

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

của cơ sở

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM GĂNG TAY  
GIA DỤNG VÀ GĂNG TAY CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ  
9.200 TẤN/NĂM VÀ GIA CÔNG LẮP RÁP MÁY SẢN  
XUẤT GĂNG TAY, QUY MÔ: 2 DÂY CHUYỀN/NĂM”**



Bình Dương, tháng 9 năm 2022



**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

của cơ sở

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM GĂNG TAY  
GIA DỤNG VÀ GĂNG TAY CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ  
9.200 TẤN/NĂM VÀ GIA CÔNG LẮP RÁP MÁY SẢN  
XUẤT GĂNG TAY, QUY MÔ: 2 DÂY CHUYỀN/NĂM”**

**CHỦ CƠ SỞ**  
(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)  
  
**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
**HIRONORI TANAKA**

Bình Dương, tháng 9 năm 2022

## MỤC LỤC

|                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| MỤC LỤC .....                                                                                                          | i   |
| DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....                                                                          | iii |
| Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....                                                                                | 1   |
| 1. Tên chủ cơ sở: .....                                                                                                | 1   |
| 2. Tên cơ sở: .....                                                                                                    | 1   |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....                                                            | 4   |
| 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: .....                                                                              | 4   |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: .....                                                                               | 5   |
| 3.3. Sản phẩm của cơ sở: .....                                                                                         | 11  |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: .....          | 11  |
| 4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng tại dự án .....                                               | 11  |
| 4.2. Nguồn cung cấp điện và điện năng tiêu thụ tại dự án .....                                                         | 14  |
| 4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước tại dự án .....                                                       | 14  |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có): .....                                                              | 15  |
| Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....                                   | 17  |
| 1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có): ..... | 17  |
| 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có): .....                                       | 18  |
| Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....                              | 23  |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....                                              | 23  |
| 1.1 Thu gom, thoát nước mưa .....                                                                                      | 23  |
| 1.2 Thu gom, thoát nước thải .....                                                                                     | 23  |
| 1.3 Xử lý nước thải .....                                                                                              | 28  |
| 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....                                                                     | 40  |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....                                               | 46  |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....                                                       | 47  |
| 5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....                                                             | 48  |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....                                                                | 49  |
| 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường .....                        | 58  |
| Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....                                                              | 60  |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....                                                                  | 60  |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: .....                                                                   | 62  |



|                                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....                                                                                                             | 65 |
| Chương V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....                                                                                                                     | 66 |
| 1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....                                                                                                           | 66 |
| 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....                                                                                                       | 70 |
| Chương VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....                                                                                                              | 74 |
| 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....                                                                                                      | 74 |
| 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....                                                                                                                         | 74 |
| 1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: .....                                                           | 75 |
| 2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. ....                                                                     | 76 |
| 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....                                                                                                                     | 76 |
| 2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: .....                                                                                                           | 77 |
| 2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: ..... | 77 |
| 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....                                                                                                                 | 78 |
| Chương VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....                                                                                          | 79 |
| Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....                                                                                                                                   | 80 |
| PHỤ LỤC BÁO CÁO .....                                                                                                                                                    | 81 |
| Phụ lục 1: Các giấy tờ pháp lý liên quan đến cơ sở .....                                                                                                                 | 81 |
| Phụ lục 2: Các sơ đồ, bản vẽ, biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình BVMT .....                                                                                    | 81 |
| Phụ lục 3: Sơ đồ vị trí lấy mẫu và các kết quả quan trắc môi trường .....                                                                                                | 81 |

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| BOD    | : Nhu cầu oxy sinh hóa                 |
| BTCT   | : Bê tông cốt thép                     |
| BTNMT  | : Bộ Tài nguyên và Môi trường          |
| BVMT   | : Bảo vệ Môi trường                    |
| BYT    | : Bộ y tế                              |
| CBCNV  | : Cán bộ công nhân viên                |
| COD    | : Nhu cầu oxy hóa học                  |
| CTNH   | : Chất thải nguy hại                   |
| CTR    | : Chất thải rắn                        |
| HTXL   | : Hệ thống xử lý                       |
| HTXLNT | : Hệ thống xử lý nước thải             |
| KCN    | : Khu công nghiệp                      |
| ĐKC    | : Điều kiện tiêu chuẩn                 |
| PCCC   | : Phòng cháy chữa cháy                 |
| QCVN   | : Quy chuẩn Việt Nam                   |
| SS     | : Chất rắn lơ lửng                     |
| TCVN   | : Tiêu chuẩn Việt Nam                  |
| TCVSLĐ | : Tiêu chuẩn vệ sinh lao động          |
| TNHH   | : Trách nhiệm hữu hạn                  |
| WHO    | : Tổ chức Y tế Thế giới                |
| VSIP   | : Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore |

Chủ dự án, Chủ đầu tư, Công ty, Cơ sở là Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

## DANH MỤC CÁC BẢNG

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1 Công suất sản xuất của cơ sở .....                                   | 4  |
| Bảng 2. Danh mục các dòng sản phẩm của cơ sở .....                          | 11 |
| Bảng 3. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu và hóa chất của Công ty .....            | 11 |
| Bảng 4. Nhu cầu sử dụng điện tại cơ sở .....                                | 14 |
| Bảng 5. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước 12 tháng gần nhất .....          | 14 |
| Bảng 6. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước 6 tháng đầu năm .....            | 14 |
| Bảng 7. Danh mục máy móc, thiết bị của Công ty .....                        | 15 |
| Bảng 8. Chỉ số chất lượng nước mặt tiêu chuẩn .....                         | 20 |
| Bảng 9. Giá trị WQI thông số của nước mặt rạch Vĩnh Bình .....              | 20 |
| Bảng 10. Giá trị WQI thông số của nước mặt sông Sài Gòn .....               | 21 |
| Bảng 11. Bảng thống kê lưu lượng nước thải của nhà máy .....                | 24 |
| Bảng 12. Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải .....   | 34 |
| Bảng 13. Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải .....   | 38 |
| Bảng 14. Danh mục các thiết bị phục vụ cho việc xử lý bụi, khí thải .....   | 43 |
| Bảng 15 Thông số kỹ thuật cơ bản của khu vực lưu trữ CTR thông thường ..... | 47 |
| Bảng 16. Thông số kỹ thuật cơ bản của khu vực lưu trữ CTNH .....            | 48 |
| Bảng 17. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải .....                     | 67 |
| Bảng 18. Danh mục thông số quan trắc nước thải .....                        | 67 |
| Bảng 19. Kết quả quan trắc nước thải sau hệ thống xử lý nước thải .....     | 68 |
| Bảng 20. Kết quả quan trắc nước thải tại hồ ga đầu nối với KCN VSIP .....   | 69 |
| Bảng 21. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải .....                      | 70 |
| Bảng 22. Danh mục thông số quan trắc khí thải .....                         | 71 |
| Bảng 23. Kết quả quan trắc khí thải năm 2020 .....                          | 71 |
| Bảng 24. Kết quả quan trắc khí thải năm 2021 .....                          | 72 |
| Bảng 25. Kết quả quan trắc khí thải năm 2022 .....                          | 73 |
| Bảng 26. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải .....                      | 73 |
| Bảng 27. Danh mục thông số quan trắc khí thải .....                         | 73 |
| Bảng 28. Kết quả quan trắc khí thải .....                                   | 73 |

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1. Sơ đồ công nghệ sản xuất găng tay của Công ty.....                          | 5  |
| Hình 2. Sơ đồ quy trình gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay.....                 | 7  |
| Hình 3. Quy trình sửa chữa khuôn găng tay hư hỏng .....                             | 9  |
| Hình 4. Sơ đồ quản lý các nguồn nước thải của Công ty .....                         | 27 |
| Hình 5. Sơ đồ vị trí khu vực xả nước thải .....                                     | 27 |
| Hình 6. Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại công ty..... | 29 |
| Hình 7. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của Công ty.....                          | 33 |
| Hình 8. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của Công ty.....                          | 33 |
| Hình 9. Sơ đồ hệ thống lọc bụi từ quá trình dệt của Công ty.....                    | 40 |
| Hình 10. Sơ đồ quy trình xử lý hơi dung môi từ công đoạn phối trộn mực in.....      | 41 |
| Hình 11. Quy trình thu gom và xử lý khí thải hơi dung môi.....                      | 42 |
| Hình 12. Quy trình thu gom, lưu trữ CTR thông thường tại nhà máy .....              | 46 |

## **Chương I**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

#### **1. Tên chủ cơ sở:**

**Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**

- **Địa chỉ văn phòng:** Số 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.

- **Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:** Ông Hironori Tanaka, sinh ngày 19/12/1969. Quốc tịch: Nhật Bản; số hộ chiếu: TZ1269367 cấp ngày: 26/02/2018 tại Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- **Điện thoại:** 02743.784.710,                      Fax: 02743.784.627.

- **Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư**, mã số dự án 1081221387 do Ban quản lý các khu công nghiệp Bình Dương chứng nhận lần đầu ngày 28/5/2008 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 25/8/2009, chứng nhận thay đổi lần 10: ngày 05/4/2021.

- **Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp** Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp: 3700522790, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 28/5/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 16/3/2021.

#### **2. Tên cơ sở:**

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM GĂNG TAY GIA DỤNG VÀ GĂNG TAY CÔNG NGHIỆP, QUY MÔ 9.200 TẤN/NĂM VÀ GIA CÔNG LẮP RÁP MÁY SẢN XUẤT GĂNG TAY, QUY MÔ: 2 DÂY CHUYỀN/NĂM”.**

- **Địa điểm cơ sở:** Số 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương .

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

- + Quyết định số 622/QĐ-CT ngày 19/01/2004 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng công trình xưởng sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và công nghiệp của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.



- + Biên bản kiểm tra xây dựng số 1097/BB-XD do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương kiểm tra ngày 27/9/2004.
- + Văn bản số 1098/CV-XD ngày 28/9/2004 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương về việc kiểm tra xây dựng công trình.
- + Giấy phép xây dựng số 717/GPXD do Bản Quản lý KCN Việt Nam – Singapore cấp ngày 12 tháng 12 năm 2011.
- + Giấy phép xây dựng số 240/GPXD-BQL do Bản Quản lý KCN Việt Nam – Singapore cấp ngày 09 tháng 3 năm 2016.
- + Biên bản kiểm tra công trình xây dựng do Bản Quản lý KCN Việt Nam – Singapore kiểm tra ngày 12/12/2016.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
  - + Phiếu xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 3412/BTNMT-TĐ ngày 21/11/2003 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho dự án Nhà máy sản xuất sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.
  - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, thửa đất số các lô 218 đến 220 và 235 đến 246, số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: T00505/CN – 2005 do UBND tỉnh Bình Dương cấp ngày 27 tháng 9 năm 2005.
  - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, thửa đất số các lô 218 đến 220 và 235 đến 246, số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: T00753/CN – 05 do UBND tỉnh Bình Dương cấp ngày 12 tháng 12 năm 2005.
  - + Quyết định số 3937/QĐ-UBND ngày 20 tháng 12 năm 2011 của UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án mở rộng Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, công suất 5.600 tấn/năm”.
  - + Giấy xác nhận số 349/GXN-STNMT ngày 24/01/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương v/v xác nhận việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành “Dự án mở rộng Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, công suất 5.600 tấn/năm” của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.
  - + Quyết định 65/GP-UBND ngày 11/05/2015 của UBND tỉnh Bình Dương về việc xả nước thải sau xử lý của Công ty TNHH Showa Việt Nam.

- + Quyết định số 11/QĐ-BQL ngày 21/01/2016 của Ban Quản lý KCN Việt Nam - Singapore về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường “Dự án mở rộng Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm lên 9.200 tấn/năm; gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 chuyên/năm”.
- + Giấy xác nhận số 3929/GXN-STNMT ngày 15/9/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương v/v xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường của “Dự án mở rộng Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm lên 9.200 tấn/năm; gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 chuyên/năm tại số 23 Đại lộ Tự Do, KCN VSIP, Thuận An” của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 69/GP-UBND (gia hạn lần 1) do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp ngày 08 tháng 8 năm 2018.
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (điều chỉnh nội dung giấy phép lần 1) theo Giấy phép số 90/GP-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp ngày 22 tháng 10 năm 2019.
- + Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn lần 2) số 46/GP-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp ngày 08 tháng 5 năm 2020.
- + Chứng chỉ kiểm tra kỹ thuật đo điện trở nổi đất của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam do Trung tâm kiểm định kỹ thuật an toàn khu vực II – Bộ Lao động – Thương Binh và Xã hội kiểm định ngày 05 tháng 5 năm 2022.
- + Giấy xác nhận nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy số 378/CSPC&CC-P2.
- + Công văn số EST/6 – 101/862 của Công ty liên doanh TNHH Công nghiệp Việt Nam – Singapore ngày 29/11/2011 về việc chấp thuận đấu nối nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn loại B được xả thẳng vào mương hồ của KCN Việt Nam – Singapore.
- + Văn bản số 575/UBND-KTN ngày 04/3/2015 của UBND tỉnh Bình Dương về việc thống nhất cho phép Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam được tiếp tục xả nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường theo quy định vào cống thoát nước mưa của KCN VSIP.
- + Giấy chứng nhận Hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 14001: 2015.

- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: **Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.**

- **Quy mô của cơ sở** (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Tổng vốn đầu tư của dự án 1.122.500.000.000 đồng (một nghìn một trăm hai mươi hai tỷ năm trăm triệu đồng), thuộc nhóm A theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 4 Điều 8 – dự án có tổng mức đầu tư từ 1000 tỷ đồng thuộc lĩnh vực công nghiệp), có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

### **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:**

#### **3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:**

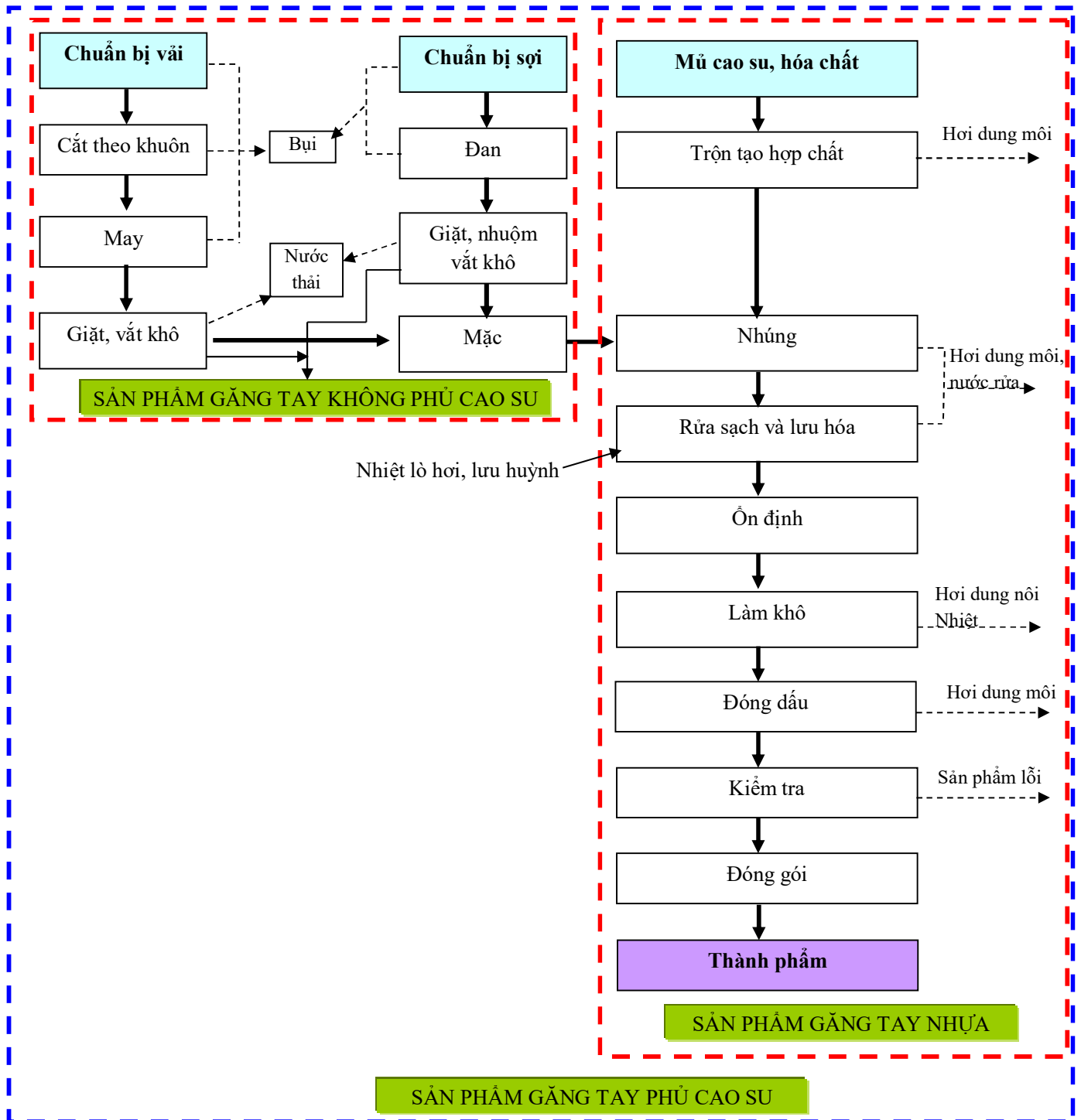
***Bảng 1 Công suất sản xuất của cơ sở***

| STT | Tên sản phẩm              | Số lượng/năm                               |                                            |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |                           | Theo ĐTM (công suất tối đa)                | Theo thực tế hiện tại                      |
| 1   | Găng tay phủ cao su       | 90.000.000 đôi/năm $\approx$ 9.000 tấn/năm | 63.190.000 đôi/năm $\approx$ 6.319 tấn/năm |
| 2   | Găng tay không phủ cao su | 1.000.000 đôi/năm $\approx$ 100 tấn/năm    | 500.000 đôi/năm $\approx$ 50 tấn/năm       |
| 3   | Găng tay nhựa             | 2.000.000 cái/năm $\approx$ 100 tấn/năm    | 400.000 cái/năm $\approx$ 20 tấn/năm       |
| 4   | Máy sản xuất găng tay     | 2 dây chuyền                               | 2 dây chuyền                               |

*(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)*

### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

#### Quy trình sản xuất găng tay



Hình 1. Sơ đồ công nghệ sản xuất găng tay của Công ty

### Diễn giải nguyên lý hoạt động:

- Sợi chỉ sẽ được lắp lên máy đan và đan tạo thành bao tay thô.



- Vải sẽ được cắt theo khuôn, sau đó được may tạo thành bao tay thô

• Các bao tay được sản xuất từ sợi sẽ được cho qua máy giặt và nhuộm màu thích hợp cho từng loại sản phẩm. Các bao tay được sản xuất từ vải sẽ được cho qua máy giặt và sấy khô.

- Sau đó sẽ được mặc vào các khuôn bao tay. (1)

• Mủ cao su và hóa chất sẽ được trộn lẫn vào nhau tạo thành hợp chất. (2) Quá trình này được thực hiện trong máy trộn tự động.

• Từ (1) và (2) được qua một dây chuyền sản xuất đồng bộ gồm nhúng, làm sạch, lưu hóa, ổn định và làm khô sản phẩm.

### Quá trình lưu hóa được cụ thể như sau:

Sau khi rửa sạch, các bán thành phẩm sẽ được di chuyển tự động vào buồng lưu hóa, tại đây dưới tác dụng của nhiệt lò hơi (105-115°C) và lưu huỳnh các phân tử cao su sẽ được nối với nhau bằng những cầu nối hóa học tạo ra những mạng lưới cao su ở các mức độ khác nhau làm cho tính chất cao su được bền chặt hơn.

• Sau khi đã được làm khô xong, sản phẩm sẽ qua công đoạn đóng dấu để tạo sản phẩm hoàn chỉnh.

- Sau đó sẽ được kiểm tra, đóng gói thành phẩm.

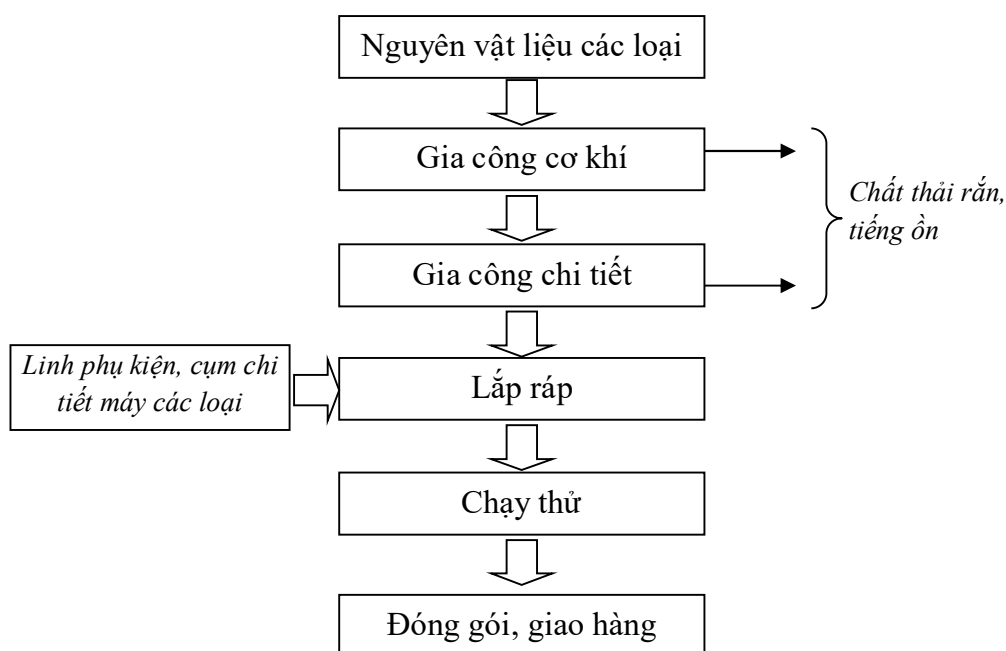
Toàn bộ quy trình sản xuất của dự án đều được thực hiện trên hệ thống máy móc đồng bộ và tự động, được kiểm soát



bằng máy vi tính. Ngoài trừ khâu mặc sản phẩm thô trước khi đưa qua công đoạn nhúng.

Ngoài quy trình sản xuất găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp như trên, Công ty còn có thêm sản phẩm là máy sản xuất găng tay. Quy trình sản xuất như sau:

#### **Quy trình sản xuất máy sản xuất găng tay**



**Hình 2. Sơ đồ quy trình gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay**

Quy trình sản xuất máy sản xuất găng tay chủ yếu là quy trình gia công và lắp ráp các linh phụ kiện, chi tiết máy để tạo thành dây chuyền sản xuất hoàn chỉnh. Theo kế hoạch sản xuất của công ty, hàng năm công ty gia công lắp ráp khoảng 2 dây chuyền máy sản xuất găng tay.

 **Công đoạn sửa chữa khuôn găng tay bị hỏng (bảo trì):** (đối với công đoạn sửa chữa khuôn, Công ty chúng tôi đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương chấp thuận tại văn bản số 5569/STNMT-CCBVMT ngày 14/11/2019)

Đối với công đoạn sửa chữa khuôn, Công ty chúng tôi đã gửi văn bản số 03/2019-CVMT gửi STNMT ngày 02/10/2019 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương chấp thuận theo văn bản số 5569/STNMT-CCBVMT ngày 14/11/2019 (văn bản được đính kèm tại phần phụ lục).

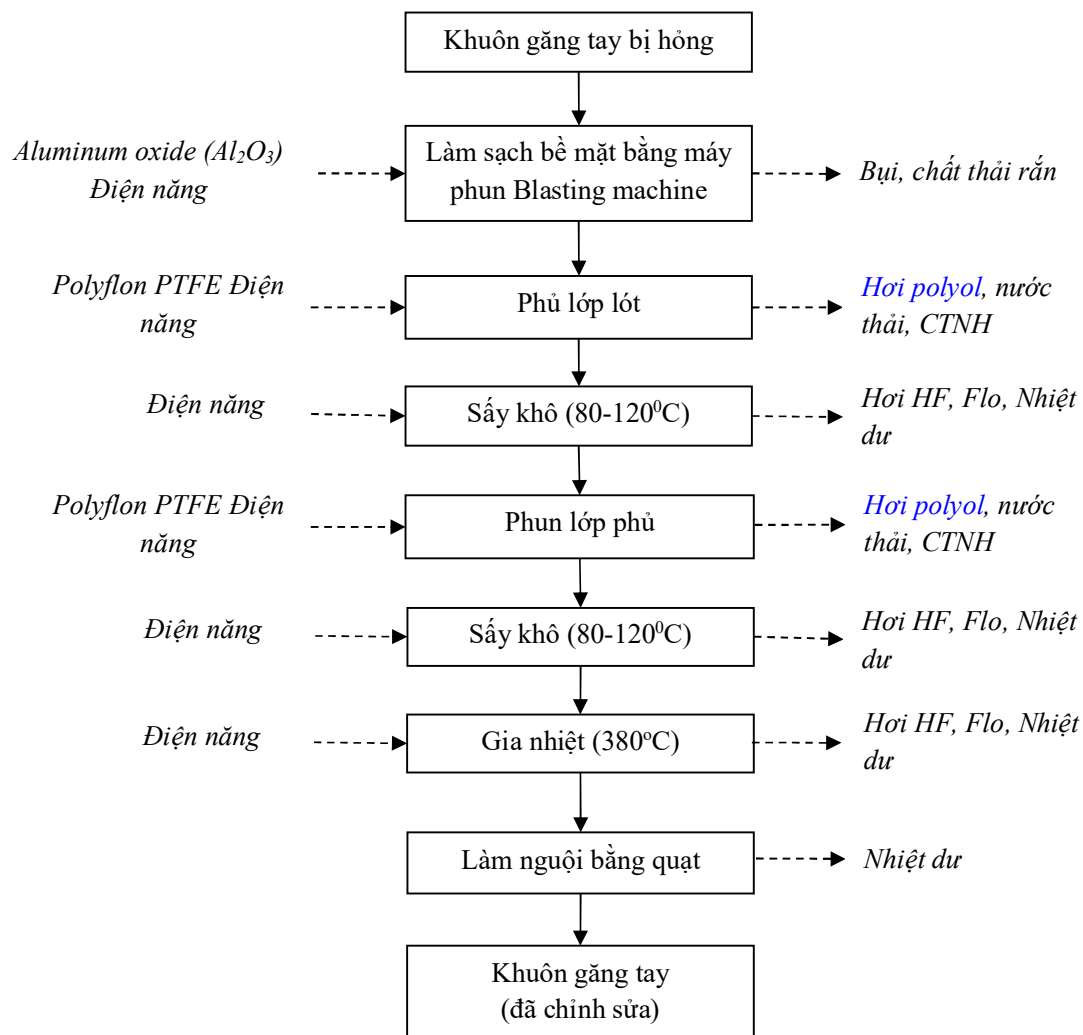
Trong quá trình sản xuất găng tay, Công ty chúng tôi có phát sinh một số khuôn găng tay bằng nhôm bị hư hỏng (số lượng không nhiều). Nguyên nhân là do qua thời gian dài sử dụng thì các khuôn găng tay sẽ bị sứt mẻ, xước hoặc không còn hình dạng và kích thước chuẩn như ban đầu, gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Tuy lượng khuôn găng tay hư hỏng phát sinh không nhiều (tối đa 40 khuôn/ngày), nhưng nhằm

tiết kiệm chi phí cho quá trình sản xuất, Công ty chúng tôi đã đầu tư một số máy móc phục vụ cho việc sửa chữa các khuôn găng tay bị hư hỏng.

Công ty sử dụng khuôn găng tay để làm khuôn mẫu tạo hình dáng cho găng tay khi phủ cao su.

Khuôn găng tay được sử dụng từ công đoạn mặc găng tay thô (từ vải hoặc được dệt từ sợi) → nhúng → rửa sạch và lưu hóa → ổn định → làm khô → đóng dấu. Sau công đoạn này, găng tay thành phẩm sẽ được tháo ra khỏi khuôn để được kiểm tra, đóng gói, lưu kho, chờ xuất xưởng.

Quy trình công nghệ công đoạn sửa chữa khuôn găng tay bị sút mẻ, hư hỏng được trình bày theo sơ đồ sau:



**Hình 3. Quy trình sửa chữa khuôn găng tay hư hỏng**

**Thuyết minh quy trình sửa chữa khuôn găng tay hư hỏng:**

Chuẩn bị 1 khuôn cho 1 lần làm sạch, tổng số lượng khuôn tối đa trong 1 ngày là 40 cái.

Để xử lý bề mặt khuôn găng tay bị hỏng, Công ty chúng tôi sử dụng máy phun – Blasting machine để làm sạch, tạo độ nhám và chuẩn bị bề mặt phục vụ cho quá trình phun phủ lớp Polyflon PTFE tại công đoạn sau. Tại công đoạn xử lý bề mặt, chất được sử dụng cho vào máy Blasting machine để làm sạch khuôn găng tay là hạt oxit nhôm - Aluminum oxide ( $Al_2O_3$ ) (dạng hạt màu trắng, kích thước từ 0,3-1mm).

Máy phun Blasting machine có xuất xứ Nhật Bản, mới 100%, được thiết kế có khung phun kín, khuôn găng tay cần làm sạch được đặt trên giá phun, nhân viên vận hành bên ngoài sẽ sử dụng vòi phun phun hạt oxit nhôm vào khuôn găng tay, nhằm làm sạch, tạo độ nhám cũng như tạo độ đồng đều cho bề mặt cho khuôn găng tay trước khi phun phủ lớp Polyflon PTFE.



Ngoài ra, để gia tăng độ nhẵn cho bề mặt khuôn găng tay, Công ty chúng tôi có thêm công đoạn chà nhám (sử dụng giấy nhám và phương pháp là chà tay), nhưng chỉ áp dụng cho một số khuôn găng tay bị xước (số lượng rất ít).

Khuôn găng tay sau khi đã được xử lý bề mặt sẽ chuyển qua công đoạn phun phủ lớp Polyflon PTFE. Tại công đoạn này, Công ty chỉ sử dụng 01 thiết bị phun Polyflon PTFE (Spray equipment) và 01 lò sấy nhỏ, được thực hiện như sau:

Chuẩn bị 20 khuôn cho một lần phun, tổng số lần phun tối đa trong ngày là 02 lần tương đương 40 khuôn.

Khuôn găng tay sau khi được làm sạch sẽ được phun một lớp lót Polyflon PTFE với lượng 1,5g/ cái, tương đương 60g/ 40 cái.

Để phun Polyflon PTFE lên khuôn găng tay, Công ty sử dụng Thiết bị phun Polyflon PTFE (Spray equipment) và buồng phun inox.

Thiết bị phun Polyflon PTFE (Spray equipment) có đường kính đầu phun là 1,0 đến 1,5mm, dùng áp suất cao 0,2 đến 0,3 MPa để phun Polyflon PTFE (dạng hỗn hợp nhựa teflon) lên bề mặt khuôn với độ dày từ 10-15  $\mu\text{m}$ .

Buồng phun có kích thước: H2250×L1850×W1000, khung sườn bằng inox, thân buồng phun làm bằng chất liệu tôn mạ kẽm, phía dưới có bố trí bồn nước với quy cách H400 x L500 x W950mm (thể tích 0,19 m<sup>3</sup>), nhằm cấp nước liên tục cho màng nước khi hoạt động.

Những khuôn găng tay sau khi phun lớp lót sẽ được sấy khô trong lò sấy ở nhiệt độ 80-120<sup>0</sup>C, thời gian từ 10-15phút.

Sau khi sấy khô, khuôn tiếp tục được phun phủ thêm một lớp Polyflon PTFE với lượng 5,75g/ cái, tương đương 230g/40 cái.

Những khuôn đã được phun phủ sẽ được sấy khô trong lò sấy ở nhiệt độ 80-120<sup>0</sup>C, thời gian từ 10-15phút.

Sau đó, những khuôn này sẽ tiếp tục được gia nhiệt ở nhiệt độ 380<sup>0</sup>C trong 15-20 phút kế tiếp. Mục đích của việc gia nhiệt ở nhiệt độ 380<sup>0</sup>C này là tạo sự phân bố đồng đều của các phân tử carbon, theo đó bề mặt khuôn sẽ trở nên láng mịn và rắn chắc hơn.

Sau giai đoạn gia nhiệt, khuôn sẽ được làm nguội bằng quạt và hoàn tất quá trình sửa chữa bề mặt khuôn găng tay.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của cơ sở được trình bày theo bảng sau:

**Bảng 2. Danh mục các dòng sản phẩm của cơ sở**

| STT | Tên sản phẩm              | Số lượng/năm                               |                                            |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |                           | Theo ĐTM (công suất tối đa)                | Theo thực tế hiện tại                      |
| 1   | Găng tay phủ cao su       | 90.000.000 đôi/năm $\approx$ 9.000 tấn/năm | 63.190.000 đôi/năm $\approx$ 6.319 tấn/năm |
| 2   | Găng tay không phủ cao su | 1.000.000 đôi/năm $\approx$ 100 tấn/năm    | 500.000 đôi/năm $\approx$ 50 tấn/năm       |
| 3   | Găng tay nhựa             | 2.000.000 cái/năm $\approx$ 100 tấn/năm    | 400.000 cái/năm $\approx$ 20 tấn/năm       |
| 4   | Máy sản xuất găng tay     | 2 dây chuyền                               | 2 dây chuyền                               |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

### 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

#### 4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng tại dự án

Nhu cầu nguyên, nhiên liệu và hóa chất sử dụng của Công ty được thể hiện theo bảng sau:

**Bảng 3. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu và hóa chất của Công ty**

| STT | Tên nguyên liệu/ hoá chất                                                               |                              | Đơn vị tính | Lượng tiêu thụ |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|----------------|
| I   | <b>Nguyên liệu/ nhiên liệu/ hóa chất phục vụ cho quá trình sản xuất găng tay cao su</b> |                              |             |                |
| 1   | Acryl/Nylon                                                                             | Sợi Acrylic/Nylon            | KG          | 9702           |
| 2   | Acrylic Yarn                                                                            | Sợi Acrylic                  | KG          | 9493           |
| 3   | Additive                                                                                | Chất phụ gia                 | KG          | 1044           |
| 4   | Antimicrobial Agent                                                                     | Chất kháng khuẩn             | KG          | 2017           |
| 5   | Antioxidant                                                                             | Chất chống oxy hóa           | KG          | 61576          |
| 6   | Antitack Agent                                                                          | Chất chống dính              | KG          | 2136           |
| 7   | Cleaning Agent                                                                          | Chất tẩy rửa                 | KG          | 1163           |
| 8   | Cleat Powder                                                                            | Bột để chống trơn trượt      | KG          | 4450           |
| 9   | Coagulant                                                                               | Chất làm đông                | KG          | 36015          |
| 10  | Cotton/Poly Fabric                                                                      | Vải Cotton/Polyester (T/C)   | KG          | 117327         |
| 11  | Covering Yarn                                                                           | Sợi thủy tinh                | KG          | 52597          |
| 12  | Dyeing Auxiliary                                                                        | Chất trợ nhuộm               | KG          | 22276          |
| 13  | Dyestuff                                                                                | Thuốc nhuộm                  | KG          | 5304           |
| 14  | Dyneema Yarn                                                                            | Sợi tổng hợp                 | KG          | 13670          |
| 15  | Filler                                                                                  | Chất làm tăng thể tích Latex | KG          | 70986          |

|    |                      |                                       |      |         |
|----|----------------------|---------------------------------------|------|---------|
| 16 | Form Maker           | Chất định hình                        | KG   | 36312   |
| 17 | Form Treatment       | Chất kiểm soát bột                    | KG   | 23899   |
| 18 | Former Cleaner       | Chất tẩy rửa khuôn                    | KG   | 712     |
| 19 | Heat Sensitive Agent | Chất nhạy nhiệt                       | KG   | 10668   |
| 20 | Kevlar Yarn          | Sợi tổng hợp aramid-kelvar            | KG   | 24870   |
| 21 | Mobilon              | Sợi chỉ thun                          | KG   | 47817   |
| 22 | NBR Latex            | Nhựa mủ cao su nhân tạo               | KG   | 3638652 |
| 23 | NR Latex             | Nhựa mủ cao su tự nhiên               | KG   | 656578  |
| 24 | Nylon Yarn           | Sợi Nylon                             | KG   | 607205  |
| 25 | Nylon/Polyester      | Sợi Nylon/Polyester                   | KG   | 219575  |
| 26 | Other Additive Agent | Chất phụ gia khác                     | KG   | 5824    |
| 27 | Other Raw materials  | Hóa chất khác                         | KG   | 7507    |
| 28 | Pigment              | Chất nhuộm                            | KG   | 3465    |
| 29 | Plastic Modifier     | Chất phụ gia                          | KG   | 84491   |
| 30 | Plasticizer          | Chất hóa dẻo                          | KG   | 18797   |
| 31 | Polyester Yarn       | Sợi polyester                         | KG   | 179215  |
| 32 | PVC Resin            | Chất dẻo PVC                          | KG   | 11867   |
| 33 | Rubber Band          | Dây thun                              | KG   | 60401   |
| 34 | Rubber Yarn          | Sợi chỉ thun                          | KG   | 111882  |
| 35 | Scouring Agent       | Chất làm sạch bề mặt                  | KG   | 373     |
| 36 | Sewing Thread        | Chỉ may                               | KG   | 51490   |
| 37 | Solvent              | Dung môi                              | KG   | 3139856 |
| 38 | Stabilizer           | Chất ổn định                          | KG   | 29928   |
| 39 | Steel Wire Yarn      | Dây thép không gỉ                     | KG   | 3952    |
| 40 | Surface Finishing    | Chất hoạt động bề mặt                 | KG   | 1899    |
| 41 | Tarnishing Agent     | Chất hoạt hóa bề mặt                  | KG   | 44191   |
| 42 | Thermostabilizer     | Chất ổn định nhiệt                    | KG   | 1277    |
| 43 | Thickner             | Chất làm dày                          | KG   | 712     |
| 44 | VulcanizeAccelerator | Chất xúc tiến lưu hóa                 | KG   | 10205   |
| 45 | Vulcanizing Agent    | Chất lưu hóa                          | KG   | 54231   |
| 46 | Water-base Pigment   | Chất nhuộm gốc nước                   | KG   | 41574   |
| 47 | Water-base Thickner  | Chất làm dày gốc nước                 | KG   | 33227   |
| 48 | Polyester Yarn       | Sợi polyester                         | Cuộn | 261     |
| 49 | Sewing Thread        | Chỉ may                               | Cuộn | 1922    |
| 50 | Stabilizer           | Chất ổn định                          | Lít  | 46992   |
| 51 | Others               | Vật liệu khác (Đạn nhựa-Tag pin)      | Hộp  | 6076    |
| 52 | Carton Box (Print)   | Thùng carton                          | Cái  | 568010  |
| 53 | Carton STC (Item)    | Nhãn mác sản phẩm bằng giấy (sticker) | Cái  | 16139   |
| 54 | Correction STC       | Nhãn mác sản phẩm bằng giấy (sticker) | Cái  | 949     |

|    |                                                                                |                                                      |      |          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|----------|
| 55 | Filmbag STC (Item)                                                             | Nhãn mác sản phẩm bằng nhựa (sticker)                | Cái  | 2401813  |
| 56 | Shrink Film                                                                    | Nhãn mác sản phẩm bằng nhựa (sticker)                | Cái  | 1090309  |
| 57 | Filmbag (Print)                                                                | Túi nhựa đựng găng tay                               | Cái  | 26922108 |
| 58 | Item card                                                                      | Nhãn mác sản phẩm bằng giấy                          | Cái  | 1467907  |
| 59 | Other Raw materials                                                            | Vật liệu khác (Heat Transfer Sheet)                  | Cái  | 3872568  |
| 60 | Other STC                                                                      | Nhãn mác sản phẩm khác bằng giấy                     | Cái  | 140027   |
| 61 | Others                                                                         | Vật liệu khác (Hook hole, PVC part, Tag label)       | Cái  | 3026000  |
| 62 | Size STC                                                                       | Nhãn mác sản phẩm bằng giấy                          | Cái  | 674027   |
| 63 | Tag                                                                            | Nhãn giấy đã in                                      | Cái  | 22750038 |
| 64 | Tape                                                                           | Nhãn mác sản phẩm bằng giấy (Security tape)          | Cái  | 712000   |
| 65 | Users Notice                                                                   | Nhãn mác sản phẩm bằng giấy (Giấy hướng dẫn sử dụng) | Cái  | 844907   |
| 66 | Shrink Film                                                                    | Màng co                                              | Cuộn | 209      |
| 67 | Tape                                                                           | Băng keo                                             | Cuộn | 50946    |
| 68 | Plain GZ (BTM seal)                                                            | Bao PE - (Túi Polybag)                               | KG   | 20411    |
| 69 | Plain GZ (Side seal)                                                           | Bao PE - (Túi Polybag)                               | KG   | 42957    |
| II | <b>Nguyên liệu phục vụ cho quá trình sản xuất máy sản xuất găng tay cao su</b> |                                                      |      |          |
| 1  | Sắt các loại                                                                   | Tấn/năm                                              |      | 50       |
| 2  | Thép không rỉ                                                                  | Tấn/năm                                              |      | 7        |
| 3  | Tôn các loại                                                                   | Tấn/năm                                              |      | 20       |
| 4  | Nguyên vật liệu cách nhiệt                                                     | Tấn/năm                                              |      | 1        |
| 5  | Cụm chi tiết lò                                                                | Hệ thống/năm                                         |      | 2        |
| 6  | Cụm chi tiết máy nhúng                                                         | Hệ thống/năm                                         |      | 2        |
| 7  | Hệ thống băng tải                                                              | Hệ thống/năm                                         |      | 2        |
| 8  | Cụm bồn chứa                                                                   | Hệ thống/năm                                         |      | 2        |
| 9  | Cụm bồn khuấy                                                                  | Hệ thống/năm                                         |      | 2        |
| 10 | Que hàn                                                                        | Kg/năm                                               |      | 300      |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

#### 4.2. Nguồn cung cấp điện và điện năng tiêu thụ tại dự án

Nguồn điện được lấy từ nguồn điện lưới của Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore qua trạm biến biến áp và trạm điện. Sau đó, điện được cấp cho các khu vực có nhu cầu sử dụng. Ngoài ra, để đảm bảo cung cấp đủ nguồn điện cho hoạt động của toàn nhà máy khi có sự cố mất điện xảy ra, công ty trang bị 4 máy phát điện với công suất 100KVA, 100 KVA, 200 KVA và 500 KVA.

**Bảng 4. Nhu cầu sử dụng điện tại cơ sở**

| Hạng mục                                             | Hiện hữu  |
|------------------------------------------------------|-----------|
| Nhu cầu sử dụng điện năng tại nhà máy<br>(KWh/tháng) | 1.540.000 |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Ghi chú: nhu cầu điện năng hiện hữu được tính trung bình theo tháng, căn cứ vào số hóa đơn tiền điện 6 tháng gần nhất của Cơ sở.

#### 4.3. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng nước tại dự án

Nguồn nước Công ty đang sử dụng được cấp bởi hệ thống cấp nước chung của KCN Việt Nam – Singapore. Căn cứ theo hóa đơn sử dụng nước cấp do KCN Việt Nam – Singapore phát hành trong 6 tháng đầu năm, Công ty tổng hợp như sau:

**Bảng 6. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước 6 tháng đầu năm**

| STT | Tháng/năm     | Nhu cầu sử dụng nước (m <sup>3</sup> /tháng) | Nhu cầu sử dụng nước trung bình tháng (m <sup>3</sup> /ngày) |
|-----|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1   | Tháng 01/2022 | 32729                                        | 1487                                                         |
| 2   | Tháng 02/2022 | 36719                                        | 1835                                                         |
| 3   | Tháng 03/2022 | 46720                                        | 1730                                                         |
| 4   | Tháng 04/2022 | 47774                                        | 1910                                                         |
| 5   | Tháng 05/2022 | 55181                                        | 1970                                                         |
| 6   | Tháng 06/2022 | 46214                                        | 1777                                                         |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Căn cứ theo hóa đơn sử dụng nước cấp 6 tháng đầu năm (từ tháng 01/2022 đến tháng 06/2022) thì nhu cầu sử dụng nước của Công ty như sau:

- + Nhu cầu sử dụng nước thấp nhất tính trung bình theo tháng là 1487 m<sup>3</sup>/ngày (được ghi nhận vào tháng 01/2022)
- + Nhu cầu sử dụng nước trung bình theo tháng là 1.785 m<sup>3</sup>/ngày.
- + Nhu cầu sử dụng nước cao nhất tính trung bình theo tháng là 1970 m<sup>3</sup>/ngày (được ghi nhận vào tháng 5/2022).

Trong đó, nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt và các hoạt động khác là 300 m<sup>3</sup>/ngày và nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất dao động từ 1187 - 1670 m<sup>3</sup>/ngày.

(Hóa đơn sử dụng nước cấp 6 tháng đầu năm được đính kèm phần phụ lục)

##### 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):

Danh mục máy móc, thiết bị của Công ty như sau:

**Bảng 7. Danh mục máy móc, thiết bị của Công ty**

| STT | Tên máy móc, thiết bị                                                                             | Số lượng | Nước sản xuất | Năm sản xuất | Công suất                 | Công đoạn | Thời gian hoạt động trong ngày |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|---------------------------|-----------|--------------------------------|
| I   | <b>Máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất găng tay</b>                                   |          |               |              |                           |           |                                |
| 1   | Dây chuyền đan, thiết bị và linh kiện đồng bộ.                                                    | 4        | Nhật Bản      | 2004~2022    | 6 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 2   | Dây chuyền cắt, thiết bị và linh kiện đồng bộ.                                                    | 4        | Nhật Bản      | 2004~2019    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 3   | Máy may                                                                                           | 209      | Nhật Bản      | 2004~2022    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 4   | Dây chuyền xử lý giặt, nhuộm và linh kiện đồng bộ.                                                | 12       | Nhật Bản      | 2004~2017    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 5   | Thiết bị tạo, bảo quản hộp chắt và linh kiện đồng bộ.                                             | 3        | Nhật Bản      | 2004~2021    | 5.000 tấn/năm             | Sản xuất  | 24h                            |
| 6   | Dây chuyền thiết bị nhúng làm sạch, ổn định, làm khô và linh kiện đồng bộ cho găng tay phủ cao su | 14       | Nhật Bản      | 2005~2021    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 7   | Dây Chuyền kiểm tra, đóng gói, thiết bị và linh kiện đồng bộ.                                     | 26       | Nhật Bản      | 2005~2021    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 8   | Thiết bị xử lý nước thải và linh kiện đồng bộ                                                     | 2        | Nhật Bản      | 2005~2012    | 1.980m <sup>3</sup> /ngày | Kỹ Thuật  | 24h                            |
| 9   | Dây chuyền định hình                                                                              | 14       | Nhật Bản      | 2005~2021    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 10  | Thiết bị kiểm phẩm và linh kiện đồng bộ                                                           | 14       | Nhật Bản      | 2004~2021    | 5 triệu đôi / tháng       | Sản xuất  | 24h                            |
| 11  | Thiết bị kho vận và các linh kiện đi kèm                                                          | 3        | Nhật Bản      | 2004~2019    | 10 triệu đôi              | Kho       | 08h                            |

|    |                                                                                          |   |                                 |           |        |                                                 |                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|-----------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|    |                                                                                          |   | +<br>Việt<br>nam                |           |        |                                                 |                            |
| 12 | Thiết bị nhà xưởng<br>và các dụng cụ đi<br>kèm                                           | 3 | Nhật<br>Bản<br>+<br>Việt<br>Nam | 2004~2019 | -      | Kỹ<br>Thuật                                     | 24h                        |
| 13 | Các thiết bị phục vụ<br>sản xuất khác                                                    | 4 | Nhật<br>Bản                     | 2004~2019 | -      | Kỹ<br>Thuật                                     | 24h                        |
| 14 | Máy phát điện<br>200KVA                                                                  | 2 | Nhật<br>Bản                     | 2016~2022 | 200KVA | Kỹ<br>Thuật                                     | Dự<br>phòng                |
| 15 | Máy phát điện<br>100KVA                                                                  | 1 | Nhật<br>Bản                     | 2012      | 100KVA | Kỹ<br>Thuật                                     | Dự<br>phòng                |
| 16 | Máy phát điện<br>500KVA                                                                  | 1 | Nhật<br>Bản                     | 2011      | 500KVA | Kỹ<br>Thuật                                     | Dự<br>phòng                |
| 17 | Nồi hơi đốt bằng Gas<br>750kg                                                            | 2 | Nhật<br>Bản                     | 2004~2006 | 750Kg  | Kỹ<br>Thuật                                     | 24h                        |
| 18 | Nồi hơi đốt bằng Gas<br>2000Kg                                                           | 1 | Nhật<br>Bản                     | 2016~2022 | 2000Kg | Kỹ<br>Thuật                                     | 24h                        |
| 19 | Nồi hơi đốt bằng Gas<br>2000Kg                                                           | 1 | Nhật<br>Bản                     | 2016~2022 | 2000Kg | Kỹ<br>Thuật                                     | Dự<br>phòng                |
| II | <b>Máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình gia công lắp ráp máy sản xuất<br/>găng tay</b> |   |                                 |           |        |                                                 |                            |
| 1  | Máy hàn 200-400A                                                                         | 5 | Nhật<br>Bản                     | 2017      | -      | Lắp<br>ráp<br>máy<br>sản<br>xuất<br>găng<br>tay | Tùy<br>theo<br>đơn<br>hàng |
| 2  | Máy tiện                                                                                 | 1 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 3  | Máy cắt plasma                                                                           | 1 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 4  | Máy phay                                                                                 | 1 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 5  | Máy khoan                                                                                | 4 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 6  | Máy uốn                                                                                  | 1 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 7  | Máy làm ren                                                                              | 1 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 8  | Đồ nghề                                                                                  | 1 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 9  | Máy khoan tay                                                                            | 5 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 10 | Máy cắt tay                                                                              | 5 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 11 | Máy cắt bàn                                                                              | 3 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |
| 12 | Máy mài tay                                                                              | 5 |                                 | 2017      | -      |                                                 |                            |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

## **Chương II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):**

Khu vực thực hiện dự án là địa phương nằm trong vùng phát triển kinh tế trọng điểm phía Nam có vị trí thuận lợi về giao thông, là nơi trung chuyển hàng hoá giữa các tỉnh đồng bằng Nam bộ với các tỉnh miền Đông và Tây Nguyên. Do đó, việc triển khai dự án không chỉ giúp doanh nghiệp tăng doanh thu mà còn hỗ trợ nền kinh tế của địa phương. Dự án hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Bình Dương đến năm 2020, bổ sung quy hoạch đến năm 2025 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 11/06/2014.

Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore tọa lạc tại vị trí chiến lược thuộc thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương với tổng diện tích hiện nay khoảng 500 ha; được đầu tư phát triển qua 3 giai đoạn (giai đoạn 1: 100 ha; giai đoạn 2: 200 ha; và giai đoạn 3: 200 ha).

Với sự hỗ trợ mạnh từ phía Chính phủ của 2 nước Việt Nam và Singapore, Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore được thành lập từ một liên doanh với Becamex, một công ty nhà nước của tỉnh Bình Dương và một tập đoàn từ phía Singapore. Đó là tập đoàn có uy tín và kinh nghiệm trong lĩnh vực xây dựng hạ tầng cơ sở và bất động sản như Sembcorp Industries và Ascendas Pte Ltd, United Overseas Land, Mitsubishi Corporation và tập đoàn KMP.

Nằm trong trung tâm của vùng kinh tế trọng điểm phía nam Việt Nam, tỉnh Bình Dương là một trong những tỉnh được quan tâm và hấp dẫn nhất đối với các nhà đầu tư nước ngoài. Bình Dương đã liên tục nhiều năm được bình chọn là một trong những tỉnh dẫn đầu về thu hút vốn đầu tư nước ngoài và có GDP phát triển vượt trội so với các thành phố khác của Việt Nam.

Hiện nay, VSIP I được biết đến như một trong những khu công nghiệp thành công nhất tại Việt Nam - nơi 232 nhà đầu tư đến từ 25 quốc gia và vùng lãnh thổ đang hoạt động tại đây, thu hút hơn 2,6 tỷ đô-la Mỹ, tạo việc làm cho 94.380 lao động.



Các ngành nghề được phép thu hút đầu tư trong KCN VSIP bao gồm: điện & điện tử; phụ tùng ô tô; dược phẩm và chăm sóc sức khỏe; cơ khí, dệt may và công nghệ thực phẩm; ngành công nghiệp hỗ trợ, kho bãi và giao nhận, dược phẩm, ... KCN Việt Nam – Singapore đã được Bộ TN&MT phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo văn bản số 3440/MTg ngày 28/12/1995.

Theo đó, ngành nghề của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, quy hoạch phân khu chức năng của KCN và là một trong những ngành nghề thu hút vốn đầu tư vào KCN. Ngoài ra, vị trí công ty nằm trong trục đường chính của KCN Việt Nam – Singapore tạo thuận lợi cho việc vận chuyển hàng hóa đến các khu vực lân cận.

## **2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):**

**Nguồn tiếp nhận khí thải:** Cơ sở được tọa lạc tại KCN Việt Nam – Singapore, khí thải phát sinh từ các nhà máy trong KCN phải được thu gom và xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT.

### **Nguồn tiếp nhận chất thải rắn:**

- + Đối với rác thải sinh hoạt: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã ký hợp đồng chuyển giao rác sinh hoạt với Hợp tác xã An Phú, thời hạn hợp đồng từ ngày 01/01/2022 đến 31/12/2022.
- + Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường khác: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã ký hợp đồng chuyển giao chất thải công nghiệp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Dịch vụ Môi trường Việt Xanh đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (*thực hiện theo hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, thời hạn hợp đồng từ 01/04/2022 đến 31/03/2023*).

- **Nguồn tiếp nhận chất thải nguy hại:** đối với chất thải nguy hại thì các Công ty thành viên trong KCN phải tự hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định. Công ty đã hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Dịch vụ Môi trường Việt Xanh đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (*thực hiện theo hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, thời hạn hợp đồng từ 01/04/2022 đến 31/03/2023*).

### **Nguồn tiếp nhận nước thải:**

- + **Đối với nước thải sinh hoạt:**

Nước thải sinh hoạt của cơ sở được đầu nối về hệ thống thu gom và thoát nước thải của KCN Việt Nam – Singapore. KCN Việt Nam – Singapore đã được đầu tư hoàn chỉnh hệ thống xử lý nước thải tập trung, với công suất 24.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Hiện tại, công suất xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung chỉ đạt khoảng 80-85% công suất, như vậy với lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà máy (khoảng <300 m<sup>3</sup>/ngày) thì Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN vẫn đảm bảo khả năng thu gom và xử lý. Nước thải được xử lý tập trung tại trạm xử lý nước thải của KCN đạt tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

**+ Đối với nước thải sản xuất:**

Nước thải sản xuất sau khi xử lý đạt quy chuẩn quy định, được dẫn ra mương hồ thoát nước mưa của KCN VSIP, sau đó dẫn về Rạch Vĩnh Bình → sông Sài Gòn.

Công ty đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn lần 2) số 46/GP-UBND cấp ngày 08 tháng 5 năm 2020.

Hiện nay, rạch Vĩnh Bình được sử dụng cho mục tiêu thoát nước tự nhiên cho toàn bộ hệ thống kênh rạch và tiêu lũ cho các hộ dân và các khu công nghiệp, tương ứng với phân hạng nguồn nước mặt theo QCVN 08:2008/BTNMT loại B1: dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

Đối với sông Sài Gòn khu vực tiếp nhận nước thải của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam trở xuống hạ nguồn, đoạn sông này đáp ứng nhu cầu giao thông thủy, tưới tiêu thủy lợi và đảm bảo môi trường sống cho các loài thủy sinh, không phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do đó phân hạng nước mặt sông Sài Gòn khu vực tiếp nhận nước thải của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam tương ứng với phân hạng nguồn nước mặt theo QCVN 08:2008/BTNMT loại B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

Theo Quyết định số QĐ 879/QĐ-TCMT của Tổng cục Môi trường ngày 01 tháng 7 năm 2011 về việc ban hành Sổ tay hướng dẫn tính toán chỉ số chất lượng nước, WQI là một chỉ số được tính toán từ các thông số quan trắc chất lượng nước, dùng để mô tả định lượng về chất lượng nước và khả năng sử dụng của nguồn nước đó, được biểu diễn bằng một thang điểm. WQI là chỉ số được dùng để đánh giá nhanh

chất lượng nước mặt lục địa một cách tổng quát và có thể được sử dụng như một nguồn dữ liệu để xây dựng bản đồ phân vùng chất lượng nước.

Do đó để đánh giá tác động đến mục tiêu chất lượng nguồn nước của việc xả thải vào nguồn tiếp nhận là kênh tiêu Bình Hòa, rạch Vĩnh Bình và sông Sài Gòn, báo cáo tiến hành xác định các chỉ tiêu chất lượng trước và sau điểm xả theo chỉ số WQI (Water Quality Index).

**Bảng 8. Chỉ số chất lượng nước mặt tiêu chuẩn**

| Giá trị WQI | Mức đánh giá chất lượng nước                 | Màu          |
|-------------|----------------------------------------------|--------------|
| 91 - 100    | Sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt  | Xanh da trời |
| 76 - 90     | Sử dụng cho nước cấp sinh hoạt sau khi xử lý | Xanh lá cây  |
| 51 - 75     | Sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi      | Vàng         |
| 26 - 50     | Sử dụng cho giao thông thủy                  | Da cam       |
| 0 - 25      | Nước ô nhiễm nặng                            | Đỏ           |

(Nguồn: Bảng 4 - Quyết định 879/QĐ/TCMT)

Đánh giá chất lượng rạch Vĩnh Bình

Việc tính toán chỉ số WQI được căn cứ trên kết quả nước mặt trên rạch Vĩnh Bình (bảng 12) để đánh giá với các chỉ tiêu được lựa chọn là pH, SS, COD, BOD<sub>5</sub>, amoni, phospho tổng, coliform và độ đục. Giá trị WQI của mỗi thông số được tính theo hướng dẫn của Quyết định số 879 /QĐ-TCMT và được thể hiện như sau:

**Bảng 9. Giá trị WQI thông số của nước mặt rạch Vĩnh Bình**

| Chỉ tiêu/ đơn vị          | Kết quả | WQI thông số |
|---------------------------|---------|--------------|
| pH                        | 7,16    | 100          |
| COD (mg/L)                | 28      | 53,3         |
| BOD <sub>5</sub> (mg/L)   | 12      | 58,3         |
| SS (mg/L)                 | 25,7    | 85,75        |
| NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0,86    | 32           |
| Phospho tổng (mg/L)       | 0,31    | 48,75        |
| Độ đục (NTU)              | 87,2    | 11,24        |
| Coliform (MPN/100mL)      | 7000    | 55           |

Sau khi tính toán WQI đối với từng thông số nêu trên, việc tính toán WQI được áp dụng theo công thức sau:

$$WQI = \frac{WQI_{pH}}{100} \left[ \frac{1}{4} \sum_{a=1}^4 WQI_a \times \frac{1}{2} \sum_{b=1}^2 WQI_b \times WQI_c \right]^{1/3}$$

Trong đó:

- +  $WQI_a$ : Giá trị WQI đã tính toán đối với 04 thông số: BOD<sub>5</sub>, COD, N-NH<sub>4</sub>, P-PO<sub>4</sub>
- +  $WQI_b$ : Giá trị WQI đã tính toán đối với 02 thông số: TSS, độ đục.
- +  $WQI_c$ : Giá trị WQI đã tính toán đối với thông số Tổng Coliform.
- +  $WQI_{pH}$ : Giá trị WQI đã tính toán đối với thông số pH.

Thế các giá trị vào công thức trên ta được  $WQI = 51$  (Giá trị WQI sau khi tính toán sẽ được làm tròn thành số nguyên)

Chỉ số chất lượng nước ở rạch Vĩnh Bình  $WQI = 51$ , cho thấy nước rạch Vĩnh Bình vẫn đảm bảo cho mục đích sử dụng tương ứng với hạng B1 của QCVN 08:2008/BTNMT: dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

Đánh giá chất lượng sông Sài Gòn tại vị trí xả thải

Việc tính toán chỉ số WQI được căn cứ trên kết quả nước mặt trên sông Sài Gòn tại cửa Rạch Vĩnh Bình (bảng 15) để đánh giá với các chỉ tiêu được lựa chọn là pH, SS, COD, BOD<sub>5</sub>, amoni, phospho tổng và độ đục. Giá trị WQI của mỗi thông số được tính theo hướng dẫn của Quyết định số 879 /QĐ-TCMT và được thể hiện như sau:

**Bảng 10. Giá trị WQI thông số của nước mặt sông Sài Gòn**

| Chỉ tiêu/ đơn vị | Kết quả |      |      | Giá trị trung bình | WQI thông số |
|------------------|---------|------|------|--------------------|--------------|
|                  | VT1     | VT2  | VT3  |                    |              |
| pH(*)            | 6,98    | 6,85 | 6,96 | 6,93               | 100          |
| Độ đục           | 59,6    | 67,9 | 61,3 | 62,93              | 29,42        |
| TSS(*)           | 20,1    | 20,5 | 19,6 | 20,07              | 99,825       |
| COD(*)           | 21      | 21   | 20   | 20,67              | 65,55        |
| BOD <sub>5</sub> | 9       | 10   | 9    | 9,333              | 65,74        |
| Amoni            | 0,35    | 0,28 | 0,32 | 0,317              | 65,25        |
| Tổng Phospho     | 0,22    | 0,21 | 0,25 | 0,227              | 68,25        |
| Coliform         | 6000    | 6000 | 7000 | 6333               | 61,67        |

Sau khi tính toán WQI đối với từng thông số nêu trên, việc tính toán WQI được áp dụng theo công thức:

$$WQI = \frac{WQI_{pH}}{100} \left[ \frac{1}{4} \sum_{a=1}^4 WQI_a \times \frac{1}{2} \sum_{b=1}^2 WQI_b \times WQI_c \right]^{1/3}$$

$$WQI = 64$$

Trong đó:

WQI<sub>a</sub>: Giá trị WQI của 04 thông số: BOD5, COD, N-NH<sub>4</sub>, P-PO<sub>4</sub>.

WQI<sub>b</sub>: Giá trị WQI đã tính toán đối với 02 thông số: TSS, độ đục.

WQI<sub>pH</sub>: Giá trị WQI đã tính toán đối với thông số pH.

(Giá trị WQI sau khi tính toán sẽ được làm tròn thành số nguyên).

Chỉ số chất lượng nước ở sông Sài Gòn WQI = 64, cho thấy nước sông Sài Gòn vẫn đảm bảo cho mục đích sử dụng tương ứng với hạng B1 của QCVN 08:2008/BTNMT: dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2.

### Chương III

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

#### 1.1 Thu gom, thoát nước mưa

Công ty đã tách riêng biệt hệ thống thoát nước mưa và nước thải.

Để khống chế, giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, Công ty đã xây dựng, lắp đặt các ống thu nước mưa từ mái, bố trí mương hở bằng bê tông cốt thép thoát nước mưa và các hố ga thu gom nước mưa xung quanh nhà máy.

Công ty đã lắp đặt đường ống nhựa uPVC có đường kính 110-140mm, để thu gom nước mưa từ các mái nhà xưởng. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế và xây dựng quanh nhà xưởng dạng mương hở bằng bê tông cốt thép có độ rộng từ 650-700mm, độ sâu 800 – 1.000 mm, độ dốc từ 0,5% - 1%; và các hố ga thu gom nước mưa có kích thước 1.000 x 1.000 x 2.000 mm thu gom nước mưa từ các ống nhánh sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

Toàn bộ nước mưa được thu gom riêng và đầu nối vào hệ thống thu gom nước mưa của KCN Việt Nam – Singapore, tại 07 điểm đầu nối xung quanh nhà máy, cụ thể như sau:

- + 04 điểm đầu nối nước mưa trên Đại lộ Tự Do.
- + 01 điểm đầu nối nước mưa trên đường số 9.
- + 02 điểm đầu nối nước mưa trên đường số 10.

Vị trí các điểm đầu nối nước mưa được đính kèm tại phần phụ lục.

#### 1.2 Thu gom, thoát nước thải

##### **a/ Công trình thu gom nước thải:**

##### **Lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh tại Công ty:**

Theo sổ theo dõi lưu lượng nước thải (được ghi nhận mỗi ngày vào cùng 01 khung giờ) của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, được thống kê như sau:

**Bảng 11. Bảng thống kê lưu lượng nước thải của nhà máy**

| <b>STT</b>        | <b>Tháng/năm</b> | <b>Q<sub>min</sub><br/>(m<sup>3</sup>/ngày)</b> | <b>Q<sub>max</sub><br/>(m<sup>3</sup>/ngày)</b> | <b>Q<sub>trung bình</sub><br/>(m<sup>3</sup>/ngày)</b> |
|-------------------|------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1                 | Tháng 01/2021    | 42                                              | 1596                                            | 1259                                                   |
| 2                 | Tháng 02/2021    | 60                                              | 1124                                            | 911                                                    |
| 3                 | Tháng 03/2021    | 40                                              | 1573                                            | 1224                                                   |
| 4                 | Tháng 04/2021    | 61                                              | 1603                                            | 1150                                                   |
| 5                 | Tháng 05/2021    | 65                                              | 1465                                            | 1278                                                   |
| 6                 | Tháng 06/2021    | 5                                               | 1487                                            | 1037                                                   |
| 7                 | Tháng 07/2021    | 4                                               | 1363                                            | 1134                                                   |
| 8                 | Tháng 08/2021    | 1                                               | 386                                             | 68                                                     |
| 9                 | Tháng 9/2021     | 4                                               | 123                                             | 41                                                     |
| 10                | Tháng 10/2021    | 1                                               | 339                                             | 138                                                    |
| 11                | Tháng 11/2021    | 29                                              | 1375                                            | 1054                                                   |
| 12                | Tháng 12/2021    | 528                                             | 1265                                            | 1060                                                   |
| 13                | Tháng 01/2022    | 29                                              | 1468                                            | 1076                                                   |
| 14                | Tháng 02/2022    | 3                                               | 1535                                            | 1016                                                   |
| 15                | Tháng 03/2022    | 215                                             | 1824                                            | 1608                                                   |
| 16                | Tháng 04/2022    | 64                                              | 1700                                            | 1325                                                   |
| 17                | Tháng 05/2022    | 150                                             | 1713                                            | 1546                                                   |
| 18                | Tháng 06/2022    | 30                                              | 1600                                            | 1335                                                   |
| <b>Trung bình</b> |                  |                                                 |                                                 | <b>1014</b>                                            |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Nhận xét:

Qua bảng tổng hợp lưu lượng nước thải sau xử lý trong thời gian vừa qua (từ 01/01/2021 đến 30/06/2022) của Công ty ta nhận thấy:

Lưu lượng nước thải sau xử lý trung bình ngày là 1014 m<sup>3</sup>/ngày.

Lưu lượng nước thải cao nhất là 1824 m<sup>3</sup>/ngày, được xác định vào ngày 29/03/2022.

### **Đối với nước thải sinh hoạt:**

+ Đối với nước thải sinh hoạt từ văn phòng, nhà nghỉ ca, và nước thải sinh hoạt từ 01 nhà vệ sinh của công nhân tại nhà xưởng sản xuất 01 được thiết kế đường ống riêng và dẫn về bể tự hoại 3 ngăn trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của VSIP (lưu lượng này khoảng 30 m<sup>3</sup>/ngày, căn cứ theo hóa đơn phí xử lý nước thải của Công ty Liên doanh TNHH KCN Việt Nam - Singapore).

Vị trí đầu nối: 01 vị trí trên đường Đại lộ Tự Do.

+ Lượng nước thải của nhà vệ sinh công nhân còn lại (khoảng 270 m<sup>3</sup>/ngày (tính tối đa)) được thiết kế đường ống riêng và dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của nhà máy. Mục đích của việc dẫn nước thải sinh hoạt vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất là bổ sung dinh dưỡng cho quá trình xử lý sinh học của hệ thống xử lý nước thải, vì nước thải của ngành này thường là thiếu dinh dưỡng trong quá trình xử lý sinh học.

Việc 10% nước thải sinh hoạt không được đầu nối vào HTXLNT tập trung vì theo thiết kế của chủ đầu tư chỉ cần dẫn 90% lượng nước thải sinh hoạt vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất là đủ lượng vi sinh cung cấp cho HTXLNT và sẽ dễ quản lý hơn. Nếu lượng nước thải sinh hoạt quá cao sẽ ảnh hưởng đến vi sinh vật trong bể xử lý hiếu khí và hiệu quả của toàn hệ thống. Do vậy, 10% nước thải sinh hoạt còn lại được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của VSIP.

### **Đối với nước thải sản xuất:**

#### **Tính chất nước thải sản xuất:**

Nước thải từ khâu giặt nhuộm bị ô nhiễm chủ yếu là độ màu, COD,

Nước thải từ khâu vệ sinh nhà xưởng bị ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng, COD, cặn bẩn, đất cát ...

Nước thải từ khâu vệ sinh bồn trộn, rửa gang tay. Nước thải tại khâu này có thành phần rất phức tạp bao gồm mỡ cao su, hợp chất hữu cơ ...

Tổng lượng nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất tại Công ty theo công suất tối đa là 1.900 m<sup>3</sup>/ngày. Hiện tại, Công ty đã đầu tư 02 HTXLNT sản xuất với công suất thiết kế lần lượt là 980 m<sup>3</sup>/ngày và 1.000 m<sup>3</sup>/ngày, tổng công suất xử lý nước thải là 1.980 m<sup>3</sup>/ngày. Như vậy, với 2 hệ thống xử lý nước thải hiện tại có thể đáp ứng thu gom và xử lý triệt nước thải phát sinh từ công ty trước khi thải ra môi trường.

Mạng lưới thu gom nước thải phát sinh tại Công ty như sau:

Nước thải phát sinh từ nhà xưởng 1 sẽ được thu gom bằng các ống nhựa PVC Φ300, sau đó sẽ theo mương hở bằng bê tông cốt thép với chiều rộng 400mm và chiều sâu 800mm dẫn về bể tập trung nước thải trước xử lý. Khoảng cách thu gom nước thải từ nhà xưởng 1 đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty là 200m.

Nước thải phát sinh từ nhà xưởng 2 và xưởng 2 mở rộng sẽ được thu gom bằng các ống nhựa PVC Φ300, sau đó theo mương hở bằng bê tông cốt thép với chiều rộng



500mm và chiều sâu 1000mm dẫn về bể tập trung nước thải trước xử lý. Khoảng cách thu gom nước thải từ nhà xưởng 2 và xưởng 2 mở rộng đến Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty khoảng 600m.

**b/ Công trình thoát nước thải:**

Đối với nước thải sinh hoạt: được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN VSIP tại 01 điểm đầu nối trên đường Đại lộ Tự Do.

Đối với nước thải sản xuất:

Nước thải sau khi xử lý sẽ được theo ống nhựa PVC Φ400mm dẫn ra hố ga tập trung có kích thước 1.000 x 600 x 800 mm. Từ hố ga tập trung này, nước thải sẽ được dẫn qua hệ thống quan trắc tự động, rồi dẫn ra hố ga đầu nối. Hố ga đầu nối được xây dựng ngầm có kích thước 1.200 x 1.200 x 1.500 mm. Nước thải từ hố ga đầu nối sẽ được dẫn ra mương thoát nước mưa của KCN theo ống nhựa PVC Φ400. Khoảng cách từ hố ga tập trung ra hố ga đầu nối khoảng 50m. Khoảng cách từ hố ga đầu nối ra mương thoát nước mưa của KCN khoảng 30m.

Từ mương thoát nước mưa của KCN, nước thải sẽ chảy ra kênh tiêu Bình Hòa (l=2.000m), sau đó ra rạch Ông Bó (l=1.800m), đổ về rạch Vĩnh Bình (l=2.700m) và cuối cùng là đổ về sông Sài Gòn (l=2.500m).

(Công ty đã được Công ty liên doanh TNHH Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore chấp thuận cho đầu nối nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn loại QCVN 40:2011/BTNMT, cột B được xả thẳng vào mương hồ của KCN Việt Nam – Singapore theo công văn số: EST/6 – 101/862 ngày 29/11/2011).

**c/ Điểm xả nước thải sau xử lý:**

**Điểm xả nước thải sinh hoạt:**

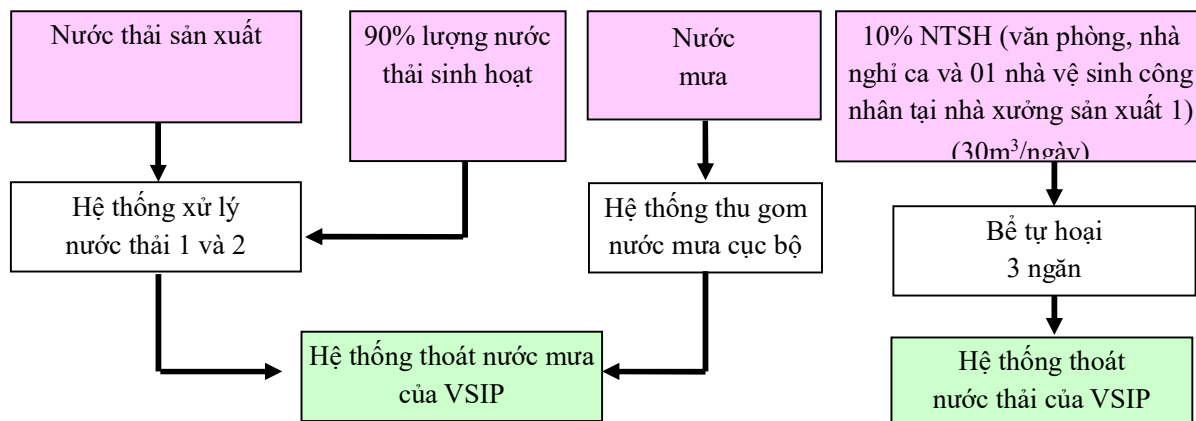
Vị trí đầu nối: 01 vị trí trên đường Đại lộ Tự Do.

**Điểm xả nước thải sản xuất:**

Vị trí đầu nối: Hố ga đầu nối được xây dựng ngầm có kích thước 1.200 x 1.200 x 1.500 mm. Nước thải từ hố ga đầu nối sẽ được dẫn ra mương thoát nước mưa của KCN. Từ mương thoát nước mưa của KCN, nước thải sẽ chảy ra kênh tiêu Bình Hòa, sau đó ra rạch Ông Bó, đổ về rạch Vĩnh Bình và cuối cùng là đổ về sông Sài Gòn.

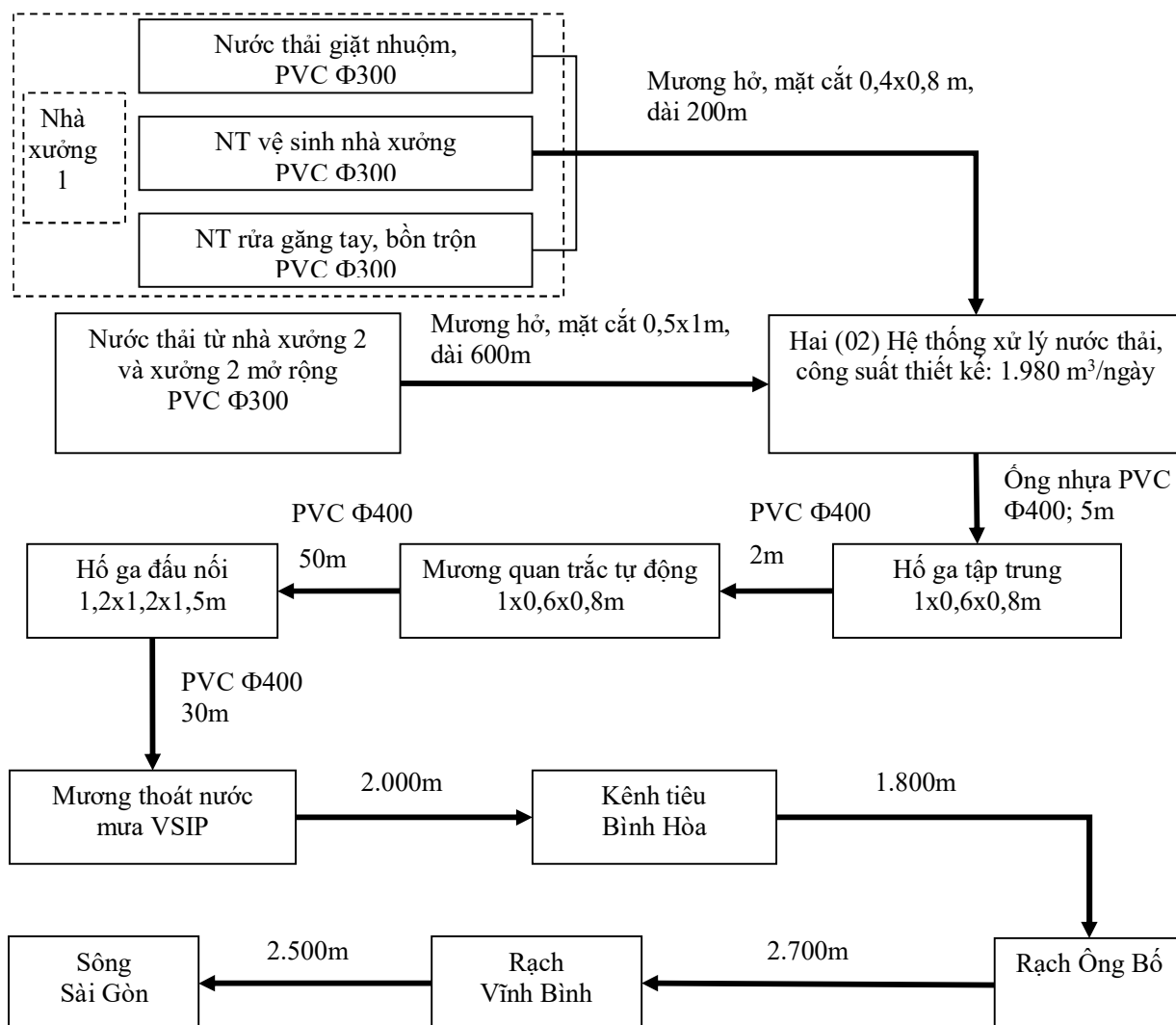
**d/ Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải nêu trên:**

✚ Sơ đồ quản lý các nguồn nước thải phát sinh của Công ty như sau:



Hình 4. Sơ đồ quản lý các nguồn nước thải của Công ty

✚ Sơ đồ vị trí công trình khu vực xả nước thải của Công ty như sau:



Hình 5. Sơ đồ vị trí khu vực xả nước thải

### 1.3 Xử lý nước thải

#### **a/ Tên đơn vị thiết kế, thi công, giám sát thi công; nhà thầu xây dựng:**

+ Tên Công ty: Công ty TNHH Goshu Kohsan (Việt Nam).

+ Địa chỉ: Số 40 VSIP, đường số 3, khu công nghiệp Việt Nam- Singapore, phường Thuận Giao, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương, Việt Nam.

#### **b/ Chức năng của công trình:**

Thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sản xuất và một phần nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án trước khi đầu nối ra mương thoát nước mưa của KCN .

#### **c/ Nước thải sản xuất và sinh hoạt**

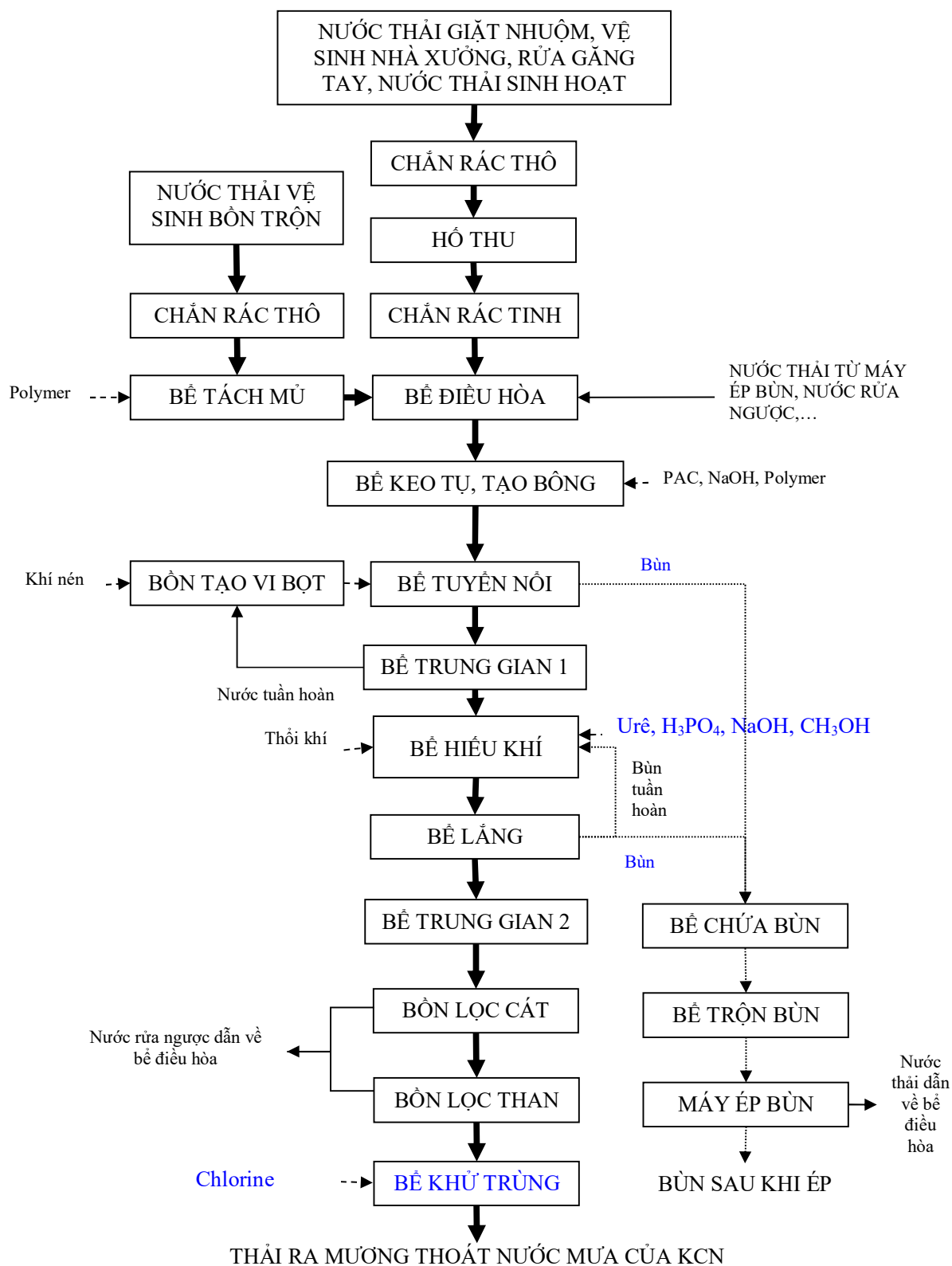
Quy mô: 02 hệ thống xử lý nước thải.

Công suất: 980 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (hệ thống số 01) và 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (hệ thống số 02).

Tổng công suất: 1.980 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

#### **Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung**

Quy trình Công nghệ xử lý nước thải tập trung của công ty như sau:



**Hình 6. Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại công ty**

### **Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Do đặc tính một phần nước thải còn chứa nhiều mù cao su nên nước thải sau khi được thu gom sẽ qua bể tách mù cao su. Sau giai đoạn tách mù, nước thải sẽ được chảy về bể tiếp nhận để điều hòa lưu lượng và nồng độ thải.

Do đặc tính nước thải của Nhà máy có sử dụng nguyên liệu là cao su cho nên hàm lượng tổng nitơ và phospho tương đối thấp. Để bổ sung dinh dưỡng cho quá trình xử lý sinh học của hệ thống xử lý, Công ty có thu gom một phần lượng nước thải sinh hoạt tại nhà vệ sinh công nhân, dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất của Công ty.

Nước thải sau khi đã điều hòa lưu lượng và nồng độ sẽ được bơm vào bể keo tụ. Tại bể keo tụ sẽ được bổ sung hóa chất nhằm keo tụ vào tạo bông các chất lơ lửng có trong nước thải.

Khi đã được keo tụ tạo bông, nước thải sẽ tự chảy qua bể tuyển nổi nhằm loại bỏ hầu hết các bông cặn có trong nước thải.

Sau đó, theo dòng chảy nước thải tiếp tục chảy vào bể sinh học hiếu khí aerotank. Dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí có trong bể cùng với lượng ôxy và chất dinh dưỡng được cung cấp bổ sung vào, các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ được xử lý và tạo ra các bông bùn hoạt tính.

Tiếp đó, nước thải sẽ chảy qua bể lắng nhằm lắng lại các bông cặn này. Nước sau khi lắng bông cặn sẽ được chảy vào bể đệm (bể trung gian trong hệ thống xử lý nước thải). Từ đây, nước được bơm qua thiết bị lọc cát, lọc than hoạt tính. Sau đó, nước thải được dẫn qua bể khử trùng, tại đây được châm thêm chlorine để khử trùng trước khi thải vào hệ thống thoát nước mưa chung của VSIP. Như vậy, nước thải sau khi được xử lý đảm bảo đạt 40:2011/BTNMT, cột B với  $K_q=0,9$ ,  $K_f=1$ .

Nước thải từ hai hệ thống được thu gom tập trung về một điểm xả thải đồng thời lắp đặt thiết bị quan trắc chất lượng nước thải tự động theo Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương hiện hành (lắp đặt điểm quan trắc). Thiết bị quan trắc nước thải tự động của Công ty được kết nối dữ liệu về trạm điều hành trung tâm và được Trung tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường xác nhận kết nối tại văn bản số 114/CV-TTQT-TĐ ngày 27 tháng 6 năm 2013.

Bùn thải từ bể tuyển nổi, bể lắng sẽ được cho qua máy ép bùn và xử lý theo dạng chất thải nguy hại.

Chức năng của các bể như sau:

Song chắn rác

Song chắn rác được thiết kế để giữ lại những vật rắn có kích thước lớn và ngăn không cho những vật này đi vào hệ thống. Song chắn rác này được định kỳ vệ sinh mỗi ca/lần, hoặc khi nào song chắn bị nghẹt rác.

Bể điều hòa

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và chất lượng dòng vào. Máy thổi khí cấp khí vào để điều hòa chất lượng nước thải và tránh mùi hôi sinh ra từ bể này. Từ bể này, nước thải được chuyển đến hộp điều chỉnh lưu lượng để cố định lưu lượng đi vào bể keo tụ.

#### Bể keo tụ, tạo bông

Trong bể này, PAC được châm vào liên tục với một liều lượng cố định, NaOH châm vào để điều chỉnh pH. NaOH được cấp vào bởi bơm riêng và hoạt động dựa trên tín hiệu nhận được từ đầu điều khiển pH PHIC-01. Ở bể này, những hạt tủa nhỏ được hình thành, cặn lơ lửng và chất thải sẽ bám lên bề mặt hạt tủa.

Những hạt tủa được hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ. Trong bồn này, một loại polymer với phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử rất dài, chúng đóng vai trò như những sợi tơ nhện nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuốn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình tuyển nổi mang theo các chất thải.

#### Bể tuyển nổi

Trong bể này, các chất thải sẽ bám lên bề mặt của bọt khí và nổi lên. Bùn nổi được cặn gạt gạt bùn và thu gom vào máng, từ máng bùn sẽ tự chảy vào bể chứa bùn. Còn bùn lắng sẽ được xả định kỳ bằng van tự động vào bể chứa bùn.

#### Bồn tạo vi bọt

Trong bình này, khí nén cấp vào để tạo bọt khí hòa tan bão hòa trong nước, giúp nâng cao hiệu quả cho quá trình tuyển nổi.

#### Bể trung gian số 1

Phần nước trong từ bể tuyển nổi chảy tràn qua bể này, từ bể này nước tiếp tục đi qua bể hiếu khí và nước tuần hoàn cho quá trình tuyển nổi cũng lấy từ đây. Bể này có vai trò là bể trung gian.

#### Bể hiếu khí (A/B)

Tại bể này, quá trình xử lý các chất thải có trong nước thải bằng vi sinh hiếu khí được diễn ra. Máy thổi khí có nhiệm vụ cấp khí vào tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh sinh sống và phát triển. Tại đây, các chất dinh dưỡng được bổ sung vào để cung cấp dưỡng chất cho vi sinh phát triển bao gồm Urê,  $H_3PO_4$ , NaOH,  $CH_3OH$ .

#### Bể lắng

Sau khi xử lý hiếu khí nước thải được đưa qua bể lắng, trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể trung gian số 2, phần bùn lắng xuống được tuần hoàn về bể xử lý hiếu khí và bùn dư định kỳ xả vào bể chứa bùn bằng cách mở van.

#### Bể trung gian số 2

Phần nước trong từ bể lắng chảy tràn qua bể này, từ bể này nước được bơm qua cột lọc cát. Bể này có nhiệm vụ chứa nước trong thời gian rửa ngược cột lọc cát hoặc lọc than.

#### Cột lọc cát

Cột lọc cát được thiết kế để bắt những chất rắn lơ lửng có trong nước, dòng nước đi từ trên xuyên qua vật liệu lọc rồi xuống dưới đi ra ngoài. Chất rắn lơ lửng tích tụ nhiều và làm dơ cột lọc vì vậy cột lọc sẽ được rửa ngược (trung bình 1 lần/ngày hoặc khi độ chênh áp giữa đầu vào và đầu ra cột lọc cát  $> 0,5 \text{ kf/cm}^2$ ) để giải phóng và làm sạch bề mặt vật liệu lọc sau một thời gian hoạt động.

#### Cột lọc than

Cột lọc than hoạt tính được thiết kế để hấp phụ các hợp chất hữu cơ hòa tan không bị phân hủy sinh học. Cột lọc than cần được rửa ngược định kỳ (trung bình 1 lần/ngày hoặc khi độ chênh áp giữa đầu vào và đầu ra cột lọc than  $> 0,5 \text{ kf/cm}^2$ ) để rửa sạch các tạp chất tích tụ trên lớp vật liệu lọc làm giảm khả năng hấp phụ của than. Than hoạt tính không còn sử dụng để hấp phụ thêm được nữa khi nó đã bão hòa, đó cũng là lúc cần phải thay than hoạt tính khác (thông thường thì khoảng 06 tháng hoặc 1 năm sau khi sử dụng thường xuyên).

#### Bể khử trùng

Nước đã xử lý từ cột than được chảy qua bể này. Tại đây, hóa chất chlorine được châm vào nhằm khử trùng nước thải trước khi thải ra hệ thống thoát nước mưa chung của VSIP. Bể này còn có vai trò chứa để giám sát nước đầu ra và chứa nước để rửa ngược cột lọc cát, cột lọc than.

#### Bể chứa bùn

Bùn dư từ bể lắng và bể tuyển nổi được đưa về bể chứa bùn. Từ bể này bùn được bơm đến bể trộn bùn.

#### Bể trộn bùn

Bùn dư từ bể chứa bùn được bơm đến bể này để khuấy trộn đều trước khi đưa vào máy ép bùn. Từ bể này bùn được bơm vào máy ép bùn để tách bớt nước ra khỏi bùn.

#### Máy ép bùn

Bùn từ bể trộn bùn được bơm vào máy ép bùn để tách nước ra khỏi bùn. Nước sau khi ép phải tuần hoàn lại để xử lý. Bùn sau khi ép được lưu trữ đúng nơi quy định, sau đó thu gom xử lý theo dạng chất thải nguy hại.



***Hình 7. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của Công ty***



***Hình 8. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải của Công ty***



Nước sau khi xử lý từ hai hệ thống xử lý nước thải đều được dẫn về bể chứa nước đầu ra, sau đó được quan trắc lưu lượng nước thải liên tục bằng thiết bị quan trắc chất lượng nước thải tự động.

Thời gian hoạt động của hai hệ thống xử lý nước thải: 24/24.

Yêu cầu các chỉ tiêu cần xử lý: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, loại B, với  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1$ .

Chu kỳ và chế độ xả nước thải của Công ty là xả liên tục trong suốt thời gian sản xuất.

Phương thức xả thải: Nước thải sau khi xử lý sẽ được xả vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Việt Nam - Singapore → chảy ra kênh tiêu Bình Hòa, sau đó ra rạch Ông Bó, đổ về rạch Vĩnh Bình và cuối cùng là đổ về sông Sài Gòn.

**Thông số kỹ thuật của 02 hệ thống xử lý nước thải sản xuất của công ty**

***Bảng 12. Danh mục các thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải***

| STT        | Hạng mục thiết bị/ Đặc tính kỹ thuật                                                                  | Số lượng | Đơn vị |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| <b>A</b>   | <b>CỤM TÁCH CAO SU</b>                                                                                |          |        |
| <b>1.</b>  | Công tắc mực nước<br>Loại: phao nổi                                                                   | 2        | bộ     |
| <b>2.</b>  | Bể tách cao su<br>Thể tích: 52m <sup>3</sup><br>Vật liệu: Bê tông phủ FRP<br>Phụ kiện: HT ống sục khí | 2        | cái    |
| <b>3.</b>  | Bộ đo và điều khiển pH<br>Khoảng đo: 0-14<br>Điều khiển bơm hóa chất                                  | 2        | cái    |
| <b>4.</b>  | Máy nén khí<br>Công suất: 0,37 kW                                                                     | 2        | cái    |
| <b>5.</b>  | Máy thổi khí<br>Công suất: 1,34 m <sup>3</sup> /min x 2,5 mAq x 1,1kW                                 | 2        | cái    |
| <b>6.</b>  | Bồn H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /Polymer-2<br>Thể tích: 1000 L<br>Vật liệu: PE                     | 6        | cái    |
| <b>7.</b>  | Bồn Urê<br>Thể tích: 1000 L<br>Vật liệu: PE                                                           | 2        | cái    |
| <b>8.</b>  | Bồn H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub><br>Thể tích: 1000 L<br>Vật liệu: PE                                | 2        | cái    |
| <b>9.</b>  | Bồn CH <sub>3</sub> OH<br>Thể tích: 1000 L<br>Vật liệu: PE                                            | 2        | cái    |
| <b>10.</b> | Công tắc mực nước<br>Loại: màng                                                                       | 6        | bộ     |
| <b>11.</b> | Máy khuấy bồn Polymer-2                                                                               | 4        | cái    |

|          |                                                                                             |   |     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|          | Tốc độ: 242 vòng/phút<br>Điện năng: 0,2kW                                                   |   |     |
| 12.      | Hệ thống đường ống<br>Vật liệu: PVC, SGP                                                    | 2 | hệ  |
| 13.      | Hệ thống tủ điện                                                                            | 2 | hệ  |
| <b>B</b> | <b>HỆ THỐNG XỬ LÝ CHÍNH</b>                                                                 |   |     |
| 14.      | Song chắn rác thô<br>Vật liệu: SUS 304                                                      | 2 | cái |
| 15.      | Song chắn rác tinh<br>Vật liệu: SUS 304                                                     | 2 | cái |
| 16.      | Bể điều hòa<br>Thể tích: 500m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông<br>Phụ kiện: HT ống sục khí | 2 | cái |
| 17.      | Bơm nước thải bể điều hòa<br>Loại: bơm chìm<br>Công suất: 46 m <sup>3</sup> /h              | 4 | cái |
| 18.      | Công tắc mực nước<br>Loại: phao nổi                                                         | 2 | bộ  |
| 19.      | Hộp chỉnh lưu lượng<br>Loại: chảy tràn<br>Vật liệu: thép phủ epoxy                          | 2 | cái |
| 20.      | Bể keo tụ, tạo bông<br>Thể tích: 11,5m <sup>3</sup><br>Vật liệu: Bê tông                    | 2 | cái |
| 21.      | Máy khuấy<br>Tốc độ: 132 vòng/phút<br>Điện năng: 0,75 kW                                    | 2 | cái |
| 22.      | Bộ điều khiển pH<br>Khoảng đo: 0 -14<br>Điều khiển bơm NaOH                                 | 2 | bộ  |
| 23.      | Máy khuấy<br>Tốc độ: 16,7 vòng/phút<br>Điện năng: 0,2 kW                                    | 2 | cái |
| 24.      | Bể tuyển nổi<br>Đường kính: 4,5m<br>Chiều cao: 2m<br>Vật liệu: thép phủ epoxy               | 2 | cái |
| 25.      | Máy gạt bùn bể tuyển nổi<br>Tốc độ: 0,476 vòng/phút<br>Điện năng: 0,2kW                     | 2 | cái |
| 26.      | Bồn tạo vi bọt<br>Đường kính: 1,1m<br>Chiều cao: 1,5m                                       | 2 | cái |
| 27.      | Máy nén khí<br>Công suất: 2,2kW                                                             | 2 | cái |
| 28.      | Bể trung gian số 1                                                                          | 2 | cái |

|     |                                                                                                    |   |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
|     | Thể tích: 18m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông                                                    |   |     |
| 29. | Bơm nước tuần hoàn<br>Loại: ly tâm trục ngang<br>Công suất: 38m <sup>3</sup> /h                    | 4 | cái |
| 30. | Công tác mực nước<br>Loại: phao nổi                                                                | 2 | bộ  |
| 31. | Bể hiếu khí<br>Thể tích: 300m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông<br>Phụ kiện: HT ống và đĩa sục khí | 4 | cái |
| 32. | Hộp tuần hoàn bùn<br>Loại: chảy tràn<br>Vật liệu: nhựa PVC                                         | 2 | cái |
| 33. | Bể lắng<br>Cạnh: vuông 9,5m<br>Vật liệu: bê tông                                                   | 2 | cái |
| 34. | Máy gạt bùn bể lắng<br>Tốc độ: 0,074 vòng/phút<br>Điện năng: 0,4kW                                 | 2 | cái |
| 35. | Bể trung gian số 2<br>Thể tích: 45 m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông                             | 2 | cái |
| 36. | Bơm lọc<br>Loại: ly tâm trục ngang<br>Công suất: 46m <sup>3</sup> /h                               | 2 | cái |
| 37. | Công tác mực nước<br>Loại: phao nổi                                                                | 2 | bộ  |
| 38. | Bể nước ra<br>Thể tích: 45 m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông                                     | 2 | cái |
| 39. | Bơm lọc, PU-04<br>Loại: ly tâm trục ngang<br>Công suất: 110m <sup>3</sup> /h                       | 2 | cái |
| 40. | Công tác mực nước, LS-104<br>Loại: phao nổi                                                        | 2 | bộ  |
| 41. | Bộ đo pH<br>Khoảng đo: 0-14                                                                        | 2 | bộ  |
| 42. | Cột lọc cát TK-15<br>Kích thước: trụ, D2130 x H2400mm<br>Vật liệu: thép phủ epoxy                  | 2 | bộ  |
| 43. | Cột lọc than TK-16<br>Kích thước: trụ, D2130 x H2400mm<br>Vật liệu: thép phủ epoxy                 | 2 | bộ  |
| 44. | Bể chứa bùn, TK-17<br>Thể tích: 40m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông                              | 2 | cái |

|     |                                                                      |   |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------|---|-----|
|     | Phụ kiện: HT ống sục khí                                             |   |     |
| 45. | Bơm chuyển bùn, PU-05A,B<br>Loại: màng<br>Công suất: 278 L/phút      | 4 | cái |
| 46. | Công tắc mực nước, LS-105<br>Loại: phao nổi                          | 2 | bộ  |
| 47. | Bể trộn bùn, TK-18<br>Thể tích: 4m <sup>3</sup><br>Vật liệu: bê tông | 2 | cái |
| 48. | Bơm cấp bùn vào máy ép<br>Loại: màng<br>Công suất: 878 L/phút        | 4 | cái |
| 49. | Công tắc mực nước<br>Loại: phao nổi                                  | 2 | bộ  |
| 50. | Máy khuấy, AG-05<br>Tốc độ: 50 vòng/phút<br>Điện năng: 0,75kW        | 2 | cái |
| 51. | Máy nén khí<br>Công suất: 7,5kW                                      | 4 | cái |
| 52. | Máy ép bùn<br>Công suất: 1.000L/mẻ                                   | 4 | cái |
| 53. | Máy thổi khí khuấy trộn<br>Công suất: 8,19m <sup>3</sup> /minx4mAq   | 2 | cái |
| 54. | Máy thổi khí<br>Công suất: 13,7m <sup>3</sup> /minx4mAq              | 6 | cái |
| 55. | Bồn PAC<br>Thể tích: 2.000 L<br>Vật liệu: PE                         | 4 | cái |
| 56. | Máy khuấy<br>Tốc độ: 242 vòng/phút<br>Điện năng: 0,4kW               | 4 | cái |
| 57. | Công tắc mực nước<br>Loại: màng                                      | 4 | bộ  |
| 58. | Bơm PAC<br>Công suất: 6.000cc/phút                                   | 2 | cái |
| 59. | Bồn NaOH<br>Thể tích: 4.000 L<br>Vật liệu: PE                        | 2 | cái |
| 60. | Công tắc mực nước<br>Loại: màng                                      | 2 | bộ  |
| 61. | Bơm NaOH<br>Công suất: 2.000cc/phút                                  | 2 | cái |
| 62. | Bồn Polymer<br>Thể tích: 3.000 L<br>Vật liệu: PE                     | 4 | cái |
| 63. | Máy khuấy<br>Tốc độ: 242 vòng/phút                                   | 4 | cái |

|     |                                          |   |     |
|-----|------------------------------------------|---|-----|
|     | Điện năng: 0,75 kW                       |   |     |
| 64. | Công tắc mực nước<br>Loại màng           | 4 | bộ  |
| 65. | Bơm Polymer<br>Công suất: 6.000 cc/phút  | 2 | cái |
| 66. | Hệ thống đường ống<br>Vật liệu: PVC, SGP | 2 | hệ  |
| 67. | Hệ thống tủ điện                         | 2 | hệ  |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

### **Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

- Vị trí, địa điểm lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động: sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty.

- Đặc điểm nguồn nước thải được giám sát:

- + Tọa độ, địa giới hành chính vị trí xả nước thải:
- + Tọa độ vị trí xả nước thải vào mương thoát nước mưa của VSIP: X = 12.09.255; Y=06.88.094 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 1050 45', múi chiều 60).
- + Địa giới hành chính: vị trí xả nước thải thuộc phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.
- + Tọa độ, địa giới hành chính nơi xả nước thải vào nguồn nước – sông Sài Gòn tại cửa rạch Vĩnh Bình:
- + Tọa độ: X = 12.01.464; Y = 06.87.737 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 1050 45', múi chiều 60).
- + Địa giới hành chính: phường Vĩnh Phú, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.
- + Chế độ xả nước thải là liên tục 24h/ngày.đêm.
- + Phương thức xả nước thải là tự chảy ra nguồn tiếp nhận.
- Tần suất thu nhận dữ liệu: 5 phút/lần.
- Danh mục thông số quan trắc:
  - + Lưu lượng
  - + COD
  - + TSS
  - + pH
  - + Amoni
  - + Nhiệt độ

Quy chuẩn so sánh: QCVN 40: 2011/BTNMT cột B với  $K_q=0,9$ ,  $K_f=1$ .

- Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, đánh giá độ chính xác tương đối RA:

Định kỳ hàng tháng, Trung tâm quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương tiến hành kiểm tra, hiệu chuẩn, đánh giá độ chính xác tương đối cho trạm quan trắc nước thải tự động tại Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, với tần suất 01 tháng/lần.

- Thông tin về hoạt động kiểm định thiết bị:

Tình hình kiểm định thiết bị của Trạm quan trắc nước thải tự động tại Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam như sau:

| Stt | Thiết bị                         | Thời hạn kiểm định |
|-----|----------------------------------|--------------------|
| 1   | Phương tiện đo COD               | 31/12/2022         |
| 2   | Phương tiện đo pH                | 31/12/2022         |
| 3   | Phương tiện đo TSS               | 31/12/2022         |
| 4   | Phương tiện đo lưu lượng kênh hở | 31/12/2022         |
| 5   | Phương tiện đo Amoni             | 31/12/2022         |
| 6   | Nhiệt độ                         | 31/12/2022         |

Định kỳ 12 tháng/lần, Công ty sẽ phối hợp với Trung tâm quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương sẽ tiến hành kiểm định thiết bị cho trạm quan trắc nước thải tự động tại Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

**Tình trạng hoạt động của trạm:**

- Các sự cố đối với hệ thống quan trắc tự động: không có.
- Các khoản thời gian hệ thống quan trắc tự động dừng hoạt động: không có.
- Thống kê mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc:

| Thông số                                                     | Thông số 1<br>Lưu lượng | Thông số 2<br>pH | Thông số 3<br>Nhiệt độ | Thông số 4<br>COD | Thông số 5<br>TSS | Thông số 6<br>Amoni |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Số giá trị quan trắc theo thiết kế trong 1 giờ               | 12                      | 12               | 12                     | 12                | 12                | 12                  |
| Số giá trị quan trắc nhận được                               | 12                      | 12               | 12                     | 12                | 12                | 12                  |
| Số giá trị quan trắc lỗi/bất thường                          | 0                       | 0                | 0                      | 0                 | 0                 | 0                   |
| Tỷ lệ số liệu nhận được so với số giá trị theo thiết kế (%)  | 100                     | 100              | 100                    | 100               | 100               | 100                 |
| Tỷ lệ số liệu lỗi/bất thường so với số giá trị nhận được (%) | 0                       | 0                | 0                      | 0                 | 0                 | 0                   |

## 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

### a/ Các nguồn ô nhiễm không khí phát sinh tại nhà máy

#### **a. Bụi phát sinh từ công đoạn đan găng tay, cắt vải, may găng tay**

**Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt (Quyết định số 11/QĐ-BQL ngày 21 tháng 01 năm 2016):**

Đối dây chuyền sản xuất, bụi phát sinh từ công đoạn đan găng tay, cắt vải, may sẽ được hút và lọc bụi qua túi vải, khí thải sẽ được phát tán ra môi trường thông qua miệng thải.

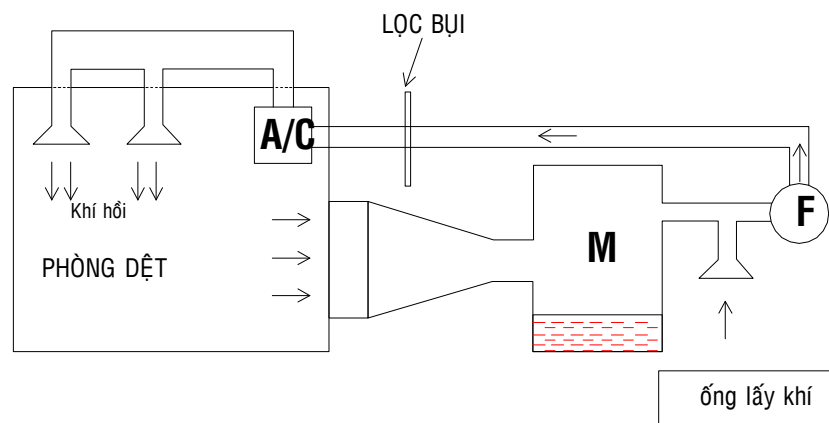
#### **Theo thực tế:**

Do lượng bụi phát sinh từ công đoạn đan găng tay, cắt vải, may là không đáng kể nên Công ty cho phát tán tự nhiên trong nhà xưởng.

#### **b. Bụi phát sinh từ công đoạn dệt**

Công ty có 01 khu vực dệt (tại nhà máy 1). Bụi phát sinh từ công đoạn dệt được Công ty thu gom và xử lý qua bể hấp thụ bằng nước, nước được tuần hoàn tái sử dụng, phần bụi cặn lắng được thu gom để xử lý chung với chất thải rắn không nguy hại.

Hệ thống thu gom và xử lý bụi trong phòng dệt được thiết kế như sau:



**Hình 9. Sơ đồ hệ thống lọc bụi từ quá trình dệt của Công ty**

Thông số kỹ thuật hệ thống lọc bụi từ quá trình dệt như sau:

- + Số lượng hệ thống: 01 hệ thống, bao gồm:
  - + A/C: Máy điều hòa nhiệt độ.
  - + F: Quạt cấp khí cho A/C, công suất 25HP.
  - + M: Thiết bị màng nước giữa bụi.
- + Nguồn gốc: Nhật Bản.
- + Hiệu quả xử lý: 90%.

Với các biện pháp bảo vệ môi trường như trên, đảm bảo các chất ô nhiễm có trong khí thải đều đạt quy chuẩn nguồn tiếp nhận theo QCVN 03:2019/BYT.

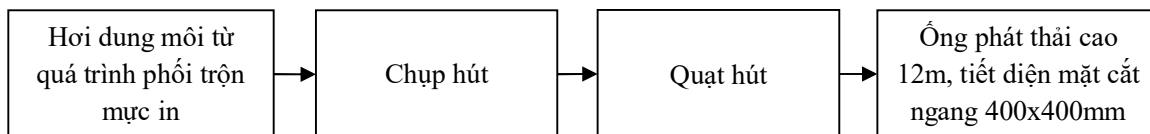
### c. Bụi phát sinh từ công đoạn hàn kim loại

Trong quá trình gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay thì có khâu ghép nối các chi tiết nhỏ lại với nhau, Công ty có sử dụng biện pháp hàn hồ quang điện. Để khống chế khói hàn, Công ty đã thực hiện các biện pháp như sau:

- Tại mỗi máy hàn, đã được lắp đặt các vách ngăn che chắn xung quanh.
- Công nhân trực tiếp hàn được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như kính hàn, quần áo bảo hộ, găng tay, khẩu trang,...Đồng thời, có chế độ bồi dưỡng cho công nhân hàn tương ứng với mức lao động nặng.
- Thường xuyên cho công nhân tại các khu vực này kiểm tra sức khỏe định kỳ và có các chế độ nghỉ ngơi thích hợp.
- Tại khu vực nhà xưởng, được thiết kế thông thoáng tự nhiên, ngoài ra, còn trang bị thêm các máy quạt thổi công nghiệp nhằm phát tán nhanh khói hàn vào không khí.

### d. Hơi dung môi từ công đoạn phối trộn mực in

Công ty có 03 khu vực phối trộn mực in (tại 03 xưởng) để cung cấp cho công đoạn in. Tại mỗi khu vực phối trộn mực in, Công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý như sau:



**Hình 10. Sơ đồ quy trình xử lý hơi dung môi từ công đoạn phối trộn mực in**

Hơi dung môi từ công đoạn phối trộn cung cấp cho công đoạn in tại 03 phòng phối trộn mực in (xưởng 1 có 01 phòng phối trộn mực in; xưởng 2 có 2 phòng phối trộn mực in) được thu gom và phát tán qua ống thải cao 12m, tiết diện mặt cắt ngang 400 x 400 mm.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý hơi dung môi phối trộn mực in như sau:

| Stt      | Máy móc thiết bị                                    | Số lượng  | Đơn vị          | Nguồn gốc | Hiệu quả xử lý |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|----------------|
| <b>I</b> | <b>Hệ thống xử lý hơi dung môi phối trộn mực in</b> | <b>03</b> | <b>Hệ thống</b> | Nhật Bản  | 90%            |
| 1        | Chụp hút                                            | 03        | Cái             |           |                |
| 2        | Quạt hút                                            | 03        | Cái             |           |                |
| 3        | Ống chính 400 x 400                                 | 36        | Mét             |           |                |
| 4        | Miếng thải 400 x 400                                | 03        | Cái             |           |                |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)



**e. Khí thải, hơi dung môi từ dây chuyền sản xuất/khí thải từ quá trình đốt ga trực tiếp lưu hóa cao su**

Công ty trang bị các máy móc thiết bị đồng bộ trong quá trình sản xuất của mình. Hầu hết thiết bị đầu tư tại Công ty là các thiết bị máy móc mới, với tính năng tự động hoá tối ưu, toàn bộ máy móc thiết bị được nhập từ nước ngoài. Các biện pháp bảo vệ môi trường của Công ty được trình bày cụ thể như sau:

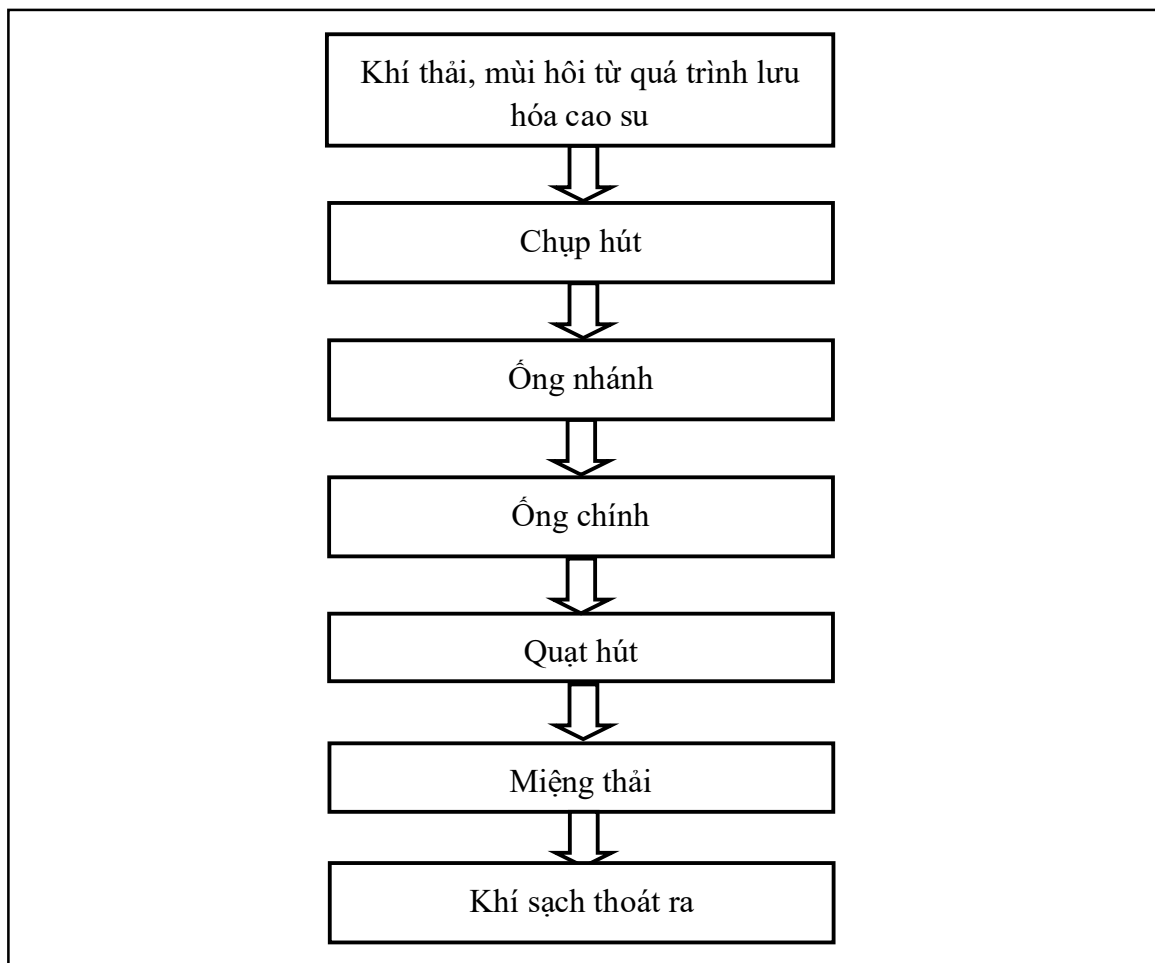
Bố trí các khu vực sản xuất có phát sinh ô nhiễm riêng biệt với các khu vực khác.

Các máy in phát sinh hơi dung môi được đặt trong phòng kín và có hệ thống điều hòa nhiệt độ.

Có hệ thống thông gió cưỡng bức nhằm giảm thiểu tích tụ nồng độ các chất ô nhiễm trong xưởng sản xuất.

Đối với khí thải và hơi dung môi phát sinh chủ yếu từ các công đoạn trộn mủ cao su và hóa chất để tạo thành hỗn hợp, công đoạn nhúng găng tay vào mủ cao su; công đoạn lưu hóa thì Công ty đầu tư hệ thống thu gom, xử lý khí thải với quy trình công nghệ như sau:

**Quy trình thu gom, xử lý khí thải, mùi hôi từ quá trình lưu hóa cao su:**



**Hình 11. Quy trình thu gom và xử lý khí thải hơi dung môi**

Tại tất cả các công đoạn lưu hóa, định hình, Công ty đều trang bị 01 hệ thống xử lý khí thải, mùi hôi như trên, và tại mỗi dây chuyền thì có 01 điểm thải, cụ thể như sau:

Tại mỗi chuyền lưu hóa cao su, Công ty đều lắp các chụp hút, nhằm thu gom toàn bộ khí thải, mùi hôi từ quá trình lưu hóa vào các ống nhánh, có tiết diện mặt cắt 250 x 250mm, sau đó dẫn ra ống chính có tiết diện mặt cắt 500 x 500mm và phát thải qua miệng thải cao 12 m, tiết diện mặt cắt của ống phát thải là 500 x 500mm .

Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải và mùi hôi từ quá trình lưu hóa cao su:

**Bảng 14. Danh mục các thiết bị phục vụ cho việc xử lý bụi, khí thải**

| Stt      | Máy móc thiết bị                                                      | Số lượng  | Đơn vị          | Nguồn gốc | Hiệu quả xử lý |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-----------|----------------|
| <b>I</b> | <b>Hệ thống xử lý khí thải và mùi hôi từ quá trình lưu hóa cao su</b> | <b>20</b> | <b>Hệ thống</b> | Nhật Bản  | 90%            |
| 1        | Chụp hút                                                              | 20        | Cái             |           |                |
| 2        | Ống nhánh 250 x 250mm                                                 | 300       | Mét             |           |                |
| 3        | Ống chính 500 x 500mm                                                 | 500       | Mét             |           |                |
| 4        | Quạt hút                                                              | 20        | Cái             |           |                |
| 5        | Miệng thải 500 x 500mm                                                | 20        | Cái             |           |                |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

#### **f. Đối với bụi và hơi khí thải phát sinh từ quá trình sửa chữa khuôn găng tay bị hỏng:**

##### **Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt khuôn găng tay:**

Để xử lý bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt, Công ty chúng tôi sử dụng máy phun – Blasting machine (xuất xứ Nhật Bản, mới 100%), được thiết kế có khung phun kín, thiết bị thu hồi hạt oxit nhôm, vòi phun, thiết bị lọc bụi kiểu túi vải và các thiết bị phụ trợ khác. Khuôn găng tay cần làm sạch được treo vào khung, nhân viên vận hành bên ngoài sẽ sử dụng vòi phun phun hạt oxit nhôm vào khuôn găng tay bị hỏng, nhằm làm sạch, tạo độ nhám cũng như tạo độ đồng đều cho bề mặt cho khuôn găng tay trước khi phun phủ lớp Polyflon PTFE. Hạt oxit nhôm đã phun ra, rơi xuống đáy buồng phun, sẽ được thu hồi vào ngăn chứa để tái sử dụng. Bụi phát sinh từ quá trình phun này được lọc qua thiết bị lọc bụi kiểu túi vải (được thiết kế đi kèm theo máy), nhằm đảm bảo ngăn ngừa bụi phát sinh ra môi trường xung quanh.

##### **Hơi polyol phát sinh từ quá trình phun Polyflon PTFE cho khuôn găng tay:**

Trong quá trình phun phủ lớp Polyflon PTFE cho bề mặt khuôn, để giảm hơi polyol phát sinh từ quá trình này, công ty có lắp đặt 01 thiết bị hấp thụ hơi polyol bằng màng nước, với thông số kỹ thuật như sau:

| STT | Tên thiết bị  | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Buồng phun    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: H2250×L1850×W1000</li> <li>- Khung sườn bằng inox.</li> <li>- Có quạt hút, công suất 2 HP.</li> <li>- Thân buồng phun: tôn mạ kẽm.</li> <li>- Phía dưới có bố trí 01 Bồn nước hấp thụ hơi polyol: H400 x L500 x W950mm.</li> <li>- Máy bơm nước tuần hoàn: công suất 1,5 HP.</li> </ul> |
| 2   | Ống phát thải | Vật liệu: thép không gỉ; Φ300mm, cao 5m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Buồng phun có kích thước: H2250×L1850×W1000, khung sườn bằng inox, thân buồng phun làm bằng chất liệu tôn mạ kẽm, phía dưới có bố trí bồn nước với quy cách H400 x L500 x W950mm (thể tích 0,19 m<sup>3</sup>), nhằm cấp nước liên tục cho màng nước khi hoạt động. Lượng nước trong bồn được bơm tuần hoàn, định kỳ thay nước mới 01 ngày/lần. Lượng nước thải bỏ được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

#### **Hơi HF, hơi Flo và nhiệt dư phát sinh từ quá trình sấy:**

Để giảm thiểu ô nhiễm hơi HF, Flo và nhiệt dư phát sinh từ lò sấy, chủ đầu tư có các biện pháp như sau:

- Phía trên máy sấy (ngay vị trí van xả hơi an toàn) có bố trí chụp hút, quạt hút nhằm hút hơi nóng và hơi khí HF, Flo phát sinh từ lò sấy ra ngoài môi trường theo ống phát thải cao 5m, đường kính ống phát thải 635mm, thông số kỹ thuật như sau:

| STT | Tên thiết bị  | Thông số kỹ thuật                                                                                                                       |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Chụp hút      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị chụp hút: chất liệu thép không gỉ,</li> <li>- Kích thước L1800 x W1800 mm.</li> </ul> |
| 2   | Quạt hút      | - Công suất: 330 m <sup>3</sup> /h.                                                                                                     |
| 3   | Ống phát thải | - Ống phát thải: Vật liệu: thép không gỉ; đường kính Φ635mm, cao 5m                                                                     |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Ngoài ra, để làm giảm ảnh hưởng nhiệt dư từ quá trình sấy, Công ty sẽ thực hiện biện pháp sau đây:

- Bố trí máy móc trong khu vực (còn trống) tại nhà xưởng giặt nhuộm hiện tại của Công ty, nơi đây, nhà xưởng được thiết kế cao thoáng nhằm tạo được sự thông thoáng cho nhà xưởng, phát tán nhiệt ra khỏi khu vực nhà xưởng nhanh, đồng thời hạn chế

bức xạ nhiệt từ ánh nắng mặt trời, trao đổi không khí sạch thường xuyên cho nhà xưởng.

- Trang bị quạt thổi tại vị trí làm việc của nhân viên.

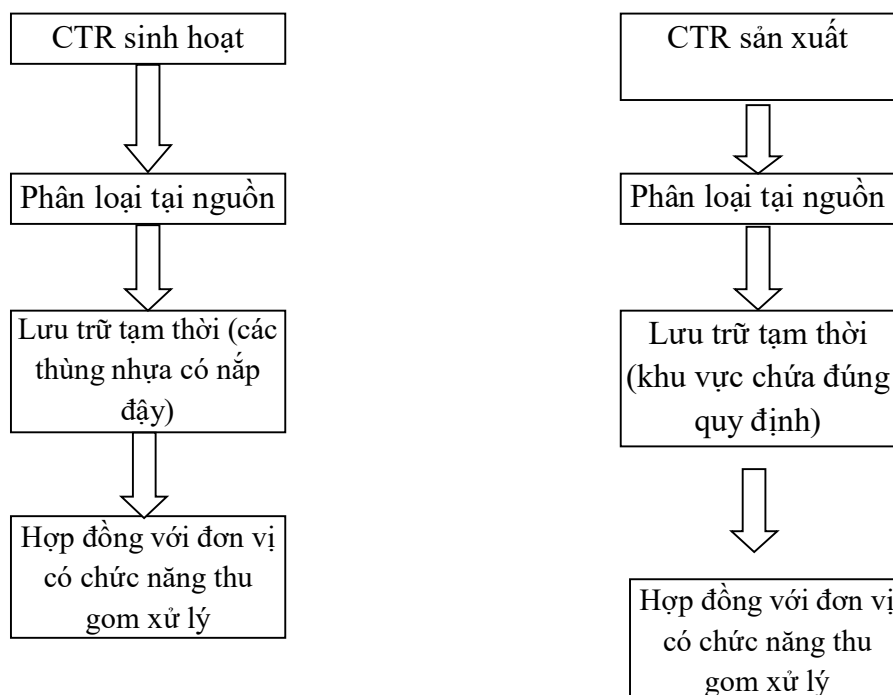
- Thực hiện các biện pháp tổ chức lao động và phòng hộ cá nhân như: không bố trí một người làm việc quá lâu trong khu vực nhiệt độ cao, có thể bố trí luân phiên nhau hoặc để người lao động thường xuyên ra ngoài nghỉ trong chốc lát; uống đủ nước để bù đắp lượng nước mà cơ thể mất đi do đổ mồ hôi.

### 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Quy mô, công suất: diện tích 180 m<sup>2</sup> lưu chứa chất thải rắn thông thường, bao gồm:

- + Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 30 m<sup>2</sup>.
- + Nhà chứa chất thải rắn sản xuất có diện tích 150 m<sup>2</sup>.

Quy trình công nghệ:



**Hình 12. Quy trình thu gom, lưu trữ CTR thông thường tại nhà máy**

#### Quy trình vận hành

+ CTR sinh hoạt được phân loại tại nguồn và thu gom vào các thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy, hàng ngày đội thu gom rác công cộng đến thu gom và xử lý. Công ty đã ký hợp đồng chuyển giao rác sinh hoạt với Hợp tác xã An Phú, thời hạn hợp đồng từ ngày 01/01/2022 đến 31/12/2022.

+ CTR sản xuất được phân loại tại nguồn và thu gom, lưu trữ vào các thùng chứa riêng biệt được bố trí tại khu vực chứa CTR sản xuất (khu vực chứa có gắn biển báo). Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã ký hợp đồng chuyển giao chất thải rắn công nghiệp cho Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Dịch vụ Môi trường Việt Xanh đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (*thực hiện theo hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, thời hạn hợp đồng từ 01/04/2022 đến 31/03/2023*).

Các thông số kỹ thuật cơ bản của khu vực lưu trữ chất thải rắn thông thường:

**Bảng 15 Thông số kỹ thuật cơ bản của khu vực lưu trữ CTR thông thường**

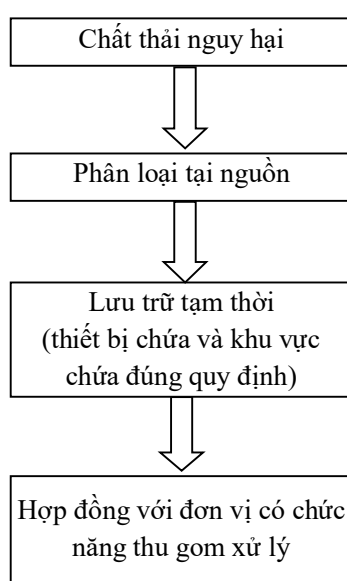
| STT                              | Thông số kỹ thuật                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. Chất thải sinh hoạt</b>    |                                                                                                                                     |
| 1                                | Thùng đựng rác bằng nhựa HDPE, có nắp đậy<br>+ Số lượng: tùy theo khối lượng phát sinh.<br>+ Dung tích mỗi thùng: 45 - 240 lít.     |
| 2                                | Nhà chứa chất thải sinh hoạt<br>+ Số lượng: 01 cái.<br>+ Diện tích: 30m <sup>2</sup> .                                              |
| <b>B. Chất thải rắn sản xuất</b> |                                                                                                                                     |
| 3                                | Thùng đựng rác bằng nhựa HDPE và thùng kim loại<br>+ Số lượng: tùy theo khối lượng phát sinh.<br>+ Dung tích mỗi thùng: 45-400 lít. |
| 4                                | Nhà chứa chất thải sản xuất<br>+ Số lượng: 01 cái.<br>+ Diện tích: 150m <sup>2</sup> .                                              |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

#### **4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại**

Quy mô, công suất : diện tích 250m<sup>2</sup> lưu chứa chất thải nguy hại

Quy trình công nghệ:



**Hình 12. Quy trình thu gom, lưu trữ CTNH tại nhà máy**

#### Quy trình vận hành:

+ CTNH được phân loại tại nguồn và thu gom, lưu trữ vào các thiết bị chứa riêng biệt được bố trí tại khu vực chứa CTNH (khu vực chứa có gắn biển báo, các thiết bị chứa được dán bảng phân định mã CTNH). Sau đó, Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý. Công ty đã hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH Sản xuất Thương mại Dịch vụ Môi trường Việt Xanh đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (*thực hiện theo hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, thời hạn hợp đồng từ 01/04/2022 đến 31/03/2023*).

Các thông số kỹ thuật cơ bản của khu vực lưu trữ chất thải nguy hại:

**Bảng 16. Thông số kỹ thuật cơ bản của khu vực lưu trữ CTNH**

| STT | Thông số kỹ thuật                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Thùng chứa chất thải nguy hại bằng nhựa hoặc bằng thiếc.<br>Số lượng và dung tích thùng phù hợp với số lượng chất thải nguy hại phát sinh. |
| 2   | Nhà chứa chất thải nguy hại<br>+ Số lượng: 01 cái.<br>+ Diện tích: 250m <sup>2</sup> .                                                     |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

#### **5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Để hạn chế tiếng ồn và độ rung, chủ đầu tư có thể áp dụng những biện pháp sau để không chế:

Trồng nhiều cây xanh để giảm khả năng lan truyền của tiếng ồn ra các khu vực lân cận.

Trang bị các dây chuyền công nghệ, thiết bị hiện đại nhằm giảm tối đa khả năng phát sinh tiếng ồn.

Lắp đệm chống ồn cho chân quạt, các máy phát sinh tiếng ồn.

Bố trí các công đoạn đặc thù tại các phân xưởng khác nhau nhằm hạn chế khả năng cộng hưởng của tiếng ồn.

Bố trí các cụm thiết bị hợp lý theo hướng giảm khả năng cộng hưởng làm tăng mức ồn. Dây chuyền sản xuất các công đoạn được bố trí với mật độ phân đều theo

chiều dài của mỗi xưởng. Khu vực lao động gián tiếp được bố trí cách ly khu vực vận hành máy móc thiết bị và sử dụng kính chống bụi, chống ồn cho khu văn phòng.

Phân phối luồng xe vào ra nhà máy theo hướng giảm phát sinh tiếng ồn đồng thời.

Định kỳ thay thế những vật liệu bao chắn và sử dụng các loại đệm có tính đàn hồi, không có khả năng truyền âm như vật liệu nhựa, cao su, gỗ,... nhằm loại trừ khả năng khuếch đại âm của vật liệu. Đồng thời thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị máy móc tại công ty.

Thay mới những linh kiện máy móc bị mòn, có khả năng gây ra các rung động và tiếng ồn.

Đối với những công nhân trực tiếp sản xuất tại khu vực ô nhiễm tiếng ồn:

Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, vận hành đúng kỹ thuật.

Trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết về an toàn lao động và hạn chế những tác hại cho công nhân. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, bịt tai, giày nhựa...

Luân phiên thời gian đứng vận hành máy theo đúng quy định đối với các mức ồn khác nhau theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động;

Chú trọng tăng mức độ tự động hoá của thiết bị nhằm hạn chế thời gian đứng vận hành máy trực tiếp của công nhân trong những khu vực có mức ồn, độ rung và nhiệt độ cao.

Với các biện pháp quản lý nêu trên, đảm bảo tiếng ồn, độ rung trong phân xưởng sản xuất đạt QCVN 24/2016/BYT, QCVN 27/2016/BYT.

## **6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

### **a. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải:**

Khi phát hiện sự cố Công ty sẽ cho ngừng hoạt động sản xuất tại bộ phận liên quan, tiến hành khắc phục các sự cố an toàn và đảm bảo đạt hiệu quả trước khi cho máy móc thiết bị hoạt động trở lại.

### **b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:**

Để phòng ngừa các sự cố, Công ty thường xuyên thực hiện các biện pháp sau đây:

+ Quan trắc, quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.



- + Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.
- + Quan trắc và kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào, đầu ra định kỳ cũng như hiệu quả của từng công đoạn xử lý.
- + Kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì định kỳ các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.
- + Nạo vét đường ống thoát nước thải theo định kỳ.
- + Phân công 02 cán bộ kỹ thuật có chuyên môn vận hành hệ thống xử lý nước thải của Công ty.
- + Thiết lập và tập huấn cho nhân viên vận hành về phương án ứng cứu sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.

Nếu xảy ra các sự cố, Công ty thực hiện một số biện pháp sau nhằm hạn chế mức thấp nhất khả năng gây ô nhiễm môi trường:

#### **Giá trị SVI không ổn định.**

##### Nguyên nhân:

Hệ thống chạy thấp tải.

Hệ thống bị quá tải, nồng độ oxy hòa tan thấp.

Tỉ lệ dinh dưỡng không ổn định.

##### Giải pháp khắc phục:

Nếu hệ thống chạy dưới tải cần kiểm tra tỉ lệ F/M, giới hạn cho phép trong khoảng 0,1 – 0,3. Nếu giá trị SVI trong bể Aerotank >150 mg/l tăng tỉ số F/M, nếu giá trị SVI < 50 mg/l cần kiểm tra MLSS.

Nếu hệ thống chạy quá tải, nồng độ oxy hòa tan thấp cần kiểm tra nguồn gây ra để có biện pháp ngăn chặn kịp thời.

Nếu tỷ lệ dinh dưỡng không ổn định, dựa vào kết quả phân tích mẫu để tính toán hàm lượng dinh dưỡng cần bổ sung vào hệ thống. Tỷ lệ dinh dưỡng thích hợp trong bể Aerotank là COD:N:P = 100:5:1.

#### **DO trong bể Aerotank không ổn định kéo dài:**

Giá trị DO trong bể Aerotank theo thiết kế của hệ thống dao động trong khoảng từ 0,5 – 2 mgO<sub>2</sub>/l. Trong bể Aerotank có bố trí 2 máy thổi khí hoạt động luân phiên theo chế độ mặc định theo thời gian và theo chế độ đo nồng độ oxy hòa tan của đầu dò DO.

##### Nguyên nhân:

- Chương trình điều khiển bị lỗi, đầu dò bị lỗi.

- Nguồn cấp cho thiết bị không có.
- Thiết bị bị hư hỏng.

**Giải pháp khắc phục:**

Xác định thời gian khử Nitơ tổng trong ngày của hệ thống để tiến hành theo dõi hệ thống chạy có ổn định hay không. Từ màn hình chính vào 22Eratition basin/ chọn chuyển trang/ chọn Clock B xác định thời gian khử Nito tổng (từ 5h – 6h30, từ 11h – 12h30, từ 17h – 18h30, từ 23h – 0h30). Nếu ngoài những giờ trên Earator sẽ hoạt động luân phiên theo tín hiệu DO được đo từ đầu dò đặt trong bể để DO đảm bảo phải lớn hơn 0,5mg/l.

Kiểm tra cài đặt thời gian hoạt động của thiết bị. Vào màn hình chính chọn 22Eratition basin/ chọn 593M0/597M0 setting sau đó thiết lập thời gian chạy và nghỉ cho thiết bị. Mặc định thời gian chạy là 2 phút, thời gian nghỉ là 60 phút.

Vệ sinh đầu dò DO định kì để đảm bảo giá trị được thể hiện một cách chính xác nhất.

Nếu thiết bị hư hỏng cần phải kiểm tra và thay thế.

** Giá trị COD đầu ra vượt khỏi giá trị cho phép:**

**Nguyên nhân:**

Giá trị COD đầu vào cao hơn yêu cầu thiết kế.

Bể Aerotank hoạt động không hiệu quả.

Chế độ sục khí hoạt động không tốt.

**Giải pháp khắc phục:**

Tuần hoàn từ bể tuyển nổi về lại bể Aerotank để xử lý lại.

Kiểm tra các thông số có liên quan trong bể Aerotank như:

pH trong khoảng 6,5 -8,

Lưu lượng cấp vào bể Aerotank

Thời gian lưu nước của bể Aerotank

SV30 trong khoảng 250 -400

MLSS trong khoảng 4- 6 g/l

DO trong khoảng 0.5 – 2.5 mgO<sub>2</sub>/l

Tỉ lệ F/M, giá trị F/M trong khoảng 0.1-0.3

Kiểm tra hoạt động của bể DAF: tách bùn có hiệu quả không, nước đầu ra có trong không.

Kiểm tra hoạt động của cột lọc cát: có rửa ngược đúng với định kì hay không, dòng nước vào, ra có đúng quy trình hay không, lưu lượng có đảm bảo hay không.

 **Bể tuyển nổi DAF hoạt động không hiệu quả:**

Nguyên nhân:

Liều lượng Polymer không đạt.

Hệ thống tạo vi bọt tuyển nổi không hoạt động.

Hệ thống cào gạt bùn làm việc không hiệu quả.

Giải pháp khắc phục:

Kiểm tra lượng Polymer Cation cấp vào bể, nồng độ Polymer pha trộn, lưu lượng châm vào hệ thống. Kiểm tra lượng polymer đầu ra để đảm bảo không bị tắc nghẽn trên đường ống. Nếu lượng polymer cao quá sẽ làm cho bùn vi sinh kết khối lớn, nặng hơn và lắng xuống đáy bể. Nếu lượng polymer ít quá thì bùn dư trong nước nhiều nước ra không được trong.

Kiểm tra hoạt tính của Polymer do thời gian pha lâu.

Kiểm tra hệ thống tạo vi bọt: máy bơm, nước cấp vào, khí cấp vào, kiểm tra đồng hồ áp suất.

Điều chỉnh lưu lượng nước tạo bọt hợp lý.

Kiểm tra thanh gạt có tiếp xúc tốt hay không, có gạt được bùn hay không.

 **Cột lọc cát hoạt động không hiệu quả.**

Nguyên nhân:

Quy trình vận hành không đúng.

Chương trình bị lỗi.

Không thực hiện rửa ngược định kì.

Giải pháp khắc phục:

Thực hiện định kì rửa ngược nhằm loại bỏ các bùn, cặn bám trên bề mặt cột lọc.

Kiểm tra hệ thống van nước cấp, van xả.

Kiểm tra giá trị áp lực trên đồng hồ đo áp lực. Nếu thấy chênh lệch cao và lưu lượng đầu ra không ổn định thì phải tiến hành rửa ngược.

 **Nước thải sau xử lý bị vượt độ màu**

Nguyên nhân

Nguồn xả thải có độ màu cao.

Hệ thống hoạt động không hiệu quả: bể Aerotank, bể tuyển nổi, cột lọc áp lực, hệ thống khử trùng.

Giải pháp khắc phục:

Tuần hoàn từ bể tuyển nổi về lại bể Aerotank để xử lý lại.

Kiểm tra, tìm nguồn xả thải, không để nguồn nước thải này cấp vào hệ thống.

Kiểm tra lại hoạt động của bể vi sinh, các chỉ số SV30, MLSS, F/M có biến động bất thường hay không.

Kiểm tra hiệu quả hoạt động của bể tuyển nổi: bể tuyển nổi có tách bùn tốt không.

Điều chỉnh hàm lượng NaOCl để khử độ màu trong nước và đảm bảo hiệu quả khử trùng hợp lý. Hàm lượng NaOCl cao quá hoặc thấp quá cũng sẽ góp phần gây tăng độ màu.

 **Nước thải sau xử lý bị vượt chỉ tiêu vi sinh**

Nguyên nhân

Hóa chất hết.

Bơm châm Javel bị tắt nghẽn.

Hệ thống tiếp xúc, thời gian tương tác quá ngắn.

Giải pháp khắc phục:

Bổ sung NaOCl cho các bể trung gian để loại bỏ vi sinh.

Vệ sinh đáy và xung quanh bề mặt các bể trung gian.

Rửa ngược 2 cột lọc để đảm bảo bùn cặn loại bỏ hoàn toàn, tăng cường tần suất chạy rửa ngược để tránh vi sinh phát triển trong cột lọc.

Kiểm tra mực hóa chất, kiểm tra hệ thống bơm cấp hóa chất, kiểm tra nồng độ Chlorine trong nước sau xử lý.

Điều chỉnh lưu lượng NaOCl hợp lý để đảm bảo vi sinh bị tiêu diệt hết.

 **Hàm lượng cặn trong nước thải sau xử lý cao**

Nguyên nhân:

Hệ thống hoạt động không hiệu quả.

Bể Aerotank hoạt động không hiệu quả, bùn hoạt tính hoạt động trong điều kiện không phù hợp.

Bể tuyển nổi DAF tách bùn không đạt hiệu quả.

Cột lọc áp lực hoạt động không hiệu quả.

#### Giải pháp khắc phục:

Kiểm tra, tìm nguồn gây ra sự dao động pH ở các khu vực xả thải, ngăn chặn kịp thời.

Kiểm tra tỉ lệ F/M, điều chỉnh lượng bùn hoạt tính hợp lý.

Kiểm tra độ tuổi bùn hoạt tính.

Kiểm tra nồng độ oxy hòa tan, đảm bảo cung cấp đủ oxy cho hệ thống hoạt động.

Kiểm tra lượng Polymer cấp vào để hỗ trợ quá trình tuyển nổi. Nếu lượng polymer cao quá sẽ làm cho bùn vi sinh kết khối lớn, nặng hơn và lắng xuống đáy bể. Nếu lượng polymer ít quá thì bùn dư trong nước nhiều nước ra không được trong.

Tiến hành rửa ngược 2 cột lọc, đảm bảo không có bùn bám trong cột lọc.

#### **Trường hợp nước thải đầu vào có các thông số ô nhiễm quá cao, hoặc lưu lượng nước thải tăng đột biến**

Công ty luôn đề phòng các sự cố bất ngờ (đặc biệt là thời điểm tập trung vệ sinh), các sự cố về đường ống có thể làm thay đổi lưu lượng dòng chảy và đặc tính nước thải.

Sự cố tăng lưu lượng nước thải đầu vào có thể là do nguyên nhân tăng lượng sản xuất, hoặc do lượng nước mưa chảy tràn vào hệ thống đường ống.

Công ty cũng đã có hệ thống thu gom và thoát nước mưa hoàn chỉnh, cho nên lưu lượng nước mưa đi vào hệ thống xử lý nước thải là không đáng kể.

Mặt khác, trong mỗi hệ thống xử lý nước thải đã có công trình bể điều hòa với thể tích mỗi bể là 500m<sup>3</sup> nhằm ổn định lưu lượng và nồng độ nước thải. Đồng thời những bể này có tác dụng làm nơi lưu trữ nước thải khi hệ thống ngừng hoạt động đột xuất để sửa chữa hoặc bảo trì.

Ngoài ra, Công ty đang có kế hoạch sẽ xây thêm 01 bể chứa nước thải để đề phòng sự cố, với lưu lượng chứa khoảng 2500 m<sup>3</sup>. Vị trí bể dự kiến được xây dựng tại khu đất kế cận hệ thống xử lý nước thải hiện hữu của Nhà máy.

#### **Trường hợp xảy ra sự cố về thiết bị máy móc**

Công ty đã trang bị các thiết bị và máy móc dự phòng, khi xảy ra sự cố hư hỏng thì Công ty sẽ tiến hành thay thế một cách nhanh chóng để tránh tình trạng gây ứ đọng nước thải hoặc quá trình xử lý không đạt hiệu quả.

Đồng thời, Công ty luôn cử nhân viên luân phiên trực thay ca trong ngày tại hệ thống xử lý nước thải. Các sự cố như: hư hỏng máy bơm, bể đường ống, thiếu hụt nước,...đều được nhân viên báo lên ban điều hành của Công ty để có sự chỉ đạo kịp thời.

Thường xuyên huấn luyện, nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải.

#### **Trường hợp nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn xả thải**

Nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn cho phép có thể là do các nguyên nhân sau: bùn chết, điều kiện làm việc chưa tối ưu: pH, nhiệt độ, dinh dưỡng,...; thiếu chất dinh dưỡng cho vi sinh vật, tuổi bùn cao, ...

Công ty luôn cử nhân viên kiểm tra chất lượng nước sau xử lý trước khi thải ra môi trường. Do đó trường hợp chất lượng nước ra không đạt tiêu chuẩn cho phép Nhà máy sẽ khắc phục bằng cách ngưng ngay việc xả thải ra ngoài môi trường và sẽ bơm tuần hoàn trở lại bể điều hòa để điều hòa lại nồng độ và tái xử lý. Công ty có 02 bể điều hòa, mỗi bể có thể tích 500 m<sup>3</sup>/bể.

Ngoài ra, Công ty đang có kế hoạch sẽ xây thêm 01 bể chứa nước thải để đề phòng sự cố, với lưu lượng chứa khoảng 2500 m<sup>3</sup>. Vị trí bể dự kiến được xây dựng tại khu đất kế cận hệ thống xử lý nước thải hiện hữu của Nhà máy.

#### **Trường hợp xuất hiện lớp bọt trắng dày trong bể xử lý hiếu khí**

Nguyên nhân có thể do chỉ số MLSS quá thấp; sự hiện diện của chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học; cấp khí quá nhiều. Nếu MLSS nhỏ hơn 500 mg/l chứng tỏ có sự hiện diện của chất hoạt động bề mặt. Khi đó, Công ty cần kiểm tra giá trị DO, không được <2mg/l, MLSS, MLVSS, và SVI, giảm lượng bùn thải để tăng MLSS, giám sát dòng thải có chứa chất hoạt động bề mặt, khống chế lưu lượng vào dòng thải nhằm tránh gây sốc, giảm cấp khí trong thời gian lưu lượng thấp.

#### **Trường hợp mất điện lưới**

Nếu sự cố mất điện xảy ra trong thời gian dài thì Công ty sẽ sử dụng máy phát điện dự phòng để chạy các thiết bị xử lý nước thải, tránh tình trạng để mất điện quá lâu sẽ làm giảm lượng vi sinh hiếu khí trong bể xử lý sinh học gây ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý.

### **c. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với khu vực lưu trữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:**

Hệ thống PCCC tại khu vực này được lắp đặt và vận hành tự động, có hệ thống cảm biến nhiệt và cảm biến khói. Trang bị vật liệu hấp thụ (cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

#### **d. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất**

Sử dụng bao bì, thùng chứa đúng thiết kế của nhà cung cấp; thường xuyên kiểm tra chất lượng bao bì, thùng chứa trong kho chứa,

Các thùng chứa hóa chất trong kho không được để đổ vỡ, rò rỉ. Nếu tình trạng bao bì không đạt yêu cầu cần nhanh chóng xử lý hợp lý.

Thiết kế kho chứa hoá chất hợp lý nhằm tránh những tác hại khi xảy ra các sự cố về rò rỉ và tràn hoá chất. Tạo rãnh xung quanh kho chứa nhằm tránh tình trạng chảy hoá chất ra khu vực xung quanh khi xảy ra sự cố tràn hoá chất.

Cấm làm phát sinh nguồn nhiệt, tia lửa và ngọn lửa trần như công việc hàn, hút thuốc lá, công việc gây đập, ma sát mạnh gây tia lửa...các loại xe và động cơ hoạt động phải cách ly với kho lưu trữ hóa chất khoảng 10m.

Thiết bị vận chuyển (băng tải, băng nâng...) phải có hệ thống phát tín hiệu cảnh báo trước khi khởi động.

Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động như: Nón bảo hộ, quần áo, giày, khẩu trang, bao tay,...

Huấn luyện cho công nhân về vệ sinh an toàn lao động và hướng dẫn bảo hộ lao động trước khi đi vào nhận công tác.

Xây dựng nội quy an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất, biển báo nhắc nhở nơi sản xuất nguy hiểm.

Tổ chức khám bệnh định kỳ cho công nhân viên.

Thực hiện chế độ bồi dưỡng độc hại.

#### **e. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ**

Cháy nổ có thể xảy ra từ rất nhiều nguyên nhân, để phòng tránh sự cố cháy nổ, Công ty sẽ tiến hành thực hiện một số biện pháp sau:

Nhà máy sẽ được thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc công trình xây dựng và các hạng mục kỹ thuật cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của các cơ quan quản lý chức năng.

Đường nội bộ đảm bảo phương tiện cứu hỏa đến được tất cả các vị trí nhỏ nhất trong từng khu vực của Nhà máy, đảm bảo tia nước phun từ vòi rồng của xe cứu hỏa

có thể không chế được lửa phát sinh ở bất kỳ vị trí nào trong các kho, xưởng. Kho cũng được bố trí cửa thông gió và tường cách ly để tránh tình trạng cháy lan theo tường hoặc theo mái.

Trong khu sản xuất, kho chứa nhiên liệu, vật tư được lắp đặt hệ thống báo cháy. Các phương tiện phòng chống cháy luôn được kiểm tra thường xuyên và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng.

Hệ thống cấp nước chữa cháy luôn được đảm bảo, hệ thống máy bơm chữa cháy sẽ lắp đặt đúng theo thiết kế kỹ thuật được duyệt. Xây dựng bể nước dự trữ chữa cháy, trang bị thêm dụng cụ chữa cháy xách tay để chủ động ứng cứu sự cố. Bể chứa nước cứu hỏa phải luôn luôn đầy nước, đường ống dẫn nước cứu hỏa đến các họng lấy nước cứu hỏa phải luôn luôn ở trong tình trạng sẵn sàng làm việc.

Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy phải được bảo quản nơi thoáng mát, có khoảng cách ly hợp lý để ngăn chặn sự cháy tràn lan khi có sự cố. Định kỳ kiểm tra các dụng cụ chứa, lượng lưu trữ phải có giới hạn.

Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và khoảng cách an toàn.

Phòng cháy các thiết bị điện như sau:

- Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng điện, phải có thiết bị bảo vệ quá tải. Dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ.
- Các motor điện đều phải có hộp che chắn bảo vệ, bảo đảm không cho bụi, giấy rơi vào;
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường dây điện, hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt;
- Lắp đặt hệ thống chống sét đánh thẳng.

Qui định cấm công nhân hút thuốc lá trong khu vực sản xuất, kho chứa nhiên liệu và các khu vực khác.

Tất cả các hạng mục công trình trong nhà máy đều được bố trí các vật liệu cứu hỏa, bao gồm bình CO<sub>2</sub>, vật dập lửa và các vật liệu khác như cát, thang chữa cháy. Những vật liệu này được đặt tại các vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình CO<sub>2</sub>.

Đảm bảo các trang thiết bị, máy móc không để rò rỉ dầu mỡ.



Đối với sự cố cháy nổ của hệ thống nhúng và lưu hoá cao su được hạn chế bằng cách thường xuyên theo dõi tình trạng, các thông số áp suất, nhiệt độ, điện thế trong giới hạn cho phép.

Một vấn đề khác rất quan trọng là sẽ tổ chức ý thức phòng cháy chữa cháy tốt cho toàn bộ nhân viên trong nhà máy. Việc tổ chức này đặc biệt chú ý đến các nội dung sau:

- Tổ chức học tập nghiệp vụ; tất cả các khu vực dễ cháy đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn, được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.

- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên. Huấn luyện cho toàn thể cán bộ công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra. Lắp đặt các tiêu lệnh PCCC tại những vị trí dễ nhìn.

## 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

So với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thì Công ty có sự thay đổi như sau:

| STT | Nội dung                                  | Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM                                                                    | Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện                                                                | Văn bản đồng ý/ cho phép của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM                                             |
|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Công trình xử lý bụi                      | Bụi phát sinh từ công đoạn đan găng tay, cắt vải, may được thu gom xử lý bằng thiết bị lọc bụi túi vải | Không lắp đặt do bụi phát sinh từ công đoạn này không đáng kể và chỉ phát tán trong nhà xưởng được bao kín | Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương xác nhận tại văn bản số 3929/GXN-STNMT ngày 15/9/2017      |
| 02  | Công đoạn sửa chữa khuôn găng tay bị hỏng | Không có                                                                                               | Bổ sung thêm                                                                                               | Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương chấp thuận tại văn bản số 5569/STNMT-CCBVM ngày 14/11/2019 |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Ngoài ra, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình sản xuất, Công ty có dự kiến sẽ cải tạo công năng nhà kho số 3 chứa nguyên vật liệu (nhà kho hiện hữu với diện tích là 4980 m<sup>2</sup>) đồng thời xây dựng thêm 6.040 m<sup>2</sup> nhằm bổ sung thêm các hạng mục công trình như sau:

| STT | Hạng mục                                                 | Diện tích (m <sup>2</sup> ) |       | Ghi chú                                             |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------------------------------|
|     |                                                          | Tầng trệt                   | Lầu 1 |                                                     |
| 1   | Kho bán thành phẩm                                       | 6960                        | 100   | Cải tạo nhà kho số 03 chứa nguyên liệu mở rộng thêm |
| 2   | Nhà cất găng tay                                         | 84                          |       |                                                     |
| 3   | Nhà sạc xe nâng điện                                     | 85                          | -     |                                                     |
| 4   | Phòng bảo trì và kho linh kiện                           | 461                         | 230   | Xây dựng mới                                        |
| 5   | Khu vực nghỉ ngơi                                        | 1168                        | -     |                                                     |
| 6   | Kho nguyên vật liệu thô                                  | 1225                        | -     |                                                     |
| 7   | Bể chứa nước thải (thể tích khoảng 2500 m <sup>3</sup> ) | 1037                        | -     | Xây dựng mới/phòng ngừa sự cố                       |
|     |                                                          | <b>11.020</b>               |       |                                                     |

(Nguồn: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, 2022)

Bản vẽ thể hiện các hạng mục công trình cải tạo và xây dựng thêm được đính kèm phần phụ lục.

**Chương IV**  
**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:**

- Nguồn phát sinh nước thải:
  - + Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt
  - + Nguồn số 02: nước thải sản xuất
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: khoảng 1.900m<sup>3</sup>/ngày.
- Dòng nước thải: 2 dòng.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

| <b>Các chất ô nhiễm</b>            | <b>Giá trị giới hạn tiếp nhận của khu vực</b>                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Đối với nước thải sinh hoạt</b> | Giới hạn tiếp nhận của KCN VSIP                                                 |
| pH                                 | 6-9                                                                             |
| TSS                                | 400                                                                             |
| COD                                | 600                                                                             |
| BOD <sub>5</sub>                   | 400                                                                             |
| Amoni                              | 8                                                                               |
| Tổng Nitơ                          | 20                                                                              |
| Tổng Photpho                       | 5                                                                               |
| Tổng Dầu mỡ                        | 16                                                                              |
| <b>Đối với nước thải sản xuất</b>  | QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B |
| pH                                 | 5,5-9                                                                           |
| Độ màu                             | 150                                                                             |
| TSS                                | 90                                                                              |
| COD                                | 135                                                                             |
| BOD <sub>5</sub>                   | 45                                                                              |
| Amoni                              | 9                                                                               |
| Tổng Nitơ                          | 36                                                                              |
| Tổng Photpho                       | 5,4                                                                             |
| Hàm lượng Florua                   | 10                                                                              |
| Coliform                           | 5000                                                                            |

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

| <b>Hạng mục</b>           | <b>Nội dung</b>                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Nguồn số 01</b>        | <b>Nước thải sinh hoạt</b>                                       |
| Vị trí xả nước thải       | Hồ ga đầu nối với khu vực.<br>Tọa độ: X: 12.09.146; Y: 06.88.045 |
| Phương thức xả thải       | Tự chảy                                                          |
| Nguồn tiếp nhận nước thải | Hệ thống thu gom nước thải của VSIP                              |
| <b>Nguồn số 02</b>        | <b>Đối với nước thải sản xuất</b>                                |
| Vị trí xả nước thải       | Hồ ga đầu nối với khu vực.<br>Tọa độ: X: 12.09.255; Y: 06.88.094 |
| Phương thức xả thải       | Tự chảy                                                          |
| Nguồn tiếp nhận nước thải | Mương thoát nước mưa của VSIP                                    |

## 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

### - Nguồn phát sinh khí thải:

- + Nguồn số 1 đến số 20: dòng thải sau hệ thống hút khí từ quá trình lưu hóa cao su (công suất quạt hút của 20 hệ thống hút khí này là: 1,5 KW (1 hệ thống); 2,2 KW (4 hệ thống); 3,7 KW (2 hệ thống); 4 KW (8 hệ thống); 4,5 KW (1 hệ thống) và 5,5 KW (4 hệ thống));
- + Nguồn số 21 đến số 23: dòng thải sau hệ thống hút khí từ quá trình trộn mực in, công suất quạt hút của 3 hệ thống này là 1,5 KW.
- + Nguồn số 24: Dòng thải sau ống phát thải lò sấy khu vực Teflon, công suất quạt: 330 m<sup>3</sup>/h.

- Lưu lượng xả khí tối đa: dao động từ 330 m<sup>3</sup>/h đến 11.500 m<sup>3</sup>/h.

- Dòng khí thải: 24 dòng.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

| Stt | Thông số        | QCVN 19: 2009/BTNMT;<br>QCVN 20:2009/BNTMT<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) |
|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bụi tổng        | 200                                                                 |
| 2   | Lưu lượng       | -                                                                   |
| 3   | Nhiệt độ        | -                                                                   |
| 4   | NH <sub>3</sub> | 50                                                                  |
| 5   | SO <sub>2</sub> | 500                                                                 |
| 6   | Metanol         | 260                                                                 |
| 7   | n-Hexan         | 450                                                                 |
| 8   | HF              | 20                                                                  |

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

| S<br>T<br>T | Nguồn<br>phát<br>sinh<br>khí<br>thải | Nguồn<br>phát sinh                                                               | Lưu<br>lượng<br>xả khí<br>tối đa<br>(m <sup>3</sup> /h) | Số<br>dòng<br>thải | Các chất<br>ô nhiễm                                                                                | Giá trị<br>giới<br>hạn                                      | Vị<br>trí<br>xả<br>thải | Phương thức<br>xả thải                         |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|
| 1           | Nguồn<br>số 1                        | Các ống<br>phát thải<br>sau hệ<br>thống quạt<br>hút khu<br>vực lưu<br>hóa cao su | 3200                                                    | 1<br>dòng          | Bụi tổng,<br>lưu lượng,<br>nhiệt độ,<br>NH <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> ,<br>Metanol,<br>n-Hexan | QCVN<br>19:2009/<br>BTNMT;<br><br>QCVN<br>20:2009/<br>BNTMT |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 2           | Nguồn<br>số 2                        |                                                                                  | 4000                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 3           | Nguồn<br>số 3                        |                                                                                  | 4000                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 4           | Nguồn<br>số 4                        |                                                                                  | 8500                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 5           | Nguồn<br>số 5                        |                                                                                  | 8500                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 6           | Nguồn<br>số 6                        |                                                                                  | 11500                                                   | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 7           | Nguồn<br>số 7                        |                                                                                  | 8000                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 8           | Nguồn<br>số 8                        |                                                                                  | 8000                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 9           | Nguồn<br>số 9                        |                                                                                  | 8500                                                    | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 10          | Nguồn<br>số 10                       |                                                                                  | 11500                                                   | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 11          | Nguồn<br>số 11                       |                                                                                  | 11500                                                   | 1<br>dòng          |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 12          | Nguồn                                |                                                                                  | 11500                                                   | 1                  |                                                                                                    |                                                             |                         | Ống phát thải                                  |

|    |                |                                                                                   |      |           |                             |  |  |                                                |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------------------------|--|--|------------------------------------------------|
|    | số 12          |                                                                                   |      | dòng      |                             |  |  | cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm                  |
| 13 | Nguồn<br>số 13 |                                                                                   | 8500 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 14 | Nguồn<br>số 14 |                                                                                   | 4000 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 15 | Nguồn<br>số 15 |                                                                                   | 8500 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 16 | Nguồn<br>số 16 |                                                                                   | 8500 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 17 | Nguồn<br>số 17 |                                                                                   | 8500 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 18 | Nguồn<br>số 18 |                                                                                   | 4000 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 19 | Nguồn<br>số 19 |                                                                                   | 8500 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 20 | Nguồn<br>số 20 |                                                                                   | 9500 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 10m,<br>LxW=600x600<br>mm |
| 21 | Nguồn<br>số 21 | Các ống<br>phát thải<br>sau hệ<br>thống hút<br>khí từ quá<br>trình trộn<br>mực in | 3200 | 1<br>dòng | MEK,<br>Metanol,<br>n-Hexan |  |  | Ống phát thải<br>cao 12m,<br>LxW=400x400<br>mm |
| 22 | Nguồn<br>số 22 |                                                                                   | 3200 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 12m,<br>LxW=400x400<br>mm |
| 23 | Nguồn<br>số 23 |                                                                                   | 3200 | 1<br>dòng |                             |  |  | Ống phát thải<br>cao 12m,<br>LxW=400x400<br>mm |
| 24 | Nguồn<br>số 24 | Miệng ống<br>phát thải<br>lò sấy khu<br>vực teflon                                | 330  | 1<br>dòng | Lưu<br>lượng, HF            |  |  | Ống phát thải<br>cao 5m,<br>D635mm             |

### **3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn phát sinh: Từ các máy móc hoạt động tại dự án.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:
  - + QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
  - + QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.



## **Chương V**

### **KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

#### **1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải**

Để giám sát chất lượng nước thải, Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã kết hợp với các đơn vị có chức năng quan trắc môi trường như Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam; Trung tâm Công nghệ Môi trường thuộc Viện Môi trường và Tài nguyên hoặc Trung tâm Nghiên cứu Dịch vụ Công nghệ và Môi trường tiến hành quan trắc chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý và nước thải tại hố ga đầu nối với KCN VSIP.

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.

- Thời gian quan trắc:

Năm 2020:

+ Đợt 1: 25/03/2020.

+ Đợt 2: 24/06/2020.

+ Đợt 3: 09/09/2020.

+ Đợt 4: 16/12/2020.

Năm 2021:

+ Đợt 1: 17/03/2021.

+ Đợt 2: 23/06/2021.

+ Đợt 3: 30/10/2021.

+ Đợt 4: 08/12/2021.

Năm 2022:

+ Đợt 1: 16/03/2022.

+ Đợt 2: 11/07/2022.

+ Đợt 3: 13/07/2022.

+ Đợt 4: 15/07/2022.

- Vị trí, số lượng mẫu quan trắc:

**Bảng 17. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải**

| STT | Tên điểm quan trắc | Ký hiệu điểm quan trắc | Thời gian quan trắc | Mô tả điểm quan trắc                   |
|-----|--------------------|------------------------|---------------------|----------------------------------------|
| 1   | Điểm quan trắc 1   | NT01                   | 3 tháng/lần         | Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải |
| 2   | Điểm quan trắc 2   | NT02                   |                     | Nước thải tại hố ga đầu nối với KCN    |

- Thông số quan trắc:

**Bảng 18. Danh mục thông số quan trắc nước thải**

| STT                                                                          | Thành phần môi trường quan trắc | Theo QCVN                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải                                       |                                 |                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                            | pH                              | QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B (đối với nước thải sản xuất sau xử lý đầu nối trực tiếp ra mương thoát nước mưa của KCN) |
| 2                                                                            | Độ màu                          |                                                                                                                                                                          |
| 3                                                                            | TSS                             |                                                                                                                                                                          |
| 4                                                                            | COD                             |                                                                                                                                                                          |
| 5                                                                            | BOD <sub>5</sub>                |                                                                                                                                                                          |
| 6                                                                            | Amoni                           |                                                                                                                                                                          |
| 7                                                                            | Tổng Nitơ                       |                                                                                                                                                                          |
| 8                                                                            | Tổng Photpho                    |                                                                                                                                                                          |
| 9                                                                            | Coliform                        |                                                                                                                                                                          |
| 10                                                                           | Hàm lượng Florua                |                                                                                                                                                                          |
| Nước thải sinh hoạt tại hố ga đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN |                                 |                                                                                                                                                                          |
| 11                                                                           | pH                              | Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN                                                                                                                                     |
| 12                                                                           | TSS                             |                                                                                                                                                                          |
| 13                                                                           | COD                             |                                                                                                                                                                          |
| 14                                                                           | BOD <sub>5</sub>                |                                                                                                                                                                          |
| 15                                                                           | Amoni                           |                                                                                                                                                                          |
| 16                                                                           | Tổng Nitơ                       |                                                                                                                                                                          |
| 17                                                                           | Tổng Photpho                    |                                                                                                                                                                          |
| 18                                                                           | Tổng Dầu mỡ                     |                                                                                                                                                                          |

- Nhận xét đánh giá kết quả quan trắc:

**Bảng 19. Kết quả quan trắc nước thải sau hệ thống xử lý nước thải**

| ST<br>T                                                                 | Ký hiệu<br>điểm<br>quan<br>trắc | Thời<br>gian<br>quan<br>trắc | Thông số   |           |      |      |          |              |                     |            |             |                          |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------|-----------|------|------|----------|--------------|---------------------|------------|-------------|--------------------------|
|                                                                         |                                 |                              | pH         | Độ<br>màu | TSS  | COD  | BOD<br>5 | Tổng<br>Nito | Tổng<br>Phot<br>pho | A-<br>moni | Flo-<br>rua | Coli-<br>form            |
|                                                                         |                                 |                              | -          | Pt-Co     | mg/l |      |          |              |                     |            |             | MPN<br>100ml             |
| 1                                                                       | NT01<br>(năm<br>2020)           | Đợt<br>1/2020                | 6,44       | <5        | 8    | 98   | 39       | 4,2          | 0,26                | <0,5       | -           | 5000                     |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>2/2020                | 6,30       | <5        | 5    | 16   | 5        | 8,96         | 0,06                | 2,94       | 0,18        | 1700                     |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>3/2020                | 5,85       | 8         | 5    | 14   | 5        | 15,65        | 0,02                | 0,93       | <0,03       | <1                       |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>4/2020                | 6,9        | 11        | 5    | 13   | 6        | 7            | 0,05                | <0,14      | 0,08        | 1500                     |
| 2                                                                       | NT01<br>(năm<br>2021)           | Đợt<br>1/2021                | 5,8        | 9         | 6    | 18   | 7        | 11,2         | 0,05                | 1,86       | <0,04<br>5  | <3                       |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>2/2021                | 7,55       | <5        | <5   | 19   | 7        | 10,7         | 0,056               | 1,69       | 0,39        | 9,3 x<br>10 <sup>2</sup> |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>3/2021                | 7,10       | 5         | < 5  | 23   | 12       | 11,7         | 0,16                | 1,86       | <<br>0,10   | 4,6 x<br>10 <sup>3</sup> |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>4/2021                | 7,20       | < 5       | 8    | 36   | 16       | 11,0         | 0,14                | 2,29       | <<br>0,10   | 2,3 x<br>10 <sup>3</sup> |
| 3                                                                       | NT01<br>(năm<br>2022)           | Đợt<br>1/2022                | 7,00       | <5        | 16   | 40   | 18       | 8,83         | 0,13                | 2,58       | <0,10       | 4,6 x<br>10 <sup>2</sup> |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>2/2022                | 6,3        | 21,6      | 8,0  | 36,7 | 15,8     | 9,4          | 1,49                | 0,14       | 0,33        | 2220                     |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>3/2022                | 6,9        | 11,2      | 6,4  | 44,8 | 19,4     | 6,2          | 0,92                | 0,11       | 0,21        | 1920                     |
|                                                                         |                                 | Đợt<br>4/2022                | 6,9        | 20,8      | 6,0  | 57,6 | 24,2     | 4,0          | KPH                 | 0,08       | 0,27        | 2070                     |
| QCVN 40: 2011/BTNMT<br>cột B với K <sub>q</sub> =0,9, K <sub>f</sub> =1 |                                 |                              | 5,5 –<br>9 | 150       | 90   | 135  | 45       | 36           | 5,4                 | 9          | 10          | 5000                     |

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường; Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam; Trung tâm Quan trắc – kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương và Trung tâm nghiên cứu Dịch vụ Công nghệ và Môi trường, 2020, 2021, 2022)

**Ghi chú:**

NT01: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty.

**Kết luận:** Qua bảng kết quả phân tích cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty qua các đợt quan trắc năm 2020, 2021 và 2022 đều đạt QCVN 40: 2011/BTNMT cột B với K<sub>q</sub>=0,9, K<sub>f</sub>=1.

**Bảng 20. Kết quả quan trắc nước thải tại hồ ga đầu nổi với KCN VSIP**

| S<br>T<br>T                             | Ký<br>hiệu<br>điểm<br>quan<br>trắc | Thời<br>gian<br>quan<br>trắc | Thông số |                  |      |      |           |              |                     |                   |
|-----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------|------------------|------|------|-----------|--------------|---------------------|-------------------|
|                                         |                                    |                              | pH       | BOD <sub>5</sub> | COD  | TSS  | Amo<br>ni | Tổng<br>Nito | Tổng<br>Phot<br>pho | Tổng<br>dầu<br>mỡ |
|                                         |                                    |                              | -        | mg/l             |      |      |           |              |                     |                   |
| 1                                       | NT02<br>(năm<br>2020)              | Đợt<br>1/2020                | 6,57     | 21               | 55   | 15   | 2,33      | 6,16         | 0,41                | <0,3              |
|                                         |                                    | Đợt<br>2/2020                | 6,69     | 3                | 8    | 17   | 3,36      | 6,72         | 0,22                | <0,3              |
|                                         |                                    | Đợt<br>3/2020                | 7,68     | 13               | 38   | 30   | 3,08      | 5,6          | 0,28                | KPH               |
|                                         |                                    | Đợt<br>4/2020                | 6,7      | 20               | 44   | 23   | 4,7       | 16,8         | 0,91                | <0,1              |
| 2                                       | NT02<br>(năm<br>2021)              | Đợt<br>1/2021                | 5,63     | 5                | 13   | 11   | 0,93      | 4,48         | <0,05               | <0,3              |
|                                         |                                    | Đợt<br>2/2021                | 7,05     | 8                | 21   | 49   | 1,41      | 5,34         | 0,24                | 1,3               |
|                                         |                                    | Đợt<br>3/2021                | 7,40     | 5                | 15   | 52   | 1,59      | 7,43         | 0,031               | 1,8               |
|                                         |                                    | Đợt<br>4/2021                | 7,40     | 20               | 43   | 9    | 2,15      | 16,7         | 0,40                | 0,5               |
| 3                                       | NT02<br>(năm<br>2022)              | Đợt<br>1/2022                | 7,60     | 19               | 42   | 10   | 2,04      | 5,98         | 0,39                | 0,4               |
|                                         |                                    | Đợt<br>2/2022                | 6,2      | 13,1             | 30,6 | 11,2 | 0,11      | 2,7          | 1,44                | 1,2               |
|                                         |                                    | Đợt<br>3/2022                | 6,1      | 9,7              | 25,6 | 12,4 | 0,10      | <2,4         | 0,88                | <1,0              |
|                                         |                                    | Đợt<br>4/2022                | 6,2      | 8,0              | 19,2 | 12,0 | 0,08      | <2,4         | KPH                 | <1,0              |
| Giới hạn tiếp nhận<br>nước thải của KCN |                                    |                              | 6-9      | 400              | 600  | 400  | 8         | 20           | 5                   | 16                |

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường; Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam và Trung tâm Quan trắc – kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương, 2020, 2021, 2022)

**Ghi chú:**

NT02: Nước thải tại hồ ga đầu nổi nước thải của Công ty với KCN.

**Kết luận:** Qua bảng kết quả phân tích cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích chất lượng nước thải tại hồ ga đầu nổi nước thải của Công ty với KCN qua các đợt quan trắc năm 2020, 2021 và 2022 đều đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN.

## 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

Để không chế nguồn ô nhiễm bụi trong khu vực sản xuất, công ty đã lắp đặt hệ thống xử lý bụi.

Thời gian quan trắc:

Năm 2020:

+ Đợt 1: 25/03/2020.

+ Đợt 2: 24/06/2020.

+ Đợt 3: 09/09/2020.

+ Đợt 4: 16/12/2020.

Năm 2021:

+ Đợt 1: 17/03/2021.

+ Đợt 2: 23/06/2021.

+ Đợt 3: 30/10/2021.

+ Đợt 4: 08/12/2021.

Năm 2022:

+ Đợt 1: 16/03/2022.

+ Đợt 2: 23/06/2022.

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.

Vị trí, số lượng mẫu quan trắc:

**Bảng 21. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải**

| STT | Tên điểm quan trắc | Ký hiệu điểm quan trắc | Thời gian quan trắc | Mô tả điểm quan trắc                                                                 |
|-----|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Điểm quan trắc 1   | KT01                   | <b>3 tháng/lần</b>  | Ống phát thải sau hệ thống quạt hút khu vực tạo dung dịch cao su (lầu 4 – nhà máy 1) |
| 2   | Điểm quan trắc 2   | KT02                   |                     | Miệng thải nhà máy II (roof monitor)                                                 |
| 3   | Điểm quan trắc 3   | KT03                   |                     | Miệng thải nhà máy II (Phase III)                                                    |
| 4   | Điểm quan trắc 4   | KT04                   |                     | Miệng ống phát thải lò sấy khu vực teflon                                            |

- Thông số quan trắc:

**Bảng 22. Danh mục thông số quan trắc khí thải**

| STT | Thành phần môi trường quan trắc | Theo QCVN                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bụi                             | - QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, Cột B, Kp = Kv = 1.<br><br>- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. |
| 2   | SO <sub>2</sub>                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3   | NH <sub>3</sub>                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4   | CH <sub>3</sub> OH              |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5   | n-Hexan                         |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6   | HF                              |                                                                                                                                                                                                                                           |

- Nhận xét đánh giá kết quả quan trắc:

**Bảng 23. Kết quả quan trắc khí thải năm 2020**

| STT | Ký hiệu điểm quan trắc | Thời gian quan trắc | Thông số           |                 |                 |                    |         |      |
|-----|------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------|------|
|     |                        |                     | Bụi                | SO <sub>2</sub> | NH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> OH | n-Hexan | HF   |
|     |                        |                     | mg/Nm <sup>3</sup> |                 |                 |                    |         |      |
| 1   | KT01                   | Đợt 1               | 96                 | <1              | 18              | 0,83               | 1,67    | -    |
|     |                        | Đợt 2               | 101                | <1              | 16,9            | 0,77               | 1,38    | -    |
|     |                        | Đợt 3               | 104                | <1              | 17,4            | 0,82               | 1,43    | -    |
|     |                        | Đợt 4               | 26                 | <10             | <0,2            | 0,0640             | <0,013  | -    |
| 2   | KT02                   | Đợt 1               | 103                | <1              | 24              | <0,005             | <0,0065 | -    |
|     |                        | Đợt 2               | 110                | <1              | 21,8            | <0,005             | <0,0065 | -    |
|     |                        | Đợt 3               | 113                | <1              | 22,5            | <0,005             | <0,0065 | -    |
|     |                        | Đợt 4               | 22                 | <10             | <0,2            | <0,0500            | <0,013  | -    |
| 3   | KT03                   | Đợt 1               | 28                 | <1              | 11              | <0,005             | <0,0065 | -    |
|     |                        | Đợt 2               | 47                 | <1              | 9,3             | <0,005             | <0,0065 | -    |
|     |                        | Đợt 3               | 51                 | <1              | 9,8             | <0,005             | <0,0065 | -    |
|     |                        | Đợt 4               | 24                 | <10             | <0,2            | 0,0510             | <0,013  | -    |
| 4   | KT04                   | Đợt 1               | -                  | -               | -               | -                  | -       | -    |
|     |                        | Đợt 2               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <2   |
|     |                        | Đợt 3               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <2   |
|     |                        | Đợt 4               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <0,1 |

| STT                       | Ký hiệu điểm quan trắc | Thời gian quan trắc | Thông số           |                 |                 |                    |         |    |
|---------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------|----|
|                           |                        |                     | Bụi                | SO <sub>2</sub> | NH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> OH | n-Hexan | HF |
|                           |                        |                     | mg/Nm <sup>3</sup> |                 |                 |                    |         |    |
| QCVN 19:2009/BTNMT, cột B |                        |                     | 200                | 500             | 50              | -                  | -       | 20 |
| QCVN 20:2009/BTNMT        |                        |                     | -                  | -               | -               | 260                | 450     |    |

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường; Trung tâm Quan trắc – kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương và Trung tâm Phân tích và Đo đạc môi trường Phương Nam, 2020)

**Bảng 24. Kết quả quan trắc khí thải năm 2021**

| STT                       | Ký hiệu điểm quan trắc | Thời gian quan trắc | Thông số           |                 |                 |                    |         |       |
|---------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------|-------|
|                           |                        |                     | Bụi                | SO <sub>2</sub> | NH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> OH | n-Hexan | HF    |
|                           |                        |                     | mg/Nm <sup>3</sup> |                 |                 |                    |         |       |
| 1                         | KT01                   | Đợt 1               | 29,5               | <1              | 8,5             | 0,13               | <0,0065 | -     |
|                           |                        | Đợt 2               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
|                           |                        | Đợt 3               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
|                           |                        | Đợt 4               | 0,33               | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
| 2                         | KT02                   | Đợt 1               | 25,7               | <1              | 16,3            | <0,005             | <0,0065 | -     |
|                           |                        | Đợt 2               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
|                           |                        | Đợt 3               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
|                           |                        | Đợt 4               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
| 3                         | KT03                   | Đợt 1               | 17,6               | <1              | 10,4            | 0,1                | <0,0065 | -     |
|                           |                        | Đợt 2               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
|                           |                        | Đợt 3               | <0,20              | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
|                           |                        | Đợt 4               | 0,39               | <2,62           | <0,26           | <0,10              | <2,50   | -     |
| 4                         | KT04                   | Đợt 1               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <2    |
|                           |                        | Đợt 2               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <0,15 |
|                           |                        | Đợt 3               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <0,15 |
|                           |                        | Đợt 4               | -                  | -               | -               | -                  | -       | <0,15 |
| QCVN 19:2009/BTNMT, cột B |                        |                     | 200                | 500             | 50              | -                  | -       | 20    |
| QCVN 20:2009/BTNMT        |                        |                     | -                  | -               | -               | 260                | 450     |       |

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường; Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam và Trung tâm Quan trắc – kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương, 2021)

**Bảng 25. Kết quả quan trắc khí thải năm 2022**

| ST<br>T                      | Ký<br>hiệu<br>điểm<br>quan<br>trắc | Thời<br>gian<br>quan<br>trắc | Thông số           |                 |                 |                    |         |       |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|---------|-------|
|                              |                                    |                              | Bụi                | SO <sub>2</sub> | NH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> OH | n-Hexan | HF    |
|                              |                                    |                              | mg/Nm <sup>3</sup> |                 |                 |                    |         |       |
| 1                            | KT01                               | Đợt 1                        | 2,20               | <2,62           | <0,26           | <2,50              | <0,10   | -     |
|                              |                                    | Đợt 2                        | 2,10               | <2,62           | <0,26           | <2,50              | <0,10   | -     |
| 2                            | KT02                               | Đợt 1                        | 2,04               | <2,62           | <0,26           | <2,50              | <0,10   | -     |
|                              |                                    | Đợt 2                        | 2,16               | <2,62           | <0,26           | <2,50              | <0,10   | -     |
| 3                            | KT03                               | Đợt 1                        | 2,24               | <2,62           | <0,26           | <2,50              | <0,10   | -     |
|                              |                                    | Đợt 2                        | 2,33               | <2,62           | <0,26           | <2,50              | <0,10   | -     |
| 4                            | KT04                               | Đợt 1                        | -                  | -               | -               | -                  | -       | <0,15 |
|                              |                                    | Đợt 2                        | -                  | -               | -               | -                  | -       | <0,15 |
| QCVN<br>19:2009/BTNMT, cột B |                                    |                              | 200                | 500             | 50              | -                  | -       | 20    |
| QCVN<br>20:2009/BTNMT        |                                    |                              | -                  | -               | -               | 260                | 450     |       |

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường; Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam, 2022)

**Ghi chú:**

QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ,  $K_p = K_v = 1$ , với  $K_p$  là hệ số lưu lượng nguồn thải ( $P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ ),  $K_v$  là hệ số vùng, khu vực loại 3.

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

“-” không quy định trong quy chuẩn

**Kết luận:** Qua bảng Kết quả phân tích cho thấy tất cả các thông số khí thải sau hệ thống quạt hút từ quá trình lưu hóa cao su và lò sấy teflon của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam tại các đợt quan trắc năm 2020, 2021 và 2022 đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) và QCVN 20:2009/BTNMT.



## Chương VI

### CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Đối với công trình xử lý nước thải sản xuất 1980 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, và 3 hệ thống thu gom khí thải hơi dung môi từ quá trình đốt gas trực tiếp lưu hóa cao su tại nhà xưởng 1, 2, 3 đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo Giấy xác nhận số 3929/GXN-STNMT ngày 15/9/2017 (*giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường được đính kèm tại phần phụ lục*).

Tháng 9 năm 2019, Công ty chúng tôi có bổ sung công đoạn sửa chữa khuôn găng tay bị hỏng, tại công đoạn sấy có phát sinh hơi Flo và HF. Công ty chúng tôi đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải nhằm thu gom và xử lý khí thải phát sinh từ quá trình sấy này. Đối với công đoạn sửa chữa khuôn, Công ty chúng tôi đã gửi văn bản số 03/2019-CVMT gửi STNMT ngày 02/10/2019 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương chấp thuận theo văn bản số 5569/STNMT-CCBVMT ngày 14/11/2019 (*văn bản được đính kèm tại phần phụ lục*).

Theo đó, Công ty chúng tôi đề nghị được vận hành thử nghiệm đối với hệ thống xử lý khí thải từ lò sấy khu vực teflon.

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

| Stt                       | Công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án              | Thời gian bắt đầu | Thời gian kết thúc | Công suất dự kiến đạt được |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|
| Công trình xử lý khí thải |                                                                 |                   |                    |                            |
|                           | Ống phát thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy khu vực teflon | 11/2022           | 2/2023             | 330 m <sup>3</sup> /h      |

**1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:**

+Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu:

| Hạng mục                                        | Thời gian dự kiến lấy các mẫu chất thải                                        |            |            |            |            |            |                                                 |            |            |            |            |            |            |  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
|                                                 | Giai đoạn hiệu chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của Công trình xử lý |            |            |            |            |            | Giai đoạn vận hành ổn định của Công trình xử lý |            |            |            |            |            |            |  |
|                                                 | Lần 1                                                                          | Lần 2      | Lần 3      | Lần 4      | Lần 5      | Lần 6      | Lần 1                                           | Lần 2      | Lần 3      | Lần 4      | Lần 5      | Lần 6      | Lần 7      |  |
| Công trình xử lý nước thải                      |                                                                                |            |            |            |            |            |                                                 |            |            |            |            |            |            |  |
| Ống phát thải sau HTXL KT lò sấy khu vực teflon | 02/11/2022                                                                     | 16/11/2022 | 30/11/2022 | 15/12/2022 | 30/12/2022 | 13/01/2023 | 30/01/2023                                      | 31/01/2023 | 01/02/2023 | 02/02/2023 | 03/02/2023 | 06/02/2023 | 07/02/2023 |  |

+ Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải:

Giai đoạn hiệu chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của Công trình xử lý:

| Hạng mục                                      | Vị trí lấy mẫu | Thông số quan trắc | Phương pháp thử nghiệm | Tần suất lấy mẫu | Thời gian dự kiến            |
|-----------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------------------|
| hệ thống xử lý khí thải lò sấy khu vực teflon | Ống phát thải  | Lưu lượng          | US EPA Method 2        | 15 ngày/lần      | Từ 02/11/2022 đến 13/01/2023 |
|                                               |                | HF                 | US EPA Method 26       |                  |                              |

Giai đoạn vận hành ổn định của Công trình xử lý:

| Hạng mục                                      | Vị trí lấy mẫu | Thông số quan trắc | Phương pháp thử nghiệm | Tần suất lấy mẫu | Thời gian dự kiến            |
|-----------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------------------|
| hệ thống xử lý khí thải lò sấy khu vực teflon | Ống phát thải  | Lưu lượng          | US EPA Method 2        | 7 đợt liên tiếp  | Từ 30/01/2023 đến 07/02/2023 |
|                                               |                | HF                 | US EPA Method 26       |                  |                              |

+ Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

Tên đơn vị: Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam

Điện thoại: 028 62 61 9691

Địa chỉ: Số 14 đường số 4, KDC Bình Hưng, Bình Chánh, Tp.HCM

Trung tâm Phân tích và Đo đạc Môi trường Phương Nam đã được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc môi trường số VIMCERTS-075 của Bộ TNMT.

## **2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.**

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:**

- Quan trắc nước thải:

| <b>Vị trí giám sát</b>                                                                                         | <b>Thông số giám sát</b>                                                   | <b>Tần suất</b> | <b>Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng</b>     | <b>Thay đổi so với Báo cáo ĐTM</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Chất lượng nước thải</b>                                                                                    |                                                                            |                 |                                       |                                    |
| + 01 mẫu tại hố ga tập trung nước thải sau hệ thống xử lý 1 và 2.                                              | pH, độ màu, BOD <sub>5</sub> , COD, SS, T-N, T-P, Amoni, coliform, florua. | 3 tháng/lần     | QCVN 40:2011/BTNMT cột B              | Bổ sung chỉ tiêu florua            |
| + 01 mẫu tại hố ga tập trung nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của VSIP | pH, BOD <sub>5</sub> , COD, SS, T-N, T-P, Amoni, tổng dầu mỡ.              | 3 tháng/lần     | Giới hạn tiếp nhận nước thải của VSIP | Không thay đổi                     |
| <b>Khí thải tại nguồn</b>                                                                                      |                                                                            |                 |                                       |                                    |

|                                                                                                 |                                                                                 |             |                                          |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|----------------|
| + 01 miệng thải tại nhà máy 1<br>+ 01 miệng thải tại nhà máy 2<br>+ 01 miệng thải tại nhà máy 3 | Lưu lượng, Bụi, SO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , CH <sub>3</sub> OH, n-Hexan | 3 tháng/lần | QCVN 19:2009/BTNMT<br>QCVN 20:2009/BTNMT | Không thay đổi |
| + 01 miệng ống phát thải của lò sấy.                                                            | Lưu lượng, HF                                                                   |             |                                          | Bổ sung thêm   |
| Khối lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại                                                  |                                                                                 |             |                                          |                |
| 01 điểm tại khu tập trung chất thải rắn sinh hoạt                                               | Khối lượng, thành phần                                                          | mỗi ngày    | -                                        | Không thay đổi |
| 01 điểm tại khu lưu trữ chất thải nguy hại/ chất thải công nghiệp thông thường.                 |                                                                                 |             |                                          |                |

## 2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Số lượng: 01 trạm.

Vị trí lắp đặt: Tọa độ vị trí xả nước thải vào mương thoát nước mưa của VSIP: X = 12.09.255; Y=06.88.094 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 1050 45', múi chiều 60).

Thông số lắp đặt: Lưu lượng, COD, TSS, pH, Amoni, Nhiệt độ.

Thiết bị lấy mẫu tự động: có.

Camera theo dõi: đã lắp camera giám sát.

Kết nối, truyền số liệu: Dữ liệu được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương để theo dõi và giám sát.

## 2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án:

Không

### 3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

| Tên mẫu                | Đơn giá phân tích<br>(VNĐ) | Tần suất<br>(lần/năm) | Tổng tiền (VNĐ)   |
|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| Quan trắc khí<br>thải  | 18.000.000                 | 4 lần                 | 72.000.000        |
| Quan trắc nước<br>thải | 3.000.000                  | 4 lần                 | 12.000.000        |
| <b>Tổng cộng</b>       | <b>21.000.000</b>          |                       | <b>84.000.000</b> |

## **Chương VII**

### **KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong 02 năm vừa qua thì Công ty không có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của các cơ quan có thẩm quyền.

## **Chương VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**

Phụ lục 1: Các giấy tờ pháp lý liên quan đến cơ sở

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
- Giấy tờ về đất đai.

Phụ lục 2: Các sơ đồ, bản vẽ, biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình BVMT

- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải.
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường đối với nước thải.
- Sơ đồ phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
- Quy trình đáp ứng tình huống khẩn cấp

Phụ lục 3: Sơ đồ vị trí lấy mẫu và các kết quả quan trắc môi trường

- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu môi trường ít nhất là 03 đợt khảo sát;
- Bản sao Báo cáo ĐTM.



UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG  
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN  
BÌNH DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

### GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 1081221387

Chứng nhận lần đầu: Ngày 28 tháng 5 năm 2008

Chứng nhận thay đổi lần thứ 10: Ngày 05 tháng 4 năm 2021

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định về quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 692/QĐ-TTg ngày 22 tháng 5 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc sáp nhập Ban Quản lý Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore vào Ban Quản lý các Khu công nghiệp Bình Dương;

Căn cứ Quyết định số 17/2016/QĐ-UBND ngày 29 tháng 6 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp Bình Dương;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1081221387 chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 5 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 9 ngày 04 tháng 3 năm 2020 do Ban Quản lý Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore cấp;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM nộp ngày 26 tháng 3 năm 2021,

### BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP BÌNH DƯƠNG

Chứng nhận:

Dự án đầu tư DỰ ÁN CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM TẠI KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM - SINGAPORE, mã số dự án 1081221387 do Ban Quản lý Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore cấp chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 5 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 9 ngày 04 tháng 3 năm 2020,

Được đăng ký điều chỉnh thay đổi người đại diện theo pháp luật của nhà đầu tư.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:





**Nhà đầu tư:**

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**, mã số doanh nghiệp 3700522790 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp lần đầu ngày 28 tháng 5 năm 2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 16 tháng 3 năm 2021.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Người đại diện theo pháp luật: Ông **Hironori Tanaka**, sinh ngày 19 tháng 12 năm 1969, quốc tịch Nhật Bản, hộ chiếu TZ1269367 cấp ngày 26 tháng 02 năm 2018 tại Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam; địa chỉ thường trú tại 4-28-10, Takanodai, Nerima-ku, Tokyo, Nhật Bản; chỗ ở hiện nay tại số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương; số điện thoại: 0933003447, địa chỉ email: h.tanaka@showa-gloves.com.vn, chức vụ: Tổng Giám đốc.

**Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:**

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**, mã số doanh nghiệp 3700522790 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp lần đầu ngày 28 tháng 5 năm 2008, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 16 tháng 3 năm 2021.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư**

1. Tên dự án đầu tư: **DỰ ÁN CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM TẠI KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM - SINGAPORE**

2. Mục tiêu dự án:

- Hoạt động sản xuất đã đăng ký: Sản xuất găng tay phủ cao su, găng tay không phủ cao su, găng tay nhựa.

- Hoạt động sản xuất bổ sung: Sản xuất máy sản xuất găng tay.

| STT | Mục tiêu hoạt động                                                      | Tên ngành                                  | Mã ngành theo VSIC | Mã ngành CPC |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|--------------|
| 1   | Sản xuất găng tay phủ cao su, găng tay không phủ cao su, găng tay nhựa. | Sản xuất găng tay công nghiệp và gia dụng. | 2212               |              |
| 2   | Sản xuất máy sản xuất găng tay.                                         | Sản xuất máy chuyên dụng khác.             | 2829               |              |

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án:





- Hoạt động sản xuất đã đăng ký: Găng tay phủ cao su 27.000.000 đôi/năm; găng tay không phủ cao su 3.000.000 đôi/năm; găng tay nhựa 2.000.000 cái/năm.

- Hoạt động sản xuất bổ sung: Găng tay phủ cao su 63.000.000 đôi/năm; máy sản xuất găng tay 2 dây chuyên/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 159.700 m<sup>2</sup>.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.122.500.000.000 (một nghìn một trăm hai mươi hai tỷ năm trăm triệu) đồng, tương đương 50.000.000 (năm mươi triệu) đôla Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 235.725.000.000 (hai trăm ba mươi lăm tỷ bảy trăm hai mươi lăm triệu) đồng, tương đương 10.500.000 (mười triệu năm trăm nghìn) đôla Mỹ, chiếm 21% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

| Tên nhà đầu tư                     | Số vốn góp      |                     | Tỷ lệ góp % | Phương thức góp vốn | Tiến độ góp vốn  |
|------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------|------------------|
|                                    | Đồng            | Tương đương đôla Mỹ |             |                     |                  |
| CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM | 235.725.000.000 | 10.500.000          | 100         | Tiền mặt            | Tháng 6 năm 2006 |
| Cộng                               | 235.725.000.000 | 10.500.000          | 100         |                     |                  |

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư đến ngày 25 tháng 8 năm 2046.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: Tháng 6 năm 2006.

- Tiến độ huy động các nguồn vốn.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư: Dự án đã đi vào hoạt động sản xuất.

## **Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

### **1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:**

- Đối với mục tiêu và quy mô đã đăng ký: Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp theo nguyên tắc tiếp tục kế thừa các ưu đãi đã được quy định tại Giấy phép đầu tư số 094/GP-KCN-VS cấp ngày 25









**Điều 4:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1081221387 chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 5 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ 9 ngày 04 tháng 3 năm 2020 do Ban Quản lý Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore cấp.

**Điều 5:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 2 (hai) bản gốc; tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ban Quản lý các Khu công nghiệp Bình Dương và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.



TRƯỞNG BAN

Bùi Minh Trí

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG AN TÍN  
Chứng Thực Bản Sao Đúng Với **02** Chính  
Số chứng thực: **15969** Nguyên số: **12** SCT/BS

14-04-2021

CÔNG CHỨNG VIÊN



Nguyễn Thị Diệu Dương



**BẢN SAO**

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ  
TỈNH BÌNH DƯƠNG  
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

**Mã số doanh nghiệp: 3700522790**

*Đăng ký lần đầu: ngày 28 tháng 05 năm 2008*

*Đăng ký thay đổi lần thứ: 9, ngày 16 tháng 03 năm 2021*

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: SHOWA GLOVES (VIETNAM) CO., LTD

Tên công ty viết tắt: SGV

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam -Singapore, Phường Bình Hòa,  
Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam*

Điện thoại: 0274-3784-622

Fax: 0274-3784-626

Email: [vqhuy@showa-gloves.com.vn](mailto:vqhuy@showa-gloves.com.vn)

Website:

**3. Vốn điều lệ**

235.725.000.000 đồng

*Bằng chữ: Hai trăm ba mươi lăm tỷ bảy trăm hai mươi lăm triệu đồng  
tương đương 10.500.000 USD (Mười triệu năm trăm nghìn Đô la Mỹ)*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: CÔNG TY SHOWA INTERNATIONAL (NETHERLANDS) B.V

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 34151373

Ngày cấp: 21/02/2001 Nơi cấp: Hà Lan

Địa chỉ trụ sở chính: Herikerbergweg 238, Luna ArenaA, 1101CM Amsterdam  
Zuidoost, Hà Lan

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* Họ và tên: HIRONORI TANAKA

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 19/12/1969

Dân tộc:

Quốc tịch:

Nhật Bản

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: TZ1269367

Ngày cấp: 26/02/2018

Nơi cấp: Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam

Địa chỉ thường trú: 4-28-10, Takanodai, Nerima-ku, Tokyo, Nhật Bản

Địa chỉ liên lạc: 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thanh An

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG AN TÍN

Chứng Thực Bản Sao Đúng Với Bản Chính

Số chứng thực: 10692

18-03-2021

CÔNG CHỨNG VIÊN



Nguyễn Thị Diệu Quỳnh



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

CHỨNG NHẬN

I- Tên người sử dụng đất

CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM

GPĐT số: 094/GP-KCN-VS ngày 25/08/2003  
do Ban Quản Lý KCN Việt Nam Singapore cấp;

Địa chỉ: KCN Việt Nam - Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.

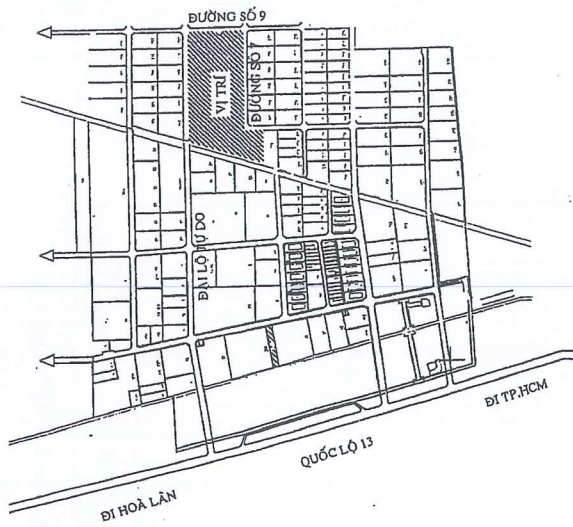
II- Thửa đất được quyền sử dụng

- Thửa đất số: 218 đến 220 và 235 đến 246
- Địa chỉ thửa đất: KCN Việt Nam - Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Diện tích: 158.553,00 m<sup>2</sup>
- Bảng chữ: Một trăm năm mươi tám ngàn năm trăm năm mươi ba mét vuông.
- Hình thức sử dụng:  
+ Sử dụng riêng: 158.553,00 m<sup>2</sup>  
+ Sử dụng chung: không m<sup>2</sup>
- Mục đích sử dụng đất: Đất khu công nghiệp (SKK)
- Thời hạn sử dụng đất: Đến tháng 02/2046.
- Nguồn gốc sử dụng đất: Thuê lại đất của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng KCN.

III- Tài sản gắn liền với đất

IV- Ghi chú

V- Sơ đồ thửa đất



Tỷ lệ: 1/25.000

Ngày 27 tháng 9 năm 2005  
TM. Ủy ban nhân dân  
(Ký tên, đóng dấu)

CHỦ TỊCH BAN SẠC ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH  
Số chứng thực: 082570  
Ngày: 27/09/2005

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG  
PHÓ CHỦ TỊCH



Số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: T00505/CN-2005  
Nguyễn Văn Dân

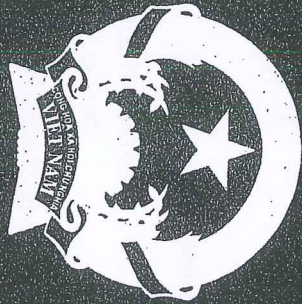


VI- Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

| Ngày, tháng, năm | Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý | Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                  |                                    |                                    |

NGƯỜI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CẦN CHÚ Ý:

- Được hưởng quyền và phải thực hiện nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai và các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.
- Phải mang Giấy chứng nhận này đến đăng ký tại cơ quan có thẩm quyền khi: chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho quyền sử dụng đất, thế chấp, bảo lãnh, góp vốn bằng quyền sử dụng đất; người sử dụng đất được phép đổi tên; có thay đổi về hình dạng, kích thước, diện tích thửa đất; chuyển mục đích sử dụng đất; có thay đổi thời hạn sử dụng đất; chuyển đổi từ hình thức Nhà nước cho thuê đất sang hình thức Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất; Nhà nước thu hồi đất.
- Không được tự ý sửa chữa, tẩy xóa bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận. Khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp giấy.
- Nếu có thắc mắc hoặc cần tìm hiểu về chính sách, pháp luật đất đai, có thể hỏi cán bộ địa chính xã, phường, thị trấn hoặc cơ quan quản lý đất đai có liên quan. Cán bộ địa chính và cơ quan quản lý đất đai có trách nhiệm giải đáp thắc mắc hoặc cung cấp thông tin về chính sách, pháp luật đất đai cho người sử dụng đất.



GIẤY CHỨNG NHẬN  
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ỦY BAN NHÂN DÂN

TỈNH BÌNH DƯƠNG

CHỨNG NHẬN

I- Tên người sử dụng đất

CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM

THỦA 87 TỶ ĐỒ E1

CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM

GPĐTsố: 094/GP-KCN-VS ngày 25/08/2003

do Ban Quản Lý KCN Việt Nam Singapore cấp;

Địa chỉ: KCN Việt Nam - Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.

II- Thửa đất được quyền sử dụng

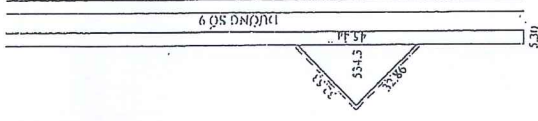
- Thửa đất số: thuộc các lô 218 đến 220 & 235 đến 246 2. Tờ bản đồ số:
- Địa chỉ thửa đất: KCN Việt Nam - Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.
- Diện tích: 534,30 m<sup>2</sup>
- Bảng chữ: Năm trăm ba mươi bốn phẩy ba mét vuông.
- Hình thức sử dụng:
  - Sử dụng riêng: 534,30 m<sup>2</sup>
  - Sử dụng chung: không m<sup>2</sup>
- Mục đích sử dụng đất: Đất khu công nghiệp (SKK).
- Thời hạn sử dụng đất: Đến tháng 02/2046.
- Nguồn gốc sử dụng đất: Thuê lại đất của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng KCN.

III- Tài sản gắn liền với đất

IV- Ghi chú

Thửa đất được trích do địa chính: Thửa 87 tờ bản đồ E1

V- Sơ đồ thửa đất

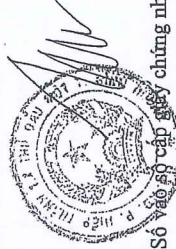


Tỷ lệ: 1/2.000

Ngày 12 tháng 12 năm 2005  
TM. Ủy ban nhân dân  
(Ký tên, đóng dấu)



CHỨNG THỰC BÀN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH  
Số chứng thực: 0825-1/2005-TPSCT  
Ngày: 12/12/2005  
TM UBND PHƯỜNG HIỆP ANH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Số vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: TĐC-53/CN-05

Nguyễn Văn Tân



VI- Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất

| Ngày, tháng, năm | Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý | Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                  |                                    |                                    |

NGƯỜI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CẦN CHÚ Ý :

- 1. Được hưởng quyền và phải thực hiện nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai và các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai.
- 2. Phải mang Giấy chứng nhận này đến đăng ký tại cơ quan có thẩm quyền khi: chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê, cho thuê lại, thừa kế, tặng cho quyền sử dụng đất, thế chấp, bảo lãnh, góp vốn bằng quyền sử dụng đất; người sử dụng đất được phép đổi tên; có thay đổi về hình dạng, kích thước, diện tích thửa đất; chuyển mục đích sử dụng đất; có thay đổi thời hạn sử dụng đất; chuyển đổi từ hình thức Nhà nước cho thuê đất sang hình thức Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất; Nhà nước thu hồi đất.
- 3. Không được tự ý sửa chữa, tẩy xóa bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận. Khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp giấy.
- 4. Nếu có thắc mắc hoặc cần tìm hiểu về chính sách, pháp luật đất đai, có thể hỏi cán bộ địa chính xã, phường, thị trấn hoặc cơ quan quản lý đất đai có liên quan. Cán bộ địa chính và cơ quan quản lý đất đai có trách nhiệm giải đáp thắc mắc hoặc cung cấp thông tin về chính sách, pháp luật đất đai cho người sử dụng đất.



GIẤY CHỨNG NHẬN  
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

Số AB-179996



Số: 11 /QĐ-BQL

Bình Dương, ngày 21 tháng 01 năm 2016

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường  
Dự án mở rộng “Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng  
tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm tăng lên 9.200 tấn/năm; gia công  
lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 dây chuyền/năm”  
của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam tại số 23, Đại lộ Tự Do, KCN  
Việt Nam - Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương

### TRƯỞNG BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM - SINGAPORE

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 06 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ Quy  
định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá  
tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài  
nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi  
trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 76/2009/QĐ-UBND ngày 01 tháng 12 năm 2009 của  
Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và  
cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore;

Căn cứ Quyết định số 339/QĐ-UBND ngày 10 tháng 02 năm 2015 của Ủy  
ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ủy quyền một số nhiệm vụ cho Ban Quản  
lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore;

Theo đề nghị của hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của Dự án mở rộng “Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng  
tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm tăng lên 9.600 tấn/năm; gia công lắp  
ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 dây chuyền/năm” họp ngày 25 tháng 12  
năm 2015 tại Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án mở rộng  
“Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, quy



mô từ 5.600 tấn/năm tăng lên 9.200 tấn/năm; gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 dây chuyền/năm” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản giải trình số 01/2016/CV-SG ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án mở rộng “Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm tăng lên 9.200 tấn/năm; gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 dây chuyền/năm” của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án:

1.1. Vị trí thực hiện: số 23, Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương;

1.2. Ngành nghề hoạt động: sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp; gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay;

1.3. Quy mô, công suất: 9.200 tấn/năm đối với găng tay và 2 dây chuyền/năm đối với gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay;

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Các yêu cầu xử lý chất thải:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải riêng biệt. Nước thải sản xuất phải được thu gom, xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 1,0$ ) trước khi thải vào hệ thống thoát nước mưa của KCN. Nước thải sinh hoạt phải được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào và đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Khí thải phải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19:2009/BTNMT) và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (QCVN 20:2009/BTNMT) trước khi thải ra môi trường;

- Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (QCVN 27:2010/BTNMT);

- Các chất thải rắn phải được thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định tại Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 04 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 04 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;



- Phải đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 06 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định về quản lý chất thải nguy hại.

**2.2. Các yêu cầu về phòng chống và khắc phục sự cố:**

Thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng chống và khắc phục các sự cố do cháy, nổ, các rủi ro và sự cố môi trường khác.

**2.3. Các yêu cầu về kiểm tra, giám sát nguồn thải:**

Tổ chức giám sát chất thải trong giai đoạn hoạt động theo đúng cam kết đã được phê duyệt.

**Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:**

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

4. Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

**Điều 4.** Ủy nhiệm phòng quản lý quy hoạch xây dựng và môi trường thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

**Điều 5.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. 

*Nơi nhận:* 

- UBND tỉnh Bình Dương (báo cáo);
- Sở TN&MT Bình Dương;
- Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam;
- Lưu: VT, QHXD&MT, Hau(05).

**KT. TRƯỞNG BAN**  
**PHÓ TRƯỞNG BAN**  
  
  
**Nguyễn Văn Khải**



Số: 3029/GXN-STNMT

Bình Dương, ngày 15 tháng 1 năm 2017

**GIẤY XÁC NHẬN  
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

của Dự án mở rộng Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm tăng lên 9.200 tấn/năm; bổ sung dây chuyền gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 dây chuyền/năm tại 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

**GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG XÁC NHẬN:**

**I. Thông tin chung về dự án:**

Tên chủ dự án: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Địa chỉ văn phòng: 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Địa điểm hoạt động: 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Điện thoại: 0274.3784710

Fax: 0274.3784627

Giấy chứng nhận đầu tư số: 1081221387.

Ngày cấp (thay đổi lần thứ 06): ngày 09 tháng 12 năm 2015.

Nơi cấp: Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam - Singapore.

Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 11/QĐ-BQL ngày 21 tháng 01 năm 2016 của Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam - Singapore.

**II. Nội dung xác nhận:**

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án mở rộng Nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, quy mô từ 5.600 tấn/năm tăng lên 9.200 tấn/năm; bổ sung dây chuyền gia công lắp ráp máy sản xuất găng tay, quy mô: 2 dây chuyền/năm tại 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam (tài Phụ lục kèm theo).

**III. Trách nhiệm của chủ dự án:**

Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1, 2, 3 và 4 của Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

**IV. Tổ chức thực hiện:**

Giấy xác nhận này là căn cứ để chủ dự án đưa dự án vào hoạt động chính thức; là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở.

Nơi nhận: ✓

- UBND tỉnh (để báo cáo);
- BQL khu công nghiệp Vsip;
- Phòng TNMT Thuận An;
- Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam;
- Lưu: VT, CCBVMT, N.Anh5.







## PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy xác nhận số 3929/GXN-STNMT ngày 15 tháng 9 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường)

### 1. Công trình xử lý nước thải:

- Đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt.
- Đã thu gom nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất phát sinh từ công đoạn giặt nhuộm, vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh bồn trộn, rửa găng tay về 02 công trình xử lý nước thải tập trung có cùng quy trình công nghệ để xử lý, cụ thể:
  - + Công suất xử lý: 980 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và 1.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
  - + Quy trình xử lý:
    - Nước thải vệ sinh bồn trộn => Song chắn rác => Bể tách mỡ có bổ sung hóa chất polymer, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> => Bể điều hòa để xử lý chung với nước thải sinh hoạt.
    - Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại và nước thải sản xuất => Song chắn rác => Bể thu gom => Song chắn rác tinh => Bể điều hòa => Bể keo tụ, tạo bông => Bể tuyển nổi => Bể trung gian 1 => Bể xử lý sinh học hiếu khí (bổ sung chất dinh dưỡng) => Bể lắng => Bể trung gian 2 => Bồn lọc áp lực (02 bồn) => Bể khử trùng => Thải ra hệ thống thoát nước mưa của KCN Vsip 1 (kênh Bình Hòa => rạch ông Bô => rạch Vĩnh Bình => sông Đồng Nai).
  - + Chế độ vận hành: Vận hành liên tục 24/24 giờ.
  - + Hóa chất sử dụng: Chlorin, PAC, Polymer, NaOH, Ure, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, CH<sub>3</sub>OH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Tại thời điểm kiểm tra, nước thải sau công trình xử lý của Công ty đạt quy chuẩn cho phép thải ra môi trường (QCVN 40:2011/BTNMT cột A, với K<sub>a</sub>= 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0) kèm theo Phiếu kết quả thử nghiệm số TC 236 0817 ngày 31 tháng 8 năm 2017 của Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương.

- Đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động và kết nối dữ liệu về Trạm điều hành trung tâm của Sở Tài nguyên và Môi trường (văn bản số 114/CV-TTQT-TĐ ngày 27 tháng 6 năm 2013).

### 2. Công trình xử lý khí thải:

- Bụi phát sinh từ công đoạn đan găng tay, cắt vải, may không đáng kể nên Công ty cho phát tán tự nhiên trong nhà xưởng.
- Bụi phát sinh từ công đoạn dệt được thu gom và xử lý qua bể hấp thụ bằng nước, nước được tuần hoàn tái sử dụng, phần bụi cặn lắng được thu gom để xử lý chung với chất thải rắn không nguy hại.
- Bụi phát sinh từ quá trình hàn kim loại được Công ty lắp đặt các vách ngăn che chắn và phát tán ra môi trường xung quanh.
- Hơi dung môi từ công đoạn phối trộn cung cấp cho công đoạn in sản





phẩm tại 3 xưởng (mỗi xưởng một hệ thống) được thu gom và phát tán qua ống thải cao 10, đường kính 220mm.

- Khí thải, mùi hôi từ quá trình lưu hóa được thu gom vào các ống nhánh rồi phát thải qua 1 ống thải cao 10m, đường kính 500mm (Công ty có 10 dây chuyền lưu hóa, mỗi dây chuyền có 1 điểm thải).

So với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt thì trong quá trình hoạt động Công ty không lắp đặt thiết bị lọc bụi túi vải để thu gom, xử lý bụi phát sinh từ công đoạn đan găng tay, cắt vải, may do bụi phát sinh từ công đoạn này không đáng kể và chỉ phát tán trong nhà xưởng được bao kín.

### **3. Công trình quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

- Đã được Chi cục Bảo vệ môi trường cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại có Mã số quản lý CTNH: 74.000243.T (cấp lần 5 ngày 22 tháng 4 năm 2015).

- Các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại phát sinh được Công ty phân loại, lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo quy định, cụ thể:

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt: đã trang bị các thùng nhựa dung tích 240 lít có nắp đậy kín và lưu giữ trong khu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 30 m<sup>2</sup>.

+ Đối với chất thải thông thường: đã trang bị các thùng nhựa dung tích 240 và lưu giữ trong khu chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 150 m<sup>2</sup>.

+ Đối với chất thải nguy hại (CTNH): đã trang bị các thùng nhựa dung tích 220 lít để chứa riêng cho từng loại và lưu giữ tại nhà chứa CTNH có diện tích 250 m<sup>2</sup>. Nhà chứa CTNH có mái che, tường bao quanh, có gờ chống tràn, có dán nhãn cảnh báo, tên của từng loại CTNH.

### **4. Công trình bảo vệ môi trường khác:**

- Đã lắp đặt đường ống nhựa  $\phi$  110-140mm để thu gom nước mưa từ các mái nhà xưởng. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế và xây dựng quanh nhà xưởng, dạng mương hở bằng bê tông cốt thép có  $\phi$  650-700mm và các hố ga có kích thước 1.000 x 1.000 x 2.000 mm thu gom nước mưa từ các ống nhánh sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

- Đã lắp đặt đường ống nhựa  $\phi$  300mm và mương hở bằng bê tông cốt thép với chiều rộng 0,4m, chiều sâu 0,8m để thu gom nước thải phát sinh từ nhà xưởng 1; lắp đặt đường ống nhựa  $\phi$  300mm và mương hở bằng bê tông cốt thép với chiều rộng 0,5m, chiều sâu 1m để thu gom nước thải phát sinh từ nhà xưởng 2 và nhà xưởng 2 mở rộng về công trình xử lý nước thải tập trung của Công ty.

- Đã triển khai các biện pháp phòng cháy và chữa cháy và được Cảnh sát phòng cháy chữa cháy tỉnh Bình Dương xác nhận nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy tại văn bản số 378/CSPC&CC-P2 ngày 08 tháng 11 năm 2016.

- Đã lắp đặt điện trở nổi đất, hệ thống chống sét và được Trung tâm kiểm định kỹ thuật an toàn khu vực II chứng nhận kiểm tra kỹ thuật hệ thống chống sét tại Chứng chỉ số 019912/ATĐ/LTR-KĐ2.

- Đã lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại năm 2016.

- Đã lập báo cáo giám sát môi trường năm 2016 và thực hiện quan trắc chất lượng môi trường định kỳ đến quý 2 năm 2017.

- Đã thực hiện kê khai, nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp đến quý 2 năm 2017.

#### **5. Hồ sơ kèm theo Giấy xác nhận:**

Hồ sơ sau đây được Sở Tài nguyên và Môi trường đóng dấu xác nhận trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này:

Bộ hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường với dòng chữ sau trên bìa: “Kèm theo Giấy xác nhận số ...../GXN-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp lần ... ngày ... tháng ... năm 2017”.

#### **6. Yêu cầu khác:**

- Lắp đặt bổ sung thiết bị lấy mẫu tự động và hệ thống camera giám sát đồng thời kết nối dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, giám sát theo văn bản số 3116/STNMT-CCBVMT ngày 28 tháng 7 năm 2017.

- Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình bảo vệ môi trường hoặc có sự thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, Chủ cơ sở phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan xác nhận để kịp thời xử lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn./







Số: 349 /GXN-STNMT

Bình Dương, ngày 24 tháng 01 năm 2014

**GIẤY XÁC NHẬN**  
**VIỆC ĐÃ THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP**  
**BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG PHỤC VỤ GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH**  
**Dự án mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng**  
**tay công nghiệp, công suất 5.600 tấn/năm của Công ty TNHH Showa Gloves**  
**Việt Nam**

**GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 04 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18 tháng 07 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 04 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 61/2008/QĐ-UBND ngày 23 tháng 10 năm 2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 2664/QĐ-UBND ngày 01 tháng 10 năm 2012 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tiếp nhận, thẩm định, kiểm tra, xác nhận đã thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Đề án bảo vệ môi trường chi tiết;

Căn cứ kết quả kiểm tra việc thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, công suất 5.600 tấn/năm của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam thực hiện vào ngày 15 tháng 01 năm 2014;

Theo đề nghị của Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ môi trường,

**XÁC NHẬN :**

**Điều 1.** Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Dự án mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp, công suất 5.600 tấn/năm như sau:



- Đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải riêng biệt.

- Đã đầu tư xây dựng 02 công trình xử lý nước thải và đầu nối nước thải sau xử lý vào cống thoát nước mưa của khu công nghiệp Việt Nam - Singapore.

- Đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động và kết nối dữ liệu về trạm điều hành trung tâm.

- Đã thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Đã thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng chống và khắc phục các sự cố do cháy, nổ.

**Điều 2.** Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu bắt buộc sau đây trong giai đoạn tiếp theo của Dự án:

1. Luôn thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường trong quá trình hoạt động.

2. Tự chịu trách nhiệm đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã được thực hiện có thay đổi, điều chỉnh so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt đã nêu tại Điều 1 Giấy xác nhận này, đảm bảo các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan của pháp luật hiện hành.

3. Vận hành các công trình xử lý chất thải đã được nêu tại Điều 1 Giấy xác nhận này theo đúng thiết kế, đảm bảo các quy trình, quy phạm kỹ thuật.

4. Tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường có liên quan của pháp luật hiện hành.

5. Chủ động xử lý, khắc phục kịp thời các sự cố và các tình huống bất lợi xảy ra gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình vận hành của Dự án và báo cáo ngay cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường và các cơ quan nhà nước có liên quan khác để được hướng dẫn, hỗ trợ.

6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

**Điều 3.** Giấy xác nhận này có giá trị kể từ ngày ký. / *mh*

**Nơi nhận:**

- UBND tỉnh (để báo cáo);
- Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam;
- Lưu: VT, Huy5. *mh*



**Phạm Danh**



**GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC  
(Gia hạn lần 2)**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

*Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 06 năm 2012;*

*Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;*

*Căn cứ Quyết định số 04/2019/QĐ-UBND ngày 11 tháng 3 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương ban hành quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Bình Dương;*

*Căn cứ Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16 tháng 6 năm 2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương;*

*Xét đơn đề nghị cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước ngày 04 tháng 04 năm 2020 của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam và hồ sơ kèm theo;*

*Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 200/TTr-STNMT ngày 29 tháng 4 năm 2020.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, địa chỉ: số 23 Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương được xả nước thải vào nguồn nước với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: mương thoát nước chung của KCN - kênh tiêu Bình Hòa - rạch Vĩnh Bình - sông Sài Gòn;

2. Vị trí xả nước thải:





- Tọa độ vị trí xả nước thải vào kênh tiêu Bình Hòa: X: 12.09.218; Y: 06.88.096;

- Địa chỉ: phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương;

3. Phương thức xả nước thải: tự chảy;

4. Chế độ xả nước thải: 24 giờ/ngày;

5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1.900 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

6. Chất lượng nước thải: nước thải sau hệ thống xử lý phải đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với hệ số K<sub>q</sub> = 0,9 ; K<sub>f</sub> = 1,0 đối với các thông số pH, BOD, COD, SS, amoni, tổng N, tổng P, Coliform;

7. Thời hạn của giấy phép: 03 năm, kể từ ngày ký.

**Điều 2.** Các yêu cầu đối với Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.

2. Thực hiện quan trắc nước thải và nước nguồn tiếp nhận như sau:

a) Quan trắc nước thải:

Quan trắc định kỳ lưu lượng, chất lượng nước thải sau xử lý với vị trí, thông số, tần suất quan trắc như sau:

- Vị trí quan trắc: nước thải sau hệ thống xử lý;

- Các thông số quan trắc chất lượng nước thải theo quy định tại Khoản 6, Điều 1 của Giấy phép này;

- Tần suất quan trắc chất lượng nước thải: ba (03) tháng/lần;

- Tần suất quan trắc lưu lượng nước thải: mỗi ngày một (01) lần vào cùng một thời điểm.

b) Quan trắc nguồn nước tiếp nhận:

- Vị trí quan trắc chất lượng nguồn tiếp nhận: một (01) điểm trên kênh tiêu Bình Hòa cách vị trí xả thải 30m về phía hạ nguồn.

- Thông số quan trắc: các chỉ tiêu pH, BOD, COD, TSS, nitrit, nitrat, amoni, phosphat, Coliform theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.

- Tần suất quan trắc: ba (03) tháng/lần.

3. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, thiết kế nêu trong hồ sơ, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định tại Khoản 6, Điều 1 của Giấy phép này trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào vượt quá mức quy định của Giấy phép và ngưng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

4. Thực hiện đúng các cam kết như đã nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép.

5. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường.

6. Hàng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý nước thải, các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải và nguồn tiếp nhận theo quy định tại Khoản 2, Điều 2 của Giấy phép này.

7. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước;

**Điều 3.** Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

**Điều 4.** Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (điều chỉnh nội dung giấy phép lần 1) số 90/GP-UBND ngày 22/10/2019 do Ủy ban nhân dân tỉnh cấp. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./. *l*

**Nơi nhận:**

- CT, PCT UBND Tỉnh;
- Cục QL TNN;
- Sở TN&MT;
- UBND Tp. Thuận An;
- Cty TNHH Showa Gloves Việt Nam;
- LĐVP (Lg, Th), Ch, TH;
- Lưu: VT *h* *A*

**CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



**Mai Hùng Dũng**



## GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 718 / GPXD

1. Cấp cho: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

- Địa chỉ trụ sở chính: số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, Thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

2. Được phép xây dựng công trình theo những nội dung sau:

- Tên công trình: dự án nhà máy Showa Gloves Việt Nam giai đoạn 2.

- Vị trí xây dựng: tại số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương. Với diện tích lô đất là 158.553 m<sup>2</sup>

- Chỉ giới xây dựng: Các hạng mục công trình định vị theo mặt bằng tổng thể, phù hợp với quy hoạch được phê duyệt.

Các hạng mục công trình:

a. Nhà xưởng mới:

- Diện tích xây dựng: 9.092 m<sup>2</sup>.

- Tổng diện tích sàn: 10.865 m<sup>2</sup>. Trong đó tầng một là 9.092 m<sup>2</sup>, tầng 2 là 1.149 m<sup>2</sup>, tầng 3 là 174,5 m<sup>2</sup>, tầng 4 là 450 m<sup>2</sup>.

- Chiều cao công trình: 18,5 m, số tầng: 04 tầng.

- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột, dầm, sàn bằng bê tông cốt thép. Kèo, xà gồ bằng thép. Mái lợp tôn. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông cốt thép.

b. Nhà kho mới:

- Diện tích xây dựng: 4.652,5 m<sup>2</sup>.

- Tổng diện tích sàn: 6.706 m<sup>2</sup>. Trong đó tầng 1 là 4.652,5 m<sup>2</sup>, tầng 2 và 3 mỗi tầng 1.026,8 m<sup>2</sup>.

- Chiều cao công trình: 15,7 m, số tầng: 03 tầng.

- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột, dầm, sàn bằng bê tông cốt thép. Mái lợp tôn. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông cốt thép.

c. Nhà gửi đồ:

- Diện tích xây dựng: 603,8 m<sup>2</sup>.

- Tổng diện tích sàn: 603 m<sup>2</sup>.



- Chiều cao công trình: 7,8 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà gỗ bằng thép. Mái lợp ngói. Nền bê tông.

d. Nhà ăn mở rộng:

- Diện tích xây dựng: 312 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 312 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 9,2 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà gỗ bằng thép. Mái lợp ngói. Nền bê tông.

e. Nhà phụ trợ:

- Diện tích xây dựng: 264 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 264 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 4.5 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà gỗ bằng thép. Mái lợp tôn. Nền bê tông.

f. Nhà che bể chứa mủ cao su và nổi hơi:

- Diện tích xây dựng: 300 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 300 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 5,5 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà gỗ bằng thép. Mái lợp tôn. Nền bê tông.

g. Bể chứa mủ cao su:

- Diện tích xây dựng: 9,9 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 9,9 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 3 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà gỗ bằng thép. Mái lợp tôn. Nền bê tông.

h. Trạm bơm:

- Diện tích xây dựng: 40 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 40 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 3,78 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà gỗ bằng thép. Mái lợp tôn. Nền bê tông.

i. Nhà bảo vệ 1 mở rộng:

- Diện tích xây dựng: 18 m<sup>2</sup>.



- Tổng diện tích sàn: 18 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 3,2 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng, cột, dầm, sàn, mái bằng bê tông cốt thép.

Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông.

j. Nhà xe 4 bánh:

- Diện tích xây dựng: 183 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 183 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 4 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng bằng bê tông cốt thép. Kết cấu thép. Mái lợp tôn.

Nền bê tông cốt thép.

k. Nhà xe 2 bánh:

- Diện tích xây dựng: 432 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 432 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 3,4 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng bằng bê tông cốt thép. Kết cấu thép. Mái lợp tôn.

Nền bê tông cốt thép.

l. Nhà vệ sinh bên ngoài:

- Diện tích xây dựng: 5,4 m<sup>2</sup>.
- Tổng diện tích sàn: 5,4 m<sup>2</sup>.
- Chiều cao công trình: 2,4 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Mái ngói. Nền lát gạch.

Công trình có bố trí hệ thống điện chiếu sáng, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống phòng cháy chữa cháy, thu lôi chống sét.

3. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 01 năm kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải xin gia hạn giấy phép.

Thuận An, ngày 12. tháng 12 năm 2011.

**KT. TRƯỞNG BAN  
PHÓ TRƯỞNG BAN**

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT; Ph. QH XD & MT.



**Nguyễn Văn Khải**

### **CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:**

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi cần thay đổi thiết kế thì phải báo cáo và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

### **GIA HẠN, ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP**

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh:
2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

*Thuận an, ngày.....tháng..... năm 20...*  
**BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHIỆP**  
**VIỆT NAM - SINGAPORE**



Hệ thống xử lý nước thải nhà máy 1.

ỦY BAN NHÂN DÂN CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

๘๐ ❖ ๘๐

----- ๐๐๐ -----

Số: 3495/QĐ-CT

Bình Dương, ngày 11 tháng 5 năm 2004

**QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**Về việc chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng**  
**Hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải của Công ty trách**  
**nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN**

- Căn cứ luật tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26/11/2003.

- Căn cứ luật đầu tư nước ngoài tại Việt Nam.

- Căn cứ Nghị Định 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành luật đầu tư nước ngoài tại Việt Nam và Thông Tư số 16/2000/TT-BXD ngày 11/12/2000 của Bộ Trưởng Bộ Xây Dựng hướng dẫn quản lý xây dựng đối với hoạt động đầu tư nước ngoài và quản lý các nhà thầu nước ngoài vào nhận thầu xây dựng và tư vấn xây dựng công trình tại Việt Nam.

- Căn cứ Nghị định của Chính Phủ số 36/CP ngày 24/04/1997 về việc ban hành quy chế khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

- Căn cứ Thông Tư 04-BXD/KTQH ngày 30 tháng 07 năm 1997 của Bộ Xây Dựng, về việc hướng dẫn thực hiện Nghị Định 36/CP ngày 24/04/1997 của Chính Phủ đối với việc lập, xét duyệt quy hoạch chi tiết quản lý xây dựng quy hoạch và thẩm định thiết kế kỹ thuật công trình thuộc các dự án đầu tư vào khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.



- Xét hồ sơ trình thẩm định thiết kế hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải của chủ đầu tư là Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1:** Chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng hạng mục công trình: Hệ thống xử lý nước thải do Công ty trách nhiệm hữu hạn tư vấn xây dựng Tân CC – thành phố Hồ Chí Minh thiết lập, gồm các hạng mục như sau:

### Quy mô xây dựng gồm các hạng mục

#### 1/ Khu để máy và điều hành có mái che:

- Quy mô: Nhà cấp 4.
- Diện tích:  $2 \times 12\text{m} \times 6,2\text{m} = 148,8\text{m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng, nền bằng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, dầm tay bằng thép. Mái lợp tole. không có trần, không xây tường bao.

#### 2/ Các bể xử lý bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối gồm:

- Bể chứa  $200\text{m}^3$ , diện tích  $= 7\text{m} \times 12\text{m} = 84\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 4\text{m}$
- Bể lắng  $450\text{m}^3$  và bể định phân  $150\text{m}^3$ , diện tích 2 bể  $= 10,8\text{m} \times 15\text{m} = 162\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 5\text{m}$ .
- Bể khử mùi  $800\text{m}^3$ , diện tích  $= 15,7\text{m} \times 10,8\text{m} = 169,56\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 5,5\text{m}$ .
- Bể đông kết và cô đặc, diện tích  $= 5,1\text{m} \times 2,4\text{m} = 12,24\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 4\text{m}$ .
- Bể tách chất thải, diện tích  $= 16,6\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 3,4\text{m}$ .
- Bể bùn than  $30\text{m}^3$ , diện tích  $= 3,1\text{m} \times 4,3\text{m} = 13,3\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 3,9\text{m}$ .

3/ Ha tầng kèm theo khu xử lý bao gồm: Sân đường, hố ga, đường ống thoát phục vụ cho khu xử lý nước thải.

- Công trình xây dựng trên lô đất có diện tích  $159.700\text{m}^2$  tại: Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.



- Giấy hợp đồng thuê đất từ lô số 218 – 220 và từ lô 235 - 246 giữa Công ty liên doanh trách nhiệm hữu hạn khu công nghiệp Việt Nam – Singapore và Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam ký ngày 10/09/2003.

- Chủ đầu tư là: Công ty trách nhiệm hữu Showa Gloves Việt Nam.

- Có địa chỉ tại: Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Được phép đầu tư xây dựng theo Giấy phép đầu tư số 094/GP-KCN-VS ngày 25/08/2003 do Ban quản lý khu công nghiệp Việt Nam - Singapore cấp đã được thiết kế phù hợp với quy định của pháp luật Việt Nam và đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.

Về an toàn công trình đã được cơ quan Trung tâm nghiên cứu công nghệ và thiết bị công nghiệp thẩm tra thiết kế theo văn bản số 141/2004/HĐ-KHCN ngày 20/04/2004 và kết quả thẩm định của cơ quan chuyên môn thẩm định thiết kế: Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương tại văn bản số ~~482~~.../BC-XD ngày ~~06~~.../5.../2004.

**Điều 2:** Công trình được tiến hành xây dựng theo thiết kế đã được thẩm định và theo văn bản này kể từ ngày tháng 5 năm 2004. Quyết định này thay thế giấy phép xây dựng. Với các điều kiện sau:

1/ Mặt bằng công trình đã được đền bù, giải phóng và có văn bản bàn giao của địa phương.

2/ Hoàn chỉnh hồ sơ thiết kế theo mục 3 nêu trong báo cáo thẩm định số ~~482~~ /BC-XD ngày ~~06~~ tháng 5 năm 2004 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương.

3/ Đã chuẩn bị điều kiện an toàn xây dựng để khởi công xây dựng công trình.

4/ Đã có thông báo ngày giờ khởi công cho Ủy Ban Nhân Dân cấp Tỉnh và Huyện sở tại trước khi khởi công xây dựng công trình.

**Điều 3:** Chủ đầu tư phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu xâm phạm các quyền lợi hợp pháp của người có liên quan khi tiến hành xây dựng công trình và phải thực hiện các quy định khác của pháp luật Việt Nam liên quan.

**Điều 4:** Các ông Chánh văn phòng Hội đồng nhân dân – Ủy ban nhân dân Tỉnh, Giám đốc sở Xây Dựng, Ủy ban nhân dân huyện Thuận An, Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký, sau 1 năm công trình chưa được tiến hành xây dựng hoặc đã khởi công xây dựng nhưng để ngất quãng trên 1 năm thì Chủ đầu tư phải báo cáo lý do và xin gia hạn.

**KT. CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**

Nơi nhận:

- Như điều 4
- Sở Xây Dựng.
- BQL khu công nghiệp Vsip.
- UBND huyện Thuận An.
- Văn phòng (để Lưu).



**Trần Thị Kim Vân**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 622 /QĐ-CT

Bình Dương, ngày 19 tháng 01 năm 2004

## QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN

Về việc chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng  
Công trình xưởng sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và công  
nghiệp của Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN

- Căn cứ luật tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 21/06/1994.

- Căn cứ luật đầu tư nước ngoài tại Việt Nam.

- Căn cứ Nghị Định 24/2000/NĐ-CP ngày 31/07/2000 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành luật đầu tư nước ngoài tại Việt Nam và Thông Tư số 16/2000/TT-BXD ngày 11/12/2000 của Bộ Trưởng Bộ Xây Dựng hướng dẫn quản lý xây dựng đối với hoạt động đầu tư nước ngoài và quản lý các nhà thầu nước ngoài vào nhận thầu xây dựng và tư vấn xây dựng công trình tại Việt Nam.

- Căn cứ Nghị định của Chính Phủ số 36/CP ngày 24/04/1997 về việc ban hành quy chế khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

- Căn cứ Thông Tư 04-BXD/KTQH ngày 30 tháng 07 năm 1997 của Bộ Xây Dựng, về việc hướng dẫn thực hiện Nghị Định 36/CP ngày 24/04/1997 của Chính Phủ đối với việc lập, xét duyệt quy hoạch chi tiết quản lý xây dựng quy hoạch và thẩm định thiết kế kỹ thuật công trình thuộc các dự án đầu tư vào khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.





- Xét hồ sơ trình thẩm định thiết kế công trình xưởng sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và công nghiệp của chủ đầu tư là Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves (Việt Nam).

## QUYẾT ĐỊNH

- **Điều 1:** Chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng công trình: xưởng sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và công nghiệp do Công ty trách nhiệm hữu hạn tư vấn xây dựng Tân CC – thành phố Hồ Chí Minh thiết lập, gồm các hạng mục như sau:

### Quy mô xây dựng gồm các hạng mục

#### 1/ Nhà văn phòng:

- Qui mô : Nhà 2 tầng, cấp III.
- Diện tích: Diện tích nền =  $30\text{m} \times 24\text{m} = 720\text{m}^2$ , diện tích nền mái đón =  $3,11\text{m} \times 6\text{m} + 3\text{m} \times 8,6\text{m} = 44,46\text{m}^2$ , diện tích sàn tầng 2 =  $624\text{m}^2$ , diện tích sàn hành lang nối =  $3,11\text{m} \times 6\text{m} = 18,66\text{m}^2$ . Tổng diện tích nhà văn phòng =  $1.344\text{m}^2$ ; tổng diện tích mái đón =  $63,12\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng, cột, đà kiềng, đà và sàn tầng 2, đà và sàn mái cầu nối, đà mái, sân bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Vỉ kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole có tấm cách nhiệt, trần thạch cao khung nhôm. Nền và sàn lát gạch. Riêng phần mái đón và cầu nối không xây tường bao, nền đổ bê tông láng xi măng.

#### 2/ Nhà xưởng chính và các khu phụ:

- Qui mô : Nhà 1 tầng và 3 tầng, cấp III.
- Diện tích: Diện tích nền =  $100\text{m} \times 170\text{m} = 17.000\text{m}^2$ , diện tích nền khu phụ cạnh xưởng =  $320\text{m}^2$ , diện tích nền mái che =  $200\text{m}^2$ , diện tích nền cầu thang, phòng rửa =  $63\text{m}^2$ . Tổng diện tích nền =  $17.583\text{m}^2$ ; diện tích tầng lửng cốt +3500 =  $170,5\text{m}^2$ , diện tích sàn cao độ +4500 =  $4.584\text{m}^2$ , diện tích sàn cao độ +8200 =  $194,5\text{m}^2$ , diện tích sàn cao độ +10700 =  $510\text{m}^2$ . Tổng diện tích toàn nhà =  $23.042\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng, cột, đà kiềng, nền bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch kết hợp tole. Cửa cuốn và cửa kính khung nhôm. Cột khung, vỉ kèo, đòn tay, giằng mái bằng thép. Mái lợp tole có tấm cách nhiệt, không có trần. Riêng khu vực 3 tầng có trần thạch cao khung nhôm, đà các sàn bằng thép, tấm sàn thép kết hợp bê tông cốt thép, mặt nền và sàn lát gạch ceramic, vách trong nhà nhôm kính.



### 3/ Nhà ăn:

- Qui mô : Nhà 1 tầng, cấp 4A.
- Diện tích: Diện tích trong nhà =  $22\text{m} \times 25\text{m} = 550\text{m}^2$ , diện tích hành lang quanh nhà =  $212\text{m}^2$ . Tổng diện tích =  $762\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, khu nhà ăn tường bỏ trống. Cửa cuốn và cửa kính khung nhôm. Phía trên đầu hồi vách tole, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp ngói  $10\text{v}/\text{m}^2$ , không có trần. Nền lát gạch ceramic.

### 4/ Nhà phân xưởng:

- Qui mô : Nhà 1 tầng, cấp III.
- Diện tích:  $12,5\text{m} \times 24\text{m} = 300\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch cao  $0,9\text{m}$ , phía trên ốp tole, vách thạch cao. Cửa cuốn và cửa kính khung nhôm. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông.

### 5/ Nhà rác A:

- Qui mô : Nhà 1 tầng, cấp 4.
- Diện tích:  $7,5\text{m} \times 20\text{m} = 150\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng bê tông cốt thép. Tường rào lưới cao  $3\text{m}$ . Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông.

### 6/ Nhà bảo vệ 1 và 2:

- Qui mô : Nhà 1 tầng, cấp 4A.
- Diện tích: Diện tích nhà 1 =  $4\text{m} \times 6\text{m} = 24\text{m}^2$ , diện tích nhà 2 =  $3\text{m} \times 3,5\text{m} = 10,5\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng, cột, đà kiềng, đà mái, sânô bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, trần nhựa. Nền lát gạch ceramic.

### 7/ Cổng hàng rào:

- Hàng rào xây gạch cao  $0,3\text{m}$ , phía trên gắn song sắt cao  $1,7\text{m}$ . Móng bê tông cốt thép, trụ sắt, khoảng cách  $4\text{m}$  có 1 móng, khoảng cách  $2\text{m}$  có 1 trụ. Tổng chiều dài hàng rào theo ranh đất (kể cả cổng) là  $1.728\text{m}$ .

- Cổng: Có 2 cổng chính và phụ bằng sắt đầy ngang rộng 12m, cao 2m.

8/ Nhà kiểm tra:

- Qui mô : Nhà cấp 4 tạm.
- Diện tích:  $4,5\text{m} \times 3,8\text{m} = 17,1\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần, không xây tường bao. Nền lát gạch con sêu.

9/ Nhà xe 2 bánh và nhà xe 4 bánh A và B:

- Qui mô : Nhà cấp 4 tạm.
- Diện tích: Diện tích nhà xe 2 bánh =  $504\text{m}^2$ , diện tích nhà xe 4 bánh A =  $12,5\text{m} \times 6,5\text{m} = 81,25\text{m}^2$ , diện tích nhà xe 4 bánh B =  $7,6\text{m} \times 6,5\text{m} = 49,4\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần, không xây tường bao. Nền lát gạch con sêu. Riêng 2 nhà xe 4 bánh A và B nền nhựa đường.

10/ Nhà bơm và bể nước ngầm:

- Bể nước bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, diện tích đáy bể =  $10\text{m} \times 25\text{m} = 250\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy của bể  $H = 4,25\text{m}$ .
- Nhà bơm: Nhà bơm đặt trên nắp hồ nước, nhà cấp 4, diện tích =  $5\text{m} \times 10\text{m} = 50\text{m}^2$ . Tường xây gạch, đòn tay thép, mái lợp tole, không có trần.

11/ Bể côn:

- Bể bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, diện tích đáy bể =  $6,4\text{m} \times 6,1\text{m} = 39,04\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 3\text{m}$ .

12/ Trạm biến thế:

- Qui mô : Nhà cấp 4 tạm.
- Diện tích:  $8\text{m} \times 5,7\text{m} = 45,6\text{m}^2$ .
- Cấu trúc : Móng và nền bằng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần, vách lưới B40 cao 2m.

13/ Mái che hành lang nối:

- Qui mô : Nhà cấp 4 tạm.



- Diện tích: 102m<sup>2</sup>.
- Cấu trúc : Móng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần, không xây tường bao. Nền đổ bê tông.

14/ Ha tầng:

Công trình có thiết kế hệ thống cấp thoát nước, điện chiếu sáng, thu lôi chống sét, bãi khí đốt, dàn dẫn ống, trạm cân xe và cột cờ.

- Công trình xây dựng trên lô đất có diện tích 159.700m<sup>2</sup> tại: Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.

- Giấy hợp đồng thuê đất từ lô số 218 đến 220 và từ lô 235 đến 246 giữa Công ty liên doanh trách nhiệm hữu hạn khu công nghiệp Việt Nam - Singapore và Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam ký ngày 10/09/2003.

- Chủ đầu tư là: Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves (Việt Nam).

- Có địa chỉ tại: Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore, huyện Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Được phép đầu tư xây dựng theo Giấy phép đầu tư số 094/GP-KCN-VS ngày 25/08/2003 do Ban quản lý khu công nghiệp Việt Nam - Singapore cấp đã được thiết kế phù hợp với quy định của pháp luật Việt Nam và đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.

Về an toàn công trình đã được cơ quan Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Bách Khoa - thành phố Hồ Chí Minh thẩm tra thiết kế theo văn bản số 04/01/01/BCTT-BKC ngày 07/01/2004 và kết quả thẩm định của cơ quan chuyên môn thẩm định thiết kế: Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương tại văn bản số ....73...../BC-XD ngày 14.1.01.2004.

**Điều 2:** Công trình được tiến hành xây dựng theo thiết kế đã được thẩm định và theo văn bản này kể từ ngày tháng 1 năm 2004. Quyết định này thay thế giấy phép xây dựng. Với các điều kiện sau:

1/ Mặt bằng công trình đã được đền bù, giải phóng và có văn bản bàn giao của địa phương.

2/ Hoàn chỉnh hồ sơ thiết kế theo mục 3 nêu trong báo cáo thẩm định số **73** /BC-XD ngày **14** tháng **01** năm 2004 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương.

3/ Đã chuẩn bị điều kiện an toàn xây dựng để khởi công xây dựng công trình.

4/ Đã có thông báo ngày giờ khởi công cho Ủy Ban Nhân Dân cấp Tỉnh và Huyện sở tại trước khi khởi công xây dựng công trình.

**Điều 3:** Chủ đầu tư phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu xâm phạm các quyền lợi hợp pháp của người có liên quan khi tiến hành xây dựng công trình và phải thực hiện các quy định khác của pháp luật Việt Nam liên quan.

**Điều 4:** Các ông Chánh văn phòng Hội đồng nhân dân – Ủy ban nhân dân Tỉnh, Giám đốc sở Xây Dựng, Ủy ban nhân dân huyện Thuận An, Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký, sau 1 năm công trình chưa được tiến hành xây dựng hoặc đã khởi công xây dựng nhưng để ngắt quãng trên 1 năm thì Chủ đầu tư phải báo cáo lý do và xin gia hạn.

**KT. CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**

Nơi nhận:

- Như trên.
- Sở Xây Dựng.
- BQL khu công nghiệp Vsip.
- UBND huyện Thuận An.
- Văn phòng (để Lưu).



Trần Thị Kim Vân



SỞ XÂY DỰNG  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 1097/BB-XD



## BIÊN BẢN KIỂM TRA XÂY DỰNG

Công trình: Xưởng sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và công nghiệp của Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam

Địa chỉ: KCN VSIP – huyện Thuận An – tỉnh Bình Dương.

Hôm nay, lúc 08 giờ, ngày 27 tháng 09 năm 2004, chúng tôi gồm có:

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Bà: Đoàn Bích Thủy    | -Đại diện Sở Xây Dựng. |
| 2. Ông: Lê Hữu Nhơn      | -Đại diện Sở Xây Dựng. |
| 3. Ông: Võ Hoàng Ngân    | -Đại diện Sở Xây Dựng. |
| 4. Ông: Hitoshu Sugawara | -T.Giám đốc Công ty.   |

Chúng tôi cùng tiến hành kiểm tra xây dựng các hạng mục công trình của Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam. Qua hồ sơ hiện có và kiểm tra thực tế chúng tôi nhận thấy như sau:

### I. Hồ sơ thủ tục xây dựng công trình:

1. Giấy phép đầu tư số 094/GP-KCN-VS ngày 25/08/2003 do Ban quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore cấp.
2. Hợp đồng thuê lô đất số 218 ngày 10/09/2003 giữa Công ty liên doanh trách nhiệm hữu hạn Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore và Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam.
3. Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế và thiết bị phòng cháy chữa cháy số 22/PC23 ngày 14/01/2004 và số 246/PC23 ngày 25/06/2004 của Công an tỉnh Bình Dương.
4. Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 3412/BTNMT-TĐ ngày 21/11/2003 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.
5. Báo cáo số 73/BC-XD ngày 14/01/2004 và số 482/BC-XD ngày 06/05/2004 của sở Xây dựng v/v thẩm định thiết kế kỹ thuật công trình.
6. Quyết định số 622/QĐ-CT ngày 19/01/2004 và số 3495/QĐ-CT ngày 11/05/2004 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận thiết kế kỹ thuật và xây dựng công trình.



## **II. Phần kiểm tra hạng mục đã xây dựng:**

### **1) Nhà văn phòng:**

- Quy mô: Nhà 02 tầng, cấp III.
- Diện tích:
  - + DT nền =  $30\text{m} \times 24\text{m} = 720 \text{ m}^2$ .
  - + DT sàn tầng 2 =  $642 \text{ m}^2$ .
  - + DT nền mái đón =  $3,11\text{m} \times 6\text{m} + 3\text{m} \times 8,6\text{m} = 44,46 \text{ m}^2$ .
  - + DT sàn hành lang nối =  $3,11\text{m} \times 6\text{m} = 18,66 \text{ m}^2$ .

**Tổng diện tích nhà văn phòng =  $1.344 \text{ m}^2$ .**

**Tổng diện tích mái đón =  $63,12 \text{ m}^2$ .**

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, đà và sàn tầng 2, đà và sàn mái cầu nối, đà mái, sê nô bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Vỉ kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole có tấm cách nhiệt, trần thạch cao khung nhôm. Nền và sàn lát gạch. Riêng phần mái đón và cầu nối không xây tường bao, nền đổ bê tông láng xi măng.

### **2) Nhà xưởng chính và các khu phụ:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng và 03 tầng. Cấp III.
- Diện tích:
  - + DT nền =  $100\text{m} \times 170\text{m} = 17.000 \text{ m}^2$ .
  - + DT nền khu phụ cạnh xưởng =  $320 \text{ m}^2$ .
  - + DT nền mái che =  $200 \text{ m}^2$ .
  - + DT nền cầu thang, phòng rửa =  $63 \text{ m}^2$ .
  - + DT tầng lửng cốt +3.500 =  $170,50 \text{ m}^2$ .
  - + DT tầng cốt +4.500 =  $4.584 \text{ m}^2$ .
  - + DT tầng cốt +8.200 =  $194,50 \text{ m}^2$ .
  - + DT tầng cốt +10.700 =  $510 \text{ m}^2$ .

**Tổng diện tích =  $23.042 \text{ m}^2$ .**

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, nền bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch kết hợp tole. Cửa cuốn và cửa kính khung nhôm. Cột khung, vỉ kèo, đòn tay, giằng mái bằng thép. Mái lợp tole có tấm cách nhiệt, không có trần. Riêng khu vực 03 tầng có trần thạch cao khung nhôm, đà các sàn bằng thép, tấm sàn thép kết hợp bê tông cốt thép, mặt nền và sàn lát gạch ceramic, vách trong nhà nhôm kính.

### **3) Nhà ăn:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng, cấp IVA.
- Diện tích:
  - + DT trong nhà =  $22\text{m} \times 25\text{m} = 550 \text{ m}^2$ .
  - + DT hành lang quanh nhà =  $212 \text{ m}^2$ .

**Tổng diện tích = 762 m<sup>2</sup>.**

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, khu nhà ăn không xây tường. Cửa cuốn và cửa kính khung nhôm. Phía trên đầu hồi vách tole. Vì kèo, đòn tay thép. Mái lợp ngói 10 v/m<sup>2</sup>, không có trần. Nền lát gạch tàu.

**4) Nhà phân xưởng:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng, cấp III.  
- Diện tích: 12,5m x 24m = 300 m<sup>2</sup>.  
- Cấu trúc: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch cao 0,9m, phía trên vách tole, vách thạch cao. Cửa cuốn và cửa kính khung nhôm. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông.

**5) Nhà rác A:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng, cấp IV.  
- Diện tích: 7,5m x 20m = 150 m<sup>2</sup>.  
- Cấu trúc: Móng bê tông cốt thép. Tường rào lưới cao 3m. Cửa lưới khung sắt. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông.

**6) Nhà bảo vệ 1 và 2:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng, cấp IVA.  
- Diện tích:  
+ DT nhà 1 = 4m x 6m = 24 m<sup>2</sup>.  
+ DT nhà 2 = 3m x 3,5m = 10,50 m<sup>2</sup>.  
- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, đà mái, sânô bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, trần nhựa. Nền đổ bê tông.

**7) Nhà xe 2 bánh và nhà xe 4 bánh A và B:**

- Quy mô: Nhà cấp IV tạm.  
- Diện tích:  
+ DT nhà xe 2 bánh = 504 m<sup>2</sup>.  
+ DT nhà xe 4 bánh A = 12,5m x 6,5m = 81,25 m<sup>2</sup>.  
+ DT nhà xe 4 bánh B = 7,6m x 6,5m = 49,40 m<sup>2</sup>.  
- Cấu trúc: Móng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Không xây tường bao. Nền lát gạch con sâu. Riêng nhà xe 4 bánh A và B nền nhựa đường.

**8) Nhà bơm và bể nước ngầm:**

- Bể nước bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, diện tích đáy bể = 10m x 25m = 250 m<sup>2</sup>, chiều cao thông thủy của bể H = 4,25m.



- Nhà bơm: nhà bơm đặt trên nắp hồ nước, nhà cấp IV. Diện tích:  $5\text{m} \times 10\text{m} = 50\text{ m}^2$ . Cấu trúc: Tường xây gạch. Cửa khung sắt. Đòn tay thép. Mái lợp tole, không có trần.

**9) Trạm biến thế:**

- Quy mô: Nhà tạm.
- Diện tích:  $8\text{m} \times 5,7\text{m} = 45,60\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng và nền bằng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Vách lưới B40 cao 2m.

**10) Mái che hành lang nổi:**

- Quy mô: Nhà tạm.
- Diện tích:  $102\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng bằng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Không xây tường bao. Nền đổ BT.

**11) Khu để máy và điều hành (hệ thống xử lý nước thải):**

- Quy mô: Nhà cấp 4.
- Diện tích:  $2 \times 6,2\text{m} \times 12\text{m} = 148,80\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng, nền bằng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Không xây tường bao.

**12) Các bể xử lý bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối:**

- Bể chứa  $200\text{ m}^3$ , diện tích  $7\text{m} \times 12\text{m} = 84\text{ m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 4\text{m}$ .
- Bể lắng  $450\text{ m}^3$  và bể định phân  $150\text{ m}^3$ , diện tích 2 bể  $= 10,8\text{m} \times 15\text{m} = 162\text{ m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 5\text{m}$ .
- Bể khử mùi  $800\text{ m}^3$ , diện tích  $= 15,7\text{m} \times 10,8\text{m} = 169,56\text{ m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 5,5\text{m}$ .
- Bể đông kết và cô đặc, diện tích  $= 5,1\text{m} \times 2,4\text{m} = 12,24\text{ m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 4\text{m}$ .
- Bể tách chất thải, diện tích  $16,60\text{m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 3,4\text{m}$ .
- Bể bùn than  $30\text{ m}^3$ , diện tích  $= 3,1\text{m} \times 4,3\text{m} = 13,30\text{ m}^2$ , chiều cao thông thủy  $H = 3,9\text{m}$ .

**III. Các kiểm tra khác:**

- Phòng cháy chữa cháy cho công trình: không kiểm tra.
- Vệ sinh môi trường: không kiểm tra.
- Kết cấu, chất lượng và độ bền của công trình: không kiểm tra.
- Phần nước cấp: sử dụng nước cấp của KCN VSIP.
- Công trình có hệ thống thoát nước cho sinh hoạt và nước mưa.
- \* Công trình có điện chiếu sáng và tường rào bảo vệ.

#### IV. Kết luận và kiến nghị:

Nhìn chung công trình đạt yêu cầu sử dụng. Riêng phần chất lượng công trình chủ đầu tư tự chịu trách nhiệm.

**Công ty TNHH Showa Gloves VN phải thực hiện các điều sau đây:**

1. Thực hiện theo nội dung Giấy chứng nhận thẩm định về thiết kế và thiết bị phòng cháy chữa cháy số 22/PC23 ngày 14/01/2004 và số 246/PC23 ngày 25/06/2004 của Công an tỉnh Bình Dương.

2. Thực hiện theo nội dung Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 3412/BTNMT-TĐ ngày 21/11/2003 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

3. Chủ đầu tư tự chịu trách nhiệm về độ an toàn và bền vững của công trình.

4. Về hệ khung kèo, đơn vị sản xuất thi công chịu trách nhiệm từ khi lắp dựng và đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

5. Chủ đầu tư thực hiện luật Đất đai đối với doanh nghiệp theo quy định hiện hành.

6. Phải đảm bảo hệ thống cấp thoát nước, vệ sinh môi trường không làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận và môi trường chung quanh.

7. Bảo đảm an toàn sử dụng điện theo quy định.

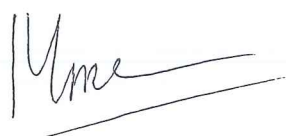
8. Chủ đầu tư phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của người có liên quan.

9. Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Đề nghị Ban giám đốc sở Xây dựng tỉnh Bình Dương chấp thuận hiện trạng công trình đã xây dựng sau khi thực hiện các yêu cầu trên.

**Đại diện sở Xây dựng**

  
Đoàn Bích Thủy – Lê Hữu Nhơn

  
Võ Hoàng Ngân

**Đại diện Công ty TNHH**

**Showa Gloves Việt Nam**

**SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**



**MITOSHI SUGAWARA**  
General Director



**SỞ XÂY DỰNG  
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 1097/CV-XD

Bình Dương, ngày 28 tháng 09 năm 2004

Về việc kiểm tra xây  
dựng công trình.

Kính gửi: Công ty trách nhiệm hữu hạn Showa Gloves Việt Nam

Địa chỉ: Khu công nghiệp VSIP – huyện Thuận An – tỉnh Bình Dương.

- Căn cứ quyết định số 120/QĐ-UB ngày 09/01/1997 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Dương về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của sở Xây dựng tỉnh Bình Dương.

- Căn cứ thông tư số 16/2000/TT-BXD ngày 11 tháng 12 năm 2000 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn về quản lý xây dựng đối với hoạt động đầu tư nước ngoài tại Việt Nam.

- Căn cứ quyết định số 225/QĐ-UB ngày 27/1/1997 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành bản quy định tạm thời về quản lý nhà nước đối với nhà ở đô thị, nhà ở các xã và nhà xưởng thuộc tỉnh Bình Dương.

- Căn cứ biên bản kiểm tra xây dựng số: 1097/BB-XD ngày 27 tháng 09 năm 2004 của Sở Xây Dựng tỉnh Bình Dương.

**Qua xem xét hồ sơ bản vẽ xây dựng, sở Xây dựng có ý kiến như sau:**

**I. Hạng mục công trình đã xây dựng:**

**1) Nhà văn phòng:**

- Quy mô: Nhà 02 tầng, cấp III.
- Diện tích:
  - + DT nền = 30m x 24m = 720 m<sup>2</sup>.
  - + DT sàn tầng 2 = 642 m<sup>2</sup>.
  - + DT nền mái đón = 3,11m x 6m + 3m x 8,6m = 44,46 m<sup>2</sup>.
  - + DT sàn hành lang nối = 3,11m x 6m = 18,66 m<sup>2</sup>.

**Tổng diện tích nhà văn phòng = 1.344 m<sup>2</sup>.**

**Tổng diện tích mái đón = 63,12 m<sup>2</sup>.**

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, đà và sàn tầng 2, đà và sàn mái cầu nối, đà mái, sê nô bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Vỉ kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole có tấm cách nhiệt,





**5) Nhà rác A:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng, cấp IV.
- Diện tích:  $7,5\text{m} \times 20\text{m} = 150\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng bê tông cốt thép. Tường rào lưới cao 3m. Cửa lưới khung sắt. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông.

**6) Nhà bảo vệ 1 và 2:**

- Quy mô: Nhà 01 tầng, cấp IVA.
- Diện tích:
  - + DT nhà 1 =  $4\text{m} \times 6\text{m} = 24\text{ m}^2$ .
  - + DT nhà 2 =  $3\text{m} \times 3,5\text{m} = 10,50\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, đà mái, sânô bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa kính khung nhôm. Đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, trần nhựa. Nền đổ bê tông.

**7) Nhà xe 2 bánh và nhà xe 4 bánh A và B:**

- Quy mô: Nhà cấp IV tạm.
- Diện tích:
  - + DT nhà xe 2 bánh =  $504\text{ m}^2$ .
  - + DT nhà xe 4 bánh A =  $12,5\text{m} \times 6,5\text{m} = 81,25\text{ m}^2$ .
  - + DT nhà xe 4 bánh B =  $7,6\text{m} \times 6,5\text{m} = 49,40\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Không xây tường bao. Nền lát gạch con sâu. Riêng nhà xe 4 bánh A và B nền nhựa đường.

**8) Nhà bơm và bể nước ngầm:**

- Bể nước bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, diện tích đáy bể =  $10\text{m} \times 25\text{m} = 250\text{ m}^2$ , chiều cao thông thủy của bể  $H = 4,25\text{m}$ .
- Nhà bơm: nhà bơm đặt trên nắp hồ nước, nhà cấp IV. Diện tích:  $5\text{m} \times 10\text{m} = 50\text{ m}^2$ . Cấu trúc: Tường xây gạch. Cửa khung sắt. Đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần.

**9) Trạm biến thế:**

- Quy mô: Nhà tạm.
- Diện tích:  $8\text{m} \times 5,7\text{m} = 45,60\text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: Móng và nền bằng bê tông cốt thép. Cột khung, vì kèo, đòn tay bằng thép. Mái lợp tole, không có trần. Vách lưới B40 cao 2m.

**10) Mái che hành lang nối:**

- Quy mô: Nhà tạm.
- Diện tích:  $102\text{ m}^2$ .

CH  
SỞ  
Y D  
2014

3. Chủ đầu tư tự chịu trách nhiệm về độ an toàn và bền vững của công trình.

4. Về hệ khung kèo, đơn vị sản xuất thi công chịu trách nhiệm từ khi lắp dựng và đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

5. Chủ đầu tư thực hiện luật Đất đai đối với doanh nghiệp theo quy định hiện hành.

6. Phải đảm bảo hệ thống cấp thoát nước, vệ sinh môi trường không làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận và môi trường chung quanh.

7. Bảo đảm an toàn sử dụng điện theo quy định.

8. Chủ đầu tư phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của người có liên quan.

9. Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện luật Đầu tư nước ngoài tại Việt Nam và các văn bản hướng dẫn thi hành.

Mọi vi phạm chủ công trình hoàn toàn chịu trách nhiệm và sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật hiện hành.

Nơi nhận:

- UBND Tỉnh (b/c).
- Như trên.
- UBND huyện Thuận An.
- Lưu V/p.



**GIÁM ĐỐC SỞ XÂY DỰNG**

*KS. Nguyễn Văn Nhàn*

Số: 240 /GPXD-BQL

Bình Dương, ngày 09 tháng 3 năm 2016

## GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

1. Cấp cho: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

Địa chỉ trụ sở chính: tại số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

2. Được phép xây dựng công trình: Nhà máy Showa Gloves Việt Nam giai đoạn 3.

a) Thông tin chung của công trình:

- + Do: Công ty Cổ phần Kiến trúc Gia Kiên lập thiết kế.
- + Đại lộ Tự Do: chỉ giới đường đỏ: 12,6 m, chỉ giới xây dựng: 20,6 m.
- + Mật độ xây dựng: 43,75 %. Hệ số sử dụng đất: 0,50 lần.
- + Trên lô đất: lô 218 đến 220 và 235 đến 246. Diện tích: 159.087,3 m<sup>2</sup>.

b) Các hạng mục công trình:

b.1. Nhà xưởng:

- + Theo thiết kế có ký hiệu: 47.
- + Gồm các nội dung sau:
  - Loại công trình công nghiệp, cấp II.
  - Diện tích xây dựng: 107,5m x 100m = 10.750 m<sup>2</sup>.
  - Tổng diện tích sàn: 14.876 m<sup>2</sup>.
  - Chiều cao: 16,8 m, số tầng: 04 tầng.
  - Chiều cao tầng 1: 4,5m.
  - Cốt xây dựng: 0,3 m.
  - Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông. Mái lợp tole.

b.2. Nhà kho:

- + Theo thiết kế có ký hiệu: 48.
- + Gồm các nội dung sau:
  - Loại công trình công nghiệp, cấp II.
  - Diện tích xây dựng: 50m x 100m = 5.000 m<sup>2</sup>.
  - Tổng diện tích sàn: 5.000 m<sup>2</sup>.
  - Chiều cao: 15,5 m, số tầng: 01 tầng.
  - Cốt xây dựng: 0,3 m.





- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông. Mái lợp tole.

**b.3. Nhà xử lý chất thải:**

+ Theo thiết kế có ký hiệu: 49.

+ Gồm các nội dung sau:

- Loại công trình công nghiệp, cấp III.
- Diện tích xây dựng:  $60\text{m} \times 30\text{m} = 1.800 \text{ m}^2$ .
- Tổng diện tích sàn:  $1.944 \text{ m}^2$ .
- Chiều cao: 13,9 m, số tầng: 02 tầng.
- Cốt xây dựng: 0,22 m.
- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông. Mái lợp tole.

**b.4. Nhà xe 2 bánh:**

+ Theo thiết kế có ký hiệu: 50.

+ Gồm các nội dung sau:

- Loại công trình công nghiệp, cấp III.
- Diện tích xây dựng:  $25\text{m} \times 45\text{m} = 1.125 \text{ m}^2$ .
- Tổng diện tích sàn:  $2.250 \text{ m}^2$ .
- Chiều cao: 7,8 m, số tầng: 02 tầng.
- Cốt xây dựng: 0,15 m.
- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Mái lợp tole.

b.6. Các công trình khác: Nhà xe 4 bánh, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện, PCCC, chống sét, ...

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số AB 179968, sổ vào sổ cấp GCN quyền sử dụng đất: T00505/CN-2005 và Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số AB 179996, sổ vào sổ cấp GCN quyền sử dụng đất: T00753/CN-05 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp.

4. Ghi nhận các công trình đã khởi công: không có.

5. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng. *Chú*

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam;
- Lưu: VT, QHXD&MT, H(03).

**KT. TRƯỞNG BAN**

**PHÓ TRƯỞNG BAN**



*Nguyễn Văn Khải*

## **CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:**

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho Ban Quản lý Khu công nghiệp khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi nội dung giấy phép xây dựng thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

## **ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP**

1. Nội dung điều chỉnh:
2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:



*Bình Dương, ngày.....tháng..... năm 20...*

**BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHIỆP  
VIỆT NAM - SINGAPORE**



THE FIRST PART OF THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

IN THE YEAR 1625

BY JOHN BURNET

THE SECOND PART OF THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

IN THE YEAR 1625

BY JOHN BURNET

THE THIRD PART OF THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

IN THE YEAR 1625

THE FOURTH PART OF THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

Bình Dương, ngày 12 tháng 12 năm 2016

## BIÊN BẢN KIỂM TRA CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

- Công trình: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.
- Địa điểm: số 23, Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

Hôm nay vào lúc 13 giờ 30 ngày 12 tháng 12 năm 2016 tại Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore đã tiến hành kiểm tra hiện trạng xây dựng các hạng mục công trình xây dựng.

## I. THÀNH PHẦN:

- + Đại diện chủ đầu tư: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam  
Ông Yuji Tokuoka                      Tổng Giám Đốc.
- + Đại diện đơn vị thi công: CÔNG TY OBAYASHI VIỆT NAM.  
Ông Shinobu Yamanaka            Tổng Giám Đốc.
- + Đại diện Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore:  
Ông Lê Minh Trường Hậu          Phó Trưởng phòng.  
Ông Lê Thế Thanh                   Chuyên viên.

## II. NỘI DUNG:

## 1. Hồ sơ pháp lý:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 1081221387 do Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 05 năm 2008, chứng nhận thay đổi lần thứ sáu ngày 09 tháng 12 năm 2015;
- Căn cứ Giấy phép xây dựng số 240/GPXD-BQL do Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore cấp ngày 09 tháng 03 năm 2016;
- Căn cứ công văn số 378/CSPC&CC-P2 ngày 08 tháng 11 năm 2016 của Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương về việc nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy;
- Căn cứ đơn đề nghị kiểm tra của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam;
- Căn cứ Bản vẽ hoàn công.

## 2. Kiểm tra hiện trường:

### 2.1. Nhà xưởng:

- Diện tích xây dựng:  $(107,5\text{m} \times 100\text{m}) + (2,455\text{m} \times 3,375\text{m}) = 10.758,3 \text{ m}^2$ .
- Tổng diện tích sàn:  $14.896,4 \text{ m}^2$ .

- Loại công trình công nghiệp, cấp II.
- Chiều cao: 18,5 m, số tầng: 04 tầng.
- Chiều cao tầng 1: 4,5 m.
- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông. Mái lợp tole.

#### 2.2. Nhà kho:

- Diện tích xây dựng:  $50\text{m} \times 100\text{m} = 5.000 \text{ m}^2$ .
- Tổng diện tích sàn:  $5.000 \text{ m}^2$ .
- Loại công trình công nghiệp, cấp II.
- Chiều cao: 15,5 m, số tầng: 01 tầng.
- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông. Mái lợp tole.

#### 2.3. Nhà xử lý chất thải:

- Diện tích xây dựng:  $60\text{m} \times 30\text{m} = 1.800 \text{ m}^2$ .
- Tổng diện tích sàn:  $1.944 \text{ m}^2$ .
- Loại công trình công nghiệp, cấp III.
- Chiều cao: 13,9 m, số tầng: 02 tầng.
- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch, tô vữa sơn nước hoàn thiện. Nền bê tông. Mái lợp tole.

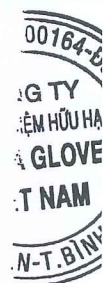
#### 2.4. Nhà xe 2 bánh:

- Diện tích xây dựng:  $25\text{m} \times 45\text{m} = 1.125 \text{ m}^2$ .
- Tổng diện tích sàn:  $2.250 \text{ m}^2$ .
- Loại công trình công nghiệp, cấp III.
- Chiều cao: 7,8 m, số tầng: 02 tầng.
- Kết cấu chính: móng, khung, cột, đà kiềng bằng bê tông cốt thép. Nền bê tông. Mái lợp tole.

2.5. Các công trình khác: Nhà xe 4 bánh, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện, PCCC, chống sét, ...

### III. SO SÁNH CÔNG TRÌNH ĐÃ XÂY DỰNG VỚI GIẤY PHÉP XÂY DỰNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP:

| STT | Hạng mục  | Cấp công trình | Loại công trình | Diện tích sàn XD theo giấy phép ( $\text{m}^2$ ) | Diện tích sàn XD thực tế ( $\text{m}^2$ ) | Tăng giảm diện tích ( $\text{m}^2$ ) |
|-----|-----------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1   | Nhà xưởng | III            | CN              | 14.876                                           | 14.896,4                                  | +20,4                                |
| 2   | Nhà kho   | III            | CN              | 5.000                                            | 5.000                                     | 0                                    |





|   |                     |     |    |               |                 |              |
|---|---------------------|-----|----|---------------|-----------------|--------------|
| 3 | Nhà xử lý chất thải | III | CN | 1.944         | 1.944           | 0            |
| 4 | Nhà xe 2 bánh       | III | CN | 2.250         | 2.250           | 0            |
|   | <b>TỔNG</b>         |     |    | <b>24.070</b> | <b>24.090,4</b> | <b>+20,4</b> |

#### IV. KẾT LUẬN:

- Công trình nhà máy của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã được xây dựng hoàn chỉnh.

- Công trình nhà máy của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam phù hợp với nội dung của giấy phép xây dựng số 240/GPXD-BQL do Ban Quản lý khu công nghiệp Việt Nam – Singapore cấp ngày 09 tháng 03 năm 2016. Diện tích xây dựng sai lệch không đáng kể, không ảnh hưởng đến mật độ cũng như cảnh quan.

- Chủ đầu tư tự chịu trách nhiệm về an toàn, bền vững của Công trình.

Biên bản kết thúc lúc 16 giờ 00 phút cùng ngày, được đọc lại cho các bên tham dự cùng lắng nghe, thống nhất ký tên và được lập thành 03 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ một bản.

Đ/d Chủ đầu tư  
Công ty TNHH Showa Gloves



YUJI FOKUOKA

Đ/d đơn vị thi công  
CÔNG TY OBAYASHI VIỆT NAM



SHINOBU YAMANAKA

Đ/d Đoàn kiểm tra  
PHÒNG QL QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG

Lê Minh Trường Hậu

Xác nhận  
BAN QUẢN LÝ KCN VSIP  
PHÓ TRƯỞNG BAN



Nguyễn Anh Minh

Bình Dương, ngày 5 tháng 09 năm 2012

**BÁO CÁO CỦA CHỦ ĐẦU TƯ  
VỀ CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH  
NHÀ MÁY SHOWA GLOVES VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2**

Từ ngày 15 tháng 12 năm 2011 đến ngày 05 tháng 09 năm 2012

**Kính gửi : BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM - SINGAPORE.**

Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam là Đại diện Chủ đầu tư công trình nhà máy Showa Gloves Việt Nam Giai đoạn 2 xin báo cáo về chất lượng xây dựng công trình với các nội dung sau:

**I. Nội dung báo cáo lần đầu tiên:**

1. Địa điểm xây dựng : Số 23, Đại Lộ Tự Do, Khu Công Nghiệp Việt Nam Singapore 1, Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.

2. Qui mô công trình:

| Stt | Quy mô đưa vào sử dụng của công trình | Thiết kế đã được phê duyệt |
|-----|---------------------------------------|----------------------------|
| 1   | Quy mô xây dựng                       | Nhà xưởng                  |
| 2   | Công nghệ                             | Nhật Bản                   |
| 3   | Các thông số kỹ thuật chủ yếu:        |                            |
|     | Diện tích khu đất                     | 159.089,2 m <sup>2</sup>   |
|     | Diện tích xây dựng                    | 15.913,3 m <sup>2</sup>    |
|     | Diện tích sàn hoàn thiện lần này      | 19.740,4 m <sup>2</sup>    |

3. Danh sách các nhà thầu:

- Công ty OBAYASHI VIỆT NAM (thầu chính)
- Công ty TNHH Tư Vấn-Đầu Tư-Xây Dựng A.Q.A (thầu phụ xây dựng)
- Công ty TNHH Một Thành Viên Sang Việt (thầu phụ xây dựng)
- Công ty TNHH SEEMTEC(thầu phụ Cơ Điện)
- Công ty TNHH Nhà Thép PEB (Thầu phụ kết cấu thép)
- Công ty Cổ Phần Phú Hòa ADP (thầu phụ thiết kế)

4. Cơ quan thẩm định thiết kế kỹ thuật: Số 644/BQL-QHXD&MT về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng công trình nhà máy do Ban Quản Lý KCN Việt Nam – Singapore cấp ngày 08/11/2011.



5. Tổ chức, cơ quan phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình: Giấy phép đầu tư số 463043000164 chứng nhận lần đầu ngày 28/05/2008 chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 25/08/2009 và chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 24/10/2011 do Ban Quản Lý Khu Công Nghiệp Việt Nam Singapore cấp.

## II. Nội dung báo cáo thường kỳ:

### 1. Những sửa đổi trong quá trình thi công so với thiết kế đã được phê duyệt :

#### a. Nhà xưởng mới:

- \* Thêm vách thạch cao, vách nhôm, cửa đi nhôm và cửa sổ nhôm, trần thạch cao phủ nhựa và mái tôn cho khu vực kiểm tra đóng gói.
- \* Thêm hố pit tại khu vực sản xuất. Đổi nền cỏ thành nền bê tông khu vực thang sắt 1, và thêm tháp làm mát.
- \* Thêm lối đi trên bể chứa nhựa mủ cao su mới.
- \* Thay đổi vị trí mương thoát nước trong nhà.
- \* Thêm bồn rửa tay cho phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm.

#### b. Nhà kho mới:

- \* Thêm bồn rửa tay cho văn phòng kho.
- \* Thay đổi vị trí của thang nâng hàng.
- \* Thay đổi chiều cao cửa sổ kính.
- \* Đổi hướng dốc mái của khối nhà kho 3 tầng, và thêm sê nô bê tông.

#### c. Nhà gửi đồ:

- \* Thêm bồn rửa tay.
- \* Hạ chiều cao trần từ 3.5m xuống 3.4m.
- \* Đổi nền sơn epoxy thành gạch ceramic.
- \* Thêm vách uco ở 2 bên tường hồi.

#### d. Hàng mục bên ngoài:

- \* Đường đi bộ công nhân đổi từ nền bê tông thành gạch con sâu.
- \* Thêm 1 bể tự hoại cho nhà vệ sinh bên ngoài.
- \* Nhà xe 2 bánh làm thêm mái nối giữa 2 nhà xe.
- \* Thay đổi hình dạng mái che số 2, 3, 8

### 2. Về thời hạn thi công xây dựng công trình:

- Ngày khởi công : 15/12/2011
- Ngày hoàn thành: 13/08/2012.

### 3. Khối lượng chính của các loại công tác xây lắp chủ yếu:

3304300  
CÔNG  
RÁCH NH  
SHOWA  
VIỆ  
THUAN A

| Hạng mục công trình         | Công tác xây lắp        | Đơn vị | Khối lượng |     |
|-----------------------------|-------------------------|--------|------------|-----|
| Nhà xưởng mới & Khu phụ trợ | Khối lượng Bê tông      | M3     | 2.637,32   | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 3.852,32   | Đạt |
| Nhà kho mới                 | Khối lượng Bê tông      | M3     | 1.832,99   | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 4.786      | Đạt |
| Nhà thay đồ                 | Khối lượng Bê tông      | M3     | 2.437      | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 511,17     | Đạt |
| Nhà ăn mở rộng              | Khối lượng Bê tông      | M3     | 175        | Đạt |
| Bể chứa mủ cao su           | Khối lượng Bê tông      | M3     | 21,84      | Đạt |
| Bể nước                     | Khối lượng Bê tông      | M3     | 295,69     | Đạt |
| Bể cồn                      | Khối lượng Bê tông      | M3     | 85,56      | Đạt |
| Bể tự hoại                  | Khối lượng Bê tông      | M3     | 11,23      | Đạt |
| Bể chứa gas LPG             | Khối lượng Bê tông      | M3     | 24,16      | Đạt |
| Nhà bảo vệ mở rộng          | Khối lượng Bê tông      | M3     | 7,5        | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 45,8       | Đạt |
| Nhà xe 2 bánh               | Khối lượng Bê tông      | M3     | 12         | Đạt |
|                             | Khối lượng kết cấu thép | M2     | 448        | Đạt |
| Nhà xe 4 bánh               | Khối lượng Bê tông      | M3     | 8          | Đạt |
|                             | Khối lượng kết cấu thép | M2     | 184        | Đạt |
| Mái che 1-8                 | Khối lượng kết cấu thép | M2     | 1512,5     | Đạt |
| Nhà vệ sinh bên ngoài       | Khối lượng kết cấu thép | M3     | 3,77       | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 1.512,5    | Đạt |
| Mương thoát nước            | Khối lượng Bê tông      | M2     | 1.197      | Đạt |
| Đường nội bộ                | Khối lượng Bê tông nhựa | M2     | 5.891,88   | Đạt |
| Công tác cơ điện            | Công suất thiết bị điện | KVA    | 2.000      | Đạt |
|                             | Khối lượng ống sắt      | M      | 9.722      | Đạt |
|                             | Khối lượng ống nhựa     | M      | 2.502      | Đạt |

#### 4. Công tác nghiệm thu:

Nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn xây lắp, nghiệm thu hoàn thành toàn bộ công trình, bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

5. Các quan trắc và thí nghiệm hiện trường đã thực hiện (gia cố nền, sức chịu tải của cọc móng; điện trở nối đất...). Đánh giá kết quả quan trắc và các thí nghiệm hiện trường so với yêu cầu của thiết kế đã được phê duyệt: Không có.

6. Sự cố và khiếm khuyết về chất lượng: Không có.

7. Quy mô đưa vào sử dụng của công trình: quy mô xây dựng, công suất, công nghệ, các thông số kỹ thuật chủ yếu:

- Theo thiết kế đã được phê duyệt.
- Theo thực tế đạt được.

8. Kết luận về chất lượng công việc thực hiện, các hạng mục và toàn bộ công trình: Đồng ý nghiệm thu công trình và đưa vào sử dụng.



Nơi nhận:

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ**  
(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ và đóng dấu)

**SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.**





**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc**  
-----OoO-----

Bình Dương, ngày 30 tháng 08 năm 2012.

**BIÊN BẢN**  
**NGHIỆM THU HOÀN THÀNH**  
**CÔNG TRÌNH ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

**Công trình :**                      **NHÀ MÁY SHOWA GLOVES VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2**

**Hạng mục công trình :** Nhà xưởng mới; Nhà kho mới; Nhà thay đồ; Nhà ăn mở rộng; Nhà phụ trợ; Bể chứa mủ cao su; Nhà bảo vệ mở rộng; Nhà xe 4 bánh; Nhà xe 2 bánh; Nhà vệ sinh bên ngoài; Bể nước; Bể cồn; Bể tự hoại; Bể chứa gas LPG; Mương thoát nước; Mái che từ 1 đến 8; Đường nội bộ; Công tác cơ điện.

**4. Địa điểm xây dựng :**      Số 23, Đại Lộ Tự Do, Khu Công Nghiệp Việt Nam Singapore 1, Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.

**Chủ đầu tư công trình :**      **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

**Các tổ chức tư vấn thiết kế (chính, phụ) :**

- Công Ty Obayashi Việt Nam (chính)
- Công Ty Cổ Phần Phú Hòa ADP (phụ)

**Cơ quan thẩm định và phê duyệt thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế kỹ thuật thi công:**

- Dự án đầu tư : Giấy phép đầu tư số 463043000164 chứng nhận lần đầu ngày 28/05/2008 chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 25/08/2009 và chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 24/10/2011 do Ban Quản Lý Khu Công Nghiệp Việt Nam Singapore cấp.
- Cơ quan thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật : Số 644/BQL-QHXD&MT về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng công trình nhà máy do Ban Quản Lý KCN Việt Nam – Singapore cấp ngày 08/11/2011.

**Các doanh nghiệp xây dựng (chính, phụ) / Tổng thầu:**

- Công ty Obayashi Việt Nam (Thầu chính)
- Công ty TNHH Tư Vấn-Đầu Tư-Xây Dựng A.Q.A (Thầu phụ xây dựng)
- Công ty TNHH Một Thành Viên Sang Việt (Thầu phụ xây dựng )
- Công ty TNHH SEEMTEC (Thầu phụ Cơ Điện)
- Công ty TNHH Nhà Thép PEB (Thầu phụ kết cấu thép)
- Công ty Cổ Phần Phú Hòa ADP (Thầu phụ thiết kế)

**Thời gian tiến hành nghiệm thu :**

Bắt đầu : 8h00 ngày 05 tháng 09 năm 2012

Kết thúc : 17h00 ngày 05 tháng 09 năm 2012

Tại công trình.

**Hội đồng nghiệm thu bao gồm :**

- Đại diện Chủ đầu tư : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Ông Kazuaki Morita, Tổng Giám đốc.
- Đại diện doanh nghiệp xây dựng chính : CÔNG TY OBAYASHI VIỆT NAM  
Ông Shinobu Yamanaka, Tổng Giám Đốc.
- Đại diện tổ chức tư vấn : CÔNG TY CỔ PHẦN PHÚ HÒA ADP  
Ông Đào Đức Thành, Giám đốc.

**Hội đồng nghiệm thu lập biên bản này về những nội dung sau :**

**1. Tên công trình : NHÀ MÁY SHOWA GLOVES VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2**

**2. Công tác xây lắp công trình :**

| Stt | Hạng mục công trình         | Thời gian thực hiện |           | Ngày nghiệm thu |
|-----|-----------------------------|---------------------|-----------|-----------------|
|     |                             |                     |           |                 |
|     |                             | Bắt đầu             | Kết thúc  |                 |
| 1   | Nhà xưởng mới & Khu phụ trợ | 15/12/2011          | 30/8/2012 | 05/9/2012       |
| 2   | Nhà kho mới                 | 15/12/2011          | 30/8/2012 | 05/9/2012       |
| 3   | Nhà thay đồ                 | 16/12/2011          | 30/5/2012 | 31/5/2012       |
| 4   | Nhà ăn mở rộng              | 15/2/2012           | 16/6/2012 | 15/6/2012       |
| 5   | Bể chứa mũ cao su           | 27/12/2011          | 29/6/2012 | 05/9/2012       |
| 6   | Bể nước                     | 25/12/2011          | 01/3/2012 | 05/9/2012       |
| 7   | Bể cồn                      | 29/12/2011          | 17/2/2012 | 05/9/2012       |
| 8   | Bể tự hoại                  | 23/2/2012           | 29/3/2012 | 05/9/2012       |
| 9   | Bể chứa gas LPG             | 08/5/2012           | 29/6/2012 | 10/7/2012       |
| 10  | Nhà bảo vệ mở rộng          | 05/4/2012           | 04/6/2012 | 15/6/2012       |
| 11  | Nhà xe 2 bánh               | 08/2/2012           | 28/4/2012 | 31/5/2012       |
| 12  | Nhà xe 4 bánh               | 02/3/2012           | 29/4/2012 | 05/9/2012       |
| 13  | Nhà vệ sinh bên ngoài       | 21/4/2012           | 16/6/2012 | 15/6/2012       |



|    |                  |           |           |           |
|----|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 14 | Mương Thoát nước | 21/2/2012 | 29/8/2012 | 05/9/2012 |
| 15 | Đường nội bộ     | 24/7/2012 | 22/8/2012 | 05/9/2012 |
| 16 | Mái che 1~8      | 10/2/2012 | 30/5/2012 | 31/5/2012 |
| 17 | Công tác cơ điện | 05/1/2012 | 30/8/2012 | 05/9/2012 |

### 3. Các bên đã xem xét các hồ sơ, tài liệu sau :

- Hồ sơ, tài liệu thiết kế thực hiện bởi Công ty Cổ Phần Phú Hòa ADP
- Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng khi thi công, kiểm tra và nghiệm thu : Dựa theo Tiêu chuẩn Việt nam TCVN-1997.
- Các biên bản nghiệm thu các công tác xây lắp.
- Biên bản nghiệm thu các giai đoạn hoàn thành xây lắp.
- Biên bản của cơ quan quản lý về chất lượng công trình xây dựng, kiểm tra hồ sơ nghiệm thu hoàn thành công trình.
- Hồ sơ pháp lý và tài liệu quản lý chất lượng.

### 4. Kiểm tra tại hiện trường :

- Kiểm tra tại tất cả các hạng mục công trình.

**TRÊN CƠ SỞ XEM XÉT CÁC HỒ SƠ, TÀI LIỆU HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH VÀ KIỂM TRA CÔNG TRÌNH TẠI HIỆN TRƯỜNG, HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU XÁC NHẬN NHỮNG ĐIỂM SAU ĐÂY :**

#### 1/- Thời hạn thi công xây dựng công trình :

- Ngày khởi công : 15/12/2011
- Ngày hoàn thành : 30 /08/2012

#### 2/- Quy mô đưa vào sử dụng của công trình :

| STT | Quy mô đưa vào sử dụng của công trình | Thiết kế đã được phê duyệt | Theo thực tế đạt được |
|-----|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1   | Quy mô xây dựng                       | Nhà xưởng                  | Đúng thiết kế.        |
| 2   | Công nghệ                             | Nhật Bản                   | Đúng thiết kế.        |
| 3   | Các thông số kỹ thuật chủ yếu:        |                            |                       |
|     | Diện tích khu đất                     | 159.089,2 m <sup>2</sup>   | Đúng thiết kế.        |
|     | Diện tích xây dựng                    | 15.913,3 m <sup>2</sup>    | Đúng thiết kế.        |
|     | Diện tích sàn                         | 19.740,4 m <sup>2</sup>    | Đúng thiết kế.        |

### 3/- Khối lượng đã thực hiện :

| Hạng mục công trình         | Công tác xây lắp        | Đơn vị | Khối lượng |     |
|-----------------------------|-------------------------|--------|------------|-----|
| Nhà xưởng mới & Khu phụ trợ | Khối lượng Bê tông      | M3     | 2.637,32   | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 3.852,32   | Đạt |
| Nhà kho mới                 | Khối lượng Bê tông      | M3     | 1.832,99   | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 4.786      | Đạt |
| Nhà thay đồ                 | Khối lượng Bê tông      | M3     | 243,7      | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 511,17     | Đạt |
| Nhà ăn mở rộng              | Khối lượng Bê tông      | M3     | 175        | Đạt |
| Bể chứa mủ cao su           | Khối lượng Bê tông      | M3     | 21,84      | Đạt |
| Bể nước                     | Khối lượng Bê tông      | M3     | 295,69     | Đạt |
| Bể cồn                      | Khối lượng Bê tông      | M3     | 85,56      | Đạt |
| Bể tự hoại                  | Khối lượng Bê tông      | M3     | 11,23      | Đạt |
| Bể chứa gas LPG             | Khối lượng Bê tông      | M3     | 24,16      | Đạt |
| Nhà bảo vệ mở rộng          | Khối lượng Bê tông      | M3     | 7,5        | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 45,8       | Đạt |
| Nhà xe 2 bánh               | Khối lượng Bê tông      | M3     | 12         | Đạt |
|                             | Khối lượng kết cấu thép | M2     | 448        | Đạt |
| Nhà xe 4 bánh               | Khối lượng Bê tông      | M3     | 8          | Đạt |
|                             | Khối lượng kết cấu thép | M2     | 184        | Đạt |
| Mái che 1-8                 | Khối lượng kết cấu thép | M2     | 1512,5     | Đạt |
| Nhà vệ sinh bên ngoài       | Khối lượng kết cấu thép | M3     | 3,77       | Đạt |
|                             | Khối lượng Xây gạch     | M2     | 1.512,5    | Đạt |
| Mương thoát nước            | Khối lượng Bê tông      | M2     | 1.197      | Đạt |
| Đường nội bộ                | Khối lượng Bê tông nhựa | M2     | 5.891,88   | Đạt |
| Công tác cơ điện            | Công suất thiết bị điện | KVA    | 2.000      | Đạt |
|                             | Khối lượng ống sắt      | M      | 9.722      | Đạt |
|                             | Khối lượng ống nhựa     | M      | 2.502      | Đạt |
|                             | Khối lượng ống đồng     | M      | 320        | Đạt |

**4/- Chất lượng (kỹ thuật và mỹ thuật) thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị của toàn bộ công trình so với yêu cầu của thiết kế đã được phê duyệt :**

4.1 Chất lượng thi công xây dựng: **Đúng yêu cầu so với thiết kế.**

4.2 Chất lượng thi công lắp đặt thiết bị: **Đúng yêu cầu so với thiết kế.**

**5/- Các biện pháp phòng chống cháy nổ và an toàn lao động:**

5.1 Các biện pháp phòng chống cháy nổ: Cấm hút thuốc trong phạm vi tác nghiệp, chuẩn bị bình chữa cháy khi thi công có sử dụng điện, ga...

5.2 Các biện pháp an toàn lao động: Công nhân khi tác nghiệp đều phải đội nón đi giày, mặc đồ bảo hộ lao động, đeo dây an toàn khi làm việc trên cao...

**6/- Những sửa đổi trong quá trình thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị so với thiết kế đã được phê duyệt :**

a. Nhà xưởng mới:

- \* Thêm vách thạch cao, vách nhôm, cửa đi nhôm và cửa sổ nhôm, trần thạch cao phủ nhựa và mái tôn cho khu vực kiểm tra đóng gói.

- \* Thêm hố pit tại khu vực sản xuất. Đổi nền cỏ thành nền bê tông khu vực thang sắt 1, và thêm tháp làm mát.

- \* Thêm lối đi trên bể chứa nhựa mủ cao su mới.

- \* Thay đổi vị trí mương thoát nước trong nhà.

- \* Thêm bồn rửa tay cho phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm.

b. Nhà kho mới:

- \* Thêm bồn rửa tay cho văn phòng kho.

- \* Thay đổi vị trí của thang nâng hàng.

- \* Thay đổi chiều cao cửa sổ kính.

- \* Đổi hướng dốc mái của khối nhà kho 3 tầng, và thêm sê nô bê tông.

c. Nhà gửi đồ:

- \* Thêm bồn rửa tay.

- \* Hạ chiều cao trần từ 3.5m xuống 3.4m.

- \* Đổi nền sơn epoxy thành gạch ceramic.

- \* Thêm vách uco ở 2 bên tường hồi.

d. Hạng mục bên ngoài:

- \* Đường đi bộ công nhân đổi từ nền bê tông thành gạch con sâu.

- \* Thêm 1 bể tự hoại cho nhà vệ sinh bên ngoài.

- \* Nhà xe 2 bánh làm thêm mái nối giữa 2 nhà xe.

- \* Thay đổi hình dạng mái che số 2, 3, 8



7/- Kiến nghị : Không có.

8/- Kết luận:

Chấp nhận nghiệm thu hoàn thành công trình để đưa vào sử dụng.

Đại diện Chủ đầu tư ký tên, đóng dấu  
**SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.**

  
**KAZUAKI MORITA**  
General Director

Các thành phần tham gia hội đồng nghiệm thu ký tên, đóng dấu:

- Đại diện thầu chính:

  
**SHINOBU YAMANAKA**  
Tổng Giám Đốc

- Đại diện tổ chức tư vấn thiết kế:

  
**GIÁM ĐỐC**  
**ĐÀO ĐỨC THÀNH**





Certificate VN18/00071

The management system of

## SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD

23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park, Binh Hoa Ward, Thuan An City,  
Binh Duong Province, Vietnam

has been assessed and certified as meeting the requirements of

### ISO 14001:2015

For the following activities

**Manufacture of Industrial and Household Gloves**

This certificate is valid from 24 January 2021 until 24 January 2024  
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.  
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date.  
Issue 2. Certified since 24 January 2018



Authorised by

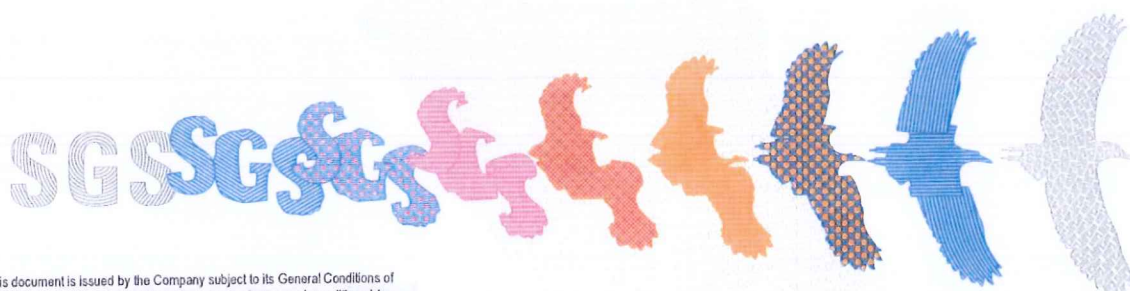
SGS United Kingdom Ltd  
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK  
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 [www.sgs.com](http://www.sgs.com)

HC SGS14001 2015 0818

Page 1 of 1



0005



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Số: EST/6 - 101/862

Bình Dương, ngày 29 tháng 11 năm 2011

V/v: Chấp thuận đấu nối nước thải sau xử  
lý đạt quy chuẩn loại B được xả thẳng vào  
mương hồ của KCN Việt Nam - Singapore

**Kính gửi: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

- Căn cứ khoản 1,2 Điều 25 Quy định về xả thải nước thải công nghiệp vào các thủy vực trên địa bàn tỉnh Bình Dương ban hành kèm theo Quyết định số 68/2008/QĐ-UBND ngày 12/12/2008 của UBND tỉnh Bình Dương
- Căn cứ Biên bản họp hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm găng tay gia dụng và găng tay công nghiệp của Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam ngày 09 tháng 11 năm 2011
- Căn cứ công văn số 20/2011/CV-Cty ngày 14 tháng 11 năm 2011 và công văn số 21/2011/CV-Cty ngày 25 tháng 11 năm 2011 về việc xin được chấp thuận cho phép đấu nối nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn qui định được xả thẳng vào mương hồ của KCN Việt Nam – Singapore

Hiện tại, nước thải sau xử lý của nhà máy hiện hữu của Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cho phép đấu nối nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn qui định vào hệ thống thoát nước mưa của Khu Công Nghiệp VSIP. Qua quá trình vận hành, Công Ty LD TNHH Khu Công Nghiệp Việt Nam – Singapore (VSIP) nhận thấy Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam đã thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, luôn xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn qui định trước khi thải vào hệ thống thoát nước mưa của VSIP. Đối với dự án mở rộng của Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam, sau khi xem xét Công Ty LD TNHH Khu Công Nghiệp Việt Nam – Singapore có một số ý kiến như sau:

1. Đối với nguồn nước thải sản xuất từ dự án mở rộng, được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải mở rộng, xử lý đạt quy chuẩn qui định: VSIP đồng ý cho Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam mượn hệ thống thoát nước mưa của VSIP để dẫn nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn theo qui định của nhà nước thải được trực tiếp ra môi trường. Đề nghị Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam tuân thủ các qui định sau đây:
  - Phải được sự phê duyệt của cơ quan chức năng về môi trường cho phép xả trực tiếp nước thải đã được xử lý đạt quy chuẩn theo qui định của nhà nước ra ngoài môi trường mà không đấu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu Công Nghiệp VSIP
  - Phải tuân thủ các qui định về bảo vệ môi trường, luôn xử lý nước thải đạt quy chuẩn theo qui định của nhà nước trước khi thải ra môi trường
  - Phải tuân thủ yêu cầu của Sở Tài Nguyên và Môi Trường Bình Dương về việc lắp đặt hệ thống quan trắc tự động để giám sát nước thải trước khi thải ra môi trường





- Phải tuân thủ qui định của VSIP về việc đấu nối hệ thống thu gom nước thải và hệ thống thoát nước mưa
  - Phải bảo quản và giữ gìn vệ sinh hệ thống thoát nước mưa của Khu Công Nghiệp. Nếu vì bất cứ lý do gì mà Công Ty Showa Gloves làm ảnh hưởng đến kênh thoát nước mưa của VSIP thì VSIP sẽ tạm thời ngưng tiếp nhận nước thải sau xử lý của Công Ty Showa Gloves và Công Ty Showa Gloves phải có trách nhiệm khắc phục, trả lại như hiện trạng ban đầu
2. Đối với nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh từ 1000 công nhân của giai đoạn mở rộng (khoảng 80 m<sup>3</sup>/ngày): VSIP đề nghị Công Ty Showa Gloves chọn phương pháp xử lý thích hợp, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn qui định của VSIP trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu Công Nghiệp dẫn về Nhà Máy Xử Lý Nước Thải tập trung của VSIP

Trên đây là vài ý kiến của VSIP kính gửi đến Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Rất mong nhận được sự hợp tác của Quý Công Ty.

Trân trọng kính chào./.

Nơi nhận :

- Như trên
- Lưu

TM Công Ty LD TNHH KCN Việt Nam –Singapore

Tổng giám đốc



Nguyễn Phú Thịnh



## BIÊN BẢN KIỂM TRA NGHIỆM THU VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Công trình: NHÀ MÁY SHOWA GLOVES VIỆT NAM – GIAI ĐOẠN 2.

Địa điểm xây dựng: SỐ 23, ĐƯỜNG ĐẠI LỘ TỰ DO, KCN VSIP, THUẬN AN, BÌNH DƯƠNG.

Hồi 14 giờ 00 phút ngày 10 tháng 8 năm 2012, tại : Văn phòng OBAYASHI VIỆT NAM, Địa chỉ: Số 23 Đại lộ Tự Do , KCN VSIP, Thuận An, Bình Dương.

Chúng tôi gồm:

### I. ĐẠI DIỆN PHÒNG HƯỚNG DẪN PCCC&CNCH - SỞ CẢNH SÁT PCCC BÌNH DƯƠNG.

- |                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| 1. Nguyễn Ngọc Phước | - Chức vụ: Phó trưởng phòng.             |
| 2. Nguyễn Văn Tùng   | - Chức vụ: Đội phó Đội HD TD&KT về PCCC. |
| 3. Phạm Ngọc Thanh   | - Chức vụ: Cán bộ Đội HD TD&KT về PCCC.  |

### II. ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY SHOWA GLOVES VIỆT NAM.

- |                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| 1. T. ORITA    | - Chức vụ : Phó Tổng giám đốc |
| 2. Vũ Quốc Huy | - Chức vụ: Phó Phòng Kỹ thuật |

### III. ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU CHÍNH: CÔNG TY OBAYASHI VIỆT NAM.

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Hồ Thanh Danh | - Chức vụ : Giám đốc dự án      |
| 2. Y. Matsuzaki  | - Chức vụ: Giám đốc cơ điện     |
| 3. Hà Minh Hải   | - Chức vụ: Chỉ huy công trình   |
| 4. Trần Tuấn Huy | - Chức vụ: Kỹ sư trưởng cơ điện |

### IV. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG PCCC: CÔNG TY TNHH KT LẮP MÁY ĐIỆN CƠ MIỀN NAM.

- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1. Đoàn Ngọc Dũng | - Chức vụ : Giám Đốc                |
| 2. Trương Hoàn Vũ | - Chức vụ: chỉ huy công trình(điện) |
| 3. Nguyễn Văn Đại | - Chức vụ: chỉ huy công trình(cơ)   |

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về PCCC công trình: Nhà máy Showa Gloves Việt Nam giai đoạn 2 (hệ thống chữa cháy vách tường, hệ thống chữa cháy tự động , hệ thống báo cháy tự động) cho nhà máy Showa Gloves Việt Nam giai đoạn 2 với các nội dung như sau:

#### 1. Các hồ sơ nghiệm thu gồm:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số: 26/TD-PCCC(P2) ngày 07/11/2011.
- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật đã được thẩm duyệt về PCCC.
- Biên bản kiểm tra thi công.
- Bản vẽ hoàn công.
- Các biên bản kiểm tra, nghiệm thu kỹ thuật của chủ đầu tư với đơn vị thi công.
- Bảng hướng dẫn sử dụng các hệ thống PCCC.





## 2. Hiện trạng công trình:

- Đã thi công xong toàn bộ công trình.
- Đang tiến hành vệ sinh, sắp xếp các thiết bị bên trong.
- Công trình chưa đưa vào sử dụng.

## 3. Nội dung kiểm tra nghiệm thu:

- Kiểm tra thực tế thi công so với bản vẽ thiết kế được duyệt, theo các kiến nghị trong giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế số 26/TD-PCCC(P2) ngày 07/11/2011.

- Kiểm tra hệ thống báo cháy bao gồm:
  - + Trung tâm báo cháy: 20 kênh, bố trí phòng bảo vệ số 1.
  - + Đầu báo cháy: 287 đầu báo khói
  - + Nút ấn báo cháy: 17 nút ấn khẩn cấp.
  - + Chuông báo cháy: 17.
  - + Dây tín hiệu báo cháy:  $2 \times 1.25 \text{ mm}^2$ .
- Kiểm tra hệ thống cấp nước chữa cháy bao gồm:
  - + Bể nước chữa cháy: thi công hoàn thiện giai đoạn 2 tổng thể tích ( $1000 \text{ m}^3$ ).
  - + Trụ tiếp nước chữa cháy: gồm 01 trụ tiếp nước chữa cháy  $2 \times 65$  lắp đặt gần nhà bảo vệ dọc trục (f-1)/(f-F) khu nhà máy. vị trí lắp đặt đúng theo thiết kế đã được thẩm duyệt thuận tiện cho việc tiếp nước chữa cháy cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.
  - + Trụ chữa cháy ngoài nhà: 06 trụ chữa cháy loại đôi bên ngoài nhà P114x 02P65, 12 cuộn vòi chữa cháy P65, 06 lăng phun D16mm.
  - + Tủ chữa cháy bên trong nhà: 26 tủ chữa cháy bên trong nhà bao gồm mỗi tủ 1 cuộn vòi vải tráng cao su đường kính 50mm dài 20m, 1 lăng phun D13mm và các khớp nối.
  - + Trạm bơm chữa cháy, bao gồm 03 bơm trong đó: 01 máy bơm điện chính Grunfos 160KW NBG 150-125-250/261 A-F-B BAQE; 1 máy bơm Diesel Grunfos N45 MNF F41/NBG 150-125-250/261 A-F-B BAQE lắp mới, 01 máy bơm bù áp lắp mới.
  - + Đường ống cấp nước chữa cháy: mạng vòng chính STK219mm, STK168, STK114, STK90mm, STK60mm. đường ống dẫn đến đầu phun chữa cháy tự động Sprinkler STK 34, 42, 60, 76, 90.
  - + Đầu phun chữa cháy tự động Sprinkler: 2309 đầu.

## 4. Phương pháp kiểm tra thử nghiệm:

- Bằng mắt kiểm tra vị trí lắp đặt của các thiết bị báo cháy. Đồng thời tiến hành dùng khối tác động lên các đầu báo cháy theo phương pháp chọn xác suất ngẫu nhiên các đầu báo cháy, dùng tay tác động trực tiếp lên các hộp nhấn báo cháy.
- Bằng mắt, đồng hồ, thước kiểm tra vị trí lắp đặt, kích thước của hồ nước chữa cháy, máy bơm chữa cháy và các thiết bị chữa cháy. Đồng thời dùng nhiệt để tác động lên đầu phun chữa cháy tự động (sprinkler). Tiến hành phun đồng thời 02 họng chữa cháy và 20 đầu phun chữa cháy tự động tại điểm xa nhất và cao nhất.
- Bằng mắt, cân để kiểm tra các bình chữa cháy.

300016  
CÔNG TY  
NHIỆM HỮU  
HÀ GLOV  
VIỆT NAM  
AN-T.BINH

1775  
CÔNG TY  
NHIỆM HỮU  
TẬP M  
N-CƠ  
VIỆT NAM  
HỒ CH

## 5. Kết quả kiểm tra:

- Hệ thống báo cháy lắp đặt đạt theo hồ sơ thiết kế và hoạt động tốt, trung tâm báo cháy lắp đặt đạt yêu cầu theo TCVN, các đầu báo cháy báo đúng vị trí khu vực đã quy định và thời gian báo phù hợp theo TCVN, hộp nhấn báo cháy lắp đặt phù hợp theo TCVN, chuông báo cháy nghe rõ.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy lắp đặt đạt theo hồ sơ thiết kế và phù hợp với TCVN.
- Các họng chữa cháy vách tường đảm bảo tia nước đạt ở đầu lăng phun > 10m.c.n.
- Các đầu phun chữa cháy Sprinkler đảm bảo áp lực, lưu lượng, diện tích bảo vệ.

## 6. Kiến nghị:

- Đơn vị thi công hướng dẫn quy trình vận hành, sử dụng các hệ thống PCCC được lắp đặt tại công trình cho chủ đầu tư.
- Luôn luôn duy trì hệ thống PCCC hoạt động bình thường như tại thời điểm nghiệm thu.
- Thường xuyên kiểm tra bảo trì bảo dưỡng hệ thống PCCC đã lắp đặt.
- Lắp thêm 2 đèn chiếu sáng sự cố, bảng hướng dẫn sử dụng bơm tại phòng bơm.
- Bố trí thêm máy phát điện dự phòng cho trạm bơm.
- Đối với nhà kho, thay toàn bộ đèn tầng 1 và 2 khu vực có trần sang loại đèn chống nổ.

## 7. Kết luận:

- Đồng ý nghiệm thu hệ thống PCCC đối với công trình.

Biên bản lập xong hồi 13 giờ 00 phút cùng ngày, gồm 03 trang được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí ký tên dưới đây.

ĐẠI DIỆN  
CHỦ ĐẦU TƯ

ĐẠI DIỆN  
ĐƠN VỊ THẦU CHÍNH

ĐẠI DIỆN  
ĐƠN VỊ THI CÔNG

ĐẠI DIỆN  
ĐOÀN KIỂM TRA



T. ORITA

HỒ THANH DANH



ĐOÀN NGỌC DỪNG

NGUYỄN VĂN TÙNG





Số: 130/ĐD-PCCC-P2.....

## GIẤY CHỨNG NHẬN THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số PCCC-SGC ngày 01/ 6 / 2016 của: ..... 'CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM

Người đại diện là ông/bà: ..... Yuji Tokuoka ..... Chức danh: ..... T. Giám đốc

### CẢNH SÁT PC&CC TỈNH BÌNH DƯƠNG CHỨNG NHẬN:

Công trình: ..... NHÀ XƯỞNG, KHO, CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ GIAI ĐOẠN 3

Địa điểm xây dựng: Số 23, Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, Thuận An, Bình Dương

Chủ đầu tư/chủ phương tiện: ..... 'Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Đơn vị lập dự án/ thiết kế: Cty CP kiến trúc Gia Kiến; Cty TNHH MTV PCC Thành Ngân Long

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Giao thông phục vụ chữa cháy;
- Khoảng cách PCCC; Điều kiện thoát nạn;
- Hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường;
- Hệ thống báo cháy tự động;
- Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler;
- Hệ thống màn ngăn cháy kiểu nước

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 27

Bình Dương, ngày 03 tháng 02 năm 2016.

#### Nơi nhận:

- Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam
- Lưu: P2(2).
- 

GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Đại tá Lê Anh Việt



**BIÊN BẢN KIỂM TRA  
NGHIỆM THU VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

Hồi 14 giờ 00 phút ngày 08 tháng 11 năm 2016, tại Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

Địa chỉ: Số 23, Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

**Chúng tôi gồm:**

**\* Đại diện Cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương**

1. Thiếu tá Nguyễn Văn Tùng - Phó Trưởng phòng Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;
2. Thượng úy Vũ Trường Sơn - Phó Đội trưởng Đội Hướng dẫn thẩm duyệt và kiểm tra PCCC - Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;
3. Thượng úy Nguyễn Hoàng Giang - Cán bộ Đội Hướng dẫn thẩm duyệt và kiểm tra PCCC - Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;
4. Thượng úy Đặng Văn Ca - Cán bộ Đội Hướng dẫn thẩm duyệt và kiểm tra PCCC - Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;
5. Trung úy Phạm Thanh Sơn - Cán bộ Đội Hướng dẫn thẩm duyệt và kiểm tra PCCC - Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu phòng cháy chữa cháy đối với công trình: Nhà xưởng, kho, công trình phụ trợ Giai đoạn 3 - Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

**\* Đại diện Chủ đầu tư: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**

1. Ông: Yuji Tokuoka - Chức vụ: Tổng Giám đốc;
2. Ông: Phạm Thanh Hiền - Chức vụ: Phiên dịch.

**\* Đại diện Đơn vị thầu chính: Công ty Obayashi Việt Nam**

1. Ông: Matsuzuki - Chức vụ: Phó Giám đốc dự án
2. Ông: Nguyễn Hữu Chữ - Chức vụ: Chỉ huy Trưởng

**\* Đại diện Đơn vị thi công hệ thống PCCC: Công ty TNHH Kỹ thuật lắp máy điện cơ Miền Nam**

1. Ông: Đoàn Ngọc Dũng - Chức vụ: Giám đốc.

**Tình hình và kết quả kiểm tra nghiệm thu như sau:**

**1/ Hồ sơ kiểm tra nghiệm thu gồm**

- Công văn đề nghị nghiệm thu hệ thống PCCC của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.



- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 130/TD-PCCC-P2 ngày 03/02/2016.

- Các hồ sơ, bản vẽ đã được Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy tỉnh Bình Dương phê duyệt.

- Các bản vẽ hoàn công.

- Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy chữa cháy số 6343/KĐ-PCCC-P1 ngày 13/9/2016 do Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh cấp.

- Giấy chứng nhận kiểm định sơn chống cháy các cột thép chịu lực tại công trình.

- Các biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống phòng cháy và chữa cháy.

- Tài liệu, quy trình hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống phòng cháy và chữa cháy của công trình.

- Văn bản nghiệm thu hoàn thành hệ thống, thiết bị có liên quan về phòng cháy và chữa cháy.

## **2/ Hiện trạng công trình**

- Đã thi công xong toàn bộ công trình.

- Đang tiến hành vệ sinh, sắp xếp các thiết bị bên trong.

- Công trình chưa đưa vào sử dụng.

## **3/ Nội dung kiểm tra nghiệm thu**

- Kiểm tra thực tế thi công so với các bản vẽ thiết kế đã được thẩm duyệt, theo các kiến nghị trong Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 130/TD-PCCC-P2 ngày 03/02/2016.

- Kiểm tra điều kiện thoát nạn, giao thông phục vụ chữa cháy:

+ Lối thoát nạn:

x Nhà xưởng mở rộng:

=> 06 lối thoát ra bên ngoài qua cửa thoát nạn.

=> Sàn lửng (tầng 2): 02 lối thoát qua thang bộ xuống tầng trệt.

=> Sàn lửng (tầng 3): 02 lối thoát qua thang bộ xuống tầng 2.

x Nhà kho mở rộng: 03 lối thoát ra bên ngoài qua cửa thoát nạn.

x Nhà xử lý chất thải: 02 lối thoát ra bên ngoài qua cửa thoát nạn.

x Nhà xe 2 bánh mới:

=> Tầng trệt: Không xây tường, làm vách trước lối vào.

=> Tầng 2: Thoát qua lối thoát của tầng 2 nhà xe hiện hữu, bổ sung 01 thang thoát nạn xuống tầng trệt.

x Nhà xe 4 bánh: Không xây tường, làm vách trước lối vào.

x Trên các cửa thoát nạn, lối thoát nạn đã lắp đặt đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.

+ Đường giao thông phục vụ chữa cháy:

x Đường bê tông nhựa, tiếp cận xung quanh khối nhà xưởng mở rộng và hiện hữu; chiều rộng mặt đường  $\geq 8\text{m}$ .

x Đường bê tông nhựa 01 phía chiều rộng, 01 phía chiều dài, đường đất đầm chặt phía chiều dài còn lại của nhà kho, chiều rộng mặt đường  $\geq 3,5\text{m}$ .

x Có bố trí 01 mái che lối đi giữa khu vực nhà xưởng xây mới và nhà kho hiện hữu, cao độ thấp nhất cách mặt đường 5m.

- Kiểm tra hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler, hệ thống màn ngăn cháy kiểu nước (Giữa khu vực nhà xưởng xây mới và nhà xưởng hiện hữu):

+ Bể nước chữa cháy (hiện hữu):  $1000\text{m}^3$ .

+ Trạm bơm chữa cháy: 01 bơm diesel (hiện hữu):  $Q = 498\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 80\text{m}$ ; 01 bơm điện (hiện hữu):  $Q = 596\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 80\text{m}$ ; 01 bơm điện (lắp mới):  $Q = 498\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 80\text{m}$ ; 01 bơm bù áp:  $Q = 10\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H = 114\text{m}$ .

+ Hạng nước chữa cháy vách tường: Lắp mới 28 hạng nước chữa cháy vách tường, tại các hạng có bố trí đầy đủ lăng, vòi chữa cháy.

+ Trụ nước chữa cháy ngoài nhà: Lắp mới 02 trụ, tại các trụ có bố trí đầy đủ lăng, vòi chữa cháy.

+ Đường ống cấp nước chữa cháy:

x Đường ống cấp nước chữa cháy chính: STK DN 200 kết hợp DN 150, DN 100 mạng vòng.

x Đường ống cấp nước hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler: Ống chính STK DN 150, DN 125, DN 100; ống nhánh STK DN 50, DN 40, DN 32, DN 25.

x Đường ống cấp nước chữa cháy hệ thống màn ngăn cháy kiểu nước: 02 dải đường ống STK DN 125 song song, cách nhau 0,5m.

+ Số đầu phun Sprinkler: 2536 đầu phun.

+ Số đầu phun Drencher (hệ thống màn ngăn cháy kiểu nước): 125 đầu phun.

- Kiểm tra hệ thống báo cháy tự động bao gồm:

+ Trung tâm báo cháy: Trung tâm báo cháy vùng 20 zone.

+ Đầu báo cháy: 418 đầu báo khói.

+ Chuông báo cháy, nút ấn: 22 nút ấn, 22 chuông báo cháy.

- Kiểm tra trang bị bình chữa cháy: Chủ đầu tư đã trang bị 83 bình chữa cháy  $\text{CO}_2$  05kg, 83 bình chữa cháy bột ABC 08kg.

#### **4/ Phương pháp kiểm tra thử nghiệm**

- Thực hiện công tác kiểm tra bằng mắt, thước để kiểm tra đường giao thông phục vụ chữa cháy, hệ thống thoát nạn, khoảng cách an toàn PCCC.

- Thực hiện công tác kiểm tra bằng mắt, thước kiểm tra vị trí lắp đặt của các thiết bị báo cháy, dùng khói tác động lên các đầu báo khói, dùng tay tác động trực tiếp lên các nút ấn.

- Thực hiện công tác kiểm tra bằng mắt, thước kiểm tra bể nước chữa cháy, vị trí lắp đặt của máy bơm chữa cháy và các thiết bị chữa cháy. Dùng nhiệt tác



động lên đầu phun chữa cháy tự động (đầu sprinkler). Đồng thời tiến hành phun nước từ 02 họng nước chữa cháy vách tường tại vị trí xa nhất của công trình.

- Thực hiện công tác kiểm tra bằng mắt, thước kiểm tra vị trí lắp đặt của các thiết bị hệ thống màn ngăn cháy kiểu nước. Kích hoạt hệ thống báo cháy tại khu vực nhà xưởng hiện hữu và mở rộng để mở van điều khiển tự động của hệ thống.

#### **5/ Kết quả kiểm tra**

- Đường giao thông phục vụ chữa cháy, hệ thống thoát nạn, khoảng cách an toàn PCCC đảm bảo theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

- Trung tâm báo cháy lắp đặt đạt yêu cầu TCVN, các đầu báo cháy báo đúng vị trí khu vực đã quy định và thời gian báo phù hợp với TCVN, hộp nút ấn báo cháy lắp đặt phù hợp TCVN, chuông báo cháy nghe rõ.

- Hệ thống chữa cháy vách tường lắp đặt đạt theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

- Các họng chữa cháy vách tường đảm bảo tia nước đặc ở đầu lăng phun >6m.

- Các đầu phun chữa cháy tự động Sprinkler đảm bảo diện tích phun bảo vệ thực tế >12m<sup>2</sup>.

- Màn ngăn cháy kiểu nước đảm bảo lưu lượng, cột áp phun ổn định theo suốt chiều dài đường ống.

- Các máy bơm hoạt động tốt, đúng quy trình.

#### **6/ Kiến nghị**

- Chủ đầu tư niêm yết hướng dẫn sử dụng trung tâm báo cháy, sơ đồ chỉ dẫn khu vực báo cháy tại phòng bảo vệ theo quy định.

- Chủ đầu tư niêm yết hướng dẫn sử dụng, vận hành hệ thống bơm chữa cháy tại phòng bơm theo quy định.

- Chủ đầu tư trang bị bổ sung bình chữa cháy tại công trình đảm bảo định mức trang bị 50m<sup>2</sup> sàn/bình theo mục 5 TCVN 3890-2009.

- Chủ đầu tư lắp đặt bổ sung đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn trên các lối đi bên trong dẫn đến các cửa thoát nạn, thang thoát nạn đảm bảo khoảng cách giữa các đèn chiếu sáng sự cố ≤30m, khoảng cách giữa các đèn chỉ dẫn thoát nạn ≤30m theo mục 10 TCVN 3890-2009.

- Luôn luôn duy trì hệ thống PCCC hoạt động bình thường như tại thời điểm nghiệm thu.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống PCCC đã lắp đặt.

- Liên hệ Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy - Cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương để được hướng dẫn lập bổ sung hồ sơ theo dõi, quản lý công tác PCCC, xây dựng phương án chữa cháy, tổ chức thực tập phương án chữa cháy và các quy định an toàn PCCC theo các văn bản quy phạm pháp luật về PCCC.

- Trong quá trình đưa vào hoạt động, khi có thay đổi liên quan đến công tác PCCC (thay đổi tính chất sản xuất, hoạt động, mục đích sử dụng của các hạng

mục, cải tạo, mở rộng...) phải thông báo để Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương hướng dẫn thực hiện các quy định an toàn PCCC.

Biên bản lập xong hồi 16 giờ 30 phút cùng ngày, gồm 05 trang được lập thành 04 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí ký tên dưới đây *Đã*,

ĐẠI DIỆN  
CƠ SỞ

SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.



YUJI TOKIYOKA  
General Director

ĐẠI DIỆN  
ĐOÀN KIỂM TRA

*Nguyễn Văn Tùng*

Thiếu tá Nguyễn Văn Tùng

ĐẠI DIỆN  
ĐƠN VỊ THẦU CHÍNH

*306*

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ  
THI CÔNG HỆ THỐNG PCCC



*Nguyễn Đình*





## BIÊN BẢN KIỂM TRA NGHIỆM THU HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

CÔNG TRÌNH : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VN.

HẠNG MỤC : HỆ THỐNG CẤP NƯỚC CHỮA CHÁY, BÁO CHÁY TỰ ĐỘNG.

Vào hồi : 08 giờ 30, ngày 15 tháng 09 năm 2004

Tại công trình : Công ty TNHH SHOWA GLOVES VN

Địa điểm xây dựng : Số 23 Đường Đại lộ Tự Do, Khu công nghiệp Việt Nam - Singapore,  
Thuận An - Bình Dương.

Chúng tôi gồm :

1. ĐẠI DIỆN CƠ QUAN PCCC :

1.Đ/c : Lê Anh Việt – Trưởng phòng cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương.

2.Đ/c : Nguyễn Anh Tuấn – Cán bộ phòng cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương.

2. ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ : Cty TNHH SHOWA GLOVES VN

1. Ông : HITOSHI SUGAWARA – Giám đốc nhà máy

3. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG :

1. Ông : Nguyễn Đức Năng – Giám đốc Cty Cổ phần Bình An

2. Ông : Trần Văn Trung – Giám sát thi công..

Đã tiến hành kiểm tra, nghiệm thu kỹ thuật hệ thống phòng cháy chữa cháy của công trình : Công ty TNHH SHOWA GLOVES VN với các nội dung như sau :

1. Các hồ sơ nghiệm thu kỹ thuật :

- Gồm các bản vẽ thiết kế kỹ thuật, hệ thống báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy tại công ty TNHH SHOWA GLOVES VN giai đoạn 1. Gồm 1 trung tâm báo cháy 30 kênh lắp đặt 22 kênh. Trạm bơm gồm hai bơm điện 1500 lít/phút và 800 lít/phút, 1 bơm bù áp, 1 bơm diezen san san 1500 lít/phút, 29 họng nước trong nhà, 8 họng nước ngoài trời. Được lắp đặt cho văn phòng và nhà xưởng 170m x 100m
- Bản vẽ hoàn công hệ thống PCCC
- Đơn đề nghị nghiệm thu
- Biên bản nghiệm thu chủ đầu tư và đơn vị thi công
- Các bản vẽ thiết kế kỹ thuật đã được phòng cảnh sát PCCC tỉnh Bình Dương thẩm định số 22-PC23, ngày 14 tháng 01 năm 2004.

2. Kiểm tra và thử nghiệm thực tế hệ thống PCCC :

- Kiểm tra thực tế tại các đầu báo cháy nhiệt, khói tự động, tại các kênh được lắp đặt, báo tín hiệu về .Trung tâm nhận tín hiệu báo chuông, các nút nhấn hoạt động tốt, trung tâm hoạt động bình thường.

- Thử áp lực đầu lặn tại 03 họng nước xa nhất của hệ thống cấp nước chữa cháy lưu lượng đảm bảo, tầm phun xa trên 10 mét, áp lực đầu lặn trên 2,5 at.
- Kiểm tra tại trạm bơm gồm hai bơm điện, 1 bơm bù áp một bơm diezen hoạt động bình thường.
- Các họng nước chữa cháy được lắp đặt đúng vị trí theo thiết kế.
- Hệ thống thi công đúng theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đồng ý đưa hệ thống vào sử dụng.

### 3. Kết luận và kiến nghị :

- Thiết kế lắp đặt thêm các đầu báo cháy tự động cho toàn bộ khu vực xưởng sản xuất.
- Hệ thống thi công đúng theo hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt, hệ thống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đồng ý đưa hệ thống vào sử dụng.
- Đề nghị ban giám đốc công ty thường xuyên kiểm tra bảo quản bảo dưỡng phương tiện chữa cháy đã được trang bị tại công ty, lập kế hoạch tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho lực lượng PCCC tại công ty.

Biên bản được lập xong vào hồi 10 giờ 50, ngày 11/11/2003, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, nhận đúng và ký tên dưới đây :

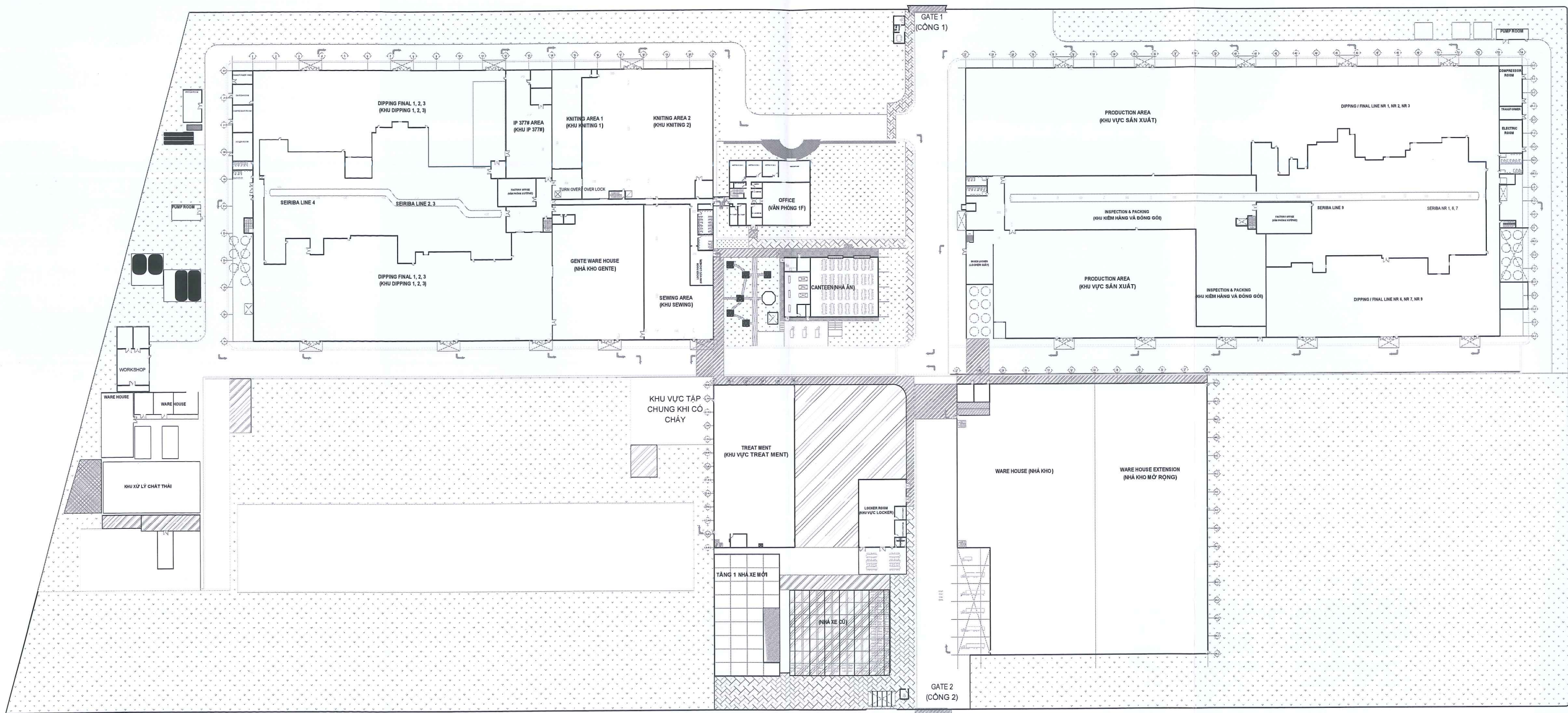
ĐẠI DIỆN *Sh*  
CƠ QUAN PCCC  
THỦY PHONG CS PHÁP  
*nat*  
THƯỢNG TÁ : *Lê Anh Việt*

ĐẠI DIỆN  
ĐƠN VỊ THI CÔNG  
SẾK HỒ : 4113008/80  
CHÍNH HẠNH  
CÔNG TY  
CỔ PHẦN  
BÌNH AN  
TP. HÀ NỘI  
*Thế Anh Văn Trung*

ĐẠI DIỆN  
ĐƠN VỊ ĐẦU TƯ  
SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD  
CÔNG TY TNHH  
SHOWA  
GLOVES  
VIỆT NAM  
TOSHIO YUGAWARA  
General Director



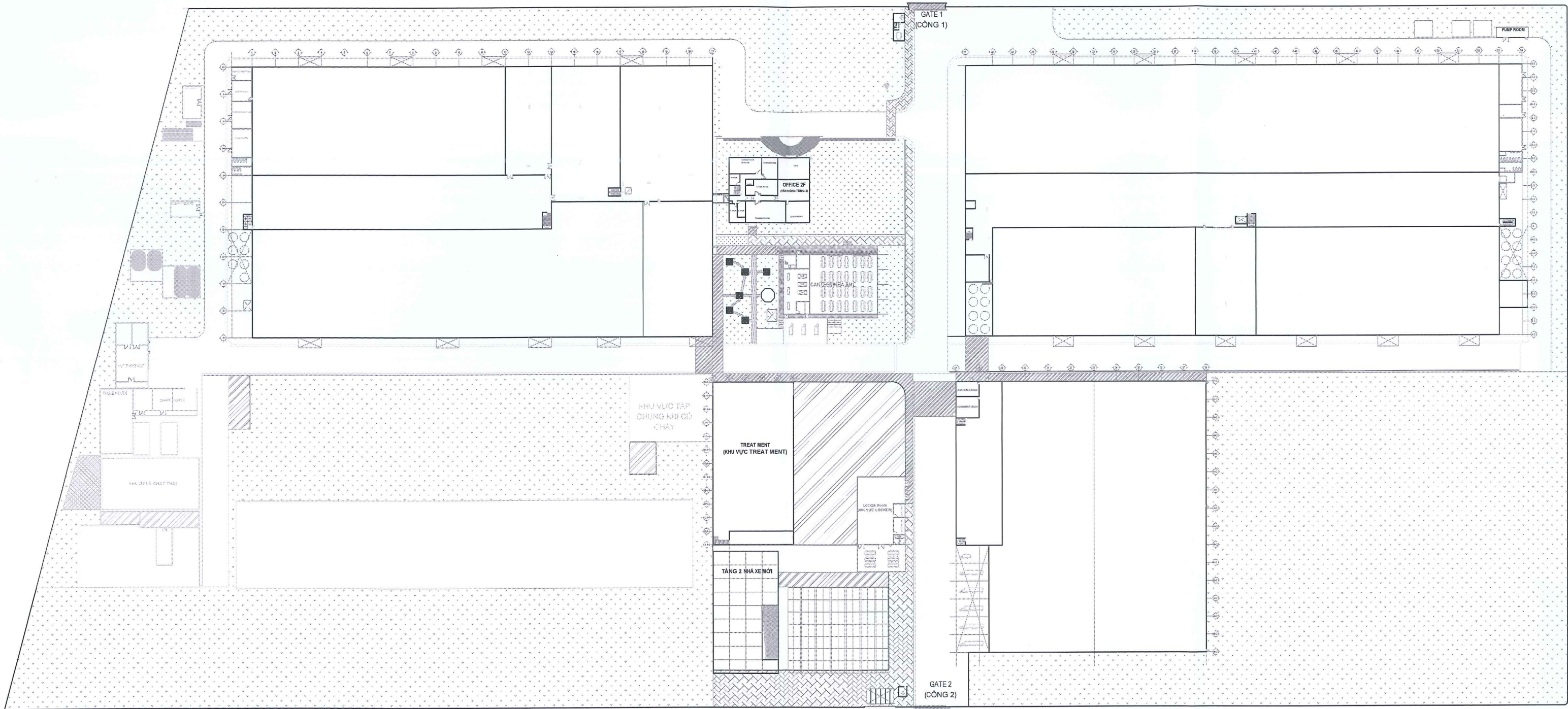
# SƠ ĐỒ ĐỀN EXIT NHÀ MÁY SHOWA GLOVES TẦNG 1



● BÊN THOÁT HIỂM  
○ CỬA THOÁT HIỂM

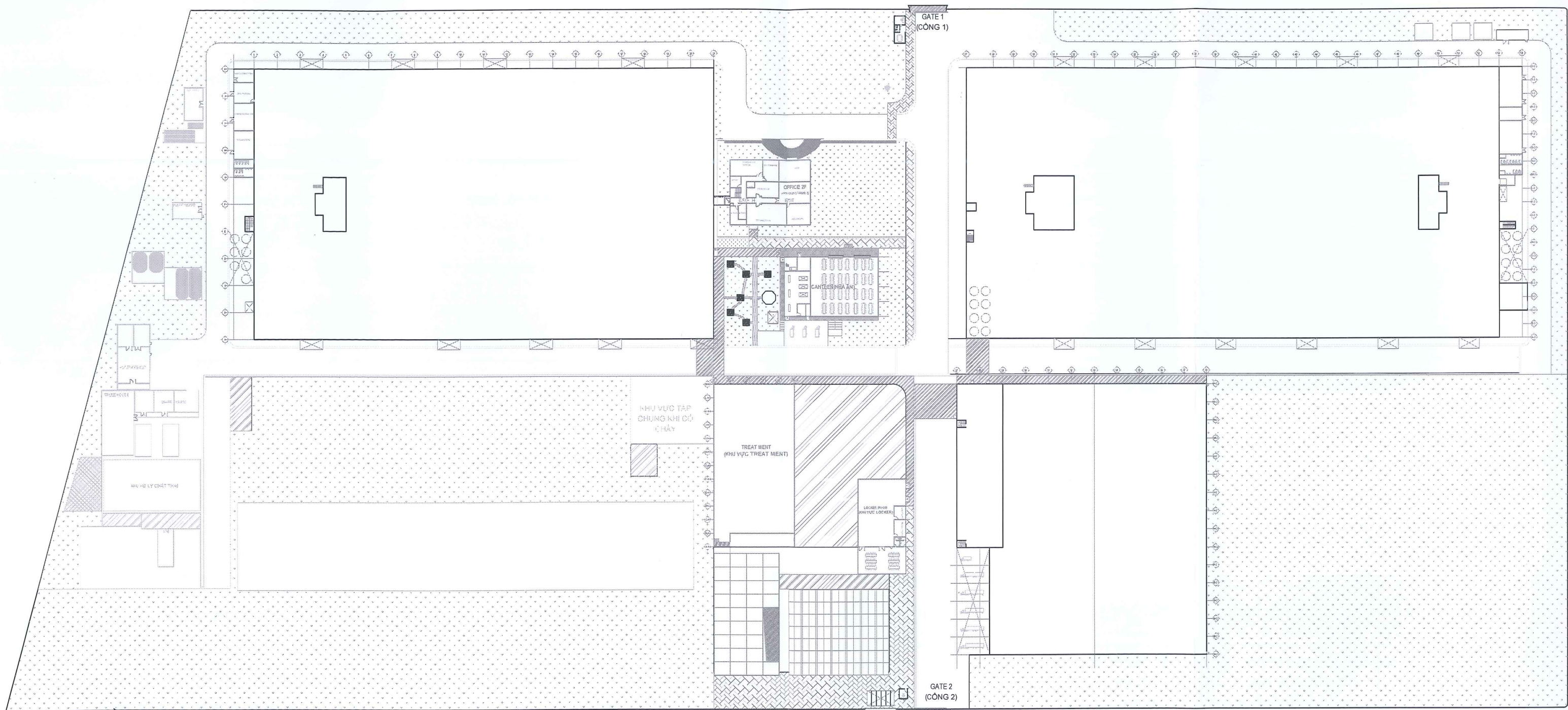


# SƠ ĐỒ ĐỀN EXIT NHÀ MÁY SHOWA GLOVES TẦNG 2



-- BÊN THOÁT HIỂM  
 -- CỬA THOÁT HIỂM

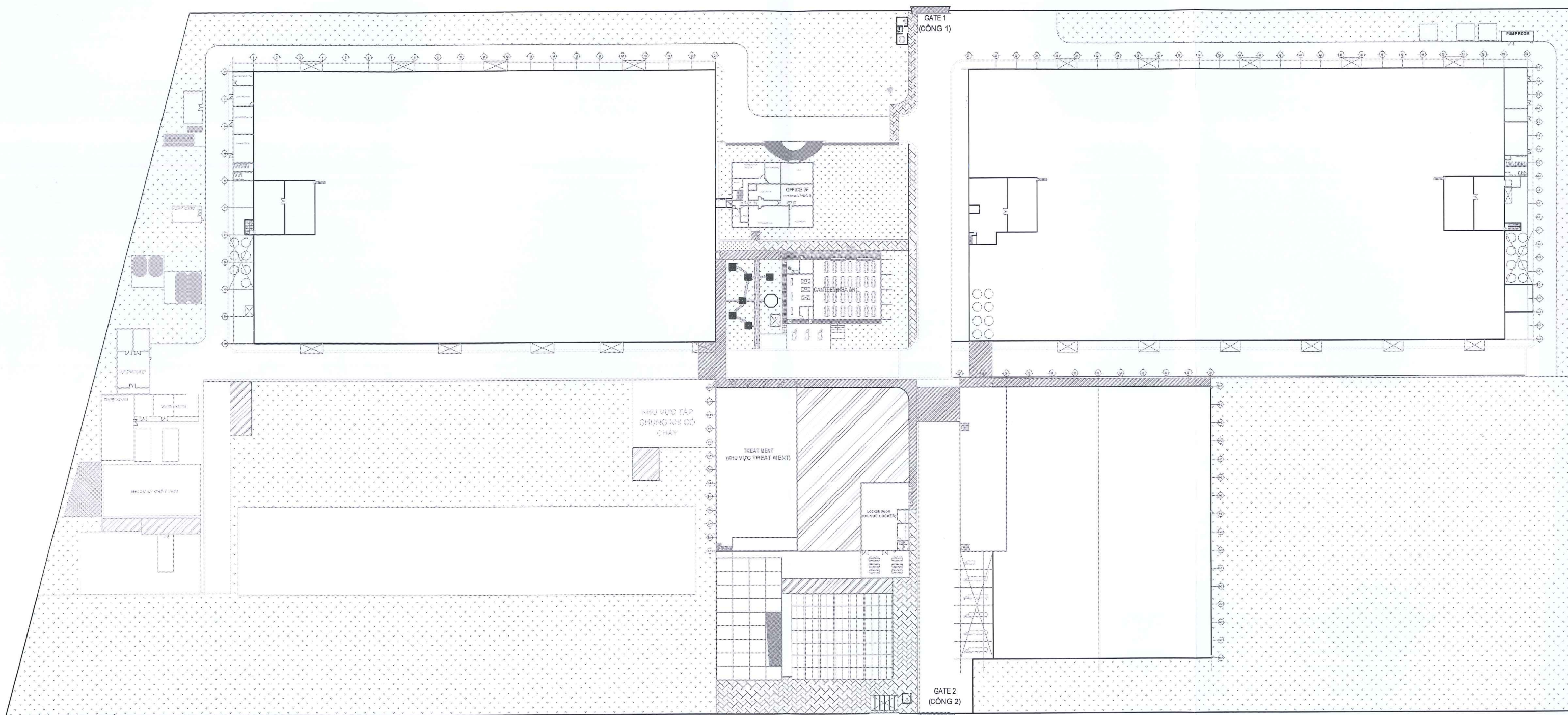




- ĐÈN THOÁT HIỂM
- CỬA THOÁT HIỂM



# SƠ ĐỒ ĐÈN EXIT NHÀ MÁY SHOWA GLOVES TẦNG 4



BÊN THOÁT HIỂM  
CỬA THOÁT HIỂM

# **QUI TRÌNH ĐÁP ỨNG TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP** **EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE**

Ref No: SOP-030

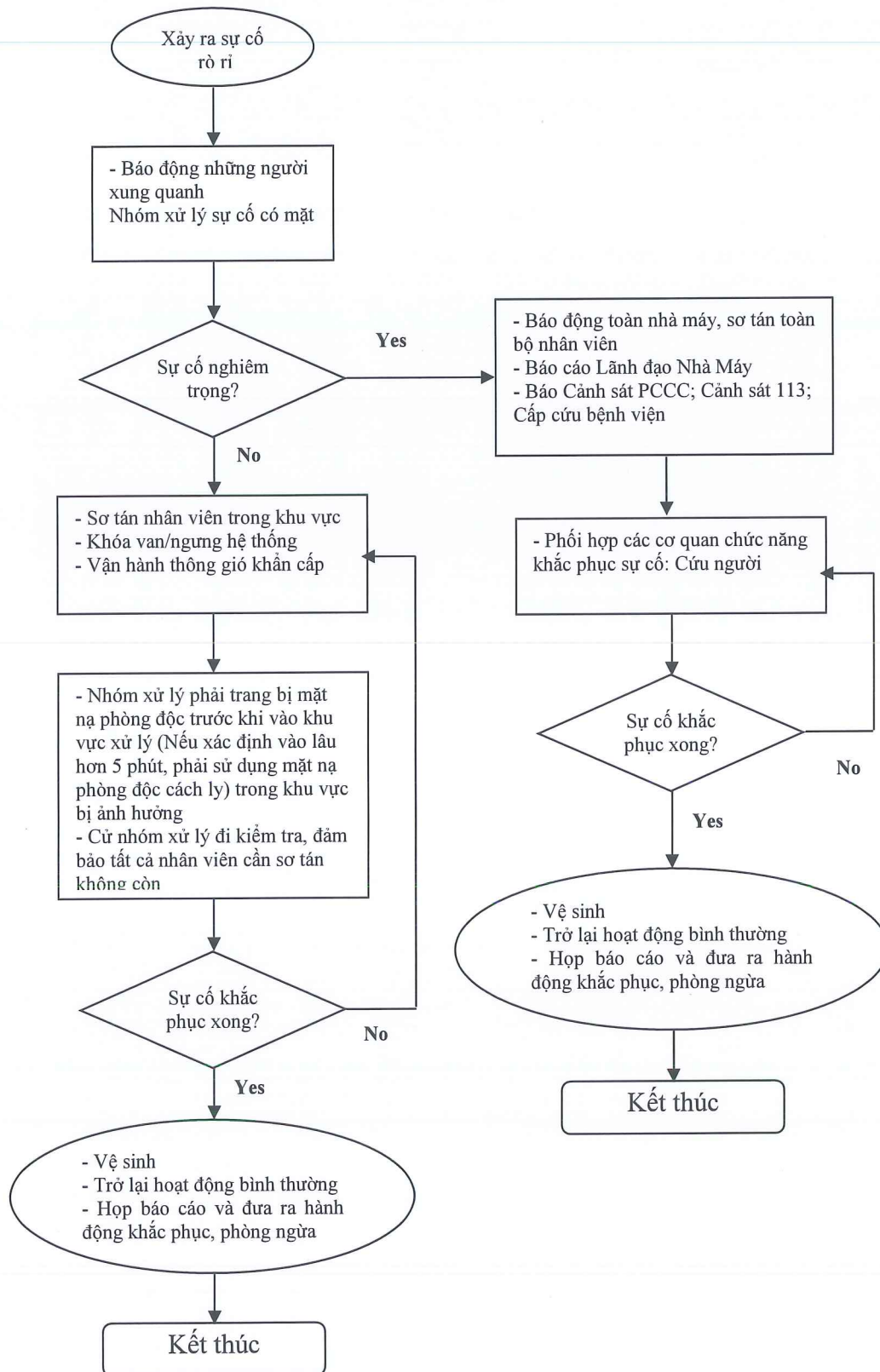
Page

6

/

19

## **A. Qui trình đối phó sự cố rò rỉ khí độc**



| NGÀY       | SỐ ĐỜI | BỘ PHẬN | NGƯỜI SOẠN | KIỂM TRA | DUYỆT |
|------------|--------|---------|------------|----------|-------|
| 05.06.2020 | 04     | EG      | T.PHONG    | Q.HUY    |       |



# **QUI TRÌNH ĐÁP ỨNG TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP** **EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE**

Ref No: SOP-030

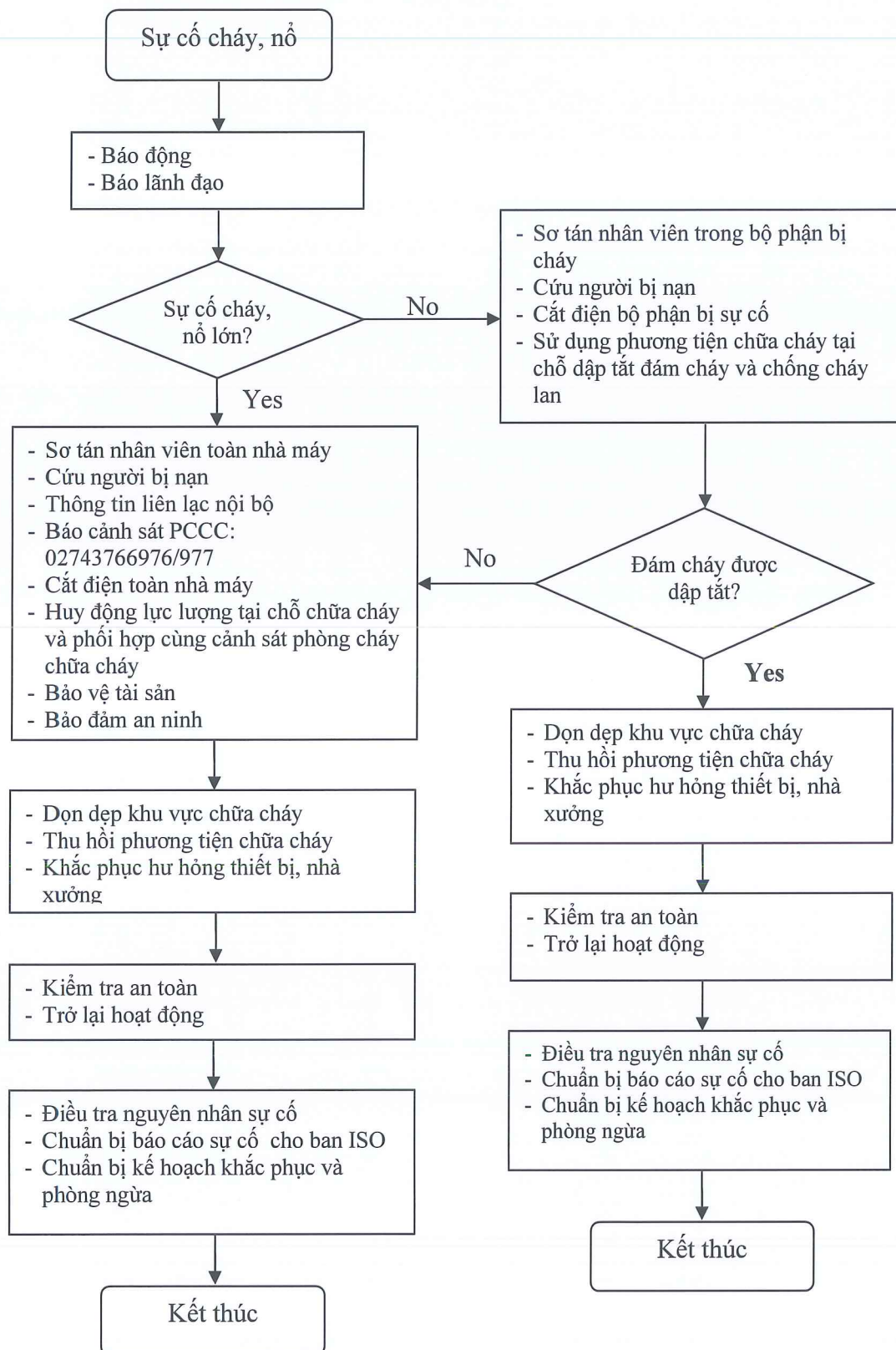
Page

8

/

19

## **B. Quy trình đối phó sự cố cháy nổ**



NGÀY

SỐ ĐỜI

BỘ PHẬN

NGƯỜI SOẠN

KIỂM TRA

DUYỆT

05.06.2020

04

EG

T.PHONG

Q.HUY



# **QUI TRÌNH ĐÁP ỨNG TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP** **EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE**

Ref No: SOP-030

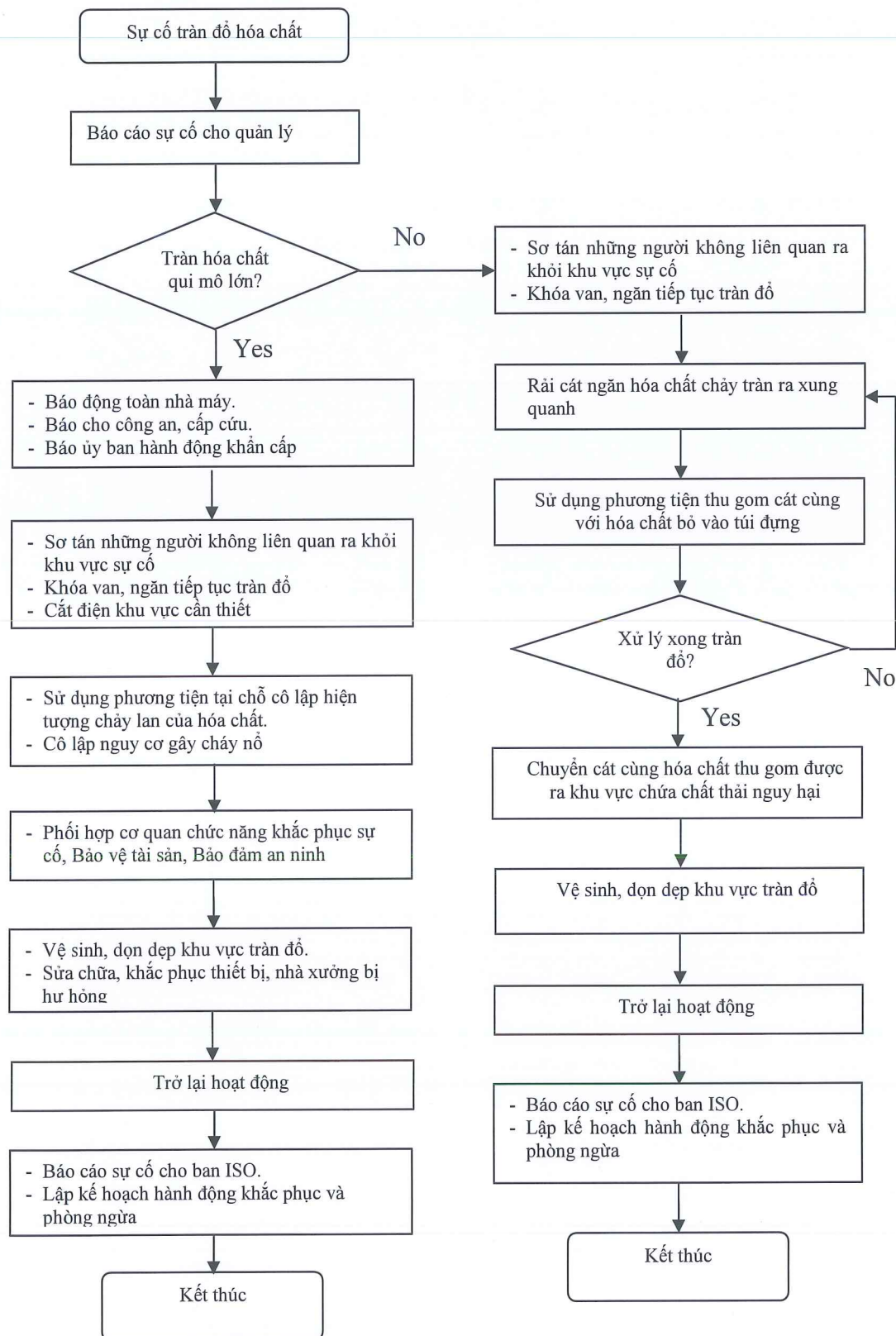
Page

10

/

19

## **C. Quy trình đối phó sự cố tràn đổ hóa chất**



NGÀY

SỐ ĐỜI

BỘ PHẬN

NGƯỜI SOẠN

KIỂM TRA

DUYỆT

05.06.2020

04

EG

T.PHONG

Q.HUY

## QUI TRÌNH ĐÁP ỨNG TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE

Ref No: SOP-030

Page

12

/

19

### D. Tai nạn lao động/ *Occupational accidents*

- Sơ cấp cứu ban đầu nạn nhân, thông báo đến nhân viên ban ISO, phòng nhân sự.  
*Give first aid to victims, inform the ISO staff, personnel department.*
- Chuyển nạn nhân đến bệnh viện gần nhất cấp cứu nếu cần.  
*Take them to the nearest hospital if necessary.*
- Tiến hành điều tra nguyên nhân phát sinh tai nạn lao động và lập biên bản tai nạn lao động.  
*Investigate causes arising occupational accidents and make records on occupational accidents.*
- Báo cáo tai nạn đến Tổng giám đốc, Ban an toàn, các bộ phận liên quan và đưa ra giải pháp khắc phục.  
*Report the accident to the General Director, Safety committee relevant departments and provide solutions to recover.*
- Lưu trữ hồ sơ. Thực hiện giám định thương tật cho nạn nhân sau khi lành vết thương (nếu cần).  
*Save documents. Examine injuries to victim after the wound has healed (if necessary).*
- Đối với trường hợp nạn nhân tim mạch ngừng đập (đã tử vong):  
*If the victim's heart/pulse stops beating (died):*
  - Giữ nguyên hiện trường, báo cáo Ban an toàn.  
*Keep the scene, report Safety committee.*
  - Thông báo đến Thanh Tra Sở Lao Động TB-XH, cơ quan công an địa phương, người thân nạn nhân.  
*Inform Inspector of Department of Labor, Invalids and Social Affairs, local public security, victims' relatives.*
  - Lập biên bản điều tra báo cáo và kết hợp với hội đồng điều tra địa phương.  
*Prepare investigation report and coordinate with local investigation council.*
  - Khắc phục và bồi thường thiệt hại sự cố sau tai nạn, Ban an toàn họp báo cáo và đưa ra biện pháp cải thiện.  
*Recover and compensate for damage after accident, Safety committee meeting to report and take measures to improve.*

NGÀY

SỐ ĐỜI

BỘ PHẬN

NGƯỜI SOẠN

KIỂM TRA

DUYỆT

05.06.2020

04

EG

T.PHONG

Q.HUY



**QUI TRÌNH ĐÁP ỨNG TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP**  
**EMERGENCY RESPONSE PROCEDURE**

Ref No: SOP-030

Page

13

/

19

**E. Ngộ độc thực phẩm/ Food poisoning**

- Bệnh nhân nào phát hiện mình có dấu hiệu của ngộ độc thực phẩm sau khi ăn phải có các hành động sau ngay: thông báo ngay lập tức các triệu chứng hiện tại của mình cho cấp trên trực tiếp và đến ngay phòng y tế để được hỗ trợ điều trị.

*If patients find they have signs of food poisoning after eating, they immediately need to do following actions: immediately notify their current symptoms to Shift staff duty and come to emergency medical care team for support treatment.*

- Trong trường hợp ngộ độc trầm trọng và hàng loạt người bị ngộ độc mà không được phát hiện ra thì phải gọi to nhờ mọi người xung quanh đến giúp đỡ đưa đến phòng y tế để nhân viên y tế hỗ trợ, cùng lúc đó gọi các thành viên của đội sơ cấp cứu đến trợ giúp. Nếu việc sơ cấp cứu nằm ngoài khả năng thì nhân viên y tế, thành viên sơ cấp cứu hoặc người nào ở gần đó gọi ngay xe cấp cứu đến.

*In cases of severe poisoning and range of people gets poisoned without being discovered, they must call out so that surrounding people can help to take them to emergency medical for medical worker support, at the same time, call members of emergency medical care team to help. If first aid beyond capacity, medical worker or someone nearby calls an ambulance immediately.*

**F. Đình công - Đánh nhau có hung khí/ Bạo động từ bên ngoài****Strike / fight with murder weapon/ Uprising from out side**

- Khi xảy ra sự cố đình công và sự cố đánh nhau có hung khí hay bạo động từ bên ngoài thì bảo vệ phải báo cáo ngay đến Tổng giám đốc nhà máy để nhận sự chỉ thị và làm theo sự chỉ thị đó.

*If strikes and fights with murder weapons or Uprising from out side occur, the guards must report immediately to the General director to receive instructions and follow such instructions.*

- Trường hợp đình công hay đánh nhau có hung khí, bạo động ở khu vực trước cổng công ty thì bảo vệ có nhiệm vụ ngăn cản vụ đánh nhau hay đình công, bạo động đó, lập tức báo ngay cho giám đốc nhà máy để giám đốc nhà máy đưa ra hướng giải quyết và làm theo chỉ thị đó.

| NGÀY       | SỐ ĐỜI | BỘ PHẬN | NGƯỜI SOẠN | KIỂM TRA | DUYỆT |
|------------|--------|---------|------------|----------|-------|
| 05.06.2020 | 04     | EG      | T.PHONG    | Q.HUY    |       |

CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-SINGAPORE

VSIP

VIETNAM-SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V. CO.,LTD

Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn

Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG

(VAT INVOICE)

Ngày (Date) 05 tháng (month) 02 năm (year) 2022

Mẫu số (Form): 01GKT0/001

Ký hiệu (Serial): VS/21E

Số (No.): 0010564

Họ tên người mua hàng (Customer's name):

Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Mã số thuế (Tax code): 3700522790

Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Hình thức thanh toán (Payment term): CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                 | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service)              | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/01/2022 to 27/01/2022)     | Kwh                      | 517.914                | 2.169                   | 1.123.355.466           | 0%                      |
| 2                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/01/2022 to 27/01/2022) | Kwh                      | 156.593                | 1.853                   | 290.166.829             | 0%                      |
| 3                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/01/2022 to 27/01/2022)     | Kwh                      | 279.518                | 2.169                   | 606.274.542             | 0%                      |
| 4                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/01/2022 to 27/01/2022) | Kwh                      | 83.457                 | 1.853                   | 154.645.821             | 0%                      |
| 5                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/01/2022 to 27/01/2022)     | Kwh                      | 4.439                  | 2.169                   | 9.628.191               | 0%                      |
| 6                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/01/2022 to 27/01/2022) | Kwh                      | 1.315                  | 1.853                   | 2.436.695               | 0%                      |
| Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT): |                                                                |                          |                        |                         | 2.186.507.544           |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT)                                                                                                                                                    | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 2.186.507.544                                                                                                                                                                                       | 0                              | 2.186.507.544                                |
|                                                                                | 5%                      |                                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 2.186.507.544                                                                                                                                                                                       | 0                              | 2.186.507.544                                |
| Số tiền viết bằng chữ (Amount in words):                                       |                         | Hai tỷ một trăm tám mươi sáu triệu năm trăm lẻ bảy nghìn năm trăm bốn mươi bốn đồng.<br>Two billion one hundred eighty six million five hundred seven thousand five hundred forty four Vietnam dong |                                |                                              |

| Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 30000107689<br>A/C No. (VND): 30000106989<br>Swift code: DBSSVNVX | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City, Binh Duong Province, Vietnam<br>A/C No. (USD): 65110370000027<br>A/C No. (VND): 65110000000014<br>Swift code: BIDVVNVX | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd., Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang, District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 99105241188<br>A/C No. (VND): 99105241177<br>Swift code: SCBLVNVXHCM |

Người mua hàng  
(Buyer)

Người bán hàng  
(Seller)





Mã số thuế (Company Tax Code): 3 7 0 0 2 3 0 0 7 5

Số (No.): 0013477

Ngày (Date) 05 tháng (month) 03 năm (year) 2022

Hình thức thanh toán (*Payment term*): CK

Tỷ giá (*Ex. rate*):

**Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT):**

**Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):**

Two hundred sixty nine million eight hundred eight thousand five hundred ninety two  
Vietnam dongs

Swift code: SCBLVNVXHCM

Người bán hàng  
(Seller)





Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: [www.vsip.com.vn](http://www.vsip.com.vn)

Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

Mẫu số (Form): 01GTKT0/001  
Ký hiệu (Serial): VS/21E  
Số (No.): 0013555

Ngày (Date) 05 tháng (month) 03 năm (year) 2022

Hình thức thanh toán (*Payment term*): CK

| STT<br>(No.)                                                 | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service)              | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/02/2022 to 01/03/2022)     | Kwh                      | 524.509                | 2.169                   | 1.137.660.021           | 0%                      |
| 2                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/02/2022 to 01/03/2022) | Kwh                      | 156.503                | 1.853                   | 290.000.059             | 0%                      |
| 3                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/02/2022 to 01/03/2022)     | Kwh                      | 322.405                | 2.169                   | 699.296.445             | 0%                      |
| 4                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/02/2022 to 01/03/2022) | Kwh                      | 96.308                 | 1.853                   | 178.458.724             | 0%                      |
| 5                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/02/2022 to 01/03/2022)     | Kwh                      | 5.469                  | 2.169                   | 11.862.261              | 0%                      |
| 6                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/02/2022 to 01/03/2022) | Kwh                      | 1.683                  | 1.853                   | 3.118.599               | 0%                      |
| Tổng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT): |                                                                |                          |                        |                         | 2.320.396.109           |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 2.320.396.109                                    | 0                              | 2.320.396.109                                |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 2.320.396.109                                    | 0                              | 2.320.396.109                                |

Hai tỷ ba trăm hai mươi triệu ba trăm chín mươi sáu nghìn một trăm lẻ chín đồng.  
Two billion three hundred twenty million three hundred ninety six thousand one hundred  
nine Vietnam dong

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br/> 11th Floor, Saigon Centre<br/> 65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM<br/> City,<br/> Vietnam<br/> <b>A/C No. (USD): 30000107689</b><br/> <b>A/C No. (VND): 30000106989</b><br/> Swift code: DBSSVNVX</p> | <p>BIDV - Binh Duong Southern Branch<br/> 10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,<br/> Binh Duong Province,<br/> Vietnam<br/> <b>A/C No. (USD): 65110370000027</b><br/> <b>A/C No. (VND): 65110000000014</b><br/> Swift code: BIDVVNVX</p> | <p>Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br/> Ho Chi Minh Branch,<br/> Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,<br/> District 1, HCM City, Vietnam<br/> <b>A/C No. (USD): 99105241188</b><br/> <b>A/C No. (VND): 99105241177</b><br/> Swift code: SCBLVNVXHCM</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Người bán hàng  
(Seller)



CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-  
SINGAPORE



VIETNAM-SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V. CO.,LTD

Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành Phố

Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn

Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG  
(VAT INVOICE)

Mẫu số (Form): 01GTKT0/001

Ký hiệu (Serial): VS/21E

Số (No.): 0014644

Ngày (Date) 05 tháng (month) 04 năm (year) 2022

Họ tên người mua hàng (Customer's name):

Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Mã số thuế (Tax code): 3700522790

Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Hình thức thanh toán (Payment term): CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                 | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service)              | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/03/2022 to 01/04/2022)     | Kwh                      | 694.930                | 2.169                   | 1.507.303.170           | 0%                      |
| 2                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/03/2022 to 01/04/2022) | Kwh                      | 210.115                | 1.853                   | 389.343.095             | 0%                      |
| 3                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/03/2022 to 01/04/2022)     | Kwh                      | 485.589                | 2.169                   | 1.053.242.541           | 0%                      |
| 4                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/03/2022 to 01/04/2022) | Kwh                      | 146.042                | 1.853                   | 270.615.826             | 0%                      |
| 5                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/03/2022 to 01/04/2022)     | Kwh                      | 5.890                  | 2.169                   | 12.775.410              | 0%                      |
| 6                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/03/2022 to 01/04/2022) | Kwh                      | 1.806                  | 1.853                   | 3.346.518               | 0%                      |
| Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT): |                                                                |                          |                        |                         | 3.236.626.560           |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 3.236.626.560                                    | 0                              | 3.236.626.560                                |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 3.236.626.560                                    | 0                              | 3.236.626.560                                |

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words):

Ba tỷ hai trăm ba mươi sáu triệu sáu trăm hai mươi sáu nghìn năm trăm sáu mươi đồng.

Three billion two hundred thirty six million six hundred twenty six thousand five hundred sixty Vietnam dongs

Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):

DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch  
11th Floor, Saigon Centre  
65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM  
City,  
Vietnam  
A/C No. (USD): 30000107689  
A/C No. (VND): 30000106989  
Swift code: DBSSVNVX

BIDV - Binh Duong Southern Branch  
10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,  
Binh Duong Province,  
Vietnam  
A/C No. (USD): 65110370000027  
A/C No. (VND): 65110000000014  
Swift code: BIDVVNVX

Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,  
Ho Chi Minh Branch,  
Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,  
District 1, HCM City, Vietnam  
A/C No. (USD): 99105241188  
A/C No. (VND): 99105241177  
Swift code: SCBLVNVXHCM

Người mua hàng  
(Buyer)

Người bán hàng  
(Seller)



CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-SINGAPORE



VIETNAM-SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V.CO.,LTD

Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố

Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn

Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG  
(VAT INVOICE)

Ký hiệu (Serial): 1C22TVS

Số (No.): 991

Ngày (Date) 06 tháng (month) 05 năm (year) 2022

MCCQT : 00BECB8387F39549DBA56DDF7CB1428E20

Họ tên người mua hàng (Customer's name):

Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Mã số thuế (Tax code): 3700522790

Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Hình thức thanh toán (Payment term): CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                 | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service)              | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/04/2022 to 01/05/2022)     | Kwh                      | 652.704                | 2.169                   | 1.415.714.976           | 0%                      |
| 2                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/04/2022 to 01/05/2022) | Kwh                      | 205.756                | 1.853                   | 381.265.868             | 0%                      |
| 3                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/04/2022 to 01/05/2022)     | Kwh                      | 478.521                | 2.169                   | 1.037.912.049           | 0%                      |
| 4                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/04/2022 to 01/05/2022) | Kwh                      | 154.173                | 1.853                   | 285.682.569             | 0%                      |
| 5                                                            | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/04/2022 to 01/05/2022)     | Kwh                      | 6.147                  | 2.169                   | 13.332.843              | 0%                      |
| 6                                                            | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/04/2022 to 01/05/2022) | Kwh                      | 1.860                  | 1.853                   | 3.446.580               | 0%                      |
| Tổng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT): |                                                                |                          |                        |                         | 3.137.354.885           |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 3.137.354.885                                    | 0                              | 3.137.354.885                                |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 3.137.354.885                                    | 0                              | 3.137.354.885                                |

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words):

Ba tỷ một trăm ba mươi bảy triệu ba trăm năm mươi bốn nghìn tám trăm tám mươi lăm đồng.

Three billion one hundred thirty seven million three hundred fifty four thousand eight hundred eighty five Vietnam dongs

Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM<br>City,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 30000107689<br>A/C No. (VND): 30000106989<br>Swift code: DBSSVNVX | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,<br>Binh Duong Province,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 65110370000027<br>A/C No. (VND): 65110000000014<br>Swift code: BIDVVNVX | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br>Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,<br>District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 99105241188<br>A/C No. (VND): 99105241177<br>Swift code: SCBLVNVXHCM |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





Mã số thuế (Company Tax Code): 3 7 0 0 2 3 0 0 7 5

## Số (No.): 4497

MCCQT : 001D173F67D8BA4CE594D09FCC0B6EED84

Hình thức thanh toán (*Payment term*): CK

Tỷ giá (*Ex. rate*):

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 3.389.165.669                                    | 0                              | 3.389.165.669                                |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 3.389.165.669                                    | 0                              | 3.389.165.669                                |

Three billion three hundred eighty nine million one hundred sixty five thousand six hundred sixty nine Vietnam dongs

Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,  
Ho Chi Minh Branch,  
Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,  
District 1, HCM City, Vietnam  
A/C No. (USD): 99105241188  
A/C No. (VND): 99105241177  
Swift code: SCBLVNVXHCM



**CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-SINGAPORE**  
**VIETNAM- SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V.CO.,LTD**  
Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam  
Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn  
Mã số thuế (Company Tax Code): 3 7 0 0 2 3 0 0 7 5

**HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG**  
**(VAT INVOICE)**

Ký hiệu (Serial): 1C22TVS  
Số (No.): 6309

Ngày (Date) 06 tháng (month) 07 năm (year) 2022  
MCCQT : 00F76ED78291134697AEE6C46B3B9ED30E

Họ tên người mua hàng (Customer's name):  
Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam  
Mã số thuế (Tax code): 3700522790  
Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam  
Hình thức thanh toán (Payment term) : CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                        | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service)              | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                   | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/06/2022 to 01/07/2022)     | Kwh                      | 671.157                | 2.169                   | 1.455.739.533           | 0%                      |
| 2                                                                   | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/06/2022 to 01/07/2022) | Kwh                      | 207.568                | 1.853                   | 384.623.504             | 0%                      |
| 3                                                                   | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/06/2022 to 01/07/2022)     | Kwh                      | 460.337                | 2.169                   | 998.470.953             | 0%                      |
| 4                                                                   | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/06/2022 to 01/07/2022) | Kwh                      | 142.741                | 1.853                   | 264.499.073             | 0%                      |
| 5                                                                   | Tiền điện (Electric HT Peak from 01/06/2022 to 01/07/2022)     | Kwh                      | 6.307                  | 2.169                   | 13.679.883              | 0%                      |
| 6                                                                   | Tiền điện (Electric HT Off Peak from 01/06/2022 to 01/07/2022) | Kwh                      | 2.122                  | 1.853                   | 3.932.066               | 0%                      |
| <b>Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT):</b> |                                                                |                          |                        |                         | 3.120.945.012           |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 3.120.945.012                                    | 0                              | 3.120.945.012                                |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| <b>Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):</b>                              |                         | 3.120.945.012                                    | 0                              | 3.120.945.012                                |

**Số tiền viết bằng chữ (Amount in words):**  
Ba tỷ một trăm hai mươi triệu chín trăm bốn mươi lăm nghìn không trăm mười hai đồng.  
Three billion one hundred twenty million nine hundred forty five thousand twelve Vietnam dong

| Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 30000107689<br>A/C No. (VND): 30000106989 | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,<br>Binh Duong Province,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 65110370000027<br>A/C No. (VND): 65110000000014 | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br>Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,<br>District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 99105241188<br>A/C No. (VND): 99105241177 |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-SINGAPORE</b><br><b>VIETNAM-SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V. CO.,LTD</b><br>Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam<br>Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn<br>Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG</b><br><b>(VAT INVOICE)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mẫu số (Form): 01GTKT0/001<br>Ký hiệu (Serial): VS/21E<br>Số (No.): 0011023 |
| Ngày (Date) 05 tháng (month) 02 năm (year) 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |
| Họ tên người mua hàng (Customer's name):<br>Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam<br>Mã số thuế (Tax code): 3700522790<br>Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam<br>Hình thức thanh toán (Payment term): CK |                                                                             |

| Tỷ giá (Ex. rate):                                                             |                                                   |                          |                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| STT<br>(No.)                                                                   | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service) | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity)                                                                                                                                                              | Đơn giá<br>(Unit Price)        | Thành tiền<br>(Amounts)                      | Thuế suất<br>(VAT rate) |
| 1                                                                              | Tiền nước (Water 01/2022)                         | M3                       | 27.729                                                                                                                                                                              | 13.869                         | 384.573.501                                  | 0%                      |
| 2                                                                              | Tiền nước (Water 01/2022)                         | M3                       | 5.000                                                                                                                                                                               | 14.140                         | 70.700.000                                   | 0%                      |
| Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT):                   |                                                   |                          |                                                                                                                                                                                     |                                | 455.273.501                                  |                         |
| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       |                                                   | Thuế suất<br>(VAT rate)  | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT)                                                                                                                                    | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |                         |
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) |                                                   | -                        |                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |                         |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       |                                                   | 0%                       | 455.273.501                                                                                                                                                                         | 0                              | 455.273.501                                  |                         |
|                                                                                |                                                   | 5%                       |                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |                         |
|                                                                                |                                                   | 10%                      |                                                                                                                                                                                     |                                |                                              |                         |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                                                   |                          | 455.273.501                                                                                                                                                                         | 0                              | 455.273.501                                  |                         |
| Số tiền viết bằng chữ (Amount in words):                                       |                                                   |                          | Bốn trăm năm mươi lăm triệu hai trăm bảy mươi ba nghìn năm trăm lẻ một đồng.<br>Four hundred fifty five million two hundred seventy three thousand five hundred one<br>Vietnam dong |                                |                                              |                         |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 30000107689<br>A/C No. (VND): 30000106989<br>Swift code: DBSSVNVX | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City, Binh Duong Province, Vietnam<br>A/C No. (USD): 65110370000027<br>A/C No. (VND): 65110000000014<br>Swift code: BIDVNVX | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br>Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang, District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 99105241188<br>A/C No. (VND): 99105241177<br>Swift code: SCBLVNVXHCM |

Người mua hàng  
(Buyer)

Người bán hàng  
(Seller)

 **CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-SINGAPORE**  
54 01 01 08 0E 24 C3 99 A7 B4 25 CA 41 00 0F 2F  
Ngày ký: 2022-02-05T00:00:00

Hóa đơn điện tử (HDDT) được tra cứu trực tuyến tại <http://xuatthoadoan.com.vn> Mã nhận hóa đơn : 2202101046430653702636930

**Ghi chú:** Người mua được chuyển đổi hóa đơn điện tử sang hóa đơn giấy để phục vụ việc lưu trữ chứng từ kế toán theo quy định của Luật Kế toán. Hóa đơn chuyển đổi từ hóa đơn điện tử sang hóa đơn dạng giấy bao gồm đầy đủ các thông tin sau: dòng chữ phân biệt giữa hóa đơn chuyển đổi và hóa đơn điện tử gốc – hóa đơn nguồn (ghi rõ "HOÁ ĐƠN CHUYỂN ĐỔI TỪ HOÁ ĐƠN ĐIỆN TỬ"); họ và tên, chữ ký của người được thực hiện chuyển đổi; thời gian thực hiện chuyển đổi.





Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

## Số (No.): 0013986

Ngày (Date) 05 tháng (month) 03 năm (year) 2022

Hình thức thanh toán (*Payment term*): CK



Ngày ký: 2022-03-05T00:00:00

Hóa đơn điện tử (HĐĐT) được tra cứu trực tuyến tại <http://xuathoadon.com.vn> Mã nhân hóa đơn : 220307133058982370192540





Mã số thuế (Company Tax Code): 3 7 0 0 2 3 0 0 7 5

## Số (No.): 0015499

Ngày (Date) 05 tháng (month) 04 năm (year) 2022

Hình thức thanh toán (*Payment term*): CK





CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-  
SINGAPORE



VIETNAM- SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V.CO.,LTD

Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố

Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn

Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG  
(VAT INVOICE)

Ký hiệu (Serial): 1C22TVS

Số (No.): 1426

Ngày (Date) 06 tháng (month) 05 năm (year) 2022

MCCQT : 0008DD5973840447A6BA446AC4FB3E0EA6

Họ tên người mua hàng (Customer's name):

Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Mã số thuế (Tax code): 3700522790

Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Hình thức thanh toán (Payment term): CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                 | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service) | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                            | Tiền nước (Water 04/2022)                         | M3                       | 42.774                 | 13.869                  | 593.232.606             | 0%                      |
| 2                                                            | Tiền nước (Water 04/2022)                         | M3                       | 5.000                  | 14.140                  | 70.700.000              | 0%                      |
| 3                                                            | Phí xử lý nước thải (Sewage 04/2022)              | M3                       | 104,96                 | 7.550                   | 792.448                 | 0%                      |
| 4                                                            | Phí xử lý nước thải (Sewage 04/2022)              | M3                       | 122                    | 7.550                   | 921.100                 | 0%                      |
| 5                                                            | Phí xử lý nước thải (Sewage 04/2022)              | M3                       | 354                    | 7.550                   | 2.672.700               | 0%                      |
| Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT): |                                                   |                          |                        |                         | 668.318.854             |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 668.318.854                                      | 0                              | 668.318.854                                  |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 668.318.854                                      | 0                              | 668.318.854                                  |

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Sáu trăm sáu mươi tám triệu ba trăm mười tám nghìn tám trăm năm mươi bốn đồng.  
Six hundred sixty eight million three hundred eighteen thousand eight hundred fifty four  
Vietnam dong

Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM<br>City,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 30000107689<br>A/C No. (VND): 30000106989<br>Swift code: DBSSVNVX | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,<br>Binh Duong Province,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 65110370000027<br>A/C No. (VND): 65110000000014<br>Swift code: BIDVNVX | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br>Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,<br>District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 99105241188<br>A/C No. (VND): 99105241177<br>Swift code: SCBLVNVXHCM |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Người mua hàng  
(Buyer)

Người bán hàng  
(Seller)



CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP  
VIỆT NAM-SINGAPORE

54 01 01 08 0C 50 AC 00 15 C7 91 5A EA 47 60 61

Ngày ký: 2022-05-06T14:02:37



CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-  
SINGAPORE



VIETNAM- SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V.CO.,LTD

Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố

Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 Fax: (84) 0274 3743 868 Website: www.vsip.com.vn

Mã số thuế (Company Tax Code): 3700230075

HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG  
(VAT INVOICE)

Ký hiệu (Serial): 1C22TVS

Số (No.): 3628

Ngày (Date) 06 tháng (month) 06 năm (year) 2022  
MCCQT : 00674D8A16E68D463D9171E2434B41C84C

Họ tên người mua hàng (Customer's name):

Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Mã số thuế (Tax code): 3700522790

Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Hình thức thanh toán (Payment term): CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                 | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service) | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                            | Tiền nước (Water 05/2022)                         | M3                       | 50.181                 | 13.869                  | 695.960.289             | 0%                      |
| 2                                                            | Tiền nước (Water 05/2022)                         | M3                       | 5.000                  | 14.140                  | 70.700.000              | 0%                      |
| 3                                                            | Phí xử lý nước thải (Sewage 05/2022)              | M3                       | 11,38                  | 7.550                   | 85.919                  | 0%                      |
| 4                                                            | Phí xử lý nước thải (Sewage 05/2022)              | M3                       | 142                    | 7.550                   | 1.072.100               | 0%                      |
| 5                                                            | Phí xử lý nước thải (Sewage 05/2022)              | M3                       | 332                    | 7.550                   | 2.506.600               | 0%                      |
| Tổng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT): |                                                   |                          |                        |                         | 770.324.908             |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 770.324.908                                      | 0                              | 770.324.908                                  |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):                                     |                         | 770.324.908                                      | 0                              | 770.324.908                                  |

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Bảy trăm bảy mươi triệu ba trăm hai mươi bốn nghìn chín trăm lẻ tám đồng.  
Seven hundred seventy million three hundred twenty four thousand nine hundred eight  
Vietnam dong

Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM<br>City,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 30000107689<br>A/C No. (VND): 30000106989<br>Swift code: DBSSVNVX | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,<br>Binh Duong Province,<br>Vietnam<br>A/C No. (USD): 65110370000027<br>A/C No. (VND): 65110000000014<br>Swift code: BIDVNVX | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br>Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,<br>District 1, HCM City, Vietnam<br>A/C No. (USD): 99105241188<br>A/C No. (VND): 99105241177<br>Swift code: SCBLNVXHCM |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Người mua hàng  
(Buyer)

Người bán hàng  
(Seller)

CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP  
VIỆT NAM-SINGAPORE  
54 01 01 08 0C 50 AC 00 15 C7 91 5A EA 47 60 61  
Ngày ký: 2022-06-06T15:04:23



**CÔNG TY LIÊN DOANH TNHH KHU CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM-SINGAPORE**  
**VIETNAM- SINGAPORE INDUSTRIAL PARK J.V.CO.,LTD**  
Địa chỉ (Address): Số 08 Đại Lộ Hữu Nghị, KCN Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam  
Điện thoại (Tel): (84) 0274 3743 898 — Fax: (84) 0274 3743 868 — Website: www.vsip.com.vn  
Mã số thuế (Company Tax Code): 3 7 0 0 2 3 0 0 7 5

**HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG**  
**(VAT INVOICE)**

Ký hiệu (Serial): **1C22TVS**  
Số (No.): **5873**

Ngày (Date) 05 tháng (month) 07 năm (year) 2022  
MCCQT : 009F1F540ED215493FA510A13D96122F9F

Họ tên người mua hàng (Customer's name):  
Tên đơn vị (Company's name): Công Ty TNHH Showa Gloves Việt Nam  
Mã số thuế (Tax code): 3700522790  
Địa chỉ (Address): Số 23 Đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam-Singapore, Phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam  
Hình thức thanh toán (Payment term): CK

Tỷ giá (Ex. rate):

| STT<br>(No.)                                                        | Tên hàng hóa, dịch vụ<br>(Name of goods, service) | Đơn vị<br>tính<br>(Unit) | Số lượng<br>(Quantity) | Đơn giá<br>(Unit Price) | Thành tiền<br>(Amounts) | Thuế suất<br>(VAT rate) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                                                                   | Tiền nước (Water 06/2022)                         | M3                       | 41.214                 | 13.869                  | 571.596.966             | 0%                      |
| 2                                                                   | Tiền nước (Water 06/2022)                         | M3                       | 5.000                  | 14.140                  | 70.700.000              | 0%                      |
| 3                                                                   | Phí xử lý nước thải (Sewage 06/2022)              | M3                       | 204,12                 | 7.550                   | 1.541.106               | 0%                      |
| 4                                                                   | Phí xử lý nước thải (Sewage 06/2022)              | M3                       | 159                    | 7.550                   | 1.200.450               | 0%                      |
| 5                                                                   | Phí xử lý nước thải (Sewage 06/2022)              | M3                       | 315                    | 7.550                   | 2.378.250               | 0%                      |
| <b>Cộng tiền hàng trước thuế GTGT (Total amount excluding VAT):</b> |                                                   |                          |                        |                         | <b>647.416.772</b>      |                         |

| Tổng hợp<br>(In summary)                                                       | Thuế suất<br>(VAT rate) | Trị giá trước thuế VAT<br>(Amount excluding VAT) | Tiền thuế GTGT<br>(VAT amount) | Trị giá thanh toán<br>(Amount including VAT) |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Hàng hoá, dịch vụ không chịu thuế<br>(Goods, services not subject to VAT rate) | -                       |                                                  |                                |                                              |
| Hàng hoá, dịch vụ chịu thuế suất<br>(Goods, service subject to VAT rate)       | 0%                      | 647.416.772                                      | 0                              | 647.416.772                                  |
|                                                                                | 5%                      |                                                  |                                |                                              |
|                                                                                | 10%                     |                                                  |                                |                                              |
| <b>Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):</b>                              |                         | <b>647.416.772</b>                               | <b>0</b>                       | <b>647.416.772</b>                           |

**Số tiền viết bằng chữ (Amount in words):**

Sáu trăm bốn mươi bảy triệu bốn trăm mười sáu nghìn bảy trăm bảy mươi hai đồng.  
Six hundred forty seven million four hundred sixteen thousand seven hundred seventy two Vietnam dong

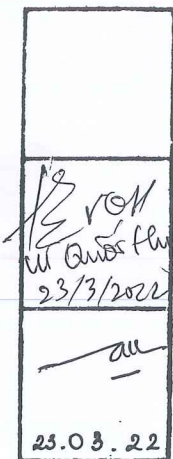
| Thông tin tài khoản ngân hàng (Bank accounts information):                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DBS Bank Ltd., Ho Chi Minh City Branch<br>11th Floor, Saigon Centre<br>65 Le Loi Boulevard, District 1, HCM City, Vietnam<br><b>A/C No. (USD): 30000107689</b><br><b>A/C No. (VND): 30000106989</b><br>Swift code: DBSSVNVX | BIDV - Binh Duong Southern Branch<br>10 Dai Lo Huu Nghi, Thuan An City,<br>Binh Duong Province,<br>Vietnam<br><b>A/C No. (USD): 65110370000027</b><br><b>A/C No. (VND): 65110000000014</b><br>Swift code: BIDVVNVX | Standard Chartered Bank (Vietnam) Ltd.,<br>Ho Chi Minh Branch,<br>Saigon Trade Center, Unit G11, 37 Ton Duc Thang,<br>District 1, HCM City, Vietnam<br><b>A/C No. (USD): 99105241188</b><br><b>A/C No. (VND): 99105241177</b><br>Swift code: SCBLVNVXHCM |

**Người mua hàng**  
**(Buyer)**

**Người bán hàng**  
**(Seller)**

Tạo hoá đơn từ trong ứng dụng KiotHubCloud™ của Công ty Cổ phần KiotHub - Mã T: 0309478009 - Năm 2024





## HỢP ĐỒNG KINH TẾ ECONOMIC CONTRACT

Số/ No.: 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV

ngày 01 tháng 04 năm 2022

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**SHOWA GLOVES VIETNAM CO.,LTD**

**CÔNG TY TNHH SX - TM - DV MÔI TRƯỜNG VIỆT XANH**  
**VIET XANH ENVIRONMENTAL CO., LTD.**



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

**SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM**  
***Independence – Freedom – Happiness***

## HỢP ĐỒNG KINH TẾ / *ECONOMIC CONTRACT*

Về việc xử lý chất thải và thu mua phế liệu/  
*On disposal of waste and purchasing scraps*

Số/ No.: 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV

- Căn cứ vào Luật Thương mại đã được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa II kỳ họp thứ VII thông qua và ban hành ngày 14/06/2005./ *Based on Civil and Commercial Law approved by The Nation Assembly of Socialist republic of Vietnam at Seventh Session II course through and issued on 14/6/2005*
- Căn cứ vào Luật Bảo Vệ Môi Trường ngày 23/06/2014/ *Based on the Environmental Protection Law signed on 23 June 2014*
- Căn cứ vào Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Thủ tướng Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu/ *Based on the Decree No. 38/2015/ND-CP signed on 24 April 2015 approved by the Prime Minister on management of wastes and scraps.*
- Căn cứ vào Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định về quản lý chất thải nguy hại./ *Based on Circular No.02/2022/TT-BTNMT on 10 January 2022 on hazardous waste management.*
- Căn cứ vào giấy phép quản lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.033.VX của Công Ty TNHH SX-TM-DV Môi Trường Việt Xanh do Bộ Tài nguyên & Môi trường cấp/ *Pursuant to the hazardous waste management license No.1-2-3-4-5-6.033.VX issued by Ministry of resource & environment Viet Xanh Environmental Manufacturing – Trading – Service Co., Ltd.;*
- Căn cứ vào nhu cầu của hai bên./ *Based on requirement of both parties.*

Hôm nay ngày 01 tháng 04 năm 2022. Chúng tôi, đại diện hai bên gồm có:/  
*Today is 01<sup>st</sup>, April, 2022. We are:*

**BÊN A: CÔNG TY TNHH SX - TM - DV MÔI TRƯỜNG VIỆT XANH**  
**PARTY A: VIETXANH ENVIRONMENTAL CO., LTD.**

Địa chỉ: Lô N1, Đường N8, KCN Nam Tân Uyên, P. Khánh Bình, Tx. Tân Uyên, Bình Dương/  
*Address : Lot N1, Road N8, Nam Tan Uyen IP, Tan Uyen Town, Binh Duong prov.*

Điện thoại/ Tel: 0274.3653.076/77 Fax: 0274.3653.075

Mã số thuế./ Tax code : 3700671231

Tài khoản số./ Account No. 0605.000.000.551 tại ngân hàng VID Public Bank Chi nhánh Bình Dương./ *at VID Public Bank, Binh Duong Branch.*

Đại diện bởi./ *Represented by (Mr.) OKADA TOSHIKAZU.*

Chức vụ./ *Position: Phó Tổng Giám Đốc KD./ Deputy Sales General Director*

(Gọi tắt là bên A/ *hereinafter called is Party A*)



**BÊN B: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**PARTY B: SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**

Địa chỉ : 23, Đại lộ Tự Do, VSIP 1, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương /

Address : 23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park I, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province

Điện thoại/ Tel : 0274.3784.710

Fax: 0274.3784.626/27

Mã số thuế/ Tax code: 3700 522 790

Số tài khoản/ Account No.: 028 100 013 8344 tại Vietcombank CN Bình Dương

Đại diện bởi/ Represented by : (Mr.) TANAKA HIRONORI.

Chức vụ/ Position: Tổng Giám Đốc./ General Director

(Gọi tắt là bên B/ hereinafter called is Party B)

Sau khi thoả thuận, hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng với các điều khoản sau./  
*Both parties have agreed to sign this contract with the terms and conditions as follows:*

**ĐIỀU 1: ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG**

**ARTICLE 1: OBJECT OF THE CONTRACT**

- 1.1. Bên A nhận vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại (Chất thải) và thu mua phế liệu công nghiệp (Phế liệu) phát sinh tại nhà máy của Bên B tại địa chỉ: 23, Đại lộ Tự Do, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương. Danh mục được ghi rõ tại các phụ lục kèm theo của hợp đồng này./

*Party A agrees to provide service for transport, treatment or incineration a hazardous waste ("Waste") and purchase industry scraps ("Scraps") generated after the manufacturing process of Party B, its address: No 23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park I, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province. The list of waste is shown on an enclosed appendix.*

- 1.2. Các loại chất thải của bên B được xử lý theo đúng quy trình kỹ thuật đã được thống nhất giữa hai bên và được cơ quan chức năng cho phép thực hiện./

*All kinds of waste of Party B shall be treated according to agreed method by the parties.*

**ĐIỀU 2: TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN**

**ARTICLE 2: RESPONSIBILITIES OF PARTIES**

**2.1 Trách nhiệm của bên A. / Responsibilities of Party A:**

- 2.1.1 Thực hiện các thủ tục trong việc thu mua phế liệu từ doanh nghiệp chế xuất vào thị trường nội địa theo các quy định hiện hành./

*Perform the procedures of the scraps purchasing for processing enterprises in the domestic market under the current regulations.*

- 2.1.2 Đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường tại các khu vực chứa chất thải của bên B trong và sau khi hoàn tất việc thu gom, xử lý chất thải./

*Ensure safety, sanitary environment at waste storage of Party B during and after completion collection, treatment waste*

- 2.1.3 Cung cấp phương tiện vận chuyển và mang đầy đủ các trang thiết bị dụng cụ an toàn cần thiết khi đến thu gom chất thải tại nhà máy bên B. Provide transportation vehicles and all necessary equipment safety to collect waste at party B's factory.



2.1.4 Tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, quản lý chất thải nguy hại, phòng cháy chữa cháy theo pháp luật hiện hành trong quá trình vận chuyển, bảo quản và xử lý./  
*Comply with the rules of environmental protection; management of hazardous waste; prevent firing in currently law during transporting, handling and treating.*

2.1.5 Xuất trình giấy tờ cần thiết khi ra vào nhà máy của bên B./  
*Show essential documents to come in and out of party B factory.*

2.1.6 Chịu hoàn toàn trách nhiệm về những sai phạm phát sinh (nếu có) trong việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải sau khi đã nhận chuyển giao từ bên B. Bên A bồi thường 100% thiệt hại cho những mất mát (nếu có) do những sự cố phát sinh bởi lỗi của bên A trong quá trình làm việc tại nhà máy bên B./  
*Party A shall bear full responsibility for the violations incurred (if any) after transporting waste out of plant of Party B. Party A shall compensate of 100% damage to the losses (if any) due to problems incurred by the fault of party A in the process of work at the plant of Party B.*

## 2.2 Trách nhiệm của bên B./ *Responsibilities of party B*

2.2.1 Tập trung, phân loại các loại chất thải cần thu gom, xử lý tại khu vực chứa rác thải để tạo điều kiện thuận lợi cho bên A thu gom, xử lý./  
*Entire waste arising must be concentrated, classified at party B storage to make convenience for party A of collecting, transporting and treating.*

2.2.2 Thông báo cho bên A về chủng loại, số lượng chất thải và thời gian thu gom, xử lý trước 02 ngày so với lịch trình dự kiến. Hình thức thông báo bằng điện thoại, email hoặc fax cho nhân sự La Chi Hào (số fax 0274-365-3075; email: sales@vietxanh.com.vn; điện thoại: 0937-061-067)./  
*Party B shall inform to party A in advance 2 days to Mr. Hao La Chi by a fax or email or cellphone (fax: 0274-365-3075; email: sales@vietxanh.com.vn, cellphone phone: 0937-061-067) with information: kind of waste, quantity and time of collection.*

2.2.3 Cung cấp các chứng từ cần thiết cho bên A làm thủ tục với cơ quan chức năng trong việc thu mua phế liệu từ doanh nghiệp chế xuất vào nội địa./  
*providing necessary document to party A to complete all procedures with departments about purchasing scrap from processing interprise in domestic market*

2.2.4 Khi có phát sinh chất thải ngoài danh mục hợp đồng thu gom, chất thải dễ cháy nổ, hóa chất có tính nguy hại cao, bên B phải cảnh báo cho bên A trước khi thu gom để phòng ngừa và xử lý kịp thời./  
*Hazardous waste arising beyond waste list in this contract, fire waste, chemical highly toxic, party B must be warned to party B before collecting to prevent and solve on time.*

2.2.5 Bên B bố trí nhân viên hướng dẫn, phối hợp giám sát, hỗ trợ xe nâng trong quá trình thu gom chất thải (nếu cần) và cung cấp giấy tờ cần thiết khi ra vào cổng nhà máy./  
*Party B shall put guider employee, control cooperation, support forklift during collecting waste in essential situation, and present necessary document go in and out of plant.*

2.2.6 Bên B có trách nhiệm lưu giữ các loại phế liệu, đúng nơi quy định và đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường./  
*Party B shall store waste or scraps according to Vietnamese law to ensure safety and environmental hygiene.*

231

3 TT  
MH  
HU  
TA  
XAN

T.B

790

3 TT  
MH  
GLOI  
NAN

T.B



**ĐIỀU 3: SỐ LƯỢNG - ĐƠN GIÁ./**  
**ARTICLE 3: QUANTITY – UNIT PRICE**

- 3.1 Số lượng chất thải và phế liệu được tính theo số lượng thực tế mà Bên B giao cho Bên A thông qua biên bản giao nhận có xác nhận của đại diện hai bên, là cơ sở cho việc kiểm tra và thanh toán theo nội dung hợp đồng./  
*The actual quantity of wastes and scraps are identified follow quantities transferred to party A through the minutes of delivery confirmed by representative of both parties. These minutes will be the basic for checking and payment.*
- 3.2 Đơn giá xử lý cho chất thải nguy hại và phế liệu, phế phẩm (đã bao gồm thu gom, vận chuyển, xử lý): Được thể hiện bằng phụ lục hợp đồng số 01/  
*Price for treatment hazardous waste, discarded materials and faulty products (including cost of collection, transportation and treatment): It is shown by appendix No. 01.*
- 3.3 Đơn giá thu mua phế liệu (đã bao gồm thu gom, vận chuyển): Được thể hiện bằng Phụ Lục Hợp Đồng Số 02./ *Prices for purchasing scrap (Including collection, transportation). It showed in the appendix no. 02.*
- 3.4 Đơn giá thu mua sẽ được thay đổi theo giá thị trường và được sự đồng ý của hai bên. Trong trường hợp tăng hoặc giảm giá hai bên cùng thống nhất và được thể hiện bằng phụ kiện hợp đồng./ *Purchase unit price may be increase or decrease according to market fluctuations of Vietnam or two parties agreed by appendices*
- 3.5 Giá trị thanh toán: Được tính bằng tổng thành tiền của từng loại, với số lượng thực tế được ghi trong biên bản giao nhận có chữ ký xác nhận của đại diện hai bên tại kho của Bên A./ *Payment value shall be calculated as equal the sum of amount for each type with actual quantities recorded in the minutes of delivery that signed by two representatives at the warehouse of party B.*

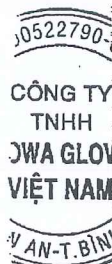
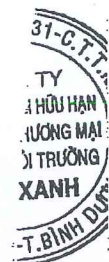
**ĐIỀU 4: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN**  
**ARTICLE 4: PAYMENT METHOD**

- 4.1 Hình thức thanh toán: Chuyển khoản đồng Việt Nam./ *Form of payment: bank transfers by Vietnam Dong.*
- 4.2 Thời gian thanh toán./ *Period of payment:*
- 4.2.1 Vào ngày 25 hàng tháng, hai bên tiến hành kiểm tra đối chiếu công nợ căn cứ biên bản giao nhận có chữ ký xác nhận của đại diện hai bên. Bên A xuất hóa đơn tài chính về việc xử lý cho bên B và các chứng từ cần thiết khác: Giấy chứng nhận hải quan, chứng từ xử lý chất thải nguy hại ...). Bên B xuất hóa đơn tài chính về việc thu mua cho bên A (bên B giao hóa đơn bán hàng cho bên A khi đã nhận được bản sao Tờ khai hàng hóa nhập khẩu có dấu sao y của bên A)./  
*On the 25<sup>th</sup> day of each month, two parties check in debt comparison based on minutes of delivery that signed by two representation authorities. Party A issues financial invoice about waste treatment to party B and other necessary document such as Customs Certify, record of hazardous waste....), Party B issues financial invoice about purchasing scrap to party A (Party B shall transfer the legal invoice to party A when the copy of declaration of import goods confirmed by party A*
- 4.2.2 Thời hạn thanh toán: vào ngày 28 của tháng sau tháng xuất hóa đơn./  
*Payment deadline: On the date 28 of next month which issued invoice.]*



|    |                                                                                                                                                                        |          |    |        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|--------|
| 6  | Dung môi thải<br><i>Waste solvent</i>                                                                                                                                  | 17 08 03 | Kg | 6.000  |
| 7  | Bao bì mềm đựng hóa chất/<br><i>Softy packaging containing chemical</i>                                                                                                | 18 01 01 | Kg | 4.400  |
| 8  | Thùng kim loại chứa hóa chất/<br><i>Metal packaging (chemical containers)</i>                                                                                          | 18 01 02 | Kg | 2.000  |
| 9  | Thùng nhựa chứa hóa chất/<br><i>plastic packaging (chemical containers)</i>                                                                                            | 18 01 03 | Kg | 2.000  |
| 10 | Giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ/<br><i>Rags - glove contaminated lubricant</i>                                                                                           | 18 02 01 | Kg | 4.400  |
| 11 | Thiết bị điện/<br><i>Electric equipment</i>                                                                                                                            | 19 02 05 | Kg | 3.500  |
| 12 | Cao su thải (dạng rắn)/<br><i>Latex Waste (solid)</i>                                                                                                                  | 19 03 01 | Kg | 4.400  |
| 13 | Cao su thải (dạng lỏng)/<br><i>Latex Waste (liquid)</i>                                                                                                                | 19 03 01 | Kg | 4.400  |
| 14 | Hóa chất thải (lỏng)/<br><i>Chemical waste (liquid)</i>                                                                                                                | 19 05 03 | Kg | 10.000 |
| 15 | Pin, bình ắc quy chì thải/<br><i>Battery waste</i>                                                                                                                     | 19 06 01 | Kg | 4.400  |
| 16 | Các vật liệu mài dạng hạt thải có các thành phần nguy hại (cát, bột mài...) /<br><i>Waste grinding materials with hazardous components (sand, abrasive powder ...)</i> | 07 03 08 | Kg | 2.700  |
| 17 | Găng tay phế phẩm có phủ cao su/<br><i>Rejected gloves with latex waste</i>                                                                                            | -        | Kg | 4.400  |
| 18 | Găng tay phế phẩm không có phủ cao su/<br><i>Rejected gloves non latex waste</i>                                                                                       | -        | Kg | 2.750  |
| 19 | Thùng carton cần hủy/<br><i>Destroyable carton box</i>                                                                                                                 | -        | Kg | 3.300  |
| 20 | Nhãn dán dính keo/<br><i>Adhesive label</i>                                                                                                                            | -        | Kg | 2.750  |
| 21 | Vải vụn, chỉ sợi thải (chất thải thông thường)/<br><i>Waste cloth/ fabric (non-hazardous waste)</i>                                                                    | -        | Kg | 2.750  |
| 22 | Sành sứ thải ( chất thải thông thường)/<br><i>Waste ceramic (non-hazardous waste)</i>                                                                                  | -        | Kg | 2.750  |
| 23 | Thủy tinh thải ( chất thải thông thường)/<br><i>Waste glass (non-hazardous waste)</i>                                                                                  | -        | Kg | 3.000  |
| 24 | Quần áo cũ ( chất thải thông thường)/<br><i>Old clothes (non-hazardous waste)</i>                                                                                      | -        | Kg | 2.750  |
| 25 | Chất thải nói chung (Disposal packaging material)/<br><i>General waste (Disposal packaging material)</i>                                                               | -        | Kg | 4.000  |

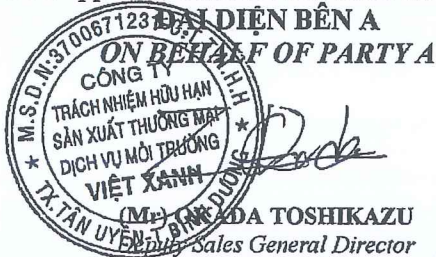
2. Phụ lục hợp đồng này là bộ phận không thể tách rời của hợp đồng nêu trên. Các điều khoản khác của hợp đồng chính vẫn giữ nguyên giá trị thi hành./  
*This Appendix is an inseparable part of contracts mentioned above. The remaining terms of the contract value remained intact.*





3. Phụ lục hợp đồng này có giá trị kể từ ngày 01 tháng 04 năm 2022./  
*This appendix comes into effect from 01<sup>st</sup>, April, 2022*

4. Phụ lục này được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ một bản có giá trị pháp lý như nhau./  
*This appendix contract was made into two (2) sets, each party hold one (1) set, have same legal.*



VIỆT XANH  
CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG







**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc**  
**SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM**  
**Independence – Freedom – Happiness**

Binh Duong, 01<sup>st</sup>, April, 2022

**PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 01-1/ APPENDIX No. 01-1**  
(Hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022  
Contract No. 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on 01<sup>st</sup>, April, 2022)

Đại diện của hai bên gồm/ Representatives of two parties including:

**BÊN A: CÔNG TY TNHH SX - TM - DV MÔI TRƯỜNG VIỆT XANH**  
**PARTY A: VIETXANH ENVIRONMENTAL CO., LTD.**

Địa chỉ: Lô N1, Đường N8, KCN Nam Tân Uyên, P. Khánh Bình, Tx. Tân Uyên, Bình Dương  
Address : Lot N1, Road N8, Nam Tan Uyen IP, Tan Uyen Town, Binh Duong prov.  
Đại diện bởi/ Represented by (Mr) OKADA TOSHIKAZU.  
Chức vụ./Position: Phó Tổng Giám Đốc KD/ Deputy Sales General Director  
(Gọi tắt là bên A/ hereinafter called is Party A)

**BÊN B: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**PARTY B: SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**

Địa chỉ : 23, Đại lộ Tự Do, VSIP 1, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương  
Address : 23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park I, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province  
Đại diện bởi/ Represented by : (Mr) TANAKA HIRONORI  
Chức vụ/ Position: Tổng Giám Đốc./ General Director  
(Gọi tắt là bên B/ hereinafter called is Party B)

Sau khi thỏa thuận, hai bên đồng ý ký phụ lục hợp đồng số 01-1 với các nội dung sau/ Both parties have agreed to sign an appendix No. 01-1 following contents below:

1. Tại khoản 3.2 điều 3: “Số lượng – Đơn giá” của hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, danh mục chất thải được xử lý với đơn giá như sau: At 3.2 section of article 3 “Quanlity – Unit price” of the contract 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on 01<sup>st</sup> April, 2022, the waste list with treated price such as:

| Stt No. | Diễn giải / Description                                                                                                                                        | Mã CTNH HW Code | Đvt Uom | Đơn giá xử lý Treatment Price |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|-------------------------------|
| 1       | Hộp mực in thải/ waste ink cartridges                                                                                                                          | 08 02 04        | Kg      | 4.400                         |
| 2       | Phẩm màu - chất nhuộm thải/ waste dyes                                                                                                                         | 10 02 02        | Kg      | 4.500                         |
| 3       | Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp/ Sludges containing hazardous substances from treatment of industrial waste water | 12 06 05        | Kg      | 3.500                         |
| 4       | Bóng đèn huỳnh quang thải/ Waste fluorescent lamps                                                                                                             | 16 01 06        | Kg      | 4.400                         |
| 5       | Dầu nhớt thải/ Waste oil                                                                                                                                       | 17 02 04        | Kg      | 2.200                         |



**ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CHUNGs**  
**ARTICLE 5: GENERAL PROVISIONS**

- 5.1 Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản đã ký, nếu có gì khó khăn hoặc phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng hai bên sẽ thỏa thuận giải quyết và được thể hiện bằng phụ lục hợp đồng./  
*Both parties assure to comply terms of contract rightly. During time of performing contract if there is any problem, both parties discuss base on co-operation by subcontract*
- 5.2 Hợp đồng có hiệu lực từ ngày 01 tháng 04 năm 2022 đến ngày 31 tháng 03 năm 2023. Sau khi hợp đồng hết hiệu lực, nếu một bên không nhận được ý kiến phản hồi của bên còn lại bằng văn bản thì hợp đồng này vẫn tiếp tục có hiệu lực thực hiện đến khi một trong hai bên gửi thông báo mới bằng văn bản về việc chấm dứt hay ký mới hợp đồng./  
*The contract is valid from 01<sup>ST</sup>, April, 2022 to 31<sup>ST</sup>, March, 2023. After the expiration of the contract, if either party does not receive feedback from other party in writing, this contract is still effective until either party notices in writing of this contract termination or re-signing new agreement.*
- 5.3 Mọi sự thay đổi, bổ sung của hợp đồng này phải được thể hiện bằng văn bản và được ký bởi đại diện có thẩm quyền của mỗi bên. Nếu bên nào vi phạm thì phải chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại cho bên kia theo quy định của pháp luật hiện hành./  
*Authorized representative of each party signed to confirm any changes, supplements of this contract and made into an appendix. If either party have break must compensate for damages according to current Vietnamese law.*
- 5.4 Hợp đồng được lập thành 2 bản gồm 02 loại ngôn ngữ là tiếng Việt và tiếng Anh, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau. Trong trường hợp không có sự đồng nhất về các điều khoản trong hợp đồng thì phần ngôn ngữ bằng tiếng Việt là cơ sở để giải quyết./  
*This contract makes into two sets by Vietnamese and English version; each party keep 01 sets have same legal value. Vietnamese version is the basic to solve problems of this contract in the situation there are any different between two languages*

**ĐẠI DIỆN BÊN A/**  
**ON BEHALF OF PARTY A**  
  
**TOSHICAZU**  
Deputy Sales General Director

**ĐẠI DIỆN BÊN B/**  
**ON BEHALF OF PARTY B**  
  
**(Mr.) TANAKA HIRONORI**  
General Director



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc  
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
Independence – Freedom – Happiness

Binh Duong, April, 01<sup>st</sup>, 2022

**PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 02-1/ APPENDIX No. 02-1**

(Hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022  
Contract No. 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on April, 01<sup>st</sup>, 2022)

Đại diện của hai bên gồm./ Representatives of both parties including:

**BÊN A: CÔNG TY TNHH SX - TM - DV MÔI TRƯỜNG VIỆT XANH**  
**PARTY A: VIETXANH ENVIRONMENTAL CO., LTD.**

Địa chỉ: Lô N1, Đường N8, KCN Nam Tân Uyên, P. Khánh Bình, Tx. Tân Uyên, Bình Dương  
Address: Lot N1, Road N8, Nam Tan Uyen IP, Tan Uyen Town, Binh Duong prov.

Đại diện bởi./ Represented by (Mr) OKADA TOSHIKAZU.

Chức vụ./ Position: Phó Tổng Giám Đốc KD./ Deputy Sales General Director  
(Gọi tắt là bên A/ hereinafter called is Party A)

**BÊN B: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**PARTY B: SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**

Địa chỉ: 23, Đại lộ Tự Do, VSIP 1, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương/  
Address: 23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park I, Binh Hoa Ward, Thuan

City, Binh Duong Province

Đại diện bởi./ Represented by: (Mr) TANAKA HIRONORI

Chức vụ/ Position: Tổng Giám Đốc./ General Director  
(Gọi tắt là bên B/ hereinafter called is Party B)

Sau khi thỏa thuận, hai bên đồng ý ký phụ lục hợp đồng số 02-1 với các nội dung sau/  
Both parties have agreed to sign an appendix No.02-1 following contents:

1. Tại khoản 3.3 điều 3: “Số lượng – Đơn giá” của hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, danh mục phế liệu công nghiệp được mua bán với đơn giá như sau: At 3.2 section of article 3 “Quanlity – Unit price” of the contract 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on April 01<sup>st</sup> 2022, the industrial scrap list are purchased with price such as:

| No. | Diễn giải/ Description                              | ĐVT<br>UOM | Đơn giá thu mua (VND)<br>Purchasing price (VND) |
|-----|-----------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
| 1   | Sắt phế liệu/ iron scrap                            | Kg         | 7.500                                           |
| 2   | Nhựa phế liệu 1 / Plastic scrap 1                   | Kg         | 4.000                                           |
| 3   | Nhựa phế liệu 2 ( Plastic scrap 2) Packing material | Kg         | 1.000                                           |



|   |                                 |    |       |
|---|---------------------------------|----|-------|
| 4 | Vải cotton/ Cotton fabric scrap | Kg | 2.500 |
| 5 | Thùng carton/ Carton box        | Kg | 3.000 |

- Phụ lục hợp đồng này là bộ phận không thể tách rời của hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022. Các điều khoản khác của hợp đồng chính vẫn giữ nguyên giá trị thi hành./ *This Appendix is an inseparable part of contracts No.010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on April, 01<sup>st</sup>, 2022. The remaining terms of the contract value remained intact.*
- Phụ lục hợp đồng này có giá trị kể từ ngày 01 tháng 04 năm 2022./ *This appendix comes into effect from April, 01<sup>st</sup>, 2022*
- Phụ lục này được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ một bản có giá trị pháp lý như nhau./ *This appendix contract was made into two (2) sets , each party hold one (1) set have same legal.*







CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc  
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
Independence – Freedom – Happiness

Binh Duong, 01<sup>st</sup>, June, 2022

**PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 03-1 / APPENDIX No. 03-1**

(Hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022)

Contract No. 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on 01 Apr, 2022)

Đại diện của hai bên gồm/ Representatives of two parties including:

**BÊN A: CÔNG TY TNHH SX - TM - DV MÔI TRƯỜNG VIỆT XANH**

**PARTY A: VIETXANH ENVIRONMENTAL CO., LTD.**

Địa chỉ: Lô N1, Đường N8, KCN Nam Tân Uyên, P. Khánh Bình, Tx. Tân Uyên, Bình Dương

Address : Lot N1, Road N8, Nam Tan Uyen IP, Tan Uyen Town, Binh Duong prov.

Đại diện bởi/ Represented by: (Mr) OKADA TOSHIKAZU.

Chức vụ./Position: Phó Tổng Giám Đốc KD/ Deputy Sales General Director

(Gọi tắt là bên A/ hereinafter called is Party A)

**BÊN B: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

**PARTY B: SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**

Địa chỉ : 23, Đại lộ Tự Do, VSIP 1, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương /

Address : 23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park I, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province

Đại diện bởi/ Represented by : (Mr) TANAKA HIRONORI

Chức vụ/ Position: Tổng Giám Đốc./ General Director

(Gọi tắt là bên B/ hereinafter called is Party B)

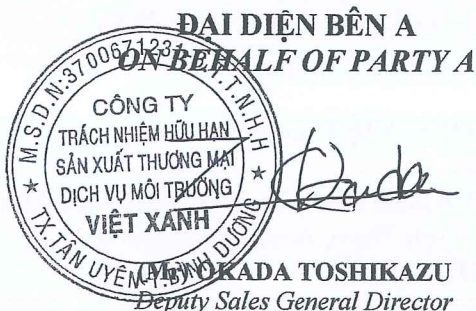
Sau khi thỏa thuận, hai bên đồng ý ký phụ lục hợp đồng số 03-1 với các nội dung sau/

Both of parties have agreed to sign an appendix No.03-1 following contents:

1. Tại khoản 3.2 điều 3: “Số lượng – Đơn giá” của hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, danh mục chất thải được xử lý với đơn giá như sau:  
At 3.2 section of article 3 “Quanlity – Unit price” of the contract 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on 1<sup>st</sup> April 2022, the waste list with treated price such as:

| No. | Diễn giải/<br>Description                                                            | Đvt/<br>Uom | Số<br>lượng<br>tạm<br>tnh/<br>Estima<br>ted<br>Q'ty | Đơn giá<br>xử lý/<br>Treatme<br>nt Price | Phương án<br>xử lý/<br>Treatment<br>method | Ghi chú<br>Remark<br>(Phương<br>án xử lý)<br>(Treatment<br>method) |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1   | Vật liệu đóng gói các loại –<br>kèm danh mục<br>Packing materials –<br>enclosed list | Kg          | Theo<br>thực tế/<br>As<br>atual                     | 7.000                                    | Thiêu đốt/<br>Burning                      |                                                                    |
| 2   | Hàng thành phẩm<br>Finished goods                                                    | Kg          |                                                     | 7.000                                    | Thiêu đốt/<br>Burning                      | Cắt vụn sơ<br>bộ tại<br>Showa /<br>Pre-cutting<br>at Showa         |

2. Phụ lục hợp đồng này là bộ phận không thể tách rời của hợp đồng nêu trên. Các điều khoản khác của hợp đồng chính vẫn giữ nguyên giá trị thi hành./ *This Appendix is an inseparable part of contracts mentioned above. The remaining terms of the contract value remained intact.*
3. Phụ lục hợp đồng này có giá trị kể từ ngày 01 tháng 06 năm 2022./ *This appendix comes into effect from 01<sup>st</sup>, June, 2022*
4. Phụ lục này được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ một bản có giá trị pháp lý như nhau./ *This appendix contract was made into two (2) sets , each party hold one (1) set have same legal.*



*Việt Xanh*  
*Cho Môi Trường Xanh Việt*







CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc  
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
Independence – Freedom – Happiness

Binh Duong, 01<sup>st</sup>, June 2022

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 07-1/ APPENDIX No. 07-1  
(Hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022  
Contract No. 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on 01<sup>st</sup>, April 2022)

Đại diện của hai bên gồm/ Representatives of two parties including:

**BÊN A: CÔNG TY TNHH SX - TM - DV MÔI TRƯỜNG VIỆT XANH**  
**PARTY A: VIETXANH ENVIRONMENTAL CO., LTD.**

Địa chỉ: Lô N1, Đường N8, KCN Nam Tân Uyên, P. Khánh Bình, Tx. Tân Uyên, Bình Dương  
Address: Lot N1, Road N8, Nam Tan Uyen IP, Tan Uyen Town, Binh Duong prov.

Đại diện bởi/ Represented by: (Mr) OKADA TOSHIKAZU.

Chức vụ/ Position: Phó Tổng Giám Đốc KD/ Deputy Sales General Director  
(Gọi tắt là bên A/ hereinafter called is Party A)

**BÊN B: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**PARTY B: SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**

Địa chỉ: 23, Đại lộ Tự Do, VSIP 1, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương  
Address: 23 Tu Do Avenue, Vietnam Singapore Industrial Park I, Binh Hoa Ward, Thuan An City,  
Binh Duong Province

Đại diện bởi/ Represented by: (Mr) TANAKA HIRONORI

Chức vụ/ Position: Tổng Giám Đốc/ General Director  
(Gọi tắt là bên B/ hereinafter called is Party B)

Sau khi thỏa thuận, hai bên đồng ý ký phụ lục hợp đồng số 07-1 với các nội dung sau/ Both of parties have agreed to sign an appendix No. 07-1 following contents below:

- Tại khoản 3.2 điều 3: “Số lượng – Đơn giá” của hợp đồng số 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV ký ngày 01/04/2022, danh mục chất thải được xử lý với đơn giá như sau: At 3.2 section of article 3 “Quanlity – Unit price” of the contract 010422JSGV/HĐKT/VX-SGV signed on 01<sup>st</sup> April, 2022, the waste list with treated price such as:

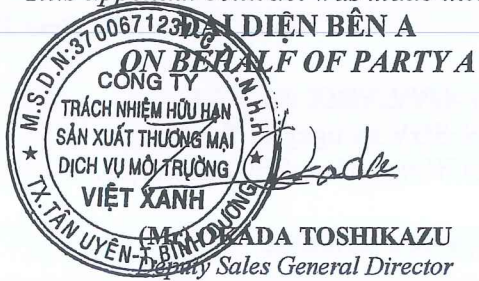
| Stt No. | Diễn giải / Description                                                                                                                                        | Mã CTNH/ HW Code | Đvt Uom | Đơn giá xử lý/ Treatment Price | Ghi chú Remark |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|--------------------------------|----------------|
| 1       | Chất thải lây nhiễm (bao gồm cả chất thải sắc nhọn)/ Infectious waste                                                                                          | 13 01 01         | Kg      | 20.000                         |                |
| 2       | * Chi phí vận chuyển (xe ô tô) / Transportation cost (Motor transportation)<br>3.000.000 đồng / 1 chuyến ( xe 3.7 tấn) / 3.000.000vnd/ 1 trip ( truck 3.7 ton) |                  |         |                                |                |

- Phụ lục hợp đồng này là bộ phận không thể tách rời của hợp đồng nêu trên. Các điều khoản khác của hợp đồng chính vẫn giữ nguyên giá trị thi hành./  
This Appendix is an inseparable part of contracts mentioned above. The remaining terms of the contract value remained intact.



3. Phụ lục hợp đồng này có giá trị kể từ ngày 01 tháng 06 năm 2022./  
*This appendix comes into effect from 01<sup>st</sup>, June 2022*

4. Phụ lục này được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ một bản có giá trị pháp lý như nhau./  
*This appendix contract was made into two (2) sets, each party hold one (1) set have same legal.*



Viết Xanh  
Chợ Mới Xanh Việt



**HỢP ĐỒNG THU GOM RÁC THẢI**

- Căn cứ pháp lệnh hợp đồng kinh tế ngày 25/09/1989 của hội đồng Nhà nước và Nghị Định số 17/HĐBT ngày 16/01/1990 của hội đồng Bộ Trưởng quy định chi tiết về việc thi hành pháp lệnh hợp đồng kinh tế.
- Căn cứ bộ luật dân sự của nước CHXHCN Việt Nam ngày 09/08/2006
- Căn cứ vào nhu cầu và điều kiện của hai bên.

Hôm nay, ngày 01 tháng 01 năm 2022. Đại diện hai bên gồm có:

**BÊN A: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

Đại diện : ÔNG HIRONORI TANAKA

Chức vụ : TỔNG GIÁM ĐỐC

Địa chỉ : Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam – Singapore, Phường Bình Hòa, Thành Phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại : 0274 3784 710

Fax : 0274 3784 626

Mã số thuế : 3700522790

Tài khoản : 028.1.00.013834.4 Ngân hàng Vietcombank- chi nhánh Bình Dương.

**BÊN B: HỢP TÁC XÃ AN PHÚ**

Đại diện : Ông Đặng Văn Ton

Chức vụ : Giám Đốc

Địa chỉ : 117/1, Khu phố 1A, phường An Phú, thành phố Thuận An, Tỉnh Bình Dương

Điện thoại : 0393495039 Trường

Fax : 0650 3796407

Mã số thuế : 3702546934

Tài khoản : 050072162789 – Ngân Hàng Sacombank – Chi nhánh Dĩ An, Bình Dương

Sau khi thoả thuận, hai bên cùng tiến hành thống nhất ký hợp đồng với các điều khoản sau:

**ĐIỀU 1: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG**

Bên A đồng ý cho bên B tiếp nhận, vận chuyển toàn bộ lượng rác thải sinh hoạt cho bên A với đơn giá như sau:

| STT | NỘI DUNG                                            | ĐVT   | ĐƠN GIÁ<br>( VNĐ/ĐVT ) |
|-----|-----------------------------------------------------|-------|------------------------|
| 01  | Phí thu gom và vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt | Tháng | 2.300.000              |

**GHI CHÚ:**

- Giá trên chưa bao gồm thuế GTGT 8%.
- Đơn giá sẽ tăng khi lượng rác của Bên A tăng.
- Chu kỳ lấy rác: Bên B thu gom, vận chuyển và xử lý rác hằng ngày.



## ĐIỀU 2: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

- Thời hạn thanh toán: Bên A sẽ thanh toán chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý cho bên B bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản trong thời hạn 10 ngày kể từ khi bên A nhận được hoá đơn hợp lệ của bên B.

### ĐIỀU 3: THỜI HẠN HỢP ĐỒNG

- Hợp đồng có hiệu lực 01 năm kể từ ngày ký.  
Hợp đồng kết thúc và xem như được thanh lý khi hai bên hoàn tất các trách nhiệm của mình đã cam kết.

## ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

## 1. TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN A

- Tập trung rác gọn gàng và cho vào thùng chứa rác hoặc bao chứa, vị trí thuận tiện cho việc vận chuyển rác nhanh.
- Lưu giữ các loại rác thải vào dụng cụ để thu gom và đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Cử người thường xuyên giám sát khi bên B lấy rác, kịp thời giải quyết những khó khăn vướng mắc trong quá trình lấy rác.
- Thanh toán tiền cho bên B theo đúng hợp đồng.
- Khi bên A có thay đổi về thông tin trên hoá đơn như: tên công ty, địa chỉ, mã số thuế thì bên A phải thông báo cho bên B trước bằng văn bản. Bên B không chịu trách nhiệm về hoá đơn đã xuất nếu chưa nhận được thông báo của bên A.

## 2. TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN B

- Vận chuyển rác theo đúng thỏa thuận trong hợp đồng. Không chở các hàng hoá khác ngoài nguồn rác thải ra khỏi công đơn vị.
- Khi ra vào công ty phải trình báo bảo vệ, không được tự ý đi lại trong các khu vực khác của công ty.
- Bảo cho bên A kịp thời xử lý tất cả những hàng hoá bất hợp pháp, chất cháy nổ được tìm thấy trong rác và có quyền từ chối vận chuyển các chất này.
- Thực hiện đúng quy định của bên A khi vào lấy rác. Chịu trách nhiệm về người và phương tiện trong quá trình vận chuyển rác đi xử lý.

## ĐIỀU 5: CAM KẾT CHUNG

- Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản trong hợp đồng. Không bên nào được tự ý thay đổi các điều khoản trong hợp đồng khi chưa có sự thỏa thuận bằng văn bản giữa hai bên.
- Khi hai bên muốn chấm dứt hợp đồng thì phải thông báo cho nhau trước 30 ngày bằng văn bản và cùng nhau giải quyết các vấn đề phát sinh trên cơ sở tôn trọng quyền lợi hai bên.
- Khi có tranh chấp xảy ra, hai bên cùng bàn bạc, giải quyết trên tinh thần hợp tác, đôi bên cùng có lợi.
- Nếu các bên không giải quyết được thì nhờ toà án kinh tế giải quyết và phán quyết của toà án kinh tế là quyết định cuối cùng. Mọi chi phí xét xử do bên thua chịu.

Hợp đồng được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau.

## ĐẠI DIỆN BÊN A

SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

**HIRONORI TANAKA**  
General Director

## ĐẠI DIỆN BÊN B

GIÁM ĐỐC  
Dặng Văn Ton



# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,  
thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753

HCTB-284-21

### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 1/2

- 1 Phương tiện đo : **Phương tiện đo Amonia**  
Object Amonia Meter
- 2 Kiểu : ISEmax CAS40D  
Type
- 3 Số hiệu : R6001605I10  
Serial No
- 4 Nơi sản xuất : Endress+Hauser  
Manufacturer
- 5 Đặc tính kỹ thuật : + Phạm vi đo : (0,1 ~1000) mg/L  
Specification Range  
+ Giá trị độ chia : 0,1 mg/L  
Resolution
- 6 Khách hàng : **Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**  
Customer KCN VSIP1, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương
- 7 Địa điểm thực hiện: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam  
Place of Calibration
- 8 Phương pháp : HD-TĐ-AMONIA- Quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo Amonia  
Method of calibration HD-TĐ-AMONIA-Calibration procedure Amonia meter
- 9 Chuẩn, thiết bị chính được sử dụng  
Standards used:

| Chuẩn được sử dụng<br>Standards used | Liên kết chuẩn<br>Traceable to | Hiệu lực<br>Due date |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Amonia Standard Solutions            | NIST                           | 12/2021              |

- 10 Môi trường hiệu chuẩn [25 ± 3]<sup>0</sup>C [60 ± 20]%RH  
Calibration Environment
- 11 Ngày đề nghị hiệu chuẩn tiếp theo/ 31/12/2022  
Recalibration recommended: Bảng kết quả kèm theo
- 12 Kết quả hiệu chuẩn Calibration results attached  
Results of calibration

**TRƯỞNG PHÒNG CÔNG NGHỆ**  
Head of Engineering Department

**Phạm Quang Chánh**

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
Vice Director



**Nguyễn Thế Tùng Lâm**

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.  
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.  
This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với k = 2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.

# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,

thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753



HCTB-284-21

### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 2/2

### KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN (Result of calibration)

1. Kiểm tra độ chính xác  
Test of accuracy

| Giá trị chỉ thị, mg/L<br>Indication value | Giá trị chuẩn, mg/L<br>Reference value | Sai số, mg/L<br>Error | Độ KĐBD<br>Uncertainty |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 100                                       | 100                                    | 0                     | 1,31                   |
| 499,5                                     | 500                                    | -0,5                  | 1,21                   |
| 789,9                                     | 800                                    | -1,1                  | 1,01                   |

2. Kiểm tra độ ổn định/  
Test of stability

| Giá trị chỉ thị sau 2 giờ, mg/L<br>Indication value after 2 hours | Giá trị chỉ thị ban đầu, mg/L<br>Indication value at the first time | Chênh lệch, mg/L<br>Difference |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 499,3                                                             | 500,1                                                               | -0,8                           |

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.

The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.

2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.

Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.





TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

(Center for Research and Application of Science and Technology)

Địa chỉ (Add): 285 Cách Mạng Tháng 8, Phường 12, Quận 10, TP. Hồ Chí Minh

No. 285, CMT8 Street, Ward 12, District 10, Ho Chi Minh City

ĐK 370

Email: dichvu.cast@gmail.com \* Điện thoại (Tel): (+84) 28.66.828.606 - 0901.696.222



## GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (N<sup>o</sup>): HC.3461.21

Tên đối tượng:  
(Object):

Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự

Kiểu:  
(Type):

Liquiline CM444  
ISEmax CAS40D

Số/(Serial N<sup>o</sup>): R5075C05G00  
R6001605I10

Nơi sản xuất:  
(Manufacturer):

Endress+Hauser

Đặc trưng kỹ thuật đo lường:  
(Specification):

Phạm vi đo  
(Measuring range)  
(0 ÷ 40) °C

Độ phân giải  
(Resolution)  
0,1 °C

Cơ sở sử dụng:  
(Customer):

Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Phương pháp thực hiện:  
(Method of calibration):

DLVN 138:2004

Chuẩn được sử dụng:  
(Standards used):

Xem trang sau

Kết quả:  
(Results):

Xem trang sau

Ngày hiệu chuẩn đề nghị:  
(Recommended recalibration):

31-12-22

Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 12 năm 2021  
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

(Head of Laboratory)

Nguyễn Duy Bình

GIÁM ĐỐC

(Director)



Phạm Quang Thành

Trang:

(N<sup>o</sup> of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Nghiên cứu và Ứng dụng Khoa học Công nghệ.

(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of CAST)



# KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số: HC.3461.21

(Attached to certificate N<sup>o</sup>):

| STT/<br>N <sup>o</sup> | Giá trị đặt/<br>Set Value | Giá trị chuẩn/<br>Reference Values | Giá trị đo/<br>Reading values | Số hiệu chỉnh/<br>Correction | Độ không đảm bảo đo/<br>Expanded Uncertainty<br>(k=2; P = 0,95) |
|------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| °C                     |                           |                                    |                               |                              |                                                                 |
| 1                      | 30                        | 30,230                             | 29,9                          | 0,330                        | 0,084                                                           |
| 2                      | 37                        | 37,077                             | 36,7                          | 0,377                        |                                                                 |

Chuẩn được sử dụng:

(Standards used):

| Mã QL/<br>Code No | Mô tả/<br>Description                             | Liên kết chuẩn/<br>Traceability | Thời hạn GCN/<br>Due date |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| TB-N.066.21       | Nhiệt kế điện trở Platin 5626 ,<br>U = 0,009 °C   | NVLAP                           | Not defined               |
| TB-N.022.20       | Thiết bị đọc nhiệt độ chuẩn 1529;<br>U = 0,052 °C | VMI                             | 07-2022                   |
| TB-N.051.21       | Bể điều nhiệt Phoenix II;<br>U = 0,06 °C          | CAST                            | 03-2022                   |
| TB-N.048.21       | Bể điều nhiệt N6.<br>U = 0,05 °C                  | CAST                            | 03-2022                   |

\* Các kết quả trên phù hợp với điều kiện lắp đặt, sử dụng tôn trọng kỹ thuật của nhà sản xuất

Calibration results are only valid with respect to the procedure conditions as description at manufacturer and calibration methods.

Trong đó:

U: Độ không đảm bảo đo mở rộng (Expanded Uncertainty) , °C;

k: hệ số phủ (coverage factor) , k = 2 ứng với xác suất tin cậy xấp xỉ (with confidence level of) 95%

**Chú ý:**

(Note):

Điều kiện môi trường hiệu chuẩn:

(Condition of calibration environment)

Nhiệt độ/ Temperature: (25 ± 2) °C

Độ ẩm tương đối/ Relative humidity: < 80 %RH

- Nơi hiệu chuẩn/ Place: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

- Ngày hiệu chuẩn/ Cal date: 21-12-21

Người thực hiện  
(Calibrator)

  
Dương Thuận Phát

Trang: 2/2  
(No of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Nghiên cứu và Ứng dụng Khoa học Công nghệ.

(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of CAST)

# GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (No): V22.1056

## KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration Results)

### 1. Độ lặp lại (Repeatability)

| TT<br>(N <sup>o</sup> )  | Giá trị<br>của chuẩn<br>(Standard value)<br>(m <sup>3</sup> /h) | Giá trị<br>của đối tượng<br>(Measuring value)<br>(m <sup>3</sup> /h) | Giá trị<br>của chuẩn<br>(Standard value)<br>(m <sup>3</sup> /h) | Giá trị<br>của đối tượng<br>(Measuring value)<br>(m <sup>3</sup> /h) |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                        | 48,068                                                          | 48,15                                                                | 48,683                                                          | 48,84                                                                |
| 2                        | 48,068                                                          | 48,16                                                                | 48,683                                                          | 48,83                                                                |
| 3                        | 48,068                                                          | 48,17                                                                | 48,683                                                          | 48,80                                                                |
| 4                        | 48,068                                                          | 48,16                                                                | 48,683                                                          | 48,81                                                                |
| 5                        | 48,068                                                          | 48,17                                                                | 48,683                                                          | 48,82                                                                |
| 6                        | 48,068                                                          | 48,16                                                                | 48,683                                                          | 48,83                                                                |
| Trung bình<br>(Average)  | 48,068                                                          | 48,16                                                                | 48,683                                                          | 48,82                                                                |
| Sai số (Error)           | -0,1                                                            |                                                                      | -0,1                                                            |                                                                      |
| Độ lệch chuẩn<br>(Stdev) | 0,000                                                           | 0,008                                                                | 0,000                                                           | 0,015                                                                |

### 2. Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement; k=2, P = 95%)

| TT<br>(N <sup>o</sup> ) | Giá trị<br>của chuẩn<br>(Standard value)<br>(m <sup>3</sup> /h) | Giá trị<br>của đối tượng<br>(Measuring value)<br>(m <sup>3</sup> /h) | Số hiệu chỉnh<br>(Correction number)<br>(m <sup>3</sup> /h) | ĐKĐB đo mở rộng<br>(Expanded Uncertainty)<br>(%) |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                       | 46,846                                                          | 46,9                                                                 | -0,1                                                        | 3,9                                              |
| 2                       | 47,455                                                          | 47,5                                                                 | -0,1                                                        | 3,9                                              |
| 3                       | 48,068                                                          | 48,2                                                                 | -0,1                                                        | 3,9                                              |
| 4                       | 48,683                                                          | 48,8                                                                 | -0,1                                                        | 3,9                                              |







**GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN**  
(Calibration Certificate)

**Số (No): V22.1056**

Tên đối tượng:  
(Object)

**Thiết bị đo lưu lượng đầu vào**

Kiểu: FMU90/FDU90  
(Model)

Số hiệu: RC0063010E6/SA00BC01123  
(Serial No)

Cơ sở sản xuất:  
(Manufacturer)

Endress + Hauser

Đặc trưng kỹ thuật:  
(Technical Specification)

Máng Parshall

Cơ sở sử dụng:  
(Customer)

Độ phân giải/Resolution: 0,01 m<sup>3</sup>/h

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

23 Đại lộ Tự Do, KCN VSIP 1, Phường Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương

Nơi sử dụng:  
(Place)

**CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**

23 Đại lộ Tự Do, KCN VSIP 1, Phường Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương

Phương pháp thực hiện:  
(Method)

QTHC W20:2018

Chuẩn được sử dụng:  
(Standards used)

Hệ thống chuẩn lưu lượng

(MQL: DBHT.LL.HT, hiệu lực tới 10/2022)

Kết quả  
(Results)

Xem kết quả trang sau

(The results are shown next page)

Ngày hiệu chuẩn: 15-01-22  
(Date of Cal)

Tem hiệu chuẩn: V22.1056

(No of Cal. Label)

Ngày khuyến nghị hiệu chuẩn tới: 30-01-23  
(Recalibration recommended)

**QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG**  
(Quality Manager)

**Nguyễn Thị Thu Hiền**

Hà Nội, ngày 18 tháng 01 năm 2022



**P. GIÁM ĐỐC**  
(Vice Director)

**PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Phạm Ngọc Hòa**

**GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN**  
(Calibration Certificate)

Số (No): V22.1056

**KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN**  
(Calibration Results)

1. Độ lặp lại (Repeatability)

| TT<br>(Nº)               | Giá trị<br>của chuẩn<br>(Standard value)<br>(m³/h) | Giá trị<br>của đối tượng<br>(Measuring value)<br>(m³/h) | Giá trị<br>của chuẩn<br>(Standard value)<br>(m³/h) | Giá trị<br>của đối tượng<br>(Measuring value)<br>(m³/h) |
|--------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1                        | 46,846                                             | 46,92                                                   | 47,455                                             | 47,50                                                   |
| 2                        | 46,846                                             | 46,93                                                   | 47,455                                             | 47,51                                                   |
| 3                        | 46,846                                             | 46,91                                                   | 47,455                                             | 47,52                                                   |
| 4                        | 46,846                                             | 46,90                                                   | 47,455                                             | 47,50                                                   |
| 5                        | 46,846                                             | 46,91                                                   | 47,455                                             | 47,51                                                   |
| 6                        | 46,846                                             | 46,92                                                   | 47,455                                             | 47,50                                                   |
| Trung bình<br>(Average)  | 46,846                                             | 46,92                                                   | 47,455                                             | 47,51                                                   |
| Sai số (Error)           | -0,1                                               |                                                         | -0,1                                               |                                                         |
| Độ lệch chuẩn<br>(Stdev) | 0,000                                              | 0,010                                                   | 0,000                                              | 0,008                                                   |



# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,  
thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753

HCTB-283-21

### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 1/2

- 1 Phương tiện đo : **Phương tiện đo Lưu lượng kênh hở**  
Object
- 2 Kiểu : PTU05C0A  
Type
- 3 Số hiệu : MU004122971  
Serial No
- 4 Nơi sản xuất : Chemitec  
Manufacturer
- 5 Đặc tính kỹ thuật : + Phạm vi đo :  $(0 \sim 20.000) \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$   
Specification Range  
+ Giá trị độ chia :  $0,1 \text{ m}^3/\text{h}$   
Resolution  
+ Kiểu máng : Đập tràn hình chữ nhật không thu dòng  
Weir type
- 6 Khách hàng : **Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**  
Customer KCN VSIP1, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương
- 7 Địa điểm thực hiện: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam  
Place of Calibration
- 8 Phương pháp : HD-TĐ-LL- Quy trình hiệu chuẩn phương tiện đo lưu lượng Kênh hở  
Method of calibration
- 9 Chuẩn, thiết bị chính được sử dụng: Thước cuộn BOSS có ĐKĐBĐ:  $(14+6*L) \mu\text{m}$   
Standards used:
- 10 Môi trường hiệu chuẩn :  $[25 \pm 3]^\circ\text{C}$   $[60 \pm 20]\% \text{RH}$   
Calibration Enviroment
- 11 Ngày đề nghị hiệu chuẩn tiếp theo/  
Recalibration recommended: 31/12/2022
- 12 Kết quả hiệu chuẩn :  
Results of calibration Bảng kết quả kèm theo  
Calibration results attached

**TRƯỞNG PHÒNG CÔNG NGHỆ**  
Head of Engineering Department

**Phạm Quang Chánh**



**Nguyễn Thế Tùng Lâm**

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.  
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.  
This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.



# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,

thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753



HCTB-283-21

### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 2/2

### KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN (Result of calibration)

1. Thông số cài đặt  
Setting parameters

| Items    | Value (m) |
|----------|-----------|
| B        | 0.42      |
| b        | 0.42      |
| p        | 0.95      |
| $\alpha$ | -         |
| Hmax     | 0,20      |
| Empty E  | 0,99      |

2. Kết quả kiểm tra khả năng đo lưu lượng của thiết bị  
Results of flow testing of the device

| ST<br>T | Kiểm tra đo khoảng cách |                                    |                | Kiểm tra khả năng đo lưu lượng |                                              |                                                         |               | ĐKDB<br>Đ<br>U (%) |
|---------|-------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
|         | Giá trị<br>chuẩn<br>(m) | Giá trị<br>trên<br>thiết bị<br>(m) | Độ lệch<br>(m) | Mức<br>(m)                     | Lưu<br>lượng<br>chuẩn<br>(m <sup>3</sup> /h) | Lưu<br>lượng<br>trên<br>thiết bị<br>(m <sup>3</sup> /h) | Sai số<br>(%) |                    |
| 1       | 0.93                    | 0.93                               | 0.00           | 0.06                           | 41                                           | 42                                                      | -1            | 2%                 |
| 2       | 0.91                    | 0.91                               | 0.00           | 0.08                           | 63                                           | 63                                                      | 0             | 2%                 |
| 3       | 0.85                    | 0.85                               | 0.00           | 0.14                           | 146                                          | 145                                                     | 1             | 2%                 |

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.

The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.

2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.

Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.



**TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT  
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG**

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,  
thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753

HCTB-282-21

**GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN  
CERTIFICATE OF CALIBRATION**

15/12/2021

Trang 1/2

- 1 Phương tiện đo : **Phương tiện đo TSS**  
Object TSS Meter
- 2 Kiểu : **Turbimax**  
Type
- 3 Số hiệu : **R9013F05T00**  
Serial No
- 4 Nơi sản xuất : **Endress Hauser**  
Manufacturer
- 5 Đặc tính kỹ thuật : + Phạm vi đo : (0 ~4000) mg/L  
Specification Range  
+ Giá trị độ chia : 0,1 mg/L  
Resolution
- 6 Khách hàng : **Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**  
Customer KCN VSIP1, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương
- 7 Địa điểm thực hiện: **Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**  
Place of Calibration
- 8 Phương pháp : **HD-TĐ-TSS- Quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo TSS**  
Method of calibration HD-TĐ-TSS-Calibration procedure TSS meter
- 9 Chuẩn, thiết bị chính được sử dụng  
Standards used:

| Chuẩn được sử dụng<br>Standards used | Liên kết chuẩn<br>Traceable to | Hiệu lực<br>Due date |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| TSS Standard Solutions               | NIST                           | 12/2021              |

- 10 Môi trường hiệu chuẩn  $[25 \pm 3]^{\circ}\text{C}$   $[60 \pm 20]\%\text{RH}$   
Calibration Environment
- 11 Ngày đề nghị hiệu chuẩn tiếp theo/  
Recalibration recommended: 31/12/2022
- 12 Kết quả hiệu chuẩn  
Results of calibration Bảng kết quả kèm theo  
Calibration results attached

**TRƯỞNG PHÒNG CÔNG NGHỆ**  
Head of Engineering Department

**Phạm Quang Chánh**

**KT.GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
Vice Director



**Nguyễn Thế Tùng Lâm**

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.  
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.  
This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.



# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,

thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753



HCTB-282-21

### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 2/2

### KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN (Result of calibration)

1. Kiểm tra độ chính xác  
Test of accuracy

| Giá trị chỉ thị, mg/L<br>Indication value | Giá trị chuẩn, mg/L<br>Reference value | Sai số, mg/L<br>Error | Độ KDBD,<br>Uncertainty |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 11,4                                      | 10                                     | 1,4                   | 0,89                    |
| 99,4                                      | 100                                    | -0,6                  | 1,53                    |
| 999,7                                     | 1000                                   | -0,3                  | 2,56                    |

2. Kiểm tra độ ổn định/  
Test of stability

| Giá trị chỉ thị sau 2 giờ, mg/L<br>Indication value after 2 hours | Giá trị chỉ thị ban đầu, mg/L<br>Indication value at the first time | Chênh lệch, mg/L<br>Difference |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 100,4                                                             | 99,7                                                                | 0,7                            |

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.

The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.

2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.

Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.



# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,  
thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753

HCTB-281-21

### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 1/2

- 1 Phương tiện đo : **Phương tiện đo COD**  
Object COD Meter
- 2 Kiểu : UVAS plus sc  
Type
- 3 Số hiệu : 1567628  
Serial No
- 4 Nơi sản xuất : Hach  
Manufacturer
- 5 Đặc tính kỹ thuật : + Phạm vi đo : (0 ~ 1000) mg/l  
Specification Range  
+ Giá trị độ chia : 0,1 mg/l  
Resolution
- 6 Khách hàng : **Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam**  
Customer KCN VSIP1, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương
- 7 Địa điểm thực hiện: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam  
Place of Calibration
- 8 Phương pháp : HD-TĐ-COD – Quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo COD  
Method of calibration HD-TĐ-COD - Calibration procedure cod meter
- 9 Chuẩn, thiết bị chính được sử dụng  
Standards used:

| Chuẩn được sử dụng<br>Standards used | Liên kết chuẩn<br>Traceable to | Hiệu lực<br>Due date |
|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| COD Standard Solutions               | NIST                           | 04/2022              |

- 10 Môi trường hiệu chuẩn [25 ± 3]<sup>0</sup>C [60 ± 20]%RH  
Calibration Enviroment
- 11 Ngày đề nghị hiệu chuẩn tiếp theo/  
Recalibration recommended: 31/12/2022
- 12 Kết quả hiệu chuẩn  
Results of calibration Bảng kết quả kèm theo  
Calibration results attached

**TRƯỞNG PHÒNG CÔNG NGHỆ**  
Head of Engineering Deparment

**Phạm Quang Chánh**



**Nguyễn Thế Tùng Lâm**

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.  
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.  
This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với k = 2, mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.  
Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.

# BREM

## TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

Binh Duong Center of Natural Resources and Environment Monitoring

Địa chỉ (Add.): Số 26, đường Huỳnh Văn Nghệ, phường Phú Lợi,

thành phố Thủ Dầu Một, tỉnh Bình Dương

Điện thoại (Tel.): 0274.3856402 Fax: 0274.3824753

HCTB-281-21



### GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN CERTIFICATE OF CALIBRATION

15/12/2021

Trang 2/2

### KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN (Result of calibration)

1. Kiểm tra độ chính xác  
Test of accuracy

| Giá trị chỉ thị, mg/L<br>Indication value | Giá trị chuẩn, mg/L<br>Reference value | Sai số, mg/L<br>Error | Độ KDBD<br>Uncertainty |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 199,8                                     | 200                                    | -0,2                  | 1,18                   |
| 499,1                                     | 500                                    | -0,9                  | 2,21                   |
| 998                                       | 1000                                   | -2,0                  | 1,75                   |

2. Kiểm tra độ ổn định/  
Test of stability

| Giá trị chỉ thị sau 2 giờ, mg/L<br>Indication value after 2 hours | Giá trị chỉ thị ban đầu, mg/L<br>Indication value at the first time | Chênh lệch, mg/L<br>Difference |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 500,7                                                             | 500                                                                 | 0,7                            |

1. Các kết quả ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với phương tiện đo đã được hiệu chuẩn trên đây.

The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.

2. Không được sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của BREM.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approved of BREM.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được ước tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ trên để biết thêm thông tin.

Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95% confidence level. Customer may contact us at the address above for more information.



**GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH**  
**INSPECTION CERTIFICATE**

Số/ No: KĐTĐB-90-21

- |    |                       |   |                                                   |                      |
|----|-----------------------|---|---------------------------------------------------|----------------------|
| 1  | Phương tiện đo        | : | <b>Phương tiện đo pH</b>                          |                      |
|    | Object                | : | pH Meter                                          |                      |
| 2  | Kiểu                  | : | ISEmax CAS40D                                     |                      |
|    | Type                  | : |                                                   |                      |
| 3  | Số                    | : | R6001605I10                                       |                      |
|    | Serial No             | : |                                                   |                      |
| 4  | Nơi sản xuất          | : | Endress Hauser                                    |                      |
|    | Manufacturer          | : |                                                   |                      |
| 5  | Đặc tính kỹ thuật     | : | + Phạm vi đo                                      | : (2 ~ 12) pH        |
|    | Specification         | : | Range                                             |                      |
|    |                       | : | + Giá trị độ chia                                 | : 0,1 pH             |
|    |                       | : | Resolution                                        |                      |
| 6  | Nơi sử dụng           | : | <b>Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam</b>         |                      |
|    | Customer              | : | KCN VSIP1, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương    |                      |
| 7  | Phương pháp           | : | DLVN 31:2017 Thiết bị đo pH - Quy trình kiểm định |                      |
|    | Method of calibration | : | DLVN 31:2017 pH meter - Verification procedure    |                      |
| 9  | Kết luận              | : | Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường                     |                      |
|    | Conclusion            | : | Compyling with the metrological requirements      |                      |
| 10 | Tem kiểm định số      | : | 18A.00279                                         |                      |
|    | Verification Stamp No | : |                                                   |                      |
| 11 | Có giá trị đến (*)    | : | 31/12/2022                                        | Ngày cấp: 15/12/2021 |
|    | Valid Until           | : |                                                   | Date of issue        |

**KIỂM ĐỊNH VIÊN**  
Verified by



**Mai Văn Hoàng**

**KT.GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
Vice Director



**Nguyễn Thế Tùng Lâm**





UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG  
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 84 /STNMT-CCBVM  
V/v kết nối dữ liệu hệ thống quan trắc  
nước thải tự động

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bình Dương, ngày 22 tháng 3 năm 2022

Kính gửi: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được hồ sơ đề nghị kiểm tra, kết nối dữ liệu hệ thống quan trắc nước thải tự động của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam (kèm theo văn bản số 260122-SGV ngày 26 tháng 01 năm 2022). Sau khi xem xét và kiểm tra thực tế, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động và kết nối dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường (được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận tại văn bản số 435/STNMT-CCBVM ngày 28 tháng 01 năm 2021) gồm: thiết bị quan trắc 06 thông số (pH, COD, TSS, Amonia, Nhiệt độ và lưu lượng nước thải đầu ra), 01 camera thân tại buồng quan trắc, 01 camera xoay trên cao để quan sát các hạng mục công trình xử lý nước thải, tủ lấy mẫu tự động.

Đến nay, Công ty tiếp tục lắp đặt bổ sung thiết bị quan trắc thông số lưu lượng nước thải đầu vào và camera quan sát các thiết bị trong nhà trạm. Theo Báo cáo đánh giá, kiểm soát chất lượng hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục do Trung tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương thực hiện thì độ chính xác tương đối RA của thiết bị quan trắc nằm trong giới hạn cho phép.

Tại thời điểm kiểm tra ngày 11 tháng 3 năm 2022, dữ liệu của các thiết bị hệ thống quan trắc nước thải tự động đã truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường. Do vậy, Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận Công ty đã kết nối dữ liệu đối với các thiết bị lắp đặt bổ sung. Để hệ thống quan trắc nước thải tự động được hoạt động ổn định, Sở Tài nguyên và Môi trường đề nghị Công ty:

- Vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động phải đáp ứng theo yêu cầu quy định tại Điều 33, 34, 35, 39 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Trong quá trình vận hành, Công ty không được tự ý tháo các tem đã niêm phong.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng để thực hiện việc kiểm định/hiệu chuẩn các thiết bị theo đúng quy định tại Khoản 4 và Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT và có báo cáo kèm giấy chứng nhận kiểm định/hiệu chuẩn gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường để xem xét, theo dõi.

- Tăng cường bảo dưỡng, vệ sinh các thiết bị để hệ thống hoạt động ổn định và kết quả đo có độ chính xác cao. Trường hợp thiết bị bị lỗi hoặc hư hỏng đột xuất, Công ty phải thông báo ngay cho Chi cục Bảo vệ môi trường để biết và nhanh chóng sửa chữa, thay thế trong thời hạn tối đa 15 ngày; sau khi khắc

phục xong thì có văn bản thông báo về Sở Tài nguyên và Môi trường để biết và theo dõi.

- Lập hồ sơ quản lý của hệ thống quan trắc nước thải tự động theo đúng quy định tại điểm b Khoản 2 Điều 35 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT và sẵn sàng xuất trình khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

Trên đây là ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường chuyển đến Công ty để biết và thực hiện. 

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- TTQT (để phối hợp);
- Lưu VT, CCBVMT, Nhiên3.



**GIÁM ĐỐC**

**Ngô Quang Sự**



HT1  
FUJIKASUI ENERGY AND ENVIRONMENT TECHNOLOGY Co.,Ltd

Street No 20, Song Than Industrial Zone II

Binh Duong Province, Viet Nam

Tel : 84-0650-790521~5 Fax: 84-0650-790526

E-mail : fkv@fujikasui.com.vn

**REQUEST FOR CERTIFICATE OF COMPLETION**  
**BIÊN BẢN XÁC NHẬN GIÁ TRỊ HOÀN THÀNH**

Date: 31/12/2004

**To: SHOWA GLOVES VIETNAM CO.,LTD**

(Kính gửi : Công ty TNHH SHOWA GLOVES VIETNAM

In the reference to the job specification below , you are respectfully requested to issue the certificate of completion of project until 31 Dec. 2004.

Quý công ty được yêu cầu chứng nhận việc hoàn thành công việc đến 31/12/04 theo nội dung sau)

Job No.: P04-002

(Mã số hợp đồng)

Job Title: Function test of Waste Water Treatment system, capacity : 1000m3/day

(Nội dung) ( Vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải 1000m3/ngày)

Place of Delivery: SHOWA GLOVES VIETNAM CO.,LTD

(Nơi giao hàng) Công ty TNHH SHOWA GLOVES VIETNAM

Operation period: From: 02/12/2004

(Thời gian thực hiện:) To: 31/12/04

We hereby certify that the specified job has been completed.

Chúng tôi xác nhận đến 31/12/04 công việc đã hoàn thành

Requested by:

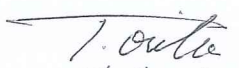
(Người yêu cầu)

Certified and stamp by

(Xác nhận và đóng dấu)

NGUYỄN ĐĂNG KHOA

Assitant Manager

  
31/12/2004  
SHOWA GLOVES VIETNAM CO.,LTD

Remark:

We shall pay after get operation permit by Government.

Số : 1536.04/KQKN - EDC

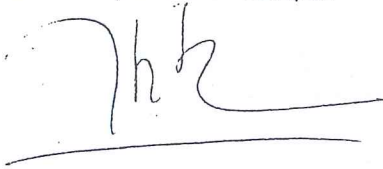
## KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Nơi gửi mẫu: CÔNG TY TNHH NĂNG LƯỢNG & KTMT FUJIKASUI  
Địa chỉ: Số 3, đường 20, KCN Sóng Thần II, Dĩ An, Bình Dương  
Ngày nhận mẫu: 24/12/2004 Ngày trả: 30/12/2004  
Loại mẫu: Nước thải của Công ty Showa Glove VN  
Số lượng: 02 mẫu

| TT | CHỈ TIÊU         | ĐƠN VỊ | PHƯƠNG PHÁP                    | KẾT QUẢ     |           |
|----|------------------|--------|--------------------------------|-------------|-----------|
|    |                  |        |                                | Trước xử lý | Sau xử lý |
| 01 | pH               | -      | Đo bằng máy MP220              | 6,89        | 7,16      |
| 02 | COD              | mg/L   | SMEWW 5220 C                   | 1 171       | 32        |
| 03 | BOD <sub>5</sub> | mg/L   | SMEWW 5210 B & TCVN6001 - 1995 | 705         | 18        |
| 04 | SS               | mg/L   | SMEWW 2540D                    | 86          | 6         |
| 05 | Zn               | mg/L   | SMEWW 3500 - Zn                | 2,12        | < 0,01    |
| 06 | Dầu mỡ khoáng    | mg/L   | TCVN 5070 - 95 (GC/FID)        | 0,04        | KPH       |

\* Ghi chú: Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử. Ký hiệu mẫu theo khách hàng gửi.  
KPH: Không phát hiện. Giới hạn phát hiện = 0,001 (mg/L)

CÁN BỘ XÉT NGHIỆM



Trần Thị Thu Loan



TS Diệp Ngọc Sương



# Goshu Kohsan (Vietnam) Co., LTD.

## HOCHIMINH OFFICE

### HANOI HEAD OFFICE

LOT P1, THANG LONG INDUSTRIAL PARK,  
DONG ANH DIST., HANOI, VIETNAM

Tel.: +(84.4).9517578/79/80

Fax: +(84.4).9517581

E-mail: goshukohsanvn@hn.vnn.vn

### BINH DUONG FACTORY & OFFICE

40 VSIP STREET 3, THUAN AN DIST.,  
BINH DUONG PROVINCE, VIETNAM

Tel.: +(84.650).784910~1

Fax: +(84.650).784912

E-mail: goshukohsan@vnn.vn

## CERTIFICATE OF THE COMPLETION OF WASTEWATER TREATMENT PLANT AT SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

Today: 10 January, 2013.

We are:

1. SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

Represented by:

+ Mr. Tomiyoshi Orita

Position: **Director of Engineering.**

+ Mr. Vu Quoc Huy

Position: **Engineering Assistant Manager.**

2. GOSHU KOHSAN VIETNAM CO., LTD. – HO CHI MINH OFFICE

- Represented by:

+ Mr. Hisashi Kina

Position: **General Manager**

+ Mr. Nguyen Truong Son

Position: **Plant Manager**

+ Mr. Nguyen Thanh Hiep

Position: **Assistant Manager**

All parties agree, sign to this minute and certify that:

- The installation work for Wastewater treatment plant and Rubber trap at SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD Factory has been finished.
- The commissioning and the test run has been successfully completed.
- The system has been operating in good condition.
- The warranty period of the equipments shall commence as per separate certificate of warranty.

All the work has been finished dated 14<sup>th</sup> December, 2012.

This certificate is made into 02 originals. Each party keeps one original.

GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO., LTD.

HOCHIMINH OFFICE



SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.



TOMIYOSHI ORITA  
Director / Engineering General Manager

NGUYEN TRUONG SON

PLANT MANAGER





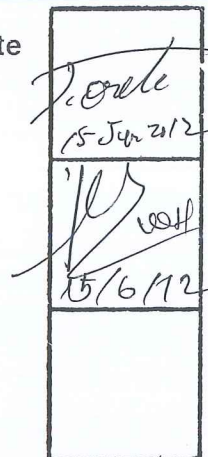
CHANH PHUC TRADING CONSTRUCTION JOINT STOCK Co.  
10C Trần Nhật Duật, P.Tân Định, Quận.01, TP.Hồ Chí Minh  
Tel : 8483 868 - 8482 807 Fax : 8482 807.  
Email : chanhphuccompany@hcm.fpt.vn

Ho Chi Minh City, June 11, 2012

## RECORD OF PROCEEDINGS

### Acceptance of completed construction for transferring to operate

Items : WASTE WATER TREATMENT TANK  
Owner : SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD  
Main contractor : CHANH PHUC TRADING CONSTRUCTION JOINT STOCK Co.



Parties for Acceptance:

**Owner** : SHOWA GLOVES VIET NAM CO., LTD  
**Representative** : Mr. KAZUAKI MORITA, General Director  
Mr. VŨ QUỐC HUY

**Main contractor** : CHANH PHUC TRADING CONSTRUCTION J/S Co.

**Representative** : Mr. TRAN ANH VIET Director  
Mr. PHẠM TRỌNG KIẾN Site Manager

The parties attended in the acceptance to execute the acceptance in the following:

1. Items : Building of Waste water treatment tank  
(CONSTRUCTION CONTRACT No. 425 /HDXD/2011)

#### 2. Site inspection:

2.1 Schedule of construction: In compliance with regulated schedule.  
2.2 Quality of construction : In compliance with requirement.

#### 3. Conclusion:

- Accept the completed construction
- This record of proceeding is made into 02 copies in Vietnamese, 02 copies in English. Each party keeps 01 copies in Vietnamese and in English, have the same value.

OWNER REPRESENTATIVE  
SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

**SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD**



MAIN CONTRACTOR  
CHANH PHUC TRADING CONSTRUCTION J/S Co.



Trần Anh Việt

**GIẤY PHÉP XÂY DỰNG**

Số: 20 / GPXD

1. Cấp cho: Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

- Địa chỉ trụ sở chính: số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, Thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương.

2. Được phép xây dựng công trình theo những nội dung sau:

- Tên công trình: dự án xây dựng hệ thống xử lý nước thải giai đoạn 2 của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam.

- Vị trí xây dựng: tại số 23 đại lộ Tự Do, khu công nghiệp Việt Nam – Singapore, thị xã Thuận An, tỉnh Bình Dương. Với diện tích lô đất là 158.553 m<sup>2</sup>

- Chỉ giới xây dựng: Các hạng mục công trình định vị theo mặt bằng tổng thể phù hợp với quy hoạch được phê duyệt.



**Các hạng mục bể xử lý:**

a/ Bể cân bằng:

- Thể tích: 500 m<sup>3</sup>
- Cấu trúc: bê tông cốt thép đổ toàn khối.

b/ Bể bùn:

- Thể tích: 40 m<sup>3</sup>
- Cấu trúc: bê tông cốt thép đổ toàn khối.

c/ Bể chứa:

- Thể tích: 18 m<sup>3</sup>
- Cấu trúc: bê tông cốt thép đổ toàn khối.

d/ Bể số 1 và số 2:

- Thể tích: 600 m<sup>3</sup>
- Cấu trúc: bê tông cốt thép đổ toàn khối.

e/ Bể lắng:

- Thể tích: 270 m<sup>3</sup>
- Cấu trúc: bê tông cốt thép đổ toàn khối.

f/ Bể xả và bể chứa:

- Thể tích: 90 m<sup>3</sup>
- Cấu trúc: bê tông cốt thép đổ toàn khối.

**Các hạng mục nhà:**

**a/ Nhà điều hành:**

- Quy mô: 1 tầng.
- Chiều cao: 5,5 m.
- Diện tích:  $3,9 \text{ m} \times 7,4 \text{ m} = 28.8 \text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: cột bê tông cốt thép, Tường xây gạch tô vữa, sơn nước hoàn thiện. Kèo, xà thép, mái lợp tôn, Nền lát gạch.

**b/ Mái nổi:**

- Quy mô: 1 tầng.
- Chiều cao: 5,5 m.
- Diện tích:  $(3,9 \text{ m} \times 7,4 \text{ m}) + (3,9 \text{ m} \times 40 \text{ m}) = 185 \text{ m}^2$ .
- Cấu trúc: cột, kèo, xà gỗ thép, mái lợp tôn. Nền bê tông cốt thép.

**3.** Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 01 năm kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải xin gia hạn giấy phép.

Thuận An, ngày 09. tháng 01 năm 2012.

**KT. TRƯỞNG BAN  
PHÓ TRƯỞNG BAN**

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu VT; Ph.QHXD&MT.



**Nguyễn Văn Khải**



### **CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:**

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi cần thay đổi thiết kế thì phải báo cáo và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

### **GIA HẠN, ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP**

1. Nội dung gia hạn, điều chỉnh:
2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

*Thuận an, ngày.....tháng..... năm 20...*  
**BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHIỆP**  
**VIỆT NAM - SINGAPORE**



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5408 S. DICKINSON DRIVE  
CHICAGO, ILL. 60637

RECEIVED  
JAN 10 1967  
FROM  
J. H. DUNN  
SUBJECT  
POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

TO  
J. H. DUNN  
FROM  
J. H. DUNN  
SUBJECT  
POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

RECEIVED  
JAN 10 1967  
FROM  
J. H. DUNN  
SUBJECT  
POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

TO  
J. H. DUNN  
FROM  
J. H. DUNN  
SUBJECT  
POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

RECEIVED  
JAN 10 1967  
FROM  
J. H. DUNN  
SUBJECT  
POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

TO  
J. H. DUNN  
FROM  
J. H. DUNN  
SUBJECT  
POLYMERIZATION OF VINYL MONOMERS

**CÔNG TY TNHH GOSHU KOHSAN(VIỆT NAM)**  
**DỰ ÁN : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**HẠNG MỤC : HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI – 980m<sup>3</sup>/ngày**

## HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

|             |                  |              |                         |                         |                  |
|-------------|------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
|             |                  |              |                         |                         |                  |
| 10/12/2012  | 00               | HDVH         | NNPT                    | NTS                     | H. Kina          |
| <b>Ngày</b> | <b>Chỉnh sửa</b> | <b>Mô tả</b> | <b>Chuẩn bị<br/>bởi</b> | <b>Kiểm tra<br/>bởi</b> | <b>Duyệt bởi</b> |



|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ĐIỀU KIỆN THIẾT KẾ.....</b>                                    | <b>5</b>  |
| 1.1. Công suất .....                                                 | 5         |
| 1.2. Chỉ tiêu thiết kế .....                                         | 5         |
| <b>2. QUI TRÌNH XỬ LÝ .....</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>3. THUYẾT MINH HỆ THỐNG.....</b>                                  | <b>7</b>  |
| 3.1. Song chắn rác SC-01, FS-01.....                                 | 7         |
| 3.2. Bể điều hòa TK-02 .....                                         | 7         |
| 3.3. Bể keo tụ TK-04.....                                            | 7         |
| 3.4. Bể tạo bông TK-05 .....                                         | 7         |
| 3.5. Bể tuyển nổi TK-06.....                                         | 7         |
| 3.6. Bồn tạo vi bọt TK-07 .....                                      | 8         |
| 3.7. Bể trung gian số 1 TK-08 .....                                  | 8         |
| 3.8. Bể hiếu khí TK-09/10.....                                       | 8         |
| 3.9. Bể lắng TK-12.....                                              | 8         |
| 3.10. Bể trung gian số 2 TK-13 .....                                 | 8         |
| 3.11. Cột lọc cát TK-15.....                                         | 8         |
| 3.12. Cột lọc than TK-16.....                                        | 9         |
| 3.13. Bể trung gian số 2 TK-14 .....                                 | 9         |
| 3.14. Bể chứa bùn TK-17 .....                                        | 9         |
| 3.15. Bể trộn bùn TK-18 .....                                        | 9         |
| 3.16. Máy ép bùn FP-01/02.....                                       | 9         |
| <b>4. DANH SÁCH THIẾT BỊ TRONG HỆ THỐNG.....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>5. NGUYÊN LÝ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG.....</b>                         | <b>14</b> |
| 5.1. Bơm định lượng $H_2SO_4$ , PU-07 (châm vào bể tách cao su)..... | 14        |
| 5.2. Bơm định lượng Polymer-2, PU-08 (châm vào bể tách cao su).....  | 15        |
| 5.3. Máy khuấy bồn Polymer-2, AG-06A/B .....                         | 15        |
| 5.4. Máy thổi khí, MB-02.....                                        | 15        |
| 5.5. Máy nén khí, AC-04.....                                         | 16        |
| 5.6. Bơm điều hòa, PU-01A/B .....                                    | 16        |
| 5.7. Máy khuấy bể keo tụ, AG-01 .....                                | 17        |
| 5.8. Máy khuấy bể tạo bông, AG-02 .....                              | 17        |
| 5.9. Máy gạt bùn bể tuyển nổi, AG-03 .....                           | 18        |
| 5.10. Bơm tuần hoàn, PU-02A/B .....                                  | 18        |
| 5.11. Máy gạt bùn bể lắng, AG-04 .....                               | 18        |
| 5.12. Bơm lọc, PU-03 .....                                           | 19        |
| 5.13. Bơm rửa ngược, PU-04 .....                                     | 19        |

|            |                                                                                                                                     |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.14.      | Bơm chuyển bùn, PU-05A/B.....                                                                                                       | 20        |
| 5.15.      | Bơm cấp bùn vào máy ép bùn, PU-06A/B.....                                                                                           | 20        |
| 5.16.      | Máy khuấy bồn trộn bùn, AG-05.....                                                                                                  | 21        |
| 5.17.      | Máy nén khí, AC-01/02/03.....                                                                                                       | 21        |
| 5.18.      | Máy thổi khí bể hiếu khí, AB-01A/B/C.....                                                                                           | 22        |
| 5.19.      | Bơm PAC, PU-09.....                                                                                                                 | 22        |
| 5.20.      | Bơm NaOH, PU-10.....                                                                                                                | 22        |
| 5.21.      | Bơm Polymer-1, PU-11.....                                                                                                           | 23        |
| 5.22.      | Máy khuấy PAC, AG-07A/B.....                                                                                                        | 23        |
| 5.23.      | Máy khuấy Polymer, AG-08A/B.....                                                                                                    | 24        |
| <b>6.</b>  | <b>HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH.....</b>                                                                                                      | <b>24</b> |
| 6.1.       | Các bước chuẩn bị (các mục cần kiểm tra trước khi vận hành).....                                                                    | 24        |
| 6.2.       | Các bước khởi động hệ thống (áp dụng khi hệ thống mới khởi động lần đầu hoặc khởi động trở lại sau khi dừng một thời gian dài)..... | 25        |
| 6.3.       | Các bước vận hành hệ thống (áp dụng hàng ngày, khi dừng bơm nước thải sau mỗi ngày hoặc khi hệ thống bị mất điện).....              | 26        |
| 6.4.       | Cách pha hóa chất.....                                                                                                              | 27        |
| 6.5.       | Cài đặt giá trị vận hành.....                                                                                                       | 29        |
| 6.6.       | Cài đặt lưu lượng.....                                                                                                              | 29        |
| 6.7.       | Quy trình rửa ngược cột lọc cát và lọc than.....                                                                                    | 31        |
| <b>7.</b>  | <b>GIẢI QUYẾT SỰ CỐ.....</b>                                                                                                        | <b>34</b> |
| 7.1.       | Các sự cố có đèn báo trên màn hình SCADA.....                                                                                       | 34        |
| 7.2.       | Các sự cố không có đèn báo trên SCADA.....                                                                                          | 35        |
| <b>8.</b>  | <b>KIỂM SOÁT BẢO TRÌ HỆ THỐNG.....</b>                                                                                              | <b>36</b> |
| 8.1.       | Các sự cố thường gặp và cách khắc phục.....                                                                                         | 36        |
| 8.2.       | Các hạng mục chính cần kiểm tra hằng ngày.....                                                                                      | 37        |
| 8.3.       | Các hạng mục cần bảo trì định kì.....                                                                                               | 39        |
| <b>9.</b>  | <b>AN TOÀN SỬ DỤNG HÓA CHẤT.....</b>                                                                                                | <b>40</b> |
| <b>10.</b> | <b>NHẬT KÝ VẬN HÀNH.....</b>                                                                                                        | <b>41</b> |
| <b>11.</b> | <b>VẬN HÀNH TRÊN MÀN HÌNH.....</b>                                                                                                  | <b>42</b> |



## LỜI NÓI ĐẦU

- Vì lý do an toàn, xin vui lòng đọc kỹ hướng dẫn vận hành này và các tài liệu đính kèm trước khi vận hành hệ thống.
- Người vận hành cần hiểu rõ các thông tin về kỹ thuật của thiết bị, của hệ thống được đề cập trong cuốn hướng dẫn vận hành này và các catalog trước khi vận hành hệ thống.
- Đọc kỹ sổ tay hướng dẫn và bảng thông số an toàn cho hóa chất được ấn hành bởi nhà sản xuất trước khi sử dụng hóa chất.

***Công ty TNHH Goshu Kohsan (Việt Nam) không chịu trách nhiệm bảo hành đối với những rủi ro, hư hỏng hay thiệt hại như: vận hành và bảo trì hệ thống không đúng theo hướng dẫn đã nêu trong cuốn hướng dẫn này.***



## 1. ĐIỀU KIỆN THIẾT KẾ

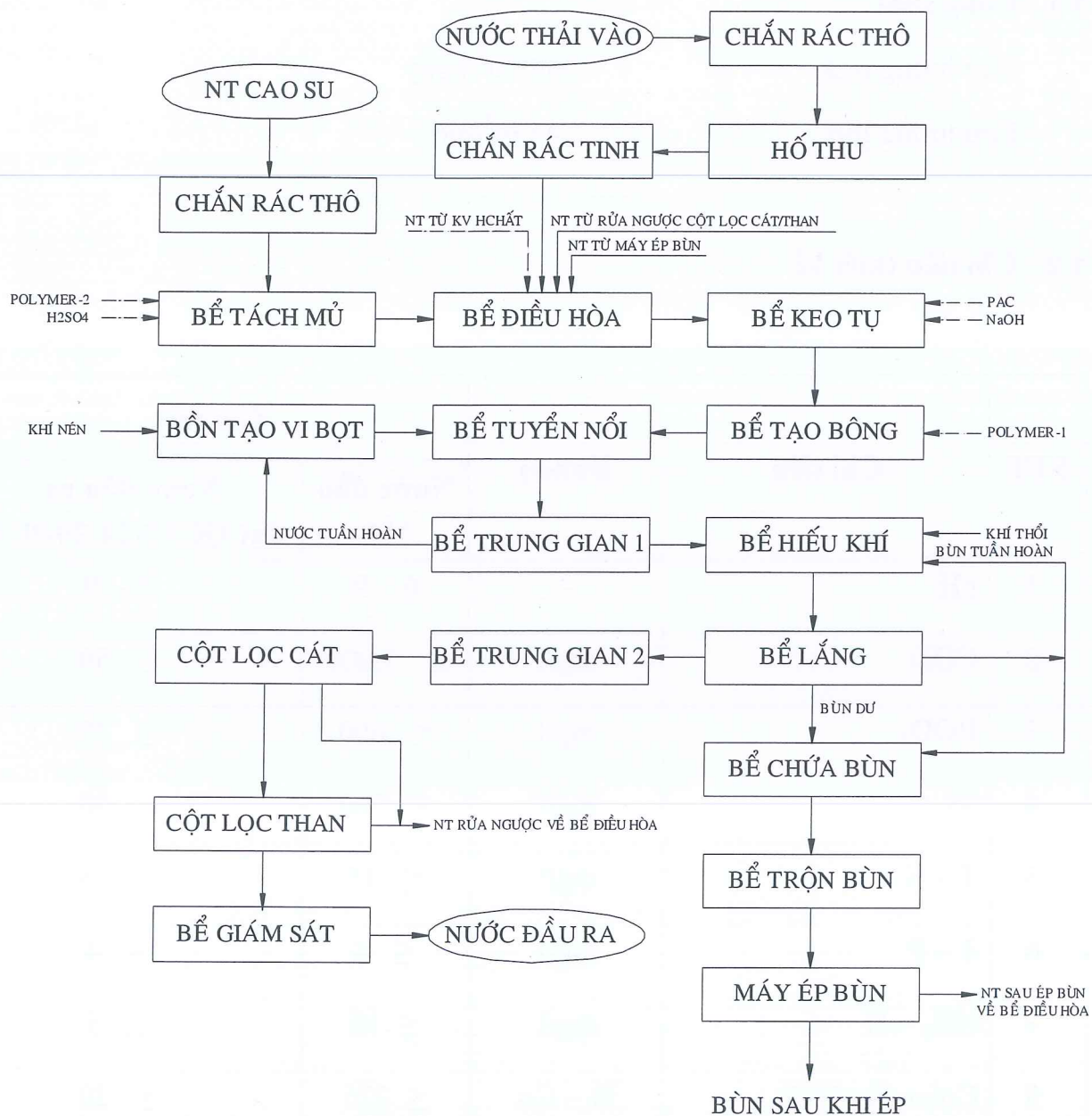
### 1.1. Công suất

Lưu lượng ngày : 980 m<sup>3</sup>/ngày

Lưu lượng giờ : 45 m<sup>3</sup>/giờ

### 1.2. Chỉ tiêu thiết kế

| STT | Chỉ tiêu            | Đơn vị    | Giá trị      |                                |
|-----|---------------------|-----------|--------------|--------------------------------|
|     |                     |           | Nước đầu vào | Nước đầu ra đạt QCVN24:2009, A |
| 1   | pH                  | -         | 6 – 9        | 6 – 9                          |
| 2   | COD                 | mg/l      | ≤ 1.000      | ≤ 50                           |
| 3   | BOD <sub>5</sub>    | mg/l      | ≤ 600        | ≤ 30                           |
| 4   | SS                  | mg/l      | ≤ 200        | ≤ 50                           |
| 5   | T – N               | mg/l      | ≤ 15         | ≤ 15                           |
| 6   | T – P               | mg/l      | ≤ 4          | ≤ 4                            |
| 7   | NH <sub>3</sub> – N | mg/l      | ≤ 10         | ≤ 5                            |
| 8   | Color @ pH=7        | Pt – Co   | ≤ 225        | ≤ 20                           |
| 9   | Arsenic (As)        | mg/l      | ≤ 0,05       | ≤ 0,05                         |
| 10  | Chì (Pb)            | mg/l      | ≤ 0,1        | ≤ 0,1                          |
| 11  | Kẽm (Zn)            | mg/l      | ≤ 3          | ≤ 3                            |
| 12  | Coliform            | MPN/100ml | -            | ≤ 3.000                        |



### **3. THUYẾT MINH HỆ THỐNG**

#### **3.1. Song chắn rác SC-01, FS-01.**

Song chắn rác được thiết kế để giữ lại những vật rắn có kích thước lớn và ngăn không cho những vật này đi vào hệ thống. Song chắn rác này được định kỳ vệ sinh (nên làm ít nhất mỗi ca 1 lần hoặc khi nào song chắn bị nghẹt rác).

#### **3.2. Bể điều hòa TK-02**

Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt từ nhà máy sau khi qua chắn rác; nước thải chứa cao su sau khi được tách mỡ được dẫn vào bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hoà lưu lượng và chất lượng dòng vào. Máy thổi khí cấp khí vào để điều hòa chất lượng nước thải và tránh mùi hôi sinh ra từ bể này. Từ bể này, nước thải được chuyển đến hộp điều chỉnh lưu lượng để cố định lưu lượng đi vào bể keo tụ.

#### **3.3. Bể keo tụ TK-04**

Trong bể này, PAC được châm vào liên tục với một liều lượng cố định, NaOH châm vào để chỉnh pH. NaOH được cấp vào bởi bơm riêng và hoạt động dựa trên tín hiệu nhận được từ đầu điều khiển pH PHIC-01. Ở bể này, những hạt tủa nhỏ được hình thành; cặn lơ lửng và chất thải sẽ bám lên bề mặt hạt tủa.

#### **3.4. Bể tạo bông TK-05**

Những hạt tủa được hình thành trong quá trình keo tụ thì rất nhỏ. Trong bồn này, một loại polymer với phân tử lượng lớn và cấu trúc phân tử rất dài, chúng đóng vai trò như những sợi tơ nhện nhờ quá trình khuấy trộn sẽ cuốn các hạt bông nhỏ lại với nhau tạo thành những hạt to hơn và dễ dàng tách ra khỏi dung dịch trong quá trình tuyển nổi mang theo các chất thải.

#### **3.5. Bể tuyển nổi TK-06**

Trong bể này, các chất thải sẽ bám lên bề mặt của bọt khí và nổi lên. Bùn nổi được cần gạt gạt bùn và thu gom vào máng, từ máng bùn sẽ tự chảy vào bể chứa bùn. Còn bùn lắng sẽ được xả định kỳ bằng van tự động vào bể chứa bùn.



### **3.6. Bồn tạo vi bọt TK-07**

Trong bình này, khí nén cấp vào để tạo bọt khí hòa tan bão hòa trong nước, giúp nâng cao hiệu quả cho quá trình tuyển nổi.

### **3.7. Bể trung gian số 1 TK-08**

Phần nước trong từ bể tuyển nổi chảy tràn qua bể này, từ bể này nước tiếp tục đi qua bể hiếu khí và nước tuần hoàn cho quá trình tuyển nổi cũng lấy từ đây. Bể này có vai trò là bể trung gian.

### **3.8. Bể hiếu khí TK-09/10**

Tại bể này, quá trình xử lý các chất thải có trong nước thải bằng vi sinh hiếu khí được diễn ra. Máy thổi khí có nhiệm vụ cấp khí vào tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh sinh sống và phát triển.

### **3.9. Bể lắng TK-12**

Sau khi qua bể xử lý hiếu khí nước thải được nhận vào bể này, trong bể này diễn ra quá trình lắng, phần nước trong sẽ tràn vào bể trung gian số 2, phần bùn lắng xuống được tuần hoàn về bể xử lý hiếu khí và bùn dư định kỳ xả vào bể chứa bùn bằng cách mở van (người vận hành mở van bằng tay).

### **3.10. Bể trung gian số 2 TK-13**

Phần nước trong từ bể lắng chảy tràn qua bể này, từ bể này nước được bơm qua cột lọc cát. Bể này có nhiệm vụ chứa nước trong thời gian rửa ngược cột lọc cát hoặc lọc than.

### **3.11. Cột lọc cát TK-15**

Cột lọc cát được thiết kế để bắt những chất rắn lơ lửng có trong nước, dòng nước đi từ trên xuyên qua vật liệu lọc rồi xuống dưới đi ra ngoài. Chất rắn lơ lửng sẽ bị giữ lại trên bề mặt vật liệu lọc, nước trong xuống dưới đi ra ngoài. Chất rắn lơ lửng tích tụ nhiều và làm dơ cột lọc vì vậy cột lọc sẽ được rửa ngược (trung bình 1 lần/ngày hoặc khi độ chênh áp giữa đầu vào và đầu ra cột lọc cát  $> 0,5 \text{ kg/cm}^2$ ) để giải phóng và làm sạch bề mặt vật liệu lọc sau một thời gian hoạt động.

### **3.12. Cột lọc than TK-16**

Cột lọc than hoạt tính được thiết kế để hấp phụ các hợp chất hữu cơ hòa tan không bị phân huỷ sinh học. Cột lọc than cần được rửa ngược định kỳ (trung bình 1 lần/ngày hoặc khi độ chênh áp giữa đầu vào và đầu ra cột lọc than  $> 0,5 \text{ kg/cm}^2$ ) để rửa sạch các tạp chất tích tụ trên lớp vật liệu lọc làm giảm khả năng hấp phụ của than. Than hoạt tính không còn sử dụng để hấp phụ thêm được nữa khi nó đã bão hòa, đó cũng là lúc cần phải thay than hoạt tính khác (thông thường thì khoảng 06 tháng hoặc 1 năm sau khi sử dụng thường xuyên).

### **3.13. Bể trung gian số 2 TK-14**

Nước đã xử lý từ cột lọc than chảy qua bể này. Từ bể này, nước sau xử lý chảy tràn ra cống và nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn thải QCVN24:2009, cột A. Bể này còn có vai trò chứa để giám sát nước đầu ra và chứa nước để rửa ngược cột lọc cát, cột lọc than.

### **3.14. Bể chứa bùn TK-17**

Bùn dư từ bể lắng và bể tuyển nổi được đưa về và chứa trong bể này. Từ bể này bùn được bơm đến bồn trộn bùn.

### **3.15. Bể trộn bùn TK-18**

Bùn dư từ bể bùn được bơm đến bồn này để khuấy trộn đều trước khi đưa vào máy ép bùn. Từ bể này bùn được bơm vào máy ép bùn để tách bớt nước ra khỏi bùn.

### **3.16. Máy ép bùn FP-01/02**

Bùn từ bể trộn bùn được bơm vào máy ép bùn để tách nước ra khỏi bùn. Nước sau khi ép phải tuần hoàn lại để xử lý. Bùn sau khi ép có thể vận chuyển đi xử lý chất thải rắn dễ dàng hơn.



#### 4. DANH SÁCH THIẾT BỊ TRONG HỆ THỐNG

| STT      | Tên Thiết Bị<br>Đặc Tính Kỹ Thuật                                                                               | Số lượng | Đơn vị |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| <b>A</b> | <b>CỤM TÁCH CAO SU</b>                                                                                          |          |        |
| 1        | Công tắc mực nước, LS-107<br>Loại : phao nổi                                                                    | 1        | bộ     |
| 2        | Bể tách cao su, TK-01<br>Thể tích : 52m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông phủ FRP<br>Phụ kiện : ht ống sục khí | 1        | cái    |
| 3        | Bộ đo và điều khiển pH, PHIC-03<br>Khoảng đo : 0 – 14<br>Điều khiển bơm H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>          | 1        | bộ     |
| 4        | Máy nén khí, AC-04<br>Công suất : 0,37kW                                                                        | 1        | cái    |
| 5        | Máy thổi khí, MB-02<br>Công suất :<br>1,34m <sup>3</sup> /minx2,5mAqx1,1kW                                      | 1        | cái    |
| 6        | Bồn H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /Polymer-2, TK-19/20A,B<br>Thể tích : 1.000L<br>Vật liệu : PE                | 3        | cái    |
| 7        | Bơm H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , PU-07<br>Công suất : 2.500cc/phút                                          | 1        | cái    |
| 8        | Bơm Polymer-2, PU-08<br>Công suất : 3.000cc/phút                                                                | 1        | cái    |
| 9        | Công tắc mực nước, LS-112/113/114<br>Loại : màng                                                                | 3        | bộ     |
| 10       | Máy khuấy bồn Polymer-2, AG-06A,B<br>Tốc độ : 242vòng/phút<br>Điện năng : 0,2kW                                 | 2        | cái    |
| 11       | Hệ thống đường ống<br>Vật liệu: PVC, SGP                                                                        | 1        | Hệ     |
| 12       | Hệ thống tủ điện                                                                                                | 1        | Hệ     |
| <b>B</b> | <b>HỆ THỐNG XỬ LÝ CHÍNH</b>                                                                                     |          |        |
| 1        | Chấn rác thô, SC-01<br>Vật liệu : SUS304                                                                        | 1        | cái    |
| 2        | Chấn rác tinh, FS-01/02<br>Vật liệu : SUS304                                                                    | 1        | cái    |
| 3        | Bể điều hòa, TK-02<br>Thể tích : 500m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông<br>Phụ kiện : ht ống sục khí           | 1        | cái    |



|    |                                                                                              |             |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 4  | Bơm nước thải bể điều hòa, PU-01A,B<br>Loại : chìm<br>Công suất : 46 m <sup>3</sup> /h       | 2 (1HĐ/1DP) | cái |
| 5  | Công tắc mực nước, LS-101<br>Loại : phao nổi                                                 | 1           | bộ  |
| 6  | Hộp chỉnh lưu lượng, TK-03<br>Loại : chảy tràn<br>Vật liệu : thép phủ epoxy                  | 1           | cái |
| 7  | Bể keo tụ, TK-04<br>Thể tích : 7,5m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông                       | 1           | cái |
| 8  | Máy khuấy, AG-01<br>Tốc độ : 132vòng/phút<br>Điện năng : 0,75kW                              | 1           | cái |
| 9  | Bộ điều khiển pH, PHIC-01<br>Khoảng đo : 0 – 14<br>Điều khiển bơm NaOH                       | 1           | bộ  |
| 10 | Bể tạo bông, TK-05<br>Thể tích : 4m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông                       | 1           | cái |
| 11 | Máy khuấy, AG-02<br>Tốc độ : 16,7vòng/phút<br>Điện năng : 0,2kW                              | 1           | cái |
| 12 | Bể tuyển nổi, TK-06<br>Đường kính : 4,5m<br>Chiều cao : 2m<br>Vật liệu : thép phủ epoxy      | 1           | cái |
| 13 | Máy gạt bùn bể tuyển nổi, AG-03<br>Tốc độ : 0,476vòng/phút<br>Điện năng : 0,2kW              | 1           | cái |
| 14 | Bồn tạo vi bọt, TK-07<br>Đường kính : 1,1m<br>Chiều cao : 1,5m<br>Vật liệu : thép phủ epoxy  | 1           | cái |
| 15 | Máy nén khí, AC-01<br>Công suất : 2,2kW                                                      | 1           | cái |
| 16 | Bể trung gian số 1, TK-08<br>Thể tích : 18m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông               | 1           | cái |
| 17 | Bơm nước tuần hoàn, PU-02A,B<br>Loại : ly tâm trục ngang<br>Công suất : 38 m <sup>3</sup> /h | 2 (1HĐ/1DP) | cái |
| 18 | Công tắc mực nước, LS-102<br>Loại : phao nổi                                                 | 1           | bộ  |

|    |                                                                                                              |             |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 19 | Bể hiếu khí, TK-09<br>Thể tích : 300m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông<br>Phụ kiện : ht ống và đĩa sục khí | 2           | cái |
| 20 | Hộp tuần hoàn bùn, TK-11<br>Loại : chảy tràn<br>Vật liệu : nhựa PVC                                          | 1           | cái |
| 21 | Bể lắng, TK-12<br>Cạnh : vuông 9,5m<br>Vật liệu : bê tông                                                    | 1           | cái |
| 22 | Máy gạt bùn bể lắng, AG-04<br>Tốc độ : 0,074vòng/phút<br>Điện năng : 0,4kW                                   | 1           | cái |
| 23 | Bể trung gian số 2, TK-13<br>Thể tích : 45m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông                               | 1           | cái |
| 24 | Bơm lọc, PU-03<br>Loại : ly tâm trục ngang<br>Công suất : 46 m <sup>3</sup> /h                               | 1           | cái |
| 25 | Công tắc mực nước, LS-103<br>Loại : phao nổi                                                                 | 1           | bộ  |
| 26 | Bể nước ta, TK-14<br>Thể tích : 45m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông                                       | 1           | cái |
| 27 | Bơm lọc, PU-04<br>Loại : ly tâm trục ngang<br>Công suất : 110 m <sup>3</sup> /h                              | 1           | cái |
| 28 | Công tắc mực nước, LS-104<br>Loại : phao nổi                                                                 | 1           | bộ  |
| 29 | Bộ đo pH, PHIC-02<br>Khoảng đo : 0 – 14                                                                      | 1           | bộ  |
| 30 | Cột lọc cát TK-15<br>Kích thước : trụ, D2130 x H2400mm<br>Vật liệu : thép phủ epoxy                          | 1           | bộ  |
| 31 | Cột lọc than TK-16<br>Kích thước : trụ, D2130 x H2400mm<br>Vật liệu : thép phủ epoxy                         | 1           | bộ  |
| 32 | Bể chứa bùn, TK-17<br>Thể tích : 40m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông<br>Phụ kiện : ht ống sục khí         | 1           | cái |
| 33 | Bơm chuyển bùn, PU-05A,B<br>Loại : màng<br>Công suất : 278 L/phút                                            | 2 (1HD/1DP) | cái |



|    |                                                                            |             |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 34 | Công tắc mực nước, LS-105<br>Loại : phao nổi                               | 1           | bộ  |
| 35 | Bể trộn bùn, TK-18<br>Thể tích : 4m <sup>3</sup><br>Vật liệu : bê tông     | 1           | cái |
| 36 | Bơm cấp bùn vào máy ép, PU-06A,B<br>Loại : màng<br>Công suất : 878 L/phút  | 2           | cái |
| 37 | Công tắc mực nước, LS-106<br>Loại : phao nổi                               | 1           | bộ  |
| 38 | Máy khuấy, AG-05<br>Tốc độ : 50vòng/phút<br>Điện năng : 0,75kW             | 1           | cái |
| 39 | Máy nén khí, AC-02/03<br>Công suất : 7,5kW                                 | 2           | cái |
| 40 | Máy ép bùn, FP-01/02<br>Công suất : 1000L/mẻ                               | 2           | Cái |
| 41 | Máy thổi khí khuấy trộn, MB-01<br>Công suất : 8,19m <sup>3</sup> /minx4mAq | 1           | cái |
| 42 | Máy thổi khí, AB-01A,B,C<br>Công suất : 13,7m <sup>3</sup> /minx4mAq       | 3 (2HĐ/1DP) | cái |
| 43 | Bồn PAC, TK-21A/B<br>Thể tích : 2.000L<br>Vật liệu : PE                    | 2           | cái |
| 44 | Máy khuấy, AG-07A/B<br>Tốc độ : 242vòng/phút<br>Điện năng : 0,4kW          | 2           | cái |
| 45 | Công tắc mực nước, LS-107/108<br>Loại : màng                               | 2           | bộ  |
| 46 | Bơm PAC, PU-09<br>Công suất : 6.000cc/phút                                 | 1           | cái |
| 47 | Bồn NaOH, TK-22<br>Thể tích : 4.000L<br>Vật liệu : PE                      | 1           | cái |
| 48 | Công tắc mực nước, LS-109<br>Loại : màng                                   | 1           | bộ  |
| 49 | Bơm NaOH, PU-10<br>Công suất : 2.000cc/phút                                | 1           | cái |
| 50 | Bồn Polymer-1, TK-23A/B<br>Thể tích : 3.000L<br>Vật liệu : PE              | 2           | cái |
| 51 | Máy khuấy, AG-08A/B<br>Tốc độ : 242vòng/phút<br>Điện năng : 0,75kW         | 2           | cái |



|    |                                                  |   |     |
|----|--------------------------------------------------|---|-----|
| 52 | Công tắc mực nước, LS-110/111<br>Loại : màng     | 2 | bộ  |
| 53 | Bơm Polymer-1, PU-11<br>Công suất : 6.000cc/phút | 1 | cái |
| 54 | Hệ thống đường ống.<br>Vật liệu: PVC, SGP        | 1 | Hệ  |
| 55 | Hệ thống tủ điện                                 | 1 | Hệ  |

## 5. NGUYÊN LÝ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG

Ở chế độ AUTO, các thiết bị điện tự động hoạt động như sau:

### 5.1. Bơm định lượng $H_2SO_4$ , PU-07 (châm vào bể tách cao su)

- \* Số lượng: 1 cái.
- \* Vị trí: bồn  $H_2SO_4$ .
- Hoạt động của bơm  $H_2SO_4$  (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-107 và đầu điều khiển pH PHIC-03 và máy thổi khí MB-02.
  - Bơm PU-07 hoạt động khi:
    - Có nước thải đi vào bể tách cao su ( $LS-107 > L$ ), và
    - Giá trị pH ( $PHIC-03 > H$ ) của nước thải ở bể tách cao su  $> H=4,5$  (giá trị này có thể điều chỉnh hoặc thay đổi cho phù hợp trong quá trình vận hành), và
    - Máy thổi khí MB-02 hoạt động.
  - Bơm PU-07 ngừng khi:
    - Không có nước thải đi vào bể tách cao su ( $LS-107 < L$ ), hoặc
    - Giá trị pH ( $PHIC-03 < H$ ) của nước thải ở bể tách cao su  $< H=4,5$  (giá trị này có thể điều chỉnh hoặc thay đổi cho phù hợp trong quá trình vận hành), hoặc
    - Máy thổi khí MB-02 ngừng.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “TOTAL MOTOR TRIP” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.
- Khi mực hóa chất trong bồn xuống đến mức Thấp L ( $LS-112 < L$ ) thì đèn báo “ $H_2SO_4$  TANK TK-19 LOW LEVEL” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

## 5.2. Bơm định lượng Polymer-2, PU-08 (châm vào bể tách cao su)

- \* *Số lượng: 1 cái.*
- \* *Vị trí: bồn Polymer-2.*
- Hoạt động của bơm Polymer-2 (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-107 và máy thổi khí MB-02.
  - Bơm PU-08 hoạt động khi:
    - Có nước thải đi vào bể tách cao su ( $LS-107 > L$ ), và
    - Máy thổi khí MB-02 hoạt động
  - Bơm PU-08 ngừng khi:
    - Không có nước thải đi vào bể tách cao su ( $LS-107 < L$ ), hoặc
    - Máy thổi khí MB-02 ngừng.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “TOTAL MOTOR TRIP” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.
- Khi mực hóa chất trong bồn xuống đến mức Thấp L ( $LS-113/4 < L$ ) thì đèn báo “POLYMER-2 TANK TK-20A/B LOW LEVEL” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

## 5.3. Máy khuấy bồn Polymer-2, AG-06A/B

- \* *Số lượng: 2 cái.*
- \* *Vị trí: bồn Polymer-2.*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng cách đóng mở công tắc của máy trên tủ điện.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “TOTAL MOTOR TRIP” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

## 5.4. Máy thổi khí, MB-02

- \* *Số lượng: 1 cái.*
- \* *Vị trí: khu vực máy thổi khí cụm tách cao su*

- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng cách đóng mở công tắc của máy trên tủ điện đồng thời liên động với thời gian cài đặt cứ 30 phút chạy và 5 phút ngừng.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “TOTAL MOTOR TRIP” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### 5.5. Máy nén khí, AC-04

- \* *Số lượng: 1 cái.*
- \* *Vị trí: khu vực máy nén khí cụm tách cao su*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng giá trị áp suất cài đặt trên máy.
  - Máy nén khí AC-04 hoạt động khi:
    - Áp suất của máy dưới mức Thấp L
  - Máy nén khí AC-04 ngừng khi:
    - Áp suất của máy trên mức Cao H
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “TOTAL MOTOR TRIP” sẽ sáng (ON) đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### 5.6. Bơm điều hòa, PU-01A/B

- \* *Số lượng: 2 cái; 1 hoạt động và 1 dự phòng.*
- \* *Vị trí: bể điều hòa.*
- Hoạt động của bơm điều hòa (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-101.
  - Bơm PU-01A/B hoạt động khi:
    - Mực nước trong bể điều hòa ở trên mức Giữa M ( $LS-101 > M$ )
  - Bơm PU-01A/B ngừng khi:
    - Mực nước trong bể điều hòa ở dưới mức Thấp L ( $LS-101 < L$ )
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “EQUALIZATION PUMP PU-01A/B TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.



- Khi một trong hai bơm ở vị trí “OFF” hoặc bị lỗi (“TRIP”) thì bơm còn lại sẽ tự động hoạt động.
- Khi mực nước trong bể điều hòa lên đến mức Cao H (LS-101>H) thì đèn báo “EQUALIZATION TANK TK-02 HIGH LEVEL” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.
- 02 bơm này hoạt động luân phiên. Thời gian hoạt động luân phiên này có thể điều chỉnh cho phù hợp.

### 5.7. Máy khuấy bể keo tụ, AG-01

- \* *Số lượng: 1 cái.*
- \* *Vị trí: bể keo tụ.*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được liên động với bơm nước thải bể điều hòa.
  - Máy khuấy AG-01 hoạt động khi:
    - PU-01A/B hoạt động
  - Máy khuấy AG-01 ngừng sau 10 giây khi:
    - PU-01A/B ngừng
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AGITATOR AG-01 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

### 5.8. Máy khuấy bể tạo bông, AG-02

- \* *Số lượng: 1 cái.*
- \* *Vị trí: bể tạo bông.*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được liên động với bơm nước thải bể điều hòa.
  - Máy khuấy AG-02 hoạt động khi:
    - PU-01A/B hoạt động
  - Máy khuấy AG-02 ngừng sau 15 giây khi:
    - PU-01A/B ngừng

- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AGITATOR AG-02 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

### 5.9. Máy gạt bùn bể tuyển nổi, AG-03

- \* *Số lượng: 1 cái.*
- \* *Vị trí: bể tuyển nổi.*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng cách đóng mở công tắc của máy trên tủ điện. Máy này hoạt động liên tục ngay cả khi hệ thống dừng (vì không có nước thải), chỉ dừng lại để bảo trì hoặc sửa chữa.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “DRIVING UNIT AG-03 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

### 5.10. Bơm tuần hoàn, PU-02A/B

- \* *Số lượng: 2 cái; 1 hoạt động và 1 dự phòng.*
- \* *Vị trí: bể trung gian số 1.*
- Hoạt động của bơm tuần hoàn (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mức LS-102.
  - Bơm PU-02A/B hoạt động khi:
    - Mức nước trong bể trung gian số 1 ở trên mức Thấp L ( $LS-102 > L$ )
  - Bơm PU-02A/B ngừng khi:
    - Mức nước trong bể trung gian số 1 ở dưới mức Thấp L ( $LS-102 < L$ )
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “CIRCULATION PUMP PU-02A/B TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.
- Khi một trong hai bơm ở vị trí “OFF” hoặc bị lỗi (“TRIP”) thì bơm còn lại sẽ tự động hoạt động.
- 02 bơm này hoạt động luân phiên. Thời gian hoạt động luân phiên này có thể điều chỉnh cho phù hợp.

### 5.11. Máy gạt bùn bể lắng, AG-04

- \* *Số lượng: 1 cái.*

\* *Vị trí: bể lắng.*

- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng cách đóng mở công tắc của máy trên tủ điện. Máy này hoạt động liên tục ngay cả khi hệ thống dừng (vì không có nước thải), chỉ dừng lại để bảo trì hoặc sửa chữa.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “DRIVING UNIT AG-04 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.12. Bơm lọc, PU-03**

\* *Số lượng: 1 cái;*

\* *Vị trí: bể trung gian số 2.*

- Hoạt động của bơm lọc (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-103 và công tắc áp suất PS-03.

➤ Bơm PU-03 hoạt động khi:

- Mực nước trong bể trung gian số 2 ở trên mức Thấp L ( $LS-103 > L$ ), và
- Áp suất của bơm PU-03 ở thấp hơn mức CÀI ĐẶT ( $PS-03 < SETTING POINT$ )

➤ Bơm PU-03 ngừng khi:

- Mực nước trong bể trung gian số 2 ở dưới mức Thấp Thấp LL ( $LS-103 < LL$ ), hoặc
- Áp suất của bơm PU-03 ở cao hơn mức CÀI ĐẶT ( $PS-03 > SETTING POINT$ )

- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “FILTERING PUMP PU-03 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.13. Bơm rửa ngược, PU-04**

\* *Số lượng: 1 cái;*

\* *Vị trí: bể chứa nước ra.*

- Hoạt động của bơm lọc (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-104 và công tắc áp suất PS-04.

➤ Bơm PU-04 hoạt động khi:

- Mực nước trong bể chứa nước ra ở trên mức Thấp L ( $LS-104 > L$ ), và
- Áp suất của bơm PU-04 ở thấp hơn mức CÀI ĐẶT ( $PS-04 < SETTING POINT$ )



➤ Bơm PU-04 ngừng khi:

- Mức nước trong bể chứa nước ra ở dưới mức Thấp L (LS-104<L), hoặc
- Áp suất của bơm PU-04 ở cao hơn mức CÀI ĐẶT (PS-04>SETTING POINT)
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “BACKWASH PUMP PU-04 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

**Lưu ý:** bơm PU-04 luôn ở vị trí “OFF”, chỉ bật qua “AUTO” khi nào cần rửa ngược cột lọc cát hoặc cột lọc than.

#### 5.14. Bơm chuyển bùn, PU-05A/B

\* Số lượng: 2 cái; 1 hoạt động và 1 dự phòng.

\* Vị trí: bể chứa bùn.

- Hoạt động của bơm chuyển bùn (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-105 và công tắc mực LS-106.

➤ Bơm PU-05A/B hoạt động khi:

- Mức nước trong bể chứa bùn ở trên mức Giữa M (LS-105>M), và
- Mức nước trong bể trộn bùn ở dưới mức Giữa M (LS-106<M)

➤ Bơm PU-05A/B ngừng khi:

- Mức nước trong bể chứa bùn ở dưới mức Thấp L (LS-105<L), hoặc
- Mức nước trong bể trộn bùn ở trên mức Cao M (LS-106>M)
- Khi một trong hai bơm ở vị trí “OFF” hoặc bị lỗi (“TRIP”) thì bơm còn lại sẽ tự động hoạt động.
- 02 bơm này hoạt động luân phiên. Thời gian hoạt động luân phiên này có thể điều chỉnh cho phù hợp.

#### 5.15. Bơm cấp bùn vào máy ép bùn, PU-06A/B

\* Số lượng: 2 cái;

\* Vị trí: bể trộn bùn.

- Hoạt động của bơm cấp bùn (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mực LS-106, công tắc áp suất và hoạt động của máy ép bùn FP-01/02.

➤ Bơm PU-06A/B hoạt động khi:

- Mức nước trong bể trộn bùn ở trên mức Thấp L (LS-106>L), và
- Công tắc áp suất ở dưới mức thấp, và
- Máy ép bùn hoạt động.
- Bơm PU-06A/B ngừng khi:
  - Mức nước trong bể trộn bùn ở dưới mức Thấp L (LS-106<L), hoặc
  - Công tắc áp suất ở trên giá trị cài đặt và ổn định trong 30 phút, hoặc
  - Máy ép bùn không hoạt động.

#### **5.16. Máy khuấy bồn trộn bùn, AG-05**

- \* *Số lượng: 1 cái;*
- \* *Vị trí: bể trộn bùn.*
- Hoạt động của máy khuấy (khởi động/dừng bơm) được liên động với công tắc mức LS-106.
  - Máy khuấy AG-05 hoạt động khi:
    - Mức nước trong bể trộn bùn ở trên mức Thấp L (LS-106>L)
  - Máy khuấy AG-05 ngừng khi:
    - Mức nước trong bể trộn bùn ở dưới mức Thấp L (LS-106<L), hoặc
    - Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “SLUDGE MIXING TANK AGI. TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.17. Máy nén khí, AC-01/02/03**

- \* *Số lượng: 3 cái.*
- \* *Vị trí: khu vực máy nén khí*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng giá trị áp suất cài đặt trên máy.
  - Máy nén khí AC-01/02/03 hoạt động khi:
    - Áp suất của máy dưới mức Thấp L
  - Máy nén khí AC-01/02/03 ngừng khi:
    - Áp suất của máy trên mức Cao H



- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AIR COMPRESSOR AC-01/02/03 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.18. Máy thổi khí bể hiếu khí, AB-01A/B/C**

\* *Số lượng: 3 cái; 2 hoạt động, 1 dự phòng.*

\* *Vị trí: khu vực máy thổi khí*

*Trường hợp 1: Khi cả 3 máy ở vị trí tự động:*

- 02 máy hoạt động ,máy còn lại dự phòng và 03 máy hoạt động luân phiên.Thời gian hoạt động luân phiên này có thể điều chỉnh cho phù hợp.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AERATION BLOWER AB-01A/B/C TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

*Trường hợp 2: Khi 2 máy ở vị trí tự động:*

- 01 máy hoạt động ,máy còn lại dự phòng và 02 máy hoạt động luân phiên.Thời gian hoạt động luân phiên này có thể điều chỉnh cho phù hợp.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AERATION BLOWER AB-01A/B/C TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.19. Bơm PAC, PU-09**

\* *Số lượng: 1 cái.*

\* *Vị trí: trên bồn PAC.*

- Hoạt động của bơm (khởi động/dừng bơm) được liên động với bơm điều hòa.
  - Bơm PU-09 hoạt động khi:
    - PU-01A/B hoạt động
  - Bơm PU-09 ngừng khi:
    - PU-01A/B ngừng
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “PUMP PU-09 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.20. Bơm NaOH, PU-10**

\* *Số lượng: 1 cái.*



\* *Vị trí: trên bồn NaOH.*

- Hoạt động của bơm (khởi động/dừng bơm) được liên động với bơm điều hòa PU-01A/B và bộ điều khiển pH PHIC-01 trong bể keo tụ.
  - Bơm PU-10 hoạt động khi:
    - PU-01A/B hoạt động, và
    - Giá trị pH (PHIC-01<L) của nước thải ở bể keo tụ < L=6,5 (giá trị này có thể điều chỉnh hoặc thay đổi cho phù hợp trong quá trình vận hành).
  - Bơm PU-10 ngừng khi:
    - PU-01A/B ngừng, hoặc
    - Giá trị pH (PHIC-01>L) của nước thải ở bể keo tụ > L=6,5 (giá trị này có thể điều chỉnh hoặc thay đổi cho phù hợp trong quá trình vận hành), hoặc
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “PUMP PU-10 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.21. Bơm Polymer-1, PU-11**

\* *Số lượng: 1 cái.*

\* *Vị trí: trên bồn Polymer-1.*

- Hoạt động của bơm (khởi động/dừng bơm) được liên động với bơm điều hòa.
  - Bơm PU-11 hoạt động khi:
    - PU-01A/B hoạt động
  - Bơm PU-11 ngừng khi:
    - PU-01A/B ngừng
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “PUMP PU-11 TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

#### **5.22. Máy khuấy PAC, AG-07A/B**

\* *Số lượng: 2 cái.*

\* *Vị trí: bồn PAC.*

- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng cách đóng mở công tắc của máy trên tủ điện, khi công tắc ở vị trí:
  - Tự động: Sẽ hoạt động sau 45 phút rồi tắt.
  - Bằng tay: sẽ hoạt động tự do.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AGITATOR AG-07A/B TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

### 5.23. Máy khuấy Polymer, AG-08A/B

- \* *Số lượng: 2 cái.*
- \* *Vị trí: bồn Polymer.*
- Hoạt động của máy (khởi động/dừng máy) được kiểm soát bằng cách đóng mở công tắc của máy trên tủ điện, khi công tắc ở vị trí:
  - Tự động: Sẽ hoạt động sau 45 phút rồi tắt.
  - Bằng tay: sẽ hoạt động tự do.
- Nếu mô tơ bị lỗi thì đèn báo “AGITATOR AG-08A/B TRIP” sẽ hiển thị trên màn hình SCADA đồng thời đèn xoay và còi báo sẽ báo động cho biết.

## 6. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

### 6.1. Các bước chuẩn bị (các mục cần kiểm tra trước khi vận hành)

- 1) Kiểm tra các thiết bị đang sửa chữa đã hoàn thành chưa.
- 2) Kiểm tra còi báo và giải quyết sự cố nếu có.
- 3) Kiểm tra mực hóa chất trong bồn hóa chất, pha/điền thêm hóa chất nếu mực hóa chất trong bồn đã đến vạch pha/điền.
- 4) Kiểm tra giá trị cài đặt trên các bơm định lượng.
  - Chỉ điều chỉnh lưu lượng (nếu cần) khi bơm đang hoạt động.
- 5) Kiểm tra dầu mỡ của máy thổi khí, máy nén khí, máy khuấy, máy gạt bùn.
- 6) Kiểm tra xem máy gạt bùn bể tuyển nổi và bể lắng có còn đang chạy hay không.



- 7) Kiểm tra chế độ đóng mở các van của bơm, máy thổi khí, van khu vực chứa các bồn hóa chất...
- 8) Kiểm tra, vệ sinh đầu dò pH, vệ sinh giỏ rác, vệ sinh và kiểm tra hoạt động của công tắc mực nước.
- 9) Kiểm tra mực nước trong bồn so với máy khuấy (không để máy khuấy chạy không tải).
- 10) Kiểm tra tình trạng bùn nổi trong bể lắng, vớt bùn nếu có bùn nổi.
- 11) Kiểm tra điện, nước cấp cho hệ thống.
- 12) Theo dõi áp vào và áp ra của cột lọc cát/cột lọc than, rửa ngược khi cần thiết.

Xác nhận là các hạng mục trên đã hoàn tất và sẵn sàng thì mới được vận hành hệ thống theo những bước sau:

## **6.2. Các bước khởi động hệ thống (áp dụng khi hệ thống mới khởi động lần đầu hoặc khởi động trở lại sau khi dừng một thời gian dài)**

- 1) Cấp điện cho các thiết bị.
- 2) Các bơm hóa chất đều chọn sang chế độ “AUTO”.
- 3) Các máy khuấy bể keo tụ, máy khuấy bể tạo bông, máy khuấy bồn trộn bùn, bơm tuần hoàn tuyển nổi, máy nén khí, van điện từ, van tự động đều chọn sang chế độ “AUTO” hoặc “ON”.
- 4) Các máy thổi khí, máy gạt bùn bể tuyển nổi và máy gạt bùn bể lắng đều chọn sang chế độ “AUTO” hoặc “ON”. Các thiết bị này luôn ở chế độ “AUTO” hoặc “ON” ngay cả khi hệ thống dừng vì không có nước thải, chỉ dừng lại để bảo trì hoặc sửa chữa hoặc dừng hệ thống trong thời gian dài.
- 5) Bơm nước thải bể điều hòa, bơm nước lọc vào cột lọc cát, bơm chuyển bùn, bơm bùn vào máy ép bùn đều chọn sang chế độ “AUTO”.
- 6) Đóng cửa chính của tủ điện, chỉ mở khi cần thiết.



- 7) Trong thời gian đầu khởi động lại hệ thống không nên xả bùn từ bể lắng về bể bùn, vì lúc này bùn chưa đủ để xử lý. Thông thường sau 03 – 06 tháng khởi động lại thì hệ thống mới có bùn dư cần xả về bể chứa bùn.

### **6.3. Các bước vận hành hệ thống (áp dụng hàng ngày, khi dừng bơm nước thải sau mỗi ngày hoặc khi hệ thống bị mất điện)**

- 1) Cấp điện cho các thiết bị đang bị ngắt điện.
- 2) Các bơm hóa chất đều chọn sang chế độ “AUTO”.
- 3) Các máy khuấy bể keo tụ, máy khuấy bể tạo bông, máy khuấy bồn trộn bùn, bơm tuần hoàn tuyến nổi, máy nén khí, van điện từ, van xả bùn tự động ở đáy bể tuyến nổi đều chọn sang chế độ “AUTO” hoặc “ON”. (Kiểm tra và bật van xả bùn ở đáy bể tuyến nổi về bể bùn, thời gian mỗi lần mở xả khoảng 30giây/ngày, thời gian này có thể điều chỉnh tùy thuộc vào kinh nghiệm vận hành).
- 4) Bơm nước thải bể điều hòa, bơm nước lọc vào cột lọc cát, bơm chuyển bùn, bơm bùn vào máy ép bùn đều chọn sang chế độ “AUTO”.
- 5) Vớt bùn nổi trên bề mặt bể lắng (nếu có).
- 6) Đóng cửa chính của tủ điện, chỉ mở khi cần thiết.
- 7) Hàng ngày, cần kiểm tra thể tích bùn (SV30#thể tích bùn trong 30phút) ở bể hiếu khí để quyết định có xả bùn dư về bể chứa bùn hay không. Cách thức kiểm tra SV30 như sau: dùng ống đong 1000ml có khắc vạch mỗi 100ml, cho bùn bể hiếu khí (Aeration Tank) vào đến vạch 1000ml rồi để trong 30 phút, sau đó đọc thể tích bùn chiếm được. Nếu thể tích bùn trong 30 phút > 400ml thì tiến hành xả bùn dư về bể chứa bùn. Thời gian xả bùn ước lượng khoảng 30giây. (Khoảng đo của SV30 là 300ml-400ml. Nếu SV30 > 400ml => xả bùn dư, xả khoảng 30giây. Nếu SV30 < 300ml => không cần xả bùn). ***Ghi chú: nếu bể bùn đầy thì trước khi xả bùn cần khóa van cấp khí vào bể chứa bùn để bùn trong bể bùn lắng trong khoảng ít nhất 30phút để khi xả bùn thì phần nước trong bên trên sẽ chảy tràn qua bể điều hòa, nếu không khóa van***

*cấp khí vào bể chứa bùn thì khi xả bùn vào bể bùn cả nước lẫn bùn chảy tràn qua bể điều hòa, lâu ngày bùn sẽ tích tụ nhiều làm dơ bể điều hòa hoặc có thể làm nghẹt bơm nước thải.*

#### 6.4. Cách pha hóa chất

##### 6.4.1 Bồn PAC 4.5%

Nồng độ hóa chất sử dụng là PAC 4.5%.

Pha dung dịch PAC 4.5% từ PAC 30%

Thể tích dung dịch cần pha: 2.000 lít.

☛ Trường hợp bồn chứa là bồn trống

Cách pha:

- Đổ nước vào đến vạch 1.750 lít.
- Mở máy khuấy bồn hóa chất
- Cho từ từ ~300 kg PAC 30% vào.

☛ Trường hợp bồn chứa đã chứa dung dịch đến vạch cần pha (vạch 300 lít)

Cách pha:

- Đổ nước vào đến vạch 1.675 lít (châm thêm 1.375 lít).
- Cho từ từ 250 kg PAC 30% vào.

**Ghi chú:** để pha được PAC 4.5% từ PAC 30% thì cần tỷ lệ tương ứng nước/hóa chất = 5.5lít nước/1kg PAC 30%

##### 6.4.2 Bồn NaOH 45%

Nồng độ hóa chất sử dụng là NaOH 45%.

☛ Trường hợp bồn chứa là bồn trống

- Cho từ từ 5.700 kg NaOH 45% vào.

☛ Trường hợp bồn chứa đã chứa dung dịch đến vạch cần pha (vạch 400 lít)

- Cho từ từ 5.100 kg NaOH 45% vào.

##### 6.4.3 Bồn Polymer-1 0,1%

Nồng độ hóa chất sử dụng là Polymer 0,1%.

Pha dung dịch Polymer 0,1% từ Polymer 100%

Thể tích dung dịch cần pha: 3.000 lít.

☛ Trường hợp bồn chứa là bồn trống



Cách pha:

- Đổ nước vào đến vạch 3.000 lít.
- Mở máy khuấy bồn hóa chất
- Cho từ từ 3 kg Polymer-1 100% vào.

☛ Trường hợp bồn chứa đã chứa dung dịch đến vạch cần pha (vạch 350 lít)

Cách pha:

- Đổ nước vào đến vạch 2.850 lít (châm thêm 2.500 lít).
- Mở máy khuấy bồn hóa chất
- Cho từ từ 2,5 kg Polymer-1 100% vào.

***Ghi chú: để pha được Polymer-1 0,1% từ Polymer-1 100% thì cần tỷ lệ tương ứng nước/hóa chất = 999lít nước/1kgPolymer-1 100%***

#### **6.4.4 Bồn H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%**

Nồng độ hóa chất sử dụng là H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%.

☛ Trường hợp bồn chứa là bồn rỗng

- Cho từ từ 1.140 kg H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20% vào.

☛ Trường hợp bồn chứa đã chứa dung dịch đến vạch cần pha (vạch 150 lít)

- Cho từ từ 990 kg H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20% vào.

#### **6.4.5 Bồn Polymer-2 0,1%**

Nồng độ hóa chất sử dụng là Polymer 0,1%.

Pha dung dịch Polymer 0,1% từ Polymer 100%

Thể tích dung dịch cần pha: 1.000 lít.

☛ Trường hợp bồn chứa là bồn rỗng

Cách pha:

- Đổ nước vào đến vạch 1.000 lít.
- Mở máy khuấy bồn hóa chất
- Cho từ từ 1 kg Polymer-2 100% vào.

☛ Trường hợp bồn chứa đã chứa dung dịch đến vạch cần pha (vạch 150 lít)

Cách pha:

- Đổ nước vào đến vạch 1.000 lít (châm thêm 850 lít).
- Mở máy khuấy bồn hóa chất



- Cho từ từ 0,85 kg Polymer-2 100% vào.

**Ghi chú:** để pha được Polymer-2 0,1% từ Polymer-2 100% thì cần tỷ lệ tương ứng nước/hóa chất = 999lít nước/1kgPolymer-2 100%.

**Tỷ trọng hóa chất:**

| STT | Tên hóa chất                   | Nồng độ | Tỷ trọng (kg/l) |
|-----|--------------------------------|---------|-----------------|
| 1   | NaOH                           | 45%     | 1,45            |
| 2   | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 20%     | 1,14            |

**Ghi chú:** Đeo găng tay cao su, mắt kính, khẩu trang và mang đồ bảo hộ khi pha hóa chất.

#### 6.5. Cài đặt giá trị vận hành

| STT | Thiết bị                              | Giá trị cài đặt                                                             | Ghi chú                                                                                              |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bộ điều khiển pH đặt ở bể keo tụ      | L: 6,5 ÷ 0,3<br>(giá trị này có thể điều chỉnh cho phù hợp)                 | pH < L : Bơm NaOH chạy<br>pH > L : Bơm NaOH dừng                                                     |
| 2   | Bộ điều khiển pH đặt ở bể giám sát    | H: 9.0 ± 0.3<br>L: 6.0 ± 0.3<br>(giá trị này có thể điều chỉnh cho phù hợp) | pH < L or pH > H : Alarm ON<br>pH > L or pH < H : Alarm OFF                                          |
| 3   | Bộ điều khiển pH đặt ở bể tách cao su | H: 4,5 ÷ 0,3<br>(giá trị này có thể điều chỉnh cho phù hợp)                 | pH > H : Bơm H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> chạy<br>pH < H : Bơm H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> dừng |

#### 6.6. Cài đặt lưu lượng

| STT | Thiết bị và đường dẫn              |                                      |                | Giá trị cài đặt                                  | Ghi chú                                   |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1   | Bồn H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | ⇒ Bơm H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | Bể tách cao su | Liên động với LS-107 & đầu dò pH trong bể keo tụ | Theo dõi và điều chỉnh bơm cho thích hợp. |
| 2   | Bồn Polymer-2                      | ⇒ Bơm Polymer-2                      | Bể tách cao su | Liên động với LS-107<br>Lưu lượng:               | Theo dõi và điều chỉnh bơm cho thích      |

|    |                       |                                    |                               |                                                                 |                                                    |
|----|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|    |                       |                                    |                               | .....cc/<br>ph                                                  | hợp.                                               |
| 3  | Bể điều hòa           | ⇒<br>Bơm điều hòa                  | Bể keo tụ                     | Hộp chỉnh lưu<br>lượng<br>....m <sup>3</sup> /h #<br>....mmH    |                                                    |
| 4  | Bồn PAC               | ⇒<br>Bơm PAC                       | Bể keo tụ                     | Liên động với<br>bơm điều hòa<br>Lưu lượng:<br>.....cc/<br>ph   | Theo dõi và<br>điều chỉnh<br>bơm cho thích<br>hợp. |
| 5  | Bồn NaOH              | ⇒<br>Bơm NaOH                      | Bể keo tụ                     | Liên động với<br>bơm điều hòa &<br>đầu dò pH trong<br>bể keo tụ | Theo dõi và<br>điều chỉnh<br>bơm cho thích<br>hợp. |
| 6  | Bồn<br>Polymer-1      | ⇒<br>Bơm Polymer-<br>1             | Bể tạo bông                   | Liên động với<br>bơm điều hòa<br>Lưu lượng:<br>.....cc/<br>ph   | Theo dõi và<br>điều chỉnh<br>bơm cho thích<br>hợp. |
| 7  | Bể trung<br>gian số 1 | ⇒<br>Bơm tuần hoàn                 | Bồn tạo vi<br>bọt             |                                                                 |                                                    |
| 8  | Bể trung<br>gian số 2 | ⇒<br>Bơm lọc                       | Cột lọc cát                   | Lưu lượng kế<br>46m <sup>3</sup> /giờ                           | Chế độ lọc                                         |
| 9  | Bể giám sát           | ⇒<br>Bơm rửa ngược                 | Cột lọc cát /<br>cột lọc than |                                                                 | Chế độ rửa<br>ngược                                |
| 10 | Bể chứa<br>bùn        | ⇒<br>Bơm chuyên<br>bùn             | Bể trộn bùn                   |                                                                 |                                                    |
| 11 | Bể trộn bùn           | ⇒<br>Bơm cấp bùn<br>vào máy ép bùn | Máy ép bùn                    |                                                                 |                                                    |

## 6.7. Quy trình rửa ngược cột lọc cát và lọc than

**Tần suất rửa ngược: 1 lần/ngày hoặc  $\Delta P > 0.5 \text{ kg/cm}^2$**



## 7. GIẢI QUYẾT SỰ CỐ

### 7.1. Các sự cố có đèn báo trên màn hình SCADA

| STT | Còi báo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nguyên nhân và cách xử lý                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <b>Thiết bị điện lỗi</b><br><b>Tên lỗi báo là: “Total Motor Trip” trên SCADA</b><br><b>Đối với các thiết bị:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bơm điều hòa,</li> <li>2. Bơm lọc, rửa ngược</li> <li>3. Bơm hóa chất</li> <li>4. Máy khuấy</li> <li>5. Máy thổi khí</li> <li>6. Máy gạt bùn tuyến nổi</li> <li>7. Máy gạt bùn bể lắng</li> <li>8. Van tự động</li> <li>9. Máy nén khí</li> </ol> | Chạm mạch hoặc quá tải → Alarm “ON”<br>Trip reset → Alarm “OFF”<br><u>Cách xử lý:</u> nhấn nút STOP-BUZZER để tắt còi báo rồi kiểm tra xem thiết bị nào bị lỗi và sửa chữa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2   | <b>Nước trong bể điều hòa ở mức cao</b><br><b>Tên lỗi báo là: “EQUALIZATION TANK TK-02 HIGH LEVEL” trên SCADA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mức nước trên mức [H] → Alarm “ON”<br>Mức nước dưới mức [H] → Alarm “OFF”<br><u>Cách xử lý:</u> nhấn nút STOP-BUZZER để tắt còi báo rồi kiểm tra công tắc mực nước và mực nước trong bể để xác nhận báo động đúng.<br><u>Nếu:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bơm nước thải bị nghẹt → vệ sinh bơm.</li> <li>2. Công tắc phao bị kẹt rác không kích hoạt → Vệ sinh rác.</li> <li>3. Lưu lượng xả quá cao &gt; 980m<sup>3</sup>/ngày. Kiểm tra lưu lượng xả thải từ nhà máy.</li> </ol> |
| 3   | <b>Giá trị pH trong bể giám sát bất thường</b><br><b>Tên lỗi báo là: “pH Discharge Tank abnormal” trên tủ điện</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Giá trị pH < L hoặc pH > H → Alarm “ON”<br>Giá trị L < pH < H → Alarm “OFF”<br><u>Cách xử lý:</u> nhấn nút STOP-BUZZER để tắt còi báo rồi kiểm tra theo các bước sau:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra giá trị pH trong bể giám sát bằng máy đo pH cầm tay</li> </ol>                                                                                                                                                                                                           |

|   |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                    | <p>a) Giá trị pH đo được bằng máy đo pH cầm tay nằm trong khoảng cho phép =&gt; thì tiến hành kiểm tra đầu dò pH của hệ thống</p> <p>b) Giá trị pH nằm ngoài khoảng cho phép =&gt; thì tiến hành kiểm tra xem hóa chất có còn trong bồn và bơm NaOH có hoạt động hay không.</p> <p>2. Kiểm tra giá trị pH của nước thải vào bằng máy đo pH cầm tay.</p> |
| 4 | <p><b>Máy ép bùn bất thường</b><br/> <i>Tên lỗi báo là: “Filter Press Abnormal” trên SCADA</i></p> | <p>Máy ép bùn chạm mạch → Alarm “ON” hoặc quá tải<br/>                     Trip reset → Alarm “OFF”<br/> <i>Cách xử lý:</i> nhấn nút STOP-BUZZER để tắt còi báo rồi kiểm tra lỗi và sửa chữa.</p>                                                                                                                                                       |
| 5 | <p><b>Điện nguồn cấp không đủ</b><br/> <i>Tên lỗi báo là: “Power Failure” trên SCADA</i></p>       | <p>Chạm mạch hoặc quá tải → Alarm “ON”<br/>                     Trip reset → Alarm “OFF”<br/> <i>Cách xử lý:</i> nhấn nút STOP-BUZZER để tắt còi báo rồi kiểm tra nguồn điện cấp vào.</p>                                                                                                                                                               |

## 7.2. Các sự cố không có đèn báo trên SCADA

| STT | Sự cố                                                                                                         | Nguyên nhân và cách xử lý                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Khi có sự cố nguy hiểm đối với các thiết bị điện hoặc nguy hiểm cho người hoặc quan sát thấy có gì bất thường | <p><i>Cách xử lý:</i></p> <p>a) Nhấn ngay nút EMERGENCY STOP, sau đó kiểm tra và giải quyết.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2   | Nước đầu ra bể tuyển nổi không trong                                                                          | <p><i>Cách xử lý:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng máy đo pH cầm tay để kiểm tra xem giá trị pH ở bể keo tụ do đầu dò của hệ thống đo có chính xác hay không.</li> <li>- Kiểm tra liều lượng PAC, có lẽ bơm PAC bị nghẹt hoặc bồn PAC hết hóa chất, hoặc hóa chất PAC bị tách lớp.</li> <li>- Kiểm tra liều lượng Polymer-1: bơm Polymer-1 bị nghẹt hoặc bồn Polymer-1 hết hóa chất hoặc dung dịch Polymer-1 trong bồn đã hết hạn sử dụng (thời hạn sử dụng của dung dịch Polymer (thông thường) là khoảng 72 giờ sau khi pha).</li> </ul> |



|   |                   |                                               |
|---|-------------------|-----------------------------------------------|
| 3 | Bùn nổi ở bể lắng | <u>Cách xử lý:</u><br>- Vớt bùn nổi bằng tay. |
|---|-------------------|-----------------------------------------------|

## 8. KIỂM SOÁT BẢO TRÌ HỆ THỐNG

Việc kiểm soát bảo trì hằng ngày của hệ thống xử lý nước rất quan trọng. Thực hiện bảo trì theo loại thiết bị hay theo cấp độ, điều này tùy thuộc vào mức độ ưu tiên bảo trì của từng thiết bị và dụng cụ. Một hư hỏng nhỏ về cơ khí cũng làm giảm khả năng xử lý hay thậm chí còn có ảnh hưởng xấu đến toàn bộ hệ thống. Một hệ thống chạy tự động cũng không ngoại lệ; do đó việc bảo trì hằng ngày đòi hỏi phải chính xác và có kiến thức đầy đủ về khả năng vận hành và giới hạn của hệ thống.

Chuẩn bị một bảng tập trung những điểm chính cần kiểm tra trước khi thực hiện việc bảo trì, và thiết lập tiêu chuẩn để kiểm soát bảo trì hệ thống dựa trên những số liệu báo cáo theo dõi hằng ngày.

Đối với những hạng mục mà khi kiểm tra buộc phải dừng hệ thống thì ta cần phải xem xét tính cần thiết của việc bảo trì hằng ngày và xây dựng kế hoạch cho việc kiểm tra hằng năm đối với những thiết bị đó.

### 8.1. Các sự cố thường gặp và cách khắc phục

| STT | Hiện tượng                          |                         | Nguyên nhân              | Cách khắc phục                                                                            |
|-----|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | pH<br>kế                            | Hiển thị sai            | Điện cực hư              | Thay                                                                                      |
|     |                                     |                         | Điện cực dơ              | Vệ sinh định kỳ                                                                           |
|     |                                     |                         | Giá trị bị sai lệch      | Hiệu chỉnh định kỳ                                                                        |
|     |                                     | Kiểm soát quá trình sai | Cài đặt không phù hợp    | Điều chỉnh lại                                                                            |
| 2   | Bơm chìm nước thải không hoạt động. |                         | a. Chưa cấp điện cho bơm | a. Đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở bơm tại tủ điện). |
|     |                                     |                         | b. Nước trong bể quá ít. | b. Chờ nước đầy.                                                                          |
|     |                                     |                         | c. Van máy bơm chưa mở.  | c. Mở van và điều chỉnh van ở vị trí thích hợp.                                           |



|   |                                          |                                  |                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |
|---|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                          |                                  | d. Bơm bị chèn vật lạ hay bị sự cố.                                                                          | d. Kiểm tra bơm để tìm cách khắc phục.                                                                                                                            |
| 3 | Bơm định lượng hóa chất không hoạt động. |                                  | a. Chưa cấp điện cho bơm<br><br>b. Có vật lạ nghẹt trong van của đầu hút và đầu đẩy<br><br>c. Bị khí lọt vào | a. Đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở máy – tại tủ điện).<br><br>b. Vệ sinh đầu hút và đầu đẩy<br><br>c. Kiểm tra đệm và xả khí |
| 4 | Máy thổi khí                             | Quá nhiệt                        | Bạc đạn bị mòn hoặc hư hỏng<br>Khô mỡ<br>Trục khuấy bị hư do chạy không tải                                  | Yêu cầu nhà sản xuất kiểm tra<br>Châm mỡ vào<br>Thay trục                                                                                                         |
| 5 | Máy thổi khí, Máy nén khí                | Quá nhiệt và tiếng ồn bất thường | Hết dầu<br>Bạc đạn bị hư                                                                                     | Cấp dầu vào<br>Cấp dầu vào hoặc yêu cầu nhà sản xuất kiểm tra                                                                                                     |
|   |                                          | Công suất giảm                   | Dây đai bị đứt hoặc hư<br>Bị nghẹt ở bộ lọc khí                                                              | Điều chỉnh hoặc thay thế<br>Vệ sinh                                                                                                                               |

*\* Vui lòng tham khảo thêm hướng dẫn sử dụng và bảo trì của từng thiết bị do nhà sản xuất soạn.*

## 8.2. Các hạng mục chính cần kiểm tra hằng ngày

| STT | Hạng mục     | Lỗi                           | Biện pháp kiểm tra                                                                     |
|-----|--------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bồn hóa chất | Ăn mòn/ Rò rỉ                 | Kiểm tra giá đỡ, sơn bọc lại những chỗ bị rỉ sét. Phải tìm ra nguyên nhân và sửa chữa. |
|     |              | Kiểm tra mực hóa chất còn lại | Kiểm tra và điền thêm hóa chất vào bồn.                                                |

|   |                                                              |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Van                                                          | Rò rỉ                                                          | Kiểm tra sự hư hỏng của các con vít và các bộ phận bọc bên ngoài, sửa chữa hoặc thay thế.                                                                                                                                                                                       |
| 3 | Ống                                                          | Ống bị biến dạng hay bị đổi màu                                | Ước định khả năng chịu áp và thời tiết... của ống và thay thế nếu yêu cầu.                                                                                                                                                                                                      |
|   |                                                              | Rò rỉ                                                          | Thay những đoạn ống bị nứt hoặc lung lổ.<br>Thay thế hoặc hàn lại ở những mối nối.<br>Làm lại đệm.                                                                                                                                                                              |
| 4 | Kệ Giá đỡ                                                    | Lỏng ra do rung động                                           | Xiết chặt bu lông lại.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5 | Thiết bị trong tủ điện                                       | Sự rung động hoặc vật lạ vướng vào công tắc từ và rò le hỗ trợ | Xiết chặt tiếp điểm lại, lấy vật lạ ra và thay thế những bộ phận nếu cần.                                                                                                                                                                                                       |
|   |                                                              | Nổ cầu chì                                                     | Kiểm tra công suất và tìm ra nguyên nhân.                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |                                                              | Nhiệt độ tăng bất thường trong tủ thiết bị.                    | Không vấn đề gì nếu nhiệt độ dưới 40°C. Nếu nhiệt độ tăng bất thường phải tìm ra nguyên nhân.                                                                                                                                                                                   |
|   |                                                              | Mối nối không chặt                                             | Xiết chặt lại ốc nối.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6 | Giỏ chắn rác<br>Công tắc mực<br>Hộp chỉnh lưu lượng nước/bùn | Bị nghẹt rác                                                   | Vệ sinh giỏ rác                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7 | Nhiều chất rắn lơ lửng cuốn theo ra từ bể lắng               | Bùn dư không được xả, hoặc<br>Chất lượng bùn kém => khó lắng   | - Kiểm tra SV30 (thể tích bùn trong 30 phút) của bể hiếu khí và xả bùn nếu SV30 > 400ml, SV30 là thông số kiểm tra nhanh nhưng cần phải kiểm tra chất lượng bùn trong bể bằng thông số MLSS rồi quyết định lượng bùn xả định kỳ mỗi ngày.<br>- Vớt bùn nổi trên bề mặt bể lắng. |



### 8.3. Các hạng mục cần bảo trì định kì

| STT | Chu kỳ       | Hạng mục                     | Biện pháp                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 4 năm        | Máy thổi khí                 | Thay bánh răng<br>Thay giảm âm đầu hút/giảm âm đầu đẩy<br>Kiểm tra/thay thế ngàm, khớp nối mềm                                                                                                                                                                                  |
| 2   | 2 năm        | Máy thổi khí                 | Thay đệm<br>Thay ổ bi<br>Vệ sinh vỏ máy                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3   | Hàng năm     | Thùng, bể                    | Kiểm tra & sửa chữa ăn mòn, rò rỉ và hư hỏng.                                                                                                                                                                                                                                   |
|     |              | Bơm<br>Máy khuấy             | Kiểm tra tình trạng mài mòn.<br>Đại tu và thay thế các bộ phận nếu cần thiết.                                                                                                                                                                                                   |
|     |              | Nền móng                     | Kiểm tra & sửa chữa những chỗ bị xói mòn và hư hại.                                                                                                                                                                                                                             |
|     |              | Máy thổi khí                 | Thay dây đai<br>Vệ sinh bộ lọc giảm âm đầu hút                                                                                                                                                                                                                                  |
|     |              | Bơm hóa chất                 | Kiểm tra & sửa chữa hoặc thay thế các phụ kiện hư hỏng.                                                                                                                                                                                                                         |
|     |              | Tủ điện<br>Các thiết bị điện | Kiểm tra các thiết bị điện, độ cách điện, dòng điện, các mối nối của thiết bị trong tủ điện, kiểm tra thiết bị định giờ.<br>Ngắt CB tổng, làm vệ sinh tất cả các linh kiện (khởi động từ, công tắc điện...) bên trong và bên ngoài tủ bằng cọ khô.                              |
| 4   | Hàng 3 tháng | Bơm định lượng               | Thay nhớt hoặc mỡ mới tương ứng cho từng thiết bị đối với tất cả các mô tơ khuấy, bơm định lượng.<br>Sơn lại các nơi bị rỉ sét.<br>Kiểm tra các dây điện đấu vào máy.                                                                                                           |
|     |              | Máy thổi khí                 | Kiểm tra van an toàn<br>Kiểm tra sự cách điện của mô tơ<br>Kiểm tra/xiết chặt các bulon/mối nối<br>Kiểm tra sức căng của dây đai<br>Cấp dầu mỡ cho bánh răng, bạc đạn<br>Thay dầu mỡ<br>Kiểm tra cường độ dòng điện/điện thế<br>Kiểm tra tiếng ồn, rung động, nhiệt độ của máy. |
| 5   | Hàng tháng   | Bơm chìm                     | Vệ sinh sạch sẽ, kiểm tra các cánh quạt và sự rò rỉ điện của bơm.                                                                                                                                                                                                               |
|     |              | pH kế                        | Hiệu chỉnh                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|   |           |                                                                             |                                                                                                                                              |
|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Hàng tuần | Tủ điện                                                                     | Ngắt CB tổng, làm vệ sinh tất cả các linh kiện (khởi động từ, công tắc điện...) bên trong và bên ngoài tủ bằng cọ khô.                       |
|   |           | Máy khuấy                                                                   | Kiểm tra và cấp thêm mỡ                                                                                                                      |
|   |           | pH kế                                                                       | Vệ sinh.                                                                                                                                     |
|   |           | Khu vực hóa chất, hộp điều chỉnh lưu lượng, hộp tuần hoàn bùn, bồn hóa chất | Xịt nước vệ sinh khu vực hóa chất<br>Vệ sinh bên ngoài bơm định lượng, hộp điều chỉnh lưu lượng, hộp tuần hoàn bùn, bồn hóa chất             |
|   |           | Máy thổi khí                                                                | Theo dõi mức dầu<br>Theo dõi áp hoạt động của máy<br>Kiểm tra cường độ dòng điện/điện thế<br>Kiểm tra tiếng ồn, rung động, nhiệt độ của máy. |

## 9. AN TOÀN SỬ DỤNG HÓA CHẤT

\* Khi vận hành và kiểm soát hệ thống này, điều nguy hiểm nhất ở đây là hóa chất. Bởi vì đây là những hóa chất có tỷ trọng cao và có tính chất rất nguy hiểm.

\* Sự nguy hiểm của hóa chất:

- Nó gây viêm sung, kích ứng khi tiếp xúc với da.
- Làm giảm hoặc mất thị lực khi tiếp xúc với mắt.
- Khi hút bằng miệng nó sẽ gây khó thở bởi những khí độc hại.

\* Trước khi sử dụng hóa chất cần phải đọc và hiểu rõ [bảng thông số an toàn cho hóa chất]. Hiểu rõ tính nguy hiểm của chúng. Ở trang tiếp theo, [bảng thông số an toàn cho hóa chất] được đính kèm, trong đó chúng tôi đã trích dẫn những hóa chất liên quan được sử dụng trong hệ thống này.

\* Có những điều chung cần chú ý khi sử dụng hóa chất như sau:

### 1) Dự trữ sẵn các dụng cụ bảo vệ

Luôn luôn chuẩn bị sẵn mắt kiếng, quần áo, găng tay, và khẩu trang bảo hộ, và chúng phải được mang vào khi làm việc.

2) Kiểm tra hóa chất hàng ngày

Kiểm tra bồn hóa chất, bơm và ống chuyển hóa chất mỗi ngày một lần. Đảm bảo không có gì bất thường, hóa chất vẫn còn khả năng làm việc (hạn sử dụng, tính năng) và không bị rò rỉ.

3) Cảnh báo khi sửa chữa bơm hoặc đường ống dẫn hóa chất:

Khi lắp đặt bơm hoặc đường ống, cần phải mang đồ bảo hộ và chuẩn bị vải lau và nước sạch trước khi tiến hành công việc.

4) Cấp hóa chất:

Phải theo dõi và quan sát khi điền hóa chất vào bồn, yêu cầu nhà cung cấp cho lời khuyên về phương cách làm việc an toàn.

Phải luôn luôn mặc đồ bảo hộ khi điền hóa chất vào bồn, khi pha hóa chất và làm theo bảng hướng dẫn vận hành.

5) Chú ý đến vấn đề bảo quản hóa chất.

Cần phải theo dõi bảng [bảng thông số an toàn cho hóa chất], bảng này được dán lên thùng hoặc bao bì đựng hóa chất. Nếu hóa chất không được bảo quản tốt sẽ mau hư.

Đọc kỹ các hướng dẫn và ghi chú trên trước khi sử dụng và sử dụng an toàn.

## 10. NHẬT KÝ VẬN HÀNH.

(As attached file).



NHẬT KÝ VẬN HÀNH

Kiểm tra tổng quát : Kiểm tra thể tích bồn hóa chất, mực nước bồn trung hòa, bồn phản ứng và tạo bông, bề mặt bồn tuyển nổi và áp suất bồn cao áp, bề mặt hiếu khí và bồn lắng.

Ngày : .....

Chú ý: Lưu lượng hóa chất có thể thay đổi theo chất lượng nước thải. SHOWA sẽ thông báo khi chất lượng nước thải thay đổi.

| STT                   | Hạng mục                 | Cách làm và đặc tính                                                                                            | Phương pháp                             | Ghi chép        |                 |                 |                 | Ghi chú |      |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|------|
|                       |                          |                                                                                                                 |                                         | Ca 1            |                 | Ca 2            |                 |         | Ca 3 |
|                       |                          |                                                                                                                 |                                         | Tiêu chuẩn      | Thực tế         | Tiêu chuẩn      | Thực tế         |         |      |
| 1                     | Song chắn (SC-01)        | Kiểm tra và vệ sinh                                                                                             | Bằng mắt                                | Sạch            | Sạch            | Sạch            | Sạch            |         |      |
| 2                     | Giò rác (FS-01)          | Kiểm tra và vệ sinh                                                                                             | Bằng mắt                                | Sạch            | Sạch            | Sạch            | Sạch            |         |      |
| Bồn trung hòa (TK-02) |                          |                                                                                                                 |                                         |                 |                 |                 |                 |         |      |
| 3                     | Cổng tắc phao            | Kiểm tra và vệ sinh (Nếu có)                                                                                    | Bằng mắt                                | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động |         |      |
| 4                     | Bơm trung hòa(PU-01A,B)  | Kiểm tra bơm có thể chạy tự động và ra nước tại bồn U - notch                                                   | Bằng mắt                                | 46 m3/Hr        | 46 m3/Hr        | 46 m3/Hr        | 46 m3/Hr        |         |      |
| 5                     | Đồng hồ áp suất          | Kiểm tra áp suất đầu ra của bơm trung hòa                                                                       | Bằng mắt                                | 0.2-1.0 kg/cm2  | 0.2-1.0 kg/cm2  | 0.2-1.0 kg/cm2  | 0.2-1.0 kg/cm2  |         |      |
| Bồn U-Notch (TK-03)   |                          |                                                                                                                 |                                         |                 |                 |                 |                 |         |      |
| 6                     | Lưu lượng                | Kiểm tra lưu lượng cài đặt và điều chỉnh bộ biến tần ( 35Hz -> 50Hz).                                           | Bằng mắt                                | 46 m3/hr        | 46 m3/hr        | 46 m3/hr        | 46 m3/hr        |         |      |
| 7                     | pH                       | Kiểm tra pH đầu vào bằng máy đo pH                                                                              | Bằng máy pH                             | 6.0 - 9.0       | 6.0 - 9.0       | 6.0 - 9.0       | 6.0 - 9.0       |         |      |
| Bồn keo tụ (TK-04)    |                          |                                                                                                                 |                                         |                 |                 |                 |                 |         |      |
| 8                     | Đầu dò pH (pHIC-01)      | Kiểm tra và vệ sinh đầu dò (Nếu có). Kiểm tra giá trị pH bằng máy đo pH. Hiệu chuẩn 1lần/tuần hoặc 1 lần/tháng. | Bằng mắt và máy pH                      | 6.5 - 8.0       | 6.5 - 8.0       | 6.5 - 8.0       | 6.5 - 8.0       |         |      |
| 9                     | Hàm lượng PAC(4.5%)      | Đo thể tích hóa chất trong suốt thời gian nhất định( 1,300ml/phút (50ppm) tương ứng với 46m3/giờ nước thải )    | Đo bằng cốc, lưu lượng                  | 1,300 ml/phút   | 1,300 ml/phút   | 1,300 ml/phút   | 1,300 ml/phút   |         |      |
| 10                    | Hàm lượng NaOH           | Phụ thuộc vào giá trị pH điều khiển.                                                                            | Kiểm tra bằng mắt và kết hợp điều chỉnh | 6.5 - 8.0       | 6.5 - 8.0       | 6.5 - 8.0       | 6.5 - 8.0       |         |      |
| Bồn tạo bông (TK-05)  |                          |                                                                                                                 |                                         |                 |                 |                 |                 |         |      |
| 11                    | Hàm lượng Polymer (0.1%) | Đo thể tích hóa chất trong suốt thời gian nhất định(3,000ml/phút (4ppm) tương ứng với 46m3/giờ nước thải )      | Đo bằng cốc                             | 3000 ml/phút    | 3000 ml/phút    | 3000 ml/phút    | 3000 ml/phút    |         |      |
| 12                    | Tạo bông                 | Đóng to và tốt                                                                                                  | Bằng mắt                                | To, tốt         | To, tốt         | To, tốt         | To, tốt         |         |      |
| Bồn tuyển nổi (TK-06) |                          |                                                                                                                 |                                         |                 |                 |                 |                 |         |      |
| 13                    | Nước đầu ra              | Nước trong                                                                                                      | Bằng mắt                                | Trong           | Trong           | Trong           | Trong           |         |      |
| 14                    | Bông bùn nổi             | Kiểm tra khí hòa tan tốt                                                                                        | Bằng mắt                                | Tốt             | Tốt             | Tốt             | Tốt             |         |      |
| 15                    | Bộ phận cào bùn          | Hoạt động bình thường( Có thể thu bùn tốt)                                                                      | Bằng mắt                                | Thu tốt         | Thu tốt         | Thu tốt         | Thu tốt         |         |      |



Bồn cao áp (TK-07)

|    |             |                                                                                      |                 |                           |                           |                           |  |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 16 | Áp suất     | Kiểm tra áp suất hoạt động                                                           | Bảng mắt        | 4.0 - 4.5 kg/cm2          | 4.0 - 4.5 kg/cm2          | 4.0 - 4.5 kg/cm2          |  |
| 17 | Máy nén khí | Thời gian chạy và ngừng (On định 45 giây chạy và ngừng 2 phút) và xả nước hàng ngày. | Bảng mắt và tay | 45" (chạy) & 120" (ngừng) | 45" (chạy) & 120" (ngừng) | 45" (chạy) & 120" (ngừng) |  |
| 18 | Van điện từ | Kiểm tra hoạt động đóng/mở của van                                                   | Bảng tay        | Hoạt động tốt             | Hoạt động tốt             | Hoạt động tốt             |  |
| 19 | Mức nước    | Mức nước di chuyển chậm                                                              | Bảng mắt        | Di chuyển                 | Di chuyển                 | Di chuyển                 |  |

Bồn Hiếu khí (A) (TK-09 A)

|    |      |                           |               |              |              |              |  |
|----|------|---------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--|
| 20 | pH   | Kiểm tra giá trị pH       | Bảng máy pH   | 6.0 - 8.0    | 6.0 - 8.0    | 6.0 - 8.0    |  |
| 21 | DO   | Kiểm tra giá trị DO       | Bảng máy DO   | 2.0 - 4.0    | 2.0 - 4.0    | 2.0 - 4.0    |  |
| 22 | SV30 | Kiểm tra SV trong 30 phút | Bảng ống đong | 400-600 ml/L | 400-600 ml/L | 400-600 ml/L |  |

Bồn Hiếu khí (B) (TK-10 B)

|    |      |                           |               |              |              |              |  |
|----|------|---------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--|
| 23 | pH   | Kiểm tra giá trị pH       | Bảng máy pH   | 6.0 - 8.0    | 6.0 - 8.0    | 6.0 - 8.0    |  |
| 24 | DO   | Kiểm tra giá trị DO       | Bảng máy DO   | 2.0 - 4.0    | 2.0 - 4.0    | 2.0 - 4.0    |  |
| 25 | SV30 | Kiểm tra SV trong 30 phút | Bảng ống đong | 400-600 ml/L | 400-600 ml/L | 400-600 ml/L |  |

Bồn lắng (TK-12)

|    |             |                                    |          |         |         |         |  |
|----|-------------|------------------------------------|----------|---------|---------|---------|--|
| 26 | Nước đầu ra | Kiểm tra nước ra                   | Bảng mắt | Trong   | Trong   | Trong   |  |
| 27 | Thu bùn nổi | Kiểm tra thu bùn nổi tại phễu thu. | Bảng mắt | Hút tốt | Hút tốt | Hút tốt |  |

Bồn trung gian số 2 (TK-13)

|    |                    |                                             |          |                 |                 |                 |  |
|----|--------------------|---------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 28 | Công tắc phao      | Kiểm tra và vệ sinh (Nếu có)                | Bảng mắt | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động |  |
| 29 | Bơm lọc (PU-03A,B) | Kiểm tra bơm có thể chạy tự động và nước ra | Bảng mắt | 46m3/hr         | 46m3/hr         | 46m3/hr         |  |

Bồn lọc 2 lớp (TK-15)

|    |                  |                                                                          |          |                         |                         |                         |  |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 30 | Độ chênh áp / ra | Kiểm tra độ chênh áp vào/ ra $\Delta P < 0.5 \text{ kg/cm}^2$            | Bảng mắt | $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ | $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ | $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ |  |
| 31 | Rửa ngược        | Tiến hành rửa ngược 1 lần/ngày hoặc khi $\Delta P > 0.5 \text{ kg/cm}^2$ | Bảng tay | Rửa/K. Rửa              | Rửa/K. Rửa              | Rửa/K. Rửa              |  |

Bồn lọc than (TK-16)

|    |                          |                                                                          |          |                         |                         |                         |  |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 32 | Độ chênh áp / ra         | Kiểm tra độ chênh áp vào/ ra $\Delta P < 0.5 \text{ kg/cm}^2$            | Bảng mắt | $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ | $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ | $< 0.5 \text{ kg/cm}^2$ |  |
| 33 | Rửa ngược                | Tiến hành rửa ngược 1 lần/ngày hoặc khi $\Delta P > 0.5 \text{ kg/cm}^2$ | Bảng tay | Rửa/K. Rửa              | Rửa/K. Rửa              | Rửa/K. Rửa              |  |
| 34 | Bơm rửa ngược (PU-03A,B) | Kiểm tra bơm có thể chạy tự động và nước ra                              | Bảng mắt | Hoạt động tốt           | Hoạt động tốt           | Hoạt động tốt           |  |

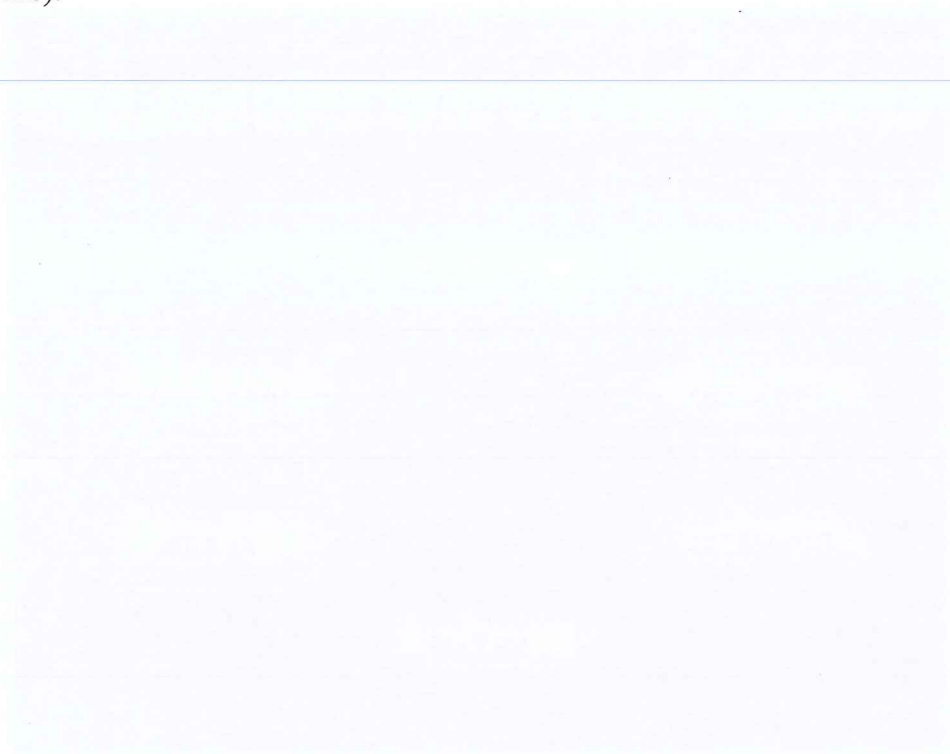
Bồn xả thải (TK-13)

|    |                     |                                                                                                                  |                    |                 |                 |                 |  |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 35 | Công tắc phao       | Kiểm tra và vệ sinh (Nếu có)                                                                                     | Bảng mắt           | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động | Sạch, Hoạt động |  |
| 36 | Đầu dò pH (pHIC-02) | Kiểm tra và vệ sinh đầu dò (Nếu có). Kiểm tra giá trị pH bằng máy đo pH. Hiệu chuẩn 1 lần/tuần hoặc 1 lần/tháng. | Bảng mắt và máy pH | 6.0 - 9.0       | 6.0 - 9.0       | 6.0 - 9.0       |  |
| 37 | Nước đầu ra         | Kiểm tra nước ra                                                                                                 | Bảng mắt           | Trong           | Trong           | Trong           |  |

—

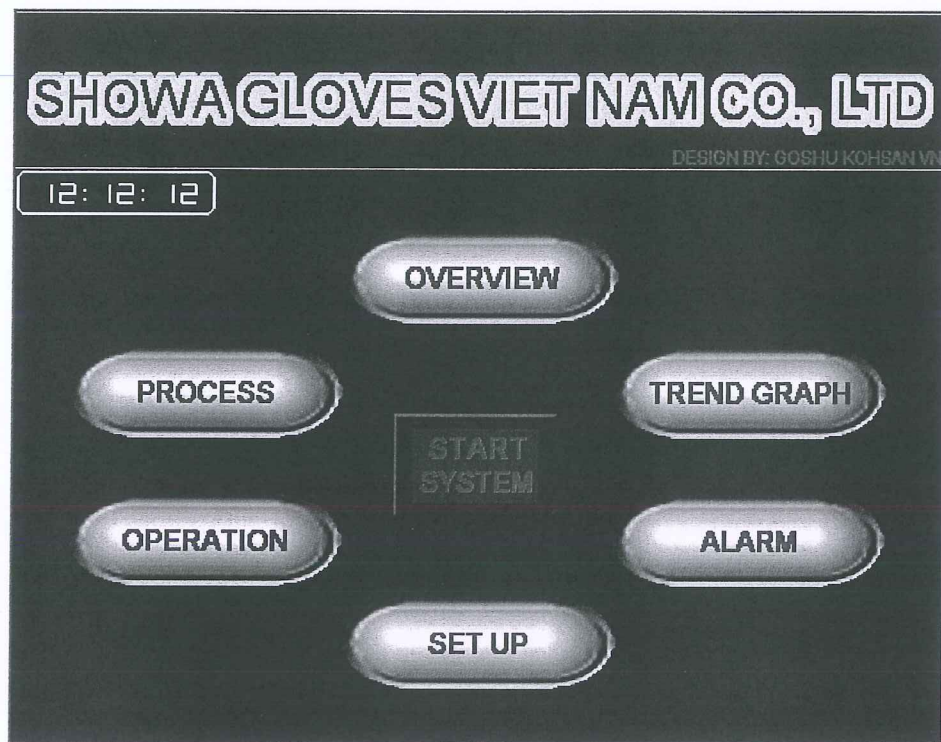
## 11. VẬN HÀNH TRÊN MÀN HÌNH.

(As attached file).

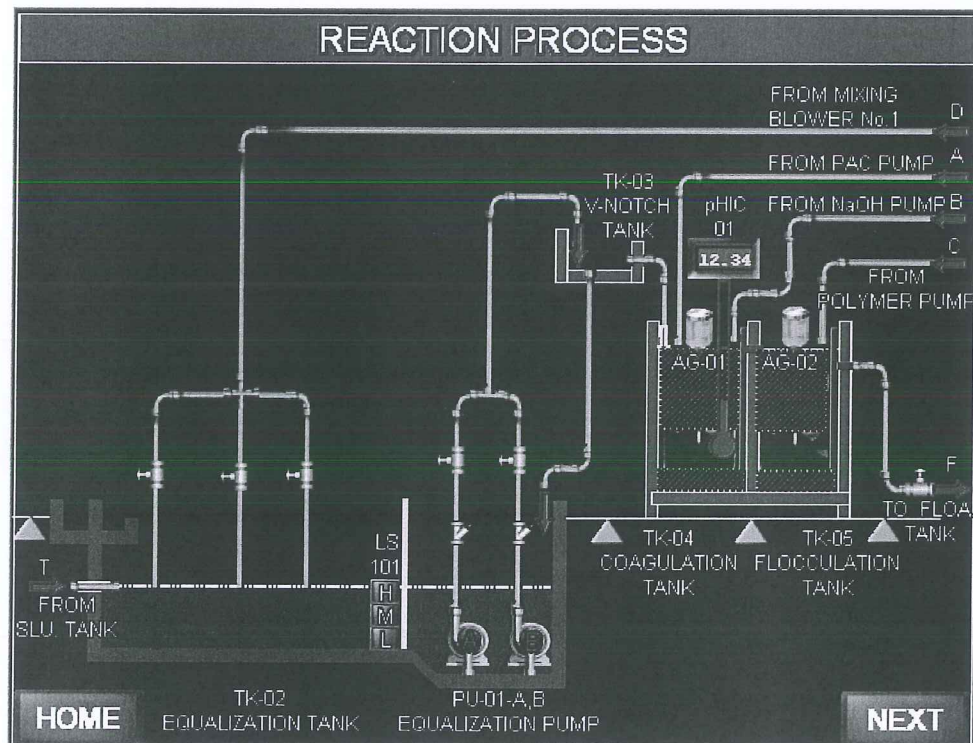


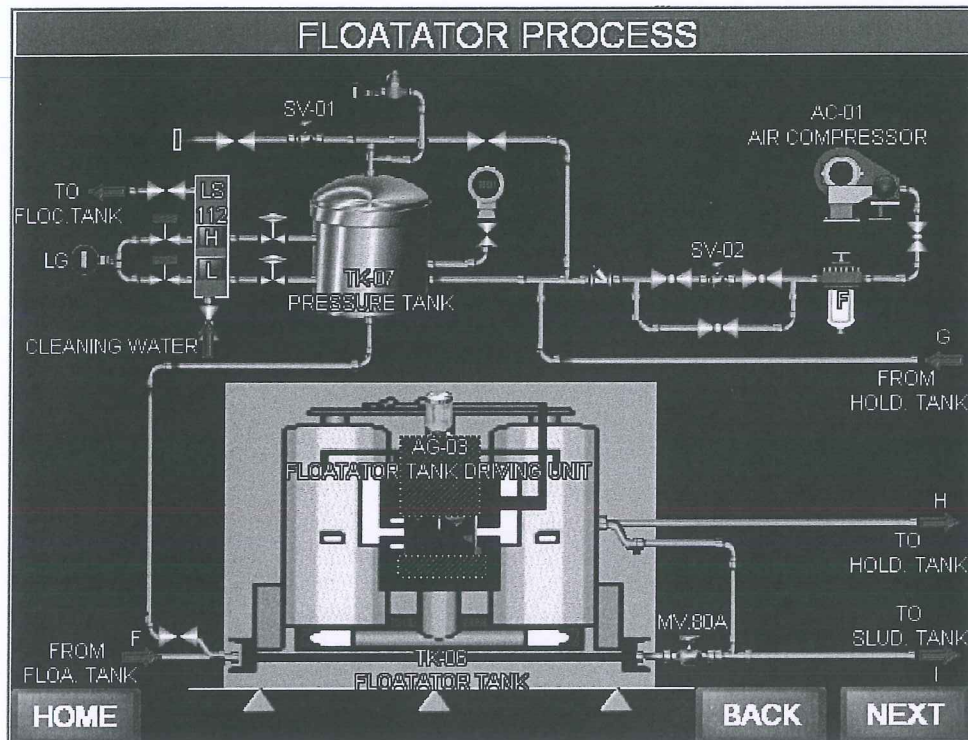


## 1. COVER PAGE OF TOUCH SCREEN.

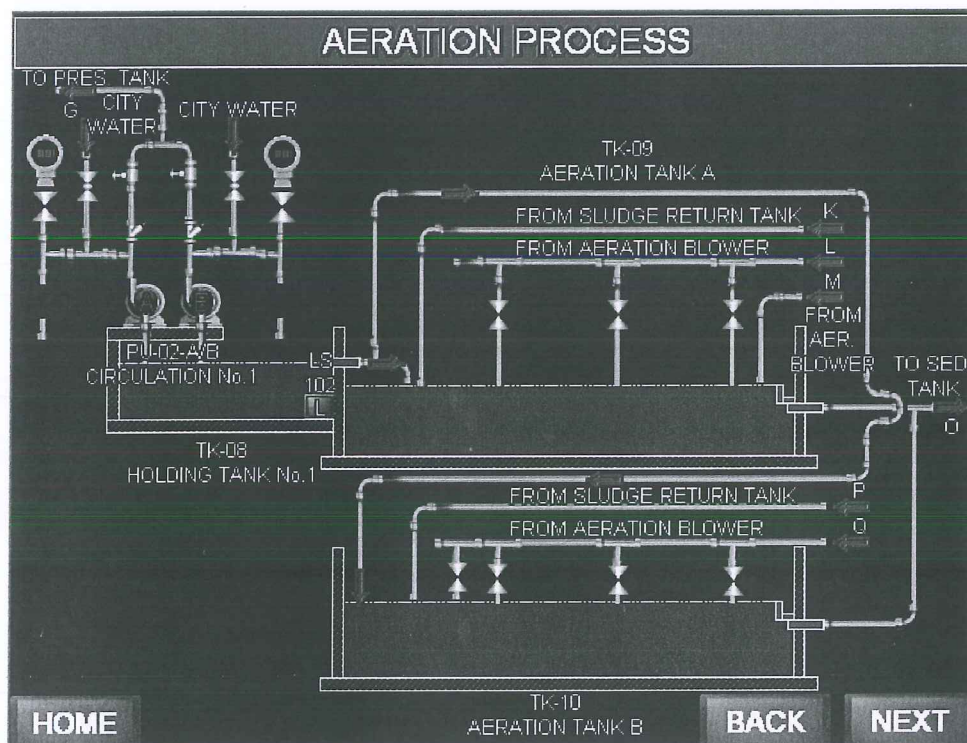


## 2. REACTION PROCESS.



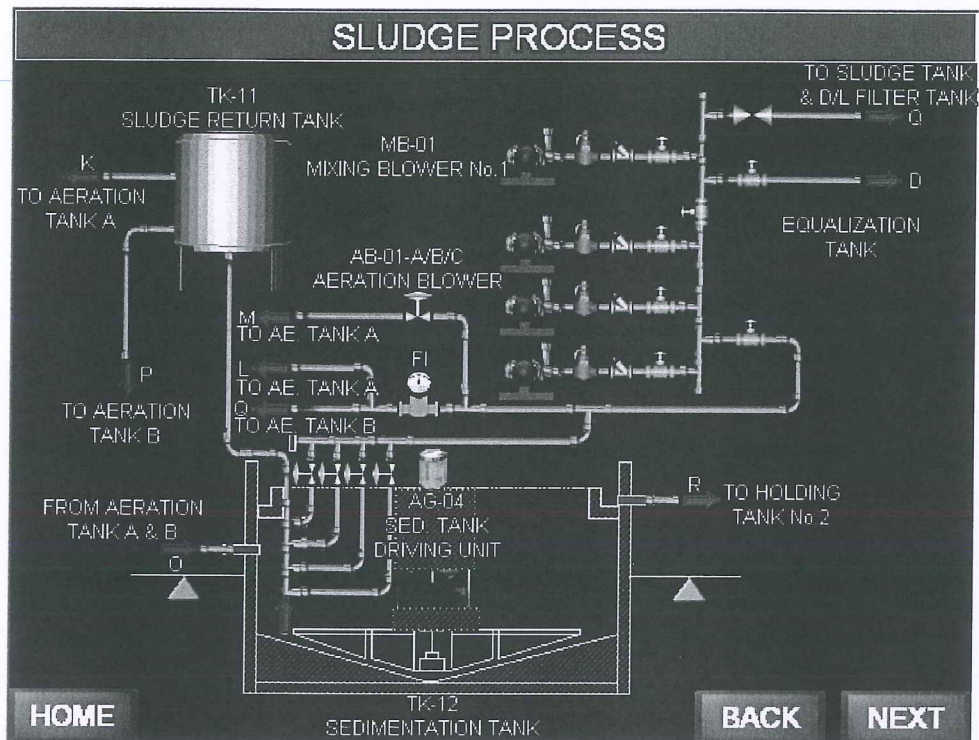


#### 4. AERATION PROCESS

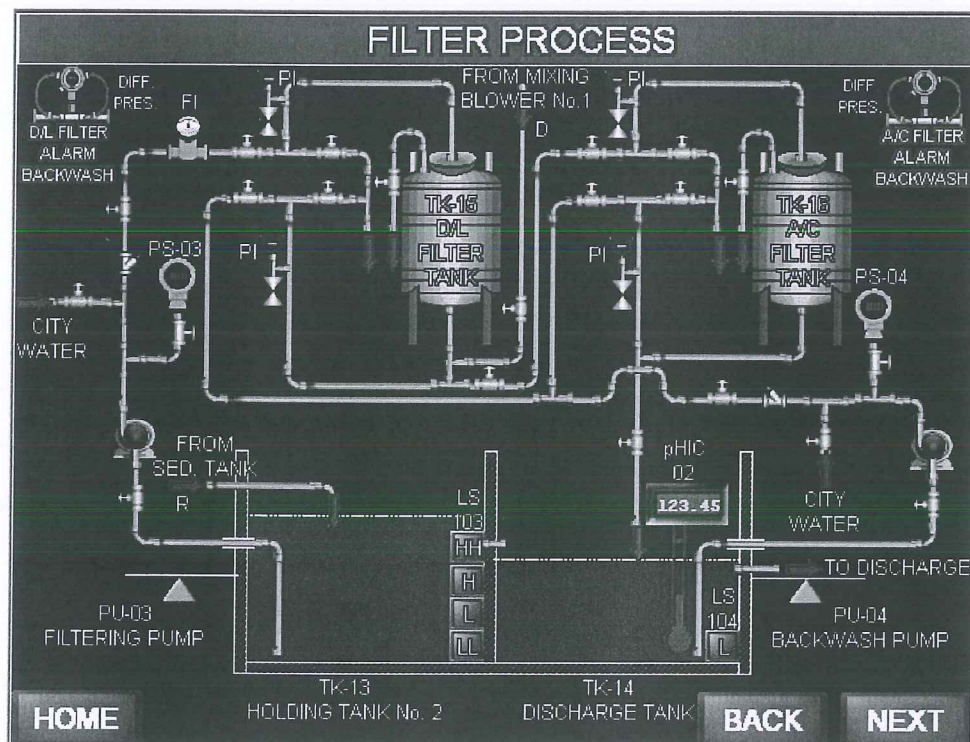




## 5. SEDIMENTATION PROCESS.

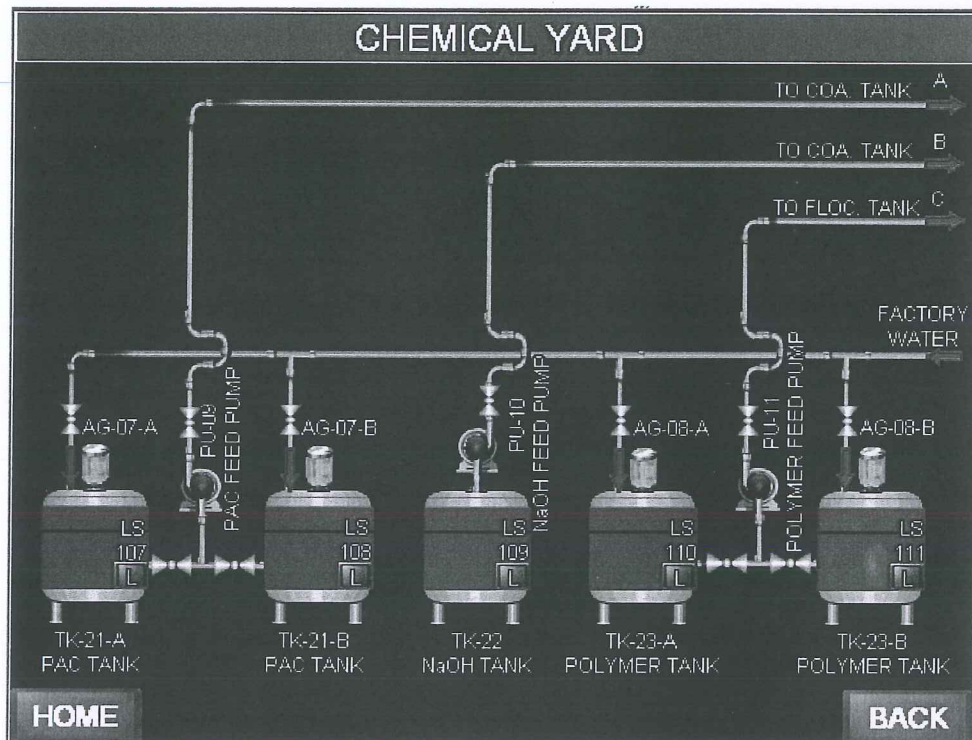


## 6. FILTER PROCESS.





## 7. CHEMICAL YARD



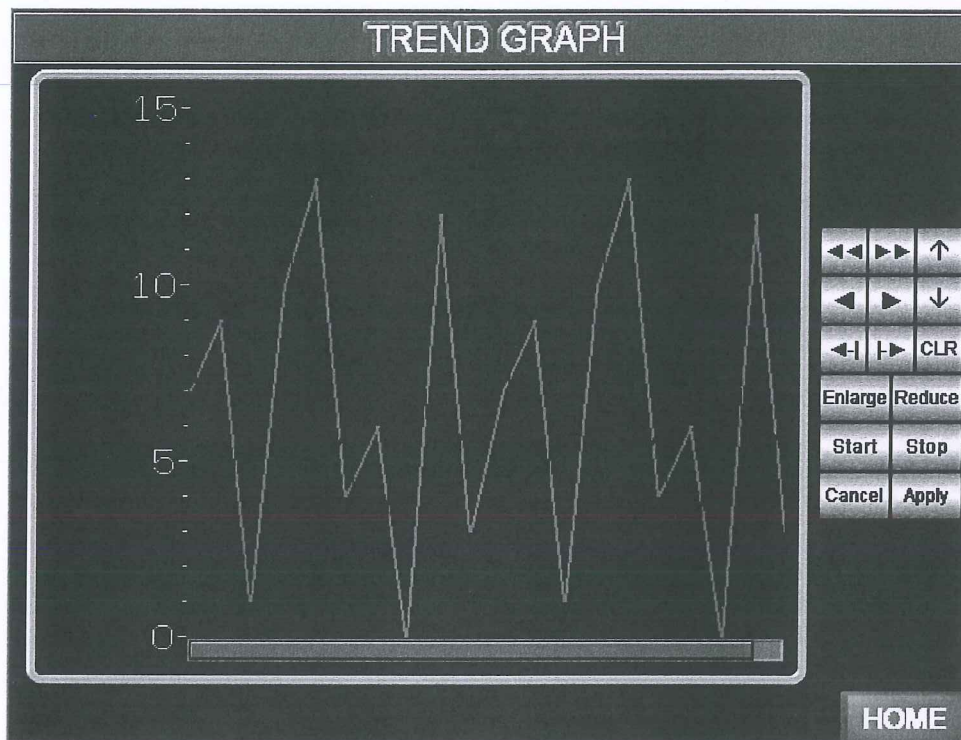
## 8. SETUP PARAMETER

**SET UP PARAMETER**

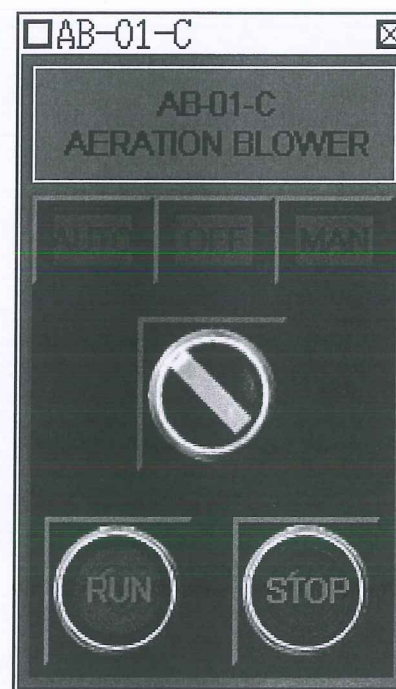
|                              |                                  |                                           |                                         |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| TSET TRANS PU-01<br>(MINUTE) | TSET ON FV<br>(MINUTE)           | PS CIRCULATION PUMP<br>TSET DELAY(SECOND) | TSET ON AIR SUPPLY<br>FP. No.1(SECOND)  |
| 123456                       | 123456                           | 123456                                    | 123456                                  |
| TSET TRANS PU-02<br>(MINUTE) | TSET OFF FV<br>(MINUTE)          | PS FILTERING PUMP<br>TSET DELAY(SECOND)   | TSET OFF AIR SUPPLY<br>FP. No.1(SECOND) |
| 123456                       | 123456                           | 123456                                    | 123456                                  |
| TSET TRANS PU-05<br>(MINUTE) | TSET TRANS AB-01<br>(MINUTE)     | PS BACKWASH<br>TSET DELAY(SECOND)         | TSET ON AIR SUPPLY<br>FP. No.2(SECOND)  |
| 123456                       | 123456                           | 123456                                    | 123456                                  |
| TSET ON MB-01<br>(MINUTE)    | TSET OFF DELAY AG-01<br>(SECOND) | HMI-SPOINT pHIC-02<br>(MIN)               | TSET OFF AIR SUPPLY<br>FP. No.2(SECOND) |
| 123456                       | 123456                           | 123.45                                    | 123456                                  |
| TSET OFF MB-01<br>(MINUTE)   | TSET OFF-DELAY AG-02<br>(SECOND) | HMI-SPOINT pHIC-02<br>(MAX)               | TSET AUTO AGITATOR<br>(MINUTE)          |
| 123456                       | 123456                           | 123.45                                    | 123456                                  |

**HOME**

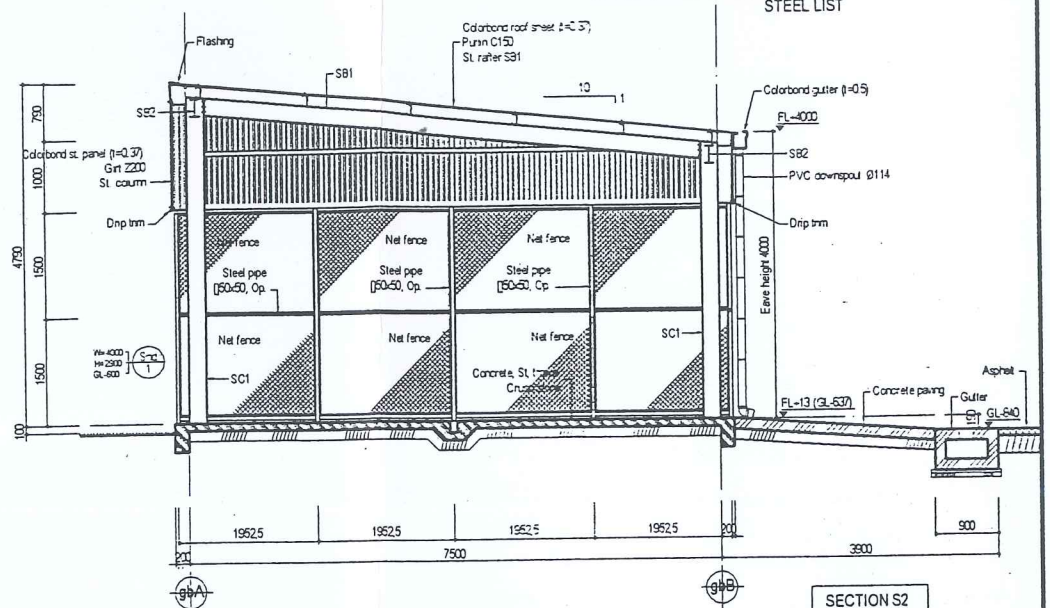
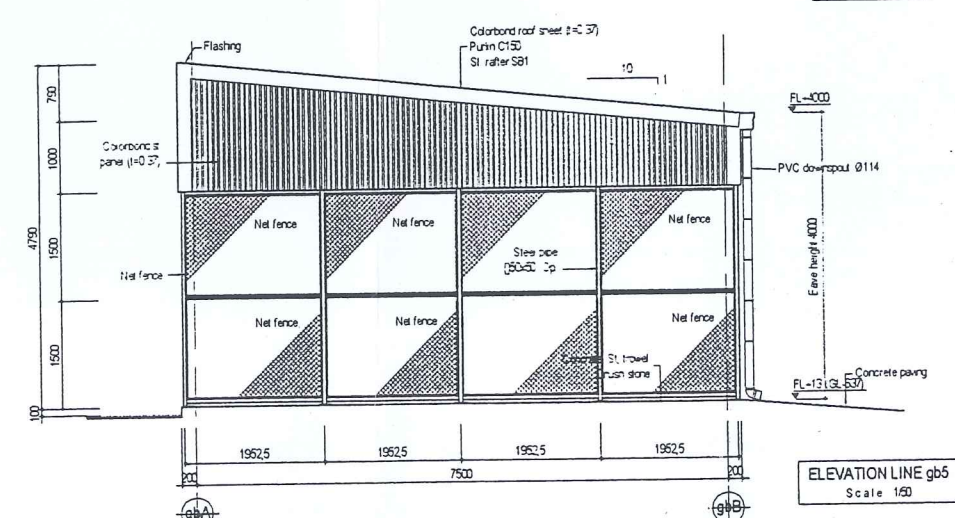
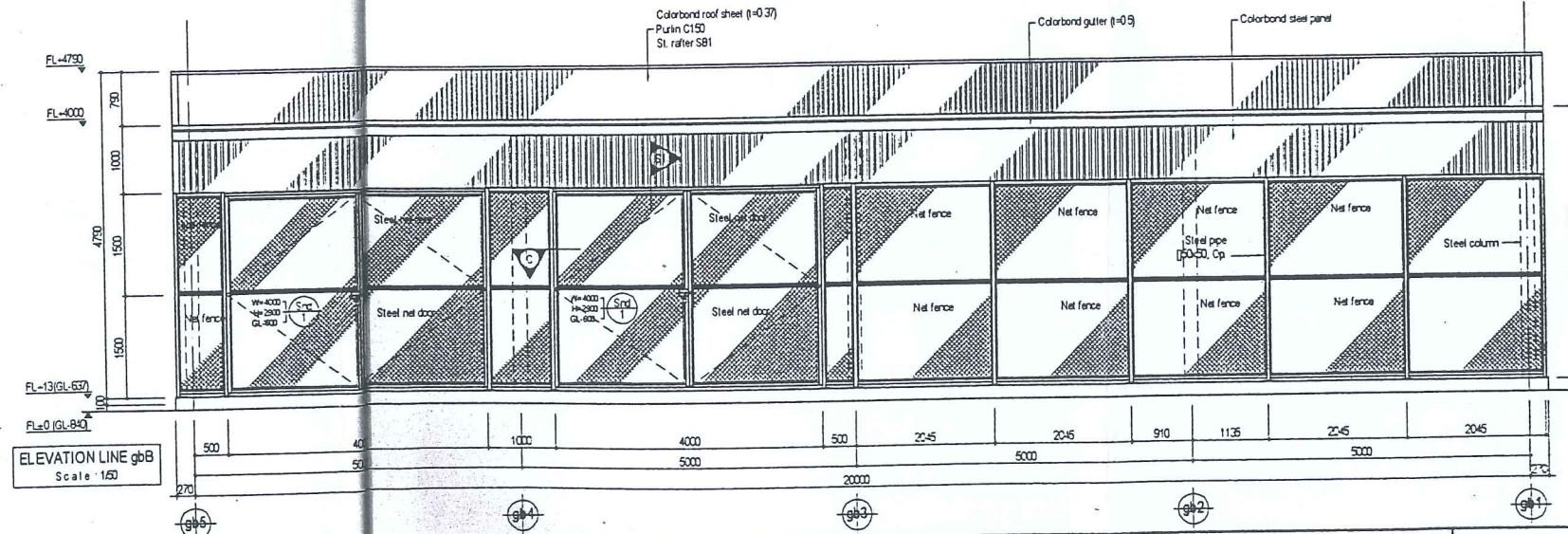
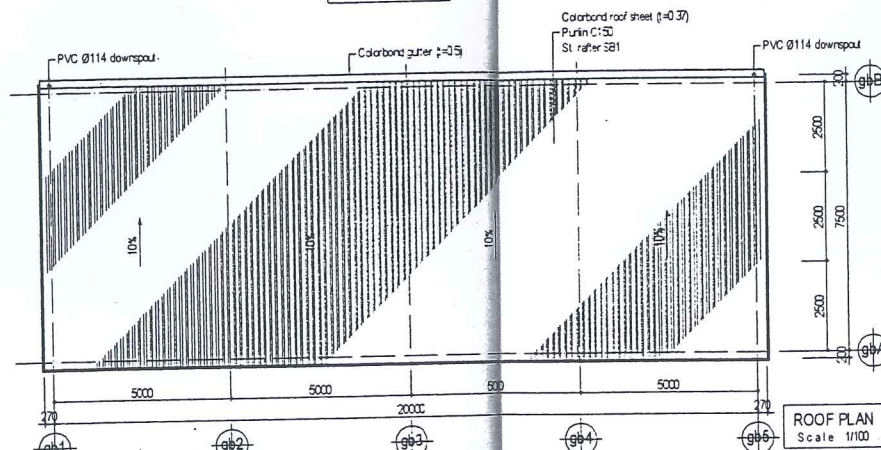
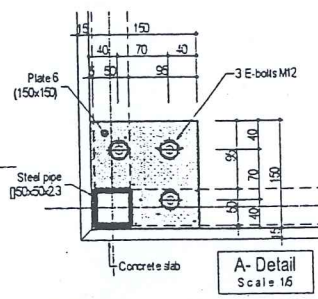
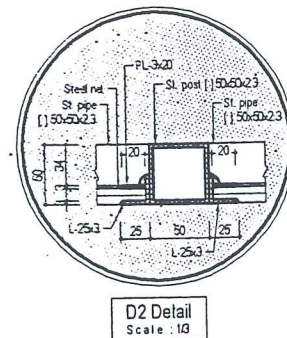
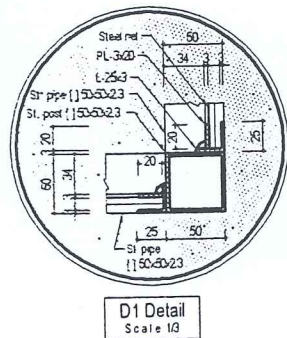
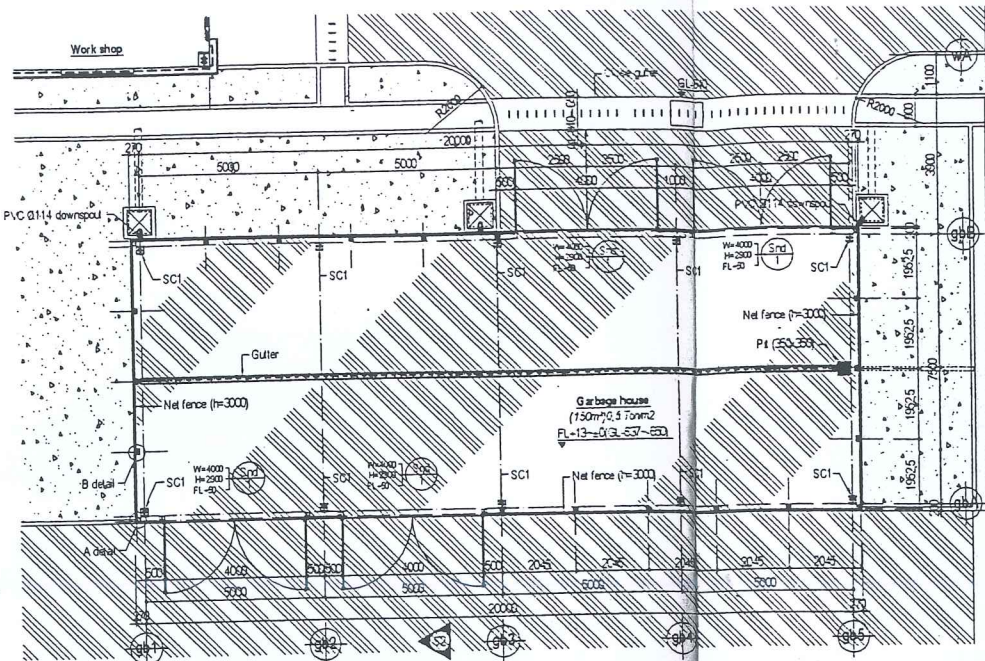
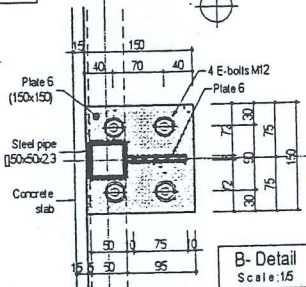
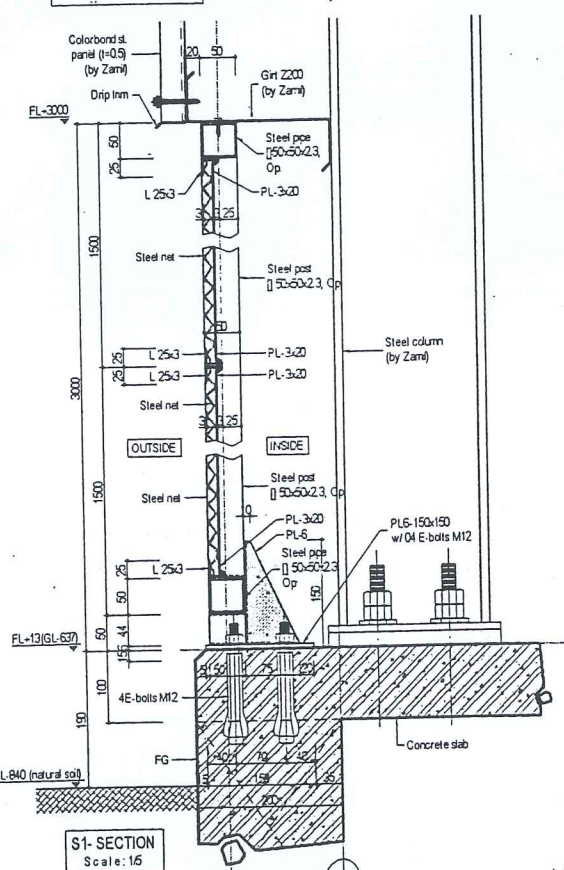
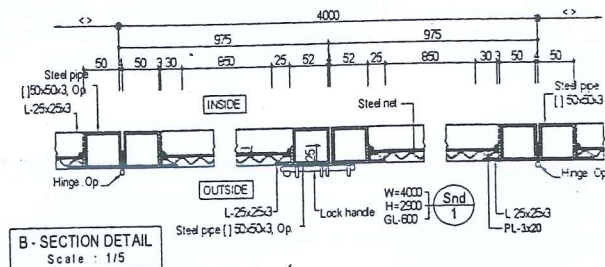
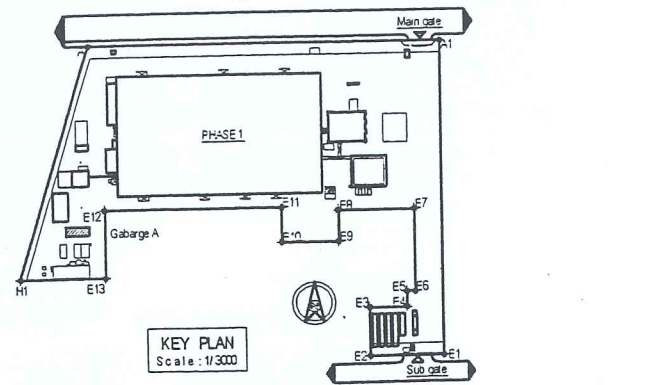
## 9. PH DISPLAY



## 10. OPERATION SWITCH WITH MANUAL AND AUTO TYPE





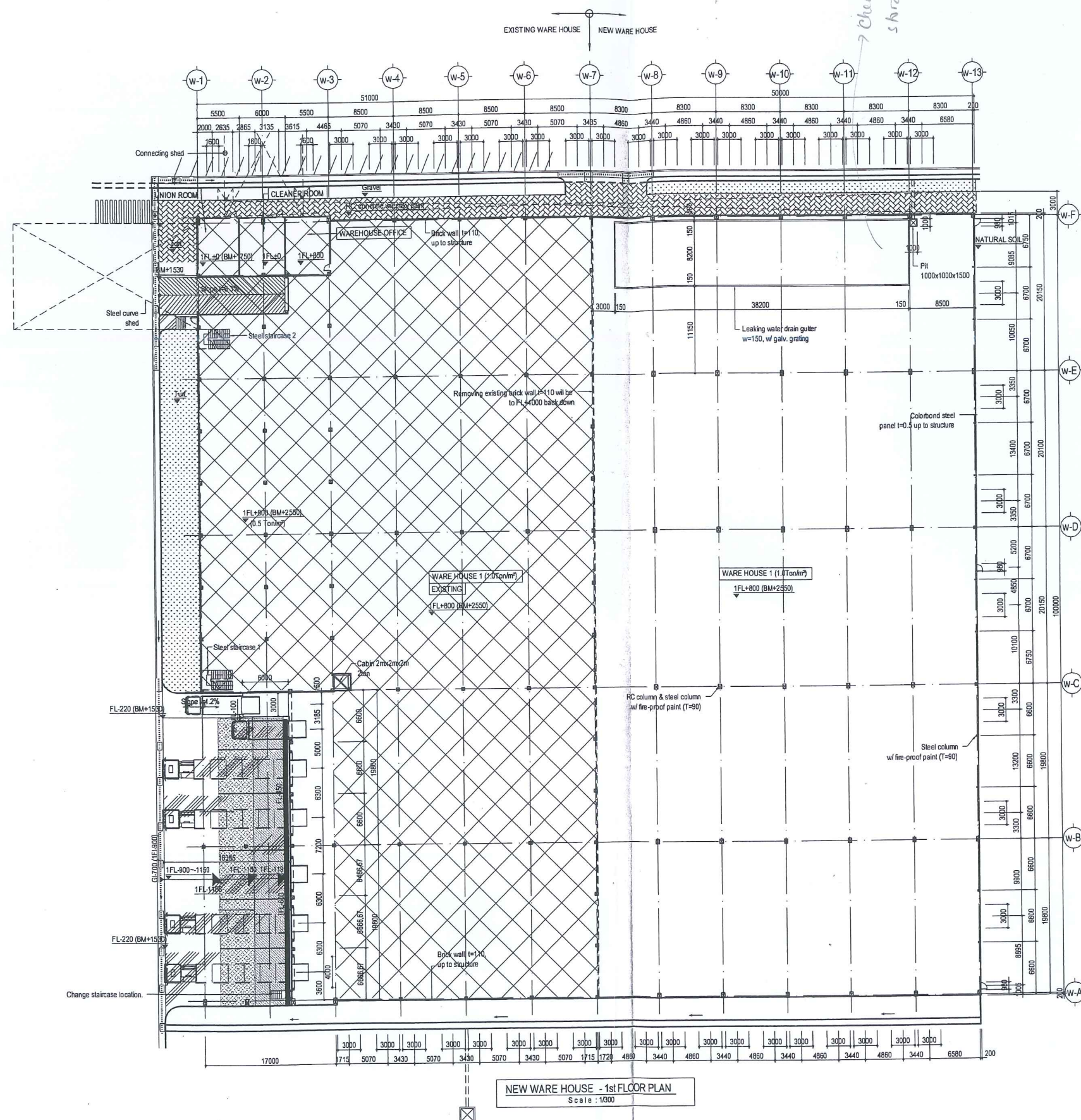


| MARK | DESCRIPTION | REMARK       |
|------|-------------|--------------|
| SC1  | H 250 x 200 | Steel column |
| SB1  | H 250 x 200 | Steel rafter |
| SB2  | H 200 x 100 | Steel rafter |

STEEL LIST

|                                                                      |                    |                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                |                        |                    |                               |                                                                                                   |                              |                                     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Owner (Chủ đầu tư)                                                   | Signature (Chữ ký) | Main Contractor (Nhà thầu chính)                                                                       | Signature (Chữ ký) | Consultant (Đơn vị tư vấn)                                                                                                                                                                                     | Director (Giám đốc)    | NGUYEN NGOC AN     | Project name (Tên công trình) | SHOWA GLOVES VIETNAM FACTORY PROJECT<br>DỰ ÁN NHÀ MÁY SHOWA GLOVES VIỆT NAM                       | Issued by (Mức độ phê duyệt) | As-built drawing (Bản vẽ hoàn công) |
| SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.<br>CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM |                    | OYASHI CORPORATION<br>SHINAGAWA INTERCITY TOWER B<br>2-15-2 HONAN,<br>MINATO-KU, TOKYO 108-8502, JAPAN |                    | PEOPLE COMMITTEE OF HO CHI MINH CITY<br>NEW CC CONSTRUCTION CONSULTANTS Co., Ltd.<br>525/16 Nguyen Tin Phung Street, Dist. 10, Ho Chi Minh City<br>TEL: 3564383-3534200, FAX: 3534199, E-mail: ccconco@pecc.vn | Designed By (Thiết kế) | TRAN NGHIA         | Drawing name (Tên bản vẽ)     | GARBAGE A- PLAN, ELEVATIONS, SECTIONS, DETAILS<br>NHÀ RÁC A-MẶT BẰNG, MẶT DUNG, MẶT CẮT, CHI TIẾT | Date (Ngày)                  | October - 20th - 2004               |
|                                                                      |                    |                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                | Drawn By (Vẽ)          | NGUYEN HUONG THUAN |                               |                                                                                                   | Scale (Tỷ lệ)                | 1/50                                |
|                                                                      |                    |                                                                                                        |                    |                                                                                                                                                                                                                | Checked By (Kiểm tra)  | NGUYEN BA HOA      |                               |                                                                                                   | Drawing No (Số bản vẽ)       | A-33                                |





◆ FOR AS-BUILT

21 NOV 2016

DESIGN DEPARTMENT

| Date | Revision |
|------|----------|
|      |          |
|      |          |
|      |          |
|      |          |

Legend:

- The scales are correct in A1 size only.
- In A3 size, scale will be a half of the written scale

SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

Drawn by:  
GIA KIEN  
Checked by:  
NGUYEN DUC DUNG  
Approved by:  
NGUYEN DUC DUNG



OBAYASHI VIETNAM CORPORATION  
Saigon Trade Center, Unit 2401  
37 Ton Duc Thang St., Dist. 1  
Ho Chi Minh City, Vietnam

AS-BUILT DRAWING  
Date: Nov - 21st - 2016

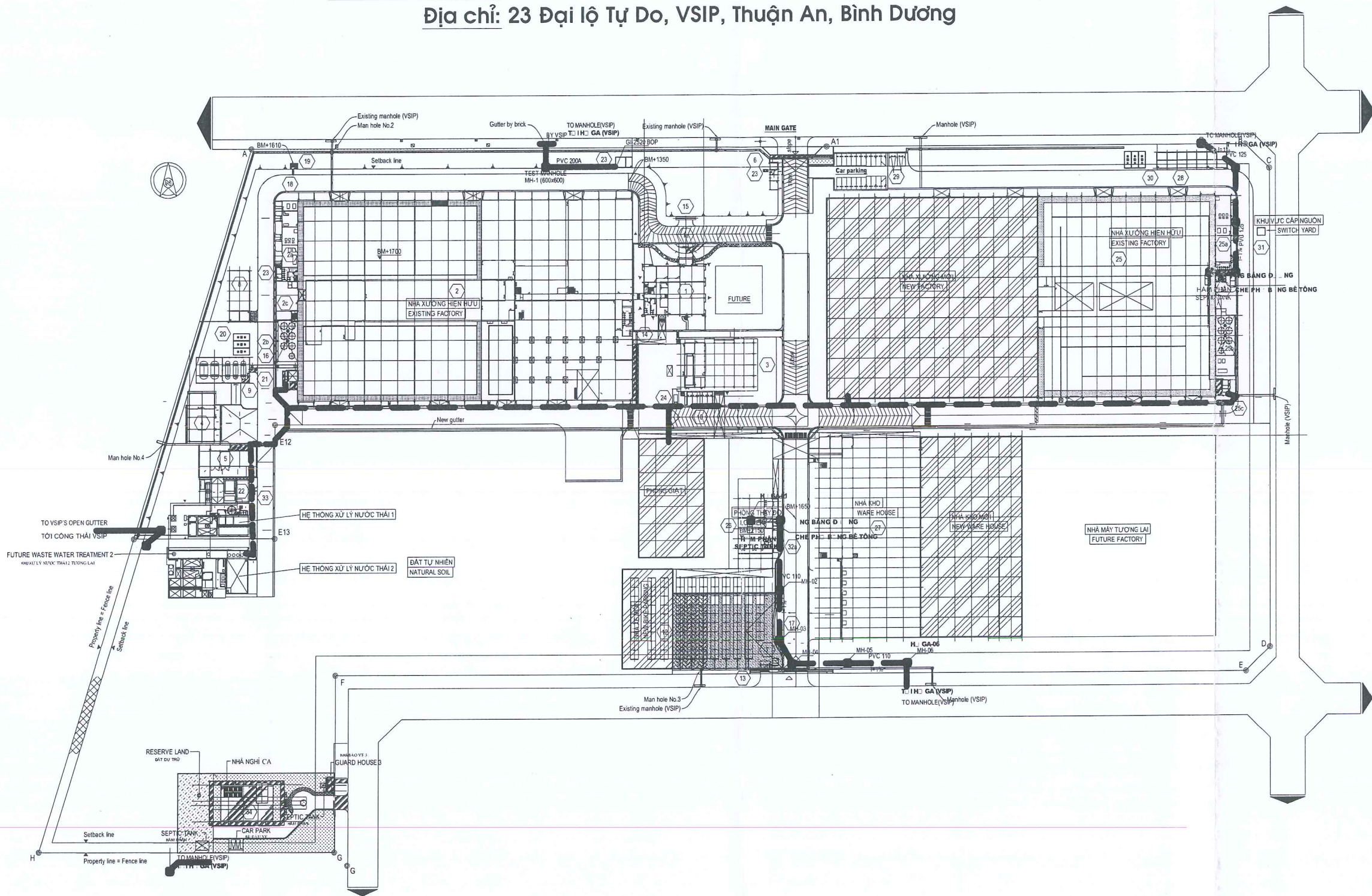
Project name:  
SHOWA GLOVES VIETNAM FACTORY PHASE 3 PROJECT  
Drawing name:  
NEW WAREHOUSE - 1st FLOOR PLAN  
Scale: 1/300

Drawing No.:  
A-24  
Ref. No.:  
-

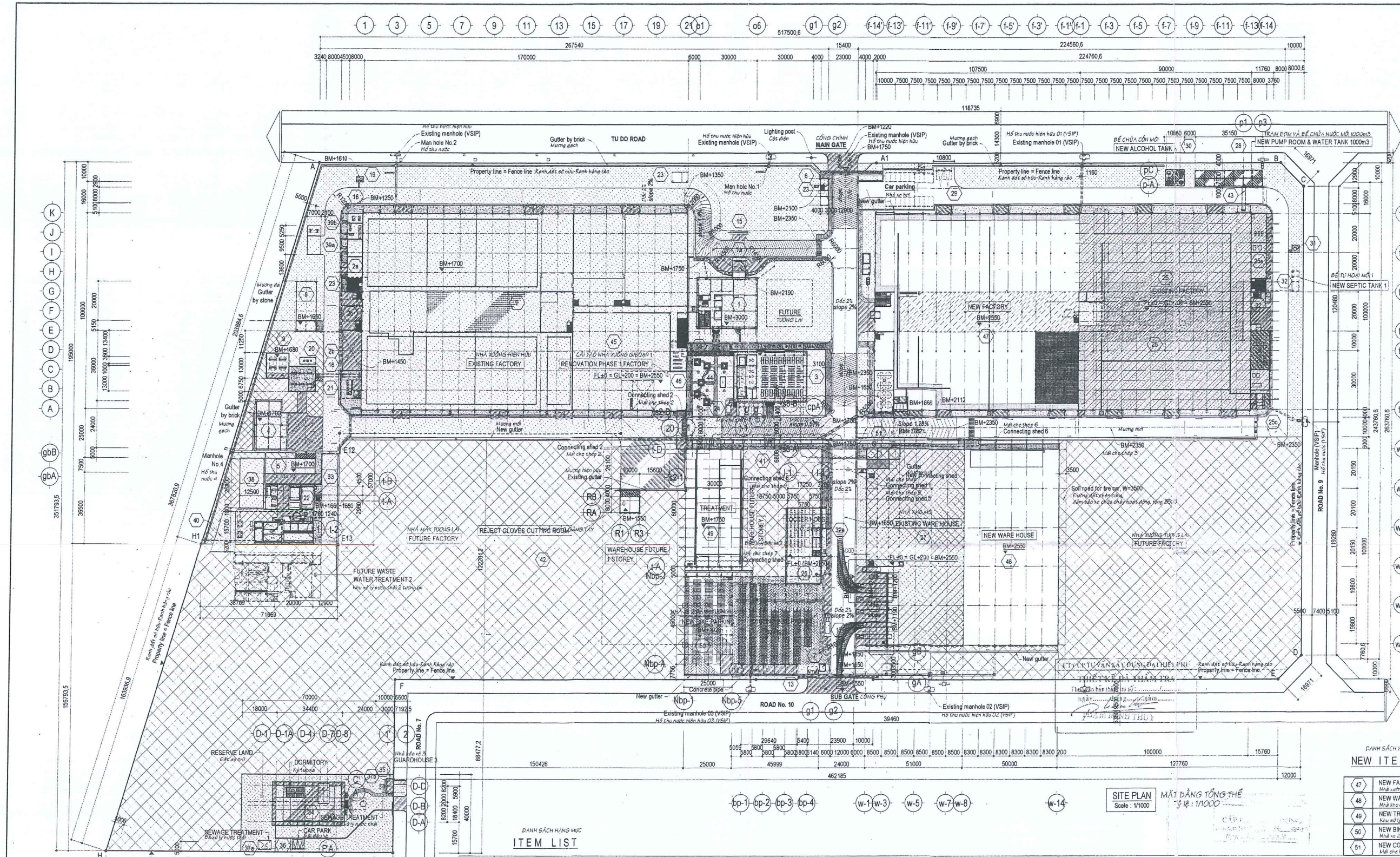


MẶT BẰNG TỔNG THỂ - THOÁT NƯỚC MƯA - THOÁT NƯỚC THẢI  
CÔNG TRÌNH: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM

Địa chỉ: 23 Đại lộ Tự Do, VSIP, Thuận An, Bình Dương







NEW ITEM LIST

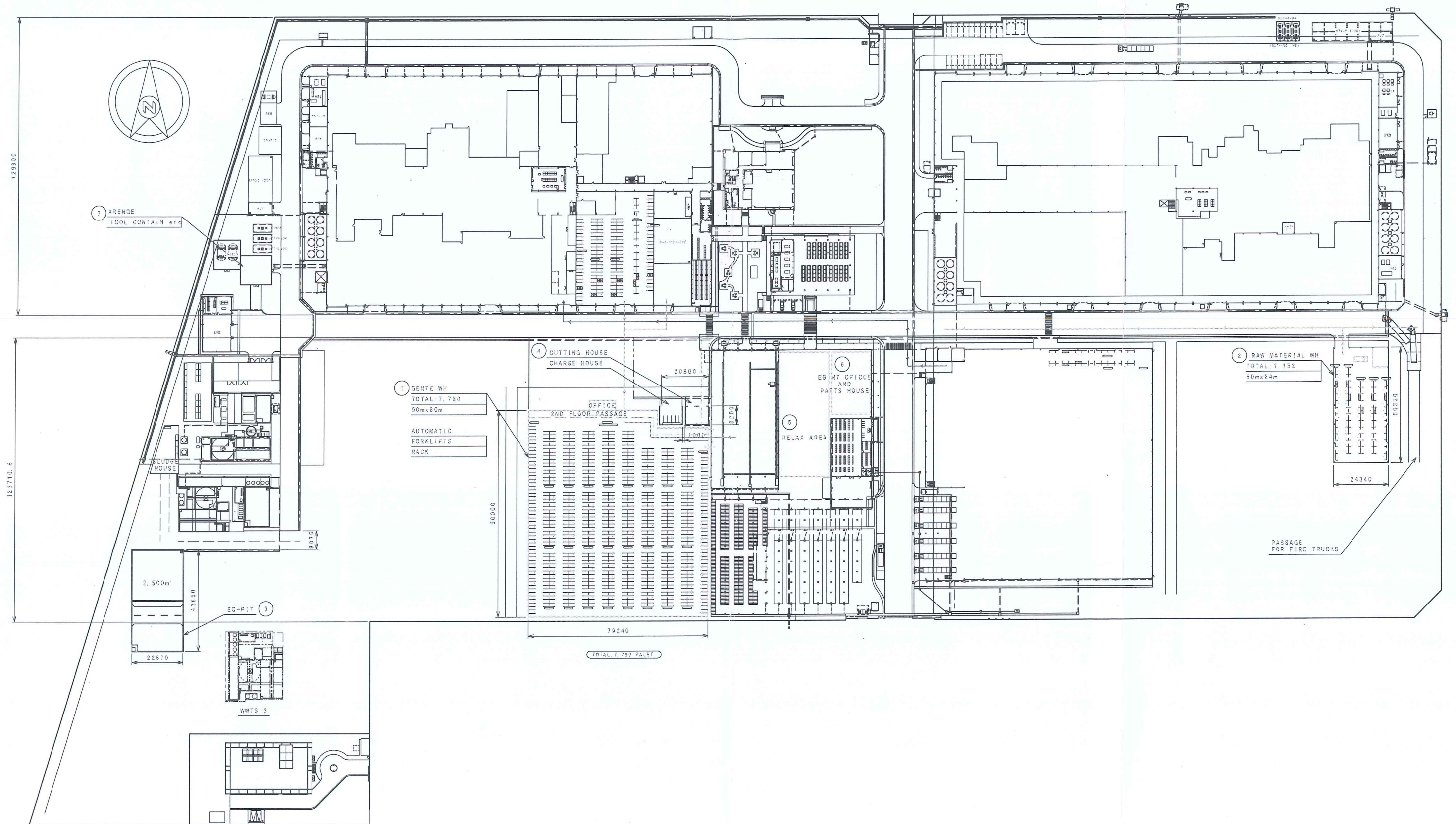
|    |                     |
|----|---------------------|
| 47 | NEW FACTORY         |
| 48 | NEW WAREHOUSE       |
| 49 | NEW TREATMENT       |
| 50 | NEW BIKE PARKING    |
| 51 | NEW CONNECTING SHED |

ITEM LIST

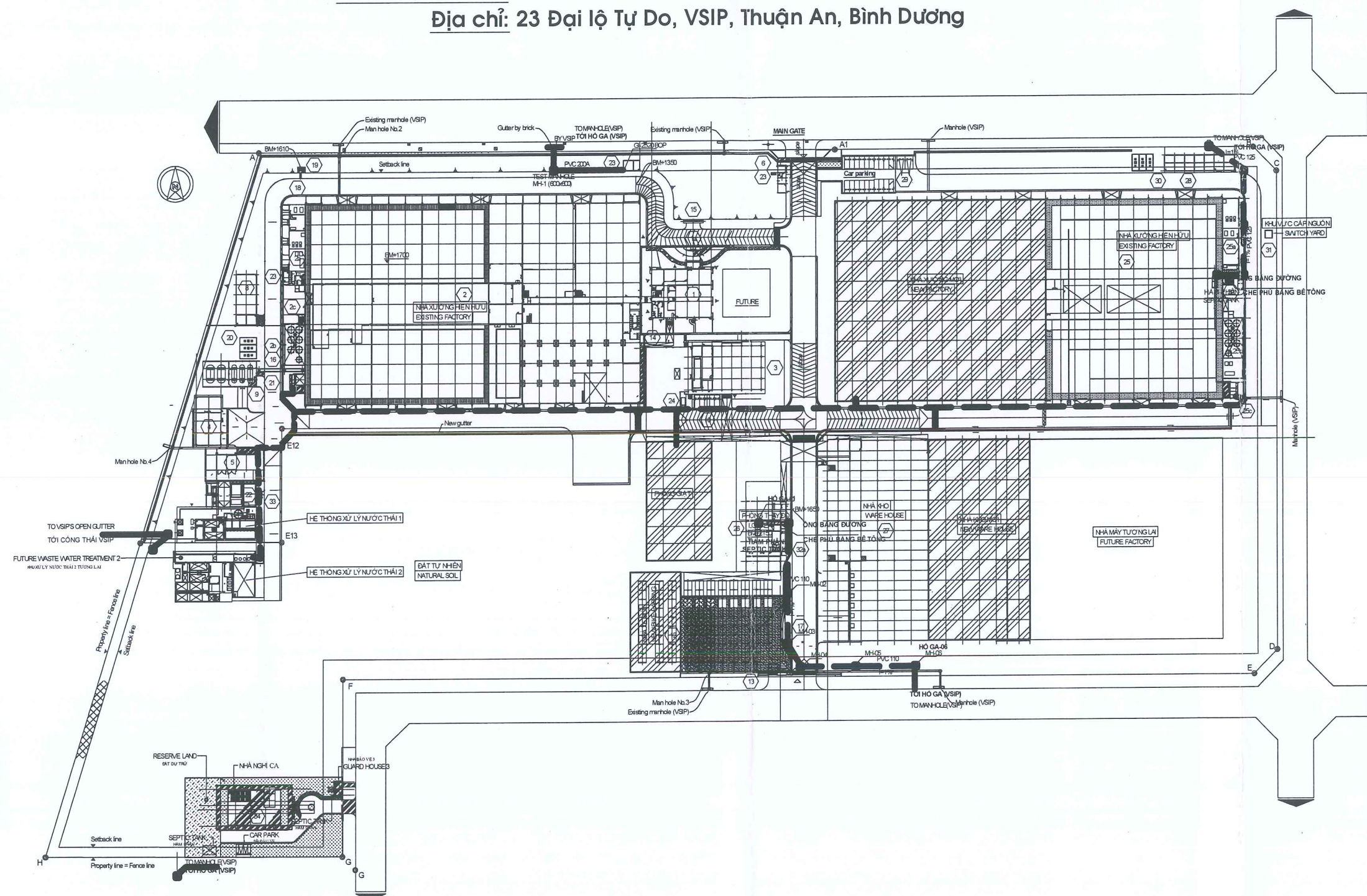
| MARKS | ITEMS                       | MARKS | ITEMS                                  | MARKS | ITEMS                              | MARKS | ITEMS                       |
|-------|-----------------------------|-------|----------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-----------------------------|
| 1     | EXISTING OFFICE             | 7     | EXISTING GUARDHOUSE 2                  | 17    | EXISTING TRUCK SCALE               | 25c   | RUBBER TRAP TANK            |
| 1a    | EXISTING TRANSFORMER        | 8     | EXISTING CITY WATER TANK & PUMP ROOM   | 18    | EXISTING TRANSFORMER YARD          | 26    | LOCKER HOUSE                |
| 2     | EXISTING FACTORY            | 9     | EXISTING LPG PLANT                     | 19    | EXISTING ELECTRIC POLE YARD        | 27    | WAREHOUSE                   |
| 2a    | EXISTING UTILITY            | 10    | EXISTING CAR PARKING FOR GUEST (5cars) | 20    | EXISTING ALCOHOL TANK              | 28    | WATER TANK & PUMP ROOM      |
| 2b    | EXISTING LATEX TANK SHED    | 11    | EXISTING RUBBER TRAP TANK              | 21    | EXISTING RUBBER TRAP TANK          | 29    | CAR & BUS PARKING EXTENSION |
| 2c    | EXISTING A - STAIRCASE AREA | 12    | EXISTING BIKE PARKING (w/shed)         | 22    | EXISTING WASTE WATER TANK & OTHERS | 30    | ALCOHOL TANK                |
| 3     | CANTEEN EXTENSION           | 13    | EXISTING CHECKING SHED (w/shed) - 41m  | 23    | EXISTING SEPTIC TANK               | 31    | SWITCH YARD                 |
| 4     | EXISTING WORK SHOP          | 14    | EXISTING CONNECTING SHED               | 24    | EXISTING GARBAGE FOR CANTEEN       | 32    | SEPTIC TANK 1, 2            |
| 5     | EXISTING GARBAGE            | 15    | EXISTING FLAG POLE                     | 25    | EXISTING FACTORY                   | 33    | TOILET                      |
| 6     | EXISTING GUARDHOUSE 1       | 16    | EXISTING STEEL PIPE RACK (4x5m)        | 26    | UTILITY & NEW LATEX TANK SHED      | 34    | EXISTING DORMITORY          |

| * EXTERNAL FINISHING MARKS |               |               |           |
|----------------------------|---------------|---------------|-----------|
| ASPHALT ROAD               | TURF          | OPENED GUTTER | Mương lộ  |
| GRAVEL ROAD                | FUTURE AREA   | CLOSED GUTTER | Mương kín |
| CONCRETE PAVING            | EXISTING AREA | CLOSED GUTTER | Mương kín |
| INTER-LOCKING              |               | OPENED GUTTER | Mương lộ  |
|                            |               | OPENED GUTTER | Mương lộ  |



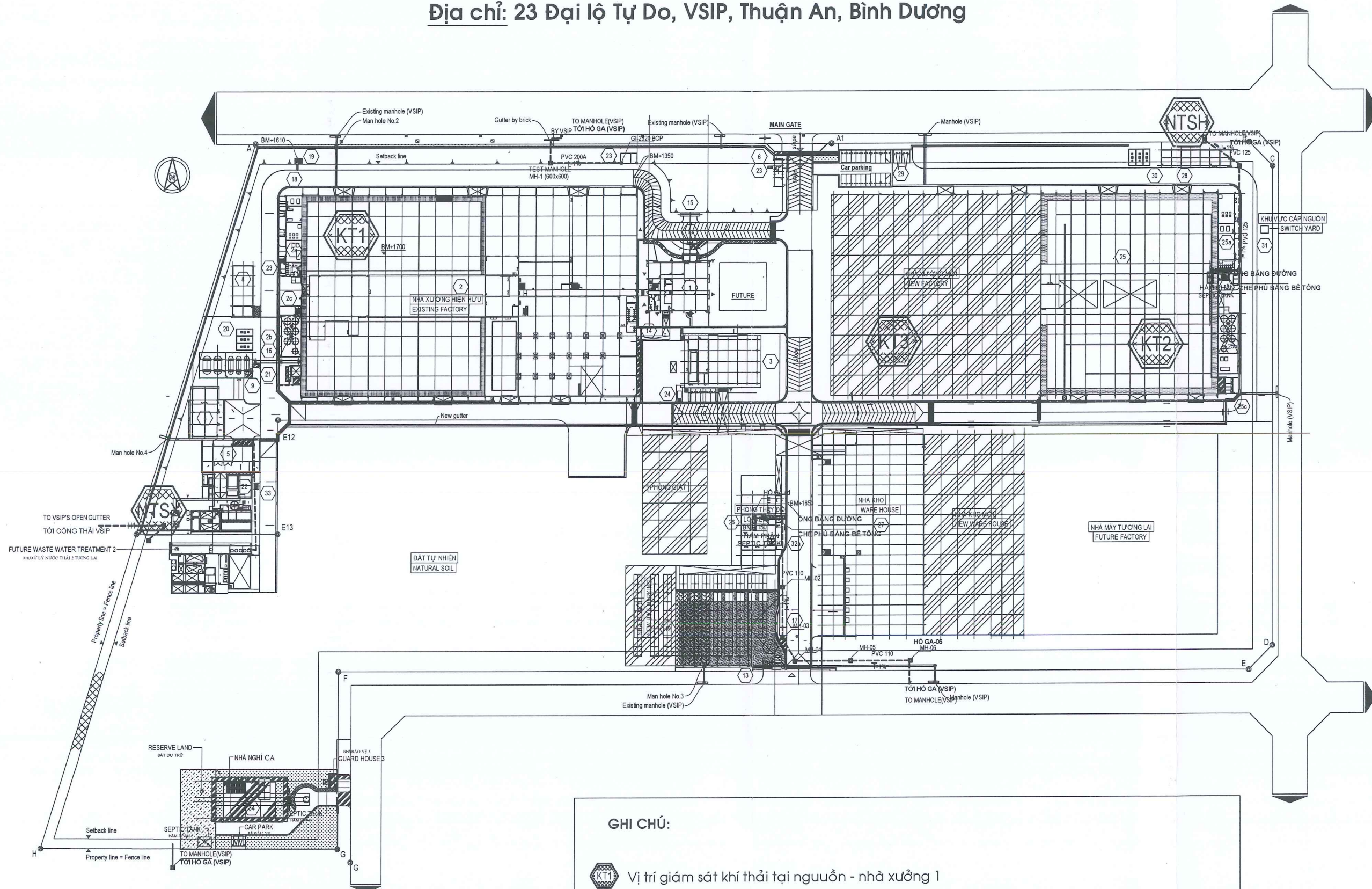








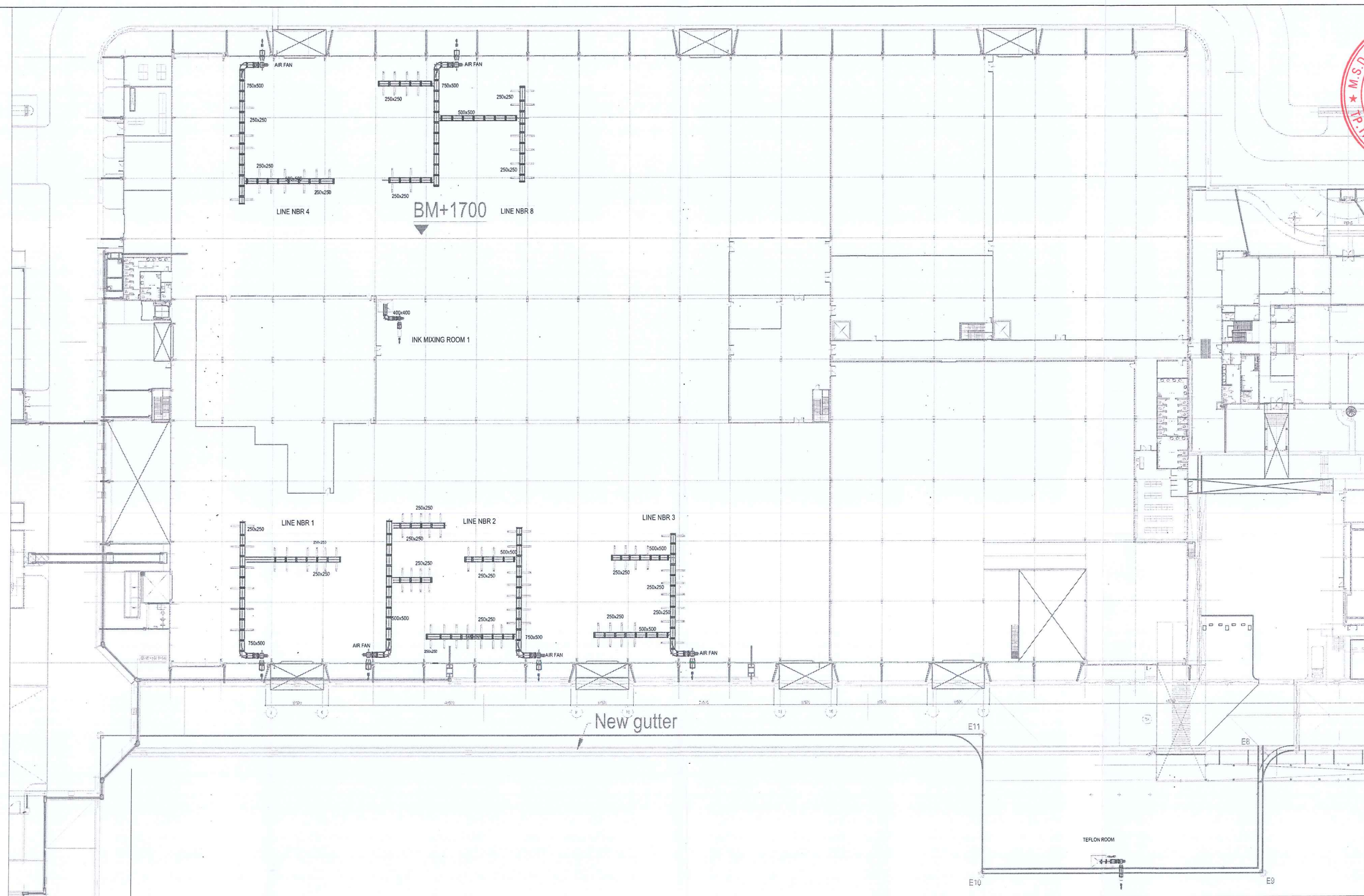
**SƠ ĐỒ VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**  
**CÔNG TRÌNH: CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**  
**Địa chỉ: 23 Đại lộ Tự Do, VSIP, Thuận An, Bình Dương**



**GHI CHÚ:**

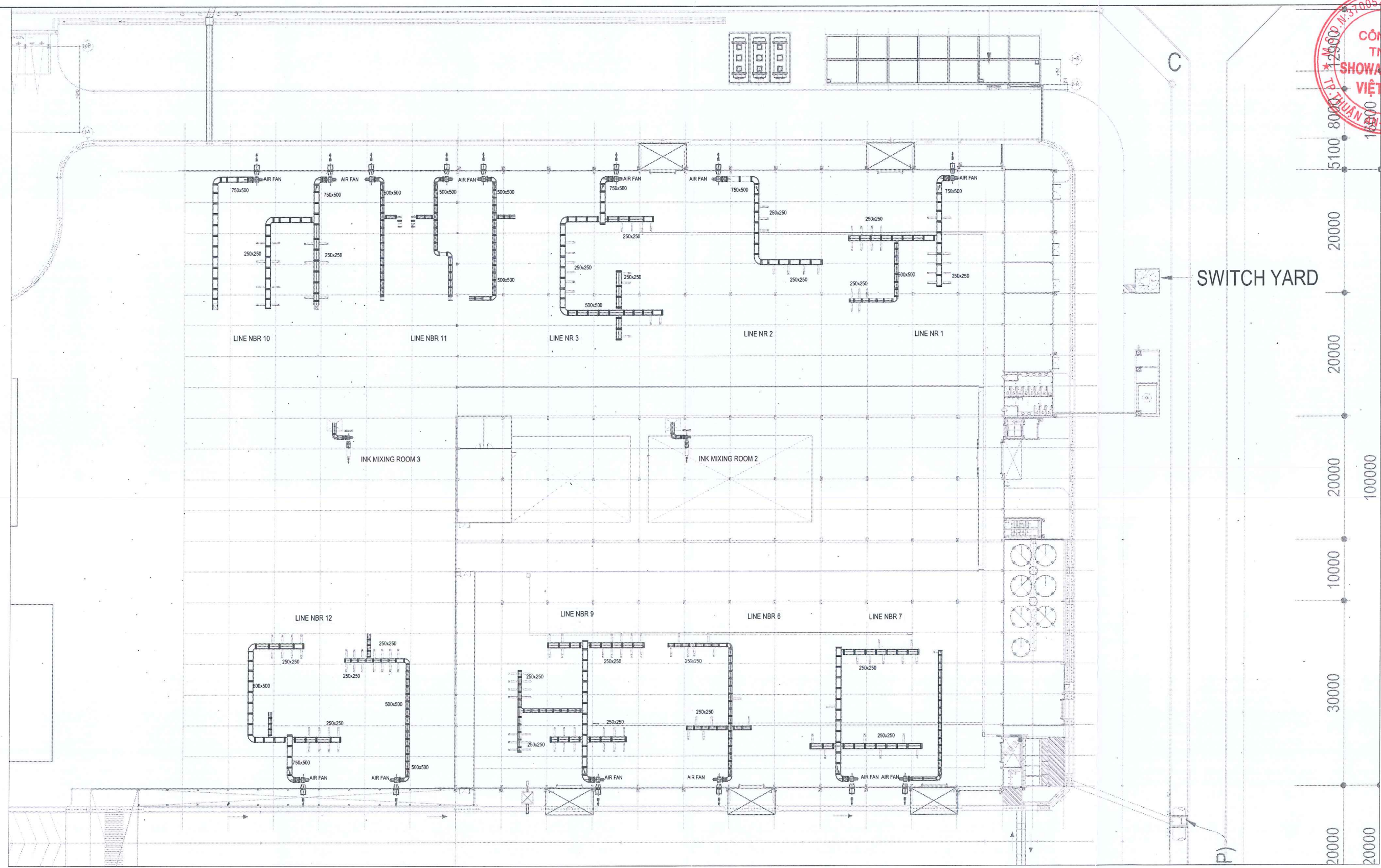
- Vị trí giám sát khí thải tại nguồn - nhà xưởng 1
- Vị trí giám sát khí thải tại nguồn - nhà xưởng 2
- Vị trí giám sát khí thải tại nguồn - nhà xưởng 3
- Vị trí giám sát nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào VSIP - Đại lộ tự do
- Vị trí giám sát nước thải sản xuất trước khi đầu nối vào mương thoát nước mưa của VSIP





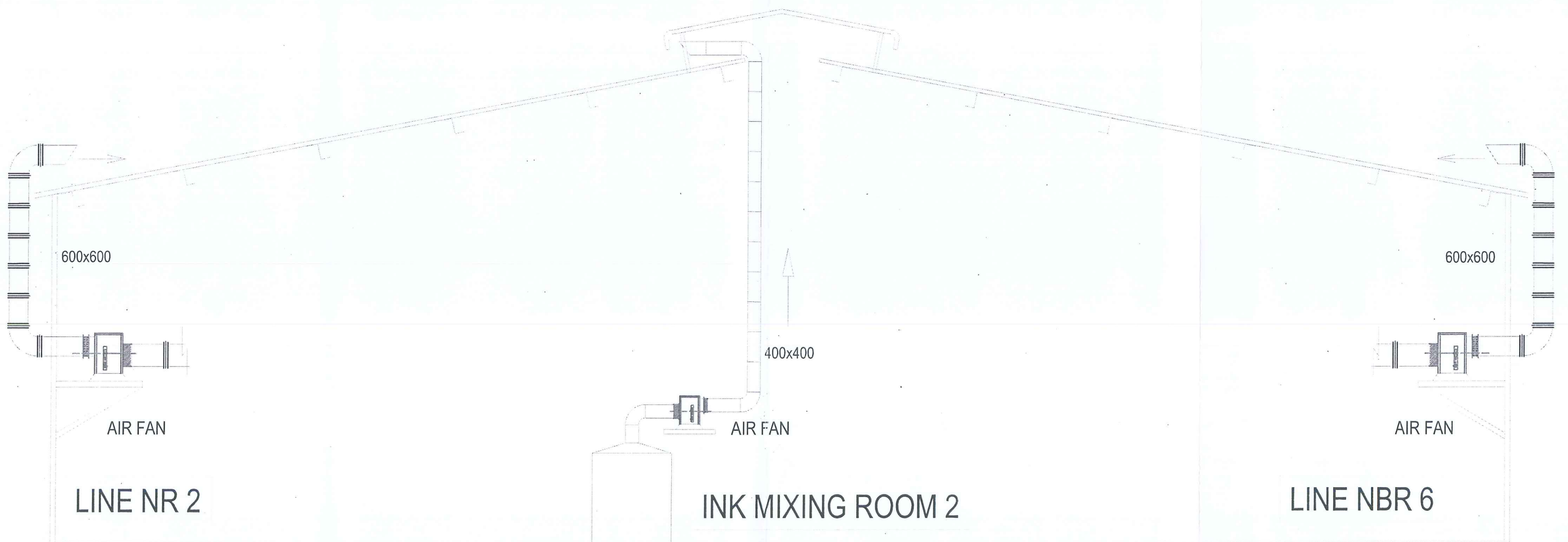
SHOP DRAWING  
EXHAUST AIR DUCT / ỐNG GIÓ THẢI - NHÀ MÁY I & TEFLON ROOM  
Nhà Máy: SHOWA GLOVES VIETNAM  
Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP 1, TP, Thuận An, Bình Dương





SHOP DRAWING  
EXHAUST AIR DUCT / ỐNG GIÓ THẢI - NHÀ MÁY II  
Nhà Máy: SHOWA GLOVES VIETNAM  
Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP 1, TP. Thuận An, Bình Dương





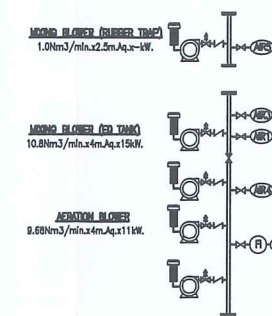
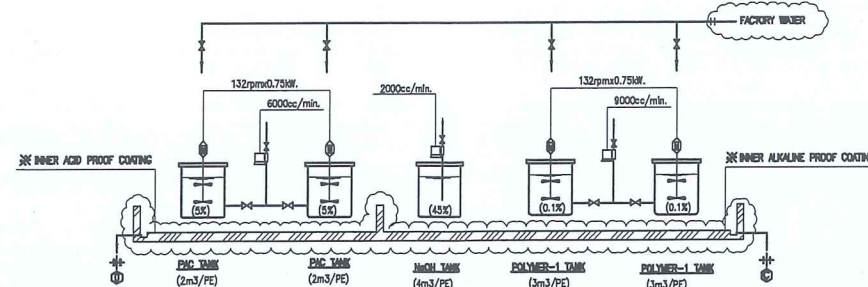
|                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| SHOP DRAWING                                             | EXHAUST AIR DUCT / ỐNG GIÓ THẢI - MẶT CẮT |
| Nhà Máy: SHOWA GLOVES VIETNAM                            |                                           |
| Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP 1, TP. Thuận An, Bình Dương |                                           |







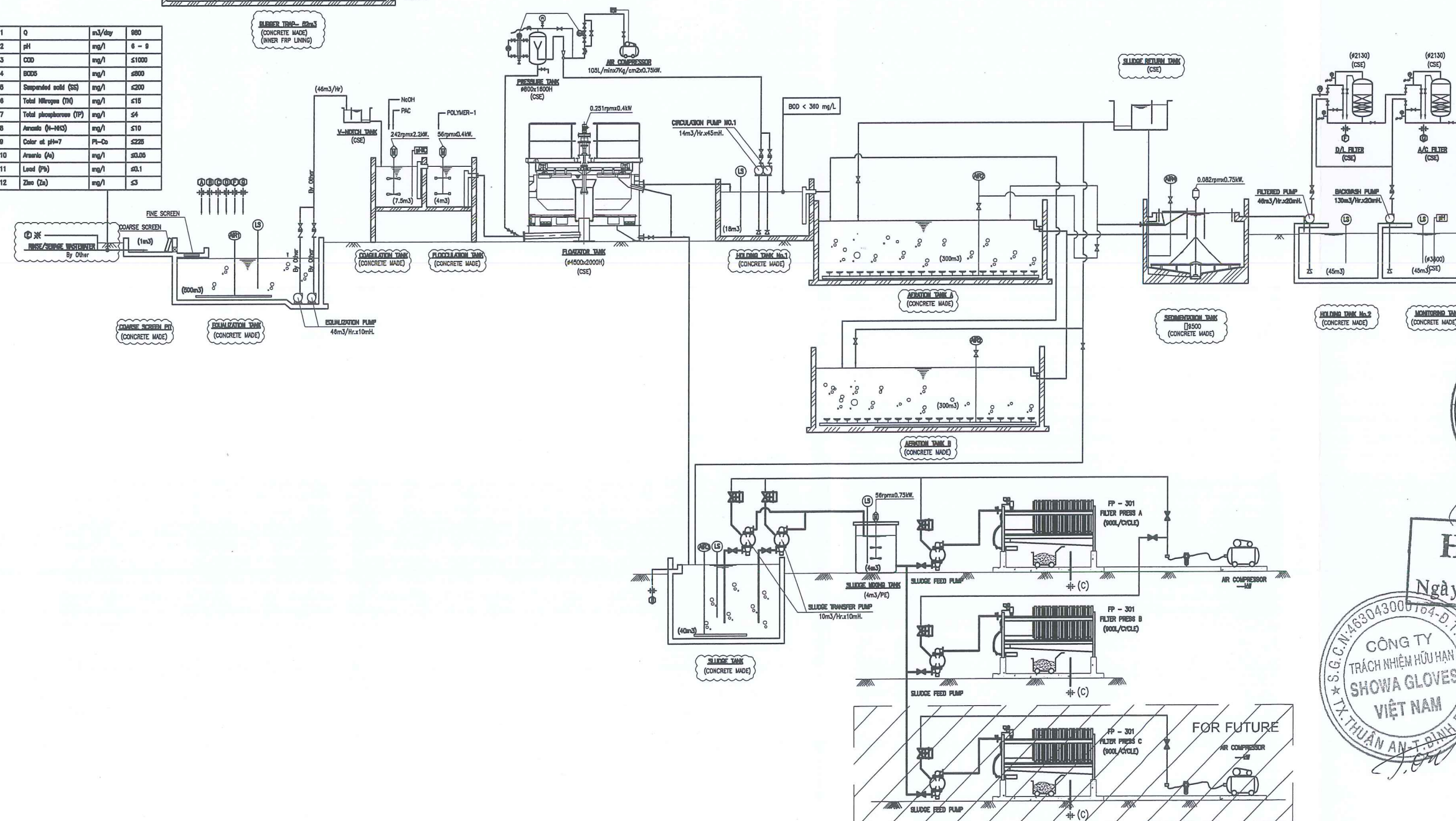
OPERATION: 46m<sup>3</sup>/hr x 21hrs/day



|    |                               |                     |       |
|----|-------------------------------|---------------------|-------|
| 1  | Q                             | m <sup>3</sup> /day | 980   |
| 2  | pH                            | mg/l                | 0 – 9 |
| 3  | COD                           | mg/l                | ≤1000 |
| 4  | BOD <sub>5</sub>              | mg/l                | ≤800  |
| 5  | Suspended solid (SS)          | mg/l                | ≤200  |
| 6  | Total Nitrogen (TN)           | mg/l                | ≤15   |
| 7  | Total phosphorus (TP)         | mg/l                | ≤4    |
| 8  | Arsenic (As-As <sub>3</sub> ) | mg/l                | ≤20   |
| 9  | Color at pH=7                 | Pl-Co               | ≤125  |
| 10 | Arsenic (As)                  | mg/l                | ≤0.05 |
| 11 | Lead (Pb)                     | mg/l                | ≤0.1  |
| 12 | Zinc (Zn)                     | mg/l                | ≤3    |

QCVN24:2009, CLASS A

|    |                               |           |        |
|----|-------------------------------|-----------|--------|
| 1  | pH                            | mg/l      | 8 - 9  |
| 2  | CO <sub>2</sub>               | mg/l      | ≤20    |
| 3  | BOD <sub>5</sub>              | mg/l      | ≤50    |
| 4  | Suspended solid (SS)          | mg/l      | ≤50    |
| 5  | Total Nitrogen (TN)           | mg/l      | ≤16    |
| 6  | Total phosphorus (TP)         | mg/l      | ≤4     |
| 7  | Arsenic (As-As <sub>3</sub> ) | mg/l      | ≤3     |
| 8  | Dolar at pH=7                 | PI-Co     | ≤20    |
| 9  | Arsenic (As)                  | mg/l      | ≤0.05  |
| 10 | Lead (Pb)                     | mg/l      | ≤0.1   |
| 11 | Zinc (Zn)                     | mg/l      | ≤3     |
| 12 | Cod                           | MPN/100ml | ≤3,000 |



# HOÀN CÔNG

Ngày: 20/12/2012



**REMARKS**

 = BY OTHER

ELECTRIC POWER SOURCE  
—KV. 380V. 3φ. 4W

 = FOR FUTURE

AS BUILT DRAWING

20-Dec-2013  
GOSHUKO-SAN VIETNAM CO., LTD  
214, CDD QUANG PHU

|                 |      |                |      |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                          |                                               |                     |
|-----------------|------|----------------|------|---------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Revision Record | 01   | 24 / 05 / 2012 |      | Messrs. | Project Name:                 | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.<br>No.40, Street 3, Vietnam -Singapore I.P<br>Thuan An Dist., Binh Duong Prov.,<br><a href="http://www.goshukohsan.com">http:// www.goshukohsan.com</a><br><a href="http://www.goshukohsan.com.vn">http://www.goshukohsan.com.vn</a> | Designer<br>N.T.HEP       | Date Drwg.<br>10/12/2012 | Item.<br>WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY | Rev. No.<br>0       |
|                 |      |                |      |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Check.<br>N.T.SON         | Date issued.             | Dwg. Title.<br>FLOW SHEET                     | Internal Rev.<br>00 |
|                 |      |                |      |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Approved.<br>HISASHI KINA | Drawn By.<br>N.T.HEP     | Job No.<br>PS1B-1111001                       | Scale<br>1:30       |
|                 |      |                |      |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                          | Dwg. Code<br>HO-11-WWT-M001                   |                     |
|                 |      |                |      |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                          |                                               |                     |
|                 |      |                |      |         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                          |                                               |                     |
|                 | Date | Content        | Date | Content | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD | NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                          |                                               |                     |













Ngày: 20/12/2012

GOSHU KOHSEN, VIETNAM CO., LTD  
COIN, TRADING DEPARTMENT

|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Revision Record |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

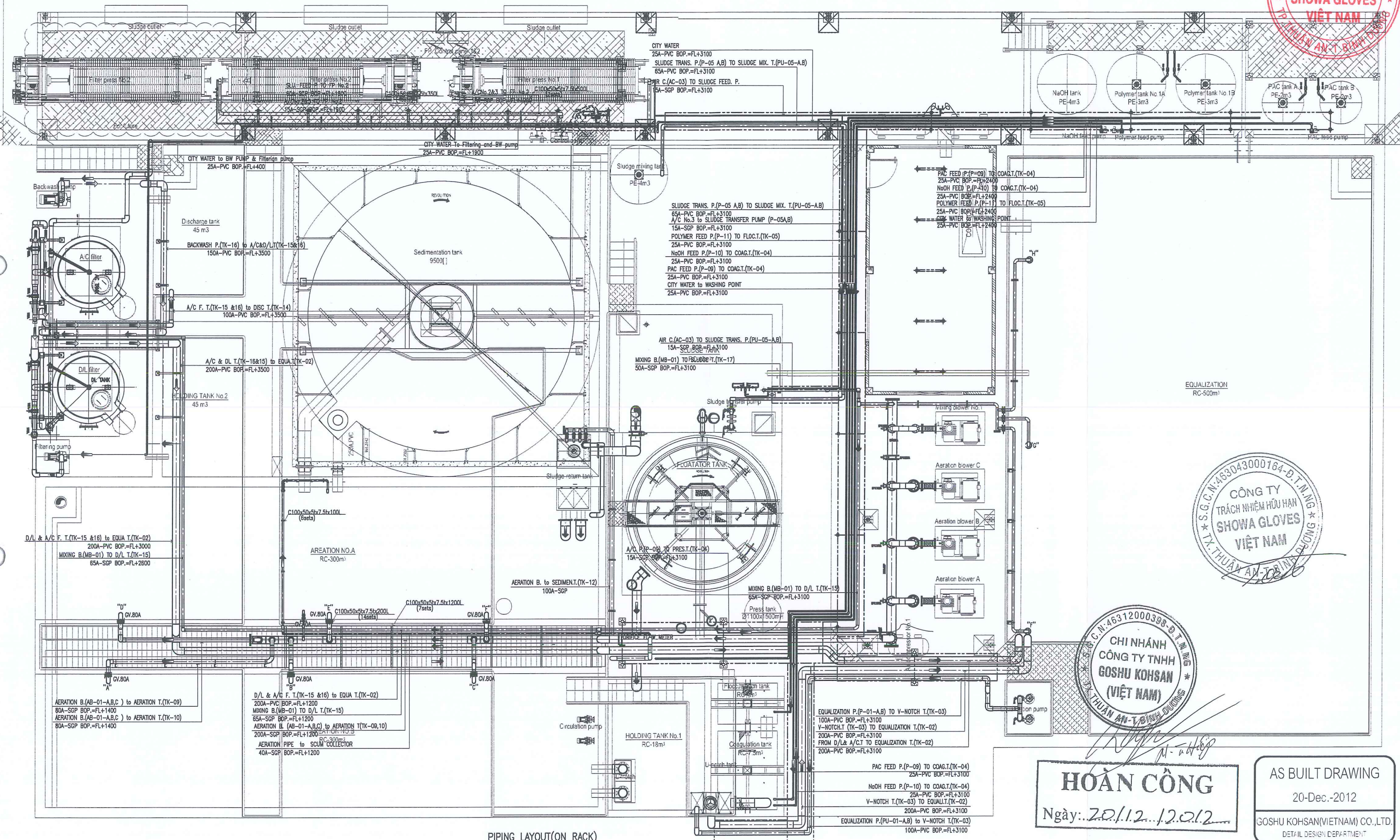












**HOÀN CÔNG**  
Ngày: 20/12/2012

AS BUILT DRAWING  
20-Dec.-2012  
GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

PIPING LAYOUT(ON RACK)  
1:2000

|                 |  |  |            |  |          |  |                               |  |                                   |  |           |  |             |  |                            |  |                 |  |
|-----------------|--|--|------------|--|----------|--|-------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------|--|-------------|--|----------------------------|--|-----------------|--|
| Revision Record |  |  | Request BY |  | Mossers. |  | Project Name.                 |  | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.    |  | Designer  |  | Dwg. Date   |  | Item.                      |  | Rev. No.        |  |
| Rev.            |  |  | Date.      |  | Content  |  | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD |  | NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT    |  | Check.    |  | 10/12/2012  |  | WASTEWATER TREATMENT PLANT |  |                 |  |
|                 |  |  |            |  |          |  |                               |  | 40 Street 3, Vietnam-singapore IP |  | Approved. |  | Issued Date |  | Dwg. Title.                |  | Scale           |  |
|                 |  |  |            |  |          |  |                               |  | Thuan An, Binh Duong              |  |           |  | Drawn By.   |  | Job No.                    |  | 1:500A1         |  |
|                 |  |  |            |  |          |  |                               |  | http://www.goshukohsan.com        |  |           |  | K.THEP      |  | PS1B-1111001               |  | HO-11-WWT-ME201 |  |
|                 |  |  |            |  |          |  |                               |  | http://www.goshukohsan.vn         |  |           |  |             |  |                            |  |                 |  |









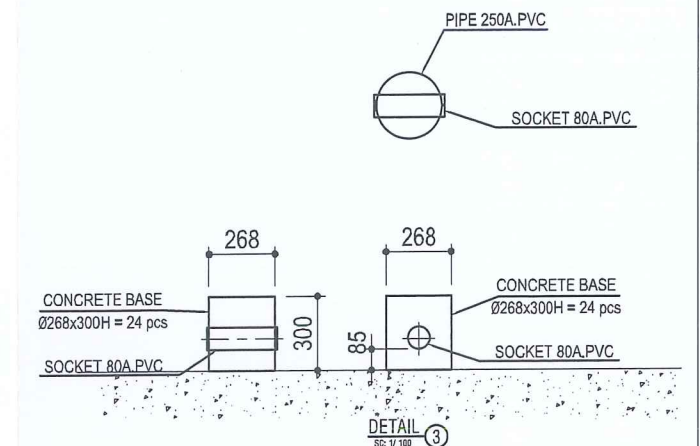
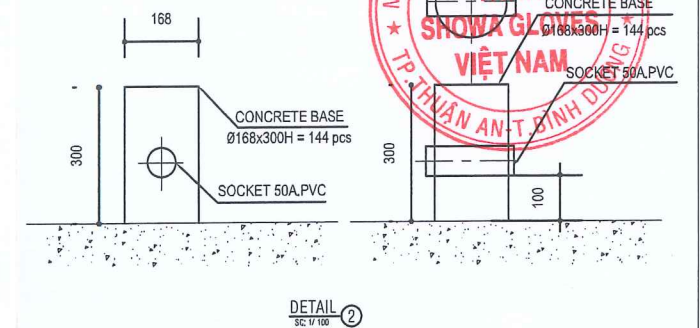
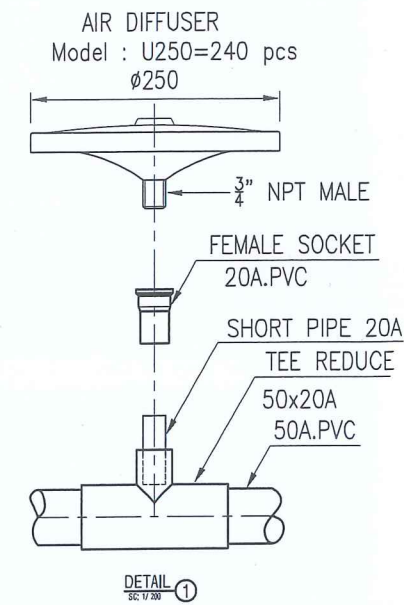
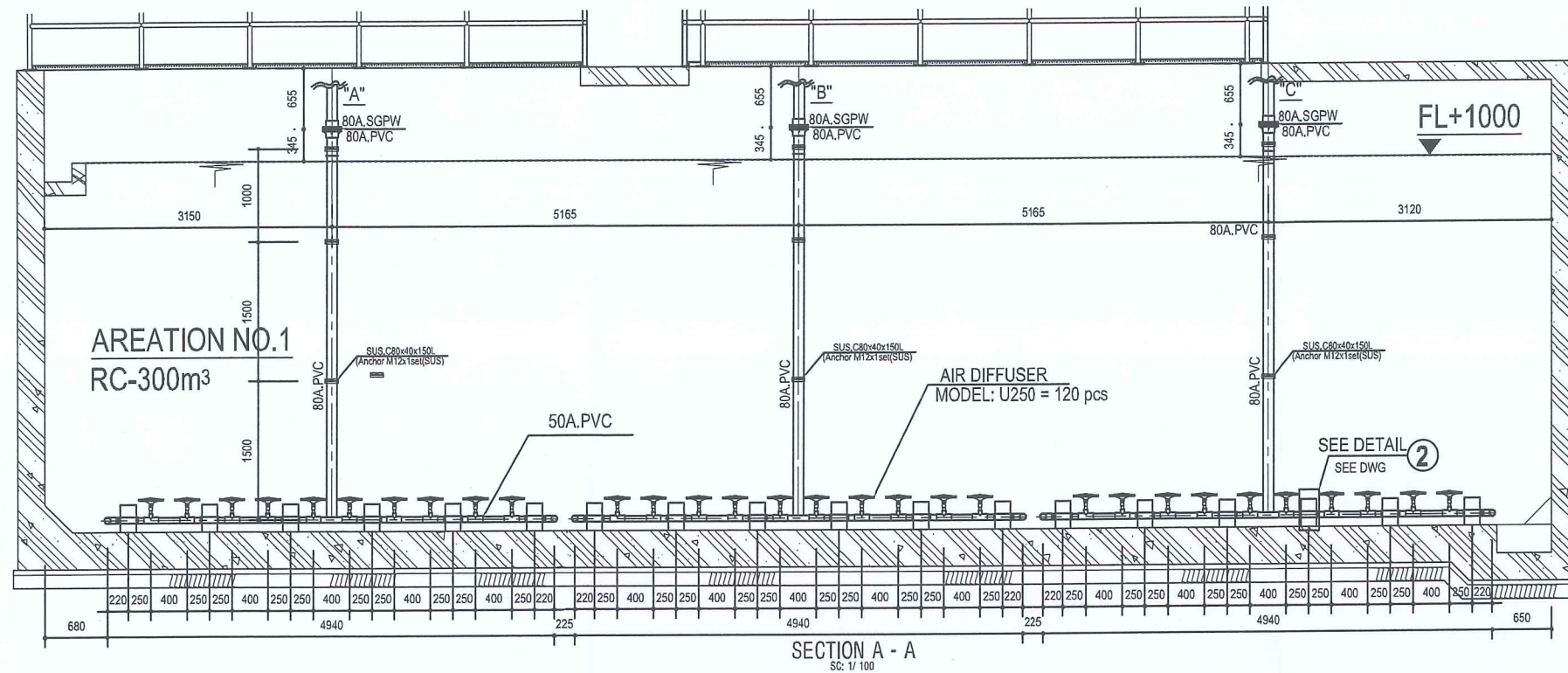




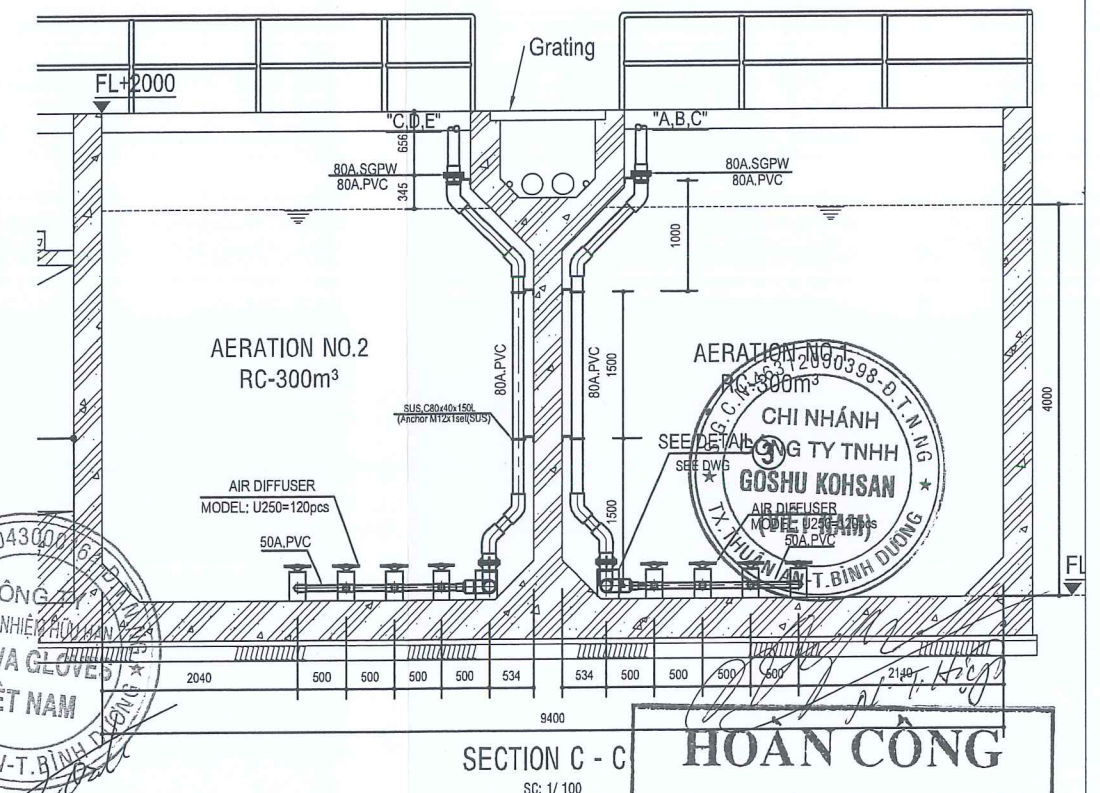
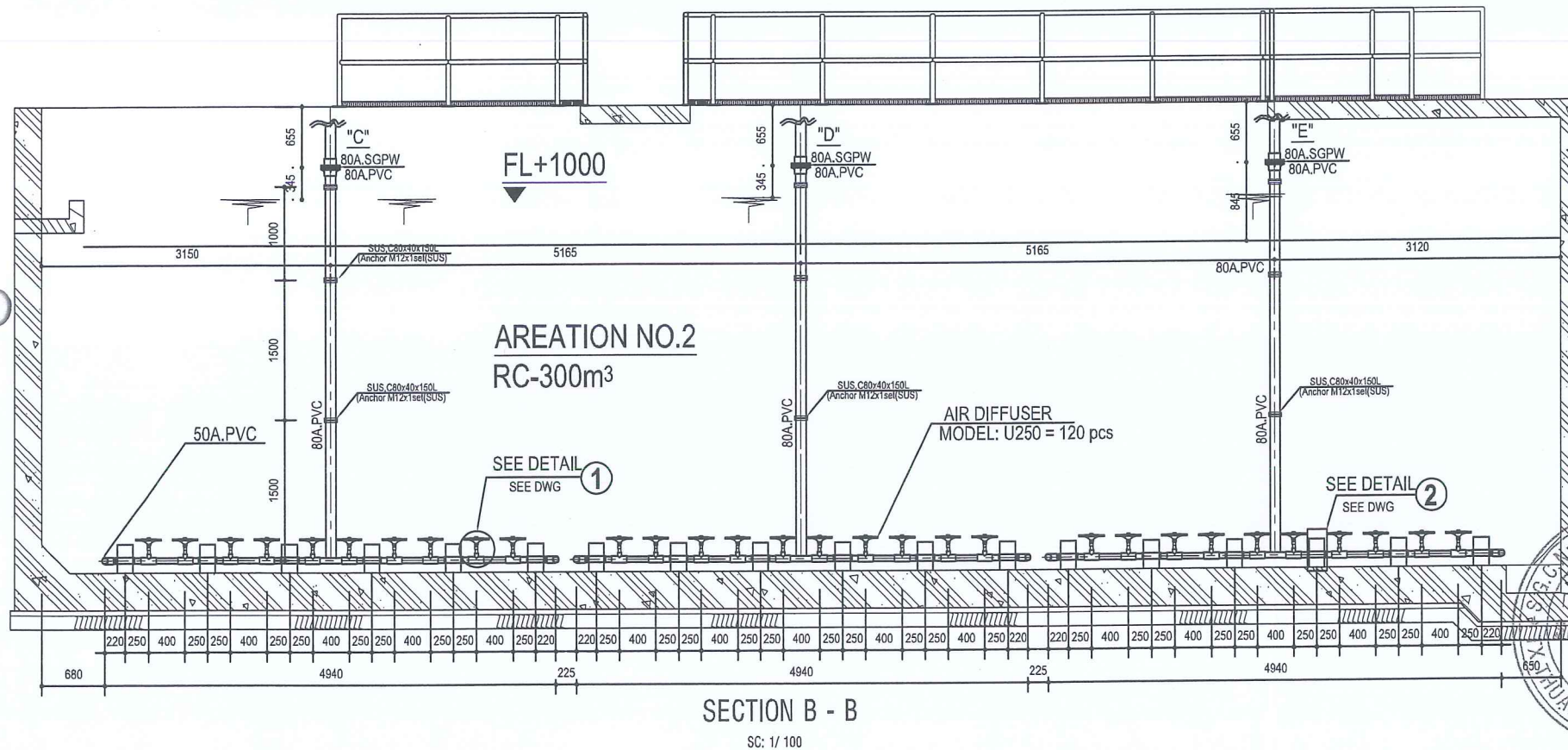








AS BUILT DRAWING  
20-Dec-2012  
GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT



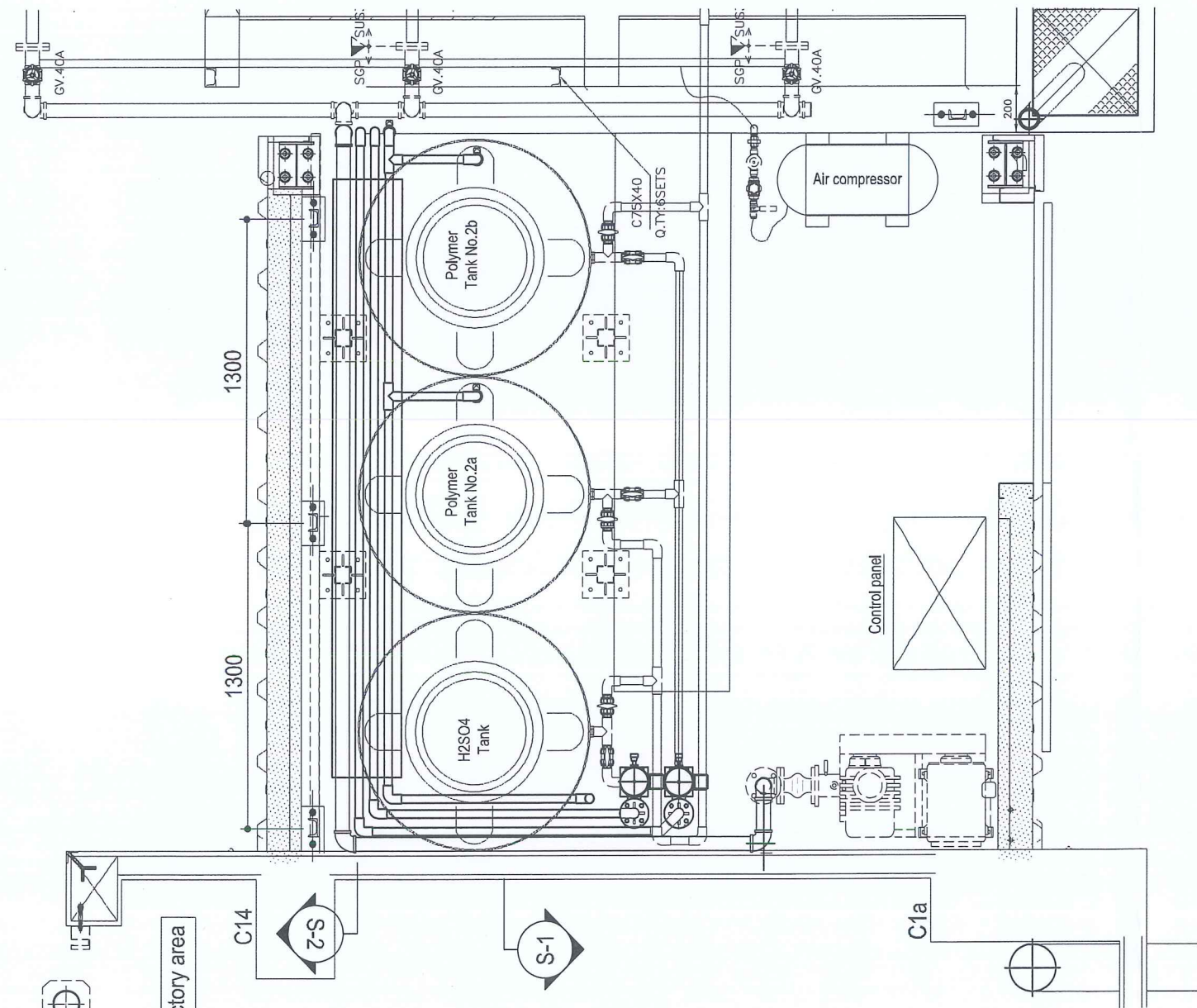
CHI NHÁNH  
CÔNG TY TNHH  
GOSHU KOHSAN  
VIỆT NAM  
Ngày: 20/12/2012

|                 |  |       |               |                                         |           |              |              |            |             |                                      |               |      |
|-----------------|--|-------|---------------|-----------------------------------------|-----------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------------------------------|---------------|------|
| Revision Record |  | Memo. | Project Name. | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.          | Designer  | N.T.HIEP     | Date Draw.   | 10/12/2012 | Item.       | WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY | Rev. No.      | 0    |
|                 |  |       |               | No.40, Street 3, Vietnam -Singapore I.P | Check.    | N.T.SON      | Date Issued. |            | Dwg. Title. | AERATION TANK MIXING PIPE SECTION    | Internal Rev. | 00   |
|                 |  |       |               | Thuan An Dist., Binh Duong Prov.,       | Approved. | HISASHI KINA | Drawn By.    | N.T.HIEP   | Job No.     | PS1B-1111001                         | Scale         | 1:30 |
|                 |  |       |               | http://www.goshukohsan.com              |           |              |              |            | Dwg. Code   | HO-11-WWT-M206                       |               |      |
|                 |  |       |               | http://www.goshukohsan.com.vn           |           |              |              |            |             |                                      |               |      |

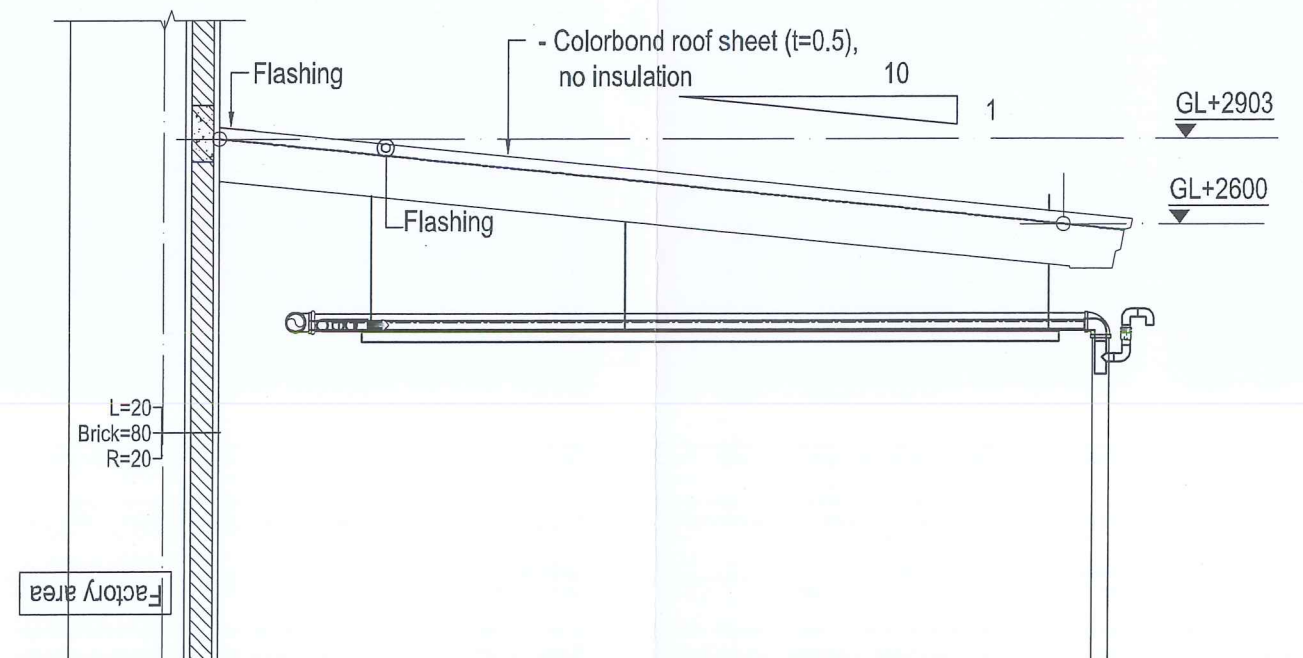








TOP VIEW  
Scale: 1/30



SECTION TYPE CYCLE PIPING ON RACK  
Scale: 1/30



**HOÀN CÔNG**  
Ngày 20/12/2012.....

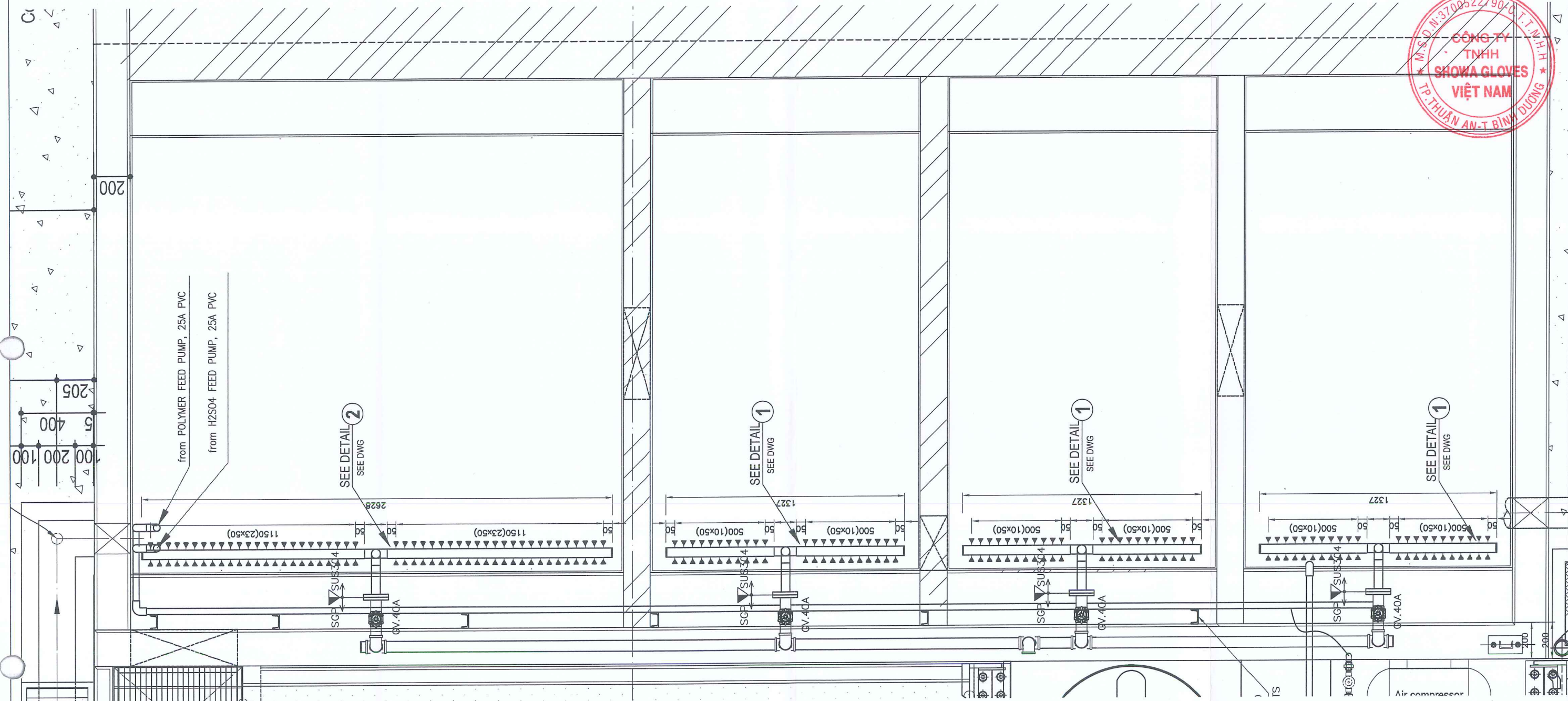


AS BUILT DRAWING  
20-Dec.-2012

GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Revision Record |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|





**HOÀN CÔNG**

Ngày: 20/12/2012

AS BUILT DRAWING

20-Dec.-2012

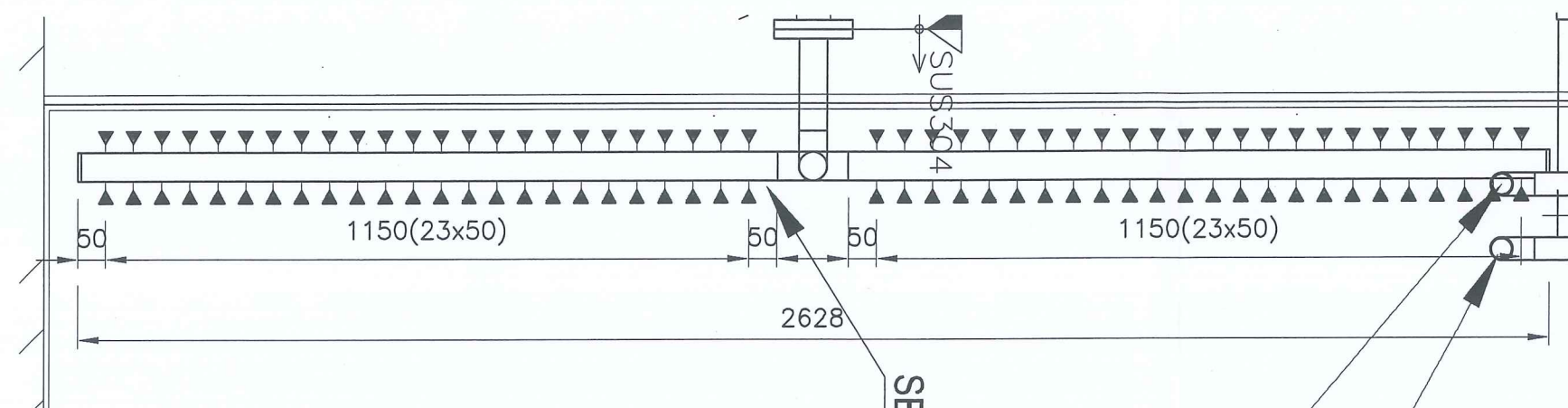
GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |      |      |         |            |          |                               |                                                                                                                                                            |           |             |             |                    |                   |
|-----------------|------|------|---------|------------|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|--------------------|-------------------|
| Revision Record | Rev. | Date | Content | Request BY | Masters. | Project Name.                 | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.<br>40 Street 3, Vietnam-singapore IP<br>Thuan An, Binh Duong<br>http://www.goshukohsan.com<br>http://www.goshukohsan.com.vn | Designer  | Dwg. Date   | Dwg. Date   | Item.              | Rev. No.          |
|                 |      |      |         |            |          |                               |                                                                                                                                                            |           |             |             |                    |                   |
|                 |      |      |         |            |          | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD | RUBBER TRAP SYSTEM                                                                                                                                         | Check.    | 10/12/2012  | 10/12/2012  | RUBBER TRAP SYSTEM |                   |
|                 |      |      |         |            |          |                               |                                                                                                                                                            | Approved. | Issued Date | Issued Date | AIR PIPING         | Scale             |
|                 |      |      |         |            |          |                               |                                                                                                                                                            |           | Dwg. By.    | Dwg. By.    | Job No.            | 1:500A1           |
|                 |      |      |         |            |          |                               |                                                                                                                                                            |           |             |             | PS1B-1111001       |                   |
|                 |      |      |         |            |          |                               |                                                                                                                                                            |           |             |             | Dwg. Code          | HO-11-RTS-ME-207b |

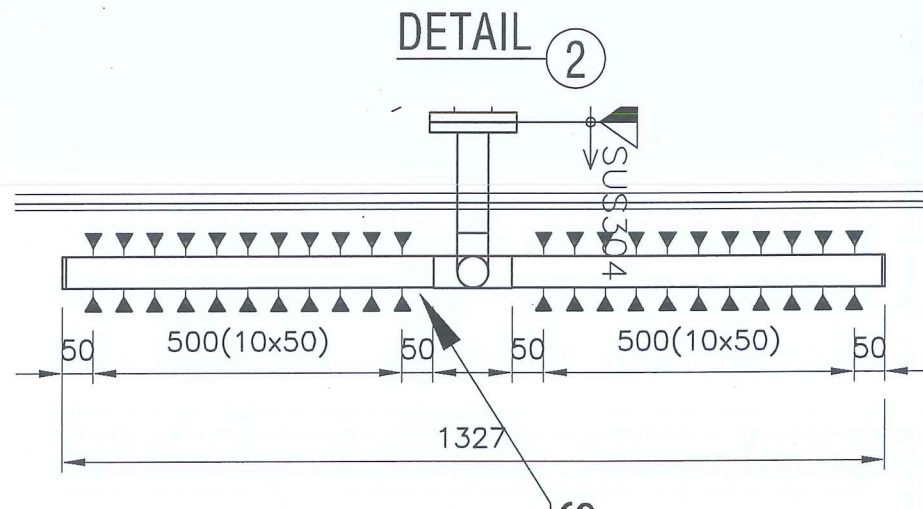




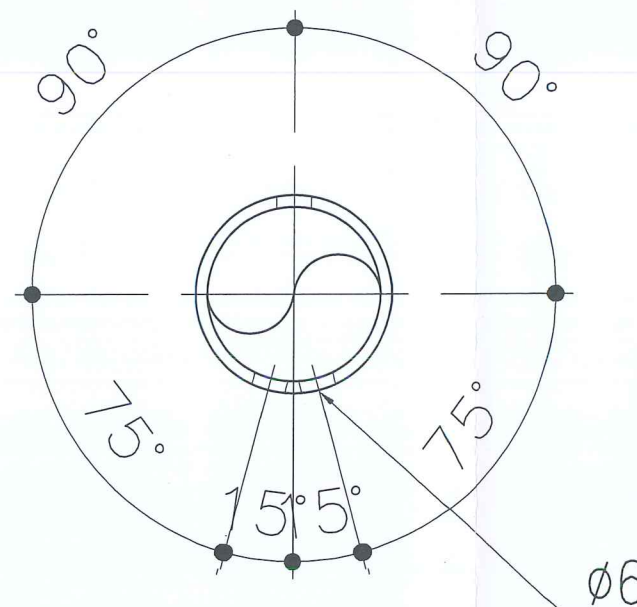
**HOÀN CÔNG**  
Ngày: 20/12/2012



DETAIL 1



DETAIL 2

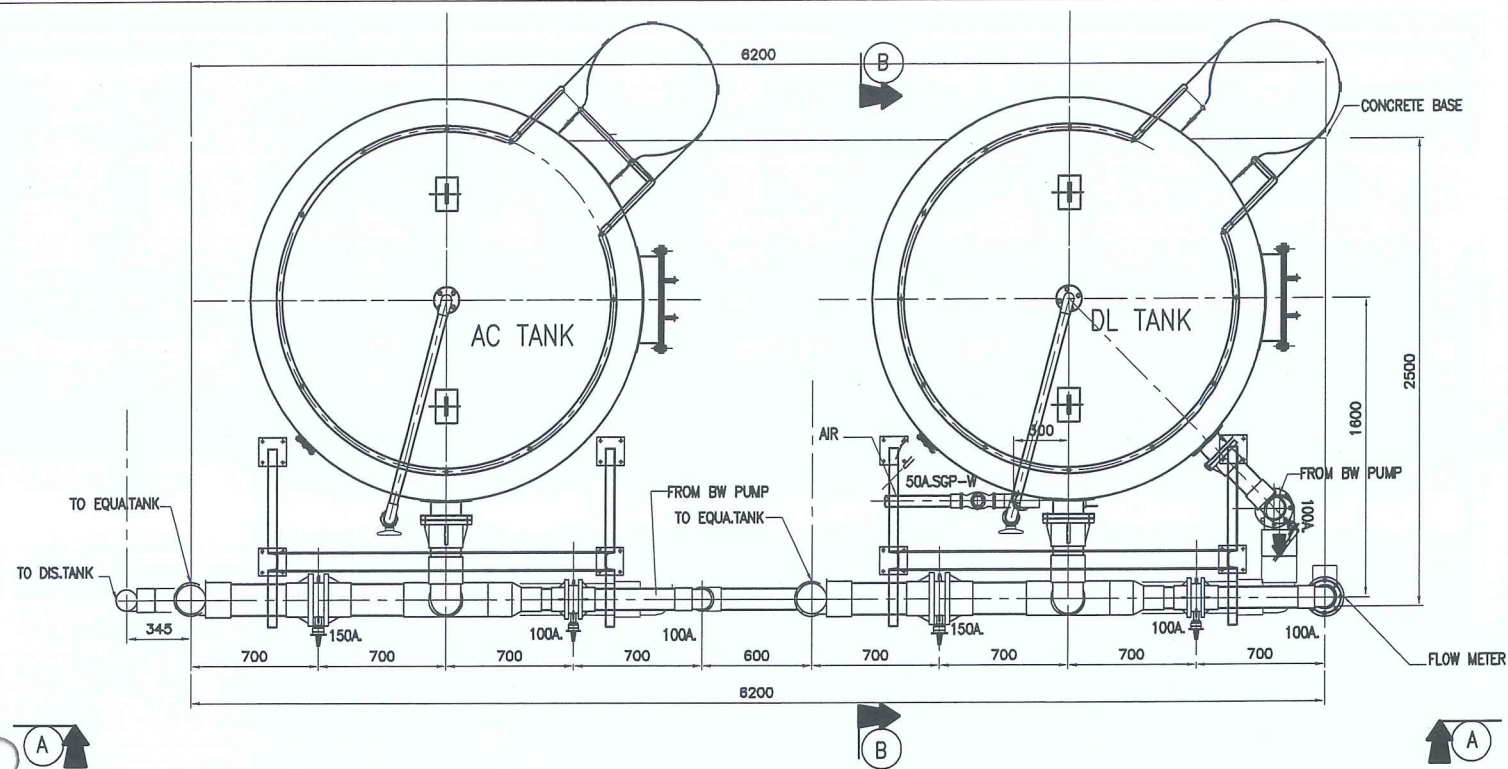


DETAIL OF HOLES

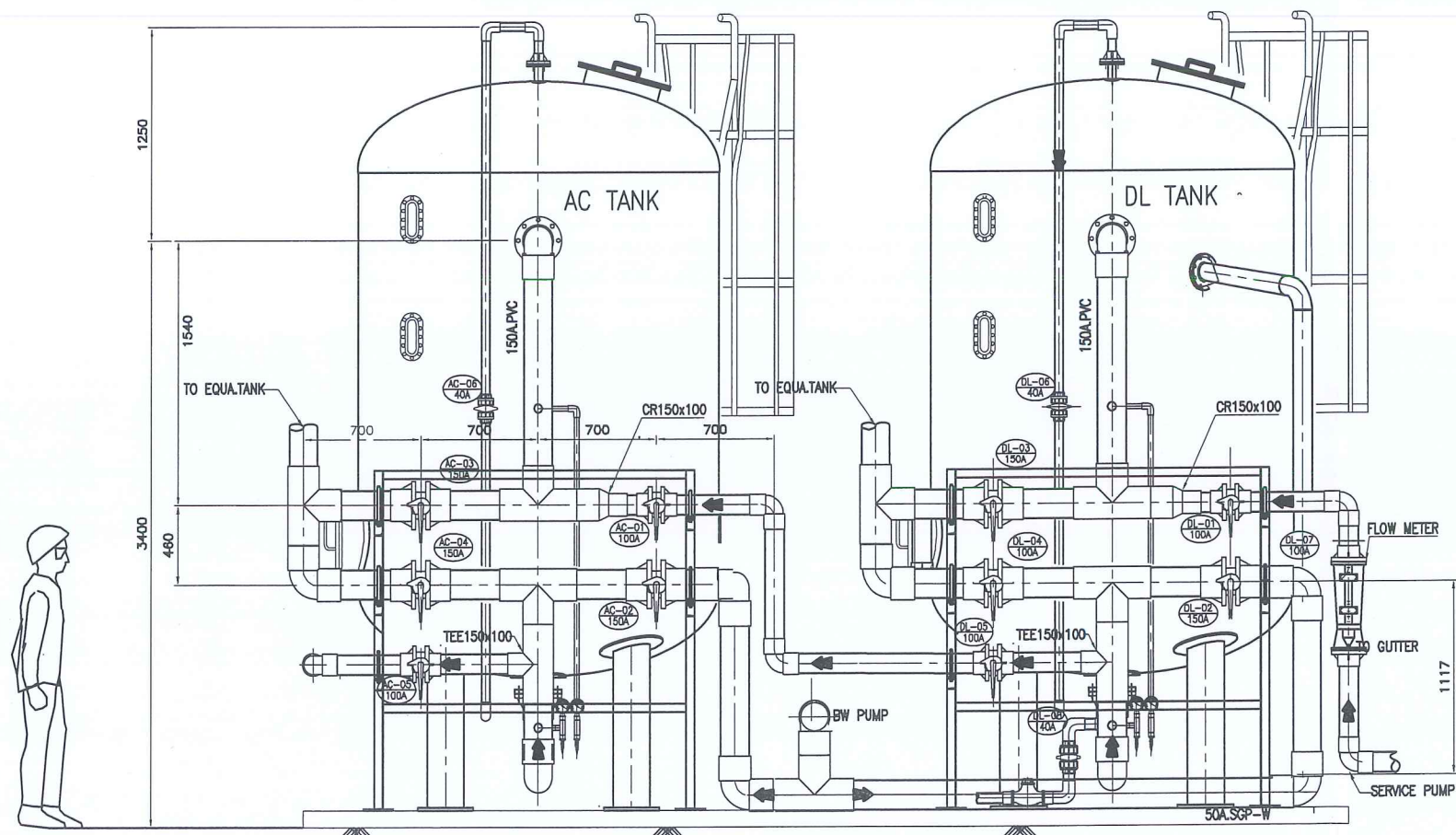
AS BUILT DRAWING  
20-Dec.-2012  
GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |      |       |         |            |        |                               |                                                                                                                                                            |           |             |              |                   |
|-----------------|------|-------|---------|------------|--------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------|-------------------|
| Revision Record | Rev. | Date. | Content | Request BY | Meers. | Project Name.                 | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.<br>40 Street 3, Vietnam-singapore IP<br>Thuận An, Bình Dương<br>http://www.goshukohsan.com<br>http://www.goshukohsan.com.vn | Designer  | Dwg. Date   | Item.        | Rev. No.          |
|                 |      |       |         |            |        | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD |                                                                                                                                                            | Check.    | Issued Date | Dwg. Title.  | Scale             |
|                 |      |       |         |            |        | RUBBER TRAP SYSTEM            |                                                                                                                                                            | Approved. | Drawn By.   | Job No.      |                   |
|                 |      |       |         |            |        |                               |                                                                                                                                                            |           | N.T.HEP     | PS1B-1111001 | 1:500A1           |
|                 |      |       |         |            |        |                               |                                                                                                                                                            |           |             | Dwg. Code    | HO-11-RTS-ME-207C |





DL & A/C FILTER TANK LAYOUT



SECTION A - A



| D/L TANK<br>(ø2140x2400)<br>(CSE) |         |
|-----------------------------------|---------|
| MAIN                              | : 100A. |
| BACK WASH                         | : 150A. |
| BUTTERFLY VALVE                   |         |

| ACTIVATED CARBON FILTER TANK<br>(ø2140x2400)<br>(CSE) |         |
|-------------------------------------------------------|---------|
| MAIN                                                  | : 100A. |
| BACK WASH                                             | : 150A. |
| BUTTERFLY VALVE                                       |         |

| SERVICE VALVE |                 |      |
|---------------|-----------------|------|
| NO            | DESCRIPTION     | SIZE |
| DL-01         | FEED INLET      | 100A |
| DL-02         | BACKWASH INLET  | 150A |
| DL-03         | BACKWASH OUTLET | 150A |
| DL-04         | RINSING WATER   | 150A |
| DL-05         | FILTERED WATER  | 100A |
| DL-06         | VENT            | 40A  |
| DL-07         | MIDDLE DRAIN    | 100A |
| DL-08         | AIR INLET       | 50A  |

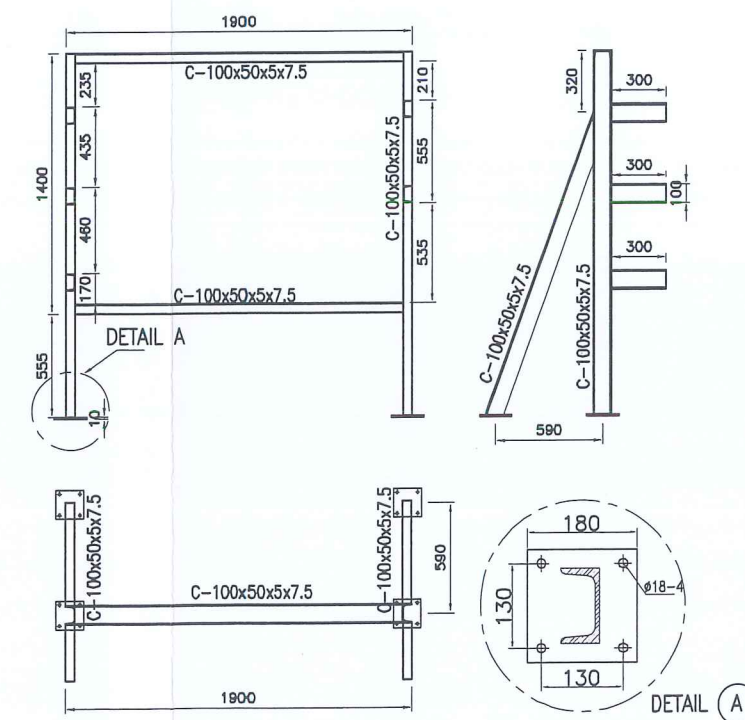
| SERVICE VALVE |                 |      |
|---------------|-----------------|------|
| NO            | DESCRIPTION     | SIZE |
| AC-01         | FEED INLET      | 100A |
| AC-02         | BACKWASH INLET  | 150A |
| AC-03         | BACKWASH OUTLET | 150A |
| AC-04         | RINSING WATER   | 150A |
| AC-05         | FILTERED WATER  | 100A |
| AC-06         | VENT            | 40A  |

**HOÀN CÔNG**  
Ngày: 20/12/2012

AS BUILT DRAWING

20-Dec-2012

GOSHU KOHSAN(VIET NAM) CO.,LTD  
PLANT DEPARTMENT

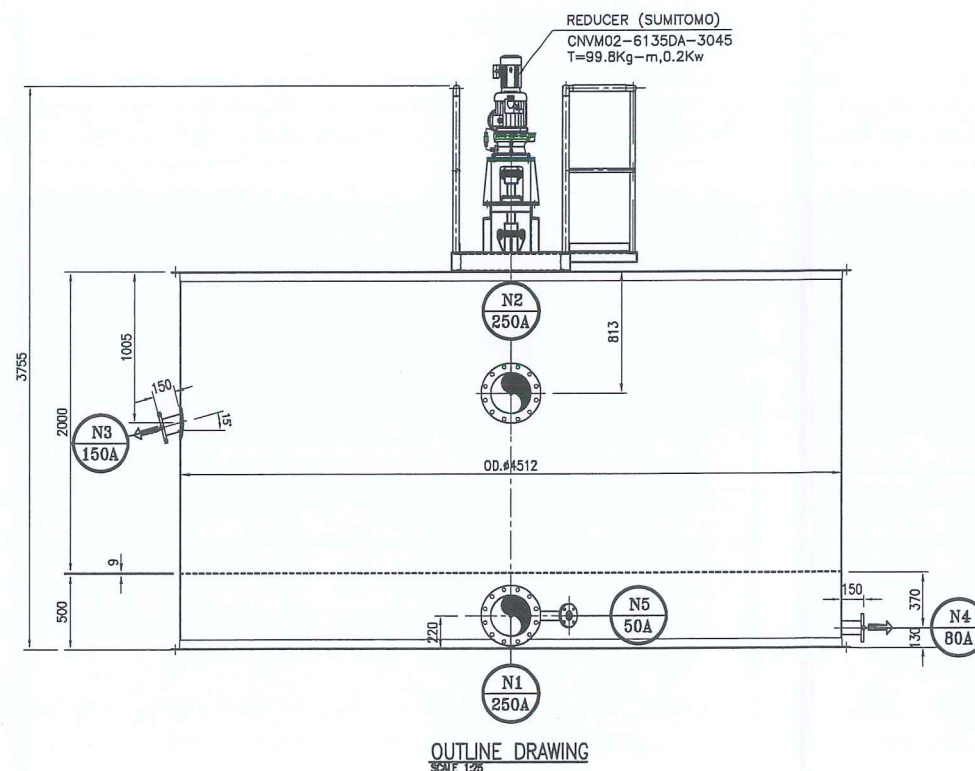
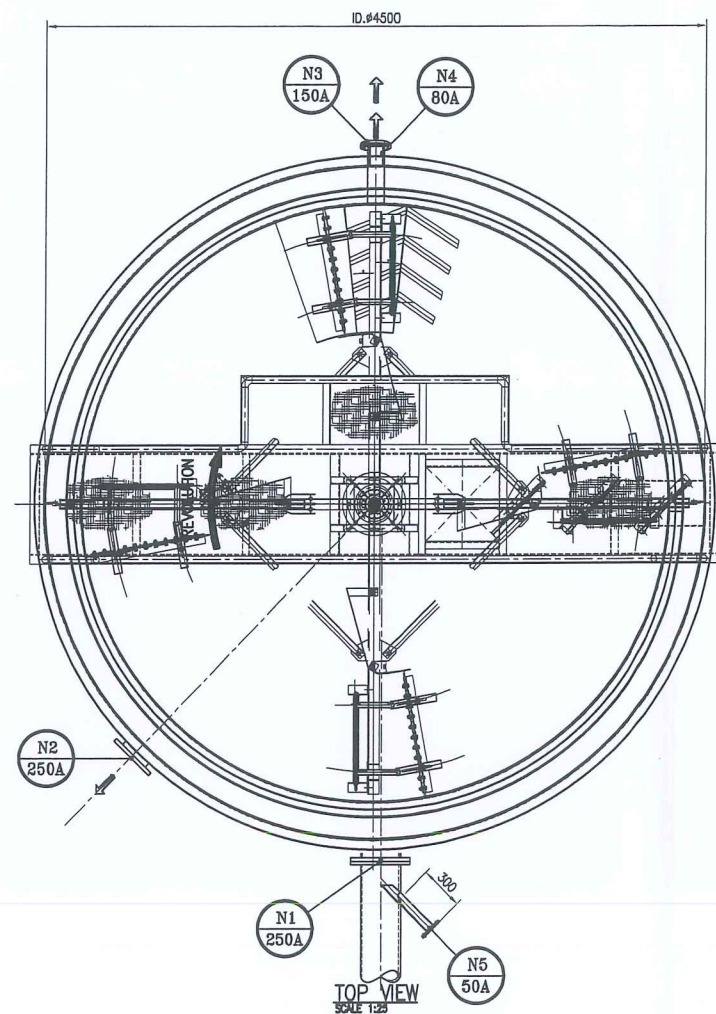


SUPPORT FOR PIPE









# SPECIFICATION

|    |                                  |                                                                     |
|----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. | DIMENTION                        | Ø4500x2000 <sup>H</sup>                                             |
| 2. | SURFACE AREA                     | 3.38 m <sup>2</sup>                                                 |
| 3. | RAW WATER Q.T.Y                  | 1 m <sup>3</sup> / Hr                                               |
| 4. | DRAWING UNIT                     | (SUMITOMO)<br>CNVM02-6135DA-3045                                    |
| 5. | BOLT AND NUT INSIDE              | SUS304                                                              |
| 6. | COATING(IN-SIDE AND WETTED PART) | EPDM 3 TIMES WATER RESISTANT (BLUE COLOR)                           |
| 7. | COATING(OUT-SIDE)                | UNDER COAT 1, FINISH COAT 2 THICK (BLUE GREY COLOR) - RAINBOW PAINT |
| 8. | COLOR                            | AS ABOVE MENTION                                                    |
| 9. | OPERATING WEIGHT                 | ---                                                                 |

## NOZZLE PREPARATION

| NOZZLE | DESCRIPTION          | SIZE | CONNECTION    | REMARK |
|--------|----------------------|------|---------------|--------|
| N1     | RAW WATER INLET      | 250A | FLANGE JS 10K |        |
| N2     | TREATED WATER OUTLET | 250A | FLANGE JS 10K |        |
| N3     | SCUM OUTLET          | 150A | FLANGE JS 10K |        |
| N4     | SLUDGE OUTLET        | 80A  | FLANGE JS 10K |        |
| N5     | PRESSURE WATER INLET | 50A  | FLANGE JS 10K |        |



**HOÀN CÔNG**

Ngày: 20/12/2012

AS BUILT DRAWING

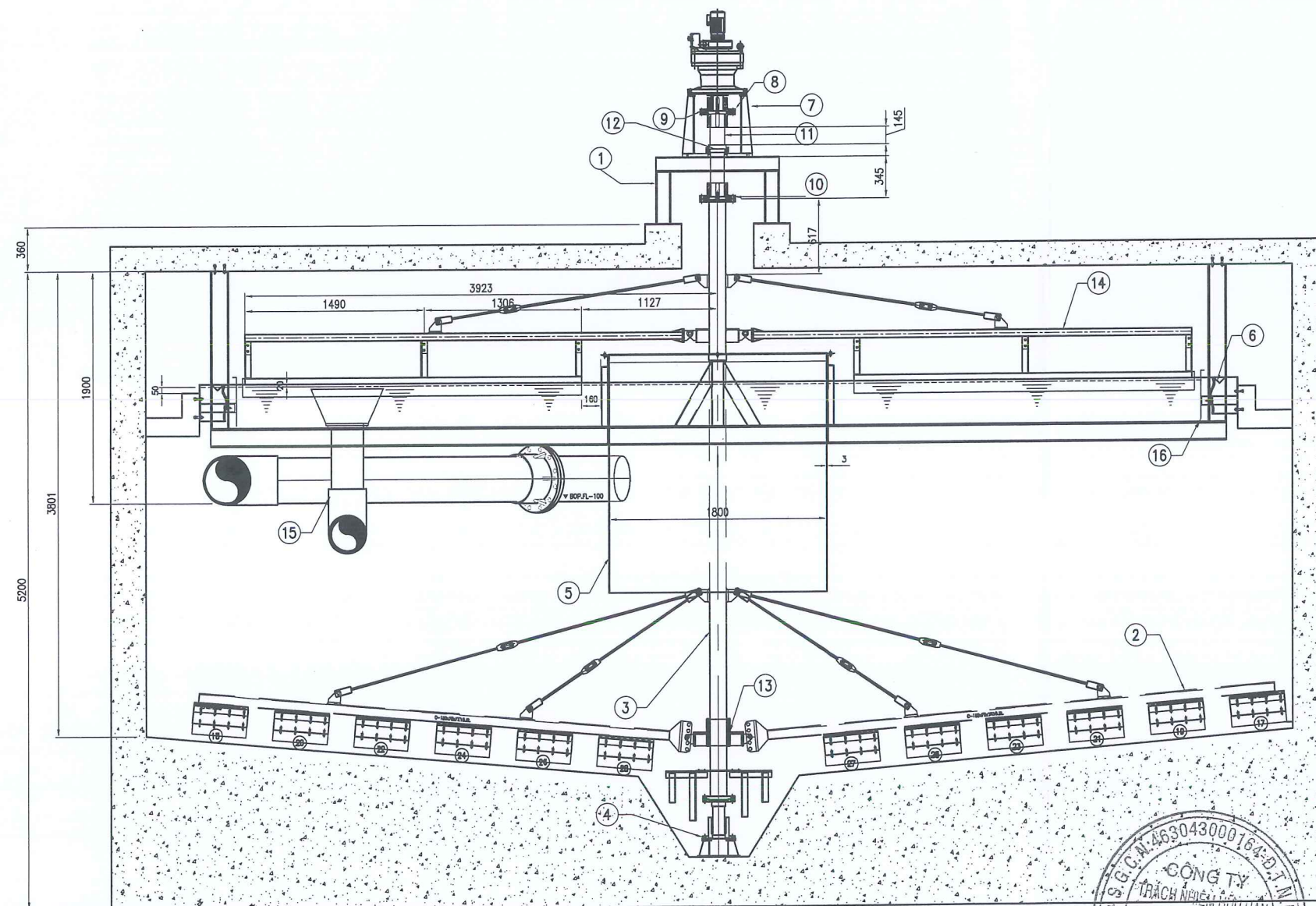
20-Dec-2012

GOSHU KOHSAN(VIET NAM) CO.,LTD.

DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |      |      |         |            |                                |                                |                                                                                                                                                                           |           |             |              |            |
|-----------------|------|------|---------|------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
| Revision Record | Rev. | Date | Content | Request By | Messrs.                        | Project Name.                  | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.<br>No.40 Street 3, Vietnam - Singapore I.P<br>Thuan An, Binh Duong, Vietnam<br>http://www.goshukohsan.com<br>http://www.goshukohsan.com.vn | Designer  | Dwg. Date   | Item.        | Rev. No.   |
|                 |      |      |         |            | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD. | NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT |                                                                                                                                                                           | Check.    | Issued Date | Dwg. Title.  | Scale      |
|                 |      |      |         |            |                                |                                |                                                                                                                                                                           | Approved. | Drawn By.   | Job No.      | Dwg. Code  |
|                 |      |      |         |            |                                |                                |                                                                                                                                                                           |           | Mr.HEP      | PS1B-1111001 | WWT-ME-302 |





SECTION VIEW

SPECIFICATION

|     |                         |                                                    |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|
| 1.  | NAME                    | SEDIMENTATION TANK                                 |
| 2.  | DIMENSION               | Ø9500 x3800H                                       |
| 3.  | SEPARATING AREA         | -- M <sup>2</sup>                                  |
| 4.  | RAW WATER Q.T.Y         | 46 M <sup>3</sup> /Hr                              |
| 5.  | DRIVING UNIT            | (SUMITOMO)<br>CVM05-6190TA-20339<br>0.074rpm,0.4Kw |
| 6.  | R/C TANK INSIDE COATING | WATER PROOF                                        |
| 7.  | COATING(IN-SIDE)        | GALVANIZED                                         |
| 8.  | COATING(OUT-SIDE)       | UNDER COAT 1,FINISH COAT 2 TIMER                   |
| 9.  | INNER PART              | SS400                                              |
| 10. | BODY MATERIAL           | REINFORCE CONCRETE                                 |

|     |        |                            |             |                |
|-----|--------|----------------------------|-------------|----------------|
| 16. | 1      | BUFFER PLATE               | SUS304-1.5t |                |
| 15. | 1      | SCUM RETURN                | SS400-3t    | GALVANIZED     |
| 14. | 1      | SCUM SKIMER                | SS400       |                |
| 13. | 1      | FINAL REDUCTION GEAR       | -           | SUMITOMO       |
| 12. | 1      | THRUST BEARING             | -           | #51124         |
| 11. | 1      | DRIVING TRANSMISSION SHAFT | SS400       |                |
| 10. | 1      | COUPLING-3                 | SS400       |                |
| 9.  | 1      | COUPLING-2                 | SS400       |                |
| 8.  | 1      | COUPLING-1                 | SS400       |                |
| 7.  | 1      | FINAL REDUCTION GEAR BASE  | SS400       |                |
| 6.  | 1      | V-NOTCH (WEIR)             | SUS         |                |
| 5.  | 1      | FEED WELL                  | SS400       |                |
| 4.  | 1      | OIL FREE BEARING           | TEFLON      |                |
| 3.  | 1      | TORQUE SHAFT               | STPG        | 125A.-STPG-#80 |
| 2.  | 1      | RAKE-BLADE                 | SS400       |                |
| 1.  | 1      | SUPPORT FOR DRIVING UNIT   | SS400       |                |
| NO. | Q.T.Y. | NAME OF PARTS              | MATERIAL    | REMARKS        |

HOÀN CÔNG

Ngày: 20/12/2012

AS BUILT DRAWING

20-Dec-2012

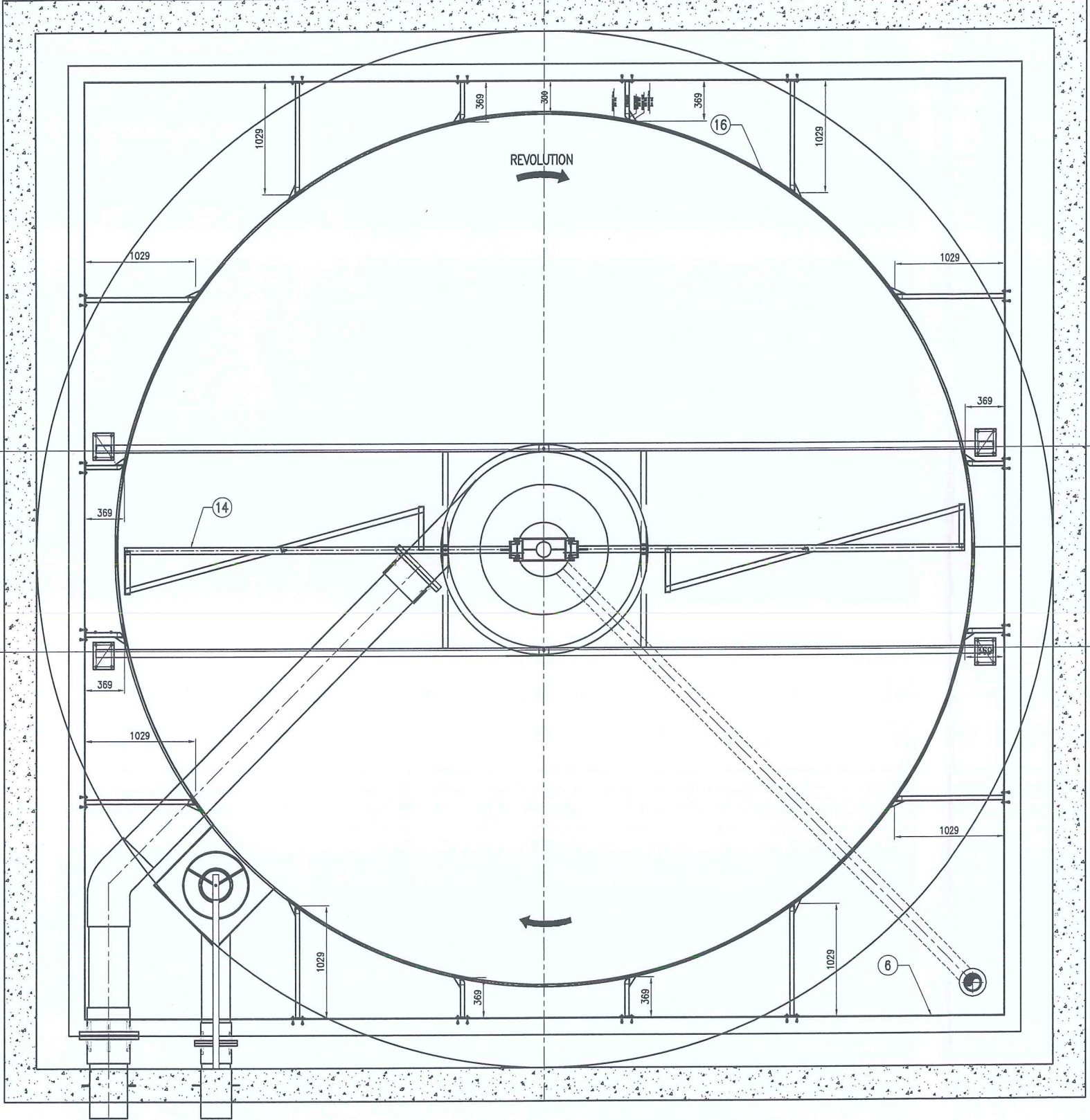
GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT





| SPECIFICATION |                         |                                                     |
|---------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1.            | NAME                    | SEDIMENTATION TANK                                  |
| 2.            | DIMENSION               | Ø9500 x3800H                                        |
| 3.            | SEPARATING AREA         | -- M <sup>2</sup>                                   |
| 4.            | RAW WATER Q.T.Y         | 46 M <sup>3</sup> /Hr                               |
| 5.            | DRIVING UNIT            | (SUMITOMO)<br>CVVM05-6190TA-20339<br>0.074rpm,0.4Kw |
| 6.            | R/C TANK INSIDE COATING | WATER PROOF                                         |
| 7.            | COATING(IN-SIDE)        | GALVANIZED                                          |
| 8.            | COATING(OUT-SIDE)       | UNDER COAT 1,FINISH COAT 2 TIMER                    |
| 9.            | INNER PART              | SS400                                               |
| 10.           | BODY MATERIAL           | REINFORCE CONCRETE                                  |

|        |   |                            |             |                |
|--------|---|----------------------------|-------------|----------------|
| 16.    | 1 | BUFFER PLATE               | SUS304-1.5t |                |
| 15.    | 1 | SCUM RETURN                | SS400-3t    | GALVANIZED     |
| 14.    | 1 | SCUM SKIMER                | SS400       |                |
| 13.    | 1 | FINAL REDUCTION GEAR       | -           | SUMITOMO       |
| 12.    | 1 | THRUST BEARING             | -           | #51124         |
| 11.    | 1 | DRIVING TRANSMISSION SHAFT | SS400       |                |
| 10.    | 1 | COUPLING-3                 | SS400       |                |
| 9.     | 1 | COUPLING-2                 | SS400       |                |
| 8.     | 1 | COUPLING-1                 | SS400       |                |
| 7.     | 1 | FINAL REDUCTION GEAR BASE  | SS400       |                |
| 6.     | 1 | V-NOTCH (WEIR)             | SUS         |                |
| 5.     | 1 | FEED WELL                  | SS400       |                |
| 4.     | 1 | OIL FREE BEARING           | TEFLON      |                |
| 3.     | 1 | TORQUE SHAFT               | STPG        | 125A.-STPG-#80 |
| 2.     | 1 | RAKE-BLADE                 | SS400       |                |
| 1.     | 1 | SUPPORT FOR DRIV. UNIT     | SS400       |                |
| Q.T.Y. |   | NAME OF PARTS              | MATERIAL    | REMARKS        |

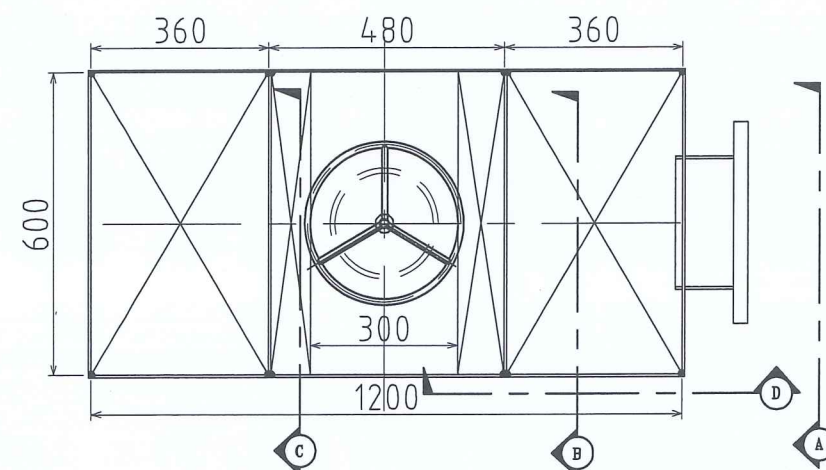


SECTION VIEW

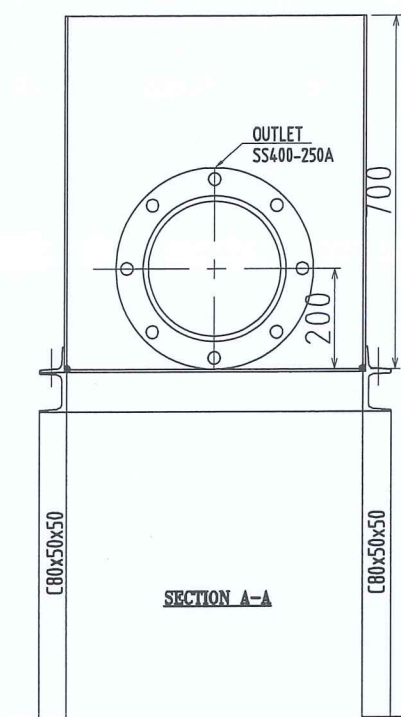


HOÀN CÔNG  
Ngày 20/12/2012.....

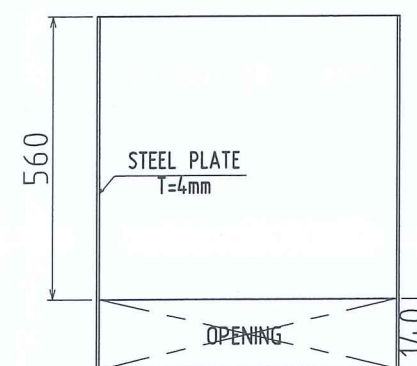




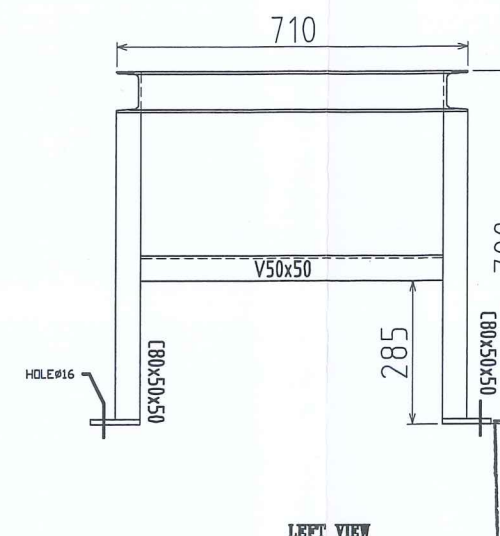
V-NOTCH TANK



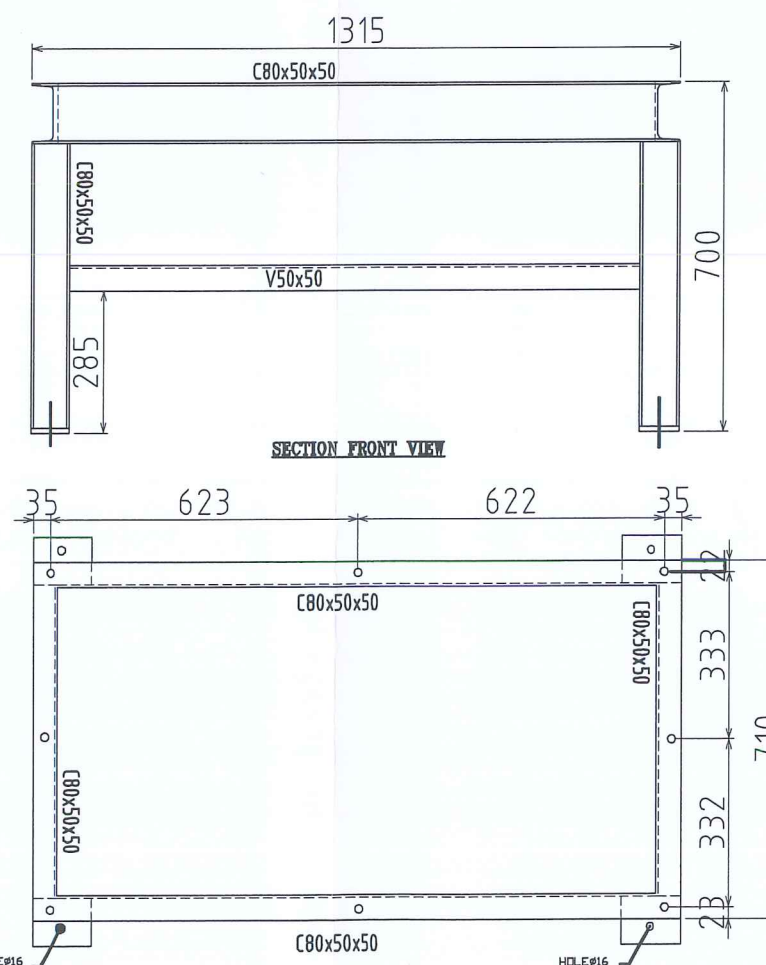
SECTION A-A



SECTION C-C



LEFT VIEW



SECTION FRONT VIEW

U-NOTCH TANK SUPPORT

| SPECIFICATION DATA  |                       |
|---------------------|-----------------------|
| WEIR TYPE           | V-NOTCH               |
| MATERIAL            | SS400                 |
| DIMENSION           | 800Wx1200Lx700H       |
| WORKING TEMPERATURE | 50 °C                 |
| FLOWRATE            | 46 M <sup>3</sup> /HR |
| PIPE SIZE           | 250A JIS10K           |
| PAINTING            | 250A JIS10K           |

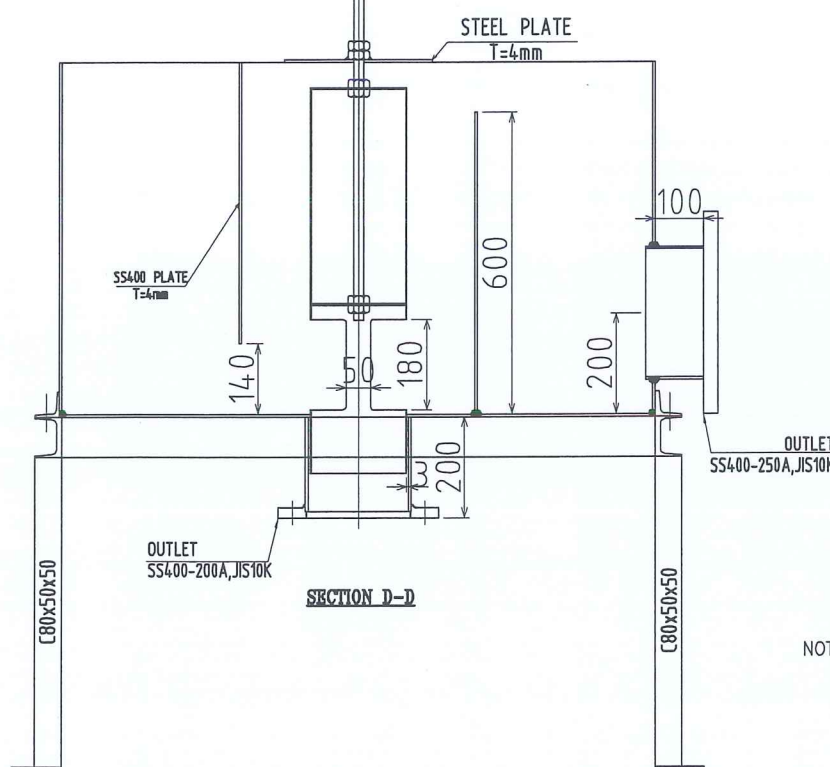


HOÀN CÔNG

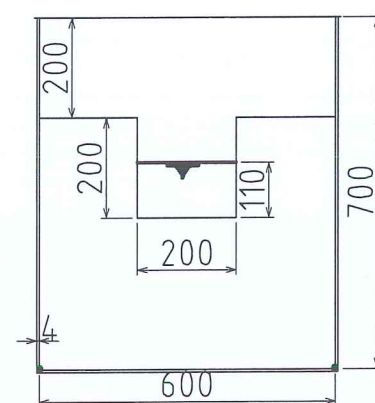
Ngày: 20/12/2012



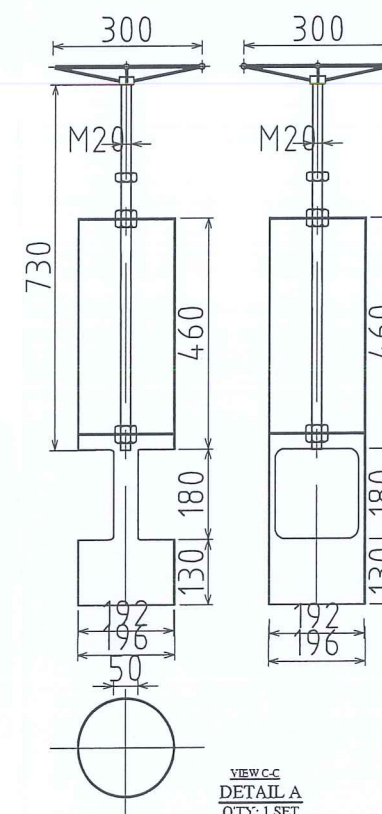
DETAIL A  
SS400-200A



SECTION D-D



SECTION B-B



VIEW C-C  
DETAIL A  
QTY: 1 SET

NOTES

- 1) ALL WELDS MUST BE OTHERWISE STATED
- 2) BLOTS HOLES OF FLANGE IS TO BE DISTRIBUTED TO PREPARATION AND PAINTING
- 1) INSIDE TANK TAR EPOXY COATING 3 LAYER (RAINBOW)
- 2) OUT SIDE TANK, EXTERNAL EPOXY PAINTING, PRIMER 1 LAYER, FINISH 2 LAYER, (RAINBOW SILVER GREY COLOR: 36)

AS BUILT DRAWING

20-Dec.-2012

GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |       |         |            |                                |                                |                                                                                                                             |           |             |                                      |            |                                     |                |         |          |  |
|-----------------|-------|---------|------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------|---------|----------|--|
| Revision Record |       | Messrs. |            | Project Name.                  |                                | GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO., LTD.                                                                                            |           | Designer    |                                      | Dwg. Date  |                                     | Item.          |         | Rev. No. |  |
| Rev.            | Date. | Content | Request BY | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD. | NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT | 40 Street 3, Vietnam - Singapore, IP<br>Thuận An, Bình Dương<br>http://www.goshukohsan.com<br>http://www.goshukohsan.com.vn | Check.    | Issued Date | WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY | 10/12/2012 | U-NOTCH TANK<br>ASSEMBLY<br>DRAWING | Scale          | 1:150A1 |          |  |
|                 |       |         |            |                                |                                |                                                                                                                             | Approved. | Drawn By.   | PS18-1111001                         | N.T.H.P.   | Dwg. Code                           | HO-11-WWT-M311 |         |          |  |







| SPECIFICATION DATA  |                       |
|---------------------|-----------------------|
| WEIR TYPE           | SLUDGE RETURN TANK    |
| MATERIAL            | SS400                 |
| DIMENSION           | 900Wx2000Lx1000H      |
| WORKING TEMPERATURE | 50 °C                 |
| FLOWRATE            | 46 M <sup>3</sup> /HR |
| PIPE SIZE           | 250A JIS10K           |

CÔNG TY TNHH  
SHOWA GLOVES  
VIỆT NAM

CHỈ NHÁNH  
CÔNG TY TNHH  
GOSHU KOHSAN  
(VIỆT NAM)

HOÀN CÔNG

Ngày: 20/12/2012

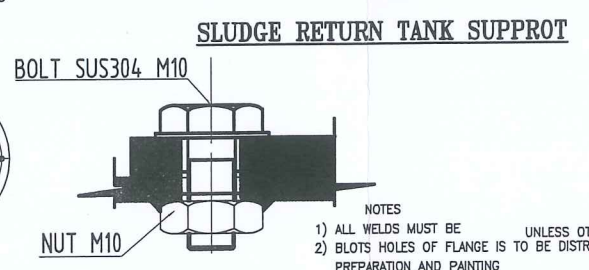
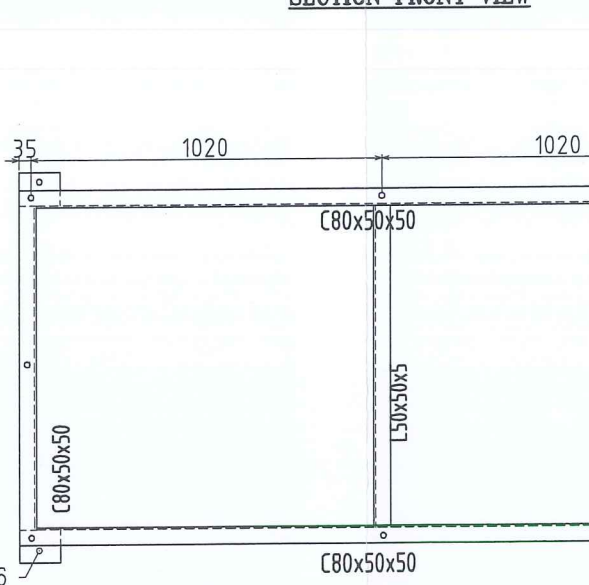
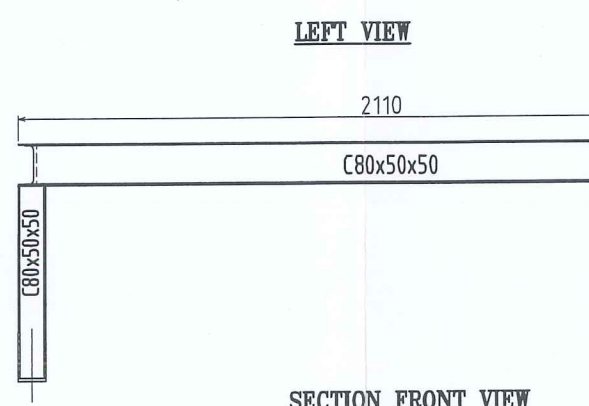
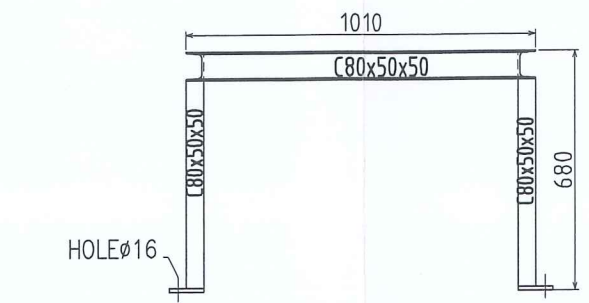
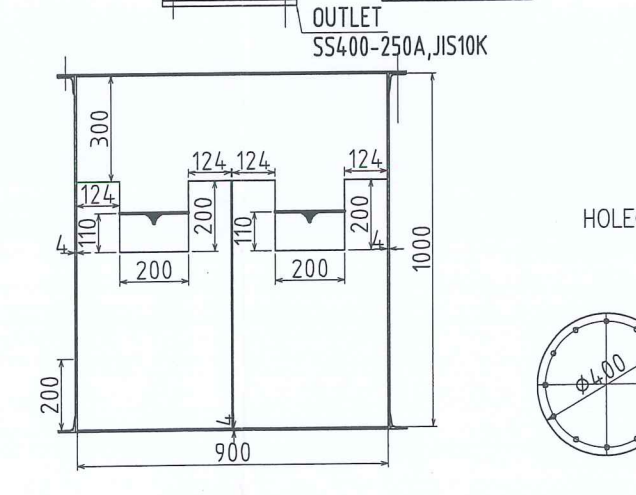
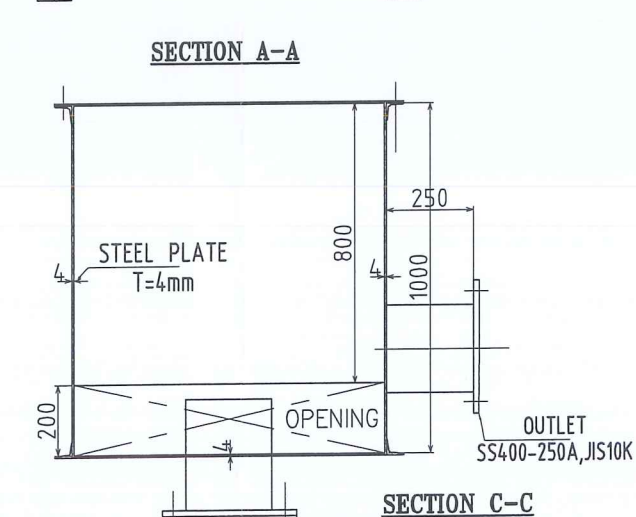
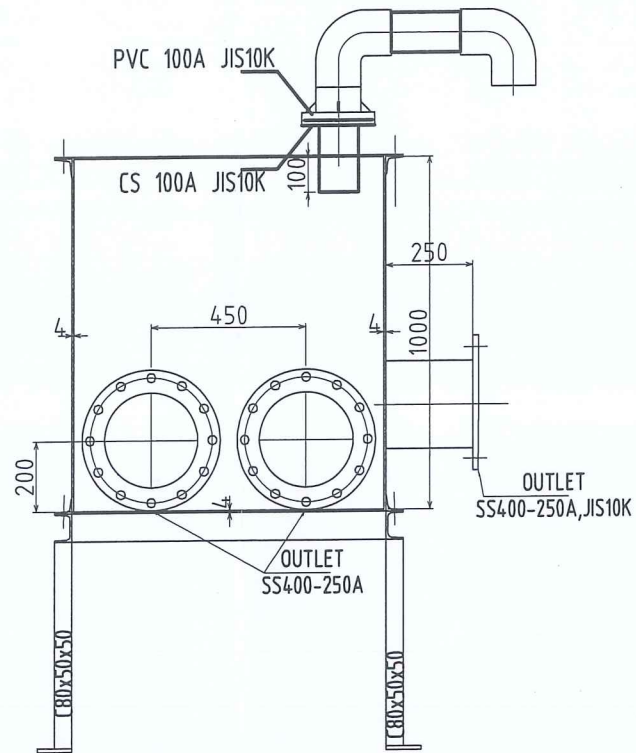
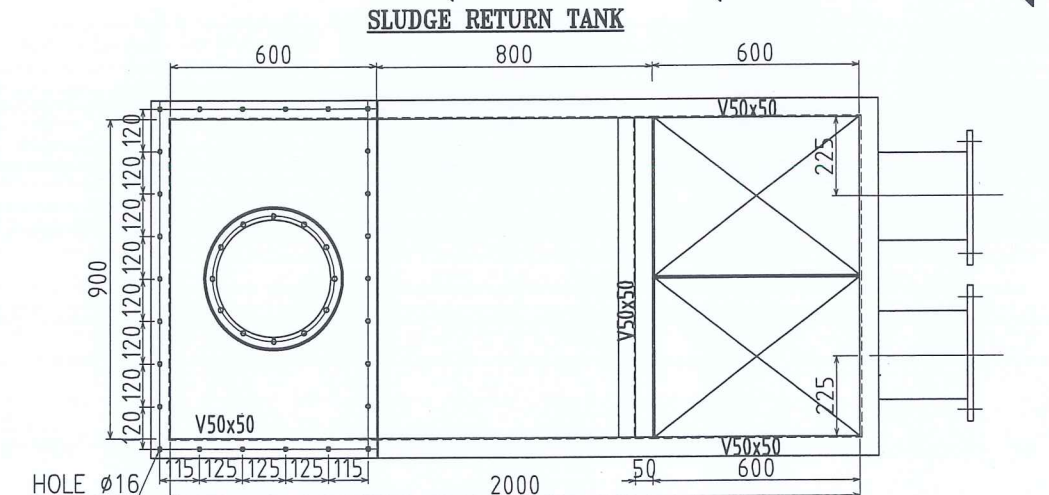
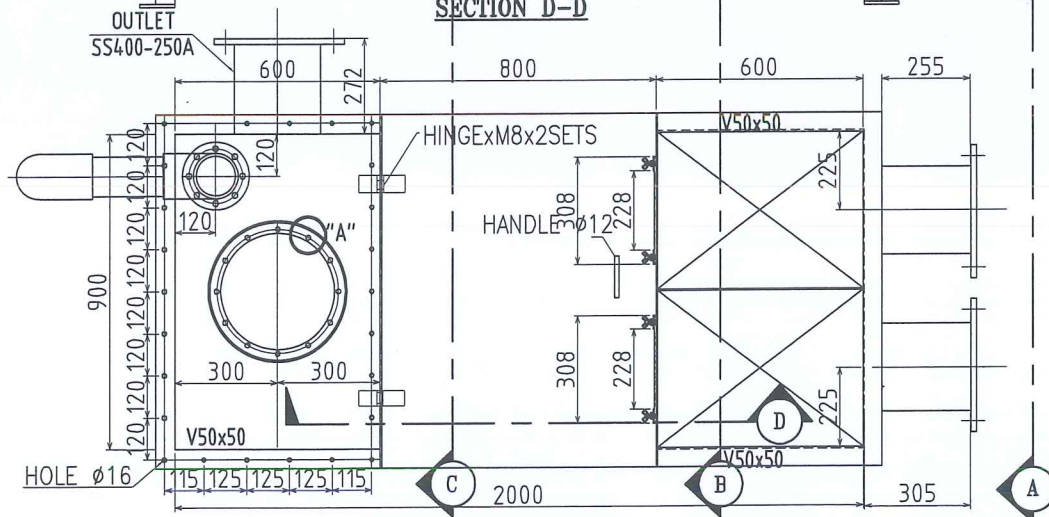
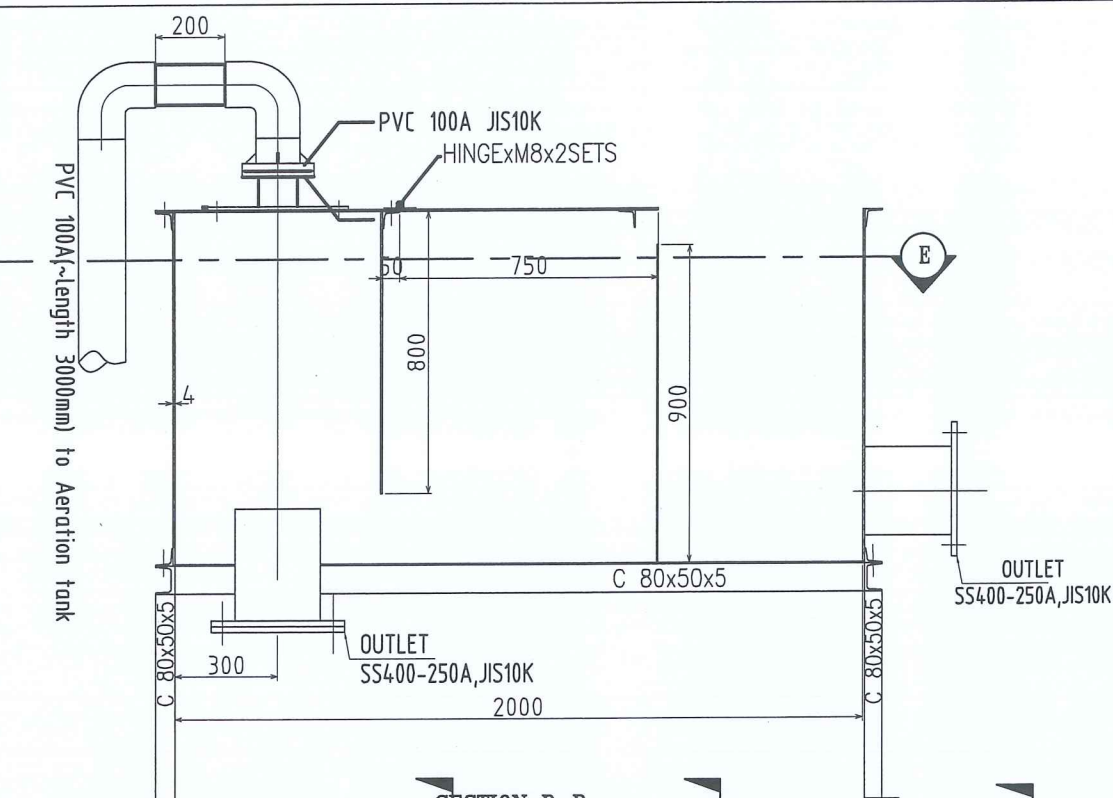
CÔNG TY  
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN  
SHOWA GLOVES  
VIỆT NAM

AS BUILT DRAWING

20-Dec.-2012

GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

- NOTES
- 1) ALL WELDS MUST BE UNLESS OTHERWISE STATED
  - 2) BLOTS HOLES OF FLANGE IS TO BE DISTRIBUTED TO PREPARATION AND PAINTING
  - 1) INSIDE TANK TAR EPOXY COATING 3 LAYER (RAINBOW)
  - 2) OUT SIDE TANK, EXTERNAL EPOXY PAINTING, PRIMER 1LAYER,FINISH 2LAYER,(RAINBOW GREY COLOR) COLOR CODE: 36



DETAIL BLING FLANGE

|                 |      |         |            |              |            |                                 |            |          |          |             |             |              |              |                |                |
|-----------------|------|---------|------------|--------------|------------|---------------------------------|------------|----------|----------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Revision Record |      | Messura |            | Project Name |            | GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO.,LTD. |            | Designer |          | Dwg. Date   |             | Item         |              | Rev. No.       |                |
| Rev.            | Date | Content | Request BY | Request BY   | Request BY | Request BY                      | Request BY | Check    | Check    | Issued Date | Issued Date | Dwg. Title   | Dwg. Title   | Scale          | Scale          |
|                 |      |         |            |              |            |                                 |            | Approved | Approved | Drawn By    | Drawn By    | Job No.      | Job No.      |                |                |
|                 |      |         |            |              |            |                                 |            |          |          | KT/HEP      | KT/HEP      | PS1B-1111001 | PS1B-1111001 |                |                |
|                 |      |         |            |              |            |                                 |            |          |          |             |             |              |              | HO-11-WWT-M312 | HO-11-WWT-M312 |

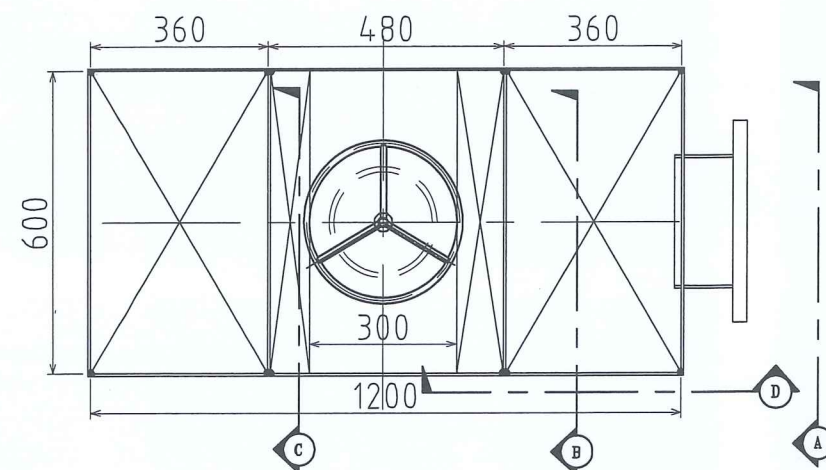
SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD.

NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT

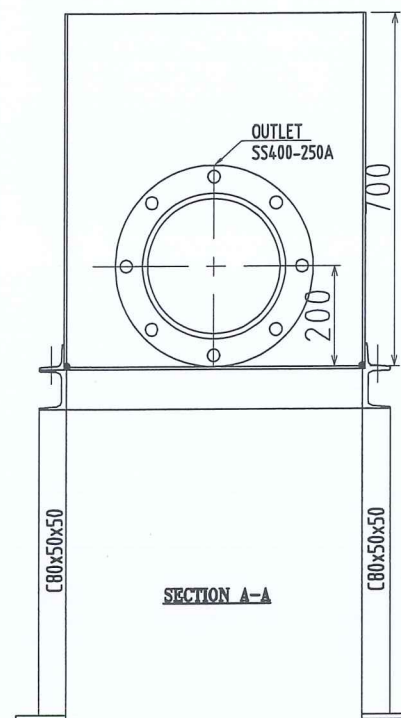
GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO.,LTD.  
40 Street 3, Vietnam - Singapore, IP  
Thuan An, Binh Duong  
http://www.goshukohsan.com  
http://www.goshukohsan.com.vn

WASTEWATER TREATMENT PLANT  
SLUDGE RETURN TANK  
ASSEMBLY  
DRAWING  
PS1B-1111001  
HO-11-WWT-M312

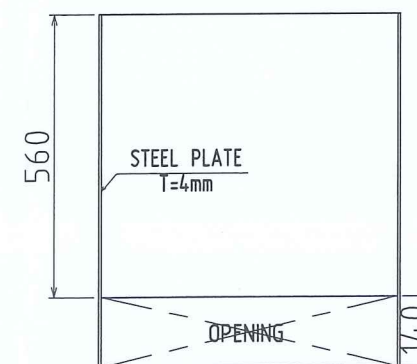




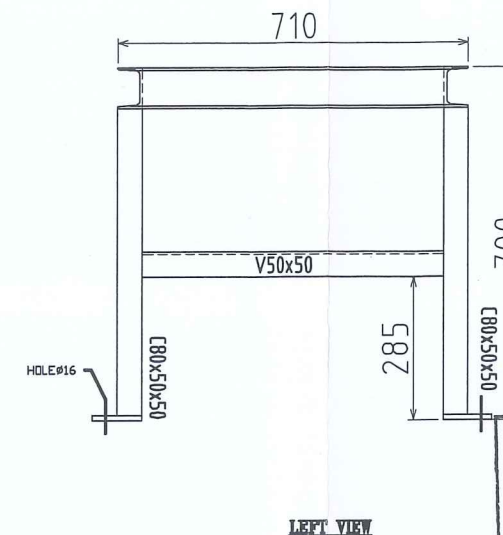
V-NOTCH TANK



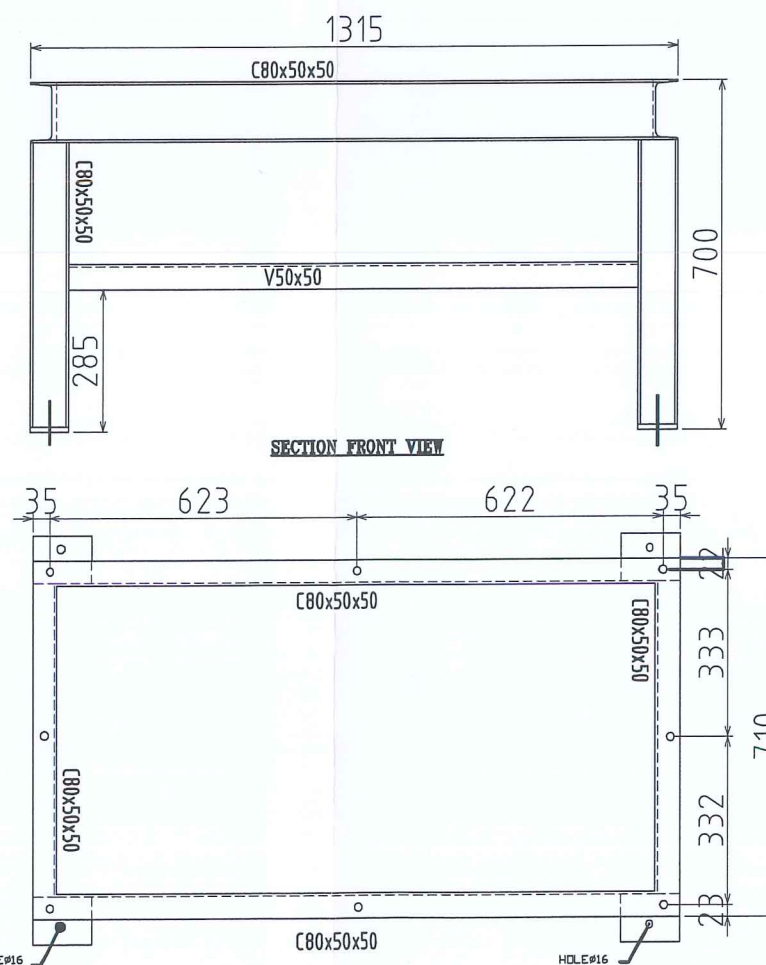
SECTION A-A



SECTION C-C



LEFT VIEW



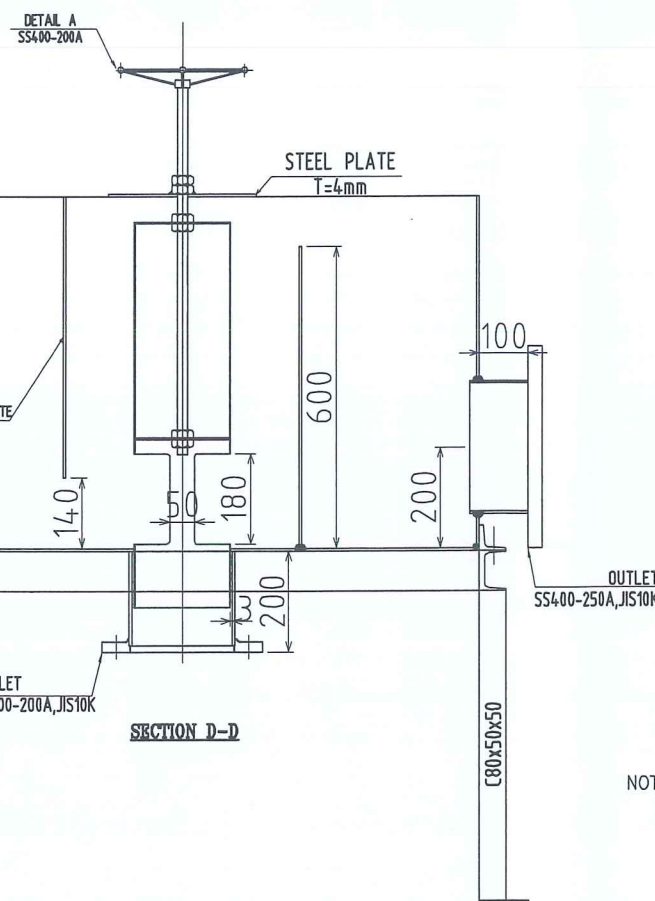
SECTION FRONT VIEW

U-NOTCH TANK SUPPORT

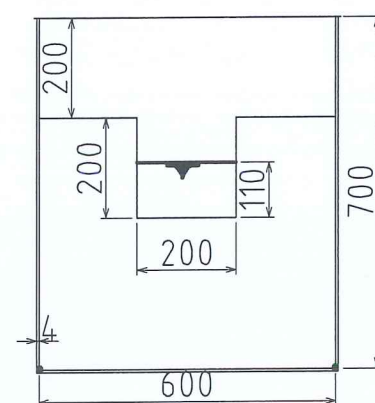
| SPECIFICATION DATA  |                       |
|---------------------|-----------------------|
| WEIR TYPE           | V-NOTCH               |
| MATERIAL            | SS400                 |
| DIMENSION           | 600x1200x700          |
| WORKING TEMPERATURE | 50 °C                 |
| FLOWRATE            | 46 M <sup>3</sup> /HR |
| PIPE SIZE           | 250A JIS10K           |
| PAINTING            | 250A JIS10K           |

CHI NHANH  
CÔNG TY TNHH  
GOSHU KOHSAN  
(VIỆT NAM)  
TX. THUAN AN - T. BÌNH DƯƠNG

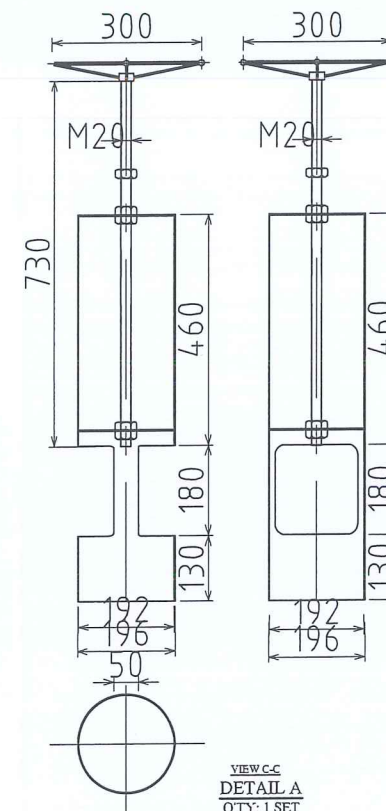
Ngày: 20/12/2012



SECTION D-D



SECTION B-B



VIEW C-C  
DETAIL A  
QTY: 1 SET

NOTES

- 1) ALL WELDS MUST BE OTHERWISE STATED
- 2) BLOTS HOLES OF FLANGE IS TO BE DISTRIBUTED TO PREPARATION AND PAINTING
- 1) INSIDE TANK TAR EPOXY COATING 3 LAYER (RAINBOW)
- 2) OUT SIDE TANK, EXTERNAL EPOXY PAINTING, PRIMER 1 LAYER, FINISH 2 LAYER, (RAINBOW SILVER GREY COLOR: 36)

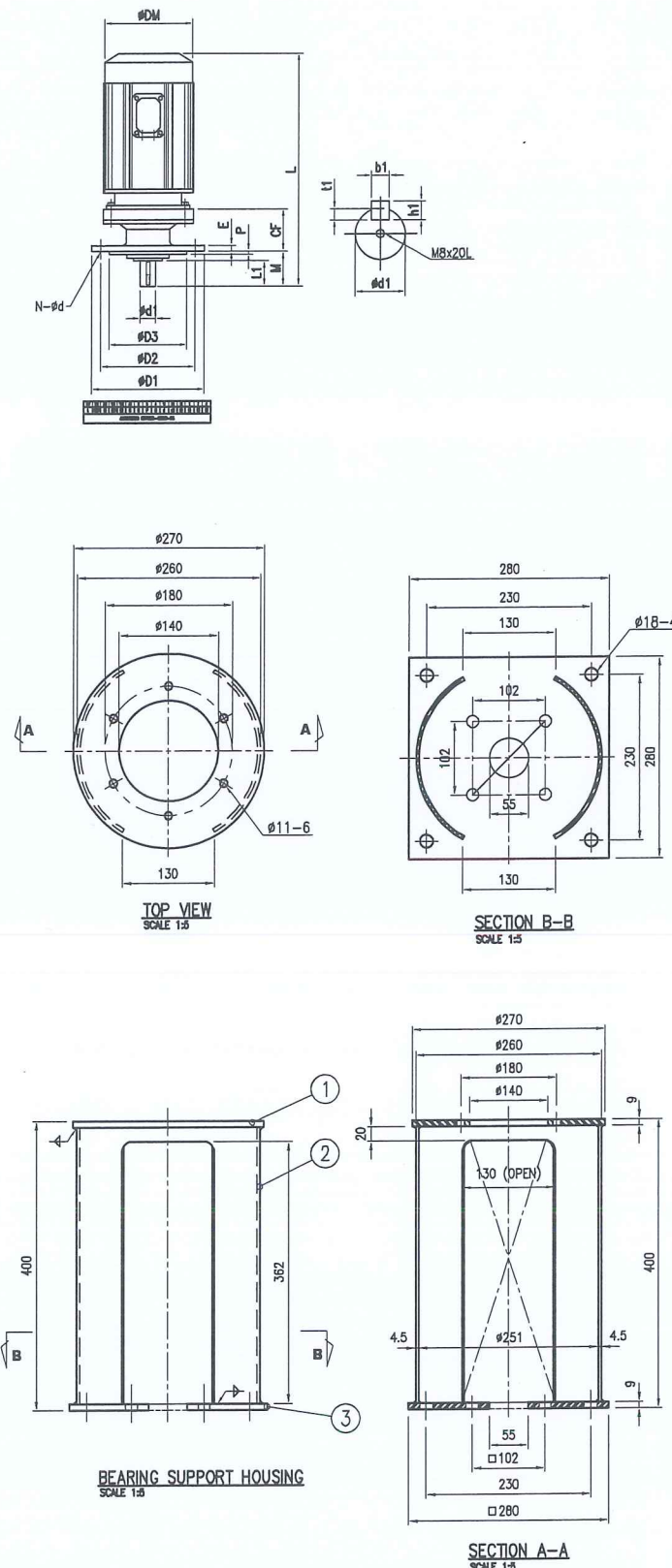
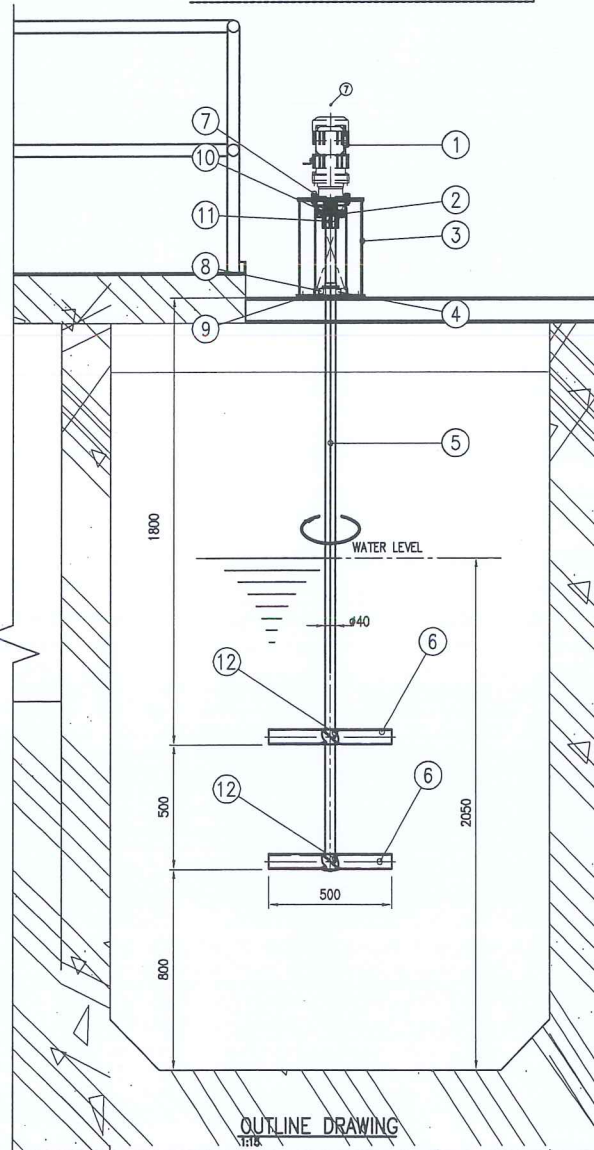
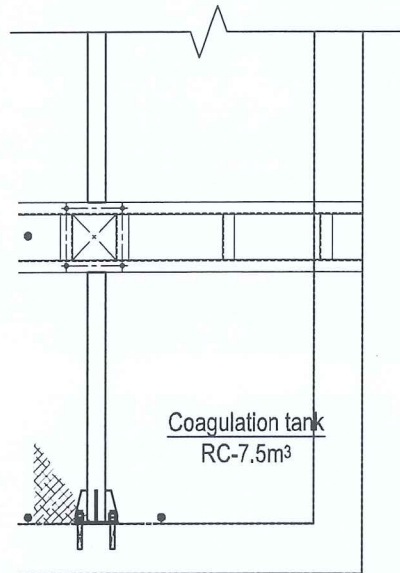
AS BUILT DRAWING

20-Dec.-2012

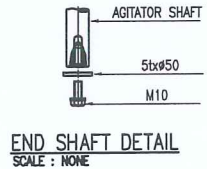
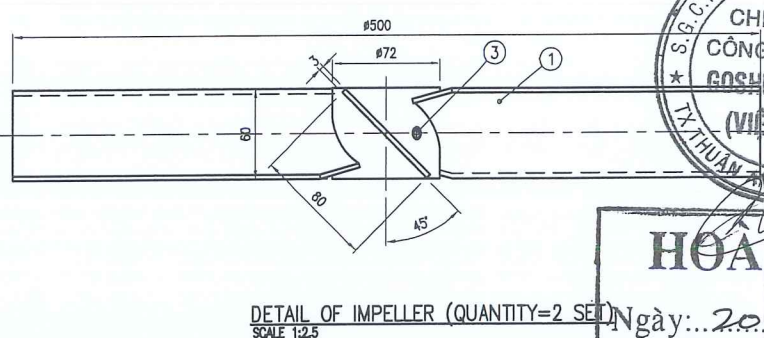
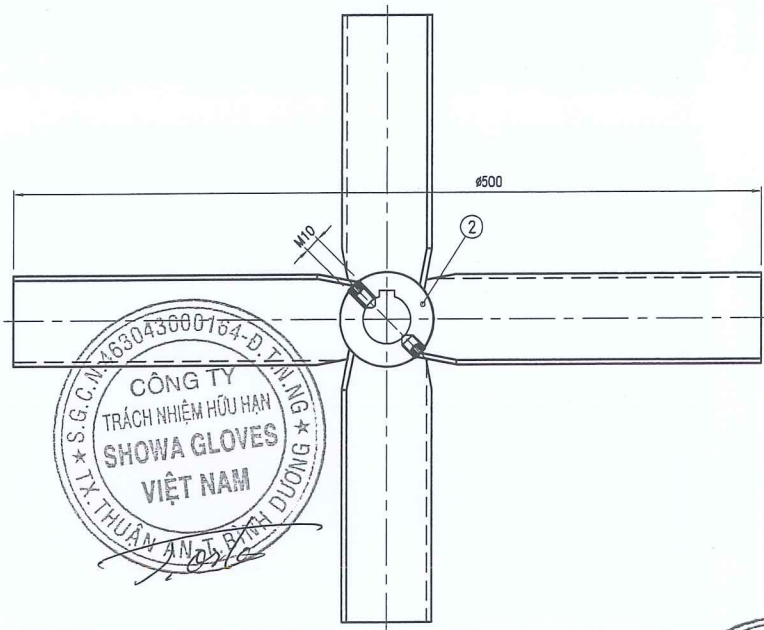
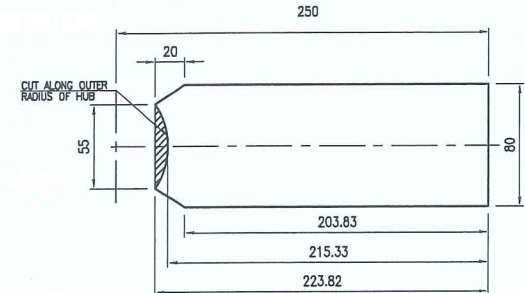
GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |      |      |         |            |         |                                |                                                                                                                                                                |           |             |              |                |
|-----------------|------|------|---------|------------|---------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------|----------------|
| Revision Record | Rev. | Date | Content | Request BY | Messrs. | Project Name.                  | GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO.,LTD.<br>40 Street 3, Vietnam - Singapore, IP<br>Thuon An, Binh Duong<br>http://www.goshukohsan.com<br>http://www.goshukohsan.com.vn | Designer  | Dwg. Date   | Item.        | Rev. No.       |
|                 |      |      |         |            |         | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD. |                                                                                                                                                                | Check.    | Issued Date | Dwg. Title.  | Scale          |
|                 |      |      |         |            |         | NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT |                                                                                                                                                                | Approved. | Drawn By.   | Job No.      | 1:15041        |
|                 |      |      |         |            |         |                                |                                                                                                                                                                |           | N.T.H.P.    | PS1B-1111001 | HO-11-WWT-M311 |

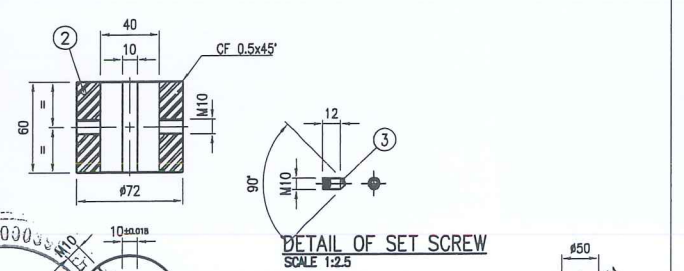




|      |                |          |           |       |        |
|------|----------------|----------|-----------|-------|--------|
| 4    | BEARING        | NTN      | 4T-32008X | 1     | -      |
| 3    | BASEPLATE      | SS400    | 280x280x4 | 1     | 5.5    |
| 2    | HOUSING        | SS400    | #280x4.5t | 1     | 5.5    |
| 1    | GEAR BASEPLATE | SS400    | #270x4t   | 1     | 4      |
| ITEM | DESCRIPTION    | MATERIAL | DIMENSION | Q'TY  | WEIGHT |
|      |                |          |           | TOTAL | 15 kg  |



| SPECIFICATION DATA          |                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DESIGN TEMPERATURE          | 40 °C                                                         |
| FLUID INSIDE TANK           | -                                                             |
| DENSITY                     | 1000-1070 kg/m³                                               |
| VISCOSITY                   | 1-40 CP                                                       |
| SHAFT MATERIAL              | SUS 304                                                       |
| IMPELLER MATERIAL           | SUS 304                                                       |
| IMPELLER TYPE               | 45° PITCHED BLADE                                             |
| NO. OF IMPELLER             | 1 SET                                                         |
| MOTOR POWER                 | 0.75 KW                                                       |
| TANK VOLUME                 | 7.5 m³                                                        |
| VORTEX REDUCING             | -                                                             |
| TOP CENTERING MOUNTED (CMH) | REQUIRED 4 Baffles at each 90°                                |
| OFF-CENTERING MOUNTED (CMH) | OFF CENTER BY 1/3 OF TANK<br>DIAMETER WITH NO Baffle REQUIRED |
| AGITATOR SPEED              | 50 RPM                                                        |
| COATING                     | -                                                             |
| SHAFT & IMPELLER            | NONE                                                          |
| BEARING SUPPORT HOUSING     | ALUMINUM                                                      |
| TOTAL WEIGHT                | 84 kg                                                         |
| IMPELLER WEIGHT             | 23 kg                                                         |
| VIBRATION LIMIT MAX         | 10 mm/s                                                       |



|      |                       |          |           |       |        |
|------|-----------------------|----------|-----------|-------|--------|
| 4    | THRUST PLATE          | SUS304   | #500x4    | 1     | -      |
| 3    | HEX. BOLT, NUT WASHER | SUS304   | M10x30L   | 5     | 0.8    |
| 2    | HUB                   | SUS304   | #72x60L   | 1     | 2.5    |
| 1    | BLADE                 | SUS304   | 150x4.5t  | 4     | 23.2   |
| ITEM | DESCRIPTION           | MATERIAL | DIMENSION | Q'TY  | WEIGHT |
|      |                       |          |           | TOTAL | 28.5kg |

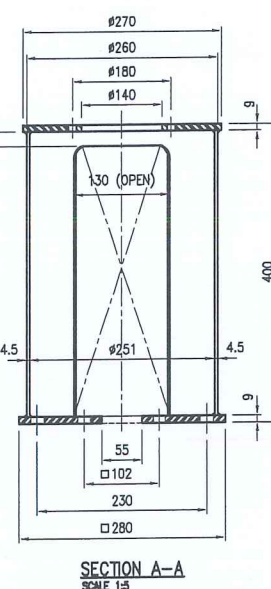
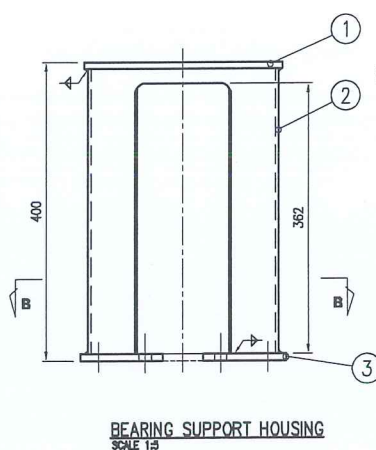
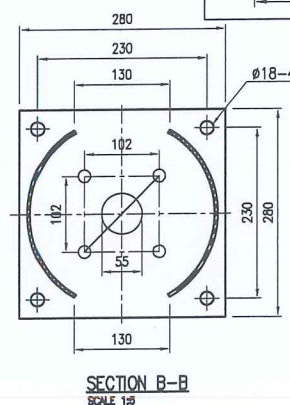
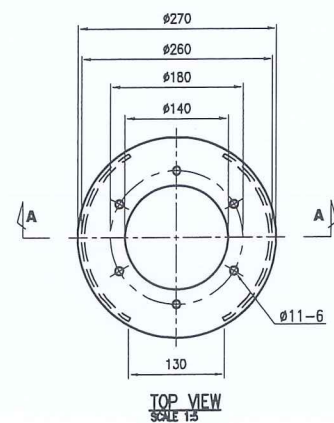
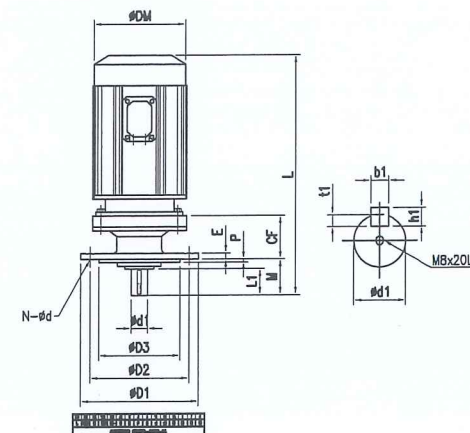
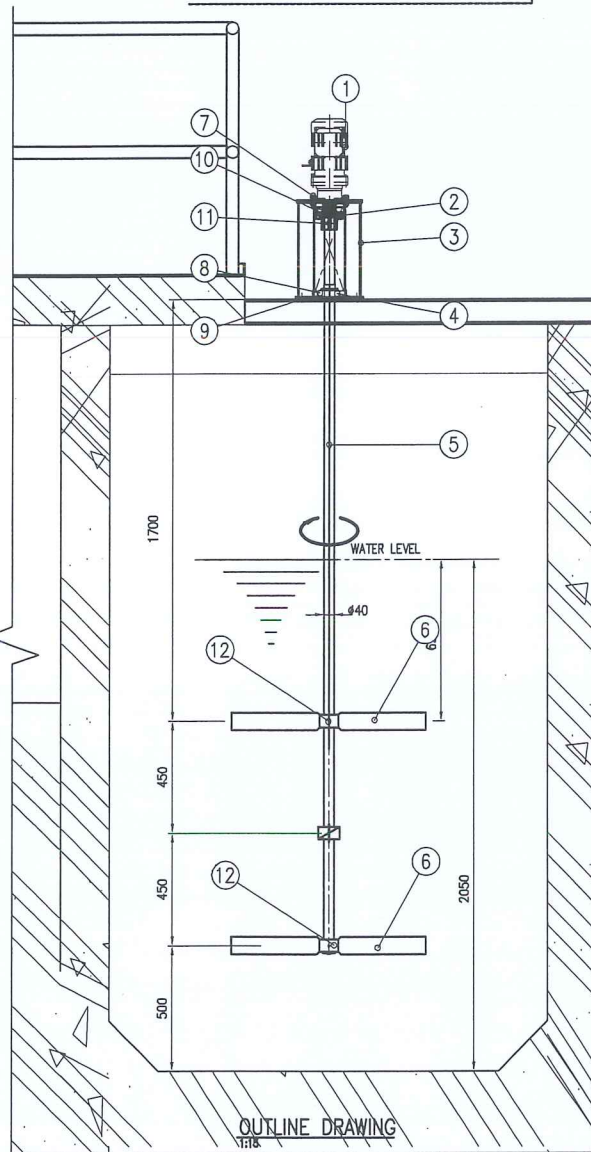
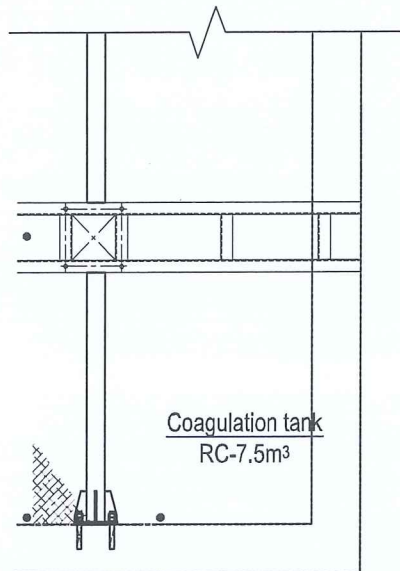
Note: paint for housing&support  
a. Marker rainbow  
b. Colour:silver grey  
c. Remark:epoxy  
d. Code:36

\* TOTAL WEIGHT NOT INCLUDED GEAR MOTOR 84 kg.

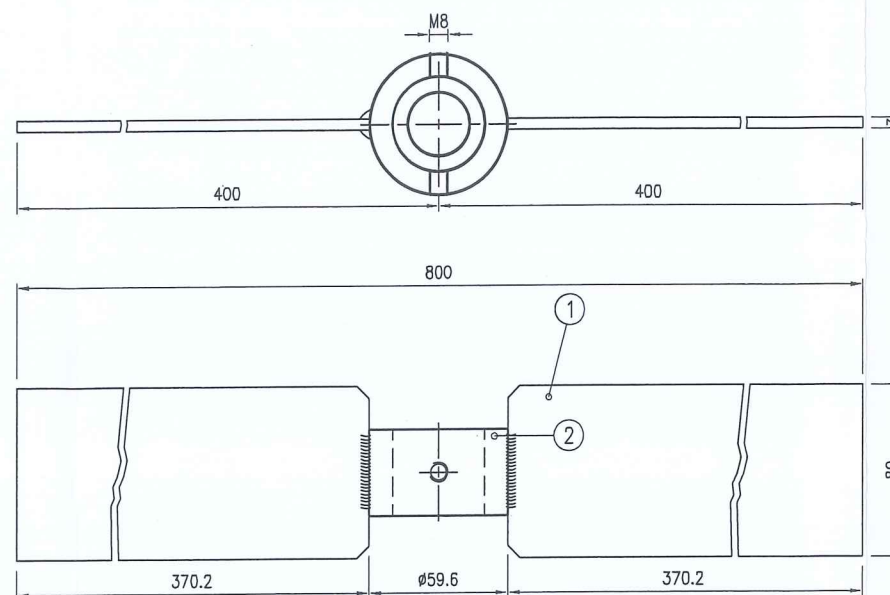
|                                       |                               |              |                    |                         |         |        |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|---------|--------|
| 12                                    | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SUS304       | M10x30L            | -                       | 16      | 0.8    |
| 11                                    | SET SCREW                     | SUS304       | M5x10L             | -                       | 2       | -      |
| 10                                    | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SUS304       | M16x40L            | -                       | 4       | 0.15   |
| 9                                     | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SUS304       | M16x40L            | -                       | 4       | 0.15   |
| 8                                     | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SS400        | M16x40L            | -                       | 4       | 0.1    |
| 7                                     | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SS400        | M10x40L            | -                       | 4       | 0.1    |
| 6                                     | IMPELLER BLADE                | SUS304       | #500x150x4.5t      | -                       | 1       | 23     |
| 5                                     | LOWER SHAFT                   | SUS304       | #40x2631L          | SEE DWG.HO-11-WWT-M502A | 1       | 27.4   |
| 4                                     | BEARING UNIT                  | #40          | UCF208             | -                       | 1       | 1      |
| 3                                     | BEARING SUPPORT HOUSING       | SS400        | #260x400           | -                       | 1       | 16.9   |
| 2                                     | UPPER FLANGE                  | SUS304       | #120x66H, #120x63H | SEE DWG.HO-11-WWT-M502A | 2       | 2.67   |
| 1                                     | GEAR MOTOR-SUMITOMO           | CNM1-6090-11 | 0.75KW.            | -                       | 1       | 22     |
| ITEM                                  | DESCRIPTION                   | MATERIAL     | MODEL / PART NO.   | DWG NO.                 | Q'TY    | WEIGHT |
| MATERIAL LIST FOR AGITATOR(Q.ty:1set) |                               |              |                    |                         | WT.(kg) | 94.0   |

AS BUILT DRAWING  
20-Dec-2012  
GOSHU KOHSAN(VIET NAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

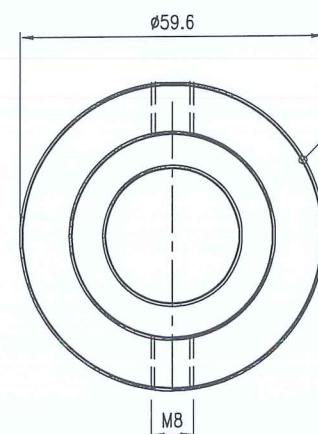




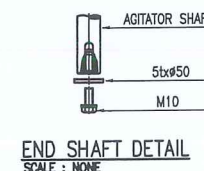
|       |                |          |           |      |        |
|-------|----------------|----------|-----------|------|--------|
| 4     | BEARING        | NTN      | 4T-32009X | 1    | -      |
| 3     | BASEPLATE      | SS400    | 280x280x8 | 1    | 5.5    |
| 2     | HOUSING        | SS400    | #280x4.5t | 1    | 5.5    |
| 1     | GEAR BASEPLATE | SS400    | #270x8t   | 1    | 4      |
| ITEM  | DESCRIPTION    | MATERIAL | DIMENSION | Q'TY | WEIGHT |
| TOTAL |                |          |           |      | 15 kg  |



DETAIL OF IMPELLER (QUANTITY = 2 SET)  
SCALE 1:1



DETAIL OF HUB  
SCALE 1:1



END SHAFT DETAIL  
SCALE : NONE

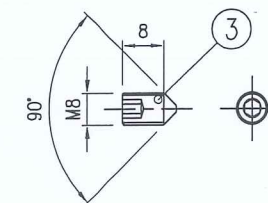
AS BUILT DRAWING

20-Dec-2012

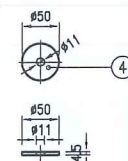
GOSHU KOHSAN(VIET NAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

#### SPECIFICATION DATA

|                             |                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| DESIGN TEMPERATURE          | 40 °C                                                         |
| FLUID INSIDE TANK           | -                                                             |
| DENSITY                     | 1000-1070 kg/m³                                               |
| VISCOSITY                   | 1-40 cP                                                       |
| SHAFT MATERIAL              | SUS 304                                                       |
| IMPELLER MATERIAL           | SUS 304                                                       |
| IMPELLER TYPE               | 45° PITCHED-BLADE AIRFOIL                                     |
| NO. OF IMPELLER             | 2                                                             |
| MOTOR POWER                 | 0.2KW 1HP                                                     |
| TANK VOLUME                 | 7.5 m³                                                        |
| VORTEX REDUCING             | -                                                             |
| TOP CENTERING MOUNTED (C/M) | REQUIRED 4 Baffles at each 90°                                |
| OFF-CENTERING MOUNTED (C/M) | OFF CENTER BY 1/3 OF TANK<br>DIAMETER WITH NO Baffle REQUIRED |
| AGITATOR SPEED              | 60 RPM                                                        |
| COATING                     | -                                                             |
| SHAFT & IMPELLER            | NONE                                                          |
| BEARING SUPPORT HOUSING     | ALUMINUM                                                      |
| TOTAL WEIGHT                | 94 kg.                                                        |
| IMPELLER WEIGHT             | 23 kg.                                                        |
| VIBRATION LIMIT MAX         | 10 mm/s                                                       |



DETAIL OF SET SCREW  
SCALE 1:1



THRUST PLATE  
SCALE 1:1

HOÀN CÔNG

Ngày: 20/12/2012

| ITEM  | DESCRIPTION           | MATERIAL | DIMENSION | Q'TY | WEIGHT  |
|-------|-----------------------|----------|-----------|------|---------|
| 4     | THRUST PLATE          | SUS304   | #50x8t    | 1    | -       |
| 3     | HEX. BOLT, NUT WASHER | SUS304   | M10x30L   | 5    | 0.8     |
| 2     | HUB                   | SUS304   | #72x60L   | 1    | 2.5     |
| 1     | BLADE                 | SUS304   | 150x4.5t  | 4    | 23.2    |
| TOTAL |                       |          |           |      | 28.5kg. |

\* TOTAL WEIGHT NOT INCLUDED GEAR MOTOR 84 kg.

Note: point for housing&support  
a. Marker :rainbow  
b. Colour:silver grey  
c. Remark:epoxy  
d. Code:36

| ITEM | DESCRIPTION                   | MATERIAL      | MODEL / PART NO.   | DWG NO.                 | Q'TY | WEIGHT |
|------|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|------|--------|
| 12   | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SUS304        | M10x30L            | -                       | 16   | 0.8    |
| 11   | SET SCREW                     | SUS304        | M5x10L             | -                       | 2    | -      |
| 10   | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SUS304        | M16x40L            | -                       | 4    | 0.15   |
| 9    | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SUS304        | M16x40L            | -                       | 4    | 0.15   |
| 8    | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SS400         | M16x40L            | -                       | 4    | 0.1    |
| 7    | HEX. BOLT, NUT, SPRING WASHER | SS400         | M10x40L            | -                       | 4    | 0.1    |
| 6    | IMPELLER BLADE                | SUS304        | #80x80x4.5t        | -                       | 1    | 23     |
| 5    | LOWER SHAFT                   | SUS304        | #40x2957L          | SEE DWG.HO-11-WWT-M508A | 1    | 27.4   |
| 4    | BEARING UNIT                  | #40           | UCF208             | -                       | 1    | 1      |
| 3    | BEARING SUPPORT HOUSING       | SS400         | #260x400           | -                       | 1    | 16.9   |
| 2    | UPPER FLANGE                  | SUS304        | #120x66H, #120x63H | SEE DWG.HO-11-WWT-M508A | 2    | 2.67   |
| 1    | GEAR MOTOR-SUMITOMO           | CNMV1-6090-87 | 0.2KW.             | -                       | 1    | 22     |
| ITEM | DESCRIPTION                   | MATERIAL      | MODEL / PART NO.   | DWG NO.                 | Q'TY | WEIGHT |

#### MATERIAL LIST FOR AGITATOR(Q.ty:1set)

WT.(kg) 94.0

Moersa.

SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD

Project Name.

NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT



GOSHU KOHSAN CO.,LTD.  
70 Moo 5 Kingkaew Road Rachathavea Bangkok  
Samutprakarn Thailand 10540.  
http://www.goshukohsan.com

Designer

NT.HIEP

Check

NT.SON

Approved

Date Drwg.

10/12/2012

Date Issued

P.N.TAN

Job No.

PS1B-1111001

Item. WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY

Dwg. Title. AGITATOR FOR FLOCCULATION TANK

Drwg. Code

HO-11-WWT-M502

Scale

1:30

Rev. No.

0

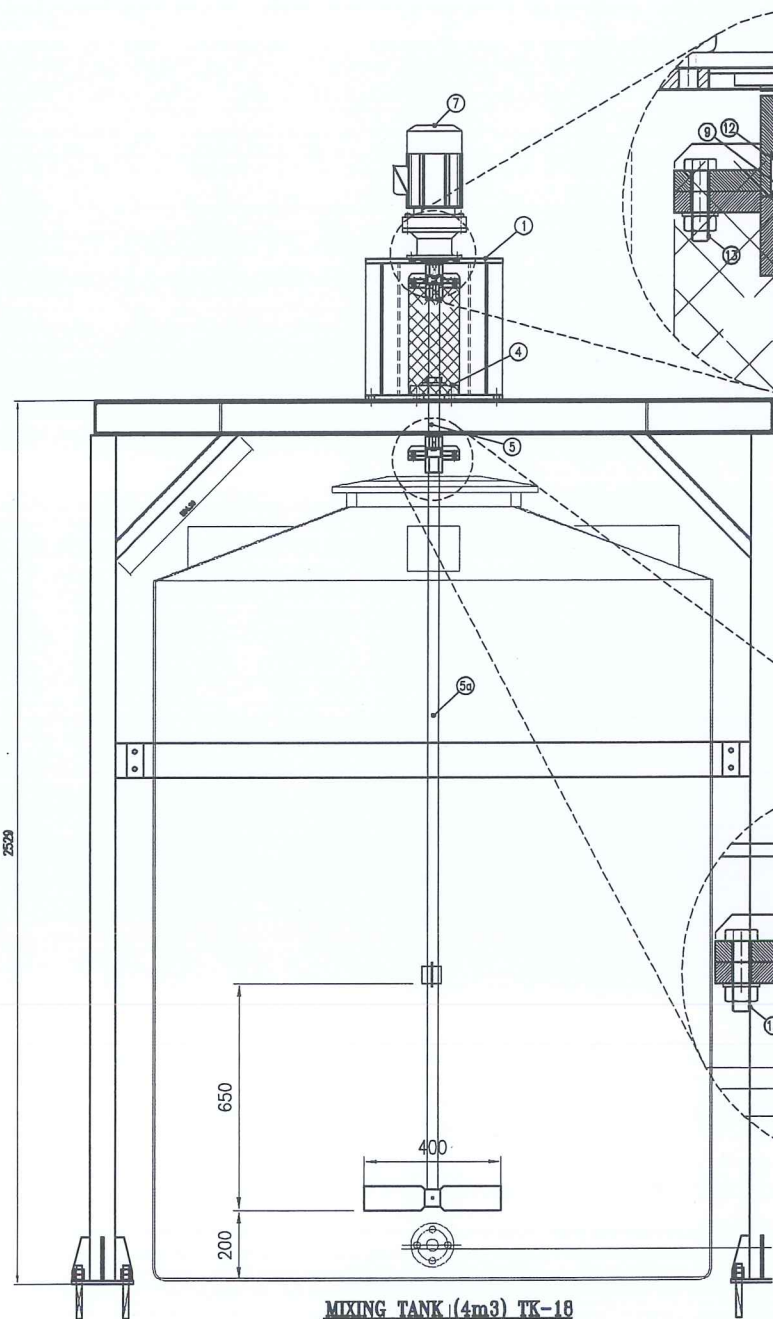
Internal Rev.

00

Scale

1:30





MIXING TANK (4m3) TK-18  
(AG-05)

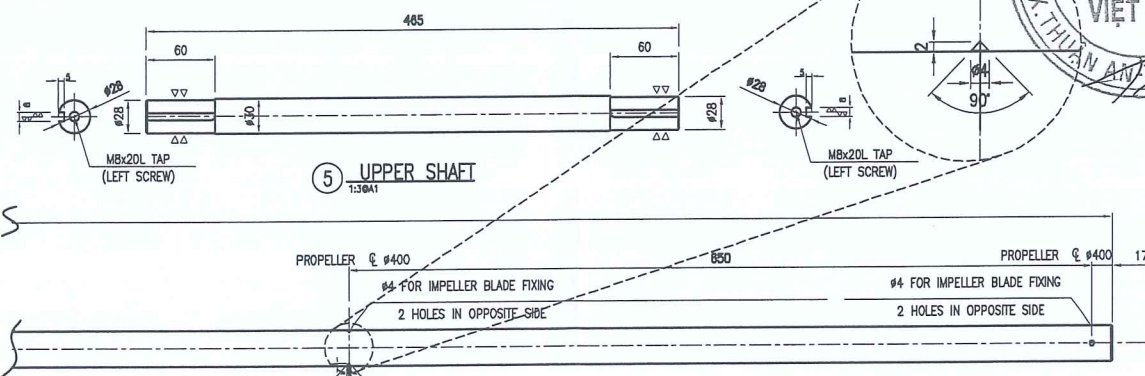
| PART NO. | PART NAME             | DIMENSION            | MATERIAL | Q'TY | WEIGHT | REMARK         |
|----------|-----------------------|----------------------|----------|------|--------|----------------|
| 13       | BOLT, NUT, WASHER     | M10x40L              | SS400    | 8    |        |                |
| 12       | BOLT                  | M8x20L (LEFT SCREW)  | SUS304   | 3    |        |                |
| 11       | LOWER KEY             | 8x7x45L              | SUS304   | 2    |        |                |
| 10       | UPPER KEY             | 8x7x32L              | SUS304   | 1    |        |                |
| 9        | KEY PLATE             | 936x3t               | SUS304   | 3    |        |                |
| 8        | BOLT                  | M8x20L (RIGHT SCREW) | SUS304   | 3    |        |                |
| 7        | DRIVING UNIT          | 24.6 rpm, 0.4kw      |          | 1    |        | CNVMO2-6105-29 |
| 6        | PROPELLER             | φ400                 | SUS304   | 2    |        | 2 WINGS        |
| 5a       | SHAFT                 | φ30x2147L            | SUS304   | 1    |        |                |
| 5        | SHAFT                 | φ30x465L             | SUS304   | 1    |        |                |
| 4        | BEARING UNIT          | φ40                  |          | 1    |        | UCF20BD1       |
| 3        | LOWER FLANGE COUPLING | φ150                 | SUS304   | 2    |        |                |
| 2a       | UPPER FLANGE COUPLING | φ150                 | SUS304   | 1    |        |                |
| 2        | UPPER FLANGE COUPLING | φ150                 | SUS304   | 1    |        |                |
| 1        | SUPPORT               | 400x400x400H         | SS400    | 1    |        |                |

ASSEMBLY OF AGITATOR PART LIST (Q.ty:1set)

Note: point for housing&support  
a. Marker rainbow  
b. Colour: silver gray  
c. Remark: epoxy  
d. Code: 36

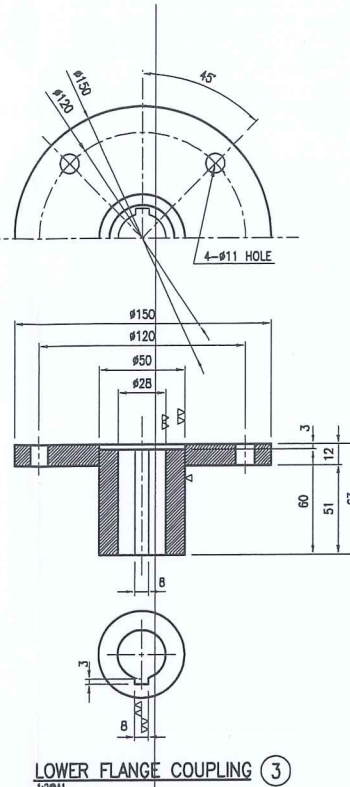
|     |     |     |     |     |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 336 | 124 | 160 | 134 | 110 | 48 | 9 | 3 | 4 | 11 | 28 | 35 | 8  | 7  | 4  |
| L   | DM  | D1  | D2  | D3  | M  | E | P | N | d  | d1 | L1 | b1 | h1 | t1 |

7 AGITATOR CNVMO2-6105-29

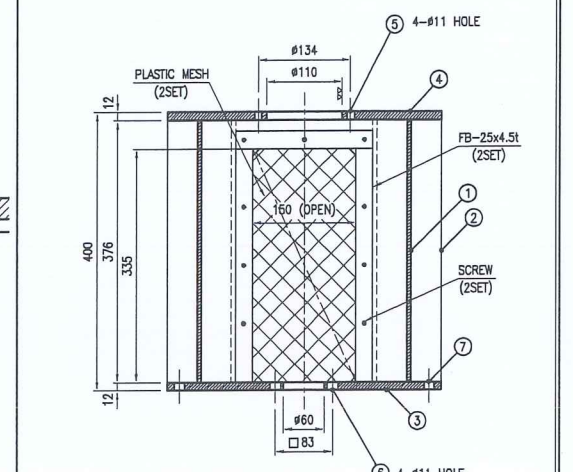
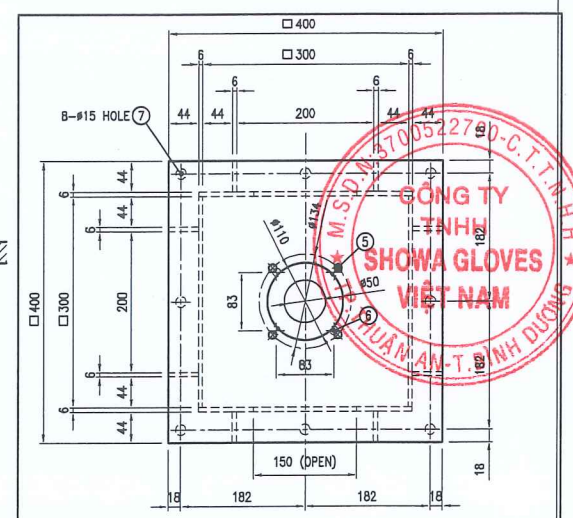
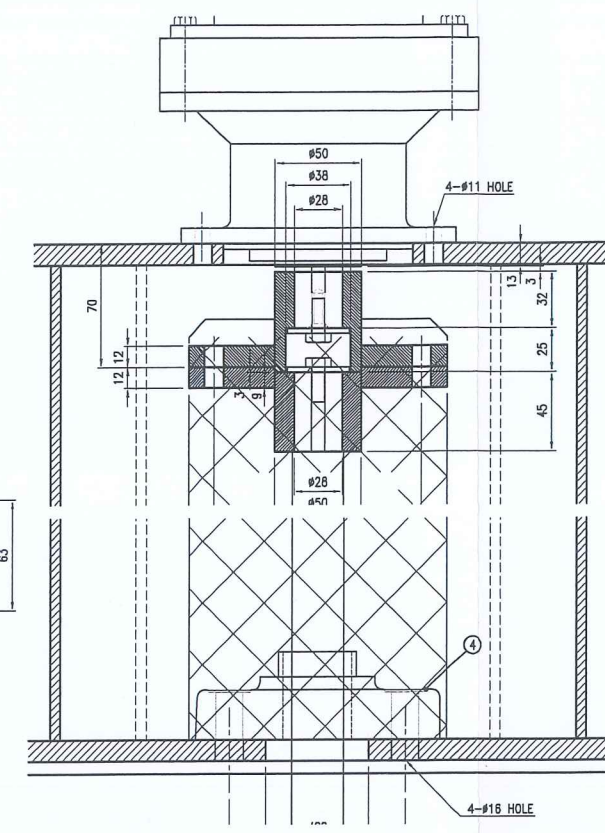


5 UPPER SHAFT  
1:30A1

AS BUILT DRAWING  
20-Dec-2012  
GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT



3 LOWER FLANGE COUPLING  
1:30A1

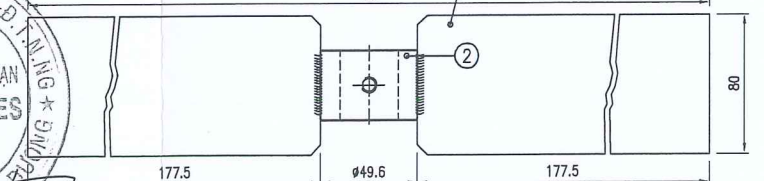


| PART NO. | PART NAME         | DIMENSION | MATERIAL | Q'TY | WEIGHT | REMARK |
|----------|-------------------|-----------|----------|------|--------|--------|
| 7        | BOLT, NUT, WASHER | M12x70L   | SS400    | 8    |        |        |
| 6        | BOLT, NUT, WASHER | M14x40L   | SS400    | 4    |        |        |
| 5        | BOLT, NUT, WASHER | M10x30L   | SS400    | 4    |        |        |
| 4        | TOP PLATE         | 12L       | SS400    | 1    |        |        |
| 3        | UNDER PLATE       | 12L       | SS400    | 1    |        |        |
| 2        | RIB               | 6L        | SS400    | 8    |        |        |
| 1        | SIDE PLATE        | 6L        | SS400    | 4    |        |        |

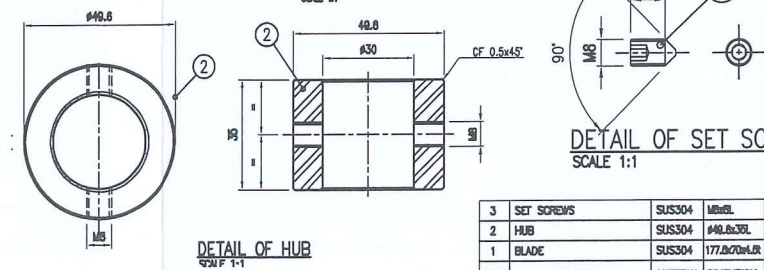
MATERIAL LIST SUPPORT AGITATOR

CHI NHANH  
CÔNG TY TNHH  
GOSHU KOHSAN  
(VIỆT NAM)  
Ngày: 20/12/2012

CÔNG TY  
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN  
SHOWA GLOVES  
VIỆT NAM



DETAIL OF IMPELLER (QUANTITY = 3 SET)

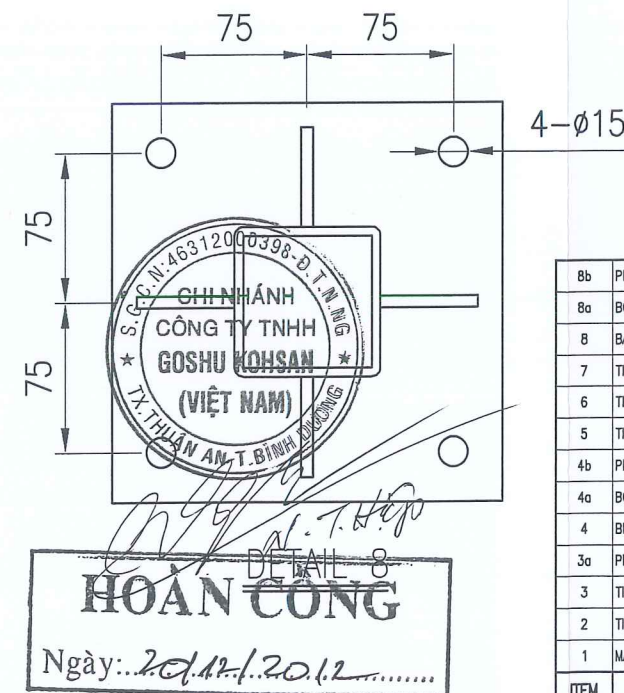
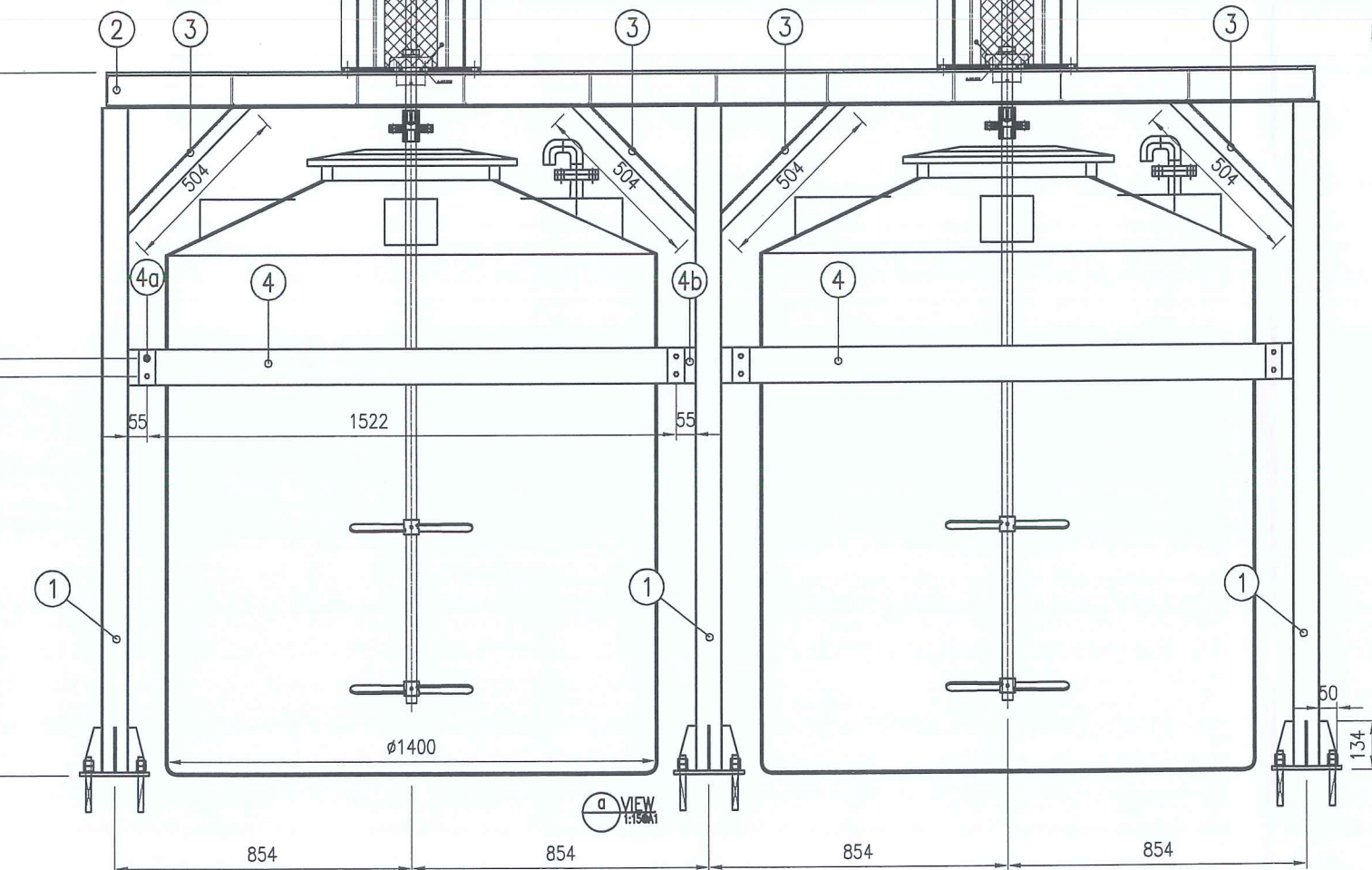


DETAIL OF HUB  
SCALE 1:1

| ITEM | DESCRIPTION | MATERIAL | DIMENSION     | Q'TY | WEIGHT |
|------|-------------|----------|---------------|------|--------|
| 3    | SET SCREWS  | SUS304   | M8x10L        | 2    |        |
| 2    | HUB         | SUS304   | φ400x80L      | 1    | 0.30   |
| 1    | BLADE       | SUS304   | 177.5x80x17.5 | 2    | 2.05   |

DETAIL OF SET SCREW  
SCALE 1:1



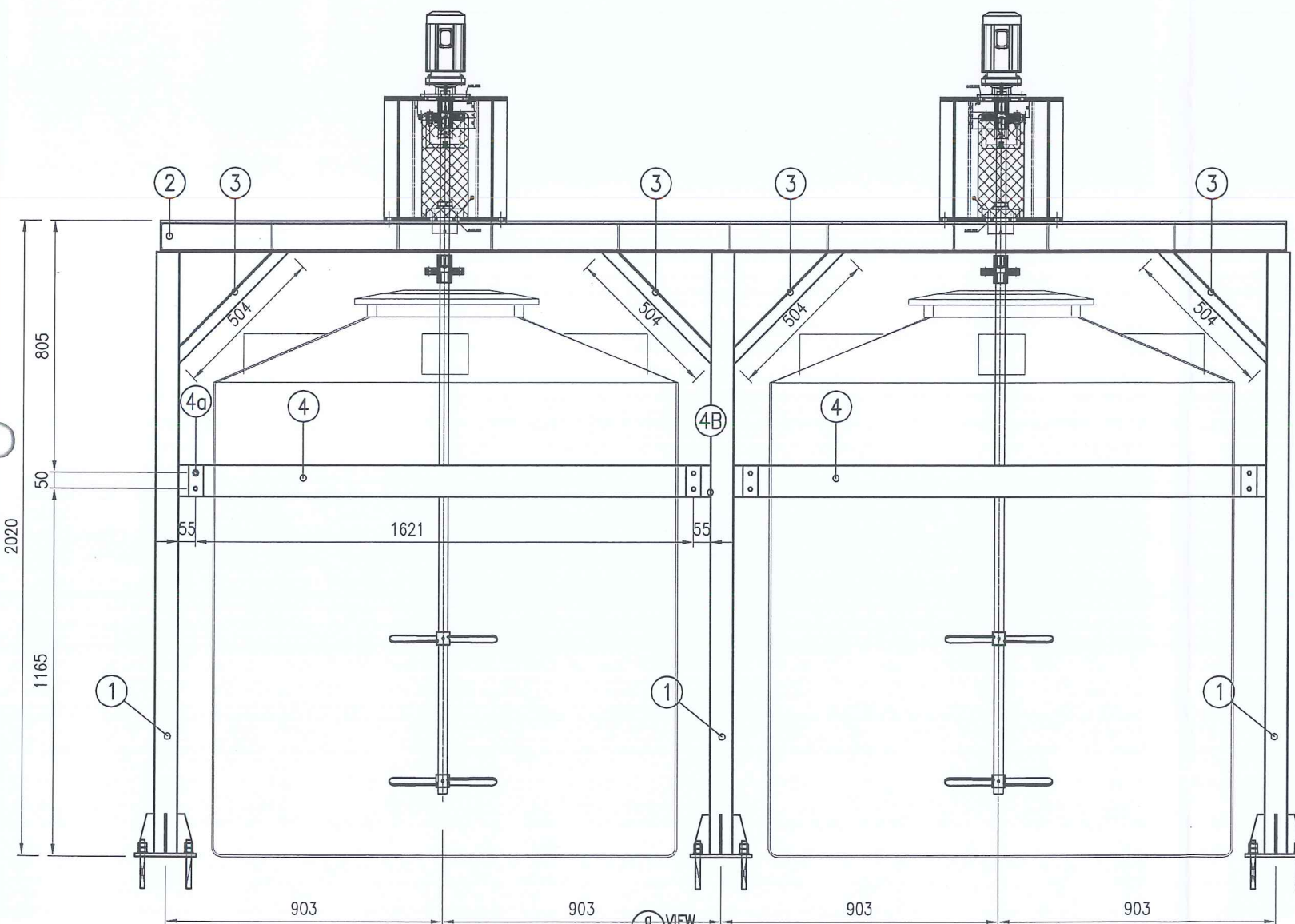


GOSHU KOHSAN(VIET NAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                                               |             |          |                   |         |        |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|---------|--------|
| 8a                                            | PLATE       | SS400    | 6tx91x91          | 12      | —      |
| Bolt                                          | BOLT        | SUS 304  | M12x160           | 12      | —      |
| 8                                             | BASE PLATE  | SS400    | 10tx200x200       | 3       | —      |
| 7                                             | TIE         | SS400    | C100x56x300L      | 11      | —      |
| 6                                             | TIE         | SS400    | 6tx100x100        | 6       | —      |
| 5                                             | TIE         | SS400    | C80x40x1100±1200L | 3       | —      |
| 4b                                            | PLATE       | SS400    | 6tx85x100         | 4       | —      |
| 4a                                            | BOLT        | SS400    | M10x50            | 8       | —      |
| 4                                             | BELT        | SS400    | 2tx100xφ1400      | 2       | —      |
| 3a                                            | PLATE       | SS400    | 6tx100x150        | 2       | —      |
| 3                                             | TIE         | SS400    | C100x56x616L      | 4       | —      |
| 2                                             | TIE         | SS400    | C100x46x3464L     | 2       | —      |
| 1                                             | MAIN BAR    | SS400    | □75x75x3.2tx1870  | 3       | —      |
| ITEM                                          | DESCRIPTION | MATERIAL | MODEL / PART NO.  | Q'TY    | WEIGHT |
| MATERIAL LIST FOR SUPPORT AGITATOR(Q.ty:1set) |             |          |                   | WT.(kg) | —      |

|              |            |             |                                      |           |                 |       |      |
|--------------|------------|-------------|--------------------------------------|-----------|-----------------|-------|------|
| Date Drwg.   | 10/12/2012 | Item.       | WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY |           | Rev. No.        | 0     |      |
| Date Issued. |            | Dwg. Title. | AGITATOR FOR PAC TANK<br>SUPPORT     |           | Internal Rev.   | 00    |      |
| Drawn By.    | P.N.TAN    | Job No.     | PS1R-1111001                         | Dwg. Code | HO-11-WWT-M504A | Scale | 1:30 |





Ngày: 20/12/2012

20-Dec-2012

GOSHU KOHSAN(VIET NAM) CO.,LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

| 8b                                                   | PLATE       | SS400    | 6x91x91           | 12             | -        |
|------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|----------------|----------|
| 8a                                                   | BOLT        | SUS 304  | M12x160           | 12             | -        |
| 8                                                    | BASE PLATE  | SS400    | 10tx200x200       | 3              | -        |
| 7                                                    | TIE         | SS400    | C100x56x300L      | 11             | -        |
| 6                                                    | TIE         | SS400    | 6tx1100x100       | 6              | -        |
| 5                                                    | TIE         | SS400    | C80x40x1100-1200L | 4              | -        |
| 4B                                                   | PLATE       | SS400    | 6tx80x100         | 4              | -        |
| 4a                                                   | BOLT        | SS400    | M10x50            | 8              | -        |
| 4                                                    | BELT        | SS400    | 2tx100x#1500      | 2              | -        |
| 3                                                    | TIE         | SS400    | C100x56x503L      | 4              | -        |
| 2                                                    | TIE         | SS400    | C100x46x3662L     | 2              | -        |
| 1                                                    | MAIN BAR    | SS400    | □75x75x3.2tx1920  | 3              | -        |
| ITEM                                                 | DESCRIPTION | MATERIAL | MODEL / PART NO.  | Q'TY           | WEIGHT   |
| <b>MATERIAL LIST FOR SUPPORT AGITATOR(Q.ty:1set)</b> |             |          |                   | <b>WT.(kg)</b> | <b>-</b> |

|              |            |             |                                      |               |                 |
|--------------|------------|-------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|
| Date Dwg.    | 10/12/2012 | Item.       | WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY | Rev. No.      | 0               |
| Date Issued. |            | Dwg. Title. | AGITATOR FOR POLYMER TANK<br>SUPPORT | Internal Rev. | 00              |
| Drawn By.    | P.NATAN    | Job No.     | PS18-1111001                         | Dwg. Code     | HO-11-WWT-W506n |
|              |            |             |                                      | Scale         | 1:30            |

[illegible]

Messers.

SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD

|               |  |
|---------------|--|
| Project Name. |  |
|---------------|--|

NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT



**GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.**

No.40, Street 3, Vietnam -Singapore I.P  
Thuan An Dist., Binh Duong Prov.,  
<http://www.goshukohsan.com>  
<http://www.goshukohsan.com.vn>

**Designer**

Designer *N.T.HEP*

Check.

N.T.SON

Approved: **HISASHI**

|            |            |
|------------|------------|
| Date Drwg. | 10/10/2010 |
|------------|------------|

|      |       |            |
|------|-------|------------|
| Date | Drwg. | 10/12/2012 |
|------|-------|------------|

Data issued.

000 100000

Drawn By. *P.H.TAN*

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| Item. | WASTEWATER TREATMENT PLANT 080113 /DAY |
|-------|----------------------------------------|

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| Item. | WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY |
|-------|--------------------------------------|

Dwg. Title: AGITATOR FOR POLYMER TANK

|  |         |
|--|---------|
|  | SUPPORT |
|--|---------|

|              |                |
|--------------|----------------|
| Job No.      | Drwg. Code     |
| BC1D 1111001 | HO 11 WATE M50 |

Rev. No.

Rev. No.

|  |          |
|--|----------|
|  | Internal |
|--|----------|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

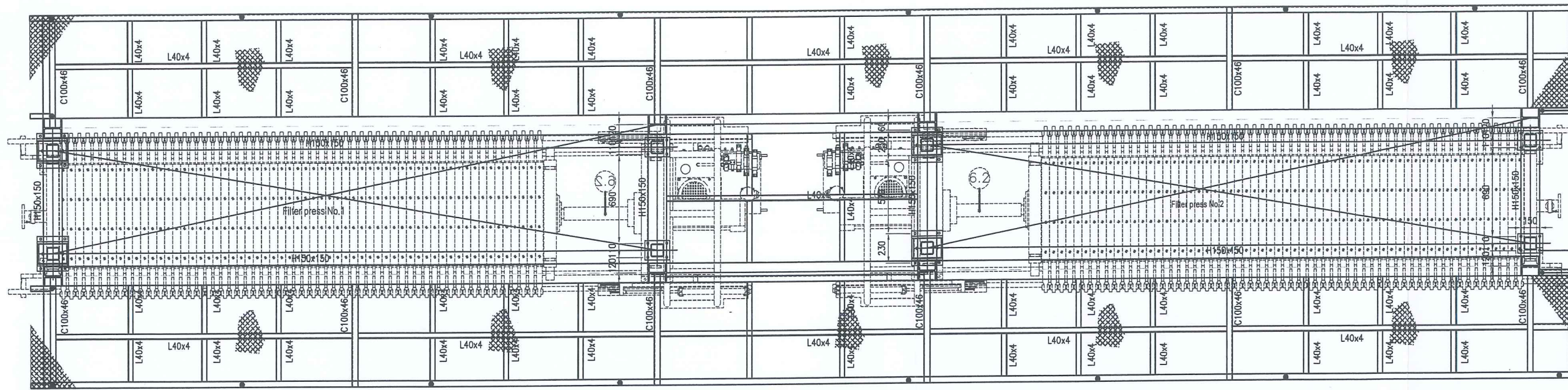
Scale





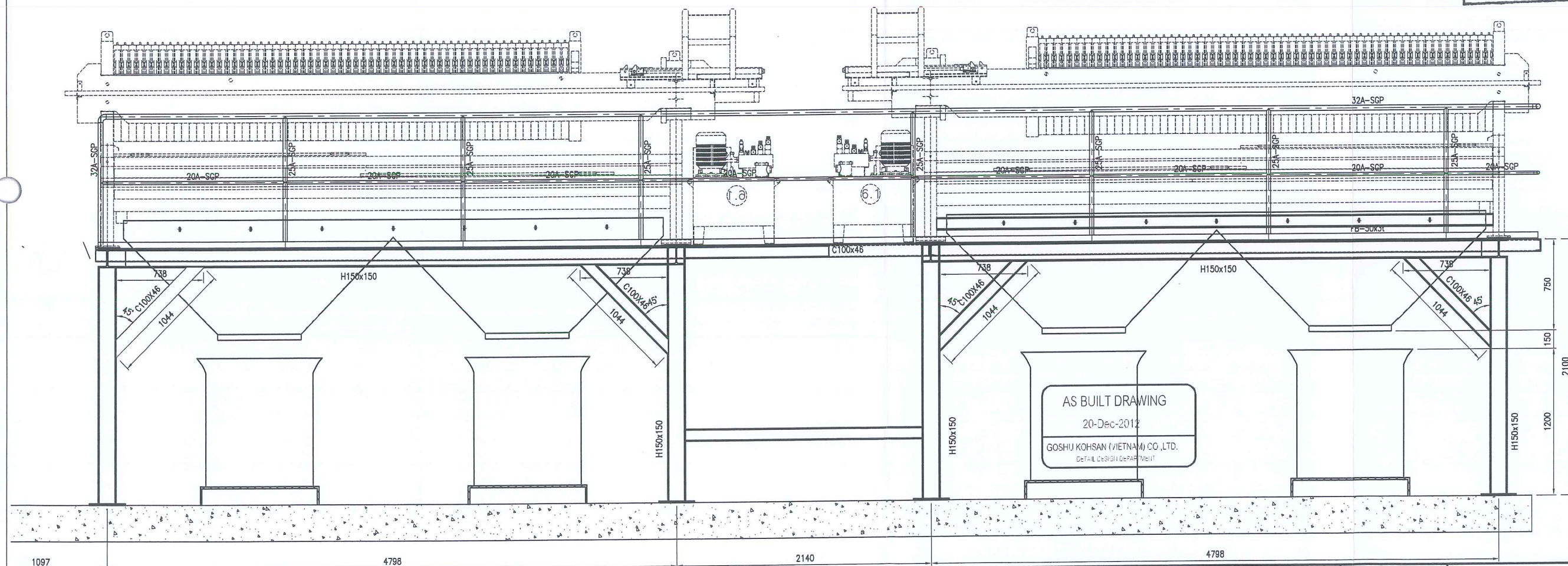


TOP VIEW



**HOÀN CÔNG**  
Ngày: 20/12/2012

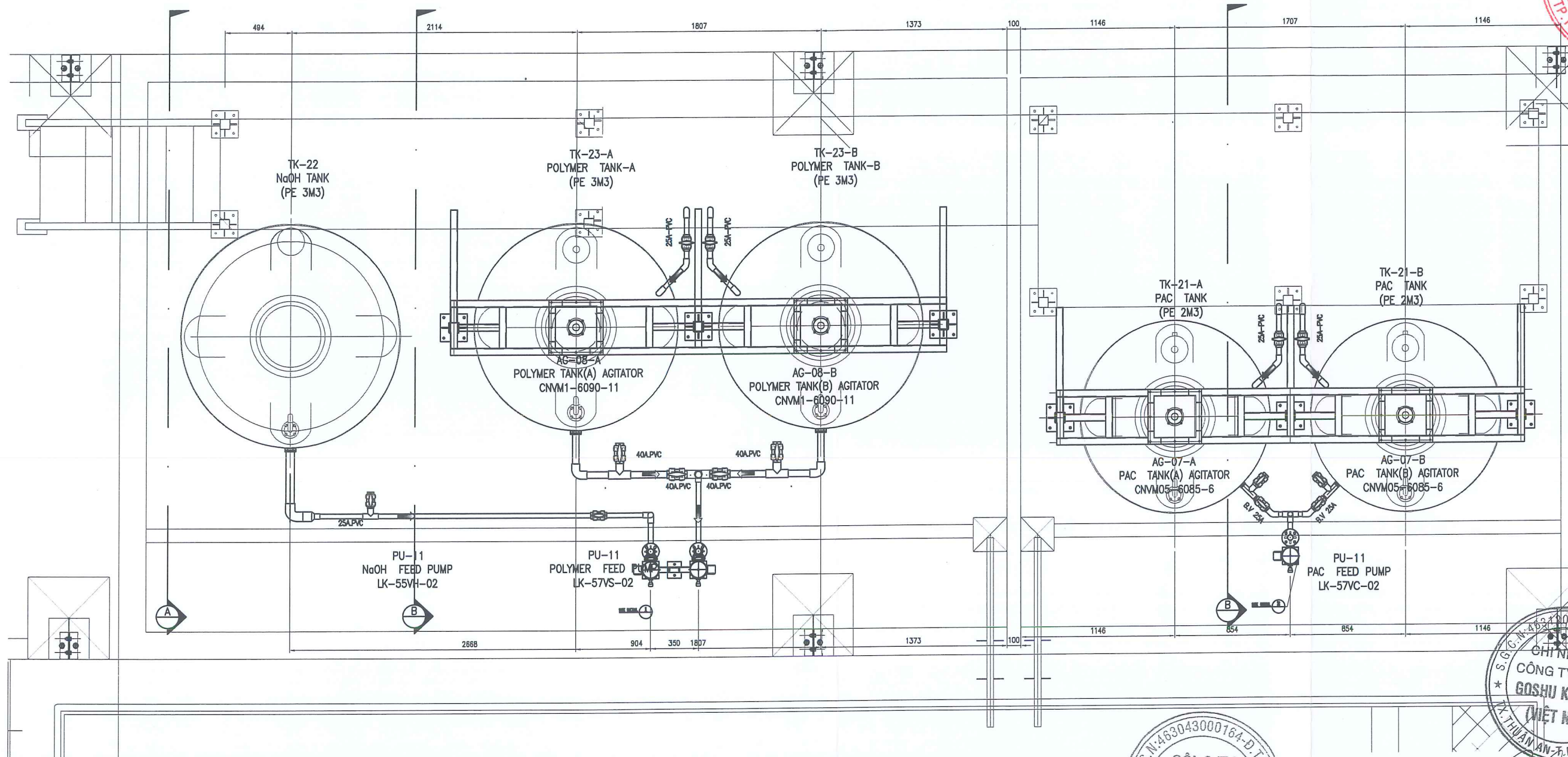
FRONT VIEW



AS BUILT DRAWING  
20-Dec-2012  
GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO., LTD.  
Detail Design Department

|                 |       |         |       |         |                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |            |            |              |                                      |             |                               |              |               |                |       |      |  |
|-----------------|-------|---------|-------|---------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|------------|--------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------------|--------------|---------------|----------------|-------|------|--|
| Revision Record |       |         |       |         | Messrs.<br><br>SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD | Project Name.<br><br>NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT | <div></div> <div>GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD</div> <div>No.40, Street 3, Vietnam -Singapore I.P</div> <div>Thuan An Dist., Binh Duong Prov.,</div> <div><a href="http://www.goshukohsan.com">http://www.goshukohsan.com</a></div> <div><a href="http://www.goshukohsan.com.vn">http://www.goshukohsan.com.vn</a></div> | Designer | N.T.HIEP | Date Drwg. | 10/12/2012 | Item.        | WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY |             | Rev. No.                      | 0            |               |                |       |      |  |
|                 |       |         |       |         |                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          | Check      | N.T.SON    | Date Issued. |                                      | Dwg. Title. | FILTER PRESS ASSEMBLY DRAWING |              | Internal Rev. | 00             |       |      |  |
|                 |       |         |       |         |                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |            | Approved.  | HISASHI KINA | Drawn By.                            | P.KHAN      | Job No.                       | PS1B-1111001 | Drwg. Code    | HO-11-WWT-M701 | Scale | 1:30 |  |
|                 |       |         |       |         |                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |            |            |              |                                      |             |                               |              |               |                |       |      |  |
|                 |       |         |       |         |                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |            |            |              |                                      |             |                               |              |               |                |       |      |  |
|                 | Date. | Content | Date. | Content |                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |            |            |              |                                      |             |                               |              |               |                |       |      |  |





CHEMICAL AREA



HOÀN CÔNG  
Ngày: 20/12/2012

AS BUILT DRAWING  
20-Dec-2012  
GOSHU KOHSAN (VIETNAM) CO., LTD.  
DETAIL DESIGN DEPARTMENT

|                 |       |         |       |         |                               |                                |                                                                                                                                                                               |                           |                          |                                               |                     |
|-----------------|-------|---------|-------|---------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Revision Record |       |         |       |         | Messrs.                       | Project Name.                  | GOSHU KOHSAN(VIETNAM) CO.,LTD.<br>No.40, Street 3, Vietnam -Singapore I.P<br>Thuan An Dist., Binh Duong Prov.,<br>http://www.goshukohsan.com<br>http://www.goshukohsan.com.vn | Designer<br>N.T.Hiep      | Date Drwg.<br>10/12/2012 | Item.<br>WASTEWATER TREATMENT PLANT-980M3/DAY | Rev. No.<br>0       |
|                 | Date. | Content | Date. | Content |                               |                                |                                                                                                                                                                               |                           |                          |                                               |                     |
|                 |       |         |       |         | SHOWA GLOVES VIETNAM CO., LTD | NEW WASTEWATER TREATMENT PLANT |                                                                                                                                                                               | Check.<br>N.T.SOH         | Date Issued.             | Dwg. Title.<br>CHEMICAL AREA                  | Internal Rev.<br>00 |
|                 |       |         |       |         |                               |                                |                                                                                                                                                                               | Approved.<br>HISASHI KINA | Drawn By.<br>P.N.TAN     | Job No.<br>PS1B-1111001                       | Scale<br>1:30       |
|                 |       |         |       |         |                               |                                |                                                                                                                                                                               |                           |                          | Drwg. Code<br>HO-11-WWT-M707                  |                     |



|                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ngày: 18/07/2022<br>Trang: 1/1 | <b>TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG</b><br>Địa chỉ: 20 Đường số 4, Phường 15, Quận Gò Vấp, TP.HCM<br>Đt: 028.39162814 Fax: 028.39162514 | <br><br> |
|                                                                                                                     | <b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br>Mã số: 362/2022                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Đơn vị yêu cầu: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG**
- Địa điểm lấy mẫu: **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**
- Địa chỉ: Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, P. Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Tên mẫu: Nước thải Số lượng: 01 mẫu
- Ký hiệu mẫu:
  - NT.110722.003: Hồ ga nước thải sinh hoạt đầu nối với khu công nghiệp
- Ngày lấy mẫu: 11/07/2022 Thời gian thử nghiệm: 11/07 – 18/07/2022
- Kết quả thử nghiệm:

| STT | THÔNG SỐ/<br>ĐƠN VỊ                                      |      | PHƯƠNG PHÁP<br>THỬ NGHIỆM           | KẾT QUẢ<br>THỬ NGHIỆM |
|-----|----------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1.  | pH <sup>(a,b)</sup>                                      | -    | TCVN 6492:2011                      | 6,2                   |
| 2.  | BOD <sub>5</sub> <sup>(a,b)</sup>                        | mg/L | TCVN 6001-1:2008                    | 13,1                  |
| 3.  | COD <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L | SMEWW 5220C:2017                    | 30,6                  |
| 4.  | TSS <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L | TCVN 6625:2000                      | 11,2                  |
| 5.  | Tổng N <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L | TCVN 6638:2000                      | 2,7                   |
| 6.  | Tổng P <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L | TCVN 6202:2008                      | 1,44                  |
| 7.  | Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>(a,b)</sup> | mg/L | SMEWW4500-NH <sub>3</sub> -B&F:2017 | 0,11                  |
| 8.  | Tổng dầu mỡ <sup>(b)</sup>                               | mg/L | SMEWW 5520B:2017                    | 1,2                   |

Ghi chú: (-): Không quy định.

P. Phòng thí nghiệm



Nguyễn Công Trí

Giám đốc



ThS. Nguyễn Thị Mai Thảo

- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả. (a): Chỉ tiêu được VILAS công nhận; (b): Chỉ tiêu được Vimcerts công nhận;
- Tên mẫu, tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng. (c): Chỉ tiêu do Nhà thầu phụ phân tích.



|                                                                                   |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DỊCH VỤ<br/>CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG</b><br>Địa chỉ: 20 Đường số 4, Phường 15, Quận Gò Vấp, TP.HCM<br>Đt: 028.39162814 Fax: 028.39162514 | <br><br> |
|                                                                                   | <b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br>Mã số: 364/2022                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ngày: 20/07/2022<br>Trang: 1/1                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Đơn vị yêu cầu: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG**
- Địa điểm lấy mẫu: **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**
- Địa chỉ: Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, P. Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Tên mẫu: Nước thải Số lượng: 01 mẫu
- Ký hiệu mẫu:
  - NT.130722.003: Hồ ga nước thải sinh hoạt đầu nối với khu công nghiệp
- Ngày lấy mẫu: 13/07/2022 Thời gian thử nghiệm: 13/07 – 20/07/2022
- Kết quả thử nghiệm:

| STT | THÔNG SỐ/<br>ĐƠN VỊ                                      |      | PHƯƠNG PHÁP<br>THỬ NGHIỆM           | KẾT QUẢ<br>THỬ NGHIỆM |
|-----|----------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1.  | pH <sup>(a,b)</sup>                                      | -    | TCVN 6492:2011                      | 6,1                   |
| 2.  | BOD <sub>5</sub> <sup>(a,b)</sup>                        | mg/L | TCVN 6001-1:2008                    | 9,7                   |
| 3.  | COD <sup>(b)</sup>                                       | mg/L | SMEWW 5220C:2017                    | 25,6                  |
| 4.  | TSS <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L | TCVN 6625:2000                      | 12,4                  |
| 5.  | Tổng N <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L | TCVN 6638:2000                      | <2,4                  |
| 6.  | Tổng P <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L | TCVN 6202:2008                      | 0,88                  |
| 7.  | Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>(a,b)</sup> | mg/L | SMEWW4500-NH <sub>3</sub> -B&F:2017 | 0,10                  |
| 8.  | Tổng dầu mỡ <sup>(b)</sup>                               | mg/L | SMEWW 5520B:2017                    | <1,0                  |

Ghi chú: (-): Không quy định.

P. Phòng thí nghiệm



Nguyễn Công Trí

Giám đốc




ThS. Nguyễn Thị Mai Thảo

- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả. (a): Chỉ tiêu được VILAS công nhận; (b): Chỉ tiêu được Vimcerts công nhận;
- Tên mẫu, tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng. (c): Chỉ tiêu do Nhà thầu phụ phân tích.

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ngày: 22/07/2022<br>Trang: 1/1 | <b>TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG</b><br>Địa chỉ: 20 Đường số 4, Phường 15, Quận Gò Vấp, TP.HCM<br>Đt: 028.39162814 Fax: 028.39162514 | <br><br> |
|                                                                                                                     | <b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br>Mã số: 378/2022                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Đơn vị yêu cầu: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG**
- Địa điểm lấy mẫu: **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**
- Địa chỉ: Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, P. Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Tên mẫu: Nước thải Số lượng: 01 mẫu
- Ký hiệu mẫu:
  - NT.150722.003: Hồ ga nước thải sinh hoạt đầu nối với khu công nghiệp
- Ngày lấy mẫu: 15/07/2022 Thời gian thử nghiệm: 15/07 – 22/07/2022
- Kết quả thử nghiệm:

| STT | THÔNG SỐ/<br>ĐƠN VỊ                                      |      | PHƯƠNG PHÁP<br>THỬ NGHIỆM           | KẾT QUẢ<br>THỬ NGHIỆM |
|-----|----------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1.  | pH <sup>(a,b)</sup>                                      | -    | TCVN 6492:2011                      | 6,2                   |
| 2.  | BOD <sub>5</sub> <sup>(a,b)</sup>                        | mg/L | TCVN 6001-1:2008                    | 8,0                   |
| 3.  | COD <sup>(b)</sup>                                       | mg/L | SMEWW 5220C:2017                    | 19,2                  |
| 4.  | TSS <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L | TCVN 6625:2000                      | 12,0                  |
| 5.  | Tổng N <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L | TCVN 6638:2000                      | <2,4                  |
| 6.  | Tổng P <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L | TCVN 6202:2008                      | KPH (MDL=0,01)        |
| 7.  | Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>(a,b)</sup> | mg/L | SMEWW4500-NH <sub>3</sub> -B&F:2017 | 0,08                  |
| 8.  | Tổng dầu mỡ <sup>(b)</sup>                               | mg/L | SMEWW 5520B:2017                    | <1,0                  |

Ghi chú: (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

P. Phòng thí nghiệm



Nguyễn Công Trí

Giám đốc



ThS. Nguyễn Thị Mai Thảo

- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả. (a): Chỉ tiêu được VILAS công nhận; (b): Chỉ tiêu được Vincerts công nhận;
- Tên mẫu, tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng. (c): Chỉ tiêu do Nhà thầu phụ phân tích.



|                                                                                                                     |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Ngày: 18/07/2022<br>Trang: 1/1 | <b>TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG</b><br>Địa chỉ: 20 Đường số 4, Phường 15, Quận Gò Vấp, TP.HCM<br>ĐT: 028.39162814 Fax: 028.39162514 | <br><br> |
|                                                                                                                     | <b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br>Mã số: 362/2022                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Đơn vị yêu cầu: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG**
- Địa điểm lấy mẫu: **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**
- Địa chỉ: Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, P. Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Tên mẫu: Nước thải Số lượng: 02 mẫu
- Ký hiệu mẫu:
  - NT.110722.001: Nước thải sản xuất đầu vào
  - NT.110722.002: Nước thải sản xuất đầu ra
- Ngày lấy mẫu: 11/07/2022 Thời gian thử nghiệm: 11/07 – 18/07/2022
- Kết quả thử nghiệm:

| STT | THÔNG SỐ/<br>ĐƠN VỊ                                      |           | PHƯƠNG PHÁP<br>THỬ NGHIỆM           | KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM   |               |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------------|---------------|
|     |                                                          |           |                                     | NT.110722.001        | NT.110722.002 |
| 1.  | pH <sup>(a,b)</sup>                                      | -         | TCVN 6492:2011                      | 6,4                  | 6,3           |
| 2.  | BOD <sub>5</sub> <sup>(a,b)</sup>                        | mg/L      | TCVN 6001-1:2008                    | 315,2                | 15,8          |
| 3.  | COD <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L      | SMEWW 5220C:2017                    | 470,8                | 36,7          |
| 4.  | TSS <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L      | TCVN 6625:2000                      | 967,6                | 8,0           |
| 5.  | Độ màu <sup>(b)</sup>                                    | Pt-Co     | SMEWW 2120C:2017                    | 179,8                | 21,6          |
| 6.  | Tổng N <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L      | TCVN 6638:2000                      | 23,9                 | 9,4           |
| 7.  | Tổng P <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L      | TCVN 6202:2008                      | 2,07                 | 1,49          |
| 8.  | Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>(a,b)</sup> | mg/L      | SMEWW4500-NH <sub>3</sub> -B&F:2017 | 1,99                 | 0,14          |
| 9.  | Florua <sup>(b)</sup>                                    | mg/L      | SMEWW 4500-F <sup>-</sup> B&D:2017  | KPH<br>(MDL=0,03)    | 0,33          |
| 10. | Coliform <sup>(b)</sup>                                  | MPN/100mL | TCVN 6187-2:2020                    | 34,4x10 <sup>5</sup> | 2.220         |

Ghi chú: (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

P. Phòng thí nghiệm



Nguyễn Công Trí

Giám đốc



ThS. Nguyễn Thị Mai Thảo

- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả. (a): Chỉ tiêu được VILAS công nhận; (b): Chỉ tiêu được Vimcerts công nhận;
- Tên mẫu, tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng. (c): Chỉ tiêu do Nhà thầu phụ phân tích.

|                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG</b><br>Địa chỉ: 20 Đường số 4, Phường 15, Quận Gò Vấp, TP.HCM<br>Dt: 028.39162814 Fax: 028.39162514 | <br><br> |
|                                                                                   | <b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br>Mã số: 364/2022                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ngày: 20/07/2022<br>Trang: 1/1                                                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Đơn vị yêu cầu: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG**
- Địa điểm lấy mẫu: **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**
- Địa chỉ: Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, P. Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Tên mẫu: Nước thải Số lượng: 02 mẫu
- Ký hiệu mẫu:
  - NT.130722.001: Nước thải sản xuất đầu vào
  - NT.130722.002: Nước thải sản xuất đầu ra
- Ngày lấy mẫu: 13/07/2022 Thời gian thử nghiệm: 13/07 – 20/07/2022
- Kết quả thử nghiệm:

| STT | THÔNG SỐ/<br>ĐƠN VỊ                                      |           | PHƯƠNG PHÁP<br>THỬ NGHIỆM           | KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM   |               |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----------------------|---------------|
|     |                                                          |           |                                     | NT.130722.001        | NT.130722.002 |
| 1.  | pH <sup>(a,b)</sup>                                      | -         | TCVN 6492:2011                      | 6,3                  | 6,9           |
| 2.  | BOD <sub>5</sub> <sup>(a,b)</sup>                        | mg/L      | TCVN 6001-1:2008                    | 448,5                | 19,4          |
| 3.  | COD <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L      | SMEWW 5220C:2017                    | 736,0                | 44,8          |
| 4.  | TSS <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L      | TCVN 6625:2000                      | 311,2                | 6,4           |
| 5.  | Độ màu <sup>(b)</sup>                                    | Pt-Co     | SMEWW 2120C:2017                    | 341,7                | 11,2          |
| 6.  | Tổng N <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L      | TCVN 6638:2000                      | 29,5                 | 6,2           |
| 7.  | Tổng P <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L      | TCVN 6202:2008                      | 1,86                 | 0,92          |
| 8.  | Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>(a,b)</sup> | mg/L      | SMEWW4500-NH <sub>3</sub> -B&F:2017 | 1,62                 | 0,11          |
| 9.  | Florua <sup>(b)</sup>                                    | mg/L      | SMEWW 4500-F-B&D:2017               | KPH<br>(MDL=0,03)    | 0,21          |
| 10. | Coliform <sup>(b)</sup>                                  | MPN/100mL | TCVN 6187-2:2020                    | 30,6x10 <sup>5</sup> | 1.920         |

Ghi chú: (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

P. Phòng thí nghiệm



Nguyễn Công Trí

Giám đốc



ThS. Nguyễn Thị Mai Thảo

- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả. (a): Chi tiêu được VILAS công nhận; (b): Chi tiêu được Vimcerts công nhận;
- Tên mẫu, tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng. (c): Chi tiêu do Nhà thầu phụ phân tích.



|                                                                                   |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU DỊCH VỤ CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG</b><br>Địa chỉ: 20 Đường số 4, Phường 15, Quận Gò Vấp, TP.HCM<br>Đt: 028.39162814 Fax: 028.39162514 | <br><br> |
|                                                                                   | <b>KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br>Mã số: 378/2022                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ngày: 22/07/2022<br>Trang: 1/1                                                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- Đơn vị yêu cầu: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG**
- Địa điểm lấy mẫu: **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM**
- Địa chỉ: Số 23, Đại Lộ Tự Do, KCN Việt Nam-Singapore, P. Bình Hòa, TP. Thuận An, tỉnh Bình Dương
- Tên mẫu: Nước thải Số lượng: 02 mẫu
- Ký hiệu mẫu:
  - NT.150722.001: Nước thải sản xuất đầu vào
  - NT.150722.002: Nước thải sản xuất đầu ra
- Ngày lấy mẫu: 15/07/2022 Thời gian thử nghiệm: 15/07 – 22/07/2022
- Kết quả thử nghiệm:

| STT | THÔNG SỐ/<br>ĐƠN VỊ                                      |           | PHƯƠNG PHÁP<br>THỬ NGHIỆM               | KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM   |                   |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------------------|-------------------|
|     |                                                          |           |                                         | NT.150722.001        | NT.150722.002     |
| 1.  | pH <sup>(a,b)</sup>                                      | -         | TCVN 6492:2011                          | 6,5                  | 6,9               |
| 2.  | BOD <sub>5</sub> <sup>(a,b)</sup>                        | mg/L      | TCVN 6001-1:2008                        | 436,4                | 24,2              |
| 3.  | COD <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L      | SMEWW 5220C:2017                        | 704,0                | 57,6              |
| 4.  | TSS <sup>(a,b)</sup>                                     | mg/L      | TCVN 6625:2000                          | 282,8                | 6,0               |
| 5.  | Độ màu <sup>(b)</sup>                                    | Pt-Co     | SMEWW 2120C:2017                        | 348,9                | 20,8              |
| 6.  | Tổng N <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L      | TCVN 6638:2000                          | 43,0                 | 4,0               |
| 7.  | Tổng P <sup>(a,b)</sup>                                  | mg/L      | TCVN 6202:2008                          | 1,79                 | KPH<br>(MDL=0,01) |
| 8.  | Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <sup>(a,b)</sup> | mg/L      | SMEWW4500-NH <sub>3</sub> -<br>B&F:2017 | 1,47                 | 0,08              |
| 9.  | Florua <sup>(b)</sup>                                    | mg/L      | SMEWW 4500-F-<br>B&D:2017               | KPH<br>(MDL=0,03)    | 0,27              |
| 10. | Coliform <sup>(b)</sup>                                  | MPN/100mL | TCVN 6187-2:2020                        | 30,6x10 <sup>5</sup> | 2.070             |

Ghi chú: (-): Không quy định; KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.

P. Phòng thí nghiệm

Giám đốc

Nguyễn Công Trí



ThS. Nguyễn Thị Mai Thảo

- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý của Trung tâm NCDV Công nghệ và Môi trường.
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả. (a): Chỉ tiêu được VILAS công nhận; (b): Chỉ tiêu được Vimcerts công nhận;
- Tên mẫu, tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng. (c): Chỉ tiêu do Nhà thầu phụ phân tích.



## TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

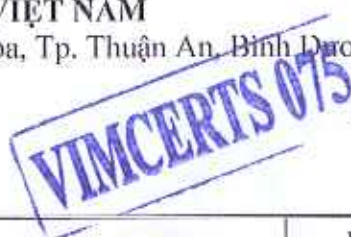
VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0001690.22  
MSM: HCM.22.0611.NM01

Tên mẫu : Nước mặt  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 16/03/2022  
Ngày trả kết quả : 25/03/2022



| TT | Thông số                                                | Đơn vị     | Phương pháp thử                      | Kết quả               |
|----|---------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------------|
|    |                                                         |            |                                      | NM01                  |
| 1  | pH                                                      | -          | TCVN 6492:2011                       | 7,29                  |
| 2  | BOD <sub>5</sub>                                        | mg/L       | TCVN 6001-1:2008                     | 32                    |
| 3  | Nhu cầu oxi hóa học (COD)                               | mg/L       | SMEWW 5220C:2017                     | 92                    |
| 4  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)                             | mg/L       | TCVN 6625:2000                       | 60                    |
| 5  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N)     | mg/L       | SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017 | 1,77                  |
| 6  | Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)    | mg/L       | SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> .B:2017   | < 0,0030              |
| 7  | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)    | mg/L       | SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> .E:2017   | 0,20                  |
| 8  | Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P) | mg/L       | TCVN 6202:2008                       | 1,90                  |
| 9  | Coliform                                                | MPN/ 100mL | TCVN 6187-2:1996                     | 2,1 x 10 <sup>3</sup> |

#### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NM01: Nước mặt kênh tiêu Bình Hòa cách vị trí xả thải của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam 30m về phía hạ nguồn.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KTC Giám đốc  
P. Giám đốc  
TRUNG TÂM  
PHÂN TÍCH VÀ  
ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG  
PHƯƠNG NAM  
TP. VŨNG TÀU  
Lại Minh Tiến





## TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0001932.22

MSM: HCM.22.0611.NT01

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 16/03/2022  
Ngày trả kết quả : 29/03/2022

VIMCERTS 075

| TT | Thông số                                                           | Đơn vị    | Phương pháp thử                      | Kết quả               |
|----|--------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------|
|    |                                                                    |           |                                      | NT01                  |
| 1  | Độ màu <sup>(1)</sup>                                              | Pl/Co     | SMEWW 2120C:2017                     | 187                   |
| 2  | pH <sup>(1)</sup>                                                  | -         | TCVN 6492:2011                       | 6,20                  |
| 3  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(2)</sup>                             | mg/L      | TCVN 6001-1:2008                     | 391                   |
| 4  | COD <sup>(2)</sup>                                                 | mg/L      | SMEWW 5220C:2017                     | 944                   |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(2)</sup>                         | mg/L      | TCVN 6625:2000                       | 54                    |
| 6  | Florua (F <sup>-</sup> ) <sup>(2)</sup>                            | mg/L      | SMEWW 4500-F.B&D:2017                | < 0,10                |
| 7  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(2)</sup> | mg/L      | SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&C:2017 | 7,88                  |
| 8  | Tổng Nito <sup>(2)</sup>                                           | mg/L      | TCVN 6638:2000                       | 17,9                  |
| 9  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(2)</sup>                          | mg/L      | TCVN 6202:2008                       | 2,52                  |
| 10 | Coliform                                                           | MPN/100mL | TCVN 6187-2:1996                     | 7,5 x 10 <sup>5</sup> |

#### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT01: Nước thải đầu vào hệ thống xử lý;
- <sup>(1)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong



Lại Minh Tiến



## TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

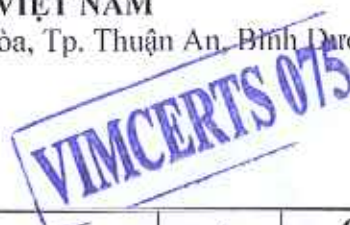
VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0001691.22  
MSM: HCM.22.0611.NT02

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 16/03/2022  
Ngày trả kết quả : 25/03/2022



| TT | Thông số                                                           | Đơn vị     | Phương pháp thử                      | Kết quả               | QCVN 40:2011/ BTNMT |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|
|    |                                                                    |            |                                      | NT02                  | Cột B               |
| 1  | Độ màu <sup>(#)</sup>                                              | Pt/Co      | SMEWW 2120C:2017                     | < 5                   | 150                 |
| 2  | pH <sup>(#)</sup>                                                  | -          | TCVN 6492:2011                       | 7,00                  | 5,5 ÷ 9             |
| 3  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                             | mg/L       | TCVN 6001-1:2008                     | 18                    | 50                  |
| 4  | COD <sup>(#)</sup>                                                 | mg/L       | SMEWW 5220C:2017                     | 40                    | 150                 |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L       | TCVN 6625:2000                       | 16                    | 100                 |
| 6  | Florua (F <sup>-</sup> ) <sup>(#)</sup>                            | mg/L       | SMEWW 4500-F <sup>-</sup> .B&D:2017  | < 0,10                | 10                  |
| 7  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L       | SMEWW 4500-NH <sub>4</sub> .B&C:2017 | 2,58                  | 10                  |
| 8  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                           | mg/L       | TCVN 6638:2000                       | 8,83                  | 40                  |
| 9  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L       | TCVN 6202:2008                       | 0,13                  | 6                   |
| 10 | Coliform                                                           | MPN/ 100mL | TCVN 6187-2:1996                     | 4,6 x 10 <sup>2</sup> | 5.000               |

#### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT02: Nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý;
- QCVN 40:2011/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- <sup>(#)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc  
P. Giám đốc  
  
Lại Minh Tiến





## TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0001692.22  
MSM: HCM.22.0611.NT03

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 16/03/2022  
Ngày trả kết quả : 25/03/2022

| TT | Thông số                                                           | Đơn vị | Phương pháp thử                      | Kết quả | Tiêu chuẩn tiếp nhận KCN VSIP 1 |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|---------|---------------------------------|
|    |                                                                    |        |                                      | NT03    | Giá trị cho phép                |
| 1  | pH <sup>(*)</sup>                                                  | -      | TCVN 6492:2011                       | 7,60    | 6 ÷ 9                           |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(*)</sup>                             | mg/L   | TCVN 6001-1:2008                     | 19      | 400                             |
| 3  | Nhu cầu oxi hóa học (COD) <sup>(*)</sup>                           | mg/L   | SMEWW 5220C:2017                     | 42      | 600                             |
| 4  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(*)</sup>                         | mg/L   | TCVN 6625:2000                       | 10      | 400                             |
| 5  | Tổng dầu                                                           | mg/L   | SMEWW 5520B:2017                     | 0,4     | 16                              |
| 6  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(*)</sup> | mg/L   | SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&C:2017 | 2,04    | 8                               |
| 7  | Tổng Nito <sup>(*)</sup>                                           | mg/L   | TCVN 6638:2000                       | 5,98    | 20                              |
| 8  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(*)</sup>                          | mg/L   | TCVN 6202:2008                       | 0,39    | 5                               |

#### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT03: Nước thải tại hố ga thoát nước;
- (\*): Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc  
P. Giám đốc

Trần Minh Tiến



## TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0001693.22

MSM: HCM.22.0611.KT01-03

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 03 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 16/03/2022  
Ngày trả kết quả : 25/03/2022



| TT | Thông số        | Đơn vị             | Phương pháp thử                            | Kết quả |        |        | QCVN<br>19:2009/<br>BTNMT | QCVN<br>20:2009/<br>BTNMT |
|----|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------|--------|--------|---------------------------|---------------------------|
|    |                 |                    |                                            | KT01    | KT02   | KT03   | Cột B                     | Nồng độ tối đa            |
| 1  | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                            | 2,20    | 2,04   | 2,24   | 200                       | -                         |
| 2  | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | QT08-KT-TESTO                              | < 2,62  | < 2,62 | < 2,62 | 500                       | -                         |
| 3  | NH <sub>3</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | JIS K 0099:2004                            | < 0,26  | < 0,26 | < 0,26 | 50                        | -                         |
| 4  | n-Hexane        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 18 +<br>PD CEN/TS 13649:2014 | < 0,10  | < 0,10 | < 0,10 | -                         | 450                       |
| 5  | Metanol         | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 308                          | < 2,50  | < 2,50 | < 2,50 | -                         | 260                       |

#### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT01: Khí thải sau hệ thống quạt hút, khu vực tạo dung dịch cao su (lầu 4 – nhà máy I);
- KT02: Khí thải tại miệng thải nhà máy II (Roof Monitor);
- KT03: Khí thải tại miệng thải nhà máy II (Phase III);
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- (-): Không quy định/Không phân tích.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc  
P. Giám đốc

Lại Minh Tiến





## TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

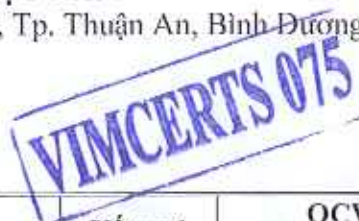
VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



### PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0001694.22  
MSM: HCM.22.0611.KT04

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 16/03/2022  
Ngày trả kết quả : 25/03/2022



| TT | Thông số | Đơn vị             | Phương pháp thử  | Kết quả | QCVN<br>19:2009/BTNMT |
|----|----------|--------------------|------------------|---------|-----------------------|
|    |          |                    |                  | KT04    | Cột B                 |
| 1  | HF       | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 26 | < 0,15  | 20                    |

#### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT04: Ống phát thải lò sấy khu vực teflon;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc



Lê Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0011573.21

MSM: HCM.21.3000.KT01-03

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 03 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 30/10/2021  
Ngày trả kết quả : 16/11/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số        | Đơn vị             | Phương pháp thử                            | Kết quả |        |        | QCVN 19:2009/<br>BTNMT | QCVN 20:2009/<br>BTNMT |
|----|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------|--------|--------|------------------------|------------------------|
|    |                 |                    |                                            | KT01    | KT02   | KT03   | Cột B                  | Nồng độ tối đa         |
| 1  | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                            | < 0,20  | < 0,20 | < 0,20 | 200                    | -                      |
| 2  | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | QT08-KT-TESTO                              | < 2,62  | < 2,62 | < 2,62 | 500                    | -                      |
| 3  | NH <sub>3</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | JIS K 0099:2004                            | < 0,26  | < 0,26 | < 0,26 | 50                     | -                      |
| 4  | n-Hexane        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 18 +<br>PD CEN/TS 13649:2014 | < 0,10  | < 0,10 | < 0,10 | -                      | 450                    |
| 5  | Metanol         | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 308                          | < 2,50  | < 2,50 | < 2,50 | -                      | 260                    |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT01: Khí thải sau hệ thống quạt hút, khu vực tạo dung dịch cao su (lầu 4 – nhà máy I);
- KT02: Khí thải tại miệng thải nhà máy II (Roof Monitor);
- KT03: Khí thải tại miệng thải nhà máy II (Phase III);
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- (-): Không quy định/Không phân tích.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc



Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0011574.21

MSM: HCM.21.3000.KT04

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 30/10/2021  
Ngày trả kết quả : 16/11/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số | Đơn vị             | Phương pháp thử  | Kết quả | QCVN<br>19:2009/BTNMT |
|----|----------|--------------------|------------------|---------|-----------------------|
|    |          |                    |                  | KT04    | Cột B                 |
| 1  | HF       | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 26 | < 0,15  | 20                    |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT04: Ống phát thải lò sấy khu vực teflon;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

B. Giám đốc



Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0011571.21  
MSM: HCM.21.3000.NT01

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 30/10/2021  
Ngày trả kết quả : 16/11/2021



| TT | Thông số                                                           | Đơn vị        | Phương pháp thử         | Kết quả               | QCVN 40:2011/<br>BTNMT |
|----|--------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|
|    |                                                                    |               |                         | NT01                  | Cột B                  |
| 1  | Độ màu <sup>(#)</sup>                                              | Pt/Co         | SMEWW 2120C:2017        | 217                   | 150                    |
| 2  | pH <sup>(#)</sup>                                                  | -             | TCVN 6492:2011          | 7,20                  | 5,5 ÷ 9                |
| 3  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                             | mg/L          | TCVN 6001-1:2008        | 302                   | 50                     |
| 4  | COD <sup>(#)</sup>                                                 | mg/L          | SMEWW 5220C:2017        | 720                   | 150                    |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L          | TCVN 6625:2000          | 36                    | 100                    |
| 6  | Florua (F <sup>-</sup> ) <sup>(#)</sup>                            | mg/L          | SMEWW 4500-F.B&D:2017   | < 0,10                | 10                     |
| 7  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L          | SMEWW 4500-NH3.B&C:2017 | 6,90                  | 10                     |
| 8  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                           | mg/L          | TCVN 6638:2000          | 13,3                  | 40                     |
| 9  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L          | TCVN 6202:2008          | 1,35                  | 6                      |
| 10 | Coliform                                                           | MPN/<br>100mL | TCVN 6187-2:1996        | 7,5 x 10 <sup>5</sup> | 5.000                  |

### Ghi chú:

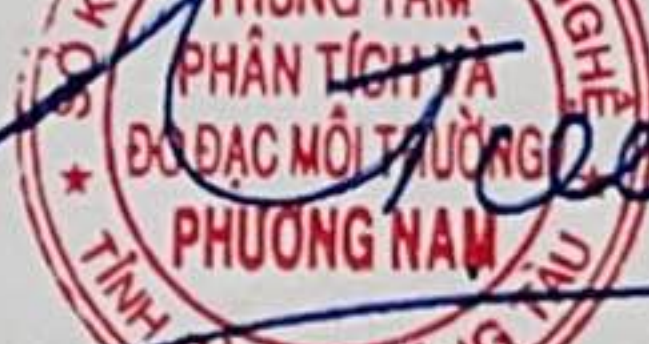
- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT02: Nước thải đầu vào;
- QCVN 40:2011/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- <sup>(#)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc



Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0011572.21

MSM: HCM.21.3000.NT01

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 30/10/2021  
Ngày trả kết quả : 16/11/2021



| TT | Thông số                                                           | Đơn vị        | Phương pháp thử                      | Kết quả               | QCVN 40:2011/<br>BTNMT |
|----|--------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|
|    |                                                                    |               |                                      | NT02                  | Cột B                  |
| 1  | Độ màu <sup>(#)</sup>                                              | Pt/Co         | SMEWW 2120C:2017                     | 5                     | 150                    |
| 2  | pH <sup>(#)</sup>                                                  | -             | TCVN 6492:2011                       | 7,10                  | 5,5 ÷ 9                |
| 3  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                             | mg/L          | TCVN 6001-1:2008                     | 12                    | 50                     |
| 4  | COD <sup>(#)</sup>                                                 | mg/L          | SMEWW 5220C:2017                     | 23                    | 150                    |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L          | TCVN 6625:2000                       | < 5                   | 100                    |
| 6  | Florua (F <sup>-</sup> ) <sup>(#)</sup>                            | mg/L          | SMEWW 4500-F <sup>-</sup> .B&D:2017  | < 0,10                | 10                     |
| 7  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L          | SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&C:2017 | 1,86                  | 10                     |
| 8  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                           | mg/L          | TCVN 6638:2000                       | 11,7                  | 40                     |
| 9  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L          | TCVN 6202:2008                       | 0,16                  | 6                      |
| 10 | Coliform                                                           | MPN/<br>100mL | TCVN 6187-2:1996                     | 4,6 x 10 <sup>3</sup> | 5.000                  |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT02: Nước thải đầu ra;
- QCVN 40:2011/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- <sup>(#)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc

Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0011519.21  
MSM: HCM.21.3000.NT03

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 30/10/2021  
Ngày trả kết quả : 16/11/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số                                                           | Đơn vị | Phương pháp thử         | Kết quả | Tiêu chuẩn tiếp nhận KCN VSIP I |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|---------|---------------------------------|
|    |                                                                    |        |                         | NT03    | Giá trị cho phép                |
| 1  | pH <sup>(#)</sup>                                                  | -      | TCVN 6492:2011          | 7,40    | 6 ÷ 9                           |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                             | mg/L   | TCVN 6001-1:2008        | 5       | 400                             |
| 3  | Nhu cầu oxi hóa học (COD) <sup>(#)</sup>                           | mg/L   | SMEWW 5220C:2017        | 15      | 600                             |
| 4  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L   | TCVN 6625:2000          | 52      | 400                             |
| 5  | Tổng dầu mỡ                                                        | mg/L   | SMEWW 5520B:2017        | 1,8     | 16                              |
| 6  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L   | SMEWW 4500-NH3.B&C:2017 | 1,59    | 8                               |
| 7  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                           | mg/L   | TCVN 6638:2000          | 7,43    | 20                              |
| 8  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L   | TCVN 6202:2008          | 0,031   | 5                               |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT03: Nước thải sinh hoạt tại hố ga đầu nối với KCN;
- (-): Không quy định/Không phân tích;
- <sup>(#)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc

Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0009211.21

MSM: HCM.21.2339.KT01

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số        | Đơn vị             | Phương pháp thử                            | Kết quả | QCVN 19:2009/<br>BTNMT | QCVN 20:2009/<br>BTNMT |
|----|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|
|    |                 |                    |                                            | KT01    | Cột B                  | Nồng độ tối đa         |
| 1  | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                            | < 0,20  | 200                    | -                      |
| 2  | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | QT08-KT-TESTO                              | < 2,62  | 500                    | -                      |
| 3  | NH <sub>3</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | JIS K 0099:2004                            | < 0,26  | 50                     | -                      |
| 4  | n-Hexane        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 18 +<br>PD CEN/TS 13649:2014 | < 0,10  | -                      | 450                    |
| 5  | Metanol         | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 308                          | < 2,50  | -                      | 260                    |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT01: Khí thải sau hệ thống quạt hút, khu vực tạo dung dịch cao su (lầu 4 – nhà máy I) ;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- (-): Không quy định/Không phân tích.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc



Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0009212.21

MSM: HCM.21.2339.KT02

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số        | Đơn vị             | Phương pháp thử                            | Kết quả | QCVN 19:2009/<br>BTNMT | QCVN 20:2009/<br>BTNMT |
|----|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|
|    |                 |                    |                                            | KT02    | Cột B                  | Nồng độ tối đa         |
| 1  | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                            | < 0,20  | 200                    | -                      |
| 2  | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | QT08-KT-TESTO                              | < 2,62  | 500                    | -                      |
| 3  | NH <sub>3</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | JIS K 0099:2004                            | < 0,26  | 50                     | -                      |
| 4  | n-Hexane        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 18 +<br>PD CEN/TS 13649:2014 | < 0,10  | -                      | 450                    |
| 5  | Metanol         | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 308                          | < 2,50  | -                      | 260                    |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT02: Khí thải tại miệng thải nhà máy II (Roof Monitor);
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- (-): Không quy định/Không phân tích.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc

Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0009213.21

MSM: HCM.21.2339.KT03

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021



| TT | Thông số        | Đơn vị             | Phương pháp thử                            | Kết quả | QCVN 19:2009/<br>BTNMT | QCVN 20:2009/<br>BTNMT |
|----|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|---------|------------------------|------------------------|
|    |                 |                    |                                            | KT03    | Cột B                  | Nồng độ tối đa         |
| 1  | Bụi tổng        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 5                            | < 0,20  | 200                    | -                      |
| 2  | SO <sub>2</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | QT08-KT-TESTO                              | < 2,62  | 500                    | -                      |
| 3  | NH <sub>3</sub> | mg/Nm <sup>3</sup> | JIS K 0099:2004                            | < 0,26  | 50                     | -                      |
| 4  | n-Hexane        | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 18 +<br>PD CEN/TS 13649:2014 | < 0,10  | -                      | 450                    |
| 5  | Metanol         | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 308                          | < 2,50  | -                      | 260                    |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT03: Khí thải tại miệng thải nhà máy II (Phase III);
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;
- (-): Không quy định/Không phân tích.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc  
P. Giám đốc

Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 00009214.21  
MSM: HCM.21.2339.KT04

Tên mẫu : Khí thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số | Đơn vị             | Phương pháp thử  | Kết quả | QCVN<br>19:2009/BTNMT |
|----|----------|--------------------|------------------|---------|-----------------------|
|    |          |                    |                  | KT04    | Cột B                 |
| 1  | HF       | mg/Nm <sup>3</sup> | US EPA Method 26 | < 0,15  | 20                    |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- KT04: Ống phát thải lò sấy khu vực teflon;
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc

Lai Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0009208.21  
MSM: HCM.21.2339.NT01

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số                                                           | Đơn vị    | Phương pháp thử         | Kết quả               |
|----|--------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|
|    |                                                                    |           |                         | NT01                  |
| 1  | Độ màu <sup>(#)</sup>                                              | Pt/Co     | SMEWW 2120C:2017        | 76                    |
| 2  | pH <sup>(#)</sup>                                                  | -         | TCVN 6492:2011          | 6,60                  |
| 3  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                             | mg/L      | TCVN 6001-1:2008        | 115                   |
| 4  | COD <sup>(#)</sup>                                                 | mg/L      | SMEWW 5220C:2017        | 346                   |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L      | TCVN 6625:2000          | 70                    |
| 6  | Florua (F <sup>-</sup> ) <sup>(#)</sup>                            | mg/L      | SMEWW 4500-F.B&D:2017   | 0,14                  |
| 7  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L      | SMEWW 4500-NH3.B&C:2017 | 5,06                  |
| 8  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                           | mg/L      | TCVN 6638:2000          | 14,6                  |
| 9  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L      | TCVN 6202:2008          | 0,85                  |
| 10 | Coliform                                                           | MPN/100mL | TCVN 6187-2:1996        | 2,4 x 10 <sup>6</sup> |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT01: Nước thải đầu vào;
- QCVN 40:2011/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- <sup>(#)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc



Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0009209.21

MSM: HCM.21.2339.NT02

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021



| TT | Thông số                                                              | Đơn vị        | Phương pháp thử                        | Kết quả               | QCVN 40:2011/<br>BTNMT |
|----|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------------|
|    |                                                                       |               |                                        | NT02                  | Cột B                  |
| 1  | Độ màu <sup>(#)</sup>                                                 | Pt/Co         | SMEWW 2120C:2017                       | < 5                   | 150                    |
| 2  | pH <sup>(#)</sup>                                                     | -             | TCVN 6492:2011                         | 7,55                  | 5,5 ÷ 9                |
| 3  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                                | mg/L          | TCVN 6001-1:2008                       | 7                     | 50                     |
| 4  | COD <sup>(#)</sup>                                                    | mg/L          | SMEWW 5220C:2017                       | 19                    | 150                    |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng<br>(TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L          | TCVN 6625:2000                         | < 5                   | 100                    |
| 6  | Florua (F <sup>-</sup> ) <sup>(#)</sup>                               | mg/L          | SMEWW 4500-F <sup>-</sup><br>.B&D:2017 | 0,39                  | 10                     |
| 7  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính<br>theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L          | SMEWW 4500-<br>NH3.B&C:2017            | 1,69                  | 10                     |
| 8  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                              | mg/L          | TCVN 6638:2000                         | 10,7                  | 40                     |
| 9  | Tổng Photpho (tính<br>theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L          | TCVN 6202:2008                         | 0,056                 | 6                      |
| 10 | Coliform                                                              | MPN/<br>100mL | TCVN 6187-2:1996                       | 9,3 x 10 <sup>2</sup> | 5.000                  |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT02: Nước thải đầu ra;
- QCVN 40:2011/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- <sup>(#)</sup>: Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc  
P. Giám đốc

Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0009210.21  
MSM: HCM.21.2339.NT03

Tên mẫu : Nước thải  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa điểm lấy mẫu : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 23/06/2021  
Ngày trả kết quả : 08/07/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số                                                           | Đơn vị | Phương pháp thử                      | Kết quả | Tiêu chuẩn tiếp nhận KCN VSIP I |
|----|--------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|---------|---------------------------------|
|    |                                                                    |        |                                      | NT03    | Giá trị cho phép                |
| 1  | pH <sup>(#)</sup>                                                  | -      | TCVN 6492:2011                       | 7,05    | 6 ÷ 9                           |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20°C) <sup>(#)</sup>                             | mg/L   | TCVN 6001-1:2008                     | 8       | 400                             |
| 3  | Nhu cầu oxi hóa học (COD) <sup>(#)</sup>                           | mg/L   | SMEWW 5220B:2017                     | 21      | 600                             |
| 4  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) <sup>(#)</sup>                         | mg/L   | TCVN 6625:2000                       | 49      | 400                             |
| 5  | Tổng dầu                                                           | mg/L   | SMEWW 5520B:2017                     | 1,3     | -                               |
| 6  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N) <sup>(#)</sup> | mg/L   | SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017 | 1,41    | 8                               |
| 7  | Tổng Nito <sup>(#)</sup>                                           | mg/L   | TCVN 6638:2000                       | 5,34    | 20                              |
| 8  | Tổng Photpho (tính theo P) <sup>(#)</sup>                          | mg/L   | TCVN 6202:2008                       | 0,24    | 5                               |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NT03: Nước thải tại hố ga đầu nối với KCN;
- (-): Không quy định/Không phân tích;
- (#): Thông số được chứng nhận Vilas.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc  
P. Giám đốc  
Lại Minh Tiến





# TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ ĐO ĐẠC MÔI TRƯỜNG PHƯƠNG NAM

VP: Số 14 Đường số 4, KDC Bình Hưng, X. Bình Hưng, Bình Chánh, Tp. HCM  
Trụ sở: 15 Đoàn Thị Điểm, Phường 4, Tp. Vũng Tàu.  
Điện thoại: 028.62.619.691 Fax: 028.62.619.419  
Hotline: 0902.585.140 (Mr. Thu) 0906.737.001 (Mr. Tiến)  
Website: [www.moitruongphuongnam.vn](http://www.moitruongphuongnam.vn)



## PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: 0002582.21

MSM: PNE.21.0020.NM01

Tên mẫu : Nước mặt  
Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH TƯ VẤN KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
Tên khách hàng : CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM  
Địa chỉ : Số 23 Đại Lộ Tự Do, KCN VSIP, Bình Hòa, Tp. Thuận An, Bình Dương  
Số lượng : 01 mẫu  
Ngày lấy mẫu : 04/06/2021  
Ngày trả kết quả : 11/06/2021

**VIMCERTS 075**

| TT | Thông số                                                | Đơn vị        | Phương pháp thử                                 | Kết quả               | QCVN 08-MT:<br>2015/BTNMT |
|----|---------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
|    |                                                         |               |                                                 | NM01                  | Cột B1                    |
| 1  | pH                                                      | -             | TCVN 6492:2011                                  | 7,20                  | 5,5 ÷ 9                   |
| 2  | BOD <sub>5</sub>                                        | mg/L          | TCVN 6001-1:2008                                | 53                    | 15                        |
| 3  | Nhu cầu oxi hóa học (COD)                               | mg/L          | SMEWW 5220C:2017                                | 146                   | 30                        |
| 4  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)                             | mg/L          | TCVN 6625:2000                                  | 89                    | 50                        |
| 5  | Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (tính theo N)     | mg/L          | SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> .B&F:2017            | 4,1                   | 0,9                       |
| 6  | Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)    | mg/L          | SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .B:2017 | < 0,0030              | 0,05                      |
| 7  | Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)    | mg/L          | SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017 | 0,20                  | 10                        |
| 8  | Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P) | mg/L          | TCVN 6202:2008                                  | 2,63                  | 0,3                       |
| 9  | Coliform                                                | MPN/<br>100mL | TCVN 6187-2:1996                                | 1,5 x 10 <sup>3</sup> | 7.500                     |

### Ghi chú:

- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo;
- Mẫu được lưu 5 ngày, kể từ ngày trả kết quả. Ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh;
- NM01: Vị trí lấy mẫu (ký hiệu NM01): Nước mặt kênh Tiêu Bình Hòa (cách vị trí xả thải của Công ty TNHH Showa Gloves Việt Nam 300m về phía hạ nguồn);
- QCVN 08-MT: 2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Trưởng phòng thí nghiệm

Nguyễn Thanh Phong

KT. Giám đốc

P. Giám đốc

Lưu Minh Tiến





|                      |                                                       |                                  |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Số:<br><b>011803</b> | <b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br><b>TEST REPORT</b> | Kí hiệu mẫu:<br><b>NT 034/03</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** Ngày lấy mẫu : 17/03/2021  
Địa chỉ : 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore 1, Tự Do, An Phú, Tx. Thuận An, T. Bình Dương Loại mẫu : Nước thải  
Vị trí lấy mẫu : NT3: Nước thải sinh hoạt tại hố ga tập trung nước thải sinh hoạt Tọa độ : X: 1209427,92 - Y: 606408,57

| TT | Chỉ tiêu phân tích             | Đơn vị | Kết quả | Phương pháp thử             |
|----|--------------------------------|--------|---------|-----------------------------|
| 1. | pH                             | -      | 5,63    | TCVN 6492 : 2011(*)         |
| 2. | BOD <sub>5</sub> (20°C)        | mg/L   | 5       | TCVN 6001 – 1 : 2008(*)     |
| 3. | COD                            | mg/L   | 13      | SMEWW 5220B : 2012(*)       |
| 4. | TSS                            | mg/L   | 11      | SMEWW 2540D:2012 (*)        |
| 5. | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/L   | 0,93    | SMEWW 4500-NH3.B&C:2012 (*) |
| 6. | Tổng N                         | mg/L   | 4,48    | TCVN 6638 : 2000(*)         |
| 7. | Tổng P                         | mg/L   | < 0,05  | SMEWW 4500-P.B&D:2012 (*)   |
| 8. | Tổng dầu mỡ                    | mg/L   | < 0,3   | SMEWW 5520B&F:2012 (*)      |

**Ghi chú:**

- (\*) Chỉ tiêu VIMCERTS công nhận (số hiệu: VIMCERTS 077)
- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin tên khách hàng và tên mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu của khách hàng

Phụ trách PTN

KS. Phan Thị Hoài Trinh

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 03 năm 2021

Giám đốc



TS. Nguyễn Như Hiền



|                      |                                                       |                                  |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Số:<br><b>011803</b> | <b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br><b>TEST REPORT</b> | Kí hiệu mẫu:<br><b>NT 033/03</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** Ngày lấy mẫu : 17/03/2021  
Địa chỉ : 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore 1, Tự Do, Loại mẫu : Nước thải  
An Phú, Tx. Thuận An, T. Bình Dương  
Vị trí lấy mẫu : NT2: Nước thải sản xuất sau xử lý của HTXLNT Tọa độ : X 1209248,728  
Y 606171,733

| TT  | Chỉ tiêu phân tích             | Đơn vị    | Kết quả | Phương pháp thử                                       |
|-----|--------------------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------|
| 1.  | pH                             | -         | 5,80    | TCVN 6492 : 2011 <sup>(*)</sup>                       |
| 2.  | Độ màu                         | Pt – Co   | 9       | SMEWW 2120C:2012 <sup>(*)</sup>                       |
| 3.  | BOD <sub>5</sub> (20°C)        | mg/L      | 7       | TCVN 6001 – 1 : 2008 <sup>(*)</sup>                   |
| 4.  | COD                            | mg/L      | 18      | SMEWW 5220B:2012 <sup>(*)</sup>                       |
| 5.  | TSS                            | mg/L      | 6       | SMEWW 2540D:2012 <sup>(*)</sup>                       |
| 6.  | Florua (F <sup>-</sup> )       | mg/L      | < 0,045 | SMEWW 4500- F <sup>-</sup> .B&D : 2012 <sup>(*)</sup> |
| 7.  | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/L      | 1,86    | SMEWW 4500-NH3.B&C:2012 <sup>(*)</sup>                |
| 8.  | Tổng N                         | mg/L      | 11,2    | TCVN 6638 : 2000 <sup>(*)</sup>                       |
| 9.  | Tổng P                         | mg/L      | 0,05    | SMEWW 4500-P.B&D:2012 <sup>(*)</sup>                  |
| 10. | Coliform                       | MPN/100mL | < 3     | SMEWW 9222B:2012 <sup>(*)</sup>                       |

**Ghi chú:**

- (\*) Chỉ tiêu VIMCERTS công nhận (số hiệu: VIMCERTS 077)
- (\*\*) Chỉ tiêu do nhà thầu phụ thực hiện (số hiệu: VIMCERTS 045)
- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin tên khách hàng và tên mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu của khách hàng

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 03 năm 2021

Phụ trách PTN

**KS. Phan Thị Hoài Trinh**

Giám đốc



**TS. Nguyễn Như Hiền**





|                      |                                                 |                                  |
|----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Số:<br><b>011803</b> | <b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM<br/>TEST REPORT</b> | Kí hiệu mẫu:<br><b>KK 094/03</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** Ngày lấy mẫu : 17/03/2021  
Địa chỉ : 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore 1, Tự Do, An Phú, Tx. Thuận An, T. Bình Dương Loại mẫu : Khí thải  
Vị trí lấy mẫu : KT1: Khí thải tại ống khí thải KV tạo dung dịch cao su. (lầu 4 - nhà máy 1)  
Tọa độ : X 1209349,623 - Y: 606243,666

| TT | Chỉ tiêu phân tích | Đơn vị             | Kết quả  | Phương pháp thử    |
|----|--------------------|--------------------|----------|--------------------|
| 1. | Bụi                | mg/Nm <sup>3</sup> | 29,5     | US EPA Method 5(*) |
| 2. | SO <sub>2</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1      | HD.KT.01(*)        |
| 3. | NH <sub>3</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | 8,5      | JIS K 0099: 2004   |
| 4. | CH <sub>3</sub> OH | mg/Nm <sup>3</sup> | 0,13     | US EPA Method 8260 |
| 5. | n – hexan          | mg/Nm <sup>3</sup> | < 0,0065 | US EPA Method 18   |

**Ghi chú:**

- (\*) Chỉ tiêu VIMCERTS công nhận (số hiệu: VIMCERTS 077)
- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin tên khách hàng và tên mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu của khách hàng

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 03 năm 2021

Phụ trách PTN

**KS. Phan Thị Hoài Trinh**

Giám đốc



**TS. Nguyễn Như Hiền**



|                      |                                                 |                                  |
|----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| Số:<br><b>011803</b> | <b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM<br/>TEST REPORT</b> | Kí hiệu mẫu:<br><b>KK 095/03</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** Ngày lấy mẫu : 17/03/2021  
Địa chỉ : 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore 1, Tự Do, An Phú,  
Tx. Thuận An, T. Bình Dương Loại mẫu : Khí thải  
Vị trí lấy mẫu : KT2: Khí thải tại ống khí thải nhà máy II (Roof monitor).  
Tọa độ : X 1209351,155 - Y: 606702,572

| TT | Chỉ tiêu phân tích | Đơn vị             | Kết quả  | Phương pháp thử                |
|----|--------------------|--------------------|----------|--------------------------------|
| 1. | Bụi                | mg/Nm <sup>3</sup> | 25,7     | US EPA Method 5 <sup>(*)</sup> |
| 2. | SO <sub>2</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1      | HD.KT.01 <sup>(*)</sup>        |
| 3. | NH <sub>3</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | 16,3     | JIS K 0099: 2004               |
| 4. | CH <sub>3</sub> OH | mg/Nm <sup>3</sup> | < 0,005  | US EPA Method 8260             |
| 5. | n – hexan          | mg/Nm <sup>3</sup> | < 0,0065 | US EPA Method 18               |

**Ghi chú:**

- (\*) Chỉ tiêu VIMCERTS công nhận (số hiệu: VIMCERTS 077)
- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin tên khách hàng và tên mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu của khách hàng

Phụ trách PTN

**KS. Phan Thị Hoài Trinh**

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 03 năm 2021

Giám đốc



**TS. Nguyễn Như Hiền**





|                      |                                                       |                                  |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Số:<br><b>011803</b> | <b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br><b>TEST REPORT</b> | Kí hiệu mẫu:<br><b>KK 096/03</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** Ngày lấy mẫu : 17/03/2021  
Địa chỉ : 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore 1, Tự Do, An Phú, Tx. Thuận An, T. Bình Dương Loại mẫu : Khí thải  
Vị trí lấy mẫu : KT3: Khí thải tại ống khí thải nhà máy II - Phase III  
Tọa độ : X 1209354,6 - Y: 606518,6

| TT | Chỉ tiêu phân tích | Đơn vị             | Kết quả  | Phương pháp thử                |
|----|--------------------|--------------------|----------|--------------------------------|
| 1. | Bụi                | mg/Nm <sup>3</sup> | 17,6     | US EPA Method 5 <sup>(*)</sup> |
| 2. | SO <sub>2</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | < 1      | HD.KT.01 <sup>(*)</sup>        |
| 3. | NH <sub>3</sub>    | mg/Nm <sup>3</sup> | 10,4     | JIS K 0099: 2004               |
| 4. | CH <sub>3</sub> OH | mg/Nm <sup>3</sup> | 0,1      | US EPA Method 8260             |
| 5. | n – hexan          | mg/Nm <sup>3</sup> | < 0,0065 | US EPA Method 18               |

**Ghi chú:**

- (\*) Chỉ tiêu VIMCERTS công nhận (số hiệu: VIMCERTS 077)
- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin tên khách hàng và tên mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu của khách hàng

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 03 năm 2021

Phụ trách PTN

**KS. Phan Thị Hoài Trinh**

Giám đốc



**TS. Nguyễn Như Hiền**



|               |                                                       |                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Số:<br>011803 | <b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b><br><b>TEST REPORT</b> | Kí hiệu mẫu:<br><b>KK 097/03</b> |
|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY TNHH SHOWA GLOVES VIỆT NAM** Ngày lấy mẫu : 17/03/2021  
Địa chỉ : 23 Đại lộ Tự Do, KCN Việt Nam - Singapore 1, Tự Do, An Phú,  
Tx. Thuận An, T. Bình Dương Loại mẫu : Khí thải  
Vị trí lấy mẫu : KT4: Khí thải miệng ống phát thải lò sấy khu vực phòng Teflon  
Tọa độ : X 1209235,7 - Y: 606413,1

| TT | Chỉ tiêu phân tích | Đơn vị             | Kết quả | Phương pháp thử      |
|----|--------------------|--------------------|---------|----------------------|
| 1. | HF                 | mg/Nm <sup>3</sup> | < 2     | US EPA Method 26A(*) |

**Ghi chú:**

- (\*) Chỉ tiêu VIMCERTS công nhận (số hiệu: VIMCERTS 077)
- Các kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử
- Thông tin tên khách hàng và tên mẫu thử được ghi trên phiếu kết quả này theo yêu cầu của khách hàng

Phụ trách PTN

**KS. Phan Thị Hoài Trinh**

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 03 năm 2021



Giám đốc

**TS. Nguyễn Như Hiện**