

CÔNG TY TNHH MAI THẢO

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

Của cơ sở

**NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CAO SU XUẤT KHẨU
CÔNG SUẤT 9.000 TẤN/NĂM**

Địa điểm: Ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương

Bình Dương, tháng 8 năm 2024

CÔNG TY TNHH MAI THẢO

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của cơ sở

NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CAO SU XUẤT KHẨU
CÔNG SUẤT 9.000 TẤN/NĂM

Địa điểm: Ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương



TỔNG GIÁM ĐỐC
Hồ Minh Phương

Bình Dương, tháng 8 năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC HÌNH	iv
DANH MỤC BẢNG	v
MỞ ĐẦU	1
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	2
1. Tên chủ cơ sở:.....	2
2. Tên cơ sở:	2
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:	4
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	9
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu	9
4.2. Nhu cầu sử dụng điện năng	10
4.3. Nhu cầu sử dụng nước	10
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở :.....	16
5.1. Các hạng mục công trình.....	16
5.2. Danh mục máy móc, thiết bị.....	17
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	19
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	19
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.....	19
2.1. Đối với khả năng chịu tải về nước thải.....	19
2.2. Đối với khả năng chịu tải về không khí	20
2.3. Đối với chất thải rắn	20
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	22
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	22

1.1. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa:.....	22
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	23
1.3. Xử lý nước thải.....	26
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	43
2.1. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	43
2.2. Hệ thống thu gom, thoát khí thải khu vực sấy mũ SVR3L	46
2.3. Biện pháp giảm thiểu khí thải máy phát điện dự phòng.....	46
2.4. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải khác	47
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	48
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	49
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường	50
4. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại 51	
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	54
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:	55
6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	55
6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nguyên liệu và hóa chất	57
6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải:	59
6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải	69
6.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải	70
6.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với lò hơi	71
6.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:	74
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	76
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	79
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả thải nước thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải.....	79
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép xả khí thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải.....	82
4.3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với tiếng ồn, độ rung và yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....	85

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	86
4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường.....	89
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	91
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	91
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	91
3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo:.....	92
Chương VI . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	93
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	93
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:	93
2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ	93
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	93
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 cơ sở	94
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	96
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	97
PHỤ LỤC BÁO CÁO	99

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm	3
Hình 1.2. Quy trình sản xuất của Nhà máy	5
Hình 1.3. Hình ảnh sản phẩm của Nhà máy	8
Hình 1.4. Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở hiện hữu	14
Hình 1.5. Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở khi thực hiện điều chỉnh giảm công suất (đề nghị cấp GPMT)	15
Hình 3.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy	22
Hình 3.2. Hình ảnh thực tế hệ thống thu gom nước mưa	23
Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của Nhà máy	26
Hình 3.4. Hình minh họa bể tự hoại 3 ngăn	27
.....	29
Hình 3.5. Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 900m ³ /ngày.đêm	29
Hình 3.6. Quy trình xử lý khí thải lò hơi	44
Hình 3.7. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi của nhà máy	46
Hình 3.8. Máy phát điện dự phòng của nhà máy	47
Hình 3.9. Hệ thống quạt thông gió đã lắp đặt tại Nhà máy	48
Hình 3.10. Kho chứa CTRSH của nhà máy	50
Hình 3.11. Kho chứa CTRCNTT của nhà máy	51
Hình 3.12. Kho chứa CTNH của nhà máy	53
Hình 3.13. Quy ước ký hiệu sử dụng trên nhãn thiết bị lưu chứa CTNH	54
Hình 3.14. Sơ đồ thông gió tự nhiên trong khu vực sản xuất	75

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Công suất của Nhà máy	4
Bảng 1.2. Sản phẩm của Nhà máy.....	8
Bảng 1.3. Nguyên, nhiên liệu sử dụng tại Công ty	9
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở	10
Bảng 1.5. Bảng thông số kỹ thuật của các giếng khoan tại nhà máy	11
Bảng 1.6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở.....	13
Bảng 1.7. Các hạng mục công trình của Công ty	16
Bảng 1.8. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở.....	17
Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước mưa của nhà máy	23
Bảng 3.2. Tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh của Nhà máy.....	24
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải	25
.....	26
Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật bể tự hoại 3 ngăn.....	27
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật HTXL nước thải 900m ³ /ngày	33
Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật HTXL khí thải lò hơi	45
Bảng 3.9. Tổng hợp khối lượng CTRCN thông thường của Nhà máy	50
Bảng 3.10. Tổng hợp khối lượng CTR công nghiệp phải kiểm soát, CTNH tại Nhà máy	51
Bảng 3.11. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố thiết bị của HTXLNT.....	63
Bảng 3.12. Biện pháp khắc phục khi có thiết bị hư hỏng của HTXLNT.....	65
Bảng 3.13. Các sự cố từ trạm XLNT thải và biện pháp khắc phục.....	66
Bảng 3.14. Tổng hợp những thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt.....	77
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải của Nhà máy	91
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải lò hơi của nhà máy.....	92

MỞ ĐẦU

Công ty TNHH Mai Thảo được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3700769847 lần đầu ngày 14/12/2006, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 26/11/2019. Công ty là Chủ đầu tư của Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm (sau đây gọi tắt là Nhà máy).

Nhà máy được triển khai trên thửa đất số 191 thuộc địa phận xã Minh Thành, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương. Nhà máy bắt đầu hoạt động từ năm 2007 và đã được UBND tỉnh Bình Dương phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Quyết định số 1801/QĐ-UBND và được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tại văn bản số 3157/STNMT-CCBVMT ngày 15/08/2016.

Đây là cơ sở đang hoạt động và đã được UBND tỉnh Bình Dương phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết do đó căn cứ điểm c, khoản 3, Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 cơ sở lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường trình UBND tỉnh Bình Dương thẩm định, phê duyệt.

Từ tháng 01/2024 đến nay mủ cao su nguyên liệu giảm mạnh dẫn đến Nhà máy không đủ nguyên liệu để sản xuất liên tục, ngoài ra sản lượng mủ giảm làm tăng giá thành nguyên liệu do đó hiệu quả sản xuất không cao. Vì vậy, Nhà máy buộc phải dừng sản xuất từ 01/2024 đến nay và giảm công suất từ 15.600 tấn sản phẩm/năm xuống còn 9.000 tấn sản phẩm/năm (trong đó chỉ thực hiện sản xuất mủ SVR3L, không sản xuất mủ SVR10 và RSS 3). Để đảm bảo hoạt động của Nhà máy luôn tuân thủ quy định của pháp luật về môi trường trong tương lai, Công ty TNHH Mai Thảo lập hồ sơ đề nghị UBND tỉnh Bình Dương cấp GPMT cho Nhà máy.

Công suất sản xuất tối đa của Nhà máy là 9.000 tấn sản phẩm/năm, căn cứ mục 13, Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ cơ sở thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường công suất trung bình. Căn cứ mục 1, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP Nhà máy thuộc nhóm II theo tiêu chí phân loại của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14. Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Nhà máy được lập theo hướng dẫn tại mẫu Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Mai Thảo
- Địa chỉ văn phòng: Ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương
- Người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Mai Thảo: Ông Hồ Minh Phương; Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 0274. 6293772 Fax: 0274. 35106459
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 3700769847 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp chứng nhận lần đầu ngày 14/12/2006, thay đổi lần thứ 7 ngày 26/11/2019.

2. Tên cơ sở:

Tên cơ sở: **Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 9.000 tấn/năm**

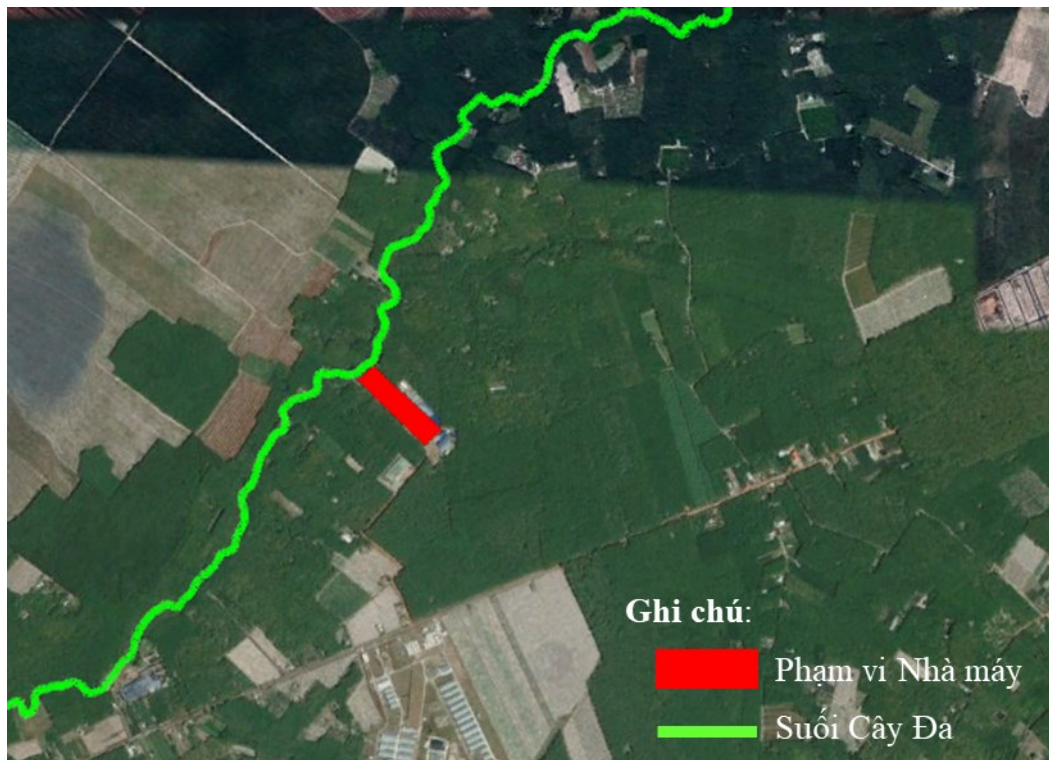
Địa điểm cơ sở: ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Vị trí của cơ sở: Nhà máy chế biến cao su của Công ty TNHH Mai Thảo hoạt động tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương với diện tích **19.333,89 m²** (trong đó diện tích đất sử dụng để xây dựng Nhà máy là **18.559,2 m²**; **774,7m²** là hành lang lộ giới và hành lang bảo vệ suối). Các mặt tiếp giáp của Nhà máy như sau:

- + Phía Đông, phía Tây: giáp với rừng cao su;
- + Phía Nam: giáp đường nhựa và rừng cao su;
- + Phía Bắc: giáp suối Cây Da và rừng cao su;

- Xung quanh nhà máy hiện nay phần lớn là diện tích rừng cao su, không cao su, cách xa khu vực có người dân sinh sống, trong bán kính 2km từ Nhà máy không có các công trình nhạy cảm như bệnh viện, khu dân cư, trường học, nhà thờ - đền – chùa, khu vui chơi giải trí.... Phía Bắc Nhà máy tiếp giáp với suối Cây Da, đây cũng là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Nhà máy chế biến cao su của Công ty TNHH Mai Thảo.

Vị trí Nhà máy được mô tả trong hình sau:



Hình 1.1. Vị trí Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm

- Cơ quan cấp Giấy phép xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương theo Giấy phép xây dựng số 470/GPXD ngày 03/03/2008.

- Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết: Quyết định số 1801/QĐ

- UBND ngày 24 tháng 07 năm 2013 của UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt đề án BVMT chi tiết Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu, công suất 15.600 tấn/năm tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Giấy phép môi trường thành phần của cơ sở như sau:

+ Giấy xác nhận hoàn thành: Văn bản số 3157/STNMT-CCBVMT ngày 15/08/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thực hiện công trình bảo vệ môi trường theo đề án Bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Mai Thảo.

+ Giấy phép xả thải số 11/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp (gia hạn và điều chỉnh nội dung lần 2) ngày 01/03/2021.

+ Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH 74.002564.T do Chi cục Bảo vệ Môi trường – Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp lần 1 ngày 29/04/2014.

Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

- Tổng vốn đầu tư của cơ sở là 107 tỷ (Một trăm lẻ bốn tỷ đồng). Dự án tương đương với dự án nhóm B phân loại theo tiêu chí tại điểm d (dự án công nghiệp), khoản 4, điều 8 và khoản 3, điều 9 (Vốn đầu tư từ 60 tỷ đồng đến 1000 tỷ đồng).

- Căn cứ mục 13, Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ cơ sở thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường công suất trung bình. Căn cứ mục 1, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP Nhà máy thuộc nhóm II theo tiêu chí phân loại của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14..

- Căn cứ theo điểm c, khoản 3, Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020: cơ sở đã đi vào hoạt động và đã được UBND tỉnh Bình Dương phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết, vì vậy thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của cơ sở là Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

- Công suất sản xuất tối đa của Nhà máy theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt là 15.600 tấn/năm; tuy nhiên do nhu cầu của thị trường hiện nay đối với các sản phẩm của nhà máy giảm đặc biệt đối với mũ RSS 3 và SVR10 nên Công ty đã thực hiện điều chỉnh giảm công suất của nhà máy xuống 9.000 tấn sản phẩm/năm (**trong đó chỉ thực hiện sản xuất mũ SVR3L, không thực hiện sản xuất mũ RSS 3 và SVR10**) cụ thể như sau:

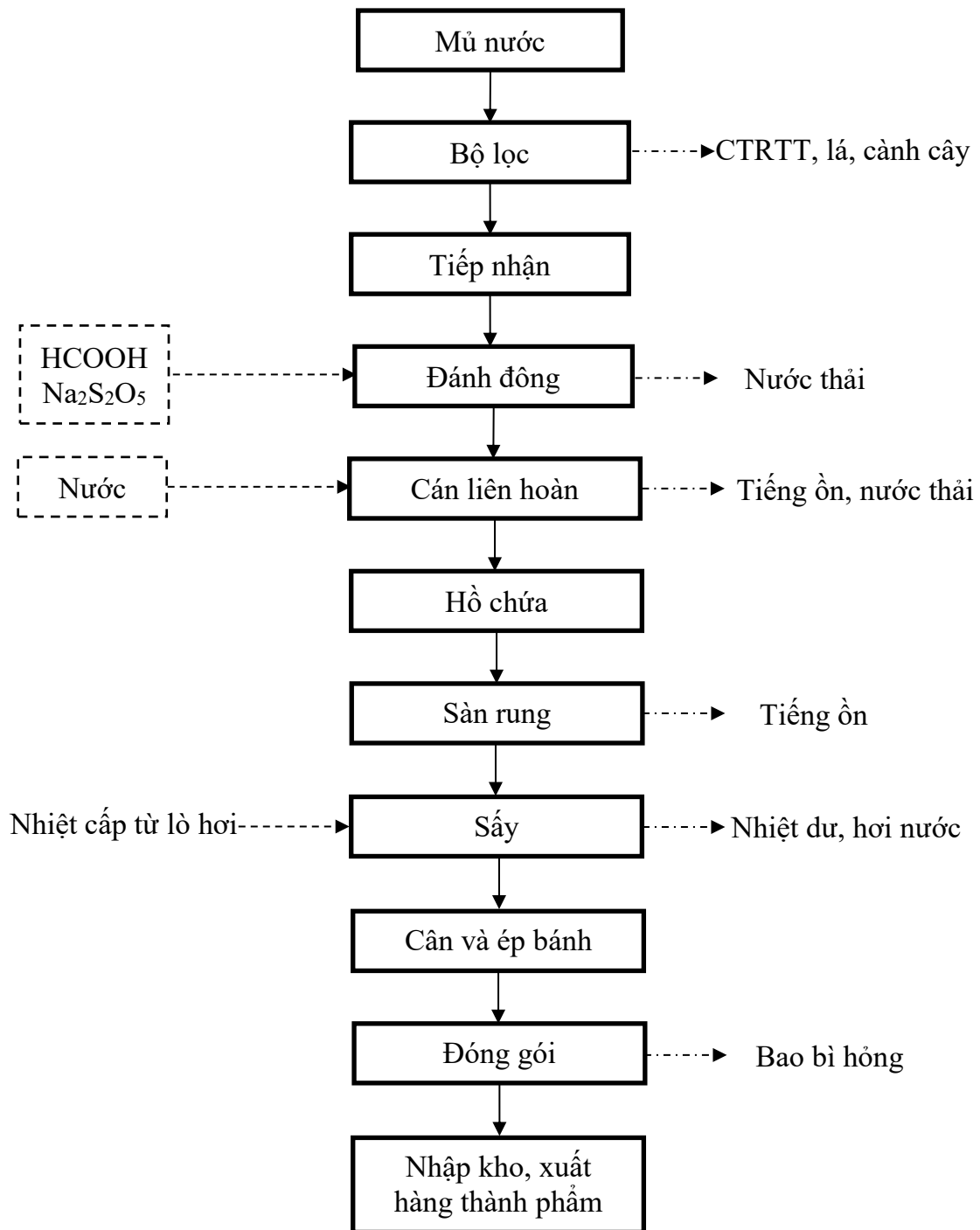
Bảng 1.1. Công suất của Nhà máy

Stt	Loại sản phẩm	Công suất (tấn/năm)	
		Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt	Đề nghị cấp Giấy phép môi trường
1	Mũ cao su SVR3L	11.700	9.000
2	Mũ cao su RSS 3	900	-
3	Mũ cao su SVR10	3.000	-
	Tổng	15.600	9.000

Thời gian làm việc tại Nhà máy: 8 giờ/ca, 01 ca/ngày, thời gian sản xuất là 09 tháng/năm (từ tháng 5 đến tháng 1 năm sau). Thời gian nghỉ theo mùa 03 tháng/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Quy trình sản xuất mũ SVR 3L của nhà máy được trình bày như sau:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất của Nhà máy

Thuyết minh quy trình

- Bộ lọc, tiếp nhận:

Mủ nước nhập về Nhà máy được lọc qua lưới lọc có kích thước 60μ trước khi đổ vào bể tiếp nhận. Mủ được lấy mẫu để xác định các thông số kỹ thuật trước khi pha loãng với nước, tỷ lệ nước pha loãng phụ thuộc vào thông số kỹ thuật của lô mủ nước và tùy thuộc vào thời vụ.



Xe mủ vận chuyển về Nhà máy



Bể tiếp nhận, pha loãng mủ

- Đánh đông:

Mủ sau khi pha loãng được chuyển về mương đánh đông mủ, Nhà máy sử dụng dung dịch axit formic loãng (nồng độ 1,5 – 2%) để đánh đông mủ. Mủ và axit formic được trộn đều trong mương đánh đông bằng dụng cụ chuyên dụng. Bọt nổi lên trên bề mặt mương đánh đông được xịt hạ bớt bằng vòi nước ao áp. Thời gian đông tụ khoảng 10h, sau khi lớp mủ ổn định bề mặt tiến hành xịt dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ nồng độ 2% nhằm tránh oxy hóa cao su. Sau quá trình đánh đông mủ đông kết lại thành từng dải và được chuyển qua công đoạn cán thông qua hệ thống băng chuyền tự động.

- Cán liên hoàn:

Dải mủ sau đánh đông được cán lên hoàn để tạo thành cái tờ mủ có bề dày nhỏ hơn trước khi đưa vào máy băm. Tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng để xác định bề dày phù hợp.



Mương đánh đông mủ



Cán liên hoàn

- Băm:

Tờ mủ được băm nhỏ tạo thành các hạt cốm có kích thước 4mmx6mm, 5mmx5mm; chứa trong hồ nước, hồ nước này được nối với hệ thống bơm chuyển cốm. Cao su cốm được chuyển lên sang rung làm ráo nước, nước chảy ra ở đây được tuần hoàn về hồ chứa cốm để tái sử dụng.

- Đặt mủ vào thùng sấy:

Hạt cốm sau băm được cân đúng định mức sau đó đặt vào các khay sấy, khối lượng cốm trong mỗi khay sấy từ 15 – 17kg/thùng.

- Sấy mủ:

Nhà máy sử dụng lò sấy được cấp nhiệt từ lò hơi công suất 5 tấn/giờ, cao su được sấy ở nhiệt độ 110 – 126°C tùy thuộc vào tình trạng của hạt cao su băm, độ ẩm môi trường, nhiệt độ sấy, yêu cầu của khách hàng. Thời gian sấy, ra lò của mỗi khay là 8 ± 1 phút, tổng thời gian sấy từ 3 – 3,5 giờ. Cao su sau sấy được làm nguội tự nhiên trong thời gian tối thiểu 5 phút trước khi chuyển qua công đoạn ép bánh.



Khay sấy



Lò sấy

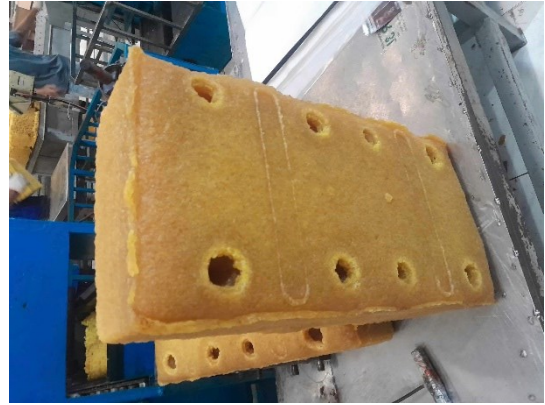
- Ép bánh:

Sau khi được làm nguội, cao su được đem qua máy cân, ép thành bánh theo trọng lượng của đơn đặt hàng. Bánh cao su được bao gói kín trong bao nhựa PE, dán nhãn

thương hiệu đóng kiện và lưu kho chờ xuất xưởng.



Máy ép



Bánh mủ sau khi ép

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của Nhà máy là mủ cao su SVR3L xuất khẩu với công suất trong những năm gần đây được trình bày tại Bảng 1.2.

Bảng 1.2. Sản phẩm của Nhà máy

Stt	Loại sản phẩm	Công suất (tấn)			
		2021	2022	2023	2024
1	Mủ cao su SVR3L	8.111	8.544	5.229	-
	Tổng	8.111	8.544	5.229	4.100

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, 2024.



Hình 1.3. Hình ảnh sản phẩm của Nhà máy

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu

Danh mục nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trung bình của Công ty trong điều kiện sản xuất ổn định được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Nguyên, nhiên liệu sử dụng tại Công ty

TT	Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng năm 2023	Đề nghị cấp GPMT	Mục đích sử dụng
I	Nguyên – nhiên liệu, hóa chất phục vụ sản xuất				
1	Mủ cao su nước	Tấn/năm	30.748	24.000	Nguyên liệu chế biến cao su SVR 3L
2	Acid formic	Tấn/năm	75,6	60	Chất đánh đông mủ nước
3	Na ₂ S ₂ O ₅	Kg/năm	475	365	Làm sạch cặn triệt để và chất chống oxy hoá cao su tự nhiên
4	Sinh khối: củi, trấu, mùn cưa...	Tấn/năm	1.856,7	1.100	Nhiên liệu vận hành lò hơi
5	Bọc PE mỏng	Tấn/năm	0,875	0,5	Đóng gói sản phẩm
6	Bọc PE dày	Tấn/năm	0,36	0,2	
7	Dầu DO	Tấn/năm	13,5	10	Phương tiện vận chuyển và máy phát điện dự phòng
II	Hóa chất xử lý nước thải				
1	NaOH	Kg/năm	4.950	5.000	Điều chỉnh pH nước thải trước xử lý hóa lý
2	PAC	Kg/năm	5.850	6.000	Hóa chất đông tụ
3	Polymer	Kg/năm	234	250	Hóa chất keo tụ
4	Ca(OCl) ₂	Kg/năm	4.500	4.500	Khử trùng nước thải

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

Ghi chú: Công ty TNHH Mai Thảo cam kết tất cả các hóa chất, nguyên – nhiên – vật liệu sử dụng đều nằm trong các danh mục cho phép của nhà nước và pháp luật.

** Đặc tính của các loại nguyên liệu, hóa chất sử dụng*

- Nguyên liệu mủ cao su nước: Nguyên liệu cao su nước là mủ cao su thiên nhiên được thu mua từ các cơ sở trong nước. Mủ cao su thiên nhiên là 1 chất lỏng tự nhiên màu trắng sữa (nhũ tương) được chiết xuất từ cây cao su (*Hevea brasiliensis*). Chúng chứa các hạt latex cao su với hàm lượng phần khô dao động từ 28 – 40%, kích thước của các hạt latex nhỏ, khoảng 0,05 đến 3 micromet và chúng có hình dạng giống như quả trứng gà. Trong mỗi gram mủ cao su có hàm lượng phần khô là 40%, 5000 hạt latex đường kính trung bình 0,26 micromet và tất cả các hạt này đều ở trạng thái chuyển động.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện năng

Nguồn cấp điện cho Công ty là nguồn điện lưới quốc gia từ Công ty Điện lực Bình Dương – Điện lực Dầu Tiếng cung cấp. Nguồn cung cấp điện cần liên tục và ổn định để đảm bảo cho mọi hoạt động của Công ty không bị gián đoạn.

Nhu cầu sử dụng điện cho hoạt động của nhà máy khoảng 262.983 kWh/tháng để phục vụ cho hoạt động sản xuất, chiếu sáng, sinh hoạt,... Nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy thống kê 6 tháng đầu năm 2024 như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở

Stt	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh)
1	1/2024	307.200
2	2/2024	312.500
3	3/2024	257.100
4	4/2024	199.100
5	5/2024	206.600
6	6/2024	295.400
	Trung bình	262.983

Nguồn: Công ty Điện lực Bình Dương, 2024

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

a) Nguồn cung cấp

Hiện nay, nhu cầu sử dụng nước của nhà máy chủ yếu là phục vụ cho sinh hoạt, sản xuất, rửa xe, vệ sinh nhà xưởng, phòng cháy chữa cháy và tưới cây. Tuy nhiên, lượng nước sử dụng hàng tháng của nhà máy phụ thuộc vào thời gian thu hoạch mủ, khối lượng mủ thu hoạch về nhà máy. Nguồn cấp nước cho Công ty là nguồn nước khai thác từ 02 giếng với lưu lượng cho phép khai thác tối đa là **190 m³/ngày đêm** theo Giấy

phép khai thác nước dưới đất số 90/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 10/7/2023. Thời gian khai thác trong năm khoảng 270 ngày, có 90 ngày/năm Nhà máy không sản xuất và chỉ hoạt động khối văn phòng.

Bảng 1.5. Bảng thông số kỹ thuật của các giếng khoan tại nhà máy

Số hiệu	Tọa độ (VN2000)		Đường kính giếng (mm)	Lưu lượng (m ³ /ngày đêm)	Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)	Chiều sâu đặt ống lọc (m)		Chiều sâu mực nước động lớn nhất cho phép (m)
	X	Y				Từ	Đến	
G1	12.69.231	06.69.426	140	95	09	16	22	15,00
G2	12.69.155	06.69.497	140	95	09	16	22	15,00

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

Hệ thống giếng khoan của Công ty được củng cố vững chắc bằng cách dùng gạch hoặc bê tông đúc sẵn phía mặt đất. Phần trên mặt đất có tường bao với độ cao phù hợp chống tràn phòng khi xảy ra mưa lớn. Ngoài ra, các khu vệ sinh được thiết kế xa các lỗ khoan để khai thác nước. Các cống, rãnh thoát nước của hệ thống xử lý nước thải cũng được bê tông hóa, Công ty đã xây hệ thống xử lý nước thải hoàn chỉnh xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của nhà máy trước khi dẫn thải ra suối Cây Da.

b) Nhu cầu sử dụng

Nhu cầu sử dụng nước thực tế tại Nhà máy như sau:

➤ Nước cấp sinh hoạt:

- Tại Nhà máy có tổng cộng 84 nhân viên, bao gồm 69 công nhân và 08 cán bộ quản lý, nhân viên văn phòng.

- Nhu cầu nước sinh hoạt thực tế tính cho 1 người trong 1 ca là 80 lít/người. Vì vậy với số lượng 84 người thì lượng nước cấp sử dụng khoảng $80 \times 84 = 7 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

⇒ Vậy tổng lưu lượng nước cấp cho mục đích sinh hoạt tại Nhà máy khoảng 7,0 m³/ngày.

➤ Nước cấp sản xuất:

- Nước vệ sinh xe chở mù: cầu sử dụng mù nguyên liệu hiện hữu là 46.200 tấn/năm, tương đương 174 tấn/ngày. Nhà máy sử dụng xe vận chuyển có trọng tải trung bình 10 tấn, số lượng xe vận chuyển tối đa trong 01 ngày là 18 chuyến. Định mức nước sử dụng để vệ sinh xe chở mù là 01 m³/xe, tổng lượng nước sử dụng để vệ sinh xe chở mù là 18 m³/ngày.

- Nước vệ sinh nhà xưởng: lưu lượng nước sử dụng để vệ sinh nhà xưởng theo ghi nhận thực tế khoảng 3 m³/ngày.

- Nước cấp cho quá trình đánh đông mũ nước hiện hữu: định mức nước sử dụng để sản xuất mũ nước là $15\text{m}^3/\text{tấn}$. Công suất sản xuất tối đa là 42 tấn/ngày, lượng nước sử dụng:

$$15\text{m}^3/\text{tấn} \times 42 \text{ tấn/ngày} = 630\text{m}^3/\text{ngày}$$

- Nước cấp cho hoạt động sản xuất mũ tạp hiện hữu: $10,5\text{m}^3/\text{tấn}$, công suất sản xuất mũ tạp tối đa là 10 tấn/ngày, lượng nước sử dụng:

$$10,5\text{m}^3/\text{tấn} \times 10 \text{ tấn/ngày} = 105\text{m}^3/\text{ngày}$$

- Nước cấp PCCC, tưới cây, rửa đường: theo TCXDVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế thì lượng nước cấp cho công tác PCCC, rửa đường chiếm khoảng 10% lượng nước cấp cho sinh hoạt. Do đó, lượng nước cấp cho hoạt động PCCC, rửa đường hiện hữu khoảng $0,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi của Nhà máy hiện hữu khoảng $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

⇒ Vậy tổng lưu lượng nước cấp cho mục đích sản xuất tại Nhà máy: $18 + 3 + 630 + 105 = 756 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Ngoài ra, do đặc thù của hoạt động chế biến mũ cao su thiên nhiên nên ngoài lượng nước cấp cho quá trình sản xuất mũ, nước còn có sẵn trong nguyên liệu mũ cao su, với lưu lượng theo thống kê từ quá trình sản xuất hiện nay của Công ty như sau:

+ Nguyên liệu sản xuất mũ SVR10 khoảng $0,65 \text{ m}^3/\text{tấn}$ sản phẩm;

+ Nguyên liệu sản xuất mũ SVR3L khoảng $2,1 \text{ m}^3/\text{tấn}$ sản phẩm;

+ Nguyên liệu sản xuất mũ RSS 3 khoảng $2,1 \text{ m}^3/\text{tấn}$ sản phẩm.

- Lượng nước có trong nguyên liệu được thu gom đưa về hệ thống XLNT khoảng **$95 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$** bao gồm:

+ Dây chuyền sản xuất mũ SVR10 khoảng $6,5 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

+ Dây chuyền sản xuất mũ SVR3L, RSS 3 khoảng $88,2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$;

➤ **Nhu cầu xả thải:**

- Nhu cầu xả nước thải tại Nhà máy bao gồm: nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất và nước chứa trong mũ.

Sử dụng cách tính tương tự như trên, nhu cầu sử dụng và lượng nước thải phát sinh của cơ sở khi thực hiện điều chỉnh giảm công suất của nhà máy được tổng hợp tại Bảng 1.6.

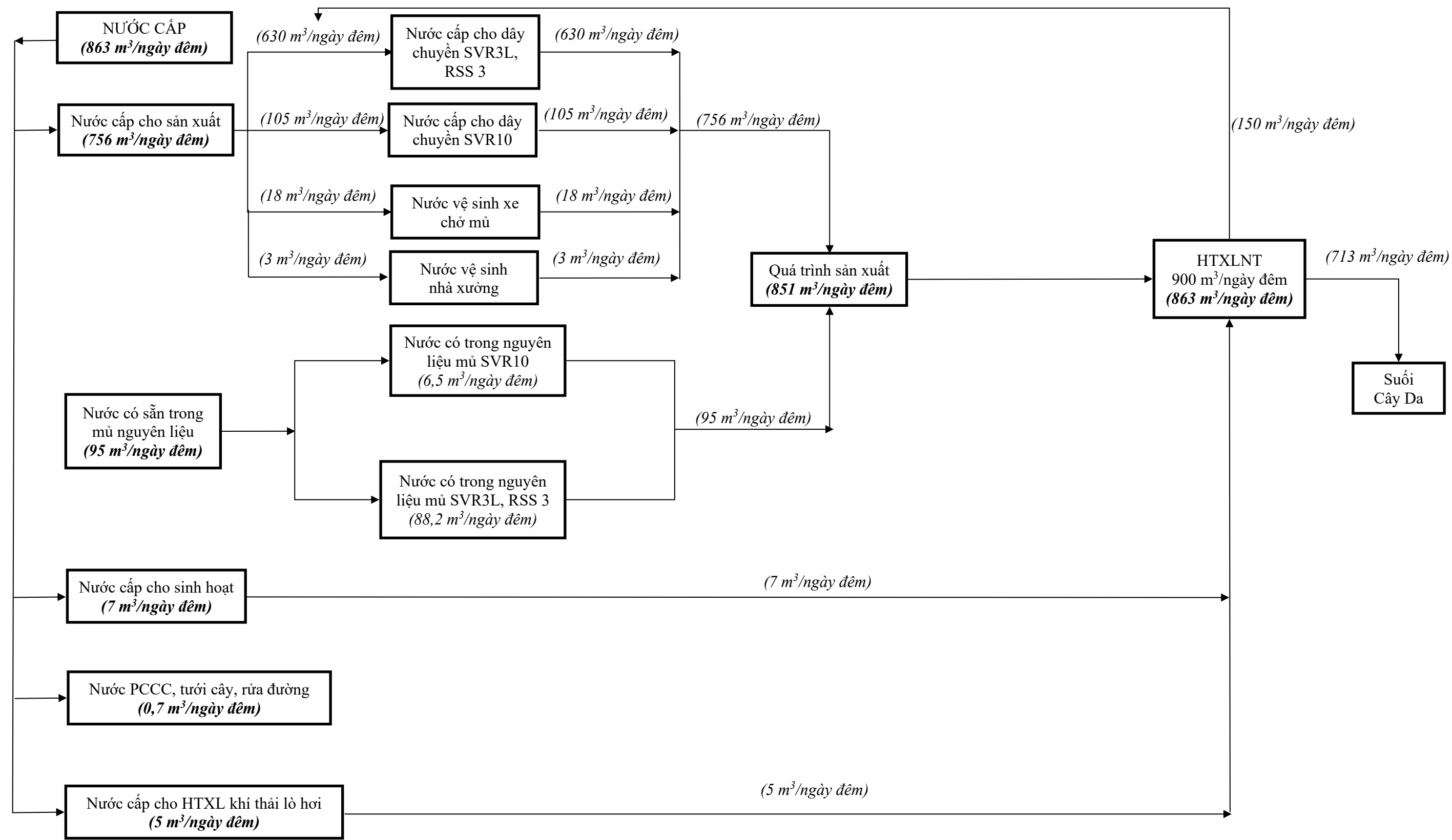
Bảng 1.6. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

TT	Hạng mục sử dụng nước	Lưu lượng (m ³ /ngày)		Ghi chú
		Hiện hữu	Đề nghị cấp GPMT	
I	Cấp nước			
1	Nước cấp sinh hoạt	7	7	Đưa về HTXLNT
2	Nước cấp sản xuất	756	516	Đưa về HTXLNT
2.1	Nước vệ sinh xe chở mủ	18	18	Đưa về HTXLNT
2.2	Nước vệ sinh nhà xưởng	3	3	Đưa về HTXLNT
2.3	Nước cấp cho quá trình đánh đông mủ nước	630	495	Đưa về HTXLNT
2.4	Nước cấp cho hoạt động sản xuất mủ tạp	105	-	Đưa về HTXLNT
3	Nước PCCC, tưới cây, rửa đường	0,7	0,7	-
4	Nước cấp cho HTXL khí thải lò hơi	5	5	Đưa về HTXLNT
Tổng I		769	529	
II	Nước có sẵn trong mủ nguyên liệu	95	69	Đưa về HTXLNT
Tổng cộng lượng nước thải đưa về HTXLNT		863	597	

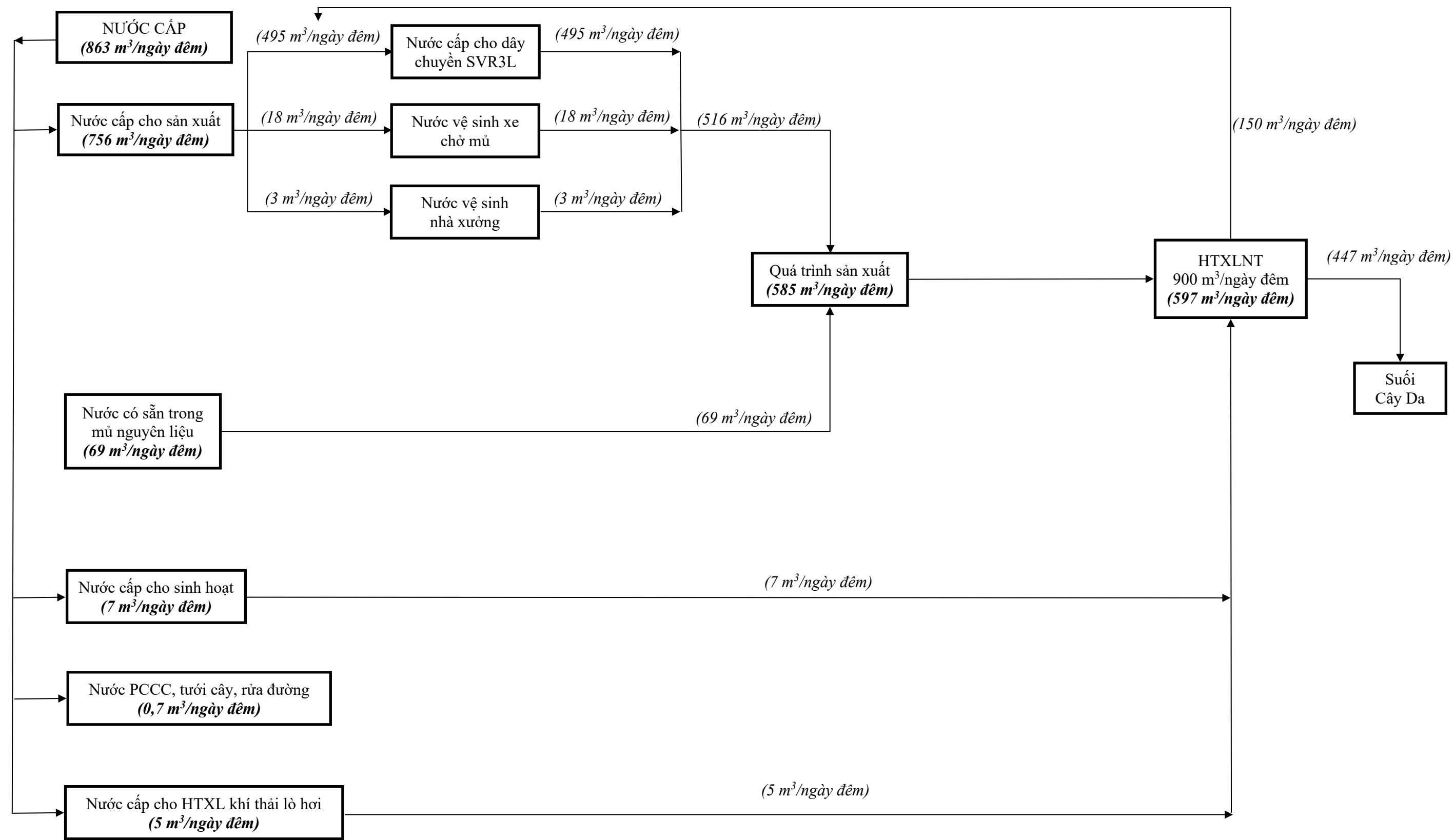
(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

– Nước tái sử dụng: một phần nước sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải (từ bể trung gian) khoảng **150 m³/ngày đêm** được đưa về 01 bể chứa nước có thể tích 353m³ bằng đường ống PVC Ø42, nước trong bể chứa này được cấp hoàn toàn cho nhu cầu tái sử dụng tại công đoạn đánh đông mủ của dây chuyền SVR3L. Việc tận dụng lại nước thải đã qua quá trình xử lý để tái sử dụng cho mục đích khác giúp tiết kiệm tài nguyên nước và chi phí khai thác nước và chi phí xả thải... Tất cả những hành động cụ thể đó đồng nghĩa với việc giảm thiểu rất nhiều chi phí cho doanh nghiệp, đồng thời nêu cao tinh thần bảo vệ môi trường, góp phần phát triển môi trường bền vững. Phần nước thải còn lại sau xử lý với lưu lượng khoảng **447 m³/ngày đêm** được chảy vào suối Cây Da. Tọa độ vị trí xả thải sau xử lý của HTXLNTTT (hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°5'): X: 1269452; Y: 587531, chế độ xả liên tục 24/24h.

– Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở hiện hữu và khi thực hiện điều chỉnh cơ cấu sản phẩm được trình bày tại Hình 1.4 và Hình 1.5.



Hình 1.4. Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở hiện hữu



Hình 1.5. Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở khi thực hiện điều chỉnh giảm công suất (đề nghị cấp GPMT)

Kết luận:

- Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở là: $Q_{\text{cấp nước}} = 529 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$
- Nhu cầu xả thải của cơ sở là: $Q_{\text{thải}} = 447 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở :

5.1. Các hạng mục công trình

Công ty TNHH Mai Thảo xây dựng nhà máy trên thửa đất có tổng diện tích 19.333,89 m² theo Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất của Công ty TNHH Mai Thảo số AH504289 cấp ngày 31/05/2007 và cấp đổi ngày 16/03/2020. Công ty đã xây dựng một số hạng mục công trình để phục vụ sản xuất của Nhà máy, cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Các hạng mục công trình của Công ty

TT	Hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất hành lang lộ giới	162,60	0,84
II	Đất hành lang bảo vệ suối	612,10	3,17
III	Đất xây dựng nhà máy	18.559,20	95,99
1	Hạng mục công trình chính		
1.1	Xưởng sản xuất	3.744,00	19,36
1.2	Kho chứa nguyên vật liệu	1.261,40	6,52
2	Hạng mục công trình phụ		
2.1	Nhà văn phòng	186,50	0,96
2.2	Nhà nghỉ công nhân	138,13	0,71
2.3	Trạm cân	138,41	0,72
2.4	Phòng cơ điện	36,00	0,19
2.5	Kho chứa hóa chất	36,00	0,19
2.6	Nhà đặt máy phát điện	36,00	0,19
2.7	Khu vực lò hơi	131,10	0,68
2.8	Sân, đường nội bộ và các công trình phụ trợ khác	6.796,66	35,15
3	Hạng mục công trình BVMT		
3.1	Kho chứa CTNH, CTR công nghiệp	55,00	0,28
3.2	HTXL nước thải	6.000,00	31,03
IV	Tổng	19.333,90	100

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2023)

5.2. Danh mục máy móc, thiết bị

Các máy móc, thiết bị đang được sử dụng tại Công ty là các máy móc, thiết bị tiên tiến, hiện đại và đạt tiêu chuẩn về chất lượng, không thuộc danh mục cấm sử dụng theo quy định của pháp luật Việt Nam. Danh mục các máy móc, thiết bị được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.8. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

TT	Tên máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
I	Khu vực đánh đồng				
1.	Motor bồn quây axit	Motor 3 pha 220V/380V 3 Hp	02	Việt Nam	75%
2.	Motor hồ quây mủ	Motor 3 pha 380V 5Hp	05	Trung Quốc	80%
3.	Mương đánh đồng mủ	Cao: 0,45m Rộng: 0,45m Dài: 25m	61	Việt Nam	75%
4.	Bơm nước chuyên mương	Motor 2 pha 220V 3Hp	01	Việt Nam	80%
II	Khu vực dàn cán 1				
1.	Máy cán kéo	Motor 3 pha 380V 10Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	02	Việt Nam	75%
2.	Băng tải	Dài: 3,6m Rộng: 0,8m	05	Việt Nam	80%
3.	Máy cán	Motor 3 pha 380V 40Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	04	Việt Nam	75%
4.	Máy băm tinh	Motor 3 pha 380V 100Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	01	Việt Nam	75%
5.	Bơm cốm	Motor 3 pha 380V 40Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	01	Việt Nam	75%
6.	Sàn rung	Dài: 6m Rộng: 2,5m Cao: 6m Motor 3 pha 380V 3Hp	01	Việt Nam	75%
III	Khu vực dàn cán 2				
1.	Máy cán kéo	Motor 3 pha 380V 10Hp,	01	Việt	75%

TT	Tên máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Tình trạng
		Công suất 2,5 tấn/giờ		Nam	
2.	Băng tải	Dài: 3,6m Rộng: 0,8m	05	Việt Nam	80%
3.	Máy cán	Motor 3 pha 380V 40Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	04	Việt Nam	75%
4.	Máy băm tinh	Motor 3 pha 380V 100Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	01	Việt Nam	75%
5.	Bơm cốm	Motor 3 pha 380V 30Hp, Công suất 3,5 tấn/giờ	01	Việt Nam	75%
6.	Sàn rung	Dài: 6m Rộng: 2,5m Cao: 6m Motor 3 pha 380V 3Hp	01	Việt Nam	75%

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

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:

Cơ sở được thực hiện tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương đã được quy hoạch nên không ảnh hưởng đến quy hoạch chung của khu vực:

- Nghị quyết số 3582/QĐ-BCT ngày 03/06/2013 của Bộ Công thương về việc Quy hoạch phát triển công nghiệp vùng Đông Nam Bộ đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Quyết định 22/2023/QĐ-UBND ngày 06/7/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

- Quyết định số 1734/QĐ-UBND ngày 04/7/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành kế hoạch phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn tỉnh Bình Dương giai đoạn 2023 - 2025.

Cơ sở được thực hiện tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương và đã được UBND tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt đề án BVMT chi tiết của dự án “Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu, công suất 15.600 tấn/năm tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương” tại Quyết định số 1801/QĐ - UBND ngày 24 tháng 07 năm 2013.

Như vậy, Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu, công suất 15.600 tấn/năm tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Mai Thảo dựa trên cơ sở được các cơ quan chức năng cho phép, hoạt động đúng ngành nghề và đúng quy hoạch đã được phê duyệt của tỉnh Bình Dương.

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

2.1. Đối với khả năng chịu tải về nước thải

Công ty TNHH Mai Thảo không thay đổi quy mô, vị trí xả thải so với Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 11/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp (gia hạn và điều chỉnh nội dung lần 2) ngày 01/03/2021. Nước thải phát sinh từ cơ sở được xử lý qua HTXLNT công suất 900 m³/ngày đêm của Công ty xử lý đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (suối Cây Da) tại 01 điểm xả. Nước thải phát sinh từ cơ sở tối đa khoảng 597 m³/ngày.đêm và không tăng lưu lượng xả thải so với trước thời điểm lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường; do đó, hệ thống XLNT của cơ sở vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận và xử lý nước thải phát sinh từ cơ sở. Như vậy, quá trình hoạt động của Nhà máy là hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường khu vực thực hiện cơ sở.

2.2. Đối với khả năng chịu tải về không khí

Theo kết quả quan trắc định kỳ khí thải tại khu vực dự án (Chương V), chất lượng khí thải khu vực Nhà máy đảm bảo đạt yêu cầu tại QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí, chất lượng khí thải của nhà máy luôn đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) do đó môi trường không khí khu vực Nhà máy còn khả năng chịu tải.

2.3. Đối với chất thải rắn

Hiện nay trên địa bàn tỉnh Bình Dương đã đầu tư Khu liên hợp xử lý chất thải Nam Bình Dương với 08 hố chôn có tổng diện tích 25,9 ha với công suất tiếp nhận 416.000 tấn/hố; 01 dây chuyền sản xuất phân compost với công suất 420 tấn/ngày và hiện đang đầu tư xây dựng thêm 01 dây chuyền 420 tấn/ngày. Theo số liệu thống kê, hàng ngày tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt về Khu liên hợp khoảng 1000 tấn, trong đó làm phân compost khoảng 420 tấn, chôn lấp 520 tấn và tái chế 60 tấn (chủ yếu là nylon), điều này giúp cho tỷ lệ tái chế chất thải rắn sinh hoạt của tỉnh hiện nay đạt 48% góp phần giảm thiểu lượng chất thải cần chôn lấp. Các dự án đang được đầu tư tại Khu liên hợp xử lý chất thải Bình Dương đều là các công nghệ tiên tiến: ủ compost và đốt, phát điện. Các công nghệ này đáp ứng được tiêu chí phát triển bền vững. Khu liên hợp xử lý chất thải Bình Dương - giai đoạn 2 hoàn thành và đi vào vận hành, không những góp phần vận dụng có hiệu quả các giải pháp cải thiện và kiểm soát ô nhiễm mà còn được đánh giá là đơn vị tiên phong trong việc áp dụng công nghệ mới trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, đáp ứng được tiêu chí bảo vệ môi trường đi đôi với hiệu quả kinh tế.

Đối với chất thải rắn công nghiệp, các loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế phần lớn được các Chủ nguồn thải phân loại và bán cho các Công ty/Cơ sở kinh doanh phế liệu để bán cho các Công ty sản xuất trên địa bàn làm nguyên liệu sản xuất, một phần được bán qua các tỉnh lân cận để tái chế. Các loại chất thải công nghiệp không thể tái sử dụng, hiện nay một phần được đưa về đốt tại Khu Liên hợp xử lý chất thải rắn của tỉnh, tại các Công ty xử lý chất thải nguy hại, một phần được chuyển giao cho các đơn vị có bãi chôn lấp chất thải công nghiệp tại Đồng Nai và Bà Rịa – Vũng Tàu.

Việc xử lý chất thải nguy hại, ngoài các đơn vị đóng trên địa bàn các tỉnh lân cận, hiện trên địa bàn tỉnh có 8 đơn vị đăng ký hành nghề quản lý chất thải nguy hại trong đó có 02 đơn vị đăng ký hoạt động xử lý chất thải đặc thù (01 xử lý tái chế ắc quy chì và 01 súc rửa, tái chế thùng phuy); 06 đơn vị còn lại đăng ký xử lý nhiều chất thải với các công nghệ đang được sử dụng phổ biến tại Việt Nam bao gồm: công nghệ đốt, xử lý bóng đèn, tái chế ắc quy, súc rửa thùng phuy, tái chế dung môi, tái chế nhớt, hóa rắn..., trong đó tổng công suất lò đốt trên địa bàn tỉnh hiện nay đạt 263,6 tấn/ngày. Riêng Khu liên hợp xử lý chất thải rắn Nam Bình Dương (diện tích 75 ha, đang mở rộng thành

100ha) đã đầu tư nhiều máy móc, thiết bị và đạt Công suất xử lý chất thải công nghiệp thông thường: 356,8 tấn/ngày; Công suất xử lý chất thải nguy hại là 135 tấn/ngày; Hồ chôn lấp an toàn chất thải nguy hại; Lò đốt rác công nghiệp và chất thải nguy hại với khoảng 220 tấn/ngày và đầu tư các dây chuyền Sản xuất gạch tái chế từ tro thải và bùn thải không nguy hại với công suất 120.000 viên gạch nung/ngày và 1.000 m² gạch tự chèn không nung/ngày.

Như vậy, các khu xử lý CTR thông thường và CTNH trên địa bàn tỉnh và các tỉnh lân cận hoàn toàn có thể đảm bảo thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở.

Vì vậy, vị trí thực hiện cơ sở tại huyện Dầu Tiếng phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

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. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với nước thải với chế độ tự chảy kết hợp với chế độ tự tiêu thoát nước ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

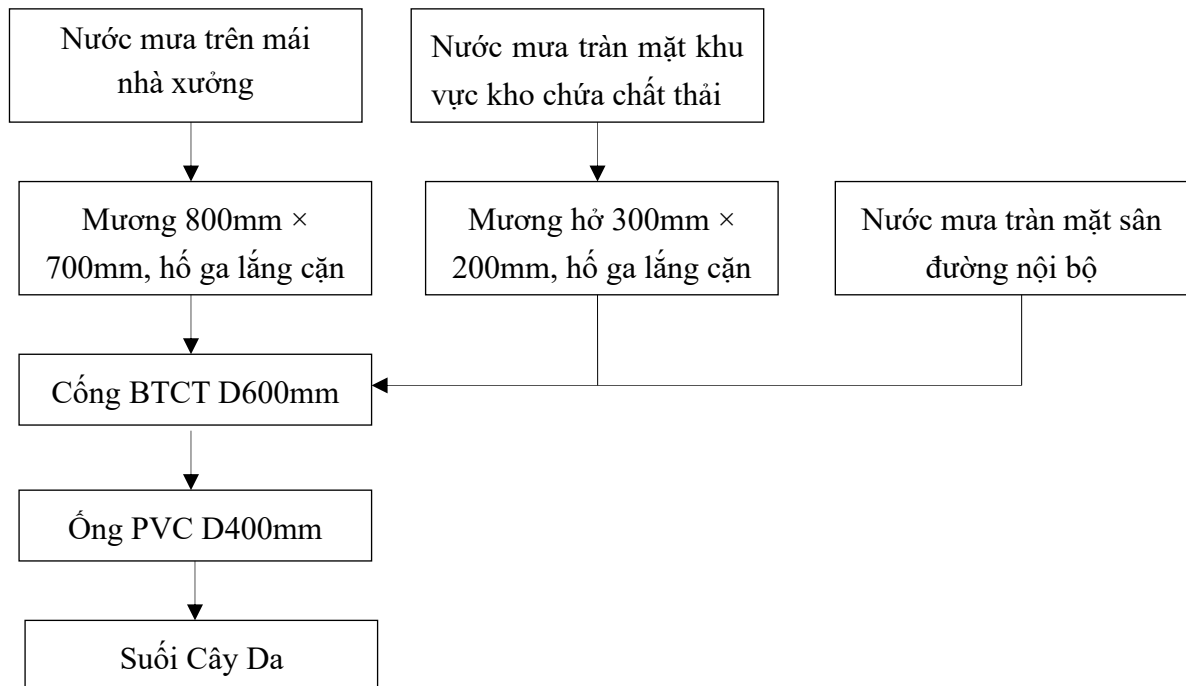
- Nước mưa trên mái nhà xưởng sản xuất được thu gom bằng ống nhựa PVC D110mm dẫn về mương thoát nước có nắp đậy bằng BTCT kích thước rộng $\times$ sâu = 800mm $\times$ 700mm, độ dốc $i = 3\%$.

- Nước mưa tràn mặt khu vực gần kho chứa chất thải được thu gom bằng mương hở BTCT kích thước rộng $\times$ sâu = 300mm $\times$ 200mm.

- Nước mưa trên mái tại xưởng sản xuất và các khu vực khác cùng nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom dẫn về cống thoát nước chung bằng BTCT đường kính Ø600, độ dốc $i = 3\%$ sau đó theo đường ống PVC Ø400 dẫn xả ra suối Cây Đa thông qua 01 điểm thoát nước mưa duy nhất bằng phương thức tự chảy.

- Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn rác, thu gom rác thường xuyên, tránh tình trạng chất thải rắn làm bít miệng cống và làm tắc đường ống.

- Trên hệ thống thoát nước mưa có bố trí các hố ga lắng cặn để xử lý sơ bộ nước mưa trước khi xả ra ngoài môi trường. Quy trình thu gom, thoát nước mưa của nhà máy cụ thể như sau:



Hình 3.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Nhà máy

- Định kỳ 01 năm/lần, Nhà máy tiến hành kiểm tra nạo vét hệ thống rãnh thoát mưa để tránh tình trạng gây ngập úng.

- Tọa độ điểm xả nước mưa: X = 1269452; Y = 587531 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°). Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước mưa:

Thông kê các hạng mục công trình thu gom, thoát nước mưa của nhà máy được trình bày tại Bảng 3.1.

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật hệ thống thoát nước mưa của nhà máy

Stt	Hạng mục	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị
1	Mương thoát nước mưa kín 800x700mm	BTCT	143	m
2	Ống BTCT D600mm	BTCT	396	m
3	Mương thoát nước hở 300x200	BTCT	43	m
4	Ống PVC D400mm	PVC	78	m
5	Hố ga 1,4 x 1,4 x 1,5m	BTCT	16	cái

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, 2024.



Ống thu nước mưa trên mái



Mương thoát nước mưa

Hình 3.2. Hình ảnh thực tế hệ thống thu gom nước mưa

(Bản vẽ hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Nhà máy được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo này).

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở bao gồm nước thải sinh hoạt từ cán bộ, công nhân viên đang làm việc tại Nhà máy và nước thải sản xuất, các nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh;
- Nguồn số 02: nước thải thải từ quá trình vệ sinh xe chở mủ;
- Nguồn số 03: nước thải thải từ quá trình vệ sinh nhà xưởng;

- Nguồn số 04: nước thải từ quá trình đánh đông mũ SVR3L;
- Nguồn số 05: nước có trong mũ nguyên liệu;
- Nguồn số 06: nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Lưu lượng nước thải của cơ sở:

Bảng 3.2. Tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh của Nhà máy

TT	Nguồn thải	Lưu lượng (m ³ /ngày)
Nguồn số 01	Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	7,0
Nguồn số 02	Nước thải từ quá trình vệ sinh xe chở mũ	18
Nguồn số 03	Nước thải từ quá trình vệ sinh nhà xưởng	3
Nguồn số 04	Nước thải từ quá trình đánh đông mũ SVR3L	495
Nguồn số 05	Nước có trong mũ nguyên liệu	5
Nguồn số 06	Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	69
Tổng		597

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, 2024.

1.2.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Hệ thống thu gom, thoát nước thải tại Nhà máy được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa, bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt thực tế phát sinh của 84 cán bộ, công nhân viên trong Nhà máy với lưu lượng khoảng **7,0 m³/ngày đêm**, cụ thể là nước thải từ khu vệ sinh, các lavabo tại văn phòng. Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt là các chất ô nhiễm COD; BOD₅; nitơ; photpho và một số loại vi sinh vật gây bệnh như coliform, chất hoạt động bề mặt,...Nhà máy đã xây dựng hệ thống đường ống dẫn nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên trong Nhà máy về Hệ thống xử lý nước thải của Nhà máy, công suất thiết kế 900 m³/ngày đêm. Hệ thống ống dẫn bằng PVC Ø220, độ dốc i = 3% chiều dài khoảng 47m.

+ Nước thải sinh hoạt tại khu vực nhà vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn dung tích 29,7m³ (bao gồm kích thước phủ bì) và nước thải từ các lavabo được thu gom bằng đường ống PVC Ø220, độ dốc i = 3% tự chảy về HTXLNT công suất 900 m³/ngày đêm để xử lý.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh xe chở mũ với lưu lượng **18 m³/ngày đêm** được thu gom dẫn về hệ thống XLNT bằng cống BTCT Ø400 độ dốc i = 3% chiều dài khoảng

31m được bố trí tại khu vực nhập mủ;

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh nhà xưởng với lưu lượng **3 m³/ngày đêm** được thu gom bằng mương hở BTCT kích thước rộng × sâu = 300mm × 100mm (dài khoảng 150m), 800mm x 500mm (dài khoảng 80m) kết hợp với mương kín BTCT kích thước rộng × sâu = 800mm × 500mm (dài khoảng 30m), 500mm x 500mm (dài khoảng 40m) bố trí bên trong nhà xưởng sau đó được đưa về hố ga thu gom trước khi dẫn về hệ thống XLNT bằng cống BTCT Ø400, dài khoảng 31m, độ dốc i = 3%;

+ Nước thải từ quá trình sản xuất mủ SVR3L (nước đánh đông mủ SVR3L và nước có trong mủ nguyên liệu) với lưu lượng **564 m³/ngày đêm** được thu gom bằng mương hở BTCT kích thước rộng × sâu = 300mm × 100mm (dài khoảng 150m), 800mm x 500mm (dài khoảng 80m) kết hợp với mương kín BTCT kích thước rộng × sâu = 800mm × 500mm (dài khoảng 30m), 500mm x 500mm (dài khoảng 40m) bố trí bên trong nhà xưởng sau đó được đưa về hố ga thu gom trước khi dẫn về hệ thống XLNT bằng cống BTCT Ø400, dài khoảng 31m, độ dốc i = 3%;

- Nước thải từ HTXLKT lò hơi với lưu lượng **5 m³/ngày đêm** được thu gom bằng đường ống thép Ø40, dài khoảng 20m, độ dốc i = 3% đưa về hệ thống XLNT.

- Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép được thải ra suối Cây Da qua 01 điểm xả bằng đường ống uPVC đường kính Ø220, dài khoảng 27m.

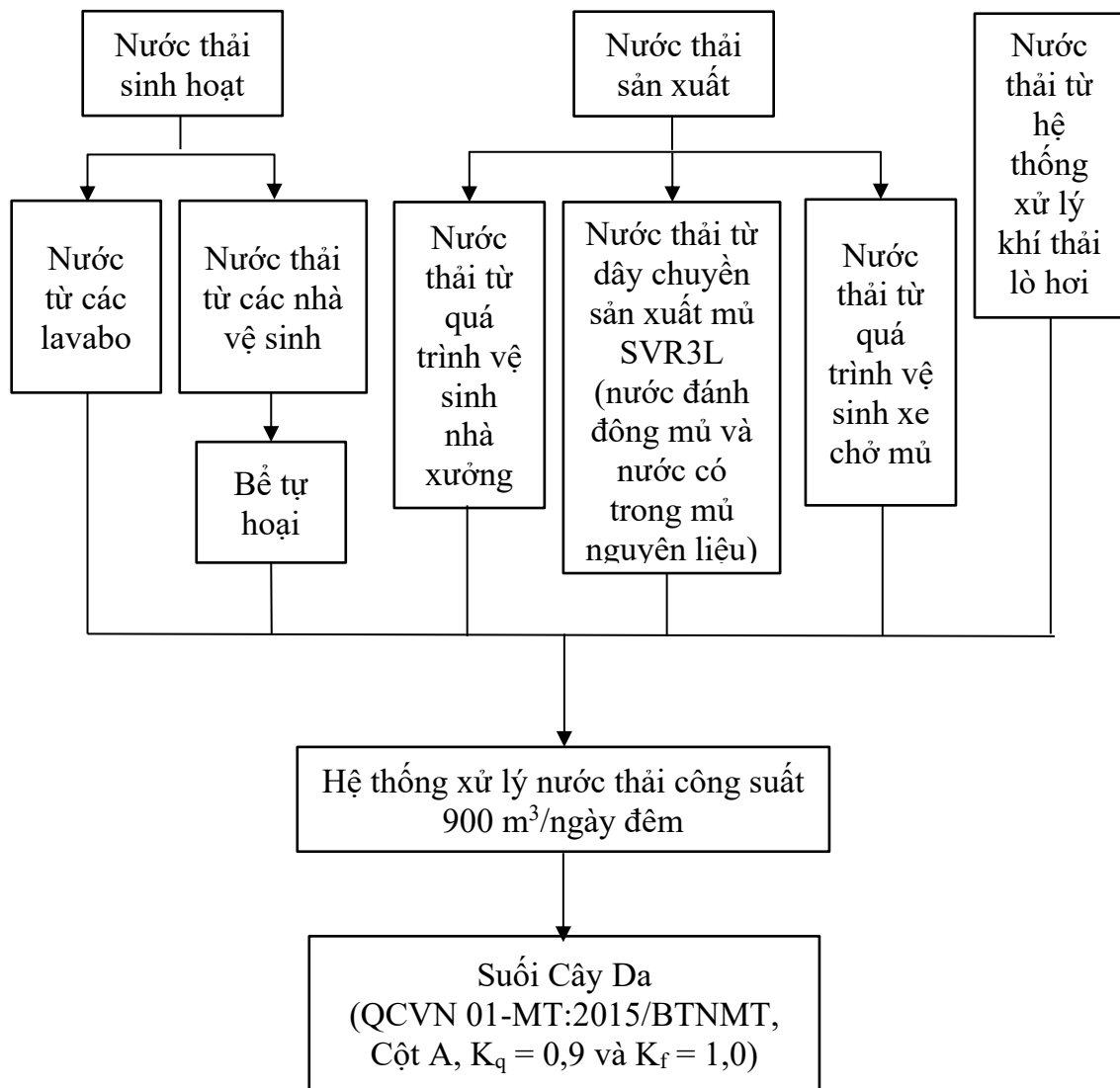
- Thống kê các hạng mục công trình thu gom, thoát nước thải của nhà máy được trình bày tại Bảng 3.3.

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải

Stt	Hạng mục	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị
1	Mương thoát nước hở 300x100mm	BTCT	150	m
2	Mương thoát nước kín 500x500mm	BTCT	40	m
3	Mương thoát nước hở 800x500mm	BTCT	80	m
4	Mương thoát nước thải đặt ngầm 800x500mm	BTCT	30	m
5	Ống D400mm	BTCT	31	m
6	Ống Ø220 thu gom nước thải sinh hoạt	uPVC	47	m
7	Ống Ø40 thu gom nước thải từ HTXLKT lò hơi	Thép	20	m
8	Ống Ø220 dẫn nước thải vào hồ sự cố	uPVC	18	m
9	Ống Ø220 thoát nước thải sau xử lý	uPVC	39	m
10	Hố ga 1,4 x 1,4 x 1,5m	BTCT	2	cái

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, 2024.

– Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của Nhà máy được trình bày cụ thể tại Hình 3.3.



Hình 3.3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của Nhà máy

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý được dẫn xả ra suối Cây Da bằng đường ống uPVC đường kính D220mm, dài khoảng 27m thông qua 01 điểm xả duy nhất với tọa độ: X: 1269452; Y: 587531 bằng phương thức tự chảy, chế độ xả liên tục 24/24h.

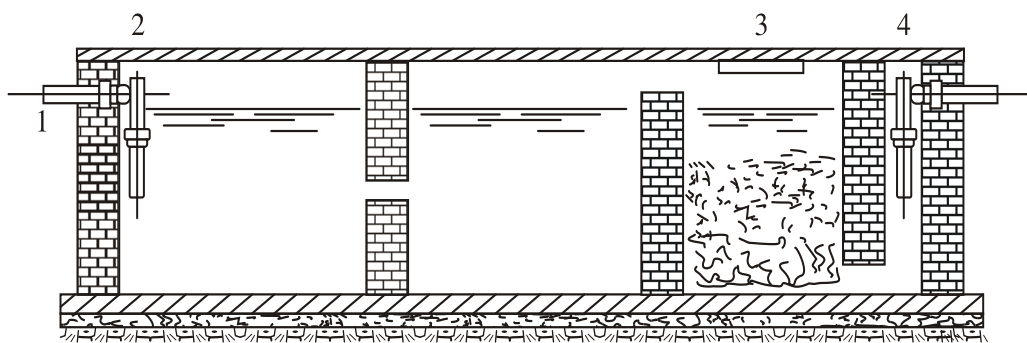
1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ qua 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 29,7m³ (bao gồm kích thước phủ bì). Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1- 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình

phân giải CH_4 , CO_2 , H_2S , ... Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn. Nước thải được lưu trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại và nước thải từ các lavabo sẽ theo đường ống PVC Ø220 đưa về HTXLNT của nhà máy để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Định kỳ 03 tháng/lần, Công ty thuê đơn vị có chức năng nạo vét, hút bùn thải tại bể tự hoại và vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.



Hình 3.4. Hình minh họa bể tự hoại 3 ngăn

- 1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thông hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn);
4 - Ngăn định lượng xả nước thải đến công trình xử lý tiếp theo

Bảng 3.4. Thông số kỹ thuật bể tự hoại 3 ngăn

Stt	Hạng mục	Kích thước (m)			Thể tích (m^3)
		Dài	Rộng	Sâu	
1	Ngăn 1	2	2,1	1,8	7,6
2	Ngăn 2	1,3	2,1	1,8	4,9
3	Ngăn 3	1,3	2,1	1,8	4,9
Tổng					17,4

Ghi chú: kích thước trên là kích thước hữu dụng, không kể kích thước phủ bì.

- Kết cấu bể: Bê tông cốt thép đáy dày 250 mm, mac 250, trát vữa dày 1,5 cm bê tông lót đáy dày 100 mm, mac 100, thành bể bê tông cốt thép dày 200 mm, trát vữa dày 1 cm.

1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết của dự án “Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu, công suất 15.600 tấn/năm” đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương phê duyệt tại Quyết định số 1801/QĐ-UBND ngày 24 tháng 7 năm 2013, Công

ty TNHH Mai Thảo đã được xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày.đêm.

- Tiếp đó, Công ty TNHH Mai Thảo cũng đã được Sở TNMT tỉnh Bình Dương xác nhận tại Văn bản số 3157/STNMT-CCBVMT ngày 15/8/2016 về việc thực hiện công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết trong đó có hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày.đêm với quy trình xử lý như sau: Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại, nước thải từ nhà ăn và nước thải sản xuất → Cụm bể gạn mủ, lắng, lọc → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể tuyển nổi → Bể xử lý sinh học kỵ khí → Bể thiếu khí (anoxic) → Bể hiếu khí (aerotank) → Bể trung gian → Bể lọc áp lực → Bể khử trùng → suối Cây Da → hồ Dầu Tiếng ra sông Sài Gòn.

- Thời gian hoàn thành: 02/12/2015.

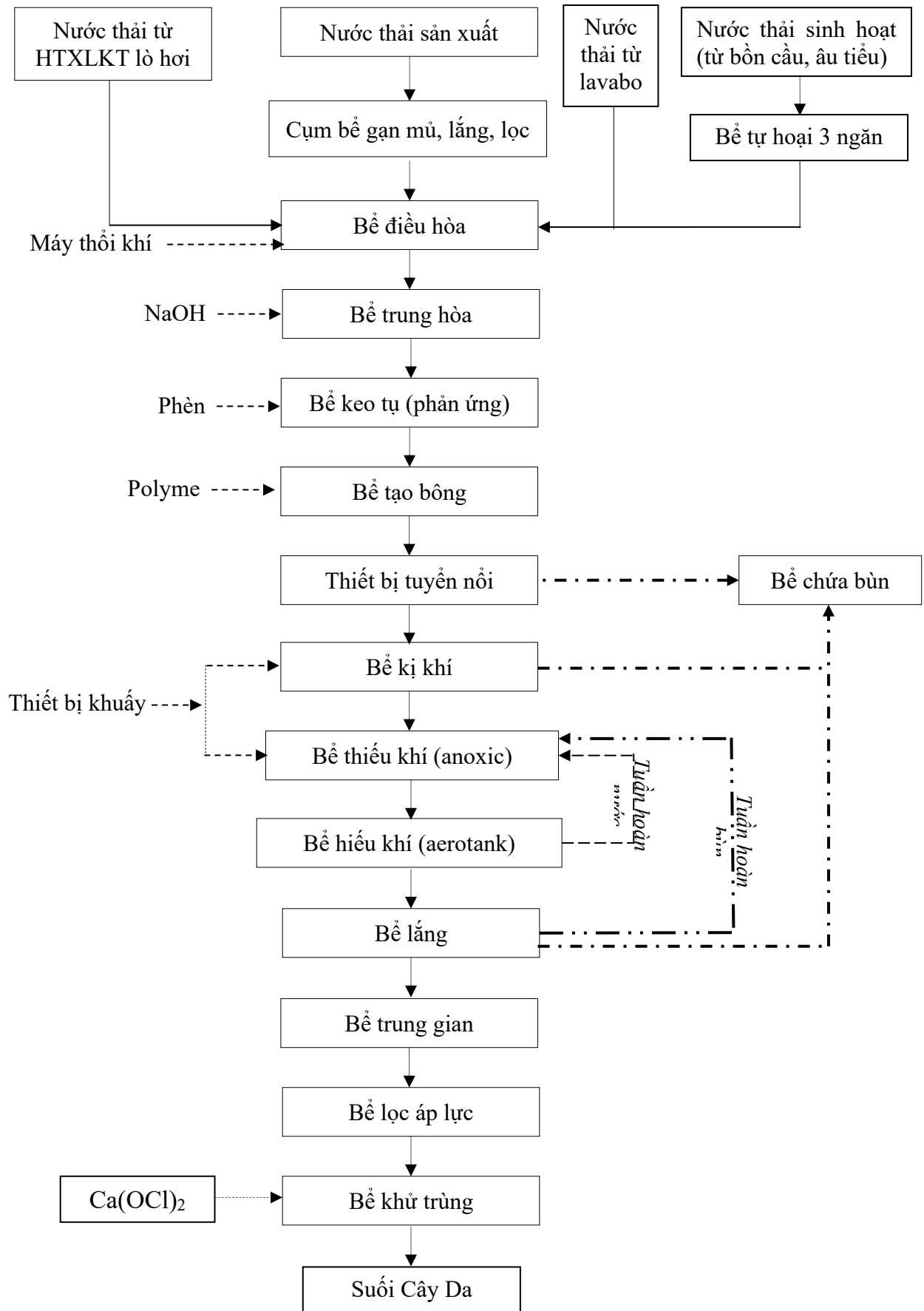
- Đơn vị thi công: Công ty TNHH Công nghệ sạch.

- Hệ thống XLNT của nhà máy đang hoạt động khá hiệu quả, nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$ trước khi thải ra môi trường.

- Công ty đã được UBND tỉnh Bình Dương cấp Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 11/GP-UBND ngày 01/3/2021, lưu lượng xả thải lớn nhất là 685 m³/ngày đêm, nguồn tiếp nhận nước thải là suối Cây Da.

- Tọa độ vị trí xả thải: X: 1269452; Y: 587531 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

- Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày.đêm của Nhà máy được mô tả theo Hình 3.4.



Hình 3.5. Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 900m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

- Cụm bể gạn mủ, lắng, lọc:

Nước thải sản xuất từ quá trình sản xuất theo mương thoát nước thải dẫn về cụm bể gạn mủ, lắng, lọc. Cụm bể có chức năng tách mủ, bùn cát, cặn lắng ra khỏi nước thải. Nước thải sau lắng lọc được dẫn sang bể điều hòa.

- Bể điều hòa:

Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng nước thải và các chất cần xử lý để bảo đảm hiệu quả cho các quy trình xử lý sinh học về sau, nó chứa nước thải và các chất cần xử lý ở các giờ cao điểm, phân phối lại trong các giờ không hoặc ít sử dụng để cung cấp ở một lưu lượng nhất định 24/24 giờ cho các hệ thống sinh học phía sau. Nhiệm vụ của bể điều hòa: điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải, làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc liên tục ổn định cho các công trình xử lý tiếp theo, tránh hiện tượng quá tải, nhằm hạn chế việc gây sốc tải trọng cho vi sinh vật cũng như giữ cho hiệu quả xử lý nước thải được ổn định, các bể sinh học phía sau hoạt động hiệu quả. Đồng thời tại bể cũng diễn ra quá trình phân hủy một phần chất hữu cơ trong nước thải (khoảng 10% BOD) Nước thải sau đó sẽ được bơm điều hòa bơm với một lưu lượng dòng chảy ổn định vào bể xử lý hóa lý.

- Bể trung hòa:

Điều chỉnh giá trị pH của nước thải nhằm tạo điều kiện tối ưu cho công đoạn phản ứng và keo tụ tạo bông phía sau. Mỗi hóa chất đông, keo tụ hoạt động hiệu quả trong khoảng pH nhất định. Hệ thống sử dụng NaOH để điều chỉnh pH nước thải, hóa chất keo tụ (phèn) thường hoạt động hiệu quả trong khoảng pH từ 6,5 – 8,5.

- Bể phản ứng:

Bản chất của công đoạn này là bổ sung các hạt keo mang ion điện tích trái dấu (điện tích dương) nhằm trung hòa điện tích các chất có trong nước. Mục đích của quá trình đông tụ là phá vỡ ổn định trạng thái keo của các hạt nhờ trung hòa điện tích. Hệ thống sử dụng phèn làm chất đông tụ, phèn nhôm được sử dụng rộng rãi trong các hệ thống hóa lý nhờ khả năng hòa tan tốt trong nước và chi phí thấp. Tốc độ khuấy trong bể phản ứng rất cao nhằm hỗ trợ việc phá vỡ thể ổn định của trạng thái keo trong hạt rắn, tạo thuận lợi cho việc liên kết tạo bông keo.

- Bể tạo bông:

Bổ sung hóa chất keo tụ (polyme) nhằm bổ sung ion dương vào trong nước sau đó các hạt keo trung hòa về điện tạo thành bông keo có kích thước lớn để dễ dàng lắng bằng trọng lực. Các chất màu và chất khó phân hủy sinh học bị hấp phụ vào các bông keo này. Sau cụm keo tụ tạo bông nước được dẫn sang bể lắng để tách pha rắn và pha nước.

- Thiết bị tuyển nổi:

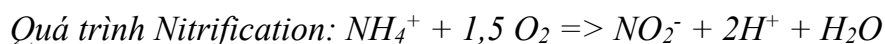
Nước thải lẫn bông keo được dẫn sang bể tuyển nổi, bể tuyển nổi có vai trò tách bông keo ra khỏi nước thải. Đây bể tuyển nổi bố trí thiết bị sục khí để tạo thành các bọt khí có kích thước nhỏ. Bọt khí kết dính với các bông keo dưới tác dụng của lực nổi tập hợp các hạt khí thành các bóng khí và đẩy bùn (bông keo) lên bề mặt. Trên thành bể tuyển nổi bố trí thiết bị gạt bùn, bùn (bông keo) thu gom được chuyển về bể chứa bùn, nước thải sau tuyển nổi được dẫn về bể kỵ khí.

- Bể kỵ khí, bể thiếu khí

Nguyên lý chung của bể xử lý kỵ khí và bể thiếu khí là nước thải được xử lý tại bể kỵ khí trên cơ sở phân hủy chất hữu cơ nhờ quá trình lên men kỵ khí. Vi sinh vật kỵ khí chuyển hóa chất hữu cơ có trong nước thải tạo thành sinh khối đồng thời giải phóng khí metan (CH_4), CO_2 . Trong bể thiếu khí và bể kỵ khí đều bố trí cánh khuấy để hòa trộn bùn và nước thải. Bể kỵ khí có vai trò chủ đạo để xử lý chất hữu cơ trong khi bể thiếu khí có vai trò quan trọng cho quá trình xử lý chất dinh dưỡng. Nồng độ bùn hoạt tính trong bể khoảng 3.000 mg/l, SV30 từ 350 – 400 ml/l.

+ Quá trình xử lý chất hữu cơ: chất hữu cơ $\rightarrow$ vi khuẩn tạo axit $\rightarrow$ axit hữu cơ $\rightarrow$ vi khuẩn tạo metan $\rightarrow CH_4 + CO_2$.

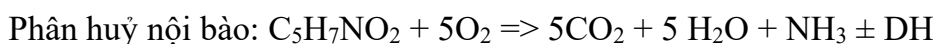
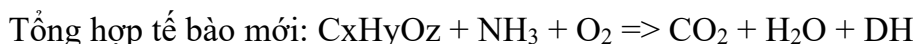
+ Quá trình xử lý chất dinh dưỡng: quá trình chuyển hóa Nitơ hữu cơ trong nước thải dưới dạng amoni thành nitơ tự do được diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacteria:



- Bể hiếu khí:

Tại bể hiếu khí các phản ứng sinh học hiếu khí xảy bằng cách bổ sung nguồn khí bằng phương pháp thổi khí, sử dụng các đĩa khí nhằm phân phối đều lượng không khí đảm bảo cho hàm lượng DO hòa tan trong nước giao động từ 2 – 5 mgO_2/l .

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí trong nước thải giàu hữu cơ gồm 3 giai đoạn:



Trong bể hiếu khí, hệ thống cấp khí được cung cấp để tạo điều kiện cho vi sinh vật hiếu khí sinh trưởng và phát triển. Đồng thời quá trình cấp khí phải đảm bảo được các vật liệu luôn ở trạng thái lơ lửng và chuyển động xáo trộn liên tục trong suốt quá trình phản ứng. Vi sinh vật có khả năng phân giải các hợp chất hữu cơ sẽ dính bám và phát triển trên bề mặt các vật liệu. Các vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa các chất hữu cơ trong nước thải để phát triển thành sinh khối. Quần thể vi sinh sẽ phát triển và dày lên rất nhanh chóng cùng với sự suy giảm các chất hữu cơ trong nước thải. Khi đạt đến một

độ dày nhất định, khối lượng vi sinh vật sẽ tăng lên, lớp vi sinh vật phía trong do không tiếp xúc được nguồn thức ăn nên chúng sẽ bị chết, khả năng bám vào vật liệu không còn. Khi chúng không bám được lên bề mặt vật liệu sẽ bị bong ra rơi vào trong nước thải. Một lượng nhỏ vi sinh vật còn bám trên các vật liệu sẽ tiếp tục sử dụng các hợp chất hữu cơ có trong nước thải để hình thành một quần xã sinh vật mới.

Ngoài nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ trong nước thải, thì trong bể sinh học hiếu khí dính bám lơ lửng còn xảy ra quá trình Nitrat hóa và Denitrat, giúp loại bỏ các hợp chất nito, photpho trong nước thải. Mặt khác quá trình nito một phần còn được thực hiện tại bể lắng sinh học. Vì vậy hiệu quả xử lý hợp chất nito, photpho trong nước thải sinh hoạt của công trình này rất tốt.

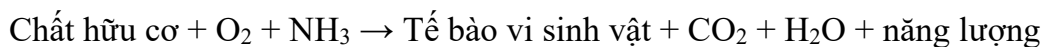
Nồng độ bùn hoạt tính trong bể khoảng 3.000 mg/l, SV30 từ 350 – 400 ml/l, DO từ 4,3 – 6,3 mg/l, tải trọng hữu cơ $L_{org} = 0,14$.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí như:

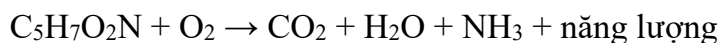
Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



Quá trình tổng hợp tế bào mới:



Quá trình phân hủy nội sinh:



- *Bể lắng:*

Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học tạo ra bùn hoạt tính lơ lửng trong nước cần được loại bỏ bằng cách nước đưa sang bể lắng bùn thứ cấp, bùn lắng trong bể một phần được tuần hoàn lại bể kỵ khí nhằm cung cấp chất dinh dưỡng và thức ăn để bổ xung cho quá trình xử lý sinh học, phần còn lại là bùn thải được bơm ra bể chứa bùn. Nước sau lắng được đưa sang bể trung gian. Tải trọng bể lắng $L_a = 5 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}$.

- *Bể trung gian:*

+ Bể trung gian có vai trò là bể chứa nước sau quá trình sinh học, phân bố đều nước thải nhằm giảm áp lực cho hệ thống lọc và khử trùng phía sau.

+ Một phần nước trong bể trung gian khoảng **150 m³/ngày đêm** được bơm đưa về 01 bể chứa nước có thể tích 353m³ tại khu vực sản xuất bằng đường ống PVC Ø42, nước trong bể chứa này được cấp hoàn toàn cho nhu cầu tái sử dụng tại công đoạn đánh đông mũ của dây chuyền SVR3L. Việc tận dụng lại nước thải đã qua quá trình xử lý để tái sử

dụng cho mục đích khác giúp tiết kiệm tài nguyên nước và chi phí khai thác nước và chi phí xả thải...

- Bể lọc áp lực:

Bể lọc áp lực có cấu tạo bằng các lớp cát, sỏi, đá có kích thước khác nhau nhằm loại bỏ chất rắn có trong nước thải.

- Bể khử trùng:

+ Nước sau khi qua bể lọc được đưa sang bể khử trùng, sử dụng clo hoạt tính châm vào nước thải sau xử lý duy trì nồng độ trong nước từ 3-5mg/l để loại bỏ vi khuẩn và vi trùng có trong nước thải, nước được bơm ra đạt tiêu chuẩn theo yêu cầu.

+ Phần nước thải còn lại sau xử lý sau khi qua bể khử trùng với lưu lượng khoảng **447 m³/ngày đêm** được chảy vào suối Cây Da. Tọa độ vị trí xả thải sau xử lý của HTXLNTTT (hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 106°5'): X: 1269452; Y: 587531, chế độ xả liên tục 24/24h.

Do đặc thù của nhà máy với loại hình sản xuất là chế mũ cao su thiên nhiên nên quá trình sản xuất phải phụ thuộc vào nguyên liệu đầu vào; do đó, quá trình sản xuất chỉ thực hiện từ tháng 5 đến tháng 1 năm sau dẫn đến việc vận hành xử lý nước thải cho cơ sở cũng được bố trí vận hành theo thời gian sản xuất. Trước khi kết thúc thời gian quá trình sản xuất trong năm, nhà máy tiến hành vệ sinh sạch sẽ các hạng mục công trình trong hệ thống XLNT; quá trình nghỉ sản xuất theo vụ mùa, hệ thống XLNT cũng sẽ ngưng vận hành; vào thời điểm chuẩn bị cho quá trình sản xuất theo vụ mùa tiếp theo, nhà máy sẽ tiến hành kiểm tra lại hệ thống đồng thời chuẩn bị đầy đủ các hóa chất, vật tư phục vụ cho việc vận hành hệ thống đảm bảo cho hệ thống được vận hành ổn định.

Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật HTXL nước thải 900m³/ngày

Stt	Hạng mục	Kích thước (m)			Thể tích xây dựng (m ³)	Thể tích hữu dụng (m ³)	Thời gian lưu (giờ)	Vật liệu
		Dài	Rộng	Sâu				
1	Cụm gạn, lắng, lọc (TK01)	27	10,5	3	2.632	2.193	58,5	BTCT
		15	6					
		24	21					
2	Bể điều hòa (TK02)	21	9,2	4,5	869	772	20,6	BTCT
3	Bể trung hòa (TK03)	D = 1,4		3,0	5,9	5,1	0,13	BTCT
4	Bể keo tụ (TK04)	D = 1,4		3,0	5,9	5,1	0,13	BTCT

Stt	Hạng mục	Kích thước (m)			Thể tích xây dựng (m ³)	Thể tích hữu dụng (m ³)	Thời gian lưu (giờ)	Vật liệu
		Dài	Rộng	Sâu				
5	Bể tạo bông (TK05)	2,9	2,1	3,0	16,3	15.8	0,42	BTCT
6	Bể tuyển nổi (TK06)	D = 4,0		2,2	16,3	13,8	0,42	Thép
7	Bể sinh học kỵ khí (TK07)	21	18	4,5	1.620	1.440	38,4	BTCT
8	Bể thiếu khí - anoxic (TK 08A/B)							
-	Bể thiếu khí 1 (TK 08A)	22,4	18	4,5	1.814	1.613	38,4	BTCT
-	Bể thiếu khí 2 (TK 08B)	22,4	18	4,5	1.814	1.613	38,4	BTCT
9	Bể hiếu khí - aerotank (TK 09A/B)							
-	Bể hiếu khí 1 (TK 09A)	21	20,8	4,5	1.966	1.747	93,0	BTCT
-	Bể hiếu khí 2 (TK 09B)	21	20,8	4,5	1.966	1.747	93,0	BTCT
10	Bể lắng (TK10)	D = 21		4,5	1.558	1.385	2,5	
11	Bể trung gian (TK11)	22,4	3	4,5	302	269	2,5	BTCT
12	Thiết bị lọc áp lực (TK12)	D = 2,7		1,6	9,2	8	0,5	Thép
13	Bể khử trùng (TK13)	21	8	4,5	627	538	2	BTCT
14	Bể chứa bùn (TK14)	21	9	4,5	850	756	-	BTCT
15	Hồ sơ cố 1	38	17	4,5	7.668	6.816	7,6 (ngày)	Nền đất lót HDPE
16	Hồ sơ cố 2	38	19					
17	Hồ sơ cố 3	28	12					
18	Bể chứa nước tái sử dụng	17	5,2	4,0	353	318	-	BTCT

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

Khối lượng hóa chất sử dụng của hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày đêm của Nhà máy được trình bày trong Bảng 3.6.

Bảng 3.6. Khối lượng hóa chất sử dụng của hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày đêm của Nhà máy

Stt	Tên nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng sử dụng (năm 2023)	Nguồn gốc
1	NaOH	kg/tháng	550	Việt Nam
2	PAC	kg/tháng	650	Trung Quốc
3	Polymer	kg/tháng	26	Anh
4	Ca(OCl) ₂	kg/tháng	500	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

- Tổng lượng điện tiêu thụ trong quá trình vận hành của hệ thống XLNT của nhà máy khoảng 3.250 kWh/tháng.

Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT công suất 900 m³/ngày đêm của Nhà máy được trình bày tại Bảng 3.7.

Bảng 3.7. Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT công suất 900 m³/ngày đêm của Nhà máy

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Bể điều hòa - TK02					
1	Bơm nước thải bể điều hòa - WP02A/B	Cái	2	Tsurumi - Nhật	- Dạng chìm - Q=50m ³ /h, H=12 m - Điện áp: 3,7kW/380V/3pha - Vật liệu: thân gang, cánh gang
2	Bộ auto Coupling kéo bơm tự động	Bộ	2	Việt Nam	Gồm có: - Bộ auto Coupling - Thanh trượt và xích kéo: SUS 304
3	Máy thổi khí AB-01A/B	Cái	2	—	-
4	Hệ thống phân phối khí	HT	1	Việt Nam	- Ống khoan lỗ - Vật liệu: uPVC

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
Bể phản ứng- TK03					
1	Cụm thiết bị phản ứng, keo tụ, tạo bông	Cái	1	Cleantech - Gia công	- Kích thước: D x L x H = 3.5 x 2.8 x 2.5m - Vật liệu: Inox SUS304 - Bao gồm cầu thang, lan can và sàn công tác: Thép CT3
2	Mô tơ khuấy bể keo tụ - AG03	Cái	1	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 132v/p - Điện năng: 0,4kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn bể keo tụ	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
3	Thiết bị đo pH online - PHC03	Cái	1	Jenco - Italia	- Khoảng đo: 0-14 - Độ phân giải, độ chính xác: ±0.01 - Nguồn điện: 4 - 20mA - Bao gồm điện cực pH
Bể keo tụ- TK04					
1	Mô tơ khuấy bể keo tụ - AG04	Cái	1	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 132v/p - Điện năng: 0,4kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn bể keo tụ	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
Bể tạo bông - TK05					
1	Mô tơ khuấy bể keo tụ - AG05A/B	Cái	2	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 33.7v/p - Điện năng: 0,75kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn bể keo tụ	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
Cụm Thiết bị tuyển nổi siêu nông - TK06					

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
1	Thiết bị tuyển nổi siêu nông	Cái	1	Việt Nam	- Kích thước: D x H (m) = 4.0 x 1.1 (m), chiều cao tổng 2.2m - Vật liệu: phần ngập dưới nước SS304; ray, tăng cứng: CT3 phủ Epoxy - Lưu lượng: 50 m³/h - Thiết bị đi kèm: - Mô tơ giảm chính: Taiwan - Mô tơ gạt bùn: Taiwan - Tủ điện điều khiển
2	Bơm tuần hoàn - WP06-A/B	Cái	2	Ebara - Italia	- Loại: bơm trục ngang - Lưu lượng: 20 m³/h - Cột áp : 55m - Điện áp: 7,5kW, 3pha/380V/50 Hz
3	Máy nén khí pít tông - AC06	Cái	1	Fusheng - Taiwan	- Loại: nén khí pít tông - Lưu lượng: 412 lít/phút - Áp suất: 7kg/cm² - Dung tích bình chứa: 105lít - Điện áp: 2.2 KW, 3 pha/380V/ 50Hz
4	Bồn tạo vi bọt - TB01	Cái	1	Cleantech - gia công	- Kích thước: D x H (m) = 0.6 x 1.2 (m) - Vật liệu: thép CT3, dày 5 mm
Bể lắng bùn sinh học - TK10					
1	Mô tơ gạt bùn bể lắng - SS10	Bộ	1	Sumitomo - Japan	- Kiểu lắp đặt: Chân đế - Tốc độ: 2 - 5m/h - Điện áp: 0,75 kw/380V/3pha, 50Hz - Cấp độ bảo vệ: IP55 - Cấp độ cách nhiệt: Cấp độ F (155°C)

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
2	Bộ lắp bán cầu	HT	1	Cleantech - gia công	- Hệ đỡ: Thép CT3 - Ray chuyển động cho bán cầu - Sàn công tác: Lưới thép 5mm - Lan can công tác - Sơn epoxy chống gỉ, sơn trang trí
3	Thanh gạt bùn bể lắng	HT	1	Cleantech - gia công	- Thanh gạt: SUS 304 - Thanh giằng - Các phụ kiện đồng bộ
4	Ống trung tâm bể lắng bùn sinh học	Bộ	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: SUS 304
5	Máng răng cưa thu nước, tấm chắn bọt	Bộ	1	Cleantech - gia công	-Vật liệu: SUS 304
6	Bơm bùn - SP10-A/B	Bộ	2	Tsurumi - Nhật	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 20 m ³ /h - Cột áp : 7m - Điện áp: 0,75 kW, 3 pha/ 380V/50 Hz
7	Bộ auto Coupling kéo bơm tự động	Bộ	2	Việt Nam	Gồm có: - Bộ auto Coupling - Thanh trượt và xích kéo: SUS 304
Bể trung gian- TK11					
1	Bơm nước lọc áp lực- WP11-A/B	Bộ	2	Ebara - Italia	- Dạng: Trục ngang - Q= 60m ³ /h, H=31m - Điện áp: 7,5kW/380V/3pha
Lọc áp lực- TK12					
1	Bồn lọc	Bộ	1	Cleantech - gia công	- Kích thước: DxH =2.7 x 3.0 m - Vật liệu: Thép CT3 - Sơn epoxy chống gỉ, sơn trang trí
2	Vật liệu lọc	HT	1	Việt Nam	- Cát lọc

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
					- Sỏi đỡ
HỆ THỐNG PHA CHẾ HÓA CHẤT					
Hệ thống châm NaOH					
1	Bơm định lượng hóa chất xút - DP02B-A/B	Cái	2	Doseuro - Italia	- $Q_{\max}=331$ l/h, H=30m - Đầu bơm: PVC - Màng bơm: PTFE/NBR - Điện áp 0.25 kw/380V/3p
2	Bồn pha chế hóa chất xút- CT02	Cái	1	Việt Nam	- Vật liệu: PVC - Thể tích: 2000 lít
3	Mô tơ khuấy trộn thùng pha chế hóa chất - M02	Cái	1	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 132v/p - Điện năng: 0,4kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn hóa chất	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
Hệ thống châm PAC					
1	Bơm định lượng hóa chất PAC- DP03B-A/B	Cái	2	Doseuro - Italia	- $Q_{\max}=331$ l/h, H=30m - Đầu bơm: PVC - Màng bơm: PTFE/NBR - Điện áp 0.25 kw/380V/3p
2	Bồn pha chế hóa chất PAC- CT03	Cái	1	Việt Nam	- Vật liệu: PVC - Thể tích: 2000 lít
3	Mô tơ khuấy trộn thùng pha chế hóa chất - M03	Cái	1	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 132v/p - Điện năng: 0.4kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn hóa chất	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
Hệ thống châm polymer anion					
1	Bơm định lượng hóa chất polymer anion - DP04-A/B	Cái	2	Doseuro - Italia	- $Q_{\max}=331$ l/h, H=30m - Đầu bơm: PVC - Màng bơm: PTFE/NBR - Điện áp 0.25 kw/380V/3p

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
2	Bồn pha chế hóa chất polymer anion - CT04	Cái	1	Việt Nam	- Vật liệu: PVC - Thể tích: 2000 lít
3	Mô tơ khuấy trộn thùng pha chế hóa chất - M04	Cái	1	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 132v/p - Điện năng: 0.4kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn hóa chất	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
Hệ thống châm Ca(OCl)₂					
1	Bơm định lượng hóa chất Ca(OCl) ₂ - DP05A/B	Cái	2	Doseuro - Italia	- Q _{max} =331 l/h, H=30m - Đầu bơm: PVC - Màng bơm: PTFE/NBR - Điện áp 0,25 kW/380V/3p
2	Bồn pha chế hóa chất Ca(OCl) ₂ - CT05	Cái	1	Việt Nam	- Vật liệu: PVC - Thể tích: 2000 lít
3	Mô tơ khuấy trộn thùng pha chế hóa chất - M05	Cái	1	Sumitomo - Japan	- Loại: Lắp trực đứng - Tốc độ: 132v/p - Điện năng: 0,4kW, 380V/3pha/50Hz
	Cánh khuấy, khuấy trộn hóa chất	Cái	1	Cleantech - gia công	- Vật liệu: Inox
Bể kỵ khí- TK07					
1	Mixer khuấy trộn chìm - MX07-A/B/C	Bộ	3	Faggiolati - Italia	- Kiểu: Khuấy chìm - Động cơ: 380V/3phases/50Hz; 3.7kW; 670 rpm - Đường kính cánh khuấy: 400mm - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Cảm biến độ ẩm - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Chuẩn cách điện: lớp H (chịu nhiệt đến 180°C) - Vật liệu: + Cánh: Inox

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
					+ Motor: Gang EN-GJL-250 + Trục: SUS AISI 420 + Seal cơ khí: silicon carbide
2	Bộ thanh trượt và xích kéo mixer	Bộ	3	Việt Nam	- Thanh trượt và xích kéo: SUS 304
Bể Anoxic- TK08A/B					
1	Mixer khuấy trộn chìm - MX08-A/B/C/D/E/F	Bộ	6	Faggiolati - Italia	- Kiểu: Khuấy chìm - Động cơ: 380V/3phases/50Hz; 3,7kW; 670 rpm - Đường kính cánh khuấy: 400mm - Chế độ bảo vệ quá nhiệt - Cảm biến độ ẩm - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Chuẩn cách điện: lớp H (chịu nhiệt đến 180°C) - Vật liệu: + Cánh: Inox + Motor: Gang EN-GJL-250 + Trục: SUS AISI 420 + Seal cơ khí: silicon carbide
2	Bộ thanh trượt và xích kéo mixer	Bộ	6	Việt Nam	- Thanh trượt và xích kéo: SUS 304
Bể sinh học - TK09A/B					
1	Máy thổi khí AB-02A/B/C	Cái	3	Tsurumi - Nhật CO-Đài Loan CQ-Nhật	Thông số kỹ thuật: - Kiểu: root - Lưu lượng: 27m ³ /phút - Cột áp: 5m - Điện áp: 380V/3pha/50Hz/37kw - Motor: Motogen-Ý (lắp)

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng	Xuất xứ	Đặc tính kỹ thuật
					ráp tại Trung Quốc) Bao gồm: + Máy chính; + Giảm âm đầu hút, đầu thổi; + Van 1 chiều; + Van an toàn; + Khung đế; + Pully motor; + Pully đầu thổi; + V-Belt; + Belt cover; + Khớp nối mềm;
2	Đĩa phân phối khí tinh	Bộ	646	EDI-USA	- Loại: Diffusur dạng đĩa - Vật liệu: EPDM - Đường kính: 276.8 mm(9 inches) - Lưu lượng tối đa: 0 -9.5 m ³ /h
3	Bơm nước thải bể tuần hoàn về bể anoxic - WP09-A/B	Cái	2	Tsurumi - Nhật	- Dạng chìm - Q=50m ³ /h, H=12 m - Điện áp: 3,7kW/380V/3pha - Vật liệu: thân gang, cánh gang
4	Bộ auto Coupling kéo bơm tự động	Bộ	2	Việt Nam	Gồm có: - Bộ auto Coupling - Thanh trượt và xích kéo: SUS 304
BỂ chứa bùn- TK14					
1	Hệ thống phân phối khí	HT	1	Việt Nam	- Ống khoan lỗ - Vật liệu: uPVC
2	Bơm bùn về máy ép bùn - SP14-A/B	Bộ	2	Tsurumi - Nhật	- Dạng chìm - Q= 6m ³ /h, H=7m - Điện áp: 0,75kW380V/3pha

(Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024)

(Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải công suất 900m³/ngày đêm của Nhà máy được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo này).

Ngành nghề của Dự án là chế biến mủ cao su thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có lưu lượng xả nước thải lớn nhất là 900 m³/ngày thuộc mức lớn (> 500 m³/ngày). Theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, Dự án phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ. Hiện tại, Chủ cơ sở đã thực hiện nghiêm túc việc quan trắc nước thải định kỳ 06 tháng/lần và lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường của nhà máy và nộp đến các cơ quan chức năng định kỳ 01 lần/năm. Trong thời gian sắp tới, Chủ cơ sở vẫn tiếp tục thực hiện chương trình quan trắc nước thải định kỳ đang áp dụng tại nhà máy đồng thời sẽ thực hiện lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục với đầy đủ các thông số theo quy định (Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, Nhiệt độ, TSS, COD, Amoni); Chủ cơ sở cam kết sẽ hoàn thành việc lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (có camera theo dõi và thiết bị lấy mẫu tự động) và kết nối, truyền số liệu trực tiếp về Sở TNMT tỉnh Bình Dương trước ngày 31/12/2024 theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

Khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy bao gồm:

- Khí thải từ lò hơi đốt củi;
- Khí thải từ lò sấy mủ SVR3L;
- Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

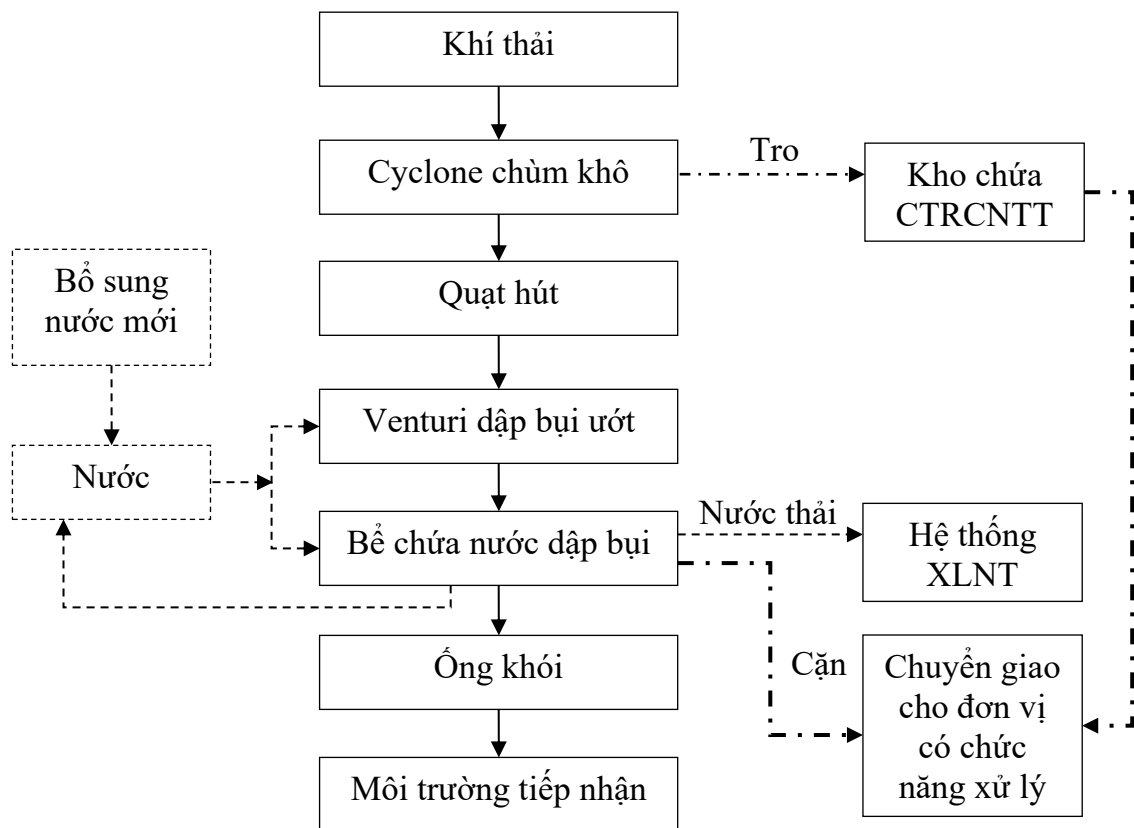
Hệ thống thu gom, xử lý khí thải của các nguồn trên như sau:

2.1. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Nhà máy sử dụng 01 lò hơi tăng sôi với công suất 5 tấn hơi/giờ, sử dụng nhiên liệu củi băm, trấu,... để cấp nhiệt cho 02 lò sấy mủ của nhà máy. Lò hơi đã được lắp đặt hệ thống xử lý khí thải công suất 25.000 m³/giờ đưa vào vận hành từ năm 2016 và được Sở TNMT tỉnh Bình Dương xác nhận tại Văn bản số 3157/STNMT-CCBVMT ngày 15/8/2016 về việc thực hiện công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Mai Thảo với quy trình xử lý như sau: Khí thải → Cyclone chùm khô → Cụm tháp hấp thụ bằng nước → Ống khói cao 18m, đường kính 650mm.

Trong quá trình vận hành sản xuất, lò hơi và hệ thống xử lý khí thải được lắp đặt kèm theo đã xuống cấp và hư hỏng. Do đó, vào đầu năm 2024, Công ty đã tiến hành sửa chữa và cải tạo lò hơi cũng như hệ thống xử lý khí thải lò hơi của nhà máy nhằm nâng cao hiệu quả xử lý khí thải trước khi thải ra môi trường.

Quy trình thu gom, xử lý khí thải lò hơi như sau:



Hình 3.6. Quy trình xử lý khí thải lò hơi

Thuyết minh quy trình:

- Khói nóng sau khi ra khỏi buồng đốt được dẫn vào bộ trao đổi nhiệt trong thân lò (trao đổi nhiệt 2 pass). Khí thải sau bộ trao đổi nhiệt còn nhiệt độ khoảng 130°C sẽ được đưa tiếp vào thiết bị cyclone chùm. Cyclone chùm được cấu tạo từ nhiều phần tử lọc bụi nhỏ có hiệu suất lọc bụi từ 80-90%, kích thước hạt bụi nhỏ. Khí thải sau khi đi vào cyclone chùm được đi qua các phần tử lọc bụi hoạt động theo kiểu ly tâm, các hạt bụi thô sẽ bị lực ly tâm xoáy cho rơi xuống đáy còn khói đi lên, dưới đáy của cyclone có một van xoay dùng để lấy tro liên tục, tro sau khi ra khỏi cyclone đang còn nóng nên được một vít xoắn kéo ra ngoài nhà lò đi vào nhà kín để đóng bao lấy tro khô, cyclone được bố trí thành 2 cấp nên hiệu suất lấy tro sẽ triệt để hơn. Tro sau khi đóng bao và lưu chứa trong kho chứa CTRCNTT của nhà máy sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom theo hợp đồng, việc đóng tro khô trong bao làm cho khu vực nhà lò sạch sẽ không có bụi bay ra môi trường.

- Khí thải sau khi ra khỏi cyclone được đưa qua thiết bị dập bụi ventury. Tại đây nước được các bơm cấp vào thiết bị thông qua các péc phun tán xạ 360°. Các hạt bụi có trong dòng khí thải được bám vào nước và giữ lại trong nước, khí sạch được thoát ra ngoài.

- Khí thải sau khi ra khỏi thiết bị dập bụi ventury vẫn còn chứa bụi có kích thước rất nhỏ mà cyclon chùm và thiết bị dập bụi ventury không thể tách hết được. Để tách triệt để bụi trong dòng khí thải, hệ thống được trang bị thêm bể hấp thụ bụi bằng nước

(bể đập bụi). Bể đập bụi thực chất là một bể chứa nước dùng để giữ lại các hạt bụi nhỏ có trong dòng khí thải. Sau khi được hấp thụ, dòng khí được thoát qua ống khói cao 25 m, đường kính 650mm ra ngoài môi trường. Lượng nước từ bể đập bụi sau thời gian tuần hoàn tái sử dụng khoảng 5m³, định kỳ 02 tuần/lần sẽ được thay mới nhằm tăng hiệu quả xử lý khí thải, đối với lượng nước cũ sẽ được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt chuẩn, trước khi thải ra ngoài môi trường; định kỳ hàng ngày công nhân vận hành hệ thống xử lý nước vào bể chứa để bù lượng thất thoát do bay hơi và thay mới (02 tuần/lần). Cặn từ bể đập bụi với thể tích khoảng 0,2m³ được thu gom định kỳ 01 tháng/lần về kho chứa CTRCNTT sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo hợp đồng.

- Khí thải sau xử lý được thoát ra môi trường bằng ống khói cao 25 m, đường kính 650 mm. Toạ độ vị trí xả khí thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°): X = 1269320; Y = 587596; phương thức xả thải: khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, liên tục 24 giờ/ngày.

Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải lò hơi:

Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật HTXL khí thải lò hơi

Stt	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ
1	Cyclon chùm	01	- Dài 1.300 x rộng 1.000 x cao 4.200mm - Vật liệu: thép CT3 dày 3mm - Hiệu suất lọc: 80 - 90% - Cylone đơn: 12 cái	Việt Nam
2	Thiết bị đập bụi venturi	01	- Đường kính 850 x chiều cao 2.500mm - Vật liệu: thép CT3 dày 3mm - Hiệu suất lọc: 100% hạt bụi có đường kính > 5µm và 97% hạt bụi có đường kính 1µm	Việt Nam
3	Bể chứa nước đập bụi	01	- Dài 3.000 x rộng 1.500 x cao 1.700mm - Vật liệu: thép CT3 dày 3mm	Việt Nam
4	Quạt hút	01	- Công suất 18,5kW/380V/50Hz - Lưu lượng: Q _{max} = 25.000 m ³ /giờ	Việt Nam

Stt	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ
5	Ống khói	01	- Đường kính 650mm, chiều cao 25m, lỗ thăm Ø110 - Vật liệu: thép 4 ly - CT3	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024



Hình 3.7. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi của nhà máy

(Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý khí thải lò hơi của Nhà máy được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo này).

2.2. Hệ thống thu gom, thoát khí thải khu vực sấy mủ SVR3L

Hiện tại, nhà máy đã bố trí 02 khu vực sấy mủ cao su SVR3L sử dụng nhiệt được cấp từ lò hơi công suất 5 tấn/giờ hiện hữu của nhà máy, hơi từ quá trình sấy mủ tại xưởng SVR3L có thành phần chủ yếu là hơi nước được thu gom bằng ống thải và cho phát tán trực tiếp ra môi trường qua ống thải cao 8m, đường kính 300mm thông qua quạt hút có công suất 10.000 m³/giờ.

2.3. Biện pháp giảm thiểu khí thải máy phát điện dự phòng

Để đảm bảo hoạt động được ổn định, liên tục nên Công ty đã trang bị 01 máy phát điện dự phòng công suất 750KVA sử dụng dầu DO cho Nhà máy sử dụng trong trường hợp khi có sự cố mất điện của mạng lưới điện quốc gia.

Máy phát điện chỉ hoạt động dự phòng, do đó nguồn thải mang tính tức thời, gián đoạn nên mức độ tác động đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn trong quá trình hoạt động của máy phát điện, Công ty đã bố trí địa điểm thích hợp và có các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường của Nhà máy:

- Bố trí khu vực đặt máy phát điện dự phòng cách xa khu vực văn phòng.
- Đặt lớp đệm chống ồn tại chân máy.

- Sử dụng nhiên liệu dầu DO có hàm lượng S thấp (0,05%).
- Khí thải từ máy phát điện được thu gom và phát thải ra môi trường bằng ống khói với chiều cao khoảng 3m, đường kính 90mm.



Hình 3.8. Máy phát điện dự phòng của nhà máy

2.4. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải khác

Để đảm bảo điều kiện vi khí hậu và sức khỏe cho công nhân, Nhà máy đã triển khai các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải cụ thể như sau:

- Mùi từ quá trình sản xuất cao su và HTXL nước thải:
 - + Tận dụng diện tích rừng cao su xung quanh làm hành lang cách ly nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của mùi, khí thải đến môi trường xung quanh.
 - + Nhà xưởng sản xuất được xây dựng thông thoáng, kết hợp thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức nhằm điều hòa vi khí hậu bên trong nhà xưởng.
 - + Khu vực HTXLNT của nhà máy nói riêng và nhà máy nói chung được xây dựng cách xa khu dân cư và được các vườn cao su bao quanh nên giảm thiểu ảnh hưởng của mùi hôi từ quá trình sản xuất và xử lý nước thải đến người dân và môi trường xung quanh.
 - + Đối với khu vực các bể gạn mủ trong HTXLNT của nhà máy: quá trình xử lý nước thải phát sinh tại công đoạn gạn mủ trước khi đưa về điều hòa cũng đồng thời tạo thành lớp mủ cao su nổi trên bề mặt bể góp phần giảm thiểu mùi hôi từ bể phát tán ra môi trường xung quanh, định kỳ 01 năm/lần (vào tháng 1 hàng năm, sau khi kết thúc

mùa sản xuất của nhà máy) Công ty thực hiện vệ sinh, thu gom lớp mù nổi trên bề mặt của bể gạn mù và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom theo quy định.



Hình 3.9. Hệ thống quạt thống gió đã lắp đặt tại Nhà máy

- Khí thải từ phương tiện vận chuyển:
 - + Bố trí đường đi cho các phương tiện giao thông ra vào Nhà máy hợp lý, bãi đỗ xe rộng rãi, thông thoáng từ mọi phía, ra vào nhà xưởng và nhà kho thuận tiện.
 - + Thường xuyên tưới nước, tạo độ ẩm cho bề mặt đường giao thông nội bộ của Nhà máy để giảm bụi trong điều kiện thời tiết khô hanh 2 lần/ngày bơm từ hệ thống cấp nước của Nhà máy.
 - + Toàn bộ hệ thống đường giao thông nội bộ của Nhà máy được bê tông hóa để giảm bụi và đề ra quy định cho các xe ra vào Nhà máy. Ngoài ra, Công ty còn tiến hành trồng cây xanh xung quanh khuôn viên của Nhà máy. Diện tích trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy nhằm tạo bóng mát giúp giảm ồn và giảm bụi.
 - + Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng các phương tiện vận tải;
 - + Tập kết nguyên liệu đúng nơi quy định, không để nguyên liệu phát tán cũng như tràn ra môi trường xung quanh.
 - + Khi bốc xếp nguyên liệu, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.
 - + Rác thải được thu gom đúng nơi quy định và thuê đơn vị có chức năng định kỳ chở đi xử lý, không để mùi hôi thối.

3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn thông thường được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

** Khối lượng phát sinh.*

- Nguồn phát sinh: khu vực văn phòng, nhà nghỉ công nhân, nhà vệ sinh, khu vực xưởng sản xuất.

- Thành phần: chủ yếu là các chất dễ phân hủy, thành phần chính bao gồm các loại thực phẩm thừa, bao bì giấy vụn, chai lọ và một số tạp chất không độc hại khác.

- Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh: khoảng 16,2 tấn/năm.

** Công trình lưu giữ, biện pháp quản lý.*

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Để kiểm soát chất thải rắn phát sinh tại Nhà máy, Chủ cơ sở đã thực các biện pháp như sau:

- Tiến hành thu gom và phân loại tại nguồn: các loại rác sinh hoạt phát sinh sẽ được tiến hành phân loại thành 03 loại chính sau:

+ Đối với CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế được như: hộp, chai, lọ, giấy vụn... được thu gom, định kỳ chuyển giao cho đơn vị thu mua phế liệu.

+ Chất thải thực phẩm được chứa trong thùng rác nhựa có dung tích là 120 lít, có nắp đậy kín được bố trí xung quanh khuôn viên nhà máy.

+ Đối với chất thải sinh hoạt còn lại được thu gom vào thùng chứa và định kỳ cuối ngày chuyển về kho CTRSH của Công ty để đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đem đi xử lý theo đúng quy định.

- Trang bị các thùng chứa rác sinh hoạt loại thùng nhựa có nắp đậy tại khu nhà văn phòng, nhà nghỉ công nhân, nhà vệ sinh, xưởng sản xuất và trên đường giao thông nội bộ.

- Bố trí 01 kho chứa CTR sinh hoạt diện tích khoảng 15m² để lưu chứa toàn bộ CTRSH phát sinh tại nhà máy trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom theo quy định.

- CTR sinh hoạt được chuyển giao cho Hộ kinh doanh thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt của ông Trần Tiến Dũng theo hợp đồng số 01/HĐKT.RSH.2020 ngày 01/01/2020 (đính kèm tại Phụ lục của báo cáo).



Hình 3.10. Kho chứa CTRSH của nhà máy

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

* *Khối lượng phát sinh.*

CTR công nghiệp thông thường phát sinh tại Nhà máy bao gồm: pallet gỗ, tro từ lò hơi, cao su thải vụn thải. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh cụ thể như sau:

Bảng 3.9. Tổng hợp khối lượng CTRCN thông thường của Nhà máy

TT	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Pallet gỗ	Quá trình vận chuyển, lưu giữ nguyên vật liệu và sản phẩm	18 01 07	2,65
2	Tro	Lò hơi đốt củi	04 02 06	0,48
3	Vụn mủ cao su thải	Quá trình băm, rung cao su, bể gạn mủ	12 08 06	0,12
4	Bùn thải	Quá trình xử lý nước thải, nạo vét cống thoát nước mưa, thoát nước thải	12 02 02	-

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024

* *Công trình lưu giữ, biện pháp quản lý*

- Công ty tiến hành thu gom, phân loại chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nguồn phát sinh trong quá trình sản xuất. Lượng chất thải rắn này được công nhân thu gom và lưu chứa tại 01 kho lưu chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 15m² để lưu giữ tạm thời trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom hợp đồng.

- Kho chứa chất rắn công nghiệp thông thường của Nhà máy có mái che, nền bê tông đảm bảo kín khít, không rạn nứt có cao độ cao hơn bên ngoài tránh được tình trạng nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào kho chứa, có nhãn tên phân biệt thể hiện từng khu vực lưu chứa từng loại chất thải rõ ràng.

- Pallet gỗ thải bỏ được tận dùng làm nhiên liệu cho lò hơi.
- Công tác xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:
- + Pallet gỗ thải bỏ được tận dùng làm nhiên liệu cho lò hơi;

+ Tro lò hơi, vụn mủ cao su và bùn thải từ quá trình xử lý nước thải, nạo vét cống thoát nước mưa, thoát nước thải được thu gom lưu chứa trong kho chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 15m² để lưu giữ tạm thời trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom hợp đồng.



Hình 3.11. Kho chứa CTRCNTT của nhà máy

4. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại

* *Khối lượng phát sinh.*

- Nguồn phát sinh: CTRCN phải kiểm soát, CTNH của Công ty phát sinh chủ yếu từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ, chiếu sáng,... CTRCN phải kiểm soát, CTNH phát sinh tại Nhà máy chủ yếu bao gồm bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dầu mỡ, bao bì hóa chất thải,... Khối lượng CTRCN phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thực tế tại Nhà máy trong năm 2023 được trình bày tại Bảng 3.10.

Bảng 3.10. Tổng hợp khối lượng CTR công nghiệp phải kiểm soát, CTNH tại Nhà máy

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Phân loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
I	CTRCN phải kiểm soát			250
1	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	KS	5
2	Bao bì mềm (đã chứa các chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	KS	-

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Phân loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa các chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại amiang) thải	18 01 02	KS	110
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa các chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	KS	85
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc chưa nêu tại các mã khác) giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	KS	50
II	CTNH			150
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	NH	20
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	NH	120
3	Ắc quy chì thải	19 06 01	NH	10

Nguồn: Báo cáo CTBVM Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2023

** Công trình lưu giữ, biện pháp quản lý*

CTNH phát sinh tồn tại dưới dạng lỏng/rắn nên việc đổ thải trực tiếp ra ngoài môi trường sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, mất cân bằng sinh thái thủy sinh. Vì vậy, Công ty đưa ra biện pháp giảm thiểu đối với nguồn thải này như sau:

- Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp Sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại (CTNH) mã số Quản lý CTNH 74.0002564.T ngày 29/4/2014 (cấp lần 01). Chất thải nguy hại được thu gom 06 tháng/lần và chứa trong kho lưu chứa chất thải nguy hại, các chất thải nguy hại được phân loại, bảo quản theo chủng loại trong các bồn/thùng chứa, bao bì chuyên dùng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường.

– Công ty đã bố trí kho lưu giữ CTNH với diện tích 15m² có tường vách xây bằng gạch và tôn bao xung quanh, mái che được lợp bằng tole sóng vuông dày 0,4mm, các CTNH phát sinh trong quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất sẽ được thu gom và lưu trữ trong thùng chứa đặc biệt được dán nhãn, tập trung tại kho chứa CTNH. Kho chứa CTNH của Nhà máy đã được xây dựng đáp ứng các yêu cầu của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đặc điểm kỹ thuật của kho chứa CTNH như sau:

- + Kho chứa khép kín, tường bao quanh xây bằng gạch, nền bê tông.
- + Gờ chống tràn xây bằng gạch đặc cao 10 cm tại khu vực cửa ra vào.

+ 01 hồ thu gom CTNH dạng lồng, dung tích 0,125 m³, kích thước 0,5x0,5x0,5 (m).

+ Trang bị đầy đủ thiết bị PCCC như bình bột chữa cháy, xẻng, cát...

+ Trong kho chứa, không để lẫn CTNH với các loại chất thải khác và không để lẫn các loại CTNH với nhau. Mỗi loại CTNH trong quá trình lưu giữ sẽ có mỗi biển báo chất thải nguy hại có ghi đầy đủ tên, mã số trạng thái tồn tại của từng loại chất thải là 01 thùng chứa đặt phía dưới.

– Công ty đã thực hiện lưu giữ các chứng từ, nộp chứng từ và lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước định kỳ theo quy định.

– Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH với Công ty Cổ phần Môi trường Thảo Dương Xanh thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại đến nơi xử lý đúng quy định theo quy định pháp luật hiện hành theo Hợp đồng số 17/2022/HĐXL-TDX ngày 09/3/2022 (đính kèm tại Phụ lục của báo cáo). Tần suất chuyển giao loại chất thải này là 06 tháng/lần hoặc khi phát sinh khối lượng lớn. Phương tiện thu gom, vận chuyển xe tải.



Hình 3.12. Kho chứa CTNH của nhà máy

– Biển cảnh báo CTNH được dán bên ngoài thùng chứa các loại CTNH theo đúng quy định. Quy ước ký hiệu sử dụng trên nhãn được trình bày trong Hình 3.13.

		
CHẤT THẢI NGUY HẠI!	CHẤT LỎNG DỄ CHÁY!	CHẤT RẮN DỄ CHÁY!
		
ĐỘC CHO HỆ SINH THÁI!	LÂY NHIỄM TRÙNG!	RẤT ĐỘC!
		
CHẤT OXY HÓA!	ĂN MÒN!	DỄ NỔ!

Hình 3.13. Quy ước ký hiệu sử dụng trên nhãn thiết bị lưu chứa CTNH

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

** Nguồn phát sinh tiếng ồn:*

- + Nguồn số 01: Khu vực xưởng sản xuất mũ SVR3L;
- + Nguồn số 02: Khu vực lò hơi;
- + Nguồn số 03: Khu vực hệ thống xử lý nước thải;
- + Nguồn số 04: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng.

** Biện pháp giảm thiểu:*

- Quy định giờ ra vào Công ty vận chuyển hàng hóa, tránh tập trung nhiều xe trong cùng một thời điểm.

- Ban hành các quy định về xe chờ vận chuyển hàng hóa nhưng không được nổ máy xe khi xe dừng chờ bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm.

- Thường xuyên bảo trì bảo dưỡng các thiết bị máy móc sản xuất, vì vậy tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc được giảm thiểu một cách đáng kể.
- Công ty cho lắp đặt các bộ đệm chống ồn bằng cao su; kiểm tra độ cân bằng của các trang thiết bị máy móc và hiệu chỉnh khi cần thiết.
- Bố trí máy móc trong dây chuyền một cách hợp lý, tránh để các máy gây ồn hoạt động cùng một lúc gây cộng hưởng tiếng ồn làm tăng độ ồn.
- Lựa chọn thiết bị, máy móc hiện đại ít gây rung.
- Công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn lớn sẽ được trang bị nút bịt tai hoặc bao tai chống ồn.
- Trong quá trình sản xuất, giữ cho các máy ở trạng thái hoàn thiện: siết chặt bulông, đinh vít, thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy, độ mài mòn các chi tiết, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết khi bị mài mòn.
- Kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân.
- Những người làm việc tiếp xúc nhiều với tiếng ồn được bố trí giờ làm việc hoặc bố trí xen kẽ công việc để có những quãng nghỉ thích hợp.
- Không tuyển lựa những người mắc bệnh về tai làm việc ở những nơi có nhiều tiếng ồn.

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

6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) sẽ được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013. Nhà máy đã trang bị các phương tiện PCCC cụ thể như sau:

- Hệ thống PCCC:
 - + Lắp đặt 6 họng chữa cháy cho xưởng sản xuất, bố trí 03 bể chứa nước chữa cháy trong đó 02 bể dung tích 80m³ và 01 bể dung tích 300m³. Bể chứa, họng chữa cháy đảm bảo đáp ứng yêu cầu của TCVN 3890-2009, TCVN 2622-1995.
 - + Trang bị 02 bơm chữa cháy: 01 bơm chạy điện, 01 bơm chạy dầu diesel, cả hai bơm đáp ứng yêu cầu của TCVN 3890-2009, TCVN 2622-1995.
 - + Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động đáp ứng yêu cầu TCVN 3890-2009.
- Phương tiện chữa cháy: trang bị 52 bình chữa cháy trong đó 08 bình loại MFZ35 và 44 bình chữa cháy MFZ8.

- Đã trang bị hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, biển báo và biển chỉ dẫn thoát nạn.

Để phòng ngừa khả năng gây cháy nổ trong quá trình hoạt động sản xuất, các biện pháp áp dụng bao gồm:

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị... nhằm giám sát các thông số kỹ thuật; các công nhân vận hành máy móc sản xuất, lò hơi được huấn luyện cơ bản về quy trình vận hành.

- Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp phạm vi của các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bọt... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 70°C bố trí đều trên mái xưởng kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao.

- Hệ thống cứu hỏa được kết hợp giữa khoảng cách của các phân xưởng lớn hơn 10m đủ điều kiện cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữ khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa bố trí đều khắp phạm vi của các nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bọt... trong từng bộ phận sản xuất và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện. Hệ thống phun nước chữa cháy tự động theo giới hạn nhiệt độ 70°C bố trí đều trên mái xưởng kết hợp hệ thống bơm điều khiển bằng áp lực trong đường ống hoặc từ bể dự trữ nước trên cao.

- Trong các khu sản xuất, kho nguyên liệu và thành phẩm sẽ được lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Đầu tư các thiết bị phòng chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa hàng hóa, nhiên liệu. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động; Bố trí hệ thống chống cháy nổ tại xung quanh khu vực cơ sở nhằm cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra.

- Trong các khu sản xuất, kho nguyên liệu và thành phẩm sẽ được lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Đầu tư các thiết bị phòng chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa hàng hóa, nhiên liệu. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy sẽ được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động; Bố trí hệ thống chống cháy nổ tại xung quanh khu vực cơ sở nhằm cứu chữa kịp thời khi sự cố xảy ra.

- Các loại chất thải có tính dễ bắt cháy như giẻ lau dính hóa chất, dính dầu nhớt... chủ cơ sở sẽ hợp đồng xử lý nhanh chóng không để tồn lưu số lượng lớn dễ gây cháy nổ tại công ty.

- Riêng đối với lò hơi, người vận hành phải hiểu rõ quy trình vận hành và thường xuyên theo dõi tình trạng, các thông số áp suất, nhiệt độ, điện thế trong giới hạn cho phép, vệ sinh thay nước, thu dọn lớp cặn bên dưới để nâng cao hiệu quả hoạt động của lò cũng như đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

- Trong các vị trí sản xuất thực hiện nghiêm ngặt quy phạm an toàn đối với từng công nhân trong suốt thời gian làm việc.

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

6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố nguyên liệu và hóa chất

Cơ sở có sử dụng loại nhiên liệu dầu DO, axit formic... nên khả năng xảy ra sự cố rò rỉ, đổ tràn nguyên nhiên liệu là rất dễ xảy ra. Để phòng chống và ứng cứu sự cố rò rỉ nguyên nhiên liệu tại khu vực cơ sở, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng với các cơ quan chức năng PCCC giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật tại kho chứa hóa chất, lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố. Đồng thời, chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố như sau:

▪ Hệ thống kho chứa, bảo quản hóa chất:

Hệ thống kho chứa nguyên nhiên liệu sẽ đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa, vòi nước để xử lý kịp thời trường hợp bị dính hóa chất...). Cụ thể như sau:

- Hóa chất đều có bảng hướng dẫn an toàn hóa chất. Hóa chất được sắp xếp ngăn nắp gọn gàng, đồng thời đánh dấu ghi rõ chủng loại và quy trình xử lý khẩn cấp khi có rò rỉ.

- Lưu trữ nguyên liệu dạng lỏng với khối lượng ít nhất (đủ dùng trong một thời gian nhất định).

- Các khu vực đều bố trí găng tay, đồ phòng hộ...:

- Hóa chất đều có bảng hướng dẫn an toàn hóa chất. Hóa chất được sắp xếp ngăn nắp gọn gàng, đồng thời đánh dấu ghi rõ chủng loại và quy trình xử lý khẩn cấp khi có rò rỉ.

- Lưu trữ nguyên liệu dạng lỏng với khối lượng ít nhất (đủ dùng trong một thời gian nhất định).

- Các khu vực đều bố trí găng tay, đồ phòng hộ...

▪ Vận tải và quá trình nhập xuất nhiên liệu:

- Các phương tiện vận chuyển nguyên liệu lỏng sẽ có đủ tư cách pháp nhân, cũng như đáp ứng tiêu chuẩn an toàn, kỹ thuật khi vận chuyển trên đường giao thông.

- Thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nhiên liệu như:

+ Các loại hóa chất được dán đầy đủ thông tin về chủng loại, độc tính nguy hiểm.

+ Tránh các va đập mạnh trong quá trình xếp dỡ nguyên vật liệu.

+ Thường xuyên kiểm tra độ kín khít của các thùng, bồn chứa chất lỏng để phát hiện kịp thời các trường hợp bị rò rỉ.

+ Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động như kính, găng tay, khẩu trang..

▪ Quy trình ứng cứu cụ thể cho quá trình tràn đổ và rò rỉ hóa chất:

- Báo động:

+ Ngay lập tức báo cho công nhân hay trưởng ca hay phụ trách phòng gần nơi xảy ra, rò rỉ hóa chất.

+ Báo cho trung tâm bảo vệ sức khỏe và môi trường (nếu cần).

- Xác định vị trí hóa chất tràn đổ, rò rỉ:

+ Nhanh chóng xác định hóa chất chảy tràn từ thùng, bể chứa nào.

+ Xác định tên, vị trí chảy tràn, đường ống, van...

- Mang thiết bị bảo hộ lao động:

+ Mặt nạ, khẩu trang, găng tay...

+ Các bảo hộ các nhân khác...

+ Các đơn vị sản xuất có trang bị dụng cụ phòng hộ (kính bảo hộ/găng tay) các cá nhân đều được trang bị dụng cụ phòng hộ (nhét tai, nón an toàn...)

+ Các đơn vị sản xuất có trang bị công cụ quét dọn vệ sinh không gian và quản lý phân loại rác, đảm bảo môi trường làm việc sạch sẽ và tái sử dụng vật liệu.

+ Nhân viên phòng thực nghiệm phải được qua đào tạo và tuyển chọn chuyên nghiệp, để có thể giảm thiểu đến tối đa sự cố tai nạn phát sinh.

+ Tắt nguồn gây tràn: tắt các đường ống, van, thùng chứa gây rò rỉ.

+ Đóng các van cần thiết hay tắt bơm liên quan để không cho tiếp tục gây tràn bể.

+ Để tránh trường hợp này, chuẩn bị bao cát, bông thấm ở những nơi cần thiết... và dùng các vật liệu này để thấm hóa chất chảy tràn hay rò rỉ.

- Cô lập khu vực rò rỉ:

+ Dùng biển báo thanh chắn, hàng rào hay cho người đứng canh chừng không cho bất cứ ai đi qua khu vực rò rỉ.

+ Đóng tất cả các van xả hay dùng các phương tiện khác (nếu được) để ngăn không cho hóa chất rò rỉ, chảy tràn xuống đất, hệ thống cống..

+ Dùng thùng hứng các hóa chất rò rỉ.

+ Thu hồi hóa chất chảy tràn, đổ.

+ Sửa chữa chỗ rò rỉ, vệ sinh sau sự cố.

+ Lập biên bản và viết báo cáo nguyên nhân và hậu quả sự cố.

▪ Quy trình ứng phó cụ thể cho sự cố cháy xảy ra tại cơ sở:

- Trường hợp có sự cố cháy nổ xảy ra tại cơ sở thì tất cả các cán bộ công nhân viên trong công ty (đặc biệt là những công nhân được tập huấn về PCCC) hết sức cố gắng dập tắt đám cháy đồng thời báo cho ban khẩn cấp tại Công ty và cơ quan PCCC của tỉnh.

- Tìm mọi cách để tách biệt nguyên vật liệu ở khu vực chưa phát cháy ra thật xa so với khu vực cháy.

- Hàng năm công ty sẽ phối hợp với cơ quan PCCC của tỉnh diễn tập chương trình ứng phó sự cố cháy.

▪ Tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất cho người lao động tiếp xúc trực tiếp:

- Công ty sẽ lập phương án tổ chức huấn luyện an toàn hóa chất cho người lao động tiếp xúc trực tiếp với hóa chất.

- Công ty sẽ mời đơn vị có chuyên môn và chức năng huấn luyện an toàn hóa chất.

- Định kỳ 02 năm công ty sẽ mời đơn vị có chức năng huấn luyện cho cán bộ quản lý và người lao động.

6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải:

Hồ sự cố có tổng diện tích là 0,17ha, tổng thể tích hồ khoảng 7.670 m³. Hồ được trang bị các thiết bị bơm có công suất phù hợp để ứng phó khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố. Đáy hồ được lót lớp chống thấm HDPE dày 2mm đặt trực tiếp lên nền đất đã được đầm kỹ.

Nước thải từ hệ thống XLNT có đầu nối về hồ sự cố tại:

- Cụm bể gạn mủ, lắng, lọc bơm ra hồ sự cố bằng đường ống PVC 220.
- Bể khử trùng bơm ra hồ sự cố bằng đường ống PVC 220.
- Bơm nước thải của hồ ứng phó sự cố về cụm bể gạn mủ, lắng, lọc bằng ống PVC 220.

Kết cấu của hồ sự cố như sau:

- Kết cấu mái hồ: Giữ mái bờ đất dùng hệ thành BTCT kết hợp với tấm BTCT có lỗ để giữ bờ đất. Móng phía dưới của bờ đất có dầm BTCT giữ chân.
- Kết cấu đáy hồ: lát cát đen dày 100mm, dùng trải 01 lớp HDPE dày 2mm vuông góc.

Quy trình vận hành hồ ứng phó sự cố:

1/. Quy trình vận hành hồ sự cố:

a). Trong điều kiện bình thường:

- Nước thải được thu về cụm bể gạn mủ, lắng, lọc và vào hệ thống xử lý nước thải theo công nghệ xử lý của nhà máy.
- Máy bơm lắp tại hồ sự cố đảm bảo luôn duy trì mực nước tại hồ sự cố ở cao độ 0,3 - 0,5m so với cao độ cote của hồ sự cố (kể cả khi có mưa hay không), để bảo vệ công trình xây dựng hồ sự cố.
- Ở điều kiện bình thường không có sự cố thì mực nước trong hồ sự cố có độ sâu là 0,5m.

b). Trong trường hợp có sự cố:

b1. Khi xác định sự cố nước thải đầu vào nhà máy xảy ra.

Trong quá trình vận hành thực tế thì hiện tượng nước thải đầu vào có sự cố xảy ra hoặc sự cố mất điện, sự cố thiết bị, sự cố xử lý không đạt,... Khi đó nhân viên vận hành hệ thống phối hợp chặt chẽ với các bộ phận kiểm soát ngăn chặn kịp thời không để ảnh hưởng đến hệ thống XLNT. Một số trường hợp xảy ra đã được xử lý ngay và đạt hiệu quả tốt.

– Khi đó nhân viên vận hành và tổ xử lý sự cố sẽ thực hiện xác định tính chất sự cố và kiểm soát đánh giá nước bị sự cố từ phía nào về nhà máy để đưa ra phương án ứng phó. Thực hiện ngăn chặn ngay nước có sự cố vào hệ thống XLNT bằng cách tạm ngưng bơm nước thải từ nguồn/khu vực xảy ra sự cố về hệ thống XLNT để không ảnh hưởng đến hệ thống vận hành hệ thống XLNT.

– Nếu trường hợp hệ thống XLNT của nhà máy không thể khắc phục được phải sử dụng hồ sự cố, khi đó phải thực hiện công việc vận hành hồ sự cố như sau:

- + Thực hiện bơm bỏ nước mặt trong hồ sự cố để lấy thể tích chứa nước bị sự cố.

- + Bơm nước từ hồ sự cố ra suối Cây Da.
- + Sau khi hồ sự cố đã cạn thực hiện bơm nước bị sự cố từ cụm bể gạn mủ, lắng, lọc vào hồ sự cố đồng thời ngừng bơm xả nước thải từ hồ sự cố ra suối Cây Da.
- + Thực hiện bơm nước bị sự cố vào sự cố.
- Sau khi khắc phục xong sự cố, bơm và điều chỉnh lượng nước thải từ hồ sự cố về hệ thống XLNT để xử lý (bơm nước thải từ hồ sự cố với lưu lượng nhỏ để đảm bảo quá trình xử lý).

b2. Trường hợp nước sau xử lý không đạt:

- Trường hợp trạm xử lý nước thải không đạt, sử dụng thiết bị bơm trong hệ thống để bơm quay lại cụm bể gạn mủ, lắng, lọc và tiến hành xử lý lại từ đầu.
- Trường hợp công suất nước đầu vào hệ thống không thể đáp ứng xử lý được. Khi đó thực hiện vận hành hồ sự cố như sau:
 - + Dùng bơm hồi lưu toàn bộ lượng nước về bể thu gom để xử lý lại.
 - + Trường hợp cần phải sử dụng hồ sự cố vẫn thực hiện bơm nước thải ra hồ sự cố trước.
 - + Nguyên lý vận hành bơm bỏ nước mặt của hồ sự cố tương tự như mục (b1).

b3). Trường hợp sự cố khác:

- Sự cố mất điện thời gian nhiều ngày (trên thực tế thì sự cố mất điện đã xảy ra tuy nhiên khi mất điện thì nhà máy cũng dừng sản xuất).
- Đối với trường hợp thời gian khắc phục sự cố kéo dài hoặc hồ sự cố đã đầy thì nhà máy sẽ giảm công suất hoặc tạm ngưng các hoạt động có phát sinh nước thải trong thời gian khắc phục sự cố.

2/. Khi sự cố đã được khắc phục:

- Khi sự cố đã được khắc phục và hệ thống XLNT tiếp tục hoạt động trở lại bình thường, cùng với nước thải thường xuyên vào hệ thống xử lý nước thải của nhà máy, nước thải từ hồ sự cố sẽ được bơm trở lại bể thu gom của hệ thống XLNT để xử lý đảm bảo QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$ trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

➤ Quy trình bơm nước từ hồ sự cố vào cụm bể gạn mủ, lắng, lọc của hệ thống XLNT như sau:

- Sử dụng bơm, bơm nước thải bị sự cố trực tiếp vào cụm bể gạn mủ, lắng, lọc của hệ thống XLNT.
- Tùy vào thực tế cán bộ vận hành sẽ điều tiết nước thải quay trở lại cụm bể gạn mủ, lắng, lọc của hệ thống XLNT sao cho phù hợp với điều kiện vận hành.

➤ Để vận hành tốt quy trình hồ sự cố thì cán bộ vận hành phải hiểu sơ đồ của hồ sự cố.

Khi xảy ra sự cố, trường hợp các thiết bị dự phòng tại chỗ vẫn đáp ứng vận hành bình thường thì hệ thống xử lý vẫn vận hành.

Trường hợp phải dừng hệ thống để sửa chữa, thay thế thiết bị thực hiện như sau:

– Bước 1: Dừng bơm nước thải lên hệ thống xử lý. Bơm nước đang chứa trong hồ sự cố ra ngoài để tiếp nhận nước thải. Sau khi hết nước trong hồ sự cố hết thì bơm nước thải về hồ để chứa chờ xử lý.

– Bước 2: Ngắt điện thực hiện thay thế thiết bị hỏng.

– Bước 3: Sau khi thay thế thiết bị đảm bảo vận hành thực hiện bơm nước thải từ Hồ sự cố về hệ thống xử lý.

Với các thiết bị dự phòng sẵn có tại hệ thống và kho vật tư của Công ty đủ để đáp ứng thay thế các thiết bị máy móc bị sự cố và đưa hệ thống hoạt động trở lại trong vòng không quá 08 giờ. Khi đó lượng nước thải tối đa cần bơm (tính cho hệ thống có công suất 900 m³/ngày đêm, tương đương 37,5 m³/giờ) về hồ sự cố là khoảng 7.670 m³ (thể tích hữu dụng khoảng 6.820 m³). Như vậy, thể tích hồ sự cố vẫn đảm bảo đáp ứng nhu cầu.

– Biện pháp phòng ngừa sự cố:

+ Bảo trì bảo dưỡng máy móc thiết bị theo đúng định kỳ.

+ Thực hiện kiểm soát tốt chất lượng nước thải đầu vào và các công đoạn xử lý từ ban đầu (tách rác) để không gây tắc, kẹt các thiết bị.

+ Đối với các thiết bị đặt nổi, thường xuyên kiểm tra, vệ sinh, thay dầu mỡ....

3/. Các biện pháp ứng phó sự cố tràn nước thải về cụm bể gạn, lắng, lọc

Sự cố tràn hệ thống xử lý nước thải khi lượng nước thải cục bộ chảy về hệ thống hoặc tràn do hệ thống thoát nước chung của khu vực bị tắc nghẽn không thoát kịp do mưa lớn. Hồ ga bị vỡ do tác động bên ngoài. Bỏ sung các bơm, bơm nước thải đến cụm bể gạn, lắng, lọc của hệ thống XLNT, trường hợp lượng nước lớn vẫn tràn cụm bể gạn, lắng, lọc sẽ bơm nước thải ra hồ sự cố. Sau khi khắc phục xong sẽ bơm nước từ hồ sự cố ngược về hệ thống XLNT để xử lý lại.

4/. Các biện pháp ứng phó sự cố tràn nước thải đầu ra do không thoát kịp

Sự cố này diễn ra trong điều kiện thời tiết mưa lớn kéo dài gây ngập hệ thống thoát nước của khu vực. Sử dụng bơm, bơm nước thải sau xử lý vào hồ sự cố, sau đó dùng bơm dự phòng bơm nước thải từ hồ sự cố ra ngoài suối Cây Da.

5./ Sự cố nước thải đầu vào không đạt

Biện pháp ứng phó sự cố như sau:

- Bước 1. Dừng bơm nước thải từ cụm bể gạn, lắng, lọc lên các công trình đơn vị.
- Bước 2. Trường hợp lưu lượng nước về lớn thì bơm nước thải về hồ sự cố đến khi hết nước thải không đạt yêu cầu. Sau khi bơm hết nước thải không đạt yêu cầu thì vận hành hệ thống như bình thường.
- Bước 3. Tìm nguồn xả nước thải không đạt yêu cầu để ngăn chặn việc xả thải và tạm ngưng bơm nước thải từ nguồn/khu vực xảy ra sự cố về hệ thống XLNT để không ảnh hưởng đến hệ thống.
- Bước 4. Lên phương án xử lý (tăng liều lượng hóa chất xử lý nước thải đầu vào).
- Bước 5. Bơm và điều chỉnh lượng nước thải từ hồ sự cố về hệ thống xử lý nước thải (bơm nước thải từ hồ sự cố với lưu lượng nhỏ để đảm bảo quá trình xử lý hóa lý nước thải đầu vào đạt yêu cầu xử lý vi sinh).

6./ Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố thiết bị

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố thiết bị của HTXLNT được trình bày như sau:

Bảng 3.11. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố thiết bị của HTXLNT

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Cách phát hiện	Biện pháp khắc phục
1. Tủ điện điều khiển	- Không hoạt động.	- Mất điện; - Cầu chì hỏng; - Bảo vệ pha không hoạt động; - Tiếp điểm công tắc tổng tiếp xúc không tốt.	- Kiểm tra các đèn báo của các pha trên tủ điện.	- Nguồn điện dự phòng; - Thay cầu chì; - Thay mới thiết bị hỏng.
	- Role nhiệt bị nhảy.	- Giảm áp; - Quá tải; - Thiết bị hỏng.	- Còi báo sự cố; - Kiểm tra thiết bị bơm.	- Vệ sinh bơm; - Khởi động lại; - Thay mới bơm.
	- Man&Auto tiếp xúc không tốt	- Tiếp điểm bị mòn; - Dây điện điều khiển bị hỏng.	- Đèn báo trip; - Còi báo sự cố.	- Tiến hành vệ sinh hoặc thay mới.

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Cách phát hiện	Biện pháp khắc phục
	- Contactor có tiếng kêu	- Giảm áp; - Tiếp điểm bị mòn.	- Phát tiếng kêu.	- Khởi động lại; - Tiến hành vệ sinh hoặc thay mới.
2. Dây điện động lực	- Mối nối bị lỏng; - Cháy dây.	-	- Đèn sáng nhưng thiết bị không hoạt động.	- Nối lại dây; - Thay dây điện mới.
3. Bơm chìm	- Bơm hoạt động nhưng không lên nước; - Bơm hoạt động nhưng lên nước yếu.	- Vật cứng chèn cánh bơm; - Bị kẹt rác; - Cánh bơm bị mòn	- Đèn báo trip; - Còi báo sự cố.	- Vệ sinh bơm; - Thay cánh bơm mới.
	- Bơm không hoạt động.	- Bơm bị hỏng; - Mất điện	- Đèn báo trip; - Còi báo sự cố.	- Kiểm tra và khởi động lại; - Sửa chữa bơm; - Thay bơm mới.
4. Máy khuấy chìm	- Máy khuấy chìm không hoạt động.	- Mất điện; - Máy khuấy chìm bị hỏng; - Bị quấn, mắc kẹt rác.	- Đèn báo trip; - Còi báo sự cố.	- Kiểm tra và khởi động lại; - Vệ sinh máy khuấy; - Sửa chữa máy khuấy; - Thay máy khuấy chìm mới.
5. Máy thổi khí	- Đầu máy thổi khí nóng hơn bình thường; - Đầu máy thổi khí phát ra tiếng kêu.	- Không đủ mỡ bôi trơn		- Châm thêm mỡ bôi trơn và nhớt máy.
	- Dây curoa giãn hoặc gãy, nứt.	- Sử dụng lâu ngày	- Kiểm tra máy thổi khí	- Tăng dây curoa hoặc thay dây mới.
	- Bạc đạn đầu máy thổi khí bị hỏng.	- Không châm đủ mỡ bôi.		- Thay bạc đạn mới.
	- Motor không hoạt động.	- Mất điện; - Motor bị hỏng.		- Kiểm tra và khởi động lại;

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Cách phát hiện	Biện pháp khắc phục
				- Sửa chữa hoặc thay mới motor.
6. Bơm định lượng	- Bơm không hoạt động.	- Mất điện; - Bơm định lượng bị hỏng.	- Bơm hoạt động nhưng không ra hóa chất.	- Kiểm tra và khởi động lại; - Sửa chữa hoặc thay mới bơm.
	- Bơm hoạt động mà không ra hóa chất.	- Hết hóa chất; - Luppe bị tắc nghẽn; - Đầu hút và đầu đẩy bị nghẹt; - Rách màng bơm.		- Bổ sung hóa chất; - Vệ sinh luppe, đầu hút và đầu đẩy cho bơm, - Thay bơm mới.
7. Phao điều khiển	- Phao hỏng; - Phao bị mắc kẹt.	- Tiếp điểm kém.	- Bơm không hoạt động.	- Thay phao mới; - Vệ sinh phao.

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024

7./ Biện pháp khắc phục khi có thiết bị hỏng:

Biện pháp khắc phục khi có thiết bị hư hỏng của HTXLNT được trình bày như sau:

Bảng 3.12. Biện pháp khắc phục khi có thiết bị hư hỏng của HTXLNT

Stt	Thiết bị	Trường hợp xảy ra sự cố	Biện pháp khắc phục
1	Bơm điều hòa	- Một trong 02 bơm bị hỏng; - Cả 02 bơm hỏng cùng lúc; - Phao tín hiệu hỏng.	- Cho bơm còn lại duy trì hoạt động tạm thời; - Lắp đặt bơm đã được dự phòng; - Thay phao tín hiệu mới.
2	Máy khuấy chìm	- Một trong 02 máy bị hỏng; - Cả 02 máy hỏng cùng lúc.	- Cho máy khuấy còn lại duy trì hoạt động tạm thời; - Lắp đặt máy khuấy đã được dự phòng.
3	Bơm bùn	- Một trong 02 bơm bị hỏng; - Cả 02 bơm hỏng cùng lúc.	- Cho bơm còn lại duy trì hoạt động tạm thời; - Lắp đặt bơm đã được dự phòng.

Stt	Thiết bị	Trường hợp xảy ra sự cố	Biện pháp khắc phục
4	Bơm trung gian	- Một trong 02 bơm bị hỏng; - Cả 02 bơm hỏng cùng lúc.	- Cho bơm còn lại duy trì hoạt động tạm thời; - Lắp đặt bơm đã được dự phòng.
5	Bơm khử trùng	- Một trong 02 bơm bị hỏng; - Cả 02 bơm hỏng cùng lúc; - Phao tín hiệu hỏng.	- Cho bơm còn lại duy trì hoạt động tạm thời; - Lắp đặt bơm đã được dự phòng; - Thay phao tín hiệu mới.
6	Bơm định lượng hóa chất	- Một trong 02 bơm bị hỏng; - Cả 02 bơm hỏng cùng lúc.	- Cho bơm còn lại duy trì hoạt động tạm thời; - Lắp đặt bơm đã được dự phòng.
7	Máy thổi khí	- Một trong 02 motor máy thổi khí bị hỏng; - Cả 02 motor máy thổi khí bị hỏng cùng lúc.	- Cho máy thổi khí còn lại duy trì hoạt động tạm thời trong thời gian sửa chữa motor máy thổi khí bị hỏng; - Lắp đặt motor đã được dự phòng.

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024

8/. Các sự cố khác

Các sự cố từ hệ thống xử lý nước thải khác và biện pháp ứng phó của Công ty được trình bày tại Bảng 3.13.

Bảng 3.13. Các sự cố từ trạm XLNT thải và biện pháp khắc phục

Sự cố có thể xảy ra	Biện pháp phòng ngừa, khắc phục
Sự cố lưu lượng nước thải bơm về Trạm lớn hơn công suất thiết kế:	Trường hợp khi lưu lượng bơm về hệ thống xử lý lớn hơn công suất thiết kế của hệ thống thì nhân viên vận hành HTXLNT tiến hành ngừng bơm nước thải đầu vào.
Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào	- Định kỳ 03 tháng/lần chủ cơ sở tiến hành quan trắc nước thải của hệ thống để đánh giá các thông số ô nhiễm đặc trưng của hệ thống.
Kiểm soát lưu lượng, chất lượng nước thải đầu ra	Chủ cơ sở đã lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra để giám sát lưu lượng nước xả thải vào suối Cây Da. Tần suất giám sát 24/24h, ghi chép số liệu 1 lần/ngày vào nhật ký vận hành và báo cáo số liệu vào cuối ca làm.
Phòng chống sự cố về công nghệ xử lý	

Sự cố có thể xảy ra	Biện pháp phòng ngừa, khắc phục
Sự cố đối với cụm bể gạn mủ, lắng, lọc	+ Sự cố kẹt rác vào máy tách rác do kích thước rác lớn hay quá nhiều rác mà hệ thống không làm tự động được: Khi xảy ra nhân viên vận hành đến kiểm tra, ngừng hoạt động của máy và lấy rác thủ công sau đó bật máy vận hành lại bình thường. + Sự cố tắc máy bơm tại bể lắng cát do lượng cát, chất rắn lơ lửng quá nhiều. Khi nhận thấy bơm nước thải có sự cố, nhân viên vận hành đến kiểm tra, mở van tháo cạn bằng van xả sự cố, tiến hành vệ sinh đầu ống máy bơm và cho vận hành lại bình thường.
Sự cố đối với bể xử lý sinh học	+ Nếu sự cố vi sinh tại bể xảy ra tiến hành bổ sung, nuôi cấy vi sinh kịp thời trong thời gian ngắn nhất. + Phải có tài liệu hướng dẫn về sơ đồ công nghệ của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải và cấu tạo của từng công trình. Trong đó, ngoài các tài liệu về kỹ thuật, còn cần chỉ rõ lưu lượng thực tế và lưu thiết kế của các công trình. + Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống xử lý nước thải để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý. + Khi công trình bị quá tải thường xuyên do tăng lưu lượng và nồng độ của nước thải thì phải báo cáo với cấp trên và cơ quan có chức năng để có biện pháp xử lý. + Các thiết bị xử lý luôn có thiết bị chạy dự phòng.
Sự cố đối với hệ thống xử lý bùn thải.	Công ty đã tiến hành ký hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý CTNH theo quy định.
<i>Phòng chống sự cố về máy móc, thiết bị và quy trình vận hành.</i>	
Sự cố về đường ống dẫn nước thải: bị vỡ, bị tắc ống dẫn...	+ Chủ cơ sở đã thiết kế và trang bị hệ thống ống dẫn có kích thước lớn, chất liệu ống chịu áp lực tốt, độ bền ổn định tránh vỡ ống và rò rỉ nước thải. + Trường hợp sự cố xảy ra, sẽ ngừng bơm và tiến hành thay thế đoạn ống bị hỏng.

Sự cố có thể xảy ra	Biện pháp phòng ngừa, khắc phục
Sự cố máy bơm, máy thổi khí, thiết bị của hệ thống bị hỏng...	+ Những thiết bị quan trọng đều có thiết bị dự phòng để vận hành thay thế khi gặp sự cố như: Máy bơm nước thải tại các bể, máy bơm bùn thải, máy bơm bùn tuần hoàn. + Khi xảy ra sự cố, công nhân cho chạy thiết bị dự phòng và tiến hành sửa chữa. Nếu thiết bị hỏng không sửa được sẽ thay thế thiết bị mới ngay lập tức để dự phòng sự cố.
Sự cố công nhân vận hành không đúng với quy trình	Trạm xử lý nước thải có 03 công nhân viên làm việc có chuyên môn và kinh nghiệm trong lĩnh vực vận hành HTXLNT và mỗi ca bố trí ít nhất 02 nhân viên vận hành, giám sát quá trình hoạt động ngoài ra hệ thống vận hành của trạm hoàn toàn tự động; do đó, trường hợp xảy ra sự cố về quy trình vận hành là rất ít khi xảy ra. Tuy nhiên Chủ cơ sở cũng có những giải pháp phòng ngừa, khắc phục sự cố như sau: + Đào tạo đội ngũ nhân viên vận hành có trình độ, bằng cấp. + Khi làm việc kiểm tra chế độ vận hành đảm bảo yêu cầu. + Khi có sự cố, sai sót về quy trình vận hành cần điều chỉnh lại quy trình cho đúng. Trường hợp khi phát hiện muộn thì cần kiểm tra theo dõi kết quả phân tích và các yếu tố bị tác động để khắc phục như: vận hành xử lý lại toàn bộ lượng nước vừa vận hành sai.
Sự cố khi hệ thống tạm dừng hoạt động hoặc xử lý nước thải không đạt.	Khi xảy ra sự cố, toàn bộ lượng nước thải bơm về sẽ ngừng cung cấp vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiến hành kiểm tra, sửa chữa khắc phục sự cố kịp thời. + Lượng nước thải thu gom về chưa được xử lý sẽ được bơm vào Hồ sự cố nằm trong khuôn viên nhà máy. + Sau khi hệ thống được khắc phục, lượng nước thải thu gom này được bơm ngược trở lại hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường nguồn tiếp nhận.
<i>Phòng ngừa, ứng phó với sự cố khác</i>	

Sự cố có thể xảy ra	Biện pháp phòng ngừa, khắc phục
Vỡ đường ống dẫn nước thải	- Báo cáo ngay với lãnh đạo. - Tiến hành dừng mọi hoạt động liên quan tới sử dụng nước. - Cử cán bộ kỹ thuật tiến hành sửa chữa nhanh chóng.
Tắc đường cống thoát nước	- Tiến hành vệ sinh nạo vét thường xuyên đặc biệt trong những ngày mưa bão.
HTXLNT hoạt động không hiệu quả khi chất lượng nước thải không đạt tiêu chuẩn xả thải	- Thuê đơn vị sửa chữa có uy tín đến để xem xét và tìm ra nguyên nhân để có biện pháp khắc phục.
Các thiết bị của HTXLNT bị hỏng như: bơm, motor, máy khuấy trộn, đồng hồ đo lưu lượng	- Dự phòng sẵn các thiết bị để thay thế.

Nguồn: Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2024

6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải

Quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải gây tiềm ẩn nhiều nguy cơ rủi ro xảy ra sự cố như:

- Nghẹt, rò rỉ đường ống thu gom khí thải.
- Hệ thống xử lý khí thải ngừng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả, khí thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép.

- Cháy nổ hệ thống xử lý khí thải

Sự cố có thể xảy ra đối với khí thải chủ yếu do hệ thống xử lý khí thải không hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả.

Khi lượng bụi không được xử lý triệt để, Công ty sẽ xem xét lại các yếu tố sau:

- Xem lại kỹ thuật vận hành của công nhân.
- Xem lại công suất của quạt hút, số lượng lắp đặt. Phương án bố trí thiết bị, máy móc sản xuất.
- Xem lại hệ thống điều hòa vi khí hậu trong nhà xưởng. Số lượng và công suất của hệ thống lắp đặt có phù hợp với diện tích nhà xưởng không.

- Kiểm tra thời gian hoạt động của toàn bộ hệ thống thu gom, đường ống dẫn, công suất của quạt hút, không để bụi phát tán ra bên ngoài.

Biện pháp phòng ngừa sự cố

Các biện pháp phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải:

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Không để thiết bị tiếp xúc với các chất có tính phá hủy kim loại như axit đặc, nhiệt độ cao, lực tác động mạnh,..

- Trang bị dự phòng các chi tiết dễ hư hỏng như: đinh, ốc vít, các loại đai thép bọc ống, quạt hút,... để thay thế kịp thời các chi tiết hư hỏng.

- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng khí thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc xử lý, tình trạng hoạt động để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.

- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng tạo cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Nhân viên vận hành hệ thống xử lý khí thải phải được đào tạo các kiến thức về vận hành hệ thống, bảo trì bảo dưỡng thiết bị, cách xử lý các sự cố đơn giản, an toàn vận hành hệ thống.

6.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải

6.5.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Để kịp thời ứng phó với các sự cố liên quan đến CTRSH có thể xảy ra, Công ty đã chuẩn bị các kịch bản sự cố và đưa ra các biện pháp xử lý phù hợp như sau:

Trường hợp 1:

– Tình huống sự cố môi trường: lượng chất thải phát sinh tăng đột biến, số lượng thùng chứa rác không chứa hết được và có nguy cơ tràn đổ ra môi trường.

– Phương án ứng phó sự cố: tăng số lượng thùng chứa rác, thỏa thuận với các đơn vị thu gom, xử lý tăng cường tần suất thu gom.

Trường hợp 2:

– Tình huống sự cố môi trường: thùng chứa chất thải bị vỡ, dưới ảnh hưởng của môi trường thì chất thải phát tán ra các khu vực xung quanh và phát tán mùi hôi cục bộ.

– Phương án ứng phó sự cố: dùng thùng mới thay cho thùng bị vỡ, thu gom triệt để lượng chất thải bị phát tán, lau chùi sạch sẽ khu vực bị sự cố.

6.5.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Để kịp thời ứng phó với các sự cố liên quan đến CTRCNTT có thể xảy ra, Công ty đã chuẩn bị các kịch bản sự cố và đưa ra các biện pháp xử lý phù hợp như sau:

Trường hợp 1:

- Tình huống sự cố môi trường: thùng chứa chất thải bị vỡ.
- Phương án ứng phó sự cố: trang bị thùng chứa chất thải khác thay thế.

Trường hợp 2:

- Tình huống sự cố môi trường: hệ thống kho chứa chất thải bị đầy.
- Phương án ứng phó sự cố: tăng tần suất chuyển giao cho đơn vị xử lý để tránh tồn đọng nhiều trong Nhà máy.

6.5.2. Chất thải nguy hại

Để kịp thời ứng phó với các sự cố liên quan đến CTNH có thể xảy ra, Công ty đã chuẩn bị các kịch bản sự cố và đưa ra các biện pháp xử lý phù hợp như sau:

Trường hợp 1:

- Tình huống sự cố môi trường: thùng phuy chứa dầu thải bị thủng đáy, dầu thải tràn đổ khắp trong kho chứa.
- Phương án ứng phó sự cố: di dời toàn bộ CTNH trong khu vực bị ảnh hưởng bởi sự cố ra khỏi kho. Thu hồi toàn bộ dầu thải đã chảy vào hố thu vào thùng phuy khác. Dùng giẻ lau, cát khô để thấm, hút toàn bộ dầu thải trên mặt sàn, vệ sinh mặt sàn và hố thu sạch sẽ. Chuyển giao toàn bộ CTNH cho đơn vị xử lý.

Trường hợp 2:

- Tình huống sự cố môi trường: hệ thống kho chứa chất thải bị đầy.
- Phương án ứng phó sự cố: tăng tần suất chuyển giao cho đơn vị xử lý để tránh tồn đọng nhiều trong Nhà máy.

6.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với lò hơi

Trong quá trình vận hành lò hơi, nếu công nhân thao tác không đúng chỉ dẫn trong quy trình vận hành hay thiếu tinh thần trách nhiệm gây ra những hư hỏng nghiêm trọng ở các bộ phận của lò hơi hay gây ra những tai nạn cho công nhân vận hành lò hơi thì gọi là sự cố lò hơi. Các sự cố lò hơi thường gặp là:

- Cạn nước nghiêm trọng;
- Đầy nước quá mức;

- Ống thủy tinh báo mực nước giả tạo.

Một số biện pháp phòng ngừa cụ thể:

❖ *Cạn nước nghiêm trọng:*

- Tiến hành thông rửa ống thủy.
- Nếu thấy nước lấp ló chân ống thủy, thì lò hơi chưa cạn nước tới mức nghiêm trọng.

- Trường hợp này tiến hành cấp nước bổ sung phân đoạn kết hợp với việc xả đáy phân đoạn, đồng thời giảm cường độ đốt bằng cách giảm lượng dầu cung cấp cho béc đốt hoặc tắt hẳn béc đốt. Khi mực nước trở lại vị trí trung gian của ống thủy sáng, cho lò trở lại hoạt động.

- Khi tiến hành thông rửa ống thủy mà không thấy nước trong ống thủy, mở nhanh van thấp nhất của ống thủy tối cũng chỉ thấy hơi phụt ra thì lò hơi bị cạn nước nghiêm trọng. Trong trường hợp này cấm tuyệt đối cấp nước bổ sung, công nhân vận hành cần nhanh chóng thao tác ngừng máy sự cố như sau:

- Đóng lá hướng khói, Tắt quạt gió .
- Đóng van hơi chính .
- Đóng tất cả các cửa tránh không khí lạnh lọt vào buồng tối.

- Sau khi ngừng lò có sự cố, cần để thời gian cho lò hơi nguội từ từ. Khi áp suất giảm dưới mức làm việc bình thường, cần kiểm tra các bộ phận liên quan, đặc biệt các bề mặt tiếp nhiệt, sau đó tiến hành xử lý như trường hợp trên.

- Khi xác định van xả đáy không kín, nước chảy mạnh qua đường xả đáy hoặc van một chiều không kín, đường cấp nước (từ bơm tới lò hơi) nóng quá mức bình thường, phải tiến hành ngừng hoạt động. Xử lý giống trường hợp cạn nước nghiêm trọng.

❖ *Đầy nước quá mức:*

- Thông rửa ống thủy, giảm bớt cường độ đốt, xả đáy để mức nước trở lại bình thường.
- Xả nước trên đường cấp hơi, sau đó cho lò hơi hoạt động trở lại.

❖ *Ống thủy báo mực nước giả tạo:*

- Tiến hành thông rửa ống thủy, sau khi thông, mức nước trong ống thủy phải dao động. Căn cứ vào mức nước này, ta biết lò hơi đang trong tình trạng nào để xử lý tiếp, theo từng trường hợp cụ thể.

- Đặc biệt chú ý:

- Mỗi ca vận hành cần thông rửa ống thủy đầu ca và giữa ca như quy định trong quy trình vận hành.

- Mức nước giả tạo trong ống thủy nếu không được phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến các sự cố đầy nước quá mức hoặc cạn nước nghiêm trọng, nếu không kịp thời xử lý sẽ dẫn đến hậu quả vỡ lò hơi.

❖ *Áp suất tăng quá mức cho phép:*

- Giảm cường độ đốt, đóng lá hướng khói.
- Mở van xả khí hoặc mở cưỡng chế van an toàn (kéo van an toàn bằng tay)
- Xả đáy gián đoạn kết hợp với cấp nước bổ sung.

❖ *Phòng, nổ ống của phần trao đổi nhiệt (ống lửa, ống nước, ống sinh hơi, ống lò,...):*

- Tiến hành thao tác ngừng lò sự cố bằng cách:

+ Tắt quạt gió.

+ Đóng lá hướng khói.

- Khi lò hơi có chỗ phòng thì nhanh chóng hạ áp suất bằng cách mở van xả khí và cưỡng chế mở van an toàn.

- Để nguội lò, tiến hành kiểm tra và sửa chữa chỗ phòng.

❖ *Nổ vỡ ống thủy tinh*

- Đóng các đường hơi và đường nước để thay ống thủy tinh mới.
- Không có ống thủy tinh dự trữ thì ngừng hoạt động của lò hơi.

❖ *Áp kế bị hỏng hoặc không chính xác*

- Trong trường hợp mặt kính vỡ, nhưng áp kế vẫn hoạt động tốt cho phép làm việc đến hết ca.

- Các trường hợp khác phải thay áp kế mới.

❖ *Van an toàn hỏng*

- Phải ngừng hoạt động của lò để thay thế hoặc sửa chữa xong việc phải báo cho Thanh Tra ATLD kiểm tra và kẹp chì lại.

- Trường hợp van an toàn không đóng kín và lượng hơi thoát ra không nhiều, cho phép vận hành đến hết ca, sao đó ngừng lò để sửa chữa. Trường hợp sụt lờ nhiều phải ngừng ngay lại, chờ nguội và sửa chữa kịp thời.

❖ *Cường độ đốt giảm*

- Cấp thêm không khí cho buồng đốt.
- Tăng lưu lượng hút khói.
- Điều chỉnh tỷ lệ nhiên liệu đốt cho phù hợp.

❖ *Lưỡi lửa ngắn, có hiện tượng quạt trở lại (dội lửa)*

- Điều chỉnh lưu lượng hút cho phù hợp.
- Làm vệ sinh nếu đường hút bị tắc.

❖ *Nhiệt độ nước cấp cao*

- Điều chỉnh lưu lượng không khí nóng qua bộ hâm bằng cách mở to đường thoát khói trực tiếp.
- Cho nước trong bộ hâm hồi lưu trở lại bồn chứa trung gian

6.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

6.7.1. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động giao thông

Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Công ty vận chuyển các nguyên vật liệu, hàng hóa. Tuy nhiên, mật độ hoạt động của các phương tiện này không nhiều và thời gian hoạt động không liên tục, nên mức độ gây ô nhiễm là không đáng kể.

Công ty thực hiện một số biện pháp nhằm giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào Công ty như sau:

- Thường xuyên tưới nước các đường giao thông nội bộ để giảm bụi phát sinh khi có phương tiện ra vào Công ty (nhất là vào mùa nắng).
- Quy định các xe vận chuyển nguyên liệu, thành phẩm, chất thải không nổ máy xe trong lúc dừng bốc dỡ, không chờ quá tải trọng cho phép.
- Không sử dụng các loại phương tiện đã hết hạn sử dụng. Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng xe đúng theo quy định của nhà sản xuất.
- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động tại Công ty cùng thời điểm. Vệ sinh sân bãi và đường bộ hằng ngày.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm trong nhà máy.
- Khu vực bên trong xưởng được quét dọn thường xuyên để giảm bụi phát sinh từ nền nhà xưởng trong quá trình các phương tiện vận chuyển hoạt động.
- Công ty có trang bị các quạt thổi cưỡng bức để thông thoáng, đồng thời giảm nhiệt độ và độ ẩm trong khu vực xưởng.
- Công ty còn trang bị bảo hộ lao động cho công nhân khi thực hiện công việc sản xuất, bảo trì, bảo dưỡng.
- Đường giao thông, hành lang được bê tông và nhựa hóa 100% đảm bảo hạn chế bụi phát tán vào môi trường

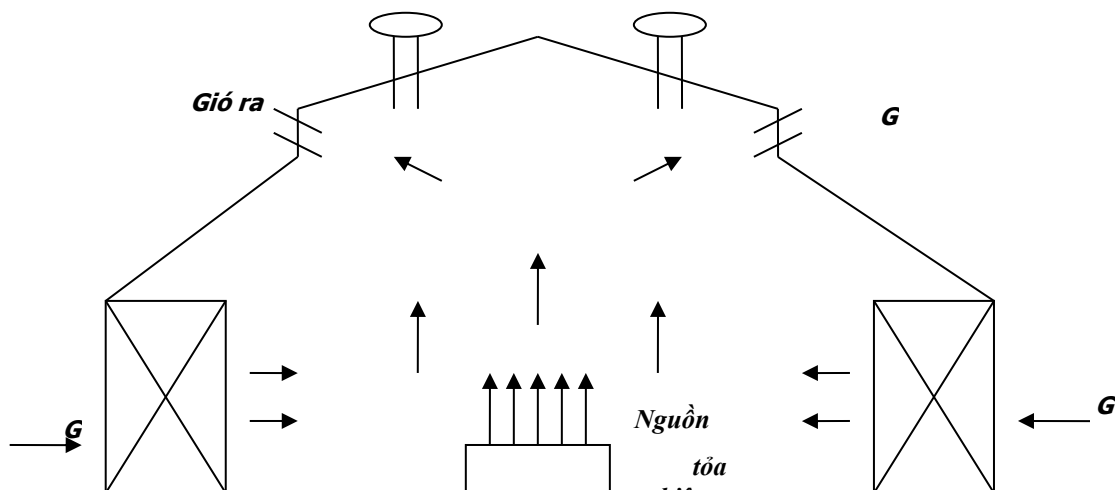
- Công ty còn bố trí nhà xưởng cao, thông thoáng, tạo đối lưu không khí trong môi trường lao động
- Thường xuyên được vệ sinh gọn gàng sạch sẽ, hạn chế tối đa lượng bụi phát sinh.

6.7.2. Biện pháp giảm thiểu đối với nhiệt dư

- Để đảm bảo môi trường làm việc tốt cho công nhân tại Nhà máy, Công ty đã thực hiện các biện pháp thông thoáng nhà xưởng để hạn chế tác động của nhiệt dư như sau:

- Nhà xưởng được xây dựng cao, thông thoáng, có hệ thống chụp hút bụi và khí ô nhiễm cho hệ thống máy móc, thiết bị sản xuất.

- Trang bị hệ thống thông gió cưỡng bức phù hợp với từng khu vực sản xuất. Ngoài ra, Nhà máy cũng thiết kế nhà xưởng thông thoáng theo nguyên tắc thông gió tự nhiên. Không khí ngoài trời vào khu vực sản xuất qua các cửa thông gió (gió vào), qua các khe hở hay lỗ cửa trên tường nhà, nhiệt được hút lên cửa gió ra tạo môi trường thông thoáng trong nhà xưởng. Sơ đồ thông gió tự nhiên được trình bày trong Hình 3.3.



Hình 3.14. Sơ đồ thông gió tự nhiên trong khu vực sản xuất

- Trang bị bảo hộ lao động chống nóng cho công nhân, sử dụng bảo hộ lao động đặc biệt chống nóng cho các công nhân trực tiếp là việc tại khu vực có nhiệt độ cao.
- Trang bị máy móc tự động hóa, hiện đại để giảm nhiệt, mùi phát tán ra ngoài cũng như giảm mức độ tiếp xúc của công nhân với các loại nguyên liệu, hóa chất trong quá trình sản xuất.
- Các dây dẫn thiết bị nhiệt được bọc bảo ôn.
- Chất thải được kiểm soát tốt, đặc biệt là chất thải từ nguyên liệu và các loại chất thải dễ phân hủy gây mùi (thu gom xử lý hàng ngày, không để chất thải tồn đọng phân hủy gây mùi).
- Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng, thiết bị.

- Công nhân lao động trực tiếp tại các vị trí này được trang bị khẩu trang, găng tay, kính, mũ chuyên dụng.

- Với những vị trí có nhiệt độ và mức ồn cao sẽ bố trí công nhân lao động và nghỉ giữa giờ trong thời gian phù hợp.

6.7.3. Biện pháp giảm thiểu mâu thuẫn xã hội, an ninh trật tự khu vực

- Nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra mâu thuẫn do tập trung một lượng lớn công nhân tại Nhà máy, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Tăng cường sử dụng lao động tại địa phương.
- Giáo dục, tuyên truyền ý thức cho người lao động.
- Tổ chức và khuyến khích công nhân tham gia các hoạt động vui chơi, giải trí lành mạnh.
- Tăng cường giám sát, nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy tại Nhà máy cũng như tuân thủ pháp luật trong cuộc sống.

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

Cơ sở được thực hiện tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Dự án “*Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu, công suất 15.600 tấn/năm*” tại Quyết định số 1801/QĐ-UBND ngày 24 tháng 7 năm 2013. Hiện nay, Công ty TNHH Mai Thảo đang hoạt động ổn định với các hạng mục theo đúng Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được duyệt. Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng nhà máy, Công ty đã có một số điều chỉnh so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt. Tổng hợp những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt được trình bày tại Bảng 3.14.

Bảng 3.14. Tổng hợp những thay đổi so với Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt

Stt	Nội dung	Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt	Nội dung điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
1	Điều chỉnh cơ cấu sản phẩm	Tổng công suất là 15.600 tấn sản phẩm/năm, bao gồm: - Mủ SVR10: 3.000 tấn sản phẩm/năm; - Mủ SVR3L: 11.700 tấn sản phẩm/năm; - Mủ RSS: 300 tấn sản phẩm/năm.	Tổng công suất là 9.000 tấn sản phẩm/năm, bao gồm: - Mủ SVR3L: 9.000 tấn sản phẩm/năm; - Mủ SVR10: không sản xuất; - Mủ RSS: không sản xuất.	- Tổng công suất nhà máy là 9.000 tấn sản phẩm/năm, Công ty chỉ thực hiện sản xuất mủ SVR3L với công suất 9.000 tấn sản phẩm/năm, đối với sản phẩm mủ SVR10 và RSS Công ty không thực hiện sản xuất. - Phạm vi đề xuất cấp GPMT của Công ty chỉ bao gồm mủ SVR3L với công suất 9.000 tấn sản phẩm/năm.
2	Tái sử dụng nước thải sau xử lý	-	Tái sử dụng một phần nước thải sau xử lý để phục vụ cho hoạt động sản xuất mủ SVR3L.	Theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 72 Luật Bảo vệ môi trường 2020 về yêu cầu chung về quản lý nước thải “Nước thải được khuyến khích tái sử dụng khi đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và mục đích sử dụng nước” và khoản 3 Điều 74 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường “Nước thải được tái sử dụng khi đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn chuyên ngành phù hợp với mục đích sử dụng nước”. Do đó, Công ty đã tích hợp nội dung này trong báo cáo đề xuất cấp GPMT đề nghị Sở TNMT Bình Dương xem xét, chấp thuận theo

Stt	Nội dung	Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt	Nội dung điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
				quy định tại điểm c khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường 2020.
3	Hồ sự cố	-	Bổ sung 03 hồ sự cố có tổng diện tích là 0,17ha, tổng thể tích hồ khoảng 7.670 m ³ nhằm ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước khi hệ thống xảy ra sự cố.	-

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

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép xả thải nước thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà vệ sinh;
- Nguồn số 02: nước thải từ quá trình vệ sinh xe chở mủ;
- Nguồn số 03: nước thải từ quá trình vệ sinh nhà xưởng;
- Nguồn số 04: nước thải từ quá trình đánh đông mủ SVR3L;
- Nguồn số 05: nước có trong mủ nguyên liệu;
- Nguồn số 06: nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

2. Dòng nước xả thải vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: suối Cây Da chảy ra hồ Dầu Tiếng ra sông Sài Gòn (đoạn thuộc ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương).

2.2. Vị trí xả nước thải:

– Nhà máy chế biến mủ cao su Mai Thảo tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

– Tọa độ: X = 1269452; Y = 587531.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°75' múi chiếu 3°)

2.3. Lưu lượng xả thải nước thải lớn nhất: 447 m³/ngày (24 giờ).

2.3.1. Phương thức xả thải:

– Tự chảy, xả mặt, ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: liên tục 24 giờ/ngày.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sơ chế cao su thiên nhiên (cột A, K_q = 0,9; K_f = 1,0), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /s	-	03 tháng/lần	Thực hiện quan trắc tự động, liên tục
2	Nhiệt độ	°C	-		
3	pH	-	6 - 9		
4	COD	mg/l	67,5		
5	TSS	mg/l	45		
6	Amoni	mg/l	9		
7	Tổng Nitơ	mg/l	36		-
8	BOD ₅ (20°C)	mg/l	27		-

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

– Nước thải sinh hoạt (nguồn số 01) là nước đen qua bể tự hoại tại văn phòng cùng với nước xám từ các lavabo được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày để xử lý.

– Nước thải sản xuất (các nguồn số 02 đến 05) được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 900 m³/ngày để xử lý.

– Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi (nguồn số 6) được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày đêm để xử lý.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

– Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → Cụm bể gạn mủ, lắng, lọc + (Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn) + Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ (phản ứng) → Bể tạo bông → Thiết bị tuyển nổi → Bể kị khí → Bể thiếu khí (anoxic) → Bể hiếu khí (aerotank) → Bể trung gian → Bể lọc áp lực → Bể khử trùng → suối Cây Đa.

– Công suất thiết kế: 900 m³/ngày đêm.

– Hóa chất sử dụng: NaOH, PAC, Polymer, Chlorine (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.3.3 Phần A mục 4.1).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 01 hệ thống.
- Vị trí lắp đặt: Tại mương quan trắc của hệ thống xử lý nước thải, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải.
- Thông số lắp đặt: Lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni.
- Thiết bị lấy mẫu tự động: 01 thiết bị.
- Camera giám sát: 01 camera tại bể giám sát nước thải, 01 camera để quan sát các hạng mục công trình xử lý nước thải, tủ lấy mẫu tự động và 01 camera được lắp trong nhà trạm để giám sát thiết bị đo.
- Kết nối, truyền dữ liệu: Số liệu quan trắc tự động, liên tục được truyền trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương để theo dõi, giám sát.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Thường xuyên bảo trì máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải; sử dụng thiết bị đo nhanh đối với thông số chỉ trong nước thải để kiểm soát quá trình hoạt động xử lý của hệ thống đảm bảo nước thải sau xử lý đáp ứng quy định trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- Trong quá trình hoạt động, trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, nhà máy sẽ ngừng xả thải để khắc phục, chỉ xả thải ra ngoài môi trường khi nước thải sau xử lý đáp ứng quy định.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Không thuộc đối tượng.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.3.3 Phần A mục 4.1 trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.
- Đảm bảo hệ thống thu gom, thoát nước mưa độc lập với hệ thống thu gom, thoát nước thải theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

– Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả công trình thu gom, xử lý nước thải.

– Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép xả khí thải và yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 5 tấn/giờ.
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ khu vực sấy mũ SVR3L số 01.
- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ khu vực sấy mũ SVR3L số 02.
- Nguồn số 04: Bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng, công suất 750KVA.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải, lưu lượng xả khí thải lớn nhất, phương thức xả khí thải:

- Vị trí xả khí thải nằm trong khuôn viên Nhà máy chế biến mũ cao su Mai Thảo tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Phương thức xả khí thải: Khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, ống thải, xả liên tục khi dây chuyền, thiết bị sản xuất hoạt động.

TT	Dòng khí thải	Nguồn phát sinh khí thải tương ứng	Tọa độ vị trí xả khí thải	Lưu lượng xả khí thải lớn nhất (m ³ /giờ)
1	Dòng khí thải số 01	Ống khói sau hệ thống xử lý khí thải của Nguồn số 01	X = 1269320; Y = 587596	25.000
2	Dòng khí thải số 02	Ống thải sau hệ thống thoát khí thải của Nguồn số 02	X = 1269287; Y = 587659	10.000
3	Dòng khí thải số 03	Ống thải thải sau hệ thống thoát khí thải của Nguồn số 03	X = 1269308; Y = 587681	10.000
4	Dòng khí thải số 04	Ống khói thải của máy phát điện dự phòng (Nguồn số 04)	X = 1269270; Y = 587646	Chưa xác định
(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', vĩ độ chiếu 3°)				

2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường:

- Dòng khí thải số 01 đến dòng khí thải số 03: Chất lượng khí thải trước xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, 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, $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,2$), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01, 02, 03				
1	Bụi tổng (TSP)	mg/m ³	240	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	NO _x	mg/m ³	1.020		
3	CO	mg/m ³	1.200		
4	SO ₂	mg/m ³	600		
II	Dòng khí thải số 04				
Bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (sử dụng nhiên liệu là dầu DO) không kiểm soát như nguồn khí thải công nghiệp, nhiên liệu sử dụng là dầu DO phải đáp ứng yêu cầu theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.					

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom bụi, khí thải phát sinh để đưa về hệ thống xử lý:

- Khí thải phát sinh từ lò hơi (nguồn số 01) được thu gom dẫn về hệ thống xử lý khí thải lò hơi có công suất 25.000 m³/giờ để xử lý và xả ra môi trường qua ống thải số 01 (dòng thải số 01).

- Khí phát sinh từ khu vực sấy mủ SVR3L số 01 (nguồn số 02) được thu gom và xả trực tiếp ra ngoài môi trường qua ống thải số 02 (dòng thải số 02).

- Khí phát sinh từ khu vực sấy mủ SVR3L số 02 (nguồn số 03) được thu gom và xả trực tiếp ra ngoài môi trường qua ống thải số 03 (dòng thải số 03).

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng (nguồn số 04) được thu gom và xả trực tiếp ra ngoài môi trường qua ống thải số 04 (dòng thải số 04).

1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

1.2.1. Hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải (nguồn số 01) → Cyclon chùm khô → Quạt hút → Venturi dập bụi ướt → Bể chứa nước dập bụi → Ống khói 01 cao 25m, đường kính 650mm.

+ Công suất thiết kế: 25.000 m³/giờ.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: không sử dụng.

- Hệ thống thoát khí thải số 02:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải (nguồn số 02) → Ống dẫn → Quạt hút → Ống thải số 02 cao 8m, đường kính 300mm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: không sử dụng.

- Hệ thống thoát khí thải số 03:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải (nguồn số 03) → Ống dẫn → Quạt hút → Ống thải số 03 cao 8m, đường kính 300mm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: không sử dụng.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng (nguồn số 04) được thu gom và xả trực tiếp ra ngoài môi trường qua ống thải số 04 (Khí thải từ máy phát điện dự phòng → Ống thải số 04 cao 3m, đường kính 90mm).

1.2.2. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

Không thuộc đối tượng.

1.3. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý khí thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải.

- Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý khí thải như quạt hút. Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

- Bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành, ứng phó sự cố.

- Khi hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố hoặc chất lượng khí thải sau xử lý không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.2 Phần A mục 4.2 thì dừng hoạt động để khắc phục, chỉ hoạt động trở lại sau khi hệ thống hoạt động ổn định và khí thải sau xử lý đáp ứng theo quy định.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Không thuộc đối tượng.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

– Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.2 Phần A của Mục 4.2 trước khi xả thải ra môi trường.

– Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý bụi, khí thải.

– Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý khí thải.

– Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.2.2 Phần A của Mục 4.2 và phải dừng ngay việc xả bụi, khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

4.3. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với tiếng ồn, độ rung và yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực xưởng sản xuất mũ SVR3L;
- Nguồn số 02: Khu vực lò hơi;
- Nguồn số 03: Khu vực hệ thống xử lý nước thải;
- Nguồn số 04: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: trong khuôn viên nhà máy chế biến mũ cao su Mai Thải tại xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

- Nguồn số 01: Tọa độ X = 1269320; Y = 587596;
- Nguồn số 02: Tọa độ X = 1269284; Y = 587679;
- Nguồn số 03: Tọa độ X = 1269357; Y = 587593;
- Nguồn số 04: Tọa độ X = 1269270; Y = 587646;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3^0)

3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dB)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, vệ sinh bụi bám trên cánh quạt) đảm bảo động cơ hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Động cơ quạt công suất lớn được đặt gôl lên các đệm cao su, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu được độ rung khi hoạt động.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A của Mục 4.3.

- Định kỳ, kiểm tra, bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Phân loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	NH	20
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	NH	120
3	Ắc quy chì thải	19 06 01	NH	10

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Phân loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
	Tổng			150

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phải kiểm soát phát sinh:

Stt	Tên chất thải	Mã chất thải	Phân loại chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	KS	5
2	Bao bì mềm (đã chứa các chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	KS	10
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa các chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại amiang) thải	18 01 02	KS	110
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa các chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	KS	85
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc chưa nêu tại các mã khác) giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	KS	50
	Tổng			260

1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Stt	Tên chất thải	Nguồn phát sinh	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Pallet gỗ	Quá trình vận chuyển, lưu giữ nguyên vật liệu và sản phẩm	18 01 07	3
2	Tro	Lò hơi đốt củi	04 02 06	0,5
3	Vụn cao su thải	Quá trình băm, rung cao su, bề mặt gạn mủ	12 08 06	1,5
4	Bùn thải	Quá trình xử lý nước thải, nạo vét cống thoát nước mưa, thoát nước thải	12 02 02	10
	Tổng			15

1.4. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	20
Tổng khối lượng		20

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa:

- Đã trang bị thùng, phuy, can có nắp đậy.

2.1.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích khoảng: 15 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: tường gạch bao quanh, mái tôn, nền bê tông theo quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

2.2.1. Thiết bị lưu chứa:

- Đã trang bị thùng, phuy, can có nắp đậy.

2.2.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích khoảng: 15 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: tường gạch và tôn bao kín, mái tôn, nền bê tông theo quy định.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

- Đã trang bị thùng rác có nắp đậy.

2.3.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích khoảng: 15 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: tường gạch và tôn bao kín, mái tôn, nền bê tông theo quy định.

2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

1. Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

C. CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

Đã hoàn thành toàn bộ các hạng mục, công trình sản xuất và các yêu cầu về bảo vệ môi trường tại Quyết định số 1801/QĐ - UBND ngày 24 tháng 07 năm 2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của dự án “Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu, công suất 15.600 tấn/năm”; không còn hạng mục, công trình sản xuất, bảo vệ môi trường cần tiếp tục đầu tư.

D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; đảm bảo các khu vực lưu giữ chất thải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT.

2. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải tại mục 4.4, do các thay đổi này không thuộc đối tượng phải điều chỉnh Giấy phép môi trường); công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật; thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

3. Tuân thủ các quy định pháp luật về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy.

4. Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

6. Thực hiện trách nhiệm tái chế, xử lý sản phẩm, bao bì theo quy định của pháp luật.

7. Thực hiện đúng và đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Kết quả quan trắc định kỳ nước thải của Nhà máy tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc định kỳ nước thải của Nhà máy

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 01-MT:2015/BTNMT cột A ($K_q=0,9$, $K_f=1,0$)
			17/6/2022	28/7/2022	30/6/2023	23/10/2023	
1	Amoni	mg/l	0,49	0,7	< 0,14	0,42	13,5
2	BOD ₅	mg/l	9	16	6	<7	27
3	Coliform	MPN/100ml	230	1.100	1,500	840	-
4	Tổng P	mg/l	47,5	79	9,8	46	-
5	COD	mg/l	22	40	13	13	90
6	TSS	mg/l	7	40	9	7	45
7	Tổng N	mg/l	39,2	39,2	8,4	21	45
8	pH	-	7,7	7,6	7,1	7,4	6 - 9

Nguồn: Báo cáo CTBVM Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2022 và 2023

Ghi chú:

- Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

- Vị trí lấy mẫu: nước thải sau xử lý.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 01-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sản xuất cao su thiên nhiên, cột A (hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$).

Nhận xét: Kết quả quan trắc cho thấy tại thời điểm lấy mẫu nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột A quy chuẩn hiện hành, đảm bảo đủ điều kiện để xả thải ra ngoài môi trường. Điều này cho thấy HTXLNT của Công ty đang hoạt động cho hiệu quả, Công ty cần tiếp tục vận hành, bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

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

Kết quả quan trắc khí thải lò hơi tổng hợp trong bảng 5.2:

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải lò hơi của nhà máy

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả quan trắc				QCVN 19:2009/BTNMT (Kp=1,0; Kv=1,2)
			17/6/2022	28/7/2022	30/6/2023	23/10/2023	
1	Bụi tổng (TSP)	mg/m ³	10	15	24	24	240
2	NO _x	mg/m ³	248	231	193	185	1.020
3	CO	mg/m ³	910	866	850	839	1.200
4	SO ₂	mg/m ³	< 26,2	< 26,2	< 26,2	< 26,2	600
5	Nhiệt độ	mg/m ³	147,5	144,2	136,9	147,9	-
6	Lưu lượng	m ³ /h	6.922	7.125	7.125	7.227	-

Nguồn: Báo cáo CTBVMT Công ty TNHH Mai Thảo, năm 2022 và 2023

Ghi chú:

- Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

- Vị trí lấy mẫu: ống khói của HTXL khí thải lò hơi.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và một số chất vô cơ, cột B (K_p = 1,0; K_v = 1,2).

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh tại nhà máy chế biến mủ cao su Mai Thảo năm 2022, 2023 cho thấy: các thông số ô nhiễm sau khi phân tích đều có kết quả nằm trong giới hạn cho phép so với các quy chuẩn hiện hành.

3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo:

Cơ sở đã thực hiện quan trắc chất lượng nước thải, khí thải theo đúng quy định. Vì vậy, cơ sở không bổ sung tần suất thu mẫu quan trắc đối với chất thải phát sinh tại cơ sở.

Chương VI . CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Theo quy định tại khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 thì Chủ cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp quy định tại khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp sau khi được cấp giấy phép môi trường, *trừ trường hợp đã có giấy phép môi trường thành phần*.

Công ty TNHH Mai Thảo đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp Giấy phép môi trường thành phần (*Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 11/GP-UBND ngày 01 tháng 3 năm 2021 (Gia hạn và điều chỉnh nội dung lần 2)*). Do đó, căn cứ theo khoản 4 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 thì Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.

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 chất thải định kỳ

2.1.1. Giám sát khí thải

Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

2.1.2. Giám sát nước thải

– Vị trí giám sát: tại bể chứa nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày đêm.

– Thông số giám sát: pH, TSS, BOD₅, COD, Amoni, Tổng Nitơ.

– Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A, ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$).

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

2.2.1. Đối với hệ thống xử lý khí thải

Theo quy định tại Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì cơ sở không thuộc các đối tượng được quy định tại Phụ lục XXIX (*ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ*); do đó, Nhà máy sẽ không lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục khí thải.

2.2.2. Đối với hệ thống xử lý nước thải

Chương trình quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải như sau:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại mương quan trắc của hệ thống xử lý nước thải công suất 900 m³/ngày đêm.
- Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.
- Thông số giám sát: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amoni.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 01-MT:2015/BTNMT, Cột A, ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$).

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 cơ sở

2.3.1. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí: Khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt;
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom;
- Tần suất giám sát: hàng ngày
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

2.3.2. Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Vị trí: kho chất thải công nghiệp thông thường;
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom;
- Tần suất giám sát: hàng ngày
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

2.3.3. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí: kho chất thải nguy hại;
- Thông số giám sát: khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom;
- Tần suất giám sát: hàng ngày;
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

❖ **Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:**

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm của cơ sở ước tính 60.000.000 đồng/năm. Kinh phí thực hiện do Chủ cơ sở tự chi trả.

Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong 02 năm gần nhất Công ty đã được Tổ kiểm tra 328 – UBND huyện Dầu Tiếng kiểm tra việc chấp hành pháp luật trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, bảo vệ môi trường ngày 22/12/2022. Kết quả kiểm tra cho thấy trong quá trình hoạt động Công ty đã hoàn thiện tương đối đầy đủ các thủ tục về môi trường, tài nguyên nước, không xác nhận vi phạm về môi trường.

Biên bản kiểm tra đính kèm phụ lục báo cáo.

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Đối với các công trình bảo vệ môi trường, chủ dự án cam kết:

2.1. Về thu gom xử lý nước mưa, nước thải:

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn để giảm thiểu úng ngập; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 01-MT:2015/BTNMT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sản xuất cao su tự nhiên (cột A, hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$).

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải lò hơi đảm bảo đạt 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, hệ số $K_p = 1,0$; $K_v = 1,2$).

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Dự án cam kết thường xuyên thu gom rác đảm bảo vệ sinh môi trường, năng lực lưu chứa của các công trình lưu chứa, không làm ảnh hưởng đến khu vực xung quanh, không để xảy ra khiếu kiện về môi trường.

- Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.3. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát.

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

Cam kết tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, Quy chuẩn kỹ thuật QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

về tiếng độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường.

2.5. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường (sự cố hóa chất, sự cố cháy nổ) và ứng cứu sự cố môi trường xảy ra.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục bao gồm giấy tờ pháp lý của Công ty như sau:

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
2. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
3. Giấy phép xây dựng
4. Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết
5. Giấy thông báo kết quả thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết
6. Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại
7. Giấy phép xả thải
8. Giấy phép khai thác nước dưới đất
9. Hợp đồng thu gom chất thải
10. Hóa đơn tiền điện
11. Các phiếu kết quả quan trắc môi trường
12. Chứng từ thu gom CTNH
13. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường

PHỤ LỤC 1.
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ CỦA
DỰ ÁN

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

Mã số doanh nghiệp: 3700769847

Đăng ký lần đầu: ngày 14 tháng 12 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 7, ngày 26 tháng 11 năm 2019

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MAI THẢO

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MAITHAO COMPANY LIMITED.

Tên công ty viết tắt: MAITHAO CO.,LTD.

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, Huyện Dầu Tiếng,
Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại: 098 818 6087

Email: phuong.ho@maithao.com

Fax: 028.35106459

Website: maithao.com

3. Vốn điều lệ 107.000.000.000 đồng.

Bảng chữ: Một trăm lẻ bảy tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Giá trị phần vốn góp (VND và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số CMND (hoặc chứng thực cá nhân hợp pháp khác) đối với cá nhân; MSDN đối với doanh nghiệp; Số Quyết định thành lập đối với tổ chức	Ghi chú
1	HỒ MINH PHƯƠNG	Số 64/1J, đường Võ Oanh, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	61.000.000.000	57,000	038062007814	
2	NGUYỄN THỊ HƯƠNG	Số 64/1J, đường Võ Oanh, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	46.000.000.000	43,000	038175010109	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: HỒ MINH PHƯƠNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng thành viên kiêm Tổng Giám đốc

Sinh ngày: 26/04/1962 Dân tộc: Kinh Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 038062007814

Ngày cấp: 11/09/2019 Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý Hành chính về Trật tự Xã hội.

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 64/1J, đường Võ Oanh, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: Số 64/1J, đường Võ Oanh, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thanh An

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



BN 0283

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY TNHH MAI THẢO

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp: 3700769847

Đăng ký lần đầu ngày 14/12/2006

Đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 26/11/2019

do Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.

Địa chỉ trụ sở chính: Thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, Huyện Dầu tiếng, Bình Dương.

CS 225889

I. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- a) Thửa đất số: 191, tờ bản đồ số: 3
b) Địa chỉ: xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương
c) Diện tích: 19.333,9m², (bằng chữ: Mười chín nghìn ba trăm ba mươi ba phẩy chín mét vuông)
d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
đ) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp
e) Thời hạn sử dụng: 14/05/2056
g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất

2. Nhà ở: -/-.

3. Công trình xây dựng khác:

Tên công trình: Nhà xưởng và Nhà bảo vệ

Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²) hoặc công suất	Hình thức sở hữu	Cấp công trình	Thời hạn sở hữu
Nhà xưởng	3.744	3.744	Sở hữu riêng	III	-/-
Nhà bảo vệ	10,8	10,8	Sở hữu riêng	IV	-/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-.

5. Cây lâu năm: -/-.

6. Ghi chú:

- Tổng diện tích 19.333,9m² (trong đó có 162,6m² đất thuộc HLLG; 612,1m² đất thuộc HLBV suối) (thực hiện theo quy định pháp luật về hành lang an toàn đường bộ và hành lang an toàn đường thủy).
- Cấp đổi Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AH 504289 ngày 31/5/2007 và Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình xây dựng hồ sơ gốc số 14/CN-SHCT ngày 21/01/2009.



Bình Dương, ngày 16. tháng 3. năm 2020
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

KT. GIÁM ĐỐC

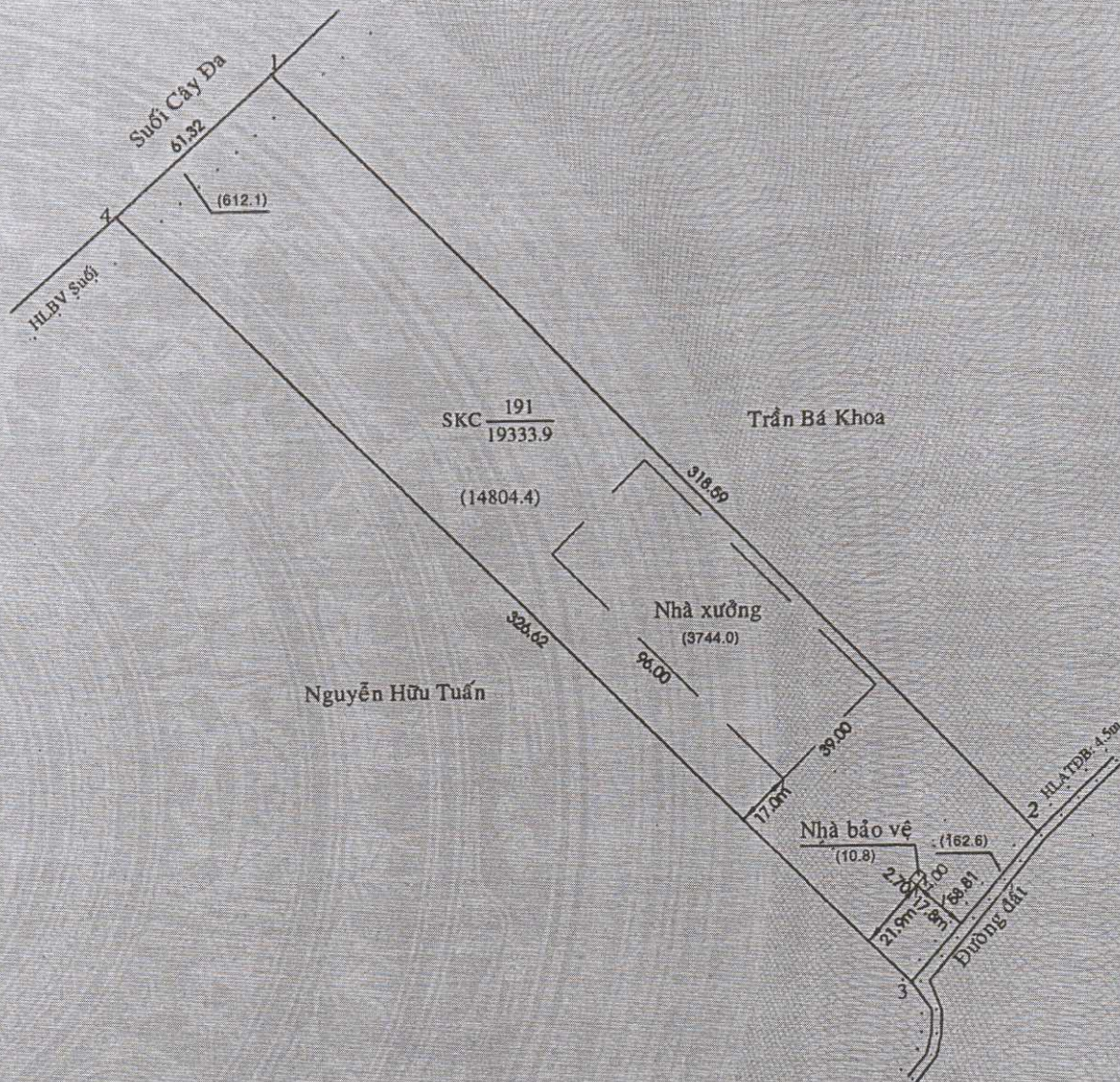
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Xuân Ngọc

Số vào sổ cấp GCN: CT53962

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

TRANG BỔ SUNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Thửa đất số: 191

Tờ bản đồ số: 3

Số phát hành GCN: CS 225889

Số vào sổ cấp GCN: CT53962

Thế chấp bằng quyền sử dụng đất (18.559,2m²), tài sản gắn liền với đất tại Ngân hàng TMCP Kỹ Thương Việt Nam – Chi nhánh Chợ Lớn (Đ/c: số 78 – 80 – 82, đường Hậu Giang, phường 6, quận 6, TP. Hồ Chí Minh) theo hồ sơ số 00164 (đã đăng ký biến động ngày 16/01/2020).



PHÓ GIÁM ĐỐC

16/3/2020

Nguyễn Chiến Thắng

Trang bổ sung này luôn phải đính kèm Giấy chứng nhận môi trường có giá trị pháp lý.

Trang bổ sung số: 01

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
SỐ : 470.../GPXD

1./ Cấp cho: Công ty TNHH Mai Thảo.

- Địa chỉ: ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 4602002482 ngày 14/12/2006 do sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.

2./ Được phép xây dựng công trình: Nhà máy chế biến cao su (giai đoạn I),
gồm các hạng mục:

- + Nhà xưởng :
 - Nhà 1 tầng. Diện tích 3.744m².
 - Móng, đà kiềng bê tông cốt thép. Khung thép.
 - Mái tôn. Nền bê tông. không vách. Khu vực kho vách tôn, cửa sắt.
- + Nhà bơm, bể nước ngầm:
 - Bể nước ngầm bê tông cốt thép 6x19x2x5.
 - Nhà bơm trên bể, diện tích 24m². Khung, mái bê tông cốt thép. Tường gạch. Cửa kính khung sắt.
- + Nhà bảo vệ:
 - Nhà 1 tầng. Diện tích 16m². Móng, khung bê tông cốt thép.
- Công trình xây dựng tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, đất có diện tích 18.559,2m².
- Chỉ giới xây dựng:
 - + Theo hướng tây-bắc, giáp suối : cách hàng lang bảo vệ suối 06m.
 - + Theo hướng đông-nam, giáp đường đất: từ tim đường đến chân công trình đầu tiên là 19,5m.

3./ Giấy tờ về quyền sử dụng đất, Các giấy tờ có liên quan:

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T00560/CN-2007 ngày 31/5/2007 do UBND tỉnh Bình Dương cấp
- Kết quả thẩm định thiết kế cơ sở số 1007/SXD-TĐ ngày 27/06/2007 của sở Xây dựng Bình Dương.
- Quyết định phê duyệt thiết kế kỹ thuật công trình số 01/QĐ ngày 29/06/2008 của Giám đốc Công ty TNHH Mai Thảo.

4./ Chủ đầu tư phải thực hiện các nội dung sau:

- Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm hại quyền lợi ích hợp pháp của các chủ sở hữu liên kế.
- Thực hiện đúng quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và giấy phép xây dựng.
- Thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm.
- Xuất trình giấy phép xây dựng cho chính quyền địa phương trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
- Khi thay đổi thiết kế thì phải báo và chờ quyết định của cơ quan cấp phép xây dựng.

5./ Giấy phép xây dựng này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn một năm kể từ ngày cấp, quá thời hạn trên thì phải xin phép gia hạn. Vote

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư,
- Phòng QLKTKT
- VP lưu

Bình Dương, ngày 03 tháng 03 năm 2008.



GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Khiếu

PHỤ LỤC 2.
CÁC VĂN BẢN, GIẤY TỜ VỀ
MÔI TRƯỜNG

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết
Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm
tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương
của Công ty TNHH Mai Thảo**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ngày 26 tháng 11 năm 2003;

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 4 năm 2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16 tháng 3 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản;

Căn cứ Biên bản kiểm tra công tác bảo vệ môi trường Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Mai Thảo;

Xét nội dung đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm đã được hoàn chỉnh gửi kèm văn bản số 01/7/CV-CTYMT-2013 ngày 01 tháng 7 năm 2013 của Công ty TNHH Mai Thảo;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số: 335/TTr-STNMT ngày 17 tháng 7 năm 2013,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu công suất 15.600 tấn/năm tại ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương được lập Công ty TNHH Mai Thảo với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Vị trí, ngành nghề, công suất hoạt động:

1.1. Vị trí thực hiện: ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

1.2. Ngành nghề hoạt động: sản xuất, gia công, chế biến cao su các loại.

1.3. Quy mô, công suất: 15.600 tấn/năm.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy:

2.1. Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong đề án.

2.2. Phải đảm bảo các chất thải được xử lý đạt tiêu chuẩn đang còn bắt buộc áp dụng, các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường hiện hành có liên quan trước khi thải ra môi trường.

2.3. Tuyệt đối không sử dụng các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất và các vật liệu khác đã bị cấm sử dụng tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.4. Trong thời hạn tối đa là 02 tháng kể từ ngày ký Quyết định này phải hoàn thành việc xây dựng, thử nghiệm và nghiệm thu các biện pháp bảo vệ môi trường; chỉ được phép đưa công trình bảo vệ môi trường vào hoạt động chính thức sau khi đã được cơ quan có thẩm quyền kiểm tra và cấp giấy xác nhận.

3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

3.1. Về quản lý và xử lý chất thải:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải riêng biệt, nước thải phải được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn QCVN 01:2008/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$) trước khi thải ra môi trường.

- Khí thải phải được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT và QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

- Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT và TCVS 3733/2002/QĐ-BYT.

- 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.

- Phải đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số: 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.2. Các yêu cầu về lắp đặt thiết bị quan trắc lưu lượng nước thải và xây dựng điểm quan trắc nguồn thải:

Lắp đặt thiết bị quan trắc lưu lượng nước thải theo quy định tại Điều 28 và xây dựng điểm quan trắc nguồn thải đúng yêu cầu kỹ thuật tại Điều 29 của Quy định bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương ban hành kèm theo Quyết định số: 63/2012/QĐ-UBND ngày 18 tháng 12 năm 2012 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.

3.3. 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.

3.4. Các yêu cầu về chế độ kiểm tra, giám sát nguồn thải:

Tổ chức quan trắc, đánh giá hiện trạng môi trường; tổng hợp xây dựng báo cáo môi trường với tần suất tối thiểu 01 lần/năm, đồng thời có báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường để kiểm tra, giám sát.

3.5. Các yêu cầu về chế độ thông tin, báo cáo:

Tuân thủ nghiêm túc chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt và các yêu cầu của Quyết định này theo quy định tại Nghị định số: 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường và Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16 tháng 3 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản.

Điều 2. Chủ dự án phải lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở gửi cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra, xác nhận trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định tại Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16 tháng 3 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản.

Điều 3. Trong quá trình thực hiện nếu cơ sở có những thay đổi so với Điều 1 của Quyết định này, Chủ cơ sở phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của các cơ quan có thẩm quyền.

Điều 4. Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở là căn cứ để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của cơ sở.

Điều 5. Ủy quyền Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện việc kiểm tra, giám sát, xem xét giải quyết các điều chỉnh và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 6. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Dầu Tiếng, Công ty TNHH Mai Thảo và Thủ trưởng các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký. /.

Nơi nhận: /

- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- CT, PCT;
- Sở TN&MT; Sở XD;
- UBND huyện Dầu Tiếng
- Chủ cơ sở;
- LĐVP (Trúc, Lượng), Phg, TH;
- Lưu: VT.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số chứng thực : 038241
Quyển số : SCT/BS

Ngày: 27-07-2015

PHÓ CHỦ TỊCH UBND PHƯỜNG 25 Q. BÌNH THẠNH



Nguyễn Thị Thanh Bình

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

**K. CHỦ TỊCH -
PHÓ CHỦ TỊCH**



Trần Thanh Liêm

Số: 3157/STNMT-CCBVMT

Bình Dương, ngày 15 tháng 1 năm 2016

V/v thực hiện công trình bảo vệ môi trường
theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của
Công ty TNHH Mai Thảo

Kính gửi: Công ty TNHH Mai Thảo

Sở Tài nguyên và Môi trường nhận được văn bản số 01 ngày 11 tháng 07 năm 2016 về việc thực hiện Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Mai Thảo. Sau khi xem xét hồ sơ và kiểm tra thực tế tại Công ty, Sở Tài nguyên và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Công ty TNHH Mai Thảo đã thực hiện các nội dung của Đề án bảo vệ môi trường chi tiết được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương phê duyệt tại Quyết định số 1801/QĐ-UBND ngày 24 tháng 7 năm 2013 như sau:

- Đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt;
- Đã xây dựng công trình xử lý nước thải tập trung với công suất 900 m³/ngày theo quy trình cụ thể như sau: Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại, nước thải từ nhà ăn và nước thải sản xuất => Cụm bể gạn, lắng, lọc => Bể điều hoà => Bể trung hòa => Bể keo tụ => Bể tạo bông => Bể tuyển nổi => Bể xử lý sinh học kỵ khí => Bể Anoxic => Bể Aerotank (02 bể) => Bể lắng => Bể trung gian => Lọc áp lực => Khử trùng => Thải ra môi trường (suối cây Đa => hồ Dầu Tiếng ra sông Sài Gòn).

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 01-MT:2015/BTNMT cột A với $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$). Kèm theo Phiếu kết quả thử nghiệm số TC 172 0716 ngày 27 tháng 7 năm 2016 của Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương.

- Khí thải lò hơi tăng sôi với công suất 5 tấn hơi/giờ, sử dụng nhiên liệu củi băm, trấu được thu gom, xử lý theo quy trình cụ thể như sau: Khí thải => cyclone chùm khô => cụm tháp hấp thụ bằng nước => thải ra ống khói cao 18m, đường kính 650mm.

Tại thời điểm kiểm tra, khí thải sau công trình xử lý của Công ty đạt quy chuẩn cho phép thải ra môi trường (QCVN 19:2009/BTNMT cột B với $K_v = 1,2$). Kèm theo Phiếu kết quả thử nghiệm số TC 171 0716 ngày 27 tháng 7 năm 2016 của Trung tâm Quan trắc - Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương.

- Đã thu gom, quản lý và chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại theo đúng quy định;

- Đã thực hiện kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp theo 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.

2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã được thay đổi, điều chỉnh so với phương án đề xuất trong Đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt:

Đối với công trình xử lý nước thải, Công ty đã cải tạo bể xử lý sinh học hiếu khí 1, 2 thành bể điều hòa và cải tạo cụm hồ tùy nghi, kết hợp tách dầu mỡ thành công đoạn xử lý hóa lý và tuyển nổi.

3. Công ty TNHH Mai Thảo phát:

Vận hành các công trình xử lý chất thải tuân thủ đúng quy trình, đảm bảo toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi thải ra môi trường.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp không chế ô nhiễm và bảo vệ môi trường theo quy định.

- Thực hiện quan trắc chất lượng môi trường định kỳ hàng quý và hàng năm lập báo cáo giám sát môi trường gửi về Chi cục Bảo vệ môi trường để kiểm tra.

- Duy trì kê khai và nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp theo đúng quy định.

- Quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Trong quá trình vận hành nếu có sự cố và các tình huống bất lợi xảy ra làm ô nhiễm môi trường, cơ sở phải chủ động xử lý, khắc phục ngay và có 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.

- Theo điểm b Khoản 6 Điều 71 Quy định Bảo vệ môi trường tỉnh Bình Dương ban hành kèm theo Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh ngày 16 tháng 6 năm 2016 thì Công ty thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động và thời gian thực hiện là 06 tháng kể từ ngày quy định này có hiệu lực (từ ngày 26 tháng 6 năm 2016). Do vậy, Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu Công ty nhanh chóng lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động theo đúng thời hạn quy định.

Trên đây là ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường chuyển đến Công ty TNHH Mai Thảo để biết và thực hiện.

Nơi nhận:

- Như trên;
- PTN&MT huyện Dầu Tiếng;
- Lưu VT, CCBVMT, N.A.

HƯNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Đã chứng thực:

Tuyến số: SCT/BS

030721

23-08-2016

CHỦ TỊCH UBND PHƯỜNG 25

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hồng Nguyên

Dặng Minh Nguyên

Bình Dương, ngày 29 tháng 4 năm 2014

SỔ ĐĂNG KÝ CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI

Mã số QLCTNH: 74.002.564.....T

(Cấp lần 1)

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải:

Tên: Công ty TNHH Mai Thảo.

Địa chỉ văn phòng/trụ sở chính: thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Điện thoại: 0913740620; Fax: 08.35106459; Email: phuong.ho@maithao.com

Tài khoản số 11420552563019 tại ngân hàng Techcombank-Chi nhánh Chợ Lớn, thành phố Hồ Chí Minh

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3700769847

Ngày cấp (thay đổi lần thứ 4): ngày 03 tháng 4 năm 2013.

Nơi cấp: Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Bình Dương.

II. Nội dung đăng ký:

Chủ nguồn thải CTNH đã đăng ký cơ sở phát sinh CTNH kèm theo danh sách CTNH và chất thải thông thường theo Phụ lục kèm theo.

III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về môi trường có liên quan.
2. Thực hiện đúng trách nhiệm quy định tại Điều 25 Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.
3. Đăng ký cấp lại Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH khi có các thay đổi, bổ sung, điều chỉnh theo quy định tại khoản 4 Điều 16 Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

IV. Điều khoản thi hành:

Sổ đăng ký này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt động.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Mai Thảo;
- Lưu: VT, Hson3.



Tào Mạnh Quân

**PHỤ LỤC**

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải có mã số QLCTNH: 74.002.564.T do
Chi cục Bảo vệ môi trường cấp lần 1 ngày 19 tháng 4 năm 2014)

1. Cơ sở phát sinh CTNH :

Tên: Nhà máy chế biến cao su xuất khẩu.

Địa chỉ: thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Điện thoại: 0913740620

Fax: 08.35106459

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3700769847

Ngày cấp (thay đổi lần thứ 4): ngày 03 tháng 4 năm 2013.

Nơi cấp: Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Bình Dương.

2. Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thải	Rắn	1	08 02 04
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	4,5	16 01 06
3	Cặn dầu nhớt bôi trơn thải	Lỏng	45	17 02 04
4	Thùng chứa hóa chất bằng nhựa thải	Rắn	4.860	18 01 03
5	Thùng chứa dầu, nhớt bằng kim loại thải	Rắn	450	18 01 02
6	Giẻ lau dính dầu nhớt	Rắn	9	18 02 01
6	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	1,5	19 06 01
Tổng số lượng			5.371 kg	

3. Danh sách chất thải thông thường đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Rắn	3.042
2	Cao su vụn thải	Rắn	936
3	Serum	Rắn	219.024.000
4	Pallet thải	Rắn	3.978



5	Tro từ lò hơi đốt trấu	Rắn	428.220
6	Bùn từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Bùn	25.680
7	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải (đã phân tích chứng minh)	Bùn	79.560
Tổng số lượng			219.565.416 kg

4. Hồ sơ kèm theo Sổ đăng ký :

Bộ hồ sơ đăng ký “Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH có Mã số QLCTNH: 74.002.564.T do Chi cục Bảo vệ môi trường cấp lần 1 ngày 29 tháng 4 năm 2014” được Chi cục Bảo vệ môi trường đóng dấu xác nhận trên trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Sổ đăng ký này.

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

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

Số: 11 /GP-UBND

Bình Dương, ngày 04 tháng 3 năm 2021

**GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC
(Gia hạn và điều chỉnh nội dung 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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 gia hạn và điều chỉnh nội dung giấy phép xả nước thải vào nguồn nước ngày 22 tháng 10 năm 2020 của Công ty TNHH Mai Thảo và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 66/TTr-STNMT ngày 25 tháng 02 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Mai Thảo; địa chỉ: thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương được xả nước thải vào nguồn nước với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: suối Cây Đa;

2. Vị trí xả nước thải:

- Tọa độ vị trí xả nước thải vào suối Cây Da: X: 12.69.162; Y: 06.90.059;
- Địa chỉ: xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, 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: 685 m³/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 sơ chế cao su thiên nhiên QCVN 01-MT:2015/BTNMT, cột A với hệ số Kq = 0,9 ; Kf=1,0 đối với các thông số pH, BOD, COD, TSS, amoni, tổng N và đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số Kq = 0,9; Kf=1,0 đối với thông số Coliform;

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

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty TNHH Mai Thảo:

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

2. Thực hiện 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.

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. Thực hiện báo cáo hoạt động xả nước thải vào nguồn nước theo Biểu mẫu số 24, 25 tại phụ lục đính kèm Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo;

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

Điều 3. Công ty TNHH Mai Thảo 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. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH Mai Thảo 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./

Nơi nhận:

- CT, PCT UBND Tỉnh;
- Cục QLTTN;
- Sở TN&MT;
- UBND huyện Dầu Tiếng;
- Cty TNHH Mai Thảo;
- LĐVP (Lg, Th), Ch, TH;
- Lưu: VT *4*

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



Mai Hùng Dũng

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Số chứng thực : **005208**
Quyển số : SCT/BS

Ngày: **15 -03- 2021**

PHÓ CHỦ TỊCH UBND PHƯỜNG 25 Q.BÌNH THẠNH



Nguyễn Thị Mai Trinh





Người ký: Sở Tài nguyên và Môi trường
Email: sotnmt@binhduong.gov.vn
Cơ quan: Tỉnh Bình Dương
Thời gian ký: 10.07.2023 10:37:44
+07:00

UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 90 /GP-STNMT

Bình Dương, ngày 10 tháng 7 năm 2023

GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Quyết định số 11/2022/QĐ-UBND ngày 18 tháng 4 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường;

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

Căn cứ Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 167/2018/NĐ-CP ngày 26/12/2018 của Chính phủ quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất;

Căn cứ Thông tư số 24/2016/TT-BTNMT ngày 09/9/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xác định và công bố vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng 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 1270/QĐ-UBND ngày 31/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt danh mục và bản đồ các vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

Xét đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác nước dưới đất ngày 10 tháng 06 năm 2023 của Công ty TNHH Mai Thảo và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Tài nguyên nước và Khoáng sản tại tờ trình số 212/TTr-TNNKS ngày 07 tháng 7 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty TNHH Mai Thảo; ngành nghề: chế biến mủ cao su; địa chỉ: ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương khai thác nước dưới đất với các nội dung như sau:

1. Mục đích sử dụng: sản xuất, sinh hoạt và tưới cây xanh;
2. Vị trí công trình khai thác nước: ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương;
3. Tầng chứa nước: Pleistocen dưới;
4. Tổng số giếng khoan: 02 giếng;

5. Tổng lượng nước khai thác: 190 m³/ngày đêm;
6. Số ngày khai thác trong năm: 300 ngày;
7. Thời hạn khai thác: 03 năm, kể từ ngày 20/6/2023;
8. Bảng tổng hợp các thông số kỹ thuật của giếng khoan cụ thể như sau:

Số hiệu	Tọa độ (VN2000)		Đường kính giếng (mm)	Lưu lượng (m ³ /ngày đêm)	Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)	Chiều sâu đặt ống lọc (m)		Chiều sâu mực nước động lớn nhất cho phép (m)
	X	Y				Từ	Đến	
G1	12.69.231	06.69.426	140	95	09	16	22	15,00
G2	12.69.155	06.69.497	140	95	09	16	22	15,00

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty TNHH Mai Thảo:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này; nếu thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản;

2. Thực hiện việc quan trắc, giám sát tài nguyên nước theo quy định tại Điều 13 Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14 tháng 10 năm 2021, cụ thể như sau:

a. Thông số giám sát gồm:

- Lưu lượng khai thác;
- Mực nước trong giếng khai thác;
- Chất lượng nước.

b. Hình thức giám sát: thực hiện giám sát định kỳ.

c. Chế độ giám sát:

- Đối với lưu lượng và mực nước: không quá 24 giờ 01 lần và phải cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát trước 10 giờ sáng hôm sau;

- Đối với chất lượng nước: hai (02) lần/năm. Một lần vào mùa mưa (tháng 9); một lần vào mùa khô (tháng 2), đồng thời phải thực hiện cập nhật số liệu vào hệ thống giám sát không quá 05 ngày kể từ ngày có kết quả phân tích. Các thông số quan trắc theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm QCVN 09-MT: 2015/BTNMT.

3. Thực hiện đúng quy định về phạm vi vùng bảo hộ vệ sinh của công trình khai thác nước dưới đất như quy định tại Khoản 8 Điều 1 của Giấy phép này. Trong phạm vi trên không được thực hiện các hoạt động phát sinh nguồn gây ô nhiễm;

4. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định;

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 43 của Luật tài nguyên nước;

6. Thực hiện báo cáo hoạt động khai thác nước dưới đất theo Biểu mẫu số 23 tại phụ lục đính kèm Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo;

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

8. Sử dụng nước hợp lý, tiết kiệm.

9. Nộp thuế tài nguyên và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Công ty TNHH Mai Thảo được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước và quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH Mai Thảo còn tiếp tục khai thác, sử dụng nước dưới đất 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. /.../

Nơi nhận:

- Cục Quản lý Tài nguyên nước;
- UBND tỉnh Bình Dương;
- UBND huyện Dầu Tiếng;
- Công ty TNHH Mai Thảo;
- Cục thuế tỉnh;
- Lưu: VT. 

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
SỞ
TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG


Nguyễn Ngọc Thúy

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Minh Hưng, ngày 01 tháng 01 năm 2020



HỢP ĐỒNG

V/V THU GOM VẬN CHUYỂN RÁC THẢI SINH HOẠT

Số: 01/HĐKT.RSH.2020

- Căn cứ Bộ luật dân sự số 91/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24/11/2015 và có hiệu lực kể từ ngày 01/09/2018.
- Căn cứ vào Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/ QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/06/2014 và có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2015.
- Căn cứ vào khả năng và chức năng vận chuyển rác thải của Hộ Kinh doanh thu gom vận chuyển rác sinh hoạt số 44H8004441 do UBND huyện Chơn Thành- Phòng Tài chính- Kế hoạch cấp, đăng ký lần đầu ngày 04/04/2012.
- Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của hai bên.

Hôm nay, ngày 01 tháng 01 năm 2020, chúng tôi gồm có:

Bên A: HỘ KINH DOANH THU GOM VẬN CHUYỂN RÁC THẢI SINH HOẠT (bên thu gom , vận chuyển rác thải sinh hoạt)

Địa chỉ : Ấp 3A, xã Minh Hưng, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Số điện thoại: 0981 397 497

Mã số thuế : 3801123619

Số tài khoản : 107000747182 Tại Ngân Hàng Viettinbank (phòng giao dịch hơn

quản)

Đại diện ông : Trần Tiến Dũng

Chức vụ: Chủ cơ sở

Bên B: CÔNG TY TNHH MAI THẢO

Địa chỉ : Thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, Ấp Tân minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Số điện thoại:

Mã số thuế : 3700769847

Đại diện Ông/bà : HỒ MINH PHƯƠNG Chức vụ: Giám Đốc

Sau khi bàn bạc, thảo luận hai bên cùng ký kết hợp đồng với các điều khoản sau:

Điều I: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

Bên B giao cho bên A thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt trong công ty tại địa điểm: Thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, Ấp Tân minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Điều II: ĐƠN GIÁ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

1. Đơn giá thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt là : 1.000.000 đồng/Tấn (Một triệu đồng trên tấn) bao gồm V A T
2. Thời gian thu gom : 1 tháng/ 1 lần.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

3. Hình thức thanh toán : bên B thanh toán cho bên A bằng hình thức chuyển khoản hoặc tiền mặt.

4. Loại tiền thanh toán là VN đồng.

5. Thời hạn thanh toán; bên B sẽ thanh toán cho bên A chậm nhất là 10 ngày kể từ ngày bên B nhận được hóa đơn.

Điều III: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

1. Trách nhiệm của bên A:

- Bố trí thời gian và phương tiện vận chuyển theo yêu cầu của bên B, mỗi lần giao rác thải phải có biên nhận giữa hai bên.
- Đảm bảo thu gom rác thải đúng như Điều I của hợp đồng này.
- Giữ vệ sinh trong suốt quá trình vận chuyển.
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt của mình theo đúng quy định của pháp luật.

2. Trách nhiệm của bên B:

- Thực hiện đúng theo Điều I của hợp đồng này.
- Bên B phải phân loại rác thải đúng quy định và tập trung vào một nơi theo quy hoạch của bên B.
- Tạo điều kiện khi bên A đến thu gom.
- Phối hợp với bên A kiểm tra số lượng, khối lượng, làm biên bản giao nhận theo đúng quy định của pháp luật.

Điều IV: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Nếu bên A phát hiện lẫn rác thải khác trong rác thải sinh hoạt thì bên A có quyền từ chối vận chuyển lô hàng đó và chỉ vận chuyển khi báo cho bên B biết và bên B đã xử lý lô hàng đó theo đúng quy định của luật môi trường.

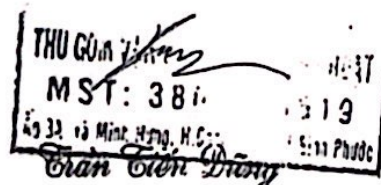
- Hai bên có nghĩa vụ thực hiện đúng các điều khoản đã ký kết trong hợp đồng này. Khi có tranh chấp xảy ra hai bên cùng bàn bạc, giải quyết trên tinh thần hợp tác đôi bên cùng có lợi. Nếu trường hợp hai bên không thể giải quyết được thì đưa ra Tòa án kinh tế của tỉnh Bình Phước giải quyết, nếu bên nào làm sai thì bên đó phải chịu toàn bộ chi phí của Tòa án và thiệt hại trong thời gian ngưng thu gom.

Điều V: HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG

- Hợp đồng này có giá trị từ ngày 01 tháng 01 năm 2020 đến ngày 01 tháng 01 năm 2025 hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký, nếu hết hạn hợp đồng hai bên không có mâu thuẫn gì thì có thể gia hạn hợp đồng thêm tháng tiếp theo mà không cần phải làm hợp đồng mới.

- Hợp đồng được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản và có giá trị pháp lý như nhau

ĐẠI DIỆN BÊN A



ĐẠI DIỆN BÊN B



TỔNG GIÁM ĐỐC
Hồ Minh Phương

Scanned with CamScanner



THẢO DƯƠNG XANH

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG THẢO DƯƠNG XANH
Ấp Xa Lách, xã Tân Quan, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước
Tel: 02713 708 900 – Fax: 02713 708 900
Website: www.thaoduongxanh.com

Số: 17/2022/HDXL-TDX

Bình Phước, ngày 09 tháng 03 năm 2022

HỢP ĐỒNG XỬ LÝ CHẤT THẢI

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014;
- Căn cứ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 và Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005;
- Căn cứ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;
- Căn cứ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;
- Căn cứ vào giấy phép xử lý chất thải Mã số QLCTNH: 3-4-5-6.074.VX do Bộ Tài Nguyên Và Môi Trường cấp ngày 19/08/2021 cho CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG THẢO DƯƠNG XANH.
- Căn cứ vào sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số:T do Sở Tài Nguyên Và Môi Trường tỉnh Bình Phước cấp ngày ... tháng ... năm cho CÔNG TY TNHH MAI THẢO.
- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của hai bên

Hôm nay chúng tôi đứng tên dưới đây gồm có:

BÊN A : CÔNG TY TNHH MAI THẢO

Địa chỉ : Thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Điện thoại : 0274 629.3772 - Fax: 0274 629 3772

Mã số thuế : 3700769847.

Do ông : **HỒ MINH PHƯƠNG** . Chức vụ: **Tổng Giám Đốc**, làm đại diện.

Tài khoản số : 11420552563019 tại Ngân Hàng Techcombank – chi nhánh Chợ Lớn, thành phố Hồ Chí Minh.

BÊN B : CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG THẢO DƯƠNG XANH

Địa chỉ : ấp Xa Lách, xã Tân Quan, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước

Điện thoại : 02713.708.900 - Fax: 02713.708.900

Mã số thuế : 3800.769.008

Do ông : **LÊ THIÊN ĐỨC**. Chức vụ: **Tổng Giám Đốc** làm đại diện.

Tài khoản số : 117000132226 tại Vietinbank PGD Hớn Quản Bình Phước.

Các bên cùng thỏa thuận ký kết hợp đồng với các điều khoản như sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG VÀ THỜI HẠN HỢP ĐỒNG

1.1. Nội dung hợp đồng

- Bên A đồng ý giao cho bên B thực hiện việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý các loại chất thải trong quá trình hoạt động sản xuất của bên A. Các chất thải của bên A được đưa về xử lý tại nhà máy bên B (ấp Xa Lách, xã Tân Quan, huyện Hớn Quản, tỉnh



Bình Phước) theo đúng quy chuẩn kỹ thuật mà bên B đã được cơ quan quản lý môi trường cấp phép hành nghề căn cứ vào quy định của pháp luật Việt Nam.

1.2. Thời hạn hợp đồng:

Hợp đồng này có thời hạn là 02 (hai) năm tính từ ngày hợp đồng được các bên ký.

ĐIỀU 2: THỜI GIAN THU GOM, ĐỊA ĐIỂM TIẾP NHẬN, SỐ LƯỢNG VÀ ĐƠN GIÁ XỬ LÝ CHẤT THẢI.

2.1 Thời gian và địa điểm tiếp nhận chất thải:

Bên B sẽ tiến hành thu gom theo định kỳ các bên tự thông báo cho nhau.

Địa điểm tiếp nhận chất thải: Thửa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, tỉnh Bình Dương.

Địa điểm xử lý chất thải: Nhà máy bên B đặt tại ấp Xa Lách, xã Tân Quan, huyện Hớn Quản, tỉnh Bình Phước.

2.2. Số lượng chất thải:

Được tính theo số lượng thực tế mà bên A giao cho bên B thông qua biên bản giao nhận hoặc phiếu xuất kho hoặc chứng từ chất thải có xác nhận của đại diện các bên.

2.3. Đơn giá xử lý chất thải:

STT	DIỄN GIẢI	MÃ CHẤT THẢI	TRẠNG THÁI TỒN TẠI	ĐƠN VỊ TÍNH	ĐƠN GIÁ XỬ LÝ
01	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	Kg	15.000.000/ năm
02	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	Kg	
03	Cặn dầu nhớt bôi trơn thải	17 02 04	Lỏng	Kg	
04	Thùng chứa hoá chất bằng nhựa thải	18 01 03	Rắn	Kg	
05	Thùng chứa hoá chất bằng kim loại thải	18 01 02	Rắn	Kg	
06	Giẻ lau dính dầu thải	18 02 01	Rắn	Kg	
07	Pin, ắc quy chì thải	19 06 03	Rắn	Kg	

Ghi chú : Đơn giá đã bao gồm chi phí thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chưa bao gồm thuế VAT. Thảo Dương Xanh không hoàn trả bao bì chứa chất thải.

Đơn giá áp dụng với số lượng chất thải không vượt quá 3.000 Kg trên 01 năm. Nếu số lượng chất thải bên A thải vượt quá 3.000 Kg/năm thì phần vượt sẽ được tính với giá là 7.000 VND/Kg

ĐIỀU 3: HÌNH THỨC VÀ THỜI HẠN THANH TOÁN

3.1. Điều kiện thanh toán: Khi bên B xuất hóa đơn tài chính cho bên A.

3.2. Hình thức thanh toán: Chuyển khoản bằng tiền đồng Việt Nam (VND) vào tài khoản sau:

Tài khoản số : 117000132226 tại Ngân hàng Vietinbank - PGD Hớn Quản Bình Phước.

Tên tài khoản: Công ty cổ phần môi trường Thảo Dương Xanh.

3.3. Thời hạn thanh toán: Bên A thanh toán cho bên B 100% giá trị hoá đơn kể từ ngày nhận đủ hóa đơn tài chính của bên B.

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

a) Trách nhiệm bên A:

Toàn bộ chất thải bên A phải có trách nhiệm phân loại thành từng loại riêng biệt theo đúng quy định của pháp luật về môi trường hiện hành. Các loại chất thải sau khi phân loại phải chứa trong các thùng chứa riêng biệt có dán nhãn chất thải và lưu giữ tại một khu vực cố định trước khi bàn giao cho bên B.

Bên A có trách nhiệm kiểm tra chính xác phương tiện tới thu gom chất thải tại nhà máy của Quý công ty, các phương tiện đó phải nằm trong danh sách phương tiện được đăng ký trong giấy phép hành nghề của Công ty cổ phần môi trường Thảo Dương Xanh, Trong trường hợp bên A bàn giao chất thải không đúng phương tiện như đã nêu trên của bên B, thì mọi hệ lụy liên quan sau này bên A hoàn toàn chịu trách nhiệm.

Bên A có trách nhiệm tạo điều kiện thuận tiện cho xe của bên B vào thu gom chất thải đúng thời gian đã thông báo với bên B, bố trí nhân lực và phương tiện phối hợp để chuyển chất thải vào xe của bên B. Toàn bộ chi phí phát sinh trong quá trình thu gom chất thải tại địa điểm chứa chất thải của bên A do bên A thanh toán.

Lập chứng từ khi bàn giao chất thải, và cung cấp cho người đại diện của bên B khi bàn giao chất thải.

Thông báo bên B thu gom chất thải khi nhận thấy chất thải sắp tồn đọng tại kho lưu của bên A.

Trong thời gian còn giá trị hợp đồng bên A không được giao chất thải cho đơn vị khác xử lý hoặc tự tiêu hủy chất thải.

b) Trách nhiệm bên B:

Cử người đại diện liên hệ với bên A chịu trách nhiệm trong việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý dưới hình thức tận thu/tái chế hoặc tiêu hủy chất thải tại nhà máy của bên B theo quy định hiện hành về quản lý chất thải của Nhà nước Việt Nam.

Bên B chỉ đồng ý ký xác nhận chứng từ CTNH theo quy định pháp luật cho những những đợt thu gom bởi phương tiện của bên B, ngoài ra nếu chất thải đó được thu gom bởi phương tiện không phải của bên B thì bên B sẽ từ chối ký xác nhận bộ chứng từ đó.

Cung cấp phương tiện vận chuyển ra khỏi Công ty của bên A. Trang bị đầy đủ các thiết bị, dụng cụ nhằm đảm bảo an toàn cần thiết khi đến thu gom chất thải.

Bên B có trách nhiệm thực hiện thu gom chất thải theo yêu cầu của bên A để tránh tình trạng tồn đọng kho bãi.

Phương tiện vận chuyển và công nhân của bên B khi ra vào Công ty của bên A phải chịu sự kiểm tra, giám sát của bên A và thực hiện đúng nội quy của bên A.

Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu chất thải rò rỉ ra môi trường sau khi chất thải đã được vận chuyển ra khỏi Công ty của bên A. Bên B phải tuân thủ triệt để các quy định

về đăng ký cấp phép hành nghề, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo quy định của pháp luật.

Không nhận chất thải ngoài danh mục 2.3 điều 2, cũng như chất thải có tính chất khác biệt so với danh mục trên.



Thực hiện kiểm tra, xác nhận và chuyển giao lại Chứng từ chất thải cho bên A.

ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

Các bên cam kết thực hiện nghiêm túc thỏa thuận tại Hợp đồng này. Mọi tranh chấp phát sinh các bên cùng giải quyết bằng thương lượng trên cơ sở tôn trọng quyền lợi của nhau, trường hợp không thể thương lượng được thì một trong các bên có quyền khởi kiện tại Tòa án nhân dân cấp có thẩm quyền để giải quyết theo luật định.

Mọi thay đổi phát sinh trong thời gian thực hiện Hợp đồng này mà chưa được các bên thỏa thuận thì phải lập thành văn bản dưới hình thức "*Phụ lục hợp đồng*". *Phụ lục hợp đồng* phải được xác nhận, ký tên và đóng dấu hợp pháp, *Phụ lục hợp đồng* là phần không thể tách rời đối với Hợp đồng này.

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu một trong các bên tự ý đơn phương chấm dứt hợp đồng thì phải báo trước cho bên kia 30 ngày.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký. Sau khi hết hạn hợp đồng, nếu hai Bên không tiến hành thủ tục thanh lý hợp đồng thì hợp đồng này tự động gia hạn thêm 01 (một) năm nữa.

Hợp đồng được lập thành 04 (bốn) bản tiếng Việt với đầy đủ các chữ ký và con dấu của các bên. Mỗi bên giữ 02 (hai) bản có giá trị pháp lý như nhau



ĐẠI DIỆN BÊN A

TỔNG GIÁM ĐỐC
Hồ Minh Phương



ĐẠI DIỆN BÊN B

TỔNG GIÁM ĐỐC
Lê Thiện Lữ

PHỤ LỤC 3.

HÓA ĐƠN ĐIỆN



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 16 tháng (month) 07 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 274700

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 7 năm 2023 từ ngày 01/07/2023 đến ngày 15/07/2023	kWh	155.300	-	272.295.400
	(kèm theo bảng kê số 1261902737 ngày 16 tháng 07 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					272.295.400
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			21.783.632
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			294.079.032
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm chín mươi bốn triệu không trăm bảy mươi chín nghìn không trăm ba mươi hai đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH
DƯƠNG
Ngày ký: 16/ 07/ 2023 08:22:41



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 02 tháng (month) 08 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 292449

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 7 năm 2023 từ ngày 16/07/2023 đến ngày 31/07/2023	kWh	151.900	-	266.198.000
	(kèm theo bảng kê số 1263656768 ngày 02 tháng 08 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					266.198.000
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			21.295.840
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			287.493.840
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm tám mươi bảy triệu bốn trăm chín mươi ba nghìn tám trăm bốn mươi đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 02/ 08/ 2023 08:55:35



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 16 tháng (month) 08 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 318096

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 8 năm 2023 từ ngày 01/08/2023 đến ngày 15/08/2023	kWh	116.500	-	201.816.800
	(kèm theo bảng kê số 1271607412 ngày 16 tháng 08 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					201.816.800
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			16.145.344
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			217.962.144
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm mười bảy triệu chín trăm sáu mươi hai nghìn một trăm bốn mươi bốn đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

✓ Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 16/ 08/ 2023 09:13:36



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 01 tháng (month) 09 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 333943

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 8 năm 2023 từ ngày 16/08/2023 đến ngày 31/08/2023	kWh	196.000	-	350.408.500
	(kèm theo bảng kê số 1274021394 ngày 01 tháng 09 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					350.408.500
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			28.032.680
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			378.441.180
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Ba trăm bảy mươi tám triệu bốn trăm bốn mươi một nghìn một trăm tám mươi đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH
DƯƠNG
Ngày ký: 01/ 09/ 2023 18:26:54



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 17 tháng (month) 09 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 365261

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 9 năm 2023 từ ngày 01/09/2023 đến ngày 15/09/2023	kWh	104.300	-	185.484.800
	(kèm theo bảng kê số 1281185720 ngày 17 tháng 09 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					185.484.800
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			14.838.784
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			200.323.584
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm triệu ba trăm hai mươi ba nghìn năm trăm tám mươi bốn đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)





CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử

(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 02 tháng (month) 10 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 373033

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 9 năm 2023 từ ngày 16/09/2023 đến ngày 30/09/2023	kWh	152.800	-	274.636.700
	(kèm theo bảng kê số 1284025849 ngày 02 tháng 10 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					274.636.700
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			21.970.936
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			296.607.636
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm chín mươi sáu triệu sáu trăm linh bảy nghìn sáu trăm ba mươi sáu đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 02/ 10/ 2023 08:07:46



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 16 tháng (month) 10 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 398072

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 10 năm 2023 từ ngày 01/10/2023 đến ngày 15/10/2023	kWh	90.900	-	159.226.600
	(kèm theo bảng kê số 1288794959 ngày 16 tháng 10 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					159.226.600
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			12.738.128
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			171.964.728
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Một trăm bảy mươi một triệu chín trăm sáu mươi bốn nghìn bảy trăm hai mươi tám đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 16/ 10/ 2023 13:51:31



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 02 tháng (month) 11 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 416354

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 10 năm 2023 từ ngày 16/10/2023 đến ngày 31/10/2023	kWh	108.200	-	193.609.500
	(kèm theo bảng kê số 1294382261 ngày 02 tháng 11 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					193.609.500
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			15.488.760
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			209.098.260
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm linh chín triệu không trăm chín mươi tám nghìn hai trăm sáu mươi đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 02/ 11/ 2023 08:56:11



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 17 tháng (month) 11 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 435333

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 11 năm 2023 từ ngày 01/11/2023 đến ngày 15/11/2023	kWh	100.100	-	180.937.600
	(kèm theo bảng kê số 1296839298 ngày 17 tháng 11 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					180.937.600
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			14.475.008
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			195.412.608
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Một trăm chín mươi lăm triệu bốn trăm mười hai nghìn sáu trăm linh tám đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 17/ 11/ 2023 08:25:36



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 02 tháng (month) 12 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 449255

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 11 năm 2023 từ ngày 16/11/2023 đến ngày 30/11/2023	kWh	106.500	-	192.019.200
	(kèm theo bảng kê số 1302659972 ngày 02 tháng 12 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					192.019.200
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			15.361.536
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			207.380.736
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm linh bảy triệu ba trăm tám mươi nghìn bảy trăm ba mươi sáu đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG
Ngày ký: 02/ 12/ 2023 07:59:47



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 18 tháng (month) 12 năm (year) 2023

Ký hiệu (Serial): 1K23THE

Số (No): 486252

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 1 tháng 12 năm 2023 từ ngày 01/12/2023 đến ngày 15/12/2023	kWh	156.200	-	290.241.500
	(kèm theo bảng kê số 1309003677 ngày 18 tháng 12 năm 2023)				
Cộng tiền hàng (Total amount):					290.241.500
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			23.219.320
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			313.460.820
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Ba trăm mười ba triệu bốn trăm sáu mươi nghìn tám trăm hai mươi đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH
DƯƠNG
Ngày ký: 18/ 12/ 2023 14:28:02



CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH DƯƠNG

Mã số thuế (Tax Code): 0300942001-014

Địa chỉ (Address): Số 233, Đường 30 tháng 4, Phường Phú Thọ, Thành phố Thủ Dầu Một, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại (Phone Number): 19001006-19009000

Thông tin thanh toán (Payment Information): Điện Lực Dầu Tiếng - Số TK: 0031002378003 - Tại NH: Ngân hàng TMCP An Bình



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

Bản thể hiện của hóa đơn điện tử
(Electronic invoice display)

Ngày (Date) 04 tháng (month) 01 năm (year) 2024

Ký hiệu (Serial): 1K24THE

Số (No): 12861

Họ tên người mua hàng (Buyer name):

Tên đơn vị (Company name): Công ty TNHH Mai Thảo

Mã số thuế (Tax code): 3700769847

Địa chỉ (Address): TĐ 191, Tờ BĐ số 3 Ấp Tân Minh, Xã Minh Thạnh, H. Dầu Tiếng, T. Bình Dương, VN

Mã khách hàng (Customer's Code): PB04050023228

Số tài khoản (Account No):

Hình thức thanh toán (Payment method): TM/CK

Đồng tiền thanh toán (Payment currency): VND

STT (No.)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	ĐVT (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit price)	Thành tiền (Amount)
A	B	C	1	2	3=1x2
1	Điện tiêu thụ kỳ 2 tháng 12 năm 2023 từ ngày 16/12/2023 đến ngày 31/12/2023 (kèm theo bảng kê số 1330997770 ngày 04 tháng 01 năm 2024)	kWh	139.200	-	253.254.400
Cộng tiền hàng (Total amount):					253.254.400
Thuế suất GTGT (VAT rate): 8%		Tiền thuế GTGT (VAT amount):			20.260.352
Tỷ giá (Exchanged rate):		Tổng cộng tiền thanh toán (Total payment):			273.514.752
Số tiền bằng chữ (Amount in words): Hai trăm bảy mươi ba triệu năm trăm mười bốn nghìn bảy trăm năm mươi hai đồng.					

Người mua hàng (Buyer)

Người bán hàng (Seller)

Được ký bởi: CÔNG TY ĐIỆN LỰC BÌNH
DƯƠNG
Ngày ký: 04/ 01/ 2024 14:06:00

PHỤ LỤC 4.
KẾT QUẢ PHÂN TÍCH



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PL6 - TT - TN - QLM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

Số: 2570 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 27 tháng 06 năm 2022

- Tên mẫu: KHÍ THẢI
- Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
- Ngày lấy mẫu: 17/06/2022
- Điều kiện lấy mẫu: nắng
- Ngày nhận mẫu: 18/06/2022
- Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
- Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
- Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 18/06/2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	U (k=2, P = 95%)	Quy chuẩn QCVN 19:2009/ BTNMT (B)
					DV622-95647		
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	10	US.EPA Method 5	15	± 1	240
2	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	18,8	HD-HT-TES	248	-	1.020
3	Lưu lượng dòng khí	m ³ /h	0 - 3210336	HD-TN-KT	6.922	-	-
4	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	11,4	HD-HT-TES	910	-	1.200
5	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	26,2	HD-HT-TES	< 26,2 (**)	-	600
6	Nhiệt độ	°C	0 - 1000	HD-TN-KT	147,5	-	-

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT (B): kp: 1; kv: 1,2;
- Vị trí lấy mẫu:
DV622-95647: Tại ống thoát khí thải lò hơi, có HTXL, nhiên liệu đốt là vỏ hạt điều + củi
- (**) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.
Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu

Tra cứu trực tuyến tại <http://brem.cenlab.vn/ketqua/detail?id=18056>

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

ThS. NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

GIÁM ĐỐC



TẠO MẠNH QUÂN



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

PL6 - TT - TN - QLM

Số: 2570 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 27 tháng 06 năm 2022

- Tên mẫu: NƯỚC THẢI
- Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
- Ngày lấy mẫu: 17/06/2022
- Điều kiện lấy mẫu: nắng
- Ngày nhận mẫu: 18/06/2022
- Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
- Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
- Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 18/06/2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	U (k=2, P = 95%)	Quy chuẩn QCVN 01- MT:2015/ BTNMT (A)
					DV622-34442		
1	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	0,14	TCVN 5988:1995 (*)	0,49	± 0,01	13,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD ₅)	mgO ₂ /L	1	TCVN 6001-1- 2008 (*)	9	-	27
3	Coliform	MPN/ 100 mL	3	TCVN 6187-2- 1996 (*)	230	-	-
4	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/L	0,005	TCVN 6202-2008 (*)	47,5	± 2,5	-
5	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mgO ₂ /L	10	TCVN 6491-1999 (*)	22	± 2	90
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	5	TCVN 6625 -2000 (*)	7	± 1	45
7	Tổng Nitơ	mg/L	2	TCVN 6638-2000 (*)	39,2	± 2,1	45
8	Xác định pH	-	0 - 14	TCVN 6492-2011 (*)	7,7	-	6-9

Ghi chú:

- QCVN 01-MT:2015/BTNMT (A): kq: 0,9; kf: 1;
- Vị trí lấy mẫu:
DV622-34442: Sau hệ thống xử lý nước thải
- (*) Phép thử được công nhận theo ISO/IEC 17025
Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu

Tra cứu trực tuyến tại <http://brem.cenlab.vn/ketqua/detail?id=18055>

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM



Ths. NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

GIÁM ĐỐC



TÀO MẠNH QUÂN



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PL6 - TT - TN - QLM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

Số: 3245 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 09 tháng 08 năm 2022

1. Tên mẫu: KHÍ THẢI
2. Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
3. Ngày lấy mẫu: 28/07/2022
4. Điều kiện lấy mẫu: nắng
5. Ngày nhận mẫu: 29/07/2022
6. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
7. Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
8. Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 29/07/2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	U (k=2, P = 95%)	Quy chuẩn
					DV0722-94638		QCVN 19:2009/ BTNMT (B)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	10	US.EPA Method 5	15	± 1	240
2	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	18,8	HD-HT-TES	231	-	1.020
3	Lưu lượng dòng khí	m ³ /h	0 - 3210336	HD-TN-KT	7.125	-	-
4	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	11,4	HD-HT-TES	866	-	1.200
5	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	26,2	HD-HT-TES	< 26,2 (**)	-	600
6	Nhiệt độ	°C	0 - 1000	HD-TN-KT	144,2	-	-

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT (B): kp: 1; kv: 1,2;
- Vị trí lấy mẫu:
DV0722-94638: Tại ống thoát khí thải lò hơi, có HTXL, nhiên liệu đốt là vỏ hạt điều + củi
- (**) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.
Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu

Tra cứu trực tuyến tại <http://brem.cenlab.vn/ketqua/detail?id=18846>

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM



ThS. NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

GIÁM ĐỐC



TAO MẠNH QUÂN



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PL6 - TT - TN - QLM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

Số: 3245 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 09 tháng 08 năm 2022

1. Tên mẫu: NƯỚC THẢI
2. Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
3. Ngày lấy mẫu: 28/07/2022
4. Điều kiện lấy mẫu: nắng
5. Ngày nhận mẫu: 29/07/2022
6. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
7. Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
8. Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 29/07/2022

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	U (k=2, P = 95%)	Quy chuẩn
					DV0722-97495		QCVN 01-MT:2015/ BTNMT (A)
1	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	0,14	TCVN 5988:1995 (*)	0,7	-	13,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD ₅)	mgO ₂ /L	1	TCVN 6001-1-2008 (*)	16	-	27
3	Coliform	MPN/100 mL	3	TCVN 6187-2-1996 (*)	1.100	-	-
4	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/L	0,005	TCVN 6202-2008 (*)	79	± 4	-
5	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mgO ₂ /L	10	TCVN 6491-1999 (*)	40	± 3	90
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	5	TCVN 6625 -2000 (*)	40	± 3	45
7	Tổng Nitơ	mg/L	2	TCVN 6638-2000 (*)	39,2	± 2,1	45
8	Xác định pH	-	0 - 14	TCVN 6492-2011 (*)	7,6	-	6-9

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	U (k=2, P = 95%)	Quy chuẩn
					DV0722-84239		QCVN 09-MT:2015/BTNMT
12	E.Coli (a)	CFU/100 mL	-	TCVN 6187-1:2019 (*)	Không phát hiện	-	Không phát hiện

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:
DV0722-84239: Tại giếng khoan trong Công ty
- (*) Phép thử được công nhận theo ISO/IEC 17025
- (**) Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.
Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu
- (a) Thông số được phân tích bởi Trung Tâm Phân Tích Và Đo Đặc Môi Trường Phương Nam Vimcerts 075
- Tra cứu trực tuyến tại <http://brem.cenlab.vn/ketqua/detail?id=18847>

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM


Ths. NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

GIÁM ĐỐC



TÀO MẠNH QUÂN



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PL6 - TT - TN - QLM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

Số: 2727 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 10 tháng 07 năm 2023

1. Tên mẫu: KHÍ THẢI
2. Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
3. Ngày lấy mẫu: 29/06/2023
4. Điều kiện lấy mẫu:
5. Ngày nhận mẫu: 30/06/2023
6. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
7. Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
8. Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 30/06/2023

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	Quy chuẩn
					DV0623-07035	QCVN 19:2009/ BTNMT (B)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	10	US.EPA Method 5 (**)	24	240
2	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	18,8	HD-HT-TES (**)	193	1.020
3	Lưu lượng dòng khí	m ³ /h	0 - 3210336	HD-TN-KT	7.125	-
4	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	11,4	HD-HT-TES (**)	850	1.200
5	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	26,2	HD-HT-TES (**)	< 26,2 (***)	600
6	Nhiệt độ	°C	0 - 1000	HD-TN-KT (**)	136,9	-

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT (B): kp: 1; kv: 1,2;
 - Vị trí lấy mẫu:
DV0623-07035: Tại ống thoát khí thải lò hơi, có HTXL, nhiên liệu đốt là vỏ hạt điều
 - (**): Phép thử được công nhận theo Nghị định 127/2014/NĐ-CP (VIMCERTS-002)
 - (***) : Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.
- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo.
Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu.

**PHÓ TRƯỞNG
PHÒNG THỬ NGHIỆM**



ThS. BUI HONG NGA

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



NGUYỄN CHÍ CƯỜNG



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PL6 - TT - TN - QLM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

Số: 2727 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 10 tháng 07 năm 2023

1. Tên mẫu: NƯỚC THẢI
2. Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
3. Ngày lấy mẫu: 29/06/2023
4. Điều kiện lấy mẫu:
5. Ngày nhận mẫu: 30/06/2023
6. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
7. Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
8. Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 30/06/2023

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn phát hiện	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	Quy chuẩn
					DV0623-46682	QCVN 01-MT:2015/BTNMT (A)
1	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	0,14	TCVN 5988:1995 (*)(**)	< 0,14 (***)	13,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD ₅)	mgO ₂ /L	1	TCVN 6001-1-2008 (*)(**)	6	27
3	Coliform	MPN/100 mL	3	TCVN 6187-2-1996 (*)(**)	1.500	-
4	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/L	0,005	TCVN 6202-2008 (*)(**)	9,8	-
5	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mgO ₂ /L	10	TCVN 6491-1999 (*)(**)	13	90
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	5	TCVN 6625 -2000 (*)(**)	9	45
7	Tổng Nitơ	mg/L	2	TCVN 6638-2000 (*)(**)	8,4	45
8	Xác định pH	-	0 - 14	TCVN 6492-2011 (*)(**)	7,1	6-9

Ghi chú:

- QCVN 01-MT:2015/BTNMT (A): kq: 0,9; kf: 1;
- Vị trí lấy mẫu:
DV0623-46682: Sau hệ thống xử lý nước thải
- (*) : Phép thử được công nhận theo ISO/IEC 17025
- (**) : Phép thử được công nhận theo Nghị định 127/2014/NĐ-CP (VIMCERTS-002)
- (***) : Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.

Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo.

Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu.

**PHÓ TRƯỞNG
PHÒNG THỬ NGHIỆM**



ThS. BÙI HỒNG NGÀ

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



NGUYỄN CHÍ CƯỜNG



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PL6 - TT - TN - QLM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

Số: 4710 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 01 tháng 11 năm 2023

1. Tên mẫu: KHÍ THẢI
2. Nơi lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
3. Ngày lấy mẫu: 23/10/2023
4. Điều kiện lấy mẫu:
5. Ngày nhận mẫu: 24/10/2023
6. Đơn vị yêu cầu lấy mẫu: CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
7. Đơn vị lấy mẫu: PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
8. Kết quả:

Ngày thử nghiệm: 24/10/2023

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	Quy chuẩn
				DV1023-45410	QCVN 19:2009/ BTNMT (B)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	US.EPA Method 5 (**)	24	240
2	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	HD-HT-TES (**)	185	1.020
3	Lưu lượng dòng khí	m ³ /h	HD-TN-KT	7.227	-
4	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	HD-HT-TES (**)	839	1.200
5	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	HD-HT-TES (**)	< 26,2 (***)	600
6	Nhiệt độ	°C	HD-TN-KT (**)	147,9	-

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT (B): kp: 1; kv: 1,2;
 - Vị trí lấy mẫu:
DV1023-45410: Tại ống thoát khí thải lò hơi, có HTXL, nhiên liệu đốt là vỏ hạt điều
 - (**): Phép thử được công nhận theo Nghị định 127/2014/NĐ-CP (VIMCERTS-002)
 - (**): Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.
- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo.
Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu.
Tra cứu trực tuyến tại <https://cenlab-v2.moitruongbinhduong.gov.vn/Customer/SearchReport/search/ZiBvI>

**PHÓ TRƯỞNG
PHÒNG THỬ NGHIỆM**



ThS. BÙI HỒNG NGÀ

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



NGUYỄN CHÍ CƯỜNG



TRUNG TÂM QUAN TRẮC - KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH BÌNH DƯƠNG



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
(Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm)

PL6 - TT - TN - QLM

Số: 4710 /KQ-TTQTKT

Bình Dương, ngày 01 tháng 11 năm 2023

- Tên mẫu:** NƯỚC THẢI
- Nơi lấy mẫu:** CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
- Ngày lấy mẫu:** 23/10/2023
- Điều kiện lấy mẫu:**
- Ngày nhận mẫu:** 24/10/2023
- Đơn vị yêu cầu lấy mẫu:** CÔNG TY TNHH MAI THẢO
Địa chỉ: Dầu Tiếng
- Đơn vị lấy mẫu:** PHÒNG QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG
- Kết quả:**

Ngày thử nghiệm: 24/10/2023

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Phương pháp thử / thiết bị đo	Kết quả	Quy chuẩn
				DV1023-52481	QCVN 01-MT:2015/BTNMT (A)
1	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	mg/L	TCVN 5988:1995 (*)(**)	0,42	13,5
2	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD_5)	mgO_2/L	TCVN 6001-1-2021 (*)(**)	< 7 (***)	27
3	Coliform	MPN/100 mL	SMEWW 9221 B:2023(**)	840	-
4	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/L	TCVN 6202-2008 (*)(**)	46	-
5	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mgO_2/L	TCVN 6491-1999 (*)(**)	13	90
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625 -2000 (*)(**)	7	45
7	Tổng Nitơ	mg/L	TCVN 6638-2000 (*)(**)	21	45
8	Xác định pH	-	TCVN 6492-2011 (*)(**)	7,4	6-9

Ghi chú:

- QCVN 01-MT:2015/BTNMT (A): kq: 0,9; kf: 1;
- Vị trí lấy mẫu:
DV1023-52481: Sau hệ thống xử lý nước thải
- (*) : Phép thử được công nhận theo ISO/IEC 17025
- (**) : Phép thử được công nhận theo Nghị định 127/2014/NĐ-CP (VIMCERTS-002)
- (***) : Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.

Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo.

Khách hàng chịu hoàn toàn trách nhiệm về các thông tin mẫu.

Tra cứu trực tuyến tại <https://cenlab->

v2.moitruongbinhduong.gov.vn/Customer/SearchReport/search/c54Fo

**PHÓ TRƯỞNG
PHÒNG THỬ NGHIỆM**



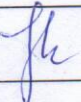
ThS. BÙI HỒNG NGÀ

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

PHỤ LỤC 5.
CHỨNG TỪ THU GOM CTNH

TỈNH BÌNH PHƯỚC		CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số: 01/2023/ 3-4-5-6.074.VX					
1.Chủ CS DV XL CTNH 1: CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG THẢO DƯƠNG XANH Địa chỉ văn phòng: Ấp Xa Lách, Tân Quan, Hớn Quản, Bình Phước Địa chỉ cơ sở : Ấp Xa Lách, Tân Quan, Hớn Quản, Bình Phước						Mã số QLCTNH: 3-4-5-6.074.VX ĐT: 02713 708 900 ĐT: 02713 708 900	
2.Chủ CS DV XL CTNH 2: Địa chỉ văn phòng : Địa chỉ cơ sở :						Mã số QLCTNH:..... ĐT:..... ĐT:	
3. Chủ nguồn thải : CÔNG TY TNHH MAI THẢO Địa chỉ văn phòng Thừa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, Bình Dương: Địa chỉ thu gom : Thừa đất số 191, tờ bản đồ số 3, ấp Tân Minh, xã Minh Thạnh, huyện Dầu Tiếng, Bình Dương						Mã số QLCTNH: ĐT : ĐT:	
4.Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý (hoặc tái sử dụng) [#]
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Hộp mực in thải	*			08 02 04	5	TĐ, HR
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	*			16 01 06	20	Nghiên, HR
3	Cặn dầu nhớt bôi trơn thải	*	*		17 02 04	120	TĐ, HR
4	Thùng chứa hoá chất bằng nhựa thải	*			18 01 03	85	Súc rửa, TC
5	Thùng chứa hoá chất bằng kim loại thải	*			18 01 02	110	Súc rửa, TC
6	Giẻ lau nhiễm TPNH	*			18 02 01	50	TĐ, HR
7	Pin, ắc quy chì thải	*			19 06 01	10	PV, HR
TỔNG						400	
# Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hòa); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH (Oxy hóa); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hóa rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); Khác (ghi rõ tên phương pháp); Trường hợp tái sử dụng thì ghi: TSD							
5.Xuất khẩu CTNH (nếu có)				Nước nhập khẩu:		Cửa khẩu xuất:	
Số hiệu phương tiện:				Ngày xuất cảng: ...		Cửa khẩu nhập: :	
7.Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4						Số hiệu phương tiện: 93C-109.36	
7.1.Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1: Nguyễn Nhật Phú				Ký: 		Ngày 06 tháng 12 năm 2023	
7.2.Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2 :				Ký: _____		Ngày tháng năm 2023	
6.Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5). Bình Phước, ngày 06 tháng 12 năm 2023  				8.Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả các CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4 (hoặc chủ tái sử dụng CTNH đúng như mục đích ban đầu). Bình Phước, ngày 13 tháng 12 năm 2023   TỔNG GIÁM ĐỐC Lê Thiên Đức			

PHỤ LỤC 6.

CÁC BẢN VẼ

HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC

Address: No. 842/31/2/3 Nguyen Thi Minh Khai, Tan Binh Ward, Di An City, Binh Duong Province, Vietnam

Địa chỉ: Số 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai, Phường Tân Bình, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Website:

Email: moitruonghtc@gmail.com

Tel/Điện thoại: 0798.243.213

AS-BUILT DRAWINGS

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

<u>Project:</u>	THE COMPLETION DRAWING OF THE CURRENT LAYOUT OF EQUIPMENT FOR THE MAI THAO RUBBER PROCESSING PLANT
<u>Dự án:</u>	BẢN VẼ HOÀN CÔNG HIỆN TRẠNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ TẠI NHÀ MÁY CHẾ BIẾN CAO SU MAI THẢO
<u>Address:</u>	LAND PLOT NUMBER 191, MAP SHEET NUMBER 3, TAN MINH HAMLET, MINH THANH COMMUNE, DAU TIENG DISTRICT, BINH DUONG PROVINCE, VIETNAM
<u>Địa điểm:</u>	THỦA ĐẤT SỐ 191, TỜ BẢN ĐỒ SỐ 3, ẤP TÂN MINH, XÃ MINH THẠNH, HUYỆN DẦU TIẾNG, TỈNH BÌNH DƯƠNG, VIỆT NAM
<u>Owner:</u>	MAITHAO COMPANY LIMITED.
<u>Chủ đầu tư:</u>	CÔNG TY TNHH MAI THẢO

BÌNH DƯƠNG, 2024

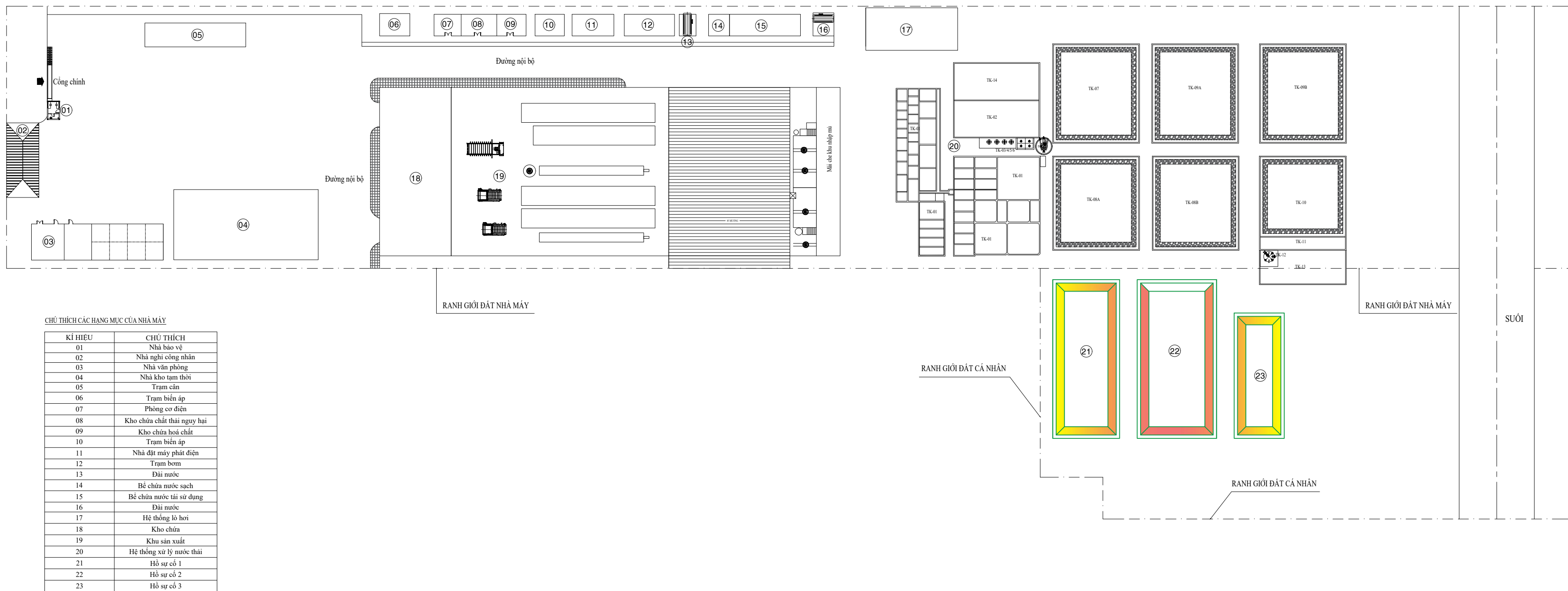
TECHNICAL DRAWING

PHẦN CÔNG NGHỆ

DRAWING LIST
DANH MỤC BẢN VẼ

STT NO.		KÝ HIỆU SYMBOL
1	MẶT BẰNG NHÀ MÁY	CN-01
2	MẶT BẰNG HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI NHÀ MÁY	CN-02
3	MẶT BẰNG HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC MƯA NHÀ MÁY	CN-03
4	MẶT BẰNG HƯỚNG ĐI ĐƯỜNG NƯỚC THẢI CỦA HỆ THỐNG CHẾ BIẾN MỦ CAO SU	CN-04
5	MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA VÀ BỂ CHỨA BÙN	CN-05
6	MẶT BẰNG BỐ TRÍ CHI TIẾT CỤM HÓA LÝ	CN-06
7	BẢN VẼ CHI TIẾT HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI, HỆ THỐNG LO HƠI 5 TẤN/GIỜ	CN-07
8	SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-08
9	BẢN VẼ CHI TIẾT VENTURI LỌC BỤI ƯỚT HTXLKT LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-09
10	BẢN VẼ CHI TIẾT CYCLONE LỌC BỤI HTXLKT LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-10
11	BẢN VẼ CHI TIẾT BỂ CHỨA NƯỚC LỌC BỤI HTXLKT LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-11
12	BẢN VẼ CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-12
13	BẢN VẼ CHI TIẾT QUẠT HÚT KHÍ THẢI HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-13
14	BẢN VẼ CHI TIẾT ỐNG KHÓI XẢ THẢI HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ	CN-14
15	BẢN VẼ KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI VÀ CÔNG NGHIỆP	CN-15
16	BẢN VẼ KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI VÀ CÔNG NGHIỆP	CN-16
17	BẢN VẼ KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI VÀ CÔNG NGHIỆP	CN-17
18	BẢN VE CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI	CN-18

MẶT BẰNG NHÀ MÁY



CHÚ THÍCH CÁC HẠNG MỤC CỦA NHÀ MÁY	
KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
01	Nhà bảo vệ
02	Nhà nghỉ công nhân
03	Nhà văn phòng
04	Nhà kho tạm thời
05	Trạm bơm
06	Trạm biến áp
07	Phòng cơ điện
08	Kho chứa chất thải nguy hại
09	Kho chứa hoá chất
10	Trạm biến áp
11	Nhà đặt máy phát điện
12	Trạm bơm
13	Đài nước
14	Bể chứa nước sạch
15	Bể chứa nước tái sử dụng
16	Đài nước
17	Hệ thống lò hơi
18	Kho chứa
19	Khu sản xuất
20	Hệ thống xử lý nước thải
21	Hồ sơ cổ 1
22	Hồ sơ cổ 2
23	Hồ sơ cổ 3

GHI CHÚ NOTES:

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐ CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐ APPROVAL
THI CÔNG	☐ CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐ REVISION
HOÀN CÔNG	☒ AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ OWNER	
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD	
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City Điện thoại/Tel: 028 3512 7198 Fax: 098 818 6087	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	HỒ MINH PHƯƠNG

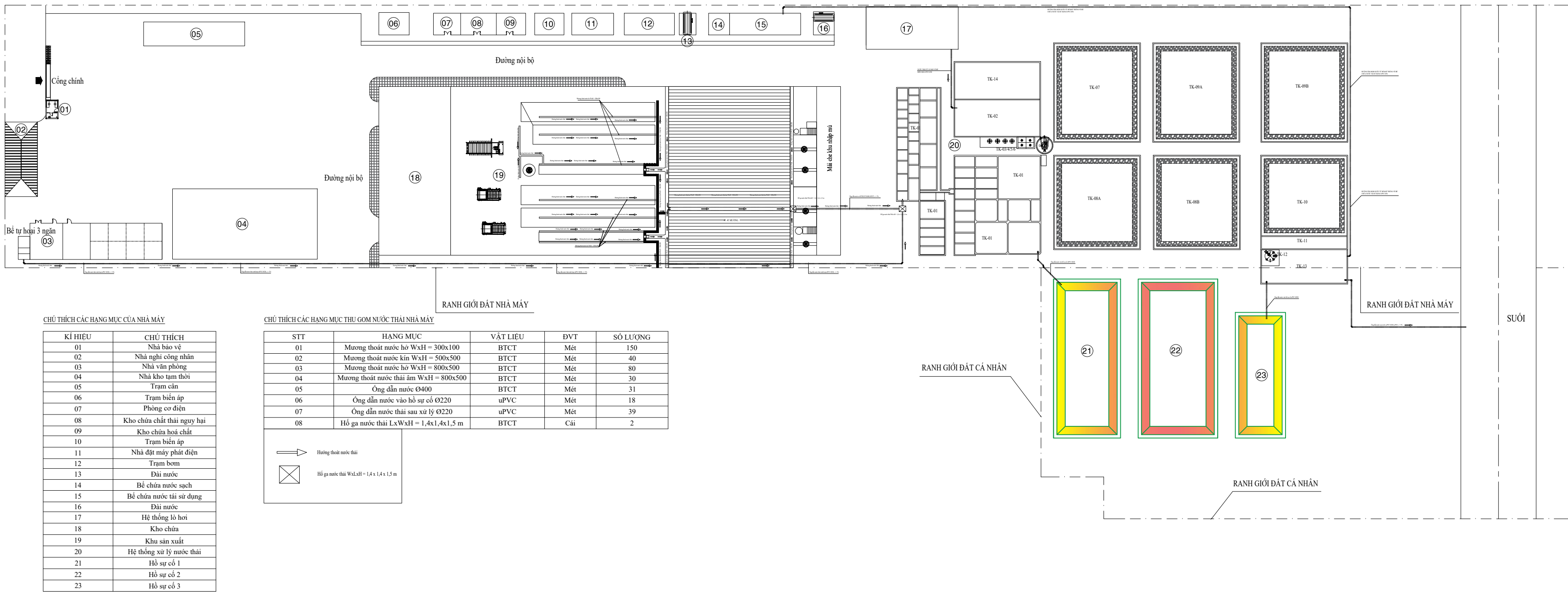
NHÀ THẦU CONTRACTOR	
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD	
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Di An City, Bình Dương Province, Vietnam Website: Email: mtrtuonghtc@gmail.com Phone: 0798 243 213	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT	
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD.	
HẠNG MỤC ITEMS	
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỂN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG	

TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ	
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-01
NGÀY DAY	02/2024

MẶT BẰNG HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI NHÀ MÁY



CHÚ THÍCH CÁC HANG MỤC CỦA NHÀ MÁY

KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
01	Nhà bảo vệ
02	Nhà nghỉ công nhân
03	Nhà vệ sinh công nhân
04	Nhà kho tạm thời
05	Trạm cân
06	Trạm biến áp
07	Phòng cơ điện
08	Kho chứa chất thải nguy hại
09	Kho chứa hoá chất
10	Trạm bơm
11	Nhà đặt máy phát điện
12	Trạm bơm
13	Đài nước
14	Bể chứa nước sạch
15	Bể chứa nước tái sử dụng
16	Đài nước
17	Hệ thống lò hơi
18	Kho chứa
19	Khu sản xuất
20	Hệ thống xử lý nước thải
21	Hồ sơ có 1
22	Hồ sơ có 2
23	Hồ sơ có 3

CHÚ THÍCH CÁC HANG MỤC THU GOM NƯỚC THẢI NHÀ MÁY

STT	HANG MỤC	VẬT LIỆU	ĐVT	SỐ LƯỢNG
01	Mương thoát nước hồ WxH = 300x100	BTCT	Mét	150
02	Mương thoát nước kín WxH = 500x500	BTCT	Mét	40
03	Mương thoát nước hồ WxH = 800x500	BTCT	Mét	80
04	Mương thoát nước thải âm WxH = 800x500	BTCT	Mét	30
05	Ống dẫn nước Ø400	BTCT	Mét	31
06	Ống dẫn nước vào hồ sơ có Ø220	uPVC	Mét	18
07	Ống dẫn nước thải sau xử lý Ø220	uPVC	Mét	39
08	Hồ ga nước thải LxWxH = 1,4x1,4x1,5 m	BTCT	Cái	2

→ Hướng thoát nước thải



Hồ ga nước thải WxLxH = 1,4 x 1,4 x 1,5 m

RANH GIỚI ĐẤT NHÀ MÁY

RANH GIỚI ĐẤT CÁ NHÂN

RANH GIỚI ĐẤT CÁ NHÂN

RANH GIỚI ĐẤT NHÀ MÁY

SÚI

GHI CHÚ
NOTES:

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH
ISSUED FOR

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ
OWNER

**CÔNG TY TNHH MAI THẢO
MAITHAO CO.,LTD**

Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh
Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
Điện thoại/Tel: 028 3512 7198 Fax: 098 818 6087

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

HỒ MINH PHƯƠNG

NHÀ THẦU
CONTRACTOR

**CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD**

Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Di An City, Bình Dương Province, Vietnam
Website: Email: maithuonghtc@gmail.com
Phone: 0798 243 213

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ
PROJECT MANAGER

Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG
THIẾT KẾ
DESIGN BY

Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH
KIỂM TRA
CHECK BY

Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

DỰ ÁN
PROJECT

**CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MAI THẢO
MAITHAO CO.,LTD.**

HANG MỤC
ITEMS

VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỂN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

TÊN BẢN VẼ
DRAWING TITLE

MẶT BẰNG THU GOM NƯỚC THẢI

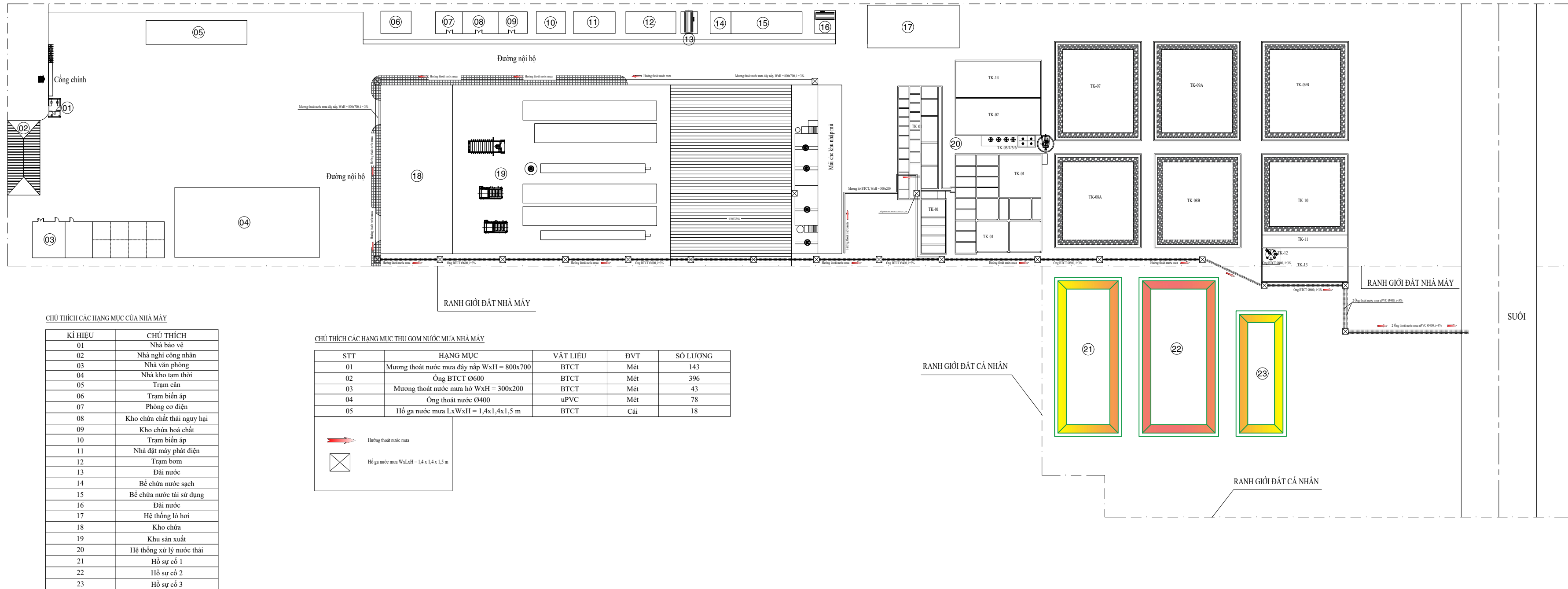
KÝ HIỆU BẢN VẼ
SYMBOL

CN-02

NGÀY
DAY

02/2024

MẶT BẰNG HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC MƯA NHÀ MÁY



GHI CHÚ NOTES:

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐ CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐ APPROVAL
THI CÔNG	☐ CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐ REVISION
HOÀN CÔNG	☒ AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ OWNER	
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD	
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City Điện thoại/Tel: 028 3512 7198 Fax: 098 818 6087	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	HỒ MINH PHƯƠNG

NHÀ THẦU CONTRACTOR	
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD	
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Di An City, Bình Dương Province, Vietnam Website: Email: mtrtronghtc@gmail.com	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

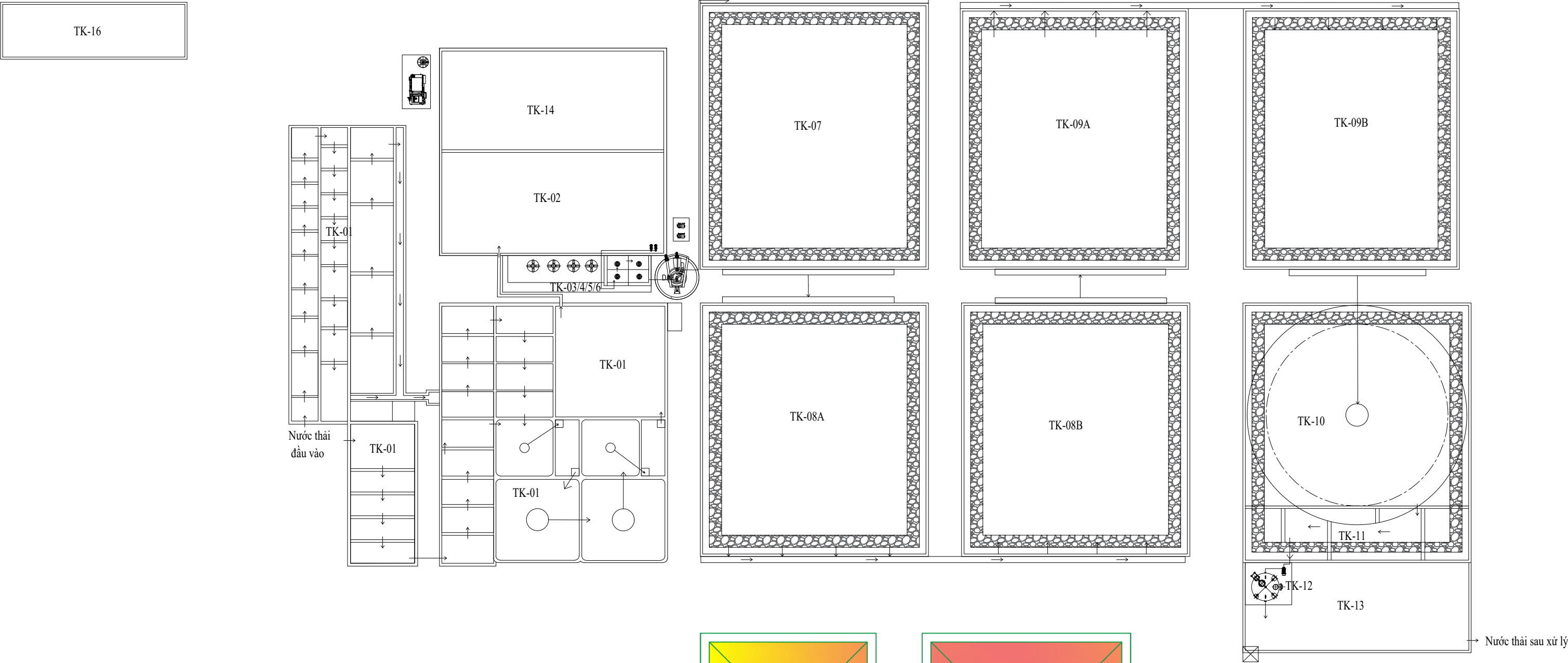
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT	
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD.	
HANG MỤC ITEMS	
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỂN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG	

TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
MẶT BẰNG THU GOM NƯỚC MƯA	
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-03
NGÀY DAY	02/2024

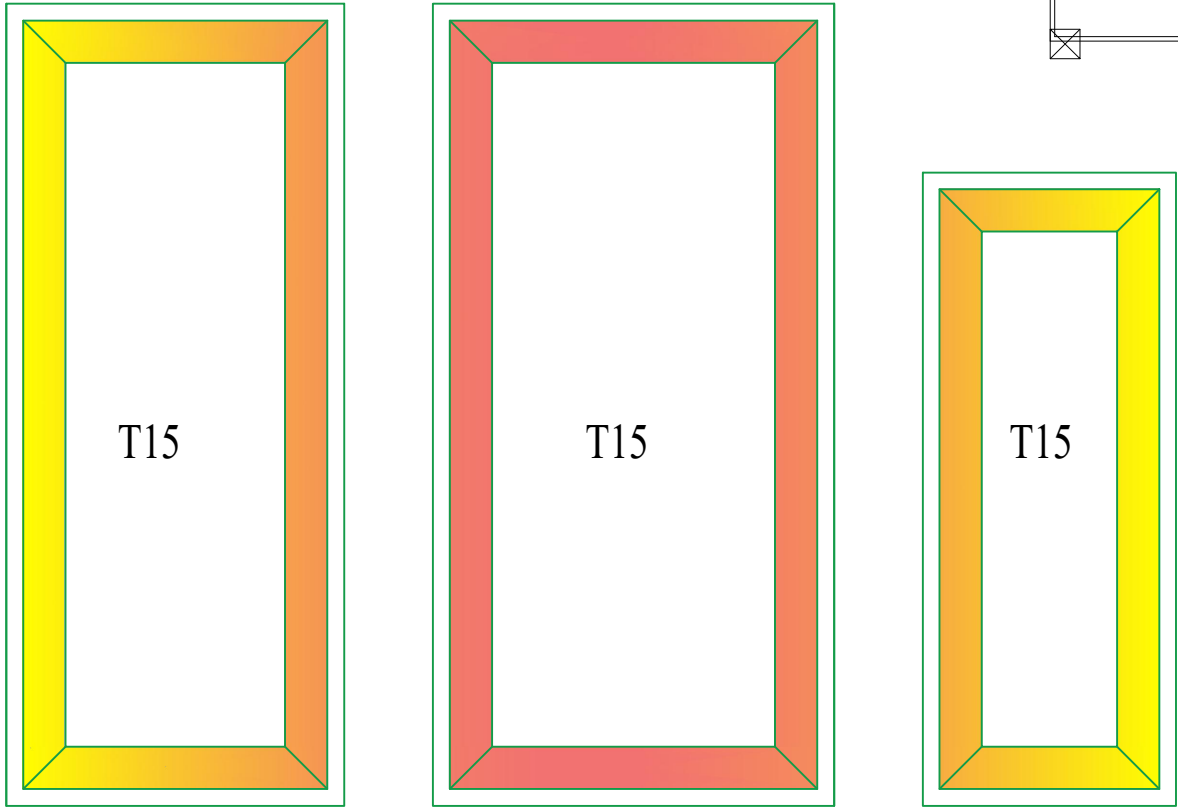
MẶT BẰNG HƯỚNG ĐI CỦA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CHẾ BIẾN CAO SU

CÔNG SUẤT : 900 M3/NGÀY.ĐÊM



CHÚ THÍCH CÁC HẠNG MỤC

KÍ HIỆU	HẠNG MỤC
T01	Cụm bể gan mù, lắng, lọc
T02	Bể điều hoà
T03	Bể trung hoà
T04	Bể keo tụ
T05	Bể tạo bông
T06	Bể tuyển nổi siêu nông
T07	Bể kỵ khí
T08A/B	Bể Anoxic
T09A/B	Bể Aerotank
T10	Bể lắng
T11	Bể trung gian
T12	Bồn lọc áp lực
T13	Bể khử trùng
T14	Bể chứa bùn
T15	Hồ sự cố
T16	Bể chứa nước tái sử dụng



THÔNG SỐ CÁC HẠNG MỤC HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

KÝ HIỆU	HẠNG MỤC	KÍCH THUỐC DxR (m)	CHIỀU CAO XÂY DỰNG (m)	CHIỀU CAO BẢO VỆ (m)	THỂ TÍCH HỮU DỤNG (m3)	THỂ TÍCH XÂY DỰNG (m3)
T01	CỤM BỂ GAN MÙ, LẮNG, LỌC	(27x10,5) + (15x6) +(21x24)	3.0	0.4	2193.0	2632.0
T02	BỂ ĐIỀU HOÀ	9,2x21	4.5	0.5	772.4	869.4
T03	BỂ TRUNG HOÀ	1,4x1,4	3.0	0.4	5.1	5.9
T04	BỂ KEO TỤ	1,4x1,4	3.0	0.4	5.1	5.9
T05	BỂ TẠO BÔNG	2,1x2,9	3.0	0.4	15.8	16.3
T06	BỂ TUYỂN NỔI SIÊU NÔNG	Đường kính 4m (chiều cao chứa nước 1,1m)	2.2		13.8	
T07	BỂ KỶ KHÍ	21x18	4.5	0.5	1440.0	1620.0
T08A/B	BỂ ANOXIC	(18x22,4) + (18x22,4)	4.5	0.5	3225.6	3628.8
T09A/B	BỂ AEROTANK	(20,8x21) + (20,8x21)	4.5	0.5	3494.4	3931.2
T10	BỂ LẮNG SINH HỌC	21x21	4.5	0.5	1764.0	1984.5
T11	BỂ TRUNG GIAN	22,4x0,2	4.5	0.8	17.0	20.2
T12	BỒN LỌC ÁP LỰC	Đường kính 2,7m (chiều cao hữu dụng 1,6m)			5.7	
T13	BỂ KHỬ TRÙNG	21x8	3.5	0.5	537.6	627.2
T14	BỂ CHỨA BÙN	9x21	4.5	0.5	756.0	850.0
T15	HỒ SỰ CỐ	(38x17) + (38x19) + (28x12)	4.5	0.5	6816	7668
T14	Bể chứa nước tái sử dụng	17 x 5,2	4.0	0.4	318.2	353.6

GHI CHÚ NOTES:

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR		
THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

CHỦ ĐẦU TƯ OWNER	
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD	
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City Điện thoại/Tel :028 3512 7198 Fax: 098 818 6087	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	HỒ MINH PHƯƠNG

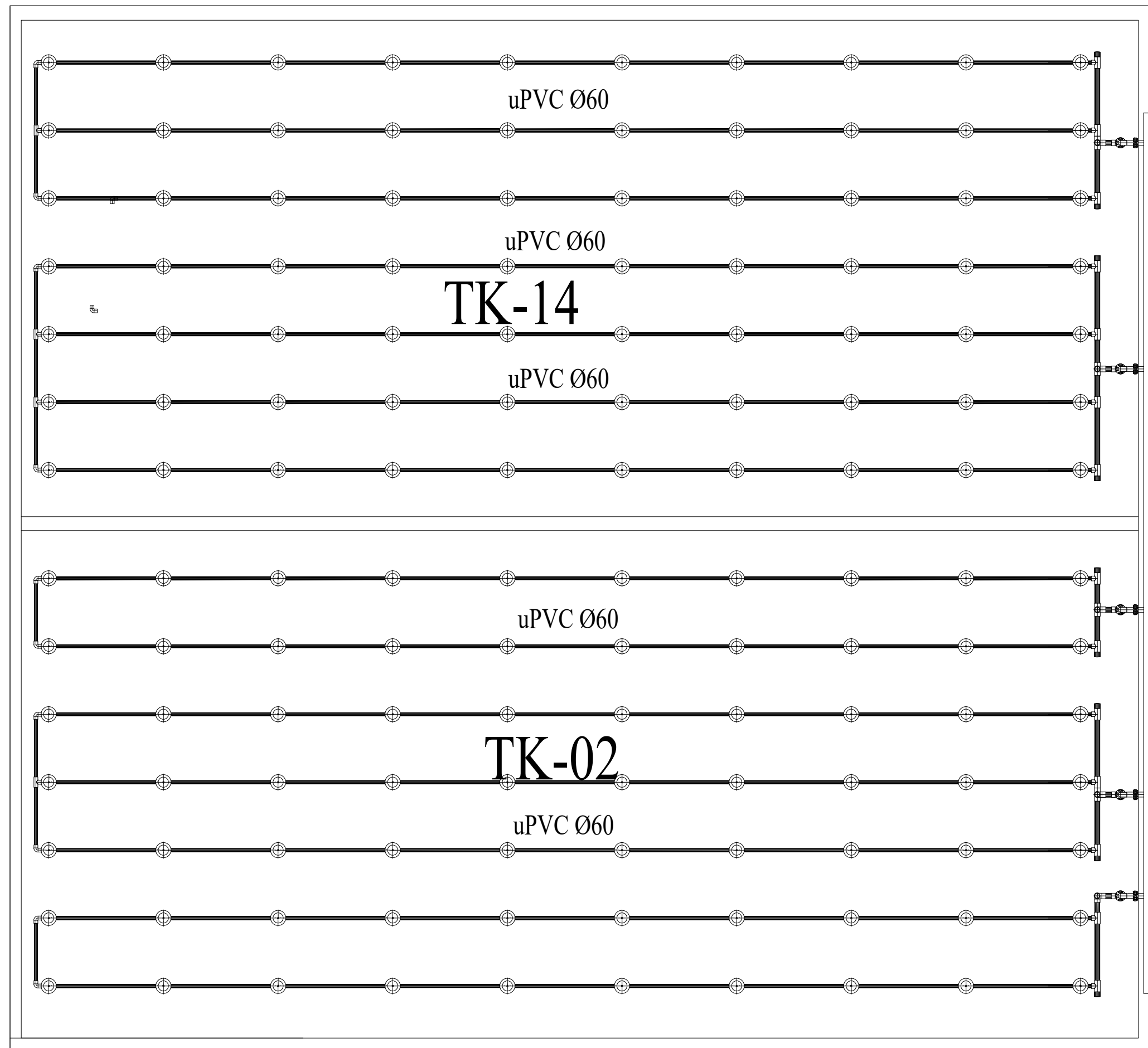
NHÀ THẦU CONTRACTOR	
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD	
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Di An City, Bình Dương Province, Vietnam Website: Email: mtrtronghtc@gmail.com Phone: 0798 243 213	
GIÁM ĐỐC DIRECTOR	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT	
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD.	
HẠNG MỤC ITEMS	
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỂN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG	

TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-04
NGÀY DAY	02/2024

MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ BỂ ĐIỀU HOÀ VÀ BỂ CHỨA BÙN



Ống khí chính Ø220

Máy thổi khí

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

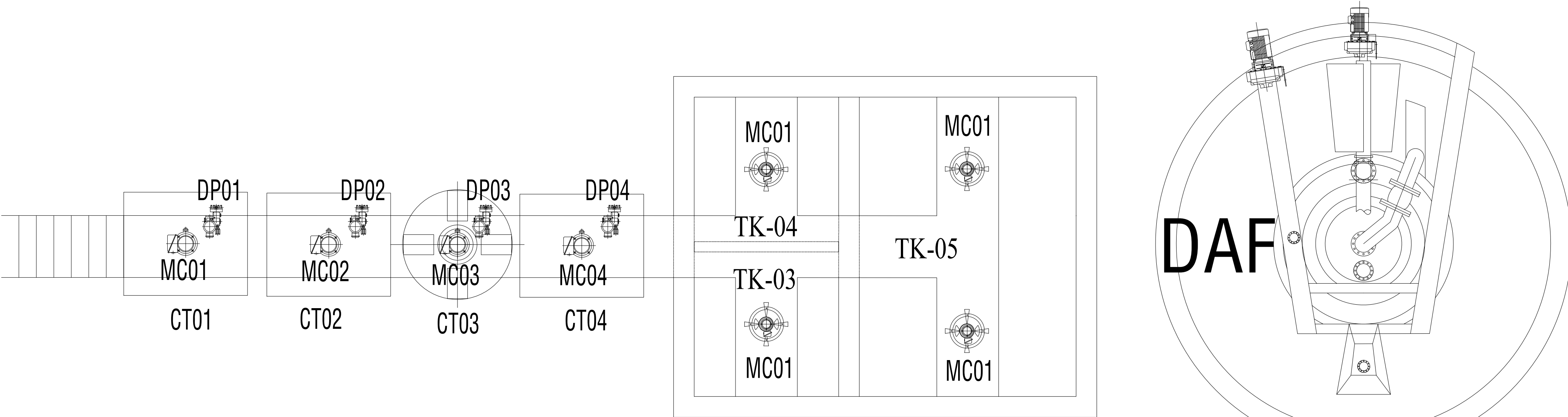
DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-05
NGÀY DATE	2/2024

MẶT BẰNG BỐ TRÍ CHI TIẾT CỤM HOÁ LÝ



CHÚ THÍCH CÁC HẠNG MỤC CỤM HOÁ LÝ

KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
T03	Bể trung hoà
T04	Bể keo tụ
T05	Bể tạo bông
T06	Bể tuyển nổi siêu nông

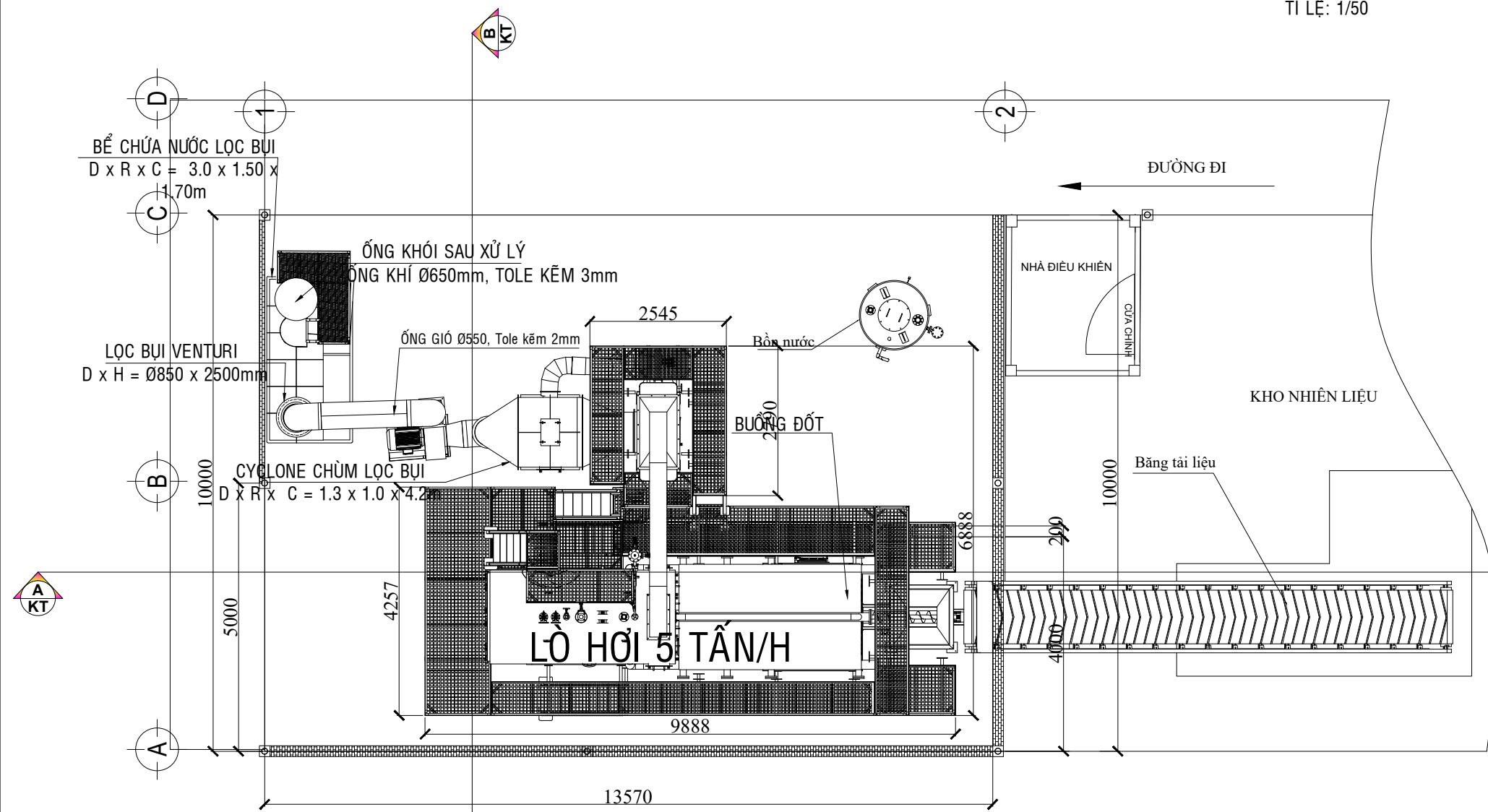
CHÚ THÍCH THIẾT BỊ

KÍ HIỆU	CHÚ THÍCH
CT01/2/3/4	Bồn chứa hoá chất
MC01/02/03/04	Motor khuấy hoá chất
DP01/02/03/04	Bơm hoá chất
MC05	Motor khuấy bể trung hoà
MC06	Motor khuấy bể keo tụ
MC07	Motor khuấy bể tạo bông
MC08	Motor khuấy bể tạo bông

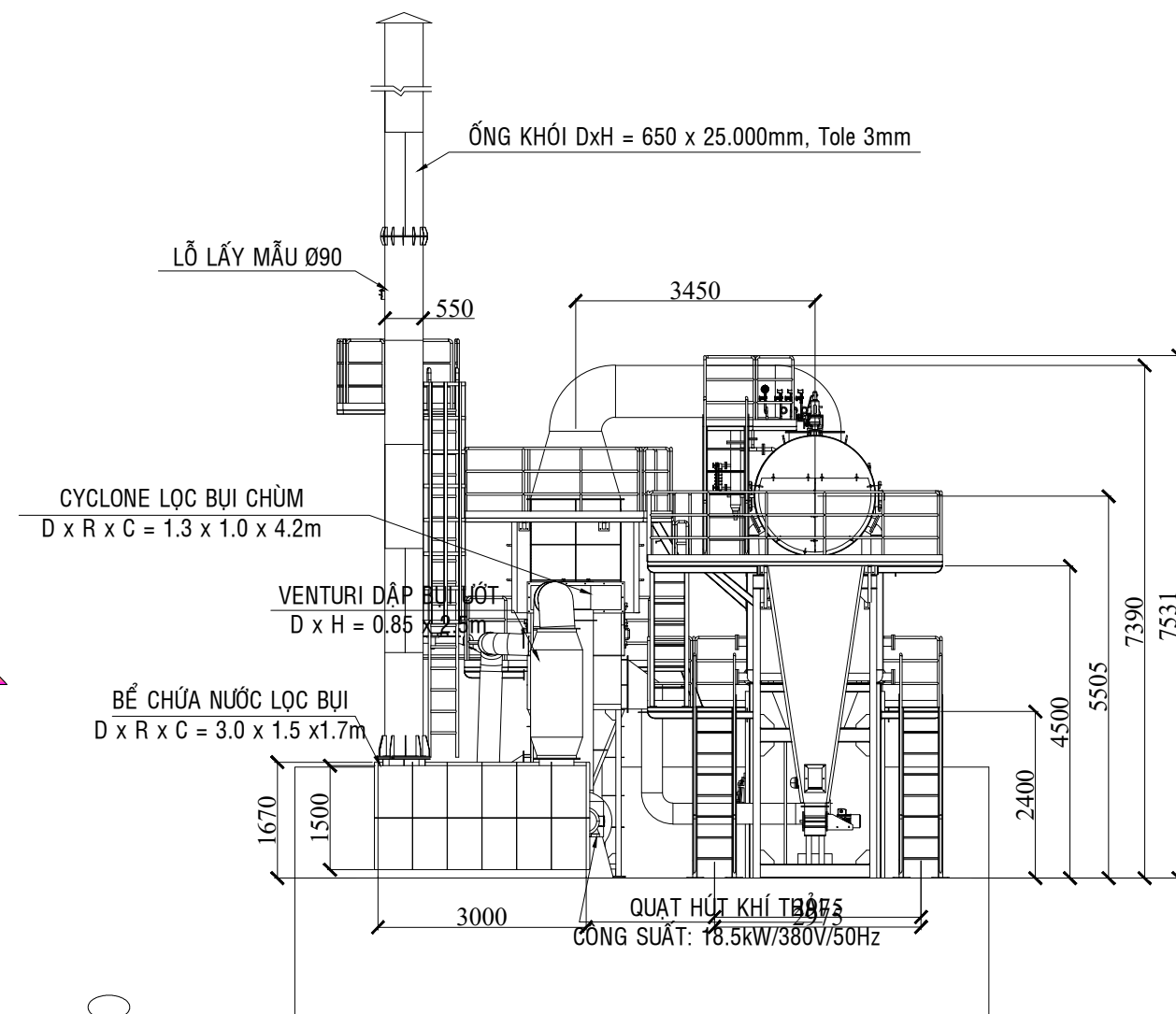
GHI CHÚ NOTES:	MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH ISSUED FOR		CHỦ ĐẦU TƯ OWNER	NHÀ THẦU CONTRACTOR	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	DỰ ÁN PROJECT		TÊN BẢN VẼ DRAWING TITLE	
	THIẾT KẾ CƠ SỞ ☐	CONCEPT DESIGN				CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MAI THẢO MAITHAO CO.,LTD.		KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-06
	TRÌNH DUYỆT ☐	APPROVAL	Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City Điện thoại/Tel: 028 3512 7198 Fax: 098 818 6087	Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Di An City, Bình Dương Province, Vietnam Website: Email: maithuonghtc@gmail.com	KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG THIẾT KẾ DESIGN BY	HẠNG MỤC ITEMS		NGÀY DAY	02/2024
	THI CÔNG ☐	CONSTRUCTION				VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỂN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG			
	HIỆU CHỈNH ☐	REVISION	GIÁM ĐỐC DIRECTOR	GIÁM ĐỐC DIRECTOR	Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH KIỂM TRA CHECK BY				
	HOÀN CÔNG ☒	AS-BUILT							
			HỒ MINH PHƯƠNG	Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	KS. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG				

BẢN VẼ CHI TIẾT HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI, HỆ THỐNG LO HƠI 5 TẤN/GIỜ

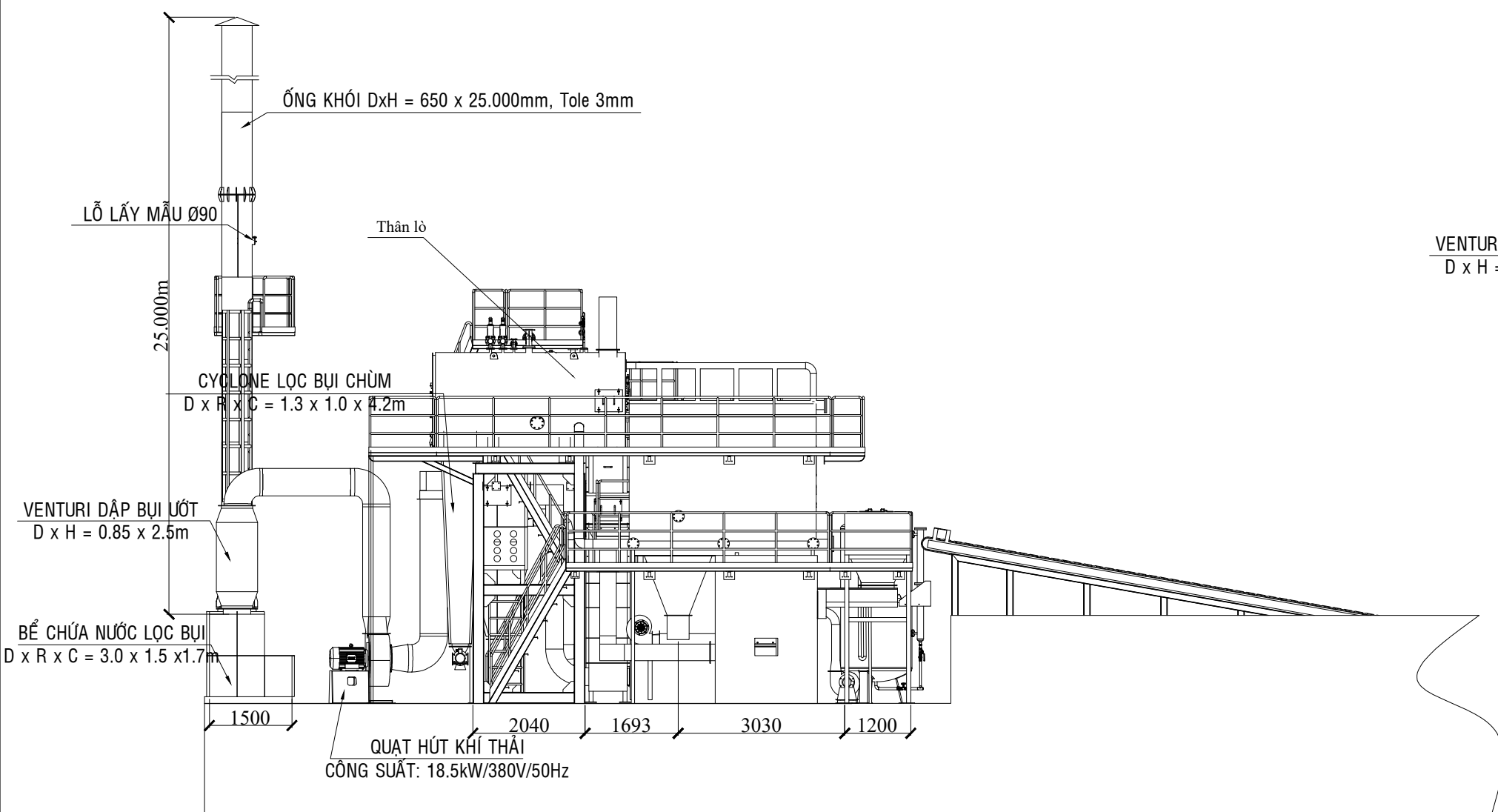
TỈ LỆ: 1/50



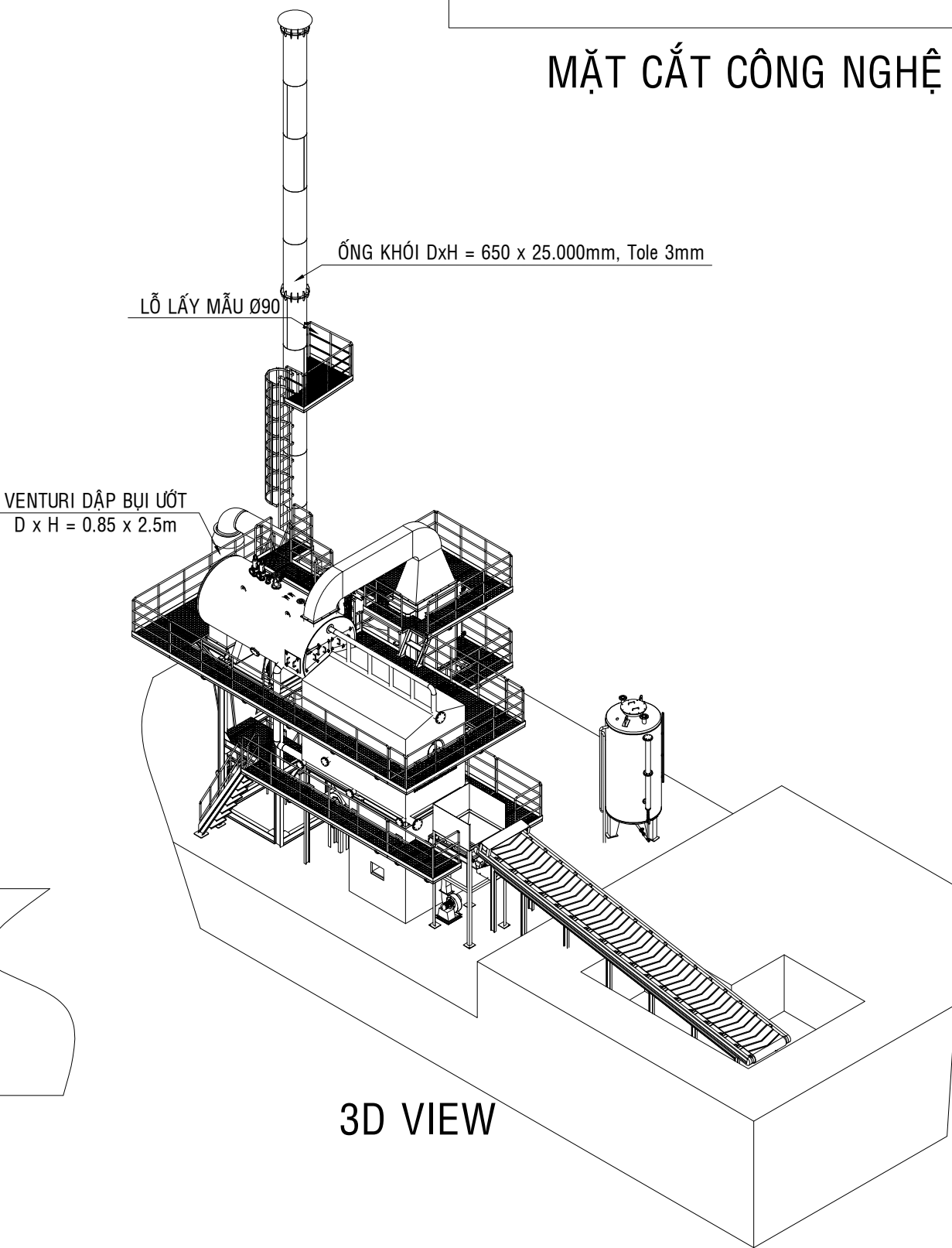
MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ LÒ HƠI



MẶT CẮT CÔNG NGHỆ B-B



MẶT CẮT CÔNG NGHỆ A-A



3D VIEW

09	Bể đập bụi	Cái	01	
08	Cụm ống khói	Bộ	01	
07	Quạt hút	Cái	01	
06	Bộ lọc bụi	Cái	01	
05	BHN+BSKK	Bộ	01	
04	Thân lò	Cái	01	
03	Buồng đốt	Cái	01	
02	Sàn thao tác	Bộ	01	
01	Bảng tài liệu	Bộ	01	
STT	Tên gọi	Đơn vị tính	SL	Ghi chú

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY
------------	------------------------	-------------

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG
THIẾT KẾ DESIGN BY
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH
KIỂM TRA CHECK BY
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

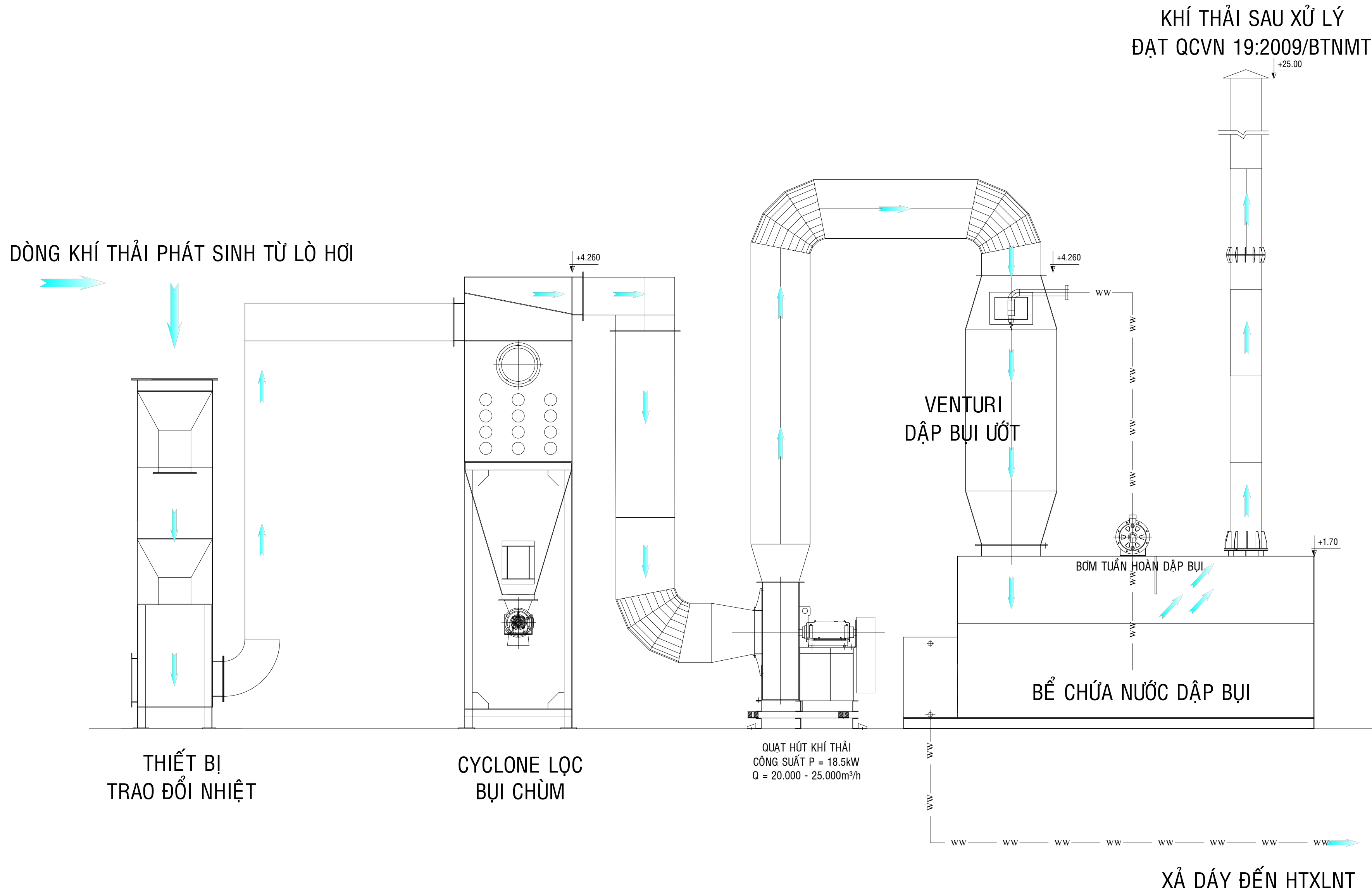
DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE	
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-07
NGÀY DATE	2/2024

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

Tỉ LỆ: 1/50



GHỊ CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

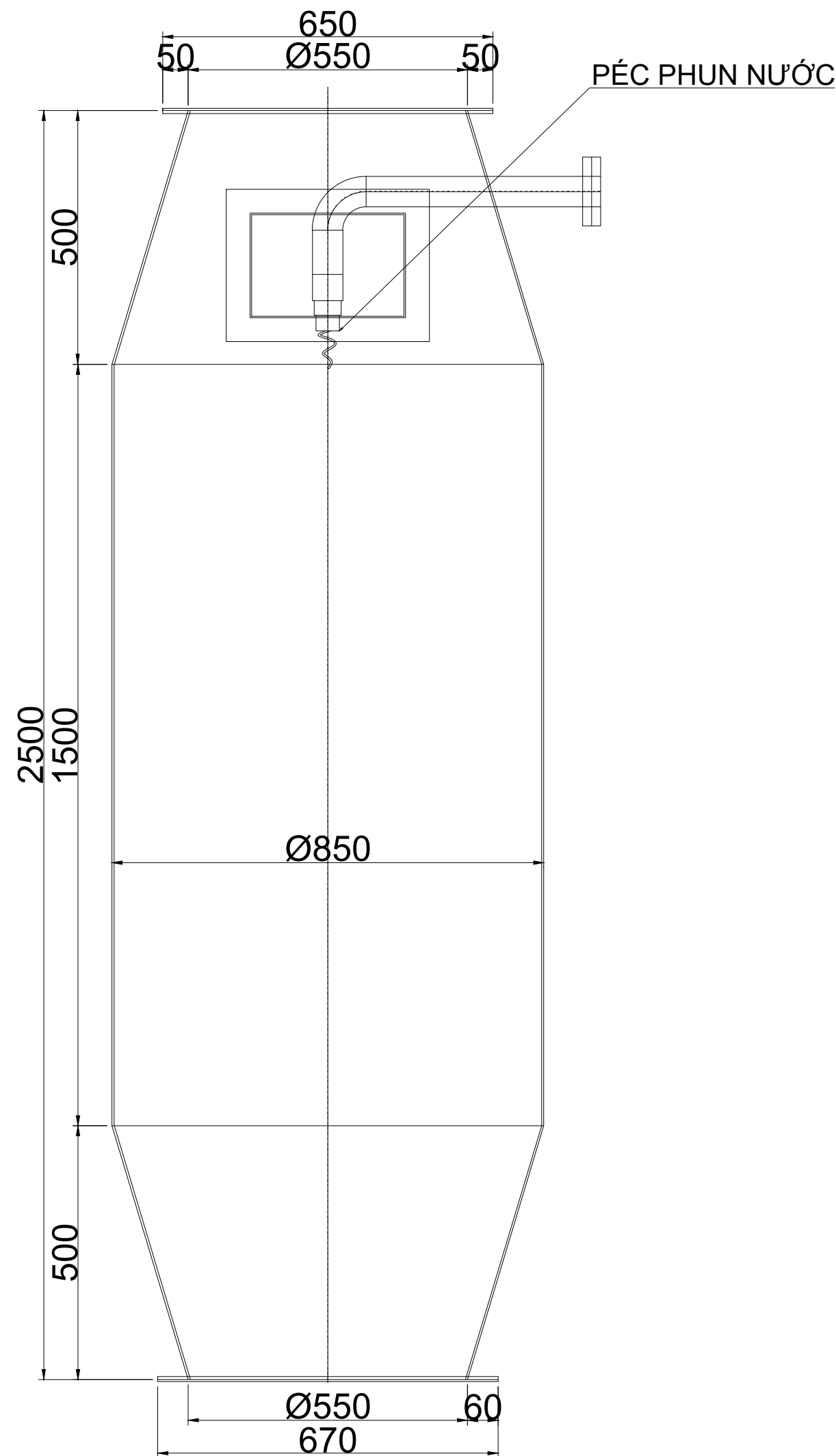
HẠNG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

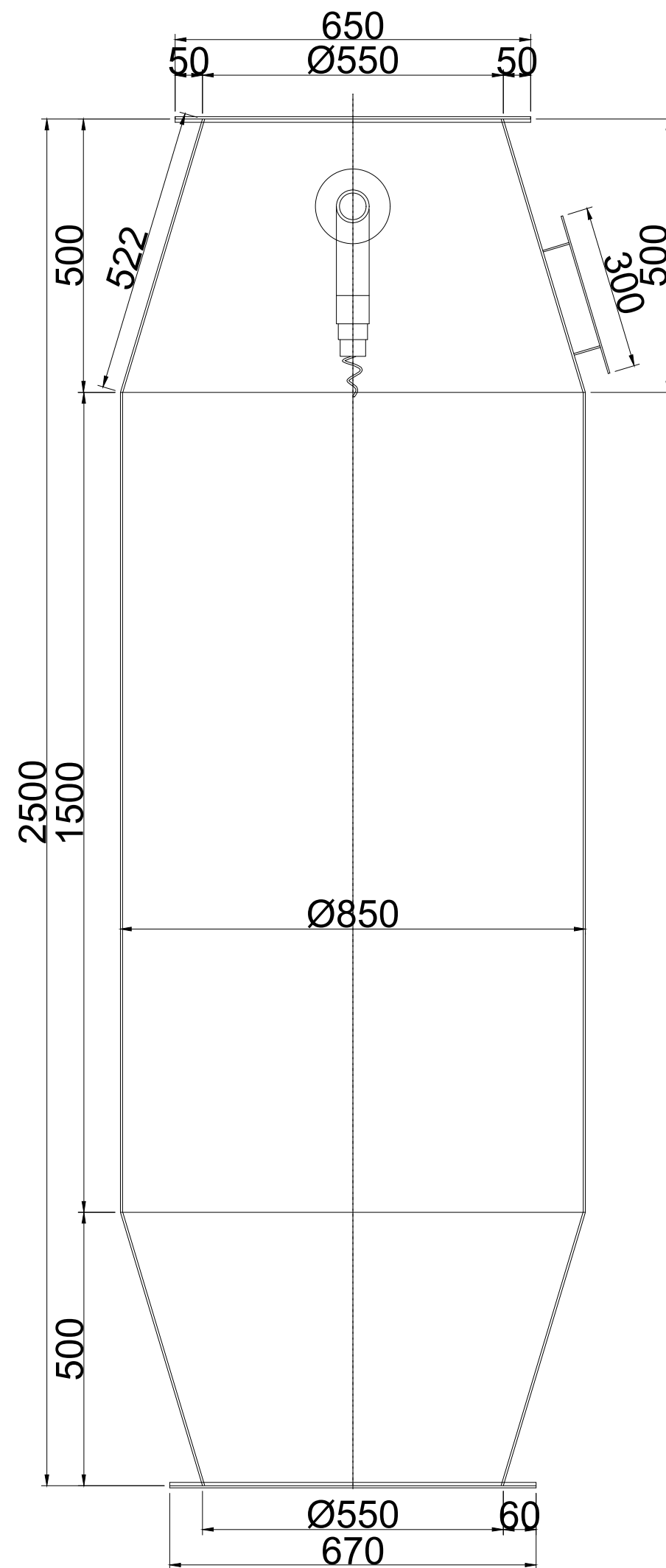
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-08
NGÀY DATE	2/2024

BẢN VẼ CHI TIẾT VENTURI LỘC BỤI ƯỚT HTXLKT LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

TỈ LỆ: 1/50



HƯỚNG NHÌN A-A



HƯỚNG NHÌN B-B

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

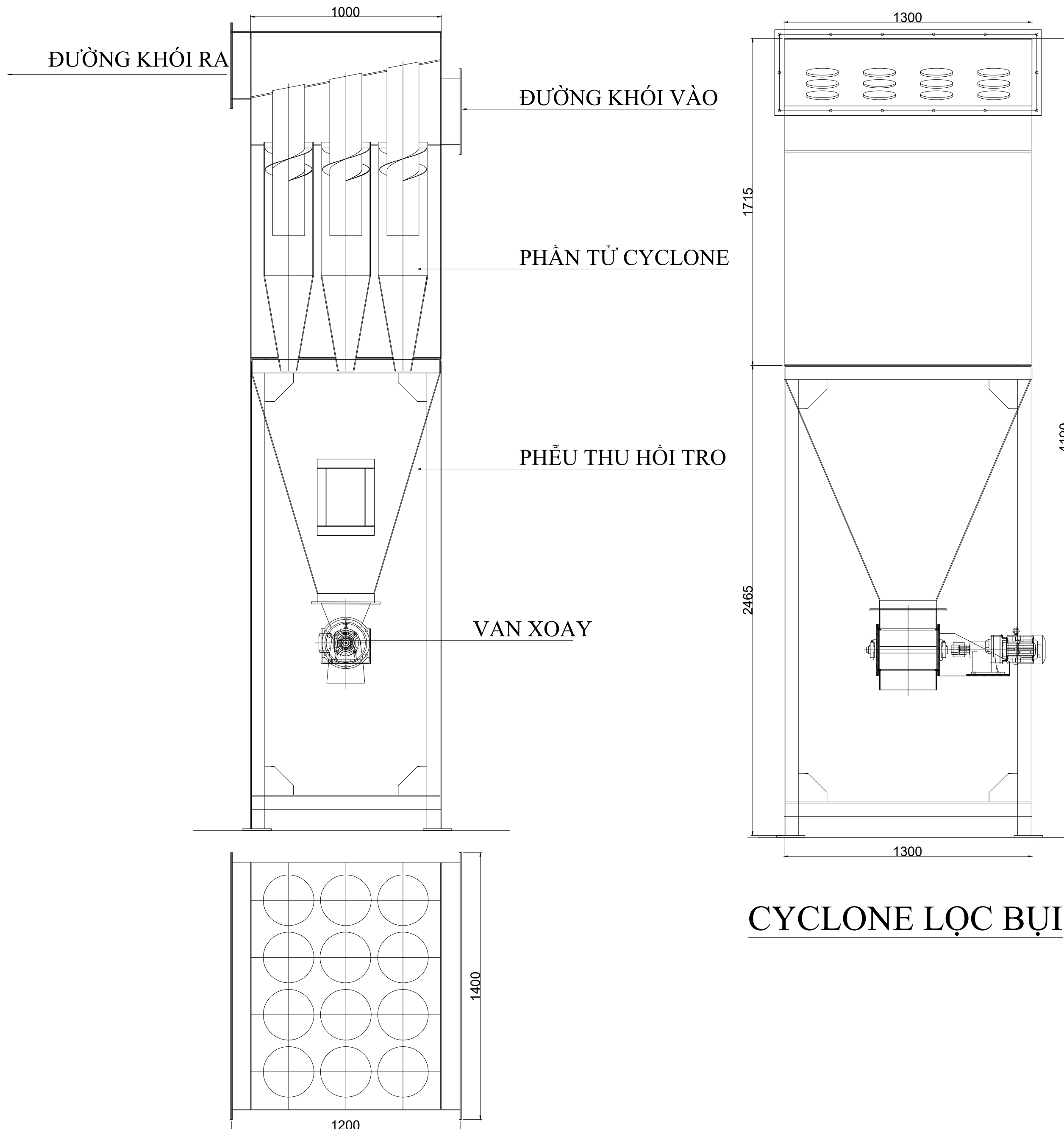
HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-09
NGÀY DATE	2/2024

BẢN VẼ CHI TIẾT CYCLONE LỌC BỤI HTXLKT Lò HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

TỈ LỆ: 1/100



CYCLONE LỌC BỤI

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

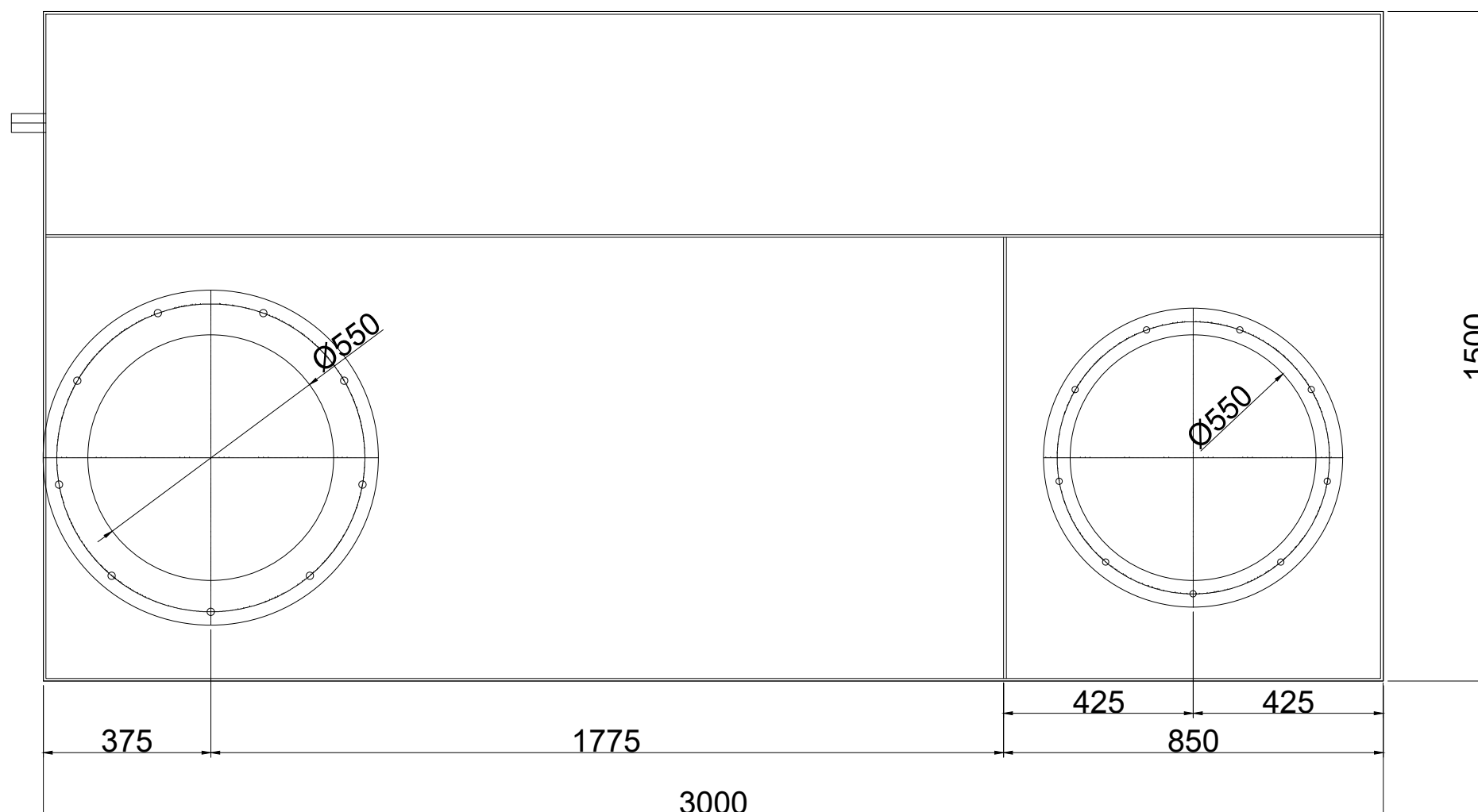
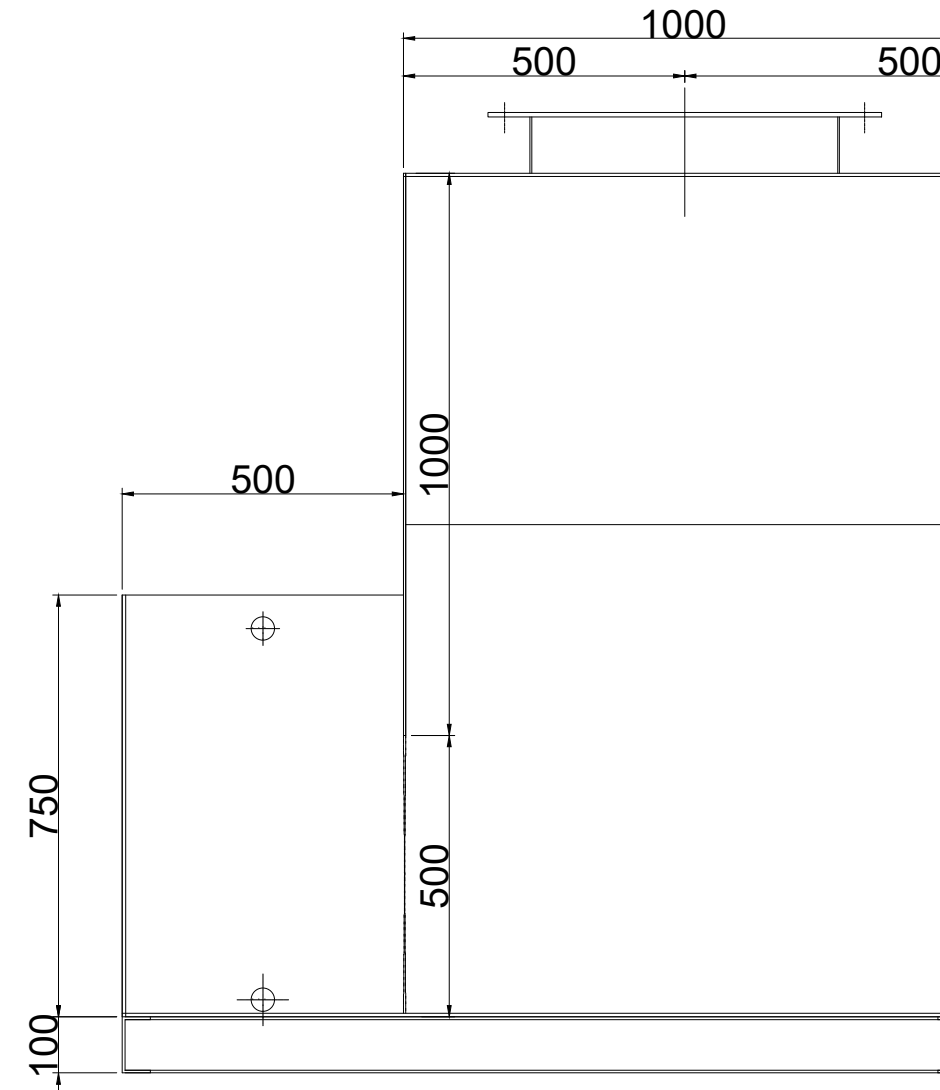
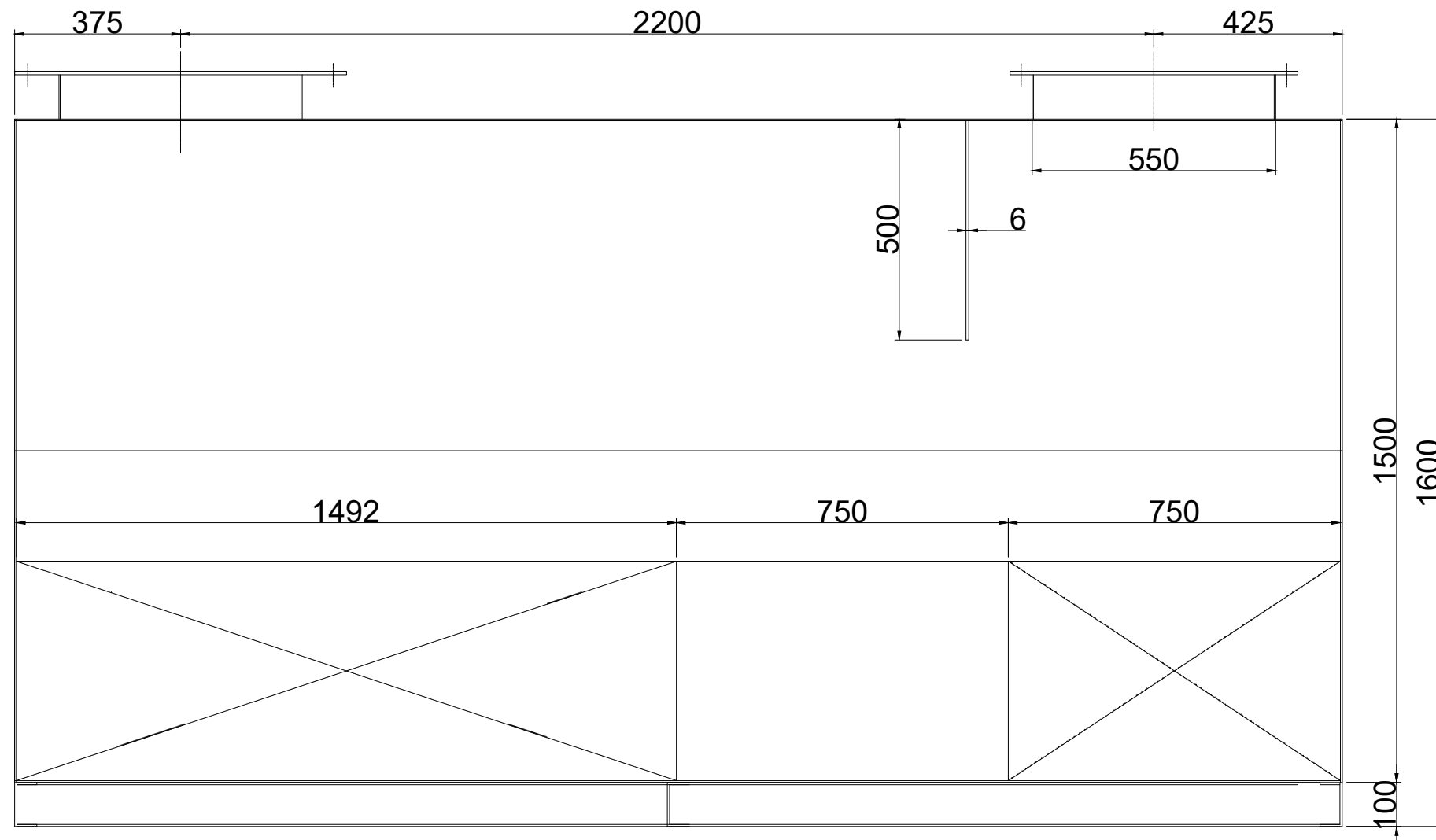
HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-10
NGÀY DATE	2/2024

BẢN VẼ CHI TIẾT BỂ CHỨA NƯỚC LỌC BỤI HTXLKT LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

TỈ LỆ: 1/100



GHỊ CHÚ
NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Di An City, Binh Duong Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-11
NGÀY DATE	2/2024

BẢN VẼ CHI TIẾT LẮP ĐẶT HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

TỈ LỆ: 1/100

VENTURI
DẬP BỤI ỨỚT

KHÍ THẢI SAU XỬ LÝ
ĐẠT QCVN 19:2009/BTNMT

BỂ CHỨA NƯỚC DẬP BỤI

QUẠT HÚT KHÍ THẢI
CÔNG SUẤT P = 18.5kW
Q = 20.000 - 25.000m³/h

QUẠT HÚT KHÍ THẢI
CÔNG SUẤT P = 18.5kW
Q = 20.000 - 25.000m³/h

CYCLONE LỌC
BỤI CHÙM

THIẾT BỊ
TRAO ĐỔI NHIỆT

CYCLONE LỌC
BỤI CHÙM

THIẾT BỊ
TRAO ĐỔI NHIỆT

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

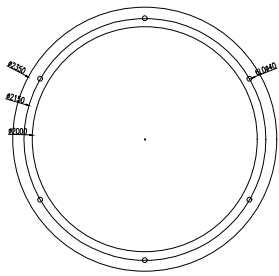
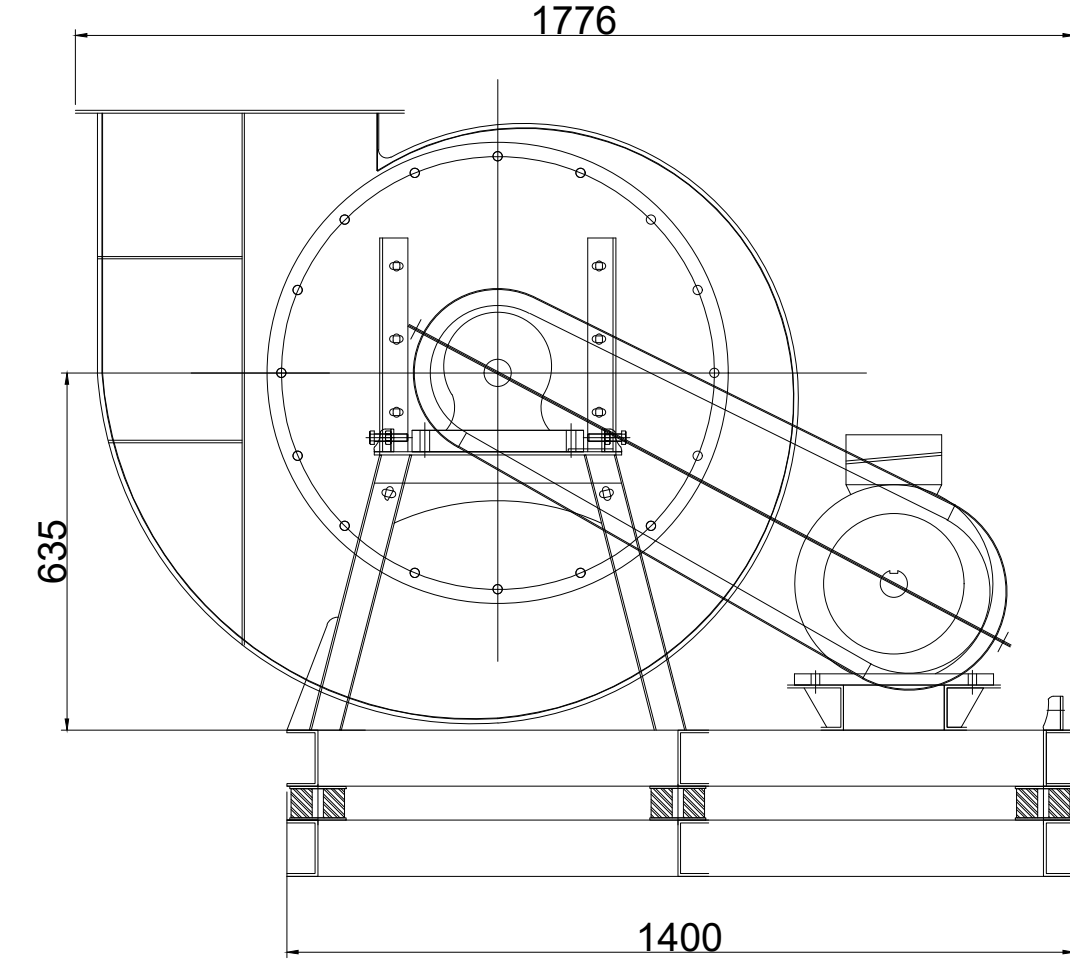
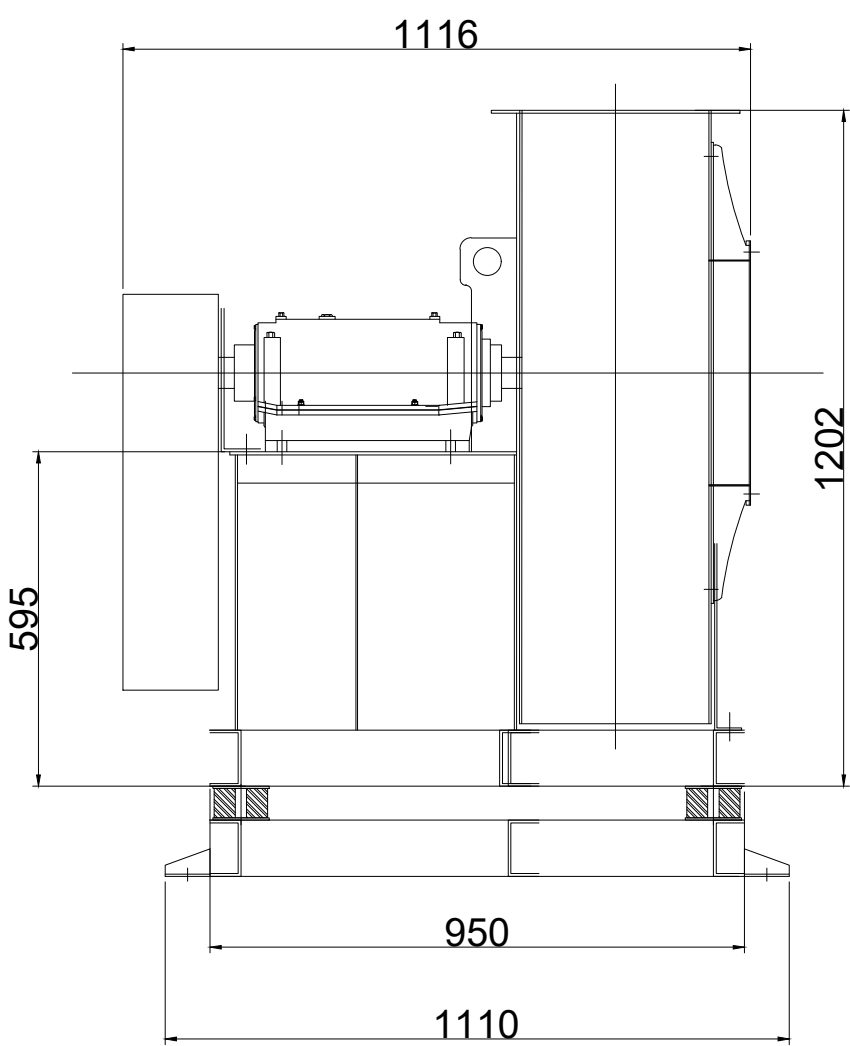
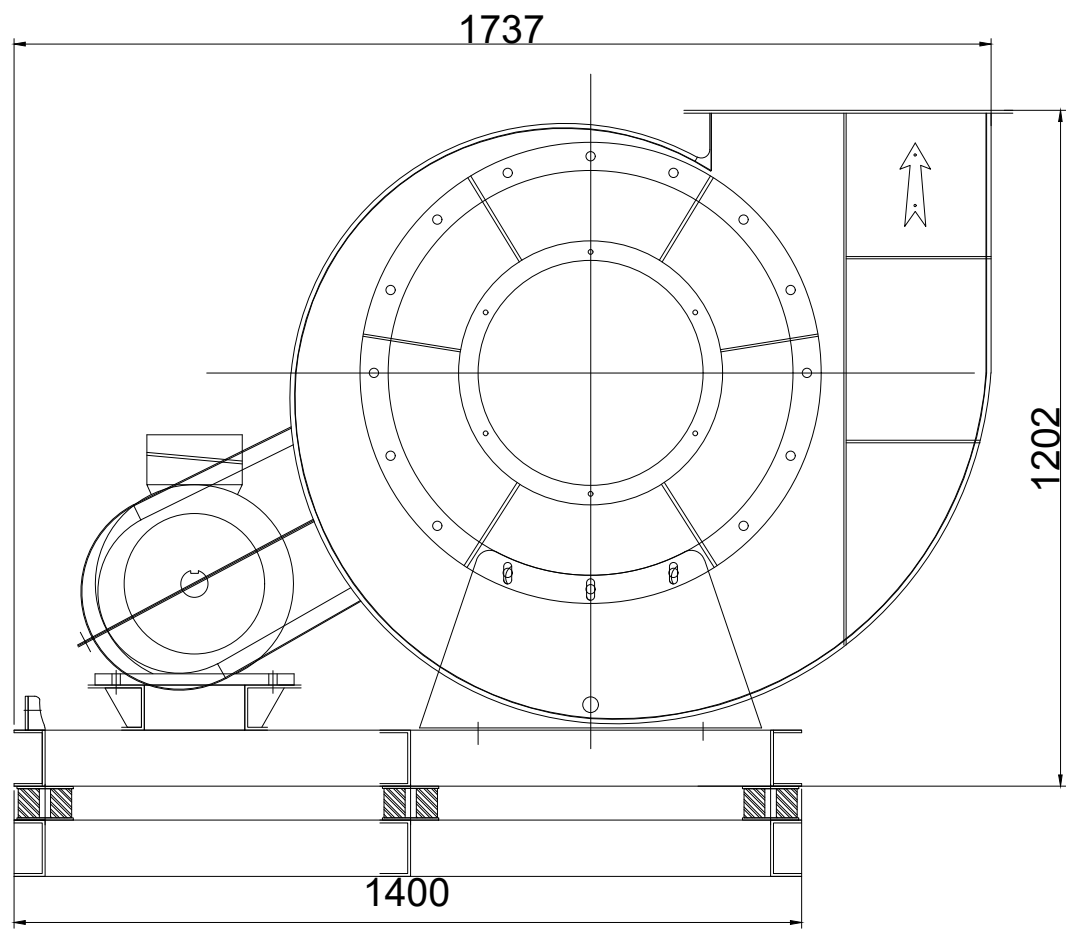
HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

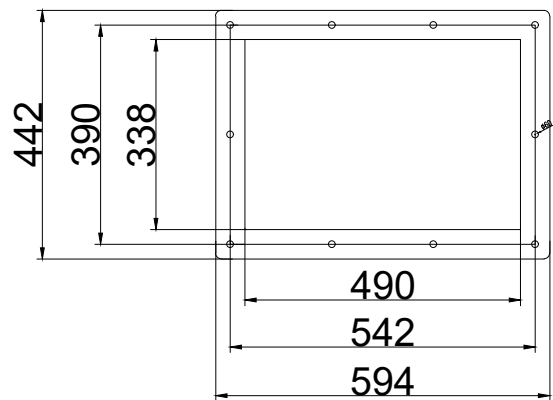
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-12
NGÀY DATE	2/2024

BẢN VẼ CHI TIẾT QUẠT HÚT KHÍ THẢI HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

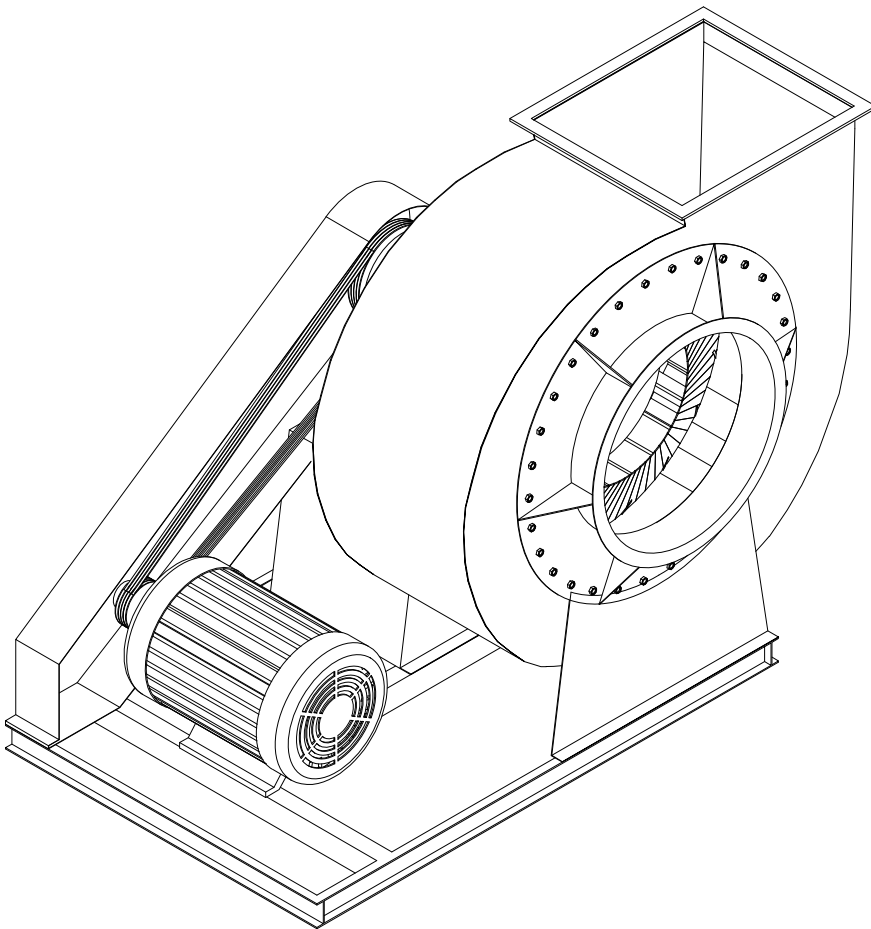
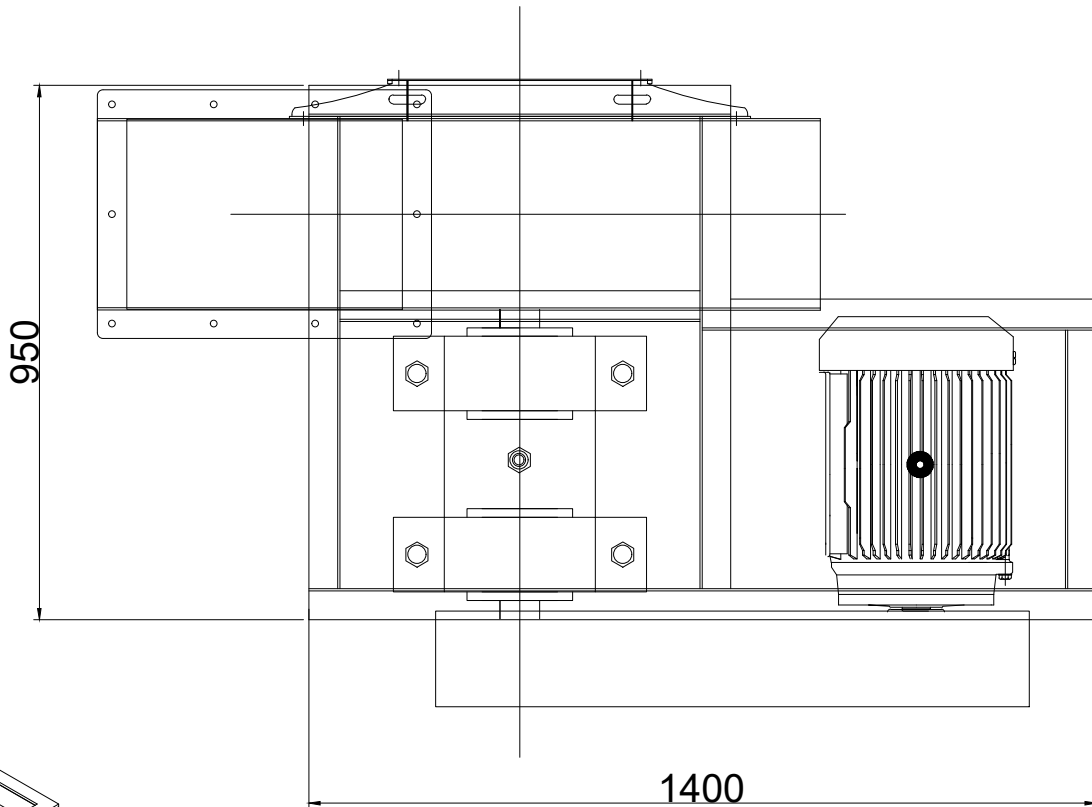
Tỉ Lệ: 1/100



Kích thước cửa hút



Kích thước cửa thổi



T Y P E		TURBO FAN BLOWER			
SPECIFICATION	AIR VOLUME 20000-25000 M3/H		STATIC PRESS 2000 PA		
	REV. 1460 r.p.m		TEMP . 20℃		
HANDLING GAS	AIR				
DRIVER	18.5 KW 380V 50Hz 3Ph				
	4P 1460 r.p.m MAKER				
QUANTILY	1 PCS				
ACCESSORIES	FAN PULLEY		TBC by SUPPLIER		
	MOTOR PULLEY		TBC by SUPPLIER		
	COUPLING				
BEARING	NO.		LUB. OIL		
PAINT	EPOXY				
MATERIAL	CASING	IMPELLER	SHAFT	SLEEVE	
	SS400	SS400	C45		
EST WEIGHT	FAN		DRIVER		TOTAL
	kg		kg		kg
INSTALLATION	☒ IN DOOR		☐ OUT DOOR		

GHI CHÚ
NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Duong Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

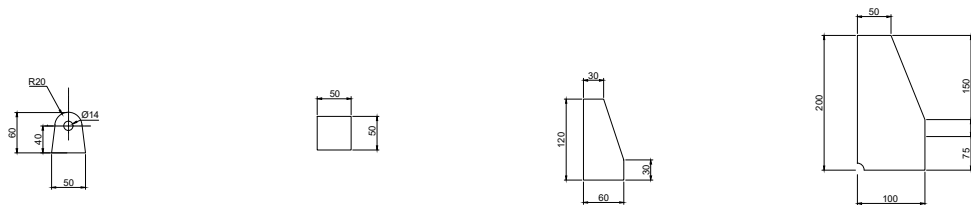
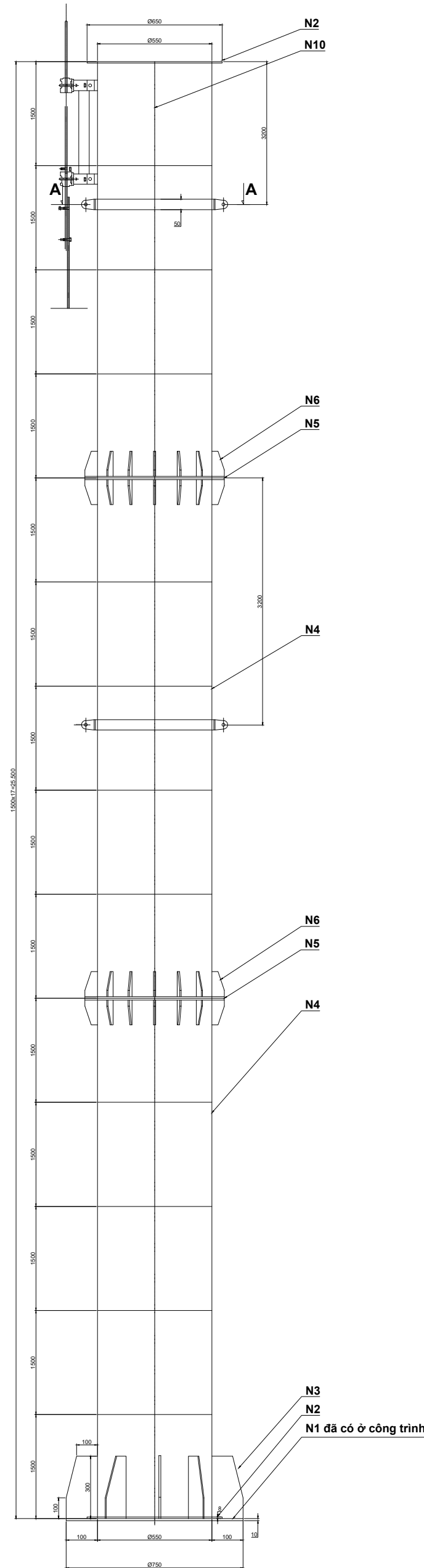
HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE

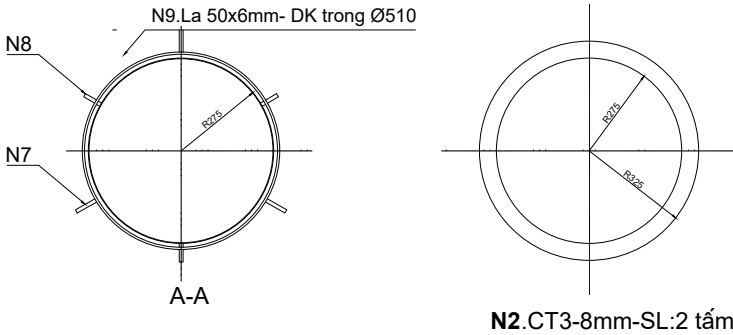
KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-13
NGÀY DATE	2/2024

BẢN VẼ CHI TIẾT ỐNG KHÓI XẢ THẢI HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI CÔNG SUẤT 5 TẤN/GIỜ

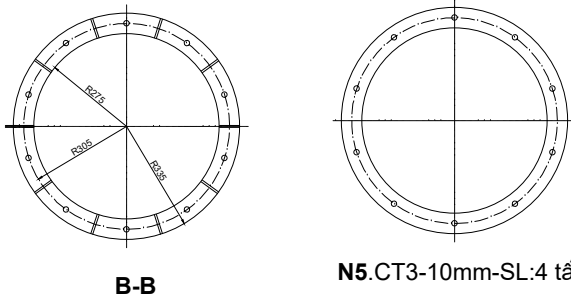
Tỉ lệ: 1/100



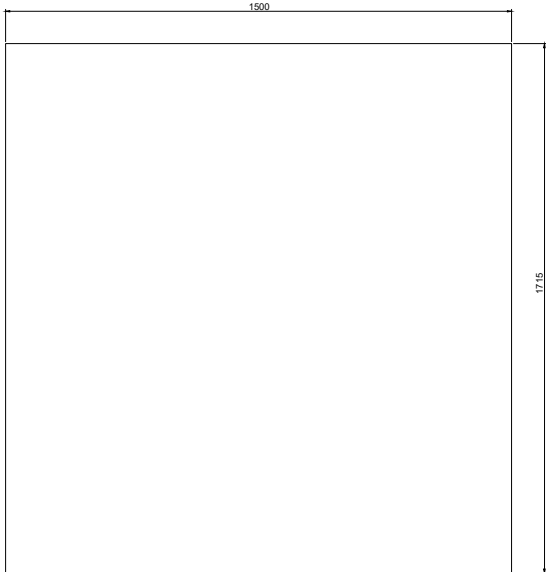
N7.CT3-8mm-SL:3 tấm N8.CT3-8mm-SL:3 tấm N6.CT3-6mm-SL:24 tấm N3.CT3-6mm-SL:8 tấm



N9.La 50x6mm-SL:1 tấm



N5.CT3-10mm-SL:4 tấm



N4.CT3-4mm-SL:14 tấm

10	Bộ cùm bắt cây chống sét		01		N10	02	
09	Vòng dây giằng OK	6 mm	01	CT3	N9	01	
08	Ke đỡ bộ dây giằng OK	6 mm	03	CT3	N8	01	
07	Bát bắt dây giằng OK	6 mm	03	CT3	N7	01	
06	Ke đỡ ống khói	6 mm	24	CT3	N6	01	
05	Mặt bích ống khói	8 mm	02	CT3	N5	01	
04	Thân ống khói	4 mm	14	CT3	N4	01	
03	Ke đỡ ống khói	8 mm	07	CT3	N3	01	
02	Mặt bích ống khói	8mm	02	CT3	N2	01	
01	Mặt bích trên bề dập bụi	10mm	01	CT3	N1	01	Bắt ống khói
CT	Tên gọi	Thông số k.thuật	SL	Vật liệu	Kí hiệu	Tờ số	Ghi chú

GHI CHÚ

NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ

INVESTOR

CÔNG TY TNHH MAI THẢO

MAI THAO CO.,LTD

Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh

Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City

GIÁM ĐỐC

DIRECTOR

NHÀ THẦU

CONTRACTOR

CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC

HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD

Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward,

Di An City, Bình Duong Province, Vietnam

Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899

GIÁM ĐỐC

DIRECTOR

Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	
PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ	
DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA	
CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN

PROJECT

VỀ HOÀN CÔNG

DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC

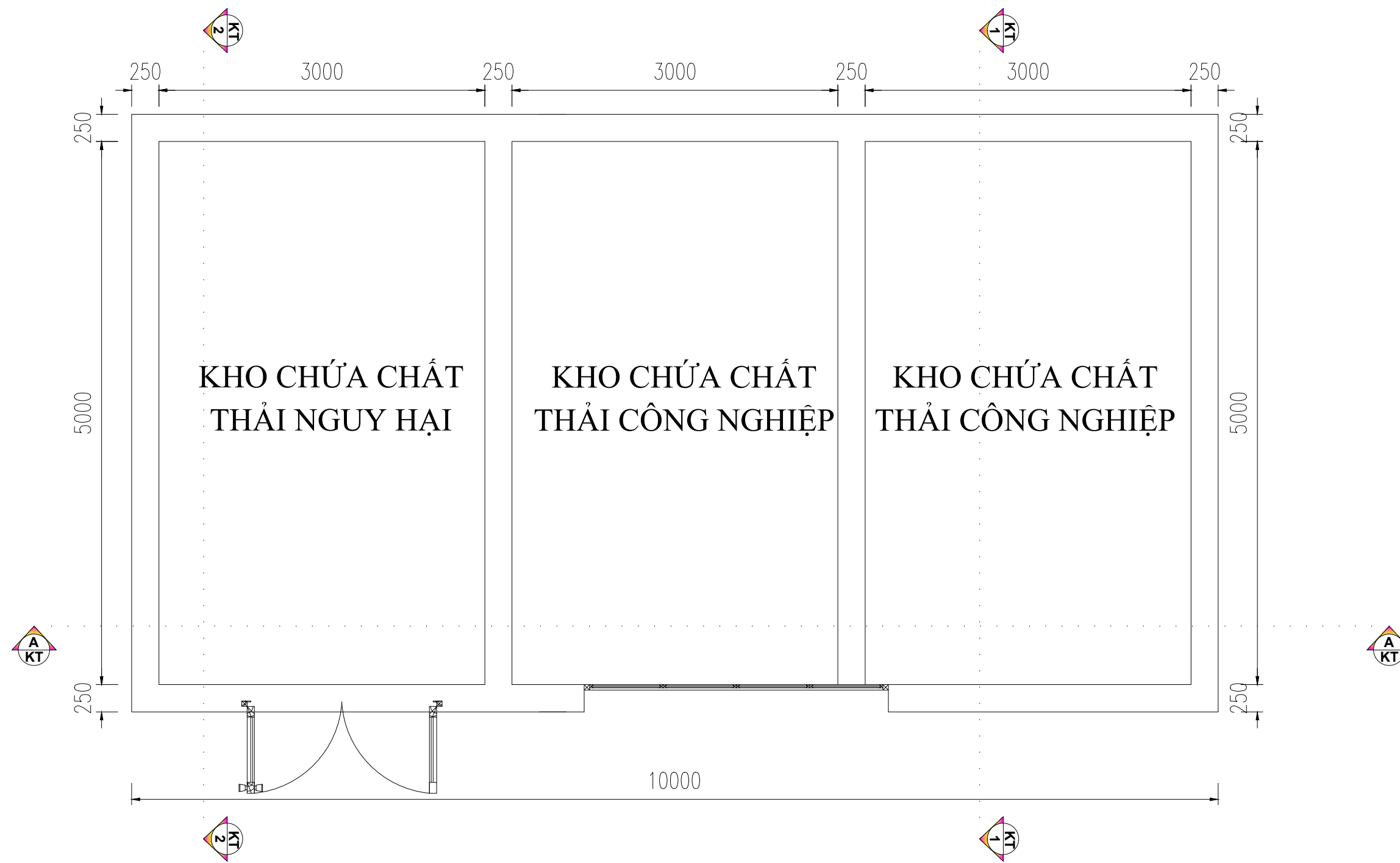
ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ

DRAWING TITLE

KÝ HIỆU BẢN VẼ	CN-14
SYMBOL	
NGÀY	2/2024
DATE	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHO CHỨA CHẤT THẢI



STT	TÊN HẠNG MỤC	KÍCH THƯỚC
1	KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI	LxWxH = 5000x3000x2500 mm
2	KHO CHỨA CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP	LxWxH = 5000x3000x2500 mm

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

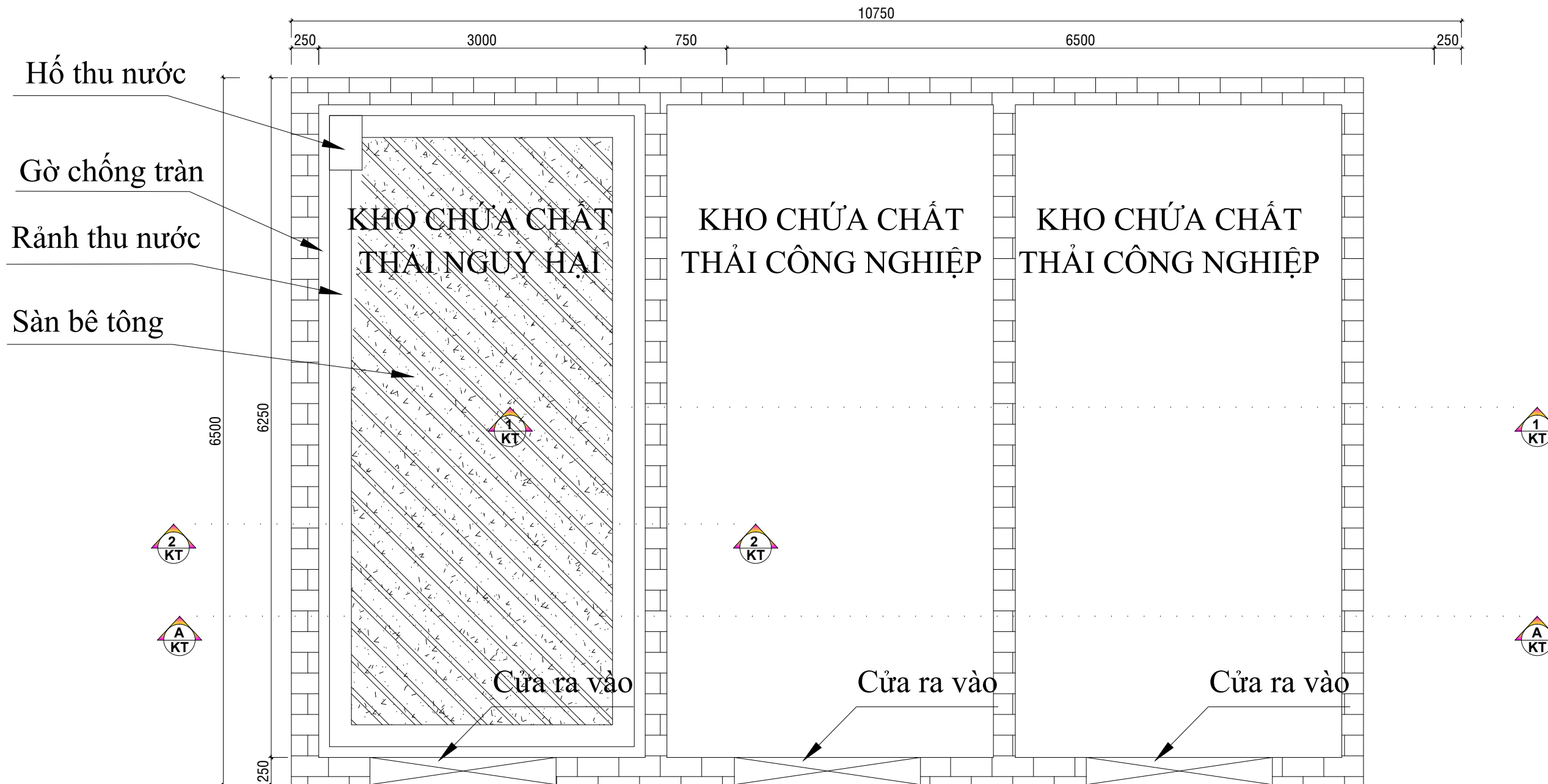
DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỜNG

HẠNG MỤC ITEMS

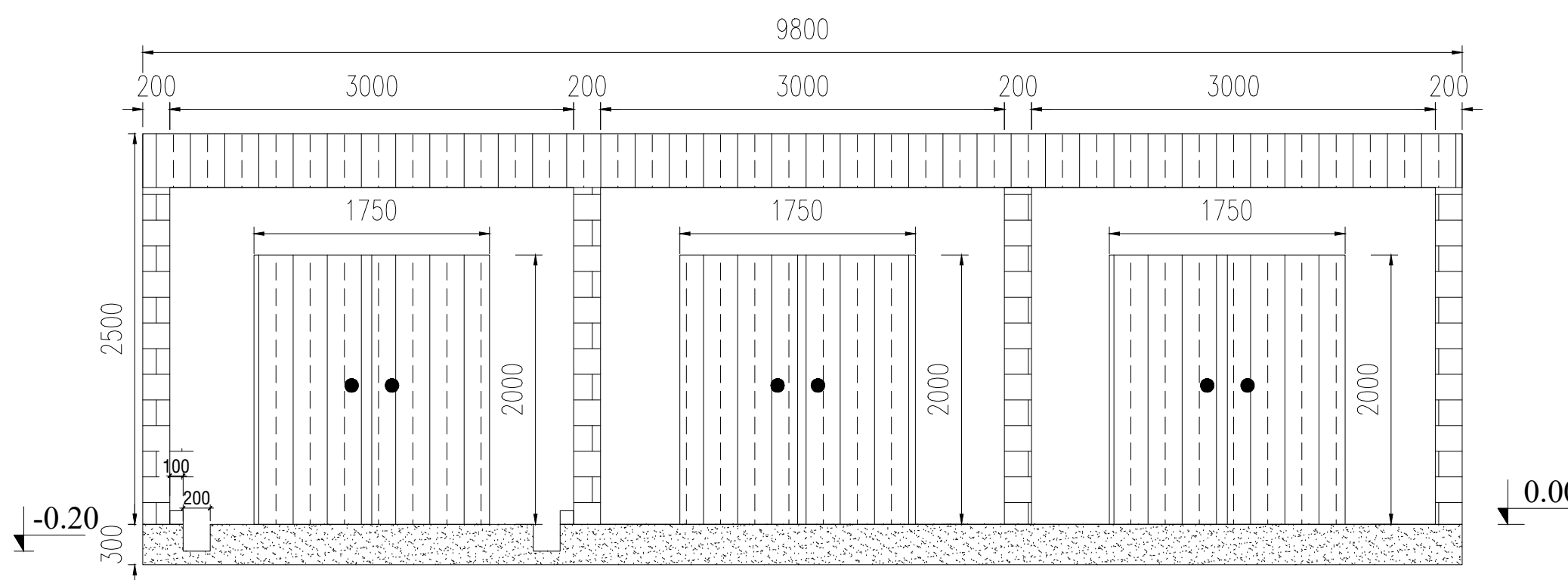
BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI VÀ CÔNG NGHIỆP

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-15
NGÀY DATE	2/2024

MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHO CHỨA CHẤT THẢI



MẶT BẰNG



MẶT CẮT A-A

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đ. An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC ITEMS

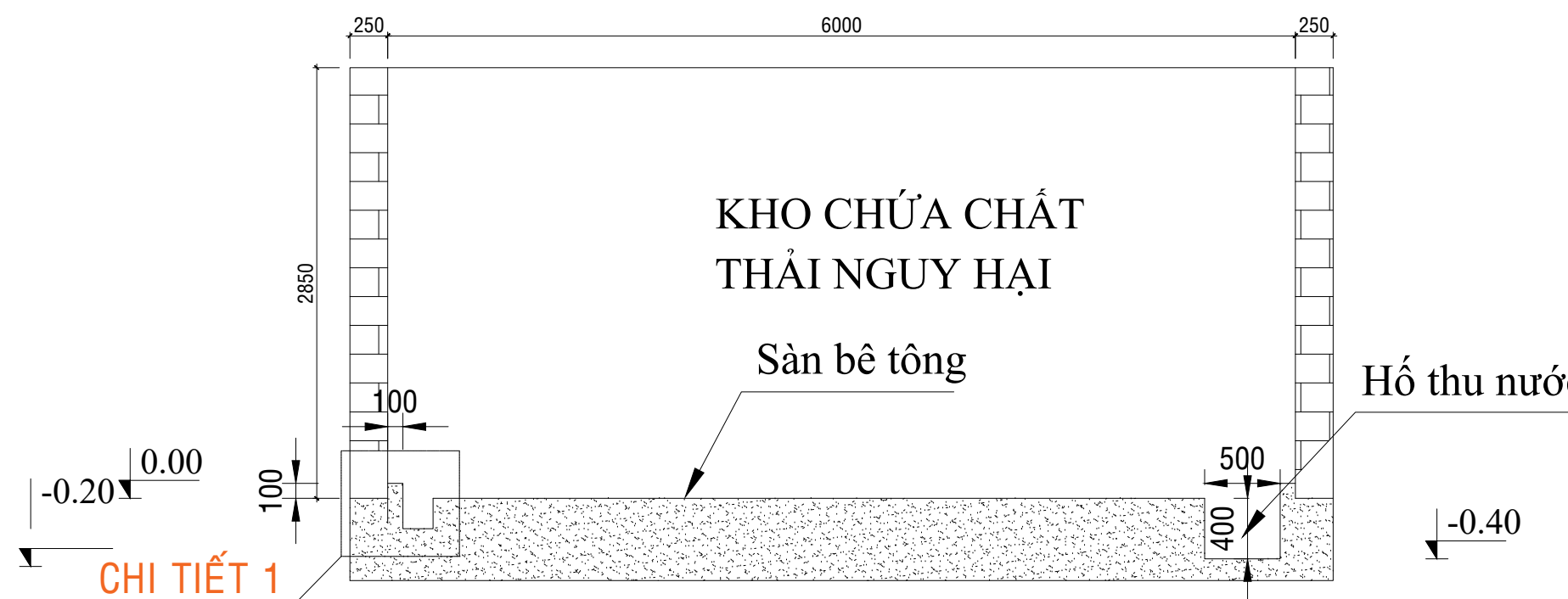
BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI VÀ CÔNG NGHIỆP

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-16
NGÀY DATE	2/2024

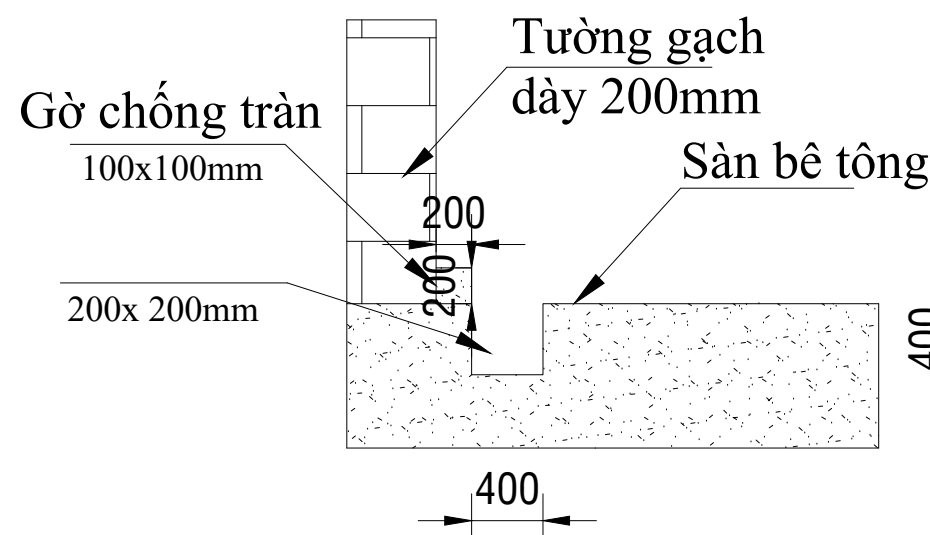
BẢN VẼ CHI TIẾT TỔNG THỂ KHO CHỨA CHẤT THẢI



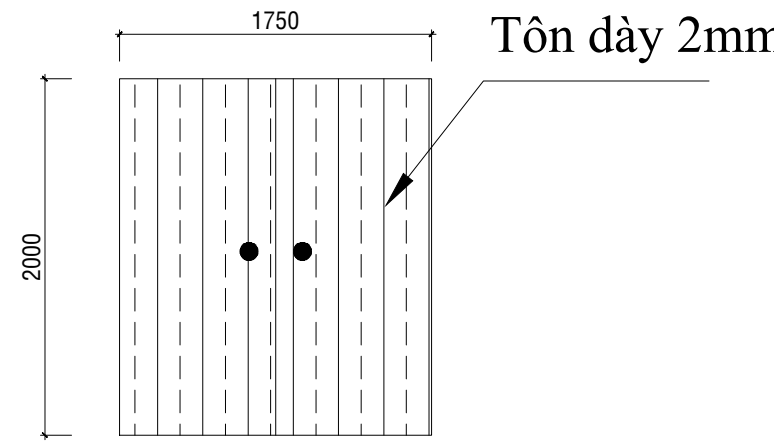
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



CHI TIẾT 1



CHI TIẾT CỬA

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯƠNG CÔNG TRƯỜNG	

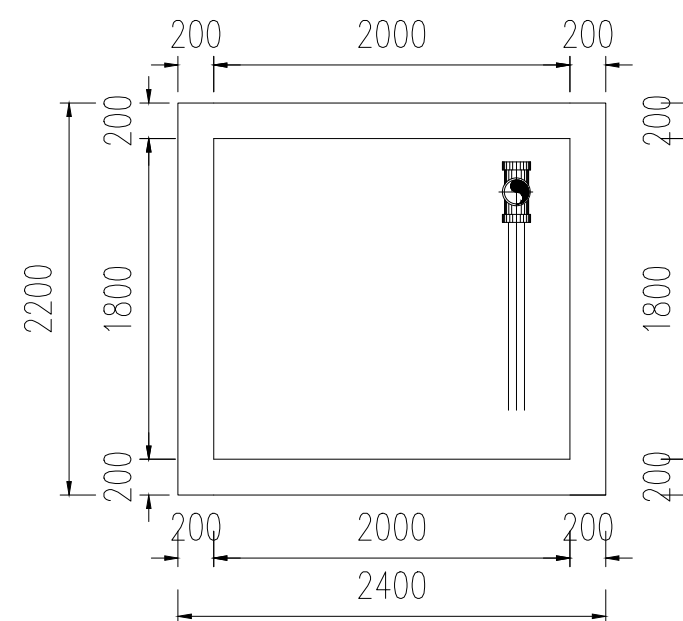
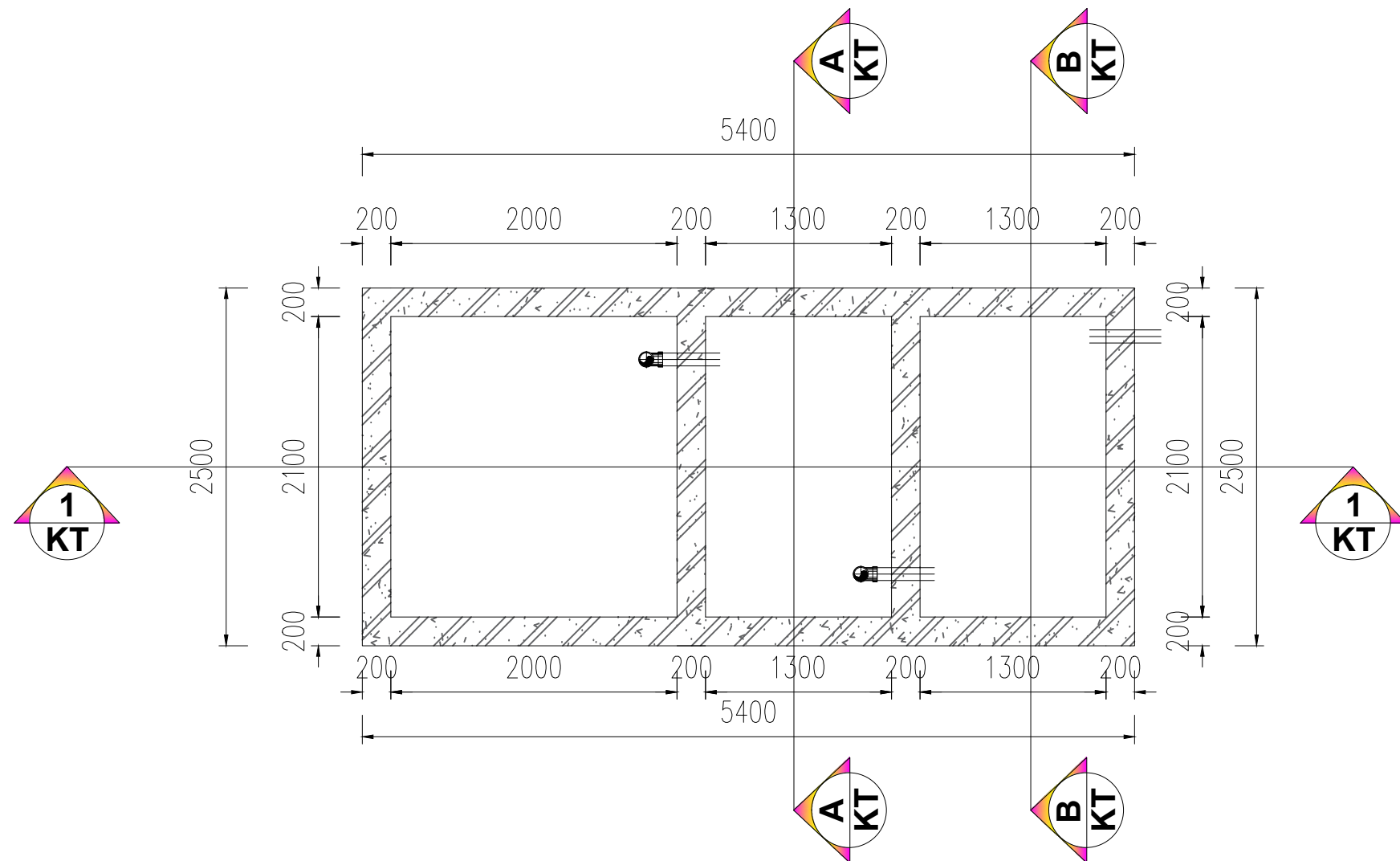
DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC ITEMS

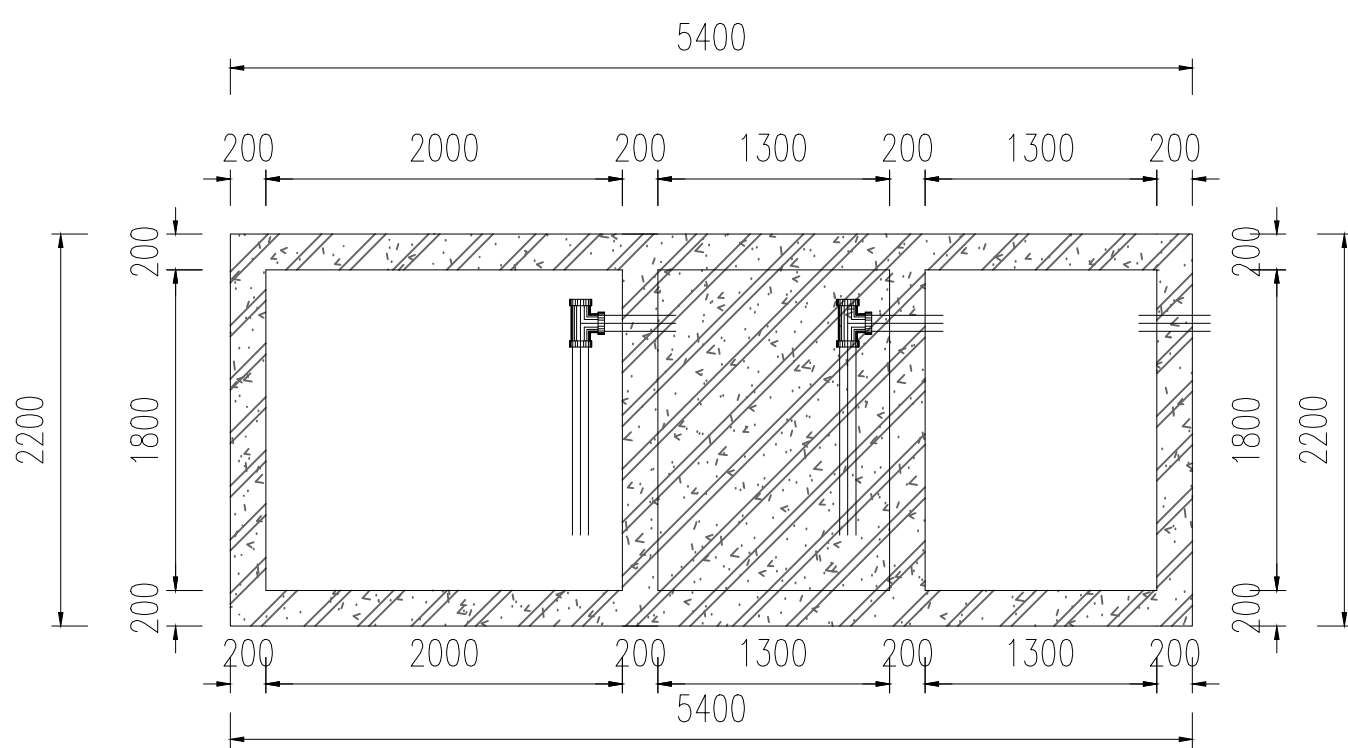
BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE
KHO CHỨA CHẤT THẢI NGUY HẠI VÀ CÔNG NGHIỆP

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-17
NGÀY DATE	2/2024

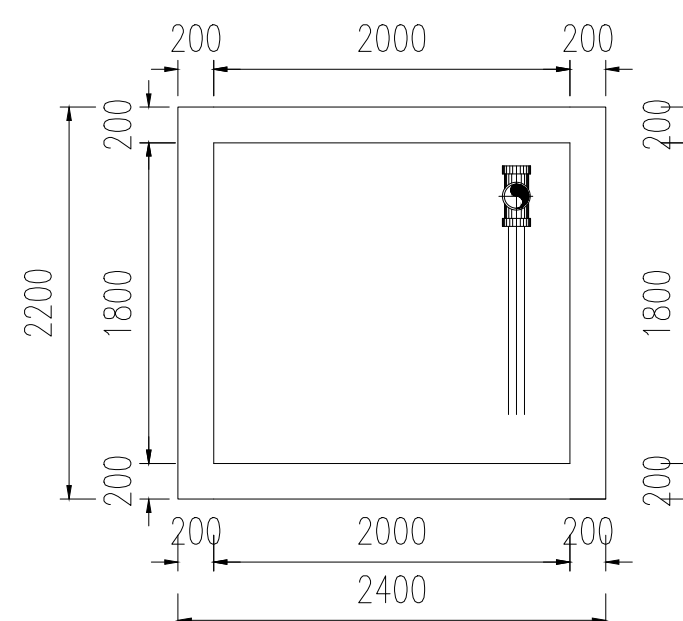
BẢN VẼ CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT B-B

GHI CHÚ NOTES:

THIẾT KẾ CƠ SỞ	☐	CONCEPT DESIGN
TRÌNH DUYỆT	☐	APPROVAL
THI CÔNG	☐	CONSTRUCTION
HIỆU CHỈNH	☐	REVISION
HOÀN CÔNG	☒	AS-BUILT

STT NO.	HIỆU CHỈNH REVISION	NGÀY DAY

CHỦ ĐẦU TƯ INVESTOR
CÔNG TY TNHH MAI THẢO MAI THAO CO.,LTD
Địa chỉ: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Phường 25, Bình Thạnh, Thành phố Hồ Chí Minh Address: 29/2H Nguyễn Gia Trí, Ward 25, Bình Thạnh, Ho Chi Minh City
GIÁM ĐỐC DIRECTOR

NHÀ THẦU CONTRACTOR
CÔNG TY TNHH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HTC
HTC RESOURCE AND ENVIRONMENT CO.,LTD
Address: 842/31/2/3 Nguyễn Thị Minh Khai Street, Tân Bình Ward, Đi An City, Bình Dương Province, Vietnam Email: Stephen@greenvalleyjsc.com Phone: 0988.463.742 - 0876.008.899
GIÁM ĐỐC DIRECTOR
Ks. TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG

CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ PROJECT MANAGER	
Ks. TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	
THIẾT KẾ DESIGN BY	
Ks. NGUYỄN TRUNG CHÁNH	
KIỂM TRA CHECK BY	
Ks. TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	

DỰ ÁN PROJECT
VỀ HOÀN CÔNG DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT NHÀ XƯỞNG

HANG MỤC ITEMS

BẢN VẼ THIẾT KẾ DRAWING TITLE
BẢN VẼ CHI TIẾT BỂ TỰ HOẠI

KÝ HIỆU BẢN VẼ SYMBOL	CN-18
NGÀY DATE	2/2024