

CÔNG TY TNHH MAU SON



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

của cơ sở

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN VÀ  
GIA CÔNG GỖ CÁC LOẠI”**

*Địa chỉ: Khu phố Bình Khánh, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên,  
tỉnh Bình Dương*

*Bình Dương, năm 2024*

CÔNG TY TNHH MAU SON



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

của cơ sở

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN VÀ  
GIA CÔNG GỖ CÁC LOẠI”**

**CHỦ ĐẦU TƯ**

**CÔNG TY TNHH MAU SON**

*Bình Dương, năm 2024*

## MỤC LỤC

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| MỤC LỤC .....                                                                                                            | 1  |
| DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT .....                                                                                           | 5  |
| DANH MỤC BẢNG .....                                                                                                      | 6  |
| DANH MỤC HÌNH ẢNH .....                                                                                                  | 8  |
| CHƯƠNG I.....                                                                                                            | 9  |
| THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....                                                                                           | 9  |
| 1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Mau Son .....                                                                           | 9  |
| 1.2. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại .....                                                 | 9  |
| 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở .....                                                                      | 12 |
| 1.3.1. Công suất của cơ sở .....                                                                                         | 12 |
| 1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....                                                                                | 13 |
| 1.3.3. Sản phẩm của cơ sở .....                                                                                          | 27 |
| 1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng , nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở..... | 27 |
| 1.4.1. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của Cơ sở.....                                                                     | 27 |
| 1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của cơ sở .....                                                         | 33 |
| 1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở .....                                                                        | 40 |
| 1.5.1. Vị trí địa lý.....                                                                                                | 40 |
| 1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở .....                                                                         | 43 |
| 1.5.3. Các hạng mục công trình của Cơ sở.....                                                                            | 46 |
| CHƯƠNG II .....                                                                                                          | 58 |
| SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....                                               | 58 |
| 2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....           | 58 |
| 2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường .....                                                 | 58 |
| 2.2.1. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải .....                           | 58 |
| 2.2.2. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải .....                            | 63 |

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.2.3. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn .....              | 64  |
| CHƯƠNG III.....                                                                                                 | 66  |
| KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....                                  | 66  |
| 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....                                      | 66  |
| 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....                                                                            | 66  |
| 3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....                                                                           | 67  |
| 3.1.3. Xử lý nước thải .....                                                                                    | 70  |
| 3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....                                                             | 83  |
| 3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi gỗ từ quá trình cưa, cắt, khoan, bào .....                                      | 83  |
| 3.2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải lò hơi .....                                                               | 89  |
| 3.2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi keo phát sinh trong quá trình sản xuất .....                                    | 93  |
| 3.2.4. Quan trắc khí thải liên tục, tự động .....                                                               | 94  |
| 3.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....                                   | 95  |
| 3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....                                                                             | 96  |
| 3.3.2. Chất thải rắn thông thường .....                                                                         | 97  |
| 3.4. Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại .....                                                       | 100 |
| 3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....                                                                | 103 |
| 3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường .....                                                      | 104 |
| 3.6.1. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.....                                   | 104 |
| 3.6.2. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải.....                                    | 108 |
| 3.6.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại .....        | 109 |
| 3.6.4. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường khác.....                                                  | 110 |
| Nhà chứa bụi là nơi tích trữ nguyên vật liệu dễ bắt lửa do đó cần có biện pháp phòng ngừa cháy nổ tại đây:..... | 112 |
| 3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác .....                                                         | 116 |
| 3.7.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ các phương tiện giao thông.....                                          | 116 |
| 3.7.2. Biện pháp giảm thiểu bụi gỗ phát sinh khu vực kho chứa và bốc dỡ gỗ.....                                 | 116 |
| 3.7.3. Giảm thiểu khí thải từ máy phát điện .....                                                               | 117 |
| 3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi                           |     |

|                                                                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| trường .....                                                                                                                          | 118        |
| 3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không có ..... | 127        |
| <b>CHƯƠNG IV .....</b>                                                                                                                | <b>128</b> |
| <b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>                                                                                 | <b>128</b> |
| 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....                                                                                 | 128        |
| 4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải .....                                                                                           | 128        |
| 4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải .....                                                               | 129        |
| 4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....                                                                                  | 132        |
| 4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải .....                                                                                            | 132        |
| 4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải .....                                                                | 133        |
| 4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....                                                                        | 136        |
| 4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung .....                                                                                        | 136        |
| 4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....                                                                                       | 136        |
| 4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:.....                                                                               | 136        |
| 4.3.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung.....                                                                       | 137        |
| 4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải .....                                                                                | 137        |
| 4.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....                                                                                | 137        |
| 4.5. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường.....                                                                                       | 140        |
| 4.5.1. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường.....                                                                                   | 140        |
| 4.5.2. Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học .....                                                                                     | 140        |
| 4.5.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường.....                                                                                     | 140        |
| <b>CHƯƠNG V .....</b>                                                                                                                 | <b>142</b> |
| <b>KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>                                                                                    | <b>142</b> |
| 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải .....                                                                     | 142        |
| 5.1.1. Thời gian quan trắc.....                                                                                                       | 142        |
| 5.1.2. Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.....                                                                                          | 142        |
| 5.1.3. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc .....                                                                                 | 142        |
| 5.1.4. Kết quả quan trắc.....                                                                                                         | 143        |
| 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải .....                                                                 | 145        |
| 5.2.1. Thời gian quan trắc.....                                                                                                       | 145        |
| 5.2.2. Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.....                                                                                          | 145        |

|                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2.3. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc .....                                                  | 145 |
| 5.2.4. Kết quả quan trắc.....                                                                          | 146 |
| CHƯƠNG VI.....                                                                                         | 148 |
| CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....                                                      | 148 |
| 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.....                            | 148 |
| 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....                                                      | 148 |
| 6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý .....  | 149 |
| 6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật ..... | 149 |
| 6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....                                                  | 149 |
| 6.2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải.....                              | 150 |
| 6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM .....                                            | 150 |
| CHƯƠNG VII .....                                                                                       | 152 |
| KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....                                   | 152 |
| CHƯƠNG VIII .....                                                                                      | 153 |
| CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....                                                                             | 153 |

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

|       |   |                          |
|-------|---|--------------------------|
| BTNMT | : | Bộ Tài nguyên Môi trường |
| BVMT  | : | Bảo vệ môi trường        |
| BOD   | : | Nhu cầu oxy sinh học     |
| COD   | : | Nhu cầu oxy hóa học      |
| CP    | : | Chính phủ                |
| CTNH  | : | Chất thải nguy hại       |
| CTR   | : | Chất thải rắn            |
| NĐ    | : | Nghị định                |
| PCCC  | : | Phòng cháy chữa cháy     |
| QCVN  | : | Quy chuẩn Việt Nam       |
| QĐ    | : | Quyết định               |
| QH    | : | Quốc hội                 |
| HTXL  | : | Hệ thống xử lý           |
| TSS   | : | Tổng chất rắn lơ lửng    |
| TT    | : | Thông tư                 |

## DANH MỤC BẢNG

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1. 1. Công suất sản xuất của cơ sở .....                                                           | 13 |
| Bảng 1. 2. Thuyết minh quy trình sản xuất chế biến, gia công gỗ .....                                   | 15 |
| Bảng 1. 3. Sản phẩm của cơ sở.....                                                                      | 27 |
| Bảng 1. 4. Bảng cân bằng vật chất các nguyên liệu sản xuất tối đa công suất.....                        | 28 |
| Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng hóa chất, nhiên liệu, vật tư phục vụ sản xuất tối đa công suất.....          | 29 |
| Bảng 1. 6. Thành phần, tính chất vật lý hóa học của một số hóa chất .....                               | 30 |
| Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng điện theo hóa đơn của Cơ sở giai đoạn hiện hữu.....                          | 34 |
| Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở giai đoạn hiện hữu .....                                      | 35 |
| Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích của cơ sở giai đoạn hiện hữu ..                      | 35 |
| Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích của cơ sở hoạt động tối đa công suất.....           | 37 |
| Bảng 1.11. Nhu cầu xả thải của cơ sở khi hoạt động tối đa công suất .....                               | 40 |
| Bảng 1.12. Tọa độ không chế của cơ sở.....                                                              | 41 |
| Bảng 1. 13. Danh mục máy móc thiết bị theo bản Đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường đã được phê duyệt..... | 43 |
| Bảng 1. 14. Máy móc thiết bị sản xuất của Công ty.....                                                  | 44 |
| Bảng 1. 15. Danh mục các hạng mục công trình chính hiện hữu của cơ sở.....                              | 47 |
| Bảng 1. 16. Bố trí phân khu sản xuất trong các nhà xưởng sản xuất .....                                 | 52 |
| Bảng 2. 1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý năm 2024.....                      | 59 |
| Bảng 2. 2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt năm 2024 .....                                         | 60 |
| Bảng 2. 3. Tải lượng ô nhiễm tối đa của các thông số chất lượng nước mặt .....                          | 61 |
| Bảng 2. 4. Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận .....                                    | 61 |
| Bảng 2. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm mà cơ sở đưa vào nguồn nước.....                                  | 62 |
| Bảng 2. 6. Khả năng tiếp nhận nước thải của mương Bà Tô .....                                           | 63 |
| Bảng 3. 1. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải.....                               | 68 |
| Bảng 3. 2. Kích thước và thể tích các bể tự hoại tại Cơ sở .....                                        | 70 |
| Bảng 3. 3. Thông số thiết kế của HTXLNT 15 m <sup>3</sup> /ngày.đêm .....                               | 77 |
| Bảng 3. 4. Danh mục thiết bị HTXLNT 15 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....                                    | 78 |
| Bảng 3. 5. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho vận hành hệ thống xử lý nước thải .....                         | 81 |
| Bảng 3. 6. Định mức tiêu hao điện năng HTXLNT 15 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....                          | 81 |



|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bảng 3. 7. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi gỗ tại khu vực cưa, cắt, bào, chà nhám: .....                                            | 85  |
| Bảng 3. 8. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi .....                                                                        | 91  |
| Bảng 3. 9. Bảng thông kê nội dung thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý chất thải rắn                                                         | 95  |
| Bảng 3. 10. Số lượng thùng rác tại Cơ sở.....                                                                                                | 97  |
| Bảng 3. 11. Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong một năm khi nhà máy đạt công suất thiết kế ..... | 98  |
| Bảng 3. 12. Số lượng thùng rác công nghiệp thông thường tại Cơ sở .....                                                                      | 100 |
| Bảng 3. 13. Dự báo chất thải nguy hại phát sinh 01 năm.....                                                                                  | 101 |
| Bảng 3. 14. Số lượng thiết bị lưu chứa CTNH tại Cơ sở .....                                                                                  | 103 |
| Bảng 3. 15. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn cho phép của cơ sở .....                                                                    | 104 |
| Bảng 3. 16. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung cho phép của cơ sở .....                                                                     | 104 |
| Bảng 3. 17. Biện pháp xử lý sự cố của trạm xử lý nước thải .....                                                                             | 105 |
| Bảng 3. 18. Diện tích các hạng mục công trình của cơ sở theo Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường.....                                      | 121 |
| Bảng 3. 19. Danh mục các hạng mục công trình hiện hữu của cơ sở .....                                                                        | 122 |
| Bảng 5. 1. Thời gian quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son trong năm 2022 và năm 2023.....                                            | 142 |
| Bảng 5. 2. Vị trí quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son .....                                                                         | 142 |
| Bảng 5. 3. Thông số quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son.....                                                                        | 142 |
| Bảng 5. 4. Chất lượng nước thải tại hố ga đầu ra của HTXL năm 2022.....                                                                      | 143 |
| Bảng 5. 5. Chất lượng nước thải tại hố ga đầu ra của HTXL năm 2023.....                                                                      | 143 |
| Bảng 5. 6. Chất lượng nước thải tại hố ga đầu ra của HTXL năm 2024.....                                                                      | 144 |
| Bảng 5. 7. Thời gian quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son trong năm 2022 và năm 2023 tại thời điểm hiện tại .....                     | 145 |
| Bảng 5. 8. Vị trí quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son .....                                                                          | 146 |
| Bảng 5. 9. Thông số quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son.....                                                                         | 146 |
| Bảng 5. 10. Kết quả quan trắc khí thải năm 2023 của Công ty TNHH Mau Son .....                                                               | 146 |
| Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường .....                                                               | 148 |
| Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu khí thải trước trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý khí thải.....                                     | 149 |
| Bảng 6. 3. Tổng kinh phí dự toán cho giám sát môi trường hàng năm của cơ sở.....                                                             | 151 |

---

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hình 1. 1. Quy trình sản xuất giường tủ, bàn ghế .....                                               | 14  |
| Hình 1. 2. Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở giai đoạn hiện hữu .....                                    | 36  |
| Hình 1. 3: Sơ đồ cân bằng nước giai đoạn hoạt động tối đa công suất .....                            | 39  |
| Hình 1. 4. Vị trí cơ sở và mối quan hệ vùng .....                                                    | 42  |
| Hình 1. 5. Khoảng cách của Cơ sở đến các đối tượng xung quanh.....                                   | 43  |
| Hình 1. 6. Sơ đồ thoát nước mưa hiện hữu của Công ty .....                                           | 54  |
| Hình 1. 7. Khu vực HTXL nước thải 15 m <sup>3</sup> /ngày.đêm của cơ sở .....                        | 76  |
| Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa tại cơ sở.....                                                     | 67  |
| Hình 3. 2. Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom, thoát nước thải .....                                   | 67  |
| Hình 3. 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....                                                      | 71  |
| Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ HTXLNT công suất 15 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....                         | 72  |
| Hình 3. 5. Hồ ga thoát nước thải của cơ sở .....                                                     | 76  |
| Hình 3. 6. Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình cưa, cắt, bào công suất 30.000 m <sup>3</sup> /h. .... | 84  |
| Hình 3. 7. Hệ thống xử lý bụi gỗ khu vực cưa, cắt, bào.....                                          | 87  |
| Hình 3. 8. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải lò hơi công suất 13.500 m <sup>3</sup> /h.....             | 90  |
| Hình 3. 9. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....                                                       | 92  |
| Hình 3. 10. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên .....                                    | 94  |
| Hình 3. 11. Quy trình quản lý chất thải tại cơ sở .....                                              | 95  |
| Hình 3. 12. Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt tại cơ sở .....                                       | 97  |
| Hình 3. 13. Kho chất thải nguy hại tại cơ sở .....                                                   | 103 |
| Hình 3. 14. Ống khói máy phát điện tại cơ sở.....                                                    | 118 |

## **CHƯƠNG I.**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

#### **1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Mau Son**

- Địa chỉ văn phòng: khu phố Bình Khánh, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông HSU CHI PEN
- Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: 0274 3653223; Fax: 0274.3653.231
- Giấy chứng nhận đầu tư số: 6537705322 chứng nhận thay đổi lần đầu ngày 07 tháng 12 năm 2006, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 25 tháng 09 năm 2024 do Sở kế hoạch và đầu tư - Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 3700675395 đăng ký lần đầu ngày 07 tháng 12 năm 2006, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 09 tháng 11 năm 2017 do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.

#### **1.2. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại**

- Địa điểm cơ sở: khu phố Bình Khánh, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:
  - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số 464/GP-BD, số vào sổ cấp giấy chứng nhận AĐ 159318, thửa đất đồ 754, tờ bản đồ số 40 do Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp cho Công ty TNHH đồ gỗ Mau Son ngày 16/11/2005.
  - + Giấy chứng nhận PCCC số 448/TD-PCCC do Bộ Công an Tỉnh Bình Dương cấp ngày 04/10/2006.
  - + Kết quả thẩm định thiết kế cơ sở của dự án đầu tư xây dựng công trình nhà máy của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son số 216/2007/SXD-TD ngày 06/02/2007.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
  - + Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son" ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp.

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã QLCTNH: 74.001191.T, ngày 15/05/2011, do Chi cục bảo vệ môi trường – Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương cấp.

+ Giấy phép xả thải số 179/GP-STNMT ngày 09 tháng 10 năm 2020 do Sở tài nguyên và môi trường – UBND tỉnh Bình Dương cấp về việc cho phép xả nước thải vào nguồn nước. (Thời hạn giấy phép 5 năm từ ngày 09/10/2020 đến ngày 09/10/2025)

+ Kết quả thẩm định thiết kế cơ sở của dự án đầu tư xây dựng công trình nhà máy của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son số 216/2007/SXD-TĐ ngày 06 tháng 02 năm 2007 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương - Sở xây dựng

– Quy mô của cơ sở: Ngành nghề của cơ sở là sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại không thuộc danh mục các loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Công ty có tổng mức đầu tư là 98.505.000.000 đồng (Chín mươi tám tỷ năm trăm lẻ năm triệu), căn cứ vào tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công cơ sở thuộc dự án công nghiệp, theo đó Công ty thuộc Dự án nhóm B (Theo Khoản 3, điều 9, Luật đầu tư công). Do đó, cơ sở thuộc nhóm II theo tiêu chí phân loại dự án về môi trường (Căn cứ theo mục 2, Phụ lục IV, Phụ lục Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ).

**Sơ lược về tình hình hoạt động của Cơ sở:**

– Công ty đã được cấp giấy xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 925/PXN – TNMT ngày 27 tháng 04 năm 2006 do Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho ”Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng – Công ty TNHH Đồ Gỗ Mau Son”. Cụ thể như sau:

+ Công suất sản xuất:

- Bán thành phẩm bàn các loại: 60.000 bộ/năm.

- Bán thành phẩm ghế các loại: 80.000 cái/năm.

+ Sản phẩm: bán thành phẩm bàn các loại, bán thành phẩm ghế các loại

+ Diện tích: Diện tích sàn: 30.350m<sup>2</sup>. Diện tích nhà xưởng: 18.000m<sup>2</sup>, bao gồm:

- Nhà xưởng 1: 9.000m<sup>2</sup>.

- Nhà xưởng 2: 4.500m<sup>2</sup>.

- Nhà xưởng 3: 4.500m<sup>2</sup>.

+ Quy trình sản xuất: Nguyên liệu → Cắt, bào → Cắt định hình → Ghép định hình → Cưa → Thoa keo, ghép ván → Chà nhám, đánh bóng → Khoan lỗ, điều khắc → Lắp ráp, kiểm phẩm → Đóng gói bán thành phẩm

+ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống xử lý nước thải sinh

hoạt; Hệ thống xử lý bụi gỗ

– Năm 2018, Cơ sở điều chỉnh chứng nhận đầu tư lần thứ 5 ngày 3/01/2018 điều chỉnh ngành nghề sản xuất bổ sung sản xuất giường, tủ, bàn ghế với công suất 1.500 sản phẩm/năm. Tuy nhiên, do không có đơn hàng sản xuất, đến nay công ty chưa triển khai sản xuất nên chưa lập hồ sơ môi trường và tiến hành sản xuất sản phẩm này.

– Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ đầu năm 2023, Công ty gặp khó khăn trong quá trình hoạt động sản xuất bán thành phẩm bàn các loại, bán thành phẩm ghế các loại do không có đơn đặt hàng nên không sản xuất mà chủ yếu là tiến hành gia công sau đó bán lại cho các khách hàng. Các nội dung thay đổi so với bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường như sau:

+ Công suất sản xuất: Sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại 50.000m<sup>3</sup>/năm

+ Sản phẩm: gỗ gia công

+ Diện tích: Diện tích sàn: 28.205,4m<sup>2</sup>. Diện tích nhà xưởng: 13.200m<sup>2</sup>, bao gồm:

• Nhà xưởng 1: 9.400m<sup>2</sup>.

• Nhà xưởng 2: 3.800m<sup>2</sup>.

+ Quy trình sản xuất: Tùy theo đơn hàng sản xuất và chất lượng gỗ, 90% nguyên liệu nhập về được chuyển đến công đoạn cắt bào, 10% nguyên liệu nhập về được ngâm tẩm. Quy trình sản xuất như sau: Nguyên liệu gỗ các loại → Ngâm tẩm → Sấy khô (40-70<sup>0</sup>C) → Cắt, bào → Cắt định hình → Ghép định hình → Cưa → Thoa keo, ghép ván → Đóng gói thành phẩm. Trong đó:

• Quy trình sấy gỗ: Nguyên liệu gỗ các loại → Khoảng 10% ngâm tẩm → Sấy khô (40-70<sup>0</sup>C) → Gỗ nguyên liệu thành phẩm

• Quy trình ghép gỗ: Gỗ nguyên liệu thành phẩm → Cắt, bào → Cắt định hình → Ghép định hình → Cưa → Thoa keo, ghép ván → Đóng gói thành phẩm

+ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; Hệ thống thu gom, thoát nước thải; Hệ thống thu gom, xử lý bụi gỗ; Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 5 tấn/giờ; Hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; Công trình lưu chứa chất thải (chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại).

– Quy mô cơ sở: căn cứ theo phân loại về tiêu chí môi trường quy định tại phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP cơ sở thuộc nhóm II; không thuộc ngành nghề có nguy cơ ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP; đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường. Do đó, Cơ sở lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của "Nhà máy sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại" do Công ty TNHH

Mau Son làm chủ đầu tư theo Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP trong đó cập nhật các nội dung thay đổi so với bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương thẩm định và cấp giấy phép.

– Trong phạm vi báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở ”Nhà máy sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại” tại địa chỉ khu phố Bình Khánh, Phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Mau Son tiến hành thực hiện đề xuất cấp phép môi trường cho các hạng mục cụ thể như sau:

+ Các hạng mục công trình: Tổng diện tích sử dụng là 28.205,4 m<sup>2</sup> (Tổng diện tích 29.388,4 m<sup>2</sup>) theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T001269/CN/2006 do UBND tỉnh Bình Dương cấp ngày 14/4/2006, mục đích sử dụng xây dựng công trình công nghiệp, trong đó hành lang bảo vệ đường bộ (1.183m<sup>2</sup>)

+ Công suất sản xuất: Sản xuất, chế biến và gia công gỗ 50.000m<sup>3</sup>/năm

+ Máy móc phục vụ sản xuất: Toàn bộ máy móc thiết bị hiện hữu phục vụ cho quá trình sản xuất.

+ Thời gian làm việc: 8 giờ/ngày, 1 ca/ngày, 312 ngày/năm.

+ Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; Hệ thống thu gom, thoát nước thải; Hệ thống thu gom, xử lý bụi gỗ; Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 5 tấn/giờ; Hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; Công trình lưu chứa chất thải (chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại).

### **1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở**

#### **1.3.1. Công suất của cơ sở**

Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại khu phố Bình Khánh, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son đã được Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 925/PXN - TNMT ngày 27/04/2006. Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ năm 2023 đến nay cơ sở không sản xuất thường xuyên, chỉ thực hiện ngâm tẩm gỗ, sấy gỗ, cắt, ghép, cưa, thoa keo, ghép ván để gia công gỗ xuất bán cho các đơn vị có nhu cầu và không thực hiện các công đoạn chà nhám, đánh bóng, khoan lỗ, điêu khắc, lắp ráp, kiểm phẩm của quy trình để ra bán thành phẩm theo nội dung của Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường. Dự kiến trong thời gian tới có thay đổi so với hồ sơ môi trường đã được phê duyệt, Cụ thể như sau:



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

| TT | Nội dung                    | Công suất        |                                    |                                    | Ghi chú                                        |
|----|-----------------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                             | Theo Bản ĐKĐTCMT | Năm 2023                           | Tối đa                             |                                                |
| 1  | Bán thành phẩm bàn các loại | 60.000 bộ/năm    | Không sản xuất (Không có đơn hàng) | Không sản xuất (Không có đơn hàng) | Không sản xuất các bán thành phẩm của bàn, ghế |
| 2  | Bán thành phẩm ghế các loại | 80.000 cái/năm   | Không sản xuất (Không có đơn hàng) | Không sản xuất (Không có đơn hàng) |                                                |
| 3  | Gỗ gia công                 | -                | 3.417,09 m <sup>3</sup> /năm       | 50.000 m <sup>3</sup> /năm         | -                                              |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

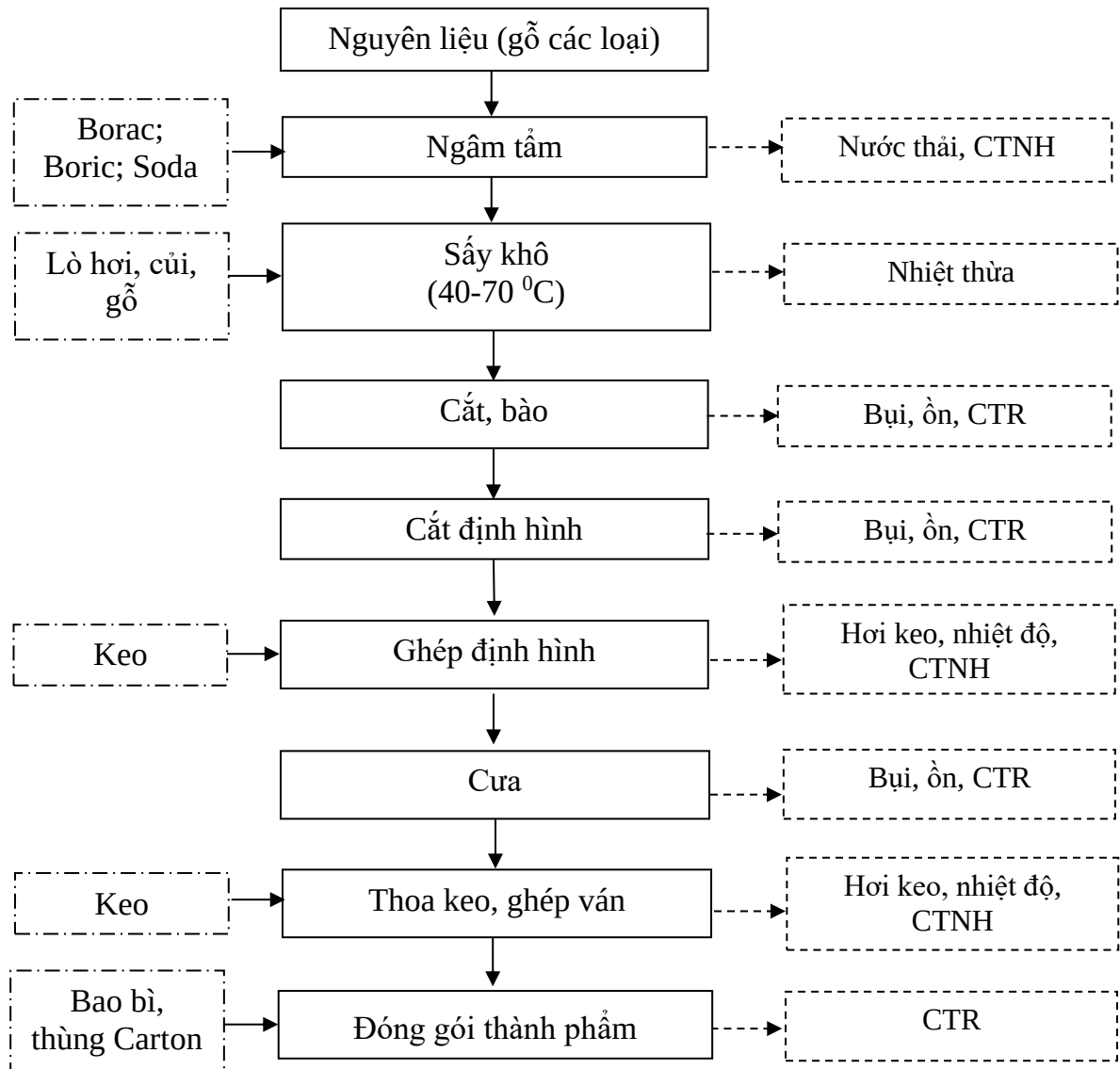
*Ghi chú: Đối với sản xuất giường tủ, bàn ghế do tình hình kinh tế khó khăn cơ sở không có đơn hàng sản xuất và không lắp đặt máy móc thiết bị cho quy trình sản xuất giường tủ, bàn ghế. Cơ sở cam kết, khi có đơn hàng sản xuất sẽ tiến hành lập hồ sơ môi trường theo quy định trước khi tiến hành sản xuất giường tủ, bàn ghế.*

### 1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Theo Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường đã được phê duyệt, quy trình sản xuất của cơ sở như sau: Nguyên liệu → Cắt, bào → Cắt định hình → Ghép định hình → Cưa → Thoa keo, ghép ván → Chà nhám, đánh bóng → Khoan lỗ, điêu khắc → Lắp ráp, kiểm phẩm → Đóng gói bán thành phẩm.

Hiện tại, nhằm cải thiện chất lượng sản phẩm đầu ra và phù hợp với tính hình hoạt động của cơ sở, cơ sở đã bổ sung vào quy trình sản xuất công đoạn ngâm tẩm, sấy gỗ và bỏ các công đoạn chà nhám, đánh bóng; khoan lỗ, điêu khắc; lắp ráp, kiểm phẩm. Cụ thể như sau:

🚧 Sản xuất chế biến, gia công gỗ



Hình 1. 1. Quy trình sản xuất chế biến, gia công gỗ



Thuyết minh quy trình công nghệ:

Bảng 1. 2. Thuyết minh quy trình sản xuất chế biến, gia công gỗ

| Công đoạn   | Thuyết minh quy trình thực hiện                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dòng thải                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nguyên liệu | <p>Nguyên liệu chính phục vụ cho sản xuất, chế biến và gia công gỗ các loại của công ty là gỗ phôi (đã qua sơ chế theo tiêu chuẩn riêng đối với từng loại sản phẩm). Các loại gỗ phôi như: gỗ thông, bạch dương, cao su, trầm,... Nguyên liệu được xe tải vận chuyển đến cơ sở, sau đó được vận chuyển bằng xe nâng đưa vào kho lưu trữ.</p>  <p><i>Nguyên liệu gỗ các loại</i></p>                                               |                                                                                                                                      |
| Ngâm tẩm    | <p>Tùy theo đơn hàng sản xuất và chất lượng gỗ, 90% nguyên liệu nhập về được chuyển đến công đoạn cắt bào, 10% nguyên liệu nhập về được ngâm tẩm. Hóa chất ngâm tẩm là Acid Boric <math>H_3BO_3</math>, Borax và Soda. Ba loại hóa chất này được dùng để chôn lại các loại mốc, mối và côn trùng hại gỗ. Gỗ được ngâm tẩm trong 01 bồn tẩm chân không, bồn có công suất 7,5 tấn (tương đương với 10 m<sup>3</sup>/mẻ), mặt bồn có nắp che kín. Liều lượng sử dụng 0,3 – 0,6% tương đương 6 – 10kg hóa chất trong</p> | <p>1. Nước thải từ bồn ngâm tẩm được thu gom bằng ống nhựa PVC có đường kính Ø90 và dùng máy bơm bơm về hệ thống xử lý nước thải</p> |

### Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1000 lít nước với thời gian ngâm tẩm khoảng 01 – 04 giờ. Quá trình ngâm tẩm gỗ được tiến hành như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bước 1: Hòa thuốc: cho các loại hóa chất cần dùng vào thùng hòa thuốc, kết hợp với lượng nước vừa đủ để hòa tan (Borax: 6kg/m<sup>3</sup>nước, boric: 3kg/m<sup>3</sup> nước và soda: 6kg/m<sup>3</sup> nước) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuấy thuốc bằng bằng động cơ có cánh khuấy</li> <li>- Khi thuốc đã tan trong nước – Tắt động cơ</li> <li>- Xả nước thuốc đã hòa tan xuống hầm chứa (Phía dưới móng bồn tẩm )</li> <li>- Sử dụng 2 bơm hút bơm hoá chất lên bồn chứa hoá chất</li> </ul> </li> <li>➤ Bước 2: Phân loại gỗ: Gỗ được phân loại tùy theo từng quy cách (To, nhỏ, dài, ngắn, dày, mỏng) trước khi đưa vào tẩm <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xếp gỗ vào ván trượt có bánh xe thuận tiện cho quá trình đẩy gỗ vào và ra khỏi bồn tẩm..</li> <li>- Gỗ có cùng kích thước hoặc tương đương sẽ được tẩm cùng một mẻ.</li> </ul> </li> <li>➤ Bước 3: Vận hành <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đẩy ván trượt vào bồn tẩm</li> <li>- Đóng nắp bồn tẩm</li> <li>- Hút chân không: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mở van của bơm hút chân không</li> <li>• Khóa tất cả các van còn lại trên thân bồn</li> <li>• Mở bơm chân không – Bơm làm việc từ 20 – 30 phút đến khi kim đồng hồ chỉ về vạch đỏ có chỉ số 0.5. Kết thúc công việc hút chân không</li> </ul> </li> <li>- Cấp nước thuốc vào bồn tẩm:</li> </ul> </li> </ul> | <p>tập trung để xử lý</p> <p>2.CTNH: Bao bì chứa hóa chất được công nhân thu gom và lưu chứa tại kho CTNH, định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Khóa van bơm hút chân không</li><li>• Mở các Van trên thân bồn</li><li>• Bật công tắc bơm áp lực</li><li>• Mở van hút hoá chất vào bồn tắm</li><li>• Khóa các van của 2 bơm hút hoá chất vào bồn chứa hoá chất</li><li>• Bật công tắc bơm hút. Thời gian này cả 2 bơm đều làm việc để cấp nước vào bồn cho nhanh. Khi nước đã đầy bồn được nhận biết qua van xả E phía sau bồn thì phải :<ul style="list-style-type: none"><li>+ Tắt cả 2 bơm</li><li>+ Khóa Van xả E</li><li>+ Khóa Van Bơm hút</li><li>+ Bật bơm áp lực ở chế độ tự động .</li></ul></li><li>- Lúc này bơm áp lực sẽ làm việc ở áp suất <math>5\text{kg/cm}^2 \sim 10\text{kg/cm}^2</math> bơm tự động ngắt .Trong quá trình nước ngấm vào cây gỗ. Áp suất hạ xuống <math>3\text{kg/cm}^2</math> hoặc <math>4\text{kg/cm}^2</math> bơm sẽ tự động bơm lại</li><li>- Bơm làm việc theo hành trình chậm dần đều .</li><li>- Thời gian tắm gỗ cho một mẻ từ 1 đến 4 giờ tùy thuộc vào kích thước của cây gỗ dày ,mỏng, to nhỏ khác nhau</li><li>➤ Bước 4: Lấy gỗ ra ngoài: Khi bồn tắm đang còn áp lực ,cần lấy gỗ ra ngoài người vận hành phải :<ul style="list-style-type: none"><li>- Mở van xả E ( Mở van từ từ cho nước chảy nhỏ đến khi kim đồng hồ chỉ về số 0 )</li><li>- Mở tiếp Van xả đáy ( van phía dưới thân bồn tắm ) Lúc này bồn tắm không còn áp lực thì có thể xả nước qua cửa của bồn tắm từ từ đến khi hết thì mở hoàn toàn.</li></ul></li></ul> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

- Sau khi xả hết nước, công nhân tiến hành kéo ván trượt chứa gỗ ra ngoài và được công nhân sử dụng xe nâng vận chuyển đến công đoạn sấy

Trung bình cứ 3 tháng công ty sẽ tiến hành ngâm tẩm khoảng 250m<sup>3</sup> gỗ. Nước sau một mẻ ngâm tẩm được bơm về bể chứa phía trên để lưu trữ và tái sử dụng cho đợt ngâm tẩm tiếp theo. Hết một đợt ngâm tẩm khoảng 3 tháng sẽ xả về bể chứa phía dưới có thể tích 44,2m<sup>3</sup> để lưu trữ và xả khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý (Công ty đã lắp đồng hồ nhằm xác định lưu lượng xả về HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm).



**Hình ảnh bồn ngâm tẩm**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sấy khô (40 - 70°C)</p> | <p>Tiếp theo, gỗ phôi có độ ẩm không ổn định, sẽ ảnh hưởng đến công đoạn cưa cắt phía sau. Do đó, gỗ phôi trước khi tiến hành gia công cưa, cắt, bào,... sẽ được sấy khô ở nhiệt độ 40-70°C được thực hiện tại bên trái xưởng 2. Công ty hiện có 10 buồng sấy gỗ phôi, gỗ sau khi ngâm tẩm và để ráo nước được xe nâng vận chuyển đưa vào các buồng sấy để làm giảm độ ẩm của gỗ. Mỗi buồng sấy có diện tích <math>7m \times 5m = 35m^2</math>, 10 buồng sấy với tổng diện tích là <math>350m^2</math>, nhiệt cung cấp cho phòng sấy lấy từ lò hơi 05 tấn hơi/giờ. Nhiệt độ thích hợp để sấy khô sản phẩm từ 40°C - 70°C, tùy theo loại gỗ mà có thời gian sấy khác nhau. Kết thúc quá trình sấy khô gỗ phôi sẽ được công nhân sử dụng xe nâng chuyển sang công đoạn cắt theo kích thước tùy theo yêu cầu của khách hàng.</p> <div data-bbox="398 611 925 1034"></div> <div data-bbox="992 611 1583 1034"></div> <p>Hình ảnh công đoạn sấy khô</p> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nhiệt thừa từ quá trình sấy được thoát ra ngoài theo lỗ thông hơi Ø200 phía trên mỗi buồng sấy và thoát ra môi trường.</li><li>2. Khí thải từ lò hơi 5 tấn hơi/giờ sử dụng củi được xử lý qua HTXLKT công suất <math>13.500 m^3/giờ</math> trước khi xả thải ra môi trường.</li></ol> |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |  <p style="text-align: center;"><b>Hình ảnh lò hơi cung cấp nhiệt cho công đoạn sấy</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Cắt, bào:</b></p> | <p>Tiếp theo, gỗ đã sấy được đưa vào máy cắt để cắt thành các tấm hay thanh gỗ theo một quy cách nhất định. Sau đó các tấm hay thanh gỗ này sẽ được đưa vào máy bào để bào làm nhẵn bề mặt sơ bộ và tiếp tục chuyển qua công đoạn cắt định hình.</p> <p><i>Bán thành phẩm tạo ra:</i> Các thanh gỗ được cắt, bào.</p> <p><i>Cách thức di chuyển nguyên liệu:</i> sử dụng xe đẩy hàng hóa đến khu vực cắt sau đó công nhân phân phối cho từng người thực hiện.</p> <p><i>Thao tác thực hiện:</i> Thực hiện hờ.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bụi: Bụi gỗ từ quá trình cắt, bào sẽ được thu gom theo các chụp hút có đường kính Ø90mm, Ø114mm và được quạt công suất 55Kw hút đưa về hệ thống xử lý bụi gỗ.</li> <li>2. Chất thải rắn công nghiệp: Mùn cưa, dăm bào tận dụng làm nguyên liệu đốt cho lò hơi.</li> <li>3. Tiếng ồn.</li> </ol> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Công đoạn cắt định hình</b></p>  | <p>Tiếp theo, tùy theo đơn đặt hàng của khách hàng mà thanh gỗ sẽ được cắt theo các chi tiết thô của sản phẩm.</p> <div data-bbox="271 300 969 831">  </div> <div data-bbox="1016 300 1704 820">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Hình ảnh công đoạn cắt định hình</b></p> <p><i>Bán thành phẩm tạo ra:</i> Các thanh gỗ được cắt theo chi tiết thô của sản phẩm.</p> <p><i>Cách thức di chuyển nguyên liệu:</i> sử dụng xe đẩy hàng hóa đến khu vực cắt sau đó công nhân phân phối cho từng người thực hiện.</p> <p><i>Thao tác thực hiện:</i> Thực hiện hờ.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bụi: Bụi gỗ có kích thước nhỏ từ quá trình cắt sẽ được thu gom theo các chụp hút có đường kính Ø90mm, Ø114mm và được quạt công suất 55Kw hút đưa về hệ thống xử lý bụi gỗ.</li> <li>2. Chất thải rắn công nghiệp: bụi gỗ từ quá trình cắt được cơ sở tận dụng làm nguyên liệu đốt cho lò hơi.</li> <li>3. Tiếng ồn.</li> </ol> |
| <p><b>Công đoạn ghép định hình</b></p> | <p>Gỗ sau khi được cắt thành các chi tiết thô của sản phẩm được đưa đến công đoạn ghép định hình, tại đây các chi tiết thô được đánh răng và ghép lại với nhau theo chiều dài bằng keo ghép PVA.</p> <p><i>Mục đích của việc ghép định hình:</i> gia tăng độ dài của sản phẩm đúng theo kích thước yêu cầu.</p> <p><i>Phương pháp thực hiện:</i> Để công đoạn ghép định hình được gắn chặt hơn, các thanh gỗ được sắp</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khí thải: Hơi keo từ quá trình lắp ghép. Cơ sở áp dụng các biện pháp thông thoáng nhà xưởng, chi tiết</li> </ol>                                                                                                                                                                                                               |

xếp lên băng chuyền tự động để đánh răng các đầu gỗ. Sau khi đánh răng, Công nhân quét keo vào vị trí đã đánh răng tại các đầu gỗ, tại vị trí quét có 1 máng thu keo (Kích thước  $D \times R \times H = 6 \times 75 \times 10$  cm) nhằm thu hồi keo thừa. Các thanh gỗ sau khi quét keo được chuyển đến máy ghép để tiến hành ghép dính lại với nhau. Thanh gỗ đã được ghép định hình được để khô keo tự nhiên trong 30 phút và được bào 2 cạnh trước khi chuyển qua công đoạn cưa.



được mô tả tại chương 3 báo cáo

2. Chất thải nguy hại: keo thải, thùng đựng keo thải, giẻ lau, cọ lăn dính keo cuối ngày được công nhân thu gom về kho CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định.

3. Tiếng ồn.



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |  <p><b>Công đoạn ghép định hình</b></p> <p><i>Bán thành phẩm tạo ra:</i> Các thanh gỗ được ghép lại tạo thành một thanh gỗ dài theo yêu cầu.</p> <p><i>Cách thức di chuyển nguyên liệu:</i> sử dụng xe đẩy hàng hóa đến khu vực ghép và phân chia cho công nhân tại công đoạn này thực hiện.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Công đoạn cửa</b> | <p>Các tấm gỗ được công nhân di chuyển qua công đoạn cửa để cửa đi những phần dư thừa.</p> <p><i>Thành phẩm tạo ra:</i> Các tấm gỗ đã ghép định hình hoàn chỉnh</p> <p><i>Cách thức di chuyển nguyên liệu:</i> công nhân di chuyển các nguyên liệu bằng xe đẩy đến khu vực thoa keo.</p> <p><i>Thao tác thực hiện:</i> Thực hiện hơ.</p>                                           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bụi: Bụi gỗ có kích thước nhỏ từ quá trình cửa sẽ được thu gom theo các chụp hút có đường kính Ø90mm, Ø114mm và được quạt công suất 55Kw hút đưa về hệ thống xử lý bụi gỗ.</li><li>2. Chất thải rắn công nghiệp: Phần gỗ dư thừa sau</li></ol> |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>khi cắt có kích thước lớn được công nhân thu gom vào các thùng rác (kích thước <math>D \times R \times H = 1,1 \times 1,0 \times 1,2\text{m}</math>) bố trí tại khu vực cửa, cuối ngày được công nhân vận chuyển đến khu vực chứa nguyên liệu đốt tận dụng làm nguyên liệu đốt cho lò hơi.</p> <p>3. Tiếng ồn.</p> |
| <p><b>Công đoạn<br/>thoa keo,<br/>ghép ván</b></p> | <p><i>Mục đích:</i> ghép các thanh gỗ lại với nhau thành tấm gỗ có kích thước lớn hơn.</p> <p><i>Phương pháp thực hiện:</i> Để có được kích thước cần thiết cho các bán thành phẩm của giường, tủ, bàn, ghế, các thanh gỗ sẽ được ghép lại với nhau theo chiều ngang bằng keo ghép PVA. Công nhân sẽ đưa gỗ lên băng chuyền để quét keo tự động. Sau đó công nhân ghép các thanh gỗ lên băng chuyền để đưa vào máy ép nóng (192°C) trong 10 phút để khô tự nhiên làm các tấm gỗ được bền và chắc chắn hơn.</p> | <p>1. Khí thải: Hơi keo từ quá trình ghép ván. Cơ sở áp dụng các biện pháp thông thoáng nhà xưởng, chi tiết được mô tả tại chương 3 báo cáo.</p> <p>2. Chất thải nguy hại: keo thải, thùng đựng keo thải, giẻ lau, cọ lăn dính keo cuối ngày được công nhân thu gom về kho CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức</p>    |



***Công đoạn ghép ván***

*Bán thành phẩm tạo ra:* Các thanh gỗ được ghép lại tạo thành từng tấm gỗ theo các kích thước yêu cầu.

*Cách thức di chuyển nguyên liệu:* sử dụng xe đẩy hàng hóa đến khu vực ghép tấm và công nhân tự

năng thu gom, xử lý CTNH theo đúng quy định.

3. Tiếng ồn.

4. Nhiệt thừa.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|                            |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | phân phối thực hiện.<br><i>Thao tác thực hiện:</i> Thực hiện hồ.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Đóng gói thành phẩm</b> | Sản phẩm sau khi được kiểm tra sẽ được đưa đến công đoạn đóng gói thành phẩm. Sản phẩm được đóng gói trong bao bì gỗ hoặc thùng carton có kèm theo các vật liệu lót rồi nhập kho và chờ xuất hàng. | 1. Chất thải rắn công nghiệp: bao bì đóng gói hỏng được công nhân thu gom vào các thùng rác (kích thước $D \times R \times H = 1,1 \times 1,0 \times 1,2\text{m}$ ) bố trí tại khu vực đóng gói, cuối ngày được công nhân vận chuyển đến khu vực lưu trữ CTRCNTT và hợp đồng với đơn có chức năng thu gom, xử lý chất thải công nghiệp theo quy định. |

### 1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của cơ sở là gỗ gia công.

Bảng 1. 3. Sản phẩm của cơ sở

| TT | Loại sản phẩm                  | Theo Bản<br>ĐKĐTCMT | Sản phẩm tối đa xin cấp phép |                       |
|----|--------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|
|    |                                |                     | Số lượng                     | Khối lượng            |
|    |                                |                     | (Sản<br>phẩm/năm)            | (m <sup>3</sup> /năm) |
| 1  | Bán thành phẩm bàn các<br>loại | 60.000 cái/năm      | -                            | -                     |
| 2  | Bán thành phẩm ghế các<br>loại | 80.000 cái/năm      | -                            | -                     |
| 3  | Gỗ gia công                    | -                   | -                            | 50.000                |
|    | <b>Tổng cộng</b>               | -                   | -                            | <b>50.000</b>         |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

Ghi chú : (-) : Sản phẩm không sản xuất, chế biến và gia công tại cơ sở

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

#### 1.4.1. Nguyên, nhiên vật liệu sử dụng của Cơ sở

Các nguyên nhiên liệu phục vụ cho sản xuất của Cơ sở được cung cấp từ các công ty trong và ngoài nước. Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ năm 2023 đến nay cơ sở không sản xuất thường xuyên, chỉ thực hiện ngâm tẩm gỗ, sấy gỗ, cắt, ghép, cưa, thoa keo, ghép ván để gia công gỗ xuất bán cho các đơn vị có nhu cầu và không thực hiện các công đoạn chà nhám, đánh bóng, khoan lỗ, điêu khắc, lắp ráp, kiểm phẩm của quy trình để ra bán thành phẩm theo nội dung của Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường. Từ đó nguyên liệu sản xuất cũng thay đổi so với bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường.

Nhu cầu sử dụng khi cơ sở hoạt động sản xuất tối đa công suất cụ thể như sau:

a) Xác định khối lượng gỗ, ván sử dụng:

+ Gỗ phơi nhập về có kích thước dài từ 1m → 5m; rộng từ 4cm → 15cm; độ dày từ 2cm → 10cm.

Tỷ lệ hao hụt trong quá trình sản xuất của cơ sở bao gồm 5,02% từ công đoạn cưa cắt, 0,5 % từ công đoạn bào. Ước tính khối lượng nguyên liệu đầu vào để thực

hiện gia công với công suất 50.000 m<sup>3</sup>/năm, được quy đổi như sau:

| Nguyên liệu      | Thể tích<br>(m <sup>3</sup> /năm) | Khối lượng riêng<br>(tấn/m <sup>3</sup> ) | Khối lượng chuẩn<br>(Tấn/năm) |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| Gỗ               | 52.907,2                          | 0,75                                      | 39.680,4                      |
| <b>Tổng cộng</b> | <b>52.907,2</b>                   |                                           | <b>39.680,4</b>               |

(\*): Khối lượng chuẩn = Thể tích × Khối lượng riêng.

b) Tổng hợp cân bằng vật chất đầu vào, đầu ra cho các công đoạn sản xuất chính:

Cơ sở tiếp tục sản xuất và gia công gỗ như hiện tại và chỉ bổ sung thêm các công đoạn nhằm lắp ráp thành phẩm như giường, tủ, bàn ghế. Nguyên liệu dùng để sản xuất giường, tủ, bàn, ghế được sử dụng từ 1 phần sản phẩm công đoạn gia công gỗ tại cơ sở nên không tính toán nhu cầu cho quá trình này, chỉ bổ sung nguyên vật liệu cho quá trình lắp ráp, hoàn thiện sản phẩm.

Bảng 1. 4. Bảng cân bằng vật chất các nguyên liệu sản xuất tối đa công suất

| Công đoạn | Đầu vào                            |                         | Đầu ra                                  |                         |
|-----------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
|           | Tên nguyên liệu                    | Khối lượng<br>(tấn/năm) | Tên sản phẩm/chất<br>thải               | Khối lượng<br>(tấn/năm) |
| Cưa, cắt. | 100% khối lượng gỗ,<br>ván sử dụng | 39.680,4                | Chi tiết gỗ sau khi<br>cưa, cắt 94,98%  | 37.688,4                |
|           |                                    |                         | Gỗ vụn thải 5%                          | 1.984                   |
|           |                                    |                         | Mùn cưa, dăm bào,<br>bụi gỗ thải 0,02%  | 7,93                    |
| Bào       | Chi tiết gỗ sau khi<br>cưa, cắt    | 37.688,4                | Chi tiết gỗ sau khi<br>bào 99,5%        | 37.500                  |
|           |                                    |                         | Bụi gỗ thải 0,5%                        | 188,4                   |
|           | Giấy nhám                          | 10                      | Giấy nhám thải 100%                     | 10                      |
| Ghép      | Chi tiết gỗ sau khi<br>bào         | 37.500                  | Gỗ sau ghép 0%                          | 37.500                  |
|           | Keo sữa ghép gỗ                    | 18                      | Thất thoát dạng hơi<br>nước khi khô keo | 3,6                     |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| Công đoạn | Đầu vào         |                         | Đầu ra                    |                         |
|-----------|-----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
|           | Tên nguyên liệu | Khối lượng<br>(tấn/năm) | Tên sản phẩm/chất<br>thải | Khối lượng<br>(tấn/năm) |
|           |                 |                         | 20%                       |                         |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

*Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng hóa chất, nhiên liệu, vật tư phục vụ sản xuất tối đa công suất*

| STT      | Loại<br>nguyên liệu     | Đơn vị   | Khối lượng | Mục đích sử dụng                          |
|----------|-------------------------|----------|------------|-------------------------------------------|
| <b>I</b> | <b>Hóa chất</b>         |          |            |                                           |
| 1        | PAC                     | kg/ngày  | 3          | Hóa chất keo tụ trong xử lý nước thải     |
| 2        | Polymer                 | kg/ngày  | 0,05       | Hóa chất trợ keo tụ trong xử lý nước thải |
| 3        | Chlorine                | kg/ngày  | 0,06       | Hóa chất khử trùng trong xử lý nước thải  |
| 4        | NaOH                    | Kg/tháng | 0,75       | Cân bằng pH trong xử lý nước thải         |
| 5        | Keo ghép dọc (PVA)      | Tấn/năm  | 3,6        | Dùng để ghép gỗ                           |
| 6        | Keo ghép ngang (PVA)    | Tấn/năm  | 14,4       | Dùng để ghép gỗ                           |
| 7        | Keo ghép chi tiết (PVA) | Tấn/năm  | 0,05       | Dùng để ghép gỗ                           |
| 8        | Axit Boric              | Kg/năm   | 300        | Dùng để ngâm tẩm gỗ                       |
| 9        | Borax                   | Kg/năm   | 600        | Dùng để ngâm tẩm gỗ                       |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| STT       | Loại nguyên liệu  | Đơn vị   | Khối lượng | Mục đích sử dụng                |
|-----------|-------------------|----------|------------|---------------------------------|
| 10        | Soda              | Kg/năm   | 600        | Dùng để ngâm tẩm gỗ             |
| <b>II</b> | <b>Nhiên liệu</b> |          |            |                                 |
| 1         | Dầu DO            | Kg/giờ   | 44         | Vận hành máy phát điện dự phòng |
| 2         | Xăng              | lít/năm  | 200        | Sử dụng cho máy cắt cỏ          |
| 3         | Củi, mùn cưa      | Tấn/ngày | 2          | Nguyên liệu đốt lò hơi          |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

❖ Thành phần, tính chất của các hóa chất sử dụng:

*Bảng 1. 6. Thành phần, tính chất vật lý hóa học của một số hóa chất*

| STT | Tên hóa chất              | Đặc tính                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Hoá chất polymer gốc nước | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần: Vinyl acetate – Acrilic acid copolymer 38-42%; nước 58-62%.</li> <li>- Màu sắc: màu trắng sữa</li> <li>- Hình dạng: Dạng nhũ tương, gốc nước.</li> <li>- Đặc tính hoá lý:</li> <li>+ Trạng thái: dạng lỏng, màu trắng sữa</li> <li>+ Giá trị pH: 3,5 – 5,5</li> <li>+ Điểm sôi: khoảng 100°C</li> <li>+ Điểm nóng chảy: khoảng 0°C</li> <li>+ Độ tan trong nước: tan vô hạn trong nước</li> <li>- Độ ổn định và phản ứng: ổn định dưới điều kiện bình thường</li> <li>- Thông tin độc tính: không có thông tin liên quan</li> <li>- Thông tin sinh thái: thải hoá chất ra song ngòi có thể dẫn đến chết cá và huỷ hoại đời sống của các loài sinh vật nhỏ do cạn kiệt hô hấp gây nên bởi sự kết dính nhũ tương hoặc do nguyên</li> </ul> |

| STT | Tên hóa chất                             | Đặc tính                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                          | <p>nhân khác.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem xét xử lý: Việc xử lý cần được thực hiện bằng lửa. Rửa bằng hoá chất tạo kết tủa sau đó xử lý. Xử lý theo quy định và pháp luật của quốc gia, vùng miền.</li> <li>- Thông tin vận chuyển: kiểm tra rò rỉ bồn chứa trước khi chất hàng, bảo đảm tải trọng phòng tránh biến dạng, hư hỏng đổ ngã bồn chứa.</li> <li>- Biện pháp sơ cứu: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tiếp xúc với mắt: ngay lập tức rửa bằng nước ấm ít nhất 15 phút, sau đó tham vấn bác sĩ.</li> <li>+ Tiếp xúc da: cởi bỏ quần áo, giày bị dính hoá chất, rửa kỹ vùng da bị ảnh hưởng bằng nước lạnh hoặc nước ấm khi thấy ngứa hoặc có hiện tượng bất thường phải tham vấn ngay với bác sĩ.</li> <li>+ Hít phải: di chuyển đến nơi thông thoáng, giữ ấm cơ thể.</li> <li>+ Nuốt phải: cho uống nhiều nước hoặc sữa vào miệng để gây nôn ra, sau đó súc sạch miệng và tham vấn bác sĩ</li> </ul> </li> <li>- Xử lý và bảo quản: Sử dụng sản phẩm ở nơi thoáng khí. Dùng dụng cụ bảo hộ như gang tay chống thấm nước và kính bảo hộ để tránh tiếp xúc vào mắt và da. Tránh để ở nhiệt độ trên 35°C dưới 5°C; không để trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời. Đóng kín thùng chứa khi không sử dụng để ngăn ngừa kết màng trên bề mặt sản phẩm</li> </ul> |
| 2   | Keo ghép gỗ góc nước cao phân tử polymer | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành phần: Styrene/Butadiene Copolymer 10-30%, Poly(Vinyl alcohol) 3-10%, Calcium carbonate 15-30%, Nước 30-70%.</li> <li>- Màu sắc: màu trắng sữa</li> <li>- Hình dạng: Dạng nhũ tương, góc nước.</li> <li>- Đặc tính hoá lý: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Trạng thái: dạng lỏng, màu trắng sữa</li> <li>+ Giá trị pH: 6,0 – 8,0</li> <li>+ Điểm sôi: xấp xỉ 100°C</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| STT | Tên hóa chất | Đặc tính                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |              | <p>+ Điểm nóng chảy: xấp xỉ 0°C</p> <p>+ Độ tan trong nước: có thể pha với nước</p> <p>- Độ ổn định và phản ứng: ổn định trong trạng thái bình thường</p> <p>- Thông tin độc tính: hiện tại chưa có thông tin nào</p> <p>- Thông tin sinh thái: Xả ra sông, vv..có thể dẫn đến cá và động vật có vẩy chết vì suy hô hấp do dính nhũ tương hoặc nguyên nhân khác</p> <p>- Xem xét xử lý: Việc xử lý cần được thực hiện bằng lửa. Rửa bằng hoá chất tạo kết tủa sau đó xử lý. Xử lý theo quy định và pháp luật của quốc gia, vùng miền.</p> <p>- Thông tin vận chuyển: Trước khi vận chuyển phải phải xác thực van đã đóng để không bị rò rỉ, đảm bảo an toàn, ổn định để ngăn ngừa dịch chuyển, nghiêng đổ và hư hại. Thực hiện theo phương thức vận tải theo quy định của Luật hàng không, IATA; không có không khí độc hại, không phải hàng hóa nhà nước cấm, không ăn mòn, không có nguy cơ đánh lửa và không có bất kỳ thành phần nào bị cấm bởi không khí</p> <p>- Biện pháp sơ cứu:</p> <p>+ Tiếp xúc với mắt: Ngay lập tức rửa mắt dưới vòi nước ít nhất 15 phút với mắt đang mở, sau đó tham khảo ý kiến của bác sĩ.</p> <p>+ Tiếp xúc da: Cởi quần áo và giày bị dính rồi rửa sạch vùng tiếp xúc bằng nước lạnh hoặc nước ấm. Nếu có kích ứng gây ngứa thì tham vấn ngay với bác sĩ.</p> <p>+ Hít phải: Di chuyển ngay đến nơi thoáng khí, giữ yên tĩnh.</p> <p>+ Nuốt phải: Uống một lượng lớn nước hoặc sữa ngay lập tức để gây nôn, sau đó súc miệng và tham khảo ý kiến bác sĩ.</p> <p>- Xử lý và bảo quản: Không bao giờ uống hay nuốt, sử dụng ở nơi thoáng khí, trang bị những dụng cụ bảo vệ như kiếng bảo hộ, găng tay chống thấm để tránh tiếp xúc với mắt và da, trang bị cả những thiết bị thở thích hợp nếu cần thiết. Bảo quản ở nhiệt độ dưới 35°C và trên 5°C, tránh ánh nắng trực tiếp. Đóng nắp chặt khi không sử dụng để chặn đóng màng keo trên bề</p> |

| STT | Tên hóa chất | Đặc tính                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |              | mặt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3   | Axit Boric   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc, hình dạng: chất kết tinh màu trắng</li> <li>- Mùi: Không mùi</li> <li>- Điểm nóng chảy: <math>&gt;1000^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Điểm sôi: <math>&gt; 300^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Tỷ lệ bay hơi: Không bay hơi</li> <li>- Tính dễ cháy: Không bắt lửa (được sử dụng làm chất chống cháy)</li> </ul> |
| 4   | Axit Borac   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc, hình dạng: chất kết tinh màu trắng</li> <li>- Mùi: Không mùi</li> <li>- Điểm nóng chảy: <math>&gt;1000^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Điểm sôi: <math>&gt; 300^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Tỷ lệ bay hơi: Không bay hơi</li> <li>- Tính dễ cháy: Không bắt lửa (được sử dụng làm chất chống cháy)</li> </ul> |
| 5   | Soda         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trạng thái vật lý và ngoại quan: rắn (bột rắn)</li> <li>- Mùi: Không mùi</li> <li>- Hương vị: Kiềm</li> <li>- Màu sắc: Trắng</li> <li>- Điểm nóng chảy: <math>851^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Tỷ lệ bay hơi: Không bay hơi</li> </ul>                                                                                    |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

#### 1.4.2. Nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của cơ sở

##### 1.4.2.1. Cấp điện

Nguồn điện: Nguồn điện cung cấp cho Công ty là tuyến đường dây trung thế 22KV do Công ty điện lực Bình Dương cung cấp đến hàng rào Công ty theo hướng từ đường chính vào. Trong Công ty được lắp đặt máy biến áp công suất 180KVA riêng đủ cho nhu cầu sử dụng.

Mục đích sử dụng: cung cấp cho các hoạt động sản xuất, chiếu sáng,...

Ngoài ra, Cơ sở trang bị thêm 02 máy phát điện dự phòng, với công suất máy là

200 KVA, 30 KVA khi có sự cố mất điện xảy ra.

Nhu cầu sử dụng điện giai đoạn hiện hữu

Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ năm 2023 đến nay cơ sở không có đơn đặt hàng, tạm dừng các hoạt động sản xuất và chỉ hoạt động tại khu vực văn phòng. Vì vậy, nhu cầu sử dụng điện của cơ sở các tháng đầu năm 2024 giảm nhiều so với thời điểm sản xuất ổn định. Theo hóa đơn tiền điện các tháng đầu năm 2024 điện năng tiêu thụ của Cơ sở sử dụng trung bình khoảng 8.400 KWh/tháng.

*Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng điện theo hóa đơn của Cơ sở giai đoạn hiện hữu*

| <b>Tháng</b>      | <b>Khối lượng sử dụng (Kwh)</b> |
|-------------------|---------------------------------|
| Tháng 1/2024      | 8.900                           |
| Tháng 2/2024      | 6.000                           |
| Tháng 3/2024      | 8.500                           |
| Tháng 4/2024      | 9.700                           |
| Tháng 5/2024      | 8.900                           |
| Tháng 6/2024      | 9.000                           |
| Tháng 7/2024      | 20.300                          |
| Tháng 8/2024      | 13.800                          |
| Tháng 9/2024      | 8.900                           |
| <b>Trung bình</b> | <b>10.444</b>                   |

*(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)*

#### **1.4.2.2. Cấp nước**

*Nguồn cung cấp nước:* Nguồn cung cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt và sản xuất của Công ty là nguồn nước thủy cục thông qua 1 hệ thống cấp nước chung đô thị. Ngoài ra, cơ sở sử dụng nước ngầm cho các hoạt động tưới cây, rửa đường, cấp bù PCCC.

*Mục đích sử dụng:* Cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên, phục vụ sản xuất, nước tưới cây, tưới đường, PCCC,...

*Nhu cầu sử dụng:* Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy phụ thuộc vào công suất sản xuất từng thời điểm trong năm, theo đó vào các tháng cao điểm có khối lượng đặt hàng cao sẽ có mức sử dụng nhiều hơn so với các tháng thấp điểm khác trong năm.

*a) Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hiện hữu*

Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ năm 2023 đến nay cơ sở không có nhiều đơn đặt hàng, chỉ sản xuất khi có đơn hàng và hoạt động tại khu vực văn phòng. Vì vậy, nhu cầu sử dụng nước của cơ sở các tháng đầu năm 2024 giảm nhiều so với thời điểm sản xuất ổn định. Theo hóa đơn tiền nước các tháng đầu năm 2024 nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở sử dụng trung bình khoảng 4,02 m<sup>3</sup>/tháng.

Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở giai đoạn hiện hữu

| Tháng             | Lưu lượng sử dụng<br>(m <sup>3</sup> /tháng) |            | Lưu lượng sử dụng<br>(m <sup>3</sup> /ngày) |             |
|-------------------|----------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|-------------|
|                   | Nước cấp                                     | Nước giếng | Nước cấp                                    | Nước giếng  |
| Tháng 1/2024      | 109                                          | 252        | 3,5                                         | 8,1         |
| Tháng 2/2024      | 101                                          | 224        | 3,6                                         | 7,7         |
| Tháng 3/2024      | 153                                          | 247        | 4,9                                         | 8,0         |
| Tháng 4/2024      | 125                                          | 231        | 4,2                                         | 7,7         |
| Tháng 5/2024      | 123                                          | 196        | 3,9                                         | 6,3         |
| <b>Trung bình</b> | <b>122,2</b>                                 | <b>230</b> | <b>4,02</b>                                 | <b>7,56</b> |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở theo từng mục đích trong giai đoạn hiện hữu được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích của cơ sở giai đoạn hiện hữu

| STT              | Mục đích sử dụng                                            | Quy mô   | Hệ số cấp nước | Nhu cầu sử dụng<br>(m <sup>3</sup> /ng.đ) |             | Ghi chú             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|----------|----------------|-------------------------------------------|-------------|---------------------|
|                  |                                                             |          |                | Nước cấp                                  | Nước giếng  |                     |
| 1                | Cung cấp cho sinh hoạt của công nhân viên (Q <sub>1</sub> ) | 35 người | 80l/người/ca   | 2,8                                       | -           | Phát sinh nước thải |
| 2                | Nước cung cấp pha hóa chất vận hành HTXLNT                  | -        | -              | 1,22                                      | -           | Phát sinh nước thải |
| 3                | Tưới cây, rửa đường, cấp bù PCCC                            | -        | -              | -                                         | 7,56        |                     |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                             |          |                | <b>4,02</b>                               | <b>7,56</b> | -                   |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

❖ **Nhu cầu sử dụng nước chi tiết của cơ sở giai đoạn hiện hữu:**

*Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân viên:*

+ Tổng số lượng cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy hiện hữu là 30 công nhân viên khu vực văn phòng, lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt tối đa của nhà máy trong ngày là:

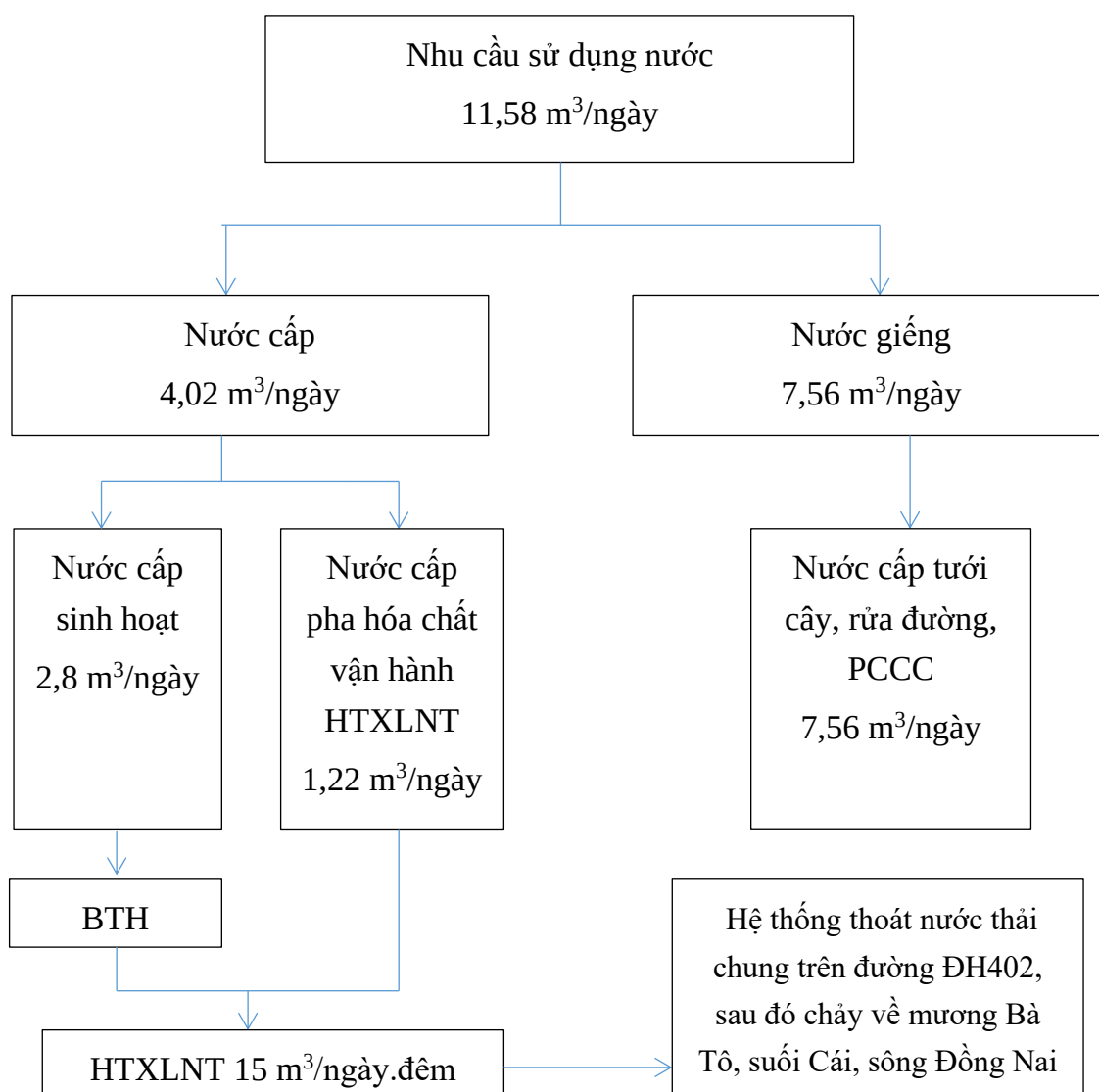
$$Q_1 = 35 \times 80 \text{ lít/người/ca}^{(1)} = 2.800 \text{ lít/ngày} = 2,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Ghi chú: <sup>(1)</sup>Định mức theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng tính cho 1 người trong 1 ca:  $Q = 80 \text{ lít/người/ca}$ .

*Nhu cầu sử dụng nước pha hóa chất vận hành HTXLNT:* khoảng  $1,22 \text{ m}^3/\text{ngày}$

*Ngoài ra, cơ sở sử dụng nước ngầm cho các mục đích tưới cây, rửa đường, cấp bù PCCC:  $7,56 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .*

**Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở giai đoạn hiện hữu**



Hình 1. 2. Sơ đồ cân bằng nước của cơ sở giai đoạn hiện hữu



**b) Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động sản xuất tối đa công suất**

*Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở khi hoạt động tối đa công suất:* Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy bao gồm các hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhân viên. Khi nhà máy hoạt động ổn định, cơ sở sử dụng xuất ăn công nghiệp từ bên ngoài và không phát sinh nước thải nấu ăn tại cơ sở.

Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở theo từng mục đích trong giai đoạn hoạt động tối đa công suất:

*Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng nước theo từng mục đích của cơ sở hoạt động tối đa công suất*

| STT              | Mục đích sử dụng                                              | Quy mô    | Hệ số cấp nước                                                 | Nhu cầu sử dụng (m <sup>3</sup> /ng.đ) | Ghi chú             |
|------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| 1                | Cung cấp cho sinh hoạt của công nhân viên (Q <sub>1</sub> )   | 95 người  | 80l/người/ca                                                   | 7,6                                    | Phát sinh nước thải |
| 2                | Nước cung cấp bổ sung cho ngâm tẩm gỗ                         | 2 mẻ/ngày | 0,5 m <sup>3</sup> /mẻ                                         | 1                                      | Phát sinh nước thải |
| 3                | Nước cung cấp cho hoạt động vận hành lò hơi (Q <sub>4</sub> ) | 01 lò     | 5 m <sup>3</sup> /giờ đầu<br>2,5 m <sup>3</sup> /giờ tiếp theo | 62,5                                   | Phát sinh nước thải |
| 4                | Nước cung cấp cho HTXLKT lò hơi                               | -         | -                                                              | 1                                      | Phát sinh nước thải |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                               |           |                                                                | <b>72,1</b>                            | -                   |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

❖ Nhu cầu sử dụng nước chi tiết của cơ sở giai đoạn tối đa công suất:

*Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân viên:*

+ Tổng số lượng cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy hiện hữu là 95 công nhân viên, lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt tối đa của nhà máy trong ngày là:

$$Q_1 = 95 \times 80 \text{ lít/người/ca}^{(1)} = 7.600 \text{ lít/ngày} = 7,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Ghi chú: <sup>(1)</sup>Định mức theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng tính cho 1 người trong 1 ca: Q = 80 lít/người/ca.

*Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động bổ sung ngâm tẩm gỗ:*

Hiện tại, Cơ sở sử dụng 20 m<sup>3</sup> nước/lần ngâm tẩm, nước sau một mẻ ngâm tẩm sẽ được bơm về bồn chứa chứa để lắng bớt cặn và tuần hoàn sử dụng lại. Chu kỳ thay nước ngâm tẩm là khoảng 4 lần/năm. Lượng nước thất thoát do ngâm vào gỗ sẽ được bổ sung 0,5 m<sup>3</sup>/ngày/lần tẩm. Hằng ngày, cơ sở tiến hành 2 lần ngâm tẩm với lượng nước cấp bù là 1 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

*Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động của lò hơi:*

Định mức hoạt động của lò hơi 5 tấn/giờ tiêu thụ nước là 5 m<sup>3</sup>/giờ, tỷ lệ thu hồi nước tối thiểu là 50% . Như vậy nhu cầu sử dụng nước thủy cục cấp cho lò hơi khi cơ sở hoạt động với công suất tối đa như sau:

Nước cấp cho giờ đầu tiên = 5 m<sup>3</sup>

Nước cấp cho các giờ tiếp theo =  $5 \times 50\% \times 23 = 57,5 \text{ m}^3$  (tỷ lệ thu hồi 50%)

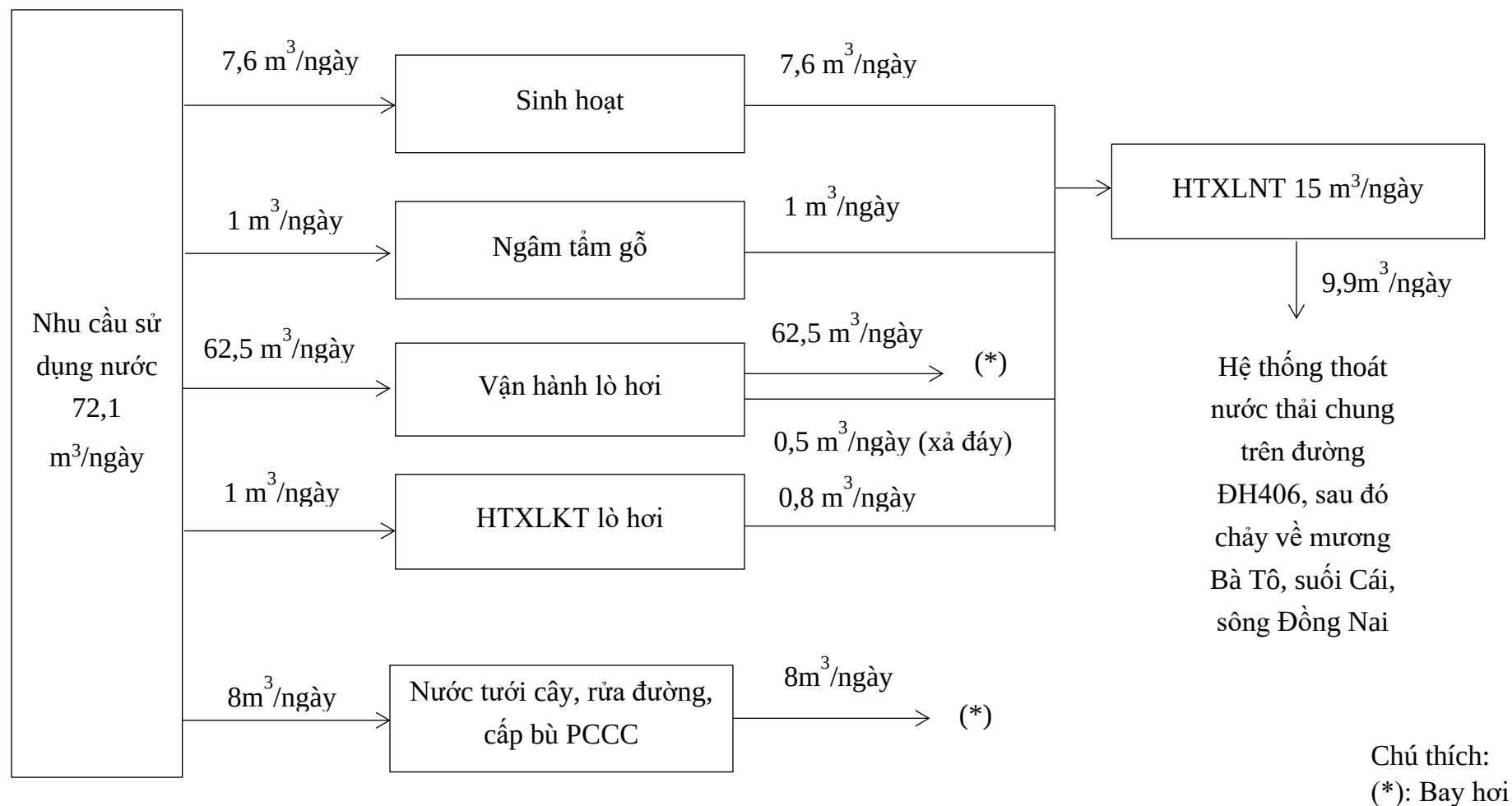
Tổng nước thủy cục cấp cho lò hơi =  $5 + 57,5 = 62,5 \text{ m}^3$

Nước cung cấp cho HTXLKT lò hơi: Thể tích bể chứa nước dập bụi của HTXLKT lò hơi là 6 m<sup>3</sup> định kì 1 tuần xả nước thải về hệ thống xử lý nước thải 1 lần. Như vậy nhu cầu sử dụng nước cho hệ thống xử lý nước thải lò hơi là:

$$6 \text{ m}^3 / 6 \text{ ngày} = 1 \text{ m}^3 / \text{ngày}$$

Ngoài ra, cơ sở sử dụng nước ngâm cho các mục đích tưới cây, rửa đường: 8 m<sup>3</sup>/ngày.

**Cân bằng nước**



Hình 1. 3: Sơ đồ cân bằng nước giai đoạn hoạt động tối đa công suất

c) Nhu cầu xả thải của cơ sở giai đoạn hoạt động tối đa công suất

Hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Mau Son, phát sinh nước thải sản xuất và phát sinh nước thải sinh hoạt.

Nhu cầu xả thải hiện nay của Công ty cụ thể như sau:

Bảng 1.11. Nhu cầu xả thải của cơ sở khi hoạt động tối đa công suất

| STT         | Nguồn xả nước thải                     | Nhu cầu xả thải (m <sup>3</sup> /ngày) | Ghi chú                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | Nước thải sinh hoạt của công nhân viên | 7,6                                    | $Q_t = 100\% Q_{sh}$                                                                                                                                                 |
| 2           | Nước thải từ bồn ngâm tấm gỗ           | 1                                      | Nước sau 1 đợt ngâm tấm sẽ được xả vào bồn chứa để đưa về hệ thống xử lý nước thải để xử lý từ từ khoảng 1m <sup>3</sup> /ngày/1 lần xả trước khi thải ra môi trường |
| 3           | Nước thải từ HTXLKT lò hơi             | 0,8                                    | $Q_t = 80\% Q_c$                                                                                                                                                     |
| 4           | Nước thải xả đáy lò hơi và nhiệt dư    | 0,5                                    | -                                                                                                                                                                    |
| <b>Tổng</b> |                                        | <b>9,9</b>                             | -                                                                                                                                                                    |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

Như vậy, khi hoạt động tổng lượng nước thải phát sinh là 9,9 m<sup>3</sup>/ngày được dẫn về HTXL nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT Cột A,  $K_q=0,9$ ,  $K_f=1,2$  – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

Tổng lưu lượng nước cấp dự kiến sử dụng khi cơ sở đi vào hoạt động được tính toán ở mức cao nhất theo các tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành, vì vậy lượng nước thải phát sinh cũng được tính toán ở mức cao nhất.

Như vậy, với công suất của hệ thống hiện hữu là 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm hoàn toàn có khả năng đáp ứng xử lý lượng nước thải của cơ sở.

## 1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

### 1.5.1. Vị trí địa lý

Cơ sở được triển khai thực hiện tại khu phố Bình Khánh, phường Khánh Bình, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương với tổng diện tích đất 29.388,4 m<sup>2</sup>. Các vị trí

tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp đường DH406.
- Phía Tây giáp đất trống.
- Phía Nam đường đất Khánh Bình 43 – Công ty TNHH Fannwood.
- Phía Bắc giáp đất trống.

Lô đất của cơ sở được xác định bởi các mốc với tọa độ VN 2000 như sau:

*Bảng 1.12. Tọa độ khống chế của cơ sở*

| <b>Ký hiệu góc thừa trong<br/>bản vẽ</b> | <b>Tọa độ (hệ VN2000)</b> |            |
|------------------------------------------|---------------------------|------------|
|                                          | <b>X</b>                  | <b>Y</b>   |
| 1                                        | 1220782.976               | 610527.336 |
| 2                                        | 1220693.895               | 610496.086 |
| 3                                        | 1220844.950               | 610415.161 |
| 4                                        | 1220741.056               | 610365.835 |
| 5                                        | 1220906.242               | 610317.552 |
| 6                                        | 1220777.073               | 610243.675 |

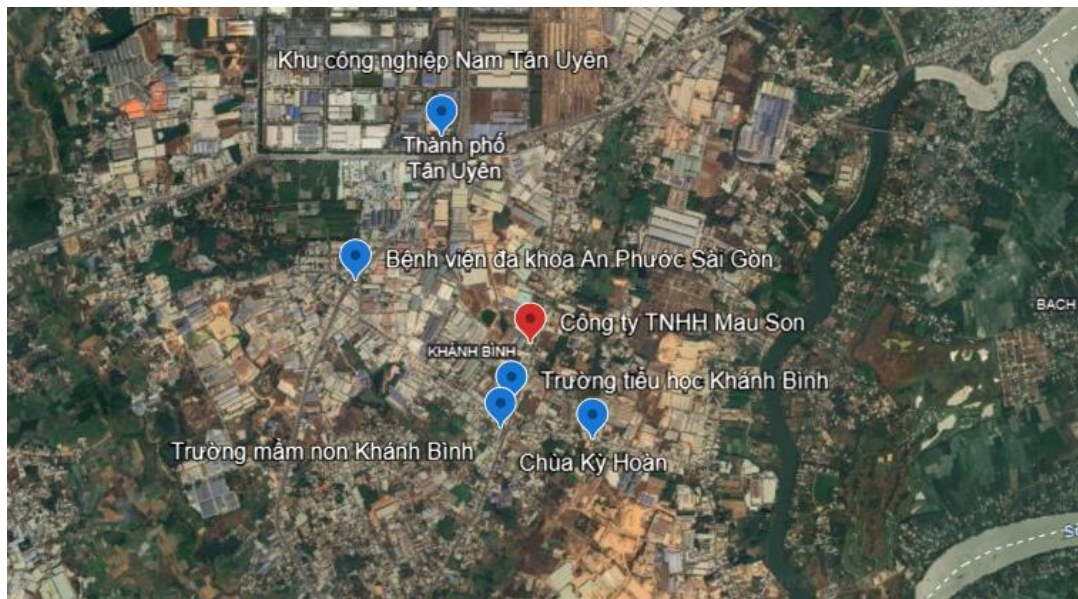
*(Nguồn: Công ty TNHH Mau Sơn)*



Hình 1. 4. Vị trí cơ sở và mối quan hệ vùng

- Khoảng cách tiếp giáp của Cơ sở đến các điểm:
  - + Trường tiểu học Khánh Bình: cách 450m
  - + Trường mầm non Khánh Bình: cách 650 m
  - + Bệnh viện Đa khoa An Phước Sài Gòn: cách 2,4 km
  - + Chùa Kỳ Hoàn: cách 1,3 km
  - + Khu công nghiệp Nam Tân Uyên: 3,2 km





Hình 1. 5. Khoảng cách của Cơ sở đến các đối tượng xung quanh

#### 1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị của cơ sở

Công ty chính thức đi vào hoạt động tháng 12/2006 với các thiết bị máy móc được phê duyệt theo bản Đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường đã được phê duyệt như sau:

Bảng 1. 13. Danh mục máy móc thiết bị theo bản Đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường đã được phê duyệt

| TT | Máy móc - thiết bị            | Số lượng | Đơn vị |
|----|-------------------------------|----------|--------|
| 1  | Máy nâng cao                  | Bộ       | Cái    |
| 2  | Thiết bị hút bụi              | 4        | Cái    |
| 3  | Máy cắt cao ốc                | 2        | Cái    |
| 4  | Máy bào 2 mặt                 | 3        | Cái    |
| 5  | Máy bào 4 mặt                 | 2        | Cái    |
| 6  | Máy cắt                       | 2        | Cái    |
| 7  | Máy ghép                      | 1        | Cái    |
| 8  | Máy cưa một tấm dạng đứng     | 1        | Cái    |
| 9  | Máy thoa keo                  | 3        | Cái    |
| 10 | Máy ghép ván dạng thủy lực    | 2        | Cái    |
| 11 | Máy chà nhám cắt bào loại lớn | 2        | Cái    |
| 12 | Máy thoa keo tự động          | 2        | Cái    |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| <b>TT</b> | <b>Máy móc - thiết bị</b>        | <b>Số lượng</b> | <b>Đơn vị</b> |
|-----------|----------------------------------|-----------------|---------------|
| 13        | Máy ghép ván dạng khí ép         | 2               | Cái           |
| 14        | Máy chà nhám loại lớn            | 2               | Cái           |
| 15        | Máy cưa tròn                     | 3               | Cái           |
| 16        | Máy bào tròn dây đơn             | 1               | Cái           |
| 17        | Máy bào tròn dây đôi             | 1               | Cái           |
| 18        | Máy tiện loại lớn                | 2               | Cái           |
| 19        | Máy khoan lỗ tự động             | 2               | Cái           |
| 20        | Máy đánh bóng tự động            | 2               | Cái           |
| 21        | Máy khoan lỗ dạng đứng loại lớn  | 3               | Cái           |
| 22        | Máy đục lỗ chạy bằng hơi khí nén | 3               | Cái           |
| 23        | Máy tiện rãnh thành hình         | 2               | Cái           |
| 24        | Máy lắp ráp dạng thủy lực        | 2               | Cái           |
| 25        | Máy thành hình tự động           | 2               | Cái           |
| 26        | Máy phát điện                    | 1               | Cái           |
| 27        | Máy nén khí                      | 1               | Cái           |
| 28        | Súng phun sơn                    | 5               | Cái           |

(Nguồn: Theo Bản Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng" Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Sơn)

Do thời điểm lập Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường thực hiện năm 2006 chỉ liệt kê các trang thiết bị chính của cơ sở, hiện nay theo thực tế Cơ sở đã có một số thay thế máy móc thiết bị hiện đại hơn để đáp ứng nhu cầu sản xuất, nâng cao năng lực của cơ sở. Nay cơ sở xin cập nhật lại danh sách máy móc thiết bị chi tiết như sau:

*Bảng 1. 14. Máy móc thiết bị sản xuất của Công ty*

| <b>TT</b> | <b>Máy móc - thiết bị</b> | <b>Xuất xứ</b> | <b>Công suất</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Tình trạng</b> |
|-----------|---------------------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| 1         | Máy cắt tay               | Trung Quốc     | 3KW              | Bộ            | 4               | 80%               |
| 2         | Máy cắt hơi               | Trung          | 3KW              | Bộ            | 2               | 80%               |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| <b>TT</b> | <b>Máy móc - thiết bị</b> | <b>Xuất xứ</b> | <b>Công suất</b> | <b>Đơn vị</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Tình trạng</b> |
|-----------|---------------------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|
|           |                           | Quốc           |                  |               |                 |                   |
| 3         | Máy CD 2 lưỡi             | Trung Quốc     | 3KW              | Bộ            | 1               | 80%               |
| 4         | Máy cắt cảm ứng           | Trung Quốc     | 3KW              | Bộ            | 1               | 80%               |
| 5         | Máy chẻ nhiều tấm         | Trung Quốc     | 3KW              | Bộ            | 1               | 80%               |
| 6         | Máy cắt 2 đầu             | Trung Quốc     | 3KW              | Bộ            | 2               | 80%               |
| 7         | Máy ghép finger           | Trung Quốc     | 6,7KW            | Bộ            | 2               | 80%               |
| 8         | Máy ghép nhiệt cao        | Trung Quốc     | 10KW             | Bộ            | 1               | 80%               |
| 9         | Máy ghép tấm              | Trung Quốc     | 5KW              | Bộ            | 1               | 80%               |
| 10        | Máy chà nhám              | Trung Quốc     | 2KW              | Bộ            | 3               | 80%               |
| 11        | Máy chà nhám cạnh         | Trung Quốc     | 1,5KW            | Bộ            | 2               | 80%               |
| 12        | Máy bào 2 mặt             | Trung Quốc     | 15KW             | Bộ            | 1               | 80%               |
| 13        | Máy bào 4 mặt             | Trung Quốc     | 17KW             | Bộ            | 2               | 80%               |
| 14        | Máy rong bìa              | Trung Quốc     | 2,2KW            | Bộ            | 1               | 80%               |
| 15        | Máy bào đẩy tay           | Trung Quốc     | -                | Bộ            | 1               | 80%               |
| 16        | Máy băng chuyền           | Trung Quốc     | -                | Bộ            | 2               | 80%               |

| TT       | Máy móc - thiết bị                                         | Xuất xứ    | Công suất                   | Đơn vị   | Số lượng | Tình trạng |
|----------|------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------|----------|----------|------------|
| 17       | Máy mài lưỡi cưa                                           | Trung Quốc | 35KW                        | Bộ       | 1        | 80%        |
| 18       | Lò hơi                                                     | Trung Quốc | 5 tấn/h                     | Bộ       | 1        | 80%        |
| 19       | Buồng sấy                                                  | Việt Nam   | 1,9 tấn                     | Bộ       | 10       | 80%        |
| 20       | Máy phát điện                                              | Trung Quốc | 200KW                       | Bộ       | 2        | 80%        |
| 21       | Máy bơm PCCC                                               | Trung Quốc | -                           | Bộ       | 1        | 80%        |
| 22       | Máy chân không                                             | Trung quốc | -                           | Bộ       | 1        | 80%        |
| 23       | Xe nâng                                                    | Việt Nam   | -                           | Bộ       | 5        | 80%        |
| <b>*</b> | <b>Máy móc thiết bị phục vụ công tác bảo vệ môi trường</b> |            |                             |          |          |            |
| 24       | Hệ thống xử lý bụi gỗ                                      | Việt Nam   | 30.000 m <sup>3</sup> /giờ  | Hệ thống | 1        | 80%        |
| 25       | Hệ thống xử lý nước thải                                   | Việt Nam   | 15 m <sup>3</sup> /ngày.đêm | Hệ thống | 1        | 100%       |
| 26       | Hệ thống xử lý khí thải lò hơi                             | Việt Nam   | 13.500 m <sup>3</sup> /giờ  | Hệ thống | 1        | 100%       |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

### 1.5.3. Các hạng mục công trình của Cơ sở

#### 1.5.3.1. Các hạng mục công trình chính

Đối với diện tích đã đăng ký trong Bản ĐKĐTCMT Công ty đã đăng ký là 30.350m<sup>2</sup> với tổng diện tích xây dựng nhà xưởng là 18.000m<sup>2</sup>. Tuy nhiên, trên thực tế Công ty đang hoạt động hiện hữu diện tích là 28.205,4m<sup>2</sup> với tổng diện tích xây dựng nhà xưởng là 13.200m<sup>2</sup>. Các hạng mục thay đổi như sau:

a) Diện tích khu đất đăng ký trong Bản ĐKĐTC Môi trường: 30.350 m<sup>2</sup>

- + Văn phòng: 1000m<sup>2</sup>
- + Xưởng sản xuất 1: 9.000m<sup>2</sup>

- + Xưởng sản xuất 2: 4.500m<sup>2</sup>
- + Xưởng sản xuất 3: 4.500m<sup>2</sup>
- + Nhà bảo vệ: 25m<sup>2</sup>

b) Diện tích khu đất hiện hữu: 28.205,4 m<sup>2</sup>.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số T001269/CN/2006 do UBND tỉnh Bình Dương cấp ngày 14/4/2006, diện tích sử dụng là 28.205,4m<sup>2</sup>, mục đích sử dụng xây dựng công trình công nghiệp, trong đó hành lang bảo vệ đường bộ (1.183m<sup>2</sup>).

+ Các hạng mục công trình được thể hiện trong bảng dưới đây:

*Bảng 1. 15. Danh mục các hạng mục công trình chính hiện hữu của cơ sở*

| TT        | Hạng mục                           | Diện tích sử dụng (m <sup>2</sup> ) | Số tầng | Tỷ lệ (%) | Ghi chú                                                                            |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Hạng mục công trình chính</b>   |                                     |         |           |                                                                                    |
| 1         | Nhà xưởng 1                        | 9.400                               | 1       | 33,3      | Giảm diện tích so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ |
| 2         | Nhà xưởng 2                        | 3.800                               | 1       | 13,5      | Giảm diện tích so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ |
| 3         | Nhà văn phòng (3 tầng)             | 224                                 | 3       | 0,9       | Giảm diện tích so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ |
| <b>II</b> | <b>Hạng mục công trình phụ trợ</b> |                                     |         |           |                                                                                    |
| 4         | Nhà lò hơi                         | 72                                  | 1       | 0,3       | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ        |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| <b>TT</b> | <b>Hạng mục</b>                   | <b>Diện tích<br/>sử dụng<br/>(m<sup>2</sup>)</b> | <b>Số tầng</b> | <b>Tỷ lệ<br/>(%)</b> | <b>Ghi chú</b>                                                                                  |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5         | Buồng sấy (10<br>buồng)           | 692,8                                            | 1              | 2,5                  | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT và được<br>cấp phép tại công văn số<br>216/2007/SXD-TĐ            |
| 6         | Nhà điện                          | 40                                               | 1              | 0,14                 | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT và được<br>cấp phép tại công văn số<br>216/2007/SXD-TĐ            |
| 7         | Nhà vệ sinh                       | 21                                               | 1              | 0,07                 | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT và được<br>cấp phép tại công văn số<br>216/2007/SXD-TĐ            |
| 8         | Hồ nước PCCC<br>120m <sup>3</sup> | 200                                              | -              | 0,7                  | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                   |
| 9         | Nhà bảo vệ                        | 16                                               | 1              | 0,06                 | Giảm diện tích so với<br>bản ĐKĐTCMT và<br>được cấp phép tại công<br>văn số 216/2007/SXD-<br>TĐ |
| 10        | Khu vực bồn<br>ngâm tắm           | 26                                               | 1              | 0,1                  | Giảm diện tích so với<br>bản ĐKĐTCMT                                                            |
| 11        | Phòng tiếp khách                  | 100                                              | 1              | 0,35                 | Giảm diện tích so với<br>bản ĐKĐTCMT                                                            |
| 12        | Nhà xe                            | 75                                               | 1              | 0,3                  | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT và được<br>cấp phép tại công văn số<br>216/2007/SXD-TĐ            |
| 13        | Tháp nước                         | 15                                               | -              | 0,05                 | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                   |
| 14        | Đường nội bộ                      | 7.504,38                                         | -              | 25,5                 | Thay đổi so với bản                                                                             |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| TT               | Hạng mục                                                    | Diện tích sử dụng (m <sup>2</sup> ) | Số tầng  | Tỷ lệ (%)  | Ghi chú                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|------------|-----------------------------|
|                  |                                                             |                                     |          |            | ĐKĐTCMT                     |
| <b>III</b>       | <b>Hạng mục công trình bảo vệ môi trường</b>                |                                     |          |            |                             |
| 15               | Khu vực lưu chứa CTNH                                       | 11,55                               | -        | 0,04       | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT  |
| 16               | Khu vực lưu chứa CTCNTT                                     | 30                                  | -        | 0,1        | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT  |
| 17               | Khu vực xử lý nước thải (HTXLNT 15m <sup>3</sup> /ngày.đêm) | 60                                  | -        | 0,2        | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT  |
| 18               | Khu vực xử lý bụi gỗ                                        | 40                                  | -        | 0,14       | -                           |
| 19               | Cây xanh, thảm cỏ                                           | 5.877,67                            | -        | 20,8       | Thay đổi so với bản ĐKĐTCMT |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                             | <b>28.205,4</b>                     | <b>-</b> | <b>100</b> | <b>-</b>                    |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son).

Ghi chú: Nhà văn phòng gồm có 03 tầng: Tầng 1 = 247,65 m<sup>2</sup>; Tầng 2 = 224 m<sup>2</sup>; Tầng 3 = 224 m<sup>2</sup>.

 **Các hạng mục hiện hữu của Công ty đã xây dựng như sau:**

***Khu nhà xưởng sản xuất 1:***

- Diện tích xây dựng nhà xưởng 1: 9.400 m<sup>2</sup> (100m×94m)
- + Loại, cấp công trình: công trình công nghiệp, cấp III.
- + Số tầng: 1 tầng.
- + Cốt nền công trình: +0,3m (so với cốt sân).
- + Chiều cao công trình tới đỉnh mái: 13,7m & 14,1m.

Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, giằng tường bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa sắt lùa và cửa sổ kính khung sắt. Vì kèo, đòn tay, giằng mái bằng thép, mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông xoa phẳng.

***Khu nhà xưởng sản xuất 2:***

- Diện tích xây dựng nhà xưởng 2: 3.800 m<sup>2</sup> (76m×50m)

+ Loại, cấp công trình: công trình công nghiệp, cấp III.

+ Số tầng: 1 tầng.

+ Cốt nền công trình: +0,3m (so với cốt sân).

+ Chiều cao công trình tới đỉnh mái: 13,7m.

+ Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, giằng tường bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa sắt lùa và cửa sổ kính khung sắt. Vì kèo, đòn tay, giằng mái bằng thép, mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông xoa phẳng.

***Nhà văn phòng:***

- Diện tích xây dựng: Tầng 1 = 247,65 m<sup>2</sup>; Tầng 2 = 224 m<sup>2</sup>; Tầng 3= 224 m<sup>2</sup>.  
Tổng cộng diện tích: 695,65 m<sup>2</sup>.

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 3 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,45m.

- Chiều cao tầng 1: 5m.

- Chiều cao công trình: 17,450m, số tầng: 03 tầng.

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, sàn, sàn mái, sânô bằng bê tông cốt thép. Mái lợp ngói, vì kèo, xà gồ, cầu phong. Nền lát gạch ceramic. Tường xây gạch sơn nước, cửa sắt kính.

***Nhà điện:***

- Diện tích xây dựng: nhà điện 40 m<sup>2</sup> (4m×10m)

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 1 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,2m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình tới đỉnh mái: 5m.

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, giằng tường bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa sắt trượt và cửa sổ kính khung sắt. Đòn tay bằng thép, mái lợp tole, không có trần. Nền đổ bê tông xoa phẳng.

***Nhà vệ sinh:***

- Diện tích xây dựng: nhà vệ sinh 21 m<sup>2</sup> (3,5m×6m)

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 1 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,2m (so với cốt sân).



- Chiều cao công trình tới đỉnh mái: 5m.

- Cấu trúc: Móng, cột, đà kiềng, giằng tường bằng bê tông cốt thép. Tường xây gạch. Cửa nhựa. Vì kèo, đòn tay bằng thép, mái lợp tole. Nền lát gạch ceramic nhám.

***Buồng sấy (10 buồng):***

- Diện tích xây dựng: 692,8 m<sup>2</sup>/10 buồng.

+ Dây A (5 buồng) kích thước: 7,66m×8,88m; 7,54m×8,88m; 7,54m×8,88m; 7,54m×8,88m; 7,66m×8,88m.

+ Dây B (5 buồng) kích thước: 7,66m×8,88m; 7,54m×8,88m; 7,54m×8,88m; 7,54m×8,88m; 7,66m×8,88m.

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 1 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,3m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình: 3,5m (tính từ cốt sân).

- Cấu trúc: Móng, cột, đà bê tông cốt thép. Vì kèo thép, xà gồ thép, mái lợp tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền lát gạch. Cửa nhôm kính.

***Nhà bảo vệ:***

- Diện tích xây dựng: 12 m<sup>2</sup>.

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 1 tầng.

- Cốt nền công trình: +0,15m (so với cốt sân).

- Chiều cao công trình: 4,6m (tính từ cốt sân).

- Cấu trúc: Móng, cột, đà bê tông cốt thép. Mái bằng bê tông cốt thép, phía trên lợp tole. Tường xây gạch, sơn nước. Nền lát gạch. Cửa nhôm kính.

***Nhà xe:***

- Diện tích xây dựng: 75 m<sup>2</sup> (kích thước: 2,5m×3m).

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 1 tầng.

- Cấu trúc: Kết cấu nhà khung thép, 2 mái dốc.

***Nhà rác:***

- Diện tích xây dựng:

+ Khu vực chứa chất thải công nghiệp 30m<sup>2</sup>: (D × R × C = 7,5 × 4 × 3m)

+ Nhà chứa chất thải nguy hại 11,55m<sup>2</sup>: (D×R×C = 3,5×3,3×3,0 m).

- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp IV.

- Số tầng: 1 tầng.
- Cốt nền công trình: +0,15m (so với cốt sân).
- Chiều cao công trình: 3,6m (tính từ cốt sân).
- Cấu trúc: Kết cấu nhà tôn, sàn đầm bê tông chống thấm.

Bảng 1. 16. Bố trí phân khu sản xuất trong các nhà xưởng sản xuất

| TT | Hạng mục                           | Bố trí phân khu              | Đơn vị               | Diện tích     |
|----|------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|
| 1  | Nhà xưởng 1 (3.800m <sup>2</sup> ) | Khu vực kho chứa nguyên liệu | m <sup>2</sup>       | 3.800         |
| 2  | Nhà xưởng 2 (9.400m <sup>2</sup> ) | Khu vực sản xuất             | m <sup>2</sup>       | 3.000         |
|    |                                    | Khu vực chứa nguyên liệu     | m <sup>2</sup>       | 4.328         |
|    |                                    | Khu vực chứa thành phẩm      | m <sup>2</sup>       | 2.000         |
|    |                                    | Khu vực văn phòng            | m <sup>2</sup>       | 72            |
|    | <b>Tổng cộng</b>                   |                              | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>13.200</b> |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son, năm 2023)

#### 1.5.3.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

##### a) Hệ thống giao thông

- Hiện trạng cơ sở hạ tầng giao thông của khu vực Công ty đã hoàn thiện và trải bê tông nhựa.

- Hiện trạng đường giao thông trong khu vực Công ty đã được xây dựng hoàn chỉnh, đường nội bộ của Công ty tối thiểu (4m) đủ đáp ứng cho công tác vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm ra vào Công ty, cũng như đảm bảo công tác an toàn PCCC.

##### b) Hệ thống cấp nước

Nguồn nước phục vụ cho hoạt động của nhà máy được lấy từ nguồn nước thủy cục. Với hoạt động của Công ty, nước cấp chủ yếu được sử dụng cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên, hoạt động sản xuất. Ngoài ra, cơ sở sử dụng nước ngầm phục vụ tưới cây và dự trữ cho hoạt động PCCC với lưu lượng <10 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

##### c) Hệ thống điện năng

Nhà máy thiết kế hệ thống chiếu sáng nhân tạo theo tiêu chuẩn Việt Nam, đảm bảo độ rọi chiếu sáng cũng như mỹ quan của công trình.

Hệ thống điện chiếu sáng chủ yếu dùng chiếu sáng nhân tạo kết hợp với chiếu sáng tự nhiên ở một số nơi thông qua hệ thống cửa, góp phần tiết kiệm năng lượng.

Hệ thống chiếu sáng chính: dùng đèn huỳnh quang, đèn compact và một số đèn

trang trí khác.

Công ty chú trọng tới các biện pháp giảm thiểu nguy cơ cháy nổ do điện hoặc chạm chập điện do hơi hóa chất dễ cháy. Do đó trong các khu vực sản xuất sử dụng đèn chuyên dụng: đèn cao áp chống cháy nổ, đèn huỳnh quang chống cháy nổ...

Hệ thống các ổ cắm điện: tất cả các phòng đều được bố trí các ổ cắm điện có dây nối đất an toàn đủ công suất cho các thiết bị điện theo từng chức năng như các thiết bị sản xuất, máy tính, thiết bị văn phòng ở các phòng làm việc.

Hệ thống điện cho hoạt động sản xuất: Hệ thống điện động lực cho công trình bao gồm những phần chính như sau:

- Cấp điện cho hệ thống sản xuất.
- Cấp điện cho hệ thống điều hòa không khí.
- Cấp điện cho máy bơm nước.
- Cấp điện cho các thiết bị văn phòng khác như máy tính, máy in laser..

#### c) Hệ thống PCCC

Hệ thống PCCC đã được Công ty thiết kế và xây dựng theo tiêu chuẩn TCVN 2622-1995 Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình và TCVN 5760-1993 Hệ thống cấp nước chữa cháy như sau:

- + 01 bể nước chữa cháy.
- + Bể nước chữa cháy 1 có  $V = 120 \text{ m}^3$ .
- + Máy bơm cấp nước chữa cháy: Máy bơm chữa cháy điện  $Q = 67,6 \text{ l/s}$ ,  $H = 70\text{m}$ ; máy bơm chữa cháy dầu  $Q = 67,6 \text{ l/s}$ ,  $H = 70\text{m}$  và máy bơm bù áp  $Q = 04 \text{ l/s}$ ,  $H = 70\text{m}$ ,  $P = 5\text{Hp}$ ; Bơm co chống rung; Van mở vỏ lọc rác; Cruppe phù hợp; Vỏ động cơ điện phải được nối đất.
- + Đường ống cấp nước chữa cháy sử dụng loại ống sắt tráng kẽm STK-D90, bên ngoài sơn chống gỉ.

Nguồn điện cấp cho máy bơm chữa cháy điện hoạt động được lấy từ tủ phân phối điện chính và máy phát điện dự phòng.

#### d) Hệ thống thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin liên lạc tại khu vực Công ty đã được xây dựng hoàn chỉnh, Công ty đã thực hiện liên hệ bằng máy telex, fax, điện thoại truyền dẫn số .v.v... tự động hoá 2 chiều theo Tiêu chuẩn Quốc tế.

#### e) Cây xanh

Diện tích cây xanh trong toàn bộ khuôn viên là  $5.877,68 \text{ m}^2$  đất để trồng cỏ và cây xanh nhằm tạo cảnh quan, điều hòa không khí đồng thời cây xanh còn có vai trò

hấp thụ một phần các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà máy. Với diện tích như trên, tỷ lệ cây xanh chiếm khoảng 20% tổng diện tích nhà máy, đảm bảo theo Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam QCVN 01:2008/BXD.

Khu vực trồng cây xanh: trồng trên tuyến đường nội bộ, sân bãi, khu vực đất trống giữa các hạng mục công trình của dự án.

#### **1.5.3.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường**

##### **a) Hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa**

Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu đất của Công ty được thu gom bởi các tuyến cống thoát nước mưa nội bộ trong nhà xưởng. Phương án thoát nước mưa hiện hữu như sau:

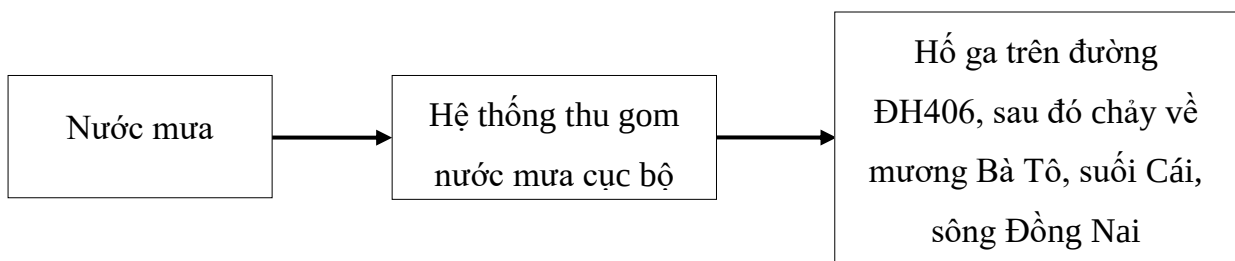
- Nước mưa từ mái nhà xưởng được thu gom và đưa xuống đất bởi các máng thu gom dọc theo chiều dài nhà xưởng và đường ống nhựa PVC Ø114.

- Nước mưa trên đường giao thông và từ các nhà xưởng được thu gom bằng các cống bê tông D300 – D600, hố ga có kích thước 1m × 1m × 0,6 m có nắp đậy bằng bê tông cốt thép.

- Vị trí đầu nối: Nước mưa được thu gom dẫn theo đường ống thoát nước chảy về 01 điểm trên đường ĐH406, sau đó chảy về mương Bà Tô thoát ra suối Cái, chảy về Sông Đồng Nai tại 1 vị trí đầu nối (*Bản vẽ đính kèm phụ lục*)

| TT | Hạng mục công trình        | Số lượng | Kích thước – Vị trí                                                                           |
|----|----------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Đường ống thu gom nước mưa | -        | Ống PVC, đường kính Ø114; BTCT D300 - D600.                                                   |
| 2  | Vị trí thoát nước mưa      | 01       | 01 điểm trên đường ĐH406, sau đó chảy về mương Bà Tô thoát ra suối Cái, chảy về Sông Đồng Nai |

Sơ đồ quy trình thoát nước mưa hiện hữu của Công ty:



*Hình 1. 6. Sơ đồ thoát nước mưa hiện hữu của Công ty*

→ Hiện hữu, nhà máy đã xây dựng hoàn chỉnh các đường thu gom, thoát nước mưa. Do đó, Công ty tiếp tục sử dụng các hạng mục trên để thu gom, tiêu thoát nước mưa theo đúng quy định.

b) Hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải

- Tất cả các nguồn phát sinh nước thải của Công ty được thu gom về hệ thống xử lý công suất thiết kế 15m<sup>3</sup>/ngày để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh xưởng sản xuất 1 sau khi qua bể tự hoại được bơm chìm bơm về HTXLNT bằng các ống nhựa PVC có đường kính từ Ø34mm.

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh xưởng sản xuất 2 sau khi qua bể tự hoại được bơm chìm bơm về HTXLNT bằng các ống nhựa PVC có đường kính từ Ø34mm.

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng sau khi qua bể tự hoại được bơm chìm bơm về HTXLNT bằng các ống nhựa PVC có đường kính từ Ø34mm.

+ Nước sau một mẻ ngâm tẩm được bơm về bể chứa phía trên để lưu trữ và tái sử dụng cho đợt ngâm tẩm tiếp theo. Hết một đợt ngâm tẩm khoảng 3 tháng, xả về bể chứa phía dưới có thể tích 44,2m<sup>3</sup> để lưu trữ và được thu gom bằng ống nhựa PVC có đường kính Ø90 dùng máy bơm bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý, với lưu lượng 1 m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước thải từ HTXLKT lò hơi tự chảy về HTXLNT thông qua đường ống uPVC Ø27mm.

+ Nước xả đáy lò hơi và nhiệt dư tự chảy về HTXLNT thông qua đường ống kẽm D60mm.

- Vị trí đầu nối: Nước thải sau xử lý được thu gom dẫn theo đường ống uPVC Ø34mm chảy ra hố ga phía trước nhà xưởng sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực tại 1 điểm trên đường DH406, sau đó chảy về mương Bà Tô thoát ra suối Cái, chảy về Sông Đồng Nai. (Bản vẽ đính kèm phụ lục).

| TT | Hạng mục công trình                | Số lượng | Kích thước – Vị trí                                                                                                                          |
|----|------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Đường ống thu gom, thoát nước thải | -        | Ống nhựa PVC có đường kính từ Ø90 – Ø114.                                                                                                    |
| 2  | Vị trí thoát nước thải             | 01       | Đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực tại 1 điểm trên đường DH406, sau đó chảy về mương Bà Tô thoát ra suối Cái, chảy về Sông Đồng Nai |

c) Công trình xử lý bụi, khí thải

Hiện tại nhà máy sử dụng 1 lò hơi 5 tấn/giờ để phục vụ hoạt động sản xuất. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi được thu gom về HTXLKT công suất

13.500 m<sup>3</sup>/h để xử lý đảm bảo khí thải lò hơi đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

Quy trình công nghệ HTXLKT lò hơi 5 tấn/giờ, công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h: Khí thải lò hơi đốt củi → Chụp hút + ống thu → Cyclone đập bụi khô → Cyclone + Tháp đập bụi ướt → Ống khói.

Bụi phát sinh từ quy trình cưa, cắt, xẻ gỗ, bào được thu gom về hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h khí sạch thoát ra ngoài đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp=0,8; Kv=0,8.

Quy trình công nghệ HTXL bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h: Bụi gỗ → Chụp hút + ống thu → Ống hút thu bụi → Đường ống chính → Quạt hút → Cyclone xử lý bụi thô → Đường ống hút bụi mịn → Lọc bụi tay áo → Quạt hút → Ống khói.

d) Công trình lưu chứa chất thải rắn

– Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại cơ sở như chai; lọ; thực phẩm được loại bỏ trước khi sơ chế; .... với khối lượng phát sinh tối đa tại cơ sở khoảng 14,8 tấn/năm.

Bố trí các thùng chứa CTR sinh hoạt thể tích 120 lít tại các khu vực phát sinh chất thải thường xuyên như: khu vực văn phòng, dọc đường nội bộ... Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 3 nhóm là (1) Nhóm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; (2) Nhóm chất thải thực phẩm và (3) Nhóm chất thải còn lại. Cuối ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom từ các điểm phát sinh tập trung về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt tạm thời gần khu vực cổng ra vào có diện tích khoảng 3m<sup>2</sup> (kích thước D×R= 2,0 ×1,5m) tương ứng với từng nhóm chất thải đã phân loại. Hiện nay Công ty ký hợp đồng với Hợp tác xã dịch vụ môi trường Khánh Bình thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt theo đúng quy định.

– Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải công nghiệp thông thường phát tối đa tại cơ sở khoảng 2.180.990 kg/năm chủ yếu là:

+ Giấy vụn phòng, thùng carton được Công ty thu gom về kho chứa chất thải công nghiệp thông thường diện tích 30m<sup>2</sup> ( kích thước D×R ×C= 7,5 × 4 × 3 m) để lưu giữ trước khi bán lại cho đơn vị có chức năng thu gom, tái chế.

+ Gỗ phế phẩm từ quá trình cưa, cắt; mùn cưa, bụi gỗ phát sinh từ quá trình bào được Công ty thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng kích thước D×R ×C = 1,1 ×1,0 ×1,2m và đưa về khu vực lưu chứa cạnh lò hơi có diện tích 72 m<sup>2</sup> dùng làm nhiên liệu đốt lò.

+ Bụi từ hệ thống xử lý khí thải bụi gỗ, tro xỉ từ lò hơi được Công ty thu gom vào các bao tải và đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 30m<sup>2</sup> (kích thước D × R × C = 7,5 × 4 × 3 m) để lưu giữ sau đó hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại được lưu chứa tại bể tự hoại, khi bể chứa được 80% thể tích sẽ được đơn vị có chức năng hút thu gom mang đi xử lý. Trung bình khoảng 6 tháng/lần công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

– Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của cơ sở được Công ty tiến hành phân loại, thu gom vào các thùng chứa riêng biệt loại 120 lít, 240 lít; đối với dầu nhớt thải, can bình đựng nhớt được chứa trong các thùng phi và đặt trên các pallet để tránh dầu nhớt chảy tràn.....có dán mã chất thải nguy hại cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh đặt tại kho chứa chất thải nguy hại; kho lưu chứa CTNH có diện tích 11,55m<sup>2</sup> (kích thước D×R ×C = 3,5×3,3×3,0 m), mặt sàn là nền bê tông kín khít, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái tôn kiên cố che kín nắng, mưa; có gờ chống tràn đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ đổ tràn, bố trí dụng cụ phòng cháy chữa cháy và vật liệu hấp thụ (cát khô, giẻ lau), xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hoá chất ở thể lỏng,... đảm bảo bố trí theo quy định. Các loại chất thải nguy hại phát sinh được lưu giữ tại khu vực lưu chất thải nguy hại trước khi hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành. Hiện nay Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng vận chuyển và xử lý.

Cơ sở tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, do đó dự án phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn.



## CHƯƠNG II

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

#### 2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Công ty TNHH Mau Son đã được Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương chấp thuận chuyển sang hình thức Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê theo Quyết định số 3035/QĐ-UBND ngày 26/11/2013.

Cơ sở đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương cấp phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, Huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son số 925/PXN – TNMT ngày 27 tháng 04 năm 2006

Do đó việc cơ sở được thực hiện tại khu phố Bình Khánh, Thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương hoàn toàn phù hợp với quy hoạch tỉnh.

Khu vực tiếp giáp với khu vực lấp đất HTXLNT, HTXLKT cách tường rào của cơ sở là khoảng đất trống nên không ảnh hưởng đến các hộ dân.

Các kho CTRCNTT, CTNH có mái tôn, vách tôn kín, HTXLNT được thiết kế có nắp đậy, hạn chế mùi hôi, bụi phát sinh ra khu vực xung quanh. Cơ sở đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo Điều 52 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

Theo Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương đi kèm theo Quyết định số 22/2023/QĐ-UBND ngày 03/07/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc Ban hành Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Dương. Cơ sở nằm tại khu phố Bình Khánh, thành phần Tân Uyên, tỉnh Bình Dương thuộc vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt và đảm bảo thực hiện các công tác bảo vệ môi trường, chi tiết các công tác, công trình bảo vệ môi trường tại chương III của báo cáo.

#### 2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

##### 2.2.1. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải

Đánh giá khả năng tiếp nhận của mương Bà Tô đối với nước thải phát sinh từ hoạt động của Cơ sở:

Khi cơ sở hoạt động, lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất tại cơ sở là 10,6 m<sup>3</sup>/ngày đêm tương đương 0,000123m<sup>3</sup>/s. Lưu lượng dòng chảy của mương Bà Tô trung bình khoảng 0,2 m<sup>3</sup>/s, do đó việc xả nước thải của cơ sở vào mương Bà Tô làm

cho lưu lượng của mương tăng lên không đáng kể. Bên cạnh đó, chế độ xả nước thải của cơ sở xả vào mương Bà Tô theo hình thức xả mặt, ven bờ, do đó các tác động đến lòng mương hầu như là không có.

Để đánh giá khả năng tiếp nhận của mương Bà Tô đối với nước thải phát sinh từ cơ sở, báo cáo thực hiện quá trình đánh giá dựa trên hướng dẫn của Thông tư 76/2017/TT-BTNMT và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Cụ thể:

Công ty tiến hành quan trắc chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý và nước mặt tại sông Đồng Nai định kỳ 3 tháng/lần. Kết quả quan trắc được thể hiện dưới bảng sau:

– Kết quả phân tích nước thải sau xử lý của Cơ sở:

*Bảng 2. 1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý năm 2024*

| TT | Thông số              | Đơn vị            | Kết quả           |                   |       |            | QCVN<br>40:2011/BTN<br>MT<br>(Cột A; $k_q = 0,9$ , $k_f = 1,2$ ) |
|----|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|------------|------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                   | Quý 1             | Quý 2             | Quý 3 | Trung bình |                                                                  |
| 1  | pH                    | -                 | 7,1               | 7,8               | 6,42  | 7,1        | 6 – 9                                                            |
| 2  | TSS                   | mg/L              | 26                | 19                | 40    | 28,3       | 54                                                               |
| 3  | BOD <sub>5</sub>      | mg/L              | 16                | 13                | 4,2   | 11,1       | 32,4                                                             |
| 4  | COD                   | mg/L              | 45                | 38                | 12,8  | 31,93      | 81                                                               |
| 5  | Tổng phospho          | mg/L              | 1,08              | 0,75              | 0,21  | 0,99       | 4,32                                                             |
| 6  | Tổng Nitơ             | mg/L              | 10,3              | 12,1              | 11,8  | 11,4       | 21,6                                                             |
| 7  | Coliform              | MPN/<br>100m<br>L | $1,1 \times 10^3$ | $8,4 \times 10^2$ | 26    | 655        | 3.000                                                            |
| 8  | Tổng dầu<br>mỡ khoáng | mg/L              | < 1,09            | < 1,09            | KPH   | < 1,09     | 5,4                                                              |
| 9  | Amoni                 | mg/L              | -                 | 1,5               | 1,15  | 1,3        | 5,4                                                              |

– Kết quả phân tích chất lượng nước mặt của nguồn tiếp nhận:

Bảng 2. 2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt năm 2024

| TT | Thông số         | Đơn vị     | Kết quả             |                     |                     |                      | QCVN 08-MT:2015/ BTNMT Cột A2 | QCVN 08:2023/ BTNMT |
|----|------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|
|    |                  |            | Quý 1               | Quý 2               | Quý 3               | Trung bình           |                               |                     |
| 1  | pH               | -          | 6,8                 | 6,9                 | 7,02                | 6,9                  | 6-8,5                         | -                   |
| 2  | TSS              | mg/L       | 26                  | 33                  | 52                  | 37                   | 30                            | -                   |
| 3  | BOD <sub>5</sub> | mg/L       | 8                   | 10                  | 22,8                | 13,6                 | 6                             | -                   |
| 4  | COD              | mg/L       | 19                  | 26                  | 70,4                | 38,5                 | 15                            | -                   |
| 5  | Phosphat         | mg/L       | 0,11                | 0,15                | 0,65                | 0,3                  | 0,2                           | -                   |
| 6  | Nitrat           | mg/L       | 4,69                | 3,9                 | 4,01                | 4,2                  | 5                             | -                   |
| 7  | Nitrit           | mg/L       | 0,013               | 0,014               | KPH                 | 0,0135               | -                             | 0,05                |
| 8  | Amoni            | mg/L       | 0,21                | 0,28                | 9,52                | 3,33                 | -                             | 0,3                 |
| 9  | Coliform         | MPN/ 100mL | 1,6×10 <sup>3</sup> | 2,1×10 <sup>3</sup> | 3,9×10 <sup>3</sup> | 2,5 ×10 <sup>3</sup> | 5.000                         | -                   |

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Sài Gòn)

### Tính khả năng tiếp nhận nước thải của mương Bà Tô

#### ❖ Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm tại mương Bà Tô

Theo thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ thì tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt được tính bằng công thức:

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- $L_{td}$  (kg/ngày) là tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt;
- $Q_s$  (m<sup>3</sup>/s) là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá;  $Q_s = 0,2$  m<sup>3</sup>/s
- $C_{qc}$  (mg/l) là giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt được quy định tại QCVN 08:2015-MT/ BTNMT, Cột A2; QCVN 08:2023/ BTNMT.

- **86,4** là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m<sup>3</sup>/s)\*(mg/l) sang (kg/ngày).

Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận đối với chất ô nhiễm được trình bày như sau:

Bảng 2. 3. Tải lượng ô nhiễm tối đa của các thông số chất lượng nước mặt

| STT | Chỉ tiêu         | $Q_s$ (m <sup>3</sup> /s) | $C_{qc}$ (mg/l) | $L_{td}$ (kg/ngày) |
|-----|------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|
| 1   | TSS              | 0,2                       | 30              | 518,4              |
| 2   | COD              | 0,2                       | 15              | 259,2              |
| 3   | BOD <sub>5</sub> | 0,2                       | 6               | 103,68             |
| 4   | Amoni            | 0,2                       | 0,3             | 5,184              |
| 5   | Coliform         | 0,2                       | 5.000           | 86.400             |

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

❖ **Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước tiếp nhận:**

Theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước thì tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước được tính bằng công thức sau:

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- $L_{nn}$  (kg/ngày) là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước;
- $C_{nn}$ : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt (chọn kết quả trung bình để đánh giá).
- $Q_s$  (m<sup>3</sup>/s) là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá,  $Q_s = 0,2$  m<sup>3</sup>/s.
- **86,4** là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m<sup>3</sup>/s)\*(mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 2. 4. Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận

| STT | Chỉ tiêu         | $Q_s$ (m <sup>3</sup> /s) | $C_{nn}$ (mg/l)   | $L_{nn}$ (kg/ngày) |
|-----|------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|
| 1   | TSS              | 0,2                       | 37                | 639,36             |
| 2   | COD              | 0,2                       | 38,5              | 665,28             |
| 3   | BOD <sub>5</sub> | 0,2                       | 13,6              | 235                |
| 4   | Amoni            | 0,2                       | 3,33              | 57,54              |
| 5   | Nitrat           | 0,2                       | 4,2               | 72,5               |
| 6   | Nitrit           | 0,2                       | 0,0135            | 0.23               |
| 7   | Coliform         | 0,2                       | $2,5 \times 10^3$ | 43.200             |

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

❖ **Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:**

Theo thông tư 76/2017/TT-BTNMT về quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước thì tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính bằng công thức sau:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

- $L_t$  (kg/ngày) là tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;
- $Q_t$  (m<sup>3</sup>/s) là lưu lượng nước thải lớn nhất;  $Q_t = 0,000138$  m<sup>3</sup>/s.
- $C_t$  (mg/l) là kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn sông;

Tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận được trình bày sau:

Bảng 2. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm mà cơ sở đưa vào nguồn nước

| STT | Chỉ tiêu         | $Q_t$ (m <sup>3</sup> /s) | $C_t$ (mg/l) | $L_t$ (kg/ngày) |
|-----|------------------|---------------------------|--------------|-----------------|
| 1   | TSS              | 0,000138                  | 28.3         | 0,33            |
| 2   | COD              | 0,000138                  | 31,93        | 0,38            |
| 3   | BOD <sub>5</sub> | 0,000138                  | 11,1         | 0,13            |
| 4   | Amoni            | 0,000138                  | 1,3          | 0,016           |
| 5   | Tổng Nito        | 0,000138                  | 11,4         | 0,14            |
| 6   | Tổng Phospho     | 0,000138                  | 0,99         | 0,01            |
| 7   | Coliform         | 0,000138                  | 655          | 7,8             |

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

❖ **Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông**

Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{mn} - L_t) * F_s$$

Trong đó:

- $L_{tn}$  (kg/ngày) là khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước;
- $L_{td}$  tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt;

-  $L_{nn}$  Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông;

-  $L_t$  Tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;

-  $F_s$  là hệ số an toàn nằm trong khoảng  $0,3 \sim 0,7$ .  $F_s = 0,5$

Khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn tiếp nhận (mương Bà Tô) đối với từng chất ô nhiễm được thể hiện ở bảng dưới đây:

Bảng 2. 6. Khả năng tiếp nhận nước thải của mương Bà Tô

| STT | Chỉ tiêu         | $L_{td}$ (kg/ngày) | $L_{nn}$ (kg/ngày) | $L_t$ (kg/ngày) | $L_{tn}$ (kg/ngày) |
|-----|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| 1   | TSS              | 518,4              | 639,36             | 0,33            | -60,65             |
| 2   | COD              | 259,2              | 665,28             | 0,38            | -203,23            |
| 3   | BOD <sub>5</sub> | 103,68             | 235                | 0,13            | -65,725            |
| 4   | Amoni            | 5,184              | 57,54              | 0,016           | -26,186            |
| 5   | Coliform         | 86.400             | 43.200             | 7,8             | 21.596             |

(Nguồn: Tính toán tổng hợp)

#### **Nhận xét:**

Từ bảng kết quả tính toán trên cho thấy chỉ số  $L_{tn}$  - khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của nguồn nước tại mương Bà Tô đối với chỉ tiêu Coliform có giá trị lớn hơn 0 nên nguồn tiếp nhận (mương Bà Tô) vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải từ Cơ sở. Đối với các chỉ tiêu TSS, Amoni, COD, BOD có giá trị nhỏ hơn 0 nên mương Bà Tô không còn khả năng tiếp nhận.

#### **2.2.2. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải**

- Công ty đã trang bị 01 lò hơi với công suất 5 tấn hơi/giờ sử dụng nhiên liệu đốt là củi và gỗ vụn tận thu từ quá trình sản xuất. Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải đi kèm công suất 13.500 m<sup>3</sup>/giờ, có quy trình công nghệ như sau: Khí thải → Chụp hút + ống thu → Cyclone đập bụi khô → Quạt hút → Cyclone + Tháp đập bụi ướt → Ống khói → Khí sạch đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=0,8; Kv=0,8).

- Để xử lý bụi gỗ phát sinh từ các máy móc như cưa, cắt (tổng cộng 13 máy), máy bào (5máy), Công ty bố trí các ống ruột gà PP, PVC Ø90mm, Ø114mm được gắn ngay vị trí phát sinh bụi nhằm thu gom toàn bộ bụi, khí thải phát sinh về hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ để xử lý, có quy trình công nghệ như sau: Khí thải → Ống hút thu bụi → Đường ống chính → Quạt hút → Cyclone xử lý bụi thô → Đường ống hút bụi mịn → Lọc bụi tay áo → Quạt hút → Khí sạch đạt QCVN

19:2009/BTNMT, cột B ( $K_p=0,8$ ;  $K_v=0,8$ ).

Toàn bộ khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B ( $K_p=0,8$ ,  $K_v=0,8$ ) được thoát ra ngoài môi trường thông qua 2 ống khói, vì vậy đáp ứng được khả năng chịu tải của môi trường.

Ngoài ra, khí thải từ hoạt động chạy máy phát điện dự phòng công suất 200KVA, do cơ sở chỉ chạy máy phát điện trong trường hợp nguồn cấp điện chính gặp sự cố nên lượng khí thải phát sinh từ máy phát điện tương đối ít và không thường xuyên. Đồng thời máy phát điện dự phòng được bố trí ở khu vực riêng biệt, ít công nhân viên qua lại. Khí thải phát sinh từ 01 máy phát điện công suất 200 kVA được thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống khói có đường kính  $\varnothing 114\text{mm}$ , cao 3,5m so với mặt đất và 1 máy phát điện 30kVA

### **2.2.3. Sự phù hợp của Cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn**

– Chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại cơ sở như chai; lọ; thực phẩm được loại bỏ trước khi sơ chế; .... với khối lượng phát sinh tối đa tại cơ sở khoảng 14,8 tấn/năm.

Bố trí các thùng chứa CTR sinh hoạt thể tích 120 lít tại các khu vực phát sinh chất thải thường xuyên như: khu vực văn phòng, dọc đường nội bộ... Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 3 nhóm là (1) Nhóm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; (2) Nhóm chất thải thực phẩm và (3) Nhóm chất thải còn lại. Cuối ngày, nhân viên vệ sinh tiến hành thu gom từ các điểm phát sinh tập trung về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt tạm thời gần khu vực cổng ra vào có diện tích khoảng  $3\text{m}^2$  (kích thước  $D \times R = 2,0 \times 1,5\text{m}$ ) tương ứng với từng nhóm chất thải đã phân loại. Hiện nay Công ty ký hợp đồng với Hợp tác xã dịch vụ môi trường Khánh Bình thu gom, vận chuyển, xử lý CTR sinh hoạt theo đúng quy định.

– Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải công nghiệp thông thường phát tối đa tại cơ sở khoảng 2.180.990 kg/năm chủ yếu là:

+ Giấy văn phòng, thùng carton được Công ty thu gom về kho chứa chất thải công nghiệp thông thường diện tích  $30\text{m}^2$  (kích thước  $D \times R \times C = 7,5 \times 4 \times 3\text{m}$ ) để lưu giữ trước khi bán lại cho đơn vị có chức năng thu gom, tái chế.

+ Gỗ phế phẩm từ quá trình cưa, cắt; mùn cưa, bụi gỗ phát sinh từ quá trình bào được Công ty thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng kích thước  $D \times R \times C = 1,1 \times 1,0 \times 1,2\text{m}$  và đưa về khu vực lưu chứa cạnh lò hơi có diện tích  $72\text{m}^2$  dùng làm nhiên liệu



đốt lò.

+ Bụi từ hệ thống xử lý khí thải bụi gỗ, tro xỉ từ lò hơi được Công ty thu gom vào các bao tải và đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích  $30\text{m}^2$  ( kích thước  $D \times R \times C = 7,5 \times 4 \times 3 \text{ m}$ ) để lưu giữ sau đó hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại được lưu chứa tại bể tự hoại, khi bể chứa được 80% thể tích sẽ được đơn vị có chức năng hút thu gom mang đi xử lý. Trung bình khoảng 6 tháng/lần công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

– Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của cơ sở được Công ty tiến hành phân loại, thu gom vào các thùng chứa riêng biệt loại 120 lít, 240 lít; đối với dầu nhớt thải, can bình đựng nhớt được chứa trong các thùng phi và đặt trên các pallet để tránh dầu nhớt chảy tràn.....có dán mã chất thải nguy hại cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh đặt tại kho chứa chất thải nguy hại; kho lưu chứa CTNH có diện tích  $11,55\text{m}^2$  (kích thước  $D \times R \times C = 3,5 \times 3,3 \times 3,0 \text{ m}$ ), mặt sàn là nền bê tông kín khít, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái tôn kiên cố che kín nắng, mưa; có gờ chống tràn đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ đổ tràn, bố trí dụng cụ phòng cháy chữa cháy và vật liệu hấp thụ (cát khô, giẻ lau), xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hoá chất ở thể lỏng,... đảm bảo bố trí theo quy định. Các loại chất thải nguy hại phát sinh được lưu giữ tại khu vực lưu chất thải nguy hại trước khi hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành. Hiện nay Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng vận chuyển và xử lý.

Cơ sở tiến hành thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/ 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, do đó dự án phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn.

### CHƯƠNG III

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

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

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

– Hiện tại, Công ty đã khống chế các nguồn gây ô nhiễm môi trường theo đúng quy định, hạn chế nước mưa bị ô nhiễm bởi hoạt động của nhà máy. Cơ sở đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách riêng biệt với hệ thống thu gom thoát nước thải. Nước mưa sau khi thu gom sẽ được dẫn theo đường ống và thoát vào hệ thống thoát nước của khu vực tại 1 điểm trên đường ĐH406, sau đó chảy về mương Bà Tô thoát ra suối Cái, chảy về Sông Đồng Nai.

– Khu vực nhà xưởng, văn phòng,...được đắp nền cao hơn sân bãi, đường nội bộ và tạo độ dốc tự nhiên giúp cho việc tiêu thoát nước mưa được dễ dàng.

– Công ty thiết kế xây dựng hệ thống mương thoát nước mưa xung quanh các khu chức năng như: các khối nhà kỹ thuật, khu vực văn phòng...

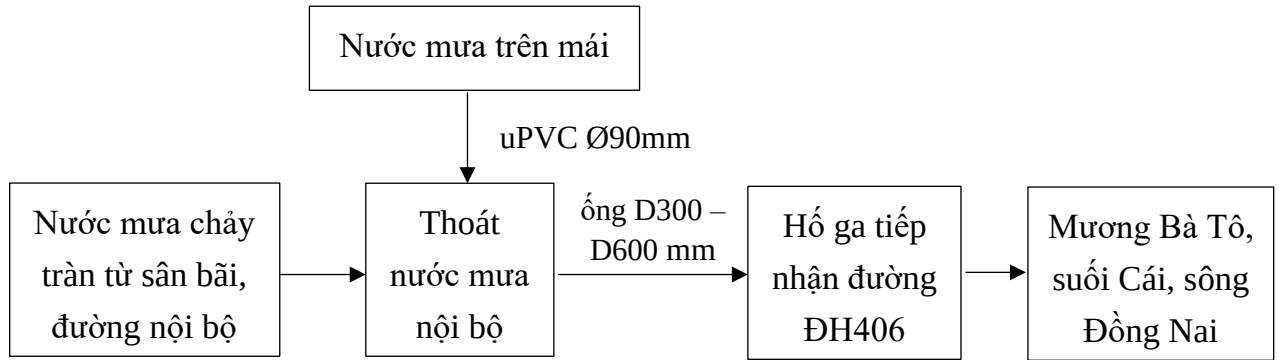
– Khu vực sân bãi thường xuyên được dọn vệ sinh sạch sẽ, không để vương vãi rác thải trong quá trình hoạt động.

– Ngoài ra, để phòng ngừa ngập úng Công ty cũng cho tiến hành trồng cây xanh xung quanh khu đất, các khu kỹ thuật,...giúp cho việc thấm nước mưa được nhanh chóng.

– Nước mưa từ mái nhà xưởng được thu gom và đưa xuống đất bởi các máng thu dọc theo chiều dài nhà xưởng và đường ống nhựa PVC Ø114 sau đó thoát ra các cống bê tông D300 – D600 đặt ngầm dọc theo các khu nhà xưởng, theo hình thức tự chảy,  $i=0,5\%$ . Hố ga thoát nước mưa có kích thước ( $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0,6\text{m}$ ,  $i = 0,5\%$ ).

– Nước mưa từ hố ga thoát nước cuối cùng được dẫn theo đường cống thoát nước chung D600mm dẫn ra hố ga tiếp nhận đường ĐH406, sau đó thoát ra Mương Bà Tô và chảy về suối Cái

☀ Phương án thu gom và thoát nước mưa:

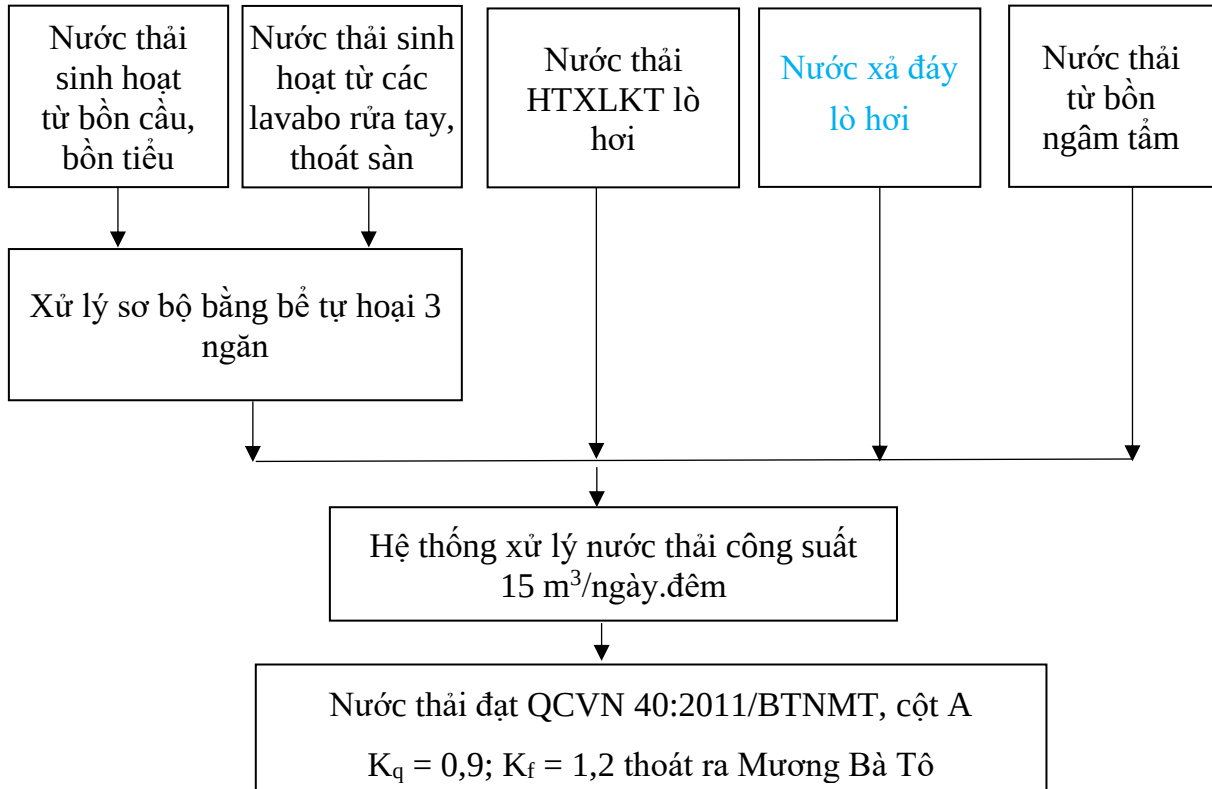


Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom nước mưa tại cơ sở

**Điểm đầu nối nước mưa của Cơ sở:**

- Vị trí đầu nối: hố ga tiếp nhận đường ĐH406, sau đó thoát ra Mương Bà Tô và chảy về suối Cái
- Số điểm đầu nối: 01
- Tọa độ điểm đầu nối: X: 1220852, Y: 337301 (Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ )

**3.1.2. Thu gom, thoát nước thải**



Hình 3. 2. Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom, thoát nước thải

Công ty phát sinh 02 nguồn nước thải chính bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Các nguồn nước thải được thu gom và xử lý cụ thể như sau:

**3.1.2.1. Nước thải sinh hoạt**

– Nước thải từ vệ sinh văn phòng, sàn nhà vệ sinh, lavabo: Theo mạng lưới đường ống PVC Ø34 tự chảy về ngăn lọc của bể tự hoại và được bơm về HTXLNT của cơ sở.

– Nước thải từ hầm cầu, âu tiêu: Theo đường ống dẫn riêng để tập trung vào các bể tự hoại 03 ngăn (có 3 bể tự hoại, 1 bể 22 m<sup>3</sup>/bể, 2 bể 28 m<sup>3</sup>/bể) nhằm xử lý sơ bộ và giữ lại phần cặn bã. Phần nước thải sau bể tự hoại được bơm về HTXLNT của cơ sở. Bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh xưởng sản xuất 1 sau khi qua bể tự hoại được bơm chìm bơm về HTXLNT bằng các ống nhựa PVC có đường kính Ø34mm.

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh xưởng sản xuất 2 sau khi qua bể tự hoại được bơm chìm bơm về HTXLNT bằng các ống nhựa PVC có đường kính Ø34mm.

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng sau khi qua bể tự hoại được bơm chìm bơm về HTXLNT bằng các ống nhựa PVC có đường kính từ Ø34mm.

**3.1.2.2. Nước thải sản xuất**

– Nước thải từ HTXLKT lò hơi tự chảy về HTXLNT thông qua đường ống PVC Ø27mm.

– Nước xả đáy lò hơi tự chảy về HTXLNT thông qua đường ống kẽm Ø60mm.

– Nước thải từ bồn ngâm tấm được bơm về HTXLNT thông qua đường ống uPVC Ø34mm.

*Bảng 3. 1. Tổng hợp các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải.*

| TT                         | Hệ thống thu gom nước thải                       | Thông số của hệ thống                                          | Ghi chú                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Nước thải sinh hoạt</b> |                                                  |                                                                |                                              |
| 1                          | Đường ống thu gom nước thải từ bồn cầu, bồn tiểu | Vật liệu: nhựa PVC.<br>Kích thước: Ø34mm.<br>Chiều dài: 93,2 m | Thu và dẫn nước thải về đường ống dẫn chính. |
| 2                          | Đường ống dẫn nước thải trước xử lý sơ bộ        | Vật liệu: nhựa PVC.<br>Kích thước: Ø34mm<br>Chiều dài: 10,8 m  | Ống dẫn nước thải chính về bể tự hoại.       |

| TT                  | Hệ thống thu gom nước thải                                   | Thông số của hệ thống                                          | Ghi chú                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                   | Đường ống dẫn nước thải từ bể tự hoại về HTXLNT              | Vật liệu: nhựa uPVC.<br>Kích thước: Ø34 mm.<br>Chiều dài: 582m | Dẫn nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại đấu nối vào HTXLNT của Cơ sở.                                                                |
| 4                   | Đường ống dẫn nước thải từ lavabo về ngăn lọc của bể tự hoại | Vật liệu: nhựa uPVC.<br>Kích thước: Ø34mm.<br>Chiều dài: 150 m | Dẫn nước thải sinh hoạt từ các lavabo rửa tay dẫn về ngăn lọcbể tự hoại của Cơ sở.                                                 |
| Nước thải sản xuất  |                                                              |                                                                |                                                                                                                                    |
| 5                   | Đường ống dẫn nước thải từ HTXLKT lò hơi về HTXLNT           | Vật liệu: nhựa uPVC.<br>Kích thước: Ø27mm.<br>Chiều dài: 5 m   | Dẫn nước thải sản xuất về HTXLNT của Cơ sở.                                                                                        |
| 6                   | Đường ống dẫn nước thải xả đáy lò hơi về HTXLNT              | Vật liệu: kẽm.<br>Kích thước: Ø60mm.<br>Chiều dài: 16 m        |                                                                                                                                    |
| 7                   | Đường ống dẫn nước thải từ bồn ngâm tấm về HTXLNT            | Vật liệu: kẽm.<br>Kích thước: Ø34mm.<br>Chiều dài: 50 m        |                                                                                                                                    |
| Nước thải sau xử lý |                                                              |                                                                |                                                                                                                                    |
| 8                   | Đường ống dẫn nước thải từ HTXLNT ra hố ga thu gom nước thải | Vật liệu: nhựa PVC.<br>Kích thước: Ø34mm.<br>Chiều dài: 252 m  | Dẫn nước thải từ HTXLNT của Cơ sở ra hệ thống thu gom nước thải trên đường ĐH406, sau đó thoát ra Mương Bà Tô và chảy về suối Cái. |

Nguồn: Công ty TNHH Mau Son

Toàn bộ lượng nước thải sản xuất được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,2 trước khi thoát ra mương Bà Tô.

**Điểm xả nước thải sau xử lý:**

**Mô tả chi tiết vị trí xả nước thải:**

- Vị trí xả thải: hố ga tiếp nhận trên đường ĐH406, sau đó thoát ra Mương Bà Tô và chảy về suối Cái
- Số điểm đầu nối: 01
- Vị trí tọa độ điểm đầu nối: X:1220851 Y:337301 (Hệ tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ )
- Phương thức xả thải: tự chảy
- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24/24
- Kích thước hố ga đầu nối:  $D \times R \times C = 0,8 \times 0,8 \times 0,8$  m
- Thông số kỹ thuật của đường ống xả thải vào hố ga đầu nối: Ống Ø34.

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### 3.1.3.1. Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối về HTXL nước thải

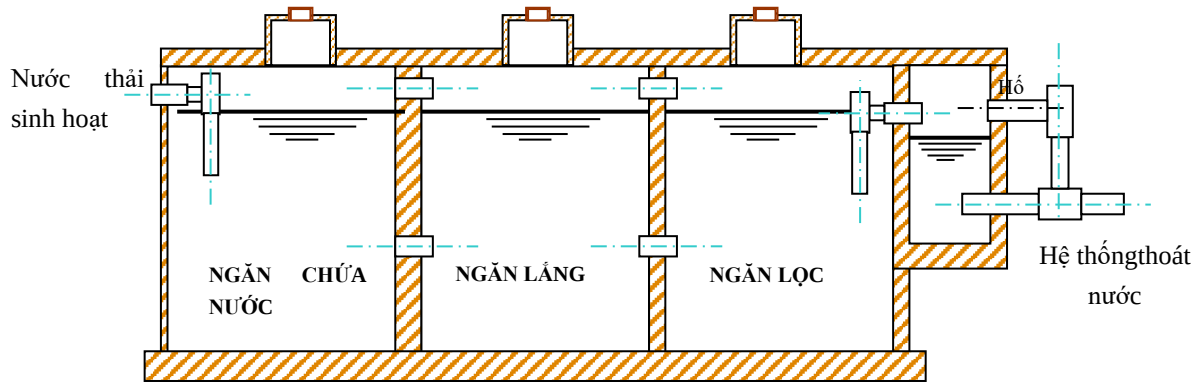
Lượng nước thải sinh hoạt từ âu tiểu, bồn cầu của các nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn nhằm loại bỏ các chất hữu cơ và giữ lại cặn trước khi dẫn về HTXLNT tập trung của nhà máy. Hiện tại, cơ sở đã xây dựng 03 bể tự hoại được bố trí dưới khu vực nhà vệ sinh. Cụ thể kích thước và thể tích như sau:

Bảng 3. 2. Kích thước và thể tích các bể tự hoại tại Cơ sở

| STT  | Hạng mục công trình | Kích thước<br>D × R × C (m) |                 | Dung tích chứa (m³) | Vị trí đặt công trình        |
|------|---------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|------------------------------|
| 1    | Bể tự hoại 1        | Ngăn chứa                   | 3,0 × 1,6 × 2,6 | 22                  | Nhà vệ sinh văn phòng        |
|      |                     | Ngăn lắng                   | 1,5 × 1,2 × 2,6 |                     |                              |
|      |                     | Ngăn lọc                    | 1,3 × 1,2 × 2,6 |                     |                              |
| 2    | Bể tự hoại 2        | Ngăn chứa                   | 3,0 × 2,1 × 2,2 | 28                  | Nhà vệ sinh khu vực sản xuất |
|      |                     | Ngăn lắng                   | 3,0 × 1,2 × 2,2 |                     |                              |
|      |                     | Ngăn lọc                    | 3,0 × 0,9× 2,2  |                     |                              |
| 3    | Bể tự hoại 3        | Ngăn chứa                   | 3,0 × 2,1 × 2,2 | 28                  |                              |
|      |                     | Ngăn lắng                   | 3,0 × 1,2 × 2,2 |                     |                              |
|      |                     | Ngăn lọc                    | 3,0 × 0,9× 2,2  |                     |                              |
| Tổng |                     |                             |                 | 78                  | -                            |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Sơn)

Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.

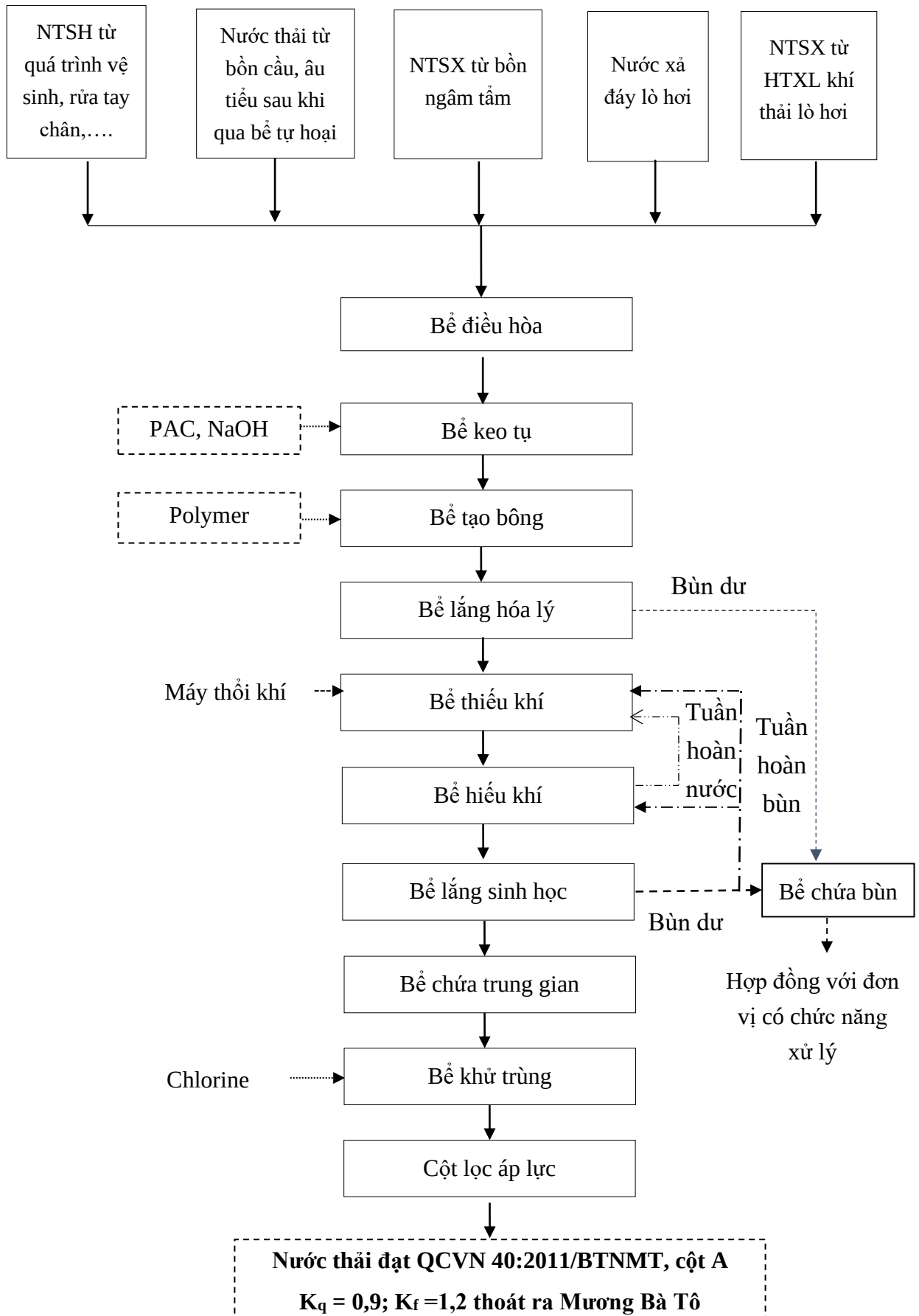
Thuyết minh:

Nước thải bồn cầu và âu tiêu theo đường ống dẫn tập trung xuống ngăn chứa của bể tự hoại hình chữ nhật và qua ngăn lắng trong bể, các chất cặn lơ lửng dần dần lắng xuống đáy bể. Thời gian lưu nước trong bể dao động từ 3, 6 đến 12 tháng, cặn lắng sẽ bị phân hủy yếm khí trong ngăn yếm khí. Sau đó nước thải qua ngăn lọc để tiếp tục lọc các phân chưa lắng được ở ngăn lắng, phần nước sau ngăn lọc được dẫn về HTXLNT tập trung của nhà máy. Lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ được chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý. Trong bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt.

### 3.1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Cơ sở xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế  $15\text{m}^3/\text{ngày}$  để xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,2$  thoát ra hố ga tiếp nhận trên đường ĐH406, sau đó thoát ra Mương Bà Tô và chảy về suối Cái. Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý nước thải của công ty được trình bày trong sơ đồ dưới đây.





Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ HTXLNT công suất 15 m³/ngày.đêm

a) Thuyết minh quy trình công nghệ:

 Bể điều hòa

Nước thải tại bể điều hòa được điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất thải có trong nước thải, đồng thời làm giảm một phần nồng độ ô nhiễm cho quá trình xử lý tiếp theo. Nước thải trong bể được xáo trộn nhờ hệ thống sục khí bằng hệ thống đĩa phân phối khí thô được đặt trong bể, tránh xảy ra hiện tượng lắng cặn xuống đáy bể, dẫn đến phân hủy yếm khí dưới đáy bể.

Nước thải sau khi qua bể điều hòa được bơm dẫn qua cụm bể hóa lý bằng 01 bơm chìm, quá trình hoạt động của bơm được điều khiển tự động bằng phao mực nước.

 Cụm bể hoá lý

Nước thải từ bể điều hòa được bơm lên bể hóa lý thông qua 01 bơm chìm, tại đây diễn ra quá trình keo tụ và tạo bông, cụ thể như sau:

+ Bể keo tụ: Tại bể keo tụ, các hoá chất keo tụ (PAC) và hóa chất nâng pH (NaOH) được châm vào bể với liều lượng nhất định bằng bơm định lượng, quá trình hoạt động của bơm định lượng được điều khiển theo hoạt động của bơm bể điều hòa. Bể keo tụ được khuấy trộn bằng hệ thống đường ống sục khí đục lỗ, quá trình xáo trộn giúp PAC tiếp xúc tốt hơn với các bông bùn trong nước thải giúp kết dính các bông bùn này lại. Sau khi nước thải được keo tụ tiếp tục tự chảy qua bể tạo bông.

+ Bể tạo bông: Trong bể tạo bông được trang bị hệ thống máy khuấy với tốc độ 70 vòng/phút, Tại đây hóa chất polymer được hòa trộn nhanh và đều vào trong nước thải. Sự kết hợp giữ các hóa chất keo tụ PAC, NaOH từ quá trình keo tụ trước đó với hóa chất Polymer tại bể tạo bông làm tăng khả năng kết dính các bông bùn nhỏ thành các bông bùn có kích thước lớn hơn, do đó làm tăng hiệu quả xử lý cặn lơ lửng ra khỏi nước nguồn ở bể lắng phía sau. Nước thải từ bể tạo bông tiếp tục tự chảy qua bể lắng hóa lý.

 Bể lắng hóa lý

Nước thải từ bể tạo bông được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Nước thải sau khi lắng các bông bùn sẽ qua máng thu nước và được dẫn qua bể thiếu khí.

Bùn lắng ở đáy bể lắng hóa lý được bơm qua bể chứa bùn.

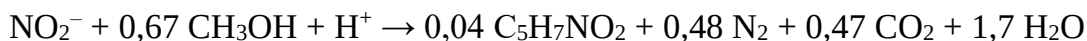
 Bể thiếu khí

Trong môi trường thiếu ôxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kị khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) để ôxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử  $\text{N}_2$  tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

+ Khử Nitrat:



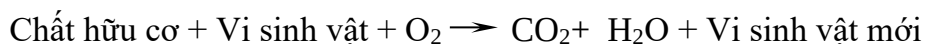
+ Khử Nitrit:



 Bể hiếu khí

Sau ngăn thiếu khí nước thải được tự chảy về bể sinh học hiếu khí. Quá trình xử lý sinh học hiếu khí dựa vào sự sống và hoạt động của các vi sinh vật để oxy hóa chất hữu cơ dạng hòa tan và dạng keo có trong nước thải, biến các hợp chất có khả năng phân hủy sinh học thành các chất ổn định nhờ vào lượng oxy hòa tan trong nước.

Không khí từ các máy thổi khí được cấp vào đáy bể qua hệ thống đĩa phân phối khí tinh nhằm đảm bảo nồng độ oxy hoà tan trong bể, duy trì ở mức tối ưu cho quá trình sinh trưởng, phát triển của VSV ( $3\text{mg/l} > \text{DO} > 2\text{mg/l}$ ). Sản phẩm cuối cùng là  $\text{CO}_2$ , nước, các chất vô cơ khác và các tế bào sinh vật mới. Hầu hết các chất ô nhiễm hữu cơ được sử dụng để duy trì sự sống của vi khuẩn. Cơ chế phân hủy chất hữu cơ bằng vi sinh vật:

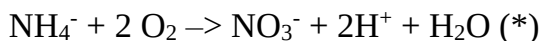


Trong bậc sinh học hiếu khí, nitơ, amoni sẽ được chuyển thành nitrit và nitrat nhờ các loại vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter. Nitrat hoá là một quá trình tự dưỡng (năng lượng cho sự phát triển của vi khuẩn được lấy từ các hợp chất ôxy hoá của Nitơ, chủ yếu là Amôni. Ngược với các vi sinh vật dị dưỡng các vi khuẩn nitrat hoá sử dụng  $\text{CO}_2$  (dạng vô cơ) hơn là các nguồn các bon hữu cơ để tổng hợp sinh khối mới. Sinh khối của các vi khuẩn nitrat hoá tạo thành trên một đơn vị của quá trình trao đổi chất nhỏ hơn nhiều lần so với sinh khối tạo thành của quá trình dị dưỡng. Quá trình Nitrat hoá từ Nitơ Amôni được chia làm hai bước. Ở giai đoạn đầu tiên amôni được chuyển thành nitrit và ở bước thứ hai nitrit được chuyển thành nitrat.

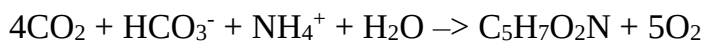


Các vi khuẩn Nitrosomonas và Vi khuẩn Nitobacter sử dụng năng lượng lấy từ các phản ứng trên để tự duy trì hoạt động sống và tổng hợp sinh khối. Có thể tổng hợp

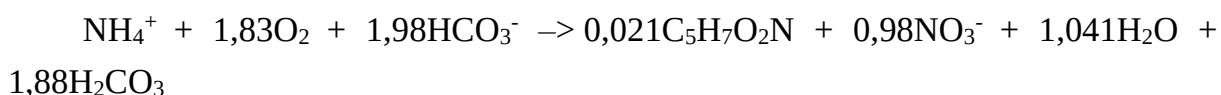
quá trình bằng phương trình sau :



Cùng với quá trình thu năng lượng, một số ion Amoni được đồng hoá vận chuyển vào trong các mô tế bào. Quá trình tổng hợp sinh khối có thể biểu diễn bằng phương trình sau :



Toàn bộ quá trình ôxy hoá và phản ứng tổng hợp được thể hiện qua phản ứng sau :



Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ, N và một phần P có trong nước thải được loại bỏ. Nước thải ở cuối bể hiếu khí được tuần hoàn một phần về bể thiếu khí giúp làm giảm nồng độ nitrat đi vào bể lắng, tránh xảy ra quá trình thiếu khí tại bể lắng sinh học. Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học tiếp tục chảy vào bể lắng sinh học.

#### Bể lắng sinh học

Nước thải từ bể hiếu khí được tự chảy qua bể lắng sinh học. Nước thải được phân phối vào ống lắng trung tâm. Dưới tác dụng của trọng lực phần bùn sẽ lắng xuống đáy bể, một phần bùn được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí và bể hiếu khí nhằm duy trì nồng độ vi sinh vật trong bể. Phần bùn dư được bơm về bể chứa bùn và được hút khi bể chứa đầy.

#### Bể khử trùng

Nước thải được khử trùng bằng hóa chất chlorine thông qua hệ thống bơm định lượng nhằm tiêu diệt các vi khuẩn coliform.

#### Lọc áp lực

Nước thải thu được bơm về bồn lọc áp lực, để đảm bảo nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT Cột A,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,2$  - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải ra nguồn tiếp nhận trên đường DDH406 sau đó chảy về mương Bà Tô – suối Cái – Sông Đồng Nai.

#### Thu gom, xử lý:

Phần bùn thải từ bể lắng hóa lý, bể lắng sinh học sẽ được bơm về bể chứa bùn. Cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng về việc thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải theo dạng chất thải nguy hại, tần suất thu gom theo yêu cầu của cơ sở.

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,2$  - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải ra nguồn tiếp nhận trên đường ĐH406, sau đó thoát ra Mương Bà Tô và chảy về suối Cái theo giấy phép xả thải số 179/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Bình Dương cấp ngày 09/10/2020.



*Hình 3. 5. Hố ga thoát nước thải của cơ sở*



*Hình 1. 7. Khu vực HTXL nước thải 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm của cơ sở*

b) Thông số thiết kế của HTXL nước thải:

Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải với công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm bao gồm:

Bảng 3. 3. Thông số thiết kế của HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

| STT | Hạng mục       | Kích thước (m)                                    | Thể tích (m <sup>3</sup> ) | Thời gian lưu nước (h) | Tải trọng bề mặt (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h) | Nhiệm vụ                                                                                                                  |
|-----|----------------|---------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bể điều hòa    | $D \times R \times H = 2,6 \times 1,0 \times 1,5$ | $V = 4$                    | 6,4                    | -                                                    | Cân bằng thành phần và lưu lượng nước thải                                                                                |
| 2   | Bể keo tụ      | $D \times R \times H = 0,6 \times 1,4 \times 2,4$ | $V = 2$                    | 3,2                    | -                                                    | Thực hiện quá trình keo tụ các hạt keo, cặn lơ lửng                                                                       |
| 3   | Bể tạo bông    | $D \times R \times H = 1,2 \times 1,2 \times 2,4$ | $V = 3,5$                  | 5,6                    | -                                                    | Giúp các bông cặn có kích thước và khối lượng nhỏ kết hợp với nhau tạo thành các bông cặn có kích thước và khối lượng lớn |
| 4   | Bể lắng hóa lý | $D \times R \times H = 1,2 \times 1,2 \times 2,4$ | $V = 3,5$                  | 5,6                    | 0,4                                                  | Loại bỏ những tạp chất không hòa tan được trong nước thải                                                                 |
| 5   | Bể thiếu khí   | $D \times R \times H = 1,8 \times 1,4 \times 2,4$ | $V = 6$                    | 9,6                    | -                                                    | Xử lý khí Nito và Photpho ở nước thải với công nghệ sinh học                                                              |
| 6   | Bể hiếu khí    | $D \times R \times H = 2,4 \times 1,0 \times 2,4$ | $V = 5,76$                 | 9,2                    | -                                                    | Phân hủy các chất hữu cơ nhờ vào hệ vi sinh hiếu                                                                          |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| STT | Hạng mục         | Kích thước (m)                                    | Thể tích (m <sup>3</sup> ) | Thời gian lưu nước (h) | Tải trọng bề mặt (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h) | Nhiệm vụ                                                                                              |
|-----|------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                  |                                                   |                            |                        |                                                      | khí                                                                                                   |
| 7   | Bể lắng sinh học | $D \times R \times H = 1,2 \times 1,2 \times 2,4$ | $V = 3,5$                  | 5,6                    | 1,8                                                  | Lưu nước thải trong một thời gian nhất định, giúp tách chất thải rắn có khả năng lắng trong nước thải |
| 8   | Bể khử trùng     | $D \times R \times H = 0,6 \times 1,2 \times 2,4$ | $V = 1,7$                  | 2,7                    | -                                                    | Khử trùng nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận                                                   |
| 9   | Bể chứa bùn      | $\Phi 0,8m ; H=1,2m$                              | $V = 1$                    | 1,6                    | -                                                    | Chứa bùn thải                                                                                         |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

c) Danh mục máy móc thiết bị HTXLNT

Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải với công suất xử lý 15m<sup>3</sup>/ngày.đêm bao gồm:

*Bảng 3. 4. Danh mục thiết bị HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

| STT                              | HẠNG MỤC                                                      | THÔNG SỐ                                                    | ĐVT | SL |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|----|
| <b>A-HỒ THU VÀ NGĂN ĐIỀU HOÀ</b> |                                                               |                                                             |     |    |
| 1                                | - Bơm hồ thu (bơm chìm nước thải)<br>- Phao điện điều khiển   | - Cột áp: 6m<br>- Công suất: 0.37Kw<br>- Cống hút/xả uPvc60 | Cái | 01 |
| 2                                | - Bơm điều hoà (bơm chìm nước thải)<br>- Phao điện điều khiển | - Cột áp 6m<br>- Công suất: 0.37Kw<br>- Cống hút/xả uPvc49  | Cái | 01 |
| <b>B-NGĂN KEO TỤ - TẠO BÔNG</b>  |                                                               |                                                             |     |    |
| 01                               | Motoer khuấy trộn                                             | - Công suất: 0.37Kw                                         | Cái | 02 |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|                          |                         |                                                                     |     |    |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|----|
|                          |                         | - Tỷ số truyền: 50-100v/p<br>- Điện áp: 380v                        |     |    |
| 02                       | Bơm hóa chất (Polyme)   | - Lưu lượng: 30L/H<br>- Điện áp: 220v                               | Cái | 01 |
| 03                       | Bơm hóa chất (PAC)      | - Lưu lượng: 30L/H<br>- Điện áp: 220v                               | Cái | 01 |
| 04                       | Bơm hóa chất (NaOH)     | - Q = 30L/H<br>- Điện áp: 220v                                      | Cái | 01 |
| 05                       | Bồn hóa chất            | - Bồn 100l                                                          | Cái | 03 |
| <b>C- NGĂN VI SINH</b>   |                         |                                                                     |     |    |
| 01                       | Bơm rút nước            | - Lưu lượng 1000l/h<br>- Cột áp: 10m                                | Cái | 02 |
| 02                       | Máy thổi khí            | - Lưu lượng: 400l/p<br>- Cột áp: 3m                                 | Cái | 02 |
| 03                       | Bơm lọc áp lực          | - Công suất: 0.37Kw<br>- Tỷ số truyền: 50-100v/p<br>- Điện áp: 380v | Cái | 02 |
| <b>D- NGĂN KHỬ TRÙNG</b> |                         |                                                                     |     |    |
| 01                       | Bơm hóa chất (chlorine) | - Lưu lượng: 30L/H<br>- Điện áp 220v                                | Cái | 01 |
| 02                       | Bồn hóa chất            | - Bồn 100l                                                          | Cái | 01 |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

d) Quy trình vận hành Hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

 Quy trình vận hành:

Tên và ký hiệu các thiết bị trên tủ điện:

– Trên tủ điện, ứng với mỗi thiết bị trong hệ thống xử lý đều có các công tắc và các đèn báo tình trạng hoạt động cho từng thiết bị đó.

– Mỗi công tắc có 3 chế độ hoạt động:

- Tự động (AUTO)
- Không hoạt động (OFF).
- Tay (MAN).
- Có hai loại đèn báo trạng thái:
  - + Đèn Xanh: Báo thiết bị đang hoạt động bình thường.
  - + Đèn đỏ: Báo thiết bị có sự cố, cần kiểm tra.

Trước khi vận hành hệ thống:

- Kiểm tra cường độ điện thế (mức:  $220\text{ V} \pm 10\%$ ).
- Đưa tất cả các công tắc chuyển mạch trên tủ điện về vị trí “OFF”.

Vận hành hệ thống

- Bật CB chính trong tủ điện sang ON.

Chế độ tự động

– Bật công tắc thiết bị nào sang chế độ TỰ ĐỘNG (AUTO), thì thiết bị đó sẽ chạy tự động theo chương trình đã được cài đặt sẵn Trong đó nó phụ thuộc các tín hiệu đầu vào như các tín hiệu mực nước,...

Chế độ tay

- Bật công tắc thiết bị nào sang chế độ tay (HAND) thì thiết bị đó hoạt động.
- Điều khiển tay: được sử dụng trong thời gian lắp đặt, kiểm tra và khởi động hệ thống, các trường hợp sửa chữa.
- Trường hợp khẩn cấp: Khi có sự cố về điện hoặc thiết bị: nhấn nút “TẮT KHẨN CẤP” để ngưng toàn bộ hoạt động của hệ thống. Tắt CB tổng (CB chính), khắc phục sự cố và sau đó mới cho hệ thống hoạt động lại.

✚ Chế độ vận hành:

Hệ thống hoạt động tự động, công nghệ xử lý tương đối đơn giản. Vì thế, quá trình vận hành tương đối dễ dàng, việc hàng ngày của người vận hành là kiểm tra hoạt động các thiết bị máy móc và lập sổ theo dõi.

✚ Hóa chất sử dụng:

PAC lưu trữ trong 01 bồn  $0,3\text{m}^3$ .

Polymer lưu trữ trong 01 bồn  $0,3\text{m}^3$ .

Chlorine lưu trữ trong 01 bồn  $0,3\text{m}^3$ .

✚ Vệ sinh và bảo dưỡng định kỳ thiết bị:

– Vệ sinh thiết bị: Hàng tuần, cần thực hiện vệ sinh thiết bị của hệ thống. Các thiết bị cần vệ sinh chủ yếu là các thiết bị đặt phía ngoài như: các máy bơm thu gom, giảm tốc, 01 bơm định lượng hóa chất, cùng với bồn pha hóa chất và tủ điện.

– Vệ sinh các thiết bị máy móc: chủ yếu là lau chùi bụi trên các thiết bị, giữ cho thiết bị được sạch sẽ, khô ráo. Lưu ý khi vệ sinh đến thiết bị nào thì phải cắt nguồn điện vào thiết bị đó (đưa công tắc của thiết bị đó về vị trí OFF).

– Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị: Tùy vào từng loại thiết bị mà định thời gian kiểm tra bảo dưỡng, cụ thể như sau:

+ Các bơm nước thải chìm trong nước: Bảo dưỡng theo quy trình bảo dưỡng của nhà sản xuất (03 tháng/ lần). Ngoài ra, nếu không xảy ra sự cố gì thì hàng năm, lấy các bơm nên khỏi mặt nước để vệ sinh cánh bơm.

+ Máy thổi khí: thường xuyên bảo dưỡng máy thổi khí.

Lưu ý : Cần dừng hệ thống để bảo dưỡng toàn bộ hệ thống.

❖ **Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải**

*Bảng 3. 5. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho vận hành hệ thống xử lý nước thải*

| STT | Tên hóa chất | ĐVT      | Khối lượng tối đa | Mục đích sử dụng                          |
|-----|--------------|----------|-------------------|-------------------------------------------|
| 1   | PAC          | Kg/tháng | 90                | Hóa chất keo tụ trong xử lý nước thải     |
| 2   | Polymer      | Kg/tháng | 1,5               | Hóa chất trợ keo tụ trong xử lý nước thải |
| 3   | Chlorine     | Kg/tháng | 1,8               | Hóa chất khử trùng trong xử lý nước thải  |
| 4   | NaOH         | Kg/tháng | 1                 | Cân bằng pH trong xử lý nước thải         |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

❖ **Định mức tiêu hao điện năng**

*Bảng 3. 6. Định mức tiêu hao điện năng HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

| STT | Thiết bị         | Khối lượng | Số lượng | Thời gian hoạt động (h) | Công suất thiết bị (kw) | Điện năng tiêu thụ (kwh) |
|-----|------------------|------------|----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1   | Bơm thu gom      | Cái        | 1        | 24                      | 0,37                    | 8,88                     |
| 2   | Bơm điều hòa     | Cái        | 1        | 24                      | 0,37                    | 8,88                     |
| 3   | Motor khuấy trộn | Cái        | 2        | 12                      | 0,37                    | 8,88                     |
| 4   | Bơm bùn bể lắng  | Cái        | 1        | 24                      | 0,37                    | 8,88                     |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| STT               | Thiết bị       | Khối lượng | Số lượng | Thời gian hoạt động (h) | Công suất thiết bị (kw) | Điện năng tiêu thụ (kwh) |
|-------------------|----------------|------------|----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 5                 | Bơm hóa chất   | Cái        | 4        | 24                      | 0,37                    | 35,85                    |
| 6                 | Bơm rút nước   | Cái        | 2        | 12                      | 0,37                    | 8,88                     |
| 7                 | Máy thổi khí   | Cái        | 2        | 12                      | 0,37                    | 8,88                     |
| 8                 | Bơm lọc áp lực | Cái        | 2        | 12                      | 0,37                    | 8,88                     |
| <b>Cộng</b>       |                |            |          |                         |                         | 98,01                    |
| <b>Đơn giá</b>    |                |            |          |                         |                         | 1.800                    |
| <b>Thành tiền</b> |                | VNĐ/ngày   |          |                         |                         | 176.418                  |
| <b>Tổng</b>       |                | VNĐ/năm    |          |                         |                         | <b>52.925.400</b>        |

*(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)*

e) Đánh giá khoảng cách cách ly của HTXL nước thải khi xây dựng đối với các công trình xung quanh:

Để đảm bảo khoảng cách cách ly của trạm xử lý nước thải đến các khu vực xung quanh tối thiểu là 10m, Công ty tiến hành xây dựng trạm xử lý theo đúng theo QCXD 01:2008/BXD, cụ thể như sau:

– Hệ thống được xây dựng kín hoàn toàn bằng tường gạch, các bể đều có nắp đậy kín bằng thép, trang bị máy cấp khí đối với các bể cần không khí như bể thiếu khí, bể hiếu khí.

– Hệ thống xử lý nước thải của cơ sở đảm bảo không phát sinh mùi hôi ra môi trường xung quanh nên sẽ không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh cũng như môi trường sống của người dân lân cận. Ngoài ra, hệ thống được dự kiến xây dựng cũng mang các đặc điểm sau: Hệ thống thu gom nước thải của Công ty được thiết kế kín hoàn toàn theo công nghệ hiện đại nhằm ngăn ngừa các yếu tố có khả năng gây ô nhiễm, lây nhiễm phát tán ra ngoài môi trường, đảm bảo môi trường được trong lành và không ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh. Hệ thống thu gom gồm: các hố ga tập trung nước thải được xây bằng bê tông có nắp đậy kín bằng bê tông hoặc thép, hệ thống ống nhựa PVC để thu gom nước thải.

– Khoảng cách tiếp giáp cụ thể của việc bố trí HTXL nước thải với tứ cận như sau:

+ Phía Đông: Cách nhà dân 290m.

+ Phía Tây: Cách Công ty TNHH Sản xuất thương mại Vít bát Minh Vy khoảng

800m.

+ Phía Nam: Cách Công ty TNHH Gỗ Fannwood khoảng 80 m.

+ Phía Bắc: Cách Công ty TNHH Gỗ Hoa Song khoảng 290 m.

#### **❖ Quan trắc nước thải liên tục, tự động**

Cơ sở hoạt động với ngành nghề sản xuất và chế biến gỗ không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và lưu lượng xả nước thải tối đa là 12 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,2$  - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp đầu nối vào hệ thống thoát nước trên đường ĐH406 sau đó chảy về mương Bà Tô, suối Cái, sông Đồng Nai nên không thuộc danh mục quy định tại phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

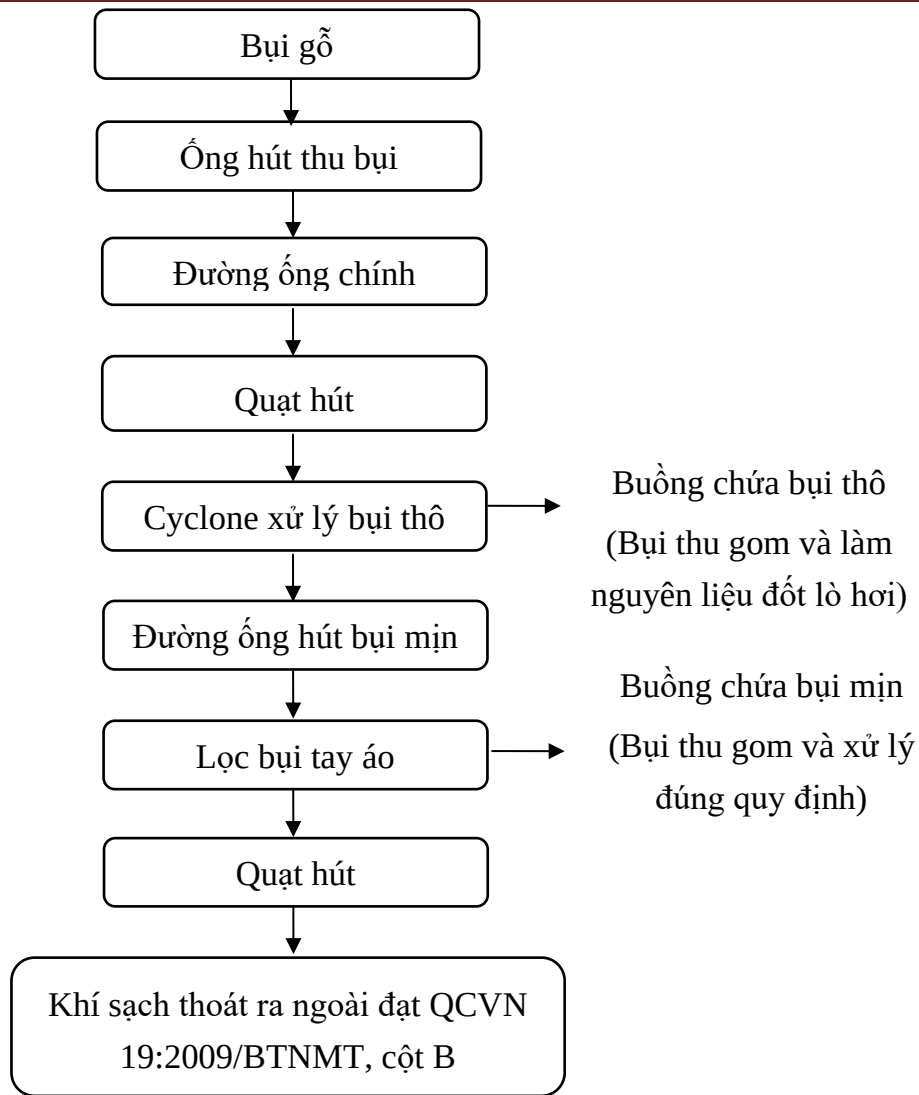
Căn cứ theo quy định tại Điều 97 và Phụ lục XXVIII của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022: Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải.

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

#### **3.2.1. Biện pháp giảm thiểu bụi gỗ từ quá trình cưa, cắt, khoan, bào**

Cơ sở bố trí 1 hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h nhằm xử lý bụi gỗ từ quá trình cưa, cắt, bào có quy trình công nghệ đúng theo phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Sơn" ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp.

Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý hiện hữu được trình bày tóm tắt như trong hình sau:



Hình 3. 6. Hệ thống xử lý bụi gỗ từ quá trình cưa, cắt, bào công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h.

a) Thuyết minh quy trình:

Bụi phát sinh từ quá trình cưa, cắt có tổng cộng 13 máy và quá trình bào có tổng cộng 5 máy. Tất cả các máy móc này được bố trí thu gom bụi ngay tại nguồn phát sinh bằng cách bố trí các ống ruột gà PP, PVC Ø90, Ø114 được gắn ngay vị trí phát sinh bụi bên dưới máy. Bụi phát sinh sẽ được hút nhờ quạt hút công suất 55KW sẽ hút bụi vào đường ống chính Ø800 đưa về hệ thống thu bụi cyclone. Công ty đã bố trí 02 hệ thống thu hồi bụi cyclone và 01 buồng chứa bụi chung cho tổng 02 cyclone này. Ở đáy phễu của cyclone có lắp van xả bụi vào thiết bị thu bụi. Định kỳ 1 lần/tuần công nhân tiến hành thu gom và làm nguyên liệu đốt cho lò hơi tại cơ sở.

Tại các Cyclone, khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành, sẽ bị mất quán tính và

rơi xuống ngăn chứa bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng cũng bị rơi xuống đáy. Khi dòng khí đi đến phần dưới cùng của cyclone, dòng khí sẽ đổi hướng quay trở lại và chuyển động lên trên, chuyển động quanh ống trụ tâm của cyclon và thoát vào đường ống hút bụi mịn tiếp tục xử lý qua thiết bị lọc bụi tay áo.

Tại đây bụi tiếp xúc với các túi vải được thiết kế trong tháp, bụi bị tách ra khỏi dòng khí và dính vào bề mặt túi vải, dòng khí sạch sau đó thông qua các lỗ thông khí của túi vải thoát lên trên và theo đường ống thoát ra ngoài. Bụi được giữ xuống đáy thiết bị bằng xung khí nén với tần suất 45 giây/lượt giữ. Tại đây có lắp đặt van xả một chiều, định kỳ 1 lần/tuần, khi bụi đầy sẽ tiến hành mở van và xả bụi vào bao chuyên dụng kích thước 1×1m, bao thu bụi có miệng chun ôm khít cửa xả, bề mặt bao được tráng 1 lớp PE để đảm bảo bụi không phát tán ra ngoài trong quá trình thu gom. Bụi sau khi thu gom vào bao chuyên dụng được vận chuyển về kho chất thải rắn công nghiệp thông thường bằng xe nâng và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

Dòng khí được chuyển qua ống khói và thải ra ngoài đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B,  $K_p=0,8$  và  $K_v=0,8$  – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Ở đáy phễu của cyclone có lắp van xả bụi vào thiết bị thu bụi. Định kỳ 1 lần/tuần công nhân tiến hành thu gom lưu trữ tại kho CTRCNTT định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý.

Sơ đồ thu gom, xử lý bụi được đính kèm trong bản vẽ đính kèm phụ lục.

Bảng 3. 7. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi gỗ tại khu vực cưa, cắt, bào:

| TT | Tên thiết bị    | Đặc tính kỹ thuật/tính chất                                                         | Tình trạng | Năm lắp đặt |
|----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 1  | Quạt hút        | - Số lượng: 02 cái tại cyclone.<br>- Công suất: 55KW.                               | 80%        | 2016        |
| 2  | Ống nhánh       | - Đường kính: Ø90, Ø114.<br>- Số lượng: 13 ống.<br>- Vật liệu: Ống ruột gà PP, PVC. | 80%        | 2016        |
| 3  | Ống chính       | - Đường kính: Ø800, Ø700.<br>- Số lượng: 02 ống.<br>- Vật liệu: Thép CT3.           | 80%        | 2016        |
| 4  | Cyclone thu bụi | - Kích thước: D×H (m) = 2,2 × 6,2                                                   | 80%        | 2016        |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|   |                       |                                                                                                                                               |      |      |
|---|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
|   | thô                   | m<br>- Số lượng: 02 hệ thống.<br>- Vật liệu: Thép CT3.                                                                                        |      |      |
| 5 | Buồng chứa bụi thô    | - Kích thước: D×R×H (m) = 4,9 × 3,2 × 4,0 m.<br>- Số lượng: 01 buồng.<br>- Vật liệu: Tường, xây gạch.<br>- Tần suất thu gom bụi: 01 tuần/lần. | 80%  | 2016 |
| 6 | Đường ống hút bụi mịn | - Đường kính: Ø1000.<br>- Số lượng: 01 ống.<br>- Vật liệu: Thép CT3.                                                                          | 100% | 2024 |
| 7 | Lọc bụi tay áo        | - Túi lọc bụi Catridge.<br>- Đường kính: Ø320<br>- Chiều dài: 0,9 m<br>- Số lượng: 50 túi                                                     | 100% | 2024 |
| 8 | Quạt hút              | - Số lượng: 01 cái<br>- Công suất: 22Kw<br>- Lưu lượng: 30.000 m <sup>3</sup> /h                                                              | 100% | 2024 |
| 9 | Ống khói              | - Số lượng: 01 ống<br>- Đường kính: Ø900mm<br>- Chiều cao: 7.532mm                                                                            | 100% | 2024 |

(Các vị trí bố trí thiết bị xử lý bụi sẽ được bố trí trên bản vẽ tổng thể và được đính kèm ở phần phụ lục).

Sơ đồ thu gom, xử lý bụi được đính kèm trong bản vẽ đính kèm phụ lục.



*Hình 3. 7. Hệ thống xử lý bụi gỗ khu vực cưa, cắt, bào*

b) Thu gom, xử lý bụi tại buồng chứa bụi gỗ:

Đối với bụi thô phát sinh từ buồng chứa bụi gỗ thu từ Cyclone, Công ty đã áp dụng biện pháp thu gom, xử lý như nhau: Định kỳ khi buồng chứa bụi đầy, khoảng 01 tuần/lần, Công ty tiến hành thu gom và làm nguyên liệu đốt cho lò hơi tại cơ sở.

Đối với bụi mịn phát sinh từ buồng chứa bụi thu từ lọc bụi túi vải, Công ty đã áp dụng biện pháp thu gom, xử lý như nhau:

– Bố trí xe ra vào khi đến thu gom, xử lý vào khoảng thời gian thích hợp. Công ty bố trí vào cuối tuần, lúc Công ty không sản xuất nhằm tránh gây ảnh hưởng đến công nhân sản xuất. Do xung quanh Công ty chủ yếu là các công ty sản xuất, chỉ có một vài hộ dân ở xa do đó, quá trình thu gom bụi tại công đoạn này hạn chế ảnh hưởng đến người dân xung quanh.

– Khi tiến hành thu gom bụi, công nhân tiến hành dùng bạt che chắn xung quanh khu vực thu gom, tránh phát tán bụi ra xung quanh.

– Kết thúc quá trình thu gom, bụi được đơn vị thu gom mang đi trực tiếp và không lưu chứa tại nhà chứa chất thải.

c) Quy trình vận hành hệ thống

Được thực hiện theo các bước như sau:

- Kiểm tra hệ thống chuẩn bị khởi động:
- + Kiểm tra toàn bộ hệ thống;

- + Vệ sinh xung quanh khu vực thao tác xung quanh hệ thống xử lý;
- + Kiểm tra nguồn điện cấp đã đạt đủ pha và điện áp không;
- + Kiểm tra tình trạng các van, thiết bị phụ trợ và dụng cụ hỗ trợ;
- + Bật công tắc điện quạt hút cho hệ thống hoạt động;
- + Tiếp nhận bụi sản phẩm thu được và hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

- Ngừng hệ thống:

- + Lần lượt tắt quạt hút và mô tơ thu bụi.
- + Cảnh báo bằng còi trước khi thực hiện dừng hệ thống.

– Biện pháp bảo trì hệ thống: Mỗi ngày, Công ty cử người kiểm tra chế độ hoạt động của hệ thống xử lý. Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, hệ thống ống nhánh, ống chính, quạt hút, các chi tiết của cyclone để đảm bảo không xảy ra trường hợp hư hỏng đột xuất gây ảnh hưởng đến quá trình xử lý môi trường. Cụ thể kế hoạch kiểm tra, bảo trì như sau:

+ Phần cơ khí và điện: Kiểm tra điện áp; kiểm tra thiết bị điện điều khiển trong hệ thống; kiểm tra và xiết lại các mối nối cáp điện bảo đảm sự tiếp xúc của nguồn điện; đo dòng Ampe các thiết bị; kiểm tra cách điện; kiểm tra dây dẫn điện trong hệ thống.

+ Phần hệ thống xử lý: Kiểm tra hệ thống ống nhánh, ống chính tránh sự cố tắc nghẽn ống, bể ống, ăn mòn ống, các van, mối nối....; kiểm tra chế độ vận hành của quạt hút, các chi tiết bên trong của cyclone và ống thải.

+ Các chi tiết hư hỏng sẽ kiểm tra nếu hư hỏng sẽ được thay mới ngay, tránh tình trạng đang sản xuất mà hệ thống bị hư hỏng không xử lý được.

+ Lập ra kế hoạch báo cáo hằng ngày, hằng tuần, hằng tháng cụ thể như sau: Báo cáo vận hành; báo cáo sửa chữa, thay thế; báo cáo định kỳ các thiết bị chủ yếu; báo cáo kết quả phân tích chất lượng bụi thải sau xử lý của hệ thống.

d) Đánh giá khoảng cách cách ly và khả năng đáp ứng của HTXL bụi gỗ đối với bụi phát sinh từ quá trình cưa, cắt, bào:

– Thực tế hiện tại, khoảng cách cách ly của các hệ thống xử lý bụi gỗ đến tứ cận xung quanh như sau:

+ Phía Đông: Cách nhà dân 290m.

+ Phía Tây: Cách Công ty TNHH Sản xuất thương mại Vít bát Minh Vy khoảng 800m.

+ Phía Nam: Cách Công ty TNHH Gỗ Fannwood khoảng 80 m.

+ Phía Bắc: Cách Công ty TNHH Gỗ Hoa Song khoảng 290 m.

→ Công ty đã bố trí khoảng cách cách ly với các khu vực xung quanh là khá xa. Với khoảng cách cách ly này, hoàn toàn hạn chế được các ảnh hưởng đến các khu vực tiếp giáp xung quanh nhà máy.

### **3.2.2. Biện pháp giảm thiểu khí thải lò hơi**

Theo phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Sơn" ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, cơ sở không được phê duyệt sử dụng lò hơi. Tuy nhiên, nhằm phục vụ nhu cầu sản xuất cơ sở đã đầu tư 01 lò hơi 5 tấn hơi/giờ và đảm bảo khí thải đầu ra của lò hơi đạt tiêu chuẩn, cơ sở đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h đồng thời phổ biến cho công nhân quy trình vận hành tại lò hơi đảm bảo nhiên liệu cháy hoàn toàn, hạn chế tối đa sự phát sinh bụi và khí ô nhiễm.

#### Quy trình vận hành lò hơi

Nhiên liệu chính trong quá trình vận hành lò hơi là củi gỗ. Để đảm bảo nhiên liệu cháy hoàn toàn, hạn chế tối đa sự phát sinh bụi và khí ô nhiễm, việc tổ chức tốt quá trình cháy trong buồng đốt là quan trọng nhất. Việc nhiên liệu cháy không hết vừa làm nồng độ khí ô nhiễm tăng cao, vừa làm tổn hao nhiên liệu, do đó Công ty dưới sự tư vấn của nhà cung cấp lò hơi đã hướng dẫn cụ thể cho nhân viên vận hành lò hơi để việc vận hành đúng kỹ thuật, để lò hơi đạt hiệu suất cao và tiết kiệm nhiên liệu.

– Quá trình môi nhiên liệu cần tiến hành nhanh, cung cấp đủ nhiệt để giảm lượng khói đen do quá trình cháy không hoàn toàn. Tốc độ tăng nhiệt trung bình đạt khoảng 5°C/phút.

– Duy trì nhiệt độ lò đốt từ 500°C – 700°C.

– Lò hơi cần che chắn buồng đốt để khí lạnh và gió bên ngoài ít gây ảnh hưởng tới quá trình cháy.

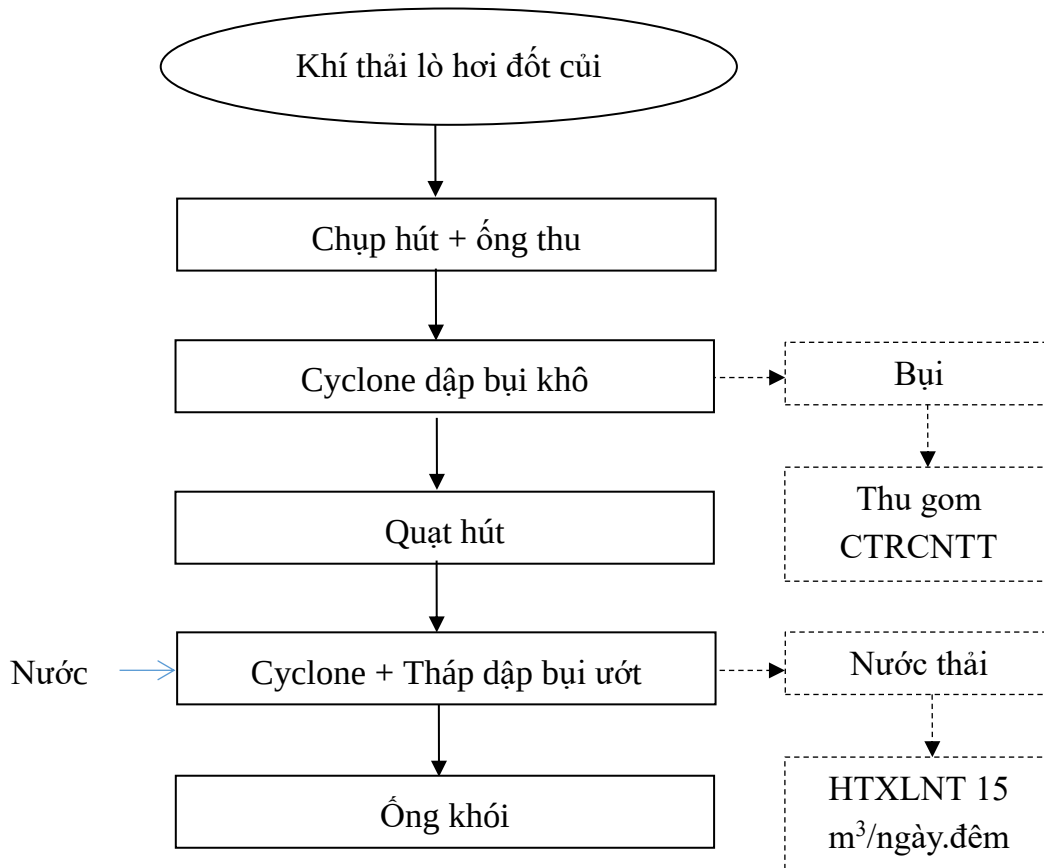
– Cần chú ý quan sát không để lò hơi tắt và môi lại trong khi đang vận hành hoặc cháy gần hết nhiên liệu mới tiếp thêm vì có thể nhiên liệu không kịp cháy liền, giai đoạn sau đó dễ sinh khói.

– Giai đoạn cuối ngày sản xuất, công nhân vận hành lò hơi chú ý ước lượng để nhiên liệu cháy hết. Nếu cần tắt lò hơi khi nhiên liệu còn, cần tưới nước để dập tắt hoàn toàn tránh nguy cơ cháy nổ, hỏa hoạn và sinh khí ô nhiễm.

#### Công nghệ xử lý

Công ty đã trang bị 01 lò hơi có công suất 05 tấn hơi/giờ để phục vụ cho sản xuất. Khi lò hơi hoạt động sẽ phát sinh khí thải trong quá trình đốt củi gỗ. Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý khí thải công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h để xử lý khí thải phát sinh từ

lò hơi công suất 05 tấn hơi/giờ. Lượng khí thải lò hơi này hiện tại đang được công ty xử lý như sau: Khí thải lò hơi đốt củi → Chụp hút + ống thu → Cyclone đập bụi khô → Cyclone + Tháp đập bụi ướt → Ống khói.



Hình 3. 8. Sơ đồ quy trình xử lý khí thải lò hơi công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h.

a) Thuyết minh quy trình:

– Cấu tạo Cyclone: Cyclone là thiết bị hình trụ tròn có miệng dẫn khí vào ở phía trên. Không khí vào cyclone sẽ chảy xoáy theo đường xoắn ốc dọc bề mặt trong của vỏ hình trụ, Xuống tới phần phân phối, dòng khí sẽ chuyển động ngược lên trên theo đường xoắn ốc và qua ống tâm thoát ra ngoài.

– Mô tả quy trình

+ Khói đốt lò cùng với bụi được motor hút sẽ đi vào cyclone theo phương tiếp tuyến với ống trụ bên trong và chuyển động xoáy tròn đi xuống phía dưới. Khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành, nó sẽ bị mất quán tính và rơi xuống ngăn chứa bụi phía dưới. Còn với hạt bụi nhẹ thì sẽ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng bụi bị rơi xuống đáy. Sau khi khói đốt lò đi qua Cyclone bụi có kích thước lớn đã được giữ lại và được cơ sở thu gom lưu trữ tại kho CTRCNTT định kỳ bàn giao cho đơn vị

có chức năng thu gom xử lý. Khí sau đó tiếp tục được dẫn tới thiết bị hấp thụ.

+ Tiếp theo dòng khí được đưa vào tháp hấp thụ sử dụng nước. Tháp được thiết kế hệ thống phun nước để bao phủ toàn bộ lưu lượng dòng khí đi qua. Tại đây lượng bụi có kích thước nhỏ được loại bỏ. Nước thải sẽ được đưa qua bể lắng và tuần hoàn tái sử dụng, châm bổ sung khi hao hụt. Nước trong bể lắng sẽ được dẫn về HTXLNT tập trung của cơ sở xử lý định kỳ 1 tuần/lần

Quạt hút sử dụng trong hệ thống là nguồn năng lượng để vận chuyển dòng khí thải xuyên suốt trong hệ thống trước khi thoát ra bên ngoài.

+ Tro tại bể lắng (bể lắng dung tích 4,8 m<sup>3</sup>) định kỳ được công nhân vớt thủ công, chứa trong các bao PE. Sau đó, các bao tro được tập kết tạm thời trên bể lắng để ráo nước, phần nước rỉ tự chảy xuống bể lắng. Sau khi phơi khô, loại bỏ nước khỏi tro (nước này được tuần hoàn), tro khô được chuyển về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30m<sup>2</sup> (Kích thước D × R × C = 7,5 × 4 × 3m) lưu trữ. Công ty đã ký hợp đồng số 21/2024/RCN-PX-MAUSON với công ty Cổ phần môi trường Phú Xuân về việc thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường và thu mua phế liệu.

+ Tro xỉ từ quá trình đốt lò hơi được công nhân đóng bao và đưa về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30m<sup>2</sup> (Kích thước D × R × C = 7,5 × 4 × 3m) lưu trữ. Công ty đã ký hợp đồng số 21/2024/RCN-PX-MAUSON với công ty Cổ phần môi trường Phú Xuân về việc thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường và thu mua phế liệu.

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp = 0,8, Kv = 0,8 trước khi thải ra môi trường qua ống khói cao 15m, đường kính 500mm.

b) Thông số kỹ thuật:

*Bảng 3. 8. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi*

| TT | Tên thiết bị        | Đặc tính kỹ thuật/tính chất                                                        | Chất liệu, cấu tạo                                   |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1  | Quạt hút            | - Số lượng: 01 cái.<br>- Lưu lượng: 13.500 m <sup>3</sup> /h.<br>- Vận tốc: 4 m/s. | Quạt hút ly tâm trực tiếp, vật liệu là thép không gỉ |
| 2  | Cyclone đập bụi khô | - Kích thước: D = 1,2m, H = 4,0 m<br>- Số lượng: 01 hệ thống.                      | Thép không gỉ, cấu tạo dạng xoắn ốc                  |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|   |                     |                                                                                                    |                                     |
|---|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 3 | Cyclone dập bụi ướt | - Kích thước: D = 1,2m, H = 3,8 m<br>- Số lượng: 01 hệ thống.                                      | Thép không gỉ, cấu tạo dạng xoắn ốc |
| 4 | Tháp dập bụi ướt    | - Số lượng: 01<br>- Kích thước: 2 x 2,4 x 2,4 (m)                                                  | Bê tông cốt thép                    |
| 5 | Bể nước lắng bụi    | - Số lượng: 1 bể<br>- Kích thước: 2,9 x 2,1 x 0,8 m                                                | Bê tông cốt thép                    |
| 6 | Bơm tuần hoàn       | - Số lượng: 02<br>- Công suất P = 3 m <sup>3</sup> /h<br>- Lưu lượng: 45 lít/phút<br>- Cột áp: 32m | -                                   |
| 7 | Ống thoát khí thải  | - Số lượng: 01<br>- D = 500 mm<br>- H = 15m                                                        | Thép không gỉ, hình trụ             |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)



*Hình 3. 9. Hệ thống xử lý khí thải lò hơi*



c) Đánh giá khoảng cách cách ly và khả năng đáp ứng của HTXLKT lò hơi

- Thực tế hiện tại, khoảng cách cách ly của các hệ thống xử lý khí thải lò hơi đến tứ cận xung quanh như sau:

+ Phía Đông: Cách nhà dân 290m.

+ Phía Tây: Cách Công ty TNHH Sản xuất thương mại Vít bát Minh Vy khoảng 800m.

+ Phía Nam: Cách Công ty TNHH Gỗ Fannwood khoảng 80 m.

+ Phía Bắc: Cách Công ty TNHH Gỗ Hoa Song khoảng 290 m.

→ Công ty đã bố trí khoảng cách cách ly với các khu vực xung quanh là khá xa. Với khoảng cách cách ly này, hoàn toàn hạn chế được các ảnh hưởng đến các khu vực tiếp giáp xung quanh nhà máy.

### **3.2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi keo phát sinh trong quá trình sản xuất**

Các chi tiết, phụ kiện được công nhân lắp ráp, dán lại với nhau bằng phương pháp thủ công. Bên cạnh đó, keo PVA sử dụng tại cơ sở có thành phần polime, nước và phụ gia không gây ảnh hưởng đến khu vực sản xuất và công nhân. Công ty đã áp dụng các biện pháp giảm thiểu đúng theo phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Sơn" ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, cụ thể như sau:

- Bố trí khu vực lắp ráp, dán keo riêng biệt.

- Công nhân lắp ráp dán keo đều được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động, khẩu trang.

- Thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức nhà xưởng (dùng quạt).

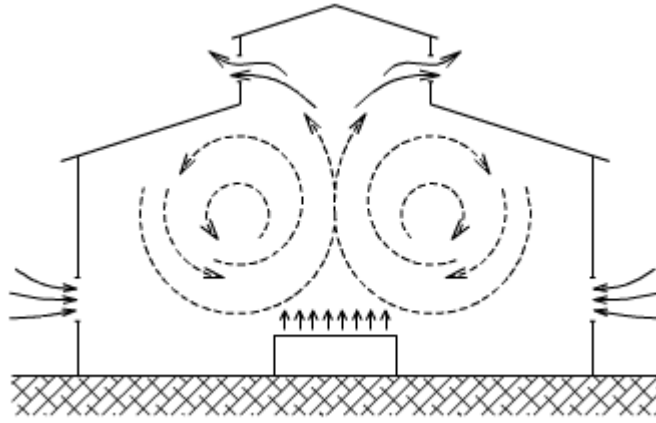
- Các công nhân được hướng dẫn cách lắp ráp, dán đúng phương pháp, đúng thao tác nhằm giảm thiểu sự thất thoát keo dán.

- Công nhân làm việc tại khu vực này được trang bị khẩu trang (loại có lớp than lọc hấp thu hơi dung môi). Công ty tăng cường kiểm tra nghiêm ngặt công tác thực hiện, tránh trường hợp công nhân được trang bị nhưng không thực hiện.

- Ngoài việc thông gió tự nhiên công ty lắp đặt hệ thống thông gió đặc biệt cho các khu vực cần thiết. Công ty đã áp dụng sơ đồ hệ thống thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức đã áp dụng tại nhà máy.

- Hệ thống thông gió nhà xưởng tự nhiên: thông gió nhà xưởng tự nhiên là phương pháp sử dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng.

- Nguyên lý của phương pháp này được mô tả tại hình:



Hình 3. 10. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên

Khi nhiệt độ trong nhà xưởng lớn hơn nhiệt độ bên ngoài thì giữa chúng có sự chênh lệch áp suất và do có sự trao đổi không khí bên ngoài và bên trong. Các phần tử không khí trong phòng có nhiệt độ cao, khối lượng riêng nhẹ nên bốc lên cao, tạo ra vùng chân không phía dưới phòng và không khí bên ngoài tràn vào thế chỗ. Ở phía trên các phần tử không khí bị dồn ép có áp suất lớn hơn không khí bên ngoài nhà và thoát ra ngoài theo các cửa gió phía trên. Như vậy ở một độ cao nhất định nào đó áp suất trong phòng bằng áp suất bên ngoài, vị trí đó gọi là trung hòa.

Khi luồng gió đi qua tạo ra độ chênh lệch cột áp ở 2 phía của nhà xưởng ở phía đối diện trực tiếp với luồng gió, tốc độ dòng không khí giảm đột ngột nên áp suất tĩnh cao, có tác dụng đẩy không khí vào nhà xưởng. Ngược lại, ở phía bên kia của nhà xưởng có dòng không khí xoáy quẩn nên áp suất giảm xuống tạo lên vùng chân không, có tác dụng hút không khí ra khỏi nhà xưởng.

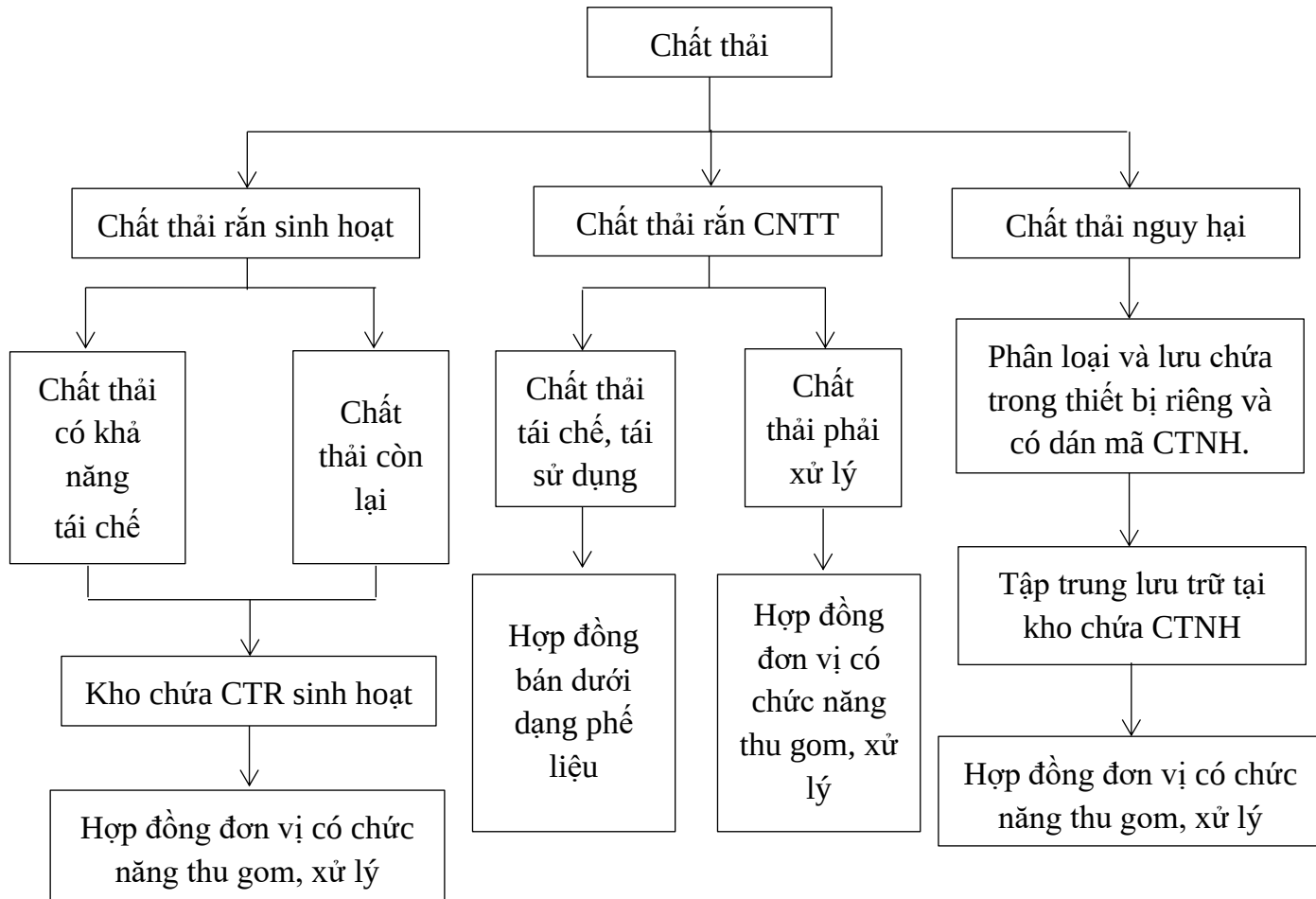
**Hệ thống thông gió cưỡng bức:** Sử dụng quạt hút gió công nghiệp có công suất lớn tại khu vực nhà xưởng sản xuất. Không khí trước khi thải ra môi trường bên ngoài được làm sạch bằng màng lọc có khả năng độ bụi.

#### **3.2.4. Quan trắc khí thải liên tục, tự động**

Cơ sở hoạt động với ngành nghề sản xuất và chế biến gỗ không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và lưu lượng xả khí thải tối đa là 43.500 m<sup>3</sup>/giờ, nên không thuộc danh mục quy định tại phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

Căn cứ theo quy định tại Điều 98 và Phụ lục XXVIII của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022: Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục khí thải

### 3.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường



Hình 3. 11. Quy trình quản lý chất thải tại cơ sở

Bảng 3. 9. Bảng thống kê nội dung thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý chất thải rắn

| TT | Nội dung thực hiện     | Phương án xử lý                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Chất thải sinh hoạt    | - Thu gom: hằng ngày.<br>- Phân loại, lưu trữ: phân thành từng loại, chứa trong 3 thùng 120 lít đặt tại các khu vực trong khuôn viên công ty.<br>- Xử lý: Hợp đồng Hợp tác xã dịch vụ môi trường Khánh Bình để thu gom, vận chuyển, xử lý. |
| 2  | Chất thải rắn sản xuất | - Thu gom: hằng ngày.<br>- Phân loại, lưu trữ: phân thành từng loại, chứa nhà chứa chất thải công nghiệp (diện tích 30m <sup>2</sup> ).<br>- Xử lý: Hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường Phú Xuân đến thu gom, vận chuyển, xử lý.       |

### **3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

a) **Chủng loại, khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở:**

CTR sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại nhà máy, trong đó chủ yếu là thực phẩm thừa, vỏ trái cây, bao bì chứa thức ăn, bã trà, bã cà phê... Hiện tại, cơ sở hoạt động với số lượng công nhân viên là 95 người. Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh cao nhất khoảng 47,5 kg/ngày, tương đương:  $47,5 \text{ kg/ngày} \times 26 \text{ ngày/tháng} \times 12 \text{ tháng/năm} = 14.820 \text{ kg/năm} = 14,8 \text{ tấn/năm}$ .

Thành phần chủ yếu là chất thải hữu cơ dễ phân hủy như thức ăn thừa, vỏ trái cây,... Và các chất vô cơ như: các loại bao bì nilon, giấy, lon, chai,...

b) **Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:**

– Thực hiện quản lý, phân loại CTR sinh hoạt phát sinh tại cơ sở theo đúng quy định tại Điều 75 của Luật Bảo vệ môi trường 2020. Chất thải sẽ được phân loại theo nguyên tắc thành 3 nhóm chính bao gồm: chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng; chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác. Phương án phân loại như sau:

+ Đối với chất thải có thể tái chế được như: hộp, chai, lọ, giấy vụn... được thu gom, định kỳ chuyển giao cho đơn vị thu mua phế liệu.

+ Đối với chất thải sinh hoạt thực phẩm và CTR sinh hoạt khác được thu gom vào thùng chứa và định kỳ cuối ngày chuyển về khu vực tập kết chất thải rắn của Công ty để đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đem đi xử lý theo đúng quy định.

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom các thùng rác chuyên dụng 120 lít, sau đó tập trung vào khu vực tập kết chất thải sinh hoạt trong khuôn viên công ty cạnh cổng ra vào có diện tích 3 m<sup>2</sup> (Kích thước D × R = 2,0 × 1,5 m), sau đó sẽ được phân loại và vận chuyển đi trong ngày.



Hình 3. 12. Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt tại cơ sở

Chủ cơ sở đã ký hợp đồng dịch vụ thu gom và vận chuyển rác số 144KB/HĐ-KB/2023 ngày 01/01/2023 về việc thu gom và vận chuyển rác với Hợp tác xã dịch vụ môi trường Khánh Bình để thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt của nhà máy.

Bảng 3. 10. Số lượng thùng rác tại Cơ sở

| STT | Loại thùng rác    | Số lượng (cái) | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                  | Vị trí đặt           |
|-----|-------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1   | Dung tích 120 lít | 3              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Dung tích lưu chứa hữu dụng: 120 lít/thùng</li><li>- Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE</li><li>- Khối lượng khả năng lưu chứa: 80 kg/thùng</li></ul> | Xung quanh nhà xưởng |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

### 3.3.2. Chất thải rắn thông thường

a) Nguồn phát sinh, khối lượng:

– Chất thải rắn thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất đã được thu gom, phân loại và lưu trữ trong các thùng có dung tích khoảng 50, 80 lít được bố trí trong khu vực từng xưởng sản xuất có phát sinh chất thải, khu vực nhà kho... và đưa tới khu vực tập trung chất thải rắn của dự án 1 lần/ngày.

– Thành phần và khối lượng:

Theo kinh nghiệm vận hành và số lượng thống kê các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ nhà máy hiện hữu. Do đó, ước tính khối lượng chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ cơ sở khi đạt công suất sản xuất tối đa như sau:

*Bảng 3. 11. Thành phần và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong một năm khi nhà máy đạt công suất thiết kế*

| TT               | Tên chất thải                               | Mã chất thải | Ký hiệu phân loại | Trạng thái tồn tại | Khối lượng (Kg/năm) |                  |
|------------------|---------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------------|---------------------|------------------|
|                  |                                             |              |                   |                    | Năm 2023            | Tối đa           |
| 1                | Bao bì, nylon, giấy văn phòng, thùng carton | 18 01 05     | TT-R              | Rắn                | 130                 | 400              |
| 2                | Bao nylon                                   | 18 01 06     | TT-R              | Rắn                | 30                  | 100              |
| 3                | Gỗ phế phẩm từ quá trình cưa, cắt           | 09 01 03     | TT-R              | Rắn                | -                   | 1.984.000        |
| 4                | Bụi từ hệ thống xử lý bụi gỗ                | 09 01 03     | TT-R              | Rắn                | -                   | 196.330          |
| 5                | Tro xỉ từ lò hơi                            | 10 01 03     | TT-R              | Rắn                | 30                  | 140              |
| 6                | Hộp mực in thải (*)                         | 18 01 05     | TT-R              | Rắn                | -                   | 20               |
| <b>Tổng cộng</b> |                                             |              |                   |                    | <b>190</b>          | <b>2.180.990</b> |

*Nguồn: Công ty TNHH Mau Son*

Ghi chú: (\*) Đối với hộp chứa mực in thải, theo sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại trước đây phân vào chất thải nguy hại, nên năm 2023 Chủ cơ sở đã chuyển giao cho đơn vị thu gom CTNH. Sau khi được cấp giấy phép môi trường, Chủ cơ sở sẽ tiến hành phân loại theo chất thải rắn công nghiệp thông thường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

b) Về biện pháp quản lý, xử lý:

Chất thải rắn sản xuất của cơ sở gồm có bao bì carton, nilon, đai kiện, giấy phế liệu từ hoạt động của khối văn phòng, tất cả các công đoạn sản xuất làm phát sinh phế phẩm, chất thải rắn: kiểm tra nguyên liệu, sản phẩm,...



Chất thải công nghiệp thông thường theo quy định tại khoản 1 điều 81 của luật bảo vệ môi trường được phân loại thành 3 nhóm chính: nhóm chất thải thông thường được tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất (1); nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật được sử dụng trong sản xuất vật liệu xây dựng và san lấp mặt bằng (2); nhóm chất thải rắn thông thường phải xử lý (3). Chất thải thông thường tại cơ sở sẽ được quản lý phân loại trong quá trình sản xuất như sau:

Nhóm (1) – Nhóm chất thải thông thường được tái sử dụng, tái chế làm nguyên liệu sản xuất: Cơ sở có phát sinh nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường này.

+ Đối với chất thải rắn trong quá trình đóng gói như túi PE, thùng carton,... được lưu trữ trong nhà kho phế liệu diện tích 30m<sup>2</sup> (Kích thước D × R × C = 7,5 × 4 × 3m) của nhà máy và định kỳ bán phế liệu.

+ Đối với mùn cưa, bụi gỗ phát sinh từ quá trình bào được công nhân thu gom vào các thùng rác có kích thước D × R × C = 1,1 × 1 × 1,2m được công nhân đẩy đến khu vực lò hơi có diện tích 72 m<sup>2</sup> và tận dụng làm nhiên liệu đốt cho lò hơi.

Nhóm (2) – Nhóm CTR công nghiệp thông thường đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hướng dẫn kỹ thuật được sử dụng trong sản xuất vật liệu xây dựng và san lấp mặt bằng: Cơ sở không phát sinh nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường này.

Nhóm (3) – Nhóm chất thải thông thường phải xử lý: Tro xỉ từ lò hơi, bùn từ bể tự hoại... được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30m<sup>2</sup> (Kích thước D × R × C = 7,5 × 4 × 3m) để lưu chứa và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Bùn từ hệ thống xử lý khí thải bụi gỗ, tro xỉ từ lò hơi: được công nhân thu gom đóng bao và thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 30m<sup>2</sup> (Kích thước D × R × C = 7,5 × 4 × 3m) để lưu chứa và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với bùn thải từ bể tự hoại được lưu chứa trong bể tự hoại, khi bể chứa được 80% thể tích sẽ được đơn vị có chức năng hút thu gom mang đi xử lý. Trung bình khoảng 6 tháng/lần công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý

Công ty đã bố trí kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 30m<sup>2</sup> (kích thước D×R×C= 7,5×4×3m) có mái che, độ cao nền đảm bảo không bị ngập lụt, có nền bằng bê tông và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Chủ cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng đến thu gom, vận chuyển, xử lý.



Bảng 3. 12. Số lượng thùng rác công nghiệp thông thường tại Cơ sở

| STT | Loại thùng rác                        | Số lượng<br>(cái) | Thông số kỹ<br>thuật | Vị trí đặt              |
|-----|---------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 1   | Dung tích $1,1 \times 1 \times 1,2$ m | 5                 | - Vật liệu: nhựa     | Các khu vực sản<br>xuất |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

### 3.4. Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

a) Chung loại, khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở:

Tại nhà máy hiện hữu, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

– Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên tại cơ sở: các loại CTNH phát sinh bao gồm bóng đèn huỳnh quang thải từ quá trình chiếu sáng; pin, ắc quy thải,... Ngoài ra, còn có giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, máy móc; hộp mực in thải từ khối văn phòng,...

– Trạm xử lý nước thải: CTNH phát sinh từ hoạt động này là vỏ bao bì đựng hóa chất xử lý, bùn thải từ HTXLNT, dầu mỡ thải từ việc bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị,...

Tác động tới môi trường dễ nhận thấy nhất là làm mất mỹ quan, tạo nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước ngầm, môi trường nước mặt và tăng cao nguy cơ cháy nổ.

Chất thải nguy hại nếu không được quản lý và lưu giữ đúng quy định, có khả năng phát tán vào môi trường đất, nước, không khí theo nước mưa hoặc gió tác động xấu tới sức khỏe con người và hệ sinh thái trong khu vực. Vì vậy, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất sẽ được thu gom, phân loại và đưa đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Báo cáo ước tính khối lượng CTNH phát sinh tại Cơ sở khi đạt đến công suất thiết kế như sau:

Bảng 3. 13. Dự báo chất thải nguy hại phát sinh 01 năm

| TT | Tên chất thải                                                   | Trạng thái<br>tồn tại<br>(Rắn/lỏng/bùn) | Khối lượng<br>(kg/năm) |                | Mã CTNH  |
|----|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|----------------|----------|
|    |                                                                 |                                         | Năm<br>2023            | Tối đa         |          |
| 1  | Dầu nhớt thải                                                   | Lỏng                                    | 50                     | 100            | 17 02 03 |
| 2  | Bóng đèn huỳnh quang<br>thải và các loại thủy tinh<br>hoạt tính | Rắn                                     | 560                    | 12             | 16 01 06 |
| 3  | Hộp mực in thải (*)                                             | Lỏng                                    | 10                     | -              | 08 02 04 |
| 4  | Giẻ lau, bao tay bị nhiễm<br>các thành phần nguy hại            | Rắn                                     | 50                     | 60             | 18 02 01 |
| 5  | Pin, ắc quy chì thải                                            | Rắn                                     | 10                     | 24             | 19 06 01 |
| 6  | Keo thải                                                        | Rắn                                     | -                      | 180            | 08 03 01 |
| 7  | Bao bì cứng thải bằng<br>nhựa                                   | Rắn                                     | 120                    | 720            | 18 01 03 |
| 8  | Bùn thải từ hệ thống xử<br>lý nước thải                         | Bùn                                     | -                      | 171.000        | 12 06 06 |
|    | <b>Tổng cộng</b>                                                | -                                       | <b>800</b>             | <b>172.096</b> | -        |

Nguồn: Công ty TNHH Mau Son

*Cơ sở tính toán:*

- Giẻ lau, bao tay bị nhiễm các thành phần nguy hại: 1 tháng thải khoảng 5kg
- Pin, ắc quy chì thải: 1 tháng thải khoảng 2kg
- Bóng đèn huỳnh quang thải: 1 tháng hỏng 3 bóng đèn. Khối lượng 1 kg/tháng.
- Nhớt thải: 1 tháng thải 8,3 kg từ quá trình bảo trì máy móc, thiết bị.
- Keo PVA thải – chiếm khoảng 1% nguyên liệu đầu vào =  $1\% \times 18.000 = 180$  kg/năm
- Bao bì cứng thải bằng nhựa: Thùng keo bằng nhựa thải bỏ (thùng chứa trong phụ 14 lít, ước tính thùng khi chưa sử dụng là 1 thùng khoảng 25kg, thùng sau khi sử dụng còn thùng nhựa không khoảng 1kg):  $1\text{kg} \times 720 (\text{thùng}) = 720 \text{ kg/năm}$
- Thành phần chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn vận hành của cơ sở bao gồm: các loại dầu động cơ thải, giẻ lau dính dầu thải, bóng đèn huỳnh quang thải ...

Ghi chú: (\*) Đối với hộp chứa mực in thải, theo sổ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại trước đây phân vào chất thải nguy hại, nên năm 2023 Chủ cơ sở đã chuyển giao cho đơn vị thu gom CTNH. Sau khi được cấp giấy phép môi trường, Chủ cơ sở sẽ tiến hành phân loại theo chất thải rắn công nghiệp thông thường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

b) Biện pháp thu gom, xử lý:

Các loại CTNH phát sinh sẽ được Chủ cơ sở thực hiện thu gom, lưu trữ tại kho CTNH đã có của nhà máy với diện tích 11,55 m<sup>2</sup> (Kích thước D×R×C = 3,5×3,3×3,0 m) nằm ở bên ngoài nhà xưởng, mái tôn, sàn xi măng có gờ chống tràn bao quanh kho. Kho chứa CTNH được bố trí riêng biệt với khu tập kết CTRSH, CTRCNTT của cơ sở và đáp ứng các yêu cầu theo Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường:

- Mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.
- Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại.
- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về PCCC theo quy định của pháp luật về PCCC.
- Bố trí vật liệu hấp thụ (cát, mùn cưa) xẻng nhằm phòng ngừa sự cố chảy tràn hóa chất ở thể lỏng
- Kho chứa, thùng chứa CTNH được dán biển cảnh báo, phân loại và dán mã chất thải cho từng loại CTNH..
- Chủ Cơ sở đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với Công ty TNHH Môi trường Sen Vàng.

Định kỳ hàng năm tích hợp báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại vào Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của cơ sở gửi Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Bình Dương theo đúng quy định.



Hình 3. 13. Kho chất thải nguy hại tại cơ sở

Bảng 3. 14. Số lượng thiết bị lưu chứa CTNH tại Cơ sở

| STT | Loại thùng rác    | Số lượng (cái) | Thông số kỹ thuật | Vị trí đặt |
|-----|-------------------|----------------|-------------------|------------|
| 1   | Dung tích 120 lít | 3              | - Vật liệu: nhựa  | Kho CTNH   |
| 2   | Dung tích 240 lít | 3              | - Vật liệu: nhựa  | Kho CTNH   |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son Việt Nam)

Đánh giá khả năng đáp ứng của kho lưu chứa chất thải nguy hại khi Cơ sở hoạt động công suất tối đa:

Diện tích mỗi thùng chứa:

- Thùng 240 lít:  $(0,72 \times 0,58) \text{ m} \times 3 = 1,25 \text{ m}^2$

- Thùng 120 lít:  $(0,58 \times 0,38) \text{ m} \times 4 = 0,88 \text{ m}^2$

Như vậy, tổng diện tích của các thùng chứa là  $2,13 \text{ m}^2$ . Diện tích kho chứa rác nguy hại  $11,55 \text{ m}^2$  hoàn toàn đáp ứng được số lượng thùng rác bố trí tại kho.

### 3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

– Tạo khoản cây xanh cách ly với bề dày tối thiểu từ 2m so với khu vực xung quanh.

– Trang bị quần áo lao động, giày bảo hộ và nút bịt tai chống ồn cho công nhân và bắt buộc công nhân phải mang khi làm việc. Điều này sẽ hạn chế bệnh diếc nghề nghiệp do tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn lớn.

– Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

- Thường xuyên bôi trơn các hệ trục bánh răng của băng tải.
- Áp dụng các biện pháp bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bốc dỡ.
- Điều tiết các phương tiện giao thông ra vào cơ sở, hạn chế sử dụng còi trong khu vực cơ sở, tắt máy trong quá trình bốc dỡ cũng như chất sản phẩm lên xe.
- Các phương tiện vận chuyển được đăng kiểm theo định kỳ.
- Máy móc, thiết bị được kiểm tra vệ sinh, bảo trì và thay thế các chi tiết có nguy cơ hư hỏng gây ồn.
- Nếu đã áp dụng các biện pháp giảm ồn, nếu tiếng ồn vẫn chưa đạt tiêu chuẩn cho phép, Chủ cơ sở sẽ xem xét, bố trí, phân công thời gian làm việc phù hợp để đảm bảo thời gian tiếp xúc cho phép với nguồn ồn, rung theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT tại các khu vực làm việc trong Bảng 3.12 và Bảng 3.13.

*Bảng 3. 15. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn cho phép của cơ sở*

| STT | Từ 6 – 21 giờ (dAB) | Từ 21 – 6 giờ (dAB) | Ghi chú              |
|-----|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1   | 55                  | 45                  | Khu vực đặc biệt     |
| 2   | 70                  | 55                  | Khu vực thông thường |

*(Nguồn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn)*

*Bảng 3. 16. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung cho phép của cơ sở*

| STT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB) |               | Ghi chú              |
|-----|----------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|     | Từ 6 – 21 giờ                                                  | Từ 21 – 6 giờ |                      |
| 1   | 60                                                             | 55            | Khu vực đặc biệt     |
| 2   | 70                                                             | 60            | Khu vực thông thường |

*(Nguồn: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung)*

### **3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

#### **3.6.1. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải**

##### **a) Phòng ngừa sự cố**

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình xử lý nước thải.
- Bố trí 01 cán bộ có chuyên môn vận hành trạm xử lý nước thải. Trạm xử lý nước thải được vận hành theo đúng quy định vận hành đã được hướng dẫn của đơn vị thiết kế hệ thống xử lý nước thải.

– Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân tại hệ thống XLNT kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

– Quan trắc định kỳ chất lượng nước thải

**b) Ứng phó sự cố**

– Khi hệ thống xử lý nước thải có sự cố, lãnh đạo dự án nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, ưu tiên khắc phục sự cố kịp thời

– Sử dụng thiết bị dự phòng để quá trình xử lý không bị gián đoạn.

– Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để HTXLNT hoạt động trở lại.

– Đối với sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống cấp thoát nước, sự cố ngưng vận hành các thiết bị xử lý nước thải để khắc phục vị trí rò rỉ, vỡ.

– Trường hợp xảy ra sự cố, nước thải sau xử lý không đạt chuẩn, nước thải sẽ được bơm ngược về bể thu gom nước thải để tái xử lý trước khi xả thải.

– Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải chưa thể khắc phục kịp thời sự cố, thực hiện các biện pháp sau:

+ Tạm ngưng xả thải ra môi trường.

+ Nước thải phát sinh được chứa tạm thời vào trong các bể xử lý của HTXLNT đến khi khắc phục xong sự cố sẽ xử lý lượng nước thải này trước khi xả thải. Nếu nước thải phát sinh vượt quá sức chứa của HTXLNT thì cơ sở sẽ dừng sản xuất để không phát sinh nước thải và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý nước thải phát sinh trong thời gian khắc phục sự cố.

+ Một số biện pháp xử lý đối với một số sự cố chính có khả năng xảy ra tại HTXLNT được đưa ra như sau:

*Bảng 3. 17. Biện pháp xử lý sự cố của trạm xử lý nước thải*

| <b>Hiện tượng</b>           | <b>Nguyên nhân</b>                                                   | <b>Giải pháp khắc phục</b>                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mức bể điều hoà quá cao     | Báo mức bị lỗi                                                       | Sửa chữa hoặc thay thế đầu đo mức                                                                         |
| Bùn nổi trên bề mặt bể lắng | Vi sinh sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn | (1) Tăng lượng khí thổi vào bể hiếu khí<br>(2) Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn |
| Có bùn nhỏ lơ lửng trong    | Bể hiếu khí bị khuấy trộn quá mạnh                                   | Giảm sự khuấy trộn trong bể hiếu khí bằng cách điều chỉnh van                                             |

| Hiện tượng                                                                                | Nguyên nhân                                                       | Giải pháp khắc phục                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nước thải sau xử lý                                                                       | Bùn bị oxy hóa quá mức                                            | Tăng lượng thải bùn, giảm bùn hồi lưu                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                           | Tình trạng yếm khí trong bể hiếu khí                              | Tăng lượng khí thổi vào bể hiếu khí                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                           | Nước thải đầu vào có chứa các chất độc hại                        | (1) Phân lập lại vi sinh vật nếu có thể<br>(2) Dừng thải bùn<br>(3) Tăng tốc độ hồi lưu càng cao càng tốt để thiết lập lại quần thể vi sinh                                                                                                          |
| Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể hiếu khí mà phun nước vào cũng không thể phá vỡ ra | F/M (Tỷ số tải trọng thức ăn/lượng vi sinh vật) quá thấp          | Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận.                                                                                                                                                               |
|                                                                                           | Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học | Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt                                                                                                                                                                                    |
| Bùn trong bể hiếu khí có xu hướng trở nên đen                                             | Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối      | (1) Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy thổi khí khác để hỗ trợ<br>(2) Kiểm tra hệ thống ống thông khí xem có bị rò rỉ không<br>(3) Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc hoặc lắp thêm những đầu khác nếu có thể<br>(4) Tăng số máy thổi khí |
| Đệm bùn nổi lên bề mặt bể lắng và trôi theo dòng ra                                       | Tốc độ bùn hồi lưu không đủ                                       | (1) Nếu bơm bùn hồi lưu gặp sự cố phải sửa chữa<br>(2) Tăng tốc độ hồi lưu và giám sát độ sâu đệm bùn một cách thường xuyên<br>(3) Xúc rửa đường bùn hồi lưu nếu bị tắc                                                                              |



| Hiện tượng                                                                | Nguyên nhân                                                              | Giải pháp khắc phục                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Lưu lượng tăng quá cao làm quá tải bể lắng                               | (1) Thiết lập lưu lượng ở điều kiện cân bằng hoặc mở rộng bể lắng.<br>(2) Thay đổi chế độ vận hành của bể lắng.                                  |
|                                                                           | Tải trọng chất rắn quá cao trong bể lắng                                 | Tăng F/M                                                                                                                                         |
| Có rất nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể hiếu khí bọt bị kết thành khối | Một số đầu phân phối khí bị tắc hoặc bị vỡ                               | Rửa sạch hoặc thay thế các đầu phân phối khí, kiểm tra lại khí cấp; lắp đặt những bộ lọc khí ở đầu vào máy thổi khí để giảm việc tắc từ khí bẩn. |
| Các điểm chết trong bể hiếu khí                                           | Các đầu phân phối khí bị tắc                                             | Súc sạch hoặc thay các đầu phân phối khí - kiểm tra lại sự cấp khí - lắp đặt các bộ lọc khí ở đầu máy thổi khí để giảm sự tắc do khí bẩn         |
|                                                                           | Van khí được điều chỉnh không đúng                                       | Điều chỉnh van cho thích hợp                                                                                                                     |
| Không lên nước                                                            | Do chưa đóng điện                                                        | Đóng điện cho bơm                                                                                                                                |
|                                                                           | Do đường ống bị nghẹt                                                    | Kiểm tra và thông đường ống                                                                                                                      |
|                                                                           | Do động cơ bị cháy                                                       | Kiểm tra và quấn lại động cơ                                                                                                                     |
|                                                                           | Do nhảy role                                                             | Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức                                                                                                 |
|                                                                           | Do khí vào buồng bơm hoặc bơm bị tụt nước trong ống hút (bơm trực ngang) | Đuổi khí ra khỏi buồng bơm bằng cách đổ đầy nước, kiểm tra độ kín của lupê ở đầu ống hút                                                         |
|                                                                           | Cánh bơm bị kẹt bởi vật lạ                                               | Tháo buồng bơm để lấy vật lạ ra                                                                                                                  |
|                                                                           | Van một chiều của đầu hút hoặc đẩy bị kẹt (hở)                           | Tháo van ra xúc rửa hết cặn                                                                                                                      |

| Hiện tượng                        | Nguyên nhân                            | Giải pháp khắc phục                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                   | Màng bơm bị rách                       | Thay màng bơm                                         |
| Máy hoạt động nhưng không lên khí | Do hệ thống phân phối khí bị tắc nghẽn | Mở van xả khí để đẩy cặn ra                           |
|                                   | Đầu hút gió bị tắc                     | Vệ sinh đầu hút                                       |
|                                   | Buồng khí bị hư                        | Căn chỉnh lại trục khóa trong buồng khí hoặc thay mới |

### 3.6.2. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải

#### a) Biện pháp phòng ngừa

Quá trình hoạt động của hệ thống xử lý khí thải đôi khi cũng gặp sự cố do đó Cơ sở đã có biện pháp phòng ngừa như sau:

- Đầu tư thiết kế hệ thống xử lý khí thải phù hợp với công suất, lưu lượng phát thải nhằm tránh tình trạng quá tải của hệ thống.
- Chuẩn bị một số bộ phận, thiết bị dự phòng đối với bộ phận dễ hư hỏng:
- + Dự trù chụp hút dự phòng cần thiết trong kho để có thể thay thế kịp thời khi chụp hút bị hư hỏng.
- + Dự phòng mô tơ để có thể thay thế kịp thời khi cần
- Tuân thủ các yêu cầu về bảo dưỡng định kỳ của nhà cung cấp thiết bị.
- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải. Giám sát vận hành hàng ngày, tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho các HTXL khí thải.
- Viết báo cáo sự cố và lưu hồ sơ.

#### b) Biện pháp ứng phó

Để kịp thời ứng phó với các sự cố HTXLKT có thể xảy ra, Cơ sở 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: chụp hút bị thủng, bụi và khí thải thoát ra ngoài theo đường ống thải được nhân viên vận hành ghi nhận.
- Phương án ứng phó sự cố: ngưng ngay hoạt động sản xuất, kiểm tra, thay thế chụp hút bị thủng, hỏng.

##### Trường hợp 2:

- Tình huống sự cố môi trường: quạt hút gặp sự cố, không thể tiếp tục hoạt động. Lực hút âm trên đường ống hút khí giảm dần đến khả năng không thể hút hết khí

về hệ thống xử lý. Khả năng bụi bị phát tán ra toàn xưởng và khu vực lân cận là rất lớn.

– Phương án ứng phó sự cố: ngưng ngay hoạt động sản xuất, thay thế thiết bị dự phòng.

### ***3.6.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại***

#### ***3.6.3.1. 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.

#### ***3.6.3.2. 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: bụi phát sinh từ quá trình lưu trữ tro từ lò hơi, nguyên nhân do điều kiện gió lớn làm cho tro bị bốc lên và phát tán ra các khu vực xung quanh.

– Phương án ứng phó sự cố: phun nước để làm ẩm bụi, liên hệ với đơn vị thu mua nhanh chóng tiến hành thu gom.

##### 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.

#### ***3.6.3.3. 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 thùng 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.

### **3.6.4. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường khác**

#### **3.6.4.1. Công tác phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố cháy nổ**

Cháy, nổ là sự cố mà không chỉ các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh lo ngại mà còn là mối quan tâm của toàn xã hội vì khi có sự cố cháy nổ xảy ra nó không chỉ gây thiệt hại tài sản của doanh nghiệp đó mà còn để lại hậu quả cho những người lao động, cho chính quyền địa phương nơi doanh nghiệp đó định vị. Do đó, Công ty luôn quan tâm và thực hiện các biện pháp phòng cháy chữa cháy.

 **Hệ thống báo cháy tự động:**

- Hệ thống báo cháy là hệ thống khép kín, quản lý thiết bị đầu vào và đầu ra cũng như hệ thống dây truyền tín hiệu một cách chặt chẽ bất kỳ một sự cố nào đều được báo kịp thời và chính xác khi có đám cháy xảy ra nhiệt độ tăng cao lửa phát ra các thiết bị đầu báo cho từng loại này cảm nhận được các tín hiệu điện truyền về trung tâm báo cháy chính và phát ra tín hiệu báo cháy (alarm) ở các thiết bị đầu ra (loa, chuông màn hình LCD).
- Truyền báo tín hiệu phát hiện có cháy thành tín hiệu báo động rõ ràng để những người xung quanh có thể thực hiện ngay các biện pháp xử lý thích hợp.
- Phát hiện cháy nhanh chóng theo các chức năng đã được đề ra.
- Có khả năng chống nhiễu tốt.
- Báo hiệu nhanh chóng, rõ ràng các sự cố làm ảnh hưởng đến độ chính xác của hệ thống.
- Không bị ảnh hưởng bởi các hệ thống khác lắp đặt chung quanh hoặc riêng lẻ.

– Không bị tê liệt một phần hay toàn bộ do cháy gây ra trước khi phát hiện cháy.

– Không xảy ra tình trạng báo giả do chất lượng đầu báo kém hoặc sụt áp bộ nguồn trung tâm không tải được.

 Hệ thống chữa cháy

– Hệ thống chữa cháy của công ty là hệ thống chữa cháy vách tường gồm các thiết bị sau:

- + Hạng chờ xe chữa cháy
- + Vòi chữa cháy
- + Hộp PCCC
- + Bình chữa cháy CO<sub>2</sub> 5kg
- + Máy bơm chữa cháy
- + Hồ nước PCCC
- + Trang phục chữa cháy: quần áo, mũ, găng tay, ủng chữa cháy,...

 Các biện pháp khác:

– Hệ thống cấp điện cho sản xuất và hệ thống chiếu sáng được thiết kế độc lập, an toàn, có bộ phận ngắt mạch khi có sự cố chập mạch trên đường dây tải điện.

– Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện để tránh hiện tượng chập điện xảy ra.

– Các máy móc thiết bị được sử dụng trong sản xuất của công ty có hồ sơ lý lịch đi kèm và có đầy đủ các thông số kỹ thuật thường xuyên được kiểm tra giám sát.

– Thành lập đội PCCC. Liên hệ với Công an PCCC của địa phương để tập huấn và thực hành thao tác phòng cháy chữa cháy định kỳ 01 năm/lần.

– Xây dựng các bước ứng cứu kịp thời khi sự cố cháy nổ xảy ra:

Bước 1: Báo động toàn bộ nhà máy, đồng thời thành viên trong đội PCCC hướng dẫn sơ tán công nhân viên tại nhà máy theo các hướng thoát hiểm.

Bước 2: Đối với đám cháy nhỏ, tập hợp đội PCCC nội bộ của công ty và sử dụng những phương tiện phòng cháy chữa cháy trang bị sẵn tại nhà máy để khống chế đám cháy, tránh tình trạng cháy lan sang khu vực khác.

Bước 3: Gọi điện thoại đến các cơ quan chức năng khi đám cháy xảy ra, tùy theo quy mô của đám cháy mà thứ tự ưu tiên như sau:

+ Gọi điện thoại đến cơ quan PCCC theo số điện thoại 114.

+ Gọi đến cơ quan công an (113) nhằm trợ giúp ngăn chặn giao thông, tránh tình trạng gây ùn tắc giao thông và ngăn ngừa tính hiếu kỳ của người dân.

+ Gọi cấp cứu theo số 115 nếu có tai nạn xảy ra.

+ Gọi điện thoại báo cho lãnh đạo của công ty.

Bước 4: Di tản những tài sản có giá trị mà có thể vận chuyển ra khỏi khu vực của nhà máy.

#### **3.6.4.2. Phòng ngừa sự cố nổ, vỡ đèn chiếu sáng**

- Sử dụng hệ thống đèn chiếu sáng đảm bảo chất lượng.
- Tắt đèn khi không có nhu cầu chiếu sáng để tránh trường hợp đèn phải chiếu sáng liên tục trong thời gian dài, gây ra hiện tượng quá nhiệt trên bóng đèn dẫn tới cháy nổ, hỏa hoạn.
- Sử dụng bóng đèn có công suất phù hợp với nguồn điện và hệ thống đường dây truyền điện.
- Định kỳ kiểm tra, thay thế các bóng đèn hư hỏng, không đảm bảo chất lượng.
- Lắp khung bảo vệ tránh tình trạng nổ bóng đèn ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và công nhân làm việc do mảnh vỡ của bóng đèn.

#### **3.6.4.3. Phòng ngừa cháy nhà chứa gỗ**

Nhà chứa bụi là nơi tích trữ nguyên vật liệu dễ bắt lửa do đó cần có biện pháp phòng ngừa cháy nổ tại đây:

- Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, phòng cháy chữa cháy.
- Không hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi.
- Việc lấy bụi gỗ, mùn cưa phải thực hiện thường xuyên. Sau khi hoàn thành việc lấy bụi sẽ bố trí công nhân phun nước để quét dọn sạch sẽ khu vực sân bãi khu vực lấy bụi để hạn chế việc lôi cuốn bụi vào môi trường không khí.
- Định kỳ vệ sinh, quét dọn và hút bụi vương vãi xung quanh khu vực nhà chứa bụi.
- Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy tại khu vực này.

#### **3.6.4.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố lò hơi**

Sự cố lò hơi gây ra những hư hỏng nghiêm trọng ở các bộ phận của nồi hơi và gây ra những tai nạn cho công nhân đốt lò... Vì vậy Công ty rất chú ý đến các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố lò hơi, cụ thể như sau:

- Thường xuyên kiểm tra mực nước của lò hơi.
- Phát hiện lò cạn nước nghiêm trọng, thực hiện ngay thao tác ngừng lò:
  - + Đóng chặt cửa gió, tắt quạt gió
  - + Cào tro xỉ ra khỏi ghi, hay tăng tốc độ ghi xích gạt tro xỉ xuống hộp tro
  - + Đóng van cấp hơi sang sản xuất
  - + Mở quạt hút khói ra khỏi lò hơi

- + Đóng kín các cửa cho than, các cửa cào tro ở 2 bên sườn lò... để cho nồi hơi nguội từ từ tuyệt đối cấm cấp nước lạnh vào nồi hơi suốt trong quá trình thao tác xử lý sự cố

- + Giữ nguyên hiện trường và lập biên bản.

- Trường hợp cấp cho lò hơi bị đầy quá mức:

- + Xả van xả đáy nồi, xả từng hồi cho tới khi thấy mức nước ống thủy ở mức cao nhất, sẽ tạm ngừng xả

- + Sau đó 3 phút sẽ tiếp tục xả cho mức nước trong nồi hơi xuống mức bình thường.

- Kiểm tra rò rỉ gas và nước.

#### **3.6.4.5. Ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất**

 Kỹ thuật kho chứa hóa chất:

- Công ty bố trí các kho lưu trữ hóa chất nền bê tông chống thấm, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kiên cố bằng khung kèo thép tổ hợp, lợp tôn sóng màu, cách nhiệt nên che kín nắng, mưa. Để ngăn ngừa sự cố tràn đổ hóa chất, Công ty đặt các thùng lưu trữ hóa chất dạng lồng gọn gàng, không chồng cao các thiết bị lưu chứa. Ngoài ra, tại khu vực nhà kho được bố trí dụng cụ phòng cháy chữa cháy và vật liệu hấp thụ (cát khô, giẻ lau), xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hóa chất ở thể lỏng.

- Bên trong nhà kho được lắp đặt các hệ thống hút khí thoát ra môi trường bên ngoài nhằm tạo thông thoáng cho kho, tránh tù đọng hơi trong khu vực kho.

 Biện pháp phòng ngừa:

- Quá trình bốc dỡ hóa chất phải đảm bảo theo các yêu cầu của TCVN 3147:1990 (Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ - Yêu cầu chung).

- Các loại hóa chất được lưu trữ trong khu vực có dán nhãn tên, vị trí của từng loại nhằm hạn chế sự xúc tác và nhầm lẫn hóa chất.

- Kiểm tra kỹ các thiết bị dùng để lưu chứa, nghiêm khắc đòi trả hàng khi nhà cung cấp giao hàng không đảm bảo chất lượng.

 Biện pháp ứng phó sự cố hóa chất:

- Ứng phó sự cố tràn đổ: Khi có sự cố tràn đổ, công ty phổ biến cho các công nhân cùng thực hiện các bước sau:

- + Bước 1: Cô lập khu vực bị tràn đổ

- + Bước 2: Dùng cát, giẻ lau, đồ hút để thu gom lượng hóa chất đổ vào thùng lưu giữ. Tất cả các loại chất thải phát sinh trong quá trình thu gom lượng hóa chất tràn đổ



như: hóa chất thải, giẻ lau, găng tay, cát dính hóa chất,... được lưu trữ trong khu vực lưu trữ chất thải nguy hại của công ty để chờ chuyển giao cho đơn vị thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo qui định.

– Ứng phó cháy nổ: Phát hiện cháy nổ tại nhà kho, nhân viên nhanh chóng thực hiện biện pháp ứng phó sau:

- + Ngắt điện kịp thời trong và ngoài khu vực cơ sở.
- + Thông báo cho công nhân, lãnh đạo và các doanh nghiệp xung quanh, sơ tán kịp thời con người và vật dụng có giá trị khác trong vòng bán kính 500m.
- + Thông báo cho cơ quan có chức năng thẩm duyệt PCCC kịp thời hỗ trợ và ngăn chặn đám cháy lây lan.
- + Công nhân dùng bình chữa cháy trang bị phong tỏa đám cháy và di chuyển hết khả năng các bình hóa chất bên ngoài cách ly khỏi đám cháy nhằm tránh tình trạng nổ hóa chất toàn cơ sở.

– Ứng phó các sự cố nghiêm trọng:

Nếu sự cố được đánh giá nghiêm trọng, ban Giám đốc chỉ đạo điều động bộ phận xử lý tại chỗ kết hợp với các đơn vị có chức năng bên ngoài (UBND phường, cơ quan PCCC, các cơ sở y tế...) và các Công ty bên cạnh để có biện pháp hỗ trợ phối hợp xử lý, đồng thời thông báo cho cơ quan chức năng biết để giám sát, quản lý tránh gây ảnh hưởng đến môi trường.

+ Kế hoạch sơ tán người, tài sản

▪ Khi xảy ra sự cố thì lập tức báo động sơ tán những người không phận sự có mặt tại hiện trường tràn đổ và các khu vực có khả năng chịu tác động kể bên. Sơ tán ngay những nguồn có thể gây nguy hiểm hoặc là tác nhân gây ra các sự cố tiếp theo (nguồn lửa, nhiệt, cắt cầu dao điện...).

▪ Sau khi sơ tán người và tài sản thì cô lập vùng nguy hiểm, cảnh báo cho người không phận sự không được tập trung tại khu vực sự cố.

+ Biện pháp ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng

▪ Khi xảy ra tràn đổ và trở thành nguồn gây ô nhiễm môi trường thì việc đầu tiên công ty cần làm là tiến hành xác định mức độ ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người, thực hiện các biện pháp ngăn chặn, hạn chế sự lan rộng và tác động của hóa chất.

▪ Khi sự cố có những ảnh hưởng xấu tới môi trường đã được xác định thì công ty sẽ tiến hành các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường như thu hồi triệt để hóa chất tràn đổ, làm sạch mặt bằng và môi trường nơi tràn đổ rò rỉ hóa chất

(trung hòa, pha loãng, hấp thụ...), đền bù thiệt hại về người và môi trường nếu có... đồng thời thực hiện các biện pháp theo yêu cầu của cơ quan chức năng quản lý nhà nước về môi trường.

+ *Những lưu ý khi sự cố xảy ra*

- Thông gió tối đa để phát tán hơi dung môi, bảo vệ và nhân viên trong khi xử lý tràn đổ hạn chế tiếp xúc với hóa chất bị đổ.
- Sử dụng dụng cụ và thiết bị không phát ra tia lửa.

**3.6.4.6. Môi trường làm việc và an toàn vệ sinh lao động**

- Khu vực văn phòng cũng như khu vực sản xuất được thiết kế và xây dựng theo đúng tiêu chuẩn xây dựng về nhà máy công nghiệp, đảm bảo về điều kiện thông thoáng, điều hòa không khí tạo môi trường làm việc tốt.
- Lắp đặt thiết bị chiếu sáng đảm bảo đạt theo tiêu chuẩn vệ sinh lao động của Bộ Y Tế, đồng thời thường xuyên kiểm tra thay thế các bóng cũ, hư hỏng bằng các bóng đèn mới.
- Môi trường làm việc được đảm bảo luôn sạch sẽ, thoáng mát.
- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động khi làm việc như: nút bịt tai, khẩu trang, quần áo, nón mũ, mắt kính bảo hộ, găng tay, ủng cao su...
- Các biển báo nguy hiểm, biển báo nhắc nhở được dán ở những nơi dễ nhìn thấy.
- Định kỳ 1 lần/năm thực hiện công tác khám sức khỏe và bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp sản xuất.
- Liên hệ với đơn vị có chức năng để tiến hành tổ chức huấn luyện an toàn lao động và huấn luyện PCCC cho công nhân.

**3.4.6.7. Biện pháp giảm thiểu nhiệt thừa**

- Nhà xưởng được xây dựng đúng tiêu chuẩn xây dựng cho nhà xưởng công nghiệp. Trên mái nhà xưởng sử dụng vật liệu cách nhiệt để hạn chế sự hấp thụ nhiệt độ từ bức xạ mặt trời
- Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí trung tâm thanh lọc không khí vừa đảm bảo môi trường lao động được xử lý sạch vừa duy trì nhiệt độ trong môi trường làm việc mở mức  $\leq 28^{\circ}\text{C}$ .

**3.4.6.8. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội**

- Khi cơ sở đi vào hoạt động, Chủ cơ sở cam kết tuân thủ theo Luật pháp của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng địa phương để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong khu vực.

- Thực hiện các biện pháp xử lý chất thải và đảm bảo an toàn giao thông.

### **3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

#### **3.7.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ các phương tiện giao thông**

Bụi và khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển, quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu là nguồn gây phân tán và khó có thể thu gom, xử lý. Do vậy, để hạn chế nguồn ô nhiễm này cơ sở đã thực hiện một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thường xuyên quét dọn, thu gom lượng bụi phát sinh trong quá trình sản xuất.
- Bố trí lượng xe ra, vào cơ sở hợp lý, tránh trường hợp nhiều xe tập trung cùng thời điểm để giảm bụi, ồn và khí thải phát sinh.
- Thường xuyên kiểm tra, tiến hành bảo dưỡng, tra dầu mỡ cho các phương tiện vận chuyển.
- Bê tông hóa toàn bộ các tuyến đường giao thông nội bộ trong khu vực.
- Đảm bảo diện tích cây xanh đúng theo quy định trong khu vực cơ sở. Cây xanh có vai trò quan trọng trong việc điều hòa vi khí hậu, giúp hấp thụ các thông số ô nhiễm không khí phát sinh. Đồng thời cây xanh còn cho bóng mát, tạo vẻ đẹp cảnh quan cho khu vực.
- Thực hiện phun xịt nước tại các tuyến đường giao thông nội bộ, bảo đảm độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu khu vực cơ sở.
- Thường xuyên quét dọn đường, khuôn viên nhà máy.
- Nguồn gây tác động này là phân tán và di động nên rất khó kiểm soát. Tuy nhiên, với việc thực hiện tối các biện pháp giảm thiểu như trên góp phần hiệu quả trong việc hạn chế bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận hành nhà máy, đảm bảo chất lượng môi trường không khí tại khu vực nhà máy và khu vực xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

#### **3.7.2. Biện pháp giảm thiểu bụi gỗ phát sinh khu vực kho chứa và bốc dỡ gỗ**

Để giảm thiểu bụi gỗ phát sinh từ khu vực kho chứa và bốc dỡ gỗ Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

- Trong khâu bốc dỡ, vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm, bụi phát sinh từ công đoạn này rất khó kiểm soát. Để bảo vệ sức khỏe công nhân, Công ty đã trang bị áo quần bảo hộ và khẩu trang đúng quy cách lao động.
- Kho bãi được làm nền bê tông có mái che tránh nước mưa và tường bao quanh để tránh bụi phát tán vào môi trường xung quanh. Áp dụng chế độ quản lý, sử dụng kho bãi khoa học sao cho ít gây ô nhiễm nhất đến các khu vực xung quanh.
- Phun nước rửa đường xung quanh nhà kho, nhà xưởng, đường giao thông để

giảm lượng bụi đất khô phát tán vào không khí trong những ngày nắng to, gió nhiều,...

– Nhà kho đã được bố trí nhiều cửa ra vào và nhiều cửa sổ để thông thoáng. Không khí được trao đổi liên tục, thông thoáng nhờ hệ thống quạt thổi và thông gió tự nhiên qua cửa mái.

– Cơ sở đã tiến hành sắp xếp, cách ly khu vực phát sinh bụi xa các bộ phận khác, có tính toán đến hướng gió chủ đạo hàng năm nhằm hạn chế tối đa tác hại của bụi đối với công nhân của cơ sở và cả người dân xung quanh khu vực.

– Vào cuối mỗi ca sản xuất, công nhân tiến hành thu gom bụi phát sinh về khu vực chứa bụi có tường bao, mái che nhằm tránh phát tán ra môi trường xung quanh.

– Khu vực chứa bụi được thiết kế cách xa với các khu vực sản xuất khác. Bên cạnh đó, khu vực này được thiết kế kín tránh bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

– Ngoài ra, Công ty cũng đã sử dụng các thiết bị hút bụi di động để thu gom lượng bụi rơi vãi để hạn chế tối đa bụi phát tán vào không khí gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

– Trồng cây xanh đạt 20% diện tích nhằm hạn chế nồng độ bụi gây phát tán ra môi trường lân cận.

### **3.7.3. Giảm thiểu khí thải từ máy phát điện**

Theo kết quả đánh giá tác động từ máy phát điện khi sử dụng nhiên liệu là dầu DO (0,05%S) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong khói thải vẫn đạt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, để hạn chế những tác động của khí thải đến chất lượng môi trường làm việc cũng như môi trường xung quanh thì máy phát điện được đặt tại khu vực riêng biệt và thông thoáng nhằm nhanh chóng khuếch tán lượng khí thải để dẫn khí thoát ra ngoài môi trường và chỉ sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp nhằm giảm các chất gây ô nhiễm khí thải trong quá trình đốt nhiên liệu. Mặt khác, trên thực tế máy phát điện hoạt động không thường xuyên, chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện đột xuất nên việc áp dụng thoát khí thải thông qua ống thải cao là phù hợp

Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng công suất 200 KVA tại cơ sở được thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 ống khói, đường kính 114mm, chiều cao 3,5m.



Hình 3. 14. Ống khói máy phát điện tại cơ sở

### 3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường

Công ty đã được cấp giấy xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 925/PXN – TNMT ngày 27 tháng 04 năm 2006 do Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp cho “Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng – Công ty TNHH Đồ Gỗ Mau Sơn”. Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ đầu năm 2023, Công ty gặp khó khăn trong quá trình hoạt động sản xuất bán thành phẩm bàn các loại, bán thành phẩm ghế các loại do không có đơn đặt hàng nên không sản xuất mà chủ yếu là tiến hành gia công sau đó bán lại cho các khách hàng. Dựa trên các văn bản đã được cấp và tình hình thực tế của Công ty, khi đi vào hoạt động tính đến thời điểm hiện nay, các nội dung so với Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường trước đây có nhiều thay đổi so với thực tế, cụ thể như sau:

Tổng hợp những thay đổi so với Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường đã được phê duyệt được trình bày tại bảng sau:

| TT | Nội dung  | Theo bản ĐKĐTCMT                                                                                                                                    | Hiện hữu                                                     | Ghi chú                                                  |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1  | Công suất | <ul style="list-style-type: none"><li>- Bán thành phẩm bàn các loại: 60.000 cái/năm</li><li>- Bán thành phẩm ghế các loại: 80.000 cái/năm</li></ul> | Sản xuất, chế biến và gia công gỗ: 50.000m <sup>3</sup> /năm | Không sản xuất bán thành phẩm bàn các loại, ghế các loại |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
|---|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2 | Diện tích                      | <p>Diện tích sàn:<br/>30.350m<sup>2</sup></p> <p>Diện tích nhà xưởng:<br/>18.000m<sup>2</sup></p> <p>+ Nhà xưởng 1:<br/>9.000m<sup>2</sup></p> <p>+ Nhà xưởng 2:<br/>4.500m<sup>2</sup></p> <p>+ Nhà xưởng 3:<br/>4.500m<sup>2</sup></p> | <p>Diện tích sử dụng:<br/>28.205,4m<sup>2</sup></p> <p>Diện tích nhà<br/>xưởng: 13.200m<sup>2</sup></p> <p>+ Nhà xưởng 1:<br/>9.400m<sup>2</sup></p> <p>+ Nhà xưởng 2:<br/>3.800m<sup>2</sup></p>           | Thay đổi nhà<br>xưởng                                 |
| 3 | Lò hơi                         | Không có                                                                                                                                                                                                                                 | 01 lò hơi công<br>suất 5 tấn hơi/giờ.                                                                                                                                                                       | Sử dụng thêm lò<br>hơi                                |
| 4 | Thay đổi công<br>nghệ sản xuất | <p>Nguyên liệu → Cắt,<br/>bào → Cắt định hình<br/>→ Ghép định hình →<br/>Cửa → Thoa keo,<br/>ghéo ván → Chà<br/>nhám, đánh bóng →<br/>Khoan lỗ, điêu khắc<br/>→ Lắp ráp, kiểm<br/>phẩm → Đóng gói<br/>bán thành phẩm</p>                 | <p>Nguyên liệu (gỗ<br/>các loại) → Ngâm<br/>tắm → Sấy khô<br/>(40-70<sup>0</sup>C) → Cắt,<br/>bào → Cắt định<br/>hình → Ghép định<br/>hình → Cửa →<br/>Thoa keo, ghéo<br/>ván → Đóng gói<br/>thành phẩm</p> | Không thay đổi<br>so với hiện tại                     |
|   |                                | Không có bồn ngâm<br>tắm                                                                                                                                                                                                                 | Bổ sung 01 bồn<br>ngâm tắm có công<br>suất 7,5 tấn (tương<br>đương với 10<br>m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )                                                                                               | Xây dựng thêm<br>bồn ngâm tắm<br>gỗ                   |
|   |                                | Không có công đoạn<br>sấy gỗ                                                                                                                                                                                                             | Có                                                                                                                                                                                                          | Bổ sung công<br>đoạn sấy vào<br>quy trình sản<br>xuất |
| 5 | HTXLNT                         | 1) Nước thải sinh hoạt<br>→ Các bể tự hoại →<br>Đường ống thu nước                                                                                                                                                                       | Nước thải sinh<br>hoạt + Nước thải<br>sản xuất → Bể                                                                                                                                                         | Đầu tư<br>HTXLNT 15<br>m <sup>3</sup> /ngày.đêm       |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|  |  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                              |                                           |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  |  | thải → Bể xử lý hiếu khí → Hồ tự thấm<br>2) Nước xử lý bụi sơn → Vớt màng → Keo tụ tạo bông kết hợp lắng → Bể xử lý hiếu khí chung với nước thải sinh hoạt | điều hòa → Bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận ( QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K <sub>q</sub> = 0,9; K <sub>f</sub> = 1,2) | nhằm cải tạo chất lượng nước thải đầu ra. |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

 Đánh giá tác động của việc thay đổi nêu trên:

a. Đánh giá tác động của việc thay đổi công suất sản xuất

Theo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường ”Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son” ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, Cơ sở được phê duyệt công suất sản xuất như sau

Theo bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường: Bàn các loại: 60.000 cái/năm; Ghế các loại: 80.000 cái/năm; Các bán thành phẩm của bàn, ghế: 200.000 btp/năm

Năm 2018, Cơ sở điều chỉnh chứng nhận đầu tư lần thứ 5 điều chỉnh ngành nghề sản xuất bổ sung sản xuất giường, tủ, bàn ghế với công suất 1.500 sản phẩm/năm. Tuy nhiên, do không có đơn hàng sản xuất nên đến nay công ty chưa lập hồ sơ môi trường và tiến hành sản xuất sản phẩm này.

Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, từ đầu năm 2023, Công ty gặp khó khăn trong quá trình hoạt động sản xuất do không có đơn đặt hàng nên không sản xuất mà chủ yếu là gia công sau đó bán lại cho các đơn vị có nhu cầu. Công suất như sau:

- Công suất sản xuất hiện hữu năm 2023: Sản xuất, chế biến và gia công gỗ 3.471,09 m<sup>3</sup>/năm

- Công suất sản xuất tối đa: Sản xuất, chế biến và gia công gỗ 50.000 m<sup>3</sup>/năm

Vì vậy, trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở xin cấp phép công suất sản xuất theo đúng nhu cầu sản xuất hiện hữu của cơ sở: Sản xuất, chế biến và gia công gỗ: 50.000m<sup>3</sup>/năm

b. Đánh giá tác động của việc thay đổi diện tích nhà xưởng



Theo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường ”Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son” ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, các hạng mục công trình tại cơ sở như sau:

*Bảng 3. 18. Diện tích các hạng mục công trình của cơ sở theo Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường*

| STT              | Hạng mục         | Số lượng | Diện tích (m <sup>2</sup> ) |
|------------------|------------------|----------|-----------------------------|
| 1                | Văn phòng        | 1        | 1.000                       |
| 2                | Xưởng sản xuất 1 | 1        | 9.000                       |
| 3                | Xưởng sản xuất 2 | 1        | 4.500                       |
| 4                | Xưởng sản xuất 3 | 1        | 4.500                       |
| 5                | Nhà bảo vệ       | 1        | 25                          |
| <b>Tổng cộng</b> |                  | -        | <b>19.025</b>               |

*(Nguồn: Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường - Công ty TNHH Mau Son)*

Toàn bộ dự án có tổng diện tích 30.350 m<sup>2</sup>, Công ty đầu tư xây dựng 3 nhà xưởng sản xuất có tổng diện tích khoảng 18.000 m<sup>2</sup>. Ngoài ra, công ty cũng xây dựng các nhà vệ sinh trong các khu vực sản xuất. Dự kiến có khoảng 10 nhà vệ sinh được bố trí tại các khu vực làm việc của công nhân viên và cán bộ; bốn công trình bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải tập trung ước tính được thực hiện trên diện tích khoảng 200 m<sup>2</sup>.

Hiện nay, tổng diện tích thực hiện cơ sở là 28.205,4m<sup>2</sup> giảm 2.144,6 m<sup>2</sup> so với diện tích đã được phê duyệt trong Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường là 30.350 m<sup>2</sup>. Phần diện tích bị thay đổi là do xây dựng đường lộ. Ngoài ra các hạng mục công trình tại nhà máy có sự thay đổi so với bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường được phê duyệt. Các nhà xưởng được công ty xây dựng thêm so với bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường gồm: Nhà lò hơi, buồng sấy, nhà điện, hồ nước PCCC 120 m<sup>3</sup>, khu vực bồn ngâm tẩm, Phòng tiếp khách, Tháp nước và các hạng mục công trình bảo vệ môi trường, cụ thể:

Bảng 3. 19. Danh mục các hạng mục công trình hiện hữu của cơ sở

| TT        | Hạng mục                           | Diện tích<br>sử dụng<br>(m <sup>2</sup> ) | Số tầng | Tỷ lệ<br>(%) | Ghi chú                                                                            |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Hạng mục công trình chính</b>   |                                           |         |              |                                                                                    |
| 1         | Nhà xưởng 1                        | 9.400                                     | 1       | 33,3         | Giảm diện tích so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ |
| 2         | Nhà xưởng 2                        | 3.800                                     | 1       | 13,5         | Giảm diện tích so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ |
| 3         | Nhà văn phòng (3 tầng)             | 224                                       | 3       | 0,9          | Giảm diện tích so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ |
| <b>II</b> | <b>Hạng mục công trình phụ trợ</b> |                                           |         |              |                                                                                    |
| 4         | Nhà lò hơi                         | 72                                        | 1       | 0,3          | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ        |
| 5         | Buồng sấy (10 buồng)               | 692,8                                     | 1       | 2,5          | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ        |
| 6         | Nhà điện                           | 40                                        | 1       | 0,14         | Xây mới so với bản ĐKĐTCMT và được cấp phép tại công văn số 216/2007/SXD-TĐ        |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| <b>TT</b>  | <b>Hạng mục</b>                              | <b>Diện tích<br/>sử dụng<br/>(m<sup>2</sup>)</b> | <b>Số tầng</b> | <b>Tỷ lệ<br/>(%)</b> | <b>Ghi chú</b>                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7          | Nhà vệ sinh                                  | 21                                               | 1              | 0,07                 | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT và được<br>cấp phép tại công văn số<br>216/2007/SXD-TĐ            |
| 8          | Hồ nước PCCC<br>120m <sup>3</sup>            | 200                                              | -              | 0,7                  | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                   |
| 9          | Nhà bảo vệ                                   | 16                                               | 1              | 0,06                 | Giảm diện tích so với<br>bản ĐKĐTCMT và<br>được cấp phép tại công<br>văn số 216/2007/SXD-<br>TĐ |
| 10         | Khu vực bồn<br>ngâm tắm                      | 26                                               | 1              | 0,1                  | Giảm diện tích so với<br>bản ĐKĐTCMT                                                            |
| 11         | Phòng tiếp khách                             | 100                                              | 1              | 0,35                 | Giảm diện tích so với<br>bản ĐKĐTCMT                                                            |
| 12         | Nhà xe                                       | 75                                               | 1              | 0,3                  | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT và được<br>cấp phép tại công văn số<br>216/2007/SXD-TĐ            |
| 13         | Tháp nước                                    | 15                                               | -              | 0,05                 | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                   |
| 14         | Đường nội bộ                                 | 7.504,38                                         | -              | 25,5                 | Thay đổi so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                  |
| <b>III</b> | <b>Hạng mục công trình bảo vệ môi trường</b> |                                                  |                |                      |                                                                                                 |
| 15         | Khu vực lưu<br>chứa CTNH                     | 11,55                                            | -              | 0,04                 | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                   |
| 16         | Khu vực lưu<br>chứa CTCNTT                   | 30                                               | -              | 0,1                  | Xây mới so với bản<br>ĐKĐTCMT                                                                   |
| 17         | Khu vực xử lý                                | 60                                               | -              | 0,2                  | Xây mới so với bản                                                                              |

| TT               | Hạng mục                                      | Diện tích sử dụng (m <sup>2</sup> ) | Số tầng | Tỷ lệ (%)  | Ghi chú                     |
|------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|---------|------------|-----------------------------|
|                  | nước thải (HTXLNT 15m <sup>3</sup> /ngày.đêm) |                                     |         |            | ĐKĐTCMT                     |
| 18               | Khu vực xử lý bụi gỗ                          | 40                                  | -       | 0,14       | -                           |
| 19               | Cây xanh, thảm cỏ                             | 5.877,67                            | -       | 20,8       | Thay đổi so với bản ĐKĐTCMT |
| <b>Tổng cộng</b> |                                               | <b>28.205,4</b>                     | -       | <b>100</b> | -                           |

c. Đánh giá tác động của việc bổ sung lò hơi

Theo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son" ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, cơ sở không được phê duyệt lò hơi và hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Trong quá trình hoạt động sản xuất, nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm đáp ứng yêu cầu của khách hàng cơ sở đã bổ sung lò hơi 5 tấn hơi/giờ phục vụ cho quá trình sấy gỗ và hệ thống xử lý khí thải công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h đi kèm với lò hơi nhằm xử lý khí thải lò hơi đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B, Kp = 0,8; Kv= 0,8 trước khi thải ra môi trường, công nghệ như sau: khí thải lò hơi đốt củi → Chụp hút, ống thu → Cyclone đập bụi khô → Quạt hút → Cyclone + Tháp đập bụi ướt → Ống khói (cao 15m, đường kính 500mm)

Nước từ bể đập bụi ướt được Công ty thu gom và đưa về HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý. Bụi từ Cyclone thu bụi được công ty thu gom về kho CTRCNTT và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Cơ sở cam kết luôn vận hành HTXLKT đảm bảo chất lượng khí thải đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B trước khi thải ra môi trường theo đúng quy định.

d. Đánh giá tác động của việc thay đổi quy trình sản xuất

**❖ Đánh giá tác động của việc bổ sung thêm công đoạn ngâm tẩm vào quy trình sản xuất**

Theo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất,

gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son” ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, Cơ sở không có công đoạn ngâm tẩm trong quá trình sản xuất.

Hiện tại Cơ sở đã bổ sung thêm công đoạn ngâm tẩm vào quá trình sản xuất. Gỗ được ngâm tẩm trong 01 bồn tẩm chân không, bồn có công suất 7,5 tấn (tương đương với 10 m<sup>3</sup>/mẻ), mặt bồn có nắp che kín. Hóa chất ngâm tẩm là Acid Boric H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, Borax và Soda, ba loại hóa chất này được dùng để chống lại các loại mối, mọt và côn trùng hại gỗ. Liều lượng sử dụng 0,3 – 0,6% tương đương 6 – 10kg hóa chất trong 1000 lít nước với thời gian ngâm tẩm khoảng 01 – 04 giờ. Nước sau một mẻ ngâm tẩm sẽ được bơm về bể chứa phía trên để lưu trữ và tái sử dụng cho đợt ngâm tẩm tiếp theo. Hết một đợt ngâm tẩm khoảng 3 tháng sẽ xả về bể chứa phía dưới có thể tích 44,2m<sup>3</sup> (kích thước: 13m×2m×1,7m) để lưu trữ và xả khoảng 1 m<sup>3</sup>/ngày về HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K<sub>q</sub>= 0,9; K<sub>f</sub>= 1,2 trước khi xả ra môi trường theo đúng quy định.

#### **❖ Đánh giá tác động của việc bổ sung thêm công đoạn sấy**

Theo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường ”Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son” ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, Cơ sở không có công đoạn sấy gỗ trong quá trình sản xuất.

Hiện nay, trong quá trình hoạt động sản xuất nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm đáp ứng yêu cầu của khách hàng cơ sở đã bổ sung 10 buồng sấy nhằm phục vụ cho công đoạn sấy gỗ. Hơi dùng cho quá trình sấy gỗ được lấy từ lò hơi 5 tấn hơi/giờ.

Quá trình sấy gỗ được gia nhiệt ở nhiệt độ 40<sup>0</sup>C-70<sup>0</sup>C, do đó nguồn gây ô nhiễm chính trong quá trình này là nhiệt độ, các hóa chất ngâm tẩm gỗ có tính chất hóa lý không bay hơi (đặc tính hóa lý đã được trình bày tại chương 1 của báo cáo) nên trong quá trình sấy không phát sinh khí thải.

#### **e. Đánh giá tác động của việc bổ sung HTXLNT 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

Theo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường ”Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Son” ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp, Cơ sở được phê duyệt quy trình HTXLNT có quy trình công nghệ như sau:

Theo Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường:

1) Nước thải sinh hoạt → Các bể tự hoại → Đường ống thu nước thải → Bể xử lý hiếu khí → Hồ tự thấm

2) Nước xử lý bụi sơn → Vớt màng → Keo tụ tạo bông kết hợp lắng → Bể xử lý hiếu khí chung với nước thải sinh hoạt

Năm 2020, nhằm nâng cao chất lượng nước thải sau xử lý và thu gom toàn bộ nguồn nước thải phát sinh, cơ sở đã đầu tư xây dựng Hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm có công nghệ như sau: Nước thải sinh hoạt + Nước thải sản xuất → Bể điều hòa → Bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K<sub>q</sub>= 0,9; K<sub>f</sub>= 1,2). Kích thước các bể như sau:

| Tên bể           | Thể tích (m <sup>3</sup> ) | Kích thước (m)              |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Bể điều hòa      | 4                          | D × R × H = 2,6 × 1,0 × 1,5 |
| Bể keo tụ        | 2                          | D × R × H = 0,6 × 1,4 × 2,4 |
| Bể tạo bông      | 3,5                        | D × R × H = 1,2 × 1,2 × 2,4 |
| Bể lắng hóa lý   | 3,5                        | D × R × H = 1,2 × 1,2 × 2,4 |
| Bể thiếu khí     | 6                          | D × R × H = 1,8 × 1,4 × 2,4 |
| Bể hiếu khí      | 5,76                       | D × R × H = 2,4 × 1,0 × 2,4 |
| Bể lắng sinh học | 3,5                        | D × R × H = 1,2 × 1,2 × 2,4 |
| Bể khử trùng     | 1,7                        | D × R × H = 0,6 × 1,2 × 2,4 |
| Bể chứa bùn      | 1                          | Φ 0,8m ; H=1,2m             |

Nhận thấy việc bổ sung HTXL nước thải trên thực tế tốt hơn so với công nghệ trong nội dung báo cáo Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường "Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm và chi tiết gỗ gia dụng tại xã Khánh Bình, huyện Tân Uyên, tỉnh Bình Dương của Công ty TNHH Đồ gỗ Mau Sơn" ngày 27/4/2006 do Ủy ban nhân dân Tỉnh Bình Dương cấp. Theo đó trong phạm vi đề xuất cấp GPMT, Chủ cơ sở xin phép cập nhật quy trình HTXLNT theo đúng thực tế đã đầu tư như sau: Nước thải sinh hoạt + Nước thải sản xuất → Bể điều hòa → Bể hóa lý → Bể lắng hóa lý → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận ( QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K<sub>q</sub>= 0,9; K<sub>f</sub>= 1,2)

Qua kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sau xử lý tại cơ sở cho thấy HTXLNT hoạt động ổn định và đạt hiệu quả cao. Chủ cơ sở cam kết luôn vận hành HTXLNT đảm bảo chất lượng nước thải đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, K<sub>q</sub>= 0,9; K<sub>f</sub>= 1,2 trước khi xả ra môi trường theo đúng quy định.

**3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không có**



## CHƯƠNG IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

#### 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

##### 4.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải

##### 4.1.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các nhà vệ sinh khu vực giữa xưởng sản xuất khoảng 3,6 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các nhà vệ sinh khu vực cuối xưởng sản xuất khoảng 1,6 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các nhà vệ sinh khu vực văn phòng khoảng 2,4 m<sup>3</sup>/ngày.
- Nguồn số 04: Nước thải từ hoạt động xả đáy lò hơi khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày
- Nguồn số 05: Nước thải sản xuất phát sinh từ HTXLKT lò hơi khoảng 0,8m<sup>3</sup>/ngày.
- Nguồn số 06: Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình ngâm tẩm gỗ khoảng 1,0m<sup>3</sup>/ngày.

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

a. Nguồn tiếp nhận nước thải: mương Bà Tô, phường Khánh Bình, Thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương, sau đó chảy vào Suối Cái và chảy ra Sông Đồng Nai.

b. Vị trí xả nước thải:

- Tại 01 điểm trên nằm trên đường ĐH406 sau đó tự chảy ra mương Bà Tô.
- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°): X (m) = 1220608; Y (m) = 0692391.
- Điểm xả nước thải sau xử lý có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

c. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 15m<sup>3</sup>/ngày.đêm (24 giờ).

##### ❖ Phương thức xả nước thải

– Nước thải sau xử lý (đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A; K<sub>q</sub>=0,9; K<sub>f</sub>=1,2) được đầu nối vào hố ga trên đường ĐH406 → Mương Bà Tô → Suối Cái → Sông Đồng Nai.

- Phương thức xả thải: tự chảy

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

❖ Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT (cột A,  $K_q=0,9$ ;  $K_f=1,2$ ); cụ thể như sau:

| TT | Thông số           | Đơn vị     | Giá trị giới hạn cho phép | Tần suất quan trắc định kỳ                                                                                | Quan trắc tự động, liên tục                                                                               |
|----|--------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | pH                 | -          | 6 - 9                     | Không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. | Không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc nước thải theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. |
| 2  | TSS                | mg/L       | 54                        |                                                                                                           |                                                                                                           |
| 3  | COD                | mg/L       | 81                        |                                                                                                           |                                                                                                           |
| 4  | BOD <sub>5</sub>   | mg/L       | 32,4                      |                                                                                                           |                                                                                                           |
| 5  | Tổng Nito          | mg/L       | 21,6                      |                                                                                                           |                                                                                                           |
| 6  | Tổng Phospho       | mg/L       | 4,32                      |                                                                                                           |                                                                                                           |
| 7  | Tổng dầu mỡ khoáng | mg/L       | 5,4                       |                                                                                                           |                                                                                                           |
| 8  | Coliform           | MPN /100mL | 3.000                     |                                                                                                           |                                                                                                           |

#### 4.1.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

##### 4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

###### a. Mạng lưới thu gom nước thải:

Hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

– Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (gồm nước thải sau xử lý qua bể tự hoại và nước rửa tay, thoát sàn) từ nhà vệ sinh khu vực giữa xưởng sản xuất theo đường ống PVC Ø34mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

– Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt (gồm nước thải sau xử lý qua bể tự hoại và nước rửa tay, thoát sàn) từ nhà vệ sinh khu vực cuối xưởng sản xuất theo đường ống PVC Ø34mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

– Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt (gồm nước thải sau xử lý qua bể tự hoại và nước rửa tay, thoát sàn) từ nhà vệ sinh khu vực văn phòng theo đường ống PVC

Ø34mm được bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nguồn số 04: Nước thải từ hoạt động xả đáy lò hơi tự chảy về HTXLNT thông qua đường ống kẽm Ø60mm.
- Nguồn số 05: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi tự chảy về HTXLNT thông qua đường ống PVC Ø27mm.
- Nguồn số 06: Nước thải từ bồn ngâm tấm được bơm về HTXLNT thông qua đường ống uPVC Ø34mm.

*b. Công trình, thiết bị xử lý nước thải*

– Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải (nước thải từ nhà vệ sinh sau bể tự hoại; nước rửa tay, thoát sàn; nước thải sản xuất) → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể chứa trung gian → Bể khử trùng → Cột lọc áp lực → Hồ ga nước thải trên đường ĐH406 → Mương Bà Tô → Suối Cái → Sông Đồng Nai.

- Công suất thiết kế: 15 m<sup>3</sup>/ngày. đêm.
- Chế độ vận hành: liên tục 24 giờ/ngày.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: PAC, Polymer, NaOH, Chlorine (hoặc các hóa chất khác tương đương, đảm bảo chất lượng nước sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm).

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

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

*d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố*

- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hồ ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.
- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.
- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.
- Bố trí cán bộ được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành công trình xử lý nước thải, ứng phó sự cố để vận hành, theo dõi, giám sát liên tục quá trình vận hành và có nhật ký vận hành công trình xử lý nước thải ghi nhận các thông tin về lưu lượng

nước thải, lượng điện tiêu thụ, hóa chất sử dụng, lượng bùn thải để kịp thời nhận biết các sự cố quá tải về lưu lượng.

- Vận hành công trình xử lý nước thải theo đúng quy định; thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thiết bị trong công trình xử lý nước thải theo đúng hướng dẫn vận hành của nhà cung cấp nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc hoạt động ổn định.

- Các máy móc, thiết bị quan trọng được trang bị 01 bộ dự phòng công trình xử lý như máy bơm, bơm định lượng... để không làm gián đoạn quá trình xử lý khi một thiết bị hư hỏng.

- Thường xuyên kiểm tra đường ống, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn. Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của công trình xử lý nước thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với công trình xử lý nước thải.

- Đối với sự cố hỏng về điện hoặc do thiết bị, máy móc của công trình xử lý bị hư: Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong công trình xử lý thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật nhà cung cấp; lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các hạng mục công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của công trình xử lý, đồng thời tạo cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất, nhằm sửa chữa kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố, tránh ảnh hưởng đến việc vận hành của công trình xử lý.

- Đối với sự cố do thao tác vận hành xử lý không đúng cách; Điều chỉnh lượng khí, nhu cầu dinh dưỡng, hóa chất do thao tác vận hành xử lý không đúng cách hoặc quá tải trong việc tiếp nhận nước thải; đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn; lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước thải sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của công trình xử lý.

- Báo ngay cho cơ quan nhà nước có chức năng các sự cố để được hỗ trợ và có biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp quá khả năng ứng phó của đơn vị.

- Quy trình ứng phó sự cố: Trường hợp nước thải sau xử lý vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả thải, Công ty ngưng hoạt động và cho công nhân ngưng làm việc để không phát sinh nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Đồng thời rà soát, kiểm tra lại hiệu quả xử lý của các bể xử lý, tăng cường hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý bằng cách tăng dinh dưỡng cho vi sinh, thay thế vật liệu lọc tại bồn lọc áp lực,... Sau khi kiểm tra cho thấy nước thải đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận thì mới tiếp tục hoạt động trở lại, không được phép xả nước thải chưa được xử lý đạt quy chuẩn quy định ra môi trường.

#### **4.1.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

Cơ sở đã được cấp Giấy phép xả thải số 179/GP-STNMT ngày 09 tháng 10 năm

2020 do Sở tài nguyên và môi trường – UBND tỉnh Bình Dương cấp về việc cho phép xả nước thải vào nguồn nước (Thời hạn giấy phép 5 năm từ ngày 09/10/2020 đến ngày 09/10/2025). Vì vậy, theo khoản 4 điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường ban hành ngày 10 tháng 01 năm 2022, đã quy định cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

#### **4.1.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường**

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở, đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,2$  – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp 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 hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của cơ sở. Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các thông tin liên quan: lưu lượng (đầu vào, đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hóa chất sử dụng, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm.
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại mục 4.1.1.2 Chương 4 của báo cáo và phải dừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục, không được phép xả nước thải chưa được xử lý ddtj quy chuẩn quy định ra môi trường.

### **4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải**

#### **4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải**

##### **4.2.1.1. Nguồn phát sinh khí thải**

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải từ lò hơi công suất 5 tấn/giờ, sử dụng nhiên liệu củi, gỗ vụn.
- Nguồn số 02: Bụi, khí thải từ công đoạn cưa, cắt, bào.

##### **4.2.1.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải**

###### **a. Vị trí xả khí thải:**

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi công suất 05 tấn/giờ (nguồn số 01). Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1220806$ ;  $Y = 610264$ .
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thoát bụi, khí thải của hệ thống xử lý bụi gỗ (nguồn số 02). Toạ độ vị trí xả khí thải  $X = 1220789$ ;  $Y = 610255$ .

###### **b. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:**

- Dòng khí thải số 01: lưu lượng xả thải tối đa là  $13.500 \text{ m}^3/\text{giờ}$ .

- Dòng khí thải số 02: lưu lượng xả thải tối đa là 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Phương thức xả khí thải:
- + Dòng khí thải số 01: Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải tương ứng, xả liên tục khi lò hơi hoạt động.
- + Dòng khí thải số 02: Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải tương ứng, xả liên tục khi hoạt động.
- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT cột B; K<sub>p</sub> = 0,8; K<sub>v</sub> = 0,8, 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                                     |                     |                           |                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| 1  | Lưu lượng                                               | m <sup>3</sup> /giờ | -                         | Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP | Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP |
| 2  | Bụi tổng                                                | mg/Nm <sup>3</sup>  | 128                       |                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| 3  | Nitơ oxit, NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> ) | mg/Nm <sup>3</sup>  | 544                       |                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| 4  | Lưu huỳnh đioxit (SO <sub>2</sub> )                     | mg/Nm <sup>3</sup>  | 320                       |                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| 5  | Cacbon oxit (CO)                                        | mg/Nm <sup>3</sup>  | 640                       |                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| II | Dòng khí thải số 02                                     |                     |                           |                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| 1  | Lưu lượng                                               | m <sup>3</sup> /giờ | -                         | Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP | Không thuộc đối tượng quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP |
| 2  | Bụi tổng                                                | mg/Nm <sup>3</sup>  | 128                       |                                                                                                                  |                                                                                                                  |

#### **4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải**

##### **4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải**

##### **a. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ**



**thống xử lý bụi, khí thải:**

– Nguồn số 01 (tương ứng với dòng thải số 01): Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 05 tấn/giờ được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải lò hơi để xử lý và thoát ra môi trường thông qua ống thoát khí thải (được làm bằng thép không gỉ, đường kính 500 mm, cao 15m).

– Nguồn số 02 (tương ứng với dòng thải số 02): Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn cura, cắt, bào được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải bụi gỗ để xử lý và thoát ra môi trường thông qua ống thoát khí thải (được làm bằng thép không gỉ, đường kính 900 mm, cao 7,532 m).

**b. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải**

❖ Hệ thống xử lý khí thải của lò hơi công suất 05 tấn/giờ (tương ứng nguồn số 01):

– Số lượng: 01 hệ thống

– Tóm tắt quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút + ống thu → Cyclone đập bụi khô → Quạt hút → Cyclone + Tháp đập bụi ướt → Ống khói (đường kính D500mm, cao 15m).

+ Công suất thiết kế: 13.500 m<sup>3</sup>/h

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: không

❖ Hệ thống xử lý khí thải công đoạn cura, cắt, bào (tương ứng nguồn số 02):

– Số lượng: 01 hệ thống

– Tóm tắt quy trình xử lý: Khí thải → Ống hút thu bụi → Đường ống chính → Quạt hút → Cyclone xử lý bụi thô → Đường ống hút bụi mịn → Lọc bụi tay áo → Quạt hút → Ống khói (đường kính D900mm, cao 7,532m).

+ Công suất thiết kế: 30.000 m<sup>3</sup>/h

+ Hoá chất, vật liệu sử dụng: Không

**c. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục**

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

**d. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố**

– Đảm bảo vận hành thường xuyên và tuân thủ các yêu cầu thiết kế, vận hành của công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải.

– Thường xuyên kiểm tra hoạt động của thiết bị; kiểm tra việc rò rỉ và khắc phục sửa chữa, thay thế đường ống nếu có hư hỏng. Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống như quạt hút, ống dẫn để kịp thời thay thế nếu hư hỏng.



– Ngưng hoạt động nếu hệ thống xử lý khí thải không có khả năng xử lý khí thải đạt quy chuẩn môi trường cho phép. Đồng thời, cơ sở phải điều chỉnh kế hoạch sản xuất, tạm ngừng sản xuất các dây chuyền phát sinh khí thải để thực hiện kiểm tra, xác định nguyên nhân và thực hiện bảo trì, bảo dưỡng, nâng cấp thiết bị, khắc phục sự cố liên quan đến hệ thống xử lý khí thải. Sau khi khắc phục sự cố, ổn định hoạt động và ổn định chất lượng khí thải đầu ra sau hệ thống xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới tiến hành sản xuất bình thường.

#### **4.2.2.2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

❖ Thời gian vận hành thử nghiệm: Không quá 06 tháng kể từ ngày giấy phép môi trường này có hiệu lực (Chủ cơ sở thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của cơ sở cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát).

❖ Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm: hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 13.500 m<sup>3</sup>/giờ và hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

– Vị trí lấy mẫu: 02 mẫu

+ 01 mẫu khí thải sau xử lý tại ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi

+ 01 mẫu khí thải sau xử lý tại ống khói hệ thống xử lý khí thải bụi gỗ.

❖ Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng khí thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý bụi, khí thải theo giá trị giới hạn cho phép quy định tại mục 4.2.1.2. Chương 4 của báo cáo.

❖ Tần suất lấy mẫu: Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải

– Thời gian đánh giá: 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh (giai đoạn điều chỉnh do Công ty tự xem xét trong quá trình vận hành thử nghiệm của công trình xử lý khí thải).

– Loại mẫu: mẫu đơn

– Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu khí thải tại đầu ra của ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải của mỗi nguồn phát sinh)

#### **4.2.2.3. 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 4.2.1.2 Chương 4 của

báo cáo trước khi xả thải ra môi trường.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom xử lý bụi, khí thải.
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại Mục 4.2.1.4 Chương 4 của báo cáo và phải dừng ngay việc xả bụi, khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

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

##### **4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung**

- + Nguồn số 01: Hoạt động của các máy cưa cắt tại khu vực xưởng sản xuất.
- + Nguồn số 02: Hoạt động của các máy bào tại khu vực xưởng sản xuất
- + Nguồn số 03: Hoạt động của các thiết bị hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (máy thổi khí, máy bơm).
- + Nguồn số 04: Hoạt động của các thiết bị hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h.
- + Nguồn số 05: Hoạt động của các thiết bị hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h
- + Nguồn số 06: Hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 200 KVA
- + Nguồn số 07: Hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 30 KVA

##### **4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- + Vị trí số 01: tọa độ X: 1220865; Y:610254.
- + Vị trí số 02: tọa độ X: 1220864; Y:610253.
- + Vị trí số 03: tọa độ X: 1220810; Y: 610263.
- + Vị trí số 04: tọa độ X:1220806; Y:610264.
- + Vị trí số 05: tọa độ X: 1220789; Y: 610255.
- + Vị trí số 06: tọa độ X: 1220765; Y: 610253.
- + Vị trí số 07: tọa độ X: 1220769; Y: 610245.

*(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105°45', múi chiếu 3°).*

##### **4.3.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:**

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo 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:

– Tiếng ồn

| TT | Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA) | Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA) | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1  | 70                         | 55                         | Không                      | Khu vực thông thường |

– Độ rung

| TT | Từ 06 giờ đến 21 giờ (dB) | Từ 21 giờ đến 06 giờ (dB) | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú              |
|----|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1  | 70                        | 60                        | Không                      | Khu vực thông thường |

**4.3.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung**

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

- Các máy móc thiết bị được lắp đặt đệm cao su để giảm ồn và rung
- Bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo định kỳ và sửa chữa khi cần thiết (thay dầu bôi trơn các máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới máy móc)
- Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung cho công nhân:
  - + Đối với công nhân làm việc tại các khu vực có độ ồn cao được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như nút bịt tai, bao ốp tai chống ồn.
  - + Có kế hoạch kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân

**4.3.4.2. 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 mục 4.3.3 báo cáo này.
- + Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung của Cơ sở.

**4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải**

**4.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh**

**4.4.1.1. Chung loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên**

| TT | Tên chất thải                         | Mã CTNH  | Ký hiệu phân loại | Trạng thái tồn tại | Khối lượng tối đa (kg/năm) |
|----|---------------------------------------|----------|-------------------|--------------------|----------------------------|
| 1  | Dầu nhớt thải                         | 17 02 03 | NH                | Lỏng               | 100                        |
| 2  | Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại | 16 01 06 | NH                | Rắn                | 12                         |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| TT | Tên chất thải                                     | Mã CTNH  | Ký hiệu phân loại | Trạng thái tồn tại | Khối lượng tối đa (kg/năm) |
|----|---------------------------------------------------|----------|-------------------|--------------------|----------------------------|
|    | thủy tinh hoạt tính                               |          |                   |                    |                            |
| 3  | Giẻ lau, bao tay bị nhiễm các thành phần nguy hại | 18 02 01 | NH                | Rắn                | 60                         |
| 4  | Pin, ắc quy chì thải                              | 19 06 01 | NH                | Rắn                | 24                         |
| 5  | Keo thải                                          | 08 03 01 | NH                | Rắn                | 180                        |
| 6  | Bao bì cứng thải bằng nhựa                        | 18 01 03 | NH                | Rắn                | 720                        |
| 7  | Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải              | 12 06 06 | NH                | Bùn                | 171.000                    |
|    | <b>Tổng cộng</b>                                  | -        | -                 | -                  | <b>172.096</b>             |

**4.4.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:**

| TT | Tên chất thải                               | Mã chất thải | Ký hiệu phân loại | Trạng thái tồn tại | Khối lượng (Kg/năm) |
|----|---------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 1  | Bao bì, nylon, giấy vụn phòng, thùng carton | 18 01 05     | TT-R              | Rắn                | 400                 |
| 2  | Bao nylon                                   | 18 01 06     | TT-R              | Rắn                | 100                 |
| 3  | Gỗ phế phẩm từ quá trình cưa, cắt           | 09 01 03     | TT-R              | Rắn                | 1.984.000           |
| 4  | Mùn cưa, bụi gỗ phát sinh từ quá trình bào  | 09 01 03     | TT-R              | Rắn                | 196.330             |
| 5  | Tro xỉ từ lò hơi                            | 10 01 03     | TT-R              | Rắn                | 140                 |
| 6  | Hộp mực in thải                             | 18 01 05     | TT-R              | Rắn                | 20                  |
|    | <b>Tổng cộng</b>                            |              |                   |                    | <b>2.180.990</b>    |

**4.4.1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:**

Chất thải rắn sinh hoạt (của công nhân viên tại cơ sở) bao gồm: rác hữu cơ (rau quả, thực phẩm thừa,...), rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ lon,...), khối lượng khoảng 14.820 kg/năm, tương đương khoảng 47,5 kg/ngày.

**4.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:**

**4.4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại**

**❖ Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

- Thiết bị lưu chứa: trang bị tổng cộng 03 thùng nhựa HDPE (loại 120 lít) và 03 thùng nhựa HDPE (loại 240 lít) để lưu chứa chất thải, bên ngoài thùng được dán tên, mã chất thải nguy hại và ký hiệu cảnh báo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho: 11,55 m<sup>2</sup>.

+ Thiết kế, cấu tạo: tường bao xung quanh; nền bê tông chống thấm, đảm bảo kín mít, không bị thấm thấu; có nền cao hơn mặt bằng xung quanh, đảm bảo ngăn nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo không chảy tràn chất thải lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; có mái tôn che kín nắng, mưa; biển cảnh báo; trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô)... theo đúng quy định.

+ Vị trí: Kho CTNH nằm bên ngoài nhà xưởng cạnh HTXL bụi gỗ.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

**4.4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường**

- Thiết bị lưu chứa: trang bị 05 thùng nhựa cứng (kích thước D × R × C = 1,1 × 1 × 1,2m) để lưu chứa chất thải.

- Khu vực lưu chứa: Khu vực lưu chứa chất thải thông thường có diện tích 30 m<sup>2</sup>

- Kết cấu: Có mái che, có nền bê tông chống thấm, khu vực cao ráo, không bị đọng nước mưa

- Vị trí: Kho chất thải rắn công nghiệp thông thường nằm bên ngoài nhà xưởng..

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

**4.4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

- Thiết bị lưu chứa: trang bị các thùng 120l đặt xung quanh nhà xưởng, có nắp đậy kín để thu gom chất thải sinh hoạt; cuối ngày sẽ được công nhân chuyển đến khu

vực tập kết chất thải sinh hoạt để đơn vị thu gom vận chuyển đi xử lý.

- Khu vực tập kết: diện tích 3 m<sup>2</sup>.
- Vị trí: trong khuôn viên cơ sở cạnh cổng ra vào

#### **4.4.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

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

- 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.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường của cơ sở theo quy định tại Khoản 4 Điều 124 của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và có trách nhiệm công khai kế hoạch ứng phó sự cố môi trường của cơ sở; gửi kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tới Ủy ban nhân dân phường Khánh Bình và Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự, Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Thành phố Tân Uyên theo quy định tại Khoản 3 Điều 110 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ; đồng thời, có trách nhiệm thông báo cho Ủy ban nhân dân Phường Khánh Bình về nguy cơ sự cố môi trường và biện pháp ứng phó sự cố môi trường để thông tin cho tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư xung quanh theo quy định tại Khoản 2 Điều 129 của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

- Có trách nhiệm tổ chức ứng phó sự cố môi trường trong phạm vi cơ sở; trường hợp vượt khả năng ứng phó, phải kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân phường Khánh Bình và Ban chỉ huy Phòng thủ dân sự, Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Thành phố Tân Uyên để phối hợp ứng phó theo quy định tại điểm a Khoản 4 Điều 125 của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

#### **4.4. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường**

##### **4.4.1. Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường**

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

##### **4.4.2. Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học**

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

##### **4.4.3. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường**

- Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp tăng hiệu quả sản xuất.
- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định pháp luật.
- 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.
- Thực hiện các thủ tục pháp lý đối với phần diện tích đất của cơ sở theo quy định pháp luật về đất đai.
- Thực hiện 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 này 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

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

##### 5.1.1. Thời gian quan trắc

Thời gian quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son trong năm 2022, năm 2023 và đến thời điểm hiện tại (Quý 3/2024) được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5. 1. Thời gian quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son trong năm 2022 và năm 2023*

|                 | Quý 1      | Quý 2      | Quý 3      | Quý 4      |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Năm 2022</b> | 12/02/2022 | 03/05/2022 | 26/09/2022 | 13/11/2022 |
| <b>Năm 2023</b> | 02/03/2023 | 04/05/2023 | 01/08/2023 | 14/11/2023 |
| <b>Năm 2024</b> | 25/03/2024 | 03/05/2024 | 29/8/2024  | -          |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

##### 5.1.2. Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần

##### 5.1.3. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc

Vị trí quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5. 2. Vị trí quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son*

| STT | Tên điểm quan trắc                                   | Ký hiệu | Đơn vị lấy mẫu                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Nước thải lấy tại hố ga cuối cùng thải ra môi trường | NT      | Công ty Cổ phần tư vấn Môi trường Sài Gòn<br>Công ty CP Xây dựng và Môi trường Đại Phú |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son, 2022-2023-2024)

Thông số quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5. 3. Thông số quan trắc nước thải của Công ty TNHH Mau Son*

| STT | Thông số quan trắc                                                                     | Quy chuẩn so sánh          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1   | pH, TSS, BOD <sub>5</sub> , COD, Tổng Nito, Tổng Photpho, Coliform, tổng dầu mỡ khoáng | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) |

#### 5.1.4. Kết quả quan trắc

Kết quả quan trắc nước thải năm 2022, năm 2023 và đến thời điểm hiện tại (Quý 3/2024) của Công ty TNHH Mau Son được trình bày như sau:

Bảng 5. 4. Chất lượng nước thải tại hố ga đầu ra của HTXL năm 2022

| STT | Thông số              | Đơn vị   | Q1    | Q2    | Q3                       | Q4                       | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>(Cột A) |
|-----|-----------------------|----------|-------|-------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1   | pH                    | -        | 6,7   | 7,3   | 7,0                      | 6,9                      | 6 – 9                            |
| 2   | TSS                   | mg/l     | 41    | 41    | 39                       | 32                       | 50                               |
| 3   | BOD <sub>5</sub>      | mg/l     | 27    | 21    | 26                       | 24                       | 30                               |
| 4   | COD                   | mg/l     | 68    | 58    | 71                       | 60                       | 75                               |
| 5   | Tổng photpho          | mg/l     | 1,86  | 0,95  | 2,20                     | 1,59                     | 4                                |
| 6   | Tổng Nito             | mg/l     | 14,4  | 10,3  | 18,2                     | 14,8                     | 20                               |
| 7   | Coliform              | MPN/100l | 1.900 | 1.100 | 1,7 x<br>10 <sup>3</sup> | 1,4 x<br>10 <sup>3</sup> | 3.000                            |
| 8   | Tổng dầu<br>mỡ khoáng | mg/l     | 1,21  | 1,12  | 1,93                     | 1,26                     | 5                                |

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Sài Gòn, 2022)

#### Nhận xét:

Theo kết quả phân tích trong các lần lấy mẫu năm 2022, cho thấy trong các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn tiếp nhận nước thải của Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp. Điều này cho thấy HTXLNT hiện hữu tại cơ sở đang hoạt động với hiệu quả xử lý nước thải đảm bảo Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

Bảng 5. 5. Chất lượng nước thải tại hố ga đầu ra của HTXL năm 2023

| STT | Thông số         | Đơn vị | Q1  | Q2  | Q3  | Q4  | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>(Cột A) |
|-----|------------------|--------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|
| 1   | pH               | -      | 7,2 | 7,3 | 7,2 | 6,9 | 6 – 9                            |
| 2   | TSS              | mg/l   | 30  | 21  | 17  | 20  | 50                               |
| 3   | BOD <sub>5</sub> | mg/l   | 27  | 18  | 15  | 23  | 30                               |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| STT | Thông số           | Đơn vị   | Q1                    | Q2                    | Q3                    | Q4                    | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) |
|-----|--------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 4   | COD                | mg/l     | 69                    | 52                    | 44                    | 58                    | 75                         |
| 5   | Tổng photpho       | mg/l     | 1,83                  | 0,96                  | 0,70                  | 1,41                  | 4                          |
| 6   | Tổng Nito          | mg/l     | 17,7                  | 13,0                  | 11,8                  | 14,8                  | 20                         |
| 7   | Coliform           | MPN/100l | 2,0 x 10 <sup>3</sup> | 1,5 x 10 <sup>3</sup> | 9,4 x 10 <sup>2</sup> | 1,6 x 10 <sup>3</sup> | 3.000                      |
| 8   | Tổng dầu mỡ khoáng | mg/l     | 1,51                  | 1,14                  | < 1,09                | < 1,09                | 5                          |

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Sài Gòn)

Nhận xét:

Theo kết quả phân tích trong các lần lấy mẫu năm 2023, cho thấy trong các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn tiếp nhận nước thải của Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp. Điều này cho thấy HTXLNT hiện hữu tại cơ sở đang hoạt động với hiệu quả xử lý nước thải đảm bảo Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

*Bảng 5. 6. Chất lượng nước thải tại hố ga đầu ra của HTXL năm 2024*

| STT | Thông số         | Đơn vị   | Q1                    | Q2                    | Q3   | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) |
|-----|------------------|----------|-----------------------|-----------------------|------|----------------------------|
| 1   | pH               | -        | 7,1                   | 7,8                   | 6,42 | 6 – 9                      |
| 2   | TSS              | mg/l     | 26                    | 19                    | 40   | 50                         |
| 3   | BOD <sub>5</sub> | mg/l     | 16                    | 13                    | 4,2  | 30                         |
| 4   | COD              | mg/l     | 45                    | 38                    | 12,8 | 75                         |
| 5   | Tổng photpho     | mg/l     | 1,08                  | 0,75                  | 0,21 | 4                          |
| 6   | Tổng Nito        | mg/l     | 10,3                  | 12,1                  | 11,8 | 20                         |
| 7   | Coliform         | MPN/100l | 1,1 × 10 <sup>3</sup> | 8,4 × 10 <sup>2</sup> | 26   | 3.000                      |

| STT | Thông số              | Đơn vị | Q1     | Q2     | Q3               | QCVN<br>40:2011/BTNM<br>T (Cột A) |
|-----|-----------------------|--------|--------|--------|------------------|-----------------------------------|
| 8   | Tổng dầu<br>mỡ khoáng | mg/l   | < 1,09 | < 1,09 | KPH<br>(MDL=0,3) | 5                                 |
| 9   | Amoni                 | mg/l   | -      | 1,5    | 1,11             | 5                                 |

(Nguồn: Công ty Cổ phần Tư vấn Môi trường Sài Gòn)

Nhận xét:

Theo kết quả phân tích trong các lần lấy mẫu năm 2024, cho thấy trong các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn tiếp nhận nước thải của Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp. Điều này cho thấy HTXLNT hiện hữu tại cơ sở đang hoạt động với hiệu quả xử lý nước thải đảm bảo Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

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

### 5.2.1. Thời gian quan trắc

Thời gian quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son trong năm năm 2022, năm 2023 và đến thời điểm hiện tại (Quý 3/1024) được trình bày tại bảng sau:

*Bảng 5. 7. Thời gian quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son trong năm 2022 và năm 2023 đến thời điểm hiện tại*

|                 | Quý 1 | Quý 2 | Quý 3      | Quý 4      |
|-----------------|-------|-------|------------|------------|
| <b>Năm 2022</b> | -     | -     | -          | -          |
| <b>Năm 2023</b> | -     | -     | 01/08/2023 | 14/11/2023 |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

*\*Ghi chú: Năm 2022, quý 1,2/2023,quý 1,2,3/2024 tại thời điểm quan trắc Cơ sở không vận hành lò hơi do không có đơn hàng sản xuất, cơ sở tạm ngưng hoạt động trong thời gian dài nên không tiến hành lấy mẫu khí thải sau HTXLKT lò hơi.*

### 5.2.2. Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần

### 5.2.3. Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc

Vị trí quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son được trình bày tại bảng sau:

Bảng 5. 8. Vị trí quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son

| STT | Tên điểm quan trắc        | Ký hiệu | Đơn vị lấy mẫu                               |
|-----|---------------------------|---------|----------------------------------------------|
| 1   | Ống thoát khí thải lò hơi | KT      | Công ty cổ phần tư vấn<br>Môi trường Sài Gòn |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son, 2023)

Thông số quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son được trình bày tại bảng sau:

Bảng 5. 9. Thông số quan trắc khí thải của Công ty TNHH Mau Son

| STT | Thông số quan trắc                          | Quy chuẩn so sánh         |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------|
| 1   | Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO | QCVN 19:2009/BTNMT Cột B, |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son, 2022-2023)

#### 5.2.4. Kết quả quan trắc

Kết quả quan trắc khí thải năm 2023 đến thời điểm hiện tại của Công ty TNHH Mau Son được trình bày như sau:

Bảng 5. 10. Kết quả quan trắc khí thải năm 2023 của Công ty TNHH Mau Son

| STT                         | Kí hiệu | Thời gian lấy mẫu | Kết quả (mg/Nm³) |                 |                 |       |
|-----------------------------|---------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------|
|                             |         |                   | Bụi              | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | CO    |
| 1                           | KT      | Quý 1             | -                | -               | -               | -     |
|                             |         | Quý 2             | -                | -               | -               | -     |
|                             |         | Quý 3             | 36,9             | 4,0             | 88,2            | 161,0 |
|                             |         | Quý 4             | 52,7             | 2,8             | 54,8            | 235,1 |
| QCVN 19:2009/BTNMT<br>Cột B |         |                   | 200              | 500             | 850             | 1.000 |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son, năm 2023)

**Nhận xét:** Căn cứ vào bảng 5.9 cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Điều này cho thấy hệ thống xử lý khí thải của Công ty đang hoạt động hiệu quả, Công ty cần tiếp tục vận hành, bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo khí thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

**\*Ghi chú:** Năm 2022, quý 1,2/2023, quý 1,2,3/2024 tại thời điểm quan trắc Cơ sở không vận hành lò hơi do không có đơn hàng sản xuất, cơ sở tạm ngưng hoạt động

*trong thời gian dài nên không tiến hành lấy mẫu khí thải sau HTXLKT lò hơi.*

## CHƯƠNG VI

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

#### 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

##### 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Cơ sở đã được cấp Giấy phép xả thải số 179/GP-STNMT ngày 09 tháng 10 năm 2020 do Sở tài nguyên và môi trường – UBND tỉnh Bình Dương cấp về việc cho phép xả nước thải vào nguồn nước (Thời hạn giấy phép 5 năm từ ngày 09/10/2020 đến ngày 09/10/2025). Vì vậy, theo khoản 4 điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường ban hành ngày 10 tháng 01 năm 2022, đã quy định cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

Danh mục các công trình bảo vệ môi trường đã hoàn thành cần đưa vào vận hành thử nghiệm bao gồm: HTXL khí thải lò hơi công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h, hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h (Bụi gỗ phát sinh từ công đoạn cưa, cắt, bào).

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở như sau:

Bảng 6. 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường

| Công trình xử lý chất thải                                        | Giai đoạn                         | Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm   | Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm | Công suất dự kiến đạt được |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| Hệ thống xử lý khí thải lò hơi công suất 13.500 m <sup>3</sup> /h | Giai đoạn I: Điều chỉnh hiệu suất | Ngay sau khi được cấp GPMT              | 6 tháng kể từ ngày GPMT có hiệu lực    | 85%                        |
|                                                                   | Giai đoạn 2: Vận hành ổn định     | Sau khi hoàn thành điều chỉnh hiệu suất |                                        | 85%                        |
| Hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m <sup>3</sup> /h          | Giai đoạn I: Điều chỉnh hiệu suất | Ngay sau khi được cấp GPMT              | 6 tháng kể từ ngày GPMT có hiệu lực    | 85%                        |
|                                                                   | Giai đoạn 2: Vận hành ổn định     | Sau khi hoàn thành điều chỉnh hiệu suất |                                        | 85%                        |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)



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

Căn cứ theo Khoản b, Điều 6, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, thời gian lấy mẫu trong vận hành ổn định là 01 ngày/lần và trong 03 ngày liên tiếp (03 mẫu), cụ thể như sau:

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

**Trong giai đoạn vận hành ổn định**

*Bảng 6. 2. Kế hoạch lấy mẫu khí thải trước trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý khí thải*

| STT | Vị trí lấy mẫu                                           | Thời gian lấy mẫu                           | Loại mẫu | Chỉ tiêu                                               | Quy chuẩn so sánh                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Khí thải tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi | 01 ngày/lần trong 3 ngày liên tiếp (03 mẫu) | Mẫu đơn  | Lưu lượng, bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO | QCVN 19:2009/BTN MT, Cột B, K <sub>p</sub> =0,8 và K <sub>v</sub> =0,8 |
| 2   | Khí thải tại ống khói hệ thống xử lý bụi gỗ              | 01 ngày/lần trong 3 ngày liên tiếp (03 mẫu) | Mẫu đơn  | Lưu lượng, bụi.                                        | QCVN 19:2009/BTN MT, Cột B, K <sub>p</sub> =0,8 và K <sub>v</sub> =0,8 |

(Nguồn: Công ty TNHH Mau Son)

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

**6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

**6.2.1.1. Giám sát nước thải**

Căn cứ khoản 2, điều 97, Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP – Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

**6.2.1.2. Giám sát bụi, khí thải công nghiệp**

Căn cứ điều 98, Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP – Nghị định quy định chi tiết một

số điều của Luật bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ.

#### **6.2.1.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại**

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt**

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt.
- Tần suất giám sát: Hằng ngày
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom.
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

❖ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường**

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Tần suất giám sát: Hằng ngày
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom.
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

❖ **Chất thải nguy hại**

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại
- Tần suất giám sát: Hằng ngày
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, hợp đồng thu gom.
- Quy định: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

#### **6.2.1.4. Chế độ báo cáo giám sát Môi trường**

Chủ cơ sở cam kết thực hiện chương trình báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 1 năm/lần (hoặc thay đổi theo quy định hiện hành) gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Bình Dương trước ngày 15/01 hằng năm theo Quyết định số 3323/QĐ-BTNMT ngày 01/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường./.

#### **6.2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải**

- Đối với khí thải: Căn cứ khoản 2, điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP – Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

- Đối với nước thải: Căn cứ khoản 2, điều 97, Nghị định số: 08/2022/NĐ-CP – Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

#### **6.3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HẰNG NĂM**

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hằng năm của cơ sở như sau:

*Bảng 6. 3. Tổng kinh phí dự toán cho giám sát môi trường hàng năm của cơ sở*

| <b>STT</b>       | <b>Hạng mục</b>                      | <b>Kinh phí (VNĐ)</b> |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1                | Thu gom, xử lý chất thải rắn         | 60.000.000            |
| 2                | Nhân công – vận chuyển               | 6.000.000             |
| 3                | Chi phí thực hiện báo cáo môi trường | 5.000.000             |
| <b>Tổng cộng</b> |                                      | <b>71.000.000</b>     |

*(Nguồn: Công ty TNHH Mau Sơn)*

## **CHƯƠNG VII**

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

Trong thời gian 2 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH Mau Son.

## **CHƯƠNG VIII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty TNHH Mau Son bảo đảm về độ trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Công ty TNHH Mau Son cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường đã được nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Đồng thời chúng tôi cam kết một số nội dung cụ thể như sau:

1. Cam kết các chất thải phát sinh trong hoạt động sản xuất của Công ty sẽ đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam như sau:

– Nước thải phát sinh tại Cơ sở sẽ được thu gom và xử lý bằng HTXLNT tập trung công suất 15 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, K<sub>q</sub>= 0,9; K<sub>f</sub> = 1,2 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp

– Khí thải của lò hơi được xử lý bằng HTXL khí thải công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột A, K<sub>p</sub>=0,8 và K<sub>v</sub>=0,8 – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thải ra môi trường.

– Khí thải phát sinh từ công đoạn cưa, cắt, bào được đưa về hệ thống xử lý bụi gỗ công suất 30.000 m<sup>3</sup>/h để xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột A, K<sub>p</sub>=0,8 và K<sub>v</sub>=0,8 – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thải ra môi trường.

– Việc thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn được thực hiện theo đúng Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

– Việc thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại được thực hiện theo đúng hướng dẫn của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

– Tiếng ồn trong khu vực xung quanh và khu vực làm việc đảm bảo nằm trong giới hạn quy chuẩn QCVN26:2010/BTNMT và QCVN26:2016/BYT.

2. Cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo quy định tại Điều 119, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 của Quốc hội và Điều 66, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Quyết định 3323/QĐ-BTNMT ngày 01/12/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hoặc thay đổi theo quy định hiện hành.

3. Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình sản xuất kinh doanh của Công ty.

4. Cam kết bố trí bộ phận chuyên môn an toàn lao động và môi trường đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường. Tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong cơ sở, đảm bảo không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.

5. Cam kết công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

6. Cam kết thực hiện đầy đủ các thủ tục về môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành khi có sự thay đổi về các hạng mục sản xuất và công trình bảo vệ môi trường.

7. Chịu trách nhiệm hoàn toàn việc đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của cơ sở.

Công ty TNHH Mau Son cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu vi phạm các quy định bảo vệ môi trường./.

## **PHỤ LỤC BÁO CÁO**



## **Phụ lục 1. Pháp lý**

## **Phụ lục 2. Hóa đơn điện – nước**

## **Phụ lục 3. Kết quả mẫu**

## **Phụ lục 4. Bản vẽ**