

CÔNG TY TNHH JIAN HE

.....000.....

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
của dự án đầu tư

**“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH
JIAN HE”**

(Công suất: Sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 2.600 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm)

**ĐỊA ĐIỂM: 1 PHẦN LÔ H16 VÀ 1 PHẦN LÔ H17, KCN BẮC ĐỒNG PHÚ,
THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC**

BÌNH PHƯỚC, THÁNG 08 NĂM 2023

CÔNG TY TNHH JIAN HE

.....oOo.....

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG của dự án đầu tư

“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH JIAN HE”

(Công suất: Sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 2.600 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm)

ĐỊA ĐIỂM: 1 PHẦN LÔ H16 VÀ 1 PHẦN LÔ H17, KCN BẮC ĐỒNG PHÚ,
THỊ TRẤN TÂN PHÚ, HUYỆN ĐỒNG PHÚ, TỈNH BÌNH PHƯỚC



MENG GUANGKANG



P. Tổng Giám Đốc
Ngô Xuân Trà

BÌNH PHƯỚC, THÁNG 08 NĂM 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH	8
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	9
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	10
1. Tên chủ dự án đầu tư	11
2. Tên dự án đầu tư	11
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	12
3.1. Công suất của dự án đầu tư	12
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	12
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	17
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	17
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	20
5.1. Nhu cầu lao động.....	20
5.2. Nhu cầu máy móc thiết bị.....	20
5.3. Các hạng mục công trình của dự án	22
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NẲNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	23
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	23
1.1. Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia	23
1.2. Nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng	23
1.3. Nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch tỉnh:	24
1.4. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án	24
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có)	26
CHƯƠNG III HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	28
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	28
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	28
2.1. Các yếu tố tự nhiên khu vực tiếp nhận nước thải	28
2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.....	34

2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải	37
2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải	37
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	37
3.1. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí	37
3.2. Hiện trạng môi trường nước thải	44
CHƯƠNG IV ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	46
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	46
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	46
1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	51
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	54
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	63
1.5. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị	67
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	72
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	72
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	76
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn	97
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn về môi trường	100
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành	101
3. Tổ chức thực hiện công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	105
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	105
3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường	106
3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường ..	106
3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	107
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	108
4.1. Đánh giá độ chi tiết	108
4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp đánh giá môi trường	108
CHƯƠNG V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	110
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	110
1.1 Nội dung thu gom đầu nối nước thải	110

1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục	110
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	112
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	112
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	112
2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có).....	114
2.4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	116
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	117
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	117
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	117
3.3. Tiếng ồn, độ rung	118
3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	119
3.5. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường	119
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với các công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.....	119
4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	119
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	121
4.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	121
CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	123
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	123
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	123
1.2 Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	123
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	125
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	125
2.2. Chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục.....	126
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	126
CHƯƠNG VI CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	128
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	128
2. Cam kết về việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	128

PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	130
-----------------------------	------------

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Sản phẩm và công suất sản xuất của dự án đầu tư.....	17
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của Dự án.....	17
Bảng 1.3. Thành phần, tính chất hóa học hóa chất sử dụng của dự án	19
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	19
Bảng 1.5. Phân bố lao động của Công ty	20
Bảng 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất của Dự án	21
Bảng 1.7. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất tại Dự án.....	22
Bảng 3.1. Nhiệt độ (°C) không khí trung bình tại trạm quan trắc Đồng Xoài	29
Bảng 3.2. Lượng mưa (mm) tại trạm quan trắc Đồng Xoài	30
Bảng 3.3. Độ ẩm (%) không khí trung bình tại trạm quan trắc Đồng Xoài	31
Bảng 3.4. Số giờ nắng (h) tại trạm quan trắc Đồng Xoài.....	31
Bảng 3.5. Kết quả đo đặc chất lượng môi trường nước mặt suối Rạt	36
Bảng 3.6. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường không khí.....	38
Bảng 3.7. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng môi trường không khí ...	38
Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh	39
Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực sản xuất.....	39
Bảng 3.10. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường đất.....	40
Bảng 3.11. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng môi trường đất	40
Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng đất	40
Bảng 3.13. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng chất lượng môi trường nước mặt.....	41
Bảng 3.14. Phương pháp đo đạc và phân tích chất lượng môi trường nước mặt	41
Bảng 3.15. Kết quả đo đặc chất lượng môi trường nước mặt	42
Bảng 3.16. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng nước ngầm.....	43
Bảng 3.17. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng môi trường nước ngầm	43
Bảng 3.18. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm	43
Bảng 3.19. Vị trí các điểm lấy mẫu nước thải.....	44
Bảng 3.20. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng nước thải	44
Bảng 3.21. Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại nhà máy	45
Bảng 4.1. Nồng độ chất ô nhiễm trung bình trong nước mưa chảy tràn	47
Bảng 4.2. Hệ số ô nhiễm và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	47
Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	48
Bảng 4.4. Thành phần khối lượng trong chất thải rắn sinh hoạt	51
Bảng 4.5. Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị ...	52

Bảng 4.6. Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh.....	52
Bảng 4.7. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị.....	55
Bảng 4.8. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị	56
Bảng 4.9. Tải lượng các chất khí độc trong quá trình hàn	57
Bảng 4.10. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn	57
Bảng 4.11. Số chuyến xe vận chuyển trong giai đoạn vận hành.....	57
Bảng 4.12. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động.....	58
Bảng 4.13. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động	59
Bảng 4.14. Thông số kỹ thuật của HTXL bụi từ quá trình sơn.....	63
Bảng 4.15. Mức ồn của các thiết bị thi công.....	64
Bảng 4.16. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số	65
Bảng 4.17. Nồng độ chất ô nhiễm trung bình trong nước mưa chảy tràn	72
Bảng 4.18. Hệ số ô nhiễm và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động	73
Bảng 4.19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn hoạt động	73
Bảng 4.20. Kích thước bể tự hoại 05 ngăn tại Dự án	76
Bảng 4.21. Số chuyến xe vận chuyển trong giai đoạn hoạt động.....	77
Bảng 4.22. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động.....	77
Bảng 4.23. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động	78
Bảng 4. 24. Tải lượng, nồng độ bụi và hơi sơn phát sinh trong khu vực sấy các sản phẩm	82
Bảng 4.25. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm trong khí thải lò sấy đốt viên nén mùn cưa.....	83
Bảng 4.26. Hệ số ô nhiễm các khí thải trong quá trình hàn	84
Bảng 4.27. Tải lượng ô nhiễm trong quá trình hàn	84
Bảng 4.28. Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn	84
Bảng 4.29. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	88
Bảng 4.30. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	90
Bảng 4.31. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	91

Bảng 4.32. Thông số kỹ thuật của HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	93
Bảng 4.33. Thông số kỹ thuật của HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm	94
Bảng 4.34. Thông số kỹ thuật của HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	96
Bảng 4.35. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án	98
Bảng 4.36. Thành phần khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh	99
Bảng 4.37. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án	105
Bảng 4.38. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	106
Bảng 4.39. Chi phí đầu tư cho các hạng mục bảo vệ môi trường và chi phí duy trì hoạt động bảo vệ môi trường hằng năm	106
Bảng 4.40. Tổ chức thực hiện, bộ máy quản lý vận hành các công trình BVMT	107
Bảng 4.41. Mức độ chi tiết, và độ tin cậy của các đánh giá	109
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm trong khí thải sau HTXL khí thải từ các nguồn thải và giá trị giới hạn	113
Bảng 5.2. Vị trí máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn	118
Bảng 5.3. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn	118
Bảng 5.4. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung	118
Bảng 5.5. Khối lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh	119
Bảng 5.6. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	120
Bảng 5.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	120
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	123
Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến các loại mẫu khí thải trước khi thải ra môi trường	124
Bảng 6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	126

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại	12
Hình 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất	14
Hình 1.3. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng	15
Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim	16
Hình 4.1. Bể tự hoại 05 ngăn.....	49
Hình 4.2. Sơ đồ công nghệ HTXL bụi từ quá trình sơn	62
Hình 4.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	88
Hình 4.4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	89
Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	91
Hình 4.6. Sơ đồ công nghệ HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	92
Hình 4.7. Sơ đồ công nghệ HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm.....	94
Hình 4.8. Sơ đồ công nghệ HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	96

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh hoá trong 5 ngày
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
COD	: Nhu cầu ôxy hóa học trong nguồn nước
CP	: Cổ phần
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DO	: Hàm lượng ôxy hòa tan trong nguồn nước
DVE	: Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
ĐTV	: Động thực vật
HTXL	: Hệ thống xử lý
KCN	: Khu công nghiệp
KPH	: Không phát hiện
LOD	: Ngưỡng phát hiện
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QTSX	: Quy trình sản xuất
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TDS	: Tổng chất rắn hòa tan
TNMT	: Tài nguyên và Môi trường
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Ủy ban Nhân dân
VOC	: Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Jian He được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 3801184428 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 19/09/2018, cấp thay đổi lần thứ 2 ngày 14/11/2022.

Công ty TNHH Jian He được Ban quản lý Khu Kinh tế tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 2154144084, chứng nhận lần đầu ngày 14/09/2018, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 01/12/2022.

Công ty TNHH Jian He đã được Ban quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch Bảo vệ môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 80.000 sản phẩm/năm theo số 03/GXN-BQL ngày 19/04/2019. Hiện nay, Công ty đang hoạt động theo công suất sản xuất đã đăng ký theo Kế hoạch Bảo vệ môi trường.

Nhận thấy được tiềm năng phát triển lâu dài, ổn định, bền vững, Công ty TNHH Jian He quyết định nâng công suất sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại từ 80.000 sản phẩm/năm (tương đương với 900 tấn sản phẩm/năm) lên 2.600 tấn sản phẩm/năm, bổ sung sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm. Công ty đã tiến hành điều chỉnh và được Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 2154144084, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 01/12/2022.

Căn cứ theo Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 do Quốc Hội ban hành ngày 13/06/2019, Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He” tại 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, với tổng vốn đầu tư 52.324.772.500 VNĐ (năm mươi hai tỷ ba trăm hai mươi bốn triệu bảy trăm bảy mươi hai ngàn năm trăm tỷ đồng), tương đương 2.299.990 USD (hai triệu hai trăm chín mươi chín ngàn chín trăm chín mươi đô la Mỹ) thuộc mục số 3, điều 10, tiêu chí phân loại dự án nhóm C của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 do Quốc Hội ban hành ngày 13/06/2019.

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He” thuộc mục số 2, phụ lục V phụ lục Ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Dự án thuộc nhóm III, thuộc thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của UBND cấp huyện. Báo cáo được viết theo phụ lục XI của nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Công ty TNHH Jian He phối hợp với Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường nhằm phân tích, đánh giá những ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án và đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực thích hợp.

1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH JIAN HE

- Địa chỉ văn phòng: 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông MENG GUANGKANG
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: + 84909.314.355; Mail: Mengguangkang@126.com
- Công ty TNHH Jian He được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 3801184428 đăng ký lần đầu ngày 19/09/2018, đăng ký thay đổi lần thứ hai ngày 14/11/2022.
- Công ty TNHH Jian He được Ban Quản Lý Khu Kinh Tế tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 2154144084, chứng nhận lần đầu ngày 14/09/2018, chứng nhận thay đổi lần thứ tư ngày 01/12/2022.

2. Tên dự án đầu tư

“NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH JIAN HE”

(Công suất: Sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 2.600 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm).

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước .
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):
 - + Dự án có tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 52.324.772.500 VNĐ (năm mươi hai tỷ ba trăm hai mươi bốn triệu bảy trăm bảy mươi hai ngàn năm trăm tỷ đồng), tương đương 2.299.990 USD (hai triệu hai trăm chín mươi chín ngàn chín trăm chín mươi đô la Mỹ), căn cứ theo mục số 3, điều 10 của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 do Quốc Hội ban hành ngày 13/06/2019 và tại Mục III, Phần C, phụ lục I của phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ thì Dự án thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm C.
 - + Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He” thuộc mục số 02, Phụ lục V phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Do đó, căn cứ theo quy định tại Điều 39 và Khoản 4, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền xác nhận của Ủy ban nhân dân huyện Đồng Phú. Vì vậy, Công ty phối hợp với Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án theo mẫu phụ lục XI, phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 2.600 tấn sản phẩm/năm;
- Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm;
- Sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm;
- Sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm.

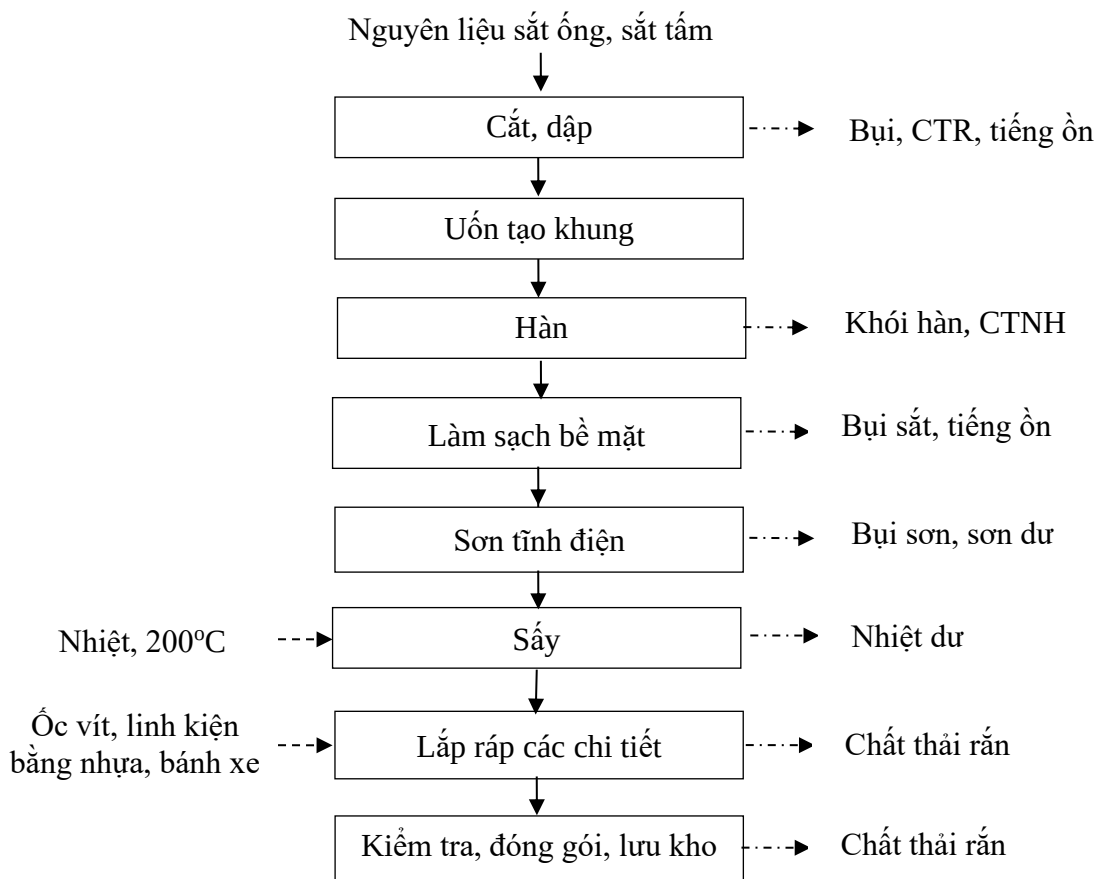
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Công ty sẽ sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 2.600 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm; sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm.

Quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm của Dự án được trình bày như sau:

a. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại

❖ Quy trình công nghệ



Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu sử dụng cho dự án là sắt ống và sắt tấm được mua về nhập kho nguyên liệu. Khi tiến hành sản xuất, sắt được cắt và dập định hình để định hình sản phẩm như tạo độ bo góc, độ cong. Tiếp đến, sắt sẽ được uốn để tạo khung như mong muốn, sau đó các chi tiết này sẽ được hàn thành một khối sản phẩm. Sau đó, khung sắt sẽ được làm sạch bề mặt kim loại bằng máy bắn cát trước khi qua công đoạn sơn tĩnh điện.

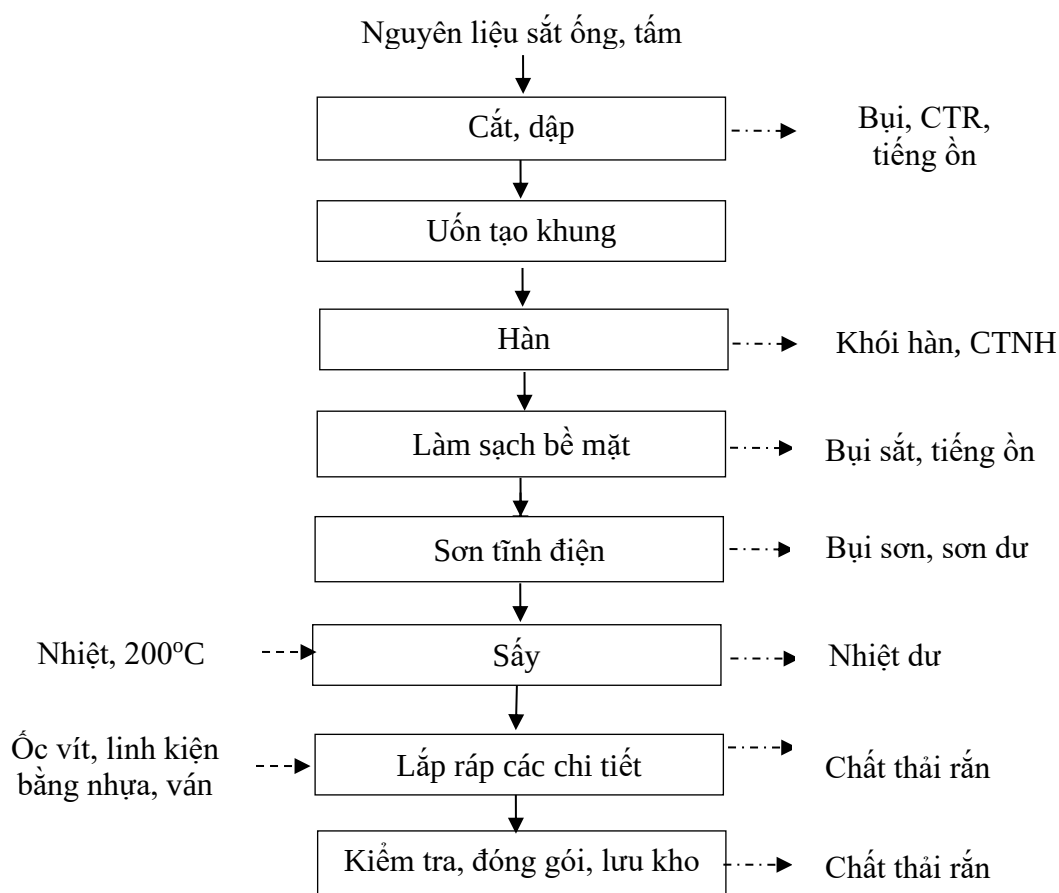
Công nghệ sơn tĩnh điện tại dự án là công nghệ sơn tĩnh điện khô, các sản phẩm cần sơn sẽ được treo trên băng chuyền treo và di chuyển qua buồng phun sơn, Công ty sử dụng buồng sơn đối xứng, tại buồng sơn bố trí robot phun sơn tự động, robot sẽ tịnh tiến phun sơn lên bề mặt sản phẩm. Buồng phun sơn đảm bảo sơn không phát tán nhiều ra không khí và giúp thu hồi lượng bột sơn dư để tái sử dụng cho lần sơn tiếp theo. Buồng sơn tĩnh điện được lắp đặt thêm hệ thống chụp hút để hút tất cả bột sơn dư thừa không dính lên sản phẩm để dẫn về HTXL bụi sơn để xử lý.

Sau khi được sơn qua dây chuyền sơn, các sản phẩm sẽ được đưa qua công đoạn sấy với nhiệt độ khoảng 200°C, nhằm làm cho bề mặt sơn có tính liên kết tốt, bền với nhiệt, chống ăn mòn, nhiệt cấp cho buồng sấy được lấy tải nhiệt sử dụng nhiên liệu là viên nén mùn cưa.

Tiếp đến, công nhân sẽ lắp ráp các chi tiết như ốc vít, bánh xe, chi tiết bằng nhựa, tay cầm... Sản phẩm cuối cùng là loại xe đẩy 02 bánh hoặc 04 bánh tùy theo mẫu. xe đẩy hoàn thiện được kiểm tra, đóng gói và lưu kho.

b. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất

❖ *Quy trình công nghệ*



Hình 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu sử dụng cho dự án là sắt ống và sắt tấm được mua về nhập kho nguyên liệu. Khi tiến hành sản xuất, sắt được cắt và dập định hình để định hình sản phẩm như tạo độ bo góc, độ cong. Tiếp đến, sắt sẽ được uốn để tạo khung như mong muốn, sau đó các chi tiết này sẽ được hàn thành một khối sản phẩm. Sau đó, khung sắt sẽ được làm sạch bề mặt bằng máy bắn cát trước khi qua công đoạn sơn tĩnh điện.

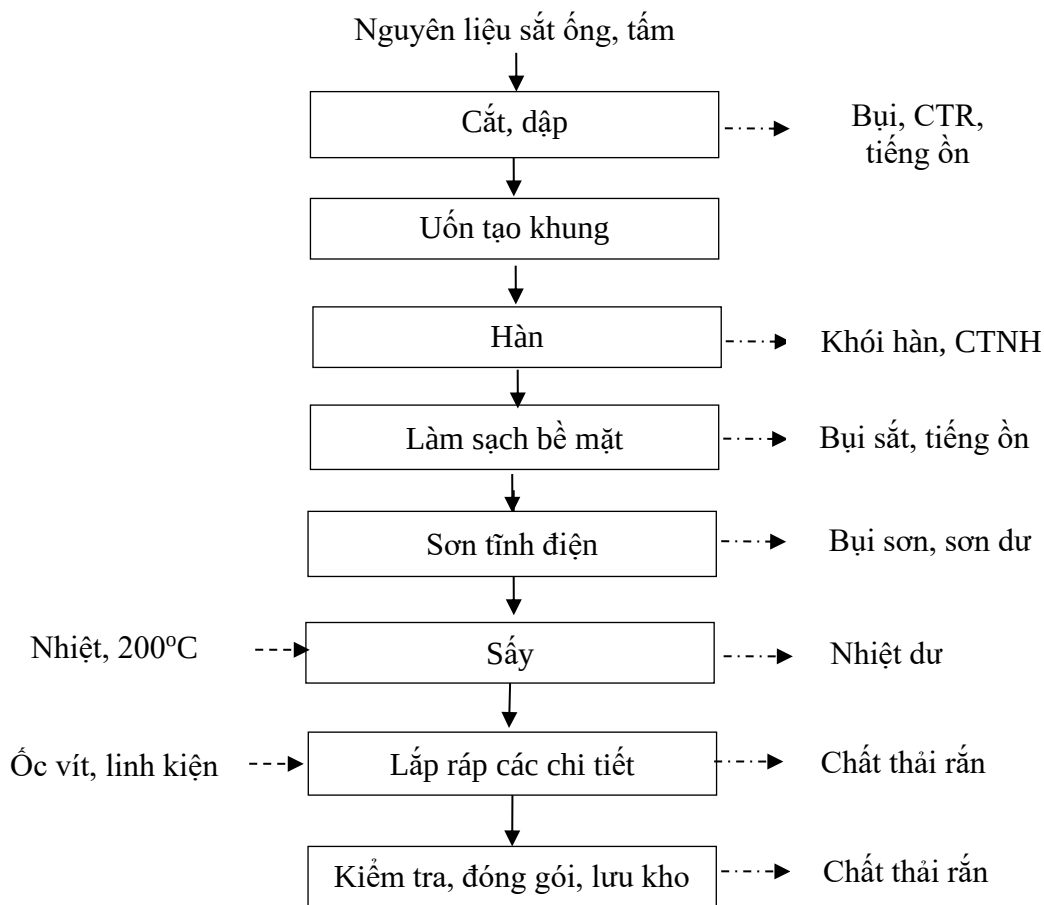
Công nghệ sơn tĩnh điện tại dự án là công nghệ sơn tĩnh điện khô, các sản phẩm cần sơn sẽ được treo trên băng chuyền treo và di chuyển qua buồng phun sơn, Công ty sử dụng buồng sơn đối xứng, tại buồng sơn bố trí robot phun sơn tự động, robot sẽ tịnh tiến phun sơn lên bề mặt sản phẩm. Buồng phun sơn đảm bảo sơn không phát tán nhiều ra không khí và giúp thu hồi lượng bột sơn dư để tái sử dụng cho lần sơn tiếp theo. Buồng sơn tĩnh điện được lắp đặt thêm hệ thống chụp hút để hút tất cả bột sơn dư thừa không dính lên sản phẩm để dẫn về HTXL bụi sơn để xử lý.

Sau khi được sơn qua dây chuyền sơn, các sản phẩm sẽ được đưa qua công đoạn sấy với nhiệt độ khoảng 200°C, để tạo thành bề mặt sơn có tính liên kết tốt, bền với nhiệt, chống ăn mòn, nhiệt cấp cho buồng sấy được lấy tải nhiệt sử dụng nhiên liệu là viên nén mùn cưa.

Tiếp đến, công nhân sẽ lắp ráp các chi tiết như ốc vít, linh kiện bằng nhựa, ván... để tạo thành sản phẩm cuối cùng là các sản phẩm nội thất. Sản phẩm hoàn thiện được kiểm tra, đóng gói và lưu kho.

c. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng

❖ Quy trình công nghệ



Hình 1.3. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu sử dụng cho dự án là sắt ống và sắt tấm được mua về nhập kho nguyên liệu. Khi tiến hành sản xuất, sắt được cắt và dập định hình để định hình sản phẩm như tạo độ bo góc, độ cong. Tiếp đến, sắt sẽ được uốn để tạo khung như mong muốn, sau đó các chi tiết này sẽ được hàn thành một khối sản phẩm. Sau đó, khung sắt sẽ được làm sạch bề mặt bằng máy bắn cát trước khi qua công đoạn sơn tĩnh điện.

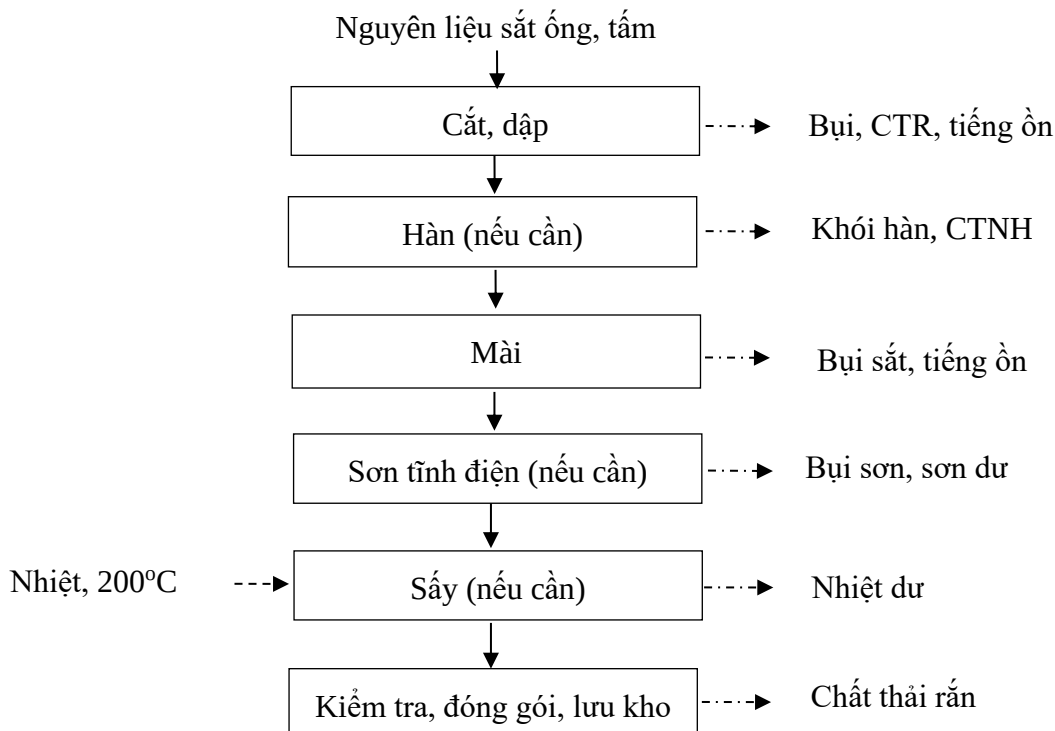
Công nghệ sơn tĩnh điện tại dự án là công nghệ sơn tĩnh điện khô, các sản phẩm cần sơn sẽ được treo trên băng chuyền treo và di chuyển qua buồng phun sơn, Công ty sử dụng buồng sơn đối xứng, tại buồng sơn bố trí robot phun sơn tự động, robot sẽ tịnh tiến phun sơn lên bề mặt sản phẩm. Buồng phun sơn đảm bảo sơn không phát tán nhiều ra không khí và giúp thu hồi lượng bột sơn dư để tái sử dụng cho lần sơn tiếp theo. Buồng sơn tĩnh điện được lắp đặt thêm hệ thống chụp hút để hút tất cả bột sơn dư thừa không dính lên sản phẩm để dẫn về HTXL bụi sơn để xử lý.

Sau khi được sơn qua dây chuyền sơn, các sản phẩm sẽ được đưa qua công đoạn sấy với nhiệt độ khoảng 200°C, để tạo thành bề mặt sơn có tính liên kết tốt, bền với nhiệt, chống ăn mòn, nhiệt cấp cho buồng sấy được lấy từ nhiệt sử dụng nhiên liệu là viên nén mùn cưa.

Tiếp đến, công nhân sẽ lắp ráp các chi tiết như ốc vít, linh kiện,... để tạo thành sản phẩm cuối cùng là các sản phẩm tiêu dùng. Sản phẩm hoàn thiện được kiểm tra, đóng gói và lưu kho.

d. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim

❖ *Quy trình công nghệ*



Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu sử dụng cho dự án là sắt ống hoặc sắt tấm được mua về nhập kho nguyên liệu. Khi tiến hành sản xuất, sắt được cắt và dập định hình để định hình sản phẩm như tạo độ bo góc, độ cong. Tiếp đến, tùy loại sản phẩm mà sắt sẽ được hàn thành một khối sản phẩm (nếu cần). Sau đó, sản phẩm sẽ được mài nhẵn và chà nhám để làm sạch trước khi qua công đoạn sơn tĩnh điện.

Tùy thuộc vào từng loại sản phẩm mà có thể sơn hoặc không sơn. Công nghệ sơn tĩnh điện tại dự án là công nghệ sơn tĩnh điện khô, các sản phẩm cần sơn sẽ được treo trên băng chuyền treo và di chuyển qua buồng phun sơn, Công ty sử dụng buồng sơn đối xứng, tại buồng sơn bố trí robot phun sơn tự động, robot sẽ tịnh tiến phun sơn lên bề mặt sản phẩm. Buồng phun sơn đảm bảo sơn không phát tán nhiều ra không khí và giúp thu hồi lượng bột sơn dư để tái sử dụng cho lần sơn tiếp theo. Buồng sơn tĩnh điện được lắp đặt thêm hệ thống chụp hút để hút tất cả bột sơn dư thừa không dính lên sản phẩm để dẫn về HTXL bụi sơn để xử lý. Các sản phẩm sau khi được sơn qua dây chuyền sơn, sẽ được đưa qua công đoạn sấy với nhiệt độ khoảng 200°C, để tạo thành bề mặt sơn có tính liên kết tốt, bền với nhiệt, chống ăn mòn, nhiệt cấp cho buồng sấy được lấy tải nhiệt sử dụng nhiên liệu là viên nén mùn cưa.

Các sản phẩm ngũ kim hoàn thiện sẽ được kiểm tra, đóng gói và lưu kho.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Chi tiết sản phẩm của Dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.1. Sản phẩm và công suất sản xuất của dự án đầu tư

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Công suất
1	Các sản phẩm xe đẩy	Tấn sản phẩm/năm	2.600
2	Các sản phẩm nội thất	Tấn sản phẩm/năm	600
3	Các sản phẩm tiêu dùng	Tấn sản phẩm/năm	200
4	Các sản phẩm ngũ kim	Tấn sản phẩm/năm	400

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

a. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất

Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của Dự án

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất xe đẩy các loại			
1	Sắt ống, sắt tấm	Tấn/năm	3.000	Trung Quốc và Việt Nam
2	Bu lon các loại	Tấn/năm	5	Trung Quốc và Việt Nam
3	Bánh xe các loại	Tấn/năm	8	Trung Quốc và Việt Nam
4	Ốc vít các loại	Tấn/năm	10	Trung Quốc và Việt Nam
5	Linh kiện nhựa các loại	Tấn/năm	45	Trung Quốc và Việt Nam
6	Đế nhôm, pass nhôm các loại	Tấn/năm	40	Trung Quốc và Việt Nam
7	Linh kiện bằng cao su các loại	Tấn/năm	40	Trung Quốc và Việt Nam
8	Dây hàn	Tấn/năm	5	Việt Nam
9	Thùng carton	Tấn/năm	3	Việt Nam
10	Bao bì nylon	Tấn/năm	1	Việt Nam
11	Tem nhãn mác	Tấn/năm	0,5	Việt Nam
12	Sơn	Tấn/năm	50	Việt Nam
13	Dầu DO	Lít/năm	300.000	Việt Nam
14	Viên nén	Tấn/năm	100	Việt Nam
15	Cát	Tấn/năm	15	Trung Quốc và Việt Nam
II	Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất sản phẩm nội thất			
1	Sắt ống, sắt tấm	Tấn/năm	600	Trung Quốc và Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
 Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He”

STT	Tên nguyên vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
2	Bu lon, ốc vít các loại	Tấn/năm	3	Trung Quốc và Việt Nam
3	Dây hàn	Tấn/năm	2	Việt Nam
4	Thùng carton	Tấn/năm	1	Việt Nam
5	Bao bì nylon	Tấn/năm	0.5	Việt Nam
6	Tem nhãn mác	Tấn/năm	0,2	Việt Nam
7	Sơn	Tấn/năm	10	Việt Nam
8	Dầu DO	Lít/năm	50.000	Việt Nam
9	Viên nén	Tấn/năm	50	Việt Nam
10	Ván ép	Tấn/năm	1	Việt Nam
11	Cát	Tấn/năm	5	Trung Quốc và Việt Nam
III	Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất sản phẩm tiêu dùng			
1	Sắt ống, sắt tấm	Tấn/năm	200	Trung Quốc và Việt Nam
2	Bu lon, ốc vít các loại	Tấn/năm	1	Trung Quốc và Việt Nam
3	Dây hàn	Tấn/năm	0.5	Việt Nam
4	Thùng carton	Tấn/năm	0.5	Việt Nam
5	Bao bì nylon	Tấn/năm	0.3	Việt Nam
6	Tem nhãn mác	Tấn/năm	0,1	Việt Nam
7	Sơn	Tấn/năm	10	Việt Nam
8	Dầu DO	Lít/năm	50.000	Việt Nam
9	Viên nén	Tấn/năm	50	Việt Nam
10	Cát	Tấn/năm	5	Trung Quốc và Việt Nam
IV	Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất sản phẩm ngũ kim			
1	Sắt ống, sắt tấm	Tấn/năm	400	Trung Quốc và Việt Nam
2	Bu lon, ốc vít các loại	Tấn/năm	1.5	Trung Quốc và Việt Nam
3	Thùng carton	Tấn/năm	0.5	Việt Nam
4	Bao bì nylon	Tấn/năm	0.3	Việt Nam
5	Tem nhãn mác	Tấn/năm	0,1	Việt Nam
6	Dầu DO	Lít/năm	50.000	Việt Nam
7	Cát	Tấn/năm	5	Trung Quốc và Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

❖ **Thành phần hóa học và đặc tính của các hoá chất**

Thành phần hóa học và đặc tính các hóa chất sử dụng của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3. Thành phần, tính chất hóa học hóa chất sử dụng của dự án

STT	Tên thương mại	Công đoạn	Thành phần chính	Đặc tính	Khả năng gây hại
1	Sơn	Sơn tĩnh điện	Thành phần chính công thức của bột sơn sử dụng cho công nghệ sơn tĩnh điện là nhựa epoxy, ngoài ra còn có các thành phần khác như: thuốc màu, fikker (BaSO ₄) và các chất phụ gia khác	Dạng bột, không pha thêm bất kỳ một dung môi nào, các loại sơn này đều không có VOC's và thành phần bột màu hữu cơ trong sơn đều không độc hại.	- Có thể gây kích ứng hệ hô hấp nếu hít phải - Phơi nhiễm kéo dài hoặc lặp lại có thể gây kích ứng da - Có thể gây kích ứng với mắt - Hơi sản phẩm ở nồng độ cao có thể gây kích ứng hệ hô hấp

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

c. Nhu cầu sử dụng điện

Mục đích sử dụng chủ yếu là phục vụ cho quá trình thấp sáng toàn Công ty và phục vụ cho các hoạt động sản xuất của Công ty. Lượng điện tiêu thụ trung bình khoảng 17.893,7 kWh/tháng.

Dự án không bố trí máy phát điện dự phòng trong quá trình hoạt động.

Nguồn cung cấp điện: Công ty CP Điện lực công nghiệp Miền Nam.

d. Nhu cầu sử dụng nước

Nước cấp cho Dự án được sử dụng chủ yếu cho các mục đích sau: nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên, nước cấp cho HTXL bụi từ buồng sấy, nước tưới cây, nước PCCC.

Nhu cầu nước của Công ty được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

STT	Nội dung	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	7,7
2	Nước cấp cho HTXL bụi phát sinh từ buồng sấy (nước cấp cho bể nước đập bụi)	1,5
3	Nước cấp cho tưới cây	10,6
Tổng cộng		19,8

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Nhu cầu sử dụng nước được tính toán dựa trên các cơ sở sau:

Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình sản xuất của công nhân viên của Dự án như sau:

- Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên khoảng khoảng 7,7 m³/ngày, được tính toán dựa trên các cơ sở sau:

- + Tiêu chuẩn cấp nước cho công nhân viên Dự án: 80 lít/người/ngày.đêm (QCVN 01:2021/BXD). Công ty chỉ sử dụng suất ăn công nghiệp cho công nhân nên không tổ chức nấu ăn tại Nhà máy.
- + Số lượng công nhân làm việc tại Nhà máy là 96 người.
- Nước cấp cho HTXL bụi từ buồng sấy 1,5 m³/ngày.

Trong quá trình hoạt động sản xuất, nước trong bể chứa nước dập bụi của HTXL bụi phát sinh từ buồng sấy sẽ được bổ sung liên tục hàng ngày do thất thoát do bay hơi với lưu lượng khoảng 1,5 m³/ngày (Dựa theo kinh nghiệm của chủ đầu tư).

- Nước cấp cho tưới cây khoảng 10,6 m³/ngày
 - + Định mức sử dụng nước cho tưới cây: 3 lít/m² (Căn cứ QCVN 01:2021/BXD).
 - + Diện tích cây xanh: 3.528 m².

Ngoài ra, nước cấp cho phòng cháy chữa cháy: Công ty dự trữ một lượng nước cho PCCC. Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy khoảng 216 m³, được tính cho 1 đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng 20 lít/giây/đám cháy.

$$W_{cc} = 20 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 3 \text{ giờ} \times 1 \text{ đám cháy} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 216 \text{ m}^3.$$

Nguồn cung cấp nước: Nguồn cấp nước cho tất cả các hoạt động của Dự án là nguồn nước thủy cục cấp đến dự án thông qua hệ thống cấp nước tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Cấp Thoát Nước Bình Phước cung cấp.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Nhu cầu lao động

Phân bố lao động của Công ty được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 1.5. Phân bố lao động của Công ty

STT	Loại lao động	Số lượng
1	Chủ sở hữu	2
2	Quản lý	1
3	Nhân viên văn phòng	2
4	Công nhân	91
Tổng cộng		96

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Chế độ làm việc: 8 giờ/ca; 1 ca/ngày; 6 ngày/tuần; số ngày làm việc trong tháng 26 ngày/tháng. Các ngày lễ, Tết nghỉ theo quy định của Nhà nước.

5.2. Nhu cầu máy móc thiết bị

Nhu cầu máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất của Dự án trong giai đoạn hoạt động được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.6. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất của Dự án

STT	Tên máy móc/thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Máy móc phục vụ cho quá trình sản xuất			
1	Máy hàn CO ₂	Máy	30	Trung Quốc
2	Máy hàn nhôm	Máy	5	Trung Quốc
3	Máy hàn thường	Máy	2	Trung Quốc
4	Máy hàn lazer	Máy	2	Trung Quốc
5	Máy cán phẳng tấm sắt	Máy	1	Trung Quốc
6	Máy xử lý bề mặt mài	Máy	1	Trung Quốc
7	Máy dập 85 tấn	Máy	2	Trung Quốc
8	Máy dập 45 tấn	Máy	2	Trung Quốc
9	Máy dập 30 tấn	Máy	2	Trung Quốc
10	Máy dập 60 tấn	Máy	1	Trung Quốc
11	Máy cắt	Máy	1	Trung Quốc
12	Máy uốn ống một đầu	Máy	1	Trung Quốc
13	Máy uốn ống hai đầu	Máy	1	Trung Quốc
14	Máy uốn tròn	Máy	2	Trung Quốc
15	Máy cắt tự động	Máy	1	Trung Quốc
16	Máy cắt thủ công	Máy	2	Trung Quốc
17	Máy khoan	Máy	2	Trung Quốc
18	Máy tạo răng cưa	Máy	1	Trung Quốc
19	Máy khoan xuyên tâm	Máy	1	Trung Quốc
20	Máy tán đinh	Máy	2	Trung Quốc
21	Máy đóng gói	Máy	1	Trung Quốc
22	Dây chuyền phun sơn	Chuyên	1	Trung Quốc
23	Máy bắn cát (máy làm sạch bề mặt kim loại)	Máy	3	Trung Quốc
24	Xe nâng 3 tấn	Máy	2	Trung Quốc
25	Xe nâng 3,5 tấn	Máy	1	Trung Quốc
26	Máy tán đinh, tán đinh lõi rỗng	Máy	2	Trung Quốc
27	Máy đánh bóng trục bánh xe	Máy	1	Trung Quốc
28	Máy test tải	Máy	1	Trung Quốc
II	Thiết bị phụ trợ			
1	Máy nén khí biến tần 30 HP	Máy	1	Việt Nam
2	Máy nén khí biến tần 10 HP	Máy	1	-

STT	Tên máy móc/thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
III	Hệ thống xử lý môi trường			
1	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại	Hệ thống	3	Việt Nam
2	HTXL bụi từ quá trình sơn	Hệ thống	1	Việt Nam
3	HTXL hơi sơn từ quá trình sấy	Hệ thống	1	Việt Nam
4	HTXL khí thải buồng sấy	Hệ thống	1	Việt Nam
5	Máy hút bụi di động	Máy	1	-

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

5.3. Các hạng mục công trình của dự án

Theo Hợp đồng thuê đất KCN Bắc Đồng Phú số 08/2018/HĐ-BDP ngày 19/09/2018 và phụ lục Hợp đồng cho thuê lại quyền sử dụng đất trong Khu công nghiệp số 01/08/2018/HĐ-BDP ngày 27/02/2019 giữa Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú và Công ty TNHH Jian He, tổng diện tích đất dự án là 16.727,3 m².

Quy hoạch chi tiết các hạng mục xây dựng của Dự án được trình bày như sau:

Bảng 1.7. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất tại Dự án

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
1	Nhà xưởng 1	6.020	35,99	-
1.1	Khu vực sản xuất	2.064	-	-
1.2	Khu vực chứa nguyên liệu, sản phẩm	3.956	-	-
2	Nhà xưởng 2	3.676,3	21,98	-
3	Nhà văn phòng	190,95	1,14	3 tầng (tổng diện tích sàn xây dựng 482,85 m ²)
4	Nhà bảo vệ	15	0,09	-
5	Khu vực để xe	100	0,60	-
6	Bể chứa nước PCCC	63	0,38	-
7	Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt	5	0,03	-
8	Kho chứa CTR thông thường	50	0,3	-
9	Kho chứa chất thải nguy hại	15	0,09	-
10	Đường giao thông	3.064,05	18,32	-
11	Cây xanh	3.528	21,09	-
Tổng diện tích		16.727,3	100	-

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

1.1. Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia

Theo Quyết định số 450/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 13/4/2022 về việc Phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì tầm nhìn và mục tiêu cụ thể như sau:

- Về mục tiêu đến năm 2030: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước. Do đó, dự án đầu tư là phù hợp với chiến lược BVMT quốc gia.
- Về tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050.

Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính Phủ về Phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn 2030, với quan điểm phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái vùng, ít chất thải, hướng đến nền kinh tế xanh. Tại dự án sử dụng các máy móc, thiết bị mới hạn chế phát sinh chất thải và áp dụng các biện pháp thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định.

1.2. Nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng

Theo quyết định số 463/QĐ-TTg ngày 14/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến 2050 như sau:

- Mục tiêu lập quy hoạch:
 - + Là vùng phát triển năng động, có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao. Tập trung phát triển mạnh khoa học, công nghệ và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, công nghiệp chế biến.
- Quan điểm quy hoạch:
 - + Việc lập Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ phải bảo đảm phù hợp, thống nhất, đồng bộ với mục tiêu, định hướng của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội đất nước thời kỳ 2021 – 2030.

- + Bảo đảm giảm thiểu các tác động tiêu cực do kinh tế - xã hội, môi trường gây ra đối với sinh kế của cộng đồng dân cư. Quá trình lập quy hoạch cần kết hợp với các chính sách khác thúc đẩy phát triển các khu vực khó khăn, đặc biệt khó khăn và đảm bảo sinh kế bền vững của người dân.

1.3. Nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch tỉnh:

- Nghị quyết số: 01/NQ-HĐND ngày 17/01/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Phước về việc thông qua quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050 có đề cập: “Ưu tiên phát triển hạ tầng số gắn với phát triển thương mại điện tử, đáp ứng yêu cầu, lộ trình chuyển đổi số, trọng tâm là chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. Phát triển mạng lưới truyền tải điện vào nhà máy, khu, cụm công nghiệp, phục vụ cung ứng điện cho sản xuất và sinh hoạt của nhân dân. Xây dựng các dự án xử lý rác thải tập trung, xử lý rác thải rắn sinh hoạt, xử lý nước thải tập trung tại các khu, cụm công nghiệp, hệ thống quan trắc môi trường, hệ thống khai thác, cung cấp nước sinh hoạt, các công trình thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp”.
- Quyết định số 1426/QĐ-UBND ngày 01/07/2014 của UBND tỉnh Bình Phước về phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Bình Phước, trong đó đề cập: “Ưu tiên đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật như giao thông, cấp nước, cấp điện thông tin liên lạc, xử lý chất thải công nghiệp và đô thị”.

Do đó, việc thực hiện Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He” tại KCN Bắc Đồng Phú là hoàn toàn phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và quy hoạch khác có liên quan.

1.4. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án

KCN Bắc Đồng Phú đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước theo Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 09/02/2015.

KCN Bắc Đồng Phú có diện tích 190,4 ha đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ Phần số 3800565639, đăng ký lần đầu ngày 21/05/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 26/05/2017.

KCN Bắc Đồng Phú được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt Báo cáo ĐTM tại Quyết định số 432/QĐ-UBND ngày 04/3/2014, được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo Giấy xác nhận Số 06/GXN-STNMT ngày 26/09/2014.

Năm 2018, Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú đã lập Báo cáo ĐTM (bổ sung một số ngành nghề thu hút vào KCN và điều chỉnh phương án thu gom, xử lý nước thải tại khu B của KCN) và được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại Quyết định số 1077/QĐ-UBND ngày 23/05/2019 (thay thế Quyết định số 432/QĐ-UBND ngày 04/3/2014).

Năm 2022, KCN Bắc Đồng Phú đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú) tại Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình

Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư theo Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 18/03/2022.

Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú có tổng diện tích 1.890.533,69 m² với diện tích tại khu A là 1.358.740,74 m², diện tích khu B là 531.792,95 m², hiện nay KCN vẫn chưa sử dụng hết quỹ đất so với quy hoạch. Tình hình thu hút đầu tư tại KCN đạt tỷ lệ 98% diện tích đất thương phẩm với nhiều ngành nghề và phù hợp với các ngành nghề được phép thu hút đầu tư theo quy hoạch tại KCN. Danh sách các Công ty đang hoạt động trong KCN, công ty chỉ mới thuê đất đang xây dựng, chưa xây dựng KCN Bắc Đồng Phú được trình bày trong bảng sau:

KCN Bắc Đồng Phú quy hoạch nhiều ngành nghề đầu tư công nghiệp mang tính chất sản xuất khác nhau:

- Cơ khí chế tạo máy: Tập trung ưu tiên các ngành sản xuất, lắp ráp các phương tiện vận chuyển, chế tạo máy móc phục vụ các ngành nông nghiệp, công nghiệp;
- Điện, điện tử, công nghệ thông tin: Tập trung ưu tiên sản xuất linh kiện phụ tùng, các sản phẩm điện, điện tử công nghiệp, điện tử viễn thông, thiết bị thông tin;
- Hóa dược: Tập trung ưu tiên sản xuất dược liệu, dược phẩm, dụng cụ y tế, mỹ phẩm, hương liệu, cao su kỹ thuật cao;
- Dệt may: Các sản phẩm dệt, may mặc, thêu đan, sản xuất giày dép và phụ kiện ngành giày và dệt may;
- Vật liệu xây dựng: Sản xuất kính, gốm sứ, gạch đá, các vật liệu xây dựng khác...;
- Công nghiệp chế biến gỗ, giấy và trang trí nội thất;
- Các kho bãi cho thuê chứa hàng hóa...;
- Thực phẩm nông nghiệp: sản xuất, chế biến các sản phẩm nông nghiệp, thực phẩm đồ uống...;
- Công nghiệp tiêu dùng phục vụ đời sống: dụng cụ thể dục thể thao, đồ chơi trẻ em, nữ trang, hàng thủ công mỹ nghệ, các vật dụng văn phòng phẩm...;
- Các dịch vụ ngân hàng, bưu chính viễn thông, kê khai hải quan, thuế, cung cấp suất ăn công nghiệp, dịch vụ thương mại, nhà hàng khách sạn..., phục vụ cho KCN;
- Chế biến thực phẩm nông nghiệp; Chế biến giấy thành phẩm từ nguyên liệu bột giấy có sẵn; Ngành sản xuất gia công các chi tiết, phụ tùng ô tô và đồ dùng trang trí nội thất từ nguyên liệu đồng thỏi và 50% đồng vụn đã làm sạch tạp chất (không có công đoạn luyện kim);
- San chiết đóng gói bảo quản các loại hóa chất bảo vệ thực vật, phân bón;
- In ấn trên các loại vải nguyên liệu;
- Trồng nấm công nghiệp;
- Pha chế cắt gọt kim loại, làm mát máy công nghiệp;
- Sản xuất đế lót giày bằng giấy.

Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He” của Công ty TNHH Jian He làm chủ đầu tư thuộc ngành nghề được phép thu hút đầu tư trong KCN Bắc Đồng Phú (Công nghiệp tiêu dùng phục vụ đời sống). Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp về mặt quy hoạch.

Công ty TNHH Jian He đã được ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch Bảo vệ môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 80.000 sản phẩm/năm” do Công ty TNHH Jian He làm Chủ đầu tư tại 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước theo số 03/GXN-BQL ngày 19/04/2019.

Nhận thấy được tiềm năng đối với thị trường tiêu thụ trong và ngoài nước trong thời gian tới. Công ty sẽ nâng công suất sản xuất xe đẩy từ 80.000 sản phẩm/năm (tương đương 900 tấn sản phẩm/năm) lên 2.600 tấn sản phẩm/năm, bổ sung thêm các sản phẩm nội thất với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm, các sản phẩm tiêu dùng với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm và các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm. Dự án đã được Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2154144084 chứng nhận lần đầu ngày 14/09/2018, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 01/12/2022.

Do đó, vị trí thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch của tỉnh.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có)

KCN Bắc Đồng Phú đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước theo Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 09/02/2015. KCN Bắc Đồng Phú đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, diện tích 189,053369 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú) tại huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư theo Quyết định số 516/QĐ-UBND ngày 18/03/2022.

Dự án sẽ nâng công suất và bổ sung thêm một số sản phẩm so với Giấy xác nhận Đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp ngày 19/04/2019. Cụ thể: Tăng công suất sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô (từ 80.000 sản phẩm/năm (tương đương 900 tấn sản phẩm/năm) lên 2.600 tấn sản phẩm/năm); bổ sung sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm; bổ sung sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm) với quy mô 200 tấn sản phẩm/năm; bổ sung sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim với quy mô 400 tấn sản phẩm/năm”.

Dự án đã được Ban quản lý Khu kinh tế cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 2154144084 chứng nhận lần đầu ngày 14/09/2018, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 01/12/2022.

Dự án nằm hoàn toàn trong KCN Bắc Đồng Phú, nước thải sinh hoạt sau xử lý bằng bể tự hoại 05 ngăn sẽ được đầu nối vào HTXL nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý. HTXL nước thải của KCN Bắc Đồng Phú có công suất 2.000 m³/ngày.đêm tại khu A (tuy nhiên, KCN chỉ thực hiện lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống với công suất 1.500 m³/ngày.đêm). Nhà máy xử lý nước thải tập trung tại khu A đáp ứng được nhu cầu xử lý cả khu B. Hiện nay, KCN Bắc Đồng Phú tiếp nhận với tổng lưu lượng 900,25 m³/ngày.đêm từ các nhà máy thứ cấp trong KCN. Vì vậy, HTXL nước thải tập trung của KCN vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của Dự án.

Trong quá trình dự án đi vào vận hành có phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường), chất thải nguy hại

và khí thải. Với những nguồn thải trên chủ dự án sẽ có biện pháp giám thiểu, xử lý và quản lý phù hợp với từng nguồn phát sinh, không để chất thải chưa xử lý hoặc xử lý chưa đạt quy chuẩn theo quy định ra môi trường. Bên cạnh đó, ngành nghề hoạt động của dự án phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Bắc Đồng Phú nên khá thuận lợi cho hoạt động của nhà máy. Do đó, dự án phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

Bên cạnh đó, trên cơ sở dự án có các vị trí giáp ranh:

- Phía Đông giáp đất dân (làm khu dân cư);
- Phía Tây giáp đường D4 và bên kia đường là Công ty TNHH Một Thành Viên Gỗ Thành Nghiệp;
- Phía Nam giáp đường của Khu dân cư;
- Phía Bắc giáp Công ty TNHH nội thất Tinh Phẩm.

Hướng gió chính trong vùng là Đông Bắc và Tây Nam. Gió Đông Bắc thịnh hành vào mùa khô, gió Tây Nam thịnh hành vào mùa mưa. Tốc độ gió trung bình từ 1 – 1,5 m/s. Như vậy, nhà dân giáp phía Đông và phía Nam của dự án có khả năng bị ảnh hưởng bởi dự án vào mùa mưa. Tuy nhiên, thời điểm mùa mưa khí thải phát sinh tại dự án bay vào không khí và ở lại trong khu vực tầng đối lưu sẽ được rửa trôi 1 phần bởi các giọt mưa nên hạn chế được khả năng phát tán ô nhiễm từ dự án. Chủ đầu tư cam kết trồng thêm cây xanh cách ly tại dãy tường rào giữa dự án với các khu vực khác để hạn chế khả năng phát tán ô nhiễm từ dự án.

CHƯƠNG III

HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

Dự án nằm trong KCN Bắc Đồng Phú đã được giải phóng mặt bằng và xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật. Khu đất dự án đã được xây dựng nhà xưởng, không có tài nguyên sinh học.

Năm 2019, Công ty TNHH Jian He đã xây dựng 2 nhà xưởng chính, nhà văn phòng và các công trình phụ trợ khác theo Giấy phép xây dựng số 22/GPXD ngày 25/04/2019 do Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp. Hiện trạng nhà xưởng và các công trình phụ trợ đã được xây dựng hoàn thiện, Công ty TNHH Jian He sẽ không tiến hành xây dựng thêm hạng mục công trình mới.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

2.1. Các yếu tố tự nhiên khu vực tiếp nhận nước thải

a. Đặc điểm địa lý

Dự án thực hiện tại KCN Bắc Đồng Phú, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

KCN Bắc Đồng Phú có cơ sở hạ tầng được xây dựng theo tiêu chuẩn hiện đại có thể tiếp nhận nhiều ngành nghề đầu tư công nghiệp mang tính chất sản xuất, sản phẩm khác nhau.

- Khoảng cách đến một số khu vực như sau:

- + Trung tâm tỉnh Bình Phước: 7 km;
- + Cảng sông Thanh Phước: 70 km;
- + Thành phố Hồ Chí Minh: 100 km;
- + Sân bay Tân Sơn Nhất: 95 km.

Sự lựa chọn vị trí này giúp các nhà đầu tư có được sự kết hợp thắng lợi giữa cấu trúc hạ tầng phát triển và cấu trúc chi phí cạnh tranh.

b. Đặc điểm địa hình

Khu vực điều tra có địa hình tương đối bằng phẳng với cao độ theo cao độ chuẩn quốc gia thấp nhất là +18,6 m, cao nhất là +19 m.

Khu đất có mặt cắt địa chất tương đối đồng nhất, cường độ chịu lực đất nền khoảng 0,8 kg/cm². Chủ đầu tư đã tiến hành đắp đất để cốt nền cao hơn trước khi xây dựng.

Trong quá trình thiết kế kỹ thuật thi công Công ty đã tiến hành khoan thăm dò địa chất công trình để chọn giải pháp kết cấu tương ứng, phù hợp về kinh tế mà vẫn đảm bảo tính bền vững cho công trình.

Công ty đã xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh với cao độ nền chung của KCN đảm bảo quá trình xây dựng công trình và thoát nước tốt.

c. Đặc điểm địa chất, thổ nhưỡng

Toàn bộ khu vực điều tra là đất Feralit xám phát triển trên nền phù sa cổ, có thành phần cơ giới từ thịt nhẹ đến thịt nặng, cấu trúc bền vững, hơi chua, có độ pH từ 5 – 6, quá trình tích lũy mùn mạnh, tầng đất dày (từ > 1m), tỷ lệ đá dăm > 60%, cấu trúc viên, đất tối xốp.

Đất có nhiều kết von mặt và tăng lên ở độ sâu 70 – 100 cm. Kích thước kết von từ 0,2 – 0,7 cm, kết von không gắn kết, độ phì trung bình.

Địa chất tại khu vực dự án nói chung thuộc loại trung bình với sức chịu tải tương đối tốt tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng công trình. Cường độ nén của đất khoảng 1,2 – 1,5 kg/cm². Địa chất công trình tốt tiết kiệm cho việc xây dựng móng công trình kiến trúc cm³. Độ dốc 0,1% hạ tầng kỹ thuật (Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, năm 2019).

d. Điều kiện về khí tượng

Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú mang những đặc điểm khí hậu của tỉnh Bình Phước gồm hai mùa mưa, nắng rõ rệt. Mùa nắng (mùa khô) kéo dài từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau, mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 11.

Điều kiện khí hậu cực đoan của khu vực là nền nhiệt độ đã tăng cao, lượng mưa thiếu hụt. Đây là nguyên nhân dẫn đến tình trạng hạn hán, thiếu nước.

Theo số liệu thống kê về khí tượng quan trắc trạm Đồng Xoài nhiều năm qua và Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản năm 2022 điều kiện khí tượng – thủy văn vùng dự án có đặc điểm như sau:

• Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển. Ngoài ra nhiệt độ không khí còn làm thay đổi quá trình bay hơi các chất ô nhiễm hữu cơ, là yếu tố quan trọng tác động lên sức khỏe của người dân. Vì vậy, trong quá trình đánh giá mức độ ô nhiễm không khí và đề xuất các phương án khống chế cần phân tích yếu tố nhiệt độ. Theo Trung tâm dự báo khí tượng thủy văn tỉnh Bình Phước, nhiệt độ không khí trung bình các tháng trong những năm gần đây tại khu vực triển khai dự án được thể hiện trong Bảng sau:

Bảng 3.1. Nhiệt độ (°C) không khí trung bình tại trạm quan trắc Đồng Xoài

Tháng	Năm				
	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	27,2	27,3	27,5	27,5	27,3
Tháng 1	26,5	27,1	26,7	27,2	25,5
Tháng 2	26,7	26,4	27,7	27,0	26,3
Tháng 3	27,8	28,0	28,4	28,7	28,7
Tháng 4	27,8	28,7	29,3	28,7	28,5
Tháng 5	28,0	28,1	28,8	29,8	28,6
Tháng 6	27,9	27,3	28,2	27,5	28,4
Tháng 7	27,0	27,0	27,2	27,9	27,3
Tháng 8	27,3	26,7	26,9	27,3	27,4

Tháng	Năm				
	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 9	27,6	26,5	26,4	27,1	27,1
Tháng 10	26,9	27,5	27,3	26,4	26,6
Tháng 11	26,6	27,1	26,8	26,6	26,8
Tháng 12	26,1	27,4	26,2	26,1	26,0

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản 2022

- **Chế độ mưa**

Lượng mưa trung bình năm của khu vực được thống kê ở các năm gần nhất như sau:

Bảng 3.2. Lượng mưa (mm) tại trạm quan trắc Đồng Xoài

Tháng	Năm				
	2017	2018	2019	2020	2021
Tổng lượng mưa	2.537,4	2.466,0	3.613,2	1.959,3	2.254,8
Tháng 1	28,9	28,0	57,3	0,5	9,0
Tháng 2	61,4	47,3	0,3	19,2	12,0
Tháng 3	28,7	60,4	105,7	-	40,0
Tháng 4	142,5	10,6	131	207,1	158,5
Tháng 5	291,3	301,4	396,9	103,4	211,0
Tháng 6	315,6	271,3	324	301,2	220,2
Tháng 7	379,1	333,3	712,1	331,3	369,7
Tháng 8	401,4	419,3	519,2	289,3	311,6
Tháng 9	287,1	414,7	758,3	328,7	294,5
Tháng 10	409,9	352,1	437,3	243,3	321,4
Tháng 11	163,1	136,4	171,1	113,2	276,6
Tháng 12	28,4	91,2	-	22,1	30,3

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản 2022

Nhận xét: lượng mưa qua các năm có sự thay đổi. Năm 2019 có lượng mưa cao nhất với 3.613,2 mm/năm, trong đó tháng cao nhất là tháng 9 với 758,3 mm/tháng, tháng có lượng mưa thấp nhất là tháng 2 với lượng mưa 0,3 mm/tháng.

- **Độ ẩm không khí**

Ấm độ trung bình năm ở khu vực vào khoảng 75%, thời kỳ ẩm độ cao trùng với thời kỳ mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 11, với ẩm độ trung bình từ 76% đến 88%. Độ ẩm chủ yếu là do gió mùa Tây Nam trong mùa mưa, do đó độ ẩm thấp nhất thường xảy ra vào giữa mùa khô và cao nhất vào giữa mùa mưa. Giống như nhiệt độ không khí, quá

trình biến đổi độ ẩm tương đối đồng nhất và không có sự đột biến độ ẩm của các năm gần đây được thống kê ở bảng sau:

Bảng 3.3. Độ ẩm (%) không khí trung bình tại trạm quan trắc Đồng Xoài

Tháng	Năm				
	2017	2018	2019	2020	2021
Bình quân năm	77,7	76,1	75,0	73,8	78,0
Tháng 1	74,0	68,0	61,0	64,0	66,0
Tháng 2	71,0	66,0	66,0	62,0	67,0
Tháng 3	68,0	68,0	71,0	63,0	67,0
Tháng 4	68,0	72,0	74,0	70,0	75,0
Tháng 5	84,0	78,0	79,0	73,0	81,0
Tháng 6	82,0	83,0	80,0	79,0	82,0
Tháng 7	85,0	84,0	82,0	81,0	82,0
Tháng 8	86,0	84,0	84,0	82,0	85,0
Tháng 9	84,0	82,0	85,0	84,0	88,0
Tháng 10	82,0	78,0	78,0	84,0	89,0
Tháng 11	79,0	77,0	74,0	77,0	84,0
Tháng 12	69,0	73,0	66,0	66,0	70,0

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản 2022

- **Chế độ gió**

Hướng gió chính trong vùng là Đông Bắc và Tây Nam. Gió Đông Bắc thịnh hành vào mùa khô, gió Tây Nam thịnh hành vào mùa mưa. Tốc độ gió trung bình từ 1 - 1,5 m/s. Trong vùng ít xuất hiện bão, thường xuyên xuất hiện các cơn lốc xoáy vào cuối mùa mưa và đầu mùa khô.

- **Chế độ nắng**

Khu vực dự án có số giờ nắng trong năm lớn. Lượng bức xạ nhiệt cao. Số giờ nắng của khu vực dự án qua các năm được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.4. Số giờ nắng (h) tại trạm quan trắc Đồng Xoài

Tháng	Năm				
	2017	2018	2019	2020	2021
Tổng số giờ nắng	2.434	2.540	2.749	2.658	2.629
Tháng 1	166	216	258	289	260
Tháng 2	226	258	260	260	218
Tháng 3	270	250	205	266	251
Tháng 4	270	255	262	275	249

Tháng	Năm				
	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 5	228	249	250	246	244
Tháng 6	191	169	231	198	222
Tháng 7	152	153	195	231	215
Tháng 8	167	152	172	192	233
Tháng 9	191	182	151	190	152
Tháng 10	174	251	255	119	139
Tháng 11	183	214	226	205	190
Tháng 12	216	191	284	187	256

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản 2022

Nhận xét: Số giờ nắng qua các năm có sự thay đổi. Năm 2017 có số giờ nắng thấp nhất qua các năm với 2.434 giờ, trong đó tháng cao nhất là tháng 4 với 270,0 giờ, tháng thấp nhất là tháng 7 với 152,0 giờ.

- **Các điều kiện khí tượng cực đoan**

Tỉnh Bình Phước là một trong những tỉnh ít chịu ảnh hưởng của thiên tai và nằm trong vùng mang đặc trưng khí hậu nhiệt đới cận xích đạo gió mùa, có 2 mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô. Tuy nhiên, do sự biến đổi khí hậu toàn cầu nên tình hình về thời tiết ở tỉnh thời gian qua diễn biến rất phức tạp, gây thiệt hại không nhỏ tới sản xuất và đời sống sinh hoạt của người dân.

Cụ thể vào năm 2015 - 2016, Bình Phước rơi vào hạn hán nghiêm trọng, có ngày nhiệt độ lên tới 38,5°C làm cho 30 ngàn hộ dân bị thiếu nước sinh hoạt, hơn 26 ngàn héc ta cây lâu năm bị ảnh hưởng, trong đó hàng trăm héc ta cây trồng không thể phục hồi... Tổng thiệt hại lên đến trên 600 tỷ đồng. Không dừng lại ở đó chỉ vài tháng sau, mưa lại đổ xuống dồn dập, lượng mưa tăng hơn hẳn mọi năm. Mưa lớn kèm theo lốc xoáy gây thiệt hại nặng cho sản xuất nông nghiệp, nhất là các cây trồng chủ lực của tỉnh Bình Phước như điều, tiêu, cao su... tại nhiều huyện, thị trong tỉnh.

Tiếp tục sang năm 2017, vào thời điểm tháng 1, tháng 2 là đỉnh điểm của mùa khô, nhưng Bình Phước lại đón nhận hàng loạt cơn mưa lớn nhỏ. Mưa lớn kèm theo lốc xoáy, gió giật quật ngã hàng trăm ngàn nọc tiêu, cao su và các loại cây trồng khác.

Vào năm 2018, toàn tỉnh đã ghi nhận 58 đợt giông, lốc xoáy làm tốc mái, hư hỏng 225 căn nhà. Ngoài ra tại huyện Phú Riềng còn ghi nhận thiên tai làm 1 người chết, 1 người bị thương nặng. Giông lốc cũng gây hậu quả nặng nề với 582,76 ha cây trồng các loại, chủ yếu làm gãy đổ cao su, tiêu, điều và cây ăn trái; 13 ha lúa bị ngập sâu trong nước. Về chăn nuôi, thủy sản tuy không phải là thế mạnh nhưng 54,428 ha ao cá bị ngập cùng 2.527 con gà, heo, dê bị chết cũng khiến nhiều nông hộ điêu đứng. Tổng thiệt hại do thiên tai gây ra trong năm 2018 khoảng 60,445 tỷ đồng.

Đến năm 2019, thiên tai như mưa to, lốc xoáy vẫn thường xảy ra và gây thiệt hại lớn cho sản xuất nông nghiệp ảnh hưởng đến đời sống nhân dân. Toàn tỉnh ghi nhận số người chết và mất tích do thiên tai trong năm là 2 người, không có người bị thương. Bên cạnh đó, số nhà bị sập đổ, cuốn trôi là 8 hộ, số nhà bị ngập nước, sạt lở, tốc mái, hư hại là 226 hộ. Về nông nghiệp, diện tích lúa bị thiệt hại là 13 ha và diện tích hoa màu bị

thiệt hại lên đến 12,97ha khiến nhiều hộ nông dân điêu đứng. Tổng thiệt hại do thiên tai gây ra trong năm 2019 khoảng 47,68 tỷ đồng.

Trong năm 2020, thiệt hại do thiên tai gây ra trên toàn tỉnh như sau: Số người chết và mất tích là 3 người, không có người bị thương; tăng 1 trường hợp so với cùng kỳ năm ngoái. Thiệt hại về nhà ở là 240 hộ trong đó số nhà bị sập đổ, cuốn trôi là 7 hộ và số nhà bị ngập nước, sạt lở, tốc mái, hư hại là 233 hộ, tăng 6 trường hợp so với cùng kỳ năm ngoái. Tổng thiệt hại về nông nghiệp trong năm là 413,46 ha, trong đó có diện tích lúa bị thiệt hại là 82 ha, diện tích hoa màu bị thiệt hại là 42 ha; nhìn chung diện tích hiện hại về nông nghiệp giảm so với cùng kỳ năm ngoái tuy nhiên diện tích lúa và hoa màu bị thiệt hại lại tăng mạnh khiến nhiều nông hộ điêu đứng. Tổng thiệt hại do thiên tai gây ra trong năm 2020 khoảng 34,57 tỷ đồng.

Năm 2021, thiên tai gây ra nhiều thiệt hại về người, nhà ở và nông nghiệp trên toàn tỉnh, cụ thể như sau: Số người chết và mất tích là 2 người, không có người bị thương. Thiệt hại về nhà ở là 256 hộ trong đó số nhà bị sập đổ, cuốn trôi là 2 hộ và số nhà bị ngập nước, sạt lở, tốc mái, hư hại là 254 hộ, tăng 16 trường hợp so với cùng kỳ năm ngoái. Tổng thiệt hại về nông nghiệp trong năm là 323 ha, trong đó diện tích lúa bị thiệt hại là 85 ha, diện tích hoa màu bị thiệt hại là 238 ha; nhìn chung diện tích hiện hại về nông nghiệp giảm so với cùng kỳ năm ngoái tuy nhiên diện tích lúa và hoa màu bị thiệt hại lại tăng mạnh khiến nhiều nông hộ điêu đứng. Tổng thiệt hại do thiên tai gây ra trong năm 2021 khoảng 39,75 tỷ đồng.

Từ những diễn biến thiên tai phức tạp các năm gần đây, có thể thấy rằng, tính bất thường, trái quy luật của thiên nhiên ngày càng nghiêm trọng hơn cả về cường độ và tần suất. Đó là, mưa đặc biệt lớn, mưa trái mùa ở một số khu vực, như mưa sớm hơn và mưa muộn cuối vụ sau khi các hồ chứa đã tích đầy nước. Lũ lớn cũng diễn ra thường xuyên, có thể xảy ra ngay từ đầu năm và kéo dài đến cuối năm... Từ đó cho thấy, thiên tai hiện nay với những yếu tố hết sức cực đoan, bất thường và khó dự báo.

Tuy nhiên, trước thực trạng biến đổi khí hậu diễn biến khó lường, hiện nay UBND tỉnh Bình Phước đã chỉ đạo các cơ quan chức năng chủ động phối hợp chính quyền sở tại thực hiện các biện pháp phòng chống ngập lụt, khuyến cáo người dân điều chỉnh cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp nhằm giảm đến mức thấp nhất thiệt hại có thể xảy ra do biến đổi khí hậu, đồng thời tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường để thích nghi và phát triển bền vững, tránh các hậu quả gây ảnh hưởng đến sinh hoạt và đời sống người dân trong thời gian tới.

e. Điều kiện về thủy văn

• Nước mặt, hệ thống sông ngòi

(Tham khảo trang web của Cục thống kê Bình Phước: <http://ctk.binhphuoc.gov.vn/3cms/>; Trang web của Hội Đồng Nhân Dân tỉnh Bình Phước: <http://hoionongdan.binhphuoc.gov.vn/Gioi-thieu/gioi-thieu-ve-binh-phuoc-14.html> và khảo sát thực tế)

Khu vực có nguồn nước mặt rất phong phú về mùa mưa, do điều kiện khí hậu và địa hình tạo ra nhiều sông suối chảy qua khu vực điều tra nên rất thuận lợi cho việc khai thác nguồn nước phục vụ công tác trồng rừng, trồng cây công nghiệp.

Nguồn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú là Suối Rạt. Suối Rạt là dòng suối nhỏ, có lưu lượng trung bình 10 m³/s (vào mùa mưa), lưu lượng tối thiểu 3 m³/s. Đặc điểm thủy văn của Suối Rạt như sau:

Mùa kiệt:

- Diện tích mặt cắt (m^2): 9,00;
- Lưu tốc mặt cắt (m/s): 0,191;
- Lưu lượng (m^3/s): 1,72.

Giữa mùa kiệt và mùa mưa:

- Diện tích mặt cắt (m^2): 21,08;
- Lưu tốc mặt cắt (m/s): 0,396;
- Lưu lượng (m^3/s): 8,35.

Mùa mưa:

- Diện tích mặt cắt (m^2): 48,2;
- Lưu tốc mặt cắt (m/s): 0,848;
- Lưu lượng (m^3/s): 40,87.

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp Dự án “Xây dựng quy định phân vùng xả thải vào nguồn tiếp nhận trên địa bàn tỉnh Bình Phước”)

Theo Quyết định 1469/QĐ-UBND tỉnh Bình Phước về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

• **Nước ngầm**

Khu vực quy hoạch nằm trong vùng nước ngầm khá dồi dào của tỉnh Bình Phước. Theo tài liệu của LĐ ĐC 802, khả năng khai thác nước ngầm trên địa bàn có thể đạt 15.000 – 20.000 m^3 /ngày. Nước tồn tại ở 2 dạng có áp và không áp. Tầng khai thác hiện nay của các giếng ở độ sâu 55 – 90 m là tầng nước có áp.

Ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến dự án:

❖ **Thuận lợi**

- Dự án được đầu tư trong khu công nghiệp đã có hệ thống hạ tầng đầy đủ, nằm cách xa khu dân cư tập trung nên hạn chế được ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường đến sức khỏe cộng đồng;
- Hệ thống hạ tầng khu vực dự án tương đối hoàn thiện thuận lợi cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động.

❖ **Khó khăn**

Dự án là một dự án công nghiệp nên điều kiện khí tượng hầu như không ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của dự án. Tuy nhiên, với những ngày thời tiết nắng nóng sẽ làm gia tăng bức xạ nhiệt từ các bức xạ mặt trời sẽ làm cho người lao động nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,... Từ đó dẫn đến hiện tượng giảm năng suất lao động và tăng cao khả năng gây tai nạn.

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Để đánh giá hiện trạng chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải hiện nay, Công ty TNHH Jian He kết hợp với Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt tiến hành đo đạc phân tích chất lượng nước suối Rạt tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú vào các ngày 06/02/2023, 07/02/2023 và 08/02/2023.

Vị trí lấy mẫu: Nước mặt tại suối Rạt (Kinh độ: 106°54’02.0’’, Vĩ độ: 11°27’55.9’’). Tình trạng mẫu nước: Nước hơi vàng, ít cặn.

Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước mặt tại suối Rạt được trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.5. Kết quả đo đặc chất lượng môi trường nước mặt suối Rạt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂
1	pH	-	7,09	7,12	7,02	6 – 8,5	6 – 8,5	5,5 – 9	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	28	30	25	20	30	50	100
3	DO	mg/L	4,58	4,63	4,48	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
4	COD	mg/L	33	30	36	10	15	30	50
5	BOD ₅	mg/L	12	10	13	4	6	15	25
6	Amoni (N_NH ₄ ⁺)	mg/L	0,23	0,21	0,18	0,3	0,3	0,9	0,9
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	68	72	75	250	350	350	-
8	Nitrit (N_NO ₂ ⁻)	mg/L	0,015	0,018	0,012	0,05	0,05	0,05	0,05
9	Nitrat (N_NO ₃ ⁻)	mg/L	0,48	0,55	0,63	2	5	10	15
10	Phosphat (P_PO ₄ ³⁻)	mg/L	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	0,1	0,2	0,3	0,5
11	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	0,01	0,02	0,05	0,1
12	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	0,1	0,2	0,5	1
13	Sắt (Fe)	mg/L	1,06	1,16	1,06	0,5	1	1,5	2
14	Tổng Coliform	MPN/100mL	14 x 10 ²	15 x 10 ²	11 x 10 ²	2.500	5.000	7.500	10.000

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại suối Rạt cho thấy hầu hết các chỉ tiêu phân tích kết quả nước mặt Suối Rạt - nguồn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁.

2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Dự án nằm hoàn toàn trong KCN Bắc Đồng Phú. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý qua bể tự hoại 05 ngăn đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) sẽ được đầu nối vào hệ thống cống thoát nước thải chung của KCN để xử lý tiếp tục đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (suối Rạt). Do đó, Dự án xin phép không đánh giá phần hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực tiếp nhận nước thải.

2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Dự án nằm hoàn toàn trong KCN Bắc Đồng Phú, nước thải được xử lý qua bể tự hoại 05 ngăn, đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Bắc Đồng Phú (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) sẽ được đầu nối vào HTXL nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý. HTXL nước thải của KCN Bắc Đồng Phú có công suất 2.000 m³/ngày.đêm tại khu A (tuy nhiên, KCN chỉ thực hiện lắp đặt thiết bị và vận hành hệ thống với công suất 1.500 m³/ngày.đêm). Nhà máy xử lý nước thải tập trung tại khu A đáp ứng được nhu cầu xử lý cả khu B. Hiện nay, KCN Bắc Đồng Phú tiếp nhận với tổng lưu lượng 900,25 m³/ngày.đêm từ các nhà máy thứ cấp trong KCN. Vì vậy, HTXL nước thải tập trung của KCN vẫn đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của Dự án. Do đó, Dự án xin phép không đánh giá hiện trạng xả nước vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

3.1. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

Hiện trạng các thành phần môi trường tự nhiên (không khí, đất, nước) tại khu vực thực hiện dự án được Công ty kết hợp với Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt lấy mẫu trong điều kiện trời nắng.

Các kết quả đo đạc tại thời điểm này được coi là số liệu “nền” được sử dụng làm căn cứ để đánh giá ảnh hưởng của dự án đến chất lượng môi trường khi Dự án đi vào hoạt động.

❖ Thời gian thu mẫu:

Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt đã tiến hành khảo sát, lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất, khí thải từ các HTXL khí thải, nước thải, nước ngầm, đất nơi thực hiện dự án:

- Lần 1: Ngày 06/02/2023;
- Lần 2: Ngày 07/02/2023;
- Lần 3: Ngày 08/02/2023.

❖ Điều kiện lấy mẫu:

Nhìn chung thời tiết trong thời điểm lấy mẫu trời nắng, Công ty hoạt động bình thường.

Sơ đồ vị trí lấy mẫu được đính kèm trong phụ lục.

a. Đánh giá hiện trạng môi trường không khí

Vị trí các điểm lấy mẫu thể hiện trong bảng 3.6. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu môi trường không khí thể hiện trong bảng 3.7. Kết quả phân tích môi trường không khí khu vực không khí xung quanh được trình bày trong bảng 3.8, không khí khu vực sản xuất được trình bày trong bảng 3.9 (Vị trí thu mẫu được trình bày trong bản vẽ đính kèm phụ lục).

Bảng 3.6. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường không khí

STT	Vị trí lấy mẫu	Kí hiệu	Tọa độ lấy mẫu	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Khu vực cổng bảo vệ	KK01	106°52’38.5’’	11°28’16.4’’
2	Khu vực cắt, đập, chà nhám	KK02	106°52’39.4’’	11°28’09.5’’
3	Khu vực sơn	KK03	106°52’40.3’’	11°28’08.5’’

Bảng 3.7. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng môi trường không khí

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp đo đạc/lấy mẫu, phân tích
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010
2	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT
5	Bụi	TCVN 5067:1995
6	SO ₂	TCVN 5971:1995
7	NO ₂	TCVN 6137:2009
8	CO	HD.TN.04
9	Vinyl acetate	NIOSH Method 1500

Nguồn: DVE, 2023

Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh

STT	Vị trí đo	Nhiệt độ (°C)			Độ ẩm (%)			Tốc độ gió (m/s)			Tiếng ồn (dBA)		
		Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3
1	KK01	31,4	31,3	31,7	60,5	62,3	61,2	0,3	0,3	0,3	61,9	61,2	62,8
QCVN 26:2010/BTNMT		-			-			-			≤ 70		

Nguồn: DVE, 2023

Bảng 3.9. Kết quả phân tích chất lượng không khí khu vực sản xuất

STT	Vị trí đo	Nhiệt độ (°C)			Độ ẩm (%)			Tốc độ gió (m/s)			Tiếng ồn (dBA)			Tổng bụi lơ lửng (mg/m³)		
		Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3
1	KK02	30,6	30,1	31,1	62,2	67,1	64,2	0,2	0,2	0,3	79,2	79,2	80,6	0,27	0,25	0,23
2	KK03	30,5	30,8	30,9	61,8	62,5	62,6	0,2	0,2	0,2	73,9	73,9	76,9	0,23	0,21	0,19
QCVN 24:2016/BYT		-			-			-			≤ 85			-		
QCVN 26:2016/BYT		18 – 32			40 – 80			0,2 – 1,5			-			-		
QCVN 02:2019/BYT		-			-			-			-			≤ 8		

Nguồn: DVE, 2023

Nhận xét: Qua kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh và không khí khu vực sản xuất cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 26:2016/BYT và QCVN 02:2019/BYT. Điều đó nhận thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh và không khí khu vực sản xuất tại Công ty khá tốt, đảm bảo môi trường làm việc cho các cán bộ công nhân viên.

b. Hiện trạng môi trường đất

Vị trí các điểm lấy mẫu thể hiện trong bảng 3.10. Kết quả phân tích môi trường đất tại khu vực dự án được trình bày trong bảng 3.12. Vị trí thu mẫu được trình bày trong bản vẽ đính kèm.

Bảng 3.10. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường đất

STT	Vị trí lấy mẫu	Kí hiệu	Tọa độ lấy mẫu	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Đất bên trong khu dự án	DD01	106°52’38.4’’	11°28’12.7’’

Bảng 3.11. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng môi trường đất

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp đo đạc/lấy mẫu, phân tích
1	Asen (As)	TCVN 6649:2000 & SMEWW 3113B:2017
2	Chì (Pb)	TCVN 6649:2000 & SMEWW 3111B:2017
3	Cadimi (Cd)	TCVN 6649:2000 & SMEWW 3111B:2017
4	Đồng (Cu)	TCVN 6649:2000 & SMEWW 3111B:2017
5	Kẽm (Zn)	TCVN 6649:2000 & SMEWW 3111B:2017
6	Crom (Cr)	TCVN 6649:2000 & SMEWW 3111B:2017

Nguồn DVE, 2023

Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03-MT : 2015/BTNMT – Đất công nghiệp
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	Asen (As)	mg/kg đất khô	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	25
2	Chì (Pb)	mg/kg đất khô	KPH (MDL=8,0)	KPH (MDL=8,0)	KPH (MDL=8,0)	300
3	Cadimi (Cd)	mg/kg đất khô	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	KPH (MDL=0,05)	10
4	Đồng (Cu)	mg/kg đất khô	KPH (MDL=2,0)	KPH (MDL=2,0)	KPH (MDL=2,0)	300
5	Kẽm (Zn)	mg/kg đất khô	5,2	4,8	5,8	300
6	Crom (Cr)	mg/kg đất khô	KPH (MDL=8,0)	KPH (MDL=8,0)	KPH (MDL=8,0)	250

Nguồn DVE, 2023

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng đất cho thấy hàm lượng các kim loại nặng trong đất đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kim loại nặng trong đất QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

c. Đánh giá hiện trạng môi trường nước mặt

Vị trí điểm lấy mẫu thể hiện trong bảng 3.13. Kết quả phân tích môi trường nước mặt tại khu vực dự án được trình bày trong bảng 3.15. Vị trí thu mẫu được trình bày trong bản vẽ đính kèm.

Bảng 3.13. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng môi trường nước mặt

STT	Vị trí lấy mẫu	Kí hiệu	Tọa độ lấy mẫu	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Nước mặt tại suối Rạt	NM01	106°54’1.8’’	11°27’56.7’’

Nguồn: DVE, 2023

Bảng 3.14. Phương pháp đo đạc và phân tích chất lượng môi trường nước mặt

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
1	pH	TCVN 6492:2011
2	TSS	TCVN 6625:2000
3	DO	TCVN 7325:2016
4	COD	SMEWW 5220C:2017
5	BOD ₅	TCVN 6001-2:2008
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F:2017
7	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996 – ISO 9297: 1989 (E)
8	Nitrit (N-NO ₂ ⁻)	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B:2017
9	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	SMEWW 4500- NO ₃ ⁻ .E:2017
10	Phosphat (P-PO ₄ ³⁻)	SMEWW 4500-P. D:2017
11	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017
12	Đồng (Cu)	SMEWW 3113B:2017
13	Sắt (Fe)	SMEWW 3500-Fe.B:2017
14	Tổng Coliform	TCVN 6187 - 2:1996

Nguồn: DVE, 2023

Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.15. Kết quả đo đặc chất lượng môi trường nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂
1	pH	-	7,09	7,12	7,02	6 – 8,5	6 – 8,5	5,5 – 9	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	28	30	25	20	30	50	100
3	DO	mg/L	4,58	4,63	4,48	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
4	COD	mg/L	33	30	36	10	15	30	50
5	BOD ₅	mg/L	12	10	13	4	6	15	25
6	Amoni (N_NH ₄ ⁺)	mg/L	0,23	0,21	0,18	0,3	0,3	0,9	0,9
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	68	72	75	250	350	350	-
8	Nitrit (N_NO ₂ ⁻)	mg/L	0,015	0,018	0,012	0,05	0,05	0,05	0,05
9	Nitrat (N_NO ₃ ⁻)	mg/L	0,48	0,55	0,63	2	5	10	15
10	Phosphat (P_PO ₄ ³⁻)	mg/L	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	KPH (MDL=0,02)	0,1	0,2	0,3	0,5
11	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	KPH (MDL=0,001)	0,01	0,02	0,05	0,1
12	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	0,1	0,2	0,5	1
13	Sắt (Fe)	mg/L	1,06	1,16	1,06	0,5	1	1,5	2
14	Tổng Coliform	MPN/100mL	14 x 102	15 x 102	11 x 102	2.500	5.000	7.500	10.000

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại suối Rạt cho thấy hầu hết các chỉ tiêu phân tích kết quả nước mặt Suối Rạt - nguồn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B₁.

d. Đánh giá hiện trạng môi trường nước ngầm

Vị trí các điểm lấy mẫu thể hiện trong bảng 3.16. Kết quả phân tích môi trường nước ngầm tại khu vực dự án được trình bày trong bảng 3.18. Vị trí thu mẫu được trình bày trong bản vẽ đính kèm.

Bảng 3.16. Vị trí các điểm lấy mẫu chất lượng nước ngầm

STT	Vị trí lấy mẫu	Kí hiệu	Tọa độ lấy mẫu	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Nước ngầm hộ dân ngoài KCN	NN01	106°53’05.4’’	11°27’49.3’’

Bảng 3.17. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng môi trường nước ngầm

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp đo đạc/lấy mẫu, phân tích
1	pH	TCVN 6492:2011
2	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	SMEWW 2340C:2017
3	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	SMEWW 4500 – NH ₃ .B&F:2017
5	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996
6	Florua (F ⁻)	SMEWW 4500-F.B&D:2017
7	Nitrit (N-NO ₂ ⁻)	SMEWW 4500 - NO ₂ ⁻ .B:2017
8	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ .E:2017
9	Sắt (Fe)	SMEWW 3500 - Fe.B:2017
10	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:1996
11	E. Coli	TCVN 6187-2:1996

Nguồn: DVE, 2023

Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.18. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09-MT :2015/ BTNMT
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	pH	-	6,98	7,02	6,95	5,5 – 8,5
2	Độ cứng (tính theo CaCO ₃)	mg/L	47	53	49	500
3	Chỉ số pemanganat	mg/L	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	KPH (MDL=0,2)	4
4	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/L	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	KPH (MDL=0,01)	1,0
5	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	24	28	32	250

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 09-MT :2015/ BTNMT
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
6	Florua (F ⁻)	mg/L	0,18	0,19	0,23	1,0
7	Nitrit (N_NO ₂ ⁻)	mg/L	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	KPH (MDL=0,003)	1,0
8	Nitrat (N_NO ₃ ⁻)	mg/L	0,58	0,63	0,63	15
9	Sắt (Fe)	mg/L	0,12	0,18	0,15	5
10	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	KPH	KPH	KPH	3
11	E. Coli	MPN/ 100mL	KPH	KPH	KPH	Không phát hiện

Nguồn: DVE, 2023

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm của khu vực dự án, các chỉ tiêu đều thấp hơn so với quy chuẩn cho phép QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Như vậy, chất lượng môi trường nước ngầm hiện nay của dự án chưa có nhiều dấu hiệu bị ô nhiễm.

3.2. Hiện trạng môi trường nước thải

▪ Vị trí lấy mẫu

Vị trí các điểm lấy mẫu được thể hiện trong bảng 3.19. Kết quả phân tích môi trường nước thải của Dự án được trình bày trong bảng 3.21 và sơ đồ vị trí các điểm lấy mẫu đính kèm phụ lục.

Bảng 3.19. Vị trí các điểm lấy mẫu nước thải

STT	Vị trí lấy mẫu	Kí hiệu	Tọa độ lấy mẫu	
			Kinh độ	Vĩ độ
1	Nước thải tại hố ga đầu nối nước thải vào KCN	NT01	106°52'38.2''	11°28'13.2''

▪ Thông số đo đạc và phân tích

Các thông số đặc trưng được lựa chọn để phân tích chất nước thải là độ màu, pH, TSS, COD, BOD₅, tổng Nitơ, tổng Phospho, Dầu mỡ khoáng, Tổng Coloform.

Phương pháp phân tích như sau:

Bảng 3.20. Phương pháp đo đạc và phân tích mẫu chất lượng nước thải

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
1	pH	TCVN 6492:2011
2	TSS	TCVN 6625:2000
3	COD	SMEWW 5220C:2017

STT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp phân tích
4	BOD5	TCVN 6001-1: 2008
5	Tổng Nito	TCVN 6638:2000
6	Tổng phospho	SMEWW 4500-P. B&D:2017
7	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017
8	Tổng Coliform	TCVN 6187-2:1996

Nguồn: DVE, 2023

▪ **Kết quả phân tích chất lượng nước thải**

Kết quả phân tích chất lượng nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.21. Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại nhà máy

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 40:2011/ BTNMT, Cột B
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	pH	-	7,35	7,28	7,31	5,5 – 9
2	TSS	mg/L	26	28	23	100
3	COD	mg/L	79	82	77	150
4	BOD ₅	mg/L	30	32	26	50
5	Tổng Nito	mg/L	18,1	18,8	17,4	40
6	Tổng phospho	mg/L	2,53	2,73	2,32	6
7	Dầu mỡ khoáng	mg/L	1,72	1,82	1,63	10
8	Tổng Coliform	MPN/100mL	28 x 10 ²	23 x 10 ²	21 x 10 ²	5.000

Nguồn: DVE, 2023

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước thải tại hố ga đầu nổi nước thải vào KCN của Dự án cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát trong nước thải đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Điều đó cho thấy, công trình xử lý nước thải của Dự án vẫn đảm bảo khả năng xử lý nước thải tại Dự án.

CHƯƠNG IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Hiện nay, Công ty TNHH Jian He đã xây dựng hoàn chỉnh các hạng mục công trình đã đăng ký trong giấy phép xây dựng số 22/GPXD. Trong quá trình nâng công suất và bổ sung các sản phẩm so với Giấy xác nhận Kế hoạch bảo vệ môi trường số 03/GXN-BQL ngày 19/04/2019 do Ban Quản lý các Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp, Công ty không tiến hành xây dựng thêm hạng mục công trình mới và chỉ lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị tại nhà xưởng đã xây dựng để phục vụ cho quá trình sản xuất. Tác động môi trường trong giai đoạn thi lắp đặt máy móc, thiết bị ở mức độ thấp. Thời gian thi công lắp đặt máy móc, thiết bị trong khoảng 1 tháng.

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị tại Dự án, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

1.1.1. Tác động do nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa, nước mưa khi rơi xuống mặt bằng dự án làm cuốn theo các chất bẩn, đất, cát, cành lá khô và các tạp chất rơi vãi trên mặt đất trong khu vực dự án xuống lưu vực xung quanh dự án. Để tính toán lượng nước chảy qua mặt bằng dự án, ta áp dụng công thức sau:

$$Q = \varphi \cdot q \cdot F$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng nước mưa chảy tràn (m^3);
- φ : hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán. $\varphi = 0,9$ đối với diện tích đất công trình đã bê tông hóa; $\varphi = 0,5$ đối với diện tích đất trống, cây xanh;
- F: diện tích lưu vực tính toán, trong đó:
 - + Diện tích công trình bê tông hóa: $13.199,3 m^2$.
 - + Diện tích đất chưa bê tông hóa (đất trống, cây xanh): $3.528 m^2$.
- q: cường độ mưa (mm/ngày). Ở khu vực dự án trong các năm vừa qua lượng nước mưa cao nhất là tháng 09/2019 với lượng mưa 758,3 mm (Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản năm 2022). Lượng mưa trung bình ngày trong tháng cao nhất khoảng 25,28 mm/ngày.

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn trung bình ngày trong tháng mưa cao nhất trong các năm qua là $Q = 345 m^3/ngày = 0,004 m^3/s$. Lượng nước mưa này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. So với các nguồn nước thải khác thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch và tác động này sẽ chỉ diễn ra trong thời gian ngắn. Nếu

không chảy tràn qua các khu vực ô nhiễm, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Bảng 4.1. Nồng độ chất ô nhiễm trung bình trong nước mưa chảy tràn

STT	Thành phần	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nito	0,50 – 1,50
2	Tổng photpho	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 20
4	TSS	10 – 20

Cấp thoát nước – Hoàng Huệ, 2002

Với những biện pháp thu gom và xử lý chất thải tốt, chất lượng nước mưa tương đối tốt thì sự tác động tiêu cực của nước mưa chảy tràn là không lớn. Tuy nhiên, chủ đầu tư cũng sẽ có các biện pháp quản lý nguồn nước mưa này.

b. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. Ước tính số lượng công nhân ở thời điểm cao nhất tập trung tại công trường 110 người, trong đó, công nhân tham gia lắp đặt máy móc, thiết bị là 20 người và công nhân tham gia sản xuất hiện hữu tại Nhà máy là 90 người.

Nước thải sinh hoạt chứa các thành phần gây ô nhiễm môi trường nước như: các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P) và các loại vi sinh.

Với định mức cấp nước khoảng 80 lít/người/ngày (QCVN 01:2021/BXD), lượng nước tiêu thụ cũng như lượng nước thải phát sinh tại dự án khoảng 8,8 m³/ngày.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa qua xử lý theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) thống kê đối với một số quốc gia đang phát triển về khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường.

Hệ số ô nhiễm này được tính với thời gian sử dụng nước sinh hoạt của người dân trong 24 giờ với các hoạt động vệ sinh, tắm giặt và nấu ăn 03 bữa. Trên cơ sở đó, tải lượng ô nhiễm trên thực tế sẽ được tính toán theo hệ số ô nhiễm và được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.2. Hệ số ô nhiễm và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo WHO (g/người.ngày) ⁽¹⁾	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày) ⁽²⁾
1	BOD ₅	45 - 54	4,95 – 5,94
2	COD	72 - 102	7,92 – 11,22
3	SS	70 - 145	7,7 – 15,95
4	Dầu mỡ động, thực vật	10 - 30	1,1 – 3,3
5	Amoni	2,4 - 4,8	0,26 – 0,53
6	Tổng Nito	6 - 12	0,66 – 1,32

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo WHO (g/người.ngày) ⁽¹⁾	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày) ⁽²⁾
7	Tổng photpho	0,8 - 4,0	0,09 – 0,44
8	Coliform	10 ⁶ - 10 ⁹	11x10 ⁴ – 11x10 ⁷

Nguồn: ⁽¹⁾WHO, 1993; ⁽²⁾ DVE tính toán, 2023

Với tải lượng và lưu lượng nước thải ước tính ở trên, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm trước xử lý	QCVN 40: 2011/ BTNMT, cột B
1	BOD ₅ (mg/l)	563 – 675	50
2	COD (mg/l)	900 – 1.275	150
3	SS (mg/l)	875 – 1.813	100
4	Dầu mỡ ĐTV (mg/l)	125 – 375	-
5	Amoni (mg/l)	30 – 60	10
6	Tổng Nitơ (mg/l)	75 – 150	40
7	Tổng photpho (mg/l)	10 – 50	6
8	Coliform (MPN/100 ml)	125x10 ⁵ – 125x10 ⁸	5.000

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Nhận xét: Các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý vượt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú, do đó, lượng nước thải này cần phải xử lý trước khi đầu nối vào HTXLNT của KCN Bắc Đồng Phú.

Lưu lượng nước thải phát sinh thêm trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị không cao. Tuy nhiên, do nước thải sinh hoạt cùng với chất bài tiết có chứa nhiều loại vi sinh vật gây bệnh, nên để đảm bảo an toàn vệ sinh, chủ đầu tư sẽ có phương án thu gom và xử lý lượng nước này một cách hợp lý.

Tác hại của các chất ô nhiễm trong nước thải

- **Các chất hữu cơ:** Mức độ ô nhiễm chất hữu cơ trong nguồn nước được thể hiện thông qua thông số BOD₅, COD. COD, BOD₅ cao làm giảm chất lượng nước của nguồn tiếp nhận. Sự có mặt của các chất ô nhiễm hữu cơ cao dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng lượng oxy này để phân huỷ các chất hữu cơ. Khi lượng oxy hòa tan giảm dưới mức 50% bão hòa sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh. Tiêu chuẩn chất lượng nuôi cá của FAO (Tổ chức Lương thực Thế giới) quy định nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước cao hơn 4 mg/l ở 25°C. Ở vùng nhiệt đới, giới hạn này vào khoảng 3,8 mg/l. Ngoài ra, nồng độ oxy hòa tan thấp còn ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của dòng sông.
- **Chất rắn lơ lửng:** là một trong những tác nhân tiêu cực gây ô nhiễm đến tài nguyên thủy sinh, đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan, làm tăng độ đục nguồn nước và gây bồi lắng kênh rạch. Chất rắn lơ lửng nhiều có thể gây tắc nghẽn đường cống nếu không được xử lý thích hợp. Khi ra đến nguồn tiếp nhận, chất rắn lơ lửng lại làm

tăng độ đục, ngăn cản oxy đi vào trong nước và ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thực vật cũng như đời sống của các sinh vật trong nước.

- Các chất dinh dưỡng N, P: Nguồn nước có mức N, P vừa phải sẽ là điều kiện tốt cho rong tảo, thủy sinh vật phát triển và cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển thủy sản. Khi nồng độ các chất dinh dưỡng quá cao thì sẽ dẫn đến sự phát triển bùng nổ của rong, tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Hiện tượng này làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống thủy sinh và ảnh hưởng tới nước cấp sinh hoạt.

1.1.2. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

Để giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

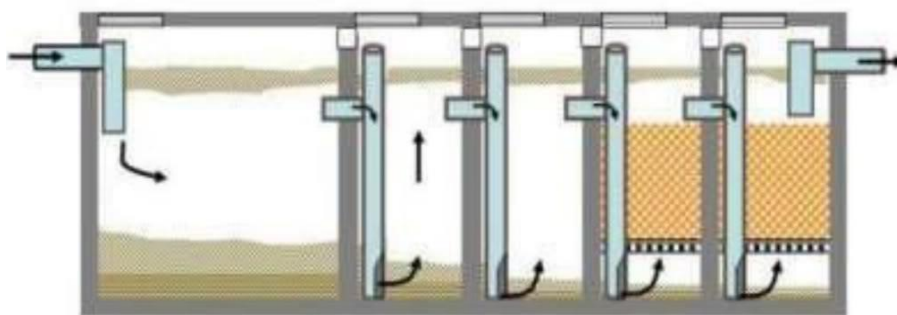
- Hạn chế thi công vào những ngày mưa.
- Thu gom chất thải rắn trong thi công và chuyển về vị trí tập kết quy định để không gây ô nhiễm.
- Dọn dẹp sạch sẽ, gọn gàng mặt bằng thi công đảm bảo thoát nước mặt, tránh gây ứ đọng nước.
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải xâm nhập vào cống thoát nước gây tắc nghẽn.

b. Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

Để giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị tại Nhà máy, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Không cho công nhân tắm rửa, nấu ăn tại công trường.
- Tại thời điểm lắp đặt, số lượng công nhân có mặt cao nhất 110 người, trong đó có 20 công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị và 90 công nhân tham gia sản xuất hiện hữu tại Nhà máy. Chủ dự án cho phép công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị sử dụng nhà vệ sinh hiện hữu của nhà máy. Nước thải sau khi qua bể tự hoại 05 ngăn sẽ được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú.

Cấu tạo bể tự hoại được trình bày trong Hình 4.1.



Hình 4.1. Bể tự hoại 05 ngăn

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại

Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân sẽ được thu gom về bể tự hoại 05 ngăn để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn chứa và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí.

Nước tiếp tục qua 2 ngăn lắng có tấm chắn hoặc đường ống hướng hướng dòng để loại bỏ cặn lắng (nhiệm vụ chính) và phân hủy 1 phần các chất hữu cơ trong nước thải (nhiệm vụ phụ). Việc bố trí 2 ngăn lắng và tấm chắn (hoặc đường ống hướng dòng) nhằm kéo dài đường đi của nước, tối ưu hóa thể tích hoạt động của các ngăn lắng.

Nước tiếp tục qua 2 ngăn lọc sinh học kỵ khí. Hai ngăn lọc kỵ khí này cũng được bố trí tấm chắn hoặc đường ống hướng dòng nhằm kéo dài đường đi của nước, tối ưu hóa thể tích hoạt động của các ngăn lắng. Tại ngăn sinh học kỵ khí có bố trí hệ thống vật liệu đệm làm giá thể cho vi sinh vật kỵ khí bám dính, phân phối đều trong nước và tăng cường khả năng tiếp xúc với nước thải. Dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí trong nước thải, các chất hữu cơ hòa tan trong nước bị loại bỏ.

Bể tự hoại có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (nitơ, phospho) giảm khoảng 80%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 90%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 95%.

Nước thải được xử lý bằng bể tự hoại 05 ngăn đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN Bắc Đồng Phú.

Kiểm chứng tích bể tự hoại:

- Kích thước ngăn lưu bùn:

$$W_1 = A \times N \times t_b / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

A: Hệ số phát thải cặn lắng: $A = 0,4 \text{ lít/người/ngày}$

N: Số nhân viên: $N = 110 \text{ người}$

t_1 : Thời gian lưu bùn: 90 - 720 ngày, chọn $t = 360 \text{ ngày}$

$$W_1 = 15,8 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_1 = 16 \text{ m}^3.$$

- Kích thước mỗi ngăn lắng:

$$W_2 = Q \times t_2$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh vào hầm tự hoại xử lý, không bao gồm nước rửa chân tay của công nhân, $Q = 1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$

t_2 : thời gian lưu nước, $t_2 = 2 \text{ ngày}$

$$W_2 = 2 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_2 = 2 \text{ m}^3$$

- Kích thước mỗi ngăn lọc sinh học kỵ khí:

$$W_3 = Q \times t_3$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh vào hầm tự hoại xử lý, không bao gồm nước rửa chân tay của công nhân, $Q = 1,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$

t_3 : thời gian lưu nước, $t_3 = 2$ ngày

$$W_3 = 2 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_2 = 2 \text{ m}^3$$

Tổng thể tích bể tự hoại: $W = W_1 + 2W_2 + 2W_3 = 24 \text{ m}^3$.

Công ty đã xây dựng 02 bể tự hoại 05 ngăn với tổng thể tích là $68 \text{ m}^3 > 24 \text{ m}^3$. Như vậy bể tự hoại hiện hữu đảm bảo thể tích cần thiết để xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị và công nhân tham gia sản xuất hiện hữu tại Nhà máy.

1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

1.2.1. Tác động do chất thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị tối đa là 99 kg/ngày, được ước tính dựa trên cơ sở sau:

- Hệ số phát thải chất thải rắn sinh hoạt tỉnh Bình Phước: 0,9 kg/người/ngày (Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng chất thải rắn sinh hoạt trung bình do 1 người tạo ra trong 1 ngày đối với đô thị loại 3, loại 4).
- Số lượng công nhân tối đa là 110 người, trong đó có 20 công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị và 90 công nhân tham gia sản xuất hiện hữu tại Nhà máy.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt được trình bày cụ thể trong Bảng sau:

Bảng 4.4. Thành phần khối lượng trong chất thải rắn sinh hoạt

STT	Thành phần	Khối lượng (%)
1	Thực phẩm	76,0 – 82,0
2	Giấy	3,3 – 3,8
3	Nylon	3,0 – 4,2
4	Nhựa	0,0 – 1,4
5	Thành phần khác	8,6 – 17,7
Tổng		100

Nguyễn Trung Việt, Kỹ yếu hội thảo “Hướng dẫn kỹ thuật xử lý ô nhiễm môi trường các bãi chôn lấp đang hoạt động, đã đóng bãi” tại TP.HCM, 2003

Theo bảng trên, chất thải sinh hoạt có chứa 76 – 82% chất hữu cơ và 18 – 24% các chất khác. Mặc dù khối lượng rác thải sinh hoạt không quá lớn nhưng do có thành phần hữu cơ cao nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian lắp đặt máy móc, thiết bị ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi, gây ô nhiễm cục bộ môi trường không khí khu vực dự án. Và tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công lắp đặt máy móc, thiết bị tại nhà máy.

b. Chất thải rắn phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị chủ yếu nylon, giấy, thùng carton, pallet đóng gói khi chuyên chở máy móc thiết bị thải ra,....

Chất thải phát sinh khi lắp đặt máy móc thiết bị: theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/02/2016 của Bộ Xây dựng, tổn thất nguyên vật liệu trên tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng theo từng thành phần sử dụng, khối lượng tổn thất được đánh giá khả năng tồn tại dưới dạng chất thải rắn lắp đặt máy móc, thiết bị. Khối lượng chất thải rắn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị phát sinh ước tính khoảng 2 tấn trong suốt quá trình 01 tháng thi công lắp đặt máy móc, thiết bị, cụ thể như sau:

Bảng 4.5. Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị

STT	Thành phần	Tỷ lệ phát thải (%)	Khối lượng vật liệu (tấn)	Khối lượng chất thải (tấn)
A	Lắp đặt thiết bị			
1	Thiết bị	1,0	100	1
2	Bao gì pallet đóng gói thiết bị	-	-	0,4
3	Bao nylon bọc thiết bị	-	-	0,2
4	Giấy, thùng carton đóng gói	-	-	0,4
Tổng cộng				2

Nguồn: DVE tính toán căn cứ theo Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/02/2016 của Bộ Xây dựng, 2023

Trong giai đoạn này, nhà máy hiện hữu sẽ phát sinh một lượng CTRCNTT, bao gồm: kim loại thải, linh kiện nhựa, cao su thải, thùng carton, bao bì nylon, giấy văn phòng,...ước tính khoảng 51,6 kg/ngày.

Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động CTRCNTT phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị và giai đoạn hoạt động hiện hữu tại Nhà máy

c. Chất thải nguy hại

Trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ phát sinh chất thải nguy hại bao gồm giẻ lau dính dầu, thùng chứa dầu bôi trơn, que hàn thải,...

Tuy nhiên, số lượng chất thải nguy hại phát sinh không nhiều, không thường xuyên. Lượng chất thải nguy hại này sẽ được thu gom theo quy định.

Bảng 4.6. Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã số CTNH	Số lượng (kg/tháng)
1	Giẻ lau dính dầu nhớt	Rắn	18 02 01	5
2	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 02	5
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa (Thùng chứa sơn, thùng chứa phụ gia)	Rắn	18 01 03	10
4	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	2

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã số CTNH	Số lượng (kg/tháng)
Tổng cộng				22

DVE tổng hợp thực tế của các dự án tương tự, 2023

Trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị, Nhà máy hiện hữu phát sinh một lượng CTNH bao gồm: sơn thải, giẻ lau bị nhiễm các TPNH, bóng đèn huỳnh quang thải,...với khối lượng khoảng 31,4 kg/ngày.

Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động CTNH phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị và giai đoạn hoạt động hiện hữu tại Nhà máy

Tác hại của các thành phần ô nhiễm trong chất thải rắn và chất thải nguy hại

- *Các thành phần dễ phân hủy sinh học:* có thể phân hủy sinh học tạo thành các chất gây mùi như mercaptan, H_2S , NH_3 , CH_4 ,... gây mùi hôi và ô nhiễm cục bộ môi trường không khí khu vực dự án. Khi bị lôi cuốn vào môi trường gây ô nhiễm hữu cơ đối với nguồn nước với các tác hại được phân tích ở phần trên.
- *Các thành phần khó phân hủy sinh học:* nếu không được thu gom sẽ tồn lưu trong môi trường gây mất mỹ quan khu vực và ô nhiễm môi trường đất. Một phần thành phần này đi vào chuỗi thức ăn bắt đầu từ thực vật hấp thụ các thành phần này từ môi trường đất
- *Các thành phần gây độc sinh thái:* phát sinh từ chất thải nguy hại gây tác động tiêu cực lên hệ sinh thái. Các kim loại nặng trong bóng đèn huỳnh quang có thể gây các tác động lên hệ thần kinh, hô hấp, tiêu hóa lên sinh vật phơi nhiễm, gây ảnh hưởng đến sức khỏe và sự sống của sinh vật. Dầu mỡ một khi đi vào môi trường nước tạo thành lớp màng gây cản trở oxy xâm nhập vào nước, làm giảm lượng oxy hòa tan, gây ngạt đối với các sinh vật trong hệ thủy sinh.

1.2.2. Công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

Công ty cam kết quản lý toàn bộ chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ 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 trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

a. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Không tổ chức bếp ăn tập thể tại công trường để giảm thiểu lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ ăn tại các quán ăn ở khu dân cư gần dự án;
- Công ty sẽ bố trí 01 thùng chứa rác bằng nhựa, có nắp đậy, dung tích 240 L để thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án và lưu chứa tại khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt hiện hữu có diện tích 5 m².

- Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định hiện hành.

b. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn của quá trình thi công lắp đặt thiết bị

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị phát sinh.
- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ được thu gom và lưu chứa tạm cùng với CTRCNTT của nhà máy hiện hữu. Diện tích kho chứa 50 m²
- Với chiều cao khu vực chứa rác thải khoảng 2 m, tính được sức chứa khoảng 100 m³ rác thải. Với tỷ trọng CTRCNTT là 181,0 kg/m³, khu vực lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường có thể chứa khoảng 12,7 tấn rác. Khối lượng CTRCNTT phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị và giai đoạn hoạt động của Nhà máy hiện hữu khoảng 128,5 kg/ngày, do đó, kho vẫn đảm bảo khả năng lưu chứa.
- Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng các quy định hiện hành.

c. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại

Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại trong quá trình thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc công trình tại dự án. Các phương tiện vận chuyển sẽ được bảo trì tại garage.
- Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, Công ty sẽ thực hiện phân loại, lưu trữ chất thải nguy hại trong các thùng chứa CTNH chuyên dụng có dung tích 120L, có dán mã từng loại CTNH và được lưu trữ cùng với CTNH hiện hữu tại nhà máy.
- Dự án xây dựng khu lưu chứa chất thải nguy hại đúng theo quy định hiện hành. Kho có diện tích 15 m², sức chứa khoảng 30 m³ rác thải, tương đương 8,8 tấn rác. Chất thải nguy hại phát sinh là 32,2 kg/ngày, do đó kho đảm bảo khả năng lưu chứa lượng chất thải nguy hại phát sinh.
- Kho có nền gạch chống thấm, mái che, tường bao, có rãnh thoát nước và có dán nhãn chất thải nguy hại theo đúng quy định. Kho lưu chứa chất thải nguy hại có đủ khả năng lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án;
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành.

1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

1.3.1. Tác động do bụi, khí thải, tiếng ồn

a. Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị

Trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị có sự tham gia chủ yếu của các phương tiện giao thông vận chuyển. Hoạt động của các loại phương tiện vận chuyển có sử dụng các loại nhiên liệu đốt cháy (xăng, dầu DO,...) làm phát sinh khí thải ô nhiễm, ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công và môi trường không khí xung quanh.

Khối lượng máy móc, thiết bị được vận chuyển khoảng 100 tấn, thời gian lắp đặt máy móc, thiết bị khoảng 01 tháng. Do đó, khối lượng máy móc, thiết bị trung bình mỗi ngày khoảng 4 tấn/ngày.

Xe vận chuyển có tải trọng trung bình khoảng 10 tấn. Ước tính số chuyến xe vận chuyển máy móc, thiết bị khoảng 1 chuyến xe/ngày. Quãng đường vận chuyển trung bình trong khu vực Dự án là 2 km.

Căn cứ vào lượng xe vận chuyển trong ngày, quãng đường vận chuyển và hệ số ô nhiễm không khí tối đa đối với xe tải, tải lượng cực đại các khí thải gây ô nhiễm không khí có trong khí thải của các phương tiện vận chuyển giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị được tính toán và trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.7. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm tối đa (g/km) ⁽¹⁾	Tải lượng ô nhiễm trung bình ngày ⁽²⁾ (g/ngày)
1	Bụi	0,17	0,34
2	NO _x	0,6	1,2
3	CO	1,5	3
4	HC	0,6	1,2

Nguồn: ⁽¹⁾QCVN 05:2009/BGTVT, ⁽²⁾: DVE tính toán, 2023

Trong QCVN 05:2009/BGTVT, hệ số ô nhiễm tối đa của NO_x + HC = 1,2. Nên chọn NO_x = 0,6 (g/km) và HC = 0,6 (g/km).

Nồng độ bụi và khí thải trong khí thải của phương tiện vận chuyển phụ thuộc vào tình trạng xe và tải trọng hàng hóa trên xe so với tải trọng thiết kế của xe. Theo định mức kinh tế kỹ thuật tiêu hao nhiên liệu của Bộ Giao thông vận tải năm 2014, lượng nhiên liệu xe tiêu thụ được tính toán theo công thức sau:

$$G = a . b . (K_1 . \frac{L}{100} + K_2 . \frac{P.L}{100}) (lít)$$

Trong đó:

- G: Lượng nhiên liệu tiêu hao của chuyến công tác.
- a: Hệ số quy đổi cấp đường. Chọn cấp đường loại 1, 2, 3 ứng với hệ số a = 1.
- K₁: Là lượng nhiên liệu cần thiết để phương tiện chạy 100 km trên đường loại 1, 2, 3; tính bằng (lít/100 km). Định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải 10 tấn là 26 Lít/100 km.
- K₂: Là lượng nhiên liệu tăng thêm khi chở 1 tấn hàng, với khoảng cách 100 km trên đường loại 1, 2, 3; được tính bằng (lít/100km.tấn). Tra bảng định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải dưới 6 tấn khi chở 1 tấn hàng trong 100km là K₂=1,3 Lít/100 km.tấn.
- b : Là hệ số điều chỉnh khi xe chạy có điều hòa nhiệt độ b = 1,1.
- L: Là tổng chiều dài (km) cung đường thực tế xe chạy trong chuyến công tác tại khu vực Dự án. Khoảng cách vận chuyển trong khu vực Dự án khoảng 2 km. Vậy quãng đường 01 chuyến xe vận chuyển là 2 km cả dự án.

- P: Khối lượng hàng hóa vận chuyển tính bằng (tấn). P = 10 tấn.

Lượng nhiên liệu tiêu hao của quá trình vận chuyển trong phạm vi nhà máy trong ngày là: 0,79 lít dầu DO, tương đương 0,67 kg dầu DO (tỷ trọng của dầu DO là 0,847 kg/L). Đối với dầu DO, lượng khí thải khi đốt cháy 1 kg dầu DO là 28 Nm³/kg DO. Do đó, lượng khí thải phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị là 18,8 m³/ngày.

Bảng 4.8. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm ³)	QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B
1	Bụi	18	200
2	NO _x	64	850
3	CO	160	1.000
4	HC	64	-

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị trong giai đoạn thi công đều thấp hơn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Các phương tiện vận chuyển này đi hoạt động bên trong khu đất nhà máy và vận hành động cơ sẽ ảnh hưởng đến công nhân thi công lắp đặt máy móc, thiết bị. Ảnh hưởng của bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển:

- Đối với môi trường xung quanh: quá trình vận chuyển phát sinh bụi, gây ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường cảnh quan cũng như các đối tượng tham gia lưu thông trên đường.
- Đối với thảm thực vật: bụi bám lên thân, lá trên quãng đường phát tán của nó, làm giảm khả năng quang hợp của các loại thực vật, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển của cây.

Chủ đầu tư và đơn vị thi công lắp đặt máy móc thiết bị sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi và bảo đảm đầy đủ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe và năng lực làm việc của công nhân thi công.

b. Khí thải từ quá trình hàn công trình lắp đặt máy móc, thiết bị

Trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị, quá trình hàn được sử dụng để liên kết các vật liệu kim loại với nhau. Quá trình hàn sẽ phát sinh một lượng bụi và hơi khí thải nhất định. Thành phần chính phát sinh từ quá trình hàn là bụi và hơi kim loại.

Các nhà thầu lắp đặt máy móc, thiết bị hiện nay chủ yếu sử dụng que hàn điện, phương pháp có chi phí hợp lý, linh động, dụng cụ hàn đơn giản, dễ vận chuyển. Tuy nhiên lại phát sinh bụi và hơi kim loại nhiều hơn các phương pháp hàn khác. Tải lượng và nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 4.9. Tải lượng các chất khí độc trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/1 que hàn)	11400-14250	20320-25400	28240-35300	44000-55000	63120-78900
CO (mg/1 que hàn)	400-500	600-750	1000-1250	1400-1750	2000-2500
NO _x (mg/1 que hàn)	480-600	800-1000	1200-1500	1800-2250	280-350

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Bảng 4.10. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	045	7

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2000

Nhận xét: Theo thực tế, hầu hết khung kèo thép được gia công tại nhà máy của nhà thầu, quá trình hàn tại công trường trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị không thường xuyên, thời gian hàn ngắn nên không ảnh hưởng nhiều đến không khí xung quanh. Tuy nhiên, tác động này sẽ ảnh hưởng đến người công nhân tiến hành hàn vật liệu mặc dù không đáng kể.

c. Bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động hiện hữu của Nhà máy:

c.1. Khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm ra vào Nhà máy trong giai đoạn hoạt động hiện hữu:

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm,... ra vào khu vực Nhà máy sẽ phát sinh lượng khí thải phát tán vào môi trường xung quanh.

Xe vận chuyển ra vào nhà máy có tải trọng trung bình là 10 tấn, số chuyến xe vận chuyển trung bình trong giai đoạn hoạt động được tính toán và trình bày như sau:

Bảng 4.11. Số chuyến xe vận chuyển trong giai đoạn vận hành

STT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng lượng nguyên vật liệu, hóa chất	Tấn/ngày	11,1
2	Tổng lượng sản phẩm	Tấn/ngày	8,3
3	Số chuyến xe ước tính	Chuyến/ngày	2

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Quãng đường vận chuyển trung bình từ nơi cung cấp nguyên vật liệu và giao sản phẩm cho khách hàng là 100 km.

Căn cứ vào lượng xe vận chuyển trong ngày, quãng đường vận chuyển và hệ số ô nhiễm không khí tối đa đối với xe tải, tải lượng cực đại các khí thải gây ô nhiễm không khí có trong khí thải của các phương tiện vận chuyển được tính toán và trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.12. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm tối đa (g/km) ⁽¹⁾	Tải lượng ô nhiễm trung bình ngày ⁽²⁾ (g/ngày)
1	Bụi PM	0,17	34
2	NO _x	0,6	120
3	CO	1,5	300
4	HC	0,6	120

Nguồn: ⁽¹⁾QCVN 05:2009/BGTVT, ⁽²⁾; DVE tính toán, 2023

Trong QCVN 05:2009/BGTVT, hệ số ô nhiễm tối đa của NO_x + HC = 1,2. Nên chọn NO_x = 0,6 (g/km) và HC = 0,6 (g/km).

Nồng độ bụi và khí thải trong khí thải của phương tiện vận chuyển phụ thuộc vào tình trạng xe và tải trọng hàng hóa trên xe so với tải trọng thiết kế của xe. Phương thức bảo dưỡng xe như nhau, tải trọng hàng hóa được chở đúng tải trọng xe như giai đoạn hiện tại nên nồng độ bụi và khí thải trong khí thải của phương tiện vận chuyển giai đoạn cơ bản không thay đổi đáng kể.

Theo định mức kinh tế kỹ thuật tiêu hao nhiên liệu của Bộ Giao thông vận tải năm 2014, lượng nhiên liệu xe tiêu thụ được tính toán theo công thức sau:

$$G = a . b . (K_1 . \frac{L}{100} + K_2 . \frac{P.L}{100}) (lít)$$

Trong đó:

- G: Lượng nhiên liệu tiêu hao của chuyến công tác.
- a: Hệ số quy đổi cấp đường. Chọn cấp đường loại 1, 2, 3 ứng với hệ số a = 1.
- K₁: Là lượng nhiên liệu cần thiết để phương tiện chạy 100 km trên đường loại 1, 2, 3; tính bằng (lít/100 km). Định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải 10 tấn là 26 Lít/100 km.
- K₂: Là lượng nhiên liệu tăng thêm khi chở 1 tấn hàng, với khoảng cách 100 km trên đường loại 1, 2, 3; được tính bằng (lít/100km.tấn). Tra bảng định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải trên 6 tấn khi chở 1 tấn hàng trong 100km là K₂=1,0 Lít/100km.tấn.
- b : Là hệ số điều chỉnh khi xe chạy có điều hòa nhiệt độ b = 1,1.
- L: Là tổng chiều dài (km) cung đường thực tế xe chạy trong chuyến công tác tại khu vực Dự án. Khoảng cách vận chuyển trong khu vực Dự án khoảng 100 km. Tổng quãng đường 1 chuyến xe vận chuyển là 100 km.
- P: Khối lượng hàng hóa vận chuyển tính bằng (tấn). P = 10 tấn

Lượng nhiên liệu tiêu hao của quá trình vận chuyển nguyên nhiên vật liệu sản xuất và sản phẩm trong ngày là 39,6 L dầu DO, tương đương 33,5 kg dầu DO (tỷ trọng của dầu DO là 0,847 kg/L). Đối với dầu DO, lượng khí thải khi đốt cháy 1 kg dầu DO là 28 Nm³/kg DO. Do đó, lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của Công ty là 938 Nm³/ngày.

Bảng 4.13. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm ³)	QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B
1	Bụi	18	200
2	NO _x	384	850
3	CO	160	1.000
4	HC	384	-

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình hoạt động đều thấp hơn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

Chủ đầu tư sẽ có các biện pháp kỹ thuật và quản lý nhằm giảm thiểu tối đa ô nhiễm môi trường khí thải từ phương tiện vận chuyển.

c.2. Bụi từ quá trình sản xuất tại Nhà máy hiện hữu

❖ Bụi từ quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm

Quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm tại Nhà máy, lượng bụi phát sinh không đáng kể do:

- Hệ thống giao thông, sân đường nội bộ, kho chứa đã được bê tông hóa.
- Nguyên liệu nhập về Nhà máy được đóng trong bao gói, thùng giấy kín.
- Sản phẩm của Nhà máy được bao phủ túi nilong và đóng thùng giấy trước khi lưu kho.

Do đó, quá trình vận chuyển, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm tại Nhà máy sẽ phát sinh bụi khá thấp. Mức độ tác động không đáng kể đối với công nhân làm việc tại khu vực kho chứa nguyên liệu và thành phẩm.

Thành phần chủ yếu là bụi có kích thước nhỏ, trọng lượng bé, dễ phát tán ra môi trường xung quanh. Các bụi lơ lửng này tồn tại trong không khí khu vực sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại phân xưởng này như là một số bệnh về mắt, hệ hô hấp (xốn mắt, viêm mắt, viêm phổi,...).

❖ Bụi từ quá trình sơn

Công ty sử dụng công nghệ sơn tĩnh điện khô (sơn bột), với hệ thống thiết bị phun sơn tự động. Quy trình sơn được thực hiện tự động hoàn toàn, khép kín. Công nghệ này không sử dụng chất dung môi để pha sơn (sơn khô dạng bột được phun trực tiếp từ hệ thống phun sơn), do vậy phát sinh rất ít mùi gây ô nhiễm môi trường, bột sơn sẽ được thu hồi từ buồng sơn và tái sử dụng lại cho lần sơn tiếp theo.

Công nghệ phun sơn sử dụng tại dự án là công nghệ sơn tĩnh điện khô nên thành

phần ô nhiễm phát sinh trong công đoạn này chủ yếu là bụi sơn. Công nghệ sơn tĩnh điện có đặc điểm là khả năng bám dính cao, hiệu suất sơn đạt 98% - 99%. Hiện nay, chưa có thống kê hệ số phát thải ô nhiễm bụi từ quá trình sơn tĩnh điện. Do đó, báo cáo sẽ tham hệ số trong lĩnh vực sản xuất thuốc màu, sơn (WHO, 1993) để đánh giá nhanh. Hệ số phát sinh bụi do sản xuất thuốc màu, sơn của WHO là 10 kg/tấn. Giả sử 1 tấn sơn nguyên liệu sẽ sinh ra 10 kg bụi trong công đoạn sơn tĩnh điện. Với lượng sơn sử dụng khoảng 50 tấn/năm, tương đương 0,16 tấn/ngày, tải lượng bụi sơn phát sinh khoảng 1,6 kg/ngày tương đương 0,2 kg/giờ sẽ được thu gom và tái sử dụng cho quá trình sơn.

Công ty bố trí 01 dây chuyền sơn với buồng sơn dạng đối xứng, với diện tích khoảng 12 m². Chiều cao nhà xưởng khoảng 12 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Diện tích mặt cắt đứng của khu vực sơn tĩnh điện khoảng 12 m². Vận tốc gió trong khu vực Nhà xưởng tối thiểu là 0,2 m/s. Do đó, lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn tĩnh điện là 8.640 m³/giờ. Ước tính nồng độ bụi phát sinh trong không gian khu vực sơn tĩnh điện là 23,15 mg/m³.

So sánh với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc (QCVN 02:2019/BYT) thì nồng độ bụi trong khu vực sơn tĩnh điện trong giai đoạn vận hành cao hơn giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³).

Sơn bột được Công ty sử dụng trực tiếp mà không pha thêm bất kỳ một dung môi nào, các loại sơn này đều không có VOCs và thành phần bột màu hữu cơ trong sơn đều ít gây độc hại, dự án ở công đoạn sơn và sấy không phát sinh VOC làm ảnh hưởng đến công nhân khi làm việc.

Công ty sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý giảm thiểu bụi tại khu vực này nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

❖ Tác hại của các chất ô nhiễm từ khí thải

➤ Bụi:

- Đối với sức khỏe của công nhân và người dân xung quanh: bụi có kích thước từ 0,01 – 10 µm (bụi bay) thường gây tổn hại cho cơ quan hô hấp. Bụi có kích thước lớn hơn 10 µm thường gây hại cho mắt, gây nhiễm trùng và dị ứng.
- Đối với hệ sinh thái: Bụi góp phần chính vào ô nhiễm do các hạt lơ lửng và các sol khí, có tác dụng hấp phụ và khuếch tán ánh sáng mặt trời, làm giảm độ trong suốt của khí quyển và do đó làm giảm bớt tầm nhìn. Với nồng độ bụi khoảng 0,1 mg/m³, tầm nhìn xa chỉ còn 12 km (trong khi đó tầm nhìn xa lớn nhất là 36 km và nhỏ nhất là 6 km).

➤ SO₂, NO_x:

- Đối với sức khỏe của công nhân và người dân xung quanh: Các khí SO₂, NO_x là các chất khí kích thích khi tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt tạo thành các axit. SO₂, NO_x, vào cơ thể qua đường hô hấp, hoặc hòa tan vào máu tuần hoàn, kết hợp với bụi tạo thành các hạt bụi axit lơ lửng, nếu kích thước nhỏ hơn 2-3 µm, chúng sẽ vào tới phế nang, bị đại thực bào phá hủy hoặc đưa đến hệ thống bạch huyết.
- Đối với thực vật: Các khí SO₂, NO_x khi bị oxy hóa trong không khí kết hợp với nước mưa tạo thành mưa axit, gây ảnh hưởng đến sự phát triển thảm thực vật và cây trồng, thậm chí hủy diệt hệ sinh thái và thảm thực vật, ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn. Khi nồng độ SO₂ trong không khí khoảng 1-2 ppm có thể gây ảnh

hưởng đến lá cây sau vài giờ tiếp xúc. Các thực vật nhạy cảm, đặc biệt là thực vật bậc thấp có thể bị gây độc ở nồng độ 0,15-0,30 ppm.

- Đối với vật liệu: Sự có mặt của SO₂, NO_x trong không khí nóng ẩm làm tăng quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu trong các công trình.
- CO: liên kết với Hemoglobin tạo thành cacboxy-hemoglobin rất bền vững, dẫn đến sự giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, các tế bào. Khi ngộ độc CO sẽ xuất hiện các triệu chứng chóng mặt, đau đầu, ù tai và khi ngộ độc nặng có thể tử vong.
- Khói hàn:
 - Đối với sức khỏe của công nhân và người dân xung quanh: Khi tiếp xúc với khói hàn sẽ gây các triệu chứng cấp tính như kích ứng mắt, mũi họng, chóng mặt, buồn nôn,... Nếu tiếp xúc dài với khói hàn có thể gây ra tổn thương về hô hấp và các bệnh khác như ung thư phổi, ung thư thanh quản và các bệnh đường tiết niệu khác. Đặc biệt là khi hàn trong không gian kín, khí Carbon monoxit hình thành có thể gây tử vong cho người lao động.
 - Đối với hệ sinh thái: khói hàn sẽ lan toả vào môi trường không khí, phát tán ra xung quanh lân cận khu vực Dự án. Tác động này sẽ gây ảnh hưởng hệ hô hấp của các sinh vật và thực vật lân cận. Tác động lâu dài cho đi sâu vào hệ hô hấp, tế bào bên trong của động vật và hệ thực vật gây các chứng bệnh nặng nề và ảnh hưởng xấu đến cân bằng sinh thái của khu vực.

1.3.2. Công trình , biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện vận chuyển

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tất cả các phương tiện vận chuyển phục vụ cho Dự án phải đạt Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường.
- Tất cả các máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển sẽ được bảo dưỡng thường xuyên để giảm thiểu sự phát sinh bụi và khí thải.
- Bố trí tuyến vận chuyển và thời gian vận chuyển hợp lý. Hạn chế vận chuyển trên các tuyến thường xuyên tắc nghẽn giao thông đặc biệt trong các giờ cao điểm.

b. Các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí từ quá trình hàn công trình lắp đặt thiết bị

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải từ quá trình hàn công trình lắp đặt thiết bị, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Công nhân tham gia các hoạt động cơ khí tại công trình phải được tập huấn về kỹ thuật và an toàn khi thi công cơ khí.
- Bố trí thời gian làm việc hợp lý cho công nhân thi công.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: quần áo bảo hộ, khẩu trang, kính, mũ, găng tay,....

c. Các biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình sản xuất tại Nhà máy hiện hữu

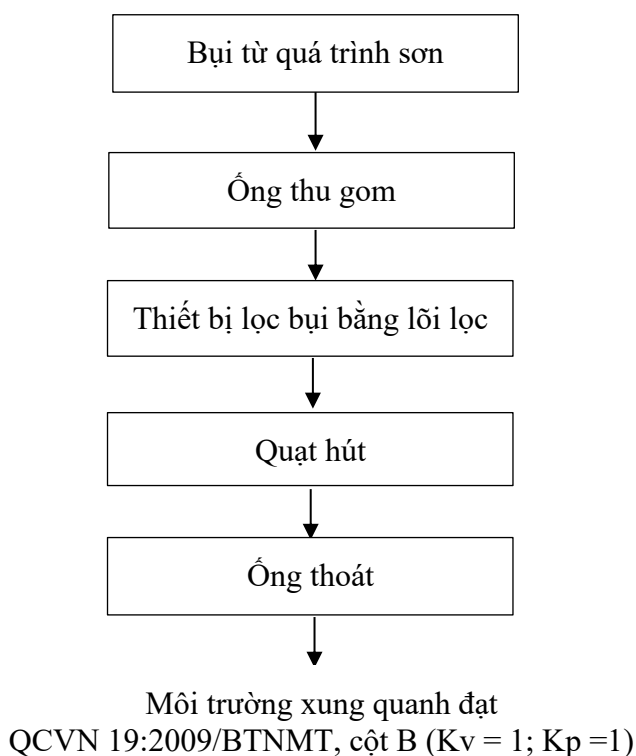
❖ **Bụi từ quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm**

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động bao gồm:

- Nguyên liệu nhập về, sản phẩm xuất xưởng của nhà máy đã được đóng gói theo đúng quy cách, cẩn thận.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, khẩu trang,...
- Nhà xưởng được thiết kế thông gió tự nhiên tối đa trong nhà máy nhằm tạo điều kiện thông gió tự nhiên và giảm thiểu bụi bên trong khu vực sản xuất trong quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm.
- Hệ thống giao thông, sân đường nội bộ, kho chứa đã được bê tông hóa.
- Duy trì diện tích cây xanh khu vực bao quanh phân xưởng sản xuất để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.

❖ **Bụi từ quá trình sơn**

Để thu hồi bụi sơn phát sinh tại khu vực sản xuất, nhà máy đã trang bị 01 HTXL sử dụng lõi lọc để bụi sơn không bị phát tán ra bên ngoài



Hình 4.2. Sơ đồ công nghệ HTXL bụi từ quá trình sơn

❖ **Thuyết minh quy trình**

Bụi phát sinh từ quá trình sơn tĩnh điện khô sẽ được thu gom bằng các đường ống và dẫn đến thiết bị lọc bụi bằng lõi lọc để xử lý. Tại đây, các hạt bụi sơn sẽ bị giữ lại, hiệu quả xử lý bụi đạt từ 92-97%. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được quạt hút hút ra ngoài môi trường qua ống thoát để không gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$ và $K_p = 1$).

Thông số kỹ thuật của HTXL bụi từ quá trình sơn được trình bày như sau:

Bảng 4.14. Thông số kỹ thuật của HTXL bụi từ quá trình sơn

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống thu gom	Đường kính: Ø300mm Vật liệu: Kẽm	04 cái
2	Ống thu gom chính	Đường kính: Ø300mm Vật liệu: Kẽm	01 cái
3	Thiết bị lọc bằng lõi lọc	- Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1.800mm x 500mm x 1.900mm - Số lượng lõi lọc: 16 lõi - Kích thước lõi lọc: Đường kính x chiều cao = Ø450mm x 900mm	01 hệ thống
4	Quạt hút	Công suất: 11 KW Lưu lượng: 9.200m ³ /giờ	01 bộ
5	Ống thoát	Đường kính: Ø300mm Chiều cao: 19m (tính từ mặt đất). Vật liệu: Kẽm	01 bộ

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

- Sơ đồ minh họa: (Đính kèm phụ lục).
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (Kp = 1 và Kv = 1) và được thoát ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát.

1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

1.4.1. Tác động của tiếng ồn, độ rung từ hoạt động máy móc, phương tiện thi công

Trong thời gian thi công lắp đặt máy móc, thiết bị các hoạt động thi công gây ra tiếng ồn bao gồm: hoạt động của máy khoan, máy cắt sắt, máy nén khí, xe tải vận chuyển, xe tải cầu, xe nâng,... Khi có nhiều nguồn ồn phát ra cùng lúc, tại bất kỳ điểm nào trên khu vực dự án, đều chịu tác động tổng hợp của các nguồn ồn mang lại. Mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách và có thể dự báo nhờ công thức:

$$L_p(x) = L_p(x_0) + 10 \log_{10}(x_0/x)$$

$L_p(x_0)$: mức ồn tại điểm cách nguồn 1 khoảng $x_0 = 1,5m$ (dBA);

$L_p(x)$: mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA);

Mức ồn cách nguồn 1,5 m và dự báo mức ồn tối đa của các phương tiện vận chuyển và thi công được trình bày trong bảng sau.

Bảng 4.15. Mức ồn của các thiết bị thi công

STT	Thiết bị	Mức ồn (dBA) cách nguồn ồn 1,5 m	Mức ồn tối đa (dBA)	
			Cách nguồn 20m	Cách nguồn 50m
1	Xe tải	82 – 94 ⁽²⁾	82,8	78,8
2	Máy trộn bê tông	75 ⁽¹⁾ ; 75 – 88 ⁽²⁾	76,8	73,8
3	Bơm bê tông	80 – 83 ⁽²⁾	71,8	67,8
4	Máy nén	80 ⁽¹⁾ ; 75 – 87 ⁽²⁾	75,8	71,8
5	Xe cẩu	84 – 94 ⁽²⁾	82,8	78,8
6	Xe lu	72 – 74 ⁽²⁾	62,8	58,8

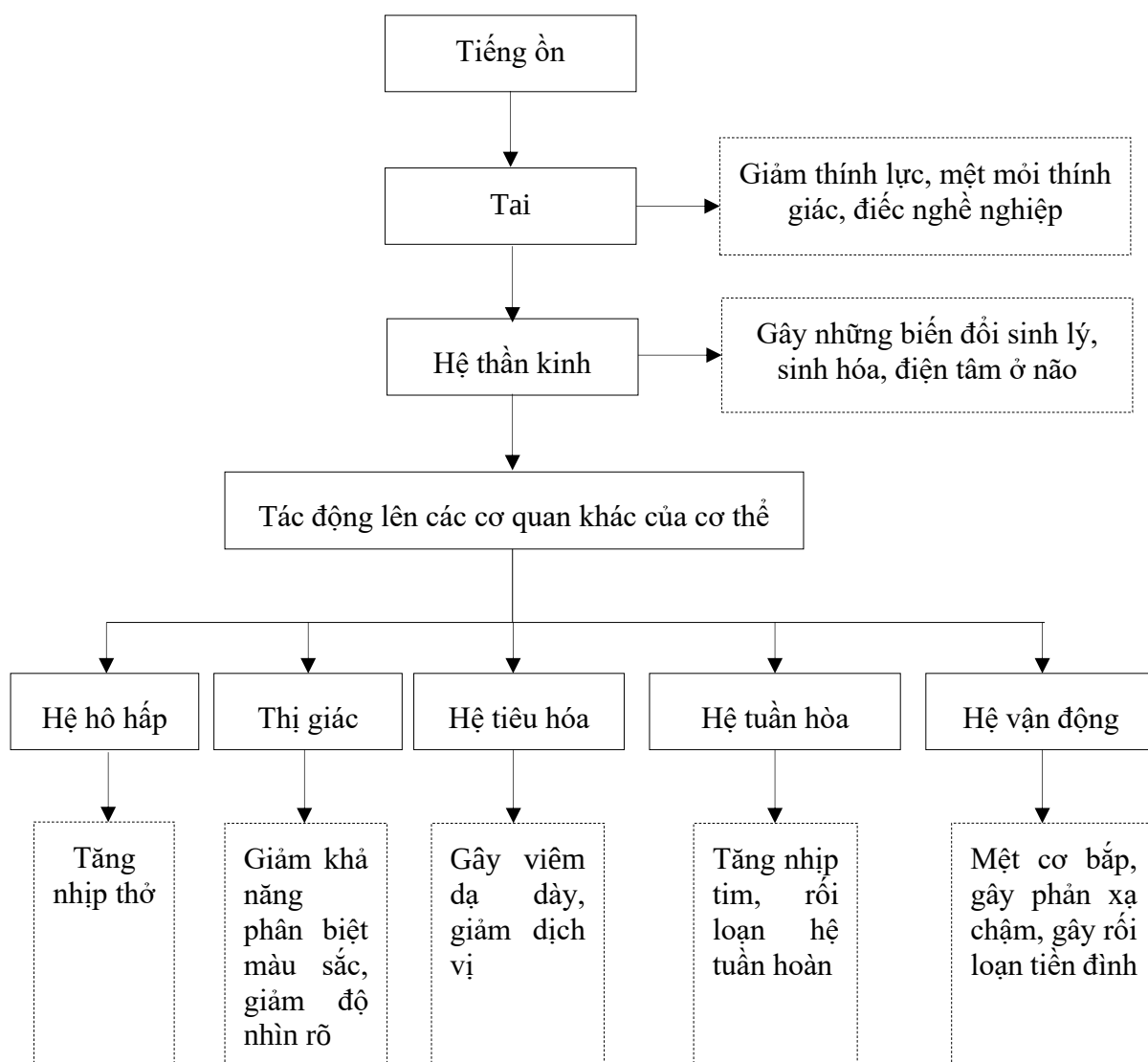
Nguồn: (1) Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000; (2) Mackernize, L.da, 1985

Ở nước ta chưa có tiêu chuẩn cụ thể quy định về mức độ tiếng ồn cho công tác thi công nói chung. Tuy nhiên, theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT), tiếng ồn cho phép trong khu vực thông thường như khu chung cư, các nhà ở riêng lẻ nằm cách biệt hoặc liền kề, khách sạn, nhà nghỉ, cơ quan hành chính là 70dBA. Theo QCVN 24:2016/BYT của Bộ Trưởng Bộ y tế, tiếng ồn cho phép trong khu vực sản xuất là 85 dBA.

Theo kết quả dự báo ở trên, mức ồn tối đa phát sinh trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị tại dự án không ảnh hưởng đến nhà dân xung quanh KCN. Tuy nhiên tiếng ồn này sẽ ảnh hưởng đến công nhân thi công. Công ty và đơn vị thi công sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn đến công nhân. Các biện pháp này được trình bày trong mục 2.1.2 ở chương này.

➤ Tác hại của tiếng ồn

Bảng 4.16 mô tả tác động của tiếng ồn ở các dải tần số khác nhau và Hình 4.2 trình bày tác động của tiếng ồn lên các bộ phận của cơ thể. Tiếng ồn thường gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh thính giác của con người, gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao trong thời gian lâu dài sẽ làm giảm thính giác, dẫn tới điếc nghề nghiệp. Nguồn tác động này làm giảm chức năng của thính giác, gây ảnh hưởng đến tâm sinh lý của con người, gây ra cảm giác sợ hãi, âu lo, mệt mỏi, mất ngủ, giật mình, giảm năng suất lao động của công nhân và gia tăng tỉ lệ tai nạn lao động.



Hình 4.1. Tác động của tiếng ồn đến các bộ phận của cơ thể

Bảng 4.16. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

STT	Mức tiếng ồn (dB)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Ngưỡng chói tai
5	130 – 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng được với tiếng ồn
8	150	Nếu mức chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
9	160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

Nguồn: WHO, 1993

Tiếng ồn thường gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh thính giác của con người, gây mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu, giảm năng suất lao động. Tiếp xúc với tiếng

ồn có cường độ cao trong thời gian lâu dài sẽ làm giảm thính giác, dẫn tới điếc nghề nghiệp. Nguồn tác động này làm giảm chức năng của thính giác, gây ảnh hưởng đến tâm sinh lý của con người, gây ra cảm giác sợ hãi, âu lo, mệt mỏi, mất ngủ, giật mình, giảm năng suất lao động của công nhân và gia tăng tỉ lệ tai nạn lao động.

➤ **Tác hại của độ rung**

- Khi cường độ nhỏ và tác động ngắn thì sự rung động này có ảnh hưởng tốt như tăng lực bắp thịt, làm giảm mệt mỏi,...
- Khi cường độ lớn và tác dụng lâu gây khó chịu cho cơ thể. Những rung động có tần số thấp nhưng biên độ lớn thường gây ra sự lắc xóc, nếu biên độ càng lớn thì gây ra lắc xóc càng mạnh. Tác hại cụ thể như sau:
 - + Làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng, làm rối loạn sự hoạt động của tuyến sinh dục nam và nữ.
 - + Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp trạng, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này.
 - + Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp.
 - + Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt trong điều kiện nhất định có thể phát triển gây thành bệnh rung động nghề nghiệp.
 - + Đối với phụ nữ, nếu làm việc trong điều kiện bị rung động nhiều sẽ gây di lệch tử cung dẫn đến tình trạng vô sinh. Trong những ngày hành kinh, nếu bị rung động và lắc xóc nhiều sẽ gây ứ máu ở tử cung.

Tuy nhiên, vị trí Dự án nằm trong KCN, xung quanh chủ yếu là cây xanh. Do đó, tiếng ồn, độ rung từ quá trình thi công không ảnh hưởng đến các nhà máy lân cận và khu dân cư xung quanh dự án.

Chủ đầu tư sẽ tăng cường các biện pháp hạn chế đến mức thấp nhất tác động đến sức khỏe công nhân thi công lắp đặt máy móc, thiết bị, được trình bày trong mục 1.4.2 ở chương này.

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

Để giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Lắp đặt bộ phận giảm tiếng ồn cho những thiết bị máy móc có mức ồn cao như hệ thống nén khí,...
- Các thiết bị thi công phải có chân đế để hạn chế độ rung.
- Tất cả các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị phục vụ dự án phải đạt tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường.
- Không thi công vào các giờ cao điểm để tránh gây ảnh hưởng đến người dân xung quanh.

1.5. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị

1.5.1. Các rủi ro, sự cố

a. Tai nạn lao động

Nhìn chung, tai nạn lao động có thể xảy ra trong bất kỳ một công đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị của Dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra sự cố tai nạn lao động trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị chủ yếu bao gồm:

- Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông,...
- Không thực hiện tốt các quy định về an toàn lao động khi làm việc với các loại thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu chất đóng cao có thể rơi vỡ,...
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, bão gió gây đứt gãy điện...

b. Tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông thường xảy ra trong quá trình các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị. Có thể xác định nguyên nhân như sau:

- Sự bất cẩn của tài xế lái xe;
- Các phương tiện không được định kì bảo dưỡng.

c. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ ở các công trường là một trong những hiểm họa đặc biệt nghiêm trọng mà cả Chủ dự án, cơ quan chính quyền địa phương và cả người lao động cần quan tâm. Các nguyên nhân dẫn đến nguy cơ cháy nổ như sau:

- Sự cố cháy do điện: trong giai đoạn thi công có khả năng đứt dây điện dẫn đến nguy cơ mất an toàn, cháy nổ do chập điện.
- Sự cố cháy do hàn, cắt kim loại trong quá trình thi công lắp đặt máy móc, thiết bị.
- Sự cố cháy do bất cẩn của công nhân lao động: vứt tàn thuốc bừa bãi vào khu vực kho chứa.

d. Sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm

Công ty không tổ chức nấu ăn, chỉ sử dụng suất ăn công nghiệp cho công nhân. Do đó, có thể xảy ra một số sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm và những nguyên nhân như:

- Nhà thầu nấu ăn sử dụng hóa chất không cho phép chế biến thực phẩm như: formol, hàn the, màu công nghiệp đặc biệt là Sudan,....
- Quá trình bảo quản, sử dụng thực phẩm không hợp vệ sinh.
- Sử dụng thực phẩm không hợp vệ sinh, quy trình nấu ăn không đảm bảo vệ sinh.
- Kết hợp các nguyên liệu sai cách gây ra ngộ độc sinh học.

Sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm có thể dẫn đến ngộ độc tập thể, ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy. Vì vậy cần có biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó sự cố...

e. Sự cố bể tự hoại

Các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sự cố hiệu suất bể tự hoại bao gồm:

- Nghẹt đường ống;
- Nước tràn bể;
- Rò rỉ nước thải trong đường ống;
- Lưu lượng nước thải qua bể tự hoại quá tải ảnh hưởng đến tuổi thọ của bể tự hoại;
- Bộ phận lọc trong bể tự hoại bị tắc nghẽn vì không làm vệ sinh sạch đúng cách theo định kỳ;
- Vi khuẩn trong bể tự hoại và số lượng enzyme trong bể tự hoại không đủ.

f. Sự cố hệ thống xử lý bụi

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi tại nhà máy sản xuất hiện hữu có thể gặp những sự cố bao gồm:

- Hư hỏng thiết bị hệ thống xử lý khí thải.
- Rò rỉ khí thải trên đường ống.

Các sự cố này liên qua đến việc thiết kế, vận hành và bảo trì hệ thống xử lý bụi. Khi sự cố xảy ra sẽ gây phát thải khí thải không đạt Quy chuẩn cho phép vào môi trường làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí xung quanh; ảnh hưởng đến các nhà máy, khu dân cư lân cận dự án.

1.5.2. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó với rủi ro, sự cố

a. Tai nạn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động cho người công nhân, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

❖ Biện pháp phòng ngừa:

Tập huấn an toàn và bảo hộ lao động

- Chỉ huy trưởng công trình và công nhân được huấn luyện an toàn vệ sinh lao động phù hợp với công việc an toàn lao động.
- Chỉ huy trưởng công trình hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân thi công.
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động trước khi làm việc.
- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân tương ứng với từng công việc.

An toàn khi làm việc trên cao

- Bảo đảm chân giàn giáo dựng trên nền vững chắc, tuân thủ TCXDVN 296:2004 - Giàn giáo - Các yêu cầu về an toàn.
- Dùng lưới bảo hiểm khi chèo nhiều tầng giáo.
- Công nhân làm việc trên cao bắt buộc phải đeo dây an toàn.

- Trước khi công nhân lên cao kiểm tra giấy bảo hộ tránh trường hợp dính dầu, mỡ gây trơn trượt.
- Không để dụng cụ, thiết bị thi công và phế thải trên giáo sau khi kết thúc công việc hoặc hết giờ nghỉ.
- Kiểm tra lại giàn giáo trước khi dỡ giáo hoặc di dời giáo.
- Không dịch chuyển giáo khi có người ở trên giáo.

An toàn khi vận hành máy móc thi công

- Kiểm tra nguồn điện cung cấp cho máy móc thiết bị trước khi thi công.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị nâng hạ đảm bảo đúng kỹ thuật trước khi hoạt động.
- Có biển báo cấm đi lại khi không có nhiệm vụ dưới tầm hoạt động của thiết bị nâng hạ.
- Chạy thử máy để xác định máy đang vận hành tốt.
- Che chắn khu vực thi công tránh trường hợp xảy ra sự cố gây vung, bắn phế thải vật tư ra xung quanh gây nguy hiểm hoặc do lửa bắn ra gây bắt cháy.
- Yêu cầu công nhân vận hành có đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động.

An toàn khi thi công lắp đặt

- Bố trí máy móc đủ công suất, nhân lực đầy đủ khi đưa vật tư lên cao lắp đặt.
- Trường hợp vật tư thiết bị nặng bố trí cần cẩu bảo đảm trọng tải cần thiết, dựng biển báo hiệu khu vực nguy hiểm.
- Có các biện pháp neo đỡ vật tư thiết bị phòng trường hợp sự cố.
- Kiểm tra các giá treo, giá đỡ, cầu tháp trước khi đỡ vật tư thiết bị lên lắp đặt.

❖ Biện pháp ứng phó:

- Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết để sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.
- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

b. Tai nạn giao thông

Để phòng ngừa, ứng phó tai nạn giao thông trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

❖ Biện pháp phòng ngừa:

- Phương tiện vận chuyển phải đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường, phải được bảo dưỡng thường xuyên.
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.
- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra, lối rẽ, trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn, đề phòng tai nạn.

- Bố trí xe có trọng tải phù hợp và chở đúng tải trọng quy định.
- Chấp hành nghiêm chỉnh luật lệ giao thông khi tham gia giao thông.

❖ **Biện pháp ứng phó:**

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

c. Sự cố cháy nổ

Để phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy nổ trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

❖ **Biện pháp phòng ngừa:**

- Tuân thủ các quy định về luật phòng cháy chữa cháy và các quy định hiện hành của tỉnh Bình Phước.
- Kiểm tra về các trang thiết bị và năng lực của nhà thầu thi công kèm theo phương án phòng cháy chữa cháy của nhà thầu.
- Tập huấn phòng chống cháy nổ cho công nhân lắp đặt trước khi bắt đầu thi công các hạng mục công trình của dự án.
- Yêu cầu công nhân thi công tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ.
- Kiểm tra nguồn điện chạy qua khu vực thi công đảm bảo không xảy ra va đập gây chập, cháy nổ điện.
- Bố trí các thiết bị phòng chống cháy nổ cần thiết: bình phun bọt, bố trí nguồn nước dự phòng, cát khi xảy ra sự cố cháy,...
- Che chắn khi thi công hàn, cắt kim loại.
- Kịp thời tổ chức phòng chống cháy nổ tại chỗ đồng thời thông báo cho ban quản lý dự án để được hỗ trợ.

❖ **Biện pháp ứng phó:**

- Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, cát, nước để dập lửa.
- Áp dụng các hướng dẫn xử lý sự cố cháy nổ hóa chất, sự cố tai nạn lao động theo khuyến cáo của nhà sản xuất.
- Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được vận chuyển ra khỏi khu vực.

d. Sự cố về an toàn thực phẩm

Công ty không tổ chức nấu ăn, để ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm cho công nhân, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

❖ **Ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm:**

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ;
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị ngộ độc hoặc chuyển người bị ngộ độc đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị ngộ độc.

e. Sự cố bể tự hoại

Để phòng ngừa sự cố bể tự hoại, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu, cụ thể như sau:

❖ Biện pháp phòng ngừa:

- Định kỳ hợp đồng hút bùn thải từ bể tự hoại.
- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với bể tự hoại.
- Bổ sung men vi sinh cho bể tự hoại.

❖ Biện pháp ứng phó:

- Ngưng sử dụng nhà vệ sinh.
- Cẩn liên hệ cho đơn vị hút bùn quá tải trong bể.
- Sử dụng men vi sinh pha chế theo nồng độ để giảm mùi hôi.

f. Sự cố từ thống xử lý bụi, khí thải

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

❖ Biện pháp phòng ngừa:

- Hệ thống được thiết kế và lắp đặt với hệ số an toàn đối với thiết bị và vật liệu cao, để giảm thiểu tối đa việc xảy ra sự cố hư hỏng thiết bị và đường ống.
- Hệ thống được lập trình vận hành tự động, có hệ thống cảnh báo nguy cơ sự cố xảy ra, giúp nhà máy nhận diện và khắc phục trước khi sự cố xảy ra.
- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải thường xuyên.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.
- Luôn kiểm tra van an toàn đảm bảo van luôn duy trì trong tình trạng hoạt động tốt.
- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng hệ thống, thay thế các thiết bị đã hết hạn sử dụng để hệ thống luôn được vận hành đảm bảo hiệu suất.

❖ Biện pháp ứng phó:

- Dừng các quy trình sản xuất chính, các công trình có liên quan và kiểm tra tình trạng hệ thống ngay khi phát hiện dấu hiệu bất thường. Công ty sẽ chỉ hoạt động sản xuất bình thường trở lại sau khi khắc phục xong sự cố hệ thống.
- Công ty sẽ nhanh chóng kiểm tra và khắc phục lỗi hệ thống xử lý bụi, khí thải trước khi đưa hệ thống xử lý bụi, khí vận hành trở lại.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

2.2.1. Tác động do nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa, nước mưa khi rơi xuống mặt bằng dự án làm cuốn theo các chất bẩn, đất, cát, cành lá khô và các tạp chất rơi vãi trên mặt đất trong khu vực dự án xuống lưu vực xung quanh dự án. Để tính toán lượng nước chảy qua mặt bằng dự án ta áp dụng công thức sau:

$$Q = \varphi \cdot q \cdot F$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng nước mưa chảy tràn (m^3);
- φ : hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán. $\varphi = 0,9$ đối với diện tích đất công trình đã bê tông hóa; $\varphi = 0,5$ đối với diện tích đất trống, cây xanh;
- F: diện tích lưu vực tính toán, trong đó:
 - + Diện tích công trình bê tông hóa: $13.199,3 m^2$.
 - + Diện tích đất chưa bê tông hóa (đất trống, cây xanh): $3.528 m^2$.
- q: cường độ mưa (mm/ngày). Ở khu vực dự án trong các năm vừa qua lượng nước mưa cao nhất là tháng 09/2019 với lượng mưa 758,3 mm (Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước năm 2021, xuất bản năm 2022). Lượng mưa trung bình ngày trong tháng cao nhất khoảng 25,28 mm/ngày.

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn trung bình ngày trong tháng mưa cao nhất trong các năm qua là $Q = 345 m^3/ngày = 0,004 m^3/s$. Lượng nước mưa này nếu không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước bề mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. So với các nguồn nước thải khác thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch và tác động này sẽ chỉ diễn ra trong thời gian ngắn. Nếu không chảy tràn qua các khu vực ô nhiễm, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Bảng 4.17. Nồng độ chất ô nhiễm trung bình trong nước mưa chảy tràn

STT	Thành phần	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,50 – 1,50
2	Tổng photpho	0,004 – 0,03
3	COD	10 – 20
4	TSS	10 – 20

Cấp thoát nước – Hoàng Huệ, 2002

Với những biện pháp thu gom và xử lý chất thải tốt, chất lượng nước mưa tương đối tốt thì sự tác động tiêu cực của nước mưa chảy tràn là không lớn. Tuy nhiên, chủ đầu tư cũng đã có các biện pháp quản lý nguồn nước mưa này.

b. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của Công ty phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ công nhân viên làm việc trong Dự án.

Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên khoảng 7,7 m³/ngày, được tính toán dựa trên các cơ sở sau:

- Tổng số lượng công nhân viên: 96 người.
- Tiêu chuẩn cấp nước: 80 lít/người/ngày.đêm (*Căn cứ QCVN 01:2021/BXD*).

Nước thải sinh hoạt có chứa các chất lơ lửng, chất hữu cơ, các chất cặn bã và vi sinh. Khối lượng nước thải phát sinh này sẽ làm phát sinh bệnh tật, ảnh hưởng xấu đến sức khỏe đời sống của người công nhân. Đồng thời gây ô nhiễm cho môi trường nước nếu như dự án không có các biện pháp xử lý thích hợp.

Dựa vào hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa qua xử lý theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) thống kê đối với một số quốc gia đang phát triển về khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa qua xử lý trong giai đoạn vận hành được tính toán và trình bày như sau:

Bảng 4.18. Hệ số ô nhiễm và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo WHO (g/người.ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	BOD ₅	45 – 54	4,32 – 5,18
2	COD	72 – 102	6,91 – 9,79
3	SS	70 – 145	6,72 – 13,92
4	Dầu mỡ Động thực vật	10 – 30	0,96 – 2,88
5	Amoni	2,4 – 4,8	0,23 – 0,46
6	Tổng Nito	6 – 12	0,58 – 1,15
7	Tổng photpho	0,8 – 4,0	0,08 – 0,38
8	Coliform	10 ⁶ – 10 ⁹	96x10 ³ – 96x10 ⁶

Nguồn: DVE tính toán theo WHO, 2023

Bảng 4.19. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn hoạt động

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trước khi qua bể tự hoại	QCVN 40: 2011/ BTNMT, cột B
1	BOD ₅	mg/L	561 – 673	50
2	COD	mg/L	897 – 1.271	150
3	SS	mg/L	873 – 1.808	100
4	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	125 – 374	-

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ trước khi qua bể tự hoại	QCVN 40: 2011/ BTNMT, cột B
5	Amoni	mg/L	30 – 60	10
6	Tổng Nitơ	mg/L	75 – 149	40
7	Tổng photpho	mg/L	10 – 49	6
8	Coliform	mg/L	$12,5 \times 10^6 - 12,5 \times 10^9$	5.000

Nguồn: DVE tính toán theo WHO, 2023

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khá cao vượt QCVN 40:2011/BTNMT – cột B (tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Đồng Phú). Nếu không xử lý nước thải sẽ dẫn đến hiện tượng phú dưỡng hoá, làm cho nồng độ oxy trong nước rất thấp vào ban đêm gây ngạt thở và diệt vong các sinh vật. Nước thải sinh hoạt có chứa dầu mỡ, gây mùi, ngăn cản khuếch tán oxy trên bề mặt lớn và gây thiếu hụt oxy của nguồn tiếp nhận dẫn đến ảnh hưởng đến hệ sinh thái môi trường nước, làm tăng nguy cơ tắc nghẽn đường ống. Nước thải sinh hoạt có lượng vi sinh khá cao, gây ra các bệnh lan truyền bằng đường nước như tiêu chảy, ngộ độc thức ăn, vàng da,...

b. Nước thải sản xuất

Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty không phát sinh nước thải sản xuất.

Tác hại của các thành phần ô nhiễm trong nước thải

Tổng hợp các thông số ô nhiễm trong nước thải trong giai đoạn hoạt động và các tác động của chúng như sau:

- **Các chất hữu cơ:** Mức độ ô nhiễm chất hữu cơ trong nguồn nước được thể hiện thông qua thông số BOD₅, COD. Nồng độ COD, BOD cao làm giảm chất lượng nước của nguồn tiếp nhận. Sự có mặt của các chất ô nhiễm hữu cơ cao dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng lượng oxy này để phân huỷ các chất hữu cơ. Khi lượng oxy hòa tan giảm dưới mức 50% bão hòa sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh. Tiêu chuẩn chất lượng nuôi cá của FAO (Tổ chức Lương thực Thế giới) quy định nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước cao hơn 4 mg/l ở 25°C. Ở vùng nhiệt đới, giới hạn này vào khoảng 3,8 mg/l. Ngoài ra, nồng độ oxy hòa tan thấp còn ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của dòng sông.
- **Chất rắn lơ lửng:** là một trong những tác nhân tiêu cực gây ô nhiễm đến tài nguyên thủy sinh, đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan, làm tăng độ đục nguồn nước và gây bồi lắng kênh rạch. Chất rắn lơ lửng nhiều có thể gây tắc nghẽn đường cống nếu không được xử lý thích hợp. Khi ra đến nguồn tiếp nhận, chất rắn lơ lửng lại làm tăng độ đục, ngăn cản oxy đi vào trong nước và ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thực vật cũng như đời sống của các sinh vật trong nước.
- **Các chất dinh dưỡng N, P:** Nguồn nước có mức N, P vừa phải sẽ là điều kiện tốt cho rong tảo, thủy sinh vật phát triển và cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển thủy sản. Khi nồng độ các chất dinh dưỡng quá cao thì sẽ dẫn đến sự phát triển bùng nổ của rong, tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Hiện tượng này làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống thủy sinh và ảnh hưởng tới nước cấp sinh hoạt.

2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Để giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn hiện nay, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đã tách biệt hệ thống thoát nước mưa với hệ thống thoát nước thải.
- Nước mưa chảy tràn trên mặt đường giao thông nội bộ, sân, cũng như qua bề mặt của dự án,... sẽ được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại hố ga trước khi chảy vào hệ thống công thoát nước mưa sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN thông qua 03 điểm đầu nối trên đường D4.
- Từng nhà xưởng, Công ty đã thiết kế máng thu nước trên mái theo đường ống dọc tường.
- Thường xuyên kiểm tra, tu bổ hệ thống thoát nước mưa, thu dọn rác tránh hiện tượng tắc nghẽn gây ngập úng.
- Hệ thống thoát nước mưa được định kỳ nạo vét, bùn thải thu gom thuê đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý.

b. Nước thải sinh hoạt

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tách riêng hệ thống thu gom nước thải với hệ thống thu gom nước mưa.
- Thu gom toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh không để phát tán ra ngoài.
- Sử dụng bể tự hoại 5 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh.
- Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Sau đó, nước thải được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi được thải ra nguồn tiếp nhận.
- Vị trí đầu nối: 01 điểm nằm trên đường số D4 của KCN Bắc Đồng Phú.

Cấu tạo bể tự hoại 05 ngăn được trình bày trong Hình 4.1.

❖ Kiểm chứng thể tích bể tự hoại:

- Kích thước ngăn lưu bùn:

$$W_1 = A \times N \times t_b / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

- A: Hệ số phát thải cặn lắng: $A = 0,4 \text{ lít/người/ngày}$
- N: Số nhân viên: $N = 96 \text{ người}$
- t_1 : Thời gian lưu bùn: 90 - 720 ngày, chọn $t = 360 \text{ ngày}$

$$W_1 = 14 \text{ m}^3$$

- Kích thước mỗi ngăn lắng:

$$W_2 = Q \times t_2$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh vào hầm tự hoại xử lý, không bao gồm nước rửa chân tay của công nhân, $Q = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- t_2 : thời gian lưu nước, $t_2 = 2 \text{ ngày}$

$$W_2 = 1,8 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_2 = 2 \text{ m}^3$$

- Kích thước mỗi ngăn lọc sinh học kỵ khí:

$$W_3 = Q * t_3$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh vào hầm tự hoại xử lý, không bao gồm nước rửa chân tay của công nhân, $Q = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- t_3 : thời gian lưu nước, $t_3 = 2 \text{ ngày}$

$$W_3 = 1,8 \text{ m}^3, \text{ Chọn } W_2 = 2 \text{ m}^3$$

$$\text{Tổng thể tích bể tự hoại: } W = W_1 + 2W_2 + 2W_3 = 22 \text{ m}^3.$$

Công ty đã xây dựng 02 bể tự hoại 5 ngăn có tổng thể tích là $68 \text{ m}^3 > 22 \text{ m}^3$. Như vậy bể tự hoại hiện hữu đảm bảo thể tích cần thiết để xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình hoạt động sản xuất.

Bảng thống kê kích thước bể tự hoại 05 ngăn hiện hữu tại Dự án được trình bày như sau:

Bảng 4.20. Kích thước bể tự hoại 05 ngăn tại Dự án

STT	Tên hạng mục	Kích thước				Kết cấu
		Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)	Thể tích (m^3)	
1	Ngăn chứa	2,5	2	2	10	BTCT
2	Ngăn lắng	2	1,5	2	6	BTCT
3	Ngăn lắng	2	1,5	2	6	BTCT
4	Ngăn lọc	2	1,5	2	6	BTCT
5	Ngăn lọc	2	1,5	2	6	BTCT
Thể tích bể tự hoại					34	-
Tổng thể tích 02 bể tự hoại					68	-

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

2.2.1. Tác động do bụi, khí thải

a. Bụi và khí thải phát ra từ các phương tiện vận tải ra vào Nhà máy

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy, các phương tiện vận tải chở nguyên vật liệu, sản phẩm và phương tiện của công nhân làm việc ra vào nhà máy sẽ phát sinh lượng khí thải phát tán vào môi trường xung quanh.

Xe vận chuyển ra vào nhà máy có tải trọng trung bình là 10 tấn, số chuyến xe vận chuyển trung bình trong các giai đoạn hoạt động được tính toán và trình bày như sau:

Bảng 4.21. Số chuyến xe vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Nội dung	Đơn vị	Trong giai đoạn hoạt động
1	Tổng lượng nguyên vật liệu	Tấn/ngày	16,2
2	Tổng lượng sản phẩm	Tấn/ngày	12,2
3	Số chuyến xe ước tính	Chuyến/ngày	3

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Quãng đường vận chuyển trung bình từ nơi cung cấp nguyên vật liệu và giao sản phẩm cho khách hàng là 100 km.

Căn cứ vào lượng xe vận chuyển trong ngày, quãng đường vận chuyển và hệ số ô nhiễm không khí tối đa đối với xe tải đánh giá nhanh theo QCVN 05:2009/BGTVT, tải lượng cực đại trong khí thải của các phương tiện vận chuyển được tính toán và trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.22. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm tối đa (g/km) ⁽¹⁾	Tải lượng ô nhiễm trung bình ngày ⁽²⁾ (g/ngày)
1	Bụi PM	0,17	51
2	NO _x	0,6	180
3	CO	1,5	450
4	HC	0,6	180

Nguồn: ⁽¹⁾QCVN 05:2009/BGTVT, ⁽²⁾: DVE tính toán, 2023

Trong QCVN 05:2009/BGTVT, hệ số ô nhiễm tối đa của NO_x + HC = 1,2. Nên chọn NO_x = 0,6 (g/km) và HC = 0,6 (g/km).

Nồng độ bụi và khí thải trong khí thải của phương tiện vận chuyển phụ thuộc vào tình trạng xe và tải trọng hàng hóa trên xe so với tải trọng thiết kế của xe. Theo định mức kinh tế kỹ thuật tiêu hao nhiên liệu của Bộ Giao thông vận tải năm 2011, lượng nhiên liệu xe tiêu thụ được tính toán theo công thức sau:

$$G = a \cdot b \cdot \left(K_1 \cdot \frac{L}{100} + K_2 \cdot \frac{P \cdot L}{100} \right) (\text{lít})$$

Trong đó:

- G: Lượng nhiên liệu tiêu hao của chuyến công tác.
- a: Hệ số quy đổi cấp đường. Chọn cấp đường loại 1, 2, 3 ứng với hệ số a = 1.
- K₁: Là lượng nhiên liệu cần thiết để phương tiện chạy 100 km trên đường loại 1, 2, 3; tính bằng (lít/100 km). Định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải 10 tấn là 26 Lít/100 km.
- K₂: Là lượng nhiên liệu tăng thêm khi chở 1 tấn hàng, với khoảng cách 100 km trên đường loại 1, 2, 3; được tính bằng (lít/100km.tấn). Tra bảng định mức tiêu

hao nhiên liệu của xe tải trên 6 tấn khi chở 1 tấn hàng trong 100km là $K_2=1,0$ Lít/100km.tấn.

- b : Là hệ số điều chỉnh khi xe chạy có điều hòa nhiệt độ $b = 1,1$.
- L: Là tổng chiều dài (km) cung đường thực tế xe chạy trong chuyến công tác tại khu vực Dự án. Khoảng cách vận chuyển trong khu vực Dự án khoảng 100 km. Vậy tổng quãng đường 3 chuyến xe vận chuyển là 300 km.
- P: Khối lượng hàng hóa vận chuyển tính bằng (tấn). $P = 10$ tấn

Lượng nhiên liệu tiêu hao của quá trình vận chuyển nguyên nhiên vật liệu sản xuất và sản phẩm trong ngày là: 118,8 L dầu DO, tương đương 100,6 kg dầu DO (tỷ trọng của dầu DO là 0,847 kg/lít). Đối với dầu DO, lượng khí thải khi đốt cháy 1 kg dầu DO là 28 Nm³/kg DO. Do đó, lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm của Nhà máy được xác nhận là 2.817 Nm³/ngày.

Bảng 4.23. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (mg/Nm ³)	QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B
1	Bụi	18	200
2	NO _x	64	850
3	CO	160	1.000
4	HC	64	-

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình hoạt động đều thấp hơn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

b. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất

Trong quá trình sản xuất tại dự án, các công đoạn phát sinh bụi, khí thải như sau:

- Bụi từ quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm;
- Bụi phát sinh từ công đoạn gia công (cắt, dập) kim loại;
- Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại;
- Bụi phát sinh từ quá trình sơn;
- Hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy;
- Bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy;
- Khí thải phát sinh từ quá trình hàn.

b.1. Bụi từ quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm

Quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm tại nhà máy, lượng bụi phát sinh từ các quá trình sau:

- Từ các phương tiện có dính bụi ra vào nhà máy. Tuy nhiên, hệ thống giao thông, sân đường nội bộ, kho chứa đã được bê tông hóa nên lượng bụi này có phát sinh thấp.
- Nguyên liệu nhập về nhà máy được đóng trong bao gói, thùng giấy kín nên bụi phát sinh thấp.

- Sản phẩm của nhà máy được bao phủ túi nilon và đóng thùng giấy trước khi lưu kho.

Do đó, quá trình vận chuyển, bốc xếp nguyên liệu, nhiên liệu và sản phẩm tại nhà máy có phát sinh bụi nhưng lượng bụi thấp. Mức độ tác động không đáng kể đối với công nhân làm việc tại khu vực kho chứa nguyên liệu và thành phẩm.

Thành phần chủ yếu là bụi có kích thước nhỏ, trọng lượng bé, dễ phát tán ra môi trường xung quanh. Các bụi lơ lửng này tồn tại trong không khí khu vực sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp tại phân xưởng này như là một số bệnh về mắt, hệ hô hấp (xốn mắt, viêm mắt, viêm phổi,...).

b.2. Bụi phát sinh từ quá trình gia công (cắt, dập) kim loại

Nguyên liệu sử dụng trong quá trình sản xuất là sắt ống, sắt tấm. Khi dự án đi vào hoạt động, bụi vụn kim loại phát sinh trong khu vực sản xuất ở công đoạn như cắt, dập gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe công nhân.

Bụi kim loại này chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành các máy móc như:

- Bụi kim loại phát sinh từ quá trình cắt, dập có vận tốc cao và kèm theo nhiệt nên khi tiếp xúc sẽ ảnh hưởng tới da của công nhân.
- Bụi phơi cắt, phơi mài bắn vào mắt gây ra các vết thương trên màng tiếp hợp và có thể tổn thương giác mạc, về sau để lại sẹo làm giảm thị lực, nặng hơn có thể làm mù mắt.

Tuy nhiên, đặc tính của bụi kim loại này có tỷ trọng lớn, dạng thô có thành phần chứa sắt, oxit sắt có tỷ trọng lớn, tốc độ lắng nhanh, chỉ tồn tại xung quanh nguồn gây bụi (các máy cắt), ít phát tán vào môi trường vì khó phát tán đi xa.

Với lượng nguyên liệu sắt tấm, sắt ống sử dụng khoảng 4.200 tấn/năm, tương đương khoảng 13,5 tấn/ngày. Lượng bụi kim loại phát sinh trong quá trình cắt, dập, mài chiếm khoảng 0,05% khối lượng nguyên liệu sử dụng (Dựa theo kinh nghiệm sản xuất thực tế tại nhà máy hiện hữu của Chủ đầu tư). Tải lượng bụi phát sinh khoảng 6,75 kg/ngày, tương đương với khoảng 0,28 kg/giờ.

Khu vực cắt, dập mài kim loại được bố trí trong nhà xưởng với diện tích khoảng 675 m². Chiều cao nhà xưởng khoảng 12 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2m. Diện tích mặt cắt đứng khu vực gia công khoảng 90 m². Trong khu vực nhà xưởng, vận tốc gió tối thiểu là 0,2 m/s. Lưu lượng không khí qua khu vực này khoảng 64.800 m³/giờ. Ước tính nồng độ bụi phát sinh tại khu vực gia công (dập, mài) khoảng 4,32 mg/m³.

So sánh với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc (QCVN 02:2019/BYT) thì nồng độ bụi trong khu vực sản xuất tại công đoạn gia công (cắt, dập) trong giai đoạn vận hành thấp hơn giới hạn quy định cho phép của QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³)

Công ty sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý giảm thiểu bụi tại khu vực gia công (cắt, dập) kim loại nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

b.3. Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại

Nguyên liệu sử dụng trong quá trình sản xuất là sắt ống, sắt tấm. Khi dự án đi vào hoạt động, bụi kim loại sẽ phát sinh trong khu vực sản xuất ở công đoạn làm sạch bề

mặt kim loại ở máy bắn cát gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành các máy móc như gây ảnh hưởng đến da, các bệnh về mắt, tổn thương giác mạc,...

Tuy nhiên, đặc tính của bụi kim loại này có tỷ trọng lớn, dạng thô có thành phần chứa sắt, oxyt sắt có tỷ trọng lớn, tốc độ xa lắng nhanh, chỉ tồn tại xung quanh nguồn gây bụi (các máy bắn cát), ít phát tán vào môi trường vì khó phát tán đi xa.

Với lượng nguyên liệu sắt ống, sắt tấm sử dụng khoảng 4.200 tấn/năm, tương đương với khoảng 13,5 tấn/ngày. Riêng lượng bụi kim loại phát sinh trong quá trình làm sạch bề mặt chiếm khoảng 0,1% khối lượng nguyên liệu sử dụng (Dựa theo kinh nghiệm sản xuất thực tế tại nhà máy hiện hữu của Chủ đầu tư). Tổng tải lượng bụi phát sinh khoảng 13,5 kg/ngày, tương đương 1,7 kg/giờ.

Máy bắn cát thực hiện công đoạn làm sạch bề mặt kim loại được bố trí trong nhà xưởng 1, tại khu vực này công ty sẽ bố trí 03 máy bắn cát, bao gồm 01 máy bắn cát hiện hữu, 02 máy bắn cát bổ sung mới để phục vụ cho giai đoạn nâng công suất và bổ sung sản phẩm của dự án. Khu vực máy bắn cát được bố trí trong nhà xưởng 1 với diện tích lần lượt khoảng 4 m², 3 m² và 3 m². Chiều cao nhà xưởng khoảng 12 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Diện tích mặt cắt đứng các khu vực làm sạch bề mặt kim loại của mỗi máy bắn cát khoảng 4 m². Trong khu vực nhà xưởng, vận tốc gió tối thiểu là 0,2 m/s. Lưu lượng không khí qua khu vực làm sạch bề mặt kim loại bằng máy bắn cát lần lượt khoảng 2.880 m³/giờ, 2.160 m³/giờ và 2.160 m³/giờ. Ước tính nồng độ bụi phát sinh trong khu vực làm sạch bề mặt kim loại của mỗi máy bắn cát lần lượt khoảng 196,8 mg/m³, 262,3 mg/m³ và 262,3 mg/m³.

So sánh với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc (QCVN 02:2019/BYT) thì nồng độ bụi trong khu vực sản xuất ở công đoạn làm sạch bề mặt kim loại ở máy bắn cát trong giai đoạn vận hành cao hơn giới hạn quy định cho phép của QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³)

Công ty sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý giảm thiểu bụi tại khu vực này nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

b.4. Bụi phát sinh từ quá trình sơn

Công ty sử dụng công nghệ sơn tĩnh điện khô (sơn bột), với hệ thống thiết bị phun sơn tự động bằng robot phun sơn. Quy trình sơn được thực hiện tự động hoàn toàn, khép kín. Công nghệ này không sử dụng chất dung môi để pha sơn (sơn khô dạng bột được phun trực tiếp từ hệ thống phun sơn), do vậy phát sinh rất ít mùi làm ô nhiễm môi trường, bột sơn sẽ được thu hồi từ buồng sơn và tái sử dụng lại cho lần sơn tiếp theo.

Công nghệ phun sơn sử dụng tại dự án là công nghệ sơn tĩnh điện khô nên thành phần ô nhiễm phát sinh trong công đoạn này chủ yếu là bụi sơn. Công nghệ sơn tĩnh điện có đặc điểm là khả năng bám dính cao, hiệu suất sơn đạt 98% - 99%. Hiện nay, chưa có thống kê hệ số phát thải ô nhiễm bụi từ quá trình sơn tĩnh điện. Do đó, báo cáo sẽ tham hệ số trong lĩnh vực sản xuất thuốc màu, sơn (WHO, 1993) để đánh giá nhanh. Hệ số phát sinh bụi do sản xuất thuốc màu, sơn của WHO là 10 kg/tấn. Giả sử 1 tấn sơn nguyên liệu sẽ sinh ra 10 kg bụi trong công đoạn sơn tĩnh điện. Với lượng sơn sử dụng khoảng 70 tấn/năm, tương đương 0,22 tấn/ngày, tải lượng bụi sơn phát sinh khoảng 2,2 kg/ngày tương đương 0,28 kg/giờ sẽ được thu gom và tái sử dụng cho quá trình sơn.

Công ty bố trí 01 dây chuyền sơn với buồng sơn dạng đối xứng, với diện tích khoảng 12 m². Chiều cao nhà xưởng khoảng 12 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Diện tích mặt cắt đứng của khu vực sơn tĩnh điện khoảng 12

m². Vận tốc gió trong khu vực Nhà xưởng tối thiểu là 0,2 m/s. Do đó, lưu lượng dòng khí qua mặt cắt khu vực sơn tĩnh điện là 8.640 m³/giờ. Ước tính nồng độ bụi phát sinh trong không gian khu vực sơn tĩnh điện là 32,4 mg/m³.

So sánh với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc (QCVN 02:2019/BYT) thì nồng độ bụi trong khu vực sơn tĩnh điện trong giai đoạn vận hành cao hơn giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT (8 mg/m³).

Sơn bột được Công ty sử dụng trực tiếp mà không pha thêm bất kỳ một dung môi nào, các loại sơn này đều không có VOCs và thành phần bột màu hữu cơ trong sơn đều ít gây độc hại, dự án ở công đoạn sơn và sấy không phát sinh VOC làm ảnh hưởng đến công nhân khi làm việc.

Công ty sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý giảm thiểu bụi tại khu vực này nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

b.5. Hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm

Trong quá trình sấy các sản phẩm sẽ phát sinh chủ yếu là hơi sơn. Căn cứ vào phiếu an toàn hóa chất (MSDS) của các loại sơn do Công ty cung cấp, thành phần chính của sơn là nhựa epoxy (65%). Các thành phần ô nhiễm chủ yếu tại dự án trong quá trình sấy sản phẩm có thể có gồm n-Propanol; Formaldehyde và Xylen.

Hiện nay chưa có thống kê hệ số phát thải ô nhiễm VOC từ quá trình sơn tĩnh điện khô áp dụng tại Nhà máy. Tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới WHO (1993), hệ số phát sinh VOC do sơn của WHO là 560 kg/tấn. Tuy nhiên, lượng VOC phát sinh từ quá trình sơn tĩnh điện khô thực tế trên thị trường thấp hơn so với lượng VOC phát sinh từ quá trình phun sơn truyền thống do áp dụng công nghệ tích điện hiện đại, đảm bảo tốt độ bám dính của sơn trên bề mặt sản phẩm. Hệ số phát thải VOC từ quá trình sơn tĩnh điện khô chỉ bằng khoảng 10% so với hệ số phát thải VOC do sơn của WHO, ước tính khoảng 56 kg/tấn sơn (căn cứ theo kinh nghiệm sản xuất của Chủ đầu tư). Đồng thời, báo cáo sẽ kết hợp tỷ lệ phần trăm các hợp chất dễ bay hơi trong thành phần của từng loại sơn, loại dung môi để tính toán tải lượng và nồng độ hơi dung môi phát sinh tại Nhà máy.

Khối lượng sơn sử dụng cho quá trình sản xuất khoảng 70 tấn/năm, tương đương 0,22 tấn/ngày, tương đương 27,5 kg/giờ.

Công ty sẽ bố trí buồng sấy để thực hiện sấy các sản phẩm với diện tích khoảng 12 m². Chiều cao nhà xưởng khoảng 12 m, nhưng chiều cao lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2m. Diện tích mặt cắt đứng của khu vực thực hiện sấy sản phẩm khoảng 12 m². Trong khu vực nhà xưởng, vận tốc gió tối thiểu là 0,2 m/s. Lưu lượng không khí qua khu vực này là 8.640 m³/giờ.

Bảng 4. 24. Tải lượng, nồng độ bụi và hơi sơn phát sinh trong khu vực sấy các sản phẩm

STT	Chất ô nhiễm	Khối lượng sử dụng (tấn/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT	QCVN 03:2019/BYT
1	n-Propanol	0,14	0,33	38,2	-	-
2	Formaldehyde	0,06	0,14	16,2	0,5	-
3	Xylen	0,02	0,05	5,8	-	100

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Nhận xét:

- Thông số n-Propanol không được quy định trong QCVN 03:2019/BYT và Tiêu chuẩn vệ sinh an toàn lao động theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.
- Thông số Formaldehyde trong khu vực sấy sản phẩm có nồng độ phát thải cao hơn giới hạn tiếp xúc trong 8h liên tục theo quy định của tiêu chuẩn vệ sinh lao động quy định tại Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT.
- Thông số Xylen trong khu vực sấy sản phẩm có nồng độ phát thải thấp hơn theo quy định tại QCVN 03:2019/BYT.

Để đảm bảo an toàn sức khỏe cho công nhân, Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động tại khu vực làm việc.

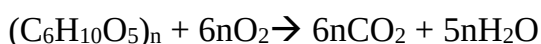
b.6. Bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy

Trong khu vực sản xuất, lò sấy được dùng để cho sơn nóng chảy và bám chặt bề mặt vật cần sơn theo đúng yêu cầu của khách hàng, nhiệt độ lò sấy khoảng 150-200°C. Quá trình sấy thực hiện trong thiết bị hoàn toàn kín và sử dụng nhiên liệu viên nén đốt cấp nhiệt cho quá trình sấy.

Trong quá trình đốt nhiên liệu viên nén cho hoạt động của lò sấy phát sinh một số chất ô nhiễm như bụi, CO, NO_x, SO₂,...gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu thải ra môi trường phụ thuộc rất nhiều vào thành phần nhiên liệu, công nghệ đốt, công suất hệ thống.

Mức tiêu hao nhiên liệu trong 01 giờ cho lò sấy là 80 kg viên nén mùn cưa/giờ.

Phương trình cháy của viên nén mùn cưa như sau:



Dựa vào phương trình trên, với hệ số khí dư 1:1, lượng khí thải phát sinh khi đốt 1 kg viên nén mùn cưa được ước tính dựa trên cơ sở sau:

- Hàm lượng O₂ và Nito trong không khí tương ứng là 21% và 79%
- 1kg viên nén mùn cưa khi cháy trong điều kiện khí dư tỷ lệ 1:1 tạo thành 383,60 mol khí cháy gồm 37,04 mol CO₂, 30,86 mol hơi nước, 37,04 mol O₂ dư và 278,66 mol N₂

Áp dụng điều kiện nhiệt độ, áp suất tại điều kiện chuẩn của QCVN 19:2009/BTNMT (25°C và 1 atm), lượng khí thải phát sinh khi đốt 1 kg viên nén mùn cưa khoảng 9,37 Nm³/kg.

Tải lượng ô nhiễm và nồng độ khí thải từ lò sấy khi đốt viên nén mùn cưa được

ước tính trên cơ sở: Lượng khí phát sinh khi đốt 1 kg viên nén mùn cưa là $9,37 \text{ Nm}^3/\text{kg}$. Do đó, lưu lượng khí phát thải trong trường hợp lò sấy đốt viên nén mùn cưa là $749,6 \text{ Nm}^3/\text{giờ}$. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải lò sấy được ước tính và trình bày trong Bảng sau.

Bảng 4.25. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm trong khí thải lò sấy đốt viên nén mùn cưa

STT	Thông số	Hệ số ô nhiễm (Kg/tấn nhiên liệu)	Tải lượng (kg/giờ)	Nồng độ (mg/Nm^3)	QCVN 19:2009/ BTNMT – Cột B, $K_p = 0,9$; $K_v = 1,0$
1	Bụi	4,4	0,35	467	180
2	SO ₂	0,015	0,001	1,3	450
3	NO _x	0,34	0,03	40	765
4	CO	13,0	1,04	1.387,4	900

Nguồn: WHO, 1993

Nhận xét: Dự báo khí thải lò sấy ở thời điểm khi đốt viên nén mùn cưa có hàm lượng bụi và CO vượt ngưỡng cho phép, SO₂ và NO_x đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 0,9$, $K_v = 1,0$).

Trường hợp toàn bộ lượng khí thải chưa qua xử lý này được thải ra môi trường, ngoài việc làm giảm chất lượng không khí ngay tại khu vực dự án, mà còn tác động tiêu cực đến chất lượng không khí khu vực lân cận, từ đó ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại khu vực dự án, công nhân làm việc trong KCN Bắc Đồng Phú và người dân sinh sống ở khu vực lân cận dự án.

Công ty sẽ tiến hành thực hiện các biện pháp quản lý giảm thiểu bụi, khí thải tại khu vực này nhằm đảm bảo môi trường lao động an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

b.6. Khí thải phát sinh từ quá trình hàn

Trong quá trình hàn nổi các cấu kiện kim loại ở nhiệt độ cao dẫn đến một phần hợp kim hàn và kim loại bay hơi vào môi trường ở dạng bụi khói, các khí CO, NO_x và các tia hàn nóng, phát sinh nhiệt thừa. Khói hàn chứa bụi có kích thước nhỏ từ $0,4\text{-}0,8 \mu\text{m}$ dễ dàng xâm nhập vào cơ thể người qua đường hô hấp sẽ dễ gây ra một số bệnh về đường hô hấp. Nếu không có các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp, công nhân hàn tiếp xúc với các loại khí độc hại có thể bị những ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính.

Hàn nóng chảy có sinh ra hơi kim loại, khi hít phải sẽ gây ra hiện tượng cúm kim loại gây sốt đau đầu. Với hầu hết kim loại cơ thể người có thể tự hồi phục tuy nhiên nếu nhiễm một số kim như cadimi thì bắt buộc phải có sự can thiệp y tế nên không hậu quả sẽ rất nặng nề.

Khu vực hàn được công ty bố trí có diện tích khoảng 900 m^2 , chiều cao nhà xưởng khoảng 12 m, nhưng chiều cao của lớp không khí chịu tác động chủ yếu là 2 m. Diện tích mặt cắt đứng của khu vực hàn khoảng 120 m^2 . Trong khu vực xưởng, vận tốc gió tối thiểu là $0,2 \text{ m/s}$. Lưu lượng không khí qua khu vực này là $86.400 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Ước tính đường kính của dây hàn được sử dụng trong quá trình hoạt động sản xuất tại Công ty tương ứng với que hàn có đường kính 2,5 mm. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại phát sinh từ công đoạn hàn như sau:

Bảng 4.26. Hệ số ô nhiễm các khí thải trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/1 que hàn) ứng với đường kính que hàn θ				
	2,5mm	3,25mm	4mm	5mm	6mm
Khói hàn (chứa nhiều chất)	285	508	706	1.100	1.578
CO	10	15	25	35	50
NO _x	12	20	30	045	7

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2000

Ước tính que hàn sử dụng là 24 kg/ngày tương đương với 960 que/ngày, đường kính 2,5 mm. Tải lượng ô nhiễm trung bình do quá trình hàn được thể hiện như sau:

Bảng 4.27. Tải lượng ô nhiễm trong quá trình hàn

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (mg/ngày)
1	Khói hàn (chứa nhiều chất)	273.600
2	CO	9.600
3	NO _x	11.520

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Bảng 4.28. Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2019/BYT
1	Khói hàn	mg/m ³	0,4	-
2	CO	mg/m ³	0,01	≤ 5
3	NO _x	mg/m ³	0,02	≤ 20

Nguồn: DVE tính toán, 2023

Nhận xét: Từ bảng trên ta thấy rằng tại công đoạn hàn lượng khói hàn, NO_x, CO phát sinh thấp hơn so với QCVN 03:2019/BYT. Như vậy chất lượng môi trường không khí tại khu vực này được đảm bảo, không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Tác hại của các chất ô nhiễm từ bụi, khí thải

- Bụi:
 - + Đối với con người và động vật, bụi có kích thước từ 0,01 – 10 μ m (bụi bay) thường gây tổn hại cho cơ quan hô hấp. Bụi có kích thước lớn hơn 10 μ m thường gây hại cho mắt, gây nhiễm trùng và dị ứng.
 - + Đối với thực vật, bụi bám trên bề mặt lá làm giảm khả năng hô hấp và quang hợp của cây.
 - + Bụi góp phần chính vào ô nhiễm do các hạt lơ lửng và các sol khí, có tác dụng hấp thụ và khuếch tán ánh sáng mặt trời, làm giảm độ trong suốt của khí quyển và do đó làm giảm bớt tầm nhìn. Với nồng độ bụi khoảng 0,1 mg/m³, tầm nhìn

xa chỉ còn 12 km (trong khi đó tầm nhìn xa lớn nhất là 36 km và nhỏ nhất là 6 km).

- Bụi sơn:
 - + Bụi sơn một loại bụi hóa học tổng hợp, có nhiều những hóa chất, nếu hít lượng ít và nhiều lần vào cơ thể thì sẽ gây hại đến sức khỏe con người, lẫn các sinh vật xung quanh bị ảnh hưởng. Nếu thường xuyên hít thở nhiều bụi sơn, hệ thống phòng vệ của đường hô hấp bị quá tải. Bụi có thể gây dị ứng ở phổi, gây hen suyễn, viêm thùy phổi, ... Nếu tổn thương kéo dài, niêm mạc dày lên và lỗ mũi ở tầng dưới bị hẹp lại, nước mũi cũng bị tiết ra gây trở ngại cho chức năng hô hấp.
 - + Hít phải bụi sơn thì các thành phần trong sơn cũng sẽ vào cơ thể gây bệnh. Nếu hít thở phải nhiều bụi sơn, thì ngoài những tác hại của bụi nói chung, còn phải tính đến khả năng nhiễm độc hóa chất (chì, thủy ngân...) có thể xảy ra.
- Khí CO₂
 - + Gây rối loạn hô hấp phổi.
 - + Gây hiệu ứng nhà kính.
 - + Tác hại đến hệ sinh thái.
- Khí SO₂
 - + SO₂ là khí không màu, có vị cay, mùi khó chịu. Các triệu chứng xuất hiện khi bị ngộ độc: tức ngực, đau đầu, nôn mửa và có thể dẫn đến tử vong. Ngoài ra SO₂ còn tác dụng với hơi nước trong môi trường không khí ẩm tạo thành axit H₂SO₄ khi mưa xuống có thể phá hủy các công trình cũng như các vật dụng bằng kim loại và các vật liệu bằng đá vôi, đá hoa, đá phiến.
 - + Đối với con người và động vật: Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu, SO₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu.
 - + Đối với thực vật: Các khí axit làm tổn thương lá cây, tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng.
 - + Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng Ozone
- NO_x

Trong khí thải động cơ đốt trong khí NO_x tồn tại chủ yếu ở hai dạng NO và NO₂. NO₂ là khí có mùi gắt và màu nâu đỏ. Với một hàm lượng nhỏ cũng có thể gây tác hại cho phổi, niêm mạc. Ngoài ra, NO₂ còn phản ứng với gốc hydroxyl (HO-) trong khí quyển để hình thành axit HNO₃ và theo nước mưa rơi xuống mặt đất gây tác hại đến các công trình, vật dụng làm bằng kim loại, đá vôi, đá hoa,... và gây ô nhiễm nitơ cho nguồn nước mặt. NO là khí không mùi, gây tác hại cho hoạt động của phổi, gây tổn thương niêm mạc. Trong khí quyển, NO không ổn định nên bị ôxi hóa tiếp thành NO₂ và kết hợp với hơi nước tạo thành axit HNO₃.
- CO
 - + Là chất khí không màu, không mùi, giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành cacboxyhemoglobin.

- + Khí CO gây ra chóng mặt, đau đầu, buồn nôn, ngất và gây rối loạn nhịp tim. Với nồng độ 250 ppm, CO có thể gây tử vong.
- + Người lao động làm việc liên tục trong khu vực có nồng độ CO cao sẽ bị ngộ độc mãn tính, thường bị xanh xao, gầy yếu.

2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Bụi và khí thải từ các phương tiện vận tải ra vào nhà máy

Để giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm ra vào nhà máy, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

❖ Biện pháp quản lý

- Đối với xe chở hàng của nhà máy, người phụ trách lái xe phải được học đầy đủ các luật về giao thông và các quy định về vận chuyển. Lái xe được giao trách nhiệm chăm sóc và quản lý xe cụ thể.
- Đối với các phương tiện là xe máy ra vào nhà máy phải tắt máy, dắt bộ.
- Khi ký hợp đồng vận chuyển yêu cầu các chủ xe phải đảm bảo về tình trạng kỹ thuật của xe, trình độ lái xe, chấp hành các quy định về môi trường cũng như các quy định khác về vận chuyển hàng hóa và giao thông.
- Bố trí bãi đậu xe hợp lý trong khuôn viên nhà máy.
- Vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên.
- Phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do khả năng hấp thụ nhiệt của bê tông gây ra, nhất là vào mùa nắng.
- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy nhằm hạn chế phát tán bụi và khí thải ra môi trường, đồng thời tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu khu vực nhà máy.

❖ Biện pháp kỹ thuật

- Xe của nhà máy được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật, đảm bảo các thông số khói thải của xe đạt yêu cầu quy định về môi trường.
- Xe chở đúng tải trọng và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về giao thông như chằng, neo đảm bảo an toàn, thời gian lưu thông, phủ bạt chống bụi, không bóp còi nơi cần yên tĩnh.

b. Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất

b.1. Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên liệu, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động bao gồm:

- Nguyên liệu nhập về, sản phẩm xuất xưởng của nhà máy đã được đóng gói theo đúng quy cách, cẩn thận.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, khẩu trang,...
- Nhà xưởng được thiết kế thông gió tự nhiên tối đa trong nhà máy nhằm tạo điều kiện thông gió tự nhiên và giảm thiểu bụi bên trong khu vực sản xuất trong quá trình tập kết, bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm.
- Hệ thống giao thông, sân đường nội bộ, kho chứa đã được bê tông hóa.

- Duy trì diện tích cây xanh khu vực bao quanh phân xưởng sản xuất để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.

b.2. Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình gia công (cắt, đập) kim loại

Bụi phát sinh từ công đoạn gia công (cắt, đập) kim loại là bụi kim loại thô, tốc độ xa lắng nhanh, ít phát tán vào môi trường, vì vậy Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

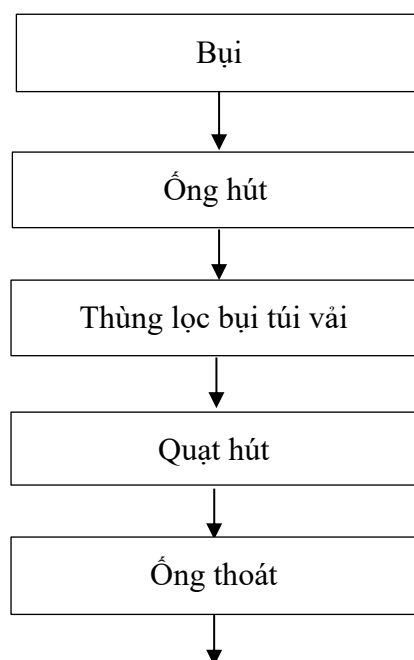
- Nhà máy được xây dựng có trần cao (vừa thông thoáng khí vừa giúp cho quá trình hoạt động nâng vật liệu, thành phẩm được dễ dàng), cửa chính rộng để trao đổi không khí tốt, tạo môi trường vi khí hậu đảm bảo cho nhân viên làm việc. Thiết kế thông gió tự nhiên tối đa trong nhà máy.
- Nhà máy bố trí máy móc, thiết bị hợp lý và thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì thiết bị định kỳ, tránh tình trạng hoạt động quá tải của thiết bị gây ảnh hưởng đến môi trường.
- Vệ sinh khu vực nhà xưởng, khu vực sản xuất sau mỗi ca làm việc để hạn chế bụi phát sinh.
- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm: quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay, giày, mũ bảo hộ.
- Thường xuyên giám sát, nhắc nhở việc sử dụng dụng cụ bảo hộ trong quá trình làm việc phù hợp với từng khu vực sản xuất. Yêu cầu và hướng dẫn công nhân sử dụng thiết bị bảo hộ lao động: khẩu trang, bao tay,... khi vận hành hay sửa chữa các thiết bị máy móc và thực hiện công đoạn gia công (cắt, đập) kim loại.

b.3. Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh khu vực sản xuất để thu gom toàn bộ lượng bụi phát sinh, tránh để lâu ngày, bụi khô và phát tán khi có gió.
 - Thiết kế nhà xưởng thông thoáng.
 - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang,... cho công nhân.
 - Xung quanh nhà xưởng trồng cây xanh để điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan cho khu vực Nhà máy.
 - Công ty cam kết chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT và các quy định hiện hành.
 - Công ty sẽ lắp đặt 03 HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại tương ứng với 3 máy bắn cát để thu gom và xử lý lượng bụi phát sinh.
- ❖ *HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1*

Quy trình công nghệ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1 được trình bày như sau:



Môi trường xung quanh đạt
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,9$)

Hình 4.3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1

Thuyết minh quy trình:

Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại bằng máy bắn cát sẽ được thu gom bằng các đường ống và dẫn đến thùng lọc bụi túi vải để xử lý. Nguyên lý lọc bụi của vải trong xử lý khí thải như sau: không khí lẫn bụi đi qua tấm vải lọc, các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả xử lý bụi đạt từ 92-97%, kể cả các loại bụi có kích thước nhỏ hơn $5\mu m$. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được quạt hút hút ra ngoài môi trường qua ống thoát để không gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$ và $K_p = 0,9$).

Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.29. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống hút	Đường kính: $D = \text{Ø}300 \text{ mm}$ Vật liệu: Kẽm	01 cái
2	Thùng lọc bụi túi vải	Số lượng túi vải: 81 túi Kích thước túi vải: Đường kính x chiều cao $= \text{Ø}130 \times 2.000 \text{ mm}$	01 hệ thống
3	Quạt hút	Công suất: 11 KW	01 bộ

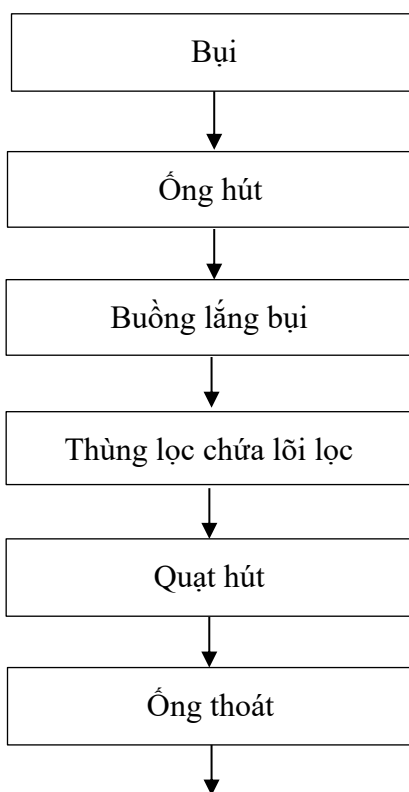
STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		Lưu lượng: 9.950 m ³ /giờ	
4	Ống thoát	Đường kính: D = Ø300 mm Chiều cao: H = 7 m (tính từ mặt đất). Vật liệu: Kẽm	01 bộ

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

- Sơ đồ minh họa: (Đính kèm phụ lục).
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ($K_p = 0,9$ và $K_v = 1$) và được thoát ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát.

❖ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2

Quy trình công nghệ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2



Môi trường xung quanh đạt
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,9$)

Hình 4.4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2

Thuyết minh quy trình:

Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại bằng máy bắn cát sẽ được thu gom bằng các đường ống và dẫn về buồng lắng bụi, sau đó dẫn qua thùng lọc bụi chứa lõi lọc để xử lý. Tại đây các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên các lõi lọc, hiệu quả xử lý bụi của các lõi lọc đạt từ 92-97%. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được quạt hút hút ra ngoài môi trường qua ống thoát để không gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$ và $K_p = 0,9$).

Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2 được thể hiện trong bảng sau:

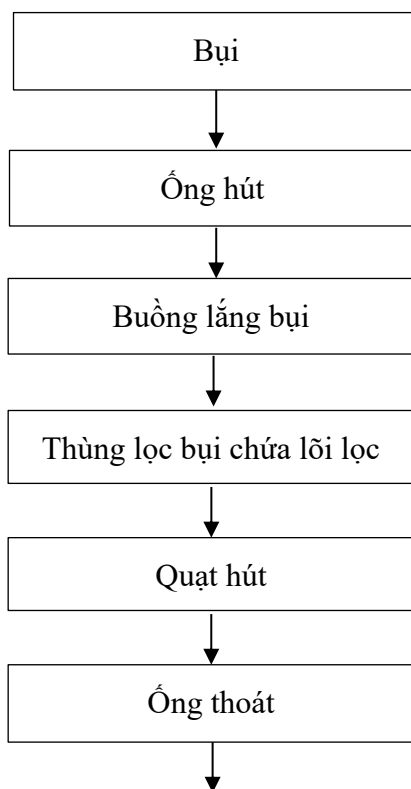
Bảng 4.30. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống hút	Đường kính: Ø300mm Vật liệu: Kẽm	01 cái
2	Buồng lắng bụi	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 0,5m x 0,5m x 1m	01 cái
3	Thùng lọc bụi chứa lõi lọc	Kích thước thùng lọc: Dài x Rộng x Cao = 1 m x 1 m x 1,5 m Chiều cao chân thùng lọc là 1,2 m Số lượng lõi lọc: 04 lõi lọc Kích thước lõi lọc: Đường kính = Ø320 mm	01 hệ thống
4	Quạt hút	Công suất: 4 KW Lưu lượng: 4.000 m ³ /giờ	01 bộ
5	Ống thoát	Đường kính: Ø300 mm Chiều cao: 5 m (tính từ mặt đất) Vật liệu: Kẽm	01 bộ

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

- Sơ đồ minh họa: (Đính kèm phụ lục).
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ($K_p = 0,9$ và $K_v = 1$) và được thoát ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát.
- ❖ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3

Quy trình công nghệ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3



Môi trường xung quanh đạt
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,9$)

Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3

Thuyết minh quy trình:

Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại bằng máy bắn cát sẽ được thu gom bằng các đường ống và dẫn qua buồng lắng bụi, sau đó dẫn qua thùng lọc bụi chứa lõi lọc để xử lý. Tại đây, các hạt bụi sẽ bị giữ lại trên các lõi lọc, hiệu quả xử lý bụi của các lõi lọc đạt từ 92-97%. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được quạt hút hút ra ngoài môi trường qua ống thoát để không gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$ và $K_p = 0,9$).

Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.31. Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình của HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống hút	Đường kính: Ø300 mm Vật liệu: Kẽm	01 cái
2	Buồng lắng bụi	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 0,5 m x 0,5 m x 1 m	01 cái
3	Thùng lọc bụi chứa lõi lọc	Kích thước thùng lọc: Dài x Rộng x Cao = 1,36 m x 1,35 m x 1,5 m. Chiều cao chân thùng lọc là 1,4 m.	01 hệ thống

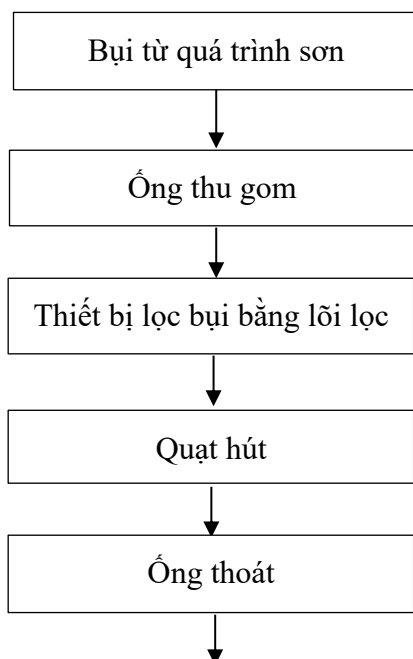
STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		Số lượng lõi lọc: 09 lõi lọc. Kích thước lõi lọc: Đường kính = Ø320 mm	
4	Quạt hút	Công suất: 11 KW Lưu lượng: 11.000 m ³ /giờ	01 bộ
5	Ống thoát	Đường kính: Ø350 mm Chiều cao: 5,5 m (tính từ mặt đất). Vật liệu: Kẽm	01 bộ

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

b.4. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình sơn

Để giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình sơn, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Nhà xưởng được xây dựng thoáng mát, tạo điều kiện thông gió tự nhiên tại khu vực sản xuất.
- Xung quanh nhà xưởng trồng cây xanh để điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan cho khu vực nhà máy.
- Các công nhân làm việc tại các khu vực này phải được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động, khẩu trang. Công ty tăng cường kiểm tra nghiêm ngặt công tác thực hiện, tránh trường hợp công nhân được trang bị nhưng không thực hiện.
- Công ty cam kết chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT và các quy định hiện hành.
- Công ty sẽ lắp đặt 01 HTXL bụi nhằm thu hồi bụi sơn phát sinh với quy trình công nghệ xử lý như sau:



Môi trường xung quanh đạt
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kv = 1; Kp = 0,9)

Hình 4.6. Sơ đồ công nghệ HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn

Thuyết minh quy trình

Bụi phát sinh từ quá trình sơn tĩnh điện khô sẽ được thu gom bằng các đường ống và dẫn đến thiết bị lọc bụi bằng lõi lọc để xử lý. Tại đây, bụi sẽ bị giữ lại trên các lõi lọc, hiệu quả xử lý bụi bằng lõi lọc đạt từ 92-97%. Bụi sơn bám trên lõi lọc sẽ được giữ tự động trong thùng chứa lõi lọc, bụi sơn sau khi được thu gom sẽ tái sử dụng cho lần sơn tiếp theo. Khí thải sau hệ thống xử lý sẽ được quạt hút hút ra ngoài môi trường qua ống thoát để không gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực sản xuất. Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$ và $K_p = 0,9$).

Thông số kỹ thuật của HTXL bụi từ quá trình sơn được trình bày như sau:

Bảng 4.32. Thông số kỹ thuật của HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống thu gom	Đường kính: Ø300 mm Vật liệu: Kẽm	04 cái
2	Ống thu gom chính	Đường kính: Ø300 mm Vật liệu: Kẽm	01 cái
3	Thiết bị lọc bằng lõi lọc	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1.800 mm x 500 mm x 1.900 mm Số lượng lõi lọc: 16 lõi Kích thước lõi lọc: Đường kính x chiều cao = Ø450 mm x 900 mm	01 hệ thống
4	Quạt hút	Công suất: 11 KW Lưu lượng: 9.200 m ³ /giờ	01 bộ
5	Ống thoát	Đường kính: Ø300 mm Chiều cao: 19 m (tính từ mặt đất). Vật liệu: Kẽm	01 bộ

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

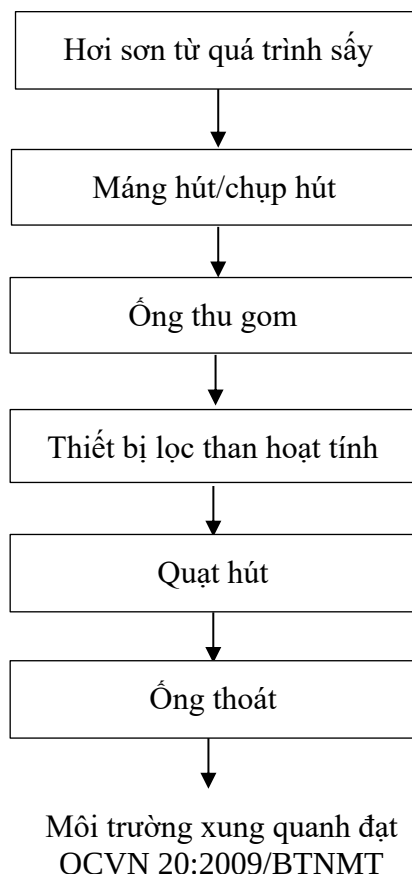
- Sơ đồ minh họa: (Đính kèm phụ lục).
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ($K_p = 0,9$ và $K_v = 1$) và được thoát ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát.

b.5. Biện pháp giảm thiểu hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm

Để giảm thiểu hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Nhà xưởng được xây dựng thoáng mát, tạo điều kiện thông gió tự nhiên tại khu vực sản xuất.
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng để buồng sấy hoạt động hiệu quả.
- Các công nhân làm việc tại các khu vực này phải được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động, khẩu trang. Công ty tăng cường kiểm tra nghiêm ngặt công tác thực hiện, tránh trường hợp công nhân được trang bị nhưng không thực hiện.

- Xung quanh nhà xưởng trồng cây xanh để điều hòa vi khí hậu và tạo cảnh quan cho khu vực nhà máy.
- Công ty cam kết chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT, Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT và các quy định hiện hành.
- Công ty sẽ lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi sơn từ quá trình sấy sản phẩm với quy trình công nghệ sản xuất như sau:



Hình 4.7. Sơ đồ công nghệ HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm

Thuyết minh quy trình

Hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sẽ được các máng hút và chụp hút thu gom và dẫn về thiết bị lọc than hoạt tính. Tại đây, các phân tử khí sẽ được giữ lại tại lỗ trống của tấm lọc than hoạt tính thông qua lực hút trên bề mặt lớp than. Sau đó, dòng khí sẽ được quạt hút đưa lên ống thoát phát thải ra ngoài môi trường đạt QCVN 20:2009/BTNMT.

Thông số kỹ thuật của HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm được trình bày như sau:

Bảng 4.33. Thông số kỹ thuật của HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy sản phẩm

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Máng hút	Kích thước: Dài x Rộng = 2.700x600mm Vật liệu: Kẽm	02 cái
2	Chụp hút	Kích thước: Dài x Rộng = 1.500x600mm	01 cái

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		Vật liệu: Kẽm	
3	Ống thu gom	Đường kính: Ø400mm Vật liệu: Kẽm	2 cái
4	Thiết bị lọc than hoạt tính	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2.100mm x 1.300mm x 1.500mm Khối lượng than hoạt tính/số tấm than hoạt tính: 100x100x60mm dùng 400 tấm	01 thiết bị
5	Quạt hút	Công suất: 11KW Lưu lượng: 9.200 m ³ /giờ	01 bộ
6	Ống thoát	Đường kính: Ø300mm Chiều cao: 12m (tính từ mặt đất). Vật liệu: Inox	01 bộ

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

- Sơ đồ minh họa: (Đính kèm phụ lục).
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT và được thoát ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát.

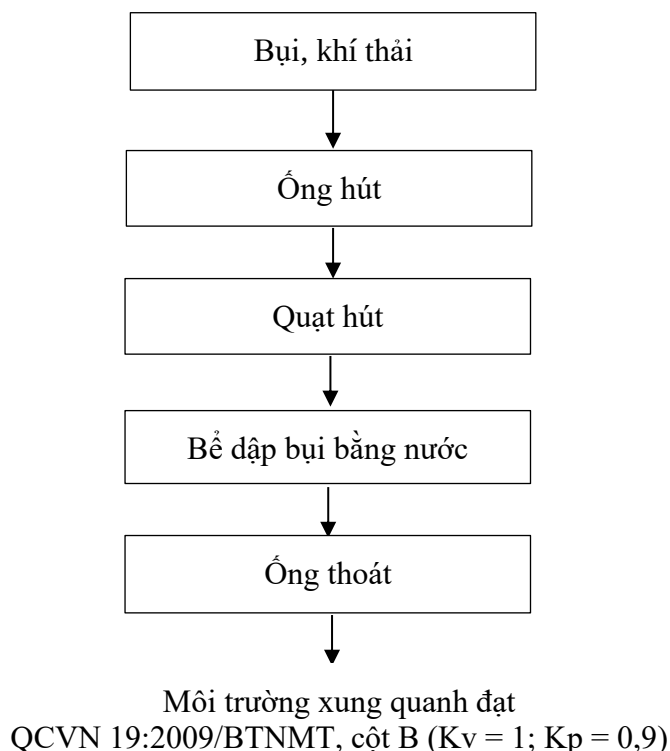
Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng:

Theo *Sổ Tay quá trình và thiết bị công nghệ hóa chất tập 1 và tập 2 – Trần Xoa, Nguyễn Trọng Khuông, Phạm Xuân Toàn, NXB Khoa Học và Kỹ Thuật Hà Nội*. Dựa vào kết quả thực nghiệm tính toán đường đẳng nhiệt hấp phụ được biểu diễn bằng phương trình Langmuir, ta xác định được nồng độ của các VOCs bị hấp phụ 0,027 - 0,052 kg hơi/1kg than. Căn cứ vào tải lượng hơi nhựa bay hơi là 0,0003 kg/giờ (tính toán ở mục 2.2.1 chương này). Như vậy khối lượng than hoạt tính sử dụng trong hệ thống là 1,8 kg than. Thời gian thay than dự kiến 1 tháng/lần. Khối lượng sử dụng khoảng 21,6 kg/năm.

b.6. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy

Để giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ.
- Thiết kế thông thoáng nhà xưởng.
- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân và kiểm tra, giám sát công nhân luôn mang bảo hộ lao động khi làm việc.
- Công ty cam kết chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT và các quy định hiện hành.
- Công ty sẽ lắp đặt 01 HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy với quy trình công nghệ xử lý như sau



Hình 4.8. Sơ đồ công nghệ HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy

Thuyết minh quy trình

Bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy đốt viên nén mùn cưa được thu gom bằng ống hút và được quạt hút hút qua bể đập bụi bằng nước để xử lý. Tại đây, bụi từ lò sấy sẽ được giữ lại trong nước. Phần nước thải trong bể sẽ được tái sử dụng và định kỳ thải bỏ. Khí thải sau khi được xử lý thoát ra ngoài qua ống thoát đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_v = 1$; $K_p = 0,9$).

Nước trong bể đập bụi bằng nước được tuần hoàn sử dụng trong khoảng 1 tuần và sẽ được thay thế bằng nước mới, nước thải phát sinh sẽ được lưu chứa trong các thùng phuy 1.000L, cặn thải sau khi lắng sẽ được thu gom hằng ngày vào các thùng chứa chuyên dụng. Sau đó, Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý như chất thải nguy hại theo đúng quy định hiện hành.

Thông số kỹ thuật của HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy được trình bày như sau:

Bảng 4.34. Thông số kỹ thuật của HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Ống hút	Đường kính: Ø200 mm Vật liệu: Inox	01 cái
2	Quạt hút	Công suất: 5,5 KW Lưu lượng: 2.800 m ³ /giờ	01 bộ
3	Bể đập bụi bằng nước	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 900 mm x 1.000 mm x 800 mm Vật liệu: Inox	01 bể
4	Ống thoát	Đường kính: Ø200 mm	01 bộ

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		Chiều cao: 12 m (tính từ mặt đất). Vật liệu: Inox	

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

- Sơ đồ minh họa: (Đính kèm phụ lục).
- Yêu cầu về quy chuẩn áp dụng đối với khí thải sau xử lý: Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B ($K_p = 0,9$ và $K_v = 1$) và được thoát ra môi trường tiếp nhận qua ống thoát.

b.7. Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ quá trình hàn

Để giảm thiểu khí thải phát sinh từ quá trình hàn, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Bố trí khu vực hàn tách riêng biệt với các khu vực khác
- Bố trí hệ thống làm mát và thông gió nhà xưởng.
- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc như: đeo mũ bảo vệ mắt, quần áo bảo hộ, khẩu trang chống độc, găng tay cho công nhân hàn để giảm thiểu tiếp xúc của công nhân hàn với khói hàn.
- Duy trì diện tích cây xanh khu vực bao quanh phân xưởng sản xuất để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí.
- Công ty cam kết chất lượng môi trường không khí khu vực sản xuất nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT và các quy định hiện hành.

2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Công ty cam kết quản lý toàn bộ chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ 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 trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 86,4 kg/ngày, được ước tính dựa trên cơ sở sau:

- Hệ số phát thải chất thải rắn sinh hoạt tỉnh Bình Phước: 0,9 kg/người/ngày (Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng chất thải rắn sinh hoạt trung bình do 1 người tạo ra trong 1 ngày đối với đô thị loại 3, loại 4).
- Số lượng công nhân viên làm việc tại Công ty là 96 người.

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Công ty sẽ sử dụng các chứa chuyên dụng bằng nhựa, có nắp đậy kín có dung tích từ 120 L - 240 L bố trí tại nhà xưởng, văn phòng để lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.

- Chất thải rắn sinh hoạt từ các thùng chứa này được thu gom về khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 5 m². Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt có mái che để lưu trữ trong thời gian chờ đơn vị có chức năng đến thu gom. Với sức chứa khoảng 10 m³ rác thải sinh hoạt tương đương 2,9 tấn rác (tỷ trọng CTR sinh hoạt lựa chọn là 290,7 kg/m³ (Nguồn từ Giáo trình quản lý chất thải rắn sinh hoạt – TS. Nguyễn Trung Việt, TS Trần Thị Mỹ Diệu)). Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 86,4 kg/ngày, khu vực lưu chứa đảm bảo khả năng tiếp nhận của khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đem đi xử lý tuân thủ các quy định hiện hành.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường của dự án bao gồm: pallet thải, giấy văn phòng, bao bì nylon thải, kim loại thải (sắt, nhôm), bulong, ốc vít các loại, linh kiện hư hỏng,...

Theo kinh nghiệm sản xuất của Chủ đầu tư, ước tính khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty được trình bày cụ thể ở bảng sau:

Bảng 4.35. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án

STT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Pallet thải	1.000
2	Giấy văn phòng	12
3	Bao bì nylon thải	36
4	Thùng carton	110
5	Kim loại thải (sắt, nhôm)	591.982
6	Chất thải khác (bu lông, ốc vít, linh kiện, bánh xe, tem, nhãn mác, ván ép hư hỏng)	12.014
7	Tro thải	10.000
8	Bụi chứa kim loại	4.212
Tổng cộng		619.366

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Để giảm thiểu tác động từ chất thải rắn công nghiệp thông thường, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh đưa vào kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Công ty sẽ bố trí kho lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường với tổng diện tích 50 m², có mái che, kết cấu tường gạch, nền chống thấm. Với sức chứa khoảng 100 m³ chất thải, tương đương 14 tấn rác (với tỷ trọng CTR sản xuất CNTT là 181,0 kg/m³). Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh khoảng 2,0 tấn/ngày, khả năng tiếp nhận của kho chứa chất thải công nghiệp thông thường là hoàn toàn có thể.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định hiện hành.

c. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động của nhà máy chủ yếu bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang thải; chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; bao bì cứng thải bằng nhựa; sơn thải; than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải; ắc quy chì thải,...

Khối lượng và thành phần cụ thể của CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà máy được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.36. Thành phần khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã số CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	100
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	120
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	36
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	90
5	Sơn thải	Rắn	08 01 06	1.045
6	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	21,6
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	12
8	Dây hàn thải	Rắn	07 04 01	130
Tổng cộng				1.554,6

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thu gom và phân loại chất thải nguy hại vào các thùng chứa riêng biệt chuyên dụng có dung tích là 120L – 240L có dán mã từng loại CTNH.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh tại đưa vào khu vực lưu trữ.
- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m², sức chứa khoảng 30 m³ chất thải tương đương 8,8 tấn rác. Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 4,98 kg/ngày, khả năng tiếp nhận của kho chứa chất thải nguy hại là hoàn toàn có thể.
- Kho chứa chất thải nguy hại có nền gạch chống thấm, mái che, tường bao, có gờ, rãnh, rôn thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp tràn đổ, có đầy đủ các phương tiện PCCC và có dán nhãn chất thải nguy hại,... theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TFTBNTMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn về môi trường

2.4.1. Tác động của tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn và độ rung là nguồn gây ô nhiễm quan trọng, có thể ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của người lao động trực tiếp. Tiếng ồn làm giảm năng suất lao động, làm giảm thính lực dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Tiếng ồn phát sinh do các nguồn chính như:

- Tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất, quá trình va chạm hoặc chấn động, chuyển động qua lại do sự ma sát của các thiết bị và hiện tượng chảy rối của các dòng không khí, hơi. Đây là nguồn ồn quan trọng nhất tại khu vực dự án.
- Từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy: đó là tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói, tiếng ồn do đóng cửa xe, tiếng rít phanh. Đây là nguồn không liên tục, thông thường thời điểm phát sinh tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển khi nhà máy nhập, xuất hàng tập trung.

Tác hại của tiếng ồn

Đối với con người, tiếng ồn có thể gây ra tác hại:

- Mệt mỏi thính lực, đau tai;
- Mất trạng thái cân bằng, giật mình mất ngủ, ngủ chập chờn;
- Loét dạ dày, tăng huyết áp, hay cáu gắt;
- Giảm sức lao động sáng tạo, giảm sự nhạy cảm, đầu óc mất tập trung, rối loạn cơ bắp,...

Tiếng ồn có thể gây ra những dạng tai nạn lao động:

- Gây điếc nghề nghiệp, đặc điểm là điếc không phục hồi được, điếc không đối xứng, và không tự tiến triển khi công nhân thôi tiếp xúc với tiếng ồn.
- Tác dụng tiếng ồn lâu ngày làm các cơ quan chức năng của cơ thể mất cân bằng, gây suy nhược cơ thể, hạn chế lưu thông máu, tai ù, căng thẳng đầu óc, giảm khả năng lao động và sự tập trung chú ý, từ đó là nguyên nhân gây tai nạn lao động.

Tác hại của độ rung

- Khi cường độ nhỏ và tác động ngắn thì sự rung động này có ảnh hưởng tốt như tăng lực bắp thịt, làm giảm mệt mỏi,...
- Khi cường độ lớn và tác dụng lâu gây khó chịu cho cơ thể. Những rung động có tần số thấp nhưng biên độ lớn thường gây ra sự lắc xóc, nếu biên độ càng lớn thì gây ra lắc xóc càng mạnh. Tác hại cụ thể như sau:
 - + Làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng, làm rối loạn sự hoạt động của tuyến sinh dục nam và nữ.

- + Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp trạng, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này.
- + Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp.
- + Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đau xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt trong điều kiện nhất định có thể phát triển gây thành bệnh rung động nghề nghiệp.
- + Đối với phụ nữ, nếu làm việc trong điều kiện bị rung động nhiều sẽ gây di lệch tử cung dẫn đến tình trạng vô sinh. Trong những ngày hành kinh, nếu bị rung động và lắc xóc nhiều sẽ gây ứ máu ở tử cung.

2.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung từ quá trình sản xuất

Để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ hoạt động sản xuất, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Lắp đặt máy móc thiết bị mới có chất lượng tốt đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy để khi hoạt động tránh va chạm, giảm thiểu tiếng ồn.
- Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ máy móc thiết bị, định kỳ 3 tháng bôi trơn dầu máy.
- Công ty sẽ tiến hành đăng ký kiểm tra giám định máy móc thiết bị hàng năm để tránh các sự cố liên quan, các máy móc đã lắp đặt sẽ được bảo dưỡng thường xuyên.
- Trồng cây xanh có tán xung quanh dự án, diện tích cây xanh đạt 20% so với tổng diện tích của dự án.

2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành

2.5.1. Các rủi ro, sự cố

a. Tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra đối với công nhân khi dự án đi vào hoạt động. Trong quá trình tham gia lao động trong nhà máy, công nhân tiếp xúc rất nhiều với máy móc, thiết bị, nguồn điện,... Tai nạn lao động có thể xảy ra bao gồm bị sát thương do máy móc, thiết bị, bị điện giật, bị bỏng do nhiệt,... Trong đó, tai nạn bị sát thương do máy móc thiết bị có xác suất cao nhất.

Nguyên nhân xảy ra tai nạn lao động bao gồm:

- Bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị sản xuất và vận chuyển hàng hóa;
- Không tập huấn an toàn lao động, an toàn khi sử dụng hóa chất cho công nhân;
- Công nhân không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi làm việc;
- Tình trạng sức khỏe của công nhân không tốt dẫn đến thiếu tập trung khi làm việc ảnh hưởng đến quá trình sản xuất và vận hành của nhà máy làm chậm tiến độ sản xuất của Nhà máy. Việc xảy ra tai nạn lao động của công nhân là một vấn đề rất quan

trọng đến tổn thất tính mạng, tinh thần của con người tham gia hoạt động sản xuất của công ty cũng như uy tín của công ty đó.

b. Sự cố cháy, nổ

Trong quá trình hoạt động của công ty có thể xảy ra cháy nổ do các nguyên nhân sau:

- Cháy do điện: khi chất cách điện bị hư hỏng, do quá tải hay ngắn mạch chập điện, dòng điện tăng cao gây nóng dây dẫn, do hồ quang điện sinh ra khi đóng cầu dao điện, khi cháy cầu chì, chạm mạch;
- Công nhân hút thuốc trong khu vực dễ cháy nổ như kho đựng hóa chất, kho nguyên vật liệu: gỗ, mùn cưa,...; nhà chứa CTR sản xuất không nguy hại, nhà chứa CTNH.
- Trường hợp nổ máy nén khí do áp suất trong một thể tích tăng cao mà vỏ bình chứa không chịu nổi áp suất nén đó nên bị nổ;
- Cháy do sét đánh, tia lửa sét;
- Cháy lan từ các nhà máy lân cận;
- Sự cố cháy nổ còn có thể phát sinh từ nhiệt dư do nhiệt từ hoạt động của máy móc trong nhà máy.
- Nếu sự cố xảy ra có thể gây ra một số tác động sau:
 - Tác động về môi trường: khi xảy ra sự cố cháy nổ có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí khu vực xung quanh. Các chấn động rung khi xảy ra cháy nổ sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe con người, làm hư hỏng máy móc, thiết bị trong bán kính ảnh hưởng của vụ nổ.
 - Tác động về con người và xã hội: khi xảy ra sự cố cháy nổ có thể gây chấn thương, thậm chí gây thiệt mạng về con người; làm gánh nặng cho gia đình và xã hội.
 - Tác động về kinh tế: gây thiệt hại tài sản cho doanh nghiệp; làm gián đoạn hoạt động sản xuất của nhà máy, ảnh hưởng đến hiệu suất sản xuất của nhà máy nói riêng và nhà máy lân cận nói chung, gây thiệt hại về kinh tế.

c. Sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm

Công ty không tổ chức nấu ăn, chỉ sử dụng suất ăn công nghiệp cho công nhân. Do đó, có thể xảy ra một số sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm và những nguyên nhân như:

- Nhà thầu nấu ăn sử dụng hóa chất không cho phép chế biến thực phẩm như: formol, hàn the, màu công nghiệp đặc biệt là Sudan,...;
- Quá trình bảo quản, sử dụng thực phẩm không hợp vệ sinh;
- Sử dụng thực phẩm không hợp vệ sinh, quy trình nấu ăn không đảm bảo vệ sinh;
- Người nấu ăn thiếu kiến thức về an toàn thực phẩm;
- Dụng cụ chế biến và chứa thức ăn mất vệ sinh.
- Kết hợp các nguyên liệu sai cách gây ra ngộ độc sinh học;

Sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm có thể dẫn đến ngộ độc tập thể, ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của nhà máy. Vì vậy cần có biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó sự cố.

d. Sự cố bể tự hoại

Các nguyên nhân có thể ảnh hưởng đến sự cố hiệu suất bể tự hoại bao gồm:

- Nghẹt đường ống;
- Nước tràn bể;
- Rò rỉ nước thải trong đường ống;
- Lưu lượng nước thải qua bể tự hoại quá tải ảnh hưởng đến tuổi thọ của bể tự hoại;
- Bộ phận lọc trong bể tự hoại bị tắc nghẽn vì không làm vệ sinh sạch đúng cách theo định kỳ;
- Vi khuẩn trong bể tự hoại và số lượng enzyme trong bể tự hoại không đủ.

e. Sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý bụi và khí thải trong giai đoạn hoạt động sản xuất có thể gặp những sự cố bao gồm:

- Hư hỏng thiết bị hệ thống xử lý khí thải.
- Rò rỉ khí thải trên đường ống.

Các sự cố này liên quan đến việc thiết kế, vận hành và bảo trì hệ thống xử lý bụi và khí thải. Khi sự cố xảy ra sẽ gây phát thải khí thải không đạt Quy chuẩn cho phép vào môi trường làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí xung quanh; ảnh hưởng đến các nhà máy, khu dân cư lân cận dự án.

2.5.2. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông

Để giảm thiểu tai nạn giao thông và hư hỏng đường sá trong khu vực Dự án, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

❖ Biện pháp phòng ngừa:

- Cấu trúc đường giao thông trong nội bộ công trường thi công được bố trí hợp lý, tránh xung đột giao thông, gây nguy hiểm cho người và phương tiện thi công công trình.
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.
- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra, lối rẽ, trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn, đề phòng tai nạn.
- Chở đúng tải trọng quy định.
- Bố trí xe có trọng tải phù hợp để tránh làm hư hỏng đường sá.
- Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, vật liệu dễ cháy nổ,...

❖ Biện pháp ứng phó:

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,.... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.

- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

b. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy, nổ

Để quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, Công ty sẽ ban hành và thực hiện nghiêm ngặt các quy định về phòng chống cháy nổ như sau:

❖ **Biện pháp phòng ngừa**

- Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Lắp đặt hệ thống PCCC hoàn thiện.
- Kiểm tra hệ thống điện, hệ thống PCCC để đảm bảo các hoạt động này luôn hoạt động tốt.
- Đặt biển báo dễ cháy nổ tại khu vực chứa nguyên nhiên liệu dễ cháy, nổ.
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.

❖ **Biện pháp ứng phó với sự cố cháy nổ**

- Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, cát, nước để dập lửa.
- Áp dụng các hướng dẫn xử lý sự cố cháy nổ hóa chất, sự cố tai nạn lao động theo khuyến cáo của nhà sản xuất.
- Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được vận chuyển ra khỏi khu vực.
- Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ sẽ áp dụng tại Nhà máy mang lại hiệu quả cao, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

c. Sự cố an toàn vệ sinh thực phẩm

Công ty không tổ chức nấu ăn, để ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm cho công nhân, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

❖ **Ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm:**

- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,.... tại vị trí dễ thấy để liên hệ;
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị ngộ độc hoặc chuyển người bị ngộ độc đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị ngộ độc.

d. Sự cố bể tự hoại

Để phòng ngừa sự cố bể tự hoại, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu, cụ thể như sau:

❖ **Biện pháp phòng ngừa:**

- Định kỳ hợp đồng hút bùn thải từ bể tự hoại.
- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với bể tự hoại.
- Bổ sung men vi sinh cho bể tự hoại.

❖ **Biện pháp ứng phó:**

- Ngưng sử dụng nhà vệ sinh.
- Cần liên hệ cho đơn vị hút bùn quá tải trong bể.
- Sử dụng men vi sinh pha chế theo nồng độ để giảm mùi hôi.

e. Sự cố từ thống xử lý bụi, khí thải

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

❖ **Biện pháp phòng ngừa:**

- Hệ thống được thiết kế và lắp đặt với hệ số an toàn đối với thiết bị và vật liệu cao, để giảm thiểu tối đa việc xảy ra sự cố hư hỏng thiết bị và đường ống.
- Hệ thống được lập trình vận hành tự động, có hệ thống cảnh báo nguy cơ sự cố xảy ra, giúp nhà máy nhận diện và khắc phục trước khi sự cố xảy ra.
- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải thường xuyên.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.
- Luôn kiểm tra van an toàn đảm bảo van luôn duy trì trong tình trạng hoạt động tốt.
- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng hệ thống, thay thế các thiết bị đã hết hạn sử dụng để hệ thống luôn được vận hành đảm bảo hiệu suất.

❖ **Biện pháp ứng phó:**

- Dừng các quy trình sản xuất chính, các công trình có liên quan và kiểm tra tình trạng hệ thống ngay khi phát hiện dấu hiệu bất thường. Công ty sẽ chỉ hoạt động sản xuất bình thường trở lại sau khi khắc phục xong sự cố hệ thống.
- Công ty sẽ nhanh chóng kiểm tra và khắc phục lỗi hệ thống xử lý bụi, khí thải trước khi đưa hệ thống xử lý bụi, khí vận hành trở lại.

3. Tổ chức thực hiện công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được liệt kê theo bảng sau:

Bảng 4.37. Hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

STT	Hạng mục, công trình bảo vệ môi trường	Công suất	Số lượng
1	Bể tự hoại	32 m ³ /bể	02 bể

STT	Hạng mục, công trình bảo vệ môi trường	Công suất	Số lượng
2	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	9.950 m ³ /giờ	01 hệ thống
3	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	4.000 m ³ /giờ	01 hệ thống
4	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	11.000 m ³ /giờ	01 hệ thống
5	HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	9.200 m ³ /giờ	01 hệ thống
6	HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	9.200 m ³ /giờ	01 hệ thống
7	HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	2.800 m ³ /giờ	01 hệ thống

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 4.38. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

STT	Hạng mục, công trình bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Bể tự hoại	Đã hoàn thành
2	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	Đã hoàn thành
3	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	Trước khi vận hành thử nghiệm
4	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	Trước khi vận hành thử nghiệm
5	HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	Trước khi vận hành thử nghiệm
6	HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	Trước khi vận hành thử nghiệm
7	HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	Trước khi vận hành thử nghiệm

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Tất cả các công trình bảo vệ môi trường của dự án được dự trù kinh phí được liệt kê theo bảng sau:

Bảng 4.39. Chi phí đầu tư cho các hạng mục bảo vệ môi trường và chi phí duy trì hoạt động bảo vệ môi trường hằng năm

STT	Nội dung	Đơn vị	Chi phí
1	Quan trắc giám sát môi trường	triệu đồng/năm	24
2	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	triệu đồng/năm	200

STT	Nội dung	Đơn vị	Chi phí
3	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	triệu đồng/năm	400
4	HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	triệu đồng/năm	300
5	HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	triệu đồng/năm	300
6	HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	triệu đồng/năm	200
7	Vận hành HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại - máy 1	triệu đồng/năm	20
8	Duy trì cây xanh	triệu đồng/năm	20
9	Hút bùn bể tự hoại	triệu đồng/năm	10
10	Bảo hộ lao động	triệu đồng/năm	30
Tổng cộng		Triệu đồng/năm	1.504

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.40. Tổ chức thực hiện, bộ máy quản lý vận hành các công trình BVMT

Các công trình xử lý môi trường	Các bước thực hiện	Tổ chức thực hiện	Giám sát
Bể tự hoại	Vận hành hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
	Bảo trì hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại	Vận hành hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
	Bảo trì hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	Vận hành hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
	Bảo trì hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	Vận hành hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He

Các công trình xử lý môi trường	Các bước thực hiện	Tổ chức thực hiện	Giám sát
	Bảo trì hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	Vận hành hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He
	Bảo trì hệ thống	Nhân viên kỹ thuật kiêm phụ trách vận hành, bảo dưỡng hệ thống môi trường	Công ty TNHH Jian He

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

4.1. Đánh giá độ chi tiết

Nhìn chung, có thể đánh giá tổng hợp là tuy còn có một số nguồn, tác động chưa thể định lượng hóa cụ thể các tính chất đặc trưng do thiếu các căn cứ kỹ thuật tin cậy. Song về cơ bản các nguồn và tác động này chỉ đóng vai trò thứ yếu, không có ý nghĩa quan trọng, hoặc quyết định trong việc gây nên các tác động chính và các tác động tích lũy lâu dài của Dự án đối với trạng thái môi trường trên khu vực.

Báo cáo đã bám sát nội dung và bảo đảm được các yêu cầu đặt ra theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ 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 trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, đã nhận dạng, định lượng hóa và đưa ra các kết quả nghiên cứu đánh giá cụ thể về các đối tượng, quy mô, mức độ tác động của các nguồn gây tác động chủ yếu, các nguồn tạo nên nguy cơ tích lũy tiềm ẩn các tác động xấu dài hạn và ngắn hạn đối với môi trường trên khu vực, với mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá là tương đối đạt yêu cầu.

4.2. Đánh giá độ tin cậy của các phương pháp đánh giá môi trường

Báo cáo đã tiến hành nghiên cứu, khảo sát, đo đạc và đánh giá kỹ càng về hiện trạng khu vực dự án, thu thập được các nguồn số liệu tin cậy, đầy đủ về quá trình nghiên cứu đầu tư và thiết kế Dự án, cũng như đã đánh giá đúng được hiện trạng và khả năng chịu tải của môi trường tự nhiên trên khu vực Dự án và vùng lân cận.

Phương pháp đánh giá môi trường sử dụng trong báo cáo là các phương pháp đánh giá môi trường có tính áp dụng phổ cập, bảo đảm độ tin cậy.

Bảng 4.41. Mức độ chi tiết, và độ tin cậy của các đánh giá

STT	Nội dung đánh giá	Mức chi tiết		Độ tin cậy
01	Đánh giá tải lượng, nồng độ của khí thải, bụi do hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị	- Phương pháp liệt kê - Phương pháp thống kê - Phương pháp so sánh - Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp khảo sát hiện trường - Phương pháp thu thập thông tin - Phương pháp tính toán dựa vào không gian, diện tích nhà xưởng - Phương pháp đo đạc, phân tích trong phòng thí nghiệm	Đánh giá cụ thể tải lượng, nồng độ	Trung bình
02	Đánh giá tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn	- Phương pháp liệt kê - Phương pháp thống kê - Phương pháp so sánh - Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp khảo sát hiện trường - Phương pháp đo đạc, phân tích trong phòng thí nghiệm - Phương pháp tính toán dựa vào không gian, diện tích nhà xưởng	Đánh giá tác động cụ thể tải lượng, nồng độ	Cao
03	Đánh giá tiếng ồn, tải lượng chất thải rắn trong giai đoạn hoạt động	- Phương pháp thống kê - Phương pháp so sánh - Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp khảo sát hiện trường - Phương pháp đo đạc, phân tích trong phòng thí nghiệm - Phương pháp tính toán dựa vào không gian, diện tích khu vực phát sinh	Đánh giá cụ thể tải lượng, số lượng.	Cao
04	Đánh giá rủi ro, sự cố môi trường khác trong giai đoạn hoạt động của Dự án	- Phương pháp liệt kê - Phương pháp thống kê - Phương pháp so sánh - Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp khảo sát hiện trường - Phương pháp thu thập thông tin - Phương pháp đo đạc, phân tích trong phòng thí nghiệm	Đã phân tích các nội dung như tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	Cao

Nguồn: DVE, 2023

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nội dung thu gom đầu nổi nước thải

Công ty TNHH Jian He không thuộc đối tượng phải cấp giấy phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý được đầu nổi vào hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú, không xả ra môi trường).

Đã thỏa thuận đầu nổi nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú theo các văn bản đã ký với Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú (chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Bắc Đồng Phú và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN), bao gồm: Hợp đồng thuê lại đất số 08/2018/HĐ-BĐP ngày 19/09/2018; Biên bản xác nhận đầu nổi nước thải ngày 23/07/2021 (đính kèm phụ lục).

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

1.2.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải

1.2.1.1. Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa

- Dự án đã xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa được tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải.
- Nước mưa trên mái nhà xưởng sản xuất, khối văn phòng được thu gom bằng hệ thống máng thu, dẫn bằng ống nhựa PVC xuống hệ thống thoát nước mưa dưới đất cùng với nước mưa chảy tràn trên mặt đất thông qua các hố ga, mương thu gom nước mưa kết hợp với song chắn rác dẫn về hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại dự án.
- Mạng lưới thu gom nước mưa tại dự án là các đoạn ống bê tông cốt thép chịu lực nối liền với nhau có đường kính Ø500mm; chế độ tự chảy; được lắp đặt bao quanh các nhà xưởng, công trình hạng mục và lấp ngầm dưới lòng đất. Nước mưa sau khi được thu gom tại dự án sẽ đầu nổi vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Bắc Đồng Phú.
- Tại dự án bố trí 03 hố ga đầu nổi nước mưa, có kích thước $D \times R = 1,2 \times 1,2$ (m) tại 03 vị trí trên đường số D4 KCN Bắc Đồng Phú với tọa độ như sau:
 - + Hố ga đầu nổi số 01: $X = 1268537$; $Y = 568241$
 - + Hố ga đầu nổi số 02: $X = 1268491$; $Y = 568241$
 - + Hố ga đầu nổi số 03: $X = 1268386$; $Y = 568241$

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°)

Dự án có 26 hố ga BTCT, khoảng cách giữa các hố ga là khoảng 16 – 23 m, tại mỗi hố ga bố trí 01 cửa thu nước mặt đường, trên cửa có lắp đặt thanh chắn rác để tách rác. Thông số kỹ thuật các hố ga thu nước mưa là $D \times R = 1,2 \times 1,2$ (m).

1.2.1.2. 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. Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom theo hệ thống thoát nước thải nội bộ.

Nước thải sinh hoạt từ 02 nhà vệ sinh của công nhân viên của dự án được thu gom bằng đường ống nhựa PVC Ø200mm, tự chảy về 02 bể tự hoại 05 ngăn để xử lý lắng cặn, tách nước (tổng dung tích của 02 bể tự hoại 05 ngăn là 68 m³). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, sau đó được thu gom bằng đường ống nhựa PVC Ø200mm, tự chảy về 01 hố ga đầu nối nước thải có cấu tạo vật liệu BTCT, có kích thước D×R=1,2×1,2 (m) trên đường số D4 được đặt bên ngoài phạm vi dự án (ngoài tường rào dự án) để đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú có tọa độ X(m): 1268537; Y(m): 568244 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 106°15', vĩ tuyến 3°) để được tiếp tục xử lý theo quy định.

1.2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

Công ty xây dựng 02 bể tự hoại 05 ngăn để xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân viên.

- + Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 05 ngăn → Đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý.
- + Công suất thiết kế (lưu lượng thải): 7,7 m³/ngày.đêm.
- + Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng.

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

Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt (theo quy định tại khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ).

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

- Quản lý, giám sát hoạt động của các công trình thu gom, xử lý nước thải đảm bảo xử lý các thông số môi trường đạt quy chuẩn cho phép. Chuẩn bị các thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng, có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống.
- Định kỳ nạo vét hệ thống rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các đường dẫn thoát nước mưa và nước thải; chuẩn bị thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng; có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống.

1.1.5. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

Không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm (theo quy định tại điểm d, khoản 1, điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ)

1.1.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án, bảo đảm đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý; không được xả trực tiếp ra môi trường. Công ty TNHH Jian He chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Đồng Phú để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.
- Thu gom, xử lý nước thải, không được xả ra môi trường. Công ty TNHH Jian He chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu xử lý nước thải không đúng cam kết, xả thải không đúng quy định.
- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, đề thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của dự án.
- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1 (dòng khí thải số 01).
- Nguồn số 02: Bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2 (dòng khí thải số 02).
- Nguồn số 03: Bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3 (dòng khí thải số 03).
- Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ quá trình sơn (dòng khí thải số 04).
- Nguồn số 05: Hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy (dòng khí thải số 05).
- Nguồn số 06: Bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy (dòng khí thải số 06).

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.2.1. Vị trí xả khí thải

Vị trí xả thải và lưu lượng xả khí thải lớn nhất đối với từng nguồn thải được thể hiện trong bảng sau:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thải số 01 của hệ thống thoát bụi (từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1) sau xử lý. Tọa độ X = 1268386; Y = 568260 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 106°15', múi chiều 3°).
- Dòng khí thải số 02: Tương ứng với ống thải số 02 của hệ thống thoát bụi (từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2) sau xử lý. Tọa độ X = 1268386; Y = 568263 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 106°15', múi chiều 3°).
- Dòng khí thải số 03: Tương ứng với ống thải số 03 của hệ thống thoát bụi (từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3) sau xử lý. Tọa độ X = 1268386; Y = 568272 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 106°15', múi chiều 3°).

- Dòng khí thải số 04: Tương ứng với ống thải số 04 của hệ thống thoát bụi (từ quá trình sơn) sau xử lý. Tọa độ X = 1268395; Y = 568299 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).
- Dòng khí thải số 05: Tương ứng với ống thải số 05 của hệ thống thoát hơi sơn (từ quá trình sấy) sau xử lý. Tọa độ X = 1268386; Y = 568296 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).
- Dòng khí thải số 06: Tương ứng với ống thải số 06 của hệ thống thoát bụi (từ buồng sấy) sau xử lý. Tọa độ X = 1268386; Y = 568293 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).

2.2.2. Lưu lượng khí thải lớn nhất

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $9.950 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $4.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $11.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- Dòng khí thải số 04: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $9.200 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- Dòng khí thải số 05: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $9.200 \text{ m}^3/\text{giờ}$.
- Dòng khí thải số 06: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất $2.800 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

2.2.3. Phương thức xả khí thải

Bụi, khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả liên tục khi hoạt động.

2.2.4. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường

Chất lượng bụi, khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, hệ số kp = 0,9 và kv = 1,0); QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm trong khí thải sau HTXL khí thải từ các nguồn thải và giá trị giới hạn

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
I	Nguồn số 01: (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với kv = 1,0 và kp = 0,9)			
1	Lưu lượng	m³/giờ	-	6 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm³	180	
II	Nguồn số 02: (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với kv = 1,0 và kp = 0,9)			
1	Lưu lượng	m³/giờ	-	6 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm³	180	
III	Nguồn số 03: (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với kv = 1,0 và kp = 0,9)			
1	Lưu lượng	m³/giờ	-	6 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm³	180	

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
IV	Nguồn số 04: (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với kv = 1,0 và kp = 0,9)			
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	6 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm ³	180	
V	Nguồn số 05: (QCVN 20:2009/ BTNMT)			
1	Lưu lượng	mg/Nm ³	-	1 năm/lần
2	n-Propanol	mg/Nm ³	980	
3	Formaldehyde	mg/Nm ³	20	
4	Xylen	mg/Nm ³	870	
VI	Nguồn số 06: (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với kv = 1,0 và kp = 0,9)			
1	Lưu lượng	mg/Nm ³	-	6 tháng/lần
2	Bụi	mg/Nm ³	180	
3	SO ₂	mg/Nm ³	450	
4	NO _x	mg/Nm ³	765	
5	CO	mg/Nm ³	900	

Quan trắc tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có)

2.3.1. 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: Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1 được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 01).
- Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2 được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 02).
- Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3 được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 03).
- Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ quá trình sơn được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 04).
- Nguồn số 05: Hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 05).
- Nguồn số 06: Bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 06).

2.3.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải

a. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Ống hút → Thùng lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 9.950 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không sử dụng.

b. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Buồng lắng bụi → Thùng lọc bụi chứa lõi lọc → Quạt hút → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 4.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lõi lọc.

c. Hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Buồng lắng bụi → Thùng lọc bụi chứa lõi lọc → Quạt hút → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 11.000 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lõi lọc.

d. Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ quá trình sơn:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Ống thu gom → Thiết bị lọc bụi bằng lõi lọc → Quạt hút → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 9.200 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Lõi lọc

e. HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Hơi sơn từ quá trình sấy → Máng hút/chụp hút → Ống thu gom → Thiết bị lọc than hoạt tính → Quạt hút → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 9.200 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính.

f. HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi, khí thải từ buồng sấy → Ống hút → Quạt hút → Bể đập bụi bằng nước → Ống thoát.
- Công suất thiết kế: 2.800 m³/giờ.
- Số lượng: 01 hệ thống.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý bụi, khí thải.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng định kỳ hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải; chuẩn bị thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng; có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý.
- Trong quá trình vận hành, khi có sự cố phải dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, báo cáo cho cơ quan chức năng và tìm nguyên nhân, sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố lớn, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục xong sự cố, đảm bảo không được gây ô nhiễm môi trường không khí.

2.4. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.4.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (theo quy định tại Điều 46, Luật bảo vệ môi trường và điểm b, khoản 6, Điều 31, nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

2.4.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

- Hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1 với công suất 9.950 m³/giờ;
- Hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2 với công suất 4.000 m³/giờ;
- Hệ thống xử lý bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3 với công suất 11.000 m³/giờ;
- Hệ thống xử lý bụi phát sinh từ quá trình sơn với công suất 9.200 m³/giờ;
- Hệ thống xử lý hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy với công suất 9.200 m³/giờ;
- Hệ thống xử lý bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy với công suất 2.800 m³/giờ.

❖ Vị trí lấy mẫu: 06 vị trí, tương ứng với 06 ống thoát khí của HTXL bụi, khí thải:

- Vị trí 01: Tọa độ X = 1268386; Y = 568260;
- Vị trí 02: Tọa độ X = 1268386; Y = 568263;
- Vị trí 03: Tọa độ X = 1268386; Y = 568272;
- Vị trí 04: Tọa độ X = 1268395; Y = 568299;
- Vị trí 05: Tọa độ X = 1268386; Y = 568296;
- Vị trí 06: Tọa độ X = 1268386; Y = 568293.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 106⁰15', múi chiều 3⁰).

- ❖ **Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị cho phép:** Thực hiện theo mục 2.2.4 của chương này.

2.4.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại khoản 5, điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể: Ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý khí thải.

2.4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trước khi xả thải ra ngoài môi trường.
- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý bụi, khí thải. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.
- Công ty TNHH Jian He chịu trách nhiệm trước pháp luật khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại giấy phép môi trường và phải dừng ngay việc xả khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.
- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành, hiệu quả các công trình thu gom, xử lý khí thải.
- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8, Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: từ khu vực gia công (cắt, dập).
- Nguồn số 02: từ khu vực hàn.
- Nguồn số 03: từ khu vực làm sạch bề mặt kim loại.
- Nguồn số 04: từ khu vực lắp ráp sản phẩm.
- Nguồn số 05: từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1.
- Nguồn số 06: từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2.
- Nguồn số 07: từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3.
- Nguồn số 08: từ HTXL bụi từ quá trình sơn.
- Nguồn số 09: từ HTXL hơi sơn từ quá trình sấy.
- Nguồn số 10: từ HTXL bụi từ buồng sấy.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

Bảng 5.2. Vị trí máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn

STT	Vị trí	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106 ⁰ 15', múi chiều 3 ⁰	
		X(m)	Y(m)
1	Khu vực gia công (cắt, đập)	1268463	568272
2	Khu vực hàn	1268432	568256
3	Khu vực làm sạch bề mặt kim loại	1268398	568258
4	Khu vực lắp ráp sản phẩm	1268417	568305
5	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	1268398	568260
6	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	1268392	568263
7	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	1268389	568272
8	HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	1268402	568305
9	HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	1268389	568299
10	HTXL bụi phát sinh từ buồng sấy	1268389	568293

3.3. Tiếng ồn, độ rung

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

3.3.1. Tiếng ồn

Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.3. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

STT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy (khu vực thông thường)

Trường hợp khi có văn bản pháp luật quy định quy chuẩn mới thay thế hoặc bổ sung quy chuẩn hiện hành thì Chủ dự án phải tuân thủ việc áp dụng các quy chuẩn mới.

3.3.2. Độ rung

Giới hạn tối đa cho phép về độ rung được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.4. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
-----	---	----------------------------	---------

	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	-	Tất cả các điểm ngoài sát hàng rào nhà máy (khu vực thông thường)

Trường hợp khi có văn bản pháp luật quy định quy chuẩn mới thay thế hoặc bổ sung quy chuẩn hiện hành thì Chủ dự án phải tuân thủ việc áp dụng các quy chuẩn mới.

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

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc bộ phận hoặc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất.
- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy để khi hoạt động tránh va chạm, giảm thiểu tiếng ồn.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân viên làm việc trong khu vực có độ ồn cao.
- Áp dụng biện pháp bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bốc dỡ, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.

3.5. 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.
- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với các công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh

4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.5. Khối lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã số CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	100
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	120

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã số CTNH	Khối lượng (kg/năm)
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	36
4	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	90
5	Sơn thải	Rắn	08 01 06	1.045
6	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	12 01 04	21,6
7	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	12
8	Dây hàn thải	Rắn	07 04 01	130
Tổng cộng				1.554,6

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

4.1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.6. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Tên chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Pallet thải	1.000
2	Giấy văn phòng	12
3	Bao bì nylon thải	36
4	Thùng carton	110
5	Kim loại thải (sắt, nhôm)	591.982
6	Chất thải khác (bu lông, ốc vít, linh kiện, bánh xe, tem, nhãn mác, ván ép hư hỏng)	12.014
7	Tro thải	10.000
8	Bụi chứa kim loại	4.212
Tổng cộng		619.366

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

4.1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.7. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

STT	Tên chất thải	Tổng khối lượng (tấn/năm)
1	Rác sinh hoạt	27

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

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

4.2.1.1. Thiết bị lưu chứa

Bố trí các thùng chứa chuyên dụng có dung tích là 120 lít – 240 lít, thùng chuyên dụng có dán nhãn, cứng, có nắp đậy, chống thấm.

4.2.1.2. Kho lưu chứa

- Diện tích kho: 15 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: có nền gạch chống thấm, mái che, tường bao, có gờ, rãnh, rón thu gom chất thải nguy hại dạng lỏng trong trường hợp tràn đổ, có đầy đủ các phương tiện PCCC và có dán nhãn chất thải nguy hại,... theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

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

4.2.2.1. Thiết bị lưu chứa

Bao bì, thùng.

4.2.2.2. Kho lưu chứa

- Diện tích kho: 50 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: có nền cao chống thấm và vách tường, mái tôn, có gờ chắn để ngăn không cho nước mưa tràn vào gây ô nhiễm. Kho chứa được xây dựng chắc chắn theo đúng quy định. Thu gom toàn bộ lượng CTRCNTT đưa vào kho chứa.

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

4.2.3.1. Thiết bị lưu chứa

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy đặt xung quanh nhà xưởng, nhà vệ sinh, văn phòng,...

4.2.3.2. Kho lưu chứa

- Diện tích khu vực tập kết: 5 m².
- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: có nền cao chống thấm và mái che.

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

CHƯƠNG VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	09/2023	11/2023	9.950 m ³ /giờ
2	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	09/2023	11/2023	4.000 m ³ /giờ
3	HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	09/2023	11/2023	11.000 m ³ /giờ
4	HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	09/2023	11/2023	9.200 m ³ /giờ
5	HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	09/2023	11/2023	9.200 m ³ /giờ
6	HTXL bụi phát sinh từ buồng sấy	09/2023	11/2023	2.800 m ³ /giờ

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

Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải của công trình trước khi thải ra môi trường.

❖ **Khí thải**

Căn cứ Khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Công ty thuộc đối tượng thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý khí thải.

Thời gian dự kiến lấy mẫu khí thải: 24/10/2023 – 26/10/2023.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (với K_p = 0,9 và K_v = 1), QCVN 20:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Số lượng mẫu như sau:

Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến các loại mẫu khí thải trước khi thải ra môi trường

STT	Vị trí lấy mẫu	Thông số phân tích	Số lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu dự kiến
1	Bụi tại HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1	Lưu lượng; bụi	3	- 24/10/2023 - 25/10/2023 - 26/10/2023
2	Bụi tại HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2	Lưu lượng; bụi	3	- 24/10/2023 - 25/10/2023 - 26/10/2023
3	Bụi tại HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3	Lưu lượng; bụi	3	- 24/10/2023 - 25/10/2023 - 26/10/2023
4	Bụi tại HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn	Lưu lượng; bụi	3	- 24/10/2023 - 25/10/2023 - 26/10/2023
5	Khí thải tại HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy	Lưu lượng; n-Propanol; Formaldehyde; Xylen	3	- 24/10/2023 - 25/10/2023 - 26/10/2023
6	Khí thải tại HTXL bụi, khí thải phát sinh từ buồng sấy	Lưu lượng; bụi, SO ₂ , NO _x , CO	3	- 24/10/2023 - 25/10/2023 - 26/10/2023

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

- Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt (DVE)
- Địa chỉ liên hệ: 4C1, KDC Nam Long, Hà Huy Giáp, P.Thạnh Lộc, Q12, Tp.HCM
- Điện thoại: (028) 37010199 Fax: (028) 337010198
- Email: daiviet@dve.vn
- Điều kiện năng lực: (hồ sơ đính kèm phụ lục)
 - + Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận VIMCERTS 066 kèm theo quyết định số 386/QĐ-BTNMT cấp ngày 04 tháng 03 năm 2021 về việc đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.
 - + Chứng nhận VILAS số hiệu VILAS 718 của Bộ Khoa học và công nghệ - Văn phòng công nhận chất lượng kèm theo quyết định số 660.2020/QĐ-VPCNCL ngày 11 tháng 08 năm 2020 về việc công nhận phòng thí nghiệm phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Giám sát khí thải

Căn cứ tại khoản 2, điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, công trình xử lý khí thải của Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ. Tuy nhiên, để đảm bảo công tác quản lý môi trường chặt chẽ, Công ty sẽ đề xuất chương trình giám sát khí thải tại Nhà máy như sau:

- Vị trí giám sát: 06 vị trí
 - + 01 vị trí tại ống thoát khí từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1.
 - + 01 vị trí tại ống thoát khí từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2.
 - + 01 vị trí tại ống thoát khí từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3.
 - + 01 vị trí tại ống thoát khí từ HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn.
 - + 01 vị trí tại ống thoát khí từ HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy.
 - + 01 vị trí tại ống thoát khí từ HTXL bụi phát sinh từ buồng sấy.
- Thông số giám sát:
 - + Tại ống thoát khí từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 1: Lưu lượng, bụi.
 - + Tại ống thoát khí từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 2: Lưu lượng, bụi.
 - + Tại ống thoát khí từ HTXL bụi từ quá trình làm sạch bề mặt kim loại – máy 3: Lưu lượng, bụi.
 - + Tại ống thoát khí từ HTXL bụi phát sinh từ quá trình sơn: Lưu lượng, bụi.
 - + Tại ống thoát khí từ HTXL hơi sơn phát sinh từ quá trình sấy: Lưu lượng; n-Propanol; Formaldehyde; Xylen.
 - + Tại ống thoát khí từ HTXL bụi phát sinh từ buồng sấy: Lưu lượng, bụi, SO₂, NO_x, CO.
- Tần suất giám sát:
 - + 06 tháng/lần: Đối với các thông số lưu lượng, bụi, SO₂, NO_x, CO.
 - + 01 năm/lần: Đối với các thông số n-Propanol; Formaldehyde; Xylen .
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp=0,9; Kv=1,0 và QCVN 20:2009/ BTNMT.

b. Giám sát nước thải

Căn cứ tại khoản 2, điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, công trình xử lý nước thải của Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện

quan trắc nước thải định kỳ. Do đó, Công ty sẽ không tiến hành lấy mẫu quan trắc định kỳ nước thải.

c. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt.
- Chỉ tiêu giám sát: Giám sát khối lượng, thành phần và chứng từ.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

d. Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường.
- Chỉ tiêu giám sát: Giám sát khối lượng, thành phần và chứng từ.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

e. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực tập kết chất thải nguy hại.
- Chỉ tiêu giám sát: Giám sát khối lượng, thành phần và chứng từ.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/02/2022; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Về chất thải, Công ty sẽ tiếp tục ký kết hợp đồng với các đơn vị chức năng để chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại xử lý theo đúng quy định hiện hành.

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

Căn cứ tại khoản 2, điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, công trình xử lý nước thải của Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

Căn cứ tại khoản 2, điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, công trình xử lý khí thải của Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

Vì vậy, Dự án không thực hiện chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.

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

Bảng 6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

STT	Nội dung	Đơn vị	Chi phí
1	Giám sát khí thải	triệu đồng/năm	24
2	Giám sát chất thải rắn sinh hoạt	triệu đồng/năm	0,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường
Dự án “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He”

STT	Nội dung	Đơn vị	Chi phí
3	Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường	triệu đồng/năm	0,8
4	Giám sát chất thải nguy hại	triệu đồng/năm	0,8
Tổng cộng		Triệu đồng	26,4

Nguồn: Công ty TNHH Jian He, 2023

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

Nội dung của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường của Dự án: “Nhà máy của Công ty TNHH Jian He” do Công ty TNHH Jian He làm chủ đầu tư tại địa chỉ 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước được thực hiện theo tình hình thực tế của dự án. Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong các văn bản nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

2. Cam kết về việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

Công ty TNHH Jian He cam kết dự án sẽ xử lý môi trường đạt QCVN quy định về không khí, nước thải không ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng cũng như các hoạt động kinh tế - xã hội khác trong khu vực lân cận.

Công ty TNHH Jian He cam kết các nguồn gây ô nhiễm từ Dự án được phát hiện kịp thời, giám sát thường xuyên không để các nguồn này ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh. Cam kết không được để chất thải ra ngoài môi trường.

Công ty TNHH Jian He cam kết đầu tư thiết bị, máy móc phục vụ cho các hệ thống thu gom và xử lý khí thải, nước thải, đủ các hóa chất được mô tả, định lượng trong báo cáo và đủ tải theo các quy định hiện hành.

Công ty TNHH Jian He cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường được cấp phép trước khi dự án đi vào hoạt động.

Công ty TNHH Jian He cam kết đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất,... để vận hành hiệu quả công trình xử lý chất thải. Định kỳ kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng các công trình xử lý chất thải.

Công ty TNHH Jian He cam kết thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại theo đúng quy định.

Công ty TNHH Jian He cam kết tuân thủ các quy định về an toàn lao động, PCCC, an toàn hóa chất theo quy định.

Công ty TNHH Jian He cam kết không xả khí thải có chứa các hợp chất hữu cơ bay hơi ra ngoài môi trường trong hoạt động sản xuất.

Công ty TNHH Jian He cam kết trường hợp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường mà Chủ đầu tư đã đề xuất không đảm bảo tiếp nhận, xử lý các chất thải phát sinh của quy trình sản xuất thì Chủ đầu tư sẽ thực hiện các thủ tục theo quy định của pháp luật để cải tạo các công trình và thay đổi các phương pháp quản lý cho phù hợp.

Công ty TNHH Jian He cam kết các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã đề xuất trong giấy phép này đảm bảo xử lý các chất thải phát sinh từ dự án đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Công ty TNHH Jian He cam kết thực hiện các giải pháp kiểm soát, duy tu và bảo dưỡng các công trình bảo vệ môi trường, đặc biệt là công trình thu gom, xử lý hơi dung môi trong hoạt động sản xuất của dự án.

Công ty TNHH Jian He cam kết tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và chịu trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu dự án có bất kỳ vi phạm nào về việc bảo vệ môi trường.

Công ty TNHH Jian He cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam.

Công ty TNHH Jian He cam kết tuân thủ các quy định theo Quy chế hoạt động tại KCN và Quy chế bảo vệ môi trường của KCN Bắc Đồng Phú.

Công ty TNHH Jian He cam kết thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hoặc đột xuất theo quy định.

Công ty TNHH Jian He cam kết báo cáo kịp thời về UBND huyện Đồng Phú, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đồng Phú, Ban Quản lý Khu kinh tế nếu xảy ra sự cố đối với công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

Công ty TNHH Jian He cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố môi trường ảnh hưởng đến tính mạng của người lao động và môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Văn bản pháp lý
- Kết quả phân tích
- Bản vẽ



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

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

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

Mã số doanh nghiệp: 3801184428

Đăng ký lần đầu: ngày 19 tháng 09 năm 2018

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 14 tháng 11 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH JIAN HE

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: JIAN HE COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: JIAN HE CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại: 0909 314 355

Fax:

Email: Mengguangkang@126.com

Website:

3. Vốn điều lệ 15.925.000.000 đồng

Bằng chữ: Mười lăm tỷ chín trăm hai mươi lăm triệu đồng

Tương đương 700.000 USD (Bảy trăm nghìn USD)

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	GERAIN INDUSTRY CO.,LIMITE D		Room 2105, DL 1086, Trend Centre, 29-31 Cheung Lee Street, Chai Wan, Hong Kong, Trung Quốc	8.121.750.000	51,000	1792687	

2	RICH & SPLENDID (HK) LIMITED	Unit E100, 3/F Wing Tat Comm BLDG 97 Bonham Strand East Sheung Wan, Hong Kong, Trung Quốc	7.803.250.000	49,000	1643790
---	---------------------------------------	---	---------------	--------	---------

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: MENG GUANGKANG

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 30/08/1973

Dân tộc: Quốc tịch:

Trung Quốc

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: EJ3080826

Ngày cấp: 18/01/2021

Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh, Bộ Công An
Trung Quốc

Địa chỉ thường trú: No.589 Mengjia Tan, Jiaonan Economic & Development Zone,
Shandong Province, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn Tân
Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Trịnh Ngọc Linh

Số:



GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Phòng Đăng ký kinh doanh: *Tỉnh Bình Phước*

Địa chỉ trụ sở: *Trung tâm phục vụ Hành Chính Công tỉnh Bình Phước, Số 727 quốc lộ 14, Phường Tân Bình, Thành phố Đồng Xoài, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam*

Điện thoại: 0271.6254888 (218-220-221) Fax:

Email: *dkkdbinhphuoc@gmail.com* Website:

Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: **CÔNG TY TNHH JIAN HE**

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 3801184428

Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến Phòng Đăng ký kinh doanh.

Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp Chi tiết: Gia công lắp ráp xe đẩy các loại	2816(Chính)
2	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ; sản xuất sản phẩm từ tre, nứa, rom, rạ và vật liệu tết bện Chi tiết: Sản xuất kệ tre, kệ gỗ, ngăn kéo, khung đan	1629
3	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế Chi tiết: Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (giường, tủ, bàn, ghế....)	3100
4	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu Chi tiết: sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng phục vụ đời sống(như bếp nướng, vòng chống cháy....); sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim: khóa cửa, chốt cài, tay nắm cửa sổ và cửa ra vào, kim, búa, cưa, tua vít các loại.	2599
5	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu Chi tiết: Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn các hàng hóa không thuộc danh mục cấm xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối theo quy định của pháp luật Việt Nam hoặc không thuộc diện hạn chế theo cam kết quốc tế trong các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.	8299



Người đại diện của tổ chức:

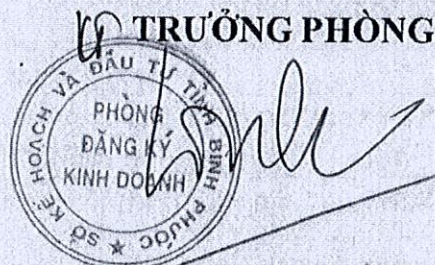
STT	Tổ chức ủy quyền đại diện	Tên người đại diện theo ủy quyền	Địa chỉ liên lạc	Số giấy CMND (hoặc Giấy tờ pháp lý của cá nhân hợp pháp khác)	Vốn được ủy quyền		
					Tổng giá trị vốn được đại diện (VND và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Thời điểm đại diện phần vốn
1	GERAIN INDUSTRY CO.,LIMITED	MENG, GUANGKANG	1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam	EJ3080826	8.127.500.000,000	100,000	12/04/2019
2	RICH & SPLENDID (HK) LIMITED	CUI, XIANG	Rm1601, New World Building, No.9 Fuzhou South Road, Qing Dao, Trung Quốc	ED7665129	7.803.250.000,000	100,000	12/04/2019

Nơi nhận:

-CÔNG TY TNHH JIAN HE. Địa chỉ: 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

-.....;

- Lưu: Nguyễn Thụy Mỹ Linh... *ML*



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Trịnh Ngọc Linh



CÔNG TY
TNHH BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ
JIAN HE

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ
TỈNH BÌNH PHƯỚC

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 2154144084.

Chứng nhận lần đầu: Ngày 14 tháng 9 năm 2018.

Chứng nhận thay đổi lần thứ tư: Ngày 01 tháng 12 năm 2022.

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

Căn cứ Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 04 năm 2016;

Căn cứ Nghị định số 134/2016/ND-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu;

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

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHDT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 2070/QĐ-TTg ngày 11 tháng 12 năm 2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 09/2019/QĐ-UBND ngày 18 tháng 01 năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801184428 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018 và thay đổi lần, thay đổi lần thứ hai ngày 14/11/2022;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2154144084 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp thay đổi lần thứ ba ngày 28 tháng 12 năm 2020;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Jian He nộp ngày 23 tháng 11 năm 2022.

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH BÌNH PHƯỚC

Chứng nhận:

Dự án đầu tư NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH JIAN HE; mã số dự án 2154144084, do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp thay đổi lần thứ ba ngày 28/12/2020; được đăng ký điều chỉnh lần thứ tư: Điều chỉnh thông tin nhà đầu tư, mục tiêu, quy mô, tổng vốn đầu tư, vốn góp, tiến độ thực hiện dự án.

Nhà đầu tư:

- GERAIN INDUSTRY CO.,LIMITED; Quyết định thành lập số 1792687, cấp ngày 05/12/2013 tại phòng đăng ký Công ty tại Hồng Kông; trụ sở đăng ký tại Room 2105, DL1086, T Rend Centre, 29-31 Cheung Lee Street, Chai Wan, Hong

(1/6/2154144084)

Kong.

Đại diện bởi: Ông Meng Guangkang; sinh ngày 30/08/1973; quốc tịch Trung Quốc; hộ chiếu số EJ3080826; ngày cấp 18/01/2021 ; Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh, Bộ Công an Trung Quốc; địa chỉ thường trú tại No.589 Mengjia Tan, Jiaonan Economic & Development Zone, Shandong Province, China; chỗ ở hiện nay tại 1 phần lô H16 và 1 phần lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước; chức vụ: Giám đốc; số điện thoại: +84909.314.355; email: Mengguangkang@126.com.

- RICH & SPLENDID (HK) LIMITED; Quyết định thành lập số 1643790, cấp ngày 27/07/2011 tại phòng đăng ký Công ty tại Hồng Kông; trụ sở đăng ký tại Unit E100, 3/F Wing Tat Comm BLDG 97 Bonham Strand East Sheung Wan Hong Kong.

Đại diện bởi: Ông Cui, Xiang; sinh ngày 16/12/1975; quốc tịch Trung Quốc; hộ chiếu số ED7665129, cấp ngày 19/07/2018 tại Bộ Ngoại giao Trung Quốc; địa chỉ thường trú tại Rm1601, New World Building, No.9 Fuzhou South Road, Qing Dao, China; chỗ ở hiện nay tại RM1601, New World Building, No.9 Fuzhou South Road, Qing Dao, China; chức vụ: Giám đốc; số điện thoại: +86 13864260219; email: cuixiangsale@163.com.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Jian He, mã số doanh nghiệp 3801184428 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp lần đầu ngày 19 tháng 09 năm 2018 và thay đổi lần thứ hai ngày 14/11/2022.

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

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY CỦA CÔNG TY TNHH JIAN HE.

2. Mục tiêu dự án: Sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại.

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (*) (đối với ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp <i>Chi tiết: sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại.</i>	2816	
2	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế. <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (giường, tủ, bàn, ghế, sofa, kệ).</i>	3100	
3	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599	

(2/6/2154144084)

	<i>Chi tiết: sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng phục vụ đời sống (như bếp nướng, vòng chống cháy....)</i>		
4	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim: khóa cửa, chốt cài, tay nắm cửa sổ và cửa ra vào, kìm, búa, cưa, tua vít các loại.</i>	4530	
5	- Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa có mã HS 8716, 7315, 3920, 4016, 7321, 8301, 7326, 7318, 5603.		

3. Quy mô dự án:

- Sản xuất, gia công, lắp ráp xe đẩy các loại với quy mô 2.600 tấn sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công các sản phẩm nội thất (không xi mạ, xi nhôm): bàn ghế, tủ, giường, sofa, kệ với quy mô 600 tấn sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công các sản phẩm tiêu dùng (không xi mạ, xi nhôm): bếp nướng/vòng chống cháy... với quy mô: 200 tấn sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công các sản phẩm ngũ kim: khóa cửa, chốt cài, tay nắm cửa sổ và cửa ra vào, kìm, búa, cưa, tua vít các loại với quy mô: 400 tấn sản phẩm/năm
- Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền phân phối bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) các hàng hóa có mã HS 8716, 7315, 3920, 4016, 7321, 8301, 7326, 7318, 5603, cụ thể như sau:

STT	Tên hàng	Mã HS	Đơn vị tính	Số lượng
1	Linh kiện của xe kéo và xe đẩy hàng bằng tay để chở hàng và các loại xe tương tự được vận hành bằng tay sử dụng trong các nhà máy hay phân xưởng, trừ xe cút kít	8716	Cái	30.000
2	Xích và các bộ phận của xích, bằng sắt hoặc bằng thép	7315	Cái	20.000
3	Tấm, phiến, màng, lá và dải khác, bằng plastic, không xốp và chưa được gia cố, chưa gắn lớp mặt, chưa được hỗ trợ hoặc chưa được kết hợp tương tự các vật liệu khác.	3920	Cái	25.000
4	Các sản phẩm khác bằng cao su lưu hóa trừ cao su cứng	4016	Cái	20.000

(3/6/2154144084)

01184

ÔNG
TNH
JIAN

PHÚT

5	Bếp, bếp có lò nướng, vỉ lò, bếp nấu (kể cả loại có nồi hơi phụ dùng cho hệ thống gia nhiệt trung tâm), vỉ nướng, lò nướng, lò ga hình vòng, dụng cụ hâm nóng dạng tấm và các loại đồ dùng gia đình không dùng điện tương tự, và các bộ phận của chúng, bằng sắt hoặc thép.	7321	Cái	25.000
6	Khoá móc và ổ khoá (loại mở bằng chìa, số hoặc điện), bằng kim loại cơ bản; móc cài và khung có móc cài, đi cùng ổ khoá, bằng kim loại cơ bản; chìa của các loại khoá trên, bằng kim loại cơ bản.	8301	Cái	10.000
7	Các sản phẩm bằng sắt hoặc thép	7326	Cái	30.000
8	Vít, bù lông, đai ốc, vít đầu vuông, vít treo, đinh tán, chốt hãm, chốt định vị, vòng đệm (kể cả vòng đệm lò xo vênh) và các sản phẩm tương tự bằng sắt hoặc thép	7318	Cái	30.000
9	Các sản phẩm không dệt, đã hoặc chưa ngâm tẩm, tráng phủ hoặc ép lớp	5603	Cái	20.000

4. Địa điểm thực hiện dự án: Một phần lô H16 và một phần lô H17, khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 16.727,3 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án là 52.324.772.500 VNĐ (năm mươi hai tỷ ba trăm hai mươi bốn triệu bảy trăm bảy mươi hai ngàn năm trăm đồng), tương đương 2.299.990 USD (hai triệu hai trăm chín mươi chín ngàn chín trăm chín mươi đô la Mỹ)

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là 52.324.772.500 VNĐ (năm mươi hai tỷ ba trăm hai mươi bốn triệu bảy trăm bảy mươi hai ngàn năm trăm đồng), tương đương 2.299.990 USD (hai triệu hai trăm chín mươi chín ngàn chín trăm chín mươi đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư.

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

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Loại vốn góp	Tiền độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
01	GERAIN INDUSTRY CO., LIMITED	26.551.911.750	1.167.117	51	Tiền mặt	Đã góp đủ
		133.838.250	5.883		Tiền mặt	Góp đủ đến tháng 03/2023

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến hết ngày 23/11/2059.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

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

+ GERAIN INDUSTRY CO., LIMITED: đã góp 26.551.911.750 VND tương đương 1.167.117 USD; còn lại 133.838.250 VNĐ tương đương 5.883 USD góp đủ đến tháng 3/2023.

+ RICH&SPLENDID (HK) LIMITED: Đã góp đủ.

- Tiến độ huy động vốn: không

b. Tiến độ thực hiện các mục tiêu chủ yếu của dự án:

+ Giai đoạn 1:

- Hoàn thành các thủ tục, hồ sơ pháp lý công ty (như Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, môi trường, PCCC, Giấy phép xây dựng...) từ tháng 9/2018 đến tháng 7/2019.

- Xây dựng nhà xưởng, hoàn thành việc lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử từ tháng 8/2019 đến tháng 12/2020.

- Hoạt động chính thức từ tháng 01/2021.

+ Giai đoạn 2:

- Hoàn thành các thủ tục, hồ sơ pháp lý công ty từ tháng 12/2022 đến tháng 3/2023.

- Hoàn thành việc lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành thử từ tháng 4/2023 đến tháng 7/2023.

- Hoạt động chính thức từ tháng 8/2023.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Được hưởng ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 14/2008/QH12 ngày 03/6/2008; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013; Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các quy định hiện hành.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

Được hưởng ưu đãi thuế nhập khẩu theo quy định tại Luật thuế Xuất nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06 tháng 4 năm 2016; Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

1. Nhà đầu tư phải đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài và báo cáo định kỳ theo quy định của pháp luật.

2. Các quy định khác đối với nhà đầu tư khi thực hiện dự án: Nhà đầu tư thực hiện đúng các quy định về đầu tư, môi trường, xây dựng, lao động... theo quy định của pháp luật Việt Nam.

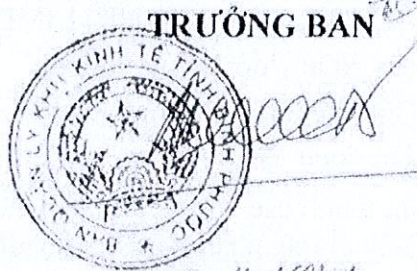


Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2154144084 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp lần thứ ba ngày 28 tháng 12 năm 2020.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 04 (bốn) bản gốc; mỗi nhà đầu tư được cấp 01 bản, 01 bản cấp cho tổ chức kinh tế thực hiện dự án, 01 bản lưu tại Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./..✓

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lưu VT.



Nguyễn Minh Chiến





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

HỢP ĐỒNG THUÊ LẠI ĐẤT TRONG KHU CÔNG NGHIỆP
Số: 08/2018/HĐ-BĐP

Căn cứ Luật đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ BBGN số 04/2018-MOU/BDP ngày 16/7/2018

Căn cứ giấy CNĐT số: 2154144084 ngày 14/9/2018

Căn cứ giấy ĐKKD số: 3801184428 ngày 19/9/2018

Căn cứ nhu cầu của hai bên.

Hôm nay, ngày 19 tháng 9 năm 2018, Chúng tôi gồm có:

Bên cho thuê lại đất (sau đây gọi là bên A) :

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

Trụ sở : Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước

Giấy ĐKKD : 3800565639

Tài khoản tiền đồng: 1004382147

Tại : Ngân Hàng TMCP Sài Gòn – Hà Nội, CN Bình Phước

Do ông : **PHẠM PHI ĐIỀU**

CMND số : 285 345 089 cấp ngày 06/03/2008 tại CA tỉnh Bình Phước

Chức vụ : Tổng Giám Đốc

Làm đại diện pháp nhân.

Bên thuê lại đất (sau đây gọi là bên B)

Tên : **CÔNG TY TNHH JIAN HE**

Giấy ĐKKD : 3801184428

Địa Chỉ : 1 phần lô H16 và lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn

Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước

Người đại diện : **MENG GUANGKANG**

Chức vụ : Tổng Giám Đốc

Người phiên dịch

Họ và tên : **SÁN SÂU THẢO**

CMND số : 272346911 Cấp ngày: 14/6/2009 Tại: CA Đồng Nai

Địa chỉ : 281 Tân Mỹ, Xuân Bảo, Cẩm Mỹ, Đồng Nai.

Căn cứ hợp đồng lao động số: 01/HĐLĐ ngày 20/9/2018.

Hai bên đồng ý thực hiện việc thuê lại đất theo các thoả thuận sau đây:

ĐIỀU 1

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT THUÊ LẠI

Bên A đồng ý cho bên B thuê lại đất đã được xây dựng xong kết cấu hạ tầng đối với quyền sử dụng đất cụ thể như sau:

Meng Guangkang

Sán Sâu Thảo

1

1. Quyền sử dụng đất của bên A đối với thửa đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CG436083 vào sổ cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: CT08527 do Sở Tài Nguyên Và Môi Trường Tỉnh Bình Phước cấp ngày 14 tháng 02 năm 2017; Địa chỉ thửa đất: Thị trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước; Tổng diện tích theo giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất: 859.517,7 m² (Tám trăm năm mươi chín ngàn năm trăm mười bảy phẩy bảy mét vuông) Trong đó:

- Đất thương mại dịch vụ có diện tích: **82.318,7** (Tám mươi hai ngàn ba trăm mười tám phẩy bảy mét vuông).

- Đất khu công nghiệp có diện tích: **777.199** (Bảy trăm bảy mươi bảy ngàn một trăm chín mươi chín mét vuông).

2. Diện tích đất cho Bên B thuê lại: **14.618 m²** (Mười bốn ngàn sáu trăm mười tám mét vuông), cụ thể như sau :

- Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp

- Thời hạn sử dụng: Đến ngày 23/11/2059;

- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

- Vị trí đất thuê lại lô H17 và 1 phần lô H16, Khu Công Nghiệp Bắc Đồng Phú.

- Bản đồ xác định vị trí và diện tích của khu đất thuê lại là một bộ phận pháp lý không tách rời của Hợp Đồng Thuê Lại Đất, và được đính kèm theo đây như là **Phụ Đính-01**.

3. Bên A cam đoan đã đầu tư xây dựng xong cơ bản kết cấu hạ tầng tại khu công nghiệp. Việc cho thuê lại đất thuê đã được xây dựng xong kết cấu hạ tầng không làm mất đi quyền sở hữu của nhà nước Việt Nam đối với đất và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

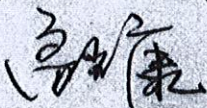
ĐIỀU 2 THỜI HẠN THUÊ

Thời hạn thuê lại đất nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày ký hợp đồng đến ngày 23 tháng 11 năm 2059.

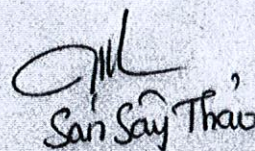
Khi hết thời hạn thuê lại đất, nếu thời hạn thuê đất của Bên A với Nhà nước Việt Nam và thời hạn đầu tư của Bên B được **Cơ quan Nhà nước** có thẩm quyền gia hạn, thì thời hạn thuê lại đất của Bên B sẽ được Bên A xem xét cho gia hạn tương ứng. Mức phí sử dụng đất trong thời gian gia hạn sẽ được hai Bên thỏa thuận lại theo giá thời điểm phù hợp với các quy định của Nhà nước Việt Nam.

ĐIỀU 3 MỤC ĐÍCH THUÊ

Mục đích thuê lại đất của Bên B phải phù hợp với mục đích sử dụng đất nêu tại Điều-1 trong Hợp đồng thuê lại đất này và phù hợp với Giấy Chứng



Mong Guang loang


San Say Thao

1 2

Nhận Đăng Ký Kinh Doanh (hoặc chứng nhận đầu tư) do cơ quan có thẩm quyền Việt Nam phê duyệt cấp cho Bên B.

ĐIỀU 4

VIỆC XÂY DỰNG

1. Việc xây dựng các công trình phải phù hợp với mục đích theo như quy định tại **Điều 3** của Hợp đồng này và phải phù hợp với tiêu chuẩn xây dựng như đã ghi trong giấy phép xây dựng do cơ quan chức năng tỉnh Bình Phước cấp cho Bên B. Đồng thời bên B phải thực hiện các thủ tục trước khi xây dựng, thiết kế và thi công theo đúng quy định về quản lý xây dựng của khu công nghiệp Bắc Đồng Phú.

2. Trước khi tiến hành thiết kế kỹ thuật xây dựng, Bên B phải liên hệ với Bên A để thống nhất cao trình xây dựng, đảm bảo thiết kế kỹ thuật các hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện, cấp nước sạch và các hạng mục xây dựng khác trên diện tích đất đã thuê lại của Bên B phải được kết nối hoàn hảo với hệ thống hạ tầng chung của Khu Công Nghiệp Nam Đồng Phú. Bên A sẽ có văn bản thỏa thuận về việc đấu nối hạ tầng kỹ thuật để bên B xin Giấy phép xây dựng.

3. Trước khi xây dựng bên B nộp cho bên A bản sao Giấy phép xây dựng và các bản vẽ thiết kế kèm theo: mặt bằng tổng thể, san nền, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện, cấp nước sạch. Bên B chỉ tiến hành xây dựng khi đã nộp cho bên A các văn bản và bản vẽ nêu trên.

4. Bên B phải xây dựng các công trình trên diện tích đất thuê theo đúng như cam kết trong nội dung dự án đầu tư của giấy chứng nhận đầu tư đã được BQL Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp.

5. Đối với những doanh nghiệp không xin giấy chứng nhận đầu tư, thời hạn cho phép tối đa không quá 02 năm doanh nghiệp phải tiến hành xây dựng công trình trên diện tích đất thuê kể từ ngày ký hợp đồng thuê lại đất chính thức.

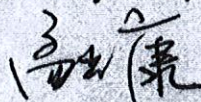
6. Trong trường hợp Bên B không thực hiện đúng theo những cam kết của Khoản 4, Khoản 5, Điều 4 thì trong thời hạn 06 tháng kể từ ngày đến hạn. Bên A được quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng, thu hồi lại diện tích đã cho thuê và tất cả các khoản thanh toán đều không được hoàn trả lại cho Bên B.

ĐIỀU 5

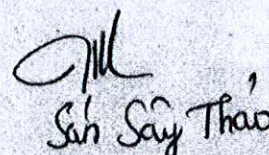
GIA THUÊ, TIỀN THUÊ ĐẤT VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

1. Giá cả, tiền cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất và các loại phí

1.1 Tiền cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất: Bao gồm những chi phí đầu tư cơ sở hạ tầng ban đầu, giải tỏa đền bù và giải phóng Mặt Bằng, chi phí rà phá bom mìn, chi phí chuyển mục đích sử dụng đất, lệ phí trước bạ cho việc đăng ký giấy



Meng Guang Leang



San Say Thao

3

cấp chứng nhận thuê lại đất trong khu công nghiệp và nghĩa vụ tài chính trả cho Nhà Nước.

a) Đơn giá: 817.600 VND/m² (Bằng chữ: Tám trăm mười bảy ngàn sáu trăm đồng).

$$817.600 \text{ VND/m}^2_{\text{THTLD}} \times 14.618 \text{ m}^2 = 11.951.676.800 \text{ VND/THTLD}$$

(Bằng chữ: Mười một tỷ chín trăm năm mươi một triệu sáu trăm bảy mươi sáu ngàn tám trăm đồng).

b) Thuế GTGT 10%:

$$11.951.676.800 \text{ VND/THTLD} \times 10\% = 1.195.167.680 \text{ VND/THTLD}$$

(Bằng chữ: Một tỷ một trăm chín mươi lăm triệu một trăm sáu mươi bảy ngàn sáu trăm tám mươi đồng).

c) Tổng giá trị tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất(a+b) :

$$11.951.676.800 \text{ VND} + 1.195.167.680 \text{ VND} = 13.146.844.480 \text{ VND/THTLD}$$

(Bằng chữ: Mười ba tỷ một trăm bốn mươi sáu triệu tám trăm bốn mươi bốn ngàn bốn trăm tám mươi đồng).

Tổng giá trị Tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất là: 13.146.844.480 VND/THTLD(Bằng chữ: Mười ba tỷ một trăm bốn mươi sáu triệu tám trăm bốn mươi bốn ngàn bốn trăm tám mươi đồng).

1.2 Phí quản lý: là khoản trả hàng năm, bao gồm Phí quản lý hạ tầng KCN bao gồm đường giao thông, điện chiếu sáng, cây xanh...

Phí quản lý hạ tầng KCN được tính với giá là: 9.344 VND/m²/mỗi năm (Bằng chữ: Chín ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng)(Chưa bao gồm thuế GTGT). Số tiền này tăng tối đa 10% (Mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm). Khi đến thời hạn tăng giá, bên A sẽ gửi văn bản thông báo chính thức đến bên B.

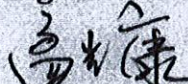
$$9.344 \text{ VND/m}^2_{\text{mỗi năm}} \times 14.618 \text{ m}^2 = 136.590.592 \text{ VND/mỗi năm}$$

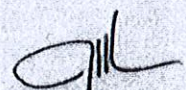
(Bằng chữ: Một trăm ba mươi sáu triệu năm trăm chín mươi ngàn năm trăm chín mươi hai đồng).

1.3 Phí xử lý nước thải là: 7.008 VND/m³ (Bằng chữ: Bảy ngàn không trăm lẻ tám đồng) cho mỗi mét khối nước thải (Chưa bao gồm thuế GTGT). Tổng lượng nước thải được tính dựa trên đồng hồ đo được lắp tại cửa xả của Bên B. Phí này sẽ tăng tối đa 10% (mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm). Phí xử lý nước thải này sẽ được tính và thanh toán theo Hợp đồng xử lý nước thải được ký kết giữa Bên A và Bên B.

1.4 Bên B không phải thanh toán bất kỳ khoản tiền thuê, lệ phí, phí, và chi phí nào khác, ngoài các khoản đã được liệt kê tại Điều 1.1, 1.2, và 1.3 của hợp đồng này cho mục đích thuê và sử dụng Khu Đất. Phí thu gom rác thải công nghiệp và rác thải sinh hoạt sẽ được Bên A thông báo đến Bên B bằng văn bản trước khi cung cấp dịch vụ thu gom rác cho Bên B; đây được xem là dịch vụ khác ngoài giá tiền thuê lại đất.

2. Phương thức thanh toán:


Meng Quang


San Sau Thau 14

2.1 Thanh toán tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất

Bắt đầu từ ngày ký Hợp Đồng Thuê Lại Đất chính thức, việc thanh toán tiền sẽ do Bên B đảm nhiệm thực hiện chi trả cho Bên A như sau:

1) **Đợt 1:** Bên B chi trả cho Bên A 30% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là: 3.944.053.344 VND (Bằng chữ: *Ba tỷ chín trăm bốn mươi bốn triệu không trăm năm mươi ba ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng*) thanh toán đợt 1 trong vòng 30 ngày kể từ ngày ký hợp đồng thuê lại đất chính thức.

2) **Đợt 2:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 2 cho bên A 30% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là 3.944.053.344 VND (Bằng chữ: *Ba tỷ chín trăm bốn mươi bốn triệu không trăm năm mươi ba ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng*). Thanh toán lần 2 chậm nhất 21/03/2019.

3) **Đợt 3:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 3 cho bên A 20% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là: 2.629.368.896 VND (Bằng chữ: *Hai tỷ sáu trăm hai mươi chín triệu ba trăm sáu mươi tám ngàn tám trăm chín mươi sáu đồng*). Thanh toán lần 3 chậm nhất 21/9/2019.

4) **Đợt 4:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 4 cho bên A 20% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là: 2.629.368.896 VND (Bằng chữ: *Hai tỷ sáu trăm hai mươi chín triệu ba trăm sáu mươi tám ngàn tám trăm chín mươi sáu đồng*). Thanh toán lần 4 chậm nhất 21/3/2020.

Đây được xem là khoản thanh toán cuối cùng Tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất của Bên B đối với Bên A.

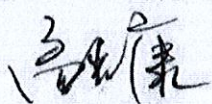
2.2. Phí quản lý hạ tầng KCN: (Thanh toán hàng năm)

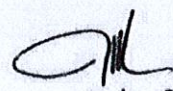
Ngày mà Bên B bắt đầu đi vào hoạt động kinh doanh trên diện tích đất thuê lại sẽ được tính là thời điểm để Bên B bắt đầu đóng phí quản lý hạ tầng với số tiền là 136.590.592 VND/mỗi năm (Bằng chữ: *Một trăm ba mươi sáu triệu năm trăm chín mươi ngàn năm trăm chín mươi hai đồng*). Việc thanh toán phí quản lý hạ tầng sẽ được thực hiện hàng năm; năm đầu tiên sẽ được thực hiện trước ngày 31/12 của năm bắt đầu đi vào hoạt động kinh doanh. Những năm tiếp theo sẽ được thanh toán một lần chậm nhất trước ngày 30 tháng 6 hàng năm.

Giá trị thanh toán hàng năm này sẽ tăng tối đa 10% (mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm) năm. Khi đó, Bên A sẽ có văn bản gửi đến Bên B trước ngày thanh toán để thông báo định kỳ tăng giá.

Trường hợp bên B không xây dựng nhà xưởng để đi vào hoạt động kinh doanh thì khi hết thời hạn xây dựng ghi trong Dự án đầu tư hoặc Phương án kinh doanh của bên B, được xác lập trước khi ký hợp đồng chính thức, bên B vẫn phải thanh toán Phí quản lý hạ tầng Khu Công nghiệp cho bên A như đã nêu trên.

2.3 Đối với những lần thanh toán tiếp theo kể từ lần thanh toán thứ nhất trở về sau, Bên A sẽ gửi giấy đề nghị chi trả tiền đến Bên B trong vòng 30 (ba mươi) ngày trước ngày đáo hạn thanh toán kế tiếp để thông báo cho Bên B.


Meng Guang Leang

 5
San Say Thao



110 01
ON TI
IA IA
PH



Việc thanh toán các khoản chi phí được thực hiện bằng phương thức chuyển khoản. Phí chuyển tiền sẽ do người chuyển tự thanh toán.

Trong trường hợp có bất cứ sự thay đổi nào hoặc cần phải làm rõ hơn về phương thức thanh toán trong quá trình thực hiện hợp đồng thì hai bên có thể thỏa thuận với nhau bằng một phụ lục hợp đồng đính kèm.

2.4 Tất cả tiền của khoản thanh toán hay tiền hoàn trả do một bên này nợ bên kia thể hiện theo hợp đồng này sẽ được thực hiện trong thời hạn 5 (ngày) tính từ ngày những số tiền đó đáo hạn phải trả. Tất cả những sự thanh toán hay tiền hoàn trả sẽ được thực hiện bằng tiền Đồng Việt Nam.

2.5 Trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày đến hạn thanh toán, nếu bất kỳ Bên nợ nào chậm thanh toán cho bên còn lại, thì lãi suất 1%/tháng sẽ được áp dụng trên tổng số nợ đến hạn phải trả và ngày đáo hạn thanh toán sẽ là ngày áp dụng lãi suất. Mọi chi phí phát sinh có liên quan đến việc chậm thanh toán sẽ do bên nợ gánh chịu.

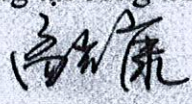
2.6 Trường hợp Bên B cố ý và không thực hiện việc thanh toán tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất, phí quản lý theo như đã quy định trong Hợp Đồng thuê lại đất này cho Bên A và để những khoản nợ kéo dài quá 6 (sáu) tháng kể từ ngày các khoản nợ này đến hạn cần phải trả mà không có bất kỳ sự chấp thuận bằng văn bản chính thức nào của Bên A cho phép Bên B chậm thanh toán thì Hợp Đồng Thuê Lại Đất này sẽ tự động chấm dứt. Khi đó bên A được quyền thông báo đơn phương chấm dứt hợp đồng và số tiền mà Bên B đã chi trả cho Bên A sẽ không được hoàn trả lại.

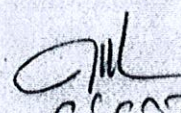
ĐIỀU 6

NGHĨA VỤ VÀ QUYỀN CỦA BÊN A

1. Bên A có các nghĩa vụ sau đây:

- Giao diện tích đất cho thuê lại nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này cho bên B đúng tiến độ theo quy định của hợp đồng;
- Kiểm tra, nhắc nhở bên B bảo vệ, giữ gìn đất và sử dụng đất thuê lại đúng mục đích;
- Nộp thuế sử dụng đất;
- Thu gom nước thải loại B của bên B vào hệ thống thu gom chung của Khu Công nghiệp về nhà máy xử lý nước thải tập trung của bên A để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn loại A trước khi thải ra môi trường.
- Bên A Cung cấp cho bên B các tài liệu kỹ thuật trong vòng 15 ngày kể từ ngày ký hợp đồng: hồ sơ địa chất, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện, cấp nước sạch, cao độ bàn giao mặt bằng, ranh đất, đầu nối giao thông, bản vẽ hiện trạng các công trình xung quanh liên quan... và các tài liệu liên quan khác nhằm mục đích phục vụ công tác thiết kế kỹ thuật thi công và triển khai xây dựng tại công trình của bên B.


Mong Guang Kang


Sun Suu Thao 16



42
G T
HH
N P
LT.8

- Bên A chịu trách nhiệm đảm bảo an ninh vòng ngoài, trồng và chăm sóc cây xanh vòng ngoài, Phòng cháy chữa cháy chung trong khu công nghiệp theo pháp luật.

- Bên A có trách nhiệm giao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (bản chính) cho Bên B trong vòng 07 ngày kể từ ngày Bên B hoàn tất việc thanh toán tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất theo qui định tại Điểm 2.1, Khoản 2, Điều 5 hoặc kể từ ngày bên B có giấy bảo lãnh của ngân hàng xác nhận sẽ thực hiện nghĩa vụ thanh toán theo quy định của hợp đồng (tiền thuê cơ sở hạ tầng trả 1 lần) thay cho bên B.

2. Bên A có các quyền sau đây:

- Yêu cầu bên B chấm dứt ngay việc sử dụng đất thuê lại không đúng mục đích, huỷ hoại đất hoặc làm giảm sút giá trị của đất; nếu bên B không chấm dứt hành vi vi phạm, thì bên A có quyền đơn phương đình chỉ hợp đồng, yêu cầu bên B hoàn trả đất và bồi thường thiệt hại;

- Yêu cầu bên B trả lại đất, khi thời hạn cho thuê lại đã hết.

ĐIỀU 7

NGHĨA VỤ VÀ QUYỀN CỦA BÊN B

1. Bên B có các nghĩa vụ sau đây:

- Xây dựng các công trình trên thửa đất thuê lại sau khi ký hợp đồng chính thức theo đúng thời hạn xây dựng đã cam kết trong dự án với chủ đầu tư, không quá 2 năm kể từ ngày nhận bàn giao mặt bằng, bên B phải xây dựng hoàn thiện công trình trên diện tích đất thuê lại, theo đúng mục đích sử dụng đất, đúng thời hạn thuê lại và đúng giấy phép xây dựng. Trong trường hợp bên B không xây dựng theo đúng như tiến độ đã cam kết trong dự án với chủ đầu tư, bên A sẽ áp dụng các điều khoản quy định hình thức xử phạt theo như luật hiện hành quy định về việc sử dụng đất thuê lại trong Khu Công Nghiệp.

- Không được huỷ hoại, làm giảm sút giá trị sử dụng của đất thuê lại;

- Trả đủ tiền thuê lại đất và tiền cơ sở hạ tầng theo phương thức đã thoả thuận tại Điểm 2.1, Khoản 2, Điều 5.

- Tuân theo các quy định về bảo vệ môi trường; không được làm tổn hại đến quyền, lợi ích của người sử dụng đất xung quanh;

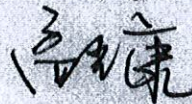
- Đảm bảo nước thải thải ra từ các hoạt động kinh doanh trên diện tích đất thuê lại của bên B phải đạt tiêu chuẩn tối thiểu từ loại B trở lên (được quy định bởi QCVN 40-2011).

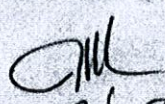
- Không được chuyển đổi, chuyển nhượng, cho thuê lại quyền sử dụng đất đối với Khu đất thuê; Trả lại đất sau khi hết thời hạn thuê lại;

2. Bên B có các quyền sau đây:

- Yêu cầu bên A giao thửa đất có đầy đủ hạ tầng đúng như đã thoả thuận;

- Được sử dụng đất ổn định theo thời hạn thuê đã thoả thuận.


Meng Guang Kang


San Say Thao

L7

- Được quyền thế chấp Quyền sử dụng đất tại ngân hàng.
- Được quyền thay đổi mục đích sử dụng đất ban đầu nhưng phải tuân thủ đúng theo Giấy chứng nhận đầu tư/ Giấy phép đăng ký kinh doanh của Bên B và phù hợp với các ngành nghề được phê duyệt trong đánh giá tác động môi trường của Khu Công Nghiệp Bắc Đồng Phú.
- Bên B có thể bán toàn bộ hay một phần tài sản thuộc quyền sở hữu của mình trên Khu đất thuê trên cơ sở tuân thủ theo đúng Luật pháp Việt Nam và được sự chấp thuận của Bên A bằng văn bản. Khi đó Bên B phải chịu mọi chi phí phát sinh khi chuyển giao và Bên được chuyển nhượng (Bên thứ 3) phải ký một Hợp đồng thuê lại đất khác với Bên A trên cơ sở tuân thủ các điều khoản của Hợp đồng thuê lại đất này.
- Đồng thời hai bên có các quyền và nghĩa vụ theo như luật hiện hành quy định.

ĐIỀU 8

VIỆC ĐĂNG KÝ CHO THUÊ LẠI ĐẤT VÀ NỘP LỆ PHÍ

1. Việc đăng ký cho thuê lại đất, xin cấp Giấy chứng nhận Quyền Sử Dụng Đất thuê tại cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật do bên A chịu trách nhiệm thực hiện.
2. Lệ phí liên quan đến việc đăng ký cho thuê lại đất, cấp Giấy chứng nhận Quyền Sử Dụng Đất thuê theo Hợp đồng này do bên A chịu trách nhiệm nộp.

ĐIỀU 9

PHƯƠNG THỨC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

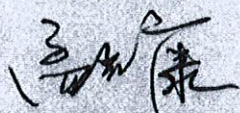
Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, nếu phát sinh tranh chấp, các bên cùng nhau thương lượng giải quyết trên nguyên tắc tôn trọng quyền lợi của nhau; trong trường hợp không thương lượng được thì một trong hai bên có quyền khởi kiện để yêu cầu toà án có thẩm quyền giải quyết theo quy định của pháp luật.

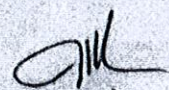
ĐIỀU 10

CAM ĐOAN CỦA CÁC BÊN

Bên A và bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về những lời cam đoan sau đây:

1. Bên A cam đoan
 - 1.1. Những thông tin về nhân thân, về thửa đất và kết cấu hạ tầng đã ghi trong Hợp đồng này là đúng sự thật;
 - 1.2. Thửa đất thuộc trường hợp được cho thuê lại theo quy định của pháp luật;


Meng Guang Kang


San Say Thao⁸

639
TY
AN
NGHI
Q PH
BINH
THU

1.3. Tại thời điểm giao kết Hợp đồng này:

- Thửa đất thuê lại không có tranh chấp;
- Quyền sử dụng đất, kết cấu hạ tầng không bị kê biên để bảo đảm thi hành án;

1.4 Việc giao kết Hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối, không bị ép buộc;

1.5 Thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các thoả thuận đã ghi trong Hợp đồng này.

2. Bên B cam đoan

2.1. Những thông tin về nhân thân đã ghi trong Hợp đồng này là đúng sự thật;

2.2. Đã xem xét kỹ, biết rõ về thửa đất thuê lại và kết cấu hạ tầng nêu tại Điều 1 của Hợp đồng này và các giấy tờ về quyền sử dụng đất, cơ sở hạ tầng;

2.3. Việc giao kết Hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối, không bị ép buộc;

2.4. Thực hiện đúng và đầy đủ các thoả thuận đã ghi trong Hợp đồng này.

ĐIỀU 11

ĐIỀU KHOẢN CUỐI CÙNG

Hai bên đã hiểu rõ quyền, nghĩa vụ, lợi ích hợp pháp của mình và hậu quả pháp lý của việc giao kết Hợp đồng này. Hợp đồng này được lập thành 11 bản, mỗi bên giữ 5 bản, Văn Phòng Công Chứng giữ 1 bản chính./.

Bên A
CÔNG TY CỔ PHẦN KCN
BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

Bên B
CÔNG TY TNHH JIAN HE

MENG GUANGKANG

Tôi cam đoan đã dịch đúng, đủ cho ông Meng Guang Kang nghe, hiểu và đồng ý ký tên vào Hợp đồng số 08/2018/HA-BAL ngày 19/07/2018



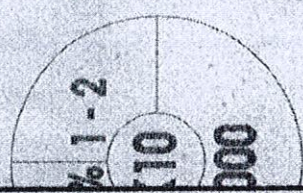
Sơn Sơn Thảo

PHỤ ĐÍNH 01:

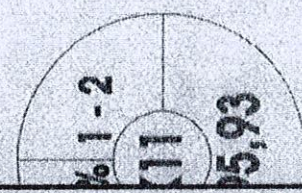
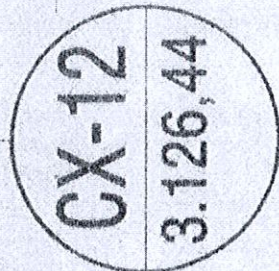
SƠ ĐỒ BÀN GIAO MẶT BẰNG CHO CÔNG TY TNHH JIAN HE - LÔ H17, MỘT
PHẦN LÔ H16 - KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐÔNG PHÚ
(Đính kèm theo ...)

X: 1000000000
Y: 1000000000

X: 1000000000
Y: 1000000000



CÔNG TY TNHH JIAN HE
DIỆN TÍCH: 14.618m²



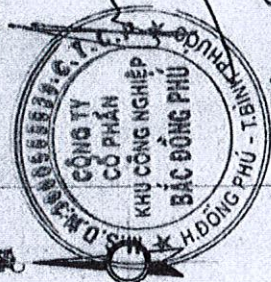
ĐƯỜNG D4 (Lộ giới 20m)

X: 1000000000
Y: 1000000000

X: 1000000000
Y: 1000000000



TẬP ĐOÀN CHẾ GIÁC SỮ VIỆT NAM
CÔNG TY CP KEN BẮC ĐÔNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC



Phạm Phi Diệu



Meng Guang Kang

LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay ngày 12 tháng 10 năm 2018 (ngày mười hai, tháng mười, năm hai ngàn không trăm mười tám), tại Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh, tỉnh Bình Phước, địa chỉ: 1355 Phú Riềng Đỏ, phường Tân Phú, thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

Tôi Nguyễn Lê Lan, Công chứng viên Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh, tỉnh Bình Phước.

CHỨNG NHẬN:

Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp số 08/2018/HĐ-NĐP (kèm theo Phụ đính 1) được giao kết giữa:

BÊN CHO THUÊ LẠI ĐẤT (gọi tắt là *Bên A*):

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

Địa chỉ trụ sở chính : Khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh Công ty cổ phần số: **3800565639** do Sở Kế Hoạch và Đầu Tư tỉnh Bình Phước Cấp ngày 21/05/2009.

Đại diện là ông : **PHẠM PHI ĐIỀU** Chức vụ: **Tổng Giám Đốc**

Sinh năm : 1965

Chứng minh nhân dân số : **285 345 089**

Nơi cấp : Công an Bình Phước

BÊN THUÊ LẠI ĐẤT (gọi tắt là *Bên B*):

CÔNG TY TNHH JIAN HE

Giấy ĐKKD : 3801184428

Địa chỉ : 1 phần lô H16 và lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Đại diện là : **Ông MENG GUANGKANG**

Chức vụ : Giám đốc

Người phiên dịch:

Họ và tên : **SÁN SÂY THẢO**

Sinh năm : 1994

Chứng minh nhân dân số : **272 346 911**

Nơi cấp : Công an Đồng Nai

Địa chỉ : 281, Tân Mỹ, Xuân Bảo, Cẩm Mỹ, Đồng Nai

(Căn cứ Hợp đồng lao động số 01/HĐLD ngày 20/9/2018, Công ty TNHH JIAN HE đã ký hợp đồng phiên dịch với bà Sán Sây Thảo)

- Các bên đã tự nguyện thỏa thuận giao kết Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp này;



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

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG CHO THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
TRONG KHU CÔNG NGHIỆP

Số: 01/08/2018/HĐ-BĐP

Hôm nay, ngày 02 tháng 02 năm 2019, Chúng tôi gồm có:

Bên cho thuê lại đất (sau đây gọi là bên A) :

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

Trụ sở : Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh: 3800565639

Do ông : **PHẠM PHI ĐIỀU**

CMND số : 285 345 089 cấp ngày 06/03/2008 tại CA tỉnh Bình Phước

Chức vụ : Tổng Giám Đốc

Tài khoản tiền đồng: 1041000397979

Tại : Ngân Hàng Vietcombank CN Bình Phước

Làm đại diện pháp nhân.

Bên thuê lại đất (sau đây gọi là bên B)

Tên : **CÔNG TY TNHH JIAN HE**

Giấy ĐKKD : 3801184428

Địa Chỉ : 1 phần lô H16 và lô H17, KCN Bắc Đồng Phú, Thị Trấn Tân Phú, Huyện Đồng Phú, Tỉnh Bình Phước

Người đại diện : **MENG GUANGKANG**

Chức vụ : Tổng Giám Đốc

Người phiên dịch

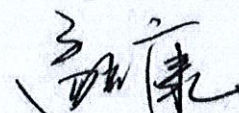
Họ và tên : **SÁN SÂY THẢO**

CMND số : 272346911 Cấp ngày: 14/6/2009 Tại: CA Đồng Nai

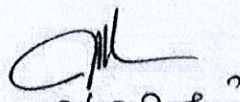
Địa chỉ : 281 Tân Mỹ, Xuân Bảo, Cẩm Mỹ, Đồng Nai.

Căn cứ hợp đồng lao động số: 01/HĐLD ngày 20/9/2018.

Vào ngày 19 tháng 9 năm 2018 hai bên cùng ký "Hợp đồng thuê lại đất trong khu công nghiệp" số 08/2018/HĐ-BĐP được Văn phòng Công chứng


Meng Guang Kang

1


Sán Sây Thảo

Hoàng Kim Vinh tỉnh Bình Phước chứng nhận số 009426, quyền số 03 TP/CC-SCC/HĐGD. Nay hai bên thống nhất sửa đổi, bổ sung Hợp đồng nêu trên với các nội dung cụ thể như sau:

ĐIỀU 1: ĐIỀU KHOẢN SỬA ĐỔI, BỔ SUNG

❖ *Sửa đổi, bổ sung tại: Khoản 2; Điều 1. Điểm 1.1, Điểm 1.2; Khoản 1; Điểm 2.1; Điểm 2.2; Khoản 2 Điều 5: QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT THUÊ LẠI; GIÁ THUÊ, TIỀN THUÊ ĐẤT VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN.*

ĐIỀU 1

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT THUÊ LẠI

2. Diện tích đất cho Bên B thuê lại: **14.618 m²** (Mười bốn ngàn sáu trăm mười tám mét vuông), cụ thể như sau :

- Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp
- Thời hạn sử dụng: Đến ngày 23/11/2059;
- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.
- Vị trí đất thuê lại lô H17 và 1 phần lô H16, Khu Công Nghiệp Bắc Đồng Phú.

- Bản đồ xác định vị trí và diện tích của khu đất thuê lại là một bộ phận pháp lý không tách rời của Hợp Đồng Thuê Lại Đất, và được đính kèm theo đây như là **Phụ Đính-01**.

ĐIỀU 5

GIÁ THUÊ, TIỀN THUÊ ĐẤT VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

1. Giá cả, tiền cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất và các loại phí

1.1 Tiền cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất: Bao gồm những chi phí đầu tư cơ sở hạ tầng ban đầu, giải tỏa đền bù và giải phóng Mặt Bằng, chi phí rà phá bom mìn, chi phí chuyển mục đích sử dụng đất, lệ phí trước bạ cho việc đăng ký giấy cấp chứng nhận thuê lại đất trong khu công nghiệp và nghĩa vụ tài chính trả cho Nhà Nước.

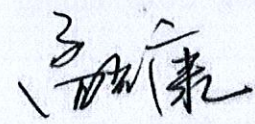
a) Đơn giá: 817.600 VND/m² (Bằng chữ: Tám trăm mười bảy ngàn sáu trăm đồng).

$$817.600 \text{ VND/m}^2 /_{\text{THTLĐ}} \times 14.618 \text{ m}^2 = 11.951.676.800 \text{ VND/}_{\text{THTLĐ}}$$

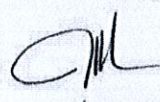
(Bằng chữ: Mười một tỷ chín trăm năm mươi một triệu sáu trăm bảy mươi sáu ngàn tám trăm đồng).

b) Thuế GTGT 10%:

$$11.951.676.800 \text{ VND/}_{\text{THTLĐ}} \times 10\% = 1.195.167.680 \text{ VND/}_{\text{THTLĐ}}$$


Mang Quang Kang

1/2


San Say Thao

(Bằng chữ: Một tỷ một trăm chín mươi lăm triệu một trăm sáu mươi bảy ngàn sáu trăm tám mươi đồng).

c) Tổng giá trị tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất(a+b) :

$$11.951.676.800 \text{ VND} + 1.195.167.680 \text{ VND} = 13.146.844.480 \text{ VND/THTLD}$$

(Bằng chữ: Mười ba tỷ một trăm bốn mươi sáu triệu tám trăm bốn mươi bốn ngàn bốn trăm tám mươi đồng).

Tổng giá trị Tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất là: 13.146.844.480 VND/THTLD(Bằng chữ: Mười ba tỷ một trăm bốn mươi sáu triệu tám trăm bốn mươi bốn ngàn bốn trăm tám mươi đồng).

1.2 Phí quản lý: là khoản trả hàng năm, bao gồm Phí quản lý hạ tầng KCN bao gồm đường giao thông, điện chiếu sáng, cây xanh...

Phí quản lý hạ tầng KCN được tính với giá là: 9.344 VND/m²/mỗi năm (Bằng chữ: Chín ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng)(Chưa bao gồm thuế GTGT). Số tiền này tăng tối đa 10% (Mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm). Khi đến thời hạn tăng giá, bên A sẽ gửi văn bản thông báo chính thức đến bên B.

$$9.344 \text{ VND/m}^2/\text{mỗi năm} \times 14.618 \text{ m}^2 = 136.590.592 \text{ VND/mỗi năm}$$

(Bằng chữ: Một trăm ba mươi sáu triệu năm trăm chín mươi ngàn năm trăm chín mươi hai đồng).

2. Phương thức thanh toán:

2.1 Thanh toán tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất

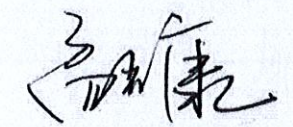
Bắt đầu từ ngày ký Hợp Đồng Thuê Lại Đất chính thức, việc thanh toán tiền sẽ do Bên B đảm nhiệm thực hiện chi trả cho Bên A như sau:

1) **Đợt 1:** Bên B chi trả cho Bên A 30% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là: 3.944.053.344 VND (Bằng chữ: Ba tỷ chín trăm bốn mươi bốn triệu không trăm năm mươi ba ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng) thanh toán đợt 1 trong vòng 20 ngày kể từ ngày ký hợp đồng thuê lại đất chính thức.

2) **Đợt 2:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 2 cho bên A 30% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là 3.944.053.344 VND (Bằng chữ: Ba tỷ chín trăm bốn mươi bốn triệu không trăm năm mươi ba ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng). Thanh toán lần 2 chậm nhất 21/03/2019.

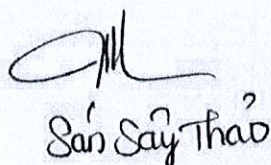
3) **Đợt 3:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 3 cho bên A 20% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là: 2.629.368.896 VND (Bằng chữ: Hai tỷ sáu trăm hai mươi chín triệu ba trăm sáu mươi tám ngàn tám trăm chín mươi sáu đồng). Thanh toán lần 3 chậm nhất 21/9/2019.

4) **Đợt 4:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 4 cho bên A 20% tổng giá trị hợp đồng ứng với số tiền là: 2.629.368.896 VND (Bằng chữ: Hai tỷ sáu trăm



Meng Quang Kang

3



San Say Thao

hai mươi chín triệu ba trăm sáu mươi tám ngàn tám trăm chín mươi sáu đồng).
Thanh toán lần 4 chậm nhất 21/3/2020.

Đây được xem là khoản thanh toán cuối cùng Tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất của Bên B đối với Bên A.

2.2. Phí quản lý hạ tầng KCN: (Thanh toán hàng năm)

Ngày mà Bên B bắt đầu đi vào hoạt động kinh doanh trên diện tích đất thuê lại sẽ được tính là thời điểm để Bên B bắt đầu đóng phí quản lý hạ tầng với số tiền là 136.590.592 VND/mỗi năm (Bằng chữ: Một trăm ba mươi sáu triệu năm trăm chín mươi ngàn năm trăm chín mươi hai đồng). Việc thanh toán phí quản lý hạ tầng sẽ được thực hiện hàng năm; năm đầu tiên sẽ được thực hiện trước ngày 31/12 của năm bắt đầu đi vào hoạt động kinh doanh. Những năm tiếp theo sẽ được thanh toán một lần chậm nhất trước ngày 30 tháng 6 hàng năm.

Giá trị thanh toán hàng năm này sẽ tăng tối đa 10% (mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm) năm. Khi đó, Bên A sẽ có văn bản gửi đến Bên B trước ngày thanh toán để thông báo định kỳ tăng giá.

Trường hợp bên B không xây dựng nhà xưởng để đi vào hoạt động kinh doanh thì khi hết thời hạn xây dựng ghi trong Dự án đầu tư hoặc Phương án kinh doanh của bên B, được xác lập trước khi ký hợp đồng chính thức, bên B vẫn phải thanh toán Phí quản lý hạ tầng Khu Công nghiệp cho bên A như đã nêu trên.

Nay sửa đổi, bổ sung thành:

ĐIỀU 1

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT THUÊ LẠI

2. Diện tích đất cho Bên B thuê lại: 16.727,3 m² (Mười sáu ngàn bảy trăm hai mươi bảy phẩy ba mét vuông), cụ thể như sau :

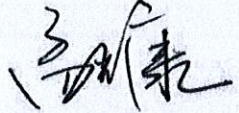
- Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp
- Thời hạn sử dụng: Đến ngày 23/11/2059;
- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.
- Vị trí đất thuê lại 1 phần lô H17 và 1 phần lô H16, Khu Công Nghiệp Bắc Đồng Phú.

- Bản đồ xác định vị trí và diện tích của khu đất thuê lại là một bộ phận pháp lý không tách rời của Hợp Đồng Thuê Lại Đất, và được đính kèm theo đây như là Phụ Đính-01.

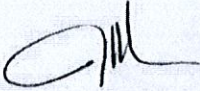
ĐIỀU 5

GIÁ THUÊ, TIỀN THUÊ ĐẤT VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

2. Giá cả, tiền cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất và các loại phí


Meng Guang Kang

1/4


San Say Thao

1.1 Tiền cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất: Bao gồm những chi phí đầu tư cơ sở hạ tầng ban đầu, giải tỏa đền bù và giải phóng Mặt Bằng, chi phí rà phá bom mìn, chi phí chuyển mục đích sử dụng đất, lệ phí trước bạ cho việc đăng ký giấy cấp chứng nhận thuê lại đất trong khu công nghiệp và nghĩa vụ tài chính trả cho Nhà Nước.

d) Đơn giá: 817.600 VND/m² (Bằng chữ: Tám trăm mười bảy ngàn sáu trăm đồng).

$$817.600 \text{ VND/m}^2_{\text{THTLD}} \times 16.727,3 \text{ m}^2 = 13.676.240.480 \text{ VND}_{\text{THTLD}}$$

(Bằng chữ: Mười ba tỷ sáu trăm bảy mươi sáu triệu hai trăm bốn mươi ngàn bốn trăm tám mươi đồng).

e) Thuế GTGT 10%:

$$13.676.240.480 \text{ VND}_{\text{THTLD}} \times 10\% = 1.367.624.048 \text{ VND}_{\text{THTLD}}$$

(Bằng chữ: Một tỷ ba trăm sáu mươi bảy triệu sáu trăm hai mươi bốn ngàn không trăm bốn mươi tám đồng).

f) Tổng giá trị tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất(a+b) :

$$13.676.240.480 \text{ VND} + 1.367.624.048 \text{ VND} = 15.043.864.528 \text{ VND}_{\text{THTLD}}$$

(Bằng chữ: Mười lăm tỷ không trăm bốn mươi ba triệu tám trăm sáu mươi bốn ngàn năm trăm hai mươi tám đồng).

Tổng giá trị Tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất là: 15.043.864.528 VND/THTLD (Bằng chữ: Mười lăm tỷ không trăm bốn mươi ba triệu tám trăm sáu mươi bốn ngàn năm trăm hai mươi tám đồng).

1.2 Phí quản lý: là khoản trả hàng năm, bao gồm Phí quản lý hạ tầng KCN bao gồm đường giao thông, điện chiếu sáng, cây xanh...

Phí quản lý hạ tầng KCN được tính với giá là: 9.344 VND/m²/mỗi năm (Bằng chữ: Chín ngàn ba trăm bốn mươi bốn đồng)(Chưa bao gồm thuế GTGT). Số tiền này tăng tối đa 10% (Mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm). Khi đến thời hạn tăng giá, bên A sẽ gửi văn bản thông báo chính thức đến bên B.

$$9.344 \text{ VND/m}^2_{\text{mỗi năm}} \times 16.727,3 \text{ m}^2 = 156.299.891 \text{ VND}_{\text{mỗi năm}}$$

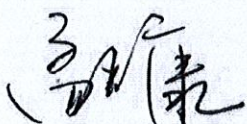
(Bằng chữ: Một trăm năm mươi sáu triệu hai trăm chín mươi chín ngàn tám trăm chín mươi một đồng).

2. Phương thức thanh toán:

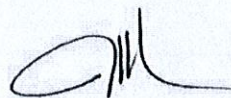
2.1 Thanh toán tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất

Bắt đầu từ ngày ký Hợp Đồng Thuê Lại Đất chính thức, việc thanh toán tiền sẽ do Bên B đảm nhiệm thực hiện chi trả cho Bên A như sau:

1) **Đợt 1:** Bên B chi trả cho Bên A với số tiền là: 3.944.053.344 VND (Bằng chữ: Ba tỷ chín trăm bốn mươi bốn triệu không trăm năm mươi ba ngàn


Meng Guang Kang

5 ✓


Sao Say Tháo

18
TY
N
GHI
PH
NI
AN
34
G
HI
B
D
N
IG
NG
D

ba trăm bốn mươi bốn đồng) thanh toán đợt 1 trong vòng 20 ngày kể từ ngày ký hợp đồng thuê lại đất chính thức.

2) **Đợt 2:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 2 cho bên A với số tiền là 4.576.393.360 VND (Bằng chữ: *Bốn tỷ năm trăm bảy mươi sáu triệu ba trăm chín mươi ba ngàn ba trăm sáu mươi đồng*). Thanh toán lần 2 chậm nhất 21/03/2019.

3) **Đợt 3:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 3 cho bên A với số tiền là: 3.261.708.912 VND (Bằng chữ: *Ba tỷ hai trăm sáu mươi một triệu bảy trăm lẻ tám ngàn chín trăm mười hai đồng*). Thanh toán lần 3 chậm nhất 21/9/2019.

4) **Đợt 4:** Bên B phải tiến hành thanh toán đợt 4 cho bên A ứng với số tiền là: 3.261.708.912 VND (Bằng chữ: *Ba tỷ hai trăm sáu mươi một triệu bảy trăm lẻ tám ngàn chín trăm mười hai đồng*). Thanh toán lần 4 chậm nhất 21/3/2020.

Đây được xem là khoản thanh toán cuối cùng Tiền cơ sở hạ tầng và tiền thuê đất của Bên B đối với Bên A.

2.2. Phí quản lý hạ tầng KCN: (Thanh toán hàng năm)

Ngày mà Bên B bắt đầu đi vào hoạt động kinh doanh trên diện tích đất thuê lại sẽ được tính là thời điểm để Bên B bắt đầu đóng phí quản lý hạ tầng với số tiền là 156.299.891 VND/mỗi năm (Bằng chữ: *Một trăm năm mươi sáu triệu hai trăm chín mươi chín ngàn tám trăm chín mươi một đồng*). Việc thanh toán phí quản lý hạ tầng sẽ được thực hiện hàng năm; năm đầu tiên sẽ được thực hiện trước ngày 31/12 của năm bắt đầu đi vào hoạt động kinh doanh. Những năm tiếp theo sẽ được thanh toán một lần chậm nhất trước ngày 30 tháng 6 hàng năm.

Giá trị thanh toán hàng năm này sẽ tăng tối đa 10% (mười phần trăm) sau mỗi 05 (năm) năm. Khi đó, Bên A sẽ có văn bản gửi đến Bên B trước ngày thanh toán để thông báo định kỳ tăng giá.

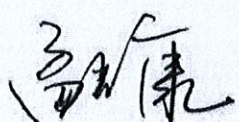
Trường hợp bên B không xây dựng nhà xưởng để đi vào hoạt động kinh doanh thì khi hết thời hạn xây dựng ghi trong Dự án đầu tư hoặc Phương án kinh doanh của bên B, được xác lập trước khi ký hợp đồng chính thức, bên B vẫn phải thanh toán Phí quản lý hạ tầng Khu Công nghiệp cho bên A như đã nêu trên.

ĐIỀU 2: VIỆC NỘP LỆ PHÍ CÔNG CHỨNG

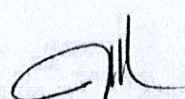
Lệ phí liên quan đến việc lập Hợp đồng này do bên A chịu trách nhiệm nộp.

ĐIỀU 3: PHƯƠNG THỨC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu phát sinh tranh chấp, các bên cùng nhau thương lượng giải quyết trên nguyên tắc tôn trọng quyền lợi của nhau;


Meng Guan Kang

6


San Say Thao

trong trường hợp không giải quyết được, thì một trong hai bên có quyền khởi kiện để yêu cầu tòa án có thẩm quyền giải quyết theo quy định của pháp luật.

ĐIỀU 4: CAM ĐOAN CỦA CÁC BÊN

Bên A và bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về những lời cam đoan sau đây:

1. Việc giao kết hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối hoặc ép buộc.
2. Thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các thỏa thuận đã ghi trong Hợp đồng này.

ĐIỀU 5: ĐIỀU KHOẢN CUỐI CÙNG

1. Văn bản sửa đổi, bổ sung hợp đồng thuê quyền sử dụng đất này là một bộ phận không thể tách rời của Hợp đồng số 08/2018/HĐ-BĐP ngày 19/09/2018 và công chứng số: 009426, quyền số 03 TP/CC-SCC/HĐGD do Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh tỉnh Bình Phước chứng nhận ngày 12/10/2018.

2. Các điều khoản khác của Hợp đồng số: 08/2018/HĐ-BĐP ngày 19/9/2018 và công chứng số: 009426, quyền số 03 TP/CC-SCC/HĐGD do Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh tỉnh Bình Phước chứng nhận ngày 12/10/2018 vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý, không thay đổi.

3. Hai bên công nhận đã hiểu rõ quyền, nghĩa vụ và lợi ích hợp pháp của mình, ý nghĩa và hậu quả pháp lý của việc giao kết hợp đồng này.

4. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Bên A

CÔNG TY CỔ PHẦN KCN
BẮC ĐỒNG PHÚ

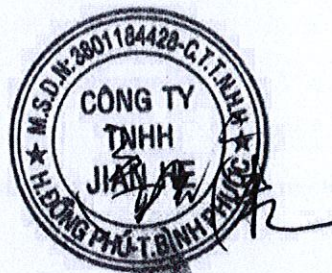


TỔNG GIÁM ĐỐC

PHẠM PHI ĐIỀU

Bên B

CÔNG TY TNHH JIAN HE



MENG GUANGKANG

Tôi cam đoan đã dịch đúng, đủ cho Ông Meng Guang Kang nghe, hiểu và đồng ký tên vào Phụ lục hợp đồng số 01/08/2018/HĐ-BĐP ngày 27 tháng 02 năm 2019

Sau Sau Thaw

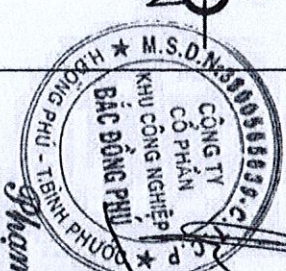
PHỤ ĐÍNH 01:

**SƠ ĐỒ BÀN GIAO MẶT BẰNG CHO CÔNG TY TNHH JIAN HE - 1 PHẦN LỎ
H16, H17 - KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐÔNG PHÚ**
(Bảng bản đồ:)

Handwritten signature

13DP
KCN BẮC ĐÔNG PHÚ

TẬP SƠ LƯỢC CHỈ DẪN VỊ TRÍ MẶT
CÔNG TY CP KCN BẮC ĐÔNG PHÚ
TỈNH GIẢI ĐỐC



Handwritten signature: Phạm Thị Diệu

CÔNG TY TNHH JIAN HE



MENG GUANGKANG

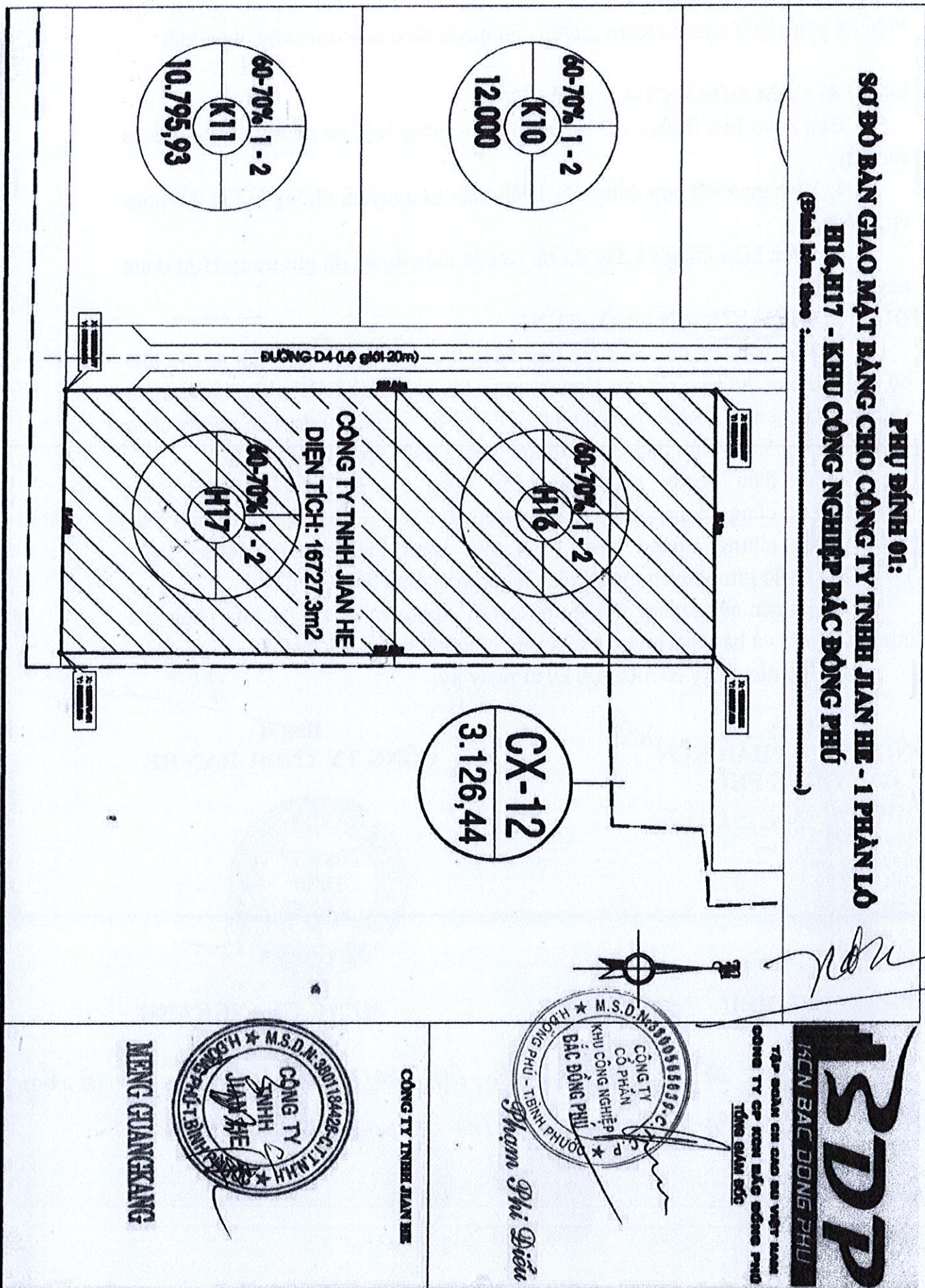
CX-12
3.126,44

K10
12.000

K11
10.795,93

ĐƯỜNG D4 (độ gồ 1-20m)

CÔNG TY TNHH JIAN HE
DIỆN TÍCH: 16727.3m²



LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 27 tháng 02 năm 2019 (Ngày hai mươi bảy, tháng hai, năm hai nghìn không trăm mười chín), tại Văn Phòng Công chứng Hoàng Kim Vinh, địa chỉ: 1355, đường Phú Riềng Đỏ, phường Tân Phú, thành phố Đồng Xoài, Tỉnh Bình Phước.

Nguyễn Lê Lan

Tôi Công chứng viên Văn phòng công Hoàng Kim Vinh, tỉnh Bình Phước.

CHỨNG NHẬN:

Phụ lục hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp số 01/08/2018/HĐ-BĐP của Hợp đồng thuê lại đất số 08/2018/HĐ-BĐP được Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh chứng nhận ngày 12/10/2018 số công chứng 009426 quyền số 03 TP/CC-SCC/HĐGD được giao kết giữa:

BÊN CHO THUÊ LẠI ĐẤT (gọi tắt là **Bên A**):

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ

Địa chỉ trụ sở chính : Khu phố Bàu Ké, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh Công ty cổ phần số: **3800565639** do Sở Kế Hoạch và Đầu Tư tỉnh Bình Phước Cấp ngày 21/05/2009.

Đại diện là ông : **PHẠM PHI ĐIỀU** Chức vụ: **Tổng Giám Đốc**

Sinh năm : 1965

Chứng minh nhân dân số : **285 345 089**

Nơi cấp : Công an Bình Phước

BÊN THUÊ LẠI ĐẤT (gọi tắt là **Bên B**):

CÔNG TY TNHH JIAN HE

Mã số doanh nghiệp : 380 1184 428

Địa chỉ : 1 phần lô H 16 và lô H17 KCN Bắc Đồng Phú, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

Đại diện là ông : **MENG GUANGKANG**

Chức vụ : Tổng Giám đốc

Hộ chiếu số : G48004500

Làm đại diện pháp nhân.

Người phiên dịch:

Bà : **SÁN SÂY THẢO**

Sinh năm : 1994

Chứng minh nhân dân số : **272 346 911**

Nơi cấp : Công an Đồng Nai

Địa chỉ : 281, Tân Mỹ, Xuân Bảo, Cẩm Mỹ, Đồng Nai

(Căn cứ Hợp đồng lao động số 01/HĐLĐ ngày 20/9/2018, Công ty TNHH JIAN HE đã ký hợp đồng phiên dịch với bà Sán Sây Thảo)

- Các bên đã tự nguyện thỏa thuận giao kết Phụ lục hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp này;
- Tại thời điểm công chứng, các bên giao kết Phụ lục hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp có năng lực hành vi dân sự theo quy định của pháp luật;
- Mục đích, nội dung của Phụ lục hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp không vi phạm pháp luật, không trái đạo đức xã hội;
- Bên cho thuê lại quyền sử dụng đất đã đọc lại toàn bộ dự thảo Phụ lục hợp đồng này, đồng ý toàn bộ nội dung dự thảo Phụ lục, đã ký và đóng dấu vào Phụ lục này trước mặt tôi;
- Bên thuê lại quyền sử dụng đất được bà **Sán Sây Thảo** là người phiên dịch đã dịch trực tiếp và cam đoan dịch chính xác, đầy đủ nội dung hợp đồng này và giải thích lại toàn bộ nội dung ghi trong hợp đồng này từ tiếng Việt sang tiếng Trung cho ông **MENG GUANGKANG** nghe; ông **MENG GUANGKANG** đã hiểu và đồng ý toàn bộ nội dung ghi trong hợp đồng đã ký và đóng dấu vào hợp đồng này trước mặt công chứng viên.
- Phụ lục hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất trong khu công nghiệp này là một bộ phận không thể tách rời với Hợp đồng thuê lại đất số 08/2018/HĐ-BĐP được Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh chứng nhận ngày 12/10/2018 số công chứng 009426 quyền số 03 TP/CC-SCC/HĐGD
- Phụ lục này được lập thành 09 bản chính (mỗi bản chính gồm 09 tờ, 10 trang), có giá trị pháp lý như nhau.

+ Bên A giữ: 04 bản chính

+ Bên B giữ: 04 bản chính

+ 01 bản chính lưu tại Văn phòng công chứng Hoàng Kim Vinh, tỉnh Bình Phước.

Số công chứng **001531**, quyền số 04TP/CC-SCC/HĐGD.

CÔNG CHỨNG VIÊN



Nguyễn Lê Lan