

CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM



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

CỦA DỰ ÁN :

**NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM**

ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI DỰ ÁN: LÔ CN01 KHU CÔNG NGHIỆP  
THÁI HÀ GIAI ĐOẠN 1, HUYỆN LÝ NHÂN, TỈNH HÀ NAM, VIỆT NAM

Hà Nam, tháng năm 2025

CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM



# BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN :

## NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM

ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI DỰ ÁN: LÔ CN01 KHU CÔNG NGHIỆP  
THÁI HÀ GIAI ĐOẠN 1, HUYỆN LÝ NHÂN, TỈNH HÀ NAM, VIỆT NAM

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ



CHỦ TỊCH KIỂM TỎNG GIÁM ĐỐC  
WU, YUN-CHUNG

Hà Nam, tháng năm 2025

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT: .....	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU:.....	5
DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ: .....	7
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	8
1.1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	8
1.2. Tên dự án đầu tư:.....	8
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư: .....	13
1.3.1. Công suất, sản phẩm của dự án đầu tư: .....	13
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:.....	13
1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án .....	18
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị .....	18
1.4.2. Nguyên, nhiên liệu và hoá chất phục vụ trong giai đoạn hoạt động .....	20
1.5. Danh mục các loại máy móc, thiết bị của dự án.....	24
1.5.1. Máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động lắp đặt máy móc .....	24
1.5.2. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động .....	24
1.6. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư .....	25
1.6.1. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện Dự án .....	25
1.6.2. Các hạng mục công trình của Dự án .....	28
1.6.3. Biện pháp tổ chức thi công.....	31
1.6.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án .....	33
1.6.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	34
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	35
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường .....	35
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	36
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	38
3.1. Đánh giá về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật: .....	38
3.2. Hiện trạng KCN Thái Hà.....	38
3.3. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án.....	40

3.4. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực thực hiện dự án .....	40
<b>CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG</b>	<b>41</b>
4.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường.....	41
4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị .....	41
4.1.2. <i>Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn vận hành</i> .....	51
4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường .....	74
4.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị .....	74
4.2.2. Giảm thiểu tác động trong quá trình vận hành dự án .....	80
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	106
4.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư .....	106
4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường .....	107
4.3.3. Dự toán kinh phí và kế hoạch thực hiện đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	107
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo .....	108
<b>CHƯƠNG 5. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....</b>	<b>111</b>
<b>CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>112</b>
6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	112
6.1.1. Nội dung cấp phép xả nước thải.....	112
6.1.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải.....	113
6.1.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường: .....	114
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải .....	115
6.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải.....	115
6.2.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải .....	115
6.2.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường: .....	116
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung .....	117
6.3.1. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	117
6.3.2. <i>Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung</i> .....	118
6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	118
6.4.1. <i>Quản lý chất thải</i> .....	118



6.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	120
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	122
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư .....	122
7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	122
7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải .....	122
7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	123
7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	123
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	124
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường .....	124
8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan .....	124
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....	126
PHỤ LỤC .....	127

**DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:**

ATLĐ	: An toàn lao động
BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
BXD	: Bộ Xây dựng
CP	: Chính phủ
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KCN	: Khu công nghiệp
KK	: Không khí
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
QH	: Quốc hội
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TN&MT	: Tài nguyên và Môi trường
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thông tư
UB	: Ủy ban
UBND	: Ủy ban nhân dân
USD	: Đô la Mỹ
VNĐ	: Việt Nam đồng
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới.

DANH MỤC BẢNG BIỂU:

Bảng 1.1. Quy mô đầu tư và xây dựng của dự án .....	8
Bảng 1.2. Quy mô công suất hiện trạng .....	10
Bảng 1.3. Phạm vi đề xuất cấp GPMT .....	11
Bảng 1.4. Quy mô công suất sản phẩm của dự án.....	13
Bảng 1.5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung.....	19
Bảng 1.6. Bảng tổng hợp nguyên liệu chính sử dụng phục vụ quá trình sản xuất .....	20
Bảng 1.7. Thành phần và tính chất của một số hóa chất sử dụng .....	21
Bảng 1.8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và nhu cầu xả thải.....	23
Bảng 1.9. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, điện, nước của dự án trong giai đoạn hoạt động .....	23
Bảng 1.10. Thống kê máy móc thiết bị hỗ trợ quá trình lắp đặt máy móc .....	24
Bảng 1.11. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn sản xuất ổn định. ....	24
Bảng 1.12. Bảng tọa độ vị trí khu đất.....	26
Bảng 1.13. Hạng mục các công trình của Dự án .....	28
Bảng 1.14. Hạng mục các công trình chính.....	28
Bảng 1.15. Tiến độ dự án .....	33
Bảng 2.1. Danh sách các nhà máy đã đầu tư tại KCN Thái Hà .....	36
Bảng 4.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn lắp đặt bổ sung thiết bị .....	41
Bảng 4.2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt tại khu vực lắp đặt thiết bị máy móc (750 cán bộ, nhân viên hiện trạng và 20 công nhân lắp đặt máy móc thiết bị) .....	42
Bảng 4.3. Thống kê khối lượng chất thải công nghiệp hiện trạng .....	44
Bảng 4.4. Dự báo lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn lắp đặt bổ sung thiết bị .....	46
Bảng 4.5. Hệ số ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn .....	48
Bảng 4.6. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn điện thi công dự án.....	48
Bảng 4.7. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu hóa chất tại dự án.....	52
Bảng 4.8. So sánh nồng độ hơi kìm hàn phát sinh từ quá trình sản xuất.....	55
Bảng 4.9. So sánh nồng độ hơi Sn phát sinh từ quá trình sử dụng dây hàn thiếc với quy chuẩn hiện hành .....	57
Bảng 4.10. Nồng độ khí thải từ quá trình hàn .....	57
Bảng 4.11. So sánh nồng độ bụi phát sinh từ quá trình cắt laser .....	59
Bảng 4.12. Dự báo nồng độ ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt của Nhà máy..	61

Bảng 4.13. Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn hoạt động .....	63
Bảng 4.14. Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động .....	65
Bảng 4.15. Dự báo tiếng ồn, rung động phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy .....	68
Bảng 4.16. Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể .....	68
Bảng 4.17. Một số nguyên nhân gây ra cháy nổ tại các khu vực của Dự án .....	70
Bảng 4.18. Thông số của hệ thống xử lý khí thải.....	83
Bảng 4.19. Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng .....	84
Bảng 4.20. Hóa chất bổ sung.....	90
Bảng 4.21. Lượng điện tiêu thụ của thiết bị .....	91
Bảng 4.22. Thông số của hệ thống xử lý tập trung của Công ty .....	91
Bảng 4.23. Danh mục thiết bị, máy móc đã lắp đặt của hệ thống xử lý tập trung .....	92
Bảng 4.24. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án .....	107
Bảng 4.25. Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của Dự án .....	108
Bảng 4.26. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo.....	108
Bảng 6.1. Giá trị thông số ô nhiễm của nước thải công nghiệp quy định trong Khu công nghiệp Thái Hà .....	112
Bảng 6.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm .....	115
Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	122
Bảng 7.2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm.....	122

## DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình sản xuất PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA.....	14
Hình 1.2. Quy trình lắp ráp các Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA .....	17
Hình 1.3. Quy trình thi công lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị phục vụ sản xuất...	32
Hình 4.1. Sơ đồ xử lý bụi, khí thải từ quá trình sản xuất .....	82
Hình 4.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt .....	86
Hình 4.3. Quy trình công nghệ Hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m <sup>3</sup> /ngày (24 giờ) .....	88
Hình 4.4. Sơ đồ thoát nước mưa của Công ty .....	94

## Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 1.1. Tên chủ dự án đầu tư:

#### Công ty TNHH TSMT Việt Nam

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN01, KCN Thái Hà giai đoạn 1, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.
  - Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: **Ông Wu, Yun-Chung**
  - + Chức vụ: Giám đốc; Sinh ngày: 25/11/1988
  - + Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan)
  - + Hộ chiếu số: 308277639; Cấp ngày: 05/11/2013;
  - + Nơi cấp: Bộ ngoại giao Đài Loan (Trung Quốc);
  - + Địa chỉ thường trú: Số 437 Đường Taoying, thành phố Taoyuan 330, Trung Quốc.
  - + Địa chỉ liên lạc: Lô đất CN01 Khu công nghiệp thái Hà, xã Bắc Lý, xã Chân Lý, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam, Việt Nam.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0700869236 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 13/02/2023;

### 1.2. Tên dự án đầu tư:

#### “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô CN01, KCN Thái Hà giai đoạn 1, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam;
- Giấy Chứng nhận đăng ký Đầu tư dự án: số 0700869236 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 02/02/2023 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 20/8/2024 với quy mô đầu tư và xây dựng cụ thể như sau:

*Bảng 1.1. Quy mô đầu tư và xây dựng của dự án*

Stt	Danh mục	Giấy chứng nhận lần đầu	Giấy chứng nhận thay đổi lần 01	Ghi chú
1	Tên dự án	Dự án Nhà máy TSMT Việt Nam	Dự án Nhà máy TSMT Việt Nam	Không thay đổi
2	Quy mô dự án	- Camera Trinity PCBA: <b>240.000 sản phẩm/năm</b>	- PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA: công suất <b>57.000.000 Sản phẩm/năm</b>	Tăng công suất sản phẩm ( <b>61,4 lần</b> )
		- Hệ thống hiển thị HDMI PCBA: <b>688.000 sản phẩm/năm</b>	-	Tăng loại hình sản

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:  
“Dự án nhà máy TSMT Việt Nam”*

			truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA: công suất <b>3.300.000 Sản phẩm/năm</b>	phẩm
3	Công nghệ sản xuất	Dây chuyền sản xuất các sản phẩm PCBA	Dây chuyền sản xuất các sản phẩm PCBA	Không thay đổi
		-	<b>Dây chuyền lắp ráp hoàn thiện các sản phẩm Module có gắn kèm PCBA</b>	<b>Bổ sung dây chuyền lắp ráp</b>
4	Diện tích thực hiện dự án	79.948 m <sup>2</sup>	79.948 m <sup>2</sup>	Giữ nguyên các hạng mục công trình xây dựng
5	Thiết bị sản xuất	Theo đúng hồ sơ GPMT	Theo đúng hồ sơ GPMT	Điều chỉnh bổ sung dây chuyền lắp ráp hoàn thiện các sản phẩm Module có gắn kèm PCBA

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Nhóm B (*dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng*) – tương ứng với nhóm II theo phụ lục IV của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Loại hình sản xuất kinh doanh: Sản xuất, gia công PCBA của hệ thống hiển thị HDMI và Camera Trinity; lắp ráp hoàn thiện các sản phẩm Module có gắn kèm PCBA (không có các bước mạ, phủ màu bằng sơn hoặc hoá chất, làm sạch bằng hoá chất).

- Phân loại nhóm dự án đầu tư: Dự án nhóm III.

***-Thông tin chung về quá trình triển khai thực hiện Dự án:***

Công ty TNHH TSMT Việt Nam được thành lập và đi vào hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0700869236 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp đăng ký lần đầu ngày 13/02/2023 với địa chỉ trụ sở chính KCN Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam. Loại hình hoạt động là sản xuất, gia công PCBA của hệ thống hiển thị HDMI và Camera Trinity.

Công ty TNHH TSMT Việt Nam đã được Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31/03/2023 với các nội dung phê duyệt cụ thể như sau:

- Địa điểm thực hiện dự án: KCN Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.

- Diện tích: 79.948 m<sup>2</sup>.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:  
“Dự án nhà máy TSMT Việt Nam”*

---

- Quy mô, công suất:

*Bảng 1.2. Quy mô công suất hiện trạng*

<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Công suất</b>
1	Camera Trinity PCBA	240.000 sản phẩm/năm
2	Hệ thống hiển thị HDMI PCBA	688.000 sản phẩm/năm
<b>Tổng</b>		<b>928.000 sản phẩm/năm</b>

Hiện trạng, Công ty đã thực hiện thi công xây dựng hoàn thiện hệ thống hạ tầng nhà xưởng, các hạng mục công trình phụ trợ; thực hiện lắp đặt máy móc thiết bị và đưa dự án vào vận hành khai thác (đã thực hiện hoàn thành vận hành thử nghiệm và đưa dự án vào sản xuất). Tuy nhiên, trong thời gian hoạt động sản xuất vừa qua, Căn cứ tìm hiểu nhu cầu phát triển của thị trường, mong muốn đầu tư sản xuất theo mô hình tích hợp hoàn thiện sản phẩm, tăng tối đa nguồn lực sản xuất của Nhà máy, Công ty chúng tôi dự kiến tăng quy mô công suất sản xuất tại nhà máy đạt sản phẩm PCBA đạt **57.000.000 sản phẩm/năm** và bổ sung Module điện tử thiết bị truyền thông gắn PCBA đạt **3.300.000 sản phẩm/năm**. Dự án điều chỉnh đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7656833138 chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 20/8/2024.

Căn cứ số thứ tự 2, phụ lục IV, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và khoản 1, điều 39, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, “*Dự án Nhà máy TSMT Việt Nam*” thuộc đối tượng phải lập Hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam thẩm định và phê duyệt.

**Phạm vi báo cáo Đề nghị cấp Giấy phép môi trường của dự án như sau:**



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”**

*Bảng 1.3. Phạm vi đề xuất cấp GPMT*

<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31/3/2023</b>	<b>Điều chỉnh kỳ này</b>	<b>Ghi chú</b>																								
1	Vị trí thực hiện dự án	Lô CN01, KCN Thái Hà giai đoạn 1, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam	Lô CN01, KCN Thái Hà giai đoạn 1, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam	Giữ nguyên																								
2	Diện tích	79.948 m <sup>2</sup>	79.948 m <sup>2</sup>																									
3	Công suất sản xuất	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Stt</b></th> <th><b>Danh mục</b></th> <th><b>Công suất</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Camera Trinity PCBA</td> <td>240.000 sản phẩm/năm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Hệ thống hiển thị HDMI PCBA</td> <td>688.000 sản phẩm/năm</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Tổng</b></td> <td><b>928.000 sản phẩm/năm</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Công suất</b>	1	Camera Trinity PCBA	240.000 sản phẩm/năm	2	Hệ thống hiển thị HDMI PCBA	688.000 sản phẩm/năm	<b>Tổng</b>		<b>928.000 sản phẩm/năm</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Stt</b></th> <th><b>Danh mục</b></th> <th><b>Công suất</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA</td> <td>57.000.000 sản phẩm/năm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA</td> <td>3.300.000 sản phẩm/năm</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Tổng</b></td> <td><b>60.300.000 sản phẩm/năm</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Công suất</b>	1	PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA	57.000.000 sản phẩm/năm	2	Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA	3.300.000 sản phẩm/năm	<b>Tổng</b>		<b>60.300.000 sản phẩm/năm</b>	Tăng công suất sản phẩm
<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Công suất</b>																										
1	Camera Trinity PCBA	240.000 sản phẩm/năm																										
2	Hệ thống hiển thị HDMI PCBA	688.000 sản phẩm/năm																										
<b>Tổng</b>		<b>928.000 sản phẩm/năm</b>																										
<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Công suất</b>																										
1	PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA	57.000.000 sản phẩm/năm																										
2	Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA	3.300.000 sản phẩm/năm																										
<b>Tổng</b>		<b>60.300.000 sản phẩm/năm</b>																										
4	Công nghệ sản xuất	Dây chuyền sản xuất các sản phẩm PCBA	Dây chuyền sản xuất các sản phẩm PCBA	- Giữ nguyên																								
5	Các công trình bảo vệ môi trường	-	Dây chuyền lắp ráp hoàn thiện các sản phẩm Module có gắn kèm PCBA	<b>Bổ sung</b>																								
5.1	Công trình thu gom xử lý nước thải	4 bể tự hoại với tổng dung tích 210,04 m <sup>3</sup> , trong đó: + 01 bể thể tích 4,42 m <sup>3</sup> + 03 bể thể tích 20,58 m <sup>3</sup>	6 bể tự hoại với tổng dung tích 210 m <sup>3</sup> , trong đó: + 03 bể thể tích 4,42 m <sup>3</sup> + 03 bể thể tích 65,58 m <sup>3</sup>	23/GPXD-BQLKCN, ngày 04/07/2023																								
5.1	Hệ thống xử lý khí thải	01 Hệ thống thu gom, xử lý khí thải, công suất 40.000 m <sup>3</sup> /h	01 Hệ thống thu gom, xử lý khí thải, công suất 40.000 m <sup>3</sup> /h	- Giữ nguyên																								

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”**

5.3	Kho chứa chất thải	01 kho chứa chất thải sinh hoạt, diện tích 70 m <sup>2</sup>	01 kho chứa chất thải sinh hoạt, diện tích 70 m <sup>2</sup>	Giữ nguyên (đã xây dựng)
		01 kho chứa chất thải công nghiệp, diện tích 60 m <sup>2</sup>	01 kho chứa chất thải công nghiệp, diện tích 60 m <sup>2</sup>	
		01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 70 m <sup>2</sup>	01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 70 m <sup>2</sup>	
6	Lao động	750 người	800 người	<b>Tầng 50 người</b>
7	Ca	1 ca	2 ca	<b>Tầng 1 ca</b>

**Lưu ý: Cơ sở đề xuất tăng công suất:**

- 1: Tăng một số máy móc thiết bị sản xuất trên cơ sở các máy móc thiết bị đã được lắp đặt. Việc bố trí thiết bị được bổ sung ngay trong nhà xưởng, không cần xây dựng bổ sung (sản phẩm mới chủ yếu là một phần bán thành phẩm được sản xuất tại nhà máy và thêm một phần bán thành phẩm là các bộ thiết bị được nhập về để lắp ráp).
- 2: Tăng ca sản xuất để tăng thời gian và tăng công suất làm việc của các máy móc thiết bị đã lắp đặt. Do các máy móc thiết bị phần lớn là tự động hóa.
- 3: Công suất sản phẩm tăng nhiều lần, Công nhân chỉ tăng bổ sung 50 người: Chủ yếu tăng lượng công nhân phục vụ các công đoạn lắp ráp bổ sung Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBAs.

**1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:**

**1.3.1. Công suất, sản phẩm của dự án đầu tư:**

*Bảng 1.4. Quy mô công suất sản phẩm của dự án*

Stt	Danh mục	GPMT số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31/03/2023	Điều chỉnh, nâng công suất	Ghi chú
1	PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA	928.000 sản phẩm/năm	57.000.000 sản phẩm/năm	Tổng sản xuất là <b>60.300.000 sản phẩm/năm</b> Trong đó: + <b>57.000.000 sản phẩm/năm</b> được xuất bán ra thị trường; + <b>3.300.000 sản phẩm/năm</b> được tiếp tục chuyển sang công đoạn lắp ráp sản phẩm hoàn thiện Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA)
2	Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA	-	3.300.000 sản phẩm/năm	Một phần linh kiện lấy từ công đoạn sản xuất trên của Nhà máy; Một phần nhập thêm các chi tiết, linh kiện về để lắp ráp
<b>Tổng</b>		<b>928.000 sản phẩm/năm</b>	<b>60.300.000 sản phẩm/năm</b>	

**1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:**

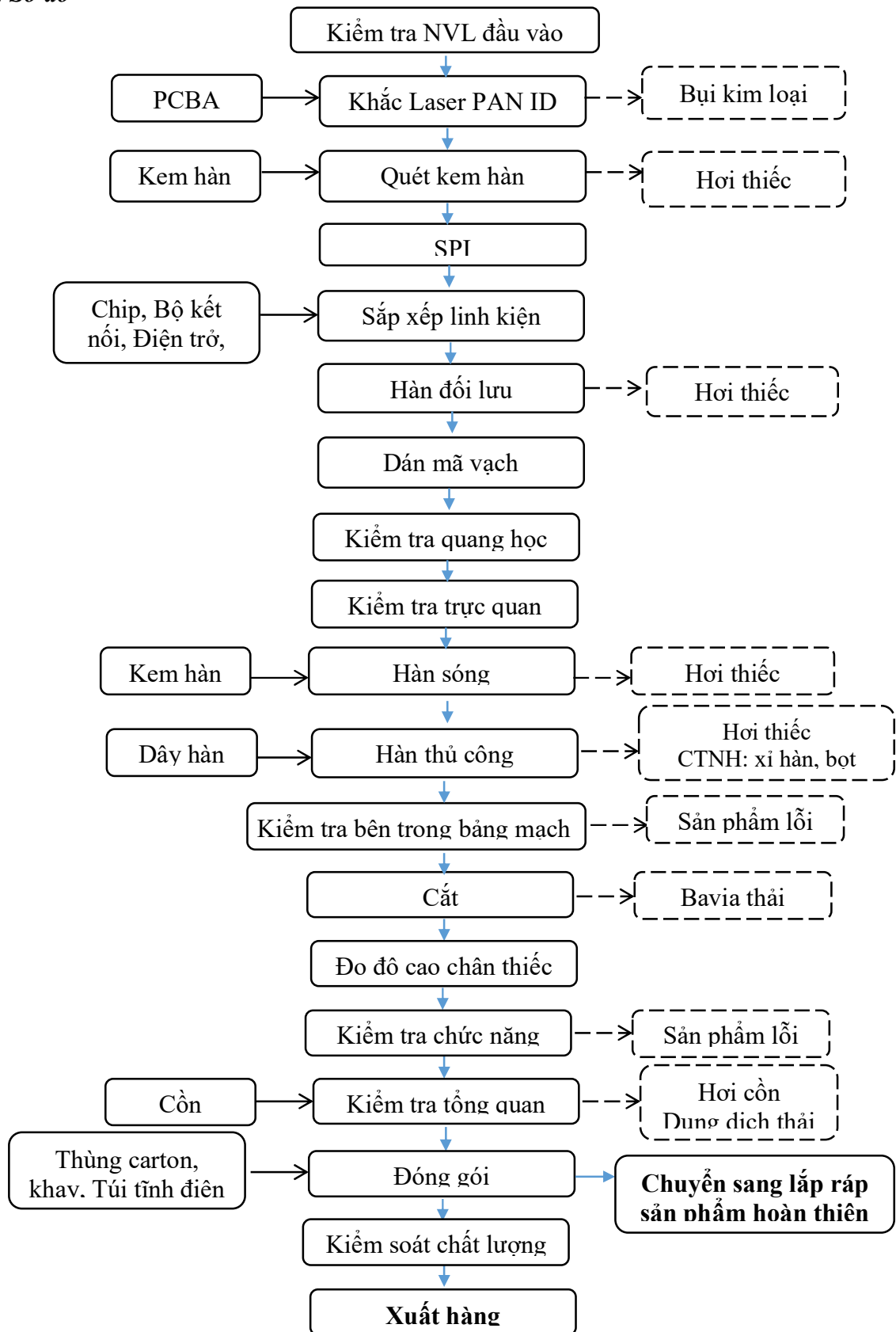
- Quy trình sản xuất PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA: Một phần sản phẩm từ quá trình này được sử dụng cho quá trình lắp ráp Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA của nhà máy (3.300.000 sản phẩm/năm), phần còn lại xuất bán ra thị trường (57.000.000 sản phẩm/năm).

- Quy trình lắp ráp Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA: xuất bán ra thị trường.

Cụ thể quy trình sản xuất các sản phẩm của Nhà máy như sau:

**1.3.2.1. Quy trình sản xuất PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA (đã được phê duyệt Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31/03/2023)**

a. Sơ đồ



Hình 1.1. Quy trình sản xuất PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA

**b. Thuyết minh quy trình**

- **Các linh kiện đầu vào gồm:** bảng mạch tron, điện trở, tụ điện, cuộn cảm, máy biến áp, cầu chì,... được nhập từ các đơn vị cung ứng có uy tín trong và ngoài nước. Linh kiện sau khi nhập về được kiểm tra chất lượng đầu vào thông qua các chứng chỉ xuất xưởng và kiểm tra ngoại quan bằng hình thức kiểm tra xác xuất. Nguyên liệu không đạt yêu cầu được xuất trả lại đơn vị cung cấp. Nguyên liệu đạt yêu cầu được chuyển sang bộ phận sản xuất.

- **Khắc laze PAN ID:** Khắc laze trên bảng mạch PCB nhằm mục đích truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

Phát thải: Bụi kim loại

- **Quét kem hàn:** Máy quét kem hàn bán tự động sử dụng một lượng nhỏ kem hàn để quét lên trên bề mặt tấm PCB. Máy sẽ tự động quét kem hàn vào vị trí cần gắn linh kiện thông qua một khuôn phủ (*stencil*) đã được đục lỗ sẵn phù hợp với các vị trí gắn linh kiện đặt trên bảng mạch để kem hàn phủ đúng vị trí đã đục lỗ. Kem hàn có dạng bột nhão, tính bám dính cao nên dễ dàng bám dính lên bề mặt của tấm PCB (*là các bảng mạch tron đã được in sẵn các mạch in*). Sau mỗi ca làm việc, các khuôn phủ này sẽ được vệ sinh bằng giẻ lau có thấm cồn. Giẻ sau khi loại bỏ được xử lý là CTNH.

Phát thải: Quá trình in hàn sẽ làm phát sinh khí thải; giẻ vệ sinh khuôn phủ.

- **SPI (Kiểm tra dán hàn):** Sau khi quét kem hàn lên bề mặt PCB, tiến hành kiểm tra độ dày của lớp kem hàn.

- **Sắp xếp/ gắn linh kiện:** Các linh kiện được điền vào vị trí đã quét kem hàn bằng máy tự động. Máy gắn chip tự động gỡ linh kiện từ băng chuyền hoặc khay và đặt vào đúng vị trí đã được phủ kem hàn.

- **Hàn đối lưu:** Lúc này, các linh kiện đã được đặt nằm trên lớp kem hàn, tuy nhiên kem hàn vẫn đang ở trạng thái dẻo. Do đó, các linh kiện chưa được dính chặt vào bảng mạch, vì vậy bảng mạch cần được đưa qua công đoạn gia nhiệt. Tại lò sấy (*máy hàn đối lưu*), các tấm PCB đi qua các khu vực với nhiệt độ tăng dần để linh kiện có thể thích ứng, nhiệt độ cao nhất sử dụng cho quá trình này là 240<sup>0</sup>C trong thời gian 7-9 phút để gắn chặt mỗi hàn. Ở nhiệt độ cao, kem hàn chảy ra làm kết dính chặt các chân linh kiện với bảng mạch.

Phát thải: Quá trình hàn đối lưu sẽ làm phát sinh khí thải

- **Dán mã vạch (Barcode):** Dán mã vạch trên bảng PCB nhằm theo dõi sản xuất.

- **Kiểm tra quang học tự động (AOI):** Tấm PCBA được đưa sang máy kiểm tra quang học về tọa độ định vị linh kiện. Các sản phẩm hỏng sẽ được đưa sang quy trình sửa chữa lỗi bằng phương pháp thủ công, tỷ lệ sửa chữa đạt 100%. Các tấm PCBA đạt yêu cầu được đưa sang công đoạn kiểm tra trực quan.

- **Kiểm tra trực quan (AVI):** Tiến hành kiểm tra trực quan lại 1 lần trước khi chuyển sang công đoạn hàn sóng.

- **Hàn sóng:** Tấm PCBA được đưa vào băng tải chuyển sang thiết bị hàn sóng. Tại thiết bị hàn sóng, băng tải phải giữ chặt PCBA trong khi di chuyển ở một tốc độ không đổi. Tốc độ băng tải kiểm soát các thông số quá trình như tốc độ gia nhiệt ở quy trình hấp nhiệt, thời gian hấp nhiệt và thời gian dừng trong sóng hàn. Tốc độ tải điển hình là 4-6 ft/phút.

Chất trợ hàn được phun lên trên bề mặt các tấm PCBA. Dưới tác dụng của nhiệt các chất trợ hàn lỏng được đẩy đến xung quanh các góc chân linh kiện (*hiệu độ hàn dao động trong khoảng  $255 \pm 5^{\circ}C$* ).

- **Hàn thủ công:** Sau khi hàn sóng, công nhân tiến hành sử dụng giẻ lau, còn để lau các mối hàn, kiểm tra ngoại quan để xem xét tình trạng mối hàn đã đạt chưa. Trường hợp chưa đạt được công nhân sử dụng máy hàn thủ công để chấm lại chân các mối hàn cho ổn định. Trường hợp đạt tiếp tục đưa kiểm tra chi tiết.

- **Kiểm tra bên trong bảng mạch (ICT):** Sau khi hàn gắn các thiết bị trên bảng mạch, tiến hành kiểm tra kết nối giữa các linh kiện trên bảng mạch. Các sản phẩm hỏng sẽ được đưa sang quy trình sửa chữa lỗi bằng phương pháp thủ công. Sản phẩm lỗi sửa bằng cách tháo rời các linh kiện để loại bỏ linh kiện lỗi. Công đoạn này sử dụng chất làm sạch có chứa cồn để làm sạch các linh kiện không bị lỗi và đưa trở lại quy trình sản xuất (*sản phẩm bị lỗi ở công đoạn nào sẽ được đưa vào công đoạn đó để sửa chữa*). Một số sản phẩm không thể khắc phục lỗi được phá hủy tại chỗ và đưa về kho chứa chất thải.

- **Cắt:** Cắt bỏ phần không cần thiết của bảng mạch PCBA.

*Phát thải:* Quá trình này làm phát thải bụi kim loại

- **Đo điểm hàn:** Đo độ cao điểm chân thiếc hàn

- **Kiểm tra chức năng sản phẩm**

- **Kiểm tra tổng quan, vệ sinh sản phẩm bằng cồn IPA;** Các sản phẩm đạt yêu cầu một phần được chuyển sang công đoạn lắp ráp Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA của nhà máy (*3.300.000 sản phẩm/năm*), phần còn lại xuất bán ra thị trường (*57.000.000 sản phẩm/năm*).

- **Đóng gói:** 57.000.000 sản phẩm/năm

- **OQC:** Kiểm soát chất lượng đầu ra.

- **Xuất hàng.**

**c. Các nguồn thải phát sinh từ quá trình sản xuất:**

- Khí thải: Etanol, n-Propanol, n-Butanol, hơi thiếc hàn phát sinh từ quá trình hàn đối lưu, hàn sóng và hàn thủ công; hơi etanol từ quá trình làm sạch khuôn phủ, làm sạch linh kiện và sản phẩm.

- Chất thải rắn: bao bì đựng hóa chất (*kem hàn, hóa chất làm sạch bề mặt*); chi tiết, sản phẩm lỗi hỏng có chứa thành phần nguy hại, giẻ lau lẫn thành phần nguy hại.

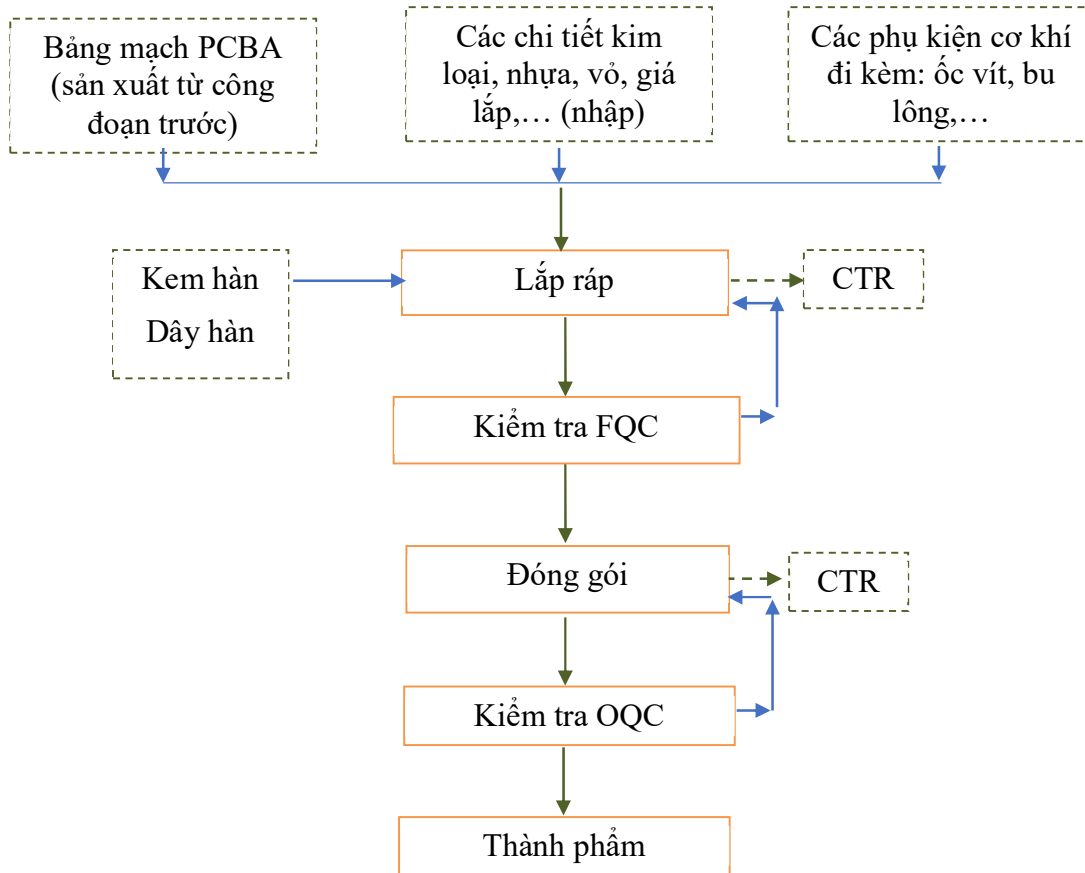
- Nhiệt dư từ quá trình hàn đối lưu, hàn sóng.

- Tiếng ồn từ hầu hết các công đoạn sản xuất của Nhà máy.

### 1.3.2.2. Quy trình lắp ráp Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA (bổ sung)

Nhà máy sử dụng công nghệ lắp ráp để sản xuất các Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA. Trong đó: 1 phần nguyên liệu (bán thành phẩm) được lấy từ quy trình hoạt động sản xuất trên (3.300.000 sản phẩm/năm) còn lại là các chi tiết kim loại, nhựa, vỏ, giá lắp, ốc vít,... được nhập về.

#### a. Sơ đồ



Hình 1.2. Quy trình lắp ráp các Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA

#### b. Thuyết minh

##### - Chuẩn bị nguyên liệu để sản xuất:

+ Các PCBA đã được sản xuất, kiểm tra đảm bảo chất lượng từ công đoạn sản xuất trước của Nhà máy (3.300.000 sản phẩm/năm).

+ Các chi tiết kim loại, nhựa, vỏ, giá lắp; các linh kiện điện tử khác và các phụ kiện đi kèm như ốc vít, bulong,... được nhập theo đơn hàng về nhà máy để chuẩn bị cho các hoạt động sản xuất.



- **Lắp ráp:** Tùy theo từng đơn hàng, các chi tiết, linh kiện được bộ phận vật tư chuẩn bị cung ứng đến khu vực lắp ráp. Công nhân sẽ tiến hành lắp ráp các chi tiết, linh kiện và phụ kiện với nhau thành các loại Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA.

Trong quá trình lắp ráp, công nhân sử dụng kem hàn hoặc dây hàn để hàn gắn các chi tiết, linh kiện bằng máy thủ công. Tiếp theo sử dụng cồn để lau sạch các phần chân hàn hoặc lau sạch bề mặt Module sau quá trình lắp ráp.

- **Kiểm tra FQC:** Sau khi hoàn thiện lắp ráp, Module được chuyển sang công đoạn kiểm tra (kiểm tra ngoại quan, kiểm tra chức năng,...) để đảm bảo thiết bị đạt tiêu chuẩn. Đối với các sản phẩm lỗi, sẽ thực hiện chuyển qua bộ phận gia công tháo, kiểm tra lại các chi tiết, linh kiện và lắp ráp lại. Đối với các chi tiết linh kiện lỗi, hỏng, không lắp ráp lại được sẽ được thu gom ra chất thải.

- **Đóng gói:** thực hiện đóng gói các module hoàn chỉnh với bao bì, tem, mac,...

- **Kiểm tra OQC:** Sau khi hoàn thiện đóng gói, QC sẽ thực hiện kiểm tra lại 1 lần nữa các loại thùng, tem, mac gắn có đúng theo đơn hàng không (kiểm tra ngoại quan). Đối với các bao bì lỗi, sẽ thực hiện chuyển qua bộ phận gia công tháo, kiểm tra lại và đóng gói lại theo quy định. Đối với các bao bì hỏng, không lắp ráp lại được sẽ được thu gom ra chất thải.

- **Sản phẩm hoàn thiện:** Xuất bán thị trường.

**c. Các nguồn thải phát sinh từ quá trình lắp ráp:**

+ Khí thải: hơi Etanol, n-Propanol, n-Butanol, hơi thiếc hàn phát sinh từ quá trình hàn thủ công; hơi etanol từ quá trình làm sạch bề mặt linh kiện và sản phẩm.

+ Chất thải rắn: Bao bì đóng gói nguyên liệu đầu vào, bao bì đóng gói sản phẩm; chi tiết lỗi hỏng không lẫn thành phần nguy hại.

+ Chất thải nguy hại: bao bì đựng hóa chất (*kem hàn, cồn*); chi tiết sản phẩm lỗi hỏng có chứa thành phần nguy hại; giẻ lau lẫn thành phần nguy hại.

**1.4. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án**

**1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị**

**a. Nguyên liệu**

**- Que hàn**

+ Loại đường kính 4mm

+ Khối lượng: 100 kg ~ 0,1 tấn

- **Bulong, đinh vít:** dự kiến 140 kg ~ 0,14 tấn

- **Giẻ lau:** dự kiến 10 kg ~ 0,01 tấn



=> **Tổng khối lượng nguyên liệu phục vụ giai đoạn thi công, lắp đặt là: 0,25 tấn**

**b. Nhiên liệu**

- Chung loại: Dầu DO để vận hành phương tiện vận tải
- Lượng dùng: khoảng 1,5 tấn
- Nguồn gốc: mua của đơn vị tại địa phương

**c. Lao động**

- Dự kiến sử dụng 20 lao động. Phối hợp với nhà thầu tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở.

- Số ca làm việc là 1 ca; thời gian làm việc là 8h/ca.

**d. Điện năng**

- Nguồn điện: Đấu nối vào hệ thống cấp điện chung của khu vực.
- Mục đích: vận hành thiết bị lắp đặt và chiếu sáng
- Lượng dự kiến dùng khoảng 300 KWh/tháng

**e. Nước sạch**

- Nguồn cấp: Đấu nối vào hệ thống cấp nước chung của KCN.

- Mục đích sử dụng: Cấp cho sinh hoạt của công nhân công trường (*không có hoạt động nấu ăn, công nhân sẽ tự túc ăn uống*); và nước cấp hoạt động sinh hoạt của 750 cán bộ công nhân viên đang hoạt động tại nhà máy.

- Dự báo lượng sử dụng: theo TCVN 13606:2023 quy định 45 lít/người/ngày => lượng nước cấp sinh hoạt cho 770 người (750 người giai đoạn hoạt động và 20 người giai đoạn lắp đặt bổ sung thiết bị) là  $0,045 \times 20 + 0,045 \times 750 = 34,65 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước lớn nhất giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị dự án dự kiến khoảng **34,65 m<sup>3</sup>/ngày đêm**.

=> Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước:

*Bảng 1.5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung*

Stt	Danh mục	Lượng sử dụng (m <sup>3</sup> /ngày đêm)		Ghi chú
		Hiện trạng	Lắp đặt máy móc thiết bị	
1	Hoạt động sinh hoạt của 750 cán bộ công nhân viên hiện trạng tại Nhà máy ( <i>bao gồm cả hoạt động rửa khay đựng và dụng cụ ăn uống tại khu vực nhà bếp</i> )	33,75	33,75	+ Định mức: 45 lít/người/ca + TCVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế

2	Hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân thi công, lắp đặt móc thiết bị (bao gồm cả hoạt động rửa khay đựng và dụng cụ ăn uống tại khu vực nhà bếp)	0	0,9	(Bảng 4 – Tiêu chuẩn dùng nước của công nhân trong nhà máy, Mục 5.1.4)
<b>Tổng</b>		<b>33,75</b>	<b>34,65</b>	

**1.4.2. Nguyên, nhiên liệu và hoá chất phục vụ trong giai đoạn hoạt động**

**1.4.2.1. Nhu cầu về nguyên liệu trong giai đoạn hoạt động**

Bảng 1.6. Bảng tổng hợp nguyên liệu chính sử dụng phục vụ quá trình sản xuất

Stt	Nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)		Mục đích sử dụng	Nguồn cung cấp
		Hiện trạng	Điều chỉnh		
<b>A</b>	<b>NGUYÊN LIỆU CHÍNH</b>				
<b>I</b>	<b>Sản xuất PCBA</b>				
1	Bảng mạch in	303,233	19.703,63	- <b>57.000.000 sản phẩm/năm</b> xuất bán ra thị trường - <b>3.300.000 sản phẩm/năm</b> PCBA chuyển sang lắp ráp Module thiết bị	Thị trường trong nước hoặc nhập khẩu: Trung Quốc/ Malaysia/ Nhật Bản
2	Điode	2,925	190,10		
3	Cầu chì	0,591	38,41		
4	Cuộn cảm	19,076	1.239,53		
5	Bộ kết nối	51,939	3.374,96		
6	Điện trở	0,849	55,20		
7	IC	5,845	379,74		
8	Tụ điện	27,852	1.809,81		
9	Kem hàn	1,972	116,43		
10	Trợ hàn		11,7		
11	Dây hàn	1,114	72,36		
12	Cồn (Vệ sinh sản phẩm)	0,66	43,18		
<b>Tổng I</b>		<b>416,054</b>	<b>27.034,97</b>		
<b>II</b>	<b>Sản xuất, lắp ráp Module thiết bị</b>				
1	PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA	-	-	3.300.000 sản phẩm/năm PCBA	Sản xuất từ công đoạn trên
2	Vỏ sắt trên	-	35,64	Lắp ráp	Trong nước hoặc nhập khẩu
3	Vỏ sắt dưới	-	34,32	Lắp ráp	
4	Băng dính 3M	-	1,28		
<b>Tổng II</b>		<b>0</b>	<b>71,24</b>		

<b>Tổng A (I+II)</b>		<b>416,054</b>	<b>27.106,21</b>		
<b>B</b>	<b>NGUYÊN PHỤ LIỆU</b>				
1	Nguyên vật liệu đóng gói (gồm hộp màu, thùng carton, sách hướng dẫn...)	31,7	2.059,82	Đóng gói sản phẩm	Thị trường trong nước
2	Màng đóng gói	10,91	709		
3	Tem nhãn	0,56	36,38		
4	Dây đai đóng gói	0,89	57,92		
5	Băng dính đóng gói	1,12	72,77		
6	Pallet gỗ	18,16	1180,01		
7	Than hoạt tính	1,6855	2,02	Hệ thống xử lý khí thải	
<b>Tổng B</b>		<b>65,03</b>	<b>4.117,92</b>		
<b>Tổng A + B</b>		<b>481,08</b>	<b>31.224,13</b>		

Nguồn: Công ty TNHH TSMT Việt Nam

**\*Thành phần và tính chất của một số hóa chất sử dụng:**

Bảng 1.7. Thành phần và tính chất của một số hóa chất sử dụng

Stt	Tên hóa chất	Thành phần hóa chất	Tỷ lệ (%)	Đặc tính
1	Dây hàn	Thiếc	80-90	- Dạng rắn, dây màu trắng bạc - Điểm nóng chảy (°C): 227 - Không tan trong nước, tan trong axit nitric, tan trong axit loãng và dung dịch hydroxit kiềm và tan chậm trong axit axetic và amoniac - Khói hàn gây khó chịu cho mắt, da và niêm mạc
		Sắt	0,002	
		Đồng	0,7	
		Diethylene glycol monohexyl ete	3,0-5,0	
		Nhựa thông biến tính	3,0-5,0	
2	Kem hàn	Thiếc	80-90	- Mã HS: 38101000 - Dạng kem, màu xám bạc - Mật độ 20°C: Khoảng 4,5g/cm <sup>3</sup> - Điểm chớp cháy >93°C. Sản phẩm này không bắt lửa tự phát - Độ hòa tan và độ pha tạp trong nước: không thể hoặc khó hòa tan pha tạp với nước - Khói hàn có thể gây kích ứng tại chỗ, làm cay mắt
		Bạc	<15	
		Đồng	<0,9	
		Diethylene glycol monohexyl ete	3,0-5,0	
		Nhựa thông biến tính	3,0-5,0	
		Metanol	1-10%	
3	Cồn vệ sinh sản phẩm	Ethanol	98	- Là chất lỏng không màu với hương thơm rượu vang - Nhiệt độ cháy: 458 (°C) - Điểm sáng (°C): 52 - Điểm sôi (°C): 85 - Là chất rất dễ cháy nổ; gây kích ứng đối với mắt; độc khi nuốt phải dung dịch
		Methanol	1,3	

#### **1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, lao động phục vụ giai đoạn hoạt động**

##### **a. Nhiên liệu**

- Chung loại: dầu DO.
- Phục vụ cho việc vận hành máy móc chạy bằng dầu DO.
- Lượng sử dụng: dự kiến 1,1 tấn/năm. Nhiên liệu được mua từ các đơn vị uy tín trên địa bàn tỉnh.

##### **b. Lao động**

- Lượng cán bộ công nhân viên của dự án dự kiến khoảng 800 người (tăng 50 người so với theo Giấy phép môi trường đã được phê duyệt, dự án tăng quy mô công suất tuy nhiên áp dụng các máy móc thiết bị hiện đại, sử dụng công nghệ tự động nên với việc tuyển thêm 50 cán bộ công nhân viên và tăng số ca làm việc từ 1 ca/ngày lên 2 ca/ngày là đảm bảo hoạt động sản xuất của dự án).

- Thời gian làm việc 2 ca/ngày, 8h/ca.

#### **1.4.2.3. Nhu cầu sử dụng nước**

**a. Nguồn cấp nước:** Nguồn nước cấp cho hoạt động của Nhà máy được cấp từ nhà máy nước sạch xã Chân Lý. Nhà máy xây dựng bể và bồn nước chứa, cung cấp chính cho khu vực sản xuất và khu văn phòng. Hệ thống cấp nước vào bể chứa, từ đó được phân phối bằng máy bơm đến các thiết bị cho sinh hoạt và phục vụ PCCC (khi cần).

##### **b. Nhu cầu sử dụng nước:**

- **Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt (dự án không tổ chức nấu ăn mà mua toàn bộ cơm hộp do đó tại dự án chỉ phát sinh nước thải từ bồn cầu và quá trình rửa tay chân):** Theo TCVN 13606:2023 quy định 45 lít/người/ngày ~  $800 \times 0,045 = 36 \text{ m}^3/\text{ngày}$  đêm (khi dự án đi vào hoạt động thì lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại Công ty là 800 người).

##### **- Nước phun, rửa đường, sân nội bộ:**

+ Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế, nhu cầu nước trung bình cho 1 lần rửa đường là  $0,5 \text{ lít/m}^2$  ( $0,0005 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ).

+ Diện tích sân nội bộ là  $19.378,01 \text{ m}^2$ . Nhà máy sẽ tiến hành tưới đường vào những ngày khô hanh, trung bình mỗi ngày khô hanh tưới đường 1 lần. Lượng nước phục vụ cho hoạt động phun tưới đường là:  $Q_{\text{rửa đường}} = 0,0005 \times 19.378,01 = 9,69 \text{ (m}^3/\text{lần tưới)}$ .

##### **- Nước tưới cây:**

+ Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế, định mức tưới cây bồn hoa, cây cảnh, cây hàng rào là  $0,4 \text{ lít/m}^2$ .

+ Diện tích trồng cây xanh trong khuôn viên dự án là  $16.089,54 \text{ m}^2$  thì lượng nước cần tưới là:  $Q_{\text{Tưới cây}} = 16.089,54 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ lít/m}^2/\text{lần tưới} = 6,43 \text{ m}^3/\text{lần tưới}$ .

- **Nước cấp cho PCCC:** Lượng nước cần để dự trữ PCCC phải tính toán căn cứ vào

lượng nước chữa cháy lớn nhất trong 3h đối với 1 đám cháy. Theo *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình*, thì nhu cầu sử dụng nước tính cho 1 đám cháy với lưu lượng 15 (l/s) trong 3h. Nhu cầu nước chữa cháy là:

$$W_{cc1}^{3h} = 0,015 \times 60 \times 60 \times 3 = 162 \text{ (m}^3\text{)}$$

⇒ Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho hoạt động của dự án được tính toán như sau:  $36 + 9,69 + 6,43 = 52,12 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

**c. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và nhu cầu xả thải:**

*Bảng 1.8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước và nhu cầu xả thải*

Stt	Danh mục	Nhu cầu sử dụng nước (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Nhu cầu xả thải (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Ghi chú
1	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	36	36	Định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (Theo Nghị định 80:2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải)
2	Nước cấp cho hoạt động phun, rửa đường	9,69	-	Không phát sinh nước thải do nước bị bay hơi hoặc ngấm xuống dưới đất
3	Hoạt động tưới cây	6,43	-	
<b>Tổng</b>		<b>52,12</b>	<b>36</b>	

Như vậy nhu cầu sử dụng nước của dự án là 52,12 m<sup>3</sup>/ngày đêm, nhu cầu xả thải là 36 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**1.4.2.4. Nhu cầu sử dụng điện**

- Nguồn cấp điện: Mạng lưới cấp điện 22kV trong khu đất công nghiệp thiết kế đi ngầm trên vỉa hè, cấp điện đến từng lô đất công nghiệp qua hệ thống tủ RMU đặt trên hè các tuyến đường.

- Tổng nhu cầu sử dụng điện: chủ yếu cho quá trình sản xuất và một phần dùng cho sinh hoạt với lượng khoảng 100.000 KW/tháng.

**1.4.2.5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, điện nước trong quá trình hoạt động của dự án**

*Bảng 1.9. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, điện, nước của dự án trong giai đoạn hoạt động*

Stt	Nhu cầu sử dụng	Đơn vị	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Nguyên liệu, hoá chất</b>	Tấn/năm	31.224,13
<b>II</b>	<b>Nhiên liệu</b>	Tấn/năm	1,1
<b>III</b>	<b>Nhu cầu sử dụng nước</b>		
1	Nước cấp phục vụ quá trình sinh hoạt	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	36
2	Nước phun, rửa đường, sân nội bộ	m <sup>3</sup> /lần tưới	9,69

3	Nước tưới cây	m <sup>3</sup> /lần tưới	6,43
4	Nước cấp cho PCCC	m <sup>3</sup> /đám cháy/3h	162
<b>IV</b>	<b>Nhu cầu sử dụng điện</b>	KW/tháng	100.000

### 1.5. Danh mục các loại máy móc, thiết bị của dự án

#### 1.5.1. Máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động lắp đặt máy móc

Cơ bản, các máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất, gia công PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA của Nhà máy đã được đầu tư lắp đặt để phục vụ cho hoạt động sản xuất theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31/03/2023. Vì vậy, với nhu cầu đầu tư mở rộng, nâng thêm công suất hoạt động của các Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA, Công ty chủ yếu tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ lắp ráp sản phẩm.

=> Máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình lắp đặt này là rất nhỏ, chủ yếu là các thiết bị nâng hạ, thiết bị cơ khí cầm tay như máy bắn vít, búa,... để cố định chân máy, lắp đặt bổ sung các đường điện và thiết bị phụ trợ.

Bảng 1.10. Thống kê máy móc thiết bị hỗ trợ quá trình lắp đặt máy móc

Stt	Danh mục	Số lượng (chiếc)	Nhiên liệu sử dụng	Tình trạng máy móc	Xuất xứ
1	Xe Container, tải trọng 16 tấn	01	Dầu DO	Lựa chọn máy móc đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ nên tình trạng sử dụng tốt	Việt Nam
2	Xe nâng	02			
3	Xe tải 5 tấn	01			
4	Máy khoan bê tông	02	Điện		
5	Máy bắn đinh vít	02			
6	Máy khoan	02			
7	Máy hàn	02			
<b>Tổng</b>		<b>12 chiếc</b>	<b>+ 04 chiếc sử dụng dầu DO + 08 chiếc sử dụng điện</b>		

#### 1.5.2. Danh mục các thiết bị máy móc trong giai đoạn hoạt động

- Danh mục máy móc, thiết bị chính dự kiến sử dụng được kê khai theo bảng dưới đây:

Bảng 1.11. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn sản xuất ổn định.

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng			Năm sản xuất	Tình trạng	Xuất xứ
			Hiện trạng	Dự án bổ sung	Tổng toàn dự án			
<b>I</b>	<b>Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ quá trình sản xuất</b>							
1	Máy khắc laze	máy	15	4	19	2022	Mới 100%	Trung Quốc
2	Băng tải vào hàng	cái	15	5	20	2022	Mới 100%	Trung Quốc

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”**

3	Băng tải đỡ hàng	cái	15	5	20	2022	Mới 100%	Trung Quốc
4	Máy quét kem hàn	máy	30	10	40	2022	Mới 100%	Taiwan
5	Máy kiểm tra lớp thiếc-SPI	máy	15	10	25	2022	Mới 100%	Taiwan
6	Máy sắp xếp linh kiện kết dính – NPM-D3	máy	120	10	130	2022	Mới 100%	Japan
7	Máy kết dính linh kiện	máy	15	-	15	2022	Mới 100%	Trung Quốc
8	Máy kiểm tra 3D – AOI	máy	15	2	17	2022	Mới 100%	Taiwan
9	Máy dán linh	máy	30	6	36	2022	Mới 100%	Taiwan
10	Máy kiểm tra AOI AVI	máy	15	8	23	2022	Mới 100%	Taiwan
11	Máy cắt	máy	3	11	14	2022	Mới 100%	Đài Loan
12	Máy chấm keo	máy	-	4	4	2022	Mới 100%	Đài Loan
13	Máy kiểm tra ICT (kiểm tra đường điện trên bảng mạch)	máy	15	7	22	2022	Mới 100%	Taiwan
14	De-panel (kiểm tra độ cao chân hàn)	máy	15	-	15	2022	Mới 100%	Taiwan
15	Máy kiểm tra chức năng bảng mạch	máy	15	18	33	2022	Mới 100%	Hàn Quốc
16	Máy bóc xếp hàng tự động	máy	30	-	30		Mới 100%	Trung Quốc
17	Inline 3D X-Ray	máy	-	2	2	2023	Mới 100%	Trung Quốc
18	Máy đo thông mạng	Bộ	-	4	4	2023	Mới 100%	Trung Quốc
<b>II Danh mục các loại máy móc thiết bị khác</b>								
1	Máy biến áp 2500KVA	Máy	1	-	1	2022	Mới 100%	Việt Nam
2	Máy phát điện dự phòng	Máy	1	-	1	2022	Mới 100%	Việt Nam
3	Trang thiết bị văn phòng: Máy vi tính, máy photo, máy in, máy fax,...	HT	1	-	1	2022	Mới 100%	Việt Nam
4	Trang thiết bị PCCC	HT	1	-	1	2022	Mới 100%	Việt Nam
5	Xe ô tô tải vận chuyển	Cái	2	-	2	2022	Mới 100%	Việt Nam

*Nguồn: Công ty TNHH TSMT Việt Nam*

Chủ dự án cam kết: Các thiết bị máy móc được sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam.

### **1.6. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư**

#### **1.6.1. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện Dự án**

- Dự án “Nhà máy TSMT Việt Nam” được triển khai tại lô CN01, KCN Thái Hà giai đoạn 1, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam với tổng diện tích là 79.948 m<sup>2</sup>.

- Ranh giới của khu đất thực hiện dự án:



- + Phía Tây: giáp đường nội bộ khu công nghiệp.
- + Phía Nam: giáp đường nội bộ KCN, lô CN-02.
- + Phía Đông: giáp đường nội bộ KCN, lô CN-04.
- + Phía Bắc: giáp lô CN-01.
- Tọa độ vị trí dự án:

*Bảng 1.12. Bảng tọa độ vị trí khu đất*

Stt	Hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục 105 <sup>00</sup> ', múi chiếu 3 <sup>0</sup> )		Chiều dài
	X (m)	Y (m)	
1	2277956.46	614342.05	21.21
2	2277941.46	614357.05	244.25
3	2277697.21	614357.05	309.25
4	2277697.21	614047.80	244.25
5	2277941.46	614047.80	21.21
6	2277956.46	614062.80	279.25

*(Nguồn: Trích đo vị trí khu đất)*

- Hình ảnh vị trí Dự án được thể hiện trong hình sau:



**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”**



**1.6.2. Các hạng mục công trình của Dự án**

**1.6.2.1. Quy mô xây dựng và các hạng mục công trình của Dự án**

Khu đất thực hiện dự án có tổng diện tích 79.948 m<sup>2</sup>. Hiện nay, khu vực này đã được cây dựng hoàn thiện hạ tầng, nhà xưởng, nhà văn phòng và các hạng mục công trình phụ trợ như sau:

Bảng 1.13. Hạng mục các công trình của Dự án

Stt	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
<b>A</b>	<b>HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH</b>				
1	Nhà xưởng 1 + văn phòng	1	13.500	14.954,25	Đã xây dựng hoàn thiện, lắp đặt thiết bị, đang sản xuất
2	Nhà kho 1	1	13.500	14.954,25	Chưa xây dựng
3	Nhà kho 2	1	13.500	14.954,25	
<b>B</b>	<b>HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ</b>				
4	Nhà để xe máy	2	2.880	5.760	Đã xây dựng hoàn thiện, đang phục vụ sản xuất
5	Khu thu hồi sản phẩm lỗi	1	400	400	
6	Kho hóa chất	1	52,2	52,2	
7	Trạm điện + Phòng máy phát	1	320	320	
8	Phòng bơm + Bể nước	1	51,25	51,25	
9	Công + Nhà bảo vệ 1	1	59,4	59,4	
10	Công + Nhà bảo vệ 2	2	17,6	17,5	
<b>C</b>	<b>HẠNG MỤC CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG</b>				
11	Kho rác sinh hoạt	1	70	70	Đã xây dựng hoàn thiện, đang phục vụ sản xuất
12	Kho rác công nghiệp	1	60	60	
13	Kho rác nguy hại	1	70	70	
14	Bể XLNT sinh hoạt	1	66	66	
15	Hệ thống xử lý khí thải	-	-	-	
<b>I</b>	<b>Tổng diện tích công trình xây dựng (A+B+C)</b>		<b>44.480,45</b>	<b>51.723,1</b>	<b>55,64</b>
<b>II</b>	<b>Diện tích cây xanh, thảm cỏ</b>		<b>16.089,54</b>	<b>16.089,54</b>	<b>20,13</b>
<b>III</b>	<b>Diện tích sân bãi, đường nội bộ</b>		<b>19.378,01</b>	<b>19.378,01</b>	<b>24,24</b>
	<b>Tổng diện tích (D+E+F)</b>		<b>79.948</b>	<b>87.190,65</b>	<b>100</b>

(Nguồn: Công ty TNHH TSMT Việt Nam)

**1.6.2.2. Các hạng mục công trình chính**

Bảng 1.14. Hạng mục các công trình chính

Stt	Công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Kết cấu
<b>I</b>	<b>CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH</b>		

1	Nhà xưởng + văn phòng	13.500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhà xưởng 1 tầng là 13.500m<sup>2</sup></li> <li>- Kết cấu BTCT, tường gạch, nền bê tông chịu được tải trọng của xe nâng, máy móc sản xuất</li> <li>- Xưởng sẽ trang bị đầy đủ thông gió tự nhiên (<i>nóc gió, cửa ra vào, cửa chớp,...</i>); lắp đặt hệ thống điều hòa trung tâm, sử dụng máy làm mát bằng hơi nước và bổ sung quạt công nghiệp (<i>nếu cần</i>).</li> <li>- Trang bị đầy đủ hệ thống PCCC gồm chữa cháy vách tường, bình bột, tủ kỹ thuật, hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler,...</li> <li>- Trang bị đầy đủ chống sét và hệ thống thoát nước mái.</li> <li>- Nhà xưởng bố trí kết hợp khu vực văn phòng, xưởng sản xuất, kho chứa hàng, kho tập kết nguyên liệu, sản phẩm.</li> </ul>
2	Trạm điện + Phòng máy phát	320	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải pháp kiến trúc:</li> <li>+ Số tầng: 01tầng;</li> <li>+ Kích thước: 32m x 10m</li> <li>+ Chiều cao: 4m.</li> <li>- Giải pháp thiết kế kết cấu:</li> <li>+ Móng bằng BTCT mác 250 rộng 0,6m;</li> <li>+ Kết cấu nền là BT đá 1x2 M200 dày 100.</li> <li>+ Phần thân chịu lực sử dụng hệ cột thép BTCT mác 250;</li> </ul>
3	Phòng bơm + Bể nước	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải pháp kiến trúc:</li> <li>+ Số tầng: 01 tầng;</li> <li>+ Kích thước: 10m x 5m</li> <li>+ Chiều cao: 3m.</li> <li>- Giải pháp thiết kế kết cấu:</li> <li>+ Móng bằng BTCT mác 250 rộng 0,6m;</li> <li>+ Kết cấu nền là BT đá 1x2 M200 dày 100.</li> <li>+ Phần thân chịu lực sử dụng hệ cột thép BTCT mác 250;</li> </ul>
4	Nhà bảo vệ (số lượng: 2)	76,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải pháp thiết kế:</li> <li>+ Số tầng: 1 tầng;</li> <li>+ Diện tích xd: nhà bảo vệ 1=59,4m<sup>2</sup>; nhà bảo vệ 2 = 17,5m<sup>2</sup>.</li> <li>+ Kích thước: Nhà bảo vệ 1: dài 13,2m, Rộng 4,5m; Nhà bảo vệ 2: dài 5m, rộng 3,5m</li> <li>+ Chiều cao công trình: 4m;</li> <li>- Cấu trúc và vật liệu chính:</li> <li>+ Tường xây gạch chỉ đặc dày 220mm và 110mm,</li> <li>+ Mái đổ bê tông cốt thép liên khối dày 10cm, mác 250.</li> <li>+ Nền cao hơn sân đường nội bộ +0,2m;</li> <li>+ Móng bằng BTCT;</li> </ul>
5	Kho hóa chất	52,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải pháp thiết kế:</li> <li>+ Số tầng: 1 tầng;</li> <li>+ Kích thước: dài 10m, Rộng 5,2m;</li> <li>+ Chiều cao công trình: 4m;</li> <li>- Giải pháp thiết kế kết cấu:</li> <li>+ Móng bằng BTCT mác 250;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nền cao hơn sân đường nội bộ +0,2m.</li> <li>+ Kết cấu nền là BT dày 100 đánh bóng mặt.</li> <li>+ Phần thân sử dụng hệ cột BTCT mác 250.</li> <li>+ Vì kèo thép hộp, mái lợp tôn sóng dày 0,4mm.</li> <li>+ Tường xây gạch chỉ đặc 220mm và 110mm;</li> </ul>
<b>II CÁC CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG</b>			
1	Khu thu hồi sản phẩm lỗi	400	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số tầng: 1 tầng;</li> <li>- Diện tích xd: 400m<sup>2</sup></li> <li>- Kích thước: 40m x 10m</li> <li>- Chiều cao công trình: 4m;</li> <li>- Cấu trúc và vật liệu chính:</li> <li>+ Tường xây gạch chỉ đặc dày 220mm và 110mm,</li> <li>+ Mái đổ bê tông cốt thép liền khối dày 10cm, mác 250.</li> <li>+ Nền cao hơn sân đường nội bộ +0,2m;</li> <li>+ Móng bằng BTCT;</li> </ul>
2	Khu vực lưu trữ chất thải công nghiệp	60	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kho chứa chất thải công nghiệp: 60m<sup>2</sup> có bố trí bình chữa cháy, thiết bị ứng phó sự cố...</li> </ul>
3	Khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- công ty bố trí các thùng chứa có nắp đậy dung tích 50-100l tại khu vực văn phòng, nhà ăn,... để thu gom, chứa chất thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở</li> <li>- Kho chứa chất thải sinh hoạt: 70m<sup>2</sup> có bố trí bình chữa cháy, thiết bị ứng phó sự cố...</li> </ul>
4	Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công ty bố trí 11 thùng chứa dung tích 100-200 lít có nắp đậy tại khu vực xưởng sản xuất để thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở. Thùng chứa thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT có nắp đậy, có biển báo</li> <li>- Kho chứa 70m<sup>2</sup>, có bố trí bình chữa cháy, thiết bị ứng phó sự cố...</li> </ul>
5	Bể tự hoại 3 ngăn	Tổng dung tích 210 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 bể tự hoại với tổng dung tích 210 m<sup>3</sup>, trong đó:</li> <li>+ 03 bể thể tích 4,42 m<sup>3</sup>/bể</li> <li>+ 03 bể thể tích 65,58 m<sup>3</sup>/bể</li> <li>+ Kết cấu: xây ngầm, BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm.</li> <li>+ Hiện trạng: Tốt</li> </ul>
6	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt	Công suất 50 m <sup>3</sup> /ngày.đêm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trạm xử lý nước thải sinh hoạt được xây ngầm với công suất thiết kế là 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.</li> <li>- Tường bể xây bằng gạch đặc, xây trát bằng vữa M75. Trát trong và ngoài bể 1 lớp dày 20mm. Bên trong bể có đánh màu bằng xi măng nguyên chất chống thấm. Bê tông phần đáy và nắp bể M250.</li> </ul>
7	Hệ thống thu thoát nước mưa	HT	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công trình thoát nước mưa mái: đường ống dẫn PVC</li> <li>+ Công trình thoát nước mưa mặt bằng khu đất: rãnh thu nước, hố ga lắng cặn.</li> <li>+ Hiện trạng: tốt, ít bùn cặn.</li> </ul>



8	Hệ thống thoát nước thải	HT	+ Đường ống dẫn ngầm, 01 hố ga thu cuối cùng đầu nối trực tiếp vào hệ thống thoát nước chung của KCN + Hiện trạng: tốt.
---	--------------------------------	----	--

### 1.6.3. Biện pháp tổ chức thi công

Dự án được triển khai trên phần diện tích đã được xây dựng đầy đủ khu vực nhà xưởng và các công trình phụ trợ. Khi dự án đi vào triển khai chủ đầu tư tiến hành những hoạt động sau:

- Máy móc thiết bị, nguyên liệu lắp đặt bổ sung phục vụ sản xuất khi nhập về Nhà máy được tập kết trong khu vực nhà xưởng theo từng quy trình sản xuất, lắp ráp để vừa đảm bảo điều kiện an ninh, an toàn và đảm bảo các điều kiện về môi trường.

- Lắp đặt dây chuyền, máy móc thiết bị phục vụ quá trình sản xuất.

- Biện pháp tổ chức thi công lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ quá trình sản xuất được mô tả như sau:

#### a. Tổ chức thi công

- Tổ chức quản lý:

+ Do đặc điểm vị trí thi công lắp đặt của dự án tại khu nhà xưởng đã được xây dựng hoàn thiện nên rất thuận tiện cho việc bố trí mặt bằng. Các phương án thi công sẽ được cân nhắc kỹ lưỡng để đảm bảo thi công công trình đạt chất lượng, đảm bảo an toàn lao động, trật tự giao thông mà vẫn đảm bảo đúng tiến độ đề ra.

+ Để việc lưu thông an toàn, đảm bảo vệ sinh cho khu vực thi công, các xe vận chuyển vật liệu vào công trình phải được tính toán thời gian cho phù hợp.

+ Các loại rác thải, chất thải phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung của dự án được thu gom, tập trung luôn vào các kho hiện trạng và có phương án thu gom, vận chuyển, xử lý phù hợp (*riêng đối với rác thải sinh hoạt – do đây là các loại chất thải có tiềm năng phân hủy sinh học rất nhanh, dễ phát sinh ra các mùi hôi thối và thu hút chuột bọ, côn trùng,... thì sẽ tập kết vào thùng chứa và thuê đơn vị xử lý hàng ngày*).

- Nguồn lao động: tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn nghỉ, có tuyển dụng chuyên gia, kỹ thuật viên hỗ trợ quá trình lắp đặt.

- Điện, nước thi công, PCCC:

+ Hệ thống điện phục vụ thi công và chiếu sáng: đã được đơn vị cho thuê nhà xưởng cung cấp đến các vị trí trong xưởng. Việc tổ chức mạng lưới điện phù hợp, phục vụ thi công bảo đảm an toàn tuyệt đối cho công trình. Hệ thống điện phục vụ thi công kéo rải trên toàn công trường bằng sứ cách điện trên các trụ tạm chắc chắn và an toàn, đảm bảo nguồn điện chiếu sáng và thi công đến tất cả vị trí trên công trường.

+ Hệ thống cấp nước cho công trình: đã được đơn vị cho thuê nhà xưởng cung cấp đến các vị trí trong xưởng.

+ Bố trí thiết bị cứu hỏa: để đảm bảo phòng chống cháy nổ, bố trí các bình cứu hỏa theo quy định của PCCC.

- Máy móc thiết bị - cung ứng vật liệu.

+ Có phương án dự phòng về thiết bị để đảm bảo thi công liên tục khi có sự cố hư hỏng hoặc mất điện, nước, có thợ sửa chữa, bảo trì máy móc chuyên nghiệp.

+ Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ các thiết bị, máy móc bảo đảm an toàn lao động trong khi sử dụng thiết bị, cơ giới.

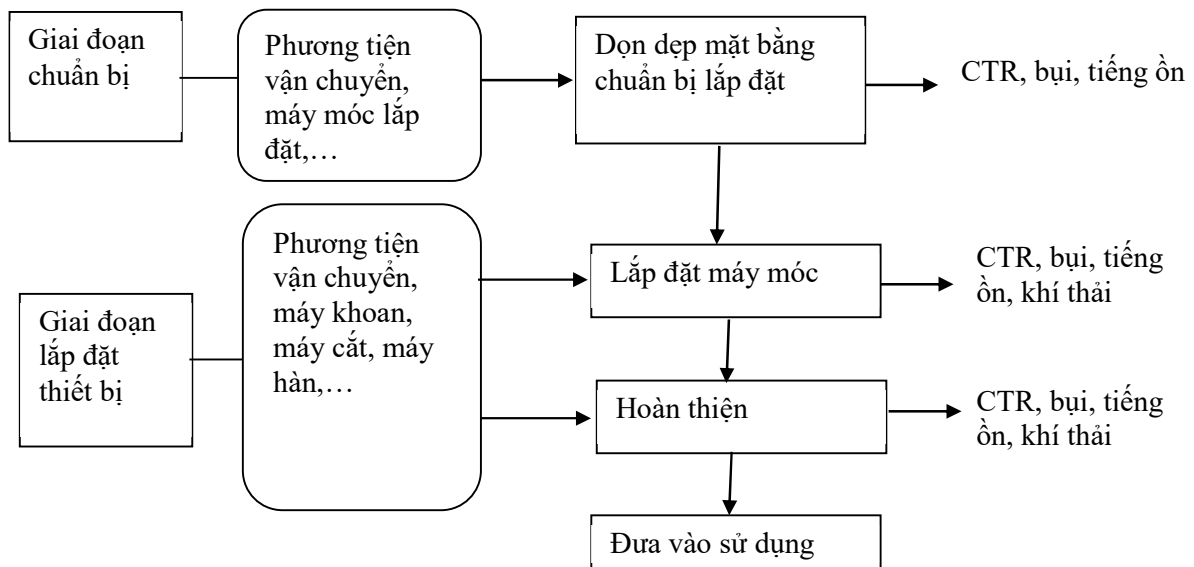
+ Thiết bị máy móc thi công điều động cho công tác thi công lắp đặt của dự án gồm các thiết bị chuyên dùng, đảm bảo vẫn sử dụng tốt.

+ Để tránh tình trạng lộn lộn và tranh chấp có thể xảy ra, mọi vật tư vận chuyển ra vào đều qua sự kiểm soát của bảo vệ công trường.

+ Toàn bộ vật tư đưa đến công trường trước hết phải được trình mẫu, khi đã được phê duyệt thì mới mang vào công trường và được để ở những nơi khô ráo thuận tiện, gọn gàng, sẵn sàng phục vụ cho thi công.

### ***b. Biện pháp thi công lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị***

Quy trình thi công lắp đặt thiết bị phục vụ quá trình sản xuất được thể hiện như sau:



*Hình 1.3. Quy trình thi công lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị phục vụ sản xuất*

Chủ dự án bố trí các điểm vận chuyển vật tư, vật liệu, máy móc thiết bị hợp lý, nhằm đảm bảo yêu cầu và quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công, tránh ảnh hưởng đến dự án hiện hữu. Quy trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung phục vụ sản xuất được tiến hành như sau:

#### ***1. Thực hiện dọn dẹp mặt bằng lắp đặt***

- Đánh dấu, xác định vị trí thi công lắp đặt.

- Quét dọn, loại bỏ bụi bặm bám bề mặt nhằm tránh bụi phát tán trong quá trình thi công.

**2. Lắp đặt các hạng mục máy móc thiết bị bổ sung phục vụ quá trình sản xuất**

- Vận chuyển máy móc, thiết bị cần lắp đặt bổ sung về dự án.
- Dùng xe nâng di chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt trong nhà xưởng sản xuất.
- Thực hiện lắp đặt đồng bộ cho từng hệ thống dây chuyền thiết bị (*dây chuyền lắp ráp*) kết nối với các thiết bị điện.

- Kiểm tra chức năng, vận hành thử máy móc thiết bị.

- Các khu vực trong Xưởng sản xuất được Chủ dự án tính toán và sắp xếp khoa học nhằm tạo điều kiện thuận lợi trong hoạt động sản xuất. Các kho chứa nguyên liệu vật liệu và sản phẩm được bố trí bên cạnh các khu sản xuất để thuận tiện cho việc vận chuyển. Các không gian phụ trợ như hành lang, vệ sinh chung, đường nội bộ,... đảm bảo phục vụ tốt cho nhu cầu sinh hoạt, giao thông và an toàn PCCC của xưởng.

**3. Tiến hành làm hồ sơ hoàn công, nghiệm thu, đưa máy móc thiết bị vào sử dụng**

- Công nghệ thực hiện thi công lắp đặt được thực hiện nghiêm ngặt hạn chế phát sinh chất thải một cách thấp nhất có thể.

- Đảm bảo đầy đủ các khâu về kỹ thuật, độ an toàn trong lao động.

Công nghệ thi công lắp đặt đơn giản, ít máy móc thiết bị đảm bảo tiến độ thi công cho dự án được diễn ra theo đúng kế hoạch đã đề xuất.

**c. Thời gian thi công tháo dỡ và lắp đặt**

Thời gian lắp đặt: dự kiến 2 tháng (*từ tháng 03/2025 đến tháng 04/2025*)

**d. Tổ chức vận chuyển**

- Các máy móc thiết bị bổ sung thêm dự kiến nhập mua từ Trung Quốc, vận chuyển bằng đường biển về cảng. Sau khi hoàn thiện các thủ tục pháp lý cảng, các loại thiết bị này được vận chuyển về dự án bằng xe container.


- Khối lượng vận chuyển: dự kiến khoảng 300 tấn.



- Quãng đường vận chuyển từ cảng về: trung bình khoảng: 30 km

**1.6.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện Dự án**

**1.6.4.1. Tiến độ thực hiện Dự án**

*Bảng 1.15. Tiến độ dự án*

Stt	Danh mục	Thời gian thực hiện		
		Tháng 3 -4/2025	Tháng 5/2025–7/2025	Tháng 8/2025
1	Giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị			

2	Giai đoạn Vận hành thử nghiệm			
3	Giai đoạn vận hành			

#### **1.6.4.2. Vốn đầu tư**

##### **a. Tổng mức vốn đầu tư và nguồn vốn**

- Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.200.000.000.000 VNĐ (*Một nghìn, hai trăm tỷ đồng*) tương đương 50.000.000 USD (*Năm mươi triệu đô la Mỹ*).

- Trong đó vốn góp thực hiện dự án đầu tư: 360.000.000.000 VNĐ (*ba trăm sáu mươi tỷ đồng*) tương đương 15.000.000 USD (*Mười lăm triệu đô la Mỹ*) chiếm tỷ lệ 30% tổng vốn đầu tư đăng ký.

##### **b. Kinh phí đầu tư cho công tác BVMT**

- Kinh phí đầu tư các công trình BVMT của Dự án khoảng 2.500.0000.000 đồng.

- Kinh phí giám sát giai đoạn vận hành dự kiến: 20.000.000 - 25.000.000 đồng/đợt (biến động theo từng thời điểm khác nhau, phụ thuộc vào đơn giá phân tích thị trường).

#### **1.6.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

##### **1.6.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

Chủ dự án kết hợp chặt chẽ với nhà thầu, ban quản lý KCN, chính quyền địa phương trong việc triển khai công việc. Tuyển dụng nhân viên môi trường để giám sát các hoạt động môi trường tại dự án.

##### **1.6.5.2. Giai đoạn hoạt động**

- Lập kế hoạch vận hành thử nghiệm dự án gửi Ban quản lý các khu kinh tế tỉnh Hà Nam; hoàn thiện một số thủ tục pháp lý về môi trường tiếp theo.

- Bố trí nhân viên môi trường để giám sát các hoạt động môi trường tại dự án.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc giám sát môi trường Công ty định kỳ theo đúng cam kết.

- Thời gian hoạt động sản xuất của công ty:

+ Số ngày làm việc trong năm: 312 ngày/năm

+ Số ca làm việc trong ngày: 2 ca/ngày

+ Số giờ làm việc trong ca: 8h/ca

- Số lượng cán bộ công nhân viên: 800 người

- Về mặt quản lý môi trường: Bộ phận môi trường, an toàn, sức khỏe gồm 2 người quản lý các vấn đề an toàn môi trường sức khỏe của công ty, có trách nhiệm báo cáo trực tiếp giám đốc.



## **CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025. Theo đó, Dự án phù hợp với mục tiêu về phân vùng môi trường và nhiệm vụ về bảo vệ môi trường.

Theo đó, trong quá trình triển khai thực hiện Dự án, Chủ dự án phải nghiêm túc thực hiện việc quản lý, thu gom, xử lý nước thải, bụi, khí thải; phân định, phân loại, lưu giữ, tái chế, chuyển giao các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Đồng thời, Chủ dự án phải chủ động trong việc nghiên cứu, áp dụng các công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, nâng cao hiệu quả tái chế, thu hồi nguyên liệu, thu hồi năng lượng.

- Nghị quyết số 16-NQ/TU ngày 15 tháng 9 năm 2021, Nghị quyết về xây dựng và phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Hà Nam giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 với mục tiêu xây dựng, phát triển đô thị tỉnh Hà Nam đồng bộ theo hướng tăng trưởng, thông minh, bền vững, đáng sống, kinh tế phát triển vững chắc. Phấn đấu đến năm 2035, tỉnh Hà Nam trở thành thành phố trực thuộc Trung Ương.

- Quy định tại Quyết định số 364/QĐ-UBND ngày 25/3/2011 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Hà Nam đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050

- Dự án “*Nhà máy TSMT Việt Nam*” nằm trong KCN Thái Hà, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam. KCN Thái Hà – Giai đoạn I có tổng diện tích là 100 ha, các công trình cơ sở hạ tầng bao gồm các hạng mục công trình chính:

- + Hệ thống cấp nước.
- + Hệ thống thoát nước mưa, nước thải.
- + Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.050 m<sup>3</sup>/ngày/đêm.
- + Hồ sự cố 4.185 m<sup>3</sup>;
- + Hệ thống đường giao thông;
- + Hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc.

- KCN Thái Hà được thành lập theo quyết định số 649/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hà Nam ngày 19/4/2019 về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu công nghiệp Thái Hà – giai đoạn 1 về việc thành lập và giao cho Công ty cổ phần đầu tư Khu công nghiệp và đô thị Thái Hà làm chủ đầu tư và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Thái Hà, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.

- Khu công nghiệp Thái Hà - Giai đoạn 1 đã được Bộ tài nguyên và môi trường cấp Giấy phép môi trường số 527/GP-BTNMT ngày 22/12/2023. Là Khu công nghiệp chủ yếu thu hút các doanh nghiệp đầu tư các ngành công nghiệp bao gồm các ngành nghề chính: Sản xuất trang phục (không bao gồm hoạt động dệt, nhuộm); Sản xuất các sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị); Sản xuất các cấu kiện kim loại; sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại, gia công kim loại; sản xuất sản phẩm điện tử, máy tính và các sản phẩm quang học; sản xuất thiết bị điện, sản xuất máy thông dụng, sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc, thiết bị; kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải; sản xuất, chế biến thực phẩm; sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu,...

“*Dự án nhà máy TSMT Việt Nam*” với mục tiêu sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại (*Chi tiết sản xuất: PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA, Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA*) thuộc nhóm ngành sản xuất công nghiệp linh kiện điện tử là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch của KCN Thái Hà.

Khu vực thực hiện dự án cách khu dân cư thôn Chương Lương 650m về phía Đông, cách đền Trần Thương 1,5km về phía Nam. Vì vậy, Dự án đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư, khu di tích lịch sử.

## **2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Trạm xử lý nước thải KCN Thái Hà giai đoạn 1 công suất 2.050 m<sup>3</sup>/ngày.đêm hiện tại đã xây xong hoàn thiện và đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 527/GP-BTNMT ngày 22/12/2023. Đang trong giai đoạn vận hành thử nghiệm để trạm xử lý nước thải của KCN Thái Hà có thể đi vào hoạt động. Hiện tại trạm xử lý nước thải của KCN Thái Hà đang hoạt động và tiếp nhận xử lý nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN.

*\*Danh sách các nhà máy đã đầu tư tại KCN Thái Hà, cụ thể:*

*Bảng 2.1. Danh sách các nhà máy đã đầu tư tại KCN Thái Hà*

<b>Stt</b>	<b>Danh sách công ty</b>	<b>Loại hình sản xuất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Lượng nước thải dự kiến (m<sup>3</sup>/ngày đêm)</b>
1	Công ty TNHH Thanh An	Sản xuất sữa, ngũ cốc	30.700	116
2	Công ty TNHH Phụ gia nhựa Việt Đức	Sản xuất hạt nhựa màu và hạt nhựa phụ gia	8.638	12
3	Công ty cổ phần An Đạt Phát	Sản xuất ống nhựa	6.016	2
4	Công ty CP Giải pháp thiết bị môi trường Việt Nam-Hà Nam	Sản xuất các thiết bị dạng bồn bể, ống từ nhựa, thép	10.026	3,2
5	Công ty TNHH Infor Plastic	Sản xuất tấm gỗ nhựa Composite	50.633	25

6	Công ty Cổ phần sợi dệt Vikowin	Sản xuất sợi nhân tạo và vải dệt kim	45.000	116
7	Công ty TNHH TSMT Việt Nam	Sản xuất, gia công PCBA của hệ thống hiển thị HDMI và Camera Trinity	79.948	25
8	Công ty TNHH Công nghiệp Chia Teng (Việt Nam)	Sản xuất, gia công linh kiện nhựa ở bộ phận hiển thị của xe điện, bộ phận hiển thị của máy tính; Sản xuất, gia công khuôn mẫu bằng thép.	45.541	20
9	Công ty TNHH Quốc tế A-Stainless (VietNam)	Sản xuất ốc vít inox từ thép không gỉ với công suất 2.400 tấn sản phẩm/năm	10.071	130
10	Công ty TNHH U.D.Electronic Việt Nam	chế tạo, lắp ráp, gia công dây nối, dây cáp mạng, bộ lọc sóng, giắc cắm, đầu nối, dây đeo đồng hồ, máy rửa mặt, nút bấm tai và các sản phẩm khác từ silicon	50.801	360
11	Công ty TNHH Công nghệ JYT (Việt Nam)	Sản xuất, gia công mô-đun vân tay, bàn phím cảm ứng, Chế tạo, lắp ráp, gia công giắc cắm, đầu nối, bộ kết nối	13.175	151,2
12	Công ty TNHH Công nghệ Chia Chang (Việt Nam)	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại	25.018	115

(Nguồn: Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Thái Hà giai đoạn 1- tỉnh Hà Nam)

+ Số cơ sở đầu nối và tổng lượng nước thải từ các cơ sở này xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà tương ứng 12 cơ sở với tổng lượng nước thải phát sinh là 1.075,4 m<sup>3</sup>/ngày đêm, Trạm xử lý nước thải KCN Thái Hà giai đoạn 1 công suất 2.050 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Như vậy, với việc hoạt động của dự án tăng thêm khoảng 2,25m<sup>3</sup>/ngày vẫn đảm bảo đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của KCN Thái Hà.

- Nước thải của nhà máy khi đi vào hoạt sẽ được Chủ dự án thu gom, xử lý sơ bộ tại Nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B tại Nhà máy sau đó đầu nối về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải của Nhà nước và địa phương. Việc quản lý xả thải của Dự án do Ban quản lý KCN Thái Hà chịu trách nhiệm, đảm bảo tuân thủ quy định chung và khả năng chịu tải của thủy vực tiếp nhận. Do đó, khi trạm xử lý xây dựng hoàn thiện và đi vào vận hành sẽ hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải.

Khí thải phát sinh tại dự án được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải, đảm bảo QCVN 20:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT sau đó thoát ra môi trường.

### **CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

#### **3.1. Đánh giá về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:**

KCN Thái Hà giai đoạn 1 thuộc địa giới hành chính xã Bắc Lý, xã Nhân Đạo và xã Chân Lý, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam. Phía Bắc giáp tuyến đường quốc lộ nối Hà Nam - Thái Bình theo quy hoạch có lộ giới 70m. Phía Đông giáp đất dự trữ khu công nghiệp đa ngành (theo quy hoạch chung). Phía Tây giáp tuyến đường quy hoạch có lộ giới 36m và các khu dân cư hiện trạng, dân cư đô thị mới và một phần khu công nghiệp đa ngành (theo quy hoạch). Phía Nam giáp đất dự trữ khu công nghiệp đa ngành (theo quy hoạch chung), ranh giới khu vực quy hoạch xây dựng khu công nghiệp không bao gồm phạm vi giao thông phân khu theo quy hoạch chung đô thị Thái Hà (*diện tích đường gom của tuyến đường đô thị - đường tỉnh DT 495B sẽ được đưa vào phần ranh giới quy hoạch của khu công nghiệp*).

#### **3.2. Hiện trạng KCN Thái Hà**

##### **❖ Hệ thống giao thông nội bộ trong KCN**

Đường nội khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn 1 được thiết kế theo dạng khép kín và rộng rãi. Trục chính có chiều rộng 36 m (*chiều rộng lòng đường 22,5m*), các đường nhánh trong KCN có chiều rộng từ 18,25 – 21,25 m, được xây dựng theo tiêu chuẩn xây dựng cao, có khả năng đáp ứng nhu cầu lưu thông trong KCN cả về lưu lượng và trọng tải hàng hóa.

❖ **Hệ thống cây xanh:** Hệ thống cây xanh chiếm 10-12% diện tích toàn KCN, kết hợp giữa cây xanh tập trung và cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ KCN tạo cảnh quan chung cho KCN.

❖ **Hệ thống thông tin:** Hệ thống viễn thông, Internet tốc độ cao được đầu nối sẵn sàng tới từng lô đất trong khu công nghiệp thông qua hệ thống cống, cáp kỹ thuật và được đầu nối theo nhu cầu của nhà đầu tư.

##### **❖ Hệ thống cấp nước:**

+ Nguồn cấp nước: Nước cấp cho dự án lấy từ nhà máy nước sạch xã Chân Lý. Công suất cấp nước của nhà máy năm 2020 là 4.000m<sup>3</sup>/ng.đ.

+ Mạng lưới đường ống phân phối HDPE có tiết diện từ D110-D200 cấp nước toàn bộ KCN;

+ Các hố van tại các điểm giao cắt với các tuyến ống  $\geq \Phi 100\text{mm}$ . Tại các nút của mạng lưới đặt van khoá khổng chế, trên mạng lưới cấp nước chính đặt van xả cạn và van xả khí.

+ Đường ống cấp nước được đặt trên vỉa hè. Độ sâu chôn ống tối thiểu 0,7m. Đường ống đi qua đường giao thông chôn sâu tối thiểu 1,0m (tính đến đỉnh ống).

##### **❖ Hệ thống thoát nước:** Hệ thống thoát nước mưa và nước thải được xây dựng riêng biệt.

+ Nước mưa được thu gom qua hệ thống cống, hố ga. Sau đó nước mưa được thu gom vào hệ thống kênh nội bộ chạy dọc tuyến đường đi Phủ Lý – Cảng thủy nội địa theo hướng từ Tây sang Đông và sau đó toàn bộ nước mưa được dẫn về Mương T4 qua 04 cửa xả. Nước

từ Mương T4 tiếp tục chảy vào kênh Long Xuyên, sau đó chảy về trạm bơm Như Trác và chảy ra sông Hồng.

+ Nước thải được thu gom vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN, nước sau xử lý theo đường ống HDPE D560 thoát ra hệ thống kênh Long Xuyên ra trạm bơm Như Trác tiêu ra sông Hồng.

**❖ Hệ thống xử lý nước thải**

**\*Hệ thống thu gom nước thải:** Nước thải từ các nhà máy trong KCN sau khi được xử lý cục bộ tại từng nhà máy được chảy tự nhiên theo đường ống kín vào bể thu gom. Hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thu gom nước thải là hệ thống riêng biệt. Trước khi vào bể thu gom, nước thải được tách rác thô bằng lưới chắn rác đặt trên ống dẫn. Kích thước tối thiểu của rác được giữ lại tùy thuộc vào khoảng cách giữa các thanh kim loại của song chắn rác. Để tránh ứ đọng rác và gây tổn thất áp lực của dòng chảy người ta phải thường xuyên làm sạch song chắn rác bằng cách cào rác thủ công hoặc cơ giới. Tốc độ nước chảy (v) qua các khe hở nằm trong khoảng ( $0,65 \text{ m/s} < v < 1 \text{ m/s}$ ). Tùy theo yêu cầu và kích thước của rác chiều rộng khe hở của các song thay đổi.

**\*Hệ thống xử lý**

- Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường và Giấy phép môi trường của KCN Thái Hà giai đoạn 1 đã được phê duyệt thì đối với nước thải sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp phải được xử lý đạt yêu cầu giới hạn cho phép các thông số nước thải công nghiệp khi thải ra hệ thống thoát nước chung của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

- Trạm xử lý nước thải KCN Thái Hà giai đoạn 1 công suất 2.050 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được ứng dụng công nghệ xử lý hóa lý kết hợp xử lý sinh học hiếu khí dạng mẻ cải tiến SBR nhằm loại bỏ hiệu quả các chất ô nhiễm hữu cơ và vô cơ. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số Kq=0,9 và Kf=1,0. Hiện tại đã xây xong hoàn thiện và đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 527/GP-BTNMT ngày 22/12/2023. Đang trong giai đoạn vận hành thử nghiệm để trạm xử lý nước thải của KCN Thái Hà có thể đi vào hoạt động. Hiện tại, trạm xử lý nước thải của KCN Thái Hà đang hoạt động và có thể tiếp nhận xử lý nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN.

- Tổng lượng nước thải phát sinh của dự án là 36 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (gồm 33,75m<sup>3</sup> nước thải đã đăng kí hoạt động từ năm 2024 và 2,25m<sup>3</sup> tăng thêm khi điều chỉnh mở rộng, nâng quy mô công suất), được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi dẫn đầu nối về trạm XLNT tập trung của KCN Thái Hà (*để xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi xả thải ra ngoài môi trường*).

❖ **Chất thải rắn:** Các Nhà máy thức cấp trong KCN tự thu gom, quản lý và ký hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với các đơn vị có đủ chức năng để quản lý, xử lý theo quy định, tuân thủ đúng quy định của pháp luật.

### **3.3. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án**

Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành Dự án được Chủ dự án thu gom, xử lý sơ bộ đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B tại Nhà máy sau đó đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà giai đoạn 1 để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải của Nhà nước và địa phương. Việc quản lý xả thải của Dự án do đơn vị hạ tầng Công ty Cổ phần Đầu Tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà chịu trách nhiệm, đảm bảo tuân thủ quy định chung và khả năng chịu tải của thủy vực tiếp nhận.

### **3.4. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực thực hiện dự án**

Theo quy định tại Điểm c, Khoản 2, Điều 28 của 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 thì “*Dự án nhà máy TSMT Việt Nam*” được thực hiện tại KCN Thái Hà giai đoạn I sẽ không phải thực hiện đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án đầu tư.



**CHƯƠNG IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

Việc đánh giá những tác động môi trường dự án được xem xét theo 2 giai đoạn:

- Hoạt động lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị phục vụ sản xuất nâng công suất.
- Giai đoạn vận hành hoạt động sản xuất.

Cụ thể:

**4.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường**

**4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị**

*Bảng 4.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn lắp đặt bổ sung thiết bị*

Stt	Hoạt động	Nguồn tác động	Chất thải phát sinh	Thành phần bị tác động	Phạm vi tác động	Thời gian bị tác động
01	Dọn dẹp mặt bằng khu vực lắp đặt máy móc thiết bị	Phương tiện, thiết bị sử dụng dọn dẹp mặt bằng	Bụi phát sinh từ mặt bằng. Tiếng ồn, độ rung	Môi trường không khí. Sức khỏe người lao động.	Tại khu vực dự án. Khu nhà máy hiện hữu đang hoạt động.	Trong suốt giai đoạn lắp đặt thiết bị dự án
02	Vận chuyển máy móc thiết bị lắp đặt	Phương tiện vận chuyển	Khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị lắp đặt.	Môi trường không khí. Sức khỏe người lao động và người dân.	Tuyến đường vận chuyển: đường nội bộ KCN.	Trong suốt giai đoạn lắp đặt thiết bị dự án
03	Thi công lắp đặt máy móc thiết bị	Máy móc thiết bị thi công lắp đặt các hạng mục. Nước mưa chảy tràn.	Khí thải các phương tiện thi công lắp đặt; Khí thải từ quá trình sơn thiết bị; Khí thải từ quá trình hàn các thiết bị và máy móc. Khí thải phát sinh từ quá trình khoan định vị, hàn điện lắp đặt máy móc thiết bị CTR: các loại dây, bao đóng thiết bị máy móc. CTNH: que hàn.	Môi trường không khí. Môi trường nước. Môi trường đất và thảm thực vật. Sức khỏe người lao động.	Tại khu vực dự án và các công ty lân cận xung quanh dự án.	Trong suốt giai đoạn lắp đặt thiết bị dự án

**4.1.1.1. Nước thải**

**a. Nước thải sinh hoạt**

\***Nguồn phát sinh và thành phần:** loại nước thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc (bao gồm: 750 công nhân hiện trạng đang làm việc tại Nhà

máy và 20 công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung – Công ty không bố trí nấu ăn mà hợp đồng với đơn vị cung cấp suất ăn cho công nhân lao động) với thành phần ô nhiễm đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, Coliform,...

**\*Lượng thải:** Căn cứ theo số liệu tính toán tại Chương I, tổng lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị là 34,65 m<sup>3</sup>/ngày đêm (trong đó: lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của 750 cán bộ, nhân viên hiện trạng đang làm việc tại Nhà máy là 33,75 m<sup>3</sup>/ngày đêm và 20 công nhân thi công lắp đặt máy móc bổ sung là 0,9 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Suy ra, tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là 34,65m<sup>3</sup>/ngày đêm (Theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, định mức nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

**\*Tải lượng ô nhiễm:** Tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm có thể phát sinh do quá trình sinh hoạt của công nhân trong quá trình thi công lắp đặt máy móc thiết bị như sau:

Bảng 4.2. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt tại khu vực lắp đặt thiết bị máy móc (750 cán bộ, nhân viên hiện trạng và 20 công nhân lắp đặt máy móc thiết bị)

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người.ngày)*	Định mức TB	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m <sup>3</sup> )	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B)	QCVN 40:2011 /BTNMT (cột B)
				$x_l = x/3$	$y$	$z = x_l * y$	$z/34,65$		
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	45 - 54	54	770	41580	1200	50	50
2	TSS	mg/l	70 - 145	145	770	111650	3222,2	100	100
3	Dầu mỡ (thực vật)	mg/l	10 - 30	30	770	23100	666,67	20	-
4	Tổng N	mg/l	6 - 12	12	770	9240	266,67	-	40
5	Tổng P	mg/l	6 - 12	12	770	9240	266,67	-	6
6	Amoni	mg/l	0,8 - 4	14	770	10780	311,11	10	10

**QCVN 14:2008/BTNMT (cột B): Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt**  
**QCVN 40:2011/BTNMT (cột B): Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp**

**\*Nhận xét:** Căn cứ theo số liệu tính toán tại bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý đều vượt nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép (giá trị  $C_{max}$ ). Nếu thải trực tiếp vào nguồn tiếp nhận sẽ gây ra ô nhiễm môi trường nước, làm giảm hàm lượng oxy hòa tan có trong nước, giảm khả năng tự làm sạch của nước. Ngoài ra, các chất dinh dưỡng nitơ, photpho có trong nước tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển gây ra hiện tượng phú dưỡng hóa. Do vậy, nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.



### **b. Nước mưa chảy tràn**

**\*Nguồn phát sinh:** Vào những ngày mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án sẽ kéo theo đất cát xuống nguồn nước làm tăng độ đục của nước, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung của khu vực, gây tình trạng ngập úng vào mùa mưa lũ.

**\*Thành phần:** Theo số liệu nghiên cứu của Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l, điều này cho thấy so với những loại nước thải khác thì nước mưa chảy tràn là khá sạch.

**\*Lượng phát sinh:** Theo Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ, lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q_{\max} = 0,278 \times K \times I \times A \text{ (m}^3/\text{s)}$$

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ)

Trong đó:

- $Q_{\max}$ : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn ( $\text{m}^3/\text{s}$ );
- K (\*): hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất.
- + Với đặc điểm bề mặt là cây cối và đất trống, chọn  $K = 0,3$
- + Với đặc điểm bề mặt là bê tông và mái nhà, chọn  $K = 0,95$

Nguồn: (\*) Hệ số dòng chảy (k) – TCXDVN 51/2008 – Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.

I: Cường độ mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất.  $I = 1.900 \text{ mm/h}$  (căn cứ báo cáo quy hoạch tỉnh Hà Nam thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050, Lượng mưa trung bình 1.800 – 1.900mm/năm, phân bố không đều trong năm)

- A: Diện tích khu vực thoát nước ( $\text{m}^2$ ), trong đó:

- + Diện tích xây dựng các hạng mục công trình, bê tông hoá:  $63.858,46 \text{ m}^2$
- + Diện tích cây xanh, đất dự trữ giai đoạn sau:  $16.089,54 \text{ m}^2$

=> Như vậy, lưu lượng nước mưa lớn nhất tại dự án là:  $Q_{\max} = (0,278 \times 0,3 \times 63.858,46 \times 1.900 \times 10^{-3}) + (0,278 \times 0,95 \times 16.089,54 \times 10^{-3} \times 1.900) = 18.193 \text{ m}^3/\text{h} \sim 5,05 \text{ m}^3/\text{s}$ .

**\*Nhận xét:** Theo số liệu dự báo, nồng độ TSS chứa trong loại nước mưa là khá lớn, đây là tác nhân gây tắc nghẽn công trình xử lý, tăng độ đục nước nguồn tiếp nhận, xáo trộn đến đời sống sinh vật tại đây.

#### **4.1.1.2. Chất thải rắn thông thường**

##### **a. Chất thải rắn sinh hoạt**

**\*Nguồn phát sinh:** loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 750 cán bộ, nhân viên hiện trạng và 20 công nhân thi công, lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị.

**\*Thành phần:** hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả thừa...) và vô cơ (túi nilon, hộp đựng cơm, lon nước ngọt...).

**\*Lượng phát sinh:**

(1) Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hiện trạng của công ty là 322,5 kg/ngày.

(2) Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 20 công nhân thi công, lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung: Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức rác thải sinh hoạt của 1 người là 1,3 kg/người/ngày (24h làm việc) ~ 0,43 kg/người/ngày (8h làm việc) => Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là: 20 người x 0,43 kg/người/ngày đêm x 1 ca/ngày đêm = 8,6 kg/ngày đêm (tính cho 26 ngày làm việc).

=> Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung này là: 322,5 + 8,6 = 331,1 kg/ngày

**\*Tác động:** Thành phần hữu cơ trong rác sinh hoạt dễ phân hủy dưới điều kiện nhiệt độ cao gây mùi hôi thối, phát sinh nước rỉ rác gây ô nhiễm môi trường đất, nước nguồn tiếp nhận, đồng thời, tạo điều kiện thuận lợi cho sinh vật gây bệnh phát triển (ruồi, nhặng,...). Chất thải rắn không được thu gom, xử lý sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn, chảy xuống nguồn nước tiếp nhận làm ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh.

**b. Chất thải từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị**

- **Từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị:** Công việc chủ yếu cần thực hiện trong giai đoạn này là lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị sản xuất. Máy móc bổ sung được nhập mới nên được đóng gói cẩn thận trong bao bì chứa. Việc sử dụng các thiết bị này sẽ phát sinh rác thải gồm túi nilon, thùng bìa Carton, xốp,...

Tỷ lệ chất thải phát sinh từ hoạt động này chiếm 0,1% khối lượng máy móc dự án sử dụng ~ 0,1% x 300 tấn = 300 kg (tổng khối lượng máy móc, thiết bị lắp đặt tại dự án là 300 tấn).

- **Ngoài ra, dự án còn sử dụng bulong, đinh vít cố định máy móc lắp đặt.** Theo QĐ 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016: công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, tỷ lệ hao hụt các loại đinh vít, bulong là 0,5% ~ 0,5% x 150kg = 0,75 kg (rất nhỏ).

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất hiện trạng của nhà máy: khoảng 21.928 kg/5 tháng cuối năm = 4.385,6 kg/tháng (tính cho 5 tháng cuối năm hoạt động trong năm 2024 của Nhà máy).

Bảng 4.3. Thống kê khối lượng chất thải công nghiệp hiện trạng

Stt	Nhóm CTRCNTT	Khối lượng năm 2024 (kg/5 tháng cuối năm 2024)
1	Phế liệu bìa carton	6.289,5

2	Phế liệu gỗ	6.045,5
3	Phế liệu giấy vụn	3.350
4	Phế liệu nhựa HI	3.365
5	Phế liệu nhựa	2.236
6	Nilon	642
	<b>Tổng khối lượng</b>	<b>21.928 (kg/5 tháng cuối năm 2024) = 4.385,6 kg/tháng</b>

⇒ Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động này là  $300 + 0,75 + 4.385,6 = 4.686,35$  kg/tháng.

**\*Tác động:** Theo số liệu dự báo này, khối lượng chất thải phát sinh là tương đối nhỏ nhưng nếu không được thu gom phù hợp sẽ làm mất mỹ quan khu vực, rơi xuống hệ thống thoát nước sẽ gây ùn ứ dòng chảy. Tuy nhiên, thành phần rác thải phát sinh từ hoạt động này có khả năng tận thu rất cao, theo đó, chủ dự án sẽ đưa ra những biện pháp thu gom phù hợp.

#### 4.1.1.3. Chất thải nguy hại

##### **\*Nguồn phát sinh:**

+ Hoạt động vận hành xe nâng hỗ trợ lắp đặt sẽ phát sinh bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (thùng chứa dầu DO).

+ Hoạt động cơ khí (hàn điện gắn các kết cấu lại với nhau) sẽ phát sinh que hàn, đầu mẫu que hàn.

+ Ngoài ra còn phát sinh giẻ lau găng tay dính thành phần nguy hại khi công nhân sử dụng để thay dầu cho xe nâng, xe tải và tháo dỡ máy móc

+ Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất hiện trạng của nhà máy hiện trạng

##### **\*Lượng phát sinh:**

+ Bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (thùng chứa dầu DO): khối lượng dầu DO sử dụng cho vận hành xe nâng, phương tiện vận tải giai đoạn này của dự án là 1,5 tấn. Tỷ lệ dầu DO trong 1 thùng chiếm 95%, còn lại là khối lượng thùng chứa ~ 0,075 tấn ~ 75 kg.

+ Que hàn, đầu mẫu que hàn: khoảng 1 kg

+ Giẻ lau, găng tay có dính thành phần nguy hại: dự kiến 15 kg (bao gồm cả dầu thải dính trên giẻ).

+ Dầu thải từ quá trình bảo dưỡng: ước tính khoảng 5 kg

+ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất khoảng 120 kg/tháng gồm dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, giẻ lau

⇒ Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này là 96 kg (khối lượng này là tương đối nhỏ, có thể thu gom và tập kết kho chứa để xử lý cùng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động).

**\*Tổng hợp:**

Bảng 4.4. Dự báo lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn lắp đặt bỏ sung thiết bị

Stt	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg)
1	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	Rắn	18 01 03	75
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	15
3	Que hàn	Rắn	07 04 01	1
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	5
<b>Tổng</b>				<b>96 kg</b>

Như vậy, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn này dự báo **96 kg** (số liệu này chỉ mang tính chất dự báo, số liệu cụ thể sẽ được chủ dự án và nhà thầu thống kê chi tiết và báo cáo với Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam và Sở Tài nguyên và Môi trường để theo dõi, giám sát).

**\*Tác động:** Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này đều tồn tại ở dạng rắn, lỏng. Tuy nhiên, trong trường hợp không được thu gom, lưu chứa phù hợp thì nước mưa nhiễm vào các thùng chứa dầu DO sẽ cuốn trôi dầu lỏng còn sót lại gây ô nhiễm nguồn nước. Chất thải dạng rắn thải trực tiếp ra môi trường sẽ mất rất nhiều năm để phân hủy, tiềm ẩn nguy cơ thoái hóa đất, ô nhiễm nước mặt,...

**4.1.1.4. Bụi, khí thải**

**a. Từ các phương tiện giao thông vận tải**

- Dự án lắp đặt một khối lượng máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất (300 tấn). Hoạt động vận chuyển từ đơn vị cung ứng về dự án cần sự hỗ trợ của xe container, trọng lượng chở tối đa là 20 tấn, do đó, số chuyến vận chuyển là 1-2 chuyến/ngày, quãng đường vận chuyển khoảng 0,5km từ cổng KCN đến dự án thời gian vận chuyển khoảng 10-15 ngày là xong. Phương tiện vận hành bằng dầu DO nên khi vận hành, nhiên liệu dầu DO bị đốt cháy sinh ra bụi, khí thải ( $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,...). Thời gian vận chuyển ngắn, tập trung vào 10-15 ngày nên tác động của nguồn thải này chỉ mang tính cục bộ tại thời điểm triển khai, nên có thể khống chế, giảm thiểu bằng các giải pháp về lựa chọn phương tiện, lựa chọn nhiên liệu vận hành, quán triệt ý thức của người lái xe...

- Phương tiện ra vào của công nhân viên lắp đặt: Lượng cán bộ công nhân viên lắp đặt tối đa khoảng 20 người. Vì vậy, tác động của nguồn thải này chỉ mang tính cục bộ tại thời điểm triển khai, nên hoàn toàn có thể khống chế, giảm thiểu bằng các giải pháp phân bổ khu vực đỗ xe hợp lý...

**b. Hoạt động của máy móc lắp đặt**

- Hoạt động lắp đặt cần sự hỗ trợ của xe nâng chạy bằng dầu DO, khi thiết bị vận hành sẽ phát sinh bụi, khí thải chứa CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>,...

- Số lượng xe nâng sử dụng không nhiều, lượng dầu DO sử dụng cho 2 xe là 1,8 kg/h (*khá ít*), thời gian lắp đặt ngắn, không gian thực hiện bên trong xưởng sản xuất thông thoáng, đã có hệ thống thông gió tự nhiên và thông gió cưỡng bức bằng quạt công nghiệp do đó, có thể dự báo, mức độ tác động của nguồn thải này đến môi trường không khí cũng như sức khỏe của công nhân là không lớn, có thể khống chế, giảm thiểu tối đa tác động bằng các biện pháp giảm thiểu tại mục 3.1.2 của Chương này.

***c. Bụi lơ lửng từ quá trình khoan định vị để cấy bulong tại chân máy, bàn thao tác lắp ráp***

Để dây chuyền sản xuất hoạt động ổn định và phát sinh độ ồn, độ rung ở mức thấp nhất cũng như giảm thiểu tối đa sự cố tai nạn lao động cho máy móc đang vận hành gây ra, trước khi lắp đặt dây chuyền sản xuất, thiết bị sản xuất, dự án sẽ tiến hành khoan định vị, cấy bulong, lắp máy và bắt đinh vít, cho nên, hoạt động khoan trên nền bê tông của nhà xưởng làm phát sinh bụi lơ lửng gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc. Tuy nhiên, thời gian khoan diễn ra không liên tục suốt 8h làm việc trong ngày, mỗi lần khoan rải rác 1-2h, quá trình khoan diễn ra trong nhà xưởng được thiết kế thông thoáng nên giảm thiểu được tác động do bụi gây ra cho công nhân. Hơn nữa, trong quá trình khoan, chủ dự án trang bị bảo hộ lao động cũng như bố trí thời gian làm việc hợp lý cho công nhân nên nguồn thải này hoàn toàn có thể được khống chế, giảm thiểu.

***d. Hoạt động hàn điện cố định máy móc sản xuất***

- Quá trình hàn điện nhằm gắn kết kết cấu thép phục vụ thi công xây dựng dự án. Việc đốt cháy que hàn sẽ phát sinh bụi kim loại, khói hàn, CO, NO<sub>2</sub>,...

- Khi hàn các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe công nhân lao động. Bụi phát sinh trong quá trình hàn: Chủ yếu là bụi, kim loại, đặc điểm của loại bụi này là có tỷ khối cao do thành phần chủ yếu là kim loại nên không có khả năng phát tán rộng. Nguồn tác động trực tiếp là công nhân lao động. Theo nghiên cứu của Ban quản lý an toàn và sức khỏe lao động Hoa Kỳ (*OSHA*), các phân tử khói hàn được hình thành chính từ sự bay hơi của kim loại và của các chất hàn khi nóng chảy. Khi nguội đi, những hơi này ngưng tụ và phản ứng với Oxy trong khí quyển hình thành nên các phân tử nhỏ mịn. Thành phần và mức độ khói sinh ra trong quá trình này khác nhau, tùy thuộc vào kỹ thuật hàn, cấu tạo của que hàn và lõi hàn. Các phân tử khí này có kích thước rất nhỏ, từ 0,01-1µm tại nguồn và 1-2µm ở vùng thở của công nhân, do đó có thể đi vào phổi và ngưng tụ trên đó, gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ hô hấp của công nhân trực tiếp tham gia công đoạn hàn. Ngoài ra, công nhân nếu tiếp xúc nhiều với khói hàn dễ mắc bệnh viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn và các bệnh về da, mắt,...

- Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

Bảng 4.5. Hệ số ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/l que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/l que hàn)	10	15	25	35	50
NO <sub>x</sub> (mg/l que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật, 2004.

- Dự án sử dụng 140 kg que hàn nội ~ 3.500 que (que hàn đường kính 4mm và cứ 25 que hàn nội như vậy có khối lượng là 1 kg). Thời gian hàn dự kiến tập trung tối đa trong khoảng là 1 tháng nên số lượng que hàn sử dụng trong ngày ~ 116,67 que/ngày ~ 14,6 que/h. Khi đó, tải lượng bụi, khí thải phát sinh được dự báo như sau:

Bảng 4.6. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn điện thi công dự án

Stt	Danh mục	Khói hàn	CO	NO <sub>2</sub>
1	Hệ số thải (mg/que hàn)	706	25	30
2	Khối lượng que hàn (que/h)	14,6		
3	Tải lượng ô nhiễm E (mg/h)	10.307,6	365	438
4	Diện tích dự án S (m <sup>2</sup> )	17.867,5		
5	Tải lượng trung bình E <sub>s</sub> (mg/m <sup>2</sup> /s) = E/3.600/S	0,0002	5,67*10 <sup>-6</sup>	6,8*10 <sup>-6</sup>
6	Điều kiện tính toán	L= 78m; H = 2 m (chiều cao hít thở của công nhân); u = 1,4 m/s		
7	Nồng độ nguồn thải C = E <sub>s</sub> .L/u.H	mg/m <sup>3</sup>	0,004	0,0002
	<b>QCVN 03:2019/BYT</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>5</b>

- Bụi kim loại, khói hàn phát sinh từ hoạt động này sẽ gây các bệnh viêm phế quản, bệnh đau dạ dày, đau mắt đỏ cho công nhân hít phải liên tục trong nhiều giờ. Khí thải chứa CO, NO<sub>2</sub>... vừa gây ô nhiễm không khí vừa gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, cụ thể là công nhân hàn. Thời gian hàn ngắn, nguồn thải chỉ mang tính chất gián đoạn, không gian hàn thông thoáng nên phần nào giảm được mức độ tác động của nguồn thải này. Tuy vậy, chủ dự án vẫn sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp trong suốt thời gian hàn nhằm hạn chế tối đa tác động đến sức khỏe công nhân làm việc.

#### 4.1.1.4. Đánh giá tác động không liên quan tới chất thải trong giai đoạn thi công Dự án

##### a. Tiếng ồn

-Ồn, rung động phát sinh từ hoạt động vận tải và xe nâng, máy khoan, máy bắn đinh vít, máy hàn điện lắp đặt

- Theo số liệu nghiên cứu của WHO, 1993:



+ Mức ồn, rung trung bình cách nguồn của xe vận chuyển là 82,0 – 94,0 dBA; cách nguồn 1,5 m là 87,7 dBA.

+ Mức ồn, rung trung bình cách nguồn của xe nâng là 80,0 – 93,0 dBA; cách nguồn 1,5 m là 86,5 dBA.

+ Mức ồn, rung trung bình cách nguồn của máy khoan bê tông là 85 – 95,0 dBA; cách nguồn 1,5m là 88,5 dBA (*nguồn ồn, rung này là khá lớn*).

+ Mức ồn, rung trung bình cách nguồn của máy bắn đinh vít là 43,0 – 48,9 dBA; cách nguồn 1,5 m là 45 dBA.

+ Mức ồn, rung trung bình cách nguồn của máy hàn là 50,0 – 54,0 dBA; cách nguồn 1,5 m là 56,3 dBA.

+ Càng xa nguồn phát sinh, độ ồn, rung càng giảm.

Mức ồn cộng hưởng sinh ra tại một điểm do tất cả các máy móc gây ra được tính theo

công thức: 
$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_i^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dBA}) = 95,4 \text{ dBA}$$

Mức ồn, rung khá lớn, cao hơn tiêu chuẩn cho phép. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân lắp đặt. Việc tiếp xúc liên tục với độ ồn rung quá lớn, trong nhiều giờ sẽ giảm khả năng nghe, ảnh hưởng đến thần kinh, thị giác, gây choáng váng và rất dễ xảy ra tai nạn lao động. Tuy nhiên, không gian thực hiện bên trong nhà xưởng thông thoáng, thời gian vận hành thiết bị ngắn (xe vận chuyển là 1-2 ngày, máy khoan bê tông 1 ngày, xe nâng, máy bắn đinh vít 1 tháng, máy hàn điện là 20 ngày) nên mức độ tác động không liên tục.

### ***b. Nhiệt dư***

Nhiệt dư phát sinh do sự cộng hưởng giữa điều kiện và việc vận hành máy móc. Nhiệt độ cao gây mất mồ hôi, kèm theo là mất mát một lượng muối khoáng như muối K, Na,... cơ tim phải làm việc nhiều hơn. Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng thường dễ mắc các bệnh hơn so với các điều kiện bình thường, ví dụ bệnh tiêu hóa chiếm tới 15% trong khi điều kiện bình thường chỉ chiếm 7,5%, bệnh ngoài da là 6,3% so với 1,6%. Rối loạn sinh lý thường gặp ở một số công nhân làm việc trong môi trường nhiệt độ cao là chứng say nóng và co giật, nặng hơn là choáng nhiệt, khi đó, tiềm ẩn cao nguy cơ tai nạn lao động. Thời điểm thực hiện dự án khoảng trong tháng 3-4/2025 nền nhiệt dao động từ 25-33<sup>0</sup>C. Tuy nhiên, số lượng máy móc không nhiều, thời gian thực hiện ngắn 2 tháng nên có thể dự báo mức độ tác động của nhiệt dư đến sức khỏe công nhân là không đáng kể.

### ***c. Tác động đến giao thông khu vực***

Hoạt động vận tải phục vụ quá trình triển khai các hạng mục công trình của dự án sẽ làm gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển lưu thông cùng tuyến đường vận chuyển. Trong quá trình vận chuyển, một phần vật liệu rơi vãi trên đường bị nghiền nát hay bị gió cuốn làm che khuất tầm nhìn của các phương tiện cùng lưu thông sẽ tiềm ẩn nguy cơ tai nạn và ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân. Đồng thời gây ra hiện tượng hư hỏng tuyến đường

vận chuyển.

Tuy nhiên, căn cứ theo thực tế khảo sát, mật độ các phương tiện vận tải lưu thông trên tuyến đường nội bộ của KCN trong 1 ngày là khá thưa thớt vào những khung giờ làm việc (khoảng 8h – 11h30 và 13h30’ – 17h’) và tập trung vào giờ tan ca (12h và 18 h). Chủ đầu tư sẽ lấy đó làm căn cứ đưa ra khung giờ vận chuyển hợp lý.

#### ***d. Tác động đến giao thông***

Hoạt động triển khai dự án sẽ góp phần thúc đẩy ngành vận tải phát triển, tạo việc làm cho lao động địa phương (dù chỉ là tạm thời). Bên cạnh đó, hoạt động vận tải còn phát sinh bụi, khí thải gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của dân cư 2 bên đường vận chuyển, trường hợp do bất cẩn của người lái xe không kiểm soát các bạt che chắn, hoặc quá trình vận chuyển các thiết bị, vật liệu xây dựng không chằng buộc cẩn thận, không đúng quy cách hoặc người lái xe chưa có bằng, hay uống rượu, hút thuốc phiện,.. dẫn đến việc rơi vãi, văng vật liệu, thiết bị ra ngoài hoặc xảy ra các hiện tượng đâm va, mất lái,... ảnh hưởng trực tiếp đến người tham gia giao thông trên đường hoặc nhà dân 2 bên đường, kéo theo hệ lụy xã hội khác. Tiếng ồn, độ rung không được kiểm soát chặt chẽ cũng là một trong những nguyên nhân gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp lân cận, từ đó, rất dễ gây xích mích, mất trật tự an ninh xã hội. Hoặc sự tập trung nhiều công nhân trên công trường, sự quản lý lỏng lẻo trong quá trình tan ca dẫn đến sự gia tăng các tệ nạn xã hội, cờ bạc, rượu chè, nghiện hút, trộm cắp,... Vì vậy, các giải pháp hạn chế tối đa tác động đến môi trường kinh tế xã hội là cần thiết và chủ đầu tư cam kết nghiêm túc thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án cũng như quá trình hoạt động sản xuất sau này.

#### ***4.1.1.5. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án***

##### ***a. Sự cố tai nạn lao động***

- Vận chuyển máy móc, thiết bị có thể dẫn tới tai nạn do chính bản thân các xe cộ này gây ra.

- Khi tháo dỡ, lắp đặt các máy móc, thiết bị có thể bị rơi, gây tai nạn.

- Tai nạn lao động do công nhân thiếu tập trung trong công việc, thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nội quy an toàn lao động.

##### ***b. Sự cố cháy nổ***

- Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

+ Việc xây dựng các kho chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (son, xăng, dầu diesel, ...) không đảm bảo an toàn cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây thiệt hại nghiêm trọng về người, tài sản và gây ô nhiễm môi trường;

+ Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;



+ Sự cố về các thiết bị điện như dây trần, dây điện, động cơ, ... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa dông to.

+ Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong khi thi công (hàn) có thể gây ra cháy, các tai nạn lao động nếu như không có biện pháp phòng ngừa.

- Sự cố về các thiết bị điện: dây điện, động cơ quạt,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

- Các máy nén khí có khả năng phát sinh sự cố cháy nổ.

- Sự cố sét đánh.

### ***c. Sự cố tai nạn giao thông***

Sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra bất cứ lúc nào trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tính mạng và tài sản. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không chú ý hoặc không tuân thủ các nguyên tắc an toàn lao động. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật của phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân điều khiển.

#### ***4.1.2. Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn vận hành***

##### ***4.1.2.1. Khí thải***

###### ***a. Từ hoạt động vận tải***

###### ***a1. Từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu, sản phẩm***

- Nguyên liệu sản xuất được nhập mua từ nước ngoài, vận chuyển bằng xe ô tô từ cảng Hải Phòng về Nhà máy. Hoạt động vận tải cần sự hỗ trợ của xe ô tô tải trọng 16 tấn, phương tiện chạy bằng dầu DO, khi vận hành sẽ phát sinh bụi, khí thải ( $CO$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$ , ...).

- Hoạt động vận chuyển này không tập trung vào một thời điểm cố định mà phân chia theo kế hoạch sản xuất hàng tuần, hàng tháng và hàng năm. Thực tế hoạt động sản xuất của nhà máy phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: quá trình sản xuất, thời điểm xuất hàng, thời gian nhập nguyên liệu,... Vào những ngày cao điểm, có thể hoạt động sản xuất của nhà máy vừa diễn ra hoạt động xuất hàng, vừa diễn ra hoạt động nhập nguyên liệu về để sản xuất. Theo kinh nghiệm sản xuất của chủ dự án trong thời gian hoạt động vừa qua, cũng tính toán theo nhu cầu đầu tư mở rộng, mỗi ngày hoạt động tối đa có khoảng 6 chuyến xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm ra vào Nhà máy.

- Cung đường vận chuyển: Dự án  $\Leftrightarrow$  cảng với quãng đường vận chuyển tính trung bình khoảng 115 km

➔ Tổng số quãng đường vận chuyển 6 chuyến/ngày x 115 km x 2 lượt ra vào cơ sở = 2.380 km.

- Áp dụng mô hình tính toán Sutton, dự báo tải lượng, nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này, cụ thể:  $E = n \times k$  (mg/s) (3.1)

Trong đó:

n: Lưu lượng xe vận chuyển

k: Hệ số phát thải của các xe vận chuyển (kg/1000km)

Tải lượng nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (\text{Công thức Sutton – Công thức 2})$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học và kỹ thuật).

Trong đó:

$\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$  là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng.

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m<sup>3</sup>);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/m.s); E = Số xe/giờ x Hệ số ô nhiễm/1000km x 1h

z: độ cao điểm tính (m);

u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với nguồn đường (m/s);

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

=> Chọn điều kiện tính toán, dự báo nồng độ ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển này như sau:

Bảng 4.7. Tải lượng nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu hóa chất tại dự án

Stt	Chỉ tiêu	Điều kiện tính	Hệ số phát thải chất ô nhiễm (kg/1000 km) (*)	Hệ số ô nhiễm = k (2.380 km)	E (mg/m.s)	Nồng độ các chất ô nhiễm C (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	Bụi	+ n = 1	1,6	0,384	0,0001	0,0003	<b>0,3</b>
2	NO <sub>2</sub>	chuyển/h	18,2	4,368	0,001	0,004	<b>0,2</b>
3	SO <sub>2</sub>	+ x = 1,5m -> α = 0,713	7,26	1,74	0,0005	0,0014	<b>0,35</b>
4	CO	+ u = 1,4 m/s	6,0	1,44	0,0004	0,0011	<b>30</b>
5	VOC	+ h = 0,3m + z = 1,5m	5,8	13,92	0,004	0,012	-

Ghi chú:

QCVN 05:2023/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

(\*) Rapid inventory technique in environmental control, WHO, 1993 – đối với phương tiện 3,5-16 tấn

- Nhận xét:

+ Bụi, khí thải khi phát tán ra ngoài môi trường có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người và chất lượng môi trường không khí, cụ thể: bụi lơ lửng gây các bệnh về đường hô hấp, bệnh về da, đau mắt đỏ khi hít phải; khí thải chứa CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>... gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như hiệu ứng nhà kính, trái đất nóng lên, từ đó, hủy hoại môi trường sống của nhân loại.

+ Theo số liệu dự báo tại Bảng trên cho thấy: nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động này thấp hơn nhiều so với tiêu chuẩn cho phép. Tuy nhiên, chủ dự án vẫn sẽ xây dựng và áp dụng nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

### ***a2. Từ hoạt động của phương tiện cá nhân ra vào nhà máy***

Số lượng cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 800 người ~ 800 phương tiện ra vào cổng Công ty trong 1 ngày.

Ngoài ra, Nhà máy còn có khách hàng đến dao dịch hàng ngày, dự báo khoảng 5 người/ngày. Khi đó, số lượng phương tiện cá nhân lớn nhất là 805 chiếc (gồm 800 xe máy + 5 xe ô tô). Nhiên liệu vận hành là dầu DO, xăng. Khi phương tiện hoạt động sẽ phát sinh bụi, khí thải gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe công nhân làm việc trong phạm vi Nhà máy. Tuy nhiên, nguồn thải này chỉ mang tính chất tạm thời tại thời điểm công nhân đến làm việc hoặc giờ tan ca hoặc một số phương tiện của khách ra vào trong ngày (đối với xe của khách hàng), hơn nữa, dự án được triển khai trong khu công nghiệp đã được xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đường nội bộ đều được rải nhựa và có hệ thống cây xanh hai bên đường,... nên mức độ tác động không liên tục và chỉ xảy ra cục bộ tại thời điểm. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn cho cán bộ công nhân viên cũng như đảm bảo an ninh, trật tự cho khu vực, chủ đầu tư vẫn bố trí các giải pháp giảm thiểu các tác động từ quá trình này.

### ***b. Khí thải từ quá trình vệ sinh linh kiện và sản phẩm***

- Trong quá trình sản xuất, Nhà máy sử dụng cồn Etanol để làm sạch bụi bám trên linh kiện đầu vào, các bán thành phẩm, thành phẩm đầu ra và làm sạch khuôn phủ kem hàn trong quá trình quét kem hàn.

- Tổng khối lượng cồn Etanol sử dụng cho Nhà máy là 43,18 tấn. Giả sử Etanol bay hơi hoàn toàn trong quá trình sản xuất thải khối lượng hơi Etanol là 43,18 tấn/năm = 43.180 kg/năm = 8,64 kg/h = 8.649.840 mg/h.

Nồng độ Etanol trong xưởng sản xuất được tính theo công thức sau:

$$C = S (1 - e^{-I \cdot V}) / I \cdot V \quad (1)$$

(Nguồn: Theo Môi trường không khí - Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, 1997)

Trong đó:

V: Thể tích không gian khu vực xưởng sản xuất (m<sup>3</sup>). Diện tích khu vực sử dụng cồn Etanol là một phần nhà xưởng tại xưởng lắp ráp và một phần xưởng dán linh kiện. Xưởng

lắp ráp của Dự án có diện tích là 8.100 m<sup>2</sup> và xưởng SMT 4.000 m<sup>2</sup>, tuy nhiên diện tích sử dụng cồn Etanol trong xưởng khoảng 12.000m<sup>2</sup>, chiều cao xáo trộn là 2m (*tính theo chiều cao gây tác động lớn nhất đến hô hấp của người lao động*) =>  $V = 4.000 \text{ m}^3$ ).

S: Lượng ô nhiễm trong nhà xưởng (mg/h),  $S = 8.649.840 \text{ mg/h}$

I: Hệ số thay đổi không khí của nhà xưởng (lần/h).

+ Trong điều kiện có thông gió hệ số trao đổi không khí là 6 lần/h.

+ Trong điều kiện không có thông gió: khi đó hệ số trao đổi không khí là 1 lần/h.

t: Thời gian phát sinh chất ô nhiễm,  $t = 16\text{h}$  (*tính bằng thời gian làm việc của công đoạn này trong 1 ngày làm việc*)

Thay số vào công thức ta tính được tải lượng và nồng độ Etanol phát sinh trong quá trình vệ sinh linh kiện, sản phẩm trong điều kiện có thông gió và không có thông gió là:

+ Trường hợp có thông gió với  $I = 8$  lần/h:

$$C_{\text{Etanol} - 1} = 8.649.840 \times (1 - e^{-8 \times 16}) / (6 \times 4.000) = 360,4 \text{ mg/m}^3.$$

+ Trường hợp không có thông gió với  $I = 1$  lần/h:

$$C_{\text{Etanol} - 2} = 8.649.840 \times (1 - e^{-1 \times 16}) / (1 \times 4.000) = 2.162,46 \text{ mg/m}^3.$$

- Nhận xét: Căn cứ vào kết quả cho thấy: Nồng độ Etanol trong trường hợp có thông gió và khi không có thông gió đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc (*nồng độ tối đa cho phép của Etanol là 3.000 mg/m<sup>3</sup>*). Do đó, tác động của hơi Etanol đến môi trường không khí khu vực làm việc trong mức độ chấp nhận được.

### ***c. Khí thải từ quá trình hàn (hàn hồi lưu, hàn sóng, hàn thủ công)***

**\*Nguồn thải và thành phần:** Khí thải phát sinh từ quá trình hàn hồi lưu, hàn sóng, hàn thủ công được cụ thể như sau:

#### ***- Đối với quá trình hàn hồi lưu và hàn sóng***

+ Sau khi quét kem hàn các linh kiện chưa được dính chặt vào tấm bảng mạch PCB do kem hàn vẫn đang ở trạng thái dẻo, vì vậy, cần được đưa qua công đoạn hàn hồi lưu để kem hàn chảy ra và khô lại làm kết dính các linh kiện vào bảng mạch PCB. Lượng kem hàn sử dụng là 116,43 tấn/năm = 116.430 kg/năm.

+ Theo MSDS, thành phần của kem hàn như sau (*kem hàn ngoài thành phần chính là thiếc còn có hàm lượng nhỏ bạc và đồng, tuy nhiên quá trình hàn chỉ gia nhiệt đủ để làm thiếc bay hơi*): Thiếc 80-90%; Bạc <1,5%; Đồng <1%; Diethylene glycol monohexyl ete 3-5%; Nhựa thông polyme hóa 3-5%; Hợp chất hữu cơ (etanol): 1-10%.

- ***Đối với quá trình hàn thủ công:*** sử dụng hàn điểm bằng dây hàn thiếc để hàn các linh kiện còn lỏng hoặc thiếu vào bảng mạch PCB trong quá trình sửa chữa thủ công.

#### ***\*Đánh giá nồng độ phát sinh theo định lượng lý thuyết:***

Tính toán khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng kem hàn

Theo **bảng 6**, lượng kem hàn sử dụng trong giai đoạn hoạt động ổn định khoảng 116,43 tấn/năm  $\approx$  373,17 kg/ngày (dự án làm việc 312 ngày/năm).

Lượng hơi kem hàn bốc hơi khoảng 5% khối lượng vật liệu hàn sử dụng (Nguồn: *Air emission inventories control, WHO, 1993*), tương đương 18,66 kg/ngày.

Nồng độ hơi kem hàn tạo ra trong không khí (khu vực thực hiện công đoạn sử dụng kem hàn để gắn các linh kiện lên bảng mạch PCBA) khi chưa có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C_{\text{hơi kem hàn}} (\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)} \times 10^6 / (8 \times 2) / V \text{ [3]}$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án  $V = S \times H$  ( $\text{m}^3$ )

S là diện tích khu vực sản xuất (nơi chịu ảnh hưởng của khí thải)  $S = 800\text{m}^2$ .

H là chiều cao nhà xưởng ( $H = 2 \text{ m}$ ).

Thay số vào công thức [3] tính toán được nồng độ phát thải khí thải hàn trong quá trình sản xuất như sau:

$$C_{\text{Khí thải hàn}} = 18,66 \times 10^6 / (8 \times 2) / (800 \times 2) = 728,85 (\text{mg/m}^3)$$

- Thành phần kem hàn hàn gồm Sn (80%), Ag (10%) và Cu (0,9%), Diethylene glycol monoethyl ete (5%); polyme (5%); Metanol (10%). Do đó, nồng độ từng thành phần khí thải phát sinh gồm:

$$C_{\text{Sn}} = 80\% \times 728,85 = 583,08 (\text{mg/m}^3)$$

$$C_{\text{Ag}} = 10\% \times 728,85 = 72,885 (\text{mg/m}^3)$$

$$C_{\text{Cu}} = 0,9\% \times 728,85 = 6,56 (\text{mg/m}^3)$$

$$C_{\text{Diethylene glycol monoethyl ete}} = 5\% \times 728,85 = 36,44 (\text{mg/m}^3)$$

$$C_{\text{polyme}} = 5\% \times 728,85 = 36,44 (\text{mg/m}^3)$$

$$C_{\text{Metanol}} = 10\% \times 728,85 = 72,885 (\text{mg/m}^3)$$

So sánh nồng độ khí thải phát sinh với các quy chuẩn hiện hành như sau:

*Bảng 4.8. So sánh nồng độ hơi kem hàn phát sinh từ quá trình sản xuất*

Stt	Thông số	Nồng độ ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 19: 2009/BTNMT ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 20:2009/BYT ( $\text{mg/m}^3$ )	QCVN 03:2019/BYT ( $\text{mg/m}^3$ )
1	Sn	583,08	-	-	<b>1,0</b>
2	Ag	72,885	-	-	-
3	Cu	6,56	<b>10</b>	-	-
4	Diethylene glycol monoethyl ete (n-Propyl axetate)	36,44	-	<b>840</b>	

5	Polyme (Styren)	36,44	-	<b>100</b>	
6	Metanol	72,885	-	<b>260</b>	<b>3.000</b>

**Ghi chú:**

- **QCVN 19:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

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

- **QCVN 03:2019/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.

- **Quyết định 3733/2022/QĐ-BYT:** Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động (trung bình 8 giờ);

**Nhận xét:**

- Nồng độ hơi kem hàn phát sinh trong quá trình sử dụng kem hàn có một số các chỉ số cao hơn giới hạn cho phép của các quy chuẩn hiện hành. Tuy nhiên, với cơ chế phát thải các chất hữu cơ, khả năng tích lũy trong môi trường lao động sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường lao động.

- Hơi Sn và Ag, Cu là các thành phần độc hại, ở mức độ cao sẽ tác động tới một loạt các quá trình trong cơ thể và gây nhiễm độc cho nhiều cơ quan và các mô, trong đó bao gồm cả tim, xương, thận, ruột, hệ sinh sản và hệ thần kinh. Nó gây cản trở sự phát triển của hệ thần kinh, gây ra di chứng lâu dài, có thể dẫn tới rối loạn hành vi. Một số triệu chứng thường gặp như đau bụng, nhức đầu, thiếu máu, khó chịu..., trong trường hợp nặng có thể gây ra co giật, hôn mê, thậm chí là tử vong.

=> Do đó, thành phần hơi kem hàn phát sinh trong quá trình hàn sóng trong quá trình sản xuất cần được thu gom và xử lý triệt để.

**Khí thải từ công đoạn hàn sử dụng dây hàn thiếc**

Lượng dây hàn thiếc dự án sử dụng trong giai đoạn hoạt động ổn định khoảng 11,71 tấn/năm  $\approx$  37,53 kg/ngày (dự án làm việc 312 ngày/năm).

Khi hàn các loại hóa chất trong vật liệu hàn sẽ bị cháy, làm phát sinh khói có chứa các chất độc hại như: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, hơi thiếc,... có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng sức khỏe của công nhân.

Lượng Sn thoát ra chiếm khoảng 2% lượng dây hàn sử dụng (Nguồn: *Air emission inventorites control, WHO, 1993*), tương đương 0,75kg/ngày.

Áp dụng công thức [3] tính toán được nồng độ phát thải hơi Sn trong quá trình hàn thủ công như sau:

$$C_{\text{hơi Sn}} = 0,75 \times 10^6 / (8 \times 2) / (800 \times 2) = 29,32 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$



So sánh nồng độ khí thải phát sinh với các quy chuẩn hiện hành như sau:

*Bảng 4.9. So sánh nồng độ hơi Sn phát sinh từ quá trình sử dụng dây hàn thiếc với quy chuẩn hiện hành*

Stt	Thông số	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 19: 2009/BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 03:2019/BYT (mg/m <sup>3</sup> )	Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (TB 8 h) (mg/m <sup>3</sup> )
1	Sn	29,32	-	-	<b>1,0</b>

**Ghi chú:** Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

**Nhận xét:** Nồng độ hơi Sn phát sinh trong quá trình hàn sử dụng dây thiếc hàn vượt ngưỡng giới hạn cho phép của Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT (TB 8h). Do đó, cần có biện pháp thu gom, xử lý triệt để hơi Sn phát sinh.

Công ty đã tiến hành lắp đặt hệ thống xử lý khí thải có công suất 40.000 m<sup>3</sup>/h để thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ quá trình TSMT.

**\*Đánh giá nồng độ phát sinh theo hoạt động vận hành thử nghiệm của Dự án:**

- Căn cứ kết quả quan trắc vận hành thử nghiệm của dự án theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31/03/2023, nồng độ các chất phát sinh trong quá trình hàn được nêu cụ thể dưới bảng sau:

*Bảng 4.10. Nồng độ khí thải từ quá trình hàn*

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả KT1			QCVN 20:2009/BTNMT (Cột B)
			Lần 1: 03/06/2024	Lần 2: 04/06/2024	Lần 3: 05/06/2024	
1	Nhiệt độ	°C	32	31	29	-
2	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	24.292	24.015	24.544	-
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=2,62)	KPH (MDL=2,62)	KPH (MDL=2,62)	500
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=1,14)	KPH (MDL=1,14)	KPH (MDL=1,14)	1.000
5	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	4,89	4,51	4,51	850
6	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	25	22	26	200
7	Đồng (Cu)	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	10
8	n-Propy axetate	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH (MDL=0,25)	KPH (MDL=0,25)	KPH (MDL=0,25)	840 <sup>(1)</sup>

- Tên đơn vị quan trắc: Trung tâm Tư vấn và truyền thông môi trường.



+ Địa chỉ: Phòng 405 tòa nhà Bộ Tài nguyên và Môi trường, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Giấy phép hoạt động:

- ✓ Quyết định về việc công nhận năng lực phòng thử nghiệm số 1640/QĐ-VPCNCL ngày 11/8/2023 của Văn phòng công nhận công nhận chất lượng về việc công nhận phòng thí nghiệm.
- ✓ Quyết định số 1790/QĐ-BTNMT ngày 20/9/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.
- ✓ Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 208 ngày 20/9/2021.
- ✓ Quyết định về việc công nhận phòng thí nghiệm VILAS 1330

+ Website: <http://www.ceca.org.vn>

+ Điện thoại: 024.32373961

- Ghi chú:

- ✓ KPH: Không phát hiện
- ✓ MDL: Giới hạn phát hiện

- Vị trí quan trắc: KT: Ống thoát khí sau hệ thống xử lý; Tọa độ: X(m) = 2277866; Y(m) = 614340.

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 19:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; Cột B: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với: Các cơ sở, sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16/01/2017

+ <sup>(1)</sup>**QCVN 20:2009/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- Nhận xét: Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. Thời gian lấy mẫu là 3 ngày liên tiếp. Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của công trình xử lý khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, công trình xử lý khí thải vận hành hiệu quả, ổn định.

#### ***d. Bụi, khí thải từ công đoạn lắp ráp***

Trong quá trình lắp ráp tùy thuộc vào hình dạng của module và yêu cầu của khách hàng mà có thể sử dụng ốc vít, hàn bằng dây hàn để kết nối các chi tiết của moule. Khi sử dụng phương pháp hàn bằng dây hàn và sử dụng keo kết dính sẽ làm phát sinh khí thải. Tuy nhiên, hoạt động lắp ráp của Nhà máy dự kiến triển khai trên hệ thống dây chuyền tự động kết hợp băng tải để luân chuyển các công đoạn với nhau. Các bán thành phẩm đã được chuẩn bị và đã được làm sạch, Công nhân chỉ tiến hành đưa vào theo từng công đoạn để đảm bảo cho hoạt động lắp ráp. Ngoài ra, đối với một số chi tiết, công nhân sử dụng phương pháp thủ công để lắp ráp các chi tiết lại với nhau, sử dụng keo để tăng thêm phần kết dính giữa hai lớp vỏ bảo vệ hoặc hàn điểm tại khu vực kết nối. Vì vậy, các tác động đến môi trường từ các hoạt động này chủ yếu mang tính chất cục bộ.

Hơn nữa, với tính chất sản phẩm yêu cầu sạch tuyệt đối, vì vậy, môi trường lao động sử dụng hệ thống điều hòa trung tâm để duy trì nhiệt độ phòng cũng như đảm bảo yếu tố môi trường lao động.

Ngoài ra, Công nhân tại mỗi khu vực hoạt động đều phải tuân thủ theo đúng yêu cầu về vị trí khu vực làm việc, trang phục cũng như bảo hộ lao động.

#### ***e. Bụi phát sinh từ quá trình cắt laser***

Bụi kim loại phát sinh từ công đoạn cắt laser loại bỏ những phần thừa của bảng mạch PCB.

Lượng bụi phát sinh ước tính khoảng 0,005% tổng khối lượng bảng mạch PCB. Với khối lượng bảng mạch PCB sử dụng trong giai đoạn hoạt động ổn định của dự án khoảng 19.703,63 tấn/năm tương đương 3,94 tấn/h, lượng bụi phát sinh khoảng 197 kg/h.

Áp dụng công thức [3] tính toán nồng độ phát thải bụi từ quá trình cắt laser như sau:

$$C_{\text{bụi}} = 197 \times 10^3 / (8 \times 2) / (1.000 \times 2) = 6,1 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh nồng độ bụi phát sinh với các quy chuẩn hiện hành như sau:

*Bảng 4.11. So sánh nồng độ bụi phát sinh từ quá trình cắt laser*

<b>Nồng độ bụi (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>QCVN 02:2019/BYT (mg/m<sup>3</sup>)</b>
6,1	200	8

#### **Ghi chú:**

- 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: Quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với: Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007; Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

**Nhận xét:** Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình cắt laser rất nhỏ, nằm dưới ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 02:2019/BYT. Đồng thời, các bavia và bụi kim loại có trọng lượng lớn khi rơi xuống dụng cụ thu gom ở phía dưới máy cắt sẽ không phát tán vào không khí. Bên cạnh đó, quá trình cắt laser loại bỏ những phần thừa của bảng mạch PCB thực hiện trong thiết bị máy kín, do vậy bụi kim loại phát sinh tại công đoạn này được đánh giá là không đáng kể.

#### ***f. Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng***

Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng chứa khí CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>. Máy phát điện chỉ được sử dụng khi sự cố mất điện xảy ra nên mức độ tác động của nguồn thải không liên tục, chỉ mang tính chất cục bộ tại thời điểm vận hành. Hơn nữa, dự án sẽ bố trí 1 khu vực chứa máy phát điện riêng, được thiết kế thông thoáng nên giảm thiểu được phần nào nồng độ ô nhiễm phát sinh. Ngoài ra, việc sử dụng dầu DO chất lượng, có nguồn gốc xuất xứ cũng là giải pháp giảm thiểu nồng độ ô nhiễm của các nguồn thải trên.

#### ***g. Bụi của máy nén khí***

Trong quá trình hoạt động, Dự án sử dụng máy nén khí để cấp cho hoạt động lắp ráp một số công đoạn trong dây chuyền sản xuất. Thiết bị này vận hành bằng điện năng - loại nhiên liệu được coi là “sạch hơn” so với các loại nhiên liệu có nguồn gốc từ dầu mỏ, cụ thể là dầu DO, xăng,... Nên nồng độ nguồn thải không lớn, mức độ tác động có thể giảm thiểu, không ché.

#### ***h. Hệ thống điều hòa không khí***

Hoạt động sản xuất, lắp ráp của dự án sử dụng hệ thống điều hòa trung tâm có sử dụng môi chất lạnh là R32. Theo Nghiên cứu của ông Serge Bresin, chủ tịch Qualiclimafroid, một cơ quan chuyên gia thẩm định quy trình làm lạnh Pháp cho biết: Các máy điều hòa nhiệt độ hoạt động với các chất lỏng gây lạnh, chất lỏng này có khả năng làm tăng nhiệt độ gấp 2.000 lần so với CO<sub>2</sub> - loại khí thải nhà kính được biết đến nhiều nhất như tác nhân gây thay đổi nhiệt môi trường. Cứ tưởng rằng các chất lỏng này cần được sử dụng theo các quy trình khép kín để tránh việc thoát ra ngoài khí quyển. Tuy nhiên, trên thực tế một nửa số những chất lỏng làm lạnh được bán trên thị trường là những chất lỏng bị rò rỉ. Điều này làm suy giảm tầng ozon, làm nóng trái đất,... từ đó, đe dọa đến sức khỏe và tính mạng của nhân loại. Vì vậy, việc lựa chọn dòng điều hòa và môi chất lạnh an toàn với môi trường là cần thiết.

#### ***4.1.2.2. Nước thải***

##### ***a. Nước thải sinh hoạt***

**\*Nguồn thải và thành phần:** chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên với thành phần đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ (*BOD*, *COD*), tổng N, tổng P, TSS, dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt, Coliform,...

**\*Lượng phát sinh:** Căn cứ theo TCVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình, tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất

công nghiệp là 45 lít/người/ngày ~ 0,045 m<sup>3</sup>/người/ngày đêm. Khi đó, lượng nước cấp sinh hoạt cho 800 người là: 800 x 0,045 = 36 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

(Dự án không tổ chức nấu ăn tại Công ty, mà mua toàn bộ cơm hộp về cho công nhân viên) => lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 36 m<sup>3</sup>/ngày đêm (định mức bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt theo Nghị định số 80:2014/NĐ-CP).

**\*Nồng độ các chất ô nhiễm:** Theo TCVN 7957:2023 – Thoát nước– mạng lưới và công trình bên ngoài –yêu cầu thiết kế , Tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm có thể phát sinh do quá trình sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn hoạt động của dự án như sau:

Bảng 4.12. Dự báo nồng độ ô nhiễm chứa trong nước thải sinh hoạt của Nhà máy

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số phát thải (g/người. ngày)*	Định mức TB	Số lượng (người)	Thải lượng (g/ngày)	Nồng độ (g/m <sup>3</sup> )	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B)	QCVN 40:2011/ BTNMT (cột B)
				$x_1$	$y$	$z=x_1*y$	$z/36$		
1	TSS	mg/l	60-65	65	800	52.000	1.444,4 4	100	100
2	BOD <sub>5</sub> của nước thải đã lắng	mg/l	30-35	35	800	28.000	777,78	50	50
3	BOD <sub>5</sub>	mg/l	55-60	60	800	48.000	1.333,3 3	50	50
5	Tổng P	mg/l	1,1-2,2	2,2	800	1.760	48,89	-	6
6	Amoni	mg/l	8-10,5	10,5	800	8.400	233,33	10	10

**QCVN 14:2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt**  
**QCVN 40:2011/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp**

**\*Nhận xét:** Theo dự báo tại Bảng trên cho thấy: nồng độ các chất ô nhiễm chứa trong loại nước thải này của dự án là cao hơn rất nhiều lần so với tiêu chuẩn cho phép. Trường hợp nước thải này xả thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nước mặt khu vực, cụ thể, gia tăng độ đục, mùi hôi, tạo điều kiện cho ký sinh trùng gây bệnh,... Do đó, việc thu gom xử lý nguồn thải này là cần thiết.

### **b. Nước thải sản xuất**

Do đặc trưng của hoạt động sản xuất của dự án là sản xuất PCBA cho thiết bị điện tử, máy tính, sản phẩm quang học thiết bị truyền thông và Module điện tử kèm PCBA; lắp ráp Module thiết bị điện tử dân dụng, máy tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học kèm PCBA. Do đó không phát sinh nước thải sản xuất.

### **c. Nước mưa chảy tràn**

- Loại nước này phát sinh vào ngày mưa lớn, kéo dài. Dòng nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô bám dính trên mặt bằng cơ sở vào công trình thoát nước nội bộ khu vực gây tắc nghẽn hư hỏng, đồng thời gia tăng độ đục nguồn tiếp nhận. Nước mưa chảy tràn có chất lượng phụ thuộc vào độ trong sạch của khí quyển và lượng các chất rửa trôi trên bề mặt khu vực dự án.

- Diện tích tổng mặt bằng dự án và số lượng các hạng mục công trình không thay đổi nên lưu lượng nước mưa chảy tràn phát sinh tại cơ sở tương tự giai đoạn thi công dự án. Theo dự báo tại phân b mục 3.1.1.1 là 5,05 m<sup>3</sup>/s.

- Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trung bình như sau:

Tổng N: 0,5-1,5 mg/l

COD: 10-20 mg/l

Tổng Photpho: 0,004-0,03 mg/l

TSS: 30-50 mg/l

(Nguồn: Giáo trình cấp thoát nước, 1997 của PGS.PTS Hoàng Văn Huệ)

- Nhận xét: Việc xả trực tiếp nước mưa chảy tràn ra môi trường sẽ tiềm ẩn gây tắc nghẽn dòng chảy, công trình xử lý, tăng độ đục nguồn tiếp nhận, xáo trộn đến đời sống sinh vật tại đây.

#### **4.1.2.3. Chất thải rắn thông thường**

##### **a. Chất thải sinh hoạt**

**\*Nguồn phát sinh:** Loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên Nhà máy. Thành phần chính gồm vô cơ (*túi nilon, bao bì, lon nước ngọt,...*) và hữu cơ (*thức ăn thừa, vỏ hoa quả,...*).

**\*Tác động tiêu cực:** Chất thải rắn sinh hoạt rất dễ phân hủy, thối rữa ở nhiệt độ cao. Vì vậy, chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày có thể gây ra các tác động đến môi trường như:

- + Gây mùi hôi, khó chịu cho người dân, ô nhiễm môi trường không khí.
- + Phát sinh các khí độc vào trong không khí ( $H_2S$ ,  $CH_4$ ,...).
- + Rơi vào hệ thống nước thải, nước mưa, làm tắc hệ thống thoát nước, ảnh hưởng xấu đến môi trường tiếp nhận.
- + Đưa một lượng lớn vi trùng, vi khuẩn vào môi trường không khí, nước, đất,...
- + Nước rỉ rác gây ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm.
- + Thu hút côn trùng, chuột bọ,... là vật trung gian truyền nhiễm bệnh cho người và động vật.
- + Mất mỹ quan khu vực.

##### **\*Dự báo lượng thải:**

Theo Quyết định Ban hành mức phát thải rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam số 01/QĐ-UBND, ngày 02/01/2020 về Ban hành mức phát thải rác sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam, đối với các xã thuộc địa bàn huyện thì mức phát thải đối với 1 người/ngày là 0,24 kg => với số lượng lao động là 800 người sẽ phát sinh:  $800 \times 0,24 = 192$  kg/ngày đêm.

**\*Nhận xét:** Thành phần chủ yếu của chất thải sinh hoạt là chất hữu cơ, thông thường từ 55 – 70% tổng lượng phát sinh. Thành phần hữu cơ trong rác thải có khả năng phân hủy nhanh dưới nhiệt độ cao, từ đó, phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi thối và tạo điều kiện cho ký sinh trùng gây bệnh phát triển, lây lan dịch bệnh.

**b. Chất thải sản xuất**

**\*Nguồn phát sinh:**

- Từ công đoạn tháo dỡ linh kiện thiết bị nhập mua sẵn và quá trình đóng gói sản phẩm: thùng bìa carton, nilon thải, pallet thải,...

- Từ quá trình sản xuất, lắp ráp: sản phẩm hỏng, linh kiện lỗi, bavias,...

- Quần áo, găng tay bảo hộ không dính CTNH;

- Ngoài ra còn có bùn cặn, bùn thải nạo vét định kỳ tại các công trình thoát nước mưa, thoát nước thải, tháp giải nhiệt của dự án (*tuy nhiên, chất thải này sẽ được đơn vị nạo vét vận chuyển, xử lý theo đúng quy định ngay tại thời điểm thực hiện, mà không phát thải ra nhà máy*).

**\*Dự báo lượng chất thải:** Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn trong quá trình sản xuất của giai đoạn sản xuất được trình bày trong bảng sau:

*Bảng 4.13. Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn hoạt động*

Stt	Nhóm chất thải công nghiệp	Khối lượng (kg/tháng)			Ghi chú
		5 tháng cuối năm 2024	1 tháng/năm 2024	Điều chỉnh tăng công suất/ tháng	
1	Quần áo, găng tay bảo hộ không dính CTNH	50	10,00	250	Tạm tính theo dự kiến sử dụng
2	Phế liệu bìa carton	6.289,5	1.257,90	1.383,69	Tính mức độ gia tăng khoảng 10% do các phát thải trong quá trình đóng gói, nhập nguyên liệu
3	Phế liệu gỗ	6.045,5	1.209,10	1.330,01	Tính mức độ gia tăng khoảng 10% do các phát thải trong quá trình các kiện hàng
4	Phế liệu giấy vụn	3.350	670	737	Tính mức độ gia tăng khoảng 10% do các phát thải trong quá trình nhập nguyên liệu, hoạt động văn phòng, cá phần in lô gô, giấy báo hàng hóa...
5	Phế liệu nhựa HI	3.365	673	43.730,5	Tính theo tỷ lệ gia tăng sản phẩm
6	Phế liệu nhựa	.236	447,2	491,92	Tính mức độ gia tăng khoảng 10% do các phát thải trong quá trình lưu chứa các kiện hàng
7	Nilon	642	128,4	141,24	Tính mức độ gia tăng khoảng 10% do các phát thải trong quá trình lưu chứa các kiện hàng,



					đóng gói sản phẩm, nhập nguyên liệu
8	Các chi tiết lắp ráp sản phẩm	-	-	291,5	Tính theo 5% chi tiết nhập về
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>21.978</b>	<b>4.396</b>	<b>48.356 kg/tháng</b>	<b>~ 580,27 tấn/năm</b>

**\*Bùn thải từ việc nạo vét bể tự hoại, hệ thống xử lý nước thải**

- Bùn bể tự hoại: Tổng dung tích các bể tự hoại của nhà máy là 210 m<sup>3</sup>. Khi bể phốt đã đầy thì tổng lượng phân bùn bể phốt là 315 tấn (Theo giáo trình bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản do PGS.TS Trần Đức Hạ chủ biên thì 1m<sup>3</sup> bể phốt chứa 1,5 tấn bùn) cần hút bỏ. Chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng tới hút dọn và xử lý theo quy định.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

+ Theo Hoàng Văn Huệ - Thoát nước tập II, Xử lý nước thải thì lượng bùn phát sinh hàng ngày từ trạm xử lý nước thải có thể được ước tính sơ bộ theo công thức:

$$G_{\text{bùn}} = Q \cdot (0,8 \cdot SS + 0,3 \cdot S_0)$$

Trong đó:

✓ Q: Lưu lượng nước thải, Q = 36 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (tính cho cả dự án)

✓ SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, (mg/l)

✓ S<sub>0</sub>: Hàm lượng BOD<sub>5</sub> của nước thải, (mg/l)

+ Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại có nồng độ các chất ô nhiễm khoảng SS = 458,66 mg/l, S<sub>0</sub> = 231 mg/l.

⇒ Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$G_{\text{bùn}} = 36 \cdot (0,8 \cdot 458,66 + 0,3 \cdot 231) / 1000 = 15,7 \text{ kg/ngày} \approx 4.899,7 \text{ kg/năm}$$

- Đối với bùn phát sinh từ Trạm xử lý nước thải sinh hoạt, bể tự hoại, Chủ dự án cam kết chỉ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt, không có nước thải sản xuất, nước thải không chứa các thành phần nguy hại nên bùn thải của hệ thống xử lý nước thải là chất thải thông thường và sẽ được quản lý như chất thải thông thường. Bùn thải định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng để hút, thu gom và xử lý theo quy định.

**\*Nhận xét:** Theo số liệu dự báo, khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh không nhiều, tuy nhiên nếu không thu gom, xử lý phù hợp sẽ gây mất mỹ quan khu vực. Thành phần chất thải sản xuất của dự án đều có khả năng tận thu cao theo đó, chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao phù hợp, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

**4.1.2.4. Chất thải nguy hại**

**\*Nguồn phát sinh:**

- Bóng đèn huỳnh quang hỏng

- Linh kiện, sản phẩm lỗi hỏng có thành phần nguy hại từ quá trình sản xuất;



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”

- Bao bì lẫn thành phần nguy hại (vỏ hộp đựng kem hàn, chất trợ hàn, côn, dầu động cơ,....);

- Dầu mỡ thải, dầu động cơ hộp số, giẻ lau găng tay dính dầu,... từ hoạt động bảo dưỡng, tra dầu mỡ phương tiện vận chuyển định kỳ;

- Dầu thủy lực thải;

- Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại từ quá trình sản xuất (giẻ lau côn, ...);

- Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý khí thải.

- Pin, ắc quy chì thải.

**\*Lượng phát sinh:**

*Bảng 4.14. Thành phần và khối lượng dự kiến của từng loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động*

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)		Ghi chú
				GPMT số 81/GPMT-BQLKC ngày 31/03/2023	Đề xuất GPMT	
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	10	3	Hầu hết các khu vực trong xưởng sử dụng đèn Led, chỉ một phần các khu vực Nhà máy bố trí đèn huỳnh quang
2	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	150	450	Tăng tần suất bảo dưỡng máy móc thiết bị do tăng ca sản xuất, và tăng thêm một số máy móc thiết bị
3	Giẻ lau, găng tay đã qua sử dụng có dính thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	250	500	
4	Ắc quy chì thải (sử dụng ô tô con giao dịch)	Rắn	19 06 01	25	50	
5	Pin chì thải (trong điều khiển các thiết bị văn phòng tại nhà máy)	Rắn	19 06 02	2	4	
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	18 01 03	500	1.200	Tăng số lượng các thiết bị, vật liệu dụng

	chứa thành phần nguy hại					hóa chất, vật tư trong sản xuất, thải bỏ có lẫn các thành phần nguy hại
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại chứa thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	250	560	
8	Vỏ hộp mực in thải (mực in văn phòng)	Rắn	08 02 08	15	50	
9	Than hoạt tính thải từ Hệ thống XLKT (đã bao gồm hệ số hấp phụ của các chất hữu cơ trong than hoạt tính là 1,2 lần)	Rắn	12 01 04	2.022,6	8.090,4	Tăng tần suất thay thế, do hoạt động 2 ca, và tăng thời gian hoạt động liên tục của các thiết bị
10	Xi hàn	Rắn	07 04 02	50	150	
11	Tắm bọt biển thải	Rắn	19 12 02	10	20	
<b>Tổng</b>				<b>3.285</b>	<b>11.077</b>	

Nguồn: Công ty TNHH TSMT Việt Nam

(Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trên chỉ mang tính chất tạm tính. Số liệu thực tế phát sinh trong quá trình hoạt động định kỳ hàng năm sẽ kê khai và lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường - hạng mục thải nguy hại theo quy định).

**\*Tác động tiêu cực của chất thải nguy hại như sau:**

+ *Chất thải nguy hại dạng lỏng:* Các chất thải này có độc tính khi tiếp xúc với da, có tác hại với sức khỏe của công nhân trực tiếp tiếp xúc. Chất thải dạng lỏng của dự án chủ yếu là nước thải từ quá trình xử lý bề mặt và dầu thải từ quá trình bôi trơn máy móc. Dầu thải là các chất dễ bắt cháy nên dễ gây ra sự cố cháy nổ. Đồng thời, đây là chất thải nguy hại gây tác động nhanh chóng đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và gây tác hại đến hệ sinh vật.

+ *Chất thải nguy hại dạng rắn:* Là các chất thải có tác động mạnh đến môi trường nếu cháy. Các chất này nếu không được thu hồi, sẽ phát tán vào môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, nước.

**\*Nhận xét:** Chất thải nguy hại tại dự án tồn tại ở dạng rắn, lỏng. Trường hợp đổ trực tiếp nguồn thải ra ngoài môi trường sẽ gây ô nhiễm chất lượng đất, nước nguồn tiếp nhận, hủy hoại môi trường sống của sinh vật, từ đó mất cân bằng sinh thái. Vì vậy, chủ dự án cam kết sẽ thu gom, quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật

**4.1.2.4. Tác động không liên quan đến chất thải**

**a. Tiếng ồn, độ rung**

**\*Nguồn thải:** phát sinh từ hoạt động vận tải, hoạt động của dây chuyền sản xuất.

**\*Dự báo nguồn thải:**

- Nguồn thải này phát sinh từ hoạt động vận tải, hoạt động của dây chuyền sản xuất.

- Dự báo nguồn thải:

+ Hoạt động vận tải: Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới 1993, mức ồn, rung động phát sinh của phương tiện vận tải là 88 dBA (Nguồn thải cách nguồn 1,5 m).

+ Hoạt động của xe nâng: Theo dự báo của WHO, 1993, mức ồn, rung động phát sinh của xe nâng là 80,0 – 93,0 dBA (nguồn thải cách nguồn 1,5 m).

+ Đối với dây chuyền sản xuất lắp ráp: loại hình đầu tư của dự án chủ yếu sử dụng các loại máy kiểm tra nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra đều có độ ồn phát sinh không lớn. Hơn nữa, máy móc sẽ được công nhân kiểm tra hàng ngày, bảo dưỡng định kỳ. Cộng với, không gian sản xuất thông thoáng, có đầy đủ hệ thống điều hòa trung tâm kết hợp thông gió tự nhiên và cưỡng bức bằng quạt công nghiệp; công nhân sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động nên nguồn thải này hoàn toàn có thể giảm thiểu, không ché.

Mức ồn ở khoảng cách  $r_2$  sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách  $r_1$  là:

- Đối với nguồn điểm (máy móc thiết bị):  $\Delta L = 20.lg (r_2/r_1)^{1+a}$

- Đối với nguồn đường (xe vận chuyển):  $\Delta L = 10.lg (r_2/r_1)^{1+a}$

Trong đó:

$\Delta L$ : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

$r_1$ : Khoảng cách cách nguồn ồn ( $r_1$  thường bằng 1,5m )

$r_2$ : Khoảng cách cách  $r_1$ .

a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

+ Đối với mặt đất trống cỏ  $a= 0,1$ ;

+ Đối với mặt đất trống trải không có cây  $a= 0$ ;

+ Đối với mặt đường nhựa và bê tông  $a= - 0,1$ .

Trong giai đoạn xây dựng, nên có hệ số  $a= 0$ :

- Đối với nguồn điểm:

+ Với khoảng cách  $r_2 = 20m$ :  $\Delta L = 20.lg (20/1,5)^{1-0} = 22,4$  dBA

+ Với khoảng cách  $r_2 = 50m$ :  $\Delta L = 20.lg (50/1,5)^{1-0} = 30,4$  dBA

+ Với khoảng cách  $r_2 = 100m$ :  $\Delta L = 20.lg (100/1,5)^{1-0} = 36,4$  dBA

- Đối với nguồn đường (xe tải):

+ Với khoảng cách  $r_2 = 20m$ :  $\Delta L = 10.lg (20/1,5)^{1-0} = 11,2$  dBA

+ Với khoảng cách  $r_2 = 50m$ :  $\Delta L = 10.lg (50/1,5)^{1-0} = 15,2$  dBA

+ Với khoảng cách  $r_2 = 100m$ :  $\Delta L = 10.lg (100/1,5)^{1-0} = 18,2$  dBA

Mức ồn cộng hưởng sinh ra tại một điểm do tất cả các thiết bị gây ra được tính theo công thức:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_i^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dBA})$$

Từ các công thức trên có thể tính được độ ồn do các thiết bị gây ra theo khoảng cách như sau:

Bảng 4.15. Dự báo tiếng ồn, rung động phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy

Stt	Máy móc, thiết bị	Mức ồn trung bình tại nguồn (dBA) (*)	Mức ồn trung bình cách 1,5 m (dBA)	Mức ồn cách nguồn (dBA)		
				20 m	50 m	100 m
	Dây chuyền sản xuất lắp ráp	87,0 – 88,5	86,5	64,1	56,1	50,1
	Xe nâng	80,0 – 93,0	86,5	64,1	56,1	50,1
	Máy nén khí	76,0 – 87,0	88,0	76,8	72,8	69,8
<b>Mức ồn trung bình</b>			<b><u>87,00</u></b>	<b><u>68,33</u></b>	<b><u>61,67</u></b>	<b><u>56,67</u></b>
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>			<b>70 dBA</b>			
(*) Tổ chức Y tế Thế giới, WHO, 1993						
(**) Khi tất cả máy móc, thiết bị vận hành cùng một lúc sẽ xảy ra tình trạng cộng hưởng nguồn thải. Mức ồn cộng hưởng được tính toán theo công thức sau:						
$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_i^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dBA}) = 120,8 \text{ dBA}$						

Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, mức ồn trung bình giảm dần theo không gian tác động, mức ồn cách nguồn 1,5 m cao hơn tiêu chuẩn cho phép, mức ồn cách nguồn 20, 50, 100 m đều thấp hơn tiêu chuẩn. Khi vận hành đồng thời nhiều thiết bị sẽ gây ồn, rung cộng hưởng, mức ồn cộng hưởng cách nguồn 1,5; 20; 50; 100 m đều cao hơn tiêu chuẩn.

**\*Tác động:** Tiếng ồn cao sẽ gây ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp sản xuất và gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể người. Trước hết là cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra tiếng ồn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch, các bệnh về hệ thống tiêu hoá. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp xương.

Bảng 4.16. Mức độ ồn ảnh hưởng đến cơ thể

Stt	Cường độ ồn	Ảnh hưởng tới cơ thể
1	20-35 dBA	Đễ chịu (phục hồi sức nghe, sức khoẻ)
2	40-50 dBA	Thích hợp (thoải mái để làm việc)
3	60-80 dBA	Chịu được (trong thời gian có hạn)
4	>80 dBA	Gây hại đến sức nghe, sức khoẻ

5	130 dBA	Gây đau
6	140 dBA	Gây chấn thương ( <i>điếc, chảy máu</i> )

**\*Nhận xét:** Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án không lớn và chủ yếu tác động trực tiếp đến cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy, tác động đến môi trường xung quanh là không đáng kể do cách xa khu dân cư. Trường hợp vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, tiếng ồn có thể ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống dọc theo tuyến đường.

#### ***b. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án***

- Dự án đi vào vận hành với tiêu chí tuyển dụng khá lớn (800 người), từ đó, góp phần tạo công ăn việc làm cho người lao động.

- Góp phần đẩy mạnh các ngành sản xuất và lắp ráp linh kiện điện tử phát triển.

- Loại hình sản xuất thân thiện với môi trường phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp mà tỉnh Hà Nam đang hướng tới.

**\*Tiêu cực:** Bên cạnh những lợi ích mà dự án mang lại, chúng ta không phủ nhận những tác động tiêu cực tiềm ẩn sau:

- Việc tập trung một lượng công nhân lớn trong một không gian rất dễ gây mất trật tự tại khu vực nếu không có biện pháp quản lý phù hợp.

- Hoạt động vận tải gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường Quốc lộ giao thông nội bộ KCN, gia tăng tình trạng tắc nghẽn và tai nạn giao thông. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân 2 bên đường vận tải hay trong trường hợp, nguyên vật liệu và thành phẩm không được chằng chéo phù hợp sẽ rơi xuống đường ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và rất dễ gây xích mích, khiếu kiện, mất trật tự an ninh khu vực.

- Công tác an toàn lao động tại Nhà máy không tốt sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân, kéo theo nhiều hệ lụy cho xã hội

#### ***4.1.2.5. Đánh giá, dự báo rủi ro về sự cố môi trường***

##### ***a. Sự cố cháy nổ***

- Trong quá trình vận hành Dự án, sự cố cháy nổ có thể xảy ra với những nguồn có tiềm năng gây cháy nổ. Xác suất xảy ra sự cố cháy nổ của dự án là rất cao nên cần có biện pháp phòng cháy chữa cháy nghiêm ngặt. Ảnh hưởng của hỏa hoạn là đặc biệt nghiêm trọng đối với môi trường và bản thân hoạt động sản xuất của doanh nghiệp. Các sự cố có khả năng gây cháy nổ xuất phát từ những nguyên nhân chính như sau:

+ Đối với hệ thống nhà xưởng, các máy móc thiết bị hoạt động với công suất lớn, hệ thống điện vận hành liên tục nên nguy cơ chập cháy các thiết bị điện, xảy ra hiện tượng cháy nổ là rất cao.

+ Do nhiên liệu để lẫn với nhau, dễ gây phản ứng qua lại và xảy ra cháy nổ.

+ Đối với khu vực lưu chứa nguyên liệu: lưu chứa không cẩn thận dễ sinh ra cháy.

+ Sét đánh vào khu vực nhà xưởng tại những nơi có nhiều dây điện dẫn đến hiện tượng cháy nổ do chập điện.

+ Do công nhân hút thuốc trong xưởng sản xuất.

=> Tổng hợp các sự cố:

Bảng 4.17. Một số nguyên nhân gây ra cháy nổ tại các khu vực của Dự án

Stt	Khu vực	Nguyên nhân cháy nổ
1	Nhà xưởng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi phạm các quy định về an toàn PCCC trong sử dụng điện, lửa trần và các loại nguồn nhiệt khác.</li> <li>- Để quá nhiều nguyên vật liệu, thành phẩm trong xưởng sản xuất gần các thiết bị sinh lửa, nhiệt</li> <li>- Sự cố kỹ thuật của hệ thống điện.</li> <li>- Không thực hiện công tác vệ sinh công nghiệp PCCC để nhiều bụi, khí, hơi, chất thải có nguy hiểm cháy, nổ tồn đọng trong các phân xưởng sản xuất.</li> <li>- Bảo quản chung nhiều loại nguyên vật liệu, hàng hoá có tính chất nguy hiểm cháy, nổ có tác dụng phản ứng hoá học khi để gần nhau.</li> <li>- Lắp ráp thiết bị máy móc không đảm bảo các khoảng cách an toàn PCCC</li> </ul>
2	Nhà để xe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị chứa xăng không đảm bảo có thể gây xăng dầu rò rỉ, bay hơi và có thể gây cháy khi gặp nguồn nhiệt. Khu vực để xe máy, ô tô gần nguồn nhiệt.</li> <li>- Vệ sinh công nghiệp không thường xuyên như để cây cỏ, bụi, rác... tạo điều kiện cho cháy lan từ bên ngoài vào.</li> <li>- CBCNV thiếu hiểu biết về kiến thức PCCC hoặc thiếu tinh thần trách nhiệm làm bừa, làm ẩu, vi phạm quy định khi bảo quản, tiếp xúc, sử dụng xăng dầu như hút thuốc, sử dụng lửa tại khu vực cấm,...</li> </ul>
3	Trạm điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với dây dẫn có bọc cách điện, thì có những nguyên nhân dẫn đến hỏng vỏ bọc và gây chập điện như sau: Các mối nối hở, khoảng cách gần không đảm bảo an toàn. Đặt dây dẫn trong môi trường có hoá chất ăn mòn, có nhiệt độ cao hoặc do sử dụng lâu ngày, vỏ bọc bị ả mục, rách hỏng. Do kéo căng dây quá mức hay treo, để vật nặng sắc cạnh lên dây dẫn. Do đường dây bị quá tải, cháy lớp vỏ nhựa.</li> <li>- Đối với dây trần: Khoảng cách giữa 2 dây quá gần nhau. Do giông bão dây dẫn va chạm vào nhau hay cành cây, đồ vật rơi vào. Do đầu nối của 2 dây dẫn vào các thiết bị điện không đúng kỹ thuật (bị lỏng chạm vào nhau). Do sét đánh thẳng vào đường dây.</li> </ul>

- Đối tượng chịu tác động: công nhân làm việc, cơ sở hạ tầng của Nhà máy, cơ sở lân cận.

- Quy mô tác động: lớn.

- Trường hợp sự cố xảy ra sẽ gây các tác động xấu đến:

+ Sức khỏe, tính mạng công nhân.

+ Hủy hoại một phần hoặc toàn bộ cơ sở hạ tầng sản xuất.

+ Thậm chí, đám cháy còn lan ra các cơ sở lân cận.

+ Dung môi hóa chất bị cháy sẽ phát sinh là khí độc là các hơi hữu cơ, hơi kim loại gây ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực và sức khỏe của con người tại chính cơ sở và các Công ty lân cận.

***b. Sự cố tai nạn lao động***

***\*Các sự cố tai nạn điển hình có thể gặp trong giai đoạn vận hành của Nhà máy:***

- Tai nạn về điện trong giai đoạn sản xuất như: bị điện giật, chập điện và bất cẩn khi đóng ngắt điện;

- Tai nạn khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu trong quá trình bốc dỡ nếu có thể xảy ra sự cố sẽ gây tai nạn nguy hiểm đến tính mạng con người;

- Tai nạn khi vận hành các máy móc, thiết bị trong Nhà máy.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy móc hoặc vận chuyển nguyên vật liệu cũng như sản phẩm của dự án xảy ra chủ yếu là do công nhân không chấp hành nội quy an toàn lao động, do thiếu ý thức trong quá trình làm việc. Tác động này đánh giá là đáng kể; tuy nhiên, vấn đề này sẽ khó xảy ra nếu được trang bị đầy đủ các thiết bị phòng hộ, tuân thủ đúng nội quy an toàn lao động và các biện pháp hạn chế tai nạn lao động.

***\*Máy móc, trang thiết bị trong xưởng sản xuất là nguyên nhân của tai nạn lao động:***

- Máy không hoàn chỉnh, thiết kế chưa tính đến yếu tố kỹ thuật an toàn lao động, đối với người trực tiếp sử dụng, vận hành.

- Máy không hoàn chỉnh trong công nghệ chế tạo, sai quy cách kỹ thuật, các cơ cấu điều khiển hay cơ cấu an toàn vận hành chưa đáp ứng được quy chuẩn an toàn lao động...

- Vị trí lắp đặt, khai thác sử dụng máy không phù hợp, chưa tính đến hoặc không đảm bảo những yếu tố vệ sinh môi trường lao động công nghiệp.

- Chế độ công nghệ, quy trình vận hành máy chưa được thiết kế và thực hiện phù hợp các quy chuẩn an toàn lao động, tùy theo đặc điểm an toàn ngành nghề...

***\*Sự cố đối với xe nâng:***

- Nguyên nhân dẫn đến sự cố đối với thiết bị này gồm: Lỗi hư hỏng ở cần điều khiển số; Lỗi hư hỏng húc (Mayo) và niền bánh sau; Lỗi khi sử dụng pin ở xe nâng điện; Lỗi tràn xước các ty thủy lực; Lỗi hư hỏng hộp số...

- Xe nâng bị lỗi sẽ phát sinh nhiều bụi, khí thải gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trong xưởng, phát tán rộng ra là gây ô nhiễm không khí xung quanh; đồng thời, các sự cố này cũng có thể dẫn đến việc rò rỉ dầu ra sàn xưởng, những chỗ mà xe nâng chạy qua, gây ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt là vào ngày mưa.

***c. Sự cố tràn đổ rò rỉ hóa chất, sự cố hóa chất***

- Sự cố tiềm ẩn này xảy ra tại các vị trí:

+ Khu vực chứa hóa chất.

+ Khu vực vận chuyển nội bộ trong phạm vi Nhà máy.

- Nguyên nhân dẫn đến sự cố:


+ Do bất cẩn của công nhân kho, công nhân sản xuất.




- + Do bất cẩn trong quá trình vận chuyển, bị va đập dẫn đến rò rỉ.
- + Do bất cẩn của công nhân trong quá trình sản xuất, cài đặt các dây chuyền tự động.
- + Nguyên nhân khách quan như quá tải, chập điện tại khu vực sản xuất gây ảnh hưởng đến toàn bộ Công ty.

- Hậu quả: Các hóa chất mà Công ty sử dụng đều có đặc tính nguy hiểm khác nhau, trong trường hợp rò rỉ, tràn đổ theo mức độ gây ảnh hưởng đối với con người, tài sản và môi trường:

+ Đối với con người:

 Rò rỉ, tràn đổ ở diện nhỏ: có thể gây kích ứng da, da khô, mờ mắt, đau đầu, chói sáng vàng.

 Rò rỉ, tràn đổ ở diện rộng: có thể gây bỏng rát, hôn mê sâu, ngộ độc, thậm chí tử vong.

+ Đối với môi trường: nếu hóa chất không thu gom kịp, chảy vào khu vực nguồn nước hay thấm xuống đất sẽ bị ô nhiễm, phá hủy môi trường sống của các sinh vật trong khu vực bị ảnh hưởng.

- Khi làm việc với hóa chất dù là trực tiếp hay gián tiếp đều khó tránh khỏi các trường hợp bị nhiễm độc mãn tính. Tức là nhiễm độc sẽ xảy ra từ từ, mỗi ngày một ít, nhưng rồi đến một lúc nào đó, lượng chất độc tích tụ vượt quá khả năng tự đào thải của cơ thể, sẽ sinh bệnh có thể dẫn đến suy giảm chức năng hô hấp, chức năng gan, viêm và thoái hóa, thậm chí ung thư,...

#### ***d. Sự cố do thiên tai (bão, mưa lũ, nắng nóng, sấm sét)***

- Các hiện tượng thiên tai đặc trưng hàng năm tại Hà Nam gồm bão, mưa lớn, nắng nóng, sấm sét.

- Phạm vi tác động: rộng.

- Đối tượng chịu tác động: tính mạng con người, cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện trạng; hoạt động sản xuất của Nhà máy. Cụ thể:

- Hệ quả mà sự cố gây ra đối với một Nhà máy sản xuất gồm:

- + Ảnh hưởng đến sức khỏe của con người, thậm chí là tính mạng công nhân.
- + Cuốn trôi nhiều tài sản, công trình trên mặt bằng Nhà máy gây tổn thất cho doanh nghiệp.
- + Gián đoạn hoạt động sản xuất, gây thiệt hại về tài chính.
- + Gây hư hỏng công trình tiêu thoát nước mưa, nước thải hiện trạng tại cơ sở.

#### ***e. Sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường***

##### ***e1. Sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải***

- Hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố sẽ gây ảnh hưởng lớn đến môi trường không khí xung quanh, tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Một số sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý khí thải:

+ Quạt hút bị hỏng không phát hiện kịp thời, không thu gom được triệt để lượng khí thải ô nhiễm phát sinh

+ Sự cố về đường ống dẫn bị hở, rò rỉ nên giảm hiệu quả hút khí, đồng thời phát tán khí ô nhiễm ra ngoài môi trường

+ Sự cố khi vật liệu hấp phụ bị bão hòa hoặc hệ thống xử lý làm việc không hiệu quả

+ Hỏng hóc các thiết bị của hệ thống như: quạt hút, chụp hút,...

+ Sự cố do kỹ thuật vận hành thiết bị: cán bộ vận hành không thực hiện theo quy trình vận hành niêm yết.

- Hệ thống thu gom và xử lý khí thải đóng vai trò quan trọng trong quá trình giảm thiểu, ngăn chặn tác động tiêu cực của nguồn thải đến môi trường tự nhiên, môi trường kinh tế - xã hội khu vực. Trong trường hợp, các công trình xử lý môi trường gặp sự cố vì bất kỳ lý do gì sẽ đồng nghĩa với việc một lượng lớn thành phần ô nhiễm chứa trong nguồn thải phát tán ra ngoài môi trường, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận, ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Do đó, chủ đầu tư sẽ đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể, phù hợp đối với các sự cố trên.

## ***e2. Sự cố đối với công trình thu thoát nước thải, nước mưa***

- Sự cố:

+ Sự cố tại công trình thoát nước mưa chảy tràn: do đường ống thu gom, dẫn nước mưa bị nứt vỡ; bùn cặn tại rãnh thu, hố ga lắng cặn nhiều, tiềm ẩn nguy cơ gây tắc nghẽn.

+ Sự cố tại công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: do đường ống thu gom, dẫn nước thải bị nứt vỡ, gây rò rỉ dẫn đến việc nước thải không được thu gom, xử lý triệt để; bùn thải tại bể tự hoại 3 ngăn làm giảm thiểu hiệu suất xử lý, chất lượng nước đầu ra không đạt tiêu chuẩn cho phép.

+ Sự cố mất điện lưới: hoạt động của hệ thống xử lý hầu hết phải sử dụng đến điện năng (Máy bơm hóa chất, bơm nước thải, hệ thống điều khiển,...) do vậy khi mất điện sẽ dẫn đến dừng hoạt động của toàn bộ hệ thống.

+ Nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn: với nước thải có nhiều thành phần gây ô nhiễm nên nếu không được xử lý đạt tiêu chuẩn có thể gây ra hậu quả rất lớn với môi trường.

- Phạm vi ảnh hưởng: khu vực tiếp nhận nước thải của dự án

## ***f. Sự cố đối với máy móc thiết bị hỗ trợ gia công, lắp ráp***

- Sự cố đối với xe nâng:

Nguyên nhân dẫn đến sự cố đối với thiết bị này gồm: Lỗi hư hỏng ở cần điều khiển số; Lỗi hư hỏng húc (Mayo) và niền bánh sau; Lỗi khi sử dụng pin ở xe nâng điện; Lỗi tràn xuróc các ty thủy lực; Lỗi hư hỏng hộp số...

Xe nâng bị lỗi sẽ phát sinh nhiều bụi, khí thải gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trong xưởng, phát tán rộng ra là gây ô nhiễm không khí xung quanh; đồng thời, các

sự cố này cũng có thể dẫn đến việc rò rỉ dầu ra sàn xưởng, những chỗ mà xe nâng chạy qua, gây ô nhiễm nguồn nước, đặc biệt là vào ngày mưa.

**- Sự cố đối với máy nén khí:**

Nguyên nhân dẫn đến sự cố gồm: cầu chì cháy; pha sai hoặc thiếu pha; dây cáp nối lỏng chỗ tiếp xúc nhỏ; mô-tơ không hoạt động; dầu bôi trơn thiếu; máy làm mát bên sườn bị tắt; lọc dầu bị tắt; van điều khiển không hoạt động; cảm biến nhiệt độ bị hỏng;...

Máy nén khí đóng vai trò quan trọng trong việc vận hành dây chuyền lắp ráp tự động; khi máy bị hỏng do nguyên nhân chủ quan hay khách quan đều sẽ làm ngừng trệ quá trình lắp ráp của Nhà máy, ảnh hưởng đến tiến độ làm việc. Cầu chì của máy bị cháy tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ cục bộ cho cơ sở, khí thải phát sinh từ đám cháy sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc.

**g. Sự cố ngộ độc thực phẩm**

+ Do đặc thù nhà máy có sử dụng số lượng cán bộ công nhân viên khá nhiều (800 người) và không tổ chức hoạt động nấu ăn cho cán bộ công nhân viên làm việc tại toàn bộ nhà máy. Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra gây thiệt hại về kinh tế cũng như tính mạng của công nhân viên hoạt động tại Nhà máy nếu như công tác vệ sinh an toàn thực phẩm không được quan tâm.

+ Nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm được xác định do:

- Thực phẩm bị ô nhiễm vi sinh vật hoặc độc tố tự nhiên chủ yếu do nấm độc, cá biển, sò biển,...

- Ô nhiễm vi sinh vật chủ yếu do tình trạng thiếu nước sạch để chế biến, vệ sinh dụng cụ; điều kiện bảo quản thực phẩm không đảm bảo; nguyên liệu, thực phẩm không có nguồn gốc, nhập lậu khó kiểm soát,...

- Nguy cơ ô nhiễm thực phẩm, xảy ra ngộ độc thực phẩm sẽ tăng cao trong điều kiện thời tiết nóng ẩm mùa hè.

+ Khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm, con người thường có các triệu chứng như buồn nôn, chóng mặt, đau bụng,... trường hợp nặng phải đưa đi cấp cứu. Nếu bị nặng và không cứu chữa kịp thời người bị ngộ độc thực phẩm sẽ có thể bị tử vong.

**4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường**

**4.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị**

**4.2.1.1. Giảm thiểu tác động của nước thải**

**a. Nước thải sinh hoạt**

**- Biện pháp thu gom, xử lý:**

+ Ưu tiên tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở sẽ giảm đáng kể lượng nước thải phát sinh tại công trường lắp đặt thiết bị của dự án.

+ Phương án sử dụng công trình xử lý nước thải hiện trạng tại dự án, cụ thể: Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công được thu gom về các bể tự hoại hiện hữu tại nhà xưởng sản xuất để xử lý sơ bộ và thoát vào hệ thống xử lý nước thải đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà giai đoạn 1. Do thời gian thực hiện ngắn, nên chủ dự án sẽ không thuê đơn vị nạo vét bùn thải tại bể tự hoại, hố ga thu gom. Công việc này được thực hiện trong giai đoạn vận hành. .

+ Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại (lên men, lắng cặn) → Hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày → Nước thải sau xử lý sơ bộ (đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN Thái Hà giai đoạn 1) → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

+ Chủ dự án thiết lập nội quy trên công trường, yêu cầu công nhân đi vệ sinh đúng nơi quy định.

**- Công trình xử lý:**

+ Dự án tận dụng 6 bể tự hoại với tổng dung tích 210 m<sup>3</sup> (03 bể thể tích 4,42 m<sup>3</sup>/bể; 03 bể thể tích 65,58 m<sup>3</sup>/bể).

+ Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày:

Công nghệ hệ thống xử lý: Nước thải → Hố ga chung → bể điều hòa → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng → bể khử trùng → Hố ga gom → Hệ thống thu gom của KCN.

**- Sức chịu tải của công trình xử lý:** Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt hiện trạng của Công ty bao gồm 06 bể tự hoại (tổng dung tích 210 m<sup>3</sup>) và 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trong khi đó, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung là 34,65 m<sup>3</sup>/ngày đêm (bao gồm: lượng nước thải sinh hoạt của 750 cán bộ, nhân viên hiện trạng đang làm việc tại Nhà máy là 33,75 m<sup>3</sup>/ngày đêm và 20 công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị là 0,9 m<sup>3</sup>/ngày đêm). Như vậy, có thể thấy tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này nhỏ hơn nhiều so với hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Công ty => Giải pháp tận dụng hệ thống thu gom, xử lý nước thải hiện trạng là phù hợp.

**b. Nước mưa chảy tràn**

**\*Biện pháp thu gom, xử lý:**

+ Sử dụng công trình xử lý, thoát nước mưa hiện trạng, cụ thể: nước mưa chảy tràn trên mái công trình hiện hữu thu vào đường ống dẫn, đầu nối vào rãnh thu, hố ga lắng cặn; nước mưa chảy tràn trên mặt bằng dự án được thu gom, xử lý, loại bỏ chất rắn lơ lửng tại rãnh thu, hố ga lắng cặn. Nước mưa sau xử lý đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN. Do thời gian lắp đặt ngắn nên chủ dự án không thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại rãnh thu, hố ga lắng cặn, công việc này được thực hiện trong giai đoạn vận hành ổn định.

Quy trình xử lý: nước mưa chảy tràn (nước mưa mái công trình nhà xưởng, nước mưa sân công nghiệp) → rãnh thoát nước → hố ga lắng → hệ thống thoát nước mưa của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

+ Thiết lập nội quy trên công trường, yêu cầu công nhân thu gom, lưu chứa chất thải phù hợp, không vứt bừa bãi.

- Máy móc thiết bị lắp đặt cùng nguyên vật liệu được lưu chứa vào xưởng sản xuất, không để ngoài trời vì dễ hỏng hóc do mưa, nắng của thời tiết.

**\*Công trình xử lý:**

+ Công trình thoát nước mái: đường ống dẫn PVC D125, senô chứa.

+ Công trình thoát nước trên mặt bằng sân công nghiệp: rãnh thu BTCT D400, D600, hố ga lắng cặn.

+ Độ dốc mương tối thiểu  $i_m = 0,17-0,25\%$

+ Vị trí đầu nối nước mưa: 03 vị trí đầu nối nước mưa chảy tràn Nhà máy;

+ Xả thải theo phương thức tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước mưa KCN.

**\*Sức chịu tải của công trình:** Công trình thu gom nước mưa của Nhà máy hiện trạng vẫn còn tốt. Mặt bằng Nhà máy cơ bản đã được xây dựng hoàn thiện; sân đường nội bộ bê tông hoá; hố ga thu gom, thoát nước mưa được công nhân thường xuyên vệ sinh và định kỳ tiến hành nạo vét bùn cặn tại các hố ga => Giải pháp tận dụng hệ thống thu gom, thoát nước mưa hiện trạng là phù hợp.

**4.2.1.2. Chất thải rắn thông thường**

**a. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Ưu tiên tuyển dụng lao động có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở là giải pháp hạn chế khối lượng rác thải phát sinh tại công trường.

- Phương án sử dụng công trình, biện pháp hiện trạng: Bố trí hệ thống các thùng rác nhựa, dung tích 10-100 lít/thùng đặt tại các khu vực có phát sinh chất thải rắn sinh hoạt để thu gom, phân loại chất thải tại nguồn theo quy định. Phần chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái chế được thu gom, chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu thu mua, tái chế; phần chất thải rắn sinh hoạt không có khả năng tái chế được chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

- Lưu trữ chất thải sinh hoạt về kho chứa CTR sinh hoạt của Công ty có diện tích 70m<sup>2</sup> (dài x rộng = 7x10m). Kho chứa chất thải được thiết kế có móng BTCT, cổ móng xây gạch chỉ vữa xi măng mác 75#. Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch chỉ dày 220, kết cấu trần bê tông cốt thép và bên trên là khung thép, mái tôn.

- Thiết lập nội quy công trường, yêu cầu công nhân vứt rác đúng nơi quy định đồng thời phân loại theo thành phần thải.

=> Giải pháp này có tính khả thi cao, dễ thực hiện do đang được áp dụng rộng rãi, phổ biến trên các công trường xây dựng.

**b. Chất thải rắn phát sinh từ quá trình lắp đặt**

Theo dự báo, thành phần chất thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là túi nilon, thùng bìa Carton,.. - đều có thành phần tái chế cao. Theo đó, chủ dự án có phương án thu gom, lưu chứa tập kết vào kho chứa hiện trạng (*diện tích 60 m<sup>2</sup>*) sau đó thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý theo quy định. Tần suất dự kiến khi kết thúc quá trình lắp đặt hoặc có thể tăng cường tùy vào lượng phát sinh thực tế. Đồng thời, chủ dự án thiết lập nội quy công trường, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, phân loại, tập kết chất thải đúng nơi quy định.

**\*Sức chịu tải của công trình:** với tổng diện tích 60 m<sup>2</sup> thì sức chứa tối đa của kho khoảng 15 tấn chất thải/ngày (*tham khảo kinh nghiệm của một số đơn vị nhà xưởng sản xuất như Công ty TNHH Green Grow Việt – xây dựng nhà xưởng tại KCN Nam Cầu Kiền; Công ty TNHH OKI Việt Ban – nhà máy lắp ráp cây ATM tại KCN Tràng Duệ, cứ 1 m<sup>2</sup> kho chứa được 250 – 300 kg rác thải*). Khối lượng chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án là 4.686,35kg/tháng (*bao gồm cả chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất hiện trạng và chất thải phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung*) => Với khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh như thế này nên giải pháp sử dụng các công trình thu gom chất thải hiện trạng là hợp lý.

**\*Tần suất thu gom, chuyển giao:**

- Căn cứ theo hoạt động sản xuất hiện trạng của Công ty năm 2024 khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh là 4.386 kg/tháng và tần suất thu gom, chuyển giao chất thải công nghiệp khoảng 3 - 4 lần/tháng.

- Như vậy, khi nhà máy lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị để thực hiện nâng công suất khối lượng chất thải rắn công nghiệp sinh tính toán được là 4.686,35 kg/tháng (*bao gồm cả chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất hiện trạng và hoạt động thi công, lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung*). Do đó, Chủ đầu tư sẽ tiến hành các biện pháp theo dõi, quản lý, phân loại, đồng thời thực hiện tăng cường tần suất thu gom, chuyển giao chất thải (*dự kiến khoảng 3 - 4 lần/tháng hoặc tùy thuộc phải lượng chất thải thực tế phát sinh để thu gom và xử lý*) để đảm bảo hông lưu chứa, tồn trữ quá nhiều chất thải trong kho gây mất mỹ quan và ô nhiễm.

**4.2.1.3. Chất thải nguy hại**

- **Biện pháp thu gom, xử lý:** Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại theo thành phần vào thùng phuy chứa, có nắp đậy, dung tích khoảng 30 lít/thùng, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH, sau đó, tập kết tạm vào kho chứa chất thải nguy hại hiện trạng tại nhà xưởng. Khi giai đoạn xây dựng lắp đặt máy móc kết thúc, chủ dự án thực hiện kê khai toàn bộ khối lượng thải nguy hại phát sinh và báo cáo với đơn vị quản lý. Do khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này là khá ít nên chủ dự án có kế hoạch lưu chứa trong kho và xử lý cùng với lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành ổn định.



- **Công trình lưu giữ:** bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại (có diện tích 70m<sup>2</sup>) thiết kế khép kín, có biển báo, gờ chống tràn, bình bột chữa cháy. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH được dán nhãn mã chất thải nguy hại, bố trí thiết bị PCCC, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định; đảm bảo các yêu cầu khác theo quy định tại Khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### **4.2.1.4. Khí thải**

##### **a. Từ hoạt động vận chuyển máy móc lắp đặt, nguyên nhiên liệu phục vụ lắp đặt**

- Lựa chọn phương tiện vận tải có nguồn gốc xuất xứ, đã được kiểm định về chất lượng, không quá cũ.

- Hàng hóa vận chuyển chủ yếu là máy móc sản xuất, nội thất, thiết bị văn phòng đều đã được đóng gói cẩn thận, chứa trong thùng Container kín nên việc phát sinh bụi ra bên ngoài là hầu như không có.

- Yêu cầu lái xe tuân thủ luật giao thông trên tuyến đường vận chuyển

- Bố trí bảo vệ để điều phối phương tiện ra vào, tốc độ quy định 5-10 km/h.

##### **b. Hoạt động của máy móc hỗ trợ lắp đặt**

Lựa chọn thiết bị hỗ trợ lắp đặt có nguồn gốc, không quá cũ. Đồng thời, bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, theo dõi và tắt ngay các thiết bị hư hỏng hoặc có dấu hiệu hư hỏng khi hoạt động. Hơn nữa, không gian lắp đặt thiết bị hoàn toàn bên trong nhà xưởng, khu vực văn phòng thông thoáng, có hệ thống thông gió tự nhiên và cưỡng bức nên giảm thiểu được tác động của nguồn thải này.

##### **c. Từ hoạt động khoan cố định cấy bulong lắp đặt máy móc sản xuất**

Cam kết trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp khoan gồm khẩu trang, quần áo, gang tay, mũ,... đồng thời sắp xếp thời gian khoan cho công nhân, tránh làm việc liên tục 8h/ngày. Ngoài ra, không gian thực hiện tại xưởng thông thoáng, có đầy đủ thông gió tự nhiên, cưỡng bức nên góp phần giảm thiểu tác động của nguồn thải này đến công nhân thực hiện thao tác.

##### **d. Từ hoạt động hàn điện**

Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân hàn điện như kính hàn, khẩu trang, gang tay, mũ, giày,... bố trí thời gian hàn và nghỉ ngơi phù hợp, tránh làm việc liên tục suốt 8h. Thường xuyên kiểm tra giám sát các thiết bị, ổ cắm điện, các nguồn nhiên liệu có khả năng bắt cháy gần khu vực hàn để phòng ngừa nguy cơ cháy nổ. Ngoài ra, không gian thực hiện tại xưởng thông thoáng, có đầy đủ thông gió tự nhiên, cưỡng bức nên góp phần giảm thiểu tác động của nguồn thải này đến công nhân hàn.

#### **4.2.1.5. Đánh giá, dự báo các tác động của nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải**



**a. Tiếng ồn**

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn thải ngay tại từng nguồn phát sinh, giải pháp này góp phần hạn chế tình trạng cộng hưởng ồn, rung, cụ thể:

- + Cam kết sử dụng phương tiện vận tải, máy móc hỗ trợ lắp đặt có nguồn gốc, xuất xứ;
- + Bố trí thời gian thi công, vận hành máy móc hợp lý, tắt những thiết bị hoạt động không hiệu quả.

+ Đồng thời thiết lập nội quy công trường; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

+ Hơn nữa, không gian thực hiện bên trong công trình có đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên và cường bức nên giảm thiểu được tác động tiêu cực của ồn, rung đến nguồn tiếp nhận.

**b. Nhiệt dư**

- Sử dụng máy móc hỗ trợ có nguồn gốc, ưu tiên sử dụng các phương tiện vận hành sử dụng điện.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân phải tuân thủ trong khi làm.

- Bố trí thời gian làm việc, nghỉ ngơi và cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân làm việc, vào những ngày nắng nóng thời gian nghỉ ngơi có thể tăng lên.

**c. Tác động đến giao thông khu vực**

- Tuyển dụng lái xe có kinh nghiệm, tuân thủ luật giao thông, chú ý quan sát tại các điểm giao cắt trên tuyến đường vận chuyển.

- Hàng hóa vận chuyển chủ yếu là máy móc sản xuất đều đã được đóng gói cẩn thận, chứa trong thùng Container kín nên việc phát sinh bụi ra bên ngoài là hầu như không có. Yêu cầu lái xe chú ý kiểm tra chốt cài cửa thùng xe để hạn chế tối đa sự cố hàng hóa bị rơi xuống đường khi vận chuyển.

- Bố trí lực lượng bảo vệ để điều phối giao thông nội bộ; quy định tốc độ của phương tiện từ 5-10 km/h.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền, công an địa phương, trong việc điều tiết giao thông, giữ gìn trật tự an ninh khu vực dự án.

**4.2.1.5. Đánh giá dự báo tác động do rủi ro, sự cố**

**a. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ**

- Thực hiện kiểm tra đường cáp điện tại dự án hàng ngày, hạn chế sự cố quá tải điện gây chập cháy.

- Trước khi thực hiện thao tác hàn điện, công nhân cần kiểm tra ổ cắm, đường dẫn điện.

- Quy định vị trí hút thuốc tại công trường, tránh khu vực kho chứa chất thải/nhiên liệu dễ cháy.

- Trang bị các thiết bị PCCC (*bình bột chữa cháy, xẻng, cát,...*) để ứng cứu sự cố khi xảy ra và phối hợp với các đơn vị lân cận, hỗ trợ công tác ứng cứu.

***b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn***

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng, lắp đặt và yêu cầu mặc đầy đủ khi làm việc.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu, bố trí thời gian làm việc hợp lý, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân, hạn chế tình trạng mệt mỏi, đau đầu...

- Máy móc hỗ trợ xây dựng, lắp đặt có nguồn gốc và được kiểm tra định kỳ. Tuyệt đối không sử dụng máy móc cũ và hoạt động không hiệu quả trên công trường. Chủ dự án sẽ quán triệt công nhân trong việc tắt máy móc hoạt động không hiệu quả khi thấy có hiện tượng trục trặc, hỏng hóc khi vận hành, tránh sự cố mất an toàn đáng tiếc xảy ra gây nguy hiểm cho công nhân làm việc.

- Tuyển dụng công nhân có tay nghề, kỹ năng về vận hành máy móc.

***c. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố giật điện***

- Yêu cầu bộ phận lắp đặt phải kiểm tra đường điện tổng trước khi đấu nối và ngắt nguồn điện tổng trước khi đấu nối.

- Tuyển dụng công nhân đấu nối điện có chuyên môn về điện, có kinh nghiệm trong việc lắp đặt các thiết bị trong khối công trình.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lắp đặt, yêu cầu công nhân phải tuân thủ đầy đủ.

***d. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố do điều kiện khí hậu***

- Không gian thực hiện các công việc lắp đặt được thực hiện bên trong nhà xưởng, nhà văn phòng khép kín, có mái che nên hạn chế được tác động, ảnh hưởng do mưa lớn, sấm sét.

- Quán triệt lái xe không được điều khiển phương tiện vào các ngày mưa lớn.

- Bố trí công nhân dọn dẹp, thu gom chất thải vào cuối ngày làm việc, không để tồn chứa chất thải trong xưởng, tránh hiện tượng mưa lớn sẽ cuốn trôi rác thải gây ứ đọng dòng chảy và ngập úng cục bộ kéo dài.

- Dự trữ máy bơm để bơm nước trong trường hợp mưa lớn gây ngập úng.

***e. Biện pháp giảm thiểu sự cố với máy móc thiết bị lắp đặt***

- Sử dụng máy móc thiết bị có nguồn gốc, đã được kiểm định, không quá cũ.

- Yêu cầu công nhân kiểm tra động cơ thiết bị hàng ngày, khi phát hiện trục trặc thì tắt máy và liên hệ sửa chữa, không được vận hành cố, điểm này sẽ gây gia tăng nguồn thải.

***4.2.2. Giảm thiểu tác động trong quá trình vận hành dự án***

***4.2.2.1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải đối với môi trường không khí***

***4.2.2.1.1. Từ hoạt động vận tải***

***a. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển***

- Sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có các giấy tờ kiểm định được phép lưu hành theo quy định của các phương tiện vận tải, định kỳ bảo dưỡng động cơ phương tiện, dự kiến 3 tháng/lần. Các phương tiện ra vào dự án theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng xe, tốc độ quy định 5-10 km/h.

- Bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào.

- Phun ẩm sân đường nội bộ khu vực với tần suất 1 lần/ngày.

- Mặt sân, đường nội bộ của dự án được bê tông hóa và quét dọn vệ sinh hàng ngày, góp phần giảm thiểu tác động của nguồn thải đến môi trường xung quanh.

- Ngoài ra, Công ty đã dành ra 1 quỹ đất (diện tích 16.089,54m<sup>2</sup>) để trồng cây xanh nhằm điều hòa không khí, giảm bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này.

**b. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện cá nhân ra vào Công ty**

- Nhà máy đã bố trí khu vực nhà để xe riêng cho ô tô và xe máy.

- Công nhân ra vào nhà máy phải tắt máy, dắt xe và tuân theo sự điều phối của bảo vệ.

- Các phương tiện ô tô được phép đi trong phạm vi nhà máy phải chấp hành theo hướng dẫn của người điều phối, đặc biệt là đi với tốc độ chậm, giới hạn 5-10 km/h.

- Hàng ngày, Nhà máy sẽ bố trí công nhân thực hiện vệ sinh mặt bằng sân, đường nội bộ, tiến hành tưới bụi sân đường nội bộ vào những ngày hanh khô, nắng nóng nên cũng góp phần hạn chế nguồn thải này.

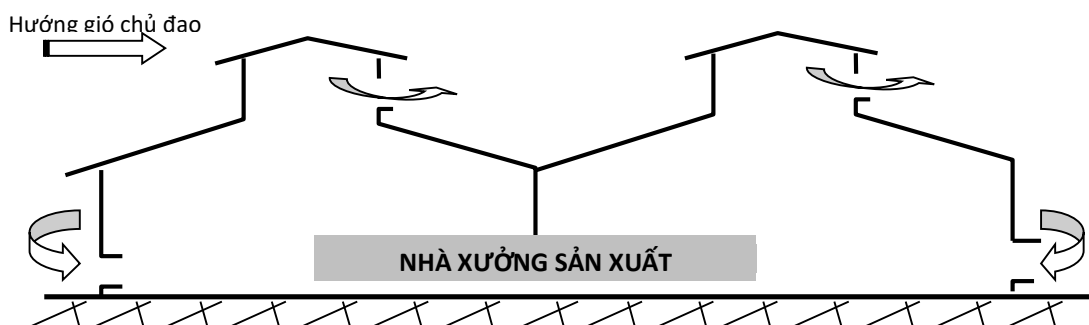
Ngoài ra, diện tích cây xanh hiện trạng tại cơ sở cũng góp phần giảm bụi, khí thải phát sinh.

**4.2.2.1.2. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất**

**a. Các biện pháp thông gió nhà xưởng**

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để giảm thiểu đáng kể phát thải bụi vào môi trường.

- Nhà xưởng được thiết kế hợp lý, đảm bảo tận dụng được thông gió tự nhiên kết hợp với thông gió cưỡng bức để giảm thiểu nồng độ khí thải tại khu vực này, cụ thể như sau: nhà xưởng được thiết kế có cửa mái và cửa chớp trên tường. Gió tươi sẽ được cấp vào từ các cửa chớp, khí nóng sẽ được thoát ra ngoài qua hệ thống cửa mái.



Hình 3.3. Mô hình thông gió cho nhà xưởng sản xuất

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, quần áo, mũ bảo hộ, khẩu trang,... và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của người công nhân.

**b. Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của xe nâng, máy móc gia công, lắp ráp**

- Xe nâng, máy móc hiện trạng đều đã được bảo dưỡng định kỳ đảm bảo động cơ hoạt động ổn định trong thời gian vận hành; Công ty cam kết lắp đặt máy mới 100%, có nguồn gốc cho các công đoạn gia công bổ sung giai đoạn này.

- Công ty thực hiện phân chia khu vực sản xuất, bố trí thời gian vận hành sản xuất hợp lý, tránh chồng chéo gây ô nhiễm cục bộ, tắt những máy móc hoạt động không hiệu quả và tìm giải pháp khắc phục kịp thời.

- Thường xuyên vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ; bố trí lao động dọn dẹp vệ sinh nền xưởng sản xuất và cuối mỗi ngày làm việc.

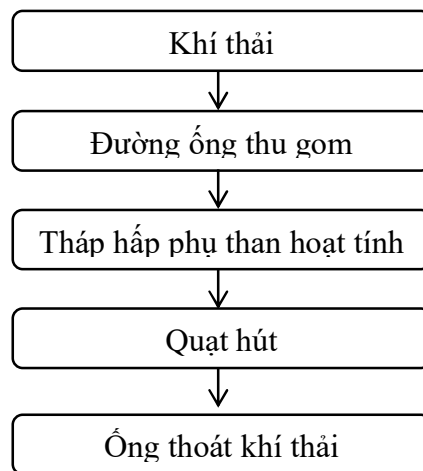
- Yêu cầu công nhân vận hành xe nâng thực hiện đúng kế hoạch sản xuất, tắt động cơ xe nâng khi không sử dụng.

**c. Xử lý khí thải tại khu vực sản xuất**

**c1. Xử lý khí thải tại các khu vực hàn sóng, và hàn thủ công, vệ sinh sản phẩm.**

Nhà máy đã đầu tư 01 hệ thống xử lý khí thải tại các khu vực sản xuất bằng phương pháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý khí thải từ các khu vực sản xuất, lưu lượng 40.000 m<sup>3</sup>/h. Cụ thể như sau:

**\*Sơ đồ công nghệ xử lý bụi phát sinh được đề xuất như sau:**



Hình 4.1. Sơ đồ xử lý bụi, khí thải từ quá trình sản xuất

**\*Nguyên lý hoạt động:**

- Hệ thống gồm các chụp hút và đường ống dẫn khí, 01 tháp hấp phụ bằng than hoạt tính, quạt hút và ống khói.

- Khí thải hữu cơ từ trong nhà máy sẽ được quạt hút vào trong tháp thông qua hệ thống chụp hút và ống gió, van gió có chức năng điều chỉnh lưu lượng hút. Ống gió mạ kẽm kết nối quạt với tháp xử lý bằng ống mềm, giúp chống rung cho quạt. Hệ thống chụp hút được

bố trí ngay tại các công đoạn có phát sinh khí thải (đặt tại các máy móc, thiết bị và điểm phát thải).

- Bên trong tháp gồm buồng than hoạt tính, tại đây các chất hữu cơ bay hơi sẽ được hấp phụ bởi than hoạt tính. Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là hấp phụ vật lý, than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ, đồng thời chúng có ái lực mạnh với các hợp chất hữu cơ. Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính, khí sạch sau xử lý sẽ được thải ra ngoài.

- Hiện trạng, Công ty đang thực hiện công tác thu gom và thay thế than hoạt tính với tần suất 1 lần/năm. Như vậy, để đảm bảo cho hoạt động gia tăng các sản phẩm từ hoạt động sản xuất bằng cách gia tăng thời gian hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ sản xuất và tăng 2 ca sản xuất liên tục. Vì vậy, Công ty tiến hành gia tăng tần suất thay thế than hoạt tính trong hệ thống xử lý khí thải là từ 1 lần/năm lên 4 lần/ năm (3 tháng/lần). Ngoài ra, Công ty tiến hành gia tăng kiểm soát chỉ số iot của than hoạt tính để thực hiện thay thế nếu trước thời hạn 3 tháng/lần. Khối lượng than cần sử dụng mỗi lần thay là 2.022,6 kg (đã nhân thêm hệ số hấp phụ của các chất hữu cơ trong than hoạt tính là 1,2 lần). Than hoạt tính thải bỏ sẽ được thu gom, đưa về kho chứa chất thải nguy hại.

Hơn nữa, Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm các công trình thu gom và xử lý khí thải của Dự án trong tháng 6/2024 cho thấy: Các chỉ số thực hiện theo dõi, kiểm soát cơ bản đều thấp hơn dưới ngưỡng giới hạn trong các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành rất nhiều lần.

- Khí sau xử lý đi ra ngoài qua ống khói, trên đỉnh ống khói có lỗ kỹ thuật phục vụ cho việc kiểm tra.

**\*Thông số của hệ thống xử lý:**

*Bảng 4.18. Thông số của hệ thống xử lý khí thải*

Stt	Thiết bị	Thông số thiết kế
1	Chụp hút	- Số lượng chụp hút: 461 cái. Trong đó: + Kích thước Ø100: 150 chụp hút + Kích thước Ø80: 311 chụp hút - Vật liệu: Tôn mạ điện
2	Quạt hút	- Số lượng: 2 cái (1 chạy, 1 dự phòng) - Lưu lượng: 40.000m <sup>3</sup> /h; Tốc độ quay 1.450 vòng/phút. - Công suất: 45kW, áp suất 2000Pa - Vật liệu: Thép SS400
3	Tháp hấp phụ	- Số lượng: 01 cái - Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: 3.800mm x 2.600mm x 2.700mm - Kích thước khay than hoạt tính: 3 khay, kích thước 3000x1250x300mm
4	Đường ống tổng thu gom	- Đường ống thu gom phụ: + Kích thước Ø450 dài khoảng 312m + Kích thước Ø 530 dài khoảng 143m

		- Đường ống thu gom chính: + Kích thước Ø 600 dài khoảng 54m + Kích thước Ø750 dài khoảng 54m + Kích thước 1400x800 dài khoảng 20m - Vật liệu: Thép mạ điện
5	Đường ống thoát khí	- Số lượng: 1 - Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: Φ1.000 x H15.000 (mm) - Lỗ thăm: Ø110mm, 02 lỗ
6	Sàn thao tác	- Vật liệu: Thép SS400 - Kích thước: 1.400W x 1.350L x 3.000H (mm)

**\*Cơ sở tính toán:**

- Dự án bố trí 461 đường ống thu khí thải tại mỗi vị trí hàn bố trí chụp hút khí thải gồm 150 đường ống có kích thước Ø100 và 311 đường ống có kích thước Ø80

- Khí thải là các dạng dung môi hữu cơ dễ bay hơi thì khoảng cách từ điểm phát sinh khí thải đến miệng hút không quá 1,0 m, tốc độ khí tại miệng hút lựa chọn  $v = 4,0 \text{ m/s}$  (Theo Trần Ngọc Chấn., 2001. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1, 2, 3. NXB Khoa học và kỹ thuật).

- Lưu lượng hút khí của mỗi chụp hút là:

$$V1 = 3,14 \cdot R^2 \cdot v = 3,14 \cdot 0,05^2 \cdot 4 = 0,014 \text{ m}^3/\text{s} = 113,04 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V2 = 3,14 \cdot R^2 \cdot v = 3,14 \cdot 0,04^2 \cdot 4 = 0,020 \text{ m}^3/\text{s} = 72,34 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Chọn số lượng chụp hút trên 1 máy là 01 chụp. Khi đó lưu lượng không khí thông gió cần thiết của khu vực sản xuất là:

$$Q1 = 113,04 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q2 = 72,34 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Đường kính mỗi ống gom nhánh = 100 mm ; D80mm

→ Tổng lưu lượng hút khí thải tại là:  $Q = 113,04 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 150 + 72,34 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 311 = 39.455 \text{ m}^3/\text{h}$ .

⇒ Như vậy, công suất thiết kế của quạt hút cần thiết cho vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải là  $Q = 39.455 \text{ m}^3/\text{h}$ . Chủ đầu tư lựa chọn quạt hút có công suất 45kw, lưu lượng khí từ 40.000  $\text{m}^3/\text{h}$  là hoàn toàn phù hợp.

**\*Tổng hợp khối lượng than hoạt tính sử dụng:**

Bảng 4.19. Tính toán lượng than hoạt tính sử dụng

Stt	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Thời gian hấp phụ (T)	s	1
2	Chiều dày lớp than hoạt tính (tính theo chiều dày khay chứa than hoạt tính)	m	0,3

3	Thể tích chứa than hoạt tính trong tháp hấp phụ ( <i>tính theo diện tích và chiều dày khay chứa than hoạt tính. gồm 3 khay chứa, mỗi khay chứa có <math>S=3 \times 1,25=3,75m^2</math>; <math>h=0,3 m</math></i> )	m <sup>3</sup>	3,375
4	Khối lượng riêng than hoạt tính	kg/m <sup>3</sup>	500
5	Thời gian thay thế lớp than hoạt tính định kỳ	tháng	6
6	Khối lượng than hoạt tính cấp cho 1 lần 1.685,5 kg (chưa bao gồm hệ số hấp phụ của các chất hữu cơ trong than hoạt tính là 1,2 lần)	kg	2.022,6
7	Khối lượng than hoạt tính 4 lần/1 năm	kg	8.090,4

### ***c2. Giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình gia công***

- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng. Hiện tại, khu nhà xưởng lắp đặt sẵn quạt thông gió cho nhà xưởng.

- Các mặt kim loại và bụi sa lắng sẽ được thu gom và thùng chứa đặt phía dưới để xử lý cùng chất thải rắn sản xuất tại nhà máy.

- Bố trí công nhân dọn dẹp nền nhà xưởng sản xuất bằng cách sử dụng máy hút bụi công nghiệp cầm tay vào giờ nghỉ lao và giờ tan ca.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như: quần áo bảo hộ, giày, mũ, khẩu trang,....

- Dành ra 1 quỹ đất để trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan thiên nhiên vừa giảm thiểu bụi, khí thải.

### ***d. Giảm thiểu bụi từ công đoạn lắp ráp linh kiện***

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như khẩu trang, mũ, quần áo bảo hộ,...

- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, có cửa sổ để rút gió tươi từ bên ngoài vào. Lắp đặt hệ thống thông gió nhà xưởng bằng hệ thống điều hòa trung tâm.

- Trong quá trình hoạt động sản xuất, ngoài hệ thống điều hoà, thông gió trong xưởng, Chủ đầu tư còn bố trí thêm các máy hút bụi dân dụng để hàng ngày vệ sinh, làm sạch xưởng.

+ Loại máy sử dụng: Hitachi CV-SF20; công suất 2000W; dung tích chứa bụi 1.6 lít; Bộ lọc Hepa và Nano Titanium giúp khử mùi, kháng khuẩn; đầu hút sàn xoay linh hoạt, đầu hút khe tiện ích; ống nối dài kim loại và chiều dài dây 5m dễ dàng đi ra xa; bánh xe và tay xách thuận tiện di chuyển đến nhiều vị trí.

+ Thời gian hút bụi: 2 lần/1 ngày

- Bố trí thời gian làm việc, thời gian nghỉ ngơi giữa giờ hợp lý cho công nhân, tránh công nhân làm việc liên tiếp trong nhiều giờ.

- Bố trí công nhân dọn dẹp nền nhà xưởng sản xuất bằng cách sử dụng máy hút bụi công nghiệp cầm tay vào giờ nghỉ lao và giờ tan ca.

### ***4.2.2.2. Giảm thiểu tác động đến môi trường nước thải sinh hoạt***



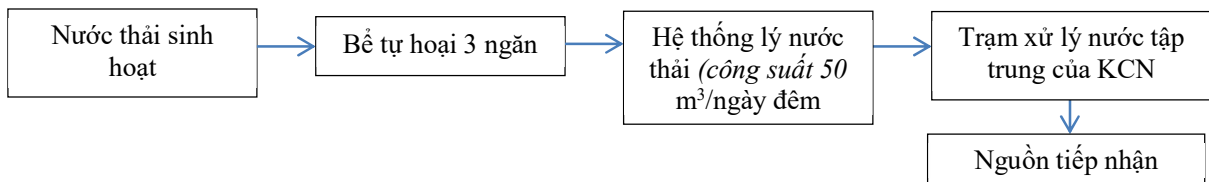
**a. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải sinh hoạt:**

Tổng lượng nước thải đã đăng ký trong hồ sơ Giấy phép môi trường là 33,75m<sup>3</sup>/ngày đêm. Khi thực hiện điều chỉnh nâng công suất, tăng sản phẩm, thì tổng lượng công nhân gia tăng thêm 50 người (từ 750 người lên 800 người). Lượng nước thải tăng lên thêm 2,25m<sup>3</sup>/ngày (từ 33,75m<sup>3</sup>/ngày lên 36m<sup>3</sup>/ngày). Như vậy, với Công suất hệ thống xử lý nước thải của Công ty đã xây dựng là 50m<sup>3</sup>/ngày đêm là đảm bảo đáp ứng cho khả năng thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động điều chỉnh gia tăng công suất của Dự án. Vì vậy, mạng lưới thu gom và xử lý nước thải của Công ty về cơ bản là không thay đổi, sử dụng luôn các hạng mục công trình hiện trạng trong quá trình hoạt động. Cụ thể:

**\*Thu gom:** Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Dự án được thu gom vào 6 bể tự hoại với tổng dung tích 210 m<sup>3</sup> (03 bể thể tích 4,42 m<sup>3</sup>; 03 bể thể tích 65,58 m<sup>3</sup>) để xử lý sơ bộ tiếp thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thoát ra hồ ga cuối có tọa độ X(m) = 2277958.46, Y(m) = 614339.05 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105<sup>00</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup>) đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thái Hà giai đoạn 1

**\*Quy trình xử lý:** Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại (lên men, lắng cặn) → Hệ thống xử lý nước thải (công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm) → Nước thải sau xử lý sơ bộ (đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN Thái Hà giai đoạn 1) → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

**\*Sơ đồ công nghệ:**



Hình 4.2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

**\*Thuyết minh:**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các bộ xí, nước từ quá trình rửa tay, chân của cán bộ nhân viên Được thu gom, xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn và dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

- Xử lý: Nước thải từ các vị trí trên sau khi được xử lý sơ bộ tiếp tục được chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 50m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ) để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN, tiếp tục xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà giai đoạn I.

- Xả thải: Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải của KCN được thoát vào hệ thống xử lý nước thải chung của KCN Thái Hà giai đoạn I.

- Tọa độ điểm đầu nối (hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trung tâm 105<sup>00</sup> múi chiếu 3): X(m) = 2277958.46, Y(m) = 614339.05.

- Chế độ xả thải: liên tục
- Phương thức xả thải: tự chảy

**b. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt**

**b1. Bể tự hoại 3 ngăn**

- Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn nhờ cơ chế lắng cặn, lên men lắng cặn. Nước sau xử lý dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy để tiếp tục xử lý. Bùn thải tại bể tự hoại sẽ được nạo vét định kỳ bởi đơn vị có chức năng, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

- Công ty đã xây dựng 06 bể tự hoại 3 ngăn tổng thể tích của các bể là 210 m<sup>3</sup>. Kết cấu BTCT, tường gạch, nền láng xi măng chống thấm, có nắp đậy BTCT.

+ Khu nhà bảo vệ: 2 bể dung tích 4,42 m<sup>3</sup>/bể

+ Khu nhà xưởng sản xuất :03 bể có dung tích 65,58 m<sup>3</sup>/bể; 01 bể có dung tích 4,42 m<sup>3</sup>

- Sức chịu tải của công trình: báo cáo tính toán dung tích của bể tự hoại cần và đủ để đảm bảo thu gom, xử lý 36 m<sup>3</sup> nước thải/ngày đêm.

Dung tích của bể tự hoại:  $V_{\text{bể tự hoại}} = V_n \times 3 + V_b$

Trong đó:

+  $V_n = 36 \text{ m}^3 / \text{ngày đêm} \times 3 \text{ ngày} = 108 \text{ m}^3 / \text{ngày đêm}$

$V_b = [a.b.c. (100-p1).N.T.n] / [(100-p2).1000]$

$= [0,8 \times 0,6 \times 1,2 \times (100-95) \times 800 \times 90 \times 1] / [(100-90) \times 1000] = 20,736 \text{ m}^3$

Ghi chú:

a - Tiêu chuẩn cặn trong bể tự hoại 0,8 lít cho 1 người/ngày.

b- Hệ số giảm thể tích cặn nén: 0,6.

c- Hệ số lượng bùn giữ lại 20% sau khi mỗi lần hút bể, tính bằng 1,2.

P1- Độ ẩm của cặn trước khi nén, tính bằng 95%.

P2- Độ ẩm của cặn sau khi nén, tính bằng 90%.

N- Số người sử dụng bể tự hoại (800 người).

n = 1 (tính cho 1 ngày đêm).

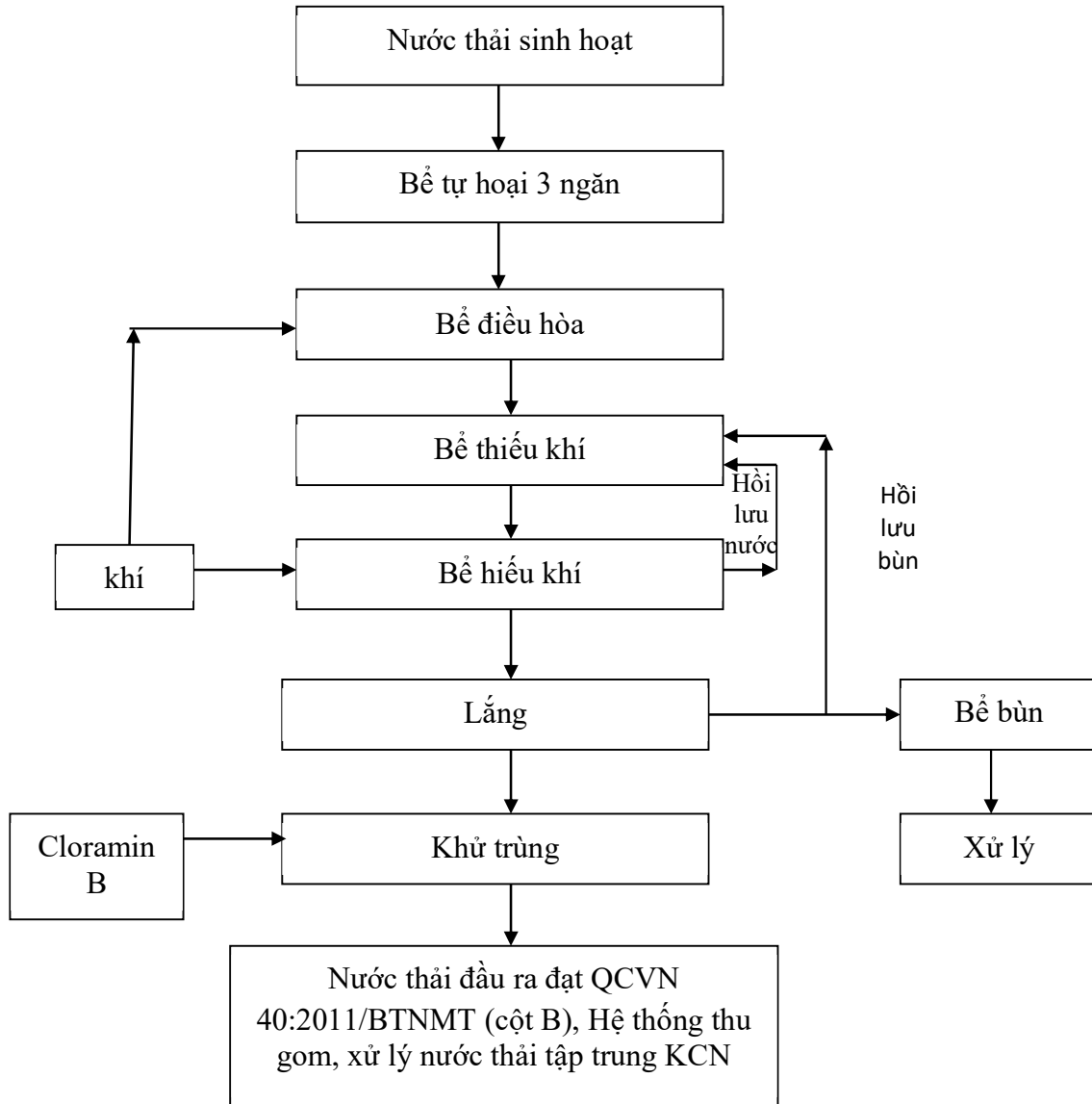
T - Chu kỳ hút bùn cặn đã lên men: tính bằng 90 ngày.

$\Rightarrow V = 108 + 20,736 = 128,736 \text{ m}^3$  (làm tròn 129m<sup>3</sup>)

$\Rightarrow$  Như vậy, dung tích bể tự hoại 3 ngăn tối thiểu cần xây dựng là 129 m<sup>3</sup>. Thực tế, cơ sở xây dựng có 06 bể tự hoại, tổng dung tích 210 m<sup>3</sup> (lớn hơn dung tích tối thiểu cần xây dựng theo lý thuyết). Nên giải pháp tận dụng là phù hợp.

**b2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 50m<sup>3</sup>/ngày đêm (24 giờ)**

**\*Sơ đồ công nghệ:**



Hình 4.3. Quy trình công nghệ Hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày

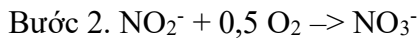
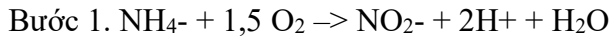
**\*Thuyết minh công nghệ**

- **Bể điều hòa:** Phần nước trong từ ngăn thứ 3 của bể tự hoại được chảy về bể điều hòa. Bể điều hòa giúp điều hòa lưu lượng nước thải và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải; giúp ổn định dòng chảy đảm bảo cho dòng xử lý trước khi vào các bể vi sinh (*thiếu khí, hiếu khí*);

- **Bể thiếu khí:** Tại đây xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và các chất dạng keo trong nước thải với sự tham gia của hệ vi sinh vật thiếu khí. Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, vi sinh vật thiếu khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành các hợp chất ở dạng khí. Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn. Các bùn cặn này nổi lên trên làm xáo trộn, gây ra dòng tuần hoàn cục bộ. Trong bể thiếu khí, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphorit.

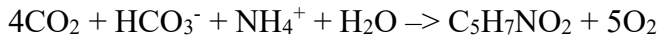
+ Quá trình đề Nitrat hóa xảy ra như sau: Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) theo chuỗi chuyển hóa:  $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2\uparrow$

Nitrat hoá: Quá trình Nitrat hoá từ Nitơ Amoni được chia làm hai bước và có liên quan tới hai loại vi khuẩn Nitrosomonas và vi khuẩn Nitrobacter. Ở giai đoạn đầu tiên amoni được chuyển thành nitrit và ở bước thứ hai nitrit được chuyển thành nitrat:

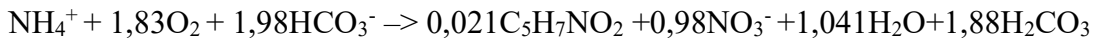


Các vi khuẩn Nitrosomonas và vi khuẩn Nitrobacter sử dụng năng lượng lấy từ các phản ứng trên để tự duy trì hoạt động sống và tổng hợp sinh khối. Có thể tổng hợp quá trình bằng phương trình sau:  $\text{NH}_4^+ + 2 \text{ O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} (*)$

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



$\text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2$  tạo thành sinh khối. Toàn bộ quá trình ôxy hoá và phản ứng tổng hợp được thể hiện qua phản ứng sau:

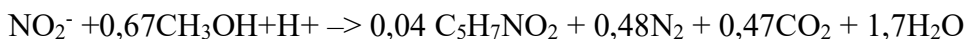


Khử nitrit và nitrat: Trong môi trường thiếu ôxy các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (*dạng kỵ khí tùy tiện*) sẽ tách ôxy của nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) và nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) để ôxy hoá chất hữu cơ. Nitơ phân tử  $\text{N}_2$  tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

Khử nitrat:



Khử nitrit:



+ Quá trình đề photphorit hóa: Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

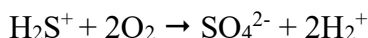
- **Bể hiếu khí:** Nước từ bể thiếu khí lần lượt được chảy sang bể xử lý vi sinh hiếu. Trong bể xử lý vi sinh hiếu khí, nước thải được xử lý nhờ hoạt động của các vi sinh vật hiếu khí. Tại bể xử lý vi sinh hiếu khí này, oxy được cung cấp liên tục trong ngày bằng đường ống PVC Ø21 và các đĩa phân phối khí, nhằm đảm bảo có đủ thời gian để nuôi dưỡng các vi sinh vật trong nước thải sinh trưởng và phát triển.

Trong quá trình xử lý, vi sinh vật sử dụng các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và các yếu tố khoáng vi lượng kim loại để phát triển tế bào mới, tăng sinh khối và sinh sản, quá trình vi sinh oxy hóa phân hủy các chất hữu cơ hòa tan hoặc ở dạng keo phân tán nhỏ thành

CO<sub>2</sub>, nước hoặc tạo ra các chất khí khác. Quá trình phân hủy chất hữu cơ của vi sinh hiếu khí có thể mô tả bằng phương trình sau:



Trong điều kiện hiếu khí, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> và H<sub>2</sub>S cũng bị phân hủy nhờ quá trình nitrat hóa và sunfat hóa bởi vi sinh vật tự dưỡng:



Sau quá trình xử lý tại bể xử lý vi sinh hiếu khí, một phần nước thải được bơm ngược lại bể thiếu khí để cấp bổ sung dưỡng chất Nitơ, tăng cường hiệu suất của quá trình xử lý của bể thiếu khí. Phần nước thải còn lại tiếp tục được bơm lên bể lắng sinh học để xử lý.

- **Bể lắng:** Sau khi nước thải được trải qua quá trình hình thành các cặn bông lơ lửng trong bể vi sinh hiếu khí sẽ tiếp tục được bơm lên bể lắng nhằm tách bùn cặn khỏi nước. Tách pha rắn ra khỏi pha lỏng. Do tỷ trọng của pha rắn (*bùn hoạt tính*) lớn hơn pha lỏng (nước sạch) nên khi để “tĩnh” một khoảng thời gian đủ lớn thì hầu như toàn bộ pha rắn sẽ tách ra khỏi pha lỏng. Bùn từ bể lắng sẽ được bơm sang bể chứa bùn, định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định. Một phần bùn được bơm ngược lại bể thiếu khí để tăng khả năng, hiệu suất của quá trình xử lý của bể thiếu khí.

- **Bể khử trùng:** Nước thải sau đó chảy về bể khử trùng. Bể khử trùng có bổ sung tác nhân oxy hóa mạnh (clo), nhằm loại bỏ hoàn toàn các mầm bệnh còn tồn tại trong nước. Phương thức bổ sung hóa chất khử trùng có thể là tự động bằng bơm định lượng. Nước thải sau đó được bơm cưỡng bức bơm về điểm đầu nối nước thải của khu công nghiệp. Thời gian lưu trong bể khoảng 2 giờ.

- **Bể bùn:** Bùn từ bể lắng sẽ được bơm sang bể chứa bùn, định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định. Một phần bùn được bơm ngược lại bể thiếu khí để tăng khả năng, hiệu suất của quá trình xử lý của bể thiếu khí.

**\*Tiêu chuẩn xả thải:** Nước thải đầu ra đạt cột B – QCVN 40:2011/BTNMT.

**\*Tiêu chuẩn nước thải sau hệ thống:** Nước thải sau hệ thống xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

**\*Chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải:** Vận hành liên tục.

**\*Định mức tiêu thụ hoá chất:**

*Bảng 4.20. Hóa chất bổ sung*

Stt	Tên hóa chất	Xuất xứ	Khối lượng (Kg)
1	Men vi sinh bổ sung bể hiếu khí ( <i>men vi sinh emic</i> )	USA	2 kg chế phẩm/ 2 tuần
2	Cloramin B khử trùng (hàm lượng 0,1%)	USA	0,02 – 0,03 kg/m <sup>3</sup>

**\*Lượng điện năng tiêu thụ:** Căn cứ theo định mức tiêu thụ điện của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt là 1,53 kwh phục vụ quá trình vận hành bơm, máy thổi khí, cụ thể:

Bảng 4.21. Lượng điện tiêu thụ của thiết bị

Stt	Thiết bị	Điện năng tiêu thụ
1	Bơm nước từ bể hiếu khí lên bể lắng	0,25 kWh
2	Bơm nước thải sau xử lý	0,25 kWh
3	Bơm hóa chất khử trùng	0,28 kWh
4	Máy thổi khí	0,75 kWh

Bảng 4.22. Thông số của hệ thống xử lý tập trung của Công ty

Stt	Tên bể/ thiết bị	Số lượng	Loại	Thông số kỹ thuật	Vật liệu	Thời gian lưu
<b>I</b>	<b>BỂ TỰ HOẠI</b>					
1	Bể tự hoại 3 ngăn khu vực nhà bảo vệ	02 bể	Bể xây ngầm	Thể tích hữu dụng: 4,42 m <sup>3</sup> /bể	Bể bê tông + sơn chống thấm trong	3 ngày
2	Bể tự hoại khu vực nhà xưởng sản xuất	04 bể		- 03 bể thể tích: 65,58 m <sup>3</sup> /bể - 01 bể thể tích: 4,42 m <sup>3</sup> /bể		3 ngày
<b>II</b>	<b>Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ)</b>					
1	Bể thu gom	01 bể	Bể xây ngầm	Thể tích 3,6 m <sup>3</sup> , kích thước 2x1,2x1,5m	Bể bê tông + sơn chống thấm trong	Thời gian lưu 1 giờ
2	Bể điều hòa	01 bể		Thể tích 14,4 m <sup>3</sup> , kích thước 2,5 x 3,84 x 1,5 m		Thời gian lưu 10 giờ
3	Bể thiếu khí	01 bể		Thể tích 36,984 m <sup>3</sup> , kích thước + 2,0x2,28 x 1,5 m + 3,56x5,5 x 1,5 m		Thời gian lưu 6 giờ
4	Bể hiếu khí	02 bể		Thể tích 36,984 m <sup>3</sup> , kích thước + 2,0x2,28 x 1,5 m + 3,56x5,5 x 1,5 m		Thời gian lưu 8 giờ
5	Bể lắng	01 bể		Thể tích 6,6 m <sup>3</sup> , kích thước 2,0x2,2 x 1,5 m		Thời gian lưu 2 giờ
6	Bể khử trùng	01 bể		Thể tích 2,52 m <sup>3</sup> , kích thước 2,0x0,84 x 1,5 m		Thời gian lưu 1 giờ
7	Bể bùn	01 bể		Thể tích 3,75 m <sup>3</sup> , kích thước 2,5 x 1,0 x 1,5 m		-



Bảng 4.23. Danh mục thiết bị, máy móc đã lắp đặt của hệ thống xử lý tập trung

Stt	HẠNG MỤC	DIỄN GIẢI	ĐƠN VỊ	SỐ LG
1	Bơm chìm nước thải bể gom <i>Collection pump (submersible pump)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ <i>ea</i>	2
		Model: SHm450F		
		Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 9,5m		
		Công suất: 0.45KW/1pha/220V/50Hz		
		Xuất xứ: Đài Loan		
2	Bơm chìm nước thải bể điều hòa <i>Equalization pump (submersible pump)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ <i>ea</i>	2
		Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 9,5m		
		Công suất: 0.45KW/1pha/220V/50Hz		
		Xuất xứ: Đài Loan		
3	Máy khuấy chìm <i>(Submersible mixer)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ <i>ea</i>	2
		Model: Mix-0.75		
		Lưu lượng max: 50m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 6m		
		Công suất: 0,75KW/3pha/380V/50Hz		
		Tốc độ vòng quay: 1450 RPM		
4	Bơm định lượng hóa chất <i>Dosing pump (Methanol)</i>	Hãng sản xuất: Beluno	Cái/ <i>ea</i>	1
		Model: JLM1003		
		Lưu lượng max: 30l/h		
		Cột áp max: 3 Bar		
		Công suất: 28W/1pha/220V/50Hz		
		Xuất xứ: Italy		
5	Máy thổi khí đặt cạn (bao gồm phụ kiện) <i>Air blower (includes accessories)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou	Bộ/ <i>set</i>	2
		Model: GB-2200S		
		Lưu lượng max: 325m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 3,6m		
		Xuất xứ: Đài Loan		
6	Bơm nội tuần hoàn <i>Circulation pump (Submersible pump)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ <i>pcs</i>	2
		Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 9,5m		
		Công suất: 0,45KW/1pha/220V/50Hz		
		Xuất xứ: Đài Loan		
7		Hãng sản xuất: ShowFou		1

	Bơm bùn <i>Sludge pump</i> ( <i>Submersible pump</i> )	Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h Cột áp max: 9,5m Công suất: 0,45KW/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Đài Loan	Cái/ pcs	
8	Bơm thoát nước thải <i>Discharge pump</i> ( <i>Submersible pump</i> )	Hãng sản xuất: ShowFou Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h Cột áp max: 9,5m Công suất: 0,45KW/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Đài Loan	Cái/ pcs	2
9	Bơm định lượng hóa chất <i>Dosing pump</i> (NaOCl)	Hãng sản xuất: Beluno Model: JLM1003 Lưu lượng max: 30l/h Cột áp max: 3 Bar Công suất: 28W/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Italy	Cái/ pcs	1
10	Động cơ khuấy hóa chất/ <i>Chemical mixer</i>	Tốc độ vòng: 50 - 70 vòng/ phút; Công suất: 0,75kW/3 pha/380V/50Hz;	Cái/ pcs	1

**\*Đơn vị thiết kế, thi công và giám sát thi công:** Nhà thầu chính là Công ty TNHH Môi trường IMTRACO.

**\*Sức chịu tải của công trình (sự phù hợp của hệ thống xử lý nước thải):** Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt hiện trạng của Công ty bao gồm 06 bể tự hoại (*tổng dung tích 210 m<sup>3</sup>*) và 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trong khi đó, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình vận hành dự án nâng công suất là 36 m<sup>3</sup>/ngày đêm (*bao gồm: lượng nước thải sinh hoạt của 750 cán bộ, nhân viên hiện trạng đang làm việc tại Nhà máy là 33,75 m<sup>3</sup>/ngày đêm và 50 công nhân tuyển thêm là 2,25 m<sup>3</sup>/ngày đêm*). Như vậy, có thể thấy tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này nhỏ hơn nhiều so với hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Công ty => Giải pháp tận dụng hệ thống thu gom, xử lý nước thải hiện trạng là phù hợp.

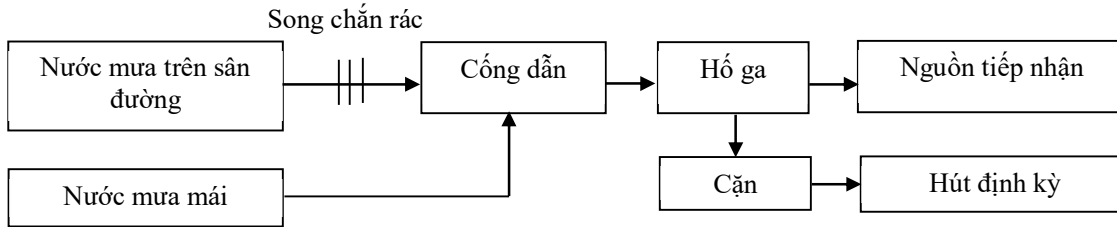
#### 4.2.2.3. Nước mưa chảy tràn

Hệ thống thoát nước mưa đã được Công ty TNHH TSMT Việt Nam đầu tư xây dựng sẵn. Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mái công trình nhà xưởng được thu gom qua đường ống dẫn, đầu nối vào hệ thống rãnh thu, hồ ga lắng cặn cùng với nước mưa chảy tràn trên mặt bằng Dự án trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

**\*Nguyên tắc thu gom:** Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án, sau đó đầu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp

**\*Quy trình xử lý:** nước mưa chảy tràn (*nước mưa mái công trình nhà xưởng, nước mưa sân công nghiệp*) → rãnh thoát nước → hồ ga lắng → hệ thống thoát nước mưa của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

**\*Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:**



Hình 4.4. Sơ đồ thoát nước mưa của Công ty

**\*Mô tả quy trình:**

+ Nước mưa từ mái nhà được gom vào máng xối và dẫn xuống cống dẫn bằng các ống đứng PVC D125. Nước từ ống đứng đầu nối vào các hố ga trên sân đường bằng ống PVC D140.

+ Nước mưa chảy tràn trên sân đường nội bộ được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống thoát nước mặt D400; D500; D600 bao quanh các công trình rồi dẫn vào hệ thống thoát nước mặt của KCN. Tại miệng cống đặt các song chắn rác bằng thép để giữ lại rác thô kích thước lớn. Đất cát và rác thải không được giữ lại trên song chắn rác một phần được lắng lại ở các cống dẫn, phần cặn còn lại tiếp tục lắng ở các hố ga có kích thước (1.200x1.200x1.100)mm.

+ Nước mưa sau khi được thu gom trong nội bộ Nhà máy được xả ra hệ thống thoát nước mưa của KCN.

+ Rác giữ lại trên song chắn rác và phần cặn trong khu vực nhà máy được định kỳ 1 năm/lần nạo vét và đem xử lý cùng rác thải rắn sinh hoạt của Nhà máy.

+ Các biện pháp khác: Xây dựng, vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành Dự án và tách biệt với hệ thống thu gom nước thải; đảm bảo toàn bộ nước mưa chảy tràn phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục công trình của Dự án đều được thu gom, lắng cặn trước khi xả vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Thái Hà giai đoạn 1

+ Chủ dự án sẽ bố trí lao động dọn dẹp vệ sinh mặt bằng cơ sở hàng ngày; thực hiện nghiêm túc quá trình thu gom, lưu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại, bố trí nhân viên môi trường chịu trách nhiệm kiểm tra đường thu nước, cống BTCT, ga thu thường xuyên để phát hiện hỏng hóc để có phương án khắc phục kịp thời; dự kiến định kỳ 6 tháng/lần, thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại ga thu nước mưa đảm bảo công trình vận hành ổn định (thời điểm nạo vét là trưa mùa mưa bão hoặc sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày). Bùn cặn phát sinh sẽ được đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

**\*Công trình xử lý:**

+ Công trình thoát nước mái: đường ống dẫn PVC D125, seno chứa.

+ Công trình thoát nước trên mặt bằng sân công nghiệp: rãnh thu BTCT D400, D500, D600, hố ga lắng cặn.

+ Độ dốc mương tối thiểu  $i_m = 0,17-0,25\%$

- + Vị trí đầu nổi nước mưa: 03 vị trí đầu nổi nước mưa chảy tràn Nhà máy;
- + Xả thải theo phương thức tự chảy.
- + Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước mưa KCN Thái Hà giai đoạn 1.

**\*Đánh giá sức chịu tải của công trình hiện trạng:** Hệ thống hạ tầng của khu vực dự án mới được xây dựng và hoàn thành nên các hạng mục thoát nước, ga thu nước đều đảm bảo cho hoạt động tiêu thoát nước mặt trong quá trình hoạt động. Hơn nữa, Công ty sẽ bố trí công nhân thường xuyên vệ sinh mặt bằng hàng ngày, đồng thời thuê đơn vị có chức năng nạo vét định kỳ (*thời điểm trước mùa mưa bão hoặc ngay sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày*). Do đó, biện pháp tận dụng là phù hợp.

#### **4.2.2.4. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải**

Việc quản lý chất thải rắn thông thường phát sinh tại nhà máy được tuân thủ theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Giải pháp tổng thể:

- Tiến hành phân loại rác thải ngay tại nguồn.
- Bố trí các thùng chứa, bao bì chứa cho từng loại chất thải phát sinh.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và tập kết vào thiết bị lưu giữ chất thải tạm thời theo đúng quy định do công ty ban hành.
- Lập ban an toàn môi trường phụ trách về an toàn và môi trường cho nhà máy
- Thành lập tổ vệ sinh gồm 3 người, cuối ngày tổ vệ sinh có chức năng thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh.

#### **Cụ thể:**

##### **a. Đối với rác thải sinh hoạt:**

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty sẽ được phân loại ngay tại nguồn:
  - + Chất thải rắn từ khu vực nhà ăn: Do Công ty thuê đơn vị cung cấp suất ăn công nghiệp nên lượng chất thải này được đơn vị cung cấp suất ăn thu gom, vận chuyển đi xử lý. Trường hợp không có sự thỏa thuận giữa hai bên thì Công ty sẽ thu gom và tập kết chất thải này vào các thùng chứa rác hữu cơ và và tập kết tại khu vực chứa chất thải sinh hoạt tạm của Nhà máy, cuối ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.
  - + Chất thải từ khu vực văn phòng, hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom vào các thùng (*dung tích 50 lít/thùng*) chứa chất thải vô cơ tại mỗi khu vực phát sinh: khu văn phòng, khu vệ sinh, hành lang,....
- Công ty sẽ bố trí 04 thùng rác có nắp đậy, dung tích 1000 lít (*trong đó 01 thùng chứa rác hữu cơ và 03 thùng chứa rác vô cơ*) làm nơi tập trung chất thải sinh hoạt. Trước giờ thu gom 30 phút, Công ty sẽ bố trí công nhân vận chuyển chất sinh hoạt từ các khu vực phát sinh về kho chứa chất thải sinh hoạt để đảm bảo tính mỹ quan.

- Công trình lưu giữ chất thải: Công ty xây dựng 01 kho chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 70 m<sup>2</sup>

- Chất thải rắn sinh hoạt của Công ty được thu gom vận chuyển hàng ngày bởi đơn vị có chức năng.

- Các biện pháp khác:

+ Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân viên làm việc tại nhà máy.

+ Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

***b. Đối với rác thải sản xuất:***

***\*Biện pháp thu gom, lưu giữ, chuyển giao:***

- Chất thải rắn sản xuất được thu gom, phân loại ngay tại nguồn phát sinh vào các thùng chứa và có biện pháp lưu chứa, xử lý theo quy định.

- Bố trí nhân lực, thiết bị và kho tập kết chất thải rắn sản xuất để thu gom, lưu giữ rác thải sản xuất phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án. Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của Dự án được thu gom lưu vào kho chứa chất thải công nghiệp hiện hữu diện tích 60 m<sup>2</sup>. Tận dụng lại một phần phế thải bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua, tái chế (*dây điện thải, bavia thải, mạt kim loại, thùng bìa các tông, ni lông thải, ...*); phần không thể tận dụng định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý theo quy định với tần suất theo thực tế phát sinh.

- Định kỳ nạo vét các rãnh và hố ga thoát nước mưa trong phạm vi Dự án; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý bùn bề tự hoại và bùn nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án theo quy định với tần suất khoảng 06 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

***\*Công trình lưu giữ chất thải:*** Công ty đã xây dựng 01 kho chứa chất thải rắn công nghiệp diện tích 60 m<sup>2</sup>

Kết cấu: Kho chứa khép kín, xây tường gạch, lợp mái bằng tôn sóng, có cửa ra vào, bố trí các bình bọt chữa cháy

***\*Sức chứa của công trình:*** sức chịu tải của kho chứa chất thải là 18 tấn/ngày (*tham khảo kinh nghiệm của Công ty cổ phần xây lắp Hải Long – đơn vị chuyên xây dựng các công trình nhà xưởng thì cứ 1 m<sup>2</sup> kho chứa được 250 – 300 kg rác thải*). Tổng khối lượng chất thải rắn sản xuất của dự án theo dự báo là **48.356 kg/tháng ~ 580,27 tấn/năm ~ 1,86 tấn/ngày** (*nhỏ hơn sức chịu tải của kho chứa rất nhiều*). Hơn nữa, Công ty sẽ bố trí nhân viên môi trường giám sát quy trình thu gom, tập kết chất thải vào kho chứa 60 m<sup>2</sup>. Định kỳ khoảng 1 tháng thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý, hoặc tùy thuộc theo lượng chất thải phát sinh thực tế mà tăng thời gian thu gom xử lý (tăng tần suất thu gom từ 3 tháng/ lần thành 1 tháng/lần). Khi đó, sức chịu tải của kho chứa đã xây dựng là đảm bảo. Với khối

lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh dự báo và sức chịu tải của kho chứa thì tần suất chuyển giao chất khoảng 1 tháng/lần là phù hợp.

**\*Các biện pháp khác:** Công ty sẽ thiết lập nội quy sản xuất tại xưởng, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải ngay tại nguồn. Đồng thời, bố trí nhân viên môi trường giám sát quy trình này.

**\*Hiệu quả xử lý:** Thu gom, được toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh.

**\*Ưu điểm:** dễ thực hiện.

### **c. Đối với các chất thải nguy hại**

**\*Biện pháp thu gom, lưu trữ, chuyển giao:** Thực hiện việc quản lý CTNH theo đúng hướng dẫn tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quản lý CTNH. Cụ thể như sau:

- Tổ chức tập huấn cho người lao động làm việc tại Dự án nhận biết chất thải nguy hại và phân loại, thu gom tập kết đúng quy định.

- Bố trí hệ thống thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng có nắp đậy kín, có nhãn mác chất thải nguy hại đúng theo quy định tại các khu vực có phát sinh chất thải nguy hại, đảm bảo toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất, quản lý, vận hành Dự án đều được thu gom, phân loại theo đúng mã quy định; tập kết và lưu chứa tại kho chứa chất thải nguy hại hiện hữu diện tích 70m<sup>2</sup>. Kho lưu giữ chất thải nguy hại đã được xây dựng với thiết kế theo đúng quy định, đảm bảo tránh mưa, tránh nắng, phân loại chất thải theo mã chất thải nguy hại, nền sơn chống thấm, có rãnh thu hồi chất lỏng khi bị rò rỉ, bên trong bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng có nắp đậy, có dán nhãn cảnh báo theo quy định, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn đổ; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý với tần suất 03 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh (tăng tần suất thu gom từ 6 tháng/ lần thành 03 tháng/lần).

- Định kỳ 01 năm/lần gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của Nhà máy lên Sở Tài nguyên và Môi trường và Ban quản lý các Khu công nghiệp Hà Nam để theo dõi và quản lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý chứng từ chất thải nguy hại, báo cáo quản lý chất thải nguy hại (định kỳ) và đột xuất) và các hồ sơ, tài liệu, nhật ký liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nhà máy.

### **\*Công trình lưu giữ:**

- Công ty bố trí 11 thùng chứa dung tích 100-200 lít có nắp đậy để thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở. Thùng chứa thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT có nắp đậy, có biển báo, bên cạnh có bố trí bình chữa cháy, thiết bị ứng phó sự cố...

- Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 70m<sup>2</sup> để lưu chứa tạm thời các CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động. Kết cấu: kho chứa khép kín, xây tường gạch, mái lợp tôn



sóng, bố trí rãnh thu kích thước 100x100 mm, hố thu kích thước 500x500 mm và các bình bột chữa cháy, thùng chứa cát và xẻng theo quy định.

**\*Sức chịu tải của công trình:** với diện tích 70m<sup>2</sup> thì sức chứa tối đa của kho khoảng 17 tấn chất thải/ngày. Khối lượng chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án khoảng 11.077 kg/năm (tăng gấp khoảng 3,4 lần so với đánh giá trong hồ sơ báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty đã được phê duyệt) => Khối lượng phát sinh thêm này, Công ty lựa chọn giải pháp sử dụng các công trình thu gom chất thải hiện trạng là phù hợp.

**\*Tần suất thu gom, chuyển giao:** Căn cứ theo hoạt động sản xuất hiện trạng của Công ty năm 2024 khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trung bình 1 tháng là 274 kg và tần suất thu gom, chuyển giao chất thải nguy hại là 6 tháng/lần. Như vậy việc tăng thêm khoảng 3,4 lần thì tần suất thu gom chất thải nguy hại tại Nhà máy dự kiến 3 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh để thu gom và xử lý, đảm bảo không lưu chứa, tồn trữ quá nhiều chất thải trong kho gây mất mỹ quan và ô nhiễm.

#### **4.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

##### **a. Giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư**

- Trong quá trình làm việc của Nhà máy sẽ sinh ra nhiệt độ chủ yếu tại khu gia nhiệt (*máy hàn, ...*). Nhà máy áp dụng các giải pháp như sau:

- + Bố trí hợp lý các thiết bị để giảm thiểu nhiệt đối lưu ra khu vực xung quanh.
- + Trang bị hệ thống chụp hút cục bộ tại khu vực phát sinh nhiệt cao dẫn ra ngoài môi trường.
- + Lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên, cưỡng bức và lắp đặt điều hòa trung tâm tại khu vực dán linh kiện để điều hòa không khí trong xưởng làm việc.

- Máy móc sản xuất và hệ thống xử lý khí thải đều được cố định trên sàn nhờ thiết bị bulông, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành.

- Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (*khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động*); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

- Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

- Tuyên truyền giáo dục và có biện pháp bắt buộc người lao động sử dụng nút tai chống ồn, khẩu trang phòng bụi khi làm việc tại những nơi có độ ồn cao. Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

- Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong những điều kiện có yếu tố nguy hiểm, độc hại theo Thông tư số 25/2013/TT-BLĐTBXH ngày 18/10/2013.

- Thực hiện trồng cây xanh xung quanh tường rào Công ty để tạo bóng mát và cảnh quan môi trường, giảm tác động của bụi, nhiệt độ và tiếng ồn.

- Các công trình đều được thiết kế xây dựng bằng các vật liệu cách âm, giảm thiểu lan truyền tiếng ồn ra khu vực xung quanh.

- Ngoài ra, khu vực đặt hệ thống xử lý khí thải ngoài nhà xưởng đó đó, tác động đến người lao động cũng được giảm thiểu.

- Giám sát tiếng ồn, độ rung định kỳ tại các khu vực làm việc, đảm bảo tiếng ồn, độ rung nằm trong ngưỡng cho phép đối với QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Giá trị cho phép tại nơi làm việc và QCVN 27:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

#### ***b. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội***

- Công ty có kế hoạch tuyển dụng lao động địa phương - giải pháp này sẽ góp phần tạo việc làm cho người dân địa phương, giảm thiểu tình trạng thất nghiệp.

- Dự án bố trí bảo vệ điều tiết các phương tiện ra vào, đồng thời, quản lý công nhân.

- Công ty phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để quản lý công nhân nhà máy. Cung cấp đầy đủ trang phục, thẻ cho công nhân tuyển dụng bổ sung.

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu đã đưa ra, phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường định kỳ nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của biện pháp giảm thiểu đang áp dụng và có phương án điều chỉnh phù hợp đảm bảo rằng hoạt động sản xuất của Nhà máy đảm bảo các điều kiện về bảo vệ môi trường, tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân sản xuất.

#### ***4.2.2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án***

##### ***a. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ***

###### ***\*Biện pháp phòng cháy***

- Lập phương án PCCC và gửi cơ quan có chức năng thẩm duyệt theo quy định;

- Công nhân trực tiếp sản xuất phải:

+ Quản lý chặt chẽ các nguồn nhiệt, các thiết bị máy móc khi hoạt động có thể sinh lửa, nhiệt, các chất sinh lửa, nhiệt. Khi sử dụng phải có các biện pháp an toàn.

+ Thao tác vận hành máy móc, thiết bị đúng quy trình, thường xuyên kiểm tra các bộ phận sinh nhiệt, thực hiện bảo dưỡng định kỳ thiết bị máy móc.

+ Nắm vững các tính chất, đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của các loại nguyên vật liệu, vật tư hóa chất có trong cơ sở.

- Bảo quản, sắp xếp các loại hàng hóa, vật tư thiết bị, hóa chất, nguyên vật liệu theo đúng quy định và theo từng loại riêng biệt. Không sắp xếp chung các loại vật tư thiết bị nguyên liệu, hàng hóa mà khi tiếp xúc với nhau có thể tạo phản ứng gây cháy, nổ.

- Những nơi mà trong quá trình sản xuất sinh ra khí, hơi và bụi dễ cháy nổ thì phải lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên hoặc cưỡng bức, hoặc cho thêm các phụ gia trợ hạn chế nồng độ lượng chất nguy hiểm cháy, nổ xuống dưới giới hạn cháy nổ.

- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau. Đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.

- Hạn chế để nguyên liệu, hàng hóa, tập trung tại nơi sản xuất. Chỉ để các loại hàng hóa, vật tư, nguyên liệu phục vụ sản xuất. Các loại vật tư, nguyên liệu chưa sử dụng đến hoặc hàng hóa đã sản xuất xong phải để trong kho lưu trữ riêng biệt.

- Không sử dụng nguồn nhiệt, lửa trần trực tiếp ở nơi có nguy hiểm về cháy nổ.

- Phải thường xuyên vệ sinh sạch sẽ trong các khu vực sản xuất.

- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên và kiểm tra đơn đốc mọi người thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy, hệ thống chữa cháy bên ngoài.

- Tổ chức phối hợp với cơ quan chức năng về PCCC phổ biến kiến thức, huấn luyện thực hành định kỳ hàng năm cho các cán bộ công nhân viên tại nhà máy về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ khi có sự cố xảy ra.

- Cấm hút thuốc, sử dụng các vật dụng phát ra lửa tại các khu vực dễ cháy nổ, đảm bảo cách ly an toàn.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành máy móc, công nghệ theo đúng quy trình của nhà sản xuất.

- Các thiết bị, các đường dây điện đảm bảo độ an toàn do nhà sản xuất quy định cũng như các quy định chung về chung về cách điện, cách nhiệt. Mỗi thiết bị điện đều có một cầu dao điện riêng độc lập với các thiết bị khác.

- Chấp hành nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ của Nhà nước.

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.

- Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.

- Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ hở của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bảng điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại TCVN 9358:2012- Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại TCVN 9358:2012 – Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho

các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I. Quy định chung, ký hiệu TCN – 11-18-2006.

- Thường xuyên kiểm tra phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời những sơ hở thiếu sót về PCCC.

- Lắp đặt hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà; hệ thống chữa cháy, báo cháy tự động; đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát hiểm; trang bị phương tiện PCCC tại chỗ và giao thông phục vụ chữa cháy; nôi và đường thoát hiểm.

**\*Biện pháp chữa cháy:**

- Khi phát hiện có sự cố cháy nổ phải báo ngay cho toàn cơ sở biết bằng hệ thống đèn báo.

- Cắt điện tại khu vực cháy.

- Triển khai các biện pháp chữa cháy bằng các dụng cụ, thiết bị có tại nhà máy.

- Thông báo cho cơ quan PCCC đến chữa cháy.

**\*Biện pháp chống sét**

- Nhà xưởng sẽ được lắp đặt hệ thống chống sét ở các khu vực cao và dễ bị sét đánh. Hệ thống chống sét được lắp đặt bằng dây dẫn nối với hệ thống tiếp địa chung. Hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ, được cải tiến theo công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho nhà máy.

- Hệ thống tiếp địa được thiết kế và lắp đặt đảm bảo độ an toàn cho người và thiết bị. Hệ thống này sẽ bao gồm cọc tiếp đất bằng đồng, đóng sâu xuống đất quanh các nhà xưởng. Điện trở tiếp đất xung kích nhỏ hơn hoặc bằng  $10\Omega$  khi điện trở suất của đất nhỏ hơn  $50 \Omega/\text{cm}^2$ .

- Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

**\*Biện pháp đối với máy nén khí**

- Bố trí nơi đặt máy nén khí rộng rãi và đủ sáng để vận hành và bảo dưỡng, cách tường bao quanh và trần ít nhất là 1,2 mét.

- Môi trường không được quá nóng ( $<40^\circ\text{C}$ ) và bụi, máy cần có quạt làm mát với lưu lượng lớn hơn lưu lượng của quạt máy nén.

- Bố trí nhân viên vận hành máy nén khí có tay nghề, có khả năng xử lý các tình huống liên quan đến máy nén khí.

- Bố trí nhân viên vận hành máy nén khí có tay nghề, có khả năng xử lý các tình huống liên quan đến máy nén khí. Chỉ bố trí người đã qua đào tạo tay nghề, được huấn luyện và có thẻ an toàn lao động vận hành máy nén khí;

- Thực hiện nghiêm túc việc đăng kiểm, kiểm định an toàn cho máy nén khí và khai báo sử dụng với Sở Lao động – TB&XH tỉnh Hà Nam trước khi đưa các thiết bị trên vào sử dụng;

- Quản lý sử dụng an toàn máy nén khí theo đúng quy định tại TCVN 6155:1996 - Bình

chịu áp lực – Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa;

- Máy nén khí được đặt trong phòng riêng biệt, không gần khu vực tập trung đông người theo đúng quy định tại TCVN 6155:1995 - Bình chịu áp lực – Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa;

- Không sử dụng máy vượt công suất

- Thường xuyên bảo trì máy.

***b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động***

- Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động theo đúng quy định của Nhà nước.

- Trang bị đầy đủ và nhắc nhở công nhân sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, nút bịt tai chống ồn, găng tay, ủng, quần áo bảo hộ....

- Trang bị các thiết bị sơ cứu cần thiết, được đặt trong khu vực làm việc của công nhân và phòng bảo vệ.

- Thường xuyên kiểm tra dây chuyền sản xuất để kịp thời khắc phục sự cố.

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các Điều 76, 78 của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định, kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động.

- Quy định an toàn sử dụng điện:

+ Các thiết bị điện phải thực hiện tiếp đất

+ Để tiếp đất cho các thiết bị sử dụng cọc hoặc trụ tiếp đất để tạo các hồ tiếp đất cần thiết với điện trở  $R_{td} < 10\Omega$ .

+ Có các cầu dao an toàn đối với các thiết bị

- Bố trí khu vực đỗ xe chờ không ảnh hưởng đến giao thông và hoạt động vận chuyển sản phẩm, nguyên liệu của Nhà máy.

- Bố trí các biển cảnh báo về an toàn giao thông trên đường vận chuyển, nhất là các đoạn có nhiều nguy cơ xảy ra tai nạn như: đoạn giao với Quốc lộ, đường liên xã, gần trường học, chợ, giao nhau với đường ưu tiên....

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

- Lập phương án phù hợp khi có sự cố tai nạn xảy ra, thực hiện diễn tập và bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ phụ trách 1 năm/lần.

***c. Biện pháp đối với sự cố của hệ thống xử lý chất thải***

***c1. Đối với biện pháp quản lý chung***

- Bố trí bộ phận kỹ thuật kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào; thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyển giao chất thải thông thường, chất thải nguy hại; thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, bể tự hoại 3 ngăn; đồng thời thuê đơn vị quan trắc lấy mẫu không khí, nước thải để theo dõi, giám sát.

- Bố trí công nhân vận hành hệ thống, có trách nhiệm kiểm tra động cơ các thiết bị hàng ngày.

- Tuân thủ quy trình vận hành của từng công đoạn và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất, kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng mà nhà cung cấp thiết bị khuyến cáo.

- Thường xuyên kiểm tra vận hành các thiết bị trong hệ thống thông gió nhà xưởng.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách và cán bộ nhân viên Công ty.

***c2. Đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải***

- Bố trí bộ phận kỹ thuật kiểm tra thiết bị, công trình xử lý đảm bảo chúng luôn vận hành ổn định, không nứt vỡ hay ùn ứ tại bất kỳ đoạn nào;

- Thực hiện nghiêm túc biện pháp thu gom, lưu chứa, chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại;

- Thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, bể tự hoại 3 ngăn; đồng thời thuê đơn vị quan trắc lấy mẫu nước thải nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của công trình làm căn cứ đưa ra phương án cải tạo/xây dựng bổ sung phù hợp.

- Cam kết dừng sản xuất tại khu vực xảy ra sự cố.

- Khi trạm xử lý nước thải của KCN gặp sự cố, toàn bộ nước thải của các doanh nghiệp thứ cấp được lưu chứa tại hồ sự cố, sau khi hệ thống sửa chữa xong sẽ tiếp tục xử lý. Do đó vẫn đảm bảo khả năng xử lý và đảm bảo nước thải không phát thải ra ngoài môi trường.

***c3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cho hệ thống xử lý khí thải***

***1. Sự cố kỹ thuật vận hành thiết bị: cán bộ vận hành không thực hiện theo quy trình vận hành niêm yết.***

- Cán bộ vận hành được đào tạo rõ về nguyên lý hệ thống; nguồn phát thải; kỹ thuật vận hành và kiểm tra giám sát thiết bị

- Cán bộ vận hành được giao cho vận hành hệ thống; thời gian bảo dưỡng, thay thế vật liệu lọc, vật liệu hấp phụ; thời gian thay thế vật liệu lọc,... để đảm bảo thuận tiện cho việc giám sát, kiểm soát hoạt động của hệ thống.

- Bố trí các thiết bị, vật tư dự phòng tại khu vực kho chứa để có thể tiến hành sửa chữa, thay thế cục bộ ngay tại thời điểm phát hiện sự cố.



**2. Sự cố mạng lưới thu gom: bị rò rỉ các mối nối; khí hút không triệt để trong khu vực sản xuất.**

- Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng các quạt hút định kỳ (1 tháng/lần) để đảm bảo các quạt hút được hoạt động ổn định.

- Công nhân vận hành hệ thống: Hàng ngày thực hiện ghi nhật ký vận hành để đảm bảo quá trình theo dõi, giám sát, và trình thời gian bảo dưỡng, thiết bị, đường ống.

- Khi xảy ra sự cố rò rỉ đường ống, bộ phận cơ điện có thể tiến hành giá cố để khắc phục ngay. Trường hợp không thể khắc phục trực tiếp, tiến hành thông báo bộ phận sản xuất để dừng sản xuất tại khu vực thiết bị phát sinh; nhanh chóng khắc phục trước khi tiếp tục sản xuất.

**3. Sự cố tại thiết bị xử lý: vật liệu hấp phụ bị bão hòa, Hệ thống bơm cấp nước hấp thụ bị hỏng; hệ thống đầu phun bị tắc; than hoạt tính bão hòa**

- Bố trí thêm bơm cấp nước dự phòng đối với hệ thống hấp thụ. Khi xảy ra sự cố bơm cấp, cán bộ vận hành ngay trực tiếp thay bơm dự phòng hoạt động, tháo bơm hỏng để kiểm tra sửa chữa, thay thế.

- Bơm cấp nước hấp thụ được lắp đặt có hệ thống ròng rọc có dây xích kéo, thuận tiện cho việc tháo, lắp và thay thế.

- Vật liệu hấp phụ bão hòa: Hàng ngày có cán bộ vận hành tiến hành kiểm tra hệ thống, đảm bảo thời gian bảo dưỡng, thay thế vật liệu hấp phụ; có bố trí thiết bị đồng hồ đo chênh áp để theo dõi áp suất chênh lệch trước và sau bộ lọc than hoạt tính, để kịp thời phát hiện, thay thế bộ lọc than hoạt tính. Khi than hoạt tính bị bão hòa cần thay thế ngay để đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động bình thường.

- Thực hiện theo dõi và ghi nhật ký hàng ngày để đảm bảo tần suất thay thế lớp than hoạt tính theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

**4. Sự cố quạt hút hỏng**

- Bố trí thêm các quạt hút dự phòng đối với các HTXL khí thải. Khi xảy ra sự cố quạt hút, cán bộ vận hành ngay trực tiếp thay quạt hút dự phòng hoạt động, tháo quạt hút hỏng để kiểm tra sửa chữa, thay thế.

- Trường hợp sự cố không thể khắc phục cục bộ theo các phương án đã xử lý trên: Cán bộ vận hành ngay lập tức báo cáo bộ phận sản xuất để điều chỉnh kế hoạch sản xuất, tạm dừng dây chuyền sản xuất có phát sinh khí thải tại hệ thống sự cố để sửa chữa, khắc phục. Khi hệ thống đã được khắc phục, chạy thử nghiệm đáp ứng yêu cầu mới tiến hành đưa dây chuyền sản xuất vào hoạt động.

**d. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm**

Nhận thức được ảnh hưởng tiêu cực của sự cố ngộ độc thực phẩm trong nhà ăn tập thể đối với sức khỏe của công nhân lao động, năng suất lao động của nhà máy, Công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

+ Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, uy tín để cung cấp com hộp phụ vụ quá trình hoạt động của nhà máy

+ Ngoài ra Công ty còn thực hiện chế độ lưu mẫu thức ăn theo đúng Quyết định số 1246/QĐ-BYT: các mẫu thức ăn sẽ được lưu vào dụng cụ đựng mẫu trước khi công nhân ăn, và được bảo quản riêng biệt với các thực phẩm khác. Mẫu thức ăn sẽ được lưu ít nhất là 24h kể từ khi lấy mẫu. Đến khi đảm bảo công nhân không bị ngộ độc thì số mẫu lưu sẽ đem hủy và xử lý cùng chất thải sinh hoạt của Công ty.

Có thể nhận định, các biện pháp giảm thiểu sự cố ngộ độc thực phẩm mà Công ty áp dụng là hoàn toàn phù hợp và mang lại hiệu quả tương đối cao.

***e. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn tắc nghẽn giao thông***

- Phổ biến Luật giao thông đường bộ tới từng cán bộ công nhân làm việc trong nhà máy và thường xuyên giám sát thực hiện. Công việc này sẽ giao cho Phòng hành chính thực hiện;

- Tích cực hưởng ứng tháng an toàn giao thông quốc gia;

- Phối hợp với chính quyền địa phương để dẹp bỏ các hàng quán, cửa hàng,... trong và xung quanh khu vực nhà máy nhằm trách tắc nghẽn giao thông.

***g. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hoá chất***

- Thùng chứa hóa chất đặt trực tiếp trên sàn, sàn kho chống thấm, có rãnh và hố thu gom đảm bảo không gây phát tán hóa chất ra xung quanh nếu có sự cố xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống thiết bị đảm bảo không để xảy ra sự cố dẫn đến tràn đổ hóa chất.

- Kiểm soát chặt chẽ quá trình vận chuyển, lưu kho các hóa chất trong phạm vi nhà máy.

- Trang bị các thiết bị ứng cứu, thu gom hóa chất khi có sự cố xảy ra.

- Đào tạo và diễn tập cách xử lý khắc phục tình huống tràn đổ hóa chất.

- Các biện pháp quản lý sự cố:

+ Đánh giá rủi ro: xem xét các nguy cơ tiềm năng và dự đoán những sự cố có thể xảy ra trong từng điều kiện, hoàn cảnh cụ thể.

+ Áp dụng các biện pháp kỹ thuật để hạn chế và giảm thiểu khả năng xảy ra rủi ro.

+ Lập kế hoạch ứng cứu trong trường hợp có sự cố để bảo vệ con người, môi trường và tài sản.

+ Lập kế hoạch mua sắm trang thiết bị ứng cứu và thiết bị an toàn, trang bị chu đáo cho những nơi có khả năng xảy ra sự cố.

+ Tổ chức tốt công tác huấn luyện cho những người làm công tác ứng cứu sự cố

- Định kỳ 01 tháng/lần sẽ kiểm tra tình hình thực hiện quy định về quản lý hóa chất.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ, cháy nổ,... kho hóa chất, Chủ dự án sẽ thực hiện

các biện pháp sau:

+ Kế hoạch ứng cứu sự cố: Kế hoạch ứng cứu sự cố là một hệ thống hoàn chỉnh các công việc cần thiết phải thực hiện, trách nhiệm được giao và con người có liên quan, việc bảo quản và sử dụng các máy móc thiết bị ứng cứu nhằm tránh tình trạng bị động, lúng túng khi sự cố xảy ra. Nội dung kế hoạch ứng cứu gồm:

- ✓ Xác định sự cố và vị trí có thể xảy ra: Cần xác định các khu vực, vị trí có khả năng xảy ra sự cố; nguyên nhân gây nên sự cố, ước lượng mức độ nguy hiểm của sự cố đối với con người và môi trường.
- ✓ Đảm bảo thông tin liên lạc: Đầu tư các thiết bị trong hệ thống thông tin để rút ngắn thời gian truyền tin khi có sự cố.
- ✓ Phân công trách nhiệm: Trong kế hoạch ứng cứu sự cố, cần phải phân công rõ nhiệm vụ của mỗi người lao động theo thứ bậc rõ ràng; có người thừa hành, người ra quyết định.
- ✓ Bảo trì thiết bị ứng cứu: Hệ thống thiết bị ứng cứu phải được thường xuyên bảo trì và bổ sung thêm cho đầy đủ cơ sở theo qui định.
- ✓ Quy trình ứng cứu: Quy trình ứng cứu là trình tự các công việc phải làm khi sự cố xảy ra. Quy trình này được xây dựng dựa trên nguyên tắc cứu hộ cho con người rồi mới đến môi trường và tài sản: cứu hộ ở các vị trí sản xuất chính trước khu vực sản xuất phụ trợ, cứu hộ hồ sơ sổ sách trước nhà xưởng,...

+ Huấn luyện và đào tạo (Nội dung cụ thể của thao tác thoát hiểm sẽ được tập huấn cho từng thành viên làm việc hay sinh sống ở đó):

- ✓ Tổ chức các lớp tập huấn thường xuyên cho công nhân trong Đội ứng cứu - thoát hiểm.
- ✓ Đường thoát hiểm được vẽ sẵn trên sơ đồ và có bảng chỉ dẫn đến lối thoát.
- ✓ Hệ thống thang, đường thoát hiểm phải được chuẩn bị đầy đủ và kiểm tra sửa chữa, duy tu thường xuyên.

+ Ứng cứu khẩn cấp và vệ sinh sau sự cố: Khi sự cố xảy ra, mọi hành động ứng cứu được thực hiện dựa trên nguyên tắc hàng đầu là bảo vệ tính mạng con người và cộng đồng dân cư, tiếp theo là bảo vệ môi trường, cuối cùng mới là bảo vệ thiệt hại về tài sản.

- Công ty sẽ xây dựng qui trình và hướng dẫn công việc an toàn khi làm việc và tồn trữ hóa chất.

### **4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

#### **4.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư**

- Danh mục các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của “*Dự án nhà máy TSMT Việt Nam*” của Công ty TNHH TSMT Việt Nam được tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 4.24. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường của dự án

Stt	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	
1	Nước thải	Hệ thống thu gom riêng biệt nước mưa, nước thải
		06 bể tự hoại với tổng dung tích 210 m <sup>3</sup> ; 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt: công suất 50m <sup>3</sup> /ngày.
2	Khí thải	01 Hệ thống xử lý bụi, khí thải chung từ khu vực hàn đối lưu, hàn sóng và hàn thủ công ( <i>lưu lượng 40.000 m<sup>3</sup>/h</i> )
3	Chất thải	Thiết bị lưu chứa và kho chất thải sinh hoạt, diện tích 70 m <sup>2</sup>
		Thiết bị và kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 70m <sup>2</sup>
		Thiết bị và kho chứa chất thải công nghiệp, diện tích 60 m <sup>2</sup>
4	Các hạng mục công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố và các công trình khác	Kho chứa hóa chất, diện tích 50 m <sup>2</sup>
		Hệ thống phòng chống cháy nổ, chống sét, an toàn lao động; Biện pháp an toàn lao động
		Biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố của hệ thống xử lý nước thải,...

- Ngoài các hạng mục công trình bảo vệ môi trường chính và công trình bảo vệ môi trường phụ trợ, Công ty thường xuyên tổ chức tổng vệ sinh, quét dọn khu vực sân bãi và bên trong các xưởng sản xuất đảm bảo môi trường làm việc thân thiện. Ngoài ra, định kỳ 1 năm/1 lần tổ chức hoạt động trồng cây xanh xung quanh khu vực khuôn viên nhà máy tạo môi trường làm việc xanh - sạch - đẹp.

#### **4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường**

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
- Nhanh chóng khắc phục ô nhiễm môi trường do hoạt động của dự án gây ra theo quy định;
- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho các cán bộ công nhân làm việc tại công trường thi công;

- Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra bảo vệ môi trường;

- Nộp thuế môi trường, phí bảo vệ môi trường theo quy định;

- Thời gian thực hiện chương trình quản lý môi trường xuyên suốt từ giai đoạn thi công xây dựng đến khi đưa vào vận hành sản xuất.

#### **4.3.3. Dự toán kinh phí và kế hoạch thực hiện đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

- Bố trí cán bộ có chuyên môn phụ trách về vấn đề môi trường của Công ty.

- Phối kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý nhà nước để phụ trách các vấn đề môi trường cho công ty khi Dự án đi vào hoạt động.

**Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường “DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”**

- Phối kết hợp với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ vấn đề môi trường khi Dự án đi vào hoạt động.

*Bảng 4.25. Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT của Dự án*

Stt	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (VNĐ)	Trách nhiệm thực hiện
<b>I</b>	<b>Giai đoạn lắp đặt bổ sung máy móc thiết bị</b>	<b>50.000.000</b>	
1	Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải	20.000.000	Chủ đầu tư
2	Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân	30.000.000	
<b>II</b>	<b>Giai đoạn vận hành</b>	<b>4.787.000.000</b>	
1	Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt	35.000.000	Chủ đầu tư
2	Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp	50.000.000	
3	Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại	42.000.000	
4	Vận hành hệ thống xử lý khí thải, nước thải	110.000.000	
5	Diễn tập phòng chống sự cố cháy nổ và sự cố hóa chất	50.000.000	
6	Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân	3.300.000.000	
7	Trang bị bổ sung PCCC trong quá trình hoạt động	1.200.000.000	
	<b>Tổng (I+II)</b>	<b>4.837.000.000</b>	

*Nguồn: Công ty TNHH TSMT Việt Nam*

**4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo**

- Báo cáo đề xuất cấp GPMT “Dự án Nhà máy TSMT Việt Nam” của Công ty TNHH TSMT Việt Nam đã nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình thi công xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và hoạt động của nhà máy.

- Các nội dung đánh giá về nước thải, khí thải, chất thải rắn phát sinh từ các quá trình của Dự án là đầy đủ, có cơ sở khoa học và đáng tin cậy vì được đánh giá dựa trên các cơ sở sau:

+ Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng được nêu tại Bảng sau:

*Bảng 4.26. Mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo*

Stt	Phương pháp	Độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do tổ chức Y tế Thế giới thiết lập nên chưa thật sự phù hợp với điều kiện Việt Nam
2	Phương pháp so sánh	Cao	Kết quả phân tích có độ tin cậy cao

3	Phương pháp danh mục kiểm tra	Cao	Đưa ra các nguồn tác động, đối tượng chịu tác động và hệ quả của những tác động đó nên giúp việc đánh giá được đầy đủ, độ tin cậy và độ chính xác cao
4	Phương pháp liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng, dựa trên chủ quan của người đánh giá
5	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Trung bình	Dựa vào ý kiến của cộng đồng dân cư địa phương nơi thực hiện Dự án
6	Phương pháp điều tra, khảo sát	Cao	Dựa vào hiện trạng, điều kiện môi trường, kinh tế xã hội khu vực thực hiện Dự án

+ Các phương pháp tính toán nguồn gây ô nhiễm cũng như đánh giá các tác động tới môi trường từ các nguồn gây ô nhiễm được sử dụng trong báo cáo là các phương pháp đã và đang được các tổ chức trong nước cũng như nước ngoài sử dụng. Như phương pháp dự báo nồng độ bụi khi thi công, phương pháp dự báo lượng khí phát thải do các phương tiện thi công được tính toán dựa theo hướng dẫn của Cục Môi trường Mỹ, hướng dẫn của WHO để đánh giá, nên việc đánh giá này có mức độ tin cậy cao.

+ Phương pháp danh mục kiểm tra đưa ra các nguồn tác động, đối tượng chịu tác động và hệ quả của những tác động đó. Do đó, phương pháp này giúp việc đánh giá được đầy đủ, độ tin cậy và độ chính xác cao.

- Về mức độ chi tiết: Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn thi công và hoạt động của dự án. Đã nêu được các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn thi công và hoạt động của dự án.

- Về mức độ tin cậy:

✓ Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện GPMT có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình GPMT. Các công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình GPMT của dự án như: Công thức tính phát tán nguồn đường... đều có độ tin cậy cao, tuy nhiên khi áp dụng cho khu vực nghiên cứu thực tế còn có sai số nhất định.

✓ Tuy nhiên, một số phương pháp đã sử dụng trong thời gian dài từ thế kỷ trước chưa đáp ứng hết sự biến đổi ngày càng nhanh và phức tạp của môi trường hiện nay. Mức độ tin cậy không những phụ thuộc vào phương pháp đánh giá, các công thức mà còn phụ thuộc vào các yếu tố Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí và mất nhiều thời gian.

- Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán khí độc hại và bụi:

✓ Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện



vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, hoặc các hệ số phát thải của WHO có độ chính xác tương đối do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

- ✓ Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí báo cáo tính toán trên cơ sở coi như toàn bộ khu hoạt động là một nguồn phát thải, tính toán trên tổng lượng nguyên nhiên liệu sử dụng, sử dụng các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy, các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

- Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải:

- ✓ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.
- ✓ Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.
- ✓ Về phạm vi tác động: để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ rất nhiều các thông số về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính tương đối.

- Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn: Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

- ✓ Tốc độ của từng xe
- ✓ Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường, khu vực
- ✓ Các công trình xây dựng hai bên đường
- ✓ Cây xanh (khoảng cách, mật độ)

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh, v.v... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

## **CHƯƠNG 5. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

“Dự án nhà máy TSMT Việt Nam” do Công ty TNHH TSMT Việt Nam làm chủ đầu tư không thuộc dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học nên trong mục này dự án không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

## CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nước thải phát sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại hệ thống xử lý nước thải, công suất 50m<sup>3</sup>/ngày đêm của Dự án, sau đó đầu nối với hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Thái Hà; Không xả nước thải ra ngoài môi trường.

Công ty TNHH TSMT Việt Nam đã ký thỏa thuận ghi nhớ về việc thuê cơ sở hạ tầng và thuê lại đất giữa Công ty Cổ phần đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà số 1302/2023/THAIHA-TSMT ngày 13 tháng 02 năm 2023.

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

##### \*Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ các khu vực nhà vệ sinh.

##### \*Lưu lượng xả thải tối đa

- Nguồn số 01 (nước thải sinh hoạt): 50m<sup>3</sup>/ngày.đêm (tính bằng công suất tối đa của hệ thống xử lý nước thải tập trung).

##### \*Dòng nước thải

- Số lượng dòng nước thải: 01 dòng nước thải sinh hoạt.

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý đảm bảo trong giới hạn cho phép của KCN Thái Hà (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT), được xả vào hệ thống thoát nước thải của KCN, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung công suất là 2.050m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

##### \*Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm theo dòng nước thải

- Theo Thỏa thuận ghi nhớ về việc thuê cơ sở hạ tầng và thuê lại đất giữa Công ty Cổ phần đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà và Công ty TNHH TSMT Việt Nam số: 1302/2023/THAIHA-TSMT ngày 13 tháng 02 năm 2023. Công ty TNHH TSMT Việt Nam phải tự xử lý toàn bộ nước thải từ quá trình sinh hoạt của mình đảm bảo đạt tối thiểu mức B của Bảng 1 (tương đương QCVN 40:2011/BTNMT) trước khi xả thải vào hệ thống nước thải chung của KCN Thái Hà. Công ty Cổ phần đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà sẽ chịu trách nhiệm xử lý tiếp để đạt tiêu chuẩn quy định trước khi xả ra ngoài KCN.

- Bảng tiêu chuẩn nước thải được thể hiện như sau:

Bảng 6.1. Giá trị thông số ô nhiễm của nước thải công nghiệp quy định trong Khu công nghiệp Thái Hà

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn của KCN Thái Hà
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-
2	pH	-	5,5-9
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50

4	COD	mg/l	150
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
6	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	10
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
8	Tổng nitơ	mg/l	40
9	Tổng photpho (tính theo P)	mg/l	6
10	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000

**\*Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải**

- Vị trí xả thải: 01 điểm tại hố ga đầu nối với KCN Thái Hà. Tọa độ: X= 2277958.46; Y= 614339.05 (Hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>);

- Phương thức xả thải: Tự chảy

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà.

**6.1.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải**

**a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:**

**\*Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vực nhà vệ sinh (nguồn số 1) được thu gom và xử lý sơ bộ vào 6 bể tự hoại với tổng dung tích 210 m<sup>3</sup> (Trong đó: 03 bể thể tích 4,42 m<sup>3</sup>; 03 bể thể tích 65,58 m<sup>3</sup>) đặt tại khu vực nhà bảo vệ (2 bể dung tích 4,42 m<sup>3</sup>/bể) và đặt tại các khu nhà xưởng sản xuất (03 bể có dung tích 65,58 m<sup>3</sup>/bể; 01 bể có dung tích 4,42 m<sup>3</sup>).

- Mạng lưới thu gom nước thải sinh hoạt có tổng chiều dài 850m, đường ống uPVC D200, D300, hố ga BTCT, tổng số lượng 46 cái. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ theo đường ống thoát ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm của Nhà máy. Nước thải sau xử lý được đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thái Hà bằng đường ống uPVC D300, chiều dài khoảng 10m.

**\*Công trình, thiết bị xử lý nước thải**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Hố ga chung → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga gom → Hệ thống thu gom của KCN (Nước thải đầu ra đạt GHCP của KCN Thái Hà tương đương QCVN 40:2011/BTNMT, cột B).

- Công suất thiết kế: 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Hóa chất NaOCl khử trùng (1 kg/ngày).

**\*Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:** Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

**\*Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật; Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục sự cố tắc nghẽn, rò rỉ.

- Định kỳ hàng năm thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.

- Kiểm soát khối lượng và chất lượng nước thải đầu vào của hệ thống.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và lập sổ nhật ký vận hành hệ thống.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm xử lý thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.

***b. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:***

***\*Thời gian vận hành thử nghiệm:*** Không quá 6 tháng kể từ ngày hoàn thành song lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị cho sản xuất điều chỉnh, nâng công suất.

***\*Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:*** Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Vị trí lấy mẫu: 02 điểm

+ Mẫu nước thải tại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý tập trung (tại hố ga xả thải sau hệ thống xử lý nước thải).

- Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: theo phần 6.1.1 nêu trên.

***\*Tần suất lấy mẫu:***

+ 01 mẫu đơn (đầu vào) của giai đoạn vận hành ổn định.

+ 03 mẫu đơn (đầu ra) trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận ổn định.

***6.1.3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:***

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà giai đoạn 1; không được xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường dưới mọi hình thức.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải; Lập sổ nhật ký vận hành.

- 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. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn tiếp nhận của KCN Thái Hà giai đoạn 1.

- Nghiêm cấm các hành vi xả các loại chất thải, nước thải vào hệ thống thu gom tiêu thoát nước mưa của dự án và của KCN

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

### 6.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

**\*Nguồn phát sinh khí thải:**

- Bụi phát sinh từ quá trình cắt laser;
- Khí thải phát sinh từ quá trình hàn sóng, hàn thủ công;
- Khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng côn để vệ sinh sản phẩm;

**\*Lưu lượng xả khí thải tối đa:** Lưu lượng xả thải tối đa: 40.000m<sup>3</sup>/h;

**\*Dòng khí thải :** Số lượng dòng khí thải: 01 dòng;

**\*Vị trí, phương thức xả khí thải**

- Vị trí xả khí thải: tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải: Tọa độ: X= 2277866.46 , Y= 614340.05 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>);

- Phương thức xả thải: cưỡng bức qua ống khói theo ca làm việc.

**\*Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong dòng khí thải 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,  $C_{max} = C \times K_p \times K_v$ ,  $K_p = 1$ ,  $K_v = 1$ ); QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 6.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn giá trị ô nhiễm

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị GHCP (QCVN 19:2009/BTNMT cột B; QCVN 20:2009/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-	6 tháng/ lần (theo đề xuất và cam kết của doanh nghiệp)	Không có
2	Nhiệt độ	°C	-		
3	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>200</b>		
4	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>850</b>		
5	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>500</b>		
6	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>1000</b>		
7	Cu	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10</b>		
8	n-propyl	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>840</b>		

### 6.2.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

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



**\*Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh khí thải để đưa về hệ thống thu gom, xử lý khí thải:**

Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn và vệ sinh sản phẩm được thu gom bằng chụp hút, sau đó nhờ lực hút của quạt hút dẫn qua đường ống thu gom về hệ thống xử lý bằng phương pháp hấp phụ than hoạt tính, công suất 40.000 m<sup>3</sup>/h. Khí sạch theo đường ống xả ra ngoài môi trường.

**\*Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải phát sinh → Chụp hút → đường ống dẫn → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Khí sau xử lý thoát ra ngoài môi trường.

- Công suất thiết kế: 40.000 m<sup>3</sup>/h

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính.

**\*Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:** Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

**\*Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

- Vận hành hệ thống thoát khí thải theo đúng quy trình trình kỹ thuật.

- Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực sản xuất có phát thải liên quan khi hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý khí thải và trang thiết bị máy móc.

- Quan trắc chất lượng khí thải sau xử lý định kỳ để sớm phát hiện các sự cố.

**b. Kế hoạch vận hành thử nghiệm**

**\*Thời gian vận hành thử nghiệm:** Không quá 6 tháng kể từ ngày hoàn thành song lắp đặt bổ sung máy móc, thiết bị cho sản xuất điều chỉnh, nâng công suất.

**\*Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:** Hệ thống xử lý khí thải công suất 40.000 m<sup>3</sup>/h.

- Vị trí lấy mẫu: 01 điểm: Mẫu khí thải sau hệ thống xử lý khí thải (tại ống khói của hệ thống xử lý khí thải, công suất 40.000 m<sup>3</sup>/h).

- Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: theo phân 6.2.1 nêu trên.

**\*Tần suất lấy mẫu:** 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận ổn định.

**6.2.3. 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 tại Mục 6.2.1 Phụ lục này 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.

- 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. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

- Thực hiện các biện pháp thông gió nhà xưởng, đảm bảo môi trường không khí làm việc khu vực dây chuyền lắp ráp.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại Phần 6.2.1 Phụ lục này và phải dừng ngay việc xả bụi, khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

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

#### **6.3.1. Nội dung cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung**

##### ***\*Nguồn phát sinh***

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;
- Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Nhà máy;
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, vận hành hệ thống xử lý khí thải sinh hoạt của Nhà máy;
- Độ rung do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất.

##### ***\*Vị trí phát sinh***

- Khu vực sản xuất.
- Khu vực máy phát điện.
- Khu vực công trình xử lý khí thải, nước thải.

***\*Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:*** Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, cụ thể như sau:

- **Tiếng ồn:**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép, dBA		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	70	55	Khu vực thông thường
QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn			

- **Độ rung:**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
2	75	60	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung			

### 6.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Lắp đặt máy móc, thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Xây dựng bệ máy cho mỗi loại máy, cân bằng máy khi lắp đặt, lắp các bộ tắt chấn động lực dùng các kết cấu đàn hồi để giảm rung.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân ở những khu vực có cường độ tiếng ồn cao như kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi, ủng, găng tay, nút bịt tai... cho công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.

- Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.

#### 6.3.2.2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần 6.3.1 Phụ lục này.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

### 6.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

#### 6.4.1. Quản lý chất thải

##### a. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

- Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
-----	---------------	--------------------	---------	---------------------

1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	3
2	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	450
3	Giẻ lau, găng tay đã qua sử dụng có dính thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	500
4	Ắc quy chì thải (sử dụng ô tô con giao dịch)	Rắn	19 06 01	50
5	Pin chì thải (trong điều khiển các thiết bị văn phòng tại nhà máy)	Rắn	19 06 02	4
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	18 01 03	1.200
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại chứa thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	560
8	Vỏ hộp mực in thải (mực in văn phòng)	Rắn	08 02 08	50
9	Than hoạt tính thải từ Hệ thống XLKT (đã bao gồm hệ số hấp phụ của các chất hữu cơ trong than hoạt tính là 1,2 lần)	Rắn	12 01 04	8.090,4
10	Xi hàn	Rắn	07 04 02	150
11	Tấm bọt biển thải	Rắn	19 12 02	20
<b>Tổng</b>				<b>11.077</b>

- Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

Stt	Nhóm chất thải công nghiệp	Khối lượng
1	Quần áo, găng tay bảo hộ không dính CTNH	250
2	Phế liệu bìa carton	1.383,69
3	Phế liệu gỗ	1.330,01
4	Phế liệu giấy vụn	737
5	Phế liệu nhựa HI	43.730,5
6	Phế liệu nhựa	491,92
7	Nilon	141,24
8	Các chi tiết lắp ráp sản phẩm	291,5
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>48.356 kg/tháng</b>

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: khoảng 192 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: thức ăn thừa, chất hữu cơ, giấy vụn, túi nilon,...

**b. 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:**

**\*Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

- Thiết bị lưu chứa: Bố trí 11 thùng bằng nhựa để lưu giữ lượng CTNH phát sinh.

- Khu vực lưu chứa:

+ Diện tích khu lưu giữ chất thải nguy hại là 70 m<sup>2</sup>

+ Trong kho được treo biển tên riêng, bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy và dán nhãn cảnh báo theo loại chất thải lưu chứa đúng quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho lưu giữ đảm bảo quy định tại khoản 6, Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT: Có tường bao, mái che, nền bê tông, có hố thu gom và gờ chống tràn chất thải lỏng. Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khí, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; trang bị thiết bị PCCC, vật liệu hấp phụ như cát khô, mùn cưa, xéng; có gắn biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009.

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

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng chứa có dung tích khác nhau đặt tại các vị trí trong khu vực nhà xưởng. Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được chủ dự án thu gom về kho chứa lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường.

- Khu vực lưu chứa:

+ Diện tích khu lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường là 60 m<sup>2</sup>

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Kho lưu giữ đảm bảo quy định tại khoản 3, 4 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT: Có tường bao, mái che, độ cao nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn bảo đảm kín, không rạn nứt, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ.

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

***\*Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:***

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị các thùng chứa có dung tích khác nhau đặt tại các vị trí trong khu vực nhà vệ sinh và xưởng. Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được chủ dự án thu gom về kho chứa lưu giữ chất thải sinh hoạt.

- Khu vực lưu chứa:

+ Diện tích kho: 70 m<sup>2</sup>

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: Khu vực, kho lưu giữ đảm bảo quy định tại khoản 3, 4 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (tần suất vận chuyển 01 ngày/lần).

***6.4.2. Yêu cầu về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường***

***\*Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ***

- Lập phương án PCCC và gửi cơ quan có chức năng thẩm duyệt theo quy định;

- Bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất và nguyên liệu có tính chất nguy hiểm về cháy, nổ tại những khu vực khác nhau. Đảm bảo các khoảng cách an toàn về PCCC.

- Định kỳ tổ chức tập huấn kiến thức PCCC cho cán bộ công nhân viên; Thực hiện nghiêm túc an toàn, vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị và bố trí lắp đặt tại các khu vực có nguy cơ dễ phát sinh cháy nổ tại những nơi cần thiết.

- Thành lập đội PCCC trong công ty.

- Lắp đặt hệ thống cấp nước chữa cháy trong và ngoài nhà; hệ thống chữa cháy, báo cháy tự động; đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát hiểm; trang bị phương tiện PCCC tại chỗ và giao thông phục vụ chữa cháy; lối và đường thoát hiểm.

***\*Biện pháp quản lý, phòng ngừa tai nạn lao động***

- Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động theo đúng quy định của Nhà nước.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, nút bịt tai chống ồn, găng tay, ủng, quần áo bảo hộ,...

- Trang bị các thiết bị sơ cứu cần thiết, được đặt trong khu vực làm việc của công nhân và phòng bảo vệ.

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định, kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn lao động và quan trắc môi trường lao động.



## CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án, cụ thể như sau:

### 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

#### 7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án, Công ty TNHH TSMT Việt Nam xin báo cáo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Stt	Danh mục các công trình xử lý chất thải	Thời gian VHTN	Công suất dự kiến đạt được của công trình khi kết thúc vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống xử lý khí thải	Từ tháng 5/2025 đến tháng 8/2025	100%
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m <sup>3</sup> /ng.đ	Từ tháng 5/2025 đến tháng 8/2025	100%

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

##### a. Kế hoạch quan trắc chất thải và thời gian dự kiến lấy mẫu

- Kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

Bảng 7.2. Kế hoạch quan trắc vận hành thử nghiệm

Stt	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
<b>I</b>	<b>Hệ thống xử lý nước thải</b>		
1	Nước thải sinh hoạt trước hệ thống xử lý (tại bể chứa)	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P.	Giới hạn tiếp nhận KCN Thái Hà (QCVN 40:2011/BTNMT)
2	Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý (tại hố ga xả thải sau HTXLNT)		
<b>II</b>	<b>Hệ thống xử lý khí thải</b>		
1	Tại ống thoát khí của hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, hơi thiếc (Sn), n-propyl	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B), Kp=1, Kv=1 QCVN 20:2009/BTNMT

- Dự kiến thời gian thực hiện lấy mẫu môi trường như sau:

- Tần suất lấy mẫu: Ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

(Ghi chú: Thời gian lấy mẫu phụ thuộc vào thời tiết cũng như quá trình vận hành thử nghiệm các công trình, vì vậy thời gian lấy mẫu có thể thay đổi để phù hợp với thực tế).

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

- Đơn vị quan trắc dự kiến: Được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép

**7.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật**

Loại mẫu	Vị trí	Tần suất giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn so sánh
Nước thải	- Nước thải sau xử lý: Tại vị trí xả thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN	06 tháng/lần	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , dầu mỡ khoáng, tổng Coliforms, tổng N, tổng P.	Giới hạn tiếp nhận KCN Thái Hà (QCVN 40:2011/BTNMT - cột B)
Khí thải	Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải	06 tháng/lần	Lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, hơi đồng, Methanol, Isopropyl	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) QCVN 20:2009/BTNMT
Chất thải rắn sinh hoạt	Kho chứa 70m <sup>2</sup>	Thường xuyên	Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý	-
Chất thải rắn công nghiệp	Kho chứa 60m <sup>2</sup>	Thường xuyên		-
Chất thải nguy hại	Kho chứa 70 m <sup>2</sup>	Thường xuyên		-

**7.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

Kinh phí quan môi trường hàng năm giai đoạn vận hành dự án: Khoảng 30.000.000 VNĐ.

## Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

### 8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

- Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực.
- Cam kết trong quy trình sản xuất tại dự án không tiến hành hoạt động sản xuất đúc các Bộ phận đúc khung kim loại của thiết bị mạng diêm truy cập
- Cam kết thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của Giấy phép môi trường đã được phê duyệt;
- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.
- Cam kết bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra các sự cố môi trường trong quá trình dự án đi vào hoạt động.

### 8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

Cam kết trong quá trình hoạt động của Dự án “*Nhà máy TSMT Việt Nam*” đảm bảo đạt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường Việt Nam, bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt: Đảm bảo nước thải sau xử lý đạt Giới hạn tiếp nhận của KCN Thái Hà giai đoạn 1 (tương đương với cột B, QCVN 40:2011/BTNMT) trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của KCN.
- Môi trường không khí xung quanh: đảm bảo nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- Môi trường không khí khu vực lao động: QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.
- Khí thải: Đảm bảo khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và đạt QCVN 20:2009/BTNMT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
- Tiếng ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- Chất thải rắn thông thường:
- + Thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án:*  
**“DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM”**

---

+ Cam kết việc quản lý chất thải rắn tuân thủ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

- Chất thải nguy hại: Tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Cam kết trồng đúng và đủ diện tích cây xanh trong khu vực dự án.

### CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Thị Hiền, Bùi Sỹ Lý, *Bảo vệ môi trường không khí*, NXB Xây dựng, Hà Nội, 2007;
- Lê Huy Bá, *Độc học môi trường*, NXB khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2000;
- Lý Ngọc Minh, *Quản Lý An Toàn , Sức Khỏe , Môi Trường Lao Động Và Phòng Chống Cháy Nổ Ở Doanh Nghiệp*, NXB KHKT, 2006;
- Phạm Ngọc Đăng, *Ô nhiễm không khí đô thị và khu công nghiệp*, NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội, 1997.
- Trần Đức Hạ, *Giáo trình quản lý môi trường nước*, NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- Trần Văn Nhân; Ngô Thị Nga, *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2002;
- Trần Ngọc Chấn, *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập I, Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1999.
- Tăng Văn Đoàn, Trần Đức Hạ, *Kỹ thuật môi trường*, NXB giáo dục
- Trần Hiếu Nhuệ, *Giáo trình “Quản lý chất thải rắn”*, NXB xây dựng Nguyễn Văn Phước, *Giáo trình xử lý nước thải công nghiệp bằng phương pháp sinh học*. NXB Xây dựng, 2007.
- WHO, *Assesment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid sources inventory technique and their use informing environment Strategie Geneva 1993.*
- Và một số tài liệu liên quan khác.

**PHỤ LỤC**



**BẢN SAO**

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ  
TỈNH HÀ NAM  
**PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH**

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

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

**Mã số doanh nghiệp: 0700869236**

*Đăng ký lần đầu: ngày 13 tháng 02 năm 2023*

**1. Tên công ty**

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

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TSMT VIETNAM CO., LTD

Tên công ty viết tắt: TSMTVN

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

*Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân,  
Tỉnh Hà Nam, Việt Nam*

Điện thoại: 0812779498

Fax:

Email:

Website:

**3. Vốn điều lệ**

360.000.000.000 đồng

*Bằng chữ: Ba trăm sáu mươi tỷ đồng*

*Tương đương 15.000.000 USD (- Mười lăm triệu đô la Mỹ)*

**4. Thông tin về chủ sở hữu**

Tên tổ chức: TAIWAN SURFACE MOUNTING TECHNOLOGY CORP.

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 23722471

Ngày cấp: 24/03/1990 Nơi cấp: Bộ Kinh tế Đài Bắc, Đài Loan (Trung Quốc)

Địa chỉ trụ sở chính: Số 437 Đường Taoying, Quận Taoyuan, Thành phố Taoyuan 330,  
Trung Quốc (Đài Loan)

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

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày 14 -02- 2023

\* Họ và tên: WU, YUN-CHUNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Số chứng thực: 2234 Quyền số: 01 SCT/BS

Sinh ngày: 25/11/1988

Dân tộc: Quốc tịch:

Trung Quốc (Đài Loan)

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

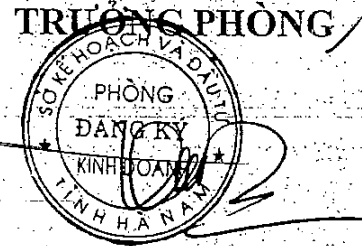
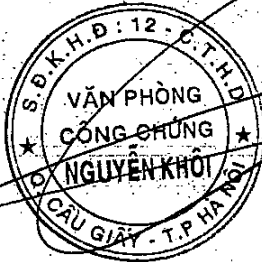
Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 308277639

Ngày cấp: 05/11/2013

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Đài Loan (Trung Quốc)

Địa chỉ thường trú: Số 437 Đường Taoying, Quận Taoyuan, Thành phố Taoyuan 330, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Lô đất CN01 Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam



CÔNG CHỨNG VIÊN  
Phùng Tuấn Anh

Phạm Thị Thu Hà

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ  
TỈNH HÀ NAM  
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

Hà Nam, ngày 20 tháng 08 năm 2024

Số:



9519/24

### GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Phòng Đăng ký kinh doanh: Tỉnh Hà Nam  
Địa chỉ trụ sở: Số 15 đường Trần Phú, Phường Quang Trung, Thành phố Phủ Lý,  
Tỉnh Hà Nam, Việt Nam  
Điện thoại: 02263854320 Fax:  
Email: phongdkkdhanam@gmail.com Website:

#### Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM  
Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 0700869236

**Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến Phòng Đăng ký kinh doanh.**

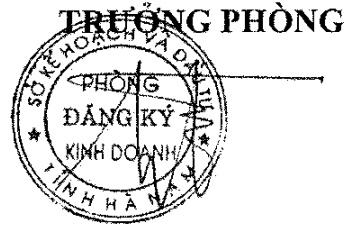
Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất linh kiện điện tử Chi tiết: Sản xuất, gia công PCBA cho thiết bị điện tử, điện tử dân dụng, máy vi tính, ô tô, sản xuất quang học, thiết bị truyền thông và module điện tử gắn kèm PCBA	2610(Chính)
2	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính Chi tiết: Sản xuất, gia công module máy vi tính gắn kèm PCBA	2620
3	Sản xuất thiết bị truyền thông Chi tiết: Sản xuất, gia công module thiết bị truyền thông gắn kèm PCBA	2630
4	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng Chi tiết: Sản xuất, gia công module thiết bị điện tử dân dụng gắn kèm PCBA	2640
5	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học Chi tiết: Sản xuất, gia công module thiết bị quang học gắn kèm PCBA	2670

**Nơi nhận:**

- CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM.  
Địa chỉ: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp  
Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện  
Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

.....;  
- Lưu: Thân Việt Phú.....



**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG  
BẠCH NGỌC QUYẾT**

**BAN QUẢN LÝ CÁC KCN  
TỈNH HÀ NAM**

**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: 7656833138

Chứng nhận lần đầu: Ngày 02 tháng 02 năm 2023

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ ba: Ngày 16 tháng 8 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật đầu tư công, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật thi hành án dân sự số 03/2022/QH15 ngày 11 tháng 01 năm 2022;

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

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 238/QĐ-TTg ngày 14 tháng 02 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định về 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; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021;

Căn cứ Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 4 năm 2023 của UBND tỉnh Hà Nam quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7656833138, cấp lần đầu ngày 02 tháng 02 năm 2023, điều chỉnh lần thứ hai ngày 27 tháng 5 năm 2024, nơi cấp: Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH TSMT Việt Nam nộp ngày 09 tháng 8 năm 2024,

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM**

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7656833138, cấp lần đầu ngày 02/02/2023, nơi cấp: Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam; được đăng ký điều chỉnh mục tiêu, quy mô và tiến độ thực hiện dự án.

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

Nhà đầu tư:

TSMT Technology (Singapore) Pte. Ltd. (nhận chuyển nhượng phần vốn góp tại tổ chức kinh tế thực hiện dự án từ nhà đầu tư Taiwan Surface Mounting Technology Corp.); Địa chỉ: 207A đường Thomson, Trung tâm mua sắm Goldhill, Singapore; Đăng ký doanh nghiệp số 201606734G, cấp ngày 15/3/2016, cơ quan cấp: Cơ quan Quản lý Doanh nghiệp và Kế toán Singapore; Điện thoại: +65.6354.6410; Email: [cykel@singnet.com.sg](mailto:cykel@singnet.com.sg); Website: [www.tsmt.com](http://www.tsmt.com).

Người đại diện theo pháp luật:

Ông Wu, Kai-Yun; Chức vụ: Giám đốc; Sinh ngày: 25/7/1959; Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan); Hộ chiếu số: 352207972, cấp ngày: 03/5/2019, nơi cấp: Bộ Ngoại giao Trung Quốc (Đài Loan); Địa chỉ thường trú: Tầng 19, số 201, đường Zhengguang, khu 22, Zhongzheng, quận Taoyuan, thành phố Taoyuan, Đài Loan (Trung Quốc); Điện thoại: +886.3.218.9988; Email: [kywu@tsmt.com](mailto:kywu@tsmt.com).

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án: Công ty TNHH TSMT Việt Nam; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0700869236, đăng ký lần đầu ngày 13/02/2023, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 09/5/2024, cơ quan cấp: Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam; Địa chỉ trụ sở chính: Lô đất CN01, Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, xã Bắc Lý, xã Chân Lý, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam; Điện thoại: 0812779498.

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

**Điều 1: Nội dung dự án đầu tư.**

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM.
2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (đối với các ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Sản xuất linh kiện điện tử <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công PCBA cho thiết bị điện tử, điện tử dân dụng, máy vi tính, ô tô, sản phẩm quang học, thiết bị truyền thông và module điện tử gắn kèm PCBA</i>	2610	
2	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính Sản xuất thiết bị truyền thông Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công module thiết bị điện tử dân dụng, máy vi tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học gắn kèm PCBA</i>	2620 2630 2640 2670	

(Công ty TNHH TSMT Việt Nam được áp dụng quy chế doanh nghiệp chế xuất theo quy định của pháp luật).

3. Quy mô dự án: tăng từ 928.000 sản phẩm/năm lên thành 60.300.000 sản phẩm/năm, trong đó:

- PCBA cho thiết bị điện tử, điện tử dân dụng, máy vi tính, ô tô, sản phẩm quang học, thiết bị truyền thông và module điện tử gắn kèm PCBA: 57.000.000 sản phẩm/năm.

- Module thiết bị điện tử dân dụng, máy vi tính, thiết bị truyền thông, thiết bị quang học gắn kèm PCBA: 3.300.000 sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 79.948 m<sup>2</sup> (Bảy mươi chín nghìn chín trăm bốn mươi tám mét vuông).

6. Tổng vốn đầu tư: 50.000.000 USD (Năm mươi triệu đô la Mỹ) tương đương 1.200.000.000.000 VND (Một nghìn hai trăm tỷ đồng Việt Nam).

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 15.000.000 USD (Mười lăm triệu đô la Mỹ) tương đương 360.000.000.000 VND (Ba trăm sáu mươi tỷ đồng Việt Nam), tương đương 30% tổng vốn đầu tư.

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

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	TSMT Technology (Singapore) Pte. Ltd.	360.000.000.000	15.000.000	100	Nhận chuyển nhượng phần vốn góp tại tổ chức kinh tế thực hiện dự án từ nhà đầu tư Taiwan Surface Mounting Technology Corp.	Tháng 4/2024

- Vốn huy động: 35.000.000 USD (Ba mươi lăm triệu đô la Mỹ) tương đương 840.000.000.000 VND (Tám trăm bốn mươi tỷ đồng Việt Nam).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 15/11/2069.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và huy động vốn:



- Tiến độ góp vốn:

+ Đối với phần vốn góp 15.000.000 USD đã đăng ký: Đến tháng 5/2023;

+ TSMT Technology (Singapore) Pte. Ltd. nhận chuyển nhượng phần vốn góp tại tổ chức kinh tế thực hiện dự án từ nhà đầu tư Taiwan Surface Mounting Technology Corp: Tháng 4/2024

- Tiến độ huy động vốn: Đến tháng 7/2026.

b) Tiến độ thực hiện các nội dung chủ yếu của dự án đầu tư:

- Đầu tư xây dựng nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa một phần dự án đi vào hoạt động: Tháng 7/2024.

- Hoàn thành đầu tư xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa toàn bộ dự án đi vào hoạt động: Đến tháng 7/2026.

**Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư**

Dự án được hưởng các ưu đãi đầu tư (nếu có), hỗ trợ khác theo các quy định của pháp luật hiện hành.

**Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án**

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng và thực hiện báo cáo trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

Nhà đầu tư TSMT Technology (Singapore) Pte. Ltd. kế thừa toàn bộ các quyền lợi, nghĩa vụ và trách nhiệm có liên quan đến dự án NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM do Nhà đầu tư Taiwan Surface Mounting Technology Corp đã thực hiện và cam kết.

Nhà đầu tư có trách nhiệm tuân thủ các nội dung ghi tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư; thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường; thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính với Nhà nước (nếu có) và các quy định của pháp luật về thuế trong quá trình triển khai đầu tư, hoạt động sản xuất kinh doanh; chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung, số liệu kê khai trong hồ sơ đăng ký đầu tư; chịu trách nhiệm về việc huy động các nguồn vốn hợp pháp để triển khai dự án đầu tư và các quy định của pháp luật khác có liên quan trong quá trình tổ chức triển khai thực hiện dự án đầu tư tại Hà Nam.

3. Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam sẽ quyết định ngừng hoặc ngừng một phần hoạt động đầu tư của dự án đầu tư trong trường hợp nhà đầu tư không thực hiện đúng nội dung Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và đã bị xử phạt vi phạm hành chính nhưng tiếp tục vi phạm hoặc thuộc các trường hợp phải ngừng

hoạt động, chấm dứt hoạt động của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật trong quá trình đầu tư, sản xuất kinh doanh tại Hà 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 7656833138, cấp lần đầu ngày 02/02/2023, điều chỉnh lần thứ 2 ngày 27/5/2024, nơi cấp: Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam.

**Điều 5:** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (Hai) bản gốc, một bản cấp cho nhà đầu tư, một bản lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. *mf*

**Nơi nhận:**

- Như Điều 5;
  - Lãnh đạo Ban;
  - Các Sở, ngành: Kế hoạch & Đầu tư; Tài nguyên & Môi trường; Công Thương; Tài chính; Xây dựng; Công an tỉnh; Cục Thống kê, Cục Thuế, Chi cục Hải quan;
  - CTCP Đầu tư KCN và đô thị Thái Hà;
  - Các Phòng, Trung tâm thuộc Ban;
  - Lưu: VT, QLĐT.
- 2024/QLĐT/ĐC 3 TSMT.



**KT. TRƯỞNG BAN  
PHÓ TRƯỞNG BAN**

**Vũ Thị Minh Phượng**



## GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;  
Căn cứ 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;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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;

Căn cứ Quyết định số 26/2016/QĐ-UBND ngày 16/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 404/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam về việc ủy quyền cho Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam tổ chức thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; cấp giấy phép môi trường đối với các dự án đầu tư trong các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

Xét nội dung Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án "Nhà máy TSMT Việt Nam" của Công ty TNHH TSMT Việt Nam tại Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo Văn bản số 153/CV-TSMT ngày 24/03/2023.

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Môi trường.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1:** Cấp phép cho Công ty TNHH TSMT Việt Nam, địa chỉ tại KCN Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án "Nhà máy TSMT Việt Nam" với các nội dung sau:

1. Thông tin chung của dự án:

1.1. Tên dự án: Nhà máy TSMT Việt Nam.

1.2. Địa điểm hoạt động: KCN Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7656833138 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 02 tháng 02 năm 2023; chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 13 tháng 02 năm 2023.

1.4. Mã số thuế: 0700869236

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất, gia công PCBA của hệ thống hiển thị HDMI và Camera Trinity.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án:

- Phạm vi: dự án thực hiện tại KCN Thái Hà giai đoạn I với diện tích đất là 79.984m<sup>2</sup>.

- Quy mô, công suất sản phẩm: 928.000 sản phẩm/năm, trong đó:

+ Camera Trinity PCBA: 240.000 sản phẩm/năm;

+ Hệ thống hiển thị HDMI PCBA: 688.000 sản phẩm/năm.

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Thái Hà giai đoạn I và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và các yêu cầu bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

**Điều 2.** Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH TSMT Việt Nam:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty TNHH TSMT Việt Nam có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về Ban Quản lý các KCN tỉnh và các cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép môi trường này, phải kịp thời báo cáo đến Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam.

**Điều 3.** Giấy phép môi trường này có hiệu lực kể từ ngày ký. Thời hạn của Giấy phép môi trường là 07 năm tính từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực thi hành.

**Điều 4.** Giao Phòng Quản lý Môi trường và Công ty Cổ phần đầu tư khu công nghiệp và đô thị Thái Hà tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp



phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án “Nhà máy TSMT Việt Nam” của Công ty TNHH TSMT Việt Nam theo quy định của pháp luật.

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH TSMT Việt Nam;
- Công ty CP đầu tư KCN và đô thị Thái Hà;
- UBND tỉnh Hà Nam;
- Lãnh đạo Ban;
- Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam;
- Phòng TN&MT huyện Lý Nhân;
- Văn phòng Ban;
- Lưu: VT, MT, Website: bqkcn.hanam.gov.vn.

TRƯỞNG BAN



Trần Văn Kiên





Phụ lục 1

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO HỆ THỐNG THU GOM NƯỚC THẢI CỦA KCN VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31 tháng 03 năm 2023 của dự án “Nhà máy TSMT Việt Nam” của Công ty TNHH TSMT Việt Nam)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:**

Nước thải phát sinh được thu gom xử lý sơ bộ tại hệ thống xử lý nước thải công suất 50m<sup>3</sup>/ngày đêm của Dự án, sau đó đầu nối với hệ thống thu gom xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà; Không xả nước thải ra môi trường.

Công ty TNHH TSMT Việt Nam có trách nhiệm ký hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải với Công ty Cổ phần Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà theo đúng quy định.

**1. Nguồn phát sinh nước thải**

- Nguồn phát sinh nước thải:
- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
- Lưu lượng xả nước thải tối đa:
- Nguồn số 01 (Nước thải sinh hoạt) tối đa: 50m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

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

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom nước thải của KCN Thái Hà.

2.2. Vị trí xả nước thải: Hồ ga đầu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN Thái Hà. Tọa độ: X= 2277958.46; Y= 614339.05

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN đạt Giới hạn cho phép của KCN Thái Hà, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-	6 tháng/1 lần (theo đề xuất và cam kết của doanh nghiệp)	Không
2	pH	-	5,5-9		
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50		
4	COD	mg/l	150		
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100		
6	Amoni	mg/l	10		
7	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	10		
8	Tổng nitơ	mg/l	40		
9	Tổng phốtpho	mg/l	6		
10	Coliform	Vi khuẩn /100ml	5.000		

## **B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:**

### **1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:**

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

- Nước thải từ khu vực vệ sinh được thu gom về 11 bể tự hoại 3 ngăn với tổng thể tích các bể là 210,04 m<sup>3</sup> (Trong đó: 01 bể thể tích 4,24m<sup>3</sup> (dài x rộng x cao = 3,2m x 1,06m x 1,25m) đặt tại khu vực nhà bảo vệ 1; 03 bể thể tích mỗi bể 20,58m<sup>3</sup> (dài x rộng x cao = 7m x 2,1m x 1,4m) đặt tại các khu vực nhà văn phòng, nhà xưởng và khu vực nhà kho).

- Mạng lưới thu gom nước thải sinh hoạt có tổng chiều dài 850m, đường ống uPVC D200, D300, hố ga BTCT, tổng số lượng 46 cái. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ theo đường ống thoát ra hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm của nhà máy. Nước thải sau xử lý được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Thái Hà đường ống uPVC D300, chiều dài khoảng 10m.

#### **1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải**

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Hố ga chung → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Hố ga gom → Hệ thống thu gom của KCN (Nước thải đầu ra đạt GHCP của KCN Thái Hà tương đương QCVN 40:2011/BTNMT, cột B).

- Công suất thiết kế: 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm:

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Hóa chất NaClO khử trùng (1kg/ngày)

**1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:** Không thuộc đối tượng phải lắp đặt

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

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật; Thường xuyên kiểm tra đường ống công nghệ, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Định kỳ hàng năm thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.

- Kiểm soát khối lượng và chất lượng nước thải đầu vào của hệ thống.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và lập sổ nhật ký vận hành hệ thống.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm xử lý thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.

### **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

#### **2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:**

Không quá 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường có hiệu lực.

#### **2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:**

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

##### **2.2.1. Vị trí lấy mẫu:**

Tại đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải



2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm (theo nội dung được cấp phép tại Phần A Phụ lục này):

STT	Thông số	Giá trị tiếp nhận nước thải của KCN Thái Hà
1	Lưu lượng	-
2	pH	5,5-9
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	50
4	COD	150
5	Chất rắn lơ lửng	100
6	Amoni	10
7	Tổng Dầu mỡ khoáng	10
8	Tổng nitơ	40
9	Tổng phốtpho	6
10	Coliform	5.000

2.3. Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

### 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả vào hệ thống thu gom chung, xử lý nước thải tập trung của KCN Thái Hà.

3.2. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải; Lập sổ nhật ký vận hành.

3.3. 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. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.4. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn tiếp nhận của Khu công nghiệp Thái Hà theo quy định của Công ty Cổ phần Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà.

3.5. Không được phép xả nước thải trực tiếp ra môi trường; Nghiêm cấm các hành vi xả các loại chất thải, nước thải vào hệ thống thu gom tiêu thoát nước mưa của dự án và của KCN.

**Phụ lục 2**  
**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31 tháng 03 năm 2023 của dự án "Nhà máy TSMT Việt Nam" của Công ty TNHH TSMT Việt Nam)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:**

**1. Nguồn phát sinh khí thải**

- + Bụi phát sinh từ quá trình cắt laser;
- + Khí thải phát sinh từ quá trình hàn sóng, hàn thủ công;
- + Khí thải phát sinh từ quá trình sử dụng công cụ vệ sinh sản phẩm;

**2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải**

2.1. Vị trí xả khí thải: Tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải.

Tọa độ: X= 2277866.46 , Y= 614340.05

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 40.000m<sup>3</sup>/h

2.2.1. Phương thức xả khí thải: liên tục 24h

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị GHCP (QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục (nếu có)
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-	6 tháng /lần (theo đề xuất và cam kết của doanh nghiệp)	Không có
2	Nhiệt độ	°C	-		
3	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200		
4	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	850		
5	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500		
6	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000		
7	Cu	mg/Nm <sup>3</sup>	10		
8	n-propyl (n-propyl axetat)	mg/Nm <sup>3</sup>	840		

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

**1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải:**

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

Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn và vệ sinh sản phẩm được thu gom bằng chụp hút, sau đó nhờ lực hút của quạt hút để đưa về hệ thống xử lý khí thải.

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

Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải phát sinh → Chụp hút → Than hoạt tính → Quạt hút → Khí thải sau xử lý thoát ra ngoài môi trường.

Công suất thiết kế: 40.000m<sup>3</sup>/h

Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng khí thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.2.2 Phần A của Phụ lục này)

**1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:** Không thuộc đối tượng phải lắp đặt

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

- Vận hành hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật; Thường xuyên theo dõi hoạt động và lập sổ nhật ký vận hành hệ thống.

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

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

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

- Khi có sự cố, dừng hoạt động hệ thống sản xuất, kiểm tra hệ thống xử lý bụi, khí thải và hoạt động sản xuất tiếp tục khi hệ thống xử lý khí thải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

## 2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

### 2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm

Không quá 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

### 2.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý khí thải công đoạn hàn và vệ sinh sản phẩm công suất 40.000m<sup>3</sup>/h

#### 2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

01 vị trí trên ống thải sau hệ thống xử lý khí thải công suất 40.000m<sup>3</sup>/h

#### 2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị GHCP (QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B)
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /h	-
2	Nhiệt độ	°C	-
3	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200
4	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	850
5	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500
6	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1000
7	Cu	mg/Nm <sup>3</sup>	10
8	n-propyl (n-propyl axetat)	mg/Nm <sup>3</sup>	840

#### 2.3. Tần suất lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.

### 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. 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 tại Mục A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

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

3.3. 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. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

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

**Phụ lục 3**  
**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG VÀ**  
**CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31 tháng 03 năm 2023 của dự án "Nhà máy TSMT Việt Nam" của Công ty TNHH TSMT Việt Nam)*

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

**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;

- Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông vận tải

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT sinh hoạt của nhà máy.

- Độ rung do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền đất.

**2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

- Khu vực sản xuất;

- Máy phát điện.

**3. Tiếng ồn, độ rung:**

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các quy chuẩn kỹ thuật 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, QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc cụ thể như sau::

**3.1. Tiếng ồn:**

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

**3.2. Độ rung:**

TT	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	6 tháng/lần	Khu vực thông thường

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

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

- Lắp đặt máy móc, thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Xây dựng bệ máy cho mỗi loại máy, cân bằng máy khi lắp đặt, lắp các bộ tắt chấn động lực dùng các kết cấu đàn hồi để giảm rung.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân ở những khu vực có cường độ tiếng ồn cao như kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi, ủng, găng tay, nút bịt tai,... cho công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.

- Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.

**2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

**Phụ lục 4**  
**YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ**  
**SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31 tháng 03 năm 2023 của dự án “Nhà máy TSMT Việt Nam” của Công ty TNHH TSMT Việt Nam)*

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI**

**1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

**1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên được thể hiện dưới bảng sau:**

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	10
2	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	150
3	Giẻ lau, găng tay đã qua sử dụng có dính thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	250
4	Ác quy chì thải (sử dụng ô tô con giao dịch)	Rắn	19 06 01	25
5	Pin chì thải (trong điều khiển các thiết bị văn phòng tại nhà máy)	Rắn	19 06 02	2
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại	Rắn	18 01 03	500
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại chứa thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	250
8	Vỏ hộp mực in thải (mực in văn phòng)	Rắn	08 02 08	15
9	Than hoạt tính thải từ Hệ thống XLKT	Rắn	12 01 04	300
10	Xi hàn	Rắn	07 04 02	50
11	Tấm bọt biển thải	Rắn	19 12 02	10
<b>Tổng</b>				<b>1.562</b>

**1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh**

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/tháng)
1	Quần áo, găng tay bảo hộ không dính CTNH	50
2	Thùng carton, túi ni-lông, Tem mác thải	200
3	Bụi kim loại, bavìa kim loại thải	6,5
<b>Tổng cộng</b>		<b>256,5</b>

**1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

STT	Tên chất thải	Số lượng (kg/ngày)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	180
<b>Tổng số</b>		<b>180</b>

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

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

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: được thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy, thể tích 120 lít/thùng.

2.1.2. Khu vực lưu chứa trong nhà

- Diện tích: 70 m<sup>2</sup> (dài x rộng = 7x10m).

- Thiết kế, cấu tạo của kho chứa: Có tường bao kín, mái che, nền bê tông, có hồ thu gom và rãnh thu gom chống tràn chất thải lỏng. Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; trang bị thiết bị PCCC, vật liệu hấp phụ như cát khô, mùn cưa, xéng; có gắn biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều.

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

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: được thu gom vào các thùng, phuy chứa có thể tích 120 lít/thùng.

2.2.2. Khu vực lưu chứa trong nhà

- Diện tích : 60 m<sup>2</sup> (dài x rộng = 6x10m).

- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: Kho chứa chất thải có móng BTCT, cổ móng xây gạch chỉ vữa xi măng mác 75#. Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch chỉ dày 220, kết cấu trần bê tông cốt thép và bên trên là khung thép, mái tôn.

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

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

- Bố trí 5-7 thùng thể tích 120 lít tại khu vực nhà ăn;

- Bố trí 5-7 thùng thể tích 10 lít tại khu vực văn phòng;

- Bố trí 4-7 thùng thể tích 60 lít tại khu vực nhà xưởng.

2.3.2. Khu vực lưu chứa

- Diện tích : 70 m<sup>2</sup> (dài x rộng = 7x10m).

- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: Kho chứa chất thải có móng BTCT, cổ móng xây gạch chỉ vữa xi măng mác 75#. Kết cấu khung BTCT, tường xây gạch chỉ dày 220, kết cấu trần bê tông cốt thép và bên trên là khung thép, mái tôn.

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

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Trang 19/25 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

## **B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

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

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

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



**Phụ lục 5****CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN ngày 31 tháng 03 năm 2023 của dự án "Nhà máy TSMT Việt Nam" của Công ty TNHH TSMT Việt Nam)

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

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

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

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

**C. CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

- Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung đã cam kết trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt. Trong quá trình thực hiện nếu dự án có những thay đổi so với Giấy phép môi trường đã được cấp, chủ dự án phải có trách nhiệm báo cáo cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền để được kiểm tra và hướng dẫn;

- Đầu nối và vận hành hiệu quả mạng lưới thoát nước mưa nội bộ của nhà máy, đảm bảo yêu cầu về tiêu thoát nước mưa, nghiêm cấm xả các loại chất thải, nước thải khác vào hệ thống thoát nước mưa.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của nhà máy, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về phòng cháy và chữa cháy;

- Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động của dự án: thiết kế các bộ phận giảm âm, lắp đệm chống ồn trong quá trình lắp đặt thiết bị tại Nhà máy.

- Trồng cây xanh có tán trong khu vực dự án đảm bảo tỷ lệ theo quy hoạch xây dựng được phê duyệt, góp phần giảm thiểu hiệu ứng nhà kính, giảm thiểu ô nhiễm bụi, nhiệt độ, tiếng ồn, điều hòa không khí và tạo cảnh quan bóng mát;

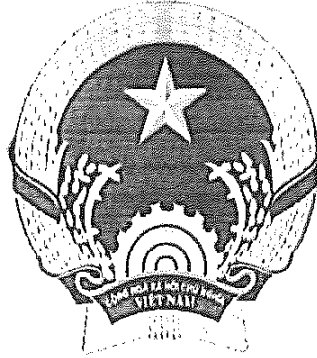
- Lập và gửi Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án báo cáo cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền trước ít nhất 10 ngày làm việc, kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Hợp đồng với Công ty Cổ phần Đầu Tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà để tiến hành đầu nối hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước với KCN.

- Tuân thủ quy chế hoạt động bảo vệ môi trường KCN Thái Hà do Công ty Cổ phần Đầu Tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà ban hành.

- Tuân thủ các quy định pháp luật về phòng cháy chữa cháy, an toàn hóa chất.

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



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

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

**CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM**

Giấy chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp số: 0700869236, cấp ngày 13/02/2023 do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp.

Địa chỉ trụ sở chính: Lô đất CN01, Khu công nghiệp Thái Hà, Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

**DL 770527**

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

Tờ bán đồ số	Thừa đất số	Địa chỉ	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Hình thức sử dụng	Mục đích sử dụng	Thời hạn sử dụng	Nguồn gốc sử dụng
6	588	Khu công nghiệp Thái Hà, Xã Bắc Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam	67108,0	Sử dụng riêng	Đất khu công nghiệp	Thời hạn sử dụng đất đến ngày 15/11/2069	Thuê đất trả tiền hàng năm của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao (Công ty CP đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà)
6	589	Khu công nghiệp Thái Hà, Xã Bắc Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam	255,0	Sử dụng riêng	Đất khu công nghiệp	Thời hạn sử dụng đất đến ngày 15/11/2069	Thuê đất trả tiền hàng năm của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao (Công ty CP đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà)
14	86	Khu công nghiệp Thái Hà, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam	12585,0	Sử dụng riêng	Đất khu công nghiệp	Thời hạn sử dụng đất đến ngày 15/11/2069	Thuê đất trả tiền hàng năm của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao (Công ty CP đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà)

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú: -/-

Hà Nam, ngày 10 tháng 7 năm 2023  
VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI



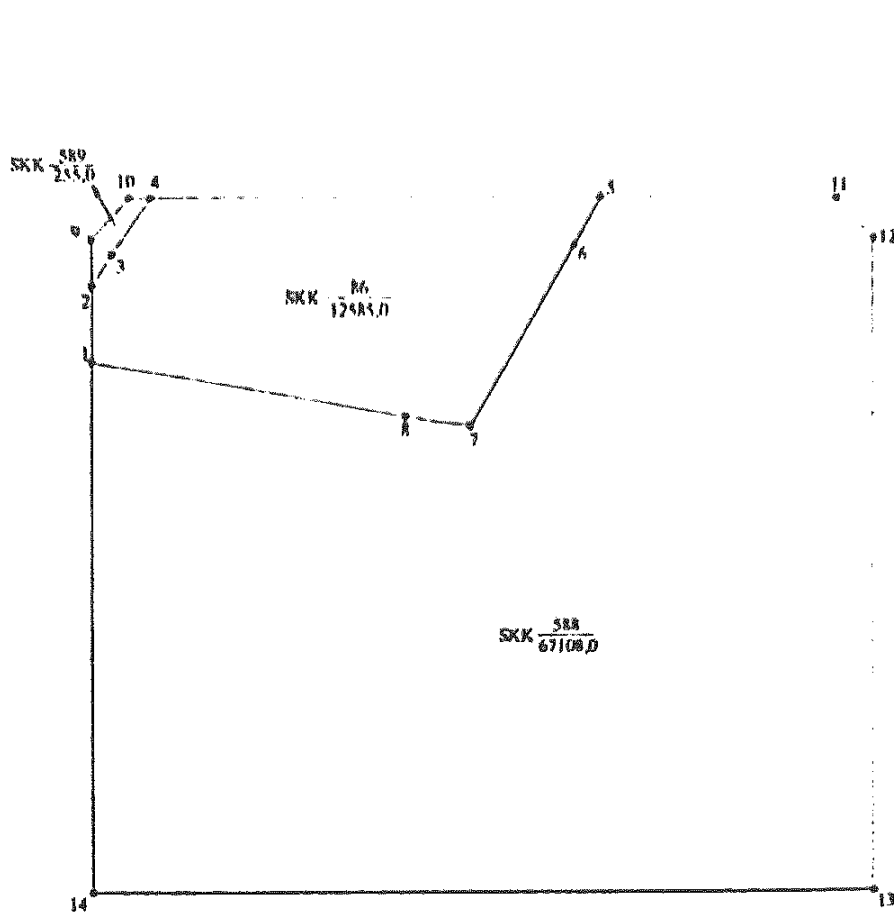
Số vào sổ cấp GCN: CT08256

lsl

Vũ Quang Huy

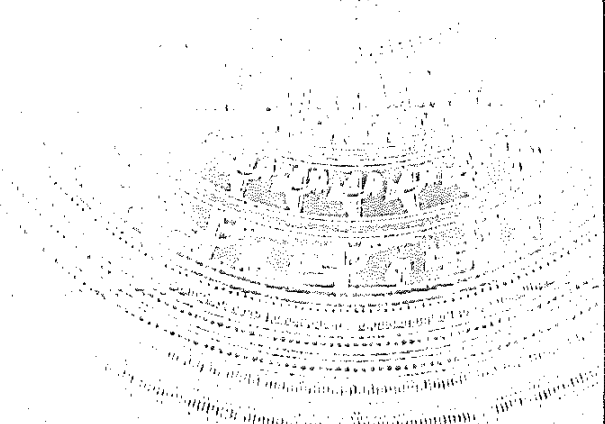
Được quét bằng CamScanner

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



BẢNG KÊ TỌA ĐỘ			
Số hiệu đỉnh thửa	Hệ tọa độ VN 2000		Chiều đài (m)
	X	Y	
1	2277896.21	614047.81	
2	2277934.11	614047.81	27,90
3	2277935.70	614055.60	13,96
4	2277956.47	614071.06	25,89
5	2277956.46	614249.02	177,96
6	2277938.77	614236.43	20,61
7	2277872.86	614196.57	76,09
8	2277876.33	614171.13	25,68
1	2277896.21	614047.81	124,91
2	2277934.11	614047.81	
9	2277941.47	614047.81	17,36
10	2277956.47	614063.81	21,21
4	2277956.47	614071.06	8,23
5	2277956.46	614249.02	
11	2277956.46	614342.06	93,04
13	2277941.47	614357.05	21,20
13	2277697.21	614357.06	244,26
14	2277697.21	614047.81	309,25
1	2277896.21	614047.81	199,00

**IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận**

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

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



3 5 1 3 5 8 8 2 3 0 0 6 5 1

**HỢP ĐỒNG  
CONTRACT**

**BẢN SAO**

**THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT GẮN VỚI CƠ SỞ HẠ TẦNG  
(KHU CÔNG NGHIỆP THÁI HÀ GIAI ĐOẠN I – TỈNH HÀ NAM)  
LEASE OF LAND USE RIGHTS ACCOMPANYING WITH  
INFRASTRUCTURE (THAI HA INDUSTRIAL PARK PHASE I – HA  
NAM PROVINCE)**

**Số/No: 1302/2023/THAIHA-TSMT**

**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ  
KHU CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ THÁI HÀ  
THAI HA URBAN AND INDUSTRIAL PARK INVESTMENT JOINT  
STOCK COMPANY**

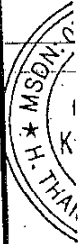
**Và/And**

**CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM**

**TSMT VIETNAM CO., LTD**

**Hà Nam, ngày 13 tháng 02 năm 2023**

**Ha Nam, 13<sup>th</sup> February 2023**



CÔNG TY CP ĐẦU TƯ  
KHU CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ  
THÁI HÀ

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

THAI HA URBAN AND  
INDUSTRIAL PARK  
INVESTMENT JOINT STOCK  
COMPANY

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
Independence – Freedom – Happiness

Số/No: 1302/2023/THAIHA-TSMT

Hà Nam, ngày 13 tháng 02 năm 2023

*Ha Nam, 13<sup>th</sup> February 2023*

## HỢP ĐỒNG

THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT GẮN VỚI CƠ SỞ HẠ TẦNG

## CONTRACT

LEASE OF LAND USE RIGHTS ACCOMPANYING WITH  
INFRASTRUCTURE

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 và các văn bản hướng dẫn thi hành;  
*Pursuant to Civil Code No. 91/2015/QH2015; approved by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam on November 24, 2015, and implementation guidelines;*
- Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/6/2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;  
*Pursuant to the Enterprise Law No. 59/2020/QH14 approved by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam on June 17, 2020, and implementation guidelines;*
- Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;  
*Pursuant to Investment Law No. 61/2020/QH14; approved by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam on June 17, 2020 and implementation guidelines;*



- Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản số 66/2014/QH13 ngày 25/11/2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành;  
Pursuant to Real Estate Business Law No.66/2014/QH13 dated November 25, 2014 and implementation guidelines;
- Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH12 ngày 29/11/2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành;  
Pursuant to Land Law No. 45/2013/QH12; approved by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam on November 29, 2013 and implementation guidelines;
- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và các văn bản hướng dẫn thi hành;  
Pursuant to the Construction Law No. 50/2014/QH13 approved by the National Assembly of the Socialist Republic of Vietnam on June 18, 2014 and implementation guidelines;
- Căn cứ Quyết định số 1643/QĐ-TTg ngày 15/11/2019 của Thủ tướng Chính phủ về chủ trương đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I - tỉnh Hà Nam;  
Pursuant to Decision No. 1643/QĐ-TTg dated November 15, 2019, of the Prime Minister on the investment policy of Project: infrastructure investment, construction and business of Thai Ha Industrial Park phase I - Ha Nam province;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của Công ty CP Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà số 5885526672 do Ban Quản lý Khu công nghiệp Tỉnh Hà Nam cấp ngày 03/12/2019;  
Pursuant to the Investment Registration Certificate No. 5885526672 dated December 3, 2019, of Ha Nam Management Board of Industrial Parks;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp của Công ty CP Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà số 0700817453 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 18/09/2018, thay đổi lần 2 ngày 01/12/2022;  
Pursuant to the Business Registration Certificate No. 0700817453 by Department of Planning and investment of Ha Nam province first issued on 18/09/2018, second issued on 01/12/2022;
- Căn cứ vào Biên bản thỏa thuận về việc thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng số 2112 /2022/BBT-THAIHA ngày 21/12/2022 giữa Công ty CP Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà và Taiwan Surface Mounting Technology Corp;  
Pursuant to the MOU on leasing land use rights accompanying with infrastructure No. 2112 /2022/BBT-THAIHA dated 21/12/2022, between Thai Ha Urban and Industrial Park Investment Joint Stock Company and Taiwan Surface Mounting Technology Corp;
- Căn cứ vào Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7656833138 do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 02 tháng 02 năm 2023 và các

*lần sửa đổi tiếp theo (nếu có) cho Taiwan Surface Mounting Technology Corp làm nhà đầu tư thực hiện dự án;  
Pursuant to the Investment Registration Certificate No.7656833138 issued by Ha Nam Management Board of Industrial Zones firstly issued on 2<sup>nd</sup> February 2023 and subsequent revisions (if any) for Taiwan Surface Mounting Technology Corp to implement investment project;*

*Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0700869236 do Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 13 tháng 02 năm 2023 cho Bên B.  
Pursuant to the Business Registration Certificate of Party B No.0700869236 issued by Ha Nam Department of Planning and Investment on February.13, 2023;*

- *Căn cứ khả năng và nhu cầu của các Bên.  
Pursuant to the actual capabilities and needs of both Parties;*

Hôm nay, ngày 13 tháng 02 năm 2023 tại Văn phòng Công ty CP Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà, chúng tôi gồm:

*Today, 13<sup>th</sup> February 2023 at the office of Thai Ha Urban and Industrial Park Investment Joint Stock Company, we include:*

**I. BÊN CHO THUÊ (Sau đây được gọi tắt là Bên A):**

**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ KHU CÔNG NGHIỆP VÀ ĐÔ THỊ THÁI HÀ  
LESSOR (Hereinafter referred to as Party A):**

**THAI HA URBAN AND INDUSTRIAL PARK INVESTMENT JOINT  
STOCK COMPANY**

Địa chỉ: Thôn Lồi - Xã Thanh Hương - Huyện Thanh Liêm – Tỉnh Hà Nam  
Address: Loi village, Thanh Huong commune, Thanh Liem district, Ha Nam province  
Mã số thuế/Tax code: 0700817453  
Đại diện theo pháp luật: Ông Ngô Văn Hải - Chức vụ: Tổng Giám đốc  
Legal Representative Mr Ngo Van Hai – Position: General Director  
Số tài khoản (VND): 1010998888 - Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam, chi nhánh Thanh Xuân, Hà Nội  
Bank account: 1010998888 - Joint Stock Commercial Bank for Foreign Trade of Vietnam, Thanh Xuan Branch, Ha Noi  
Swiftcode: BFTVVNVX  
Email: info@thaihaip.vn  
Điện thoại/Tel: (+84)2263.563.999

Và

**II. BÊN THUÊ (Sau đây được gọi tắt là Bên B):**

**CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM**

**LESSEE (Hereinafter referred to as Party B):**

**TSMT VIETNAM CO., LTD**

Địa chỉ: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà, xã Bắc Lý và Chân Lý, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam

Address: Land lot CN01, Thai Ha Industrial Park, Bac Ly and Chan Ly Commune, Ly Nhan District, Ha Nam Province

Mã số thuế/Tax code: 0700869236

Đại diện theo pháp luật: Ông: Wu Yun Chung - Chức vụ: Chủ tịch & Tổng Giám Đốc

Legal Representative Mr Wu Yun Chung – Position: President & General Director

Email: stanly-lee@tsmt.com

Điện thoại/Tel: (+84)812.779.498

**XÉT RÀNG/WHEREAS:**

- Bên A là một pháp nhân được thành lập, hoạt động theo Pháp luật Việt Nam, hiện đang là Chủ đầu tư Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I - tỉnh Hà Nam theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 5885526672 do Ban Quản lý Khu công nghiệp Tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 03/12/2019.

*Party A is a legal entity established and operating under the Law of Vietnam, Party A is currently the Investor of Project: Infrastructure Investment, Construction and Business of Thai Ha Industrial Park Phase I - Ha Nam Province under the Investment registration certificate No. 5885526672 dated December 3, 2019, of Ha Nam Management Board of Industrial Parks.*

- Bên B là một pháp nhân được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0700869236 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp ngày 13/02/2023, Bên B mong muốn được thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng và sử dụng dịch vụ do Bên A cung cấp trong thời hạn của Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

*Party B is a legal entity established under Certificate of Business Registration No.0700869236 issued by Ha Nam Department of Planning and Investment on on February 13, 2023 Party B expects to rent the land use rights accompanying with infrastructure and use services provided by Party A within the term of the Investment Registration Certificate.*

**VÌ VẬY, NAY/THEREFORE:**

Hai Bên đồng ý ký kết Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng thuộc Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam (sau đây gọi tắt là “Hợp đồng”) với các điều khoản và điều kiện được quy định dưới đây:

*Both Parties agree to sign a contract for leasing land use rights accompanying with infrastructure in Land lot CN01, Thai Ha Industrial Park Phase I, Ly Nhan District, Ha Nam Province (hereinafter referred to as the “Contract”) with the terms and conditions as below:*

## ĐIỀU 1: CÁC ĐỊNH NGHĨA

### ARTICLE 1: DEFINITIONS

Hai Bên thống nhất các định nghĩa và giải thích được áp dụng trong Hợp đồng như sau:

*The two Parties agree on the definitions and interpretations to be applied in the Contract as follow:*

- 1.1. “Hợp đồng” là Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng được ký giữa Bên A và Bên B, bao gồm cả các phụ lục, các văn bản sửa đổi, bổ sung của Hợp đồng (nếu có).  
*“Contract” means a contract for the lease of land use rights accompanying with infrastructure signed between both Parties, including annexes, amendments, and supplements to the Contract (if any).*
- 1.2. “Bên” là Bên A hoặc Bên B tùy ngữ cảnh và “Các Bên” có nghĩa là Bên A và Bên B.  
*“Party” means Party A or Party B depending on the context and “Parties” means both Party A and Party B.*
- 1.3. “Chủ đầu tư” là Công ty CP Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà.  
*“Investor” is Thai Ha Urban and Industrial Park Investment Joint Stock Company.*
- 1.4. “Khu công nghiệp” là Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I – tỉnh Hà Nam.  
*“Industrial Park” means Thai Ha Industrial Park Phase I – Ha Nam Province.*
- 1.5. “Lô đất thuê” là lô đất có diện tích là 79.948 m<sup>2</sup> (Bằng chữ: Bảy mươi chín nghìn, chín trăm bốn mươi tám mét vuông) thuộc Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.  
*“Leased land lot” is Land-Plot CN01 with an area of 79.948 m<sup>2</sup> (seventy-nine thousand, nine hundred and forty eight square meters) Land lot CN01, Thai Ha Industrial Park Phase I, Ly Nhan District, Ha Nam Province.*
- 1.6. “Nhà máy” là nhà máy phục vụ sản xuất, kinh doanh được xây dựng tại Lô đất thuê để thực hiện dự án đầu tư của Bên B.  
*“Factory” means a factory built at the leased land lot to implement investment project of Party B.*

- 1.7. “Cơ sở hạ tầng” bao gồm hệ thống đường, hệ thống thoát nước, hệ thống xử lý nước thải, cây xanh, chiếu sáng cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc v.v... trong Khu công nghiệp được nối đến một vị trí cụ thể bên ngoài hàng rào Lô đất thuê của Bên B.

*“Infrastructure” includes road system, drainage system, wastewater treatment system, trees, lighting, etc. in the Industrial Park which is connected to a specific location outside the fence of Leased land.*

- 1.8. “Dịch vụ quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng” bao gồm nhưng không giới hạn dịch vụ vệ sinh công cộng và bảo vệ bên ngoài hàng rào Lô đất thuê; các dịch vụ bảo dưỡng và sửa chữa các hạng mục của cơ sở hạ tầng thuộc Bên A quản lý.

*“Infrastructure management and maintenance services” include public cleaning and security outside the fence of Leased land; maintenance and repair services for infrastructure category under the management of Party A.*

- 1.9 “Ngày” Một ngày là hai mươi tư giờ.

*“Day” a day is twenty-four hours.*

- 1.10 “Ngày làm việc” là ngày tính từ thứ hai đến thứ sáu, không bao gồm thứ bảy, chủ nhật và các ngày lễ, tết theo quy định của Pháp luật Việt Nam.

*“Working day” is the day from Monday to Friday, excluding Saturday, Sunday and public holidays and New Year's Eve as prescribed by Vietnamese law.*

## ĐIỀU 2: NỘI DUNG GIAO DỊCH

### ARTICLE 2: CONTRACT CONTENTS

Bên A đồng ý cho Bên B thuê và Bên B đồng ý thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng (Sau đây gọi tắt là “Thuê lại đất”) của Bên A tại Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I - tỉnh Hà Nam với Lô đất thuê có diện tích và vị trí như sau:

*Party A agrees to lease the land use rights accompanying with infrastructure at Thai Ha Industrial Park phase I - Ha Nam province to Party B (hereinafter referred to as “land lease”) with the following area and location:*

- 2.1. Diện tích thuê lại đất: **79.948 m<sup>2</sup>** (Bằng chữ: Bảy mươi chín nghìn, chín trăm bốn mươi tám mét vuông)

Số diện tích Lô đất thuê chính xác được thể hiện cụ thể trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất do cơ quan có thẩm quyền của tỉnh Hà Nam cấp cho Bên B.

Trường hợp diện tích đất chính xác của Lô đất thuê ghi trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất ít hơn hoặc nhiều hơn **79.948 m<sup>2</sup>**, thì số tiền sử dụng hạ tầng, tiền thuê đất, phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng theo quy định của Hợp đồng này sẽ được điều chỉnh theo số diện tích đất chính xác, được xác định trong Giấy

chúng nhận quyền sử dụng đất do cơ quan có thẩm quyền của tỉnh Hà Nam cấp cho Bên B.

Việc điều chỉnh diện tích Lô đất thuê và số tiền sử dụng hạ tầng, tiền thuê đất, phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng sẽ được lập thành Phụ lục đính kèm Hợp đồng này.

*Area: 79.948 m<sup>2</sup> (in words: seventy-nine thousand, nine hundred and forty eight square meters).*

*The exact land area shall be shown in the Land Use Rights Certificate issued to Party B by the competent authority of Ha Nam province.*

*In case the area of the Leased land lot which is written on the Land Use Rights Certificate issued to Party B is smaller than 79.948 m<sup>2</sup> as mentioned in this MOU, the Parties shall sign an appendix to this MOU in order to reduce the infrastructure usage fee corresponding to the area recorded on the Land Use Rights Certificate issued to Party B by competent authority. The adjustment of the area of the leased land lot and the amount of infrastructure usage fee, raw land rent, infrastructure management and maintenance fee for infrastructure will be made in the Appendix attached to this Contract.*

**2.2.** Vị trí: thuộc Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam

Chi tiết kích thước và tọa độ của Lô đất thuê được thể hiện trong Bản đồ đính kèm của Hợp đồng này.

*Location: Land lot CN01, Thai Ha Industrial Park Phase I, Ly Nhan District, Ha Nam Province*

*Detail of dimensions and coordinates of the land lot are shown in the attached layout.*

### **ĐIỀU 3: MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT**

#### **ARTICLE 3: PURPOSE OF LAND USE**

Bên B sử dụng Lô đất thuê vào mục đích xây dựng nhà máy phục vụ sản xuất và kinh doanh phù hợp với Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7656833138 được cấp bởi Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam.

*Party B uses the land for the purpose of building factories for manufacturing and trading in accordance with the Investment Registration Certificate No. 7656833138 issued by Ha Nam Management Board of Industrial Zones.*

### **ĐIỀU 4: THỜI HẠN THUÊ LẠI QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**

#### **ARTICLE 4: LAND USE RIGHTS LEASE TERM**

Thời hạn thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng tính từ ngày Bên A bàn giao đất cho Bên B cho đến ngày 15 tháng 11 năm 2069 (sau đây gọi tắt là “Thời hạn thuê”).

*The term of land lease accompanying with infrastructure is from the handover date of the Leased land to November 15, 2069 (hereinafter referred to as the “Lease Term”).*

## **ĐIỀU 5: TIỀN SỬ DỤNG HẠ TẦNG, PHÍ QUẢN LÝ BẢO DƯỠNG CƠ SỞ HẠ TẦNG VÀ TIỀN THUÊ ĐẤT THÔ**

### **ARTICLE 5: INFRASTRUCTURE USAGE FEE, INFRASTRUCTURE MANAGEMENT AND MAINTENANCE FEES, AND RAW LAND LEASE FEE**

#### **5.1. Tiền sử dụng hạ tầng**

##### **Infrastructure Usage Fee**

5.1.1. Đơn giá sử dụng hạ tầng là: **1.660.400 VNĐ/m<sup>2</sup>** (Bằng chữ: Một triệu sáu trăm sáu mươi nghìn bốn trăm đồng).

*The unit price for using infrastructure is 1.660.400 VND/m<sup>2</sup> (In words: one million, six-hundred and sixty thousand, four-hundred Viet Nam Dongs).*

Đơn giá trên chưa bao gồm:

*This unit price does not include:*

- Thuế giá trị gia tăng (GTGT) nếu có.  
*Value Added Tax (VAT) if any.*
- Tiền thuê đất thô phải nộp theo quy định của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam  
*The raw land rent must be paid in accordance with regulations of the People's Committee of Ha Nam province.*
- Tiền thuế sử dụng đất phi nông nghiệp theo quy định, lệ phí trước bạ, thuế và phí khác (nếu có) theo quy định;  
*Non-agricultural land use tax as prescribed, registration fee, taxes and other fees (if any).*
- Phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng;  
*Infrastructure management and maintenance fee;*
- Chi phí sử dụng điện, nước, thông tin liên lạc, phí xử lý nước thải ... Các chi phí này sẽ được các bên thỏa thuận tại hợp đồng được ký kết giữa Bên B với các nhà cung cấp dịch vụ theo quy định.  
*Expenses for electricity, water, telecommunications, and wastewater treatment fees, etc... These expenses will be agreed by the parties in the contract signed between Party B and service providers in accordance with regulations.*

5.1.2. Tổng tiền sử dụng hạ tầng là:



The total cost of using infrastructure is:

$$79.948 \text{ m}^2 \times 1.660.400 \text{ VNĐ/ m}^2 = 132.745.659.200 \text{ VNĐ}$$

(Bằng chữ: Một trăm ba mươi hai tỷ, bảy trăm bốn mươi lăm triệu, sáu trăm năm mươi chín nghìn, hai trăm đồng).

(In words: One hundred and thirty-two billion, seven hundred and forty five million, six hundred and fifty-nine thousand, two hundred Viet Nam Dongs).

- 5.1.3 Trường hợp diện tích đất chính xác của Lô Đất Thuê ghi trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất ít hơn hoặc nhiều hơn 79.948 m<sup>2</sup>, các Bên sẽ ký phụ lục của Hợp đồng này để giảm số tiền sử dụng hạ tầng theo số diện tích đất chính xác được xác định trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất do Cơ quan có thẩm quyền của tỉnh Hà Nam cấp cho Bên B.

*In case the area of the Leased land lot which is written on the Land Use Rights Certificate issued to Party B is smaller or larger than 79.948 m<sup>2</sup>, the Parties shall sign an appendix to this Contract in order to reduce the infrastructure usage fee corresponding to the area recorded on the Land Use Rights Certificate issued to Party B by competent authority.*

## 5.2. Phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng

### Infrastructure Management and Maintenance Fees

- 5.2.1. Đơn giá của phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng là 11.600 VNĐ/ m<sup>2</sup> /năm. Đơn giá này bao gồm các chi phí: Chi phí bảo dưỡng và quản lý hàng năm (hệ thống đường nội bộ, cây xanh, hệ thống thoát nước, chi phí chiếu sáng công cộng, phí quản lý chung, nhưng không bao gồm phí xử lý nước thải). Đơn giá trên chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng (GTGT) (nếu có) theo quy định của Nhà nước.

*The unit price of Infrastructure Management and Maintenance Fees is 11,600 VND/m<sup>2</sup>/year. This unit fee includes the costs of annual maintenance and management (for internal road systems, trees, drainage systems, public lighting, general management, but not including wastewater treatment). The above unit price does not include value-added tax (VAT).*

- 5.2.2. Tổng phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng hàng năm được tính bằng đơn giá tại thời điểm thanh toán nhân với diện tích Lô đất thuê, cộng thuế GTGT theo các quy định hiện hành.

*Total annual infrastructure management and maintenance fees are equal to the unit price at the time of payment multiplied by the leased land area plus VAT according to current regulations.*

- 5.2.3. Đơn giá phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng được điều chỉnh hàng năm tương ứng với sự thay đổi của chỉ số giá tiêu dùng (CPI) do Tổng cục thống kê Việt Nam ban hành hàng năm.

*The unit price of infrastructure management and maintenance fees is adjusted annually corresponding to the change of the consumer price index (CPI) issued annually by the General Statistics Office of Vietnam.*

### **5.3. Tiền thuê đất thô**

#### **Raw Land Lease Fee**

5.3.1. Bên B thanh toán Tiền thuê đất thô đối với diện tích của Lô đất thuê cho Bên A với mức giá theo quy định của Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tỉnh Hà Nam áp dụng đối với Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I – tỉnh Hà Nam. Đơn giá này sẽ được Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tỉnh Hà Nam điều chỉnh trong Thời hạn thuê theo các quy định của Luật đất đai.

*Party B pays the raw land rent of the Leased land lot to Party A at the unit price prescribed by the competent state agency of Ha Nam province applied to Thai Ha Industrial Park phase I – Ha Nam province. This unit price shall be adjusted by the competent state agency of Ha Nam province during the lease term in accordance with the provisions of the Land Law.*

5.3.2. Trong trường hợp Khu công nghiệp được Nhà nước cho hưởng các ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, Bên A đồng ý rằng Bên B cũng sẽ được hưởng các ưu đãi miễn, giảm tiền thuê đất thô của Lô đất thuê theo Quyết định của Cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

*In case the Industrial Park is allowed by the State to receive incentives on land rent exemption and reduction, Party A agrees that Party B will also receive incentives for exemption and reduction of raw land rent of the leased land lot in accordance with the Regulations of the competent state agency.*

## **ĐIỀU 6: THANH TOÁN**

### **ARTICLE 6: PAYMENT**

#### **6.1. Tiền sử dụng hạ tầng**

##### **Infrastructure Usage Fee**

##### **6.1.1. Thanh toán lần 1**

###### **The 1<sup>st</sup> payment**

Trong thời hạn **07 ngày** kể từ ngày ký Hợp đồng này, Bên B sẽ thanh toán cho Bên A **65%** tổng số tiền sử dụng hạ tầng, tương ứng với số tiền là **86.284.678.480 VNĐ** (Bằng chữ: Tám mươi sáu tỷ, hai trăm tám mươi tư triệu, sáu trăm bảy mươi tám nghìn, bốn trăm tám mươi đồng)

Số tiền Bên B đã đặt cọc trước đó theo thỏa thuận tại Biên bản thỏa thuận là: **39.823.697.760 VNĐ** (Bằng chữ: Ba mươi chín tỷ, tám trăm hai mươi ba triệu, sáu trăm chín mươi bảy nghìn, bảy trăm sáu mươi đồng) sẽ được khấu trừ vào nghĩa vụ thanh toán đợt 1 của Bên B.

Số tiền Bên B còn phải thanh toán cho Bên A là **46.460.980.720 VNĐ** (Bằng chữ: Bốn mươi sáu tỷ, bốn trăm sáu mươi triệu, chín trăm tám mươi nghìn, bảy trăm hai mươi đồng).

*Within 07 days from the signing date of the Official Contract, Party B shall pay Party A up to 65% of the total infrastructure usage fee, equivalent to **86.284.678.480 VND** (In words: Eighty-six billion, two hundred and eighty four million, six hundred and seventy eight thousand, four hundred and eighty Viet Nam Dongs).*

*The amount previously deposited by Party B as agreed in the MOU is: **39.823.697.760 VND** (In words: Thirty-nine billion, eight hundred and twenty three million, six hundred and ninety seven thousand, seven hundred and sixty Viet Nam Dongs) will be deducted from Party B's 1<sup>st</sup> payment obligation.*

*The amount Party B still has to pay to Party A is: **46.460.980.720 VND** (In words: Forty six billion, four hundred and sixty million, nine hundred and eighty thousand, seven hundred and twenty Viet Nam Dongs).*

#### 6.1.2. Thanh toán lần 2

##### The 2<sup>nd</sup> payment

Trong vòng **07 ngày** kể từ ngày Bên A bàn giao Lô đất thuê cho Bên B thể hiện trên Biên bản bàn giao lô đất, Bên B sẽ thanh toán cho Bên A **30%** tổng số tiền sử dụng hạ tầng, tương ứng với số tiền là **39.823.697.760 VNĐ** (Bằng chữ: Ba mươi chín tỷ, tám trăm hai mươi ba triệu, sáu trăm chín mươi bảy nghìn, bảy trăm sáu mươi đồng).

*Within 07 days from the date Party B receives the handover of the leased land lot from Party A shown in the Minutes of handing over, Party B will pay Party A 30% of the total infrastructure usage fee, corresponding to the amount of **39.823.697.760 VND** (In words: Thirty-nine billion, eight hundred and twenty three million, six hundred and ninety seven thousand, seven hundred and sixty Viet Nam Dongs).*

#### 6.1.3. Thanh toán lần 3

##### The 3<sup>rd</sup> payment

Trong thời hạn **07 ngày** kể từ ngày Bên B nhận thông báo của Bên A về việc bàn giao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B và bảo sao công chứng Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất với tên của Bên B đối với Lô đất thuê, Bên B thanh toán cho Bên A **5%** tổng số tiền sử dụng hạ tầng, tương ứng với số tiền là **6.637.282.960 VNĐ** (Bằng chữ: Sáu tỷ, sáu trăm ba mươi bảy triệu, hai trăm tám mươi hai nghìn, chín trăm sáu mươi đồng), cộng/trừ đi số tiền được điều chỉnh theo số diện tích đất chính xác, được xác định trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (Số đo).

*Am*

*Within 07 days from the date Party B receives Party A's notice on the handover of the Land Use Rights Certificate to Party B and a notarized copy of the Land Use Rights Certificate with the Party B's name for the Leases land, Party B shall pay Party A an amount of 5% of the total infrastructure usage fee, equivalent to 6.637.282.960 VND (In words: Six billion, six hundred and thirty seven million, two hundred and eighty two thousand, nine hundred and sixty Viet Nam Dongs), plus/minus the adjusted amount according to the exact amount of land area, as set out in the Land Use Rights Certificate (Redbook).*

## **6.2. Phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng**

### **Infrastructure Management and Maintenance Fees**

6.2.1. Phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng được tính từ ngày 01 tháng 01 năm 2024 theo thỏa thuận của 02 Bên.

*Infrastructure management and maintenance fees is charged from 01/01/2024 by agreement of both parties.*

6.2.2. Bên B định kỳ thanh toán cho Bên A khoản phí này trước ngày 15 tháng 01 hàng năm.

*Party B periodically pays Party A the infrastructure management and maintenance fees before January 15 every year.*

## **6.3. Tiền thuê đất thô**

### **Raw Land Rent**

Bên B nộp tiền thuê đất thô cho Bên A trong vòng 10 ngày kể từ khi có thông báo của Bên A.

*Party B shall pay Party A the raw land lease fee within 10 days since Party A's notice.*

## **6.4. Trách nhiệm do chậm thanh toán**

### **Liability for late payment**

6.4.1. Nếu Bên B không thanh toán cho Bên A tiền sử dụng hạ tầng đúng hạn và đầy đủ theo quy định của Hợp đồng này thì Bên B phải thanh toán cho Bên A tiền lãi chậm thanh toán với mức lãi suất 1.5%/tháng tính trên số tiền chậm thanh toán cho khoảng thời gian chậm thanh toán (*từ ngày đến hạn phải thanh toán cho đến ngày khoản tiền chậm thanh toán được thanh toán đầy đủ*). Nếu quá thời hạn 30 ngày kể từ ngày phải thanh toán tiền sử dụng hạ tầng mà Bên B vẫn không thanh toán đầy đủ cho Bên A (*bao gồm cả lãi cộng dồn*), Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng và yêu cầu Bên B bồi thường thiệt hại (nếu có). Trong trường hợp này, Bên A sẽ không có trách nhiệm hoàn trả bất kỳ số tiền nào mà Bên B đã thanh toán cho Bên A.

*If Party B fails to pay Party A the Infrastructure Usage Fee on time and in full according to the regulations of this Contract, Party B must pay Party A an interest on the late payment at the interest rate of 1.5%/month calculated on the late payment amount during the period of late payment (from the due date to be paid until the date the late payment amount is paid in full). After 30 days from the date of payment for Infrastructure Usage Fee, Party B still does not pay Party A in full (including accrued interest if any), Party A has the right to unilaterally terminate the Contract on leasing land use rights accompanying with infrastructure and request Party B to compensate for damages (if any) in accordance with laws. In this case, Party A shall not be responsible for refunding any amount that Party B has paid Party A.*

- 6.4.2. Nếu Bên B không thanh toán cho Bên A Phí quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng đúng hạn và đầy đủ theo quy định tại Hợp đồng này thì Bên B phải thanh toán cho Bên A tiền lãi chậm thanh toán với mức lãi suất là 1.5%/tháng tính trên số tiền chậm thanh toán cho khoảng thời gian chậm thanh toán (từ ngày đến hạn phải thanh toán cho đến ngày khoản tiền chậm thanh toán được thanh toán đầy đủ). Nếu quá thời hạn 30 ngày kể từ ngày đến hạn phải thanh toán mà Bên B vẫn không thanh toán đầy đủ các khoản tiền (bao gồm cả lãi cộng dồn) cho Bên A thì Bên A có quyền ngừng cung cấp dịch vụ quản lý và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng cho Bên B đến khi khoản tiền chậm thanh toán (bao gồm cả lãi cộng dồn) được thanh toán đầy đủ.

*If Party B fails to pay Party A the infrastructure management and maintenance fees on time and in full according to the regulations of this Contract, Party B must pay Party A interest on the late payment at the interest rate of 1.5%/month calculated on the late payment amount during the period of late payment (from the due date to be paid until the date the late payment amount is paid in full). After 30 days from the due date of payment, Party B still does not fully pay the amounts (including accrued interest, if any) to Party A, then Party A has the right to temporarily suspend the provision of infrastructure management and maintenance service to Party B until the late payment amount (including accrued interest) is fully paid.*

- 6.4.3. Nếu Bên B không thanh toán tiền thuê đất thô đúng hạn và đầy đủ, Bên B phải thanh toán cho Bên A tiền lãi chậm thanh toán với mức lãi suất là 1.5%/tháng tính trên số tiền chậm thanh toán cho khoảng thời gian chậm thanh toán (từ ngày đến hạn phải thanh toán cho đến ngày khoản tiền chậm thanh toán được thanh toán đầy đủ). Nếu quá thời hạn 30 ngày kể từ ngày phải thanh toán tiền thuê đất thô mà Bên B vẫn không thanh toán đầy đủ cho Bên A (bao gồm cả lãi cộng dồn nếu có), Bên B phải trả một khoản tiền phạt vi phạm bằng 8% phần giá trị chậm thanh toán và bồi thường thiệt hại thực tế theo quy định cho Bên A.

*If Party B fails to pay the raw land lease fee on time and in full, Party B must pay Party A interest on the late payment at the interest rate of 1.5%/month calculated on the late payment amount during the period of late payment (from the due date*

to be paid until the date the late payment amount is paid in full). After 30 days from the date of payment for Infrastructure Usage Fee, Party B still does not pay Party A in full (including accrued interest if any), Party B must pay a fine for violation equal to 8% of the late payment value and compensate for actual damage according to regulations to Party A.

## **ĐIỀU 7: ĐỒNG TIỀN THANH TOÁN VÀ HÌNH THỨC THANH TOÁN**

### **ARTICLE 7: PAYMENT CURRENCY AND PAYMENT METHOD**

#### **7.1. Đồng tiền thanh toán**

##### **Payment currency**

Các Bên chấp thuận rằng việc thanh toán sẽ được thực hiện bằng đồng Việt Nam.

*Both parties agree that the payment will be made in Viet Nam Dong (VND).*

#### **7.2. Hình thức thanh toán**

##### **Payment method**

Các khoản tiền, phí nói trên sẽ được Bên B trả vào tài khoản của Bên A theo thông tin dưới đây hoặc theo thông tin khác được Bên A thông báo bằng văn bản cho Bên B tại từng thời điểm:

*The above amounts and fees will be paid by Party B to Party A's account according to the information below or other information notified in writing by Party A to Party B from time to time.*

Tên tài khoản:	<b>Công ty CP Đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà</b>
<i>Account name</i>	<i>Thai Ha Urban and Industrial Park Investment Joint Stock Company</i>
Số tài khoản/ <i>Account number (VND):</i>	1010998888
Tại ngân hàng:	Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại thương Việt Nam – Chi nhánh Thanh Xuân - Hà Nội
<i>At:</i>	<i>Bank for Foreign Trade of Viet Nam (Vietcombank) – Thanh Xuan Branch – Ha Noi</i>

Bên A có nghĩa vụ cấp hóa đơn tài chính cho Bên B trong vòng 10 ngày sau mỗi lần thanh toán.

*Party A is obliged to issue an invoice to Party B within 10 days after each payment.*

## **ĐIỀU 8: BÀN GIAO LÔ ĐẤT THUÊ**

### **ARTICLE 8: HANDING OVER THE LAND-LOT**

- 8.1. Bên A bàn giao mặt bằng và Bên B nhận bàn giao mặt bằng trong vòng 07 ngày kể từ ngày Bên A nhận được khoản Thanh toán lần 1 của Bên B.

*Party A shall hand over the leased land lot and Party B shall take over the leased land lot within 07 days from the date Party A receives the 1<sup>st</sup> payment from Party B.*

- 8.2. Điều kiện bàn giao mặt bằng: Lô đất thuê được bàn giao khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện sau:

*Conditions for handing over the leased land lot: The leased land lot shall be handed over when the following conditions are met:*

- Bên A đã hoàn thành việc đền bù, giải phóng mặt bằng Lô đất thuê. Tại thời điểm bàn giao, Lô đất không có bất kỳ công trình nào trên chính diện tích thuê lại đó, như nhà ở và các loại công trình khác.

*Party A has completed the compensation and ground clearance of the leased land lot. At the time of handing over the land lot, there are not any works on that sublease such as houses and other constructions.*

- Bên A đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và Quyết định bàn giao từ Cơ quan có thẩm quyền đối với Lô đất thuê.

*Party A has been granted a certificate of land use rights and a handover decision of competent state agency for the leased land lot.*

- Bên A đã hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật liên quan đến Lô đất thuê (bao gồm hệ thống cấp điện, cấp nước sạch, thoát nước mưa, thoát nước thải, thông tin liên lạc).

*Party A has completed the technical infrastructure system related to the leased land lot (including power supply, water supply, rainwater drainage, wastewater drainage, communication system).*

- Bên B đã được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp theo quy định của pháp luật Việt Nam.

*Party B has been granted the Investment Registration Certificate and established the NewCo in accordance with the Laws of Vietnam.*

- Hợp đồng chính thức được ký kết giữa 02 Bên.

*Official Contract signed between two parties.*

- 8.3. Hai Bên sẽ ký Biên bản bàn giao mặt bằng xác nhận Bên A đã bàn giao Lô đất thuê và Bên B đã nhận bàn giao Lô đất thuê của Bên A. Biên bản này sẽ được ký vào ngày thực tế Bên A bàn giao Lô đất thuê cho Bên B tại Khu công nghiệp.

*The two Parties will sign the Minutes of handing over the land lot confirming that Party A has handed over the leased land lot and Party B has received the leased land lot from Party A. The Minutes of handing over is signed on the actual date Party A hands over the leased land lot to Party B at Thai Ha industrial park.*

## **ĐIỀU 9. GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**

## **ARTICLE 9. CERTIFICATES OF LAND USE RIGHTS**



- 9.1 Trong vòng 10 ngày kể từ ngày Bên A nhận được khoản thanh toán lần 2 theo quy định tại Khoản 6.1.2 Điều 6 Hợp đồng này của Bên B, Bên A sẽ cung cấp và hướng dẫn Bên B hoàn thành 01 bộ hồ sơ hợp lệ theo quy định của cơ quan có thẩm quyền để Bên A thay mặt Bên B thực hiện các thủ tục liên quan đến xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B.

*Within 10 days from the date Party A receives the 2<sup>nd</sup> payment as prescribed in Clause 6.1.2 Article 6 of this Contract from Party B, Party A will provide and guide Party B to complete 01 set of documents accordance with the regulations of the competent authority for Party A on behalf of Party B to carry out the procedures related to applying for a certificate of land use rights for Party B.*

- 9.2 Trong vòng 45 ngày kể từ ngày Bên B cung cấp cho Bên A bộ hồ sơ hợp lệ được nêu tại Khoản 9.1 Điều 9, Bên A sẽ hoàn thành (i) thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đối với Lô đất thuê cho Bên B và (ii) gửi thông báo bằng văn bản về việc bàn giao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (kèm bản sao công chứng Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất) cho Bên B. Chi phí liên quan đến thủ tục cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B do Bên A chi trả.

*Within 45 days from the date Party B provides Party A with a valid set of documents mentioned in Clause 9.1 of Article 9, Party A will complete (i) the procedure for applying for a Land Use Right Certificate for the Land Lot. lease to Party B and (ii) send a written notice of the handover of the Land Use Right Certificate (enclosed with a notarized copy of the Land Use Right Certificate) to Party B. Expenses related to procedures granting the Land Use Right Certificate to Party B will be paid by Party A.*

- 9.3 Trong vòng 07 ngày kể từ khi nhận được khoản thanh toán lần 3 được quy định tại Khoản 6.1.3 Điều 6 của Hợp đồng này, Bên A sẽ bàn giao bản gốc Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B.

*Within 07 days after receiving the 3<sup>rd</sup> payment specified in Clause 6.1.3 Article 6 of this Contract, Party A will hand over the original Land Use Right Certificate to Party B.*

## **ĐIỀU 10: QUYỀN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN A**

### **ARTICLE 10: RIGHTS AND RESPONSIBILITIES OF PARTY A**

- 10.1. Yêu cầu Bên B thanh toán đủ và đúng hạn các khoản tiền quy định tại Hợp đồng này.

*Call on Party B to pay in full and on time the amounts specified in this Contract.*

- 10.2. Yêu cầu Bên B xây dựng tuân thủ theo thiết kế được Cơ quan chức năng phê duyệt, tuân thủ quy định quản lý xây dựng, mỹ quan Khu công nghiệp. Bên A đảm bảo không can thiệp và xâm phạm các công trình xây dựng của Bên B trên Lô đất thuê với điều kiện Bên B sử dụng lô đất theo quy định của Luật Đất đai của Việt Nam và các Luật hiện hành khác của Việt Nam và việc xây dựng của

Bên B trên Lô đất thuê lại tuân thủ theo thiết kế đã được các cơ quan chức năng phê duyệt, trừ trường hợp (i) Bên B vi phạm quy định của Hợp đồng hoặc (ii) Bên B thực hiện hành vi trái quy định của pháp luật có khả năng gây nguy hại hoặc gây sự cố trong phạm vi Khu công nghiệp.

*Call on Party B to comply with the design approved by the competent State Agency, comply with the regulations on construction management and aesthetics of the Industrial Park; Party A guarantees not to interfere and infringe on Party B's construction works on the leased land lot provided that Party B uses the land lot in accordance with the provisions of the Land Law of Vietnam and other applicable laws of Vietnam, and Party B's construction on the sublease lot complies with the design approved by the authorities, except for (i) Party B violates the provisions of the Contract or (ii) Party B commits acts contrary to the law, potentially causing harm or causing incidents within the Industrial Park area.*

- 10.3. Kiểm tra, giám sát việc Bên B tuân thủ các nội quy, quy định chung của Khu công nghiệp.

*Inspect and supervise Party B's compliance with the rules and general regulations of the Industrial Park.*

- 10.4. Có quyền yêu cầu Bên B đưa Lô đất thuê vào sử dụng và triển khai xây dựng công trình theo đúng tiến độ thực hiện dự án đầu tư ghi trên Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp cho Bên B.

*Call on Party B to put the Leased land into use and carry out the construction works on the Leased land in accordance with the implementation progress of the investment project stated in the Investment Registration Certificate approved by Ha Nam Management Board of Industrial Zones.*

- 10.5. Chịu trách nhiệm về tính pháp lý của toàn bộ diện tích đất cho thuê. Trong trường hợp có tranh chấp phát sinh liên quan đến tính pháp lý của diện tích đất cho thuê, Bên A có nghĩa vụ phải giải quyết tranh chấp nhanh chóng, kịp thời và đảm bảo không ảnh hưởng tới quyền và lợi ích hợp pháp của Bên B. Tại thời điểm ký hợp đồng này, Bên A đảm bảo rằng lô đất cho Bên B thuê lại nằm trong diện tích đất đã được Cơ quan có thẩm quyền bàn giao cho Bên A (đã có Quyết định bàn giao đất/ Biên bản bàn giao đất/ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất được cấp bởi cơ quan có thẩm quyền).

*To be responsible for the legality of the entire leased land; in the event of a dispute arising related to the legality of the leased land area, Party A is obliged to resolve the dispute quickly and promptly and ensure that it does not affect the legitimate rights and interests of Party B. At the time of signing this Contract, Party A ensures that the leased land lot is in the land area that has been handed over to Party A by the competent authority (there is a land handover*

10/10

Amor

*decision/handover minutes/Certificate of land use right issued by a competent authority).*

- 10.6.** Có trách nhiệm xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất sau khi nhận đủ hồ sơ cần thiết từ Bên B. Bên A sẽ trao Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất cho Bên B trong vòng **07** ngày sau khi nhận được 100% số tiền sử dụng hạ tầng theo quy định tại Hợp đồng này.

*Be responsible for applying for the Certificate of Land Use Right after receiving all necessary documents from Party B. Party A will send the Land Use Right Certificate to Party B within 07 days after receiving 100% of the infrastructure usage fee as prescribed in this Contract.*

- 10.7.** Có trách nhiệm duy tu, bảo dưỡng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp (đường, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống chiếu sáng, cây xanh, ...) trong suốt thời hạn có hiệu lực của Hợp đồng này.

*To be responsible for maintaining the infrastructure of the Industrial Park (roads, rainwater drainage system, wastewater drainage system, lighting system, green area, ...) during the effective term of this Contract.*

- 10.8.** Phối hợp với Đơn vị quản lý ngành điện của Nhà nước để cấp điện đến bên ngoài hàng rào Lô đất Bên B thuê lại với công suất toàn phần tối thiểu 5.000 KVA/ngày trước khi bàn giao.

*To coordinate with the State Electricity Authority to supply electricity to the outside of the fence of the land lot Party B sub-leases with minimum capacity 5,000 KVA/day before handing over.*

- 10.9.** Phối hợp với Đơn vị cấp nước sạch để đảm bảo cấp nước sạch với công suất cấp nước tối thiểu 72 m<sup>3</sup>/ngày đến tường rào Lô đất Bên B thuê lại trước khi bàn giao.

*To coordinate with Water Supply Unit to ensure clean water supplied with minimum water supply capacity 72 m<sup>3</sup>/day to the fence of the land lot Party B sub-leases before handing over.*

- 10.11.** Bên A có trách nhiệm hoàn thiện hệ thống giao thông trong Khu công nghiệp Thái Hà, bao gồm đường kết nối đến tường rào Lô đất thuê. Các trục đường chính, đường nhánh và hệ thống đèn chiếu sáng sẽ được lắp đặt theo đúng quy hoạch, thiết kế đã được phê duyệt của Khu công nghiệp Thái Hà.

*Party A is responsible for completing the traffic system in Thai Ha Industrial Park, including the road to connect with the fence of the Leased land. The main roads, branch roads and lighting systems will be installed in accordance with the approved plan and design of Thai Ha Industrial Park.*

- 10.12.** Bên A cam kết và bảo đảm rằng Bên A đã đạt được tất cả các phê chuẩn cần thiết từ chính phủ, cơ quan cấp tỉnh/thành phố và các cơ quan nhà nước hữu quan khác để hai Bên có thể ký kết Hợp Đồng này một cách hợp lệ.

*Party A commits and guarantees that Party A has obtained all necessary approvals from the government, provincial/city authority and other relevant authorities so that the two Parties can legally sign this Contract.*

## **ĐIỀU 11: QUYỀN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA BÊN B**

### **ARTICLE 11: RIGHTS AND RESPONSIBILITIES OF PARTY B**

**11.1.** Thanh toán đầy đủ và đúng hạn các khoản phải thanh toán cho Bên A theo quy định của Hợp đồng này.

*Pay in full and on time the payable amounts to Party A in accordance with the regulations of this Contract.*

**11.2.** Bên B cam kết đưa đất vào sử dụng trong vòng **36 tháng** kể từ ngày Bên B được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, trừ trường hợp có lý do chính đáng được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

*Party B undertakes to put the Leased land lot into use within 36 months from the date Party B is granted the Investment Registration Certificate and Business Registration Certificate; unless there is a legitimate reason approved by a competent state agency.*

**11.3.** Có trách nhiệm cung cấp những tài liệu pháp lý cần thiết, phù hợp với quy định pháp luật và văn bản hướng dẫn của Cơ quan có thẩm quyền liên quan đến việc xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất khi Bên A tiến hành làm thủ tục xin cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Bên B.

*Be responsible for providing the necessary legal documents, in accordance with the law and guidelines of the competent authority (related to the application for the Certificate of Land Use Right) when Party A carries out the procedures to apply for Certificate of Land Use Right to Party B.*

**11.4.** Bên B cung cấp cho Bên A 01 bộ hồ sơ xin cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Hồ sơ thiết kế liên quan đến quy hoạch tổng mặt bằng xây dựng phục vụ để lưu hồ sơ.

*Party B shall provide Party A with a copy of the Investment Registration Certificate and the Design Dossier related to the general construction site planning in service of the connection approved by the competent State agency to archive.*

**11.5.** Bên B có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Nhà nước, quy định chung của Khu công nghiệp.

*Be responsible for complying with the general rules and regulations of the Industrial Park.*

- 11.6. Bên B sẽ tự chịu rủi ro khi sử dụng khu đất của mình. Bên B sẽ chịu trách nhiệm và bồi thường cho Bên A đối với mọi khiếu nại, yêu cầu, các khoản nợ, phán quyết, chi phí, các khoản lỗ và chi phí tổn thất phát sinh mà Bên A phải gánh chịu do hoặc liên quan đến: mọi sự cố xảy ra trên khu đất do Bên B gây ra hoặc do bất kỳ nhân viên, nhà thầu, đại lý của Bên B hoặc bất kỳ người nào được Bên B cho phép đi vào, sử dụng Lô đất thuê và bất kỳ việc sử dụng sai, lãng phí hoặc lạm dụng hệ thống tiện ích hoặc lắp đặt sai các thiết bị hoặc đồ gắn lắp hoặc thiết bị điện hay các thiết bị dụng cụ khác của Bên B.

*Party B will use its own leased land at its own risk. Party B will take responsibility and indemnify Party A for all claims, requests, debts, judgments, expenses, losses and cost of loss incurred that Party A has to bear due to or relating to: any incident occurring in the leased land caused by Party B or by any employee, contractor, agent of Party B or any person authorized by Party B to enter, use the leased land; and any misuse, waste or abuse of the utility system or incorrect installation of equipment or fittings or electrical equipment or other equipment of Party B.*

- 11.7. Bên B phải ngay lập tức thông báo cho Bên A về bất kỳ thiệt hại hay hư hỏng đối với khu đất hay khu nhà máy hoặc thiết bị cố định hay các thiết bị lắp đặt bên trong ngay khi Bên B biết về các sự cố đó.

*Party B must immediately notify Party A in writing of any damage to the leased land lot; factory; fixed equipment; equipment installed inside as soon as Party B is aware of those incidents.*

- 11.8. Trong thời hạn thuê lại đất, Bên B cam kết sử dụng đất và hoạt động đúng mục đích, ngành nghề theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư do Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tỉnh Hà Nam cấp; tuân thủ pháp luật Việt Nam và quy định quản lý của Khu công nghiệp Thái Hà; tuân thủ các quy định về xây dựng, phòng cháy chữa cháy; không làm ảnh hưởng đến quyền, lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất xung quanh; khuyến khích sử dụng kiến trúc công trình có hình thức hiện đại phù hợp với kiến trúc công nghiệp, ứng dụng công nghệ và vật liệu mới đảm bảo phù hợp không gian cảnh quan chung của Khu công nghiệp; quá trình xây dựng và vận hành sản xuất có phương án tập kết vật tư vật liệu, thành phẩm ... đảm bảo mỹ quan chung Khu công nghiệp; thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định, chịu sự kiểm soát của cơ quan bảo vệ môi trường của Nhà nước Việt Nam.

*During the Lease term, Party B commits to using the land and operate for the right purposes and business lines according to the Investment Registration Certificate issued by the competent state agency of Ha Nam province; complying with the law of Vietnam and management regulations of Thai Ha Industrial Park; complying with regulations on construction, fire prevention and fighting; not to affect the lawful rights and interests of the surrounding land users; commits that the construction works is built in a modern architecture form suitable to*

*industrial architecture with the application of new technologies and materials ensure that it is suitable for the general landscape space of the Industrial Park; ensuring the consistency with the general landscape of the Industrial Park; commits to having a plan to gather materials, finished products, etc. during the construction and manufacturing operation in order to ensure the overall aesthetic appearance of the Industrial Park; taking environmental protection measures in accordance with regulations, and being subject to the supervision of the environmental protection agency of the State of Vietnam.*

- 11.9. Nếu bất kỳ thời điểm nào, Bên A phát hiện Bên B lấn ra ngoài ranh giới Lô đất thuê, thì Bên B, ngay sau khi được Bên A thông báo, bằng chi phí của mình, ngay lập tức phải sửa chữa và tháo dỡ phần xâm lấn nhằm đáp ứng yêu cầu của Bên A.

*At any time, Party A finds out Party B is encroaching beyond the boundaries of the leased place, Party B at its own expense, shall immediately repair and dismantling the invasive part to meet Party A's request after being notified by Party A.*

- 11.10. Việc thực hiện các công việc xây dựng sẽ có khả năng gây ảnh hưởng và hư hỏng đối với Cơ sở hạ tầng dùng chung hoặc các lô đất khác, do đó trước khi thực hiện các công việc đó, Bên B hoặc nhà thầu của bên B phải được Bên A cho phép và phải đặt cọc một khoản tiền theo thỏa thuận giữa các Bên. Số tiền đặt cọc này sẽ được Bên A dùng để chi trả chi phí sửa chữa những hư hỏng do Bên B gây ra trong quá trình thi công xây dựng (nếu có); số dư còn lại sẽ được bên A hoàn trả cho Bên B sau khi Bên B hoàn thành các công việc xây dựng. Trong trường hợp chi phí sửa chữa thiệt hại vượt quá số tiền đặt cọc, Bên B có trách nhiệm trả cho Bên A khoản tiền còn thiếu sau khi đã trừ khoản cọc đó.

*The implementation of construction works runs the risk of causing damage to any part of the Common Infrastructure or other land lot, Party B and its contractors must get the permission of Party A and must pay a deposit to Party A according to the agreement between the two parties before carrying out such construction works. This deposit will be used by Party A to cover the cost of repairing damage caused to the Common Infrastructure (if any); the remaining balance will be returned to Party B after the repair work has been completed. In case the cost of repairing damage exceeds the deposit amount, Party B is responsible for paying Party A the extra cost.*

- 11.11. Bên B cho phép đại diện của Bên A và Ban quản lý đến kiểm tra các công việc xây dựng vào thời điểm hợp lý sau khi đã thông báo và được Bên B đồng ý.

*Party B allows representatives of Party A and the Management Board to inspect the construction work as long as it is reasonably scheduled in advance.*

- 11.12. Bên B bảo đảm đầu nối hạ tầng (cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, thông tin liên lạc...) vào các điểm đầu nối được Bên A chấp thuận, nằm

trong hệ thống hạ tầng có sẵn của Khu công nghiệp, phù hợp với tất cả các Quy định Pháp luật kể cả thông số kỹ thuật xây dựng được áp dụng.

*Party B ensures the connection of infrastructure (power supply, water supply, rainwater drainage, wastewater drainage, communication, etc.) to connection points approved by Party A, located in the existing infrastructure system of the Industrial Park, in compliance with all provisions of the Laws even the applicable construction specifications.*

- 11.13. Bên B có trách nhiệm đầu nối công ra vào nhà máy tuân thủ theo đúng Quy hoạch, hồ sơ thiết kế được phê duyệt của Bên A và được Bên A chấp thuận. Trong trường hợp có bất kỳ vướng mắc nào liên quan đến việc đầu nối công, Bên B đề xuất và thông báo cho Bên A bằng văn bản. Bên B phải xây dựng lối vào khu đất (Lối vào khu đất là phần đường giao thông kết nối từ công nhà máy của bên B đến đường giao thông liền kề lô đất) và hoàn trả hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi ngầm dưới lối vào đảm bảo yêu cầu kỹ thuật được Bên A chấp thuận. Lối vào khu đất này sẽ không tạo nên hay cấu thành một phần của khu đất được thuê theo Hợp đồng này nhưng Bên B, bằng chi phí của mình, phải duy trì việc bảo dưỡng, sửa chữa để đảm bảo điều kiện sử dụng tốt trong suốt thời hạn thuê.

*Party B takes responsibility for connecting the access of the factory in accordance with the approved planning and design documents of Party A and approved by Party A. In case there are any problems related to the access connection, Party B should propose and inform Party A in writing. Party B must build the access (The access is the part of the road connecting from the factory gate of Party B to the road adjacent to the land lot) and restitute the underground technical infrastructure system under the access and ensure to meet the technical requirements approved by Party A. The access shall not form or constitute a part of the leased land under this Contract but Party B, at its own expense, must hold on maintenance and repair to ensure good conditions of use during the lease term.*

- 11.14. Bên B cam kết việc xử lý tất cả các vấn đề về môi trường đạt tiêu chuẩn quy định. Bên B phải tự xử lý toàn bộ nước thải từ quá trình sản xuất, sinh hoạt đảm bảo các thông số ô nhiễm trong nước thải phải có giá trị nhỏ hơn hoặc bằng giá trị C tại cột B của Bảng 1 QCVN 40:2011/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi xả thải vào hệ thống nước thải chung của Khu công nghiệp. Bên B phải thanh toán phí xử lý nước thải cho Bên A. Nội dung chi tiết về việc xử lý nước thải giữa hai Bên sẽ được quy định trong Hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải.

*Party B commits to handle all environmental issues to meet the prescribed standards. Party B must deal with wastewater issues from the production and daily life process by itself to ensure that the pollution parameters in the wastewater must be less than or equal to the value C in column B of Table 1 QCVN 40:2011/ BTNMT (National Technical Regulation on Industrial*



*Wastewater) before discharging into the general sewage discharge system of the Industrial Park. Party B must pay the wastewater treatment fee to Party A. The details of wastewater treatment between the two parties will be specified in the Contract for the supply and use of wastewater treatment services.*

- 11.15. Trường hợp Bên B có nhu cầu chuyển giao (i) tài sản hình thành trên Lô đất thuê; (ii) một phần hoặc toàn bộ quyền và nghĩa vụ của Bên B theo Hợp đồng này cho bất kỳ bên thứ ba nào khác, Bên B có nghĩa vụ thông báo bằng văn bản cho Bên A. Trong trường hợp Bên B bị chia tách, sáp nhập, hợp nhất hoặc Bên B chuyển nhượng dự án đầu tư của mình tại Khu công nghiệp cho bất kỳ tổ chức, cá nhân, hoặc Bên nào khác, Bên kế thừa của Bên B sẽ phải chịu trách nhiệm tiếp nhận toàn bộ quyền và nghĩa vụ của Bên B được quy định tại Hợp đồng này (bao gồm cả những khoản nợ mà Bên B chưa thanh toán). Bên B hoặc bên kế thừa của Bên B phải thanh toán cho Bên A một khoản phí chuyển nhượng hợp lý cho thủ tục hành chính liên quan đến việc chuyển nhượng theo chi phí thực tế mà hai Bên thỏa thuận. Bên kế thừa của Bên B phải thỏa thuận và làm lại thủ tục thuê lại đất với bên A trên cơ sở tiếp nhận lại mọi quyền lợi và nghĩa vụ của Bên B tại Hợp đồng này.

*In case Party B wishes to transfer (i) assets formed on the leased land lot; (ii) all or part of Party B's rights and obligations under this Contract to any other third party, Party B is obliged to notify Party A in writing. In case Party B is split, merged, consolidated or Party B transfers its investment project in the Industrial Park to any other individual, organization or party, the successor will be responsible for receiving all rights and obligations of Party B specified in this Contract (including debts that Party B has not yet paid). Party B or Party B's successor must pay Party A a reasonable transfer fee for administrative procedures related to the transfer at the actual cost agreed by the two Parties. The successor must agree and sign an agreement to sublease the land with Party A on the basis of receiving all the rights and obligations of Party B in this Contract.*

## **ĐIỀU 12: TRÁCH NHIỆM DO VI PHẠM HỢP ĐỒNG**

### **ARTICLE 12: RESPONSIBILITIES FOR VIOLATIONS OF THE CONTRACT**

- 12.1. Nếu Bên B vi phạm các nghĩa vụ, trách nhiệm của mình quy định tại Hợp đồng này, Bên A có quyền yêu cầu Bên B khắc phục, sửa chữa tất cả vi phạm trong thời hạn 30 ngày. Nếu quá thời hạn này mà Bên B vẫn chưa khắc phục, sửa chữa hoặc không hoàn thành việc khắc phục, sửa chữa mà không có lý do chính đáng thì Bên A có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại theo quy định.

*If Party B violates its obligations and responsibilities specified in this Contract, Party A has the right to request Party B to remedy and rectify all the violations within 30 days. If this time limit is exceeded, Party B still has not rectified it yet or failed to complete the rectification without a legitimate reason, Party A has the right to unilaterally terminate the Contract and claim compensation for*

*damage according to the law.*

- 12.2. Nếu Bên A không đảm bảo được quyền sử dụng đất thuê ổn định cho Bên B do lỗi cố ý của Bên A thì Bên B có quyền yêu cầu Bên A khắc phục trong thời gian **30 ngày**, trường hợp Bên A không khắc phục, sửa chữa thì Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu bồi thường thiệt hại theo quy định.

*If Party A could not guarantee Party B's stable land use rights due to Party A's intentional fault, Party B has the right to request Party A to rectify it within 30 days. In case Party A could not rectify it, Party B has the right to unilaterally terminate the contract and claim compensation for damage according to the law.*

### **ĐIỀU 13. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG**

#### **ARTICLE 13. TERMINATION OF THE CONTRACT**

- 13.1. Hợp đồng này bị chấm dứt trong các trường hợp sau:

*This contract is terminated in the following cases:*

- 13.1.1. Hết Thời hạn thuê theo quy định tại Điều 4 của Hợp Đồng này.

*The lease term expires as prescribed in Article 4 of this Contract.*

- 13.1.2. Khi các Bên thỏa thuận bằng văn bản về việc chấm dứt Hợp đồng.

*When both Parties agree in writing to terminate the Contract.*

- 13.1.3. Bên B bị giải thể hoặc phá sản; hoặc Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của Bên B hết hạn mà không được gia hạn hoặc Bên B bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc Giấy phép hoạt động hoặc các loại giấy tờ khác mà theo đó, Bên B không thể tiếp tục hoạt động hợp pháp.

*Party B is dissolved or bankrupt Party; B's investment registration certificate expires without being renewed or Party B has its business registration certificate, investment registration certificate, operation license or other papers revoked, this makes it impossible for Party B to continue to operate legally.*

- 13.1.4. Khi Hợp đồng bị đơn phương chấm dứt/hủy bỏ theo thỏa thuận tại Hợp đồng này.

*When the Contract is unilaterally terminated/canceled as specified in this Contract*

- 13.1.5. Trường hợp khác do luật quy định.

*Other cases prescribed by law.*

- 13.2. Trong thời hạn **90 ngày** kể từ ngày kết thúc thời hạn thuê hoặc chấm dứt Hợp đồng này trước thời hạn, Bên B sẽ phải tháo dỡ, di chuyển công trình trên Lô đất thuê và tất cả các thiết bị cố định, trang bị nội thất và thiết bị khác đã lắp đặt trên Lô đất thuê và khôi phục Lô đất thuê trở lại tình trạng ban đầu như trong

Biên bản bàn giao. Trường hợp hết thời hạn nêu trên nhưng Bên B chưa thực hiện tháo dỡ xong và bàn giao mặt bằng cho Bên A thì Bên A có toàn quyền tháo dỡ, toàn quyền quản lý, sử dụng, định đoạt tài sản trên lô đất mà không phải hoàn trả lại tài sản này cho Bên B và yêu cầu Bên B thanh toán các chi phí hợp lý tương ứng khi tháo dỡ, di dời tài sản, yêu cầu Bên B bồi thường thiệt hại (nếu có) cho Bên A.

*Within 90 days from the lease term end date or the date of early termination, Party B will have to dismantle the works and all fixed equipment and furniture and other equipment installed in the Leased land and restore the Leased land to its original state as specified in Minutes of the Handover. In case the dismantling time expires, Party B has not finished the dismantling and handing over the leased land to Party A, Party A has the full right to dismantle, manage, use and dispose the property in the Leased land without returning this property to Party B; request Party B to pay the corresponding reasonable costs for dismantling and relocating the property; request Party B to compensate for damage (if any) to Party A.*

- 13.3. Trường hợp Hợp đồng này bị chấm dứt do Bên B vi phạm các quy định tại Hợp đồng này hoặc/và quy định pháp luật thì Bên A có quyền nhưng không có nghĩa vụ hoàn trả cho Bên B số tiền Bên B đã thanh toán sau khi trừ đi các khoản bồi thường thiệt hại, phạt vi phạm Hợp đồng.

*In case this contract is terminated due to Party B's breach of this Contract or/and violation of the law, Party A has the right but no obligation to refund Party B the amount that Party B has paid after deducting the compensation for damage, penalty for breach of contract.*

#### **ĐIỀU 14. SỰ KIẾN BẤT KHẢ KHÁNG**

#### **ARTICLE 14. FORCE MAJEURE EVENTS**

- 14.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra một cách khách quan không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù đã áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép, gây ảnh hưởng trực tiếp đến các bên, ngăn cản khiến các Bên không thể thực hiện được các nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng này, bao gồm nhưng không giới hạn bởi:

*Force majeure event is an event that occurs objectively, which cannot be foreseen and cannot be remedied, despite the application of all necessary and permissible measures, which directly affects the parties, prevent the Parties from performing their obligations under this Contract, including but not limited to:*

- 14.1.1. Chiến tranh, thiên tai, hỏa hoạn, bệnh dịch, bệnh truyền nhiễm, kiểm dịch hoặc các thảm họa tự nhiên khác.

*War, natural disaster, fire, epidemic, infectious disease, quarantine or other natural disasters.*

14.1.2. Quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền hoặc các trường hợp khác do pháp luật quy định, trừ Quyết định của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền do sự vi phạm pháp luật của một trong hai Bên.

*Decisions of competent state agencies or other cases prescribed by law, except decisions of competent state agencies due to a violation of law by either Party.*

14.1.3. Tình trạng khẩn cấp quốc gia, bãi công hay hành động có tính liên kết của công nhân, bạo loạn, phản loạn, khởi nghĩa, phá hoại ngầm, cấm vận giao thông nằm ngoài khả năng kiểm soát của các Bên.

*A state of national emergency, strike or organized action of workers, riot, rebellion, insurrection, sabotage, traffic embargo is beyond the control of both Parties.*

14.1.4. Hoặc bất kỳ sự thay đổi chính sách, pháp luật hoặc hành động nào của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền ảnh hưởng tới hoạt động kinh doanh của các Bên.

*Or any change in policy, law or action of a competent State agency which affects the business of the Parties.*

14.2. Thông báo sự kiện bất khả kháng

*Notice of force majeure events*

Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, việc một Bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không bị coi là vi phạm nghĩa vụ theo Hợp đồng, không phải là cơ sở để các bên có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng và không phải bồi thường thiệt hại, khoản phạt hoặc bất cứ khoản bồi thường nào về việc không thực hiện được nghĩa vụ đó. Tuy nhiên, bên chịu ảnh hưởng của sự kiện bất khả kháng, có nghĩa vụ phải:

*In the event of force majeure events, objective obstacles, failure of a Party to fulfill its obligations due to force majeure events, objective obstacles will not be considered as a breach of contract. Therefore, it is not a basis for the parties to have the right to unilaterally terminate the Contract and the parties are not required to pay damages, fines or any other compensation for the failure to perform such obligations. However, the party affected by force majeure events or objective obstacles is obliged to:*

14.2.1. Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa hợp lý và các biện pháp thay thế cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng của sự kiện bất khả kháng:

*Take reasonable preventive measures and necessary alternative measures to minimize the impact of force majeure events or objective obstacles.*

14.2.2. Thông báo bằng văn bản cho Bên kia biết trong thời hạn 07 ngày, kể từ ngày xảy ra sự kiện bất khả kháng (nếu có giấy tờ chứng minh về lý do bất khả kháng, thì Bên bị tác động phải xuất trình giấy tờ này).

*Notify in writing to the other Party within 07 days from the date of occurrence of force majeure events or objective obstacles (if there are documents proving*

*the reason for force majeure or objective obstacles, the affected Party must show them).*

- 14.2.3. Cung cấp các báo cáo thường xuyên cho Bên kia về việc triển khai các biện pháp khắc phục nhằm ngăn chặn hoặc giảm nhẹ những tác động của Bất khả kháng và các thông tin khác mà Bên kia yêu cầu một cách hợp lý.

*Provide regular reports to the other Party on the implementation of remedies to prevent or minimize the effects of Force Majeure and other information reasonably requested by the other Party.*

- 14.3. Trách nhiệm của các Bên khi xảy ra sự kiện bất khả kháng

*Responsibilities of both Parties during the event of force majeure events*

Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, các Bên phải tiến hành thảo luận để thống nhất phương án giải quyết phù hợp. Các Bên có trách nhiệm phải thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Hợp đồng ngay sau khi sự kiện bất khả kháng được loại bỏ.

*In the event of a force majeure, the parties must conduct discussions to unify an appropriate solution. Responsible parties must continue to perform obligations prescribed in the Contract as soon as the force majeure event is handled.*

## **ĐIỀU 15: LUẬT ĐIỀU CHỈNH VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP**

### **ARTICLE 15: GOVERNING LAW AND DISPUTE RESOLUTION**

- 15.1 Hợp đồng này được điều chỉnh và giải thích theo pháp luật Việt Nam.

*This Contract is governed by and construed in accordance with the laws of Vietnam.*

- 15.2 Trong quá trình thực hiện các điều khoản của Hợp đồng này, bất kỳ tranh chấp nào xảy ra liên quan đến Hợp đồng này (nếu có), các Bên sẽ giải quyết tranh chấp trước hết thông qua thương lượng, hòa giải. Thời hạn thương lượng, hòa giải là không quá 30 ngày kể từ ngày một Bên nhận được yêu cầu giải quyết tranh chấp của Bên kia. Nếu hai Bên không thể giải quyết thông qua thương lượng, hòa giải thì các Bên có quyền khởi kiện tới Tòa án nhân dân có thẩm quyền tại Việt Nam để giải quyết theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Quyết định của Tòa án là phán quyết cuối cùng có hiệu lực đối với cả hai Bên. Bên thua kiện sẽ phải chịu chi phí Tòa án, chi phí thuê luật sư, chi phí tư vấn và các chi phí khác có liên quan đến việc giải quyết tranh chấp.

*During the implementation of this Contract, any disputes arising in relation to the Contract (if any) must be resolved through negotiation and/or conciliation. The time limit for negotiation and/or conciliation shall not exceed 30 days from the date on which either Party receives the other Party's request for settlement of dispute. If both Parties cannot resolve the dispute through negotiation and/or conciliation, the Parties have the right to initiate a lawsuit to Competent People's Court in Vietnam for settlement in accordance with the current regulations of*

*Vietnam laws. The losing Party will have to incur the reasonable costs of the Court, the reasonable cost of hiring a lawyer, the reasonable cost of consulting and other reasonable costs related to the settlement of the dispute.*

- 15.3 Khi bất kỳ tranh chấp nào xảy ra và khi bất kỳ tranh chấp nào đang được giải quyết theo thủ tục tố tụng, trừ những vấn đề có tranh chấp, các Bên sẽ tiếp tục thực hiện các quyền và hoàn thành các nghĩa vụ khác của mình theo Hợp đồng này.

*When any dispute arises and when any dispute is being resolved by legal proceedings, except for disputed matters, the Parties will continue to perform their rights and fulfill their other obligations under this Contract.*

## **ĐIỀU 16: BẢO MẬT**

### **ARTICLE 16: CONFIDENTIALITY**

Trong suốt quá trình thực hiện Hợp đồng, các Bên có trách nhiệm bảo vệ, bảo mật thông tin, không được sử dụng bất kỳ thông tin nào để xâm phạm quyền, lợi ích hợp pháp của Bên còn lại, không được sử dụng, sao chép hay chia sẻ các nội dung của các thông tin, tài liệu cho Bên thứ ba khi chưa có sự chấp thuận bằng văn bản của Bên còn lại, trừ trường hợp các Bên cung cấp cho Bên thứ ba để bảo vệ quyền lợi hợp pháp của chính mình hoặc phải cung cấp theo yêu cầu của Cơ quan chức năng.

*During the performance of the Contract, the Parties are responsible for protecting and keeping information confidential, and must not use any information to infringe upon the other Party's legitimate rights and interests; do not use, copy or share the contents of the information and documents with the third Party without the written consent of the other Party; unless the Parties provide to a third party to protect their own legitimate interests or must provide at the request of the competent authority.*

## **ĐIỀU 17: HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG**

### **ARTICLE 17: VALIDITY OF THE CONTRACT**

Hợp đồng này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

*This Contract is effective from the date of signing.*

## **ĐIỀU 18. ĐIỀU KHOẢN CHUNG**

### **ARTICLE 18. GENERAL TERMS**

- 18.1. Các Bên cam kết và đảm bảo rằng việc ký kết Hợp đồng này là hoàn toàn tự nguyện, có đủ quyền hạn, năng lực để ký Hợp đồng và hoàn toàn chịu trách nhiệm về những cam kết của mình trong Hợp đồng này.

*Both Parties undertake and warrant that the signing of this Contract is completely voluntary, has the full authority and capacity to sign the Contract*

*and are fully responsible for their commitments in this Contract.*

- 18.2. Các Bên cam kết và đảm bảo rằng mình đã đọc toàn bộ, hiểu rõ tính pháp lý của Khu Công nghiệp và nội dung của Hợp đồng này.

*Both Parties undertake and warrant that they have fully read and understood the legality of the Industrial Park and accept the contents of this Contract.*

- 18.3. Hai Bên cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung đã thỏa thuận trong Hợp đồng này. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu có phát sinh các vấn đề liên quan mà các vấn đề đó không được quy định tại Hợp đồng hoặc không giải quyết được bằng các điều khoản của Hợp đồng này thì các Bên có thể yêu cầu sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế bằng một hoặc các bản phụ lục hợp đồng khác, nhưng mọi sửa đổi, bổ sung phải được các bên thỏa thuận và nhất trí bằng văn bản và không được trái với quy định của pháp luật.

*The Parties commit to fully implement the contents agreed in this Contract. During the implementation of the Contract, if there are any related issues that are not specified in the Contract or cannot be resolved by the terms of this Contract, both Parties may request to amend, supplement or replace with other annexes, but any amendments and supplements must be discussed and mutually agreed upon by both Parties in writing and must not be contrary to the regulation of the Law.*

- 18.4. Các Bên cùng đồng ý rằng Hợp đồng cùng với các Phụ lục và các tài liệu khác đính kèm Hợp đồng (nếu có) tạo thành một thỏa thuận hoàn chỉnh giữa các Bên và thay thế toàn bộ các thỏa thuận, ghi nhớ, thông tin bằng văn bản hoặc bằng miệng được cung cấp trước đó bởi mỗi bên liên quan đến nội dung cơ bản của Hợp đồng.

*Both Parties mutually agree that the Contract together with the Appendixes and other documents attached to the Contract (if any) constitutes a complete agreement between both Parties and supersedes all agreements, MOU, information, both written or oral, previously provided by each party in connection with the content of the Contract.*

- 18.5. Bất kỳ việc thông báo nào theo Hợp đồng này được thực hiện qua: điện tín, điện báo, fax, thư điện tử, bưu điện hoặc gửi trực tiếp đến Bên A hoặc Bên B.

*Any notice under this Contract shall be sent via: telegram, telegraph, fax, email, post office or sent directly to Party A or Party B.*

- 18.6. Hợp đồng này gồm 18 điều, 30 trang và các phụ lục đính kèm được lập thành 06 bản dưới hình thức song ngữ: Tiếng Việt và Tiếng Anh. Mỗi Bên giữ 03 bản làm căn cứ thực hiện. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng và giải quyết các tranh chấp phát sinh (nếu có), nếu có bất đồng ngôn ngữ, tiếng Việt ưu tiên được sử dụng. Nội dung tiếng Anh có ý nghĩa tham khảo để đảm bảo quyền và lợi ích hợp pháp của các Bên.

*This contract consists of 18 articles, 30 pages, this contract and its attached*



appendix is made into 06 copies and in bilingual: Vietnamese and English, each party keeps 03 copies for implementation. During the performance of the Contract and settlement of arising disputes (if any), if there is a language disagreement, Vietnamese shall prevail. The English content is meant for reference to ensure the legitimate rights and interests of the Parties.

**CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**

Ngày 14-02-2023

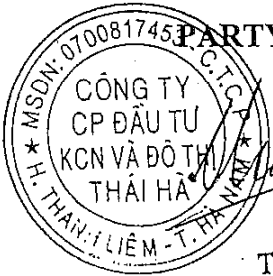
BÊN B

BÊN A

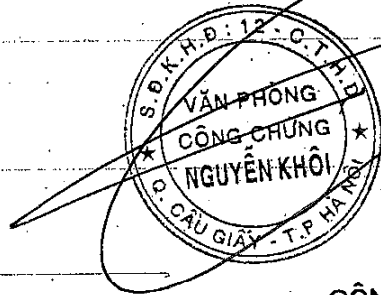
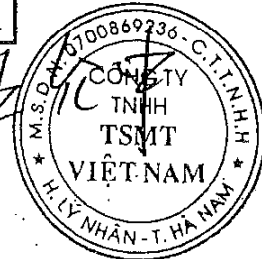
Số chứng thực..... Quyền số..... SCT/BS

PARTY A

PARTY B



TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Ngô Văn Hải*

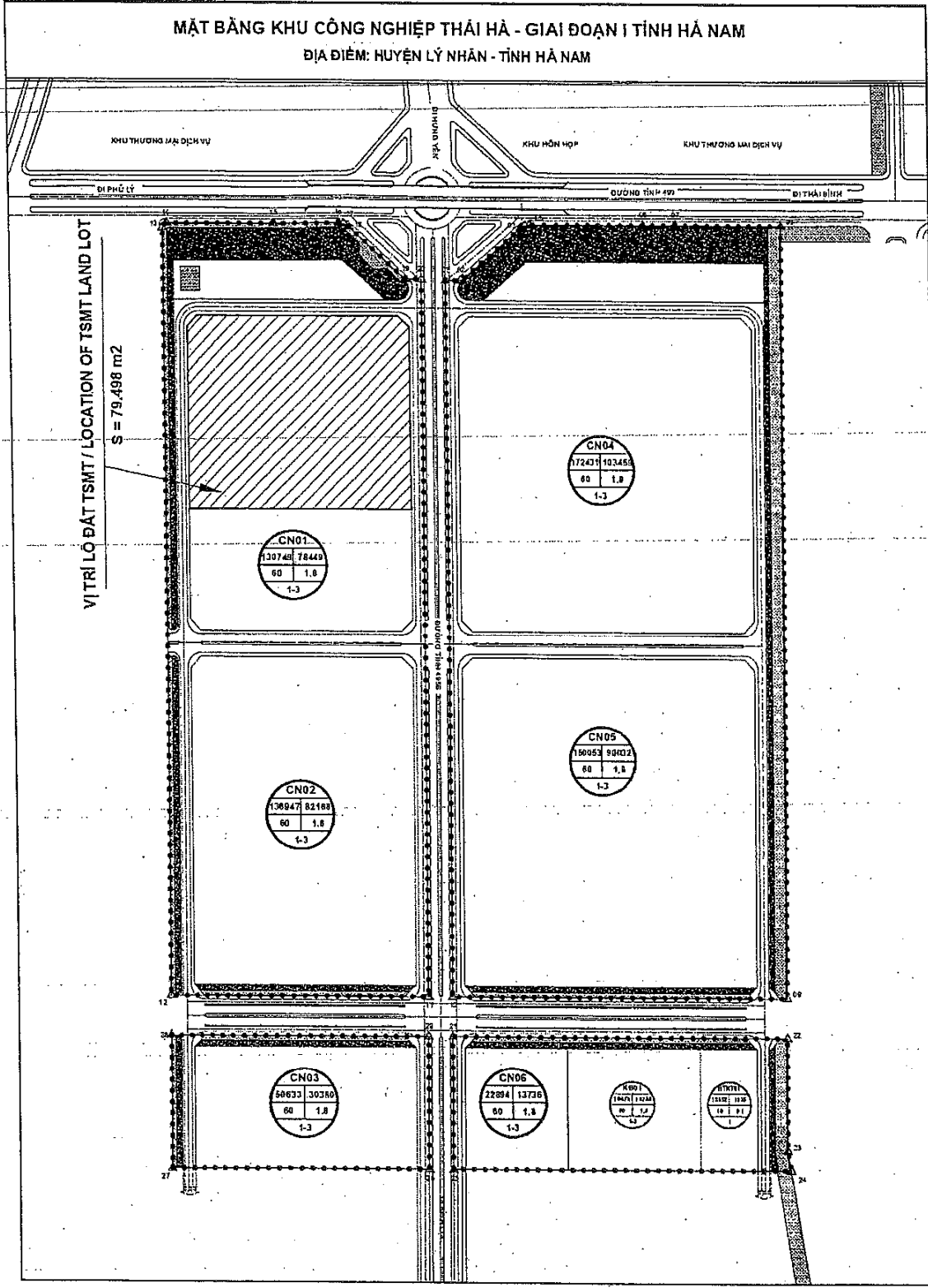


CÔNG CHỨNG VIÊN

*Phùng Tuấn Anh*

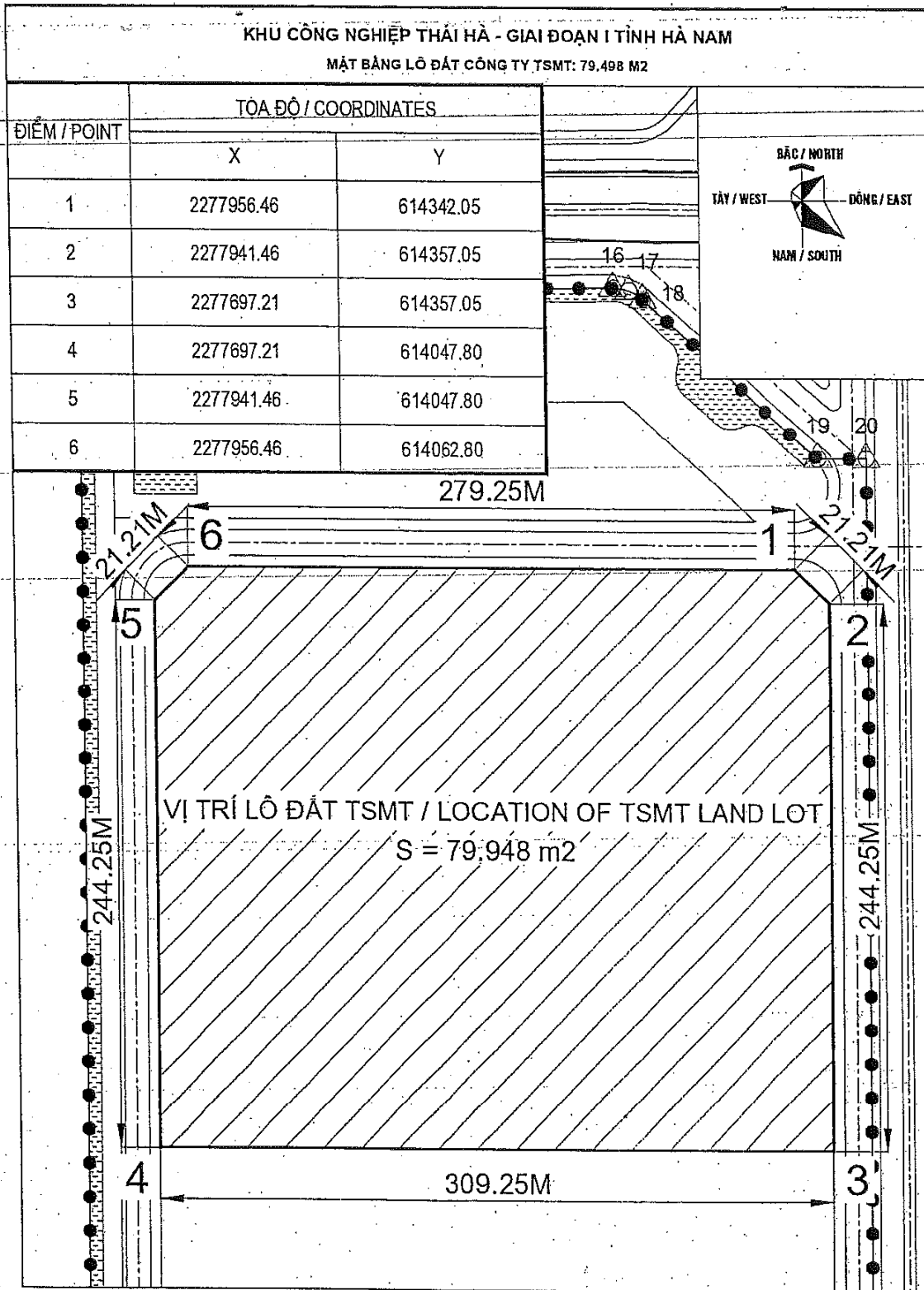
PHỤ LỤC 01-1: MÔ TẢ LÔ ĐẤT THUÊ  
 APPENDIX 01-1: LAYOUT OF THE LEASED LAND LOT

PHỤ LỤC / APPENDIX 01-1



*Amc*

PHỤ LỤC / APPENDIX 01-2



*Handwritten signature*

**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ  
KCN VÀ ĐÔ THỊ THÁI HÀ**  
泰河都市與工業區投資股份公  
司



Số: 367.....  
編號...367.....

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
越南社会主义共和国  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  
獨立-自由-幸福

Hà Nam, ngày 11 tháng 07 năm 2023  
河南, 年 2023 月 07 日 11

**BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐẦU NỐI HỆ THỐNG  
HẠ TẦNG KỸ THUẬT NỘI BỘ KCN THÁI HÀ - GIAI ĐOẠN I**

**泰河工業園第一期的內部技術基礎設施系統連協議書**

Hôm nay, ngày 11/07/2023, tại văn phòng Công ty CP Đầu tư KCN & Đô thị Thái Hà, địa chỉ: PG1-01 Vincom, đường Biên Hòa, phường Minh Khai, TP Phủ Lý, tỉnh Hà Nam. Chúng tôi gồm:

今天 2023/07/11, 在泰河都市與工業區投資股份公司辦公室, 地址: 河南省府里市明開坊邊和路 PG1-01 Vincom。我們包括:

**I. THÀNH PHẦN: 各方**

**1. Đại diện bên A: Công ty CP Đầu tư KCN và Đô thị Thái Hà:**

甲方: 泰河都市與工業區投資股份公司

Ông: Ngô Văn Hải

Chức vụ: Tổng Giám đốc

吳文海 先生

職位: 總經理

Ông: Đào Duy Tùng

Chức vụ: Trưởng phòng

桃維宋 先生

職位: 科場

**2. Đại diện bên B: Công ty TNHH TSMT Việt Nam:**

乙方: 越南 TSMT 有限責任公司

Ông: Wu, Yun - Chung

Chức vụ: Giám đốc

Wu, Yun - Chung 先生

職位: 經理

Ông: .....

Chức vụ: .....

: ..... 先生

職位: .....

**II. CĂN CỨ THỎA THUẬN**

### 根據協議的基礎

- Căn cứ Hợp đồng số 1302/2023/THAIHA-TSMT ký ngày 13 tháng 2 năm 2023 giữa Công ty CP Đầu tư KCN & Đô thị Thái Hà và Công ty TNHH TSMT Việt Nam về việc thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng tại KCN Thái Hà – Giai đoạn 1;

根據泰河都市與工業區投資股份有限公司和越南 TSMT 有限責任公司之間於 2023 年 2 月 13 日簽署的第 1302/2023/THAIHA-TSMT 號合同關於泰河工業區第一期的基礎設施之土地使用權轉租。

- Căn cứ Quyết định số 649/QĐ-UBND ký ngày 19/4/2019 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 KCN Thái Hà – Giai đoạn 1;

根據河南省人民委員會於 2019 年 4 月 19 日簽署的第 649/QĐ-UBND 號決定，批准泰河工業區第一期 1/500 的詳細建設規劃規模；

### III NỘI DUNG

#### 內容

Sau khi xem xét tính đồng bộ giữa quy hoạch xây dựng chi tiết 1/500 KCN Thái Hà giai đoạn 1 và phương án tổng mặt bằng / quy hoạch dự án: Nhà máy TSMT Việt Nam, Chúng tôi cùng thống nhất phương án đầu nối hạ tầng kỹ thuật của: Nhà máy TSMT Việt Nam vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật nội bộ của KCN Thái Hà – Giai đoạn 1 như sau:

經考慮泰河工業區第一期及總平面方案/規劃項目的 1/500 詳細建設規劃的同步性後，我們同意將 TSMT 越南工廠的技術基礎設施連到泰河工業區第一期的內部技術基礎設施系統的計劃如下：

#### 1. Điểm đầu nối công:

##### 門點

- Số điểm đầu: 2 điểm đầu  
接駁點數: 2 個接點
- Vị trí điểm đầu:  
接駁點位置

Tên điểm đầu 接駁點名字	Tọa độ 坐标		Mô tả vị trí 位置描述
GT01	X1: 2277956.4645	X2: 2277956.4645	Tại tuyến 3 在 3 號線
	Y1: 614253.8000	Y2: 614272.4002	

GT02	X1:2277743.8600	X2: 2277718.9600	Tại tuyến 3 在 3 號線
	Y1: 614047.8000	Y2: 614047.8000	

- Yêu cầu kỹ thuật:

技術要求:

+ Cao độ tiếp giáp giữa mặt đường nội bộ nhà máy và mặt đường nội bộ KCN, phải đảm bảo vượt nổi êm thuận.

廠區內部路面與工業區內部路面的毗連高程必須保證順暢銜接。

+ Kết cấu công phải đảm bảo an toàn và linh thông suốt cho hệ thống hạ tầng ngầm của KCN (hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện, cấp nước, viễn thông).

門口結構必須確保工業區地下基礎設施系統（雨水排放系統、廢水排放系統、供電、供水、電信）的安全性和透明性。

## 2. Đầu nối hệ thống thoát nước mưa:

雨水排放系統的接駁

- Số điểm đầu: 3 điểm đầu nối

接駁點數量: 3 連接點

- Vị trí điểm đầu:

接駁點位置:

Tên điểm đầu 接駁點名字	Tọa độ 坐标		Mô tả vị trí 位置描述
TNM01	X1:2277936.0474	Y1: 614357.0500	Tại vị hệ tuyến đường D1 在 D1 路線的人行道
TNM02	X2:2277725.0386	Y2: 614357.0500	Tại vị hệ tuyến đường D1 在 D1 路線的人行道
TNM03	X3:2277748.8800	Y3: 614047.8034	Tại vị hệ tuyến đường 3 在 3 路線的人行道

- Yêu cầu kỹ thuật: Bên B có trách nhiệm đầu tư xây dựng hồ ga tại điểm đầu nối với hệ thống thoát nước mưa của KCN.

技術要求: 乙方負責投資建設在與工業園區雨水排放系統接駁點的氣煤坑。

## 3. Đầu nối hệ thống thoát nước thải:

### 廢水排放系統接駁

- Số điểm đầu: 02  
接駁點數量:02
- Vị trí điểm đầu:  
接駁點位置:

Tên điểm đầu 接駁點名字	Tọa độ 坐标		Mô tả vị trí 位置描述
TNT01	X:2277957.2293	Y: 614341.0849	Tại vị hệ tuyến đường 在路線的人行道 Tuyến 3 giao Tuyến D1 3号線與D1線交接
TNT02	X:2277701.7959	Y: 614357.8534	Tại vị hệ tuyến đường 在D1路線的人行道

- Yêu cầu kỹ thuật:  
技術要求

+ Hệ thống thoát nước thải của bên B phải sử dụng hệ thống ống kín và độc lập hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa trong nội bộ khu đất của bên B, đồng thời có hệ thống lưới chắn rác để đảm bảo rác thải không chảy vào hệ thống thoát nước thải của KCN.

乙方廢水排放系統必須採用封閉式管道系統與乙方土地範圍內的雨水排放系統完全獨立，同時有垃圾網系統以確保垃圾不流入工業廢水排放系統。

+ Bên B có trách nhiệm xây dựng hệ thống mương quan trắc và hố ga có cánh phai ngăn nước thải (đảm bảo kín và không bị rò rỉ nước thải khi đóng cánh phai) trong khu vực đất của bên B trước khi đấu nối với hệ thống thoát nước thải của KCN.

乙方負責在乙方土地範圍內建設帶擋板的監控溝渠和氣煤坑系統，以防止廢水在接入工業園區污水排放系統之前（確保擋板關閉時嚴密不漏）。

+ Bên B có trách nhiệm ký hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải với Chủ đầu tư KCN trước khi tiến hành đấu nối.

乙方在接駁前有責任與工業區的投資方簽訂污水處理服務合同。

#### 4. Đấu nối hệ thống cấp nước:

##### 供水系統接駁

- Số điểm đầu: 1 điểm  
接駁點量:1 連接點
- Vị trí điểm đầu:

### 接駁位置

Tên điểm đầu 接駁點名字	Tọa độ 坐标		Mô tả vị trí 位置描述
CN01	X1:277700.4969	Y1: 614046.8472	Tại vị hệ tuyến đường tuyến 3 在 3 號路線的人行道

- Yêu cầu kỹ thuật: Bên B có trách nhiệm ký hợp đồng dịch vụ với đơn vị cung cấp nước sạch trước khi tiến hành đấu nối

技術要求: 乙方在接駁前有責任與淨水供應商簽訂服務合同

### 5. Đấu nối hệ thống cấp điện:

#### 供電系統接駁

- Số điểm đấu: 2 điểm  
接駁點: 2
- Vị trí điểm đấu:  
接駁點位置:

Tên điểm đầu 接駁點名字	Tọa độ 坐标		Mô tả vị trí 位置描述
CD01	X: 2277747.09	Y: 614358.55	Tại cột điện 4B tuyến đường tuyến D1 在 D1 路的 4B 號電桿
CD02	X: 2277682.76	Y: 614045.93	Tại cột điện 5A tuyến đường tuyến 3 在 3 路的 5A 號電桿

- Yêu cầu kỹ thuật: Bên B có trách nhiệm ký hợp đồng dịch vụ với đơn vị cung cấp điện trước khi tiến hành đấu nối.

技術要求: 乙方在接駁前有責任與供電商簽訂服務合同。

### 6. Hàng rào máy tiếp giáp với đường giao thông nội bộ KCN

#### 緊鄰公共園區內交通的機器圍欄

- Bên B có trách nhiệm đầu tư xây dựng hàng rào (mặt tiếp giáp với tuyến đường giao thông nội bộ KCN theo mẫu quy định của KCN Thái Hà – Giai đoạn 1 (có bản vẽ kèm theo).

乙方負責投資建設圍欄 (按照泰河工業園一期 (附圖紙) 規定的形式, 靠近工業園內部交通路線的一側)。

### III. CÁC NỘI DUNG KHÁC

#### 其他內容



- Bên B phải gửi bản vẽ thiết kế thi công đầu nối cống, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện cho bên A và được bên A phê duyệt để đảm bảo mỹ quan và thống nhất trong công tác quản lý KCN.

乙方必須將接駁點、雨水排放系統、廢水排放、供水和供電的施工設計圖紙發送給甲方，並經甲方批准，以確保在工業園區管理工作過程中的美觀性和一致性

- Trước khi triển khai thi công đầu nối, bên B có trách nhiệm thông báo bằng văn bản với bên A phương án, kế hoạch, biện pháp tổ chức thi công các điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật và phải được bên A chấp thuận bằng văn bản. Sau khi thi công xong các đầu nối nêu trên bên B có trách nhiệm mời bên A tiến hành nghiệm thu kỹ thuật trước khi đầu nối chính thức.

實施建設接駁點前，乙方有責任將技術基礎接駁點建設的計劃、方案和措施以書面形式通知甲方，並須經甲方書面同意。完成上述接駁建設後，乙方在接駁前有責任邀請甲方進行技術驗收

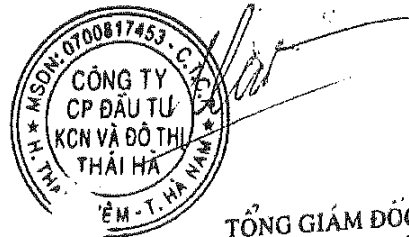
- Hai bên cam kết chịu trách nhiệm và thực hiện theo đúng các nội dung đã thống nhất  
雙方承諾承擔責任並嚴格遵守約定的內容。  
- Biên bản này được lập song ngữ là tiếng Việt và Tiếng Trung. Trong quá trình thực hiện Biên Bản Thỏa Thuận và giải quyết các tranh chấp phát sinh (nếu có), tiếng Việt được ưu tiên sử dụng.

本協議書中越雙語。在履行本協議書並解決發生爭議（若有）的過程中，越南語優先使用。

- Biên bản này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản./

本合同一式四分具有同等的法律效力，各方執行兩份

ĐẠI DIỆN BÊN A  
甲方代表



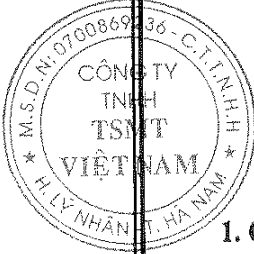
TỔNG GIÁM ĐỐC  
Ngô Văn Hải



UBND TỈNH HÀ NAM  
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN

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

Hà Nam, ngày 04 tháng 7 năm 2023



## GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 23/GPXD-BQLKCN

(Sử dụng cấp cho dự án)

### 1. Cấp cho: Công ty TNHH TSMT Việt Nam

Địa chỉ: Lô CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

2. Được phép xây dựng các công trình giai đoạn I thuộc dự án: "Nhà máy TSMT Việt Nam" theo những nội dung sau:

- Tổng các hạng mục công trình xây dựng giai đoạn I: Nhà xưởng 01, Nhà văn phòng 01, Nhà để xe máy, Khu thu hồi sản phẩm lỗi, Nhà chứa hóa chất, Nhà chứa rác thải sinh hoạt, Nhà chứa rác thải công nghiệp, Nhà chứa rác thải nguy hại, Trạm điện + phòng máy phát, Phòng bơm + bể nước, Cổng + nhà bảo vệ số 1+2, Trạm xử lý nước thải sinh hoạt và các hạng mục hạ tầng khác.

- Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty TNHH tư vấn xây dựng Thái Trúc lập.

- Đơn vị thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công: Công ty cổ phần tư vấn Handic - đầu tư và phát triển nhà Nam Hà Nội

- Gồm các nội dung sau:

+ Chỉ giới đường đỏ; Chỉ giới xây dựng; Cốt nền xây dựng công trình: Tuân thủ theo Quyết định Số 96/QĐ-BQLKCN ngày 17/4/2023 của BQL Khu Công nghiệp tỉnh Hà Nam về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án nhà máy TSMT Việt Nam tại KCN Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam

+ Tổng diện tích lô đất xây dựng nhà máy: 79.948 m<sup>2</sup>.

+ Diện tích xây dựng công trình giai đoạn I : 17.480,45m<sup>2</sup>.

+ Diện tích sàn các công trình giai đoạn I : 22.569,10m<sup>2</sup>.

+ Chiều cao công trình: Tối đa 13,30m; Số tầng: 01-02.

(Chi tiết các hạng mục theo phụ lục số 23/PL-GPXD)

+ Kiến trúc, màu sắc công trình: Phù hợp với chức năng và loại công trình.

+ Các nội dung khác: Về nguồn điện, nguồn nước, đường thải nước, yêu cầu xử lý chất thải, bảo vệ môi trường tuân thủ theo Quy hoạch chi tiết KCN, hồ sơ



thiết kế được thẩm định, hồ sơ bảo vệ môi trường được duyệt và quy định của KCN Thái Hà giai đoạn I.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Hợp đồng thuê lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng số 1302/2023/ THAIHA-TSMT ngày 13/02/2023 giữa Công ty CP đầu tư Khu công nghiệp và Đô thị Thái Hà giai đoạn I và Công ty TNHH TSMT Việt Nam.

4. Ghi nhận các công trình đã khởi công: Không có

5. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng. 3

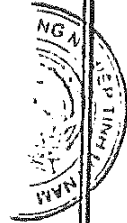
Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, QHXD (S).



TRƯỞNG BAN

Trần Văn Kiên



UBND TỈNH HÀ NAM  
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN

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

Hà Nam, ngày 04 tháng 7 năm 2023



(Kèm theo Giấy phép xây dựng số 23/GPXD-BQLKCN)

Các hạng mục công trình được phép xây dựng theo danh mục dưới đây.

STT	Hạng mục công trình	Số tầng	Chiều cao (m)	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )
1	Nhà xưởng 01	01	11,1	12.131,25	12.889,55
2	Nhà văn phòng 01	02	13,3	1.368,75	2.819,1
3	Nhà để xe máy	02	8,25	2.880,0	5.760,0
4	Khu thu hồi sản phẩm lỗi	01	5,45	400,0	400,0
5	Kho hóa chất	01	5,45	52,2	52,2
6	Nhà chứa rác thải sinh hoạt	01	5,45	70,0	70,0
7	Nhà chứa rác thải công nghiệp	01	5,45	60,0	60,0
8	Nhà chứa rác thải nguy hại	01	5,45	70,0	70,0
9	Trạm điện + phòng máy phát	01	4,8	320,0	320,0
10	Phòng bơm + bể nước	01	3,56	51,25	51,25
11	Cống + nhà bảo vệ 01	01	4,0	59,4	59,4
12	Cống + nhà bảo vệ 02	01	4,0	17,6	17,6
13	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt	01		64,79	
Các công trình khác: sân, đường nội bộ; cống, tường rào, hệ thống thoát nước mưa,....					

UBND TỈNH HÀ NAM  
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN  
Số: 04/TB - BQLKCN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc  
Hà Nam, ngày 03 tháng 01 năm 2024

## THÔNG BÁO

KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU HOÀN THÀNH  
CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG 01; NHÀ VĂN PHÒNG 01; KHU THU HỒI SÀN  
PHÂM LỖI; NHÀ ĐỂ XE THUỘC DỰ ÁN NHÀ MÁY TSMT VIỆT NAM –  
KCN THÁI HÀ, TỈNH HÀ NAM

Kính gửi: Công ty TNHH TSMT Việt Nam

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 49/2022/QĐ-UBND ngày 03/10/2022 của UBND tỉnh Hà Nam về việc Ban hành quy định phân cấp quản lý nhà nước về chất lượng công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 của UBND tỉnh Hà Nam Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;

Căn cứ các Văn bản của Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7656833138 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam chứng nhận lần đầu ngày 02/02/2023, Chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 13/02/2023; Quyết định số 96/QĐ-BQLKCN ngày 17/4/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án nhà máy TSMT Việt Nam tại KCN Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam; Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN cấp ngày 31/3/2023; Văn bản số 489/BQLKCN-QHXD ngày 09/5/2022 về Thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Nhà máy TSMT Việt Nam; Giấy phép xây dựng số 23/GPXD-BQLKCN ngày 04/7/2023.



Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT 08256 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 10/7/2023;

Căn cứ Công văn số 200/NT-PCCC ngày 16/12/2023 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy.

Căn cứ kết quả kiểm tra của Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam đối với công trình: Nhà xưởng 01; Nhà văn phòng 01; Khu thu hồi sản phẩm; Nhà để xe máy thuộc Công ty TNHH TSMT Việt Nam ngày 27/12/2023;

Căn cứ Báo cáo hoàn thành thi công xây dựng số: BCHT/TSMT-12/2023 ngày 20/12/2023 của Công ty TNHH TSMT Việt Nam. Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình số 01/NTHT; số 02/NTHT; Số 03/NTHT; Số 04/NTHT ngày 13/12/2023.

Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam chấp thuận kết quả nghiệm thu của Công ty TNHH TSMT Việt Nam để đưa vào sử dụng đối với các công trình như sau:

#### 1. Thông tin chung về công trình:

- a) Tên công trình: Nhà xưởng 01+ Nhà văn phòng 01; Khu thu hồi sản phẩm lỗi; Nhà để xe.
- b) Địa điểm xây dựng: KCN Thái Hà, tỉnh Hà Nam.
- c) Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, Cấp III.
- d) Mô tả các thông số chính của công trình:

\* **Nhà xưởng 01 + Nhà văn phòng 01:** Nhà xưởng 01 (01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 12.131,25m<sup>2</sup>, chiều cao công trình khoảng 11,1m); Nhà Văn phòng 01 (02 tầng, diện tích xây dựng khoảng 1.368,75m<sup>2</sup>, chiều cao công trình khoảng 13,3m). Bao che xung quanh tường gạch xây dày 220mm. Cửa đi dùng cửa thép chống cháy và cửa cuốn, cửa sổ dùng cửa nhôm kính để lấy ánh sáng, nhà văn phòng sử dụng vách kính khung nhôm. Nền hoàn thiện nhà xưởng xoa phẳng bề mặt bê tông, lớp BTCT M300 dày 150mm, 200mm. Nền hoàn thiện nhà văn phòng lát gạch granit, lớp BTCT M300 dày 150mm. Kết cấu móng cọc BTCT D400. Nhà xưởng kết cấu cột BTCT, dầm BTCT kết hợp kèo kết cấu thép, nhà văn phòng kết cấu khung cột dầm sàn BTCT. Mái lợp tôn dày 0,5mm.

\* **Khu thu hồi sản phẩm lỗi:** 01 tầng, kích thước mặt bằng hình chữ nhật khoảng (10x40)m, chiều cao công trình khoảng 5,45m. Tường gạch xây bao che xung quanh. Cửa đi dùng cửa thép chống cháy và cửa cuốn, cửa sổ dùng cửa nhôm kính để lấy ánh sáng. Nền hoàn thiện sơn epoxy dày 3mm, lớp bê tông cốt

[Handwritten signature]

thép M300 dày 200mm. Kết cấu móng đơn, kết cấu nhà cột BTCT chịu lực, kèo kết cấu thép. Mái lợp tôn dày 0,45mm.

\* Nhà để xe máy : 02 tầng, kích thước mặt bằng hình chữ nhật khoảng (20x144)m, chiều cao công trình khoảng 8,25m. Nền BTCT M300 dày 200mm. Kết cấu móng cọc BTCT D400. Công trình kết cấu khung BTCT chịu lực. Mái lợp tôn sóng.

## 2. Các yêu cầu đối với chủ đầu tư:

- Chủ đầu tư và các Nhà thầu tham gia xây dựng công trình chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực, hợp pháp, hợp lệ của các văn bản, tài liệu trong hồ sơ hoàn thành công trình, về chất lượng công trình xây dựng, an toàn sử dụng, vận hành công trình theo quy định của pháp luật;

- Rà soát, hoàn thiện Hồ sơ quản lý chất lượng và tập hợp Hồ sơ hoàn thành công trình theo quy định tại Phụ lục VIB Nghị định số 06/2021/NĐ-CP và lưu trữ theo quy định;

- Chủ đầu tư có trách nhiệm quản lý, khai thác, vận hành công trình theo đúng công năng, thiết kế được duyệt;

- Lập kế hoạch bảo trì công trình, tổ chức thực hiện bảo trì công trình trong quá trình khai thác, sử dụng theo quy định tại Mục 2 Chương III Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; đồng thời duy trì các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy của công trình đã được nghiệm thu trong suốt quá trình vận hành khai thác, sử dụng theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy;

- Thực hiện công tác bảo vệ môi trường trong suốt quá trình vận hành, khai thác sử dụng theo nội dung tại Giấy phép môi trường số 81/GPMT-BQLKCN do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp ngày 31 tháng 3 năm 2023.

- Đối với các hạng mục công trình cấp IV của Dự án nhà máy sản xuất các sản phẩm từ giấy theo Giấy phép xây dựng số 23/GPXD-BQLKCN ngày 04/7/2023 của Ban Quản lý các KCN cấp cho Công ty TNHH TSMT Việt Nam như: Kho hóa chất, nhà chứa rác thải sinh hoạt, nhà chứa rác thải công nghiệp, nhà chứa rác thải nguy hại, trạm điện, phòng máy phát, phòng bơm, bể nước, cống, nhà bảo vệ 1, nhà bảo vệ 2, trạm xử lý nước thải sinh hoạt... Đề nghị chủ đầu tư phối hợp với các bên liên quan tiến hành nghiệm thu và đưa vào sử dụng theo đúng quy định của pháp luật.

- Việc kiểm tra công tác nghiệm thu của Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư về công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng và trách nhiệm của các nhà thầu tham

11/01/2023 10:10 AM


gia hoạt động xây dựng về chất lượng công trình xây dựng đối với các phân việc do đơn vị đã thực hiện theo quy định của pháp luật.

Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam thông báo đề Chủ đầu tư và các bên có liên quan biết, làm cơ sở để thực hiện các công việc tiếp theo././

*Nơi nhận:*

- Như trên;
- Lãnh đạo Ban;
- Lưu: VT, QH XD (Th).

KT. TRƯỞNG BAN  
PHÓ TRƯỞNG BAN



*Vu Thị Minh Phượng*

Vu Thị Minh Phượng

PH. H. N. I.



**CÔNG AN TỈNH HÀ NAM  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH**

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

Số: 200 /NT-PCCC

*Hà Nam, ngày 16 tháng 12 năm 2023*

V/v chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC

Kính gửi: Công ty TNHH TSMT Việt Nam.

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 149/TD-PCCC ngày 28/06/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy số 01/2023/ĐNNT-PCCC ngày 06/12/2023 của Công ty TNHH TSMT Việt Nam;

Người đại diện theo pháp luật là ông: Wu, Yun-Chung, chức vụ: Giám đốc;

Căn cứ biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy ngày 12/12/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam, cùng các bên liên quan lập, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam, chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với dự án: Nhà máy TSMT Việt Nam - Giai đoạn 1, với các nội dung sau:

Địa điểm xây dựng: Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH TSMT Việt Nam.

Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH xây dựng công trình D.P Việt Nam; Công ty TNHH đầu tư xây dựng và dịch vụ thương mại Minh Đạt.

Đơn vị thi công: Công ty cổ phần xây lắp Hải Long; Công ty TNHH tư vấn và đầu tư xây dựng Long Sơn.

Quy mô nghiệm thu: Diện tích mặt đất sử dụng 79.948m<sup>2</sup>, trong đó Giai đoạn 1: Nhà xưởng 1 và văn phòng 02 tầng, chiều cao PCCC 7,8m, tầng 01 diện tích 13.500m<sup>2</sup>, tầng 02 diện tích 1.368,75m<sup>2</sup>; nhà để xe máy 02 tầng, chiều cao PCCC 4,8m, diện tích 2.880m<sup>2</sup>/tầng; nhà thu hồi sản phẩm lỗi 01 tầng, diện tích 400m<sup>2</sup>; nhà trạm điện và máy phát 01 tầng, diện tích 320m<sup>2</sup>; nhà rác và kho hoá chất 01 tầng, diện tích 252,2m<sup>2</sup>; các hạng mục phụ trợ khác: Nhà bảo vệ số 01, 01 tầng, diện tích 60m<sup>2</sup>; nhà bảo vệ số 02, 01 tầng, diện tích 17,5m<sup>2</sup>; trạm bơm, bể nước chữa cháy.

Nội dung được nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy: Khoảng cách an toàn PCCC; ngăn cháy, chống cháy lan; bậc chịu lửa và cấp nguy hiểm cháy kết

cầu; hạng nguy hiểm cháy nổ; bố trí công năng liên quan đến PCCC; lối và các điều kiện thoát nạn; giao thông phục vụ chữa cháy; hệ thống điện cho PCCC; hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà, ngoài nhà; hệ thống chữa cháy tự động sprinkler; hệ thống chữa cháy tự động bằng khí FM200; hệ thống báo cháy tự động; giải pháp thông gió, chống tụ khói; hệ thống chống sét; bình chữa cháy xách tay.

Các yêu cầu kèm theo:

- Thực hiện đúng quy trình, quy định về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan;

- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan đã được lắp đặt theo đúng chức năng trong suốt quá trình sử dụng;

- Khi cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của công trình, hạng mục công trình phải đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ, sau đó gửi hồ sơ đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH để thẩm duyệt theo quy định;

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về chất lượng, tính chính xác của hồ sơ nghiệm thu; quy mô, tính chất hoạt động của công trình phù hợp với quy hoạch được duyệt; tập hợp, lưu giữ, xuất trình hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của công trình khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền;

- Văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC này chỉ xác nhận đảm bảo các yêu cầu về PCCC (không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch xây dựng), là một trong những căn cứ để chủ đầu tư nghiệm thu và đưa hạng mục công trình vào sử dụng theo quy định./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- C07 - Bộ Công an;
- Đ/c Trưởng phòng;
- Lưu: Đội 1.

**KT. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



**Thượng tá Nguyễn Văn Hậu**

CÔNG AN TỈNH HÀ NAM  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

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

Số: 100 /NT-PCCC

Hà Nam, ngày 16 tháng 12 năm 2023

V/v chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC

Kính gửi: Công ty TNHH TSMT Việt Nam.

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 149/TD-PCCC ngày 28/06/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy số 01/2023/ĐNNT-PCCC ngày 06/12/2023 của Công ty TNHH TSMT Việt Nam;

Người đại diện theo pháp luật là ông: Wu, Yun-Chung, chức vụ: Giám đốc;

Căn cứ biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy ngày 12/12/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam, cùng các bên liên quan lập, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam, chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với dự án: Nhà máy TSMT Việt Nam - Giai đoạn 1, với các nội dung sau:

Địa điểm xây dựng: Khu công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH TSMT Việt Nam.

Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH xây dựng công trình D.P Việt Nam; Công ty TNHH đầu tư xây dựng và dịch vụ thương mại Minh Đạt.

Đơn vị thi công: Công ty cổ phần xây lắp Hải Long; Công ty TNHH tư vấn và đầu tư xây dựng Long Sơn.

Quy mô nghiệm thu: Diện tích mặt đất sử dụng 79.948m<sup>2</sup>, trong đó Giai đoạn 1: Nhà xưởng 1 và văn phòng 02 tầng, chiều cao PCCC 7,8m, tầng 01 diện tích 13.500m<sup>2</sup>, tầng 02 diện tích 1.368,75m<sup>2</sup>; nhà để xe máy 02 tầng, chiều cao PCCC 4,8m, diện tích 2.880m<sup>2</sup>/tầng; nhà thu hồi sản phẩm lỗi 01 tầng, diện tích 400m<sup>2</sup>; nhà trạm điện và máy phát 01 tầng, diện tích 320m<sup>2</sup>; nhà rác và kho hoá chất 01 tầng, diện tích 252,2m<sup>2</sup>; các hạng mục phụ trợ khác: Nhà bảo vệ số 01, 01 tầng, diện tích 60m<sup>2</sup>; nhà bảo vệ số 02, 01 tầng, diện tích 17,5m<sup>2</sup>; trạm bơm, bể nước chữa cháy.

Nội dung được nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy: Khoảng cách an toàn PCCC; ngăn cháy, chống cháy lan, bậc chịu lửa và cấp nguy hiểm cháy kết

cầu; hạng nguy hiểm cháy nổ; bố trí công năng liên quan đến PCCC; lối và các điều kiện thoát nạn; giao thông phục vụ chữa cháy; hệ thống điện cho PCCC; hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà, ngoài nhà; hệ thống chữa cháy tự động sprinkler; hệ thống chữa cháy tự động bằng khí FM200; hệ thống báo cháy tự động; giải pháp thông gió, chống tụ khối; hệ thống chống sét; bình chữa cháy xách tay.

Các yêu cầu kèm theo:

- Thực hiện đúng quy trình, quy định về vận hành sử dụng, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan;
- Duy trì liên tục chế độ hoạt động của hệ thống, thiết bị phòng cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan đã được lắp đặt theo đúng chức năng trong suốt quá trình sử dụng;
- Khi cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của công trình, hạng mục công trình phải đảm bảo các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ, sau đó gửi hồ sơ đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH để thẩm duyệt theo quy định;
- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về chất lượng, tính chính xác của hồ sơ nghiệm thu; quy mô, tính chất hoạt động của công trình phù hợp với quy hoạch được duyệt; tập hợp, lưu giữ, xuất trình hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC của công trình khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền;
- Văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC này chỉ xác nhận đảm bảo các yêu cầu về PCCC (không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch xây dựng), là một trong những căn cứ để chủ đầu tư nghiệm thu và đưa hạng mục công trình vào sử dụng theo quy định./

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- C07 - Bộ Công an;
- Đ/c Trưởng phòng;
- Lưu: Đội 1.

**KT. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



**Thượng tá Nguyễn Văn Hậu**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

越南社会主义共和国

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

独立——自由——幸福

-----o0o-----

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ THU GOM, VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI,  
CHẤT THẢI SINH HOẠT, CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP THÔNG THƯỜNG

危险废物、一般废物、普通工业废物收集、运输和处理服务合同

Số hợp đồng/合同号: 18/01/2024/TSMS-MP

- Căn cứ vào Luật Thương mại số 36/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 14 tháng 6 năm 2005.  
根据越南社会主义共和国第十一届国会第七次会议于 2005 年 6 月 14 日通过的第 36/2005/QH11 号商法。
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020.  
根据越南社会主义共和国国会于 2020 年 11 月 17 日通过的第 72/2020/QH14 号环境保护法。
- Căn cứ nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.  
根据 2022 年 1 月 10 日颁布的第 08/2022/ND-CP 号政府法令，其中详细介绍了《环境保护法》的多项条款。
- Căn cứ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường  
根据自然资源和环境部 2022 年 1 月 10 日第 02/2022/TT-BTNMT 号通知，详细说明了《环境保护法》若干条款的实施情况

Hôm nay, ngày 18 tháng 01 năm 2024 chúng tôi gồm có:

今天，即 2024 年 01 月 18 日，我们包括：

**BÊN A: CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM**

甲方：TSMT 越南有限公司

Đại diện/代表人: Ông WU, YUN-CHUNG

Chức vụ/职位: Giám đốc

Địa chỉ/地址 : Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh

Hà Nam, Việt Nam

Mã số thuế/税号: 0700869236

Đại diện: WU, YUN-CHUNG

Chức vụ: Giám đốc

**BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG XANH MINH PHÚC**

乙方: 明福綠色環境股份有限公司

Người đại diện/代表人: Ông Lưu Văn Phúc

Chức vụ/职位: Phó tổng Giám đốc

Địa chỉ/地址: Khu 1 – thị trấn Kè Sặt – huyện Bình Giang – tỉnh Hải Dương – Việt Nam

Điện thoại/电话: 02206.281.919

Fax :

Mã số thuế/税号: 0800533462

Tài khoản số/账号号码: 2309201004110 tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, chi nhánh huyện Bình Giang

**Hai bên cùng nhau thỏa thuận nội dung hợp đồng như sau:**

双方就合同内容达成一致如下

**Điều 1: Nội dung và thời hạn của hợp đồng**

合同内容和期限

**1.1. Nội dung Hợp đồng:**

合同内容

- Bên A thuê và Bên B đồng ý cung cấp dịch vụ sau: thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp và nguy hại (*Chất thải*) từ kho chứa chất thải của bên A đến khu lưu giữ và xử lý chất thải của bên B tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường Việt Nam.

甲方雇用且乙方同意提供以下服务: 按照规定将生活垃圾、工业垃圾和危险废物(废物)从甲方废物仓库收集、运输、储存和处理至乙方废物储存和处理区越南环境保护法

- Bên B thực hiện cung cấp dịch vụ trong khu vực nhà máy của Bên A, địa chỉ tại: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam.  
乙方在甲方厂区提供服务, 地址: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam.

## **1.2. Thời hạn Hợp đồng/合同期限**

- Hợp đồng có giá trị kể từ ngày 18/01/2024 đến hết ngày 18/01/2025.  
合同有效期为 2025 年 01 月 18 日至 2024 年 01 月 18 日。

## **Điều 2: Đơn giá dịch vụ**

### **服务单价**

- Đơn giá vận chuyển, xử lý chất thải được hai bên thống nhất bằng Phụ lục hợp đồng số 01 và đó là một phần không thể tách rời của hợp đồng này. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, đơn giá này có thể được điều chỉnh thông qua sự đàm phán nhất trí của hai bên.  
运输和废物处理的单价由双方在合同附录 01 中约定，是本合同不可分割的一部分，合同履行期间，经双方协商一致，该单价可以进行调整。

## **Điều 3: Phương thức thanh toán**

### **付款方式**

- Chu kỳ thực hiện hiện công việc, tính phí dịch vụ, thanh toán là 60 ngày trong thời hạn của Hợp đồng.  
合同期限内，工作、计算服务费、付款的周期为 60 天。
- Hai bên sẽ lập biên bản giao nhận cho từng lần thu gom để làm cơ sở cho việc tính phí dịch vụ và thanh toán. Vào cuối mỗi chu kỳ, Bên B sẽ tổng hợp lại các biên bản giao nhận hàng cho từng lần thu gom chất thải, lập bảng kê và gửi E-mail cho Bên A. Hai bên sẽ tiến hành cùng kiểm tra và xác nhận khối lượng thực tế trong từng chu kỳ bằng một Biên bản nghiệm thu xác nhận hoàn thành công việc để Bên B làm cơ sở xuất hóa đơn cho Bên A.  
双方都会对每次收件进行发货记录，作为计算服务费用和付款的依据。每个周期结束时，乙方将汇总每次垃圾收集的收货记录，制作清单并发邮件给甲方，双方共同核对确认该区块每个周期的实际数量并附有确认工作完成情况的验收记录，供乙方作为向甲方开具发票的依据。
- Bên A thanh toán cho bên B trong vòng 60 ngày làm việc kể từ khi hai bên ký Biên bản nghiệm thu xác nhận hoàn thành công việc và nhận được đầy đủ hóa đơn; bộ chứng từ chất thải theo quy định của bên B.  
甲方在双方签署验收记录确认工作完成并收到完整发票后 60 个工作日内向乙方付款；按乙方规定设置废弃物文件。
- Hình thức thanh toán: Chuyển khoản theo tài khoản đã ghi trong Hợp đồng này. Phí chuyển khoản do bên chuyển khoản chịu.  
付款方式：按照本合同规定的账户进行银行转账。转让费用由转让方承担。

#### Điều 4: Quy trình thực hiện công việc

##### 工作实施流程

- Thời gian giao nhận: Sau khi Bên A thông báo cho Bên B trong vòng 02 ngày bằng một trong các hình thức như E-mail, điện thoại,... Nội dung thông báo phải nêu rõ được khối lượng chất thải để Bên B chuẩn bị loại xe có khối lượng phù hợp và kế hoạch thực hiện công việc thu gom chất thải. Trong vòng 03 (ba) giờ kể từ thời điểm Bên A thông báo, Bên B phải có trách nhiệm xác nhận lại khả năng thực hiện công việc cho Bên A bằng một trong các hình thức tương ứng. Bên B chịu trách nhiệm chuẩn bị phương tiện vận chuyển chuyên dụng, nhân công bốc xếp chất thải và chi phí liên quan.

交货时间：甲方以电子邮件、电话等方式之一通知乙方后 02 天内，通知内容必须明确注明垃圾量，以便乙方规范。废物收集工作的适当质量和计划。自甲方通知之日起三（三）小时内，乙方必须负责以相应表格之一重新确认为甲方执行工作的能力。乙方负责准备专用运输车辆、装卸废物的劳动力及相关费用

- Địa điểm giao nhận chất thải: Tại các vị trí chứa chất thải của Bên A, địa chỉ 废物交付地点：甲方废物储存地点，地址: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam.
- Tại thời điểm giao nhận chất thải, hai bên tiến hành lập Biên bản giao nhận khối lượng chất thải thực tế của Bên A từng thời điểm. Biên bản phải có chữ ký xác nhận của Người có thẩm quyền của hai bên.

废物交付时，双方应不时准备一份甲方实际废物交付量和收货记录。会议记录必须由双方有能力的人员签署。

- Sau khi được Bên A bàn giao, Bên B tiến hành vận chuyển chất thải về địa điểm lưu giữ và xử lý chất thải của Bên B tại nhà máy xử lý chất thải của bên B có địa chỉ tại/ 甲方移交废物后，乙方将废物运输至乙方废物储存和处理地点，乙方废物处理厂位于: Khu 1 – thị trấn Kè Sặt – huyện Bình Giang – tỉnh Hải Dương – Việt Nam.
- Phương tiện vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng đủ tiêu chuẩn, hợp vệ sinh để vận chuyển phế thải theo quy định hiện hành của nhà nước Việt Nam. Xe bên B vào thu gom, vận chuyển cần phải tuân thủ theo nội quy và quy định ra vào tại nhà máy của Bên A.

运输工具：乙方负责按照越南政府现行规定使用专业、卫生的运输工具来运输废物。乙方的收运车辆必须符合甲方工厂的规章制度。



## Điều 5: Trách nhiệm của mỗi bên

### 各方责任

#### **5.1. Trách nhiệm của bên A**

##### 甲方职责

- Đảm bảo thành phần chất thải đúng như đã thông báo cho Bên B. Cần phân loại chất thải theo phương pháp xử lý. Trong trường hợp có sự thay đổi về thành phần chất thải Bên A phải thông báo trước cho Bên B để có phương án giải quyết kịp thời và điều chỉnh giá thành xử lý cho phù hợp.  
确保通知乙方的废物成分正确。废物需要根据处理方法进行分类。若废物成分发生变化，甲方须提前通知乙方及时解决，并相应调整处理费用。
- Chất thải nguy hại phải được kiểm soát từ nguồn thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ tài nguyên và Môi trường.  
必须按照自然资源和环境部第 02/2022/TT-BTNMT 号通知的规定，从废物源头控制废物。
- Bên A phải chịu trách nhiệm hoàn toàn trước những chất thải không bàn giao cho bên B xử lý.  
甲方必须对未交给乙方处理的废物承担全部责任。
- Cử cán bộ chuyên môn giám sát và phối hợp thực hiện quy trình công việc cũng như giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có) cùng với Bên B.  
指定专业人员监督和协调工作流程的实施，并与乙方解决出现的问题（如有）。
- Thanh toán cho Bên B theo đúng thời hạn đã nêu trong Hợp đồng.  
按合同规定按时向乙方付款。

#### **5.2. Trách nhiệm của Bên B**

##### 乙方的责任

- Cung cấp cho Bên A đầy đủ các loại giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải.  
向甲方提供各类废物运输、处理和销毁许可证。
- Đảm bảo vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải theo các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành của Việt Nam, nếu gây ra sự cố bên B chịu trách nhiệm giải quyết sự cố.  
确保废物的运输、储存和处理符合越南现行环境保护法律，如果发生事件，乙方负责解决事件。
- Bên B có thể nghiên cứu áp dụng các phương pháp xử lý khác hoặc tái chế trên cơ sở tuân thủ các quy định của luật pháp bảo vệ môi trường Việt Nam.  
乙方可以在符合越南环境保护法规定的基础上研究和应用其他处理方法或回收利用。

- Có trách nhiệm xuất trình cho Bên A Hợp đồng liên doanh với Bên thứ ba về việc xử lý những chất thải nguy hại mà Bên B không được phép xử lý (nếu có).  
负责向甲方提交与第三方合作处理乙方不得处理的危险废物的合资合同（如有）。
- Bố trí nhân sự phù hợp, phương tiện để nhận chất thải theo đúng thời gian đã thỏa thuận và đảm bảo đúng các quy định về bảo vệ môi trường. Phương tiện vận chuyển phải được trang bị bảo đảm vệ sinh, bảo đảm thu dọn sạch sẽ rác thải rơi vãi ngay sau khi đã thu gom.  
按约定时间安排合适的人员和车辆接收废物，确保符合环保法规。运输车辆必须配备保证卫生，确保散落垃圾收集后立即清洁。
- Cử cán bộ chuyên môn giám sát khối lượng chất thải giao nhận, phối hợp trong việc thực hiện công việc và giải quyết các vấn đề phát sinh (nếu có).  
指定专人负责监控废物量，协调工作并解决出现的问题（如有）。
- Có trách nhiệm kiểm tra các tài liệu liên quan đến thành phần chất thải trong Hợp đồng này do Bên A cung cấp. Trường hợp phát hiện ra sự sai lệch hoặc không phù hợp thì hai bên sẽ cùng nhau thương lượng để giải quyết theo đúng quy định. Tuyệt đối không được tiết lộ nội dung các tài liệu liên quan cũng như nội dung Hợp đồng cho Bên thứ ba, trừ trường hợp được Bên A đồng ý bằng văn bản.  
负责检查甲方提供的本合同中废物成分的相关文件。如发现任何不一致或不兼容的情况，双方将按照规定协商解决。除非经甲方书面同意，绝对不向第三方透露相关文件的内容以及本合同的内容。
- Thông tin đầy đủ cho bên A về các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý.  
充分告知甲方处理过程中出现的问题。
- Nếu do trình độ chuyên môn của bên B hoặc trong quá trình vận chuyển Bên B gây ra sự cố làm phát sinh thiệt hại thì bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm.  
如果由于乙方的专业知识或在运输过程中，造成乙方发生损坏事故，乙方承担全部责任。
- Đối với chất thải nguy hại, Bên B phải có trách nhiệm ký xác nhận và trả lại đầy đủ cho Bên A bộ chứng từ chất thải nguy hại sau khi đã hoàn thành việc xử lý chứng từ chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Trường hợp Bên B không cung cấp đủ bộ chứng từ thì Bên A không thực hiện thanh toán.  
对于危险废物，乙方必须按照 02/2022/TT-BTNMT 通知中的规定，在完成危险废物单证处理后，负责签署全套危险废物单证并将其返还给甲方。乙方未提供完整单据的，甲方不予付款。
- Chịu trách nhiệm xuất hóa đơn hợp lệ cho Bên A.  
负责向甲方开具有效发票。

## Điều 6: Chấm dứt Hợp đồng

### 合同终止

#### 6.1. Hợp đồng được chấm dứt trong các trường hợp sau:

有下列情形之一的，合同终止

(1) Các bên cùng thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn;

双方同意提前解除合同的

(2) Hợp đồng hết thời hạn mà các bên nhất trí không gia hạn Hợp đồng;

合同期满，双方同意不再续订合同的

(3) Do sự kiện bất khả kháng;

因不可抗力事件

(4) Một trong các bên đơn phương chấm dứt Hợp đồng theo khoản 6.2 và 6.3 Điều này.

一方当事人按照本条第 6.2 条、第 6.3 条的规定单方解除合同

6.2. Một trong các bên có quyền đơn phương chấm dứt Hợp đồng mà không phải do lỗi của Bên còn lại bằng thông báo bằng văn bản trước ít nhất 30 (Ba mươi) ngày cho Bên kia. Trường hợp vi phạm thời gian báo trước, Bên đơn phương chấm dứt phải chịu một khoản phạt tương ứng 8% giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm.

如果一方未能纠正违规行为和/或未能在收到另一方违规行为通知后 3 个工作日内完成违规行为的纠正；或违约行为无法补救；或此类违法行为继续存在，受害方将有权

6.3. Trong trường hợp một bên không khắc phục vi phạm và/hoặc không hoàn thành việc khắc phục vi phạm trong vòng 03 ngày làm việc kể từ khi nhận được thông báo về vi phạm của Bên kia; hoặc vi phạm đó là không thể khắc phục được; hoặc vi phạm đó vẫn tái diễn, Bên bị vi phạm sẽ được quyền:

如果一方未能纠正违规行为和/或未能在收到另一方违规行为通知后 3 个工作日内完成违规行为的纠正；或违约行为无法补救；或此类违法行为继续存在，受害方将有权

(1) Buộc bên vi phạm khắc phục vi phạm hoặc tự mình/thuê đơn vị khác khắc phục vi phạm. Bên vi phạm có nghĩa vụ bồi hoàn cho Bên bị vi phạm toàn bộ các chi phí khắc phục trên cơ sở chứng từ hợp lệ; và/hoặc,

强制违规方改正或者自行或者委托其他单位改正。违约方有义务凭有效文件向被违约方赔偿所有补救费用；和/或

(2) Đơn phương chấm dứt Hợp đồng.

单方终止合同。

(3) Thực hiện phạt vi phạm và bồi thường thiệt hại theo quy định của pháp luật Việt Nam. Mức phạt

vi phạm tại Hợp đồng này là 8% giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm.

按照越南法律规定实施违规罚款和损害赔偿。违反本合同的罚款为违反合同义务价值的 8%。

### Điều 7: Sự kiện bất khả kháng:

#### 不可抗力事件

7.1. Sự kiện bất khả kháng bao gồm nhưng không giới hạn bởi: Thiên tai, dịch bệnh, bão, động đất, lũ lụt, chiến tranh, đình công hay bất kỳ hình thức nào khác không thể lường trước hoặc chống lại được, quyết định của Cơ quan nhà nước có thẩm quyền v.v

不可抗力事件包括但不限于：自然灾害、流行病、风暴、地震、洪水、战争、罢工或国家主管机构无法预见、抵抗或决定的任何其他形式等

7.2. Khi xảy ra trường hợp bất khả kháng, Bên bị ảnh hưởng phải kịp thời thông báo bằng văn bản cho Bên kia về sự kiện đó và nguyên nhân gây ra sự kiện trong vòng 24 giờ kể từ thời điểm xảy ra sự kiện bất khả kháng đó. Đồng thời, Bên bị ảnh hưởng chuyển cho Bên kia giấy xác nhận về sự kiện bất khả kháng đó được cấp bởi một tổ chức có thẩm quyền của nhà nước tại nước sở tại nơi xảy ra sự kiện bất khả kháng.

当发生不可抗力事件时，受影响的一方必须在不可抗力事件发生后 24 小时内立即以书面形式将该事件及事件原因通知另一方。同时，受影响的一方向另一方转交由不可抗力事件发生所在国的主管国家机构出具的不可抗力事件确认书。

7.3. Các Bên được miễn thực hiện nghĩa vụ cho những ngày bị ảnh hưởng bởi sự kiện Bất Khả Kháng.

Cho mục đích này, việc miễn thực hiện nghĩa vụ được hiểu là trong thời gian diễn ra sự kiện Bất Khả Kháng, các nghĩa vụ của Các Bên sẽ được miễn trừ và không phải thực hiện.

受不可抗力事件影响的日子里，双方免于履行其义务。为此，放弃义务应理解为在不可抗力事件期间，双方的义务将被放弃且无需履行。

7.4. Trong bất kỳ trường hợp nào ngoài sự kiểm soát của mỗi bên, làm ảnh hưởng đến nghĩa vụ thực hiện tất cả hoặc một phần Hợp Đồng của mỗi bên thì thời gian quy định thực hiện nghĩa vụ này sẽ được gia hạn bằng với khoảng thời gian do hậu quả của trường hợp bất khả kháng gây ra. Trong trường hợp một Sự Kiện Bất Khả Kháng kéo dài hơn 30 ngày, bất kỳ Bên nào cũng có thể, bằng một thông báo bằng văn bản gửi Bên kia đơn phương chấm dứt Hợp Đồng này. Việc chấm dứt Hợp Đồng trong trường hợp này sẽ không làm ảnh hưởng đến các quyền lợi khác của Bên A theo Hợp Đồng.

在任何一方无法控制的情况下，影响双方履行全部或部分合同义务的情况下，规定履行该义务的时间将延长与不可抗力事件造成的时间相同的期限。如果不可抗力事件持续超过 30 天，任何一方均可书面通知另一方单方面终止本合同。此种情况下本合同的终止，不影响甲方在本合同项下的其他权利。

**Điều 8: Điều khoản chung**

**一般条款**

- Hai bên chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ thực hiện hợp đồng. Nếu có vấn đề gì phải quyết định các bên kịp thời thông báo cho nhau và chủ động bàn bạc, giải quyết trên cơ sở thương lượng, đảm bảo lợi ích của hai bên.

双方主动通报合同履行进展情况。如有问题，双方必须及时通知对方，并在协商的基础上积极讨论解决，确保双方利益。

- Hợp đồng này được lập, điều chỉnh, thực hiện và giải quyết theo pháp luật Việt Nam. Các tranh chấp hoặc mâu thuẫn nảy sinh hay liên quan đến Hợp Đồng này phải được thương lượng giải quyết trên tinh thần hữu nghị. Trong trường hợp thương lượng giải quyết không thành thì tranh chấp đó sẽ được đưa ra giải quyết tại Trung tâm trọng tài quốc tế Việt Nam (VIAC) - số 9 Đào Duy Anh, Hà Nội theo Quy tắc tố tụng trọng tài của Trung tâm này.

本合同根据越南法律制定、调整、执行和解决，与本合同有关的争议或冲突必须本着友好的精神协商解决，在这种情况下，如果协商不成，争议将得到解决根据该中心的仲裁程序规则，在越南国际仲裁中心（VIAC）- 河内 Dao Duy Anh 9 号进行仲裁。

- Mọi sửa đổi, bổ sung các điều khoản và/hoặc vấn đề nào trong Hợp Đồng này đều phải lập thành Phụ lục Hợp Đồng và phải được sự đồng ý của Các Bên. Phụ lục Hợp Đồng phải có chữ ký hợp pháp của Các Bên và là một phần có hiệu lực của Hợp Đồng này.

对本合同中的条款和/或问题的任何修改和补充必须作为合同的附录，并必须经双方同意。合同附件必须由双方合法签署，是本合同的有效组成部分。

- Nếu bất kỳ quy định nào của Hợp Đồng này trở nên vô hiệu, trái luật hoặc không có khả năng thi hành, thì những điều khoản vô hiệu, trái luật hoặc không có khả năng thi hành đó sẽ không ảnh hưởng đến các điều khoản còn lại của Hợp Đồng này.

如果本协议的任何条款变得无效、非法或无法执行，该等无效、非法或无法执行的条款不会影响本协议的条款以及本合同的其余条款。

- Hợp đồng lập thành 04 bản bằng Tiếng Việt và Tiếng Trung Quốc có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản để làm cơ sở thực hiện

本合同用越南文和中文制作一式四份，具有同等法律价值，双方各保留一式二份作为实践依据。

ĐẠI DIỆN BÊN A

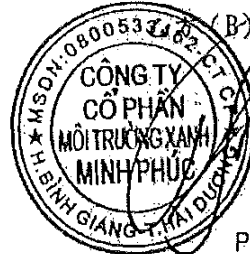
甲方 (A)



PHÓ GIÁM ĐỐC  
ZHANG JUN

9/13

ĐẠI DIỆN BÊN B



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
LƯU VĂN PHÚC

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

越南社会主义共和国

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

独立——自由——幸福

-----\*\*\*-----

**PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG 01**

合同附录 01

- Căn cứ hợp đồng số: **18/01/2024/TSMS-MP** ký ngày 18 tháng 01 năm 2024

根据合同号: **18/01/2024/TSMS-MP**, 于 2024 年 01 月 18 日签署

- Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của hai bên.

根据双方的能力和需求

Hôm nay, ngày 18 tháng 01 năm 2024,

今天, 2024 年 01 月 18 日,

**BÊN A: CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM**

甲方: TSMT 越南有限公司

Đại diện/代表: Ông **WU YUN-CHUNG**

Chức vụ/职位: **Giám đốc**

Địa chỉ/地址: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà Xã Bắc Lý, Xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam Mã số thuế/税号: 0700869236

**BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG XANH MINH PHÚC**

乙方: 明福綠色環境股份公司

Người đại diện/代表人: Ông **Lưu Văn Phúc**

Chức vụ/职位: **Phó tổng giám đốc**

Địa chỉ/地址: Khu 1 – thị trấn Kê Sặt – huyện Bình Giang – tỉnh Hải Dương – Việt Nam

Điện thoại/电话: 02206.281.919

Fax:

Mã số thuế/税号: 0800533462

Tài khoản số/账户号: 2309201004110 在银行 (Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, chi nhánh huyện Bình Giang)

Sau khi thỏa thuận hai bên thống nhất ký kết phụ lục hợp đồng với các điều khoản sau:

经协商一致, 双方同意签订合同附件, 条款如下:

1. Danh mục chất thải nguy hại và đơn giá xử lý

危险废物清单及处理单价

STT 序号	Diễn giải 解释	Mã CTNH CTNH 编码	Đơn vị tính (Kg) 计量单位 (千克)	Đơn giá (VND) 单价 (越南盾)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải 荧光灯废料	16 01 06	Kg	<p><b>Trọn gói:</b> 20.000.000VND/Năm 全包：20,000,000 越 南盾/年</p>
2	Dầu động cơ hộp số bôi trơn tổng hợp thải 综合发动机和变速器润滑油废料	17 02 03	Kg	
3	Giẻ lau găng tay đã qua sử dụng có dính thành phần nguy hại 已使用的擦拭手套有害成分残留	18 02 01	Kg	
4	Ắc quy chì thải 铅酸蓄电池废料	19 06 01	Kg	
5	Pin chì thải 铅酸电池废料	19 06 02	Kg	
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại 硬塑料废弃包装含有有害成分	18 01 03	Kg	
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại chứa thành phần nguy hại 金属废弃包装含有有害成分	18 01 02	Kg	
8	Than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý khí thải 废弃的活性炭来自废气处理系统	12 01 04	Kg	
9	Xi hàn 焊渣	07 04 02	Kg	
10	Tấm bọt biển thải 海绵板废料	19 12 02	Kg	
11	Vỏ hộp mực in 打印墨盒外壳	08 02 08	Kg	

(Ghi bằng chữ: Hai mươi triệu đồng chẵn – Chưa bao gồm thuế VAT/用字写明：两千万越南盾整 – 不含增值税)

Ghi chú:备注

CÔNG TY TNHH  
 CC T  
 VIỆT  
 NHẬP

+ Với đơn giá trọn gói trên áp dụng cho việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải trong vòng 01 năm kể từ ngày ký hợp đồng với các điều khoản sau:

对于上述的整包价格适用于垃圾收集、运输和处理工作，从签订合同之日起的一年内生效，具体条款如下：

+ Tổng khối lượng chuyển giao từ 0kg đến 1.500kg. Nếu quá sẽ áp dụng đơn giá 4.500VND/kg vượt quá.

总转移重量从 0 千克到 1,500 千克。如果超过此范围，将适用每超过千克 4,500 越南盾的价格。

+ Số chuyển vận chuyển từ 0 - 02 chuyển. Nếu quá sẽ tính phí vận chuyển là 2.500.000VND/chuyển.

运输次数从 0 到 02 次。如果超过此次数，将按每次 2,500,000 越南盾的运输费用计算。

+ Trường hợp bên A không phát sinh chất thải trong quá trình thực hiện hợp đồng thì bên A vẫn phải thanh toán đầy đủ chi phí duy trì hợp đồng trọn gói là: 20.000.000VND cho bên B.

如果甲方在履行合同过程中没有产生废物，那么甲方仍需支付维持整体合同的全部费用，即向乙方支付 20,000,000 越南盾。

II. Đơn giá thu gom vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường  
生活废物、工业废物收集、运输和处理的单价：

STT	Diễn giải 解释	Đơn vị tính (Kg) 计量单位 (千克)	Đơn giá (VND) 单价 (越南盾)
12	Chất thải công nghiệp thông thường 普通工业废物	01 Kg	2.500
13	Chất thải sinh hoạt 生活废物	01 Kg	2.300

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT và phí chuyển tiền qua tài khoản

- 上述价格不包括增值税和通过银行账户转账的费用。

- Nếu khối lượng 1 lần thu gom vận chuyển <2.000kg sẽ tính phí vận chuyển là 3.000.000VND/chuyển

如果一次收集和运输的重量<2,000 千克，将收取每次 3,000,000 越南盾的运输费用。

- Đơn giá này được duy trì trong thời gian giá cả thị trường không có biến động.

该价格将在市场价格没有波动的情况下维持。

(1) Trường hợp có thay đổi về giá cả sẽ được các bên thống và thể hiện bằng phụ lục hợp đồng

价格如有变动，由双方协商一致并在合同附件中注明



(2) Phụ lục này là một phần không thể tách rời của hợp đồng số: 18/01/2024/TSMS-MP ký ngày 18 tháng 01 năm 2024.

本附录是合同编号：18/01/2024/TSMS-MP 的不可分割的一部分，该合同于 2024 年 1 月 18 日签署。

本合同附件自 2024 年 3 月 1 日起至 2024 年 6 月 30 日生效，一式四份，具有同等法律效力。

双方各保留 02 份

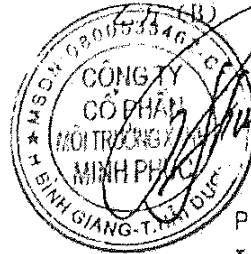
DẠI DIỆN BÊN A

甲方 (A)



PHÓ GIÁM ĐỐC  
ZHANG JUN

DẠI DIỆN BÊN B



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
LƯU VĂN PHÚC



**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 431 /GPMT-BTNMT

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2022

**GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

*Căn cứ 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;*

*Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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;*

*Xét hồ sơ kèm theo Văn bản số 01.12-CV/MTXMP ngày 01 tháng 12 năm 2022 của Công ty Cổ phần Môi Trường Xanh Minh Phúc về việc đề nghị cấp Giấy phép môi trường;*

*Theo đề nghị của Tổng cục Môi trường.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1:** Cấp phép cho Công ty Cổ phần môi trường Xanh Minh Phúc được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của cơ sở "Nhà máy xử lý chất thải rắn thành nhiên liệu theo công nghệ MBT - CD.08 - Bổ sung các hạng mục xử lý chất thải nguy hại" địa chỉ tại Khu 1, thị trấn Kê Sặt, huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương với các nội dung như sau:

**I. Thông tin chung của cơ sở:**

- 1.1. Tên dự án đầu tư: Nhà máy xử lý chất thải rắn thành nhiên liệu theo công nghệ MBT - CD.08 - Bổ sung các hạng mục xử lý chất thải nguy hại.
- 1.2. Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần Môi Trường Xanh Minh Phúc.
- 1.3. Địa điểm hoạt động: Khu 1, thị trấn Kê Sặt, huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương.
- 1.4. Giấy chứng đầu tư số: 04121000199 do Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 20 tháng 02 năm 2009. Quyết định chủ trương đầu tư số 3491/QĐ-UBND do Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương cấp ngày 24 tháng 9 năm 2018.
- 1.5. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0800533462 đăng ký cấp lần đầu ngày 11 tháng 2 năm 2009; đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 4 tháng 2 năm 2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp.
- 1.6. Mã số thuế: 0800533462.
- 1.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại (thuộc Dự án đầu tư nhóm I theo quy định

của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính Phủ).

1.7. Phạm vi, quy mô, công suất của cơ sở:

- Tổng diện tích 23.309 m<sup>2</sup>.

- Quy mô: Dự án nhóm C (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Công suất: 01 lò đốt chất thải công nghiệp: 1 tấn/giờ; 01 lò đốt chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt 50 tấn/ngày; xử lý nước thải 50 m<sup>3</sup>/ngày; các hệ thống sơ chế, xử lý chất thải nguy hại khác 4,82 tấn/giờ.

## **2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:**

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Được phép thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.6. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 6 ban hành kèm theo Giấy phép này.

### **Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty Cổ phần Môi Trường Xanh Minh Phúc:**

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty Cổ phần Môi Trường Xanh Minh Phúc có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả khí thải, nước thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.


**Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: 07 năm.**

(từ ngày 30 tháng 12 năm 2022 đến ngày 29 tháng 12 năm 2029).

Điều 4. Giao Tổng cục Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- UBND tỉnh Hải Dương (để phối hợp chỉ đạo);
- Sở TN&MT tỉnh Hải Dương;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ TN&MT;
- Công ty Cổ phần môi trường Xanh Minh Phúc;
- Lưu: VT, TCMT, TQ9.



KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Wô Tuấn Nhân

**Phụ lục 1**

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC  
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 431/GPMT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022  
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:**

1.1. Các nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt (bao gồm nước đen là nước thải qua bể tự hoại như nước từ bồn cầu, bồn tiểu và nước xám là nước như nước rửa, tắm giặt):

- Nguồn số 1: Nhà vệ sinh khu vực văn phòng.
- Nguồn số 2: Nhà vệ sinh tại khu vực kho lưu giữ chất thải 03.
- Nguồn số 3: Nhà ăn ca.

1.2. Các nguồn phát sinh nước thải công nghiệp:

- Nguồn số 4: Hệ thống ngâm tẩy bao bì dính hóa chất.
- Nguồn số 5: Hệ thống tẩy rửa kim loại lẫn dầu.
- Nguồn số 6: Hệ thống phá dỡ ắc quy.
- Nguồn số 7: Hệ thống súc rửa thùng phuy.
- Nguồn số 8: Hệ thống xử lý khí thải của 2 lò đốt.
- Nguồn số 9: Hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển CTNH.
- Nguồn số 10: Hoạt động vệ sinh nhà xưởng.
- Nguồn số 11: Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt trước khi xử lý.

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

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: muông nội đồng thị trấn Kê Sặt thuộc địa phận thị trấn Kê Sặt, huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương.

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Nước thải sau xử lý được xả ra muông nội đồng. Điểm xả nước thải sau xử lý có biển báo, thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>, vĩ độ 6<sup>0</sup>, X: 2311465 và Y: 568207

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 45m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

2.3.1. Phương thức xả nước thải: tự chảy từ hệ thống ống dẫn nước thải sau xử lý đến nguồn tiếp nhận.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: liên tục.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B, Kq = 0,9, Kf = 1,2 ), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị tối đa cho phép Cmax	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5,5 đến 9	Không thuộc đối tượng
2	Nhiệt độ	°C	40	
3	Màu	Pt/Co	150	
4	SS (Chất rắn lơ lửng)	mg/L	108	
5	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	54	
6	COD	mg/L	162	
7	As (Asen)	mg/L	0,108	
8	Hg (Thủy ngân)	mg/L	0,0108	
9	Pb (Chì)	mg/L	0,54	
10	Cd (Cadimi)	mg/L	0,108	
11	Cr <sup>6+</sup> (Crom VI)	mg/L	0,108	
12	Cr <sup>3+</sup> (Crom III)	mg/L	1,08	
13	Cu (Đồng)	mg/L	2,16	
14	Zn (Kẽm)	mg/L	3,24	
15	Ni (Niken)	mg/L	0,54	
16	Mn (Mangan)	mg/L	1,08	
17	Fe (Sắt)	mg/L	5,4	
18	CN <sup>-</sup> (Xianua)	mg/L	0,108	
19	Tổng phenol	mg/L	0,54	
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	10,8	
21	Sunfua	mg/L	0,54	
22	F <sup>-</sup> (Florua)	mg/L	10,8	
23	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N (Amoni tính theo N)	mg/L	10,8	
24	N <sup>-</sup> (Tổng nitơ)	mg/L	43,2	
25	P (Tổng photpho)	mg/L	6,48	
26	Cl <sup>-</sup> (Clorua)	mg/L	1.080	
27	Clơ dư	mg/L	2,16	
28	Coliform	MNP/100ml	5000	
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	0,1	
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	1,0	
31	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,108	
32	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/L	1,08	
33	Tổng PCB	mg/L	0,0108	

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

### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống:

#### 1.1. Mạng lưới thu gom nước mưa, nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: nguồn số 1, số 2 và số 3 nước đen được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó nhập cùng nước xám tự chảy về bể thu 2 ngăn qua đường ống và được bơm về hệ thống xử lý nước thải.

- Nước thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất của nhà máy:

+ Nguồn số 4, số 5, số 6, số 7, số 8, số 9 và số 10 được thu gom về hố ga sau đó sử dụng xe chuyên dụng bơm hút về hệ thống xử lý nước thải.

+ Nguồn số 11: được thu gom vào các hố ga sau đó phối trộn cùng chất thải dễ cháy thiếu hụt trong lò đốt chất thải sinh hoạt.

#### 1.2. Bể tự hoại:

- Quy trình công nghệ: Nước thải → Ngăn chứa → Ngăn lắng → Ngăn lọc → Hệ thống xử lý.

- Số lượng: 03 bể.

- Dung tích: 5,0 m<sup>3</sup>/bể.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chế phẩm vi sinh.

#### 1.3. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

Hệ thống xử lý nước thải, công suất 50 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

- Quy trình công nghệ:

Nước thải tổng hợp → bể khuấy trộn và phản ứng → máy ép bùn khung bản → nước thải qua bể điều hòa → thiết bị Simuteck (phản ứng kết hợp lắng) → 02 bể sinh học hiếu khí → bể lắng bùn → bể trung gian → tháp lọc cát, tháp lọc than hoạt tính → bể chứa nước thải sau xử lý → tuần hoàn tái sử dụng hoặc thải ra mương nội đồng thị trấn Kê Sặt.

Nước thải nhiễm dầu → thiết bị phân ly dầu nước → nước thải qua bể điều hòa → thiết bị Simuteck (phản ứng kết hợp lắng) → máy ép bùn khung bản → nước thải qua 02 bể sinh học hiếu khí → bể lắng bùn → bể trung gian → tháp lọc cát, tháp lọc than hoạt tính → bể chứa nước thải sau xử lý → tuần hoàn tái sử dụng hoặc thải ra mương nội đồng thị trấn Kê Sặt.

Nước thải chứa hóa chất và kim loại nặng → bể khuấy trộn và phản ứng → thùng trung hòa, phản ứng → máy ép bùn khung bản → nước thải qua bể điều hòa → thiết bị Simuteck (keo tụ, tạo bông) → 02 bể sinh học hiếu khí → bể lắng bùn → bể trung gian → tháp lọc cát, tháp lọc than hoạt tính → bể chứa nước thải sau xử lý → tuần hoàn tái sử dụng hoặc thải ra mương nội đồng thị trấn Kê Sặt.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: sodium hydroxide (NaOH), sunlfuaric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), chất trợ lắng polime (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), chất keo tụ (PAC), iron (II) Sunfate (FeSO<sub>4</sub>), hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), calcium oxide (CaO), than hoạt tính, ...

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

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

- Hồ chứa nước thải khi xảy ra sự cố nước thải (hồ sự cố): thể tích 379,7 m<sup>3</sup>, đồ bê tông chống thấm xung quanh, đáy hồ lót 1 lớp vải HDPE chống thấm, thành hồ được kê đá.

- Đào tạo, tập huấn công tác phân loại và lưu giữ chất thải khoa học, tuân thủ theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật, thường xuyên kiểm tra mực nước trong hệ phân ứng và bể lưu chứa.

**2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

Không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

**3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị và hệ thống xử lý nước thải, định kỳ nạo vét bùn tại hệ thống xử lý nước thải công nghiệp và bùn bể tự hoại.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này.

- Nước thải ra từ hệ thống điều hòa là nước ngưng tụ từ hơi nước trong không khí, được thu gom vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa hoặc bốc hơi tự do.



## Phụ lục 2

**NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI  
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 431/GPMT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022  
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:****1. Nguồn phát sinh khí thải:**

- Nguồn số 01: Lò đốt chất thải công nghiệp LCN-1.000A.
- Nguồn số 02: Lò đốt chất thải sinh hoạt, công nghiệp.
- Nguồn số 03: Hệ thống nghiền bóng đèn chứa thủy ngân.
- Nguồn số 04: Hệ thống ngâm tẩy bao bì và hệ thống tẩy rửa, thu hồi kim loại dính dầu.
- Nguồn số 05: Hệ thống phá dỡ ác quy.
- Nguồn số 06: Hệ thống phá dỡ chất thải điện tử.

**2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:****2.1. Vị trí xả khí thải:**

- Vị trí xả khí thải số 01: Ống khói sau hệ thống xử lý khí thải của lò đốt chất thải công nghiệp LCN-1.000A, tọa độ vị trí xả khí thải: X: 2311471 và Y: 568293.
- Vị trí xả khí thải số 02: Ống khói sau hệ thống xử lý khí thải của lò đốt chất thải công nghiệp, sinh hoạt, tọa độ vị trí xả khí thải: X: 2311470 và Y: 568265.
- Vị trí xả khí thải số 03: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải của hệ thống nghiền bóng đèn chứa thủy ngân, tọa độ vị trí xả khí thải: X: 2311470 và Y: 568293.
- Vị trí xả khí thải số 04: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải của hệ thống ngâm tẩy bao bì và hệ thống tẩy rửa, thu hồi kim loại dính dầu, tọa độ vị trí xả khí thải X: 2311011 và Y: 620259.
- Vị trí xả khí thải số 05: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải của hệ thống phá dỡ ác quy, tọa độ vị trí xả khí thải: X: 2311022 và Y: 620255.
- Vị trí xả khí thải số 06: Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải của hệ thống phá dỡ chất thải điện tử, tọa độ vị trí xả khí thải: X: 2311027 và Y: 620255.

*(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105° múi chiều 6<sup>h</sup>)*

Vị trí xả khí thải của hệ thống xử lý khí thải tại khu 1, thị trấn Kê Sặt, huyện Bình Giang, tỉnh Hải Dương.

**2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:**

- Dòng khí thải số 01: 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Dòng khí thải số 02: 28.000 m<sup>3</sup>/giờ.
- Dòng khí thải số 03: 01 m<sup>3</sup>/giờ.
- Dòng khí thải số 04: 01 m<sup>3</sup>/giờ.
- Dòng khí thải số 05: 01 m<sup>3</sup>/giờ.
- Dòng khí thải số 06: 01 m<sup>3</sup>/giờ.

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Khí thải sau khi xử lý nguồn 01 và 02 được xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục 24/24 giờ; các nguồn khác xả gián đoạn theo ca sản xuất.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường như sau:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường của dòng khí thải số 01 và 02 đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 30:2012/BTNMT, (cột B,  $K_v=1,0$ ,  $K_p=1,0$ ) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	$\leq 180$	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi tổng	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	100		
3	Vận tốc	m/s	-		
4	Lưu lượng	$\text{m}^3/\text{h}$	-		
5	Khối lượng mol phân tử khí khô	g/g.mol	-		
6	Hàm ẩm	%	-		
7	Áp suất khí thải	mBar	-		
8	$\text{SO}_2$	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	250		
9	$\text{NO}_x$	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	500		
10	CO	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	250		
11	HCl	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	50		
12	Hg	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	0,2		
13	Pb	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	1,2		
14	Cd	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	0,16		
15	HC	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	50	6 tháng/lần	
16	Tổng các kim loại khác	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	1,2	01 năm/lần	
17	Tổng Dioxin/Furan	$\text{ngTEQ}/\text{Nm}^3$	0,6		

Chất lượng khí thải của dòng khí thải số 03 trước khi xả vào môi trường đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với bụi và các chất vô cơ (cột B;  $K_v=1,0$ ;  $K_p=1,0$ ) trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
Bụi tổng	$\text{mg}/\text{Nm}^3$	200	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng

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

### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải: các nguồn được thu gom bằng đường ống riêng về hệ thống xử lý khí thải tương ứng để xử lý.

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

### 1.2.1. Hệ thống xử lý khí thải của nguồn số 01:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → tháp giải nhiệt đứng (bằng gió kết hợp với bằng nước) → thiết bị tách bụi thô → tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm cấp 1 → tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm cấp 2 → tháp tách ẩm → tháp lọc bụi túi vải, POT carbon hoạt tính → quạt hút → ống khói.

- Công suất thiết kế: 30.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính, dầu DO, NaOH (vôi hoặc các hóa chất tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại mục A Phụ lục này).

### 1.2.2. Hệ thống xử lý khí thải của nguồn số 02:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → tháp giải nhiệt → tháp lọc bụi thô → tháp lọc bụi túi vải và hấp phụ than hoạt tính → tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm → tháp tách ẩm → quạt hút → ống khói.

- Công suất thiết kế: 28.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính, dầu DO, NaOH.

### 1.2.3. Hệ thống xử lý khí thải của nguồn số 03:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → quạt hút → lọc bụi túi vải → hấp phụ bằng than hoạt tính → ống thải.

- Công suất thiết kế: 01 m<sup>3</sup>/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải lắp đặt.

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

Khi xảy ra sự cố, nhà máy cho dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố lớn, sửa chữa mất nhiều thời gian, nhà máy cho công nhân dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố và không gây ô nhiễm môi trường không khí.

### 2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.

### 3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn khí thải phát sinh không phải kiểm soát: Các quạt thông gió, máy điều hòa phát sinh khí có cùng tính chất với không khí trong nhà, tuy nhiên, chất lượng không khí đảm bảo đáp ứng các quy định của pháp luật về an toàn và vệ sinh lao động.

- Khí thải của các nguồn thải số 04, 05, 06 được hấp thụ bằng than hoạt tính trước khi thải ra môi trường tại ống thải.

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

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, vật liệu sử dụng để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý khí thải.

**Phụ lục 3**  
**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG**  
**VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 431/GPMT-BTNMT ngày 20. tháng 12. năm 2022  
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

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

**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Lò đốt chất thải công nghiệp LCN-1.000A, công suất 1 tấn/h.
- Nguồn số 02: Lò đốt chất thải sinh hoạt, công nghiệp công suất 50 tấn/ngày đêm.
- Nguồn số 03: Máy nén khí hệ thống xử lý nước thải.
- Nguồn số 04: Hệ thống phá dỡ ác quy.
- Nguồn số 05: Hệ thống nghiền bóng đèn.
- Nguồn số 06: Khu vực máy nghiền.
- Nguồn số 07: Hệ thống ép gạch block.
- Nguồn số 08: Hệ thống súc rửa thùng phuy.

**2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: (tọa độ đại diện)**

- Nguồn số 01: X: 2310995; Y: 620238.
- Nguồn số 02: X: 2310986; Y: 620251.
- Nguồn số 03: X: 2311453; Y: 568244.
- Nguồn số 04: X: 2311432; Y: 568283.
- Nguồn số 05: X: 2311430; Y: 568277.
- Nguồn số 06: X: 2311445; Y: 568326.
- Nguồn số 07: X: 2311476; Y: 568216.
- Nguồn số 08: X: 2311436; Y: 568274

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105<sup>o</sup> mũi chiều 6<sup>o</sup>)

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

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

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

- Nhà xưởng sản xuất đặt xa khu dân cư; các thiết bị xử lý chất thải đặt trong nhà xưởng để hạn chế tiếng ồn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng (tra dầu, mỡ, vệ sinh, thay thế thiết bị hỏng...) đảm bảo các thiết bị, máy móc hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

## Phụ lục 4

**NỘI DUNG CẤP PHÉP THỰC HIỆN DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI  
VÀ YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 421/GPMT-BTNMT ngày 30. tháng 12 năm 2022  
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI:**

**1. Công trình, hệ thống, thiết bị sơ chế, xử lý, tái chế chất thải nguy hại.**

TT	Tên công trình, hệ thống, thiết bị	Công suất thiết kế	Số lượng
1	Lò đốt chất thải công nghiệp LCN-1.000A	1.000 kg/giờ	01
2	Hệ thống xử lý nước thải	50 m <sup>3</sup> /ngày	01
3	Hệ thống ngâm tẩy bao bì	1.000 kg/giờ	01
4	Hệ thống tẩy rửa, thu hồi kim loại dính dầu	2.000 kg/giờ	01
5	Hệ thống nghiền bóng đèn chứa thủy ngân	20 kg/giờ	01
6	Hệ thống phá dỡ chất thải điện tử	1.000 kg/giờ	01
7	Hệ thống phá dỡ ắc quy	300 kg/giờ	01
8	Hệ thống súc rửa thùng phuy	500 kg/giờ	01

**2. Danh mục mã chất thải nguy hại và khối lượng**

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải đưa vào lò đốt LCN-1.000A, công suất 1.000 kg/h			7.200.000
1.	Nhóm bùn thải			
	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	12 06 05	Tách nước, phối trộn sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
	Bùn thải từ quá trình xử lý, che phủ bề mặt, gia công kim loại	07 01 04 07 01 05 07 01 08 07 02 02 07 03 07		
	Bùn thải và bã lọc từ quá trình xử lý khí thải	05 01 03 05 02 09 05 03 06 05 04 03 05 05 03 05 07 05 06 01 05		
	Bùn thải lẫn dầu	01 03 02 01 04 01 01 04 02		

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
		01 03 01 01 04 05 07 03 09 15 02 13 17 05 02 17 05 03	Tách nước, phối trộn sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
	Bùn thải từ quá trình xử lý hóa lý	12 02 02		
	Bùn thải từ quá trình xử lý đất	12 09 01 12 09 02		
	Bùn thải lẫn sơn, mực in, chất kết dính, dung môi	08 01 02 08 02 02 08 03 02 17 08 05		
	Bùn thải có chứa các thành phần nguy hại khác	01 04 03 04 02 05 05 10 01 05 11 02 06 01 03 11 05 02 12 09 03 17 07 01		
2	Các loại hắc ín thải	01 04 06 01 05 01 05 02 05 05 07 03 12 07 02	Phối trộn với các loại chất thải rắn khác để thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn	
3	Giẻ lau, chất hấp thụ, vật liệu lọc bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt để thu hồi kim loại, tro xỉ hóa rắn	
4	Bao bì thải không có khả năng tái chế	14 01 05 14 01 06 18 01 01 18 01 02 18 01 03 18 01 04	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt để thu hồi kim loại, tro xỉ hóa rắn	
5	Bỏ hỏng, muối từ quá trình sản xuất, điều chế hóa chất vô cơ	02 11 04	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt để thu hồi kim loại, tro xỉ hóa rắn	
6	Các loại cặn phản ứng và cặn đáy tháp chưng cất từ quá trình sản xuất, điều chế và sử dụng hóa chất hữu cơ	03 01 05 03 02 05 03 03 05 03 04 05 03 05 05 03 06 05 03 07 05		

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
7	Các loại cặn/bùn thải chứa các thành phần nguy hại khác	01 01 01 01 01 02 06 01 06 12 06 02 19 10 02		
8	Các loại chất hấp thụ đã qua sử dụng và bã lọc khác từ quá trình sản xuất, điều chế, sử dụng hóa chất hữu cơ	03 01 07 03 02 07 03 03 07 03 04 07 03 05 07 03 06 07 03 07 07		
9	Xi, váng bọt dễ cháy hoặc bốc hơi khi tiếp xúc với nước	05 02 04 05 03 02 05 04 05 05 07 02		
10	Chất thải từ quá trình điều chế, cung ứng, sử dụng sơn, véc ni, mực in và vụn sơn thải	08 02 01 08 02 04 15 02 09 16 01 09	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
11	Chất thải từ quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng các sản phẩm che phủ, chất kết dính, chất bịt kín	08 01 01 08 01 03 08 01 04 08 01 05 08 03 01 08 03 03		
12	Các chất bảo quản gỗ không có hợp chất halogen hữu cơ	09 02 01 09 02 03 09 02 04 09 02 05		
13	Chất xúc tác đã qua sử dụng	19 08 01 19 08 02 19 08 03 19 08 04		
14	Hóa chất thải			
	Hóa chất thải có các thành phần nguy hại (trừ các loại nêu tại nhóm mã 02,03, 13, 14 và 15) và hóa chất từ phòng thí nghiệm thải	19 05 02 19 05 03 19 05 04 19 12 01		
	Các chất thải từ việc sử dụng các hóa chất nông nghiệp (hóa chất bảo vệ thực vật và diệt trừ các loại gây hại)	02 11 01 14 01 01 14 01 02 14 01 03 14 01 04 16 01 05		

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
	Các loại hóa chất khác	02 09 01 07 01 10 13 02 02 16 01 04		
	Chất thải từ quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng hóa chất	02 10 01 03 04 09 03 05 09		
15	Chất thải có silic hữu cơ	02 08 01 03 02 10		
16	Các hợp chất isoxyanat thải	08 04 01		
17	Các chất oxi hoá thải	19 09 01 19 09 02 19 09 03 19 09 04		
18	Bitum, nhựa than đá thải	11 03 01 11 03 02		
19	Gỗ thải có các thành phần nguy hại	09 01 01 11 02 01 12 08 01 16 01 14	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
20	Chất thải dễ cháy có các thành phần nguy hại	12 02 04 12 02 05		
21	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 01 02 15 02 02		
22	Chất thải từ buồng lọc cát sỏi và các bộ phận khác của thiết bị tách dầu nước	17 05 01 17 05 06		
23	Các loại chất thải có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 03 01 19 03 02 19 12 02 19 12 03		
24	Than hoạt tính đã qua sử dụng	02 11 02 12 01 04		
25	Vật liệu lọc, sáp mỡ thải đã qua sử dụng	07 03 06 12 07 01 17 07 04		
26	Nhựa trao đổi ion đã bão hòa hoặc đã qua sử dụng	07 01 09 12 06 01		
27	Chất thải từ quá trình tẩy mỡ nhờn	10 01 01		
28	Chất thải lẫn dầu	05 01 02 05 02 10 05 03 07 05 04 04 05 05 04 07 01 07 12 02 03 19 07 01		



TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
29	Muối và dung dịch muối thải có xyanua/kim loại nặng	02 03 01 02 03 02	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
30	Chất thải có thành phần nguy hại từ quá trình chế biến quặng	01 01 03 01 02 01		
31	Phụ gia thải có các thành phần nguy hại	03 02 09		
32	Các loại chất thải nguy hại khác từ quá trình thủy luyện, vệ sinh bồn bể	05 10 02 05 10 03 19 07 02 19 12 05		
33	Chất thải từ ngành chế biến da lông và dệt nhuộm	10 01 02 10 02 02 12 01 01		
34	Bã lọc, chất thải từ quá trình xử lý khí thải	12 01 03 12 07 06		
35	Chất thải từ quá trình xử lý hoá lý chất thải	12 02 01 12 02 06		
36	Chất thải từ quá trình xử lý cơ học chất thải	12 08 02		
37	Chất thải từ chăn nuôi gia súc, gia cầm	14 02 01 14 02 02		
38	Các thiết bị, bộ phận thải có các thành phần nguy hại	15 02 07 15 01 05		
39	Các loại dịch cái thải không chứa gốc halogen hữu cơ	03 01 01 03 01 03 03 02 01 03 02 03 03 03 01 03 03 03 03 04 01 03 04 03 03 05 01 03 05 03 03 06 01 03 06 03 03 07 01 03 07 03		
40	Hỗn hợp dầu mỡ thải và chất béo độc hại từ quá trình phân tách dầu/nước	12 06 04		
41	Nhũ tương và dung dịch thải không có hợp chất halogen hữu cơ từ quá trình gia công tạo hình	07 03 04		
42	Dung môi hữu cơ và các chất thải chứa dung môi	10 02 01 16 01 01 17 08 03 19 01 03		
43	Dung dịch thải từ quá trình nhuộm	10 02 04		

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
44	Hóa chất chống đông thải có các thành phần nguy hại	15 01 08 15 02 06		
45	Chất thải từ ngành y tế và thú y có chứa thành phần nguy hại	13 01 01 13 01 02 13 01 03 13 01 04 13 02 01 13 02 02 13 02 03 16 01 11		
46	Xi, lõi khuôn đúc có chứa thành phần nguy hại	05 07 01 05 08 01 05 09 01 05 08 04 05 09 04 05 08 06 05 09 06 07 04 02 05 02 01 05 02 02 05 02 03 05 03 01 05 02 11 07 04 01	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
47	Bụi, và chất thải rắn từ quá trình xử lý khí thải có chứa thành phần nguy hại	05 09 03 05 02 06 05 02 07 05 02 08 05 03 03 05 03 04 05 03 05 05 04 02 05 05 01 05 05 02 05 07 04 05 08 02 05 08 03 05 04 01 04 02 03 06 01 01		
48	Vật thể mài có chứa thành phần nguy hại	06 01 04 06 02 01 06 03 02 15 02 08 07 03 08 07 03 10		
49	Tro, bụi có chứa dầu	04 02 02 12 01 06 12 01 05		

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
		12 01 07 12 01 08 12 04 01		
50	Chất thải rắn chưa được thủy tinh hóa	12 04 02	Phối trộn, sau đó thiêu hủy trong lò đốt, tro xỉ hóa rắn (nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý)	
51	Chất thải có chứa kim loại nặng	02 03 03 02 04 03 12 06 03 02 06 01 06 02 02 07 04 01		
52	Chất thải khác	01 01 01 02 11 04 06 01 02 07 02 01 11 05 01 12 07 01 19 03 01		
53	Nhiên liệu lỏng thải	17 06 01 17 06 02 17 06 03		
54	Dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình	07 03 02 07 03 05	Cặn, tận dụng làm nhiên liệu lò đốt, nước thải phát sinh thu gom về hệ thống xử lý nước thải để xử lý, cặn rắn phối trộn thiêu hủy trong lò đốt	
55	Dầu thải từ phương tiện giao thông vận tải	15 01 07 15 02 05		
56	Dầu thủy lực thải không chứa clo	17 01 03 17 01 05 17 01 06 17 01 07		
57	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn gốc khoáng thải không chứa clo	17 02 02 17 02 03 17 02 04		
58	Dầu truyền nhiệt và cách điện thải không chứa clo	17 03 03 17 03 04 17 03 05		
59	Dầu đáy tàu thải	17 04 01 17 04 02 17 04 03		
60	Các loại dầu thải khác	01 04 04 08 02 05 16 01 08 17 05 04 17 07 02 17 07 03		

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
II	Chất thải đưa vào hệ thống tẩy rửa, thu hồi kim loại dính dầu			14.400.000
1	Phoi, phế liệu kim loại thái	07 03 11 11 04 01 11 04 02	Tẩy rửa, thu hồi phế liệu, nước thải phát sinh đưa về hệ thống xử lý nước thải	
2	Thiết bị, bộ phận thái của các phương tiện giao thông	15 01 01 15 02 01		
III	Chất thải đưa vào hệ thống ngâm tẩy bao bì			7.200.000
1	Kim loại dính các thành phần nguy hại	11 04 01 15 02 07	Tẩy rửa, thu hồi phế liệu, nước thải phát sinh đưa về hệ thống xử lý nước thải	
2	Bình chứa áp suất thái chua đảm bảo rỗng hoàn toàn	13 03 01 19 05 01		
3	Bao bì cứng thái	14 01 06 18 01 02 18 01 03 18 01 04		
IV	Thùng phuy	18 01 02	Tẩy rửa, thu hồi phế liệu, nước thải phát sinh được đưa về hệ thống xử lý nước thải	2.205.000
V	Ấc quy	16 01 12 19 06 01 19 06 02 19 06 05	Súc rửa, tháo dỡ thu hồi phế liệu, nước thải phát sinh đưa về hệ thống XLNT, chất thải rắn đốt trong lò đốt	2.160.000
VI	Chất thải điện tử	15 01 09 15 02 14 16 01 13 19 01 07 19 02 04 19 02 05 19 02 06 19 02 01 19 02 03	Phá dỡ linh kiện điện tử, thu hồi phế liệu, chất thải phát sinh đem đốt, tro xỉ hóa rắn	7.200.000
VII	Bóng đèn chứa thủy ngân	16 01 06	Nghiên nhỏ, hấp phụ thủy ngân, hoá rắn	144.000
VIII	Chất thải xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải			9.000.000

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Phương pháp xử lý	Khối lượng (kg/năm)
1	Axit thải và chất thải tính axit	02 01 01		
		02 01 02		
		02 01 03		
		02 01 04		
		02 01 05		
		02 01 06		
		02 07 04		
		04 01 02		
		07 01 01		
		07 01 02		
2	Bazo thải và chất thải có tính bazo	01 04 08		
		02 02 01		
		02 02 02		
		07 01 03		
		12 07 04		
3	Chất thải lẫn dầu từ quá trình xử lý nước làm mát từ quá trình luyện kim, nước thải lẫn dầu	05 06 01	Phân lỏng xử lý trong hệ thống xử lý nước thải, phân bùn và cặn rắn đem nung đốt trong lò đốt CTNH, tro xỉ hóa rắn	
		05 07 06		
		15 02 12		
		17 05 05		
4	Dung dịch nước tẩy rửa, chất thải từ quá trình tráng rửa, làm sạch bề mặt, quá trình mạ điện	07 01 06		
		07 02 03		
		16 01 10		
5	Nước thải từ quá trình xử lý khí và các loại nước thải khác từ quá trình thiêu đốt chất thải	12 01 02		
6	Nước thải chưa xử lý từ quá trình tái chế, tận thu dầu	12 07 03		
7	Các loại chất thải khác có tính ăn mòn	19 12 04		
8	Chất điện phân từ pin và ắc quy thải	19 06 04		
9	Chất tách khuôn thải có thành phần nguy hại	05 08 05		
		05 09 05		
10	Chất thải có thành phần nguy hại từ quá trình tẩy mỡ nhờn	07 01 07		
11	Nước thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước cấp	12 09 04		
12	Dung dịch thải từ ngành phim ảnh	19 01 02		
		19 01 04		
		19 01 05		
		19 01 06		
13	Dầu thải chứa axit	19 01 08		
		01 04 09		
14	Các loại chất thải lỏng khác	19 10 01		
<b>Tổng cộng</b>				<b>49.509.000</b>

**3. Trạm trung chuyển chất thải nguy hại: Không có****4. Địa bàn hoạt động:**

Vùng	Tỉnh
Trung du và miền núi phía Bắc	“Toàn bộ vùng”
Đồng bằng sông Hồng	“Toàn bộ vùng”
Bắc Trung bộ và duyên hải miền Trung	“Toàn bộ vùng”
Tây Nguyên	“Toàn bộ vùng”
Đông Nam Bộ	“Toàn bộ vùng”
Đồng bằng sông Cửu Long	“Toàn bộ vùng”

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỊCH VỤ XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI:****1. Yêu cầu đối với thiết bị, kho, khu vực lưu giữ:****1.1. Thiết bị lưu chứa chất thải:**

- Bồn nhựa có nắp đậy.
- Thùng, phuy, can có nắp đậy.
- Bao dứa to chứa bùn.

**1.2. Kho/khu vực lưu giữ chất thải****a) Khu vực tập kết chất thải công nghiệp chờ thiêu hủy:**

- Diện tích kho: 144 m<sup>2</sup>
- Thiết kế, cấu tạo: Cốt kết cấu móng bằng bê tông, tường xây bằng gạch, mái lợp tôn, có gờ chắn.

**b) Khu vực tập kết chất thải sinh hoạt chờ thiêu hủy:**

- Diện tích kho: 12 m<sup>2</sup>
- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

**c) Kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Diện tích kho: 864 m<sup>2</sup>
- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

**d) Nhà vòm giữa kho lưu giữ chất thải 03, 04 – lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Diện tích kho: 391 m<sup>2</sup>
- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

**e) Khu vực tập kết tro xỉ:**

- Diện tích kho: 432 m<sup>2</sup>
- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

**f) Kho lạnh lưu giữ chất thải y tế lây nhiễm:**

- Diện tích kho: 10 m<sup>2</sup>.
- Thiết kế, cấu tạo: Nền bê tông cốt thép, bên trong lắp điều hòa nhiệt độ đảm bảo nhiệt

độ lưu giữ theo quy định.

g) Kho lưu giữ chất thải nguy hại 01:

- Diện tích kho: 400 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

h) Kho lưu giữ chất thải nguy hại 02:

- Diện tích kho: 400 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

i) Kho lưu giữ chất thải 03:

- Diện tích kho: 1008 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

j) Kho lưu giữ chất thải 04:

- Diện tích kho: 1008 m<sup>2</sup>.

- Thiết kế, cấu tạo: Nền bằng bê tông, tường bao, mái che, có gờ chắn, dấu hiệu cảnh báo phía ngoài theo quy định.

## **2. Hệ thống, công trình, thiết bị sơ chế, tái chế, xử lý chất thải nguy hại:**

2.1. Lò đốt chất thải công nghiệp LCN-1:000A:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Chất thải → lò đốt sơ cấp → lò đốt thứ cấp → hệ thống xử lý khí thải.

- Công suất thiết kế: 1.000 kg/giờ.

- Sản phẩm sau xử lý: tro xỉ.

2.2. Hệ thống xử lý nước thải: đã mô tả ở Phụ lục 1

2.3. Hệ thống ngâm tẩy bao bì:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bao bì thải → bể ngâm hóa chất → bể làm sạch → sản phẩm thu hồi.

- Công suất thiết kế: 1.000 kg/giờ.

- Sản phẩm sau sơ chế: bao bì

2.4. Hệ thống tẩy rửa, thu hồi kim loại dính dầu:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Phoi, kim loại thải → bể ngâm hóa chất → bể làm sạch.

- Công suất thiết kế: 2.000 kg/giờ.

- Sản phẩm sau sơ chế: phế liệu kim loại.

2.5. Hệ thống nghiền bóng đèn chứa thủy ngân:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: bóng đèn huỳnh quang → nghiền nhỏ → phân loại thủy tinh, chuỗi nhôm → phân loại bột huỳnh quang → lọc bụi túi vải → hấp phụ hơi thủy ngân bằng than hoạt tính → hóa rắn bột thủy tinh.

- Công suất thiết kế: 20 kg/giờ.

- Sản phẩm sau tái chế, xử lý: sản phẩm hóa rắn và nhôm.

2.6. Hệ thống phá dỡ chất thải điện tử:

- Tóm tắt quy trình: chất thải điện tử → bàn tháo dỡ → tháo dỡ thiết bị thủ công → thu hồi, xử lý; chất thải không tái chế được thiêu hủy trong lò đốt.

- Công suất thiết kế: 1.000 kg/giờ.

- Sản phẩm sơ chế: phế liệu nhựa, kim loại có khả năng tái chế (vỏ máy móc và thiết bị); bản mạch, bo mạch điện tử; các phần không thể tái chế.

2.7. Hệ thống phá dỡ ắc quy:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: ắc quy → bàn tháo dỡ → bể ngâm → máy cắt → súc rửa, ngâm → axit/ kiềm thải → hệ thống xử lý nước thải và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp.

- Công suất thiết kế: 300 kg/giờ.

- Sản phẩm sơ chế: chi nguyên liệu để tái chế (bản cực chì); nhựa (vỏ bình ắc quy).

2.8. Hệ thống súc rửa thùng phuy:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Thùng phuy thải → thiết bị quay súc rửa trong → súc rửa ngoài.

- Công suất thiết kế: 500 kg/giờ.

### 3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

3.1. Không được phép đốt các CTNH có chứa hợp chất halogen hữu cơ (đặc biệt là PCB), Hg, Pb, Cd vượt ngưỡng CTNH theo quy định tại QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng CTNH.

3.2. Lập nhật ký vận hành các hệ thống xử lý và sổ theo dõi số lượng, chất lượng, đầu ra của các sản phẩm hóa rắn, tái chế hoặc thu hồi từ CTNH, lưu trữ với thời hạn ít nhất 05 năm để cơ quan nhà nước kiểm tra, giám sát. Đối với sản phẩm sau hóa rắn, tái chế hoặc thu hồi trong trường hợp đưa ra lưu hành trên thị trường thì phải thực hiện việc công bố tiêu chuẩn chất lượng hàng hóa theo quy định.

3.3. Các loại dầu thải, dung môi thải, dầu nhiên liệu đưa vào lò đốt phải cân đối về khối lượng để đảm bảo giới hạn nhiệt lượng theo quy định tại QCVN 30:2012/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

3.4. Các loại chất thải có tính axit, bazơ khi tận dụng làm phụ gia trong hệ thống xử lý nước thải phải được cân đối về khối lượng để đảm bảo giá trị pH và các thông số ô nhiễm của nước thải sau xử lý không vượt ngưỡng cho phép theo quy định tại QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

3.5. Cân đối số lượng chất thải đưa vào lò đốt chất thải công nghiệp LCN-1.000A công suất 1.000 kg/giờ (bao gồm chất thải thu gom từ các chủ nguồn thải và chất thải thứ cấp phát sinh tại Nhà máy như từ hệ thống lọc ép bùn của hệ thống xử lý nước thải,...) để đảm bảo không vượt quá số lượng được phép thu gom trong Giấy phép này.

3.6. Trong trường hợp tiếp nhận thêm CTNH từ các chủ xử lý CTNH khác theo hợp đồng được cơ quan cấp phép chấp thuận thì phải cân đối để đảm bảo tổng công suất xử lý không vượt quá số lượng CTNH được cấp theo Giấy phép này.

3.7. Khi có nhu cầu thay đổi phương án xử lý trên cơ sở các hệ thống, thiết bị chuyên dụng tái chế, xử lý đã được cấp phép (trừ trường hợp gặp sự cố) thì phải có văn bản giải trình gửi cơ quan cấp phép để xem xét, chấp thuận trước khi thực hiện.

3.8. Chất thải phát sinh từ quá trình phá dỡ, sơ chế CTNH phải được phân định CTNH, chất thải thông thường, phế liệu để chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý phù hợp hoặc tự xử lý tại cơ sở theo đúng quy định (chất thải chứa chì thu được từ quá trình phá dỡ ắc quy phải chuyển giao cho đơn vị có giấy phép xử lý CTNH để xử lý).



3.9. Được phép sử dụng các phương tiện, thiết bị xử lý CTNH được cấp phép để thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải thông thường có tính chất tương tự với các nhóm CTNH được cấp phép.

3.10. Đảm bảo lượng chất thải tiếp nhận tại một thời điểm nhất định không vượt quá công suất của khu tập kết, phân loại và lưu giữ CTNH hoặc thiết bị lưu chứa chất thải lỏng được ghi trong Giấy phép.

3.11. Thực hiện các yêu cầu khác (nếu có) của cơ quan cấp phép trong quá trình hoạt động.

## Phụ lục 5

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

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 422/GPMT-BTNMT ngày 30. tháng 12 năm 2022  
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:****1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:**

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	63
2	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	500
3	Bao bì mềm thải	18 01 01	340
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	3.640
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	95
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	30
7	Thiết bị điện, điện tử thải	16 01 13	10
8	Xi hàn thải	07 04 02	100
9	Ác quy thải	19 06 01	250
10	Than hoạt tính đã qua sử dụng	02 11 02	152
11	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	603
12	Bán cực chì thải phát sinh từ quá trình phá dỡ ác quy	16 01 12 19 06 01	614
13	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	2.608.000
14	Bụi từ quá trình vệ sinh, bảo dưỡng 2 lò đốt; tro xỉ lò đốt	12 01 10	1.739.200
<b>TỔNG KHỐI LƯỢNG</b>			<b>4.353.597</b>

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh (chưa bao gồm các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường có ký hiệu TT-R theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được quản lý như đối với sản phẩm, hàng hóa): Hộp chứa mực in văn phòng thải có mã chất thải 08 02 04 với khối lượng phát sinh: 60kg/năm.

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 3.700kg/năm

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

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

Lưu chứa chung tại các kho chứa chất thải nguy hại hiện có.

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

Lưu chứa chung tại các kho chứa chất thải công nghiệp hiện có.

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

**2.3.1. Thiết bị lưu chứa:**

- Bồn nhựa có nắp đậy
- Thùng, phuy, can có nắp đậy.
- Bao đũa to chứa rác.

2.3.2. Khu vực lưu chứa: Khu vực tập kết chất thải chờ xử lý của lò đốt chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt:

**3. Tự xử lý:**

- Hệ thống hóa rắn:
  - + Tóm tắt quy trình công nghệ : Tro xi, vụn thủy tinh, bột huỳnh quang → xử lý sơ bộ → máy trộn → máy ép gạch → phơi khô.
  - + Công suất thiết kế: 1.250 kg /giờ.
  - + Sản phẩm sau xử lý: sản phẩm hóa rắn.
- Các chất thải phát sinh tại cơ sở được tự xử lý bằng các hệ thống, thiết bị phù hợp như mô tả tại Phụ lục 4 của Giấy phép môi trường này.

**B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng các quy định tại Điều 36 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 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.

**Phụ lục 6**

**CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 431/GPMT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

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

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

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

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

**C. CÁC NỘI DUNG CHỦ ĐỀ AN ĐẦU TƯ/CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:**

Không còn hạng mục, công trình sản xuất, công trình bảo vệ môi trường tiếp tục thực hiện.

**D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; đảm bảo các khu vực lưu giữ chất thải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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.

2. Chuyển giao các chất thải không tự xử lý được cho đơn vị có chức năng theo quy định của pháp luật.

3. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải tại Phụ lục 5, do các thay đổi này không thuộc đối tượng phải điều chỉnh Giấy phép môi trường) hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

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

5. Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật./.

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

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU**  
**VÀ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG CỦA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

Hôm nay, ngày 3.0 tháng 11 năm 2023, tại CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM, chúng tôi gồm:

**BÊN NHẬN BÀN GIAO: CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM**

Địa chỉ: Lô đất CN01, Khu Công nghiệp Thái Hà giai đoạn I, xã Bắc Lý, xã Chân Lý, Huyện Lý Nhân, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

Đại diện: .....ZHANG TUN.....phó giám đốc.....

Đại diện: .....

**BÊN BÀN GIAO: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**

Địa chỉ: Số 5/54 Đàng Giang, phường Đàng Giang, quận Ngô Quyền, TP Hải Phòng.

Đại diện: Ông Đỗ Văn Truyền Chức vụ: Giám đốc

Đại diện: Mai Hùng Tuấn Chức vụ: Kỹ thuật viên.

Hai bên cùng nhau thống nhất bàn giao thiết bị hệ thống xử lý nước thải 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm như sau:

Stt	HẠNG MỤC/ ITEM	DIỄN GIẢI/ DESCRIPTION	ĐƠN VỊ UNIT	SỐ LG QTY
1	Bơm chìm nước thải bể gom Collection pump (submersible pump)	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ ea	2
		Model: SHm450F		
		Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 9,5m		
		Công suất: 0.45KW/1pha/220V/50Hz		
		Xuất xứ: Đài Loan		
2	Bơm chìm nước thải bể điều hòa Equalization pump (submersible pump)	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ ea	2
		Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 9,5m		
		Công suất: 0.45KW/1pha/220V/50Hz		
		Xuất xứ: Đài Loan		
3	Máy khuấy chìm (Submersible mixer)	Hãng sản xuất: ShowFou	Cái/ ea	2
		Model: Mix-0.75		
		Lưu lượng max: 50m <sup>3</sup> /h		
		Cột áp max: 6m		
		Công suất: 0,75KW/3pha/380V/50Hz		
		Tốc độ vòng quay: 1450 RPM		
Xuất xứ: Đài Loan				
4	Bơm định lượng hóa chất Dosing pump	Hãng sản xuất: Beluno	Cái/ ea	1
		Model: JLM1003		
		Lưu lượng max: 30l/h		

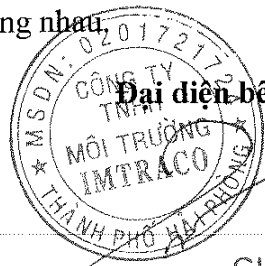


	(Methanol)	Cột áp max: 3 Bar Công suất: 28W/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Italy		
5	Máy thổi khí đặt cạn (bao gồm phụ kiện) <i>Air blower (includes accessories)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou Model: GB-2200S Lưu lượng max: 325m <sup>3</sup> /h Cột áp max: 3,6m Xuất xứ: Đà Loan	Bộ/ set	2
6	Bơm nội tuần hoàn <i>Circulation pump (Submersible pump)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h Cột áp max: 9,5m Công suất: 0,45KW/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Đà Loan	Cái/ pcs	2
7	Bơm bùn <i>Sludge pump (Submersible pump)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h Cột áp max: 9,5m Công suất: 0,45KW/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Đà Loan	Cái/ pcs	1
8	Bơm thoát nước thải <i>Discharge pump (Submersible pump)</i>	Hãng sản xuất: ShowFou Lưu lượng max: 20m <sup>3</sup> /h Cột áp max: 9,5m Công suất: 0,45KW/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Đà Loan	Cái/ pcs	2
9	Bơm định lượng hóa chất <i>Dosing pump (NaOCl)</i>	Hãng sản xuất: Beluno Model: JLM1003 Lưu lượng max: 30l/h Cột áp max: 3 Bar Công suất: 28W/1pha/220V/50Hz Xuất xứ: Italy	Cái/ pcs	1
10	Động cơ khuấy hóa chất/ <i>Chemical mixer</i>	Tốc độ vòng: 50 - 70 vòng/ phút; Công suất: 0,75kW/3 pha/380V/50Hz;	Cái/ pcs	1

Hệ thống xử lý nước thải được vận hành thử nghiệm trong tình trạng các thiết bị đều hoạt động tốt theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

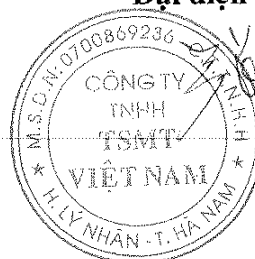
Trong thời gian chạy thử và vận hành hệ thống, bên B phải có trách nhiệm bảo hành thiết bị trong khoảng thời gian là 12 tháng kể từ ngày bàn giao hệ thống.

Hai bên thống nhất lập Biên bản nghiệm thu và đưa vào sử dụng những nội dung như trên. Biên bản được lập thành 02 bản giống nhau, mỗi bên giữ một bản có giá trị tương đương nhau.



Đại diện bên giao

GIÁM ĐỐC  
Đỗ Văn Truyền



Đại diện bên nhận

PHÓ GIÁM ĐỐC  
ZHANG JUN

CÔNG TY TNHH MTV QUỐC TẾ TTE VIỆT NAM

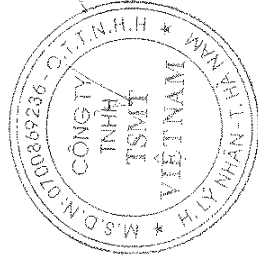
# BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH: LẮP ĐẶT CƠ ĐIỆN VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ NHÀ MÁY MỚI  
TSMT VIỆT NAM

ĐỊA ĐIỂM: Lô đất CN01, Khu công nghiệp Thái Hà, xã Bắc Lý, xã Chân Lý, huyện Lý  
Nhân, tỉnh Hà Nam, Việt Nam.

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH TSMT VIỆT NAM

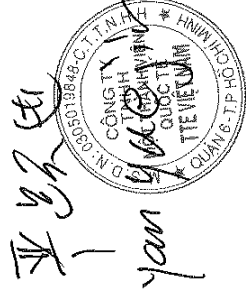


PHÓ GIÁM ĐỐC  
**ZHANG JUN**

*[Handwritten signature]*

NHÀ THẦU

CÔNG TY TNHH MTV QUỐC TẾ TTE VIỆT NAM



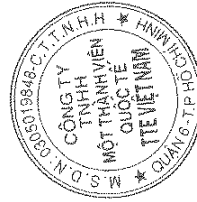
*[Handwritten signature]*





无锡赛创  
工业设备安装有限公司  
WUXI TECK-WEJIANWANG CO., LTD.  
TEL: 0510-81210-700 FAX: 0510-81210-9100

Số phát		Tên bản vẽ		Đơn vị	
0	AC-0	0	0	0	0
1	AC-1	0	0	0	0
2	AC-2	0	0	0	0
3	AC-3	0	0	0	0
4	AC-4	0	0	0	0
5	AC-5	0	0	0	0
6	AC-6	0	0	0	0
7	AC-7	0	0	0	0
8	AC-8	0	0	0	0
9	AC-9	0	0	0	0
10	AC-10	0	0	0	0



Tên máy đóng: ĐHC TỶ THỜI VIỆT ĐỖ  
 Tên dự án: Công trình lắp đặt và vận hành hệ thống khí TTE tại nhà máy Việt Nam  
 Tên ảnh: Thư mục bản vẽ  
 Ngày: \_\_\_\_\_  
 Tỷ lệ: \_\_\_\_\_  
 Chuyên nghiệp: \_\_\_\_\_  
 Số biểu đồ: AC-00

Ngày xuất bản: 13-01-2024. Phạm vi phòng kỹ thuật: view pro. Jln. Người đưa ra: \_\_\_\_\_



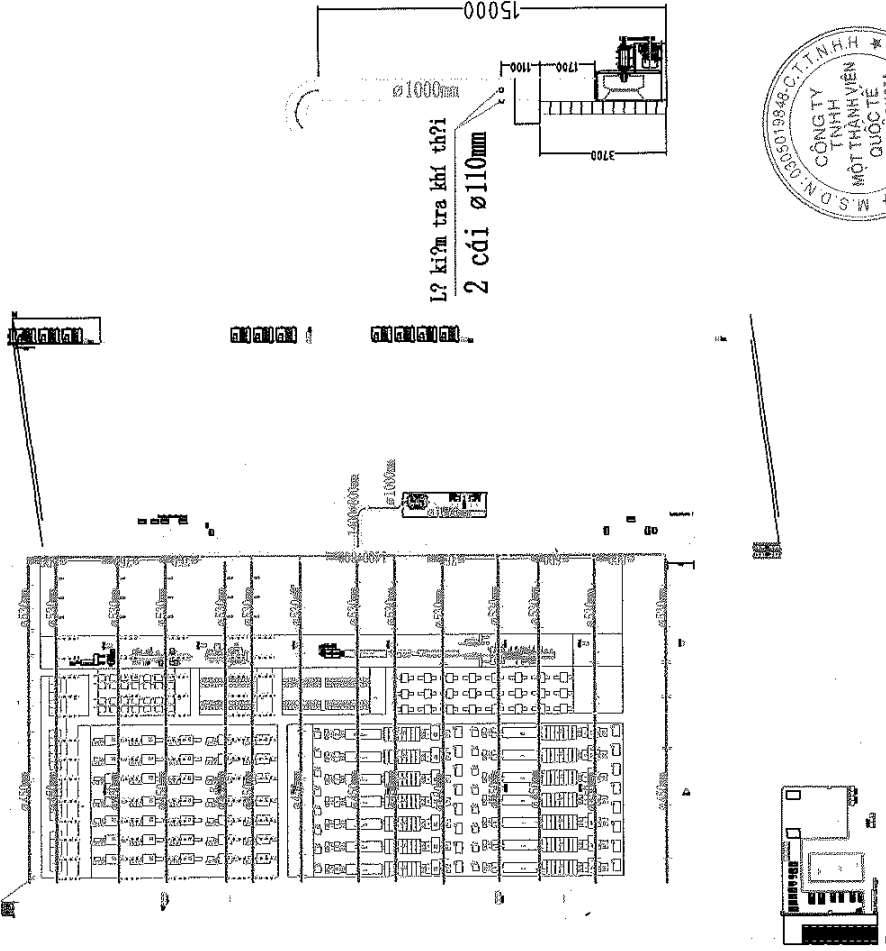




无锡泰创  
工业设备安装有限公司  
WUXI TIAN-TIAN EQUIPMENT CO., LTD.  
TEL: (86)510372-7000 FAX: (86)510372-1128

排气口: 共461个

L? thoát khí: T?ng 461 cái



Sơ đồ đường ống xả khí sản xuất



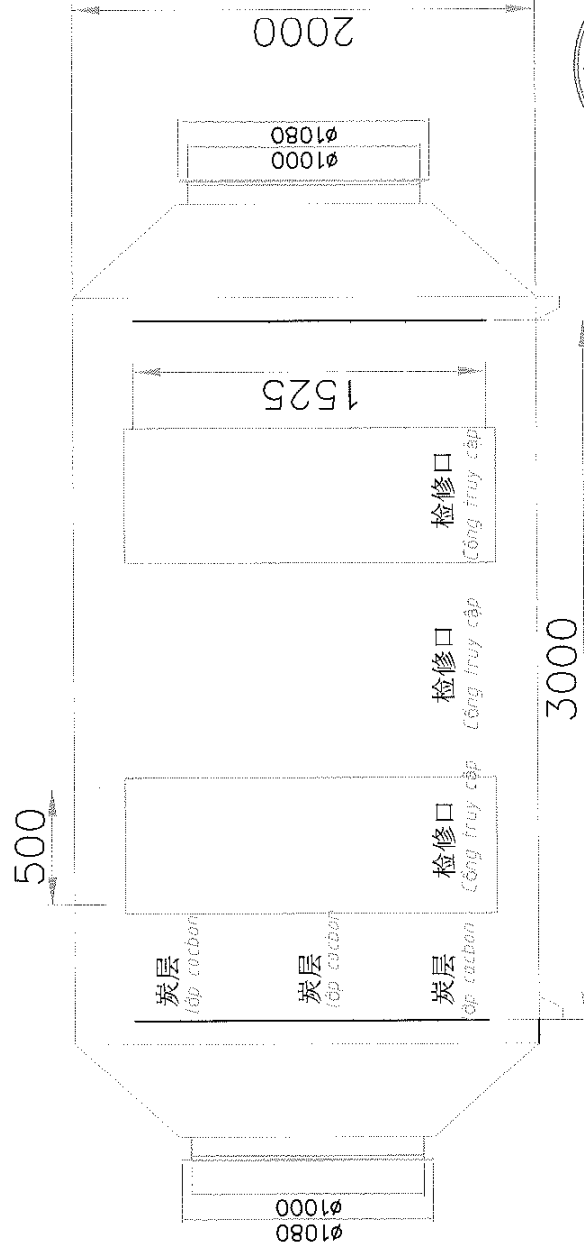
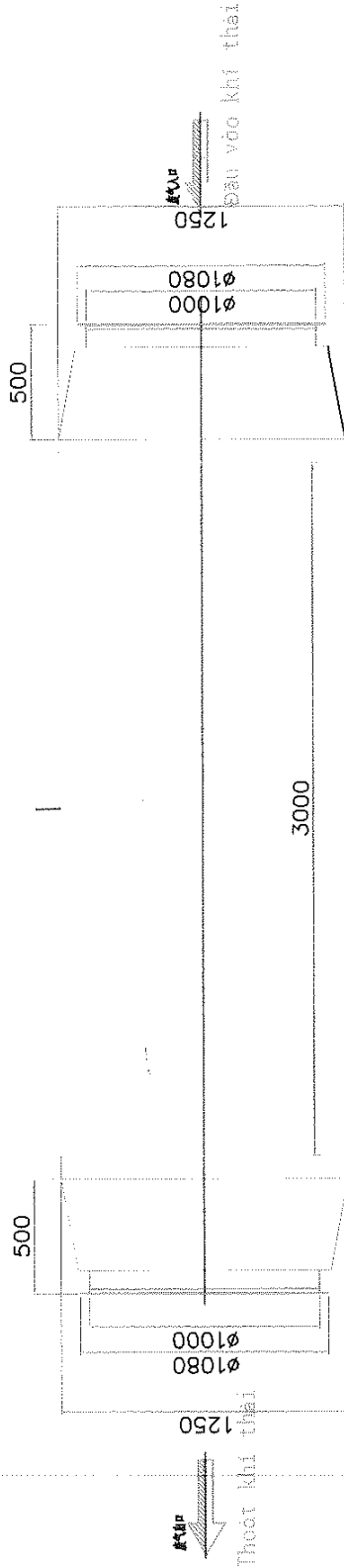
Số 1 xây dựng	CÔNG TY TNHH CƠ GIỚI VIỆT NAM
Tên dự án	Ứng dụng lắp đặt và vận hành hệ thống xả khí nhà máy tại TTE, Hiep
Tên nhà	Sơ đồ đường ống xả khí sản xuất
Ngày	
Tỷ lệ	
Chuyên ngành	
Số biết đồ	1:02







无锡泰创  
工业设备安装有限公司  
TEL: 0510-8782-7888 FAX: 0510-8782-9288



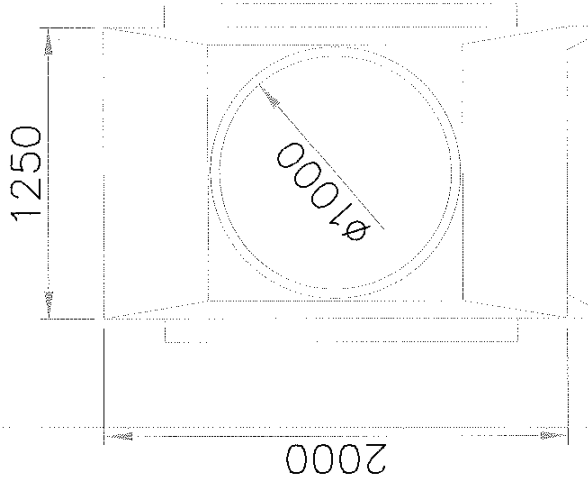
# Bản vẽ tháp hấp phụ

Tên ảnh:		Bản vẽ tháp hấp phụ
Ngày		
Tỷ lệ		
Chuyên nghiệp		
Số biên độ		

Đơn vị xây dựng: CÔNG TY TNHH TÀI VIỆT M  
 Công trình: Lắp đặt, c  
 Điện điều khiển  
 Phòng Kỹ thuật máy m  
 Việt Nam



天泰泰创  
工业设备安装有限公司  
NO. 103-103C/BAHANGA, LD, H  
TEL: (84) 21 878-7000 FAX: (84) 21 878-7188



- Ghi chú: 1、 Cửa sửa chữa được lắp đặt nhanh  
2、 Tháp cơ thể: SS41/T=3.0  
3、 Đặt 100 \* 100 \* 100 \* 100 tở ong carbon  
4、 Độ dày lớp carbon  
300mm (3000\*1250\*300) 3 Lớp



## Bản vẽ tháp hấp phụ

Đơn vị xây dựng	CÔNG TY TNHH THIẾT VIẾT M
Tên dự án	CÔNG TRƯỜNG LẮP ĐẶT cơ thể tháp hấp phụ khả năng xử lý nước máy tại Khu L.Đ.Đ.Đ.
Tên ảnh:	Bản vẽ tháp hấp phụ
Ngày	
Tỷ lệ	
Chuyên nghiệp	1:1
Số biểu đồ	



无锡泰创  
工业设备安泰有限公司  
WUXI TAIYUAN INDUSTRIAL EQUIPMENT CO., LTD.  
TEL: (0510) 5121-138 FAX: (0510) 5121-9129

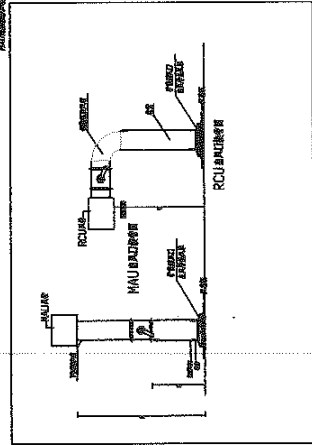
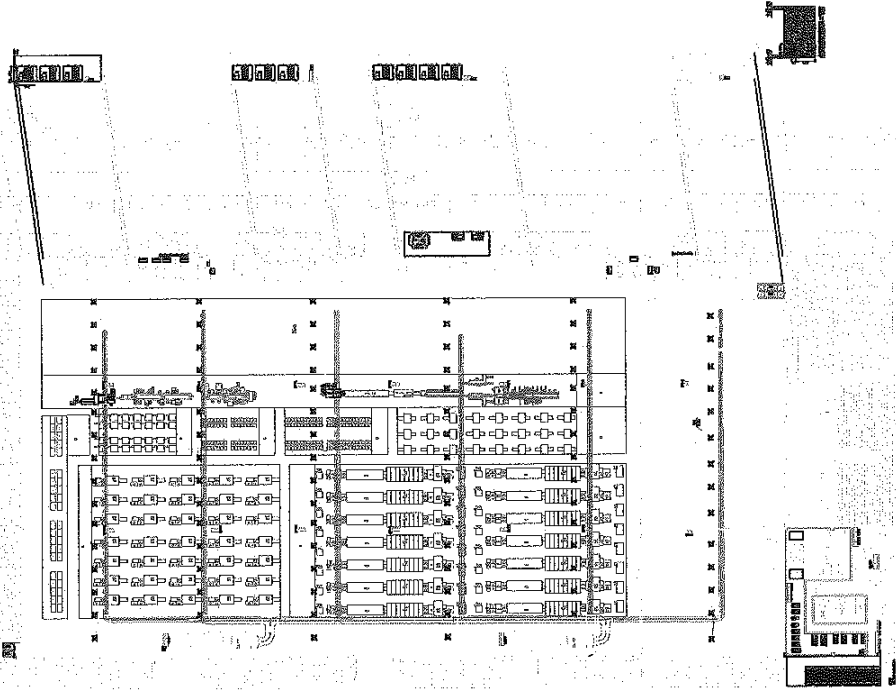
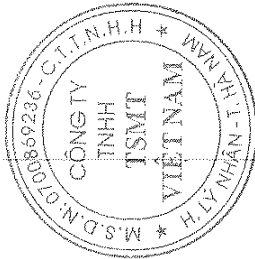
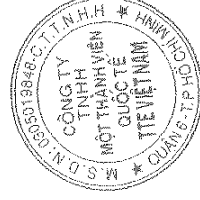
会签单位	会 签
造 价	
结 构	
给 水	
暖 气	
电 气	
注 册 师 印 章	

出图专用章

审 定	
审 核	
工 程 负 责 人	
专 业 负 责 人	
校 对	
设 计	
初 审	
建 筑 师 印 章	
工 程 师 印 章	
图 名:	

名称: 新风风管平面图

日 期	2023年12月12日
比 例	
专 业	风 管
图 号	AC-10



1 层新风空调平面图  
Sơ đồ mặt bằng điều hòa không khí trong tầng 1

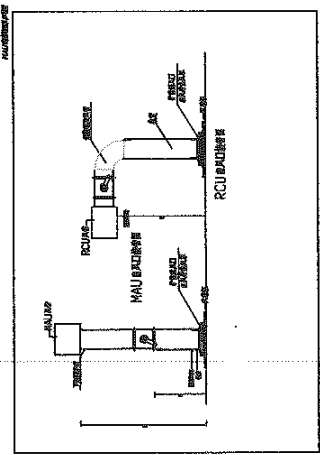
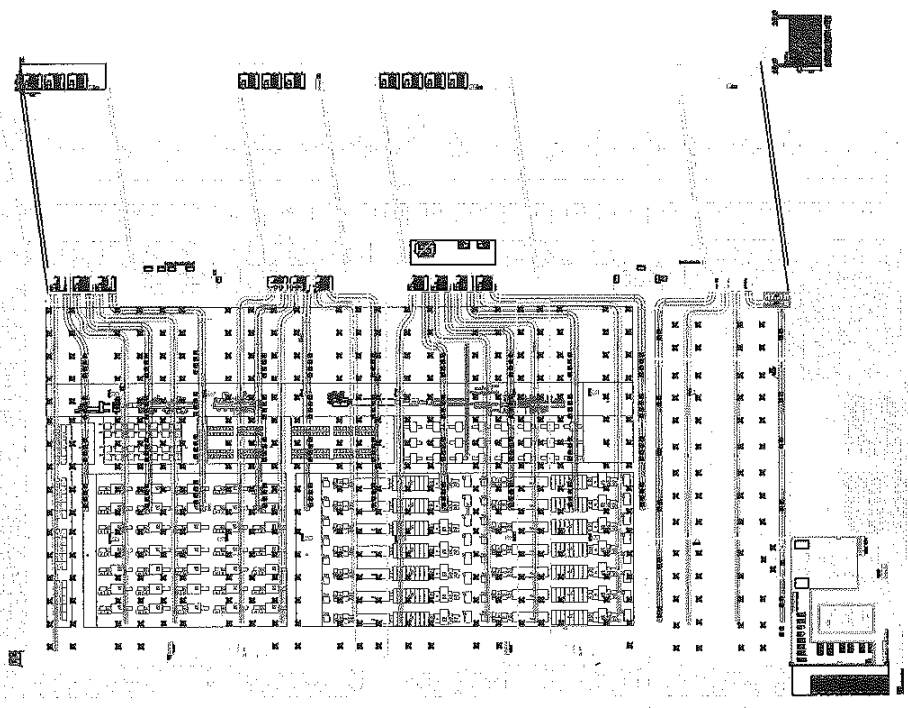
无疆泰创  
工业设备安装有限公司  
MKT: 0030198548-C.T.T.N.H.H  
TEL: (0510) 35357100 FAX: (0510) 35357100

专业类别	名称
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	
注册师姓名	

出图日期: 2023年12月12日

专业	
审核	
工程负责人	
专业负责人	
校对	
设计	
制图	
审核	
工程名称	厂房新建机电工程
图名	RCU送、回风风管平面图

日期	2023年12月12日
比例	1:1
专业	暖通
图号	AC-9



1 层RCU空调平面图  
Sơ đồ mặt bằng điều hòa RCU tầng 1



**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẬP HẢI LONG**

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày hoàn công: 11/11/2023

**TỔNG MẶT BẰNG**  
总平面

Chủ nhà: Ông Nguyễn Văn Cường  
Tư vấn giám sát: Ông Nguyễn Văn Cường

Người lập: Ông Nguyễn Văn Cường

Địa điểm: Khu vực xây dựng tại Hải Phòng

Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Xây lập Hải Long

Ngày: 11/11/2023

Địa điểm: Khu vực xây dựng tại Hải Phòng

Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Xây lập Hải Long

Ngày: 11/11/2023

Địa điểm: Khu vực xây dựng tại Hải Phòng

Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Xây lập Hải Long

Ngày: 11/11/2023

Địa điểm: Khu vực xây dựng tại Hải Phòng

Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Xây lập Hải Long

Ngày: 11/11/2023


Địa điểm: Khu vực xây dựng tại Hải Phòng

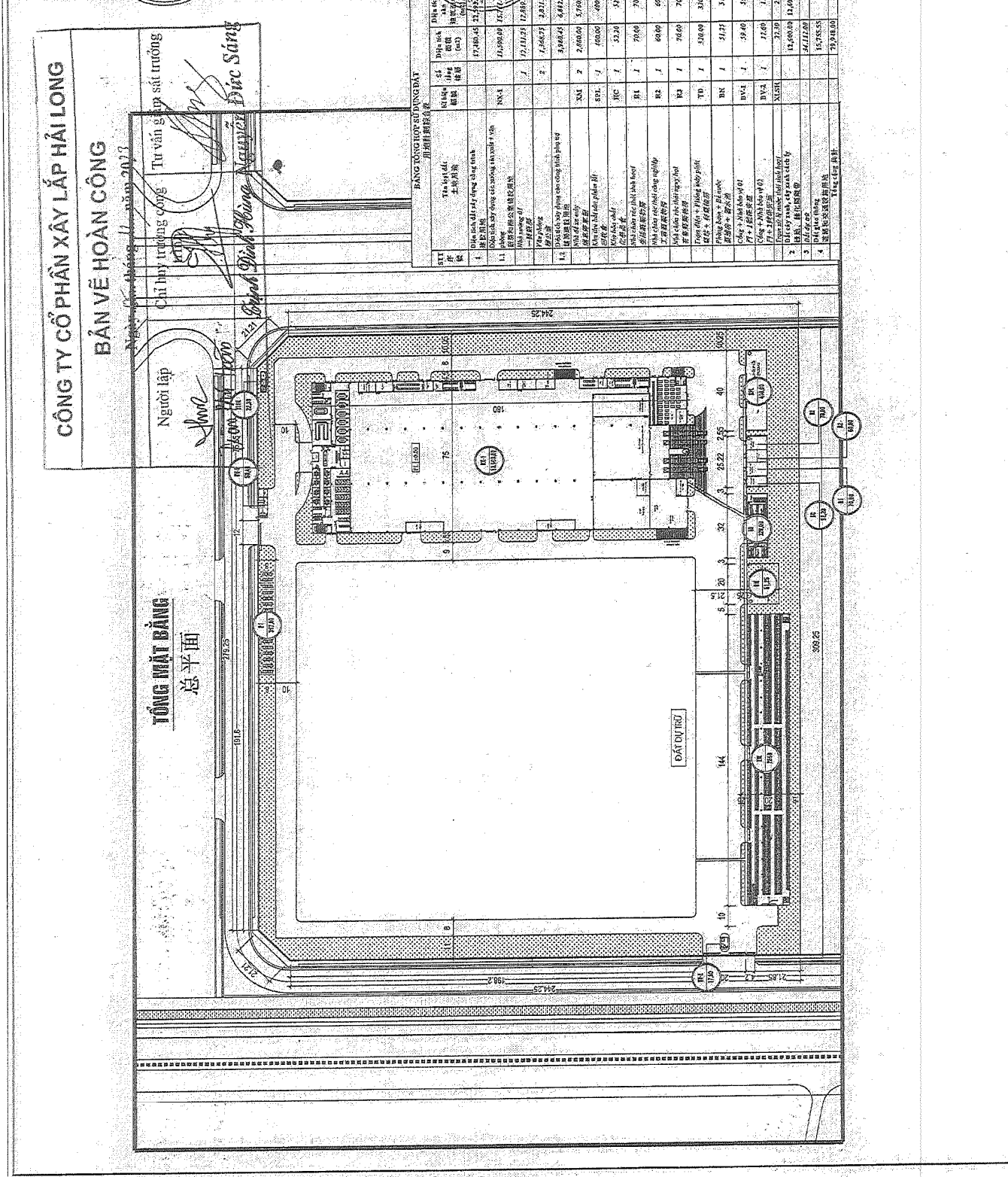
Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Xây lập Hải Long

Ngày: 11/11/2023

Địa điểm: Khu vực xây dựng tại Hải Phòng


Đơn vị thi công: Công ty Cổ phần Xây lập Hải Long

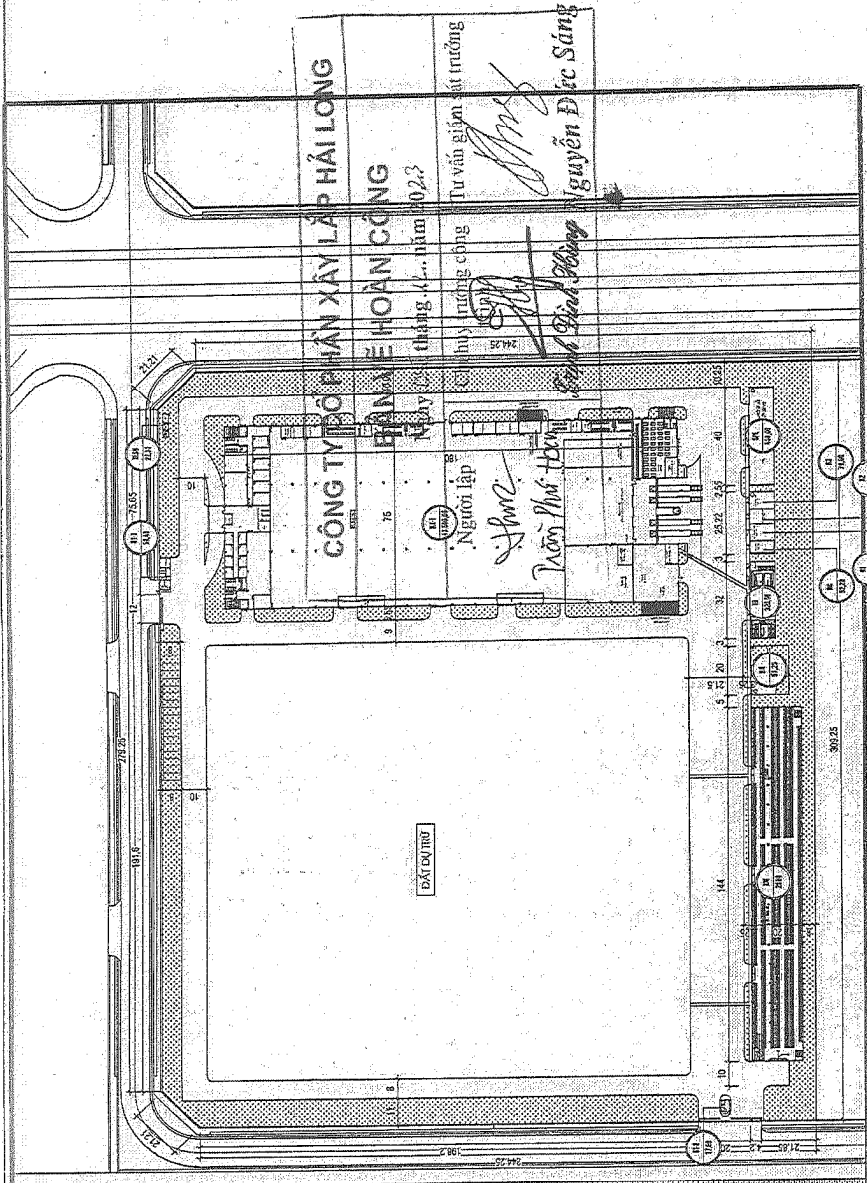
HIỆU DĨNH	NGÀY THIẾT KẾ DUYỆT
	
<b>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG THÀI TRÚC</b> 109/56/23/7 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẬP HẢI LONG 109/56/23/7 CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY LẬP HẢI LONG	
SỐ HỢP ĐỒNG: 2022/HBK	THÀNH VIÊN: 2022/HBK
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: Ông Nguyễn Văn Cường THỜI GIAN THI CÔNG: Ông Nguyễn Văn Cường CHỦ TRÌ: Ông Nguyễn Văn Cường HẠ QUỐC BÌNH THIẾT KẾ: Ông Nguyễn Văn Cường HẠ QUỐC BÌNH CÔNG TRÌNH: Ông Nguyễn Văn Cường NHÀ MÁY TSM VIỆT NAM	
HẠNG MỤC: Ông Nguyễn Văn Cường TỔNG MẶT BẰNG: Ông Nguyễn Văn Cường TÊN ĐƠN VỊ: Ông Nguyễn Văn Cường TỔNG MẶT BẰNG: Ông Nguyễn Văn Cường HỒ SƠ THIẾT KẾ: Ông Nguyễn Văn Cường NĂM: 2023	



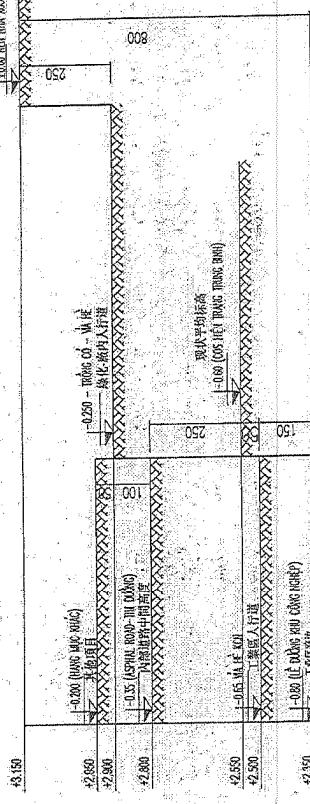
**BẢNG DÒNG HỢP SỬ DỤNG ĐẤT**  
用地面积表

STT	STT	Diện tích	Đơn vị	Diện tích	Đơn vị
序	序	面积	单位	面积	单位
1	1	17.486,45	m <sup>2</sup>	17.486,45	m <sup>2</sup>
2	2	16.996,69	m <sup>2</sup>	16.996,69	m <sup>2</sup>
3	3	17.111,25	m <sup>2</sup>	17.111,25	m <sup>2</sup>
4	4	1.482,73	m <sup>2</sup>	2.812,59	m <sup>2</sup>
5	5	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
6	6	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
7	7	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
8	8	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
9	9	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
10	10	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
11	11	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
12	12	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
13	13	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
14	14	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
15	15	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
16	16	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
17	17	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
18	18	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
19	19	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
20	20	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
21	21	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
22	22	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
23	23	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
24	24	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
25	25	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
26	26	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
27	27	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
28	28	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
29	29	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
30	30	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
31	31	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
32	32	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
33	33	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
34	34	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
35	35	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
36	36	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
37	37	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
38	38	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
39	39	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
40	40	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
41	41	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
42	42	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
43	43	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
44	44	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
45	45	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
46	46	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
47	47	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
48	48	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
49	49	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
50	50	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
51	51	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
52	52	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
53	53	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
54	54	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
55	55	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
56	56	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
57	57	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
58	58	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
59	59	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
60	60	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
61	61	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
62	62	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
63	63	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
64	64	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
65	65	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
66	66	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
67	67	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
68	68	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
69	69	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
70	70	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
71	71	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
72	72	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
73	73	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
74	74	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
75	75	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
76	76	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
77	77	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
78	78	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
79	79	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
80	80	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
81	81	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
82	82	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
83	83	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
84	84	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
85	85	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
86	86	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
87	87	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
88	88	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
89	89	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
90	90	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
91	91	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
92	92	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
93	93	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
94	94	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
95	95	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
96	96	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
97	97	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
98	98	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
99	99	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>
100	100	2.868,04	m <sup>2</sup>	2.868,04	m <sup>2</sup>

HIỆU DĨNH	LÀN	NGÀY THIẾT KẾ	DUYỆT
 <b>CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG THÁI TRÚC</b>			
SỐ HỢP ĐỒNG: /2022/HDKT		CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG THÁI TRÚC 13 SỐ 10 ĐƯỜNG SỐ 10, PHƯỜNG HOÀNG PHƯƠNG, QUẬN HOÀNG PHƯƠNG, TP. HÀ NỘI	
SUYAN LY KY THUA		TIỀN ĐỀNH TRƯỞNG	
CHỦ TÀI		HÀ QUỐC BÌNH	
THIẾT KẾ		HÀ QUỐC BÌNH	
ĐỒ HỌA NHÃNH		PHAN VĂN HÙNG	
<b>CÔNG TRÌNH</b> NHÀ MÁY SÁT VIỆT NAM			
<b>HANG MỤC</b> TỔNG MẶT BẰNG 总平面图			
<b>TÊN ĐƠN VỊ</b> TỔNG MẶT BẰNG 总平面图			
<b>HỒ SƠ THIẾT KẾ</b> NĂM 2023			



**TỔNG MẶT BẰNG**  
总平面图



Tên điểm	X (m)	Y (m)	Z (m)
1	2277956,46	614342,05	42,850
2	2277951,46	614357,05	42,850
3	2277697,21	614357,05	42,500
4	2277697,21	614047,80	42,500
5	2277941,46	614047,80	42,500
6	2277956,46	614062,80	42,500

COS THEO TOA ĐỘ QUỐC GIA  
高程依照国家高程

STT	Mô tả	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Tổng giá
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

















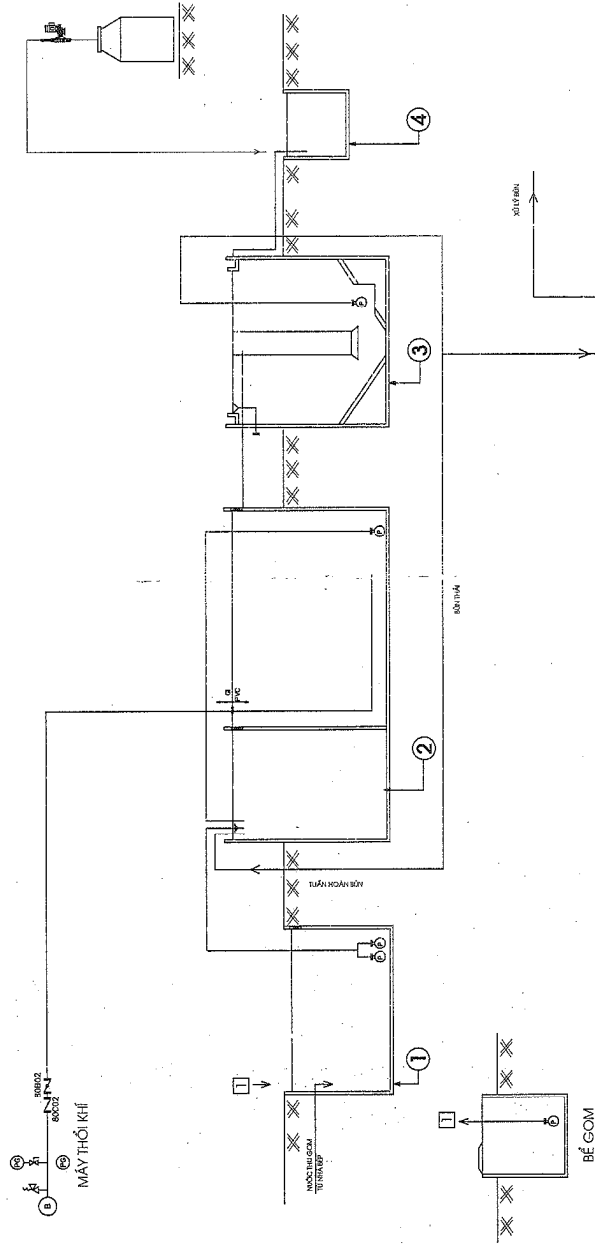






# CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT

## CÔNG SUẤT 50 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM



- GHI CHÚ**
- ① BỂ ĐIỀU HÒA
  - ② BỂ VI SINH
  - ③ BỂ LẮNG
  - ④ BỂ QUAN TRẮC VÀ KHỬ TRÙNG
  - ⑤ BỂ CHỨA Bùn
- BỂ GOM**
- ĐƯỜNG NƯỚC
  - ĐƯỜNG KHÍ
  - ĐƯỜNG Bùn THẢI

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
**ĐẢN VỆ HOÀN CÔNG**

Ngày 08 tháng 04 năm 2023.

CHỦ ĐẦU TƯ: **CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG IMTRACO**

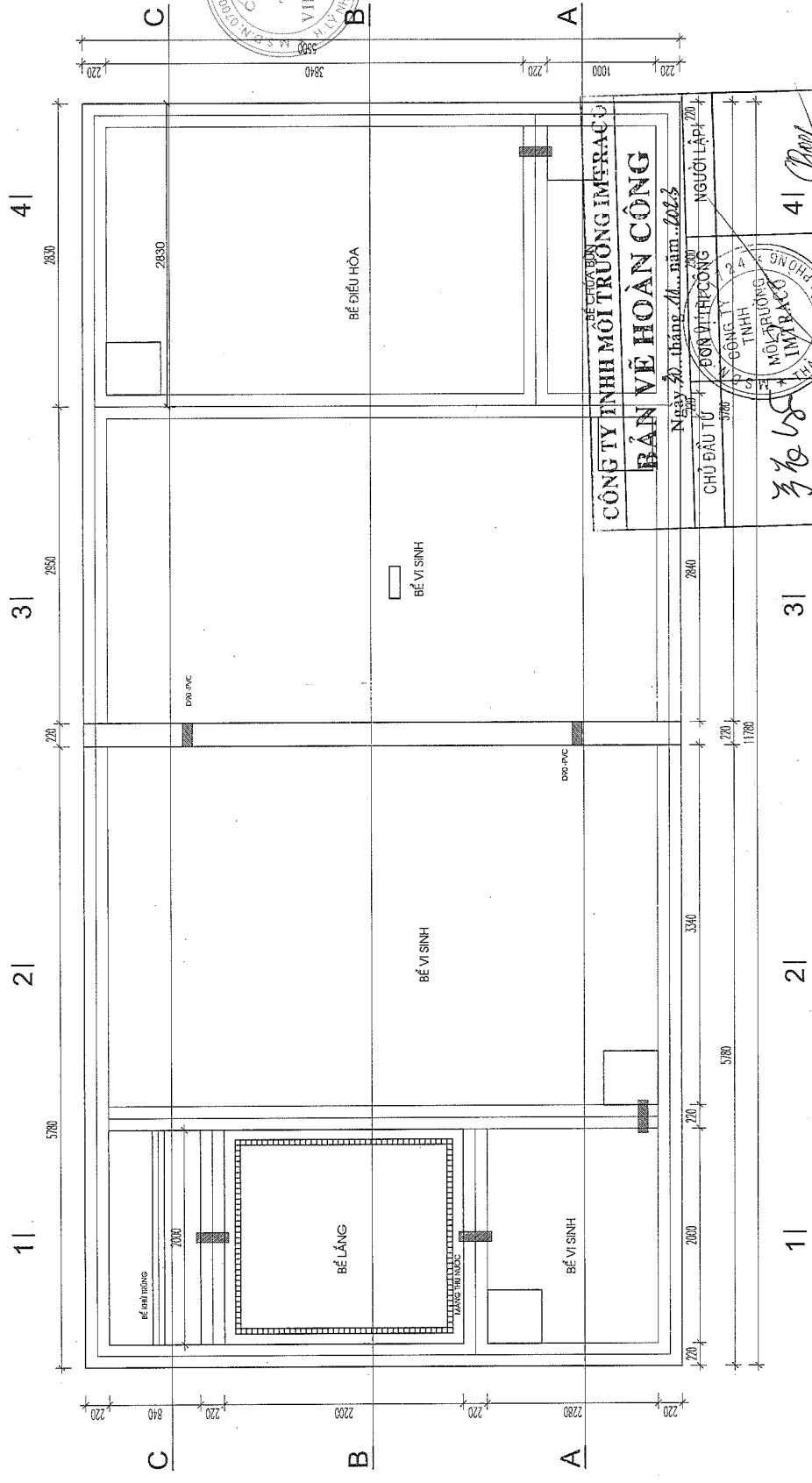
GIÁM ĐỐC: *Đỗ Văn Nguyên*

<b>HIỆU CHỈNH</b>			
A			
B			
C			
D			
LÀM NGÀY THIẾT KẾ		DUYỆT	
<b>CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO</b> ĐC: BANG QUAN AN GIANG, HAI PHONG TEL: 0231 3208888 FAX: 0231 3208888 EMAIL: info@imtraco.com.vn TRANG: info@imtraco.com.vn			
<b>CÔNG TY TNHH BMT VIỆT NAM</b> TÊN CÔNG TRÌNH: <i> </i>			
<b>PHẠM VĂN ĐỨC</b> PHÒNG GIÁM ĐỐC			
<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI</b> <b>CÔNG SUẤT 50 M<sup>3</sup>/NGÀY.Đ</b>			
THUYỀN: <i> </i> SỐ QUÂN, KCC TRẠI TÀ GIẢI ĐOÀN 1 HUYỆN LÝ NHÂN, TỈNH HÀ NAM			
GIẢI ĐOÀN: <i> </i> TÊN NHÀ YẾ: <i> </i>		TÀI KH. HOÀN CÔNG: <i> </i>	
<b>SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ</b>			
CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	CHỮ KÝ: <i> </i>	CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	
CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	CHỮ KÝ: <i> </i>	CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	
CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	CHỮ KÝ: <i> </i>	CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	
CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	CHỮ KÝ: <i> </i>	CHỨC VỤ: <i> </i> HỌ VÀ TÊN: <i> </i>	
TỶ LỆ: 1:1000		NGÀY: <i> </i>	
SỐ HỢP ĐỒNG: <i> </i>		BAN VE: <i> </i>	
BAN VE: <i> </i>		CN	





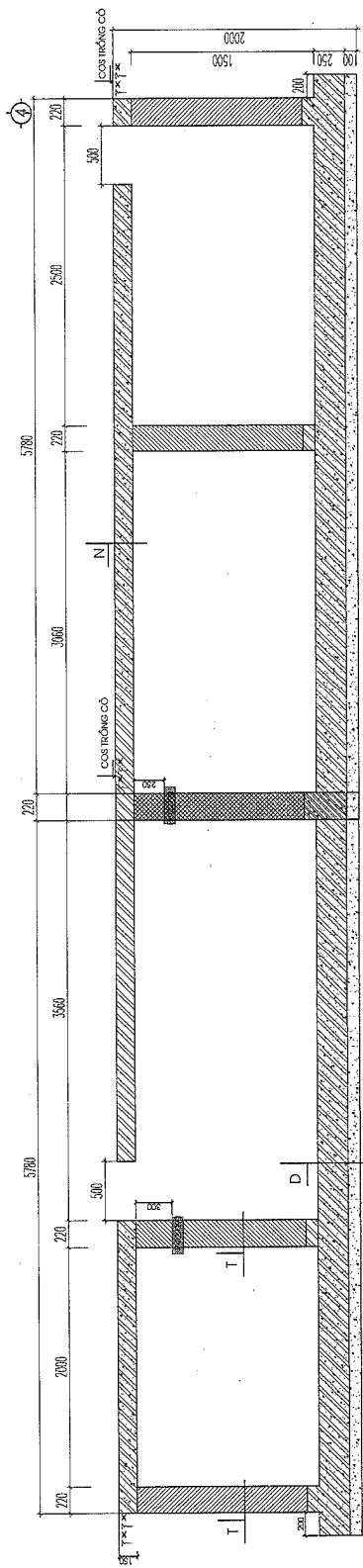
# MẶT BẰNG CỤM BỂ XỬ LÝ VI SINH



HIỆU CHÍNH		
A		
B		
C		
D		DUYỆT
LÀM NGÀY	THIỆT KẾ	
<b>CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO</b> BIC: BẢNG QUẢN, MÔ CHỨC, HƯỚNG DẪN FAX: 023 3228888 EMAIL: IMTRACO@HUNGVIET.COM		
CỤM ĐẦU TƯ: <b>CÔNG TY TNHH SMT VIỆT NAM</b> NHÀ MÁY SMT VIỆT NAM PHỐ GIAM ĐỐC HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 30 M3/NGÀY		
ĐỊA ĐIỂM: LỘ CỎI, KCN THÁI HÀ GIẢI ĐOÀN I HUYỆN LÝ NHƠN, TỈNH HÀ NAM		
GIẢI ĐOÀN		TK: KT-HOÀN CÔNG
TÊN SÀN VỆ:		
<b>MẶT BẰNG BỂ XỬ LÝ</b>		
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIẢI ĐỐC	ĐỖ VĂN TRƯỜNG	
CHỦ TRƯỞNG	NGUYỄN VĂN SƠN	
CHỈ ĐẠO	NGUYỄN VĂN SƠN	
THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN SƠN	
TỈ LỆ		1: 1000
NGÀY		
SỐ HỢP ĐỒNG		A-02
BAN VẼ		

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày: 30 tháng 11 năm 2023  
 CHỮ ĐẦU TƯ: ĐỖ VĂN TRƯỜNG  
 CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO  
 NGƯỜI LẬP VẼ: NGUYỄN VĂN SƠN  
 4 |   
 ĐỖ VĂN TRƯỜNG  
 PHỐ GIAM ĐỐC

# MẶT CẮT A-A



## GHI CHÚ

D	LĂNG XI MANG CHỐNG THÂM TRÁT Vữa XI MANG DÂY 1.5 MẮC 75 BÊ TÔNG CỐT THÉP DÂY 250 MẮC 200 BÊ TÔNG LỚT MÓNG DÂY 100
D1	LĂNG XI MANG CHỐNG THÂM TRÁT Vữa XI MANG DÂY 1.5 MẮC 75 BÊ TÔNG TẠO ĐỘ ĐỐC BÊ TÔNG CỐT THÉP DÂY 250 MẮC 200 BÊ TÔNG LỚT MÓNG DÂY 100
T	LĂNG XI MANG THÀNH BỀ CHỐNG THÂM TRÁT Vữa XI MANG DÂY 1.5 MẮC 75 GẠCH ĐẶC TƯƠNG 220 TRÁT Vữa XI MANG DÂY 1.5 MẮC 75
N	VỮA XI MANG DÀY 2CM BÊ TÔNG CỐT THÉP DÂY 150 MẮC 400 CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO BÀ CỘNG LẬP ĐÀ LẠT THÀNH PHỐ CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO

CHỦ ĐẦU TƯ: *Trần Văn Công*

ĐƠN VỊ THI CÔNG: *Trần Văn Công*

NGƯỜI LẬP: *Trần Văn Công*

THÀNH PHỐ: *Đà Lạt*

QUẬN: *Đà Lạt*

PHƯỜNG: *Đà Lạt*

THỊ TRƯỜNG: *Đà Lạt*

THÀNH PHỐ: *Đà Lạt*

QUẬN: *Đà Lạt*

PHƯỜNG: *Đà Lạt*

THỊ TRƯỜNG: *Đà Lạt*

THÀNH PHỐ: *Đà Lạt*

QUẬN: *Đà Lạt*

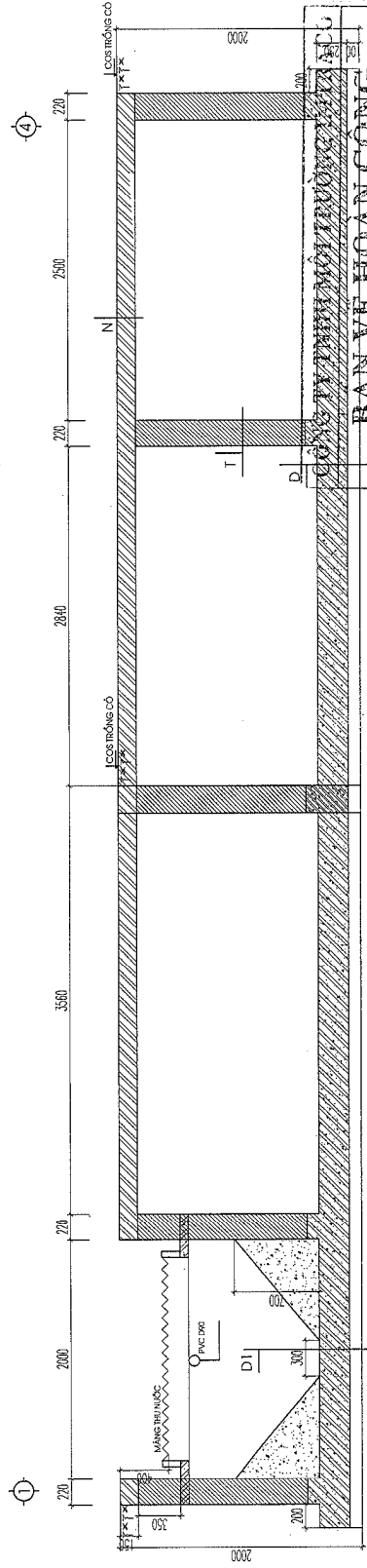
PHƯỜNG: *Đà Lạt*

THỊ TRƯỜNG: *Đà Lạt*

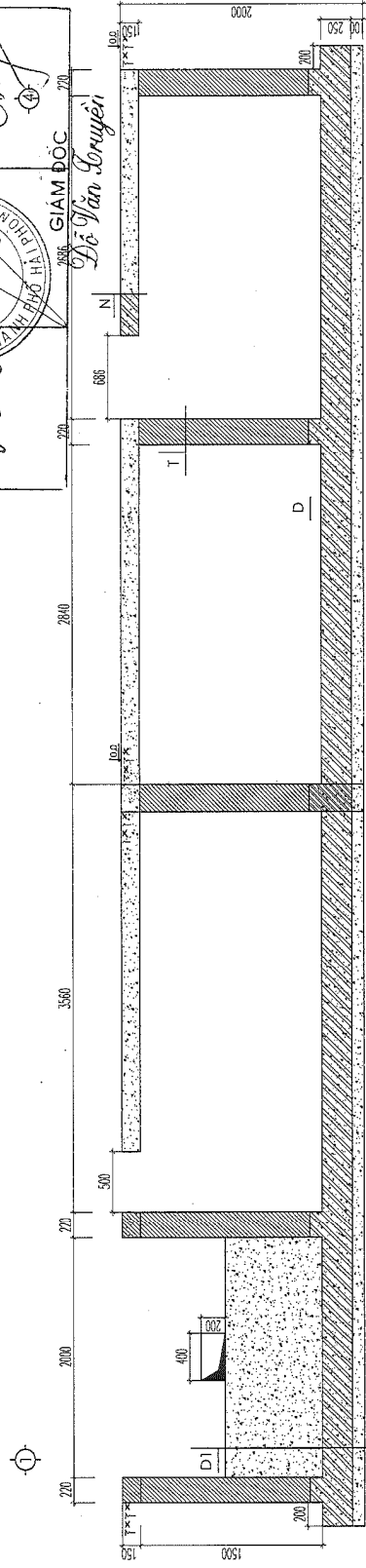
HIỆU CHỈNH	
A	
B	
C	
D	
LÀM HOÀN THIẾT KẾ	DUYỆT
<b>CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO</b> ĐC: 6 ĐƯỜNG NGUYỄN VĂN HỒ, QUẬN TÂN PHÚ, TP. HỒ CHÍ MINH TEL: 028 33288888 EMAIL: IMTRACO@IMTRACO.COM	
<b>PHÓ GIÁM ĐỐC</b> <b>ZHANG JUN</b> HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50 M3/NG.Đ	
ĐƠN VỊ THI CÔNG: <i>Trần Văn Công</i>	
ĐỊA ĐOÀN: <i>Trần Văn Công</i> LỘ CƯỜNG, KCN THÁI HÀ GIẢI ĐOÀN 1 HUYỆN LÝ NHÀN, TP. HÀ NAM	
GIÁI ĐOÀN: <i>Trần Văn Công</i>	TIKET HOÀN CÔNG: <i>Trần Văn Công</i>
<b>BẢN VẼ MẶT CẮT A-A</b>	
CHỨC VỤ: <i>Trần Văn Công</i>	CHỮ KÝ: <i>Trần Văn Công</i>
GIÁM ĐỐC: <i>Trần Văn Công</i>	CHỮ KÝ: <i>Trần Văn Công</i>
CHỦ THI CÔNG: <i>Trần Văn Công</i>	CHỮ KÝ: <i>Trần Văn Công</i>
GIÁM ĐỐC: <i>Trần Văn Công</i>	CHỮ KÝ: <i>Trần Văn Công</i>
GIÁM ĐỐC: <i>Trần Văn Công</i>	CHỮ KÝ: <i>Trần Văn Công</i>
TỶ LỆ: 1:1000	NGÀY:
SỐ HỢP ĐỒNG:	BẢN VẼ: <b>A-03</b>



# MẶT CẮT B-B



# MẶT CẮT C-C



HIỆU CHỈNH		Duyệt	
A		Thiết kế	
B		Thi công	
C			
D			
Lần		Ngày	



CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG  
IMTRACO

ĐC: 38 HÀNG CHÁI, QUẬN HÀ NỘI, HÀ NỘI  
TEL: 024 32008888  
FAX: 024 32008888  
EMAIL: INFO@CONGTYMTRACO.COM

HỒ SƠ BẢN VẼ

849236

CÔNG TY TNHH SẮT VIỆT NAM  
CÔNG TY TNHH SẮT VIỆT NAM  
TINH HUỠNG  
HỆ CHỐNG RUNG  
VIỆT NAM  
NHÀ MÁY SẮT VIỆT NAM



HẠNG NHÓM GIÁM ĐỐC  
HỆ THỐNG NỤY NUNG THÁI  
CÔNG SUẤT 50MMx50

ĐƠN VỊ: CÔNG TY TNHH SẮT VIỆT NAM  
HUYỆN LÝ NHÂN, TỈNH HÀ NAM

GIẢI ĐOÀN

TÊN BẢN VẼ

BẢN VẼ MẶT CẮT B-B; C-C

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIẢI ĐOÀN	ĐỖ VĂN TRUYỀN	<i>[Signature]</i>
THI CÔNG	TRẦN VĂN HỒNG	<i>[Signature]</i>
QUẢN LÝ	NGUYỄN VĂN SƠN	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	PHẠM VĂN HỒNG	<i>[Signature]</i>

TỶ LỆ	1:1000
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	A-04

HIỆU CHỈNH		CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO	
A		ĐC: ĐƯỜNG GIANG NGỌC DUYÊN, HƯNG THẠNH, H. LƯƠNG THẠNH, TỈNH HÀ NAM	
B		ĐIỆN THOẠI: 031 222 8888	
C		EMAIL: IMTRACO@HUNGTHANHVN.COM	
D		MẠCH ĐIỆN: 031 222 8888	
LẦN NGAY	THIẾT KẾ	DỰỆT	



**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
 ĐC: ĐƯỜNG GIANG NGỌC DUYÊN, HƯNG THẠNH, H. LƯƠNG THẠNH, TỈNH HÀ NAM  
 ĐIỆN THOẠI: 031 222 8888  
 EMAIL: IMTRACO@HUNGTHANHVN.COM

CHỦ ĐẦU TƯ:  
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
 TỈNH HÀ NAM  
 H. LƯƠNG THẠNH

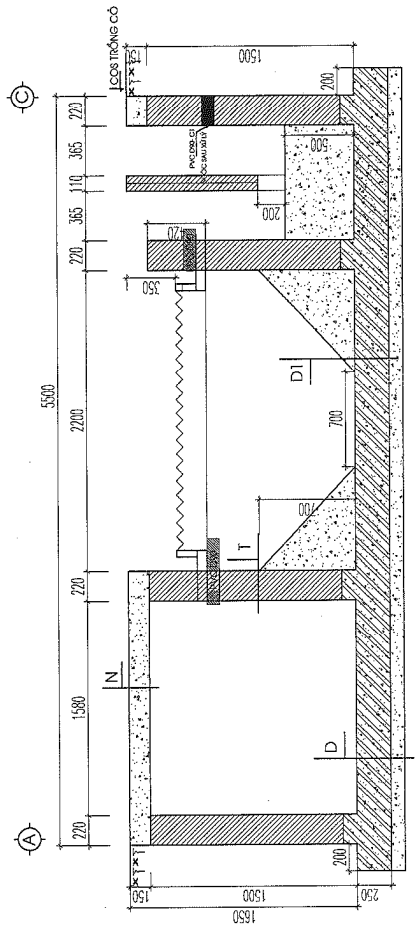
PHÓ GIÁM ĐỐC  
**TRƯƠNG JUN**  
 HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
 CÔNG SUẤT 50 M<sup>3</sup>/NG.Đ

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:  
**TRƯỜNG MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
 H. LƯƠNG THẠNH, TỈNH HÀ NAM

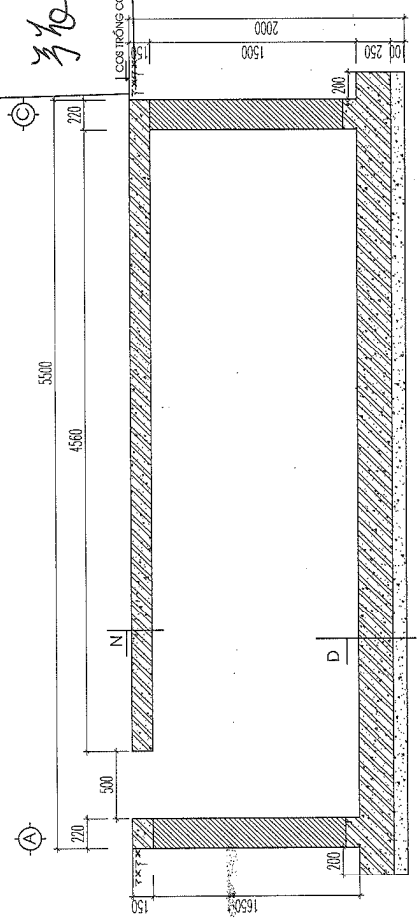
GIẢI ĐOÀN: TRƯỜNG MÔI TRƯỜNG IMTRACO  
 TÊN BẢN VẼ: MẶT CẮT 1-1, 2-2

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
SẢN LƯỢC	ĐỖ VĂN TRƯỜNG	<i>[Signature]</i>
CHỦ THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ NGỌC	<i>[Signature]</i>
CHẾ BẢN	NGUYỄN VĂN SƠN	<i>[Signature]</i>
THIẾT KẾ	PHẠM THỊ NGỌC	<i>[Signature]</i>

TỶ LỆ	1:1000
NGÀY	
SỐ HỌP BỔNG	
BẢN VẼ	A-05

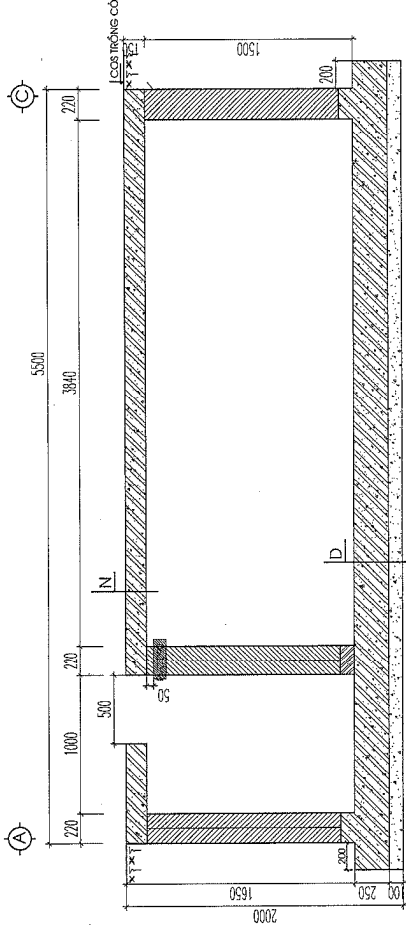


**MẶT CẮT 1-1**

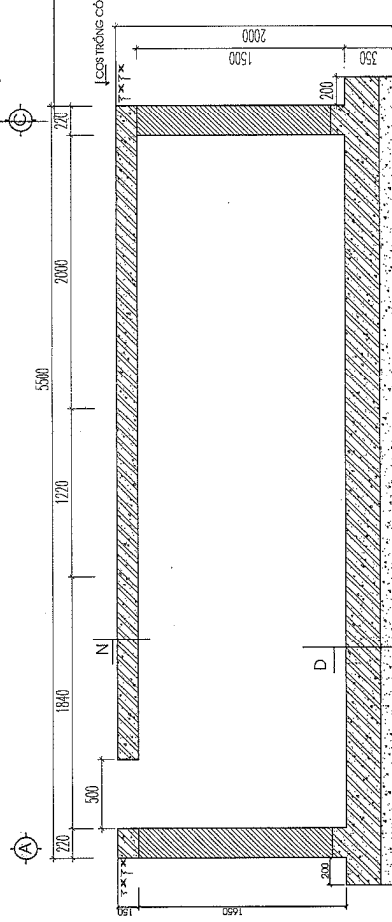


**MẶT CẮT 2-2**








**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 30. tháng 11. năm 2023  
 CHỦ ĐẦU TƯ: *[Signature]*  
 ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: *[Signature]*  
 CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO  
 H. LƯƠNG THẠNH, TỈNH HÀ NAM  
 NGƯỜI LẬP: *[Signature]*  
 GIÁM ĐỐC: *[Signature]*


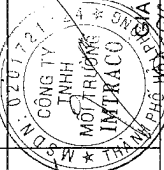

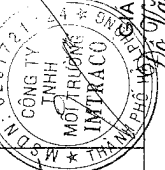


**MẶT CẮT 4-4**

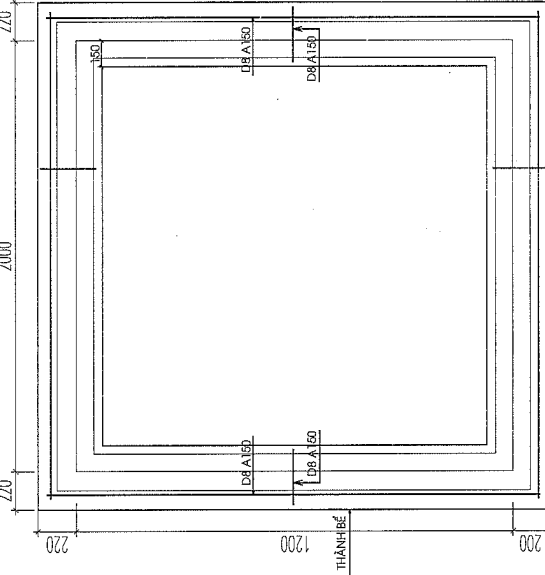


**MẶT CẮT 3-3**

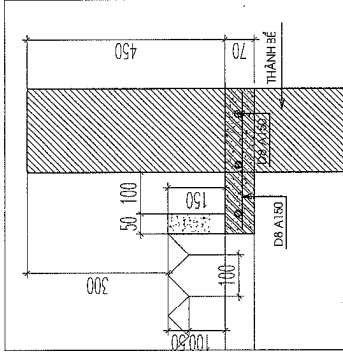
HIỆU CHỮNH		CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO	
A		ĐC: ĐƯỜNG GIANG SÔNG VÀNH LÊ HỒNG	
B		TEL: 021 528288	
C		EMAIL: IMTRACO@HOTMAIL.COM	
D			
Lần	Ngày	Thiết kế	Duyệt
			
CÔNG TY TNHH TSM VIỆT NAM TSM T 36		PHỤ GIÁM ĐỐC <b>ZHANG JUN</b> HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 50 M <sup>3</sup> /NG.Đ	
NHÀ MÁY TSM VIỆT NAM H. LÝ THƯỜNG KIỆT		HÀ BÈNG LỘ CHUI, KCN THỊ LÃI, GIẢI PHOÀN 1 HUYỆN LÝ THƯỜNG KIỆT, TỈNH HÀ BÈNG	
GIAI ĐOẠN TÊN BẢN VẼ:		T/TKT-HOÀN CÔNG <b>MẶT CẮT 3-3, 4-4</b>	
CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ	
ĐỒ VẼ	ĐỒ VẼ		
CHỦ TRƯỞNG	NGUYỄN THỊ HUƠNG		
QUẢN LÝ	NGUYỄN VĂN SƠN		
THIẾT KẾ	PHẠM THỊ HUƠNG		
TỶ LỆ		1:1000	
NGÀY			
SỐ HỢP ĐỒNG			
BẢN VẼ		A-06	

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 30. tháng 11. năm 2023.  
 CHỦ ĐẦU TƯ: ĐƠN VỊ THI CÔNG: NGƯỜI LẬP:  





# CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC



**MẶT BẰNG**



**MẶT CẮT CHI TIẾT**

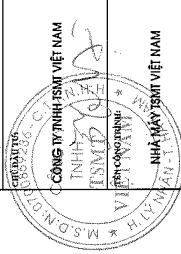
**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày .. 50 tháng .. A. năm .. 2023.  
 CHỦ ĐẦU TƯ: ĐƠN VỊ THI CÔNG: NGƯỜI LẬP:  
 (Signatures and stamps)

Đỗ Văn Sơn

Đỗ Văn Sơn

HIỆU CHỈNH	
A	
B	
C	
D	
LẦN NGAY	THIỆT KẾ
	DUYỆT

**CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG IMTRACO**  
 ĐC: #ĐƯỜNG GIANG NGỌC QUẬN GIAO THỪNG  
 HÀ NỘI FAX: 024 32283838  
 EMAIL: IMTRACO@HOTMAIL.COM



**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**ZHANG JUN**  
 HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
 CÔNG SUẤT 50 M3/NG.Đ

ĐƠN VỊ THI CÔNG: THICK-HOÀN CÔNG

CHI TIẾT MÁNG THU NƯỚC

CHỨC VỤ	HỌ VÀ TÊN	CHỮ KÝ
GIÁM ĐỐC	ĐỖ VĂN SƠN	(Signature)
CHIEF TECH	NGUYỄN VĂN SƠN	(Signature)
THIỆT KẾ	PHẠM THỊ VƯƠNG	(Signature)

TỶ LỆ	1:1000
NGÀY	
SỐ HỢP ĐỒNG	
BẢN VẼ	A-07



无锡泰创  
工业设备安装有限公司  
WUXI TTE-TECHNOLOGICAL LTD.  
TEL: (0510) 53757506 FAX: (0510) 53757508

会 签	
建 筑	
结 构	
给 排 水	
暖 通	
电 气	

注册师印章

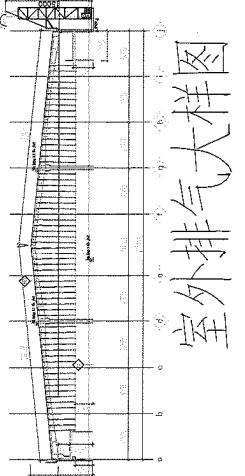
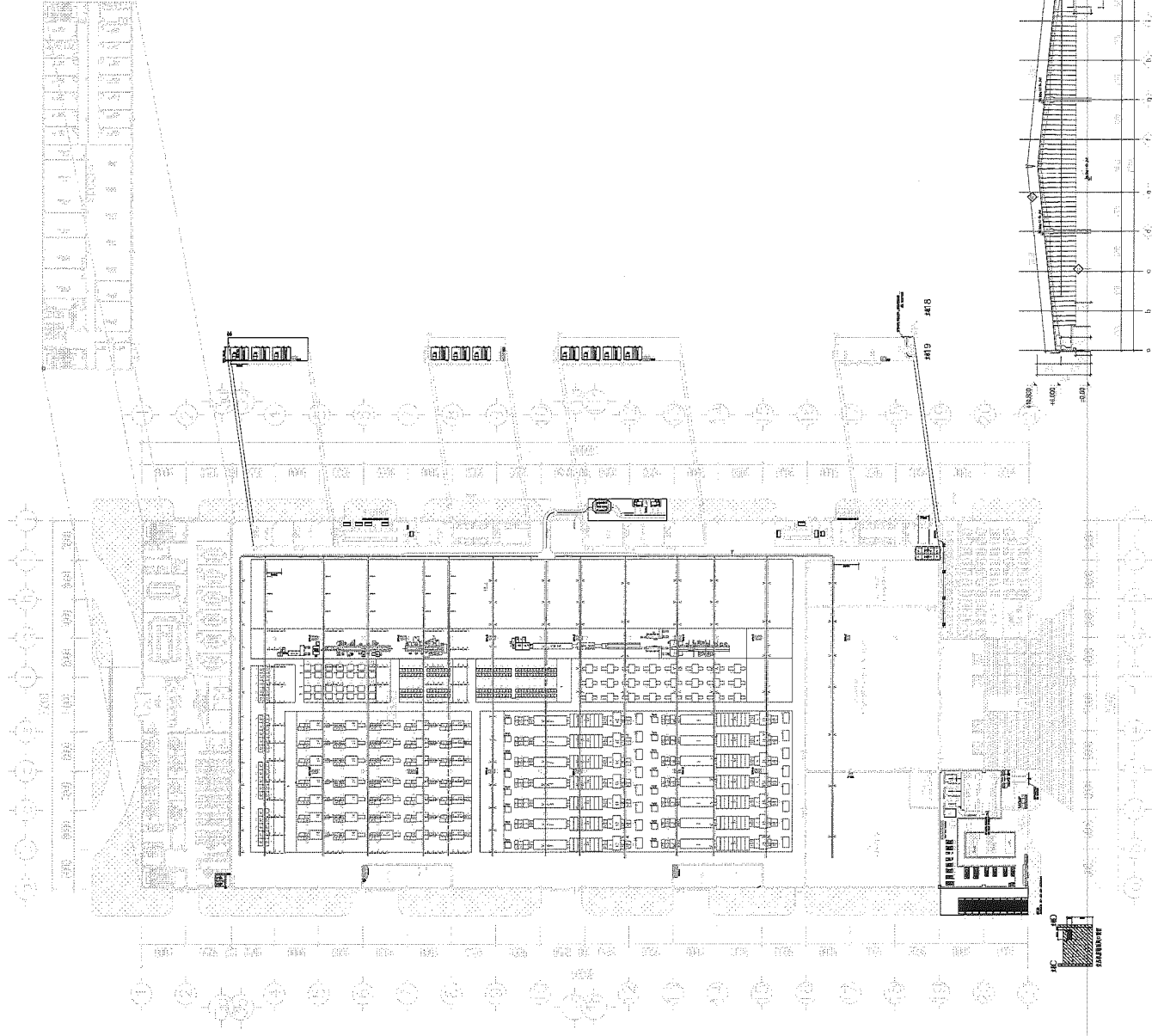
出图专用章

审 定	
审 核	
工 程 负 责 人	
专 业 负 责 人	
校 对	
设 计	
制 图	
建 设 单 位	通商物流
工 程 名 称	厂房新建机电工程

图 名:

一层有机排气风管平面图

日 期	2024年1月22日
比 例	
专 业	暖通
图 号	



室外排气大样图

1层平面图