

CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM



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

CỦA CƠ SỞ

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT BÀN PHÍM VÀ LINH KIỆN ĐIỆN TỬ
THỤ ĐỘNG – DARFON VIỆT NAM-GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm: Lô CN – 06, KCN Đồng Văn IV, phường Đại Cường, thị xã Kim Bảng,
tỉnh Hà Nam

Hà Nam, tháng 05 năm 2025

CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM



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

**CỦA CƠ SỞ
NHÀ MÁY SẢN XUẤT BÀN PHÍM VÀ LINH KIỆN ĐIỆN TỬ
THỤ ĐỘNG – DARFON VIỆT NAM-GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm: Lô CN – 06, KCN Đồng Văn IV, phường Đại Cường, thị xã Kim Bảng,
tỉnh Hà Nam

CHỦ CƠ SỞ



**Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING**

✓

Hà Nam, tháng 05 năm 2025

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	1
1.2. TÊN CƠ SỞ	1
1.3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ. 2	
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	2
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	4
1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	15
1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu	15
1.4.2. Nhu cầu về nhiên liệu, năng lượng.....	21
1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	24
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	32
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.....	32
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.....	32
2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải	32
2.2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải	34
2.2.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn	34
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	35
3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI	35
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	35
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	37
3.1.3. Xử lý nước thải.....	38

3.2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	51
3.3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG.....	71
3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ xử lý Chất thải rắn sinh hoạt.....	71
3.3.2. Chất thải rắn sản xuất thông thường.....	71
3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	72
3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	75
3.6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH	76
3.6.1. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải.....	76
3.6.2. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải.....	77
3.6.3. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố kho chứa CTNH	80
3.6.4. Phương án phòng ngừa các sự cố khác	81
3.7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC	84
3.8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	86
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	87
4.1. NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	87
4.2. NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	88
4.3. NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN	92
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	93
5.1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	93
5.2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI.....	93
CHƯƠNG 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	96
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	96

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	96
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	97
6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch	98
6.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	98
6.2.1. Giám sát định kỳ nước thải sau xử lý	98
6.2.2. Giám sát định kỳ khí thải sau xử lý	99
CHƯƠNG 7. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	100

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

KCN	:	Khu công nghiệp
STNMT	:	Sở Tài nguyên Môi trường
UBND	:	Ủy ban nhân dân
GXN	:	Giấy xác nhận
BTNMT	:	Bộ tài nguyên môi trường
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
TDPCCC	:	Thẩm duyệt phòng cháy chữa cháy
TNMT	:	Tài nguyên môi trường
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QLCTNH	:	Quản lý chất thải nguy hại

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Danh mục sản phẩm của Công ty	2
Bảng 1.2. Bảng liệt kê các hạng mục dây chuyền.....	3
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu trong một năm.....	15
Bảng 1.4. Danh mục máy móc sử dụng	18
Bảng 1.5. Nhu cầu xử lý nước thải 03 tháng gần nhất.....	21
Bảng 1.6. Mô tả vị trí dây chuyền, máy móc, thiết bị.....	26
Bảng 1.7. Hạng mục các công trình của Nhà máy.....	27
Bảng 3.1. Các công trình thoát nước mưa hoàn thiện.....	36
Bảng 3.2. Khối lượng các hạng mục thoát nước thải.....	38
Bảng 3.3. Bảng thống kê các công trình xử lý nước thải của nhà máy	38
Bảng 3.4. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	43
Bảng 3.5. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung	44
Bảng 3.6. Bảng tính toán lựa chọn công suất trạm XLNT tuần hoàn công suất 300 m ³ /ngày.....	50
Bảng 3.7. Các công trình xử lý khí thải lắp đặt	53
Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m ³ /h	54
Bảng 3.9. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m ³ /h giai đoạn I.....	56
Bảng 3.10. Thông số kỹ thuật XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1 giai đoạn 1.....	56
Bảng 3.11. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn công suất 30.000 m ³ /giờ đã lắp đặt	58
Bảng 3.12. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2 công suất 18.000 m ³ /h.....	59
Bảng 3.13. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2 công suất 18.000 m ³ /h.....	60
Bảng 3.14. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch xưởng F1 công suất 8.000m ³ /h	61
Bảng 3.15. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1 công suất 8.000 m ³ /h.....	62
Bảng 3.16. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m ³ /h	63
Bảng 3.17. Bảng tính toán lựa chọn công suất hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m ³ /h	64

Bảng 3.18. Thông số kỹ thuật hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F1 công suất 4.500 m ³ /h	65
Bảng 3.19. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F1 công suất 4.500m ³ /h	66
Bảng 3.20. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m ³ /h.....	67
Bảng 3.21. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m ³ /h	70
Bảng 3.22. Bảng tổng hợp chất thải sinh hoạt phát sinh giai đoạn này	71
Bảng 3.23. Bảng tổng hợp chất thải công nghiệp thông thường phát sinh.....	72
Bảng 3.24. Thống kê khối lượng CTNH bàn giao.....	73
Bảng 3.25. Thông tin quản lý CTNH của nhà máy giai đoạn này.....	74
Bảng 3.26. Các sự cố hệ thống xử lý nước thải ở mức độ nhẹ và giải pháp khắc phục.....	78
Bảng 3.27. Biện pháp ứng phó sự cố HTXLNT ở mức độ trung bình liên quan	79
Bảng 4.2. Thông số nguồn, dòng phát sinh khí thải xin cấp phép của nhà máy.	89
Bảng 4.2. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn nguồn khí thải của nhà máy	90
Bảng 4.4. Nguồn ồn, rung của nhà máy.....	92
Bảng 5.1. Bảng kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt của cơ sở	93
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của cơ sở	93
Bảng 6.1. Kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải của nhà máy.....	96

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất bàn phím kèm dòng thải	5
Hình 1.2. Quy trình lắp ráp chuột máy tính	9
Hình 1.3. Quy trình sản xuất bàn di chuột cảm ứng cho máy tính kèm dòng thải	11
Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất module nhận dạng vân tay máy tính kèm dòng thải	13
Hình 1.5. Mặt bằng tổng thể dự án.....	25
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn	36
Hình 3.2. Hiện trạng hệ thống thoát nước mưa.....	37
Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt tại cơ sở.....	39
Hình 3.4. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy	40
Hình 3.5. Đồng hồ đo điện, đo lưu lượng nước thải sau xử lý	44
Hình 3.6. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu.....	45
Hình 3.7. Sơ đồ quy trình hệ thống nước tuần hoàn 300 m ³ /ngày.đêm.....	46
Hình 3.8. Hệ xử lý tuần hoàn nước thải 300 m ³ /ngày.đêm giai đoạn 1	48
Hình 3.9. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất công suất về trạm XLNT tuần hoàn công suất 300 m ³ /ngày.đêm	48
Hình 3.10. Sơ đồ thu gom khí thải tại nhà xưởng F1.....	52
Hình 3.11. Sơ đồ thu gom khí thải tại nhà xưởng F2.....	53
Hình 3.12. Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m ³ /h	55
Hình 3.13. Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn công suất 30.000 m ³ /giờ giai đoạn 1	57
Hình 3.14. Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2 công suất 18.000 m ³ /h	60
Hình 3.15. Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1 công suất 8.000 m ³ /h.....	62
Hình 3.16. Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m ³ /h	64
Hình 3.17. Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F1 công suất 4.500 m ³ /h	66
Hình 3.18. Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m ³ /h	69
Hình 3.19. Hình ảnh kho chứa chất thải rắn thông thường.....	72
Hình 3.20 Hình ảnh kho CTNH hiện hữu của nhà máy.....	75

Hình 3.21. Bể lưu chứa chất thải nguy hại lỏng có nguy cơ đổ tràn	75
---	----

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Darfon Việt Nam
 - Địa chỉ văn phòng: Lô CN – 06, phường Đại Cường, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Việt Nam.
 - Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Cheng Chia - Ming
 - Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc
- Ông Tsai, Yao - Kun chức vụ Tổng Giám đốc Ủy quyền cho Ông Cheng, Chia – Ming giữ chức vụ Phó tổng giám đốc thực hiện các quyền và nghĩa vụ với tư cách là người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Darfon Việt Nam bao gồm việc ký toàn bộ hồ sơ giấy tờ của Công ty tại Giấy ủy quyền số DFVIFF020240701 ngày 01 tháng 07 năm 2024.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp 0700844760 do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 19/11/2020, đăng ký thay đổi lần thứ năm ngày 13/01/2025.

1.2. TÊN CƠ SỞ

- Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam (giai đoạn 1).
- Địa điểm cơ sở: Lô CN – 06, phường Đại Cường, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Việt Nam.

Cơ sở được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” mã số 2178785128 cấp lần đầu ngày 16/01/2020 với quy mô 7.200.000 sản phẩm/năm đối với bàn phím và 600.000.000 sản phẩm/năm đối với tụ điện, dự án đã được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 159/QĐ-BQLKCN ngày 05/11/2021.

Đến năm 2024 cơ sở điều chỉnh nâng công suất và được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh lần thứ 4 ngày 28/6/2024 và đã được Bộ Tài nguyên và môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 3943/QĐ-BTNMT ngày 06/12/2024.

- Các giấy phép môi trường thành phần:

Giấy phép môi trường số 109/GPMT-BQLKCN Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp ngày 27/07/2023.

Giấy phép môi trường số 92/GPMT-BNNMT Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 18/04/2025.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tiêu chí như dự án nhóm B

Tổng diện tích sử dụng đất là 90.288 m². Hạ tầng, công trình đã đầu tư xây dựng và đề xuất cấp phép trên diện tích 50.026 m², bao gồm: Nhà xưởng F1, nhà xưởng F2; Nhà hóa chất 01, nhà hóa chất 02; Nhà để xe và nhà ăn ca; Trung tâm thiết bị; 02 nhà bảo vệ và các công trình phụ trợ. Hạ tầng, công trình chưa đầu tư xây dựng bao gồm: Nhà xưởng F3, nhà xưởng F4; Nhà kho hóa chất 03 và các công trình phụ trợ.

1.3.CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

1.3.1.Công suất hoạt động của cơ sở

Giai đoạn này ngoài 03 sản phẩm đã được cấp phép theo giấy phép số 92/GPMT-BNNMT ngày 18/04/2025 là: Bàn phím; chuột máy tính; bàn di chuột cảm ứng với công suất 14,29 triệu sản phẩm/năm thì Công ty đã hoàn thiện thêm dây chuyền lắp ráp Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print) với công suất 1.200.000 sản phẩm/năm xin tiếp tục được cấp phép giai đoạn này nâng tổng công suất sản phẩm lên 15,49 triệu sản phẩm/năm. Các loại sản phẩm như bảng dưới đây:

Bảng 1.1. Danh mục sản phẩm của Công ty

TT	Sản phẩm	Tổng công suất của dự án	Công suất đã được cấp phép (sản phẩm/năm)	Công suất xin cấp bổ sung giai đoạn này (sản phẩm/năm)	Tổng công suất sau khi cấp phép bổ sung (sản phẩm/năm)	Công suất trong giai đoạn tiếp theo (sản phẩm/năm)
1	Bàn phím	23.400.000	11.700.000	0	11.700.000	11.700.000
2	Chuột máy tính	2.300.000	1.150.000	0	1.150.000	1.150.000
3	Hàng phím chức năng cảm ứng (touch function row)	218.400	0	0	0	0
4	Bàn di chuột cảm ứng dung cho máy tính (touch pad)	2.880.000	1.440.000	0	1.440.000	1.440.000
5	Module nhận dạng vân tay	2.400.000	0	1.200.000	1.200.000	2.400.000

TT	Sản phẩm	Tổng công suất của dự án	Công suất đã được cấp phép (sản phẩm/năm)	Công suất xin cấp bổ sung giai đoạn này (sản phẩm/năm)	Tổng công suất sau khi cấp phép bổ sung (sản phẩm/năm)	Công suất trong giai đoạn tiếp theo (sản phẩm/năm)
	máy tính (finger print)					
6	Mô đun đèn phát sáng bàn phím (light module)	2.000.000	0	0	0	2.000.000
7	Bo mạch in (PCBA)	240.000	0	0	0	240.000
8	Bộ pin lithium và module pin lithium	80.000	0	0	0	80.000
	Tổng	33.518.400	14.290.000	1.200.000	15.490.000	19.010.000

- Có 22 dây chuyền sản xuất, máy chuyên dụng, đã được lắp đặt và được cấp giấy phép, giai đoạn này tiếp tục bổ sung 01 dây chuyền sản xuất Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print), các dây chuyền bao gồm:

Bảng 1.2. Bảng liệt kê các hạng mục dây chuyền

TT	Vị trí	Tên dây chuyền, máy móc, thiết bị đã được cấp phép	Tên dây chuyền, máy móc, thiết bị xin được cấp bổ sung giai đoạn này	Số lượng dây chuyền đã được cấp phép	Tổng số dây chuyền sau khi điều chỉnh
1	Nhà xưởng F1				
	Tầng 1	Kho nguyên liệu và các phòng kiểm tra chất lượng			
	Tầng 2	Dây chuyền lắp ráp bàn phím (13 dây chuyền); Dây chuyền sản xuất chuột (1 dây chuyền); Dây chuyền sản xuất bàn di chuột cảm ứng (3 dây chuyền)	Dây chuyền sản xuất Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print) 01 dây chuyền	17 dây chuyền	18 dây chuyền
	Tầng 3	Dây chuyền sơn nút phím (2 dây chuyền) ; Kho thành phẩm		02 dây chuyền	02 dây chuyền
2	Nhà xưởng F2				
	Tầng 1	Dây chuyền phun sơn giá đỡ bàn phím (1 dây chuyền); Dây chuyền đúc nút phím (8 máy);		03 dây chuyền	03 dây chuyền

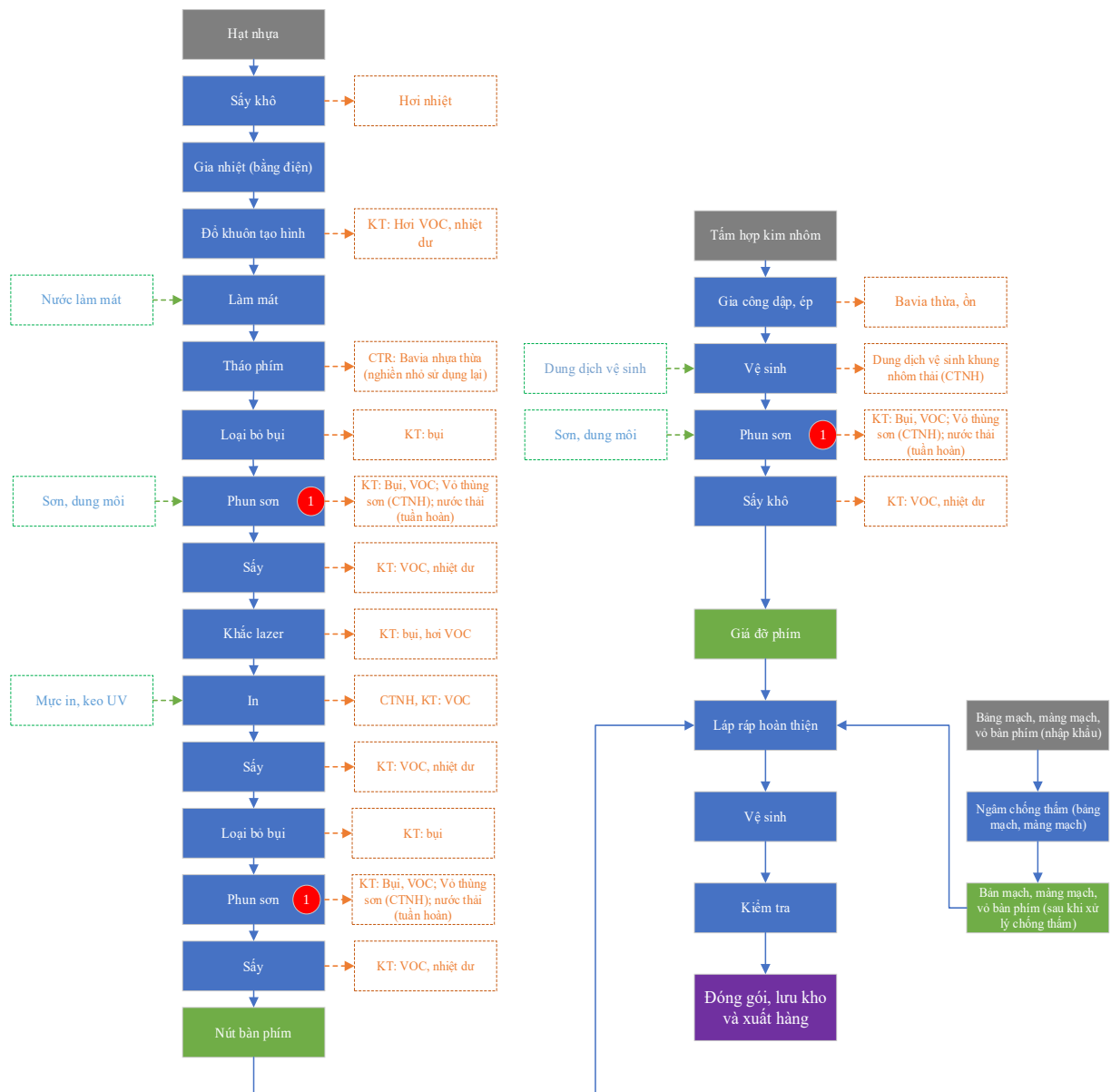
TT	Vị trí	Tên dây chuyền, máy móc, thiết bị đã được cấp phép	Tên dây chuyền, máy móc, thiết bị xin được cấp bổ sung giai đoạn này	Số lượng dây chuyền đã được cấp phép	Tổng số dây chuyền sau khi điều chỉnh
		Dây chuyền dập giá đỡ nút phím (9 máy)			
	Tầng 2	Chưa sản xuất (để trống)			
	Tầng 3	Cho Công ty TNHH Unictron Việt Nam thuê 2.700m ² xưởng (phần còn lại để trống)			

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình sản xuất của dự án chủ yếu diễn ra các công đoạn lắp ráp và kiểm tra sản phẩm, các bước cụ thể trong quy trình sản xuất như sau:

1.3.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất bàn phím

Trong giai đoạn này toàn bộ máy móc đã được lắp đặt hoàn thiện để đáp ứng công suất 11,7 triệu sản phẩm/năm (đã được ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp phép cho phần 7,2 triệu sản phẩm/năm) . Quy trình sản xuất bàn phím của Công ty như sau:



Hình 1.1. Quy trình công nghệ sản xuất bàn phím kèm dòng thải

Thuyết minh quy trình:

a) Khâu sản xuất nút bàn phím và các bộ phận kết nối bằng nhựa của nút phím với bàn phím:

Hạt nhựa nguyên liệu nhập về sẽ được sấy khô trong máy sấy với nhiệt độ từ 80 đến 100 độ thời gian sấy từ 2 đến 3 phút sau đó được đưa vào máy đúc tạo hình, trong máy đúc nguyên liệu sẽ được gia nhiệt bằng điện, nhiệt độ được cài đặt tương ứng với từng loại nhựa nguyên liệu, thông thường từ 120-140oC. Nguyên liệu nhựa sau khi nóng chảy hoá dẻo sẽ được bơm vào khuôn dưới áp suất cao và tốc độ cao và duy trì mức áp suất nhất định trong xi lanh phun nhằm ngăn không cho chất lỏng bị chảy ngược và hạn chế sự co ngót. Nhựa lỏng sau khi được bơm vào trong lòng khuôn dưới tác dụng của

hệ thống làm mát bằng nước sẽ dần dần tạo thành hình nút phím và các bộ phận kết nối bằng nhựa của nút phím với bàn phím .

Nước làm mát sẽ được đưa về bể chứa và được tuần hoàn cho quá trình làm mát và không xả ra ngoài.

Nút phím (keycap) và các bộ phận kết nối bằng nhựa của nút phím với bàn phím sau đó sẽ được công nhân tháo ra khỏi khuôn, công đoạn này phát sinh bavia nhựa thừa, bavia nhựa thừa sẽ được chuyển đến máy nghiền tại công đoạn này phát sinh bụi và tiếng ồn, bavia sau khi nghiền sẽ được chuyển thành phế liệu và bán cho nhà thu gom phế liệu. Nút phím (keycap) sau đó sẽ được chuyển lên xưởng sơn.

Tại xưởng sơn nút phím được lắp vào khay đựng sau đó được chuyển lên băng chuyền chuyển đến công đoạn loại bỏ bụi. Tại công đoạn loại bỏ bụi nút phím được làm sạch bằng hệ thống thổi khí sau đó được chuyển đến buồng phun sơn lót nút phím được phun sơn lót bằng hệ thống phun sơn tự động quá trình này tạo ra khí thải bụi sơn và hơi dung môi. Nút phím sau khi được phun lót được chuyển đến lò sấy để sấy khô trong nhiệt độ khoảng 50°C. Nút phím sau khi được sấy khô tiếp tục được chuyển đến công đoạn phun sơn phủ. Sơn trước khi đưa vào để phun sơn được pha với nước với 1 định lượng nhất định sau đó được chuyển đến buồng phun.

Tại công đoạn phun sơn phủ nút phím được phủ 1 lớp sơn phủ bằng hệ thống súng phun sơn tự động quá trình này cũng tạo ra khí thải bụi sơn và hơi dung môi. Nút phím sau khi sơn phủ tiếp tục được sấy trong lò sấy được thu hồi và chuyển đến công đoạn khắc laser và in. Tại 2 công đoạn này tùy thuộc vào từng sản phẩm và nhu cầu của khách hàng nút phím sẽ được khắc ký tự bằng laser hoặc in.

Khắc laser: Máy khắc laser sẽ chiếu tia sáng lên bề mặt nút phím tạo thành các ký tự.

In: mực in được in lên bề mặt nút phím sau đó được sấy khô trong lò sấy. Công đoạn này tạo ra nhiệt, khí thải VOCs từ mực in. Khuôn in sau thay thế sẽ được vệ sinh bằng cồn. Cồn sử dụng cho quá trình rửa khuôn in sẽ được thu hồi về tank chứa và chuyển giao cho đơn vị xử lý. Hơi hữu cơ phát sinh từ quá trình rửa khuôn in được nhà máy đầu tư hệ thống thu gom để xử lý. Nút phím sau khi được sấy khô tiếp tục được chuyển đến công đoạn loại bỏ bụi tại công đoạn này nút phím được làm sạch 1 lần nữa bằng tia plasma sau đó chuyển đến buồng phun sơn UV.

Tại công đoạn sơn UV nút phím được sơn 1 lớp sơn UV để tạo độ bóng cho sản phẩm bằng hệ thống phun sơn tự động. Sau khi phun sơn UV bàn phím tiếp tục được chuyển đến công đoạn làm rắn (sấy). Tại công đoạn này nút phím sau khi sơn UV sẽ được sấy khô trong lò sấy UV. Kết thúc quá trình sấy UV nút phím được chuyển đến công đoạn kiểm tra. Tại đây các sản phẩm không đạt sẽ được loại bỏ, các nguyên nhân hàng không đạt như: bề mặt phím không bằng phẳng, bị nứt, độ bóng không đạt, bị nổi

hạt, bột khí, lớp sơn không đều, sơn bị chảy,...các sản phẩm đạt sẽ được chuyển sang công đoạn lắp ráp.

b) Khâu sản xuất giá đỡ bàn phím:

Tấm hợp kim nhôm sẽ được đưa vào máy gia công dập, ép để dập tạo hình ra giá đỡ keycap (bavia thừa từ quá trình dập tạo hình sẽ được chuyển gia cho nhà thầu để xử lý theo chất thải nguy hại)

Giá đỡ hợp kim nhôm sau đó được đưa vào và máy vệ sinh tự động để làm sạch bằng dung dịch tẩy rửa, quá trình tẩy rửa trong máy vệ sinh tự động như sau :

+ Tấm hợp kim nhôm được ngâm trong dung dịch làm sạch 10 phút sau đó đi qua bước sấy khô. Quá trình làm sạch này hoàn toàn tự động và sử dụng cùng một loại dung dịch tẩy rửa khung nhôm và không sử dụng nước. Dung dịch tẩy rửa được thay định kỳ 01 lần/tuần và được quản lý theo chất thải nguy hại.

Tấm hợp kim nhôm sau khi được vệ sinh sẽ được chuyển đến công đoạn phun sơn

Tại công đoạn phun sơn tấm hợp kim nhôm sẽ được phủ 1 lớp sơn nước để tạo màu quá trình sơn được sử dụng hệ thống phun sơn tự động.

Tấm hợp kim nhôm sau khi được sơn sẽ được chuyển sang lò sấy để sấy khô trong nhiệt độ khoảng 50°C tại công đoạn này sẽ phát sinh nhiệt, hơi hữu cơ.

Tấm hợp kim nhôm thành phẩm sẽ được kiểm tra các sản phẩm lỗi sẽ bị loại bỏ, các sản phẩm đạt tiêu chuẩn sau đó sẽ được chuyển sang công đoạn lắp ráp bàn phím.

c) Lắp ráp hoàn thiện:

Các linh phụ kiện bao gồm: Các bộ phận bằng nhựa như nút phím keycap, các bộ phận kết nối bằng nhựa của nút phím với bàn phím, vỏ bàn phím, bộ phận bằng nhôm như giá đỡ keycap, bảng mạch PCBA, màng mạch sẽ được lắp ráp thủ công để tạo thành bàn phím hoàn thiện. Nút phím key cap và giá đỡ keycap sẽ được sản xuất tại nhà máy. Các bộ phận còn lại như vỏ bàn phím, bảng mạch PCBA, màng mạch sẽ được nhập từ nhà cung cấp sẽ được lắp ráp thủ công để tạo thành bàn phím hoàn thiện.

Màng mạch sau khi nhập về sẽ được ngâm trong dung dịch chống thấm sau đó sẽ được chuyển đến công đoạn lắp ráp. Tại công đoạn này sẽ phát sinh khí thải, khí thải phát sinh tại công đoạn này được thu gom và xử lý.

Bàn phím sau đó được kiểm tra bằng máy kiểm tra và phần mềm chuyên dụng. Các bước kiểm tra gồm:

- Hoạt động của bàn phím được kiểm tra bằng máy kiểm tra tự động ATE (Automatic Test Equipment), nhờ máy ATE các lỗi do hoạt động sẽ được phát hiện nhanh chóng để khắc phục.

- Kiểm tra ngoại quan: bằng máy AOI (Automatic Optic Payment - kiểm tra quang học tự động) để kiểm tra các sai sót, khuyết tật của sản phẩm, máy AOI thường được đặt ở cuối dây chuyền.

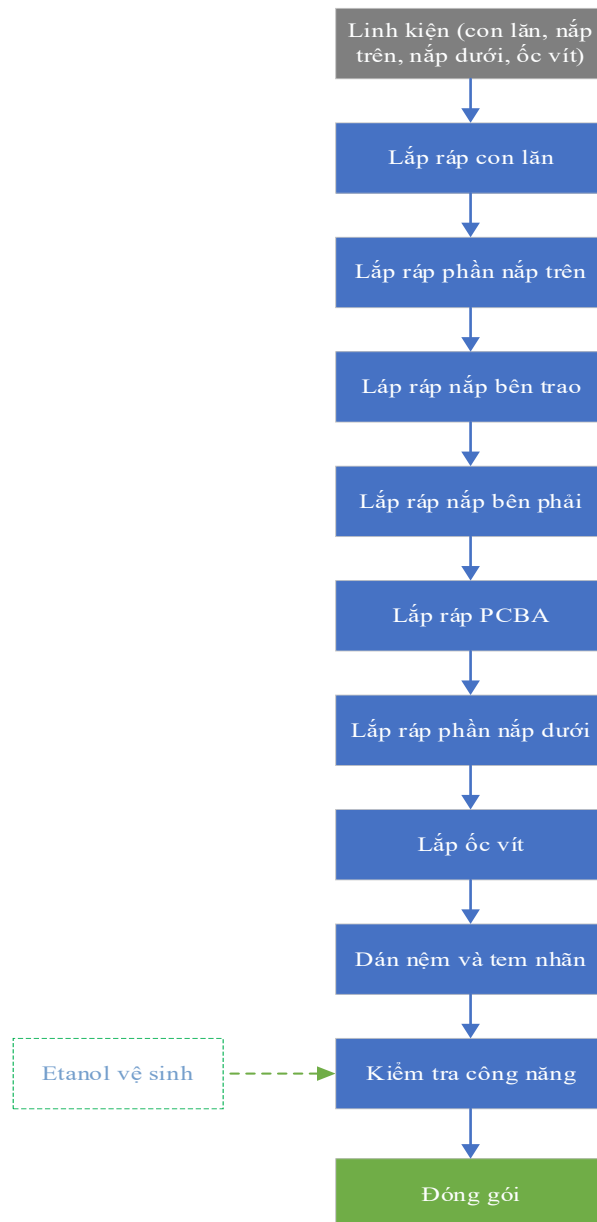
Các trường hợp không đạt của bàn phím khi kiểm tra như: phím lắp không đúng vị trí, phím không nhận tín hiệu, tín hiệu khi nhấn phím không phù hợp, lỗi kết nối với màn hình hiển thị... Sản phẩm không đạt sẽ được đưa đi sửa chữa, thay thế linh phụ kiện. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói, lưu kho và xuất cho khách hàng theo đơn hàng đã đặt.

Ngoài ra theo yêu cầu của khách hàng nút phím (keycap) sẽ được mài kiểm tra định kì để phân tích bất thường và đo lát cắt độ dày của lớp sơn tại công đoạn này sẽ phát sinh nước thải lẫn bụi sơn. Tần suất sẽ phụ thuộc theo yêu cầu của khách hàng dự kiến sẽ khoảng 10 lần trên 1 tháng. Nước thải phát sinh tại công đoạn này mỗi lần khoảng 5 lít sẽ được thu gom vào can chứa sau mỗi lần mài và được chuyển về trạm xử lý nước thải tuần hoàn để xử lý.

Ngoài ra theo yêu cầu của khách hàng hàng năm nhà máy sẽ sản xuất thêm 1 mẫu bàn phím cao cấp có thể tháo rời với màn hình máy tính sản lượng dự kiến khoảng 200.000 sản phẩm/năm (vẫn nằm trong quy mô 11,7 triệu sản phẩm bàn phím/năm) quy trình sản xuất của sản phẩm này chủ yếu là lắp ráp, điểm keo, ép , ép định hình , cắt laze viền, khắc laze, kiểm tra ngoại quan và đóng gói. Tại các công đoạn cắt laze viền, khắc laze, ép sẽ phát sinh khí thải khí thải từ các công đoạn này được thu gom về hệ thống xử lý khí thải đã được cấp phép để xử lý.

1.3.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất chuột máy tính

Sản xuất chuột máy tính với giai đoạn này đã hoàn thiện lắp đặt máy móc thiết bị để sản xuất được 1,15 triệu sản phẩm/năm. Sản phẩm chuột máy tính của Công ty là dạng nhập các linh kiện về để lắp ráp thành thành phẩm, quy trình như sau:



Hình 1.2. Quy trình lắp ráp chuột máy tính

Thuyết minh quy trình:

1. Các linh kiện cấu thành con lăn sẽ đưa được vào đồ gá để lắp ráp thành 1 con lăn hoàn chỉnh.
2. Con lăn sau khi được lắp ráp sẽ tiếp tục được đưa vào đồ gá cùng với phần nắp trên của con chuột để lắp ráp với nhau
3. Sau khi hoàn thiện việc lắp ráp các phần của nắp trên và con lăn sản phẩm được tiếp tục chuyển sang công đoạn tiếp theo để lắp ráp lần lượt các nắp bên trái và nắp bên phải của con chuột.
4. Sản phẩm sau khi lắp ráp các nắp bên xong tiếp tục được chuyển sang công đoạn tiếp theo để lắp ráp PCBA tại công đoạn này PCBA nhập về từ nhà cung cấp sẽ được

lắp vào bằng tay.

5. Sản phẩm sau khi lắp PCBA xong tiếp tục được chuyển sang công đoạn tiếp theo để lắp ráp phần nắp dưới.

6. Sản phẩm sau khi lắp hoàn chỉnh sẽ được cố định bằng ốc thông qua máy bắn vít cầm tay.

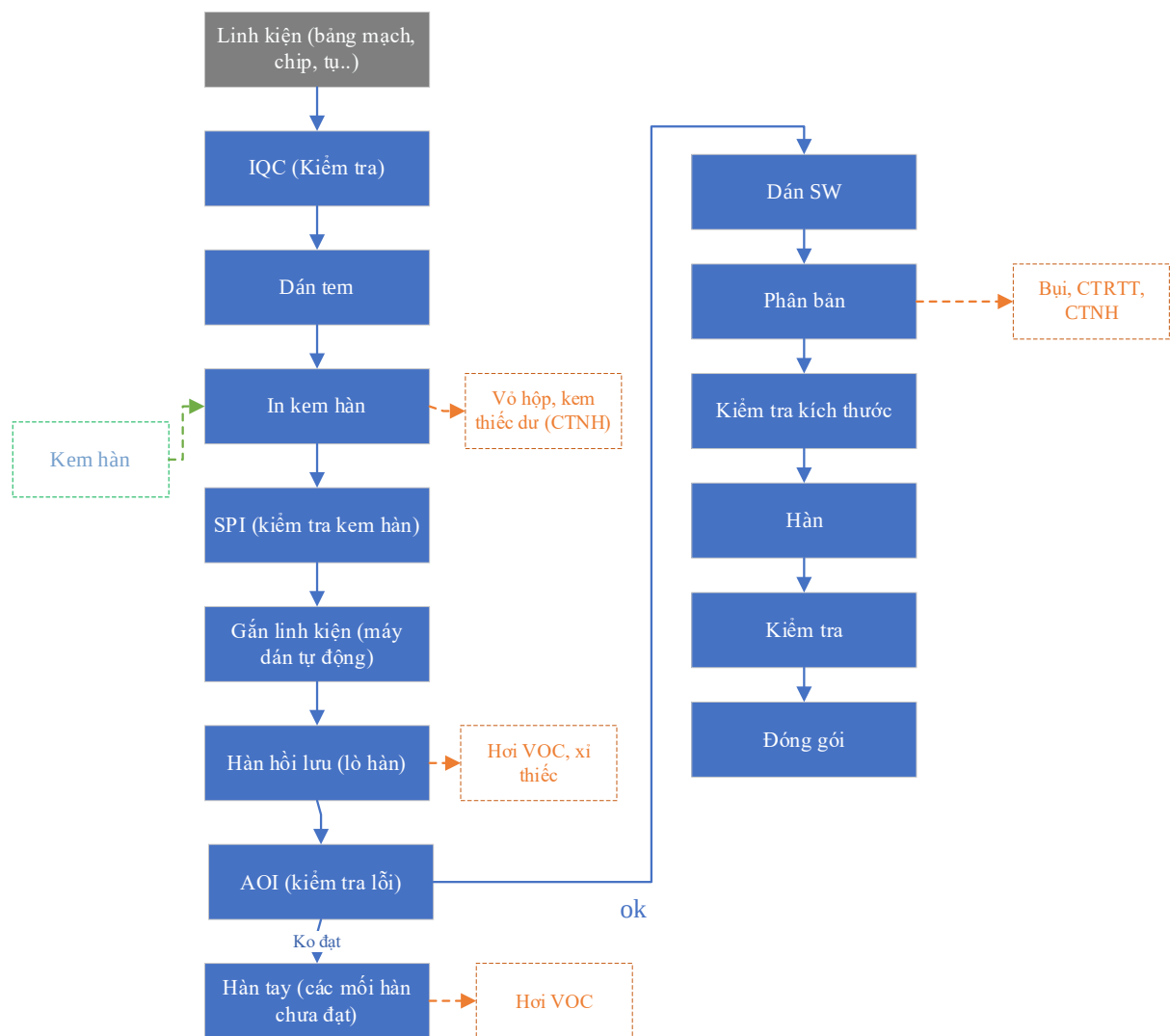
7. Sau khi cố định sản phẩm tiếp tục được dán nệm lên trên phần nắp dưới và dán thêm tem nhãn về thông tin của sản phẩm.

8. Sau khi dán nệm và tem nhãn sản phẩm sẽ được chuyển sang các máy test để test công năng của sản phẩm. Tại công đoạn này sẽ sử dụng ethanol để vệ sinh sản phẩm trước khi được đưa đi đóng gói

9. Các sản phẩm chuột thành phẩm đạt tiêu chuẩn thông qua quá trình test công năng sẽ được chuyển sang công đoạn tiếp theo để đóng gói.

1.3.2.3. Quy trình công nghệ sản xuất hàng phím chức năng cảm ứng

Với công suất sản xuất giai đoạn này là 1,44 triệu sản phẩm/năm, công nghệ sản xuất chủ yếu là gia công, lắp ráp với quy trình như sau:



Hình 1.3. Quy trình sản xuất bàn di chuột cảm ứng cho máy tính kèm dòng thải

Thuyết minh quy trình:

Kiểm tra nguyên liệu đầu vào: tiến hành kiểm tra sơ bộ các nguyên liệu thô khác nhau, sản phẩm vượt qua kiểm tra sẽ được đưa vào dây chuyền sản xuất, sản phẩm không đạt tiêu chuẩn sẽ được trả lại trực tiếp cho nhà cung cấp.

Dán tem : Bản mạch trước khi đưa vào để in kem hàn sẽ được dán tem PPID

In kem hàn: Tại công đoạn này bản mạch được đưa vào máy in tự động, sau khi định vị bản mạch sẽ được in kem thiếc lên các vị trí đã định vị, quá trình in kem thiếc được thực hiện ở nhiệt độ phòng và các thành phần kem thiếc sẽ bay hơi với số lượng nhỏ phát thải ra ngoài. Để đảm bảo chất lượng in của máy in, tránh để kem thiếc còn sót lại trong lưới làm nhiễm bẩn bề mặt bảng mạch, máy in được thiết kế có chức năng tự động làm sạch, tự động lau và làm sạch phần dưới của khuôn in (dung dịch tẩy rửa, giấy lau sẽ được bổ sung định kì). Máy in được sử dụng trong dự án này có chức năng vệ sinh tự động được thiết lập trong hệ thống. Máy in kem thiếc được sử dụng trong dự án

này là một kết cấu khép kín, trong quá trình làm sạch, một lượng nhỏ khí thải hữu cơ sẽ phát thải ra ngoài, giấy lau đã qua sử dụng có chứa chất tẩy rửa và kem hàn được giao cho đơn vị đủ tiêu chuẩn để xử lý.

Máy dán linh kiện tự động có nhiệm vụ dán linh kiện lên trên bản mạch.

Hàn hồi lưu: các bản mạch sau khi in và dán linh kiện sẽ được đưa vào trong máy hàn hồi lưu tiến hành hàn nóng chảy, hàn hồi lưu áp dụng phương pháp điện gia nhiệt. Khi bản mạch đi vào máy hàn hồi lưu, đầu tiên nó sẽ đi qua khu vực làm nóng trước. Bản mạch ở trong vùng làm nóng trước trong một khoảng thời gian, làm nóng đều bo mạch, sau khi làm tan chảy keo hàn trên cả hai mặt của linh kiện, cuối cùng được đưa vào khu làm mát để làm mát nó đến nhiệt độ phòng. Khí thải hàn sinh ra trong quá trình hàn hồi lưu được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải.

AOI: Tại công đoạn này bản mạch sau khi hàn được đưa vào để kiểm tra tự động, các sản phẩm không đạt tiêu chuẩn sẽ được sửa lại bằng máy hàn tay quá trình này sẽ sinh ra khói hàn.

Dán SW: Swtich sẽ được dán tự động lên bản mạch.

Phân bản: Sau khi dán SW bản mạch sẽ được đưa vào máy phân bản để cắt, sẽ tạo ra bụi , bụi phát sinh tại công đoạn này sẽ được thu gom và xử lý theo CTNH. Ngoài ra 1 lượng ít bụi dư thừa bay vào trong không khí sẽ được hút lên hệ thống xử lý khí thải

Bản mạch sau khi được phân cắt sẽ được chuyển qua máy kiểm tra kích thước để kiểm tra kích thước sau khi phân cắt.

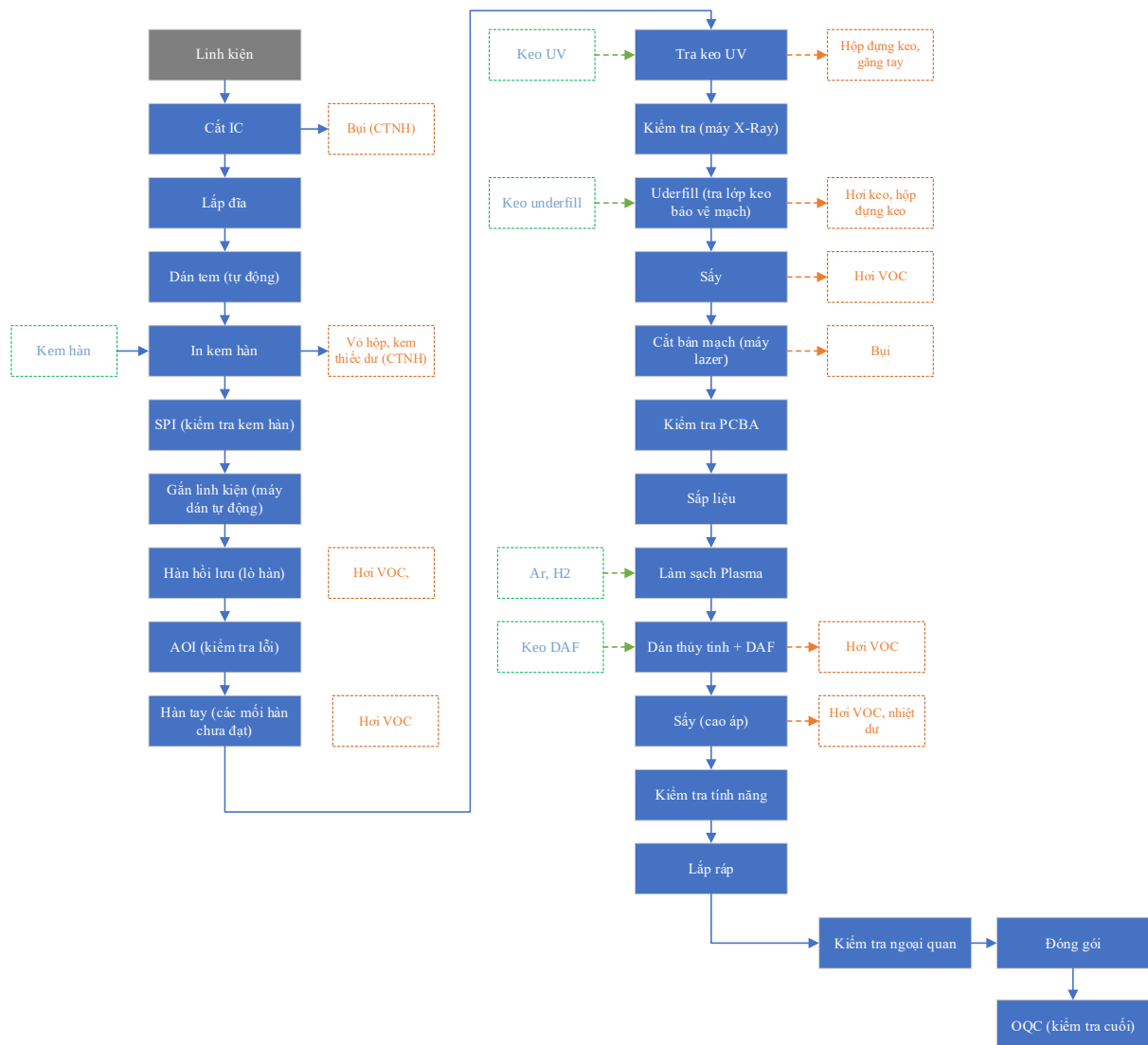
Hàn: Sau khi quá trình kiểm tra độ phẳng hoàn thành bản mạch sẽ được đưa vào máy hàn tự động để hàn, tại công đoạn này sẽ không phát sinh ra khói hàn.

Kiểm tra : Tại công đoạn này bản mạch sẽ được kiểm tra độ phẳng, kiểm tra chức năng, kiểm tra CCD, kiểm tra USB và kiểm tra ngoại quan (tại công đoạn kiểm tra ngoại quan nhân viên kiểm tra sẽ dùng ethanol để vệ sinh các vết bẩn nếu có)

Đóng gói : Sản phẩm sau khi kiểm tra đạt yêu cầu sẽ được đóng gói và vận chuyển cho khách hàng.

1.3.2.4. Quy trình công nghệ sản xuất module nhận dạng vân tay máy tính

Công nghệ sản xuất chủ yếu là gia công, lắp ráp với quy trình như sau:



Hình 1.4. Quy trình công nghệ sản xuất module nhận dạng vân tay máy tính kèm dòng thải

Thuyết minh quy trình:

Kiểm tra nguyên liệu đầu vào: tiến hành kiểm tra sơ bộ các nguyên liệu thô khác nhau, sản phẩm vượt qua kiểm tra sẽ được đưa vào dây chuyền sản xuất, sản phẩm không đạt tiêu chuẩn sẽ được trả lại trực tiếp cho nhà cung cấp.

Cắt IC: cắt IC bo mạch thành từng miếng riêng lẻ (bụi từ quá trình cắt được thu gom theo chất thải nguy hại).

Lắp đĩa: IC sau khi cắt sẽ được đặt vào khay và lau sạch bằng ethanol tuyệt đối và đóng gói. (công đoạn này phát sinh gang tay giẻ lau nhiễm TPNH)

Tự động dán tem: thiết bị chuyên dụng sẽ dán tem PPID label lên trên FPC.

In kem thiếc: Tại công đoạn này bản mạch được đưa vào máy in tự động ,sau khi định vị bản mạch sẽ được in kem thiếc lên các vị trí đã định vị, quá trình in kem thiếc

được thực hiện ở nhiệt độ phòng và các thành phần kem thiếc sẽ bay hơi với số lượng nhỏ phát thải ra ngoài. Để đảm bảo chất lượng in của máy in, tránh để kem thiếc còn sót lại trong lưới làm nhiễm bẩn bề mặt bảng mạch, máy in được thiết kế có chức năng tự động làm sạch, tự động lau và làm sạch phần dưới của khuôn in (dung dịch tẩy rửa, giấy lau sẽ được bổ sung định kì). Máy in được sử dụng trong dự án này có chức năng vệ sinh tự động được thiết lập trong hệ thống. Máy in kem thiếc được sử dụng trong dự án này là một kết cấu khép kín, trong quá trình làm sạch, một lượng nhỏ khí thải hữu cơ sẽ phát thải ra ngoài, giấy lau đã qua sử dụng có chứa chất tẩy rửa và kem hàn được giao cho đơn vị đủ tiêu chuẩn để xử lý.

Máy dán linh kiện tự động có nhiệm vụ dán linh kiện lên trên bản mạch.

Hàn hồi lưu: các bản mạch sau khi in và dán linh kiện sẽ được đưa vào trong máy hàn hồi lưu tiến hành hàn nóng chảy, hàn hồi lưu áp dụng phương pháp điện gia nhiệt. Khi bảng mạch đi vào máy hàn hồi lưu, đầu tiên nó sẽ đi qua khu vực làm nóng trước. Bảng mạch ở trong vùng làm nóng trước trong một khoảng thời gian, làm nóng đều bo mạch, sau khi làm tan chảy keo hàn trên cả hai mặt của linh kiện, cuối cùng được đưa vào khu làm mát để làm mát nó đến nhiệt độ phòng. Khí thải hàn sinh ra trong quá trình hàn hồi lưu được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải. Một lượng nhỏ xỉ thiếc được tạo ra trong quá trình hàn hồi lưu sẽ được thu gom và chuyển giao cho nhà thầu theo chất thải nguy hại.

AOI: Tại công đoạn này bản mạch sau khi hàn được đưa vào để kiểm tra tự động, các sản phẩm không đạt tiêu chuẩn sẽ được sửa lại bằng máy hàn tay quá trình này sẽ sinh ra khói hàn.

Điêm keo UV: Bản mạch sẽ được bôi keo UV lên các bộ phận chỉ định để bảo vệ công đoạn này sẽ phát sinh gang tay giẻ lau để vệ sinh kim bơm keo và vỏ đựng keo UV thải.

Kiểm tra X-Ray: Bản mạch sau khi được bôi keo UV sẽ được lấy 10% mẫu ngẫu nhiên để kiểm tra tình trạng hàn.

Underfill + làm rắn: Sau khi đổ đầy keo Underfill, bản mạch được đưa vào lò sấy để sấy và làm rắn. Một lượng nhỏ khí thải hữu cơ phát sinh trong quá trình sấy được thu gom qua hệ thống thu gom khí thải và xử lý.

Phân bản: Đặt bản mạch vào máy phân bản để cắt, sẽ tạo ra bụi, bụi phát sinh tại công đoạn này sẽ được thu gom và xử lý theo CTNH.

Kiểm tra PCBA: Đưa bán thành phẩm vào đồ gá để kiểm tra chức năng trước khi lắp ráp.

Sắp liệu & rửa Plasma: sắp xếp các bán thành phẩm, sau khi sắp Ok thì đưa vào máy làm sạch plasma để làm sạch, tại công đoạn này bán thành phẩm sẽ được làm sạch bởi hỗn hợp khí argon và hydro quá trình này sẽ tạo ra khí thải .

Dán kính: Sử dụng keo DAF để dán kính và tự động ấn và gắn vào công đoạn này phát sinh nhiệt, hơi keo.

Làm rắn bằng áp suất: Cho sản phẩm có keo DAF vào lò áp suất để làm rắn và sẽ tạo ra khí thải hơi keo.

Kiểm tra chức năng: Đưa các sản phẩm đã lắp ráp hoàn thiện vào thiết bị máy kiểm tra tự động và sử dụng một số quy trình liên quan để tiến hành các thử nghiệm khác nhau. Các sản phẩm tốt sẽ được lắp ráp tại trạm tiếp theo; các sản phẩm bị loại bỏ sẽ được trả lại cho nhà cung cấp sau khi được tháo rời.

Lắp ráp: Các sản phẩm sau khi kiểm tra ok sẽ được dán lên giấy dầu silicon, sau đó đóng gói và xuất xưởng.

1.4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu đầu vào của cơ sở giai đoạn này được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu trong một năm

TT	Nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Ghi chú
I	Sản xuất bàn phím	892	Đã được cấp GPMT
1	Nhựa ABS	76	
2	Tấm hợp kim SUS-304	135	
3	Vỏ bàn phím	198	
4	Màng mạch	58,4	
5	Bản mạch PCBA	82,5	
6	Thùng carton, tem nhãn, khay xếp đóng gói	342	
II	Sản phẩm chuột	112	Đã được cấp GPMT
1	Con lăn	20,15	
2	Nắp trên	10,5	
3	Nắp bên trái	10,75	

Báo cáo đề xuất cấp, cấp lại Giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam

TT	Nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Ghi chú
4	Nắp bên phải	11,25	
5	Bản mạch PCBA	11,5	
6	Nắp dưới	10,7	
7	Ốc vít	12	
8	Đệm chân	10	
9	Tem nhãn	15	
10	Pin	20	
III	Sản xuất bàn di chuột cảm ứng	47	Đã được cấp GPMT
1	Linh kiện điện tử (chip, tụ, IC...)	16,5	
2	Bản mạch PCBA	26,2	
3	Thùng carton, xốp đóng gói	4,8	
IV	Sản xuất Module nhận dạng vân tay máy tính (bổ sung giai đoạn này)	0,53	Cấp bổ sung
1	Linh kiện điện tử (chip, tụ, IC...)	0,1	
2	Bản mạch PCBA	0,3	
3	Thùng carton, xốp đóng gói	0,03	
4	DAF	0,1	
	Tổng	1.051,53	

(Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam)

Ghi chú:

- Toàn bộ tấm PCB được Công ty nhập đã được in sẵn bản mạch, về nhà máy chỉ tiến hành lắp ráp gắn các linh kiện lại với nhau.

- Linh kiện khi nhập về nếu phát sinh lỗi sẽ được chuyển lại cho đơn vị cung cấp để thay linh kiện khác.

Ngoài các nguyên vật liệu chính thì quá trình sản xuất của Dự án còn sử dụng các hóa chất được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. 1 Bảng nhu cầu hóa chất sử dụng của nhà máy

TT	Danh mục	Thành phần/CTHH	Khối lượng (tấn/năm)	Ghi chú
I	Sản xuất Bàn phím		460,9	Đã được cấp GPMT
1	Sơn		300	
2	Cồn		20	

TT	Danh mục	Thành phần/CTHH	Khối lượng (tấn/năm)	Ghi chú
3	Chất tẩy rửa	Isopropyl alcohol (IPA), Ethyl alcohol, Butanol, Acetone	60	
4	Mực in		0,9	
5	Chất rửa lưới khuôn in		30	
6	Chất tẩy rửa khung nhôm		50	
II	Sản xuất chuột		0,012	Đã được cấp GPMT
1	Ethanol không chứa nước		0,012	
III	Sản xuất bàn di chuột cảm ứng		0,66	Đã được cấp GPMT
1	Ethanol		0,1	
2	Chất trợ hàn	Butanol, isopropyl alcohol	0,06	
3	Keo thiếc	Nhựa thông, Sn	0,2	
4	Chất tẩy rửa FD-802		0,1	
5	Chất tẩy rửa NT200		0,2	
V	Sản xuất Module nhận dạng vân tay (xin cấp bổ sung giai đoạn này)		0,13	Cấp bổ sung
1	Ethanol		0,03	
2	Chất trợ hàn	Butanol, isopropyl alcohol	0,01	
3	Keo thiếc	Nhựa thông, Sn	0,06	
4	Chất tẩy rửa FD-802		0,03	
5	Chất tẩy rửa NT200		0,06	
	Tổng		461,702	

(Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam)

Đối với các hệ thống xử lý nước thải và khí thải, nhu cầu sử dụng hóa chất và vật liệu hấp thụ, hấp phụ như bảng dưới đây:

Bảng 1. 2 Nhu cầu hóa chất cho hệ thống xử lý môi trường

TT	Tên hóa chất	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích sử dụng
		Khối lượng sử dụng giai đoạn này	
I	Hệ thống xử lý nước thải	163	
1	Chất khử keo	30	Dùng để khử nhớt
2	Chất keo tụ PAC	30	Để tạo bông

TT	Tên hóa chất	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích sử dụng
		Khối lượng sử dụng giai đoạn này	
3	Chất trợ đông PAM	30	Để trợ lắng
4	Chất điều chỉnh độ pH	20	Để điều chỉnh pH
5	Chất tẩy trắng	20	Dùng để khử màu
6	Chất khử bọt	30	Dùng để khử bọt
7	Mật mía	1	Dùng để nuôi cấy vi sinh
8	Javel	2	Dùng để khử trùng
II	Hệ thống xử lý khí thải (kg/năm)		
1	Than hoạt tính	15	Khí thải

(Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam)

Toàn bộ máy móc đều được nhập khẩu từ Trung Quốc. Nhu cầu sử dụng máy móc của cơ sở tại Giai đoạn này như sau:

Bảng 1.4. Danh mục máy móc sử dụng

TT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng GD1	Năm sản xuất	Tình trạng	Ghi chú
I	Sản xuất bàn phím					
1	Máy sấy hạt nhựa	Máy	8	2023	100%	Đã lắp đặt
2	Máy đúc nguyên liệu nhựa	Máy	8	2023	100%	Đã lắp đặt
3	Máy dập	Máy	8	2023	100%	Đã lắp đặt
4	Máy cán phẳng	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
5	Máy phun sơn	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
6	Lò sấy	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
7	Máy nghiền Bavaria	Máy	10	2023	100%	Đã lắp đặt
8	Máy trộn nhựa	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
9	Máy kiểm tra ngoại quan	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
10	Buồng loại bỏ bụi	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
11	Buồng phun sơn tự động	Máy	3	2023	100%	Đã lắp đặt
12	Lò sấy	Máy	3	2023	100%	Đã lắp đặt
13	Lò sấy UV	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
14	Lò nung	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt

Báo cáo đề xuất cấp, cấp lại Giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam

TT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng GD1	Năm sản xuất	Tình trạng	Ghi chú
15	Máy in tự động	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
16	Máy khắc lazer	Máy	4	2023	100%	Đã lắp đặt
17	Máy rửa khung nhôm	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
18	Máy ngâm chống thấm màng mạch	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
19	Máy in bằng tay	Máy	4	2023	100%	Đã lắp đặt
20	Máy xử lý tia UV	Máy	4	2023	100%	Đã lắp đặt
21	Máy nóng chảy	Máy	3	2023	100%	Đã lắp đặt
22	Máy ATE đo công năng bằng cảm giác tay	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
23	Máy kiểm tra KB	Máy	4	2023	100%	Đã lắp đặt
24	Máy lắp liệu PLG	Máy	16	2023	100%	Đã lắp đặt
25	Máy bấm ghim	Máy	27	2023	100%	Đã lắp đặt
26	Máy ép MEM	Máy	4	2023	100%	Đã lắp đặt
27	Máy kiểm tra KB 3 trong 1	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
28	Máy 3 trong 1 AOI/LDS/GAP	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
29	Máy kiểm tra 2 trong 1	Máy	3	2023	100%	Đã lắp đặt
30	Máy kiểm tra quang học tự động	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
31	Máy kiểm tra quang học	Máy	3	2023	100%	Đã lắp đặt
32	Máy ghép hộp đèn	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
33	Máy kéo phím	Máy	6	2023	100%	Đã lắp đặt
34	Máy ép phím	Máy	6	2023	100%	Đã lắp đặt
35	Máy cắt lazer	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
36	Máy ép nhiệt nóng	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
37	Máy khắc lazer	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
38	Máy AOI	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
39	Máy ép nhiều tầng	Máy	4	2023	100%	Đã lắp đặt
40	Máy điểm keo tự động	Máy	7	2023	100%	Đã lắp đặt
41	Máy nóng chảy	Máy	6	2023	100%	Đã lắp đặt
42	Hộp đèn	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
II	Sản xuất chuột					Đã lắp đặt

TT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng GD1	Năm sản xuất	Tình trạng	Ghi chú
1	M85 tấm dẫn sáng nắp dưới Zig nóng chảy DPB	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
2	M85 tấm dẫn sáng nắp dưới Zig nóng chảy RUBER nóng chảy	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
3	Máy đo công năng M85	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
4	Hộp che chắn tín hiệu M85	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
5	Máy kiểm tra độ rơi bóng M85 (Thiết bị không có điện)	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
III	Sản xuất bàn di chuột cảm ứng					
1	Máy dán tem tự động	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
2	Máy in tự động	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
3	SPI	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
4	Máy gắn linh kiện tự động	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
5	Lò hàn hồi lưu	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
6	AOI	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
7	Máy phân bản Routing	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
8	Máy tự động dán SW	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
9	Máy kiểm tra ngoại hình	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
10	Máy hàn tiếp	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
11	Máy kiểm tra độ bằng phẳng	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
12	Máy kiểm tra công năng	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
13	Tủ sấy linh kiện	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
IV	Sản xuất Mouldle nhận dạng vân tay máy tính (lắp bổ sung giai đoạn này)					
1	Máy phân bản	Máy	2	2023	100%	Đã lắp đặt
2	Máy điểm keo	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
3	Lò sấy UV	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
4	Máy điểm keo tốc độ cao	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
5	Lò sấy điện quang LED	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
6	Máy phủ màng tự động	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
7	Máy đục lỗ	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
8	Máy xếp FPC tự động	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt

TT	Tên máy	Đơn vị	Số lượng GD1	Năm sản xuất	Tình trạng	Ghi chú
9	Máy làm sạch tĩnh điện plasma	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
10	Máy tự động dán DAF	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
11	Máy kiểm tra tự động loại bỏ bột khí	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
12	Máy kiểm tra tự động FPR	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
13	Máy đóng gói chân không	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
14	Máy kiểm tra góc tiếp xúc	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt
15	Máy kiểm tra lực kéo	Máy	1	2023	100%	Đã lắp đặt

(Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam)

1.4.2.Nhu cầu về nhiên liệu, năng lượng

- **Nhu cầu cấp điện:**

Nguồn cấp điện: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng Điện lực Miền Bắc thông qua đường truyền trong KCN Đồng Văn IV.

Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án khi đi vào hoạt động ổn định giai đoạn 1 khoảng 40.000kWh/tháng.

- **Nhu cầu sử dụng nước**

- *Nguồn cấp nước:* Nhà máy sử dụng nước cấp từ KCN Đồng Văn IV. Đường ống cấp nước đến chân hàng rào, đồng hồ đo đếm lượng nước tiêu thụ, van đóng mở do CDA KCN chịu trách nhiệm lắp đặt.

- *Nhu cầu sử dụng nước:* Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở giai đoạn này như bảng dưới đây:

Bảng 1.5. Nhu cầu xử lý nước thải 03 tháng gần nhất

STT	Tháng	Nước thải
		Theo hóa đơn nước thải (m ³ /tháng)
1	11/2024	1.510,4
2	12/2024	1.259,2
3	01/2025	1.087,2
Trung bình 3 tháng gần nhất		1.285,6

(Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam)

Dựa vào hóa đơn xử lý nước thải của Nhà máy 03 tháng gần nhất thì mỗi ngày phát sinh khoản 51,424 m³/ng.đ (tính với 25 ngày làm việc). Sau khi dự án đi vào hoạt động với công suất tối đa thì hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ng.đ hoàn toàn có thể đáp ứng được.

Bảng 1. 3 Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy giai đoạn này

TT	Đối tượng sử dụng nước	Định mức cấp nước	Lưu lượng nước cấp (m3/ngày)	Lượng nước tuần hoàn (m3/ngày)	Lượng nước thải (m3/ngày)	Thất thoát (thẩm thấu, bay hơi) m3/ngày
	Tổng nhu cầu		652,961	290,031	51,93	262,07
1	Nước cấp sinh hoạt (1.085 người, 69 người đơn vị thuê xưởng)	45 lít/người/ngày	51,93		51,93	
2	Nước cấp cho sản xuất		298,031	290,031		8
-	Nước cấp cho quá trình sơn (cấp 1 lần)		143	140		3
-	Nước cấp cho hệ xử lý khí thải sơn (cấp 1 lần)		155	150		5
-	Máy mài		0,001	0,001		
-	- Cấp bổ sung hệ tuần hoàn(bổ sung hàng ngày)		0,03	0,03		
3	Nước cho tưới cây (10.766 m2)	3 lít/m ² /ngày đêm	32,30			32,3
4	Nước tưới đường (14.431 m2)	0,4 lít/m ² /ngày đêm	5,77			5,77
5	Nước chữa cháy	20 lít/s cho 3 giờ	216			216

Ngoài ra còn lượng cấp không thường xuyên cấp cho hoạt động phòng cháy chữa cháy. Theo quy phạm cấp nước chữa cháy ngoài nhà của TCVN 2622-1995, lưu lượng chữa cháy tính cho 01 đám cháy áp dụng $q_{cc} = 20(l/s)$; thời gian chữa cháy trong 3 giờ liên tục.

Lượng nước chữa cháy trong 3h liên tục ước tính như sau:

$$q_{cc} = \frac{q_{cc} \times 3600}{1000} \times t \times n = 3,6 \times 20 \times 3 \times 2 = 432 (m^3)$$

Trong đó:

W_{cc} : Lượng nước dự trữ phục vụ cứu hoả (m^3)

q_{cc} : Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy ($q_{cc} = 20l/s$. đám cháy)

t: Thời gian cấp nước cứu hoả ($t = 3h$)

n: Số đám cháy xảy ra đồng thời ($n = 2$)

1.5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Cơ sở được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” mã số 2178785128 cấp lần đầu ngày 16/01/2020 với quy mô 7.200.000 sản phẩm/năm đối với bàn phím và 600.000.000 sản phẩm/năm đối với tụ điện, dự án đã được Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 159/QĐ-BQLKCN ngày 05/11/2021, đến năm 2023 dự án hoàn thành và được cấp giấy phép môi trường số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023. Đến 18/04/2025 Công ty được cấp Giấy phép môi trường số 92/GPMT-BNNMT Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp với công suất 14,29 triệu sản phẩm/năm.

Tại giai đoạn này sẽ chỉ thực hiện lắp đặt máy móc và bổ sung dây chuyền Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print) tại tầng 2, nhà xưởng F1, các công trình nhà nhà xưởng đã được xây dựng hoàn thiện với diện tích 50.026 m^2 đã được lắp đặt máy móc phục vụ sản xuất theo từng tầng cũng như khu vực nhà xưởng như sau:

- Tầng 1 tòa F1 : Kho nguyên liệu và các phòng kiểm tra chất lượng
- Tầng 2 tòa F1 : Xưởng lắp ráp (10 dây chuyền lắp ráp bàn phím + 1 dây chuyền sản xuất chuột); xưởng thành phẩm (sản xuất bàn di chuột cảm ứng) 3 dây chuyền; 01 dây chuyền Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print) lắp bổ sung.
- Tầng 3 tòa F1 : Xưởng phun sơn (2 dây chuyền ; Kho thành phẩm
- Tầng 1 tòa F2 : Xưởng dập (1 dây chuyền); Xưởng đúc nhựa (1 dây chuyền); Khu vực phun sơn, sấy và rửa khung nhôm (1 dây chuyền);
- Tầng 2 tòa F2 : Chưa sử dụng

- Tầng 3 tòa F2 : Cho Công Ty TNHH Công Nghệ Unictron Việt Nam thuê 1 phần với diện tích 2.700 m²

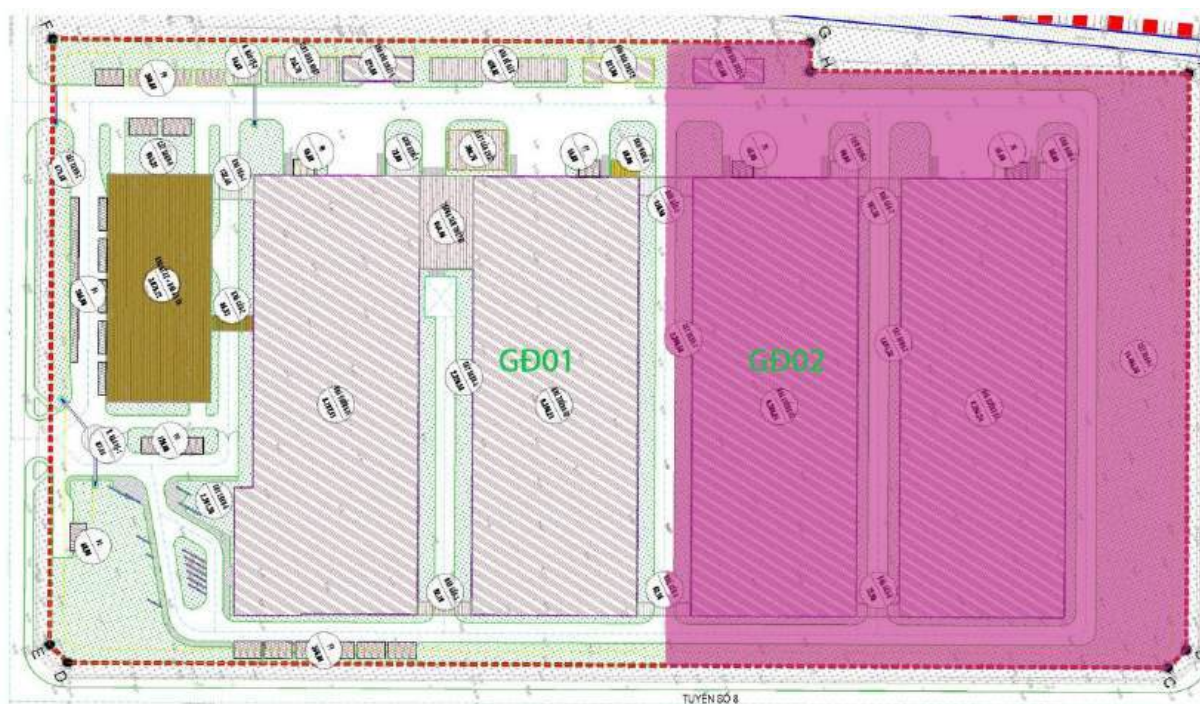
Các hạng mục, công trình sản xuất, bảo vệ môi trường phải tiếp tục thực hiện đầu tư cụ thể như sau:

- Xây dựng 02 nhà xưởng F3, F4 với diện tích 9.396,24 m²/nhà xưởng, cao 03 tầng; nhà kho hóa chất số 03 với diện tích 221,6 m², cao 01 tầng và các công trình phụ trợ.

- Lắp đặt các dây chuyền, máy móc phục vụ sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động với tổng công suất bổ sung thêm là 19.010.000 sản phẩm/năm: 27 dây chuyền sản xuất.

- Xây dựng 06 bể tự hoại tại khu vực xưởng sản xuất (tổng dung tích thiết kế 700 m³), nước thải sau xử lý sơ bộ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày đêm.

- Lắp đặt bổ sung 07 hệ thống xử lý khí thải



Hình 1.5. Mặt bằng tổng thể dự án

Đến năm 2024 nhà máy điều chỉnh nâng công suất và được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư điều chỉnh lần thứ 4 ngày 28/6/2024 và đã được Bộ Tài nguyên và môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 3943/QĐ-BTNMT ngày 6/12/2024 và cấp giấy phép môi trường số 92/GPMT-BNNMT. Các hạng mục đã được triển khai xây dựng hoàn thiện như sau:

- Có 19 dây chuyền sản xuất, máy chuyên dụng, đã được lắp đặt, xây dựng bao gồm:

Bảng 1.6. Mô tả vị trí dây chuyền, máy móc, thiết bị

TT	Vị trí	Tên dây chuyền, máy móc, thiết bị đã được cấp phép	Tên dây chuyền, máy móc, thiết bị xin được cấp bổ sung giai đoạn này	Số lượng dây chuyền đã được cấp phép	Tổng số dây chuyền sau khi điều chỉnh
1	Nhà xưởng F1				
	Tầng 1	Kho nguyên liệu và các phòng kiểm tra chất lượng			
	Tầng 2	Dây chuyền lắp ráp bàn phím (13 dây chuyền); Dây chuyền sản xuất chuột (1 dây chuyền); Dây chuyền sản xuất bàn di chuột cảm ứng (3 dây chuyền)	Dây chuyền sản xuất Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print) 01 dây chuyền	17 dây chuyền	18 dây chuyền
	Tầng 3	Dây chuyền sơn nút phím (2 dây chuyền) ; Kho thành phẩm		02 dây chuyền	02 dây chuyền
2	Nhà xưởng F2				
	Tầng 1	Dây chuyền phun sơn giá đỡ bàn phím (1 dây chuyền); Dây chuyền đúc nút phím (8 máy); Dây chuyền dập giá đỡ nút phím (9 máy)		03 dây chuyền	03 dây chuyền
	Tầng 2	Chưa sản xuất (để trống)			
	Tầng 3	Cho Công ty TNHH Unictron Việt Nam thuê 2.700m ² xưởng (phần còn lại để trống)			

Giai đoạn này chỉ lắp đặt bổ sung 02 dây chuyền sản xuất Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print) được thu về hệ 4.500 m³/giờ đã được cấp giấy phép.

Bảng 1.7. Hạng mục các công trình của Nhà máy

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
I	Các hạng mục công trình chính		38.561,03		
I.1	Giai đoạn I				
1	Nhà xưởng 01 (F1)	3	9.707,51	29.122,53	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
2	Nhà xưởng 02 (F2)	3	9.396,24	28.188,72	
3	Nhà hóa chất 01	1	221,6	221,6	
4	Nhà hóa chất 02	1	221,6	221,6	
I.2	Giai đoạn II				
1	Nhà xưởng 03 (F3)	3	9.396,24	28.188,72	Tiếp tục thực hiện
2	Nhà xưởng 04 (F4)	3	9.396,24	28.188,72	
3	Kho hóa chất 03	1	221,60	664,80	
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		4.833,15		
II.1	Giai đoạn I				
1	Nhà để xe và nhà ăn ca	3	3.079,73	9.239,19	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
2	Trung tâm thiết bị	3	648,96	1.946,88	
3	Nhà bảo vệ 01	1	87,41	87,41	

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
4	Nhà bảo vệ 02	1	54,88	54,88	
5	Nhà cầu 01	2	132,44	264,88	
6	Nhà cầu 02	2	86,53	173,06	
7	Nhà cầu 03	3	92,16	276,48	
8	Chòi nghỉ 1,2	1	132	132	
II.2	Giai đoạn 2				
1	Nhà cầu 04	3	92,16	276,48	Tiếp tục thực hiện
2	Nhà cầu 05	3	130,56	391,68	
3	Nhà cầu 06	3	72,96	218,88	
4	Nhà cầu 07	3	103,36	310,08	
5	Chòi nghỉ 03, 04	1	120	120	
III	Các hạng mục công trình BVMT		967,28		
III.1	Giai đoạn I				
1	Kho chất thải (kho chất thải sinh hoạt 55m ² ; kho chất thải thông thường 207,6m ² ; kho CTNH 158,22m ²)	1	420,82	420,82	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
2	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt		245,7		Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
-	Bể tự hoại 07 bể tổng dung tích 799,5m ³				

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
-	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m3/ngày.đêm				
3	Trạm xử lý nước thải sản xuất		300,76		
-	Trạm xử lý nước thải sản xuất tuần hoàn công suất 300 m3/ngày				Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
4	Hệ thống xử lý khí thải	Số lượng	-	Công suất (m3/giờ)	
-	Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xường F1	1		90.000	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
-	Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xường F2	1		15.000	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
-	Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xường F1	1		30.000	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
-	Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xường F2	1		18.000	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
-	Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xường F1	1		8.000	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
-	Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1	1		15.000	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
-	Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F1	1		4.500	Đã được cấp GPMT số 92/GPMT-BNNMT
III.2	Giai đoạn II				
-	Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F3	1		90.000	Tiếp tục thực hiện
-	Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F4	1		15.000	
-	Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F3	1		30.000	
-	Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F4	1		18.000	
-	Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F3	1		8.000	
-	Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F3	1		15.000	
-	Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F3	1		4.500	
	Trạm xử lý nước thải tuần hoàn sản xuất công suất 300 m3/ngày.đêm	1		300	

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn XD (m ²)	Ghi chú
IV	Hạng mục công trình khác		45.927		
IV.1	Giai đoạn I				
1	Diện tích sân đường nội bộ	-	14.431	-	
2	Diện tích cây xanh		10.766	-	
IV.2	Giai đoạn II				
1	Diện tích sân đường nội bộ		6.694		
2	Diện tích cây xanh		14.036		
	TỔNG CỘNG		90.288		

(Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam)

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ 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

Đối với các nội dung về sự phù hợp của dự án đầu tư với các quy hoạch bảo vệ môi trường của tỉnh, phân vùng môi trường đã được đánh giá trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và không có gì thay đổi. Hiện nay các quy hoạch bảo vệ môi trường của tỉnh, phân vùng môi trường và khả năng chịu tải chưa được thực hiện nên trong phạm vi của báo cáo chưa có cơ sở để đánh giá nội dung này.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải

2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải

Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” là sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động tại KCN Đồng Văn IV, phường Đại Cương, thị xã Kim Bảng, tỉnh Hà Nam góp phần quan trọng vào việc thực hiện thành công chương trình: “Phát triển mạnh Công nghiệp – Tiểu thủ công nghiệp gắn với phát triển thương mại, dịch vụ của tỉnh đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035, phù hợp với các quy định phát triển kinh tế của tỉnh Hà Nam như:

- Quyết định 1686/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 48/QĐ-UBND ngày 12/01/2016 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt đề án đổi mới định hướng đầu tư phát triển giai đoạn 2016 – 2020 và tầm nhìn đến năm 2030;

- Văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 5/8/2016 của Thủ tướng chính phủ v/v Chủ trương đầu tư dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 5/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam v/v phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định 1778/QĐ-UBND ngày 7/11/2016 của UBND tỉnh Hà Nam v/v thành lập Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 25/10/2019 của UBND tỉnh Hà Nam v/v phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định số 19/2023/QĐ-UBND ngày 24/3/2023 của UBND tỉnh Hà Nam ban hành Quy định BVMT trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

Dự án được triển khai trong KCN Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam do đó phù hợp với các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội và các quy hoạch phê duyệt chi tiết xây dựng của KCN:

- Văn bản số 1387/TTg-KTN ngày 5/8/2016 của Thủ tướng chính phủ V/v Chủ trương đầu tư dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định số 1188/QĐ-UBND ngày 5/8/2016 của UBND tỉnh Hà Nam V/v phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Quyết định 1778/QĐ-UBND ngày 7/11/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam V/v thành lập Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam

- Quyết định số 2225/QĐ-UBND ngày 25/10/2019 của UBND tỉnh Hà Nam V/v phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Khu công nghiệp Đồng Văn IV là khu công nghiệp đa ngành bao gồm các ngành nghề được phép thu hút đầu tư: Công nghiệp chế tạo và lắp ráp linh kiện cơ khí và điện tử (sản xuất điện thoại di động, điện thoại thông minh, sản xuất các sản phẩm phần mềm ứng dụng trên điện thoại di động và sản xuất các thiết bị cơ khí chính xác); công nghiệp chế biến thực phẩm, hàng tiêu dùng (sản xuất bia, nước giải khát, bánh kẹo và đồ gia dụng); các ngành công nghiệp trụ trợ, thân thiện môi trường (kho vận, trung tâm logistic; sản xuất phần mềm nội dung thông tin số; sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm, dịch vụ phần mềm, dịch vụ khắc phục sự cố an toàn thông tin; sản xuất vật liệu công nghệ, năng lượng).

Với ngành nghề của dự án là sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động thông do đó hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Đồng Văn IV (các sản phẩm công nghệ thông tin trọng điểm).

Hiện tại Dự án cho Công ty TNHH Công nghệ Unictron Việt Nam thuê nhà xưởng tại tầng 3 nhà xưởng F2 với tổng diện tích thuê xưởng là 2.700 m² tại hợp đồng thuê xưởng số DFVRFF020240501 ngày 29/04/2024 và Phụ lục Hợp đồng số DFVRFF020240501-1 ngày 01/05/2024. Công ty TNHH Công nghệ Unictron Việt Nam đã được phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường tại QĐ số 2356/QĐ-BTNMT ngày 23/08/2024 phát sinh khoảng 3,105 m³/ng.đ sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải 400m³/ng.đ do Công ty TNHH Darfon Việt Nam chịu trách nhiệm thu gom và xử

lý (Hiện tại công suất của Trạm XLNT công suất 400 m³/ng.đêm mới chỉ đạt khoảng 51,42 m³/ngày đêm theo thống kê từ hóa đơn xử lý nước thải 03 tháng gần nhất), Khi nhà máy đi vào hoạt động phát sinh khoảng 51,93 m³/ng.đ thì Trạm XLNT công suất 400 m³/ng.đêm hoàn toàn có thể đáp ứng được nhu cầu xử lý nước thải khi Nhà máy hoạt động với công suất tối đa. Ngoài ra, các công trình BVMT còn có Hệ thống XLKT công suất 6.000m³/giờ sẽ được lắp đặt trên mái nhà xưởng F2. Dự án cho thuê xưởng có phát sinh chất thải tương đối nhỏ và có biện pháp thu gom, xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

2.2.2.Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải

Các nguồn phát sinh chất thải được Công ty lắp đặt các hệ thống xử lý môi trường. Kết quả phân tích sau các hệ thống xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT

Theo báo cáo quan trắc môi trường định kỳ tại KCN Đồng Văn 4, báo cáo tổng hợp quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Hà Nam, chất lượng không khí tại khu vực đạt quy chuẩn quy định, chất lượng không khí tại khu vực tốt, có thể tiếp nhận khí thải đã qua xử lý của dự án.

2.2.3.Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải rắn

Thực hiện việc thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại phát sinh theo quy định.

Ngoài ra, đối với các loại chất thải phát sinh của các DN trong KCN, tùy từng loại chất thải và chức năng xử lý các đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại mà các DN tự ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn không thay đổi so với giấy phép đã được cấp, hệ thống được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Toàn bộ nước mưa của khu vực quy hoạch sẽ được thu gom vào các tuyến mương, tuyến cống dọc theo các trục đường, dẫn về các hố ga có sẵn trên đường nội bộ và kết nối vào hệ thống thoát nước chung của Khu công nghiệp Đồng Văn 4 tại 04 điểm (giai đoạn 1). Cụ thể các điểm có tọa độ như sau:

+ Điểm 1: X:2282019; Y: 591185

+ Điểm 2: X:2281980; Y: 591266

+ Điểm 3: X:2281940; Y:591347

+ Điểm 4: X:2282083; Y: 591428

(Tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰’, múi chiều 3 độ)

- Nước mưa từ mái được thu qua các phễu thu, chảy vào các ống đứng PVC DN200. Nước từ các ống đứng thoát nước mưa được thu về hố ga của hệ thống thoát nước ngoài nhà.

- Hệ thống thoát nước mặt: Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 7957:2008 - Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài, tiêu chuẩn thiết kế.

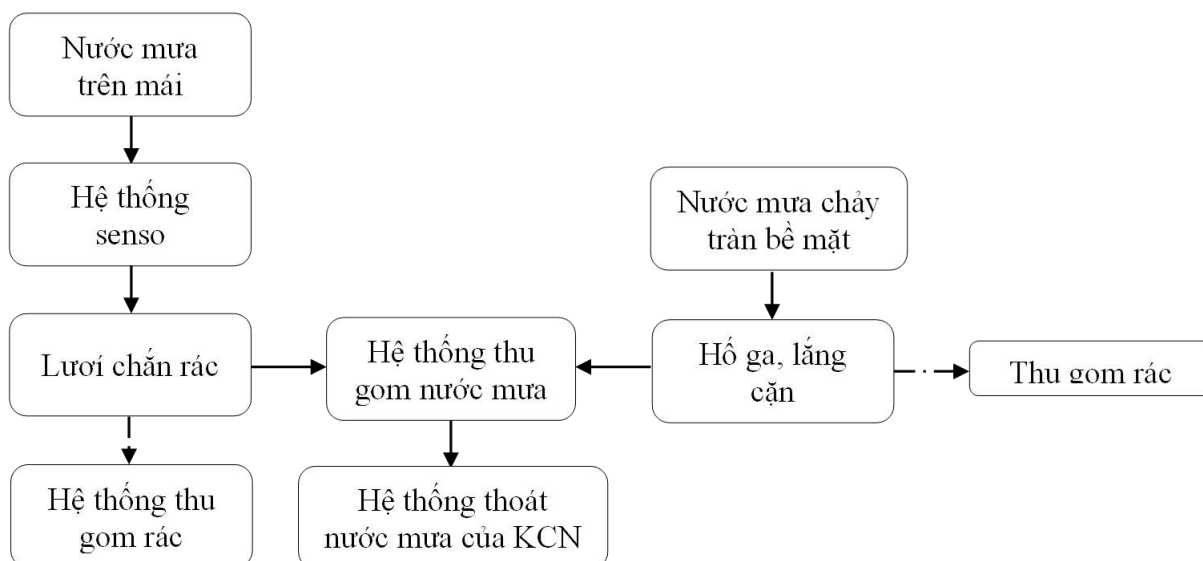
+ Nước mưa chảy tràn trên mặt đất được thu gom bằng các cống thu gom bằng BTCT D300 – D400.

+ Độ dốc của hệ thống thu gom và thoát nước mưa trong khuôn viên nhà máy i = 4% đảm bảo hướng thoát hướng về điểm đầu nối thoát ra ngoài KCN.

+ Trên hệ thống cống rãnh thu nước mặt được bố trí hố ga để lắng cặn, kích thước 1.060x1.060mm, M250mm, đáy nắp BTCT M60mm. Toàn bộ nước mưa của nhà máy giai đoạn này được thoát ra hệ thống thu gom nước mưa chung của KCN Đồng Văn IV thông qua 4 điểm đầu nối.

- Toàn bộ nước mưa chảy tràn được thu gom qua thoát nước mưa nội bộ Dự án bao gồm hệ thống cống bê tông cốt thép D450- D800 mm và rãnh xây B300 dốc dần từ đầu tuyến thoát nước về điểm đầu nối và hệ thống các hố ga có phần đáy sâu tối thiểu 0,3 m có song chắn rác, khe thoát nước có kích thước không quá 5 cm để lắng cặn trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước mưa của KCN Đồng Văn IV.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn được thể hiện trên sơ đồ như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn

Bảng 3.1. Các công trình thoát nước mưa hoàn thiện

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D300	m	52,50
2	Cống BTCT D400	m	554,40
3	Cống BTCT D600	m	914,87
4	Đế cống BTCT D300	Cái	63
5	Đế cống BTCT D400	Cái	665
6	Đế cống BTCT D600	Cái	1098
7	Ống HDPE D250 (nối các rãnh nắp gang B350)	m	189
8	Rãnh B350 nắp BTCT	Cái	1156
9	Rãnh B350 nắp gang	m	102,90
10	Đế cống BTCT D400	Cái	154
11	Cống BTCT D400	m	8,00
12	Đế cống BTCT D600	Cái	12
13	Rãnh B400	m	450
14	Hố ga	Hố	130



Hình 3.2. Hiện trạng hệ thống thoát nước mưa

Bản vẽ mặt bằng hệ thống thu gom nước mưa của dự án được đính kèm phụ lục báo cáo.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Mạng lưới thu gom nước thải sinh hoạt của nhà máy giai đoạn này cũng không thay đổi theo giấy phép đã được cấp, bao gồm hệ thống hố ga và đường ống thu gom nước thải từ khu vực nhà ăn và các khu vực nhà vệ sinh sau đó đưa về hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 400 m³/ngày.đêm (đã được xác nhận tại giấy phép môi trường số 109/GPMT-BQLKCN) sau khi xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Đồng Văn 4 sẽ được đầu vào hệ thống thoát nước thải tập trung của KCN Đồng Văn 4 tại 01 điểm trên đường số 3, có tọa độ X:2282052; Y:591126 (tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰; múi chiều 3 độ).

Nước thải phát sinh từ nhà máy được dẫn theo ống HDPE D200, D300 về hệ thống xử lý. Nước thải tại các khu hành chính, phụ trợ và sản xuất sẽ được thu gom thông qua các hố ga nước thải dọc các trục giao thông. Nước thải sau khi thu gom sẽ đưa về trạm xử lý của dự án nằm ở phía Tây Bắc. Khối lượng đường ống thu gom như bảng dưới đây:

Bảng 3.2. Khối lượng các hạng mục thoát nước thải

STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống HDPE D300	m	770
2	Cống HDPE D200	m	349
3	Hố ga	cái	51

Bản vẽ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải được đính kèm phụ lục

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Mạng lưới thoát nước thải bao gồm nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt.

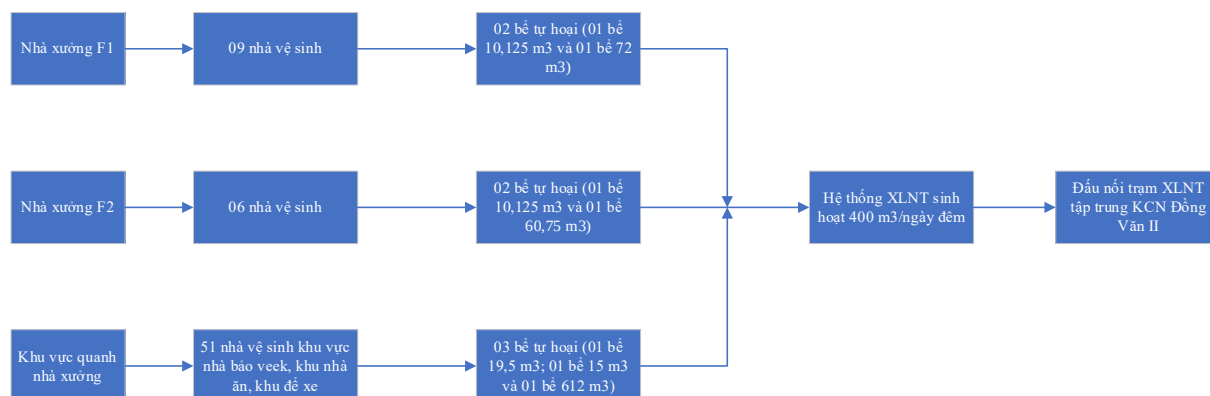
Mạng lưới thoát nước thải bao gồm rãnh thoát nước thải và ống thoát nước thải. Mạng lưới được thiết kế theo tiêu chuẩn ngành thoát nước mạng lưới bên ngoài công trình TCVN 7957:2008. Cụ thể như sau:

Sơ đồ quy trình xử lý nước thải hiện tại và sau khi mở rộng của Nhà máy như sau:

- Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại → Bể gom → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể trung gian → Hệ thống lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Đồng Văn IV) → Đầu nổi vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đồng Văn IV.

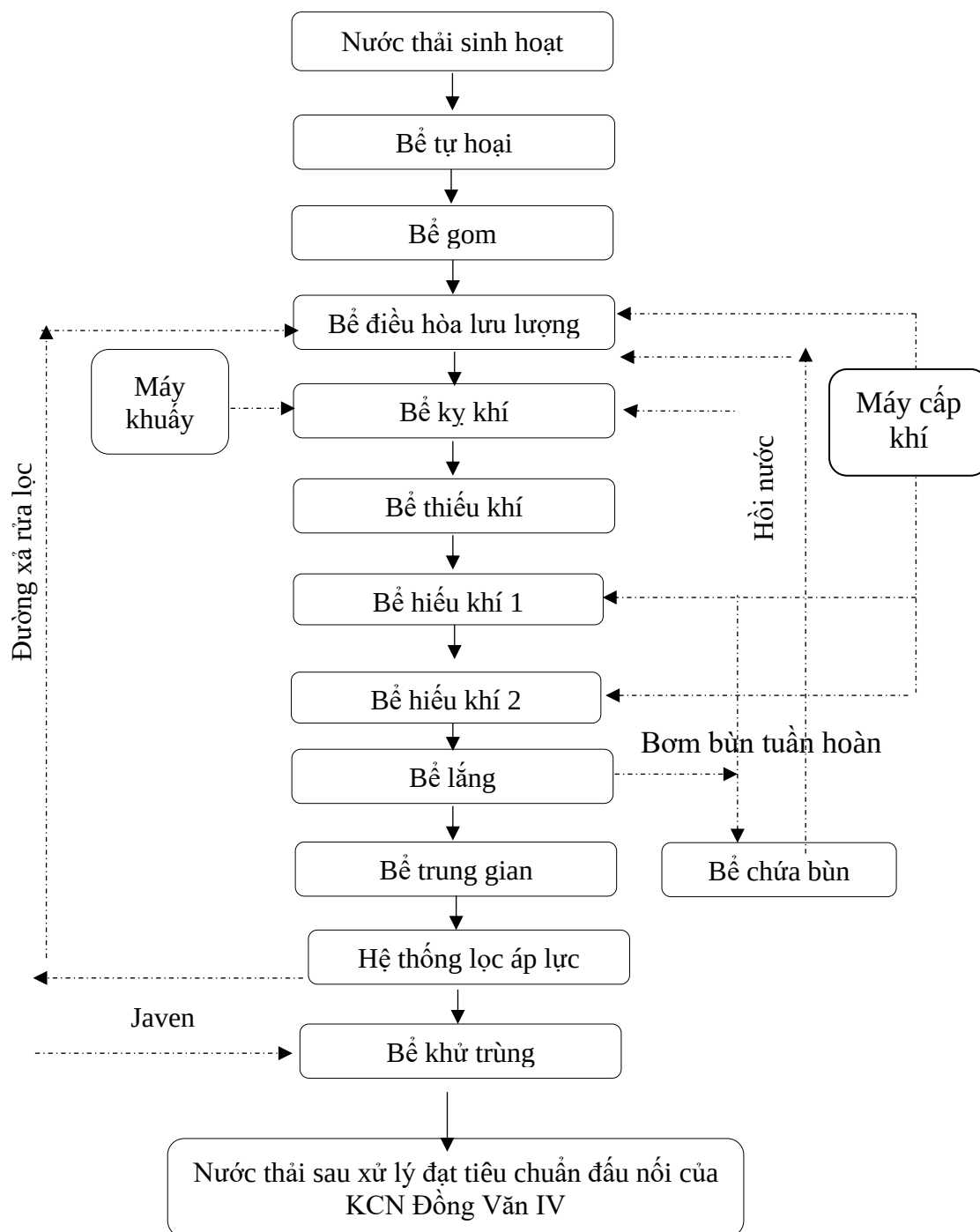
Bảng 3.3. Bảng thống kê các công trình xử lý nước thải của nhà máy

ST T	Hệ thống	Số lượng	Công suất được cấp GPMT	Xin cấp phép giai đoạn này
1	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt			
-	Bể tự hoại 07 bể tổng dung tích 799,5m ³		Đã được cấp giấy phép	Giữ nguyên
-	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m ³ /ngày.đêm	1	Đã được cấp giấy phép	Giữ nguyên



Hình 3.3. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt tại cơ sở

Đối với nước thải sinh hoạt cả giai đoạn 1 và giai đoạn 2 hoạt động ổn định (bao gồm cả nước thải sinh hoạt của đơn vị thuê xưởng) sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại đều được thu gom và xử lý qua trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày.đêm đã được xây dựng và đã được cấp giấy phép môi trường. Quy trình công nghệ và thông số hệ thống xử lý như dưới đây:



Hình 3.4. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Với đặc trưng của nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, thành phần bã nhờn lớn, thành phần sinh dưỡng N, P cao, các chất kiềm hãm quá trình phát triển của vi sinh vật thấp. Dựa trên các yếu tố đó công nghệ được xây dựng tập trung các công đoạn xử chính đó là: xử lý kỵ khí, thiếu khí, xử lý hiếu khí và khử trùng.

Quy trình xử lý như sau:

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ được thu gom dẫn về bể gom nước thải của trạm XLNT sinh hoạt. Tại bể này có bố trí thiết bị tách rác và cụm bơm nước thải chuyên dụng để vận chuyển nước về bể điều hòa. Bể điều hoà có tác dụng thu gom các dòng nước thải khác nhau để điều hòa lưu lượng, ổn định nồng độ và thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải trước khi sang bể xử lý sinh học. Trong bể điều hoà có lắp đặt hệ thống phân phối khí thô để đảo trộn các dòng nước thải với nhau nhằm mục đích ổn định nồng độ và thành phần chất ô nhiễm, máy thổi khí được lựa chọn có độ ồn thấp nhằm giảm thiểu tiếng ồn phát sinh ra môi trường xung quanh.

Sau khi từ điều hoà, nước thải được bơm vào bể kỵ khí. Bể kỵ khí có chức năng làm giảm hàm lượng BOD, COD, TSS trong nước thải với sự tham gia của các vi sinh vật kỵ khí. Ngăn kỵ khí gồm 2 ngăn : ngăn chứa và ngăn lắng, định kỳ hút bùn tại ngăn chứa theo phát sinh thực tế. Sau đó nước thải được bơm qua cụm bể xử lý sinh học. Bể sinh học được phối hợp nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD), nitrát hóa (phản ứng chuyển NH_4^+ thành NO_3^-) và khử nitrát (chuyển NO_3^- thành khí N_2). Bể sinh học này được thiết kế và vận hành ở 02 điều kiện môi trường khác nhau: thiếu khí (thiếu oxy) và hiếu khí (giàu oxy), trong đó bể thiếu khí được đặt trước bể hiếu khí (hay còn lại gọi là thiếu khí trước).

Quá trình khử nitrát và khử chất hữu cơ xảy ra tại bể này theo quy trình:

+ Khử nitrát:



+ Khử nitrit:



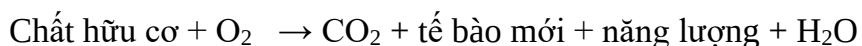
*** Bể hiếu khí**

Bể hiếu khí có nhiệm vụ loại bỏ các chất hữu cơ (BOD, COD) và nitrát hóa, bể thiếu khí có nhiệm vụ khử nitrát. Để thực hiện việc khử nitrát, hỗn hợp bùn hoạt tính ở bể lắng và nước thải ở cuối bể sinh học hiếu khí (có chứa nhiều nitrát) sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí.

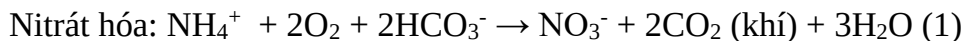
Bể hiếu khí Anoxic được trang bị hệ thống đảo trộn bằng cơ khí (máy khuấy chìm) nhằm đảo trộn bùn và nước thải, kích thích quá trình phản ứng khử nitrát.

Cơ chế xử lý:

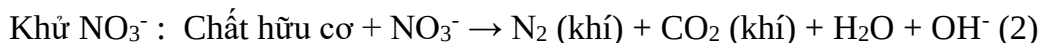
Bể sinh học hiếu khí dính bám được thiết kế nhằm loại bỏ các chất hữu cơ (phần lớn ở dạng hòa tan) trong điều kiện hiếu khí (giàu oxy). Các vi sinh hiếu khí sử dụng oxy sẽ tiến hành phân hủy các chất hữu cơ tạo khí CO_2 giúp quá trình sinh trưởng, phát triển và tạo năng lượng. Phương trình phản ứng tổng quát cho quá trình phản ứng này được diễn tả như sau:



Ngoài việc chuyển hóa các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, các vi sinh hiếu khí này cũng giúp chuyển hóa Nitơ Amon thành Nitrate (NO₃⁻) nhờ vi khuẩn có tên là vi khuẩn Nitrát hóa (Nitrifying micro-organisms). Phương trình phản ứng diễn tả quá trình này được trình bày ở dưới:



Nitrate sinh ra ở bể hiếu khí được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí phía trước nhằm tiến hành quá trình khử NO₃⁻ theo phương trình phản ứng sau:



Chất hữu cơ cấp cho phản ứng (2) có sẵn trong dòng vào của nước thải

Oxy được cấp vào bể hiếu khí nhờ hệ thống máy thổi khí, ống khí và đĩa phân phối khí được bố trí đều dưới đáy bể.

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống phân phối khí đều khắp mặt đáy bể.

*** Bể lắng**

Bảng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng dính bám mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến hơn 70-80%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng.

Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể chứa bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang bể trung gian.

***Bể trung gian**

Nước thải sau khi qua bể lắng được dẫn tới bể trung gian.

***Cụm lọc áp lực**

Bể lọc áp lực là thiết bị xử lý nước thải theo quy trình khép kín. Nhiệm vụ chính của bể là lọc bỏ một phần các tạp chất, chất rắn lơ lửng trong nước thải, ổn định nồng độ pH, các chất màu và COD trong nước.

***Bể khử trùng**

Bể khử trùng có chức năng chứa nước tạm thời và khuếch tán hóa chất khử trùng vào nước thải để tiêu diệt vi sinh vật. Khử trùng bằng Clo viên nén, việc khử trùng bằng clo viên nén được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao, sử dụng đơn giản mà không cần dùng đến bất kỳ một loại phương tiện máy móc nào.

Nước thải sau khi qua bể khử trùng đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B).

***Bể chứa bùn**

Bể chứa bùn: Bùn dư từ bể lắng sẽ được bơm về bể chứa bùn. Định kỳ 1 năm hút bùn từ 1-2 lần hoặc tùy theo khối lượng phát sinh.

- Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Công ty TNHH Darfon Việt Nam đã xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt với công suất thiết kế 400m³/ngày đêm.

Bảng 3.4. Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục	Ký hiệu	Số lượng	Kích thước (mm)	Thể tích (m ³)
1	Bể gom	T -01	01	3,7 x 1,4 x 4,0	20,72
3	Bể điều hòa	T -02	01	5,1 x 4,7 x 4,0	95,88
4	Bể kỵ khí	T -03	01	3,7 x 3,0 x 4,0	44,4
5	Bể thiếu khí	T -04	01	3,7 x 3,5 x 4,0	51,8
6	Bể hiếu khí 1	T -05	01	3,7 x 3,5 x 4,0	51,8
7	Bể hiếu khí 2	T-06	01	3,7 x 3,5 x 4,0	51,8
8	Bể lắng	T -07	01	3,7 x 3,5 x 4,0	51,8
9	Bể trung gian	T -08	01	1,2 x 3,5 x 4,0	16,8
10	Bể khử trùng	T -09	01	1,2 x 1,5 x 4,0	7,2
11	Bể chứa bùn	T -10	01	1,2 x 1,8 x 4,0	8,64

Nguồn: Công ty TNHH Darfon Việt Nam

- Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Danh mục các loại máy móc thiết bị phục vụ hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất thiết kế 400 m³/ngày.đêm của Công ty TNHH Darfon Việt Nam được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.5. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Số lượng
1	Bơm chìm bể điều hòa	- Lưu lượng: 30 m ³ /giờ - Cột áp: 12,5m - Động cơ: 2,2kw/50HZ/380V	Taiwan	2
2	Máy khuấy chìm bể kỵ khí	- Lưu lượng: 4,5m ³ /phút - Vòng quay: 1425 vòng/phút - Tốc độ dòng chảy: 2,5m/s - Động cơ: 1,5kw/50HZ/380V	Taiwan	2
3	Máy cấp khí	- Lưu lượng: 4,8 m ³ /s - Cột áp: 12,5m - Động cơ: 7,5kw/50HZ/380V	Taiwan	2
4	Bơm bùn tuần hoàn	- Lưu lượng: 11,6 m ³ /giờ - Cột áp: 8,0m - Động cơ: 0,75kw/50HZ/380V	Taiwan	2
5	Bơm đầu ra	- Lưu lượng: 30m ³ /giờ - Cột áp: 7,5 m - Động cơ: 2,2kw/50HZ	Taiwan	2
6	Bơm lọc áp lực	- Lưu lượng: 6- 87 m ³ /giờ - Cột áp: 46 -67 m - Động cơ: 7,5kw/50HZ/380V	Ý	2
7	Bơm định lượng	- Lưu lượng: 0,197m ³ /giờ - Động cơ: 0,37kw/50HZ	Ý	2



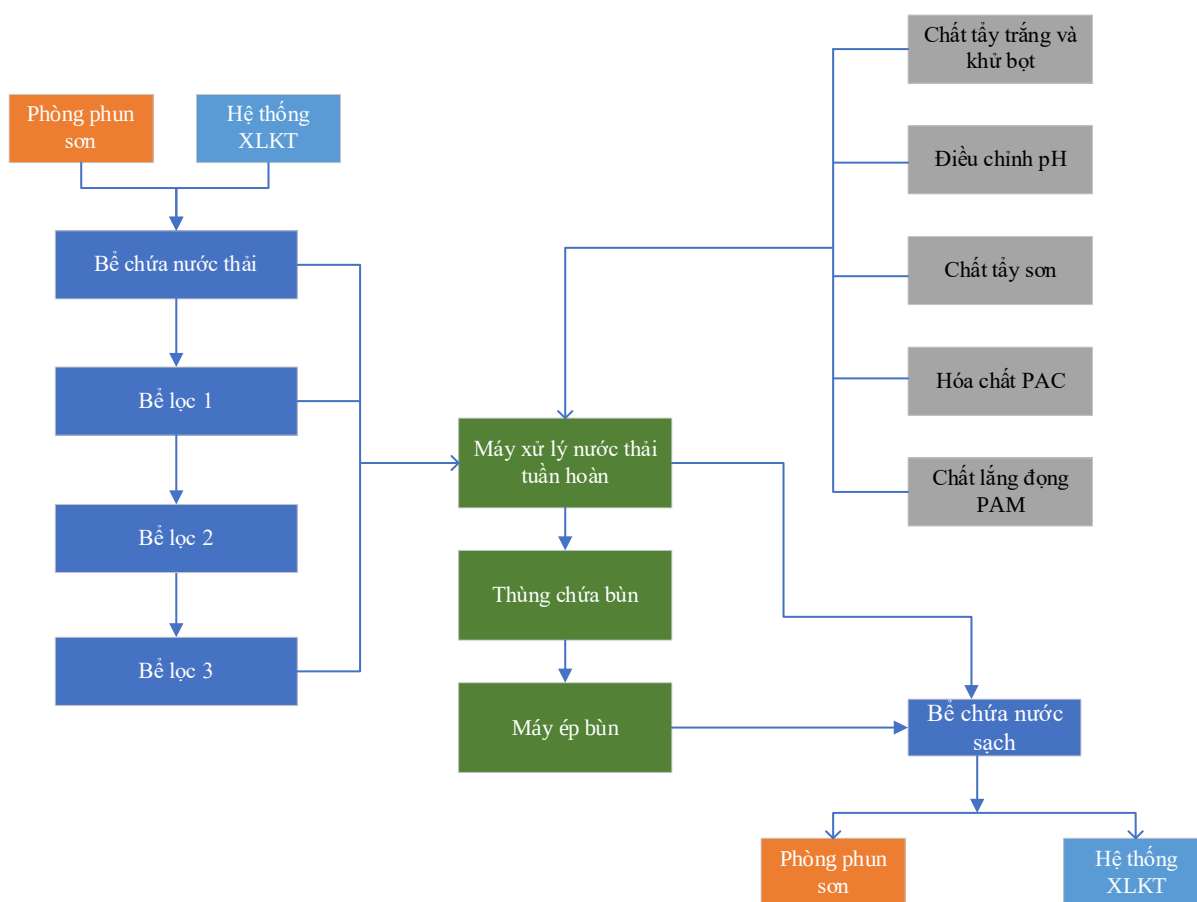
Hình 3.5. Đồng hồ đo điện, đo lưu lượng nước thải sau xử lý



Hình 3.6. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu

3.1.3.2. Xử lý nước thải sản xuất

Đối với nước thải sản xuất Công ty đầu tư 02 hệ thống xử lý tuần hoàn nước thải có công suất mỗi hệ thống 300 m³/ngày. Giai đoạn này đã hoàn thành 01 hệ thống công suất 300 m³/ngày và được cấp giấy phép môi trường. Quy trình công nghệ như sau:



Hình 3.7. Sơ đồ quy trình hệ thống nước tuần hoàn 300 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình hệ thống nước tuần hoàn:

Nước thải từ quá trình phun sơn và từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom qua đường ống PVC đưa về bể chứa nước thải của trạm xử lý nước thải tuần hoàn.

Nước thải sau khi về bể chứa nước thải tiếp tục được lắng đọng qua 3 bể lọc số 1 số 2 và số 3 bằng phương pháp chảy tràn thông qua hệ thống màng lọc. đồng thời tại các bể này cũng được bổ sung hệ thống sục khí để oxy hóa chất lượng nước và tránh lắng đọng cặn sơn

Nước thải tại bể chứa nước thải, bể lọc số 1 và bể lọc số 3 sẽ được bơm lên máy xử lý nước thải tuần hoàn để xử lý.

Tại máy xử lý nước thải tuần hoàn các hóa chất tẩy trắng và khử bọt, hóa chất điều chỉnh PH, hóa chất tẩy sơn, hóa chất PAC và hóa chất lắng đọng PAM tại các bồn chứa được bơm qua hệ thống bơm định lượng vào máy trộn pha lẫn với nước tạo ra hỗn hợp hóa chất rồi được đưa vào máy xử lý nước thải tuần hoàn để xử lý nước thải, bùn thải từ quá trình xử lý được đưa về thùng chứa bùn sau đó thông qua các máy bơm màng được bơm sang máy ép bùn để ép bùn. Bùn thải sau khi ép được thu gom và chuyển theo chất thải nguy hại nước sạch sau quá trình ép bùn cũng được đưa về bể chứa nước sạch.

Nước thải đã xử lý được điều chỉnh về khoảng kiềm (giá trị pH 7~9) không dính, chất lượng nước trong và được dẫn về bể chứa nước sạch.

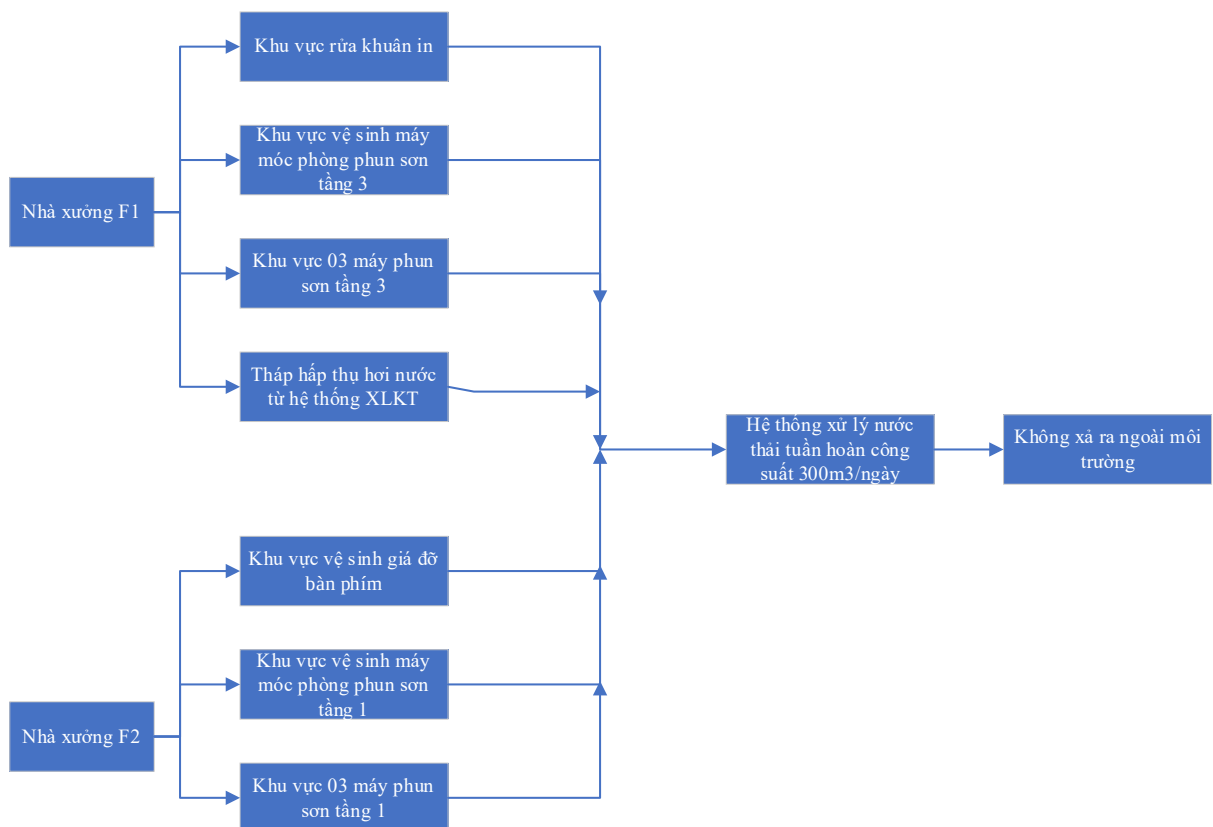
Nước sạch sau quá trình xử lý sau khi được đưa về bể chứa nước sạch tiếp tục được tuần hoàn quay trở lại cung cấp cho phòng phun sơn và hệ thống xử lý khí thải.

Để đảm bảo chất lượng nước sau xử lý không có mùi hôi và vi sinh vật phát triển, máy xử lý nước thải tuần hoàn tự động kiểm soát việc bổ sung chất oxy hóa để khử mùi hôi trong nước đồng thời phân hủy một số chất hữu cơ và khử trùng.





Hình 3.8. Hệ xử lý tuần hoàn nước thải 300 m³/ngày.đêm giai đoạn 1



Hình 3.9. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất công suất về trạm XLNT tuần hoàn công suất 300 m³/ngày.đêm

Nền khu XLNT sản xuất cao hơn bên ngoài, có rào chắn. Hiện tại Nhà máy sử dụng xe nâng để vận chuyển bùn sau ép từ máy ép bùn.

Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm.

1. Hệ thống xử lý nước thải tuần hoàn

(1) Liên tục tuần hoàn nước tuần hoàn (nước thải) trong bể nước tuần hoàn.

(2) Khi nước tuần hoàn cần được xử lý, nước thải trong hồ bơi cần được đưa lên máy tích hợp phản ứng làm sạch thiết bị bằng cách sử dụng bơm nâng nước thải của thiết bị. Máy định lượng thiết bị tự động thêm hóa chất để điều chỉnh giá trị pH của nước thô thành (7-9) và tự động khởi động máy định lượng để thêm chất khử dính nhằm phân hủy các chất ô nhiễm trong nước thải.

(3) Nước đã xử lý sau đó được thêm chất keo tụ vào các bể phản ứng 1 và 2 của máy tích hợp, và chất keo tụ được sử dụng để kết bông các chất ô nhiễm trong nước sau khi điều chỉnh và phân hủy thành các bông keo lớn hơn. Sau khi lắng ở bể lắng thứ nhất và thứ hai của máy tích hợp, nước sẽ đi vào máy tách ở cuối máy tích hợp để tách rắn-lỏng. Nước trong ở phía trên sau khi tách sẽ tràn trở lại bể chứa nước trong tuần hoàn.

(4) Nếu mực nước trong bể nước tuần hoàn thấp, chỉ cần thêm nước máy và nước đã xử lý sẽ được sử dụng để tuần hoàn sản xuất mà không phát thải.

(5) Phần xử lý này sẽ tự động chạy sau khi gỡ lỗi và thiết lập bình thường.

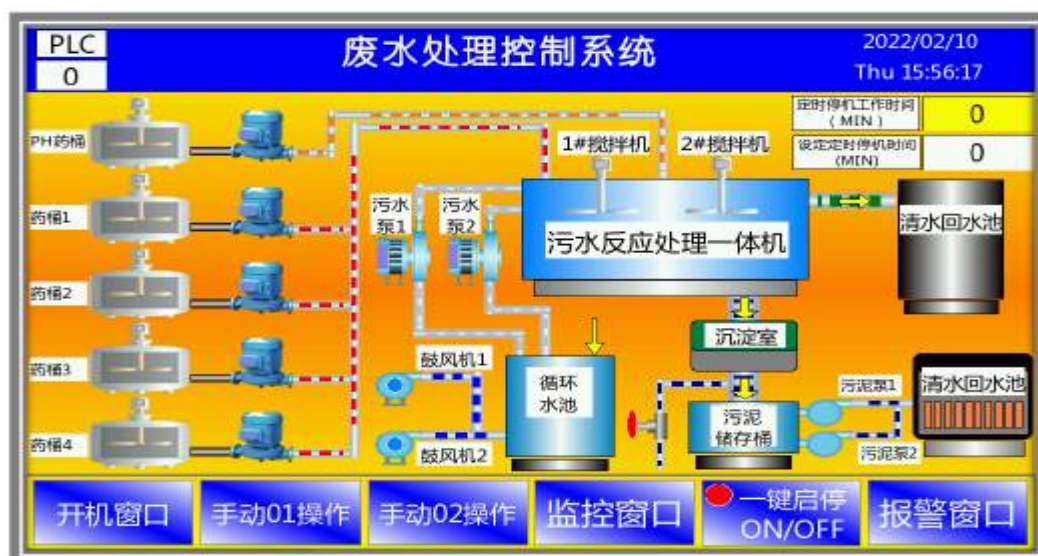
2. Hệ thống xử lý tách nước bùn

(1) Bùn tách ra từ bể lắng sơ cấp và thứ cấp của máy tích hợp được tự động xả vào bể chứa bùn dưới sự điều khiển thời gian tự động của thiết bị.

(2). Bùn trong bể chứa bùn được tự động vận chuyển đến máy tách nước bùn để tách nước bằng bơm màng theo mức chất lỏng của bộ điều khiển phao mực chất lỏng.

(3) Chất thải rắn bánh bùn khô được thuê ngoài để xử lý.

3. Sơ đồ hệ thống thiết bị

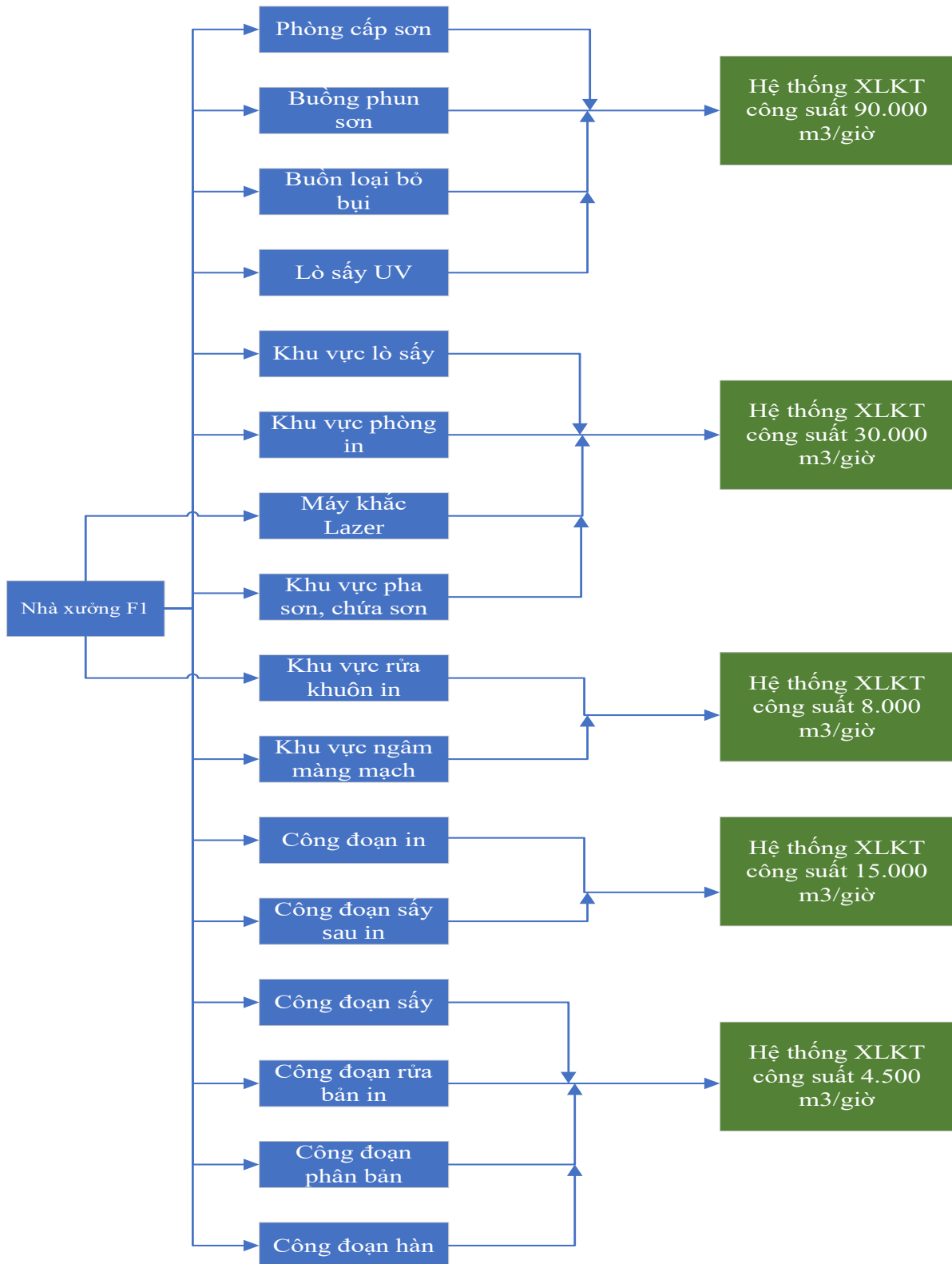


Bảng 3.6. Bảng tính toán lựa chọn công suất trạm XLNT tuần hoàn công suất 300 m³/ngày

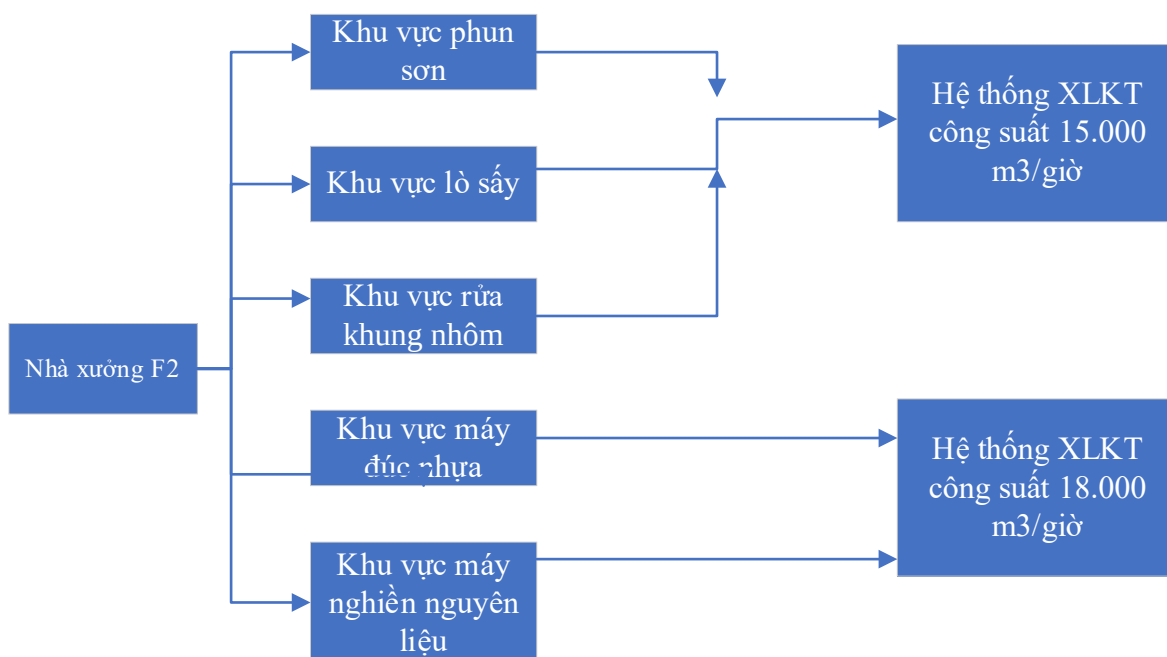
Bể chứa nước thải		Tháp hấp thụ nước của hệ thống XLKT		Bể lọc		Bể nước tuần hoàn		Dung tích hiệu quả trạm xử lý nước thải tuần hoàn			
Thời gian xử lý	Tốc độ dòng chảy của phần rãnh	Thời gian xử lý	Tốc độ dòng chảy của phần rãnh	Thời gian xử lý	Tốc độ dòng chảy của phần rãnh	Thời gian xử lý	Tốc độ dòng chảy của phần rãnh	Tổng thời gian xử lý tối thiểu cần thiết	Tổng thời gian xử lý của thiết kế	Hệ số an toàn	Tổng lượng nước tuần hoàn
min	m/min	min	m/min	min	m/min	min	m/min	min	min	K	m ³ /ngày
1	0,7	10	0,7	2	0,7	2	0,7	15	30	1,2	300

3.2.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

Hiện nay giai đoạn này Công ty có 07 hệ xử lý khí thải đã được cấp giấy phép môi trường và không thay đổi trong giai đoạn này, các máy móc phát sinh thêm sẽ được bố trí thêm chụp hút để thu về các hệ xử lý có sẵn của nhà máy, Cụ thể sự sau:



Hình 3.10. Sơ đồ thu gom khí thải tại nhà xưởng F1



Hình 3.11. Sơ đồ thu gom khí thải tại nhà xưởng F2

Bảng 3.7. Các công trình xử lý khí thải lắp đặt

ST T	Tên hệ thống	Số lượng	Công suất (m3/giờ)	Ghi chú	Công nghệ xử lý
1	Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1	1	90.000	Điều chỉnh lại do điều chỉnh lại khu vực hút cho tối ưu	Khí thải→chụp hút→tháp hấp thụ (nước) dạng lỏng xoáy→Lọc bụi khô (màng giấy) →Lọc bụi khô (bông thủy tinh)→tháp hấp phụ (than hoạt tính)→quạt hút→môi trường
2	Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2	1	15.000		Khí thải→chụp hút→tháp hấp thụ (nước)→tháp hấp phụ (than hoạt tính)→quạt hút→môi trường
3	Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1	1	30.000		
4	Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2	1	18.000		
5	Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch xưởng F1	1	8.000		

ST T	Tên hệ thống	Số lượng	Công suất (m3/giờ)	Ghi chú	Công nghệ xử lý
6	Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1	1	15.000		
7	Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F1	1	4.500	Lắp bổ sung thêm so với giai đoạn trước	Khí thải→chụp hút→tháp hấp thụ (nước)→tháp hấp phụ (than hoạt tính)→quạt hút→môi trường

Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000 m3/h và Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1 công suất 30.000 m3/h có bổ sung 02 quạt hút hoạt động luân phiên . Quy trình vận hành như sau:

- Quạt hút đầu tiên được khởi động và chạy ổn định để đảm bảo lưu lượng khí thải được hút vào hệ thống xử lý.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của quạt hút 1 như lưu lượng khí, áp suất, nhiệt độ, và công suất tiêu thụ

- Đảm bảo hệ thống xử lý khí thải (bộ lọc, thiết bị xử lý hóa học, hấp thụ...) hoạt động hiệu quả.

- Cả hai quạt hút sẽ được vận hành luân phiên để đảm bảo không quạt nào hoạt động liên tục quá lâu, tránh tình trạng quá tải và kéo dài tuổi thọ của thiết bị.

- Trong khi quạt hút 2 hoạt động, giám sát các thông số kỹ thuật của cả hệ thống như lưu lượng khí, áp suất, nhiệt độ, để đảm bảo hệ thống không gặp sự cố.

Các thông số của các hệ thống của nhà máy khi hoạt động giai đoạn 1 như sau:

1. Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m3/h)

Bảng 3.8. Thông số kỹ thuật Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m3/h

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 500mm
2	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D150mm– 700mm - Vật liệu: Ống gió xoắn mạ kẽm
3	Thiết bị hấp thụ nước	01	- Kích thước thân tháp: Φ1.600x 4.500 mm - Chất liệu: nhựa pp dày 8mm
4	Vật liệu tếp xúc	-	- Cầu vi sinh D50- D150
5	Bơm tuần hoàn dạng đứng	2	- Áp suất 20m H ₂ O - Tốc độ quay: 2.800 vòng/phút - Vật liệu bơm: GFPP

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			- Công suất: 2,2kW/380V/60HZ
6	Thiết bị hấp thụ than hoạt tính	01	- Kích thước: 1500x1050x1100 mm - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Chân đỡ hệ thống: L: 500mm - Khối lượng 420 kg than/hệ
7	Quạt hút	02 quạt	- Lưu lượng: 15.000 m ³ /giờ - Công suất: 15kW - Điện áp: 380v/50Hz - Áp suất: 2.000 Pa
8	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống khói D1000 - Chiều cao: 2,2m so với mái
9	Sàn thao tác	01	- Vật liệu bằng thép sơn không rỉ, sàn chống trơn trượt. - Kích thước 1,25m x 1,5m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.12. Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m³/h

Bảng 3.9. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000m³/h giai đoạn I

STT	Nguồn phát thải	Đường kính ống Ø (mm)	Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	Tốc độ gió	Lượng gió	Số lượng	Tính toán
1	Máy phun sơn	500	0,20	10,0	7068,58	1	7.069
2	Lò sấy	500	0,20	10,0	7068,58	1	7.069
3	Máy rửa	100	0,0079	10,0	282,74	2	565
4	Dự phòng	100	0,0079	10,0	282,74	2	565
	Tổng					6	14.703
	Công suất lựa chọn						15000

2. Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1 giai đoạn 1

Bảng 3.10. Thông số kỹ thuật XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1 giai đoạn 1

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Thiết bị hấp thụ nước	01	- Kích thước thân tháp: Φ1.800x 5.200 mm - Chất liệu: nhựa pp dày 8mm
2	Bơm tuần hoàn	01	- Công suất: 3,75kW - Tốc độ quay: 2.915 vòng/phút
3	Vật liệu tiếp xúc	-	- Quả cầu nhựa PP
4	Tháp hấp phụ than hoạt tính	01	- Kích thước: 2.800 x1.550x1.800 (mm) - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Khối lượng 800kg than/hệ
5	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 250-350mm - Vật liệu: Thép mạ kẽm
6	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D500-800mm - Vật liệu: Thép mạ kẽm
7	Quạt hút	02	- Lưu lượng: 30.000 m ³ /giờ - Công suất: 18,5kW - Điện áp: 380V/50Hz

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			- Áp suất: 2.000 Pa - Tốc độ quay : 800-2000 vòng/phút
8	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống: 500mm x500mm - Chiều cao: 1,45m so với mái
9	Sàn thao tác	01	- Vật liệu bằng thép ống mạ kẽm Ø34 -Ø42 - Kích thước 1,25m x 3,2m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.13. Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laser, phòng pha sơn và chứa sơn công suất 30.000 m³/giờ giai đoạn 1

Bảng 3.11. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc lazer, phòng pha sơn và chứa sơn công suất 30.000 m³/giờ đã lắp đặt

STT	Nguồn phát thải	Đường kính ống W x W (mm)		Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán	Quạt hút
1	Trạm khắc lazer	600	600	0,36	10,0	12960,00	1	12.960	30.000
2	Trạm làm khô và chiếu sáng tia UV	400	400	0,16	10,0	5760,00	1	5.760	
3	Trạm in	450	450	0,20	10,0	7290,00	1	7.290	
4	Trạm trộn sơn và cung cấp sơn	300	300	0,09	10,0	3240,00	1	3.240	
	Tổng						4	29.250	

3. Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, công suất 18.000 m³/giờ

Bảng 3.12. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2 công suất 18.000 m³/h

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Thiết bị hấp thụ nước	01	- Kích thước thân tháp: Φ1.800x 5.100 mm - Chất liệu: nhựa pp dày 8mm
2	Bơm tuần hoàn	02	- Công suất: 3,7kW 7,5HP - Tốc độ quay: 2.880 vòng/phút
3	Vật liệu tiếp xúc	-	- Quả cầu nhựa PP
4	Tháp hấp phụ than hoạt tính	01	- Kích thước: 2.000 x1.050x1.100 (mm) - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Khối lượng 600kg than/hệ
5	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 250-350mm - Vật liệu: Thép mạ kẽm
6	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D500-800mm - Vật liệu: Thép mạ kẽm
7	Quạt hút	02	- Lưu lượng: 18.000 m ³ /giờ - Công suất: 18,5kW - Điện áp: 380V/50Hz - Áp suất: 2.000 Pa
8	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống: 500mm x500mm - Chiều cao: 1,45m so với mái
9	Sàn thao tác	01	- Vật liệu bằng thép ống mạ kẽm Ø34 -Ø42 - Kích thước 1,25m x 3,2m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.14. Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiên nguyên liệu, xưởng F2 công suất 18.000 m³/h

Bảng 3.13. Bảng tính toán lựa chọn ông suất Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiên nguyên liệu, xưởng F2 công suất 18.000 m³/h

STT	Nguồn phát thải	Đường kính ống Ø (mm)	Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	(m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán
1	Máy đúc	200	0,03	10,0	1130,97	8	9.048
2	Máy đúc	250	0,05	10,0	1767,14	4	7.069
3	Máy trộn	150	0,0177	10,0	636,17	2	1.272
	Tổng					14	17.389
	Công suất lựa chọn						18000

4. Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1 công suất 8.000 m³/h

Bảng 3.14. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch xưởng F1 công suất 8.000m³/h

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Thiết bị hấp thụ nước	01	- Kích thước thân tháp: Φ1.400x 4.200 mm - Chất liệu: nhựa pp dày 8mm
2	Bơm tuần hoàn	01	- Công suất: 1,5kW 7,5HP - Tốc độ quay: 2.840 vòng/phút
3	Vật liệu tiếp xúc	-	- Quả cầu nhựa PP
4	Tháp hấp phụ than hoạt tính	01	- Kích thước: 1.200 x1.500x1.500 (mm) - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Khối lượng 400kg than/hệ
5	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 500mm - Vật liệu: Thép mạ kẽm
6	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D500mm - Chiều dài: 45m - Vật liệu: Thép mạ kẽm
7	Quạt hút	01	- Lưu lượng: 8.000 m ³ /giờ - Công suất: 5,5kW - Điện áp: 380V/50Hz - Áp suất: 1.000 Pa
8	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống: 500mm x500mm - Chiều cao: 1,45m so với mái
9	Sàn thao tác	01	- Vật liệu bằng thép ống mạ kẽm Ø34 -Ø42 - Kích thước 1,25m x 3,2m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.15. Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1 công suất 8.000 m³/h

Bảng 3.15. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1 công suất 8.000 m³/h

STT	Nguồn phát thải	Ø (mm) Đường kính ống Ø (mm)	A (m ²) Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán
I	Khu vực mực in						
1	Bồn rửa mắt	200	0,03	10,0	1130,97	1	1.131
2	Máy	100	0,01	10,0	282,74	1	283
3	Dự phòng	200	0,0314	10,0	1130,97	4	4.524
II	Phòng giặt						
1	Bồn rửa mắt	200	0,03	10,0	1130,97	1	1.131
2	Máy	100	0,01	10,0	282,74	1	283
	Tổng					8	7.351

	Công suất lựa chọn					800
--	---------------------------	--	--	--	--	------------

5. Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m³/h

Bảng 3.16. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m³/h

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
10	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 500mm
11	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D500mm– 1.200mm - Chiều dài 45m - Vật liệu: Ống gió xoắn mạ kẽm
12	Thiết bị hấp thụ nước	01	- Kích thước thân tháp: Φ1.900x 4.200 mm - Chất liệu: nhựa pp dày 8mm
13	Vật liệu tiếp xúc	-	- Cầu vi sinh D50- D150
14	Bơm tuần hoàn dạng đứng	01	- Áp suất 20m H ₂ O - Tốc độ quay: 2.925 vòng/phút - Vật liệu bơm: GFPP - Công suất: 1,5kW/380V/60HZ
15	Thiết bị hấp thụ than hoạt tính	01	- Kích thước: 1.800 x1.500x2.000 (mm) - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Chân đỡ hệ thống: L: 500mm - Khối lượng 700 kg than/hệ
16	Quạt hút	02 quạt	- Lưu lượng: 15.000 m ³ /giờ - Công suất: 15kW - Điện áp: 380v/50Hz - Áp suất: 1.200 Pa
17	Ống khói	02 ống khói	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống khói 560mmx mm - Chiều cao: 2,2m
18	Sàn thao tác	02	- Vật liệu bằng thép sơn không rỉ, sàn chống trơn trượt. - Kích thước 1,25m x 1,5m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.16. Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m³/h

Bảng 3.17. Bảng tính toán lựa chọn công suất hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1 công suất 15.000m³/h

STT	Nguồn phát thải	Ø (mm) Đường kính ống Ø (mm)	A (m ²) Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán
I	Tầng 1						
1	Máy thử nghiệm phun muối	100	0.01	8.0	226.19	1	226
2	Máy kiểm tra độ rung	150	0.02	8.0	508.94	1	509
3	Buồng (tủ) giữ nhiệt độ, độ ẩm	100	0.01	8.0	226.19	3	679
4	Buồng (tủ) thử sốc nóng và lạnh	100	0.01	8.0	226.19	1	226
5	Máy kiểm tra lão hóa đèn xenon	200	0.03	8.0	904.78	1	905
II	Tầng 2						
1	Máy in và sấy sau in	150	0.02	8.0	508.94	8	4,072

STT	Nguồn phát thải	Ø (mm) Đường kính ống Ø (mm)	A (m ²) Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán
2	Máy in tự động	150	0.02	8.0	508.94	6	3,054
3	Máy khắc laze	150	0.02	8.0	508.94	1	509
4	Máy ép nóng	150	0.02	8.0	508.94	2	1,018
5	Máy cắt laze	150	0.02	8.0	508.94	2	1,018
	Tổng					26	12.215
	Công suất lựa chọn						15000

6. Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bằng in, máy phân bản và hàn xởng F1 công suất 4.500m³/h

Bảng 3.18. Thông số kỹ thuật hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bằng in, máy phân bản và hàn xởng F1 công suất 4.500 m³/h

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
8001	Thiết bị hấp thụ nước	01	- Kích thước thân tháp: Φ1.000x 4.200 mm - Chất liệu: nhựa pp dày 8mm
8002	Bơm tuần hoàn	01	- Công suất: 2,2kW 7,5HP - Tốc độ quay: 2.840 vòng/phút
8003	Vật liệu tiếp xúc	-	- Quả cầu nhựa PP
8004	Tháp hấp phụ than hoạt tính	01	- Kích thước: 1.470x1.050x1.210 (mm) - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Khối lượng 420kg than/hệ
8005	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 500mm - Vật liệu: Thép mạ kẽm
8006	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D500mm - Chiều dài: 45m - Vật liệu: Thép mạ kẽm
8007	Quạt hút	01	- Lưu lượng: 4.500 m ³ /giờ - Công suất: 5,5kW - Điện áp: 380V/50Hz - Áp suất: 1.300 Pa

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
8008	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống: 500mm x500mm - Chiều cao: 1,45m so với mái
8009	Sàn thao tác	01	- Vật liệu bằng thép ống mạ kẽm Ø34 -Ø42 - Kích thước 1,25m x 3,2m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.17. Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bằng in, máy phân bản và hàn xưởng F1 công suất 4.500 m³/h

Bảng 3.19. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bằng in, máy phân bản và hàn xưởng F1 công suất 4.500m³/h

STT	Nguồn phát thải	Ø (mm) Đường kính ống Ø (mm)	A (m ²) Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán
1	Máy phân bản	150	0.02	6.0	381.70	1	382

STT	Nguồn phát thải	Ø (mm) Đường kính ống Ø (mm)	A (m ²) Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lượng gió	Số lượng	Tính toán
2	Lò sấy	100	0.01	6.0	169.65	1	170
3	Máy hàn hồi lưu	200	0.03	6.0	678.58	2	1,357
4	Máy rửa khuôn in tự động	100	0.01	6.0	169.65	1	170
5	Tủ chứa hóa chất	100	0.01	6.0	169.65	1	170
6	Hàn thủ công	100	0.01	6.0	141.37	1	141
7	Khu vực rửa bảng in thủ công	200	0.03	6.0	678.58	1	679
8	Tủ sấy	100	0.01	6.0	169.65	2	339
9	Tủ sấy cao áp	100	0.01	6.0	169.65	1	170
10	Máy phân bản	100	0.01	6.0	169.65	2	339
11	Máy rửa plasma	100	0.01	6.0	169.65	1	170
	Tổng					14	4.085
	Công suất lựa chọn						4500

7. Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m³/h

Đối với đặc tính công nghệ này trong giai đoạn nay Công ty lắp đặt 01 hệ 90.000 m³/giờ. Thông số kỹ thuật của hệ như bảng dưới đây:

Bảng 3.20. Thông số kỹ thuật Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m³/h

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Chụp hút	-	- Kích thước: D: 500mm

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
2	Đường ống công nghệ	-	- Kích thước: D500mm– 1.400mm - Chiều dài 45m - Vật liệu: Ống gió xoắn mạ kẽm
3	Thiết bị hấp thụ nước	03	- Kích thước đường khí ra : Ø800 - Kích thước đường khí vào : 1000x650
4	Vật liệu tếp xúc	-	- Cầu vi sinh D50- D150
5	Bơm tuần hoàn dạng đứng	03	- Áp suất 20m H ₂ O - Tốc độ quay: 2.915 vòng/phút - Vật liệu bơm: GFPP - Công suất: 3,75kW/380V/60HZ
6	Buồng lọc khô (sợi lọc)	01	- Kích thước : 1600x2500x2000 mm - Khung đỡ : 80x50 mm
7	Buồng lọc khô (màng giấy)	01	- Kích thước : 2300x2500x2000 mm - Khung đỡ : 80x50 mm
8	Thiết bị hấp thụ than hoạt tính	02	- Kích thước: 5.900 x 1.500 x 2.000 (mm) - Vật liệu: Thép CT3 dày 3mm - Chân đỡ hệ thống: L: 500mm - Khối lượng 700 kg than/hệ
9	Quạt hút	02 quạt (1 hoạt động, 01 dự phòng)	- Lưu lượng: 90.000 m ³ /giờ - Công suất: 55kW - Điện áp: 380v/50Hz - Áp suất: 2.000 Pa
10	Ống khói	01 ống khói	- Vật liệu: Thép mạ kẽm, độ dày 1,5mm. - Kích thước ống khói 1200mmx mm - Chiều cao: 2,2m so với mái
11	Sàn thao tác	01	- Vật liệu bằng thép sơn không rỉ, sàn chống trơn trượt. - Kích thước 1,5m x 1,2m, có bố trí cầu thang dọc theo thân ống khói đến vị trí lỗ thăm lấy mẫu.



Hình 3.18. Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m³/h

Tại hệ thống xử lý khí thải 90.000 m³/giờ có 03 quạt hút trợ lực và 02 quạt hút ở cuối đường ống. Trong đó:

- Quạt hút trợ lực có nhiệm vụ hỗ trợ hệ thống hút khí, giúp nâng cao lưu lượng khí và cung cấp thêm áp suất cần thiết khi khí đi qua các bộ lọc hoặc các phần khó thông hơi của hệ thống
- Quạt hút ở cuối đường ống có nhiệm vụ đẩy khí thải ra ngoài môi trường, thông qua ống khói hoặc bộ phận thải khí. Các quạt này chủ yếu duy trì áp suất dương trong hệ thống và đảm bảo khí thải được thoát ra một cách ổn định.

Bảng 3.21. Bảng tính toán lựa chọn công suất Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000m³/h

STT	Cụm xử lý	Nguồn phát thải	Đường kính ống W x W (mm)		Diện tích mặt cắt ngang A (m ²)	V (m/s) Tốc độ gió	Q (CMH) Lưu lượng gió	Số lượng	Tính toán	Quạt hút 2
	Cụm 1									
1	1	Buồng lọc bụi 1	500	500	0,25	10,0	9000,00	1	9.000	90.000
2		Buồng phun sơn 1	750	750	0,56	10,0	20250,00	1	20.250	
3		Buồng phun sơn 2	750	750	0,56	10,0	20250,00	1	20.250	
4	2	Phòng cấp sơn	300	300	0,09	10,0	3240,00	1	3.240	
5		Buồng lọc bụi 2	500	500	0,25	10,0	9000,00	1	9.000	
6		Buồng phun sơn 3	700	700	0,49	10,0	17640,00	1	17.640	
7	3	Phòng cấp sơn	200	200	0,04	10,0	1440,00	1	1.440	
8		Lò sấy UV	500	500	0,25	10,0	9000,00	1	9.000	
		Tổng						8	89820	

3.3.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

3.3.1.Công trình, biện pháp lưu giữ xử lý Chất thải rắn sinh hoạt

- Rác thải từ khu vực nhà ăn: được phân loại ngay tại nguồn và được tập trung vào thùng rác lớn so đó được vận chuyển xuống kho chứa 55m² (đã được cấp giấy phép môi trường 24m²) vào cuối ngày.

- Rác thải từ khu vực văn phòng, rác từ hoạt động vệ sinh cá nhân của lao động trong nhà máy được thu gom bằng hệ thống các thùng chứa rác chuyên dụng tại mỗi khu vực sau đó cuối ngày cũng được vận chuyển xuống kho chứa có diện tích 55m².

Đối với việc phân loại CTSH tại nguồn tại các khu vực văn phòng, kho, các chuyên sản xuất nhà máy đã bố trí khoảng 50 thùng chứa CTSH tại các vị trí dễ nhận biết tại mỗi thùng rác thải đều có dán tem chỉ thị phân loại rác tại nguồn.

- Kho chất thải sinh hoạt kích thước : 8000x6875mm
- Chất liệu bê tông cốt thép bản mái tôn
- Bao gồm 10 thùng chứa 1000l chất liệu nhựa HDPE
- Định kỳ 1 tuần 2 lần đơn vị thu gom vận chuyển sẽ đến để thu gom xử lý theo quy định.

Bảng 3.22. Bảng tổng hợp chất thải sinh hoạt phát sinh giai đoạn này

TT	Tên chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	156
	TỔNG KHỐI LƯỢNG	156

3.3.2.Chất thải rắn sản xuất thông thường

Các chất thải rắn sản xuất được phân loại tại nguồn và đựng vào khoảng 15 thùng 120 lít, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh tại mỗi xưởng sản xuất. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về kho lưu trữ chất thải của Công ty với tổng diện tích 207,6m² (thiết kế cho cả 2 giai đoạn và đã được cấp phép phân diện tích 168m²)

- Kho được xây dựng kiên cố, khung thép, tường xây gạch block, mái tôn, nền bê tông phẳng nhẵn. Có một cửa cuốn và một cửa đẩy, có treo biển tên riêng, bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải theo quy định.

Bảng 3.23. Bảng tổng hợp chất thải công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	2.000
2	Bao bì nhựa (không chứa chất có thành phần nguy hại) thải	1.500
3	Chất thải rắn công nghiệp thông thường không nhiễm thành phần nguy hại (PCB chưa gắn linh kiện; khung kim loại của thiết bị điện tử chưa tiếp xúc hóa chất; giẻ lau, găng tay, quần áo bảo hộ chưa nhiễm dầu mỡ, hóa chất; cao su, đệm, lớp bọc cách điện không nhiễm hóa chất)	5.500
4	Túi nhựa PE có tem phế liệu	60
	TỔNG KHỐI LƯỢNG	9.060

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý các loại chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng thu gom rác thải (Cung cấp dịch vụ thu gom rác thải sinh hoạt, công nghiệp và phế liệu) số DFV-HNX/2024.2025/HĐTGPT giữa Công ty TNHH Darfon Việt Nam và Công ty TNHH Môi trường Hà Nam Xanh để thu gom, xử lý. Tính đến ngày hết tháng 1/2025 bàn giao 2.005,4kg CTRTT.



Hình 3.19. Hình ảnh kho chứa chất thải rắn thông thường

3.4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Các chất thải nguy hại được phân loại tại nguồn và đựng vào 14 thùng 50 lít, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh chất thải.

Các công trình, biện pháp thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại của Nhà máy như sau:

- Diện tích khu lưu giữ chất thải nguy hại của nhà máy là 158,22m² (đã được cấp giấy phép phần diện tích 192m² giai đoạn này điều chỉnh lại cho phù hợp), được xây dựng kiên cố, khung thép, tường xây gạch block, mái tôn, nền bê tông phẳng nhẵn, hướng dốc về phía rãnh thu nước được bố trí giữa kho.

- Nước thải phát sinh tại kho chứa được thu gom về các rãnh thu nước và tập trung tại hố ga nằm cạnh kho chứa, kích thước hố ga 700*700*400 (mm). Khi nước trong hố ga đầy, đơn vị có chức năng sẽ tiến hành thu gom và đưa đi xử lý.

- Kho có một cửa ra vào, có treo biển cảnh báo, bên trong kho có bố trí các thùng đựng chất thải nguy hại có nắp đậy và có dán nhãn cảnh báo theo loại chất thải lưu chứa theo đúng quy định.

- Hiện tại, Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại số DFV-CNHB/2024.2025/HĐXLXTNH giữa Công ty TNHH Darfon Việt Nam và Công ty Cổ phần xử lý, tái chế chất thải công nghiệp Hòa Bình để thu gom xử lý.

Bảng 3.24. Thống kê khối lượng CTNH bàn giao

STT	Tên chất thải	Khối lượng (Kg)
I	Năm 2023	309,3
1.	Mực in	164,2
2.	Găng tay, giẻ lau	80,3
3.	Vỏ thùng phi dính CTNH	60,4
4.	Bao bì cứng thải bằng nhựa	4,4
II	Năm 2024	65.021,8
1.	Găng tay, giẻ lau	452,8
2.	Bao bì cứng thải bằng nhựa	816,9
3.	Nước thải chứa thành phần nguy hại	58.993,7
4.	Cặn sơn	3.291
5.	Than hoạt tính	722,2
6.	Vỏ thùng hộp đựng hóa chất bằng kim loại	745,2
III	Tháng 1/2025	11.083,5
1.	Găng tay, giẻ lau	68,1
2.	Vỏ thùng hộp đựng hóa chất bằng kim loại	560,3
3.	Nước thải chứa thành phần nguy hại	9.398,6
4.	Than hoạt tính	912,8
5.	Vỏ thùng hộp đựng hoá chất bằng nhựa	143,7

Trong giai đoạn hoạt động của Nhà máy tiến hành thay than 6 tháng/lần. Khối lượng than hoạt tính đã qua sử dụng thực tế với các Hệ thống XLKT đã được cấp Giấy phép môi trường số 109/GPMT-BQLKCN Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp ngày 27/07/2023 khoảng 39.276kg/năm.

Bảng 3.25. Thông tin quản lý CTNH của nhà máy giai đoạn này

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác	07 03 11	600
2	Cặn sơn, sơn và véc ni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại	08 01 01	25.116
3	Hộp chứa mực in (có các thành phần nguy hại) thải	08 02 04	180
4	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	97.879
5	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	9.000
6	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 02 02	600
7	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	120
8	Pin, ắc quy thải	16 01 12	24
9	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	600
10	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	18 01 02	2000
11	Bao bì nhựa cứng (chứa chất có thành phần nguy hại) thải	18 01 03	360
12	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	600
13	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	19 02 06	29.745
14	Nước thải có các thành phần nguy hại	19 10 01	79.800
15	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	19 12 03	720
	TỔNG KHỐI LƯỢNG		247.344



Hình 3.20 Hình ảnh kho CTNH hiện hữu của nhà máy

Trong quá trình kiểm tra Nhà máy tiến hành cải tạo bể lưu chứa chất thải nguy hại lỏng có nguy cơ đổ tràn nằm ngoài kho lưu giữ chất thải nguy hại, chống nước mưa chảy tràn vào bể, đảm bảo đủ điều kiện hoạt động theo quy định.



Hình 3.21. Bể lưu chứa chất thải nguy hại lỏng có nguy cơ đổ tràn

3.5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

* Các biện pháp công nghệ:

- Sử dụng máy móc thiết bị đồng bộ, hiện đại.
- Thường xuyên bảo dưỡng các thiết bị máy móc để hoạt động tốt, cải tiến quy trình công nghệ theo hướng giảm tiếng ồn.
- Máy nén khí và các thiết bị có mức ồn cao mà không nằm trong quy trình công nghệ được tách riêng khu vực sản xuất, bao che bằng tường gạch và mái bê tông.
- Duy trì diện tích cây xanh xung quanh đã được trồng tại Nhà máy.

* Các biện pháp hạn chế tiếng ồn cho công nhân:

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện tránh ồn như nút bịt tai, mũ, quần áo BHLĐ, đặc biệt tại các vị trí làm việc có mức ồn cao tại khâu: Cắt, khắc bản mạch, khí nén...
- Bố trí hợp lý nhân lực làm việc trong các khu vực ô nhiễm ồn, rung, nhằm đảm

bảo sức khỏe lâu dài cho các công nhân.

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương pháp bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân, tránh hiện tượng có phương tiện bảo hộ mà không sử dụng.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

3.6.PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ KHI DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

3.6.1.Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải

- Vận hành các hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật, có nhật ký vận hành, hàng ngày ghi chép đầy đủ các thông số vận hành như: lượng hóa chất sử dụng, tình trạng hoạt động của các thiết bị để có những khắc phục, sửa chữa và thay thế kịp thời khi có sự cố.

- Nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống phải được tập huấn và thao tác đúng cách khi có sự cố phát sinh và luôn có mặt tại vị trí khi vận hành.

- Các máy móc, thiết bị phải được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật, đặc biệt là các thiết bị điện.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý, sửa chữa khi có hỏng hóc.

- Định kỳ 06 tháng/lần, quan trắc chất lượng khí thải đầu ra của hệ thống xử lý tại ống thải. Nếu phát hiện có bất cứ thông số nào vượt quá ngưỡng cho phép theo Quy chuẩn hiện hành thì lập tức cho kiểm tra để kịp thời phát hiện và xử lý các sự cố phát sinh.

**) Trường hợp xảy ra sự cố*

- Cam kết ngừng vận hành ngay lập tức dây chuyền sản xuất tương ứng với hệ thống xử lý khí thải bị sự cố.

- Chỉ đưa dây chuyền vào vận hành khi khắc phục xong sự cố.

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành:

- Báo cáo ngay với cấp trên khi phát hiện sự cố xảy ra.

- Tiến hành giải quyết các sự cố theo thứ tự ưu tiên: bảo đảm an toàn về người; an toàn về tài sản; an toàn về công việc.

- Lập hồ sơ ghi chép sự cố.

- Xác định loại sự cố, để có biện pháp khắc phục sửa chữa thay mới, điều chỉnh và chỉ vận hành khi hệ thống đã được khắc phục hoàn toàn. Trường hợp không tự sửa chữa được phối hợp với các đơn vị chức năng có chuyên môn để xử lý.

3.6.2. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

Trạm xử lý nước thải tập trung của khu vực dự án được xây dựng để xử lý triệt để nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án. Trong quá trình thiết kế, xây dựng không đảm bảo hoặc vận hành, không đúng quy trình thiết kế sẽ gây ra các sự cố hư hỏng, hoặc nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn yêu cầu, do đó cần thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó khi có sự cố tại trạm xử lý nước thải như sau:

Biện pháp phòng chống

- Kiểm soát quá trình vận hành, tuân thủ các yêu cầu và thông số kỹ thuật thiết kế.
- Nhân viên vận hành phải được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống trạm xử lý nước thải, các thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng theo quy định
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành trạm xử lý nước thải. Duy trì công tác ghi chép nhật ký vận hành Trạm xử lý nước thải. Bố trí cán bộ kỹ thuật về môi trường, được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành, ứng phó sự cố hỏng hóc thiết bị máy móc trong Trạm xử lý nước thải.
- Thiết kế trạm theo 02 chế độ vận hành: tự động và thủ công. Trong trường hợp có sự cố đối với chế độ tự động thì bảo đảm vận hành bằng phương pháp thủ công.
- Bố trí thiết bị dự phòng để thay thế kịp thời khi hư hỏng (bơm, máy thổi khí, máy khuấy, các phụ kiện đường ống nước, đường ống khí).
- Định kỳ hàng năm phối hợp với nhà cung cấp thiết bị duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc Trạm xử lý nước thải.
- Tăng cường biện pháp kiểm tra, giám sát hệ thống thu nước, cống thoát nước tránh tình trạng tắc cống thu gom. Không xây dựng các công trình trên đường ống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín của tất cả các tuyến ống.

Biện pháp ứng phó

- Đối với lỗi sự cố do vỡ, hỏng, rò rỉ đường ống: Tạm ngừng vận hành để khắc phục sự cố nhanh nhất có thể.
- Đối với lỗi sự cố thiết bị (bơm nước thải, máy thổi khí...): Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải đều được trang bị thêm 01 thiết bị dự phòng. Vì vậy, nếu xảy ra lỗi thiết bị, Chủ dự án sẽ sử dụng thiết bị dự phòng và đưa thiết bị hỏng hóc đi sửa chữa.
- Đối với lỗi sự cố do quá trình vận hành: Khi sự cố xảy ra, đơn vị vận hành phải rà soát lại toàn bộ các thông số vận hành để điều chỉnh theo đúng thiết kế; Nếu sự cố vượt quá khả năng của chủ dự án, sẽ mời chuyên gia về xử lý nước thải về kiểm tra

điều chỉnh.

- Sau khi khắc phục xong cần thường xuyên theo dõi sát sao, đảm bảo hệ thống được vận hành ổn định, hiệu quả. Khi hệ thống đã đi vào hoạt động ổn định sẽ lấy mẫu nước thải đầu ra gửi đến đơn vị có chức năng phân tích, kiểm tra. Nếu nước thải vẫn chưa đạt Quy chuẩn cho phép cần tiếp tục khắc phục đến khi đạt quy chuẩn.

- Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty sẽ báo cáo với Cơ quan quản lý là Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam để được hướng dẫn khắc phục sự cố.

Cụ thể các sự cố thường gặp và cách khắc phục như sau:

Sự cố ở mức độ 1:

- *Quy mô sự cố:* xảy ra cục bộ tại các bể xử lý
- *Mức độ:* Nhẹ, không phải dừng vận hành hệ thống xử lý nước thải. Các sự cố ở mức độ nhẹ xảy ra tại một công đoạn xử lý nước thải mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra.
- *Đối tượng bị tác động:* ảnh hưởng đến các thông số nước thải xảy ra tại các bể
- *Phạm vi ứng phó:* Trong nội bộ dự án.

Bảng 3.26. Các sự cố hệ thống xử lý nước thải ở mức độ nhẹ và giải pháp khắc phục

Công trình xử lý	Các sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bể chứa nước thải	Bơm yếu hoặc không chạy	Do rác dẫn đến kẹt cánh quạt bơm	- Vệ sinh rọ rác hàng ngày tại hố thu gom - Tháo bơm ra kiểm tra
		Mất nguồn điện cấp vào	- Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm, nếu bơm hỏng thay bơm
		Phao tín hiệu hỏng	- Kiểm tra lại phao - Thay thế phao mới
Bể lắng	- Bơm bùn không hoạt động - Không thấy hỗn hợp bùn ra khỏi đường ống	- Bơm bùn hỏng - Tắc nghẽn đường ống	- Kiểm tra nguồn điện cấp các thiết bị điều khiển, sửa chữa hoặc thay thế khi motor, bơm bị lỗi, hỏng - Thông tắc đường ống
Bể điều hòa	- Bơm không hoạt động - Thiết bị cấp hóa chất xảy ra sự cố - Mất cân bằng dinh dưỡng N,P	- Bơm bị lỗi - Thiệt bị cấp hóa chất lỗi	- Kiểm tra các bơm- sửa chữa, bảo dưỡng hoặc thay thế khi cần thiết - Kiểm tra sửa chữa, hiệu chuẩn lại thiết bị khi cần thiết - Bổ sung dinh dưỡng phù hợp

Công trình xử lý	Các sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bể phản ứng sinh học (thiếu khí, hiếu khí)	Bùn không đảo hoặc đảo không đều	- Do chưa mở máy hoặc mở máy không đúng - Do tắc giàn ống đảo bùn bên dưới	Điều chỉnh lại máy khuấy đảo bùn
	Nước đảo nhưng không có bùn	Do vận hành sai dẫn tới mất bùn	Tiến hành nuôi cấy lại
	Bể sinh học chứa đầy bọt trắng	-Vi sinh bị ức chế dẫn đến phân hủy nội bào	- Xem lại hệ thống vận hành - Xem tại tải lượng COD đầu vào, mật độ vi sinh, cân bằng dinh dưỡng COD:N:P
	Đĩa phân phối khí gặp sự cố	- Do mất áp cho giàn khí, - Đĩa khí hết hạn sử dụng - Đĩa khí bị tắc	- Điều chỉnh lại van khí thay đổi áp cho phù hợp để khí phân bố đều trên bề mặt - Thay thế đĩa khí mới nếu hết hạn sử dụng
Hệ thống đường ống	Đường ống bị rò rỉ, vỡ bể	Do các tác nhân ngoại cảnh	- Xác định đoạn ống bị vỡ - Khóa nguồn nước chảy qua đoạn ống bị vỡ - Tiến hành thay thế đoạn ống
Hệ thống bơm định lượng hóa chất	- Bơm định lượng bị nghẹt hoặc không hoạt động	- Bơm bị nghẹt hoặc bị hỏng - Hết hóa chất trong bồn	- Vệ sinh bơm định lượng - Pha hóa chất

Sự cố ở mức độ 2:

- *Quy mô sự cố*: ảnh hưởng đến toàn bộ quá trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải và ảnh hưởng đến kết quả chất lượng nước thải đầu ra.
- *Mức độ*: trung bình, phải dừng vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- *Đối tượng bị tác động*: chất lượng nước thải đầu ra của toàn bộ hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- *Phạm vi ứng phó*: trong nội bộ dự án.

Các sự cố xảy ra ở mức độ trung bình và biện pháp ứng phó như sau:

Bảng 3.27. Biện pháp ứng phó sự cố HTXLNT ở mức độ trung bình liên quan

TT	Nội dung sự cố	Biện pháp
1	Cúp điện	- Cắt nguồn điện- Cấp điện trở lại khi hệ bình thường - Chạm mạch, quá tải – Kiểm tra vị trí thiết bị báo lỗi và sửa chữa

TT	Nội dung sự cố	Biện pháp
		- Đứt mạch hay hỏng thiết bị - Kiểm tra sửa chữa và thay thế. - Tổng thời gian để xử lý sự cố: < 30 phút
2	Sự cố máy móc thiết bị - Bơm cấp - Bơm trung chuyển - Máy thổi khí - Bơm bùn, máy ép bùn - Các thiết bị cấp hóa chất	Kiểm tra và đóng tắt cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở máy – tại tủ điện). - Mở van và điều chỉnh van ở vị trí thích hợp. - Kiểm tra bơm để tìm cách khắc phục - Tạm thời vận hành các thiết bị dự phòng có sẵn trong hệ thống. - Báo trực tiếp cho bộ phận kỹ thuật, bảo trì có biện pháp giải quyết - Hậu hết tắt cả các thiết bị bơm, máy móc quan trọng đều có dự phòng. Đảm bảo khi có sự cố thì sẽ có thiết bị khác thay thế để vận hành ngay không bị gián đoạn - Tổng thời gian để xử lý sự cố: < 6 giờ
3	Sự cố tắc, nghẽn cống Đường ống nứt, bể	- Hàng năm định kỳ vệ sinh cống thu nước, thoát nước thải, cống nước thải có sẵn các hố ga, thuận tiện việc vệ sinh cũng như sửa chữa nếu có hư hỏng - Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối; - Sử dụng các vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn Khi bị vỡ bể, thu gom, lưu giữ nước về bể điều hòa, nhanh chóng khắc phục sự cố, nếu chưa kịp khắc phục mà vượt quá khả năng chứa của các bể còn lại thì sẽ thuê đơn vị thứ hai đến hút đi xử lý.
4	Sự cố hỏng bơm nước thải	Bố trí hệ thống bơm dự phòng bên cạnh hệ thống bơm hoạt động chính nhằm phòng ngừa trong trường hợp xảy ra sự cố - Tổng thời gian để xử lý: < 15 phút

3.6.3. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố kho chứa CTNH

- Khu lưu giữ CTNH được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

- Sử dụng các trang thiết bị, thùng chứa chất thải đảm bảo theo quy định.

- Kho CTNH đảm bảo theo quy định của pháp luật. Tại kho CTNH được trang bị thiết bị ứng phó sự cố như: tiêu lệnh chữa cháy, bình chữa cháy cầm tay,... để ứng phó sự cố cháy nổ; vật liệu hấp phụ như cát để ứng phó khi xảy ra sự cố rò rỉ, tràn đổ chất thải.

- Nhà máy thiết kế bể chứa trong trường hợp bị rò rỉ nước từ kho chứa chất thải sẽ được thu bằng rãnh thoát trong khi sau đó sẽ được thu về bể chứa có nắp ngang mặt đất tránh trường hợp nước mưa có thể bị chảy vào.

3.6.4. Phương án phòng ngừa các sự cố khác

• Sự cố tai nạn giao thông

Việc vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm phải sử dụng đến các phương tiện giao thông vì vậy có các giải pháp như sau:

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và hàng hóa theo giờ thích hợp. Hạn chế vận chuyển hàng hóa cũng như nguyên vật liệu vào giờ cao điểm (tầm mọi người đi làm, học sinh đi học cũng như tan tầm của công nhân và học sinh).

- Xe vận chuyển đúng trọng tải.

- Đi đúng tốc độ cho phép.

• Sự cố tai nạn lao động

- Tất cả công nhân tham gia lao động tại Nhà máy đều được học tập về các quy định an toàn và vệ sinh lao động.

- Các công nhân tham gia vận hành máy móc, thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách, đúng quy trình. Biết cách giải quyết khi có sự cố xảy ra.

- Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc, thiết bị để đảm bảo an toàn khi vận hành.

- Trang bị cho công nhân đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như găng tay, khẩu trang, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn,...

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi sản xuất, bố trí hợp lý các thiết bị, máy móc để ngăn ngừa tai nạn.

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng rơi, ngã hoặc điện giật, kho nguyên liệu.

- Phối hợp với các cơ quan y tế tại địa phương để có thể cứu thương kịp thời khi sự cố có thể xảy ra.

- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.

- Đảm bảo 100% cán bộ, công nhân viên của Công ty thực hiện mua bảo hiểm.

- Thiết lập các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc.

- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố điện.

• Sự cố cháy nổ

Tính chất và nguy hiểm cháy nổ của cơ sở:

Do đặc điểm sản xuất, trong công ty luôn chứa một khối lượng các chất dễ cháy như: giấy, nhựa, gỗ... tập trung chủ yếu trong kho nguyên liệu, kho thành phẩm, còn lại

tại phân xưởng sản xuất chúng phân bố khắp bề mặt diện tích sản xuất. Do đó, chỉ cần một sơ suất nhỏ trong trình sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt hoặc dọ các sự cố về điện là có thể dẫn đến cháy lớn tại công ty. Khi xảy ra cháy tùy thuộc vào từng vị trí, từng công trình mà khả năng phát triển đám cháy sẽ khác nhau.

- Các biện pháp PCCC

+ Thiết kế nhà xưởng: Đảm bảo khoảng cách an toàn giữa các xưởng sản xuất và kho theo tiêu chuẩn thiết kế PCCC.

+ Lực lượng, phương tiện chữa cháy: Lực lượng: Tổng số cán bộ, công nhân viên làm việc tại cơ sở là 75 người. Đội PCCC cơ sở dự kiến có 08 người, được huấn luyện nghiệp vụ PCCC.

+ Phương tiện tại chỗ:

Cơ sở đã niêm yết nội quy, tiêu lệnh, biển báo “cấm lửa, cấm hút thuốc” tại các khu vực nguy hiểm về cháy, nổ để lưu ý mọi người thực hiện.

Cơ sở đã trang bị một số thiết bị, dụng cụ phục vụ cho công tác chữa cháy ban đầu như: bình bột loại MFZ24, bình khí CO₂ loại ‘MT3’, hòng nước cứu hoả được lắp đặt xung quanh xưởng xeo, nhà kho. Bể chứa nước dùng cho chữa cháy đáp ứng nhu cầu nước chữa cháy 108m³.

- Phương án ứng phó sự cố cháy nổ:

+ Lập tức báo động cháy nổ và báo ngay tới đội ứng phó cháy nổ tại cơ sở và cơ quan ứng phó sự cố cháy nổ địa phương.

+ Trang bị bảo hộ đầy đủ cho công nhân trước khi tiến hành xử lý sự cố. Huy động phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố đã được trang bị vào quá trình thực hiện xử lý.

+ Sử dụng hệ thống chữa cháy tại cơ sở để hạn chế đám cháy đồng thời sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực xảy ra sự cố, nếu có người bị nạn thì phải di chuyển ngay lập tức nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm và tiến hành sơ cấp cứu trước khi chuyển cơ sở y tế.

+ Di chuyển những tài sản cần thiết, dễ cháy, có giá trị ra khỏi khu vực có nguy cơ ảnh hưởng bởi đám cháy.

+ Thực hiện việc thu hẹp và dập tắt đám cháy trong thời gian ngắn nhất.

Nhà máy đã xây dựng phương án ứng phó PCCC và được cấp giấy chứng nhận nghiệm thu về PCCC số 11/NT-PCCC ngày 18 tháng 01 năm 2023.

• **Sự cố vỡ/hư hỏng đường ống cấp nước**

- Tính toán thiết kế đường ống cấp nước có sức chịu lực tốt; bố trí đường ống đặt

chìm.

- Thi công đường ống cấp nước đúng theo thiết kế đã phê duyệt.
- Nâng cao ý thức của công nhân vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm cũng như toàn bộ công nhân làm việc tại nhà máy trong việc bảo vệ tài sản chung.
- Khi có sự cố vỡ đường ống xảy ra kịp thời ngừng bơm nước cấp. Đồng thời có nhân viên kỹ thuật đến thay đường ống, khắc phục sự cố trong thời gian nhanh nhất.

- **Sự cố về sét**

Nhà máy tổ chức hướng dẫn công nhân về việc phòng tránh các sự cố về sét như rút các hệ thống điện khi có hiện tượng mưa giông, sấm sét, tránh sử dụng các vật dụng bằng kim loại trong lúc có sét.

Nhà máy trang bị hệ thống chống sét tại các nhà xưởng, cột thu lôi lắp đặt tại vị trí cao nhất của công trình. Điện trở tiếp đất xung kích của hệ thống chống sét $\leq 10\Omega$ khi điện trở suất của đất $< 50.000 \Omega/\text{cm}^2$ và $> 10\Omega$ khi điện trở suất của đất $> 50.000 \Omega/\text{cm}^2$. Kim thu sét được sản xuất theo công nghệ mới nhất, dây nối đất dùng loại cáp đồng được bọc bằng 3 lớp cách điện đặc biệt có thể lắp đặt ngay bên trong công trình, bảo đảm mỹ quan và hoàn toàn cách ly dòng sét ra khỏi công trình, hạn chế tác hại của trường điện từ lên các thiết bị điện tử. Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở nối đất an toàn đảm bảo nhỏ hơn 4Ω theo quy định của TCXD.

- **Sự cố về vệ sinh an toàn thực phẩm**

Ngộ độc thức ăn có thể gây ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân và hoạt động sản xuất do đó công tác an toàn vệ sinh thực phẩm rất quan trọng đối với bếp ăn của Cơ sở. Vì vậy Công ty đề ra các biện pháp và quy tắc thực hiện cho khu nhà ăn.

- **Sự cố về hóa chất**

Tràn đổ, rò rỉ hóa chất có thể xảy ra khi bao bì chứa hóa chất bị rách thủng trong quá trình vận chuyển và bốc vác, do chuột cắn phá, do vật nhọn làm rách thủng, ảnh hưởng chủ yếu khu vực kho hóa chất có diện tích 664,8 m² (gồm 3 kho). Thùng chứa, phuy cal có thể bị nứt bể do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hóa chất không phù hợp (ăn mòn, phá hủy...) với chất liệu làm vật chứa, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hóa trong kho công nhân đã xếp hàng quá cao, vượt quá chiều cao quy định và không cẩn thận nên lớp hàng hóa bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hóa chất kế bên.

3.7.CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

a. Đảm bảo an toàn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân trong khu vực sản xuất, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp phòng ngừa sau:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm:

Chủ đầu tư yêu cầu công nhân lắp đặt thiết bị tuân thủ các biện pháp ATLĐ như có dây đai an toàn, mũ, găng tay,...

Không được vận hành cùng một lúc các thiết bị tiêu thụ điện năng lớn.

Khi chạy thử phải có giám đốc kỹ thuật của chủ dự án giám sát các hoạt động của máy móc thiết bị.

Mọi hoạt động trong quá trình chạy thử đều phải được ghi chép vào sổ nhật ký chạy thử và phải được đánh giá đầy đủ, đạt được mức an toàn theo quy định mới cho phép vào vận hành chính thức.

Trong quá trình chạy thử, nếu gặp sự cố hay hỏng hóc nào cần phải được khắc phục kịp thời, tìm ra các phương án thay thế tối ưu nhằm đảm bảo thiết bị được hoạt động bình thường.

Đơn vị lắp đặt máy phải có tư cách pháp nhân, được cơ quan có thẩm quyền cấp đăng ký kinh doanh hoạt động trong lĩnh vực này; Trên cơ sở hồ sơ kỹ thuật gốc, đơn vị lắp đặt phải lập các tài liệu kỹ thuật sau để bàn giao cho đơn vị sử dụng: Lý lịch thiết bị; Hướng dẫn vận hành, sử dụng an toàn thiết bị; Hướng dẫn chế độ bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên và định kỳ; Phân công trách nhiệm và quy định chu kỳ hiệu chỉnh, bảo dưỡng, sửa chữa, khắc phục sự cố giữa đơn vị lắp đặt, bảo dưỡng với đơn vị sử dụng thiết bị;

Trong quá trình vận hành chính thức:

+ Công nhân phải được học về quy định, quy chế bảo hiểm an toàn và có chứng chỉ đã đạt yêu cầu của khóa đào tạo (có giá trị 1 năm). Hàng năm phải học lại để cập nhật nâng cao kiến thức về an toàn.

+ Quy định và yêu cầu người công nhân vận hành tuân thủ chặt chẽ về an toàn sử dụng thiết bị, máy móc, đặc biệt là thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao (máy nén khí, hệ thống điều hòa không khí).

+ Lắp đặt biển báo, hướng dẫn tại các khu vực nguy hiểm.

+ Thường xuyên vệ sinh, lau chùi nhà xưởng, thiết bị. Thực hiện chế độ bảo dưỡng máy móc thiết bị, tuân thủ quy định về quy trình kiểm định hệ thống máy móc thiết bị, hệ thống máy nén khí, xe nâng, tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. (QCVN 01:2008/BLĐTBXH, QCVN 25:2015/BLĐTBXH và QCVN 07:2012/BLĐTBXH).

- + Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, quần áo, mũ, kính ...
- + Định kỳ tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe cho cán bộ công nhân viên cho toàn Nhà máy.

b. Phòng chống thiên tai và biến đổi khí hậu

- Chủ dự án tiến hành lập kế hoạch chi tiết phòng chống bão, lũ và các sự cố thiên tai trong giai đoạn hoạt động của Nhà máy.

- Trang bị kiến thức về ứng cứu sự cố bão lụt, sét và các sự cố thiên tai khác cho các cán bộ, công nhân của Nhà máy. Không tổ chức tiếp nhận nguyên liệu trong thời gian có bão.

- Tổ chức diễn tập ứng cứu các sự cố thiên tai cho công nhân.

- Thường xuyên theo dõi dự báo về bão, giông, và các hiện tượng thời tiết bất thường để kịp thời có kế hoạch ứng phó và phân công nhiệm vụ cho các phòng, ban, bộ phận cụ thể.

- Trước mùa mưa bão, thực hiện hoạt động nạo vét bùn, chất thải rắn trên toàn bộ công thoát nước của Nhà máy.

- Trong trường hợp mưa bão to, có kèm sét, chủ động ngừng sản xuất và ngắt toàn bộ hệ thống điện trong Nhà máy để tránh xảy ra chập cháy điện.

- Lập kế hoạch thu dọn vệ sinh Nhà máy sau bão

- Lập kế hoạch khắc phục hậu quả sau bão:

+ Tổng hợp các thiệt hại và nhanh chóng khắc phục hư hỏng để nhanh chóng đưa dây chuyền sản xuất trở lại hoạt động.

- Phòng chống sự cố ngập lụt:

+ Ngay từ bước thiết kế ban đầu đã nâng cốt cao độ của sân đường và nhà xưởng cao hơn so với cốt thông thường để hạn chế ảnh hưởng của ngập lụt.

+ Trong trường hợp thời tiết diễn biến bất thường cần theo dõi chặt chẽ để có các biện pháp ứng phó kịp thời như chuẩn bị sẵn phương án thoát nước cưỡng bức hoặc dùng các phương tiện, thiết bị không cho nước tràn vào nhà xưởng.

+ Trong trường hợp xấu nhất, không thể ngăn chặn được cần phải ngắt hết nguồn điện tránh hiện tượng rò điện có nguy cơ gây điện giật, ảnh hưởng đến con người. Đồng thời, vận chuyển các hàng hóa, nguyên vật liệu, nhiên liệu đến các khu vực cao hơn để tránh tiếp xúc với nước

3.8.CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Công ty đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động cho dự án tại quyết định số 3943/QĐ-BTNMT ngày 06/12/2024. Các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường của Công ty không thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt.

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Các nguồn, dòng nước thải không thay đổi so với giấy phép số 92/GPMT-BNNMT do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 18/04/2025, bao gồm:

a) Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên của Công ty.

- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất từ hoạt động sơn, tẩy rửa, vệ sinh máy móc, tháp hấp thụ nước của các hệ thống xử lý khí thải.

b) Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Nguồn số 01: 400 m³/ngày.đêm.

- Nguồn số 02: tuần hoàn không xả thải.

c) Dòng nước thải

Nước thải sinh hoạt sau khi đi qua bể tự hoại chảy vào hệ thống thoát nước thải chung của nhà máy với 1 hệ thống 400 m³/ngày.đêm (đã được cấp GPMT).

Hệ thống thoát nước thải cho dự án là hệ thống thoát nước riêng, nước thải từ các công trình được xử lý sơ bộ tại sau đó được đầu nối vào hệ thống ống dẫn nước thải chạy dọc trên vỉa hè sau đó dẫn về hố ga thoát nước thải đầu nối với hố ga thoát nước của hệ thống chung của toàn Khu công nghiệp tại 01 vị trí.

d) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn

- Nguồn số 01: Dòng nước thải của dự án sau xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nối nước thải của KCN Đồng Văn IV trong Hợp đồng thu gom, xử lý nước thải với chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn IV (theo biên bản thỏa thuận thay đổi điểm đầu nối ngày 10/05/2023).

- Nguồn số 02: không quy định.

e) Vị trí, phương thức xả thải

Vị trí đầu nối hố ga thoát nước thải sinh hoạt vào hệ thống thu gom của KCN Đồng Văn 4 tại 1 vị trí, VN2000, kinh tuyến trực 105⁰⁰⁰, múi chiều 3⁰:

+ Điểm 1: X:2282052; Y:591126.

- Phương thức xả thải: Bơm cưỡng bức.

- Chế độ xả thải: Xả gián đoạn theo các thời điểm trong ngày

4.2.NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

Các dòng khí thải giai đoạn không thay đổi so với giấy phép số 92/GPMT-BNNMT do Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp ngày 18/04/2025, chủ yếu bổ sung các chụp hút tại các nguồn thải bao gồm:

a) Nguồn, dòng phát sinh và lưu lượng xả

Nhà máy hiện có tổng cộng 21 nguồn thải tương ứng với 07 dòng thải, các dòng thải đều đã được cấp giấy phép, giai đoạn này chỉ bổ sung thêm các chụp hút ở các nguồn, cụ thể như sau:

➤ **Tại nhà xưởng F1:**

- + Nguồn số 01: Phòng cấp sơn.
- + Nguồn số 02: Buồng phun sơn.
- + Nguồn số 03: Buồng loại bỏ bụi.
- + Nguồn số 04: Lò sấy UV.
- + Nguồn số 05: Khu vực lò sấy.
- + Nguồn số 06: Khu vực phòng in.
- + Nguồn số 07: Khu vực máy khắc laze.
- + Nguồn số 08: Khu vực pha sơn, chứa sơn.
- + Nguồn số 09: Công đoạn rửa khuôn in.
- + Nguồn số 10: Công đoạn ngâm màng mạch.
- + Nguồn số 11: Công đoạn in.
- + Nguồn số 12: Công đoạn sấy sau in.
- + Nguồn số 13: Công đoạn sấy (bổ sung thêm chụp hút khu vực sản xuất cảm biến vân tay).
- + Nguồn số 14: Công đoạn rửa bản in (bổ sung thêm chụp hút khu vực sản xuất cảm biến vân tay).
- + Nguồn số 15: Công đoạn phân bản (bổ sung thêm chụp hút khu vực sản xuất cảm biến vân tay).
- + Nguồn số 16: Công đoạn hàn (bổ sung thêm chụp hút khu vực sản xuất cảm biến vân tay).

➤ **Tại nhà xưởng F2:**

- + Nguồn số 17: Khu vực phun sơn.
- + Nguồn số 18: Khu vực lò sấy.
- + Nguồn số 19: Khu vực rửa khung nhôm.
- + Nguồn số 20: Khu vực máy đúc nhựa.
- + Nguồn số 21: Khu vực máy nghiền nguyên liệu

Bảng 4.1. Thông số nguồn, dòng phát sinh khí thải xin cấp phép của nhà máy

TT	Dòng khí thải (ống thải)	Nguồn phát sinh khí thải	Tên hệ thống xử lý khí thải	Công suất xử lý của 01 hệ thống XLKT (m ³ /giờ)	Lưu lượng khí thải lớn nhất (m ³ /giờ)	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105 ⁰⁰⁰ ' múi chiều 3 ⁰	
						X	Y
I	Nhà xưởng F1						
1	Dòng khí thải số 01	Từ nguồn số 01 đến nguồn số 04	KT1	90.000	90.000	2281698.59	591523.71
2	Dòng khí thải số 02	Từ nguồn số 05 đến nguồn số 08	KT2	30.000	30.000	2282035.85	591396.67
3	Dòng khí thải số 03	Nguồn số 09 đến nguồn số 10	KT3	8.000	8.000	2282119.65	591268.57
4	Dòng khí thải số 04	Từ nguồn số 11 đến nguồn số 12	KT4	15.000	15.000	2282112.40	591264.14
5	Dòng khí thải số 05	Từ nguồn số 13 đến nguồn số 16	KT5	4.500	4.500	2282077.42	591373.36
III	Nhà xưởng F2						
6	Dòng khí thải số 06	Từ nguồn số 17 đến nguồn số 19	KT6	15.000	15.000	2282168.13	591290.68
7	Dòng khí thải số 07	Từ nguồn số 20 đến nguồn số 21	KT7	18.000	18.000	2282149.38	591420.49

b) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn

Chất lượng khí thải trước khi xả thải ra môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B; các hệ số $K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ đến ngày 31 tháng 12 năm 2031. Từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, chất lượng khí thải trước khi xả thải ra môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (trừ trường hợp Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam ban hành lộ trình thực hiện sớm hơn theo quy định tại khoản 2 Điều 4 Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp), cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn nguồn khí thải của nhà máy

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép			Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; K _p = 0,8; K _v = 1,0)	QCVN 20:2009/ BTNMT	QCVN 19:2024/ BTNMT cột B		
I	Dòng khí thải từ số 01 đến số 06						
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	-	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	-	-		
3	Bụi (PM)	mg/Nm ³	-	-	≤ 100		
4	Toluen	mg/Nm ³	-	750	≤ 50	06 tháng/lần	
5	Xylen	mg/Nm ³	-	870	≤ 150		
6	n-propanol	mg/Nm ³	-	980	-		
7	Độ khói	Giá trị Ringelmann	-	-	≤ 2		
II	Dòng khí thải số 07						
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	-	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	160	-	-		
3	Bụi (PM)	mg/Nm ³	-	-	≤ 100		

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép			Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; $K_p = 0,8$; $K_v = 1,0$)	QCVN 20:2009/BTNMT	QCVN 19:2024/BTNMT cột B		
4	Toluen	mg/Nm ³	-	750	≤ 50	06 tháng/lần	
5	Xylen	mg/Nm ³	-	870	≤ 150		
6	Độ khói	Giá trị Ringelmann	-	-	≤ 2		

Ghi chú:

- Cột B QCVN 19:2024/BTNMT: Quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp của cơ sở xả khí thải công nghiệp có địa điểm hoạt động nằm trong vùng hạn chế phát thải

c) Vị trí, phương thức xả thải

- Phương thức xả thải: Quạt cưỡng bức.
- Chế độ xả thải: liên tục.

4.3.NỘI DUNG CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN

Tiếng ồn, độ rung trong Nhà máy phát sinh từ các nguồn sau đây:

Bảng 4.3. Nguồn ồn, rung của nhà máy

TT	Tên nguồn thải	Tọa độ dòng thải (VN2000, múi chiếu 3, kinh tuyến 105000')	
		Y	X
1	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT1	2281698.59	591523.71
2	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT2	2282035.85	591396.67
3	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT3	2282119.65	591268.57
4	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT4	2282112.40	591264.14
5	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT5	2282077.42	591373.36
6	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT6	2282168.13	591290.68
7	Nguồn ồn, rung từ hệ thống quạt hút hệ KT7	2282149.38	591420.49

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:

Tiếng ồn:

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

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 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	6 tháng/lần	Khu vực thông thường

Rung do công nghệ sản xuất, tác động tại chỗ làm việc của những máy tĩnh tại hoặc truyền ra nơi làm việc không có nguồn rung. Ví dụ: điều khiển máy công cụ, nền của các máy cố định trong sản xuất.

Mức cho phép gia tốc hiệu chỉnh theo thời gian tiếp xúc bằng gia tốc hiệu chỉnh nhân với hệ số 0,16. Đối với rung đứng không quá $0,086\text{m/s}^2$ (theo trục z), đối với rung ngang không quá $0,06\text{m/s}^2$ (theo trục x,y).

CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1.KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Bảng 5.1. Bảng kết quả quan trắc định kỳ nước thải sinh hoạt của cơ sở

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả		Tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN
			Quý I/2024 24/01/2024	Quý III/2024 05/07/2024	
1	Lưu lượng	m3/giờ	3	14	-
2	pH	-	7,14	7,32	5,5-9
3	Độ màu	Pt-Co	21,98	49	150
4	TSS	mg/l	10,1	6,18	100
5	BOD ₅	mg/l	17	6,2	50
6	COD	mg/l	42,6	19,2	150
7	NH ₄ ⁺	mg/l	<0,02	0,17	10
8	Tổng ni tơ	mg/l	10,26	33	40
9	Tổng phospho	mg/l	0,44	5,73	6
10	Sắt	mg/l	0,02	0,14	5
11	Đồng	mg/l	<0,03	0,05	2
12	Kẽm	mg/l	<0,02	0,12	3
13	Clo dư	mg/l	<0,1	<0,3	2
14	Mangan	mg/l	<0,02	0,09	1
15	Tổng Phenol	mg/l	<0,001	5,73	0,5
16	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<1,1	0,45	10
17	Coliform	MPN/100 ml	2.000	4.600	5.000

Nước thải sau khi xử lý sơ bộ qua trạm của nhà máy sẽ xử lý đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN Đồng Văn IV trước khi đầu nối.

5.2.KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc định kỳ khí thải của cơ sở

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả		QCVN 20:2009/BTNMT
			KT1	KT3	
I	Quý III/2023				
1	Lưu lượng	m ³ /h	4.020	1.500	-

Báo cáo đề xuất cấp, cấp lại Giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả		QCVN 20:2009/BTNMT
			KT1	KT3	
2	Toluen	mg/Nm ³	<0,081	<0,081	750
3	Benzen	mg/Nm ³	<0,081	<0,081	5
4	Xylen	mg/Nm ³	<0,06	<0,06	870
5	Ethyl acetat	mg/Nm ³	-	<0,09	1.400
6	n-Propanol	mg/Nm ³	-	<0,075	980
II	Quý IV/2023				
1	Lưu lượng	m ³ /h	4.260	1.740	-
2	Toluen	mg/Nm ³	<0,02	<0,02	750
3	Benzen	mg/Nm ³	<0,02	<0,02	5
4	Xylen	mg/Nm ³	<0,02	<0,02	870
5	Ethyl acetat	mg/Nm ³	-	<0,02	1.400
6	n-Propanol	mg/Nm ³	-	<0,02	980
III	Quý I/2024				
1	Lưu lượng	m ³ /h	3.360	1.740	-
2	Toluen	mg/Nm ³	<0,02	0,08	750
3	Benzen	mg/Nm ³	0,05	<0,02	5
4	Xylen	mg/Nm ³	0,03	0,0	870
5	Ethyl acetat	mg/Nm ³	-	<0,02	1.400
6	n-Propanol	mg/Nm ³	-	<0,02	980
IV	Quý II/2024				
1	Lưu lượng	m ³ /h	3.960	1.920	-
2	Toluen	mg/Nm ³	0,04	0,1	750
3	Benzen	mg/Nm ³	0,07	0,04	5
4	Xylen	mg/Nm ³	<0,02	0,06	870
5	Ethyl acetat	mg/Nm ³	-	<0,02	1.400
6	n-Propanol	mg/Nm ³	-	<0,02	980
V	Quý III/2024				
1	Lưu lượng	m ³ /h	12.222	6.930	-
2	Toluen	mg/Nm ³	KPH	KPH	750
3	Benzen	mg/Nm ³	KPH	KPH	5
4	Xylen	mg/Nm ³	KPH	KPH	870
5	Ethyl acetat	mg/Nm ³	-	KPH	1.400
6	n-Propanol	mg/Nm ³	-	KPH	980

Báo cáo đề xuất cấp, cấp lại Giấy phép môi trường của cơ sở Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam

STT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Kết quả		QCVN 20:2009/BTNMT
			KT1	KT3	
VI	Quý IV/2024				
1	Lưu lượng	m ³ /h	5.010	2.040	-
2	Toluen	mg/Nm ³	0,02	<0,02	750
3	Benzen	mg/Nm ³	<0,02	<0,02	5
4	Xylen	mg/Nm ³	<0,02	<0,02	870
5	Ethyl acetat	mg/Nm ³	-	<0,02	1.400
6	n-Propanol	mg/Nm ³		<0,02	980

Ghi chú:

- Giới hạn cho phép: QCVN 19:2009/BTMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Kp=0,8; Kv=1) và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

CHƯƠNG 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thực thi Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty đã lập Kế hoạch vận hành thử nghiệm cho cơ sở Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam (giai đoạn 1). Các hệ thống đã hoàn thành vận hành vận hành thử nghiệm sẽ không tiến hành vận hành lại theo quy định tại điều điểm h, khoản 1, điều 31 của nghị định số 08/NĐ-CP, bao gồm các hệ thống sau:

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày.đêm;

Căn cứ vào mức độ hoàn thành các công trình xử lý chất thải của dự án, Công ty TNHH Darfon Việt Nam thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của nhà máy như sau:

Bảng 6.1. Kế hoạch VHTN các công trình xử lý chất thải của nhà máy

ST T	Công trình xử lý chất thải	Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm		Thông số so sánh
		Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	
I	Các công trình xử lý khí thải			
1	Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 công suất 90.000 m ³ /giờ.	Đã gửi văn VHTN về bộ ngày 22/5/2025	3-6 tháng kể từ ngày bắt đầu	Theo bảng 4.2, mục 4.2 của báo cáo
2	Hệ XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 công suất 15.000 m ³ /giờ.			
3	Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1, công suất 30.000 m ³ /giờ.			

ST T	Công trình xử lý chất thải	Dự kiến thời gian vận hành thử nghiệm		Thông số so sánh
		Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	
4	Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2, công suất 18.000 m ³ /giờ.			
5	Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1, công suất 8.000 m ³ /giờ.			
6	Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1, công suất 15.000 m ³ /giờ.			
7	Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn tòa F1, công suất 4.500 m ³ /giờ.			
II	Công trình xử lý nước thải			
1	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 300 m ³ /ngày, không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm do tuần hoàn 100%.			

Công ty cam kết vận hành thử nghiệm phải tuân thủ đầy đủ theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; ghi chép nhật ký vận hành với đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

Dự án sẽ lấy mẫu, đo đạc, phân tích khí thải sau hệ thống xử lý để đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải mà nhà máy áp dụng.

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

a) Lấy mẫu, lập kế hoạch lấy mẫu công trình xử lý khí thải

- Tần suất quan trắc khí thải tại hệ thống xử lý khí thải: 05 lần tại đầu ra sau hệ thống xử lý (ống khói chung cao 24m).

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu ra của công trình xử lý khí thải) trong ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn hoặc mẫu được lấy bằng thiết bị lấy mẫu liên tục trước khi xả thải ra môi trường của mỗi công trình xử lý khí thải) trong ít nhất 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

b) Lấy mẫu, lập kế hoạch lấy mẫu công trình xử lý nước thải

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải) trong ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong thời gian ít nhất là 07 ngày liên tiếp) sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

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

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG AN PHÁT

Đại diện: **Ông Đỗ Ngọc Quang** Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 35 BT2 Khu đô thị Trung Văn, Phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội.

Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định tại Nghị định số 127/2014/NĐ-CP với mã số VIMCERTS 336 tại Quyết định số 10/QĐ-BTNMT ngày 17/4/2025 (Quyết định và VIMCERTS được đính kèm).

6.2.CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

6.2.1.Giám sát định kỳ nước thải sau xử lý

Thực hiện chương trình giám sát nước thải sau xử lý tại bể chứa nước sau xử lý

(cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt) của Dự án theo điều kiện đầu nối nước thải theo thỏa thuận với Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn IV.

6.2.2. Giám sát định kỳ khí thải sau xử lý

- Giám sát khí thải từ công đoạn ép nhựa:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn đúc nhựa và nghiền nguyên liệu.

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi, Toluen, Xylene.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần đối với bụi, 06 tháng/lần đối với Toluen, Xylene.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$).

- Giám sát khí thải từ công đoạn phun sơn, loại bỏ bụi, sấy, rửa khung nhôm, khắc laze, pha sơn, chứa sơn, rửa khuôn in, in, rửa plasma, phân bản và hàn:

+ Vị trí giám sát: 6 vị trí tại ống thoát khí thải của 6 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn, in, sấy, hàn.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi, Toluen, Xylen, n-propanol.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần đối với bụi, 06 tháng/lần đối với Toluen, Xylen, n-propanol.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$).

CHƯƠNG 7. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

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

Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

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

2.1. Về thu gom và xử lý nước thải

Thu gom, xử lý nước thải phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành; thu gom nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án.

Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.2. Về xử lý bụi, khí thải

Thu gom, xử lý bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục, công trình của Dự án đạt QCVN 19:2009/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với các hệ số $K_p=0,8$; $K_v=1,0$ và QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

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

Thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải sinh hoạt trong quá trình vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại 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.

2.4. Về thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải nguy hại và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại chất thải nguy hại trong quá trình vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường và tuân thủ các quy định tại Điều 36 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, sau đó được chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

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

- Tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện về an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành Dự án.

- Đấu nối và 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 thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và vận hành Dự án.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân viên làm việc tại Nhà máy sử dụng phương tiện cơ giới được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của Dự án được đăng kiểm và chở đúng trọng tải quy định.

- Cam kết dừng hoạt động sản xuất khi hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống xử lý nước thải sản xuất hoặc hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố.

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

Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, sự cố cháy, nổ và các rủi ro, sự cố môi trường khác trong toàn bộ quá trình hoạt động của Dự án./.

PHỤ LỤC

-
1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp
 2. Giấy chứng nhận đầu tư
 3. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất/ hợp đồng thuê đất
 4. Quyết định phê duyệt ĐTM, GPMT của dự án, Thông báo VHTN
 5. Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phóng cháy và chữa cháy/ nghiệm thu PCCC
 6. Biên bản đấu nối nước thải
 7. Quyết định phê duyệt ĐTM, GPMT của khu công nghiệp
 8. Văn bản xin chấp thuận thay đổi của Công ty và văn bản trả lời của Bộ TNMT
 9. ISO 14001 của Công ty
 10. Hợp đồng thu gom vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp không nguy hại
 11. Giấy phép của đơn vị vận chuyển, xử lý chất thải
 12. Các loại chứng từ chuyển giao
 13. Kết quả quan trắc định kỳ
 14. Giấy chứng nhận của đơn vị thực hiện
 15. Nhật ký vận hành
 16. Bản vẽ Tổng mặt bằng
 17. Bản vẽ mặt bằng thu gom thoát nước mưa, nước thải
 18. Bản vẽ hoàn công các hệ thống xử lý nước thải
 19. Bản vẽ hoàn công HTXLKT
 20. Bản vẽ hoàn công kho chứa chất thải
 21. Biên bản giao nhận, nghiệm thu các công trình
-

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

Mã số doanh nghiệp: 0700844760

Đăng ký lần đầu: ngày 19 tháng 11 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 5, ngày 13 tháng 01 năm 2025

1. Tên công ty

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

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: DARFON VIETNAM CO., LTD

Tên công ty viết tắt: DFV

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Phường Đại Cường, Thị Xã Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam,
Việt Nam*

Điện thoại:

Email:

Fax:

Website:

3. Vốn điều lệ : 696.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu trăm chín mươi sáu tỷ đồng

Tương đương ba mươi triệu Đô la Mỹ

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: DARFON ELECTRONICS CORP

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 16081507

Ngày cấp: 08/05/1997 Nơi cấp: Bộ Kinh tế Đài Loan, Trung Quốc

Địa chỉ trụ sở chính: 167-1, đường Sơn Oanh, quận Quy Sơn, thành phố Đào Viên
33341, Đài Loan,, Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: TSAI, YAO - KUN

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 14/12/1970

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: 360847230

Ngày cấp: 17/10/2022

Nơi cấp: Bộ Ngoại giao Trung Quốc (Đài Loan)

Địa chỉ thường trú: No.36, Ln. 358, Sec. 2, Yanping Rd., Pingzhen Dist., Taoyuan city
324, Trung Quốc (Đài Loan)

Địa chỉ liên lạc: Khu công nghiệp Đồng Văn IV, Phường Đại Cường, Thị Xã Kim
Bảng, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam



Nguyễn Thị Khánh Ngọc

CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM
DARFON VIETNAM CO.,LTD

Số/No : DFVIFF020240701

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Independence - Freedom - Happiness

-----***-----
Hà Nam, ngày 01 tháng 7 năm 2024
Ha Nam, July 1st, 2024

GIẤY ỦY QUYỀN
LETTER OF AUTHORIZATION

- Căn cứ Bộ luật dân sự nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam 2015;

Pursuant to Civil Code of the Socialist Republic of Vietnam in 2015;

- Căn cứ vào Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0700844760 được Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh cấp ngày 19 tháng 11 năm 2020

Pursuant to the Business Registration Certificate No.: 0700844760 issued by the Department of Planning and Investment of the province on 19/11/2020.

- Căn cứ vào Điều lệ tổ chức của Công ty
Pursuant to the Articles of Association of the Company

Điều 1. Người ủy quyền

Article 1: Mandator

Ông: TSAI, YAO-KUN – Chức vụ: Tổng giám đốc

Mr: TSAI, YAO-KUN - Position: General Director

Hộ chiếu số: 360847230 Ngày cấp: 17/10/2022 Nơi cấp: Bộ ngoại giao Đài Loan, Trung Quốc

Passport number: 360847230 issued on 17 OCT 2022 at Ministry of Foreign Affairs of Republic of China.

Là người đại diện theo pháp luật của Công ty CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM
Be the legal representative of DARFON VIETNAM CO.,LTD

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Xã Đại Cương, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam.



Address: Lot CN-06, Dong Van IV Industrial Park, Dai Cuong Commune Kim Bang District, Ha Nam Province, Vietnam.

Giấy chứng nhận đầu tư số: 2178785128 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp Lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020

Investment Certificate No. 2178785128 issued by the Management Board of Ha Nam Industrial Parks on 2020/11/16.

Mã số thuế: 0700844760/ Tax Code: 0700844760

Điều 2. Người được ủy quyền

Article 2. Authorized person

Ông: CHENG, CHIA-MING – Chức vụ: Phó tổng giám đốc

Mr: CHENG, CHIA-MING - Position: Vice President

Hộ chiếu số: 363652460 Ngày cấp 25/08/2023 Nơi cấp: Bộ ngoại giao Đài Loan, Trung Quốc.

Passport number: 363652460 issued on 25 AUG 2023 at Ministry of Foreign Affairs of Republic of China.

Điều 3. Phạm vi ủy quyền

Article 3. Content of authorization

Bằng giấy ủy quyền này người nhận ủy quyền được thay mặt ông TSAI YAO KUN thực hiện các quyền và nghĩa vụ với tư cách là người đại diện theo pháp luật của Công ty CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM, bao gồm việc ký toàn bộ hồ sơ giấy tờ của Công ty thuộc phạm vi quyền hạn của Người đại diện theo pháp luật theo đúng quy định của Luật Doanh nghiệp và các quy định pháp luật có liên quan.

By this Authorization, authorized person is allowed to represent Mr. TSAI YAO KUN to have right and obligation as a legal representative of DARFON VIETNAM Co., Ltd, including signing all papers and documents under the mandate of the legal representative in accordance to the provisions of the Law on Enterprises and relevant provisions of law.

760.
GTY
HH
RFON
T NAM
ING-T

Điều 4. Điều khoản cuối cùng

Article 4. Final Term

Hai bên công nhận đã hiểu rõ quyền, nghĩa vụ và lợi ích hợp pháp của mình, ý nghĩa và hậu quả pháp lý của việc giao kết Giấy ủy quyền này.

The two parties acknowledge that they clearly understand their legitimate rights, obligations and interests, the meaning and legal consequences of signing this Power of Attorney.

Giấy ủy quyền này có giá trị kể từ ngày ký đến khi có quyết định mới thay thế.

This power of attorney is valid from the date of signing until a new decision is issued.

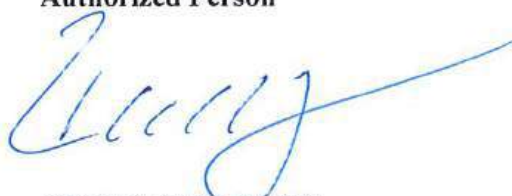
NGƯỜI ỦY QUYỀN

Authorizer


TSAI, YAO-KUN
Tổng giám đốc
General Director

NGƯỜI ĐƯỢC ỦY QUYỀN

Authorized Person


CHENG, CHIA-MING
Phó tổng giám đốc
Vice President



GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 2178785128

Chứng nhận lần đầu: Ngày 16 tháng 11 năm 2020

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư: Ngày 28 tháng 6 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 1 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 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi, bổ sung một số Điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT;

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 2178785128, đăng ký lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, điều chỉnh lần thứ ba ngày 19 tháng 3 năm 2024, nơi cấp: Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;

Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo của Công ty TNHH Darfon Việt Nam nộp ngày 21/6/2024;

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH HÀ NAM

Chứng nhận:

Dự án đầu tư: NHÀ MÁY SẢN XUẤT BÀN PHÍM VÀ LINH KIỆN ĐIỆN TỬ THỤ ĐỘNG - DARFON VIỆT NAM; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2178785128, cấp lần đầu ngày 16/11/2020, thay đổi lần thứ ba ngày 19/3/2024, nơi cấp: Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam; được đăng ký điều chỉnh mục tiêu dự án, quy mô dự án, tổng vốn đầu tư của dự án, tiến độ thực hiện dự án.

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

Nhà đầu tư: Darfon Electronics Corp; Trụ sở chính: Số 167-1, đường Sơn Oanh, quận Quy Sơn, thành phố Đào Viên 33341, Trung Quốc (Đài Loan); Đăng ký

doanh nghiệp số: 16081507, cấp lần đầu ngày:08/5/1997, nơi cấp: Bộ Kinh tế Trung Quốc (Đài Loan);

Số điện thoại: 886-3-2508800;

Website: <http://www.darfon.com.tw>.

Người đại diện theo pháp luật: Ông Su Kai-Chen; Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị; Sinh ngày: 11/01/1958; Quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan); Hộ chiếu số: 361956697, cấp ngày: 22/3/2023, nơi cấp: Bộ Ngoại giao Trung Quốc (Đài Loan); Địa chỉ thường trú: Tầng 10, số 318, đường Kinh Quốc, quận Đào Viên, thành phố Đào Viên, Đài Loan, Trung Quốc; Chỗ ở hiện tại: Tầng 10, số 318, đường Kinh Quốc, quận Đào Viên, thành phố Đào Viên, Trung Quốc (Đài Loan);

Số điện thoại: 886-3-2508800;

Email: Andy.su@darfon.com.tw.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án: Công ty TNHH DARFON Việt Nam; Địa chỉ: Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cường, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Việt Nam; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0700844760, cấp lần đầu ngày 19/11/2020, thay đổi lần thứ hai ngày 22/3/2024, nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam.

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 SẢN XUẤT BÀN PHÍM VÀ LINH KIỆN ĐIỆN TỬ THỦ ĐỘNG - DARFON VIỆT NAM.

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC
1	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy tính. <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công bàn phím; Sản xuất, gia công, lắp ráp chuột máy tính, bàn di chuột cảm ứng dùng cho máy tính (touch pad), hàng phím chức năng cảm ứng (touch function row), mô đun đèn phát sáng bàn phím (light module), module nhận dạng vân tay máy tính (finger print)</i>	2620	
2	Sản xuất linh kiện điện tử. <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công, lắp ráp bo mạch in (PCBA)</i>	2610	
3	Sản xuất pin và ắc quy <i>Chi tiết: Sản xuất, gia công, lắp ráp bộ pin lithium và module pin lithium</i>	2720	
4	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê. <i>Chi tiết: Cho Công ty TNHH Công nghệ Unictron Việt Nam thuê nhà xưởng diện tích 2.700 m²: Đến 19/3/2029</i>	6810	821

(Công ty TNHH Darfon Việt Nam được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất theo quy định của pháp luật).

3. Quy mô dự án:

ngk

- Giai đoạn I: Bàn phím: 11.700.000 sản phẩm/năm, chuột máy tính: 1.150.000 sản phẩm/năm, Hàng phím chức năng cảm ứng (touch function row): 109.200 sản phẩm/năm, Bàn di chuột cảm ứng dùng cho máy tính (touch pad): 1.440.000 sản phẩm/năm; Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print): 1.200.000 sản phẩm/năm; Mô đun đèn phát sáng bàn phím (light module): 1.000.000 sản phẩm/năm, Bo mạch in (PCBA): 120.000 sản phẩm/năm, Bộ pin lithium và module pin lithium: 40.000 sản phẩm/năm.

- Giai đoạn II: Bàn phím: 11.700.000 sản phẩm/năm, chuột máy tính: 1.150.000 sản phẩm/năm, Hàng phím chức năng cảm ứng (touch function row): 109.200 sản phẩm/năm, Bàn di chuột cảm ứng dùng cho máy tính (touch pad): 1.440.000 sản phẩm/năm; Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print): 1.200.000 sản phẩm/năm; Mô đun đèn phát sáng bàn phím (light module): 1.000.000 sản phẩm/năm, Bo mạch in (PCBA): 120.000 sản phẩm/năm, Bộ pin lithium và module pin lithium: 40.000 sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 90.288 m² (Chín mươi nghìn hai trăm tám mươi tám mét vuông), được chia thành 02 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: 50.026 m²;
- Giai đoạn II: 40.262 m².

6. Tổng vốn đầu tư: Tăng từ 43.500.000 lên thành 53.500.000 USD (Năm mươi ba triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ) tương đương 1.241.200.000.000 VND (Một nghìn hai trăm bốn mươi một tỷ hai trăm triệu đồng Việt Nam), bao gồm 02 giai đoạn:

- Giai đoạn I: 31.500.000 USD (Ba mươi một triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ) tương đương 730.800.000.000 VND (Bảy trăm ba mươi tỷ tám trăm triệu đồng Việt Nam);

- Giai đoạn II: 22.000.000 USD (Hai mươi hai triệu đô la Mỹ) tương đương 510.400.000.000 VND (Năm trăm mười tỷ bốn trăm triệu đồng Việt Nam).

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là tăng từ 20.000.000 USD lên thành 30.000.000 USD (Ba mươi triệu đô la Mỹ) tương đương 696.000.000.000 VND (Sáu trăm chín mươi sáu tỷ đồng Việt Nam), chiếm tỷ lệ 56,1% tổng vốn đầu tư.

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

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		USD	Tương đương VND			
1	Darfon Electronics Corp	10.000.000	232.000.000.000	100	Bằng tiền mặt	Tháng 02/2021
		10.000.000	232.000.000.000		Bằng tiền mặt	Tháng 6/2023
		10.000.000	232.000.000.000		Bằng tiền mặt	Tháng 3/2025
	Tổng	30.000.000	696.000.000.000	100		

ngf

Vốn huy động: 23.500.000 USD (Hai mươi ba triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ) tương đương với 545.200.000.000 VND (Năm trăm bốn mươi lăm tỷ hai trăm triệu đồng Việt Nam).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 04/8/2066.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động vốn:

- Tiến độ góp vốn:

+ Giai đoạn I: Đối với phần vốn góp 10.000.000 USD đã đăng ký: Tháng 02/2021; Đối với phần vốn góp 4.500.000 USD đăng ký bổ sung tháng 6/2024: Đến tháng 03/2025;

+ Giai đoạn II: Đối với phần vốn góp 10.000.000 USD đã đăng ký: Đến tháng 06/2023; Đối với phần vốn góp 5.500.000 USD đã đăng ký bổ sung tháng 6/2024: Đến tháng 3/2025.

- Tiến độ huy động các nguồn vốn:

+ Giai đoạn I: Đến tháng 07/2023;

+ Giai đoạn II: Đến tháng 07/2026.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

- Hoàn thành việc đầu tư, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa Giai đoạn I của dự án (tương đương phần vốn 31.500.000 USD) đi vào hoạt động: Đến tháng 3/2025;

- Hoàn thành việc đầu tư, xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa Giai đoạn II của dự án (tương đương phần vốn đầu tư 22.000.000 USD) đi vào hoạt động: Đến tháng 07/2026.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư.

Doanh nghiệp được hưởng các ưu đãi đầu tư, hỗ trợ khác (nếu có) theo các quy định của pháp luật.

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 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 KCN 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,

ngs

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 từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2178785128, đăng ký lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, điều chỉnh lần thứ ba ngày 19 tháng 3 năm 2024, nơi cấp: Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (Hai) bản gốc, nhà đầu tư được cấp 01 bản, 01 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. *ng/s*

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;
 - Công ty Đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera;
 - Các Phòng chuyên môn, trung tâm thuộc Ban;
 - Lưu: VT, QLĐT (Vinh).
- 2024/QLĐT/Darfon Đc4.

**KT.TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Vũ Thị Minh Phượng



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

-----***-----

**HỢP ĐỒNG CHO THUÊ LẠI ĐẤT
TẠI KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG VĂN IV, HÀ NAM, VIỆT NAM
(Hợp đồng số: 25/2020/BĐS-HĐKT)**

Hợp đồng này (Sau đây được gọi là “Hợp đồng”) được lập vào ngày 30 tháng 11 năm 2020 tại văn phòng Công ty Kinh doanh Bất động sản Viglacera

GIỮA

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY KINH DOANH BẤT ĐỘNG SẢN VIGLACERA

Địa chỉ : Trung tâm Điều hành KCN Tiên Sơn, xã Hoàn Sơn, huyện Tiên Du, tỉnh Bắc Ninh.

VPHN: Tầng 02 – Viglacera Tower, số 1 Đại lộ Thăng Long, Mễ Trì, Nam Từ Liêm, Hà Nội.

Điện thoại: 84.24.3 5536688 Fax: 84.24.3 5537666

Đại diện : Ông TRẦN NGỌC ANH

Chức vụ : Giám đốc

CMND số: 012428436 do Công an thành phố Hà Nội cấp ngày 14/8/2010

(Sau đây được gọi là “**Bên Cho Thuê**”)

VÀ

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM

Địa chỉ: Lô CN-06, Khu công nghiệp Đồng Văn IV, Xã Đại Cường, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam

Điện thoại: Fax:

Đại diện : Ông TSAI, YAO-KUN

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Hộ chiếu số: 309038884 do Bộ Ngoại giao cấp ngày 11/04/2014

(Sau đây được gọi là “**Bên Thuê Lại**”)

Bên Cho Thuê và Bên Thuê Lại sau đây được gọi chung là “Các Bên” và gọi riêng là “Bên”.

XÉT RẰNG, Darfon Electronics Corp. và Bên Cho Thuê trước đây đã ký kết Hợp đồng nguyên tắc về việc cho thuê lại đất tại Khu Công Nghiệp Đồng Văn IV- Hà Nam, Việt Nam (Hợp đồng số: 25-2020/BĐS-HĐNT) quy định các điều khoản nguyên tắc liên quan đến việc thuê lại Khu Đất (được định nghĩa dưới đây), và Các Bên muốn quy định về quyền và nghĩa vụ tương ứng một cách chính thức tại Hợp đồng này. Do đó, Các Bên thoả thuận như sau:

Điều 1. Các định nghĩa

1.1 Trong Hợp đồng này, những cụm từ và diễn đạt sau đây có ý nghĩa như sau:

Phần Chung

Có nghĩa là tất cả các phần diện tích trong Khu công nghiệp không thuộc hoặc không được ấn định thuộc quyền độc quyền được cấp theo một Hợp đồng cho thuê lại đất nào đó tương tự như Hợp đồng này;

Sự kiện mất khả năng thanh toán

Có nghĩa là việc bất kỳ Bên nào không có khả năng thanh toán các khoản nợ của họ, lâm vào tình trạng bị thanh lý cho dù là bắt buộc hoặc tự nguyện, việc ra nghị quyết kết thúc hoạt động hoặc giải thể, việc đề xuất với các chủ nợ của Bên đó điều đình về việc thanh toán nợ, việc đệ trình đơn yêu cầu tới bất kỳ cơ quan chính quyền hữu quan nào hoặc việc Toà án chỉ định người quản lý tài sản hoặc thanh lý viên, làm cho Bên đó không thể thực hiện được nghĩa vụ tài chính của mình đối với Bên kia theo quy định của Hợp đồng này;

Sự kiện bất khả kháng

Có nghĩa là bất kỳ sự kiện nào nằm ngoài tầm kiểm soát của Bên Cho Thuê hoặc Bên Thuê Lại khiến cho Bên Cho Thuê hoặc Bên Thuê Lại không thể hoặc bị cản trở thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của họ theo Hợp đồng này, bao gồm nhưng không giới hạn bởi bất kỳ sự kiện thiên tai, tình trạng khẩn cấp quốc gia, chiến tranh, hành động thù địch, bạo loạn, rối loạn trong nước, phá hoại có chủ định xấu, động đất, lũ lụt, hoả hoạn, dịch bệnh, giới hạn đầu tư hoặc chuyển giao nguồn tài chính, tình trạng bất hợp pháp đột xuất, bất kỳ hành động hoặc sự chỉ đạo nào của Các cơ quan chính quyền, việc ban hành bất kỳ văn bản pháp luật hoặc sửa đổi bất kỳ văn bản pháp luật nào hoặc giải thích văn bản pháp luật đó, trưng mua hoặc sung công;

Các cơ quan chính quyền

Có nghĩa là bất kỳ hoặc tất cả những cá nhân và tổ chức sau đây: Thủ tướng Chính phủ, Chính phủ Việt Nam, Văn phòng Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, bất kỳ Bộ nào khác của Chính phủ Việt Nam, bất kỳ cơ quan hoặc cấp có thẩm quyền về dịch vụ công cộng, Ban quản lý Khu công nghiệp và bất kỳ và toàn bộ các ban, ngành, hội đồng, cơ quan hoặc cán bộ nào có thẩm quyền hoặc quyền hạn hợp pháp đối với Khu công nghiệp trong từng giai đoạn;

Điều lệ

Có nghĩa là bản Điều lệ của Khu công nghiệp được ban hành theo quy định của pháp luật;

Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư

Có nghĩa là Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư do Ban quản lý Khu công nghiệp, Bộ Kế hoạch và Đầu tư hoặc bất kỳ cơ quan chính quyền nào khác có thẩm quyền cấp cho Bên Thuê Lại và cho phép Bên Thuê Lại triển khai các hoạt động của Bên Thuê Lại trên Khu Đất;

Khu Đất

Có nghĩa là khu đất trong Khu công nghiệp được cho thuê theo các điều khoản của Hợp đồng này được thể hiện trên bản đồ vị trí và sơ đồ mặt bằng đính kèm theo Hợp đồng này;

Các quy định pháp luật

Có nghĩa là bất kỳ hoặc tất cả các quy định của pháp luật cần phải tuân thủ có liên quan đến việc tiếp nhận hoặc sử dụng Khu Đất, việc xây dựng trên Khu Đất, Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và bất kỳ các quy định và thủ tục hành chính nào do các cấp chính quyền đề ra, kể cả các cơ quan chính quyền có liên quan đến Khu Công nghiệp, bao gồm cả Điều lệ của Khu công nghiệp Đồng Văn IV, Hà Nam, được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

Ban quản lý Khu Công nghiệp	Có nghĩa là Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam được thành lập theo quyết định số 238/QĐ-TTg ngày 14/02/2007 của Thủ tướng Chính phủ, hoặc bất kỳ cơ quan chính quyền nào khác đảm nhận trách nhiệm của Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam;
Khu Công nghiệp	Có nghĩa là đất và các công trình của Khu công nghiệp Đồng Văn IV, tỉnh Hà Nam, Việt Nam;
Các chấp thuận cần thiết	Có nghĩa là các giấy phép do cơ quan có thẩm quyền cấp, bao gồm nhưng không giới hạn bởi Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư, giấy phép xây dựng hoặc thi công, cho phép quy hoạch, thoả thuận điểm đầu vào hệ thống chung và các giấy phép dưới hình thức có hiệu lực pháp lý mà có thể là cần thiết để (i) ký kết Hợp đồng này, (ii) tiếp nhận, sử dụng, xây dựng hoặc triển khai các hoạt động tác nghiệp trên Khu Đất, và (iii) tiến hành bất kỳ công việc hoặc hoạt động nào khác được dự tính trong Hợp đồng này một cách hợp pháp;
Thời Hạn Thuê Lại hoặc Thời Hạn Hợp Đồng Công việc xây dựng	Có nghĩa là thời hạn của Hợp đồng này, được xác định cụ thể tại Điều 2.2, bao gồm cả thời gian gia hạn (nếu có); Có nghĩa là việc xây dựng, sửa chữa, cải tạo nhà máy, các cơ sở và hoặc các công trình khác do Bên Thuê Lại thực hiện trên Khu Đất.

1.2. Hợp đồng này được giải thích theo các nguyên tắc sau:

- (a) Các từ ngữ dùng ở số ít cũng bao gồm cả số nhiều;
- (b) Khi đề cập đến người sẽ bao gồm cả công ty và ngược lại;
- (c) Tiêu đề của các đoạn và điều khoản chỉ để tham chiếu và không làm ảnh hưởng đến việc giải thích Hợp đồng này; và
- (d) Mọi phụ lục kèm theo là bộ phận không tách rời của Hợp đồng này.

Điều 2. Đất cho thuê lại

2.1. Mục đích, diện tích, vị trí đất cho thuê lại

Bằng Hợp đồng này, Bên Cho Thuê cho Bên Thuê Lại thuê lại lô đất có tổng diện tích là **90.288 m²** thuộc lô đất CN-06 trong Khu công nghiệp Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, Việt Nam (sau đây được gọi là "**Khu Đất**"), để Bên Thuê Lại xây dựng và vận hành nhà máy sản xuất bàn phím, linh kiện điện tử thụ động theo Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư và các ngành nghề khác theo Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư điều chỉnh (nếu có). Việc thuê lại Khu Đất sẽ kèm theo các quyền sau đây (cùng được hưởng những quyền này chung với Bên Cho Thuê và tất cả những bên khác tại thời điểm hiện tại hoặc sau này có các quyền này):

- (a) **Đường và lối đi:** Bên Thuê Lại được ra vào Khu Đất theo những con đường và lối đi (cho dù những con đường và lối đi này hiện đang có hay chưa có vào ngày ký Hợp đồng này) nhưng có thể sẽ được xây dựng trên các Phần chung (tùy thuộc vào

những quy định hợp lý, bao gồm nhưng không giới hạn ở các quy định về chiều đi đường hoặc sự sắp xếp khác về kiểm soát giao thông); và

- (b) **Các dịch vụ:** Trên cơ sở trả phí sử dụng theo qui định tại Hợp đồng, Bên Thuê Lại được cấp nước (kể cả nước để chữa cháy), được sử dụng hệ thống cống, rãnh, kênh, mương thoát nước, các ống dẫn dây điện, ống chính, đường ống, dây điện và dây cáp hoặc các phương tiện truyền dẫn khác đã cung cấp cho Khu Đất, được lắp đặt ở trong, phía dưới hoặc băng ngang qua Khu Đất liền kề của Bên Cho Thuê hoặc ở trong, phía dưới hoặc băng ngang qua bất kỳ tài sản nào khác để thoát nước bề mặt và nước thải từ Khu Đất, và để đưa nước, điện và các dịch vụ khác đến và ra khỏi Khu Đất.

Vị trí Khu Đất cho thuê lại được xác định trên bản đồ và bản vẽ vị trí kích thước có ký và đóng dấu xác nhận của Bên Cho Thuê sẽ được đính kèm với Hợp đồng này trong Phụ lục I. Diện tích và mốc giới chính thức sẽ được xác định theo biên bản bàn giao tại hiện trường.

Trên cơ sở chấp thuận của các cơ quan Nhà nước có thẩm quyền của tỉnh Hà Nam và tiến độ bàn giao Khu Đất của Bên cho thuê, Bên thuê đất sẽ thực hiện dự án đầu tư theo tiến độ như sau:

- Giai đoạn I: Đến tháng 7/2022
- Giai đoạn II: Đến tháng 7/2023

2.2. Thời hạn của Hợp đồng

- (a) Thời hạn thuê lại của Hợp đồng (sau đây được gọi là “**Thời hạn Hợp đồng**”) tính từ ngày ký và kết thúc vào ngày 04 tháng 08 năm 2066.

- (b) Nếu Bên Thuê Lại có nhu cầu gia hạn thời hạn thuê khi Thời hạn Hợp đồng nêu trên kết thúc, Bên Thuê Lại phải báo trước cho Bên Cho Thuê ít nhất 06 tháng trước ngày hết Thời hạn Hợp đồng. Bên Cho Thuê sẽ đề nghị Các cơ quan Nhà nước dành quyền ưu tiên cho Bên Thuê Lại được thuê tiếp Khu Đất theo các điều kiện được Các Bên thỏa thuận, ngoại trừ trường hợp Khu Đất được sử dụng cho các mục đích công cộng của cơ quan nhà nước Việt Nam. Nếu Bên Thuê Lại được thuê lại đất tiếp, khi đó Các bên sẽ đàm phán lại các đơn giá thuê mới tại thời điểm ký tiếp hợp đồng cho thuê lại đất mới.

- (c) Nếu Bên Thuê Lại không có nhu cầu thuê lại Khu Đất tiếp khi hết thời hạn hợp đồng thì trong vòng 120 ngày kể từ ngày kết thúc Thời hạn Hợp Đồng, Bên Thuê Lại phải di dời toàn bộ tài sản ra khỏi mặt bằng Khu Đất và phải hoàn trả mặt bằng nguyên trạng như khi nhận bàn giao mặt bằng và bàn giao lại cho Bên Cho Thuê. Nếu Bên Thuê Lại không tự tháo dỡ, Bên Cho Thuê sẽ có quyền tổ chức tháo dỡ, di dời và Bên Thuê Lại ngoài việc phải trả cho Bên Cho Thuê mọi chi phí liên quan đến việc tháo dỡ, di dời công trình còn phải thanh toán các chi phí phát sinh liên quan.

2.3. Giá trị của Hợp đồng, Phí và tiến độ thanh toán

a) Tiền thuê đất

Đơn giá: Đơn giá tiền thuê đất cho Khu Đất thực hiện theo quyết định về đơn giá thuê đất của UBND tỉnh Hà Nam. Đơn giá này sẽ được các nhà cơ quan nhà nước có thẩm

quyền của Việt Nam điều chỉnh trong Thời Hạn Cho Thuê Lại theo quy định tại Luật Đất Đai. Tiền thuê đất được bắt đầu tính từ ngày bàn giao Khu Đất.

Tiến độ thanh toán: Bên Thuê Lại sẽ trả tiền thuê Khu Đất cho Bên Cho Thuê vào tháng 12 hàng năm theo số tháng thực có. Bên Cho Thuê sẽ cung cấp văn bản được ban hành bởi cơ quan có thẩm quyền về đơn giá đất và sẽ xuất hóa đơn tài chính cho Bên Thuê Lại mỗi lần thanh toán.

b) Tiền thuê cơ sở hạ tầng

Đơn giá: Đơn giá Tiền thuê cơ sở hạ tầng là: **1.593.920 VNĐ/m²** (chưa bao gồm thuế GTGT) được thanh toán cho toàn bộ Thời hạn Hợp đồng.

- Giá trị trước thuế : $1.593.920 \text{ VNĐ/m}^2 \times 90.288 \text{ m}^2 = 143.911.848.960 \text{ VNĐ}$
- Thuế GTGT 0%: = 0 VNĐ
- Tổng số tiền thuê cơ sở hạ tầng: = **143.911.848.960 VNĐ.**

(Bằng chữ: Một trăm bốn mươi ba tỷ, chín trăm mười một triệu, tám trăm bốn mươi tám nghìn, chín trăm sáu mươi đồng)

Tiến độ thanh toán

- **Lần 1 và Lần 2:** Darfon Electronics Corp., chủ sở hữu của Bên Thuê Lại, có địa chỉ tại 167 Đường Shan-Ying, Gueishan, Đào Viên 333, Đài Loan đã thực hiện việc thanh toán số tiền thuê cơ sở hạ tầng thay cho Bên thuê đất bằng phương thức chuyển khoản đến tài khoản của Bên cho thuê, số tiền: **150.387.882.000 VNĐ** theo thỏa thuận tại Hợp đồng Nguyên tắc về việc cho thuê lại đất số 25-2010/BDS-HĐNT ký ngày 22 tháng 05 năm 2020 giữa Bên Cho Thuê và Darfon Electronics Corp. Bên Thuê Lại và Darfon Electronics Corp. tự thỏa thuận với nhau về khoản tiền này.

Do Bên thuê đất là doanh nghiệp chế xuất (theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2178785128 do Ban Quản lý các KCN Tỉnh Hà Nam cấp ngày 16/11/2020) nên thuế suất áp dụng đối với trường hợp này là 0% theo quy định của Pháp luật. Vì vậy, trong vòng 30 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng này, Bên cho thuê sẽ hoàn trả cho Darfon Electronics Corp. số tiền Thuế Giá trị gia tăng mà Darfon Electronics Corp. đã thanh toán, số tiền: **13.671.626.000 VNĐ** vào số tài khoản mà Darfon Electronics Corp. đã mở hợp lệ theo quy định của pháp luật Việt Nam.

Tên tài khoản: Darfon Electronics Corp.

Số tài khoản: 962780000929 (USD/VNĐ)

Tại Ngân hàng Taipei Fubon Commercial – Chi nhánh Hà Nội

SWIFT code: TPBKVN VX962

- **Lần 3:** Trong vòng 07 ngày sau khi nhận được thông báo của Bên cho thuê về việc bàn giao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của toàn bộ lô đất cho Bên thuê đất, Bên thuê đất sẽ thanh toán cho Bên cho thuê 5% còn lại của số tiền thuê cơ sở hạ tầng, số tiền: **7.195.592.960 VNĐ (Bằng chữ: Bảy tỷ, một trăm chín mươi lăm triệu, năm trăm chín mươi hai nghìn, chín trăm sáu mươi đồng)**

Trường hợp Bên Thuê Lại không cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định của cơ quan có thẩm quyền cho Bên Cho Thuê để xin cấp GCNQSD Đất trong vòng 60 ngày kể từ ngày nhận được công văn đề nghị cung cấp hồ sơ xin cấp GCNQSD Đất của Bên Cho Thuê, bao gồm nhưng không giới hạn bởi việc Bên Thuê Lại chưa muốn thực hiện việc xin cấp

GCNQSD Đất tại thời điểm đó thì khi đó Bên Thuê Lại vẫn phải thanh toán cho Bên Cho Thuê số Tiền thuê cơ sở hạ tầng còn lại nêu trên cho dù Bên Thuê Lại chưa nhận được GCNQSD Đất của Khu Đất mà Bên Thuê Lại thuê lại theo Hợp đồng này. Bên Cho Thuê cam kết vẫn thực hiện các nghĩa vụ về xin cấp GCNQSD Đất cho Bên Thuê Lại khi Bên Thuê Lại cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định tại Điều 3.2.f.

c) Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng

Đơn giá:

- Tại thời điểm ký Hợp đồng này, đơn giá Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng chưa bao gồm thuế GTGT là **16.408 VNĐ/m²/năm**.
- Giá trị của Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng hàng năm được tính bằng đơn giá tại thời điểm thanh toán nhân với diện tích Khu Đất theo các quy định pháp luật hiện hành.

Tiến độ thanh toán:

Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng bắt đầu tính từ ngày bàn giao đất, thanh toán vào tháng 12 hàng năm theo số tháng thực có. Bên Thuê Lại sẽ thực hiện thanh toán khi Bên Cho Thuê phát hành hóa đơn tài chính hợp lệ.

Đơn giá nói trên được tính trên cơ sở mặt bằng giá thị trường hiện nay. Đơn giá Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng này sẽ 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.

d) Các chi phí khác

Bên Thuê Lại sẽ trả phí trước bạ cho Cục thuế tỉnh Hà Nam theo quy định Nhà nước khi làm GCNQSD Đất.

Bên Thuê Lại cũng phải thanh toán tiền phí sử dụng nước, điện, viễn thông cho đơn vị cung cấp các dịch vụ này theo các hợp đồng riêng được ký kết giữa Bên Thuê Lại và nhà cung cấp dịch vụ theo quy định của luật pháp Việt Nam.

2.4. Lãi tính trên các khoản Phí, Tiền thuê đất và Tiền thuê cơ sở hạ tầng chưa thanh toán

Nếu các loại phí, tiền thuê đất và tiền thuê cơ sở hạ tầng mà Bên Thuê Lại phải trả cho Bên Cho Thuê theo Hợp đồng cho thuê lại đất này không được thanh toán đúng hạn, trong trường hợp lỗi đó không gây ra bởi hay thuộc sự quản lý của Bên Thuê Lại, để không phương hại đến các quyền của Bên Cho Thuê theo Hợp đồng này, Bên Thuê Lại sẽ phải thanh toán cho Bên Cho Thuê những khoản tiền đó cùng với tiền lãi theo lãi suất quá hạn bằng 150% lãi suất vay vốn ngắn hạn bằng đồng Việt Nam của Ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam (Vietcombank) tính từ thời điểm đến hạn thanh toán cho đến ngày thanh toán thực tế được thực hiện, nhưng thời gian chậm thanh toán không được vượt quá chín mươi (90) ngày. Nếu thời gian chậm thanh toán vượt quá chín mươi (90) ngày, Bên Cho Thuê sẽ có quyền chấm dứt Hợp đồng này theo Điều 5 dưới đây.

2.5. Tài khoản tiếp nhận thanh toán và hoá đơn

Giá trị của Tiền thuê cơ sở hạ tầng, Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng, Tiền thuê đất được thanh toán bằng tiền Đồng Việt Nam.

Các khoản tiền nói trên sẽ được Bên Thuê Lại trả vào Ngân hàng của Bên Cho Thuê:

Tên tài khoản: Công ty Kinh doanh Bất Động Sản Viglacera

Số tài khoản: 113-543-88888-8 (VND) hoặc 116-000-19850-0 (USD)

Tại ngân hàng: TMCP Công thương Việt Nam – Chi nhánh KCN Tiên Sơn, Bắc Ninh
SWIFT code: ICBVNVX285.

Khi có thay đổi tài khoản, Bên Cho Thuê sẽ thông báo cho Bên Thuê Lại bằng văn bản.

Bên cho thuê có nghĩa vụ phát hành hóa đơn tài chính cho Bên thuê cho mỗi khoản thanh toán tương ứng.

Hoá đơn tài chính:

Đối với giá trị Tiền thuê cơ sở hạ tầng, Bên Cho Thuê xuất hoá đơn tài chính cho Bên Thuê Lại sau khi Bên Thuê Lại thanh toán toàn bộ giá trị của hợp đồng này cho Bên Cho Thuê.

Đối với các chi phí khác như: phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng, tiền thuê đất thì Bên Cho Thuê xuất hoá đơn cho Bên Thuê Lại theo mỗi lần thanh toán.

Để đảm bảo tuân thủ quy định về thuế liên quan đến Hợp đồng này, Bên Thuê Lại có quyền yêu cầu sự hỗ trợ của Bên Cho Thuê trong việc chuẩn bị tài liệu hoặc trả lời các câu hỏi có liên quan, Bên Cho Thuê sẽ hợp tác với mức thiện chí tối đa.

Điều 3. Các quyền và nghĩa vụ của Bên Cho Thuê

3.1. Các quyền của Bên Cho Thuê

Bên Cho Thuê có các quyền sau đây:

(a) **Các dịch vụ:** Được thoả thuận với Bên Thuê Lại trong việc đấu nối, dẫn nước, khảo sát đất, điện, điện thoại và các dịch vụ khác đến và ra khỏi các cơ sở khác và Khu Đất cho dù đang thuộc hay không thuộc về Bên Cho Thuê, cho dù là có liên kề hoặc gần Khu Đất hay không, xuyên qua và dọc theo tất cả các ống dẫn, đường ống, kênh, mương, rãnh, cống, dây điện và dây cáp hoặc các phương tiện truyền dẫn khác mà hiện nay hoặc về sau này có thể có ở trong, phía dưới và băng ngang qua Khu Đất.

(b) **Xây dựng công trình và sử dụng các cơ sở liên kề**

Vào bất kỳ thời điểm nào trong Thời hạn Hợp đồng, trên cơ sở có thông báo bằng văn bản cho Bên Thuê Lại, Bên Cho Thuê được thực hiện, cho phép hoặc để cho người khác thực hiện bất kỳ các công việc xây dựng hoặc sửa chữa nào đối với hoặc trên bất kỳ Khu Đất hoặc công trình xây dựng nào gần Khu Đất, hoặc việc đào hầm, gia cố và chống đỡ cho Khu Đất (nhưng không phải là các công trình xây dựng ở trên đó) theo cách thức mà Bên Cho Thuê có thể thấy thích hợp và được sự đồng ý của Bên Thuê Lại, với điều kiện là việc làm này không được gây ảnh hưởng bất lợi đến các hoạt động của Bên Thuê Lại.

(c) **Cho các Bên thứ ba thuê đất**

Cho bất kỳ các Bên thứ ba nào thuê lại bất kỳ phần đất nào của Khu Công nghiệp không phải là Khu Đất, cho dù họ có là các đối thủ cạnh tranh của Bên Thuê Lại hay không,

và cho dù những đơn vị này có hoạt động trong các ngành công nghiệp hoặc lĩnh vực kinh doanh khác tương tự hoặc tương hợp với ngành nghề hoặc lĩnh vực kinh doanh của Bên Thuê Lại hay không, theo các điều khoản giống như hoặc khác với các điều khoản của Hợp đồng này.

(d) Vào thực hiện các công việc để cung cấp dịch vụ

Có quyền vào Khu Đất khi đã thông báo trước bằng văn bản một cách hợp lý và được sự chấp thuận của Bên Thuê Lại (trừ trường hợp khẩn cấp hoặc trường hợp Bên Thuê Lại có dấu hiệu vi phạm Hợp đồng nghiêm trọng) và vào những khoảng thời gian hợp lý, có hoặc không đem theo nhân công và những người khác và mọi thiết bị và vật tư cần thiết để thực hiện tất cả các công việc, hoạt động hoặc hành động cần thiết hoặc mong muốn để giúp Bên Cho Thuê cung cấp bất kỳ dịch vụ nào, luôn luôn với điều kiện là Bên Cho Thuê, nhân công hoặc các người đại diện khác của Bên Cho Thuê, tùy theo trường hợp, phải luôn luôn tuân thủ các thoả thuận với Bên Thuê Lại và các quy định về lao động, an toàn, nhưng không làm thiệt hại tài sản hoặc làm ngưng trệ hoạt động của Bên Thuê Lại.

(e) Ra vào vì mục đích của Hợp đồng này

Tuỳ thuộc vào Điều 3.1.d của Hợp đồng này, khi đã thông báo trước một cách hợp lý (trừ trường hợp khẩn cấp), vào Khu Đất vì bất kỳ hoặc tất cả các mục đích được nêu trong Hợp đồng này.

(f) Những thay đổi về các dịch vụ

Vào từng giai đoạn, Bên Cho Thuê có thể theo quyết định hợp lý của riêng mình, từ chối, tăng thêm, mở rộng, cải tiến hoặc thực hiện bất kỳ các thay đổi khác nào đối với việc cung cấp các dịch vụ, nếu Bên Cho Thuê xét thấy cần làm như vậy, để quản lý và điều hành tốt hơn Khu Công nghiệp, với điều kiện là tác động về lâu dài của những thay đổi đó không làm ảnh hưởng đến mức độ tổng thể của dịch vụ và các hoạt động của Bên Thuê Lại.

(g) Quyền ưu tiên cung cấp sản phẩm và dịch vụ:

Trên cơ sở tuân thủ các quy định và quy tắc nội bộ của Bên Thuê Lại, Bên Thuê Lại sẽ dành quyền ưu tiên cho Bên Cho Thuê đối với:

(i) cung cấp các sản phẩm, thiết bị xây dựng mang thương hiệu Viglacera: Bên thuê sẽ ưu tiên mua các sản phẩm, thiết bị xây dựng mang thương hiệu Viglacera trong trường hợp giá của các sản phẩm này không cao hơn sản phẩm, thiết bị xây dựng có chất lượng tương đương mà Bên thuê dự kiến sử dụng để xây dựng Nhà máy;

(ii) cho phép Bên cho thuê, là nhà cung cấp độc quyền điện năng lượng mặt trời (theo giá Nhà nước Việt Nam quy định), thuê lại mặt bằng mái Nhà máy của Bên thuê để cung cấp dịch vụ điện năng lượng mặt trời theo dự án của Bên cho thuê với giá thuê mặt bằng mái không cao hơn giá mà các nhà cung cấp khác có ý định thuê.

3.2. Nghĩa vụ của Bên Cho Thuê

Bên Cho Thuê giao kết với Bên Thuê Lại như sau:

Phụ thuộc vào việc thanh toán Tiền thuê đất và các khoản phải trả theo Hợp đồng này và phụ thuộc vào việc Bên Thuê Lại chấp hành các giao kết và nghĩa vụ của Bên Thuê Lại trong Hợp đồng này:

- (a) Bên Cho Thuê cho phép Bên Thuê Lại tiếp nhận Khu Đất cho các mục đích kinh doanh của Bên Thuê Lại theo các điều khoản của Hợp đồng này và Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư (kể cả Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư sửa đổi, nếu có);
- (b) Bên Cho Thuê đảm bảo bàn giao cho Khu Đất cho Bên Thuê Lại trong vòng 20 ngày kể từ ngày hai bên ký kết hợp đồng này và Bên Thuê Lại đã thực hiện nghĩa vụ thanh toán theo Điều 2.3.b và tình trạng Khu Đất sẽ đáp ứng yêu cầu tại bản quy hoạch chi tiết tổng thể khu công nghiệp đã được chấp thuận bởi cơ quan Nhà nước Việt Nam có thẩm quyền. Trong vòng 60 ngày kể từ khi Bên Thuê Lại thông báo về tình trạng Khu Đất không đáp ứng theo tiêu chuẩn yêu cầu của hồ sơ quy hoạch khu công nghiệp nêu trên, mà tình trạng Khu Đất vẫn chưa được khắc phục, Bên Cho Thuê sẽ có trách nhiệm hoàn trả ngay số tiền thuê cơ sở hạ tầng và các khoản khác sau khi nhận được thông báo từ Bên Thuê Lại về tổng giá trị Tiền thuê cơ sở hạ tầng và tất cả các khoản khác đã được Darfon Electronics Corp. và/hoặc Bên Thuê Lại thanh toán Bên Cho Thuê theo quy định tại Hợp đồng Nguyên tắc về việc cho thuê lại đất tại Khu công nghiệp Đồng Văn IV, Xã Đại Cương, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam, Việt Nam (Số: 25-2020/BDS-HĐNT) giữa Darfon Electronics Corp. và Bên Cho Thuê và Hợp Đồng này;
- (c) Bên Cho Thuê cung cấp nước, điện và các dịch vụ công rãnh thoát nước đến Khu Đất. Cụ thể như sau:
- Cấp tuyến đường điện trung thế tại trục đường giao thông. Bên Thuê Lại có nghĩa vụ ký hợp đồng mua điện của công ty cung cấp điện cho Khu Công Nghiệp và thanh toán tiền điện hàng tháng theo chỉ số công tơ.
 - Giao thông: Đảm bảo đường giao thông như bản đồ vị trí Khu Đất.
 - Thoát nước: Đảm bảo thoát nước phía ngoài tường rào tại trục đường giao thông phía trước Khu Đất của Bên Thuê Lại sau khi đã được Bên Thuê Lại xử lý theo Điều 4.2.f
 - Cấp nước: Đảm bảo cấp nước sạch tại trục đường giao thông phía trước Khu Đất. Bên Thuê Lại thanh toán phí sử dụng nước hàng tháng theo chỉ số công tơ theo đơn giá quy định;
- (d) Bên Cho Thuê trang bị cho Khu Công nghiệp các công trình hạ tầng công cộng và bảo dưỡng các công trình hạ tầng công cộng này;
- (e) Bên Cho Thuê cung cấp những dịch vụ cần thiết ở mức hợp lý để quản lý các Phần chung và tạo sự thuận tiện cho Bên Thuê Lại và các đơn vị khác được sử dụng các Phần chung;
- (f) Bên Cho Thuê sẽ làm thủ tục xin cấp GCNQSD Đất trong khoảng thời gian quy định của Cơ quan nhà nước có thẩm quyền tỉnh Hà Nam sau khi Bên Thuê Lại cung cấp đủ hồ sơ xin cấp GCNQSD Đất bao gồm: Đơn xin cấp, Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Bản vẽ chính lý và trích lục bản đồ địa chính, giấy tờ chứng nhận đã hoàn thành nghĩa vụ nộp lệ phí trước bạ theo quy định của Nhà nước (nếu có) và các hồ sơ liên quan khác theo quy định của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền, đồng thời bộ hồ sơ này được chấp nhận hợp lệ bởi cơ quan có thẩm quyền của tỉnh Hà Nam. Thời gian thẩm tra hồ sơ xin cấp GCNQSD Đất phụ thuộc hoàn toàn vào các cơ quan có thẩm quyền tỉnh Hà Nam tại từng thời điểm khác nhau mà theo đó Bên Cho Thuê không có quyền cam kết về thời gian. Bên Thuê Lại có trách nhiệm phối hợp với Bên Cho Thuê và cơ quan có thẩm quyền để làm bản vẽ trích lục bản đồ địa chính Khu Đất của Bên Thuê Lại;

- (g) Bên Cho Thuê hỗ trợ Bên Thuê Lại để xin được các giấy phép cần thiết theo luật định. Sự hỗ trợ này không được hiểu là nghĩa vụ theo bất kỳ cách thức nào, việc vi phạm hoặc không thực hiện sự hỗ trợ này không là lý do để Bên Thuê Lại có quyền đòi hỏi bất kỳ biện pháp chế tài nào theo Hợp đồng này, kể cả nhưng không giới hạn ở việc chấm dứt Hợp đồng này.

3.3. Bồi thường

Bên Cho Thuê có nghĩa vụ bồi thường và luôn bồi thường cho Bên Thuê Lại đối với mọi tổn thất, phí tổn, chi phí và thiệt hại mà Bên Thuê Lại đã phải gánh chịu do hậu quả của việc Bên Cho Thuê hoặc nhân viên hoặc nhà thầu của Bên Cho Thuê vi phạm, không thực hiện hoặc không chấp hành các giao kết và điều kiện được quy định trong Hợp đồng này.

3.4. Bảo đảm của Bên Cho Thuê

Bên Cho Thuê khẳng định và đảm bảo rằng:

- (a) Bên Cho Thuê tuân thủ toàn bộ các quy định pháp luật và đã nhận được tất cả các chấp thuận cần thiết từ cơ quan Nhà nước có thẩm quyền tại Việt Nam để thực hiện các nghĩa vụ theo Hợp đồng này, bao gồm cả báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) và văn bản phê duyệt báo cáo ĐTM của Khu công nghiệp Đồng Văn IV; và
- (b) Khu Đất không có tranh chấp với bất kỳ bên thứ ba nào.

Điều 4. Các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê Lại

4.1. Các quyền của Bên Thuê Lại

Bên Thuê Lại có các quyền sau đây:

- (a) Được sử dụng Khu Đất trong suốt Thời hạn Hợp đồng theo quy định tại Điều 2.1 và Điều 2.2 của Hợp đồng này.
- (b) Được Bên Cho Thuê cung cấp các dịch vụ theo quy định tại Điều 3.2 của Hợp đồng này.
- (c) Được cấp GCNQSD Đất sau khi hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo tiến độ thanh toán quy định tại Điều 2.3.b và được sở hữu tài sản trên đất theo quy định của pháp luật.

4.2. Các nghĩa vụ của Bên Thuê Lại

Bên Thuê Lại giao kết với Bên Cho Thuê như sau:

- (a) **Mục đích:** Bên Thuê Lại thoả thuận chỉ sử dụng Khu Đất để hoạt động kinh doanh theo Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư (kể cả Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư sửa đổi, nếu có) của Bên Thuê Lại.
- (b) **Phí, tiền thuê đất và các chi trả khác:** Trả Tiền thuê đất, Tiền thuê cơ sở hạ tầng, Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng và bất kỳ khoản nào khác phải trả theo quy định trong Hợp đồng này;
- (c) **GCNQSD Đất:** Trong thời hạn 07 ngày kể từ ngày Bên Thuê Lại nhận được công văn của Bên Cho Thuê đề nghị Bên Thuê Lại cung cấp đầy đủ hồ sơ xin cấp GCNQSD Đất theo quy định của cơ quan có thẩm quyền thì Bên Thuê Lại có nghĩa vụ phối hợp với Bên Cho Thuê để thực hiện các công việc liên quan đến việc xin cấp GCNQSD Đất này. Trường hợp Bên Thuê Lại không cung cấp đầy đủ hồ sơ cho Bên Cho Thuê để xin cấp GCNQSD Đất trong vòng 60 ngày kể từ ngày nhận được công văn đề nghị cung cấp hồ sơ nêu trên, bao gồm nhưng không giới hạn bởi việc Bên Thuê Lại chưa muốn thực hiện việc xin cấp GCNQSD Đất thì khi đó Bên Thuê Lại vẫn phải thanh toán cho Bên Cho Thuê số Tiền thuê cơ sở hạ tầng còn lại theo quy định tại Điều 2.3.b của Hợp đồng này

cho dù Bên Thuê Lại chưa nhận được GCNQSD Đất của Khu Đất mà Bên Thuê Lại thuê lại trong Hợp đồng này. Bên Cho Thuê cam kết vẫn thực hiện các nghĩa vụ về xin cấp GCNQSD Đất cho Bên Thuê Lại khi Bên Thuê Lại cung cấp đầy đủ hồ sơ theo quy định tại Điều 3.2.f.

- (d) **Giữ gìn và bảo quản:** Bên Thuê Lại có trách nhiệm giữ gìn và bảo quản mặt bằng, thiết bị vệ sinh, tường, rào, đường và các khu vực khác đã được trải lát, mương, cống rãnh trong khuôn viên mặt bằng trong tình trạng hoạt động tốt.
- (e) **Hoàn trả Khu Đất:** Trên cơ sở tuân thủ các luật, quy định, quy chế và các tiêu chuẩn có liên quan của Việt Nam, trong vòng 90 ngày kể từ khi hết Thời hạn thuê hoặc khi chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn, trừ trường hợp theo qui định tại Điều 11.2, Bên Thuê Lại có trách nhiệm giao trả lại cho Bên Cho Thuê Khu Đất trong tình trạng về cơ bản giống như tình trạng khi Bên Thuê Lại tiếp nhận, ngoại trừ trường hợp giữa Bên Cho Thuê và Bên Thuê Lại có thoả thuận khác. Mọi chi phí có liên quan đến việc di dời các công trình kiến trúc (kể cả và không giới hạn ở toàn bộ các phần ngầm), nếu có, toàn bộ các phần thêm vào, cải tạo và tu bổ cho các đối tượng trên, nếu có, và các vật gắn liền và vật không gắn liền với các đối tượng trên, sẽ do Bên Thuê Lại gánh chịu.
- (f) **Bảo vệ môi trường:** Trong Thời hạn Hợp đồng, Bên Thuê Lại cam kết sử dụng Khu Đất đúng mục đích phù hợp với luật Việt Nam và Điều lệ quản lý Khu công nghiệp Đồng Văn IV ban hành bởi cơ quan có thẩm quyền tỉnh Hà Nam và đảm bảo thực hiện các tiêu chuẩn bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật Việt Nam và chịu sự kiểm soát của các cơ quan bảo vệ môi trường của nhà nước Việt Nam. Đặc biệt, nước thải công nghiệp phải xử lý nội bộ đạt cấp độ A của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT (hoặc các tiêu chuẩn kế thừa, sửa đổi sau này của QCVN 40:2011/BTNMT) kể cả phần xử lý màu và mùi trong nước thải (lý tính và hoá tính) trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung. Khí thải phải đảm bảo tiêu chuẩn môi trường có liên quan của Việt Nam. Trường hợp Bên Thuê Lại vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường và vi phạm đó không được khắc phục trong khoảng thời gian do các cơ quan quản lý môi trường của nhà nước Việt Nam quy định, và nếu Bên Cho Thuê được các cơ quan quản lý môi trường này đề nghị dừng hoạt động nhà máy của Bên Thuê Lại, thì Bên Cho Thuê có quyền chấm dứt Hợp đồng theo quy định tại Điều 5.1 của Hợp đồng này; Trường hợp nước thải không xử lý được đến cấp độ A, Bên Thuê Lại phải xử lý đến cấp độ B và phải trả chi phí xử lý nước thải cho Bên Cho Thuê theo hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải.

(g) **Tuân thủ quy định của pháp luật**

- Chấp hành mọi Quy định Pháp luật, tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về hoạt động sản xuất kinh doanh của nhà máy, gồm cả con người và tài sản, và thực hiện bất kỳ công việc gì cần phải thực hiện trên Khu Đất căn cứ các Quy định Pháp luật;
- Vào bất kỳ thời điểm nào, thực hiện, không thực hiện, hay cho phép bất kỳ hành động nào có thể dẫn đến (i) Bên Cho Thuê phải chịu trách nhiệm trả bất kỳ khoản tiền phạt, bồi thường thiệt hại, tiền bồi thường, tiền phí, phí tổn hoặc chi phí nào; và (ii) không làm tổn hại đến quyền lợi và lợi ích hợp pháp của người sử dụng đất xung quanh.
- Xin được tất cả Các chấp thuận cần thiết nếu cần phải có trước khi tiến hành công việc;



- Thực hiện tất cả các công việc xây dựng, gánh chịu và thanh toán mọi khoản chi phí do bất kỳ các Quy định Pháp luật đưa ra hoặc yêu cầu; và;
- Chỉ được chứa hoặc tồn trữ các hoá chất nguy hiểm, đạn dược, chất nổ, chất thải độc hại hoặc vật liệu dễ cháy nào có thể gây ra thiệt hại cho tài sản, cơ sở và môi trường hoặc gây hại cho người hoặc động vật ở trong hoặc ngoài Khu công nghiệp sau khi đã xin được tất cả Các chấp thuận cần thiết và chấp hành đầy đủ các Quy định Pháp luật có liên quan.

(h) Sử dụng Phần Chung và Dịch vụ

- Không gây ra hoặc để cho bất kỳ sự hư hỏng nào xảy ra cho Phần Chung do sử dụng vượt quá mức độ thiết kế cho phép hoặc cản trở Phần Chung vào bất kỳ thời điểm nào trong Thời hạn Hợp đồng khi chưa được sự đồng ý của Bên Cho Thuê;
- Không gây ra hoặc để cho bất kỳ các cống, đường ống, ống dẫn, đường dẫn, dây điện, dây cáp và các phương tiện truyền dẫn khác dùng để đưa các dịch vụ đến Khu Đất hoặc trong Khu Đất, bị quá tải hoặc bị sử dụng vượt quá mức độ đã được thiết kế.

(i) Chiếm hữu Khu Đất để tiến hành các công việc xây dựng

Bên Thuê Lại không được thực hiện hoặc cho phép việc thực hiện bất cứ công việc xây dựng nào cho đến khi Bên Thuê Lại đã thanh toán Tiền thuê cơ sở hạ tầng đúng hạn theo Điều 2.3 của Hợp đồng này. Tuy nhiên, Bên Thuê Lại có thể vào Khu Đất để thực hiện các công việc khảo sát và thử nghiệm đất, với điều kiện là Bên Thuê Lại thông báo trước cho Bên Cho Thuê một cách hợp lý và việc vào Khu Đất này không gây ảnh hưởng đến công việc hoặc các hoạt động của Bên Cho Thuê.

(j) Thực hiện các công việc xây dựng

- Bên Thuê Lại không được thực hiện hoặc cho phép thực hiện bất kỳ công việc xây dựng nào cho đến khi đã đạt được tất cả Các chấp thuận cần thiết để thực hiện các công việc xây dựng. Bên Cho Thuê sẽ hỗ trợ và hợp tác với Bên Thuê Lại để xin cấp Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư và Chứng chỉ quy hoạch để tiến hành xây dựng trong thời gian sớm nhất;
- Ngay khi điều kiện thực tế cho phép một cách hợp lý, Bên Thuê Lại sẽ bắt đầu các Công việc xây dựng, nỗ lực xúc tiến và hoàn thành các công việc xây dựng theo tiến độ và kế hoạch xây dựng đã được chấp thuận;
- Bên Thuê Lại đảm bảo các công việc xây dựng được thực hiện tốt và có chất lượng tay nghề, và phù hợp với tất cả các Quy định Pháp luật kể cả thông số kỹ thuật xây dựng được áp dụng;
- Trong quá trình thực hiện các Công việc xây dựng, Bên Thuê Lại phải chú ý đúng mức để tránh gây thiệt hại và cản trở cho Phần Chung, các con đường tiếp giáp, Khu Đất, các công trình xây dựng, vỉa hè và tất cả các dịch vụ và các phương tiện truyền dẫn ở trên hoặc dưới mặt đất. Các công trình xây dựng (trừ công trình hạ tầng kỹ thuật) phải lùi vào so với chỉ giới giao đất tại mặt đường giao thông là 6 (sáu) mét. Tường rào mặt đường giao thông phải là tường rào thoáng (không xây kín);
- Bên Thuê Lại thực hiện các biện pháp và phòng ngừa hợp lý có thể cần thiết để tránh ảnh hưởng đáng kể của ánh sáng, không khí và mọi nguy hiểm hoặc phiền hà cho công

chúng hoặc những người thuê khác, chủ sở hữu hoặc những người tiếp quản các tài sản lân cận, liên quan đến các Công việc xây dựng;

- Bên Thuê Lại cho phép các đại diện của Bên Cho Thuê và Ban quản lý đến kiểm tra các Công việc xây dựng vào bất kỳ thời điểm nào khi đã được hẹn trước một cách hợp lý.
- Tại thời điểm đầu nối hạ tầng, Bên Thuê Lại có nghĩa vụ đầu nối cấp điện, cấp nước, thoát nước thải vào các điểm đầu nối đã thỏa thuận nằm trong các hệ thống hạ tầng có sẵn của Khu công nghiệp.
- Bên Thuê Lại có trách nhiệm đầu nối cống ra vào tại vị trí thỏa thuận.

(k) Gây hư hỏng các công trình công cộng

Nếu việc thực hiện các Công việc xây dựng có khả năng gây hư hỏng cho bất kỳ phần nào thuộc Phần chung, thì trước khi thực hiện các Công việc xây dựng đó, Bên Thuê Lại phải được Bên Cho Thuê cho phép và phải đặt một khoản tiền cọc theo thỏa thuận giữa Bên Cho Thuê và Bên Thuê Lại. Số tiền đặt cọc này sẽ được Bên Cho Thuê sử dụng để trang trải chi phí sửa chữa những hư hỏng trực tiếp hoặc những hư hỏng do hậu quả trực tiếp gây ra đối với Phần Chung và số dư còn lại sẽ được hoàn trả cho Bên Thuê Lại sau khi hoàn thành các Công việc xây dựng. Trong trường hợp chi phí sửa chữa thiệt hại vượt quá số tiền đặt cọc, Bên Thuê Lại có trách nhiệm trả cho Bên Cho Thuê khoản vượt trội đó.

(l) Nội quy, điều lệ

Bên Thuê Lại tuân thủ Nội quy và Điều lệ của Khu công nghiệp và đảm bảo mọi người trong Khu Đất chấp hành và tuân thủ Nội quy và Điều lệ này. Bên Cho Thuê hoặc Ban quản lý, tùy theo trường hợp, có quyền sửa đổi Nội quy và Điều lệ nêu trên ở mức độ hợp lý vào bất kỳ thời điểm nào nếu được cấp có thẩm quyền đồng ý cho thay đổi và bản Nội quy, Điều lệ sửa đổi sẽ có hiệu lực ràng buộc đối với Bên Thuê Lại kể từ ngày thông báo được gửi cho Bên Thuê Lại;

(m) Bảo quản, Bảo vệ và Bảo hiểm Tài sản

Trừ khi Các Bên có thỏa thuận khác đi, Bên Thuê Lại có nghĩa vụ tự tổ chức việc bảo quản, bảo vệ và mua các bảo hiểm cần thiết liên quan tới tài sản của Bên thuê, của nhân viên và các đối tác kinh doanh của Bên Thuê Lại có trên Khu Đất trong suốt Thời hạn Hợp đồng.

4.3. Bồi thường thiệt hại

Bên Thuê Lại có trách nhiệm bồi thường và đảm bảo cho Bên Cho Thuê khỏi mọi tổn thất, phí tổn, chi phí và thiệt hại trực tiếp phát sinh hoặc Bên Cho Thuê gánh chịu do hậu quả của việc Bên Thuê Lại vi phạm, không thực hiện hoặc không chấp hành các giao kết và điều kiện được quy định trong Hợp đồng này.

Điều 5. Chấm dứt Hợp đồng

5.1. Bên Cho Thuê chấm dứt Hợp đồng

Mặc dù có bất kỳ điều khoản nào khác về các quyền của Bên Cho Thuê, nhưng nếu trong Thời hạn Hợp đồng:

- (a) Bất kỳ phần nào của Tiền thuê cơ sở hạ tầng, Phí dịch vụ công nghiệp và bảo dưỡng cơ sở hạ tầng, Tiền thuê đất hoặc bất kỳ khoản tiền thanh toán nào khác mà Bên Thuê Lại phải trả theo Hợp đồng này không được thanh toán hoặc chậm thanh toán và thời gian chậm thanh toán đã vượt quá chín mươi (90) ngày;
- (b) Vào bất kỳ thời điểm nào có xảy ra bất kỳ việc không thực hiện hoặc vi phạm nào khác của Bên Thuê Lại đối với các nghĩa vụ theo Hợp đồng này và việc không thực hiện hoặc vi phạm đó đã không được Bên Thuê Lại khắc phục trong vòng chín mươi (90) ngày sau khi Bên Cho Thuê đã thông báo với Bên Thuê Lại về việc không thực hiện hoặc vi phạm đó;
- (c) Xảy ra Sự kiện mất khả năng thanh toán liên quan đến Bên Thuê Lại; hoặc
- (d) Có bất kỳ sự chấp thuận cần thiết nào bị từ chối, không xin được hoặc bị thu hồi bởi cơ quan đã cấp hoặc bất kỳ cơ quan chính quyền nào khác thực sự có thẩm quyền từ chối, cấp hoặc thu hồi sự chấp thuận cần thiết đó, hết hiệu lực mà không được gia hạn, bị sửa đổi theo cách nhằm tước đi hiệu lực pháp lý dự định cho sự chấp thuận cần thiết đó, hoặc sự chấp thuận cần thiết đó bị tước hiệu lực pháp lý theo cách khác, luôn với điều kiện là Bên Cho Thuê đã thực tâm thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết để duy trì hiệu lực, xin, gia hạn hoặc để sửa đổi một cách hữu hiệu sự chấp thuận cần thiết đó.

thì khi đó Bên Cho Thuê hoặc bất kỳ những người nào được Bên Cho Thuê uỷ quyền hợp lệ cho mục đích đó, sẽ có quyền lấy lại Khu Đất (hoặc bất kỳ phần nào của Khu Đất với danh nghĩa là một phần của toàn bộ Khu Đất) vào bất kỳ thời điểm nào (và ngay cả trong trường hợp bất kỳ quyền lấy lại nào đã được từ bỏ trước đó) và chiếm hữu lại Khu Đất. Trong các trường hợp nêu trên, Hợp đồng này sẽ lập tức bị chấm dứt khi Bên Cho Thuê thông báo bằng văn bản với Bên Thuê Lại.

5.2. Bên Thuê Lại chấm dứt Hợp đồng

Mặc dù có bất kỳ điều khoản nào khác về các quyền của Bên Thuê Lại, nhưng nếu trong Thời hạn của hợp đồng:

- (a) Vào bất kỳ thời điểm nào có xảy ra bất kỳ việc không thực hiện hoặc vi phạm nào của Bên Cho Thuê đối với các nghĩa vụ theo Hợp đồng này và việc không thực hiện hoặc vi phạm đó đã không được Bên Cho Thuê khắc phục trong vòng 60 ngày sau khi Bên Thuê Lại đã thông báo với Bên Cho Thuê về việc không thực hiện hoặc vi phạm đó;
- (b) Xảy ra Sự kiện mất khả năng thanh toán liên quan đến Bên Cho Thuê;
- (c) Có bất kỳ sự chấp thuận cần thiết nào bị từ chối, không xin được hoặc bị thu hồi bởi cơ quan đã cấp hoặc bất kỳ cơ quan chính quyền nào khác thực sự có thẩm quyền từ chối, cấp hoặc thu hồi sự chấp thuận cần thiết đó, hết hiệu lực mà không được gia hạn, bị sửa đổi theo cách nhằm tước đi hiệu lực pháp lý dự định cho sự chấp thuận cần thiết đó, hoặc sự chấp thuận cần thiết đó bị tước hiệu lực pháp lý theo cách khác, luôn với điều kiện là Bên Thuê Lại đã thực tâm thực hiện tất cả các biện pháp cần thiết để duy trì hiệu lực, xin, gia hạn, hoặc để sửa đổi một cách hữu hiệu sự chấp thuận cần thiết đó;

thì Bên Thuê Lại có quyền chấm dứt Hợp đồng này bằng cách gửi thông báo bằng văn bản cho Bên Cho Thuê, lấy lại số tiền thuê đất và tiền thuê cơ sở hạ tầng đã thanh toán trước cho Bên Cho Thuê đối với khoảng thời gian trả trước nhưng chưa sử dụng tính từ ngày chấm dứt và hoàn trả Khu Đất.

5.3. Bồi thường thiệt hại trực tiếp

Không làm phương hại đến bất kỳ các quyền hoặc biện pháp chế tài nào khác của Bên không vi phạm, Bên vi phạm sẽ có trách nhiệm thanh toán cho Bên không vi phạm một số tiền cần thiết để bồi thường cho Bên không vi phạm về toàn bộ các thiệt hại trực tiếp gây ra cho Bên không vi phạm bởi bất kỳ sự vi phạm nào. Việc thực hiện nghĩa vụ bồi thường thiệt hại của Bên vi phạm không loại trừ quyền chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn của Bên không vi phạm theo qui định của Hợp đồng này.

5.4. Nghĩa vụ thanh toán

Không làm phương hại đến bất kỳ các quyền hoặc biện pháp chế tài nào khác của Bên Cho Thuê, trong trường hợp Bên Cho Thuê hoặc Bên Thuê Lại chấm dứt Hợp đồng này trước thời hạn, Bên Thuê Lại có nghĩa vụ trả cho Bên Cho Thuê Tiền thuê cơ sở hạ tầng, Phí dịch vụ công nghiệp và Phí bảo dưỡng cơ sở hạ tầng và Tiền thuê đất cho thời gian mà Bên Thuê Lại đã sử dụng Khu Đất trước khi Hợp đồng này bị chấm dứt.

5.5. Chấm dứt hợp đồng do sự kiện bất khả kháng

Bất kỳ Bên nào cũng có thể chấm dứt Hợp đồng này nếu có Sự kiện bất khả kháng xảy ra kéo dài trong một khoảng thời gian vượt quá mười hai (12) tháng, sau khi một Bên đã thông báo bằng văn bản cho Bên kia về Sự kiện bất khả kháng đó và một trong Các bên không thể khắc phục được hậu quả của Sự kiện bất khả kháng đó.

5.6. Chia sẻ rủi ro

Nếu có bất kỳ Sự kiện bất khả kháng nào xảy ra và dẫn đến việc chấm dứt Hợp đồng này căn cứ theo Điều 5.5, mỗi Bên sẽ tự chịu các khoản chi phí và phí tổn đã phát sinh cho mình do Sự kiện bất khả kháng đó, trừ trường hợp có quy định cụ thể khác trong Hợp đồng này, sẽ không có bất kỳ khiếu nại đòi thanh toán hoặc bất kỳ trách nhiệm nào phát sinh cho bất kỳ bên nào do chấm dứt Hợp đồng này trước thời hạn vì lý do Sự kiện bất khả kháng, ngoại trừ quy định tại Điều 5.4. Khi xảy ra Sự kiện bất khả kháng, Bên Thuê Lại và Bên Cho Thuê sẽ bàn bạc và giải quyết theo pháp luật hiện hành của Việt Nam.

Điều 6. Trách nhiệm

Cho dù có bất kỳ điều gì ghi trong Hợp đồng này, Bên Cho Thuê vẫn không phải chịu trách nhiệm trước Bên Thuê Lại hoặc bất kỳ nhân viên hoặc người đại diện nào của Bên Thuê Lại, cũng như Bên Thuê Lại không có bất kỳ khiếu nại nào đối với Bên Cho Thuê về:

- (a) Bất kỳ gián đoạn nào dịch vụ nào do mọi Sự kiện bất khả kháng;
- (b) Bất kỳ thiệt hại, thương tích hoặc tổn thất nào gây ra bởi những đơn vị khác thuê đất trong Khu Công nghiệp;
- (c) Bất kỳ Sự kiện bất khả kháng nào.

Điều 7. Bất khả kháng

7.1. Không Bên nào bị coi là vi phạm Hợp đồng này, hoặc phải chịu trách nhiệm trước Bên kia do bất kỳ sự chậm trễ nào trong việc thực hiện hoặc không thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của mình theo Hợp đồng này do Sự kiện bất khả kháng gây ra, với điều kiện là:

(a) Sự kiện bất khả kháng là nguyên nhân gần nhất làm cho Bên đó bị cản trở hoặc chậm trễ trong việc thực hiện Hợp đồng này;

(b) Bên bị ảnh hưởng thông báo ngay cho Bên kia biết về việc xảy ra Sự kiện bất khả kháng đó và trong vòng 07 ngày hoặc trong một khoảng thời gian dài hơn khi tình huống cụ thể đòi hỏi như vậy, gửi cho Bên kia thông báo bằng văn bản trong đó nêu ra các biện pháp khắc phục được thực hiện và nêu các chi tiết của sự cố đã ngăn cản việc thực hiện Hợp đồng này.

7.2. Các bên thoả thuận rằng khi có Sự kiện bất khả kháng xảy ra, Bên bị ảnh hưởng sẽ thực hiện tất cả các biện pháp thích hợp để tránh và hạn chế các tổn thất hoặc thiệt hại cho Bên kia có thể xảy ra do Sự kiện bất khả kháng.

7.3. Không làm phương hại đến quyền của Các Bên được chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn trong trường hợp Sự kiện bất khả kháng kéo dài hoặc không thể khắc phục được căn cứ theo Khoản 5.5 trên đây, Các Bên được miễn trừ khỏi các nghĩa vụ của họ theo Hợp đồng này chỉ trong khoảng thời gian của Sự kiện bất khả kháng và trong chừng mực Sự kiện bất khả kháng ngăn trở việc chấp hành các nghĩa vụ theo Hợp đồng, với điều kiện là Bên bị ảnh hưởng đã thực hiện tất cả các biện pháp ngăn ngừa có được một cách hợp lý nhưng không thành công.

Điều 8. Hiệu lực

Hợp đồng này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và sẽ tiếp tục có hiệu lực trong suốt Thời hạn thuê trừ khi được chấm dứt sớm hơn theo những điều khoản của Hợp đồng này hoặc theo thoả thuận của Các Bên.

Điều 9. Luật điều chỉnh - Giải quyết tranh chấp

9.1. Luật điều chỉnh

Hợp đồng này chịu sự điều chỉnh, được giải thích và hiểu theo luật pháp của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

9.2. Giải quyết tranh chấp

Trong trường hợp có sự tranh chấp phát sinh từ hoặc liên quan đến giá trị pháp lý, việc giải thích hoặc thực hiện Hợp đồng này, Các Bên sẽ cố gắng giải quyết tranh chấp đó trước hết thông qua thương lượng và hoà giải. Nếu không giải quyết được tranh chấp đó theo cách thức nêu trên trong vòng ba mươi (30) ngày sau khi bắt đầu các cuộc thương thảo được thông báo bởi một trong các Bên cho bên kia, hoặc trong một thời hạn dài hơn do các Bên thoả thuận với nhau bằng văn bản tại thời điểm đó, bất kỳ Bên nào cũng có thể gửi đơn yêu cầu giải quyết tranh chấp để nhận được phán quyết cuối cùng và chung thẩm bởi Phòng Thương mại quốc tế ("ICC") theo Quy Tắc Trọng tài của Phòng Thương mại quốc tế ("Quy Tắc ICC"). Một trọng tài viên sẽ được chỉ định theo Quy Tắc ICC. Địa điểm phân xử trọng tài là Việt Nam. Ngôn ngữ chính thức trong quá trình phân xử trọng tài là Tiếng Anh. Phán quyết trọng tài sẽ là chung thẩm và có tính ràng buộc đối với Các Bên và sẽ được thi hành tại bất kỳ tòa án có thẩm quyền nào.

Điều 10. Tuyên bố

10.1. Hợp đồng này là thoả thuận toàn bộ giữa Các Bên và thay thế toàn bộ các thoả thuận miệng hoặc bằng văn bản trước đây.

10.2. Trong trường hợp bất kỳ điều kiện hoặc điều khoản nào của Hợp đồng này bị coi là không hợp pháp hoặc không có hiệu lực theo phán quyết cuối cùng của bất kỳ toà án hoặc cơ quan luật pháp có thẩm quyền nào là thì phán quyết đó sẽ không ảnh hưởng đến tính hiệu lực của phần còn lại của Hợp đồng này. Trong trường hợp đó, Các Bên có trách nhiệm phối hợp điều chỉnh và hoàn thiện cho đến khi các điều khoản hay điều kiện có liên quan trở nên có hiệu lực đối với Các Bên và phù hợp với mục tiêu ban đầu của điều khoản hay điều kiện đó.

Điều 11. Thay đổi, chuyển giao chủ thể hợp đồng

11.1. Bên Thuê Lại trực tiếp tiếp nhận và sử dụng Khu Đất vào các mục đích được nêu trong Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư (kể cả Giấy Chứng nhận Đăng ký Đầu tư sửa đổi, nếu có) của Bên Thuê Lại. Trong Thời hạn Hợp đồng, Bên Thuê Lại chỉ được chuyển giao, chuyển nhượng, cho thuê lại, thoả thuận cho thuê lại, bàn giao, hoặc theo cách khác tạo ra các trái quyền làm ảnh hưởng đến quyền lợi của Bên cho thuê liên quan tới Khu đất theo Hợp đồng này, nếu được các cơ quan nhà nước có thẩm quyền của Việt Nam cho phép và tuân thủ theo quy định của pháp luật Việt Nam.

11.2. Trong trường hợp Bên Thuê Lại bị chia, tách, sáp nhập tạo nên pháp nhân mới hoặc bán, chuyển giao, chuyển nhượng các tài sản hợp pháp của Bên Thuê Lại trên Khu Đất cho tổ chức, cá nhân khác phù hợp với quy định của pháp luật, thì bên tiếp nhận các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê Lại phải làm lại thủ tục thuê lại đất theo quy định của pháp luật và theo thủ tục sau đây:

- (a) Bên Cho Thuê sẽ thanh lý trước thời hạn Hợp đồng này đối với Bên Thuê Lại và đồng thời ký kết Hợp đồng cho thuê lại đất mới đối với bên tiếp nhận các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê Lại theo đề nghị của Bên thuê, với điều kiện có sự chấp thuận của cơ quan cấp phép đầu tư của Việt Nam. Hợp đồng này sẽ chấm dứt khi Bên Thuê Lại bàn giao lại mặt bằng cho Bên Cho Thuê hoặc cho bên tiếp nhận các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê Lại với sự đồng ý và xác nhận của Bên Cho Thuê. Tiền thuê và các loại phí đã trả trước cho Bên Cho Thuê đối với khoảng thời gian chưa sử dụng sẽ được hoàn trả lại cho Bên Thuê Lại. Bên Thuê Lại sẽ phải trả cho Bên Cho Thuê chi phí quản lý và các chi phí làm lại các thủ tục chuyển đổi hợp đồng cho thuê lại đất mới và mức phí là 1% tổng giá trị của Hợp đồng chuyển nhượng quyền thuê lại đất gắn liền tài sản trên đất giữa Bên Thuê Lại với đối tác nhận chuyển nhượng của Bên Thuê Lại nếu đối tác đó là các công ty con hoặc công ty thành viên của Tập đoàn Darfon; hoặc mức phí là 2% tổng giá trị của Hợp đồng chuyển nhượng quyền thuê lại đất gắn liền tài sản trên đất giữa Bên Thuê Lại với đối tác nhận chuyển nhượng của Bên Thuê Lại nếu đối tác đó là đối tượng độc lập khác.
- (b) Hợp đồng cho thuê lại đất mới có các điều khoản và điều kiện cơ bản tương tự như quy định trong Hợp đồng này, với thời hạn thuê bằng thời gian thuê còn lại của Hợp đồng này.
- (c) Bên Thuê Lại có quyền trực tiếp đàm phán với bên sẽ tiếp nhận các quyền và nghĩa vụ của Bên Thuê Lại về việc bán, chuyển giao, chuyển nhượng các tài sản hợp pháp của Bên Thuê Lại trên Khu Đất, kể cả vấn đề giá cả và Bên Cho Thuê sẽ không can thiệp vào việc đó.

Điều 12. Thông báo

Bất kỳ thông báo hoặc thông tin liên lạc nào theo Hợp đồng này đều được làm bằng văn bản bằng tiếng Anh và tiếng Việt, và được trao tận tay hoặc bằng chuyển phát nhanh hoặc chuyển đi bằng fax đến địa chỉ của Bên có liên quan được ghi trong Hợp đồng này hoặc đến các địa chỉ khác như có thể sẽ được Bên có liên quan thông báo bằng văn bản cho Bên kia. Bằng chứng của việc gửi bằng bưu điện hoặc chuyển, giao bất kỳ thông báo hoặc thông tin liên lạc nào đến một Bên được coi là bằng chứng của việc đã tiếp nhận:

- (a) Trong trường hợp gửi bằng chuyển phát nhanh DHL, hai (02) ngày sau khi gửi tại bưu điện; và
- (b) Trong trường hợp gửi đi bằng fax, khi việc chuyển đi được xác nhận bằng báo cáo của máy fax là việc chuyển đi không bị sai sót.

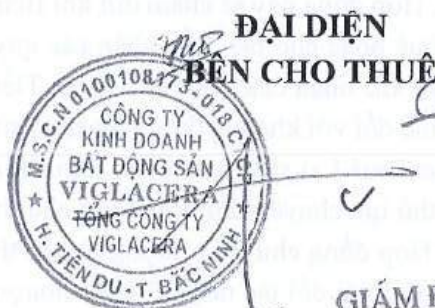
Điều 13. Từ bỏ quyền

Mọi đặc ân mà một Bên dành cho Bên kia đều không tạo thành sự từ bỏ đối với các quyền của Bên đó trong Hợp đồng này.

Điều 14. Ngôn ngữ

Hợp đồng này được lập và ký bằng tiếng Anh và tiếng Việt, với sáu (06) bản gốc tiếng Anh và mười (10) bản gốc tiếng Việt. Mỗi Bên giữ ba (03) bản gốc của mỗi thứ tiếng. Văn phòng công chứng lưu 01 bản gốc tiếng Việt. Ba (03) bản gốc tiếng Việt gửi cho Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất, Sở Tài nguyên & Môi trường Hà Nam và Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam. Bản tiếng Anh và tiếng Việt có giá trị như nhau. Trường hợp có sự khác giữa hai bản tiếng Việt và tiếng Anh, bản tiếng Việt sẽ được ưu tiên áp dụng.

ĐỀ LÀM BẰNG, Các Bên đã ký kết Hợp đồng này vào ngày tháng năm đã được ghi ở phần đầu.



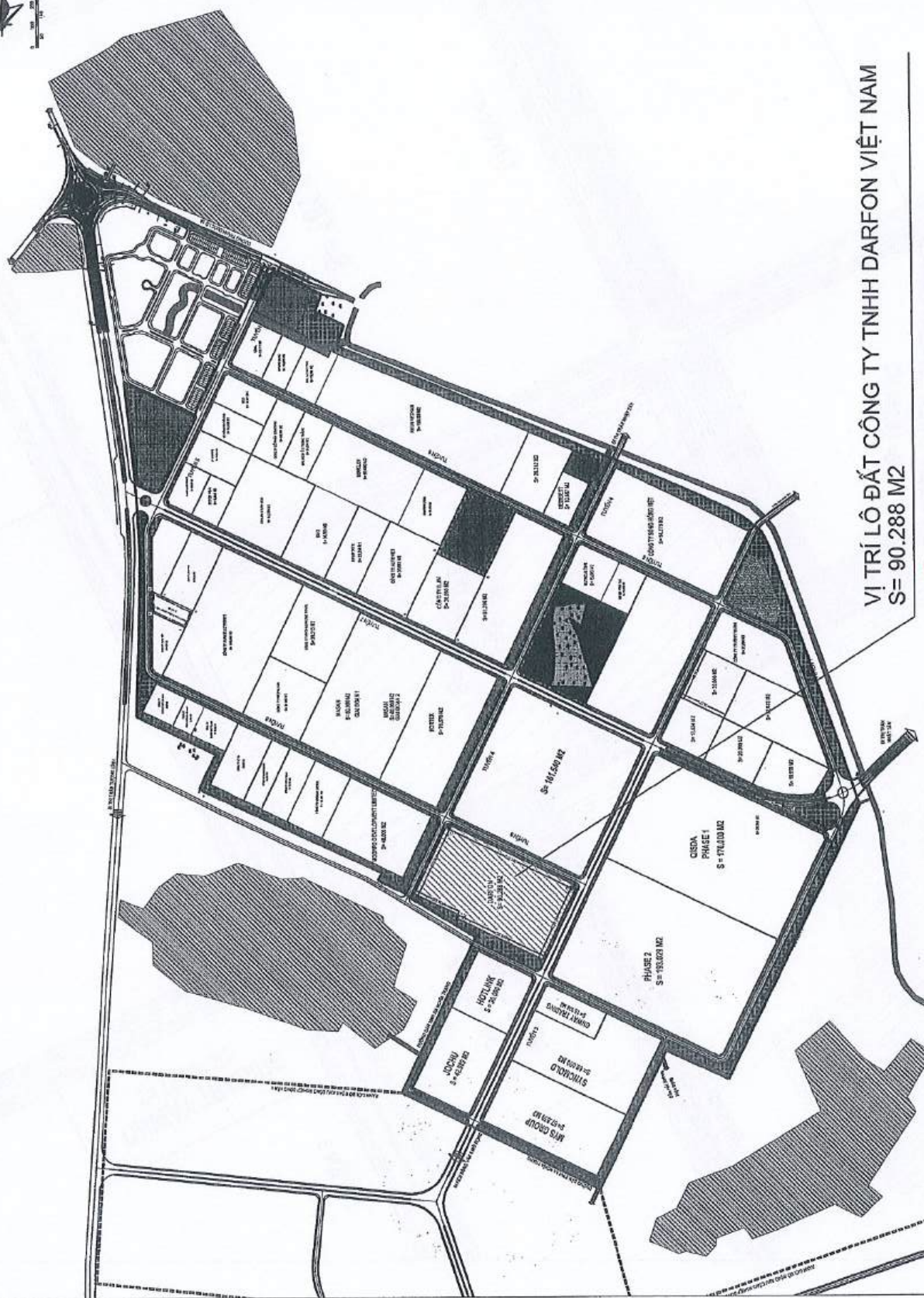
**XÁC NHẬN CỦA BAN QUẢN LÝ
CÁC KCN TỈNH HÀ NAM**



**TRƯỞNG BAN
TRẦN VĂN KIÊN**

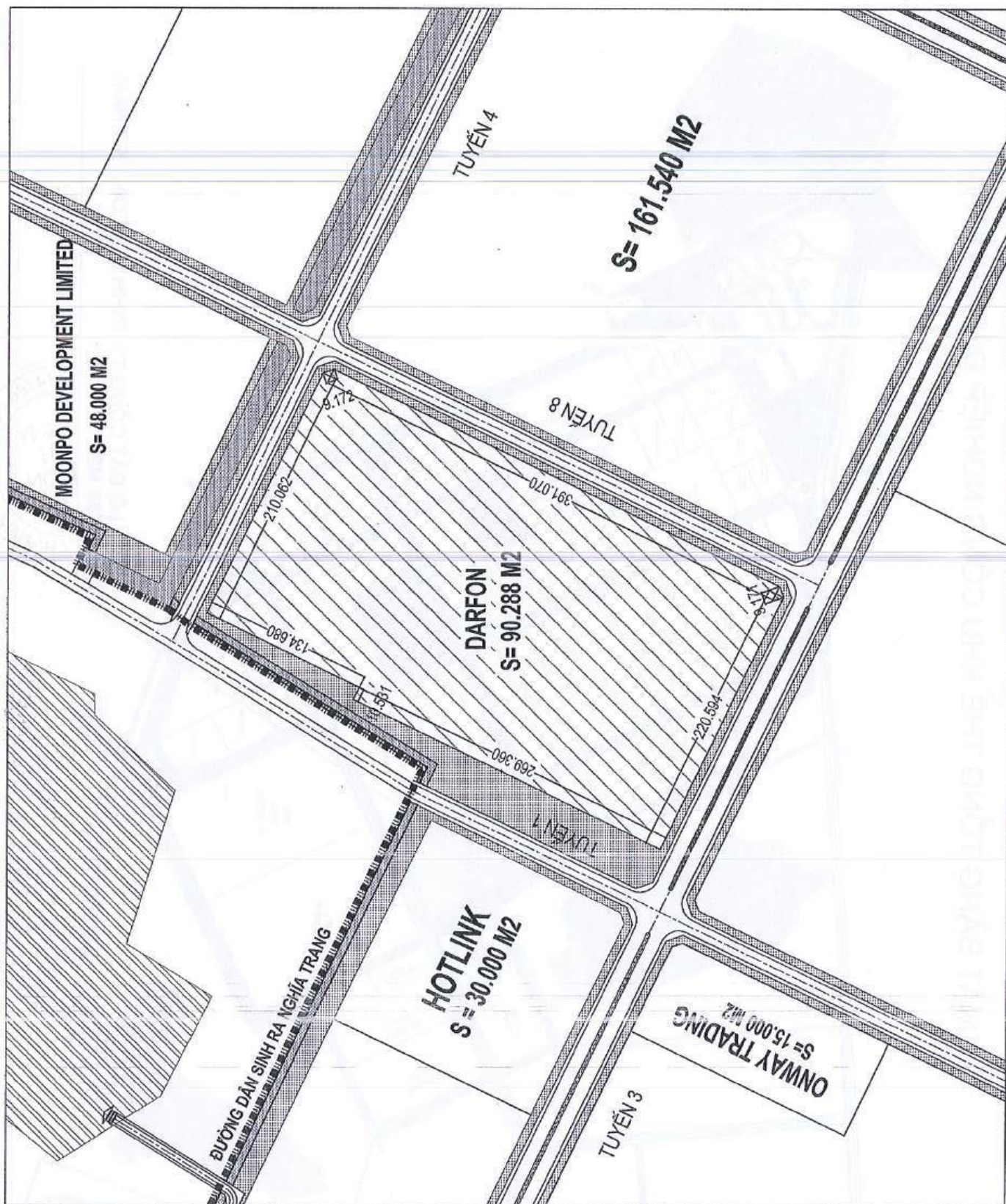
**TỔNG GIÁM ĐỐC
TSAI, YAO - KUN**

MẶT BẰNG TỔNG THỂ KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG VĂN IV



VỊ TRÍ LÔ ĐẤT CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM
S= 90.288 M2





BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 3943 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 06 tháng 12 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử
thụ động - Darfon Việt Nam”**

BỘ TRƯỞNG 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 đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam” của Công ty TNHH Darfon Việt Nam tại Văn bản số 2011/CV-DFV ngày 20 tháng 11 năm 2024 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Darfon Việt Nam (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại Lô CN-06, Khu công nghiệp Đồng Văn IV, xã Đại Cường, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường ban hành kèm Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng Đỗ Đức Duy (để báo cáo);
- Công ty TNHH Darfon Việt Nam;
- UBND tỉnh Hà Nam;
- Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường;
- Sở TN&MT tỉnh Hà Nam;
- Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;
- Lưu: VT, VPMC, MT, HS_{TCV}.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Lê Công Thành

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“NHÀ MÁY SẢN XUẤT BÀN PHÍM VÀ LINH KIỆN ĐIỆN TỬ THỤ
ĐỘNG – DARFON VIỆT NAM”

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2024 của
Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam.
- Địa điểm thực hiện: Lô CN-06, Khu công nghiệp Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
- Chủ dự án: Công ty TNHH Darfon Việt Nam.
- Địa chỉ liên hệ: Lô CN-06, Khu công nghiệp Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.
- Dự án thuộc loại hình nâng công suất và bổ sung sản phẩm mới trên cơ sở Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 2178785128 chứng nhận lần đầu ngày 16/11/2020, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 4 ngày 28/6/2024 do Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp.
- Nhà máy hiện hữu sản xuất bàn phím máy tính với công suất 7.200.000 sản phẩm/năm (sau đây gọi là Nhà máy hiện hữu), thực hiện tại Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam; đã được Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp Giấy phép môi trường số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023 (sau đây viết tắt là GXN số 109/GPMT-BQLKCN).
- Tọa độ khép góc các điểm mốc giới hạn khu đất thực hiện Dự án theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°00', múi chiều 03° được thể hiện tại bảng dưới đây:

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000	
	X(m)	Y(m)
1	2282400,220	591335,840
2	2282308,710	591524,920
3	2822280,260	591527,940
4	2822280,260	591518,360
5	2281948,034	591518,360
6	2218945,022	591348,910
7	2282041,151	591150,348
8	2282293,578	591267,691
9	2282334,350	591303,960
10	2282334,350	591303,960

1.2. Phạm vi quy mô, công suất của Dự án

- Giai đoạn 1: Lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất tại các nhà xưởng hiện hữu (F1, F2) của Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam tại Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cường, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam để nâng công suất sản xuất của nhà máy giai đoạn I từ 11.700.000 sản phẩm/năm lên 16.759.200 sản phẩm/năm; Diện tích cho thuê xưởng là 2.700 m².

- Giai đoạn 2: Thực hiện xây dựng các nhà xưởng F3, F4, nhà kho hóa chất số 03, nhà cầu (4, 5, 6, 7), chòi nghỉ (3, 4), cây xanh, đường giao thông và tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị để sản xuất cho giai đoạn 2 với công suất 16.759.200 sản phẩm/năm với diện tích là 40.262 m².

- Sản phẩm và công suất của Dự án:

TT	Sản phẩm	Công suất (sản phẩm/năm)			
		Công suất của Nhà máy hiện hữu (sản phẩm/năm)	Nâng công suất (Giai đoạn 1)	Giai đoạn 2	Tổng 2 giai đoạn
1	Bàn phím	7.200.000	11.700.000	11.700.000	23.400.000
2	Chuột máy tính	-	1.150.000	1.150.000	2.300.000
3	Hàng phím chức năng cảm ứng (touch function row)	-	109.200	109.200	218.400
4	Bàn di chuột cảm ứng dung cho máy tính (touch pad)	-	1.440.000	1.440.000	2.880.000
5	Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print)	-	1.200.000	1.200.000	2.400.000
6	Mô đun đèn phát sáng bàn phím (light module)	-	1.000.000	1.000.000	2.000.000
7	Bo mạch in (PCBA)	-	120.000	120.000	240.000
8	Bộ pin lithium và module pin lithium	-	40.000	40.000	80.000
	Tổng	7.200.000	16.759.200	16.759.200	33.518.400

- Quy mô diện tích sử dụng đất của Dự án là 90.288 m² theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 2178785128 chứng nhận lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, cấp điều chỉnh lần thứ 4 ngày 28 tháng 6 năm 2024 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định này không bao gồm hoạt động san nền và khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công.

1.3. Công nghệ sản xuất của Dự án

- Quy trình công nghệ sản xuất bàn phím:

Nút bàn phím (1); giá đỡ phím (2); bảng mạch mua (3); màng mạch (4); vỏ bàn phím → Lắp ráp hoàn thiện → Vệ sinh → Kiểm tra → Đóng gói.

(1) Quy trình sản xuất nút bàn phím: Hạt nhựa → Sấy khô → Gia nhiệt (bằng điện) → Đổ khuôn tạo hình → Làm mát → Tháo phím → Loại bỏ bụi → Phun sơn → Sấy → Khắc lazer → In → Sấy → Loại bỏ bụi → Phun sơn → Sấy → Nút bàn phím.

(2) Tấm hợp kim nhôm → Gia công dập, ép → Vệ sinh → Phun sơn → Sấy khô → Giá đỡ phím.

(4) Màng mạch → Ngâm chống thấm → chuyển sang lắp ráp.

- Quy trình công nghệ sản xuất chuột máy tính:

Linh kiện (con lăn, nắp trên, nắp dưới, ốc vít) → Lắp ráp con lăn → Lắp ráp phần nắp trên → Lắp ráp nắp bên trái → Lắp ráp nắp bên phải → Lắp ráp PCBA → Lắp ráp phần nắp dưới → Lắp ốc vít → Dán nệm và tem nhãn → Kiểm tra công năng → Đóng gói.

- Quy trình công nghệ sản xuất hàng phím chức năng cảm ứng (touch function row):

Linh kiện → IQC (kiểm tra) → In kem hàn → SPI (kiểm tra kem hàn) → Gắn linh kiện (máy dán tự động) → Hàn hồi lưu (lò hàn) → AOI (kiểm tra lỗi) → Cắt bản mạch → Kiểm tra → Lắp ráp → AOI (kiểm tra lỗi) → Kiểm tra tính năng, hộp đèn, ngoại quan → Đóng gói → OQC (kiểm tra cuối).

- Quy trình công nghệ sản xuất bàn di chuột cảm ứng dùng cho máy tính (touch pad):

Linh kiện → IQC (kiểm tra) → In kem hàn → SPI (kiểm tra kem hàn) → Gắn linh kiện (máy dán tự động) → Hàn hồi lưu (lò hàn) → AOI (kiểm tra lỗi) → Cắt bản mạch → Kiểm tra → Lắp ráp → AOI (kiểm tra lỗi) → Kiểm tra tính năng, hộp đèn, ngoại quan → Đóng gói → OQC (kiểm tra cuối).

- Quy trình công nghệ sản xuất Module nhận dạng vân tay máy tính (finger print):

Linh kiện → Cắt IC → Lắp đĩa → Dán tem (tự động) → In kem hàn → SPI (kiểm tra kem hàn) → Gắn linh kiện (máy dán tự động) → Hàn hồi lưu (lò hàn) → AOI (kiểm tra lỗi) → Hàn tay (các mối hàn chưa đạt) → Tra keo UV → Kiểm tra (máy X-Ray) → Uderfill (tra lớp keo bảo vệ mạch) → Sấy → Cắt bản mạch (máy lazer) → Kiểm tra PCBA → Sấy liệu → Làm sạch plasma → Dán thủy tinh + DAF → Sấy (cao áp) → Kiểm tra tính năng → Lắp ráp → Kiểm tra ngoại quan → Đóng gói → OQC (kiểm tra cuối).

- Quy trình công nghệ sản xuất mô đun đèn phát sáng bàn phím (light module):

Linh kiện → Lắp ráp (LGP, phản quang trắng) → Lắp ráp FPC (cáp kết

nổi) → Lắp ráp bản đèn chấn sáng → Dán nhãn → Kiểm tra (hộp đèn) → Kiểm tra ngoại quan → Ép hợp → Kiểm tra (hộp tối) → Kiểm tra CCD (hình ảnh) → Đóng gói.

- Quy trình công nghệ sản xuất bo mạch in (PCBA) tại nhà máy:

Linh kiện (bảng mạch, chip, tụ...) → IQC (kiểm tra) → In kem hàn → SPI (kiểm tra kem hàn) → Gắn linh kiện (máy dán tự động) → Hàn hồi lưu (lò hàn) → AOI (kiểm tra lỗi) → Cắt bản mạch → Tra keo (keo dẫn nhiệt, cồn etanol) → Kiểm tra tính năng → Kiểm tra ngoại quan → Đóng gói → OQC (kiểm tra cuối).

- Quy trình công nghệ sản xuất bộ pin lithium và module pin lithium:

Bảng mạch (1); Cell pin (2) → Nhóm PCBA → Hàn → Kiểm tra, sửa chữa → Tra keo case → Lắp ráp → Điểm keo dẫn nhiệt → Ép hợp case → Kiểm tra → Sạc điện → Kiểm tra phóng điện, xả điện → Đo kích thước, đối chiếu mã bên trong, bên ngoài → Kiểm tra ngoại quan → Đóng gói.

(1) Quy trình ráp bảng mạch thực hiện tại nhà máy: Linh kiện (bảng mạch) → Kiểm tra PCM (bảng mạch) → Quét keo (UV) → Hóa rắn (lò UV) → Chuyển sang lắp ráp.

(2) Quy trình ráp cell pin: Linh kiện (cell pin) → Phân loại cell → Lắp giá đỡ → Máy hàn điểm (spot) → Chuyển sang lắp ráp.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư

1.4.1. Các hạng mục công trình của Dự án

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
I	Các hạng mục công trình chính		38.561,03		
I.1	Giai đoạn I				
1	Nhà xưởng 01 (F1)	3	9.707,51	29.122,53	Đã xây dựng
2	Nhà xưởng 02 (F2)	3	9.396,24	28.188,72	Đã xây dựng, cho Công ty Unictron Việt Nam thuê 2.700 m ² tại tầng 3
3	Nhà hóa chất 01	1	221,6	221,6	Đã xây dựng
4	Nhà hóa chất 02	1	221,6	221,6	Đã xây dựng
I.2	Giai đoạn II				
1	Nhà xưởng 03 (F3)	3	9.396,24	28.188,72	Xây mới
2	Nhà xưởng 04 (F4)	3	9.396,24	28.188,72	Xây mới

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
3	Kho hóa chất 03	1	221,60	664,80	Xây mới
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		4.833,15		
II.1	Giai đoạn I				
1	Nhà để xe và nhà ăn ca	3	3.079,73	9.239,19	Đã xây dựng
2	Trung tâm thiết bị	3	648,96	1.946,88	Đã xây dựng
3	Nhà bảo vệ 01	1	87,41	87,41	Đã xây dựng
4	Nhà bảo vệ 02	1	54,88	54,88	Đã xây dựng
5	Nhà cầu 01	2	132,44	264,88	Đã xây dựng
6	Nhà cầu 02	2	86,53	173,06	Đã xây dựng
7	Nhà cầu 03	3	92,16	276,48	Đã xây dựng
8	Chòi nghỉ 1,2	1	132	132	Đã xây dựng
II.2	Giai đoạn 2				
1	Nhà cầu 04	3	92,16	276,48	Xây mới
2	Nhà cầu 05	3	130,56	391,68	Xây mới
3	Nhà cầu 06	3	72,96	218,88	Xây mới
4	Nhà cầu 07	3	103,36	310,08	Xây mới
5	Chòi nghỉ 03, 04	1	120	120	Xây mới
III	Các hạng mục công trình BVMT		967,28		
III.1	Giai đoạn I				
1	Kho chất thải (kho chất thải sinh hoạt 55 m ² ; kho chất thải thông thường 207,6 m ² ; kho CTNH 158,22 m ²)	1	420,82	420,82	Đã được cấp GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
2	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt		245,7		Đã được cấp GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
-	Bể tự hoại 07 bể tổng dung tích 799,5 m ³				
-	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m ³ /ngày đêm				
3	Trạm xử lý nước thải sản xuất		300,76		

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
-	Trạm xử lý nước thải sản xuất tuần hoàn công suất 300 m ³ /giờ				Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023) thay trạm 200 m ³ /ngày đêm bằng trạm 300 m ³ /giờ.
4	Hệ thống xử lý khí thải (XLKT)	Số lượng	-	Công suất (m ³ /giờ)	
-	Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1	1		90.000	Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
-	Hệ thống XLKT khu vực (phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2	1		15.000	Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
-	Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1	1		30.000	Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
-	Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2	1		18.000	Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
-	Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F1	1		8.000	Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)
-	Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in F1	1		15.000	Đã được cấp GPMT
-	Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F1	1		4.500	Điều chỉnh so với GPMT số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27/7/2023)

Ký hiệu	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Ghi chú
III.2	Giai đoạn II				
-	Hệ thống XLKT tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F3	1		90.000	
-	Hệ thống XLKT khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm xưởng F4	1		15.000	
-	Hệ thống XLKT tại lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F3	1		30.000	
-	Hệ thống XLKT khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu xưởng F4	1		18.000	
-	Hệ thống XLKT công đoạn rửa khuôn in xưởng F3	1		8.000	
-	Hệ thống XLKT công đoạn in và sấy sau in xưởng F3	1		15.000	
-	Hệ thống XLKT công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xưởng F3	1		4.500	
	Trạm xử lý nước thải tuần hoàn sản xuất công suất 300 m ³ /giờ	1		300	
IV	Hạng mục công trình khác		45.927		
IV.1	Giai đoạn I				
1	Diện tích sân đường nội bộ	-	14.431	-	
2	Diện tích cây xanh		10.766	-	
IV.2	Giai đoạn II				
1	Diện tích sân đường nội bộ		6.694		
2	Diện tích cây xanh		14.036		
	TỔNG CỘNG		90.288		

1.4.2. Các hoạt động của Dự án

1.4.2.1. Các hoạt động của Dự án khi vận hành nhà máy hiện hữu; thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung giai đoạn 1 và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2.

- Sản xuất các loại sản phẩm trong Nhà máy hiện hữu của Dự án.
- Quản lý, điều hành; sinh hoạt của người lao động làm việc tại nhà máy hiện hữu của Dự án.
- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và thực hiện nạo vét hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải trong phạm vi Nhà máy hiện hữu của Dự án.
- Thu gom, xử lý toàn bộ khí thải và nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất trong Nhà máy hiện hữu của Dự án.

- Các hoạt động xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2, bổ sung thiết bị giai đoạn 1, bao gồm: Bố trí 01 công trường thi công trong diện tích thuộc giai đoạn 2 của Dự án (tách riêng với giai đoạn 1); quản lý, điều hành Dự án tại công trường thi công; sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công; thi công xây dựng các hạng mục công trình; lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất cho giai đoạn 2, bổ sung thiết bị giai đoạn 1.

- Thu gom, phân loại, chuyển giao các loại chất thải rắn (CTR) thông thường, chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu, thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị cho giai đoạn 2, bổ sung máy móc thiết bị giai đoạn 1 cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

1.4.2.2. Các hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành tổng thể

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn;
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt;
- Hoạt động sản xuất của Dự án phát sinh bụi, khí thải, nước thải sản xuất, CTR công nghiệp thông thường, CTNH;
- Hoạt động của đơn vị thuê nhà xưởng phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường, CTNH.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Khi vận hành Nhà máy hiện hữu và thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung giai đoạn 1 và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

- Hoạt động sản xuất các sản phẩm trong Nhà máy hiện hữu và hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khí thải phát sinh nước thải sản xuất, khí thải, CTR thông thường, CTNH, tiếng ồn, độ rung và tiềm ẩn nguy cơ rủi ro, sự cố hóa chất, tai nạn lao động, cháy nổ, hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải ngừng vận hành hoặc vận hành không hiệu quả.

- Hoạt động của công nhân viên làm việc tại Nhà máy hiện hữu phát sinh nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt.

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào Dự án phát sinh tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình; vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vận chuyển máy móc thiết bị; hoạt động san lấp nâng cao cốt nền; lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất và sinh hoạt của công nhân phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt, CTR thông thường, CTNH, có khả năng ảnh hưởng đến hạ tầng, môi trường xung quanh, đời sống kinh tế - xã hội của khu dân cư và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ.

2.2. Giai đoạn vận hành tổng thể

- Hoạt động sản xuất các sản phẩm của Dự án và hoạt động của hệ thống thu gom, xử lý nước thải, khí thải phát sinh nước thải sản xuất, khí thải, CTR thông thường, CTNH, tiếng ồn, độ rung và tiềm ẩn nguy cơ rủi ro, sự cố hóa chất, tai nạn lao động, cháy nổ, hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải ngừng vận hành hoặc vận hành không hiệu quả.

- Hoạt động của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt, CTR sinh hoạt.

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào Dự án phát sinh tiếng ồn, độ rung, bụi và khí thải.

- Hoạt động của đơn vị thuê nhà xưởng phát sinh bụi, khí thải; nước thải sinh hoạt; CTR công nghiệp thông thường; CTNH.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của Dự án đầu tư

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

3.1.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải phát sinh từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1, thi công xây dựng, lắp đặt máy móc giai đoạn 2 phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 6,75 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD, Amoni, Coliform.

- Hoạt động vệ sinh thiết bị thi công xây dựng; bánh xe phương tiện vận tải ra vào công trường trong quá trình thi công giai đoạn 2 phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 03 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, Dầu mỡ khoáng.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 39,105 m³/ngày đêm (bao gồm nước thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Nhà máy hiện hữu khoảng 36 m³/ngày đêm và nước thải sinh hoạt từ đơn vị thuê nhà xưởng khoảng 3,105 m³/ngày đêm). Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD, Amoni, Coliform.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình sơn với lưu lượng khoảng 140 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: độ màu, chất rắn lơ lửng (SS), COD, dầu mỡ.

3.1.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải trong giai đoạn vận hành tổng thể

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 139,68 m³/ngày đêm (bao gồm nước thải sinh hoạt của Dự án khoảng 136,58 m³/ngày đêm và nước thải sinh hoạt từ đơn vị thuê nhà xưởng khoảng 3,105 m³/ngày đêm). Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD, Amoni, Coliform.

- Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình sơn, nước từ hệ thống xử lý khí thải với lưu lượng khoảng 300 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: độ màu, chất rắn lơ lửng (SS), COD, dầu mỡ.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải

3.1.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

- Hoạt động của máy móc trên công trường thi công; hoạt động bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công giai đoạn 2 và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ sản xuất của Nhà máy hiện hữu phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CO, SO₂, NO₂.

- Hoạt động hàn khí thi công giai đoạn 2 phát sinh khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CO, Nox.

- Hoạt động của công đoạn sơn (pha sơn, phun sơn, sấy) Nhà máy hiện hữu phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 222.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, Toluene, Xylen, n-Butanol, Etylaxetat.

+ Hoạt động phun sơn từ phòng phun sơn phát sinh khí thải với lưu lượng 160.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ phòng pha sơn phát sinh khí thải với lưu lượng 8.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ công đoạn sấy sơn phát sinh khí thải với lưu lượng 8.000 m³/giờ.

- Hoạt động của công đoạn đúc phím (gia nhiệt nhựa) Nhà máy hiện hữu phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 8.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Toluen, Xylen.

- Hoạt động của công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm Nhà máy hiện hữu phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 8.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Ethanol.

- Hoạt động của công đoạn in và sấy sau in Nhà máy hiện hữu phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 15.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Ethanol.

- Hoạt động của công đoạn rửa khuôn in Nhà máy hiện hữu phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 15.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Ethanol.

- Hoạt động tập kết CTR sinh hoạt phát sinh mùi hôi; hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh khí thải có mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H₂S, Methyl Mercaptan, CH₄.

3.1.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải trong giai đoạn vận hành tổng thể

- Hoạt động của các phương tiện giao thông phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CO, SO₂, NO₂.

- Hoạt động của công đoạn sơn phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 270.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, Toluen, Xylen, n-Butanol, Etylaxetat. Trong đó:

+ Hoạt động phun sơn từ phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 phát sinh khí thải với lưu lượng 90.000 m³/giờ.

+ Hoạt động phun sơn từ phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F3 phát sinh khí thải với lưu lượng 90.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ khu vực (sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F2 phát sinh khí thải với lưu lượng 15.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ khu vực (sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm) xưởng F4 phát sinh khí thải với lưu lượng 15.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ khu vực lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1 phát sinh khí thải với lưu lượng 30.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ khu vực lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F3 phát sinh khí thải với lưu lượng 30.000 m³/giờ.

- Hoạt động của công đoạn đúc phím (gia nhiệt nhựa, nghiền nguyên liệu) phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 36.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Toluen, Xylen. Trong đó:

+ Hoạt động từ khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F2 phát sinh khí thải với lưu lượng 18.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xưởng F4 phát sinh khí thải với lưu lượng 18.000 m³/giờ.

- Hoạt động của công đoạn vệ sinh khuôn in phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 16.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Ethanol. Trong đó:

+ Hoạt động từ công đoạn rửa khuôn in xưởng F1 phát sinh khí thải với lưu lượng 8.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ công đoạn rửa khuôn in xưởng F3 phát sinh khí thải với lưu lượng 8.000 m³/giờ.

- Hoạt động của công đoạn in và sấy sau in nhà máy hiện hữu phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 30.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Ethanol. Trong đó:

+ Hoạt động từ công đoạn in và sấy sau in F1 phát sinh khí thải với lưu lượng 15.000 m³/giờ.

+ Hoạt động từ công đoạn in và sấy sau in F3 phát sinh khí thải với lưu lượng 15.000 m³/giờ.

- Hoạt động của công đoạn rửa bảng in, sấy, rửa plasma, máy phân bản và hàn phát sinh khí thải với tổng lưu lượng khoảng 90.000 m³/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, Ethanol. Trong đó:

+ Hoạt động từ công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn tòa F1 phát sinh khí thải với lưu lượng 4.500 m³/giờ.

+ Hoạt động từ công đoạn sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn tòa F3 phát sinh khí thải với lưu lượng 4.500 m³/giờ.

- Hoạt động tập kết CTR sinh hoạt phát sinh mùi hôi; hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh khí thải có mùi hôi. Thông số ô nhiễm đặc trưng là H₂S, Methyl Mercaptan, CH₄.

3.2. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của CTR thông thường

3.2.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR sinh hoạt, CTR thông thường phát sinh từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường thi công giai đoạn 2 phát sinh CTR sinh hoạt với khối lượng khoảng 150 kg/ngày. Thành phần chính gồm: Thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon.

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình giai đoạn 2 của Dự án phát sinh CTR thông thường với tổng khối lượng khoảng 340,8 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Vật liệu rơi vãi, đất, đá, gạch vỡ, bê tông thừa, vỏ bao bì.

- Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị bổ sung cho giai đoạn 1 và lắp đặt máy giai đoạn 2 phát sinh CTR thông thường với khối lượng khoảng 12 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Gỗ, xốp, đầu mẫu kim loại, bao bì nilon, bìa các tông.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại giai đoạn 1 phát sinh CTR sinh hoạt khối lượng khoảng 391,05 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon.

- Hoạt động sản xuất trong giai đoạn 1 phát sinh chất thải công nghiệp thông thường với khối lượng khoảng 1.726,5 kg/tháng. Thành phần chủ yếu: Sản phẩm, nguyên liệu lỗi hỏng không quay trở lại quy trình sản xuất, thùng bìa carton, bao bì đóng gói sản phẩm, quần áo, găng tay, mũ, khẩu trang không dính thành phần nguy hại.

3.2.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR sinh hoạt, CTR thông thường trong giai đoạn vận hành tổng thể

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh CTR sinh hoạt khối lượng khoảng 1.396,8 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon, vỏ hoa quả.

- Hoạt động sản xuất trong giai đoạn 1 và 2 phát sinh chất thải công nghiệp thông thường với khối lượng khoảng 11.003 kg/tháng. Thành phần chủ yếu: sản phẩm, nguyên liệu lỗi hỏng không quay trở lại quy trình sản xuất, thùng bìa carton, bao bì đóng gói sản phẩm, quần áo, găng tay, mũ, khẩu trang không dính thành phần nguy hại.

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

3.2.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2.

- Hoạt động văn phòng tại công trường thi công, hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình giai đoạn 2 của Dự án, hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị, dây chuyền sản xuất phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 434,5 kg. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau, găng tay dính dầu, vải lọc dầu thấm dầu; bóng đèn huỳnh quang thải; bao bì cứng thải có chứa thành phần nguy hại (thùng đựng sơn); dầu mỡ thải, dầu nhiên liệu thải; chổi sơn thải.

- Hoạt động tại văn phòng làm việc Nhà máy hiện hữu, hoạt động sản xuất của các dây chuyền Nhà máy hiện hữu, hoạt động xử lý khí thải, nước thải Nhà máy hiện hữu của Dự án phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 27.940 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Bao bì cứng thải bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại; thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử; bóng đèn huỳnh quang thải; dầu máy thải; chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại; pin, ắc quy chì thải, than hoạt tính thải.

3.2.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH trong giai đoạn vận hành tổng thể

Hoạt động tại văn phòng làm việc, hoạt động xử lý khí thải, nước thải của Dự án phát sinh CTNH với tổng khối lượng khoảng 488.290 kg/năm. Thành phần chủ yếu gồm: Bao bì cứng thải bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại; thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử; bóng đèn huỳnh quang thải; dầu máy thải; chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm thành phần nguy hại; pin, ắc quy chì thải, than hoạt tính thải.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

3.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

- Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải, hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ sản xuất, hoạt động vận hành máy phát điện dự phòng và các công trình xử lý nước thải Nhà máy hiện hữu của Dự án phát sinh tiếng ồn, độ rung.

- Hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, lắp đặt thiết bị sản xuất và hoạt động khoan, hàn, cắt, đào, đầm trong giai đoạn 2 phát sinh tiếng ồn, độ rung.

3.3.2. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn vận hành tổng thể

Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải, hoạt động của máy móc thiết bị phục vụ sản xuất, hoạt động vận hành máy phát điện dự phòng và các công trình xử lý nước thải của Dự án phát sinh tiếng ồn, độ rung.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Các tác động khác từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án với lưu lượng khoảng 0,13 m³/s (tương ứng với trận mưa lớn nhất). Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Đất, cát, TSS.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị, thi công xây dựng các hạng mục công trình của giai đoạn 2 có khả năng ảnh hưởng tới hệ thống giao thông, hạ tầng, an ninh trật tự tại khu vực và có khả năng xảy ra sự cố tai nạn lao động, cháy nổ.

- Hoạt động vận hành, sản xuất các sản phẩm trong Nhà máy hiện hữu có khả năng xảy ra nguy cơ sự cố cháy nổ; tai nạn lao động; tràn đổ hóa chất; rò rỉ van, khớp nối và đường ống thu gom nước thải từ các khu vực phát sinh về hệ thống xử lý nước thải; hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải ngừng vận hành hoặc vận hành không hiệu quả.

3.4.2. Các tác động khác trong giai đoạn vận hành tổng thể

Hoạt động vận hành, sản xuất các sản phẩm của Dự án có khả năng xảy ra nguy cơ sự cố cháy nổ; tai nạn lao động; tràn đổ hóa chất; rò rỉ van, khớp nối và đường ống thu gom nước thải từ các khu vực phát sinh về hệ thống xử lý nước thải; hệ thống xử lý nước thải và hệ thống xử lý khí thải ngừng vận hành hoặc vận hành không hiệu quả.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư

4.1. Các công trình và biện pháp thu gom xử lý nước thải, khí thải

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

4.1.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; đơn vị thuê nhà xưởng; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

4.1.1.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động vận hành của Nhà máy hiện hữu và đơn vị thuê nhà xưởng

a. Đối với nước thải sinh hoạt

- Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Nước thải sinh hoạt được thu gom bằng tuyến ống PVC D200 từ nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà bảo vệ Nhà máy hiện hữu và đơn vị thuê nhà xưởng về trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày đêm.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành, sản xuất trong Nhà máy hiện hữu được thu gom, xử lý sơ bộ qua 07 bể tự hoại (tổng dung tích 799,5 m³).

Toàn bộ nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại tại các công trình đầu tư xây dựng trong Nhà máy hiện hữu được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m³/ngày đêm của Dự án để tiếp tục xử lý.

- Nước thải tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày đêm của Dự án được xử lý bằng công nghệ sinh học, đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN Đồng Văn IV.

Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại → Bể gom → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể trung gian → Hệ thống lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN Đồng Văn IV) → Đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đồng Văn IV.

b. Đối với nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình sơn của Nhà máy hiện hữu được đưa về 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200 m³/ngày đêm.

Quy trình xử lý: Nước thải sản xuất → Bể gom → Bể điều hòa → Bể keo tụ

→ Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Đồng Văn IV) → Đầu nổi vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đồng Văn IV.

4.1.1.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải từ hoạt động thi công xây dựng giai đoạn 2

- Bố trí khoảng 03 nhà vệ sinh lưu động tại công trường thi công, dung tích khoảng 03 m³/nhà vệ sinh, đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển và xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.

Quy trình: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.

- Bố trí tại công trường thi công 01 hố lắng cấu tạo 02 ngăn, dung tích mỗi ngăn khoảng 2,5 m³ để thu gom, lắng lọc toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển. Nước thải sau khi lắng được tái sử dụng toàn bộ vào hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ, làm ẩm nguyên vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển, không xả thải ra môi trường. Bùn đất tại hố lắng được nạo vét, phơi bùn và vận chuyển, xử lý cùng chất thải xây dựng; váng dầu mỡ được thu gom định kỳ và vận chuyển đến kho lưu chứa CTNH giai đoạn 1 của dự án.

Quy trình xử lý: Nước thải xây dựng → Hố lắng → Tách dầu → Lắng cặn → Tái sử dụng 100% cho hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ, làm ẩm vật liệu thi công, đất, đá thải trước khi vận chuyển.

4.1.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành tổng thể

4.1.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

- Tiếp tục duy trì, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu đã được đầu tư xây dựng như đã nêu tại mục 4.1.1.1.1 của Quyết định này.

- Đầu tư xây dựng, lắp đặt bổ sung thêm hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt gồm: Đầu tư xây dựng thêm 05 bể tự hoại 30 m³/bể.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành, sản xuất tại Dự án và đơn vị thuê nhà xưởng với tổng lưu lượng khoảng 139,68 m³/ngày đêm (bao gồm nước thải sinh hoạt của Dự án khoảng 136,58 m³/ngày đêm và nước thải sinh hoạt từ đơn vị thuê nhà xưởng khoảng 3,105 m³/ngày đêm) được thu gom, xử lý sơ bộ qua hệ thống các bể tự hoại dưới chân mỗi công trình trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 400 m³/ngày đêm để xử lý với quy trình và công nghệ xử lý nước thải như đã nêu tại mục 4.1.1.1.1 của Quyết định này.

4.1.1.2.2. Đối với nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình sơn, hệ thống xử lý khí thải được

đưa về 02 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 300 m³/giờ/hệ thống để xử lý tái sử dụng 100% nước thải cho sản xuất và xử lý khí thải, không xả thải ra ngoài môi trường.

Quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất → Bể gom → Bể lọc 1 → Bể lọc 2 → Bể lọc 3 → Máy xử lý nước thải tuần hoàn (chất tẩy trắng và khử bọt; chất điều chỉnh pH; chất tẩy sơn; PAC; PAM) → Bể chứa nước sạch → Tuần hoàn lại cho sản xuất và xử lý khí thải, không thải ra môi trường.

4.1.1.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Đầu tư xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước thải, đảm bảo toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng quy định hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Xây dựng hệ thống thu gom xử lý nước thải sơ bộ tại các công trình của Dự án và xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Dự án phù hợp theo tiến độ đầu tư, đảm bảo toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án đều được thu gom về các hệ thống xử lý nước thải của Dự án và xử lý đạt Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN Đồng Văn IV trước khi đầu nổi vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn IV.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

4.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải khi hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

4.1.2.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất, vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, tập kết chất thải sinh hoạt của Nhà máy hiện hữu

- Vận hành hệ thống thông gió cho khu vực nhà xưởng, khu vệ sinh tại các công trình trong Nhà máy hiện hữu của Dự án.

- Duy trì diện tích cây xanh dọc các tuyến đường giao thông và các công trình công cộng trong phạm vi Nhà máy hiện hữu của Dự án, đảm bảo mật độ cây xanh theo quy định.

- Định kỳ quét dọn làm sạch mặt đường; bố trí gờ giảm tốc và lắp đặt biển báo hạn chế tốc độ, quy định các xe vận chuyển chở đúng trọng tải theo quy định.

- Tổ chức thu gom kịp thời, định kỳ thu gom CTR sinh hoạt và vận chuyển đến khu tập kết.

- Tiếp tục vận hành 08 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với tổng công suất 222.000 m³/giờ để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự

án đạt QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$) trước khi xả ra môi trường, cụ thể:

(1) Vận hành 02 công trình xử lý khí thải công suất $80.000 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$ để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ các buồng sơn bằng rèm nước và than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Rèm nước dạng cuộn → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

(2) Vận hành 02 công trình xử lý khí thải công suất $8.000 \text{ m}^3/\text{giờ}/\text{hệ thống}$ tại khu vực pha sơn, sấy sơn để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ các dây chuyền bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

- Vận hành 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất $8.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$ tại khu vực đúc phím để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

- Vận hành 02 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất $8.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$ và $15.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$ tại khu vực vệ sinh tấm khung nhôm và rửa khung in bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

- Vận hành 01 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất $15.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$ tại khu vực in và sấy sau in bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

4.1.2.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải trong giai đoạn hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của giai đoạn 2

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân thi công tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- Sử dụng các phương tiện, máy móc có chất lượng tốt, đảm bảo độ an toàn và tiêu chuẩn môi trường, được các cơ quan chức năng có thẩm quyền cấp phép lưu hành; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải, không để rơi rớt vật liệu; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh; phun nước giảm bụi tối thiểu 02 lần/ngày vào những ngày trời không mưa; vệ sinh định kỳ đối với các thùng chứa CTR sinh hoạt tại khu vực tập kết; các loại

máy, thiết bị thi công phải được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên đảm bảo điều kiện về an toàn kỹ thuật và vệ sinh môi trường.

4.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải trong giai đoạn vận hành tổng thể

- Lắp đặt hệ thống thông gió cho khu vực nhà xưởng, khu vệ sinh tại các công trình trong giai đoạn 2 của Dự án.

- Trồng cây xanh dọc các tuyến đường giao thông và các công trình công cộng trong phạm vi giai đoạn 2 của Dự án, đảm bảo mật độ cây xanh theo quy định.

- Định kỳ quét dọn làm sạch mặt đường; bố trí gờ giảm tốc và lắp đặt biển báo hạn chế tốc độ, quy định các xe vận chuyển chở đúng trọng tải theo quy định.

- Tổ chức thu gom kịp thời, định kỳ thu gom CTR sinh hoạt và vận chuyển đến khu tập kết.

- Lắp đặt và vận hành 06 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với tổng công suất 270.000 m³/giờ để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ hoạt động sơn của Dự án đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ và QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B (Kp = 0,8 và Kv = 1,0) trước khi xả ra môi trường, cụ thể:

(1) Vận hành 02 công trình xử lý khí thải công suất 90.000 m³/giờ/hệ thống để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV bằng tháp nước (lọc xoáy), tấm lọc và hấp phụ bằng than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Tháp hấp thụ dạng lọc xoáy (nước) 3 tháp → Buồng lọc bụi khô (màng giấy) → Buồng lọc bụi khô (sợi lọc) → Tháp hấp phụ than hoạt tính (2 tháp) → Quạt hút → Ống thải.

(2) Vận hành 02 hệ thống xử lý khí thải công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống tại khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ các dây chuyền bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

(3) Vận hành 02 hệ thống xử lý khí thải công suất 30.000 m³/giờ/hệ thống tại khu vực lò sấy, phòng in, máy khắc laze, phòng pha sơn và chứa sơn để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ các dây chuyền bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Tháp hấp thụ nước → Tháp hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

(4) Vận hành 02 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất 18.000 m³/giờ/hệ thống tại khu vực đúc phím và nghiền nguyên liệu để thu gom, xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ các dây đúc phím bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

(5) Vận hành 02 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất 8.000 m³/giờ/hệ thống tại khu vực rửa khuôn in bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính

(6) Vận hành 02 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất 4.500 m³/giờ/hệ thống tại khu vực sấy, rửa plasma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

(7) Vận hành 02 hệ thống thu gom, xử lý khí thải với công suất 15.000 m³/giờ/hệ thống tại khu vực in và sấy sau in bằng hấp thụ nước và hấp phụ than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom → Thiết bị hấp thụ nước → Thiết bị hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống thải.

4.1.2.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Trồng cây xanh và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, mùi hôi trong quá trình thực hiện Dự án, đảm bảo môi trường không khí xung quanh trong các giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Lắp đặt, vận hành hệ thống thông gió, hệ thống thu gom, xử lý khí thải theo đúng thiết kế, đảm bảo toàn bộ khí thải phát sinh trong quá trình vận hành Dự án đều được thu gom, xử lý đáp ứng QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ và QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$).

4.2. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTR thông thường, CTR sinh hoạt

4.2.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTR thông thường, CTR sinh hoạt từ hoạt động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

4.2.1.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTR thông thường, CTR sinh hoạt từ hoạt động vận hành hiện hữu và lắp đặt thiết bị

- Đối với CTR sinh hoạt: Bố trí hệ thống thùng rác tại những vị trí phát sinh CTR sinh hoạt, đảm bảo toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vận hành hiện hữu và lắp đặt thiết bị của Dự án được thu gom, phân loại tại nguồn

theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan, cụ thể:

+ Đối với khu nhà xưởng, văn phòng, nhà ăn: Bố trí các thùng chứa CTR sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy kín với màu sắc, ký hiệu chỉ dẫn, dung tích 15-50 lít/thùng để thu gom, phân loại.

+ Đối với các khu vực công cộng: Bố trí hệ thống các thùng chứa CTR sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy kín với màu sắc, ký hiệu chỉ dẫn, dung tích khoảng 50 lít/thùng để thu gom, phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn theo quy định.

+ Rác sinh hoạt được tập kết tạm thời tại kho rác sinh hoạt có diện tích 55 m².

+ Định kỳ thu gom, vận chuyển toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh tại khu vực nhà xưởng, văn phòng, nhà ăn, các khu vực công cộng và các khu vực khác trong phạm vi Dự án; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

+ Hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý bùn bể tự hoại của Dự án theo quy định với tần suất khoảng 06 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

- Đối với CTR thông thường: Bố trí 01 kho chứa CTR công nghiệp thông thường diện tích 207,6 m²; bố trí hệ thống thùng rác 200 lít/thùng tại những vị trí phát sinh CTR sản xuất thông thường, đảm bảo toàn bộ CTR sản xuất thông thường của Dự án được thu gom, phân loại tại nguồn theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan; định kỳ vận chuyển toàn bộ CTR thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất các sản phẩm của Dự án tập kết tại kho chất thải công nghiệp của Dự án với tần suất 01 lần/ngày; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định theo thực tế phát sinh.

4.2.1.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTR thông thường, CTR sinh hoạt từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của giai đoạn 2

Thực hiện như nêu tại mục 4.2.1.1.1 của Quyết định này.

4.2.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTR thông thường, CTR sinh hoạt trong giai đoạn vận hành tổng thể

Thực hiện như nêu tại mục 4.2.1.1.1 của Quyết định này.

4.2.1.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ CTR thông thường, CTR sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, phân định, phân loại tại nguồn, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo các quy định trên địa bàn tỉnh Hà Nam, quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH

4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTNH khi hoạt

động vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2.

4.2.2.1.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTNH từ hoạt động vận hành giai đoạn 1 và lắp đặt máy móc, thiết bị giai đoạn 2.

- Tổ chức tập huấn cho cán bộ công nhân viên nhận biết CTNH và phân loại, thu gom tập kết đúng quy định.

- Vận hành 01 kho lưu giữ CTNH diện tích 158,22 m². Kho lưu giữ CTNH được thiết kế, xây dựng theo đúng quy định, đảm bảo tránh mưa, tránh nắng, phân loại chất thải theo mã CTNH, nền sơn chống thấm, có rãnh thu hồi chất lỏng khi bị rò rỉ, bên trong bố trí các thùng chứa CTNH chuyên dụng có nắp đậy, có dán nhãn cảnh báo theo quy định, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn đổ.

- Bố trí hệ thống thùng chứa CTNH chuyên dụng có nắp đậy kín, có dán nhãn CTNH đúng theo quy định tại các khu vực có khả năng phát sinh CTNH, đảm bảo toàn bộ CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất, quản lý, vận hành trong giai đoạn 1 và lắp đặt máy móc, thiết bị giai đoạn 2 đều được thu gom, phân loại theo đúng mã quy định; tập kết và lưu chứa tại kho lưu giữ CTNH diện tích 158,22 m².

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ vận chuyển, xử lý toàn bộ CTNH phát sinh theo quy định với tần suất 01 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

4.2.2.1.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTNH từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của giai đoạn 2

Bố trí tại công trường thi công các thùng chứa CTNH chuyên dụng loại 120-200 lít/thùng, có nắp đậy kín, đảm bảo lưu chứa an toàn, không rò rỉ, không bay hơi, không phát tán ra môi trường và có dán mã CTNH theo quy định để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ CTNH phát sinh và tập kết về kho lưu chứa CTNH tạm thời bằng Container 8 feet tại công trường thi công; kho lưu chứa CTNH tạm thời được thiết kế đúng quy định (có gia công gờ chống tràn, bình bột chữa cháy, xẻng, cát), bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định, kho lưu chứa sẽ được dỡ bỏ khi kết thúc giai đoạn xây dựng; định kỳ chuyển giao CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

4.2.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý CTNH trong giai đoạn vận hành tổng thể

Tiếp tục duy trì, vận hành 01 kho lưu giữ CTNH diện tích 158,22 m² hiện hữu như nêu tại mục 4.2.2.1.1 của Quyết định này.

4.2.2.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ CTNH và đảm bảo toàn bộ CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án luôn được thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường

theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

4.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung từ vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

4.3.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận hành hiện hữu và lắp đặt thiết bị

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, bãi đậu xe và nhân viên hướng dẫn ra vào một cách hợp lý; quy định tốc độ, không kéo còi xe khi ra vào Nhà máy hiện hữu của Dự án.

- Duy trì diện tích cây xanh dọc vỉa hè hai bên tuyến đường giao thông nội bộ, xung quanh hàng rào Dự án, hạn chế khả năng lan truyền tiếng ồn của các phương tiện giao thông, đồng thời thanh lọc, giảm bụi, khí thải khu vực.

- Thiết kế lắp đặt bộ phận giảm ồn, rung cho máy móc, thiết bị của giai đoạn 1; định kỳ kiểm tra bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc, thiết bị và bôi trơn định kỳ.

- Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao, trang bị đầy đủ các thiết bị chống ồn cho cán bộ công nhân viên.

4.3.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của giai đoạn 2

- Không sử dụng đồng thời nhiều thiết bị gây ồn lớn vào cùng một thời điểm; sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn theo quy định; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng cho phép.

- Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ, chống ồn cho cán bộ công nhân viên.

4.3.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn vận hành tổng thể

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, bãi đậu xe và nhân viên hướng dẫn ra vào một cách hợp lý; quy định tốc độ, không kéo còi xe khi ra vào Dự án.

- Trồng cây xanh dọc vỉa hè hai bên tuyến đường giao thông nội bộ, xung quanh hàng rào Dự án, hạn chế khả năng lan truyền tiếng ồn của các phương tiện giao thông, đồng thời thanh lọc, giảm bụi, khí thải khu vực.

- Thiết kế lắp đặt bộ phận giảm ồn, rung cho máy móc, thiết bị; định kỳ kiểm tra bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc, thiết bị và bôi trơn định kỳ.

- Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người

lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao, trang bị đầy đủ các thiết bị chống ồn cho cán bộ công nhân viên.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Tuân thủ 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 và các quy chuẩn hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

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

4.4.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành Nhà máy hiện hữu; lắp đặt bổ sung máy móc giai đoạn 1; thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị giai đoạn 2

4.4.1.1.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành Nhà máy hiện hữu và lắp đặt máy móc, thiết bị

- Toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn được thu gom qua hệ thống thoát nước mưa nội bộ Dự án bao gồm hệ thống cống bê tông cốt thép D450-D800 mm và rãnh xây B300 dốc dần từ đầu tuyến thoát nước về điểm đầu nối và hệ thống các hố ga có phần đáy sâu tối thiểu 0,3 m có song chắn rác, khe thoát nước có kích thước không quá 05 cm để lắng cặn trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước mưa của KCN Đồng Văn IV.

- Quy trình thu gom: Nước mưa chảy tràn → Hệ thống thoát nước mưa nội bộ Dự án → Hệ thống thoát nước mưa của KCN Đồng Văn IV.

4.4.1.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công xây dựng giai đoạn 2

- Thực hiện che chắn và hạn chế vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường; xây dựng hệ thống rãnh thoát nước và hố ga lắng cặn xung quanh khu vực Dự án với khoảng cách khoảng 30 m/hố để thu gom nước mưa chảy tràn trong phạm vi Dự án trước khi thực hiện thi công. Toàn bộ nước mưa chảy tràn tại các công trường thi công được thu gom vào hệ thống mương, rãnh, hố lắng kích thước L×B×H khoảng (1×1×1,5) m/hố, thể tích khoảng 1,5 m³/hố, có song chắn rác, khe thoát nước với kích thước không quá 05 cm bố trí dọc theo hướng thoát nước xung quanh Dự án để lắng cặn trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn của KCN Đồng Văn IV.

- Quy trình thu gom: Nước mưa chảy tràn → Rãnh thoát nước → hố ga lắng cặn → Hệ thống thoát nước mưa của KCN Đồng Văn IV.

4.4.1.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành tổng thể

Tiếp tục duy trì vận hành hệ thống thu gom thoát nước mưa đã đầu tư xây dựng với quy trình thu gom, xử lý như nêu tại mục 4.4.1.1 của Quyết định này.

4.4.1.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải; đầu tư xây dựng, đầu nối và 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 thi công xây dựng và vận hành Dự án; đảm bảo toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án được thu gom trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Đồng Văn IV.

4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt và vận hành hệ thống PCCC theo quy định của pháp luật về PCCC.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất: Xây dựng kế hoạch, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo quy định. Thực hiện các quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận, bảo quản, lưu trữ hóa chất.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu lưu giữ CTR, CTNH: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ và sự cố rò rỉ, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với các hệ thống XLNT:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động và thực hiện bảo trì, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị của hệ thống XLNT;

+ Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống XLNT, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống XLNT của Dự án;

+ Luôn có các thiết bị dự phòng để kịp thời khắc phục khi có sự cố. Bảo đảm hoạt động của hệ thống van chặn tại các bể của hệ thống XLNT và các bể có thể lưu chứa nước thải tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống XLNT;

+ Trường hợp xảy ra sự cố: Tiến hành tạm dừng hoạt động của hệ thống XLNT để kiểm tra, khắc phục sự cố. Cán bộ kỹ thuật kiểm tra, nhanh chóng khắc phục, sửa chữa. Sau khi hệ thống XLNT được khắc phục, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải phát sinh trong quá trình vận hành đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Đồng Văn IV.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với các hệ thống XLKT:

+ Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế, chương trình vận hành, bảo dưỡng được thiết lập cho các hệ thống xử lý bụi và khí thải

của Dự án;

+ Có kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các hệ thống thu gom, xử lý khí thải và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng;

+ Trong trường hợp khí thải vượt quy chuẩn cho phép, Chủ dự án phải dừng hoạt động của các hệ thống xử lý khí thải, xả khí thải qua hệ thống van xả tắt. Tiến hành kiểm tra, khắc phục sự cố;

+ Van xả tắt có niêm phong của cơ quan cấp phép và Chủ dự án thông báo tới cơ quan cấp phép trong vòng 48 (bốn mươi tám) giờ sau khi phá niêm phong để cơ quan cấp phép niêm phong lại;

+ Dự án thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu than để phân tích kiểm tra nồng độ iodine, xác định chính xác thời gian thay than để tiến hành thay thế than đảm bảo hiệu quả hoạt động ổn định tối ưu của hệ thống, ghi chép lại nhật ký vận hành hệ thống để quyết định thời gian các lần thay thế tiếp theo;

+ Than sau sử dụng được đưa đi xử lý như CTNH. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với nhà thầu có đủ năng lực để xử lý nguồn chất thải này.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án đầu tư

Chủ Dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

5.1.1. Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí trung tâm khu vực thực hiện Dự án;

+ 01 vị trí công ra vào khu vực thực hiện Dự án.

- Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), SO₂, NO₂, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong suốt giai đoạn thi công xây dựng.

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

5.1.2. Giám sát chất thải

Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ

năng lực thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

5.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ Dự án trong giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát định kỳ nước thải sau xử lý

Thực hiện chương trình giám sát nước thải sau xử lý tại bể chứa nước sau xử lý (cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt) của Dự án theo điều kiện đầu nối nước thải theo thỏa thuận với Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn IV.

5.2.2. Giám sát định kỳ khí thải sau xử lý

- Giám sát khí thải từ công đoạn ép nhựa:

+ Vị trí giám sát: 02 vị trí tại ống thoát khí thải của 02 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn đúc nhựa và nghiền nguyên liệu.

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylene.

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần đối với bụi, 06 tháng/lần đối với Toluene, Xylene.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$).

- Giám sát khí thải từ công đoạn phun sơn, loại bỏ bụi, sấy, rửa khung nhôm, khắc laze, pha sơn, chứa sơn, rửa khuôn in, in, rửa plasma, phân bản và hàn:

+ Vị trí giám sát: 12 vị trí tại ống thoát khí thải của 12 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ công đoạn phun sơn, in, sấy, hàn.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi, Toluene, Xylene, n-propanol.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần đối với bụi, 06 tháng/lần đối với Toluene, Xylene, n-propanol.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ; QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B ($K_p = 0,8$ và $K_v = 1,0$).

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường sau:

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng, thẩm định và phê duyệt thiết kế các hạng mục, công trình của Dự án; thiết kế và vị trí xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo

quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Chịu trách nhiệm thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của Dự án (kể cả nước thải sinh hoạt của đơn vị thuê nhà xưởng) và đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồng Văn IV.

- Không sử dụng các máy móc thiết bị thuộc danh mục cấm hoặc hạn chế chuyển giao theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động xấu đến cảnh quan, môi trường, các công trình hạ tầng trong quá trình thi công xây dựng, vận hành các hạng mục công trình của Dự án.

- Chủ động phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam, Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam và các cơ quan chức năng để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án. Chủ Dự án phải đền bù những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ các quy định hiện hành về xây dựng, các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố, an toàn hóa chất, an toàn lao động, đảm bảo an toàn giao thông và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu rủi ro đến môi trường.

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự đối với đội ngũ cán bộ và công nhân viên tham gia thi công xây dựng, vận hành Dự án.

- Thực hiện các biện pháp phù hợp để giảm thiểu tác động của Dự án đến các hoạt động giao thông.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào Dự án đầu tư, Dự án đầu tư xây dựng.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong

trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- 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 ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.



UBND TỈNH HÀ NAM
BAN QUẢN LÝ CÁC KCN

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

Số: 109 /GPMT-BQLKCN

Hà Nam, ngày 27 tháng 7 năm 2023

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 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;

Căn cứ Quyết định số 23/2023/QĐ-UBND ngày 25/4/2023 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 159/QĐ-BQLKCN ngày 05/11/2021 của Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam, giai đoạn I” của Công ty TNHH Darfon Việt Nam;

Xét nội dung Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” của Công ty TNHH Darfon Việt Nam tại Lô CN06, KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm theo Văn bản số 21//CV-2023 ngày 21/07/2023.

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Cấp phép cho Công ty TNHH Darfon Việt Nam, địa chỉ tại Lô CN06, KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của dự án:

1.1. Tên dự án: “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam”.

1.2. Địa điểm hoạt động: Lô CN06, KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 2178785128 cấp chứng nhận lần đầu ngày 16 tháng 11 năm 2020, thay đổi lần thứ nhất ngày 07 tháng 04 năm 2023.

1.4. Mã số thuế: 0700844760

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất, gia công bàn phím

1.6. Tổng diện tích đất thực hiện dự án là 90.288m², chia làm 02 giai đoạn, trong đó giai đoạn I là 50.026m² và giai đoạn 2 là 40.262m².

1.7. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án:

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 2178785128, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 07 tháng 04 năm 2023;

Phạm vi Giấy phép môi trường này cấp cho giai đoạn I của dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” với quy mô công suất là 11.700.000 sản phẩm/năm, bao gồm các hạng mục công trình được thực hiện trên phần diện tích đất là 50.026m².

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. 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 Darfon Việt Nam:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty TNHH Darfon 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 Hà Nam 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. Trồng cây xanh 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.

2.6. 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 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 đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án “Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động – Darfon Việt Nam” của Công ty TNHH Darfon Việt Nam theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Darfon Việt Nam;
- Công ty đầu tư hạ tầng và đô thị Viglacera;
- UBND tỉnh;
- Lãnh đạo Ban;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Phòng TN&MT huyện Kim Bảng;
- Phòng QL Hành chính và Doanh nghiệp;
- Lưu: VT, MT, Website: bqlckn.hanam.gov.vn.





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 109/GPMT-BQLKCN ngày 27 tháng 7 năm 2023 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

Nước thải sinh hoạt được thu gom xử lý sơ bộ tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400m³/ngày đêm, nước thải sản xuất được thu gom xử lý sơ bộ tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam; không xả nước thải ra ngoài môi trường.

Công ty TNHH Darfon Việt Nam có trách nhiệm ký hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải với Công ty đầu tư hạ tầng và Đô thị Viglacera – Chi nhánh Tổng Công ty Viglacera – CTCP (*Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Đồng Văn IV và là đơn vị vận hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp*).

Thông tin về nguồn phát sinh nước thải, vị trí xả nước thải của dự án vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Đồng Văn IV như sau:

1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt bao gồm: nước thải từ các nhà vệ sinh, bồn rửa tay.
- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất.
 - + Phát sinh từ quá trình xử lý khí thải công đoạn phun sơn;
 - + Phát sinh từ các hệ thống xử lý khí thải hấp thụ bằng nước;
 - + Phát sinh từ quá trình vệ sinh trang thiết bị máy móc công đoạn pha sơn;
 - + Phát sinh từ quá trình vệ sinh khuôn in;
 - + Phát sinh từ quá trình vệ sinh công nghiệp nhà xưởng (*vệ sinh sàn nhà xưởng, trang thiết bị máy móc...*).

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 và xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn IV

2.2. Vị trí đầu nối, xả nước thải:

- Vị trí đầu nối: Tại 01 hố ga đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của KCN Đồng Văn IV

- Tọa độ: X: 2281369.438; Y: 591103.412.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 01 dòng thải lưu lượng tối đa 600m³/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 nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và giới hạn tiếp nhận của KCN Đồng Văn IV như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Vị trí quan trắc
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	06 tháng/lần (Công ty đề xuất và cam kết thực hiện)	Tại hố ga đầu nối nước thải với KCN Đồng Văn IV (Tọa độ: X: 2281369.438; Y: 591103.412)
2	pH	-	5,5-9		
3	Màu	Pt/Co	150		
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50		
5	COD	mg/l	150		
6	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	100		
7	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	10		
8	Amoni (tính theo Nito)	mg/l	10		
9	Tổng Nito	mg/l	40		
10	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	6		
11	Coliform	VK/100ml	5.000		
12	Fe	mg/l	5		
13	Cu	mg/l	2		
14	Kẽm	mg/l	3		
15	Mn	mg/l	1		
16	Clo dư	mg/l	2		
17	Tổng Phenol	mg/l	0,5		

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:

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

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vực nhà vệ sinh được thu gom và xử lý sơ bộ bằng 07 bể tự hoại ba ngăn có tổng thể tích 799,5 m³. Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại ba ngăn sẽ theo đường ống uPVC D200, i=0,5% chảy về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất thiết kế 400 m³/ngày.đêm. Nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép của KCN Đồng Văn IV sau đó chảy ra hệ thống thu gom chung của KCN Đồng Văn IV.

Thông kê chi tiết hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt bao gồm:

+ 7 bể tự hoại (Tại Khu vực nhà xưởng F2 có 02 bể tự hoại (01 bể thể tích 60,75 m³ và 01 bể thể tích 10,125 m³), Khu vực nhà xưởng F1 có 02 bể tự hoại (01 bể thể tích 10,125 m³ và 01 bể thể tích 72 m³), Khu vực nhà để xe và nhà ăn ca có 03 bể tự hoại ((01 bể thể tích 19,5 m³ và 01 bể thể tích 15 m³, 01 bể thể tích 612 m³)

+ Tổng chiều dài đường ống thu gom nước thải sinh hoạt là 699,7m, đường ống PVC DN200, i=0,5%.

- Nước thải sản xuất được thu gom riêng biệt bằng đường ống HDPE D200-D300 có tổng chiều dài khoảng 500m dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm.

- Số điểm và vị trí đầu nổi: 01 điểm đầu nổi tại hố ga thoát nước thải của KCN.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải

- Tóm tắt quy trình công nghệ của hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 400m³/ngày.đêm như sau:

+ Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại → Bể gom → Bể điều hòa lưu lượng → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể trung gian → Hệ thống lọc áp lực → Bể khử trùng → NT sau xử lý đảm bảo Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn IV

+ Thông số kỹ thuật hệ thống XLNT sinh hoạt bao gồm: 01 bể gom (20,72 m³); 01 bể điều hòa (95,88 m³); 01 bể kỵ khí (44,4 m³); 01 bể thiếu khí (51,8 m³); 02 bể hiếu khí (mỗi bể 51,8 m³); 01 bể lắng (51,8 m³); 01 bể trung gian (16,8 m³); 01 bể khử trùng (7,2 m³); 01 bể chứa bùn (8,64 m³).

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Viên nén khử trùng Clo (TCCA): 0,5 (kg/ngày).

+ Chế độ vận hành: Liên tục.

- Tóm tắt quy trình công nghệ của hệ thống XLNT sản xuất công suất 200 m³/ngày.đêm như sau:

+ Nước thải sản xuất → Bể gom → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → NT sau xử lý đảm bảo Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn IV.

+ Thông số kỹ thuật hệ thống XLNT sản xuất bao gồm: 03 Bể gom (trong đó 01 bể 12,7 m³; 01 bể 9,2 m³; 01 bể 9,3 m³); 01 Bể điều hòa 34,2m³; 01 Bể trung hòa 1,5m³; 01 Bể keo tụ 1,5m³; 01 Bể tạo bông 1,7 m³; 01 Bể lắng hóa lý 17,4 m³; 01 Bể Anoxic 19,6 m³; 01 Bể bùn 11,1m³.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chất keo tụ PAC: 0,5 (kg/ngày); H₂SO₄/NaOH: 0,5 (kg/ngày); Chất trợ lắng Polymer: 0,5 (kg/ngày)

+ Chế độ vận hành: Liên tục.

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:

- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố nghiêm trọng, chưa thể khắc phục ngay, sẽ tạm dừng sản xuất để khắc phục sự cố.

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

- Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 400 m³/ngày.đêm: không quá 06 tháng dự kiến bắt đầu từ ngày 01/10/2023;

- Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm: không quá 06 tháng dự kiến bắt đầu từ ngày 01/3/2024.

2.2. Công trình, thiết bị xử nước thải phải vận hành thử nghiệm:

01 hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 400 m³/ngày.đêm và 01 hệ thống XLNT sản xuất công suất 200 m³/ngày.đêm.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 04 điểm tại đầu vào và đầu ra của 02 hệ thống XLNT.

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

- *Thông số quan trắc nước thải sinh hoạt:* Lưu lượng, pH, BOD₅ (20⁰C), COD, Chất rắn lơ lửng (SS), Tổng Dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo Nitơ), Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho (tính theo P), Coliform.

- *Thông số quan trắc nước thải sản xuất:* Lưu lượng, pH, độ màu, BOD₅ (20⁰C), COD, Chất rắn lơ lửng (SS), Tổng Dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo Nitơ), Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho (tính theo P), Fe, Cu, Kẽm, Mn, Clo, Phenol.

Giá trị giới hạn cho phép: Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Đồng Văn IV tương đương với Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm 02 hệ thống xử lý nước thải theo quy định tại Khoản 1 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu thử nghiệm. Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu 15 ngày/lần (*đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải*)

+ Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải ít nhất là 7 ngày liên tiếp. Tần suất quan trắc nước thải ít nhất 1 ngày/lần (*đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 07 mẫu nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp*).

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 trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Đồng Văn IV; không được xả thải trực tiếp ra ngoài môi trường dưới mọi hình thức.

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 KCN Đồng Văn IV.

3.5. 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, THOÁT KHÍ THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 109/GPMT-BQLKCN ngày 27 tháng 7 năm 2023 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:**1. Nguồn phát sinh khí thải**

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh tại công đoạn phun sơn số 1;
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh tại công đoạn phun sơn số 2;
- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa;
- Nguồn số 04: Khí thải phát sinh từ công đoạn pha sơn;
- Nguồn số 05: Khí thải phát sinh từ công đoạn sấy sơn;
- Nguồn số 06: Khí thải phát sinh từ công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm;
- Nguồn số 07: Khí thải phát sinh từ công đoạn in;
- Nguồn số 08: Khí thải phát sinh từ công đoạn sấy sau in;
- Nguồn số 09: Khí thải phát sinh từ công đoạn rửa khuôn in.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải**2.1. Vị trí xả khí thải:**

- Vị trí dòng thải số 1 (tương ứng với nguồn 01): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phun sơn số 1: (Tọa độ: X: 2329388.123; Y: 652369.647).
- Vị trí dòng thải số 2 (tương ứng với nguồn 02): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phun sơn số 2: (Tọa độ: X: 2329529.608; Y: 652472.265).
- Vị trí dòng thải số 3 (tương ứng với nguồn 03): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa (Tọa độ: X: 2329502.637; Y: 652748.773).
- Vị trí dòng thải số 4 (tương ứng với nguồn 04): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải công đoạn pha sơn (Tọa độ: X: 2329574.188; Y: 652170.483).
- Vị trí dòng thải số 5 (tương ứng với nguồn 05): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn sấy sơn (Tọa độ: X: 2329491.979; Y: 652959.890).
- Vị trí dòng thải số 6 (tương ứng với nguồn 06): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm (Tọa độ: X: 2329549.087; Y: 652716.878).
- Vị trí dòng thải số 7 (bao gồm nguồn phát sinh số 7 và số 8): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn in và sấy sau in (Tọa độ: X: 2281428.537; Y: 591230.443) *(Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn in và sấy sau in thoát ra ngoài môi trường qua 2 ống thoát khí thải trong đó 1 ống hoạt động, 1 ống dự phòng)*.
- Vị trí số dòng thải 8 (tương ứng với nguồn 09): Tại ống thải sau hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn rửa khuôn in (Tọa độ X: 2281431.627, Y: 591233.321).

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng thải 01: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phun sơn số 1: 80.000 m³/h;

- Dòng thải 02: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn phun sơn số 2: 80.000 m³/h;

- Dòng thải 03: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa: 8.000 m³/h;

- Dòng thải 04: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải công đoạn pha sơn: 8.000 m³/h;

- Dòng thải 05: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn sấy sơn: 8.000 m³/h;

- Dòng thải 06: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm: 8.000 m³/h;

- Dòng thải 07: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn in và sấy sau in: 15.000 m³/h; (Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn in, sấy sau in thoát ra ngoài môi trường qua 02 ống thoát khí thải (1 ống hoạt động, 1 ống dự phòng)).

- Dòng thải 8: Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn rửa khuôn in: 15.000 m³/h

2.3. Phương thức xả khí thải: Xả cưỡng bức, liên tục

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

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		Tần suất quan trắc
			QCVN 19:2009/ BTNMT (Cột B)	QCVN 20:2009/BTNMT	
I	02 Hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn				3 tháng/lần (Công ty đề xuất và cam kết thực hiện)
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	-	
3	CO	mg/Nm ³	1.000	-	
4	NO ₂	mg/Nm ³	850	-	
5	SO ₂	mg/Nm ³	500	-	
6	Xylen	mg/Nm ³	-	870	
7	Toluene	mg/Nm ³	-	750	
II	Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa				
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	-	
3	CO	mg/Nm ³	1.000	-	
4	NO ₂	mg/Nm ³	850	-	
5	SO ₂	mg/Nm ³	500	-	
6	Vinyl Clorua	mg/Nm ³	-	20	
III	02 Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn pha sơn và công đoạn sấy sơn				
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	-	
3	CO	mg/Nm ³	1.000	-	
4	NO ₂	mg/Nm ³	850	-	
5	SO ₂	mg/Nm ³	500	-	
6	Xylen	mg/Nm ³	-	870	
7	Toluene	mg/Nm ³	-	750	
IV	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm				
I	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		Tần suất quan trắc
			QCVN 19:2009/ BTNMT (Cột B)	QCVN 20:2009/BTNMT	
2	CO	mg/Nm ³	1.000	-	
3	NO ₂	mg/Nm ³	850	-	
4	SO ₂	mg/Nm ³	500	-	
5	CH ₂ Cl ₂	mg/Nm ³	-	1.750	
V Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn in, sấy sau in					
1	Lưu lượng	m ³ /h	-		
2	Benzen	mg/N.m ³	-	5	
3	Toluen	mg/N.m ³	-	750	
4	Xylen	mg/N.m ³	-	870	
VI Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn vệ sinh khuôn in					
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	-	
2	Benzen	mg/N.m ³	-	5	
3	Toluen	mg/N.m ³	-	750	
4	Xylen	mg/N.m ³	-	870	
5	Ethyl acetat	mg/N.m ³	-	1.400	
6	n- Propanol	mg/N.m ³	-	980	

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

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

1.1. Mạng lưới thu gom 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 phun sơn: Bụi được thu gom qua hệ thống xử lý rèm nước dạng cuộn, tiếp theo qua thiết bị xử lý bằng than hoạt tính dưới tác dụng của quạt hút thoát ra ngoài môi trường.

- Khí thải phát sinh từ công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa, pha sơn, sấy sơn, vệ sinh tấm khung nhôm, công đoạn in và sấy sau in, công đoạn rửa khuôn in: Khí thải theo đường ống thu gom khí thải, tiếp theo qua tháp hấp thụ nước sau đó qua thiết bị xử lý bằng than hoạt tính và dưới tác động của quạt hút thoát ra ngoài môi trường.

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

1.2.1. Tóm tắt quy trình công nghệ 02 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn phun sơn công suất 80.000m³/h, như sau:

+ Buồng phun sơn → Bụi sơn dạng Sol → Rèm nước dạng cuộn → Hấp phụ than hoạt tính → Ống thoát khí thải.

+ Thông số kỹ thuật: Đường ống thu gom (dài khoảng 50m); 02 (cái) Thiết bị xử lý màng nước; 02 (cái) Thiết bị xử lý than hoạt tính; 02 (cái) Quạt hút; 02 Ống thoát khí thải.

+ Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính

1.2.2. Tóm tắt quy trình công nghệ của 06 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa; công đoạn pha sơn; công đoạn sấy sơn; công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm; công đoạn in và sấy sau in; công đoạn rửa khuôn in, như sau:

+ Khí thải → Chụp hút → Đường ống thu gom → Tháp hấp thụ nước → Hấp phụ than hoạt tính → Quạt hút → Ống khí thoát ra ngoài môi trường.

+ Thông số kỹ thuật: Đường ống thu gom (dài khoảng 45m); 06 Thiết bị hấp thụ bằng nước; 06 Thiết bị xử lý than hoạt tính; 07 (cái) Quạt hút; 07 Ống thoát khí thải.

+ Vật liệu hấp thụ: Nước

+ Vật liệu hấp phụ: 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:

- Vận hành hệ thống thoát khí thải theo đúng quy 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.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

- 02 Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn in, sấy sau in và công đoạn vệ sinh khuôn in: Không quá 06 tháng dự kiến bắt đầu vận hành thử nghiệm từ ngày 01/10/2023;

- 06 Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn phun sơn, công đoạn pha sơn; công đoạn sấy sơn, công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa, công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm: Không quá 06 tháng dự kiến bắt đầu từ ngày 01/3/2024.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

- 08 hệ thống xử lý khí thải, cụ thể:

+ 02 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn phun sơn;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn pha sơn;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn sấy sơn;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn in và sấy sau in;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn rửa khuôn in.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: Tại đầu ra của 08 hệ thống xử lý khí thải.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Theo mục

2.4 Phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm 08 hệ thống xử lý khí thải theo quy định tại Khoản 2 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất của thiết bị xử lý bụi, khí thải ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Tần suất quan trắc khí thải tối thiểu 15 ngày/lần.

+ Giai đoạn vận hành ổn định các thiết bị xử lý bụi, khí thải ít nhất là 7 ngày liên tiếp. Tần suất quan trắc bụi, khí thải ít nhất là 1 ngày/lần

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

3.3. 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.

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.

3.5. 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 109/GPMT-BQLKCN ngày 27 tháng 7 năm 2023 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam)

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

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy nghiền, máy trộn nguyên liệu (Tọa độ X: 2329270.645, Y: 652602.824);
- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy đập đập, máy ép tấm hợp kim nhôm (Tọa độ X: 2329492.019, Y: 652731.262).
- + Nguồn số 03: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn số 1 (Tọa độ: X: 2329388.123; Y: 652369.647)
- + Nguồn số 04: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn phun sơn số 2 (Tọa độ: X: 2329529.608; Y: 652472.265).
- + Nguồn số 05: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn gia nhiệt nguyên liệu nhựa (Tọa độ: X: 2329502.637; Y: 652748.773).
- + Nguồn số 06: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn pha sơn (Tọa độ: X: 2329574.188; Y: 652170.483).
- + Nguồn số 07: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy sơn (Tọa độ: X: 2329491.979; Y: 652959.890).
- + Nguồn số 08: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn in và sấy sau in (Tọa độ: X: 2281428.537; Y: 591230.443).
- + Nguồn số 09: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn vệ sinh tấm khung nhôm (Tọa độ: X: 2329549.087; Y: 652716.878).
- + Nguồn số 10: Tiếng ồn, độ rung tại hệ thống xử lý khí thải công đoạn rửa khuôn in (Tọa độ X: 2281431.627, Y: 591233.321).

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Khu vực thực hiện dự án;

3. Tiếng ồn, độ rung:

Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

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

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	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:

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 bộ 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 109/GPMT-BQLKCN ngày 27 tháng 7 năm 2023 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

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

1.1. Khối lượng, chứng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên được thể hiện dưới bảng sau:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/năm)
1	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	287
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	50
3	Găng tay, giẻ lau dính thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	1.500
4	Dầu thải các loại	17 02 03	Lỏng	550
5	Bao bì kim loại cứng	18 01 02	Rắn	1.550
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	5.500
7	Cồn thải	16 01 01	Lỏng	200
9	Hộp mực in thải	08 02 04	Rắn	200
10	Mực in thải	08 02 01	Lỏng	100
11	Than hoạt tính thải bỏ sau HTXL khí thải	12 01 04	Rắn	5.000
12	Cặn sơn	08 01 01	Rắn/ lỏng	20.188
13	Hóa chất tẩy rửa khung nhôm thải	19 12 02	Lỏng	101.000
14	Sản phẩm hỏng có thành phần nguy hại	12 02 06	Rắn	700
15	Giẻ lau thải bị nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	460
16	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất	12 02 02	Rắn	25.000
Tổng cộng				162.285

1.2. Khối lượng, chứng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được thể hiện dưới bảng sau:

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/tháng)
1	Vỏ bao bì đựng nguyên vật liệu	200
2	Sản phẩm lỗi không có khả năng phục hồi không chứa các thành phần nguy hại	150
3	Bavia nhôm thừa sau khi dập khung nhôm	10
4	Bavia nhựa hỏng	70
5	Khung nhôm lỗi hỏng	5
6	Tem mác, thùng carton, băng dính lỗi, hỏng, xộp hỏng	53
7	Xốp hỏng, rách, túi nylon	50
8	Ré lau thải không chứa chất thải nguy hại	100
Tổng cộng		638

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa ước tính khoảng 1.500 kg/ngày $\approx$ 1,5 tấn/ngày. Thành phần chủ yếu phát sinh từ hoạt động của công nhân trong nhà máy như thức ăn thừa, chất hữu cơ, giấy vụn, túi nilon,...

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:

Trang bị các thùng, phuy, can có nắp đậy riêng biệt để thu gom, lưu chứa từng loại chất thải nguy hại.

2.1.2. Khu vực lưu chứa:

- Diện tích khu lưu giữ chất thải nguy hại là 192m² (Kích thước 24m*8m)
- 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.

- 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 hồ thu gom và gờ 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, xẽng; có gắn biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với các loại CTNH được lưu giữ theo TCVN 6707:2009.

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

2.2.1. Thiết bị lưu chứa:

- Trang bị các thùng chứa kích thước khác nhau loại 10L, 60L, 240L,... để phù hợp khả năng lưu chứa từng loại chất thải.

2.2.2. Khu vực lưu chứa:

- Diện tích khu vực lưu chứa có diện tích: 168m² (kích thước 21m*8m)

- 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: 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.

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

2.3.1. Thiết bị lưu chứa

- Bố trí các thùng rác kích thước khác nhau để phù hợp sức lưu chứa như các loại 60L, 240L

2.3.2. Khu vực lưu chứa có diện tích là 24m² (kích thước 6m*4m)

- Thiết kế, cấu tạo của kho: Có tường, mái che, nền bê tông phẳng nhẵn.

2.4. Yêu cầu chung về quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Tuân thủ các quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt quy định tại Mục 1,2,3 Chương IV Thông tư số 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.

3. Hoạt động tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải: Không

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. 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.

2. 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.

3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hoá chất

- Các khu vực lưu chứa hóa chất được bảo vệ nghiêm ngặt, đảm bảo hóa chất không tràn đổ ra ngoài môi trường.
- Thường xuyên kiểm tra 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.
- Tổ chức tập huấn lại về nghiệp vụ chuyên môn, cập nhật các văn bản, quy phạm pháp luật về an toàn – vệ sinh lao động – phòng cháy chữa cháy của nhà nước và

tổ chức định kỳ đào tạo, huấn luyện về an toàn hóa chất cho cán bộ quản lý, phụ trách an toàn – vệ sinh lao động hàng năm.

- Làm việc với Sở công thương tỉnh Hà Nam để được hướng dẫn chi tiết về công tác lập phương án phòng chống ứng phó sự cố hóa chất và thực hiện theo quy định.

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 109/GPMT-BQLKCN ngày 27 tháng 7 năm 2023 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà 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 NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (HOẶC VĂN BẢN TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG): Không

D. CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện dự án. Tuân thủ quy chế hoạt động bảo vệ môi trường KCN Đồng Văn IV.

2. Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn giao thông, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, an toàn thực phẩm, phòng chống cháy, nổ, an toàn hóa chất và các quy phạm kỹ thuật trong quá trình thực hiện Dự án.

3. Thực hiện các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường của dự án, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định có liên quan về bảo vệ môi trường.

4. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường trong suốt quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật.

5. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án.

6. 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.

7. 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.

8. Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt.

9. 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 Văn bản báo cáo Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hà Nam để được kiểm tra và hướng dẫn.

10. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định pháp luật.

11. 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./.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**BIÊN BẢN KIỂM TRA**

Kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy: Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam (giai đoạn 1)

Hồi 14 giờ 00 phút, ngày 14 tháng 01 năm 2023, tại: Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam (giai đoạn 1), Công ty TNHH Darfon Việt Nam, Khu công nghiệp Đồng Văn IV, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Chúng tôi gồm:

1. Đoàn kiểm tra Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Hà Nam

- Thiếu tá Hoàng Văn Tường Chức vụ: Phó Đội trưởng;
- Thượng úy Đinh Tuấn Sơn Chức vụ: Cán bộ thẩm duyệt.
- Thượng úy Nguyễn Quang Minh Chức vụ: Cán bộ quản lý địa bàn.

Tiến hành kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC đối với: Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam (giai đoạn 1) theo đề nghị của Chủ đầu tư tại văn bản số 10/CV-Darfon ngày 22/12/2022 và Kế hoạch số 33/KH-PC07 ngày 13/01/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Hà Nam.

2. Đại diện Chủ đầu tư: Công ty TNHH Darfon Việt Nam

Ông Chiu, Chih-Chuan Chức vụ: Giám đốc;

3. Đại diện đơn vị thi công:*** Công ty cổ phần kết cấu thép Minh Trí**

Ông Lin Yuan Chih Chức vụ: Giám đốc.

*** Công ty cổ phần Licogi 13 nền móng xây dựng**

Ông Nguyễn Xuân Hoàn Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc.

*** Công ty TNHH xây dựng và thương mại DL&H**

Ông Nguyễn Văn Hùng Chức vụ: Giám đốc.

*** Công ty TNHH công nghệ công trình Sheng Huei**

Ông Tseng Wen Jan Chức vụ: Tổng Giám đốc.

4. Đại diện đơn vị tư vấn giám sát:*** Công ty cổ phần tư vấn Handic đầu tư và phát triển nhà Nam Hà Nội**

Ông Trần Bách Danh Chức vụ: Giám đốc.

*** Công ty TNHH giải pháp công nghệ Duy Phú**

Ông Vũ Duy Sĩ Chức vụ: Giám đốc;

*** Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Sao Vàng Hải Phòng**

Ông Nguyễn Triều Dương Chức vụ: Giám đốc.

I. BÁO CÁO CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

Tại buổi kiểm tra, Chủ đầu tư báo cáo kết quả thi công, kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm và nghiệm thu các hệ thống, thiết bị và giải pháp PCCC như sau:

1. Quy mô công trình nghiệm thu: Nhà xưởng 1 (F1), 03 tầng, diện tích 9.836,1m²/tầng; nhà xưởng 2 (F2), 03 tầng, diện tích 9.396,23m²/tầng; nhà Cub, 01 tầng hầm, 03 tầng nổi, diện tích 648,96m²/tầng; nhà để xe (G1) 01 tầng hầm, 03 tầng nổi, diện tích 3.203,87m²/tầng; nhà kho 1 (U1) và 2 (U2), 01 tầng, diện tích 221,61m²/nhà kho; nhà kho 3 (W1), 01 tầng, diện tích 409,4m² và các hạng mục phụ trợ khác.

2. Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư và các đơn vị thi công luôn đảm bảo an toàn về PCCC, không để xảy ra sự cố cháy, nổ.

3. Đánh giá về kết quả thi công, nghiệm thu: Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết và khẳng định về kết quả thi công, nghiệm thu về PCCC cho công trình đảm bảo theo đúng quy định, cụ thể như sau:

- Về hồ sơ nghiệm thu, hoàn công: Đã bảo đảm số lượng, thành phần quy định tại Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.

- Về công tác thi công, lắp đặt: Đã bảo đảm theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt; các hệ thống đã được kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm và đang chạy thử hoạt động tốt.

4. Đối với các bộ phận, công trình khi thi công bị che khuất như: Phần đường ống, dây dẫn... đi âm trong tường, trên trần giả, chôn ngầm... đều đã được nghiệm thu trước khi thực hiện các công việc tiếp theo bảo đảm theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC.

5. Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả nghiệm thu của mình. Đồng thời đề nghị đoàn tiến hành kiểm tra để đánh giá về công tác PCCC của công trình.

II. KIỂM TRA HỒ SƠ NGHIỆM THU VỀ PCCC

Kiểm tra nội dung hồ sơ nghiệm thu về PCCC do Chủ đầu tư chuẩn bị theo quy định tại Điều 15 Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ bao gồm:

- Văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC của Chủ đầu tư.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 2599/TD-PCCC ngày 28/10/2021; Văn bản thẩm duyệt thiết kế điều chỉnh về phòng cháy và chữa cháy số 5110/TD-PCCC&CNCH ngày 21/12/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam; bản vẽ đóng dấu thẩm duyệt về PCCC.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3478/KĐ-PCCC-P7 ngày 05/7/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với cụm cửa thép ngăn cháy 01 cánh có giới

hạn chịu lửa EI70.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3477/KĐ-PCCC-P7 ngày 05/7/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với cụm cửa thép ngăn cháy 02 cánh có giới hạn chịu lửa EI90.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 5033/KĐ-PCCC-P7 ngày 27/12/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với cụm màn cuốn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa E60.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3476/KĐ-PCCC-P7 ngày 05/7/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với vách kính ngăn cháy EI60.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 99/KĐ-PCCC-P7 ngày 05/01/2023 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với vách kính khung thép ngăn cháy EI60.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 29/KĐ-PCCC-P7 ngày 03/01/2023 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với van chặn lửa.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 227/KĐ-PCCC ngày 09/01/2021 và số 228/KĐ-PCCC ngày 09/01/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Bắc Ninh, kiểm định đối với máy bơm bù áp chữa cháy, máy bơm chữa cháy động cơ điện, máy bơm chữa cháy động cơ diesel.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 180/KĐ-PCCC ngày 09/01/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Bắc Ninh, kiểm định đối với tủ điều khiển bơm chữa cháy.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 13017/KĐ-PCCC-P7 ngày 29/10/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với ống mềm bằng kim loại kết nối đầu phun chữa cháy sprinkler.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3102/KĐ-PCCC-P7 ngày 20/6/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với công tắc áp lực.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 31/KĐ-PCCC-Đ2 ngày 24/01/2022 và số 232/KĐ-PCCC-Đ2 ngày 30/6/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hồ Chí Minh, kiểm định đối với đầu phun chữa cháy sprinkler.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 13374/KĐ-PCCC-P7 ngày 22/11/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với van báo động.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3761/KĐ-PCCC-P7 ngày 09/8/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với lăng phun nước chữa cháy, vòi đẩy nước chữa cháy.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 4821/KĐ-PCCC-P7 ngày 13/12/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối chai chứa khí chữa cháy, dầu xả khí, công tắc áp suất, van chọn vùng.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 10778/KĐ-PCCC-P7 ngày 17/8/2021 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với đầu báo nhiệt địa chỉ.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3502/KĐ-PCCC-P7 ngày 07/7/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với tủ trung tâm báo cháy, còi đèn báo cháy kết hợp, nút ấn báo cháy, đầu báo cháy khói địa chỉ.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 2468/KĐ-PCCC-P7 ngày 06/5/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với đầu báo cháy khói địa chỉ.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 4503/KĐ-PCCC-P7 ngày 10/11/2022 và số 1860/KĐ-PCCC-P7 ngày 29/3/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với bình chữa cháy xách tay.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 02/KĐ-PCCC ngày 29/9/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Đồng Nai, kiểm định đối với bình cầu tự động kích hoạt dạng treo.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 445/KĐ-PCCC-Đ2 ngày 28/10/2021 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an thành phố Hồ Chí Minh, kiểm định đối với bình cầu tự động kích hoạt dạng treo.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 3347/KĐ-PCCC-P7 ngày 30/6/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với bình cầu tự động kích hoạt dạng treo.

- Giấy chứng nhận kiểm định số 1064/KĐ-PCCC-P7 ngày 25/02/2022, số 14147/KĐ-PCCC-P7 ngày 15/12/2021 và số 2939/KĐ-PCCC-P7 ngày 08/6/2022 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH, kiểm định đối với đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố.

- Biên bản kiểm định phương tiện PCCC số 896/BBKĐ-TT2 ngày 10/9/2022 của Trung tâm nghiên cứu ứng dụng Khoa học kỹ thuật Phòng cháy chữa cháy thuộc Trường Đại học PCCC – Bộ Công an, đối với ống gió hệ thống hút khói có giới hạn chịu lửa EI60.

- Kết quả thử nghiệm dây, cáp chống cháy.

- Kết quả đo điện trở chống sét số 01:07.10/T22 ngày 07/10/2022 của Công ty cổ phần KHCN và kiểm định công trình xây dựng Việt Nam.

- Bản vẽ hoàn công các hạng mục liên quan và hệ thống PCCC.

- Văn bản nghiệm thu hoàn thành, các biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống PCCC giữa chủ đầu tư và đơn vị thi công.

- Tài liệu hướng dẫn vận hành hệ thống, thiết bị.

- Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị thi công lắp đặt hệ thống PCCC, đơn vị tư vấn giám sát về PCCC.

Trong hồ sơ, Chủ đầu tư và các đơn vị liên quan xác nhận các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật có liên quan đã lắp đặt xong, đã kiểm tra và nghiệm thu chạy thử đạt yêu cầu.

III. KIỂM TRA THỰC TẾ, THỬ NGHIỆM HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG PCCC VÀ HỆ THỐNG LIÊN QUAN ĐẾN PCCC

3.1. Kiểm tra thực tế phần kiến trúc, kết cấu và lắp đặt hệ thống PCCC theo thiết kế được thẩm duyệt

- Về khoảng cách an toàn PCCC: Thi công khoảng cách an toàn về PCCC giữa các hạng mục công trình theo thiết kế được thẩm duyệt.

- Về giao thông phục vụ chữa cháy: Thi công đường giao thông, bãi đỗ xe chữa cháy, lối vào từ trên cao theo thiết kế đã được thẩm duyệt.

- Về bố trí công năng: Đã thi công, bố trí công năng các hạng mục, gian phòng đảm bảo theo thiết kế đã thẩm duyệt (Nhà xưởng F1, nhà xưởng F2: bố trí công năng sản xuất; nhà Cub: đặt trạm bơm, bể nước, máy phát điện và phụ trợ; nhà để xe (G1): để xe, nhà ca, ăn ca; nhà kho U1, U2, nhà kho W1: kho chứa).

- Về bậc chịu lửa của công trình: Thi công hạng mục công trình kết cấu bê tông cốt thép, tường gạch (bậc II) theo thiết kế thẩm duyệt.

- Về ngăn cháy chống cháy lan: Thi công các tường ngăn cháy, cửa ngăn cháy, vách kính ngăn cháy, rèm cuốn ngăn cháy tại các vị trí theo thiết kế đã được thẩm duyệt.

- Về lối và các điều kiện thoát nạn: Thi công lối, đường thoát nạn, thang và các cửa thoát nạn đảm bảo số lượng và vị trí theo hồ sơ thiết kế thẩm duyệt.

- Về hệ thống báo cháy tự động: Đã lắp đặt 2.187 đầu báo cháy khói địa chỉ, 25 đầu báo cháy khói thường, 348 đầu báo cháy nhiệt địa chỉ, 37 đầu báo cháy nhiệt thường, 107 nút ấn báo cháy địa chỉ, 107 còi đèn báo cháy kết hợp, kết nối với 03 tủ trung tâm báo cháy địa chỉ 2 loop (mở rộng lên 8 loop) theo thiết kế thẩm duyệt, các thiết bị báo cháy đã được dán tem kiểm định.

- Hệ thống chữa cháy bằng nước bao gồm:

+ 02 trạm bơm cấp nước chữa cháy gồm: Trạm bơm cấp nước cho hệ thống chữa cháy ngoài nhà, chữa cháy vách tường: 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện thông số $P = 75\text{kW}$; $Q = 120-360\text{m}^3/\text{h}$, $H = 99-80\text{m.c.n}$; 01 máy bơm chữa cháy động cơ diesel thông số $P = 75\text{kW}$; $Q = 120-360\text{m}^3/\text{h}$, $H = 99-80\text{m.c.n}$; 01 bơm bù áp $P = 5,5\text{kW}$; $Q = 6-18\text{ m}^3/\text{h}$, $H = 144-11,3\text{ m.c.n}$ (đã được dán tem kiểm định); trạm bơm cấp nước cho hệ thống chữa cháy tự động: 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện thông số $P = 160\text{kW}$; $Q = 200-600\text{m}^3/\text{h}$, $H = 136,8-95\text{m.c.n}$; 01 máy bơm chữa cháy động cơ diesel thông số $P = 160\text{kW}$; $Q = 200-600\text{m}^3/\text{h}$, $H = 136,8-95\text{m.c.n}$; 01 bơm bù áp $P = 4\text{kW}$; $Q = 4,8-13,2\text{ m}^3/\text{h}$, $H = 120-19,2\text{ m.c.n}$ (đã được dán tem kiểm định).

+ 08 trụ chữa cháy ngoài nhà, 02 họng tiếp nước ngoài nhà, 145 van góc chữa cháy, 4.831 đầu phun sprinkler hướng lên, 246 đầu phun sprinkler hướng xuống, 10 van báo động DN150 (các thiết bị được dán tem kiểm định) đã thi công

xong và kết nối với máy bơm chữa cháy theo thiết kế thẩm duyệt.

+ Nguồn nước chữa cháy: Thi công 01 bể nước chữa cháy có khối tích 800m^3 , đường ống cấp nước phục hồi D100 theo thiết kế được thẩm duyệt.

- Giải pháp thông gió, chống tụ khói: Thi công 08 quạt hút khói nhà xưởng F1, F2, $Q=80.000\text{ m}^3/\text{h}$, $H=1.000-1.100\text{Pa}$; 02 quạt hút khói hành lang, văn phòng $Q=22.000\text{m}^3/\text{h}$, $H=800\text{Pa}$; 01 quạt hút khói tầng hầm nhà G1, $Q=80.000\text{ m}^3/\text{h}$, $H=1.000-1.100\text{Pa}$; 01 quạt hút khói hành lang nhà G1, $Q=22.000\text{m}^3/\text{h}$; 01 quạt tầng áp thang bộ nhà G1, $Q=80.000\text{m}^3/\text{h}$, $H=800\text{Pa}$; 02 quạt tầng áp buồng đệm thang máy $Q=22.000\text{m}^3/\text{h}$, $H=600\text{Pa}$; vị trí lắp đặt, kích thước miệng hút, xả khói, van chặn lửa, ống dẫn gió theo thiết kế thẩm duyệt.

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí: Đã lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng khí Fm200 bao gồm: 10 bình khí FM200 120kg, 24 đầu phun xả khí, 02 đèn báo xả khí, 02 nút ấn xả khí, 02 nút ấn dừng xả khí, kết nối với 02 tủ điều khiển xả khí, van an toàn, bộ phận kích hoạt; hệ thống đường ống chịu áp lực; theo thiết kế thẩm duyệt (các thiết bị đã được dán tem kiểm định).

- Giải pháp cấp điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật có liên quan về PCCC: Hệ thống báo cháy, hút khói, đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố, máy bơm cấp nước chữa cháy được kết nối với nguồn điện dự phòng theo thiết kế thẩm duyệt.

- Hệ thống chống sét: Đã thi công theo thiết kế thẩm duyệt.

- Hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố: Lắp đặt 265 đèn chiếu sáng sự cố, 258 đèn chỉ dẫn thoát nạn đã thi theo thiết kế được thẩm duyệt (đã được dán tem kiểm định).

- Bình chữa cháy xách tay: Đã được bố trí 324 bình khí CO_2 loại MT3, 648 bình bột MFZL4, 278 quả cầu bột chữa cháy 6kg tại các hạng mục theo bản vẽ thiết kế đã được thẩm duyệt (đã được dán tem kiểm định).

3.2. Tổ chức chạy thử kiểm tra hoạt động của các hệ thống, thiết bị PCCC

a. Thử hoạt động của hệ thống báo cháy tự động:

- Thử hoạt động của tủ trung tâm báo cháy: Kiểm tra chức năng báo lỗi, sự cố của hệ thống, chức năng báo cháy (tín hiệu âm thanh, ánh sáng), kiểm tra nguồn ắc quy dự phòng. Tại thời điểm kiểm tra, trung tâm báo cháy đã hoạt động theo chức năng thiết kế.

- Thử hoạt động (theo xác suất) của đầu báo khói, đầu báo nhiệt, nút ấn và chuông, đèn báo cháy. Tại thời điểm kiểm tra, các tổ hợp báo cháy, các đầu báo cháy hoạt động bảo đảm theo quy định.

b. Thử hoạt động của hệ thống chữa cháy:

- Thử hoạt động của các bơm chữa cháy: Tại thời điểm kiểm tra, các bơm chữa cháy đã hoạt động theo yêu cầu.

- Thử hoạt động của họng nước chữa cháy trong nhà: Thử phun họng nước chữa cháy vách tường. Tại thời điểm kiểm tra, hệ thống họng nước trong nhà đã hoạt động, lưu lượng, áp lực phun đầu lăng đảm bảo theo quy định.

- Thử hoạt động của cột lấy nước chữa cháy. Tại thời điểm kiểm tra, hệ thống đã hoạt động bảo đảm theo yêu cầu.

- Thử hoạt động của hệ thống chữa cháy tự động sprinkler. Tại thời điểm kiểm tra, hệ thống đã hoạt động bảo đảm theo yêu cầu.

c. Thử hoạt động của hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn. Tại thời điểm kiểm tra, hệ thống đã hoạt động theo yêu cầu.

d. Thử kiểm tra hoạt động của các hệ thống chữa cháy tự động bằng khí: Kiểm tra tủ điều khiển, các chức năng, đầu nối của tủ; kiểm tra bộ phận kích hoạt bằng tay: nút xả khí, dừng xả khí, kẹp chì giạt xả khí đầu bình; kiểm tra tín hiệu báo động: chuông đèn báo cháy, đèn cảnh báo nguy hiểm xả khí cắm vào; kiểm tra đường ống; thử nghiệm logic hoạt động phần điện của hệ thống (không xả khí): thử 1 kênh báo cháy, 2 kênh báo cháy đồng thời. Tại thời điểm kiểm tra, hệ thống chữa cháy bằng khí hoạt động đảm bảo theo chức năng thiết kế.

e. Thử hoạt động của hệ thống thông gió, chống tụ khói. Tại thời điểm kiểm tra, hệ thống đã hoạt động theo yêu cầu.

IV. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Nhận xét, đánh giá

- Chủ đầu tư và các đơn vị thi công đã tổ chức thi công Nhà máy sản xuất bàn phím và linh kiện điện tử thụ động - Darfon Việt Nam (giai đoạn 1), hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan theo thiết kế thẩm duyệt; tổ chức nghiệm thu và lập hồ sơ nghiệm thu theo đúng quy định. Tại thời điểm kiểm tra, các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan đến PCCC đã hoạt động đảm bảo theo chức năng thiết kế.

- Kết quả kiểm tra tại biên bản này là một trong các căn cứ để Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH - Công an tỉnh Hà Nam, xem xét, ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với công trình theo quy định tại khoản 8 Điều 15 của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ.

4.2. Kiến nghị

- Chủ đầu tư, đơn vị sở hữu và đơn vị quản lý vận hành phải đảm bảo sử dụng theo đúng công năng, diện tích đã được thẩm duyệt, đồng thời tổ chức kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC theo TCVN 3890:2009 và quy định của pháp luật. Trường hợp cải tạo, thay đổi tính chất, công năng sử dụng của các hạng mục công trình ảnh hưởng đến một trong các yêu cầu an toàn PCCC quy định tại điểm b khoản 5 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ thì phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh, gửi đến cơ quan Cảnh sát PCCC và

CNCH theo thẩm quyền để được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định.

- Chủ đầu tư, đơn vị sử dụng tập hợp và lưu trữ hồ sơ theo quy định, đồng thời chịu trách nhiệm về tính xác thực, phù hợp của hồ sơ nghiệm thu về PCCC và việc thi công, lắp đặt hệ thống PCCC, các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về PCCC theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

Biên bản lập xong hồi 17 giờ 30 phút ngày 14 tháng 01 năm 2023, gồm 08 trang, được lập thành 09 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí ký tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN
CHỦ ĐẦU TƯ



ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH



CHU, CHIH-CHUAN

CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Văn Hòa

Hoàng Văn Trường

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TVGS
CÔNG TY CP TV HANDIC
ĐÀO TẠO VÀ PHÁT TRIỂN
NHÀ NAM HÀ NỘI



GIÁM ĐỐC
Kỹ sư TRẦN BÁCH DANH

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TVGS
CÔNG TY TNHH GIẢI PHÁP
CÔNG NGHỆ DUY PHÚ



GIÁM ĐỐC
Vũ Duy Sĩ

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TVGS
CÔNG TY CP TV VÀ XD
SAO VÀNG HẢI PHÒNG



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Triều Dương

ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY CP KẾT CẤU
THÉP MINH TRÍ



GIÁM ĐỐC
Lin Yuan Chih

ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY CP
LICOQI 13 NỀN MÓNG
XÂY DỰNG



K/T. TỔNG GIÁM ĐỐC
PTGD. Nguyễn Xuân Hoàn

ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY TNHH
XÂY DỰNG VÀ
THƯƠNG MẠI DL&H



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Hùng

ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY TNHH
CÔNG NGHỆ CÔNG
TRÌNH SHENG HUEI



TỔNG GIÁM ĐỐC
TSENG WEN JAN

CÔNG TY TNHH DARFON
(VIỆT NAM)
達方越南有限公司

Số biên số: 01/DF/2023

(V/v: Thay đổi điểm đầu nối thoát
nước thải)
(關於：排水連接點變更事宜)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
越南社會主義共和國
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc
獨立-自由-幸福

Hà Nam, ngày 10 tháng 05 năm 2023
河南, 2023 年 5 月 日

Kính gửi: CÔNG TY ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VÀ ĐÔ THỊ VIGLACERA

Lời đầu tiên, Công ty TNHH Darfon (Việt Nam) xin gửi lời chào trân trọng tới Ban Quản lý.
首先, 我司達方越南有限公司向貴管理局致以問候。

- Căn cứ vào biên bản thỏa thuận đầu nối
根據連接協議
- Căn cứ vào tình hình thi công và thực tế hạ tầng trong nhà máy
根據廠內實際基礎設施和施工情況

Nhà máy có nhu cầu thỏa thuận thay đổi điểm đầu nối :
工廠需求變更連接點:

- Từ vị trí A14 cách trục C khoảng 219m về vị trí cách trục F khoảng 26.93 m
從 A14 位置離 C 軸約為 219 米 到離 F 軸約 為 26.93 米的位置

Gửi kèm công văn này là biên bản thỏa thuận đầu nối công trình, bản vẽ thay đổi điểm đầu nối.

附上此份正式信件上的是工作連接協議的會議記錄, 變更連接點圖紙

Mọi thủ tục xin thực hiện đúng theo các hướng dẫn của ban quản lý.
所有程序均按照貴管理局的指示進行。

Kính mong Ban quản lý quan tâm giải quyết.
希望貴管理局重視解決。

Trân trọng cảm ơn!
真誠感謝!

Nơi nhận:
收件人:
-Như kính gửi;
以上;
-Lưu VP;
存檔

ĐẠI DIỆN CÔNG TY
公司代表人



GIÁM ĐỐC
CHIU, CHIH-CHUAN

BIÊN BẢN THỎA THUẬN THAY ĐỔI ĐIỂM ĐẦU

Căn cứ các thông tư của Bộ Xây Dựng: Số 19/2008/TT- BXD ngày 20/11/2008 hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế; Số 15/2016/TT- BXD ngày 30/06/2016 hướng dẫn về cấp phép xây dựng.

Căn cứ vào hợp đồng cho thuê đất tại KCN Đồng Văn IV, Kim Bảng, Hà Nam, Việt Nam số 25- 2020/BĐS-HĐKT ngày 30 tháng 11 năm 2020 giữa Công ty Kinh doanh bất động sản Viglacera và Công ty TNHH Darfon Việt Nam

Căn cứ Biên bản bàn giao mặt bằng ngày 06/09/2021 giữa Ban quản lý các dự án ĐTXD- CN Tổng công ty Viglacera-CTCP và Công ty TNHH Darfon Việt Nam

Hôm nay, ngày 10 tháng 09 năm 2023 tại văn phòng Nhà điều hành Khu công nghiệp Đồng Văn IV, xã Đại Cương, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam chúng tôi gồm:

I. Thành phần tham gia:

1. Đại diện Công ty Đầu tư Hạ tầng và Đô thị Viglacera (Đơn vị QLVH):

Ông: Vũ Đức Toàn

Chức vụ: P.Giám đốc Công ty

Ông: Đinh Quốc Toàn

Chức vụ: P.Giám đốc XNQLVH

2. Đại diện Công ty TNHH Darfon Việt Nam (đơn vị QLVH KCN):

Ông: Chiu Chih Chuan

Chức vụ: Giám đốc

Ông:

Chức vụ:

Các bên thống nhất vị trí thay đổi điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật cho doanh nghiệp như sau:

II. Đầu nối hạ tầng kỹ thuật với khu công nghiệp:

1. Điểm đầu nối nước thải thay đổi:

1.1 Điểm đầu nối theo biên bản ban đầu

- Số lượng: 01 điểm đầu.

- Vị trí: Từ vị trí A14 cách mốc C khoảng 219m. (Có bản vẽ chi tiết kèm theo)

1.2 Điểm đầu nối nước thải thay đổi:

- Số lượng: 01 điểm đầu.

- Vị trí: Cách mốc F khoảng 26.93 m. (Có bản vẽ chi tiết kèm theo)

III. Các nội dung khác:

- Trong quá trình đầu nối hạ tầng kỹ thuật nếu Công ty TNHH Darfon Việt Nam có điều chỉnh, phát sinh thì phải được chấp thuận của Công ty Đầu tư Hạ tầng và Đô thị Viglacera bằng văn bản (kèm theo bản vẽ phần điều chỉnh) và DN phải chịu mọi chi phí liên quan.

- Công ty TNHH Darfon Việt Nam cam kết thi công đúng phạm vi lô đất đã được bàn giao, không xây dựng lấn ra ngoài ranh giới (bao gồm cả phần chân móng và phần tạo dáng kiến trúc hàng rào, cổng ra vào...).

Biên bản kết thúc vào hồi 16h00 cùng ngày, các bên tham gia đã hiểu và thống nhất những nội dung trên, đồng ý ký xác nhận làm cơ sở để thực hiện các công việc tiếp theo. Biên bản này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN

Công ty Đầu tư Hạ tầng và Đô thị Viglacera



PHÓ GIÁM ĐỐC CÔNG TY

Vũ Đức Toàn

ĐẠI DIỆN

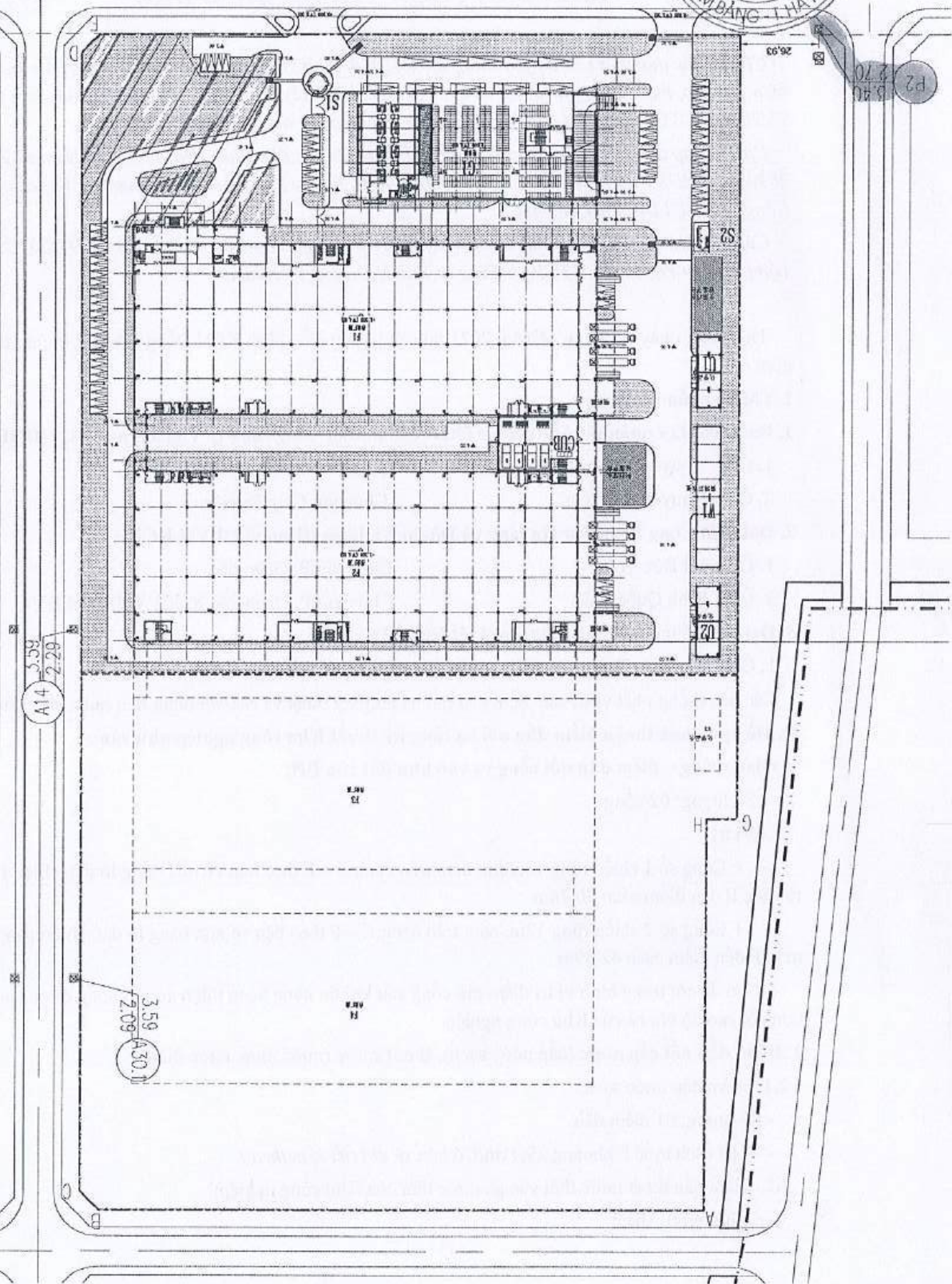
Công ty TNHH Darfon Việt Nam



GIÁM ĐỐC

CHIU, CHIH-CHUAN

BẢN VẼ ĐIỂM ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI MỚI
ĐIỂM ĐẦU NỐI NƯỚC THẢI: TẠI HỒ GA P2





BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU

Căn cứ các thông tư của Bộ xây dựng số: 19/2008/TT-BXD ngày 20/11/2008 hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế; số 15/2016/TT-BXD ngày 30/06/2016 hướng dẫn về cấp phép xây dựng.

Căn cứ hợp đồng cho thuê lại đất tại KCN Đồng Văn IV, Kim Bảng, Hà Nam, Việt Nam số 25-2020/BDS-HĐKT ngày 30 tháng 11 năm 2020 giữa Công ty Kinh doanh bất động sản Viglacera và Công ty TNHH Darfon Việt Nam.

Căn cứ Biên bản bàn giao mặt bằng ngày 06/09/2021 giữa Ban quản lý các dự án ĐTXD- CN Tổng công ty Viglacera- CTCP và Công ty TNHH Darfon Việt Nam.

Hôm nay, ngày .8. tháng .09 năm 2021 tại văn phòng điều hành KCN Đồng Văn IV, chúng tôi gồm có:

I. Thành phần tham gia :

1. Đại diện Ban quản lý các dự án ĐTXD- Chi nhánh Tổng công ty Viglacera- CTCP(BQL):

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. Ông: Nguyễn Thành Trung | Chức vụ: P. Giám đốc |
| 2. Ông: Nguyễn Thế Hậu | Chức vụ: Chuyên viên |

2. Đại diện Công ty đầu tư Hạ tầng và Đô thị Viglacera(Đơn vị QLVH KCN):

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ông: Vũ Đức Toàn | Chức vụ: P. Giám đốc |
| 2. Ông: Đinh Quốc Toàn | Chức vụ: P. Giám đốc XNQLVH KCN ĐV4 |

3. Đại diện Công ty TNHH Darfon Việt Nam(DN):

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Ông: Tsai Yao Kun | Chức vụ: Tổng giám đốc |
|----------------------|------------------------|

Các bên thống nhất vị trí các điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật và các nội dung liên quan như sau:

II. Đề nghị thỏa thuận điểm đầu nối hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp như sau :

1. Giao thông – điểm đầu nối cổng ra vào khu đất của DN:

- Số lượng: 02 cổng

- Vị trí :

+ Cổng số 1 chiều rộng 13,28m, nằm trên cạnh E – F theo bản vẽ mặt bằng lô đất, chiều rộng từ mốc E đến điểm cách 70,76m

+ Cổng số 2 chiều rộng 12m, nằm trên cạnh E – F theo bản vẽ mặt bằng lô đất, chiều rộng từ mốc F đến điểm cách 42,89m

- Cao độ cốt trung bình vị trí điểm mở cổng sau khi thi công hoàn thiện xong không được cao hơn cốt cao độ vỉa hè của Khu công nghiệp.

2. Điểm đầu nối cấp nước (cấp nước sạch), thoát nước (nước mưa, nước thải):

2.1. Điểm đầu nước sạch:

- Số lượng: 01 điểm đầu

- Vị trí cách mốc F khoảng 29,71m(Có bản vẽ chi tiết kèm theo)

2.2. Điểm đầu thoát nước thải vào ga nước thải của Khu công nghiệp:

- Số lượng: 01 điểm

- Vị trí cách mốc C khoảng 219m. (Có sơ đồ kèm theo)

2.3. Điểm đầu thoát nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN:

- Số lượng: 4

- Vị trí: (Có bản vẽ chi tiết kèm theo)

+ Vị trí số 1 cách mốc F khoảng 66,7m.

+ Vị trí số 2 cách mốc F khoảng 133,4m.

+ Vị trí số 3 cách mốc E khoảng 0,34m.

+ Vị trí số 4 cách mốc D khoảng 152m.

3. Điểm đầu điện

- Số lượng: 01 điểm đầu

- Vị trí: cách mốc F khoảng 29,71m nằm trên vỉa hè KCN. (Có bản vẽ chi tiết kèm theo)

- Nguồn điện được lấy từ cột điện trung thế, mương cáp ngầm phải đáp ứng tiêu chuẩn an toàn điện và phải đi vuông góc vào khu đất của Doanh nghiệp.

III. Các nội dung khác:

- Trong quá trình đấu nối hạ tầng kỹ thuật nếu Công ty TNHH Darfon Việt Nam có điều chỉnh, phát sinh thì phải được chấp thuận của Ban quản lý các dự án Đầu tư xây dựng- CN Tổng công ty Viglacera – CTCP bằng văn bản (kèm theo bản vẽ phần điều chỉnh) và DN phải chịu mọi chi phí liên quan.

- Công ty TNHH Darfon Việt Nam cam kết thi công đúng phạm vi lô đất đã được bàn giao, không xây dựng lấn ra ngoài ranh giới (bao gồm cả phần chân móng và phần tạo dáng kiến trúc hàng rào, cổng ra vào...).

Biên bản kết thúc vào hồi 14h cùng ngày, các bên tham gia đã hiểu và thống nhất những nội dung trên, đồng ý ký xác nhận làm cơ sở để thực hiện các công việc tiếp theo. Biên bản này được lập thành 06 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

Đại diện
Công ty đầu tư Hạ tầng và Đô thị
Viglacera
(Ký, đóng dấu)



PHÓ GIÁM ĐỐC CÔNG TY
Vũ Đức Toàn

Đại diện
Ban quản lý các dự án ĐTXD
-CN Tổng công ty Viglacera - CTCP
(Ký, đóng dấu)



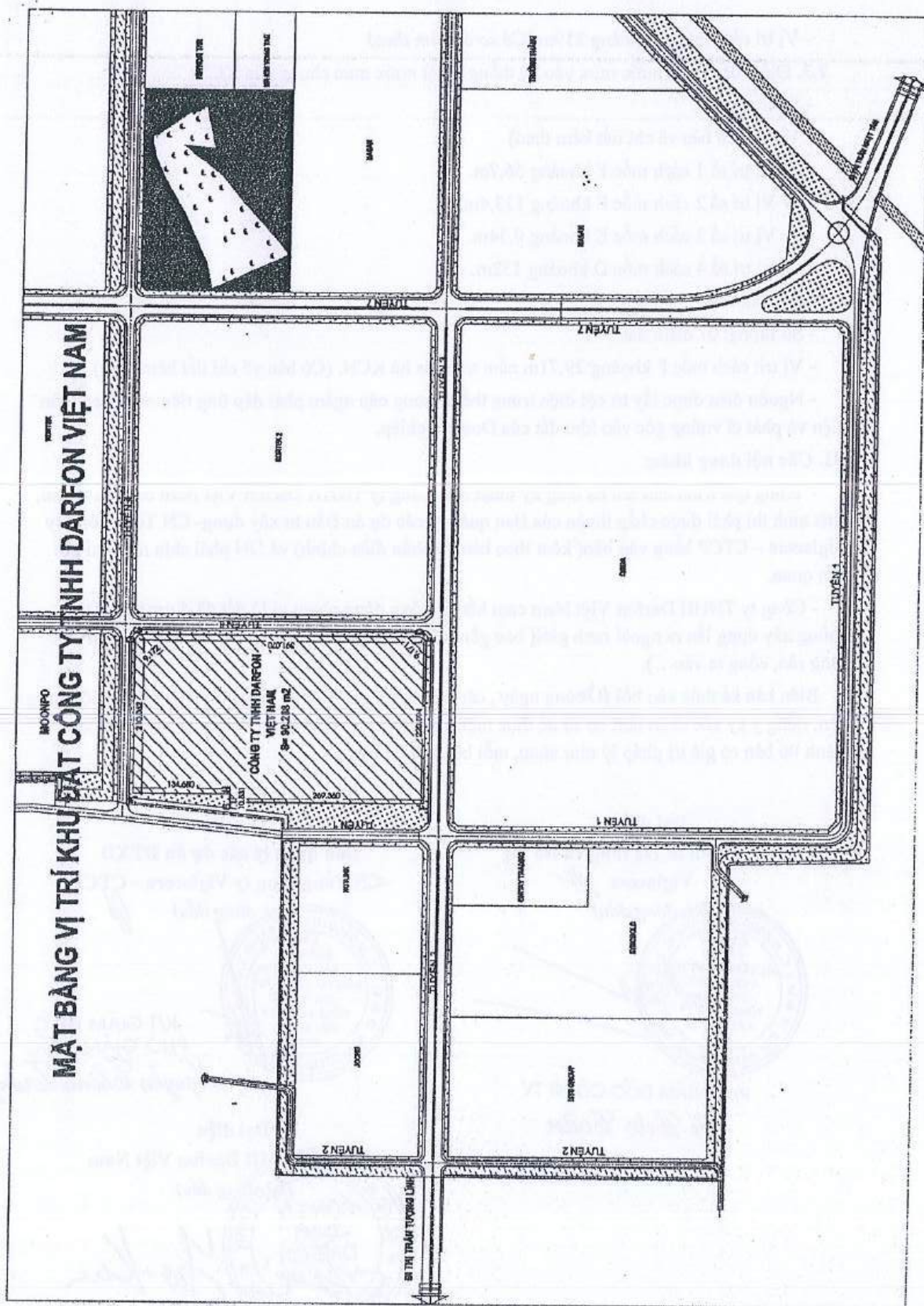
K/T GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thành Trung

Đại diện
Công ty TNHH Darfon Việt Nam
(Ký, đóng dấu)



TỔNG GIÁM ĐỐC
TSAI, YAO - KUN

MẶT BẰNG VỊ TRÍ KHU ĐẤT CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM



173
N
L
J
Y
D
I
H
T
P

084
ON
TNI
AR
IET
ANG

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

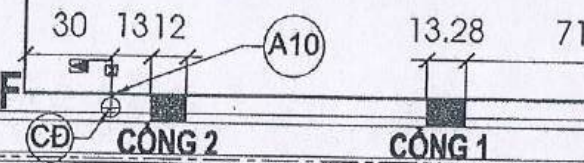
MẶT BẰNG THỎA THUẬN ĐIỂM ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC, CẤP ĐIỆN, CỔNG RA VÀO CHO CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM

ONWAY TRADING

TUYẾN 1

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



CÔNG TY TNHH DARFON
VIỆT NAM
S = 90.288m²

QISDA

MOONPO

TUYẾN 4

TUYẾN 8

KORTEK 1

KORTEK

- ĐIỂM ĐẦU NỐI CẤP NƯỚC SẠCH CÓ 01 VỊ TRÍ: TẠI VỊ TRÍ A10
- ĐIỂM ĐẦU NỐI CẤP ĐIỆN CÓ 01 VỊ TRÍ: TẠI VỊ TRÍ CD
- ĐIỂM ĐẦU NỐI CÔNG RA VÀO CÓ 02 VỊ TRÍ: TẠI CÔNG 1 VÀ CÔNG 2

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
QUẬN 1
PHƯỜNG 1
TÊN CÔNG TY: CÔNG TY TNHH DARFON VIỆT NAM
MÃ SỐ: 03123456789
NGÀY: 15/05/2024

BIỆN PHÁP THI CÔNG THOÁT NƯỚC BÊN NGOÀI NHÀ MÁY

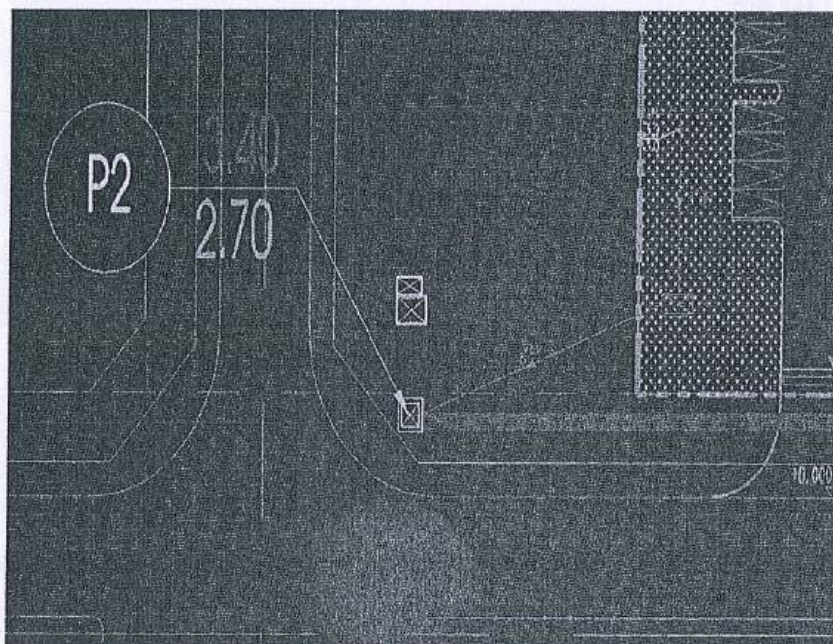
I. KIỂM TRA MẶT BẰNG

- Khảo sát kiểm tra mặt bằng xác định vị trí hố thu nước thải khu công nghiệp (vị trí các trục F khoảng 26m) Vị trí như ảnh đính kèm



II. Kiểm tra cao độ bản vẽ triển khai

- Xác định cao độ ống thoát vào hố thu khu công nghiệp – như hình ảnh bản vẽ đính kèm (Cao độ 3.4/2.7 – được hiểu cao độ mặt hố thu KCN là 3.4 , Cao độ đáy ống thoát nước từ vào nhà máy là 2.7 so với mặt cot 0)



III. ĐỊNH VỊ LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG

1. Kiểm tra mặt bằng vị trí thi công theo bản vẽ (Hình ảnh bản vẽ tại mục 2), Dùng máy xúc đào vị trí đặt đường ống

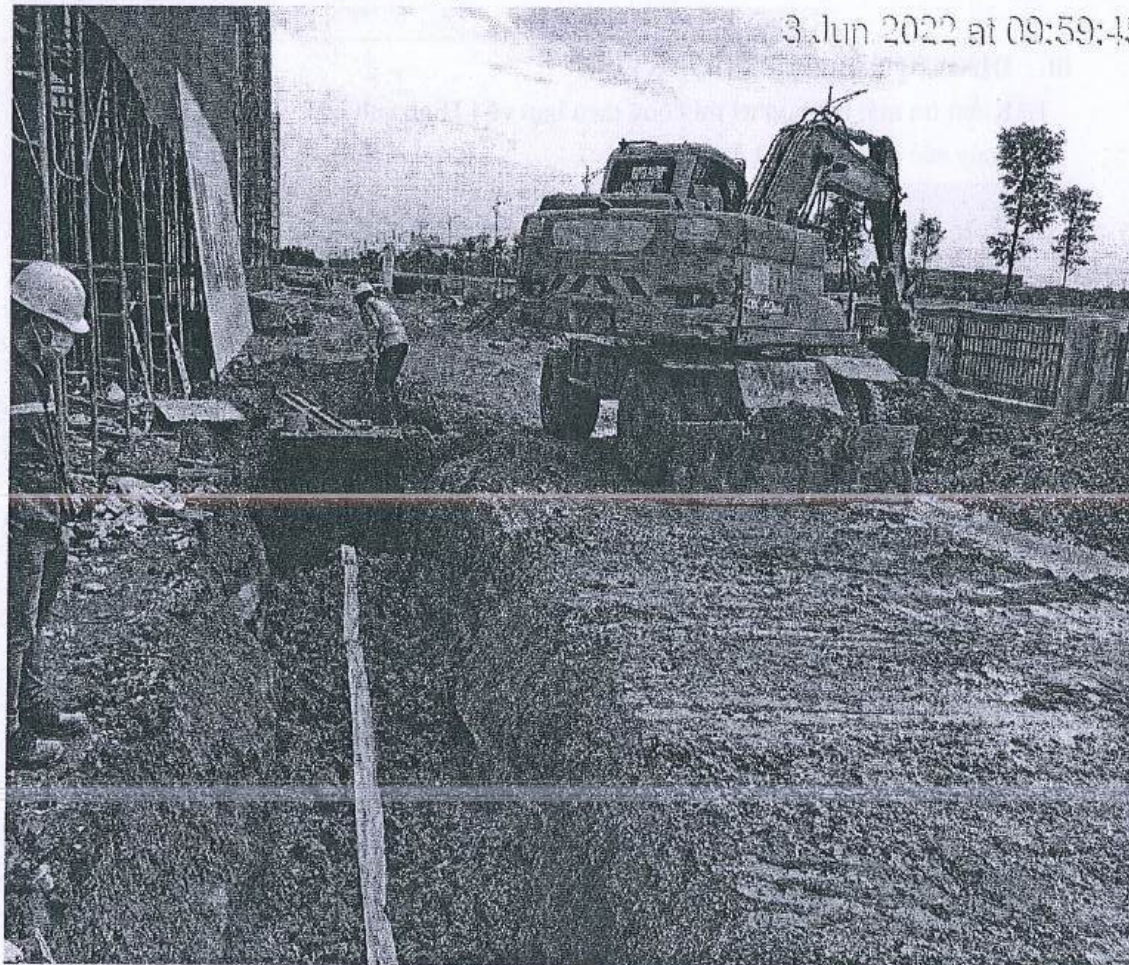


2. Kiểm tra cao độ rãnh đào (Hình ảnh minh họa)



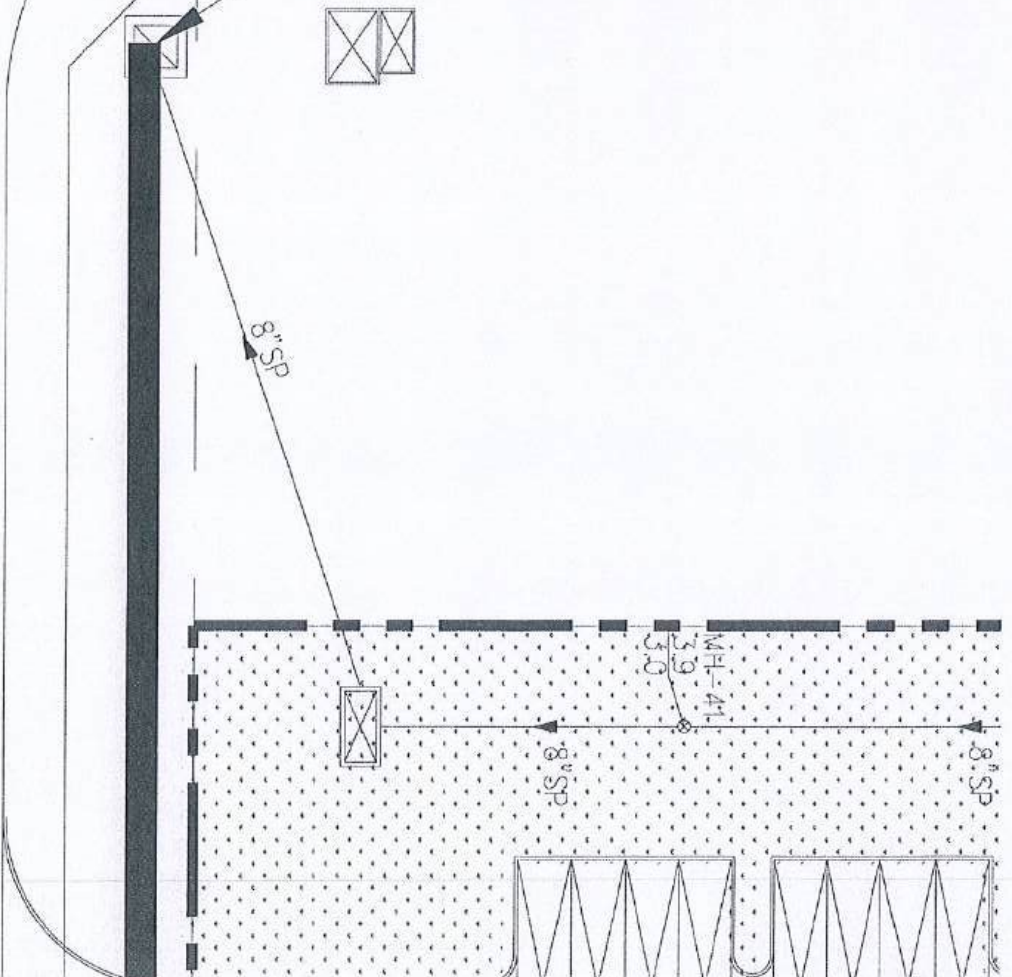
3.Lấp đất, đặt chỉ giới (Hình ảnh minh họa)

3 Jun 2022 at 09:59:45



P2

3.40
2.70



GIẤY PHÉP
XẢ THẢI VÀO HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

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

Căn cứ Luật Tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017;

Căn cứ Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 quy định chi tiết một số điều của luật thủy lợi;

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

Xét đơn đề nghị cấp giấy phép xả nước thải vào Hệ thống công trình thủy lợi của Tổng Công ty Viglacera-CTCP và hồ sơ kèm theo;

Xét đề nghị của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tại Tờ trình số 24/BC-KQTĐ-SNN ngày 31 tháng 01 năm 2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Tổng Công ty Viglacera-CTCP xả nước thải vào hệ thống công trình thủy lợi với các nội dung:

1. Phạm vi đề nghị cấp phép: Kênh A3-2-11 thuộc địa phận xã Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

2. Vị trí xả thải: Tại 01 điểm xả sau hệ thống nhà máy xử lý nước thải của cụm Công nghiệp Đồng Văn IV xã Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam giai đoạn 1, công suất 2000m³/ngày đêm. Tọa độ vị trí xả thải: X=2281966.062; Y=592331.766 (hệ quy chiếu VN 2000, kinh tuyến trực 107⁰45', múi chiều 3⁰).

3. Phương thức, chế độ xả nước thải:

- Phương thức xả nước thải: Bơm cưỡng bức và tự chảy

Nước thải sản xuất và sinh hoạt với lưu lượng lớn nhất là 2000m³/ngày đêm. Nước thải sản xuất và sinh hoạt tại các nhà máy, xí nghiệp được thu gom, xử lý theo 2 cấp như sau: Xử lý cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp đạt yêu cầu quy định của Chủ đầu tư là QCVN 40:2011/BTNMT, cột B và sau đó xử lý tập trung tại hệ thống của Khu công nghiệp để đạt được tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT cột A rồi mới được thải vào kênh A3-2-11 và tiêu vào nguồn nước tiếp nhận là sông Nhuệ.

Cống thoát nước được xây dựng trên vỉa hè, mang lưới sử dụng cống BTCT có đường kính D400, $i=0,0025$. Trên các trục đường bố trí ga thăm với khoảng cách mỗi ga từ 25-30m.

- Chế độ xả: liên tục 24h/ngày.đêm

4. Lưu lượng xả lớn nhất: $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$;

5. Chất lượng nước thải: Nước thải sau xử lý của Tổng Công ty đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A (*Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp*) trước khi xả thải ra kênh A-32-11.

Cụ thể kết quả phân tích chất lượng nước thải của Khu công nghiệp sau hệ thống xử lý nước thải sẽ đạt được trước khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải như sau:

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)
1	pH	-	7,24	6-9
2	BOD ₅	mg/l	20,5	30
3	COD	mg/l	48	75
4	TSS	mg/l	15	50
5	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	2,94	5
6	Cl ⁻	mg/l	26,8	500
7	F ⁻	mg/l	<0,02	5
8	As*	mg/l	<0,02	0,05
9	Hg*	mg/l	<0,0003	0,005
10	Pb*	mg/l	0,04	0,1
11	Cd*	mg/l	<0,0007	0,05
12	Cr ⁶⁺	mg/l	<0,01	0,05
13	Cu*	mg/l	0,005	2
14	Zn*	mg/l	0,021	3
15	Ni*	mg/l	<0,0012	0,2
16	Mn	mg/l	<0,15	0,5
17	Fe	mg/l	0,36	1
18	Phenol	mg/l	<0,01	0,1
19	Tổng Coliforms	MPN/100ml	2.100	3000

6. Thời gian đề nghị cấp phép: 05 năm kể từ ngày được Ủy ban nhân dân tỉnh cấp Giấy phép.

Điều 2. Trách nhiệm thực hiện của các cơ quan, đơn vị:

1. Tổng Công ty Viglacera-CTCP có trách nhiệm:

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

1.2. Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động để kiểm soát liên tục lưu lượng và các thông số quy định khi hệ thống xử lý nước thải đi vào hoạt động.

1.3. Thực hiện quan trắc định kỳ lưu lượng, chất lượng nước thải và nước nguồn tiếp nhận như sau:

a) Vị trí quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải: 01 (một) điểm sau hệ thống xử lý nước thải tại hồ điều hòa trước khi xả ra môi trường, tọa độ: Tọa độ vị trí xả thải: $X=2281966.062$; $Y=592331.766$.

b) Vị trí quan trắc chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải tại hai (02) điểm:

- Vị trí 01: Mẫu nước tại cống xả nước ra kênh A-32-11 tại đoạn tiếp nhận nước thải của trạm xử lý. (tọa độ: $X=2282169.854$ $Y: 592438.683$).

- Vị trí 02: Mẫu nước tại vị trí cách điểm xả trên kênh A-32-11. (tọa độ: $X=2281966.062$ $Y: 592331.766$).

c) Thông số quan trắc:

- Chất lượng nước thải: Các chỉ tiêu và thông số quan trắc theo QCVN 40:2011/ BTNMT – cột A (hệ số $K_q = 0,9$) trước khi xả thải vào kênh A3-2-11 thuộc địa phận xã Nhật Tựu, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam gồm 19 chỉ tiêu (pH , BOD_5 , COD , TSS , NH_4^+-N , Cl^- , F^- , As^* , Hg^* , Pb^* , Cd^* , $Cr6^+$, Cu^* , Zn^* , Ni^* , Mn , Fe , $Phenol$, $Tổng Coliforms$).

- Chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải: Các chỉ tiêu và thông số quan trắc theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột A2 với mẫu nước trên kênh gồm 19 chỉ tiêu (pH , BOD_5 , COD , DO , TSS , NH_4^+-N , Cl^- , F^- , NO_2^-N , NO_3^-N , $PO_4^{3-}P$, As^* , Hg^* , Pb^* , Cd^* , $Cr6^+$, Cr^* , Cu^* , Zn^* , Ni^* , Mn , Fe , $Phenol$, $Coliform^*$, $E.coli^*$).

d) Tần suất quan trắc:

- 03 tháng /lần đối với nước thải.

- 02 tháng/lần đối với nguồn tiếp nhận nước thải trên kênh A3-2-11.

đ) Quan trắc tự động:

- Vị trí quan trắc: Trên đường ống D400 dẫn nước thải sau xử lý ra ngoài môi trường.

- Thông số quan trắc: pH , nhiệt độ, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD_5 .

- Hệ thống quan trắc tự động được vận hành thường xuyên và theo dõi số liệu, báo cáo online về Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam và Chi cục thủy lợi thuộc Sở Nông nghiệp.

1.4. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, thiết kế nêu trong hồ sơ, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải đạt QCVN 40:2011/ BTNMT – loại A trước khi xả vào công trình thủy lợi (kênh A3-2-11). Trường hợp có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định thì phải ngừng ngay việc xả nước thải để khắc phục.

1.5. Thực hiện đúng cam kết như nêu trong Hồ sơ đề nghị cấp phép.

1.6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp (Chi cục thủy lợi), Công ty khai thác công trình thủy lợi Hà Nam, Ban quản lý các KCN tỉnh, UBND huyện Kim Bảng. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp phép và cơ quan chức năng ở địa phương nếu có sự cố bất thường về hệ thống xử lý nước thải hoặc những ảnh hưởng xấu tới số lượng, chất lượng nguồn nước về môi trường do xả nước thải gây ra.

1.7. Hằng năm, trước ngày 15 tháng 12, tổng hợp tình hình xả nước thải vào nguồn nước và các vấn đề phát sinh trong quá trình xả thải; Các kết quả quan trắc báo cáo sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp (Chi cục thủy lợi), Ban quản lý các Khu Công nghiệp tỉnh, Ủy ban nhân dân huyện Kim Bảng theo quy định.

2. Đối với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

2.1. Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát việc chấp hành các nội dung trong giấy cấp phép đã cấp theo quy định và đôn đốc, hướng dẫn Tổng Công ty Viglacera - CTCP thực hiện nghĩa vụ theo quy định của pháp luật.

2.2. Tiếp nhận và thẩm định hồ sơ, trình Ủy ban nhân dân tỉnh cấp giấy phép gia hạn, điều chỉnh nội dung, đình chỉ, thu hồi, cấp lại giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo quy định.

3. Đối với UBND huyện Kim Bảng: Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện kiểm tra, giám sát việc chấp hành các nội dung trong giấy phép đã cấp theo quy định và đôn đốc, hướng dẫn Tổng Công ty Viglacera - CTCP thực hiện nghĩa vụ theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Tổng Công ty Viglacera - CTCP được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Sáu mươi (60) ngày trước khi giấy phép hết hạn nếu Tổng Công ty Viglacera - CTCP còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định.//

Nơi nhận:

- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện Kim Bảng;
- Chi cục thủy lợi tỉnh Hà Nam;
- Lưu: VT; TN&MT;

GP.280.3.19.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trương Minh Hiến

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

越南社會主義共和國
獨立-自由-幸福

BIÊN BẢN NGHIỆM THU CÔNG TRÌNH HOÀN THÀNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG
竣工验收交付使用记录

Hôm nay, ngày 25/11/2024, tại Nhà máy Darfon Việt Nam

今日, 2024/11/25 地點: 達方電子(越南)有限公司

I. Đối tượng nghiệm thu:

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình:

Trạm xử lý nước thải tuần hoàn công suất 300m3/ngày

工程名稱: 300立方米/天循环废水处理站

Chúng tôi gồm:

我們包括:

I. Bên giao:

移交方(甲方): 正誼電機工程責任有限公司/ Công Ty TNHH Công Trình Điện Máy Chính Nghị

Ông/Bà: Chen Chih Ming

代表人: 陈志明

Chức danh: Giám đốc

職務: 经理

II. Bên nhận:

接收方(乙方) 達方越南廠房/ Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Ông/Bà: Cheng Chia Ming

代表人: Cheng Chia Ming

Chức danh: Phó tổng giám đốc

職務: 副总经理

3. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu: Ngày 25 tháng 11 năm 2024

Kết thúc: Ngày 25 tháng 11 năm 2024

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng các thiết bị như sau:

双方同意共同对以下设备进行项目验收:

STT	THIẾT BỊ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 廢水處理設備	THÔNG TIN THIẾT BỊ 設備信息	Đơn vị 單位	Số lượng 數量
1	污水泵 Bơm nước thải	Q=20m3/h, H=10m, 1 bộ 1 use 1 thiết bị dùng và 1 thiết bị dự phòng; chất liệu: SUS304 và gang	cái/个	3
2	液位计 Máy đo mực chất lỏng	电缆浮球, 线长5m Phao cơ gồm dây, dây điện dài 5m (phao Plastic)	cái/个	1

3	循环废水处理组 (循环废水处理设备 + 污泥压滤机) Cum xử lý nước thải tuần hoàn (máy xử lý nước thải tuần hoàn + máy ép bùn)	處理能力: 20m³/h 材料: 碳鋼, 玻璃鋼內衬 占地面积: L4.6*W1.3m, 碳鋼結構外附ERP防腐 搅拌器: 380V×50Hz×0.75KW 材質: 住友減速機. pH控制器和传感器: 測量範圍: pH0~14; 液晶盤面: 0.56"LCD; Suntec Taiwan DAF氣旋除渣 气发生槽及循环泵: 3x380Vx50Hzx1.5KW Ống suất xử lý: 20m³/h; Chất liệu: thép carbon, lớp lót sợi thủy tinh Diện tích: L4.6*W1.3m, Kết cấu thép carbon với lớp vỏ ngoài chống ăn mòn ERP Máy trộn: 380V×50Hz×0.75KW; Chất liệu: Sumitomo Bộ điều khiển và cảm biến pH: Dải đo: pH0~14; Màn hình LCD: 0,56"L Hộp giám tốc: Suntec Đài Loan DAF loại bỏ xỉ lỏng xoáy Bể tạo khí và bơm tuần hoàn: 3x380Vx50Hzx1.5KW	cum/短语	1
4	隔膜泵 Bơm màng	1.5"氣動泵, 鋁合金外殼. 1備1用; Sandpiper USA Bơm khí nén 1,5", vỏ hộp kim nhôm. 1 tb dự phòng và 1 thiết bị dùng	cái/个	2
5	污泥桶 Tank chứa bùn	PE 3000L, 液位控制 用於漿料液位控制的液位感測器, 1x220Vx50Hz, 電極類型, 電極材料: SUS304, Ohron 日本 PE3000L, điều khiển mực chất lỏng Cảm biến đo mức điều khiển mức lurry, 1x220Vx50Hz, loại điện cực, chất liệu điện cực: SUS304, Ohron Nhật Bản	cái/个	1
6	潜水搅拌泵 Bơm khuấy chìm	地下儲罐 UPVC 3x380Vx50Hzx0.75KW UPVC 3x380Vx50Hzx0.75KW dùng cho bể ngầm	cái/个	6
7	pH控制藥劑桶 Tank chứa hoá chất kiểm soát độ PH	V=500L, 材質: PE 藥劑: NaOH: 32% V=500L, Chất liệu: PE Hóa chất: NaOH: 32%	cái/个	1
8	低液位開關 Công tắc điều khiển mức chất lỏng thấp	低液位開關, 1x220Vx50Hz, 電極類型, 電極材料: SUS304 Công tắc đo mức để điều khiển mức chất lỏng, 1x220Vx50Hz, loại điện cực, vật liệu điện cực: SUS304	cái/个	1
9	化学定量泵 (pH控制) Bơm định lượng hoá chất kiểm soát độ PH	3x380Vx50Hzx180W	cái/个	1
10	去胶化学品儲罐 Tank chứa hóa chất khử keo	V=500L, 材質: PE 化學物質: Paint Killer V=500L, Chất liệu: PE Hóa chất: Paint Killer	cái/个	1
11	低液位開關 Công tắc mức chất lỏng thấp	液位控制的液位感測器, 1x220Vx50Hz, 電極類型, 電極材料: SUS304 Công tắc để điều khiển mức chất lỏng, 1x220Vx50Hz, loại điện cực, vật liệu điện cực: SUS304	cái/个	1
12	脫膠劑加藥泵/Chemical Dosing pump Bơm định lượng hóa chất khử keo	脫膠劑加藥泵, 負載: 3x380Vx50Hzx180W, 類型: 電磁泵, 材質: PVC頭. Bơm định lượng hóa chất, tải: 3x380Vx50Hzx180W, loại: Bơm Selenoid, chất liệu: Đầu PVC.	cái/个	1
13	搅拌机 Máy trộn	搅拌机, 負載: 3x380Vx50Hzx0.4KW Máy trộn, độ tải: 3x380Vx50Hzx0.4KW	cái/个	2
14	沈降劑加藥泵 Bơm định lượng hoá chất lắng đọng PAM	PAM沈降劑加藥泵, 負載: 3x380Vx50Hzx180W. 泵頭材質: PVC Bơm định lượng hóa chất PAC, tải: 3x380Vx50Hzx180W. Đầu bơm vật liệu: PVC	cái/个	1
15	絮凝劑桶/PAM Tank chứa hoá chất lắng đọng PAM	V=500L, 材質: PE; 化學名稱: PAC V=500L, chất liệu: PE Tên hoá học: PAM	cái/个	1

14401-C
 NG TY
 NHH
 NH ĐIỆN M
 NH NGHỊ
 10' HỒ CH

1760-C
 NG TY
 NHH
 RFON
 ET NAM
 BẢNG - T. H

16	低液位開關 Công tắc mức chất lỏng thấp	液位控制開關, 1x220Vx50Hz, 電極類型, 電極材料: SUS304 Cảm biến điều khiển mức, 1x220Vx50Hz, loại điện cực, vật liệu điện cực: SUS304	cái/个	1
17	絮凝劑加藥泵 Bơm định lượng hoá chất PAC	PAC絮凝劑加藥泵, 負載: 3x380Vx50Hzx180W。泵頭材質: PVC Bơm định lượng hóa chất PAC, tải: 3x380Vx50Hzx180W. Đầu bơm vật liệu: PVC	cái/个	1
18	PAC化学品儲罐 Tank chứa hoá chất PAC	V=500L,材質: PE; V=500L, 材質: PE 化學性質: PAC V=500L, Chất liệu: PE;Hóa chất: PAC	cái/个	1
19	低液位開關 Công tắc mức chất lỏng thấp	用於液位控制的感測器, 1x220Vx50Hz, 電極類型, 電極材料: titan。 Cảm biến điều khiển mức, 1x220Vx50Hz, loại điện cực, vật liệu điện cực: Titan.	cái/个	1
20	漂白剂和消泡剂儲罐 Tank chứa thuốc tẩy trắng và khử bọt	V=500L,材質: PE; V=500L, 材質: PE 化學性質: 漂白剂和消泡剂 V=500L, Chất liệu: PE;Hóa chất: thuốc tẩy trắng và khử bọt	cái/个	1
21	低液位開關 Công tắc mức chất lỏng thấp	用於液位控制的感測器, 1x220Vx50Hz, 電極類型, 電極材料: titan。 Cảm biến điều khiển mức, 1x220Vx50Hz, loại điện cực, vật liệu điện cực: Titan.	cái/个	1
22	漂白剂和消泡剂定量泵 Bơm định lượng thuốc tẩy trắng và khử bọt	化學計量泵: Selinoid型, 電氣負載: 3x380Vx50Hzx180W。泵頭: uPVC Bơm định lượng hóa chất: Loại Selinoid, tải điện: 3x380Vx50Hzx180W. Đầu bơm: uPVC	cái/个	1
23	控制櫃/ Tủ điều khiển	西門子PLC,控制循環設備與加藥系統 Siemens PLC, thiết bị điều khiển tuần hoàn và hệ thống định lượng	cái/个	1
24	化学品攪拌泵 Bơm khuấy trộn hóa chất	化學混合攪拌機, 裝載量: 3x380Vx50Hzx0.4KW Máy trộn, kích thước nạp 3x380Vx50Hzx0.4KW	cái/个	5
25	循环废水供水泵組 Cụm bơm cấp nước thải tuần hoàn	水泵馬力 30HP ;Q=85M3/h ;H=50M ;D=100mm mã lực bơm:30HP ;Q=85M3/h ;H=50M ;D=100mm	cum/短语	5

甲方: BÊN A
(簽字與蓋章/Ký tên và đóng dấu)



Chen Chinh Ming



Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING

鄭貴仁

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

Tên Dự Án : Nhà máy Darfon Việt Nam

Hạng Mục : Hệ thống xử lý khí thải công đoạn in và sấy sau in tòa F1 công suất 15.000m³/h

Địa điểm : Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Xã Đại Cường, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam

1. Đối tượng nghiệm thu :

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình : Hệ thống xử lý khí thải công đoạn in và sấy sau in tòa F1 công suất 15.000m³/h

Thành phần trực tiếp nghiệm thu :

Bên A : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Người đại diện : Ông Cheng Chia Ming

Chức vụ : Phó tổng giám đốc

Bên B : Công Ty TNHH Công Trình Điện Máy Chính Nghi

Người đại diện : Ông Chen Chih Ming

Chức vụ : Giám đốc

2. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu : Ngày 28 tháng 12 năm 2023

Kết thúc : Ngày 28 tháng 12 năm 2023

Địa điểm nghiệm thu : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng :

Stt	Hạng mục thực hiện	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn in và sấy sau in	Tháp hấp phụ xử lý khí bằng than hoạt tính KT : 1500x2000x1200mm	cái	1
2	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn in và sấy sau in	Tháp hấp thụ khí thải bằng nước KT : DxH : 1900x4200mm	cái	1
3	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn in và sấy sau in	Quạt ly tâm công nghiệp Model : NPFC 4-72-7C	cái	2



Nhận xét :

- Về thiết kế và chất lượng : Đạt yêu cầu đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành

Các ý kiến khác : Không

Kết luận :

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

CHỦ ĐẦU TƯ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



Chen Chih Ming



鄭貴仁

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

Tên Dự Án : Nhà máy Darfon Việt Nam

Hạng Mục : Hệ thống xử lý khí thải công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch tòa F1 công suất 8.000m³/h

Địa điểm : Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Xã Đại Cương, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam

1. Đối tượng nghiệm thu :

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình : Hệ thống xử lý khí thải công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch tòa F1 công suất 8.000m³/h

2. Thành phần trực tiếp nghiệm thu :

Bên A : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Người đại diện : Ông Cheng Chia Ming

Chức vụ : Phó tổng giám đốc

Bên B : Công Ty TNHH Công Trình Điện Máy Chính Nghi

Người đại diện : Ông Chen Chih Ming

Chức vụ : Giám đốc

3. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu : Ngày 25 tháng 12 năm 2024

Kết thúc : Ngày 25 tháng 12 năm 2024

Địa điểm nghiệm thu : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng :

Stt	Hạng mục thực hiện	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch	Tháp hấp phụ xử lý khí bằng than hoạt tính KT : 1500x1500x1200mm	cái	1
2	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn rửa khuôn in, ngâm màng mạch	Tháp hấp thụ khí thải bằng nước KT : DxH : 1400x4200mm	cái	1
3	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn rửa khuôn in, ngâm	Quạt ly tâm công nghiệp	cái	1



	màng mạch	Model : NPFC 4-72-5C		
--	-----------	----------------------	--	--

Nhận xét :

- Về thiết kế và chất lượng : Đạt yêu cầu đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành

Các ý kiến khác : Không

Kết luận :

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

CHỦ ĐẦU TƯ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



Chen Chinh Ming

✓



鄭貴仁

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

Tên Dự Án : Nhà máy Darfon Việt Nam

Hạng Mục :

- Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xường F1 công suất 4.500m3/h

Địa điểm : Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Xã Đại Cường, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam

1. Đối tượng nghiệm thu :

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình :

- Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xường F1 công suất 4.500m3/h

Thành phần trực tiếp nghiệm thu :

Bên A : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Người đại diện : Ông Cheng Chia Ming

Chức vụ : Phó tổng giám đốc

Bên B : Công Ty TNHH Công Nghệ Công Trình Sheng Huei

Người đại diện : Ông Tseng Wen Jan

Chức vụ : Tổng giám đốc

2. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu : Ngày 27 tháng 12 năm 2024

Kết thúc : Ngày 27 tháng 12 năm 2024

Địa điểm nghiệm thu : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng :

Stt	Hạng mục thực hiện	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xường F1	Tháp hấp phụ xử lý khí bằng than hoạt tính KT : 1470L*1050W*1210H	cái	1



2	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xường F1	Tháp hấp thụ khí thải bằng nước KT : DxH : D1000*5700mm	cái	1
3	Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy, rửa plassma, rửa bảng in, máy phân bản và hàn xường F1	Quạt ly tâm công nghiệp Model : YVF2-132S-2 Công suất : 5.5KW	cái	1

Nhận xét :

- Về thiết kế và chất lượng : Đạt yêu cầu đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành

Các ý kiến khác : Không

Kết luận :

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.



CHỦ ĐẦU TƯ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



**Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING**

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



**TỔNG GIÁM ĐỐC
TSENG WEN JAN**



新貴仁

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

Tên Dự Án : Nhà máy Darfon Việt Nam

Hạng Mục :

- Hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm xởng F2 công suất 15.000 m3/h
- Hệ thống xử lý khí thải khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xởng F2 công suất 18.000 m3/h

Địa điểm : Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Xã Đại Cường, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam

1. Đối tượng nghiệm thu :

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình :

- Hệ thống xử lý khí thải khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm xởng F2 công suất 15.000 m3/h
- Hệ thống xử lý khí thải khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xởng F2 công suất 18.000 m3/h

Thành phần trực tiếp nghiệm thu :

Bên A : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Người đại diện : Ông Cheng Chia Ming

Chức vụ : Phó tổng giám đốc

Bên B : Công Ty TNHH Công Nghệ Công Trình Sheng Huei

Người đại diện : Ông Tseng Wen Jan

Chức vụ : Tổng giám đốc

2. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu : Ngày 27 tháng 12 năm 2024

Kết thúc : Ngày 27 tháng 12 năm 2024

Địa điểm nghiệm thu : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng :

Stt	Hạng mục thực hiện	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ xử lý khí thải khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa	Tháp hấp phụ xử lý khí bằng than hoạt tính	cái	1

Stt	Hạng mục thực hiện	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
	khung nhôm xường F2	KT : ..1500 x 1050 x 1100		
2	Hệ xử lý khí thải khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm xường F2	Tháp hấp thụ khí thải bằng nước KT : DxH : ..1600 x 4500	cái	1
3	Hệ xử lý khí thải khu vực phun sơn, lò sấy, máy rửa khung nhôm xường F2	Quạt ly tâm công nghiệp Model : ..KJF 630 - II Công suất : 15 kw	cái	2
4	Hệ thống xử lý khí thải khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xường F2	Tháp hấp phụ xử lý khí bằng than hoạt tính KT : 2000 x 1050 x 1100	cái	1
5	Hệ thống xử lý khí thải khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xường F2	Tháp hấp thụ khí thải bằng nước KT : DxH : 1800 x 5100	cái	1
6	Hệ thống xử lý khí thải khu vực máy đúc nhựa, nghiền nguyên liệu, xường F2	Quạt ly tâm công nghiệp Model : ..KJF 630 - II Công suất : ...18,5 kw	cái	2



Nhận xét :

- Về thiết kế và chất lượng : Đạt yêu cầu đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành

Các ý kiến khác : Không

Kết luận :

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

CHỦ ĐẦU TƯ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



**Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING**

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



**TỔNG GIÁM ĐỐC
TSENG WEN JAN**



鄭貴仁

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

越南社會主義共和國

獨立-自由-幸福

BIÊN BẢN NGHIỆM THU CÔNG TRÌNH HOÀN THÀNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG

竣工验收交付使用记录

Hôm nay, ngày 25/12/2024, tại: Nhà máy Darfon Việt Nam

今日, 2024/12/25, 地點: 達方電子(越南)有限公司

Tên hạng mục công trình nghiệm thu:

Hệ thống xử lý khí thải tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xường F1 công suất 90.000m3/h
F1车间油漆供给室、喷漆室、除尘室和UV烘干炉的废气处理系统

Hệ thống xử lý khí thải tại lò sấy, phòng in, máy khắc lazer, phòng pha sơn và chứa sơn xường F1 công suất 30.000m3/h
F1车间烘干炉、印刷室、激光雕刻机、调漆室和油漆存储室的废气处理系统

Chúng tôi gồm:

我們包括:

I. Bên giao:

移交方(甲方): 正誼電機工程責任有限公司/ Công Ty TNHH Công Trình Điện Máy Chính Nghi

Ông/Bà: Chen Chih Ming

代表人: 陳志明

Chức danh: Giám đốc

職務: 經理

II. Bên nhận:

接收方(乙方) 達方越南廠房/ Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Ông/Bà: Cheng Chia Ming

代表人: Cheng Chia Ming

Chức danh: Phó tổng giám đốc

職務: 副总经理

3. Thời gian nghiệm thu / 验收时间

Bắt đầu/ 開始 : Ngày 25 tháng 12 năm 2024

Kết thúc/ 結束 : Ngày 25 tháng 12 năm 2024

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng các thiết bị như sau:

雙方同意共同對以下設備進行項目驗收:

STT	THIẾT BỊ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 廢氣處理設備	Đơn vị 單位	Số lượng 數量
	Tháp hấp phụ than hoạt tính : 90000 m3/h, 1000 Pa 活性炭吸附器 : 90000 m3/h, 1000 Pa	Set	2

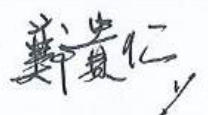
1	Hệ thống xử lý khí thải tại phòng cấp sơn, buồng phun sơn, buồng loại bỏ bụi, lò sấy UV xưởng F1 F1车间油漆供给室、喷漆室、除尘室和UV烘干炉的废气处理系统	Tháp xử lý khí thải dạng lọc xoáy bằng nước : 30000 m3/h, 1000 Pa, Bơm nước : 1P 3.75KW 220V 旋流板废气净化塔 : 90000 m3/h, 1000 Pa, 水泵浦 : 1P 3.75KW 220V	Set	3
		Máy lọc khô (màng giấy) (Model: QL-GL-90000; Quy cách: 2300×2500×2000mm; Chất liệu: 1.5 (+0.1) mm201 inox vật liệu Chất lượng sản xuất: sức cản gió: 500-600(pa) Lượng gió xử lý: 90000m3/h干式过滤除雾器 (型号: QL-GL-90000; 规格: 2300×2500×2000mm; 材质: 采用 1.5 (+0.1) mm201 不锈钢材质制作; 风阻: 500-600(pa) 处理风量: 90000m3/h	Set	1
		Máy lọc khô (sợi lọc thủy tinh) : 90000 m3/h, 1000 Pa 干式漆雾过滤器 : 90000 m3/h, 1000 Pa Quy cách: 1600×2500×2000mm; Chất liệu: 1.5 (+0.1) mm201 inox vật liệu Chất lượng sản xuất: sức cản gió: 500-600(pa) Lượng gió xử lý: 90000m3/h干式过滤除雾器 (型号: QL-GL-90000; 规格: 2300×2500×2000mm; 材质: 采用 1.5 (+0.1) mm201 不锈钢材	Set	1
		Quạt hút khí thải : Lưu lượng gió 90000 m3/h, 2000 Pa, Công suất điện 55KW- 3P-380V 风机 : 風流 90000 m3/h, 2000 Pa, 馬達容量55KW-3P-380V	Set	2
2	Hệ thống xử lý khí thải tại lò sấy, phòng in, máy khắc laser, phòng pha sơn và chứa sơn xưởng F1 F1车间烘干炉、印刷室、激光雕刻机、调漆室和油漆存储室的废气处理系统	Quạt SAI-C12 Lưu lượng: 92000-120000CMH Áp suất quạt: 350-1000Pa 4P 380V 50Hz 37Kw 風機 SAI-C12 流量:92000-120000CMH 風機壓力: 350-1000Pa 4P 380V 50Hz 37Kw	Set	1
		Tháp hấp phụ than hoạt tính : 30000 m3/h, 1000 Pa 活性炭吸附器 : 30000 m3/h, 1000 Pa	Set	1
		Tháp hấp thụ bằng nước : 30000 m3/h, 1000 Pa, Bơm nước : 1P 3.7KW 220V, 旋流板废气净化塔 : 30000 m3/h, 1000 Pa, 水泵浦 : 1P 3.7KW 220V	Set	1
		Quạt hút khí thải : Lưu lượng gió 30000 m3/h, 2000 Pa, Công suất điện 18,5KW- 3P-380V 风机 : 風流 30000 m3/h, 2000 Pa, 馬達容量18,5KW-3P-380V	Set	2


 甲方: BÊN A
 (签字與蓋章) Ký tên và đóng dấu
Chen Chinh Ming


 乙方: BÊN B
 (签字與蓋章) Ký tên và đóng dấu
CHENG CHIA MING


 丙方: BÊN C
 (签字與蓋章) Ký tên và đóng dấu
CHENG CHIA MING

Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

Tên Dự Án : Nhà máy Darfon Việt Nam

Hạng Mục : Nhà rác W1

Địa điểm : Lô CN-06, KCN Đồng Văn IV, Xã Đại Cường, Huyện Kim Bảng, Tỉnh Hà Nam

1. Đối tượng nghiệm thu :

Nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình : Nhà rác W1

Thành phần trực tiếp nghiệm thu :

Bên A : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Người đại diện : Ông Cheng Chia Ming

Chức vụ : Phó tổng giám đốc

Bên B : Công Ty TNHH Thương Mại Xây Dựng Quân Nam

Người đại diện : Ông Trương Công Quân

Chức vụ : Giám đốc

2. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu : Ngày 25 tháng 12 năm 2024

Kết thúc : Ngày 25 tháng 12 năm 2024

Địa điểm nghiệm thu : Công Ty TNHH Darfon Việt Nam

Hai bên thống nhất cùng tiến hành nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng :

Stt	Hạng mục thực hiện		Diện tích (m2)
1	Nhà rác W1	Kho chứa chất thải nguy hại	158,22
2		Kho chứa chất thải sinh hoạt	55
3		Kho chứa chất thải thông thường	207,6

Nhận xét :

- Về thiết kế và chất lượng : Đạt yêu cầu đảm bảo theo tiêu chuẩn hiện hành

Các ý kiến khác : Không

Kết luận :

Đồng ý nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình để đưa vào sử dụng.

CHỦ ĐẦU TƯ

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



**Phó tổng giám đốc
CHENG CHIA MING**

✓

NHÀ THẦU THI CÔNG

(Ký, ghi rõ họ tên, chức vụ đóng dấu)



Nguyễn Văn Đức



循环水净化处理设备

使用说明书

壹、 设计规范

1. 设备处理水源

循环水池污水

收集池污水

其它循环水

2. 设备处理前原水水质

(1). 循环水水质混浊，有大量悬浮污染物(设备与管路易阻塞)

(2). 水质呈酸性或碱性(造成设备易腐蚀)

(3). 水质有臭味(影响周边环境及微生物滋长)

3. 设备设计处理水量

处理能力:1-15T/HR 及以上（根据所定制系统）

处理周期：8H、12H、24H/D（根据实际生产周期）

4. 设备处理后出水水质

(1). pH>7 ~ 9

(2). 透视度大于 10 cm（清澈度）

(3). 无刺鼻异味与微生物滋长

(4). 污泥脱水后含水率约 50%

5. 设备处理条件

(1). 循环水生产使用时需启动设备进行处理水质，避免水质污染恶化

(2). 循环水水质异常时

贰、 流程说明

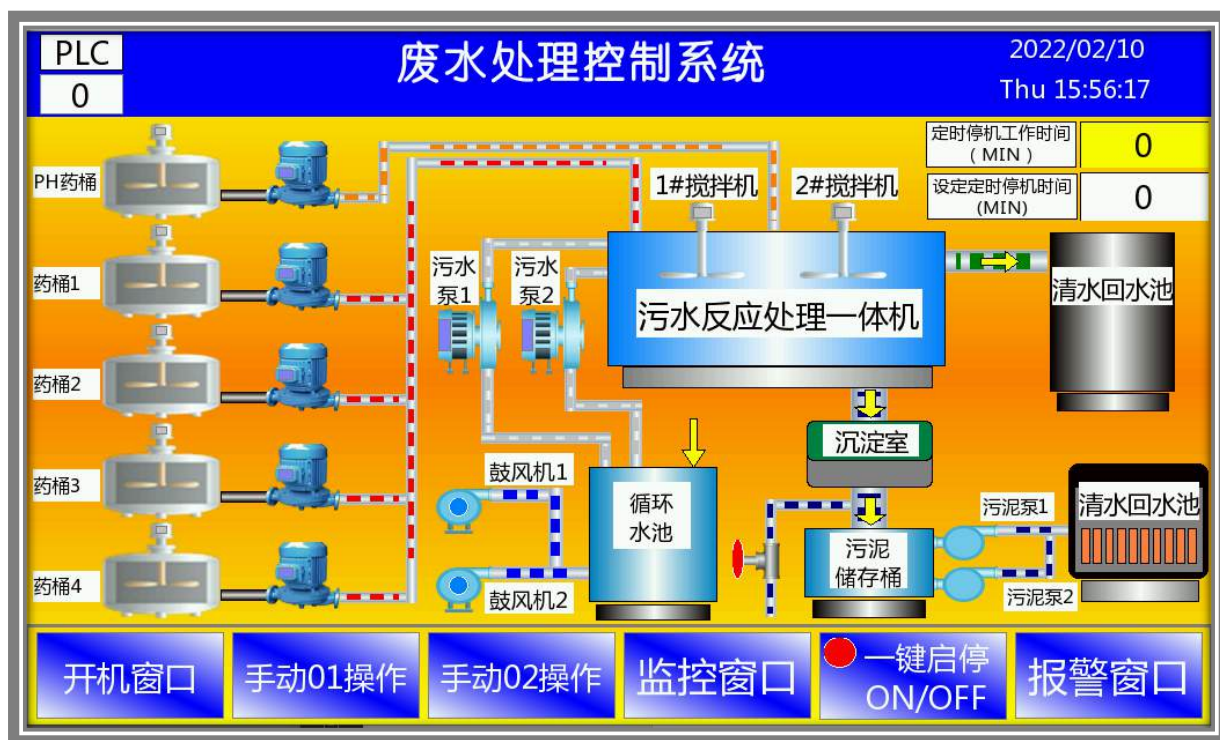
1. 污水反应处理系统

- (1). 连续循环处理循环水池之循环水（污水）。
- (2). 循环水需要处理时，需将水池污水利用设备污水提升泵提升至设备净化反应一体机，设备加药机自动加药将原水 PH 值调至(7-9)并同时自动启动加药机添加消粘剂使污水中污染物分解。
- (3). 处理水再经一体机反应 1、2 槽添加混凝剂，助凝剂使调节分解后水中的污染物絮凝成较大胶羽状，再经设备一体机一沉、二沉池沉淀后，进入一体机末端分离器进行固液分离，分离的后的上澄清水溢流回至循环水清水池。
- (4). 若循环水池水位偏低时补充自来水即可，处理水供生产循环使用，零排放。
- (5). 本段处理过程调试设定正常后自动运行。

2. 污泥脱水处理系统

- (1). 一体机一沉、二沉池沉淀分离后的污泥由设备自动定时控制自动排至污泥储存箱中。
- (2). 污泥储存箱中污泥由液位浮球控制器根据液位由隔膜泵自动输送至污泥脱水机进行脱水。
- (3). 脱水完成的污泥饼固废，委外处理。

3. 设备系统流程图



參、 设备清单及规范

序号	设备名称	数量	单位	详细参数
1	污水提升装置 (一用一备)	2	套	功能: 将污水抽至反应处理一体机
				型式: 沉水式污物臻霸泵浦/防腐污水泵提升至设备流量: 1-15m³/h 及以上
2	箱式污水净化 处理一体机	1	座	功能: 污水反应处理, 并进行固液分离规格
				型号: KMD-1-30T
				材质: SUS304*2B
				结构: 内部 304 不锈钢钢底座 外部 201 不锈钢加强 PP 填料反应池 1-2、U 型导流管、一沉室、二沉室、固液 分离器、检视爬梯平台等
3	一体机反应搅 拌机装置	2	套	功能: 一体机污水搅拌反应
				型式: 减速三相异步电机+304 不锈钢搅拌杆+支架+浆叶 等
				规格: 380V×50Hz×0.4KW
4	PH 在线监测	1	台	功能: 侦测水中之 pH 值自动控制加药
				量测范围: pH0~14。(奥登牌) 液晶显示: 0.56LCD
5	消粘剂、pH 调整剂、氧化 剂, 混凝剂、 助凝剂加药机	5	台	功能: 输送药液至一体机反应
				槽吐出量: 1~38L/H
				压力:3Kg/cm² 电源: 220V*50HZ*25W (艾利牌)
6	PE 药剂桶	5	个	功能: 贮存药剂
				材质: PE 桶 容积: 500L(恒康隆飞)
7	污泥储存桶	1	座	功能: 储存污泥
				材质: PE 桶 容积: 3000L(利华)

序号	设备名称	数量	单位	详细参数
8	药桶搅拌机	5	套	功能：加药桶药剂搅拌溶解
				型式：定速电机+304 不锈钢搅拌杆+支架+浆叶等
				规格：380V×50Hz×0.18KW
9	漆渣输送泵浦	2	套	功能：将污泥储存桶内污泥送至板框式脱水机
				规格：气动隔膜泵
				流量：150L/min
10	曝气装置	2	套	配置：固定支架+气路配置+控制阀件等（固德牌）
				功能：提供循环水池曝气
				型式：曝气风机（根据定制系统）
				规格：380V×50Hz×5.5kw
11	板框式污泥脱水机	1	台	风量：480m³/H；风压：54KPa
				辅材：钢结构支架+配管+配件等
				功能：压缩污泥脱水/制造污泥饼
				规格：XMY20/630-30UB
				尺寸：L3230*W980*H2050mm
12	连接管路、电路	1	式	处理能力：300L/批次
				滤板材质：PP（压滤机滤液收集盘，压滤机卸泥收集漏斗）
				过滤面积：20m²
13	转子流量计	1	台	水池曝气管/污水管/污泥管/排水管/清水管等
14	PLC 电控柜	1	套	参数；DN50
15	水池暴气鼓风机	2	台	室外型定制防锈烤漆制作
				品牌;涵一
				风量:480m³/H
				压力；54kPa

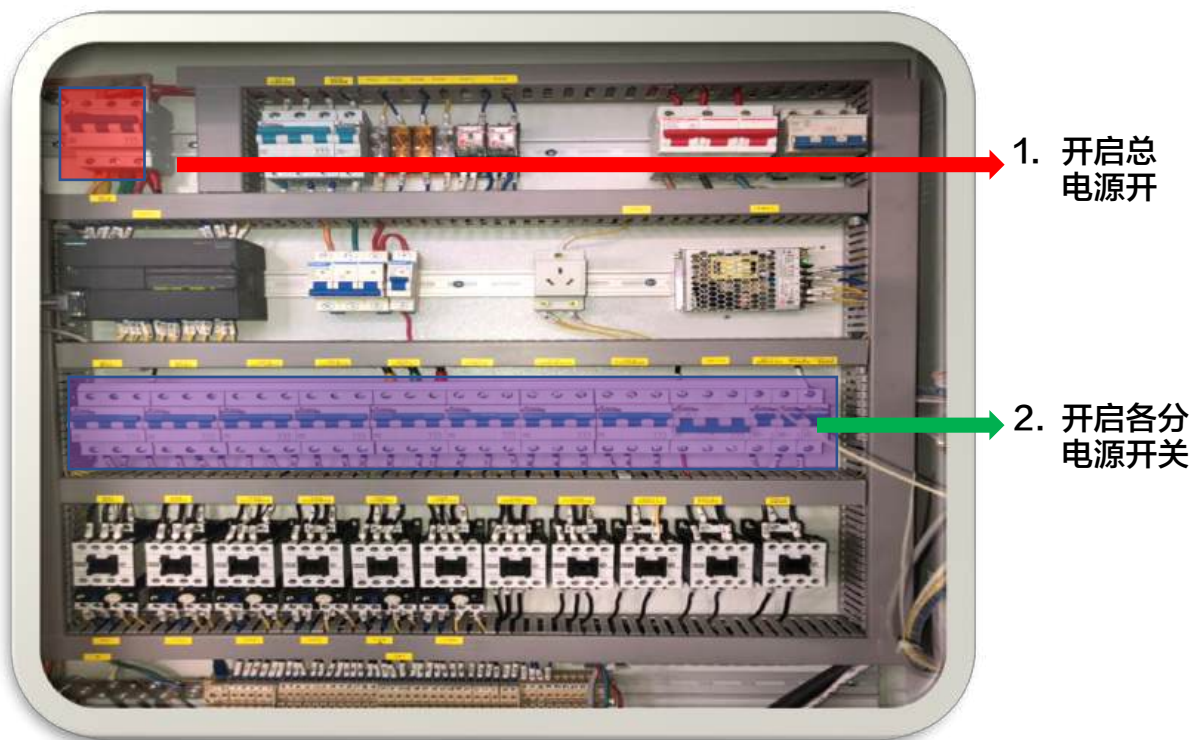
肆、 电控柜操作说明

本公司的控制柜是非标设计生产，柜内有交流 380V、交流 220V、直流 24V 等不同电压的线路，请勿私自接入设计以外的设备，以免引起设备损坏或人身伤害！

1. 控制柜正常使用前

- (1). 需确认控制柜总开关上端的电源已送电，柜内有电时,柜门左上角的电压表会显示相应电压
- (2). 需确认待用设备在控制柜内的分电源开关已送电、控制电源已送电
- (3). 待用设备周边有恰当防护，无正在施工人员
- (4). 待用设备运行必须的手动阀门已开启
- (5). 控制柜门上元器件均有中文标示，除客户有特殊需求外，黄色指示灯一般为「异常」或「故障」、绿色指示灯一般为对应设备正常工作/运转、按钮和旋钮需要视标牌的文字内容使用，本柜所有控制都由人机界面操控

2. 本柜控制设备的操作步骤如下

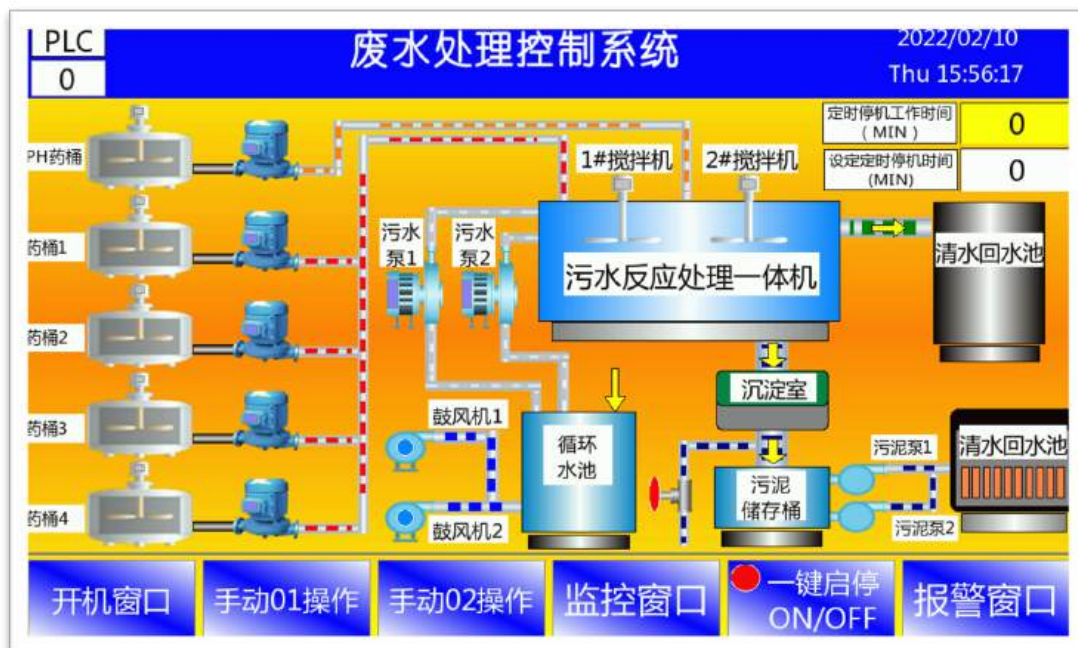


- (1). 打开总控制电源开关，各分电源开关，人机界面在开机进入系统后会显示如下页面，页面中显示了系统名称“循环水净化处理控制系统”和各分页面的进入按键，以及设备制造商的相关讯息：

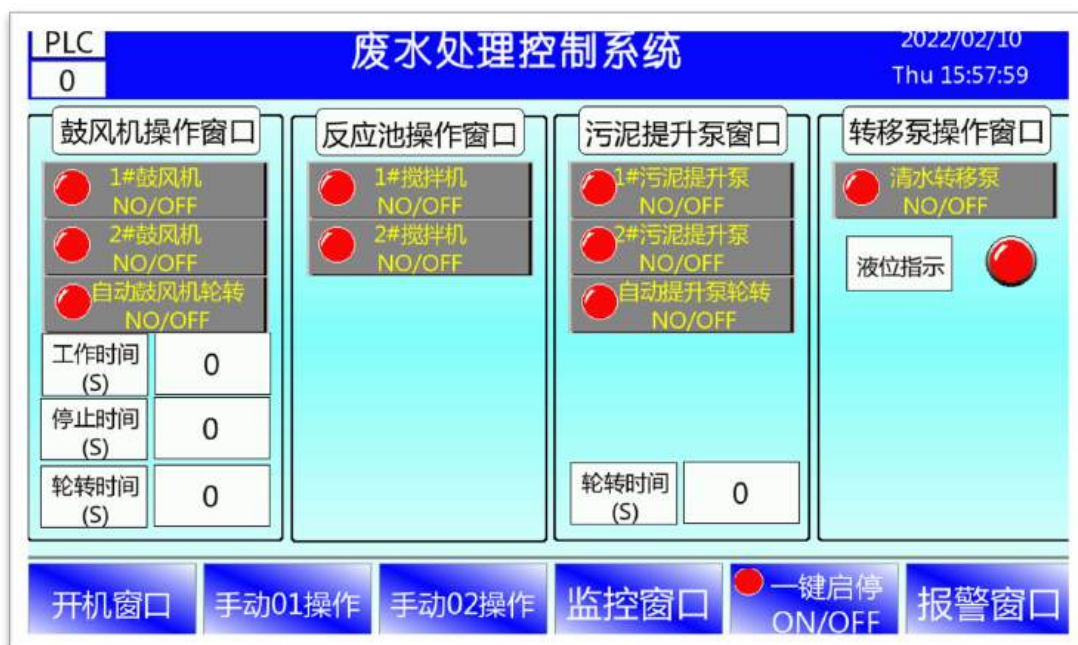


- (2). 画面“登录用户”在密码输入框输入六位登录密码“*****”。
- (3). 有相应权限的用户在使用前需先登入系统，登入的画面如下，使用完成请及时「注销用户」，防止非授权用户私自改动参数或启停设备导致设备或人身伤害。
- (4). 管理员用户登录后点击“用户编辑”，进入用户编辑画面，可以增加新用户，修改用户名称和密码，需要管理员用户登录后才能进入用户编辑画面。

- (5). 用户登录后，可在「系统流程」页面左下角或主画面点击「操作设定」按键，可以进入以下「操作设定」画面。



- (6). 「操作设定」画面中有鼓风机&污水泵等设备的手自动启停按钮，还有鼓风机和加药的工作时间和停止时间设定框，可以设定好这两个设备在自动状态下「工作时间」，以及工作时间结束后的「停止时间」。



(7). 操作设定根据实际情况来调试：一般设定参数参考如下：

A. 鼓风控制：

1#/鼓风机：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。

自動運轉：设手动/自动

工作时间 m:30

停止时间 m:30

2#鼓风机同 1#轮转

时间： 4

B. 污水提升泵控制：

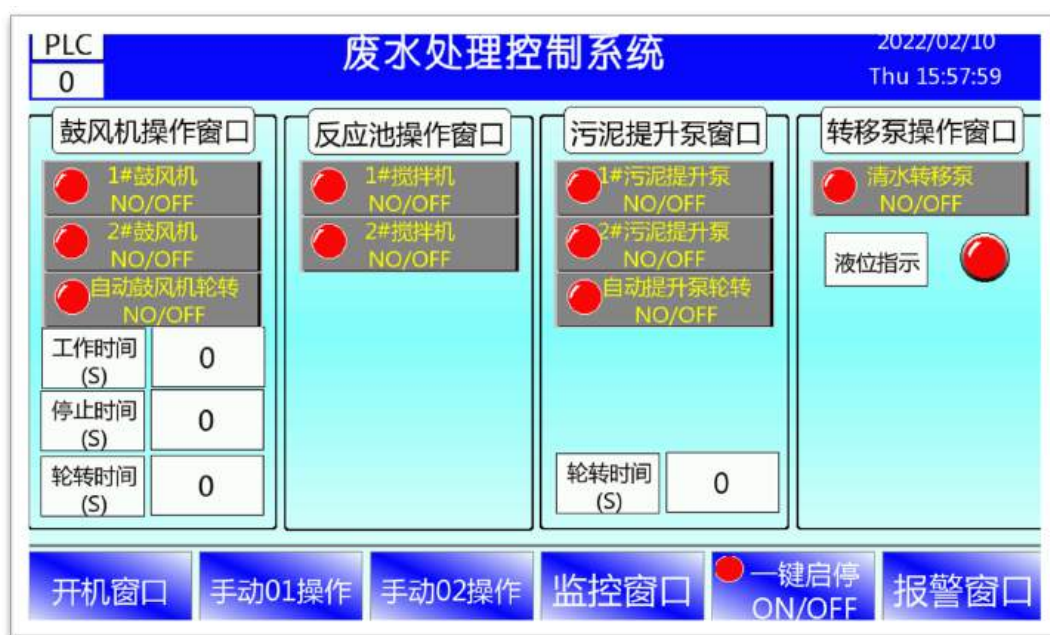
1#/2#污水泵：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。

自動運轉：设手动/自动

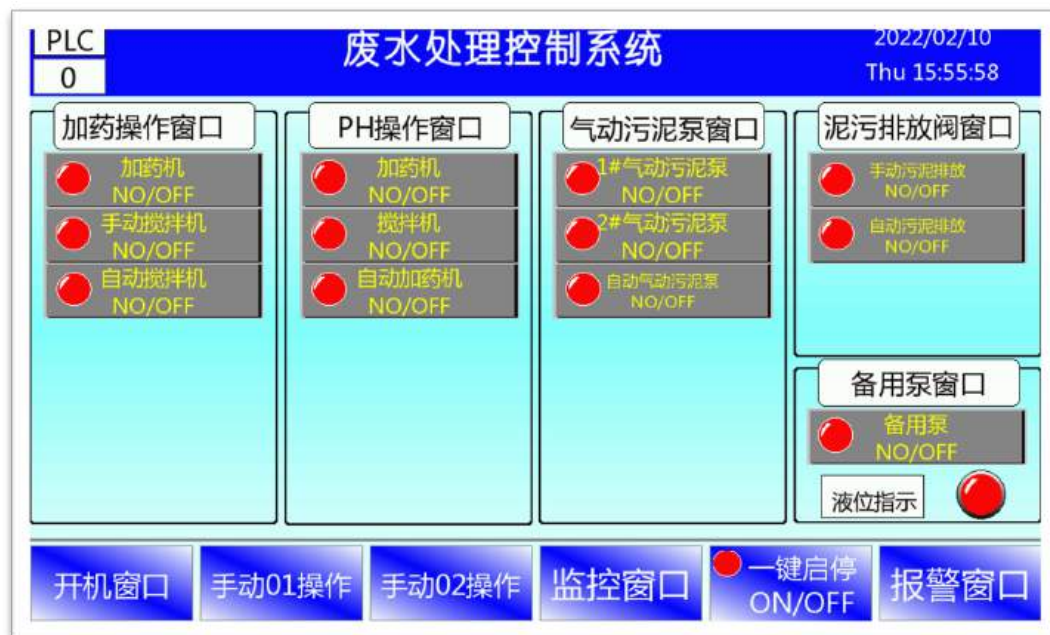
轮转时间： 0

C. 污水反应一体机搅拌机控制：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。

D. 轉移泵控制：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。



- E. 加药控制：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。
- F. PH 调节控制：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。
- G. 气动污泥泵控制：點擊紅色按鈕位置，顯示綠燈為開啟；反之紅色為關閉。
- H. 污泥排放阀控制:無需控制，請將自動污泥排放，點擊為綠燈。
- I. 备用控制/设备照明（预留控制）。



提醒：每週請將設備做 6S 清理，以維護設備運作正常。

- (8). 击任意画面中的“报警窗口”按键，可以进入以下画面，该画面显示了系统当前存在的报警讯息



(9). 注意事项:

控制柜本身需定期保养维护，检查内容主要有：

- A. 柜内接触器等元器件有无异响或频繁动作现象，由专业人员检查并处理，更换超出使用寿命的元器件。
- B. 柜内动力线或主元件器接线部位是否异常发热；
- C. 柜内灰尘，特别是进出风口部位灰尘是否及时清理；

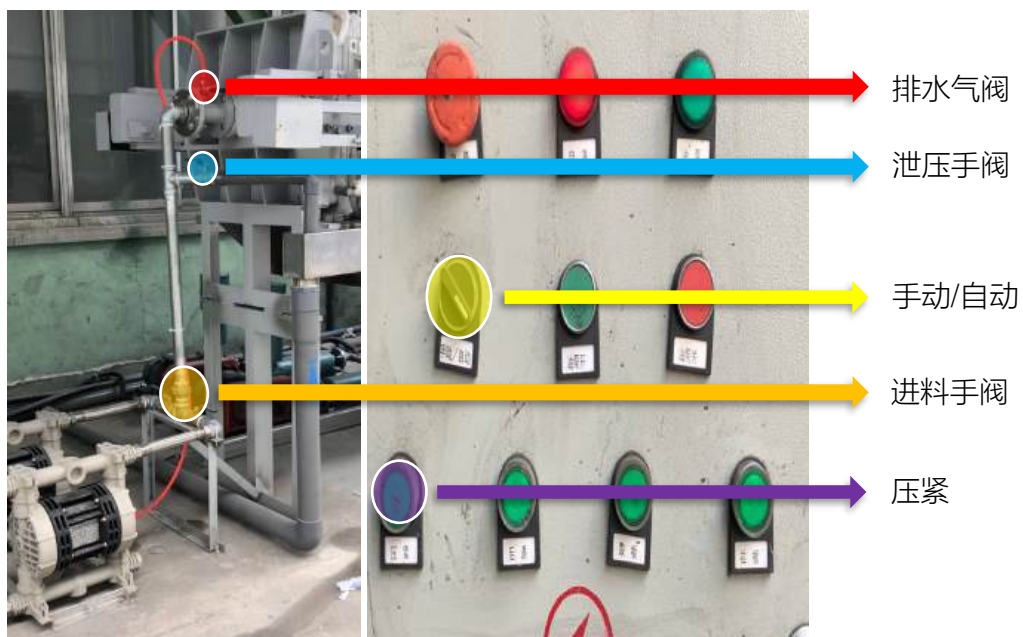
控制柜控制的设备保养维护时，需要注意：

- D. 及时关闭对应设备的电源，条件允许时关闭控制柜“总电源”，防止人员误操作，或者自动控制条件满足设备自动启动，造成设备或人员伤害！
- E. 在控制柜外门上吊挂类似“设备维修，禁止送电”字样的标识！

3. 压滤机分控控制柜操作步骤如下

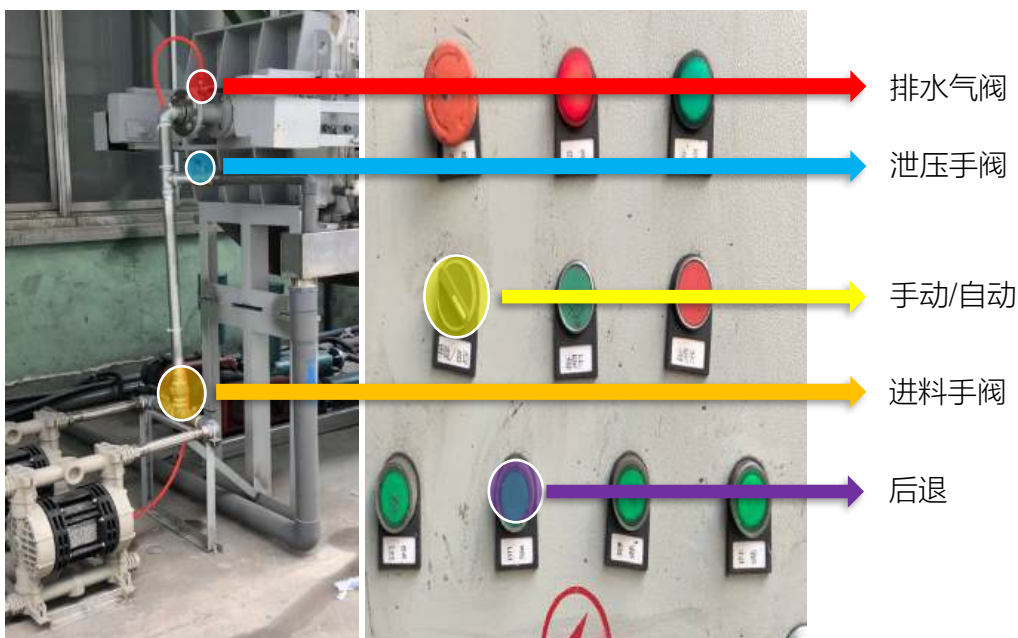
压滤机开启压滤操作步骤：

- (1). 将「手动/自动」两段式切换开关切于「自动」位置，则整个系统只能执行自动的功能，此时手动不能发生作用，一般操作时须用自动。
- (2). 按下「压紧」按钮，油压缸自动前进，滤板自动闭合，待油压缸到压力设定值时油压泵自动停止后即完成「压紧」动作，注意整理过滤布、要求滤布平整，无折叠不要翻边夹在滤板内。
- (3). 关闭「泄压手阀」与「排水气阀」后打开「进料手阀」，开启前确认接水盘是否放置到位。
- (4). 点击触摸屏「气动污泥泵控制」的「手动/启停」为自动状态，压滤机开始进料自动进行压滤脱水，即完成压滤机压滤脱水开启操作动作。



压滤机卸料操作步骤：

- (1). 点击触摸屏「气动污泥泵控制」的「手动/启停」为停止状态或直接关闭「进料手阀」亦可。
- (2). 依次关闭「进料手阀」；缓缓打开「泄压手阀」；打开「排水气阀」，当滤液无渗出时表示脱水完成，10 分钟后可进行开板卸料，卸料前将接水盘取下。
- (3). 按下「后退」按钮油压泵泄压，油压缸后退，滤板自动打开，逐块卸完污泥饼，需确认每块滤板，将泥饼清理干净，滤饼无法自动掉下时，使用塑料铲子将泥饼铲下，不可使用金属或尖锐工具，避免滤布损坏。
- (4). 卸渣完成需开启，按照「压滤机开启压滤操作步骤」继续进行下一次压滤开启动作。
- (5). 打开「进料手阀」前确认「排水气阀」是关闭状态，防止污泥进入「排水气阀」气管内。



4. 设备运行操作说明:

开控制柜内主电源，依次打开分段控制空气开关，等待 PLC 控制触摸屏屏幕启动，进入控制系统主画面。轻触「登录用户」，输入登录密码；依次轻触「操作设定」进行各项参数设定；依次轻触「系统流程」点击系统流程画面「系统启动」，设定系统工作时间；

(1). 系统选择开关

A. 自动:

将系统触摸屏“操作设定”开关全部切于自动位置整个系统能执行自动的功能，一般操作时均用自动。

B. 手动:

轻触操作设定画面一「手动」与「自动」切换画面触点，「手动」位置则整个系统只能执行手动的功能自动不发生功用，若欲开启手动时，须对整体系统相当了解，否则会影响自动运转而造成异常。

(2). 各单体设备

选择开关视其系统而定一般系统流程画面绿灯亮起表示运转中、亮红灯表示停止运转。

(3). 动作说明

A. 手动部份：各单体自行动作

B. 自动部份：按照设定参数自动运行

C. 建议在循环水使用前半小时开启，使用结束一小时后系统停止（开机前注意水池水量，建议补满水再开机，以免水量过大致使水溢出；过小系统时动时停，损伤设备）。

D. 大水池利用泵浦，连续将循环水吸引至反应一槽。确保污水泵使用寿命，利用 PLC 控制其操作与休息时间。（操作设定轮换 4 小时自动切换至另外一台）。

E. 依次启动操作画面的「加药控制」、「PH 调节控制」依次启动加药装置的消粘剂加药机；混凝剂加药机；氧化剂加药机；助凝剂加药机；pH 调整剂加药机；反应 1，2 槽搅拌机。

F. 但 pH 调整剂加药机的加药根据测试后水质 PH 进行自动调节，或人工测试后调节后选择手动启停。

G. 污泥排放阀受 PLC 控制，为「操作设定」画面二「污泥排放阀控制」非检修常规设置自动，根据污水污泥量与污水水质调整常规设定「关闭时间」时间 10~60 分钟；打开时间「60~300 秒」实际根据水质与污泥量

调整。

「气动污泥泵控制」为控制压滤机隔膜泵启动压缩空气开关。常规设定为自动，污泥储存桶中液位控制器会根据污泥泥位自动启动隔膜泵输送污泥至压滤机进行脱水，泥位低于设备位置时会自动停止输送污泥脱水。

H. 确保鼓风机使用寿命，利用 PLC「鼓风机控制」设定其轮转时间与工作及停止时间。（轮转时间一般设定为 2~4 小时，工作停止时间根据水池污泥量及水质是否容易起泡的具体情况设置）。

I. 气动泵同时受脱水机进料控制，压滤机进料后期气动泵非连续工作。

5. 现场压滤机控制柜：

板框脱水机控制柜，电源由总控制箱中分控制开关控制。

操作说明

(1). 系统选择开关

自动：将两段式切换开关切于自动位置则整个系统能执行自动的功能，此时手动不能发生作用，一般操作时须用自动。

手动：将两段式切换开关切于手动位置则整个系统只能执行手动的功能自动不发生功用，若欲开启手动时，须对整体系统相当了解，否则会影响自动运转而造成异常或不工作。

(2). 单体设备：

选择开关视其系统而定一般绿色按钮灯表示运转中、不亮表示停止运转。

动作说明：

手动部份：各单体自行动作

自动部份：

A. 将泄水板推至右方定位。

B. 按下进泵按钮油压泵启动，油压缸前进，滤板闭合，待油压缸到压力设定值，油压泵停止。

C. 启动气动泵，浓缩污泥槽之气动泵受液位开关控制，低液位时不动作，高液位时气动泵启动，向板框脱水机输送污泥。

D. 当滤液无渗出时表示脱水完成，10-15 分钟后可进行开板。

E. 关闭进料阀，打开泄压阀排水后，人员取下底部泄水板。

F. 按下后退按钮油压泵泄压，油压缸后退，滤板打开泄完污泥饼。

G. 重复 1 至 6 步骤即可。

特别注意：压滤机卸料前务必关闭气动隔膜泵进料控制开关，关闭进料阀门，打开泄压阀。

6. 操作前准备之工作暨开车步骤

※开机前准备工作:

(1). 水系统:

- A. 原水系统控制是否正常。
- B. 原水供应是否正常。
- C. 原水之水质是否正常。

(2). 工作场所、工具、安全备系统:

- A. 工作场所之环境是否清洁。
- B. 操作面是否方便。
- C. 维护上必须之工具及器具是否齐全。

(3). 电力供应系统:

- A. 一次电源是否供应电力。
- B. 一次电源之开关是否正常。
- C. 一次电源之电压是否正确稳定。
- D. 二次电盘(即本系统的控制电盘)是否正常。

(4). 药品配制:

- A. 药桶搅拌器是否正常。
- B. 药桶是否完整无破损。
- C. 药液之输出管是否正常。
- D. 药品是否有准备, 数量是否安全库存量以上。
- E. 各药剂泵抽吸器是否正常, 无阻塞物。
- F. 各药桶中药剂存量是否在药剂泵有效抽吸刻度, 不低于 40kg 刻度。

(5). 其它:

- A. 药桶搅拌器是否正常工作, 污泥排放阀控制是否开启气源, 污泥气动泵控制气源是否打开。
- B. 气源出口压力是否为 7Kg/cm²。
- C. 污泥浓缩槽污泥浓度是否需要进行脱水作业, 浓稠度不足暂不需要脱水, 浓稠时才需进行脱水作业。
- D. pH 侦测计, 设定是否正确(一月校正一次)。
- E. 各操作开关是否已切换于自动位置。

(6). 开机步骤:

电源的开启:

- A. 检视一次电源是否开启。
- B. 检视 PLC 触摸屏内之各项单元机械的选择开关是否放置于自动或手动处。
- C. 检视时间设定是否恰当。
- D. 开启本系统控制柜之总开关, 检视电源灯是否亮。开启各分开关(事前须确认各动作之运转方向是否正确)。
- E. 将各操作开关置于自动位置。
- F. 确实关好本配电盘的门。

开启配管中的手动阀:

- A. 本设备为连续操作处理, 每日上班前始得进行处理, 若需处理较大水量, 可连续 24 小时操作处理。
- B. 检视大水池扬水泵浦出口阀是否开启。
- C. 检视空气源是否开启。
- D. 检视沉淀槽污泥泵气动阀是否关闭。
- E. 检视污泥浓缩槽泵浦之出口手动阀是否开启。
- F. 检视脱水机压滤液出口是否开启。
- G. 脱水机内污泥是否要卸泥。

pH 控制器:

检视 pH 控制器设定是否正确设定值 pH(7-9)

每日确实填写操作记录表。

伍、 设备药品调制加药

1. 工序名称: PH 调整剂配药/加药

准备工具: 塑料勺、磅秤、防护手套、眼镜、口罩等一、
配药:

- (1). 如首次使用, 清洁 500L 容量聚乙烯塑料桶;
- (2). 在塑料桶中加入自来水, 达到约 500 升容量刻度即停止;

- (3). 用磅秤称量 25 公斤 PH 调整剂片剂（片碱）药剂（该药剂为白色片状，双层塑料袋包装）；
- (4). 开启搅拌电机，戴好防护手套，用小勺取药剂后缓慢加入塑料桶内，视加入药剂是否溶解而调节加料速度，以溶解在水中为目标。

注意：泡制时会产生放热需注意！

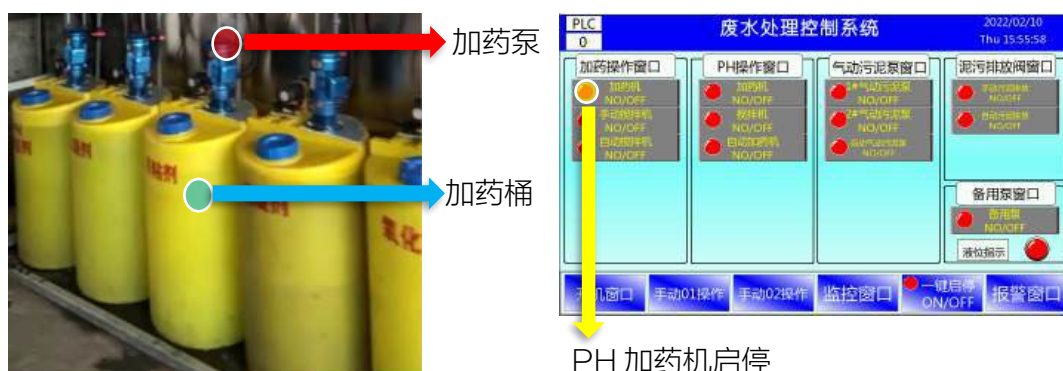
- (5). 注意事项：
 - A. 本产品避免高温直射。
 - B. 加药过程需戴化学品防护手套，眼镜等适当防护用具。
 - C. 药剂防止溅入眼中，如不慎溅入眼睛，立即用大量水冲洗，如刺激持续，立即就医。
 - D. 药剂要贮藏在干燥阴暗处，不可放在阳光直射处。

2. PH 调整剂配比表

材料名称	重量比	备 注
PH调整剂（片碱）	25	先加水约500升到配药桶内，加药前先开启搅拌电机，将药剂用小塑胶勺缓慢加入。加药时应戴防护手套，眼镜等。
自来水	500	

3. 加药

- (1). 加药前所有药剂须都配制完成再开启加药机和系统设备；
- (2). 根据污水水质 PH 值调节加药机加药量百分比；开启「自动」时 PLC 系统自动检测水质 PH 值根据设定值自动控制加药。
- (3). 打开 PLC 控制系统人机界面「操作设定画面一」-「PH 调节控制」-「PH 加药机」-「启动/停止」。



4. 工序名称：消粘剂配药/加药
根據現場水質，進行配比
5. 工序名称：混凝剂配药/加药
根據現場水質，進行配比
6. 工序名称：助凝剂配药/加药
根據現場水質，進行配比
7. 工序名称：氧化剂配药/加药
根據現場水質，進行配比

陸、 正常操作情形及注意要点：

机电系统正常操作情形：（系指本系统在正常处理之状态）

1. 处理来源：
处理水为生产循环水，其它杂物不要进入系统，不可将杂物，废油，废漆等非正常生产中产生的杂物丢弃至循环水系统中。
2. 电源供应：
 - (1). 一次电源电压稳定供给。
 - (2). 本系统主电源开关置于 ON 并亮电源灯。
 - (3). 各单元机械动力的选择开关设置自动。
3. 现场检视：
 - (1). 各空气主管、支管、泵浦、之手动阀门开启。
 - (2). 视察各槽池处理状况是否异常。
 - (3). 现场控制柜内各项设定检查。
 - (4). 化学处理系统化学混凝沉淀状况视察。（需根据水质调试）
 - (5). PLC 控制柜内各项仪表视察
 - A. 一次侧电源
 - B. 选择开关开启位置
 - C. pH meter 显示
4. 注意要点：
 - (1). 每日须定期检视操作情形。
 - (2). 是否有安全存量以上的备用药品。
 - (3). 常检视排水阀是否有异常出水。
 - (4). 常检视配电控制情形是否正常。

- (5). 常检视管路是否有不正常压力出现或振动。
- (6). pH 侦测器电极头是否清洁。
- (7). 板框污泥脱水机运转时是否正常。

柒、 紧急及正常停机步骤

1. 正常停车步骤

说明：停止使用或做大保养时。

步骤：

- (1). 各单元机械之选择开关置于停止处。
- (2). 关闭各单元机械之分要开关。
- (3). 关闭二次配电柜之总开关。

2. 异常停车步骤

说明：单一设备故障，情况不严重时。

步骤：

- (1). 关闭各单元机械之选择开关
- (2). 关闭各单元机械之分电开关
- (3). 通知本公司机械设备厂商
- (4). 本系统主要单元机械部分为一备一用，单一损坏时，「操作设定」设置为「手动」进行打开备用启动工作。

3. 紧急停机步骤

说明：系统机械大故障时，或紧急情况如天灾时。

步骤：

- (1). 关闭控制柜内之总电源开关。
- (2). 通知本公司或有专门经验的服务厂商。

捌、 保养守则

『保养胜于修护』乃从事技术工作者所应具备必要观念，如何于平日确实作好设备保养工作，从而减少设备之维修工作，延长设备之使用寿命，实系身为操作人员所应具备之一种基本素养，本守则之订定即系对此项前题而建立，希各操作人员确实遵照实施。

1. 正常操作情形及注意要点：

机电系统正常操作情形：（系指本系统在正常处理之状态）

(1). 处理来源:

处理水为循环水，其它杂物不要进入系统，不可将杂物，废油，废漆等非正常生产总产生的杂物丢弃至循环水系统中。

(2). 电源供应:

- A. 一次电源电压稳定供给。
- B. 本系统主电源开关置于 ON 并亮电源灯。
- C. 各单元机械动力的选择开关根据实际设置自动或手动。

(3). 现场检视:

- A. 各空气主管、支管、泵浦、之手动阀门开启。
- B. 视察各槽池处理状况是否异常。
- C. 现场控制柜内各项设定检查。
- D. 化学处理系统化学混凝沉淀状况视察。(需根据水质调试)
- E. PLC 控制柜内各项仪表视察
 - 1. 一次侧电源
 - 2. 选择开关开启位置
 - 3. pH meter 显示

(4). 注意要点:

- A. 每日须定期检视操作情形。
- B. 是否有安全存量以上的备用药品。
- C. 常检视排水阀是否有异常出水。
- D. 常检视配电控制情形是否正常。
- E. 常检视管路是否有不正常压力出现或振动。
- F. pH 侦测器电极头是否清洁。
- G. 板框污泥脱水机运转时是否正常。

2. 设备保养通则:

(1). 日保养:

保持设备清洁，减少污染。

检查各部机械油润滑情况，并加以适度的油润滑。排水系统的检查。

定期巡视。

(2). 周保养

抽水泵浦清洁（每周清理沉水泵滤网杂物）

(3). 月保养

配电系统检查(包括螺丝，运转电流)。

(4). 年保养

设备外表涂装

设备内外部清理、保洁

设备各管路，污泥桶，药剂桶，清理，清洁等

(5). 注意事项：

机油：每周需检视油缸外表有无油渍，管接部份有无渗油。油箱油量刻度是否在正常位置。

3. 水处理各区操作员上岗要求

循环水池：

- (1). 循环水收集池及清水池少量积聚污泥渣需每日打捞，避免沉积。
- (2). 注意清水池水位，低于两池中间连通口时补水至高于连通口即可，保证循环水流畅。
- (3). 循环水池的污水泵均有拦污护网，需每周清理一次，以免泵浦堵塞。
- (4). 若污水泵无法将漆水抽至漆水分离器中，需清理逆止阀。

污水净化处理设备：

- (1). 每日检查药桶中的药水，若不足时需及时正确配制。
- (2). 检查加药机运作是否正常，避免污物阻塞，需定时清理加药机。
- (3). PH 电极需每周校正一次。
- (4). 用 PH 试纸测试 PH 电极是否准确，若误差偏大，立即校正或开启手动模式。
- (5). 确定水质状况具体调整药剂。

板框压滤机：

- (1). 气动泵无法工作时表示气动泵阻塞，需清理气动泵。
- (2). 污泥饼含水率不佳时 A.每次卸渣后使用高压水枪清洗，B.3-6个月更换滤布。
- (3). 需确定脱水机无压滤液泄出方可开板
- (4). 需确认气动泵空气源的工作压力（需 7KG/CM²）
- (5). 液压油根据需要添加，每 6 个月~12 个月根据需要补充一次，液压缸使用油品型号为 46#抗磨液压油。油水分离器7-15保养一次，第一个杯排水，第二个杯加油

罗茨风机或高压风机：

风机在运行过程中，齿轮、轴承必须得到充分润滑。本系列风机的轴承采用脂润滑或油润滑的润滑方式，齿轮则只采用油润滑方式。使用过程中，润滑油的温度不得超过 65℃，轴承的温度不得超过 95℃。

(1). 脂润滑

风机采用 2 号通用锂基润滑脂，每三个月通过黄油杯补充一次。受环境条件及

使用工况影响，润滑脂的添加及报废周期也不太完全一致。一般情况下，风机使用一年左右后，润滑脂内会因含有了较多杂质、氧化变质等而需要报废，此时需彻底更换新的润滑脂。注意，润滑脂切忌不同牌号以及新废脂混合使用，以免对性能产生不良影响。

润滑脂的填充应该适量。润滑脂填充量过少，会使轴承得不到有效润滑。润滑脂填充量过多，会因过度搅拌，不利于热量的散失，而引起轴承温度超标。

补充润滑脂时，用黄油枪在黄油杯处将润滑脂充入即可。润滑脂的填充量原则是，在保证轴承内部填满，保持架引导面布满润滑脂的前提下，安装轴承的腔体填满其自由空间的 $2/3 \sim 3/4$ 。

(2). 油润滑

本系列风机的主油箱（齿轮箱）和部分机型的副油箱内装有润滑油，油箱上设有注油口及放油口。润滑油采用 220# 中负荷工业齿轮油。

润滑油每三个月进行彻底更换一次。

润滑油添加到风机油箱上油标的中心位置略靠上些，以保证风机运行时，油位在油标的中心位置。润滑油的添加量需适中，添加过多，容易引起漏油、油温过高；添加过少，会使齿轮、轴承得不到有效润滑，引发运行事故。

(3). 风机进风过滤器

视风机工作环境定期对滤芯更换或清洁，防止进风滤芯堵塞造成风机故障。

4. 特殊情形特别注意点

不用的装置一定要把液体排放彻底；使用的设备应保持介质流动，以防冻结

- (1). 对其严重冰冻期间时防冻：除采取以上措施外，尽量保持水管内水的流动，避免管道冻死无水。
- (2). 电机部分，首先要做好加油及润滑工作，对设备的电机进行分批次地加油
- (3). 室外水泵：水泵为备用泵的如不是关键泵应排空
- (4). 自吸排污泵停用后，要放尽水泵和管路内的剩水，并把外部泥清洗干净，以免上冻后积水结冰把泵体和水管胀裂。
- (5). 排污泵的底阀、弯管等铸铁件，应当用钢丝刷把铁锈刷净，然后先涂上防锈漆后再涂上油漆。
- (6). 用皮带传动的，皮带卸下来后用温水清洗擦干后挂在干燥、没有阳光直接照射的地方，也不要存放在有油污、腐蚀物及烟雾的地方。无论在何种情况下，都不要使皮带沾上机油、柴油或汽油等油类物质，不要涂松香和其他粘性的物质。

- (7). 暂时不用的设备后续需要维修的设备，螺丝拆卸下来螺丝浸泡在柴油里用钢丝刷刷洗干净，并涂上机油或黄油，重新安装起来或者用塑料布包好后放好，以免锈蚀或丢失，后续无法再拆卸。
- (8). 皮带输送机在冬季运行时，由于气温低，皮带变硬，经常跑偏，及时巡查。
- (9). 定期对设备全面的检修和维护，包括更换设备润滑油及打黄油的工作，罗茨风机每 3 个月更换昆仑或长城 220# 齿轮油，每三个月通过黄油杯补充一次 2 号通用锂基润滑脂，更换前一定要将原机器的齿轮油放干净。风机进风口滤芯每月清洁一次，滤芯清洗清洁干净后吹干后装回，滤芯有破损及时更换。
- (10). 冬季夜间气温较低极易造成污水池，入水口结冰，巡线人员必须做到天天巡查，发现结冰及时破碎。
- (11). 提升泵站：污水泵每个月将水泵滤网清理，水泵叶轮清理。
- (12). 放假期间，设备需要停机的：将一体机，污泥管道，污泥桶，各管路，药剂管路，各泵，污水污泥清理后，加自来水清洗循环 3 遍以上后排空，切记排空！
- (13). 基本安全用电常识
 - A. 任何电气设备在未确认无电前，应一律认为有电，不随便接触电气设备。
 - B. 不盲目信赖开关或控制装置，只有拉开刀闸，有明显断路点才是最安全的。并挂上“禁止合闸，有人工作”标示牌。
 - C. 不损伤电线，不乱拉电线。发现电线、插头或插座等电气设备有损坏时，及时更换。
 - D. 拆开的或断裂的裸露的带电接头，必须及时用绝缘包布包好，并放置在人不易碰到的地方。
 - E. 尽量避免带电操作，带电进行操作经用电负责人批准，并采取有效措施后才能进行。
 - F. 当有数人进行设备保养时，在接通电源前通知他们。
 - G. 在带电设备周围禁止使用钢皮尺或钢卷尺进行测量工作。

5. 维护管理：

- (1). 需有专人操作维护本系统。
- (2). 每日按时填写《日常保养记录表》

玖、故障与排除

仪电设备：配电柜

1. 电源指示灯，全部动力不运转

原因	处理
● 总开关跳脱	● 重新开启开关
	● 检查总电流，看是否负载过量，如因过量，请检查各分开关是否负载过量，如是请电机师检查一下原因。

2. 各动力突然不运转

原因	处理
● 分开关跳脱	● 重新开启开关
	● 检查运转电流。
	● 运转电流正常，请电机查一下看是否更换开关，运转电流不正常，检查 ● BLOWER出入口阀或异物阻塞。
● 电磁开关跳脱(右下方回归按钮)	● 压下回归按钮
	● 如仍跳脱，请检查电流，并利用调 ● 整旋钮，调整电流。

壹拾、水质异常处理

1. 喷涂作业部分

现场问题	可能原因	处理对策
水池中起泡	碱度太高	加水稀释
	过多悬浮固体	水流过快，可增设挡板，降低流速
		增加混凝剂的投入量
		调整混凝剂的投入点
		检查加药是否正常
	水中有过量溶剂或有机物	添加消泡剂
漆渣未被破坏且具粘性	消粘剂加药量不足	检查加药泵是否正常
	现场用漆量增加	增加消粘剂的投入量或增加加药点
	消粘剂注入点不良	选择合适注入点
	pH 太低（<8）	添加 pH 调整剂
	有油流入系统中	检查油的来源，停机设法将其除去
	更换涂料	调查新涂料种类
		杯瓶实验选择合适药品
	SS 偏高	加强水质净化系统处理时效

2. 净化设备部分

现场问题	可能原因	处理对策
水池有泡沫	水中有过量溶剂	添加消泡剂
脱水漆渣有粘性	漆渣未被破坏	加大消粘剂添加量
水质不够清澈	过多悬浮固体	加大消粘剂添加量
胶羽不够大	助凝剂量不足	加大助凝剂添加量
	药品水解	加大助凝剂量后仍不行，需重泡助凝剂
沉淀槽胶羽上浮	处理流速过快	调整污水提升泵泄压阀开大

	沉淀槽污泥过多	增加沉淀槽污泥排放阀开启频率或延长开启时间，将污泥送至污泥储存箱
水质有异味	微生物、细菌滋生	水池添加氧化剂
pH 值显示不正常	pH 电极探头脏污	清洗探头玻璃部分，并重
污泥饼不干	污泥浓度不高	延长污泥阀关闭时间
	滤布堵塞	更换或清洗滤布
	脱水机入口气动泵压力不足	调整供气压力(7Kg/cm ²)
	压滤时间不够	延长压滤时间，压滤机无

平日操作时详加记录，以便建立最经济加药量及延长设备使用周期，设定最佳的设备参数。（调整以上事项如不能解决问题，及时联系我司技服人员）

壹拾壹、 操作守则注意要点（操作注意事项）

1. 循环水池：
 - (1). 循环水收集池及清水池少量积聚漆渣需每日打捞，避免沉积。
 - (2). 注意清水池水位，低于两池中间连通口时补水至高于连通口即可，保证循环水流畅。
 - (3). 循环水池的污水泵均有拦污护网，需每周清理一次，以免泵浦堵塞。
 - (4). 若污水泵无法将漆水抽至漆水分离器中，需清理逆止阀。二、
2. 污水净化处理设备：
 - (1). 每日检查药桶中的药水，若不足时需及时正确配制。
 - (2). 检查加药机运作是否正常，避免污物阻塞，需定时清理加药机。
 - (3). 确定水质状况是否正常
 - (4). 各段电机水泵是否正常
 - (5). 各段管路是否堵塞
 - A. 水质不清：增加助凝剂添加量。
 - B. 漆渣有粘性：增加消粘剂添加量。
 - C. 漆渣无法下沉：增加混凝剂添加量。
 - D. 水质有异味：增加氧化剂添加量。
3. 板框压滤机：
 - (1). 气动泵无法工作时表示气动泵阻塞，需清理气动泵泵头。

- (2). 污泥饼含水率不佳时 A.清理滤布或更换滤布。
- (3). 需确定脱水机无压滤液泄出方可开板
- (4). 需确认气动泵空气源的工作压力（需 7KG/CM2）
4. 维护管理：
 - (1). 需有专人操作维护本系统。
 - (2). 每日按时填写《日常保养记录表》。
 - (3). 我司每月服务一次，（承包制我司全程跟踪）确保设备运行正常。

壹拾贰、 附件

1. 易损件与日常耗材清单：

序号	项目名称	耗用材料	质保期	使用周期	单位	用量
1	压滤机	液压油	非质保	12 个月	L	30
		滤布	非质保	3~12 个月	块	20
2	药剂 1	消粘剂	耗用品	1 个月	KG	根据水质
	药剂 2	混凝剂	耗用品	1 个月	Kg	根据水质
	药剂 3	助凝剂	耗用品	1 个月	Kg	根据水质
	药剂 4	PH 调整剂	耗用品	1 个月	Kg	根据水质
	药剂 5	氧化剂	耗用品	1 个月	Kg	根据水质
3	加药机 1-消粘剂	隔膜片	质保 1 年	1~3 年	片	1
	加药机 2-混凝剂	隔膜片	质保 1 年	1~3 年	片	1
	加药机 3-助凝剂	隔膜片	质保 1 年	1~3 年	片	1
	加药机 4-PH 调整剂	隔膜片	质保 1 年	1~3 年	片	1
	加药机 5-氧化剂	隔膜片	质保 1 年	1~3 年	片	1
4	气动污泥隔膜泵	隔膜片	非质保	3~12 个月	套	1
5	污水提升/反应/压滤装置/曝气装置设备保养维修	维护	质保 1 年	1~3 年	式	1
6	电力设备	电机水泵类	质保 1 年	1~3 年	套	1