



BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của cơ sở

**Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các
sản phẩm nhựa**

**Địa điểm: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành
phố Hà Nội**



BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT LẠI CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của cơ sở

Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các
sản phẩm nhựa

Địa điểm: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành
phố Hà Nội

CHỦ CƠ SỞ

CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU
ELECTRIC VIỆT NAM



TỔNG GIÁM ĐỐC
MAWATARI EIJI

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở.....	1
2. Tên cơ sở	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	4
3.1. Công suất của cơ sở.....	4
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	4
3.3. Danh mục máy móc thiết bị sản xuất tại nhà máy.....	16
3.4. Sản phẩm của cơ sở	23
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	24
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	33
5.1. Quy mô các hạng mục công trình.....	33
5.2. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở.....	37
5.3. Tiến độ thực hiện cơ sở	37
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	38
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.	38
1.1. Sự phù hợp của cơ sở với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.....	38
1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch KCN Thăng Long:.....	38
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	39
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	43
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	43
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	55
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTRTT.....	72
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	76
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	79
5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:.....	79
5.2. Biện pháp giảm thiểu độ rung:	80
5.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt	80
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành của cơ sở.....	81
7. Các nội dung thay đổi so với các văn bản pháp lý về môi trường đã được cấp phép	90
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	92
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	92
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	92
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	96
CHƯƠNG 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	105

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.....	105
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	106
CHƯƠNG 7. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	108

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTCT	: Bê tông cốt thép
BOD ₅	: Nhu cầu oxi sinh học
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
COD	: Nhu cầu oxi hóa học
CTR	: Chất thải rắn
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
CTRCNTT	: Chất thải rắn công nghiệp thông thường
CTNH	: Chất thải nguy hại
DO	: Nồng độ oxi hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GCNĐT	: Giấy chứng nhận đầu tư
KT-XH	: Kinh tế - Xã hội
KCN	: Khu công nghiệp
HTXLKT	: Hệ thống xử lý khí thải
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCCP	: Quy chuẩn cho phép
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QCSS	: Quy chuẩn so sánh
SS	: Chất rắn lơ lửng
TCĐN	: Tiêu chuẩn đầu nối
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
VOC	: Chất hữu cơ dễ bay hơi
XLNT	: Xử lý nước thải
XLKT	: Xử lý khí thải
WHO	: Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1-1: Tọa độ khép góc khu đất của cơ sở.....	2
Bảng 1-2: Các nội dung điều chỉnh tại cơ sở trước và sau khi được cấp lại giấy phép môi trường	3
Bảng 1-3: Quy mô sản xuất sản phẩm hiện tại và dự kiến khi nhà máy đạt 100% công suất....	4
Bảng 1-4: Danh mục máy móc thiết bị hiện hữu và sau điều chỉnh tại nhà máy	18
Bảng 1-5: Các sản phẩm của Cơ sở.....	23
Bảng 1-6: Danh mục nguyên liệu, hóa chất phục vụ quá trình sản xuất của cơ sở.....	25
Bảng 1-7: Khối lượng nước cấp sử dụng tại Nhà máy năm 2025	29
Bảng 1-8: Nhu cầu sử dụng nước cấp tại các bể mạ.....	30
Bảng 1-9: Nhu cầu sử dụng nước sau khi đi vào sản xuất sản phẩm mới.....	31
Bảng 1-10: Các hạng mục các công trình của cơ sở.....	33
Bảng 1-11: Tổng hợp thông tin thay đổi dây chuyền sản xuất tại phòng mạ.....	35
Bảng 3-1: Tổng hợp khối lượng hạng mục thoát nước mưa của cơ sở	43
Bảng 3-2: Khối lượng hạng mục thoát nước thải đã xây dựng	47
Bảng 3-3: Kích thước bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn của cơ sở.....	50
Bảng 3-4: Các thông số bể xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất	52
Bảng 3-5: Danh mục thiết bị lắp đặt trong hệ thống xử lý nước thải sản xuất.....	53
Bảng 3-6: Hóa chất sử dụng cho xử lý nước thải sản xuất.....	54
Bảng 3-7: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải khu vực lắp ráp.....	56
Bảng 3-8: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp.....	56
Bảng 3-9: Vị trí thu gom khí thải có tính xyanua tại nhà máy	57
Bảng 3-10: Công trình thu gom và thoát khí thải có tính xyanua	60
Bảng 3-11: Thông số hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua	61
Bảng 3-12: Vị trí khí thải axit bazo phát sinh tại nhà máy	62
Bảng 3-13: Sơ đồ thu gom khí thải tại Nhà máy	62
Bảng 3-14: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải có tính axit-bazo số 1	67
Bảng 3-15: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải có tính axit-bazo số 1	67
Bảng 3-16: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải có tính axit-bazo số 1	69
Bảng 3-17: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải có tính axit-bazo số 2.....	69
Bảng 3-18: Tổng hợp khối lượng, chủng loại CTCNTT phát sinh tại nhà máy trong năm 2024, 2025 và dự báo khối lượng CTCNTT khi nhà máy đi vào vận hành ổn định 100% công suất	74
Bảng 3-19: Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh hiện hữu tại cơ sở và dự báo khối lượng CTNH sau điều chỉnh	76
Bảng 3-20: Biện pháp khắc phục sự cố trong hệ thống xử lý nước thải của nhà máy	82
Bảng 3-21: Một số sự cố hệ thống xử lý khí thải	85
Bảng 3-22: Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được phê duyệt	90
Bảng 4-1: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm của từng dòng thải tại cơ sở	93
Bảng 5-1: Tổng hợp lưu lượng nước thải xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thăng Long	96

Bảng 5-2: Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2025	98
Bảng 5-3: Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2024	99
Bảng 5-4: Kết quả quan trắc khí thải năm 2024	101
Bảng 5-5: Tổng hợp tình hình phát sinh, xử lý CTCNTT tại cơ sở năm 2024, 2025	102
Bảng 5-6: Tổng hợp tình hình phát sinh, xử lý CTNH tại cơ sở năm 2024, 2025	103
Bảng 6-1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm tại cơ sở.....	105
Bảng 6-2: Kế hoạch lấy mẫu vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải.....	105

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1-1: Vị trí nhà máy trong KCN Thăng Long	2
Hình 1-2: Quy trình công nghệ sản xuất tại cơ sở	5
Hình 1-3: Quy trình công đoạn đập	6
Hình 1-4: Quy trình công đoạn mạ	9
Hình 1-5: Quy trình công đoạn tạo hình	10
Hình 1-6: Quy trình công đoạn lắp ráp	10
Hình 1-7: Quy trình mạ Ni điện	12
Hình 1-8: Quy trình mạ Ni hóa (mạ không điện)	14
Hình 1-9: Quy trình Waxing	15
Hình 1-10: Quy trình passivation	16
Hình 1-11: Các loại cầu chì	23
Hình 1-12: Linh kiện kim loại	24
Hình 1-13: Các loại linh kiện máy điện	24
Hình 1-14: Linh kiện tráng phủ kim loại	24
Hình 1-15: Sơ đồ cân bằng vật chất của cơ sở khi đi vào vận hành ổn định	28
Hình 1-16: Sơ đồ cân bằng nước tại nhà máy	33
Hình 1-17: Ảnh hiện trạng các hạng mục công trình tại cơ sở	35
Hình 1-18: Sơ đồ khu vực mạ của nhà máy trước và sau khi điều chỉnh	36
Hình 1-19: Sơ đồ bộ máy tổ chức quản lý, vận hành Nhà máy	37
Hình 3-1: Sơ đồ thu gom nước mưa tại cơ sở	43
Hình 3-2: Tổng mặt bằng thoát nước mưa của cơ sở	44
Hình 3-3: Sơ đồ thu gom nước thải tại nhà máy	45
Hình 3-4: Tổng mặt bằng thu gom, thoát nước thải tại nhà máy	48
Hình 3-5: Hồ ga đầu nối với cơ sở với hệ thống thoát nước của KCN Thăng Long	48
Hình 3-6: Sơ đồ công nghệ Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn	49
Hình 3-7: Hiện trạng bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn và bể tách mỡ của cơ sở	50
Hình 3-8: Quy trình xử lý nước thải công nghiệp tại Nhà máy	51
Hình 3-9: Hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp	57
Hình 3-10: Quy trình công nghệ xử lý khí thải có tính xyanua	59
Hình 3-11: Hệ thống thu gom khí thải tại phòng mạ theo GPMT đã được phê duyệt	64
Hình 3-12: Hệ thống thu gom khí thải tại phòng mạ hiện hữu	65
Hình 3-13: Quy trình xử lý khí thải có tính axit bazơ	66
Hình 3-14: Các hệ thống xử lý khí thải phòng mạ	70
Hình 3-15: Vị trí các công trình xử lý khí thải tại nhà máy sau cấp phép	71
Hình 3-16: Vị trí các kho tập kết CTR sinh hoạt, chất thải thông thường và CTNH	73
Hình 3-17: Kho tập kết CTR sinh hoạt	74
Hình 3-18: Hình ảnh kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường	76
Hình 3-19: Kho chứa chất thải nguy hại của cơ sở	79

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam.
- Địa chỉ văn phòng: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội.
- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Ông Sakamoto Hirotaka - Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: +84 24 3955 0223 Fax: +84 24 3955 0225
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0102512871 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 02/11/2007, thay đổi lần thứ 4 ngày 16/08/2024.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 4304733376 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận lần đầu ngày 02/11/2007, chứng nhận điều chỉnh lần 7 ngày 24/02/2020.

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa.
 - Địa điểm cơ sở: Lô N-6 (Lô H5 theo QĐ số 4477/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội), Khu công nghiệp Thăng Long, xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội.
- Cơ sở có tổng diện tích 10.508 m². Các vị trí tiếp giáp của cơ sở như sau:
- + Phía Đông Bắc giáp mương thoát nước Khu công nghiệp;
 - + Phía Tây Nam giáp đường số 07 KCN Thăng Long;
 - + Phía Đông giáp công ty TNHH Nagatsu Việt Nam;
 - + Phía Tây giáp công ty TNHH MATSUO Việt Nam.



Hình 1-1: Vị trí nhà máy trong KCN Thăng Long

Bảng 1-1: Tọa độ khép góc khu đất của cơ sở

TT	X	Y
1	2.334.892	580.713
2	2.334.104	580.693
3	2.334.516	580.147
4	2.334.002	580.096

(Nguồn: Theo hệ tọa độ VN 2000)

- Các hồ sơ pháp lý của cơ sở:

+ Giấy chứng nhận đầu tư số 4304733376 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận lần đầu ngày 02/11/2007, chứng nhận điều chỉnh lần 7 ngày 24/02/2020;

+ Quyết định số 4852/QĐ-UBND ngày 24/7/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án.

+ Giấy phép môi trường số 07/GPMT-CNCCN ngày 06/5/2025 của Ban quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội.

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam số BO 888662 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 03/06/2014;

- Loại hình sản xuất, kinh doanh: Sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện; sản xuất các linh kiện kim loại; sản xuất các linh kiện sử dụng cho các máy điện; gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ kim loại; sản xuất các sản phẩm nhựa; Thực hiện quyền xuất khẩu, thực

hiện quyền nhập khẩu hàng hóa (trừ những hàng hóa thuộc diện tạm dừng xuất khẩu, tạm dừng nhập khẩu và các hàng hóa thuộc diện cấm xuất khẩu, nhập khẩu theo quy định của pháp luật hiện hành và thuộc diện hạn chế theo cam kết quốc tế trong các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên) theo quy định của pháp luật; (Đối với các ngành nghề kinh doanh có điều kiện, Doanh nghiệp chỉ kinh doanh khi có đủ điều kiện theo quy định của pháp luật. Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài có trách nhiệm thực hiện thủ tục đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và chỉ kinh doanh các ngành nghề khi có đủ điều kiện theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan cũng như các điều ước quốc tế mà Việt Nam tham gia) → Cơ sở có công đoạn sản xuất là mạ kim loại do đó loại hình sản xuất thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II, Nghị định 48/2026/NĐ-CP.

- Quy mô của cơ sở:

+ Quy mô theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Nhà máy có tổng mức đầu tư 52.800.000.000 VNĐ. Căn cứ khoản 3 Điều 11 Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua thì dự án thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm C (Dự án thuộc lĩnh vực sản xuất công nghiệp có tổng mức đầu tư dưới 120 tỷ đồng).

+ Quy mô theo Nghị định 48/2026/NĐ-CP: Căn cứ số thứ tự 10, Phụ lục II Nghị định 05/2022/NĐ-CP, công suất sản xuất của cơ sở là 521,71 tấn sản phẩm/năm tương ứng Cơ sở thuộc Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô công suất nhỏ.

Cơ sở đã được cấp giấy phép môi trường số 07/GPMT-CNCCN ngày 06/5/2025, tuy nhiên theo tình hình sản xuất kinh doanh tại cơ sở, cơ sở đã điều chỉnh một số hạng mục như sau:

Bảng 1-2: Các nội dung điều chỉnh tại cơ sở trước và sau khi được cấp lại giấy phép môi trường

Theo GPMT đã được cấp	Sau khi được cấp lại giấy phép
- 02 dây chuyền mạ bạc. - 01 hệ thống lọc nước RO công suất 34 m ³ /ngày.	- Tăng bể mạ tại dây chuyền mạ số 2, bổ sung bể mạ Ni, số lượng bể mạ hiện hữu từ 17 lên 31 bể sau điều chỉnh. - Bổ sung 01 dây chuyền waxing – passivation (10 bể). - Tăng công suất hệ thống lọc nước RO, DI lên 170 m ³ /ngày.
- Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 24 m ³ /ngày.	- Tăng công suất Hệ thống xử lý nước thải sản xuất lên 108 m ³ /ngày (Nước thải sản xuất tại nhà máy tăng lưu lượng phát sinh do nhà máy tăng số lượng các bể mạ)
- 01 hệ thống xử lý khí thải axit bazo	- Tăng thành 02 hệ thống xử lý khí thải axit bazo (tăng điểm phát sinh khí thải do nhà máy tăng số lượng các bể mạ) Hệ thống mới có công suất xử lý là 16.500 m ³ /giờ.

→ Cơ sở thuộc đối tượng phải lập lại giấy phép môi trường theo quy định tại điểm b, khoản 4, Điều 30, Luật Bảo vệ môi trường và trình cơ quan có thẩm quyền cấp phép

trước khi triển khai hạng mục thay đổi. Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở được thực hiện theo mẫu 22d, ban hành kèm theo Thông tư 07/2026/TT-BNNMT.

Do yêu cầu cấp bách của hoạt động sản xuất, Công ty đã thực hiện trước các thay đổi mà chưa được cơ quan có thẩm quyền xác nhận và cấp GPMT, Công ty đã được Ban quản lý các Khu công nghệ cao và Khu công nghiệp thành phố Hà Nội xác định hành vi vi phạm và UBND xã Thiên Lộc ra quyết định xử lý vi phạm. Công ty cũng đã nghiêm túc chấp hành nộp phạt đối với hành vi, hiện nay công ty chỉ hoạt động các dây chuyền sản xuất đã được cấp phép và dừng các hoạt động sản xuất của các dây chuyền mới.

- Cơ quan có thẩm quyền cấp GPMT cho cơ sở:

+ Cơ sở được UBND thành phố Hà Nội phê duyệt ĐTM theo Quyết định số 4852/QĐ-UBND ngày 24/7/2017. Do đó, căn cứ theo khoản c Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thẩm quyền cấp GPMT cho cơ sở là UBND thành phố Hà Nội. Tuy nhiên do cơ sở nằm trong KCN Thăng Long nên Ban quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp có thẩm quyền cấp GPMT cho cơ sở.

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

3.1. Công suất của cơ sở

Quy mô công suất của Cơ sở theo Giấy chứng nhận đầu tư 4304733376 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội chứng nhận lần đầu ngày 02/11/2007, chứng nhận điều chỉnh lần 7 ngày 24/02/2020:

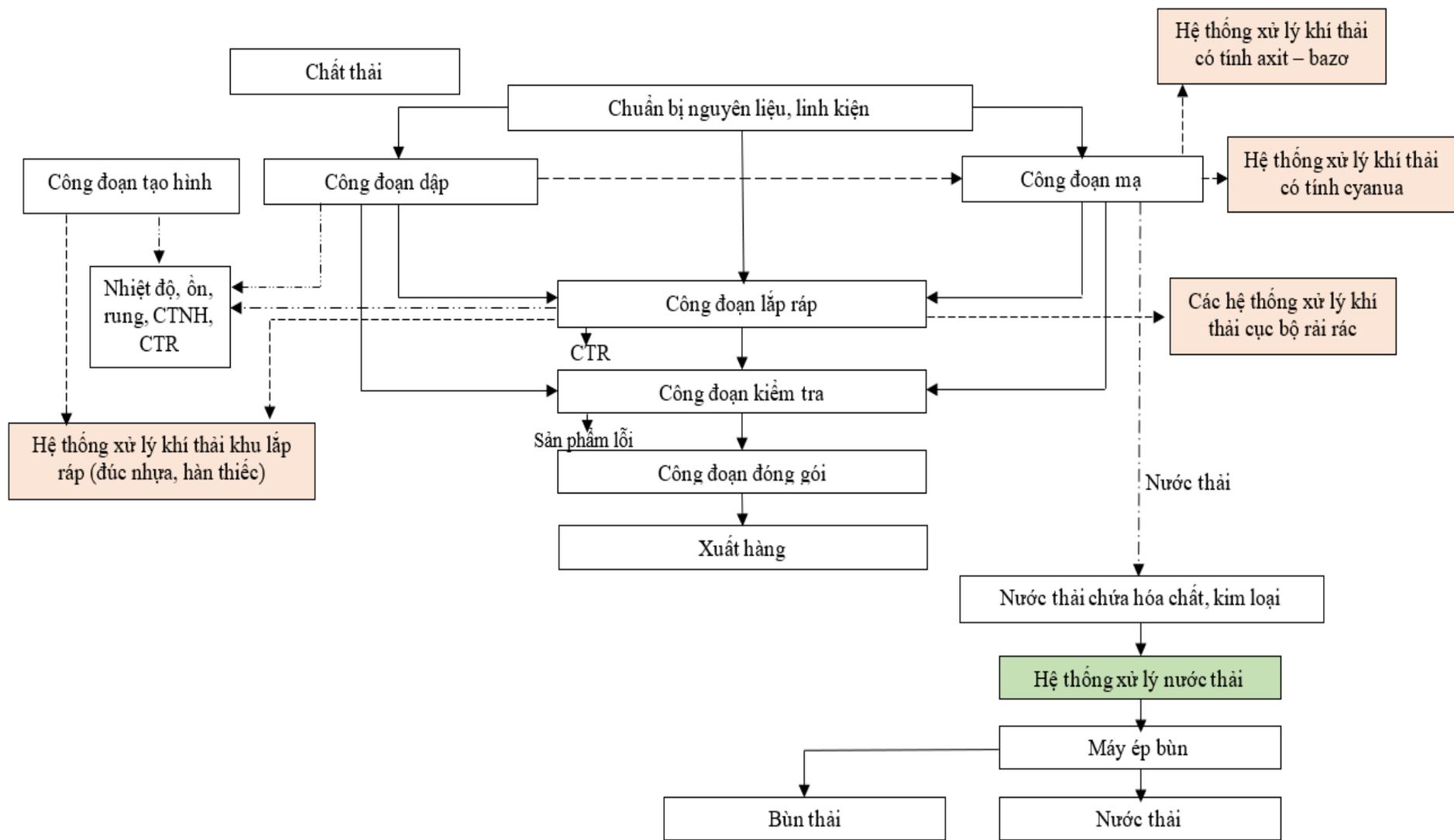
Bảng 1-3: Quy mô sản xuất sản phẩm hiện tại và dự kiến khi nhà máy đạt 100% công suất

TT	Mục tiêu hoạt động	Quy mô (tấn sản phẩm/năm)	
		2024	100% CS
I	Thiết bị điện	212.518	521.71
1	Cầu chì điện các loại	66.04	9.51
2	Linh kiện kim loại	14.453	65
3	Linh kiện máy điện PAS	90.336	240
4	Linh kiện máy điện cực	30.2	92.2
5	Linh kiện gia công và tráng phủ kim loại	11.489	33
II	Sản phẩm nhựa (nắp đậy cầu chì)	0	9 tấn
	TỔNG	212.518	530.71

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

3.2.1. Công nghệ sản xuất theo GPMT đã được phê duyệt

Công nghệ sản xuất, vận hành cơ sở được thể hiện trong hình sau:



Hình 1-2: Quy trình công nghệ sản xuất tại cơ sở

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Chuẩn bị nguyên liệu, linh kiện

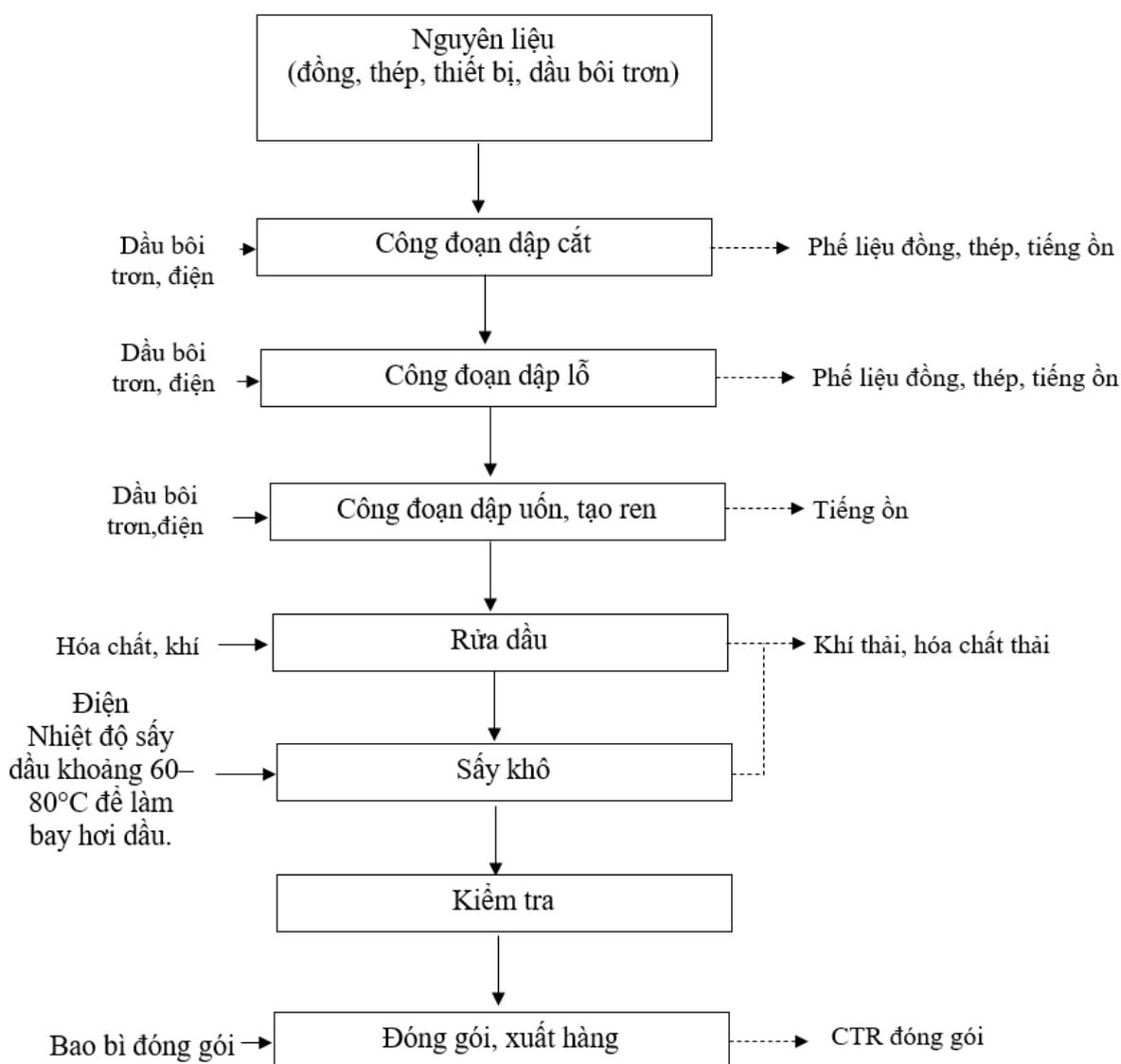
Tại công đoạn này, bộ phận vật tư dựa vào đơn hàng của khách hàng sẽ chuẩn bị nguyên liệu và linh kiện cần thiết cho bộ phận dập, mạ, tạo hình nhựa và lắp ráp.

Nguyên liệu là đồng cuộn, thép, hạt nhựa và hóa chất.

Linh kiện là những linh kiện cho công đoạn lắp ráp thành sản phẩm cầu chì, sản phẩm máy điện và các thiết bị điện.

Các nguyên liệu để sản xuất thiết bị điện sẽ chuyển sang công đoạn dập và công đoạn mạ.

Công đoạn dập



Hình 1-3: Quy trình công đoạn dập

Bộ phận dập sẽ lấy các cuộn nguyên liệu từ bộ phận vật tư ra sản xuất.

Máy dập dùng để tạo hình kim loại, bằng cách dùng lực ép mạnh từ khuôn dập. Quá trình dập giúp tạo ra các chi tiết hoặc sản phẩm với hình dạng, kích thước, và độ chính xác cao cho các bộ phận lắp ráp và khách hàng của công ty.

Các kim loại sau dập được dùng các dung môi để rửa dầu, sau đó được sấy khô ở nhiệt độ khoảng 60–80°C để làm bay hơi dầu. Thời gian sấy khoảng 30-50 phút.

- Các linh kiện dập cho các bộ phận lắp ráp, một số linh kiện sẽ được mạ trước khi lắp ráp, những linh kiện không cần mạ sẽ được nhập kho bởi nhóm kiểm tra trước khi xuất cho bộ phận lắp ráp.

- Các linh kiện dập trực tiếp cho khách hàng cũng có một số linh kiện khách hàng yêu cầu mạ và các linh kiện không cần mạ. Các hàng mạ sẽ được bộ phận mạ, còn các linh kiện không cần mạ sẽ được kiểm tra 100% trước khi đóng gói.

Công đoạn mạ

Các linh kiện cần mạ, có 3 nguồn cung cấp.

- Các linh kiện nhập về từ nước ngoài, đó là các cực dùng cho các cầu chì sẽ được bộ phận mạ, mạ một lớp kim loại khác lên. Sau đó các linh kiện này sẽ được cung cấp cho các nhóm lắp ráp cần sử dụng.

- Các linh kiện là sản phẩm của bộ phận dập: Đó là các hàng mà khách hàng yêu cầu dập rồi mạ, sau đó xuất cho khách hàng lắp ráp.

- Các linh kiện nhập từ các công ty khách hàng về, sau đó mạ cho khách hàng, rồi trả lại cho khách hàng.

Hiện tại nhà máy chỉ có mạ bạc, không còn mạ thiếc. Công nghệ mạ của nhà máy được sử dụng là công nghệ mạ điện. Trong quá trình mạ điện, vật cần mạ được gắn với cực âm catốt, kim loại mạ gắn với cực dương anốt của nguồn điện trong dung dịch điện môi. Cực dương của nguồn điện sẽ hút các electron e^- trong quá trình ôxi hóa và giải phóng các ion kim loại dương, dưới tác dụng lực tĩnh điện các ion dương này sẽ di chuyển về cực âm, tại đây chúng nhận lại e^- trong quá trình ôxi hóa khử hình thành lớp kim loại bám trên bề mặt của vật được mạ. Độ dày của lớp mạ tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện của nguồn và thời gian mạ.

Các công đoạn trên dây chuyền mạ như sau:

❖ Công đoạn trước mạ:

Công đoạn này có tác dụng làm sạch: dầu mỡ, bụi bẩn, rỉ sét, lớp oxi hóa,...trên bề mặt linh kiện

Hóa chất sử dụng ở bể tẩy kiềm thành phần có NaOH, Na_2CO_3 .

Hóa chất sử dụng ở bể tẩy axit là Hóa chất DS300 80g/l thành phần có NaF, HF.
Không sử dụng nhiệt độ.

❖ Công đoạn mạ:

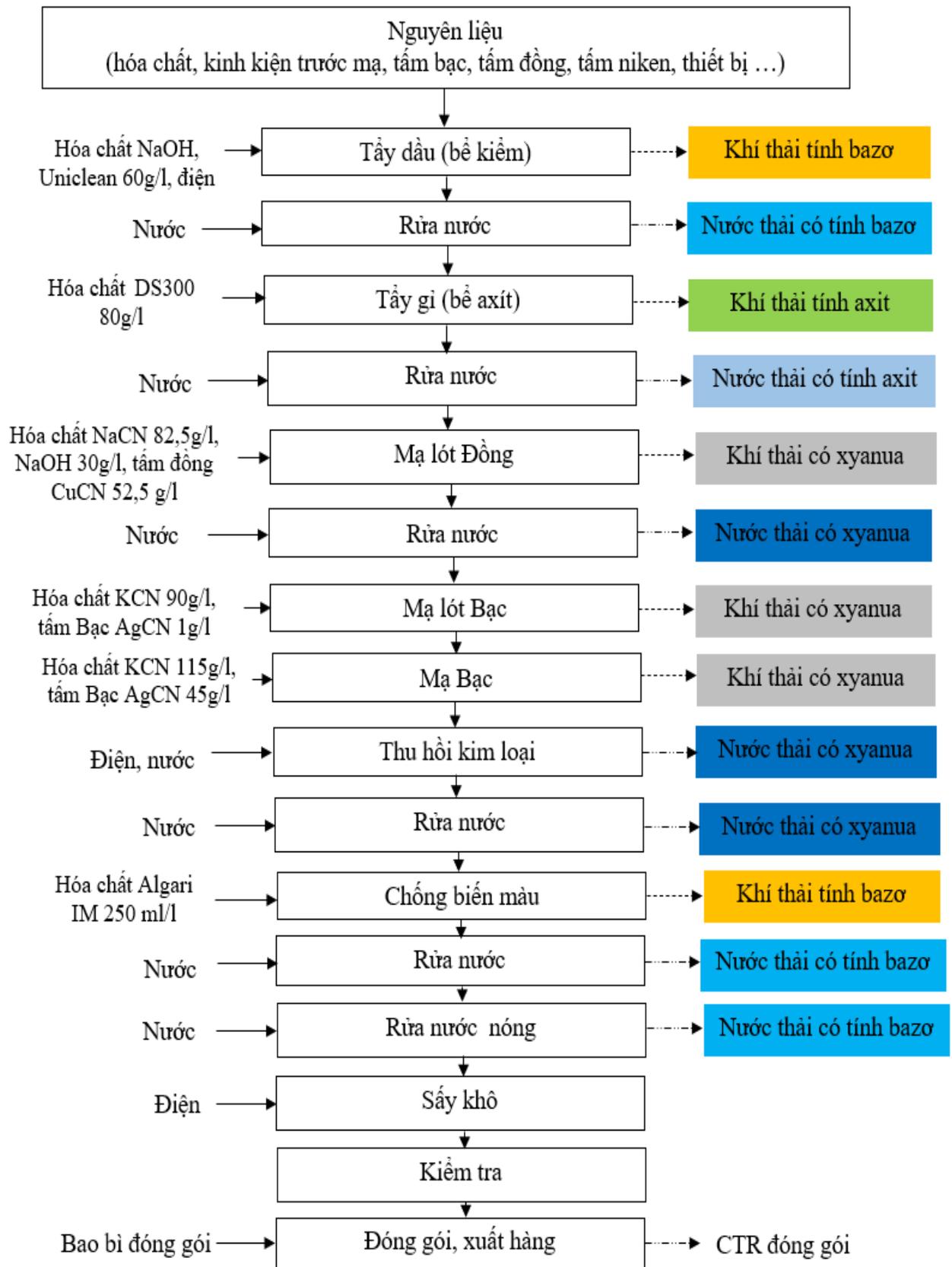
- Dày chuyên mạ bạc:

Hóa chất bề mạ bọc lót bao gồm: AgCN, KCN.

Hóa chất bề mạ bạc bao gồm: AgCN, KCN, chất chống biến đổi màu Hóa chất Algari IM 250 ml/l.

❖ Công đoạn sau mạ:

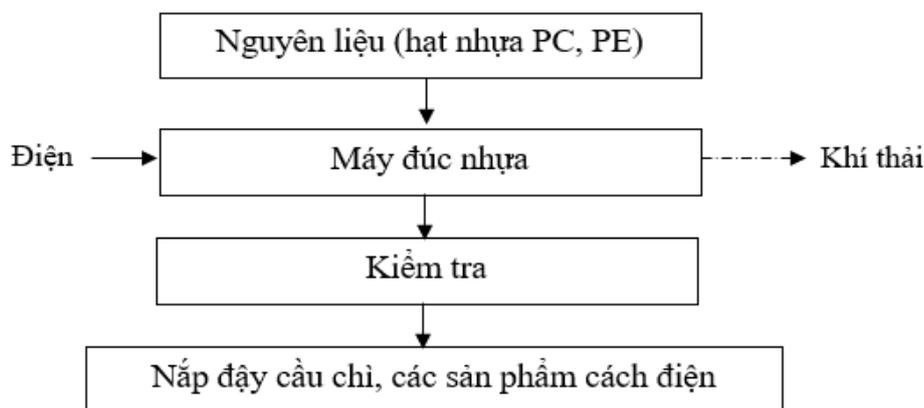
Các thao tác tại công đoạn này có mục đích làm sạch bề mặt lớp mạ. Nước sạch của nhà máy được qua hệ thống lọc nước RO để làm sạch các hóa chất mạ có dính trên bề mặt linh kiện.



Hình 1-4: Quy trình công đoạn mạ

Công đoạn tạo hình (phục vụ hàng cầu chì dây): Ở công đoạn này, các hạt nhựa nguyên sinh PC, PE sẽ được đưa vào các máy tạo hình (máy đúc nhựa) chạy bằng điện

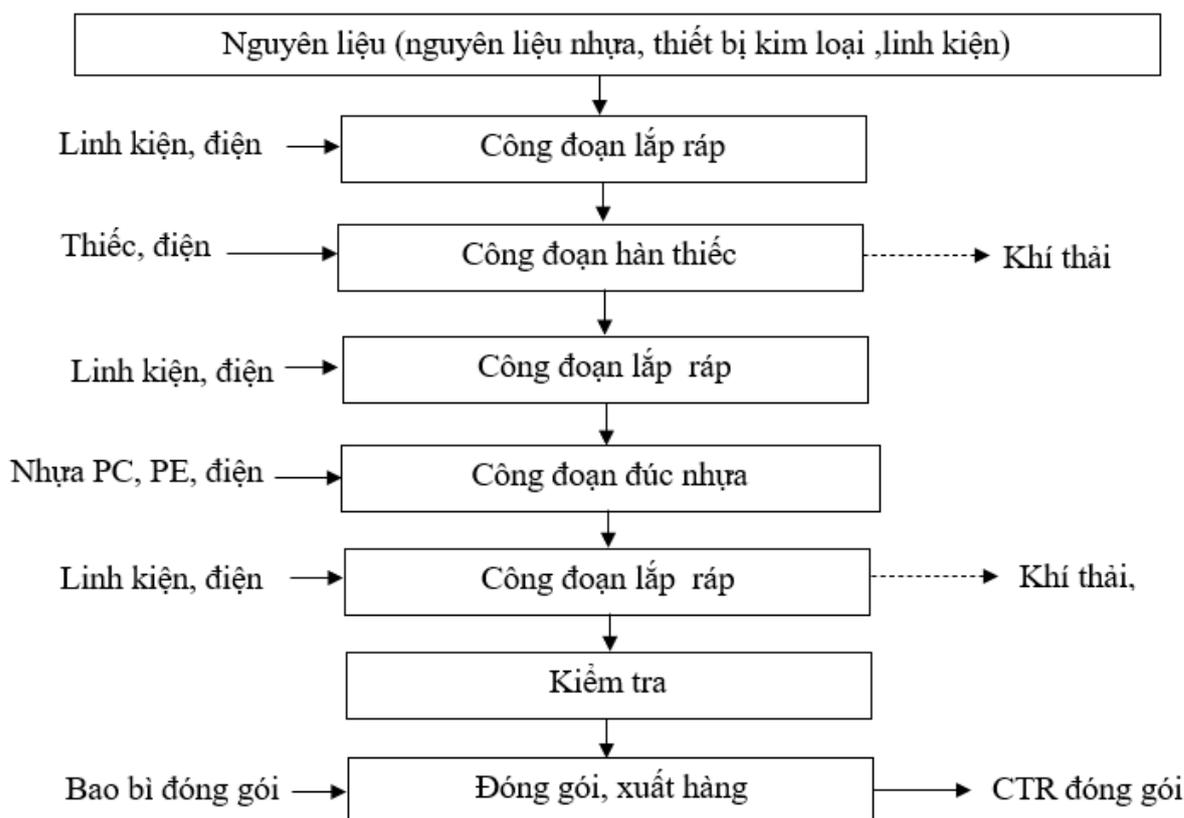
đạt đến nhiệt độ cấp là 280-320°C, sản phẩm tạo ra là các nắp đậy cầu chì, các sản phẩm cách điện. Sản phẩm của công đoạn này sẽ phục vụ cho công đoạn lắp ráp.



Hình 1-5: Quy trình công đoạn tạo hình

Công đoạn này sử dụng gia nhiệt bằng điện và phát sinh mùi nhựa. Do có mùi nhựa và nhiệt nên có 3 chụp hút H400xW400xL150 để đảm bảo an toàn cho người vận hành máy.

Công đoạn lắp ráp:



Hình 1-6: Quy trình công đoạn lắp ráp

Các linh kiện của bộ phận lắp ráp: Hầu như được nhập khẩu về, hoặc mua từ các khách hàng về để sản xuất. Có một số linh kiện được dập và tạo hình tại nhà máy.

Các sản phẩm của bộ phận lắp ráp, sau khi lắp ráp hoàn thiện thì đều là các sản phẩm có thể cung cấp cho khách hàng. Các sản phẩm này sẽ được kiểm tra 100%, sau đó được đóng gói trước khi xuất đi.

Ở bộ phận lắp ráp, có bộ phận cầu chì dây có thêm công đoạn tạo nắp các vỏ nhựa cho các cầu chì cần dùng nắp.

Công đoạn kiểm tra.

Tất cả các sản phẩm đều được kiểm tra 100%, với mục đích kiểm soát các lỗi có phát sinh ở các công đoạn trước đó. Sau đó các sản phẩm đạt chất lượng sẽ được chuyển qua công đoạn đóng gói.

Công đoạn đóng gói.

Sản phẩm sau khi được kiểm tra sẽ được đóng gói theo quy cách của từng hàng. Rồi lưu kho chờ xuất.

Công đoạn xuất hàng.

Bộ vật tư xuất hàng theo kế hoạch đã được khách hàng yêu cầu.

3.2.2. Công nghệ sản xuất xin điều chỉnh, bổ sung

Về tổng thể, khi nhà máy sản xuất sản phẩm mới thì quy trình sản xuất không thay đổi, tuy nhiên trong công đoạn mạ sẽ bổ sung thêm các bể mạ Niken, dây chuyền waxing – passivation, chi tiết các quy trình mạ Ni và waxing-passivation như sau:

a. Quy trình mạ Niken

Quy trình mạ Niken sẽ gồm có mạ Niken điện và không điện như sau:

❖ Quy trình mạ Niken điện:

Trong quá trình mạ điện, vật cần mạ được gắn với cực âm catôt, kim loại mạ gắn với cực dương anôt của nguồn điện trong dung dịch điện môi. Cực dương của nguồn điện sẽ hút các electron e- trong quá trình ôxi hóa và giải phóng các ion kim loại dương, dưới tác dụng lực tĩnh điện các ion dương này sẽ di chuyển về cực âm, tại đây chúng nhận lại e- trong quá trình ôxi hóa khử hình thành lớp kim loại bám trên bề mặt của vật được mạ. Độ dày của lớp mạ tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện của nguồn và thời gian mạ.

- Công đoạn trước mạ:

Công đoạn này có tác dụng làm sạch: dầu mỡ, bụi bẩn, rỉ sét, lớp ôxi hóa,...trên bề mặt linh kiện

+ Hóa chất sử dụng ở bể tẩy dầu: thành phần có Na_2CO_3 , Na_2SiO_3 . Nhiệt độ 50 - 80 °C

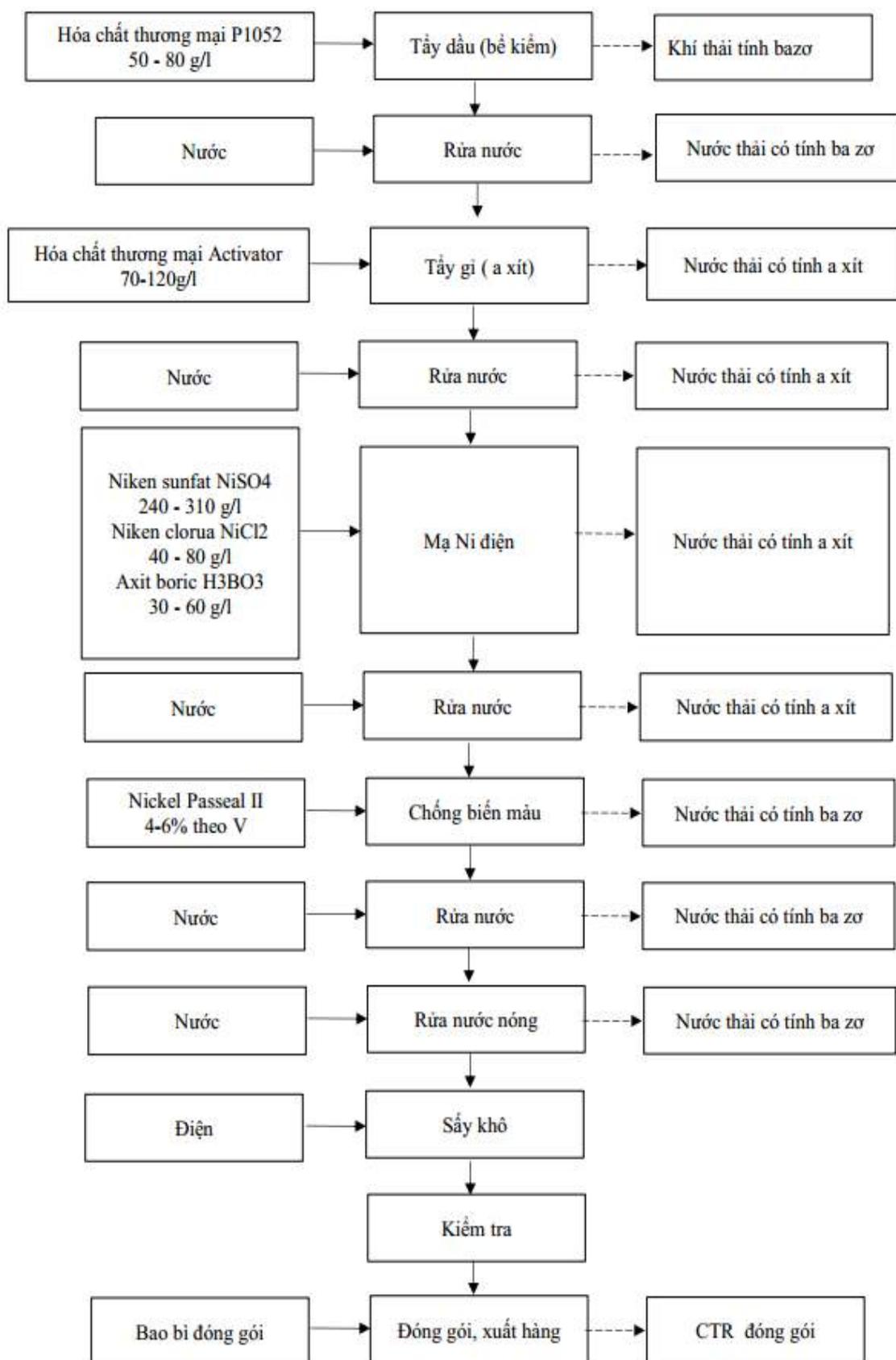
+ Hóa chất sử dụng ở bể tẩy axit là Hóa chất Activator 80 -120 g/l thành phần có NaF, NaHSO_4 . Không sử dụng nhiệt độ.

- Công đoạn mạ: Dây chuyền mạ Niken:

+ Hóa chất bể mạ Niken bao gồm: NiSO_4 , H_3BO_3 , NiCl_2 .

+ Chất chống biến đổi màu Hóa chất NICKEL PASSEAL II 50 ml/l.

Chi tiết quá trình mạ Niken điện được thể hiện trong hình sau:

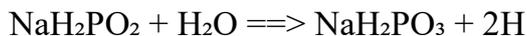


Hình 1-7: Quy trình mạ Ni điện

❖ **Quy trình mạ niken hóa (mạ không điện):**

Trong quá trình mạ, vật cần mạ được nhúng vào dung dịch mạ.

Phản ứng chính của quá trình mạ Niken hóa học là sự tương tác giữa Natri hypophotphit với ion Ni^{2+} . Trong nước, Natri hypophotphit bị thủy phân, tạo thành Natri photphit và H nguyên tử.



H nguyên tử hấp phụ lên bề mặt kim loại nền rồi khử ion Ni^{2+} thành Niken kim loại và axit được sinh ra.



Đồng thời nguyên tử H tác dụng với anion $[H_2PO_2]^-$ và $[H_2PO_3]^-$, khử photpho đến trạng thái nguyên tử.



Độ dày của lớp mạ tỉ lệ thuận với thời gian mạ và nhiệt độ.

Các công đoạn trên dây chuyền mạ như sau:

- Công đoạn trước mạ:

Công đoạn này có tác dụng làm sạch: dầu mỡ, bụi bẩn, rỉ sét, lớp oxi hóa,...trên bề mặt linh kiện

+ Hóa chất sử dụng ở bể tẩy dầu: thành phần có Na_2CO_3 , Na_2SiO_3 . Nhiệt độ 50 - 80 °C

+ Hóa chất sử dụng ở bể điện phân: thành phần có Na_2CO_3 , Na_2SiO_3 , NaOH. Nhiệt độ 50 - 80 °C

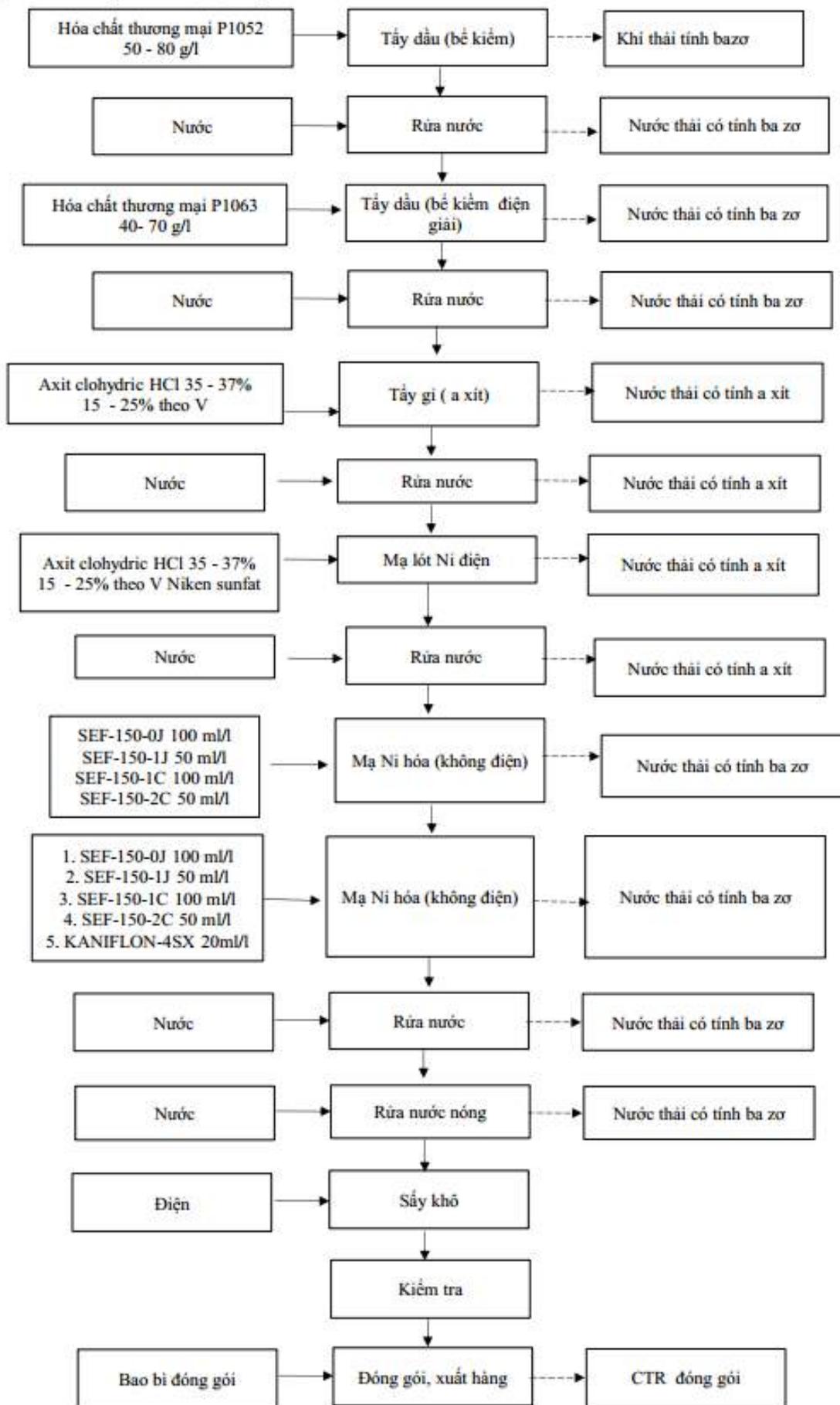
+ Hóa chất sử dụng ở bể tẩy axit là Hóa chất HCl 150 - 250 ml/l. Không sử dụng nhiệt độ.

- Công đoạn mạ:

+ Hóa chất trong bể mạ Niken điện bao gồm: HCl, $NiSO_4$. Không sử dụng nhiệt độ.

+ Hóa chất bể mạ Niken hóa bao gồm: SEF-150-0J., SEF-150-1J, SEF-150-1C, SEF-150-2C. Nhiệt độ 88 - 93 °C

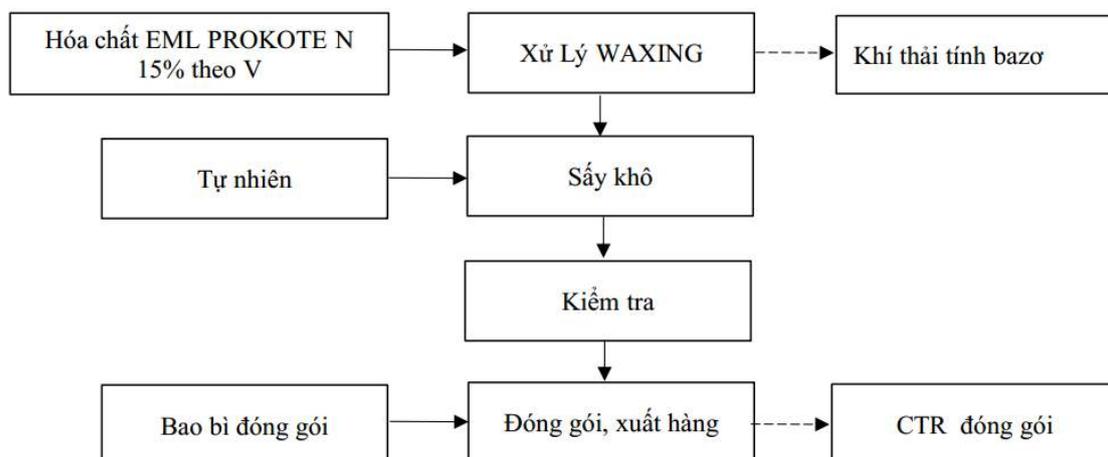
+ Hóa chất bể mạ Niken hóa bao gồm: SEF-150-0J., SEF-150-1J, SEF-150-1C, SEF-150-2C, KANIFLON-4SX. Nhiệt độ 88 - 90 °C



Hình 1-8: Quy trình mạ Ni hóa (mạ không điện)

b. Quy trình waxing-passivation

❖ Quy trình waxing (xử lý bề mặt trên nền đồng, phủ keo)



Hình 1-9: Quy trình Waxing

Nhúng linh kiện vào bể Waxing. Lớp keo sẽ bám đều trên bề mặt linh kiện, tạo lớp phủ bảo vệ chống oxy hóa, ăn mòn. Các công đoạn trên dây chuyền Waxing như sau:

Tại Bể Waxing: EML-Proketo N 150 ml/l - Nhiệt độ 5 - 45 °C.

❖ Quy trình passivation (thụ động hóa inox):

Nhúng linh kiện vào dung dịch passivation trong thời gian nhất định. Nó sẽ tạo một lớp oxit crom (Cr_2O_3) rất mỏng và đều bên ngoài bề mặt linh kiện giúp linh kiện tăng cường khả năng chống oxy hoá, tăng cường khả năng chống ăn mòn, tăng độ sáng bóng cho linh kiện.

Các công đoạn trên dây chuyền Passivation như sau:

❖ Công đoạn trước passivation:

Công đoạn này có tác dụng làm sạch: dầu mỡ, bụi bẩn, lớp oxi hóa,...trên bề mặt linh kiện

- Hóa chất sử dụng ở bể tẩy dầu P1052: thành phần có Na_2CO_3 , Na_2SiO_3 . Nhiệt độ 50 - 80 °C

- Hóa chất sử dụng ở bể tẩy axit bao gồm:

+ HF 48%: 5 - 15ml/l;

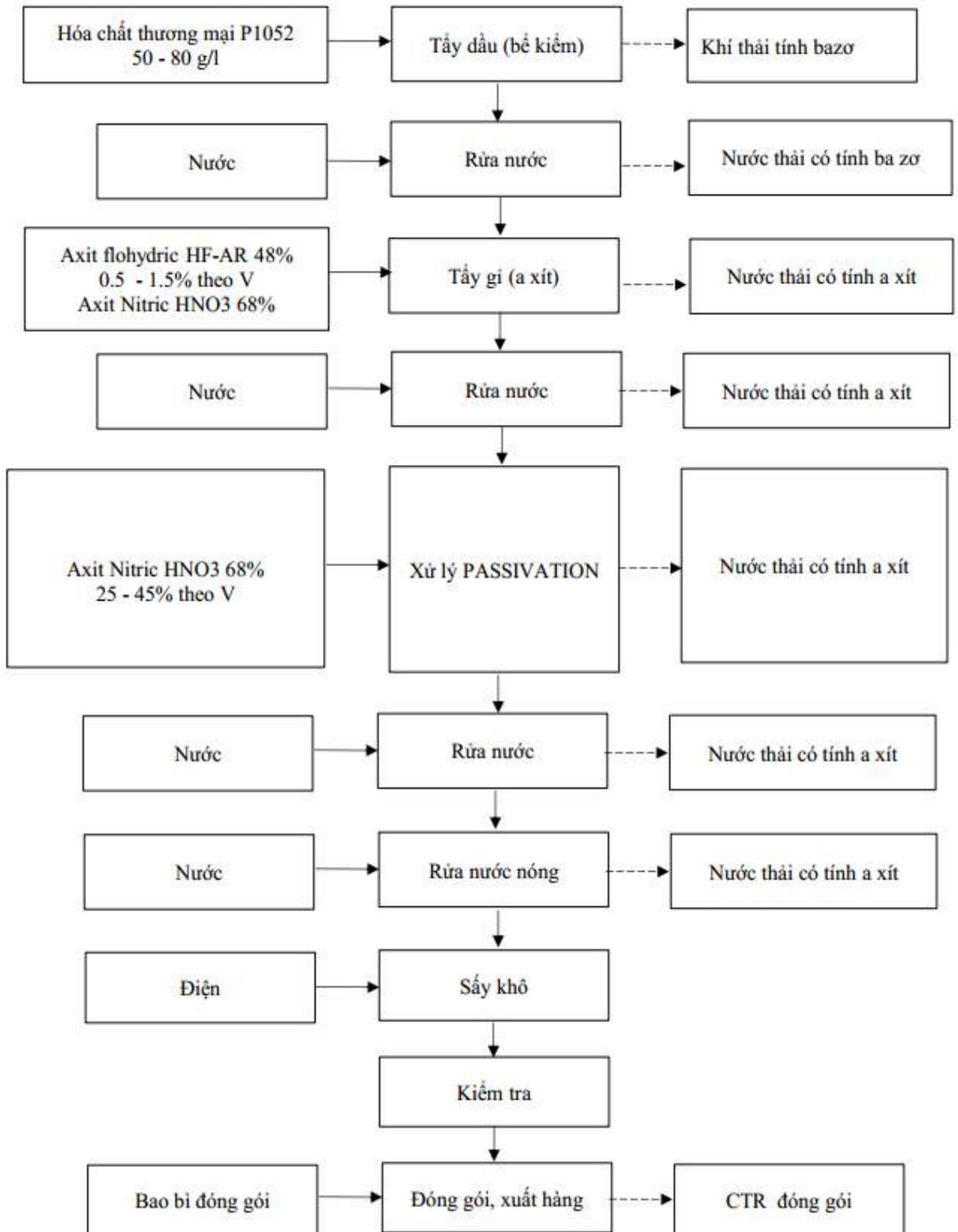
+ HNO_3 68%: 100 - 150 ml/l

Không sử dụng nhiệt độ.

❖ Công đoạn passivation:

Bể Passivation HNO_3 68% 250 - 450 ml/l

Nhiệt độ 20 - 40 °C.



Hình 1-10: Quy trình passivation

3.3. Danh mục máy móc thiết bị sản xuất tại nhà máy

Trong giai đoạn điều chỉnh tại nhà máy, nhà máy sẽ lắp đặt thêm các máy móc thiết bị phục vụ sản xuất như sau:

- Tăng bể mạ tại dây chuyền mạ số 2 (bao gồm mạ lót đồng) từ 17 bể lên 32 bể (Bổ sung các bể phục vụ mạ Niken).

- Lắp đặt mới 01 dây chuyền waxing (**xử lý bề mặt trên nền đồng, phủ keo**) và passivation (**thụ động hóa inox**)

- 01 hệ thống lọc nước RO, DI công suất 170 m³/ngày.

- 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108 m³/ngày.

Bảng 1-4: Danh mục máy móc thiết bị hiện hữu và sau điều chỉnh tại nhà máy

NHÓM	No	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Năm sản xuất	Tình trạng
				Hiện trạng	Sau điều chỉnh			
CHUNG NHÀ MÁY	1	Máy nén khí	KOBELCO	1	1	8KW	2008	75%
	2	Máy nén khí	HITACHI	1	1	11KW	2016	80%
VẬT TƯ	3	Xe nâng hàng	Nitiyo	1	1	1,5T	-	
	4	Máy cắt dây	Zouken	2	2	-	2008	75%
MẠ	5	Dây truyền mạ bạc (Lắp đặt thêm bể mạ cho dây chuyền mạ Ag, Ni số 2)	Công ty MKS, Hansei cung cấp	2	2	-	2008 2025	75% và 100%
	6	Dây truyền waxing và passivation	Công ty Hansei cung cấp	0	1	-	2025	100
	7	Hệ thống xử lý RO, DI (trong đó công suất lọc nước RO là 170 m ³ /ngày, công suất lọc nước DI là 24 m ³ /ngày)	Công ty Ogano Việt Nam cung cấp	1	1	Công suất: 170 m ³ /ngày đêm	2025	100%
	8	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Công ty Ogano Việt Nam cung cấp	1	1	Công suất: 108 m ³ /ngày	2025	100%
	9	Hệ thống tái chế J-Clean	Công ty Ogano Việt Nam cung cấp	1	1		2025	100%

NHÓM	No	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Năm sản xuất	Tình trạng
				Hiện trạng	Sau điều chỉnh			
	9	Lò nung		1	1	2kW	2023	95%
	10	Máy xử lý nhiệt	Beijing research	1	1	55kW	2009	75%
	11	Lò nung	Trung Quốc	1	1	4kW	2023	95%
	12	Máy sấy	Nhật Bản	2	2	0,625kW	2009	75%
	13	Máy làm mát	ORION	1	1	8,5kW	2022	85%
	14	Quạt thông gió	Seiko	1	1	150m ³ /h	2008	75%
	15	Quạt thông gió	Seiko	1	1	250m ³ /h	2023	95%
	16	Máy sục khí	TOEI KAISHA	1	1	750W	2009	75%
DẬP	17	Máy dập 45T-01	Chin Fong	1	1	45T	2007	75%
	18	Máy dập 45T-02	Wasino	1	1	45T	2001	70%
	19	Máy dập 45T-03	Aida	1	1	45T	2003	70%
	20	Máy dập 60T-01	Amada	1	1	60T	1995	65%
	21	Máy dập 60T-02	Aida	1	1	60T	1993	65%
	22	Máy dập 110T	Wasino	1	1	110T	1994	65%
	23	Máy dập 45T-Tay	Chin Fong	1	1	45T	2007	75%
	24	Máy dập 25T-01	TLC	1	1	25T	2007	75%

NHÓM	No	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Năm sản xuất	Tình trạng
				Hiện trạng	Sau điều chỉnh			
	25	Máy dập 25T-02	TLC	1	1	25T	2007	75%
	26	Máy dập 5T-01	Yamada Dobby	1	1	5T	2008	75%
	27	Máy dập 5T-02	Yamada Dobby	1	1	5T	2008	75%
	28	Máy mài phẳng	Amada	1	1	-	2018	65%
	29	Máy dập 80T	Chin Fong	1	1	80T	2018	85%
ĐIỆN CỤC	30	Máy dập dây dẫn điện	Yamada Dobby	1	1	10T	2008	75%
	31	Máy dập đầu tiếp xúc	Yamada Dobby	1	1	10T	2008	75%
	32	Máy dập hàng FC	Yamada Dobby	1	1	05T	2008	75%
	33	Máy dập vòng nhựa	Yamada Dobby	1	1	05T	2008	75%
	34	Máy hàn dây điện	NKE	1	1	-	2008	75%
	35	Máy hàn thiếc	NKE	1	1	-	2008	75%
	36	Máy ép vít	NKE	1	1	-	2008	75%
	37	Máy điều chỉnh đường kính	NKE	1	1	-	2007	75%
	38	Máy uốn thanh kẹp CF	NKE	1	1	-	2007	75%
	39	Máy uốn thanh kẹp FC	NKE	1	1	-	2007	75%
	40	Máy hàn điểm	DENGEN	1	1	35KVA	2007	75%

NHÓM	No	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Năm sản xuất	Tình trạng
				Hiện trạng	Sau điều chỉnh			
CẦU CHÌ DÂY	41	Máy hàn cao tần	MIYADEN	1	1	3kW	2006	70%
	42	Máy hàn dây	SMC CYLINDER	1	1	-	2008	70%
	43	Máy in giấy hiển thị	AMACK	1	1	-	2004	65%
	44	Máy hàn sóng siêu âm	SEIDENSHA	2	2	-	2022	95%
	45	Máy đập thủy lực	King Shag Yuan Machinery	1	1	10T	2009	75%
	46	Máy in số lot	Automator	1	1	-	2008	75%
	47	Máy đúc 180t	NISEI	1	1	180T	2020	85%
	48	Máy đúc 180t	NISEI	1	1	180T	2020	85%
	49	Máy đúc 110t	NISEI	1	1	110T	2022	95%
	50	Máy hàn cao tần	MIYADEN	1	1	5kW	2021	95%
	51	Máy đập thủy lực	King Shag Yuan Machinery	1	1	20T	2023	95%
	52	Máy đập thủy lực	Sunny Hydraulic	1	1	10T	2022	95%
	53	Máy đập thủy lực	ATSUGI			8Mpa	2016	80%
	54	Máy nhỏ silicol	Nke	3	3	-	2016	80%
	55	Lò sấy	Axel	1	1	2kW	2015	80%
CAO ÁP	56	Máy áp lực 1T	SMC CYLINDER	-	-		2014	80%

NHÓM	No	Tên thiết bị	Xuất xứ	Số lượng		Thông số kỹ thuật	Năm sản xuất	Tình trạng
				Hiện trạng	Sau điều chỉnh			
	57	Máy áp lực 3T	TRUNG QUOC	1	1	0,75kW	2002	70%
	58	Máy tạo ren	SMC CYLINDER	1	1	—	2006	75%
	59	Máy dập đai ốc	Akimoto	1	1	—	2008	75%
	60	Máy dập thủy lực	King shang	1	1	4t	2023	95%
	61	Máy dập thủy lực	Sunny	1	1	5t	2022	85%
	62	Lò sấy	Yamato	1	1	2kW	2008	75%
PAS	63	Máy dập ép cơ cấu	Hong Xing Machine	2	2	1100 Kgf/cm ³	2014	80%
	64	Máy hàn TIG	Panasonic	1	1	315A/22.6V	2014	80%
	65	Máy dập thủy lực	King Shag Yuan Machinery	1	1	150 Kg/cm ²	2009	75%
	66	Máy dập thủy lực	ToWa	1	1	300 Kg/cm ²	2008	75%
	67	Máy tách vỏ dây cáp điện	Shenzhe Juli Mechanicat & Electrical Automation	1	1	-	2014	80%
	68	Máy tách vỏ dây điện	Shenzhe Juli Mechanicat & Electrical Automation	1	1	-	2014	80%

3.4. Sản phẩm của cơ sở

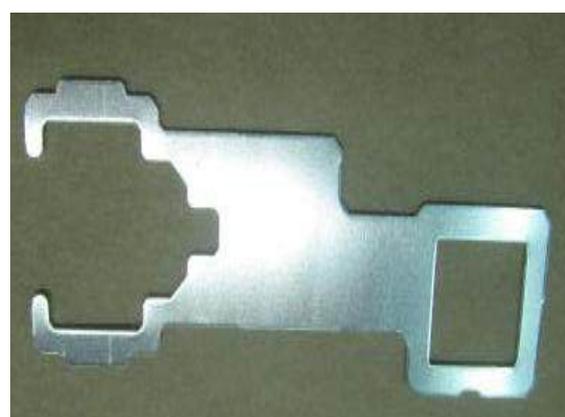
Các sản phẩm của Cơ sở bao gồm:

Bảng 1-5: Các sản phẩm của Cơ sở

TT	Mục tiêu hoạt động	Quy mô (tấn sản phẩm/năm)
I	Thiết bị điện	521,71
1	Cầu chì điện các loại	92,51
2	Linh kiện kim loại	65
3	Linh kiện máy điện PAS	240
4	Linh kiện máy điện cực	92,2
5	Linh kiện gia công và tráng phủ kim loại	33
II	Sản phẩm nhựa (nắp đậy cầu chì)	9 tấn
	TỔNG	530,710



Hình 1-11: Các loại cầu chì



Hình 1-12: Linh kiện kim loại



Hình 1-13: Các loại linh kiện máy điện



Hình 1-14: Linh kiện tráng phủ kim loại

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

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

Theo báo cáo tổng hợp khối lượng sản xuất năm 2025, Nhà máy đã sản xuất với quy mô khoảng 50%, như vậy khi nhà máy đạt 100% công suất thì nhu cầu nguyên vật liệu của nhà máy như sau:

Bảng 1-6: Danh mục nguyên liệu, hóa chất phục vụ quá trình sản xuất của cơ sở

STT	Nguyên liệu	Loại nguyên liệu	Nguồn gốc	Khối lượng (kg/năm)		Mục đích sử dụng	Công đoạn
				Năm 2025	100 % CS		
I	Nguyên liệu, hóa chất cho sản xuất						
1	Đồng	Đồng đỏ	Nhật bản, Đài Loan	31.265	50.179,4	Kim loại dẫn điện	- Công đoạn dập;
2		Đồng dờ	Nhật bản	31.006	334.893	Kim loại dẫn điện	
3		Đồng vàng	Hàn Quốc	19.665	48.455,2	Kim loại dẫn điện	
4		Đồng vàng mạ thiếc	Nhật bản	14.635	36.555,7	Kim loại dẫn điện	
5	Thép	Thép không gỉ	Nhật bản	11.756	18.279,7	Kim loại dẫn điện	
6	Nhựa PC			31.957	49.432,5	Đúc nhựa	- Công đoạn tạo hình
7	Nhựa PE			752	2.242,5	Đúc nhựa	
8	Linh kiện	Đinh tán, cực cầu chì	Nhật, Trung Quốc	147.450	300.000	Lắp ráp	Lắp ráp
9	Hóa chất cho sản xuất hiện hữu	Bạc	Nhật	105	350	Mạ bạc	Mạ
11		AgCN	Nhật	122	400	Mạ bạc	
12		KCN	Đức	454	1.000	Mạ lót bạc	
14		UNICLEAN 152	Atotech	254	600	Mạ kiềm	
15		Dry Acid (DS-300)	Atotech	140	450	Tẩy rửa trước mạ	
16		Argalin IM make up	Atotech	125	400	Chống biến màu	
17		KOH	Trung quốc	54	142,5	Mạ bạc	
18		Aquatreat 520	Bỉ	289	150,0	Chống cặn	

STT	Nguyên liệu	Loại nguyên liệu	Nguồn gốc	Khối lượng (kg/năm)		Mục đích sử dụng	Công đoạn
				Năm 2025	100 % CS		
19		J Clean D	Nhật bản	6600	24.000	Tẩy rửa sau dập	
20		TCE	Nhật bản	980	1.500	Tẩy rửa sau dập	
1	Hóa chất cho sản xuất sau điều chỉnh	DS-300	Nhật Bản	0	975	Tẩy dầu siêu âm (bạc 1)	Mạ
2		P1052	Nhật Bản	0	1500	Tẩy dầu siêu âm	
3		P1063	Nhật Bản	0	332	Tẩy dầu điện phân	
4		Activator	Nhật Bản	0	254	Tẩy axit 1, Mạ Ni điện	
5		CuCN	Nhật Bản	0	477	Mạ đồng	
6		NaCN	Nhật Bản	0	477	Mạ đồng	
7		NaOH	Nhật Bản	0	2.400	Mạ đồng, Mạ Niken hóa	
8		NiSO4	Nhật Bản	0	4.232	Mạ Niken điện, lót	
9		NiCl2	Nhật Bản	0	4.134	Mạ Niken điện	
10		H3BO3	Nhật Bản	0	3.315	Mạ Niken điện	
11		Nickel Passeal II	Nhật Bản	0	306	Chống biến đổi màu mạ niken	
12		Tarnibal KS II	Nhật Bản	0	315	Chống biến đổi màu mạ bạc	
13		HCl 35 - 37%	Nhật Bản	0	6098	Mạ lót Niken điện, Tẩy axit 2	Mạ
14		SEF-150-0J	Nhật Bản	0	7157	Mạ Niken hóa	
15		SEF-150-1J	Nhật Bản	0	3588	Mạ Niken hóa	
16		SEF-150-1C	Nhật Bản	0	15.397	Mạ Niken hóa	
17		SEF-150-2C	Nhật Bản	0	15.397	Mạ Niken hóa	

STT	Nguyên liệu	Loại nguyên liệu	Nguồn gốc	Khối lượng (kg/năm)		Mục đích sử dụng	Công đoạn
				Năm 2025	100 % CS		
18		KCN	Nhật Bản	0	950	Mạ Bạc	Mạ
19		AgCN	Nhật Bản	0	550	Mạ Bạc	
20		HNO ₃ 68%	Nhật Bản	0	1.305	Passivation, rửa axit asivation	
21		HF-AR	Nhật Bản	0	98	rửa axit pasivation	
22		EML PROKOTE N	Nhật Bản	0	414	Waxing	
				Tổng	297,609	649.223	
II	Hóa chất cho xử lý nước thải						
1	Hóa chất	Chelate	Việt Nam	-	28,512	Oxy hóa các ion kim loại về trạng thái hóa trị cao nhất trong nước thải có tính axit/bazơ,	
2		NaOH 45%	Việt Nam	28,512	114,048	Điều chỉnh pH môi trường xử lý lên 10~10,5 trong lần 1 xử lý nước thải có xyanua,	
3		H ₂ SO ₄ 20%	Việt Nam	28,296	113,184	Hòa tan các muối kim loại chưa tan trong nước thải có tính axit, tạo điều kiện cho quá trình kết tủa kim loại sau đó,	
4		NaClO 12%	Việt Nam	96,000	235,800	Phân hủy gốc CN ⁻ thành NaCNO trong lần 1 xử lý nước thải có xyanua,	
5		PFS	Việt Nam	-	282,960	Tăng tốc độ phản ứng trong bể phản ứng	
		A-Polymer	Việt Nam	707	2,830	Kết tủa	
		Ca(OH) ₂	Việt Nam	980	141,480	Điều chỉnh pH lên 8~10 trong bể kết tủa bông bùn,	
		Tổng			154,495	918,814	

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

Ghi chú:

- Đồng dorr: là đồng kim loại có độ tinh khiết thấp, thường chứa các tạp chất như sắt, kẽm, nhôm, chì, hoặc các kim loại khác, làm giảm độ dẫn điện và dẫn nhiệt của nó so với đồng tinh khiết, được sử dụng trong các ứng dụng không đòi hỏi cao về độ dẫn điện hoặc dẫn nhiệt. Nó có thể được dùng để đúc hoặc sản xuất các sản phẩm không yêu cầu đồng chất lượng cao.

- Hóa chất Uniclean 60 g/L là một dung dịch tẩy rửa chuyên dụng, thường được sử dụng trong các quy trình làm sạch và khử trùng. Uniclean được thiết kế để loại bỏ các chất bẩn, dầu mỡ và các tạp chất khác trên bề mặt dụng cụ, đảm bảo vệ sinh và an toàn trong quá trình sử dụng.

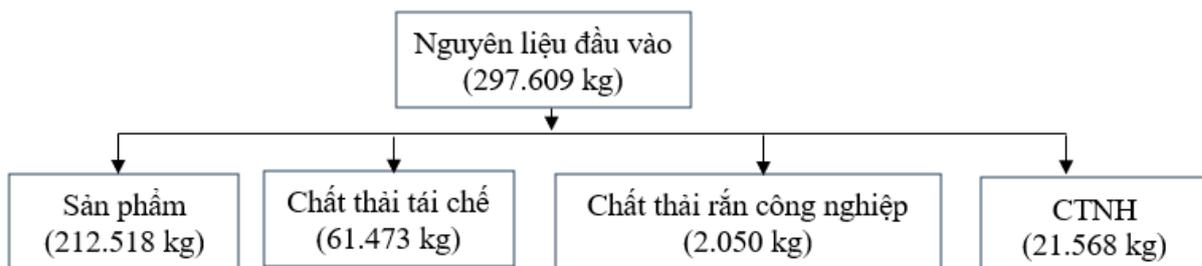
- Dry Acid DS-300 là một loại hóa chất được sử dụng trong các ứng dụng công nghiệp. Sản phẩm này thường ở dạng bột khô, giúp dễ dàng vận chuyển và bảo quản. Khi hòa tan trong nước, Dry Acid DS-300 tạo ra dung dịch có tính axit, được sử dụng để xử lý bề mặt kính loại (tẩy gi).

- Algari IM là một hóa chất chuyên dụng trong công nghiệp, được sử dụng để ngăn chặn hiện tượng biến màu. Sản phẩm này hoạt động như một chất ổn định màu, giúp duy trì độ bền màu, ngăn ngừa phai màu và giữ cho sản phẩm luôn mới.

- J Clean D là dung môi hydrocarbon do JFE Shoji Electronics Corporation phát triển, được thiết kế đặc biệt cho các ứng dụng tẩy rửa công nghiệp. Sản phẩm này nổi bật với khả năng tẩy dầu mỡ hiệu quả, đồng thời thân thiện với môi trường và an toàn cho người sử dụng.

- Aquatreat 520 là một loại chất vô cơ, chuyên dùng để khử trùng các hệ thống thẩm thấu ngược (RO) và siêu lọc (UF). Sản phẩm này được bổ sung liên tục vào nước cấp của các hệ thống này để ngăn chặn sự phát triển của vi sinh vật và sự hình thành màng sinh học trên bề mặt màng lọc.

- TCE là viết tắt của Trichloroethylene, một hợp chất hóa học hữu cơ có công thức hóa học là C_2HCl_3 . Đây là một dung môi công nghiệp phổ biến, thường được sử dụng để tẩy rửa và làm sạch các bề mặt kim loại và các linh kiện điện tử. Trichloroethylene có dạng lỏng, không màu, có mùi ngọt và bay hơi nhanh, không dễ cháy trong điều kiện bình thường.



Hình 1-15: Sơ đồ cân bằng vật chất của cơ sở khi đi vào vận hành ổn định

❖ Nhu cầu về điện, nước của cơ sở

▪ Nhu cầu về điện:

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện cấp cho cơ sở được lấy từ TBA 560kVA – lô N-6 KCN Thăng Long, Hà Nội do Tổng Công ty Điện lực thành phố Hà Nội quản lý theo Hợp đồng mua bán điện số 22190038/EVNHANOI/HĐMBĐNMDSH ngày 05/1/2022.

- Nhu cầu sử dụng: theo hoá đơn sử dụng điện thực tế năm 2025 của Nhà máy, nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy tháng cao nhất khoảng 70.700 kWh/tháng.

▪ *Nhu cầu về nước:*

- Nhu cầu sử dụng nước hiện nay:

Nước cấp cho hoạt động của Cơ sở được lấy từ hệ thống cấp nước của KCN Thăng Long. Nhu cầu sử dụng nước của Cơ sở chủ yếu là cho sinh hoạt và sản xuất của nhà máy, theo hóa đơn nước cấp sử dụng cho 8 tháng gần đây, lượng nước cấp sử dụng tại nhà máy như sau:

Bảng 1-7: Khối lượng nước cấp sử dụng tại Nhà máy năm 2025

Tháng	Nhu cầu sử dụng nước	
	M ³ /tháng	M ³ /ngày
Tháng 4/2025	1227	47,19
Tháng 5/2025	1116	42,92
Tháng 6/2025	1027	39,50
Tháng 7/2025	958	36,85
Tháng 8/2025	1199	46,12
Tháng 9/2025	1426	54,85
Tháng 10/2025	1749	67,27
Tháng 11/2025	2086	80,23
Trung bình tháng	1348,5	51,87

Như vậy trung bình lượng nước cấp sử dụng tại nhà máy là khoảng 51,87 m³/ngày (Nhà máy hoạt động 26 ngày/tháng và tương ứng với khoảng 42% công suất sản xuất linh kiện gia công và tráng phủ kim loại) cho các mục đích như sau:

- Nước cấp phục vụ sinh hoạt: 10 m³/ngày (lượng nước cấp phục vụ sinh hoạt cho 160 công nhân và định mức sử dụng nước thực tế tại nhà máy là 60 lít/người).

- Nước cấp tưới cây, rửa đường: 3 m³/ngày.

- Nước cấp phục vụ sản xuất: 38,8 m³/ngày cho các hoạt động sau:

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

+ Nước cấp đi vào hệ thống lọc RO, DI (phục vụ sản xuất tại các bể mạ): 33,8 m³/ngày.

++) Nước thải từ quá trình lọc RO, DI: 13,5 m³/ngày (tỉ lệ lọc RO, DI là 60:40).

++) Nước cấp vào các bể mạ: 18,8 m³/ngày.

+ Nước cấp vào hệ thống xử lý khí thải Xyanua: 1,5 m³/ngày

+ Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải bể mạ có tính axit – bazơ: 1,5 m³/ngày.

+ Nước làm mát (tuần hoàn, 6 tháng xả đáy 1 lần): 3,5 m³/ngày

Như vậy khi cơ sở đi vào sản xuất 100%, nhu cầu sử dụng nước tại nhà máy sẽ thay đổi như sau:

- Nước cấp sinh hoạt tại nhà máy là không đổi do nhu cầu lao động tại nhà máy khi sản xuất sản phẩm mới là không đổi.

- Nước cấp sản xuất:

+ Tại nhà máy hoạt động sản xuất sử dụng nhiều nước nhất là hoạt động tráng phủ kim loại. Khi nhà máy điều chỉnh và bổ sung các dây chuyền mạ, số lượng bể sử dụng nước liên tục và cần thay theo giờ là khoảng 25 bể/55 bể (Các bể còn lại là các bể hóa chất phục vụ trực tiếp quá trình mạ và chỉ được thay thế khi cần thiết).

Công đoạn sử dụng nước và lượng nước sử dụng liên tục tại nhà máy trong quá trình sản xuất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1-8: Nhu cầu sử dụng nước cấp tại các bể mạ

STT	Dây chuyền	Tên bể rửa nước	Lưu lượng sử dụng (lít/h)	Ghi chú
1	Passivation	Sau bể tẩy dầu	150	- Màu trắng là cũ, màu vàng là bổ sung
2		Sau bể axit	150	
3		Sau bể Passivation bể số 1	150	
4		Sau bể Passivation bể số 2	150	
5		Bể nước nóng	60	
6	Mạ bạc toyodenso	Sau bể tẩy dầu	100	
7		Sau bể axit	150	
8		Sau bể thu hồi bể số 1	150	
9		Sau bể thu hồi bể số 2	150	
10		Sau bể chống biến đổi màu mạ bạc	150	
11		Bể nước nóng	100	
12	Mạ Laird	Sau bể tẩy dầu	100	
13		Sau bể tẩy dầu điện phân	100	
14		Sau bể axit	150	
15		Sau bể mạ đồng bể số 1	150	
16		Sau bể mạ đồng bể số 2	150	
17		Sau bể Niken điện 1	150	

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

18		Sau bể Niken điện 2	150
19		Sau bể Niken hóa	100
20		Sau bể PTFE	150
21		Sau bể thu hồi bể số 1	150
22		Sau bể thu hồi bể số 2	150
23		Sau bể chống biến đổi màu mạ bạc	150
24		Sau bể chống biến đổi màu mạ Niken	150
25		Bể nước nóng	100
Tổng lượng nước cấp sử dụng trong 1 giờ			3.360
Tổng lượng nước cấp lớn nhất sử dụng trong 1 ngày (24 giờ)			80.640

Như vậy lượng nước cấp lớn nhất sử dụng trong 1 ngày từ hoạt động của các dây chuyền tráng phủ kim loại là 80,64 m³/ngày, cùng với nhu cầu nước cấp nước hoạt động sục rửa màng RO (3m³/ngày) thì lượng nước cấp cho 02 hoạt động này là khoảng 84 m³/ngày tương ứng lượng nước cấp ban đầu vào hệ thống lọc nước RO, DI tại nhà máy là 140 m³/ngày (tỉ lệ lọc nước sau hệ thống RO, DI trung bình là 60%:40%).

+ Hoạt động cấp nước phục vụ các hệ thống xử lý khí thải sẽ tăng gấp đôi do hoạt động sản xuất hiện hữu chiếm khoảng 50% công suất đăng ký trong giấy chứng nhận đầu tư.

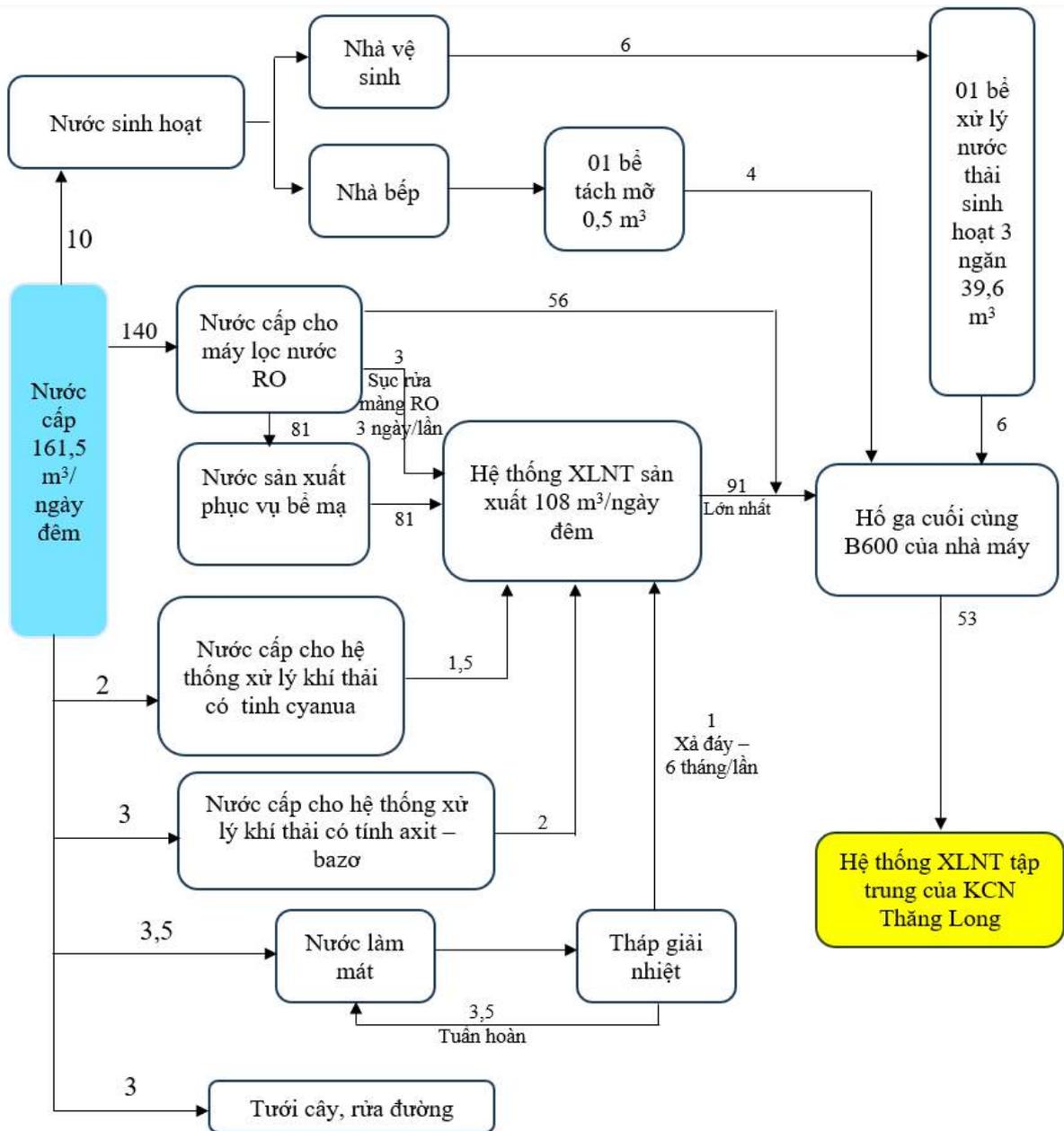
Tổng nhu cầu sử dụng nước của nhà máy khi nhà máy đạt 100% công suất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1-9: Nhu cầu sử dụng nước sau khi đi vào sản xuất sản phẩm mới

TT	Hạng mục	Nhu cầu sử dụng (Đầu vào)	Đầu ra		Lượng nước thải thường xuyên	Tổng nước thải lớn nhất
			Bay hơi, thấm đất	Nước thải phát sinh		
A	Nước cấp sinh hoạt					
1	Nước cấp các nhà vệ sinh, rửa chân tay	6	0	6	6	6
2	Nước cấp cho nhà bếp	4	0	4	4	4
B	Nước cấp cho sản xuất					
1	Nước cấp cho máy lọc nước RO, DI cấp cho sản xuất	140	0	56	56	56
	Sục rửa màng RO (3 ngày/lần)	84 (từ hệ thống lọc nước)	0	3	0	3
	Nước cấp cho bể mạ		0	81	81	81

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

TT	Hạng mục	Nhu cầu sử dụng (Đầu vào)	Đầu ra		Lượng nước thải thường xuyên	Tổng nước thải lớn nhất
			Bay hơi, thấm đất	Nước thải phát sinh		
2	Nước cấp hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua	2	0,5	1,5	1,5	1,5
3	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải bề mặt có tính axit – bazơ	3	1	2	2	2
4	Nước làm mát (tuần hoàn, 6 tháng xả đáy 1 lần)	3,5	3,5	1	0	1
C	Tưới cây rửa đường	3	3	0	0	
	Tổng (A+B+C)	161,5			150,5	154,5



Hình 1-16: Sơ đồ cân bằng nước tại nhà máy

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Quy mô các hạng mục công trình

- Hạng mục các công trình của cơ sở

Bảng 1-10: Các hạng mục các công trình của cơ sở

STT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích	Tầng cao
1	Tổng diện tích	m ²	10.508	
2	Công trình xây nhà xe và mái che			

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích	Tầng cao
2.1	Diện tích xây dựng	m ²	277,3	
	Nhà xe	m ²	220,26	01 tầng
	Mái che	m ²	57,04	01 tầng
2.2	Diện tích sân xây dựng	m ²	163,30	
3	Các chỉ tiêu quy hoạch			
3.1	Tổng diện tích xây dựng	m ²	3.800,11	
3.2	Tổng diện tích sàn xây dựng	m ²	3.933,42	
3.3	Diện tích sân đường	m ²	1.144,03	
3.4	Diện tích cây xanh	m ²	5.505,55	
3.5	Mật độ xây dựng	%	35,12	
3.5	Tỷ lệ đất sân đường	%	10,89	
3.7	Tỷ lệ đất cây xanh	%	52,39	
3.3	Hệ số sử dụng đất		0,37	
3.9	Chiều cao nhất của hạng mục công trình	m	9,75	

❖ **Công trình chính:**

– **Nhà xưởng sản xuất:** sử dụng kết cấu thép, móng cột bê tông cốt thép kiên cố, tường xây gạch, nền nhà xưởng bê tông, mái bằng tole lạnh mạ màu dày 0,5mm, có lam thông gió, xà gồ thép hình C, kèo thép.

– **Khu vực văn phòng:** được xây dựng kiên cố bằng vật liệu không cháy và khó cháy, cột bê tông chịu lực, tường gạch, nền bê tông, mái đổ bê tông.

❖ **Công trình phụ trợ:**

– **Nhà văn phòng, canteen, nhà bảo vệ:** xây gạch, mái bằng tole mạ màu.

Sân, đường nội bộ: sân, đường nội bộ bằng kết cấu lán nhựa, với tải trọng chịu được áp lực xe tải vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm ra vào khu sản xuất.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa



Khu chứa nguyên liệu



Khu dập nguyên liệu



Khu chứa sản phẩm



Kho chứa hóa chất



Khu vực mạ



Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Hình 1-17: Ảnh hiện trạng các hạng mục công trình tại cơ sở

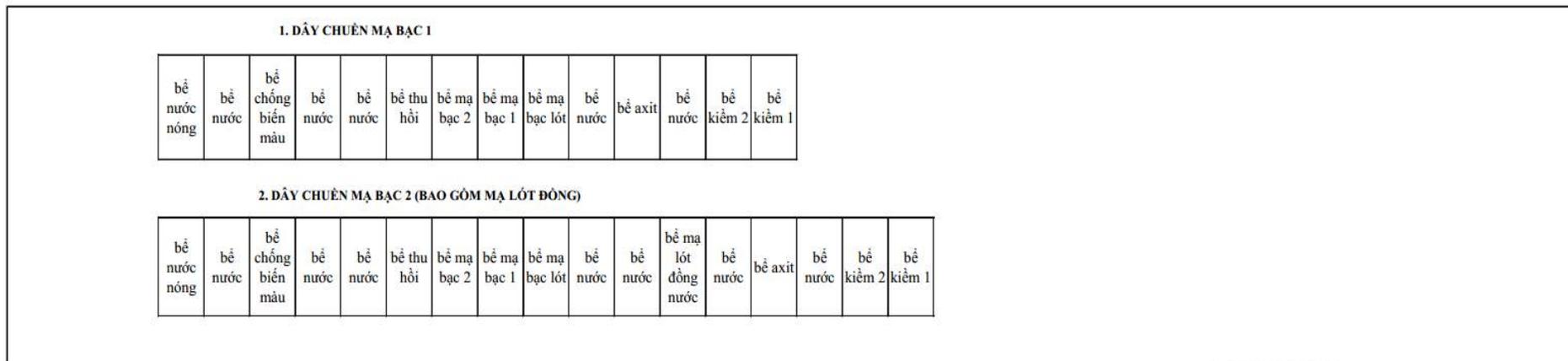
Tổng hợp thông tin thay đổi phòng mạ:

Bảng 1-11: Tổng hợp thông tin thay đổi dây chuyền sản xuất tại phòng mạ

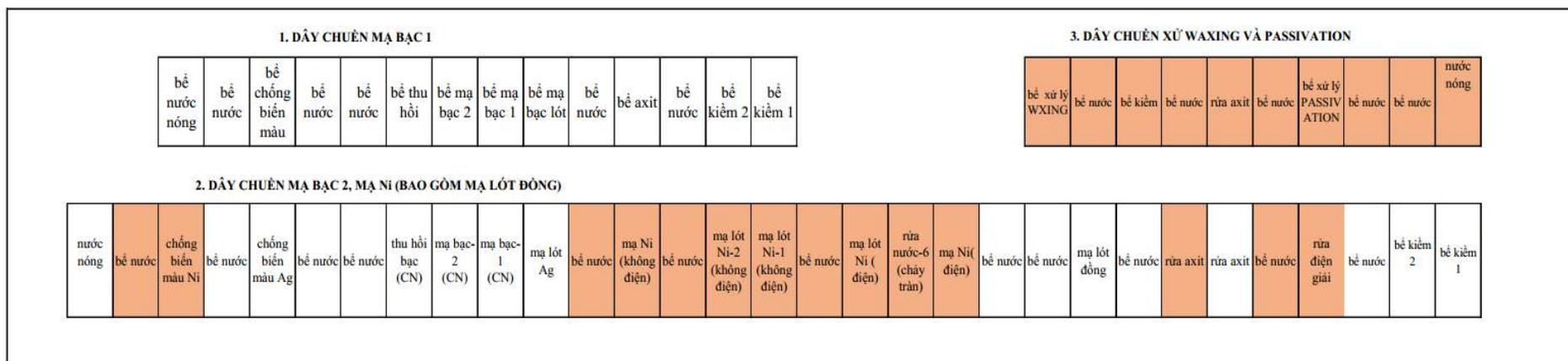
TT	Nội dung	Theo GPMT	Hiện hữu
1	Dây chuyền mạ bạc 1	01 dây chuyền gồm 14 bể	Giữ nguyên
2	Dây chuyền mạ bạc 2 (bao gồm lót đồng)	01 dây chuyền gồm 17 bể	Giữ nguyên 1 dây chuyền tuy nhiên bổ sung và điều chỉnh bể mạ, tăng từ 17 bể lên 31 bể.
3	Dây chuyền Waxing & Passivation	Không có	01 dây chuyền 10 bể

Chi tiết thay đổi tại nhà máy được thể hiện trong sơ đồ dưới đây:

A. LAY OUT PHÒNG MẠ TRƯỚC THAY ĐỔI



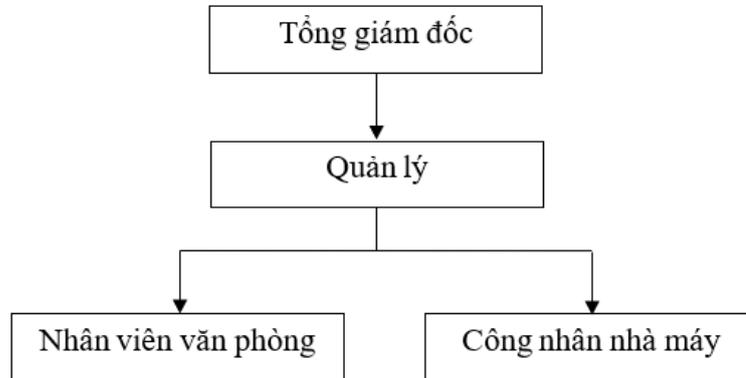
B. LAY OUT PHÒNG MẠ SAU THAY ĐỔI



Hình 1-18: Sơ đồ khu vực mạ của nhà máy trước và sau khi điều chỉnh

5.2. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở

❖ *Tổ chức quản lý*: sơ đồ tổ chức của Nhà máy như sau:



Hình 1-19: Sơ đồ bộ máy tổ chức quản lý, vận hành Nhà máy

Nhu cầu sử dụng lao động:

- Giai đoạn hiện tại và sau điều chỉnh nhà máy không thay đổi: Tổng số lượng cán bộ, công nhân viên đang làm việc tại Nhà máy trung bình là khoảng 160 người.

Chế độ làm việc và chính sách lao động

- Công ty luôn luôn tuân thủ các quy định hiện hành của Bộ luật lao động Việt Nam về các vấn đề liên quan đến lao động và hợp đồng lao động.

- Chế độ làm việc:

+ Giai đoạn hiện tại cũng như khi đạt 100% công suất: Khối sản xuất làm việc 3 ca/ngày tùy theo yêu cầu đơn hàng và khối văn phòng làm việc 1 ca/ngày, 8h/ca, 26 ngày/tháng, 312 ngày/năm.

Nhân viên và người lao động được ký hợp đồng lao động theo quy định của Luật lao động và các chế độ khác theo quy định của Nhà nước và quy định của công ty.

* Đối với hoạt động tổ chức ăn, ở: Toàn bộ cán bộ công nhân viên của nhà máy được cung cấp suất ăn công nghiệp từ bếp ăn của nhà máy.

5.3. Tiến độ thực hiện cơ sở

Cơ sở sẽ đi vào sản xuất sau khi các nội dung thay đổi được cấp giấy phép môi trường.

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.

1.1. Sự phù hợp của cơ sở với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Quyết định 274/QĐ-TTg năm 2020 về phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã thực hiện và ban hành dự thảo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, tham vấn cộng đồng. Mục tiêu nhằm cụ thể hóa Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và thích ứng với kịch bản biến đổi khí hậu, đáp ứng yêu cầu về BVMT và đạt được các mục tiêu phát triển bền vững. Dự thảo Quy hoạch đề ra mục tiêu chủ động ngăn ngừa, kiểm soát tốt tình trạng ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện chất lượng môi trường; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học nhằm đảm bảo cho phát triển bền vững đất nước; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu và đưa mức phát thải ròng về 0 vào năm 2050.

Vị trí Công ty nằm trong KCN Thăng Long, được tập trung tại một khu dễ dàng kiểm soát nguồn thải, tình trạng ô nhiễm và suy thoái môi trường là hoàn toàn phù hợp với dự thảo Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030 và chiến lược quốc gia về bảo vệ môi trường.

1.2. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch KCN Thăng Long:

- Khu công nghiệp Thăng Long hay còn gọi là KCN Bắc Thăng Long được thành lập và hoạt động theo Giấy phép đầu tư số 1845/GP của Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấp ngày 22/2/1997 nay là Giấy chứng nhận đầu tư số 012022000108 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội, đã có Quyết định về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết số 253 BXD/KTQH ngày 02/6/1997 của Bộ trưởng Bộ xây dựng với quy mô diện tích 295ha và được điều chỉnh cục bộ bởi Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội tại Quyết định số 6827/QĐ-UBND ngày 17/12/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết KCN Thăng Long, tỷ lệ 1/2000.

- KCN Thăng Long do Công ty TNHH KCN Thăng Long (TLIP) làm chủ đầu tư đã được Bộ Khoa học, công nghệ và môi trường phê duyệt theo Quyết định số 582/QĐ-MTg ngày 20/05/1997 đối với giai đoạn 1; Giai đoạn 2 do Bộ Tài nguyên và môi trường phê duyệt theo Quyết định số 119/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2002; Giai đoạn 3 do Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt theo Quyết định số 6843/QĐUB ngày 12/10/2005.

- Về hoạt động bảo vệ môi trường của KCN:

+ Quản lý và xử lý nước mưa: Xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa bao gồm mạng lưới cống BTCT, tuyến mương thu gom, hồ điều hòa, cửa xả và các công trình phụ trợ khác để thu gom, tiêu thoát nước mưa trước khi chảy ra kênh Việt Thắng. Toàn bộ nước mưa của dự án được đầu nối ra hệ thống thoát nước mưa của KCN.

+ Quản lý và xử lý nước thải: Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long có công suất 11.000 m³/ngày đêm, Công nghệ xử lý nước thải là công nghệ vi sinh và hệ thống màng lọc Membrane, đưa vào hoạt động từ tháng 9/2009. Toàn bộ nước thải sau xử lý được chảy qua 02 hồ điều hòa trước khi xả ra kênh Việt Thắng.

Đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục tại đầu ra nhà máy xử lý nước thải với các thông số pH, DO, COD, TSS. Toàn bộ nước thải của các cơ sở được đầu nối ra hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN.

+ Quản lý và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại: Chất thải phát sinh tại các nhà máy trong KCN được thu gom, phân loại và lưu giữ tại từng nhà máy trong KCN theo đúng quy định. Các chất thải nguy hại, chất thải thông thường được chuyển giao cho các đơn vị chức năng đủ năng lực để vận chuyển và xử lý.

+ Quản lý và xử lý khí thải, mùi: Các nhà máy trong KCN Thăng Long tự lắp đặt hệ thống kiểm soát ô nhiễm không khí cho các khu vực gây ra khói, bụi, mùi hay các phân tử có thể gây ô nhiễm khí quyển trong quá trình sản xuất. Các loại khí thải phải tuân thủ theo tiêu chuẩn khí thải do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

- Khu công nghiệp Thăng Long thuộc xã Thiên Lộc, thành phố Hà Nội

- Hiện nay sau gần 30 năm xây dựng và đi vào vận hành, Khu công nghiệp Thăng Long đã được cho thuê lấp đầy đạt tỷ lệ 100% với 91 dự án đầu tư trong nước và vốn nước ngoài. Lĩnh vực đầu tư thu hút của Khu công nghiệp Thăng Long là: Công nghiệp cơ khí lắp ráp, các cơ sở sản xuất hàng tiêu dùng, hàng thủ công mỹ nghệ, công nghiệp dệt may, chế biến thực phẩm, các sản phẩm nông nghiệp, công nghiệp điện, điện tử và kinh doanh kho bãi...

Như vậy, lĩnh vực hoạt động của Công ty chuyên về sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa là hoàn toàn phù hợp với lĩnh vực đầu tư thu hút của KCN, đồng thời cơ sở hạ tầng của KCN đã có hệ thống XLNT tập trung 11.000 m³/ngày đêm để áp ứng xử lý nước thải của Công ty đạt yêu cầu của các Quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐẦU TƯ VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

** Với khí bụi thải*

Sau khi điều chỉnh quy mô sản xuất, cơ sở sẽ bổ sung thêm 01 hệ thống xử lý khí thải axit bazo nhằm xử lý khí thải phát sinh tăng từ các dây chuyền mạ, dây chuyền waxing – passivation. Chi tiết các hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy sau điều chỉnh như sau:

✚ Các công trình xử lý khí thải giữ nguyên hiện hữu:

- Công đoạn mạ, chuẩn độ, rửa hàng: Có hóa chất độc hại phát sinh khí thải có xyanua và khí thải có tính axit – bazo.

+ Quy trình xử lý khí thải có tính xyanua: Tại phòng mạ (1 vị trí bể mạ lót đồng, 2 vị trí bể mạ lót bạc, 4 vị trí bể mạ bạc, 4 vị trí rửa nước), phòng chuẩn độ (1 vị trí) → Chụp hút → Đường ống dẫn khí lộ → Đường ống dẫn khí tổng → Tháp xử lý ướt → Ống thải → Xả ra môi trường.

- Các công đoạn lắp ráp: Do có sử dụng máy hàn thiếc, máy đúc nhựa nên khi hàn, đúc nhựa có phát sinh khí thải. Khí thải phát sinh được hút ra bởi hệ thống hút khí và được lọc qua lớp than hoạt tính.

Quy trình xử lý: Tại phòng cầu chì dây (7 vị trí hàn thiếc, 3 thiết bị đúc nhựa), phòng pas (1 vị trí hàn thiếc, 1 vị trí hàn tig, 1 vị trí sơn) → Chụp hút → Ống thu gom → Quạt hút → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Xả ra môi trường.

- Các thiết bị, khu vực phát sinh khí thải nằm rải rác trong nhà xưởng:

Quy trình xử lý: Tại phòng pas (1 vị trí hàn tig, 1 vị trí hàn thiếc), phòng điện cực (2 vị trí hàn thiếc, 1 vị trí hàn điểm), phòng cao áp (6 điểm hàn thiếc) → Chụp hút → Đường ống dẫn → Quạt hút → Ống xả có lớp lọc bằng than hoạt tính → Xả ra môi trường.

Các công trình xử lý khí thải thay đổi:

+ Hệ thống xử lý khí thải axit – bazo số 1: Khí thải axit bazo (07 điểm phát sinh tại bể nước nóng dây chuyền mạ 1, 2, bể axit, bể kiềm 1, bể kiềm 2, phòng rửa hàng) → chụp hút → Đường ống nhánh D200 → Đường ống dẫn khí tổng D480 → Tháp xử lý ướt → Ống thải.

+ Hệ thống xử lý khí thải axit – bazo số 2: Khí thải axit bazo (17 điểm phát sinh trong đó 12 điểm phát sinh tại dây chuyền mạ 2 và 05 điểm phát sinh tại dây chuyền waxing - passivation) → chụp hút → Đường ống nhánh D200 → Đường ống dẫn khí tổng D480 → Tháp xử lý ướt → Ống thải.

Các khí thải này đều được xử lý đảm bảo đạt QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội với $K_p=1,0$ (áp dụng với lưu lượng nguồn thải nhỏ hơn $20.000m^3/h$) và $K_v =$

0,7 đối với các thông số bụi tổng, H_2SO_4 , HCl, $K_v = 0,8$ đối với các thông số NO_x , CO, HF khu vực huyện Đông Anh) trước khi xả ra môi trường.

Chi tiết các công trình xử lý khí thải trên được trình bày tại Chương 3 của báo cáo.

*** Với nước thải**

Sau điều chỉnh, khối lượng nước thải phát sinh tại nhà máy (nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất) dự kiến khoảng 114,8 m³/ngày đêm.

- Nước thải sản xuất từ các bể mạ, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải tính xyanua, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải có tính axit – bazo, nước thải từ sục rửa màng RO và nước thải xả đáy của tháp giải nhiệt được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108 m³/ngày đêm.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải sản xuất: Nước thải có xyanua → Bể chứa nước thải có xyanua → Bể phản ứng CN 1 → Bể phản ứng CN 2 → Nước thải CN sau xử lý, nước thải axit – bazo, nước thải Niken, nước thải tổng hợp → Bể phản ứng → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể lắng → Bể trung hòa → Bể chứa nước thải đã xử lý → Hồ ga cuối cùng của nhà máy → Hệ thống thoát nước chung của KCN.

- Nước thải sinh hoạt khoảng 6 m³/ngày đêm được thu gom, xử lý bằng bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn với thể tích 39,6 m³ (Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn có kích thước $D \times R \times C = 5,2 \times 3,4 \times 3,6$ (m), nằm dưới đất gần cổng của nhà máy có hình chữ nhật được chia làm 3 ngăn: ngăn 1 điều hòa, lắng, phân hủy sinh học; ngăn 2 lắng, phân hủy sinh học; ngăn 3 lắng, chảy tràn.); nước thải bể tách mỡ khoảng 4m³/ngày đêm và nước thải từ hệ thống lọc nước RO khoảng 11 m³/ngày đêm được đưa về hồ ga cuối cùng của nhà máy sau đó ra hệ thống thoát nước chung của KCN.

- Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108 m³/ngày đêm cùng nước thải từ hệ thống lọc nước RO; nước thải sau xử lý tại bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn dung tích 39,6 m³; nước thải sau bể tách mỡ được đưa về hồ ga cuối cùng của nhà máy trước khi xả vào hệ thống cống chung của KCN để đưa về hệ thống XLNT tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long để xử lý tiếp.

Theo GPMT số 436/GPMT-BTNMT ngày 22/10/2024 của Bộ tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty TNHH Khu công nghiệp Bắc Thăng Long, hệ thống XLNT tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long được xây dựng với công suất xử lý tối đa 11.000 m³/ngày đêm, Công nghệ xử lý nước thải là công nghệ vi sinh và hệ thống màng lọc Membrane, đưa vào hoạt động từ tháng 9/2009. Toàn bộ nước thải sau xử lý được đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A, $K_f=0,9$, $K_q=0,9$) chảy ra kênh Việt Thắng.

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể lắng cát → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể khử tổng nitơ → Bể hiếu khí 1 → Bể hiếu khí 2 → Bể trung gian → Bể

keo tụ → Bể lắng → Bể khử trùng → Hồ thu giám sát nước thải sau xử lý → Kênh Việt Thắng.

+ Tại hệ thống XLNT tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long đã xây dựng 01 hồ ứng phó sự cố cho HTXLNT tập trung có thể tích 48.800 m³. Hồ sự cố được thiết kế đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật xây dựng.

+ Kết nối, truyền số liệu: Đã kết nối, truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục nước thải sau xử lý về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội để theo dõi, giám sát (theo Công văn số 499/CCBVMT-TH ngày 08/7/2021 của Chi cục bảo vệ môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội).

Hiện KCN đang tiếp nhận khoảng 6.000 – 7.000 m³/ngày đêm (đã bao gồm lượng nước thải của Công ty – số liệu cập nhật năm 2023) nên hoàn toàn đủ khả năng xử lý nước thải của Công ty.

- Với chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Công ty đã xây dựng các kho chứa chất thải thông thường và chất thải nguy hại. Đồng thời, cũng đã ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để định kỳ đến vận chuyển và đem đi xử lý theo quy định. Nhờ đó, trong quá trình hoạt động, việc phát sinh chất thải của Công ty sẽ không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

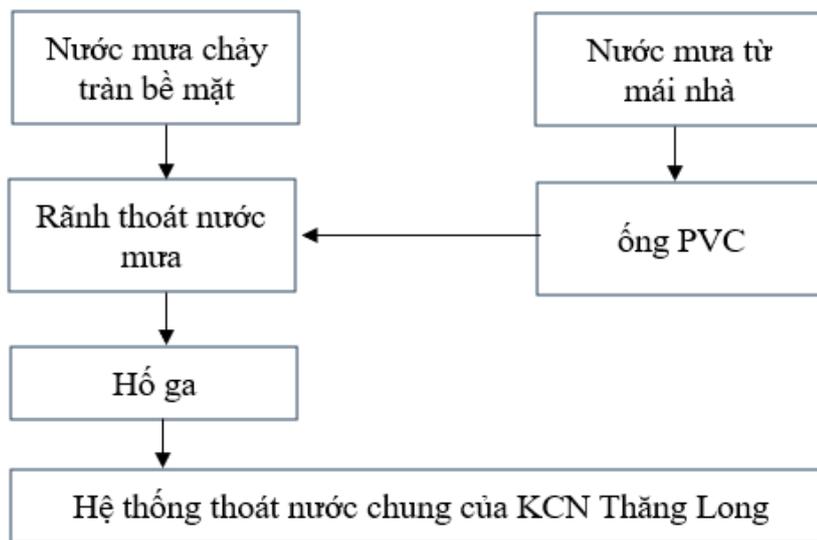
Tổng kết, hoạt động của Công ty phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tại khu vực.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nhà máy đã tiến hành xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Khi nhà máy điều chỉnh sản xuất, nhà máy không xây dựng thêm nhà xưởng vì vậy hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại nhà máy không thay đổi so với quy mô đã được trình bày trong hồ sơ giấy phép môi trường đã được phê duyệt. Chi tiết về hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại nhà máy như sau:



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

Mạng lưới thoát nước mưa (hệ thống cống, ống dẫn) được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, độ dốc cống đảm bảo cho thoát nước dễ dàng. Nước mưa trên mái nhà theo các đường ống PVC D160, D110, D90 chảy xuống trực tiếp vào các rãnh thoát nước cùng nước mưa chảy tràn bề mặt. Rãnh thoát nước mưa của Nhà máy rộng 400, cao 550mm. Nước mưa sau đó qua các hố ga để lắng cặn rồi thoát ra hệ thống thoát nước chung của KCN Thăng Long. Khối lượng các hạng mục của mạng lưới thu gom, thoát nước mưa chảy tràn của Nhà máy được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3-1: Tổng hợp khối lượng hạng mục thoát nước mưa của cơ sở

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Rãnh thoát nước B x H = 400 x 550	m	184
3	Hố ga	cái	8
4	Cửa xả	cái	2

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Hệ thống tiêu thoát nước mưa của KCN Thăng Long đoạn tiếp nhận nước mưa của cơ sở là cống BTCT D600 trên đường số 07 KCN Thăng Long.

- **Vị trí, tọa độ điểm xả nước mưa như sau:**

+ Số điểm xả nước mưa số: 02 vị trí.

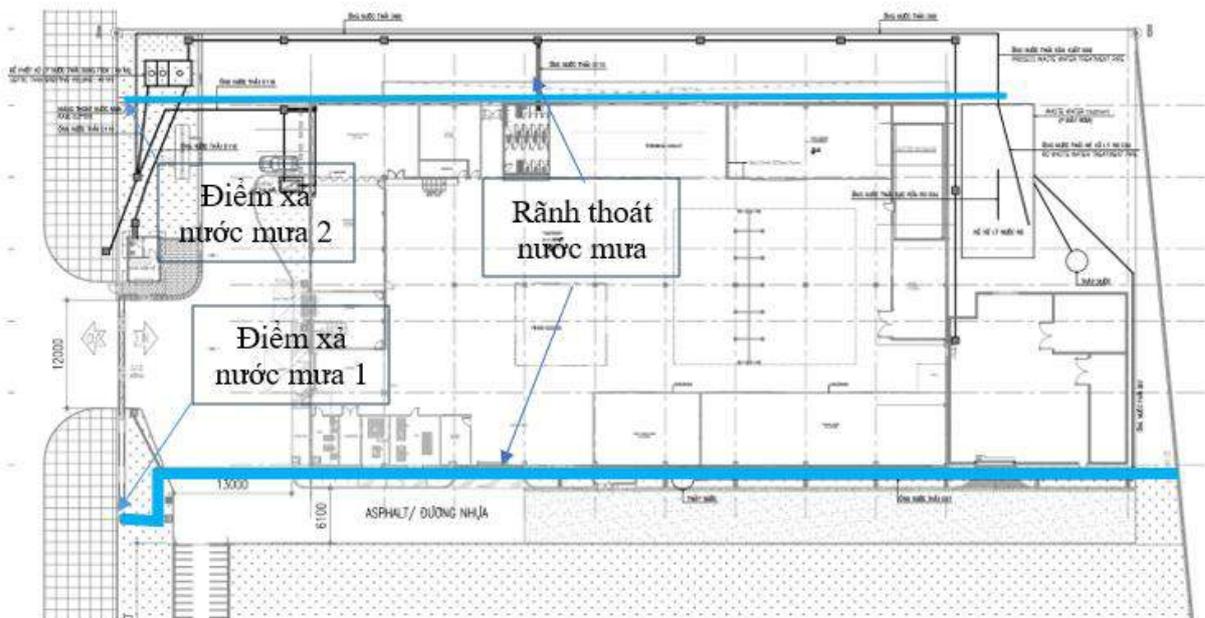
+ Tọa độ điểm xả nước mưa số 1: $X_1 = 2335537$; $Y_1 = 579611$;

+ Tọa độ điểm xả nước mưa số 2: $X_2 = 2335525$; $Y_2 = 579658$.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}00'$, múi chiếu 3°).

Để hạn chế mức thấp nhất lượng tạp chất bị cuốn trôi theo nước mưa vào môi trường, chủ cơ sở đã tiến hành bê tông hóa toàn bộ sân, đường nội bộ khu vực nhà máy thường xuyên quét dọn, vệ sinh. Thường xuyên tổ chức vét hố ga, khơi thông đường ống thoát nước để tránh tình trạng ô nhiễm, tắc nghẽn.

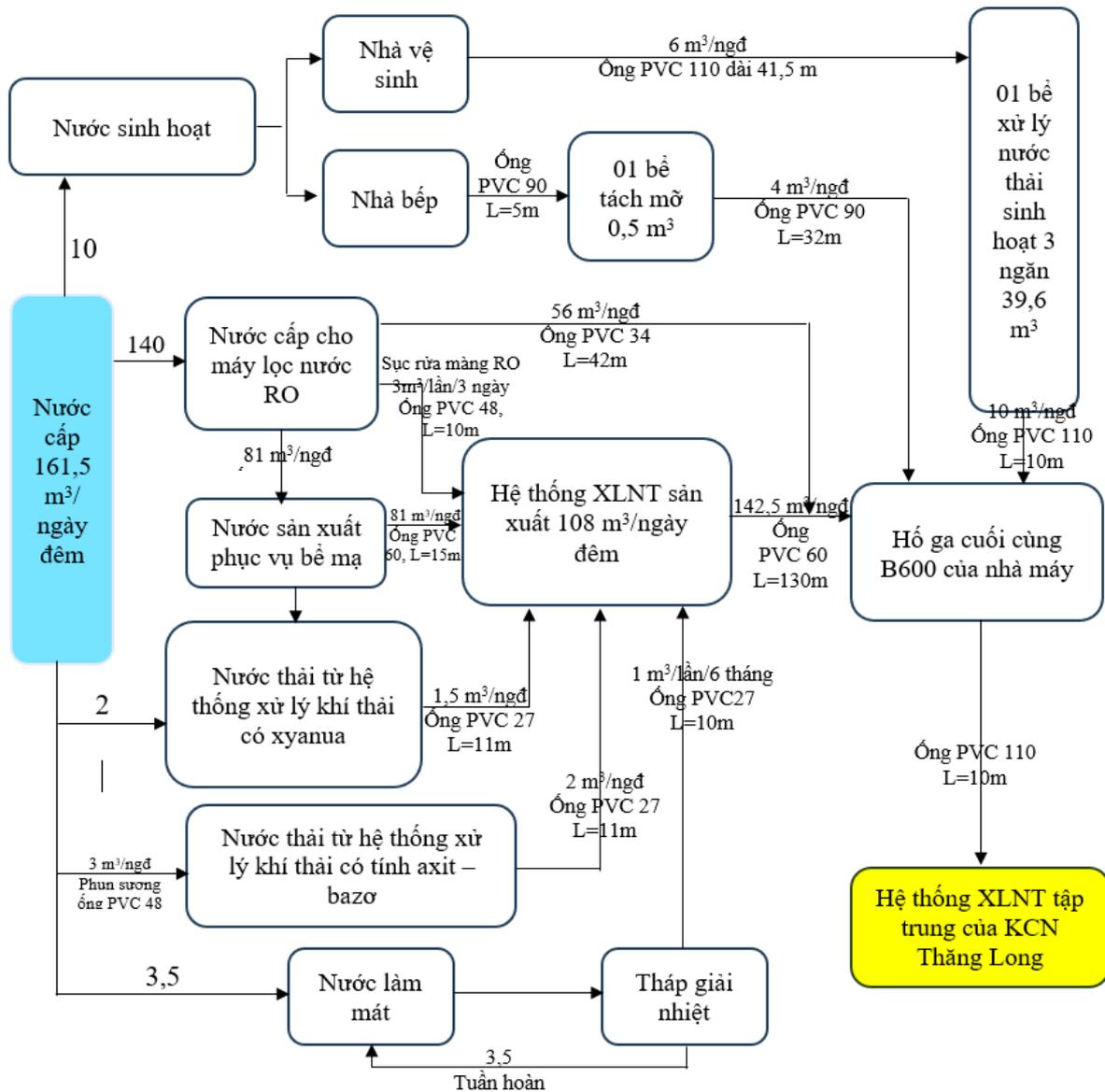
- Phương thức xả: Tự chảy.



Hình 3-2: Tổng mặt bằng thoát nước mưa của cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải

Trong giai đoạn điều chỉnh sản xuất, do nhà máy có lắp đặt thêm 01 dây chuyền mạ và 01 hệ thống xử lý khí thải cho dây chuyền mạ mới, vì vậy nhà máy sẽ lắp đặt thêm các đường ống thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh này về hệ thống xử lý nước thải sản xuất. Quy mô hệ thống thu gom, thoát nước thải tại nhà máy như sau:



Hình 3-3: Sơ đồ thu gom nước thải tại nhà máy

- Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt gồm:

+ Nước thải đen; nước thải xám từ các hoạt động rửa sàn nhà; rửa tay chân,... từ khu nhà vệ sinh (02 nhà vệ sinh khối nhà điều hành và nhà xưởng, 01 nhà vệ sinh nhà bảo vệ).

+ Nước thải từ khu nhà ăn.

⇒ Cơ sở đã xây dựng bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn với dung tích 39,6m³ để xử lý nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh. Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn có kích thước DxRxH = 5,2 x 3,4 x 3,6 (m), nằm dưới đất gần cổng của nhà máy có hình chữ nhật được chia làm 3 ngăn: ngăn 1 điều hòa, lắng, phân hủy sinh học; ngăn 2 lắng, phân hủy sinh học; ngăn 3 lắng, chảy tràn.

- Nguồn phát sinh nước thải sản xuất gồm:

- + Nước thải sản xuất từ khu vực mạ;
- + Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua;
- + Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải có tính axit – bazơ;
- + Nước thải từ sục rửa màng RO;
- + Nước thải xả đáy của tháp giải nhiệt.

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước tại cơ sở đã được trình bày trong mục 4.2, chương 1, lượng nước thải sản xuất phát sinh cần thu gom và xử lý lớn nhất là 97,5 m³. Nhà máy hiện nay đang vận hành với 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 24 m³/ngày đêm không đáp ứng được yêu cầu xử lý, do đó Cơ sở sẽ xây dựng hệ thống XLNT sản xuất công suất 108m³/ngày đêm để xử lý nước thải tại các khu vực trên.

- Ngoài ra còn nước thải từ hệ thống lọc nước RO.

- Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom như sau:

+ Nước thải khu vực nhà ăn → Đường ống PVC D90 (L=5m) → Bể tách mỡ có dung tích 0,5m³.

+ Nước thải khu vực vệ sinh (khu nhà điều hành, nhà xưởng và khu bảo vệ) → Đường ống PVC D110 (L=41,5m) → Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn có dung tích 39,6m³.

- Nước thải sản xuất sẽ được thu gom như sau:

+ Nước thải tại các khu vực mạ → Đường ống PVC D60 (L=15m) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108m³/ngày đêm.

+ Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua → Đường ống PVC D27 (L=11m) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108m³/ngày đêm.

+ Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải có tính axit – bazơ → Đường ống PVC D27 (L=11m) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108m³/ngày đêm.

+ Nước thải từ sục rửa màng RO (khoảng 3 m³/lần/3 tháng) → Đường ống PVC D48 (L=10m) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108m³/ngày đêm.

+ Nước thải xả đáy tháp giải nhiệt (02 tháp giải nhiệt) (khoảng 1 m³/lần/6 tháng) → Hệ thống đường ống PVC D27 (dài 83m) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108m³/ngày đêm.

+ Nước thải hệ thống lọc nước RO → Đường ống PVC D34 (L=42m) → Đường ống nước thải sản xuất sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108m³/ngày đêm PVC D60 (L=130m).

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi xử lý bằng bể xử lý nước thải 3 ngăn 39,6m³ → Đường ống PVC D110 (L=10m) → Hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

+ Nước thải nhà bếp sau khi xử lý bằng bể tách mỡ 0,5m³ → Đường ống PVC D90 (L=32m) → Hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy.

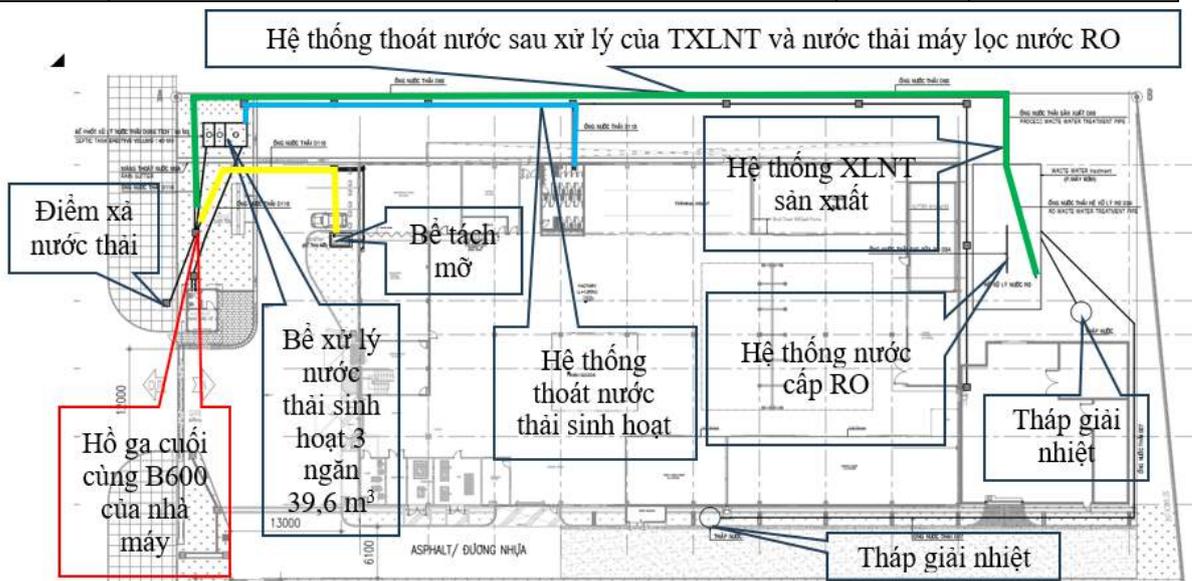
- Nước thải sản xuất sau khi xử lý tại hệ thống XLNT sản xuất công suất 108m³/ngày đêm và nước thải hệ thống máy lọc nước RO → theo đường ống PVC D60 dài khoảng 130 m → Hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy.

- Nước thải từ hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy → theo đường ống PVC D160 dài khoảng 10 m → Tự chảy về hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Thăng Long tại hồ ga GI-3700.

Như vậy, hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy là nơi tiếp nhận nước thải của 3 nguồn vào gồm: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý; Nước thải từ nhà ăn sau khi xử lý; Nước thải sản xuất sau khi xử lý và nước thải hệ thống máy lọc nước RO.

Bảng 3-2: Khối lượng hạng mục thoát nước thải đã xây dựng

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
A	Hệ thống thu gom nước thải		
1	PVC D27 (thoát nước về hệ thống XLNT sản xuất)	m	22
2	PVC D34 (thoát nước thải máy lọc nước RO)	m	34
3	PVC D90 (thoát nước bể tách mỡ)	m	50
4	PVC D110 (thoát nước nhà vệ sinh)	m	41,5
B	Hệ thống thoát nước thải		
1	PVC D60	m	130
2	PVC D110	m	10
3	PVC D160	m	10
4	Hồ ga B600	cái	1



Hình 3-4: Tổng mặt bằng thu gom, thoát nước thải tại nhà máy

- Số lượng điểm xả thải: 01 điểm xả chung cho nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.
- Vị trí điểm xả: Tọa độ điểm xả: X = 2335552; Y = 579546;
(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°00', múi chiều 3°)
- Phương thức xả thải: Tự chảy;
- Chế độ xả: liên tục;
- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thoát nước thải D600 của KCN Thăng Long.



Hình 3-5: Hố ga đấu nối với cơ sở với hệ thống thoát nước của KCN Thăng Long

(Vị trí điểm xả được thể hiện tại bản vẽ thoát nước thải đính kèm phụ lục báo cáo)

1.3. Công trình xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý sơ bộ nước thải khu vực bếp

- Để xử lý sơ bộ nước thải khu nhà bếp bố trí 1 bể tách dầu mỡ 2 ngăn, có thể tích 0,5m³ (Kích thước D x R x C = 1,2m x 0,6m x 0,7m), đặt ở cuối rãnh thu nước bếp trên bề mặt sàn để xử lý sơ bộ nước thải từ các chậu bếp trước khi dẫn về hố ga cuối cùng B600 của nhà máy.

Hiệu quả tách mỡ của bể đạt 65%. Bể được chia thành 3 vùng: vùng chứa mỡ nổi, vùng chứa nước trong và vùng chứa cặn. Ống dẫn nước thải vào bể có hình chữ T để ngăn không cho dầu mỡ nổi theo nước trong ra khỏi bể. Lớp mỡ nhẹ nổi lên trên bề mặt, cặn lắng xuống đáy bể, lớp dầu mỡ trong ngăn tích tụ mỗi ngày tạo thành lớp váng dày từ 5 – 7 cm, được định kỳ vớt ra bằng biện pháp thủ công đơn giản.

Dầu mỡ được định kỳ thu gom 1tháng/lần đưa vào thùng chứa rác thải sinh hoạt, sau đó thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý. Nước thải sau xử lý được đưa về hố ga cuối cùng B600 của nhà máy trước khi đấu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Thăng Long.

1.3.2. Xử lý sơ bộ nước thải nhà vệ sinh

Hiện trạng cơ sở có các bể tự hoại dưới các khu nhà vệ sinh.

Cơ sở đã xây dựng bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn với dung tích 39,6m³ để xử lý nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh. Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn có kích thước D x R x C = 5,2 x 3,4 x 3,6 (m), nằm dưới đất gần cổng của nhà máy có hình chữ nhật được chia làm 3 ngăn: ngăn 1 điều hòa, lắng, phân hủy sinh học; ngăn 2 lắng, phân hủy sinh học; ngăn 3 lắng, chảy tràn.

Nước thải sau xử lý của bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn 39,6m³ được đưa về hố ga cuối cùng B600 của nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN Thăng Long.

Nước thải từ các nhà vệ sinh theo ống PVC D110 được đưa về bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn nằm ngoài nhà máy. Cao độ mực nước trong bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn là -1,6m so với cos 0,00.

Độ dốc của ống có thể được tính theo công thức:

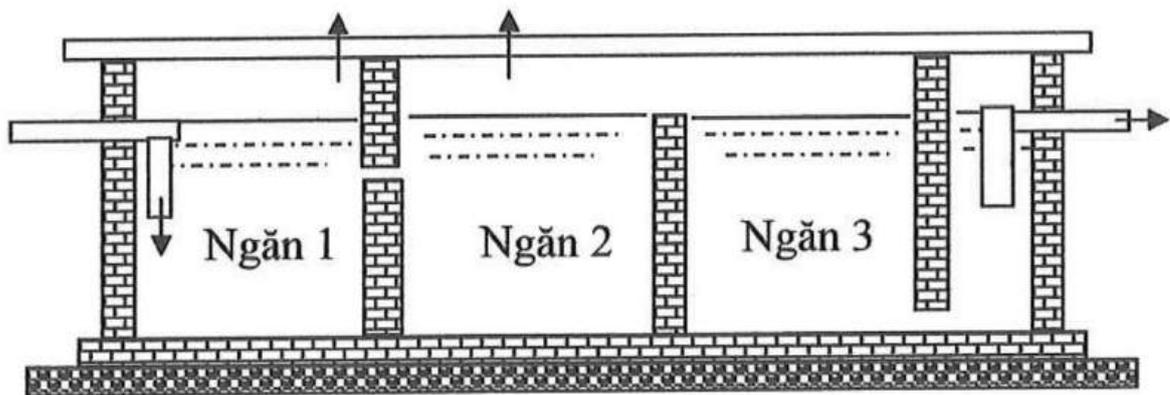
$$i = \Delta h / L$$

Trong đó:

- I: là độ dốc (m/m hoặc %).
- Δh: là chênh lệch cao độ giữa hai đầu ống (m) = 1,6m
- L là chiều dài ống (m) = 38m.

Độ dốc của ống PVC D110 trên đoạn 38 m là **4,21%** (trương đương 4,21 cm/m), đảm bảo đủ độ dốc để dẫn nước thải từ nhà vệ sinh về bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn.

Sơ đồ công nghệ.



Hình 3-6: Sơ đồ công nghệ Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn

- Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn nằm dưới đất gần cổng của nhà máy có hình chữ nhật được chia làm 3 ngăn: ngăn 1 điều hòa, lắng, phân hủy sinh học; ngăn 2 lắng, phân hủy sinh học; ngăn 3 lắng, chảy tràn.

- Quy trình vận hành: Nước thải được thu gom vào ngăn lắng sơ cấp tiếp nhận nước thải rồi chảy sang ngăn phân huỷ yếm khí. Ở ngăn phân huỷ yếm khí, dưới sự hoạt động của vi sinh vật kỵ khí, lên men các chất ô nhiễm tạo thành khí CH₄, CO₂,... .khí thải được

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

thoát ra ngoài theo đường ống dẫn khí. Hỗn hợp nước thải được dẫn qua bể lắng thứ cấp, phần nước trong được dẫn ra ngoài. Phần bùn được giữ lại trong các ngăn lắng, dưới tác dụng của vi khuẩn kỵ khí sẽ phân huỷ thành các chất khoáng, khí hoà tan.

Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý của bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn, Công ty thực hiện các biện pháp như:

+ Bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể để khử mùi hôi và tăng cường các quá trình trao đổi, phân giải các chất hữu cơ trong bể. Lượng chế phẩm sử dụng: Định kỳ 3 tháng bổ sung 1 lần, liều lượng sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất là 150g/m³ bể. Tổng thể tích bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn của Nhà máy là 39,6m³ thì liều lượng cần sử dụng 5,94kg/lần.

+ Định kỳ thuê đơn vị có chức năng tới hút bùn và nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước thải 3 tháng/lần; kiểm tra phát hiện rò rỉ, hỏng hóc các thiết bị thu gom, xử lý nước thải để thay thế kịp thời.

Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn của nhà máy có kích thước như sau:

Bảng 3-3: Kích thước bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn của cơ sở

STT	Nội dung	Kích thước xây dựng DxRxC (m)	Thể tích (m ³)	Kích thước chứa nước DxRxC (m)	Thể tích (m ³)
1	Ngăn 1	3,4 x 2,6 x 3,6	31,82	3,4 x 2,3 x 3,45	27,0
2	Ngăn 2	3,4 x 1,35 x 3,6	16,52	3,2 x 1,05 x 1,9	6,4
3	Ngăn 3	3,4 x 1,25 x 3,6	15,30	3,2 x 1,05 x 1,9	6,4
4	Tổng thể	5,2 x 3,4 x 3,6	63,65		39,6



Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn

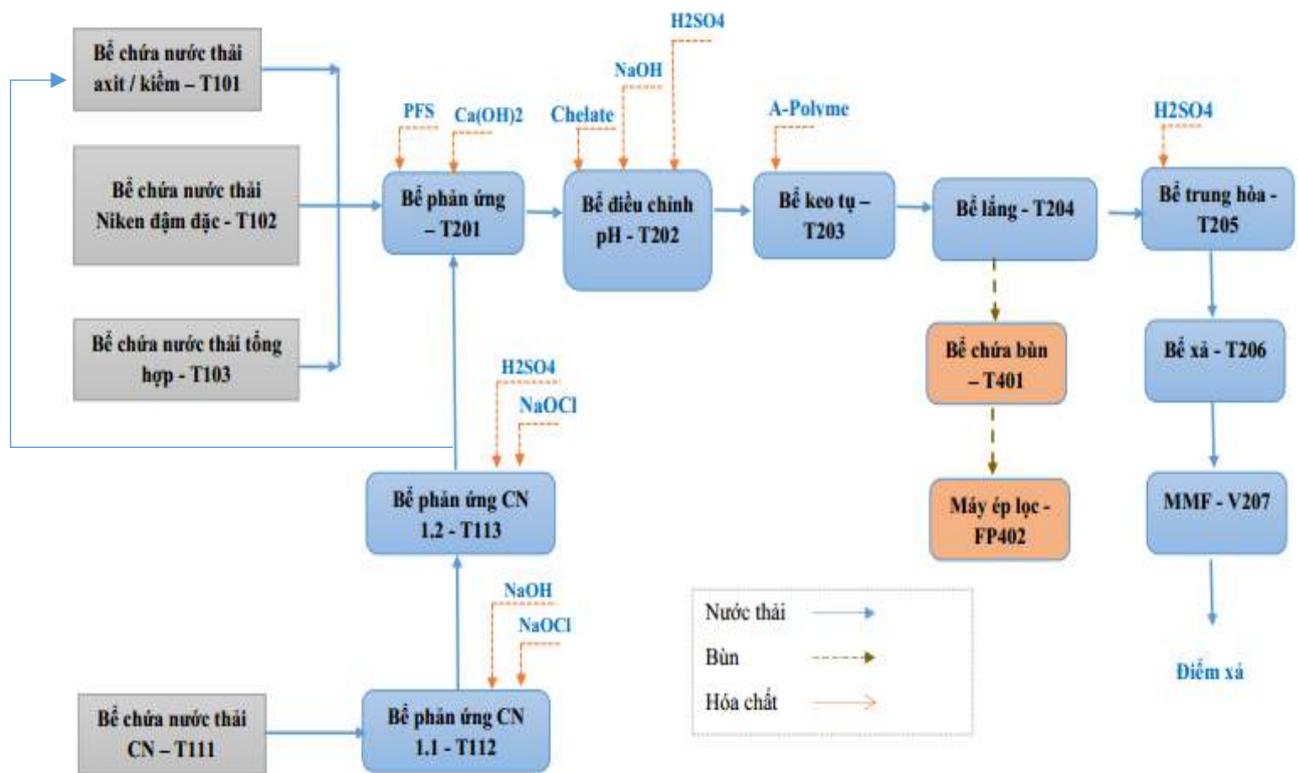


Bể tách mỡ

Hình 3-7: Hiện trạng bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn và bể tách mỡ của cơ sở

1.3.3. Xử lý nước thải sản xuất

Căn cứ vào quy mô sản xuất tại cơ sở khi cơ sở sản xuất sản phẩm mới, lượng nước thải sản xuất tại nhà máy phát sinh sẽ tăng khoảng 4 lần so với giai đoạn hiện hữu khi nhà máy đạt 100% công suất, tương ứng lượng nước thải sản xuất phát sinh lớn nhất cần xử lý tại nhà máy cần xử lý là 88,5 m³/ngày. Với dự báo phát sinh tăng lượng nước thải sản xuất, cơ sở sẽ xây dựng lại hệ thống xử lý nước thải sản xuất với quy mô công suất là 108 m³/ngày (do cơ sở lựa chọn hệ số an toàn đối với hệ thống xử lý là 1,2). Công nghệ xử lý nước thải của hệ thống sẽ xây dựng như sau:



Hình 3-8: Quy trình xử lý nước thải công nghiệp tại Nhà máy

Thuyết minh quy trình xử lý nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất được chia thành các nguồn thải khác nhau và được chứa trong các bồn chứa riêng biệt.

Dòng thải axit/kiềm được chứa trong hồ gom (T101) sau đó được bơm lên khu vực xử lý. Tại bể phản ứng T201 nước thải axit/kiềm được xử lý bằng công nghệ hóa lý nhằm loại bỏ các chất ô nhiễm.

Dòng thải chứa Xianua được xử lý ở 1 dây chuyền riêng bằng phương pháp oxi hóa kiềm với Javen lần lượt tại các bể phản ứng T112 và T113. Sau khi được xử lý thì dòng thải này được trộn chung với các dòng thải khác tại bể phản ứng T201.

Do hoạt động sản xuất mạ bạc có liên quan đến Xianua không ổn định và phụ thuộc vào yêu cầu của khách hàng, nên lượng nước thải phát sinh từ các bể cũng không ổn

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

định, theo thực tế tại nhà máy, lưu lượng nước thải có thể phát sinh lớn đột ngột và hệ thống XLNT sản xuất không thể xử lý ngay được, nhằm đảm bảo hệ thống XLNT được hoạt động ổn định, Công ty đã lắp đặt đường ống dẫn nước thải chứa CN sau xử lý sơ bộ tại bể T113 về bể T101 để lưu giữ tạm thời. Nước thải sau đó sẽ được tiếp tục đưa về hệ thống XLNT sản xuất xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận trước khi xả ra ngoài.

Ngoài ra, các dòng thải đậm đặc khác như dòng thải mạ niken và dòng thải tổng hợp sẽ được bơm định lượng lên khu vực xử lý. Các dòng thải được trộn chung tại bể phản ứng T201 sau đó được xử lý bằng phương pháp hóa lý. Bùn thải được tách ra khỏi dòng nước tại bể lắng T204.

Nước thải sau khi xử lý được trung hòa về pH sau đó được bơm lên cột lọc đa tầng để đảm bảo yêu cầu xả thải trước khi xả thải.

Thông số các bể xử lý được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3-4: Các thông số bể xử lý của hệ thống xử lý nước thải sản xuất

STT	Ký hiệu	Số lượng	Tên bể	Kích thước	Vật liệu/ Thể tích
1	T101	1	Bể chứa nước thải axit/kiềm	L2500 x W2000 x H2700	BTCT, 10m ³
2	T102	1	Bể chứa nước thải mạ niken đậm đặc	D1000 x H1500	Nhựa FRP, 1m ³
3	T103	1	Bể chứa nước thải tổng hợp	D1400 x H1500	Nhựa FRP, 2m ³
4	T111	1	Bể chứa nước thải CN-	L2500 x W1200 x H2700	BTCT, 6m ³
5	T112	1	Bể phản ứng CN1.1	L700 x W700 x H1400	Nhựa FRP, 0,5m ³
6	T113	1	Bể phản ứng CN 1.2	L700 x W700 x H1400	Nhựa FRP, 0,5m ³
7	T201	1	Bể phản ứng	L1000 x W1000 x H1400	Nhựa FRP, 1m ³
8	T202	1	Bể điều chỉnh pH	L1000 x W1000 x H1400	Nhựa FRP, 1m ³
10	T203	1	Bể keo tụ	L1000 x W750 x H1400	Nhựa FRP, 0,7m ³
11	T204	1	Bể lắng	D2800 x H2700	Thép, 10m ³
12	T205	1	Bể trung hòa	L1000 x W1000 x H1400	Nhựa FRP, 1m ³
13	T206	1	Bể xả	L1000 x W1000 x H1400	Nhựa FRP, 1m ³

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

14	T207	1	MMF	D36 " x H72 "	Nhựa FRP, 1m ³
15	T401	1	Bể bùn	L2500 x W2000 x H2700	BTCT, 10m ³

Bảng 3-5: Danh mục thiết bị lắp đặt trong hệ thống xử lý nước thải sản xuất

STT	Ký hiệu	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	A112	Máy khuấy bể phản ứng CN- 1	300 vòng / phút x 0.2kW
2	A113	Máy khuấy bể phản ứng CN- 2	300 vòng / phút x 0.2kW
3	A201	Máy khuấy bể phản ứng	300 vòng / phút x 0.2kW
4	A202	Máy khuấy bể điều chỉnh pH	300 vòng / phút x 0.2kW
5	A203	Máy khuấy bể keo tụ	69 vòng / phút x 0.1kW
6	A205	Máy khuấy bể trung hòa	300 vòng / phút x 0.2kW
7	A306	Máy khuấy bể Ca(OH) ₂ 10%	96,7 vòng / phút x 0.2kW
8	A307	Máy khuấy bể A-Polymer 0,1%	300 vòng / phút x 0.2kW
9	B501	Máy thổi khí	0,4Nm ³ / phút x 2500mmAq
10	P101	Bơm nước thải axit / kiềm	2,7m ³ / h x 10mH x 0,25kW
11	P102	Bơm nước thải mạ Niken đậm đặc	500mL / phút x 1MPa x 180W
12	P103	Bơm nước thải tổng hợp	100mL / phút x 0,4MPa x 15W
13	P111	Bơm nước thải CN-	1.3m ³ / h x 10mH x 0.4kW
14	P206	Bơm xả	5m ³ /h x 6mH x 0.4kW
15	P301	Bơm cấp NaOCl 5%	320mL/phút x 1MPa x 40W
16	P302	Bơm cấp H ₂ SO ₄ 20%	300mL /phút x 1MPa x 180W
17	P303	Bơm cấp PFS 50%	30mL /phút x 0,4MPa x 15W
18	P304	Bơm cấp NaOH 20%	300mL /phút x 1MPa x 180W
19	P305	Bơm cấp Chelate	30mL /phút x 0,4MPa x 15W
20	P306	Bơm cấp Ca(OH) ₂ 10%	2m ³ / h x 3.5mH x 0.75kW
21	P307	Bơm cấp A- Polymer 0,1%	300mL /phút x 1MPa x 180W

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

22	T301	Bồn chứa NaOCl 5%	D1000 x H1500, Thể tích 1 m ³ , Vật liệu: FRD.
23	T302	Bồn H ₂ SO ₄ 20%	D1000 x H1500, Thể tích 1 m ³ , Vật liệu: FRD.
24	T303	Bồn PFS 50%	D650 x H750, Thể tích 0,2 m ³ , Vật liệu: PE.
25	T304	Bồn NaOH 20%	D1000 x H1500, Thể tích 1 m ³ , Vật liệu: FRD.
26	T305	Bồn Chelate	D380 x H550, Thể tích 0,05 m ³ , Vật liệu: PE.
27	T306	Bồn Ca(OH) ₂ 20%	L600 x W600 x H900, Thể tích 200, Vật liệu: Inox SS400.
28	T307-1	Bồn pha A- Polymer 0,1%	L400 x W400 x H700, Thể tích 0,08 m ³ , Vật liệu: PVC.
29	T307-2	Bồn sử dụng A- Polymer 0,1%	L800 x W400 x H500, Thể tích 0,12 m ³ , Vật liệu: PVC.
30	FP402	Máy ép bùn trực vít	108l/mẻ.
31	P204	Bơm chuyển bùn	2m ³ /h x 10mH
32	P401	Bơm bùn	2m ³ /h x 50mH

- Danh mục hóa chất của hệ thống xử lý nước thải sản xuất

Bảng 3-6: Hóa chất sử dụng cho xử lý nước thải sản xuất

Tên hóa chất	Ký hiệu	Nồng độ	Đơn vị	Định mức sử dụng
Giaven	12% NaOCl Tank	-	kg/ 1 m ³	25
Axit sunfuric	20% H ₂ SO ₄ Tank	-	kg/ 1 m ³	4
Poly ferric sunfat	50% PFS Tank	-	kg/ 1 m ³	10
Natri hydroxit	45% NaOH Tank	-	kg/ 1 m ³	4
Chelate	Chelate (OR-100H)	-	kg/ 1 m ³	1
Vôi bột	Ca(OH) ₂	10% theo V	kg/ 1 m ³	5
A-Polymer	A-Polymer	1 g/l	kg/ 1 m ³	0.1

- Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

+ Công tác chuẩn bị: Trước khi vận hành hệ thống xử lý nước thải, đầu tiên người vận hành phải kiểm tra lại các thiết bị xem có trục trặc hoặc hỏng hóc nào không và sau đó kiểm tra điện áp trên tủ điều khiển.

+ Quy trình vận hành hệ thống điện: Đóng MCCB (aptomat) tổng trong tủ phân phối chính của tủ điện. Kiểm tra đủ số pha, kiểm tra nối đất an toàn và cách điện của thiết bị. Dùng đồng hồ Vôn kiểm tra tình trạng đủ điện áp của nguồn điện. Khi các điều kiện trên đã đáp ứng được yêu cầu thì tiến hành đóng MCCB tổng và đóng lần lượt các MCB cho các thiết bị trong hệ thống.

+ Trình tự và nguyên tắc vận hành các thiết bị: Các thiết bị trong tủ chính đều có 2 chế độ vận hành: Hand (bằng tay), Auto (tự động):

+ Chế độ Auto: Khi chọn chế độ Auto tất cả các thiết bị chạy tự động theo lập trình trong Logo.

Bơm xả nước thải ra ngoài khi chế độ auto hoạt động phụ thuộc vào phao tại bể .

+ Chế độ Hand (bằng tay): Khi chuyển chế độ Hand tất cả các máy hoạt động độc lập, không phụ thuộc vào các thiết bị khác và mức nước trong bể. Khi chuyển sang chế độ Hand muốn chạy bơm nào thì ta bật công tắc của bơm đó.

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

Theo Giấy phép môi trường số 07/GPMT-CNCNC ngày 6/5/2025, nhà máy đã lắp đặt các công trình xử lý khí thải như sau:

- 01 hệ thống xử lý khí thải công suất 16.000 m³/giờ xử lý khí thải có tính xyanua.
- 01 hệ thống xử lý khí thải công suất 10.000 m³/giờ xử lý khí thải có tính axit – bazo.
- 01 hệ thống xử lý khí thải công suất 7.000 m³/giờ xử lý khí thải tại công đoạn lắp ráp.

Trong giai đoạn điều chỉnh, do nhà máy sản xuất sản phẩm mới có yêu cầu mạ riêng và bổ sung thêm công đoạn waxing - passivation vì vậy nhà máy sẽ tăng số bể phục vụ công đoạn mạ Ni và công đoạn waxing - passivation là 17 bể (trong đó số bể cần phải thu gom xử lý khí thải là 13 bể). Các bể sản xuất tăng là bể axit – bazo và nhà máy không tăng bể mạ bạc và bể lót đồng (có sử dụng hóa chất gốc CN).

Do đó Nhà máy sẽ thay đổi vị trí thu gom khí thải axit bazo và bổ sung thêm 01 hệ thống xử lý khí thải axit – bazo công suất 16.500 m³/giờ nhằm đáp ứng yêu cầu xử lý khi phát sinh tăng nguồn thải. Chi tiết các hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy như sau:

❖ Công trình thu gom và xử lý khí thải tại khu vực lắp ráp

Tại công đoạn lắp ráp có nhiều vị trí phát sinh khí thải từ công đoạn hàn và ép nhựa, nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải công suất 7.000 m³/giờ để xử lý khí thải phát sinh từ các công đoạn này. Chi tiết về hệ thống xử lý khí thải như sau:

- Quy trình xử lý: Tại phòng cầu chì dây (7 vị trí hàn thiếc, 3 thiết bị đúc nhựa), phòng pas (1 vị trí hàn thiếc, 1 vị trí hàn tig, 1 vị trí sơn) → Chụp hút → Ống thu gom → Quạt hút → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Xả ra môi trường.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

Nguyên lý hoạt động của tháp là sử dụng than hoạt tính xử lý mùi, khí thải độc hại. Khí, mùi phát sinh trong quá trình sản xuất có chứa khí, bụi và hợp chất khí bay hơi VOCs được dẫn qua hệ thống tháp hấp phụ (buồng hấp phụ) có sẵn các lớp than hoạt tính. Do than hoạt tính có cấu tạo xốp hơn và tạo nên nhiều lỗ rỗng không đồng đều và rất phức tạp. Vì thế than hoạt tính có tác dụng hấp phụ tốt đối với các chất không phân cực ở dạng khí. Khi dòng khí thải được đi qua các tấm lọc này, các phân tử khí thải, mùi có trong dòng khí sẽ được than hoạt tính giữ lại bề mặt tấm lọc. Khí sạch được quạt hút tổng hút và đẩy ra ngoài môi trường qua ống phóng không.

Bảng 3-7: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải khu vực lắp ráp

TT	Hạng mục	Vị trí	Số lượng	Kích thước chụp hút	Đường kính ống hút	Chiều dài (m)	Công suất quạt
1	Hàn thiếc	Cầu chì dây	3	H300xW400xL250	Ø100	10	7.000 m ³ /h
2	Hàn thiếc	Cầu chì dây	4	H100xW100xL150	Ø100	10	
3	Đúc nhựa	Cầu chì dây	3	H400xW400xL150	Ø150	20	
4	Hàn thiếc	Pas	1	H100xW100xL150	Ø100	30	
5	Hàn tig	Pas	1	H200xW1000X600	Ø 300	30	
6	Sơn	Pas	1	H200xW1000X600	Ø 300	30	

Bảng 3-8: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp

STT	Thiết bị	Đặc tính
1	Tháp hấp phụ than hoạt tính	DxRxH= 2.300x1.200x1.200 (mm) Cấu tạo: 02 tầng. Số lượng than hoạt tính trong 1 tầng: 74 khối x 6 lớp = 444 khối
2	Ống thải	D=400mm, H=4,4m (so với cos nền)

Theo khuyến cáo của đơn vị thiết kế, lắp đặt hệ thống, thời gian thay than hoạt tính trong trường hợp nhà máy vận hành 100% công suất là 1 năm/lần. Than hoạt tính sau khi thải bỏ được thu gom, quản lý như CTNH.



Hình 3-9: Hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp

❖ Hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua công suất 16.000 m³/giờ

Tính bay hơi của HCN phụ thuộc vào nhiệt độ, pH, và nồng độ của dung dịch nên trong quá trình mạ cần kiểm soát nhiệt độ vì vậy cơ sở luôn đảm bảo nhiệt độ dung dịch mạ luôn nhỏ hơn hoặc bằng 30°C.

Tuy nhiên, vẫn còn lượng khí HCN cần xử lý, lượng khí thải này sẽ được hút từ vị trí phát sinh vào trong tháp nhờ lực hút ly tâm của quạt. Tiếp đó, thông qua quá trình hấp thụ các khí thải này sẽ được hấp thụ bằng tháp phun sương. Cuối cùng, khí thải sạch đạt tiêu chuẩn sẽ được thải ra ngoài thông qua cổng xả khí.

Theo giấy phép môi trường đã được phê duyệt của cơ sở, nhà máy sẽ thu gom khí thải có tính xyanua tại 12 vị trí, tuy nhiên sau khi điều chỉnh các dây chuyền mạ tại nhà máy, Cơ sở có bổ sung thêm 3 vị trí thu gom khí thải là từ bể thu gom nước thải CN, bể xử lý nước thải CN và thiết bị thu hồi bạc tại khu vực xử lý nước thải sản xuất của nhà máy, chi tiết sự thay đổi được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3-9: Vị trí thu gom khí thải có tính xyanua tại nhà máy

STT	VỊ TRÍ	SỐ LƯỢNG ĐIỂM PHÁT SINH	
		GPMT	HIỆN HỮU
1	Dây chuyền mạ 1 (mạ bạc)	04 (01 bể thu hồi, 02 bể mạ, 01 bể bạc lót)	05 - Giữ nguyên
2	Dây chuyền mạ 2 (mạ bạc, lót đồng, mạ Ni)	06 (01 bể nước, 01 bể thu hồi, 02 bể mạ bạc, 01 bể mạ lót đồng)	07 - Giữ nguyên
3	Phòng chuẩn độ	01	01 - Giữ nguyên

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

4	Hệ thống xử lý nước thải	Không lắp đặt	03 (01 bể thu gom nước thải CN, 01 bể xử lý CN, 01 thiết bị thu hồi bạc)
	Tổng	12 (điểm)	15 (điểm)

Quy trình xử lý khí thải có tính xyanua: Khí thải tại các điểm phát sinh → Chụp hút → Đường ống dẫn khí lộ → Đường ống dẫn khí tổng → Tháp xử lý ướt → Ống khói → Xả ra môi trường.

Tính toán khả năng đáp ứng xử lý khí thải sau khi tăng vị trí phát sinh và cần thu gom xử lý:

- Diện tích tại vị trí phát sinh khí thải: $F = 0,42 * 0,53 = 0,22$ (m²) (giả sử chụp hút tại các điểm phát sinh có kích thước lớn nhất là W420xL530)

- Lựa chọn vận tốc trung bình tại vị trí phát sinh khí thải $V_{tb} = 1$ m/s (tài liệu tham khảo: giáo trình Kỹ thuật thông gió - GSTS Trần Ngọc Chân, T232 và T67 giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải – ThS Phan Tuấn Triều)

* Lưu lượng khí thải cần xử lý. $Q = F * n * V_{tb} * 3600$ (nguồn T68, giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải – THS Phan Tuấn Triều)

$$Q = F * n * V_{tb} * 3600 = 0,22 * 15 * 1,0 * 3600 = 12.020 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

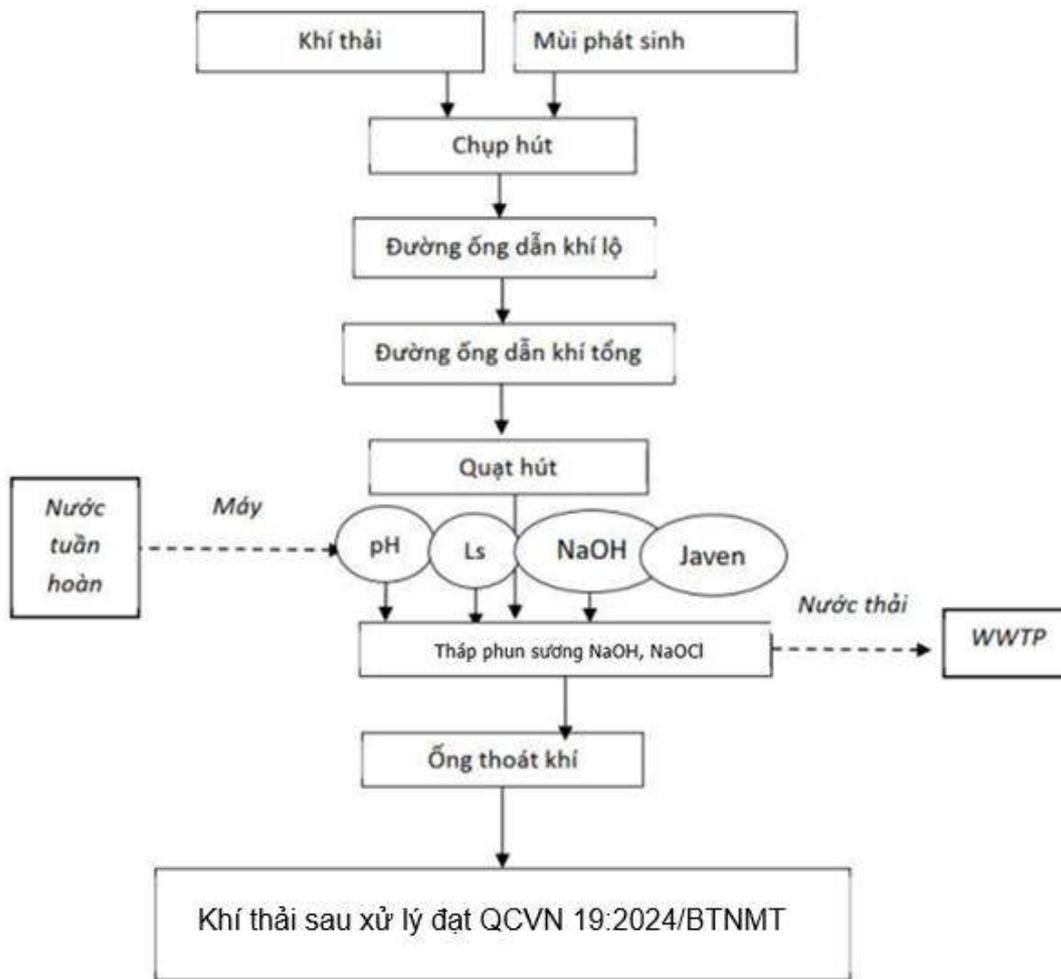
Trong đó: Q: Lưu lượng (m³/h)

F: Diện tích chụp hút (m²)

n: Số lượng điểm hút

V_{tb} : Vận tốc trung bình tại điểm hút (m/s)

Nhận xét: Lưu lượng khí thải cần xử lý là 12.020 m³/giờ và công suất hệ thống xử lý khí thải xyanua đã lắp đặt là 16.000 m³/giờ, như vậy hệ thống xử lý khí thải hiện hữu hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu xử lý khí thải khi gia tăng điểm phát sinh khí thải.



Hình 3-10: Quy trình công nghệ xử lý khí thải có tính xyanua

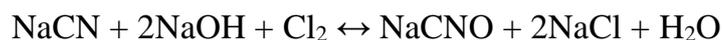
Thuyết minh quy trình xử lý:

Chất thải chứa xyanua luôn được xử lý thông qua quy trình hai giai đoạn:

Giai đoạn đầu tiên là quá trình oxy hóa xyanua thành xyanat bằng chất oxy hóa như clo hoặc natri hydrochlorit trong môi trường kiềm (pH cao).

Giai đoạn thứ hai là quá trình oxy hóa xyanua (ít độc hơn xyanua) thành carbon dioxide và nitơ thông qua việc sử dụng nhiều clo hoặc natri hydrochlorit hơn ở độ pH thấp hơn so với giai đoạn đầu tiên.

Phản ứng hóa học diễn ra ở giai đoạn đầu tiên như sau:



Đầu tiên, độ pH được điều chỉnh và giữ ở mức pH 10 hoặc cao hơn bằng cách thêm xút.

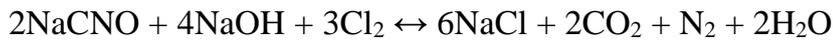
Lưu ý: Đây là bước xử lý rất quan trọng vì khí clorit xyanua (CNCl) hoặc khí hydro xyanua (HCN) có thể được tạo ra đồng thời nếu nước thải có chứa xyanua tiếp xúc với dung dịch có tính axit.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

Sau khi tăng pH, ORP (thế oxy hóa khử) sẽ tăng lên khoảng +250mV khi thêm chất oxy hóa như Javel. Mục đích của việc đo ORP là vì sẽ có sự thay đổi nhanh chóng (khoảng 50mV) khi tất cả xyanua bị oxy hóa thành xyanat. Phản ứng này thường xảy ra trong vòng 15 đến 30 phút khi khuấy liên tục.

Lưu ý: Giá trị tuyệt đối của ORP có thể thay đổi tùy theo từng quy trình và tùy theo sự thay đổi của pH. Do đó, việc kiểm soát pH là điều cần thiết trong toàn bộ quy trình. Ngoài ra, điểm đặt ORP thực tế phải được xác định cho từng điều kiện cụ thể.

Phản ứng hóa học diễn ra ở giai đoạn thứ hai (dẫn đến trung tâm xử lý nước thải).



Ở bước hai, phản ứng xảy ra ở độ pH thấp hơn (8,5 đến 9 độ pH). Độ pH thấp hơn là dấu hiệu bình thường vì lượng kiềm đã được tiêu thụ trong giai đoạn đầu. Không cần phải thêm axit để giảm độ pH, chỉ cần sử dụng NaOH để duy trì độ pH ở mức này. Chất oxy hóa được thêm vào cho đến khi ORP tăng lên khoảng +300mV. Giá trị này có thể thay đổi tùy thuộc vào điều kiện xử lý của quy trình.

Bảng 3-10: Công trình thu gom và thoát khí thải có tính xyanua

T	Hạng mục	Vị trí	Số lượng	Kích thước chụp hút(mm)	Đường kính ống hút(mm)	Chiều dài(m)	Công suất quạt hút
1	Bể mạ lót đồng	Phòng mạ	1	H420xW535xL250	Ø200	1,2	16.000 m ³ /h
2	Bể mạ lót bạc		2	H420xW535xL250	Ø200	2,4	
3	Bể mạ bạc		4	H420xW535xL250	Ø200	4,8	
4	Bể rửa nước		4	H420xW535xL250	Ø200	4,8	
5	Phòng chuẩn độ		1	H1100xW650xL1400	Ø200	1,2	
6	Bể thu gom nước thải	Hệ thống XLN T	1	Ø200	Ø200	3	
7	Bể xử lý nước thải		1	Ø200	Ø200	3	

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

T T	Hạng mục	Vị trí	Số lượn g	Kích thước chụp hút(mm)	Đường kính ống hút(mm)	Chiều dài(m)	Công suất quạt hút
8	Thiết bị thu hồi Ag		1	Ø200	Ø200	3	

Bảng 3-11: Thông số hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua

STT	Ký hiệu	Thiết bị	Đặc tính
1	F-101	Quạt hút	16.000 m ³ /h x 2000 Pa x 18,5 kW
2	T-101	Tháp xử lý	D2000 x H4200 Chất liệu: PP
3	P-101	Bơm tuần hoàn	300 m ³ /h x 15mH x 2,2 kW
4	T-201	Bồn NaOCl	D600 x H1.200 Chất liệu: PP
5	P-201	Bơm NaOCl	28 lit/h x 10 bar x 40 W
6	T-202	Bồn NaOH 30%	D600 x H1.200 Chất liệu: PP
7	P-202	Bơm NaOH 30%	28 lit/h x 10 bar x 40 W
8	-	Ống thải	D=550mm, H=6,3m (so với cos nền)

- Vị trí tháp hấp phụ bằng than hoạt tính: Phía bắc nhà máy, sau nhà xưởng sản xuất.

- Dung dịch hấp thụ và biện pháp bổ sung

- Dung dịch hấp thụ sử dụng:

+ NaOH (Xút): Loại bỏ các khí axit.

+ Javen (NaClO): Oxy hóa các hợp chất hữu cơ và khí độc hại.

+ Nước tuần hoàn: Giúp rửa khí, duy trì hiệu suất hấp thụ.

- Biện pháp bổ sung dung dịch hấp thụ:

+ Hệ thống đo pH, Ls (lưu lượng), và cảm biến ORP tự động điều chỉnh lượng NaOH, Javen cần bổ sung.

+ Bơm định lượng NaOH, Javen theo tần suất hoặc giá trị đo từ cảm biến.

- Biện pháp thu gom và xử lý dung dịch thải

+ Dung dịch thải: Sau quá trình hấp thụ, dung dịch có thể chứa muối, kim loại nặng và các chất ô nhiễm khác.

+ Biện pháp xử lý:

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

Dung dịch thải đưa về hệ thống XLNT sản xuất công suất 108 m³/ngày đêm.

Tách bùn cặn: Nếu có kết tủa, bùn thải cần gom lại và xử lý theo quy định môi trường. Trung bình: 1–3 tháng/lần.

- Biện pháp pha hóa chất

+ Hóa chất sử dụng: NaClO 12%, NaOH 20%.

+ Cơ sở mua sẵn các loại hóa chất để sử dụng, không pha hóa chất.

❖ Công trình thu gom, xử lý khí thải axit bazo

Hệ thống thu gom khí thải tại nhà máy hiện hữu và sau khi được cấp phép như sau:

Bảng 3-12: Vị trí khí thải axit bazo phát sinh tại nhà máy

STT	Vị trí	Số vị trí phát sinh khí thải	
		GPMT	Hiện hữu
1	Dây chuyền mạ 1	05 (01 bể nước nóng, 01 bể chống biến màu, 01 bể axit, 02 bể kiềm)	05 (01 bể nước nóng, 01 bể chống biến màu, 01 bể axit, 02 bể kiềm)
2	Dây chuyền mạ 2	05 (01 bể nước nóng, 01 bể chống biến màu, 01 bể axit, 02 bể kiềm)	13 (01 bể nước nóng, 01 bể chống biến màu Ni, 03 bể mạ Ni, 02 bể mạ lót Ni, 02 bể rửa axit, 02 bể rửa điện giải, 02 bể kiềm)
3	Dây chuyền waxing - passivation	Không có	05 (01 bể waxing, 01 bể kiềm, 01 bể rửa axit, 01 bể passivation, 01 bể nước nóng)
4	Phòng rửa hàng	02	02 – giữ nguyên
5	Thiết bị tái chế J-Clean	Không có	01 (Thiết bị tái chế)
6	Hệ thống xử lý nước thải	Không có	01 (bể xử lý nước thải axit bazo)
	Tổng	12	27

Nhận xét: Khi cơ sở điều chỉnh sản xuất, vị trí phát sinh khí thải axit – bazo sẽ tăng từ 12 điểm lên 27 điểm phát sinh, do đó nhà máy đã điều chỉnh lại đường ống thu gom và lắp đặt thêm 01 hệ thống xử lý khí thải axit bazo để phù hợp với vị trí phát sinh khí thải mới.

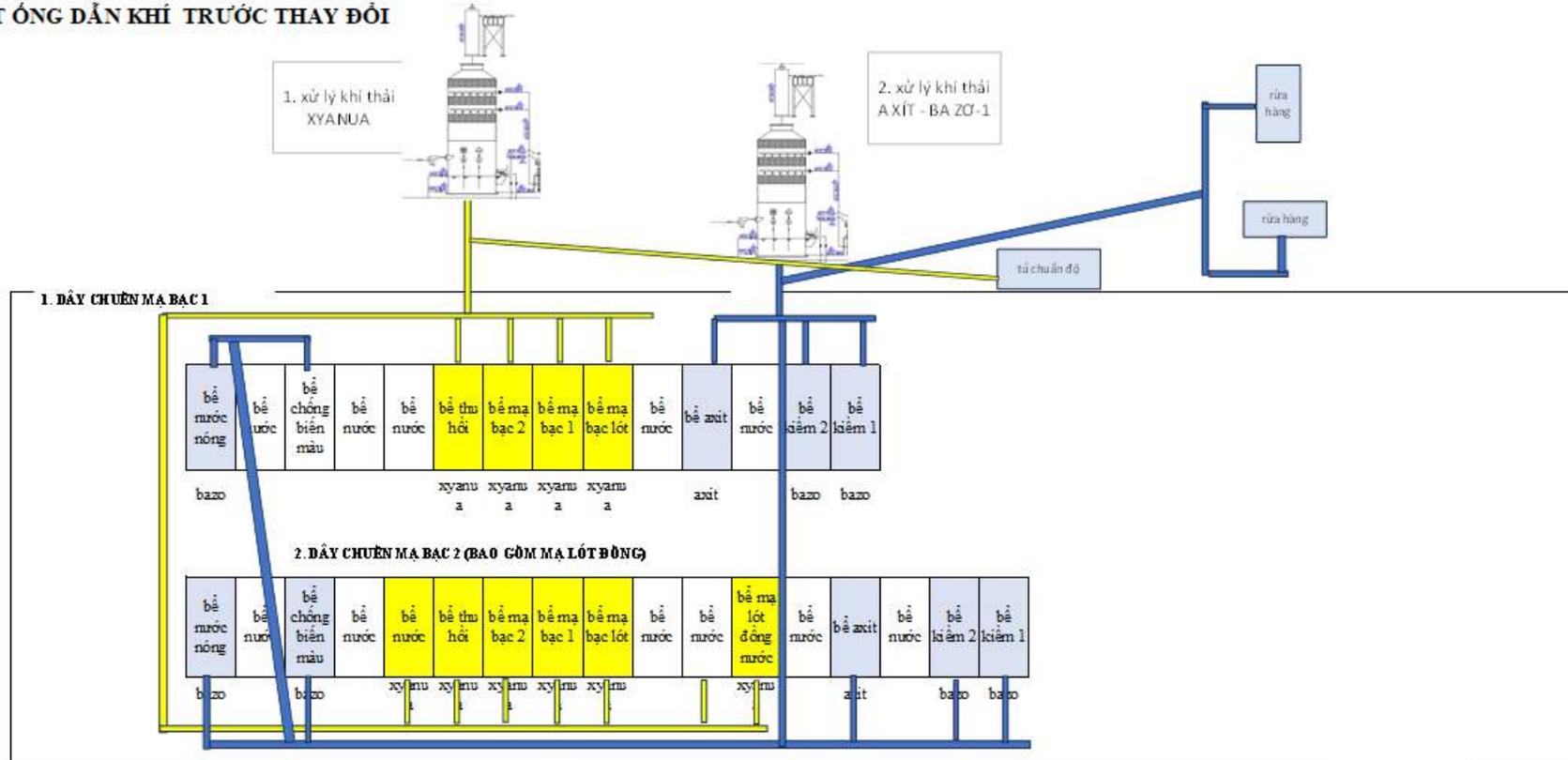
Bảng 3-13: Sơ đồ thu gom khí thải tại Nhà máy

STT	Vị trí	Số vị trí thu gom khí thải	
		GPMT	Hiện hữu

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

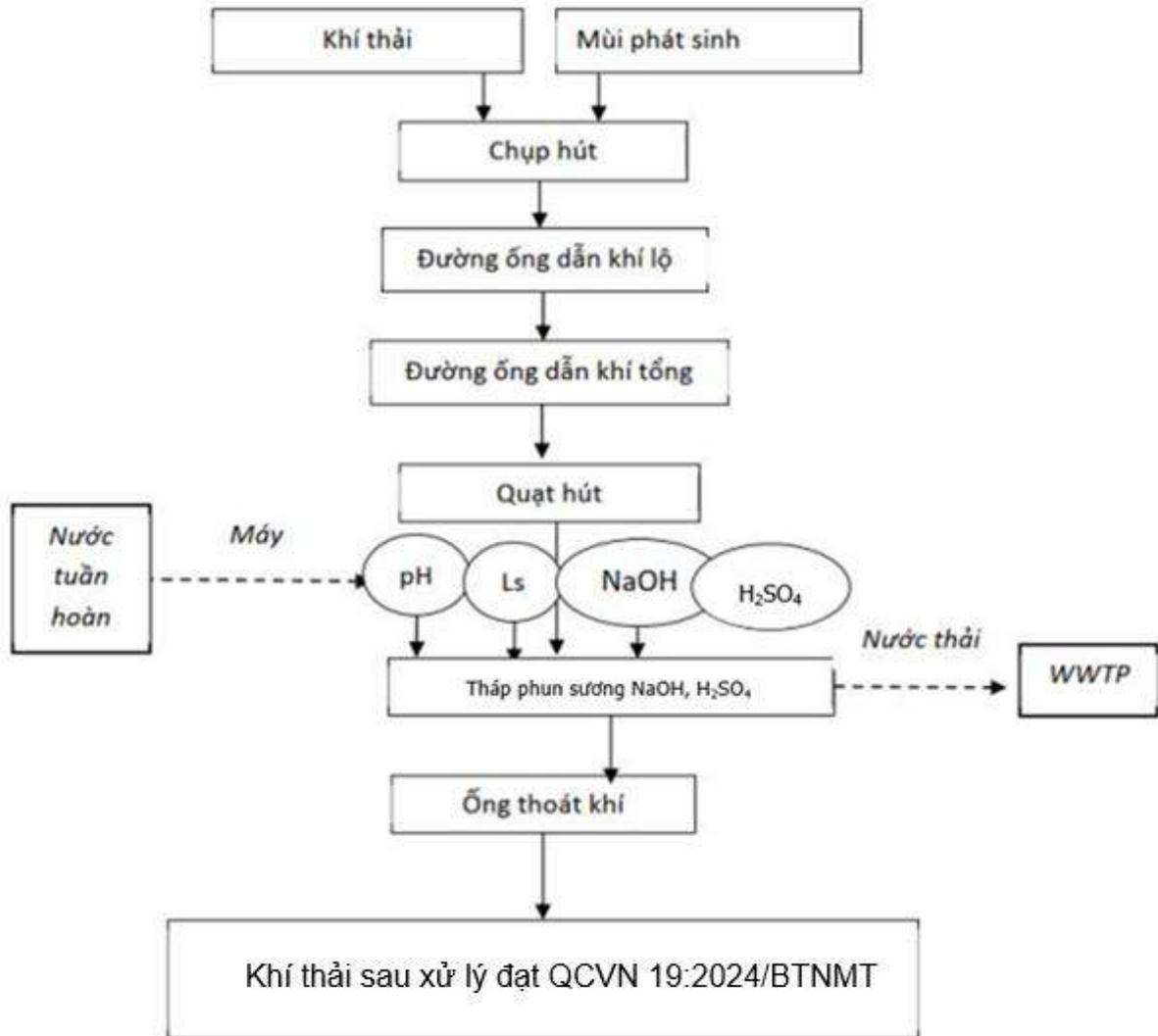
1	Hệ thống xử lý khí thải axit bazo 1	12 vị trí, tương ứng với 3 nguồn như sau: + Nguồn số 1: Tại Dây chuyền mạ 1 với 05 vị trí + Nguồn số 2: Tại dây chuyền mạ 2 với 05 vị trí + Nguồn số 03: Tại phòng rửa hàng với 02 vị trí	10 vị trí, tương ứng với 5 nguồn như sau: + Nguồn số 1: Tại Dây chuyền mạ 1 với 05 vị trí + Nguồn số 2: Tại dây chuyền mạ 2 với 01 vị trí + Nguồn số 03: Tại phòng rửa hàng với 02 vị trí + Nguồn số 04: Tại thiết bị tái chế Jclean với 01 vị trí + Nguồn số 05: Tại hệ thống xử lý nước thải với 01 vị trí.
2	Hệ thống xử lý khí thải axit bazo 2	-	27 vị trí, tương ứng với 2 nguồn như sau: + Nguồn số 1: Tại Dây chuyền mạ 2 với 12 vị trí + Nguồn số 2: Tại dây chuyền waxing-passivation với 05 vị trí
	Tổng	12	27

A. LAY OUT ỐNG DẪN KHÍ TRƯỚC THAY ĐỔI



Hình 3-11: Hệ thống thu gom khí thải tại phòng mạ theo GPMT đã được phê duyệt

❖ Hệ thống thu gom và xử lý khí thải có tính axit bazo công suất 10.000 m³/giờ



Hình 3-13: Quy trình xử lý khí thải có tính axit bazo

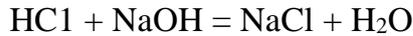
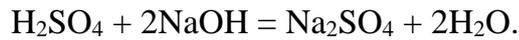
Thuyết minh quy trình xử lý:

Cơ sở lắp đặt 1 tháp hấp thụ, phun sương để xử lý chung khí thải khí thải có tính axit và khí thải có tính bazơ.

Khí thải ô nhiễm từ quá trình sản xuất được thu gom bằng hệ thống chụp hút và được xử lý nhờ quạt hút chuyên dụng dẫn tới tháp hấp thụ xử lý khí được thiết kế theo hệ thống giàn phun. Dòng khí thải được chuyển thẳng vào tháp xử lý và đi từ dưới lên trên, dung dịch NaOH, H₂SO₄ được bơm vào tháp xử lý khí (thông qua hệ thống kiểm soát pH và lưu lượng (Ls)) dưới dạng sương mù và đi từ trên xuống dưới. Dòng khí thải gặp dung dịch xút sẽ trung hòa hết lượng hơi axit và hấp thụ phần hơi kim loại có trong khí thải.

Các chất khí gặp dung dịch hấp thụ sẽ bị giữ lại, phản ứng tạo thành các muối tan và nước.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa



Vận tốc dòng khí trong thiết bị vào khoảng 0,6 - 1,2 m/s. Bụi bẩn, khí độc trong dòng khí sẽ tiếp xúc với dung dịch hấp thụ được giữ lại và rơi xuống đáy tháp và được thu hồi hàng ngày. Dưới áp lực của một số chất rắn khí thải độc hại có trong hỗn hợp khí được lưu giữ lại trên bề mặt. Dung dịch NaOH được thu vào bể chứa và được sử dụng tuần hoàn, định kỳ bổ sung hóa chất để đảm bảo nồng độ hấp thụ và thể tích nước.

Nước thải phát sinh được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 108 m³/ngày đêm.

Bùn cặn lắng từ tháp hấp thụ được định kỳ hút bỏ để tránh tắc nghẽn và giảm hiệu suất xử lý.

Bảng 3-14: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải có tính axit-bazo số 1

T T	Hạng mục	Vị trí	Số lượng	Kích thước chụp hút	Đường kính ống hút	Chiều dài	Công suất quạt hút
1	Bể axit	Phòng mạ	2	H420xW700x L250	Ø200	1,2	10.000 m ³ /h
2	Bể nước		1	H420xW600x L250	Ø200	2,4	
3	Bể nước nóng		2	H420xW500x L250	Ø200	2,4	
4	Bể kiềm		2	H420xW500x L250	Ø200	2,4	
5	Thiết bị rửa hàng 1	Phòng rửa hàng	1	H1200xW500 xL2600	Ø200	1,2	
6	Thiết bị rửa hàng 2		1	H1200xW500 xL2600	Ø200	1,2	
7	Bể xử lý nước thải	HTXLN TTT	1	Ø200	Ø200	2	
8	Đường ống thu gom chính		1	-	Ø480	25	

Bảng 3-15: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải có tính axit-bazo số 1

STT	Ký hiệu	Thiết bị	Đặc tính
1	F-102	Quạt hút	10.000 m ³ /h x 1500 Pa x 7,5 kW
2	T-102	Tháp xử lý	D1600 x H4200; Chất liệu: PP
3	P-102	Bơm tuần hoàn	300 m ³ /h x 15mH x 2,2 kW

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

4	T-203	Bồn H ₂ SO ₄ , NaOH	D600 x H1.200; Chất liệu: PP
5	P-203	Bơm H ₂ SO ₄ , NaOH	25,8 lit/h x 10 bar x 40 W
6	-	Ống thải	D=400mm, H=6,3m (so với cos nền)

- Vị trí tháp hấp phụ bằng than hoạt tính: Phía bắc nhà máy, sau nhà xưởng sản xuất.

- Dung dịch hấp thụ và biện pháp bổ sung

- Dung dịch hấp thụ sử dụng:

+ NaOH (Xút): Loại bỏ các khí axit.

+ H₂SO₄: Loại bỏ các khí bazơ.

+ Nước tuần hoàn: Giúp rửa khí, duy trì hiệu suất hấp thụ.

- Biện pháp bổ sung dung dịch hấp thụ:

+ Hệ thống đo pH, Ls (lưu lượng), và cảm biến ORP tự động điều chỉnh lượng NaOH, H₂SO₄ cần bổ sung.

+ Bơm định lượng NaOH, H₂SO₄ theo tần suất hoặc giá trị đo từ cảm biến.

- Biện pháp thu gom và xử lý dung dịch thải

+ Dung dịch thải: Sau quá trình hấp thụ, dung dịch có thể chứa muối, kim loại nặng và các chất ô nhiễm khác.

+ Biện pháp xử lý:

Dung dịch thải đưa về hệ thống XLNT sản xuất công suất 108 m³/ngày đêm.

Tách bùn cặn: Nếu có kết tủa, bùn thải cần gom lại và xử lý theo quy định môi trường. Trung bình: 1–3 tháng/lần.

- Biện pháp pha hóa chất

+ Hóa chất sử dụng: H₂SO₄ 20%, NaOH 20%.

+ Cơ sở mua sẵn các loại hóa chất để sử dụng, không pha hóa chất.

❖ Hệ thống xử lý khí thải axit bazo số 2 công suất 16.500 m³/giờ

➤ Tính toán thiết kế hệ thống xử lý khí thải axit – bazo số 2:

✚ Tính toán công suất quạt hút hệ thống:

- Diện tích tại vị trí phát sinh khí thải: $F = 0,42 \times 0,6 = 0,252$ (m²) (giả sử chụp hút tại các điểm phát sinh có kích thước lớn nhất là W420xL600)

- Lựa chọn vận tốc trung bình tại vị trí phát sinh khí thải $V_{tb} = 1$ m/s (tài liệu tham khảo: giáo trình Kỹ thuật thông gió - GSTS Trần Ngọc Chấn, T232 và T67 giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải – ThS Phan Tuấn Triều)

* Lưu lượng khí thải cần xử lý. $Q = F \times n \times V_{tb} \times 3600$ (nguồn T68, giáo trình kỹ thuật xử lý khí thải – THS Phan Tuấn Triều)

$$Q = F \times n \times V_{tb} \times 3600 = 0,252 \times 17 \times 1,0 \times 3600 = 15.422 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

Trong đó: Q: Lưu lượng (m³/h)

F: Diện tích chụp hút (m²)

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

n: Số lượng điểm hút

V_{tb} : Vận tốc trung bình tại điểm hút (m/s)

Nhận xét: Nhà máy đã lựa chọn quạt hút công suất lớn nhất là 16.500 m³/giờ, như vậy hoàn toàn đáp ứng yêu cầu xử lý khí thải tại cơ sở.

Hệ thống xử lý khí thải axit bazo số 2 có công nghệ và quy trình vận hành tương tự so với hệ thống xử lý khí thải axit bazo số 1. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý khí thải axit bazo số 2 như sau:

Bảng 3-16: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải có tính axit-bazo số 1

TT	Hạng mục	Vị trí	Số lượng	Kích thước chụp hút(mm)	Đường kính ống hút(mm)	Chiều dài(m)
1	Bể chống biến màu Ni	Phòng mạ	1	H350xW450xL300	Ø200	1,2
2	Bể chống biến màu Ag		1	H420xW600xL250	Ø200	1,2
3	Bể mạ Ni không điện		3	H350xW600xL300	Ø200	3,6
4	Bể mạ Ni điện		2	H350xW600xL300	Ø200	2,4
5	Bể rửa axit		3	H350xW450x L300	Ø200	3,6
6	Bể rửa kiềm		3	H350xW600xL300	Ø200	3,6
7	Bể rửa điện giải		1	H350xW600xL300	Ø200	1,2
8	Bể waxing		1	H350xW600xL300	Ø200	1,2
9	Bể passivation		1	H350xW600xL300	Ø200	1,2
10	Bể nước nóng		1	H350xW450xL300	Ø200	1,2
11	Đường ống thu gom chính		1	-	Ø480	35

Bảng 3-17: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải có tính axit-bazo số 2

STT	Ký hiệu	Thiết bị	Đặc tính
1	F-102	Quạt hút	13.800-16.500 m ³ /h x 1500 Pa x 15 HP

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

2	T-102	Tháp xử lý	D1500 x H4.500; Chất liệu: PP
3	P-102	Bơm tuần hoàn	300 m ³ /h x 15mH x 2,2 kW
4	T-203	Bồn H ₂ SO ₄ , NaOH	D600 x H1.200; Chất liệu: PP
5	P-203	Bơm H ₂ SO ₄ , NaOH	25,8 lit/h x 10 bar x 40 W
6	-	Ống thải	D=480mm, H=6,0m (so với cos nền)

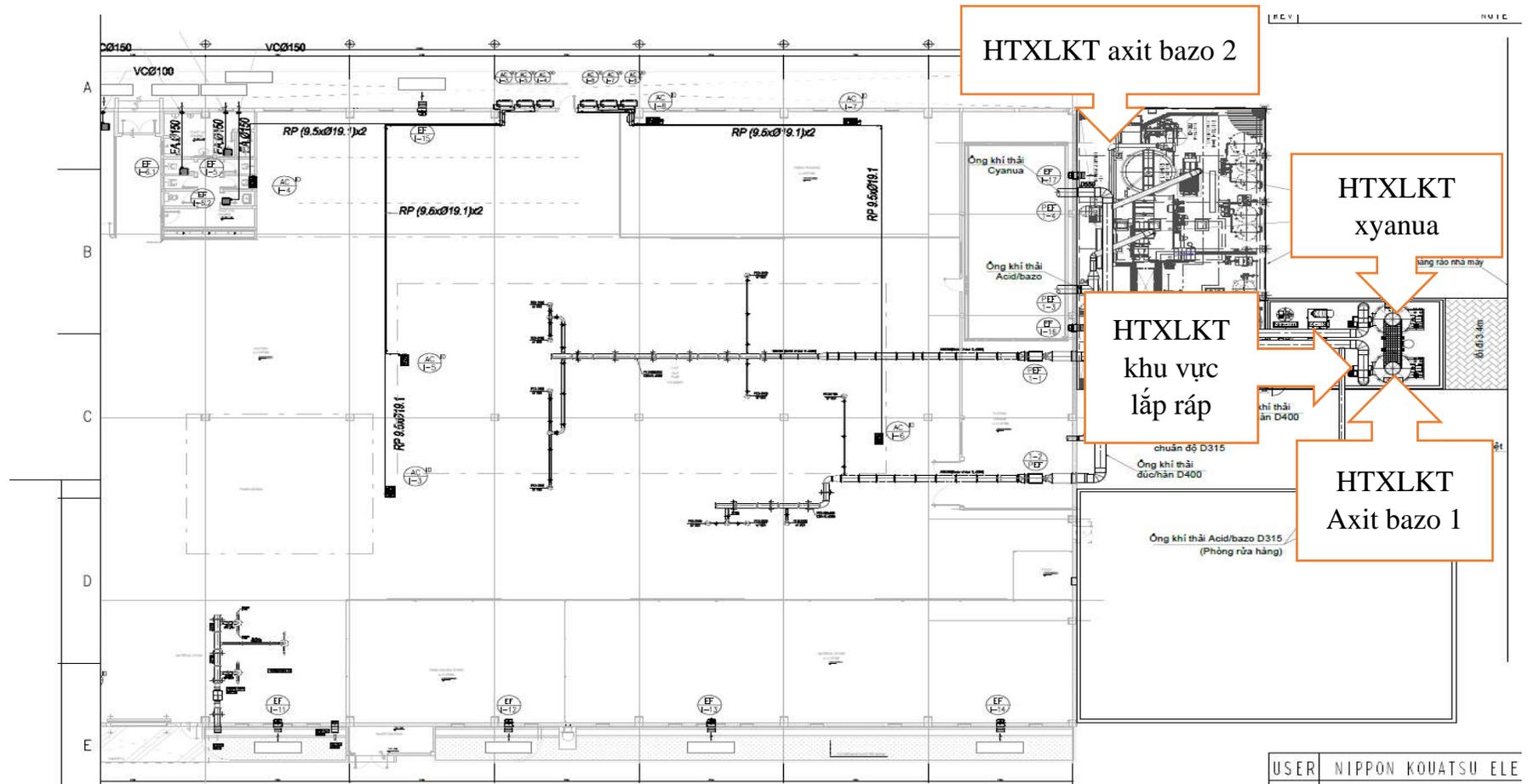


**Hệ thống xử lý khí thải axit bazon số 1 và
Hệ thống xử lý khí thải Xyanua**



Hệ thống xử lý khí thải axit bazo số 2

Hình 3-14: Các hệ thống xử lý khí thải phòng mạ



Hình 3-15: Vị trí các công trình xử lý khí thải tại nhà máy sau cấp phép

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTRTT

Việc quản lý chất thải tại Cơ sở được tuân thủ theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Thông tư quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự báo khối lượng CTRSH, CTCNTT và CTNH tại nhà máy sẽ tăng nhưng khối lượng không lớn vì vậy nhà máy sẽ giữ nguyên quy mô các kho lưu giữ chất thải tại nhà máy, chi tiết khối lượng, chủng loại các loại chất thải phát sinh tại nhà máy sau điều chỉnh sản xuất như sau:

❖ CTRSH

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động sinh hoạt của các cán bộ công nhân viên nhà máy, chủ yếu tại khu vực bếp ăn, căng tin, văn phòng làm việc.

- Thành phần: Các loại CTRSH phát sinh thường xuyên gồm chất thải thực phẩm thừa thải, nilong, giấy, vỏ chai, lon,...

- Lượng thải

+ Theo định mức phát sinh rác thải sinh hoạt là 1,3 kg/người/ngày (QCVN 01:2021/BXD) tại các khu vực khu đô thị đặc biệt, loại 1. Tuy nhiên, hoạt động ăn uống sinh hoạt của công nhân tại nhà máy không thường xuyên và đơn giản nên lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được ước tính 0,5 kg/người/ngày

+ Tổng số cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy là 250 người. Vậy lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là $250 \times 0,5 = 125\text{kg/ngày}$ tương đương 40 tấn/năm (làm việc khoảng 330 ngày).

➤ Biện pháp thu gom, lưu giữ:

- Phương pháp thu gom, lưu giữ: Phân loại chất thải vô cơ, hữu cơ tại nguồn.

- Rác thải sinh hoạt với thành phần hữu cơ phân hủy nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại khu vực, gây mùi hôi thối khó chịu. Do đó, loại chất thải rắn này cần được thu gom xử lý ngay trong ngày.

- Công ty bố trí các thùng chứa chất thải sinh hoạt tại khu vực văn phòng, nhà bếp, phòng ăn, khu vực sản xuất, đường giao thông để thu gom rác thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân. Tại mỗi vị trí bố trí 2 thùng chứa rác có nắp đậy dung tích khoảng 10-20 lít (01 thùng chứa rác có khả năng tái chế và 01 thùng chứa rác khác), để tiến hành phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; riêng tại khu vực nhà bếp sẽ bổ sung thêm 01 thùng chứa có nắp đậy dung tích khoảng 240 lít để lưu chứa CTR thực phẩm.

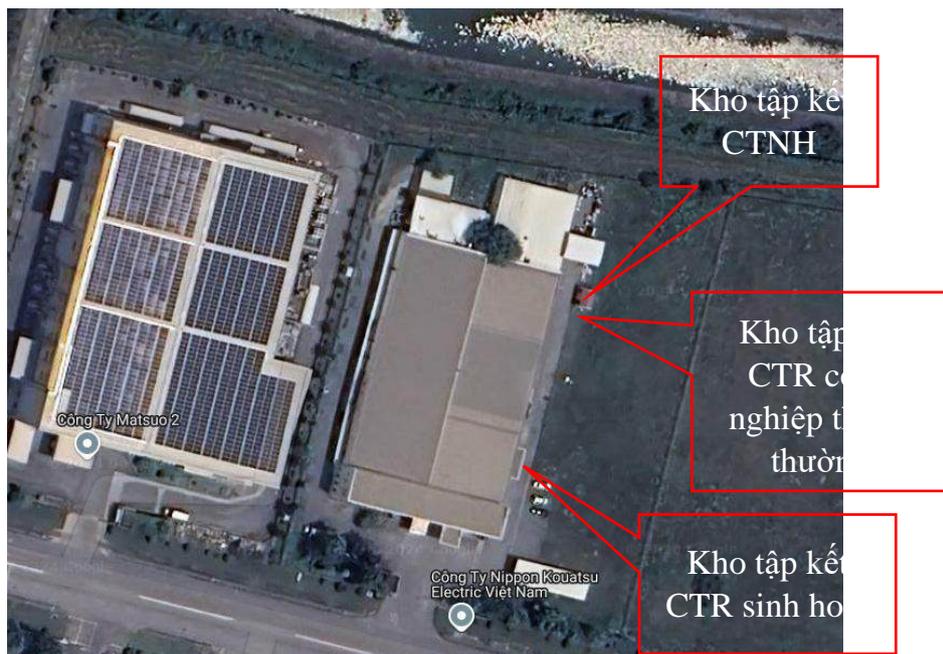
+ Cặn dầu mỡ tại bể tách mỡ: Dầu mỡ sau khi được tách thường ở dạng đặc sệt,

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

có thể lẫn tạp chất như cặn bẩn, vụn thực phẩm, và chất hữu cơ khác. Cặn dầu mỡ và chất thải rắn được thu gom định kỳ 1-2 tuần/lần đưa về thùng chứa chuyên dụng làm từ nhựa, có nắp đậy kín để tránh rò rỉ và mùi hôi.

- Công ty bố trí cán bộ thu gom chất thải. Rác thải sinh hoạt cuối giờ hành chính hoặc cuối ca sản xuất sẽ được công nhân vệ sinh môi trường thu gom tất cả chất thải rắn sinh hoạt phát sinh về kho chứa chất thải sinh hoạt có kích thước $D \times R \times C = 1,7m \times 4,8m \times 4m$, diện tích $8,1 m^2$ (nằm phía Đông Nam nhà máy). Tại nhà kho chứa rác thải sinh hoạt bố trí 5 xe rác đẩy tay dung tích 500 lít. CTR sinh hoạt có khả năng tái chế sẽ được chuyển giao cho đơn vị tái chế, thu mua phế liệu. CTR thực phẩm và CTR khác sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất vận chuyển: Hàng ngày.

Nhà máy đã thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải số 01092023/HĐ/BN-NP ngày 01/9/2023 và Phụ lục Hợp đồng số 01 với Công ty CP phát triển môi trường Bình Nguyên tới thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt để xử lý toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ nhà máy.



Hình 3-16: Vị trí các kho tập kết CTR sinh hoạt, chất thải thông thường và CTNH



Hình 3-17: Kho tập kết CTR sinh hoạt

❖ CTRCNTT

Tổng hợp khối lượng, chủng loại CTRCNTT phát sinh từ hoạt động sản xuất tại nhà máy năm 2024, 2025 (nhà máy hoạt động với khoảng 40% công suất đăng ký). Dự báo khối lượng CTRCNTT phát sinh tại nhà máy khi nhà máy đi vào vận hành ổn định 100% công suất như sau:

Bảng 3-18: Tổng hợp khối lượng, chủng loại CTRCNTT phát sinh tại nhà máy trong năm 2024, 2025 và dự báo khối lượng CTRCNTT khi nhà máy đi vào vận hành ổn định 100% công suất

TT	CTRCNTT	Khối lượng (kg/năm)			Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT
		2024	2025	100% CS	
1	Phế liệu giấy, bì, ống giấy	2.770	3174	6.000	Công ty Cổ phần phát triển môi trường Bình Nguyên
2	Phế liệu nhựa các loại				
3	Phế liệu kim loại thải				
4	Gỗ	1.238	3970	8.000	
5	Rác công nghiệp không nhiễm thành phần nguy hại				
Tổng		4.015	7.144	14.000	

- Lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại:

+ Khối lượng SS/ngày: $SS=180 \text{ mg/L} \times 10.000 \text{ L}=1.800.000 \text{ mg}=1,8 \text{ kg/ngày}$

+ Khối lượng bùn tạo ra/ngày (55%): $Bùn=1,8 \times 55\%=0,99 \text{ kg/ngày}$.

+ Khối lượng bùn/năm: $0,99 \text{ kg/ngày} \times 330 \text{ ngày}=326,7 \text{ kg/năm}$.

+ Thể tích bùn cần hút (uớt khoảng 10%): $326,7 \text{ kg/năm}/10\%=3.267 \text{ kg/năm}$.

- Lượng bùn từ hệ thống thoát nước mưa:

Lượng bùn cặn tích tụ lại trong mạng lưới thoát nước tính cho một hecta đô thị được xác định theo biểu thức sau đây:

$$M = M_{\max} \cdot [1 - \exp(-k_z \cdot T)] \cdot F \text{ (kg)}$$

(Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, PGS.TS. Trần Đức Hạ, NXB Xây dựng, 2009)

Trong đó:

M_{\max} : Lượng chất không tan lớn nhất trong khu vực, 220 kg/ha.

k_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, $k_z = 0,8 \text{ ng}^{-1}$.

T : Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 ngày.

F : Diện tích cơ sở 1,0508 ha.

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là: $M = 220 \times [1 - \exp(-0,8 \times 15)] \times 1,0508 = 220 \times (1 - 0,011) \times 1,0508 = 228,6 \text{ (kg/15 ngày)} \sim 5.478 \text{ kg/năm}$.

- Lượng chất thải rắn từ bể tách mỡ:

+ Tổng chất rắn trong nước thải/ngày: $SS=500 \text{ mg/L} \times 4.000 \text{ L}=2 \text{ kg/ngày}$

+ Lượng chất thải rắn giữ lại tại bể tách mỡ (55%): $2 \text{ kg} \times 55\%=1,1 \text{ kg/ngày}$

+ Tổng lượng chất thải rắn từ bể tách mỡ mỗi năm: $1,1 \text{ kg/ngày} \times 330 \text{ ngày}=363 \text{ kg/năm}$.

- Lượng chất thải rắn trong hệ thống lọc nước RO:

+ Lượng chất thải rắn trong nước thải:
 $TDS=500 \text{ mg/L} \times 19.000 \text{ L/ngày}=9,5 \text{ kg/ngày}$

+ Lượng chất thải rắn trong 1 năm (330 ngày hoạt động):
 $9,5 \text{ kg/ngày} \times 330=3.135 \text{ kg/năm}$.

➤ *Biện pháp thu gom, lưu giữ:*

Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh từ nhà máy. Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Hướng dẫn cán bộ công nhân viên phân loại chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn.

-Hoạt động thu gom, tập kết CTR công nghiệp thông thường:

+ Đối với các loại CTR không có khả năng tái chế: Trong nhà xưởng sản xuất bố trí 20 thùng chứa bằng nhựa có dung tích 30-50 lit/thùng được bố trí dưới khu vực thao tác để chứa các loại CTR phát sinh trong quá trình sản xuất.

+ Các loại rác thải còn lại có khả năng tái chế bao gồm: Vỏ bao bì, nilon thải, Bìa carton, giấy, nhựa, dây điện, ... được đưa về kho chứa rác thải công nghiệp thông thường.

+ Hệ thống lọc nước RO: Các vật liệu tiêu hao và màng lọc thay thế định kỳ được thu gom, phân loại và xử lý như chất thải công nghiệp thông thường.

+ Bùn cặn của bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn được thuê đơn vị đến hút và vận chuyển đi luôn xử lý, tần suất hút 1-2 năm/lần.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Hàng ngày công nhân sẽ phân loại rác thải và thu gom về các thùng chứa và kho chứa rác thải công nghiệp thông thường theo quy định.

- Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có kích thước D x R x C = 4,85m x 3m x 3m, diện tích 15m², nằm phía Đông Bắc nhà máy. Thiết kế, cấu tạo của khu lưu giữ: Khu lưu giữ có tường bao quanh bằng tôn, có mái che, nền đổ bê tông, có trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- CTR có khả năng tái chế sẽ được chuyển giao cho đơn vị tái chế, thu mua phế liệu. CTR không có khả năng tái chế và CTR khác sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Tần suất vận chuyển: 1-2 lần/tháng.

Chủ cơ sở đã thực hiện ký hợp đồng dịch vụ vệ sinh môi trường số 01092023/HĐ/BN-NP ngày 01/09/2023 với Công ty CP Phát Triển Môi Trường Bình Nguyên để thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải rắn thông thường để xử lý toàn bộ lượng chất thải phát sinh từ nhà máy.



Hình 3-18: Hình ảnh kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Việc quản lý chất thải tại Nhà máy đang được tuân thủ theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

➤ *Thành phần, khối lượng CTNH của Cơ sở*

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của công ty gồm: hoạt động sản xuất, bảo dưỡng thiết bị,...

Khối lượng chất thải nguy hại được xác định dựa trên khối lượng phát sinh thực tế, dự báo khối lượng CTNH phát sinh tại nhà máy khi điều chỉnh sản xuất như sau:

Bảng 3-19: Khối lượng, chủng loại CTNH phát sinh hiện hữu tại cơ sở và dự báo khối lượng CTNH sau điều chỉnh

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/ lỏng/ bùn)	Khối lượng (kg/năm)		Mã CTNH
			Năm 2025	GPMT sau điều chỉnh	
1	Nhũ tương và dung dịch thải không chứa hợp chất halogen	Lỏng	0	20	07 03 04
2	Bùn thải và bã lọc có chứa thành phần nguy hại (*)	Bùn/rắn	18.425	40.500	07 01 05
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay vải bảo vệ thải nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	1875	9.000	18 02 01
4	Bao bì mềm thải	Rắn	0	60	18 01 01
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại rỗng hoàn toàn	Rắn		1.200	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	0	270	18 01 03
7	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composite, ...)	Rắn	0	200	18 01 04
8	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	11.820	30.000	07 01 06
9	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	0	450	16 01 06
10	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	0	45	08 02 04
11	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	0	400	17 02 03
12	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	0	50	17 01 06
13	Dung dịch axit tẩy rửa thải	Lỏng	8115	16.000	070101
	Tổng số lượng		40.235	99.145	

➤ *Biện pháp thu gom, lưu giữ:*

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Chất thải nguy hại được thu gom, lưu chứa vào 12 thùng chứa chuyên dụng riêng biệt, có dung tích từ 50- 200 lít, có nắp đậy, được dán nhãn tên, mã CTNH theo quy định và được lưu giữ tại kho chứa CTNH.

- Hiện tại, kho chứa chất thải nguy hại được bố trí tại cạnh khu xử lý nước thải sản xuất. Tuy nhiên Cơ sở đã lên kế hoạch lắp đặt các hệ thống xử lý khí thải các bể mạ có tính xyanua và hệ thống xử lý khí thải các bể có tính axit – bazơ cho nhà máy. Do mặt bằng nhà máy chật hẹp, các đường ống thu gom khí thải từ nơi phát sinh về các hệ thống xử lý khí thải đi qua kho chứa chất thải nguy hại hiện trạng. Vì vậy, Cơ sở bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại mới có kích thước DxRxC = 5,8m x 5,2m x 3m, diện tích 30m². Nhà kho mới ***có mái che kín***, ngoài cửa kho có biển cảnh báo CTNH. Sàn nhà kho đổ bê tông chống thấm, có ***gờ trống tràn ngoài cửa cao 15cm, xung quanh sàn có rãnh thoát phòng sự cố rò rỉ chất thải***. Sau khi hoàn thành việc lắp đặt kho chứa chất thải nguy hại mới, cơ sở mới chuyển các thùng chứa CTNH từ kho chứa chất thải nguy hại cũ sang kho mới.

- Vị trí kho: nằm phía Đông Bắc nhà máy, cạnh kho chứa CTR thông thường;

- Tại nhà kho bố trí 2 bình chữa cháy, 1 xô cát, 1 xẻng xúc cát để phòng chống cháy nổ, an toàn hóa chất Các chùng chứa có nắp đậy kín. Trên các thùng đều được dán nhãn mã CTNH theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Nhà máy đã thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải số 01092023/HĐ/BN-NP ngày 01/9/2023 với Công ty CP phát triển môi trường Bình Nguyên; Giấy phép môi trường chỗ 521/GPMT-BTNMT ngày 20/12/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho Công ty CP phát triển môi trường Bình Nguyên; Giấy phép xử lý chất thải nguy hại mã số QLCTNH:1-2-3-4-5-6.122.VX (cấp lần 3) do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 10/1/2022.

- Tần suất vận chuyển: 1-2 lần/ tháng hoặc theo yêu cầu của Cơ sở.

- Định kỳ 01 lần/năm báo cáo về Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội tình hình phát sinh CTNH tại nhà máy.



Hình 3-19: Kho chứa chất thải nguy hại của cơ sở

*** Trách nhiệm của Công ty về việc lưu giữ chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại**

- Yêu cầu đơn vị thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải CTNH cung cấp chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại sau mỗi lần chuyển giao CTNH.

- Lưu lại các liên chứng từ chuyển giao CTNH tại Công ty trong thời gian tối thiểu 5 năm.

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

5.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

Hoạt động phát sinh tiếng ồn, độ rung tại nhà máy chủ yếu từ các nguồn sau:

- Khu vực phòng bơm;

- Khu vực máy đập.

- Khu vực máy nén khí.

- Tiếng ồn của các máy bơm từ khu vực hệ thống XLNT sản xuất công suất 24 m³/ngày đêm.

- Hoạt động ra vào Nhà máy của các phương tiện vận chuyển.

Để giảm thiểu tiếng ồn từ các nguồn này, Nhà máy đã thực hiện:

- Khu vực gây ồn lớn được bố trí cách ly với xung quanh (Khu vực phòng bơm, máy phát điện được bố trí riêng);

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.

- Sử dụng các máy móc, thiết bị đã được đăng kiểm đảm bảo tiêu chuẩn, hoạt động đúng công suất, thường xuyên kiểm tra bảo trì thiết bị.

- Các khu vực sản xuất (khu vực máy đập) được thực hiện trong nhà xưởng kín,

không làm phát sinh tiếng ồn đáng kể ra môi trường xung quanh.

- Các công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn lớn được trang bị bảo hộ lao động giảm ồn.

- Các máy bơm đều được lắp chìm và đủ công suất trong các bể của hệ thống xử lý nước thải.

- Sử dụng máy móc, thiết bị hiện đại, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo các thông số kỹ thuật.

- Tắt một số máy móc, thiết bị hoạt động kém hiệu quả hoặc trực trực để tránh tình trạng cộng hưởng tiếng ồn gây ồn cục bộ.

- Trồng hệ thống cây xanh quanh khuôn viên của Nhà máy để giảm tiếng ồn.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ.

- Quy định tốc độ đối với các phương tiện vận chuyển ra vào Nhà máy, tốc độ từ 5-10 km/h và tuân theo sự điều phối của bảo vệ.

5.2. Biện pháp giảm thiểu độ rung:

- Đối với máy bơm, máy đập lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung.

- Kiểm tra sự cân bằng động của máy khi lắp đặt. Thường xuyên kiểm tra độ mòn của các thiết bị và tiến hành bôi trơn định kỳ.

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay đổi chế độ tải làm việc,....

- Chống rung lan truyền: dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, gối đàn hồi cao su,...), sử dụng các dụng cụ tác nhân chống rung.

5.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt

Hệ thống thông gió sẽ được thiết kế theo các quy định trong TCVN 5687: 1992 “*Thông gió điều tiết không khí, sưởi ấm - Tiêu chuẩn thiết kế*”. Hệ thống thông gió đảm bảo thường xuyên cung cấp nguồn khí trong sạch, môi trường không khí bên trong luôn thông thoáng với bên ngoài, thoả mãn yêu cầu điều kiện vi khí hậu của công trình. Ngoài ra, còn bố trí các quạt thải một cách hợp lý để tránh hiện tượng không khí từ các khu vệ sinh lan truyền vào hành lang và các khu chức năng khác trong mỗi công trình.

Khu vực khu bếp sẽ phát sinh nhiều mùi, hơi, khói,... nên sẽ áp dụng biện pháp hút thổi không khí cưỡng bức để tăng cường lưu chuyển không khí, tránh khói, mùi lan toả ra các cơ quan xung quanh.

Cơ sở đã trồng cây xanh xung quanh khu vực nhà máy, nhằm hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hoà các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và khí thải.

- Khu vực đường nội bộ sẽ thường xuyên được làm vệ sinh và phun nước tưới ẩm vừa làm giảm bụi, vừa làm giảm bức xạ nhiệt từ mặt đường.

- Trang bị bảo hộ lao động (quần áo, mũ, giày, khẩu trang, găng tay, kính,..) cho công nhân làm việc tại Công ty theo đúng ngành nghề quy định.

- Tại các khu vực phát sinh lượng nhiệt cao, có thể gây bỏng đến người lao động nếu không chú ý trong quá trình làm việc. Do đó, cần phải lắp các biển cảnh báo tại các khu vực này để hạn chế tai nạn cho người lao động trong quá trình làm việc.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo khuyến cáo của nhà sản xuất để phát hiện kịp thời các sự cố của máy móc thiết bị, tránh trường hợp lượng nhiệt tỏa ra nhiều gây ảnh hưởng đến tuổi thọ của máy móc, thiết bị hoặc thậm chí có thể gây cháy.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành của cơ sở

a. Phòng ngừa sự cố đường cống thu gom nước thải

- Thường xuyên kiểm tra đường ống thu gom nước thải.

- Định kỳ 3 tháng/lần nạo vét được cống thu gom nước thải

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các thiết bị trong hệ thống xử lý. Nếu phát hiện các thiết bị hỏng cần kịp thời thay thế, sửa chữa.

- Định kỳ 01 tháng/lần kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực

- Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước mưa và thoát nước thải riêng biệt.

- Hướng thoát nước được thiết kế theo độ dốc địa hình với độ dốc $i = 0,5\%$, đảm bảo thoát nước theo nguyên tắc tự chảy.

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn*

- Bảo dưỡng bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn: Kiểm tra định kỳ các van, ống dẫn để đảm bảo hệ thống không bị tắc nghẽn.

- Kiểm tra sự tích tụ bùn trong các ngăn và thuê đơn vị có chức năng đến thực hiện hút bùn định kỳ: Xử lý bùn thải thường xuyên để tránh tình trạng bùn tích tụ quá nhiều trong các ngăn, dẫn đến quá tải hoặc giảm hiệu quả xử lý.

- Theo dõi chất lượng nước thải: Kiểm tra thường xuyên các chỉ tiêu chất lượng nước đầu ra từ bể, bao gồm pH, BOD, COD, SS, để đảm bảo nước thải đáp ứng yêu cầu quy định của TLIP.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Không xả chất thải nguy hại: Cấm xả hóa chất độc hại, dầu mỡ, hay các chất thải rắn vào hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn. Đào tạo công nhân để nhận diện và xử lý các chất thải này một cách an toàn.

- Dừng hoạt động của hệ thống: Khi phát hiện sự cố tràn, ngay lập tức ngừng hoạt động của hệ thống bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn để tránh việc nước thải tiếp tục tràn ra ngoài khu vực kiểm soát.

- Khi gặp sự cố tràn, ngập bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn: thuê đơn vị có chức năng đến thực hiện hút nước thải mang đi xử lý.

- Thông tắc ống: Sử dụng các thiết bị chuyên dụng để thông tắc các ống dẫn, hoặc nếu cần thiết có thể thay thế các bộ phận hư hỏng.

** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải sản xuất trong quá trình hoạt động*

- Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống xử lý nước thải;

- Định kỳ thực hiện quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải sau xử lý;

- Có kế hoạch và sổ theo dõi kiểm tra quá trình bảo dưỡng máy móc thiết bị hằng tuần, ghi lại các thiết bị cần sửa chữa hay dự phòng thay mới;

- Các sự cố phát sinh ngoài khả năng của nhân viên vận hành thì báo ngay cho đơn vị xây dựng hệ thống xử lý tiến hành sửa chữa kịp thời;

+ Phối hợp với đơn vị thiết kế, thi công hệ thống xử lý nước thải tiến hành sửa chữa với thời gian nhanh nhất để đưa hệ thống đi vào hoạt động trở lại.

+ Kiểm tra định kỳ, thay thế đường ống thu gom và thoát nước thải bị nứt vỡ; trang bị một số thiết bị chủ yếu có nguy cơ mài mòn, thường xuyên bị hư hỏng để kịp thời thay thế khi gặp 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 như máy bơm, bơm định lượng,...; Ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành; tuân thủ yêu cầu về thiết kế và vận hành;

Bảng 3-20: Biện pháp khắc phục sự cố trong hệ thống xử lý nước thải của nhà máy

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Tại bể xử lý nước thải chứa xyanua		
1.1	Không đạt ORP hoặc pH mục tiêu	- Liều lượng hóa chất không đúng. - Thiết bị đo ORP/pH bị lỗi.	- Kiểm tra, hiệu chuẩn thiết bị đo. - Điều chỉnh liều hóa chất. - Thay thế hóa chất kém chất lượng.
1.2	Phản ứng không hoàn toàn (dư CN ⁻)	- Thời gian lưu không đủ. - Nồng độ CN ⁻ quá cao.	- Kéo dài thời gian lưu. - Tăng liều NaClO. - Làm loãng dòng thải nếu cần.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
2	Tại bể xử lý nước thải axit, bazo		
2.1	Không đạt pH trong hòa tan kim loại	- Thiếu H ₂ SO ₄ hoặc FeCl ₃ .	- Bỏ sung H ₂ SO ₄ để pH đạt 2–4. - Tăng liều FeCl ₃ .
2.2	Không hình thành bông kết tủa	- Liều Ca(OH) ₂ không đủ. - Khuấy trộn không hiệu quả.	- Điều chỉnh pH về 8–10 bằng Ca(OH) ₂ . - Kiểm tra, điều chỉnh máy khuấy.
3	Tại máy lọc khung bản		
3.1	Hiệu suất lọc bùn thấp	- Giấy lọc bị tắc. - Bùn chứa tạp chất khó xử lý.	- Thay giấy lọc. - Kiểm tra nồng độ bùn và điều chỉnh quá trình lắng.
3.2	Rò rỉ bùn thải	- Seal hoặc khớp nối bị hỏng.	- Sửa chữa, thay thế seal hoặc khớp nối. - Kiểm tra, điều chỉnh áp suất máy lọc.
4	Tại bể trung hòa		
4.1	Nước thải không đạt pH tiêu chuẩn	- Hóa chất trung hòa không đủ. - Thời gian lưu không đủ.	- Bỏ sung hóa chất trung hòa (NaOH hoặc H ₂ SO ₄). - Kéo dài thời gian lưu.
5	Tại hệ thống xả thải		
5.1	Có bông bùn hoặc cặn lơ lửng	- Máy lọc khung bản hoạt động không hiệu quả.	- Kiểm tra, thay giấy lọc - Bỏ sung bể lắng phụ nếu cần.
5.2	Nước thải vượt tiêu chuẩn xả thải	- Quy trình không ổn định. - Tải lượng thải vượt công suất thiết kế.	- Đánh giá, khắc phục điểm yếu trong quy trình. - Hạn chế hoạt động sản xuất hoặc mở rộng hệ thống xử lý.
6	Sự cố chung trong hệ thống		
6.1	Rò rỉ hóa chất hoặc nước thải	- Hỏng đường ống, van, bể chứa.	- Vá hoặc thay thế phần hỏng. - Trang bị khay chống tràn.
6.2	Mất điện hoặc ngừng hoạt động hệ thống	- Lỗi nguồn điện hoặc thiết bị.	- Sử dụng máy phát điện dự phòng. - Bảo dưỡng định kỳ thiết bị.
7	Phòng ngừa sự cố		
7.1	Chưa có kế hoạch ứng phó sự cố	- Thiếu đào tạo hoặc SOP (quy trình tiêu chuẩn).	- Đào tạo nhân viên vận hành. - Xây dựng SOP cụ thể. - Kiểm tra định kỳ toàn bộ hệ thống và dự trữ vật tư dự phòng.

+ Khi xảy ra sự cố:

(1) Trường hợp hỏng hóc thiết bị phải thực hiện các biện pháp vận hành các thiết bị dự phòng, tháo các thiết bị hỏng hóc để kiểm tra, bảo dưỡng, bổ sung thay thế;

(2) Trường hợp rò rỉ, vỡ đường ống do tác động ngoại cảnh, tiến hành khóa nguồn nước và sử dụng bơm di động, khắc phục ngay sự cố;

(3) Trường hợp sự cố do vận hành, kiểm tra lại quy trình vận hành tại tất cả các công đoạn, điều chỉnh liều lượng hóa chất phù hợp, điều chỉnh nồng độ bùn, dinh dưỡng, nuôi cấy vi sinh;

(4) Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nghiêm trọng dẫn đến nồng độ các chất ô nhiễm vượt tiêu chuẩn xả thải của KCN Thăng Long, nước thải của nhà máy sẽ tạm thời được chứa tại bể chứa nước thải. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải sẽ tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải của KCN Thăng Long.

+ Đối với trường hợp hệ thống xử lý nước thải có sự cố nghiêm trọng, chưa thể khắc phục ngay và thời gian khắc phục sự cố lâu hơn thời gian lưu chứa của bể chứa nước thải, nhà máy sẽ dừng hoạt động đồng thời sẽ thuê đơn vị có chức năng tới hút nước thải đi xử lý theo quy định.

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xả khí thải

*** Các sự cố hay xảy ra và biện pháp khắc phục:**

- Tắc đường bơm nước: Nguyên nhân có thể do bơm bị tắc tại đầu hút hoặc tắc trên đường ống thoát. Việc gây tắc thường do rác gây ra hoặc đôi khi khi lượng bùn trong tháp quá nhiều. Khi đó cần tháo bơm ra để kiểm tra đầu hút của bơm nếu có tắc rác thì cần vệ sinh sạch sẽ, kiểm tra đường ống xem có tắc không để thông bằng dây thông chuyên dụng.

- Cháy bơm: Nguyên nhân bơm bị kết rác mà gây cháy hoặc do giăng chịu nước bị lão hóa gây rò nước vào cuộn dây làm cháy động cơ. Khắc phục bằng cách cuốn lại động cơ hoặc thay máy bơm mới.

*** Các sự cố thường gặp đối quạt hút khí**

Các sự cố hay xảy ra và biện pháp khắc phục:

- Quạt phát ra tiếng kêu lạ, hoặc tiếng động lớn: Nguyên nhân có thể do ổ trục lâu ngày bị rít hoặc rỉ sét

- Quạt rung lắc dữ dội so với bình thường: Nguyên nhân có thể do quạt hoạt động quá lâu làm các bu lông kết nối với đế cố định bị lỏng, hoặc do khớp nối mềm bị rách

- Đường ống phát ra tiếng gió rít, do bu lông hoặc gioăng cao su lâu ngày bị dẫn ra, gây rò khí

- Cách xử lý:

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- **Bổ sung dầu bôi trơn động cơ quạt:** cần kiểm tra lượng dầu động cơ hàng tháng ít nhất một lần. Nếu thiếu dầu thì cần phải bổ sung dầu. Quan sát dầu trong máy qua rôn dầu.

- **Kiểm tra lại các bu lông xiết trên thân quạt và khớp nối mềm :** Thường do quạt chạy rung nên một số các bu lông ghép nối mặt bích ống giảm thanh sẽ bị rơi ra. Nếu khớp nối mềm bị hỏng, rách thì phải tiến hành thay mới

- **Kiểm tra rò khí trên đường ống:** Một số đường ống được ghép bằng bích và gioăng cao su. Khí chạy sẽ gây rung đường ống có thể gây rơi các ốc lắp mặt bích. Nếu thấy có tiếng xì của khí trên chỗ nối mặt bích thì cần xiết lại các bu lông.

- **Kiểm tra khớp nối mềm:** Thường do quạt chạy rung nên một số các bu lông ghép nối mặt bích ống giảm thanh sẽ bị rơi ra. Nếu khớp nối mềm bị hỏng, rách thì phải tiến hành thay mới

- Các ốc lắp mặt bích. Nếu thấy có tiếng xì của khí trên chỗ nối mặt bích thì cần xiết lại các bu lông.

*** Bảo trì bơm định lượng (nếu có)**

Thường xuyên kiểm tra hoạt động của bơm hóa chất để nhanh chóng phát hiện các hư hỏng để kịp thời sửa chữa.

- Nếu hóa chất giảm đột ngột thì thường là do đầu hút của bơm hóa chất bị kẹt rác. Cần tắt máy ở chế độ OFF trên tủ điện. Kéo đầu hút của bơm để vệ sinh đầu hút.

- Nếu bơm định lượng không hoạt động có thể do đường dây bị chuột cắn. Sử dụng bút điện để thử. Tắt điện bằng cách đưa máy hoạt động ở chế độ OFF trên tủ điện. Tiến hành khắc phục.

*** Bảo trì tủ điện**

Các sự cố hay xảy ra và biện pháp khắc phục:

Thường xuyên kiểm tra hoạt động của tủ điện để kịp thời báo cơ điện sửa chữa khắc phục các lỗi tủ điện.

Thông thường tủ điện có lỗi ở thiết bị nào sẽ tự báo lỗi bằng đèn vàng tại hệ thống. Nếu thấy đèn vàng ở vị trí thiết bị nào thì cần dừng hoạt động của thiết bị ở chế độ OFF. Tiến hành kiểm tra, khắc phục ngay các thiết bị bị báo lỗi. Lỗi với thiết bị có thể đường dây bị dò điện hay thiết bị bị quá dòng.

Một số sự cố hệ thống xử lý khí thải được mô tả tại bảng dưới đây:

Bảng 3-21: Một số sự cố hệ thống xử lý khí thải

TT	Sự cố	Nguyên nhân
1	Sự cố quạt hút	Nguồn cấp điện bị mất đột ngột, đứt dây cấp nguồn

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

2	Rò rỉ khí thải trên đường ống và hệ thống	<ul style="list-style-type: none">- Hệ thống xử lý khí thải bị ăn mòn, rỉ sét nếu ban đầu lựa chọn vật liệu sử dụng để thi công không đảm bảo.- Không kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống dẫn đến tình trạng rò rỉ khí thải.
3	Không đạt hiệu quả	<ul style="list-style-type: none">- Công nhân vận hành không đúng kỹ thuật.- Không định kỳ bảo dưỡng, thay thế quạt,..- Bỏ sung dung dịch NaOH, H₂SO₄ không đúng tỉ lệ hoặc không bỏ sung.- Không thay thế hoặc quá hạn thay thế than hoạt tính.

e. Biện pháp đề phòng sự cố cháy nổ

Nhà máy đã được cấp:

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về Phòng cháy và chữa cháy số 550/CNTD-PCCC ngày 30/11/2007 do Công an thành phố Hà Nội cấp.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 654/TD-PCCC-P3 ngày 22/9/2016 do Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hà Nội cấp.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và chữa cháy số 988/TD-PCCC ngày 04/11/2021 do Cảnh sát Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ thành phố Hà Nội cấp.

Nhà máy đã thành lập đội PCCC và CNCH gồm khoảng 30 người đã được cấp chứng nhận tập huấn luyện nghiệp vụ PCCC và CNCH.

- Phương tiện chữa cháy:

+ 60 bình chữa cháy xách tay MFZ4, 30 bình chữa cháy xách tay MT3, bố trí đều tại các khu vực xưởng.

+ 07 họng nước chữa cháy vách tường

- 01 hệ thống báo cháy tự động: Bao gồm

- Máy bơm chữa cháy: 02 máy tại khu vực phòng bơm

- Nguồn nước chữa cháy: bể nước 54 m³, khu phía sau xưởng sản xuất, xe chữa cháy, MBCC có thể tiếp cận lấy được nước.

Khi xảy ra cháy nổ sẽ huy động lực lượng PCCC và CNCH của Nhà máy và lực lượng PCCC địa phương cùng các đơn vị lân cận để ứng phó, sơ tán, cấp cứu kịp thời

f. Biện pháp đề phòng sự cố hóa chất

Các trang thiết bị dự phòng cho tình huống sự cố của một số vị trí có nguy cơ xảy ra sự cố như sau:

- Ổ kho hóa chất:

- + Khẩu trang: 03 chiếc;
- + Quần áo bảo hộ : 02 bộ;
- + Găng tay cao su: 02 đôi;
- + Ủng: 02 đôi;
- Ổ khu xử lý nước thải:
- + Găng tay cao su : 02 bộ;
- + Quần áo bảo hộ : 02 bộ;
- + Găng tay vải: 04 bộ;
- + Ủng: 02 đôi;

** Biện pháp Kỹ thuật an toàn*

Đây là biện pháp quan trọng nhất trong quá trình vận hành sản xuất, đòi hỏi người lao động phải hiểu các thao tác nghiệp vụ trước khi vận hành thiết bị cơ giới, cơ khí và pha chế hóa chất. Hầu hết máy và thiết bị sản xuất ở Công ty được trang bị các thiết bị an toàn như giám sát áp suất, mức hóa chất lỏng, nhiệt độ và các cảnh báo nguy hiểm..., toàn bộ hệ thống vận hành dây chuyền sản xuất của Công ty được nối mạng. Nhờ đó cán bộ, công nhân viên có thể vận hành tốt hoạt động sản xuất trong điều kiện an toàn.

Bên cạnh việc xây dựng các quy trình vận hành sản xuất, Công ty còn xây dựng các văn bản hướng dẫn vận hành an toàn máy và thiết bị có nguy cơ gây tai nạn cao. Cụ thể trong quá trình mạ có liên quan đến một số môi nguy hiểm như Bạc xyanua, Kali xyanua, Kaly hydroxit nguy cơ rò rỉ, bắn tóe các hóa chất nguy hiểm này. Bên cạnh việc xây dựng quy trình công nghệ sản xuất, Công ty còn xây dựng bản hướng dẫn vận hành an toàn và lắp đặt các thiết bị xối rửa an toàn ở khu vực nguy hiểm này.

Nguy cơ cháy, nổ ở các hệ thống sử dụng axit đậm đặc và xút đặc được Công ty đặc biệt chú ý với những biện pháp kỹ thuật an toàn như sau:

- Trang bị hệ thống ngắt điện khẩn cấp nhằm ngừng khẩn cấp hoạt động hệ thống khi xuất hiện sự cố rò rỉ hóa chất.
- Để ngăn ngừa xe nâng hạ và các loại xe khác va chạm vào hệ thống, cần dựng rào chắn bảo vệ, các biển cảnh báo.
- Trang bị hệ thống giám sát phát hiện hóa chất nguy hiểm, các đầu dò được kết nối với các thiết bị ngoại vi. Hoạt động của đầu dò được kiểm tra và kiểm định thường xuyên (6 tháng/lần) để bảo đảm thông báo đúng tình trạng của khu vực. Ở trong buồng máy, thiết bị giám sát được thiết lập ở mức trên 300ppm; ở bên ngoài buồng máy, thiết bị giám sát được thiết lập ở mức 50ppm.

Ở các vị trí sản xuất có sử dụng hóa chất, người lao động được tham gia các khóa huấn luyện Kỹ thuật an toàn hóa chất do Công ty tổ chức và triển khai theo nội dung của Bộ Công Thương đề ra và đều đạt kết quả tốt.

** Biện pháp giám sát sửa chữa*

Đây là rủi ro thiết bị của Công ty, trong quá trình vận hành xe nâng hàng, dụng cụ chuyên dùng để vận chuyển, pha chế, sử dụng hoá chất. Các thao tác nghiệp vụ khắc phục sự cố của động cơ và các vận hành thử nghiệm dây chuyền mới khắc phục đã được thực hiện nhuần nhuyễn, nhằm đảm bảo vận hành tránh các sự cố trong quá trình xếp dỡ, pha chế, vận chuyển hóa chất.

Các yêu cầu cụ thể như:

- + Ghi chép nhật ký sửa chữa.
- + Giám sát quá trình thay thế, kiểm tra vận hành thử trước khi sử dụng lại thiết bị, máy móc.

** Biện pháp giám sát vận hành*

Một trong những yêu cầu bắt buộc trong Công ty là phải giám sát quá trình thao tác của người công nhân lao động trực tiếp. Nguyên nhân chính dẫn đến tai nạn trong quá trình làm việc là sự chủ quan hoặc không theo quy trình tác nghiệp. Do đó, thao tác không an toàn sẽ dẫn đến các sự cố không mong muốn. Công ty luôn chủ động thực hiện việc giám sát vận hành hệ thống và tạo tính tự giác cao nên hiện tượng xảy ra sự cố lao động dẫn đến rủi ro hay tai nạn nhỏ không xảy ra. Các yêu cầu cụ thể như: ' ,

- + Giám sát quá trình thao tác trước khi vận hành thiết bị có hoá chất.
- + Giám sát quá trình kiểm tra sự ổn định trước khi vận hành thiết bị, máy móc có chứa hoá chất.
- + Giám sát ý thức người công nhân trong quá trình vận hành.
- + Giám sát yêu cầu thực hiện đúng quy trình tác nghiệp của hệ thống thiết bị hoá chất.

** Một số giải pháp thống kê nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố hóa chất tại Công ty*

- Thống kê thông tin tai nạn, sự cố hóa chất tương tự để cập nhật và lập kế hoạch phương án định kỳ hàng năm.
- Cập nhật các yêu cầu pháp luật liên quan hóa chất tổ chức lập kế hoạch thực hiện theo luật định.
- Định kỳ tháng 12 hàng năm Công ty lập kế hoạch AT-VSLĐ, đưa ra các yêu cầu mua sắm trang thiết bị phương tiện phục vụ cho việc ứng phó sự cố hóa chất.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Các đơn vị thường xuyên kiểm tra đảm bảo sự sẵn sàng của các thiết bị phương tiện UPSCHC.

- Lập kế hoạch đào tạo kiến thức kỹ thuật an toàn hóa chất cho CBCNV người trực tiếp làm việc với hóa chất.

- Thiết lập Ban chỉ huy ứng cứu khẩn cấp, đội ứng cứu khẩn cấp sự cố hoá chất.

** Một số giải pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố hóa chất tại Công ty*

- Hạn chế hoặc thay thế hóa chất ít độc hại.

- Bao che hoặc cách ly nguồn phát sinh hóa chất nguy hiểm.

- Nắm rõ các mối nguy, trang bị đầy đủ phương tiện cá nhân khi tiếp xúc.

- Tồn trữ trong các thiết bị, bồn chứa an toàn.

- Bố trí đầy đủ nhãn mác và biển báo an toàn cho từng loại hóa chất.

- Vệ sinh cá nhân ngay sau khi sử dụng.

- Bố trí đầy đủ thiết bị UPSCHC trong Công ty (Vòi rửa hóa chất, túi sơ cấp cứu, thuốc men, thiết bị ứng cứu).

- Thiết lập chương trình kiểm tra giám sát và kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất.

g. Biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động

- Công ty sẽ tổ chức huấn luyện nội quy an toàn và quy trình vận hành thiết bị, máy móc, đánh giá rủi ro cho cán bộ công nhân viên trước khi phân bổ xuống các bộ phận làm việc tại các phân xưởng.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động cần thiết để bảo vệ công nhân khi làm việc (quần áo bảo hộ lao động, mũ, khẩu trang,...)

- Lắp đặt hệ thống chiếu sáng phù hợp với yêu cầu lao động và tiêu chuẩn vệ sinh lao động.

- Kiểm tra định kỳ các thiết bị an toàn, bảo dưỡng các máy móc thiết bị, lập danh mục các loại thiết bị, máy móc, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn vệ sinh lao động (theo Thông tư số 53/2016/TT – BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2016). Có biển hướng dẫn, đánh giá các rủi ro có thể xảy ra tại các khu vực, máy móc tiềm ẩn nguy cơ cao.

- Tiến hành công tác kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân, giữ vệ sinh an toàn thực phẩm..

- Một năm nhà máy tiến hành khám sức khỏe định kỳ 01 lần cho toàn thể cán bộ công nhân viên nhà máy, thuê cán bộ y tế có đủ chức năng về kiểm định sức khỏe,...

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

- Lập phương án phù hợp để xử lý khi xảy ra tai nạn, thực hiện diễn tập và bồi dưỡng kiến thức cho cán bộ phụ trách định kỳ 1 năm/lần (có thể thành lập phòng/ban về HSE, an toàn lao động, có cán bộ chuyên trách thực hiện công việc).

7. Các nội dung thay đổi so với các văn bản pháp lý về môi trường đã được cấp phép

Cơ sở đã thay đổi so với các nội dung đã được cấp trong giấy phép môi trường số 07/GPMT-BQL ngày 06/05/2025 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3-22: Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được phê duyệt

STT	Nội dung thay đổi	Theo GPMT đã được cấp	Sau khi được cấp lại giấy phép
1	Dây chuyền máy móc thiết bị	- 02 dây chuyền mạ bạc. - 01 hệ thống lọc nước RO công suất 34 m ³ /ngày.	- Tăng bể mạ tại dây chuyền mạ số 2, bổ sung bể mạ Ni , số lượng bể mạ hiện hữu từ 17 lên 31 bể sau điều chỉnh. - Bổ sung 01 dây chuyền waxing – passivation. - Tăng công suất hệ thống lọc nước RO, DI lên 170 m ³ /ngày.
2	Nguồn phát sinh khí thải	- 12 nguồn phát sinh khí thải Xyanua - 12 nguồn phát sinh khí thải axit-bazo	- 04 nguồn phát sinh khí thải Xyanua (tương ứng 15 vị trí thu gom). - 06 nguồn phát sinh khí thải axit bazon (tương ứng với 27 vị trí thu gom)
3	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	- Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 24 m ³ /ngày.	- Tăng công suất Hệ thống xử lý nước thải sản xuất lên 108 m ³ /ngày.
4	Hệ thống xử lý khí thải	- 01 hệ thống xử lý khí thải axit bazo	- Tăng thành 02 hệ thống xử lý khí thải axit bazo. Hệ thống mới có công suất xử lý là 16.500 m ³ /giờ.

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

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

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt (từ nhà bếp, nhà vệ sinh), nước thải sản xuất và nước thải từ xả cặn đáy tháp giải nhiệt.

- Cơ sở không thuộc đối tượng xin cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường 2020 (do nước thải sau xử lý sơ bộ được đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN Thăng Long theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường 2020, không xả trực tiếp ra môi trường).

- Cơ sở đã có Hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện ích số TLIP-UA-055 ngày 23/11/2007 và Hợp đồng bổ sung số TLIP-UA055-AA01 ngày 23/11/2007 với Công ty Khu công nghiệp Thăng Long (là chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Thăng Long và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung).

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

❖ Nguồn phát sinh khí thải

- Khí thải có tính xyanua

+ Nguồn số 1: Khí thải từ 05 bể tại dây chuyền mạ 1;

+ Nguồn số 2: Khí thải từ 07 tại dây chuyền mạ 2;

+ Nguồn số 3: Khí thải từ phòng chuẩn độ;

+ Nguồn số 4: Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải (02 bể nước thải và 01 thiết bị thu hồi Ag).

- Khí thải có tính axit – bazơ:

+ Nguồn số 4: Khí thải từ 05 bể tại dây chuyền mạ 1;

+ Nguồn số 5: Khí thải từ phòng rửa hàng.

+ Nguồn số 6: Khí thải từ 13 bể tại dây chuyền mạ 2;

+ Nguồn số 7: Khí thải từ hệ thống xử lý nước thải;

+ Nguồn số 8: Khí thải từ thiết bị tái chế J-clean;

+ Nguồn số 9: Khí thải từ 05 bể tại dây chuyền waxing - passivation;

- Khí thải khu vực lắp ráp:

+ Nguồn số 10: Khí thải từ 7 thiết bị hàn thiếc phòng cầu chì dây;

+ Nguồn số 11: Khí thải từ 3 thiết bị đúc nhựa phòng cầu chì dây;

+ Nguồn số 12: Khí thải từ thiết bị hàn thiếc phòng pas.

+ Nguồn số 13: Khí thải từ thiết bị hàn tig phòng pas.

+ Nguồn số 14: Khí thải từ thiết bị sơn phòng pas.

❖ Dòng khí thải, vị trí xả thải

04 vị trí xả thải sau xử lý được thải ra môi trường.

+ Dòng thải khí số 1: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua (xử lý khí thải từ nguồn số 1 đến nguồn số 4) ra môi trường, lưu lượng xả 16.000 m³/giờ. Tọa độ: X = 2335635; Y = 579649;

+ Dòng thải khí số 2: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải có tính axit – bazơ (xử lý khí thải từ nguồn số 4 đến nguồn số 8, trong đó nguồn số 6 có 1 vị trí) ra môi trường, lưu lượng xả 10.000 m³/giờ; Tọa độ: X = 2335634; Y = 579655;

+ Dòng thải khí số 3: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp (xử lý khí thải từ nguồn số 8 đến nguồn số 12) ra môi trường, lưu lượng xả 7.000 m³/giờ; Tọa độ X = 2335632; Y = 579652;

+ Dòng thải khí số 4: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải khu vực bề mặt mới (xử lý khí thải từ nguồn số 10 đến nguồn số 14) ra môi trường, lưu lượng xả 16.500 m³/giờ; Tọa độ X = 2335632; Y = 579652;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°00' múi chiều 3)

Lưu lượng khí thải tối đa:

+ Dòng khí thải số 01: lưu lượng tối đa 16.000 m³/giờ.

+ Dòng khí thải số 02: lưu lượng tối đa 10.000 m³/giờ.

+ Dòng khí thải số 03: lưu lượng tối đa 7.000 m³/giờ.

+ Dòng khí thải số 04: lưu lượng tối đa 16.500m³/giờ.

- Phương thức xả khí thải: Khí thải sau khi được xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí, xả gián đoạn khi hoạt động.

- Quy chuẩn so sánh QCVN 19:2024/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, chi tiết được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 4-1: Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm của từng dòng thải tại cơ sở

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép ⁽¹⁾	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
I	Áp dụng cho dòng thải số 01, 02 và 04				
1	Lưu lượng/dòng thải	m ³ /h		Không thuộc đối tượng phải thực hiện ^(*)	Không thuộc đối tượng phải thực hiện ^(*)
2	Axit Clohydric (HCl)	mg/Nm ³	35		
3	Hơi H ₂ SO ₄ hoặc SO ₃ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	35		
4	HF	mg/Nm ³	16		
II	Áp dụng cho dòng thải số 03				
1	Lưu lượng/dòng thải	m ³ /h	-	Không thuộc đối tượng phải thực hiện ^(*)	Không thuộc đối tượng phải thực hiện ^(*)
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	140		
3	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	350		
4	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	800		
5	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	680		

Ghi chú:

+ (*): Theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

➤ **Nguồn phát sinh**

+ Nguồn số 1: Từ khu vực phòng bơm.

+ Nguồn số 2: Từ khu vực máy đập.

+ Nguồn số 3: Khu vực máy nén khí.

➤ **Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

+ Nguồn số 1: Tọa độ: X = 2335549; Y = 579654;

+ Nguồn số 2: Tọa độ: X = 2335609; Y = 579635;

+ Nguồn số 3: Tọa độ: X = 2335551; Y = 579657;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105° 00' múi chiều 3)

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: 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	Giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

1	70	55	Không thuộc đối tượng	<i>Khu vực thông thường</i>
---	----	----	-----------------------	-----------------------------

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng	<i>Khu vực thông thường</i>

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

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

❖ Theo Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM của cơ sở và pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường, cơ sở sẽ phải thực hiện các công tác bảo vệ môi trường như sau:

- Về công tác vận hành các hệ thống xử lý chất thải tại nhà máy: Nhà máy có 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 24 m³/ngày.

- Về công tác thu gom, lưu giữ, chuyển giao và xử lý chất thải: Cơ sở đã nghiêm túc tuân thủ công tác thu gom phân loại các loại chất thải phát sinh tại nhà máy (CTRSH, CTCNTT, CTNH) và bố trí chất thải vào đúng các kho, khu vực lưu giữ chất thải tương ứng. Cùng với đó là ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý các loại chất thải phát sinh.

- Về công tác quan trắc môi trường: Cơ sở thực hiện đầy đủ quan trắc môi trường hàng năm bao gồm quan trắc nước thải, khí thải với tần suất 4 lần/năm.

- Về thực hiện báo cáo môi trường hàng năm: Hàng năm trước 15/01, cơ sở sẽ gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm trước đó về các cơ quan quản lý nhà nước.

❖ Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền:

- Tại cơ sở không có các vấn đề liên quan đến môi trường gửi cơ quan có thẩm quyền.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

- Tổng hợp lưu lượng nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất xả ra trong năm 2024 và năm 2025 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5-1: Tổng hợp lưu lượng nước thải xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Thăng Long

Tháng	Lưu lượng xả nước thải (m ³ /ngày)			
	2024		2025	
	m ³ /tháng	m ³ /ngày	m ³ /tháng	m ³ /ngày
1	809	31	505	19
2	668	26	562	22
3	739	28	727	28
4	1167	45	834	32
5	1174	45	863	33
6	997	38	1191	46
7	939	36	945	36
8	829	32	774	30
9	867	33	1050	40

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

10	776	30	1183	45
11	769	30	1641	63
12	776	30	1458	56

Trong quá trình hoạt động của nhà máy từ khi bắt đầu triển khai dự án đến nay, nhà máy luôn tuân thủ các hoạt động giám sát môi trường trong đó có giám sát định kỳ chất lượng nước thải, khí thải. Báo cáo xin trình bày kết quả quan trắc định kỳ nước thải tại nhà máy từ năm 2024 đến nay như sau:

Bảng 5-2: Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2025

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả năm 2025				Tiêu chuẩn TLIP
			05/3/2025	09/6/2025	12/9/2025	13/12/2025	
1	Nhiệt độ	°C	26,8	28,2	27,4	27,6	<40
2	Độ màu	Pt-Co	27,4	41,0	40,0	48,0	<100
3	pH	-	7,04	6,88	6,63	6,68	6-9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	44,5	13,9	12,6	6,6	<240
5	COD	mg/l	152	43,2	41,5	23,3	<350
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	26,0	62,0	68,4	45,6	<200
7	As	mg/l	< 0,03	KPH	KPH	KPH	< 0,0405
8	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,00405
9	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,081
10	Cd	mg/l	KPH	KPH	KPH	< 0,003	< 0,0405
11	Cr (VI)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,0405
12	Cr (III)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,162
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	KPH	< 0,15	< 1,62
14	Zn	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<2,43
15	Ni	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,162
16	Mn	mg/l	KPH	KPH	KPH	< 0,15	< 0,405
17	Fe	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,273	<0,81
18	CN ⁻	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,0567
19	Phenol	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,081
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	2,7	2,8	3,3	2,7	<4,5
21	S ²⁻	mg/l	1,28	1,60	1,47	0,768	<0,18
22	Florua (F ⁻)	mg/l	KPH	KPH	1,73	3,15	<4,05
23	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/l	4,61	9,10	13,2	9,01	< 10,42
24	Tổng N	mg/l	31,5	22,1	21,7	14,3	<40
25	Tổng P	mg/l	3,03	0,948	1,51	0,748	<5
26	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	191	131	229	152	<405

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả năm 2025				Tiêu chuẩn TLIP
			05/3/2025	09/6/2025	12/9/2025	13/12/2025	
27	Clo dư	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	^0,8.1
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,0405
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,243
30	PCBs	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,00243
31	Tổng coliform	MPN/100m L	164,3 x 10 ¹	24,5,3 x 10 ²	70,6 x 10 ²	103 x 10 ²	< 10 ⁹
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	KPH	KPH	KPH	KPH	< 1

Bảng 5-3: Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả năm 2024				Tiêu chuẩn TLIP
			27/3/2024	28/6/2024	26/9/2024	27/12/2024	
1	Nhiệt độ	°C	26,7	27,7	27,1	26,4	<40
2	Độ màu	Pt-Co	74,5	39,8	20,0	17,5	<100
3	pH	-	6,55	6,71	6,78	7,4	6 ÷ 9
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	91,2	88,4	10,6	9,1	<240
5	COD	mg/l	291	295	31,3	28,8	<350
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	28,0	57,6	64,8	47,2	<200
7	As	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,0405
8	Hg	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,00405
9	Pb	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,081
10	Cd	mg/l	KPH	KPH	< 0,003	KPH	< 0,0405
11	Cr (VI)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,0405

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả năm 2024				Tiêu chuẩn TLIP
			27/3/2024	28/6/2024	26/9/2024	27/12/2024	
12	Cr (III)	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,162
13	Cu	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 1,62
14	Zn	mg/l	KPH	0,176	KPH	KPH	<2,43
15	Ni	mg/l	KPH	0,275	< 0,10	KPH	<0,162
16	Mn	mg/l	KPH	< 0,15	KPH	KPH	< 0,405
17	Fe	mg/l	KPH	< 0,15	< 0,10	KPH	<0,81
18	CN ⁻	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,0567
19	Phenol	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,081
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	3,8	3,2	< 3,0	KPH	<4,5
21	S ²⁻	mg/l	0,224	0,384	0,626	0,131	<0,18
22	Florua (F ⁻)	mg/l	1,15	KPH	1,22	KPH	<4,05
23	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/l	9,62	6,13	2,72	5,27	< 10,42
24	Tổng N	mg/l	27,8	22,0	16,1	16,6	<40
25	Tổng P	mg/l	1,66	1,74	1,17	0,717	<5
26	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	75,6	126	87,2	53,9	<405
27	Clo dư	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	^0,8.1
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,0405
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,243
30	PCBs	mg/l	KPH	KPH	KPH	KPH	< 0,00243
31	Tổng coliform	MPN/100mL	122,2 x 10 ²	30,3 x 10 ²	220 x 10 ¹	350 x 10 ¹	< 10 ⁹

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả năm 2024				Tiêu chuẩn TLIP
			27/3/2024	28/6/2024	26/9/2024	27/12/2024	
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	KPH	KPH	KPH	KPH	< 1

Nhận xét:

Qua kết quả quan trắc, cho thấy:

- Chỉ tiêu sunfua năm 2024, 2025 vượt tiêu chuẩn của TLIP.
- Amoni ngày 12/9/2025 vượt tiêu chuẩn của TLIP.
- Còn lại các chỉ tiêu khác đều nằm trong giới hạn cho phép tiêu chuẩn của TLIP
- Có thể đánh giá các biện pháp xử lý nước thải của Công ty đang được áp dụng hiệu quả. Đối với các chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn của TLIP, Chủ cơ sở đã ký thỏa thuận bổ sung số TLIP-UA-055-SA102024 ngày 27/12/2024 (đính kèm Hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện ích) với Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long để xác định chi phí xử lý nước thải vượt chuẩn.

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

Trong quá trình hoạt động của nhà máy từ khi bắt đầu triển khai dự án đến nay, nhà máy luôn tuân thủ các hoạt động giám sát môi trường trong đó có giám sát định kỳ chất lượng khí thải, báo cáo xin trình bày kết quả quan trắc định kỳ khí thải tại nhà máy từ năm 2024 đến nay như sau:

Bảng 5-4: Kết quả quan trắc khí thải năm 2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2024									QCTĐ 01:2014/BTNMT
			15/3/2024			21/5/2024			05/8/2024			
			KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3	
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	140
2	HCl	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	35
3	H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	1,33	<1,3	<1,3	35
4	HF	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	16

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2024									QCTĐ 01:2014/BTNMT
			15/3/2024			21/5/2024			05/8/2024			
			KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3	KT1	KT2	KT3	
5	NO _x	mg/Nm ³	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	680
6	CO	mg/Nm ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	800

Ghi chú:

- QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K_p=1,0 (áp dụng với lưu lượng nguồn thải nhỏ hơn 20.000m³/h) và K_v = 0,7 đối với các thông số bụi tổng, H₂SO₄, HCl, K_v =0,8 đối với các thông số NO_x, CO, HF khu vực huyện Đông Anh)).

- KT1: Ống thoát khí khu vực bể mạ bạc;
- KT2: Ống thoát khí khu vực hệ thống axit – bazơ
- KT3: Ống thoát khí khu vực máy hàn.

Nhận xét:

Dựa vào bảng kết quả phân tích ta thấy nhìn chung chất lượng khí thải năm 2024 phát sinh rất nhỏ và không có thay đổi đáng kể. Điều này cho thấy môi trường không khí của khu vực Cơ sở tương đối tốt và ổn định.

4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

Tổng hợp tình hình phát sinh, xử lý chất thải tại nhà máy trong 02 năm gần nhất là năm 2024 và năm 2025 như sau:

❖ CTRCNTT

Bảng 5-5: Tổng hợp tình hình phát sinh, xử lý CTRCNTT tại cơ sở năm 2024, 2025

TT	Nhóm CTRTT	Khối lượng (tấn)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT
		2024	2025	
I	CTRSH	3.26	3.29	+ Công ty CP phát triển môi trường Bình Nguyên
II	CTRCNTT			

1	Phế liệu giấy, bìa, ống giấy	2.77	3.174	+ Công ty CP phát triển môi trường Bình Nguyên
2	Phế liệu nhựa các loại			
3	Phế liệu kim loại thải			
4	Gỗ	1.23	3.97	
5	CTRCNTT cần xử lý			

❖ CTNH

Bảng 5-6: Tổng hợp tình hình phát sinh, xử lý CTNH tại cơ sở năm 2024, 2025

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
			2024	2025	
1	Nhũ tương và dung dịch thải không chứa hợp chất halogen	07 03 04	0	0	- Công ty CP phát triển môi trường Bình Nguyên
2	Bùn thải và bã lọc có chứa thành phần nguy hại	07 01 05	11.550	18.425	
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay vải bảo vệ thải nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	2.420	1875	
4	Bao bì mềm thải	18 01 01	0	0	
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại rỗng hoàn toàn	18 01 02	288	0	
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại	18 01 03	0	0	
7	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composite, ...)	18 01 04	0	0	
8	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	07 01 06	7.090	11.820	
9	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	20	0	
10	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	20	0	

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
			2024	2025	
11	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	180	0	
12	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	0	0	
13	Dung dịch axit tẩy rửa thải	07 01 01	0	8115	
	Tổng số lượng		21.568	40.235	

Nhận xét: Các loại chất thải phát sinh tại nhà máy đều được thu gom, phân loại tại nguồn, cuối ngày các loại chất thải sẽ được đưa về khu vực lưu giữ. Cơ sở đã ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đối từng loại chất thải phát sinh.

5. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

Trong quá trình cơ sở hoạt động từ năm 2024 đến nay thì tại cơ sở chưa có hoạt động kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của các cơ quan quản lý nhà nước, vì vậy đối với nội dung này nhà máy không có nội dung trình bày.

CHƯƠNG 6. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Theo giấy phép môi trường số 07/GPMT-CCNCN, nhà máy sẽ phải vận hành 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất và 03 hệ thống xử lý khí thải, tuy nhiên, do cơ sở sẽ cải tạo, nâng công suất hệ thống xử lý nước thải sản xuất và lắp đặt thêm hệ thống xử lý khí thải, vì vậy công ty sẽ thực hiện kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

Bảng 6-1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm tại cơ sở

TT	Công trình vận hành thử nghiệm (*)	Số lượng	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm và công suất dự kiến
I	Khí thải		Công suất vận hành dự kiến từ 50-70% và thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm là tháng 05/2026-11/2026
1	Hệ thống xử lý khí thải có tính xyanua	01 hệ thống	
2	Hệ thống xử lý khí thải có tính axit – bazơ số 1	01 hệ thống	
3	Hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp	01 hệ thống	
4	Hệ thống xử lý khí thải có tính axit – bazơ số 2	01 hệ thống	

Ghi chú: () Căn cứ vào Nghị định số 48/2026/NĐ-CP về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025, cơ sở nằm trong KCN Quang Minh và có hợp đồng đầu nối xử lý nước thải, do đó theo Điều 11. Sửa đổi, bổ sung một số điểm, khoản của Điều 31 thì công trình xử lý nước thải của dự án không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.*

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

- Chủ cơ sở sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng để lấy mẫu nước thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để đo đạc, phân tích, đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống.

- Kế hoạch quan trắc khí thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý khí thải tại Nhà máy được thực hiện theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 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 2020, cụ thể như sau:

Bảng 6-2: Kế hoạch lấy mẫu vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

TT	Hạng mục công trình	Tần suất quan trắc	Vị trí lấy mẫu	Thông số quan trắc	QCSS
1	Hệ thống xử lý khí thải các dây chuyền mạ (03 hệ thống)	1 mẫu đơn ngày/lần (3 lần)	Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, Bụi tổng, HCl, H ₂ SO ₄ , HF.	QCVN 19:2024/BTNMT
2	Hệ thống xử lý khí thải khu vực lắp ráp (01 hệ thống)	1 mẫu đơn ngày/lần (3 lần)	Ống thải sau hệ thống xử lý khí thải	Lưu lượng, Bụi tổng, SO ₂ , CO, NO _x	

Ghi chú: Công việc đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải được thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định của pháp luật về môi trường.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Đối với nước thải

Căn cứ theo Điều 97 và Phụ lục XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ do Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II và có lưu lượng nước thải <500m³/ngày (24 giờ).

2.1.2. Đối với khí thải

Căn cứ theo Điều 98 và Phụ lục XXIX của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ do Cơ sở có tổng lưu lượng khí thải nhỏ hơn 50.000 m³/h (tổng lưu lượng thải tại nhà máy là 49.500 m³/giờ).

2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục:

2.2.1. Đối với nước thải

Căn cứ theo Điều 97 và Phụ lục XXVIII của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải do Cơ sở không thuộc loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và nước thải của Cơ sở được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Thăng Long.

2.2.2. Đối với khí thải

Căn cứ theo Điều 98 và Phụ lục XXIX của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày

Báo cáo Đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa

10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: Cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải do Cơ sở không thuộc loại hình có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

CHƯƠNG 7. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Chủ cơ sở cam kết chịu trách nhiệm tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường đã nêu trong báo cáo đề xuất.
2. Cam kết tuân thủ các quy định nội bộ của KCN Thăng Long về bảo vệ môi trường.
3. Cam kết khí thải đạt QCVN 19:2024/BTNMT và thực hiện các phương án ứng phó khi có sự cố xảy ra, không để khí thải chưa được xử lý ra ngoài môi trường.
4. Cam kết thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định.
5. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở theo đúng quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
6. Lưu giữ các chứng từ chuyển giao chất thải cho các đơn vị xử lý chất thải theo quy định để Ban quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội theo dõi, kiểm tra.
7. Trường hợp thay đổi các công trình xử lý chất thải, công trình và biện pháp bảo vệ môi trường thì sẽ báo cáo Ban quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội theo quy định.
8. Lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh trong quá trình vận hành cơ sở.
9. Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục 1: Các văn bản pháp lý

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
- Giấy phép môi trường đã được cấp;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của nhà máy;
- Hợp đồng xử lý nước thải và giấy phép môi trường KCN Thăng Long;
- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải;
- Văn bản nghiệm thu PCCC của nhà máy;
- Giấy phép xây dựng của nhà máy;

Phụ lục 2: Bản vẽ

- Bản vẽ mặt bằng thoát nước thải, thoát nước mưa;
- Bản vẽ hoàn công các công trình xử lý chất thải và BVMT đã được cấp GPMT;
- Bản vẽ thiết kế cơ sở công trình xử lý khí thải mới của cơ sở.

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

Mã số doanh nghiệp: 0102512871

Đăng ký lần đầu: ngày 02 tháng 11 năm 2007

Đăng ký thay đổi lần thứ: 4, ngày 16 tháng 08 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU
ELECTRIC VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIETNAM
COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: NKE VIETNAM CO., LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà
Nội, Việt Nam*

Điện thoại: +84 4 3955 0223

Fax: +84 4 3955 0225

Email:

Website:

<http://www.nkeco.co.jp/>

3. Vốn điều lệ : 4.800.000.000 đồng.

Bằng chữ: Bốn tỷ tám trăm triệu đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: NIPPON KOUATSU ELECTRIC CO., LTD

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 1800-01-093394

Ngày cấp: 02/05/1977 Nơi cấp: Sở Tư pháp Nagoya, Nhật Bản

Địa chỉ trụ sở chính: 8-288, Hiiragiya-cho, Obu City, Aichi Prefecture, Nhật Bản

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: SAKAMOTO HIROTAKA

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 26/02/1960 Dân tộc: Quốc tịch: Nhật Bản

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: TZ2245629

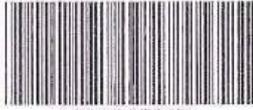
Ngày cấp: 30/07/2024 Nơi cấp: Đại sứ quán Nhật Bản tại Việt Nam

Địa chỉ thường trú: 2-715 Kamiasahi, Midori-ku, Nagoya, Aichi, Nhật Bản

Địa chỉ liên lạc: Căn hộ 803, Nhà số 15, Ngõ số 535 Kim Mã, Phường Ngọc Khánh,
Quận Ba Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG
PHÒNG
ĐĂNG KÝ
KINH DOANH
Đỗ Văn Tĩnh

Số:



404327/17

GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Phòng Đăng ký kinh doanh: *Thành phố Hà Nội*
Địa chỉ trụ sở: *Nhà B10A - Khu Đô thị Nam Trung Yên, đường Nguyễn Chánh, Phường Trung Hoà, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*
Điện thoại: 024.62820834 - 04.62820835 Fax: 04.38251733
Email: *pdkkd_sokhdt@hanoi.gov.vn* Website: *www.hapi.gov.vn*

Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 0102512871

Số Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh:

Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến Phòng Đăng ký kinh doanh.

Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất thiết bị điện khác Chi tiết: Sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện; Sản xuất các linh kiện sử dụng cho các máy điện	2790(Chính)
2	Sản xuất sản phẩm từ plastic Chi tiết: Sản xuất các sản phẩm nhựa	2220
3	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu Chi tiết: Sản xuất các linh kiện kim loại	2599
4	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	2592
5	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu Chi tiết: Thực hiện quyền xuất khẩu, thực hiện quyền nhập khẩu hàng hóa (trừ những hàng hóa thuộc diện tạm dừng xuất khẩu, tạm dừng nhập khẩu và các hàng hóa thuộc diện cấm xuất khẩu, nhập khẩu theo quy định của pháp luật hiện hành và thuộc diện hạn chế theo cam kết quốc tế trong các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên) theo quy định của pháp luật;	8299

STT	Tên ngành	Mã ngành
6	(Đối với các ngành nghề kinh doanh có điều kiện, Doanh nghiệp chỉ kinh doanh khi có đủ điều kiện theo quy định của pháp luật. Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài có trách nhiệm thực hiện thủ tục đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư và chỉ kinh doanh các ngành nghề khi có đủ điều kiện theo quy định của Luật Đầu tư và pháp luật có liên quan cũng như các điều ước quốc tế mà Việt Nam tham gia).	Ngành, nghề chưa khớp mã với Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam

Thông tin đăng ký thuế:

STT	Các chỉ tiêu thông tin đăng ký thuế
1	Thông tin về Giám đốc (Tổng giám đốc), Kế toán trưởng: Họ và tên Giám đốc (Tổng giám đốc): MORI KOJI Điện thoại: +84 4 3955 0223
2	Địa chỉ nhận thông báo thuế: <i>Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam</i> Điện thoại: +84 4 3955 0223 Fax: +84 4 3955 0225 Email:
3	Hình thức hạch toán: <i>Hạch toán độc lập</i>
4	Năm tài chính: Áp dụng từ ngày 1/1 đến ngày 31/12
5	Tổng số lao động: 126
6	Đăng ký xuất khẩu: <i>Có</i>
7	Tài khoản ngân hàng, kho bạc: Tài khoản ngân hàng: <i>NH Nông nghiệp và phát triển nông thôn VN-CN Đông Anh (VND) 3140201006533; The Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ Co.; Ltd (VND) 240257; The Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ Co.; Ltd (JPY) 156191</i> Tài khoản kho bạc:
8	Các loại thuế phải nộp: <i>Thuế môn bài; Thu nhập doanh nghiệp; Thuế xuất; nhập khẩu; Giá trị gia tăng; Thuế thu nhập cá nhân</i>
9	Ngành, nghề kinh doanh chính: <i>Sản xuất thiết bị điện khác - Mã: 2790</i> <i>(Chi tiết: Sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện; Sản xuất các linh kiện sử dụng cho các máy điện)</i>

Nơi nhận:

-CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM. Địa chỉ: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

.....;

- Lưu: Nguyễn Duy Cường.....



Phạm Thị Kim Tuyền

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 4304733376

Chứng nhận lần đầu: ngày 02 tháng 11 năm 2007

Chứng nhận thay đổi lần thứ 6: ngày 02 tháng 8 năm 2017

Chứng nhận thay đổi lần thứ 7: ngày 24 tháng 02 năm 2020

- Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014; Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Căn cứ Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/05/2018 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;
- Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư Quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;
- Căn cứ Quyết định số 1463/2008/QĐ-TTg ngày 10/10/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;
- Căn cứ Quyết định số 36/2016/QĐ-UBND ngày 08/9/2016 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội;
- Căn cứ Quyết định số 4852/QĐ-UBND ngày 24/7/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nâng công suất nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa”;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4304733376 lần đầu ngày 02/11/2007, thay đổi lần thứ 6 ngày 02/8/2017 do Ban Quản lý các khu công nghiệp & chế xuất Hà Nội cấp;
- Căn cứ Văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư kèm theo hồ sơ của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam nộp ngày /02/2020; Xét báo cáo của Trưởng phòng Quản lý Đầu tư tại Văn bản số 171TL/BC-QLĐT ngày 20/02/2020.

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP
VÀ CHẾ XUẤT HÀ NỘI**

Chứng nhận

Dự án đầu tư DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM CỦA HỆ THỐNG ĐIỆN VÀ CÁC SẢN PHẨM NHỰA; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4304733376 thay đổi lần thứ 6 ngày 02/8/2017 do Ban Quản lý các khu công nghiệp & chế xuất Hà Nội cấp; được cập nhật thông tin người đại diện theo pháp luật của Nhà đầu tư.

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP VÀ CHẾ XUẤT HÀ NỘI

Nhà đầu tư:

NIPPON KOUATSU ELECTRIC CO., LTD

Đăng ký kinh doanh số 1800-01-093394 ngày 02/05/1977 cấp bởi Sở Tư pháp Nagoya, Nhật Bản

Trụ sở chính: 8-288, Hiiragiyama-cho, Obu City, Aichi Prefecture, Nhật Bản.

Người đại diện theo pháp luật:

Họ và tên: Nakane Masaki

Giới tính: Nam

Sinh ngày: 15 tháng 01 năm 1966

Quốc tịch: Nhật Bản

Chức vụ: Tổng giám đốc đại diện Hội đồng quản trị

Hộ chiếu số: TR4855825 do Bộ Ngoại giao Nhật Bản cấp ngày 05/10/2015

Địa chỉ thường trú: 2-126, Kamisato, Meito-ku, Nagoya-shi, Aichi, Nhật Bản

Chỗ ở hiện nay: 1-1307, Takinomizu, Midori-ku, Nagoya-shi, Aichi, Nhật Bản

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0102512871 lần đầu ngày 02/11/2007, thay đổi lần thứ 2 ngày 13/02/2020 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp.

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:

DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM CỦA HỆ THỐNG ĐIỆN VÀ CÁC SẢN PHẨM NHỰA

2. Mục tiêu dự án:

- Sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện;
- Sản xuất các linh kiện kim loại;
- Sản xuất các linh kiện sử dụng cho các máy điện;
- Gia công cơ khí, xử lý và tráng phủ kim loại;
- Sản xuất các sản phẩm nhựa;



- Thực hiện quyền xuất khẩu, thực hiện quyền nhập khẩu hàng hóa (trừ những mặt hàng thuộc diện tạm dừng xuất khẩu, tạm dừng nhập khẩu và các hàng hóa thuộc diện cấm xuất khẩu, cấm nhập khẩu theo quy định của pháp luật hiện hành và thuộc diện hạn chế theo cam kết quốc tế trong các điều ước mà Việt Nam là thành viên) theo quy định của pháp luật.

3. Quy mô dự án: 530,71 tấn sản phẩm/năm:

- Thiết bị điện quy mô: 521,71 tấn sản phẩm/năm:

+ Cầu chì điện các loại: 92.510kg/năm

+ Linh kiện kim loại: 65.000kg/năm

+ Linh kiện máy điện PAS: 240.000kg/năm

+ Linh kiện máy điện cực: 91.200kg/năm

+ Linh kiện gia công và tráng phủ kim loại: 33.000kg/năm

- Sản phẩm nhựa (nắp đậy cầu chì) quy mô: 09 tấn sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án:

Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

5. Diện tích sử dụng đất: 10.508m²

6. Tổng vốn đầu tư của dự án là: **52.800.000.000 VNĐ** (Năm mươi hai tỷ tám trăm triệu đồng) tương đương **3.300.000 USD** (Ba triệu ba trăm nghìn đô la Mỹ).

Trong đó vốn góp để thực hiện dự án là 4.800.000.000 VNĐ (Bốn tỷ tám trăm triệu đồng) tương đương 300.000 USD (Ba trăm nghìn đô la Mỹ) chiếm tỷ lệ 09% tổng vốn đầu tư.

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

Nhà đầu tư góp 4.800.000.000 VNĐ (Bốn tỷ tám trăm triệu đồng) tương đương 300.000 USD (Ba trăm nghìn đô la Mỹ) chiếm 100% vốn góp để thực hiện dự án, bằng tiền mặt.

Tiến độ góp vốn: đã thực hiện.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 40 năm kể từ ngày 02/11/2007.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

Dự án đã hoạt động sản xuất kinh doanh.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Thực hiện theo quy định pháp luật.

Điều 3. Một số điều kiện đối với nhà đầu tư khi triển khai thực hiện dự án và hoạt động sản xuất kinh doanh:

1. Đầu tư: Doanh nghiệp phải chấp hành đầy đủ chế độ báo cáo về đầu tư như sau:

- Báo cáo về tình hình thực hiện dự án theo quy định của Luật Đầu tư trên Cổng thông tin quốc gia về đầu tư nước ngoài (<https://dautunuoctngoai.gov.vn>);

- Báo cáo giám sát đầu tư theo quy định của Nghị định số 84/2015/NĐ-CP ngày 30/9/2015 của Chính phủ: báo cáo 06 tháng và báo cáo năm gửi về Ban Quản lý.

2. Môi trường: khi thực hiện dự án đầu tư doanh nghiệp phải thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Phòng cháy và chữa cháy: dự án chỉ được hoạt động khi có nghiệm thu phòng cháy và chữa cháy của cơ quan có thẩm quyền. Trong quá trình hoạt động phải thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

4. Nhà đầu tư tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, tính xác thực đối với các thông tin, số liệu kê khai trong hồ sơ đăng ký đầu tư, địa điểm đầu tư; đồng thời chấp hành đúng các quy định hiện hành của pháp luật về các lĩnh vực liên quan: quy hoạch xây dựng, quản lý sử dụng đất đai, quản lý sử dụng lao động.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4304733376 thay đổi lần thứ 6 ngày 02/8/2017 do Ban Quản lý các khu công nghiệp & chế xuất Hà Nội cấp.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 bản gốc; Nhà đầu tư được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội./



Số: /GPMT-CNCCN

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHỆ CAO VÀ KHU CÔNG NGHIỆP

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ;

Căn cứ 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 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của 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;

Căn cứ Nghị quyết số 06/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND thành phố Hà Nội về việc thành lập, tổ chức lại các cơ quan chuyên môn, tổ chức hành chính khác thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 10/2025/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam tại Văn bản số NKE-02/ĐN ngày 16/12/2024, số 244/KOUATSU ngày 24/4/2025 về việc đề nghị cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa” tại Lô N-6 ((Lô H5 theo Quyết định số 4477/QĐ-UBND ngày 28/8/2014), khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội (gọi tắt là Cơ sở);

Theo đề nghị của Trưởng phòng Xây dựng và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Cấp phép cho Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam, địa chỉ trụ sở chính tại: Lô N-6 (Lô H5 theo Quyết định số 4477/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Thăng Long, tỷ lệ 1/2000), Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của cơ sở:

1.1. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa.

1.2. Địa điểm hoạt động: Lô N-6 (*Lô H5 theo Quyết định số 4477/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội*), Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp: 0102512871 do phòng đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hà Nội cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/11/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 16/08/2024.

1.4. Mã số thuế: 0102512871.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa.

1.6. Phạm vi, quy mô của cơ sở:

- Diện tích khu đất: 10.508 m² (Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam số BO 888662 do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp ngày 03/06/2014).

- Tổng mức đầu tư: 52.800.000.000 đồng (Năm mươi hai tỷ tám trăm triệu đồng).

- Quy mô: Cơ sở tương đương Dự án nhóm C (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công); Cơ sở có tiêu chí về môi trường thuộc nhóm II (theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ).

- Công suất:

+ Thiết bị điện quy mô: 521,71 tấn sản phẩm/năm:

Cầu chì điện các loại: 92.510 kg/năm

Linh kiện kim loại: 65.000 kg/năm

Linh kiện máy điện PAS: 240.000 kg/năm

Linh kiện máy điện cực: 91.200 kg/năm

Linh kiện gia công và tráng phủ kim loại: 33.000kg/năm

+ Sản phẩm nhựa (nắp đậy cầu chì) quy mô: 09 tấn sản phẩm/năm.

(*Theo Giấy chứng nhận đầu tư số 4304733376 do Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (nay là Ban Quản lý các khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội) chứng nhận lần đầu ngày 02/11/2007, chứng nhận điều chỉnh lần 7 ngày 24/02/2020*).

- Quy trình sản xuất:

+ Quy trình sản xuất tổng thể: Chuẩn bị nguyên liệu, linh kiện → Dập, mạ, tạo hình, lắp ráp → Kiểm tra → Đóng gói → Xuất hàng

+ Quy trình chi tiết từng công đoạn:

Công đoạn dập: Nguyên liệu (đồng, thép, thiết bị, dầu bôi trơn) → Dập cắt → Dập lỗ → Dập uốn, tạo ren → Rửa dầu → Sấy khô → Kiểm tra → Đóng gói, xuất hàng.

Công đoạn mạ: Nguyên liệu (hóa chất, kinh kiện trước mạ, tấm bạc, tấm đồng, tấm niken, thiết bị ...) → Tẩy dầu (bể kiềm) → Rửa nước → Tẩy gỉ (bể axít) → Rửa nước → Mạ lót Đồng → Rửa nước → Mạ lót Bạc → Mạ Bạc → Thu hồi kim loại → Rửa nước → Chống biến màu → Rửa nước → Rửa nước nóng → Sấy khô → Kiểm tra → Đóng gói, xuất hàng.

Công đoạn tạo hình: Nguyên liệu (hạt nhựa PC, PE) → Máy đúc nhựa → Kiểm tra → Nắp đậy cầu chì, các sản phẩm cách điện.

Công đoạn lắp ráp: Nguyên liệu (nguyên liệu nhựa, thiết bị kim loại, linh kiện) → Lắp ráp → Hàn thiếc → Lắp ráp → Đúc nhựa → Lắp ráp → Kiểm tra → Đóng gói, xuất hàng.

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 đối với nước thải quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. 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 Nippon Kouatsu Electric Việt Nam:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Có trách nhiệm:

2.1. 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 thải không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả thải để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.2. 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.

2.3. Báo cáo kịp thời về Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội, cơ quan chức năng nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.4. 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 Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội để được hướng dẫn.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: 10 năm kể từ ngày cấp giấy phép.

Điều 4. Giao Phòng Xây dựng và Môi trường tham mưu để phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội, UBND huyện Đông Anh và các đơn vị có liên quan tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- UBND Thành phố
- PCT UBND TP Nguyễn Mạnh Quyền (để b/c);
- Văn phòng UBNDTP
- Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội (để ph/h);
- UBND huyện Đông Anh.
- Phòng CS&TT (để đăng tải lên Trang thông tin điện tử của Ban Quản lý);
- Các phòng: QLDN, HT&ĐT;
- Công ty TNHH Khu Công nghiệp Thăng Long;
- Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam;
- Lưu: VT, XDMT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**

Đinh Trần Quân

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 /GPMT-CNCCN ngày / /2025
của Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

- Nguồn phát sinh nước thải:

Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn thải số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của cán bộ công nhân làm việc tại nhà xưởng và phòng bảo vệ;

+ Nguồn thải số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà bếp;

Nước thải sản xuất:

+ Nguồn thải số 03: Nước thải sản xuất phát sinh từ khu vực mạ;

+ Nguồn thải số 04: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải số 1;

+ Nguồn thải số 05: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải số 2;

+ Nguồn thải số 06: Nước thải phát sinh từ sục rửa màng RO;

+ Nguồn thải số 07: Nước thải phát sinh từ xả đáy tháp giải nhiệt.

+ Nguồn thải số 08: Nước thải phát sinh từ hệ thống lọc nước RO.

- Không thuộc đối tượng cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 (do nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Thăng Long theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, không xả trực tiếp nước thải ra môi trường).

- Chủ cơ sở đã ký hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện ích với Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long (là chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Thăng Long và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung).

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:

Thiết kế hệ thống thu gom nước thải của cơ sở riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

- Mạng lưới thu gom:

+ Nguồn thải số 01: Nước thải từ nhà vệ sinh (nước thải xí, tiểu khu nhà điều hành, nhà xưởng và khu bảo vệ) → Đường ống PVC D110 (L=41,5m) → Bể xử lý nước thải sinh hoạt 3 ngăn có dung tích 39,6m³.

+ Nguồn thải số 02: Nước thải nhà bếp → Đường ống PVC D90 (L=5m) → Bể tách mỡ có dung tích 0,5m³.

+ Nguồn thải số 03: Nước thải sản xuất phát sinh từ khu vực mạ → Bể chứa nước thải ($V=6m^3$) → Bể phân giải số 1 ($V=300l$) → Bể phân giải số 2 ($V=300l$) → Đường ống PVC D60 ($L=15m$) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm.

+ Nguồn thải số 04: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải số 1 → Đường ống PVC D27 ($L=11m$) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm.

+ Nguồn thải số 05: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải số 2 → Đường ống PVC D27 ($L=11m$) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm.

+ Nguồn thải số 06: Nước thải phát sinh từ sục rửa màng RO → Đường ống PVC D48 ($L=10m$) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm.

+ Nguồn thải số 07: Nước thải phát sinh từ xả đáy tháp giải nhiệt → Đường ống PVC D27 ($L=83m$) → Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm.

+ Nguồn thải số 08: Nước thải hệ thống lọc nước RO → Đường ống PVC D34 ($L=42m$) → Đường ống nước thải sản xuất sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm PVC D60 ($L=130m$).

- Thoát nước thải:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh (nguồn số 1) sau khi xử lý bằng bể xử lý nước thải 3 ngăn $39,6m^3$ → Đường ống PVC D110 ($L=10m$) → Hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy.

+ Nước thải nhà bếp (nguồn số 2) sau khi xử lý bằng bể tách mỡ $0,5m^3$ → Đường ống PVC D110 ($L=32m$) → Hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy.

+ Nước thải sản xuất (nguồn số 3, 4, 5, 6 và 7) sau khi xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $24m^3/ngày$ đêm và nước thải hệ thống lọc nước RO (nguồn số 8) → Đường ống PVC D60 ($L=130m$) → Hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy.

+ Nước thải từ hồ ga cuối cùng B600 trong nhà máy → Đường ống PVC D160 ($L=10m$) → Tự chảy về hệ thống thu gom nước thải chung của khu công nghiệp Thăng Long tại hồ ga B600, ký hiệu GI-3700 (qua 01 điểm đấu nối, tọa độ: $X = 2\ 335\ 552$; $Y = 579\ 546$; theo Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến $105^{\circ}00'$, múi chiếu 3°).

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ:

+ Nước thải nguồn số 3 → Bể chứa nước thải (bể bê tông đặt ngầm, $V=6m^3$) → Bể phân giải số 1 (bể nhựa PE đặt nổi, $V=300lit$) → Bể phân giải số 2 (bể nhựa PE đặt nổi, $V=300lit$).

+ Nước thải nguồn số 3 sau xử lý sơ bộ, nước thải nguồn số 4,5,6,7,8 → Bể chứa nước thải (bể bê tông đặt ngầm, $V=10m^3$) → Bể xử lý 1 (bể nhựa PE đặt nổi, $V=500lit$) → Bể xử lý 2 (bể nhựa PE đặt nổi, $V=500lit$) → Bể chứa nước thải đã xử lý (bể bê tông đặt ngầm, $V=10m^3$) → Máy ép tách chất thải rắn, lỏng → Bể trung hòa nước thải đã xử lý (bể nhựa PE đặt nổi, $V=300lit$) → Bể chứa nước thải đã xử lý (bể nhựa PE đặt nổi, $V=300lit$) → Hồ ga B600 cuối cùng của nhà máy → Hệ thống thoát nước của khu công nghiệp Thăng Long.

- Công suất hệ thống xử lý: $24m^3/ngày$ đêm.

- Hóa chất sử dụng: $FeCl_3$ 40%, NaOH, C (than hoạt tính), H_2SO_4 75%, NaClO 8%, $Ca(OH)_2$ (hoặc các hóa chất khác tương đương).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số

08/2022/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

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

- Có biện pháp ứng phó sự cố đối với nước thải trong các trường hợp lưu lượng nước thải tăng, chất lượng nước thải đầu ra không đạt yêu cầu, sự cố liên quan đến nứt vỡ đường ống thu gom và thoát nước thải; trang bị một số thiết bị chủ yếu có nguy cơ mài mòn, thường xuyên bị hư hỏng để kịp thời thay thế khi gặp sự cố.

- Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho hệ thống xử lý nước thải; thường xuyên kiểm tra tình trạng nước thải tại điểm đầu nổi.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Thời điểm dự kiến bắt đầu vận hành thử nghiệm: Tháng 07 năm 2025.

- Thời điểm dự kiến kết thúc vận hành thử nghiệm: Tháng 10 năm 2025.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 24m³/ngày đêm (01 hệ thống).

2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

- Mẫu nước thải đầu vào: Tại bể chứa nước thải chung của hệ thống

- Mẫu nước thải đầu ra: Tại bể nước thải đã xử lý

2.2.2. Thông số và giá trị giới hạn cho phép của các thông số: Theo tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải công nghiệp của Khu công nghiệp Thăng Long.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại điểm c Khoản 8 Điều 1 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nổi, tiếp nhận nước thải của Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Thăng Long, không xả trực tiếp ra môi trường dưới mọi hình thức.

3.2. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nổi nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Thăng Long để tiếp tục xử lý.

3.3. Vận hành hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải đảm bảo các yêu cầu về thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành cơ sở.

3.4. Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải để theo dõi, giám sát.

3.5. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành công trình xử lý nước thải. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7, 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

3.6. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải gửi Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền trước thời

điểm kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải 20 ngày.

3.7. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống xử lý nước thải và các công trình ứng phó sự cố đối với nước thải.

Phụ lục 2
NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI
(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-CNCCN ngày / /2025
của Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 1: Khí thải từ bể mạ lót đồng phòng mạ;
- Nguồn số 2 và 3: Khí thải từ 2 bể mạ lót bạc phòng mạ;
- Nguồn số 4 đến 7: Khí thải từ 4 bể mạ bạc phòng mạ;
- Nguồn số 8 đến 11: Khí thải từ 4 bể rửa nước phòng mạ;
- Nguồn số 12: Khí thải từ phòng chuẩn độ.
- Nguồn số 13 và 16: Khí thải từ 4 bể tẩy dầu phòng mạ;
- Nguồn số 17 và 18: Khí thải từ 2 bể tẩy gỉ phòng mạ;
- Nguồn số 19 và 20: Khí thải từ 2 bể chống biến màu phòng mạ;
- Nguồn số 21 và 22: Khí thải từ 2 bể nước nóng phòng mạ;
- Nguồn số 23 và 24: Khí thải từ 2 thiết bị rửa hàng phòng rửa hàng;
- Nguồn số 25 đến 31: Khí thải từ 7 thiết bị hàn thiếc phòng cầu chì dây;
- Nguồn số 32 đến 34: Khí thải từ 3 thiết bị đúc nhựa phòng cầu chì dây;
- Nguồn số 35: Khí thải từ thiết bị hàn thiếc phòng pas.
- Nguồn số 36: Khí thải từ thiết bị hàn tig phòng pas.
- Nguồn số 37: Khí thải từ thiết bị sơn phòng pas.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải: 03 dòng khí thải bao gồm:

- Dòng thải khí số 1: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải số 1 (nguồn số 1 đến 12) ra môi trường, lưu lượng xả 16.000 m³/giờ. Tọa độ: X = 2 335 635; Y = 579 649;
- Dòng thải khí số 2: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải số 2 (nguồn số 13 đến 24) ra môi trường, lưu lượng xả 10.000 m³/giờ; Tọa độ: X = 2 335 634; Y = 579 655;
- Dòng thải khí số 3: Tương ứng với ống thoát khí hệ thống xử lý khí thải số 3 (nguồn số 25 đến 37) ra môi trường, lưu lượng xả 7.000 m³/giờ; Tọa độ X = 2 335 632; Y = 579 652;

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105°00' múi chiều 3⁰)

Tất cả các vị trí xả khí thải của các dòng khí thải đều nằm trong khuôn viên của Cơ sở tại Lô N-6 (Lô H5 theo Quyết định số 4477/QĐ-UBND ngày 28/8/2014 của UBND thành phố Hà Nội), Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

- Phương thức xả thải: Gián đoạn (khi có hoạt động).

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường của dòng khí thải số 1, 2 phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các quy chuẩn: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội với $K_p=1,0$ (áp dụng với lưu lượng nguồn thải nhỏ hơn 20.000m³/h) và $K_v = 0,7$ đối với

các thông số bụi tổng, H₂SO₄, HCl); K_v = 0,8 đối với các thông số HF khu vực huyện Đông Anh).

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép ⁽¹⁾	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng/dòng thải	m ³ /h			
2	Axit Clohydric (HCl)	mg/Nm ³	35	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
3	Hơi H ₂ SO ₄ hoặc SO ₃ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	35		
4	HF	mg/Nm ³	16		

Ghi chú:

(1): giá trị giới hạn theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K_p=1,0 (áp dụng với lưu lượng nguồn thải nhỏ hơn 20.000m³/h) và K_v = 0,7 đối với các thông số bụi tổng, H₂SO₄, HCl; K_v = 0,8 đối với các thông số HF, Cu khu vực huyện Đông Anh)).

- Chất lượng khí thải trước khi xả ra môi trường không khí của dòng khí thải số 3 phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCTĐHN 01:2014/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội (K_p = 1,0; K_v = 0,7 (với thông số Bụi tổng; Lưu huỳnh đioxit (SO₂) và K_v = 0,8 (với thông số Cacbon oxit (CO); Nitơ oxit, NO_x (tính theo NO₂)).

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép ⁽¹⁾	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng/dòng thải	m ³ /h	-	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Không thuộc đối tượng phải thực hiện
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	140		
3	Lưu huỳnh đioxit (SO ₂)	mg/Nm ³	350		
4	Cacbon oxit (CO)	mg/Nm ³	800		
5	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	680		

Ghi chú: (1): giá trị giới hạn theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT (K_p=1,0 (áp dụng với lưu lượng nguồn thải nhỏ hơn 20.000m³/h) và K_v = 0,7 đối với các thông số bụi tổng, SO₂; K_v = 0,8 đối với các thông số NO_x, CO khu vực huyện Đông Anh)).

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

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

1.1. Mạng lưới thu gom:

- Khí thải từ nguồn số 1 đến 12:

+ Nguồn số 1: Bể mạ lót đồng phòng mạ → Chụp hút H420xW535xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=30m) → Đường ống dẫn khí tổng D550 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải có tính cyanua công suất 16.000 m³/h.

+ Nguồn số 2 và 3: Bể mạ lót bạc phòng mạ → Chụp hút H420xW535xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=30m) → Đường ống dẫn khí tổng D550 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 1 công suất 16.000 m³/h.

+ Nguồn số 4, 5, 6 và 7: Bể mạ bạc phòng mạ → Chụp hút H420xW535xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=30m) → Đường ống dẫn khí tổng D550 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 1 công suất 16.000 m³/h.

+ Nguồn số 8, 9, 10 và 11: Bể rửa nước phòng mạ → Chụp hút H420xW535xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=30m) → Đường ống dẫn khí tổng D550 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 1 công suất 16.000 m³/h.

+ Nguồn số 12: Phòng chuẩn độ phòng mạ → Chụp hút H420xW535xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=10m) → Đường ống dẫn khí tổng D550 (L= 35) → Hệ thống xử lý khí thải số 1 công suất 16.000 m³/h.

- Khí thải từ nguồn số 13 đến 24:

+ Nguồn số 13, 14, 15 và 16: Bể tẩy dầu phòng mạ → Chụp hút H420xW600xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=28m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 30) → Hệ thống xử lý khí thải số 2 công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn số 17 và 18: Bể tẩy gỉ phòng mạ → Chụp hút H420xW600xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=27m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 30) → Hệ thống xử lý khí thải số 2 công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn số 19 và 20: Bể chống biến đổi màu phòng mạ → Chụp hút H420xW600xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=24m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 30) → Hệ thống xử lý khí thải số 2 công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn số 21 và 22: Bể nước nóng phòng mạ → Chụp hút H420xW600xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D200 (L=15m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 30) → Hệ thống xử lý khí thải số 2 công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn số 23: Thiết bị rửa hàng 1 phòng rửa hàng → Chụp hút H1200xW500xL2600 → Đường ống dẫn khí lộ D315 (L=15m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 30) → Hệ thống xử lý khí thải số 2 công suất 10.000 m³/h.

+ Nguồn số 24: Thiết bị rửa hàng 2 phòng rửa hàng → Chụp hút H1200xW500xL2600 → Đường ống dẫn khí lộ D315 (L=15m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 30) → Hệ thống xử lý khí thải số 2 công suất 10.000 m³/h.

- Khí thải từ nguồn số 25 đến 37:

+ Nguồn số 25, 26 và 27: Hàn thiếc phòng cầu chì dây → Chụp hút H300xW400xL250 → Đường ống dẫn khí lộ D100 (L=10m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 3 công suất 7.000 m³/h.

+ Nguồn số 28, 29, 30 và 31: Hàn thiếc phòng cầu chì dây → Chụp hút H100xW100xL150 → Đường ống dẫn khí lộ D100 (L=10m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 3 công suất 7.000 m³/h.

+ Nguồn số 32, 33 và 34: Đúc nhựa phòng cầu chì dây → Chụp hút H400xW400xL150 → Đường ống dẫn khí lộ D150 (L=20m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 35) → Hệ thống xử lý khí thải số 3 công suất 7.000 m³/h.

+ Nguồn 35: Hàn thiếc phòng Pas → Chụp hút H100xW100xL150 → Đường ống dẫn khí lộ D100 (L=30m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 3 công suất 7.000 m³/h.

+ Nguồn 36: Hàn tig phòng Pas → Chụp hút H200xW1000x600 → Đường ống dẫn khí lộ D300 (L=35m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 3

công suất 7.000 m³/h.

+ Nguồn 37: Sơn phòng Pas → Chụp hút H200xW1000X600 → Đường ống dẫn khí lộ D300 (L=35m) → Đường ống dẫn khí tổng D400 (L= 35m) → Hệ thống xử lý khí thải số 3 công suất 7.000 m³/h.

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

- Hệ thống xử lý khí thải số 1:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Mùi, khí thải → Đường ống D550 → Quạt hút → Tháp phun sương NaOH, NaOCl → Ống thoát khí ra môi trường (D550mm, h=6,3m).

+ Công suất của quạt hút: 16.000m³/giờ.

+ Thiết kế tháp xử lý mùi, số lượng 01 tháp: Vật liệu PP; kích thước D2000mm x H4200mm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH 20%, NaOCl 12%.

- Hệ thống xử lý khí thải số 2:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Mùi, khí thải → Đường ống D400 → Quạt hút → Tháp phun sương NaOH, H₂SO₄ → Ống thoát khí ra môi trường (D400mm, h=6,3m).

+ Công suất của quạt hút: 10.000m³/giờ.

+ Thiết kế tháp xử lý mùi, số lượng 01 tháp: Vật liệu PP; kích thước D1600mm x H1200mm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH 20%, H₂SO₄ 20%.

- Hệ thống xử lý khí thải số 3:

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Mùi, khí thải → Chụp hút → Ống thu gom D400 → Quạt hút → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí ra môi trường (D400mm, h=4,4m).

+ Công suất của quạt hút: 7.000m³/giờ.

+ Thiết kế tháp xử lý mùi, số lượng 01 tháp: Vật liệu PP; kích thước D2300mm x R1200mm x H1200 mm.

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính.

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

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

- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động, bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị, máy móc; thay thế các vật liệu xử lý theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Đào tạo đội ngũ công nhân có kỹ thuật tốt, nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra;

- Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

- Thời điểm dự kiến bắt đầu vận hành thử nghiệm: Tháng 07 năm 2025.

- Thời điểm dự kiến kết thúc vận hành thử nghiệm: Tháng 10 năm 2025.

2.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải phải vận hành thử nghiệm:

- 01 hệ thống xử lý khí thải số 1 (dòng khí thải số 1)

- 01 hệ thống xử lý khí thải số 2 (dòng khí thải số 2)

- 01 hệ thống xử lý khí thải số 3 (dòng khí thải số 3)

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: tại ống thoát khí thải theo vị trí được cấp phép tại phần A phụ lục này.

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Thực hiện theo nội dung được cấp phép tại phần A phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Theo quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại điểm c Khoản 8 Điều 1 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống xử lý bụi, khí thải của cơ sở.

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

3.4. Thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải để theo dõi, giám sát.

3.5. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành công trình xử lý khí thải. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7,8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi tại Khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

3.6. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc khí thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải gửi Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội trước thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm 20 ngày.

3.7. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo: Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả hệ thống xử lý khí thải và các công trình ứng phó sự cố đối với khí thải; Bố trí điểm quan trắc khí thải sau xử lý, sản công tác đảm bảo đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định.

Phụ lục 3
BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-CNCCN ngày / /2025
của Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội)

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

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: Từ khu vực phòng bơm.
- Nguồn số 2: Từ khu vực máy đập.
- Nguồn số 3: Khu vực máy nén khí.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 1: Tọa độ: X = 2 335 549; Y = 579 654;
- Nguồn số 2: Tọa độ: X = 2 335 609; Y = 579 635;
- Nguồn số 3: Tọa độ: X = 2 335 551; Y = 579 657;

(theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105⁰ múi chiếu 3⁰).

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

3.1. Tiếng ồn:

TT	Giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)		
1	70	55	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực thông thường

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

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

1.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn. Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại các khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.

1.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung:

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy móc, thiết bị.
- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn để giảm thiểu độ rung.
- Sử dụng máy móc, thiết bị hiện đại, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo các thông số kỹ thuật.

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 mục 3 phần A Phụ lục này.

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

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 /GPMT-CNCCN ngày / /2025
của Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội)*

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

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

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

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh trung bình (kg/năm)
1	Nhũ tương và dung dịch thải không chứa hợp chất halogen	07 03 04	20
2	Bùn thải và bã lọc có chứa thành phần nguy hại	07 01 05	40.500
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay vải bảo vệ thải nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	9.000
4	Bao bì mềm thải	18 01 01	60
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại rỗng hoàn toàn	18 01 02	1.200
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại	18 01 03	270
7	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composite, ...)	18 01 04	200
8	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	07 01 06	30.000
9	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	450
10	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	45
11	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	1.000
12	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	400
Tổng cộng			83.145

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

TT	CTRCNTT	Khối lượng (kg/năm)
1	Phế liệu giấy, bìa, ống giấy	609
2	Phế liệu nhựa các loại	870
3	Phế liệu kim loại thải	435
4	Gỗ	1.088
5	Rác công nghiệp không nhiễm thành phần nguy hại	1.348
6	Bùn thải từ bể tự hoại, bùn thải nạo vét từ hệ thống thoát nước mưa, chất thải từ bể tách mỡ và chất thải từ hệ thống lọc nước RO	12.243
Tổng cộng		16.593

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

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh lớn nhất khoảng 40tấn/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn 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: Bố trí các thùng chuyên dụng dung tích $50 \div 200$ lít, có nắp đậy, dán nhãn và có dấu hiệu cảnh báo theo quy định. Thiết bị lưu chứa bảo đảm lưu giữ an toàn chất thải nguy hại, không bị hư hỏng, rách vỡ vò; ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi; kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải lưu chứa trong quá trình sử dụng.

2.1.2. Kho/khu vực lưu chứa trong nhà:

- Diện tích kho/khu vực lưu chứa trong nhà: 01 kho, diện tích là $30m^2$ nằm phía Đông Bắc nhà máy;

- Thiết kế, cấu tạo của kho/khu vực lưu chứa trong nhà: Kho được bố trí thùng chứa để riêng biệt theo từng loại CTNH có dán nhãn cảnh báo theo đặc tính nguy hại của chất thải. Bên ngoài khu lưu trữ chất thải được gắn các biển cảnh báo theo quy định.

2.1.3. Biện pháp quản lý: Lưu giữ, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

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

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: các thùng chứa có dung tích 30-50 lít/thùng bằng nhựa. Hàng ngày sẽ phân loại và thu gom rác thải từ các thùng chứa rác tại các khu vực nhà xưởng về kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường.

2.2.2. Khu vực lưu chứa: 01 kho, diện tích $15m^2$, nằm phía Đông Bắc nhà máy.

2.2.3. Biện pháp quản lý: Lưu giữ, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

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

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

- Thùng chứa bằng nhựa, có nắp đậy dung tích 10-20 lít; xe đẩy dung tích 500 lít
- Đối với bùn thải từ bể tự hoại và bùn từ hệ thống xử lý nước thải: định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý.

2.3.2. Khu lưu giữ:

- Diện tích khu vực lưu giữ: $8,1m^2$.
- Thiết kế, cấu tạo của khu lưu giữ: Khu lưu giữ được bố trí bên cạnh khu nhà xưởng sản xuất, tường bao quanh bằng tôn, có mái che, nền đổ bê tông, có trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy.

2.3.3. Biện pháp quản lý: chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

2.4. Yêu cầu chung đối với quản lý chất thải; các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải:

- Tuân thủ nghiêm túc việc thực hiện phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. Tuân thủ nghiêm túc việc thực hiện phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Khu lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng các quy định tại Điều 35 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép 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 đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

4. Khi xảy ra sự cố, dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân sửa chữa, khắc phục kịp thời. Trường hợp xảy ra sự cố lớn, sửa chữa mất nhiều thời gian, phải dừng sản xuất cho tới khi khắc phục được sự cố, bảo đảm không được gây ô nhiễm môi trường không khí và thông báo cho cơ quan có chức năng về môi trường để có biện pháp khắc phục kịp thời.

Phụ lục 5
CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-CNCCN ngày / /2025
của Ban Quản lý các Khu công nghệ cao và khu công nghiệp thành phố Hà Nội)*

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. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

1. Thực hiện nghiêm túc các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường trong suốt quá trình hoạt động của cơ sở.

2. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Giảm thiểu chất thải rắn phát sinh thông qua việc áp dụng các giải pháp phân loại rác thải tại nguồn.

4. Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn lao động, an toàn giao thông, an toàn thực phẩm, phòng cháy chữa cháy.

5. Thực hiện các trách nhiệm, yêu cầu khác của đơn vị quản lý hệ thống thoát nước của thành phố Hà Nội theo quy định của pháp luật.

6. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải do các thay đổi này không thuộc đối tượng phải điều chỉnh Giấy phép môi trường).

7. Thực hiện đề nghị cấp lại, cấp điều chỉnh, cấp đổi giấy phép môi trường theo quy định tại Điều 44 Luật Bảo vệ môi trường.

8. 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 ngày 01/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 22 Điều 1 Nghị định số 05/2026/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

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

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số: 4852 /QĐ-UBND

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

Hà Nội, ngày 24 tháng 7 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án “Nâng công suất nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện
và các sản phẩm nhựa”

Địa điểm: Lô N6, Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội

Chủ dự án: Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ Quy định về Quy hoạch Bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: “Nâng công suất Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa” họp ngày 01/6/2017;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án: “Nâng công suất Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm văn bản số 38/NKE-VN ngày 30/6/2017 của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 5318 /TTr-STNMT-CCBVMT ngày 05/7/2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nâng công suất Nhà máy sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện và các sản phẩm nhựa” (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam (sau đây gọi là Chủ dự án) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô của dự án:

Công suất Nhà máy: 530,71 tấn sản phẩm/năm cụ thể:

- Thiết bị điện 521,71 tấn sản phẩm/năm trong đó: cầu chì điện các loại: 92.510 kg/năm; linh kiện kim loại: 65.000 kg/năm; linh kiện máy điện PAS: 240.000 kg/năm; linh kiện máy điện điện cực: 91.200 kg/năm; linh kiện gia công và tráng phủ kim loại: 33.000 kg/năm.

- Sản phẩm nhựa: nắp đậy cầu chì 09 tấn sản phẩm/năm.

Chi tiết được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và Báo cáo đầu tư Dự án.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. Quá trình thực hiện Dự án phải thực hiện đúng quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND của UBND Thành phố Hà Nội và các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND Thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thực hiện dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2013/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh, Quy chuẩn kỹ thuật QCTĐHN 01:2014/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

2.2. Tiếng ồn và độ rung trong quá trình hoạt động của Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

2.3. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND thành phố Hà Nội.

2.4. Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

2.5. Toàn bộ nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án phải được thu gom và xử lý sơ bộ đảm bảo đạt tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của trạm xử lý nước thải của Khu Công nghiệp Thăng Long (TLIP).

3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Chủ dự án phải thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá thực hiện Dự án.

3.2. Chủ dự án phải thực hiện chương trình giám sát môi trường hàng năm đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Kết quả giám sát môi trường định kỳ phải được cập nhật, lưu giữ tại đơn vị; gửi 01 bộ đến Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Ban quản lý các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội, UBND huyện Đông Anh để kiểm tra và giám sát.

3.3. Chủ dự án phải đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

3.4. Chủ dự án phải đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của Dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa Dự án vào vận hành chính thức theo quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

4. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án theo quy định tại Khoản 2 Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 4. Giao Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận theo hướng dẫn tại Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015; thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của Chủ dự án; kiểm tra, giám sát các nội dung thay đổi về các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường,

chương trình giám sát môi trường và các nội dung khác trong quá trình thực hiện Dự án.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Thủ trưởng các Sở, Ban, Ngành liên quan; Chủ tịch UBND huyện Đông Anh; Trưởng Ban quản lý các Khu công nghiệp và Chế xuất Hà Nội; Tổng Giám đốc Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam và các đơn vị thi công, đơn vị tiếp nhận quản lý vận hành chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *hpt*

Nơi nhận:

- Như điều 5; *hpt*
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND Thành phố (để b/c);
- PCT UBND TP Nguyễn Thế Hùng;
- VPUBTP: PCVP Phạm Văn Chiến, các phòng: TH, ĐT, TKBT;
- Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội;
- Lưu: VT, ĐT_{Tr.} *la*

MSHS: 19640.CCMT

1885 (14)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH *es*



Nguyễn Thế Hùng
Nguyễn Thế Hùng



ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐÔNG ANH

Số 39 /GXN

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

Đông Anh, ngày 20 tháng 12 năm 2007

GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ BẢN CAM KẾT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Dự án: *Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất thiết bị điện và các sản phẩm nhựa*
Chủ dự án : Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
Địa điểm thực hiện: Lô N-6 khu Công nghiệp Thăng Long -Đông Anh-HN

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ vào Nghị Định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/8/2006 của Chính Phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ vào Thông tư số 08/2006/TT-BTNMT ngày 08/9/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ hồ sơ đề nghị cấp Giấy xác nhận Bản cam kết bảo vệ môi trường để làm cơ sở lập dự án "*Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất thiết bị điện và các sản phẩm nhựa*" của Công ty TNHH NIPPON Kouatsu electric Việt Nam tại Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh;

Xét đề nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường Huyện,

XÁC NHẬN

Điều 1. Công ty TNHH Nippon Kouatsu electric Việt Nam đã có văn bản số: 05/Đ- CT ngày 25 tháng 11 năm 2007 đề nghị đăng ký Bản cam kết bảo vệ môi trường cho dự án "*Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất thiết bị điện và các sản phẩm nhựa*" tại Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, Thành Phố Hà Nội.

Điều 2. Công ty TNHH NIPPON Kouatsu electric Việt Nam có trách nhiệm thực hiện đúng và đầy đủ những nội dung nêu trong Bản cam kết bảo vệ môi trường và yêu cầu kèm theo Giấy xác nhận này, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.

Điều 3. Bản cam kết bảo vệ môi trường của Công ty TNHH Nippon Kouatsu electric Việt Nam là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường giám sát, kiểm tra, thanh tra việc thực hiện bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và khi dự án vào hoạt động.

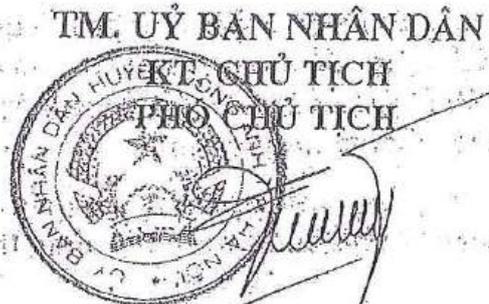
Điều 4. Giấy xác nhận này có giá trị từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Sở TNMT&NĐ HN;
- Cty Khu CN Thăng Long;
- Cty Nippon K E VN;
- Lưu: TNMT.



MASAHIKO YAMADA



Phạm Văn Châm

Hà Nội, ngày 24 tháng 4 năm 2015

SỔ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI
Mã số QLCTNH: 01.000202.T
(Cấp lần 3)

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải:

Tên: Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam
Địa chỉ văn phòng: Lô N6, Khu công nghiệp Thăng Long, Đông Anh, Hà Nội
Điện thoại: 04.93550223/0224 Fax: 04.39550225
Tài khoản số: 31400201006533
Tại: Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn – Chi nhánh Đông Anh
Giấy chứng nhận đầu tư số: 012043000071
Ngày cấp: 24/01/2013 (chứng nhận thay đổi lần thứ 4)
Nơi cấp: Ban quản lý các Khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội

II. Nội dung đăng ký:

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

III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:

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

IV. Điều khoản thi hành:

Sổ đăng ký này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt động (và thay thế Sổ đăng ký có mã số QLCTNH: 01.000202.T cấp lần 2 ngày 15/11/2013)./.

Nơi nhận:

- Như phần I;
- Lưu: CCMT.



Phạm Văn Khánh

PHỤ LỤC

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải mã số QLCTNH: 01.000202.T
do Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cấp lần 3 ngày 24 tháng 4 năm 2015)

1. Cơ sở phát sinh CTNH:

Tên: Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam

Địa chỉ: Lô N6, Khu công nghiệp Thăng Long, Đông Anh, Hà Nội

Điện thoại: 04.39550223/0224 Fax: 04.39550225

2. Danh sách CTNH đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Nhũ tương và dung dịch thải không chứa hợp chất halogen từ quá trình gia công cơ khí	Lỏng	20	07 03 04
2	Bùn thải và bã lọc có chứa thành phần nguy hại	Bùn/rắn	21.600	07 01 05
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	15	17 02 03
4	Dầu thủy lực tổng hợp thải	Lỏng	15	17 01 06
5	Bao bì mềm thải	Rắn	20	18 01 01
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	400	18 01 02
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	90	18 01 03
8	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composit,...)	Rắn	60	18 01 04
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	3.100	18 02 01
10	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	Lỏng	11.400	07 01 06
11	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	120	16 01 06
12	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	16	08 02 04
	Tổng số		36.856	

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

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Phế liệu (đồng, inox, sắt), sản phẩm lỗi không dính thành phần nguy hại	Rắn	15.000
2	Chất thải sinh hoạt	Rắn	7.500
3	Phế liệu gỗ (ballet, hộp gỗ)	Rắn	3.000
	Tổng số		25.500

HUNG
UYÊ
RƯƠN
HỒ HẢI

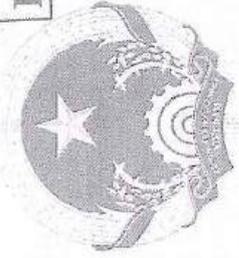
4. Danh sách CTNH đăng ký tự xử lý CTNH tại cơ sở: không có

5. Bộ hồ sơ kèm theo Sổ đăng ký:

Bộ hồ sơ đăng ký được Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội đóng dấu xác nhận trên trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Sổ đăng ký này.



BẢN SAO



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và các tài sản khác gắn liền với đất
Công ty TNHH Nippon Konatsu Electric Việt Nam.
Giấy chứng nhận đầu tư số 012043000071 do Ban quản lý các khu công nghiệp
và chế xuất Hà Nội chứng nhận lần đầu ngày 02/11/2007, chứng nhận thay đổi
lần 4 ngày 24/01/2013.
Địa chỉ trụ sở: Lô đất N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh,
thành phố Hà Nội.

B0 888662

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận

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



Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; Khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

010051413041223



II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

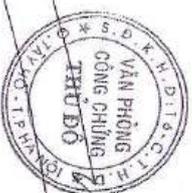
- a) Thừa đất số: , Từ bản đồ số:
 - b) Địa chỉ: Lô đất N-6 Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Vòng Lũ, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội.
 - c) Diện tích: 10.508,00 m², (bảng chữ: Mười nghìn năm trăm linh tám phẩy không mét vuông.)
 - d) Hình thức sử dụng: riêng: 10.508,00 m², chung: Không m²
 - đ) Mục đích sử dụng: Sản xuất các sản phẩm của hệ thống điện, sản phẩm nhựa, linh kiện kim loại, linh kiện sử dụng cho các máy điện, gia công cơ khí, xử lý và tăng phụ kim loại.
 - e) Thời hạn sử dụng: Đến hết ngày 22/2/2047.
 - g) Nguồn gốc sử dụng: Thuế đất của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp.
2. Nhà ở: -/-
3. Công trình xây dựng khác: -/-
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
5. Cây lâu năm: -/-
6. Ghi chú: Thuế lại đất của Công ty Khu công nghiệp Thăng Long (nay là Công ty TNHH Khu công nghiệp Thăng Long) theo Hợp đồng thuê đất và sử dụng tên tích số TLJP-UA-055 lập ngày 23/11/2007.

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

Theo Biên bản bàn giao mốc giới ngày 02/5/2010 giữa Công ty Khu công nghiệp Thăng Long và Công ty TNHH Nippon Kowatsu Electric Việt Nam.



VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG THỦ ĐỘ
CHUNG THỰC BẠN SẠO HỒNG VỚI BAN CHINH
NGÀY: 30-09-2021
Số chứng thực: 28891-Nguyên số: CL-SCT/05



CÔNG CHỨNG VIÊN
Phạm Quang Thiện

Hà Nội, ngày 3 tháng 6 năm 2014
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TUỢ CHỦ TỊCH
PHÓ GIÁM ĐỐC
KT. GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



Nguyễn Hữu Nghĩa

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT VÀ SỬ DỤNG TIỆN ÍCH

Số : TLIP - UA - 055

Hợp đồng này được lập ngày 23 tháng 11 năm 2007 giữa các bên:

1. Tên : Công ty Khu Công nghiệp Thăng Long
Địa chỉ : Khu Công nghiệp Thăng Long,
Huyện Đông Anh, Hà Nội, Việt Nam

đại diện bởi ông Takeichi Omata, Tổng Giám đốc Công ty Khu Công nghiệp Thăng Long, là công ty được thành lập theo Luật Đầu tư Nước ngoài tại Việt Nam, giấy phép (Giấy phép Đầu tư) số 1845/GP ngày 22 tháng 2 năm 1997 và 1845/GPDC6 ngày 21 tháng 06 năm 2006 do Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấp (sau đây được gọi là "TLIP").

2. Tên : Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam
Địa chỉ : Lô N-6, Khu Công nghiệp Thăng Long, huyện Đông Anh, Hà Nội,
Việt Nam

đại diện bởi ông Masahiko Yamada, Tổng Giám đốc Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam (sau đây được gọi là "Khách hàng"), là công ty được thành lập theo Luật Đầu tư và Luật Doanh nghiệp tại Việt Nam theo Giấy Chứng nhận Đầu tư số 01 2043 000 071 ngày 02 tháng 11 năm 2007 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp và Chế xuất Hà Nội cấp (sau đây được gọi là "HIZA").

Xét rằng, TLIP có những giấy phép cần thiết và/hoặc quyền để xây dựng và phát triển khu công nghiệp có tên gọi là Khu Công nghiệp Thăng Long (sau đây gọi tắt là "KCN"), và để thu hút đầu tư vào KCN.

Xét rằng, Khách hàng muốn đầu tư và thiết lập hoạt động kinh doanh công nghiệp trong KCN theo Giấy Chứng nhận Đầu tư số 01 2043 000 071 ngày 02 tháng 11 năm 2007 do HIZA cấp.

Xét rằng, TLIP chấp thuận cho khách hàng đầu tư vào KCN.

Do vậy, xem xét các thỏa thuận dưới đây, TLIP và Khách hàng đồng ý ký Hợp đồng Thuê đất và Sử dụng Tiện ích theo những điều khoản sau đây.

Điều 1 QUYỀN SỬ DỤNG

1.1 TLIP sẽ trao cho Khách hàng những quyền sau (sau đây được gọi tắt là "Quyền sử dụng") theo những điều khoản sau đây:

- 1) Quyền duy nhất sử dụng và giữ lô đất như đề cập ở Điều 5 (sau đây gọi là



“Quyền đối với Lô đất”) đến ngày 21 tháng 2 năm 2047, hay đến ngày hết hạn Giấy phép Đầu tư của TLIP (sau đây gọi tắt là “Ngày hết hạn”). Theo Hợp đồng này và thông qua các thủ tục cần thiết của các cơ quan hữu quan chính phủ, Quyền sử dụng lô đất sẽ được chuyển cho Khách hàng và Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất sẽ do cơ quan hữu quan chính phủ ban hành cho Khách hàng.

- 2) Quyền sử dụng các tiện ích trong KCN cũng giống như những khách hàng khác trong KCN như đường xá, hệ thống điện, hệ thống cấp nước, hệ thống xử lý nước thải, hệ thống viễn thông và hệ thống nước thải dành riêng cho các khách hàng trong KCN (sau đây gọi tắt là “Những tiện ích chung”) cho đến Ngày hết hạn (sau đây gọi tắt là “Quyền sử dụng tiện ích”).
- 3) Quyền sử dụng các dịch vụ khác của TLIP cho đến Ngày hết hạn (sau đây gọi tắt là “Quyền sử dụng dịch vụ”).

Điều 2 ĐƠN GIÁ QUYỀN SỬ DỤNG

- 2.1 Để tiện lợi, đơn giá Quyền sử dụng sẽ được tính trên cơ sở diện tích thực tế của Lô đất (sau đây gọi tắt là “Giá”). Tuy nhiên, Giá sẽ không chỉ bao gồm giá trị Quyền sử dụng Lô đất mà còn bao gồm giá trị Quyền sử dụng và giá trị Quyền sử dụng Dịch vụ.
- 2.2 Đơn giá sẽ là 75,00 Đô la Mỹ/m² (Bảy mươi năm Đô la Mỹ chẵn) một m² hay tổng giá thành là 788.100,- Đô la Mỹ (Bảy trăm tám mươi tám nghìn một trăm Đô la Mỹ chẵn).
- 2.3 Nếu tổng diện tích thực của Lô đất khác với diện tích của Lô đất như đề cập trong Điều 5, thì diện tích thực của Lô đất sẽ được lấy làm căn cứ và tổng giá Quyền sử dụng sẽ được điều chỉnh như sau để phản ánh diện tích thực của Lô đất:
 - a. trong phạm vi $\pm 0,5\%$ so với diện tích là 10.508 m², không phải điều chỉnh giá.
 - b. ngoài phạm vi $\pm 0,5\%$ so với diện tích 10.508 m², cứ mỗi m² nhiều hơn hoặc ít hơn diện tích đã đề cập trong Điều 5.1c sẽ được tính là 75,00 Đô la Mỹ/m².
- 2.4 Trong trường hợp Khách hàng từ chối Quyền sử dụng vì bất cứ lý do nào trước Ngày hết hạn thì Khách hàng sẽ không được đòi TLIP trả lại bất cứ khoản tiền nào tương ứng với thời hạn còn lại trong Giấy Chứng nhận Đầu tư của TLIP.

Điều 3 PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

- 3.1 Khách hàng sẽ thanh toán cho TLIP tiền thuê Lô đất N-6, cụ thể là 788.100,- Đô la Mỹ (Bảy trăm tám mươi tám nghìn một trăm Đô la Mỹ chẵn) trong vòng mười ngày (10) ngày dương lịch kể từ ngày ký kết Hợp đồng này.

- 6.3 Mọi việc lắp đặt và xây dựng những hạng mục từ những điểm đầu nối tới Lô đất và trong phạm vi Lô đất do các nhà cung cấp dịch vụ chuẩn bị (“Các điểm đầu nối”) sẽ do Khách hàng chịu phí tổn và chịu trách nhiệm bảo vệ.
- 6.4 Vào ngày ký Hợp đồng này, Khách hàng sẽ trả tiền cho TLIP để được quyền nối hệ thống ống nước và dây cáp điện của họ với hệ thống ống nước và dây cáp điện chung của KCN. Khoản phí đầu nối nước và điện sẽ dựa trên lượng nước tiêu thụ và công suất điện dự kiến tối đa cần thiết cho hoạt động của Khách hàng như đề cập trong Điều 8.5 và sẽ được tính theo các bảng sau:

(a) Phí đầu nối nước công nghiệp:

<u>Lượng nước tiêu thụ dự kiến tối đa trong 24 giờ</u>	<u>Phí đầu nối</u>
100m ³ và dưới 100m ³	10.000 Đô la Mỹ
Trên 100 m ³ đến 200 m ³	30.000 Đô la Mỹ
Trên 200 m ³ đến 600 m ³	60.000 Đô la Mỹ
Trên 600 m ³ đến 1.400 m ³	100.000 Đô la Mỹ
Trên 1.400 m ³ đến 2.500 m ³	150.000 Đô la Mỹ
Trên 2.500 m ³ đến 5.000 m ³	200.000 Đô la Mỹ

Khách hàng sẽ được hưởng chiết khấu 5.000 Đô la Mỹ cho phí đầu nối nước công nghiệp

(b) Phí đầu nối điện:

<u>Công suất điện dự kiến tối đa</u>	<u>Phí đầu nối</u>
150KVA và dưới 150KVA	10.000 Đô la Mỹ
Trên 150KVA đến 300KVA	20.000 Đô la Mỹ
Trên 300KVA đến 500KVA	30.000 Đô la Mỹ
Trên 500KVA đến 1.200KVA	40.000 Đô la Mỹ
Trên 1.200KVA	40.000 Đô la Mỹ – hoặc lớn hơn (các bên sẽ thỏa thuận sau)

Nếu hai bên đồng ý tăng lượng nước tiêu thụ hoặc công suất điện dự kiến tối đa (tùy từng trường hợp) như đề cập trong Điều 8.5, Khách hàng sẽ trả cho TLIP khoản tiền chênh lệch giữa khoản phí đầu nối cho lượng nước tiêu thụ hoặc công suất điện dự kiến tối đa mới (tùy từng trường hợp) và khoản phí đầu nối tương ứng mà Khách hàng đã trả cho TLIP.

- 6.5 Khách hàng sẽ trả cho TLIP phí sử dụng nước và xử lý nước thải với mức giá là 0,80 Đô la Mỹ/m³ dựa trên lượng nước tiêu thụ mỗi tháng, vào ngày 15 của tháng sau.
- 6.6 Tùy theo từng thời điểm, TLIP có quyền sửa đổi những loại phí như đề cập trong Điều 6.5.

Điều 7 QUYỀN SỬ DỤNG DỊCH VỤ

- 7.1 TLIP sẽ cung cấp cho Khách hàng các dịch vụ như bảo trì, điều hành và quản lý của KCN.
- 7.2 Vào ngày 15 tháng 1 hàng năm, Khách hàng sẽ thanh toán trước cho TLIP một khoản phí (sau đây gọi tắt là “Phí quản lý”) cho năm đó là 0,25 Đô la Mỹ/m²/quý (3 tháng) cho tổng diện tích của Lô đất được nêu tại Điều 5.1c hoặc những khoản khác sẽ do TLIP qui định tùy từng thời điểm, trong trường hợp việc trao quyền sử dụng theo Điều 4 được diễn ra trong năm, Khách hàng sẽ thanh toán trong vòng 10 ngày kể từ ngày ký Hợp đồng này theo công thức sau:

$$X = A \times B/3 \times C$$

Trong đó:

- X: là tổng số tiền phải trả
A: là phí quản lý hàng quý tại thời điểm thanh toán
B: là số tháng trong năm kể từ khi Khách hàng nhận được Quyền sử dụng theo Điều 4 trên (bất cứ ngày nào của một tháng sẽ được tính là một tháng cho mục đích tính toán)
C: là diện tích của Lô đất tính theo mét vuông

- 7.3 Phí quản lý sẽ bao gồm các loại phí cần thiết cho việc TLIP quản lý KCN có hiệu quả cộng với chi phí hợp lý trả cho TLIP với tư cách là Công ty quản lý KCN. Khoản thanh toán phí Quản lý sẽ tách rời với khoản thanh toán tiền thuê đất và những phí khác mà TLIP sẽ đưa ra bao gồm, nhưng không giới hạn, phí sử dụng nước công nghiệp và xử lý nước thải hay phí đấu nối hệ thống nước công nghiệp và những phí đấu nối khác của hạ tầng.

Điều 8 ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN QUYỀN SỬ DỤNG

- 8.1 Khách hàng sẽ thực hiện Quyền sử dụng theo đúng qui định của Hợp đồng, Nội quy KCN và luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Khách hàng chúng nhận rằng Nội quy KCN có thể được TLIP thay đổi và bổ sung tùy từng thời điểm.
- 8.2 Khách hàng sẽ thực hiện Quyền sử dụng với những mục đích như thiết kế, lắp đặt hay xây dựng và vận hành nhà máy để sản xuất hay những công trình khác (nhà máy và/hoặc các hạng mục đều được gọi tắt là “Các công trình”) sẽ (i) được TLIP thông qua và (ii) trong phạm vi, theo, phù hợp với và không sai với những điều khoản hay qui định của Hợp đồng này, của Nội quy KCN và của

những giấy phép, giấy chứng nhận liên quan cần thiết theo luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

- 8.3 Các Công trình sẽ được thiết kế, lắp đặt, xây dựng và vận hành một cách nghiêm túc theo và phù hợp với tiêu chuẩn, giới hạn và yêu cầu như việc thuê mướn kiến trúc sư và các nhà thầu đã được cấp phép, tỉ lệ diện tích mặt bằng xây dựng, tỉ lệ diện tích sàn xây dựng và diện tích mặt bằng, khoảng lùi từ đường chính và đường phụ, chiều cao của công trình và nhiều nữa do luật pháp, nội quy, mệnh lệnh, hướng dẫn và/hoặc những điều khoản của giấy chứng nhận, giấy phép hay chấp thuận của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và/hoặc các cơ quan hữu quan, Nội quy cũng như mệnh lệnh hay hướng dẫn của các quan chức cơ quan hữu quan hay của TLIP.
- 8.4 Khách hàng sẽ mua và duy trì những khoản bảo hiểm thích hợp bằng chi phí của mình đối với Lô đất, công việc xây dựng các công trình, các công trình và các hoạt động của Khách hàng trong KCN có thể do TLIP yêu cầu một cách hợp lý. Các đơn bảo hiểm này sẽ ghi quyền lợi của TLIP trong KCN, những bản sao các hợp đồng và chứng từ đã trả phí bảo hiểm sẽ được chuyển cho TLIP khi yêu cầu.
- 8.5 Các tiện ích sẵn có đối với khách hàng sẽ có những giới hạn về khối lượng như sau :
- | | | |
|-----------------------|---|---|
| (1) Nước công nghiệp | : | m ³ một ngày đêm (24 giờ) |
| (2) Điện | : | KVA (do Công ty Điện lực Hà Nội cung cấp) |
| (3) Điện thoại và Fax | : | đường dây (do Công ty Bưu chính Viễn thông Hà Nội cung cấp) |

Điều 9 KIỂM SOÁT Ô NHIỄM VÀ NHỮNG BIỆN PHÁP KHÁC

- 9.1 Khách hàng sẽ áp dụng chặt chẽ các biện pháp kiểm soát ô nhiễm và bất cứ và tất cả những biện pháp nào liên quan đến việc hoạt động của công trình hay sử dụng Lô đất, bao gồm nhưng không giới hạn quyền lợi và sự an toàn, theo và phù hợp với tiêu chuẩn, giới hạn và yêu cầu của luật pháp, qui định, nội qui, hướng dẫn và/hoặc những điều kiện của giấy phép, giấy chứng nhận của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và/hoặc các cơ quan chức năng và Nội qui KCN cũng như những nội qui hay hướng dẫn của cán bộ các cơ quan hữu quan hoặc của TLIP.

Điều 10. THUẾ VÀ CÁC KHOẢN PHẢI NỘP KHÁC

- 10.1 Tất cả các loại thuế và các khoản phải nộp khác đối với các khoản thanh toán trong Hợp đồng này sẽ do Khách hàng trả bất kể tên người nhận của các loại thuế và các khoản phải nộp đó là ai.

Điều 11 CHUYỂN NHƯỢNG

- 11.1 Hợp đồng này hoặc bất cứ quyền hay nghĩa vụ nào ở đây bao gồm Quyền sử dụng đều không thể chuyển nhượng được mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của TLIP và sẽ không được từ chối một cách bất hợp lý ngoại trừ đối với người kế nhiệm hợp pháp toàn bộ hay về cơ bản là tất cả hoạt động kinh doanh hay tài sản của Khách hàng liên quan đến những hoạt động trong KCN miễn là sự chuyển nhượng này phải tuân theo luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và phải giao cho TLIP thoả thuận của người uỷ được quyền, chứng nhận uỷ quyền và sẽ được tiến hành. Khách hàng phải yêu cầu người được uỷ quyền nghiêm khắc chấp hành nghĩa vụ trong Hợp đồng này.
- 11.2 Tuy nhiên, Hợp đồng này hoặc bất cứ quyền hay nghĩa vụ nào ở đây bao gồm Quyền sử dụng đều không thể chuyển nhượng được trong bất kỳ trường hợp nào nếu Lô đất vẫn chưa được sử dụng hay chưa có công trình nào xây dựng hoặc chưa hoàn thành theo kế hoạch của Khách hàng.

Điều 12 CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

- 12.1 Khách hàng sẽ bị coi là vi phạm Hợp đồng trong một trong những trường hợp sau:
- (a) Nếu Khách hàng nhận được bất cứ đơn yêu cầu thi hành án, tịch biên tài sản tạm thời, hoặc bán đấu giá tài sản, hay Khách hàng gửi đơn kháng cáo;
 - (b) Có bất cứ yêu cầu phá sản, tổ chức lại công ty hay tái xây dựng công ty được trình lên chống lại Khách hàng;
 - (c) Nếu Khách hàng giải thể;
 - (d) Nếu Khách hàng không đủ khả năng thanh toán nợ đến hạn phải trả;
 - (e) Nếu Khách hàng vi phạm bất cứ một điều khoản nào của Hợp đồng này hoặc của Nội qui KCN;
 - (f) Nếu TLIP xét thấy hoặc thấy rằng, theo ý muốn của TLIP, Khách hàng gây hoặc đang trong tình trạng gây tổn thất hoặc làm mất mát tài sản trong KCN;
 - (g) Nếu bất cứ sự cầm cố hoặc trở ngại nào đối với Quyền sử dụng hoặc quyền lợi của Khách hàng trong Lô đất mà không có sự chấp thuận bằng văn bản của TLIP; hay

- (h) Nếu Giấy phép Đầu tư của Khách hàng hay giấy phép hoạt động khác của Khách hàng bị huỷ, thu hồi, hết hiệu lực hoặc hết hạn.

12.2 Trong trường hợp Khách hàng vi phạm bất cứ một điều khoản nào trong Hợp đồng này hay Nội qui KCN hoặc trong bất kỳ một trường hợp nào trong Điều 12.1 xảy ra, TLIP sẽ gửi thông báo phạm qui cho Khách hàng về vi phạm và sửa chữa cần thiết của Khách hàng. Nếu Khách hàng không sửa chữa vi phạm trong vòng mười bốn (14) ngày dương lịch kể từ ngày thông báo thì TLIP sẽ (nhưng không bắt buộc) chấm dứt Hợp đồng này.

12.3 Trong trường hợp Hợp đồng này chấm dứt do một trong những lý do đã nêu trong điều 12.1:

- (a) quyền Sử dụng Lô đất sẽ tự động trao lại cho TLIP; và
(b) tiền thuê đất đã trả như Điều 2 sẽ không được trả lại cho Khách hàng.

12.4 Hợp đồng này sẽ tiếp tục và có đầy đủ hiệu lực khi bất kỳ quyền và nghĩa vụ trong Hợp đồng hay Nội qui KCN có trước khi chấm dứt Hợp đồng này.

Điều 13. TRẢ LẠI LÔ ĐẤT KHI CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

13.1 Trong trường hợp Hợp đồng này chấm dứt theo Điều 12, Khách hàng sẽ thực hiện các thủ tục trả lại Lô đất do TLIP quản lý. Những chi phí cần thiết để làm thủ tục sẽ do Khách hàng chịu.

13.2 Trong những trường hợp nêu trong Điều 13.1, do TLIP lựa chọn và Khách hàng chịu chi phí thì Khách hàng sẽ phải di chuyển ngay các công trình và động sản trên Lô đất và trả lại cho TLIP khu đất theo đúng hiện trạng như khi bàn giao cho Khách hàng.

13.3 Trong trường hợp Khách hàng vi phạm những nghĩa vụ nêu trong Điều 13.1 hay 13.2 thì TLIP có thể tiếp nhận Lô đất và động sản trên Lô đất; chi phí liên quan sẽ do Khách hàng chịu. Trong trường hợp đó, Khách hàng sẽ bị tước bỏ tất cả tư cách, quyền và quyền lợi; và Khách hàng không thể yêu cầu bên thứ ba phản đối hay đòi hỏi TLIP về việc TLIP khôi phục lại Lô đất.

13.4 Nếu TLIP khôi phục lại Lô đất, Khách hàng phải trả tất cả chi phí phục hồi Lô đất cho TLIP.

Điều 14. TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

14.1 Không bên nào phải chịu trách nhiệm về sự chậm trễ hay không thực hiện những nghĩa vụ trong Hợp đồng này trong trường hợp sự chậm trễ hay không thực hiện đúng nghĩa vụ do trường hợp bất khả kháng như hoả hoạn, nổ, giới hạn của chính phủ hay toà án, bãi công, bạo động, chiến tranh, thiên tai hay

những nguyên nhân tương tự ngoài sự kiểm soát của các bên và không thể cứu chữa được trong một khoảng thời gian nhất định bằng những nỗ lực nhất định. Nếu một bên dựa vào trường hợp bất khả kháng để không thực hiện đúng nghĩa vụ của mình như trong Hợp đồng này, bên đó phải cung cấp một bản tường trình cho bên kia về những cố gắng họ đã vượt qua. Trong thời gian diễn ra trường hợp bất khả kháng, các bên vẫn tiếp tục thực hiện những nghĩa vụ có thể trong Hợp đồng này.

Điều 15 THÔNG BÁO

15.1 Bất cứ một thông báo nào cần thiết hoặc được một bên chấp nhận trong Hợp đồng này sẽ được sử dụng cho tất cả các mục đích bằng cách gửi trực tiếp, gửi qua thư bảo đảm, thư thường hoặc fax đến:

(a) TLIP : Công ty Khu Công nghiệp Thăng Long
Địa chỉ : Khu Công nghiệp Thăng Long
Đông Anh , Hà Nội
Số Fax : (04) 8810624
E-mail: : takeichi.omata@thanglong-ip.com
Người nhận : Ông Takeichi Omata
Tổng Giám đốc

(b) Khách hàng : Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam
Địa chỉ : Lô N-6, Khu Công nghiệp Thăng Long,
Đông Anh, Hà Nội
Số Fax :
E-mail :
Người nhận : Ông Masahiko Yamada
Tổng Giám đốc

hoặc địa chỉ khác sẽ do các bên thông báo cho nhau bằng văn bản tùy từng thời điểm.

15.2 Mỗi bên, tùy từng thời điểm, có thể thay đổi địa chỉ và số Fax và gửi thông báo cho bên kia bằng văn bản.

Điều 16 LUẬT VÀ TRỌNG TÀI

16.1 Hợp đồng này sẽ được điều chỉnh và hiểu theo luật pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

16.2 Bất cứ một tranh chấp, tranh giành hay bất đồng giữa các bên có thể nảy sinh liên quan đến Hợp đồng này sẽ được giải quyết bằng cách bàn bạc thân thiện giữa các bên.

16.3 Nếu một tranh chấp xảy ra giữa TLIP và Khách hàng, các bên sẽ cố gắng giải quyết bằng cách bàn bạc thân thiện. Nếu tranh chấp không thể giải quyết theo hướng này trong vòng 30 ngày kể từ khi tranh chấp xảy ra, tranh chấp sẽ được

đưa ra Trung tâm Trọng tài Quốc tế Việt Nam hay toà án của Việt Nam để có kết luận cuối cùng và ràng buộc.

Điều 17 THỎA THUẬN TOÀN BỘ

17.1 Hợp đồng này và Nội qui KCN là toàn bộ chấp thuận và thoả thuận của các bên liên quan đến vấn đề này và hợp nhất những thảo luận, bàn bạc trước đây giữa các bên, và không một bên nào bị ràng buộc bởi thoả thuận, đàm phán, cam kết và văn bản trước kia mà không đề cập tới trong Hợp đồng này.

17.2 Thêm vào đó, và để thực hiện những điều khoản qui định, hai bên chấp thuận ký kết và thực hiện những thoả thuận và/hoặc những văn bản khác cần thiết hoặc mong muốn để thực hiện Hợp đồng này một cách hợp lý.

Điều 18 CÁC ĐỀ MỤC

18.1 Những đề mục trong Hợp đồng này chỉ để thuận tiện tra cứu và sẽ không tạo thành một phần của Hợp đồng này vì bất kỳ mục đích nào.

Điều 19 SỬA ĐỔI

19.1 Hợp đồng này chỉ có thể được sửa đổi hoặc bổ sung bằng văn bản thoả thuận giữa hai bên.

Điều 20 NGÔN NGỮ VÀ SỐ LƯỢNG BẢN

20.1 Hợp đồng này được làm thành 04 bản tiếng Anh và 04 bản tiếng Việt. Trong trường hợp có sự không đồng nhất giữa hai thứ tiếng, tiếng Anh sẽ được lấy làm căn cứ.

Điều 21 TÍNH HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

21.1 Hợp đồng này sẽ có hiệu lực từ khi ký giữa hai bên và được chứng nhận hoặc đăng ký với các cơ quan hữu quan chính phủ nếu cần.

HỢP ĐỒNG ĐƯỢC LÀM NGÀY 23 THÁNG 11 NĂM 2007

**CÔNG TY KHU CÔNG NGHIỆP
THĂNG LONG**



Takeichi Omata
Tổng Giám đốc

**CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU
ELECTRIC VIỆT NAM**



Masaniko Yamada
Tổng Giám đốc

HỢP ĐỒNG BỔ SUNG

Số: TLIP-UA055-AA01

HỢP ĐỒNG BỔ SUNG này được lập và có hiệu lực ngày 23 tháng 11 năm 2007.

Giữa:

CÔNG TY KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG, có trụ sở kinh doanh chính tại Khu Công nghiệp Thăng Long, Huyện Đông Anh, Hà Nội, Việt Nam; hoạt động theo các Giấy phép Đầu tư số 1845/GP ngày 22 tháng 2 năm 1997 và số 1845/GPDC6 ngày 21 tháng 6 năm 2006 do Bộ Kế hoạch và Đầu tư cấp ("TLIP"),

Và:

CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM., có trụ sở kinh doanh chính tại Lô N-6 Khu Công nghiệp Thăng Long, Huyện Đông Anh, Hà Nội, Việt Nam; hoạt động theo Giấy chứng nhận đầu tư số 012043000071 ngày 02 tháng 11 năm 2007 do Ban Quản lý các Khu Công nghiệp và Chế xuất Hà Nội cấp ("Khách hàng")

XÉT RẰNG:

- TLIP và Khách hàng đã ký kết Hợp đồng thuê đất và sử dụng tiện ích số TLIP-UA-055 ("HĐ") vào ngày 01 tháng 12 năm 2007, về việc thuê Lô đất N-6 trong Khu Công nghiệp;
- TLIP muốn xác định mức Phí đầu nối được quy định tại Điều khoản 6.4 và 8.5 của HĐ;
- Khách hàng chấp thuận yêu cầu của TLIP về mức Phí đầu nối như trên;
- TLIP và Khách hàng dưới đây đồng ý ký Hợp đồng bổ sung để bổ sung vào HĐ như sau:

THỎA THUẬN RẰNG

1. Phí đầu nối nước công nghiệp:

Lượng nước công nghiệp tiêu thụ: < 100 m³ ngày đêm

Khách hàng được hưởng chiết khấu 5.000 Đô la Mỹ

Phí đầu nối nước công nghiệp sẽ được xác định như sau: 5.000 Đô la Mỹ

Lượng nước tiêu thụ dự kiến tối đa trong 24 giờ	Phí đầu nối
100m ³ và dưới 100m ³	10.000 Đô la Mỹ
Trên 100 m ³ đến 200 m ³	30.000 Đô la Mỹ
Trên 200 m ³ đến 600 m ³	60.000 Đô la Mỹ
Trên 600 m ³ đến 1.400 m ³	100.000 Đô la Mỹ
Trên 1.400 m ³ đến 2.500 m ³	150.000 Đô la Mỹ
Trên 2.500 m ³ đến 5.000 m ³	200.000 Đô la Mỹ



2. Phí đấu nối điện:

Công suất điện sử dụng tối đa: 150 - 300 KVA

Phí đấu nối điện sẽ được xác định như sau: 20.000 Đô la Mỹ

Công suất điện dự kiến tối đa	Phí đấu nối
150KVA và dưới 150KVA	10.000 Đô la Mỹ
Trên 150KVA đến 300KVA	20.000 Đô la Mỹ
Trên 300KVA đến 500KVA	30.000 Đô la Mỹ
Trên 500KVA đến 1.200KVA	40.000 Đô la Mỹ
Trên 1.200KVA Đô la Mỹ

3. Phương thức thanh toán

Ngoài những gì đã quy định trong HĐ, Khách hàng sẽ thanh toán những khoản phí trên bằng tiền VND chuyển đổi theo tỷ giá Liên ngân hàng do Ngân hàng Nhà nước Việt Nam công bố vào ngày thanh toán.

4. Hiệu lực ràng buộc:

HĐ được điều chỉnh và bổ sung bởi Hợp đồng bổ sung này sẽ tiếp tục có đầy đủ tính hiệu lực và ràng buộc đối với Khách hàng.

Đại diện uỷ quyền của hai bên sau đây ký kết Hợp đồng bổ sung này vào ngày ghi trên.

CÔNG TY
KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG
Thay mặt:



CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU
ELECTRIC VIỆT NAM
Thay mặt:



Số: 550 ICNTD-PCCC

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

- Căn cứ vào luật Phòng cháy và chữa cháy ngày 29 tháng 06 năm 2001;
- Căn cứ Nghị định số 35/2003/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2003 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy;
- Căn cứ thông tư số 04/2004/TT-BCA ngày 31 tháng 3 năm 2004 của Bộ Công an;
- Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC công văn số 12/CV-2007 ngày 26/11/2007 của Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam
- Người đại diện là ông MASAHIKO YAMADA - Chức danh: Tổng Giám đốc.

PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
CHỨNG NHẬN

Công trình : NHÀ MÁY NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
Địa điểm : Lô N6 - Khu công nghiệp Thăng Long, Đông Anh, Hà Nội
Chủ đầu tư : Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam
Đơn vị thiết kế : Viện Khoa học công nghệ xây dựng

Đã được thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau:

- Bố trí mặt bằng, qui mô, bậc chịu lửa, lối thoát nạn, khoảng cách PCCC, giao thông trong và ngoài công trình phục vụ PCCC.
- Hệ thống điện, chống sét, thông gió thoát khói, hệ thống chữa cháy bằng nước, bình chữa cháy xách tay. Hệ thống báo cháy tự động, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn.

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo:

- Thiết kế 01 thang chữa cháy ngoài nhà. Bổ sung cửa thoát nạn tại nhà xưởng. Phòng máy biến áp và phòng điện phải có cửa mở trực tiếp ra ngoài.
- Có giải pháp kỹ thuật đảm bảo thông gió, thoát khói tại nhà xưởng.
- Bổ sung họng nước chữa cháy tại nhà xưởng để bất kỳ điểm cháy nào đều có 2 họng nước phun tới.
- Các thiết bị PCCC phải được kiểm định trước khi lắp đặt.

Phòng cảnh sát PCCC - Công an thành phố Hà Nội sẽ kiểm tra thi công, kiểm tra nghiệm thu công trình về PCCC trước khi đưa vào sử dụng.

Số chứng thực: Quyển số: SGT/BS

Ngày: 17-8-2012 01 Hà Nội, ngày 30 tháng 11 năm 2007

T/L. GIÁM ĐỐC CÔNG AN TP HÀ NỘI
TRƯỞNG PHÒNG PC23

Nơi nhận:

- C23 - Bộ Công an (để Hồ sơ)
- Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam,
- Viện Khoa học công nghệ xây dựng.
- Lưu PC23 (TM-BTL).


Signature


Signature
Thượng tá: Nguyễn Tiến Đạt
PHÓ CHỦ TỊCH
Lê Quang Lợi

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ, văn bản đề nghị thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 193/CV ngày 13/09/2016 của Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam.

Người đại diện là ông/bà: MORI KOJI

Chức vụ: Tổng Giám đốc

CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY TP HÀ NỘI
CHỨNG NHẬN

Hạng mục công trình: Mở rộng khu vực sản xuất Nhà máy thuộc Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam.

Địa điểm xây dựng: Lô N6, KCN Thăng Long, Đông Anh, Hà Nội.

Đơn vị thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng dân dụng công nghiệp và đô thị, Công ty cổ phần thương mại và kỹ thuật Phòng cháy chữa cháy An Bình.

Đã được thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Bố trí mặt bằng, bậc chịu lửa, giao thông phục vụ chữa cháy, khoảng cách PCCC, lối ra thoát nạn.

- Trang bị lắp đặt bổ sung đầu báo cháy tự động, tổ hợp chuông, đèn, nút ấn báo cháy, họng nước chữa cháy trong nhà, bình chữa cháy, phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn;

- Giải pháp chống tụ khói và nguồn điện cho quạt hút khói.

Theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Thi công theo đúng thiết kế được thẩm duyệt; hạng mục công trình phải được nghiệm thu về PCCC trước khi đưa vào sử dụng.

Nơi nhận: 

- C66 - Bộ Công an (để báo cáo);
- Chủ đầu tư (để thực hiện);
- Phòng CS PC&CC số 6;
(Thuộc công trình loại I - để theo dõi);
- Lưu: P3 (Đ3).

Hà Nội, ngày 22 tháng 9 năm 2016



Thiếu tướng Hoàng Quốc Định

2572

(222) 250.000 7

Mẫu số PC07

CÔNG AN TP HÀ NỘI
PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY,
CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ

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

Số: 988/TD-PCCC

**GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số NKE-TDPC-368 ngày 18/10/2021 của Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam.

Người đại diện theo pháp luật là ông/bà: SAKAMOTO HIROTAKA - Chức vụ: Tổng Giám đốc.

**PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ
CHỨNG NHẬN:**

Công trình: Xây dựng mới nhà để xe máy nhân viên thuộc Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam.

Địa điểm xây dựng: Lô N6, Khu công nghiệp Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty TNHH Kinden Việt Nam.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Giao thông phục vụ chữa cháy, khoảng cách PCCC, bậc chịu lửa, bố trí mặt bằng, lối ra thoát nạn;

- Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; trang bị bình chữa cháy.

Quy mô công trình và danh mục các tài liệu, bản vẽ được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy ghi tại trang 2. /

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư (để thực hiện);
- C07 - Bộ Công an;
- Đ/c Giám đốc CATP;
- Đ/c Đại tá Trần Ngọc Dương - PGĐ CATP; (để báo cáo)
- Công an huyện Đông Anh; (để theo dõi)
- Lưu: PC07, Đ2_(N. Thuận)

Hà Nội, ngày 04 tháng 11 năm 2021

TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Phạm Trung Hiếu

**QUY MÔ CÔNG TRÌNH VÀ DANH MỤC
TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

*(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số
988.../TD-PCCC ngày 04.../...11../2021 của Phòng Cảnh sát
Phòng cháy, chữa cháy và Cứu nạn, cứu hộ)*

TT	Nội dung	Ghi chú
I	QUY MÔ CÔNG TRÌNH	
1	Nhà để xe máy nhân viên thuộc Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC Việt Nam có diện tích xây dựng khoảng 117,64m ² , chiều cao 3,66m, 01 tầng.	
II	DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ	
1	Bản vẽ hạng mục kiến trúc, kết cấu: NKE-011-000 đến NKE-011-007.	Công ty TNHH Kinden Việt Nam
2	Bản vẽ trang bị phương tiện PCCC: NKE-011-008.	
3	Thuyết minh thiết kế: Quyển A4	

Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng./.

Hà Nội, ngày 20 tháng 06 năm 2020

HỢP ĐỒNG
THU GOM, VẬN CHUYỂN, LƯU GIỮ VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP, NGUY HẠI

Số: 0009/2020/HĐCNDT

- Căn cứ Luật Dân sự nước CHXHCN Việt Nam số 91/2015/QH13 được Quốc hội khoá XIII, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 24/11/2015 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2017.
- Căn cứ Luật Thương mại Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005.
- Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13 có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2015 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/06/2014.
- Căn cứ Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên môi trường về việc quản lý chất thải nguy hại có hiệu lực từ ngày 01 tháng 9 năm 2015.
- Căn cứ giấy phép hành nghề Quản lý chất thải nguy hại số 1-2-3.051.VX của Công ty Cổ phần MTĐT và Công nghiệp 10 - Urenco 10 được Bộ tài nguyên Môi trường cấp ngày 17/06/2019.
- Căn cứ nhu cầu của Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM về việc vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại.

Hai bên chúng tôi gồm:

I. CHỦ NGUỒN THẢI – CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM (BÊN A)

Địa chỉ : Lô N6, Khu công nghiệp Thăng Long, Võng La, Đông Anh, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại : 0243 9550223/0224
Mã số thuế : 0102512871
Người đại diện : Ông MORI KOJI Chức vụ : Tổng giám đốc

II. CHỦ VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP, NGUY HẠI - CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ CÔNG NGHIỆP 10 - URENCO 10 (BÊN B)

Địa chỉ ĐKKD : Số 246 Tôn Đức Thắng, Phường Hàng Bột, quận Đống Đa, Hà Nội.
Địa chỉ giao dịch : Tầng 2, số 2, ngõ 15 đường An Dương Vương, phường Phú Thượng, quận Tây Hồ, Thành phố Hà Nội
Điện thoại : 024.6275 4826 Fax: 024.6275 4827
Tài khoản : 113 0000 37652 Tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam chi nhánh Ba Đình - Hà Nội
Mã số thuế : 0102961796
Người đại diện : Ông, Lê Hồng Phong Chức vụ: Chủ tịch HĐQT

Sau khi bàn bạc, trao đổi hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại với các nội dung sau đây:

Ngày lập: 20/06/2020
Người lập: Đào Thị Nhung

HĐCNDT: Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM - Urenco 10
Người kiểm tra: Trần Vũ Hiệp

ĐIỀU 1. ĐỐI TƯỢNG VÀ THỜI HẠN CỦA HỢP ĐỒNG

- (1) Bên A thuê Bên B và Bên B đồng ý thực hiện thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh từ nơi lưu chứa chất thải của Bên A đến khu lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại của Bên B.
- (2) Hợp đồng này có thời hạn kể từ ngày 01 tháng 07 năm 2020 đến ngày 01 tháng 07 năm 2021.

ĐIỀU 2. GIAO NHẬN VÀ VẬN CHUYỂN CHẤT THẢI

- (1) Đặc tính chất thải: Chất thải công nghiệp, nguy hại ở dạng rắn, lỏng, bùn.
- (2) Địa điểm giao nhận chất thải: Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
Địa chỉ: Lô N6, Khu công nghiệp Thăng Long, Võng La, Đông Anh, Hà Nội, Việt Nam

Thời gian giao nhận: sau khi Bên A báo trước cho bên B hai (02) ngày.

Điện thoại thường trực khi gọi lấy rác thải: 0969 716 336 (Điều tuyến xe vận chuyển) hoặc liên hệ trực tiếp với nhân viên ký kết hợp đồng.

Đường dây nóng: Phòng Kinh doanh Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp 10 - Urenco 10, điện thoại: 024 62754826, fax: 024 62754827.

- (3) Phương tiện vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng có trong giấy phép vận chuyển chất thải công nghiệp, nguy hại đủ tiêu chuẩn, hợp vệ sinh để vận chuyển chất thải theo quy định hiện hành của nhà nước Việt Nam.
- (4) Địa điểm xử lý chất thải: Toàn bộ chất thải công nghiệp, nguy hại Bên A giao cho Bên B được vận chuyển về tập trung, xử lý tại Khu xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại của Công ty Cổ phần Môi trường đô thị và công nghiệp 10 - Urenco 10 - Khu liên hợp xử lý chất thải Nam Sơn, địa chỉ: xã Nam Sơn- Huyện Sóc Sơn - Hà Nội.

ĐIỀU 3. DANH SÁCH CHẤT THẢI VÀ ĐƠN GIÁ DỊCH VỤ

- (1) Danh sách chất thải và đơn giá sẽ được thể hiện trên Phụ lục hợp đồng (Đính kèm theo hợp đồng) và sẽ được thay đổi theo sự biến động giá cả trên thị trường thông qua sự đàm phán nhất trí của hai bên bằng văn bản.
- (2) Hai bên sẽ lập biên bản giao nhận chất thải cho từng chuyến làm cơ sở để hai bên thanh quyết toán hợp đồng. Trường hợp bên A phát sinh chất thải mới hai bên sẽ thống nhất phương án xử lý và đơn giá bổ sung tại phụ lục hợp đồng.

ĐIỀU 4. PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

- (1) Theo quy định hiện hành, thuế GTGT đối với phí vận chuyển và xử lý chất thải là 10% (thuế GTGT sẽ do Bên A chịu).
- (2) Bên A thanh toán toàn bộ số tiền cho Bên B bằng hình thức chuyển trả bằng séc, chuyển khoản hoặc bằng tiền mặt vào tài khoản của bên B chậm nhất trong khoảng thời gian 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày hai bên ký biên bản nghiệm thu khối lượng chất thải và nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ cùng các hồ sơ chứng từ nguy hại liên quan.

- (3) Sau 30 ngày kể từ ngày bên A nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ nếu bên A không thanh toán đầy đủ cho bên B, bên B sẽ tạm dừng việc vận chuyển, lưu trữ và xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại cho đến khi bên A thanh toán.
- (4) Nếu sau 30 ngày kể từ ngày nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ của bên B mà bên A chưa thanh toán thì bên A phải trả lãi đối với số tiền chậm trả theo lãi suất quá hạn trung bình trên thị trường, tại thời điểm thanh toán.

ĐIỀU 5. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA BÊN A

- (1) Bên A có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B theo ĐIỀU 3,4 của Hợp đồng.
- (2) Bên A có trách nhiệm cung cấp cho Bên B hồ sơ chất thải bao gồm nguồn gốc xuất xứ, các tài liệu về thu gom và quản lý chất thải, mẫu biên bản bàn giao chất thải (nếu bên A có sử dụng loại chứng từ đặc biệt).
- (3) Trước khi giao cho Bên B, Bên A có trách nhiệm thu gom, phân loại chất thải công nghiệp nguy hại tại cơ sở phát sinh chất thải bên A và đóng gói theo đúng quy định pháp luật và nhằm thuận tiện cho việc quản lý, vận chuyển và xử lý chất thải. Trong trường hợp có sự thay đổi về thành phần chất thải, Bên A phải thông báo trước cho Bên B để có phương án giải quyết kịp thời và điều chỉnh giá thành xử lý cho phù hợp.
- (4) Bên A tạo điều kiện cho Bên B trong việc thu gom và vận chuyển chất thải công nghiệp, nguy hại trong phạm vi của Bên A, hỗ trợ bên B xe nâng để xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.
- (5) Bên A cử cán bộ xác nhận khối lượng chất thải thu gom, vận chuyển, xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng.
- (6) Bên A có quyền kiểm tra giám sát quá trình cân đo khối lượng, vận chuyển và xử lý chất thải của mình, với điều kiện việc giám sát, kiểm tra này không được làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.
- (7) Bên A chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật về các chất thải không bàn giao cho bên B vận chuyển và xử lý.

ĐIỀU 6. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA BÊN B

- (1) Bên B có trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định của pháp luật và Hợp đồng.
- (2) Bên B bố trí công nhân bốc xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.
- (3) Cùng Bên A xác nhận khối lượng chất thải thu gom, vận chuyển xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng.
- (4) Bên B có trách nhiệm thông tin đầy đủ cho Bên A bằng văn bản về các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý.
- (5) Bên B hoàn thành đầy đủ chứng từ chất thải nguy hại theo quy định của pháp luật và giao lại chứng từ lưu cho bên A đúng thời hạn.
- (6) Trong trường hợp Bên B phát hiện một số hoặc toàn bộ chất thải không phù hợp với hồ sơ chất thải thì hai bên sẽ cùng nhau thỏa thuận giải quyết số chất thải đó theo đúng quy định

hiện hành. Việc tiếp tục xử lý phần chất thải phát sinh trên thực hiện theo thỏa thuận giữa hai bên theo đúng quy định hiện hành và Bên A phải chịu hoàn toàn chi phí.

- (7) Bên B có quyền tạm dừng việc vận chuyển chất thải nếu phát hiện chất thải của bên A không được phân loại, đóng gói và lưu giữ theo đúng quy định pháp luật, bao gồm như không giới hạn ở Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên môi trường về việc quản lý chất thải nguy hại có hiệu lực từ ngày 01 tháng 9 năm 2015.
- (8) Bên B có quyền từ chối vận chuyển chất thải khi Bên A không có người bàn giao và xác nhận khối lượng.
- (9) Bên B chịu hoàn toàn trách nhiệm về lô chất thải do bên A bàn giao cho bên B sau khi ra khỏi công ty của bên A

ĐIỀU 7. BẢO MẬT

- (1) Các Bên có trách nhiệm phải bảo mật tất cả những thông tin mà mình nhận được từ Bên kia trong suốt thời hạn và sau khi hết hạn của Hợp đồng này và phải thực hiện mọi biện pháp cần thiết duy trì tính bảo mật của thông tin này.
- (2) Mỗi Bên sẽ đối xử với các thông tin hợp đồng như là các thông tin mật, có giá trị và độc quyền, và sẽ không tiết lộ và đảm bảo rằng các nhân viên của mình cũng sẽ không tiết lộ bất kì thông tin Hợp đồng nào cho bất kỳ bên thứ ba nào khác nếu như không có sự đồng ý bằng văn bản của Bên kia.

ĐIỀU 8. SỬA ĐỔI VÀ CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

- (1) Hợp đồng này và các phụ lục (nếu có) của Hợp đồng này có thể sửa đổi theo thỏa thuận bằng văn bản của các bên.
- (2) Hợp đồng này sẽ chấm dứt trong trường hợp sau:
 - (a) Hợp đồng hết hạn;
 - (b) Hai Bên thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng bằng văn bản; hoặc
 - (c) Bên B có quyền chấm dứt Hợp đồng ngay lập tức bằng cách gửi thông báo đến Bên A nếu Bên A không thanh toán phí dịch vụ theo đúng quy định tại ĐIỀU 3,4 trong thời hạn mười (10) ngày kể từ khi nhận được thông báo đề nghị thanh toán của Bên B.

ĐIỀU 9. GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- (1) Bất kỳ và mọi tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại phát sinh từ hoặc có liên quan đến Hợp đồng này trước hết sẽ được hai bên giải quyết bằng thương lượng và hòa giải trên cơ sở tình thân hữu nghị và cùng có lợi.
- (2) Trong trường hợp không thể giải quyết được thông qua thương lượng và hòa giải, mỗi bên sẽ có quyền đệ trình tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại đó lên tòa án có thẩm quyền của Việt Nam để giải quyết.

ĐIỀU 10. BẤT KHẢ KHÁNG

- (1) Sự kiện bất khả kháng là sự kiện mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên, không dự đoán được hoặc không khắc phục được như động đất, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh và các thảm họa khác không lường trước được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

- (2) Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt Hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:
- (a) Thông báo ngay cho bên kia về sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 07 ngày ngay sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng;
 - (b) Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.
- (3) Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài bằng đúng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng mà Bên bị ảnh hưởng không thể thực hiện được các nghĩa vụ theo Hợp đồng của mình.

ĐIỀU 11. CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- (1) Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký.
- (2) Hai Bên chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ triển khai Hợp đồng, nếu có vấn đề gì cần giải quyết, hai bên kịp thời thông báo cho nhau bằng văn bản và chủ động bàn bạc, giải quyết trên cơ sở thương lượng đảm bảo lợi ích của hai Bên.
- (3) Hợp đồng được lập thành 06 bản bằng tiếng Việt, mỗi bên giữ 03 bản và có giá trị pháp lý như nhau.



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CHẤT THẢI

Số: 01092023/HĐ/BN-NP

- Căn cứ Bộ luật Dân sự được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24 tháng 11 năm 2015;
- Căn cứ Luật Doanh nghiệp của Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam số 59/2020/QH14 ngày 17/06/2020;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022;
- Căn cứ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Căn cứ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Căn cứ giấy phép xử lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.122.VX của Công ty Cổ phần Phát triển Môi trường Bình Nguyên được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp lần 03 ngày 10/01/2022;
- Căn cứ vào các quy định pháp luật hiện hành có liên quan;
- Căn cứ vào khả năng và nhu cầu của hai bên.

Hôm nay, ngày 01 tháng 09 năm 2023, chúng tôi gồm:

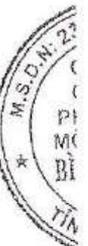
BÊN A: CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM

Người đại diện: Ông Sakamoto Hirotaka Chức vụ: Tổng giám đốc
Địa chỉ: Lô N-6, KCN Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, Hà Nội.
Điện thoại: 0243 9550223
Mã số thuế: 0102512871

BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN MÔI TRƯỜNG BÌNH NGUYÊN

Người đại diện: Bà Nguyễn Thị Thu Hương Chức vụ: Giám đốc kinh doanh
Địa chỉ: Thôn Đồng Sài, xã Phù Lãng, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh.
Điện thoại: 0222.6535.666 fax: 0222.6535.666
Mã số thuế: 2300796280
Tài khoản số: 25610000106106 mở tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV), Chi nhánh Kinh Bắc.

(Bên A, Bên B được gọi riêng là "Bên", được gọi chung là "các Bên" hoặc "hai Bên")



Hai bên thống nhất ký kết và thực hiện Hợp đồng này với những điều khoản cụ thể như sau:

Điều 1. Chung loại chất thải và đơn giá:

Bên A đồng ý chuyển giao và Bên B đồng ý thu gom, vận chuyển, xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất của Bên A theo danh mục được liệt kê trong Phụ lục đính kèm và là một phần không tách rời của Hợp đồng này.

Khối lượng của từng loại chất thải được xác nhận theo Biên bản bàn giao thực tế theo từng đợt thu gom tại địa điểm thu gom của Bên A. Bên B chịu trách nhiệm bốc xếp, thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải.

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng nếu có phát sinh chất thải khác thì hai Bên sẽ lập bổ sung thêm Phụ lục Hợp đồng cho từng loại chất thải phát sinh.

Đơn giá thu gom, vận chuyển, xử lý của từng loại chất thải được thể hiện trong Phụ lục hợp đồng đính kèm. Mọi sự thay đổi về giá theo thỏa thuận, hai Bên sẽ thống nhất trong các Phụ lục Hợp đồng.

Điều 2. Đặc tính, địa điểm, thời gian giao nhận và phương tiện vận chuyển:

1. Đặc tính chất thải:

Chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường phải xử lý và chất thải sinh hoạt với đặc tính và trạng thái chi tiết theo phụ lục đính kèm.

2. Địa điểm giao nhận chất thải:

Tại kho chứa chất thải Bên A.

Địa chỉ: Lô N-6, KCN Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, Hà Nội.

3. Thời gian giao nhận:

Bên A thông báo thời gian giao nhận chất thải cho Bên B trước ít nhất 01 ngày để bên B có thời gian chuẩn bị phương án thu gom, phương tiện vận chuyển.

4. Phương tiện vận chuyển:

Bên B chịu trách nhiệm bố trí nhân công và phương tiện vận chuyển chuyên dụng, đủ tiêu chuẩn, hợp vệ sinh, để vận chuyển chất thải theo quy định của Bên A và các quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Điều khoản thanh toán và thời hạn thanh toán:

Bên B sẽ xuất hóa đơn tương ứng với khối lượng chất thải (thể hiện qua phiếu cân, biên bản bàn giao) theo từng lần chuyển giao và đơn giá quy định tại Phụ lục hợp đồng.

Bên A có trách nhiệm thanh toán cho Bên B bằng hình thức tiền mặt hoặc chuyển khoản vào tài khoản ngân hàng của Bên B trong vòng ba mươi (30) ngày kể từ ngày Bên A nhận được hóa đơn tài chính (hóa đơn điện tử) qua mail. Chi phí chuyển khoản do Bên A chịu trách nhiệm thanh toán.

Điều 4. Trách nhiệm và quyền hạn của mỗi Bên:

Trách nhiệm và quyền hạn của Bên A:

10/10/2024 10:00 AM

1. Bên A hoàn tất các thủ tục cần thiết khác một cách nhanh chóng, tạo thuận lợi cho Bên B vào thu gom, vận chuyển chất thải ra khỏi nhà máy Bên A.
2. Bố trí đại diện giám sát quá trình giao nhận chất thải giữa hai bên, hỗ trợ xe nâng cho Bên B bốc xếp, nâng hàng lên phương tiện vận chuyển (nếu cần). Hướng dẫn các thủ tục xuất nhập trong nhà máy, khu công nghiệp để thuận lợi cho Bên B ra, vào giao nhận chất thải.
3. Chịu trách nhiệm hoàn toàn đối với các loại chất thải không giao cho Bên B thu gom, vận chuyển và xử lý.
4. Chất thải phải được kiểm soát từ nguồn theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Bên A có trách nhiệm phân loại chất thải tại nguồn và lưu chứa theo quy định, đảm bảo thành phần chất thải như đã thông báo với Bên B. Khi có sự thay đổi về thành phần chất thải Bên A phải thông báo cho Bên B để có phương án giải quyết kịp thời và điều chỉnh đơn giá phù hợp.
5. Bên A được phép kiểm tra bất cứ quá trình thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải của Bên A mà Bên B tiến hành xử lý.
6. Bên A ký xác nhận và chuyển giao đầy đủ Chứng từ chất thải nguy hại cho Bên B sau mỗi lần Bên B đến thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.
7. Thanh toán đầy đủ, đúng hạn cho Bên B theo các điều khoản đã thoả thuận trong hợp đồng.
8. Bên A được quyền yêu cầu Bên B bồi thường trong trường hợp Bên B gây ra thiệt hại theo quy định tại Hợp đồng và pháp luật liên quan.
9. Trong thời gian ký hợp đồng với Bên B, Bên A không được ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải với bất kỳ bên thứ ba nào khác.

Trách nhiệm và quyền hạn của Bên B:

1. Phải tuân thủ những chính sách, quy định nội bộ của Bên A, như chính sách môi trường, các quy định liên quan khác và chỉ dẫn của người phụ trách Bên A trong suốt quá trình làm việc ở nhà máy của Bên A.
2. Cung cấp cho Bên A toàn bộ hồ sơ năng lực đủ điều kiện hành nghề thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải.
3. Chịu chi phí chuyên chở và bốc xếp, chọn lựa đủ điều kiện hành nghề thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.
4. Có trách nhiệm đảm bảo vệ sinh khu vực làm việc và môi trường của bên A. Không để chất thải bị rò rỉ, phát tán ra môi trường. Nếu để chất thải rò rỉ, phát tán ra môi trường, bên B phải có trách nhiệm và chi phí xử lý.

5. Bên B có trách nhiệm đảm bảo khối lượng chất thải được thu gom, vận chuyển giao từ Bên A không vượt quá công suất xử lý và khối lượng được cấp phép trong giấy phép xử lý chất thải của Bên B.
6. Hoàn thiện đầy đủ hoá đơn và chịu trách nhiệm phát hành chứng từ chất thải nguy hại cho mỗi lần tiếp nhận CTNH, hoàn trả lại chứng từ chất thải nguy hại cho Bên A sau khi xử lý xong để bên A có căn cứ báo cáo chất thải định kỳ đúng theo Thông ty 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về việc quản lý chất thải nguy hại.

Điều 5. Thực thi hợp đồng:

Hợp đồng này có thể sửa đổi theo thỏa thuận bằng văn bản của các Bên. Trong trường hợp phát sinh công việc không nằm trong nội dung của hợp đồng thì hai Bên cùng thỏa thuận bàn bạc thống nhất và lập thành phụ lục bổ sung cho hợp đồng này.

Hợp đồng sẽ không còn hiệu lực trong các trường hợp sau:

1. Hết hạn hợp đồng.
2. Khi có bất kỳ thay đổi nào của pháp luật Việt Nam hoặc có quyết định của các cấp có thẩm quyền cho rằng hợp đồng này không có giá trị thực hiện.
3. Bên A hoặc Bên B ngừng sản xuất hoặc phá sản.
4. Bên A hoặc Bên B có liên quan đến bất kỳ một vụ việc vi phạm pháp luật nào.
5. Bên B bán cơ sở kinh doanh cho bên thứ 3, Bên B đổi chủ sở hữu hoặc chuyển quyền hợp đồng cho bên thứ 3 mà chưa được sự cho phép của Bên A bằng văn bản.
6. Việc thực hiện Hợp đồng bị hạn chế hoặc bị trì hoãn vì bất cứ sự kiện nào vượt khỏi sự kiểm soát hợp lý của bất cứ bên nào (sau đây gọi là “Bất Khả kháng”), bao gồm nhưng không giới hạn ở chiến tranh, đình công, lệnh của chính phủ về xuất nhập khẩu, thiên tai, thảm họa... thì thời gian thực hiện sẽ được gia hạn thêm 45 ngày. Nếu sự kiện Bất Khả Kháng đó diễn ra quá 45 ngày thì các bên có thể thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng mà không bên nào bị phạt. Bên nào bị tác động của các trường hợp Bất khả kháng phải thông báo cho bên kia nội dung của các trường hợp đó bằng văn bản trong thời gian chậm nhất là (03) ba ngày kể từ ngày xảy ra trường hợp Bất Khả Kháng đó. Các trường hợp này phải được điều tra và có xác nhận của các cơ quan có thẩm quyền.

Điều 6. Giải quyết tranh chấp:

Hợp đồng này được lập, điều chỉnh, thực hiện và giải quyết theo các quy định liên quan của pháp luật nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

Bất kỳ tranh chấp nào phát sinh về các điều khoản của hợp đồng, đầu tiên sẽ được giải quyết thông qua thương lượng, hòa giải trên tinh thần hữu nghị, tôn trọng lẫn nhau trong vòng 30 ngày. Tranh chấp không giải quyết được giữa các Bên sẽ được đưa ra phân xử tại Tòa án nhân dân có thẩm quyền tại tỉnh Bắc ninh, Việt Nam. Ngôn ngữ sử dụng là

180
C
AN
TIEN
ONG
JYEI
NIN

180
C
AN
TIEN
ONG
JYEI
NIN

tiếng Việt. Chi phí tổ tụng của các Bên, bao gồm cả chi phí hợp lý thuê luật sư, sẽ do Bên thua kiện chi trả.

Điều 7. Những điều khoản khác:

Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày 01 tháng 09 năm 2023 đến ngày 31 tháng 08 năm 2024.

Mọi bổ sung, sửa đổi vào nội dung của Hợp đồng này chỉ có hiệu lực với sự xác nhận bằng văn bản của cả hai Bên.

Hợp đồng được lập thành 04 bản tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 02 bản để làm căn cứ thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN A

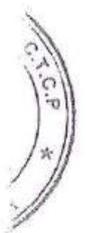


TỔNG GIÁM ĐỐC
SAKAMOTO HIROTAKA

ĐẠI DIỆN BÊN B



GIÁM ĐỐC KINH DOANH
Nguyễn Thị Thu Hương



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

PHỤ LỤC HỢP ĐỒNG SỐ 01

Phụ lục hợp đồng số 01 là một phần không thể tách rời của HỢP ĐỒNG THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CHẤT THẢI SỐ: 01092023/HĐ/BN-NP ký ngày 01 tháng 09 năm 2023. Các điều kiện của Hợp đồng vẫn giữ nguyên và không thay đổi.

Hôm nay, ngày 01 tháng 09 năm 2023, chúng tôi gồm:

BÊN A: CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM

Người đại diện: Ông Sakamoto Hirotaka Chức vụ: Tổng giám đốc
Địa chỉ: Lô N-6, KCN Thăng Long, xã Võng La, huyện Đông Anh, Hà Nội.
Điện thoại: 0243 9550223
Mã số thuế: 0102512871



BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN MÔI TRƯỜNG BÌNH NGUYÊN

Người đại diện: Bà Nguyễn Thị Thu Hương Chức vụ: Giám đốc kinh doanh
Địa chỉ: Thôn Đồng Sài, xã Phù Lãng, thị xã Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh.
Điện thoại: 0222.6535.666 fax: 0222.6535.666
Mã số thuế: 2300796280
Tài khoản số: 25610000106106 mở tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV), Chi nhánh Kinh Bắc.



Hai bên thống nhất ký kết Phụ lục hợp đồng số 01 theo các điều khoản sau:

Danh mục chất thải và đơn giá thu gom, vận chuyển, xử lý:

TT	Danh mục	Đơn vị	Mã CTNH	Đơn giá xử lý (VNĐ/Kg)
1	Nhũ tương và dung dịch thải không chứa hợp chất halogen từ quá trình gia công cơ khí	01 kg	07 03 04	2.250
2	Bùn thải và bã lọc có chứa thành phần nguy hại	01 kg	07 01 05	2.200
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	01 kg	17 02 03	4.000
4	Dầu thủy lực tổng hợp thải	01 kg	17 01 06	4.000
5	Bao bì mềm thải	01 kg	18 01 01	4.000
6	Bao bì cứng bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	01 kg	18 01 02	2.500

7	Bao bì cứng thải bằng nhựa	01 kg	18 01 03	2.500
8	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác (composit,...)	01 kg	18 01 04	4.000
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	01kg	18 02 01	4.500
10	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	01kg	07 01 06	3.000
11	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	01kg	16 01 06	6.000
12	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	01kg	08 02 04	5.000
13	Rác thải công nghiệp thông thường	01kg	-	1.800
14	Rác thải sinh hoạt	01kg	-	1.800

Ghi chú: - Đơn giá trên chưa bao gồm thuế VAT theo quy định.

Phụ lục hợp đồng này có hiệu lực từ ngày ký và được lập thành 04 bản tiếng Việt có giá trị như nhau về mặt pháp lý, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A



**TỔNG GIÁM ĐỐC
SAKAMOTO HIROTAKA**

ĐẠI DIỆN BÊN B



**GIÁM ĐỐC KINH DOANH
Nguyễn Thị Thu Hương**



HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 449

Ngày (date) 22 tháng (month) 04 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 00C0F2BC79E123418C9DB33A949E24847C

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, xã Kim Chung, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Vĩng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức thanh toán (Payment method): Chuyển khoản

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/03/2025 đến ngày 16/04/2025	m3	1.227	21.648	5%	26.562.096	1.328.105	27.890.201
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/03/2025 đến ngày 16/04/2025	m3	1.227	10.164,45	8%	12.471.780	997.742	13.469.522

Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount): 39.033.876

Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount): 2.325.847

Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment): 41.359.723

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): **Bốn mươi một triệu ba trăm năm mươi chín nghìn bảy trăm hai mươi ba đồng**

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

**CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG**

Ngày ký: 22/04/2025 17:07:39





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 572

Ngày (date) 21 tháng (month) 05 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 003A157E241B61441D8AFF5C35B2EDE030

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, xã Kim Chung, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức (Payment) Chuyển khoản
thanh toán (method):

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/04/2025 đến ngày 16/05/2025	m3	1.116	21.648	5%	24.159.168	1.207.958	25.367.126
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/04/2025 đến ngày 16/05/2025	m3	1.116	10.164,45	8%	11.343.526	907.482	12.251.008
Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount):								35.502.694
Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount):								2.115.440
Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment):								37.618.134

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Ba mươi bảy triệu sáu trăm mười tám nghìn một trăm ba mươi bốn đồng

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG

Ngày ký: 21/05/2025 16:31:57





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 704

Ngày (date) 20 tháng (month) 06 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 003B14F1BC8CE640BBAAAE61D2E0793747

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, xã Kim Chung, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Võng La, Huyện Đông Anh, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức thanh toán (Payment method): Chuyển khoản

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/05/2025 đến ngày 16/06/2025	m3	1.027	21.648	5%	22.232.496	1.111.625	23.344.121
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/05/2025 đến ngày 16/06/2025	m3	1.027	10.164,45	8%	10.438.890	835.111	11.274.001

Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount): 32.671.386

Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount): 1.946.736

Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment): 34.618.122

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Ba mươi bốn triệu sáu trăm mười tám nghìn một trăm hai mươi hai đồng

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

**CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG**

Ngày ký: 20/06/2025 16:42:40





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 812

Ngày (date) 22 tháng (month) 07 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 0021045A728AFC427795E16FBA78E2D322

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức thanh toán (Payment method): Chuyển khoản

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/06/2025 đến ngày 16/07/2025	m3	958	21.648	5%	20.738.784	1.036.939	21.775.723
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/06/2025 đến ngày 16/07/2025	m3	958	10.164,45	8%	9.737.543	779.003	10.516.546

Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount): 30.476.327

Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount): 1.815.942

Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment): 32.292.269

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Ba mươi hai triệu hai trăm chín mươi hai nghìn hai trăm sáu mươi chín đồng

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG

Ngày ký: 22/07/2025 10:15:24





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 936

Ngày (date) 21 tháng (month) 08 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 00D17D8F06FCE24DB39EFF90FC822E78EF

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức (Payment) Chuyển khoản
thanh toán (method):

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/07/2025 đến ngày 16/08/2025	m3	1.199	21.648	5%	25.955.952	1.297.798	27.253.750
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/07/2025 đến ngày 16/08/2025	m3	1.199	10.164,45	8%	12.187.176	974.974	13.162.150

Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount): 38.143.128

Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount): 2.272.772

Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment): 40.415.900

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): **Bốn mươi triệu bốn trăm mười lăm nghìn chín trăm đồng**

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

**CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG**

Ngày ký: 21/08/2025 12:10:02





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 1048

Ngày (date) 22 tháng (month) 09 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 00ED493BE9CEAE4EED9A178847FCCA1A4B

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức thanh toán (Payment method): Chuyển khoản

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/08/2025 đến ngày 16/09/2025	m3	1.426	21.648	5%	30.870.048	1.543.502	32.413.550
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/08/2025 đến ngày 16/09/2025	m3	1.426	10.164,45	8%	14.494.506	1.159.560	15.654.066

Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount): 45.364.554

Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount): 2.703.062

Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment): 48.067.616

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): **Bốn mươi tám triệu không trăm sáu mươi bảy nghìn sáu trăm mười sáu đồng**

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

**CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG**

Ngày ký: 22/09/2025 16:53:45





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 1158

Ngày (date) 21 tháng (month) 10 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 00BFCCAAEEF2D048F8BB60750BC3F72153

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức (Payment) Chuyển khoản
thanh toán (method):

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/09/2025 đến ngày 16/10/2025	m3	1.749	21.648	5%	37.862.352	1.893.118	39.755.470
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/09/2025 đến ngày 16/10/2025	m3	1.749	10.164,45	8%	17.777.623	1.422.210	19.199.833

Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount): 55.639.975

Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount): 3.315.328

Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment): 58.955.303

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Năm mươi tám triệu chín trăm năm mươi lăm nghìn ba trăm linh ba đồng

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

**CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG**

Ngày ký: 22/10/2025 19:22:16





HÓA ĐƠN GIÁ TRỊ GIA TĂNG (VAT INVOICE)

TIỀN NƯỚC (WATER CHARGE)

(Bản thể hiện của hóa đơn điện tử)

Ký hiệu (Serial): 1C25TTN

Số (No): 1267

Ngày (date) 20 tháng (month) 11 năm (year) 2025

Mã của cơ quan thuế: 00EF16AB9568E849B38F60077CEF4A4171

Tên đơn vị bán (Seller): **CÔNG TY TNHH KHU CÔNG NGHIỆP THĂNG LONG**

Mã số thuế (Tax code): **0100151683**

Địa chỉ (Address): Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại (Tel): (024) 3881 0620

Website: <https://tlipl.com>

Số tài khoản (A/C number): (USD) F15-795-000219 / (VND) H15-795-000227 at Mizuho Bank Ltd., Hanoi Branch

(USD) 10046400/ (VND) 10046401 at Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Hanoi Branch

(USD) 135127/ (VND) 043052 at MUFG Bank, Ltd., Hanoi Branch

(USD) 3140 201 007 253/ (VND) 3140 2010 40067 at Agribank - Dong Anh Branch

Tên người mua (Buyer):

Tên đơn vị (Company's name): **Công ty TNHH Nippon Kouatsu Electric Việt Nam**

Mã số thuế (Tax code): 0102512871

Địa chỉ (Address): Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Số tài khoản (A/C number):

Hình thức (Payment method): Chuyển khoản
thanh toán

Đơn vị tiền tệ (Currency unit): VND

STT (No)	Tên hàng hóa, dịch vụ (Description)	Đơn vị tính (Unit)	Số lượng (Quantity)	Đơn giá (Unit Price)	Thuế suất (VAT rate)	Thành tiền chưa có thuế GTGT (Amount excluding VAT)	Tiền thuế GTGT (Amount VAT)	Thành tiền có thuế GTGT (Amount)
1	Phí cấp nước công nghiệp từ ngày 16/10/2025 đến ngày 16/11/2025	m3	2.086	21.648	5%	45.157.728	2.257.886	47.415.614
2	Phí xử lý nước thải từ ngày 16/10/2025 đến ngày 16/11/2025	m3	2.086	10.164,45	8%	21.203.043	1.696.243	22.899.286
Tổng tiền chưa có thuế GTGT (Total amount):								66.360.771
Tổng số tiền thuế giá trị gia tăng (VAT amount):								3.954.129
Tổng tiền thanh toán đã có thuế GTGT (Total payment):								70.314.900

Số tiền viết bằng chữ (Amount in words): Bảy mươi triệu ba trăm mười bốn nghìn chín trăm đồng

Người mua hàng (Buyer)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Đơn vị bán hàng (Seller)

(Chữ ký điện tử, Chữ ký số)

Signature Valid

**CÔNG TY TNHH KHU CÔNG
NGHIỆP THĂNG LONG**

Ngày ký: 21/11/2025 14:35:41



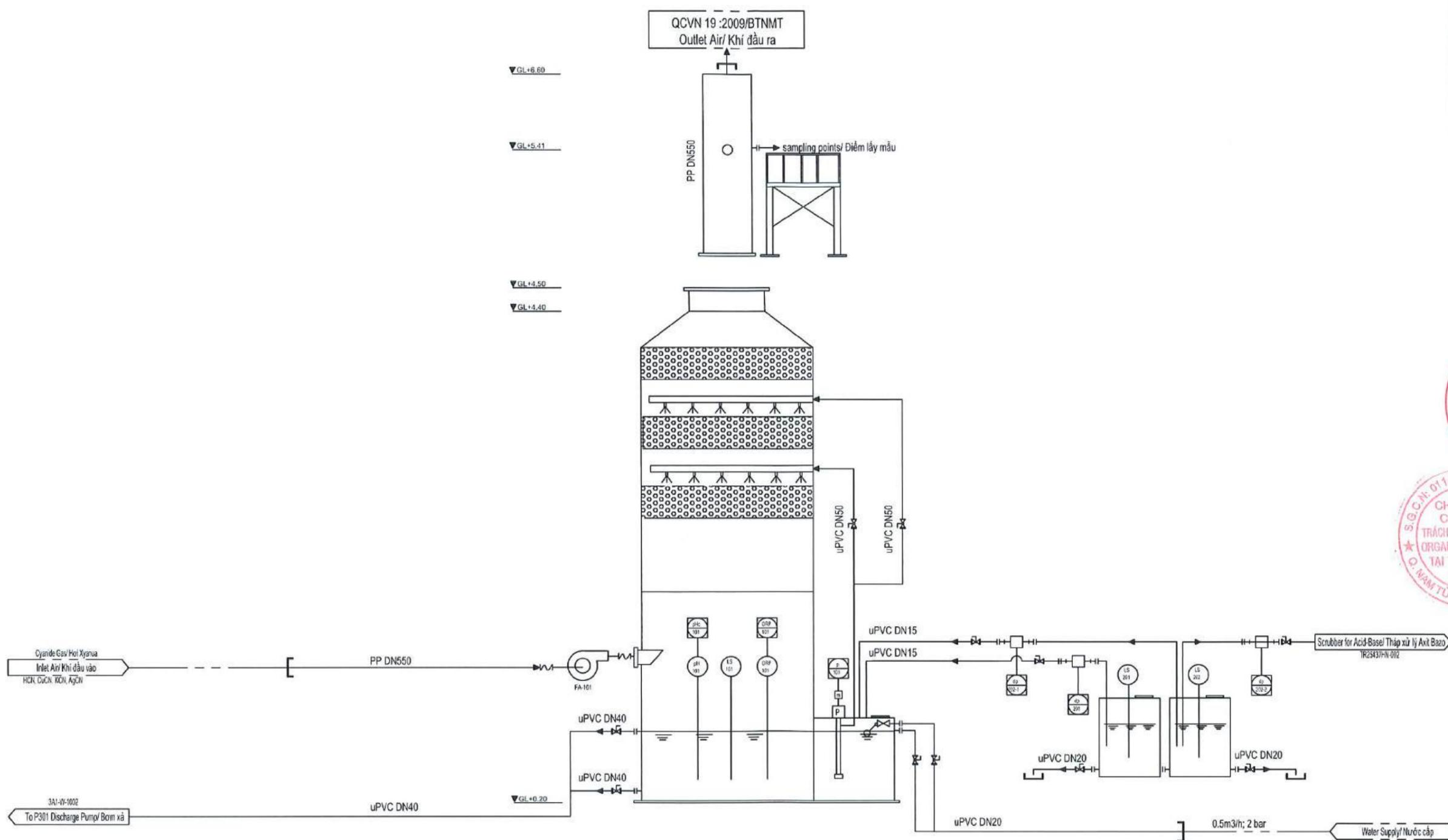
Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev.0 Submission/Đã trình
25 Feb 2025	Rev.1 Check/Thẩm duyệt
14 Oct 2025	Rev.2 Approve/Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev.3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi Chú:

Owner / Chủ đầu tư
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC
 VIỆT NAM
 Địa chỉ: Tầng 4, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Huyện Yên Phong, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
 Điện thoại: +84 24 3629 0222
 Fax: +84 24 3629 0224

Contractor / Nhà thầu
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: Tầng 4, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Huyện Yên Phong, Tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam
 Điện thoại: +84 24 3629 0222
 Fax: +84 24 3629 0224

Approve / Phê duyệt:	20/11/2025	Sup
Drawn / Vẽ:	20/11/2025	Rev
Checked / Kiểm tra:	20/11/2025	Quang
Approved / Phê duyệt:	20/11/2025	Quang



F101 Exhaust fan/ Quạt hút 16,000m ³ /h x 2000Pa x 18.5kW FRP For CYANIDE/ Xyanua	T101 Scrubber/ Tháp xử lý D2000 x H4200 PP For CYANIDE/ Xyanua Discharge pipe/ Ống xả: DN550 x H2100	P101 Circulation Pump/ Bơm tuần hoàn 350L/min x 15mH ₂ O x 2.2kW GFRPP	T201 8%-12% NaOCl Tank/ Bồn NaOCl 500L PP	P201 NaOCl Pump/ Bơm NaOCl 200L/min x 10Pa x 24W PVC/FKM	T202 NaOH 20%-45% Tank/ Bồn NaOH 500L PP	P202-1/2 NaOH 20%-45% Pump/ Bơm NaOH 100L/min x 10Pa x 18W PVC/FKM
---	--	---	---	--	--	--

NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG ĐÁU NGỌC []
- ITEMS DENOTED BY --- ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU --- KHÔNG PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY - - - ARE EXISTING ITEMS. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU - - - LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY --- ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU --- CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP ĐẶT BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIỆT NAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIỆT NAM) CO., LTD. CỬA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Project name/ Tên dự án
GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

Location/ Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ XIANUA
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

Scale - Tỷ lệ: KỶ HẸU BẢN VẼ
 Revision No - Lần sửa đổi: TR25437H1-001
 03

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb. 2025	Rev.0 Submission/ Đề trình
25 Feb. 2025	Rev.1 Check/ Kiểm duyệt
14 Oct. 2025	Rev.2 Approve/ Phê duyệt
20 Nov. 2025	Rev.3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi Chú:

Owner / Chủ đầu tư

CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM

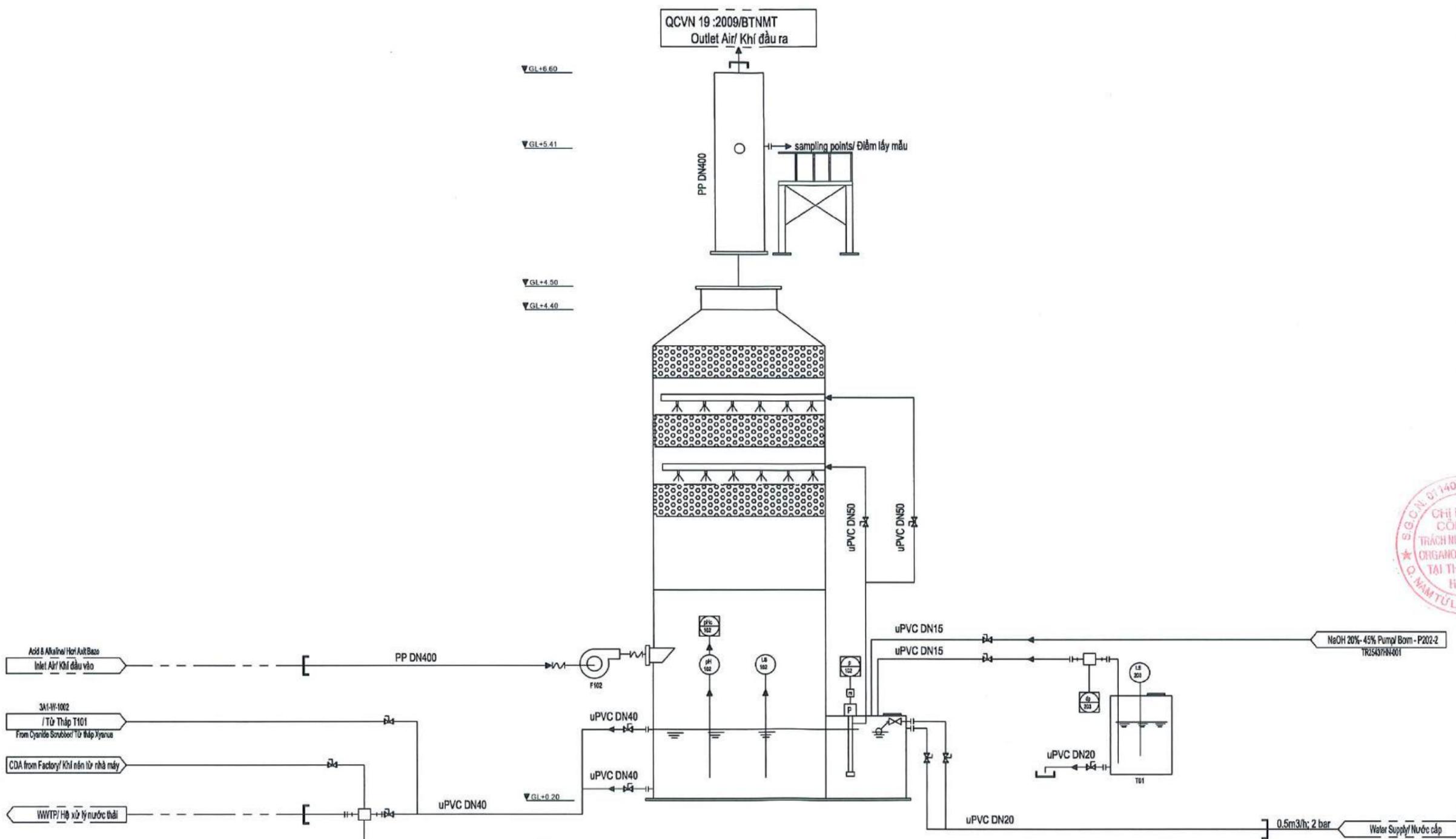
Địa chỉ: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
 Tel: +84 24 3855 0227/0224
 Fax: +84 24 3855 0225

Contractor / Nhà thầu

CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)

Địa chỉ: Tầng 03, Tòa nhà Văn phòng Thủy Lợi 4, Số 102 đường Nguyễn Xiển, phường Bình Thuận, TP Hồ Chí Minh
 Tel: +84 28 6600 237/13
 Fax: +84 28 6590 2514

Approve / Phê duyệt	20/11/2025	Hiep
Check / Kiểm tra	20/11/2025	Phuc
Design / Thiết kế	20/11/2025	Quang
Drawn / Vẽ	20/11/2025	Quang



P301
Discharge Pump/ Bơm xả
3x3h x 22mH
PP
Air Diaphragm Pump/ Bơm màng khí nén

F102
Exhaust fan/ Quạt hút
10,000m³/h x 2000Pa x 11KW
FRP
For Acid & Alkaline/ Acid Bazo

T102
Scrubber/ Tháp xử lý
D1600 x H4200
PP
For Acid & Alkaline/ Acid Bazo
Discharge pipe/ Ống xả: DN400xH2100

P102
Circulation Pump/ Bơm tuần hoàn
350L/min x 15mH x 2.2KW
GFRPP

T203
20%-40% H2SO4 Tank/ Bồn
500L
PP

P203
20%-40% H2SO4 Pump/ Bơm
100mL/min x 1Mpa x 18W
PVC/FRM

NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG ĐÁU NGOẶC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] KHÔNG PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO
- ITEMS DENOTED BY - - - ARE EXISTING ITEM MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU - - - LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI
- ITEMS DENOTED BY - - - ARE FOR FUTURE MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU - - - CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V) CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC CẤP ĐẶT BỞI ORGANO
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM THE INFORMATION CONTAINED HERE IN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Project name / Tên dự án:

GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

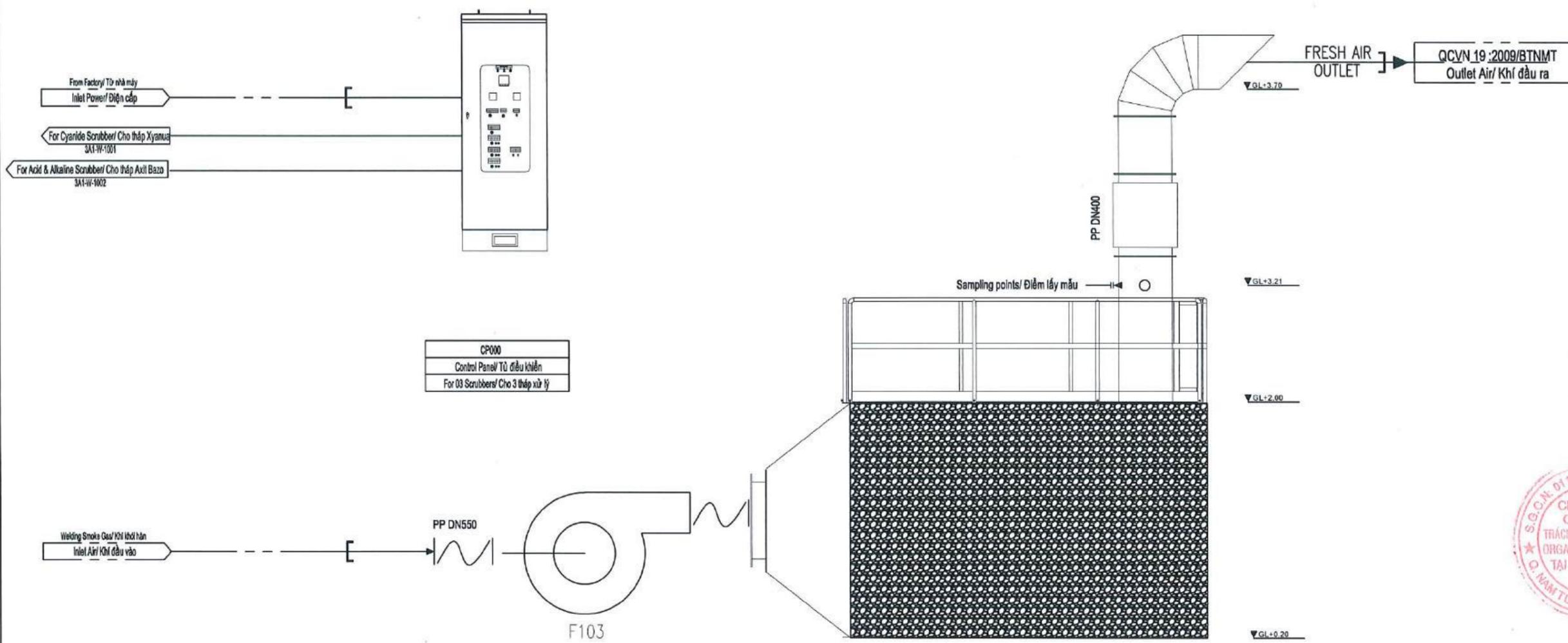
Drawing name - Tên bản vẽ

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ AXIT BAZO
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. Ký hiệu bản vẽ:
Revision No - Lần sửa đổi:	TR25437HN-002
	03

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev.0 Submission/ Đề trình
25 Feb 2025	Rev.1 Check/ Thẩm duyệt
14 Oct 2025	Rev.2 Approve/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev.3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú:



CP000
Control Panel/ Tủ điều khiển
For 03 Scrubbers/ Cho 3 tháp xử lý

F103
Exhaust fan/ Quạt hút
7,000m ³ /h x 2500Pa x 11kW
CS/Painting
For Welding Smoke/ Khí hàn

T103
Scrubber/ Tháp xử lý
D2300 x R1200 x C1200
PP
For Welding Smoke/ Khí hàn
AC-760 pos (10x10x10)
Dis. pipe/ Ống xả: DN50xH1600

Owner / Chủ đầu tư
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
 Địa chỉ: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
 Tel: +84 (0) 24 3955 0221 / 0224
 Fax: +84 (0) 24 3955 0225

Contractor / Nhà thầu
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: Tầng 03, Tòa nhà văn phòng Thủy Lợi 4, 35 Đường Nguyễn Xiển, Phường Bình Thuận, TP. Hà Nội
 Tel: +84-20-4390 2512/13
 Fax: +84-20-4390 2514

Approve / Phê duyệt	20/12/2025	Hoa
Check / Kiểm tra	20/12/2025	Phuc
Design / Thiết kế	20/12/2025	Quang
Drawing / Vẽ	20/12/2025	Quang



NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (V) SCOPE OF WORK. WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO. TRONG DẤU NGUỒN []
- ITEMS DENOTED BY — ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU — NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY - - - ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU - - - LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY — ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU — CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DẪN BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO., LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR CẮT THÙNG THÌ ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC CHÉP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM.

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Project name / Tên dự án:
GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

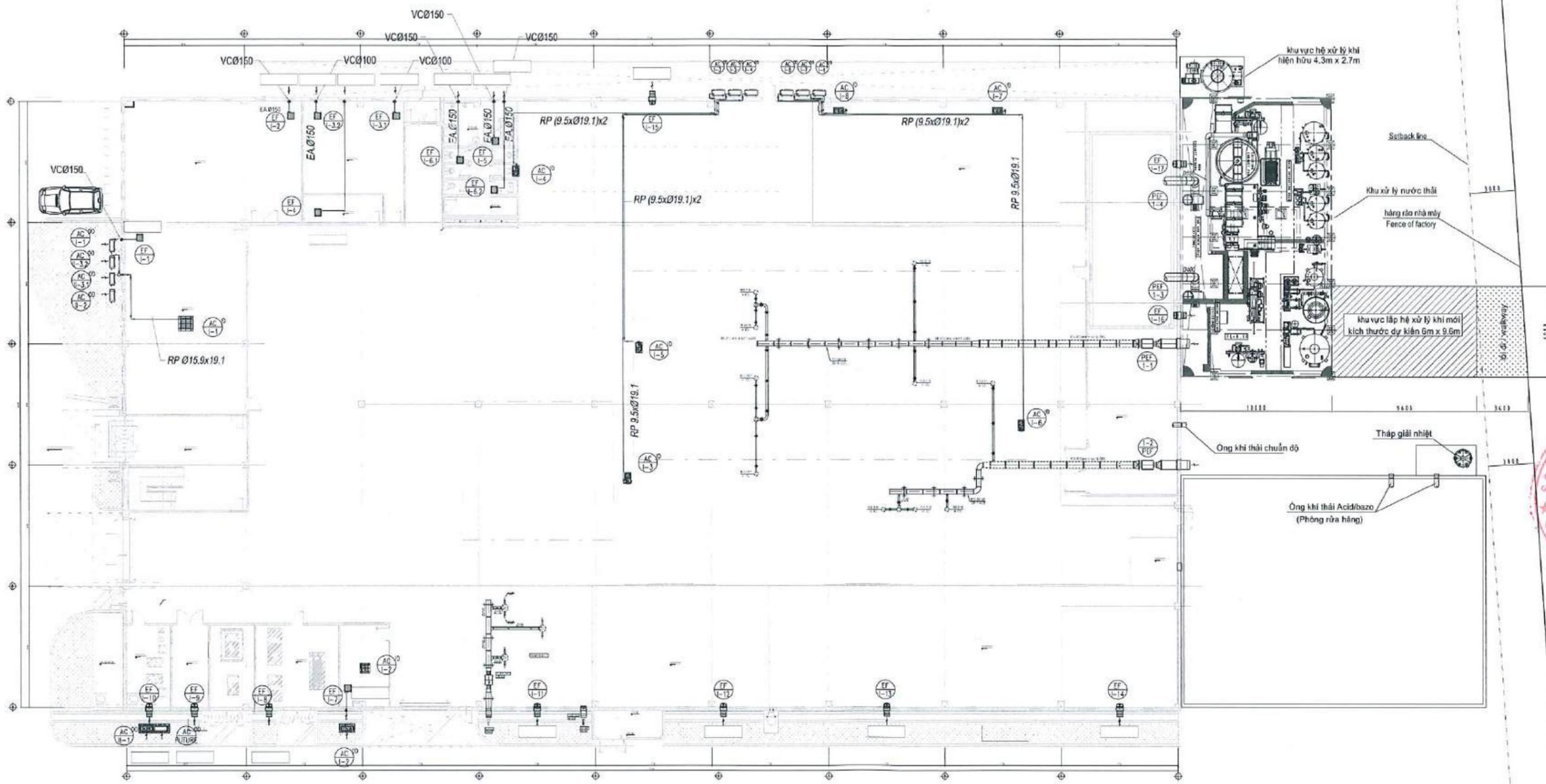
Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ:
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ HẠN
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. Ký hiệu bản vẽ:
Revision No - Lần sửa đổi:	TR25437HN-003
	03

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev.0 Submission/ Đề trình
25 Feb 2025	Rev.1 Check/ Thẩm duyệt
14 Oct 2025	Rev.2 Approve/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev.3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú:



Owner / Chủ đầu tư

CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC
VIỆT NAM

Địa chỉ: 5, Đường Nguyễn Thị Lộ, Xã Tân Hưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Số điện thoại: 04 24 292 2512
Fax: 04 24 292 2514

Contractor / Nhà thầu
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
ELECTRIC

Địa chỉ: 10, Đường Nguyễn Thị Lộ, Xã Tân Hưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Số điện thoại: 04 24 292 2512
Fax: 04 24 292 2514

Ngày ký/ Ký	Ngày	Họ tên
20/11/2025		Huy
20/11/2025		Phúc
20/11/2025		Hữu
20/11/2025		Hữu

CH. KINH ĐÌNH
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ORGANO (VIỆT NAM)
TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Q. NAM TỨ LIÊM - TP. HÀ NỘI

Project name / Tên dự án:

GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

Location / Vị trí:

Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
SƠ ĐỒ MẶT BẰNG

Scale - Tỷ lệ: KỶ NIÊU BẢN VẼ

Revision No - Lần sửa đổi: 03

DRAWING No. 3A2-W-1001

NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET [] PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG DẤU NGOẶC
- ITEMS DENOTED BY _____ ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY _____ ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY _____ ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP ĐẶT BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. CẢC THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC SÁO CHÉP ĐƯỢC BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHỐ PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM.

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission/ Gửi trình
25 Feb 2025	Rev 1 Check/ Kiểm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approve/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú:

Owner / Chủ đầu tư:
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
 Địa chỉ: Số 4, Đường Nguyễn Huệ, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh
 Tel: 84 28 3555 0221/0224
 Fax: 84 28 3555 0225

Contractor / Nhà thầu:
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: Số 03, Đường Nguyễn Huệ, Phường Bến Nghé, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh
 Tel: 84 28 6290 1312/13
 Fax: 84 28 6290 2514

Approve / Đã duyệt	Date / Ngày	Signature / Chữ ký
	20/11/2025	Hiep
	20/11/2025	Phuc
	20/11/2025	Huu
	20/11/2025	Huu



Project name / Tên dự án:

**GAS TREATMENT SYSTEM
 HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

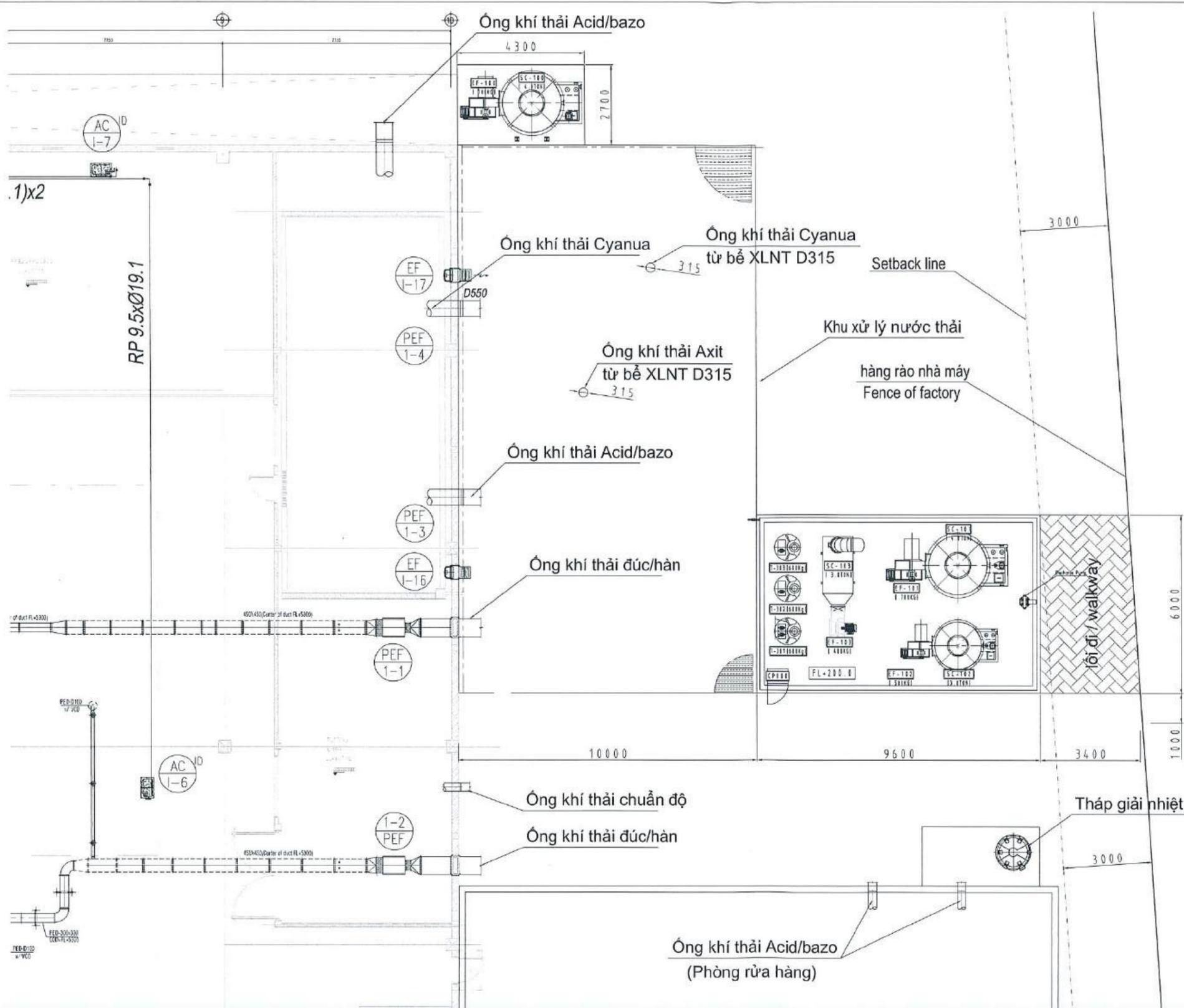
Drawing name - Tên bản vẽ:

**HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
 SƠ ĐỒ MẶT BẰNG**

Scale - Tỷ lệ:

Revision No - Lần sửa đổi: 03

DRAWING No. / Số bản vẽ: 342-W-1002



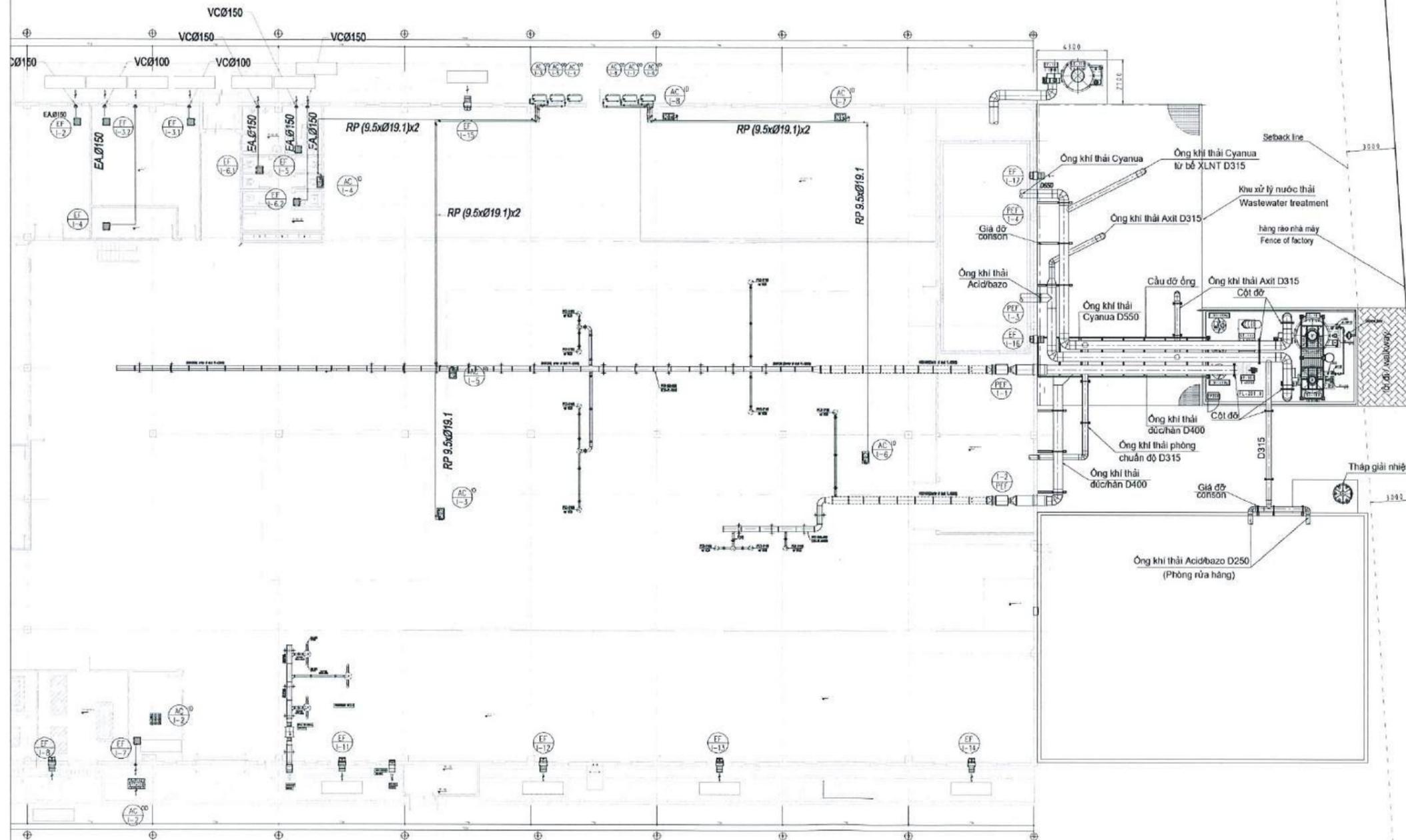
NOTE/ Ghi chú:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET [] PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG ĐÁU NGOÁC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP ĐẶT BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. CẢC THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC SÁO CHÉP ĐƯỢC BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM.

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission / Đề trình
23 Feb 2025	Rev 1 Check / Kiểm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approval / Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As built / Hoàn công

NOTE/ Ghi Chú:



Designer / Thiết kế:
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIETNAM
 10/11 Đường Nguyễn Văn Linh, Phường Bình Trưng Đông, Quận 9, TP. HCM
 Tel: +84 28 3500 0234
 Fax: +84 28 3500 2223
 Email: info@nke.vn

Director / Giám đốc:
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 10/11 Đường Nguyễn Văn Linh, Phường Bình Trưng Đông, Quận 9, TP. HCM
 Tel: +84 28 430 2512/3
 Fax: +84 28 430 2514

Approve / Phê duyệt	Date / Ngày	Role / Chức vụ
[Signature]	20/11/2025	Rev
[Signature]	20/11/2025	Rev
[Signature]	20/11/2025	Rev



Project name / Tên dự án:
**GAS TREATMENT SYSTEM
 HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name / Tên bản vẽ:
**HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
 SƠ ĐỒ MẶT BẰNG**

Scale / Tỷ lệ	Drawn by / Sỹ hiệu bản vẽ
1:1	142-W-1003

Revision No. / Lần sửa đổi	Date / Ngày
03	142-W-1003

- NOTE / GHI CHÚ:
- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG DẤU NGUỒN
 - ITEMS DENOTED BY _____ ARE OUT OF OUR SCOPE MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO
 - ITEMS DENOTED BY _____ ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI
 - ITEMS DENOTED BY _____ ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI
 - ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DẪN BỞI ORGANO.
 - THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM BẢO CHẾP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission/ Đã trình
25 Feb 2025	Rev 1 Check/ Thêm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approval/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú:

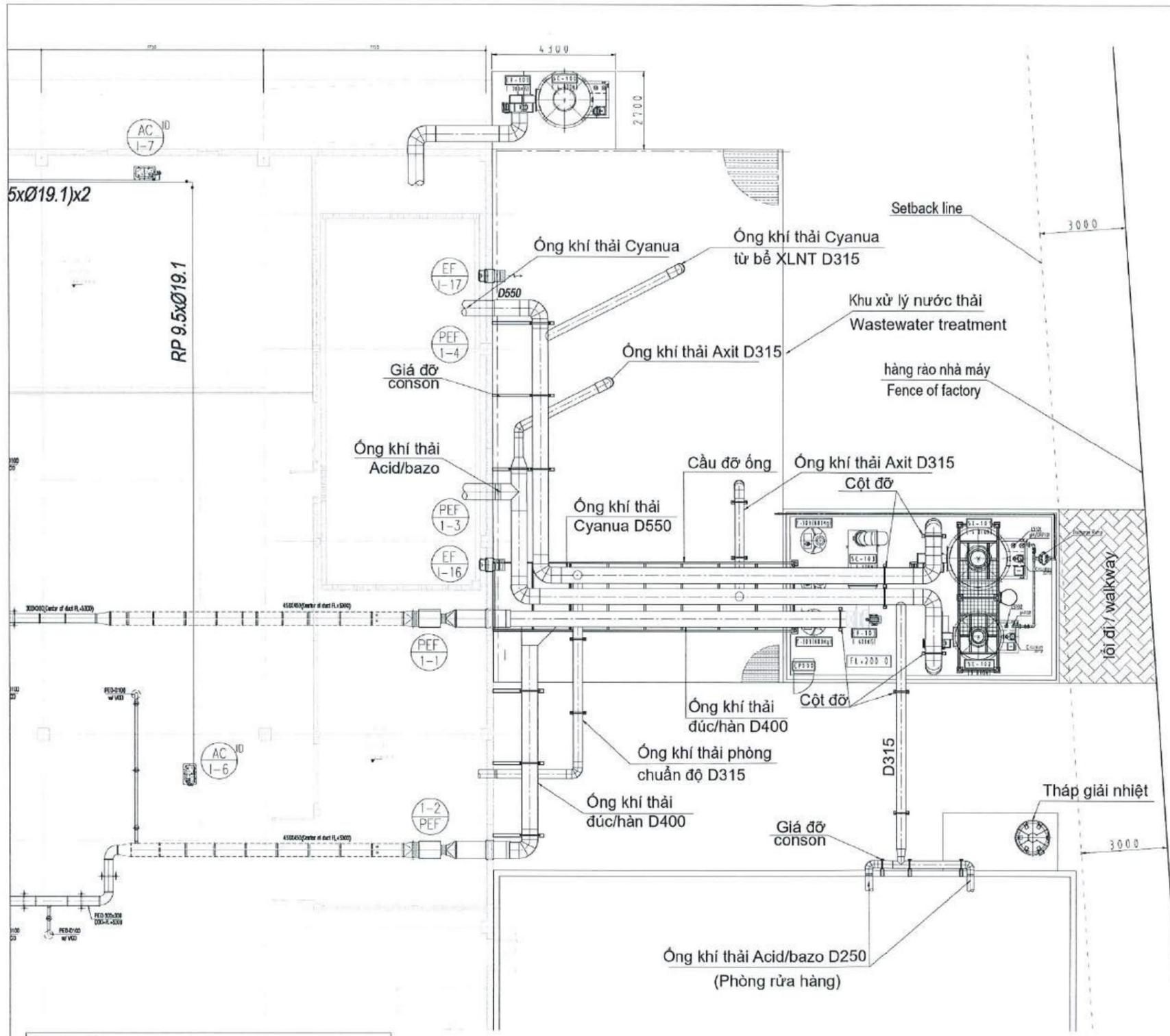
Owner / Chủ đầu tư:
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
 Địa chỉ: 20/6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
 Số điện thoại: 024 3333 9293
 Fax: 024 3333 9293

Contractor / Nhà thầu:
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: Ngõ 6, Phố Hoàng Thúc Khe 54, Khu Công Nghiệp Thăng Long, Quận Hoàng Mai, Thành Phố Hà Nội, Việt Nam.
 Số điện thoại: 024 3333 9293
 Fax: 024 3333 9293

Position / Vị trí	Name / Tên	Signature / Chữ ký
Supervisor / Giám sát		
Checker / Kiểm tra		
Designer / Thiết kế		
Approver / Duyệt		

SGCN: 01140...
CHÍNH THỨC CÔNG TY
 TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ORGANO (VIỆT NAM)
 TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Project name / Tên dự án: GAS TREATMENT SYSTEM HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
Location / Vị trí: Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	
Drawing name - Tên bản vẽ: HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI SƠ ĐỒ MẶT BẰNG	
Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. Số hiệu bản vẽ:
Revision No - Lần sửa đổi: 03	342-W-1004



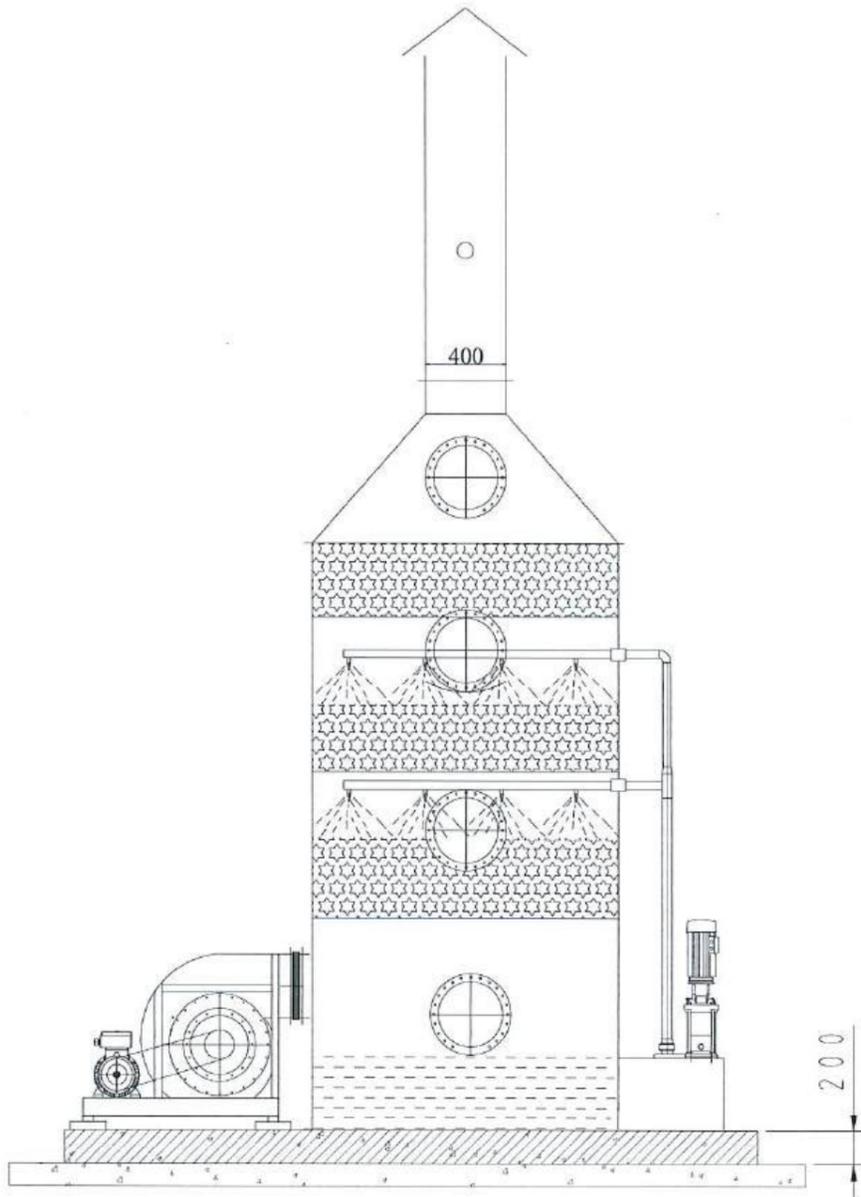
NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO. TRONG DẤU NGOÁC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU TRONG DẤU NGOÁC LÀ MỤC KHÔNG THUỘC PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU TRONG DẤU NGOÁC LÀ MỤC ĐÃ CÓ SẴN.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU TRONG DẤU NGOÁC LÀ MỤC CHỜ GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DÂY BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THÔNG TIN ĐƯỢC BẢO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC CHÉP DƯỚI KỶ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHỐP PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

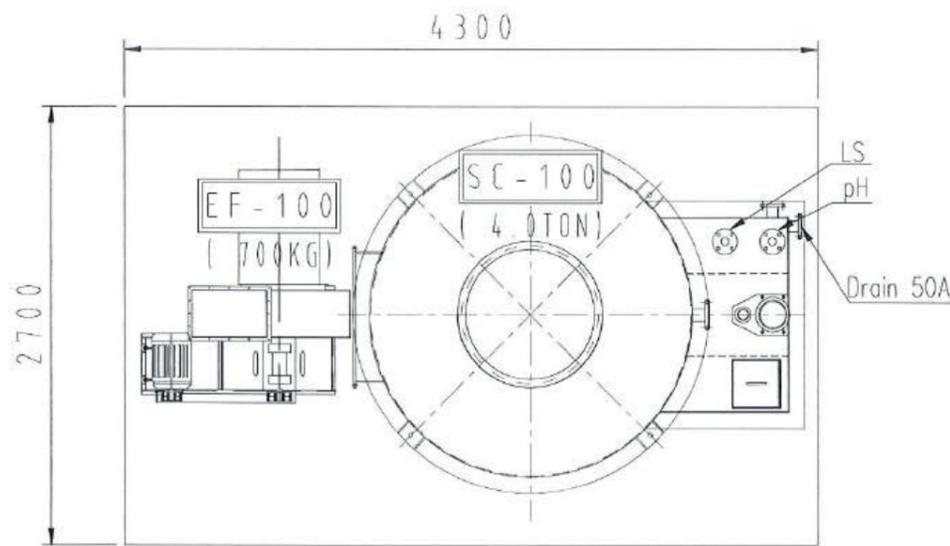
CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Rev/ôn / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission/ Bê bản
25 Feb 2025	Rev 1 Check/ Kiểm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approval/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú:



FRONT VIEW



TOP VIEW

Owner / Chủ đầu tư:
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIETNAM
 Địa chỉ: Tầng 6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.
 Mã số thuế: 03143950129/0314
 Tel: +84 24 3950129/0314
 Fax: +84 24 3950129/0314
 Contractor / Nhà thầu:
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: Tầng 2, Tòa nhà chung cư Phúc An 5, 103 Đường Nguyễn Văn
 Phương, Quận Hoàng Mai, Thành Phố Hà Nội, Việt Nam.
 Mã số thuế: 03143950129/0314
 Tel: +84 24 3950129/0314
 Fax: +84 24 3950129/0314



Approved / Phê duyệt:	20/11/2025	HSB
Checked / Kiểm tra:	20/11/2025	Phuc
Design / Thiết kế:	20/11/2025	Hoa
Drawn / Vẽ:	20/11/2025	Hoa

Project name / Tên dự án:
**GAS TREATMENT SYSTEM
 HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name / Tên bản vẽ:
**HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ ACID-BAZO
 SƠ ĐỒ MẶT BẰNG HỆ HIỆN HỮU**

Scale / Tỷ lệ:	DRAWING No. Kỹ thuật bản vẽ
Revision No. / Lần sửa đổi:	3A2-W-1005

NOTE / GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET []
PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO TRONG DẤU NGUỒN
- ITEMS DENOTED BY _____ ARE OUT OF OUR SCOPE.
MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY _____ ARE EXISTING ITEM.
MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY _____ ARE FOR FUTURE.
MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU _____ CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V).
CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DẤT BỞI ORGANO(V).
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD.
BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM.
- THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR
CÁC THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC
COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM
ĐẠO CHÉP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP
ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD.
CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission/ Đề trình
25 Feb 2025	Rev 1 Check/ Thêm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approval/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As built/ Hoàn công

NOTE/ GHI CHÚ:

Design/ Thiết kế:
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC
 16 N 6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
 Điện thoại: 024 2242 2101
 Fax: 024 428 2204

Ngày/ Ngày	Ngày/ Ngày	Họ/ Họ
20/11/2025	20/11/2025	Hoa
20/11/2025	20/11/2025	Hoa
20/11/2025	20/11/2025	Hoa

TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
ORGANO (VIỆT NAM)
 TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI
 Q. NAM TUYÊN - TP. HÀ NỘI

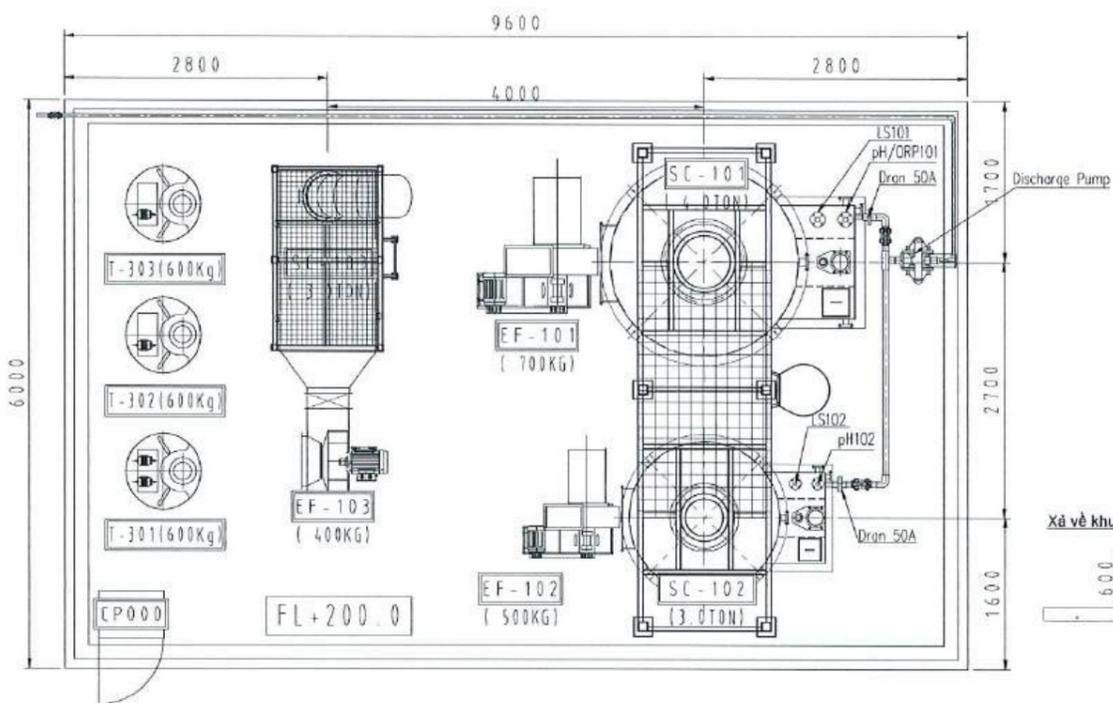
Project name/ Tên dự án:
GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

Location/ Vị trí:
 16 N 6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

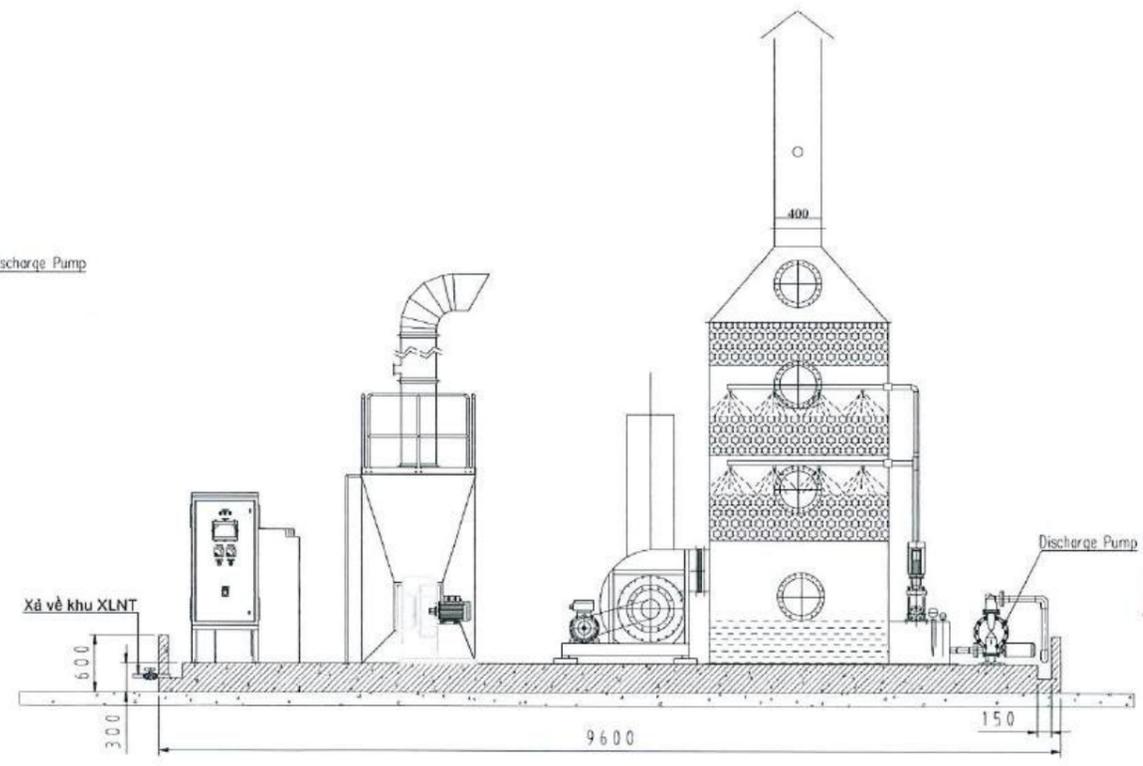
Drawing name- Tên bản vẽ:
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
SƠ ĐỒ MẶT BẰNG

Scale- Tỷ lệ: DRAWING/In
 tỷ lệ bản vẽ

Revision No- Lần sửa đổi: 03 3A2-W-1006



TOP VIEW



FRONT VIEW

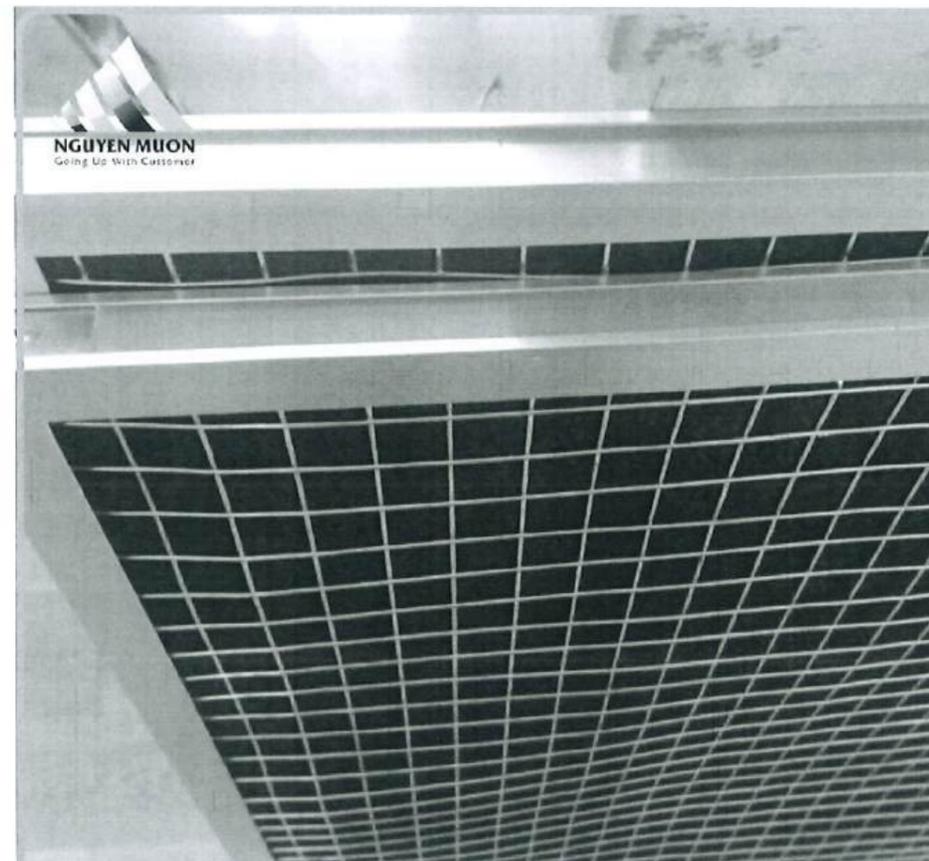
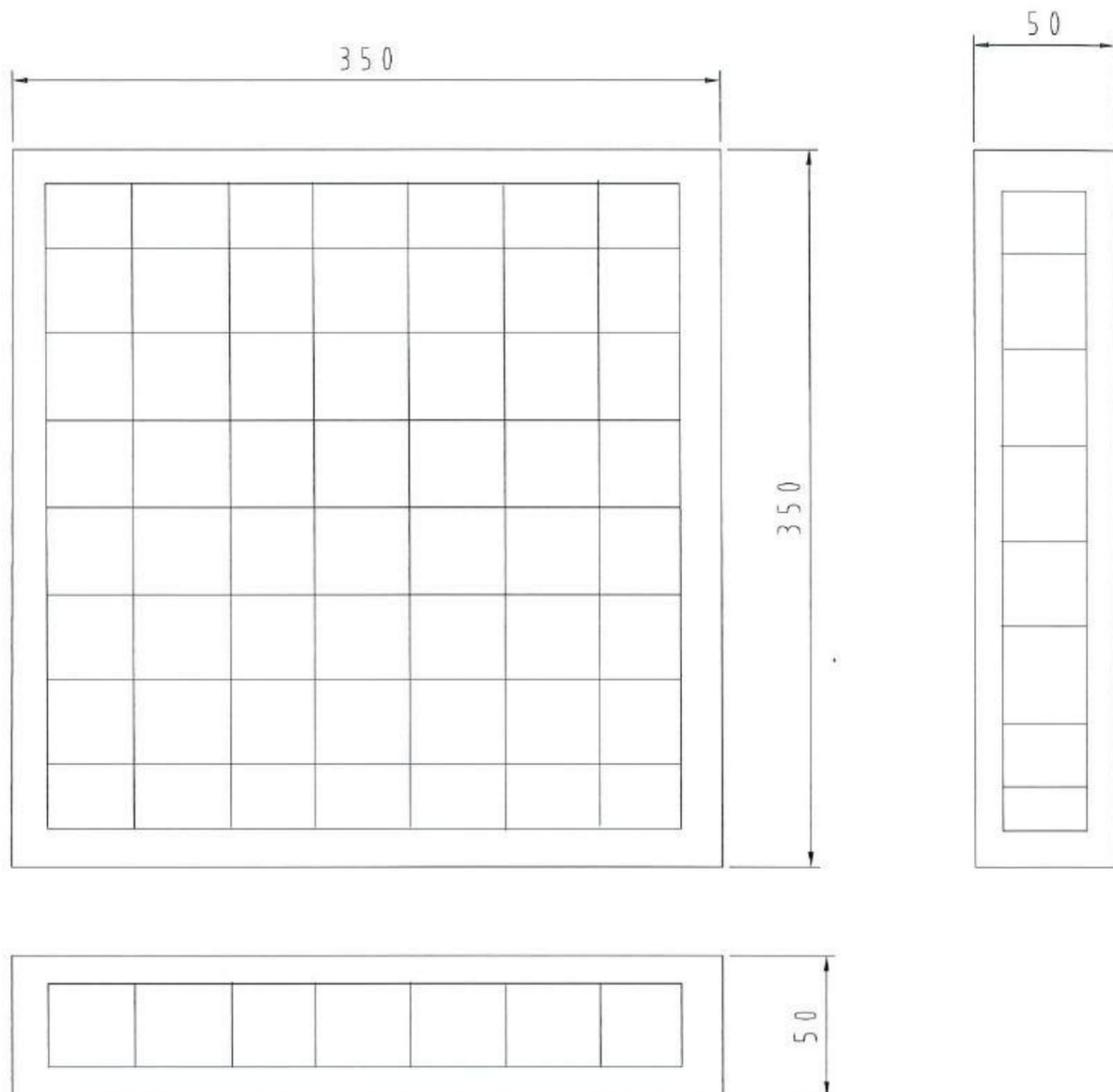
NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG ĐẤU NGÓC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHỜ GIỮ ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP ĐẶT BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC CHÉP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM.

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
 AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev.0 Submission/ Đề trình
25 Feb 2025	Rev.1 Check/ Thẩm duyệt
14 Oct 2025	Rev.2 Approval/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev.3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú



TẦM LỌC THAN HOẠT TÍNH

NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET [] PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG DẤU NGOẶC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HẠNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP ĐẠT BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. CẢC THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC CHÉP ĐƯỢC BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHỐ PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM.

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Owner / Chủ đầu tư
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
Số 11 Nguyễn Văn Công, Phường 11, Quận Thủ Đức, Thành Phố Hồ Chí Minh
Số điện thoại: 028.2288.8888
Fax: 028.2288.8888

Contractor / Nhà thầu
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIETNAM)
Địa chỉ: 11 Nguyễn Văn Công, Phường 11, Quận Thủ Đức, Thành Phố Hồ Chí Minh
Số điện thoại: 028.2288.8888
Fax: 028.2288.8888

Ngày phê duyệt	20/11/2025	Hợp
Ngày ký	20/11/2025	Phúc
Ngày ký	20/11/2025	Mưu
Ngày ký	20/11/2025	Mưu

TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ORGANO (VIETNAM) TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI
Q. HAI TỬ LIÊM - TP. HÀ NỘI

Project name / Tên dự án
**GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**

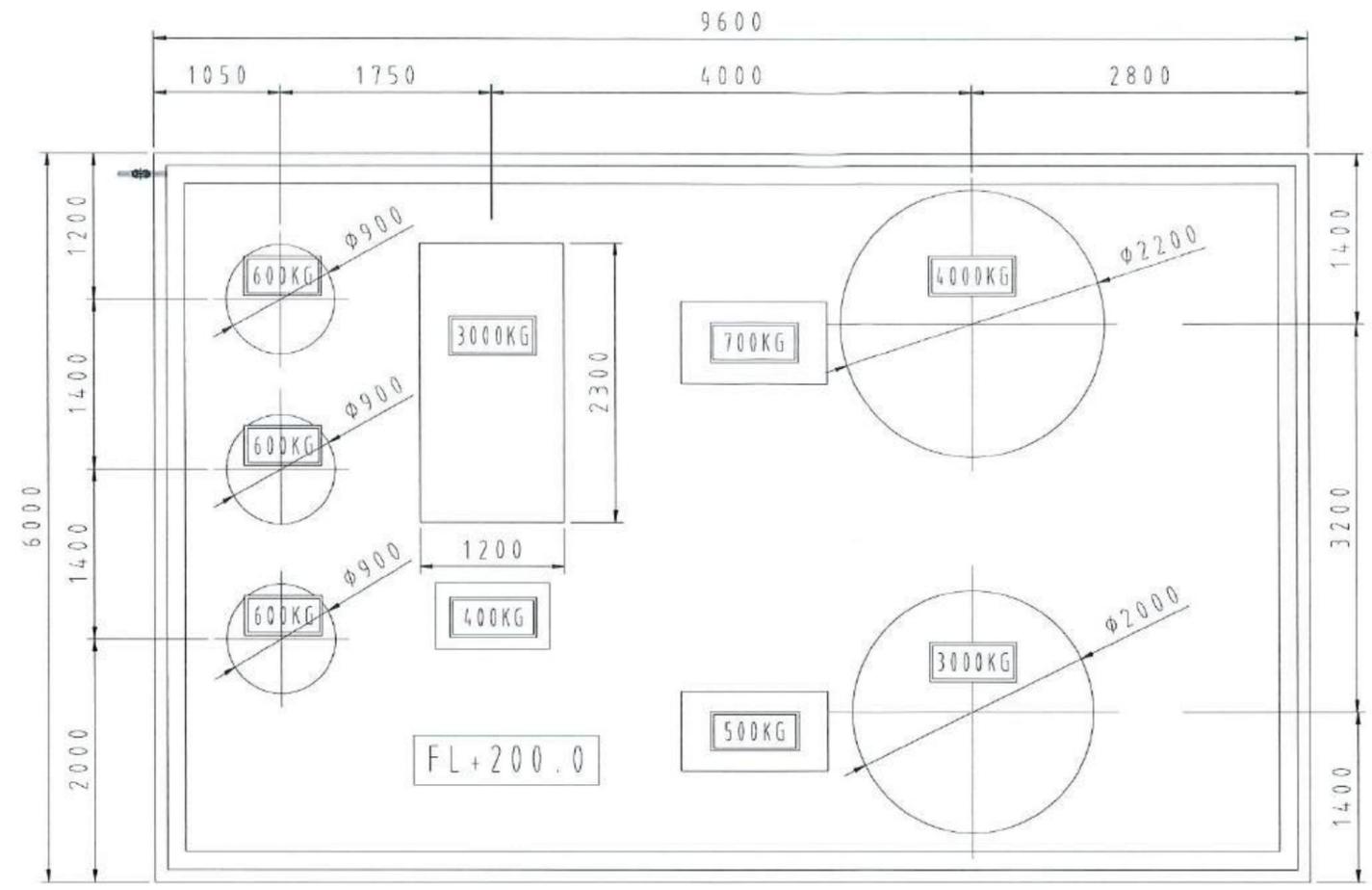
Location / Vị trí
Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ
TẦM LỌC THAN HOẠT TÍNH

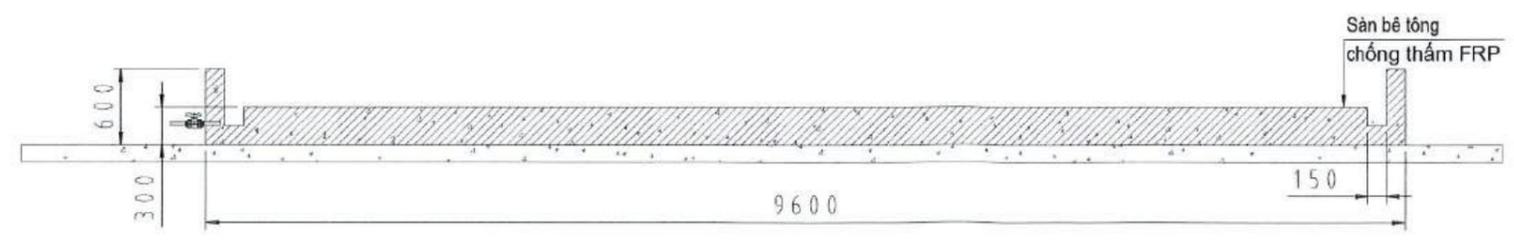
Scale - Tỷ lệ: _____ DRAWING No. / Ký hiệu bản vẽ: 342-W-1011

Revision No - Lần sửa đổi: 03

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission / đệ trình
25 Feb 2025	Rev 1 Check / Kiểm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approval / Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As-built / Hoàn công



FOUNDATION WEIGHT LOAD



FRONT VIEW

CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
 NIPPON KOUATSU ELECTRIC
 CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
 TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Địa chỉ: Tầng 02, Tòa nhà 10/200/2 Nguyễn Văn Linh, Phường Bình Hưng Hòa, Quận Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh.
 Tel: 84-28-4390 1512 (18)
 Fax: 84-28-4390 1514

Approval / Phê duyệt	Date / Ngày	Role / Chức vụ
	20/10/2025	Rev
	20/10/2025	Check
	20/10/2025	Rev
	20/10/2025	Rev

NOTE / GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG DẤU NGOẶC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP ĐẶT BỞI ORGANO.

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD.
 BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM
 THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD.
 THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC CHÉP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL / BẢO MẬT
AS BUILT / HOÀN CÔNG

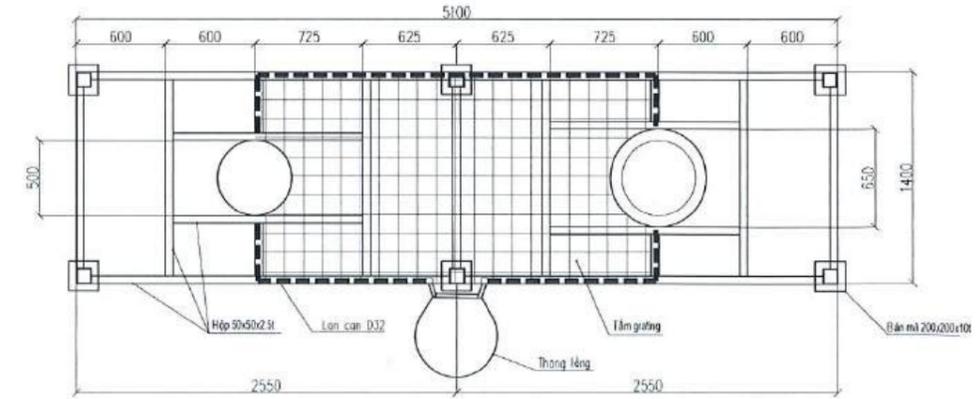
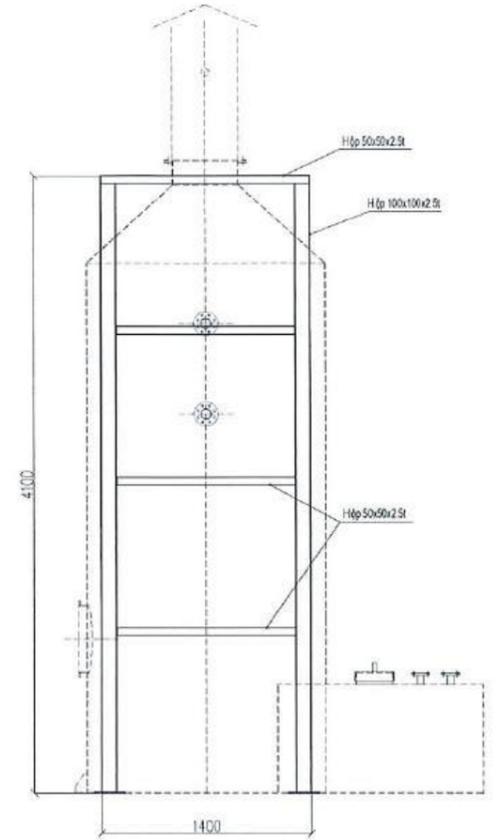
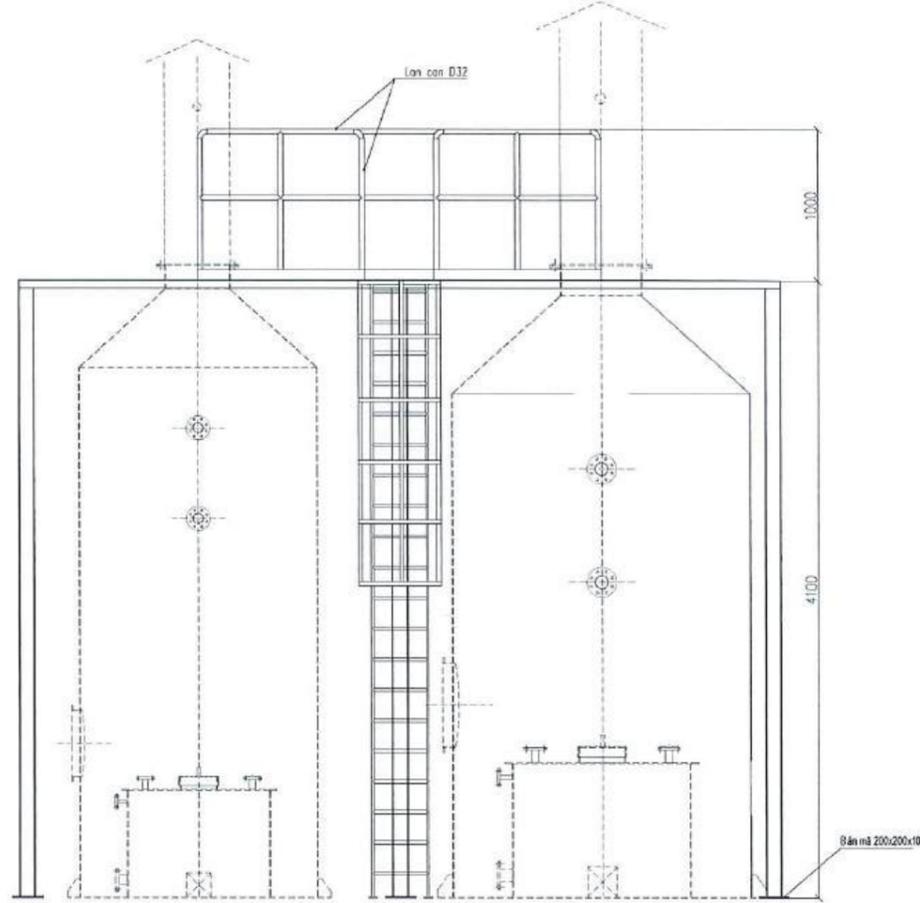
Project name / Tên dự án:	
GAS TREATMENT SYSTEM HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI	
Location / Vị trí:	
Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	
Drawing name - Tên bản vẽ:	
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI BẢN VẼ MẶT BẰNG XÂY DỰNG	
Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. Số hiệu bản vẽ:
Revision No - Lần sửa đổi:	SAZ-W-1007
01	

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev.0: Issuance / Đã trình
29 Feb 2025	Rev.1: Check / Kiểm duyệt
14 Oct 2025	Rev.2: Approval / Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev.3: As built / Hoàn công

NOTE/ Ghi chú

Owner / Chủ đầu tư
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
 Địa chỉ: Tầng 01, Trung tâm Thương mại và Văn phòng, Khu đô thị Thủ Đức, Phường Thủ Đức, Quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
 Số điện thoại: 028 3512 2222
 Fax: 028 3512 2222
 Contractor / Nhà thầu
CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: Tầng 01, Trung tâm Thương mại và Văn phòng, Khu đô thị Thủ Đức, Phường Thủ Đức, Quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
 Số điện thoại: 028 3512 2222
 Fax: 028 3512 2222

Approval / Phê duyệt	Date / Ngày	Role / Chức vụ
[Signature]	20/11/2025	Supervisor / Giám sát
[Signature]	20/11/2025	Designer / Thiết kế
[Signature]	20/11/2025	Checker / Kiểm tra



NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG DẤU NGOẶC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DÂY BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Project name / Tên dự án:
GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thủ Đức,
 Xã Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ:
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
BẢN VẼ SÀN THAO TÁC THẤP SC101/102

Scale - Tỷ lệ: [] DRAWING No: []
 Revison No - Lần sửa đổi: [] 3A2-W-008

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb. 2025	Rev.05: Issuance of 05-trình
25 Feb. 2025	Rev.1 Check/ Thăm duyệt
14 Oct 2025	Rev.2 Approval/ Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev.3 As built/ Hoàn công

NOTE/ Ghi chú:

Owner / Chủ đầu tư: **CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIETNAM**
 Địa chỉ: Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
 Điện thoại: 024 3955 2115
 Fax: 024 3955 2115
 Contractor / Nhà thầu: **CÔNG TY TNHH ORGANO (VIỆT NAM)**
 Địa chỉ: Đường 23, Khu dân phố Thới Lạc A, xã 02 Đường Nguyễn Văn Cừ, Quận 8, TP. HCM
 Điện thoại: 028 3500 2121
 Fax: 028 3500 2121

Approval / Phê duyệt	Date / Ngày	Role / Chức vụ
[Signature]	20/11/2025	Supervisor / Giám sát
[Signature]	25/11/2025	Check / Kiểm tra
[Signature]	20/10/2025	Approval / Phê duyệt
[Signature]	13/11/2025	As Built / Hoàn công

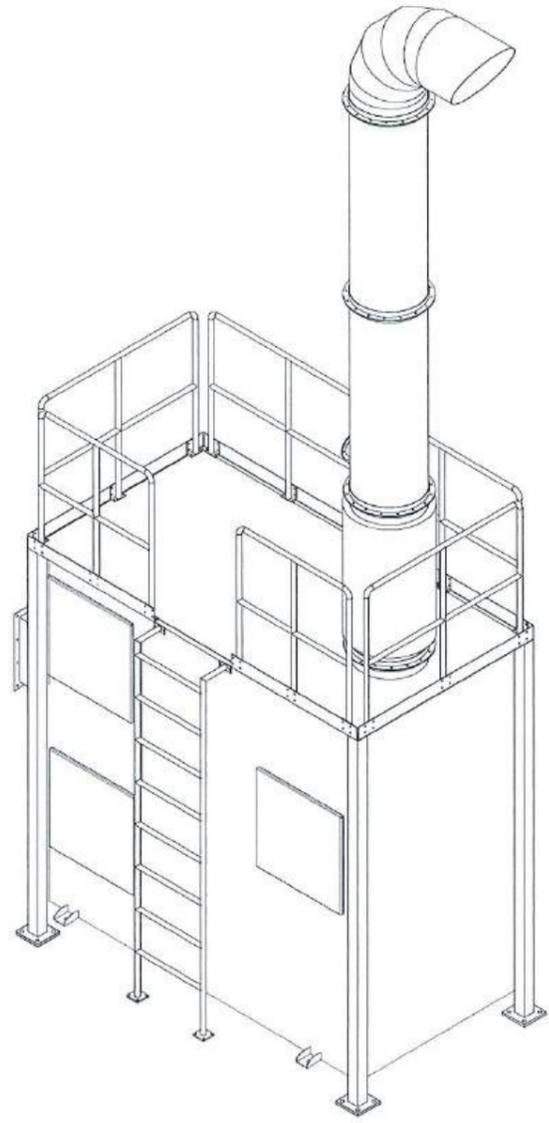
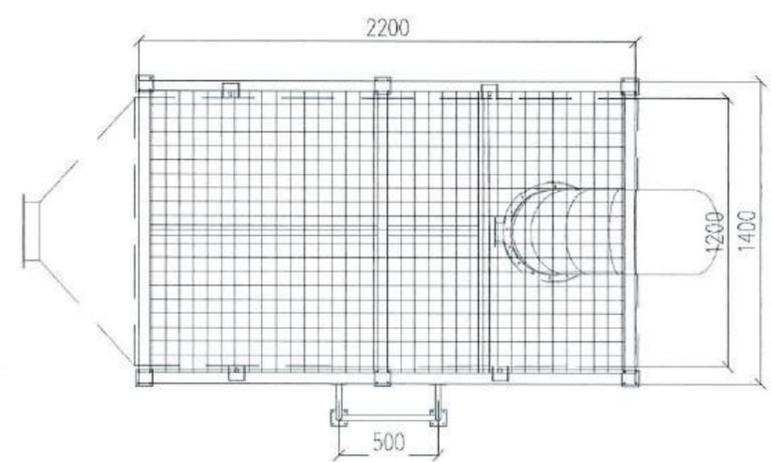
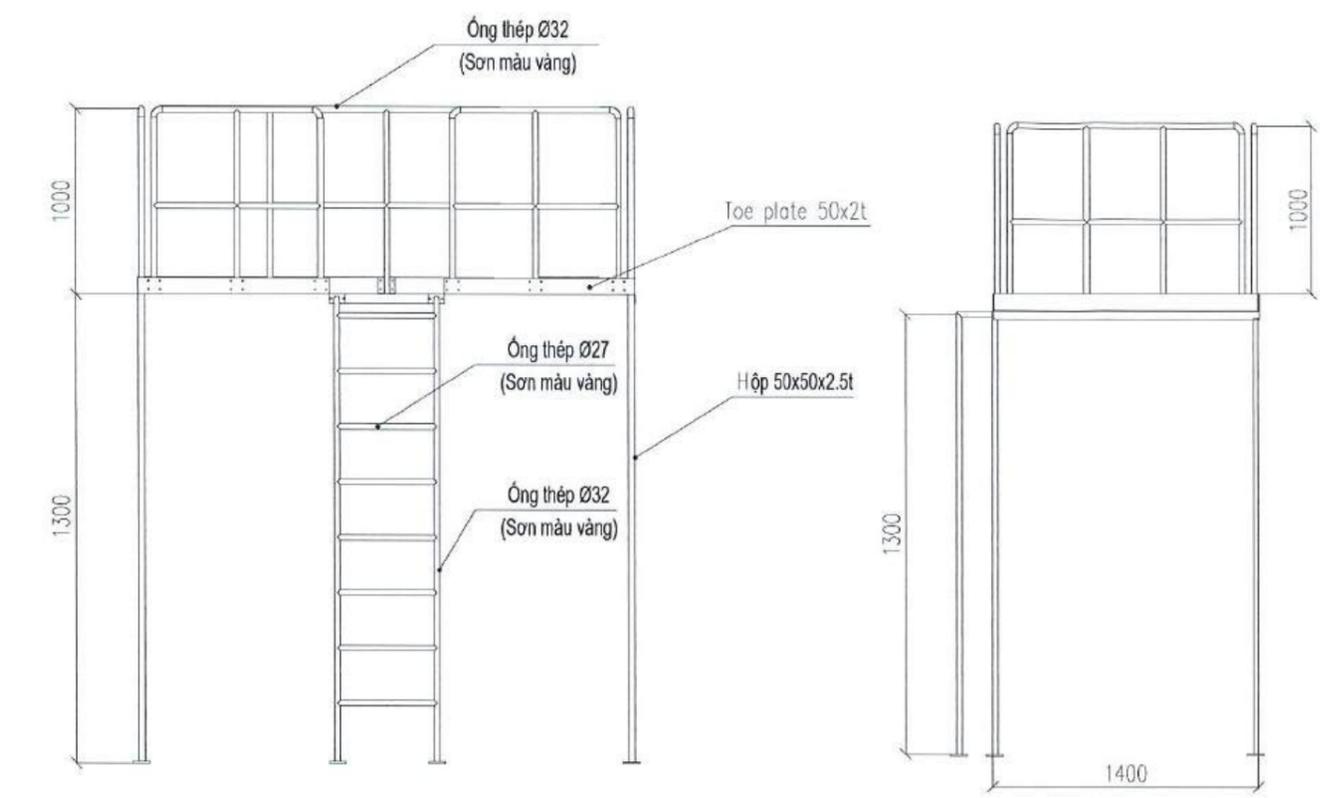


Project name / Tên dự án:
**GAS TREATMENT SYSTEM
 HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**

Location / Vị trí:
 Lô N-5, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ:
**HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
 BẢN VẼ SÀN THAO TÁC THÁP SC103**

Scale / Tỷ lệ:	DRAWING No. Số hiệu bản vẽ:
Revision No. / Lần sửa đổi:	3A2 W-1009



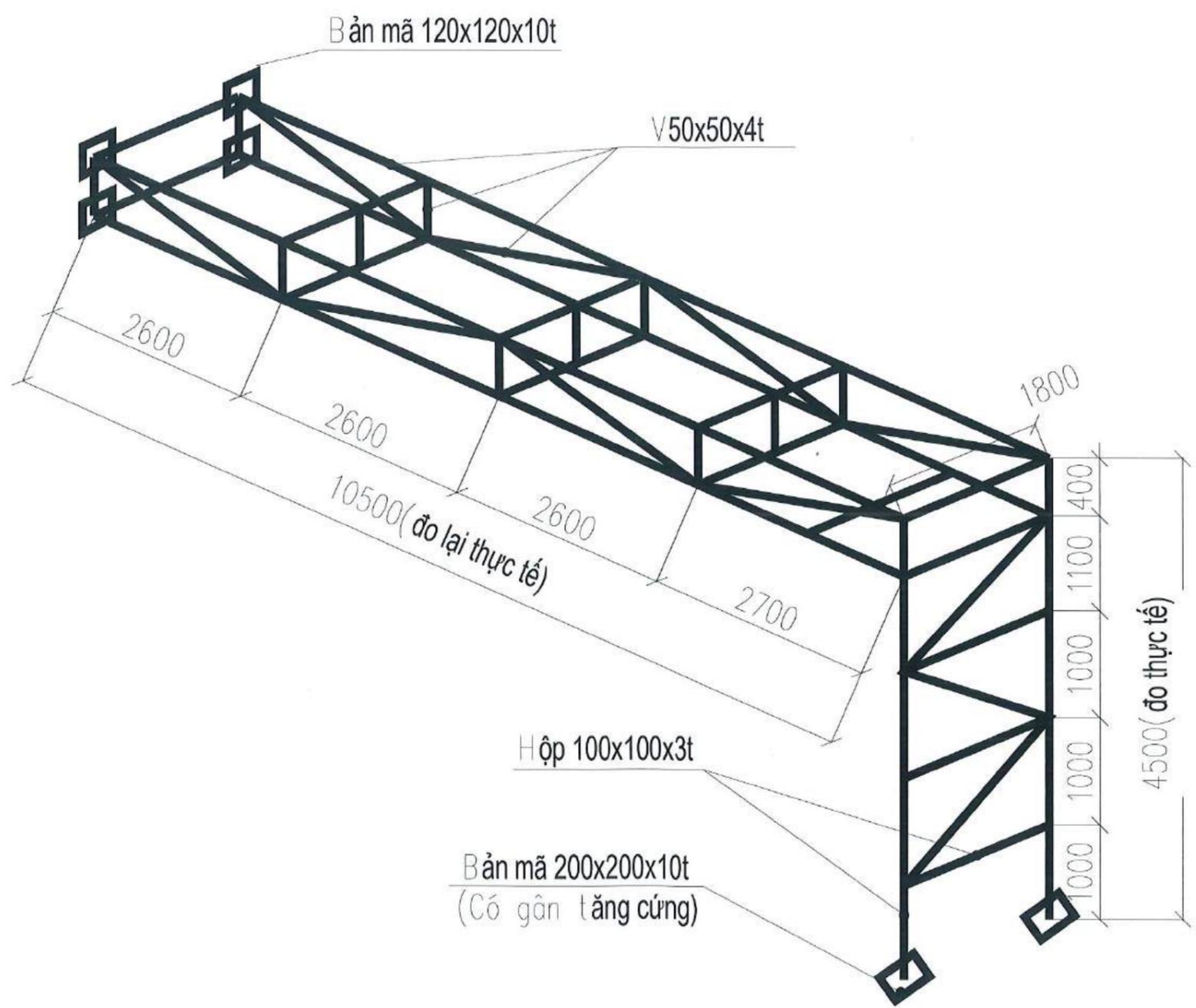
NOTE / GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET [] PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO. TRONG DẤU NGUỒN
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC ORGANO.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI.
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI.
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINES WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DẪN BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. CẢNH BÁO KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC SAO CHÉP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHO PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa
17 Feb 2025	Rev 0 Submission / Gửi trình
25 Feb 2025	Rev 1 Check / Kiểm duyệt
14 Oct 2025	Rev 2 Approval / Phê duyệt
20 Nov 2025	Rev 3 As-built / Hoàn công

NOTE/ Ghi chú



Owner / Chủ đầu tư
CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC
VIỆT NAM
 Công ty TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC
 Trụ sở: 19 Nguyễn Văn Trỗi, Quận Tân Phú, TP. HCM
 Điện thoại: 028 39922860
 Fax: 028 39922860

Approve / Phê duyệt	Date / Ngày	Role / Chức vụ
CHIEU THUAN	20/11/2025	Sup
CHIEU THUAN	20/11/2025	Rev
CHIEU THUAN	20/11/2025	Rev
CHIEU THUAN	20/11/2025	Rev



Project name / Tên dự án:
GAS TREATMENT SYSTEM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long,
 Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ:
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI
BẢN VẼ CẦU ONG

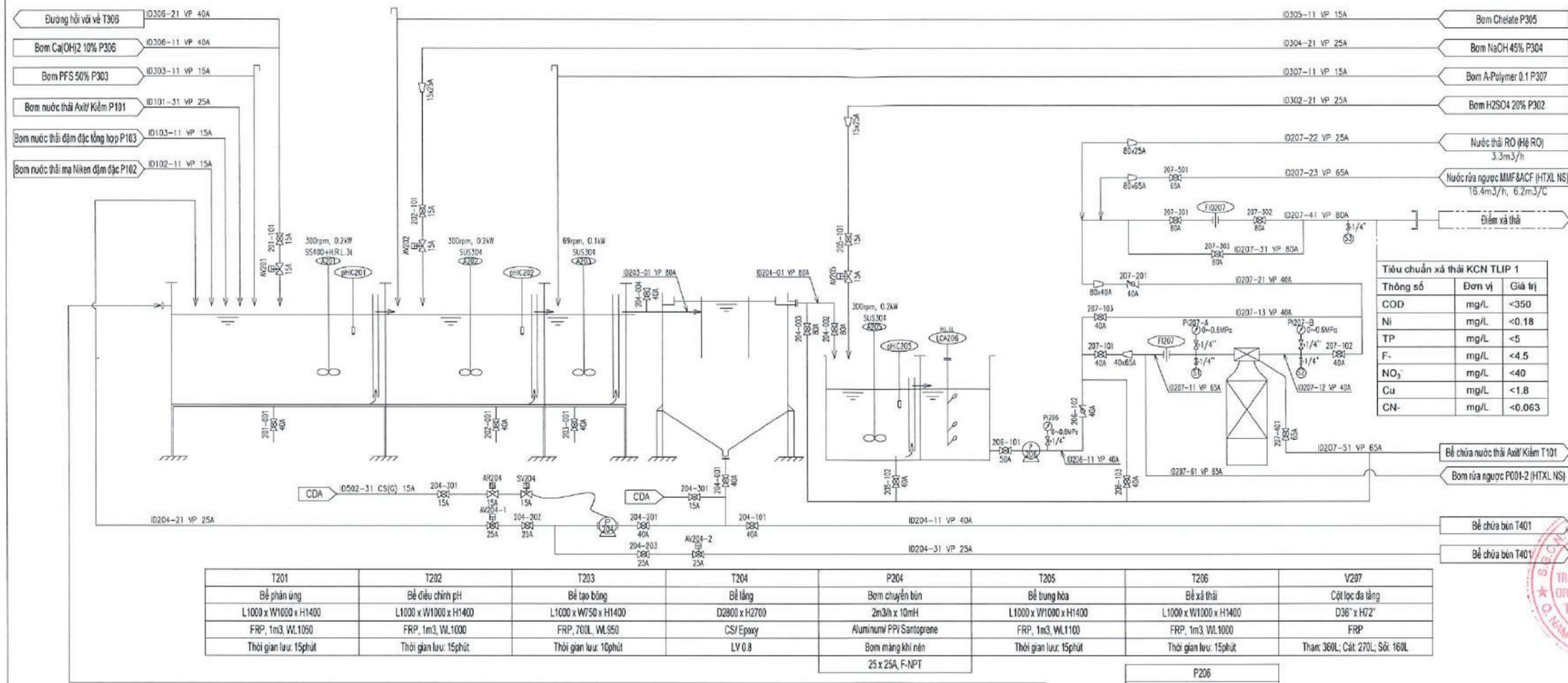
Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. / Số hiệu bản vẽ:
	342-W-1010
Revision No - Lần sửa đổi:	03

NOTE/ GHI CHÚ:

- ORGANO (A) SCOPE OF WORK: WITHIN THIS BRACKET PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO: TRONG ĐẤU NGOẶC
- ITEMS DENOTED BY [] ARE OUT OF OUR SCOPE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] NGOÀI PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORGANO
- ITEMS DENOTED BY [] ARE EXISTING ITEM. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] LÀ HÀNG MỤC ĐANG TỒN TẠI
- ITEMS DENOTED BY [] ARE FOR FUTURE. MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU [] CHO GIAI ĐOẠN TƯƠNG LAI
- ITEMS DENOTED BY OTHER LINE(S) WILL BE SUPPLIED BY ORGANO(V). CÁC MỤC ĐƯỢC ĐÁNH DẤU KHÁC ĐƯỢC LẬP DÂY BỞI ORGANO.
- THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. BẢN VẼ NÀY LÀ TÀI SẢN CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE USED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR CONSENT FROM ORGANO (VIETNAM) CO.,LTD. THÔNG TIN ĐƯỢC BAO GỒM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG HOẶC CHÉP DƯỚI BẤT KỲ HÌNH THỨC NÀO MÀ KHÔNG ĐƯỢC SỰ CHỖ PHÉP CỦA CÔNG TY TNHH ORGANO VIỆT NAM

CONFIDENTIAL/ BẢO MẬT
AS BUILT/HOÀN CÔNG



Tiêu chuẩn xả thải KCN TLIP 1

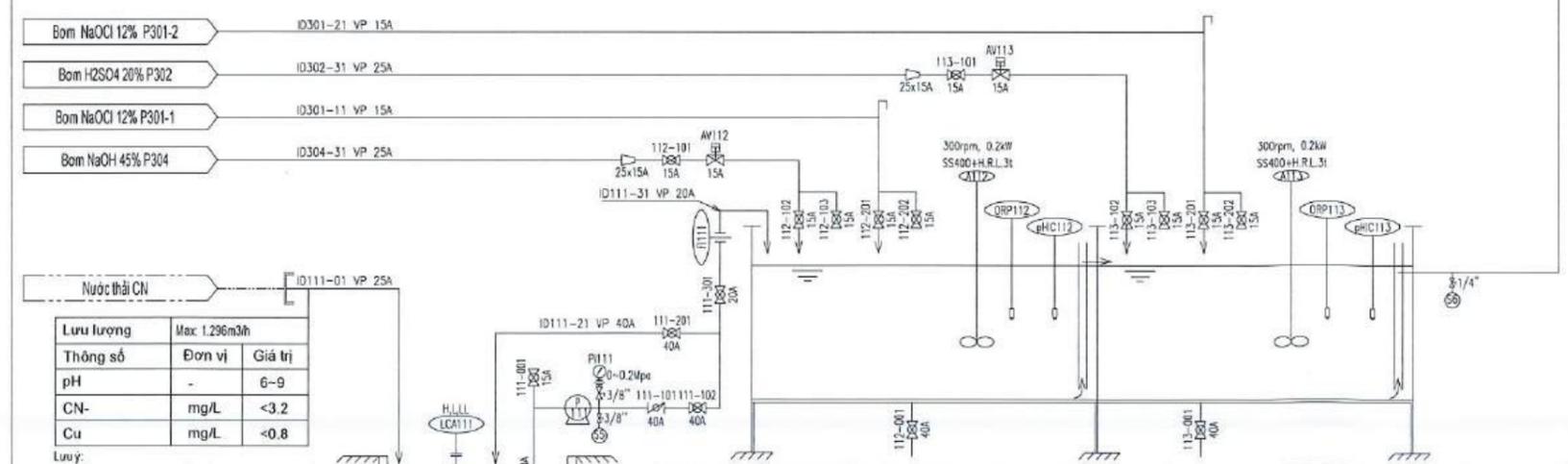
Thông số	Đơn vị	Giá trị
COD	mg/L	<350
Ni	mg/L	<0.18
TP	mg/L	<5
F-	mg/L	<4.5
NO ₃ ⁻	mg/L	<40
Cu	mg/L	<1.8
CN-	mg/L	<0.063

T201	T202	T203	T204	P204	T205	T206	V207
Bể phản ứng	Bể điều chỉnh pH	Bể tạo bông	Bể lắng	Bom chuyển bùn	Bể trung hòa	Bể xả thải	Cột lọc đa tầng
L1000 x W1000 x H1400	L1000 x W1000 x H1400	L1000 x W750 x H1400	D2800 x H2700	2m3/h x 10mH	L1000 x W1000 x H1400	L1000 x W1000 x H1400	D36" x H72"
FRP, 1m3, WL1050	FRP, 1m3, WL1000	FRP, 700L, WL950	CS/Epoxy	Aluminum PPI Santoprene	FRP, 1m3, WL1100	FRP, 1m3, WL1000	FRP
Thời gian lưu: 15phút	Thời gian lưu: 15phút	Thời gian lưu: 10phút	LV 0.8	Bom màng khí nén	Thời gian lưu: 15phút	Thời gian lưu: 15phút	Than: 360L; Cát: 270L; Sỏi: 160L

Owner / Chủ đầu tư: CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM
 Địa chỉ: 18/18 Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội
 Điện thoại: 024 38650333/3332/3331
 Fax: +84 24 38650325
 Contractor / Nhà thầu: CÔNG TY TNHH ORAGANO (VIỆT NAM)
 Địa chỉ: 18/18 Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội
 Điện thoại: 024 25 5310 2511/13
 Fax: 84 24 2500 2512



Ngày duyệt / Ngày ký	20/02/2024	Họ
Check / Kiểm tra	20/02/2024	Dương
Design / Thiết kế	20/02/2024	Trình
Drawn / Vẽ	20/02/2024	Trình



Nước thải CN

Lưu lượng	Max: 1.296m3/h	
Thông số	Đơn vị	Giá trị
pH	-	6-9
CN-	mg/L	<3.2
Cu	mg/L	<0.8

Lưu ý:
 * Hệ thống của được OV thiết kế dựa trên các thông số ước tính trên.
 * Nếu các thông số trên bị vượt thì hệ thống cần phải được thiết kế lại.
 * Bể đảm bảo được chất lượng nước đầu ra thì chất lượng nước đầu vào cũng cần phải được kiểm soát.
 * Tất cả các thông số còn lại sẽ phải đạt tiêu chuẩn xả thải của KCN TLIP.

T111	P111	T112	T113
Bể chứa nước thải CN	Bom nước thải CN	Bể phản ứng CN 1.1	Bể phản ứng CN 1.2
L2500 x W1200 x H2700	1.3m3/h x 10mH x 0.75KW	L700 x W700 x H1400	L700 x W700 x H1400
RCMP, 6m3	Bom ly tâm	FRP, 500L, WL1150	FRP, 500L, WL1100
Thời gian lưu: 5h	CFRPP/ PVDF	Thời gian lưu: 20phút	Thời gian lưu: 20phút
Bể hiện hữu	40x40A JIS10K FLG		

P206
Bom xả thải
5m3/h x 25mH x 0.75KW
SUS304
Bom ly tâm
32 x 25A JIS10K FLG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORAGANO: BÊN TRONG DẤU GÓC []

- Các mục được hiển thị - - - - - là ngoài phạm vi công việc của Oragano
- Các mục được hiển thị - - - - - là hệ hiện hữu
- Các mục được hiển thị - - - - - là cho tương lai
- Các mục được hiển thị bởi các ký hiệu khác sẽ được cung cấp bởi Oragano
- Bản vẽ này là tài sản của công ty TNHH Oragano (Việt Nam) thông tin trong đây sẽ không được sử dụng hoặc sao chép dưới bất kỳ hình thức nào mà không có sự đồng ý của Oragano (Việt Nam)

Project name / Tên dự án:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên bản vẽ:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

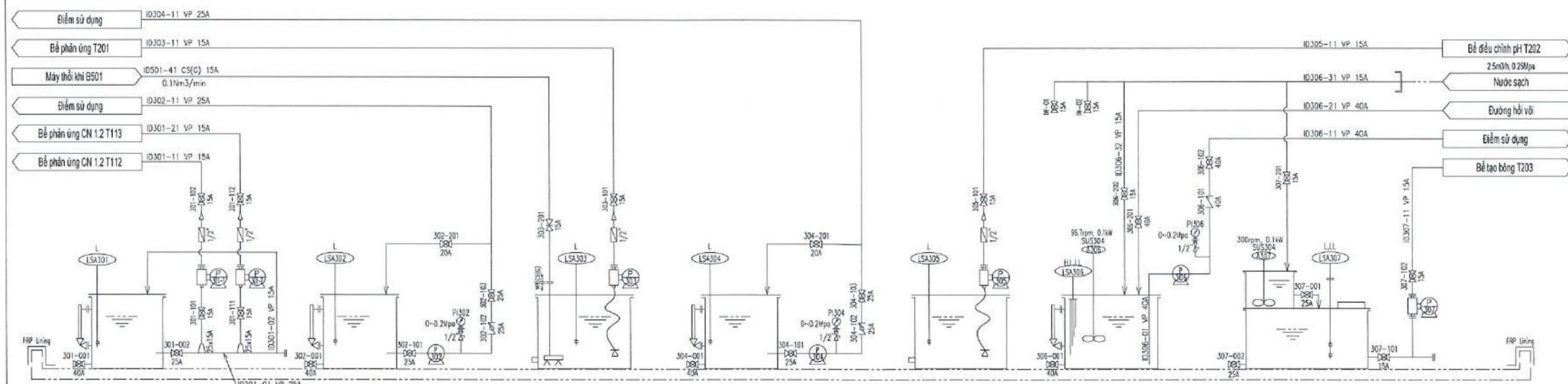
Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. / Ký hiệu bản vẽ:
	3A1-W-1002
Revision No - Lần sửa đổi:	00

Date / Ngày	Revision / Chỉnh sửa

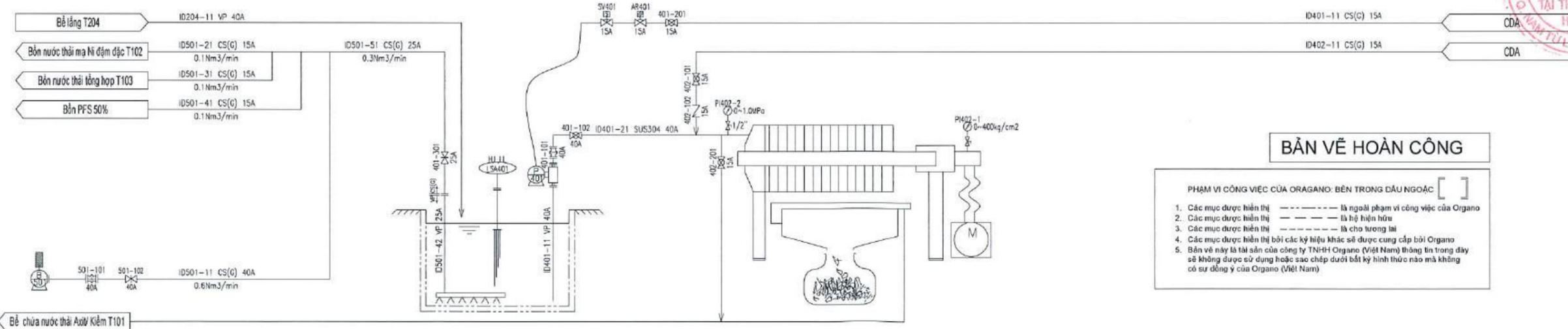
NOTE/Ghi chú:

Owner / Chủ đầu tư





T301 Bồn NaOCl 12% D1000 x H1500 FRP, 1m3, WL1300	T302 Bồn H2SO4 20% D1000 x H1500 FRP, 1m3, WL1300	T303 Bồn PFS 50% D650 x H750 PE, 200L	T304 Bồn NaOH 45% D1000 x H1500 FRP, 1m3, WL1300	T305 Bồn Chelate D380 x H550 PE, 50L	T306 Bồn Ca(OH)2 10% L600 x W600 x H900 SS400, 200L, WL600	T307-1 Bồn pha A-polymer 0.1% L400 x W400 x H700 PVC, 80L, WL500	T307-2 Bồn cấp A-polymer 0.1% L800 x W400 x H500 PVC, 120L, WL400
P301-1/2 Bơm NaOCl 12% 320l/min x 1MPa x 40W PVC/FPM Bơm định lượng 15 x 15A JIS10K FLG	P302 Bơm H2SO4 2% 10L/min x 14.5mH x 0.4KW GFR-PP/FKM Bơm điện tử 25 x 25A JIS10K FLG	P303 Bơm PFS 50% 100l/min x 0.4MPa x 15W PVC/FPM Bơm định lượng 15 x 15A JIS10K FLG	P304 Bơm NaOH 45% 10L/min x 11.5mH x 0.4KW GFR-PP/FKM Bơm điện tử 25 x 25A JIS10K FLG	P305 Bơm Chelate 30l/min x 1MPa x 15W PVC/FPM Bơm định lượng 15 x 15A JIS10K FLG	P306 Bơm Ca(OH)2 10% 2m3/h x 3.5mH x 0.75KW FCI Hi-Cr Bơm tự môi 40 x 40A JIS10K FLG	P307 Bơm A-polymer 0.1% 200l/min x 0.4MPa x 0.18KW PVC/EDPM Bơm định lượng 15 x 15A JIS10K FLG	



BẢN VẼ HOÀN CÔNG

PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORAGANO: BÊN TRONG ĐẦU NGOẠC []

- Các mục được hiển thị --- là ngoài phạm vi công việc của Organo
- Các mục được hiển thị - - - - - là hồ hiển hữu
- Các mục được hiển thị - - - - - là cho tương lai
- Các mục được hiển thị bởi các ký hiệu khác sẽ được cung cấp bởi Organo
- Bản vẽ này là tài sản của công ty TNHH Organo (Việt Nam) thông tin trong đây sẽ không được sử dụng hoặc sao chép dưới bất kỳ hình thức nào mà không có sự đồng ý của Organo (Việt Nam)

B501
Máy thổi khí
0.6Nm3/min x 2.8m x 1.6KW
Aluminun

T401	P401
Bể chứa bùn	Bơm nước thải CN
L2500 x W2000 x H2700	5m3/h x 50mH
RCMP, 10m3	Aluminun/ PPI Santoprene
Thời gian lưu: 16h	Bơm màng khí nén
Bể liên hữu	40 x 40A, F-NPT

FP402
Máy ép bùn khung bản
108L/m² (2 mẻ/ngày)
FCI PP
Bản tự động

Project name / Tên dự án:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Location / Vị trí:
 Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên Bản Vẽ

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

Scale - Tỷ lệ:	DRAWING No. Ký hiệu bản vẽ:
Revision No - Lần sửa đổi:	3A1-W-1003

NOTE/ Ghi chú:

KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI
	VAN BI		VAN ĐÓI ÁP HOẶC VẠN CHỐNG SIPHON		BƠM		CI = TB ĐO ĐỘ DẪN CIA = TB ĐO ĐỘ DẪN CÓ TRUYỀN TÍN HIỆU CIAC = TB ĐO ĐỘ DẪN CÓ TÍN HIỆU VÀ BỘ ĐIỀU KHIỂN CIRA = TB ĐO ĐỘ DẪN CÓ TÍN HIỆU VÀ LƯU TRỮ RI = THIẾT BỊ ĐO TRỞ SUẤT RIA = TB ĐO TRỞ SUẤT CÓ TRUYỀN TÍN HIỆU RIRA = TB ĐO TRỞ SUẤT CÓ TÍN HIỆU VÀ LƯU TRỮ TI = THIẾT BỊ ĐO NHIỆT ĐỘ TIA = THIẾT BỊ ĐO NHIỆT ĐỘ CÓ TÍN HIỆU CẢNH BÁO TIAC = THIẾT BỊ ĐO NHIỆT ĐỘ CÓ TÍN HIỆU VÀ BỘ ĐIỀU KHIỂN TOCRA= TB ĐO TỔNG CAC-BON HC CÓ TÍN HIỆU, LƯU TRỮ VÀ BỘ ĐK TOCAC= TB ĐO TỔNG CAC-BON HỮU CƠ CÓ TÍN HIỆU VÀ BỘ ĐK TOCA = TB ĐO TỔNG CAC-BON HỮU CƠ CÓ TRUYỀN TÍN HIỆU
	VAN 1 CHIỀU (DẠNG BI, LÁ LẠT)		PHẠO CƠ		BƠM CAO ÁP		
	VAN BUỒM		VAN HÚT		BƠM HÚT		
	VAN BUỒM TAY QUAY		VAN THUỐC THỦY (VAN ĐO)		BƠM ĐỊNH LƯỢNG		
	VAN BUỒM TAY GẠT		Y LỌC		MÁY THỔI KHÍ		PH = ĐẦU DỖ pH PHIC = ĐẦU DỖ pH VÀ BỘ ĐIỀU KHIỂN PHICA = ĐẦU DỖ pH CÓ TRUYỀN TÍN HIỆU VÀ BỘ ĐIỀU KHIỂN PHIR = ĐẦU DỖ pH CÓ LƯU TRỮ
	VAN MĂNG		KHỚP NỐI MỀM		VAN LẤY MẪU		
	VAN BI KHÍ NÉN		NÓI GIẢM		BẦY HƠI		ĐỒNG HỒ ĐO ÁP DẠNG CƠ
	VAN BUỒM KHÍ NÉN		KHUẤY TRỘN ĐƯỜNG ỐNG		THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG		PSA = CÔNG TÁC ÁP CÓ TRUYỀN TÍN HIỆU PIA = TB ĐO ÁP CÓ TÍN HIỆU CẢNH BÁO PIC = TB ĐO ÁP CÓ BỘ ĐIỀU KHIỂN
	VAN MĂNG KHÍ NÉN		BƠM PHỤT		THIẾT BỊ ĐO CHÉNH ÁP CÓ CẢNH BÁO		FI = THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG CƠ FIQC = THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG FT = TB ĐO LƯU LƯỢNG TỔNG FIA = THIẾT BỊ ĐO LƯU LƯỢNG ĐIỆN TỬ
	VAN AQUAMATIC		VAN VỎI NƯỚC		XẢ RA MƯƠNG THOÁT		LS = CÔNG TÁC MỨC NƯỚC LSA = CÔNG TÁC MỨC NƯỚC CÓ CẢNH BÁO LCA = TB ĐIỀU KHIỂN MỨC NƯỚC CẢNH BÁO LIA = TB ĐO MỨC NƯỚC CẢNH BÁO LIC = THIẾT BỊ ĐO MỨC NƯỚC VÀ ĐIỀU KHIỂN LICA = THIẾT BỊ ĐO MỨC NƯỚC VÀ ĐIỀU KHIỂN CÓ CẢNH BÁO LG = TB ĐO MỨC NƯỚC 1 = DẠNG PHẠO QUÁ 2 = DẠNG TỬ 3 = DẠNG QUE
	VAN ĐIỆN TỬ		VAN XÁ ÁP 1		A = MÁY TRỘN M = MÁY KHUẤY		
	VAN KHÓA VAN CẦU		VAN XÁ ÁP 2				
	VAN CÔNG		BỘ CHÍNH ÁP KHÍ				
	VAN CÔNG		LỐ PHUN (TIA)				
	VAN TAY		BỘ CHÍNH ÁP KHÍ CÓ ĐỒNG HỒ		BỒN, BỂ NƯỚC		ỐNG POLYVINYL CHLORIDE
	VAN KIM		BỘ LỌC KHÍ/ BỘ LẮM KHÔ KHÍ BỘ TÁCH ÁM				ỐNG CLEAN POLYVINYL CHLORIDE
	VAN ĐIỀU KHIỂN		FLOW SWITCH		BỒN HÓA CHẤT		ỐNG THÉP ĐEN
	VAN ĐIỆN		BỘ BIẾN TẦN		LƯỚI		ỐNG SẮT TRẮNG KÉM PIPE
	VAN BUỒM ĐIỆN		BỘ BIẾN TẦN		VAN KIỂM SOÁT LƯU LƯỢNG KHÍ		ỐNG THÉP KHÔNG GỈ SS304
	VAN BI ĐIỆN		VAN BA NGÃ TỰ ĐỘNG		GIẢM ẨM		ỐNG THÉP KHÔNG GỈ SUS316L
	VAN MĂNG ĐIỆN		VAN MĂNG SIÊU SẠCH				
	VAN BA NGÃ		VAN MÀN TỰ ĐỘNG SIÊU SẠCH				

Owner / Chủ đầu tư

CÔNG TY TNHH NIPPON KOUATSU ELECTRIC VIỆT NAM

Địa chỉ: Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
 Điện thoại: 04 26 292 2512
 Fax: 04 26 292 2511

Approved / Phê duyệt: 22/08/2024 Hsp

Check / Kiểm tra: 22/08/2024 Duong

Design / Thiết kế: 22/08/2024 Trinh

Drawn / Vẽ: 22/08/2024 Duong

TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ORAGANO (VIỆT NAM) TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

PHẠM VI CÔNG VIỆC CỦA ORAGANO: BÊN TRONG DẤU NGOẠC []

- Các mục được hiển thị ----- là ngoài phạm vi công việc của Organo
- Các mục được hiển thị - - - - - là hệ hiện hữu
- Các mục được hiển thị ----- là cho tương lai
- Các mục được hiển thị bởi các ký hiệu khác sẽ được cung cấp bởi Organo
- Bản vẽ này là tài sản của công ty TNHH Organo (Việt Nam) thông tin trong đây sẽ không được sử dụng hoặc sao chép dưới bất kỳ hình thức nào mà không có sự đồng ý của Organo (Việt Nam)

Project name / Tên dự án:

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Location / Vị trí:

Lô N-6, Khu công nghiệp Thăng Long, Xã Thiên Lộc, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Drawing name - Tên Bản vẽ:

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

Scale - Tỷ lệ:

Revision No - Lần sửa đổi: 00

DRAWING No: KÝ HIỆU BẢN VẼ: 3A1-W-1004