


CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẬP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CƠ SỞ: NHÀ MÁY SẢN XUẤT NAM CHÂM –
INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM
ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP CẨM KHÊ, HUYỆN CẨM KHÊ,
TỈNH PHÚ THỌ**



PHÚ THỌ, NĂM 2025

CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẬP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
**CỦA DỰ ÁN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT NAM CHÂM
– INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM**
**ĐỊA ĐIỂM: KHU CÔNG NGHIỆP CẨM KHÊ, HUYỆN CẨM KHÊ,
TỈNH PHÚ THỌ**

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC
NEW MATERIALS VIETNAM



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
JIANG YUEFAN

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG TRIỀU DƯƠNG



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Bích Liên

PHÚ THỌ, NĂM 2025

MỤC LỤC

CHƯƠNG I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	1
2. TÊN CƠ SỞ.....	1
2.1. Tên cơ sở:	1
2.2. Địa điểm thực hiện cơ sở.....	1
2.2.1. Địa điểm thực hiện:	1
2.2.2. Ranh giới của dự án với các đối tượng tự nhiên xung quanh:	3
2.2.3. Hiện trạng sử dụng đất:	4
2.2.4. Hiện trạng hạ tầng KCN Cẩm Khê và khu vực dự án:.....	7
2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có).....	8
2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần:	9
2.5. Quy mô của cơ sở (nêu rõ quy mô của cơ sở có tiêu chí như dự án quy định tại Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP):.....	9
2.6. Yếu tố nhạy cảm về môi trường	9
2.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở	10
2.8. Phân nhóm dự án đầu tư (dự án nhóm II)	10
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	11
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	11
3.1.1. Mục tiêu sản xuất:	11
3.1.2. Công suất của dự án:	11
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án; đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở	12
3.2.1. Công nghệ sản xuất chính của dự án:.....	12
3.2.2. Công nghệ phụ trợ của dự án.....	27
3.2.3. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở	28
3.3. Sản phẩm của cơ sở	29
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	30
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở.....	30
4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, vật liệu chính cho sản xuất:	30
4.1.2. Nhu cầu sử dụng vật liệu phụ, hóa chất cho sản xuất:	33
4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện năng	42
4.3. Nhu cầu sử dụng nước.....	43
4.3.1. Nguồn cấp nước:	43
4.3.2. Nhu cầu sử dụng nước cấp:	43
5. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ.....	49

5.1. Hiện trạng hoạt động, các hạng mục công trình hạ tầng hiện hữu và công trình, biện pháp BVMT của dự án	49
5.1.1. Hiện trạng các hạng mục công trình hạ tầng, công trình BVMT hiện hữu theo Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đã được cấp và các hạng mục cải tạo, đầu tư mới khi dự án đi vào hoạt động tại Cơ sở 1.....	49
5.1.1.1. Hiện trạng các hạng mục công trình của Cơ sở 1 đã xây dựng:.....	51
a. Hiện trạng các hạng mục công trình chính tại Cơ sở 1	51
b. Hiện trạng các hạng mục công trình phụ trợ tại Cơ sở 1:	52
c. Hiện trạng các hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT của Cơ sở 1 đã đầu tư:	54
5.1.1.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ thực hiện cải tạo, đầu tư mới tại Cơ sở 1 khi vận hành dự án.....	58
5.1.2. Hiện trạng các hạng mục công trình hạ tầng, công trình BVMT thuê lại của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh và các hạng mục đầu tư mới khi dự án đi vào hoạt động tại Cơ sở 2.....	60
5.1.2.1. Hiện trạng các hạng mục công trình hạ tầng, công trình BVMT của Cơ sở 2 thuê lại của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh.....	60
a. Hiện trạng các hạng mục công trình chính tại Cơ sở 2:	62
b. Hiện trạng các hạng mục công trình phụ trợ tại Cơ sở 2:	62
c. Hiện trạng hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT của Cơ sở 2:.....	63
5.1.2.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ thực hiện đầu tư mới tại Cơ sở 2 khi vận hành dự án.....	64
5.2. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án	67
5.2.1. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho sản xuất:.....	67
5.2.2. Danh mục các công trình, thiết bị xử lý môi trường:	70
5.3. Biện pháp tổ chức thi công các hạng mục công trình của dự án	71
5.3.1. Nhu cầu về nguyên nhiên liệu phục vụ giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị	71
5.3.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị:	71
5.3.3. Biện pháp tổ chức thi công trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị:.....	72
5.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	73
5.4.1. Tiến độ thực hiện dự án:.....	73
5.4.2. Vốn đầu tư:	73
5.4.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:	74
CHƯƠNG II	76
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,	76
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	76
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	76
1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.....	76
1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch của tỉnh	77

1.3. Sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của KCN Cẩm Khê.....	78
1.3.1. Đánh giá sự phù hợp với phân khu chức năng KCN Cẩm Khê	78
1.3.2. Đánh giá sự phù hợp với ngành nghề được thu hút tại KCN Cẩm Khê:.....	78
1.4. Sự phù hợp của dự án với phân vùng môi trường tỉnh Phú Thọ	79
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN CHẤT THẢI.....	80
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải	80
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải	83
CHƯƠNG III.....	84
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH,	84
BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	84
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	86
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	86
1.1.1. Đối với hệ thống thoát nước mưa hiện hữu tại Cơ sở 1	87
1.1.2. Đối với hệ thống thoát nước mưa hiện hữu tại Cơ sở 2	88
1.2. Thu gom, xử lý nước thải	90
1.2.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt.....	90
1.2.1.1. Đối với các công trình hiện hữu tại Cơ sở 1:	90
a.Công trình thu gom nước thải hiện hữu tại Cơ sở 1:	90
b. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 1:	91
1.2.1.2. Đối với các công trình hiện hữu tại Cơ sở 2:	100
a.Công trình thu gom nước thải sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 2:	100
b. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 2:	101
1.2.2. Công trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất:	108
1.2.2.1. Đối với công trình thu gom nước thải sản xuất hiện hữu tại Cơ sở 1:	108
a. Nước thải từ quá trình lọc RO (Nguồn số 1):	109
b. Thu gom nước thải từ công đoạn vát cạnh (Nguồn số 2):.....	109
c. Thu gom nước thải từ công đoạn mạ điện (Nguồn số 3-6):	111
d. Thu gom nước thải từ HTXL khí thải công đoạn mạ điện (Nguồn số 7):.....	112
e. Thu gom nước thải từ phòng thí nghiệm:	113
1.2.2.2. Đối với công trình thu gom nước thải sản xuất đầu tư mới tại Cơ sở 2:.....	113
a. Thu gom nước thải phát sinh từ công đoạn cắt, mài nam châm (Nguồn số 2):.....	113
b. Thu gom nước thải phát sinh từ công đoạn nấu liệu:	115
1.2.2.3. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m3/ngày.đêm:	117
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI	130
2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí bụi thải từ các hoạt động vận chuyển sản phẩm và nguyên nhiên liệu:	131
2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ hoạt động sản xuất:	131

2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ công đoạn hoàn thiện sản phẩm (khử keo bằng tia laser) tại nhà xưởng A:	132
2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ công đoạn mạ điện (xưởng B)	133
a. Thành phần khí thải tại công đoạn mạ điện:.....	135
b. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện hiện hữu (01 HT):	136
c. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện đầu tư mới (04 HT):	137
2.2.3. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ công đoạn dính liệu và nấu liệu đầu tư mới tại xưởng C và xưởng D:	139
2.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng	144
2.2.5. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ khu vực thu gom tập kết CTRSH, nhà vệ sinh và bể tự hoại	145
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTR THÔNG THƯỜNG.....	145
3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:.....	145
3.2. Đối với chất thải rắn thông thường:	146
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	147
4.1. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại	147
4.2. Công trình lưu chứa chất thải nguy hại:	148
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	150
5.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn:.....	150
5.2. Các biện pháp giảm thiểu độ rung:.....	150
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	151
6.1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ:.....	151
6.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động:.....	154
6.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với nước thải:.....	154
6.3.1. Về biện pháp phòng ngừa sự cố nước thải:	154
6.3.2. Về biện pháp ứng phó sự cố nước thải:	155
6.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với HTXL khí thải:	158
6.4.1. Về biện pháp phòng ngừa sự cố khí thải:	158
6.4.2. Về biện pháp ứng phó sự cố khí thải:	159
6.5. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất:	159
7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC	162
7.1. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt, chống nóng đảm bảo yếu tố vi khí hậu trong nhà xưởng sản xuất	162
7.2. Giải pháp an toàn giao thông vận chuyển nguyên vật liệu.....	164
7.3. Các biện pháp đảm bảo an ninh trật tự	164
8. NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP .	164
9. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	167
CHƯƠNG V	168
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	168
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	168
1.1. Nguồn phát sinh nước thải:	168

1.2. Lưu lượng đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê:	169
1.3. Dòng nước thải phát sinh: 02 dòng nước thải.	169
1.4. Chất lượng nước thải trước khi xả thải vào điểm đầu nối thu gom nước thải của KCN Cẩm Khê phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các quy chuẩn	169
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	170
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	170
2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa	171
2.3. Dòng khí thải:	171
2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:	172
2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:	173
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	173
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	173
3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	173
CHƯƠNG V	174
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC	174
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	174
CHƯƠNG VI.....	175
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	175
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	175
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	175
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	175
1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường:	175
1.2.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch:	177
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	177
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	177
2.1.1. Quan trắc nước thải:	177
2.1.2. Quan trắc khí thải:	178
2.1.3. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:	178
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	179
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	179
CHƯƠNG VII	180
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ	180
PHỤ LỤC	183

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm khớp góc khu vực Cơ sở 1 của Dự án.....	2
Bảng 1. 2. Tọa độ các điểm khớp góc khu vực Cơ sở 2 của Dự án.....	2
Bảng 1. 3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật KCN Cẩm Khê tiếp giáp khu vực dự án	7
Bảng 1. 4. Mục tiêu đầu tư của dự án.....	10
Bảng 1. 5. Nhu cầu tiêu thụ nguyên, phụ liệu khi nhà máy đi vào hoạt động.....	31
Bảng 1. 6. Trang thiết bị bảo hộ lao động phục vụ sản xuất của nhà máy.....	33
Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình hoạt động của dự án.....	33
Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng hoá chất xử lý môi trường của nhà máy	42
Bảng 1. 9. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong quá trình hoạt động của dự án	45
Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình chính của Cơ sở 1 tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án	49
Bảng 1. 11. Tổng hợp danh mục các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường đã đầu tư lắp đặt theo GPMT số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024.....	57
Bảng 1. 12. Các hạng mục cải tạo, đầu tư mới tại Cơ sở 1 khi dự án đi vào vận hành....	58
Bảng 1.13. Quy mô các hạng mục công trình xây dựng	61
Bảng 1. 14. Các hạng mục công trình chính của dự án sẽ cải tạo	65
Bảng 1. 15. Danh mục máy móc thiết bị tại nhà xưởng A khi dự án đi vào vận hành	67
Bảng 1. 16. Máy móc thiết bị mạ điện đầu tư mới tại xưởng B	68
Bảng 1. 17. Máy móc thiết bị bổ sung mới tại xưởng C và xưởng D	68
Bảng 1. 18. Tổng hợp danh mục công trình, thiết bị xử lý môi trường của nhà máy sau khi đầu tư mở rộng	70
Bảng 1. 19. Tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu phục vụ thi công cải tạo nhà xưởng .	71
Bảng 1. 20. Tổng hợp danh mục, máy móc thiết bị phục vụ trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng	72
Bảng 1. 21. Tiến độ góp vốn đầu tư của dự án.....	73
Bảng 1. 22. Nhu cầu sử dụng lao động của dự án.....	74
Bảng 2. 1. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Cẩm Khê.....	78
Bảng 2. 2. Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của trạm XLNT tập trung KCN Cẩm Khê	81
Bảng 2. 3. Thống kê nhu cầu sử dụng nước và xả nước thải của KCN	82
Bảng 3. 1. Bảng tổng hợp tác động của dự án trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng,.....	84
Bảng 3. 2. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại Cơ sở 1	88
Bảng 3. 3. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại Cơ sở 2	89
Bảng 3. 4. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 1 ...	90
Bảng 3. 5. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại Cơ sở 1 của nhà máy	91
Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật của HTXLNT sinh hoạt công suất 40m3/ngày.đêm	95
Bảng 3. 7. Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT sinh hoạt 40m3/ngày.đêm.....	95
Bảng 3. 8. Định mức sử dụng hóa chất, điện năng của HTXLNT sinh hoạt tại Cơ sở 1 .	99
Bảng 3. 9. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 2 .	101
Bảng 3. 10. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại Cơ sở 1 của nhà máy	101

Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật của HTXLNT sinh hoạt công suất 50 m ³ /ngày.đêm	105
Bảng 3. 12. Danh mục máy móc thiết bị dự kiến đầu tư lắp đặt cho HTXLNT sinh hoạt công suất 50 m ³ /ngày.đêm tại Cơ sở 2	105
Bảng 3. 13. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải sản xuất	109
Bảng 3. 14. Thông số kỹ thuật của mỗi HT thu gom nước thải từ công đoạn vát cạnh.	110
Bảng 3. 15. Thông số kỹ thuật của HT thu gom nước thải từ HTXL khí thải mạ điện .	112
Bảng 3. 16. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải từ công đoạn cắt, mài và vát cạnh nam châm	113
Bảng 3. 17. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải công đoạn nấu liệu..	116
Bảng 3. 18. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại nhà máy.....	122
Bảng 3. 19. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho HTXL nước thải sản xuất	123
Bảng 3. 20. Định mức sử dụng hóa chất và điện năng của HTXLNT sản xuất	127
Bảng 3. 21. Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê	130
Bảng 3. 22. Vật tư, thiết bị của mỗi bộ lọc không khí tại công đoạn hoàn thiện SP (khử keo bằng tia laser).....	133
Bảng 3. 23. Thông số kỹ thuật của HT thu gom, xử lý khí thải tại công đoạn hoàn thiện sản phẩm (khử keo bằng tia laser)	133
Bảng 3. 24. Nồng độ một số chất axit đặc trưng phát sinh từ công đoạn mạ điện.....	135
Bảng 3. 25. Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn mạ điện số 1 hiện hữu ..	136
Bảng 3. 26. Thông số kỹ thuật của 04 HTXL khí thải công đoạn mạ điện đầu tư mới .	137
Bảng 3. 27. Thông số kỹ thuật than hoạt tính dự án sử dụng	140
Bảng 3. 28. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải đầu tư mới tại công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại nhà xưởng C.....	141
Bảng 3. 29. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải đầu tư mới tại công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại nhà xưởng D	142
Bảng 3. 30. Thống kê tọa độ vị trí xả thải của các HTXL khí thải tại Dự án	144
Bảng 3. 31. Quy mô, kết cấu các thùng lưu giữ chất thải sinh hoạt.....	146
Bảng 3. 32. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh của nhà máy	146
Bảng 3. 33. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án	148
Bảng 3. 34. Tổng hợp các sự cố chất thải cần dừng hoạt động sản xuất.....	156
Bảng 3. 35. Các biện pháp hạn chế rủi ro xảy ra trong giai đoạn hoạt động	161
Bảng 3. 36. Các nội dung thay đổi so với Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đã được cấp.....	165
Bảng 5. 1. Thành phần và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải	170
Bảng 5. 2. Thành phần và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải	172
Bảng 5. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	173
Bảng 5. 4. Giá trị giới hạn đối với độ rung	173
Bảng 6. 1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải	175
Bảng 6. 2. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất thải.....	176

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí Cơ sở trên bản đồ phân khu chức năng của KCN Cẩm Khê	3
Hình 1. 2. Vị trí của Cơ sở và các đối tượng tiếp giáp xung quanh	4
Hình 1. 3. Hiện trạng các hạng mục xây dựng của Cơ sở 2 tại thời điểm lập báo cáo	6
Hình 1. 4. Quy trình sản xuất tổng thể của dự án	14
Hình 1. 5. Hình ảnh minh họa bước làm sạch bề mặt phôi nam châm	15
Hình 1. 6. Hình ảnh minh họa bước cố định phôi (đính liệu)	15
Hình 1. 7. Hình ảnh minh họa thiết bị sử dụng chính trong công đoạn cắt phôi	16
Hình 1. 8. Hình ảnh minh họa công đoạn làm sạch keo bề mặt phôi	16
Hình 1. 9. Hình ảnh minh họa bước mài mặt phôi nam châm	17
Hình 1. 10. Hình ảnh minh họa một số sản phẩm nam châm có hình dạng đặc biệt	18
Hình 1. 11. Hình ảnh minh họa bước kiểm tra ngoại quan, đóng gói chuyển sang	18
Hình 1. 12. Hình ảnh minh họa công đoạn vát cạnh và máy phay rung	20
Hình 1. 13. Bể tẩy dầu mỡ trong xưởng mạ điện	21
Hình 1. 14. Hình ảnh minh họa công đoạn tẩy gỉ	22
Hình 1. 15. Hình ảnh minh họa công đoạn rửa nước sau tẩy gỉ	22
Hình 1. 16. Hình ảnh minh họa công đoạn mạ	23
Hình 1. 17. Hình ảnh minh họa bước hoạt hóa bề mặt	23
Hình 1. 18. Hình ảnh minh họa bước làm sạch siêu âm	24
Hình 1. 19. Hình ảnh minh họa công đoạn khử nước - lau khô	25
Hình 1. 20. Hình ảnh minh họa công đoạn phân loại sản phẩm nam châm	25
Hình 1. 21. Hình ảnh minh họa công đoạn nạp từ	26
Hình 1. 22. Máy lắp ráp nam châm	26
Hình 1. 23. Hình ảnh minh họa máy khử keo laser	27
Hình 1. 24. Máy ép chân không	27
Hình 1. 25. Quy trình sản xuất nước RO	28
Hình 1. 26. Hình ảnh minh họa một số sản phẩm của dự án	30
Hình 1. 27. Mặt bằng tổng thể bố trí các hạng mục công trình của dự án	50
Hình 1. 28. Mặt bằng bố trí máy móc nhà xưởng A hiện trạng	51
Hình 1. 29. Mặt bằng bố trí máy móc nhà xưởng B trước khi đầu tư mới	51
Hình 1. 30. Mặt bằng tổng thể cấp điện của dự án	52
Hình 1. 31. Tổng mặt bằng bố trí hệ thống cấp nước của nhà máy	52
Hình 1. 32. Hệ thống PCCC của nhà máy	53
Hình 1. 33. Một số hình ảnh về các công trình phụ trợ của nhà máy	54
Hình 1. 34. Hệ thống XLNT sinh hoạt đã đầu tư được sử dụng cho dự án	55
Hình 1. 35. Hệ thống XLNT sản xuất công suất 200m ³ /ngày.đêm của nhà máy	55
Hình 1. 36. Mặt bằng bố trí thêm dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B (Cơ sở 1)	59
Hình 1. 37. Mặt bằng bố trí thêm khu vực vát cạnh tại nhà xưởng B (Cơ sở 1)	60
Hình 1. 38. Mặt bằng tổng thể hiện trạng trước khi thuê lại của Cơ sở 2	61
Hình 1. 39. Mặt bằng thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở 2	63
Hình 1.40. Mặt bằng thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2	64
Hình 1. 41. Mặt bằng bố trí máy móc sau khi cải tạo nhà xưởng C, D tại Cơ sở 2	66
Hình 1. 42. Sơ đồ tổ chức CBCNV quản lý và thực hiện trong giai đoạn cải tạo, lắp đặt máy móc thiết bị máy móc, thiết bị	73
Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở 1	87
Hình 3. 2. Hình ảnh hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy	87
Hình 3. 3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở 2	88

Hình 3. 4. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2	90
Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải	91
Hình 3. 6. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	92
Hình 3. 7. Sơ đồ công nghệ của HTXLNT sinh hoạt công suất 40m ³ /ngày.đêm của Cơ sở 1 ..93	
Hình 3. 8. Điểm đầu nối nước thải của Cơ sở 1 vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.....	100
Hình 3. 9. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2	100
Hình 3. 10. Sơ đồ công nghệ HTXLNT sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm tại Cơ sở 2	102
Hình 3. 11. Sơ đồ thu gom nguồn nước thải sản xuất của Nhà máy	108
Hình 3. 12. Hệ thống lọc RO và đường thoát nước.....	109
Hình 3. 13. Mặt bằng bố trí thêm khu vực vát cạnh tại nhà xưởng B (Cơ sở 1).....	109
Hình 3. 14. Sơ đồ thu gom nước thải từ công đoạn vát cạnh tại mỗi khu vực.....	110
Hình 3. 15. Công trình thu gom, xử lý nước thải công đoạn vát cạnh hiện hữu	110
Hình 3. 16. Bể chứa nước thải hấp thụ từ HTXL khí thải mạ điện số 1 hiện hữu	113
Hình 3. 17. Sơ đồ thu gom nước thải từ công đoạn nấu liệu tại Cơ sở 2 của dự án.....	115
Hình 3. 18. Mặt bằng bố trí đường ống thu gom nước thải công đoạn nấu liệu tại	116
Hình 3. 19. Hệ thống thu gom nước thải từ công đoạn nấu liệu	116
Hình 3. 20. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày.đêm	118
Hình 3. 21. Hình ảnh HTXLNT sản xuất công suất 200m ³ /ngày.đêm.....	129
Hình 3. 22. Quy trình thu gom, xử lý khí thải tại các công đoạn sản xuất.....	132
Hình 3. 23. Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn khử keo bằng tia laser.....	132
Hình 3. 24. Sơ đồ đường ống thu gom khí thải và bố trí khu vực HTXL khí thải công đoạn mạ điện (xưởng B – Cơ sở 1)	134
Hình 3. 25. Cấu tạo hệ thống xử lý khí thải Scrubber	135
Hình 3. 26. Mặt cắt thu gom khí thải tại công đoạn mạ điện số 1 hiện hữu	136
Hình 3. 27. Hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền mạ điện.....	137
Hình 3. 28. Sơ đồ thu gom khí thải công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại mỗi nhà xưởng	139
Hình 3. 29. Hệ thống xử lý khí thải bằng tháp hấp phụ than hoạt tính	139
Hình 3. 30. Hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính đầu tư mới của dự án.....	140
Hình 3. 31. Đường ống thu gom khí thải công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại xưởng C	141
Hình 3. 32. Đường ống thu gom khí thải công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại xưởng D	142
Hình 3. 33. Mặt bằng bố trí hệ thống xử lý khí thải tại Dự án	143
Hình 3. 34. Sơ đồ thu gom, phân loại CTR thông thường của nhà máy	145
Hình 3. 35. Vị trí kho chất thải nguy hại xây mới tại Cơ sở 2	149
Hình 3. 36. Quy trình ứng phó sự cố phòng cháy chữa cháy	153
Hình 3. 37. Hệ thống điều hòa không khí của nhà máy	162
Hình 3. 38. Hệ thống đường ống hút không khí trong nhà xưởng ra ngoài và cấp không khí tươi từ bên ngoài vào nhà xưởng.....	163
Hình 3. 39. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thông gió tự nhiên	163

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

A	
ATGT	An toàn giao thông
ATLĐ	An toàn lao động
B	
BOD	Nhu cầu ôxy sinh học
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
BTNMT	Bộ tài nguyên môi trường
C	
COD	Nhu cầu ôxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
CHXHCV	Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
D	
dBA	Decibel A
Đ	
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
G	
GHCP	Giới hạn cho phép
GTVT	Giao thông vận tải
K	
KT-XH	Kinh tế xã hội
N	
NĐ	Nghị định
NTSH	Nước thải sinh hoạt
U	
UBND	Ủy ban nhân dân
P	
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PHCN	Phục hồi chức năng
Q	
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
T	
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
TN&MT	Tài nguyên và môi trường
W	
WB	Ngân hàng thế giới
WHO	Tổ chức y tế thế giới

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam
- Địa chỉ văn phòng: Lô CN07-03, Khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
 - + Ông: **FEI WENMIN** - Chức vụ: Tổng giám đốc
 - + Ông: **JIANG YUEFAN** - Chức vụ: Phó tổng giám đốc
 - + Bà: **ZHOU WEINA** - Chức vụ: Giám đốc
- + Điện thoại: 0344.335.383
- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh của chủ cơ sở và các giấy tờ tương đương:
 - + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 2601093186 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Phú Thọ cấp đăng ký lần đầu ngày 01/06/2023, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 08/01/2025;
 - + Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 4353124110 do Ban Quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận lần thứ 5 ngày 29/05/2025;
 - + Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC ngày 01/06/2023 về việc cho thuê nhà xưởng tại Lô CN 07-03, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ giữa Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam và Công ty TNHH VNIC Phú Thọ;
 - + Hợp đồng cho thuê công trình xây dựng số 1205/KIMTHINH-INST. HĐCT ngày 12/05/2025 về việc cho thuê các công trình xây dựng tại Lô CN07, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ giữa Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam và Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh;

2. TÊN CƠ SỞ

2.1. Tên cơ sở:

“Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam”

2.2. Địa điểm thực hiện cơ sở

2.2.1. Địa điểm thực hiện:

Vị trí “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam được thực hiện tại Lô CN 07-03 (thuê lại hạ tầng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ) và Lô CN07 (thuê lại hạ tầng của Công ty TNHH Kim Thịnh), KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ gồm 02 cơ sở như sau:

a. Đối với Cơ sở 1 (Cơ sở thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ):

Vị trí thực hiện Cơ sở 1 “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam nằm trên phần diện tích nhà xưởng thuê lại của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ có diện tích là 10.220,08 m² tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ tại Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC ngày 01/06/2023 giữa Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam và Công ty TNHH VNIC Phú Thọ (có hợp đồng thuê công trình xây dựng đính kèm phụ lục báo cáo).

Tọa độ các điểm mốc giới hạn của khu đất Cơ sở 1 được xác định bằng hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45’ múi chiều 3⁰ như sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm khép góc khu vực Cơ sở 1 của Dự án

Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 104°45’, múi chiều 3 ⁰		Diện tích (m ²)
	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)	
1	2371031,00	537647,32	10.220,08
2	2371031,00	537537,35	
3	2371176,50	537537,35	
4	2371176,50	537647,32	
1	2371031,00	537647,32	

b. Đối với Cơ sở 2 (Cơ sở thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh):

Vị trí thực hiện Cơ sở 2 thuộc lô CN07, KCN Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ nằm trên phần diện tích nhà xưởng thuê lại của Công ty TNHH Phát triển Kim Thịnh có diện tích là 10.925,22 m² tại Hợp đồng cho thuê công trình xây dựng số 1205/KIMTHINH-INST.HĐCT ngày 12/05/2025 về việc cho thuê các công trình xây dựng giữa Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam và Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh (có hợp đồng thuê công trình xây dựng đính kèm phụ lục báo cáo)

Tọa độ các điểm mốc giới hạn của khu đất thực hiện dự án được xác định bằng hệ tọa độ VN2000 kinh tuyến trực 104°45’ múi chiều 3⁰ thể hiện trên bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng dự án như sau:

Bảng 1. 2. Tọa độ các điểm khép góc khu vực Cơ sở 2 của Dự án

Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 104°45’, múi chiều 3 ⁰		Diện tích (m ²)
	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)	
1	2371336	537672	10.925,22
2	2371338	537534	
3	2371180	537536	
4	2371185	537672	
1	2371336	537672	

2.2.2. Ranh giới của dự án với các đối tượng tự nhiên xung quanh:

- Vị trí tiếp giáp Cơ sở 1 tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê (*thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ*) với các đối tượng tự nhiên xung quanh như sau:

+ Phía Đông: giáp Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh (sau này là cơ sở 2 – phần đầu tư mở rộng của dự án).

+ Phía Bắc: Khu đất trồng quy hoạch của KCN Cẩm Khê

+ Phía Tây: giáp Công ty TNHH Công nghệ Twinsel Việt Nam

+ Phía Nam: giáp đường nội bộ RD-02 của KCN Cẩm Khê.

- Vị trí tiếp giáp của Cơ sở 2 tại Lô CN07, KCN Cẩm Khê (*thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh*) với các đối tượng tự nhiên xung quanh như sau:

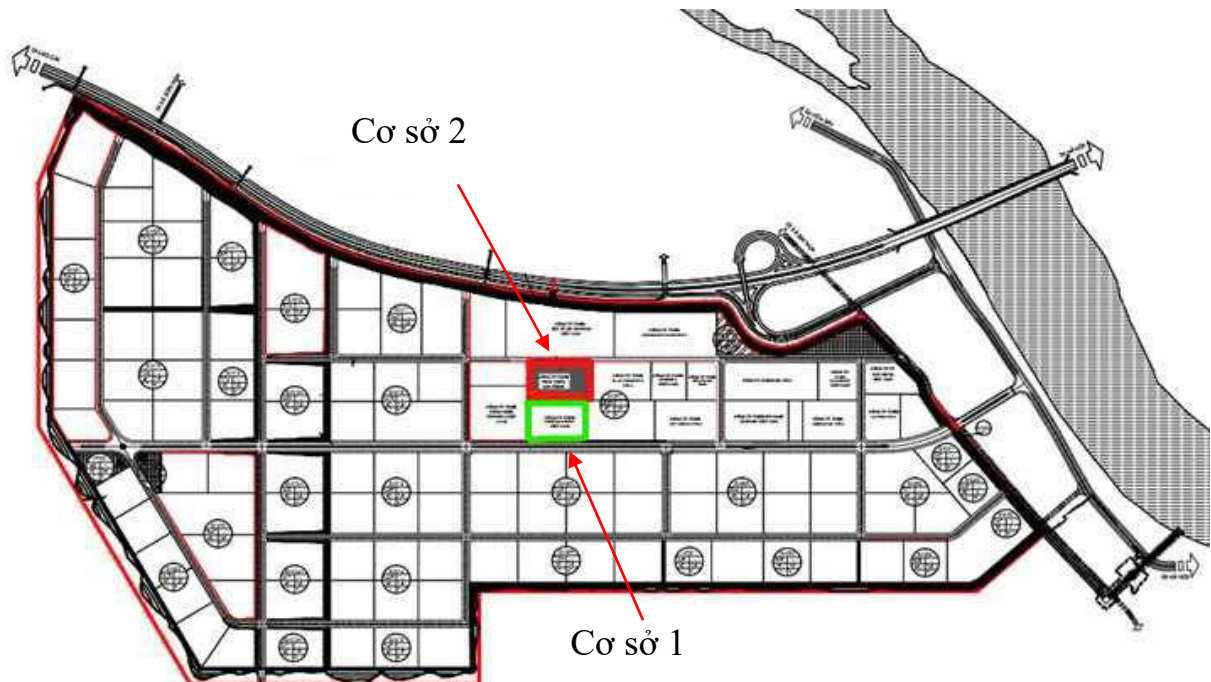
+ Phía Đông giáp với Công ty TNHH JS Automotive Vina;

+ Phía Tây giáp với lô CN10 của KCN Cẩm Khê;

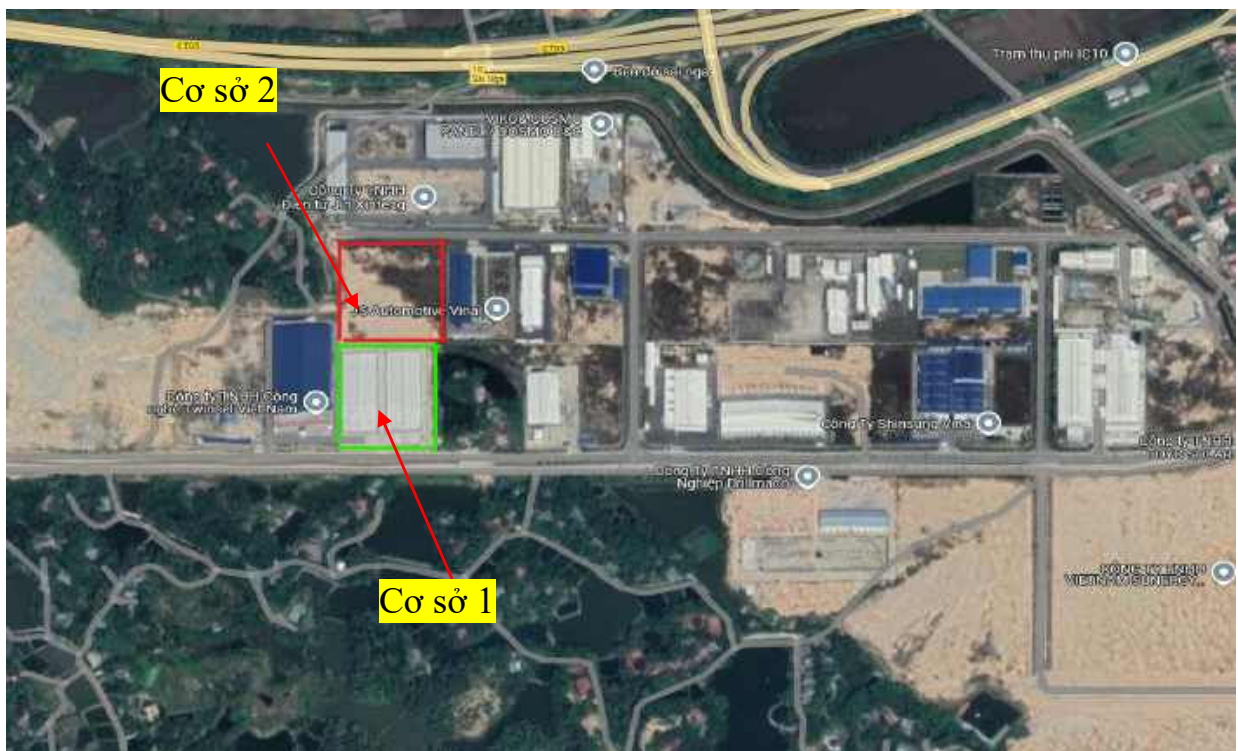
+ Phía Nam giáp với Công ty TNHH Công nghệ Twinsel Việt Nam và Công ty TNHH Sung Jin Vina;

+ Phía Bắc giáp với đường giao thông nội bộ của KCN Cẩm Khê và Công ty TNHH Điện tử Jin Xinfeng Việt Nam.

→ Cả 2 cơ sở của dự án tiếp giáp nhau.



Hình 1. 1. Vị trí Cơ sở trên bản đồ phân khu chức năng của KCN Cẩm Khê



Hình 1. 2. Vị trí của Cơ sở và các đối tượng tiếp giáp xung quanh

2.2.3. Hiện trạng sử dụng đất:

Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam được thực hiện tại 02 địa điểm là Cơ sở 1 tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê có diện tích đất là 10.220,08m² (thuê lại hạ tầng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ) và Lô CN07, KCN Cẩm Khê có diện tích đất là 10.925,22m² (thuê lại hạ tầng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh). Các vị trí này đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Phú Thọ cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền trên đất cho đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH VNIC Phú Thọ và Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh. Trong đó:

a. Đối với cơ sở 1 tại lô CN07-03:

Năm 2023, Chủ cơ sở là Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã đầu tư thực hiện dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê trên phần diện tích nhà xưởng thuê lại của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ (được coi là Cơ sở 1 của dự án) đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo ĐTM tại Quyết định số 3255/QĐ-BTNMT ngày 07/11/2023 và được chủ cơ sở tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị trên phần diện tích nhà xưởng thuê lại gồm các hạng mục như sau:

- Các hạng mục công trình chính và phụ trợ:

+ Nhà xưởng sản xuất A và B (gồm xưởng sản xuất, khu phụ trợ và nhà văn phòng), nhà để xe, nhà bảo vệ;

+ Công trình phụ trợ như phòng bơm, trạm biến áp, tường rào, cổng, sân đường nội bộ, hệ thống cấp điện, cấp nước đồng bộ,...;

+ Lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất nam châm cho các thiết bị điện tử với công suất 22,5 tấn sản phẩm/năm, tương đương 33.874.184 sản phẩm/năm.

- *Các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường:*

+ 01 Hệ thống thu gom, thoát nước mưa;

+ 01 Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt;

+ 01 Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40m³/ngày.đêm;

+ 03 Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn cố định phôi, nấu liệu và mạ điện;

+ 01 Kho chất thải rắn sản xuất diện tích 13,65m²;

+ 01 Kho chất thải rắn sản xuất diện tích 27,65m²;

+ 01 Kho chất thải nguy hại diện tích 30,25m²;

Tất cả các hạng mục trên đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/9/2024 và đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT (Tháng 6/2025), chủ cơ sở chưa vận hành thử nghiệm xong các công trình bảo vệ môi trường theo Giấy phép đã được cấp.

→ Khi thực hiện Dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” theo Giấy chứng nhận đầu tư mới nhất, chứng nhận thay đổi lần thứ 5 ngày 29/05/2025 (bổ sung thêm cơ sở 2), công ty tiến hành các hạng mục như sau:

+ Di chuyển máy móc thiết bị tại khu vực gia công CNC từ xưởng B của Cơ sở 1 sang xưởng C và xưởng D của Cơ sở 2;

+ Đầu tư thêm một số máy móc thiết bị công đoạn lắp ráp và gia công tại xưởng C và D của Cơ sở 2;

+ Đầu tư thêm 04 dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B, nâng tổng số dây chuyền mạ của dự án sau khi đầu tư lên 5 dây chuyền;

+ Thay đổi vị trí và bổ sung một số công trình bảo vệ môi trường đi kèm (trình bày cụ thể tại Mục);

b. Đối với Cơ sở 2 (đầu tư mở rộng) tại Lô CN07:

Đến nay, để đáp ứng nhu cầu thực tiễn của thị trường, Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam tiếp tục thực hiện tăng quy mô, nâng công suất, đồng thời thuê thêm nhà xưởng sản xuất của Công ty TNHH Phát triển Kim Thịnh tại Lô CN-07, KCN Cẩm Khê làm Cơ sở 2 của dự án và tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị nhằm đáp ứng cơ sở vật chất để đảm bảo sản xuất đạt 100% công suất nhà máy theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4353124110 chứng nhận điều chỉnh lần thứ 5 ngày 29/05/2025 của Dự án. Cụ thể:

- Đầu tư xây dựng bổ sung Cơ sở 2 gồm các hạng mục công trình:

+ Lắp đặt máy móc thiết bị tại Nhà xưởng C và nhà xưởng D tại Cơ sở 2 với công suất khi hoạt động sản xuất ổn định 104 tấn sản phẩm/năm, tương đương 128.496.736 sản phẩm/năm (*trong đó bố trí máy móc thiết bị từ xưởng B chuyển sang và đầu tư một số máy móc thiết bị mới*);

+ Lắp đặt máy móc thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2 (Đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh đã đầu tư xây dựng hệ thống bể xử lý nhưng chưa đầu tư thiết bị lắp đặt).

+ Lắp đặt 02 HT xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn cố định phôi và nấu liệu tại Xưởng C và Xưởng D của Cơ sở 2;

- Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án, Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh (*đơn vị cho thuê nhà xưởng tại Cơ sở 2 của nhà máy*) đã xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật trong đó có 02 nhà xưởng đã được đăng ký trong Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DD509073 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh ngày 14/04/2023. Do vậy, việc thực hiện Cơ sở mở rộng (cơ sở 2 của dự án) trên cơ sở thuê lại tài sản gắn liền với đất theo Hợp đồng cho thuê công trình xây dựng số 1205/KIMTHINH-INST. HĐCT ngày 12/05/2025 là phù hợp với quy định của pháp luật đất đai.



Nhà xưởng C



Nhà xưởng D



Hình 1. 3. Hiện trạng các hạng mục xây dựng của Cơ sở 2 tại thời điểm lập báo cáo

⇒ Sau khi Dự án đi vào hoạt động tổng thể theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4353124110 ngày 29/05/2025 (cấp điều chỉnh lần thứ 5 mới nhất) và được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của Dự án, công ty sẽ đầu tư mua sắm, lắp đặt máy móc thiết bị vào nhà xưởng để hoàn thành Cơ sở 1 và Cơ sở 2 đảm bảo đạt 100% công suất sản xuất cho phù hợp mục tiêu của Dự án.

2.2.4. Hiện trạng hạ tầng KCN Cẩm Khê và khu vực dự án:

Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của KCN Cẩm Khê tiếp giáp khu vực dự án được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 1. 3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật KCN Cẩm Khê tiếp giáp khu vực dự án

TT	Tên hạ tầng	Hiện trạng
I	Hạ tầng giao thông	
1.1	Tuyến đường giao thông nội bộ (giáp dự án về phía Nam)	Tổng mặt cắt đường 27m, trong đó mặt đường rộng 11,5m, vỉa hè mỗi bên rộng 8m
II	Hệ thống thoát nước mưa	
2.1	Hệ thống thoát nước mưa tuyến nội bộ (giáp dự án về phía Nam)	Đã có tuyến cống tròn D1000 - B1500 để thu gom nước mưa được bố trí sát dự án
III	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	
3.1	Hệ thống thu gom nước thải	Đã có tuyến cống tròn D600 để thu gom nước thải được bố trí sát dự án
3.2	Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê	KCN đang vận hành Trạm XLNT tập trung (Modul 1) với công suất 5.000m ³ /ngày.đêm
IV	Hệ thống cấp nước sạch	
4.1	Cấp nước sạch tuyến chính	Đã có đường ống HDPE đường kính D315 - D400 bố trí sát dự án
V	Hệ thống cấp điện	
5.1	Đường dây truyền tải tuyến chính	Đã có đường dây 22KV bố trí sát dự án

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án (tháng 6/2025), KCN Cẩm Khê đã hoàn thiện việc giải phóng mặt bằng cho 322 ha trong tổng số 450 ha diện tích đất của KCN, trong đó diện tích đã chuyển đổi mục đích sử dụng, giao đất và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất là 139,56 ha. KCN Cẩm Khê đã hoàn thiện việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho toàn bộ diện tích 139,56 ha. Cụ thể:

- *Hệ thống giao thông nội bộ:*

Trục đường chính Bắc Nam mặt cắt 37 m có dải phân cách giữa. Các trục đường giao thông có mặt cắt 27,25 m đi song song, vuông góc và nối với trục đường chính, kết nối hạ tầng đến từng lô đất và các khu vực có địa hình dốc cao, khu vực lân cận.

- *Hệ thống cấp điện:*

Toàn bộ nguồn cấp điện phục vụ cho hoạt động của KCN được lấy từ đường dây 110KV chạy chéo phía Tây Bắc. Cách ranh giới KCN 3,6 km về phía

Tây Nam có trạm biến áp 110KV tại xã Sơn Tình. Ngoài ra còn có các đường dây 35KV, 6KV.

- *Hệ thống thu gom và thoát nước mưa:*

Bố trí dọc hai bên tuyến đường gạch kết hợp với bê tông cốt thép trên có dãi đan bê tông cốt thép, kết hợp với cống hộp qua đường thoát ra đường hõ bao quanh khu công nghiệp. Tùy theo lưu vực sẽ xây dựng cống hộp thoát nước B600, B800, B1200, B1400, B1600. Trên các tuyến bố trí các hố ga thu nước cách nhau 30 - 50m để thu nước trên mặt đường.

- *Hệ thống thu gom và thoát nước thải:*

+ KCN đã thi công xây dựng hệ thống thoát nước thải hoàn toàn độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

+ Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong KCN được các doanh nghiệp thứ cấp tự xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi thu gom về Trạm xử lý nước thải tập trung thông qua hệ thống các đường ống BTCT D600 nằm trên vỉa hè của các tuyến giao thông. Hệ thống thu gom nước thải của KCN không sử dụng bơm chuyển bậc mà được thiết kế theo độ dốc địa hình để nước thải tự chảy về Trạm xử lý. Hệ thống các ống cống thu gom nước thải được đặt trên móng bê tông lắp ghép mác #200 và lắp ống bằng cát đen tưới nước đầm chặt đến $K = 0,95$. Trên hệ thống cống thu gom nước thải có bố trí các hố ga thăm có khoảng cách từ 30 - 40m/01 ga.

+ Khối lượng công trình thu gom nước thải của KCN Cẩm Khê đã hoàn thiện tại thời điểm dự án lập báo cáo cấp GPMT như sau: Đường ống D600, L = 6.383m; đường ống D600, L= 584m; để cống có tổng chiều dài 8.360 m.

+ Tại thời điểm lập báo cáo cấp GPMT dự án (tháng 6/2025), hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê đã đi vào hoạt động (Modul 1 với công suất 5.000 m³/ngày.đêm) và được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép môi trường với lưu lượng xả thải lớn nhất là 5.000 m³/ngày.đêm.

- *Hệ thống thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại:* Các Doanh nghiệp trong KCN tự tổ chức thu gom CTR, CTNH phát sinh và quản lý, lưu giữ sau đó hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển, xử lý CTR theo quy định.

- *Thông tin liên lạc:* Lắp đặt thuê tổng đài 2000 số tại khu dịch vụ của dự án. Xây dựng và bố trí các tuyến cáp quang đi trong hố rút cáp chạy dọc trên vỉa hè KCN. Bố trí các tủ phân phối cáp quang ODF - 200 thuê bao để cung cấp tuyến cáp quang tới hàng rào các nhà máy.

2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án (nếu có)

*** Về Giấy chứng nhận đầu tư:**

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 4353124110 do Ban Quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận lần thứ 5 ngày 29/05/2025.

*** Về Giấy phép xây dựng:**

- Đối với cơ sở 1 thuê lại hạ tầng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ:
 - + Giấy phép xây dựng số 12/2022/GPXD do Ban quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp ngày 10/6/2022;
 - + Giấy phép sửa chữa, cải tạo công trình số 01/2024/GPSC (GPCT) do Ban quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp ngày 23/01/2024;
- Đối với cơ sở 2 thuê lại hạ tầng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh:
 - + Giấy phép xây dựng số 03/2025/GPXD do Ban quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp ngày 21/01/2025;
 - + Giấy phép sửa chữa, cải tạo công trình số 05/2025/GPSC (GPCT) do Ban quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp ngày 28/05/2025;

*** Về Giấy chứng nhận phòng cháy chữa cháy:**

- Đối với cơ sở 1: Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 186/TD-PCCC do Phòng CSPCCC&CNCH cấp ngày 3/11/2023;
- Đối với cơ sở 2: Văn bản thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 101/TD-PCCC&CNCH do Phòng CSPCCC&CNCH cấp ngày 28/05/2025;

2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường, giấy phép môi trường thành phần:

- Quyết định số 3255/QĐ-BTNMT ngày 07/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.
- Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.

2.5. Quy mô của cơ sở (nêu rõ quy mô của cơ sở có tiêu chí như dự án quy định tại Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP):

Cơ sở có tổng mức đầu tư là 413.930.000.000 đồng (Bằng chữ: Bốn trăm mười ba tỷ, chín trăm ba mươi triệu đồng Việt Nam), tương đương 17.000.000 USD. Do vậy căn cứ theo Khoản 2, Điều 10, Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 có hiệu lực từ ngày 01/01/2025 và Mục II, phần B - Phụ lục I Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 6/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư Công, dự án thuộc nhóm B.

2.6. Yếu tố nhạy cảm về môi trường

Cơ sở thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô, công suất trung bình quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và nằm trong KCN Phú Hà thuộc xã Hà Lộc, thị xã Phú Thọ nên không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Điểm a Khoản 6 (Sửa đổi, bổ sung Khoản 4 Điều 25) Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/01/2025 của CP.

2.7. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở

Cơ sở sản xuất của công ty có tổng công suất khi sản xuất ổn định là 104 tấn sản phẩm/năm, có sản phẩm thuộc mã ngành cấp II là mã số 27 (sản xuất thiết bị điện) với quy mô công suất trung bình (từ 100 tấn SP/năm đến dưới 50.000 tấn SP/năm) quy định tại Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 6/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành hệ thống kinh tế ngành Việt Nam.

Đồng thời, do trong quy trình công nghệ sản xuất của dự có công đoạn “*mạ, phủ màu bằng sơn hoặc hóa chất; làm sạch bằng hóa chất độc theo quy định của pháp luật về hóa chất*” nên Dự án thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 về việc sửa đổi bổ sung một số điều Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Bảng 1. 4. Mục tiêu đầu tư của Cơ sở

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)
1	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu <i>Chi tiết:</i> <i>Sản xuất sản phẩm nam châm, đế gắn nam châm, ốc vít nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử</i>	2599
2	Sản xuất thiết bị điện khác <i>Chi tiết:</i> <i>Sản xuất sản phẩm nam châm, đế gắn nam châm, ốc vít nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử</i>	2790

2.8. Phân nhóm dự án đầu tư (dự án nhóm II)

Căn cứ theo tiêu chí phân loại dự án theo quy định tại Điểm a, Khoản 4, Điều 28 của Luật bảo vệ môi trường, Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Mục 17, Phụ lục II, 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 do đó thuộc dự án nhóm II.

Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 phép. Căn cứ theo Khoản 5, Điều 30 Nghị

định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, cơ sở thuộc đối tượng cấp lại giấy phép môi trường.

Bên cạnh đó, theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 4353124110 do Ban Quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận lần thứ 5 ngày 29/05/2025 thì dự án có mục tiêu đầu tư mở rộng quy mô dự án (*thuê lại các công trình hạ tầng tại Lô CN07, KCN Cẩm Khê của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh để làm Cơ sở 2 của dự án*); nâng cao tổng công suất của dự án từ 22,5 tấn sản phẩm/năm (theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần thứ 2 ngày 19/09/2023) lên 104 tấn sản phẩm/năm (theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần thứ 5 mới nhất ngày 29/05/2025), đồng thời bổ sung thêm máy móc thiết bị phục vụ sản xuất. Như vậy, dự án thuộc trường hợp Dự án đầu tư mở rộng theo điểm d, khoản 2 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

Đối chiếu với các quy định phân loại dự án đầu tư theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, cơ sở thuộc nhóm II; có nhu cầu mở rộng quy mô nâng công suất trước khi dự án vận hành thử nghiệm (*quy định tại mục số 10, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP*) và đã được cấp Giấy phép môi trường nên thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Phú Thọ phê duyệt.

Nội dung báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở được thực hiện theo biểu mẫu quy định tại Phụ lục X (Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động) kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

3.1.1. Mục tiêu sản xuất:

Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử (sản xuất sản phẩm nam châm, đế gắn nam châm, cọc vít nam châm).

3.1.2. Công suất của dự án:

Quy mô, công suất dự án theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 4353124110 do Ban Quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận lần thứ 5 ngày 29/05/2025, trong đó:

- Quy mô về diện tích thực hiện dự án: 20.948,1 m², trong đó:

+ Cơ sở 1: Khoảng 10.022,08 m² (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ tại địa điểm Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam, theo Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC về việc cho thuê nhà xưởng);

+ Cơ sở 2: Khoảng 10.925,22 m² (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH phát

triển Kim Thịnh tại địa điểm Lô CN07, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam, theo Hợp đồng cho thuê công trình xây dựng số 1205/KIMTHINH-INST.HĐCT, ký ngày 12/05/2025)

- Công suất của dự án:

+ Giai đoạn 1: Tổng công suất thiết kế cho giai đoạn 1 là 8,5 tấn SP/năm tương đương 7.000.000 sản phẩm/năm, cụ thể như sau:

- Nam châm cho điện thoại: 3.000.000 sản phẩm/năm
- Sản phẩm nam châm cho sản phẩm khác (thiết bị đeo thông minh: đồng hồ, tai nghe, động cơ): 4.000.000 sản phẩm/năm.

+ Giai đoạn 2: Tổng công suất thiết kế cho năm sản xuất ổn định là 104 tấn sản phẩm/năm tương đương 128.496.736 sản phẩm/năm, cụ thể như sau:

- Nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho máy tính: 28.080.000 sản phẩm/năm;
- Nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho thiết bị đeo thông minh (đồng hồ, tai nghe): 26.756.732 sản phẩm/năm;
- Nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho điện thoại: 53.133.000 sản phẩm/năm;
- Nam châm cho động cơ: 24.527.004 sản phẩm/năm;

Bảng 1. 5. Công suất của cơ sở

Quy mô diện tích, công suất	Theo Giấy chứng nhận đầu tư cấp lần 2 ngày 19/09/2023 (đã được cấp GPMT số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024)	Theo Giấy chứng nhận đầu tư cấp lần 5 ngày 19/09/2023 (tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp lại GPMT)
Diện tích thực hiện dự án	10.022,08 m ² (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê)	- Cơ sở 1: 10.022,08 m ² (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ tại Lô CN07-03, KCN Cẩm Khê) - Cơ sở 2: 10.925,22 m ² (Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh tại Lô CN07, KCN Cẩm Khê)
Công suất dự án	22,5 tấn SP/năm ≈ 33.874.184 SP/năm	104 tấn SP/năm ≈ 162.370.920 SP/năm

(Nguồn: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của dự án)

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án; đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở

3.2.1. Công nghệ sản xuất chính của dự án:

Quy trình sản xuất của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam được tổ chức một cách chặt chẽ theo một quy trình khép kín, đảm bảo quá trình sản xuất được thực hiện một cách đồng bộ, giảm thiểu chi phí sản xuất,

nâng cao năng suất lao động của nhân công, đồng thời đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra. Dây chuyền công nghệ sản xuất được áp dụng cho dự án là dây chuyền tiên tiến, hiện đại và đồng bộ, được sử dụng hiệu quả và rộng rãi ở Trung Quốc. Đặc điểm nổi bật của dây chuyền công nghệ này là:

- Công nghệ tiên tiến, độ chính xác cao;
- Phù hợp với quy mô đầu tư đã được lựa chọn;
- Sử dụng lao động, năng lượng, nguyên vật liệu hợp lý;
- Đảm bảo an toàn cho môi trường.

Dự án bao gồm 3 phần sản xuất chính:

+ Công đoạn gia công phôi nam châm thô (được thực hiện tại xưởng C và xưởng D của cơ sở 2), trình bày cụ thể tại Mục 3.2.1.1

+ Công đoạn mạ điện (được thực hiện tại xưởng B của cơ sở 1), trình bày cụ thể tại Mục 3.2.1.2

+ Công đoạn lắp ráp (được thực hiện tại xưởng A cơ sở 1 và xưởng C của cơ sở 2), trình bày cụ thể tại Mục 3.2.1.3

Sơ đồ quy trình sản xuất sản phẩm tổng thể được thể hiện như sau:

(trang bên)



Hình 1. 4. Quy trình sản xuất tổng thể của dự án

Ghi chú:

- Quy trình gia công phôi nam châm thô (xưởng C + xưởng D)
- Quy trình mạ điện (xưởng B)
- Quy trình lắp ráp (xưởng A + xưởng C)

3.2.1.1. Chi tiết quy trình gia công phôi nam châm thô:

Toàn bộ quy trình gia công nam châm sẽ được thực hiện tại xưởng C và xưởng D của cơ sở 2.

Khi dự án đi vào hoạt động, công ty sẽ tiến hành nhập từng khối phôi nam châm thô Neodymium-sắt-boron NdFeB (có công thức hóa học là $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$) với khối lượng lớn về nhà máy để tiến hành gia công cắt, mài theo từng đơn đặt hàng của các đối tác. Đặc điểm của nam châm này là từ tính mạnh, lực hút lớn, có nhiều tính năng ứng dụng. Khối nam châm thô sau khi nhập về sẽ được đưa đến xưởng gia công, công nhân sẽ kiểm tra ngoại quan và đưa đến khu vực máy mài tiền xử lý bề mặt.

*** Làm sạch bề mặt phôi nam châm (mài tiền xử lý):**

Phôi nam châm thô đầu vào phải được mài để làm sạch và tạo bề mặt phẳng trước khi đưa sang công đoạn Cố định phôi. Công đoạn này sử dụng máy mài phẳng, có bổ sung dung dịch mài để làm mát máy mài và tẩy rửa sạch sẽ bề mặt phôi nam châm sau khi mài. Tiếp theo, phôi nam châm thô sau khi mài sẽ đưa đến bàn thao tác để tiến hành công đoạn cố định phôi.



Hình 1. 5. Hình ảnh minh họa bước làm sạch bề mặt phôi nam châm

- Nguồn thải: Dòng nước thải (dầu, nước và cặn) từ mỗi máy mài được thu hồi bằng bể chứa trung gian để lắng cặn, nước sau đó được bơm tuần hoàn lại cho công đoạn này. Định kỳ 06 tháng/lần công ty tiến hành hút cặn lắng của bể.

*** Cố định phôi (dính liệu):**

Tại công đoạn này, công nhân tiến hành bôi keo 502 chuyên dùng cho nam châm để cố định phôi nam châm lên phiến đá cẩm thạch, sau đó đưa đến công đoạn cắt phôi liệu. Công đoạn cố định phôi sẽ không phát sinh nước thải mà chỉ phát sinh khí thải, cần có biện pháp xử lý phù hợp.



Khối nam châm thô khi được nhập về

Cố định khối nam châm lên bề mặt đá

Hình 1. 6. Hình ảnh minh họa bước cố định phôi (dính liệu)

- Nguồn thải: Công ty sẽ bố trí 2 khu vực dính liệu tại nhà xưởng C và nhà xưởng D, khí thải (hơi keo 502) phát sinh từ công đoạn dính liệu tại mỗi nhà xưởng được thu gom và xử lý triệt để. Tại mỗi

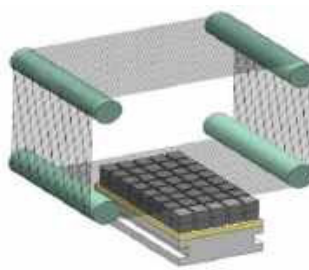
nhà xưởng sẽ bố trí 01 HT thu gom, xử lý khí thải để xử lý khí thải phát sinh từ công đoạn đánh liệu và nấu liệu. Khí thải phát sinh từ công đoạn đánh liệu (cổ định phôi) tại mỗi nhà xưởng sẽ được thu vào chụp hút, sau đó dẫn theo đường ống nhánh D200-D300 để dẫn về đường ống dẫn tổng D600 trước khi đưa về tháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý cùng với khí thải của công đoạn nấu liệu, sau đó thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí D600.

*** Cắt phôi nam châm:**

Phôi nam châm sau khi được đánh cố định sẽ được công nhân sử dụng xe cấp liệu để đặt nó vào bên trong máy cắt CNC hoặc máy cắt dây và cài đặt các thông số thiết lập chính về kích thước sản phẩm. Công đoạn này sử dụng nước pha với dầu cắt gọt chứa bên phía dưới mỗi máy cắt với (tỉ lệ pha trộn: Dầu:Nước là 20:80). Phương pháp CNC sử dụng là CNC ướt có sử dụng nước lẫn dầu nhằm làm mát máy đồng thời hạn chế phát tán bụi trong quá trình cắt.



Máy cắt CNC



Máy cắt dây



Hình 1. 7. Hình ảnh minh họa thiết bị sử dụng chính trong công đoạn cắt phôi

- Nguồn thải: Dòng nước thải (dầu, nước và cặn) từ các máy cắt CNC (hoặc máy cắt dây) được thu hồi vào bể chứa bố trí bên cạnh mỗi máy cắt CNC (hoặc máy cắt dây) sau đó nước thải từ các bể này tiếp tục được bơm tuần hoàn, tái sử dụng cho mỗi máy cắt CNC (máy cắt dây). Định kỳ 6 tháng/lần công ty tiến hành hút cặn lắng của bể.

*** Làm sạch bề mặt các lát phôi - Nấu liệu (sử dụng NaOH ở 95⁰C):**

Các tấm phôi nam châm sau khi được cắt định hình theo kích thước của từng loại sản phẩm của đơn hàng sản xuất sẽ nhúng vào bể nấu liệu trong khoảng thời gian từ 5-10 phút để loại bỏ lớp keo 502 dính trên bề mặt nam châm trước khi đưa sang công đoạn mài một mặt hoặc mài định hình. Tại bể chứa dung dịch xút, nam châm được ngâm dung dịch xút NaOH và dùng điện năng đun nóng dung dịch xút NaOH trong bể lên nhiệt độ từ 95⁰C nhằm đẩy nhanh quá trình làm sạch bề mặt nam châm.



Nhúng nam châm xuống bể



Bể nấu liệu

Hình 1. 8. Hình ảnh minh họa công đoạn làm sạch keo bề mặt phôi

- Nguồn thải:

+ Khí thải: Công ty di chuyển khu vực nấu liệu bố trí gần khu vực dính liệu tại xưởng C và xưởng D. Khí thải phát sinh từ công đoạn nấu liệu (làm sạch keo bề mặt các lát phôi) tại mỗi nhà xưởng sẽ được thu vào chụp hút, sau đó dẫn theo đường ống nhánh D150 để dẫn về đường ống dẫn tổng D600 trước khi đưa về tháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý cùng với khí thải của công đoạn dính liệu, sau đó thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí D600.

+ Nước thải tại bể nấu liệu tại mỗi xưởng sẽ theo rãnh B200 về bể chứa nước thải thể tích 1,24m³ được bố trí dưới sàn thao tác, sau đó thu gom tập trung về 01 hố ga thể tích 1,44m³ bố trí bên cạnh khu nấu liệu và bơm về bể T-05 của HTXLNT sản xuất tập trung công suất 200m³/ngày.đêm để xử lý.

Ghi chú: Quy trình “Cổ định phôi - Cắt phôi - làm sạch phôi” được lặp lại 2 lần để có thể gia công phôi nam châm đạt được kích thước theo yêu cầu của nhà sản xuất.

*** Tạo hình phôi nam châm (mài mặt):**

- Mài mặt:

Tấm nam châm trước khi đưa sang quy trình mạ điện phải đảm bảo được độ chính xác về hình dạng và kích thước phôi liệu. Tấm nam châm sau khi cắt và làm sạch keo được đưa sang công đoạn mài mặt để làm nhẵn bề mặt nam châm. Tấm nam châm sau khi được mài mặt nhẵn sẽ đưa đến bàn thao tác để kiểm tra.



Công nhân thao tác máy mài mặt



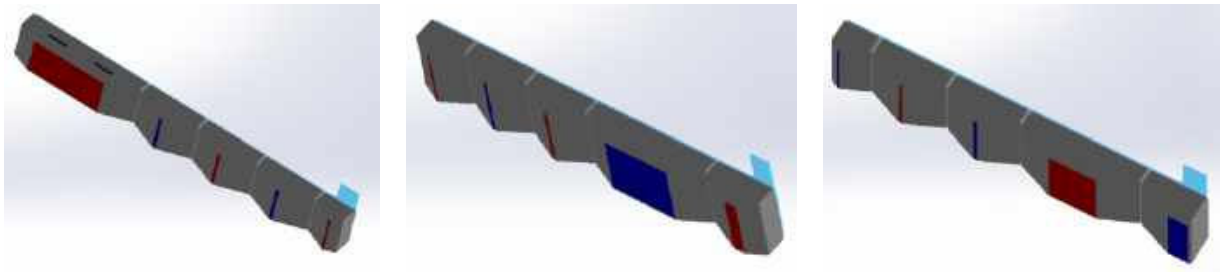
Máy mài nhẵn

Hình 1. 9. Hình ảnh minh họa bước mài mặt phôi nam châm

- Nguồn thải: Dòng nước thải (dầu, nước và cặn) từ mỗi máy mài nhẵn được thu hồi bằng 01 bể chứa trung gian để lắng cặn. Định kỳ 12 tháng/lần, công ty tiến hành hút cặn. Nước sau đó sẽ được bơm tuần hoàn để tái sử dụng cho công đoạn này.

- **Kiểm tra:** Công nhân sẽ tiến hành kiểm tra các tấm nam châm đơn màu đen sau khi được gia công cắt, mài. Đối với các tấm nam châm bị gãy, hỏng,... không đạt yêu cầu sẽ được phân loại, thu gom về kho chất thải thông thường. Tấm nam châm còn lại đã đạt yêu cầu về kích thước và bề mặt sẽ được đưa đến công đoạn mạ. Tuy nhiên, đối với một số nam châm có yêu cầu về kích thước đặc biệt (như nam châm có yêu cầu về độ cong, bo góc tròn,... theo yêu cầu của nhà sản xuất) sẽ tiếp tục chuyển đến công đoạn mài định hình để tạo hình cho nam châm.

- **Mài định hình:** Đối với các tấm nam châm có yêu cầu về hình dạng đặc biệt, nhà máy sẽ sử dụng máy mài định hình để có thể thực hiện gia công chính xác ở mọi góc độ, đảm bảo các yêu cầu về độ chính xác cao. Tương tự như máy cắt và máy mài mặt, máy mài định hình sẽ sử dụng nước pha lẫn dầu mài.



Hình 1. 10. Hình ảnh minh họa một số sản phẩm nam châm có hình dạng đặc biệt

- Nguồn thải: Dòng nước thải (dầu, nước và cặn) từ mỗi máy mài nhẵn được thu hồi bằng 01 bể chứa trung gian để lắng cặn. Nước thải sau đó được bơm tuần hoàn lại cho công đoạn mài, không thải ra môi trường.

- Kiểm tra cuối công đoạn gia công:

Bán thành phẩm cuối công đoạn gia công là tấm nam châm đơn màu đen với kích thước nhỏ. Các tấm nam châm đơn màu đen sau khi đã cắt, mài sẽ được kiểm tra lần cuối cùng trước khi đóng bao phân loại và chuyển đến dây chuyền mạ để thực hiện các bước sản xuất tiếp theo.



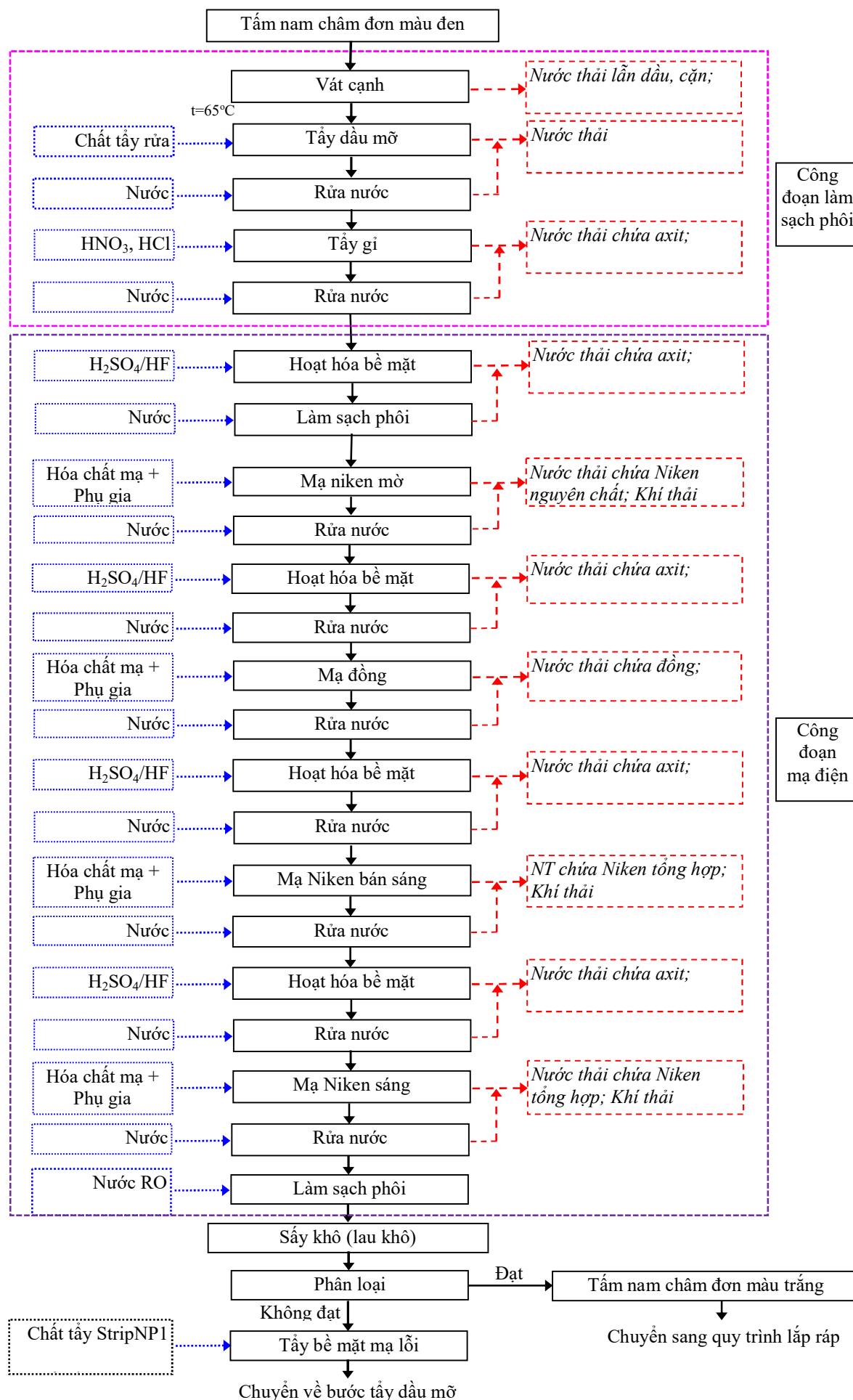
Hình 1. 11. Hình ảnh minh họa bước kiểm tra ngoại quan, đóng gói chuyển sang quy trình mạ điện

3.2.1.2. Chi tiết quy trình mạ điện của nhà máy:

Công đoạn mạ điện được thực hiện hoàn toàn tại xưởng B của Cơ sở 1 với 5 dây chuyền mạ điện tương tự nhau:

- Sơ đồ quy trình công nghệ mạ điện được trình bày cụ thể như sau:

(trang bên)



⇒ **Thuyết minh chi tiết công đoạn mạ điện:**

Cơ sở thêm 04 dây chuyền mạ điện tương tự như dây chuyền mạ điện hiện có. Vì vậy, tại mỗi dây chuyền mạ điện, công ty sẽ đầu tư hệ thống thu gom và xử lý khí thải đi kèm có thông số kỹ thuật tương tự như hệ thống hiện có. Tuy nhiên, đối với nước thải sẽ được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm để xử lý.

Hoạt động xi mạ tại dự án áp dụng nguyên lý xi mạ điện, các công đoạn diễn ra trong quá trình xi mạ có thể được tóm lược như sau:

Tám nam châm sau khi được cắt, gia công hoàn tất thì sẽ được đưa đến xưởng mạ để tiến hành mạ cho tám nam châm đơn. Tại đây các sản phẩm sẽ được làm sạch bề mặt sau đó đặt vào lồng mạ. Lồng mạ được thiết kế với kích thước đảm bảo khả năng nhúng chìm hoàn toàn nam châm trong các bể mạ.

*** Vát cạnh:**

Các tám nam châm đơn màu đen sau khi được đưa đến xưởng mạ sẽ chuyển vào máy phay rung để vát cạnh tám nam châm. Thông qua phương pháp rung tần số cao, thêm đá mài grante vào bên trong để loại bỏ các góc thừa còn lại trên bề mặt của tám nam châm đơn màu đen và đạt được hình dạng nhất định theo yêu cầu của khách hàng. Mục đích chính của công đoạn này là giảm góc khuyết của tám nam châm đơn, tăng độ bám dính của lớp mạ điện.



Hình 1. 12. Hình ảnh minh họa công đoạn vát cạnh và máy phay rung

- *Nguồn thải:*

+ *Khí thải:* Tại mỗi máy phay rung sẽ sử dụng nước để làm ẩm và không phát sinh bụi tại công đoạn này.

+ *Nước thải:* Dòng nước thải (nước và cặn) từ các máy phay rung được thu hồi bằng rãnh Inox B200 dẫn về bể gom thể tích 1,2m³ bố trí cuối dây chuyền vát cạnh. Nước thải sau đó được bơm sang máy ép bùn để ép cặn, nước sạch được chứa vào bể có dung tích 8,4m³ để tuần hoàn lại cho sản xuất. Tại xưởng B, công ty giữ nguyên các công trình thu gom và xử lý nước thải tại công đoạn vát cạnh, đồng thời đầu tư thêm máy móc thiết bị sản xuất và hệ thống thu gom, xử lý nước thải tương tự.

+ *Chất thải rắn:* Tại công đoạn này có phát sinh lượng bavia nam châm thừa lẫn bùn cặn nam châm được lọc qua máy ép bùn. Sau đó, công nhân sẽ tiến hành thu gom và đưa về kho chất thải thông thường 27,65m² hiện hữu và ký hợp đồng với đơn vị đủ chức năng để xử lý.

*** Tẩy dầu mỡ:**

Sau quá trình gia công, trên bề mặt tấm nam châm sẽ có một lớp dầu mỏng, trong quá trình xử lý ở các công đoạn trước thì lớp dầu bám trên bề mặt vật liệu chủ yếu là dầu mỡ khoáng (gốc dầu mỏ) dù rất mỏng nhưng cũng đủ làm cho bề mặt kim loại trở nên kỵ nước, không tiếp xúc được với các dung dịch tẩy, dung dịch mạ. Quá trình tẩy dầu mỡ chủ yếu sử dụng xà phòng là dung dịch tẩy dầu mỡ chính (gồm NaOH, Na_3PO_4 là các dung dịch kiềm yếu) để loại bỏ lớp dầu mỡ bám dính cộng thêm tác dụng của máy rửa siêu âm sẽ rất nhanh và rất sạch, quá trình này ngoài việc có thể loại bỏ dầu còn giúp bảo mòn lớp màng oxit trên bề mặt nam châm. Để quá trình tẩy dầu được diễn ra mạnh mẽ hơn, bề tẩy dầu mỡ được gia nhiệt đến 65°C , thời gian xử lý tại công đoạn này khoảng 1-3 phút hoặc 5-10 phút tùy theo đặc tính của nam châm cần mạ. Để đảm bảo hiệu quả của quá trình tẩy dầu, dung dịch trong bể tẩy dầu sẽ được thay thế định kỳ 1 lần/ngày.



Hình 1. 13. Bể tẩy dầu mỡ trong xưởng mạ điện

- Nguồn thải:

+ Khí thải: Khí thải từ các bể tẩy dầu mỡ sẽ được thu gom bằng các hộp hút khí thải dẫn theo đường ống nhánh D160 về đường ống tổng D900 ÷ D1.500, sau đó được quạt hút hút vào hệ thống xử lý khí thải Scrubber để xử lý. Có tất cả 5 dây chuyền mạ điện và tương ứng là 05 hệ thống thu gom, xử lý khí thải riêng biệt.

+ Nước thải: Dung dịch thải từ các bể tẩy dầu mỡ (có tính bazơ) được thu gom bằng đường ống có kích thước D110mm dẫn về Bể gom T-06, T-07 của HTXLNT sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày}$ để xử lý.

*** Rửa bề mặt với nước (Rửa sau tẩy dầu mỡ):**

Sau khi tẩy dầu mỡ cần rửa lại bề mặt sản phẩm nam châm với nước trước khi qua công đoạn tiếp theo. Quá trình được lặp lại 3 lần. Tác dụng của quá trình này đơn giản chỉ để các chất tẩy không tác động lẫn nhau, tạo hiệu ứng tốt nhất lên trên bề mặt sản phẩm. Thời gian xử lý cho công đoạn này là 30 giây. Nước rửa được thiết kế vận hành theo chế độ chảy liên tục, nước thải được thu gom về HTXLNT sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày}$ để xử lý đạt QCVN40:2011/ BTNMT (cột B) trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của KCN Cẩm Khê.

- Nguồn thải: Dòng nước thải (chủ yếu chứa chất tẩy rửa) sẽ được thu gom bằng đường ống có kích thước D110mm dẫn về Bể gom T-06, T-07 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày}$ để xử lý.

*** Tẩy gỉ :**

Quá trình tẩy gỉ chủ yếu sử dụng HNO_3 , HCl để loại bỏ các oxit sắt bám trên bề mặt kim loại. Bề mặt kim loại càng nhẵn sạch bao nhiêu thì lớp xi mạ càng bám chặt chẽ và sắc nét bấy nhiêu. Vì vậy công đoạn tẩy gỉ phải được thực hiện cẩn thận và tỉ mỉ, quá trình tẩy sẽ gia nhiệt lên $60-70^\circ\text{C}$ để đẩy nhanh tốc độ phản ứng. Thời gian xử lý ở công đoạn này là 40 - 45 giây. Quá trình tẩy gỉ sẽ phát sinh hơi axit và nước thải chứa axit.



Hình 1. 14. Hình ảnh minh họa công đoạn tẩy gỉ

- Nguồn thải:

+ Khí thải: Khí thải từ các bể tẩy gỉ sẽ được thu gom bằng các hộp hút khí thải dẫn theo đường ống nhánh D160 về đường ống tổng D900 ÷ D1.500, sau đó được quạt hút hút vào hệ thống xử lý khí thải Scrubber để xử lý. Có tất cả 5 dây chuyền mạ điện và tương ứng là 05 hệ thống thu gom, xử lý khí thải riêng biệt.

+ Nước thải: Dung dịch thải từ các bể tẩy gỉ (có chứa axit) được thu gom bằng đường ống có kích thước D110mm dẫn về Bể gom T-06, T-07 của HTXLNT sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày}$.

*** Rửa bề mặt với nước (Rửa sau tẩy gỉ):**

Sau khi tẩy gỉ cần rửa lại bề mặt sản phẩm nam châm với nước trước khi qua công đoạn tiếp theo. Quá trình được lặp lại 3 lần. Bước này vô cùng quan trọng vì nếu không qua rửa nước thì công đoạn mạ Niken không thể được tiến hành. Tác dụng của quá trình này đơn giản chỉ để các chất tẩy không tác động lẫn nhau, tạo hiệu ứng tốt nhất lên trên bề mặt sản phẩm. Thời gian xử lý cho công đoạn này là 30 giây.



Hình 1. 15. Hình ảnh minh họa công đoạn rửa nước sau tẩy gỉ

- Nguồn thải: Nước thải: Dung dịch thải từ các bể tẩy gỉ (có chứa axit) được thu gom bằng đường ống có kích thước D110mm dẫn về Bể gom T-06, T-07 của HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.

*** Mạ Niken:**

Quá trình mạ thực hiện tại dự án dựa trên nguyên lý mạ điện phân, vật cần mạ sẽ được gắn vào catode của bể điện phân, các kim loại mạ sẽ được gắn vào cực dương anode của nguồn điện trong dung dịch điện phân. Cực dương của nguồn điện sẽ hút các electron e(-) trong quá trình oxi hóa và giải phóng các kim loại dương, dưới tác dụng lực tĩnh điện các ion dương này tiến về cực âm, tại đây chúng nhận lại e (-) hình thành lớp kim loại bám lên bề mặt của vật được mạ. Đặc điểm của từng quá trình mạ được mô tả tại hình 1-2. Tùy vào yêu cầu của khách hàng về độ dày của lớp mạ mà thời gian mạ sẽ khác nhau. Độ dày lớp mạ phụ thuộc vào cường độ dòng điện và thời gian mạ.



Hình 1. 16. Hình ảnh minh họa công đoạn mạ

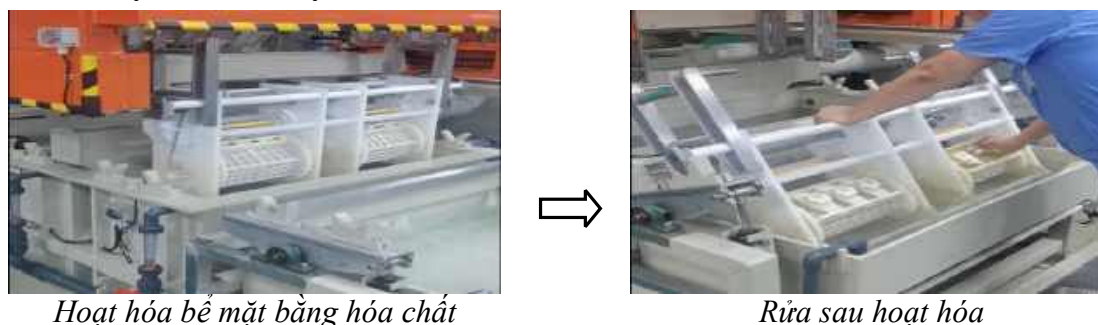
Thời gian tại công đoạn mạ khoảng 5 - 10 phút. Quá trình mạ sẽ phát sinh hơi axit, hơi kiềm vào không khí do tác động của cường độ dòng điện tại bể mạ, toàn bộ khí thải từ các bể mạ được thu gom vào đường ống nhánh bằng nhựa PVC D160 sau đó dẫn vào đường ống tổng D900 ÷ D1.500 về hệ thống xử lý khí thải thải Sucbber có công suất 75.550 m³/h/HT sử dụng phương pháp hấp thụ.

*** Rửa nước (Rửa sau mạ Niken):**

Sau công đoạn mạ Niken, sản phẩm nam châm được rửa qua nước để loại bỏ phần kim loại mạ dư thừa không bám dính cố định trên bề mặt sản phẩm. Quá trình rửa được lặp lại 3 lần.

- Nguồn thải: Nước thải có chứa Niken được thu gom về Bể gom T-03, T-04 của HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.đem của nhà máy để xử lý.

*** Hoạt hóa bề mặt:**



Hình 1. 17. Hình ảnh minh họa bước hoạt hóa bề mặt

Hoạt hóa bề mặt là quá trình lấy đi một lớp oxit rất mỏng trên bề mặt vật cần mạ mà mắt thường không thể nhìn thấy. Khi hoạt hóa xong thì cấu trúc nền của vật liệu sẽ lộ ra làm cho độ gắn bám của lớp mạ tăng lên. Hoạt hóa bề mặt đối với đồng và hợp kim đồng được thực hiện trong dung dịch H_2SO_4 ở một bể riêng. Quá trình hoạt hóa sẽ phát sinh khí thải chứa hơi axit hoặc hơi kiềm (tùy thuộc vào hóa chất được sử dụng) được thu gom về hệ thống xử lý khí thải tập trung để xử lý. Tấm nam châm sau khi được hoạt hóa cần phải rửa và mạ ngay.

- *Nguồn thải:* Nước thải từ công đoạn hoạt hóa và rửa sau hoạt hóa có tính axit được thu gom theo đường ống $D110mm$ dẫn về Bể gom T-06, T-07 của HTXLNT sản xuất công suất $200m^3/ngày.đêm$ của nhà máy để xử lý.

* **Mạ đồng:** Tương tự như bước mạ Niken.

* **Rửa nước:** Sau quá trình mạ đồng, sản phẩm được rửa qua nước 3 lần để loại bỏ kim loại mạ dư thừa không bám dính cố định trên chi tiết. Tại công đoạn này phát sinh nước thải có chứa kim loại nặng và muối kim loại.

- *Nguồn thải:* Nước thải từ các bể rửa sau mạ đồng có chứa Cu được thu gom bằng đường ống $D110$ dẫn về Bể gom T-02 của HTXLNT sản xuất công suất $200m^3/ngày.đêm$ để xử lý.

Tiếp theo quy trình sẽ được lặp lại công đoạn **Hoạt hóa bề mặt** → **Rửa bề mặt với nước** → **Mạ thêm 1 lớp Niken bán sáng** → **Rửa bề mặt với nước** → **Hoạt hóa bề mặt** → **Rửa bề mặt với nước** → **Mạ thêm 1 lớp Niken sáng**.

- *Nguồn thải:*

+ *Khí thải từ công đoạn tẩy dầu mỡ, tẩy gỉ, mạ đồng, mạ Niken bán sáng, mạ Niken sáng được thu gom bằng các đầu hút khí thải dẫn vào đường ống nhánh $D160$, sau đó dẫn vào đường ống tổng $D900 \div D1.500$ để đưa về hệ thống xử lý khí thải Scrubber để xử lý. Có tất cả 5 dây chuyền mạ điện và tương ứng là 05 hệ thống thu gom, xử lý khí thải riêng biệt.*

+ *Nước thải:*

- *Phát sinh từ các hoạt hóa, rửa sau hoạt hóa được thu gom bằng đường ống có kích thước $D110mm$ dẫn về Bể gom T-06, T-07 của HTXLNT sản xuất công suất $200m^3/ngày.đêm$ để xử lý.*

- *Phát sinh từ các bể rửa sau mạ Niken bán sáng và Niken sáng được thu gom bằng đường ống có kích thước $D110mm$ dẫn về Bể gom T-03, T-04 của HTXLNT sản xuất công suất $200m^3/ngày.đêm$ để xử lý.*

* **Làm sạch siêu âm:**



Hình 1. 18. Hình ảnh minh họa bước làm sạch siêu âm

Sau quá trình mạ điện, sản phẩm nam châm được rửa siêu âm bằng nước RO để loại bỏ phần kim loại mạ dư thừa không để bám dính cố định trên bề mặt nam châm thành phẩm. Tại công đoạn này phát sinh nước thải có chứa kim loại nặng và các muối kim loại.

- *Nguồn thải: Nước thải: Phát sinh từ các bể rửa làm sạch siêu âm được thu gom bằng đường ống có kích thước D110mm dẫn về Bể gom T-03, T-04 của HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm để xử lý.*

* **Sấy khô – Lau khô:** Tấm nam châm sau khi rửa nhiều lần để loại bỏ dung dịch hoạt hoá và dung dịch mạ còn sót lại trên bề mặt sẽ được khử nước bằng máy vắt ly tâm. Sau đó, bán thành phẩm sẽ được đưa đến bàn thao tác. Tại đây, công nhân sử dụng quạt gió để hong khô, đồng thời dùng khăn khô liên tục lật và lau cho đến khi không còn vết nước còn sót lại trên bề mặt.



Hình 1. 19. Hình ảnh minh họa công đoạn khử nước - lau khô

Công nhân sẽ kiểm tra ngoại quan bằng mắt trước khi đưa sang xưởng lắp ráp để tiến hành công đoạn kiểm tra AOI và nạp từ cho nam châm.

3.2.1.3. Chi tiết quy trình lắp ráp sản phẩm:

Toàn bộ quy trình lắp ráp các loại sản phẩm của dự án được bố trí tại Xưởng A và xưởng C.

*** Phân loại:**

Sau quy trình mạ, các sản phẩm nam châm đơn màu trắng được phân loại thành các sản phẩm đủ tiêu chuẩn bằng cách sử dụng thiết bị AOI để phân loại kích thước và hình thức. Sau khi thông qua qua kiểm tra, sản phẩm được lưu trữ trong kho và được mang đến công đoạn nạp từ để từ hóa.

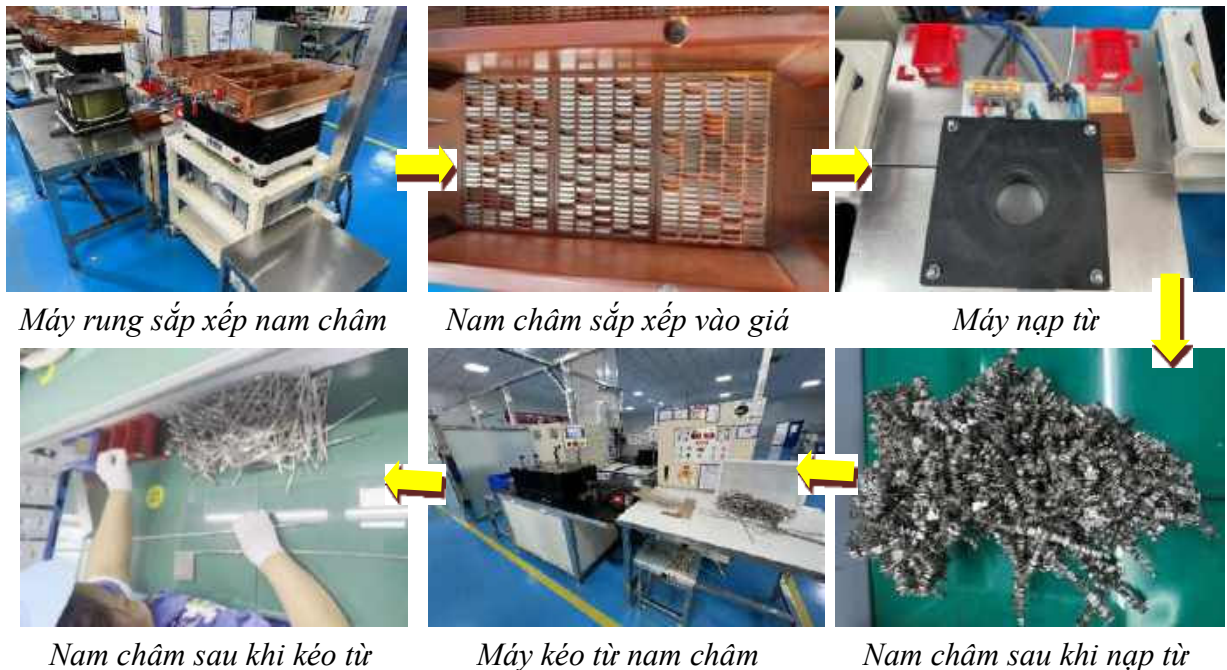


Hình 1. 20. Hình ảnh minh họa công đoạn phân loại sản phẩm nam châm

- *Nguồn thải: Chất thải rắn là các tấm nam châm sau mạ không đạt yêu cầu về kích thước, độ dày. Công nhân sẽ thu gom và đưa đến kho chất thải nguy hại diện tích 400m² xây mới tại Cơ sở 2 để lưu giữ, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.*

*** *Từ hóa phôi:***

Sau khi kiểm tra AOI, các tấm nam châm đạt tiêu chuẩn sẽ được đưa vào máy rung để sắp xếp nam châm vào giá trước khi đưa vào máy nạp từ (nạp từ 2 hoặc 4 cực theo tiêu chuẩn của từng Model). Công ty dự kiến sẽ sử dụng chủ yếu máy nạp từ mạch xung, kết cấu của máy nạp từ tương đối đơn giản, thực chất là nam châm điện có lực từ cực mạnh, được gắn các khối sắt nhiều hình dạng làm cực từ bổ sung tạo thành mạch từ kín với nam châm được từ hóa. Khi từ hóa, công ty thiết lập thêm các cực và nam châm để từ hóa. Chỉ cần có dòng điện chạy qua, quá trình từ hóa có thể hoàn thành ngay lập tức.



Hình 1. 21. Hình ảnh minh họa công đoạn nạp từ

- Nguyên lý hoạt động: Đầu tiên tụ điện được tích điện bằng hiệu điện thế một chiều cao áp, sau đó phóng điện qua cuộn dây có điện trở rất nhỏ, dòng điện xung tức thời trong cuộn dây có thể có giá trị cực đại hàng chục nghìn ampe. Xung dòng điện này tạo ra từ trường mạnh ngắn hạn trong cuộn dây, từ trường này khiến cho nam châm đặt trong cuộn cảm được từ hóa vĩnh cửu.

Kết thúc quá trình nạp từ, bán thành phẩm được sắp xếp và đưa đến công đoạn lắp ráp theo từng model sản phẩm.

*** *Dính nam châm vào panel:***

Nam châm sau khi được từ hóa sẽ được đưa đến để lắp vào các tấm panel (gá jig) theo từng quy cách sản phẩm yêu cầu. Các tấm nam châm được sắp xếp vào jig, giữa các tấm nam châm được thêm một lượng keo Epoxy nhất định bằng máy bơm keo chân không. Tiếp đến được dán nilon bảo vệ



Hình 1. 22. Máy lắp ráp nam châm

lên bề mặt nam châm thành phẩm và chuyển qua máy ép nhiệt (nhiệt độ từ 95-100°C, thời gian ép 10 giây). Tiếp đến, bán thành phẩm được chuyển qua bộ phận ngoại quan kiểm tra và đưa sang công đoạn khử keo.

*** Hoàn thiện sản phẩm (Khử keo thừa bằng tia laser):**

Các bán thành phẩm sau khi lắp ráp vào sẽ được đưa đến máy khử keo bằng tia laser để loại bỏ keo trên bề mặt trước khi đi sang công đoạn kiểm tra cuối cùng và đóng gói.



Hình 1. 23. Hình ảnh minh họa máy khử keo laser

- Nguồn thải: Hơi dung môi được thu gom và xử lý qua bộ lọc không khí tích hợp với mỗi máy khử keo bằng tia laser để xử lý tại chỗ, không thải ra ngoài môi trường.

*** Kiểm tra - Đóng gói:**

- Các tấm nam châm được kiểm tra theo các tiêu chuẩn và chuyển đến xưởng đóng gói sau khi đạt chuẩn.

- Các modul sản phẩm sẽ được đóng gói theo phương thức của ép plastic chân không để hạn chế tối đa các va đập cũng như các điều kiện thời tiết không thuận lợi dẫn đến hỏng hóc và trầy xước linh kiện. Cuối cùng sau khi thông qua kiểm tra, lô hàng sẽ được giao cho khách hàng sử dụng.



Hình 1. 24. Máy ép chân không

- Nguồn thải: Công đoạn này sẽ phát sinh một lượng chất thải rắn là túi nilon, bao bì carton đóng hàng được thu gom chứa trong kho chứa chất thải công nghiệp thông thường hiện hữu diện tích 27,65m², định kỳ hợp đồng bán cho cơ sở thu mua phế liệu.

3.2.2. Công nghệ phụ trợ của dự án

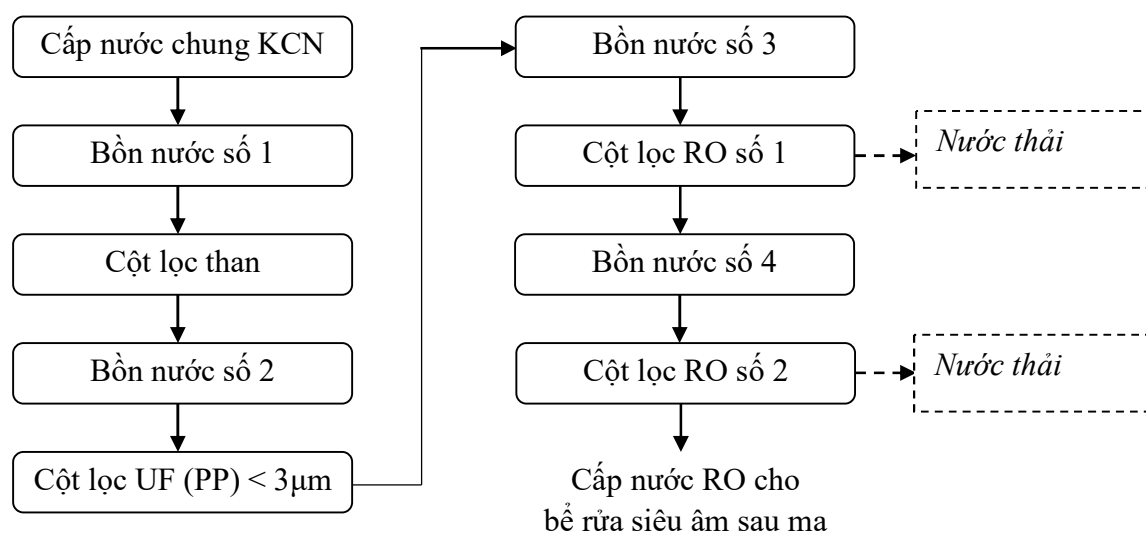
Trong quá trình sản xuất, Công ty sẽ giữ nguyên hệ thống lọc nước RO và đầu tư thêm 01 hệ thống tương tự với công suất mỗi hệ thống là 10m³/h nhằm cung cấp nước RO tại công đoạn mạ điện. Quy trình của công nghệ lọc RO được trình bày cụ thể như sau:

Nước từ bể nước ngầm được bơm bồn nước số 1 rồi bơm vào cột lọc đa tầng. Cột lọc đa tầng có chứa vật liệu lọc là hỗn hợp cát thạch anh, sỏi và than hoạt tính. Tại đây các tạp chất có kích cỡ lớn (hydroxit sắt, mangan, chất rắn lơ

lửng...) được giữ lại dưới lớp vật liệu. Đồng thời các chất hữu cơ được hấp phụ trong than hoạt tính.

Nước sau bồn lọc đa tầng được thu về bồn nước số 2 rồi tiếp tục bơm qua cột lọc UF <3µm sử dụng vật liệu Polypropylene (PP). Quá trình lọc được thực hiện ở điều kiện nhiệt độ thường và áp suất không cao. Vì vậy nước có thể tự thấm qua màng lọc với áp suất từ bơm cấp đầu vào. Cột lọc UF loại trừ các tạp chất, chất độc còn lại trong nước sau khi lọc sơ bộ như chất rắn lơ lửng (SS), chất keo, chất hòa tan, độ đục, đặc biệt là các tác nhân gây bệnh như vi khuẩn, vi rút...nhằm bảo vệ tối đa màng lọc RO.

Nước sau cột lọc UF được chứa vào bồn nước số 3 rồi tiếp tục bơm lên cột lọc RO số 1, sau đó chảy vào bồn nước số 4 rồi bơm lên cột lọc RO số 2. Các cột lọc RO hoạt động trên cơ chế chuyển động của các phần tử nước nhờ áp lực nén của máy bơm cao áp tạo ra một dòng chảy mạnh (đây có thể gọi là quá trình phân ly trong chính dòng nước ở môi trường bình thường nhờ áp lực) đẩy các thành phần hóa học, các kim loại, tạp chất...có trong nước chuyển động mạnh, văng ra vùng có áp lực thấp hay trôi theo dòng nước ra ngoài theo đường thải trong khi ấy các phần tử nước thì lọt qua các mắt lọc cỡ kích cỡ 0,0001 micromet nhờ áp lực dư, với kích cỡ mắt lọc này thì hầu hết các thành phần hóa chất kim loại, các loại vi khuẩn đều không thể lọt qua. Với cơ chế hoạt động này, nước qua các cột lọc RO là nước siêu tinh khiết. Hiệu suất thu nước của màng RO đạt trung bình là 70%.



Hình 1. 25. Quy trình sản xuất nước RO

- Nguồn thải: Nước thải phát sinh từ hệ thống RO chiếm khoảng 20% lượng nước cấp. Lượng nước này sẽ được thu gom, tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên cơ sở.

3.2.3. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình công nghệ sản xuất của dự án được tổ chức chặt chẽ theo một quy trình khép kín, đảm bảo quá trình sản xuất được thực hiện một cách đồng bộ, giảm thiểu chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động của công nhân, đồng thời đảm

bảo chất lượng sản phẩm. Các dây chuyền công nghệ sản xuất áp dụng cho dự án là công nghệ sản xuất hiện đại, tiên tiến, đồng bộ và tự động hóa đến 85% và không thuộc danh mục công nghệ hạn chế chuyển giao theo quy định tại Phụ lục số II, không thuộc danh mục công nghệ cấm chuyển giao tại Phụ lục số III, Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 về hướng dẫn thi hành Luật chuyển giao công nghệ. Đặc điểm nổi bật của các dây chuyền công nghệ là:

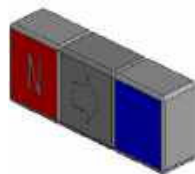
- Công nghệ tiên tiến, độ chính xác cao;
- Phù hợp với quy mô đầu tư đã lựa chọn;
- Sử dụng lao động, năng lượng, nguyên liệu hợp lý;
- Chất lượng sản phẩm được kiểm nghiệm trong suốt quá trình sản xuất;
- Đảm bảo an toàn cho môi trường.

Khi dự án đi vào hoạt động, công ty sẽ lắp đặt thiết bị của các dây chuyền sản xuất mới 100% với công nghệ sản xuất hiện đại hóa, tự động và bán tự động cao, đảm bảo nhà máy đạt 100% công suất thiết kế.

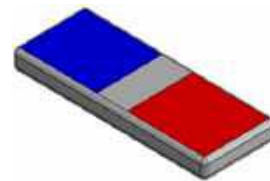
3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Một số hình ảnh minh họa sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của dây chuyền lắp ráp 5G và MONO

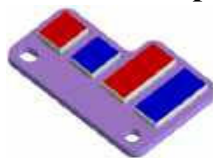


Kích thước: $15,85 \times 3,5 \times 3,183\text{mm}$



Kích thước: $10 \times 3,8 \times 0,8\text{mm}$

Sản phẩm của dây chuyền lắp ráp PET

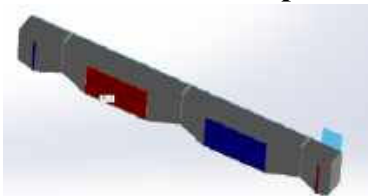


Kích thước: $22,31 \times 14,55 \times 0,95\text{mm}$

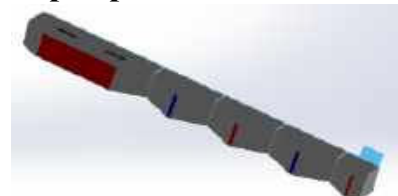


Kích thước: $23,3 \times 14,63 \times 0,95\text{mm}$

Sản phẩm của dây chuyền lắp ráp SP

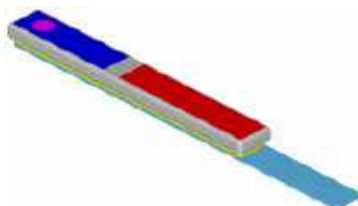


Kích thước: $25,22 \times 3,183 \times 2,275\text{mm}$

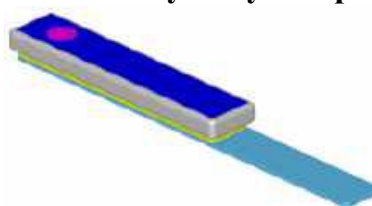


Kích thước: $26,64 \times 3,183 \times 2,275\text{mm}$

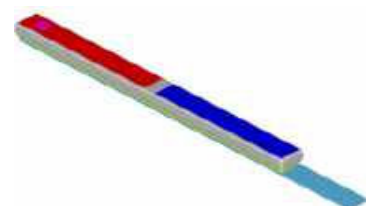
Sản phẩm của dây chuyền lắp ráp CG



$15,15 \times 2,05 \times 0,95\text{mm}$



$10,55 \times 2,05 \times 1,05\text{mm}$



$24,413 \times 2,05 \times 1,05\text{mm}$

Sản phẩm để gắn nam châm cho các thiết bị điện tử



Hình 1. 26. Hình ảnh minh họa một số sản phẩm của dự án

*** Chất lượng sản phẩm:**

Sản phẩm của công ty sau khi sản xuất được qua khâu kiểm tra chất lượng đảm bảo tính chính xác và sản phẩm có chất lượng cao tạo được uy tín với khách hàng trong nước và xuất khẩu.

*** Phương thức vận chuyển sản phẩm:**

Sản phẩm của công ty sau khi sản xuất được bảo quản trong kho sau đó đem đi xuất khẩu và tiêu thụ tại thị trường trong nước bằng ô tô.

*** Thị trường tiêu thụ:**

Thị trường tiêu thụ sản phẩm của Công ty là các nước trong khu vực như Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản,... Trước mắt trong giai đoạn đầu, Công ty dự kiến sẽ cung cấp sản phẩm cho các khách hàng lớn như BYD Việt Nam, Luxshare, Samsung, Foxconn tại các khu công nghiệp, khu chế xuất của Việt Nam.

Trong chiến lược phát triển thị trường, công ty sẽ thực hiện các hoạt động cạnh tranh lành mạnh. Khi hoạt động kinh doanh đã đi vào ổn định, công ty sẽ thực hiện các hoạt động xúc tiến thương mại để xác lập và mở rộng thị trường trên cơ sở hệ thống khách hàng đã xây dựng được. Bên cạnh đó, công ty sẽ đẩy mạnh công tác tiếp cận thị trường, áp dụng nhiều biện pháp để đưa sản phẩm tới các đối tác có nhu cầu đối với sản phẩm của công ty như: trưng bày, quảng cáo, giới thiệu sản phẩm,...vv.

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

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở

4.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, vật liệu chính cho sản xuất:

Khi dự án đi vào hoạt động đạt 100% công suất thiết kế thì nhu cầu sử dụng nguyên liệu, phụ liệu của nhà máy như sau:

(trang bên)

Bảng 1.6. Nhu cầu tiêu thụ nguyên, phụ liệu khi nhà máy đi vào hoạt động

TT	Tên nguyên vật liệu	Quy cách nhập hàng	Khối lượng (tấn/năm)	Mô tả	Xuất xứ
1	Phôi nguyên liệu làm nam châm NdFeB thô	113.625 kg	113,63	- Công thức hóa học: $Nd_2Fe_{14}B$ - Tên gọi: Nguyên liệu làm nam châm Neodymium (hay nam châm đất hiếm, nam châm vĩnh cửu) - Nguồn gốc: Nguyên liệu làm nam châm Neodymium là một chất rắn hợp kim bao gồm các nguyên tố Nd, Fe và B. Chúng được tạo thành một hợp chất hoàn thiện có từ tính hay còn gọi là tính chất sắt từ. Nguyên liệu chính để tạo nên nam châm Neodymium. Đây được coi là nam châm vĩnh cửu mạnh nhất trên thị trường hiện nay. - Tính chất: Giòn và dễ bị ăn mòn, thường được phủ bằng các vật liệu như niken, kẽm hoặc epoxy. - Là nguyên liệu đầu vào của công nghệ gia công nam châm Neodymium với quy cách nhập là các khối nam châm thô được nhập trực tiếp từ Trung Quốc.  Hình ảnh phôi nam châm Neodymium thô	Trung Quốc
2	Niken	60 Tấn	60	- Sử dụng cho công đoạn mạ điện (mạ niken và mạ đồng)	Trung Quốc
3	Đồng	20 Tấn	20		
4	Lõi lọc polypropylen (PP)	7.500pcs (1kg/pcs)	7,5	- Lõi lọc hoá chất mạ điện cho nhà máy làm từ chất liệu 100% Polypropylene (PP), không độc hại và không mùi vị, không bị tan chảy ở môi trường nhiệt độ cao. Cấu tạo dạng trụ rỗng ruột, hai đầu bằng. - Đường kính: 63mm. - Thời gian thay lõi lọc: định kỳ thay 6 tháng/lần. - Nhiệt độ khuyến cáo: $< 90^{\circ}C$ - Công đoạn sử dụng: sử dụng trong hệ thống lọc nước RO để cấp nước cho công đoạn mạ điện.	Trung Quốc

5	Lõi lọc than hoạt tính	1500 pcs (1kg/pcs)	1,5	- Ứng dụng: Hấp thụ Clo dư, khử mùi và các hợp chất hữu cơ có trong nước. - Công đoạn sử dụng: sử dụng trong hệ thống lọc nước RO để cấp nước cho công đoạn mạ điện. - Bì thép đánh bóng là vật liệu không thể thiếu trong quá trình xử lý bề mặt sản phẩm. Bì có dạng hình cầu được xử lý nhiệt để tạo độ cứng đặc biệt. - Kích thước: từ 0.3mm-2mm - Độ cứng: từ 42-63 HRC - Ứng dụng: chủ yếu là làm sạch gỉ sét trên bề mặt vật liệu và đánh sạch bavaria trên sản phẩm, tạo ra bề mặt đồng nhất trước khi mạ. - Công đoạn sử dụng: mạ điện		Trung Quốc
6	Bì thép	5.000 kg	5,0	- Nhà máy thường sử dụng để cố định các khối nam châm thô trước khi đưa vào máy cắt dây hoặc máy cắt CNC để gia công. - Công đoạn sử dụng: Dính liệu và cắt phôi nam châm thô - Dây molipden là vật liệu được làm bằng kim loại quý bởi nguyên tố molipden có điện trường áp cao, liên tục di chuyển trong quá trình cắt dây để cắt phôi. - Dây molipden mỏng, độ dày 0,18mm, di chuyển liên tục trong máy cắt dây - Công đoạn sử dụng: Cắt dây phôi nam châm thô		Trung Quốc
7	Tấm đá cẩm thạch (kích thước: 600*160*15mm)	143.500 tấm ≈ 206,6 m ³	268,63	- Thường được làm từ đá creramic, granite - Sử dụng trong công đoạn vát cạnh bằng máy phay rung để loại bỏ bavaria của bề mặt tấm nam châm. - Công đoạn sử dụng: Vát cạnh nam châm (máy phay rung)	 	
8	Dây cắt molipden 0,18mm (2000m/cuộn)	1.250 cuộn (519g/cuộn)	0,07		<i>Một số hình ảnh về đá vát cạnh</i>	
9	Đá đánh vát cạnh	-	250			
10	Bao bì, bìa carton	-	5,5			Việt Nam
Tổng lượng nguyên, vật liệu đầu vào			731,83 tấn/năm			

Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất chủ yếu được nhập khẩu từ Trung Quốc. Toàn bộ lượng nguyên liệu, phụ liệu nhập về được dự trữ trong kho chứa đảm bảo sản xuất liên tục không gián đoạn. Ngay từ công đoạn đầu vào nhập nguyên liệu, công ty sẽ tiến hành kiểm tra nếu hỏng hóc hoặc không đủ tiêu chuẩn sẽ thực hiện đổi trả lại với nhà cung cấp.

Bảng 1. 7. Trang thiết bị bảo hộ lao động phục vụ sản xuất của nhà máy

TT	Danh mục các loại phụ liệu sử dụng	ĐVT	Định mức sử dụng/công nhân	Nguồn cung ứng
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	04 bộ/năm	Đặt may tại các nhà máy may của Việt Nam
2	Giày dép bảo hộ	Đôi	02 đôi/năm	
3	Găng tay	Đôi	Hàng ngày	
4	Khẩu trang	Chiếc	Hàng ngày	
5	Mũ bảo hộ	Chiếc	01 chiếc/năm	

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

4.1.2. Nhu cầu sử dụng vật liệu phụ, hóa chất cho sản xuất:

a. *Hóa chất sử dụng trong hoạt động sản xuất:*

Do quy trình công nghệ sản xuất nhà máy có công đoạn mạ điện nên nhu cầu sử dụng hóa chất phục vụ sản xuất tương đối lớn, cụ thể:

Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình hoạt động của cơ sở

TT	Tên hóa học	Thành phần hóa học	Tính chất	Đơn vị	Khối lượng/năm	Xuất xứ	Công đoạn sử dụng
A HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG QUÁ TRÌNH GIA CÔNG							
1	Dầu cắt (hãng Bảo Nhuận Kiệt)	Thành phần chính là dầu gốc khoáng (dầu hydrocarbon) cùng với một số chất phụ gia chống gỉ, phụ gia bột trơn và làm mát	Chất lỏng, kích ứng mạnh đối với mắt, hít vào hay hơi sương có thể gây khó chịu cho hệ hô hấp, có thể gây tổn thương gan mãn tính nếu tiếp xúc nhiều lần với hàm lượng cao.	kg	3.699	Trung Quốc	Cắt dây, cắt CNC
2	Dung dịch cắt máy CNC			Lít	411		
3	Dung dịch cắt dây			Lít	822		
4	Chất lỏng mài			Lít	3.288		
5	Dung dịch chống gỉ sét	Thành phần chính là	Kích ứng đối với mắt, da, niêm mạc và kích	Lít	2.877	Trung	Mài

		axit terephthalic C ₈ H ₆ O ₄	thích đường hô hấp trên. Tính năng thẩm thấu cực mạnh, vừa bảo vệ bề mặt nam châm vừa tẩy gỉ sét nhằm tăng tính tiếp xúc bề mặt kim loại.			Quốc	
6	Chất khử bột (Khử bột cho dầu cắt gọt kim loại)	C ₁₀ H ₂₂ O ₃	Chất khử bột có tác dụng khử bột phát sinh trong quá trình sử dụng dầu cắt gọt kim loại để mài nam châm nguyên liệu.	Lít	657		
7	Keo 502 (chuyên dùng cho nam châm - Loại lớn)	Keo 502 có chứa hóa các thành phần hóa học như Toluene, Ethyl Acetate, Methylene Chloride	Tốc độ đông cứng nhanh, khả năng bám dính cao. Nếu bị bắn vào mắt thì có thể gây bỏng mắt, trợt giác mạc, viêm loét giác mạc.	kg	345	Trung Quốc	Dính keo
8	Keo 502 (chuyên dùng cho nam châm - Loại nhỏ)			kg	1.644		
B HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG CÔNG ĐOẠN MẠ ĐIỆN							
2	Axit sulfamic công nghiệp	H ₃ NSO ₃	Là chất rắn không màu, hòa tan tốt trong nước.	kg	21.834,0		Làm sạch bề mặt
3	Chất tẩy rửa ở nhiệt độ bình thường	NaOH, Na ₃ PO ₄ , chất hỗ trợ tẩy rửa	Chất rắn dạng bột màu vàng, hòa tan trong nước. Tiếp xúc với da hoặc mắt, gây ăn mòn nhẹ; Nuốt phải có thể gây bỏng đường tiêu hóa.	kg	2.589,0		
4	Selen dioxit	SeO ₂	Là một chất tạo màu, bột tinh thể, màu trắng, Điểm cháy: 340 °C.	kg	3,6		
5	Axit sunfuric	H ₂ SO ₄	Axit sunfuric, axit clohydric (thuộc nhóm hóa chất công nghiệp nguy hiểm) là hai trong ba loại hóa chất vô cơ có tính oxy hóa mạnh, nhất là ở nồng độ đậm đặc, nó sẽ gây bỏng và tổn thương nhanh chóng nếu tiếp xúc trực tiếp với chúng qua da.	lít	1.282,4		
6	Axit nitric công nghiệp	HNO ₃	Là chất lỏng không màu, bốc khói mạnh trong không khí ẩm. HNO ₃ có thể gây kích ứng đường thở (ho, ngạt mũi, chảy nước mũi). Trường hợp nghiêm trọng gây khó	kg	600.574,5		

				thở cấp, sung phổi, viêm phổi và có thể dẫn đến tử vong. Axit nitric có tác dụng tẩy gỉ sét, làm sạch bề mặt trong công đoạn làm sạch trước khi mạ.			
7	Axit clohydric công nghiệp		HCl	Có tính axit mạnh, không màu, mùi xốc, nặng hơn không khí và tan nhiều trong nước	kg	5.137,5	
8	Chất tẩy rửa bề mặt kim loại NS-AP		$C_{16}H_{29}NaO_7S$ (1,8%), $C_4H_4Na_2O_4$ (1,2%), nước (97%)	Có hoạt tính bề mặt cao, hòa tan tốt trong nước và có sức căng bề mặt nhỏ.	Kg	115,1	Nhật Bản
9	Chất tẩy rửa bề mặt kim loại SB-71		$C_4H_{10}O_2$ (4%), nước (96%)	Chất lỏng trong suốt màu vàng nhạt, hòa tan trong nước, pH=5,4	Kg	131,6	
10	Chất tẩy rửa bề mặt kim loại SB-72		Formaldehyde (7,5%), Methanol (1,6%), Axit Glycolic (9,4%), Nước (81,5%)	Chất lỏng trong suốt màu vàng nhạt, hòa tan trong nước, pH=4,1 Hít phải có thể gây dị ứng, hen suyễn, có hại khi tiếp xúc với da và hít phải	Kg	156,2	
11	Chất tẩy rửa bề mặt kim loại SB-73		$C_4H_{10}O_2$ (1,5%), nước (98,5%)	Chất lỏng trong suốt không màu, hòa tan trong nước, pH=3-5	Kg	139,8	
12	Natri nitrit		$NaNO_2$	Ở dạng tinh khiết, nó có dạng bột tinh thể màu trắng hơi ngả vàng. Nó tan rất tốt trong nước và là chất hút ẩm, bị oxi chậm trong không khí thành natri nitrat $NaNO_3$	kg	822,0	Trung Quốc
13	Đồng hydro cacbonat		$Cu_2(OH)_2CO_3$	Là một chất rắn kết tinh màu xanh lá cây tồn tại trong tự nhiên ở dạng khoáng chất malachit.	kg	2.055,0	Trung Quốc
14	Kali Natri Tartrat		$KNaC_4H_4O_6.4H_2O$	Là một loại muối kép của axit tartaric thường được ứng dụng trong công nghiệp mạ điện	kg	1.541,3	
15	Axit Citric Monohydrat		$C_6H_8O_7. H_2O$	Là hợp chất hữu cơ thuộc nhóm chất tạo	kg	2.568,8	

21	Kali hydroxit	KOH	Bazo mạnh, không mùi, hấp thụ độ ẩm từ không khí, tính ăn mòn cao. Là các chất có tính oxy hóa mạnh có thể làm biến đổi tế bào gốc, gây độc cấp tính hoặc mãn tính với môi trường thủy sinh. Tiếp xúc với da: Khiến da bị dị ứng, phỏng rộp, có thể gây bỏng và để lại sẹo. Tiếp xúc với mắt: Làm tổn thương lớp niêm mạc, gây sưng đau, đỏ mắt.	kg	10.275,0	
22	Natri hydroxit	NaOH		kg	20,6	
23	Natri bicarbonat	NaHCO ₃	Natri bicarbonat là muối acid do có nguyên tử H linh động trong thành phần gốc acid, thể hiện tính acid yếu được ứng dụng.	kg	256,9	
24	Hóa chất HP-1161MU	H ₂ SO ₄ 15-40%	- Chất lỏng trong suốt, có màu xanh lục hoặc xanh đậm, hòa tan trong nước, pH = 2-3,5. - Tiếp xúc với da trong thời gian dài có thể gây kích ứng da, tiếp xúc với mắt có thể gây kích ứng, hít phải có thể gây kích ứng đường hô hấp, có hại nếu nuốt phải.	kg	39.086,1	
25	Hóa chất HP-1161B	NaH ₂ PO ₂	- Chất lỏng màu vàng nhạt, tan trong nước, pH= 5,3-6,7. - Tiếp xúc với da trong thời gian dài có thể gây kích ứng da.Tiếp xúc với mắt có thể gây kích ứng.	kg	78.172,2	
26	Hóa chất HP-1161A	Niken sunfat	- Chất lỏng trong suốt, có màu xanh lục hoặc xanh đậm, hòa tan trong nước, pH = 2-3,5. - Tiếp xúc với da trong thời gian dài có thể gây kích ứng da, tiếp xúc với mắt có thể gây kích ứng, hít phải có thể gây kích ứng đường hô hấp, có hại nếu nuốt phải.	kg	156.097,8	

27	Hóa chất EN HP-1161D	-	- Chất lỏng không màu, tan trong nước, pH = 5,5-7,0. - Tiếp xúc với da trong thời gian dài có thể gây kích ứng da, tiếp xúc với mắt có thể gây kích ứng. Có thể gây kích ứng đường hô hấp. - Dung môi Vinyl Acetate Monomer là một chất lỏng không màu, có mùi đặc trưng. Nhiệt độ sôi: 72⁰C; nhiệt độ nóng chảy: - 93 ⁰C được ứng dụng trong sản xuất chất kết dính, chất phủ bề mặt. - Đồng sunfat là chất điện năng ly mạnh, khi tan trong nước các phân tử sẽ phân ly hoàn toàn, có khả năng dẫn điện. Axit etidronic, còn được gọi là etidronate, là một bisphosphonate được sử dụng làm chất tẩy rửa, xử lý nước, có tác dụng làm chậm quá trình ôxy hoá bề mặt kim loại. - Thành phần gồm có Alkynol 5% và nước 95% - Thành phần gồm có Andehyde 50% và nước 50%. - Dung dịch nước của chất hoạt động bề mặt - Thành phần gồm Alkynol 25% ,nước 75% - Hân the, Glycerin, Ethylenediamine, Trisodium Phosphate, Natri Hydroxide, Triethanol. - Bột bazơ mạnh có mùi hăng, bột rắn, màu trắng sữa, mùi khó chịu, điểm sôi 100⁰C, hòa tan trong nước	kg	156.097,8	
28	Phụ gia xi mạ niken	C ₄ H ₆ O ₂		kg	5.137,5	
29	510 I	CuSO ₄		kg	96.585,0	
30	510 PH	C ₂ H ₈ O ₇ P ₂		kg	67.558,1	
31	9306 A	-		kg	7.706,3	
32	9306 C	-		kg	7.706,3	
33	9206	-		kg	2.568,8	
34	9306 B	-		kg	770,6	
35	Chất hoà tan Niken NP1	-		kg	822,0	
36	Chất hoà tan Niken NP2	-		kg	308,3	
37	Chất khử muối	NaOH (1-15%) C ₆ H ₄ O ₅ NSNa (85-99%)		kg	5.137,5	Trung Quốc
						Tẩy lớp mạ của sản phẩm lỗi

38	Chất hòa tan niken	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$, $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$, $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$, Na_3PO_4 , NaOH , $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3$	- Chất lỏng không màu có mùi amoniac, điểm nóng chảy -4^0C , điểm sôi 100^0C , khả năng trộn lẫn vô hạn với nước, $\text{pH}=12$ - Các đường xâm nhập: hít thở, ăn uống, qua da	kg	10.275,0		
C	HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG CÔNG ĐOẠN LẮP RÁP						
1	Keo Epoxy 8540	Nhựa Epoxy 90-100%	Là chất lỏng không màu đến vàng nhạt, chất kích ứng, có độ bám dính cực tốt đối với các bề mặt là kim loại, thủy tinh, gốm với lực liên kết lên đến 20.000 psi	lít	295,9	Trung Quốc	Lắp ráp sản phẩm
2	Cồn 95%	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	Chất lỏng, không màu, dễ cháy	lít	9.247,5		
3	Chất lỏng nhiệt hiệu ứng đầy đủ	-	Có màu xanh da trời, mùi hôi, không gỉ, điểm sôi 105^0C , $\text{pH}=7,5-11$	lít	41,1		
4	Dầu bơm chân không	Là hỗn hợp của dầu khoáng và các chất phụ gia.	- Thuộc tính dầu khoáng, chất lỏng màu hổ phách, điểm sôi $>200^0\text{C}$ - Gây kích ứng da, độc tính qua đường miệng và qua da, hô hấp	lít	197,3		
D	HÓA CHẤT SỬ DỤNG TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM						
1	Manitol	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$	Bột kết tinh đa hình hoặc hạt nhỏ, màu trắng hay gần như trắng. Dễ tan trong nước, rất khó tan trong ethanol 96%.	kg	8,3	Trung Quốc	Kiểm nghiệm độ tin cậy, kiểm tra AOI
2	Cồn Ethanol	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	Chất lỏng, không màu, sôi ở $78,3^0\text{C}$, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước và tan được nhiều chất như iot, benzen,...	lít	4,1		
3	EDTA	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8$	Là một axit hữu cơ mạnh (gấp 1000 lần axit acetic), dạng bột màu trắng, Tan trong nước	kg	4,1		
4	Bạc nitrat	AgNO_3	Là một tinh thể không màu, dễ hòa tan trong nước, có đặc tính oxy hóa mạnh và có tính ăn mòn nhất định, điểm sôi 444^0C .	kg	0,5		
5	Thuốc tím	KMnO_4	Chất rắn, không mùi, tồn tại dạng tinh thể màu tím đậm, tan vô hạn trong nước, là chất	kg	0,5		

				oxy hóa mạnh, oxy hóa chất hữu cơ, kết hợp với các chất hữu cơ khác dễ gây cháy hoặc phát nổ, bị phân hủy ở nhiệt độ cao.			
6	Mangan Monohydrat	Sulfat	MnSO ₄ .H ₂ O	Chất rắn có màu hồng nhạt và dễ chảy trong nước, điểm sôi 850 °C.	kg	0,5	
7	Kali iodide		KI	Không màu đến trắng, nó xuất hiện dưới dạng tinh thể hình khối, hoặc các hạt bột hoặc trắng. Nó có vị đắng, mặn cao, điểm sôi 1330 °C.	kg	2,1	
8	Natri thiosunfat		Na ₂ S ₂ O ₃	Tồn tại ở dạng tinh thể màu trắng, không mùi và tan được trong nước, điểm sôi là 100 °C	kg	4,1	
9	Iốt		I ₂	Chất rắn có màu tím thẫm hoặc màu xám có ánh kim loại và có mùi đặc trưng. Nó thăng hoa ở nhiệt độ thường tạo ra một chất khí màu tím hồng. Và dần trở nên tím rõ ràng khi nồng độ của nó tích tụ trong một không gian hạn chế gây mùi khó chịu	kg	1,1	
10	Bari clorua		BaCl ₂	Là chất rắn, có màu trắng và tan tốt trong nước, có độc tính, đốt cho ngọn lửa màu xanh lá cây sáng.	kg	0,5	
11	Amoniac		NH ₃ .H ₂ O	Một chất khí không màu. Amoniac hóa lỏng nhìn giống nước, không màu, có mùi hôi hăng nồng đặc trưng	lít	10,4	
12	Axit sunfuric		H ₂ SO ₄	Là dạng chất lỏng hơi nhớt không màu không mùi không vị, khó bay hơi, nó nặng hơn nước và tan vô hạn trong nước.	lít	8,3	
13	Chất chỉ thị Xilong Murexide		C ₈ H ₈ N ₆ O ₆	Nó là một chất rắn màu tím có thể hòa tan trong nước. Dạng tinh thể màu tím hồng Hợp chất này được sử dụng làm thuốc thử chỉ thị.	kg	0,011	
14	Bromocresol tím		C ₂₁ H ₁₆ Br ₂ O ₅ S	Chất chỉ thị màu đỏ tím; Dùng trong phòng	kg	0,005	

			thử nghiệm y học để đo albumin pH = 5,2 - 6,8			
15	Tinh bột		$C_6H_{10}O_5$	Chất rắn dạng sợi, màu trắng, không mùi, không vị, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng, không tan trong các dung môi hữu cơ thông thường như ete, benzen...	kg	0,2
16	Kali chromat		K_2CrO_4	chất rắn tinh thể màu vàng, bột và không mùi. Nó hòa tan trong nước, điểm sôi 1000^0C	kg	0,2
17	Chất chỉ thị Alizarin red monohydrate		$C_{14}H_7NaO_7S.H_2O$	Dạng bột, hòa tan trong nước	kg	0,011
18	Axit hydrochloric		HCl	Có tính axit mạnh, không màu, mùi xốc, nặng hơn không khí và tan trong nước	lít	8,3
19	Axit axetic		CH_3COOH	Là một chất lỏng không màu, có vị chua và tan vô hạn ở trong nước. Là một chất dễ cháy và ở nhiệt độ ẩm hơn 39^0C . Là hợp chất hữu cơ dễ bay hơi của chất ô nhiễm.	lít	1,1
20	Natri bicarbonat		$NaHCO_3$	là chất rắn màu trắng và có dạng tinh thể đơn tà, trông giống như bột, có vị hơi mặn và có tính kiềm giống như loại soda dùng trong tẩy rửa, ít tan trong nước, gần như không tan.	Kg	0,2
21	Chất chỉ thị PAN		$C_{13}H_{11}N_3O$	-	kg	0,0021
Ước lượng khối lượng hóa chất sử dụng trong quá trình vận hành					tấn/năm	1.511,2
					-	-

[Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam]

b. Hóa chất sử dụng trong xử lý môi trường:

Trong quá trình hoạt động sản xuất, công ty còn sử dụng hóa chất để xử lý môi trường, cụ thể là hóa chất cần dùng để vận hành hệ thống xử lý nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt và hệ thống xử lý khí thải. Lượng hóa chất sử dụng để xử lý môi trường của nhà máy được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1. 9. Nhu cầu sử dụng hoá chất xử lý môi trường của nhà máy

TT	Tên hóa chất	Khối lượng sử dụng (tấn/năm)		Mục đích sử dụng
		Cơ sở 1	Cơ sở 2	
I	Hóa chất xử lý nước thải từ bể tự hoại:			
1	Chế phẩm Bio phốt	0,035 (44,0 m ³ bể tự hoại)	0,056 (69,6 m ³ bể tự hoại)	Xử lý nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại
II	Hóa chất để vận hành HTXLNT sinh hoạt: - Cơ sở 1: Hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 40m ³ /ngày.đêm - Cơ sở 2: Hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm			
1	Mật ri đường	3,3	4,1	Nuôi vi sinh tại bể thiếu khí
2	Javel	0,66	0,83	Khử trùng để tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh trong nước thải
3	PAC	158,4	198,0	Lắng tạp chất trong nước thải
III	Hóa chất để vận hành 01 HTXLNT sản xuất công suất 200 m ³ /ngày.đêm (cơ sở 1):			
1	NaOH	792	-	Xử lý nước thải sản xuất phát sinh của dự án
2	H ₂ SO ₄	52,8	-	
3	H ₂ O ₂	15,84	-	
4	CaCl ₂	66	-	
5	FeSO ₄	0,594	-	
6	PAC	46,2	-	
7	PAM	3,3	-	
IV	Hóa chất để vận hành hệ thống xử lý khí thải: - Cơ sở 1: 05 HTXL khí thải (PP hấp thụ) công đoạn mạ điện - Cơ sở 2: 02 HTXL khí thải (PP hấp phụ) công đoạn cố định phôi và nấu liệu			
1	Than hoạt tính	-	1,944	HTXL khí thải cơ sở 2 (công đoạn dính liệu, nấu liệu) bằng phương pháp hấp phụ
2	NaOH	1,4	-	HTXL khí thải cơ sở 1 (công đoạn mạ điện) bằng phương pháp hấp thụ
Tổng cộng				

[Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam]

4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, điện năng

- Điện phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động được đấu nối từ mạng điện cấp chung cho KCN Cẩm Khê về trạm biến áp của cả 2 cơ sở thuộc dự án, cụ thể:

- Nguồn cấp điện phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt của nhà máy được công ty ký hợp đồng với Công ty CP dịch vụ năng lượng Hùng Vương, trong đó:

+ *Cơ sở 1*: Chủ cơ sở đã hợp đồng mua bán điện số 23/CK0025 ngày 30/6/2023, đấu nối từ điểm đầu là cột số 85 lộ 472 E4.13 dẫn về 01 trạm biến áp có tổng công suất 2.000 KVA - 22/0,4kV đã xây dựng trong khuôn viên nhà máy.

+ *Cơ sở 2*: Chủ cơ sở đã ký thỏa thuận điểm đấu nối số 01/HUNGVUONG-TTĐN ngày 04/06/2025, đấu nối từ điểm đầu là cột số 36/17 lộ 477 E4.19 dẫn về 02 trạm biến áp có công suất 2.000 KVA - 22/0,4kV và 2.500 KVA - 22/0,4kV trong khuôn viên nhà máy.

- Ngoài ra nhà máy còn sử dụng máy phát điện dự phòng (*chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện*) sử dụng nguyên liệu là dầu DO với khối lượng như sau:

+ *Cơ sở 1*: sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 850kVA với nhu cầu 1.000 lít dầu DO/năm.

+ *Cơ sở 2*: sử dụng 01 máy phát điện dự phòng công suất 1000kVA với nhu cầu 15.000 lít dầu DO/năm.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

4.3.1. Nguồn cấp nước:

Công ty sử dụng nguồn cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt do Công ty cổ phần xây dựng Đức Anh cung cấp thông qua tuyến ống cấp nước của khu công nghiệp Cẩm Khê, đảm bảo đạt tiêu chuẩn chất lượng nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất công nghiệp. Chủ cơ sở đã ký Hợp đồng cung cấp nước sạch với Công ty cổ phần xây dựng Đức Anh. Trong đó:

+ *Cơ sở 1*: đã ký hợp đồng cung cấp nước sạch số 22/2023/HĐNS-KCNCK ngày 01/5/2023.

+ *Cơ sở 2*: đã có biên bản thỏa thuận điểm đấu nối nước sạch với Công ty CP xây dựng Đức Anh theo Biên bản thỏa thuận điểm đấu nối hạ tầng ngày 26/10/2023.

4.3.2. Nhu cầu sử dụng nước cấp:

a. Nước cấp cho sinh hoạt:

Nước dùng cho mục đích sinh hoạt (*áp dụng TCVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế của Bộ xây dựng thì tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp tính cho 1 người trong 1 ca là 45 lít/người/ca*):

Nhu cầu sử dụng lao động của dự án sau khi đầu tư mở rộng là 1.000 người, làm việc 01 ca/ngày nên nhu cầu nước sử dụng nước sinh hoạt trong ngày là:

$$1.000 \text{ (người)} \times 45 \text{ (lít/người/ca)} \times 01 \text{ ca} = 19,53 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

→ Vậy nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho mục đích sinh hoạt của cán bộ công nhân viên khi dự án đi vào hoạt động là 19,53 m³/ngày.đêm.

b. Nước cấp cho sản xuất:

Nhu cầu nước cấp sử dụng cho sản xuất khi dự án đi vào hoạt động đạt 100% công suất là 382,88 m³/ngày.đêm.

c. Nhu cầu nước tưới cây:

Định mức sử dụng nước cấp cho tưới cây của dự án là $4,0 \text{ lít/m}^2$ (theo Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023). Đối với cây xanh, thảm cỏ định kỳ 03 ngày/tuần sẽ tiến hành tưới nước 01 lần. Lượng nước cần sử dụng cho tưới cây là:

- Đối với diện tích cây xanh tại Cơ sở 1:

$$(4,0 \text{ lít/m}^2 \times 3.377,55 \text{ m}^2)/3 \approx 4,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Đối với diện tích cây xanh tại Cơ sở 2:

$$(4,0 \text{ lít/m}^2 \times 4.000,0 \text{ m}^2)/3 \approx 5,3 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

→ Như vậy, tổng lượng nước cấp cho nhu cầu tưới cây là $9,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

d. Nhu cầu nước cho phun, rửa đường, sân nội bộ và các nhu cầu khác:

Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình- Tiêu chuẩn thiết kế, nhu cầu nước trung bình cho 01 lần rửa đường là $0,5 \text{ lít/m}^2$. Trung bình 03 ngày phun rửa đường 01 lần thì lượng nước rửa đường trung bình 01 ngày là:

- Đối với diện tích giao thông tại Cơ sở 1:

$$(0,5 \text{ lít/m}^2 \times 2.717,45 \text{ m}^2)/3 \approx 0,45 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Đối với diện tích cây xanh tại Cơ sở 2:

$$(0,5 \text{ lít/m}^2 \times 4.011,58 \text{ m}^2)/3 \approx 0,67 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

→ Như vậy, tổng lượng nước cấp cho nhu cầu tưới cây là $1,12 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường cấp cho nhà máy được lấy trong bể chứa nước ngầm cấp phục vụ PCCC.

e. Nhu cầu sử dụng nước cho PCCC:

- Riêng nước sử dụng cho phòng cháy chữa cháy được chứa trong bể chứa nước ngầm hiện hữu xây dựng trong khuôn viên nhà máy, đảm bảo xử lý kịp thời khi có sự cố xảy ra.

Nhu cầu sử dụng nước cho PCCC toàn nhà máy theo tính toán tại Bảng 1.10 là $216 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

(trang bên)

Bảng 1. 10. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong quá trình hoạt động của dự án

TT	Mục đích sử dụng nước	Định mức sử dụng nước	Lưu lượng nước sử dụng (m ³ /ngày)		Lượng nước cấp bù (m ³ /ng)	Lượng nước thải (m ³ /ng)	Biện pháp xử lý
A	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt		1.000 người	45,0	0	45,0	
1	Cơ sở 1	45 lít/người/ngày (Theo TCVN 13606:2023)	510 người	22,95	-	22,95	Dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt công suất 40m ³ /ng.đêm tại cơ sở 1 để xử lý
2	Cơ sở 2		490 người	22,05		22,05	Dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt công suất 50m ³ /ng.đêm tại cơ sở 2 để xử lý
B	Nước cấp cho hoạt động sản xuất		326,96		-	200,91	
I	Nước cấp cho các công đoạn gia công nam châm nguyên liệu		18,24		-	17,81	
1	Nước cấp cho công đoạn gia công cắt nam châm thô	Định mức sử dụng nước cho 43 máy cắt nam châm thô: 150 lít/01 máy cắt/01 ngày. (Tỷ lệ 80% nước: 20% dầu)	150 lít * 43 máy *80% = 5.160 lít	5,16	-	6,45	Thu gom về bể chứa trung gian đi kèm theo máy để lắng, tuần hoàn lại nước cho công đoạn này.
2	Nước cấp cho công đoạn gia công mài nam châm thô	Định mức sử dụng nước cho 28 máy mài nam châm thô: 120 lít/máy. (Tỷ lệ 80% nước: 20% dầu)	120 lít * 28 máy *80% = 2.688 lít	2,68	-	3,36	
3	Nước cấp cho công đoạn nấu liệu để loại bỏ keo trên bề mặt nam châm	Định mức sử dụng nước 4,0 m ³ /ngày/khu vực.	4,0 m ³ /ngày x 02 khu vực	8,0	-	8,0	Thu về Bể gom T-05 (Bể chứa nước thải nấu liệu) của HTXLNT sản xuất 200m ³ /ngày.
4	Nước cấp cho công đoạn vát cạnh (máy phay rung)	Định mức sử dụng nước cho 60 máy phay: 40 lít/ máy	40 lít * 60 máy = 2.400 lít	2,4	1,0	-	Tuần hoàn, không thải ra môi trường
II	Nước cấp cho công đoạn mạ điện (nước tại các công		148,52			150,90	-

	đoạn dưới đây ước tính định kỳ thay nước tại bể 2 lần thay nước/ngày/bể)						
2.1.	Nước cấp cho các bước làm sạch bề mặt nam châm trước khi mạ			44,52	0	46,90	-
1	Nước cấp cho bể tẩy dầu mỡ	Bể tẩy dầu mỡ: Định mức sử dụng nước: 145 lít/bể/lần (80% nước; 20% hóa chất)	145 lít * 3 bể * 5 HT * 2 lần * 80% = 3.480 lít	3,48	-	4,18	Thu về Bể gom T-06, T-07 (Bể chứa nước thải tổng hợp axit – bazơ) của HTXLNT sản xuất 200m ³ /ngày.
2	Nước cấp cho bể rửa sau tẩy dầu mỡ	Bể chứa nước rửa sau tẩy dầu mỡ: Định mức sử dụng nước: 130 lít/bể/lần	130 lít * 3 bể * 5 HT * 2 lần = 3.900 lít	3,90	-	3,9	
3	Nước cấp cho bể tẩy gỉ	Bể tẩy gỉ: Định mức sử dụng nước: 145 lít/bể/lần (80% nước; 20% hóa chất)	145 lít * 2 bể * 5 HT * 2 lần * 80% = 2.320 lít	2,32	-	2,78	
4	Nước cấp cho bể rửa sau tẩy gỉ	Bể chứa nước rửa sau tẩy gỉ Định mức sử dụng nước: 130 lít/bể/lần	130 lít * 2 bể * 5 HT * 2 lần = 2.600 lít	2,60	-	2,6	
5	Nước cấp cho bể hoạt hoá bề mặt	Bể hoạt hoá bề mặt: Định mức sử dụng nước: 85 lít/bể/lần (80% nước; 20% hóa chất)	85 lít * 9 bể * 5 HT * 2 lần * 80% = 6.120 lít	6,12	-	7,34	
6	Nước cấp cho bể rửa sau hoạt hóa	Bể chứa nước rửa sau hoạt hóa: Định mức sử dụng nước: 145 lít/bể/lần	145 lít * 18 bể * 5 HT * 2 lần = 26.100 lít	26,1	-	26,1	
2.2	Nước cấp cho công đoạn làm sạch sau khi mạ			14,50	0	14,50	
1	Nước cấp cho bể rửa siêu âm sau khi mạ	Bể chứa nước RO rửa siêu âm sau mạ: Định mức sử dụng nước: 145 lít/bể/lần	145 lít * 10 bể * 5 HT * 2 lần = 14.500 lít	14,5	-	14,5	Thu về Bể gom từ bể T-02 đến bể T-04 của HTXLNT sản xuất 200m ³ /ngày.
2.3	Nước cấp cho công đoạn tẩy bề mặt mạ đối với sản			14,50		14,50	

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	phẩm mạ bị lỗi hỏng								
1	Nước cấp cho bề tẩy bề mặt sản phẩm mạ lỗi hỏng	Bể chứa nước tẩy bề mặt mạ Định mức sử dụng nước: 145 lít/bề/lần	145 lít * 10 bề * 5 HT * 2 lần = 14.500 lít	14,5	-		14,5	Thu về Bể gom T-03, T-04 của HTXLNT sản xuất 200m ³ /ngày.	
2.4	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ quá trình mạ điện (05 HT)			75,0	-		75,0	Thu về Bể gom T-06, T-07 của HTXLNT sản xuất 200m ³ /ngày.	
1	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải Scubber	HTXL khí thải bằng phương pháp hấp thụ: Định mức sử dụng nước: 15 m ³ /hệ thống	Lượng cấp nước lần đầu: 15m ³ * 05HT	75	-		75		
III	Nước cấp cho hệ thống lọc RO để phục vụ cho công đoạn rửa siêu âm sau mạ (có 02 HT lọc RO, công suất 10 m³/h/HT)		160		-		32	Tận dụng tưới cây, rửa đường, không thải ra ngoài môi trường.	
	Nước cấp cho hệ thống lọc RO (tỷ lệ lọc đạt 80%)	Hệ thống lọc nước RO: Định mức sử dụng nước: 10m ³ /h							
IV	Nước cấp cho phòng thí nghiệm		0,2				0,2	Thu gom vào thùng composite dung tích 01 m ³ , sau đó thuê đơn vị xử lý.	
	Nước cấp cho hoạt động kiểm nghiệm	Phòng thí nghiệm: Định mức sử dụng nước: 0,2 m ³ /ngày.							
C	Nước tưới cây	Định mức sử dụng nước: 4,0 lít/m ² (Theo TCVN 13606:2023)	Tổng cộng	9,8	-		Không phát sinh nước thải	-	
			<i>Cơ sở 1:</i> 3.377,55 m ²	4,5					
			<i>Cơ sở 2:</i> 4.000,0 m ²	5,3					
D	Nước cấp cho rửa đường giao thông	Định mức sử dụng nước: 0,5 lít /m ² (Theo TCVN 13606:2023)	Tổng cộng	1,12	-		-	Thu gom vào hệ thống thoát nước mưa	
			<i>Cơ sở 1:</i> 2.717,45 m ²	0,45					
			<i>Cơ sở 2:</i> 4.011,58 m ²	0,67					
E	Nước cấp cho	Định mức sử dụng nước:	- Số đám cháy: 2	216	-		-	Chỉ sử dụng khi có sự	

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	PCCC	10 lít/s x Số đám cháy x Thời gian	đám - Thời gian: 3h				có cháy nổ, không phát sinh nước thải
Tổng Lượng nước cấp lớn nhất trong ngày, không tính lượng nước cấp cho PCCC (A+B+C+D)				382,88 m ³ /ngày.đêm			
Tổng lượng nước thải đi vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày.đêm (I.3 + II)				158,9 m ³ /ngày.đêm			

[Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

5. CÁC THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam là doanh nghiệp 100% vốn đầu tư nước ngoài có Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 2601093186 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Phú Thọ cấp đăng ký lần đầu ngày 01/06/2023, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 19/09/2023.

Năm 2022, Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã đầu tư xây dựng dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại Lô CN 07-03, KCN Cẩm Khê với công suất 22,5 tấn sản phẩm/năm, đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tại Quyết định số 3255/QĐ-BTNMT ngày 7/11/2023 và cấp Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024.

Năm 2025, công ty tiếp tục đầu tư mở rộng, nâng công suất nhà máy thông qua việc thực hiện Giai đoạn 2 của dự án, thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh tại Lô CN-07, KCN Cẩm Khê làm Cơ sở 2 theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mới nhất mã số dự án 4353124110 cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận lần thứ 5 ngày 29/5/2025 với tổng công suất của cả 2 giai đoạn là 104 tấn sản phẩm/năm.

5.1. Hiện trạng hoạt động, các hạng mục công trình hạ tầng hiện hữu và công trình, biện pháp BVMT của dự án

5.1.1. Hiện trạng các hạng mục công trình hạ tầng, công trình BVMT hiện hữu theo Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đã được cấp và các hạng mục cải tạo, đầu tư mới khi dự án đi vào hoạt động tại Cơ sở 1

Năm 2022, Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đầu tư dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” (Cơ sở 1) tại Lô CN 07-03, KCN Cẩm Khê được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3255/QĐ-BTNMT ngày 7/11/2023 với công suất là 22,5 tấn sản phẩm/năm.

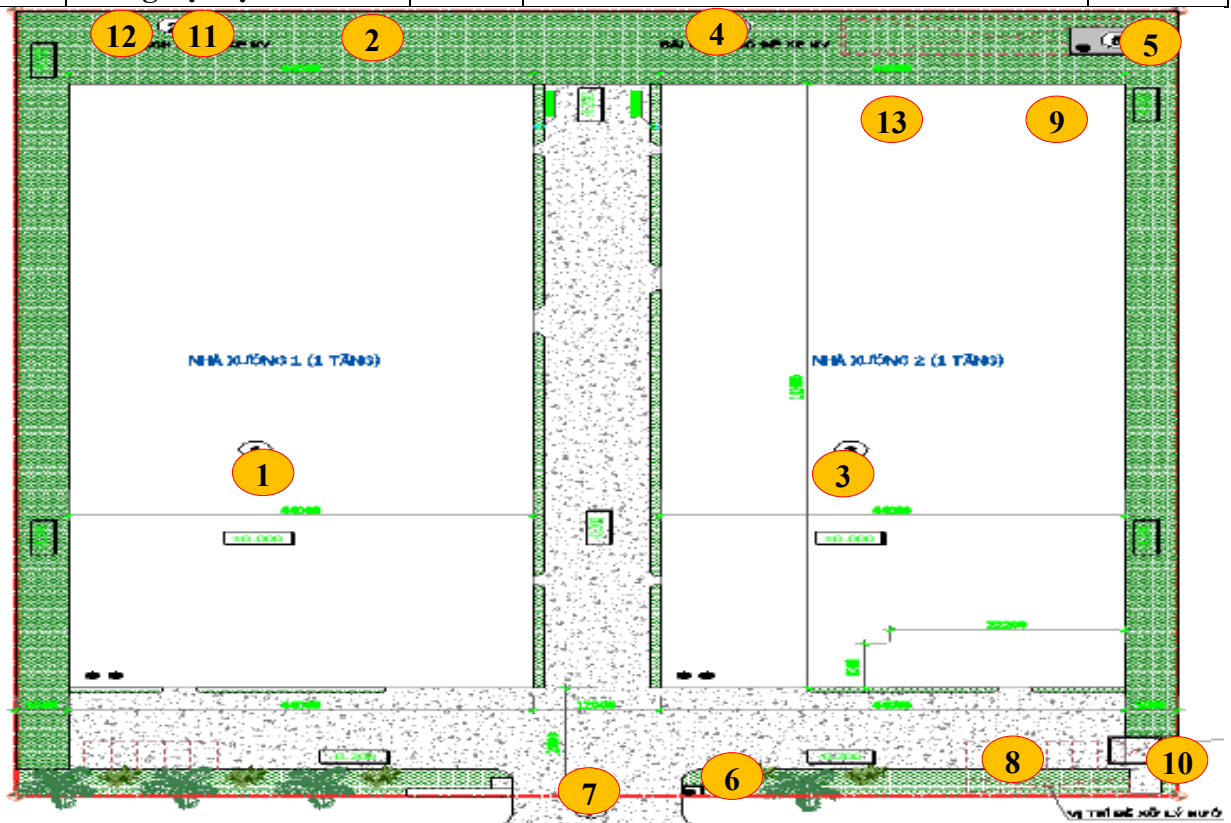
Hiện tại, trên tổng diện tích mặt bằng của Cơ sở 1 là 10.220,08m², công ty đã hoàn thiện các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và các công trình bảo vệ môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024. Cụ thể như sau:

Bảng 1. 11. Các hạng mục công trình chính của Cơ sở 1 tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án

TT	Các hạng mục	Số tầng	Kích thước (m)	Diện tích XD (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Chiều cao CT (m)
A	Diện tích xây dựng các hạng mục công trình						
I	<i>Các hạng mục công trình chính (thuê lại của công ty TNHH VNIC Phú Thọ đã đầu tư được sử dụng cho dự án)</i>						
1	Nhà xưởng A	2	44 x 112	4.928	5.110,04	30,60	11,04

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

2	Nhà xưởng B	2	44 x 112	4.928	5.110,04	30,60	11,04
II	Các hạng mục công trình phụ trợ (thuê lại của công ty TNHH VNIC Phú Thọ đã đầu tư được sử dụng cho dự án)						
3	Trạm bơm + Bể nước	-	5 x 9	45	45	0,28	4,65
4	Nhà bảo vệ	1	2 x 2	4	4	0,03	2,60
5	Trạm điện	-	5 x 5	25	-	0,16	-
6	Bãi đỗ xe ngoài trời 1	-	7,5 x 44	-	-	-	-
7	Bãi đỗ xe ngoài trời 2	-	7,5 x 44	-	-	-	-
8	Bể nước ngầm	-	Xây ngầm				-
9	Hệ thống XLNT sinh hoạt 40m ³ /ngày.đêm	-	Xây ngầm				-
10	Hệ thống XLNT sản xuất 200m ³ /ngày.đêm	01	Bố trí cuối Nhà xưởng B				-
11	Kho chất thải nguy hại 30,25m ²	01					-
12	Khu chứa chất thải thông thường 27,65m ²	01	Bố trí bên bãi đỗ xe ngoài trời 2 (gần Nhà xưởng A)				-
13	Khu CTRSH 13,65m ²	01					-
14	Cổng, tường bao	-	-	-	-	-	-
B	Diện tích cây xanh	-	3.352,55				-
C	Diện tích đường giao thông nội bộ	-	2.717,45				-



- | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Nhà xưởng A | 5. Nhà trạm bơm + Bể PCCC | 9. HTXLNT sản xuất |
| 2. Bãi đỗ xe nhân viên 1 | 6. Nhà bảo vệ | 10. Trạm biến áp |
| 3. Nhà xưởng B | 7. Cổng vào | 11. Khu chất thải thông thường |
| 4. Bãi đỗ xe nhân viên 2 | 8. HTXLNT sinh hoạt | 12. Khu chất thải sinh hoạt |
| | | 13. Kho chất thải nguy hại |

Hình 1. 27. Mặt bằng tổng thể bố trí các hạng mục công trình của dự án

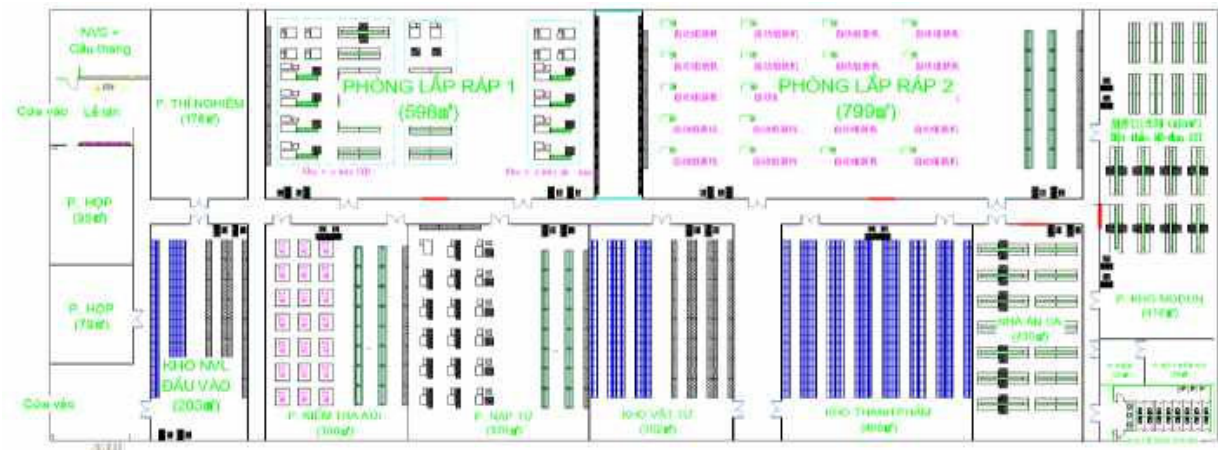
5.1.1.1. Hiện trạng các hạng mục công trình của Cơ sở 1 đã xây dựng:

a. Hiện trạng các hạng mục công trình chính tại Cơ sở 1

(1) Nhà xưởng A:

- Mặt bằng bố trí hình chữ nhật, kích thước theo tim trục 112m (dài) x 44m (rộng) với tổng diện tích là 4.928m². Bước gian chính 8m và 7m. Hệ kết cấu bê tông cốt thép chịu lực chính, hệ bao che tường gạch xây kết hợp vách tôn.

- Trong nhà xưởng bố trí thành 2 khu vực chính: Khu vực văn phòng làm việc và khu vực nhà xưởng sản xuất.

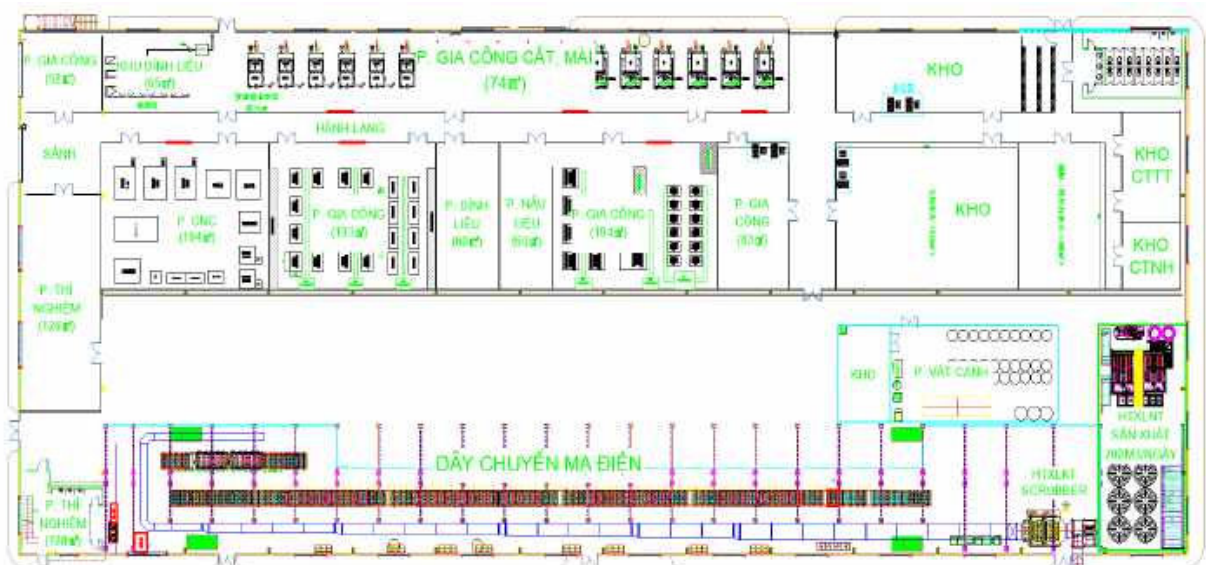


Hình 1. 28. Mặt bằng bố trí máy móc nhà xưởng A hiện trạng

→ Khi dự án đi vào hoạt động, xưởng A vẫn giữ nguyên hiện trạng và không thay đổi.

(2) Nhà xưởng B:

- Diện tích nhà xưởng B là 4.928m², bố trí khu được gia công và khu vực mạ điện. Ngoài ra còn bố trí một số khu vực phụ trợ khác như phòng kiểm định, thí nghiệm, nhà vệ sinh, khu vực HTXL nước thải sản xuất 200m³/ngày.đêm,...



Hình 1. 29. Mặt bằng bố trí máy móc nhà xưởng B trước khi đầu tư mới

→ Khi dự án đi vào hoạt động, xưởng B sẽ di chuyển máy móc thiết bị gia công CNC và bổ sung thêm một số máy móc thiết bị khác.

b. Hiện trạng các hạng mục công trình phụ trợ tại Cơ sở 1:

(1) Hệ thống cấp điện:

Hệ thống cấp điện đã được đầu tư hoàn chỉnh. Tại Cơ sở 1 có trạm biến áp 1.250 KVA có công suất đủ lớn để truyền tải điện phục vụ nhu cầu sản xuất và sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động.

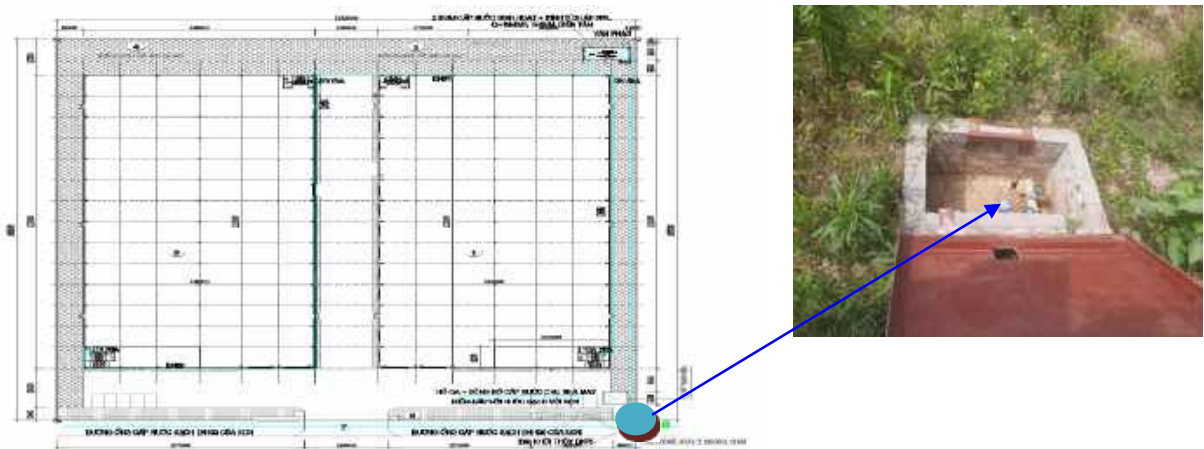


Hình 1. 30. Mặt bằng tổng thể cấp điện của dự án

- Nguồn điện dự phòng: Để đảm bảo cung cấp điện liên tục cho các phụ tải quan trọng dự án đầu tư 01 máy phát điện dự phòng công suất 850 KVA để dự phòng điện năng trong trường hợp mất điện lưới đột xuất.

(2) Hệ thống cấp nước:

Nước cấp của nhà máy được lấy từ đường ống cấp nước sạch của KCN Cẩm Khê do Công ty cổ phần cấp nước Phú Thọ cung cấp. Nước sau khi qua đồng hồ đo sẽ tự chảy về 01 bể nước ngầm bằng đường ống DN150 loại ống HDPE, sau đó được cấp đến các khu vực của nhà máy.



Mặt bằng hệ thống cấp nước

Điểm đầu nối nước sạch

Hình 1. 31. Tổng mặt bằng bố trí hệ thống cấp nước của nhà máy

(3) Hệ thống phòng cháy chữa cháy:

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án, sau khi cải tạo nhà xưởng để thực hiện dự án theo GPMT số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024, chủ cơ sở là Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã được Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH - Công an tỉnh Phú Thọ cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 186/TD-PCCC ngày 03/11/2023. Đồng thời công ty đã trang bị cho nhà máy các biển cảnh báo cháy nổ, biển cấm lửa, biển nội quy PCCC, hướng dẫn thao tác khi xảy ra cháy, nổ và dự phòng phương tiện chống cháy nổ như sau: Bình xịt CO₂; bình bột MFZ₄; tiêu lệnh và nội quy PCCC; Trụ + vòi nước cứu hỏa; bể chứa nước ngầm.



Trang thiết bị PCCC

Phòng bơm + bể chứa nước

Hình 1. 32. Hệ thống PCCC của nhà máy

(4) Nhà bảo vệ:

Nhà bảo vệ được thiết kế 01 tầng, chiều cao tối đa 2,6m. Nhà thiết kế đơn giản bằng khung sắt kết hợp tấm tôn cách nhiệt, cửa khung nhôm kính.

(5) Bể chứa nước ngầm phục vụ sinh hoạt, sản xuất và PCCC:

Bể ngầm chứa nước phục vụ mục đích sinh hoạt, sản xuất, phụ trợ và dự phòng cho mục đích PCCC khi dự án đi vào hoạt động có thể tích 800m³. Toàn bộ bể được xây ngầm, mặt trong của bể được láng xi măng 100# dày 30, đáy bể BTCT đổ tại chỗ, bê tông lót 100#, chống thấm.

(6) Hệ thống giao thông: Đường bên trong nhà máy có kết cấu bê tông với các cao độ phù hợp để đảm bảo thoát nước mưa bề mặt tốt, sân đường nội bộ nhà máy thiết kế đủ rộng đảm bảo xe chữa cháy tiếp cận đến tận khu vực nhà máy khi có sự cố cháy nổ xảy ra.

(7) Cổng, tường rào: Tường rào dây thép gai bảo vệ xung quanh nhà máy có chiều dài 651m.

(8) Hệ thống thông tin liên lạc:

Lắp đặt dùng các mạng viễn thông của quốc tế với đầy đủ các dịch vụ viễn thông cơ bản: Điện thoại, Fax, Internet. Hệ thống này đảm bảo các tiêu chí về tốc độ kết nối, chất lượng thông tin cung cấp và tính bảo mật.



Nhà bảo vệ



Sân đường nội bộ

Hình 1. 33. Một số hình ảnh về các công trình phụ trợ của nhà máy

c. Hiện trạng các hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT của Cơ sở 1 đã đầu tư:

c1. Công trình thu gom và thoát nước mưa:

Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống rãnh thu nước mưa, nước mặt đảm bảo thoát nước cho toàn nhà máy kịp thời khi có mưa to. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế như sau:

- Toàn bộ nước mưa được thu gom theo hệ thống đường ống D400, D500 đi trong khuôn viên của nhà máy, sau đó được đấu nối vào 1 điểm đấu nối thoát nước mưa ra hệ thống thu gom, thoát nước mưa chung của KCN Cẩm Khê..
- Công ty sẽ tiến hành kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước mưa định kỳ 6 tháng/lần.

c2. Công trình thu gom và thoát nước thải:

*** Nước thải sinh hoạt:**

- Nước thải bồn cầu, xí tiêu từ các khu nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng 02 bể tự hoại 03 ngăn có dung tích 22,0 m³/bể sau đó đấu nối vào hệ thống XLNT sinh hoạt của Nhà máy có công suất 40m³/ngày.đêm.
- Nước rửa tay, chân, rửa sàn được thu gom đấu nối trực tiếp vào hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Nhà máy.
- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt như sau:

(Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại + nước rửa tay, chân) → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Ngăn bơm → Hố ga đấu nối → HT thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê (hệ thống có 01 bể chứa bùn).

Khi nhà máy đi vào hoạt động thì toàn bộ nước thải sinh hoạt tại cơ sở 1 được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40 m³/ngày.đêm hiện hữu, sử dụng công nghệ sinh học AO để xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê tại 01 điểm đấu nối phía Đông Nam của Cơ sở 1.



Hình 1. 34. Hệ thống XLNT sinh hoạt đã đầu tư được sử dụng cho dự án

*** Nước thải sản xuất:**

Công ty đã đầu tư 01 HTXL nước thải sản xuất công suất 200 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải công nghiệp phát sinh từ quá trình hoạt động.

- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất như sau:

Các dòng nước thải được phân loại thu gom về từng bể gom (tổng có 06 bể gom nước thải) → 02 Bể phản ứng → 02 Bể lắng keo tụ → 01 bể tuyển nổi DAF → 01 Cụm bể phản ứng sinh hóa → 02 Bồn lọc nước → Hồ ga đầu nổi → Hệ thống thoát nước chung của KCN Cẩm Khê (*Hệ thống có 02 Máy ép bùn thu bùn từ bể lắng keo tụ, bể tuyển nổi DAF và Cụm bể phản ứng sinh hóa*).

Ngoài ra, khi xảy ra sự cố tại một trong những bể gom từ T-02 đến T-07 hoặc các bể của hệ thống xử lý nước thải, nước thải tại bể gặp sự cố sẽ được bơm về bể sự cố T-01 (kích thước của mỗi bể gom giống kích thước của bể sự cố cụ thể: Đường kính x Chiều cao = 2,2 m x 2,8 m, dung tích 10,6 m³/bể) để lưu giữ tạm thời để khắc phục sự cố. Tuy nhiên, khi sự cố kéo dài quá 24h mà vẫn chưa khắc phục được sự cố, công ty sẽ cho dừng hoạt động sản xuất để khắc phục sự cố cho đến khi HTXL nước thải sản xuất hoạt động trở lại bình thường. Sau khi khắc phục xong sự cố sẽ, tiếp tục vận hành hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm, đảm bảo xử lý nước thải phát sinh đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê.

→ Khi Cơ sở đi vào hoạt động với tổng công suất là 104 tấn sản phẩm/năm, chủ cơ sở sẽ giữ nguyên hiện trạng HTXLNT sản xuất công suất 200 m³/ngày.đêm.



Hình 1. 35. Hệ thống XLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm của nhà máy

c3. Công trình thu gom, xử lý khí, bụi thải:

Theo Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đã được cấp, Chủ cơ sở đã đầu tư xây dựng 03 hệ thống xử lý khí thải, cụ thể:

- 01 Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn cố định phôi (dính liệu) tại nhà xưởng B công suất 13.820 m³/h.

- 01 Hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) tại nhà xưởng B công suất 13.820 m³/h.

- 01 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn mạ điện công suất 75.550 m³/h:

Toàn bộ khí thải sau xử lý của nhà máy phải đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, hệ số Kp = 1,0 và Kv = 1,0) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường.

→ Khi Cơ sở đi vào hoạt động, tại cơ sở 1 phá dỡ 02 HTXL khí thải công đoạn dính liệu và công đoạn nấu liệu, đồng thời lắp đặt bổ sung 04 HTXL khí thải công đoạn mạ điện, nâng tổng số HTXL khí thải công đoạn mạ điện lên 5 hệ thống.

- Để đảm bảo các điều kiện vi khí hậu trong khu vực sản xuất, công ty đã áp dụng biện pháp thông gió tự nhiên bằng cách thiết kế nhà xưởng đảm bảo thông thoáng ngay từ khi thi công xây dựng nhà máy đồng thời bố trí hệ thống quạt thông gió nhà xưởng và quạt công nghiệp tại nhà xưởng sản xuất.



Hệ thống xử lý khí thải của nhà máy



Hệ thống điều hòa Chiller

Hình 1. 32. Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải và điều hòa không khí của nhà máy

c4. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn, chất thải nguy hại:

**** Khu chứa chất thải rắn sinh hoạt:***

- Bố trí 01 khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 13,65m² (cạnh khu tập kết chất thải thông thường). Khu được thiết kế mái bằng tôn, quây rào sắt 3 phía, bên trên có gắn biển tên kho theo quy định.

- Diện tích khu tập kết CTRSH: Dài x Rộng x Cao = 3,9×3,5×2,3m

**** Khu chứa chất thải rắn thông thường:***

- Đã đầu tư 01 kho chứa chất thải thông thường có diện tích 27,65 m² được

bố trí ngoài nhà xưởng A. Khu được thiết kế mái bằng tôn, quây rào sắt 3 phía, bên trên có gắn biển tên kho theo quy định.

- Diện tích xây dựng: $7,9 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} = 27,65 \text{ m}^2$;

* Kho chứa chất thải rắn nguy hại:

- Đã đầu tư 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích $30,25 \text{ m}^2$, được bố trí trong Nhà xưởng B, có thiết kế tường và mái bằng chất liệu chống cháy, cửa chống cháy bằng thép có gắn biển tên kho và biển cảnh báo nguy hại. Bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại lỏng riêng, có gờ chống tràn đổ và hố thu gom theo quy định.

- Diện tích xây dựng: $5,5 \text{ m} \times 5,5 \text{ m} = 30,25 \text{ m}^2$;

Công ty đã ký Hợp đồng số 75/240903/HĐXL/VXM-INST với Công ty CP Môi trường Việt Xuân Mới để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy trong quá trình hoạt động.

→ Khi Cơ sở đi vào hoạt động vẫn sẽ giữ nguyên hiện trạng kho chứa chất thải rắn sinh hoạt và kho CTR công nghiệp thông thường. Đồng thời phá dỡ kho CTNH hiện hữu và xây dựng kho CTNH mới tại Cơ sở 2.

Bảng 1. 12. Tổng hợp danh mục các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường đã đầu tư lắp đặt theo GPMT số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024

TT	Tên công trình	Khối lượng	Tình hình khi Cơ sở đi vào hoạt động
I	Công trình thu gom, xử lý nước thải		
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	01 HT	Đã hoàn thiện lắp đặt, không thay đổi khi cơ sở đi vào hoạt động
2	Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt	01 HT	
3	Bể tự hoại thể tích 22 m^3	02 bể	
4	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $40 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$	01 HT	
5	Hệ thống thu gom nước thải sản xuất	01 HT	
6	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $200 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$	01 HT	
II	Công trình thu gom, xử lý khí thải		
1	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải bằng tháp hấp phụ than hoạt tính tại công đoạn cố định phôi (dính liệu) công suất $13.820 \text{ m}^3/\text{h}$.	01 HT	Phá dỡ khi Cơ sở đi vào hoạt động
2	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải bằng tháp hấp phụ than hoạt tính tại công đoạn làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) công suất $13.820 \text{ m}^3/\text{h}$.	01 HT	
3	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải bằng tháp hấp thụ scrubber tại công đoạn mạ điện công suất $75.550 \text{ m}^3/\text{h}$.	01 HT	Giữ nguyên hiện trạng HT hiện hữu và đầu tư bổ

			sung thêm 04 HTXL khí thải
III	Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn		
1	Thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt	30	Đầu tư thêm
2	Thùng đựng chất rắn sản xuất	20	thùng chứa
3	Thùng đựng chất thải rắn nguy hại	08	Chuyển sang kho CTNH xây mới tại Cơ sở 2
4	Khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích 13,65 m ²	01	Giữ nguyên hiện trạng
5	Khu tập kết chất thải công nghiệp thông thường diện tích 27,65 m ²	01	
6	Kho chất thải nguy hại diện tích 30,25 m ²	01	Phá dỡ và xây mới kho CTNH tại Cơ sở 2

(Nguồn: Công ty TNHH INST INST Magnetic New Materials VietNam)

5.1.1.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ thực hiện cải tạo, đầu tư mới tại Cơ sở 1 khi vận hành dự án

Khi Cơ sở đi vào hoạt động với tổng công suất của cả 2 giai đoạn là 104 tấn sản phẩm/năm, chủ cơ sở sẽ tiến hành bố trí lại máy móc thiết bị trong nhà xưởng, đồng thời bổ sung thêm một số trang thiết bị máy móc phục vụ nhu cầu sản xuất đảm bảo đạt 100% công suất. Đồng thời thực hiện thay đổi, đầu tư các công trình xử lý môi trường phù hợp. Cụ thể:

Bảng 1. 13. Các hạng mục cải tạo, đầu tư mới tại Cơ sở 1 khi dự án đi vào vận hành

TT	Theo GPMT số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đã được cấp	Khi dự án đi vào hoạt động cả 2 giai đoạn
1	Bố trí máy móc thiết bị	
	- Đầu tư 01 dây chuyền mạ điện	- Bổ sung 04 dây chuyền mạ điện
	- Máy móc thiết bị gia công CNC	- Chuyển sang xưởng C và xưởng D
	- Máy móc thiết bị tại khu vực cố định phôi (dính liệu)	- Chuyển sang xưởng C và xưởng D, mỗi xưởng bố trí 1 khu vực riêng cho công đoạn nấu liệu và dính liệu.
	- Máy móc thiết bị tại khu vực nấu liệu	
	- Máy móc thiết bị tại khu vực vát cạnh	- Công ty đầu tư thêm số lượng máy phay rung và hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước tương tự như GPMT đã cấp.
2	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sản xuất	
	- Nước thải khu vực vát cạnh	- Đầu tư thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải.
	- Nước thải từ khu vực nấu liệu	- Đầu tư hệ thống thu gom nước thải từ công đoạn nấu liệu tại Xưởng C và Xưởng D để bơm về HTXLNT sản xuất công suất 200m ³ /ng.đ tại xưởng B để xử lý.
3	Hệ thống xử lý khí thải	

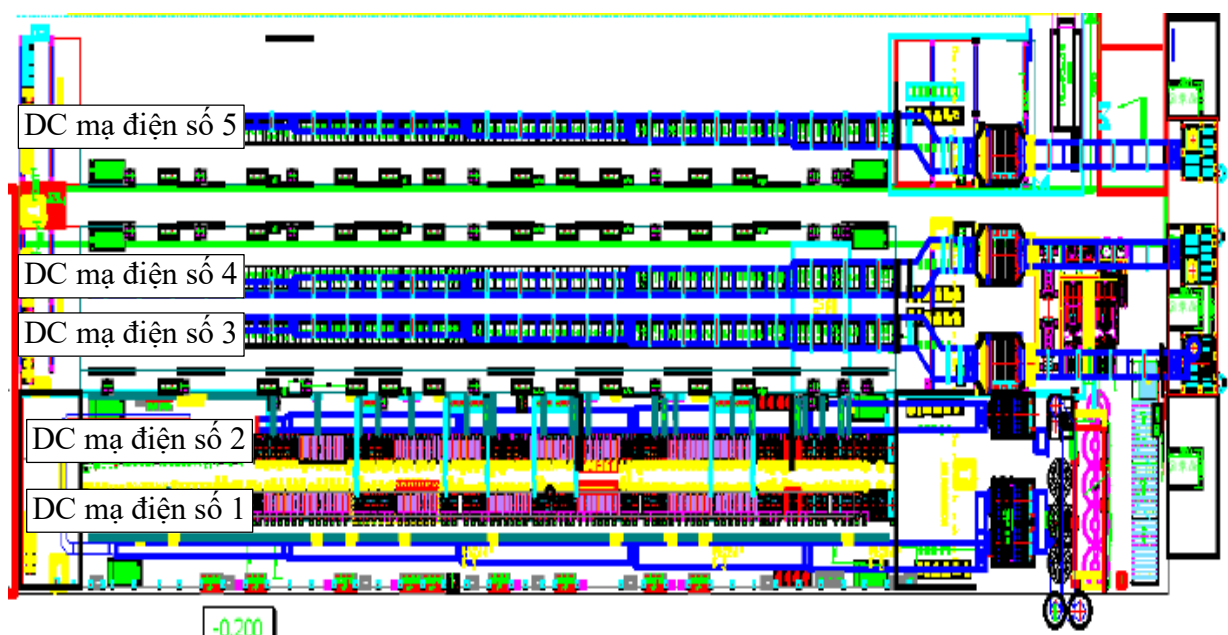
Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	- Đã xây dựng 01 hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính tại công đoạn đánh liệu	- Chuyển công đoạn nấu liệu và đánh liệu sang xưởng C và xưởng D, mỗi xưởng bố trí 01 hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính để xử lý khí thải công đoạn nấu liệu và đánh liệu.
	- Đã xây dựng 01 hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính tại công đoạn đánh liệu	
	- Đã xây dựng 01 hệ thống xử lý khí thải hấp thụ công đoạn mạ điện	- Đầu tư thêm 04 hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện, tương ứng với 04 dây chuyền mạ điện với thông số kỹ thuật tương tự hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện hiện hữu.
4	Kho chứa chất thải:	
	Khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt diện tích 13,65 m ²	- Giữ nguyên hiện trạng và bố trí đằng sau xưởng A. Khi dự án đi vào hoạt động, cả 2 kho này sẽ thu gom toàn bộ CTRSH và CTRTT của dự án.
	Khu tập kết chất thải công nghiệp thông thường diện tích 27,65 m ²	
	Kho chất thải nguy hại diện tích 30,25 m ²	- Phá dỡ, chuyển kho chất thải nguy hại sang Cơ sở 2 với diện tích 400m ² (bố trí đằng sau xưởng C). Khi dự án đi vào hoạt động, kho CTNH xây mới sẽ thu gom toàn bộ CTNH phát sinh của dự án.
<i>Các hạng mục hạ tầng khác sẽ giữ nguyên hiện trạng theo GPMT đã được cấp và không thay đổi khi dự án đi vào hoạt động.</i>		

(Nguồn: Công ty TNHH INST INST Magnetic New Materials VietNam)

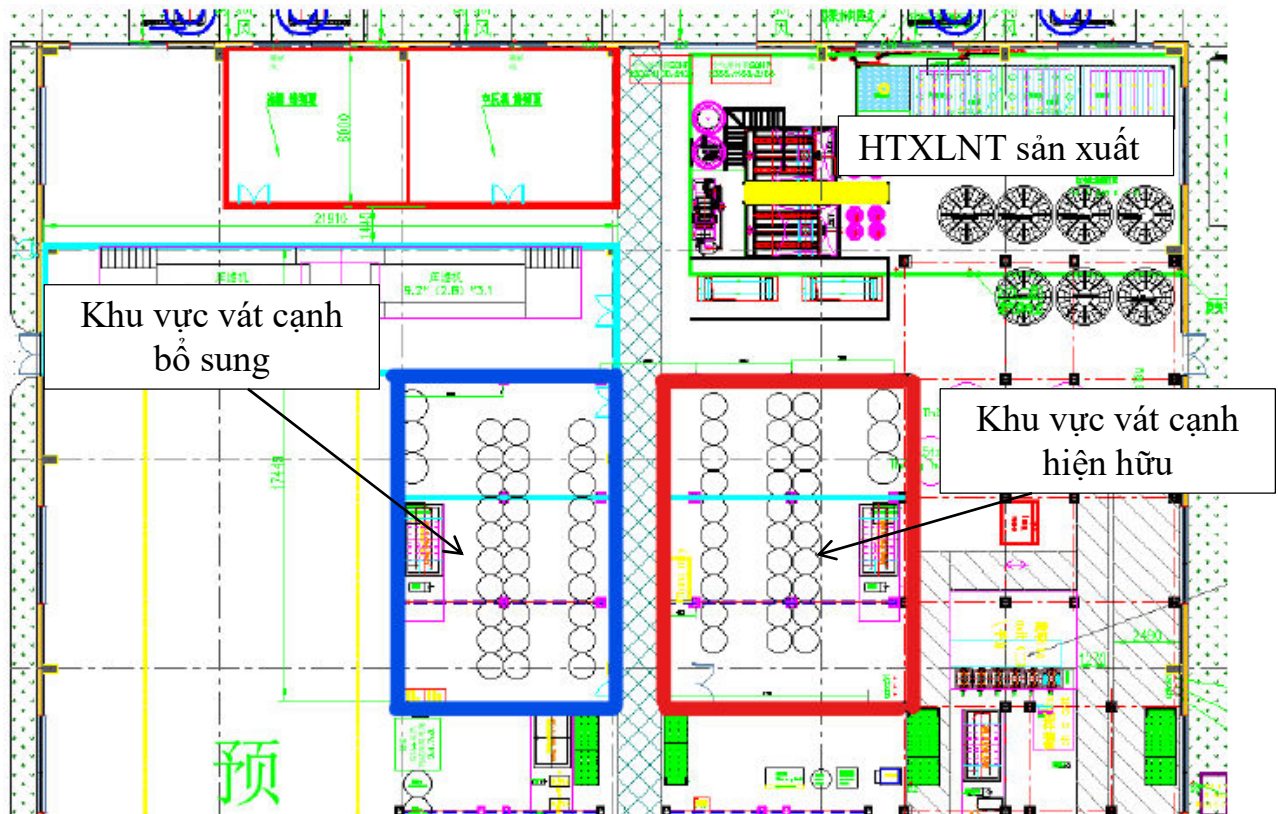
Mặt bằng bố trí thiết bị tại nhà xưởng B:

- Khu vực mạ điện: bổ sung thêm 04 dây chuyền mạ điện và hệ thống xử lý khí thải đi kèm:



Hình 1. 36. Mặt bằng bố trí thêm dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B (Cơ sở 1)

- Khu vực vát cạnh: Bổ sung thêm 01 phòng vát cạnh tương tự như phòng vát cạnh hiện hữu, trong đó bao gồm máy móc thiết bị sản xuất và các công trình thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải.



Hình 1. 37. Mặt bằng bố trí thêm khu vực vát cạnh tại nhà xưởng B (Cơ sở 1)

5.1.2. Hiện trạng các hạng mục công trình hạ tầng, công trình BVMT thuê lại của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh và các hạng mục đầu tư mới khi dự án đi vào hoạt động tại Cơ sở 2

5.1.2.1. Hiện trạng các hạng mục công trình hạ tầng, công trình BVMT của Cơ sở 2 thuê lại của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh

Năm 2025, Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam được Ban quản lý các Khu Công nghiệp Phú Thọ cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mới nhất mã số dự án 4353124110 cấp chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận lần thứ 5 ngày 29/5/2025 với tổng công suất của cả 2 giai đoạn là 104 tấn sản phẩm/năm.

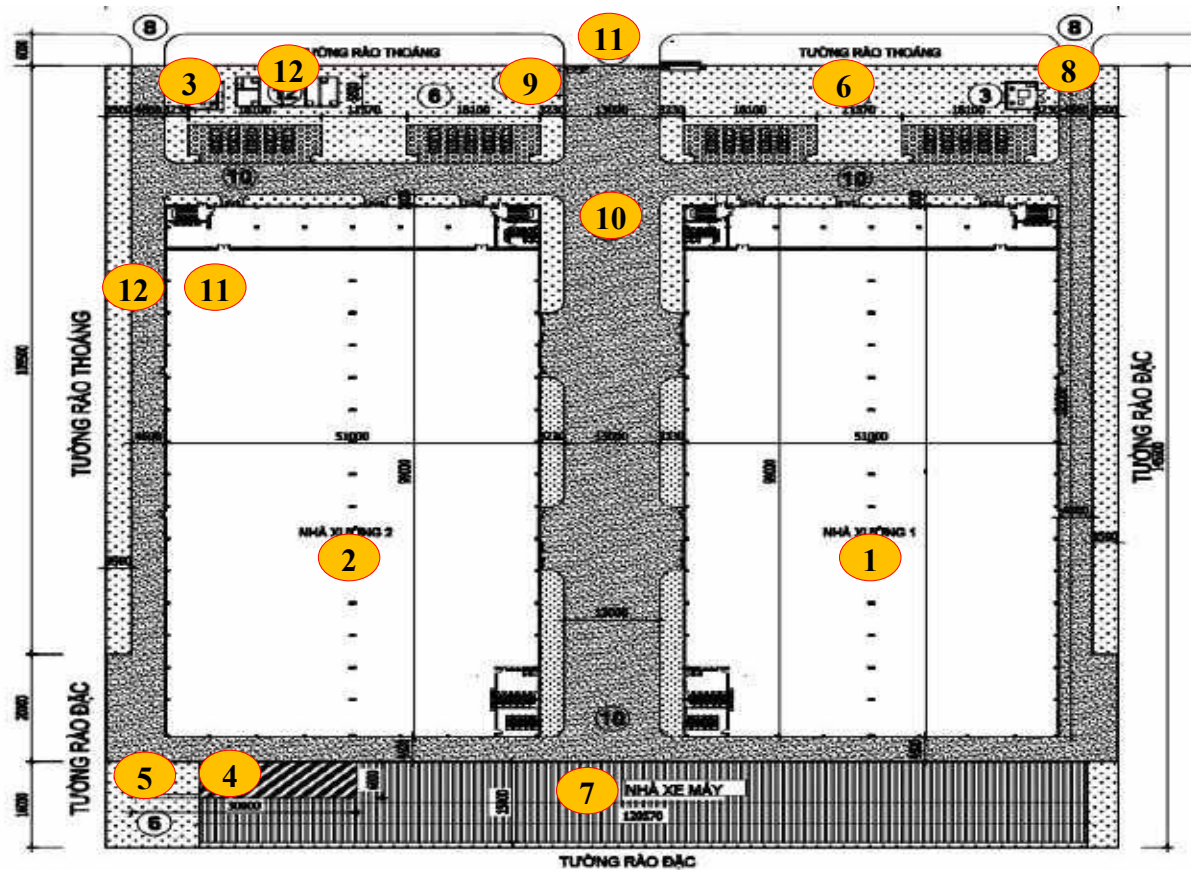
Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án, Công ty TNHH Phát triển Kim Thịnh đã được Ban quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ cấp Giấy phép xây dựng số 03/2025/GPXD ngày 21/01/2025 để xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật dự án (với tổng diện tích đất xây dựng phù hợp với điều chỉnh tổng thể Quy hoạch phân khu xây dựng KCN Cẩm Khê và tuân thủ theo QCVN01:2021/BXD) và cho Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam thuê lại nhà xưởng thực hiện dự án sản xuất nam châm có tính chất phù hợp với tính chất ngành nghề theo quy hoạch phân khu chức năng KCN Cẩm Khê

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 1771/QĐ-BTNMT ngày 4/6/2018.

Bảng 1.14. Quy mô các hạng mục công trình xây dựng

TT	Tên hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Diện tích sàn (m ²)
1	Nhà xưởng 1	5.049,00	-	-
1.1	Khu vực nhà xưởng 1	4.635,39	01	4.635,39
1.2	Khu vực văn phòng 1	413,61	02	827,22
2	Nhà xưởng 2	5.049,00	-	-
2.1	Khu vực nhà xưởng 2	4.635,39	01	4.635,39
2.2	Khu vực văn phòng 2	413,61	02	827,22
3	Nhà để xe máy	1.808,55	01	1.808,55
4	Nhà bảo vệ	17,81	01	17,81
5	Bể nước PCCC (bể ngầm)	208,08	01	208,08
6	Bể xử lý nước thải (bể ngầm)	78,4	01	78,4
7	Nhà bơm PCCC	20,00	01	20,00
8	Trạm biến áp	44,06	01	44,06

(Nguồn: Công ty TNHH Phát triển Kim Thịnh)



- | | | |
|---|-----------------------|----------------------|
| 1. Nhà xưởng, văn phòng 1
(sau là xưởng C – Cơ sở 2) | 4. Bể nước PCCC | 9. Nhà bảo vệ |
| 2. Nhà xưởng, văn phòng 2
(sau là xưởng D – Cơ sở 2) | 5. Trạm bơm | 10. Sân đường nội bộ |
| 3. Trạm biến áp | 6. Cây xanh + Thảm cỏ | 11. Cổng chính |
| | 7. Nhà để xe | 12. HTXLNT tập trung |
| | 8. Cổng phụ | |

Hình 1. 38. Mặt bằng tổng thể hiện trạng trước khi thuê lại của Cơ sở 2

a. Hiện trạng các hạng mục công trình chính tại Cơ sở 2:

1. Nhà xưởng, văn phòng 1, 2:

- Khu vực Nhà xưởng 1,2: Với quy mô mỗi nhà xưởng 1,2 là 01 tầng, diện tích 4.635,39 m²/xưởng, cao trình đỉnh cột mái 14,8m, nền nhà xưởng cao +0,3m so với cốt sân đường nội bộ.

- Khu vực nhà văn phòng 1,2: Quy mô xây dựng 02 tầng, diện tích mỗi sàn 413,61 m².

- Kết cấu nhà:

+ Móng sử dụng giải pháp móng cọc BTCT. Mặt bê tông mài bóng, bê tông M300 dày 200mm, cát lót dày 30mm, đất nền đầm chặt K=0,95.

+ Hệ thống kết cấu nhà BTCT, bọc alu cột thép nhà văn phòng, vì kèo thép, mái tôn có lớp cách nhiệt, mái đổ bê tông cốt thép, trần bả thạch cao, vữa xây, trát dùng vữa xi măng VXM mác 75#. Tường tôn panel 2 lớp tôn cách nền nhà 200mm. Việc chiếu sáng và thông thoáng kết hợp biện pháp tự nhiên và cưỡng bức. Hệ thống cửa sổ và cửa đi là hệ cửa nhôm kính. Nền lát gạch men 600x600mm, bê tông M250 dày 200mm. Sơn nội thất sử dụng gam màu sáng, thân thiện.

b. Hiện trạng các hạng mục công trình phụ trợ tại Cơ sở 2:

(1) Nhà để xe máy:

- Nhà để xe: 01 tầng có diện tích xây dựng 1.808,55 m². Công năng sử dụng bố trí nhà để xe máy cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy.

- Kết cấu công trình:

Nhà để xe có thiết kế đơn giản, vững chắc bằng hệ thống vì kèo thép trên cột thép chữ T và trụ bê tông cốt thép. Mái lợp tôn dày 0.45mm, bố trí hệ thống máng thu nước, độ dốc 10%, sàn bê tông M200 cao ráo.

(2) Nhà bảo vệ:

Nhà 01 tầng, diện tích sàn xây dựng 17,81m² bố trí cạnh cổng chính sát vỉa hè của đường đã xây dựng. Nhà xây tường gạch bao che, trát, sơn hoàn thiện 3 nước, sàn mái bê tông cốt thép, cửa đi + cửa sổ công trình là cửa nhôm kính. Móng, cột, dầm, sàn bê tông cốt thép mác 200. Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, PCCC hoàn thiện đồng bộ.

(3) Bể nước PCCC + Trạm bơm:

- Xây dựng bể PCCC dung tích 853 m³ (LxBxH = 30,6m x 6,8m x 4,1m) phục vụ cho PCCC. Bể được bố trí ngầm bên dưới công trình nhà để xe và trạm bơm theo quy hoạch tổng mặt bằng. Nhà trạm bơm xây dựng 01 tầng có diện tích 20,0 m².

- Kết cấu bể: Bể có kết cấu bê tông đài cọc, giằng móng mác 250, đá 1x2. Vách bể bê tông mác 250, đá 1x2. Lót móng bằng bê tông mác 100, đá 4x6. Mái

lợp tôn sóng dày 0,4mm, tôn ốp sườn L=4m, xà gồ thép H30x60x1,4mm, tường dày 220mm với 1 cửa thép chống cháy.

(4) Trạm biến áp:

Dự án có 02 trạm biến áp 2.000KVA và 2.500KVA. Bao che xung quanh bằng tường rào hoa thép. Móng sử dụng giải pháp đơn. Bê tông móng, dầm móng, cột, dầm, sàn bằng BTCT mác 200, bê tông nền trạm biến áp mác 150, dày 150mm. Trụ công xây 330mm, trụ tường rào xây 220mm cao 2m. Trạm đều có gắn biển cáo an toàn và biển ghi tên trạm cụ thể, rõ ràng.

(5) Hệ thống giao thông:

Đường nội bộ bên trong Cơ sở 2 được thiết kế có kết cấu 02 lớp cấp phối đá dăm, 1 lớp thảm C19 dày 70mm. với cao độ phù hợp để đảm bảo thoát nước mưa bề mặt tốt. Đường giao thông bên ngoài nhà máy sử dụng hệ thống đường nội bộ quy hoạch của khu công nghiệp.

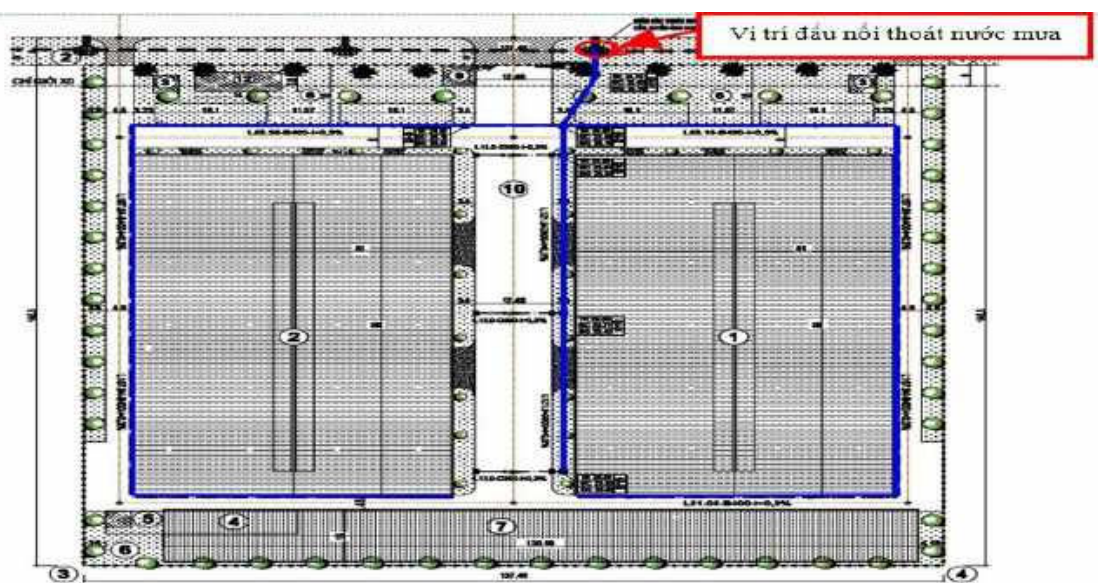
(6) Hệ thống cấp nước:

- Nguồn cấp nước: Hợp đồng với Công ty cổ phần cấp nước Phú Thọ.
- Hệ thống cấp nước bao gồm hệ thống đường ống tổng, hệ thống đường ống nhánh và hệ thống đường ống con. Hệ thống đường ống được thiết kế là hệ thống ống kẽm, đi ngầm trong lòng đất và tường.

c. Hiện trạng hạng mục công trình xử lý chất thải và BVMT của Cơ sở 2:

(1) Hệ thống thoát nước mưa:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Cơ sở 2 được xây dựng riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước thải.
- Nước mưa từ mái các công trình chính và phụ trợ của Cơ sở 2 được thoát theo các ống đứng D110 xuống hệ thống cống thu nước chảy tràn bề mặt phía dưới đường nội bộ dự án, sau đó thoát vào hệ thống thu gom nước mưa chung của KCN Cẩm Khê.



Hình 1. 39. Mặt bằng thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở 2

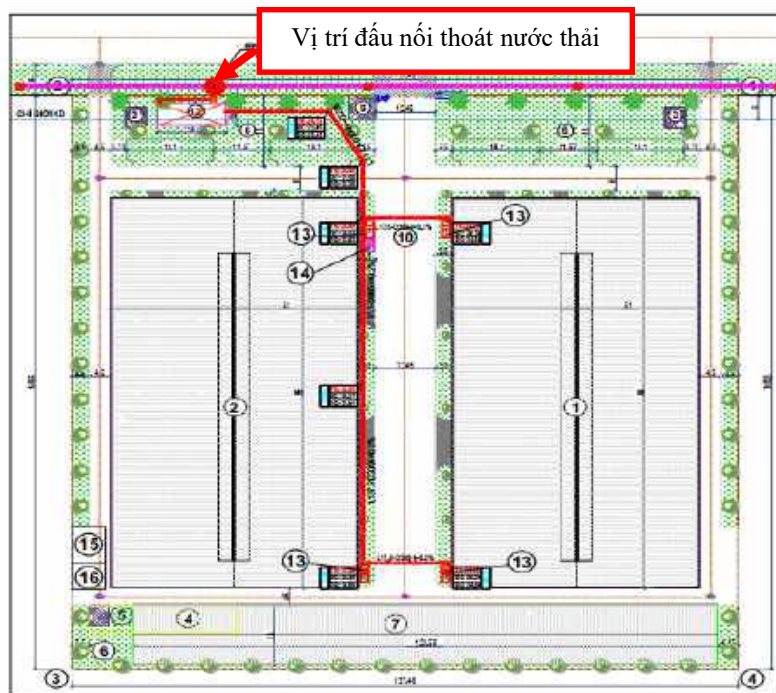
- Trên hệ thống công thoát nước mưa bố trí các ga thu thăm. Vật liệu công thu nước mưa bề mặt là BTCT đúc sẵn. Nắp ga thu thăm sử dụng nắp BTCT. Toàn bộ hệ thống thoát nước mưa của Cơ sở 2 được kết nối với hệ thống thoát nước mưa tuyến ống D1500 của KCN Cẩm Khê thông qua 01 điểm đầu nối nằm gần khu vực cổng chính của dự án.

(2) Hệ thống thoát nước thải:

- Đường ống thu gom, thoát nước thải riêng biệt với đường thoát nước mưa.
- Đường ống thoát nước thải thiết kế theo nguyên tắc tự chảy có tận dụng tối đa điều kiện địa hình. Độ dốc công thoát nước thải được lấy lớn hơn hoặc bằng 1/D nhằm tránh lắng cặn.

- Các khu vệ sinh bố trí bể tự hoại theo yêu cầu. Nước thải thoát ra từ 04 bể tự hoại được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 50 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) trước khi đầu nối vào hệ thống thoát chung của KCN Cẩm Khê.

- Vật liệu: Sử dụng ống PVC D300 để thu gom, dẫn nước từ bể tự hoại đến hệ thống xử lý tập trung.



— Đường ống thu gom nước thải HTXL nước thải tập trung

Hình 1.40. Mặt bằng thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2

5.1.2.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ thực hiện đầu tư mới tại Cơ sở 2 khi vận hành dự án

Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh (đơn vị cho thuê nhà xưởng làm Cơ sở 2 của dự án) đã xây dựng hoàn thiện nhà xưởng cho thuê và một số công trình phụ trợ khác như hệ thống cấp nước, cấp điện; hệ thống thoát nước mưa, nước thải; HTXL nước thải sinh hoạt tập trung 50 m³/ngày.đêm. Tuy nhiên, khi dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty

TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đi vào hoạt động, chủ cơ sở sẽ thực hiện cải tạo nhà xưởng, bố trí các khu vực sản xuất phù hợp với dự án, đồng thời đầu tư bổ sung thêm một số hạng mục công trình bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

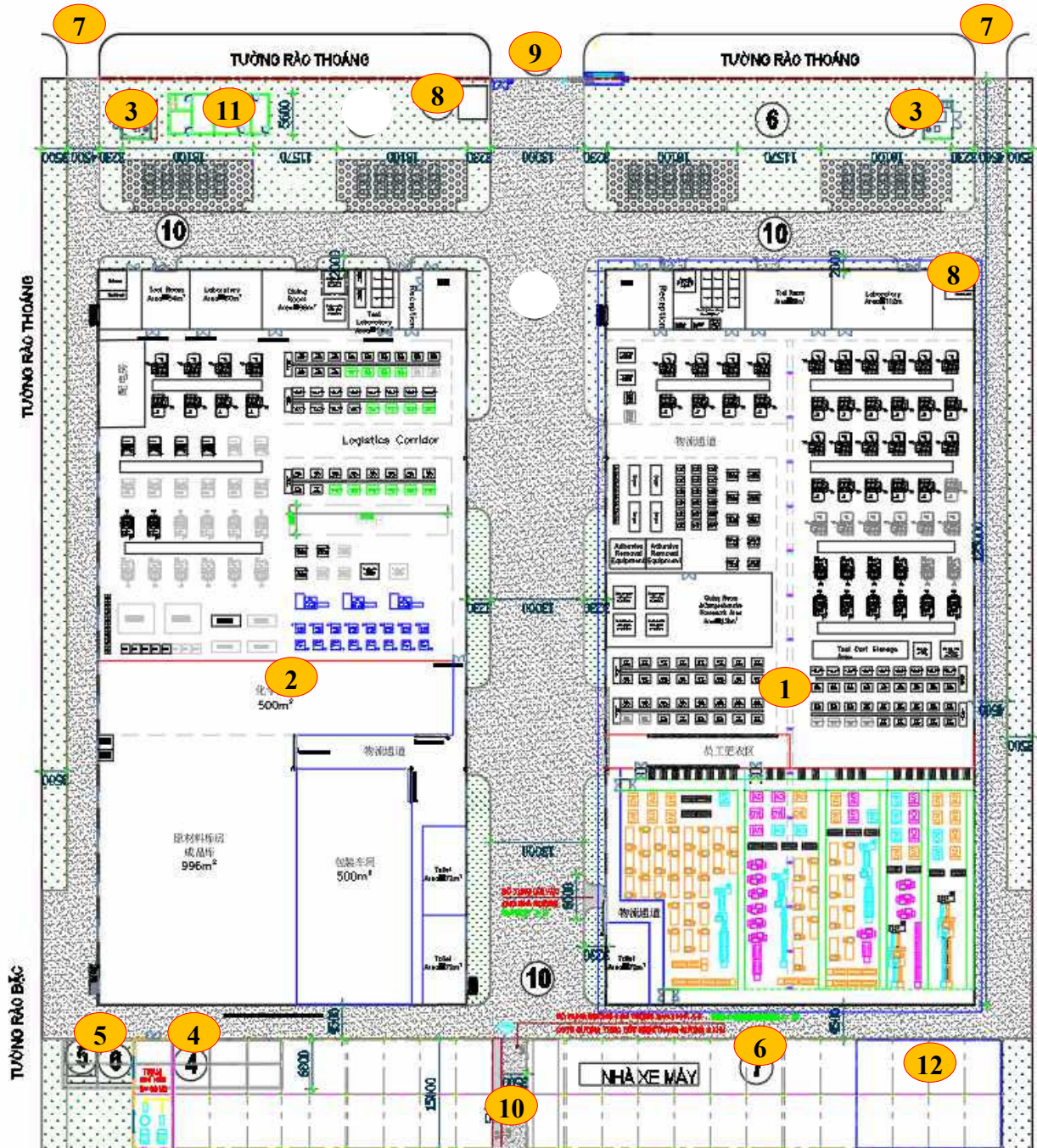
Bảng 1. 15. Các hạng mục công trình chính của dự án sẽ cải tạo

STT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)	Nội dung cải tạo/Công năng sử dụng
I Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật chính cải tạo			
1	Nhà xưởng C (trước là nhà xưởng 1)	4.928,0	- Dự kiến cải tạo Nhà xưởng 1 (<i>son nền, lắp các tấm panel tại một số vị trí</i>) thành Nhà xưởng C. Trong đó: + Bố trí dây chuyền lắp ráp sản phẩm + Khu vực máy gia công CNC. + Khu vực cố định phôi (dính liệu) và nấu liệu + Khu vực kho chứa hàng - Ngoài ra, công ty còn bố trí khu vực văn phòng, trung tâm kiểm soát và các công trình phụ trợ khác.
2	Nhà xưởng D (trước là nhà xưởng 2)	4.928,0	- Dự kiến cải tạo Nhà xưởng 2 (<i>son nền, lắp các tấm panel tại một số vị trí</i>) thành Nhà xưởng D. Tùy từng chức năng, công ty sẽ bố trí công năng sử dụng phù hợp với quy trình sản xuất, cụ thể: + Bố trí dây chuyền lắp ráp sản phẩm + Khu vực máy gia công CNC. + Khu vực cố định phôi (dính liệu) và nấu liệu + Khu vực kho chứa hàng + Khu vực kho chứa hóa chất (chuyển kho hóa chất từ xưởng B sang)
3	Cổng ra vào giữa 2 cơ sở	-	- Dự kiến phá dỡ 1 phần hàng rào tiếp giáp giữa 2 cơ sở làm cổng để thuận tiện cho việc vận chuyển hàng hóa, đi lại của công nhân.
II Các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường đầu tư mới			
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm	-	- Đơn vị cho thuê nhà xưởng làm cơ sở 2 của dự án là Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh đã xây dựng phần bể xử lý nhưng chưa lắp đặt máy móc thiết bị. → Vì vậy, khi dự án đi vào vận hành, chủ cơ sở tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm và chịu trách nhiệm vận hành và giám sát hệ thống.
2	Hệ thống xử lý khí thải	02H	- Lắp đặt 0 HT thu gom, xử lý khí thải từ công đoạn nấu liệu và dính liệu tại mỗi xưởng C và D, trong đó: + Lắp đặt, bố trí hệ thống đường ống, chụp hút thu gom mới + Lắp đặt tháp hấp phụ bằng than hoạt tính từ xưởng B sang xưởng C, D

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

3	Hệ thống thu gom nước thải từ công đoạn nấu liệu	01 HT	- Nước thải nấu liệu tại mỗi xưởng C và xưởng D thu gom về 01 hồ ga dung tích 1,44m ³ (bố trí gần khu vực nấu liệu của mỗi nhà xưởng), sau đó bơm sang HTXL nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày.đêm tại xưởng B để xử lý.
4	Kho chất thải nguy hại	01 kho	- Xây dựng 01 kho chứa CTNH chung cho cả dự án diện tích 400m ²

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)



- | | | |
|-----------------|---------------|---|
| 1. Nhà xưởng C | 5. Trạm bơm | 9. Cổng chính |
| 2. Nhà xưởng D | 6. Nhà để xe | 10. Cổng nối với Cơ sở 1 |
| 3. Trạm biến áp | 7. Cổng phụ | 11. HTXLNT sinh hoạt 50m ³ /ngày.đêm |
| 4. Bể nước PCCC | 8. Nhà bảo vệ | 12. Kho CTNH xây mới (400m ²) |

Hình 1. 41. Mặt bằng bố trí máy móc sau khi cải tạo nhà xưởng C, D tại Cơ sở 2

5.2. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án

5.2.1. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho sản xuất:

Nhà máy lựa chọn những máy móc, thiết bị hiện đại, đồng bộ, có tính năng phù hợp với nhu cầu sản xuất, kinh doanh của dự án, tính đồng bộ của các thiết bị trong dây chuyền công nghệ cao nhằm đáp ứng yêu cầu nâng công suất của toàn nhà máy lên 104 tấn sản phẩm/năm. Khi nâng công suất và mở rộng nhà xưởng, công ty sẽ bố trí lại máy móc thiết bị hiện hữu, đồng thời đầu tư thêm máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất với tình trạng máy từ 90-100%, cụ thể:

- Giữ nguyên máy móc thiết bị tại nhà xưởng A – Xưởng lắp ráp:

Bảng 1. 16. Danh mục máy móc thiết bị tại nhà xưởng A khi dự án đi vào vận hành

TT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng	Công suất (kW/h)	Tình trạng cũ/mới	Năm SX
I	THIẾT BỊ LẮP RÁP					
1	Thiết bị cắt xử lý sau 5G	cái	01	1	100%	2023
2	Thiết bị kiểm nghiệm 5G/SP	Cái	04	0,5	100%	2023
3	Máy kiểm tra phân loại AOI	Máy	05	1	100%	2023
4	Máy khắc laser	Máy	09	0,8	100%	2023
5	Máy khử keo	Máy	06	1,8	100%	2023
6	Lò sấy	Cái	04	1,1	100%	2023
7	Máy chấm keo	Máy	06	0,75	100%	2023
8	Cuộn từ hóa	Cuộn	01	5	100%	2023
9	Máy từ hóa	Máy	12	4	100%	2023
10	Máy lắc	Máy	02	0,75	100%	2023
11	Máy CCD	Máy	08	1	100%	2023
12	Máy đóng gói chân không	Máy	05	1,5	100%	2023
II	THIẾT BỊ KIỂM TRA					
1	Máy đo biên dạng (Keyence)	Máy	02	0,43	100%	2023
2	Máy đo quang học (OMM)	Máy	03	0,55	100%	2023
3	Máy quang phổ huỳnh quang tia X tán sắc năng lượng	Máy	01	0,12	100%	2023
4	Máy đo độ lệch nam châm vĩnh cửu	Máy	01	0,015	100%	2023
5	Máy đo từ bề mặt JQS	Máy	01	2,5	100%	2023
6	Máy đo lực kéo JQS	Máy	01	-	100%	2023
7	Buồng thử nhiệt độ và độ ẩm	Cái	01	2	100%	2023
8	Buồng thử nghiệm phun muối	Cái	02	-	100%	2023
9	Buồng thử nghiệm lão hóa ở nhiệt độ cao	Cái	01	6	100%	2023
10	Cân điện tử	Cái	02	2	100%	2023
11	Máy đo lực kéo	Máy	02	4,5	100%	2023
12	Kính hiển vi		01	0,7	100%	2023
13	Máy tính	Máy	07	-	100%	2023
14	Máy in	Máy	01	-	100%	2023
15	Máy đo độ cứng	Máy	01	-	100%	2023
16	Máy đo độ bóng ở 3 góc độ	Máy	01	-	100%	2023
17	Máy đo độ bóng lỗ bề mặt cong	Máy	01	-	100%	2023

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

18	Máy khảm kim loại tự động	Máy	02	-	100%	2023
19	Máy mài, đánh bóng kim loại tự động	Máy	01	-	100%	2023
20	Kính hiển vi kim loại		01	-	100%	2023
21	Máy đo độ nhám	Máy	01	-	100%	2023
22	Máy đo quang phổ	Máy	01	-	100%	2023
23	Máy đo độ dày	Máy	01	-	100%	2023
24	Miếng film	Miếng	30	-	100%	2023
25	Bút Dyne	Cái	33	-	100%	2023
26	Băng keo 3M 610	Cái	10	-	100%	2023
27	Thiết bị phân tích hóa nghiệm	Bộ	01	-	100%	2023

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

- Di chuyển máy móc thiết bị gia công CNC tại xưởng B sang xưởng C, D và bổ sung thêm máy móc thiết bị của 04 dây chuyền mạ điện mới, 01 khu vực vát cạnh và 01 hệ thống lọc nước RO công suất 10m³/h.

Bảng 1. 17. Máy móc thiết bị mạ điện đầu tư mới tại xưởng B

TT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng		Công suất (kW/h)	Tình trạng cũ/mới	Năm SX
			Hiện hữu	Đầu tư mới			
1	Máy phay rung nhỏ	Cái	60	60	396	100%	2023
2	Máy phay rung to	Cái	03	03	405	100%	2023
3	Hệ thống lọc tuần hoàn chất lỏng mạ	HT	01	04	4	100%	2023
4	Dây chuyền SX tự động mạ niken điện	DC	01	04	500	100%	2023
6	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày	HT	01	-	60	100%	2023
7	HT lọc nước tinh khiết RO (10m ³ /h)	HT	01	01	20	100%	2023

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

- Bố trí máy móc thiết bị chuyển sang từ xưởng B và bổ sung máy móc thiết bị mới tại xưởng C và xưởng D:

Bảng 1. 18. Máy móc thiết bị bổ sung mới tại xưởng C và xưởng D

TT	Tên Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Ghi chú
I	MÁY MÓC THIẾT BỊ TẠI XƯỞNG C					
I.a	Thiết bị gia công CNC					
1	Máy cắt đa dây	41,5Kw	16	Trung quốc	2024	B chuyển sang C
2	Máy mài định hình	Tốc độ quay: 2850 vòng/phút	50	Trung quốc	2024	
3	Máy mài hai đầu	Tốc độ nạp liệu: 1000 mm/phút	4	Trung quốc	2024	
4	Thùng nấu liệu	12kw	8	Trung quốc	2024	
5	Tủ sấy	2.2Kw	1	Trung quốc	2024	
6	Máy tiện CNC	15kw	2	Trung quốc	2024	
7	Máy cuốn dây	15kw	2	Trung quốc	2024	
8	Máy dập liệu động	3kw	2	Trung quốc	2024	2 máy thì có 1 máy cũ

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

9	Máy tẩy keo	30kw	2	Trung quốc	2024	chuyển từ xưởng B sang, 1 máy mới nhập khẩu từ TQ
I.b Thiết bị lắp ráp						
1	Đầu cực từ hóa song song	10 kw	37	Trung quốc	2024	Nhập mới 100%
2	Máy nạp từ	0,3 kw	63	Trung quốc	2024	
3	Máy làm mát	1,5kw	70	Trung quốc	2024	
4	Thiết bị nạp từ tự động	3,0kw	4	Trung quốc	2024	
5	Thiết bị cuộn dây từ hóa	0,3kw	11	Trung quốc	2024	
6	Máy kiểm tra tự động	1,5kw	42	Trung quốc	2024	
II MÁY MÓC THIẾT BỊ TẠI XƯỞNG D						
1	Máy cắt đa dây	41,5Kw	43	Trung quốc	2024	Nhập mới 100%
2	Máy dính liệu	3kw	4	Trung quốc	2024	
3	Máy tẩy keo	30kw	4	Trung quốc	2024	
4	Thùng nấu liệu	12kw	8	Trung quốc	2024	
5	Tủ sấy	2.2Kw	1	Trung quốc	2024	
6	Máy mài định hình	Tốc độ quay: 2850 vòng/phút	50	Trung quốc	2024	Nhập mới 100%
		Tốc độ: 0~9000 vòng/phút	10	Trung quốc	2023	B chuyển sang C
7	Máy mài hai đầu	Tốc độ nạp liệu: 1000 mm/phút	31	Trung quốc	2024	Nhập mới 100%
			11	Trung quốc	2023	B chuyển sang C

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

Ngoài ra, để phục vụ cho hoạt động hành chính văn phòng, điều hành hoạt động sản xuất của nhà máy, công ty còn đầu tư các máy móc, thiết bị văn phòng như máy vi tính, máy in, máy photocopy,...

Theo quy định của Luật Chuyển giao công nghệ ngày 19/6/2017 và Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Chuyển giao công nghệ thì công nghệ dự án không thuộc Danh mục công nghệ hạn chế chuyển giao hoặc danh mục công nghệ cấm chuyển giao.

Chủ cơ sở cam kết các thiết bị máy móc được sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam. Đối với máy móc thiết bị đã qua sử dụng, chủ cơ sở cũng cam kết thực hiện đúng các quy định tại Quyết định số 18/2019/QĐ-TTg ngày 19/4/2019 và Quyết định số 28/2022/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ Quy định việc nhập khẩu máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ đã qua sử dụng.

Ngoài các máy móc phục vụ sản xuất, công ty còn đầu tư thêm các máy móc thiết bị phục vụ cho văn phòng của nhà máy như: máy vi tính, máy photocopy, máy fax, bàn ghế, điều hòa,...

5.2.2. Danh mục các công trình, thiết bị xử lý môi trường:

Thực hiện Cơ sở “Nhà máy Innovation Việt Nam”, công ty chúng tôi giữ nguyên các công trình, thiết bị xử lý môi trường của Cơ sở 1 tại Lô CN-07B và đầu tư bổ sung một số hạng mục công trình xử lý nước thải, khí thải, bố trí lại các kho chứa chất thải của Cơ sở 2 tại Lô CN-01 do đó danh mục các công trình, thiết bị xử lý môi trường của cả 2 cơ sở (Cơ sở 1 tại Lô CN07B và Cơ sở 2 tại Lô CN-01) được thống kê như sau:

Bảng 1. 19. Tổng hợp danh mục công trình, thiết bị xử lý môi trường của toàn bộ cơ sở sau khi đầu tư mở rộng, nâng công suất

TT	Tên công trình	Khối lượng	Ghi chú
A	Công trình, thiết bị xử lý môi trường của Cơ sở 1		
I	Các công trình BVMT hiện hữu		
1	Hệ thống rãnh thoát nước mưa và các hố ga hiện hữu	01 HT	Không thay đổi so với Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024
2	Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt hiện hữu	01 HT	
2	Bể tự hoại 03 ngăn hiện hữu (xây ngầm phía dưới khu nhà vệ sinh) - Khu nhà xưởng A: 01 bể, dung tích 22m ³ - Khu nhà xưởng B: 01 bể, dung tích 22m ³	02 bể	
3	HTXLNT sinh hoạt hiện hữu công suất 40m ³ /ngày.đêm	01 HT	
4	HTXLNT sản xuất hiện hữu công suất 200m ³ /ngày.đêm	01 HT	
5	Hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước khu vực vát cạnh hiện hữu	01 HT	
6	Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn mạ điện hiện hữu	01 HT	
7	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt diện tích 13,65m ²	01 kho	
8	Kho chứa chất thải rắn thông thường diện tích 27,65m ²	01 kho	
II	Các công trình BVMT đầu tư mới		
1	Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn mạ điện đầu tư mới	04 HT	Đầu tư mới
2	Hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước khu vực vát cạnh đầu tư mới	01 HT	
B	Công trình, thiết bị xử lý môi trường của Cơ sở 2		
I	Các công trình BVMT hiện hữu		
1	Hệ thống rãnh thoát nước mưa và các hố ga hiện hữu	01 HT	Đơn vị cho thuê nhà xưởng đã đầu tư xây dựng
2	Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt hiện hữu	01 HT	
3	Bể tự hoại 03 ngăn hiện hữu (xây ngầm phía dưới khu nhà vệ sinh) - Khu nhà xưởng A: 02 bể, thể tích mỗi bể 17,4m ³ /bể - Khu nhà xưởng B: 02 bể, thể tích mỗi bể 17,4m ³ /bể	04 bể	
4	HTXLNT sinh hoạt hiện hữu công suất 50m ³ /ngày.đêm	01 HT	
II	Các công trình BVMT đầu tư mới		
1	Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn dính liệu và nấu liệu đầu tư mới	02 HT	Đầu tư mới
2	Kho chất thải nguy hại diện tích 400m ²	01 kho	

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

5.3. Biện pháp tổ chức thi công các hạng mục công trình của dự án

Do dự án thuê lại nhà xưởng và các công trình phụ trợ của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh đã được xây dựng hoàn thiện và đang trong thời gian chờ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị văn phòng, thiết bị sản xuất, bố trí công trình, thiết bị bảo vệ môi trường của dự án với các hoạt động chính:

- Chủ cơ sở nhận bàn giao nhà xưởng và bàn giao nhà thầu để bố trí máy móc, thiết bị.
- Nhà thầu tiếp nhận mặt bằng từ chủ cơ sở và chuẩn bị nhân công lắp đặt máy móc, thiết bị. Nhập, vận chuyển và tập kết máy móc, thiết bị.
- Thử tải trọng nền, lắp đặt máy móc thiết bị, bố trí hệ thống điện cho máy móc, thiết bị.
- Kiểm tra, nghiệm thu trước khi đưa vào vận hành thiết bị.

5.3.1. Nhu cầu về nguyên nhiên liệu phục vụ giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị

Do toàn bộ nhà xưởng Cơ sở 2 được công ty thuê lại của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh nên giai đoạn cải tạo nhà xưởng công ty chỉ sử dụng sắt, thép và các tấm ngăn panel, khung nhôm kính để ngăn các khu vực làm việc, sơn để sơn lại tường nhà xưởng với khối lượng ước tính khoảng khoảng 21,687 tấn.

- Số lượng công nhân lao động phục vụ thi công lắp đặt máy móc thiết bị là: 30 công nhân.

- Nhu cầu sử dụng nước trong thi công: Trung bình mỗi ngày lượng nước phục vụ sinh hoạt cho 30 công nhân thi công lắp đặt máy móc thiết bị là 1,35 m³/ngày.

- Nhu cầu về điện năng: Điện năng phục vụ thi công dự án được đầu nối từ nguồn điện hiện có của KCN Cẩm Khê.

Bảng 1. 20. Tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu phục vụ thi công cải tạo nhà xưởng

TT	Tên vật liệu	Trọng lượng (tấn/m ³)	Khối lượng (m ³)	Khối lượng (tấn)	Nguồn gốc
1	Thép hình, tấm, tròn	7,85	01	7,85	Thái Nguyên
2	Que hàn	2,5	0,72	1,8	Phú Thọ
3	Đinh các loại	7,8	0.017	0,137	Phú Thọ
4	Gỗ các loại	0,8	15	12	Phú Thọ
5	Cửa nhôm kính	-	-	10	Phú Thọ
Tổng				21,687 tấn	

[Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam]

Các nguyên vật liệu phục vụ cải tạo nhà xưởng được mua trên địa bàn tỉnh Phú Thọ và các tỉnh lân cận trong nước.

5.3.2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn thi công lắp đặt máy móc thiết bị:

Dựa vào khối lượng thi công cải tạo và thời gian thi công cải tạo các hạng

mục công trình của dự án công ty chúng tôi dự kiến sử dụng máy móc như sau:

Bảng 1. 21. Tổng hợp danh mục, máy móc thiết bị phục vụ trong quá trình thi công cải tạo nhà xưởng

TT	Loại thiết bị	Số lượng	Tổng số ca làm việc	Định mức tiêu hao NL*	Nhu cầu NL sử dụng	Năm sản xuất	Tình trạng cũ/mới
1	Máy hàn 23 kw	25	72	23 kwh	1.886	2020	85%
2	Máy cắt gạch đá công suất 1,7 kW	1	245	3 kwh	735	2020	85%
3	Máy cắt uốn cốt thép 5kw	1	125	9 kwh	1.134	2020	85%
4	Máy mài	2	67	21,6kwh	1.576,8	2019	85%
5	Máy khoan bê tông cầm tay công suất 0,75kW	1	80	1,1 kwh	93,5	2018	80%
6	Máy cắt sắt cầm tay 1,7KW	25	32	3 KWh	90	2020	90%
7	Máy cưa gỗ cầm tay 1,3KW	25	18	3 KWh	75	2020	90%
Tổng điện					12.614,3 Kwh		

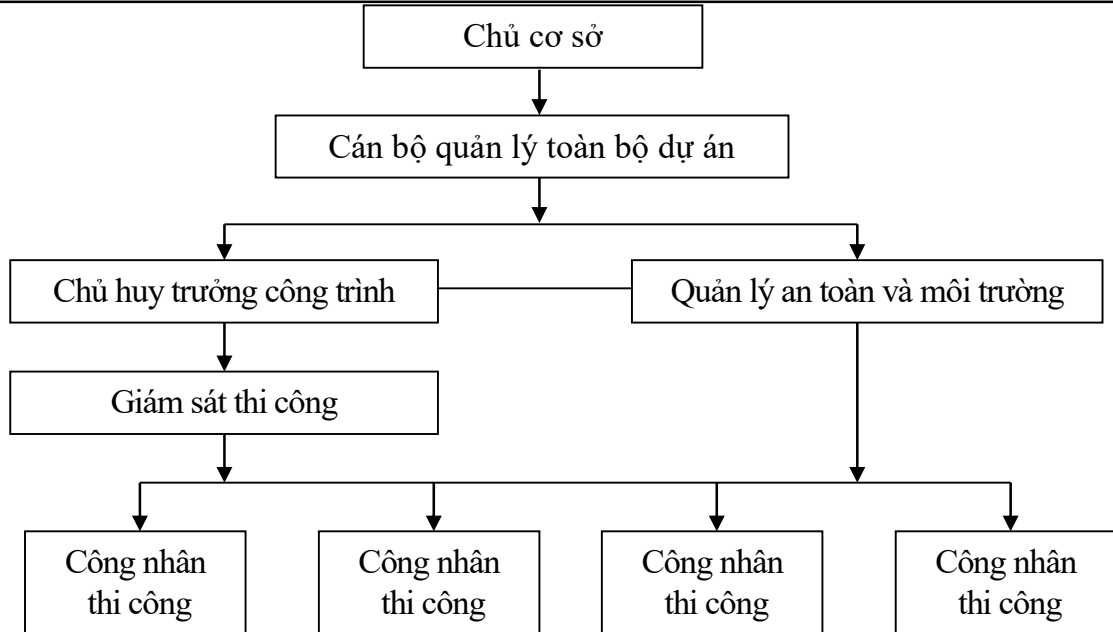
[Nguồn: Dự toán công trình]

Toàn bộ máy móc thiết bị phục vụ thi công của dự án không sử dụng nhiên liệu hóa thạch chỉ sử dụng điện năng với tình trạng máy móc đạt tiêu chuẩn đăng kiểm Việt Nam.

5.3.3. Biện pháp tổ chức thi công trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị:

- Sau khi nhận bàn giao mặt bằng: kiểm tra, vệ sinh đánh dấu đường tâm & hướng của thiết bị theo bản vẽ thiết kế được duyệt.
- Tùy vào thể tích và trọng lượng thiết bị, mặt bằng khu vực lắp đặt, nhà thầu trình biện pháp cầu lắp cho chủ đầu tư duyệt để đảm bảo an toàn...
- Vận chuyển thiết bị đến khu vực lắp đặt, cầu lắp thiết bị theo biện pháp cầu lắp đã được phê duyệt.
- Căn chỉnh, siết bu lông, lắp đặt các thiết bị có liên quan... Tiến hành nghiệm thu lắp đặt theo tiêu chuẩn.
- Ngoài ra, chủ cơ sở cần thực hiện biện pháp quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị của dự án. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường trong giai đoạn cải tạo, lắp đặt máy móc được trình bày như sau:

(trang bên)



Hình 1. 42. Sơ đồ tổ chức CBCNV quản lý và thực hiện trong giai đoạn cải tạo, lắp đặt máy móc thiết bị máy móc, thiết bị

5.4. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

5.4.1. Tiến độ thực hiện dự án:

- Đối với giai đoạn 1: Đã hoàn thiện dự án và đưa vào vận hành chính thức
- Đối với giai đoạn 2: Thực hiện thủ tục đầu tư và chính thức đi vào hoạt động là tháng 7/2025.

5.4.2. Vốn đầu tư:

Tổng vốn đầu tư: **413.930.000.000 VNĐ** (Bốn trăm mười ba tỷ chín trăm ba mươi triệu đồng Việt Nam) và tương đương **17.000.000 USD** (Mười bảy triệu đô la Mỹ), (điều chỉnh tăng 154.440.000.000 VNĐ, tương đương 6.000.000 USD) trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 212.310.000.000 VNĐ (Hai trăm mười hai tỷ ba trăm mười triệu đồng Việt Nam) tương đương 9.000.000 USD (Chín triệu đô la Mỹ).

Bảng 1. 22. Tiến độ góp vốn đầu tư của dự án

Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
	VNĐ	Tương đương USD			
INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED	413.930.000.000	17.000.000	100%	Tiền mặt	Đã góp đủ

- Vốn huy động: 201.620.000.000 VNĐ (Hai trăm linh một tỷ sáu trăm hai mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương 8.000.000 USD (Tám triệu đô la Mỹ), trong đó:

+ Giai đoạn 1: Không

- + Giai đoạn 2: 201.620.000.000 VNĐ (Hai trăm linh một tỷ sáu trăm hai mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương 8.000.000 USD (Tám triệu đô la Mỹ) vay

từ INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) và các tổ chức tín dụng

5.4.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

a. Chế độ làm việc:

Theo chế độ lao động của Nhà nước ban hành và điều kiện cụ thể của công ty, chế độ làm việc tại nhà máy như sau:

- Số ngày làm việc: 300 ngày/năm.
- Số ca làm việc trong ngày: 02 ca.
- Số giờ làm việc trong ca: 8 giờ/ca.

b. Cơ cấu tổ chức, quản lý sản xuất:

Khi Dự án đi vào hoạt động, Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam chúng tôi căn cứ vào quy mô, công suất để quyết định cơ cấu cán bộ, nhân viên. Dự kiến nhu cầu sử dụng lao động khi dự án đi vào hoạt động ổn định khoảng 1000 cán bộ, công nhân viên (bao gồm cả lao động phổ thông, lao động có tay nghề và nhân sự có trình độ quản lý).

Bảng 1. 23. Nhu cầu sử dụng lao động của dự án

TT	Chức vụ	Lao động Việt Nam	Lao động nước ngoài	Tổng số lượng người
I	Cơ sở 1	490	20	510
1	Giám đốc	0	1	1
2	Nhân viên văn phòng	85	4	89
4	Nhân viên kỹ thuật	405	15	420
II	Cơ sở 2	480	10	490
1	Nhân viên văn phòng	10	3	13
2	Nhân viên kỹ thuật	470	7	477
Tổng cộng (người)		970	30	1.000

*** Nguồn cung cấp nhân lực:**

- Lao động gián tiếp: Lao động gián tiếp là lao động không trực tiếp tham gia vào hoạt động sản xuất, vận hành máy móc để sản xuất sản phẩm. Lực lượng lao động này chủ yếu tập trung trong Bộ phận hành chính văn phòng, kế toán, nhân viên kinh doanh...vv.

- Lao động trực tiếp: Là những người tham gia trực tiếp vào vận hành máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động sản xuất và trực tiếp kiểm tra chất lượng sản phẩm. Bộ phận này được chia làm nhiều tổ phù hợp với yêu cầu của quá trình hoạt động sản xuất và dây chuyền thiết bị trang bị cho nhà máy.

*** Chế độ tuyển dụng, đào tạo:**

Do đặc thù sản xuất của nhà máy mà trình độ lao động của công nhân yêu cầu từ tốt nghiệp PTTH và trung học chuyên nghiệp trở lên, ưu tiên con em địa phương có đất dành cho xây dựng khu công nghiệp Cẩm Khê. Tùy theo năng lực sản xuất kinh doanh và khả năng phát triển, công ty sẽ bố trí hợp lý các lao động làm việc trong các công đoạn của dây chuyền sản xuất.

Công ty sẽ xây dựng phương án tuyển dụng và đào tạo kỹ thuật vận hành máy móc cho người lao động trước khi Nhà máy đi vào hoạt động sản xuất.

Lao động trong nhà máy được ký hợp đồng lao động và hưởng mọi chế độ đối với người lao động theo quy định của Bộ Luật Lao động.

Công ty sẽ liên tục có kế hoạch đào tạo tại chỗ cho người lao động. Ngoài ra, trong giai đoạn đầu thực hiện dự án và những năm tiếp theo tùy theo yêu cầu của hoạt động sản xuất, công ty sẽ đưa lao động ra nước ngoài hằng năm để đào tạo thêm.

Đối với lao động ngoài nước, do đặc thù của hoạt động sản xuất nên sẽ có một số nhân lực ngoài nước nhập cảnh để thực hiện việc đào tạo, hướng dẫn sử dụng thiết bị, kiểm tra chất lượng sản phẩm... Vì lý do đó, công ty đề nghị với các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền của tỉnh Phú Thọ đồng ý cho công ty được tuyển dụng khoảng 30 lao động là người nước ngoài trong thời gian thực hiện dự án đầu tư. Những lao động này là người quản lý và là các kỹ sư công nghệ do công ty tuyển dụng. Nhiệm vụ chủ yếu của lao động người nước ngoài là đào tạo tại chỗ cho các kỹ sư hoặc lao động kỹ thuật người Việt Nam, từng bước chuyển giao công nghệ cho người lao động Việt Nam. Khi lao động Việt Nam đã làm chủ được công nghệ sản xuất, thì công ty sẽ giảm dần lao động là người nước ngoài.

CHƯƠNG II

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

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

1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024.

Trong đó:

- Sự phù hợp về mục tiêu: Theo Điểm a, Khoản 2, Điều 1 Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đưa ra mục tiêu tổng quát như sau: “...*Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu...*”.

- Sự phù hợp về nhiệm vụ của Quy hoạch: Theo Điểm a, Khoản 3, Điều 1 đã đưa ra nhiệm vụ cụ thể của Quy hoạch như sau: “...*Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội; Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại; Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường...*”.

Ngoài ra, theo Điểm 3, Khoản 1, Điều 1 Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thì mục tiêu tổng quát là: “...*Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và*

phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước...” và theo Điểm 1, Khoản 2, Điều 1: “...Chủ động kiểm soát các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; ngăn chặn các tác động xấu đối với môi trường...”.

Do đó, việc triển khai cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ đảm bảo tuân thủ các quy định pháp luật về BVMT và đảm bảo triển khai tốt các nội dung, nhiệm vụ có liên quan góp phần thực hiện mục tiêu chung về bảo vệ môi trường của quốc gia là phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, cụ thể:

+ Dự án áp dụng các công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu gây ô nhiễm môi trường, các sự cố môi trường trong quá trình hoạt động đảm bảo theo quy định của pháp luật là phù hợp với mục tiêu của Chiến lược BVMT quốc gia;

+ Dự án chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn chặn các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường; quản lý nội vi và thu gom, xử lý nước thải, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án, kiểm soát an toàn hóa chất, an toàn phòng chống cháy nổ, sự cố môi trường đảm bảo đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường. Như vậy, dự án phù hợp với mục tiêu và nhiệm vụ của Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia và Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch của tỉnh

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án, tỉnh Phú Thọ đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Phú Thọ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 05/12/2023, theo đó phương án phát triển ngành công nghiệp của tỉnh Phú Thọ là: *Phát triển công nghiệp theo hướng bền vững, thân thiện với môi trường, trong đó chú trọng phát triển công nghiệp theo chiều sâu, sản phẩm có giá trị gia tăng cao và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu. Phát triển và giữ vững vai trò là trung tâm công nghiệp của vùng trung du và miền núi phía Bắc; hình thành chuỗi liên kết khu vực động lực của vùng tại vành đai Bắc Giang - Thái Nguyên - Phú Thọ. Ưu tiên thu hút các ngành công nghiệp có giá trị gia tăng cao (chế biến, chế tạo, điện tử, công nghệ thông tin, cơ khí lắp ráp hiện đại, máy nông nghiệp, thiết bị, dụng cụ y tế,...); phát triển công nghiệp chế biến thực phẩm sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại; cơ cấu lại và nâng cao giá trị các sản phẩm công nghiệp truyền thống (hóa chất, giấy, phân bón, vật liệu xây dựng) theo hướng có chọn lọc để giảm thiểu ô nhiễm môi trường.*

Vì vậy Dự án với mục tiêu sản xuất nam châm, để gắn nam châm cho các thiết bị, linh kiện điện tử sẽ phát triển công nghiệp của tỉnh, phù hợp với định

hướng phát triển công nghiệp của cả nước và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 và những năm tiếp theo; ưu tiên phát triển những ngành phát huy được tiềm năng, thế mạnh, có hàm lượng khoa học công nghệ, thân thiện với môi trường và có giá trị kinh tế cao.

1.3. Sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của KCN Cẩm Khê

1.3.1. Đánh giá sự phù hợp với phân khu chức năng KCN Cẩm Khê

Căn cứ Quyết định số 335/QĐ-UBND ngày 18/02/2019 của UBND tỉnh Phú Thọ; Quyết định số 3077/QĐ-UBND ngày 23/11/2022 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, tỷ lệ 1/2000 và Quyết định số 20/QĐ-UBND ngày 05/01/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc điều chỉnh cơ cấu sử dụng đất đã giao cho Công ty cổ phần xây dựng Đức Anh theo đó các chỉ tiêu sử dụng đất của cơ sở sau khi điều chỉnh như sau: Đất xây dựng nhà máy và kho tàng có Kí hiệu CN: Từ Lô CN01 đến Lô CN22.

Vị trí Dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” có địa điểm thực hiện dự án tại lô CN07, KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ thuộc ngành nghề “Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại” (mã ngành 25) và “Sản xuất thiết bị điện” (mã ngành 27) nằm trong nhóm ngành nghề tại Quyết định số 918/QĐ-UBND ngày 17/5/2024 của UBND tỉnh Phú Thọ và Giấy phép Môi trường số 306/GPMT-BTNMT ngày 13/8/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Do vậy, dự án hoàn toàn phù hợp với phân khu chức năng, ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Cẩm Khê. Hoạt động của dự án sẽ góp phần khai thác quỹ đất tại KCN Cẩm Khê một cách hiệu quả, thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ tại địa phương.

1.3.2. Đánh giá sự phù hợp với ngành nghề được thu hút tại KCN Cẩm Khê:

Căn cứ Quyết định số 918/QĐ-UBND ngày 17/5/2024 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc điều chỉnh tính chất Khu công nghiệp Phú Hà, thị xã Phú Thọ và Khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, theo đó danh mục các ngành nghề được phép thu hút đầu tư vào KCN Cẩm Khê bao gồm:

Bảng 2. 1. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Cẩm Khê

TT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
1	Sản xuất, chế biến thực phẩm	C10
2	Sản xuất đồ uống	C11
3	Dệt may, sản xuất trang phục	C14
4	Sản xuất giấy, dép	C152
5	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rom, rạ và vật liệu tết bện	C16
6	Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy	C170

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

7	In, sao chép bản ghi các loại	C18
8	Sản xuất hoá chất và sản phẩm hoá chất	C20
9	Sản xuất thuốc, hoá dược và dược liệu	C21
10	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C22
11	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác	C23
12	Sản xuất kim loại:Đúc kim loại	C243
13	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị):	
-	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi.	C251
-	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại	C259
14	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C26
15	Sản xuất thiết bị điện	C27
16	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C28
17	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C29
18	Sản xuất phương tiện vận tải khác	C30
19	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	C31
20	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C32
21	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C33
22	<i>Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hoà không khí, cụ thể:</i>	
-	Điện mặt trời.	D35116
-	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng và điều hoà không khí	D35301
23	Vận tải kho bãi: Kho bãi và lưu giữ hàng hóa phục vụ hoạt động logistics	H521
24	<i>Hoạt động kinh doanh bất động sản:</i> Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê	L6810
25	<i>Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ:</i> Kiểm tra và phân tích kỹ thuật	M71200
26	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	N82990
27	Hoạt động dịch vụ khác: Sửa chữa máy vi tính và thiết bị liên lạc	S951
* <u>Ghi chú:</u> Mã ngành kinh tế theo Quyết định số 27/QĐ-TTg ngày 6/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam.		

Dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ thuộc ngành nghề “Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại” (mã ngành 25) và “Sản xuất thiết bị điện” (mã ngành 27) do vậy dự án của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam hoàn toàn phù hợp với ngành nghề được thu hút vào KCN Cẩm Khê.

1.4. Sự phù hợp của dự án với phân vùng môi trường tỉnh Phú Thọ

Theo Quy hoạch tỉnh Phú Thọ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 5/15/2023, phân vùng bảo vệ môi trường tỉnh Phú Thọ được xác định theo các

nhóm tiêu chí để phân theo 3 cấp độ:

- Cấp độ 1 là vùng bảo vệ nghiêm ngặt;
- Cấp độ 2 là vùng hạn chế phát thải;
- Cấp độ 3 là vùng khác.

Dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam thuộc phân vùng môi trường D (vùng khác) - Tiểu vùng này bao gồm các diện tích đất và thủy vực còn lại trên địa bàn tỉnh Phú Thọ, phục vụ các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội trong hiện tại và tương lai. Được phép phát thải trong khả năng chịu tải môi trường và khả năng cung ứng của dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên; tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường.

Nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án sau khi xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải và dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê. Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê đã xây dựng hoàn thành, lắp đặt xong máy móc thiết bị của Modul 1 với công suất 5.000m³/ngày.đêm và được Bộ Tài nguyên và môi trường cấp Giấy phép môi trường số 306/GPMT-BTNMT ngày 13/08/2024.

Nước thải từ Trạm xử lý nước thải của KCN Cẩm Khê được thải ra Kênh Bắc (kênh thoát nước quanh Khu công nghiệp), sau đó thoát ra hệ thống kênh tiêu của khu vực (thuộc dự án xây dựng hệ thống trạm bơm tiêu cho các xã Sai Nga, Sơn Nga, Thanh Nga và Thị trấn Sông Thao đoạn qua xã Sai Nga, huyện Cẩm Khê) sau đó thoát ra sông Hồng. Do đó, căn cứ phân vùng môi trường tỉnh Phú Thọ, vị trí KCN Cẩm Khê thuộc vùng hạn chế phát thải vì vậy các hoạt động phát triển trong vùng cần được quản lý, kiểm soát chặt chẽ nhằm hạn chế phát thải. Các dự án đầu tư mới, mở rộng, nâng công suất trong KCN phải thực hiện theo yêu cầu bảo vệ môi trường quy định, đặc biệt là phải đảm bảo các quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định.

Từ các yêu cầu trên, dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê trong quá trình hoạt động sẽ cam kết thực hiện đầu tư các công trình xử lý khí thải, nước thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn cho phép, thu gom lưu giữ chất thải công nghiệp, nguy hại theo đúng quy định do vậy dự án phù hợp phân vùng môi trường.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN CHẤT THẢI

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

Nước thải phát sinh của nhà máy bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.

- Đối với nước thải sinh hoạt của Nhà máy:

+ Tại Cơ sở 1: Nước thải được thu gom và xử lý sơ bộ bằng 02 bể tự hoại có thể tích 22m³/bể, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 40 m³/ngày.đêm để xử lý trước khi đầu nối.

+ Tại Cơ sở 2: Nước thải được thu gom và xử lý sơ bộ bằng 04 bể tự hoại có thể tích 17,4m³/bể, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt có công suất 50 m³/ngày.đêm để xử lý trước khi đầu nối.

- Đối với nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất tại cả 2 cơ sở được thu gom xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 200 m³/ngày.đêm hiện hữu để xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của KCN trước khi đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê (*có hợp đồng đầu nối nước thải của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam và đơn vị chủ hạ tầng KCN đính kèm phụ lục báo cáo*)

*** Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của KCN Cẩm Khê:**

Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê được trình bày cụ thể trong bảng dưới đây:

Bảng 2. 2. Tiêu chuẩn đầu nối nước thải của trạm XLNT tập trung KCN Cẩm Khê

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào của hệ thống
1	Nhiệt độ	⁰ C	40
2	Màu	Pt/Co	150
3	pH	-	5,5 - 9
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1,0
13	Đồng	mg/l	2,0
14	Kẽm	mg/l	3,0
15	Niken	mg/l	0,5
16	Mangan	mg/l	1,0
17	Sắt	mg/l	5,0
18	Tổng xianua	mg/l	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

23	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24	Tổng Nitơ	mg/l	40
25	Tổng Phốt pho (tính theo P)	mg/l	6
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1.000
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	1,0
30	Tổng PCB	mg/l	0,01
31	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

(Nguồn: GPMT số 306/GPMT-BTNMT ngày 13/8/2024 của Công ty cổ phần Xây dựng Đức Anh)

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án (tháng 06/2025), KCN Cẩm Khê đã giải phóng mặt bằng, xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật cho toàn bộ phần diện tích 139,5628 ha và được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Hiện KCN Cẩm Khê có 14 doanh nghiệp thứ cấp đã đi vào hoạt động, do đó nhu cầu sử dụng nước và xả nước thải của phần diện tích này được căn cứ trên tình hình sử dụng nước và xả nước thải theo thực tế hoạt động của các doanh nghiệp và được tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 2. 3. Thống kê nhu cầu sử dụng nước và xả nước thải của KCN

TT	Nhà đầu tư	Nhu cầu sử dụng nước (m^3 /tháng)	Lượng nước thải phát sinh (m^3 /tháng)
1	Công ty TNHH thời trang Raindrop VN	409	327,2
2	Công ty TNHH Netma Phú Thọ	1.294	1.294
3	Công ty TNHH Leeho Vina	250	250
4	Công ty TNHH Shin Sung Vina	413	330,4
5	Công ty TNHH Troy Hardware Việt Nam	272	217,6
6	Công ty TNHH Hwa Sung Vina	317	317
7	Công ty TNHH Samhwa Việt Nam	233	186,4
8	Công ty TNHH Majestic Fashion Inc. HaNoi	244	195,2
9	Công ty TNHH PTP Vina	66	66
10	Công ty TNHH JS Automotive Vina	338	338
11	Công ty TNHH công nghệ Twinsel (VN)	413	413
12	Công ty TNHH Sunrise công nghiệp VN	1.318	1.054,4
13	Công ty TNHH Vật liệu mỹ thuật Langer	922	737,6
14	Công ty TNHH Lidong Group Việt Nam	396	316,8
15	Công ty Cổ phần xây dựng Đức Anh (BQL hạ tầng KCN và Trạm XLNT)	521	521
Tổng m^3/tháng		7.406	6.564,6
Tổng m^3/ngày		252,48 m^3/ngày.đêm	

(Nguồn: Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Công ty cổ phần Xây dựng Đức Anh)

Dựa vào số liệu trong báo cáo đề xuất cấp GPMT của KCN Cẩm Khê, tổng lưu lượng nước thải của các công ty hiện tại là $6.564,6 \text{ m}^3/\text{tháng} \approx 253 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Hiện tại Công ty cổ phần xây dựng Đức Anh - Chủ đầu tư hạ tầng khu công nghiệp Cẩm Khê đã được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 306/GPMT-BTNMT ngày 13/8/2024 với lưu lượng xả thải tối đa là $5.000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Khi dự án đi vào hoạt động, lượng nước xin xả thải đầu nổi lớn nhất là $290 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, so với lượng nước thải phát sinh trung bình của KCN Cẩm Khê là $6.564,6 \text{ m}^3/\text{tháng}$, tương đương $218,82 \text{ m}^3/\text{ngày}$ nên trạm xử lý nước thải tập trung của KCN vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải của dự án. Vì vậy, dự án phù hợp với khả năng chịu tải môi trường đặc biệt hệ thống xử lý nước thải của dự án được đầu tư và vận hành đảm bảo đạt tiêu chuẩn sẽ không gây áp lực lên hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê, phù hợp với quy định của báo cáo đánh giá tác động môi trường KCN Cẩm Khê được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 1771/QĐ-BTNMT ngày 4/6/2018.

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

Sau khi dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh chủ yếu là khí thải phát sinh tại công đoạn díngh liệu, nấu liệu và công đoạn mạ điện, công ty sẽ áp dụng các biện pháp thu gom, xử lý bụi thải, khí thải đảm bảo không gây ra ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe của các công nhân trực tiếp làm việc trong nhà máy. Ngoài ra, tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án, KCN Cẩm Khê đã thu hút một số loại hình sản xuất công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp nhưng phát sinh khí thải không lớn. Vì vậy, khả năng chịu tải môi trường không khí khu vực hoàn toàn có thể đáp ứng được các hoạt động khi dự án đi vào vận hành.

Bên cạnh đó, môi trường không khí khu vực chỉ bị tác động bởi khí thải từ các phương tiện ô tô, xe máy của cán bộ, công nhân viên và tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, tuy nhiên lượng khí thải phát sinh từ các hoạt động này không nhiều, dễ khuếch tán vào không khí, mặt khác khi dự án đi vào hoạt động công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu ngay tại nguồn và thực hiện đảm bảo các điều kiện vi khí hậu trong toàn bộ khuôn viên của nhà máy nên khả năng tác động đến môi trường từ các nguồn này không lớn. Mặt khác, qua tham khảo kết quả của Dự án “Thực hiện lưới quan trắc, phân tích, cảnh báo ô nhiễm môi trường hàng năm trên địa bàn tỉnh Phú Thọ” cho thấy môi trường không khí khu vực KCN Cẩm Khê chưa vượt GHCP.

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

Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam được thực hiện trên mặt bằng nhà xưởng cho thuê lại của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ hà tầng đã thực hiện cải tạo theo Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/9/2024 để làm Cơ sở 1 và thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh để làm Cơ sở 2 của dự án với cơ sở hạ tầng: Nhà điều hành, nhà xưởng sản xuất, nhà để xe cho CBCNV, trạm biến áp và hệ thống điện nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt, hệ thống PCCC đã được xây dựng sẵn, không cần phải xây dựng thêm nhà xưởng cũng như cơ sở hạ tầng nên việc triển khai Dự án rất thuận tiện.

Khi tiếp nhận mặt bằng nhà xưởng, công ty chỉ có một số hoạt động cải tạo nhà xưởng với quy mô nhỏ (sử dụng vật liệu gỗ hoặc tấm panel, nhôm kính để ngăn các khu vực làm việc) cho phù hợp với loại hình hoạt động sản xuất của dự án, sử dụng một số máy móc thi công dùng điện năng và tập trung chủ yếu vào việc lắp đặt hệ thống máy móc thiết bị của dự án nên hoạt động cải tạo nhà xưởng không phát sinh nhiều chất thải xây dựng.

Vì vậy, trong quá trình đánh giá tác động môi trường dự án, công ty sẽ đánh giá tác động môi trường giai đoạn cải tạo nhà xưởng cùng với giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị của dự án và dự án sẽ bao gồm 02 giai đoạn với tính chất gây ô nhiễm môi trường khác nhau, cụ thể:

- Giai đoạn 1: Giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị.
- Giai đoạn 2: Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động.

Các tác động chính đến môi trường của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 1. Bảng tổng hợp tác động của dự án trong giai đoạn cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn vận hành Dự án

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng và phạm vi tác động	Quy mô tác động
I	<i>Giai đoạn cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc, thiết bị</i>			
1	Cải tạo, ngăn các khu vực sản xuất tại nhà xưởng sản xuất (01 tháng)	- Vận chuyển nguyên liệu cải tạo nhà xưởng (tấm panel, khung sắt, thép,...) - Thi công lắp đặt, cải tạo nhà	* Đối tượng: - Môi trường không khí: bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển. - Nước thải, chất thải rắn sinh hoạt của các cán bộ công nhân tham gia cải tạo nhà xưởng, lắp đặt máy móc	- Trong thời gian cải tạo nhà xưởng, vận chuyển nguyên vật liệu, lắp đặt thiết bị. - Mức độ tác động trung bình

		xưởng. - Cải tạo, xây dựng kho chứa chất thải nguy hại, thông thường, kho CTNH theo đúng quy định	thiết bị. - Chất thải rắn: bìa carton, nilon, đầu mẫu kim loại, gỗ thừa..... - Chất thải rắn nguy hại: vỏ can đựng dầu mỡ, giẻ lau dính dầu. - Tiếng ồn do phương tiện vận chuyển.	và có thể giảm thiểu - Thời gian tác động: 02 tháng
2	Vận chuyển, lắp đặt dây chuyền máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động của Nhà máy tại cả 2 cơ sở (01 tháng)	- Vận chuyển máy móc sản xuất đến nhà máy. - Bóc dỡ, và lắp đặt máy móc, thiết bị.	* <u>Phạm vi</u>: - Trong khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyển máy móc thiết bị (tuyến đường QL32; cao tốc Nội Bài - Lào Cai và đường nội bộ KCN). - Trong khu vực KCN.	
III Giai đoạn vận hành thử nghiệm, sản xuất thương mại				
3	Vận hành thử nghiệm và sản xuất thương mại của nhà máy	Vận chuyển, bóc xếp nguyên vật liệu, sản phẩm của nhà máy	* <u>Đối tượng</u>: - Môi trường không khí: + Bụi, tiếng ồn, khí thải từ các phương tiện vận chuyển. - Chất thải rắn: giấy vụn, gỗ loại, nilon đóng gói hàng hóa... - Tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển. * <u>Phạm vi</u>: - Trong khu vực dự án, các nhà máy lân cận và dọc tuyến đường nội bộ KCN.	- Trong suốt thời gian hoạt động của dự án. - Mức độ tác động trung bình và có thể giảm thiểu.
		Công nhân viên ra vào nhà máy	* <u>Đối tượng</u>: - Môi trường không khí: + Bụi, khí thải từ các phương tiện ô tô, xe máy của cán bộ công nhân viên. * <u>Phạm vi</u>: - Trong khu vực dự án, các nhà máy lân cận và dọc tuyến đường nội bộ KCN.	
		Vận hành các dây chuyền sản xuất của nhà máy	* <u>Đối tượng</u>: - Môi trường nước: nước thải sản xuất từ quá trình gia công CNC, quá trình đoạn	- Trong suốt thời gian hoạt động của dự án. - Mức độ tác

			mạ điện (tẩy rửa, làm sạch bề mặt nam châm, xử lý khí thải), nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn. - Môi trường không khí: Khí thải là hơi dung môi từ công đoạn dính liệu, loại bỏ keo trên bề mặt nam châm; bụi, hơi dầu, dung môi từ các máy mài, CNC; hơi hoá chất từ quá trình mạ điện ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân vận hành sản xuất. - Chất thải rắn: CTR sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất, chất thải nguy hại, v.v... - Tiếng ồn do hoạt động của máy cắt, mài nam châm; máy phát điện dự phòng; hệ thống điều hòa nhiệt độ. <i>* Phạm vi:</i> - Trong khu vực nhà máy và các nhà máy lân cận trong KCN.	động trung bình và có thể giảm thiểu.
		Sự cố	- Nguy cơ cháy nổ, rò rỉ từ khu vực chứa hóa chất. - Sự cố do ngộ độc hơi/dung môi hóa chất quá trình dính liệu và mạ điện. - Sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, sự cố ngộ độc thực phẩm gây thiệt hại về tài sản, ảnh hưởng đến công nhân. - Sự cố của hệ thống xử lý nước thải, khí thải.	- Trong khu vực dự án với bán kính 300m. - Mức độ tác động lớn và thiệt hại về kinh tế.

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

Trong quá trình hoạt động của dự án sẽ phát sinh nước mưa chảy tràn và nước thải, bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt.
- Nước thải sản xuất
- Nước mưa chảy tràn.

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1. Đối với hệ thống thoát nước mưa hiện hữu tại Cơ sở 1

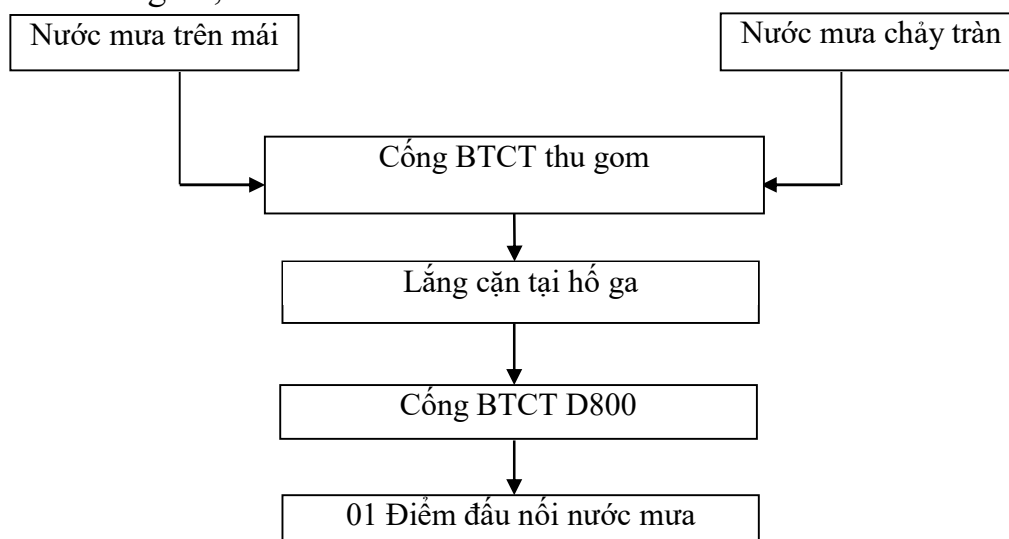
Hệ thống thoát nước mưa tại nhà máy đã được đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH VNIC Phú Thọ xây dựng hoàn chỉnh. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế, xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

+ Nước mưa trên mái từ khu vực nhà xưởng A và nhà xưởng B sẽ được thu gom vào các ống đứng nhựa PVC D110mm dẫn về hệ thống cống thoát nước mưa BTCT D400-500mm, sau đó chảy qua song chắn rác và hố ga lắng cặn được bố trí xung quanh nhà xưởng, đường nội bộ.

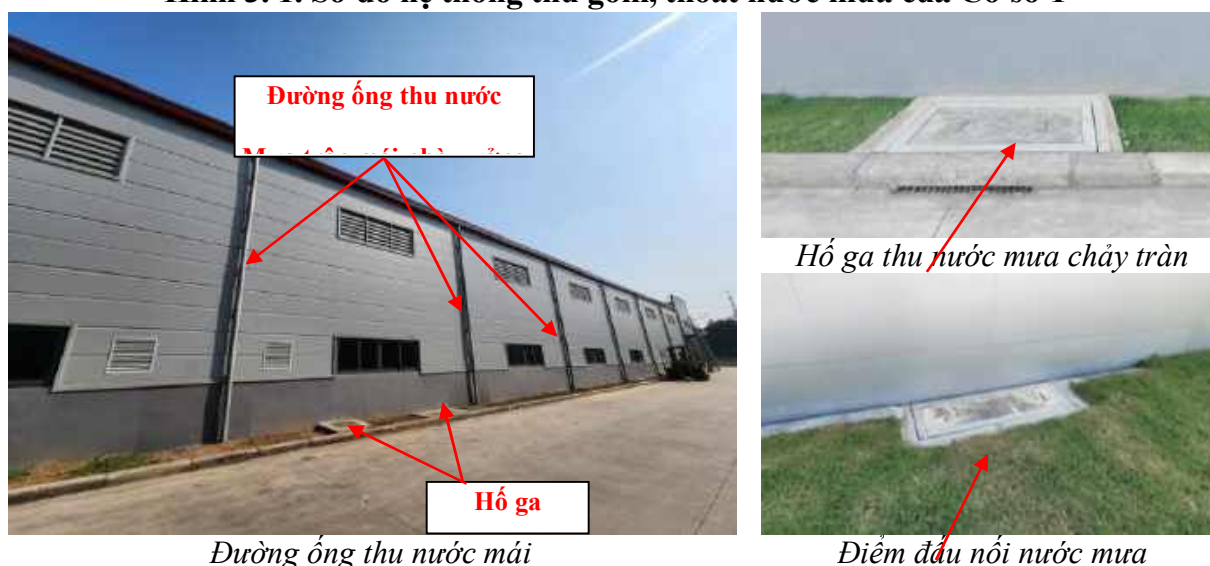
+ Nước mưa trên mặt sân, đường nội bộ của nhà máy được thu gom theo cơ chế tự chảy vào hệ thống cống BTCT D400-500mm qua các hố thăm thu gom nước mưa bố trí trên sân đường nội bộ.

- Toàn bộ nước mưa chảy theo hướng của địa hình với độ dốc từ 0,2% đến 0,65% dẫn về hố ga (ký hiệu: GDN), đầu nối với rãnh thoát nước mưa B1200mm của KCN Cẩm Khê tại 01 điểm xả thải qua cống BTCT D800mm.

- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa như sau:



Hình 3. 1. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở 1



Hình 3. 2. Hình ảnh hệ thống thu gom nước mưa của nhà máy

- Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại Cơ sở 1:

Bảng 3. 2. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại Cơ sở 1

TT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước
1	Đường ống thu nước mưa trên mái nhà xưởng A, B	PVC	- Đường kính D = 110 mm;
2	Rãnh thu gom nước mưa chảy tràn D400	BTCT	- Đường kính: D = 400mm - Chiều dài: L = 460 m; - Độ dốc: I = 0,20% đến 0,65%.
3	Rãnh thu gom nước mưa chảy tràn D500	BTCT	- Đường kính: D = 500mm - Chiều dài: L = 121,0 m; - Độ dốc: I = 0,20%.
4	Hố ga thăm	BTCT	- Số lượng: 13 hố ga - Kích thước: LxBxH = 1,4m x 1,15m x 1,05m
5	Hố ga thu	BTCT	- Số lượng: 15 hố ga - Kích thước: LxBxH = 1,14m x 0,94m x 1,3m
6	Cống thoát nước mưa ra điểm đầu nối D800	BTCT	- Đường kính: D = 800mm - Chiều dài: L = 5,0 m; - Độ dốc: I = 0,20%

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công mặt bằng thoát nước mưa)

- **Vị trí đầu nối nước mưa tại Cơ sở 1:**

+ Số lượng: 01 điểm đầu nối nước mưa với hệ thống thu gom, thoát nước mưa của KCN Cẩm Khê.

+ Tọa độ (theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°):
X = 2371027; Y = 537578 (m).

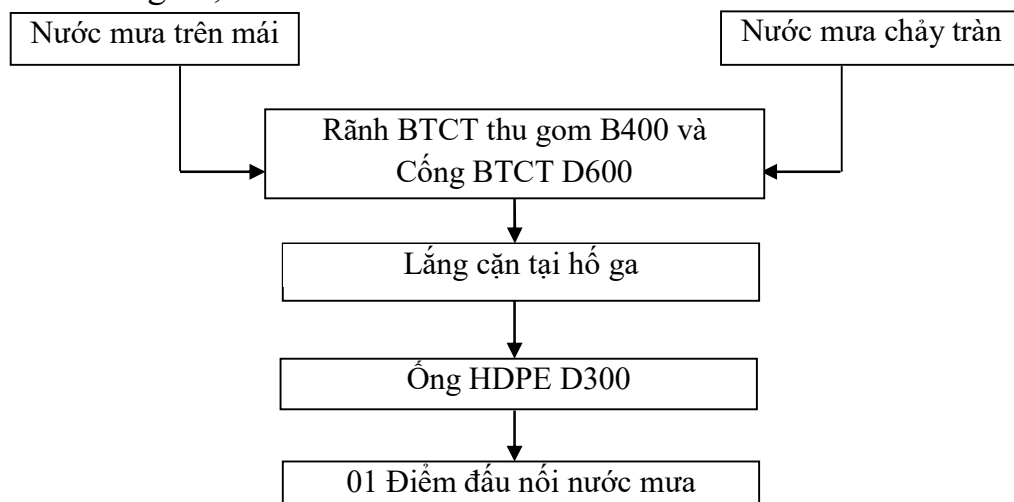
+ Hình thức thoát nước mưa: tự chảy.

(Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa đóng kèm phần phụ lục của báo cáo)

1.1.2. Đối với hệ thống thoát nước mưa hiện hữu tại Cơ sở 2

Hệ thống thoát nước mưa tại nhà máy đã được đơn vị cho thuê nhà xưởng là Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh xây dựng hoàn chỉnh. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế, xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa như sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở 2

+ Nước mưa trên mái từ khu vực nhà xưởng C và nhà xưởng D sẽ được thu gom vào các ống đứng nhựa PVC D110mm dẫn về hệ thống rãnh thoát nước mưa BTCT D400 và cống BTCT D600, sau đó chảy qua song chắn rác và hố ga lắng cặn được bố trí xung quanh nhà xưởng, đường nội bộ.

+ Nước mưa trên mặt sân, đường nội bộ của nhà máy được thu gom theo cơ chế tự chảy vào hệ thống cống BTCT D600 qua các hố thăm thu gom nước mưa bố trí trên sân đường nội bộ.

- Toàn bộ nước mưa chảy theo hướng của địa hình với độ dốc từ 0,2% đến 0,65% dẫn về hố ga, đầu nối với rãnh thoát nước mưa B1200mm của KCN Cẩm Khê tại 01 điểm xả thải qua đường ống HDPE D300mm.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại Cơ sở 2:

Bảng 3. 3. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa tại Cơ sở 2

TT	Hạng mục	Kích thước (mm)	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	Ống PVC	D110	m	544	Thu nước mưa trên mái
2	Hố ga thoát nước mưa D600	1,44m x 1,44m x 1,8m	cái	06	Lắng cặn
3	Hố ga thu nước mưa mặt đường D300	1,68m x 1,2m x 0,82m	cái	06	Thu nước mưa chảy tràn
4	Rãnh thoát nước mưa BTCT	B400	m	525	Thu và thoát nước mưa chảy tràn bề mặt
5	Cống rãnh thoát nước mưa BTCT	D600	m	122	
6	Ống thoát nước mưa HDPE	D300	m	39	
7	Điểm xả nước mưa vào hệ thống thoát nước chung của KCN Cẩm Khê		Điểm	01	-

- Vị trí đầu nối nước mưa tại Cơ sở 2:

+ Số lượng: 01 điểm đầu nối nước mưa với hệ thống thu gom, thoát nước mưa của KCN Cẩm Khê.

+ Tọa độ (theo Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°):
X = 2371322; Y = 537619 (m).

+ Hình thức thoát nước mưa: tự chảy.

(Bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa đóng kèm phần phụ lục của báo cáo)

- Biện pháp kiểm soát ô nhiễm nước mưa:

+ Thường xuyên nạo vét, vệ sinh hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trong khuôn viên nhà máy định kỳ 6 tháng/lần.

+ Giữ vệ sinh bề mặt sân, đường nội bộ của nhà máy.

+ Kiểm soát và thu gom các nguồn phát thải, không để rơi vãi, phát tán ra khu vực sân, đường nội bộ của nhà máy.

+ Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn cho toàn thể hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải khác thâm nhập vào đường thoát nước.

1.2. Thu gom, xử lý nước thải

1.2.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

1.2.1.1. Đối với các công trình hiện hữu tại Cơ sở 1:

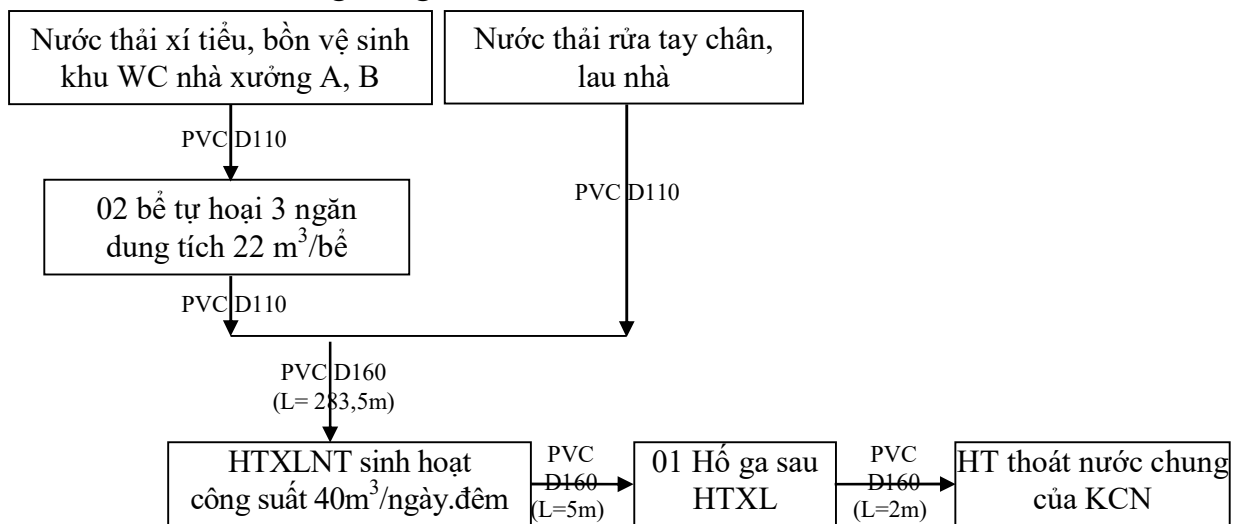
a. Công trình thu gom nước thải hiện hữu tại Cơ sở 1:

Nước thải sinh hoạt của nhà máy chủ yếu gồm nước thải từ khu vệ sinh và nước từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau sàn. Khi nhà máy đi vào hoạt động, tại Cơ sở 1 có 510 cán bộ công nhân viên với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh mỗi ngày khoảng $22,95\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Công ty sử dụng 01 bể tự hoại tại khu nhà vệ sinh nhà xưởng A và 01 bể tự hoại tại khu nhà vệ sinh nhà xưởng B.

- *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ xí tiều, bồn vệ sinh từ khu nhà vệ sinh:* được thu gom qua đường ống PVC D110mm dẫn về 02 bể tự hoại 3 ngăn có dung tích $22\text{m}^3/\text{bể}$ bố trí ngầm dưới nhà vệ sinh của nhà xưởng A và nhà xưởng B để xử lý sơ bộ, sau đó cùng với nước thải từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau nhà tiếp tục theo đường ống dẫn tổng PVC D160mm được đặt trong hệ thống cống thu gom nước mưa của nhà máy dẫn về hố gom để bơm nước thải về hệ thống XLNT sinh hoạt $40\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- *Nước thải từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau nhà:* được thu gom theo đường ống D110mm, sau đó dẫn về đường ống dẫn tổng PVC D160mm đưa về HTXL nước thải sinh hoạt của nhà máy có công suất $40\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào trước khi đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung của KCN.

- Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở 1 như sau:



Hình 3. 4. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2

→ Chi tiết hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt được tổng hợp như sau:

Bảng 3. 4. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 1

TT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước
1	Đường ống thu gom nước từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau nhà	PVC	- Đường kính: D = 110 mm
2	Đường ống thu gom nước thải từ xí	PVC	- Đường kính: D = 110 mm

	tiểu, bồn vệ sinh về bể tự hoại		
3	Đường ống thoát nước thải sinh hoạt chung của nhà máy dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt	PVC	- Đường kính: D = 160 mm - Chiều dài: L = 238,3 m - Độ dốc: I = 0,5 %
4	Hố ga lắng	BTCT	- Số lượng: 13 hố ga (Ký hiệu: GT) - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 940×1.140×2.000mm
5	Hố ga đầu nối chung	BTCT	- Số lượng: 01 hố ga (Kí hiệu: DN) - Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 1.140×1.140×2.000mm

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công của nhà máy)

b. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 1:

b1. Bể tự hoại:

Khi nhà máy đi vào hoạt động, Công ty sử dụng 02 bể tự hoại có thể tích 22,0 m³/bể do đơn vị cho thuê nhà xưởng đầu tư xây dựng, cụ thể:

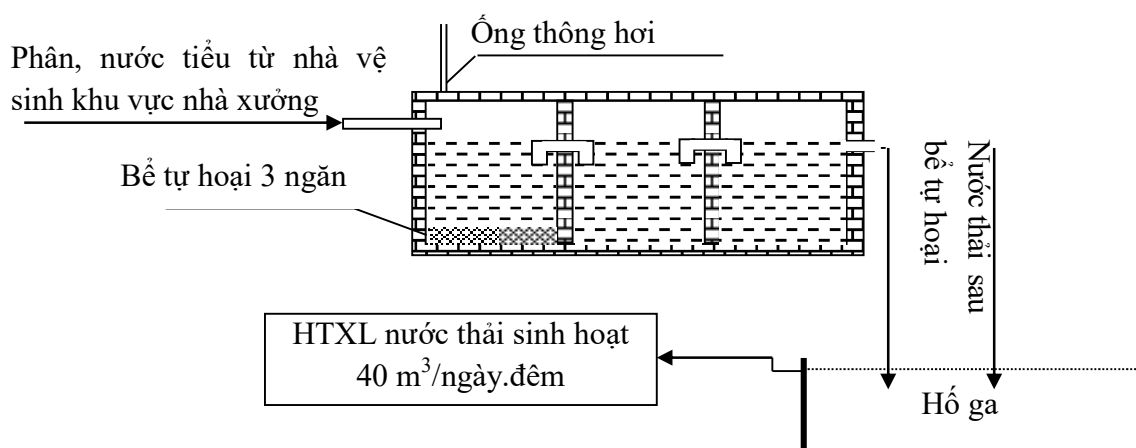
- Đơn vị thiết kế: Công ty cổ phần Andes E&C Việt Nam;
- Nhà thầu thi công xây dựng: Công ty Cổ phần FTA E&C Việt Nam;
- Chức năng công trình: Thu gom, xử lý sơ bộ NTSH từ xí, tiểu bồn vệ sinh.
- Quy mô, kích thước bể tự hoại:

Bảng 3. 5. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại Cơ sở 1 của nhà máy

TT	Khu vực	Số lượng	Kích thước thông thủy (mm)	Thể tích (m ³)
1	Nhà xưởng A	01	LxBxH=7.000 x 2.000x 2.700mm	22,0
2	Nhà xưởng B	01		22,0
Tổng cộng		02	-	44,0

(* Ghi chú: Thể tích bể tự hoại 22 m³ được tính theo dung tích chứa không phủ bì)

- Sơ đồ nguyên lý hoạt động bể tự hoại 3 ngăn:



Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh của nhà xưởng A và nhà xưởng B được xử lý sơ bộ trong 02 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 22,0 m³/bể được bố trí ngầm dưới chân công trình nhà vệ sinh Cơ sở 1.

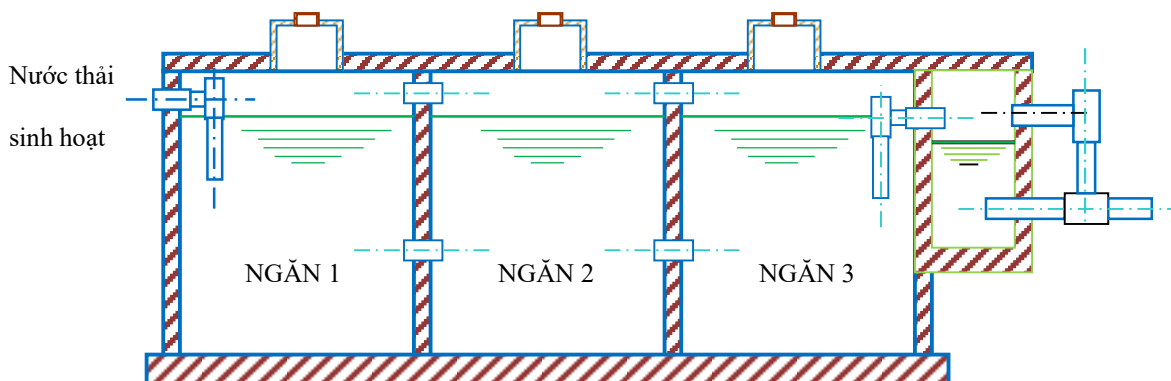
Nước thải được thu gom vào ngăn lắng sơ cấp tiếp nhận nước thải rồi chảy sang ngăn phân huỷ yếm khí. Ở ngăn phân huỷ yếm khí, dưới sự hoạt động của vi

sinh vật kỵ khí, lên men các chất ô nhiễm tạo thành khí CH_4 , CO_2 , ... khí thải được thoát ra ngoài theo đường ống dẫn khí. Hỗn hợp nước thải được dẫn qua ngăn lắng thứ cấp, phần nước trong được dẫn ra ngoài. Phần bùn được giữ lại trong các ngăn lắng, định kỳ thực hiện việc nạo vét, hút bùn trong các ngăn lắng.

Phương pháp sinh học yếm khí là thực hiện quá trình oxy hoá nhờ các enzym của vi sinh vật yếm khí. Các vi sinh vật yếm khí sẽ sử dụng các chất hữu cơ, một số chất vô cơ có trong nước thải trong điều kiện không có oxy để phát triển sinh khối. Số lượng sinh khối sẽ tăng lên và bám dính lại với nhau thành các khối có trọng lượng và thể tích tăng dần.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 3-6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan.

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ từ các bể tự hoại bố trí ngầm dưới chân công trình nhà vệ sinh được dẫn vào hệ thống thoát nước thải chung của nhà máy bằng đường ống PVC D160mm, sau đó dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt công suất $40\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp Cẩm Khê.



Hình 3. 6. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

- Kết cấu của bể tự hoại:

+ Thành bể xây bằng gạch đặc M75 (gạch có cấp độ bền B5), độ dày 200mm, trát vữa xi măng cát vàng M75, dày 20mm.

+ Đáy bể đổ bằng tấm đan bê tông cốt thép mác 200, độ dày là 300mm.

+ Nắp bể đổ tấm đan bê tông cốt thép mác 200, độ dày là 200mm.

b2. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $40\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$:

Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã thuê lại và tự chịu trách nhiệm vận hành HTXL nước thải sinh hoạt công suất $40\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

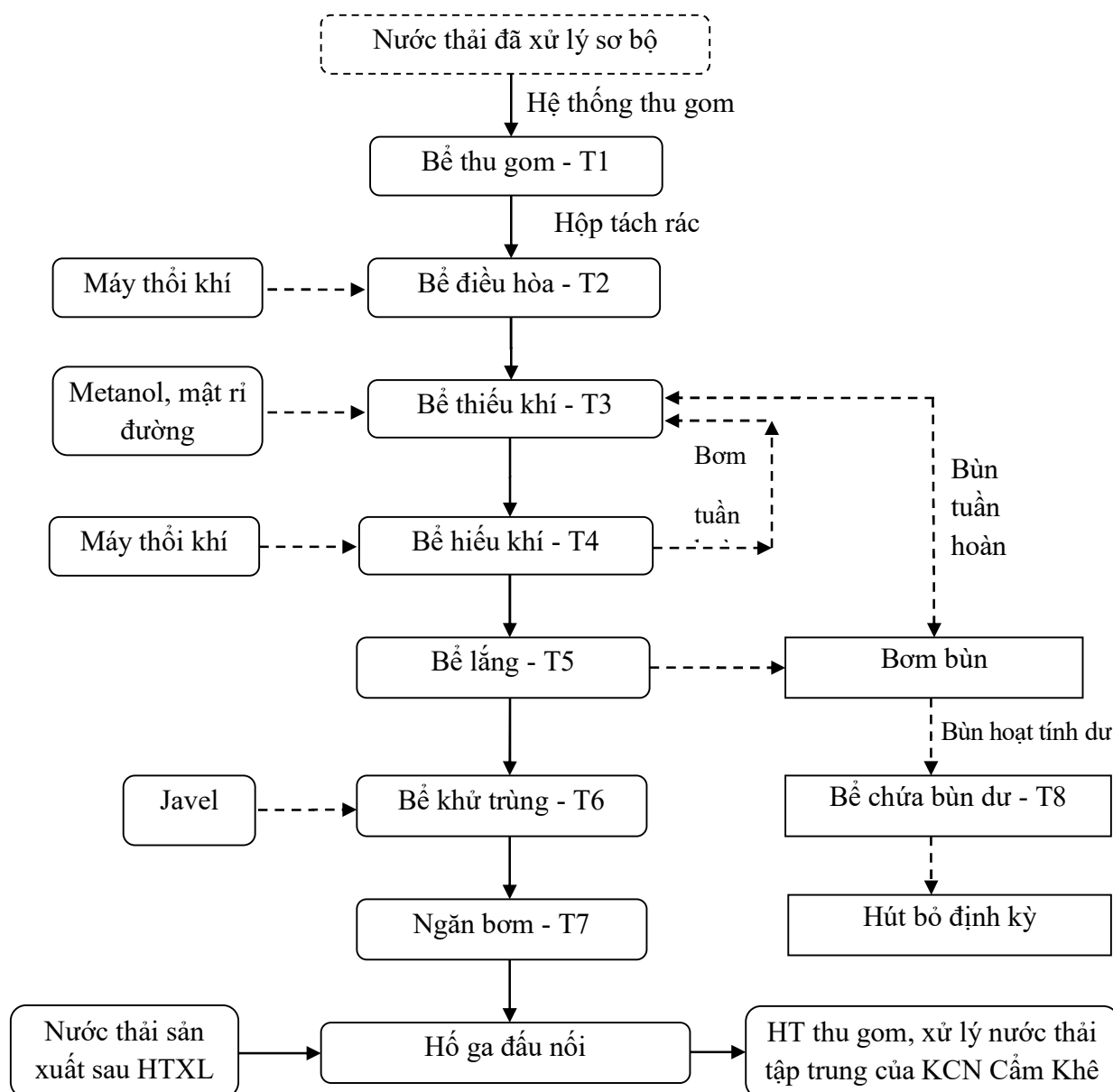
- Đơn vị thiết kế: Công ty cổ phần Andes E&C Việt Nam;

- Nhà thầu thi công xây dựng: Công ty Cổ phần FTA E&C Việt Nam;

- Chức năng công trình: Xử lý nước thải sinh hoạt của nhà máy.

- Chế độ vận hành: liên tục 24/24h, nước thải của nhà máy sau xử lý sẽ thoát ra 01 hồ ga đầu nối, cùng với nước thải sản xuất sau khi xử lý được thoát ra hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

- Sơ đồ công nghệ xử lý của HTXLNT sinh hoạt công suất 40m³/ngày:



Hình 3. 7. Sơ đồ công nghệ của HTXLNT sinh hoạt công suất 40m³/ng.đ của Cơ sở 1

*** Thuyết minh sơ đồ công nghệ:**

Quá trình xử lý nước thải được chia làm 3 công đoạn chính:

- Hệ tiền xử lý/xử lý sơ bộ.
- Hệ xử lý sinh học.
- Khử trùng.

Mô tả các hạng mục công trình xử lý:

- Xử lý sơ bộ:

+ *Bể thu gom nước thải - T1*: Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các nhà xưởng sản xuất tại Cơ sở 1 được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, sau đó dẫn vào hệ thống xử

lý nước thải sinh hoạt công suất 40m³/ngày.đem để xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối nước thải KCN Cẩm Khê. Toàn bộ nước thải theo hệ thống thu gom dẫn về bể thu gom với chức năng bơm nước chuyển bậc, nâng cao trình mực nước cho các bể xử lý chức năng phía sau.

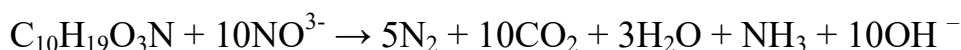
+ *Bể điều hòa - T2:*

Nước thải từ bể thu gom được bơm sang bể điều hòa. Bể điều hòa có chức năng điều tiết lưu lượng xử lý và ổn định nồng độ các chất ô nhiễm. Trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống cấp khí thô tại đáy bể để tránh lắng cặn và xử lý sơ bộ. Nước thải từ bể điều hòa được bơm với lưu lượng ổn định theo giờ sang cụm bể chức năng phía sau.

- *Xử lý sinh học*

+ *Bể thiếu khí - T3:*

Bể thiếu khí được xây dựng để xử lý nước thải trong điều kiện thiếu khí để loại bỏ Nitơ. Bể thiếu khí tiếp nhận nước thải từ bể điều hòa, dòng nước tuần hoàn chứa nitrat từ bể hiếu khí và dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng. Phản ứng khử nitrat trong bể với nguồn chất hữu cơ trong nước thải đầu vào đóng vai trò là chất cho điện tử:



Để quá trình phản ứng diễn ra thuận lợi, tại bể sinh học thiếu khí bố trí máy khuấy trộn với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển thuận lợi cho công đoạn xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học thiếu khí. Đồng thời, để bể thiếu khí hoạt động đạt hiệu suất tại công đoạn này thiết kế hệ thống cấp cơ chất (methanol, mật rỉ đường) bổ sung đảm bảo tỷ lệ C:N:P. Nước thải từ bể thiếu khí tự chảy sang bể hiếu khí để tiếp tục xử lý.

+ *Bể hiếu khí - T4:*

Sau khi trải qua giai đoạn xử lý ở bể thiếu khí, nước thải sẽ được tiến hành xử lý bằng phương pháp sinh học tiếp theo tại bể hiếu khí. Trong bể hiếu khí, các vi khuẩn hiếu khí (bùn hoạt tính) phân hủy các chất hữu cơ (chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan). Oxy được cung cấp vào bể nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy sinh học các hợp chất hữu cơ. Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ (COD, BOD) có trong nước thải được loại bỏ.

Ngoài ra, trong bể Aerotank phản ứng Nitrat hóa cũng xảy ra để xử lý Nitơ từ dạng NH₄⁺ thành NO₃⁻ như sau: $\text{NH}_4^+ + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$

Từ bể hiếu khí, thiết kế bơm chìm nước thải sẽ bơm hồi lưu nước thải chứa Nitrat về bể thiếu khí để xử lý Nitơ. Nước thải sau xử lý tại bể hiếu khí tiếp tục chảy tràn sang bể lắng.

+ *Bể lắng - T5:*

Nước thải sau xử lý tại bể hiếu khí tiếp tục tự chảy qua bể lắng thông qua

ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có nhiệm vụ tiếp nhận nước thải chảy tràn từ bể lắng, tạo vùng nước tĩnh trong bể lắng. Việc sử dụng cơ chế hấp phụ bề mặt, hấp thu vào cơ thể của vi sinh vật có trong nước thải làm toàn bộ chất ô nhiễm tạo thành những mảng bông cặn, các chất lơ lửng kết dính với nhau, các chất vô cơ có trọng lượng nặng hơn trọng lượng của nước. Chúng sẽ lắng tập trung xuống đáy bể dưới tác dụng trọng lực, nước trong trên bề mặt thu qua máng thu nước theo phương thức tự chảy sang bể khử trùng.

- Khử trùng:

+ Bể khử trùng - T6 ; Ngăn bơm thoát nước sau xử lý - T7

Nước thải sau bể lắng chảy tràn sang bể khử trùng để loại bỏ hoàn toàn vi sinh bệnh gây hại còn sót lại trong nước thải. Quá trình tiếp xúc giữa nước thải với hóa chất khử trùng diễn ra trong bể.

Nước thải sau khi xử lý bằng quá trình sinh học, quá trình hóa lý với các tác nhân oxy hóa mạnh Clorine truyền thống (hoặc các hóa chất khử trùng khác), nhằm loại bỏ các mầm bệnh tồn tại trong nước. Nước thải đạt quy chuẩn sẽ được bơm chuyển bậc đến vị trí tiếp nhận nước thải là ngăn bơm thoát nước sau xử lý. Nước thải sinh hoạt cùng với nước thải sản xuất sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN sẽ dẫn về hố ga đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

- Xử lý bùn:

+ Bể chứa bùn -T8:

Bùn dư được đưa sang bể chứa bùn vi sinh dư. Tại bể bố trí thiết bị phân phối bọt khí mịn dưỡng bùn vi sinh để cấp lại hệ thống trong trường hợp cần bổ sung. Bùn dư được xử lý theo quy định về bùn thải.

Bảng 3. 6. Thông số kỹ thuật của HTXLNT sinh hoạt công suất 40m³/ngày.đêm

TT	Tên bể	Đơn vị	Thể tích (m ³)	Kích thước thông thủy (LxBxH)
1	Bể thu gom	Bể	1,65	1,0 x 1,0 x 1,65 m
2	Bể điều hòa	Bể	25,34	3,8 x 2,3 x 2,9 m
3	Bể thiếu khí	Bể	19,34	2,9 x 2,3 x 2,9 m
4	Bể hiếu khí	Bể	24,012	3,6 x 2,3 x 2,9 m
5	Bể lắng	Bể	15,34	2,3 x 2,3 x 2,9 m
6	Bể khử trùng	Bể	1,61	0,74 x 0,75 x 2,9 m
7	Ngăn bơm thoát nước	Ngăn	0,63	0,75 x 0,7 x 1,2 m
8	Bể chứa bùn	Bể	5,9	1,53 x 1,33 x 2,9 m

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

Bảng 3. 7. Danh mục máy móc, thiết bị của HTXLNT sinh hoạt 40m³/ngày.đêm

TT	Tên thiết bị	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	BỂ THU GOM			
1.1	Bơm nước thải bể thu gom bể điều hòa Chủng loại: bơm chìm. Lưu lượng: Q _{max} = 18 m ³ /giờ.	APP -Taiwan	Bộ	02

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	Cột áp - $H_{\max} = 10 \text{ m}$. Công suất $N = 400\text{W}$			
1.2	Phao báo mức nước - Phao mac 3. - Điện áp: 250V. Độ dài dây 3m	Kawasan/China	Cái	01
2	BỂ ĐIỀU HÒA			
2.1	Bơm nước thải điều hòa - bể thiếu khí - Chung loại: bơm chìm. - Lưu lượng: $Q_{\max} = 18 \text{ m}^3/\text{giờ}$. - Cột áp $H_{\max} = 10 \text{ m}$ - Công suất $N = 400\text{W}$ - Điện áp: E= 01 phase, 220V, 50Hz.	APP -Taiwan	Bộ	02
2.2	Phao báo mức nước - Phao mac 3. - Điện áp: 250V. Độ dài dây 3m	Kawasan/China	Cái	01
2.3	Hệ thống phân phối khí thô - Vật liệu uPVC Class 2. - Quy cách: ống đục lỗ. - Đai ke cố định hệ thống	Việt Nam	Hệ	01
2.4	Hộp tách rác - Vật liệu: inox 304. - Kích thước: 400x400x400mm. Kích thước lưới lọc: 2-10mm	Việt Nam	Gói	01
3	BỂ THIẾU KHÍ			
3.1	Máy khuấy chìm - Chung loại: máy khuấy chìm. - Lưu lượng: $Q = 1,8 \text{ m}^3/\text{phút}$. - Tốc độ vòng quay- 1450 vòng phút - Công suất: $P = 0,4\text{Kw}$. - Điện áp: E= 3 phase, 380V, 50Hz.	Grampus - Taiwan	Cái	01
3.2	Hệ thanh dẫn hướng máy khuấy chìm - Vật liệu: sus 304. - Thanh dẫn hướng SUS 304 hộp 50x50mm Bản mã cố định thanh dẫn hướng. - Xích Sus 304 tháo lắp máy khuấy.	Việt Nam	Bộ	01
3.3	Bồn pha cơ chất Cacbon - Dung tích bồn: 300L. - Đảo trộn ống uPVC đục lỗ - Ống thủy sáng theo dõi mức nước. Phụ kiện: van khóa nhựa điều chỉnh lưu lượng khí.	Việt Nam	Bộ	01
4	BỂ HIẾU KHÍ			
4.1	Máy cung cấp đường khí - Lưu lượng: $Q_{\text{tk}} = 3,62 \text{ m}^3/\text{phút}$ - Cột áp: $H_{\text{tk}} = 4 \text{ m}$	LongTech/Taiwan	Bộ	02

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	- Tốc độ RPM= 1450 - Công suất động cơ P=4.0 Kw. - Điện áp 03 phase, 380V, 50Hz - Phụ kiện: ống giảm thanh đầu vào, đầu ra Bộ chân đế, dây coroa, khớp nối chống rung,...			
4.2	Hệ thống đĩa phân phối khí hòa tan - Hình dạng: Đĩa tròn D268mm. - Chung loại: phân phối khí tinh - Lưu lượng: Q=2-6 m³/giờ - Kết nối kiểu ren.	Jaeger/Đức	Cái	44
4.3	Bơm tuần hoàn hiệu khí - thiếu khí - Chung loại: bơm chìm. - Lưu hrong: Q_{max}= 18 m³/giờ - Cột áp H_{max}= 10 m - Công suất: N= 400W. - Điện áp: E= 01 phase, 220V, 50Hz.	APP -Taiwan	Bộ	02
5	BỂ LẮNG			
5.1	Ổng lắng trung tâm - Vật liệu: PP/PVC - Kích thước: DxH= 500x2000mm.	Việt Nam	Bộ	01
5.2	Hệ thống tấm chắn bùn nổi - Vật liệu: PP/PVC - Quy cách: Bản rộng 300mm chạy dọc máng thu nước.	Việt Nam	Bộ	01
5.3	Bơm bùn - Chung loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q_{max}= 18 m³/giờ - Cột áp H_{max}= 10 m - Công suất: N= 400W. - Điện áp: E= 01 phase, 220V, 50Hz.	APP -Taiwan	Bộ	01
5.4	Bơm bùn nổi Chung loại bơm khí dâng - bơm airlift - Vật liệu: uPVC.	Việt Nam	Bộ	01
6	BỂ KHỬ TRÙNG			
6.1	Hệ thống đĩa phân phối khí đảo trộn - Hình dạng Đĩa tròn D268mm - Chung loại, phân phối khí tinh. - Lưu lượng: Q=2-6 m³/giờ. - Kết nối: kiểu ren.	Jaeger/Đức	Cái	01
6.2	Bồn pha hóa chất khử trùng - Dung tích bồn: 300L. - Đảo trộn ống uPVC đục lỗ. - Ống thủy sáng theo dõi mức nước. - Phụ kiện van khóa nhựa điều chỉnh lưu lượng khí	Việt Nam	Bộ	01
6.3	Bơm định lượng hóa chất khử trùng - Chung loại: bơm màng.	Choieon/Korea	Bộ	01

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	- Lưu lượng: Q=0-60L/h - Cột áp H= 2-3 bar - Công suất: P=20-60w. - Điện áp: 01 phase, 220V, 50Hz.			
7	NGĂN BƠM THOÁT NƯỚC SAU XỬ LÝ			
7.1	Bơm thoát nước sau xử lý - Chung loại: bơm chìm - Lưu lượng: $Q_{\max} = 18 \text{ m}^3/\text{giờ}$. - Cột áp: $H_{\max} = 10 \text{ m}$. - Công suất: N= 400w. - Điện áp: E= 01 phase, 220V, 50Hz	APP -Taiwan	Bộ	02
7.2	Phao báo mức nước - Phao mac 3. - Điện áp: 250V. - Độ dài dây 3m	Kawasan/China	Cái	01
8	BỂ CHỨA BÙN			
8.1	Hệ thống đĩa phân phối khí đảo trộn - Hình dạng: Đĩa tròn D268mm. - Chung loại: phân phối khí tinh - Lưu lượng: Q=2-6 m³/giờ Khả nổi kiểu ren.	Jaeger/Đức	Cái	01
9	ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ			
9.1	- Hệ thống đường ống khí - Vật liệu: thép mạ kẽm uPVC - Ống trên cạn: thép mạ kẽm. - Ống ngập nước uPVC Class 2. - Phụ kiện: co, cút, keo dán phù hợp khẩu độ, chung loại ống	Việt Nam	Lot	01
9.2	Hệ thống đường ống nước - Vật liệu: ống uPVC Class 2 gồm: - Đường ống bơm nước thải, bơm bùn; chảy tràn; bơm hóa chất - Co, cút, keo dán phù hợp khẩu độ, chung loại ống.	Việt Nam	Lot	01
9.3	Hệ thống khung ke, giá đỡ -Vật liệu: Inox 304/ thép CT3. - Ke đỡ ngập nước: inox 304. - Ke đỡ trên cạn: thép CT3. Phụ kiện bu lông, đai ốc, tắc kê.	Việt Nam	Lot	01
9.4	Hộp che thiết bị đặt ngoài trời - Vật liệu: thép CT3. - Che motor máy thổi khí, bơm định lượng hóa chất.	Việt Nam	Lot	01
10	HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN			
10.1	Hệ thống điều khiển HTXL nước thải - Loại tủ hai lớp cánh đặt ngoài trời - Linh kiện chính: LS/Huynđai - Tủ điện điều khiển: Vô tủ, Aptomat,	Việt Nam	Cái	01

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	Contactora, Relay nhiệt cho bơm, công tắc hành chính, đèn chiếu sáng, quạt,... - Hoạt động theo 3 chế độ Automatic/			
10.2	Dây điện và ống lồng dây điện - Dây điện phù hợp với công suất từng thiết bị - Cadisun - Ống lồng dây điện: PVC, uPVC, ống HPDE gân xoắn - Chưa bao gồm điện nguồn kéo đến tủ điện điều khiển	Việt Nam	Gói	01
11	CHI PHÍ VÀ DỊCH VỤ KHÁC			
11.1	Cung cấp vi sinh hoạt tính cơ chất - pH: Trung tính; Cacbon: 25,25%; Nitơ Tổng: 2,44%; P ₂ O ₅ : 1,19% - Thành phần vi lượng: 72% - Thành phần VS chính: Nitrosomonas; Nitrobacteria; Emzin PEROTASE. - Nồng độ Oxy hòa tan: 2,5-4 mg/l. - Nồng độ vi sinh hoạt tính khi nuôi cấy: 2500-4000 mg/l.	Việt Nam	Gói	01

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

- Hóa chất sử dụng cho HTXLNT sinh hoạt tại Cơ sở 1:

Định mức hóa chất và điện năng sử dụng cho HTXLNT sinh hoạt như sau:

Bảng 3. 8. Định mức sử dụng hóa chất, điện năng của HTXLNT sinh hoạt tại Cơ sở 1

TT	Hóa chất	Định mức sử dụng/m ³ nước thải	Mục đích sử dụng
1	PAC	12 lít	Lắng khi có sự cố
2	Methanol	0,13 lít	Bổ sung dinh dưỡng, nuôi cấy vi sinh
3	Mật rỉ đường	0,25 lít	
4	Javen	50 g	Khử trùng
5	Điện năng	1 Kwh	Vận hành hệ thống

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)



(Chi tiết thông số kỹ thuật của các bể trong hệ thống xử lý nước thải được thể hiện tại hồ sơ bản vẽ hoàn công đính kèm tại phụ lục của báo cáo)

- **Vị trí đầu nối nước thải tại Cơ sở 1:**

+ Vị trí xả thải: 01 Hố ga đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

+ Tọa độ xả thải: X = 2371034; Y = 537641. (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 104⁰45',múi chiếu 3⁰)

+ Chất lượng nước thải sau xử lý: Đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê



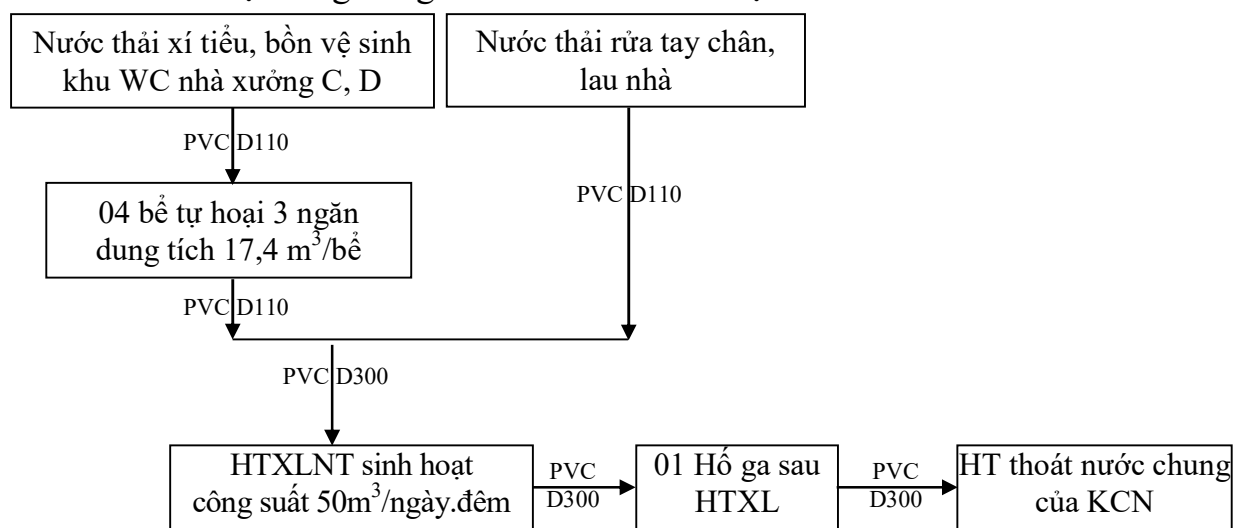
Hình 3. 8. Điểm đầu nổi nước thải của Cơ sở 1 vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê

1.2.1.2. Đối với các công trình hiện hữu tại Cơ sở 2:

a. Công trình thu gom nước thải sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 2:

Nước thải sinh hoạt của nhà máy chủ yếu gồm nước thải từ khu vệ sinh và nước từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau sàn. Khi nhà máy đi vào hoạt động, tại Cơ sở 2 có 490 cán bộ công nhân viên với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh mỗi ngày khoảng $22,05\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Công ty sử dụng 02 bể tự hoại tại khu nhà vệ sinh nhà xưởng C và 02 bể tự hoại tại khu nhà vệ sinh nhà xưởng D.

- Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2 như sau:



Hình 3. 9. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2

- *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ xí tiểu, bồn vệ sinh từ khu nhà vệ sinh:* được thu gom qua đường ống PVC D110mm dẫn về 04 bể tự hoại 3 ngăn có dung tích $17,4\text{m}^3/\text{bể}$ bố trí ngầm dưới nhà vệ sinh của nhà xưởng C và nhà xưởng D để xử lý sơ bộ, sau đó cùng với nước thải từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau nhà tiếp tục theo đường ống dẫn tổng PVC D300mm dẫn về hệ thống XLNT sinh hoạt công suất $50\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý.

- *Nước thải từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau nhà:* được thu gom theo đường ống D110mm, sau đó dẫn về đường ống dẫn tổng PVC D300mm đưa về

HTXL nước thải sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm để xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào trước khi đầu nối với hệ thống thu gom nước thải KCN.

→ Chi tiết hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt được tổng hợp như sau:

Bảng 3. 9. Thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 2

TT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước
1	Đường ống thu gom nước từ hoạt động rửa tay chân, giặt giũ, lau nhà	PVC	- Đường kính: D = 110 mm
2	Đường ống thu gom nước thải từ xí tiêu, bồn vệ sinh về bể tự hoại	PVC	- Đường kính: D = 110 mm
3	Đường ống thoát nước thải sinh hoạt chung của nhà máy dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt	PVC	- Đường kính: D = 300 mm - Chiều dài: L = 333,5 m - Độ dốc: I = 0,2 %
4	Hố ga lắng	BTCT	- Số lượng: 07 hố ga
5	Hố ga đầu nối chung	BTCT	- Số lượng: 01 hố ga

b. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 2:

*** Bể tự hoại:**

Khi nhà máy đi vào hoạt động, Cơ sở 2 sẽ sử dụng 04 bể tự hoại có thể tích 17,4 m³/bể do đơn vị cho thuê nhà xưởng đầu tư xây dựng, cụ thể:

- Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH tư vấn và xây lắp Minh Long;
- Chức năng công trình: Thu gom, xử lý sơ bộ NTSH từ xí, tiểu bồn vệ sinh.
- Quy mô, kích thước bể tự hoại:

Bảng 3. 10. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại Cơ sở 1 của nhà máy

TT	Khu vực	Số lượng	Kích thước thông thủy (mm)	Thể tích (m ³)
1	Nhà xưởng C	02	LxBxH=3.620 x 2.240x 2.150mm	17,4
2	Nhà xưởng D	02		17,4
Tổng cộng		04		68,8

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ từ các bể tự hoại bố trí ngầm dưới chân công trình nhà vệ sinh được dẫn vào hệ thống thoát nước thải chung của nhà máy bằng đường ống PVC D300mm, sau đó dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2 để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp Cẩm Khê.

- Kết cấu của bể tự hoại:

- + Thành bể xây bằng gạch đặc M75 (gạch có cấp độ bền B5), độ dày 200mm, trát vữa xi măng cát vàng M75, dày 20mm.
- + Đáy bể đổ bằng tấm đan bê tông cốt thép mác 200, độ dày là 300mm.
- + Nắp bể đổ tấm đan bê tông cốt thép mác 200, độ dày là 200mm.

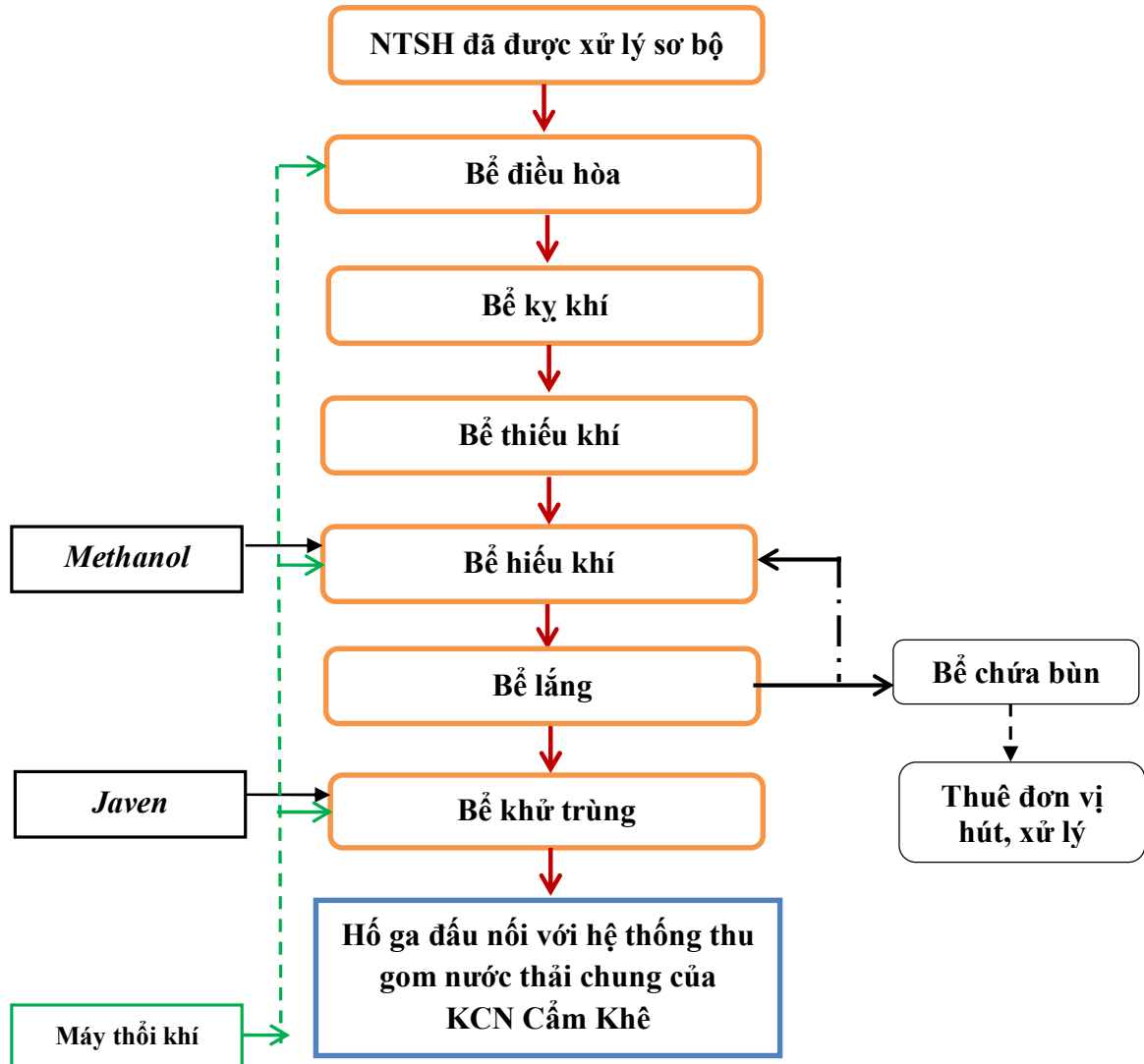
*** Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m³/ngày.đêm:**

Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã thuê lại hạ tầng đã xây dựng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh. Tuy nhiên, tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án, Đơn vị cho thuê hạ tầng tại Cơ sở 2 mới

chỉ hoàn thiện phần xây dựng bể xử lý và chưa lắp đặt máy móc thiết bị.

Vì vậy, khi dự án đi vào hoạt động, chủ cơ sở sẽ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị cho HTXLNT sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm và tự chịu trách nhiệm vận hành HTXL nước thải sinh hoạt này.

- Sơ đồ công nghệ xử lý của HTXLNT sinh hoạt công suất 50m³/ngày:



Hình 3. 10. Sơ đồ công nghệ HTXLNT sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2

- Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH tư vấn và xây lắp Minh Long;
- Chức năng công trình: Xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở 2.
- Chế độ vận hành: liên tục 24/24h, nước thải của nhà máy sau xử lý sẽ thoát ra 01 hố ga đầu nối, cùng với nước thải sản xuất sau khi xử lý được thoát ra hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

⇒ Thuyết minh quy trình xử lý nước thải:

1. Bể điều hòa:

Nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 2 sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được dẫn về điều hòa nước thải, tại đầu vào của bể điều hòa sẽ bố trí lưới lọc rác để loại bỏ các cặn rác.

Tại bể điều hòa, nước thải được cấp khí với lưu lượng vừa đủ nhằm đồng nhất nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải, ổn định lưu lượng cho các quá trình tiếp theo, đồng thời ngăn cản quá trình phân hủy yếm khí các chất ô nhiễm. Trong quá trình lưu tại bể điều hòa, một phần chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải được chuyển hóa. Đặc biệt khi vận hành lượng không khí cấp vào được điều khiển sao cho hoạt động của vi sinh vật trong bể nằm trong pha thiếu khí để tăng hiệu quả khử nitơ, photpho hữu cơ của nước thải.

Thông thường, hiệu quả khử BOD₅ của bể điều hòa là 30 - 40%, khử Nito, photpho khoảng 25-35%. Sau đó nước từ bể điều hòa bơm sang bể kỵ khí.

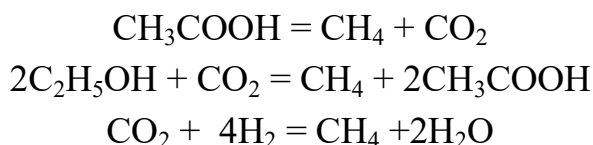
2. Bể kỵ khí:

Bể kỵ khí hoạt động dựa trên nguyên tắc sử dụng sinh vật kỵ khí để xử lý nước thải. Nguyên lý hoạt động của bể kỵ khí dựa trên 03 quá trình sau:

- Quá trình 1: là phản ứng thủy phân, cắt mạch nhằm làm ngắn các hợp chất cao phân tử: Tại thời điểm này, trong bể diễn ra các quá trình chuyển hóa các chất thải phức tạp và các chất không tan thành các chất đơn giản hay các chất thải hòa tan dưới sự hỗ trợ của enzym do các vi sinh vật tiết ra.

- Quá trình 2: là giai đoạn xảy ra các phản ứng oxi hóa: Quá trình lên men chuyển hóa thành các chất hòa tan trong bể như axit béo, CO₂,

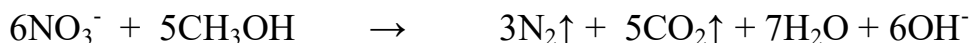
- Quá trình 3: là quá trình Methane hóa thành chất khí CH₄ và CO₂ với các phản ứng Methane như sau:



3. Bể thiếu khí:

Nước thải từ bể kỵ khí sẽ được bơm sang bể thiếu khí. Bể sinh học này có có nhiệm vụ khử Nitơ.

Trong bể thiếu khí, môi trường thiếu khí được tạo ra để giúp các vi sinh vật thiếu khí phát triển. Tại bể thiếu khí, nước thải được khuấy trộn đều bằng khí nén. Trong điều kiện thiếu khí, các vi sinh vật sẽ sử dụng Nitrat (NO₃⁻) như là nguồn cung cấp Oxy để phân hủy các chất hữu cơ. Quá trình này sẽ giải phóng Nitơ ra khỏi nước thải, kết quả là Nitơ được loại bỏ.



Trong quá phát triển của vi sinh vật, cùng với sinh khối mới được tạo ra, sẽ diễn ra quá trình phân hủy nội bào, xác sinh vật chết lắng xuống đáy bể dưới dạng bùn. Môi trường vận hành cần duy trì để vi sinh vật phát triển tốt trong điều kiện thiếu khí: pH = 7 - 8; DO < 0,5 mg/L

Sau khi xử lý, phần nước có lẫn bùn được đưa sang bể hiếu khí bằng ống thu nước PVC để tiếp tục xử lý.

4. Bể hiếu khí:

Bể xử lý hiếu khí bằng bùn hoạt tính dính bám là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý. Bể sinh học hiếu khí xử lý hiếu khí có dòng chảy cùng chiều với dòng khí từ dưới lên. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng và dạng dính bám vào lớp vật liệu đệm. Các VSV hiếu khí sẽ tiếp nhận ôxy và chuyển hoá chất hữu cơ thành thức ăn. Quá trình này diễn ra nhanh nhất ở giai đoạn đầu và giảm dần về phía cuối bể. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O_2 sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối trên vật liệu Plasdeck và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất.

Nước sau khi ra khỏi công trình đơn vị này, hàm lượng COD và BOD giảm 80-95%. Nước thải sau khi oxi hóa các hợp chất hữu cơ & chuyển hóa Amoni thành Nitrate sẽ được tuần hoàn 50 -70% về bể UASB.

Nước thải sau khi qua bể lọc sinh học hiếu khí sẽ mang theo một lượng bùn lơ lửng tiếp tục chảy qua bể chứa trung gian.

5. Bể lắng

Nước thải được dẫn vào ống trung tâm nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy ống trung tâm. Ống trung tâm ở bể lắng được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống trung tâm có vận tốc nước đi lên trong thiết bị chậm nhất (*trong trạng thái tĩnh*), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy thiết bị lắng. Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ COD giảm 80-85%.

6. Bể khử trùng:

Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng $10^5 - 10^6$ vi khuẩn trong 100ml, các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải hoàn toàn là vi khuẩn gây bệnh, nhưng cũng không loại trừ một số loại vi khuẩn có khả năng gây bệnh. Nên cần phải tiêu diệt hết tất cả các loại vi khuẩn trước khi thải ra môi trường.

Khi cho Javen vào nước, dưới tác dụng chảy rối do cấu tạo vách ngăn (hoặc hệ thống trộn đều) của bể, hóa chất Javen có tính oxi hóa mạnh sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào VSV và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

Hóa chất khử trùng sử dụng: được cho vào bể khử trùng bằng bơm định lượng với tỷ lệ sử dụng javen (8%-12%) là: 50g javen cho $1,0 m^3$ nước thải. Thời gian lưu nước thải trong bể khử trùng từ 30 phút đến 1 giờ đảm bảo nước thải xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn theo đường ống HDPE D=110,

tổng chiều dài khoảng 10m đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

7. Bể chứa bùn:

Giữ và tách bùn lắng. Bùn sẽ được hợp đồng thu gom bởi đơn vị có chức năng. Phần nước sau khi tách cặn sẽ được đưa trở lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Nước thải nhà máy sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Bảng 3. 11. Thông số kỹ thuật của HTXLNT sinh hoạt công suất 50 m³/ngày.đêm

TT	Tên bể	Số lượng	Kích thước LxBxH (m)	Thể tích bể (m ³)
1	Bể điều hòa	01	5,16m x 2,2m x 2,6m	29,5
2	Bể kỵ khí	01	5,16m x 1,7m x 2,6m	26,3
3	Bể sinh học thiếu khí	01	5,16m x 2,98m x 2,6m	40,0
4	Bể sinh học hiếu khí	01	5,16m x 2,9m x 2,6m	39,0
5	Bể lắng	01	2,94m x 2,9m x 2,6m	22,0
6	Bể khử trùng	01	2,0m x 0,68m x 2,6m	3,5
7	Bể chứa bùn	01	2,0m x 2,0m x 2,6m	10,4

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

Dự kiến Công ty sẽ tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị cho Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2 như sau:

Bảng 3. 12. Danh mục máy móc thiết bị dự kiến đầu tư lắp đặt cho HTXLNT sinh hoạt công suất 50 m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Bể điều hòa				
2.1	Bơm điều hòa	- Chung loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Q _{max} =12 m ³ /giờ. - Cột áp: H _{max} = 2 m. - Công suất: N= 0,25Kw. - Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz.	Bộ	02	Taiwan
2.2	Phao báo mức nước	- Loại: Phao quả - Chiều dài: 3m	Cái	01	Kawasan /China
2.3	Hệ thống phân phối khí	- Đảo trộn: Ống uPVC đục lỗ. - Phụ kiện: Đai ke cố định hệ thống	Hệ	01	Việt Nam
2.4	Hộp tách rác	- Vật liệu: SUS304. - Kích thước lưới lọc: D5-10mm - Thi công theo hồ sơ thiết kế.	Bộ	01	Việt Nam
II	Bể thiếu khí				
3.1	Máy khuấy	- Chung loại: máy khuấy chìm - Tốc độ: 1450 vòng/phút. - Lưu lượng: Q= 1,8 m ³ /phút. - Công suất: P= 0,4kw. - Điện áp: 3pha/380v/50hz.	Bộ	01	Taiwan
3.2	Hệ thanh dẫn hướng	- Vật liệu: sus 304.- Gia công theo hồ sơ thiết kế.	Bộ	01	Việt Nam

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

3.3	Bồn pha cơ chất	- Dung tích bồn: 300L - Đảo trộn: Ống uPVC đục lỗ. - Phụ kiện: van khóa nhựa điều chỉnh lưu lượng khí.	Bộ	01	Tân á/ Việt Nam
3.4	Bơm định lượng cơ chất	- Chung loại: bơm màng. - Lưu lượng: Qmax = 60 lit/giờ. - Cột áp: H= 1-3bar - Công suất: P=20W. - Điện áp: 1 phase/220V/50Hz.	Cái	02	Cheonsei /Korea
III	Bể hiếu khí				
4.1	Máy cung cấp dưỡng khí	- Lưu lượng: Qtk= 1,79 m ³ / phút. - Cột áp: Htk= 4 m. - Tốc độ RPM: 1450 - Công suất động cơ: P= 2,2 Kw. - Điện áp: 03phase, 380V, 50Hz. - Phụ kiện: ống giảm thanh đầu vào, đầu ra. Bộ chân đế, dây coroa, khớp nối chống rung,...	Bộ	02	Longtech/ Trundean/ Taiwan
4.2	Hệ thống đĩa phân phối khí hoà tan	- Hình dạng: Đĩa tròn D268mm. - Chung loại: phân phối khí tinh. - Lưu lượng: 2-6 m ³ /h. - Kết nối: kiểu ren.	Cái	21	Jaeger/ Germany
4.3	Bơm tuần hoàn nước thải	- Chung loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Qmax=12 m ³ /giờ. - Cột áp: Hmax = 2 m. - Công suất: N= 0,25Kw. - Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz.	Bộ	02	Taiwan
V	Bể lắng				
5.1	Ống lắng trung tâm	- Vật liệu: Nhựa PP. - Gia công theo hồ sơ thiết kế. - Phụ kiện: Bu lông, vít nở cố định.	Bộ	01	Việt Nam
5.2	Tấm chặn bùn nổi	- Vật liệu: Nhựa PP bản rộng 300mm lắp đặt dọc theo máng thu nước. - Phụ kiện: Bu lông, vít nở cố định.	Bộ	01	Việt Nam
5.3	Bơm bùn	- Chung loại: bơm cặn cánh hờ - Lưu lượng: Qmax= 6 m ³ /giờ. - Cột áp: Hmax = 12 m. - Công suất: N= 0,4Kw. - Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz.	Bộ	01	Taiwan
5.4	Bình tự môi	- Vật liệu: SUS304. - Thi công theo hồ sơ thiết kế.	Bộ	01	Việt Nam
VI	Bể khử trùng				
6.1	Bồn pha hóa chất khử trùng	- Dung tích bồn: 300L - Đảo trộn: Ống uPVC đục lỗ. - Phụ kiện: van khóa nhựa điều chỉnh lưu lượng khí.	Bộ	1.0	Tân á/ Việt Nam
6.2	Bơm định lượng hóa	- Chung loại: bơm màng. - Lưu lượng: Qmax = 60 lit/giờ.	Cái	2.0	Cheonsei /Korea

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	chất khử trùng	- Cột áp: H= 1-3bar - Công suất: P=20W. - Điện áp: 1 phase/220V/50Hz.			
6.3	Hệ thống đĩa phân phối khí đảo trộn	- Hình dạng: Đĩa tròn D268mm. - Chủng loại: phân phối khí tinh. - Lưu lượng: 2-6 m ³ /h. - Kết nối: kiểu ren.	Cái	2.0	Jaeger/ Germany
6.4	Bơm xả thải	- Chủng loại: bơm chìm. - Lưu lượng: Qmax=12 m ³ /giờ. - Cột áp: Hmax = 2 m. - Công suất: N= 0,25Kw. - Điện áp: E= 01phase, 220V, 50Hz.	Bộ	2.0	Taiwan
6.5	Phao báo mức nước	- Loại: Phao quả - Chiều dài: 3m	Cái	1.0	Kawasan /China
VII	Đường ống công nghệ				
7.1	Hệ thống đường ống khí	- Vật liệu: thép mạ kẽm/uPVC. - Ống trên cạn: thép mạ kẽm. - Ống ngập nước: uPVC Class 2. - Phụ kiện: Co, cút, keo dán phù hợp khẩu độ, chủng loại ống - Thi công theo hồ sơ thiết kế.	Lot	1.0	Việt Nam
7.2	Hệ thống đường ống nước	- Vật liệu: ống uPVC Class 2 Bao gồm: - Đường ống bơm nước thải, bùn. - Đường ống chảy tràn - Đường ống bơm hóa chất. - Phụ kiện: co, cút, keo dán phù hợp khẩu độ, chủng loại ống. - Thi công theo hồ sơ thiết kế.	Lot	1.0	Việt Nam
7.3	Hệ thống khung kê, giá đỡ	- Vật liệu: Inox 304/thép CT3. - Kê đỡ ngập nước: inox 304. - Kê đỡ trên cạn: thép CT3. - Phụ kiện: bu lông, đai ốc, tắc kê,...	Lot	1.0	Việt Nam
VIII	Hệ thống điều khiển				
8.1	Hệ thống tủ điện điều khiển hệ thống xử lý nước thải	- Linh kiện chính: LS/Huyn dai - Korea - Tủ điện điều khiển: Vô tủ, Aptomat, Contactor, Relay nhiệt cho bơm, công tắc hành chính, đèn chiếu sáng, quạt thông gió, thiết bị chống đảo pha, ngược pha,... - Hoạt động theo 3 chế độ: automatic/off/manual.	Cái	1.0	Việt Nam
8.2	Dây điện và ống lồng dây điện	- Dây điện phù hợp với công suất từng thiết bị: Cadisun - Ống luồn dây điện: PVC, uPVC, Ống HPDE gân xoắn. - Chưa bao gồm điện nguồn kéo đến tủ điện điều khiển.	Gói	1.0	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

- Vị trí đầu nổi nước thải tại Cơ sở 2:

+ Vị trí xả thải: 01 Hồ ga đầu nổi vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

+ Tọa độ xả thải: X2 = 2371322; Y2 = 537566 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 104⁰45', múi chiều 3⁰)

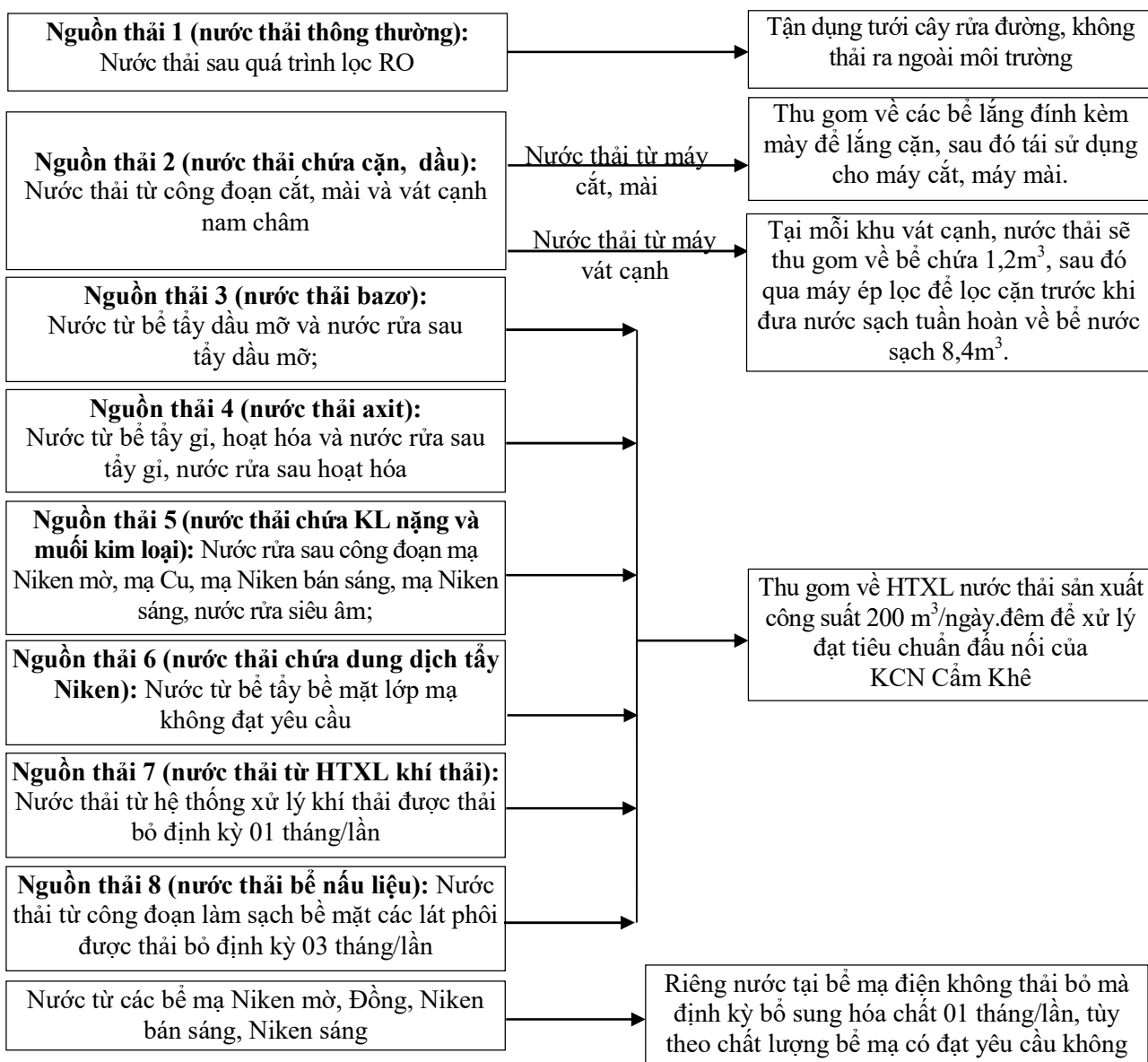
+ Chất lượng nước thải sau xử lý: Đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê

Sau khi thuê lại nhà xưởng, chủ cơ sở là Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam sẽ tiếp nhận quản lý, chịu trách nhiệm vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40m³/ngày.đêm tại Cơ sở 1 và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2.

1.2.2. Công trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất:

1.2.2.1. Đối với công trình thu gom nước thải sản xuất hiện hữu tại Cơ sở 1:

Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất được trình bày như sau:



Hình 3. 11. Sơ đồ thu gom nguồn nước thải sản xuất của Nhà máy

a. Nước thải từ quá trình lọc RO (Nguồn số 1):

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ giữ nguyên 01 hệ thống lọc nước RO và đầu tư thêm 01 hệ thống lọc nước RO với công suất mỗi hệ thống là 10m³/h/HT.

- Nước thải sau quá trình lọc RO được thu gom theo đường ống PVC đường kính D=75mm (dài L=12m) dẫn về 02 bể chứa thể tích 10m³/bể (*bể màu xanh trong hình 3.12*) để tận dụng làm nước tưới cây, rửa đường, không thải ra ngoài môi trường.

Bảng 3. 13. Tổng hợp các thông số kỹ thuật của công trình thu gom nước thải sản xuất

TT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước
1	Đường ống thu gom dẫn về cụm bể phản ứng sinh hóa	PVC	- Đường kính: D = 75mm - Chiều dài: L = 12m
2	Bể chứa nước thải sau lọc RO	PVC	- Số lượng: 02 bể, thể tích 10m ³ /bể - Kích thước:



Hệ thống lọc RO

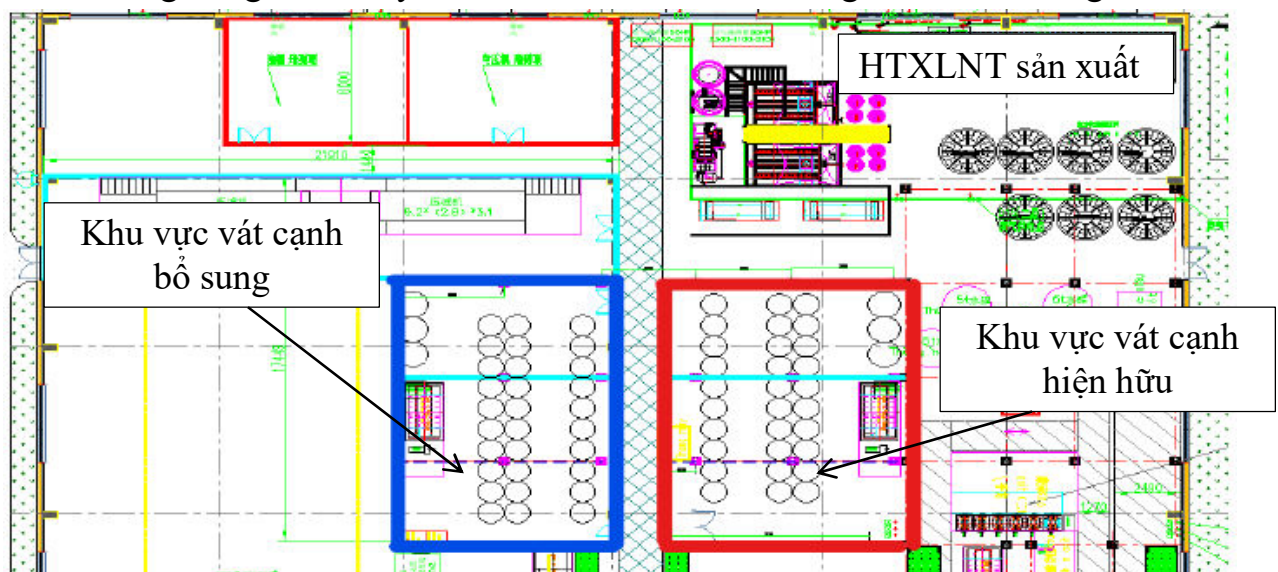


Bể chứa nước RO

Hình 3. 12. Hệ thống lọc RO và đường thoát nước

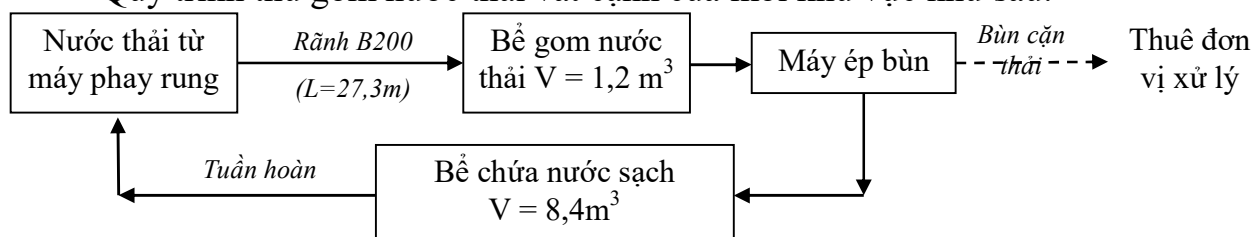
b. Thu gom nước thải từ công đoạn vát cạnh (Nguồn số 2):

Khi dự án đi vào hoạt động, chủ cơ sở sẽ giữ nguyên hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải từ khu vực vát cạnh hiện hữu, đồng thời bổ sung thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải tương tự như hệ thống đã có.



Hình 3. 13. Mặt bằng bố trí thêm khu vực vát cạnh tại nhà xưởng B (Cơ sở 1)

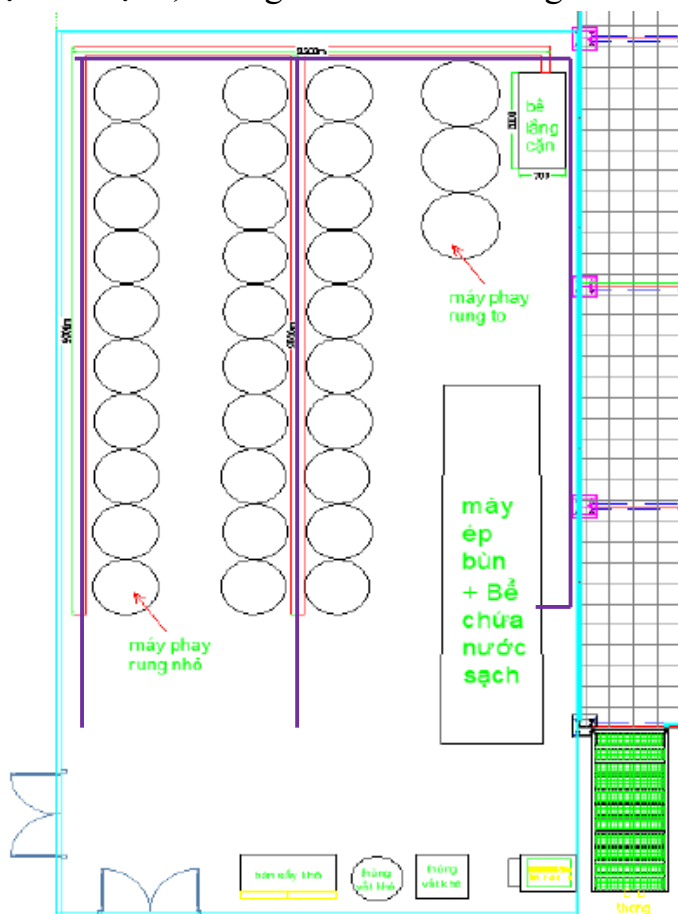
Quy trình thu gom nước thải vát cạnh của mỗi khu vực như sau:



Hình 3. 14. Sơ đồ thu gom nước thải từ công đoạn vát cạnh tại mỗi khu vực

Nước thải tại mỗi máy phay rung (của công đoạn vát cạnh) sẽ được thu gom theo rãnh inox B200 (chiều dài rãnh là 27,3m) để dẫn về 01 bể gom nước thải có thể tích 1,2m³. Tại đây, nước thải được bơm sang máy ép lọc khung bản để lọc bùn cặn. Bùn sau lọc được thu gom và lưu chứa trong kho chất thải nguy hại. Định kỳ công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Nước sạch sau khi lọc sẽ lưu trong bể chứa nước sạch thể tích 8,4m³ bố trí dưới máy ép bùn. Sau đó được bơm tuần hoàn lại các máy phay rung qua hệ thống đường ống PVC D50 (tổng chiều dài ống là 30m) nhằm tái sử dụng lại cho công đoạn vát cạnh, không thải ra môi trường.



Mặt bằng bố trí thiết bị công đoạn vát cạnh



Rãnh B200 thoát nước



Bể gom nước thải 1,2m³



Máy ép bùn + bể chứa nước sạch

Hình 3. 15. Công trình thu gom, xử lý nước thải công đoạn vát cạnh hiện hữu

Bảng 3. 14. Thông số kỹ thuật của mỗi HT thu gom nước thải từ công đoạn vát cạnh

TT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước
1	Rãnh B200 thoát nước	Inox	- Kích thước: BxH = 200x200mm

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	thải về bể gom nước thải		- Chiều dài: L = 27,3 m
2	Bể gom nước thải	Inox	- Kích thước: LxBxH = 2.000×700×850mm - Thể tích: V = 1,2m ³
3	Máy ép lọc	-	- Công suất: 3,75kW; Áp suất lọc: 6 Mpa - Thể tích buồng lọc: 1.080 lít
5	Bể chứa nước sạch tuần hoàn	Inox	- Kích thước: LxBxH = 6.000×1.400×1.000mm - Thể tích: V= 8,4 m ³
6	Đường ống bơm nước	PVC	- Đường kính: D = 50mm; Chiều dài: L = 30m
Ghi chú: Dự án có 02 hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải tại công đoạn vát cạnh tương tự nhau.			

c. Thu gom nước thải từ công đoạn mạ điện (Nguồn số 3-6):

Từ bảng nhu cầu cấp nước và thành phần, tính chất từng công đoạn mạ điện chủ cơ sở chia nước thải phát sinh thành 4 dòng nước thải chính như sau:

- **Dòng thải 3** (nước thải bazơ): Nước từ bể tẩy dầu mỡ và nước rửa sau tẩy dầu mỡ;

TT	Nguồn thải		Tính chất	Khối lượng phát sinh (m ³ /ngày.đêm)	Biện pháp xử lý
	Dòng thải	Tên công đoạn			
1	Nước tẩy dầu mỡ	Tẩy dầu mỡ	Có tính bazơ	4,18	Được thu gom dẫn về HTXL nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày
2	Nước rửa sau tẩy dầu mỡ	Rửa sau tẩy dầu mỡ		3,90	
TỔNG				≈ 8,08 m ³ /ngày.đêm	

- **Dòng thải 4** (nước thải axit): Nước từ bể tẩy gỉ, hoạt hóa và nước rửa sau tẩy gỉ, nước rửa sau hoạt hóa.

TT	Nguồn thải		Tính chất	Khối lượng phát sinh (m ³ /ngày.đêm)	Biện pháp xử lý
	Dòng thải	Tên công đoạn			
1	Nước tẩy gỉ	Tẩy gỉ	Có tính axit	2,78	Được thu gom dẫn về HTXL nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày
2	Nước rửa sau tẩy gỉ	Rửa sau tẩy gỉ		2,60	
3	Nước hoạt hóa bề mặt	Hoạt hóa bề mặt nam châm		7,34	
4	Nước rửa sau hoạt hóa bề mặt	Rửa sau hoạt hóa bề mặt		26,1	
TỔNG				≈ 38,82 m ³ /ngày.đêm	

- **Dòng thải 5** (nước thải chứa kim loại nặng và muối kim loại): Nước rửa sau công đoạn mạ Niken mờ, mạ Cu, mạ Niken bán sáng, mạ Niken sáng, nước rửa siêu âm;

TT	Nguồn thải		Tính chất	Khối lượng phát sinh (m ³ /ngày.đêm)	Biện pháp xử lý
	Dòng thải	Tên công đoạn			
1	Nước rửa siêu âm sau mạ Niken mờ, mạ Cu, mạ Niken bán sáng và sáng	Mạ Ni-Cu-Ni-Ni	Có chứa kim loại nặng	14,5	Được thu gom dẫn về HTXL nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày

TỔNG			≈ 14,5 m³/ngày.đêm		
- Dòng thải 6 (nước thải chứa dung dịch tẩy Niken): Nước từ bể tẩy bề mặt lớp mạ không đạt yêu cầu:					
TT	Nguồn thải		Tính chất	Khối lượng phát sinh (m³/ngày.đêm)	Biện pháp xử lý
	Dòng thải	Tên công đoạn			
1	Nước thải chứa dung dịch tẩy Niken	Mạ Ni-Cu-Ni-Ni	Có chứa kim loại nặng	14,5	Được thu gom dẫn về HTXL nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày
TỔNG			≈ 14,5 m³/ngày.đêm		

Toàn bộ nước thải từ các bể mạ điện (bể tẩy dầu mỡ, bể tẩy gỉ, bể hoạt hóa, và bể rửa siêu âm) sẽ theo đường ống có đường kính từ D50-D110 để dẫn về từng bể chứa nước thải riêng biệt của Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Sơ đồ thu gom mỗi dòng thải về Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ được trình bày tại Mục

d. Thu gom nước thải từ HTXL khí thải công đoạn mạ điện (Nguồn số 7):

Định kỳ 1 năm/lần hoặc khi dung dịch NaOH sau khi trung hòa với khí thải từ công đoạn mạ điện, không còn khả năng hấp thụ sẽ đưa về hệ thống xử lý nước thải sản xuất để xử lý.

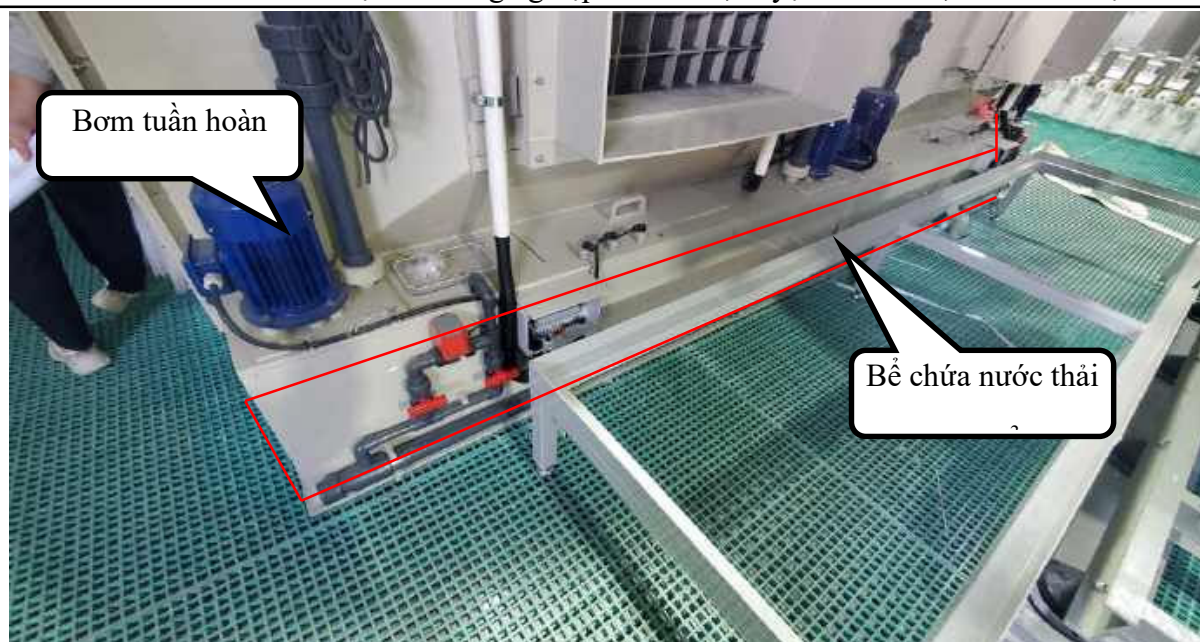
Theo Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/9/2024 đã được cấp, dự án đã đầu tư 01 dây chuyền mạ điện và đi kèm là 01 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn mạ điện. Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động, công ty sẽ đầu tư thêm 04 dây chuyền mạ điện và đi kèm theo là 04 hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn mạ điện.

Nước thải từ mỗi tháp hấp thụ được chứa trong bể chứa có thể tích $9,8\text{m}^3$ bố trí dưới đáy tháp Scrubber, sau đó sẽ được bơm về Bể gom T-06 của HTXL nước thải sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ qua đường ống PVC D110mm để xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối nước thải của KCN Cẩm Khê.

Bảng 3. 15. Thông số kỹ thuật của HT thu gom nước thải từ HTXL khí thải mạ điện

TT	Hạng mục	Vật liệu	Kích thước
1	Bể chứa nước thải	PP	- Kích thước: $L \times B \times H = 5.300 \times 3.700 \times 500\text{mm}$ - Thể tích: $V = 9,8\text{m}^3$
2	Đường ống thoát nước thải về bể gom T-06 của HTXLNT sản xuất	PVC	- Đường kính: D110mm - Chiều dài: $L = 3,0 \text{ m}$

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)



Hình 3. 16. Bể chứa nước thải hấp thụ từ HTXL khí thải mạ điện số 1 hiện hữu
e. Thu gom nước thải từ phòng thí nghiệm:

Ngoài ra, nước thải từ phòng thí nghiệm sẽ được thu gom về 01 thùng chứa composite thể tích 1m^3 , sau đó tập kết tại kho lưu giữ chất thải nguy hại xây mới tại Cơ sở 2 với diện tích 400m^2 và định kỳ thuê đơn vị có đủ chức năng xử lý theo đúng quy định.

1.2.2.2. Đối với công trình thu gom nước thải sản xuất đầu tư mới tại Cơ sở 2:

a. Thu gom nước thải phát sinh từ công đoạn cắt, mài nam châm (Nguồn số 2):

Do đặc thù nước thải tại các công đoạn cắt, mài nam châm có chứa nhiều dầu gốc khoáng và các hạt cặn nam châm có kích thước khác nhau. Nước thải tại mỗi máy cắt/máy mài nam châm sẽ được thu gom về 01 bể chứa nước (hoặc dầu) cắt, mài để lắng cặn, sau đó sẽ được bơm tuần hoàn, tái sử dụng lại cho công đoạn này, cụ thể:

Bảng 3. 16. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải từ công đoạn cắt, mài và vát cạnh nam châm

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Hình ảnh minh họa
1	Khu vực máy cắt dây		
	Máy cắt nhiều dây to	(mỗi máy có 01 bể chứa nước tuần hoàn đi kèm) - Kích thước mỗi bể: $L \times B \times H = 2,0 \times 1,2 \times 0,55\text{m}$ - Thể tích: $1,32\text{m}^3/\text{bể}$ - Đường ống tuần hoàn nước: $D=50\text{mm}$, $L=2,0\text{m}$	  Máy cắt nhiều dây to Bể chứa nước

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

2	Máy cắt nhiều dây nhỏ	(mỗi máy có 01 bể chứa nước tuần hoàn đi kèm) - Kích thước mỗi bể: LxBxH = 2,0×1,0×0,4m - Thể tích: 0,8m ³ /bể - Đường ống tuần hoàn nước: D=50mm, L=2,0m		
	Máy cắt 1 dây	(mỗi máy có 01 bể chứa nước tuần hoàn đi kèm) - Kích thước bể chứa: LxBxH = 1,2×1,0×0,5m - Thể tích: 0,6m ³ - Đường ống tuần hoàn nước: D=50mm, L=2,0m		
3	Khu vực máy cắt tròn CNC			
	01 bể chứa dầu tuần hoàn - Kích thước: LxBxH = 1,2×0,9×0,6m - Thể tích: 0,65m ³		 	
	Rãnh thu dầu - Kích thước: B×H = 200mm×200mm - Chiều dài: L = 8m			
	- Đường ống thu dầu về rãnh và tuần hoàn nước cho máy cắt sử dụng ống PVC D50			
3	Khu vực máy mài định hình			
	Đường ống thu về rãnh PVC D = 50mm		 	
	Rãnh thu nước	- Số lượng: 02 rãnh + Kích thước rãnh: BxH = 200mmx200mm + Chiều dài mỗi rãnh: 8m/rãnh		
	Đường ống tuần hoàn nước PVC D = 50mm			
	Bể chứa nước tuần hoàn	- Số lượng: 02 bể - Kích thước: LxBxH = 1,5×1,0×0,5m - Thể tích: 0,75m ³ /bể		
4	Khu vực máy mài nhẵn mặt (mỗi máy mài mặt có 01 bể chứa nước thải)			
				
- Kích thước: LxBxH = 750×550×280 mm - Thể tích: 0,12m ³ /bể		- Kích thước: LxBxH = 1000×900×260 mm - Thể tích: 0,23m ³ /bể		- Kích thước: LxBxH = 450×600×400 mm - Thể tích: 0,11m ³ /bể
Đường ống nước tuần hoàn lại cho các máy: HDPE D=50mm				

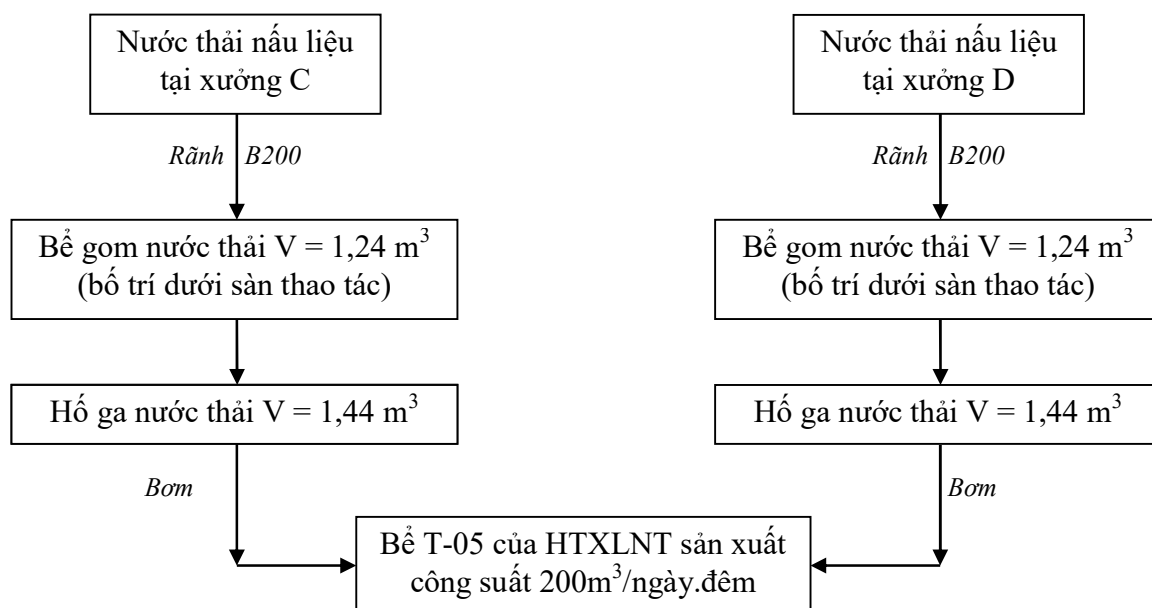
Riêng cặn lắng dưới đáy bể, công ty sẽ tiến hành hút cặn định kỳ 01 năm/lần, sau đó sẽ thu gom xử lý như chất thải nguy hại theo đúng quy định.

b. Thu gom nước thải phát sinh từ công đoạn nấu liệu:

Nước thải từ công đoạn làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) sử dụng dung dịch NaOH loãng được gia nhiệt ở 95°C để làm sạch dầu cắt/mài và keo 502 dính trên bề mặt phôi nam châm trước khi đưa sang công đoạn vát cạnh. Do vậy, thành phần của nước thải chủ yếu là kiềm loãng, văng dầu cắt/dầu mài và keo 502 ở dạng hòa tan.

Khi dự án đi vào hoạt động, công ti đã di chuyển khu vực này liệu tại Xưởng B của Cơ sở 1 sang xưởng C và xưởng D của Cơ sở 2. Vì vậy, tại Cơ sở 2 của dự án chỉ phát sinh nước thải tại công đoạn nấu liệu. Mỗi nhà xưởng bố trí 01 khu vực nấu liệu riêng biệt.

Để tiết kiệm chi phí xử lý chất thải nguy hại, công ty tiến hành thu gom nước thải từ công đoạn làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) về Bể gom T-05 của HTXLNT sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày}$ để xử lý, đồng thời lắp đặt thêm bể tuyển nổi DAF nhằm tăng hiệu quả xử lý nước thải, đảm bảo tiêu chuẩn đầu nổi. Hệ thống thu gom nước thải tại công đoạn nấu liệu được trình bày như sau:



Hình 3. 17. Sơ đồ thu gom nước thải từ công đoạn nấu liệu tại Cơ sở 2 của dự án

- Nước thải từ công đoạn nấu liệu định kỳ 3 tháng/lần sẽ tiến hành xả đáy. Nước thải được thu gom qua rãnh B200 để dẫn về bể chứa thể tích $1,24\text{m}^3$ đặt dưới sàn thao tác. Khi bể chứa đầy, nước thải dẫn về hồ ga chứa nước thải thể tích $1,44\text{m}^3/\text{hồ ga}$ bố trí bên ngoài mỗi nhà xưởng, sau đó sẽ được bơm qua đường ống nhựa PPR D50 dẫn về bể gom T-05 (bể gom nước thải nấu liệu) của HTXL nước thải sản xuất công suất $200\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ để xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của KCN Cẩm Khê trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN.

1.2.2.3. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm:

Công ty đã lắp đặt 01 hệ thống XLNT sản xuất tập trung với công suất 200 m³/ngày để xử lý toàn bộ nước thải sản xuất phát sinh tại các công đoạn sản xuất của nhà máy.

- Đơn vị thiết kế và lắp đặt: New-Power Technology (TianJin) Co.,Ltd;
- Chức năng công trình: Xử lý nước thải sản xuất.
- Công suất thiết kế: 200 m³/ngày.đêm
- Công nghệ xử lý: sử dụng phương pháp hóa lý kết hợp với sinh học.
- Chế độ vận hành: liên tục 24/24h, nước thải sản xuất sau xử lý của nhà máy sẽ thoát ra 01 hố ga đầu nổi, cùng với nước thải sinh hoạt xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu nổi sẽ thoát ra hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.
- Sơ đồ công nghệ xử lý của HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày:
(trang bên)

+ Bể gom T-02 (*Bể gom nước thải chứa đồng*): Nước thải phát sinh từ các bể rửa sau mạ lớp đồng trong dây chuyền mạ điện được thu gom theo đường ống HDPE D110 về bể gom T-02, sau đó bơm đến bể phản ứng để xử lý tiếp.

+ Bể gom T-03, T-04 (*Bể gom nước thải chứa Niken*): Nước thải phát sinh từ các bể rửa sau mạ lớp Niken và bể tẩy lớp bề mặt mạ lỗi được thu gom theo đường ống HDPE D110 về bể gom T-03, T-04 để xử lý.

+ Bể gom T-05 (*Bể gom nước thải nấu liệu*): Nước thải phát sinh từ bể làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) tại nhà xưởng C và nhà xưởng D được thu gom từ bể chứa 1,24m³ bố trí dưới sàn thao tác tại mỗi nhà xưởng, sau đó chảy vào hố ga chứa có thể tích 1,44m³ và bơm về bể gom T-05 để xử lý theo đường ống HDPE D50.

+ Bể gom T-06, T-07 (*bể gom nước thải tổng hợp axit-bazo*): Nước thải từ các bể tẩy dầu mỡ, bể rửa sau tẩy dầu mỡ, bể tẩy gỉ, bể rửa sau tẩy gỉ, bể hoạt hóa, bể sau hoạt hóa và nước thải từ hệ thống xử lý khí thải Scrubber mang tính axit-bazo được thu gom theo đường ống HDPE D110 về bể gom T-06, T-07. Tại đây, nước thải sẽ trung hòa với nhau và đưa đến công đoạn xử lý tiếp theo.

Nước thải từ các bể gom sau đó sẽ được bơm sang bể phản ứng để điều chỉnh độ pH phù hợp và tạo kết tủa.

(2) Bể phản ứng:

Tại bể phản ứng, nước thải được qua 2 bước điều chỉnh pH bằng NaOH, H₂SO₄. Độ pH được kiểm tra bằng đầu dò pH tự động từ đó có thể điều chỉnh được lượng H₂SO₄ hoặc NaOH cấp vào để trung hòa nước thải.

Trong công đoạn này sử dụng thêm một lượng FeSO₄ kết hợp với H₂O₂ vào trong bể phản ứng để thực hiện quá trình keo tụ các hạt keo, cặn lơ lửng thông qua quá trình phản ứng Fenton. Hóa chất FeSO₄ có vai trò giúp nén điện tích của các hạt keo có trong nước thải. Các hạt keo sau khi đã được nén điện tích sẽ có xu hướng liên kết với nhau tạo nên bông cặn có kích thước và khối lượng lớn hơn. Quá trình keo tụ loại bỏ phần lớn TSS, kim loại nặng, độ màu, COD và một phần nitơ hữu cơ có trong nước thải. Nhờ sự hỗ trợ của motor khuấy giúp cho các phản ứng được diễn ra thuận lợi trong thời gian rất nhanh và đây cũng là một yếu tố quyết định đến hiệu quả của quá trình xử lý.

Tại các bể có sử dụng thiết bị giám sát pH dùng để kiểm soát giá trị pH vận hành và liều lượng hóa chất sử dụng.

(3) Bể lắng keo tụ:

Nước thải từ các bể phản ứng được dẫn qua bể lắng keo tụ, được khuấy trong 5-10 phút với tốc độ khoảng 8 vòng/phút, sau đó ngưng khuấy và để yên trong 5-10 phút cho phản ứng xảy ra. Tiếp theo có thể châm thêm hóa chất để tạo kết tủa (như CaCl₂, PAC, PAM), tốc độ khuấy giảm dần còn 20 vòng/giờ để quá

trình lắng hiệu quả. Quá trình lắng xảy ra trong vòng 4-8 giờ. Tại đây, các bông cặn có kích thước lớn đã được hình thành ở Bể phản ứng sẽ được lắng xuống đáy bể lắng keo tụ (thực hiện quá trình tách bông cặn). Lượng bùn ở đáy Bể lắng được bơm về bể tuyển nổi DAF, nếu bùn hóa lý lưu quá lâu sẽ bị phân hủy và bùn nổi trên bề mặt. Phần nước trong sẽ được dẫn sang Cụm bể phản ứng sinh hóa để tiếp tục xử lý. Đối với phần bùn lắng ở dưới sẽ được đưa đến máy ép bùn để ép bùn.

(4) Bể tuyển nổi DAF:

Nước thải đầu vào bể tuyển nổi DAF thuộc nguồn tiếp nhận nước thải từ hệ thống keo tụ - tạo bông và bể lắng. Một phần nước thải sẽ được bơm vào một bình áp suất nhỏ, đồng thời khí nén cũng được đưa vào dẫn đến nước thải bão hòa với áp suất không khí. Nước bão hòa không khí được tuần hoàn vào tuyển nổi và chảy qua van giảm áp, kết quả là không khí được giải phóng dưới dạng bọt khí nhỏ. Các bong bóng dính vào chất lơ lửng, làm cho chất lơ lửng nổi lên bề mặt và sau đó được loại bỏ bởi giàn gạt. Bùn lắng ở dưới đáy bể sẽ được đưa về máy ép bùn để xử lý. Nước không có bọt thoát ra khỏi bể tuyển nổi qua bộ phận thoát nước sạch của hệ thống và được dẫn tới Cụm bể phản ứng sinh hóa.

(5) Cụm bể phản ứng sinh hóa:

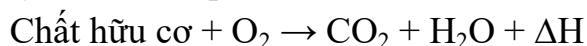
Cụm bể phản ứng sinh hóa tiếp nhận nước thải từ bể tuyển nổi và nước thải từ hệ thống lọc nước RO để tiếp tục xử lý. Cụm bể phản ứng sinh hóa bao gồm 3 ngăn là ngăn xử lý thiếu khí, ngăn hiếu khí và ngăn lắng. Mục đích chính là giảm hàm lượng các chất hữu cơ trong nước thải thông qua hoạt động của vi khuẩn vi sinh vật. Công nghệ áp dụng cho bể sinh hóa là công nghệ xử lý sinh học AO. Cụ thể:

- *Ngăn xử lý thiếu khí:*

+ Các thành phần ô nhiễm chính trong nước thải như các chất hữu cơ (BOD_5) và chất dinh dưỡng (N, P) được xử lý chủ yếu tại cụm sinh hóa có sử dụng giá thể sinh học cố định. Nền tảng của công nghệ này là các quá trình sinh học thiếu khí/hiếu khí (A/O) kết hợp với nền giá thể sinh học giúp vi sinh vật phát triển mạnh và có hoạt lực cao giúp phân hủy nhanh chóng các chất ô nhiễm.

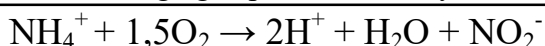
Ở điều kiện hiếu khí xảy ra quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ và quá trình nitrate hóa:

- Phương trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ:



- Quá trình nitrate hóa: Quá trình nitrate hóa chuyển hóa ammonia thành nitrate. Về ý nghĩa thì đây là bước đầu tiên để khử N trong nước thải. Quá trình nitrate hóa gồm 2 giai đoạn được thực hiện bởi các vi khuẩn tự dưỡng N trong điều kiện hiếu khí, cụ thể:

+ Ammonia bị oxy hóa thành nitrite bởi chủng vi khuẩn *Nitrosomonas*.

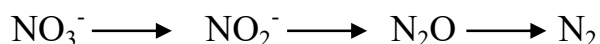


+ Nitrite bị oxy hóa thành nitrate bởi chủng vi khuẩn *Nitrobacter*.

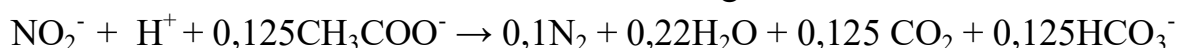


- *Ngăn xử lý thiếu khí:*

Ở điều kiện thiếu khí quá trình khử nitrate hóa xảy ra. Quá trình khử nitrate là bước tiếp theo để khử N trong nước thải được thực hiện bởi các chủng vi sinh vật dị dưỡng sử dụng nitrate làm chất nhận điện tử trong điều kiện thiếu khí có mặt chất hữu cơ. Quá trình khử nitrate hóa bao gồm nhiều giai đoạn chuyển hóa nitrate thành khí N_2 thông qua các chất trung gian:



Quá trình khử nitrate được thực hiện bởi nhiều chủng vi khuẩn với những khả năng khác nhau. Một số chủng vi khuẩn có thể thực hiện tất cả các giai đoạn chuyển hóa nitrate thành khí nitrogen trong khi một số khác chỉ có thể chuyển nitrate thành nitrite. Một phần chất hữu cơ đồng thời bị oxy hóa trong quá trình khử nitrate hóa, ví dụ như acid acetic với vai trò nguồn carbon:



Sử dụng thêm giá thể sinh học phù hợp giúp nồng độ vi sinh vật trong các bể tăng lên do tạo thành lớp màng sinh học chiều dày có thể từ 50 - 100 μm với nồng độ vi sinh vật rất cao và hoạt lực của vi sinh vật cũng mạnh hơn nhờ tuổi bùn tăng.

- *Ngăn lắng:* Nước thải được dẫn vào ống trung tâm nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy ống trung tâm. Ống trung tâm ở ngăn lắng được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống trung tâm có vận tốc nước đi lên trong thiết bị chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy thiết bị lắng. Nước thải ra khỏi thiết bị lắng có nồng độ COD giảm 80-85%.

Nước thải sau khi lắng các bông bùn sẽ qua máng thu nước và dẫn qua bồn lọc để lọc nước.

(6) Bồn lọc nước:

Nước thải từ Cụm bể phản ứng sinh hóa và nước sau khi ép bùn được bơm sang bồn lọc nước để xử lý. Quá trình lọc xảy ra nhờ áp lực nước phía trên lớp vật liệu lọc (sử dụng cát thạch anh hoặc các vật liệu lọc tương đương). Các ion kim loại còn sót lại trong quá trình xử lý hóa lý và các chất rắn lơ lửng có trong nước bị vật liệu lọc hấp thụ. Qua cơ chế lọc áp lực, phần cặn lơ lửng còn lại trong nước thải sẽ được xử lý triệt để. Sau một thời gian hoạt động, các chất bẩn bám trên lớp vật liệu lọc sẽ gây bịt kín các lỗ lọc làm ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của bồn lọc. Vì vậy, cần thay thế lớp vật liệu lọc để đảm bảo nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn đầu nổi của KCN.

(7) Máy ép bùn:

Máy ép bùn khung bản sử dụng cho mục đích ép bùn có đặc điểm như sau: được vận hành dạng mẻ, sử dụng sự khác biệt về áp suất để tách nước trong hỗn hợp bùn. Ưu điểm của Máy ép bùn khung bản là sinh ra bánh bùn khô hơn so với những loại máy ép bùn khác. Máy ép bùn khung bản có chi phí vận hành thấp, ít tiêu tốn điện năng, không cần sử dụng hóa chất Polymer hoặc sử dụng rất ít, chi phí bảo dưỡng, thay thế linh kiện thấp.

Phần bùn sau ép được lưu trữ tại hộp chứa bùn và giảm độ ẩm bùn sau đó định kỳ sẽ được thu gom vận chuyển đến kho chất thải nguy hại để xử lý theo đúng quy định. Phần nước tách pha từ máy ép bùn được đưa qua bồn lọc nước để lọc và dẫn về Cúm bể xử lý sinh hóa để tiếp tục xử lý.

(8) Bể sự cố T-01:

Ngoài ra, Chủ cơ sở đầu tư bể chứa T-01 làm bể sự cố có dung tích lưu chứa là 10,6m³ được sử dụng cho trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố. Khi xảy ra sự cố tại một trong những bể gom từ T-02 đến T-07 hoặc các bể của hệ thống xử lý nước thải, nước thải tại bể gặp sự cố sẽ được bơm về bể sự cố T-01 để lưu giữ tạm thời trong thời gian khắc phục sự cố. Tuy nhiên, khi sự cố kéo dài quá 24h mà vẫn chưa khắc phục được sự cố, công ty sẽ cho dừng hoạt động sản xuất để khắc phục sự cố cho đến khi HTXL nước thải sản xuất hoạt động trở lại bình thường.

Bảng 3. 18. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sản xuất tại nhà máy

TT	Tên bể	Kích thước	Thể tích (m ³)	Số lượng
1	Bể gom nước thải (T02, T03, T04, T05, T06, T07)	- Đường kính: Φ2.200mm - Chiều cao: H=2.800mm	10,6	06
2	Bể sự cố (T01)	- Đường kính: Φ2.200mm - Chiều cao: H=2.800mm	10,6	01
3	Bể trộn hóa chất	- Đường kính: Φ550mm - Chiều cao: H=940mm	10,6	08
4	Bể khuấy phản ứng 6 ngăn	- Chiều dài: L=1.800mm - Chiều rộng: B=1.600mm - Chiều cao: H=1.600mm	4,61	01
5	Bể khuấy phản ứng 4 ngăn	- Chiều dài: L=1.540mm - Chiều rộng: B=1.830mm - Chiều cao: H=1.600mm	4,51	01
6	Bể lắng keo tụ 1 (ký hiệu: XBG015)	- Chiều dài: L=3.445mm - Chiều rộng: B=2.000mm - Chiều cao: H=3.400mm	23,43	01
7	Bể lắng keo tụ 2 (ký hiệu: XBG020)	- Chiều dài: L=3.650mm - Chiều rộng: B=2.000mm - Chiều cao: H=3.400mm	24,82	01
8	Bể tuyển nổi DAF	- Chiều dài: L=2.200mm - Chiều rộng: B=700mm	2,46	01

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

		- Chiều cao: H=1.600mm		
9	Cụm bể phản ứng sinh hóa	- Chiều dài: L=12.000mm - Chiều rộng: B=2.400mm - Chiều cao: H=2.800mm	80,64	01
10	Bồn lọc nước	- Đường kính: Φ1.200mm - Chiều cao: H=2.200mm	2,5	02
11	Máy ép bùn	- Chiều dài: L=3.000mm - Chiều rộng: B=900mm - Chiều cao: H=1.400mm	-	02

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

Máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm được trình bày như sau:

Bảng 3. 19. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng cho HTXL nước thải sản xuất

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đơn vị	Xuất xứ
BỂ THU GOM				
1	BƠM NƯỚC THẢI Loại: Bơm chìm Thông số kỹ thuật: Model: FEKA BVP 700M - A Lưu lượng: 6-9 m ³ /h, Cột áp: 6-8 m H ₂ O Công suất: 1 HP, 380V, 50Hz Thân, cánh bơm: nhựa kỹ thuật technopolymer	06	Bộ	Trung Quốc
2	Phao điều chỉnh mực nước FLOAT SWITH và dây treo bơm inox FLOAT SWITH	07	Bộ	Trung Quốc
BỂ TRỘN HÓA CHẤT				
1	BƠM ĐỊNH LƯỢNG Thông số kỹ thuật: - Lưu lượng: 50 lít/h - Màng bơm: teflon - Điện áp: 380V/3pha/50Hz Cổng kết nối: 3/8 inch	06	Bộ	Trung Quốc
2	MOTOR KHUẤY BỒN HÓA CHẤT Thông số kỹ thuật: Model: PF28 - 0400 - 20S3 - Kiểu: Mặt bích - Tỉ số truyền : I = 30 - Đường kính cốt : 28 mm - Công suất: ½ HP (0.4 kW) - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	06	Bộ	Trung Quốc
BỂ PHẢN ỨNG				
1	MOTOR KHUẤY Thông số kỹ thuật: Model: PF28 - 0400 - 20S3 - Dạng: mặt bích - Tỷ số truyền: 1/20 - Đường kính cốt: 28 mm - Công suất: 1/2 HP (0.4 kW)	10	Bộ	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	- Điện áp: 380V/3pha/50Hz			
2	TRỤC, CÁNH KHUẤY Kích thước: DxH = 0.27m x 2.5 m Vật liệu: inox 304, kiểu nổi cốt phi 28, mặt bích.	10	Bộ	Trung Quốc
3	MÁY ĐO PH TỰ ĐỘNG Thông số kỹ thuật: Dải đo: 0.0 - 14.0 pH Độ phân giải: 0.1pH Độ chính xác ở 25°C: ±0.1 pH Hiệu chuẩn: Bằng tay cùng với OFFSET TRIMMER Relay: Max 2A, 250VAC, 30VDC (Điều khiển bơm axit hoặc kiềm) Nguồn cung cấp: 220VAC Kích thước: 79 x 49 x 95 mm (3.1 x 1.9 x 3.7)	10	Bộ	Trung Quốc
4	Phao điều chỉnh mực nước LOAT SWITH	10	Bộ	Trung Quốc
BỂ LẮNG KEO TỤ				
1	BƠM NƯỚC THẢI Loại: Bơm chìm Thông số kỹ thuật: Model: FEKA BVP 700M - A Lưu lượng: 6-9 m ³ /h, Cột áp: 6-8 m H ₂ O Công suất: 1 HP, 380V, 50Hz Thân, cánh bơm : nhựa kỹ thuật technopolymer	02	HT	Trung Quốc
2	ỐNG LẮNG Kích thước: DxH = 0.6m x 2m Vật liệu: SUS304, dày 2mm	02	HT	Trung Quốc
BỂ TUYẾN NỔI DAF				
1	MOTOR GẠT VÁNG Thông số kỹ thuật: Model: PF28 - 0400 - 20S3 - Dạng: mặt bích - Tỷ số truyền: 1/20 - Đường kính cốt: 28 mm - Công suất: 1/2 HP (0.4 kW) - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	01	HT	Trung Quốc
2	MÁY NÉN KHÍ Thông số kỹ thuật: Kiểu: piston Công suất: 2,8Kw (4,5HP) ; Điện áp: 380V/3 pha	01	HT	Trung Quốc
3	BƠM NƯỚC THẢI Loại: Bơm chìm Thông số kỹ thuật: Model: FEKA BVP 700M - A Lưu lượng: 6-9 m ³ /h, Cột áp: 6-8 m H ₂ O Công suất: 1 HP, 380V, 50Hz Thân, cánh Bơm: nhựa kỹ thuật technopolymer	01	HT	Trung Quốc
CỤM BỂ PHẢN ỨNG SINH HÓA				

1	BƠM NƯỚC THẢI Loại: Bơm chìm Thông số kỹ thuật: Model: FEKA BVP 700M - A Lưu lượng: 6-9 m ³ /h, Cột áp: 6-8 m H ₂ O Công suất: 1 HP, 380V, 50Hz Thân, cánh bơm : nhựa kĩ thuật technopolymer	03	HT	Trung Quốc
2	MÁY KHUẤY TRỘN CHÌM TẠI NGĂN THIẾU KHÍ Model: GM18B471T1-4T6KA0 - Kiểu: Khuấy chìm - Động cơ: 380 V/3phases/50Hz; 1,4 kW; 382rpm - Tiêu chuẩn motor: IE3 - Đường kính cánh khuấy: 191 mm - Cấp độ bảo vệ: IP68 - Chuẩn cách điện: lớp H (chịu nhiệt đến 180°C) - Vật liệu: + Cánh: Inox AISI 316 + Motor: Gang EN-GJL-250	01	HT	Trung Quốc
3	HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ TINH TRONG NGĂN HIẾU KHÍ Model: AQUADISC 320 - Loại: đĩa phân phối bột khí mịn - Đường kính: 320mm - Lưu lượng thiết kế: 5-7 N m ³ /h - Vật liệu: Màng EDPM - Kết nối: Ren ¾ BSP	01	HT	Trung Quốc
4	ỐNG PHÂN PHỐI TRUNG TÂM - Chế tạo theo thiết kế. - Dày 1.5mm; tăng cứng xung quanh (2 đầu + Điểm giữa) bằng V40x40 dày 4mm. - Đầu kết nối vào ống trung tâm: DN250 dày 2mm kết nối mặt bích rỗng - Bao gồm: pát, khe cố định ống lằng. - Vật liệu: Inox 304.	01	HT	Trung Quốc
5	HỆ THỐNG GIÀN GẠT BÙN, CẶN TRONG NGĂN LẮNG - Chế tạo theo thiết kế - Vật liệu: Inox 304 - Bao gồm: + Gối đỡ dưới: Inox 304 + Teflon + Khớp nối động cơ + Trục cánh gạt DN125; dày 5mm + Hệ cánh gạt: Hộp 40x40x2mm; thanh gạt lắp đặt nghiêng góc 60 độ; L=1000mm; cao 100mm. + Lưỡi cào bùn bằng cao su.	01	HT	Trung Quốc
6	BƠM BÙN Thông số kỹ thuật: Kiểu: bơm màng	02	Cái	Trung Quốc

Báo cáo đề xuất cấp lại GPMT Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

	Lưu lượng: 3-7 m ³ /h Đường kính ra vào: DN25			
MÁY ÉP BÙN KHUNG BẮN				
1	MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI Model: XARW20/800UB Công suất: 200 tấn/ngày Thông số kỹ thuật: Tốc độ băng tải: 2-8 m/min Moto kéo băng tải: ½ Hp Moto khuấy hóa chất: ¼ Bề rộng băng tải: 50 mm được cấu tạo bởi sợi P.E.S (sợi polymer) có khả năng chịu được acid/Alkaline Hệ thống ly tâm tách nước, bùn công suất: ¼ HP. Cấu trúc máy được làm bằng thép không gỉ SUS 304 sơn phủ bạc Nguồn điện: 380V/50Hz/3 pha Cung cấp bao gồm: - Máy chính - Tủ điều khiển - Băng tải ép bùn - Moto khuấy bùn, khay dẫn nước thải	02	HT	Trung Quốc
2	BƠM BÙN Thông số kỹ thuật: Kiểu: bơm màng Lưu lượng: 3-7 m ³ /h Đường kính ra vào: DN25	02	Cái	Trung Quốc
3	MÁY NÉN KHÍ Thông số kỹ thuật: Kiểu: piston Công suất: 3.7 Kw (5HP) ; Điện áp: 380V/3 pha	01	Cái	Trung Quốc
THIẾT BỊ PHỤ TRỢ				
1	TỦ ĐIỆN TRUNG TÂM - Thiết bị điện chính như MCCB động lực, CB điều khiển, contactor, rơ le nhiệt, timer điều khiển - Đồng hồ đo điện năng tiêu thụ, điện áp, dòng điện - Nút xoay, đèn báo, rơ le trung gian - Máng đi dây dẫn điện bằng inox	01	Tủ	Trung Quốc
2	Phụ kiện: keo dán ống, sơn, keo lựa, que hàn,...	01	Công tác	Việt Nam
3	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ Ống bơm: uPVC Φ 49-90 Phụ kiện: uPVC, đồng thau, inox 304	01	HT	Trung Quốc
4	HỆ THỐNG DÂY DẪN, MÁNG ĐIỆN Dây dẫn: cáp bọc nhựa 3 lớp	01	HT	Trung Quốc

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

- Hóa chất sử dụng:

Định mức hóa chất và điện năng sử dụng cho HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm như sau:

Bảng 3. 20. Định mức sử dụng hóa chất và điện năng của HTXLNT sản xuất

TT	Hóa chất	Nồng độ sử dụng (%)	Định mức sử dụng/m ³ nước thải	Mục đích sử dụng
1	NaOH	10%	12 lít	Điều chỉnh giá trị pH
2	H ₂ SO ₄	10%	0,8kg	
3	H ₂ O ₂	40%	0,24kg	Tham gia phản ứng oxi hóa khử
4	CaCl ₂	10%	1,0kg	Xử lý ion F và axit citric trong nước thải chứa đồng
5	FeSO ₄	10%	0,009 kg	Khử photphat trong nước
6	PAC	10%	0,7kg	Lắng keo tụ - tạo bông
7	PAM	10%	0,05 kg	
8	Điện năng	-	16 Kwh	Vận hành hệ thống

(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam)

- Quy trình vận hành:

+ Kiểm tra các thiết bị trước khi vận hành

- Kiểm tra nguồn điện cấp cho thiết bị.
- Kiểm tra độ an toàn của thiết bị: loại bỏ các vật có thể làm ảnh hưởng tới quá trình hoạt động của thiết bị.
- Kiểm tra hoạt động của các thiết bị bảo vệ...
- Các van trên đường ống nối với thiết bị.
- Kiểm tra tủ điện: Khi bắt đầu vận hành phải chắc chắn các chuyển mạch trạng thái của các bơm ở vị trí Dừng.
- Kiểm tra atomat tổng, atomat của bơm và điều khiển đã chắc chắn ở trạng thái ON. Nếu chưa thì ta lần lượt chúng về trạng thái ON.

+ Chuẩn bị hóa chất sử dụng: Trước khi vận hành hệ thống phải chuẩn bị đầy đủ các yêu cầu cần thiết cho quá trình hoạt động của hệ thống như: hóa chất cung cấp cho quá trình.

Hệ thống xử lý nước thải có hai chế độ vận hành:

+ Vận hành tự động:

- Sau khi đã đảm bảo toàn bộ thiết bị đủ điều kiện vận hành, đưa toàn bộ chuyển mạch trạng thái của các thiết bị (Bơm-SP; Máy thổi khí-AB; Máy khuấy-MK; Động cơ-GV, GB; Bơm định lượng-DP;) sang vị trí tự động (T. Động).
- Hệ thống xử lý sẽ tự động vận hành và hiển thị các thông số trên mình máy tính và màn hình tham chiếu của các thiết bị đo ngoài trời.
- Các thông số đã được nhà thầu cài đặt ở giá trị tối ưu trong quá trình vận hành và không thay đổi trong toàn bộ quá trình vận hành. Mọi sự thay đổi cần có sự kiểm tra và đồng ý bởi các chuyên gia của nhà thầu Hệ thống xử lý nước thải.

- Định kỳ, công nhân vận hành sẽ pha hóa chất.

+ Vận hành bằng tay:

- Vận hành bơm nước thải:

1. Chuyển mạch trạng thái của bơm/cụm thiết bị sang vị trí bằng tay. Lúc này bơm sẽ hoạt động mà không phụ thuộc vào các tín hiệu điều khiển khác.

2. Công tắc bơm ở trạng thái ON tương ứng với bơm chạy.

3. Công tắc bơm ở trạng thái OFF tương ứng với bơm ngừng hoạt động.

- Vận hành bơm định lượng:

1. Chuyển mạch trạng thái của bơm/cụm thiết bị sang vị trí bằng tay. Lúc này bơm định lượng sẽ hoạt động không phụ thuộc vào các tín hiệu điều khiển khác.

2. Công tắc bơm ở trạng thái ON tương ứng với bơm định lượng chạy.

3. Công tắc bơm ở trạng thái OFF tương ứng với bơm định lượng ngừng hoạt động.

Lưu lượng của bơm định lượng được điều chỉnh thông qua núm xoay trên thân của bơm.

- Vận hành máy thổi khí:

1. Chuyển mạch trạng thái của Máy thổi khí/cụm thiết bị sang vị trí bằng tay. Lúc này máy thổi khí sẽ hoạt động mà không phụ thuộc vào các tín hiệu điều khiển khác.

2. Công tắc bơm ở trạng thái ON tương ứng với máy thổi khí chạy.

3. Công tắc bơm ở trạng thái OFF ứng với máy thổi khí ngừng hoạt động.

Máy thổi khí chỉ được vận hành khi toàn bộ các van tay và van điện tại các vị trí cấp khí ở trạng thái mở.

- Vận hành máy khuấy:

1. Chuyển mạch trạng thái của Máy khuấy/cụm thiết bị sang vị trí bằng tay. Lúc này máy khuấy sẽ hoạt động mà không phụ thuộc vào các tín hiệu điều khiển khác.

2. Công tắc bơm ở trạng thái ON tương ứng với máy khuấy chạy.

3. Công tắc bơm ở trạng thái OFF tương ứng với máy khuấy ngừng hoạt động.

+ Hoạt động duy trì hoạt động của VSV trong bể phản ứng sinh hóa:

- Kiểm soát lượng sục khí của quạt, DO (oxy hòa tan) không quá 0,2mg/L

- Thường xuyên bổ sung C (nguồn carbon) như: natri axetat, glucose, tinh bột,... để duy trì tỷ lệ C, N và P thích hợp cho sự phát triển của vi sinh vật.

- Nhân viên vận hành được tập huấn quy trình vận hành, phương án ứng phó sự cố và quy trình bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.



Toàn cảnh bố trí hệ thống xử lý nước thải sản xuất



Bể gom nước thải



Cụm bể xử lý sinh hóa



Bồn lọc nước



Bể lắng keo tụ



Máy ép bùn

Hình 3. 21. Hình ảnh HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm

Nước thải sản xuất sau khi xử lý sẽ đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Cẩm Khê và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê để xử lý đạt Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã có ký hợp đồng nguyên tắc về việc xử lý nước thải với Công ty cổ phần Xây dựng Đức Anh, trong đó đã có thỏa thuận về vị trí đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN.

Theo Hợp đồng thu gom, xử lý nước thải số 15/HĐXLNT-KCNCK ngày 01/01/2022, nước thải sau xử lý của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam (bao gồm cả nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất) phải đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN Cẩm Khê như sau:

Bảng 3. 21. Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị cho phép
1	Nhiệt độ	°C	40
2	Độ màu	Pt/Co	150
3	pH	-	5,5 - 9
4	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Asen	mg/l	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,01
9	Chì	mg/l	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,1
12	Crom (III)	mg/l	1
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,5
16	Magan	mg/l	1
17	Sắt	mg/l	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
21	Sunfua	mg/l	0,5
22	Florua	mg/l	10
23	Amoni	mg/l	10
24	Tổng Nito	mg/l	40
25	Tổng Photpho	mg/l	6
26	Clorua	mg/l	450
27	Clo dư	mg/l	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,045
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật P hữu cơ	mg/l	0,27
30	Tổng PCB	mg/l	0,01
31	Coliform	VK/100ml	5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

(Nguồn: Hợp đồng thu gom, xử lý nước thải giữa công ty và chủ hạ tầng KCN)

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

* *Mục tiêu:* Hạn chế ô nhiễm bụi, khí thải đến mức tối đa, tạo điều kiện thuận lợi cho công nhân trực tiếp làm việc trong nhà máy, giữ môi trường trong sạch trong khu vực xưởng sản xuất và các nhà máy lân cận trong khu vực.

* *Biện pháp:* Các biện pháp tổng hợp nhằm hạn chế ô nhiễm không khí và tác động đối với sức khỏe công nhân được công ty áp dụng trong suốt quá trình hoạt động như sau:

2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí bụi thải từ các hoạt động vận chuyển sản phẩm và nguyên nhiên liệu:

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

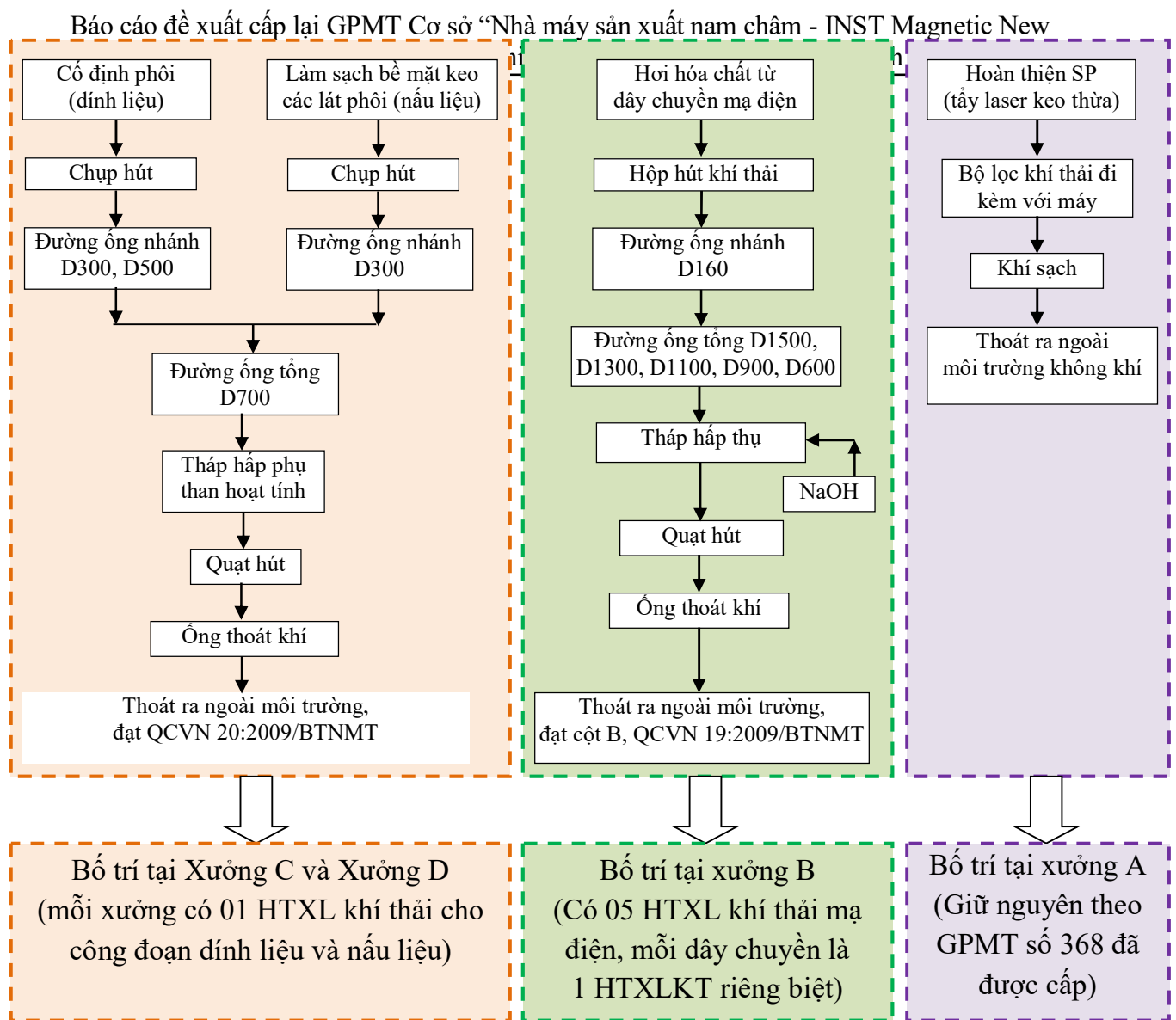
- Thường xuyên quét dọn, thu gom bụi phát sinh trong quá trình sản xuất.
- Bố trí lượng xe ra vào công ty hợp lý, tránh trường hợp nhiều xe cùng tập trung cùng thời điểm để giảm bụi, ồn, khí thải phát sinh.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu cho phương tiện vận chuyển.
- Bê tông hóa các tuyến đường giao thông trong phạm vi nội bộ nhà máy.
- Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường nội bộ trong nhà máy, không để đất, cát tích lũy lâu ngày trên đường. Phun nước làm ẩm tuyến đường nội bộ với thời gian dự kiến phun nước như sau:
 - + Mùa khô: 04 lần/ngày (7h, 10h, 13h, 15h).
 - + Mùa mưa: 01 lần/ngày (phun vào những ngày không có mưa).
- Tuyên truyền, phổ biến cho cán bộ, công nhân viên về ý thức khi tham gia giao thông và trách nhiệm bảo vệ môi trường.
- Thường xuyên quét dọn đường, khuôn viên nhà máy

Nguồn gây tác động này là phân tán và di động nên rất khó kiểm soát. Tuy nhiên với việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu như trên góp phần hiệu quả trong việc hạn chế bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận hành nhà máy, đảm bảo chất lượng môi trường không khí tại khu vực nhà máy và khu vực xung quanh đạt QCVN 05:2023/BTNMT.

2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ hoạt động sản xuất:

Trong quá trình sản xuất, công ty chúng tôi sẽ thực hiện thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất như sau:

- Khí thải từ công đoạn cố định phôi (dính liệu) và công đoạn làm sạch các lát phôi (nấu liệu) khu vực gia công tại xưởng C và xưởng D của Cơ sở 2;
 - Khí thải từ công đoạn hoàn thiện sản phẩm (khử keo bằng tia laser) tại xưởng A của Cơ sở 1;
 - Khí thải từ công đoạn mạ điện tại xưởng B của Cơ sở 1;
- Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải từ các công đoạn sản xuất cụ thể như sau:



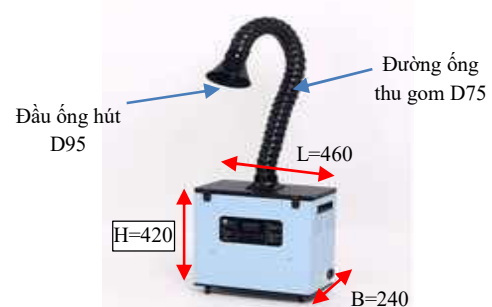
Hình 3. 22. Quy trình thu gom, xử lý khí thải tại các công đoạn sản xuất

2.2.1. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ công đoạn hoàn thiện sản phẩm (khử keo bằng tia laser) tại nhà xưởng A:

Khi dự án đi vào hoạt động, công ty giữ nguyên máy móc thiết bị sản xuất và hệ thống xử lý khí thải tại chỗ đi kèm đi kèm tại xưởng A của nhà máy.



Đầu hút khí thải



Bộ lọc không khí

Hình 3. 23. Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn khử keo bằng tia laser

- Tại mỗi máy khử keo bằng tia laser đều được tích hợp 01 bộ phận lọc khí thải bố trí dưới gầm bàn thao tác. Hơi dung môi phát sinh được quạt hút thu gom

bằng đường ống dẫn về bộ lọc không khí ở dưới để xử lý khí thải đạt chuẩn trước khi thoát khí ra môi trường.

- Số lượng bộ lọc không khí đi kèm máy tẩy keo laser: 06 bộ

Thông số của mỗi bộ lọc được trình bày như sau:

Bảng 3. 22. Vật tư, thiết bị của mỗi bộ lọc không khí tại công đoạn hoàn thiện SP (khử keo bằng tia laser)

Tên	Mã	Minh họa	Hình ảnh
Bông lọc sơ cấp	CXM2001	Chủ yếu lọc ra các hạt lớn hơn	
Bông thấm	M2001	Được sử dụng để hấp thụ các chất nhờn trong khói moxi bustion	
Bộ lọc trung gian	ZX2001	Để lọc bụi mịn và khói	
Bộ lọc Hepa	GX2001	Được sử dụng để lọc mùi, chất độc hại và các hạt thứ cấp	
Ống dẫn	Ø75	Có thể điều chỉnh kích thước, chiều dài và hướng ống (không cần hỗ trợ, lên đến 1,5m)	
Ống gọn sóng	Ø75	Khả năng mở rộng gấp 4 lần, có thể kéo dài và uốn cong khi cần thiết	
Van điều chỉnh lượng khí	Ø65	Được lắp đặt trong ống, điều chỉnh lượng gió rất tiện lợi	

Bảng 3. 23. Thông số kỹ thuật của HT thu gom, xử lý khí thải tại công đoạn hoàn thiện sản phẩm (khử keo bằng tia laser)

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật
1	Đầu hút khí thải	- Số lượng: 01 đầu; - Kích thước: D = 95mm
2	Đường ống thu gom	- Đường kính 75mm
3	Khung bộ lọc không khí	- Kích thước: LxBxH=460x240x420mm - Vật liệu: Inox SS304
4	Quạt hút	- Lưu lượng: 310 m ³ /h

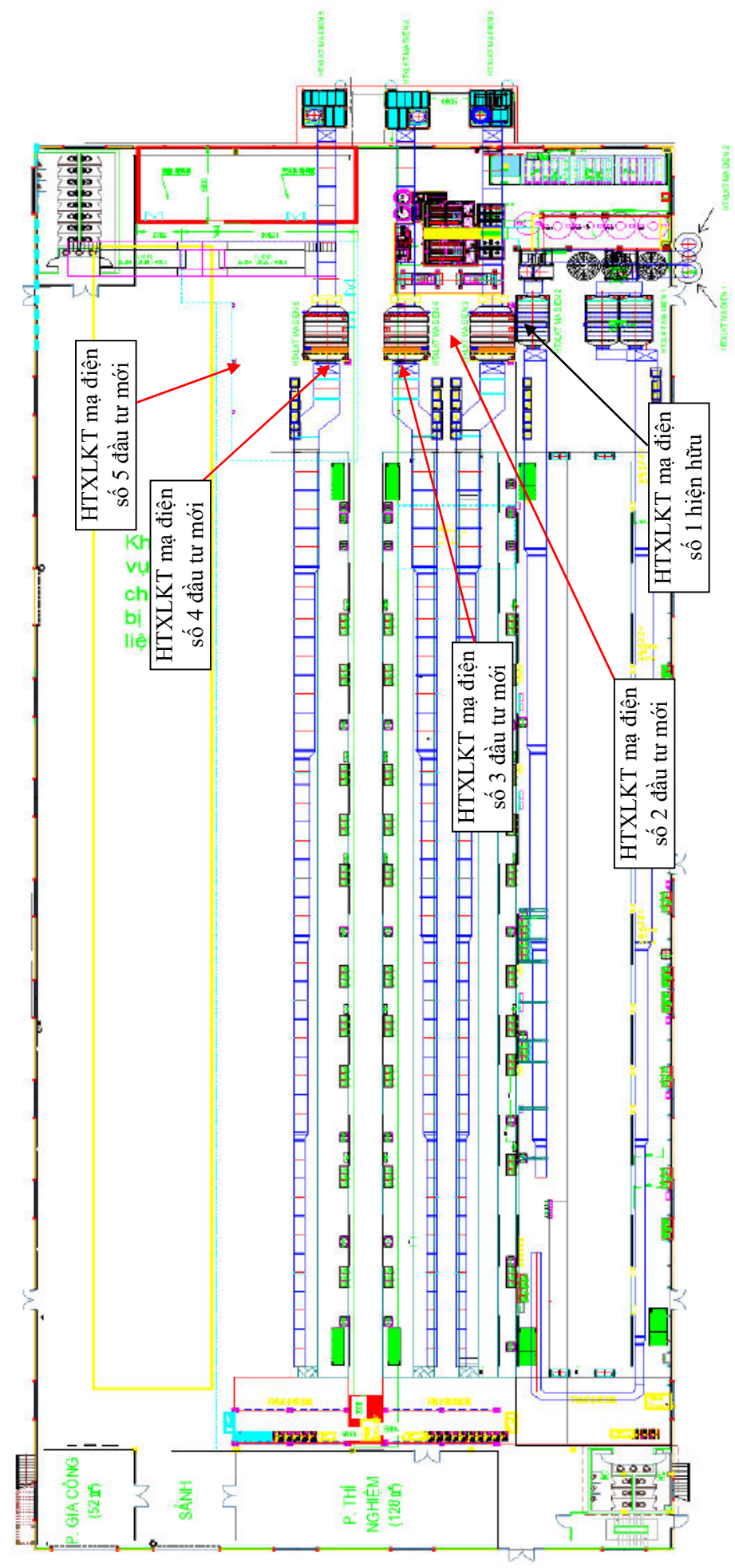
Do khí thải tại công đoạn hoàn thiện sản phẩm được xử lý tại chỗ nên chủ cơ sở sẽ không đề nghị cấp phép đối với nguồn thải này

2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ công đoạn mạ điện (xưởng B)

Khi dự án đi vào hoạt động, công ty sẽ giữ nguyên 01 HTXL khí thải tại dây chuyền mạ điện số 1 hiện hữu và đầu tư thêm 04 HTXL khí thải của 4 dây chuyền mạ điện mới.

- Sơ đồ bố trí hệ thống thu gom khí thải tại công đoạn mạ điện:

MẶT BẰNG THU GOM KHÍ THẢI CÔNG ĐOẠN MẠ ĐIỆN
(XƯỞNG B)



Hình 3. 24. Sơ đồ đường ống thu gom khí thải và bố trí khu vực HTXL khí thải công đoạn mạ điện (xưởng B – Cơ sở 1)

a. Thành phần khí thải tại công đoạn mạ điện:

Tại các công đoạn tẩy gỉ, hoạt hóa bề mặt nam châm trước khi đưa vào các bể mạ có sử dụng một số loại hóa chất như axit như H_2SO_4 (98%) pha loãng 5%, axit nitric (HNO_3), axit boric (H_3BO_3), axit Clohydric (HCl), axit Flohydric (HF) đây là 5 loại axit có khả năng bay hơi cao khi có nhiệt độ cao.

Tại dây chuyền mạ điện, hơi axit (H_2SO_4 , HNO_3 , H_3BO_3 , HCl, HF) từ các tẩy gỉ, bể hoạt hóa tự có khả năng bay hơi qua bề mặt thoáng gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân viên với nồng độ như sau:

Bảng 3. 24. Nồng độ một số chất axit đặc trưng phát sinh từ công đoạn mạ điện

Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm ³)		QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)
	C ₁	C ₂	
H ₂ SO ₄	0,1	0,6	50
HNO ₃	46,62	279,7	500
H ₃ BO ₃	1,28	7,66	-
HCl	0,4	2,4	50
HF	0,85	5,09	20
Tổng	49,24	295,45	-

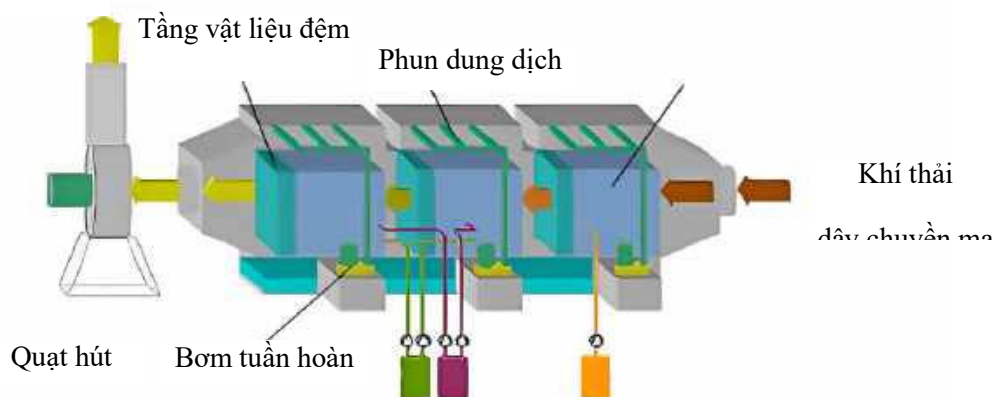
(Nguồn: Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam”

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

❖ Nguyên lý hoạt động:

Khí thải được thu gom bằng các chụp hút, sau đó theo đường ống thu gom đưa về hệ thống hấp thụ Scrubber. Công ty sử dụng tháp hấp thụ dạng nằm ngang. Tháp hấp thụ hoạt động theo nguyên lý tiếp xúc ngược dòng giữa khí thải và dung dịch hấp thụ. Theo đó, dòng khí thải chứa các chất ô nhiễm được đẩy vào tháp, các béc phun dung dịch với áp lực cao với các đầu béc dạng tán sương sẽ rửa khí trung hòa hơi axit qua giàn phun.

Khí được làm sạch



Hình 3. 25. Cấu tạo hệ thống xử lý khí thải Scrubber

Nhà máy sử dụng dung dịch kiềm NaOH pha loãng với nước đạt nồng độ 10% để hấp thụ khí thải. Trước khi khí thải đi ra khỏi tháp hấp thụ, khí thải được tiếp xúc với lớp vật liệu đệm để tách các hạt dung dịch hấp thụ bị cuốn theo dòng

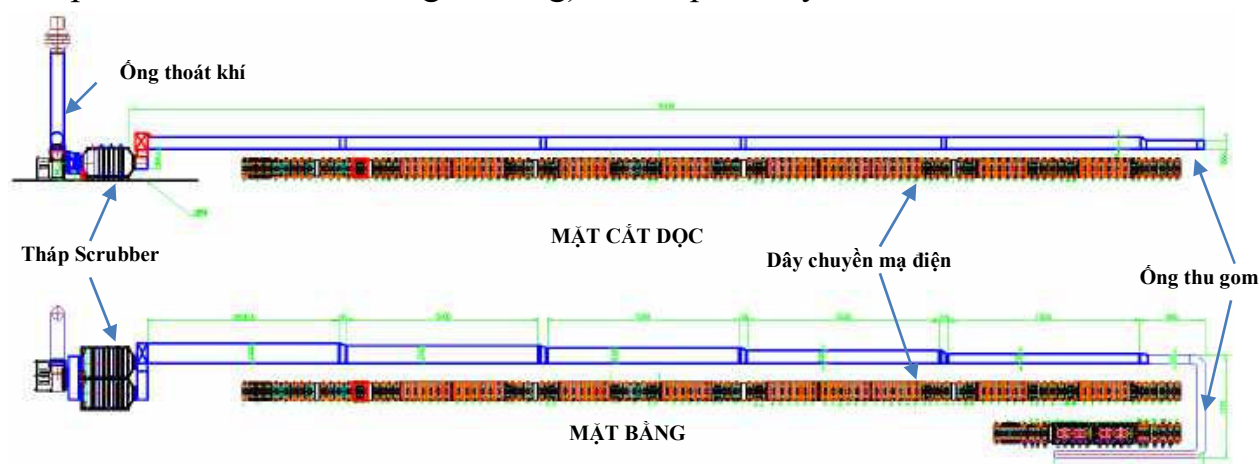
khí. Dung dịch được bơm từ bể chứa bố trí dưới đáy tháp, sau khi hấp thụ khí thải, nước sẽ chảy xuống đáy bể rồi liên tục được bơm lên. Khi dung dịch bão hòa sẽ được bơm về Bể gom T-06 của HTXLNT sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm xử lý. Khí thải sau HTXL đạt quy chuẩn xả thải cột B ($K_p = 1,0$; $K_v = 1,0$), QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ sẽ theo đường ống thoát khí thoát ra ngoài môi trường.

Định kỳ khoảng 01 tháng/lần tiến hành thay mới dung dịch hấp thụ để đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống.

b. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện hiện hữu (01 HT):

- Đơn vị thi công và lắp đặt: New-Power Technology (TianJin) Co.,Ltd;
- Chức năng công trình: Thu gom, xử lý khí thải từ công đoạn mạ điện;
- Công nghệ xử lý: Sử dụng tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH để xử lý.
- Công suất thiết kế: 75.550m³/h.

- Hóa chất sử dụng: Sử dụng dung dịch NaOH nồng độ 10%, bơm vào trong tháp qua hệ thống định lượng hóa chất được điều khiển tự động. Thông qua giá trị pH trong tháp hấp thụ sẽ tự động bổ sung hoặc ngừng bổ sung xút vào trong tháp nhằm duy trì độ PH nằm trong khoảng 10-12 (nếu pH > 12 là ngừng còn pH < 10 sẽ được tự động bổ sung). Hiệu quả xử lý đạt trên 90%.



Hình 3. 26. Mặt cắt thu gom khí thải tại công đoạn mạ điện số 1 hiện hữu

Bảng 3. 25. Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải công đoạn mạ điện số 1 hiện hữu

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Hộp hút khí thải	cái	85	- Kích thước: LxBxH = 700x200x150mm
2	Ống dẫn nhánh	Ống	76	- Thông số mỗi ống: + Đường kính D=160mm + Chiều cao: H=2,5m
3	Đường ống tổng	Bộ	01	+ Ống D1500, L= 15,7m + Ống D1100, L=15,7m + Ống D900, L=15,7m + Ống D700, L=15,7m + Ống D600, L=25,45m
4	Quạt hút ly tâm	cái	01	- Công suất: P = 75kW

				- Lưu lượng: $Q = 75.550\text{m}^3/\text{h}$.
5	Tháp hấp thụ	cái	02	- Kích thước mỗi tháp: $L \times B \times H = 4.200 \times 2.250 \times 2.433\text{mm}$
6	Ống khói	Cái	01	- Đường kính: $D1000\text{mm}$ - Chiều cao: $H=6\text{m}$



Hình 3. 27. Hệ thống xử lý bụi, khí thải tại dây chuyền mạ điện

c. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện đầu tư mới (04 HT):

Công ty dự kiến đầu tư thêm 04 hệ thống xử lý khí thải mạ điện với thông số của mỗi hệ thống được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3. 26. Thông số kỹ thuật của 04 HTXL khí thải công đoạn mạ điện đầu tư mới

TT	Thiết bị	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Hộp hút khí thải	cái	85	- Kích thước: $L \times B \times H = 700 \times 200 \times 150\text{mm}$
2	Ống dẫn nhánh	Ống	76	- Thông số mỗi ống: + Đường kính $D=160\text{mm}$ + Chiều cao: $H=2,5\text{m}$
3	Đường ống tổng	Bộ	01	+ Ống $D1500$, $L= 15,7\text{m}$ + Ống $D1100$, $L=15,7\text{m}$ + Ống $D900$, $L=15,7\text{m}$ + Ống $D700$, $L=15,7\text{m}$ + Ống $D600$, $L=25,45\text{m}$
4	Quạt hút ly tâm	cái	01	- Công suất: $P = 37\text{kW}$ - Lưu lượng: $Q = 32.000\text{m}^3/\text{h}$.
5	Tháp hấp thụ	cái	01	- Kích thước mỗi tháp: $L \times B \times H = 4.412 \times 2.908 \times 3.024\text{mm}$
6	Ống khói	Cái	01	- Đường kính: $D1.000\text{mm}$ - Chiều cao: $H=6\text{m}$

Ghi chú: Trên đây là thông số kỹ thuật cho 01 hệ thống XLKT mạ điện đầu tư mới

❖ Quy trình vận hành:

- Công tác kiểm tra trước khi vận hành.
- + Kiểm tra hệ thống thiết bị đang để trong trạng thái "Tự động điều khiển" hay trong trạng thái "Điều khiển bằng tay", kiểm tra nguồn điện cấp cho các tủ điều khiển trong nhà điều hành .
- Kiểm tra các van chặn của đường ống bơm nước, đường ống hút hóa chất.

- + Đảm bảo là điện được cấp tới các tủ động lực và tủ điều khiển tại chỗ
- + Đảm bảo dung dịch hóa chất phải đủ ngập ống hút trong bồn chứa hóa chất.
- + Kiểm tra mức nước và hệ thống báo mức nước trong bể dung dịch.
- + Kiểm tra dầu bôi trơn của quạt hút, máy khuấy.
- + Kiểm tra các đèn báo tại tủ điện điều khiển của các thiết bị (để kiểm tra phát hiện sự cố).

→ Sau khi đã tiến hành kiểm tra đầy đủ và tất cả đảm bảo yêu cầu thì tiến hành vận hành.

** Nguyên lý điều khiển hoạt động của các thiết bị theo quy trình hoạt động*

✓ *Quạt hút Scubber*: chạy qua biển tần (hoạt động theo tín hiệu thực).

- Hoạt động theo 3 chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN).

+ Chế độ AUTO: Quạt hút tự động tắt và bật theo thời gian cài đặt.

+ Quạt chạy: có thể thay đổi theo nhu cầu sử dụng của nhà máy.

+ Quạt dừng: có thể thay đổi theo nhu cầu sử dụng của nhà máy.

+ Chế độ MAN: động cơ hoạt động (Ở chế độ này quạt không chịu can thiệp bởi tín hiệu bên ngoài)

- Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTO và MAN .

+ Chế độ OFF: Quạt hút không hoạt động.

✓ *Bơm tuần hoàn* :

- Hoạt động theo 3 chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN)

+ Chế độ AUTO: Bơm tuần hoàn tự động tắt và bật theo thời gian cài đặt – chạy theo tín hiệu phao báo mức và quạt.

+ Chế độ MAN: Bơm tuần hoàn hoạt động (Ở chế độ này bơm không chịu can thiệp bởi tín hiệu bên ngoài)

- Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTO và MAN đồng thời đèn OVERLOAD sáng.

+ Chế độ OFF: bơm không hoạt động.

Bơm hóa chất :

- Hoạt động theo 3 chế độ, điều khiển được thao tác bởi công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN).

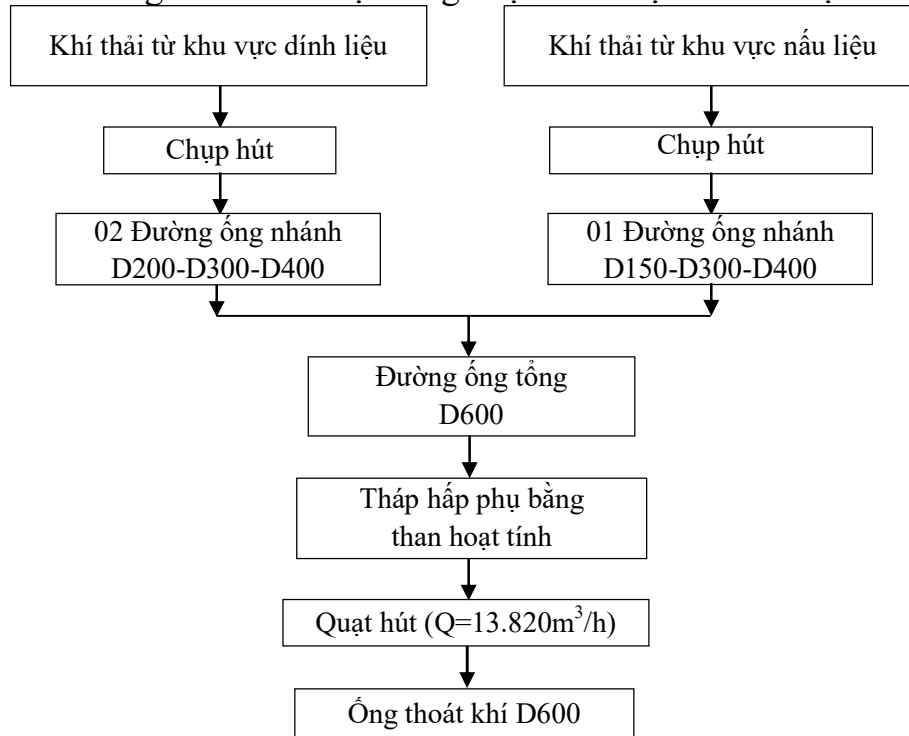
+ Chế độ AUTO: Bơm hóa chất chạy tự động tắt và bật theo thời gian cài đặt: chạy theo tín hiệu đầu dò PH.PH<10 bơm chạy.PH >12 bơm dừng.

+ Chế độ MAN: Bơm hóa chất hoạt động, (Ở chế độ này máy không chịu can thiệp bởi tín hiệu bên ngoài)

- Khi xảy ra hiện tượng quá tải của động cơ role nhiệt tác động dừng động cơ trong cả hai chế độ AUTO và MAN đồng thời đèn OVERLOAD sáng.

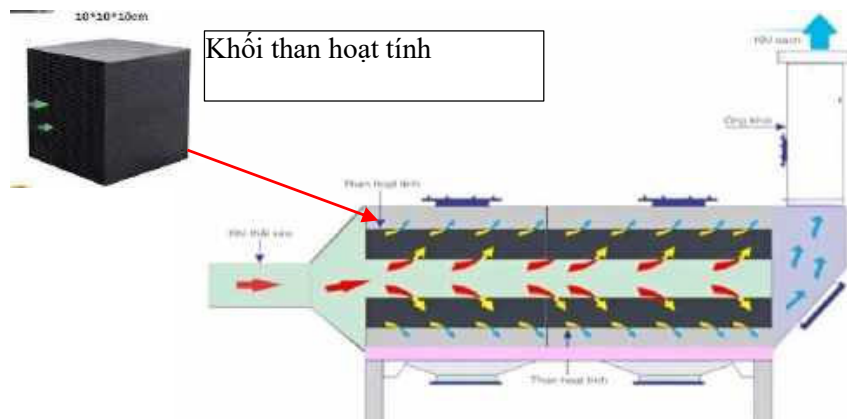
2.2.3. Công trình, biện pháp xử lý khí thải từ công đoạn dính liệu và nấu liệu đầu tư mới tại xưởng C và xưởng D:

- Sơ đồ thu gom khí thải tại công đoạn dính liệu và nấu liệu:



Hình 3. 28. Sơ đồ thu gom khí thải công đoạn dính liệu và nấu liệu tại mỗi nhà xưởng
Thuyết minh quy trình thu gom:

Tại khu vực dính liệu và nấu liệu mỗi nhà xưởng sẽ bố trí chụp hút để thu gom khí thải. Khí thải được thu gom qua chụp hút, sau đó theo đường ống nhánh bằng thép SS04 có đường kính từ D150mm đến D400mm. Khí thải sau đó đầu nối vào 01 đường ống tổng bằng thép SS04 có đường kính D=600mm để dẫn về tháp hấp phụ than hoạt tính, xử lý khí thải đảm bảo đạt QCVN 20:2009/BTNMT. Khí sạch sau đó được hút bằng 01 quạt hút có lưu lượng $Q = 13.820\text{m}^3/\text{giờ}$ và thoát ra ngoài môi trường không khí xung quanh qua ống thoát khí có đường kính D=600mm, cao 8m.



Hình 3. 29. Hệ thống xử lý khí thải bằng tháp hấp phụ than hoạt tính

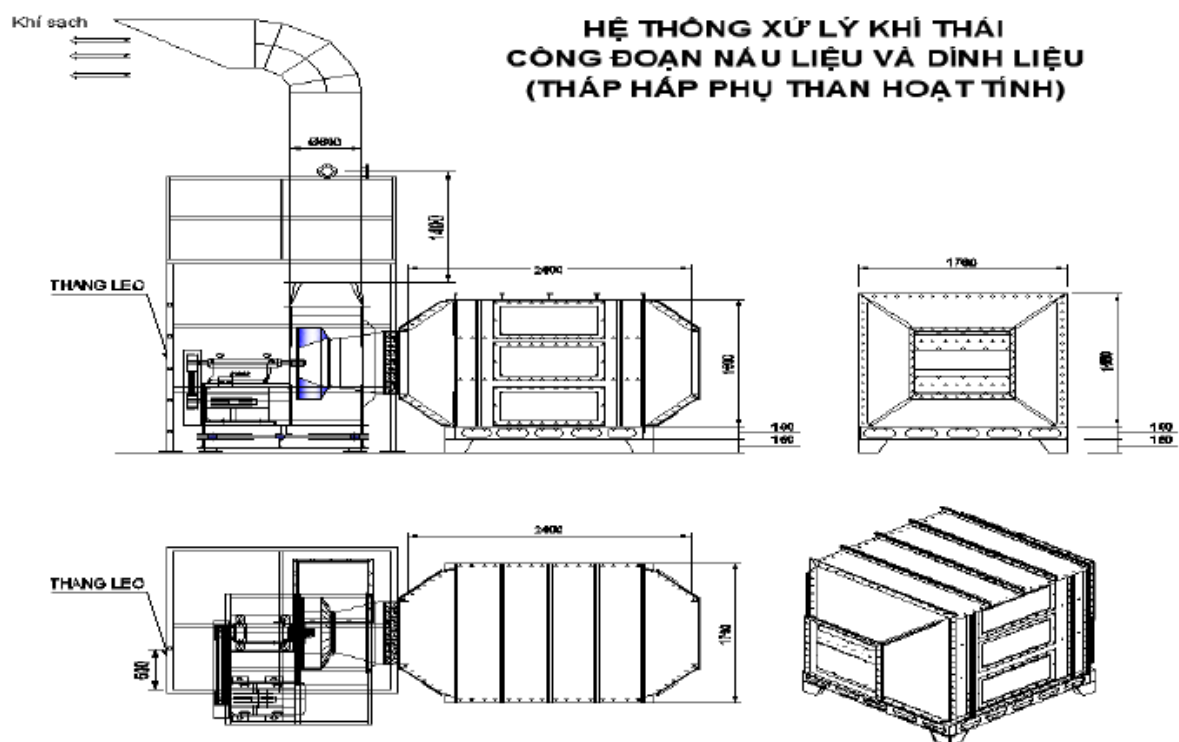
- Chức năng công trình: Xử lý khí thải từ công đoạn dính liệu và nấu liệu
- Công nghệ xử lý: Sử dụng tháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý.

- Công suất thiết kế: 13.820m³/h/HT.

- Lượng nhiên liệu than hoạt tính sử dụng: 129,6kg/lần thay than hoạt tính (định kỳ công ty thực hiện thay than hoạt tính khi chỉ số Iod thấp dưới 400mg/g hoặc 3 tháng/lần)

Nguyên lý hoạt động:

Tại đây các chất hữu cơ bay hơi sẽ được hấp phụ bởi than hoạt tính. Quá trình hấp phụ xảy ra ở đây là hấp phụ vật lý, than hoạt tính có cấu trúc xốp và có nhiều mao quản nhỏ, đồng thời chúng có ái lực mạnh với các hợp chất hữu cơ. Vì vậy, các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOCs) bị hút và giữ trong các mao quản của than hoạt tính. Tại dự án sử dụng than hoạt tính tổ ong, hình lập phương 100x100x100 mm, cấu trúc xốp, nhẹ có khả năng hấp phụ chất ô nhiễm cao. Than hoạt tính dạng này được xếp vào các khay (ngăn kéo), gồm có 3 lớp và khí thải vào được phân bố đều qua các lớp than. Với thiết bị hấp phụ than hoạt tính cố định, sử dụng than hoạt tính dạng tổ ong chỉ sử dụng 1 lần (đến khi hết khả năng hấp phụ) không hoàn nguyên thì tốc độ khí qua lớp vật liệu hấp phụ vận tốc lọc khí qua lớp than không quá lớn, đồng thời đảm bảo thời gian tiếp xúc cần thiết giữa khí và vật liệu hấp phụ.



Hình 3. 30. Hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính đầu tư mới của dự án

Bảng 3. 27. Thông số kỹ thuật than hoạt tính dự án sử dụng

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Thông số
1	Độ ẩm	ASTM D 2867	%	<5
2	Tỷ trọng	ASTM D 2854	Kg/m ³	~ 250
3	Kích thước hình học, dạng lập phương	100x100x100mm		
4	Độ hấp phụ Iodine	ASTM D 4607	mg/g	800

5	Độ cứng	ASTM D 3802	%	> 92%
6	Có tính kháng ẩm	-	-	-

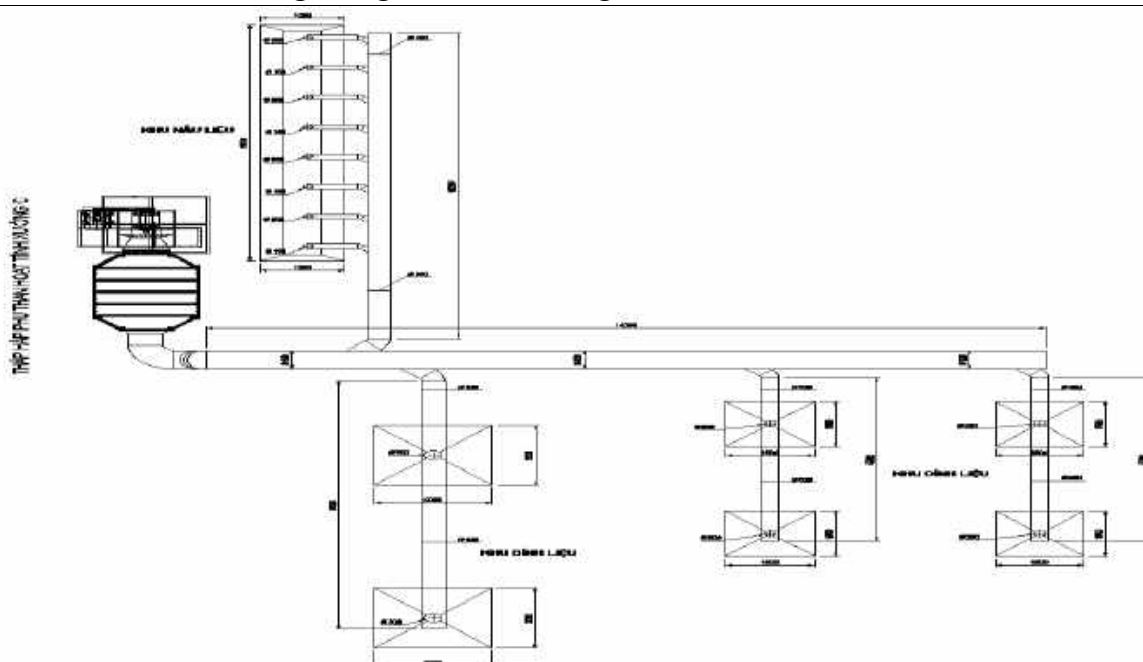
Ghi chú: Công ty tiến hành đo chỉ số Iod định kỳ để đảm bảo hiệu suất xử lý của than hoạt tính. Trong trường hợp chỉ số Iod thấp dưới 400mg/g, công ty sẽ thay thế lớp than hoạt tính mới, đảm bảo xử lý khí thải đạt QCVN 20:2009/ BTNMT trước khi thoát ra ngoài môi trường.

- Thông số kỹ thuật cơ bản:

Bảng 3. 28. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải đầu tư mới tại công đoạn dính liệu và nấu liệu tại nhà xưởng C

T T	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật tại Xưởng C	
		Khu vực dính liệu	Khu vực nấu liệu
1	Chụp hút/Ống hút	- Số lượng: 06 cái chụp hút, trong đó: + 02 Chụp hút to (LxBxH= 2.000×2.000×250mm) + 04 Chụp hút nhỏ (LxBxH= 1.500×1.500×250mm)	- Số lượng: 01 cái chụp hút - Kích thước: LxBxH=8.000×1.300×250mm
2	Đường ống nhánh	- D=300mm; D=400mm	- D=400mm
3	Đường ống tổng	- Đường kính: D=600mm - Chiều dài: L=14,3m;	
4	Quạt hút	- Số lượng: 01 cái - Lưu lượng hút: 13.820 m ³ /h	
5	Tháp hấp phụ than hoạt tính	- Kích thước tháp: LxBxH=2.400x1.760 x1.680mm - Số lượng khay đựng: 03 khay (kích thước: LxBxH= 1.600x1.200x400mm)	
6	Ống thoát khí	- Kích thước: DxH=600x6.000mm - Vật liệu: Inox SS04	

Ghi chú: Nhà máy sử dụng than hoạt tính dạng khối vuông tổ ong, kích thước mỗi khối than là 100x100x100mm, trọng lượng mỗi viên là 300g.

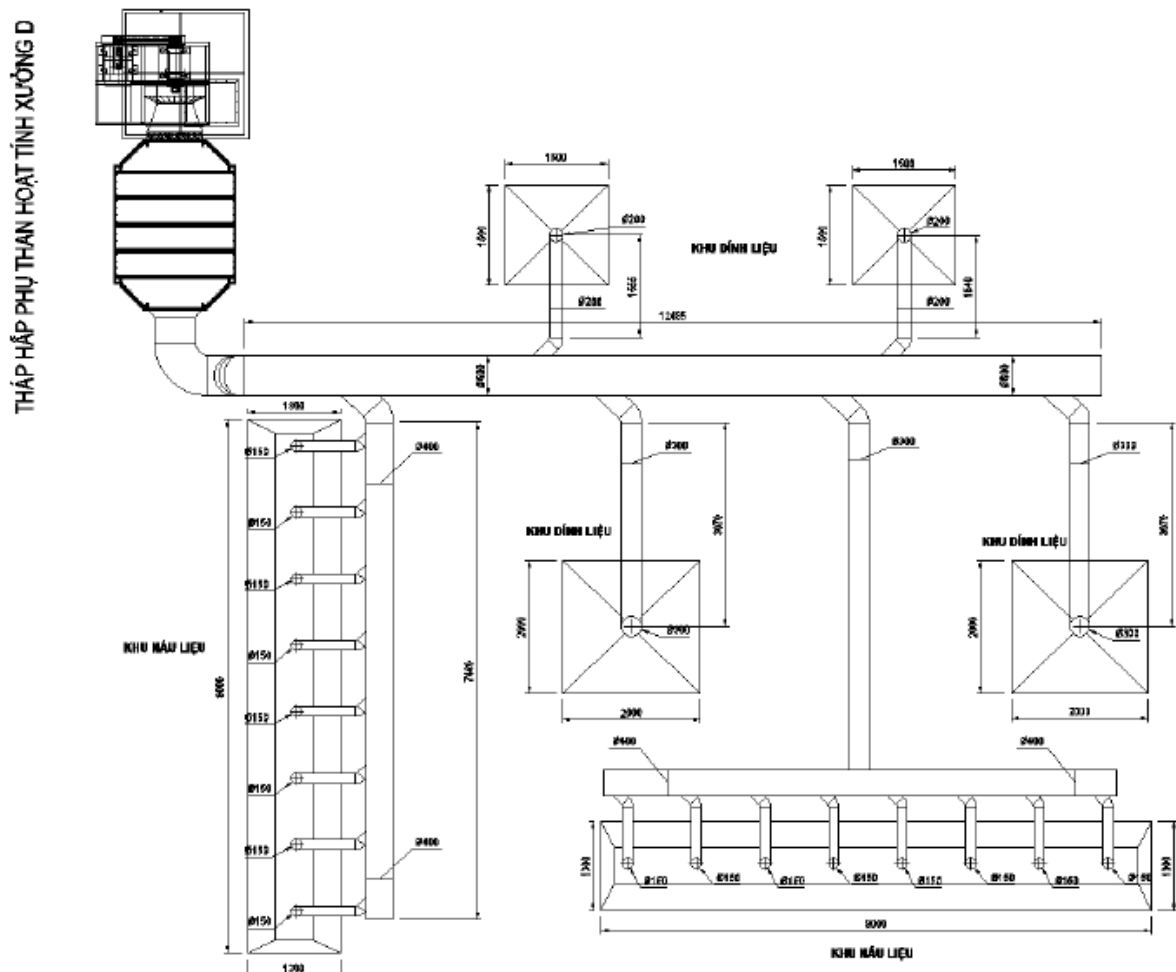


Hình 3. 31. Đường ống thu gom khí thải công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng C

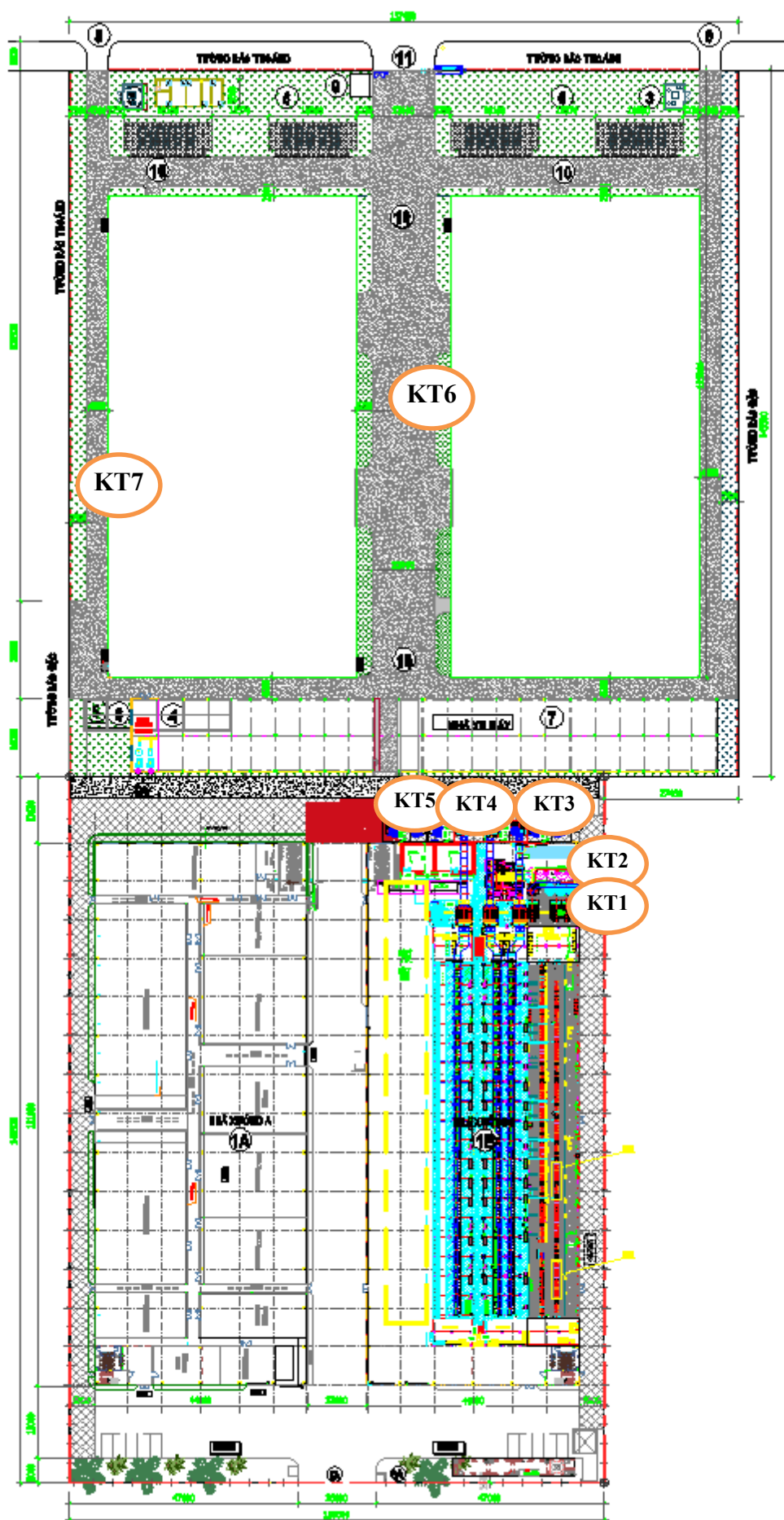
Bảng 3. 29. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom khí thải đầu tư mới tại công đoạn dính liệu và nấu liệu tại nhà xưởng D

T T	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật tại Xưởng D	
		Khu vực dính liệu	Khu vực nấu liệu
1	Chụp hút/Ống hút	- Số lượng: 04 cái chụp hút, trong đó: + 02 Chụp hút to (LxBxH= 2.000×2.000×250mm) + 02 Chụp hút nhỏ (LxBxH= 1.500×1.500×250mm)	- Số lượng: 02 cái chụp hút - Kích thước: LxBxH=8.000×1.300×250mm
2	Đường ống nhánh	- D=200mm; D=300mm	- D=300mm; D=400mm
3	Đường ống tổng	- Đường kính: D=600mm - Chiều dài: L=12,5m;	
4	Quạt hút	- Số lượng: 01 cái - Lưu lượng hút: 13.820 m ³ /h	
5	Tháp hấp phụ than hoạt tính	- Kích thước tháp: LxBxH=2.400x1.760 x1.680mm - Số lượng khay đựng: 03 khay (kích thước: LxBxH= 1.600x1.200x400mm)	
6	Ống thoát khí	- Kích thước: DxD=600x6.000mm - Vật liệu: Inox SS04	

Ghi chú: Nhà máy sử dụng than hoạt tính dạng khối vuông tổ ong, kích thước mỗi khối than là 100x100x100mm, trọng lượng mỗi viên là 300g.



Hình 3. 32. Đường ống thu gom khí thải công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng D



Hình 3. 33. Mặt bằng bố trí hệ thống xử lý khí thải tại Dự án

Bảng 3. 30. Thống kê tọa độ vị trí xả thải của các HTXL khí thải tại Dự án

Ký hiệu	Tên hệ thống	Tọa độ xả thải (hệ tọa độ VN2000;	Ghi chú
KT1	HTXLKT công đoạn mạ điện số 1 (hiện hữu)	X = 2371165; Y = 537639	Giữ nguyên hiện trạng
KT2	HTXLKT công đoạn mạ điện số 2	X = 2371167; Y = 537638	Đầu tư mới
KT3	HTXLKT công đoạn mạ điện số 3	X = 2371177; Y = 537632	
KT4	HTXLKT công đoạn mạ điện số 4	X = 2371177; Y = 537625	
KT5	HTXLKT công đoạn mạ điện số 5	X = 2371177; Y = 537619	
KT6	HTXLKT công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại Xưởng C	X = 2371245; Y = 537600	
KT7	HTXLKT công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại Xưởng D	X = 2371220; Y = 537541	

** Tính toán lượng than hoạt tính cần sử dụng tại Cơ sở 2:*

Đối với hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn đánh liệu và nấu liệu phát sinh tại Xưởng C và Xưởng D, sử dụng than hoạt tính để hấp phụ khí thải. Số lượng than hoạt tính cần sử dụng được ước lượng như sau:

+ Kích thước mỗi khay chứa than hoạt tính là $L \times B \times H = 1,6 \times 1,2 \times 0,4$ m. Vậy thể tích mỗi khoang chứa than là $V = 0,77m^3$ than hoạt tính/khay.

+ Dự án sử dụng than hoạt tính dạng khối vuông tổ ong, kích thước mỗi khối than là 100x100x100mm, trọng lượng mỗi viên là 300g/viên

+ Mỗi khay có thể chứa được 540 viên, tương đương nên lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp phụ (gồm 3 khay chứa than) là:

$$540(\text{viên/khay}) \times 3 (\text{khay}) \times 300 (\text{g/viên}) \times 2 (\text{hệ thống}) \times 2 (\text{lần thay/năm}) \\ = 1.944 \text{ kg}$$

Như vậy, khối lượng than hoạt tính cần sử dụng tại Cơ sở 2 khoảng: 1.944 kg/năm. Tuy nhiên, tùy thuộc vào tiến độ sản xuất, công ty thường xuyên kiểm tra chỉ số Iod của lớp than hoạt tính, nếu chỉ số Iod < 400mg/g sẽ tiến hành thay thế than hoạt tính, đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống.

2.2.4. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng

Để phòng tránh sự cố mất điện, công ty có 02 máy phát điện dự phòng (Cơ sở 1 có 01 máy phát điện dự phòng công suất 850KVA và Cơ sở 2 có 01 máy phát điện dự phòng công suất 1.000KVA). Để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, độ rung phát sinh từ máy phát điện dự phòng, chủ cơ sở thực hiện các biện pháp sau:

+ Máy phát điện dự phòng được lắp đặt tại khu vực riêng biệt.

+ Máy phát điện dự phòng được vận hành trong trường hợp mất điện, nên nguồn phát thải từ máy phát điện không thường xuyên.

+ Máy có bộ phận xử lý khí thải đảm bảo đạt tiêu chuẩn cho phép và bộ phận giảm thanh kèm theo máy.

+ Miệng ống xả đặt cao hơn mặt đất khoảng 1,4 - 1,5m.

+ Phân công kỹ thuật theo dõi, cập nhật quá trình hoạt động của máy, kiểm

soát lượng dầu sử dụng, thực hiện bảo dưỡng máy theo đúng chu kỳ.

+ Sử dụng dầu có chất lượng tốt, hàm lượng lưu huỳnh thấp để đảm bảo khí thải phát sinh không gây ô nhiễm môi trường.

2.2.5. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ khu vực thu gom tập kết CTRSH, nhà vệ sinh và bể tự hoại

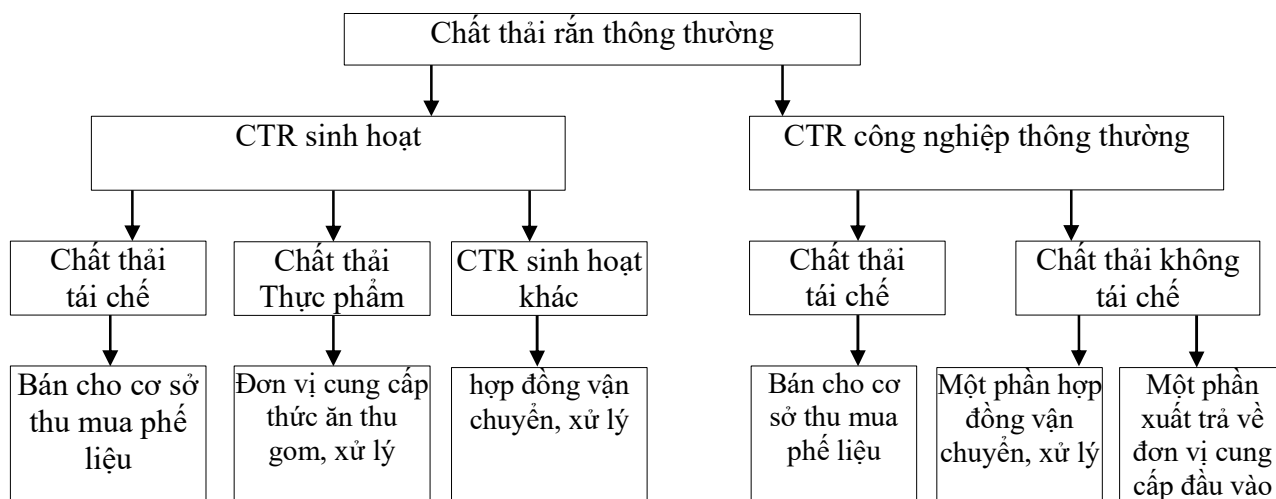
Đối với rác thải sinh hoạt, nhà máy thực hiện phân loại, thu gom và tập kết tại thùng chứa 100 lít có nắp đậy kín và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định nên khí thải phát sinh ở khu vực này hầu như không đáng kể.

Khu nhà vệ sinh sử dụng hệ thống nhà vệ sinh khép kín. Khu vệ sinh thường xuyên được dọn rửa và khử mùi nên hạn chế tối đa mùi hôi phát sinh và không gây ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực nhà máy.

3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTR THÔNG THƯỜNG

Dự án thực hiện quản lý chất thải rắn thông thường theo đúng hướng dẫn tại 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 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Khi đi vào hoạt động sản xuất, nhà máy sẽ thực hiện việc thu gom và phân loại rác thải tại nguồn và quản lý nghiêm ngặt việc lưu giữ và xử lý CTR phát sinh:



Hình 3. 34. Sơ đồ thu gom, phân loại CTR thông thường của nhà máy

3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

a. Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:

- Công ty không tổ chức nấu ăn tại nhà máy mà đặt cơm hộp về ăn.
- Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy.
- Thành phần phát sinh: gồm thức ăn dư thừa, các loại bao bì đựng thức ăn, vỏ chai, vỏ lon,...

b. Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh:

Do nhà máy không nấu ăn ca trong khu vực nhà ăn mà hợp đồng với đơn vị cung cấp suất ăn cho công nhân nên lượng chất thải sinh hoạt phát thải bình quân chỉ khoảng 0,8 kg/người/ngày. Tổng số công nhân của nhà máy là 1.000 người. Vậy tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy là 800 kg/ngày tương ứng 264 tấn/năm.

c. Biện pháp thu gom rác thải sinh hoạt phát sinh:

Công ty đã trang bị 10 thùng nhựa dung tích 50 lít có nắp đậy để chứa CTR sinh hoạt tại khu nhà văn phòng, 320 thùng nhựa dung tích 150 lít có nắp đậy để chứa CTR sinh hoạt tại khu vực nghỉ ca công nhân và xung quanh nhà máy để chứa các loại rác thải như túi, giấy, vỏ bì, chai lọ... các loại chất thải này sẽ được thu gom sau đó hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt cuối ca làm việc của công ty sẽ được thu gom tập trung về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt hiện hữu tại Cơ sở 1 với diện tích 13,65m² có thông số kỹ thuật như sau:

+ Kích thước khu tập kết: Dài × Rộng × Cao = 3,9 × 3,5 × 2,3m

+ Kết cấu: Khung vì kèo thép, mái bằng tôn, quây rào sắt 3 phía, bên trên có gắn biển tên kho theo quy định.

Bảng 3. 31. Quy mô, kết cấu các thùng lưu giữ chất thải sinh hoạt

Khu vực phát sinh	Số lượng (thùng)	Kết cấu
Khu vực văn phòng	10	- Dung tích: 50 lít; - Vật liệu: thùng nhựa
Khu nhà nghỉ ca và xung quanh nhà máy	20	- Dung tích: 150 lít - Vật liệu: thùng nhựa

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Công ty đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt và nguy hại số 75/240903/HĐXL/VXM-INST ngày 03/09/2024 với Công ty CP môi trường Việt Xuân Mới để thu gom, vận chuyển xử lý chất thải phát sinh của nhà máy (Có hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo).

3.2. Đối với chất thải rắn thông thường:

Khối lượng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nhà máy được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3. 32. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh của nhà máy

TT	Nguồn chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Cặn nam châm lẫn đá vát cạnh (sau máy ép bùn) tại công đoạn vát cạnh	2.700
2	Bao bì, bì carton thải	600
3	Chất thải văn phòng	300
4	Bùn từ bể tự hoại	17.360
5	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	105.600
Tổng cộng		126.560

→ **Biện pháp thu gom, lưu giữ:**

- Các chất thải rắn sản xuất được phân loại tại nguồn và đựng vào khoảng 20 thùng 150 lít, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh tại mỗi xưởng sản xuất. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về khu lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường hiện hữu được đặt tại Cơ sở 1 của Công ty với diện tích 27,65 m² trong đó:

- Khu tập kết chất thải rắn sản xuất của nhà máy được bố trí bên ngoài nhà xưởng A (gần nhà để xe số 2) có đặc điểm như sau:

+ Kích thước: LxBxH= 7,9×3,5×2,3m.

+ Kết cấu: Khung vì kèo thép, mái lợp bằng tôn, tường quay rào sắt, nền bê tông phẳng nhẵn. Bên trong có treo biển tên riêng, bên trong có bố trí các thùng chứa chất thải theo quy định.

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Công ty đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt và nguy hại số 75/240903/HĐXL/VXM-INST ngày 03/09/2024 với Công ty CP môi trường Việt Xuân Mới để thu gom, vận chuyển xử lý chất thải phát sinh của nhà máy (*Có hợp đồng đóng kèm phụ lục báo cáo*).

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

4.1. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại

Trong quá trình sản xuất của Nhà máy sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như hóa chất từ hoạt động sản xuất, sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị,... được trình bày như sau:

- *Nước thải từ phòng thí nghiệm:* phát sinh khoảng 0,2 m³/ngày, tương đương 66 tấn/năm, được thu gom vào thùng chứa CTNH và thuê đơn vị xử lý.

- *Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài lẫn dầu hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác:* là bavie, dầu thừa nam châm thải có lẫn dầu mài hút cặn từ các bể lắng tại công đoạn cắt, mài nam châm phát sinh khoảng 8,545 tấn/năm.

- *Than hoạt tính thải bỏ từ quá trình xử lý khí thải:* Tại 02 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn cố định phôi (dính liệu) và công đoạn làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) sử dụng than hoạt tính để hấp phụ khí thải. Số lượng than hoạt tính thải bỏ ước lượng khoảng 1.944 kg/năm

- *Bao bì thải chủ yếu là các thùng, can,...chứa hóa chất:* phát sinh khoảng 0,1 tấn/năm đối với bao bì cứng bằng kim loại và 0,14 tấn/năm đối với bao bì cứng bằng nhựa;

- *Vật liệu lọc thải:* bao gồm vật liệu lọc thải bỏ từ bồn lọc nước của hệ thống xử lý nước thải sản xuất phát sinh khoảng 200kg/tháng, tương đương 2,4 tấn/năm và lõi lọc RO thải khoảng 0,8 tấn/năm;

- *Giẻ lau, bao bì và găng tay dính dầu thải*: chủ yếu là khi trong quá trình tu sửa, dùng găng tay, giẻ lau để làm sạch thiết bị phát sinh khoảng 0,06 tấn/năm;

→ Tổng lượng chất thải từ chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại khoảng 3,26 tấn/năm.

- *Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa-lý*: là bùn thải sau máy ép bùn của HTXL nước thải sản xuất phát sinh khoảng 7 tấn/tháng, tương đương 84 tấn/năm;

- *Ngoài ra còn có chất thải từ khối văn phòng*: bao gồm bóng đèn huỳnh quang thải hỏng, hộp mực in, cặn mực in,...

Bảng 3. 33. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng TB (tấn/năm)
1	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại (nước thải phòng thí nghiệm).	Lỏng	19 05 02	66
2	Phoi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài lẫn dầu hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác.	Rắn, bùn	07 03 11	8,545
3	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải.	Rắn	12 01 04	1,944
4	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải.	Rắn	18 01 02	0,1
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải.	Rắn	18 01 03	0,14
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	3,26
8	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa-lý	Bùn	12 02 02	84,0
9	Ắc quy chì thải.	Rắn	19 06 01	0,02
10	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	Rắn	16 01 06	0,02
11	Mực in (loại có các thành phần nguy hại trong sản xuất) thải.	Rắn	08 02 01	0,003
12	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong sản xuất mực) thải.	Rắn	08 02 04	0,005
Tổng lượng chất thải nguy hại (tấn/năm)				163,1298

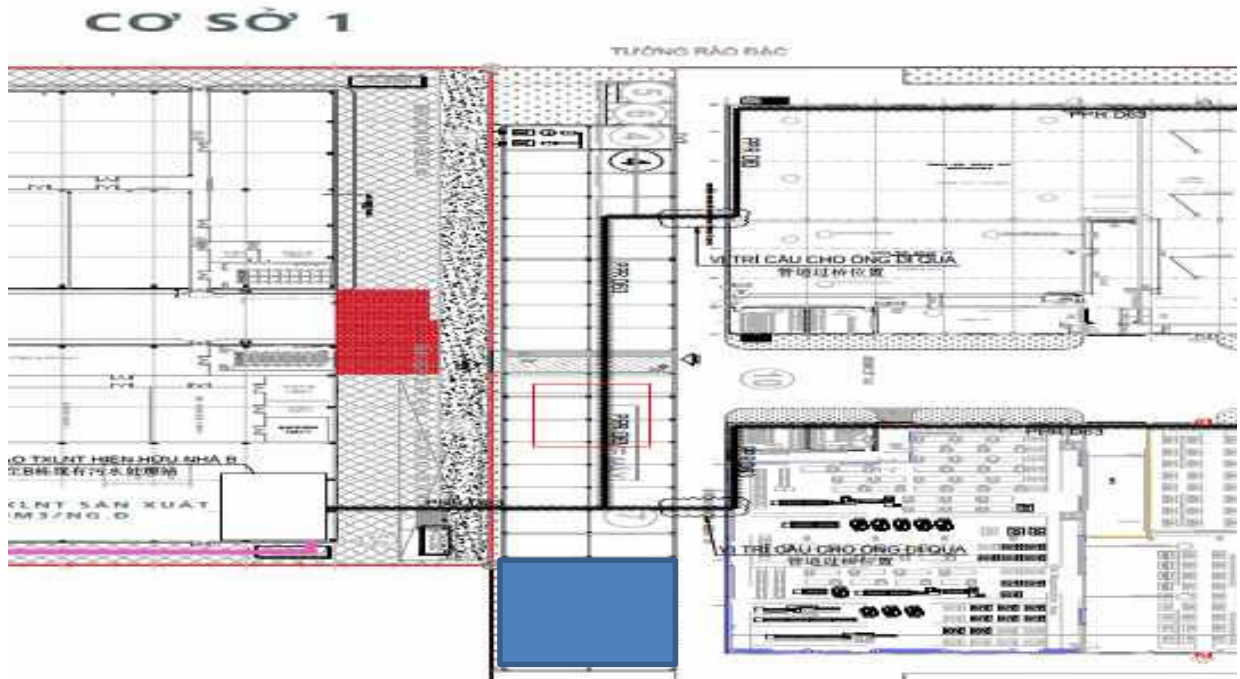
(Nguồn: Công ty TNHH INST Magnetic New Materials VietNam)

4.2. Công trình lưu chứa chất thải nguy hại:

Toàn bộ các loại chất thải này thuộc danh mục chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/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 sẽ được công ty

thu gom, phân loại và lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại đầu tư mới của nhà máy có diện tích 400 m² đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật.

Kho chứa CTNH của nhà máy nằm trong khuôn viên Cơ sở 2 (đăng sau nhà xưởng C) có diện tích 400 m² (LxBxH = 40 x 10 x 3,5 m) tường vây kín bằng vật liệu chống cháy, gờ chống tràn và hố thu gom, cửa bằng thép có biển cảnh báo nguy hại theo quy định để lưu trữ tạm thời các loại chất thải nguy hại trên.



Hình 3.35. Vị trí kho chất thải nguy hại xây mới tại Cơ sở 2

*** Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại:**

+ 10 thùng chứa dung tích 200 lít, có nắp đậy vỏ có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH bên trong, có khả năng chống thấm cao;

+ Kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải trong quá trình sử dụng;

+ Có dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707:2009 với kích thước ít nhất 30cm mỗi chiều, được ghi rõ, dễ đọc, không bị mờ và phai màu.

*** Yêu cầu kho chứa CTNH:**

Kho chứa chất thải nguy hại của công ty đáp ứng được các yêu cầu sau đây:

+ Có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt, mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH được thiết kế tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;

+ Mặt sàn kho CTNH đảm bảo kín khít, không rạn nứt, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng với CTNH, sàn có đủ độ bền chịu được tải trọng của lượng CTNH cao nhất theo tính toán, tường và vách ngăn bằng vật liệu chống cháy;

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH bằng vật liệu không cháy, trừ các thiết bị lưu chứa CTNH có dung tích lớn hơn 5 m³ thì được đặt ngoài trời; có biện pháp hoặc thiết kế để hạn chế gió trực tiếp vào bên trong;

+ Có gờ chống tràn CTNH. Đồng thời phân chia các ô hoặc bộ phận riêng cho từng loại CTNH hoặc nhóm CTNH có cùng tính chất để cách ly các loại hoặc nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau.

*** Công tác xử lý chất thải nguy hại:**

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng được cấp phép hành nghề đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam;

+ Thực hiện đầy đủ đăng ký quản lý chất thải nguy hại với cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền theo đúng quy định của pháp luật.

*** Đơn vị thực hiện việc xử lý:**

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Công ty đã ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt và nguy hại số 75/240903/HĐXL/VXM-INST ngày 03/09/2024 với Công ty CP môi trường Việt Xuân Mới để thu gom, vận chuyển xử lý chất thải phát sinh của nhà máy (*Có hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

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

5.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn:

Khu vực Dự án nằm trong KCN Cẩm Khê nên có khoảng cách an toàn với khu dân cư vì vậy tiếng ồn chỉ tác động đến công nhân làm việc trong nhà xưởng sản xuất, khi tiếng ồn lan truyền ra ngoài đã giảm bớt và có thêm các tường chắn, hàng rào cây xanh bao quanh nên phần nào tiếng ồn không lan truyền đi xa, nên hầu như không ảnh hưởng đến người dân khu vực.

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn:

+ Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

+ Thiết kế các bộ phận giảm âm cho các loại máy có độ ồn lớn

+ Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cá nhân cho công nhân làm việc trực tiếp tại nguồn gây ồn: như nút tai, chụp tai cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực có tiếng ồn lớn.

+ Trồng cây xanh xung quanh khu vực sản xuất, nhà xưởng nhằm làm giảm khả năng lan truyền của tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

- Tiếng ồn từ phương tiện giao thông:

+ Thường xuyên theo dõi bảo dưỡng máy móc, thiết bị để máy luôn hoạt động tốt, kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn.

+ Hạn chế để xe nổ máy không tải.

+ Không sử dụng ga quá lớn khi vào khu vực nhà máy.

5.2. Các biện pháp giảm thiểu độ rung:

Rung động có thể được giảm thiểu bằng biện pháp dùng kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn động, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

6.1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ:

Để ngăn ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình sản xuất công ty tiến hành lập phương án phòng cháy chữa cháy trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, phương án phòng cháy bao gồm:

- Hệ thống báo cháy tự động: Trung tâm báo cháy sử dụng cho công trình này là loại trung tâm báo cháy tự động có thể báo chính xác cho từng khu vực khác nhau. Thực chất trung tâm điều khiển là một máy vi xử lý nhận tín hiệu ở các đầu báo, xử lý và đưa ra các tín hiệu báo cháy. Trên mặt trung tâm có nhiều đèn chỉ thị, tương ứng với từng khu vực bảo vệ, khi nhận được tín hiệu trung tâm sẽ phát lệnh báo động đồng thời đưa ra các thông báo cần thiết trên màn hình hiển thị điều khiển.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà và ngoài nhà: gồm hệ thống bể chứa nước, bơm (02 bơm chạy dầu và chạy điện), hệ thống đường ống vách tường và các trụ tiếp nước, van, vòi, lăng phun chữa cháy.

- Hệ thống chữa cháy bằng các bình chữa cháy xách tay: gồm bình bột amôni photphat MFZ4, bình chữa cháy xách tay CO₂ để phun vào đám cháy ngăn cách đám cháy với ôxy ngoài môi trường xung quanh để dập tắt đám cháy.

- Hệ thống chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn:

Ngoài phương án phòng cháy đã được nêu trên, chủ đầu tư còn áp dụng một số biện pháp phòng cháy từ khi bắt đầu xây dựng dự án cho đến khi dự án đi vào hoạt động, cụ thể:

- + Thường xuyên tham gia các buổi diễn tập của Công an địa phương.

- + Hệ thống điện trong nhà xưởng được thiết kế và lắp đặt đảm bảo các quy chuẩn an toàn điện, đảm bảo đủ ánh sáng và thông gió theo quy định. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát những vị trí dễ gây cháy nổ như các đầu mối dây điện; cấm tuyệt đối công nhân hút thuốc trong khu vực nhà xưởng sản xuất.

- + Các phân xưởng sẽ được trang bị hệ thống phòng tránh sét. Hệ thống này gồm những cột thoi lồi gắn trên nóc của nhà xưởng, nhà chứa nguyên liệu hóa chất.... Các cột thoi lồi này được nối tiếp địa bằng những dây dẫn bằng thép có điện trở < 10 Ôm, Đầu dây dẫn được chôn sâu trong lòng đất.

- + Đưa ra nội quy cho toàn PCCC cho toàn thể công nhân viên của công ty. Trong đó, đặc biệt chú trọng tới việc không cho đem theo các nguồn phát sinh lửa vào nhà máy.

- Ban lãnh đạo thường xuyên nhắc nhở cán bộ công nhân viên nâng cao ý thức PCCC cho toàn nhà máy.

- Có biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố do cháy nổ, chập điện trong nhà xưởng sản xuất, cụ thể:

+ Hệ thống đường nội bộ đảm bảo xe chữa cháy có thể chạy tới các vị trí trong khu vực nhà xưởng dễ dàng.

+ Kết cấu nhà xưởng bằng các vật liệu khó cháy.

+ Có hệ thống tiếp đất cho khu vực trạm biến áp.

+ Trang bị tại các vị trí dễ gây cháy các phương tiện về chữa cháy như vòi phun nước, bình cứu hỏa, trang bị hệ thống nội quy, tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy, biển cấm lửa.

+ Hệ thống cấp nước cho công tác chữa cháy: nước luôn được chứa đầy trong bể chứa, hệ thống ống dẫn được dẫn từ các bể tới các vị trí quan trọng để lấy nước dễ dàng.

+ Thực hiện công tác huấn luyện cho cán bộ công nhân công tác phòng cháy chữa cháy:

Tại các khu vực dễ cháy phải lắp đặt các hệ thống báo cháy, hệ thống báo động. Các phương tiện PCCC phải được kiểm tra thường xuyên và luôn trong điều kiện sẵn sàng hoạt động.

** Yêu cầu chung:*

- Để phòng chống các sự cố có thể xảy ra, cơ sở đó xây dựng các phương tiện phòng chống trên những cơ sở sau:

- TCVN 2622 - 78: Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình.

- TCVN 3991 - 85: Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng.

- TCVN 3254 - 89: An toàn cháy - yêu cầu chung.

- TCVN 4879 - 89: Phòng cháy - Dấu hiệu an toàn.

- TCVN 5279 - 90: An toàn cháy nổ - Yêu cầu chung.

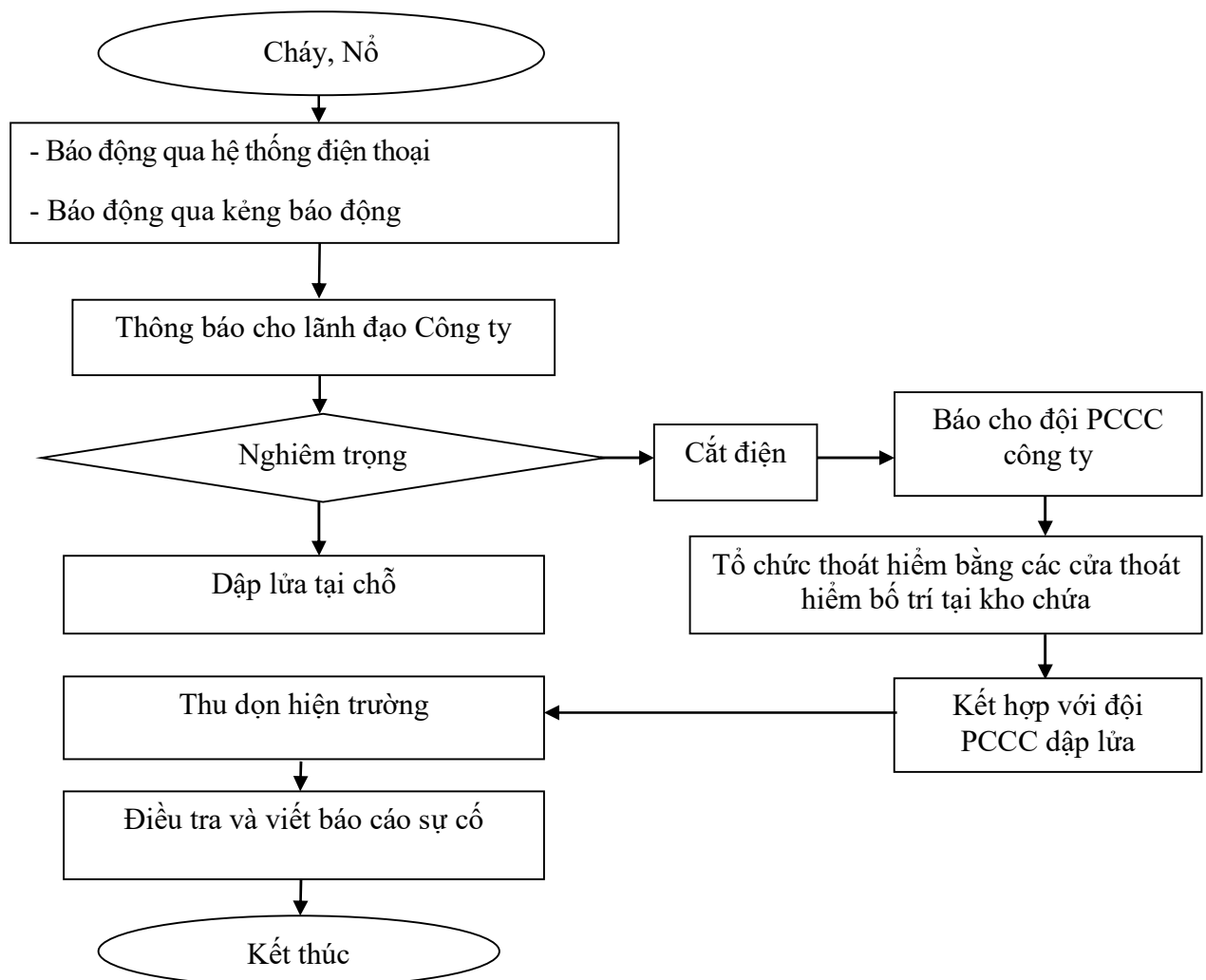
- TCVN 5040 - 90: Thiết bị phòng cháy và chữa cháy.

- TCVN 5760 - 93: Hệ thống chữa cháy, yêu cầu về thiết kế lắp đặt.

- Trang thiết bị an toàn phòng chống cháy nổ.

- Sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố:

(trang bên)



Hình 3. 36 . Quy trình ứng phó sự cố phòng cháy chữa cháy

Công tác phòng cháy chữa cháy sẽ tuân thủ đầy đủ các quy định trong pháp lệnh an toàn PCCC, trang bị đầy đủ các thiết bị cần thiết của công tác PCCC. Các phương tiện bao gồm:

- Bình hơi, bình bột chống cháy có nhãn.
- Hộp dụng cụ cứu hỏa cho nhà xưởng.
- Bể nước cứu hỏa.
- Thiết bị chống sét công trình và mạng lưới tiếp địa.
- Thiết bị chống sét công trình và mạng lưới tiếp địa được thiết kế và lắp đặt theo tiêu chuẩn xây dựng nhà xưởng.

Đơn vị cho thuê nhà xưởng - Công ty TNHH VNIC Phú Thọ đã được Công an tỉnh Phú Thọ cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện về phòng cháy chữa cháy số 54/TD-PCCC ngày 26/05/2022 với các công trình thiết bị PCCC đảm bảo hoạt động của dự án cụ thể như sau:

- + Bình xít CO₂: 80 bình;
- + Tiêu lệnh PCCC: 53 tiêu lệnh;
- + Trụ nước cứu hỏa + vòi cứu hỏa: 12 cái;
- Lắp đặt hệ thống chống sét cho nhà xưởng sản xuất gồm:

- + Bố trí kim thu sét LIVALAP-AX210 = 102 m trên mái xưởng.
- + Kim đặt cao cách đỉnh mái 5m, bán kính bảo vệ của kim RBV = 70m.
- + $R_{td} \leq 10 \Omega$ (phải có hộp kiểm tra điện trở đất).
- + Dây dẫn sét bằng đồng 50 mm² có vỏ bọc bằng PVC cách điện.
- + Vị trí cọc tiếp địa cách nhà xưởng 5m. Cọc tiếp đất, thép mạ đồng D18 và D16, dài 2,4m; khoảng cách mỗi cọc là 3m.

6.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động:

Trong quá trình hoạt động, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau đây để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

- Xây dựng chi tiết các bảng nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất tại xưởng sản xuất;
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân: mũ, găng tay, khẩu trang;
- Trang bị các trang thiết bị và dụng cụ y tế và thuốc men cần thiết để kịp thời ứng cứu sơ bộ trước khi chuyển nạn nhân đến bệnh viện;
- Lên kế hoạch ứng cứu sự cố trong đó xác định những vị trí có khả năng xảy ra sự cố, bố trí nhân sự và trang thiết bị thông tin để đảm bảo thông tin khi có xảy ra sự cố;
- Người lao động (kể cả học nghề) trước khi vào làm việc phải được khám sức khỏe; chủ cơ sở phải căn cứ vào sức khỏe của người lao động để bố trí việc làm và nghề nghiệp cho phù hợp với sức khỏe của người lao động;
- Có kế hoạch khám sức khỏe định kỳ cho công nhân viên ít nhất 1 lần/năm, việc khám sức khỏe được các đơn vị chuyên môn thực hiện và tuân thủ theo quy định tại Thông tư 19/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế về việc hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động.

6.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với nước thải:

6.3.1. Về biện pháp phòng ngừa sự cố nước thải:

- Xây dựng quy trình hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật. Người vận hành hệ thống cần thiết phải:
 - + Phải ghi chép đầy đủ các thông số vận hành hằng ngày như: lượng hóa chất sử dụng, tình trạng hoạt động của các thiết bị để có những khắc phục, sửa chữa và thay thế kịp thời khi có sự cố.
 - + Phải thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ hệ thống thiết bị và khu vực xung quanh, tránh để ẩm ướt hoặc các chất lạ trong khu vực thiết bị.
 - + Khi pha hóa chất, nhân viên vận hành cần phải trang bị thiết bị quần áo và các phương tiện bảo hộ lao động khác như găng tay, mặt nạ phòng độc, kính bảo vệ mắt...Các thao tác phải chuẩn hướng dẫn.
 - + Nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống phải được tập huấn và thao tác

đúng cách khi có sự cố phát sinh và luôn có mặt tại vị trí khi vận hành.

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

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ 1 tháng/lần, sửa chữa khi có hỏng hóc.

- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hư hỏng cao như máy bơm, phao, van, cánh khuấy,... để thay thế khi cần thiết.

- Dự trữ đủ lượng hóa chất cần thiết để vận hành hệ thống.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho kỹ thuật viên vận hành hệ thống.

- Xây dựng phương án liên hệ với KCN Cẩm Khê để phối hợp ứng phó khi xảy ra sự cố.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý theo chương trình giám sát chất lượng môi trường đã cam kết để kịp thời phát hiện các sự cố.

6.3.2. Về biện pháp ứng phó sự cố nước thải:

Các sự cố xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải có nguy cơ phải dừng hoạt động hệ thống chủ yếu là sự cố về máy bơm nước thải. Tuy nhiên tại Nhà máy hệ thống bơm nước thải đều được lắp đặt theo từng cụm, hoạt động luân phiên để đề phòng sự cố khi máy bơm này hỏng sẽ có máy bơm khác hoạt động thay thế. Do đó, sẽ khó xảy ra trường hợp hệ thống xử lý nước thải phải dừng hoạt động.

Tuy nhiên, khi xảy ra sự cố tại một trong những bể gom từ T-02 đến T-07 hoặc các bể của hệ thống xử lý nước thải, nước thải tại bể gặp sự cố sẽ được bơm về bể sự cố T-01 (kích thước của mỗi bể gom giống kích thước của bể sự cố cụ thể: Đường kính x Chiều cao = 2,2 m x 2,8 m, dung tích 10,6 m³/bể) để lưu giữ tạm thời để khắc phục sự cố. Tuy nhiên, khi sự cố kéo dài quá 24h mà vẫn chưa khắc phục được sự cố, công ty sẽ cho dừng hoạt động sản xuất để khắc phục sự cố cho đến khi HTXL nước thải sản xuất hoạt động trở lại bình thường. Sau khi khắc phục xong sự cố, tiếp tục vận hành hệ thống xử lý nước thải sản xuất và đảm bảo nước thải phát sinh đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định.

Một số biện pháp ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải của dự án có thể xảy ra như sau:

(1) Sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Đây là sự cố thường gặp nhất trong các loại sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải hoạt động liên tục. Chính vì vậy, các sự cố này cần được khắc phục kịp thời, tránh tình trạng phải dừng hoạt động. Quy trình ứng phó như sau:

- Bước 1: Phát hiện sự cố, tạm ngừng hoạt động của trạm.

- Bước 2: Tiến hành kiểm tra, phát hiện các máy móc thiết bị hư hỏng.

- Bước 3: Kiểm tra kho chứa có thiết bị, vật tư thay thế hay không. Nếu có, lập tức tiến hành thay thế ngay, nhanh chóng đưa trạm xử lý đi vào hoạt động trở lại. Sau đó đưa máy móc đi sửa chữa, kiểm tra nguyên nhân gây hư hỏng để đưa

ra phương án vận hành phù hợp hơn.

- Bước 4: Trường hợp máy móc hư hỏng không có vật tư thay thế tại chỗ. Chủ cơ sở phối hợp với đơn vị cung cấp thiết bị tiến hành thay thế, sửa chữa nhanh nhất có thể để đưa trạm xử lý đi vào hoạt động trở lại.

- Bước 5: Hệ thống xử lý nước thải chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo đầy đủ các yêu cầu về kỹ thuật, đảm bảo có thể xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn theo quy định hiện hành.

(2) Sự cố hệ thống xử lý nước thải vận hành không đạt quy chuẩn

Đây là loại sự cố có thể xảy ra khi có biến động về lưu lượng cũng như chất lượng nước thải đầu vào. Do đó, để đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý, chủ cơ sở cần áp dụng mọi biện pháp để kiểm soát được các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình xử lý nước thải. Việc kiểm soát này nhằm ngăn ngừa việc tạo ra chất lượng nước sau xử lý không đạt yêu cầu. Tóm lại, kiểm soát chất lượng đầu ra là kiểm tra các yếu tố sau:

- Con người.
- Phương pháp vận hành và quá trình phát hiện, khắc phục sự cố.
- Bảo đảm hoạt động của các thiết bị.
- Vệ sinh an toàn môi trường.

Người vận hành phải liên tục kiểm tra, ghi chép và theo dõi, khắc phục ngay các lỗi, sự cố trong quá trình vận hành. Quy trình ứng phó như sau:

- Bước 1: Phát hiện sự cố, nhanh chóng chặn cửa xả nước thải sau xử lý, bơm nước thải quay về bể điều hòa.

- Bước 2: Ngừng hoạt động của trạm xử lý, kiểm tra kịp thời phát hiện các công đoạn xử lý không được vận hành đúng quy trình.

- Bước 3: Sau khi phát hiện nguyên nhân cần nhanh chóng khắc phục sự cố để sớm nhất có thể đưa trạm xử lý đi vào hoạt động trở lại.

- Bước 4: Trạm TXNT chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo đầy đủ các yêu cầu về kỹ thuật, đảm bảo có thể xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn theo quy định.

Bảng 3. 34. Tổng hợp các sự cố chất thải cần dừng hoạt động sản xuất

TT	Nguyên nhân xảy ra sự cố	Biện pháp ứng phó
A. Sự cố đối với HT xử lý bụi, khí thải		
1	Hỏng quạt hút	- Dừng hoạt động sản xuất tại bộ phận có phát sinh bụi, khí thải (được xử lý tại HTXL bụi, khí thải gặp sự cố) - Kiểm tra nguyên nhân gây hỏng quạt hút và tiến hành sửa chữa, khắc phục sự cố. - Sau khi khắc phục xong sự cố mới được đưa bộ phận có phát sinh bụi, khí thải đi vào hoạt động.
2	Tắc nghẽn đường ống	- Dừng hoạt động sản xuất tại bộ phận có phát sinh bụi,

	dẫn khí đến áp kế hoặc bị rò rỉ	khí thải (được xử lý tại hệ thống xử lý bụi, khí thải khi gặp sự cố) - Kiểm tra làm sạch hoặc làm kín - Sau khi khắc phục xong sự cố mới được đưa bộ phận có phát sinh bụi, khí thải đi vào hoạt động.
3	Phát sinh hỏa hoạn tại hệ thống	- Dừng hoạt động sản xuất tại khu vực xảy ra cháy. - Khi phát hiện ra sự cố hỏa hoạn tại hệ thống: liên hệ khẩn cấp bộ phận PCCC tại công ty, tiến hành cảnh báo xung quanh. Lập tức cắt điện hệ thống, kiểm tra hệ thống chữa cháy tự động. - Nếu hệ thống chữa cháy tự động không hoạt động, lập tức mở van chữa cháy bằng tay. Di chuyển ra vị trí an toàn sau khi thao tác những bước trên.
4	Than hoạt tính/hóa chất bị bão hòa	- Dừng hoạt động sản xuất tại bộ phận có phát sinh bụi, khí thải (được xử lý tại hệ thống xử lý bụi, khí thải khi gặp sự cố). - Kiểm tra lại cầu chì hoặc aptomat, siết chặt lại kết nối của các thiết bị. - Kiểm tra chỉ số Iodine của than hoạt tính hoặc nồng độ dung dịch hấp thụ trong hệ thống xử lý - Sau khi đã khắc phục xong sự cố mới được đưa bộ phận có phát sinh bụi, khí thải vào hoạt động.
Trong trường hợp toàn bộ hệ thống xử lý khí thải không hoạt động hoặc hỏng thì Công ty TNHH INST Magnetic New Materials VietNam cam kết sẽ dừng hoạt động sản xuất và đảm bảo chi phí khắc phục sự cố theo quy định hiện hành.		
B. Sự cố đối với HT xử lý nước thải		
1	Sự cố hỏng máy bơm	- Cần kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau: + Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không + Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật không + Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố Tùy theo từng trường hợp cụ thể mà đưa ra phương án sửa chữa máy bơm kịp thời. Chủ đầu tư trang bị 01 máy bơm dự phòng để sử dụng dự phòng trường hợp máy bơm chính gặp sự cố. - Khi không kịp sửa chữa hoặc thay thế máy bơm thì sẽ dừng hoạt động sản xuất hoặc những nơi có có phát sinh nước thải để sửa chữa. Khi hoàn thành việc sửa chữa mới đưa các bộ phận đó vào hoạt động.

2	Sự cố không hình thành bông bùn, không có khả năng kết dính tại bể keo tụ - tạo bông	+ Điều chỉnh liều lượng nồng độ hóa chất phù hợp + Thường xuyên đo nồng độ pH trong nước thải, đạt pH tối ưu với từng phản ứng + Kiểm tra lại thời gian xúc tác để phản ứng xảy ra hoàn toàn, vị trí châm hóa chất + Kiểm tra động cơ khuấy trộn, số vòng quay, cánh khuấy
3	Sự cố về điện khi vận hành bơm, máy thổi khí và các thiết bị điện khác (điện áp bị tụt, tăng đột ngột)	Sử dụng chung máy phát điện dự phòng của Công ty duy trì được hệ thống bơm và máy thổi khí.
4	Sự cố hỏng hóc thiết bị làm gián đoạn hoạt động của hệ thống	Dự phòng một số loại thiết bị, máy móc cần thiết như: bơm nước thải, bơm định lượng hóa chất, máy khuấy, máy thổi khí,...
Trong trường hợp toàn bộ hệ thống xử lý nước thải không hoạt động hoặc hỏng thì Công ty TNHH INST Magnetic New Materials VietNam cam kết sẽ dừng hoạt động sản xuất và đảm bảo chi phí khắc phục sự cố theo quy định hiện hành.		

6.4. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với HTXL khí thải:

6.4.1. Về biện pháp phòng ngừa sự cố khí thải:

Để phòng ngừa sự cố của các hệ thống xử lý khí thải, Nhà máy áp dụng các biện pháp như sau:

- Xây dựng quy trình hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình kỹ thuật. Người vận hành hệ thống cần thiết phải:

- + Phải ghi chép đầy đủ các thông số vận hành hằng ngày như: lượng hóa chất sử dụng, tình trạng hoạt động của các thiết bị để có những khắc phục, sửa chữa và thay thế kịp thời khi có sự cố.

- + Phải thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ hệ thống thiết bị và khu vực xung quanh, tránh để ẩm ướt hoặc các chất lạ trong khu vực thiết bị.

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

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

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ 01 tháng/lần, sửa chữa khi có hỏng hóc.

- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hư hỏng cao như quạt hút,... để thay thế khi cần thiết.

- Dự trữ đủ lượng than hoạt tính cần thiết để vận hành hệ thống.

- Xây dựng phương án liên hệ với KCN Cẩm Khê để phối hợp ứng phó khi xảy ra sự cố.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho kỹ thuật viên vận hành hệ thống.

- Định kỳ công ty tiến hành kiểm tra, đo đặc chất lượng của các chất hấp thụ, hấp phụ trong xử lý khí thải; đồng thời ghi kết quả giám sát vào nhật ký vận hành để theo dõi được quá trình thực hiện.

- Ngoài ra, đối với hệ thống xử lý nước thải bằng tháp hấp thụ Scurbber cần thường xuyên kiểm tra độ pH của dung dịch hấp thụ, nếu NaOH dưới mức 10 thì phải thêm dung dịch NaOH mới vào, đảm bảo pH của dung dịch hấp thụ nằm trong khoảng từ 10-12.

- Đối với hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ than hoạt tính, nhà máy định kỳ kiểm tra chỉ số Iod của lớp than hoạt tính. Nếu chỉ số Iod < 400mg/g thì cần tiến hành thay thế than hoạt tính mới, đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống.

6.4.2. Về biện pháp ứng phó sự cố khí thải:

- Thường xuyên theo dõi, giám sát hiệu quả hoạt động của hệ thống chụp hút khí thải, hệ thống xử lý khí thải.

- Khi có sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải vượt quy chuẩn, Chủ cơ sở sẽ dừng hoạt động, thông báo tới Ban quản lý các KCN Phú Thọ, chủ hạ tầng KCN Cẩm Khê và các đơn vị có thẩm quyền liên quan về sự cố bằng điện thoại, email văn bản,... để được hỗ trợ khắc phục sự cố xảy ra.

- Trường hợp khí thải vượt quy chuẩn đầu ra cho phép, tạm dừng hoạt động để tiến hành kiểm tra, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo khí thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường.

6.5. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất:

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất sẽ thực hiện như sau:

**** Quy trình tiếp nhận hóa chất an toàn***

Những người có liên quan đến việc vận chuyển hóa chất cần phải tuân thủ một số quy định về an toàn trong vận chuyển, bốc dỡ hóa chất như sau:

+ Huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất cho nhân viên kho theo quy định.

+ Khi tiếp nhận, trước khi tiếp hành xếp dỡ, công nhân phải kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu.

+ Nhân viên vận chuyển, tiếp nhận phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân: quần, áo bảo hộ, giày bảo hộ, khẩu trang, bao tay, nón đội đầu.

+ Tất cả các thiết bị đựng hóa chất không được hư hỏng, móp méo, rò rỉ.

+ Phải tiếp nhận hoá chất cùng với tài liệu cung cấp thông tin về hóa chất

**** Quy định an toàn trong xếp dỡ, lưu trữ, bảo quản hóa chất phòng ngừa sự cố tràn đổ, rò rỉ***

+ Nhân viên làm việc với hóa chất phải nắm rõ MSDS của hóa chất, xếp dỡ phải xếp hóa chất đúng nơi quy định.

+ Cấm hút thuốc và sử dụng lửa trần trong khu vực sản xuất và kho.

- + Thao tác bốc dỡ cần nhẹ nhàng tránh rơi vỡ, va đập gây hỏng bao bì
- + Xếp không cao quá 2m, không sát trần nhà kho, cách tường ít nhất 0,5 m. cách mặt đất từ 0,2 - 0,3m.

- + Nhân viên kho phải thường xuyên kiểm tra để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro: thùng hóa chất bị lệch đế đỡ, thùng bị móp méo dễ gây rò rỉ.

** An toàn trong sử dụng hóa chất*

- + Công nhân sử dụng hoá chất phải được hướng dẫn nắm rõ cách sử dụng hoá chất an toàn.

- + Phải có đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân: Quần áo, găng tay, ủng, kính, mặt nạ phòng độc v.v... phải phù hợp với tính chất công việc, mức độ độc hại của hoá chất.

- + Trong khu vực sản xuất và sử dụng hóa chất quy định chặt chẽ khi lửa, khu vực dùng lửa.

- + Thường xuyên kiểm tra điều kiện an toàn của môi trường làm việc.

** Ứng phó sự cố hóa chất*

- Bước 1: Báo động an toàn cho toàn nhà xưởng: Khi xảy ra sự cố tràn đổ thì nhân viên sẽ đánh keng báo động cho toàn nhà máy.

- Bước 2: Thông báo cho lãnh đạo nhà xưởng

- + Thông báo bằng điện thoại hoặc trực tiếp cho giám đốc, giám sát và người chịu trách nhiệm an toàn ở Công ty và báo động toàn đơn vị ứng phó với sự cố.

- + Giám đốc hoặc người có trách nhiệm được phân công trực tiếp chỉ huy xử lý sự cố tràn đổ hóa chất.

- + Phụ trách xưởng sẽ báo động sơ tán những người không phận sự ra khỏi khu vực xảy ra sự cố, nếu có người bị nạn thì sẽ di chuyển ngay lập tức nạn nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm và tiến hành sơ cấp cứu trước khi chuyển cơ sở y tế.

- + Tập hợp những người được phân công nhiệm vụ và đã được đào tạo về xử lý sự cố hóa chất tại hiện trường tràn đổ, nắm tình hình chung và triển khai hoạt động xử lý.

- Bước 3: Nhận diện tính chất hóa chất tràn đổ, đánh giá mức độ tràn đổ và khả năng ứng phó sự cố

Nhân viên có trách nhiệm nhận diện hóa chất tràn đổ thuộc nhóm nào (không nguy hiểm, dễ cháy hay độc hại) và vị trí, phạm vi xảy ra sự cố. Nếu mức độ xảy ra trên diện rộng và tràn đổ hóa chất nguy hiểm, không có khả năng tự ứng phó thì thông báo ngay cho cơ quan có chức năng tại địa phương để đơn vị hỗ trợ.

- Bước 4: Sơ tán người

Khi xảy ra sự cố hóa chất thì lập tức báo động sơ tán những người không

phận sự có mặt tại hiện trường tràn đổ và các khu vực có khả năng chịu tác động kể bên Sơ tán ngay những nguồn có thể gây nguy hiểm hoặc là tác nhân gây ra các sự cố tiếp theo (nguồn lửa, nhiệt, máy cắt hàn, cắt cầu dao điện...) Sau khi sơ tán người và tài sản thì cô lập vùng nguy hiểm, cảnh báo cho người không phận sự không được tập trung tại khu vực sự cố

- Bước 5: Khoanh vùng, xử lý tràn đổ/cách ly nguồn gây cháy

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

- Bước 6: Thu dọn hiện trường

Bảng 3. 35. Các biện pháp hạn chế rủi ro xảy ra trong giai đoạn hoạt động

TT	Nội dung	Biện pháp thực hiện	Cơ chế phối hợp
1	Sự cố cháy nổ	- Lắp đặt hệ thống cảm biến để cảnh báo cháy tại các nhà kho; - Bố trí các họng và vòi nước cứu hỏa, bể nước cứu hỏa, dụng cụ phòng cháy chữa cháy thuận tiện để ứng cứu khi có các sự cố xảy ra; - Bố trí các biển cảnh báo, nhắc nhở về PCCC tại các vị trí thích hợp trong nhà máy để nhắc nhở công tác PCCC của cán bộ công nhân viên; - Đầu tư các dụng cụ và phương tiện phòng cháy chữa cháy để có thể tham gia ứng phó kịp thời khi có sự cố xảy ra; - Định kỳ kiểm tra công tác PCCC và tập huấn cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy;	- Thiết lập đường dây nóng với các cơ quan phòng cháy chữa cháy địa phương; - Phối hợp với cơ quan chữa cháy chuyên nghiệp trang bị các dụng cụ PCCC và tập huấn định kỳ cho công nhân về PCCC hàng năm.
2	Sự cố sét	- Tất cả nhà xưởng, văn phòng đều phải có hệ thống chống sét để tránh sinh ra cháy nổ trong mùa mưa bão; - Tất cả vỏ thiết bị điện trạm biến áp, thiết bị công nghệ, tủ, hộp điện vỏ cáp và các kết cấu kim loại khác dùng để lắp đặt thiết bị điện và hệ thống điện được nối đất theo đúng quy chuẩn về an toàn của ngành điện; - Hệ thống chống sét tổng thể cho toàn Nhà máy được nghiệm thu theo đúng quy định của ngành PCCC.	
3	Sự cố tai nạn lao động trong sản xuất	- Bố trí các biển Nội quy vận hành máy tại các máy để công nhân tuân thủ đúng quy trình vận hành; - Kiểm tra thường xuyên về công tác chấp hành sử dụng bảo hộ lao động	Phối hợp với cơ quan chuyên môn để hàng năm tập huấn về kỹ thuật an toàn và quy phạm an toàn lao động

		của công nhân; - Tập huấn định kỳ về các quy phạm an toàn sản xuất cho công nhân vận hành các máy phức tạp.	cho công nhân.
5	Mất an ninh trật tự trong khu vực sản xuất	- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để kịp thời xử lý các tình huống xảy ra; - Xử lý nghiêm các đối tượng có hành vi vi phạm, quấy phá.	Thiết lập đường dây nóng với cảnh sát 113 để có thể ứng phó kịp thời khi xảy ra sự cố.
6	Sự cố thiên tai, lũ lụt xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án	- Đầu tư hệ thống dự phòng các bơm để thoát nước cục bộ tại các khu vực nhà xưởng trong khu vực dự án khi có các sự cố mưa bão lớn kéo dài; - Khu vực kho chứa hóa chất, kho chứa chất thải nguy hại đảm bảo có độ cao phù hợp để không ảnh hưởng trong trường hợp có ngập úng cục bộ.	- Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan liên quan trong tỉnh để đảm bảo khắc phục kịp thời các sự cố ngập lụt trong mùa mưa bão.

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

7.1. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt, chống nóng đảm bảo yếu tố vi khí hậu trong nhà xưởng sản xuất

* Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt:

- Nhằm điều hòa không khí trong nhà xưởng, tăng hiệu quả thông gió, công ty chúng tôi đã lắp đặt 08 hệ thống điều hòa Chiller và hệ thống quạt công nghiệp trong khu vực xưởng sản xuất trong nhà xưởng với các thông số kỹ thuật như sau:

- + Ký hiệu: JS - II - 12C;
- + Công suất: 1,1 kw; Tốc độ: 460 v/p.
- + Lưu lượng quạt: 37.000 m³/h.
- + Số lượng: 25 cái.
- + Xuất xứ: Trung Quốc.



Hình 3. 37. Hệ thống điều hòa không khí của nhà máy

Tại khu vực nhà xưởng thực hiện công đoạn gia công (máy cắt, máy mài) nhà xưởng luôn đảm bảo ở nhiệt độ 25°C nên công ty không bố trí hệ thống quạt thông gió nhà xưởng mà bố trí hệ thống điều hòa không khí vào và đường ống hút không khí bên trong nhà xưởng ra ngoài môi trường đảm bảo không khí luôn được lưu thông đáp ứng các điều kiện vi khí hậu khu vực sản xuất.



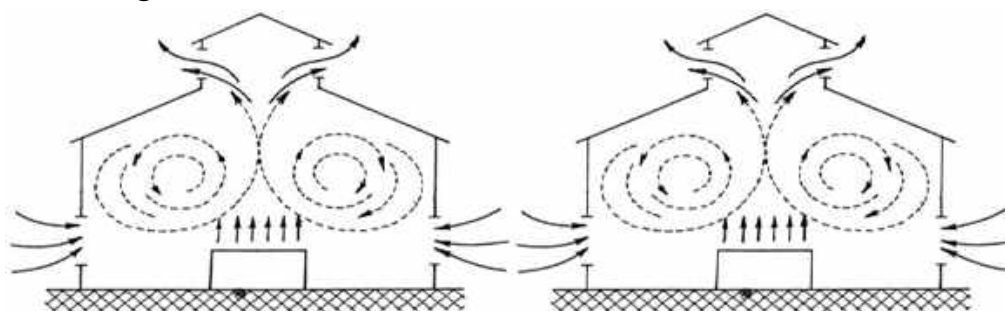
Hình 3. 38. Hệ thống đường ống hút không khí trong nhà xưởng ra ngoài và cấp không khí tươi từ bên ngoài vào nhà xưởng

*** Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên:**

Ngoài ra, để tạo môi trường không khí làm việc tốt nhất cho công nhân lao động, công ty còn kết hợp thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết kế nhà xưởng thông thoáng, chiều cao nhà lớn (trên 10m), mái có cửa đối lưu, có cửa sổ quanh xưởng để thông gió tự nhiên ở mức tối đa.

Thông thoáng nhà xưởng tự nhiên là phương pháp lợi dụng sự chênh lệch về nhiệt độ, áp suất và gió giữa bên ngoài và bên trong nhà xưởng theo nguyên lý được mô tả trong hình sau:



Hình 3. 39. Sơ đồ nguyên lý hệ thống thông gió tự nhiên

- Vệ sinh nhà xưởng sau mỗi ca làm việc để giảm tối đa lượng bụi phát sinh.
- Thực hiện nghiêm túc chế độ vận hành và quản lý các thiết bị, máy móc cũng như quy trình công nghệ được vận hành, định hướng chính xác nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ.
- Thường xuyên lau chùi và bảo dưỡng các thiết bị máy móc phục vụ sản xuất.

Ngoài ra, công nhân sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động để tránh ảnh hưởng của nhiệt độ đến sức khỏe của công nhân.

7.2. Giải pháp an toàn giao thông vận chuyển nguyên vật liệu

- Phân luồng giao thông phù hợp, bố trí vị trí nhà kho thành phẩm tuyến công vận chuyển nguyên vật liệu ra - vào phù hợp, có kế hoạch điều động xe vận tải một cách khoa học nhằm tránh hiện tượng kẹt xe nhất là vào giờ cao điểm.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của xe nhằm phòng tránh tai nạn giao thông, rò rỉ nhiên liệu và cháy nổ thùng xe.

- Nghiêm cấm vận tải vượt quá tải trọng của xe quy định.

- Nghiêm cấm lái xe uống rượu khi lái xe.

- Thường xuyên tuyên truyền giáo dục lái xe về tuân thủ các quy định an toàn giao thông.

7.3. Các biện pháp đảm bảo an ninh trật tự

- Xây dựng và ban hành nội quy về giữ gìn an ninh trật tự - bảo vệ môi trường - nếp sống văn hóa;

- Tổ chức đội bảo vệ giữ gìn an ninh trật tự;

- Phối hợp với chính quyền và công an địa phương trong công tác giữ gìn an ninh trật tự khu vực.

- Thực hiện các thủ tục về đảm bảo điều kiện cho người nước ngoài là các chuyên gia làm việc tại nhà máy.

8. NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC CẤP

Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã được Bộ tài nguyên và môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3255/QĐ-BTNMT ngày 07/11/2023 và được cấp Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đối với Cơ sở 1 (Lô CN 07-03 thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ) với công suất là 22,5 tấn sản phẩm/năm.

Bảng 3. 36. Các nội dung thay đổi so với Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đã được cấp

TT	Tên công trình BVMT	Phương pháp đề xuất trong báo cáo đề xuất cấp GPMT	Phương án điều chỉnh, thay đổi dự kiến thực hiện	Lý do điều chỉnh
I	Đối với Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt			
1	Bể tự hoại	02 bể tự hoại, thể tích 22m ³ /bể → 02 bể tự hoại tổng thể tích 44m ³	- Cơ sở 1: có 02 bể tự hoại, thể tích 22m ³ /bể - Cơ sở 2: có 04 bể tự hoại, thể tích 17,4m ³ /bể → 05 bể tự hoại tổng thể tích 245,6m ³ - Cơ sở 1: 01 HTXLNT sinh hoạt công suất 40m ³ /ngày.đêm - Cơ sở 2: 01 HTXLNT sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm	Do chủ dự án thuê thêm nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh nên sẽ sử dụng bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất 50m ³ /ngày.đêm
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	01 HT xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40m ³ /ngày.đêm		
II	Đối với Công trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất			
1	Hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải công đoạn vát cạnh	Có 01 HT	Đầu tư thêm 01 HT tương tự, nâng tổng số Hệ thống thu gom, xử lý và tuần hoàn nước thải công đoạn vát cạnh lên 02 HT	Do sự đầu tư thêm và bố trí lại máy móc thiết bị mới giữa 2 địa điểm thực hiện dự án khi cơ sở đi vào hoạt động
2	Phương án thu gom nước thải công đoạn nấu liệu	Được bố trí tại Xưởng B: Nước thải nấu liệu → Bể chứa nước 1,24m ³ → Bể nước thải T-05 của HTXLNT sản xuất	Được chuyển sang bố trí tại Xưởng C và xưởng D: Nước thải nấu liệu tại mỗi xưởng → Bể chứa nước 1,24m ³ → Hố ga nước thải 1,44m ³ → Bơm → Bể nước thải T-05 của HTXLNT sản xuất	

III Đối với Công trình thu gom, xử lý khí thải				
1	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải công đoạn đánh liệu	- 01 HT xử lý khí thải công đoạn đánh liệu tại xường B	Chuyển toàn bộ khu vực đánh liệu và nấu liệu sang nhà xường C và D, trong đó mỗi nhà xường bố trí 01 khu vực nấu liệu và đánh liệu cạnh nhau → Đầu tư mới 01 HT thu gom, xử lý khí thải tại công đoạn đánh liệu và nấu liệu tại mỗi nhà xường C và D	Do sự đầu tư thêm và bố trí lại máy móc thiết bị mới giữa 2 địa điểm thực hiện dự án khi cơ sở đi vào hoạt động
	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải công đoạn nấu liệu	- 01 HT xử lý khí thải công đoạn nấu liệu tại xường B		
3	Hệ thống thu gom, xử lý khí thải công đoạn mạ điện	01 HT xử lý khí thải công đoạn mạ điện tại xường B	Đầu tư thêm 04 HT xử lý khí thải công đoạn mạ điện mới tại xường B → Tổng số HTXL khí thải công đoạn mạ điện là 05 HT	Do sự đầu tư thêm 04 dây chuyền mạ điện mới tại nhà xường B khi cơ sở đi vào hoạt động
IV Đối với Công trình thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn				
1	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt	01 kho CTRSH diện tích 13,65m ²	Giữ nguyên hiện trạng	-
2	Kho chứa chất thải rắn thông thường	01 kho CTRTT diện tích 27,65m ²		
3	Kho chứa chất thải nguy hại	01 kho CTNH diện tích 30,25m ²	Phá dỡ kho CTNH cũ tại Cơ sở 1 và đầu tư kho CTNH mới diện tích 400m ² tại Cơ sở 2	Việc điều chỉnh kích thước và xây dựng thêm kho chất thải nhằm đảm bảo khả năng lưu giữ, thu gom toàn bộ chất thải phát sinh của Cơ sở khi hoạt động sản xuất đạt 100% công suất.

9. KẾ HOẠCH, TIẾN ĐỘ, KẾT QUẢ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam không thuộc loại hình khai thác khoáng sản, không thuộc dự án chôn lấp chất thải, không thuộc dự án bồi hoàn đa dạng sinh học nên không có phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Nhà máy không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường:

- Nước thải sau xử lý sơ bộ tại Công ty được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp (KCN) Cẩm Khê; không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

- Đã có thỏa thuận đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê theo các văn bản đã ký kết với Công ty Cổ phần Xây dựng Đức Anh (chủ đầu tư hạ tầng Khu công nghiệp Cẩm Khê và là đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung) và theo Hợp đồng đầu nối, xử lý nước thải số 21/HĐXLNT-KCNCK ngày 01 tháng 6 năm 2023.

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

*** Đối với nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 1 gồm nước thải từ xí, tiểu, bồn vệ sinh được thu gom về bể tự hoại 03 ngăn (02 bể, thể tích 22 m³/bể) để xử lý sơ bộ và nước thải từ hoạt động rửa chân tay, giặt, lau sàn được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất thiết kế 40 m³/ngày của Nhà máy để xử lý.

- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt tại Cơ sở 1 gồm nước thải từ xí, tiểu, bồn vệ sinh được thu gom về bể tự hoại 03 ngăn (04 bể, thể tích 17,4m³/bể) để xử lý sơ bộ và nước thải từ hoạt động rửa chân tay, giặt, lau sàn được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất thiết kế 50 m³/ngày của Nhà máy để xử lý.

*** Đối với nước thải sản xuất:**

- Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình lọc RO tại nhà xưởng B được tận dụng để tưới cây rửa đường, không thải ra ngoài môi trường

- Nguồn số 04: Nước thải lẫn dầu từ công đoạn gia công cắt nam châm thô, công đoạn mài nam châm thô tại nhà xưởng C và xưởng D (tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động sản xuất, không thải ra môi trường).

- Nguồn số 05: Nước thải từ quá trình lọc RO tại nhà xưởng B được thu gom về cụm bể phản ứng sinh hóa của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 06: Nước thải từ bể tẩy dầu mỡ và nước rửa sau bể tẩy dầu mỡ của 05 dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B được thu gom về bể T-06, T-07 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 07: Nước thải từ bể tẩy gỉ, hoạt hóa và nước rửa sau tẩy gỉ, nước rửa sau hoạt hóa của 05 dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B được thu gom

về bể T-06, T-07 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 08: Nước thải chứa kim loại nặng và muối kim loại (nước rửa sau công đoạn mạ niken mờ, mạ đồng, mạ niken bán sáng, mạ niken sáng, nước rửa siêu âm sau mạ) của 05 dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B được thu gom về bể T-02, T-03, T-04 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 09: Nước thải chứa dung dịch tẩy niken từ bể tẩy bề mặt lớp mạ niken không đạt yêu cầu của 05 dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B được thu gom về bể T-03, T-04 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 10: Nước thải từ 05 hệ thống xử lý khí thải công đoạn mạ điện của 05 dây chuyền mạ điện tại nhà xưởng B được thu gom về bể T-06 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 11: Nước thải từ công đoạn làm sạch bề mặt các lát phôi (nấu liệu) tại nhà xưởng C và nhà xưởng D được thu gom về bể T-05 của hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất thiết kế 200 m³/ngày để xử lý.

1.2. Lưu lượng đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê:

Công ty xin xả thải với lưu lượng xả nước thải lớn nhất vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN là 290 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải phát sinh: 02 dòng nước thải.

- Dòng nước thải 01: Dòng nước thải sau HTXL nước thải sinh hoạt công suất 40m³/ngày.đêm và HTXL nước thải sản xuất công suất 200m³/ngày.đêm tại Cơ sở 1 của nhà máy được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Cẩm Khê qua 01 hố ga đầu nối;

Tọa độ hố ga đầu nối: $X_1 = 2371034$; $Y_1 = 537641$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°)

- Dòng nước thải 02: Dòng nước thải sau HTXL nước thải sinh hoạt công suất 50m³/ngày.đêm tại Cơ sở 2 của nhà máy được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Cẩm Khê qua 01 hố ga đầu nối;

Tọa độ hố ga đầu nối: $X_2 = 2371322$; $Y_2 = 537566$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104°45', múi chiếu 3°)

1.4. Chất lượng nước thải trước khi xả thải vào điểm đầu nối thu gom nước thải của KCN Cẩm Khê phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các quy chuẩn

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động tại các công đoạn sản xuất của nhà máy và nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom, xử lý đảm bảo Tiêu chuẩn

đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê, cụ thể như sau:

Bảng 5. 1. Thành phần và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	Tiêu chuẩn đầu nổi của KCN	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng	m ³ /h	-	6 tháng/lần
2	pH	-	5,5 - 9	
3	BOD ₅	mg/l	50	
4	COD	mg/l	150	
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100	
6	Thủy ngân	mg/l	0,01	
7	Chì	mg/l	0,5	
8	Cadimi	mg/l	0,1	
9	Crom (VI)	mg/l	0,1	
10	Crom (III)	mg/l	1	
11	Đồng	mg/l	2	
12	Kẽm	mg/l	3	
13	Niken	mg/l	0,5	
14	Magan	mg/l	1	
15	Sắt	mg/l	5	
16	Sunfua	mg/l	0,5	
17	Amoni	mg/l	10	
18	Tổng Nito	mg/l	40	
19	Tổng Photpho	mg/l	6	
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
21	Coliform	VK/100ml	5.000	

1.5. Phương thức xả thải, nguồn tiếp nhận nước thải

- Chế độ xả nước thải: xả liên tục;

- Phương thức xả thải: Tự chảy;

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom, xử lý tập trung của KCN Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.

Hiện KCN Cẩm Khê đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 306/GPMT-BTNMT ngày 13/8/2024 với lưu lượng xả thải là 5.000m³/ngày.đêm.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ công đoạn cố định phôi liệu (dính liệu) tại xưởng C.

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ công đoạn làm sạch keo bề mặt các lát phôi (nấu liệu) tại xưởng C.

- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ công đoạn cố định phôi liệu (dính liệu) tại xưởng D.

- Nguồn số 04: Khí thải phát sinh từ công đoạn làm sạch keo bề mặt các lát phôi (nấu liệu) tại xưởng D.

- Nguồn số 05: Khí thải phát sinh từ dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B.

- Nguồn số 06: Khí thải phát sinh từ dây chuyền mạ điện số 2 tại xưởng B.

- Nguồn số 07: Khí thải phát sinh từ dây chuyền mạ điện số 3 tại xưởng B.

- Nguồn số 08: Khí thải phát sinh từ dây chuyền mạ điện số 4 tại xưởng B.

- Nguồn số 09: Khí thải phát sinh từ dây chuyền mạ điện số 5 tại xưởng B.

- Nguồn số 10: Khí thải phát sinh từ máy khử keo bằng tia laser số 01 (công đoạn hoàn thiện sản phẩm) tại nhà xưởng A.

- Nguồn số 11: Khí thải phát sinh từ máy khử keo bằng tia laser số 02 (công đoạn hoàn thiện sản phẩm) tại nhà xưởng A.

- Nguồn số 12: Khí thải phát sinh từ máy khử keo bằng tia laser số 03 (công đoạn hoàn thiện sản phẩm) tại nhà xưởng A.

- Nguồn số 13: Khí thải phát sinh từ máy khử keo bằng tia laser số 04 (công đoạn hoàn thiện sản phẩm) tại nhà xưởng A.

- Nguồn số 14: Khí thải phát sinh từ máy khử keo bằng tia laser số 05 (công đoạn hoàn thiện sản phẩm) tại nhà xưởng A.

- Nguồn số 15: Khí thải phát sinh từ máy khử keo bằng tia laser số 06 (công đoạn hoàn thiện sản phẩm) tại nhà xưởng A.

- Nguồn số 16: Khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 850 KVA tại Cơ sở 1 sử dụng nhiên liệu là dầu DO (nguồn phát sinh không thường xuyên).

- Nguồn số 17: Khí thải từ máy phát điện dự phòng công suất 1.000 KVA tại Cơ sở 2 sử dụng nhiên liệu là dầu DO (nguồn phát sinh không thường xuyên).

2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 13.820 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 13.820 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 75.550 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 04: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 32.000 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 05: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 32.000 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 06: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 32.000 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 07: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 32.000 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 08: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 3.275 m³/giờ.

- Dòng khí thải số 09: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 4.750 m³/giờ.

2.3. Dòng khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng C (nguồn số 01, 02);

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng D (nguồn số 03, 04);

- Dòng khí thải số 03: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 hiện hữu tại xưởng B (nguồn số 05);
- Dòng khí thải số 04: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 2 đầu tư mới tại xưởng B (nguồn số 06);
- Dòng khí thải số 05: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 3 đầu tư mới tại xưởng B (nguồn số 07);
- Dòng khí thải số 06: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 4 đầu tư mới tại xưởng B (nguồn số 08);
- Dòng khí thải số 07: Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 5 đầu tư mới tại xưởng B (nguồn số 09);
- Khí thải từ mỗi nguồn (nguồn số 10 đến nguồn số 15) được xử lý tại chỗ qua bộ lọc không khí đi kèm với mỗi máy khử keo bằng tia laser, sau đó được thoát trực tiếp vào không khí xưởng sản xuất
- Dòng khí thải số 08: Tương ứng với ống thoát khí của máy phát điện dự phòng tại Cơ sở 1 (nguồn số 16);
- Dòng khí thải số 08: Tương ứng với ống thoát khí của máy phát điện dự phòng tại Cơ sở 2 (nguồn số 17);

2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động tại các công đoạn sản xuất của nhà máy sẽ được xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, $K_v=1,0$; $K_p = 1,0$) và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 5. 2. Thành phần và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01-02			06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /h	-		
2	Toluen	mg/Nm ³	750 ⁽¹⁾		
3	Xylen	mg/Nm ³	870 ⁽¹⁾		
4	Etylbenzen	mg/Nm ³	870 ⁽¹⁾		
II	Dòng khí thải số 03-07			03 tháng/lần	
1	Lưu lượng	m ³ /h	-		
2	Nhiệt độ	mg/Nm ³	-		
3	Hơi H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	50 ⁽²⁾		
4	Hơi HNO ₃	mg/Nm ³	500 ⁽²⁾		
5	Hơi HCl	mg/Nm ³	50 ⁽²⁾		

Ghi chú: ⁽¹⁾: Giá trị giới hạn theo QCVN 20:2009/BTNMT.

⁽²⁾: Giá trị giới hạn theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B với hệ số $K_v=1,0$; $K_p = 1,0$

2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:

- Vị trí xả thải:

- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 01: X = 2371245; Y = 537600
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 02: X = 2371220; Y = 537541
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 03: X = 2371165; Y = 537639
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 04: X = 2371167; Y = 537638
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 05: X = 2371177; Y = 537632
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 06: X = 2371177; Y = 537625
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 07: X = 2371177; Y = 537619
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 08: X = 2371173; Y = 537579
- + Tọa độ xả thải của Dòng khí thải số 09: X = 2371177; Y = 537619

Vị trí xả khí thải của nhà máy nằm trong khuôn viên của KCN Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.

- Chế độ xả khí thải:

- + Dòng khí thải từ số 01 đến số 07: Xả thải liên tục 24/24h theo ca sản xuất;
- + Dòng khí thải số 08, 09: xả gián đoạn khi vận hành máy phát điện dự phòng.

3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào nhà máy;

- Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị sản xuất;

3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn: Tiếng ồn đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo Quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn (theo mức âm tương đương) dBA, cụ thể như sau:

Bảng 5.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

TT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ
1	Khu vực đặc biệt	55	45
2	Khu vực thông thường	70	55

- Độ rung: Độ rung không vượt quá giới hạn cho phép theo Quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể:

Bảng 5.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

TT	Khu vực	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép dB	
		Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ
1	Khu vực đặc biệt	60	55
2	Khu vực thông thường	70	60

CHƯƠNG V

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

Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam đã được Bộ tài nguyên và môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3255/QĐ-BTNMT ngày 07/11/2023 và được cấp Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 đối với Cơ sở 1 (Lô CN 07-03 thuê lại nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ) với công suất là 22,5 tấn sản phẩm/năm.

Tuy nhiên, tính đến thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp lại GPMT, cơ sở chưa thực hiện xong vận hành thử nghiệm theo kế hoạch đã được phê duyệt tại Giấy phép môi trường số 368/GPMT-BTNMT ngày 18/09/2024 nên công ty không có kết quả quan trắc các công trình xử lý nước thải, khí thải hiện hữu. Vì vậy, báo cáo không trình bày nội dung Chương V.

CHƯƠNG VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình BVMT của dự án đầu tư, chủ cơ sở đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Dự án dự kiến đi vào vận hành thử nghiệm là 6 tháng kể từ khi được cấp Giấy phép môi trường. Quá trình vận hành thử nghiệm được thực hiện trong thời gian 6 tháng với công suất vận hành khoảng 100% công suất khi vận hành chính thức.

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

1.2.1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường:

Bảng 6. 1. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải

TT	Công việc thực hiện	Giai đoạn điều chỉnh (75 ngày, 15 ngày lấy mẫu 01 lần)	Giai đoạn ổn định (07 ngày liên tiếp)
A	Nước thải		
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40m ³ /ngày.đêm		
	Vị trí lấy mẫu	- 02 vị trí lấy mẫu: + Mẫu nước thải đầu vào tại bể thu gom của HTXLNT sinh hoạt + Mẫu nước thải đầu ra tại ngăn bơm của HTXLNT sinh hoạt	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm		
	Vị trí lấy mẫu	- 02 vị trí lấy mẫu: + Mẫu nước thải đầu vào tại bể thu gom của HTXLNT sinh hoạt + Mẫu nước thải đầu ra tại ngăn bơm của HTXLNT sinh hoạt	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
3	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 200m ³ /ngày.đêm		
	Vị trí lấy mẫu	- 02 vị trí lấy mẫu: + Mẫu nước thải đầu vào trước bể phản ứng của HTXLNT sản xuất + Mẫu nước thải đầu ra sau bồn lọc nước của HTXLNT sản xuất	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần

B	Khí thải		
1	Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng C		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
2	Hệ thống xử lý khí thải tại công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng D		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
3	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải Scubber	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
4	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 2 tại xưởng B		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải Scubber	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
5	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 3 tại xưởng B		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải Scubber	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
6	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 4 tại xưởng B		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải Scubber	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần
7	Hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 5 tại xưởng B		
	Vị trí lấy mẫu	01 mẫu khí thải sau xử lý của HTXL khí thải Scubber	
	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp	Mẫu đơn
	Tần suất lấy mẫu	- Số lần lấy mẫu: Ít nhất 5 lần - 15 ngày/lần	- Số lần lấy mẫu: 07 lần - 01 ngày/lần

Bảng 6. 2. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất thải

TT	Công việc thực hiện	Thông số quan trắc	Tiêu chuẩn so sánh
1	Mẫu nước thải của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 40m ³ /ngày.đêm	Lưu lượng, pH, TSS, BOD ₅ , COD, Amoni, Tổng Nito, Tổng Photpho Sunfua, Đồng, Niken, Sắt Kẽm, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Magan, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	Tiêu chuẩn đầu nối nước thải với KCN Cẩm Khê
2	Mẫu nước thải của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50m ³ /ngày.đêm		
3	Mẫu nước thải sau của HTXL nước thải sản xuất.		

3	Ống thoát khí sau HTXL khí thải công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng C	Lưu lượng, Toluen, Xylen, Etyl benzen	QCVN 20:2009/BTNMT
4	Ống thoát khí sau HTXL khí thải công đoạn dính liệu và nấu liệu tại xưởng D		
6	05 Ống thoát khí sau HTXL khí thải dây chuyền mạ điện tại xưởng B	Lưu lượng, nhiệt độ, hơi H ₂ SO ₄ , hơi HNO ₃ , hơi HCl.	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K _p =1,0; K _v =1,0

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

1. Đơn vị tư vấn:

+ Tên công ty: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên và Môi trường Triều Dương
+ Địa chỉ: Tổ 37A, Khu Lăng Cẩm, phường Gia Cẩm, thành phố Việt Trì, tỉnh Phú Thọ.

+ Điện thoại: 0915945522/0947069017

+ Đại diện người đứng đầu cơ quan tư vấn:

Bà: **Nguyễn Thị Bích Liên** Chức vụ: Giám đốc công ty

2. Đơn vị quan trắc dự kiến phối hợp thực hiện:

*** Công ty cổ phần môi trường Đại Nam:**

+ Địa chỉ: Số 18, BT4-2, khu nhà ở Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, Hà Nội.

+ Điện thoại: 0242.2800777

+ Chứng chỉ công nhận Vilas số hiệu: VILAS 1.0458, Vimcert 288.

*** Trung tâm Môi trường và Sản xuất sạch:**

+ Địa chỉ: số 655 Phạm Văn Đồng, quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội.

+ Điện thoại: 024.22155192;

+ Số hiệu Giấy chứng nhận hoạt động môi trường: VIMCETS 072.

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

2.1.1. Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc:

+ NT1: nước thải sau xử lý tại hố ga đầu nổi tại Cơ sở 1 vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

+ NT2: nước thải sau xử lý tại hố ga đầu nổi tại Cơ sở 2 vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

- Các thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, COD, Amoni, Tổng Nito, Tổng Photpho, Sunfua, Đồng, Niken, Sắt, Kẽm, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Magan, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform.

- Tần suất: 03 tháng/lần.

- Tiêu chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của KCN Cẩm Khê

2.1.2. Quan trắc khí thải:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KT1: Khí thải tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính công đoạn dĩnh liệu và nấu liệu tại xưởng C

+ KT2: Khí thải tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải than hoạt tính công đoạn dĩnh liệu và nấu liệu tại xưởng D

+ KT3: Khí thải tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B

+ KT4: Khí thải tại với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B

+ KT5: Khí thải tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B

+ KT6: Khí thải tại ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B

+ KT7: Khí thải tại Tương ứng với ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải dây chuyền mạ điện số 1 tại xưởng B

- Thông số quan trắc:

+ KT1, KT2: Lưu lượng, Toluene, Xylen, Etyl benzen.

+ KT3-KT7: Lưu lượng, nhiệt độ, hơi H_2SO_4 , hơi HNO_3 , hơi HCl.

- Tần suất:

+ KT1, KT2: 06 tháng/lần.

+ KT3-KT7: 03 tháng/lần.

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ KT1, KT2: QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

+ KT3-KT7: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, hệ số $K_v = 1,0$; $K_p = 1,0$.

2.1.3. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Tần suất giám sát: khi có khối lượng phát sinh.

- Vị trí giám sát: Ba (03) vị trí (khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại).

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

- Quy định quản lý áp dụng: Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ 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 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/BTNMT, ngày 10/01/2022.

Công ty sẽ giao cho Cán bộ phụ trách môi trường giám sát khối lượng chất thải rắn, CTNH phát sinh để phân loại, thu gom để xử lý theo đúng quy định.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Căn cứ theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số Điều của Luật Bảo vệ môi trường Dự án không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc tự động, liên tục do đó công ty chúng tôi không đề xuất chương trình quan trắc tự động, liên tục.

3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM

Dự trù kinh phí hoạt động giám sát môi trường định kỳ: Một năm thực hiện 01 đợt giám sát lấy mẫu quan trắc môi trường định kỳ, dự tính 150 triệu đồng/năm.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ ĐẦU TƯ

Thực hiện Cơ sở “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” của Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam chúng tôi cam kết thực hiện các biện pháp xử lý ô nhiễm và phòng chống sự cố môi trường như đã nêu trong báo cáo đề nghị cấp giấy phép môi trường để có thể hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đến môi trường, cụ thể như sau:

1. Nghiêm chỉnh tuân thủ hướng dẫn của cơ quan chức năng quản lý Nhà nước về:

- Thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải theo quy định.
- Thực hiện tốt hệ thống thu gom, phân loại và xử lý CTR sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại.
- Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và công an khu vực, thực hiện giữ gìn an ninh trật tự xã hội.
- Thành lập Ban Môi trường và An toàn lao động để triển khai các biện pháp quản lý môi trường, quan trắc, giám sát môi trường.
- Đảm bảo việc đấu nối, tiêu thoát nước trong phạm vi dự án.
- Cam kết đảm bảo nguồn lực về nhân sự, thiết bị và tài chính cho công tác bảo vệ môi trường đối với Dự án và cam kết chịu mọi trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu để xảy ra các vấn đề về môi trường ô nhiễm, sự cố môi trường hoặc tác động xấu đến KT - XH của địa phương.
- Cam kết giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường nhằm đảm bảo các thông số ô nhiễm do nước thải, tiếng ồn, CTR đạt tiêu chuẩn môi trường Việt Nam. Cụ thể như sau:
 - + Đảm bảo các điều kiện lao động khi làm việc trong nhà xưởng đạt giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn Môi trường Việt Nam; Quy chuẩn QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
 - + Tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung: Luôn đảm bảo giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; Quy chuẩn QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - Giá trị cho phép tại môi trường làm việc.
 - + Đối với khí thải:
 - Quản lý các nguồn phát sinh ô nhiễm không khí để giảm thiểu ô nhiễm không khí ngay tại nguồn.

- Xử lý khí thải đạt quy chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) và QCVN 20:2009/BTNMT. Đảm bảo các điều kiện lao động khi làm việc trong nhà xưởng đạt giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn Môi trường Việt Nam; Quy chuẩn QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

- Tiếng ồn, độ rung: Luôn đảm bảo giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; Quy chuẩn QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - Giá trị cho phép tại môi trường làm việc.

+ Đối với nước thải: Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất được xử lý đảm bảo đạt các chỉ tiêu đầu nối theo yêu cầu của Chủ hạ tầng KCN Cẩm Khê theo Hợp đồng thu gom, xử lý nước thải số 21/HĐXLNT-KCNCK ngày 01/06/2023 giữa Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam và Công ty Cổ phần xây dựng Đức Anh trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Cẩm Khê.

+ Đối với chất thải rắn: các chất thải rắn nguy hại, công nghiệp và sinh hoạt đều được thu gom, lưu giữ và vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định. Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển chất thải để đưa đi xử lý, không để chất thải phát tán vào môi trường xung quanh, cụ thể:

- Chủ cơ sở cam kết thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện thu gom và quản lý chất thải nguy hại, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại 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.

2. Phòng chống sự cố môi trường: Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ, hỏa hoạn, sự cố chập điện, vệ sinh, an toàn lao động, an toàn thực phẩm và các biện pháp phòng chống sự cố môi trường khác.

3. Chương trình quan trắc môi trường: Công ty sẽ giám sát công tác BVMT trong giai đoạn hoạt động của dự án và phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Phú Thọ, các cơ quan có chức năng giám sát, quan trắc môi trường để giám sát và kiểm soát ô nhiễm môi trường.

4. Quản lý môi trường:

- Chủ đầu tư sẽ vận hành các công trình xử lý môi trường nhằm đảm bảo đạt tiêu chuẩn cho phép theo quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

- Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ theo quy định tại Điều 119 của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 66 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chủ cơ sở cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

- Cam kết đảm bảo nguồn lực về nhân sự, thiết bị và tài chính cho công tác bảo vệ môi trường đối với Dự án và cam kết chịu mọi trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu để xảy ra các vấn đề về môi trường ô nhiễm, sự cố môi trường hoặc tác động xấu đến KT - XH của địa phương.

- Chủ cơ sở cam kết thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện công khai thông tin về môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

5. Công ty cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Kính trình Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Phú Thọ cùng các cơ quan hữu quan quan tâm, xem xét, cấp giấy phép môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam” tại khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ để Công ty TNHH INST Magnetic New Materials Vietnam chúng tôi hoàn chỉnh thủ tục pháp lý theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường và các quy định của địa phương.

PHỤ LỤC
CÁC GIẤY TỜ PHÁP LÝ VÀ BẢN VẼ KÈM THEO

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

Mã số doanh nghiệp: 2601093186

Đăng ký lần đầu: ngày 01 tháng 06 năm 2023

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 08 tháng 01 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: INST MAGNETIC VIETNAM COMPANY LIMITED

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô CN07-03 Khu công nghiệp Cẩm Khê, Thị trấn Cẩm Khê, Huyện Cẩm Khê, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

Điện thoại: 0344335383

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ : 212.310.000.000 đồng.

Bằng chữ: Hai trăm mười hai tỷ ba trăm mười triệu đồng

Tương đương 9.000.000 USD

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 2953257

Ngày cấp: 19/06/2020 Nơi cấp: Cơ quan đăng ký công ty Hồng Kông

Địa chỉ trụ sở chính: Phòng 1318-19, Trung tâm Thương mại Hollywood, số 610 Đường Nathan, Mongkok, Cửu Long, Hồng Kông, Trung Quốc

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: ZHOU WEINA

Giới tính: Nữ

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 18/12/1977 Dân tộc: Quốc tịch: Trung Quốc

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: EJ2983971

Ngày cấp: 19/07/2022 Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh quốc gia nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa

Địa chỉ thường trú: 7-1005, Vườn Phương Đông, Khu Côn, Thành phố Bao Đầu, Khu tự trị Nội Mông, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Lô CN07-03 Khu công nghiệp Cẩm Khê, Thị trấn Cẩm Khê, Huyện Cẩm Khê, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

* Họ và tên: JIANG YUEFAN

Giới tính: Nam

Chức danh: Phó Tổng giám đốc

Sinh ngày: 09/10/1984 Dân tộc: Quốc tịch: Trung Quốc

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: J55563222

Ngày cấp: 17/11/2022 Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh quốc gia nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa

Địa chỉ thường trú: Tổ 5, Làng Phố Gia Trang, Đường Đồng Quán, Huyện Thông Lộ, Thành phố Hàng Châu, Tỉnh Chiết Giang, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Số nhà 115, đường Vực Câu, khu Gò Chùa, Thị trấn Cẩm Khê, Huyện Cẩm Khê, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

* Họ và tên: FEI WEIMIN

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 16/09/1969 Dân tộc: Quốc tịch: Trung Quốc

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: E29552222

Ngày cấp: 02/09/2014 Nơi cấp: Cục Quản lý xuất nhập cảnh Bộ Công an

Địa chỉ thường trú: Hẻm Hải Nguyệt, Số 8, Đường 7, Khu công nghiệp Nam Sơn, Thành Phố Thẩm Quyển, Tỉnh Quảng Đông, Trung Quốc

Địa chỉ liên lạc: Số nhà 115, đường Vực Câu, khu Gò Chùa, Thị trấn Cẩm Khê, Huyện Cẩm Khê, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam



TRƯỞNG PHÒNG

TRƯỞNG PHÒNG
Đào Thị Tuyết Lan

BAN QUẢN LÝ
CÁC KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ THỌ

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

BẢN SẠO

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 4353124110

Chúng nhận lần đầu: Ngày 23 tháng 5 năm 2023.

Chúng nhận điều chỉnh lần thứ hai: Ngày 20 tháng 09 năm 2023.

Căn cứ Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 971/1997/QĐ-TTg ngày 15/11/1997 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 28/7/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4353124110 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 26/6/2023;

Căn cứ bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do nhà đầu tư nộp ngày 23/6/2023.

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ THỌ

Chúng nhận:

Dự án Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam; mã số dự án 4353124110 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 26/6/2023; được đăng ký cập nhật thông tin nhà đầu tư (tên nhà đầu tư), mục tiêu và tiến độ thực hiện dự án.

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

Nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp/tổ chức: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 2953257

Ngày cấp: 19/06/2020

Cơ quan cấp: Cơ quan đăng ký công ty Hồng Kông

Địa chỉ trụ sở: Phòng 1318-19, Trung tâm Thương mại Hollywood, số 610 Đường Nathan, Mongkok, Cửu Long, Hồng Kông, Trung Quốc

Số điện thoại: 0472-6916050 Fax: 0472-6916090

Email: sales@instimagnets.com Website: <http://www.instmagnets.com/>

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư, gồm:

Họ và tên: ZHOUBAOPING

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Ngày sinh: 21/02/1972

Quốc tịch: Trung Quốc

Hộ chiếu số: E26944813

Ngày cấp: 23/07/2014

Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh quốc gia nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa

Địa chỉ thường trú: Quận Thanh Sơn, Thành phố Bao Đầu, Khu tự trị Nội Mong, Trung Quốc

Chỗ ở hiện tại: Quận Thanh Sơn, Thành phố Bao Đầu, Khu tự trị Nội Mong, Trung Quốc.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM, mã số doanh nghiệp 2601093186 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Đầu tư doanh nghiệp - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Phú Thọ cấp ngày 01/6/2023, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 13/6/2023. Mã số thuế: 2601093186.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam.

2. Mục tiêu dự án: Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC (*)
I	Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu <i>Chi tiết:</i> Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử	2599	
		Sản xuất thiết bị điện khác <i>Chi tiết:</i> Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử	2790	

Tổ chức kinh tế được thành lập để thực hiện dự án đầu tư này được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án:

3.1 Giai đoạn 1: Tổng công suất thiết kế cho giai đoạn 1 là 8,5 tấn sản phẩm/năm tương đương 7.000.000 sản phẩm/năm, cụ thể như sau:

- Nam châm cho điện thoại: 3.000.000 sản phẩm/năm
- Sản phẩm nam châm cho sản phẩm khác (thiết bị đeo thông minh: đồng hồ, tai nghe, động cơ): 4.000.000 sản phẩm/năm.

3.2 Giai đoạn 2: Tổng công suất thiết kế cho năm sản xuất ổn định là 22,5 tấn sản phẩm/năm tương đương 33.874.184 sản phẩm/năm, cụ thể như sau:

- Nam châm cho máy tính: 7.020.000 sản phẩm/năm.
- Nam châm cho thiết bị đeo thông minh (đồng hồ, tai nghe): 6.689.183 sản phẩm/năm.
- Nam châm cho điện thoại: 14.033.250 sản phẩm/năm.
- Nam châm cho động cơ: 6.131.751 sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ tại địa điểm Lô CN07-03 Khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam (theo Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC về việc cho thuê nhà xưởng).

5. Diện tích đất, nhà xưởng sử dụng: Khoảng 10.022,08 m² (theo Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC về việc cho thuê nhà xưởng)

6. Tổng vốn đầu tư: 224.105.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Hai trăm hai mươi bốn tỷ, một trăm linh năm triệu đồng Việt Nam) và tương đương 9.500.000 USD (Bằng chữ: Chín triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 47.180.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Bốn mươi bảy tỷ một trăm tám mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương 2.000.000 USD (Bằng chữ: Hai triệu đô la Mỹ). Tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiền độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED	47.180.000.000	2.000.000	100%	Tiền mặt	90 ngày kể từ ngày cấp GCNĐKDN

- Vốn huy động: 176.925.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Một trăm bảy mươi sáu tỷ chín trăm hai mươi lăm triệu đồng Việt Nam) tương đương 7.500.000 USD (Bảy triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ), trong đó:

+ Giai đoạn 1: 125.027.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Một trăm hai mươi lăm tỷ không trăm hai mươi bảy triệu đồng Việt Nam) tương đương 5.300.000 USD (Năm triệu ba trăm nghìn đô la Mỹ) vay từ INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED và các tổ chức tín dụng.

+ Giai đoạn 2: 51.898.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Năm mươi một tỷ tám trăm chín mươi tám triệu đồng Việt Nam) tương đương 2.200.000 USD (Hai triệu hai

trăm nghìn đô la Mỹ) vay từ INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED và các tổ chức tín dụng.

- Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư (nếu có): 0

7. Thời gian hoạt động của dự án: 10 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (Căn cứ hợp đồng thuê nhà xưởng hiện tại với Công ty TNHH VNIC Phú Thọ và Văn bản số 125/CV/2023 ngày 12/5/2023 của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

8.1 Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn điều lệ: 90 ngày kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

- Tiến độ huy động các nguồn vốn: Theo tiến độ dự án

8.2 Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

8.2.1 Giai đoạn 1:

- Thực hiện thủ tục đầu tư: hoàn thành trong tháng 4/2023
- Thực hiện đánh giá tác động môi trường ĐTM: tháng 5/2023 - 10/2023 (sau khi được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư).

- Bắt đầu cải tạo nhà xưởng thuê: Tháng 5/2023

- Hoàn thành cải tạo: Tháng 10/2023

- Nhập khẩu, lắp đặt hệ thống dây chuyền máy móc và thiết bị chính cho sản xuất: từ tháng 5/2023 - tháng 10/2023.

- Sản xuất thử nghiệm: tháng 11/2023.

- Sản xuất chính thức: từ tháng 12/2023.

8.2.2 Giai đoạn 2:

- Chuẩn bị đầu tư Giai đoạn 2: Từ tháng 12/2023, thực hiện các thủ tục cần thiết để huy động vốn (vay từ công ty mẹ hoặc tổ chức tín dụng) để đầu tư thiết bị máy móc nâng công suất sản xuất.

- Sản xuất đủ công suất từ tháng 4/2024.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

- Áp dụng theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Theo quy định tại Luật Thuế thu nhập Doanh nghiệp số 32/2013/QH13, Nghị định 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 và các văn bản pháp luật hiện hành.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

- Áp dụng theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06/4/2016, Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 và các văn bản pháp luật hiện hành.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư phải tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác và trung thực của hồ sơ đăng ký đầu tư.

2. Nhà đầu tư làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

3. Dự án được thuê lại nhà xưởng và sử dụng các dịch vụ trong Khu công nghiệp Cẩm Khê; xử lý nước thải, thu gom xử lý chất thải, vệ sinh môi trường và trả phí thông qua hợp đồng kinh tế ký kết với Công ty TNHH VNIC Phú Thọ (đơn vị cho thuê nhà xưởng), Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp và/hoặc các doanh nghiệp dịch vụ khác.

4. Trong quá trình hoạt động, Dự án phải tuân thủ các quy định của Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định của pháp luật Việt Nam, các quy định của pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, chính sách đối với người lao động và các vấn đề khác liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án tại địa điểm đã đăng ký; chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền, tuân thủ các quy định tại Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

5. Nhà đầu tư thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo quy định tại Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường. Dự án chỉ được đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh khi đã thực hiện đầu tư máy móc thiết bị, công nghệ xử lý môi trường, các biện pháp bảo vệ môi trường đối với dự án đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo quy định tại Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường và được cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định..

6. Tổ chức kinh tế được thành lập để thực hiện dự án đầu tư này được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất khi đáp ứng đủ điều kiện theo đúng quy định tại Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; Nghị định số 18/2021/NĐ-CP ngày 11/3/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu và văn bản pháp luật có liên quan.

7. Báo cáo về tình hình thực hiện dự án đầu tư theo định kỳ (hàng tháng, hàng quý, hàng năm) thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật, chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung báo cáo và chịu mọi hậu quả phát sinh theo quy định của pháp luật nếu không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ hay báo cáo sai sự thật.

8. Ban quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ yêu cầu Công ty TNHH VNIC Phú Thọ (đơn vị cho thuê nhà xưởng) chỉ được ký hợp đồng cho thuê lại nhà xưởng với nhà đầu tư: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED để triển khai thực hiện dự án đáp ứng đủ theo quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về kinh doanh bất động sản và pháp luật hiện hành có liên quan; Nhà đầu tư: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED và Công ty TNHH VNIC Phú Thọ thực hiện theo đúng nội dung chỉ đạo của UBND tỉnh Phú Thọ tại Văn bản số 1827/UBND-CNXD ngày 22/5/2023.

9. Việc nhập khẩu máy móc, thiết bị phục vụ Dự án phải tuân thủ theo quy định tại Chỉ thị số 17/CT-TTg ngày 09/8/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường quản lý, kiểm soát việc nhập khẩu công nghệ, máy móc, thiết bị của doanh nghiệp;

Quyết định số 18/2019/QĐ-TTg ngày 19/04/2019, Quyết định 28/2022/QĐ-TTg ngày 20/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi Quyết định 18/2019/QĐ-TTg về nhập khẩu máy móc, thiết bị đã qua sử dụng và các văn bản pháp luật có liên quan.

10. Dự án đầu tư bị chấm dứt hoạt động theo quy định tại điều 48, Luật Đầu tư và các văn bản pháp luật liên quan.

11. Thực hiện các nghĩa vụ khác theo quy định của Nhà nước Việt Nam.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4353124110 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ nhất ngày 26/6/2023.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; 01 (một) bản cấp cho Nhà đầu tư: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED; 01 (một) bản cấp cho Công ty TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM; 01 (một) bản lưu tại Ban quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Nơi nhận:

- Như Điều 5;

- Lưu: Bộ phận một cửa chứng thực 2290... quyền số... 01... SCT/BS

Ngày: 21-09-2023

TRƯỞNG BAN



Nguyễn Ngọc Hanh



CÔNG CHỨNG VIÊN
Đào Thị Hồng Nhung

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ
Mã số dự án: 4353124110**

Chứng nhận lần đầu: Ngày 23 tháng 5 năm 2023.

Chứng nhận điều chỉnh lần thứ năm: Ngày 29 tháng 05 năm 2025.

Căn cứ Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 971/1997/QĐ-TTg ngày 15/11/1997 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các khu công nghiệp Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 28/7/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Quyết định số 28/2024/QĐ-UBND ngày 08/11/2024 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc sửa đổi, bổ sung một số Điều của Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 28/7/2023 của UBND tỉnh Phú Thọ quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Phú Thọ;

Căn cứ Văn bản số 2737/UBND-CN XD ngày 28/5/2025 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc ý kiến về chủ trương điều chỉnh Dự án Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam tại KCN Cẩm Khê;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4353124110 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 24/12/2024;

Căn cứ bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do nhà đầu tư nộp ngày 28/5/2025.

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP PHÚ THỌ

Chứng nhận:

Dự án Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam; mã số dự án 4353124110 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ chứng nhận lần

đầu ngày 23/5/2023, chúng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 24/12/2024; được đăng ký điều chỉnh quy mô, địa điểm, diện tích sử dụng đất, tổng vốn đầu tư và tiến độ thực hiện dự án (mở rộng thêm cơ sở 2 thuộc giai đoạn 2)

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

Nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED**

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 2953257

Ngày cấp: 19/06/2020

Cơ quan cấp: Cơ quan đăng ký công ty Hồng Kông

Địa chỉ trụ sở: Phòng 1318-19, Trung tâm Thương mại Hollywood, số 610 Đường Nathan, Mongkok, Cửu Long, Hồng Kông, Trung Quốc

Số điện thoại: 0472-6916050 Fax: 0472-6916090

Email: sales@instmagnets.com

Website: <http://www.instmagnets.com/>

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư, gồm:

Họ và tên: ZHOUBAOPING

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Ngày sinh: 21/02/1972

Quốc tịch: Trung Quốc

Hộ chiếu số: E26944813

Ngày cấp: 23/07/2014

Nơi cấp: Cục quản lý xuất nhập cảnh quốc gia nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa

Địa chỉ thường trú: Quận Thanh Sơn, Thành phố Bao Đầu, Khu tự trị Nội Mông, Trung Quốc

Chỗ ở hiện tại: Quận Thanh Sơn, Thành phố Bao Đầu, Khu tự trị Nội Mông, Trung Quốc.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư: Công ty TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM, mã số doanh nghiệp 2601093186 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư Phú Thọ cấp ngày 01/6/2023, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 08/01/2025. Mã số thuế: 2601093186.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất nam châm - INST Magnetic New Materials Vietnam.

2. Mục tiêu dự án : Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử (*sản xuất sản phẩm nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm*).

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC (*)
1	Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử (<i>sản xuất sản phẩm</i>	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu <i>Chi tiết:</i> <i>Sản xuất sản phẩm nam châm, để gắn nam châm, ốc</i>	2599	

	<i>nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm).</i>	<i>vít nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử</i>		
		Sản xuất thiết bị điện khác <i>Chi tiết:</i> <i>Sản xuất sản phẩm nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử</i>	2790	

Tổ chức kinh tế được thành lập để thực hiện dự án đầu tư này được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất.

3. Quy mô dự án (sau điều chỉnh):

3.1 Giai đoạn 1: Tổng công suất thiết kế cho giai đoạn 1 là 8,5 tấn sản phẩm/năm tương đương 7.000.000 sản phẩm/năm, cụ thể như sau:

- Nam châm cho điện thoại: 3.000.000 sản phẩm/năm
- Sản phẩm nam châm cho sản phẩm khác (thiết bị đeo thông minh: đồng hồ, tai nghe, động cơ): 4.000.000 sản phẩm/năm.

3.2 Giai đoạn 2: Tổng công suất thiết kế cho năm sản xuất ổn định là 104 tấn sản phẩm/năm tương đương 162.370.920 sản phẩm/năm, cụ thể như sau:

- Nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho máy tính: 35.100.000 sản phẩm/năm.
- Nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho thiết bị đeo thông minh (đồng hồ, tai nghe): 33.445.915 sản phẩm/năm.
- Nam châm, để gắn nam châm, ốc vít nam châm cho điện thoại: 63.166.250 sản phẩm/năm.
- Nam châm cho động cơ: 30.658.755 sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án (sau điều chỉnh):

- Cơ sở 1: Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH VNIC Phú Thọ tại địa điểm Lô CN07-03 Khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam (theo Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC về việc cho thuê nhà xưởng).
- Cơ sở 2: Thuê nhà xưởng của Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh tại địa điểm Lô CN07 Khu công nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam (theo Hợp đồng cho thuê công trình xây dựng số 1205/ KIMTHINH-INST.HĐCT ngày 12/05/2025).

5. Diện tích đất, nhà xưởng sử dụng (sau điều chỉnh):

- Cơ sở 1: Khoảng 10.022,08 m² (theo Hợp đồng nguyên tắc số 01.2023/MOU.VNIC về việc cho thuê nhà xưởng).
- Cơ sở 2: 10.925,22 m² (theo Hợp đồng cho thuê công trình xây dựng số 1205/ KIMTHINH-INST.HĐCT ngày 12/05/2025).

6. Tổng vốn đầu tư (sau điều chỉnh): 413.930.000.000 VNĐ (Bốn trăm mười ba tỷ chín trăm ba mươi triệu đồng Việt Nam) và tương đương **17.000.000 USD** (Mười bảy triệu đô la Mỹ) (*điều chỉnh tăng 154.440.000.000 VNĐ, tương đương 6.000.000 USD*) trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: **212.310.000.000 VNĐ** (Hai trăm mười hai tỷ ba trăm mười triệu đồng Việt Nam) tương đương **9.000.000 USD** (Bằng chữ: chín triệu đô la Mỹ). Tỷ lệ và phương thức góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiền độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED	47.180.000.000	2.000.000	100%	Tiền mặt	Đã góp đủ
		165.130.000.000	7.000.000			Đã góp đủ

- Vốn huy động: **201.620.000.000 VNĐ** (Hai trăm linh một tỷ sáu trăm hai mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương **8.000.000 USD** (Tám triệu đô la Mỹ) (điều chỉnh tăng 154.440.000.000 VNĐ tương đương 6.000.000 USD), trong đó:

+ Giai đoạn 1: **Không**

+ Giai đoạn 2: **201.620.000.000 VNĐ** (Hai trăm linh một tỷ sáu trăm hai mươi triệu đồng Việt Nam) tương đương **8.000.000 USD** (Tám triệu đô la Mỹ) vay từ INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED và các tổ chức tín dụng (điều chỉnh tăng 154.440.000.000 VNĐ tương đương 6.000.000 USD).

- Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư (nếu có): 0

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 10 năm kể từ ngày được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư

8. Tiến độ thực hiện dự án (sau điều chỉnh):

8.1 Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn điều lệ: 90 ngày kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

- Tiến độ huy động các nguồn vốn: Theo tiến độ dự án

8.2 Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

8.2.1 Giai đoạn 1:

- Thực hiện thủ tục đầu tư: hoàn thành trong tháng 4/2023

- Thực hiện đánh giá tác động môi trường ĐTM: tháng 5/2023 - 10/2023 (sau khi được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư).

- Bắt đầu cải tạo nhà xưởng thuê: Tháng 5/2023

- Hoàn thành cải tạo: Tháng 10/2023

- Nhập khẩu, lắp đặt hệ thống dây chuyền máy móc và thiết bị chính cho sản xuất: từ tháng 5/2023 - tháng 10/2023.

- Sản xuất thử nghiệm: tháng 11/2023.

- Sản xuất chính thức: từ tháng 12/2023.

8.2.2 Giai đoạn 2:

* Tiến độ thực hiện dự án tại cơ sở 1: Chuẩn bị đầu tư Giai đoạn 2: Từ tháng 12/2023, thực hiện các thủ tục cần thiết để huy động vốn (vay từ công ty mẹ hoặc tổ chức tín dụng) để đầu tư thiết bị máy móc nâng công suất sản xuất.

- Sản xuất đủ công suất từ tháng 4/2024.

* Tiến độ thực hiện dự án tại cơ sở 2: Thực hiện thủ tục đầu tư và chính thức đi vào sản xuất, hoạt động: tháng 7/2025.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ như sau:

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

- Áp dụng theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.
- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Theo quy định tại Luật Thuế thu nhập Doanh nghiệp số 32/2013/QH13, Nghị định 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 và các văn bản pháp luật hiện hành.

2. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

- Áp dụng theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.
- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu số 107/2016/QH13 ngày 06/4/2016, Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 và các văn bản pháp luật hiện hành.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư phải tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác và trung thực của hồ sơ đăng ký đầu tư.

2. Nhà đầu tư làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

3. Dự án được thuê lại nhà xưởng và sử dụng các dịch vụ trong Khu công nghiệp Cẩm Khê; xử lý nước thải, thu gom xử lý chất thải, vệ sinh môi trường và trả phí thông qua hợp đồng kinh tế ký kết với Công ty TNHH VNIC Phú Thọ và Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh (đơn vị cho thuê lại nhà xưởng), Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp và/hoặc các doanh nghiệp dịch vụ khác.

4. Trong quá trình hoạt động, Dự án phải tuân thủ các quy định của Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định của pháp luật Việt Nam, các quy định của pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, chính sách đối với người lao động và các vấn đề khác liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án tại địa điểm đã đăng ký; chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền, tuân thủ các quy định tại Nghị định số 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

5. Nhà đầu tư thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo quy định tại Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường. Dự án chỉ được đi vào hoạt động sản xuất kinh doanh khi đã thực hiện đầu tư máy móc thiết bị, công nghệ xử lý môi trường, các biện pháp bảo vệ môi trường đối với dự án đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo quy định tại Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường và được cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định..

6. Tổ chức kinh tế được thành lập để thực hiện dự án đầu tư này được áp dụng quy định doanh nghiệp chế xuất khi đáp ứng đủ điều kiện theo đúng quy định tại Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; Nghị định số 18/2021/NĐ-CP ngày 11/3/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01

tháng 9 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu và văn bản pháp luật có liên quan.

7. Báo cáo về tình hình thực hiện dự án đầu tư theo định kỳ (hàng tháng, hàng quý, hàng năm) thông qua Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật, chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung báo cáo và chịu mọi hậu quả phát sinh theo quy định của pháp luật nếu không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ hay báo cáo sai sự thật.

8. Ban quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ yêu cầu Công ty TNHH VNIC Phú Thọ và Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh (đơn vị cho thuê nhà xưởng) chỉ được ký hợp đồng cho thuê lại nhà xưởng với nhà đầu tư: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED để triển khai thực hiện dự án đáp ứng đủ theo quy định của pháp luật về đất đai, pháp luật về kinh doanh bất động sản và pháp luật hiện hành có liên quan; Nhà đầu tư: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED, Công ty TNHH VNIC Phú Thọ và Công ty TNHH phát triển Kim Thịnh thực hiện theo đúng nội dung chỉ đạo của UBND tỉnh Phú Thọ tại Văn bản số 1827/UBND-CN XD ngày 22/5/2023 và Văn bản số 2737/UBND-CN XD ngày 28/5/2025.

9. Việc nhập khẩu máy móc, thiết bị phục vụ Dự án phải tuân thủ theo quy định tại Chỉ thị số 17/CT-TTg ngày 09/8/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường quản lý, kiểm soát việc nhập khẩu công nghệ, máy móc, thiết bị của doanh nghiệp; Quyết định số 18/2019/QĐ-TTg ngày 19/04/2019, Quyết định 28/2022/QĐ-TTg ngày 20/12/2022 của Thủ tướng Chính phủ sửa đổi Quyết định 18/2019/QĐ-TTg về nhập khẩu máy móc, thiết bị đã qua sử dụng và các văn bản pháp luật có liên quan.

10. Dự án đầu tư bị chấm dứt hoạt động theo quy định tại điều 48, Luật Đầu tư và các văn bản pháp luật liên quan.

11. Thực hiện các nghĩa vụ khác theo quy định của Nhà nước Việt Nam.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4353124110 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ chứng nhận lần đầu ngày 23/5/2023, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 24/12/2024.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 03 (ba) bản gốc; 01 (một) bản cấp cho Nhà đầu tư: INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED; 01 (một) bản cấp cho Công ty TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM; 01 (một) bản lưu tại Ban quản lý các Khu công nghiệp Phú Thọ và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- Lưu: Bộ phận một cửa.



Nguyễn Ngọc Hanh



VNIC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Independence – Freedom – Happiness

HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC/ PRINCIPAL CONTRACT

V/v: Cho thuê Nhà xưởng /Re: Lease of Factory

Số/No.: 01.2023/MOU.VNIC

Hôm nay, ngày 01 tháng 02 năm 2023, tại Văn phòng Công ty TNHH VNIC Phú Thọ, bởi và giữa:

Today, on January 1st, 2023, at VNIC Phu Tho Limited Company's office, by and between:

BÊN CHO THUÊ (BÊN A): CÔNG TY TNHH VNIC PHÚ THỌ

GCN ĐKKD số: 2601076021

Địa chỉ: Lô CN07-03, khu công nghiệp Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

Điện thoại: (+84) 98 512 3086

Số tài khoản USD: 117002915967

Số tài khoản VND: 688622919999

Tại ngân hàng: Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam, Chi nhánh Thị xã Phú Thọ

SWIFT: ICBVNVX244

Người đại diện: Ông **ĐỖ HỒNG QUÂN**

Chức vụ: Giám Đốc

THE LESSOR (PARTY A): VNIC PHU THO LIMITED COMPANY

Business Registration no.: 2601076021

Address: Lot CN07-03, Cam Khe Industrial Park, Cam Khe Town, Cam Khe District, Phu Tho Province

Tel: (+84) 98 512 3086

USD Bank account no.: 117002915967

VND Bank account no.: 688622919999

At bank: VietinBank, Phu Tho Town Branch (Vietnamdong Bank Account)

SWIFT CODE: ICBVNVX244

Represented by: Mr. **DO HONG QUAN**

Position: Director

(Sau đây được gọi là "Bên A")

(Hereinafter referred to as "Party A")



VNIC

Và/And.

BÊN THUÊ (BÊN B)/THE LESSEE (PARTY B):

INST MAGNETIC APPLICATION (HONG KONG) LIMITED

GCN ĐKKD số/ Enterprise Registration Certificate No.: 71980499-000-06-22-4

Địa chỉ/Address: Rooms 1318-19, 13/F, Hollywood Plaza, 610 Nathan Road, Mongkok, Kowloon, Hong Kong

Điện thoại/Tel: 00852-82330220

Số tài khoản/Bank account no.: 1034098014 (USD) 1034098006 (HKD)

Mở tại/At bank: (CITI COMMERCIAL BANK)

Người đại diện/Represented by: ZHOU BAO PING

Chức vụ/Position: Chủ tịch Hội đồng quản trị/ Chairman of the board

Hộ chiếu số/Passport no.: E26944813

Cấp ngày/ Issued on: 23/07/2014 Cấp tại/ Issued by: Inner Mongolia China

(Sau đây được gọi là "Bên B")

(Hereinafter referred to as "Party B")

(Bên A và Bên B sau đây được gọi chung là "Các Bên")

(Party A and Party B hereinafter collectively referred to as "Parties")

Sau khi thoả thuận, Các Bên đồng ý ký kết và thực hiện Hợp Đồng Nguyên Tắc về việc thuê Nhà xưởng tại khu công nghiệp Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ (sau đây gọi tắt là "**Hợp Đồng Nguyên Tắc**"), với các điều kiện và điều khoản sau:

After discussion, the Parties agree to sign and execute this Principal Contract to record the leasing of Factory at Cam Khe Industrial Park, Cam Khe Town, Cam Khe District, Phu Tho Province (hereinafter referred to as "**Principal Contract**") with provisions and conditions as below:

ĐIỀU 1. ĐỐI TƯỢNG VÀ MỤC ĐÍCH THUÊ

ARTICLE 1. LEASE AREA AND LEASE PURPOSE

1. Bên A đồng ý cho pháp nhân mới được thành lập tại Việt Nam bởi Bên B (sau đây được gọi là "**Công ty con**") thuê Nhà Xưởng của Bên A với các nội dung như sau:

Party A agrees to lease its Factory to the legal entity established by Party B in Vietnam (hereinafter referred to as "**Subsidiary**") with the following details:

- a. Nhà Xưởng tại Khu Công Nghiệp Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.
Factory at the Cam Khe Industrial Park, Cam Khe Town, Cam Khe District, Phu Tho Province.
- b. Tổng diện tích 02 Nhà Xưởng & Văn phòng Sản xuất: 10.220,08 m² (Bằng chữ: Mười ngàn hai trăm hai mươi phẩy không tám mét vuông), trong đó chi tiết:



Total area of 02 Factories & Offices: 10.220,08 m² (In words: Ten thousand two hundred twenty point eight square meters), details below:

STT/No	Nhà xưởng/ Factory (m2)	Văn Phòng/ Factory Office(m2)
1. Nhà xưởng 01/Factory 01	4.928	182,04
2. Nhà xưởng 02/Factory 02	4.928	182,04
Tổng diện tích/Total Area (m2)	10.220,08	

3. Mục Đích Thuê: Công ty con thuê Nhà Xưởng được đề cập tại Điều 1.1 để thực hiện hoạt động sản xuất kinh doanh: Sản xuất và kinh doanh linh kiện từ tính cho các sản phẩm điện tử.

Lease Purpose: The subsidiary rents Party A's Factory as stated in ARTICLE 1.1 to perform the business activities: Manufacturing and sales magnetic components for electronic products.

ĐIỀU 2. THỜI HẠN THUÊ, NGÀY BÀN GIAO

ARTICLE 2. LEASE TERM, HANDOVER DATE

- Thời Hạn Thuê là 03 (Ba) năm tính từ Ngày Bàn Giao.
The Lease Term is 03 (Three) years from the Handover Date.
- Ngày bàn giao: theo yêu cầu của bên B.
Handover date: at the request of Party B.

ĐIỀU 3. TIỀN ĐẶT CỌC; TIỀN THUÊ, PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

ARTICLE 3. DEPOSIT AMOUNT, RENTAL FEE, PAYMENT METHOD

1. Tiền Đặt Cọc: Bên B phải đặt cọc cho Bên A số tiền tương đương với 05 (năm) tháng Tiền Thuê.
Deposit Amount: Party B shall pay an amount equivalent to 05 (five) months of the rental to Party A.
2. Tiền Thuê:
Rental Fee:
 - a. Tiền Thuê Nhà Xưởng và Văn Phòng Sản xuất: 3,3 USD/m²/tháng (Bằng chữ: Ba phẩy ba USD/m²/tháng).
 - b. Factory & Office Rental Fee: USD 3,3/m²/month (management fee included) (In words: Three point three USD/m²/month).
 - c. Phí Quản lý: 0,2 USD/m²/tháng
 - d. Bảng minh họa tiền thuê 02 (Hai) xưởng trong 01 (Một) tháng



STT/No	Diện tích/Area (m2)	Đơn giá/Unit Price (USD)	Thành tiền/Total Amount (USD)
1. Nhà xưởng & Văn phòng	10.220,08	3,3	33.726,264
2. Phí Quản lý		0,2	2.044,016
Tổng cộng/Total Area (USD)			35.770,28

e. Các mức giá trên chưa bao gồm thuế GTGT/The above prices excluded of VAT.

f. Mức Tiền Thuê sẽ tăng 5% mỗi năm kể từ năm thứ 2 (tháng thứ 13).
The above Rental Fee will increase by 5% every year from 2nd year (13th month).

3. Phương thức thanh toán:

Payment method:

a. Tiền Thuê được Bên B thanh toán hàng Quý cho Bên A cụ thể như sau:

Party B shall be liable to pay the quarterly Rental Fee to Party A, detailed as follows:

Quý đầu tiên: kể từ Ngày Bắt Đầu Tính Tiền Thuê đến hết ngày cuối cùng của Quý đó:

First Quarter: from the Rental Commencement Date to the end of that first Quarter:

- Thời hạn thanh toán: Trong vòng 5 (Năm) ngày kể từ ngày 2 Bên ký Hợp đồng chính thức, Bên B sẽ thanh toán cho Bên A tiền thuê của Quý đầu tiên. Bên B sẽ thanh toán cho Bên A bằng hình thức chuyển khoản, phí chuyển khoản do Bên B chịu mà không có bất kỳ khoản khấu trừ, bồi thường hay bù trừ nào.

Payment term: Within 5 (Five) days from the date the 02 Parties sign the Official Contract, Party B will pay Party A the rent fee of the First Quarter. Party B will pay Party A by bank transfer, the transfer fee is borne by Party B without any deduction, counterclaim or set-off.

- Số tiền phải thanh toán trong Quý đầu tiên (chưa bao gồm thuế GTGT) được tính như sau:

Số tiền phải thanh toán

$$= \sum \frac{\text{Đơn giá từng loại} * \text{Diện tích từng loại} * \text{Số ngày trong Quý đầu tiên}}{30 \text{ ngày}}$$

The amount payable of first Quarter (excluding VAT) is calculated as follows:

Amount payable

$$= \sum \frac{\text{Rate of each type} * \text{Area of each type} * \text{Number of days in first quarter}}{30 \text{ days}}$$

Kể từ Quý thứ 2 đến hết Thời Hạn Thuê:

From the Second Quarter to the end of Lease Term:

- Thời hạn thanh toán: Trong vòng 5 (Năm) ngày trước ngày hết hạn thuê của Quý đầu tiên, Bên B sẽ tiếp tục thanh toán cho kỳ hạn thuê của 3 tháng tiếp theo, và cách thức



thanh toán này sẽ được áp dụng cho các kỳ hạn thuê tiếp sau đó. Bên B sẽ thanh toán cho bên A bằng hình thức chuyển khoản, phí chuyển khoản do Bên B chịu.

Payment term: Within 5 (Five) days before the end of the first 3 months' rental fee, Party B will continue to pay for the next 3 months' lease term, and this payment method will be applied for the following lease terms. The Rental Fee will be paid quarterly to Party A via bank transfer. The transfer fee shall be borne by Party B without any deduction, counterclaim or set-off.

- o Số tiền phải thanh toán hàng Quý (chưa bao gồm thuế GTGT) được tính như sau:

$$\text{Số tiền phải thanh toán} = \sum \text{Đơn giá từng loại} * \text{Diện tích từng loại} * 3 \text{ tháng}$$

The amount payable quarterly (excluding VAT) is calculated as follows:

$$\text{Amount payable} = \sum \text{Rate of each type} * \text{Area of each type} * 3 \text{ months}$$

Bên A sẽ xuất hóa đơn GTGT tương ứng cho Bên B sau khi nhận được đầy đủ khoản tiền thanh toán của Bên B.

Party A shall send the VAT invoice to Party B after receiving the full payment from Party B.

- b. Đồng tiền thanh toán: Tiền Thuê được thanh toán bằng đồng Việt Nam (VND) được quy đổi theo tỷ giá bán của Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam tại thời điểm ký kết Hợp đồng thuê nhà xưởng chính thức.

Payment currency: Rent Fee is paid in Vietnam Dong (VND) converted at the selling rate of Vietnam Joint Stock Commercial Bank for Industry and Trade at the time both Parties sign the Official Factory Lease Contract.

ĐIỀU 4. ĐẶT CỌC GIỮ CHỖ

ARTICLE 4. RESERVATION DEPOSIT

- 1. Tiền đặt cọc giữ chỗ: 02 (hai) tháng tiền thuê, tương đương với 71.540,56 USD (Bằng chữ: Bảy mươi một ngàn, năm trăm bốn mươi sáu năm mươi sáu Đô la Mỹ)

Reservation deposit amount: 02 (Two) Months Rental Fee, equivalent to USD 71.540,56 (In words: Seventy-one thousand five hundred and forty point fifty-six US dollars)

- 2. Thời hạn chuyển Tiền đặt cọc giữ chỗ/ Payment term of Reservation Deposit:

Bên B chuyển tiền đặt cọc cho Bên A trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

Party B shall transfer the reservation deposit to Party A within 15 (fifteen) days after signing the contract.

- 3. Phương thức thanh toán: chuyển khoản. Phí chuyển khoản do Bên B chịu.

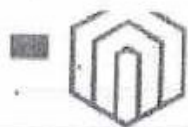
Payment method: bank transfer. The transfer fee shall be borne by Party B.

- 4. Thông tin tài khoản ngân hàng/Bank account information:

a. Tên tài khoản/Account name: Công ty TNHH VNIC Phú Thọ/ VNIC PHU THO LIMITED COMPANY

b. Số tài khoản USD/USD Bank account no.: 117002915967

Số tài khoản VND/VND Bank account no: 688622919999



c. Tại ngân hàng/At bank: **Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam, Chi nhánh Thị xã Phú Thọ/ VietinBank, Phu Tho Town Branch**

d. Mã SWIFT CODE/Swift code: **ICBVVN VX244**

5. Ngay sau khi Các Bên ký kết Hợp Đồng Cho Thuê Nhà Xưởng chính thức, Tiền đặt cọc giữ chỗ cho Hợp Đồng Nguyên Tắc này sẽ tự động chuyển thành một phần giá trị Tiền Đặt Cọc Hợp Đồng Cho Thuê Nhà Xưởng chính thức. Trong vòng 05 (Năm) ngày kể từ khi 02 Bên ký Hợp Đồng Cho Thuê Nhà Xưởng chính thức, Bên B phải thanh toán cho Bên A số tiền cọc còn lại tương ứng với 03 (Ba) tháng tiền thuê của xưởng 01 và xưởng 02, tương đương với: **107.310,84 USD (Bằng chữ: Một trăm linh bảy ngàn, ba trăm mười phẩy tám mươi tư Đô la Mỹ)**

Upon both Parties signing of the official Premises Lease Contract (or the Official Premises Lease Contract), the Reservation Deposit amount under this Principal Contract will be automatically converted into a part of the Deposit Amount of Rent Right (or the Deposit Amount) for the Official Premises Lease Contract. Within 05 (Five) days from the date both Parties sign the Official Premises Lease Contract, Party B will pay Party A the remaining Deposit equivalent to 03 (Three) months Rent Fee of Factory 01 & Factory 02, equivalent to USD **107.310,84** (In words: One hundred and seven thousand, three hundred and ten point eighty-four US dollars).

ĐIỀU 5. KÝ KẾT HỢP ĐỒNG CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG CHÍNH THỨC

ARTICLE 5. SIGNING OF OFFICIAL PREMISES LEASE CONTRACT

Các Bên sẽ thỏa thuận và ký kết Hợp Đồng Cho Thuê Nhà Xưởng chính thức với những điều khoản và điều kiện chi tiết trong thời hạn **60 (Sáu mươi)** ngày kể từ ngày ký Hợp Đồng Nguyên Tắc này. Trong quá trình thỏa thuận này, Bên A sẽ không cho thuê Nhà Xưởng quy định tại Điều 1 của Hợp Đồng Nguyên Tắc này cho bất kỳ ai.

The Parties will negotiate and sign the the official Premises Lease Contract with detailed terms and conditions within **60 (Sixty)** days from the date of signing this Principal Contract. During this period of negotiation, Party A will not lease the Factory/Warehouse and Office specified in ARTICLE 1 of this Principal Contract to any other entity.

ĐIỀU 6. ĐIỀU KHOẢN KHÁC

ARTICLE 6. OTHER PROVISIONS

1. Chính sách ưu đãi/Promotion Policies:
 - Miễn phí tiền thuê đến ngày 30/04/2023.
 - Rent Free Policy is until April 30th, 2023.

ĐIỀU 7. CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC

ARTICLE 7. TERMINATION OF PRINCIPAL CONTRACT

Hợp Đồng Nguyên Tắc sẽ chấm dứt hiệu lực trong các trường hợp sau:

The Principal Contract will be terminated in the following cases:

1. Quá ngày 16/02/2023 mà Bên B không chuyển đủ Tiền đặt cọc giữ chỗ cho Bên A.
After February 16th 2023, Party B does not fully transfer the reservation deposit to Party A.



2. Quá thời gian quy định tại Điều 5 mà Bên B không ký Hợp Đồng Cho Thuê Nhà Xưởng chính thức với Bên A. Trong trường hợp này, Tiền đặt cọc giữ chỗ sẽ mặc nhiên thuộc sở hữu của Bên A.

Party B does not sign the official Premises Lease Contract under ARTICLE 5. In this case, the Reservation deposit automatically will be under Party A's ownership.

3. Khi các Bên ký kết Hợp Đồng Cho Thuê Nhà Xưởng chính thức.

Upon signing of the official Premises Lease Contract

ĐIỀU 8. ĐIỀU KHOẢN PHẠT CỦA HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC

ARTICLE 8. PENALTIES OF PRINCIPAL CONTRACT

1. Đối với Bên A/With Party A

- 1.1 Trường hợp Bên B bị từ chối cấp Giấy Chứng nhận Đầu tư, có hai trường hợp xảy ra:

In case Party B is refused to grant Investment Certificate, there will be 02 cases:

- Trường hợp 1: Giấy Chứng nhận Đầu tư của Bên B không được cấp do lỗi của Bên A hoặc Cơ quan Nhà nước hoặc quá 60 ngày kể từ ngày Bên B nộp hồ sơ cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền mà vẫn chưa có kết quả: Bên A phải có trách nhiệm hoàn trả lại khoản 100% Tiền đặt cọc giữ chỗ được đề cập tại ĐIỀU 4 cho Bên B;

- Case 1: Party B's Investment Certificate was not issued due to the fault of Party A or the Authorities or more than 60 days from the date Party B submits the dossier to the competent state agency but still has not received the result: Party A is responsible for returning 100% the Reservation Deposit mentioned in ARTICLE 4 to Party B.

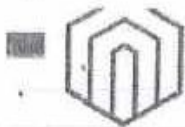
- Trường hợp 2: Giấy Chứng nhận Đầu tư của Bên B không được cấp do lỗi của Bên B: Bên A không có trách nhiệm hoàn trả lại khoản Tiền đặt cọc giữ chỗ được đề cập tại ĐIỀU 4 cho Bên B, phần Tiền đặt cọc giữ chỗ này sẽ được coi là thuộc quyền sở hữu của Bên A/

- Case 2: Party B's Investment Certificate was not issued due to the fault of Party B: Party A is not responsible for returning the Reservation Deposit mentioned in ARTICLE 4 to Party B, this Reservation Deposit will be deemed to be owned by Party A.

- 1.2 Trường hợp Bên A không cho Bên B thuê xưởng, Bên A phải đền bù Bên B 02 lần Tiền cọc giữ chỗ được đề cập tại ĐIỀU 4 cho Bên B/ In case Party A does not let Party B to rent the Factories, Party A must compensate Party B 02 times of the reservation deposit mentioned in ARTICLE 4 to Party B.

- 1.3 Do bên A vẫn đang xử lý công tác nghiệm thu phòng cháy chữa cháy, nghiệm thu công trình nhà xưởng và giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất nên thời gian hoàn thành dự kiến là ngày 21/02/2023 đối với công tác nghiệm thu phòng cháy chữa cháy, thời gian hoàn thành nghiệm thu công trình nhà xưởng là 21 - 28/02/2023, và ngày hoàn thành giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất là từ ngày 15 - 30/03/2023, nếu Bên A không hoàn thành việc kiểm tra phòng cháy chữa cháy, nghiệm thu công trình nhà xưởng và giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất trong thời gian tương ứng, hợp đồng về nguyên tắc sẽ mặc nhiên vô hiệu và Bên A sẽ trả lại toàn bộ tiền cọc cho bên B và trả lãi 1,5%/tháng.

In view of the fact that Party A's fire protection inspection, factory building acceptance and Certificate of land use rights and ownership of houses and other land-attached



assets are still being processed, the planned completion time is February 21st, 2023 for fire protection inspection, factory building acceptance completion time is February 21st – 28th, and the Certificate of land use rights and ownership of houses and other land-attached assets completion date is from March 15th to 30th, 2023, if Party A fails to complete the fire protection inspection, factory building acceptance and Certificate of land use rights and ownership of houses and other land-attached assets within the corresponding time, the contract in principle will automatically become invalid, and Party A will return the full deposit to Party B and pay 1.5%/ monthly interest.

2. Đối với Bên B/With Party B

2.1 Điều khoản phạt sẽ được áp dụng với mức khoản lãi suất phạt 1,5%/tháng cho khoản tiền chậm thanh toán với các trường hợp như sau:

Penalty terms will be applied with a penalty interest rate of 1,5%/month for the late payment in these following cases:

- Bên B chậm thanh toán Tiền Đặt Cọc/Tiền Thuê Xưởng cho Bên A theo quy định tại ĐIỀU 3 tại Hợp Đồng Nguyên Tắc này.

Party B does not pay the Reservation Deposit/Rental Fee to Party A on time in accordance with ARTICLE 3 of this Principal Contract.

2.2 Trường hợp Bên B không thuê xưởng của Bên A, Bên B mất Tiền cọc giữ chỗ được đề cập tại ĐIỀU 4 cho Bên A/ In case Party B does not rent Party A's Factories, Party B loses the Reservation Deposit mentioned in ARTICLE 4 to Party A.

ĐIỀU 9. CAM KẾT CHUNG

ARTICLE 9. GENERAL COMMITMENTS

1. Các Bên cam kết thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các điều khoản và điều kiện của Hợp Đồng Nguyên Tắc này.

Both Parties commit to implement properly and fully all provisions and conditions under this Principal Contract

2. Hợp Đồng Nguyên Tắc này có hiệu lực thực hiện kể từ ngày ký và chấm dứt hiệu lực theo các trường hợp quy định tại Điều 7 của Hợp Đồng Nguyên Tắc này.

This Principal Contract is valid from the date of signing and shall be terminated in accordance with ARTICLE 7 hereof.

3. Hợp Đồng Nguyên Tắc này được soạn bằng tiếng Việt và tiếng Anh và được lập thành 06 (sáu) bản, mỗi Bên giữ 03 (ba) bản có hiệu lực như nhau. Khi có mâu thuẫn giữa các ngôn ngữ, tiếng Việt sẽ làm chuẩn.

This Principal Contract is made in 06 (six) copies in Vietnamese and English, each Party keeps 03 (three) copies with equal validity. In the event of any inconsistency between languages, Vietnamese will prevail.

4. Các bên giữ bí mật và không tiết lộ các điều khoản của Hợp Đồng Nguyên Tắc này trừ khi có được sự đồng ý trước của Bên còn lại.

The Parties shall not disclose the terms of this Principal Contract except with the prior written consent by the remaining Party./.



VNIC



ĐẠI DIỆN BÊN A

ON BEHALF OF PARTY A

MR. DO HONG QUAN

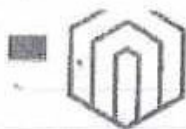
DIRECTOR

ĐẠI DIỆN BÊN B

ON BEHALF OF PARTY B



VNIC



VNIC

PHỤ LỤC A

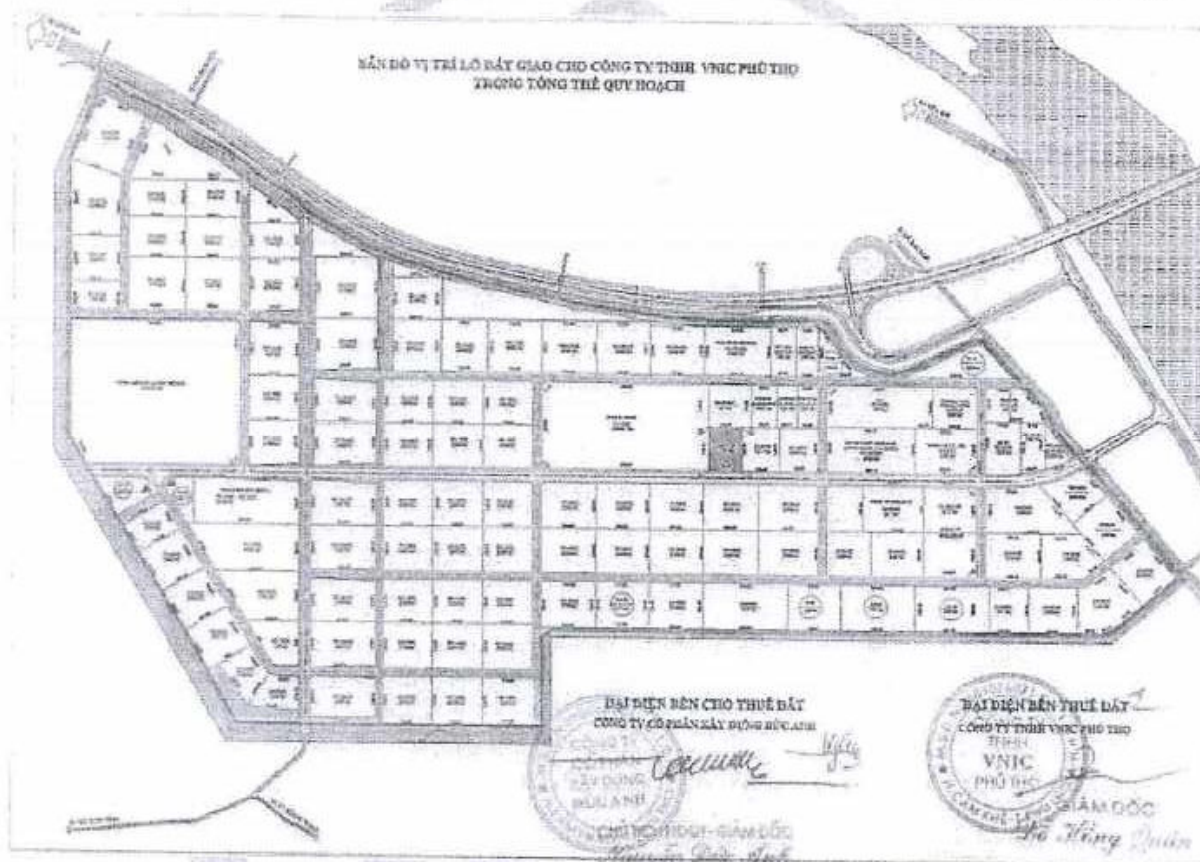
APPENDIX A

VỊ TRÍ NHÀ XƯỞNG VNIC INDUSTRIAL CAM KHE

LOCATION OF VNIC INDUSTRIAL CAM KHE READY-BUILT FACTORY

Địa chỉ: Lô CN07-03, khu công nghiệp Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ

Lot CN07-03, Cam Khe Industrial Park, Cam Khe Town, Cam Khe District, Phu Tho Province





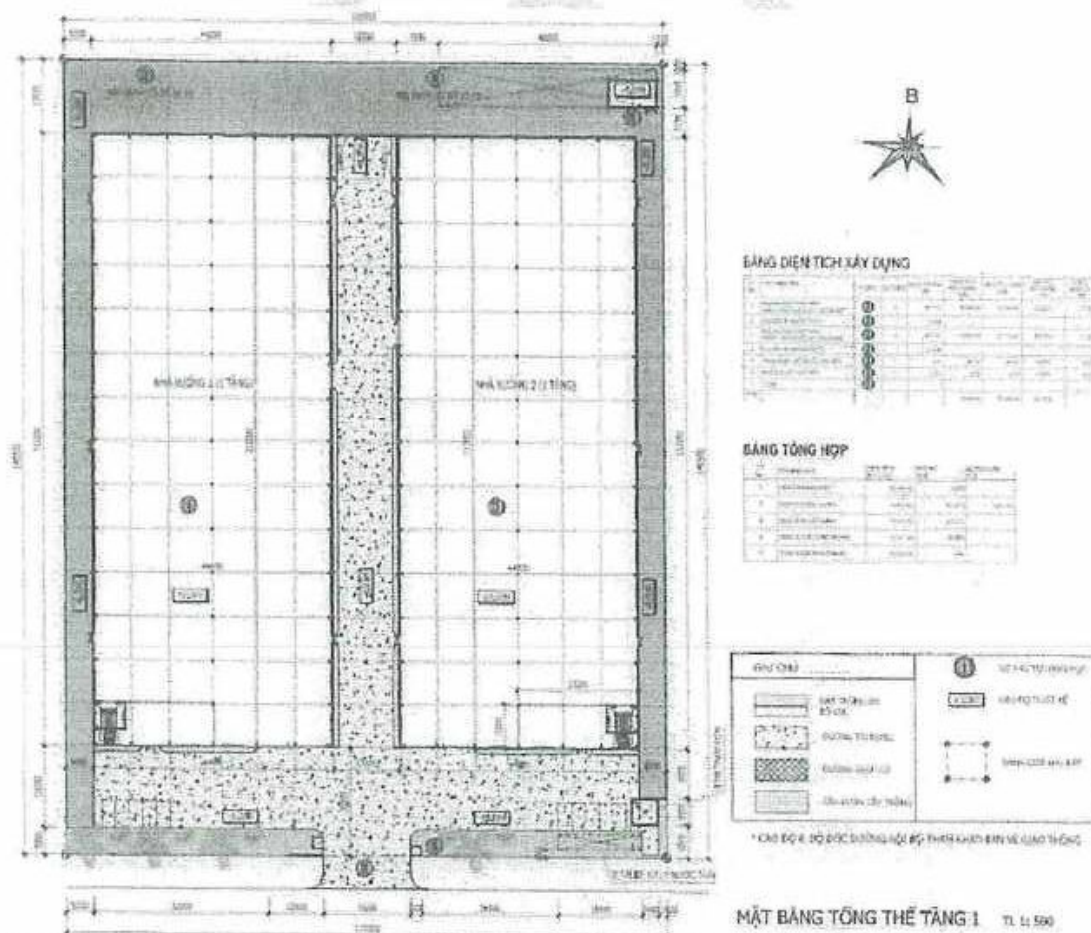
VNIC

PHỤ LỤC B

APPENDIX B

BẢN VẼ MẶT BẰNG NHÀ XƯỞNG VNIC INDUSTRIAL CẨM KHÊ

MASTERPLAN OF VNIC INDUSTRIAL CAM KHE READY-BUILT FACTORY



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

Ngày 30 tháng 06 năm 2023

HỢP ĐỒNG MUA BÁN ĐIỆN
CHO MỤC ĐÍCH: SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ NĂNG LƯỢNG HÙNG VƯƠNG
(Bên bán điện)

và

CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM
(Bên mua điện)



Số Hợp đồng	2	3	/	C	K	0	0	2	5
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mã Tỉnh (TP)	2	5	Mã huyện/quận	2	3	5	Mã loại HĐ	2
--------------	---	---	---------------	---	---	---	------------	---

Mã khách hàng: KCNCK-0025

Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 do Chủ tịch Quốc hội ký ngày 24/11/2015;
Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực;

Căn cứ nhu cầu mua điện của Bên mua điện và khả năng cung cấp điện của Bên bán điện, Chúng tôi gồm:

Bên bán điện: CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ NĂNG LƯỢNG HÙNG VƯƠNG
(Sau đây gọi tắt là Bên A)

Đại diện: Ông **Ninh Đức Thủy**

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 20, Ngõ 118, Ngách 8, Hẻm 1 Nguyễn Khánh Toàn, Phường Quan Hoa, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Văn phòng đại diện: Tầng M, Chung cư N02-T3 Tòa nhà Quang Minh, Khu đô thị Ngoại Giao Đoàn, Đường Xuân Tảo, Phường Xuân Tảo, Quận Bắc Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 0107710718 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 19 tháng 01 năm 2017, cấp thay đổi lần thứ 1, ngày 14 tháng 06 năm 2017. Đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 05 tháng 01 năm 2023.

Điện thoại: 0210 3622 333

Hotline: 082 396 7979

Tài khoản số: 22210009998686 tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Thanh Xuân

Mã số thuế: **0107710718**

Email: p9.hungvuong@longrun.com.vn

Bên mua điện: CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM
(Sau đây gọi tắt là Bên B)

Đại diện: Ông **Jiang Yuefan**

Chức vụ: Phó Tổng giám đốc

Địa chỉ: Lô CN07-03 Khu công nghiệp Cẩm Khê, Thị trấn Cẩm Khê, Huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam.

Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động doanh nghiệp số 2601093186 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Phú Thọ cấp lần đầu ngày 01/06/2023.

Điện thoại: 0344335383

Tài khoản số: 1156.29.11.5555 tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam – Chi

Hai bên thỏa thuận ký Hợp đồng mua bán điện với những nội dung sau:

Điều 1. Nội dung cụ thể

1.1 Hai bên thống nhất áp dụng CÁC ĐIỀU KHOẢN CỤ THỂ và CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG kèm theo Hợp đồng này. Các phụ lục kèm theo là bộ phận không tách rời và có hiệu lực theo hiệu lực của Hợp đồng này.

1.2. Mua bán điện năng:

Địa điểm, mục đích sử dụng điện, điểm đầu nối cấp điện, điểm đo đếm điện, ngày ghi chỉ số công tơ, giá điện, chế độ sử dụng điện được ghi chi tiết tại phần CÁC ĐIỀU KHOẢN CỤ THỂ của Hợp đồng này.

1.3. Hình thức và số tiền bảo đảm thanh toán hợp đồng: Nhằm đảm bảo thanh toán hợp đồng, Bên B có trách nhiệm mở Bảo lãnh thanh toán trong vòng mười (10) ngày kể từ ngày Hợp đồng đã được hai Bên ký kết bằng Thư bảo lãnh của Ngân hàng, hoặc Bên B có thể đặt cọc tiền vào tài khoản của Bên A để đảm bảo thanh toán nợ quá hạn cho Bên A, số tiền đặt cọc không tính lãi.

❖ Số tiền bảo lãnh/đặt cọc: **265.000.000 đồng.**

(Bằng chữ: Hai trăm sáu mươi lăm triệu đồng chẵn./.)

Số tiền bảo lãnh được tính theo công thức sau:

$$T_{bd} = A_{tb} \times g_{bt} \times n$$

Trong đó:

T_{bd} – Tiền bảo lãnh để thực hiện đảm bảo hợp đồng (VNĐ)

A_{tb} – Điện năng sử dụng điện trung bình ngày (10.170 kWh/ngày)

g_{bt} – Giá điện năng giờ bình thường (1.738 đ/kWh)

n – Số ngày để tính tiền bảo đảm (15 ngày)

1.4. Hình thức và thời hạn thanh toán tiền điện, tiền mua công suất phản kháng, tiền bồi thường, tiền phạt vi phạm hợp đồng (nếu có):

a) Hình thức thanh toán:

- Nộp tiền vào tài khoản của Bên A với thông tin sau:

Chủ tài khoản: Công ty Cổ phần Dịch vụ Năng lượng Hùng Vương.

Tài khoản số: 22210009998686 tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt

Nam – Chi nhánh Thanh Xuân.

b) Thời hạn thanh toán: 03 ngày kể từ ngày Bên A thông báo thanh toán lần đầu. Quy định này áp dụng đối với mọi khoản thanh toán phát sinh từ Hợp Đồng.

1.5. Hình thức thông báo

a) Thanh toán tiền điện, tiền mua công suất phản kháng tiền bồi thường, tiền phạt vi phạm hợp đồng (nếu có): Văn bản gửi vào email đăng ký trên hợp đồng.

b) Tạm ngừng, giảm cung cấp điện: Văn bản gửi vào email của bên mua điện, hoặc điện thoại, tin nhắn SMS, tin nhắn zalo.

Hình thức thông báo nêu trên là căn cứ để hai bên giải quyết khiếu nại, tranh chấp (nếu có).

Điều 2. Những thỏa thuận khác

2.1. Bên B sẽ thanh toán tiền điện cho Bên A bằng tiền Việt Nam theo hình thức và trong thời hạn theo thỏa thuận tại khoản 1.4. Điều 1 của Hợp đồng. Số lần thanh toán tương ứng với số lần ghi chỉ số công tơ trong tháng.

Trường hợp Bên B bị phạt vi phạm Hợp đồng do vi phạm các điều khoản đã thỏa thuận trong Hợp đồng, Bên B có trách nhiệm thanh toán tiền phạt cho Bên A theo thời gian quy định tại điểm b khoản 1.4 Điều 1 - Nội dung cụ thể. Nếu quá thời hạn nêu trên mà Bên B chưa thanh toán khoản tiền phạt cho Bên A, Bên A có quyền tạm ngừng cung cấp điện. Trình tự ngừng cấp điện được thực hiện tương tự như trường hợp Bên B vi phạm Nghĩa vụ thanh toán.

2.2. Ngày ghi chỉ số công tơ được coi là ngày thông báo thanh toán tiền điện lần thứ nhất.

2.3. Bên bán điện và bên Mua điện thống nhất thực hiện đọc chỉ số công tơ từ xa bằng hình thức đọc trên hệ thống đo xa, thời gian đọc chỉ số công tơ được ấn định vào 8h + 01 h các ngày theo kỳ ghi chỉ số công tơ đã thỏa thuận trong hợp đồng mua bán điện đã ký.

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, căn cứ sản lượng điện sử dụng thực tế bình quân 3 tháng liền kề trước đó của Bên B thì hai Bên sẽ tự động thực hiện điều chỉnh ghi chỉ số theo quy định tại Khoản 2 Điều 17 Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21/10/2013 và hai bên không phải bổ sung phụ lục, không phải ký lại Hợp đồng. Trước khi điều chỉnh kỳ ghi chỉ số theo quy định, Bên A sẽ thông báo cho bên B (theo hình thức đã thỏa thuận trong HĐMBĐ) để bên B chủ động giám sát và phối hợp thực hiện.

2.4. Sau 24h kể từ khi gửi thông báo nếu khách hàng không có kiến nghị, Bên bán điện sẽ thực hiện phát hành hóa đơn theo chỉ số công tơ đã thông báo. Bên mua điện có trách nhiệm xác nhận chỉ số công tơ đã nhận được khi bên bán điện gửi thông

báo thanh toán tiền điện, hóa đơn.

2.5. Bên B không được tự ý cấp điện hoặc bán điện cho các tổ chức, cá nhân sử dụng điện khác qua công trình điện của Bên B mà không được sự đồng ý của Bên A; Không được tự ý đóng, cắt, sửa chữa, di chuyển các thiết bị điện và công trình của Bên A.

2.6. Sau thời gian 60 ngày kể từ ngày đóng điện vận hành, nếu bên B sử dụng điện nhỏ hơn 30% công suất định mức của Máy biến áp hoặc nhỏ hơn 30% của mức biến dòng điện (TI) đo đếm đang sử dụng thì, kể từ ngày bên A gửi thông báo, bên B có trách nhiệm: Trong vòng 15 ngày, bên B phối hợp cùng với bên A để thay thế TI phù hợp với công suất sử dụng tại thời điểm hiện tại.

Hai bên thực hiện thỏa thuận thanh toán phần điện năng hao tổn trong máy biến áp khi bên B sử dụng điện nhỏ hơn 30% công suất định mức của máy biến áp.

Trong khi vận hành sử dụng điện nếu bên B sử dụng quá 10% công suất của máy biến áp đăng ký ghi tại mục 12 phần các điều khoản cụ thể trong vòng 01 (một) tháng kể từ ngày nhận được thông báo của bên A thì bên B có trách nhiệm giảm bớt tải hoặc nâng công suất máy biến áp phù hợp với phụ tải đang sử dụng.

2.7. Nếu trong thời gian 2 tháng liên, Bên B không sử dụng điện cho sản xuất mà chỉ sử dụng cho văn phòng làm việc và chiếu sáng bảo vệ thì Bên A sẽ thông báo bằng văn bản cho Bên B được biết. Bên A và bên B sẽ ký lại hợp đồng hoặc phụ lục hợp đồng để thay đổi mục đích sử dụng điện. Trong vòng 30 ngày kể từ ngày thông báo, Bên A sẽ tạm ngừng cấp điện tại trạm biến áp đến khi hai bên ký lại hợp đồng hoặc phụ lục hợp đồng.

2.8. Nếu một trong hai Bên thay đổi người đại diện ký Hợp đồng mua bán điện, thì phải thông báo cho Bên kia bằng văn bản về trách nhiệm thực hiện Hợp đồng của người thay thế hoặc bổ sung phụ lục hoặc ký lại Hợp đồng (nếu cần).

2.9. Trường hợp Bên B chuyển nhượng lại tài sản cho Bên thứ Ba theo đúng quy định của pháp luật, nhưng Hợp đồng chuyển nhượng không quy định Bên thứ Ba có trách nhiệm, nghĩa vụ thanh toán toàn bộ công nợ tiền điện (tiền điện hữu công hoặc tiền điện vô công) hoặc tiền phạt chậm trả, tiền bồi thường vi phạm của Bên B còn nợ Bên A thì Bên A sẽ không thanh lý Hợp đồng mua bán điện với Bên B và không dùng công trình điện của Bên A đang cấp điện cho Bên B để cấp điện cho Bên thứ Ba.

2.10. Trường hợp Bên B chuyển nhượng tài sản mà Bên B đang sở hữu cho Bên thứ Ba theo đúng các quy định của pháp luật, đồng thời Hợp đồng chuyển nhượng quy định Bên thứ Ba có trách nhiệm, nghĩa vụ thanh toán toàn bộ công nợ tiền điện của Bên B cho Bên A. Sau khi Bên thứ Ba thanh toán đầy đủ công nợ tiền

điện cho Bên A thì Bên A sẽ thanh lý Hợp đồng mua bán điện với Bên B và tiếp nhận hồ sơ để cấp điện, thương thảo Hợp đồng mua bán điện với Bên thứ Ba.

2.11. Bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về các công trình điện, thiết bị, đường dây, trạm biến áp do mình đầu tư và quản lý, vận hành. Bố trí nhân sự phối hợp cùng Bên A chốt chỉ số công và xác nhận điện năng tiêu thụ theo lịch đã thỏa thuận.

2.12. Công trình đấu nối vào lưới điện phải đáp ứng các điều kiện, quy chuẩn kỹ thuật và có thỏa thuận đấu nối với bên A.

2.13. Trường hợp thiết bị đo đếm điện không chính xác so với tiêu chuẩn quy định:

- Nếu xác định được thời gian thiết bị đo đếm điện không chính xác, Bên A hoàn trả lại tiền điện năng thực tế đã thu vượt do công tơ chạy nhanh hoặc được truy thu tiền điện năng còn thiếu của Bên B do công tơ điện chạy chậm.

- Nếu không xác định được thời gian thiết bị đo đếm điện không chính xác, chạy nhanh Bên A hoàn trả lại tiền điện năng thực tế đã thu vượt do công tơ chạy nhanh hoặc được truy thu tiền điện năng còn thiếu của Bên B do công tơ điện chạy chậm theo thời hạn tính toán là 1 chu kỳ ghi chỉ số công tơ điện không bao gồm kỳ đang sử dụng điện nhưng chưa đến ngày ghi chỉ số công tơ.

- Trường hợp ghi chỉ số công tơ chưa đúng hoặc tính hoá đơn sai, Bên B sẽ thanh toán số tiền điện còn thiếu cho Bên A.

2.14. Bên B có trạm biến áp và lưới điện riêng đấu nối vào lưới điện phân phối đến cấp điện áp 22kV có trách nhiệm sửa chữa, cải tạo, thí nghiệm, kiểm định công trình điện của mình, cụ thể như sau:

- Thực hiện thí nghiệm, kiểm định định kỳ, kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện trên lưới phân phối, công trình điện thuộc tài sản của Bên B theo quy định tại Mục 8 Chương VI của Thông tư số 39/2015/TT-BCT và theo Thông tư số 33/2015/TT-BCT (thời gian tối đa không quá 36 tháng).

- Thực hiện sửa chữa, cải tạo lưới điện và các thiết bị điện theo quy định.

- Gửi các biên bản thí nghiệm, kiểm định định kỳ đối với các thiết bị điện và Biên bản thí nghiệm, kiểm định đối với công trình lưới điện nêu trên cho Công ty Cổ phần Dịch vụ Năng lượng Hùng Vương để theo dõi.

Trường hợp Bên B không thực hiện việc thí nghiệm, kiểm định định kỳ, sửa chữa, cải tạo lưới điện và các thiết bị điện theo quy định hiện hành, Bên A sẽ thực hiện tách đấu nối công trình điện của khách hàng không đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, điều kiện vận hành ra khỏi lưới điện. Việc khôi phục đấu nối được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.15. Bên mua điện bố trí nhân viên đã được đào tạo đủ năng lực vận hành, đã có chứng chỉ vận hành (hoặc văn bản công nhận đủ điều kiện vận hành) được đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện cấp để vận hành TBA hoặc thuê đơn vị có chức năng để thực hiện vận hành trạm biến áp của mình (sau đây gọi là có đủ điều kiện quản lý vận hành TBA theo quy định pháp luật).

2.16. Bên B có trách nhiệm giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan đến vi phạm hành lang bảo vệ an toàn đường dây và trạm biến áp trong suốt quá trình xây dựng và vận hành công trình điện.

2.17. Bên B có trách nhiệm cung cấp và cập nhật liên tục cho bên A các thông tin về mức thuế được cơ quan nhà nước có thẩm quyền áp dụng đối với mục tiêu và hoạt động kinh doanh của bên B, trong đó bao gồm các mức ưu đãi thuế và các loại thuế, thuế suất khác dựa trên doanh thu thực tế của bên B trong suốt quá trình hoạt động kinh doanh. Bên B cam kết chịu mọi trách nhiệm trước bên A và cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp chậm trễ và/hoặc cung cấp sai các thông tin nêu trên gây ảnh hưởng trực tiếp tới quyền và lợi ích thực tế của bên A.

2.18. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu pháp luật của Việt Nam có thay đổi dẫn đến thay đổi các điều khoản trong Hợp đồng thì hai Bên sẽ sửa đổi, bổ sung cho phù hợp.

Điều 3. Thời hạn và hiệu lực của Hợp đồng:

3.1. Trừ khi được gia hạn hoặc chấm dứt trước thời hạn Hợp đồng theo các điều khoản của Hợp đồng, thời hạn của Hợp đồng là 02 năm bắt đầu từ ngày Hợp đồng này có hiệu lực.

3.2. Việc sửa đổi, bổ sung Hợp đồng được thực hiện bằng cách ký kết phụ lục sửa đổi, bổ sung. Phụ lục sửa đổi, bổ sung của Hợp đồng là một bộ phận không tách rời với Hợp đồng này. Nếu phụ lục sửa đổi, bổ sung Hợp đồng có những điều khoản trái với điều khoản trong Hợp đồng này thì điều khoản đó trong Hợp đồng này đã được sửa đổi.

3.3. Hiệu lực của Hợp đồng: Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký.

3.4. Hợp đồng này được gia hạn thêm 12 tháng nếu như một trong hai Bên không có văn bản đề nghị chấm dứt hợp đồng khi hết hạn.

Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị như nhau, Bên A giữ 02 bản, Bên B giữ 02 bản./.

ĐẠI DIỆN BÊN BÁN ĐIỆN



GIÁM ĐỐC

Ninh Đức Châu

ĐẠI DIỆN BÊN MUA ĐIỆN



**PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
JIANG YUEFAN**

CÁC ĐIỀU KHOẢN CỤ THỂ

(Kèm theo Hợp đồng mua bán điện số 23/CK0025)

1. Địa điểm sử dụng điện: Lô CN07-03 Khu công nghiệp Cẩm Khê, Thị trấn Cẩm Khê, Huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam.

2. Mục đích sử dụng điện:

- * Sản xuất sản phẩm nam châm cho điện thoại và các thiết bị điện tử;
- * Văn phòng quản lý công ty.

3. Điểm đầu nối cáp điện, quy mô công trình cáp điện:

a. Điểm đầu nối cáp điện:

Điểm đầu: Cột số 85 lộ 472 E4.13;

Điểm cuối: Trạm biến áp 2000KVA- 22/0,4kV cấp điện cho Công ty TNHH VNIC Phú Thọ.

b. Quy mô công trình cáp điện:

- Loại dây dẫn, tiết diện: Cáp từ cột điểm đầu nối tại cầu dao cách ly của cột số 85 lộ 472-E4.13 đến tủ TBA: Sử dụng cáp ngầm 22(24)kV – Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W -3Cx95mm², chiều dài dự kiến 80m.

c. Số mạch: Mạch đơn.

d. Kết cấu: Cáp ngầm, tủ trung thế, MBA, tủ hạ thế riêng biệt.

4. Công suất sử dụng cực đại: 790 kW.

5. Mua công suất phản kháng: Bên B mua điện sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có công suất sử dụng cực đại đăng ký tại hợp đồng này từ 40kW trở lên và có hệ số $\cos\varphi < 0,9$ phải mua công suất phản kháng áp dụng theo Thông tư Quy định về mua, bán công suất phản kháng số 15/2014/TT-BCT ngày 28/5/2014.

6. Thời gian bắt đầu cấp điện: Từ ngày đóng điện vận hành, theo biên bản nghiệm thu đóng điện.

7. Thiết bị đo đếm điện: đặt tại phía hạ thế của trạm biến áp 2000kVA – 22/0,4kVA thuộc khu vực Bên B quản lý

- Số điểm đo: Gồm 01 điểm đo

+ Công tơ điện tử 3 pha 3 biểu giá, loại: 3x220/380V, 3x5(6)A cấp chính xác 1,0; là tài sản của bên A. Số công tơ được xác định trong biên bản treo tháo công tơ khi nghiệm thu đóng điện.

+ Máy biến dòng điện (TI): là tài sản của Bên A; Tỷ số (Sơ cấp/Thứ cấp): 1000/5A; cấp chính xác 0,5; điện áp định mức 0,4kV

+ Hệ số nhân của hệ thống đo đếm: $K = 200$ lần

- Trách nhiệm bảo vệ, quản lý hệ thống đo đếm điện thuộc cả hai Bên

8. Ghi chỉ số công tơ: 03 kỳ/tháng;

Kỳ 1 ghi ngày 10 Kỳ 2 ghi ngày 20 Kỳ 3 ghi ngày cuối cùng của tháng

Hàng tháng có thể dịch chuyển ghi trước hoặc sau 01 ngày.

9. Giá bán điện:

Với hệ thống đo đếm đặt tại cấp điện áp 0,4kV giá bán điện được thống nhất theo biểu sau:

Điểm Đo	Mục đích sử dụng	Tỷ lệ %	Giá bán điện chưa có thuế VAT (đ/kWh)		
			Giờ bình thường 4h00-9h30 11h30-17h00 20h00-22h00	Giờ cao điểm 9h30-11h30 17h00-20h00	Giờ thấp điểm 22h00-4h00
0,4kV	Sản xuất	98	1.738	3.171	1.133
	Kinh doanh	2	2.746	4.724	1.671

Thuế suất VAT : Bên mua điện là doanh nghiệp nộp thuế VAT = 0%

Ngày chủ nhật không có giờ cao điểm. Giờ bình thường từ 4h00-22h00. Giờ thấp điểm từ 22h00-4h00.

10. Ranh giới sở hữu tài sản công trình cấp điện: Tính từ điểm đấu nối trở lên phía nguồn điện là tài sản của bên A. Từ điểm đấu nối trở về phía phụ tải sử dụng điện là tài sản của bên B.

11. Ranh giới quản lý vận hành công trình cấp điện cho Bên B: Được phân định theo ranh giới sở hữu tài sản. Tài sản thuộc sở hữu của Bên nào thì Bên đó có trách nhiệm

đầu tư xây dựng, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định của Pháp luật.

12. Chế độ sử dụng điện theo biểu đồ phụ tải với các thông số cơ bản sau:

12.1. Công suất và sản lượng điện sử dụng:

Điểm sử dụng	P_{tb} ngày (kW)	P_{max} (kW)	P_{min} (kW)	$P_{cđ}$ ngày (kW) (09h30-11h30)	$P_{cđ}$ tối (kW) (17h00-20h00)	Atb ngày (kWh)	Atb tháng (kWh)
TBA 2000kVA - 22/0,4kV	424	790	50	790	790	10.170	264.420

Biểu đồ phụ tải điển hình, hoặc các biên bản thoả thuận: Công suất sử dụng giờ cao điểm sáng (từ 09h30 đến 11h30) và công suất sử dụng giờ cao điểm tối (17h00 đến 20h00), các phương án giảm mức sử dụng điện; chế độ ca vận hành thiết bị điện theo từng thời gian được kèm theo và là phụ lục của Hợp đồng này.

12.2. Chế độ sử dụng điện theo thời gian: theo ca trong ngày

12.3. Ngày nghỉ trong tuần: 01 ngày.

13. Hồ sơ kỹ thuật liên quan được kèm theo và là phụ lục của Hợp đồng này:

13.1. Bản vẽ sơ đồ 1 sợi lưới điện từ điểm đấu nối vào lưới điện quốc gia đến phụ tải của Bên B, bao gồm: Sơ đồ mặt bằng bố trí thiết bị; Sơ đồ nối điện chính;

13.2. Bảng kê thiết bị sử dụng điện và đặc tính kỹ thuật, thiết bị hoặc công nghệ của dây chuyền sản xuất;

14. Khi bên A đã thông báo 02 lần mà bên B vẫn không thanh toán thì sau 15 ngày, kể từ ngày thông báo lần đầu tiên, bên A có quyền ngừng cấp điện. Bên A sẽ thông báo thời điểm ngừng cấp điện trước 24 giờ và không chịu trách nhiệm về thiệt hại do việc ngừng cấp điện gây ra. Việc cấp điện trở lại chỉ tiến hành sau khi bên B đã thanh toán đầy đủ tiền điện, tiền lãi do trả chậm và mọi chi phí liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại. Tiền lãi được tính bằng số tiền chậm trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng mà bên A có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán và nhân với số ngày trả chậm.

ĐẠI DIỆN BÊN BÁN ĐIỆN



GIÁM ĐỐC

Ninh Đức Chử

ĐẠI DIỆN BÊN MUA ĐIỆN



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
JIANG YUEFAN

CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG

(Kèm theo Hợp đồng mua bán điện số 23/CK0025)

Điều 1. Chất lượng điện năng

1.1. Điện áp và tần số phải đảm bảo theo quy định tại Khoản 1 Điều 15 Nghị định số 137/2013/NĐ-CP hoặc văn bản sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế, trừ trường hợp có thỏa thuận khác và được xác định tại vị trí theo thỏa thuận tại Mục 7 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

1.2. Trong trường hợp sự cố, độ lệch điện áp được phép dao động theo quy định của Bộ Công Thương về tiêu chuẩn chất lượng điện năng.

Điều 2. Đo đếm điện năng

2.1. Điện năng sử dụng được xác định qua công tơ điện và hệ số nhân của thiết bị đo đếm điện. Hệ số nhân được thể hiện trong biên bản treo tháo thiết bị đo đếm điện. Số lượng và thông số thiết bị đo đếm được thể hiện chi tiết tại Mục 7 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

2.2. Thiết bị đo đếm điện phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam hoặc tiêu chuẩn quốc tế tương đương và được kiểm định theo quy định của Pháp luật.

2.3. Các Bên có trách nhiệm bảo vệ và quản lý công tơ và các thiết bị của hệ thống đo đếm điện, một trong hai bên phát hiện công tơ và các thiết bị của hệ thống đo đếm điện bị mất hoặc bị hỏng thì thông báo kịp thời cho bên kia biết để cùng giải quyết.

2.4. Trường hợp công tơ điện, thiết bị đo đếm điện, hệ thống đo đếm điện, bị mất hoặc hư hỏng gây mất điện thì hai bên lập biên bản để xác định nguyên nhân và trách nhiệm của các bên có liên quan. Nếu xác định nguyên nhân do lỗi của Bên B thì Bên B có trách nhiệm bồi thường, nếu do lỗi của Bên A thì Bên A có trách nhiệm sửa chữa hoặc thay thế và tiếp tục cấp điện cho Bên B.

2.5. Khi treo tháo thiết bị của hệ thống đo đếm điện phải lập biên bản có xác nhận của người đại diện theo pháp luật của Bên B hoặc người được người đại diện theo pháp luật của Bên B ủy quyền. Biên bản kiểm định; biên bản treo, tháo công tơ đang vận hành theo từng thời gian là phụ lục của Hợp đồng.

Điều 3. Ghi chỉ số công tơ

Căn cứ sản lượng điện đăng ký sử dụng của Bên B, Bên A ghi chỉ số vào 1, 2 hoặc 3 ngày ấn định hàng tháng, có thể dịch chuyển thời điểm ghi chỉ số trước hoặc sau một ngày, trừ trường hợp bất khả kháng. Số lần và ngày ghi chỉ số công tơ được ghi tại Mục 8 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

Điều 4. Giá điện

4.1. Giá điện thực hiện theo quy định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền. Căn cứ mục đích sử dụng điện của Bên B đăng ký, Bên A áp dụng mức giá tương ứng với đối tượng theo quy định và phí dịch vụ theo thỏa thuận được ghi tại Mục 9 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

4.2. Trong quá trình sử dụng điện Bên B có thay đổi mục đích sử dụng điện hoặc mức sử dụng điện của từng mục đích làm thay đổi giá bán điện, Bên B phải thông báo cho Bên A trước 15 ngày để điều chỉnh đối tượng áp dụng giá điện. Biên bản xác định giá điện theo đối tượng áp dụng được kèm theo là phụ lục Hợp đồng.

4.3. Khi giá điện thay đổi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt thì giá mới được áp dụng và hai bên không phải ký lại Hợp đồng.

4.4. Mua công suất phản kháng:

4.4.1. Bên B mua điện để sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có công suất sử dụng cực đại đăng ký tại Hợp đồng này từ 40 kW trở lên và có hệ số công suất $\cos\varphi < 0,9$ phải mua công suất phản kháng và được hai bên thỏa thuận như tại Mục 5 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng này. Trường hợp bên B có công suất sử dụng cực đại đăng ký tại hợp đồng này dưới 40kW nhưng trong 3 chu kỳ ghi chỉ số công tơ liên tiếp sử dụng điện thực tế với công suất cực đại từ 40kW trở lên, bên A sẽ thông báo với bên B để ký phụ lục bổ sung Hợp đồng và bên B phải mua công suất phản kháng kể từ chu kỳ ghi chỉ số kế tiếp của 3 chu kỳ ghi chỉ số trên.

4.4.2. Việc mua bán công suất phản kháng của Bên B được áp dụng theo Thông tư số 15/2014/TT-BCT ngày 28/5/2014 quy định về mua, bán công suất phản kháng của Bộ Công Thương và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế văn bản này. Phương thức thanh toán tiền mua công suất phản kháng như phương thức thanh toán tiền điện quy định tại Điều 6 Các điều khoản chung này.

Điều 5. Bảo đảm thực hiện Hợp đồng

5.1. Trong vòng 10 ngày kể từ ngày HĐMBĐ được hai Bên ký kết Bên B có trách nhiệm nộp cho Bên A Bảo lãnh thực hiện hợp đồng do ngân hàng phát hành với giá trị thỏa thuận tại khoản 3 Điều 1 Hợp đồng này để đảm bảo thanh toán các khoản

tiền điện, tiền mua công suất phản kháng (nếu có), tiền bồi thường và tiền phạt vi phạm hợp đồng (nếu có) cho Bên A.

5.2. Bên A có quyền ngừng cấp điện cho bên B trong trường hợp Bên B không thực hiện biện pháp đảm bảo thực hiện hợp đồng, không duy trì biện pháp đảm bảo hợp đồng. Bên B cam kết trong vòng 10 ngày kể từ ngày ký hợp đồng mua bán điện bên B sẽ thực hiện đảm bảo hợp đồng mua bán điện. Sau thời hạn trên, nếu bên B không thực hiện đảm bảo hợp đồng mua bán điện thì bên A có quyền từ chối cấp điện cho bên B và sẽ không chịu trách nhiệm về mọi thiệt hại do việc từ chối cấp điện này, đồng thời Bên B cam kết có trách nhiệm thanh toán tiền điện phát sinh kể từ khi đóng điện đến khi bên A ngừng cấp điện.

5.3. Thư bảo lãnh thanh toán hợp đồng quy định tại Điểm 5.1. Khoản này là không hủy ngang và Bên B phải duy trì bảo đảm thực hiện hợp đồng trong suốt thời hạn của Hợp đồng này, cộng (+) thêm thời hạn 01 (một) tháng kể từ ngày kết thúc thời hạn quy định tại Điều 3 của Hợp đồng (đảm bảo có đủ thời gian để hai bên giải quyết các tồn tại sau khi HĐMBĐ hết hiệu lực), với giá trị như quy định tại Khoản 1.3. Điều 1 của Hợp đồng này.

5.4. Khi có văn bản của Bên A thông báo Bên B về việc vi phạm hợp đồng của Bên B trong thời hạn hiệu lực của bảo lãnh thực hiện Hợp đồng này, Bên A được quyền yêu cầu ngân hàng phát hành Bảo lãnh thực hiện hợp đồng cho Bên B thanh toán vô điều kiện đối với các khoản tiền điện, tiền mua công suất phản kháng, tiền bồi thường và tiền phạt vi phạm hợp đồng (nếu có) trong giới hạn số tiền được bảo lãnh. Bên B có trách nhiệm bổ sung vào bảo lãnh thực hiện hợp đồng khoản tiền đã được khấu trừ để thanh toán cho Bên A theo quy định tại điểm này.

5.5. Điều kiện giải tòa thư bảo lãnh thanh toán hợp đồng của Bên B: Trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày Hai Bên ký thanh lý HĐMBĐ, Bên A phải có văn bản xác nhận gửi ngân hàng Bên B giải tỏa tiền bảo lãnh thanh toán hợp đồng của Bên B. Nếu sau thời hạn trên mà Bên A chưa giải tỏa tiền bảo lãnh thanh toán hợp đồng cho Bên B thì Bên A phải trả thêm khoản tiền lãi chậm trả cho Bên B. Tiền lãi chậm trả được tính bằng số tiền chậm trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng mà Bên B có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán và nhân với số ngày chậm trả, tính từ ngày phải thanh toán đến ngày Bên A thanh toán.

5.6. Giá trị bảo lãnh về việc đảm bảo thực hiện Hợp đồng mua bán điện sẽ thay đổi nếu điện năng tiêu thụ thực tế của Bên B tăng lên so với thời điểm ký Hợp đồng mua bán điện.

Điều 6. Thanh toán tiền điện

6.1. Bên B thanh toán tiền điện cho Bên A bằng tiền Việt Nam theo hình thức và trong thời hạn theo thỏa thuận tại Khoản 1.4. Điều 1 của Hợp đồng. Số lần thanh toán tương ứng với số lần ghi chỉ số công tơ trong tháng.

6.2. Hình thức thông báo thanh toán: Theo thỏa thuận tại Điểm a Khoản 1.5. Điều 1 của Hợp đồng.

6.3. Bên B có trách nhiệm thanh toán đủ số tiền ghi trong hóa đơn. Quá thời hạn theo thỏa thuận tại Mục b Khoản 1.4 Điều 1 của Hợp đồng này mà Bên B chưa thanh toán thì:

- Trường hợp bên B thực hiện bảo lãnh thanh toán hợp đồng theo thỏa thuận tại khoản 1.3 Điều 1 của Hợp đồng: Bên A có quyền khấu trừ tiền đặt cọc hoặc yêu cầu ngân hàng thực hiện nghĩa vụ bảo lãnh, nếu số tiền đặt cọc hoặc số tiền được bảo lãnh chưa thanh toán đủ tiền điện, Bên B phải thanh toán nốt số tiền còn thiếu và phải trả thêm cả tiền lãi của khoản tiền chậm trả cho Bên A. Tiền lãi được tính bằng số tiền chậm trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng Bên A có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán và nhân với số ngày chậm trả, tính từ ngày phải thanh toán đến ngày Bên B thanh toán. Đồng thời Bên A có quyền ngừng ngay việc cấp điện. Bên A sẽ thông báo thời điểm ngừng cấp điện trước 24 giờ và không chịu trách nhiệm về thiệt hại do việc ngừng cấp điện gây ra.

Việc cấp điện trở lại chỉ tiến hành sau khi Bên B đã thanh toán đầy đủ tiền điện, tiền lãi do chậm trả, nộp đủ tiền đặt cọc (hoặc bảo lãnh) và mọi chi phí liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại.

- Trường hợp bên B không có bảo đảm thực hiện hợp đồng:

+ Thanh toán tiền điện: Bên B có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ tiền điện cùng tiền lãi chậm thanh toán. Tiền lãi chậm thanh toán được tính bằng số tiền chậm trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng mà Bên A có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán và nhân với số ngày chậm trả, tính từ ngày bên A thông báo thanh toán lần đầu tiên đến ngày Bên B thanh toán.

+ Ngừng cấp điện: Khi Bên A đã thông báo 02 lần mà Bên B vẫn không thanh toán thì sau 15 ngày, kể từ ngày thông báo lần đầu tiên, Bên A có quyền ngừng cấp điện. Bên A sẽ thông báo thời điểm ngừng cấp điện trước 24 giờ và không chịu trách nhiệm về thiệt hại do việc ngừng cấp điện gây ra. Việc cấp điện trở lại chỉ tiến hành sau khi Bên B đã thanh toán đầy đủ tiền điện, tiền lãi do chậm trả và mọi chi phí liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại.

- Trường hợp Bên B bị phạt vi phạm Hợp đồng do vi phạm các điều khoản đã thỏa thuận trong Hợp đồng, Bên B có trách nhiệm thanh toán tiền phạt cho Bên A

theo thời gian quy định tại Hợp đồng. Nếu quá thời hạn nêu tại điểm b khoản 1.4 Điều 1 – Nội dung cụ thể mà Bên B chưa thanh toán khoản tiền phạt cho Bên A, Bên A có quyền tạm ngừng cung cấp điện. Trình tự ngừng cấp điện được thực hiện tương tự như trường hợp Bên B vi phạm nghĩa vụ thanh toán.

Điều 7. Bất khả kháng

7.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra một cách khách quan không thể lường trước được và không thể khắc phục được mặc dù đã áp dụng mọi biện pháp cần thiết và khả năng cho phép, bao gồm nhưng không hạn chế: thiên tai; chiến tranh; xung đột vũ trang; cấm vận; bạo động; nổi loạn; khủng bố hay phá hoại; dịch bệnh; bãi công; đình công; do bên thứ ba gây nên sự cố điện ảnh hưởng đến việc cấp điện mà hai bên không thể lường trước được hoặc không thể kiểm soát được hoặc các trường hợp bất khả kháng khác.

7.2. Trách nhiệm của các bên khi xảy ra bất khả kháng:

Không bên nào phải chịu trách nhiệm hoặc bị coi là vi phạm Hợp đồng hoặc có lỗi do không thực hiện hoặc chậm trễ trong việc tuân thủ các nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng (trừ nghĩa vụ thanh toán) khi xảy ra sự kiện bất khả kháng.

Bất cứ nghĩa vụ nào của mỗi bên nảy sinh trước khi xảy ra sự kiện bất khả kháng đều không được miễn trừ do sự xuất hiện bất khả kháng.

7.3. Thông báo và khắc phục sự kiện Bất khả kháng:

Bên bị ảnh hưởng của bất khả kháng phải thông báo cho bên kia về sự kiện bất khả kháng trong thời gian sớm nhất có thể.

Bên bị ảnh hưởng sẽ nỗ lực tối đa khắc phục hậu quả của sự kiện bất khả kháng để đảm bảo việc thực hiện nghĩa vụ trong thời gian nhanh nhất.

Điều 8. Quyền và nghĩa vụ của Bên A

8.1. Quyền của Bên A

8.1.1. Được vào khu vực quản lý của Bên B để thao tác; bảo dưỡng; sửa chữa và thay thế mới trang thiết bị điện của Bên A; kiểm tra; ghi chỉ số công tơ và liên hệ với Bên B;

8.1.2. Kiểm tra định kỳ và đột xuất việc thực hiện các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng;

8.1.3. Bên A được ngừng, giảm mức cung cấp điện khẩn cấp trong các trường hợp sau:

a. Do có sự cố xảy ra trên lưới điện cấp điện cho Bên B; sự cố trong hệ thống điện gây mất điện mà Bên A không kiểm soát được.

b. Có nguy cơ gây sự cố, mất an toàn nghiêm trọng cho người, thiết bị và hệ thống điện.

c. Do hệ thống điện thiếu công suất dẫn đến đe dọa sự an toàn của hệ thống điện.

d. Do sự kiện bất khả kháng.

e. Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật.

Trong thời hạn 24 giờ kể từ thời điểm ngừng, giảm mức cung cấp điện khẩn cấp, Bên A sẽ thông báo cho Bên B biết nguyên nhân, dự kiến thời gian cấp điện trở lại. Hình thức thông báo theo thỏa thuận tại Điểm b Khoản 1.5. Điều 1 của Hợp đồng.

8.1.4. Bên A được ngừng, giảm mức cung cấp điện không khẩn cấp trong các trường hợp sau:

a. Ngừng, giảm mức cung cấp điện theo kế hoạch của Bên A khi có nhu cầu sửa chữa, bảo dưỡng, đại tu, xây lắp các công trình điện, điều hòa, hạn chế phụ tải do thiếu điện và các nhu cầu khác theo kế hoạch.

b. Ngừng cấp điện theo yêu cầu của các tổ chức, cá nhân có liên quan trong các trường hợp để đảm bảo an toàn phục vụ thi công các công trình.

c. Ngừng, giảm mức cung cấp điện theo yêu cầu của Bên B.

d. Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật.

Trước khi thực hiện, Bên A sẽ thông báo cho Bên B biết trước thời điểm ngừng hoặc giảm mức cung cấp điện ít nhất 05 ngày theo hình thức thỏa thuận tại Điểm b Khoản 1.5. Điều 1 của Hợp đồng.

Phí ngừng và cấp điện trở lại được thu một lần trước khi ngừng cấp điện đối với trường hợp c tại khoản này.

8.1.5. Bên A được ngừng cấp điện khi Bên B vi phạm quy định của pháp luật về hoạt động điện lực và sử dụng điện trong các trường hợp sau:

a. Phá hoại các trang thiết bị điện, thiết bị đo đếm điện và công trình điện lực.

b. Vi phạm các quy định về an toàn điện trong truyền tải, phân phối và sử dụng điện. Vi phạm các quy định về bảo vệ hành lang an toàn lưới điện, khoảng cách an toàn của đường dây và trạm điện, không bảo đảm trang thiết bị sử dụng điện, trang thiết bị đấu nối đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật và yêu cầu về an toàn điện để đấu nối vào lưới điện quốc gia.

c. Cản trở việc kiểm tra hoạt động điện lực và sử dụng điện.

d. Trộm cắp điện dưới mọi hình thức.

e. Sử dụng điện để bẫy, bắt động vật hoặc làm phương tiện bảo vệ, trừ trường hợp được quy định tại Điều 59 của Luật Điện lực,

f. Không thực hiện đúng các quy định về thanh toán tiền điện và các thỏa thuận khác trong Hợp đồng này.

g. Không thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng, không duy trì biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng (áp dụng đối với Bên B phải thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng theo thỏa thuận tại Khoản 1.3. Điều 1 của Hợp đồng).

h. Không sử dụng điện an toàn, tiết kiệm và hiệu quả; không thực hiện các quy định về quản lý nhu cầu sử dụng điện.

i. Theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về xử phạt vi phạm quy định của Luật Điện lực, Luật Xây dựng, pháp luật về bảo vệ môi trường.

k. Không thực hiện chế độ sử dụng điện theo yêu cầu của đơn vị điều độ hệ thống điện.

l. Các trường hợp khác theo quy định của pháp luật.

Bên A sẽ thông báo cho Bên B theo hình thức thỏa thuận tại Điểm b Khoản 1.5. Điều 1 của Hợp đồng trước 24 giờ so với thời điểm ngừng cấp điện và Bên A được quyền ngừng cấp điện theo thông báo nếu Bên B không chấm dứt một hoặc nhiều hành vi vi phạm quy định tại khoản 8.1.5 của Điều này và không tiến hành khắc phục hậu quả của hành vi vi phạm. Riêng trường hợp nêu tại điểm d, sau khi lập biên bản kiểm tra sử dụng điện, Biên bản vi phạm hành chính Bên A thực hiện ngừng cấp điện ngay, sau đó báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về hoạt động điện lực và sử dụng điện tại địa phương biết.

Việc cấp điện trở lại chỉ tiến hành sau khi Bên B đã thực hiện các cam kết theo Hợp đồng này hoặc các quyết định xử lý của cơ quan nhà nước có thẩm quyền và Bên B đã thanh toán cho Bên A đủ các chi phí có liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại.

8.1.6. Các quyền khác theo quy định của pháp luật.

8.2. Nghĩa vụ của Bên A

8.2.1. Nỗ lực tối đa để cung cấp điện đủ công suất, sản lượng điện đáp ứng các tiêu chuẩn về kỹ thuật, chất lượng điện thỏa thuận tại Điều 1 Các điều khoản chung của Hợp đồng, trừ trường hợp hệ thống điện bị quá tải theo xác nhận của cơ quan Điều tiết Điện lực hoặc sự kiện bất khả kháng.

8.2.2. Bán điện đúng mức giá quy định ghi tại Mục 9 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng;

8.2.3. Xử lý sự cố hệ thống điện.

8.2.4. Tiến hành xử lý sự cố để khôi phục cấp điện sau 02 giờ kể từ khi phát hiện hoặc nhận được thông báo của Bên B về sự cố lưới điện do Bên A quản lý; trường hợp không thực hiện được trong thời hạn trên thì phải thông báo cho Bên B về nguyên nhân và dự kiến thời gian cấp điện trở lại;

8.2.5. Tuân thủ các quy trình, quy phạm về vận hành lưới điện; phương thức vận hành, lệnh chỉ huy, điều khiển của đơn vị điều độ hệ thống điện;

8.2.6. Thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về quản lý nhu cầu sử dụng điện;

8.2.7. Cung cấp thông tin liên quan đến sử dụng điện tiết kiệm, hiệu quả;

8.2.8. Bồi thường thiệt hại cho Bên B những thiệt hại trực tiếp do lỗi chủ quan của Bên A gây ra, trừ trường hợp do sự kiện bất khả kháng;

8.2.9. Các nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật.

Điều 9. Bên A cam kết bồi thường thiệt hại và chịu phạt vi phạm nghĩa vụ Hợp đồng trong các trường hợp sau:

9.1. Trì hoãn việc cấp điện theo thời hạn thỏa thuận trong Hợp đồng đã ký kết, trừ trường hợp do lỗi của Bên B hoặc Bên B có văn bản yêu cầu khác hoặc khi xảy ra sự kiện bất khả kháng ảnh hưởng đến Bên A hay nằm ngoài khả năng kiểm soát của Bên A.

9.1.1. Bồi thường cho Bên B thiệt hại trực tiếp mà Bên B phải chịu do hành vi vi phạm gây ra.

9.1.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị phần nghĩa vụ Hợp đồng bị vi phạm.

Giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm được quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 28 của Thông tư số 42/2022/TT-BCT ngày 30/12/2022 của Bộ Công Thương quy định về Kiểm tra hoạt động điện lực và sử dụng điện, giải quyết tranh chấp hợp đồng mua bán điện (sau đây gọi tắt là Thông tư số 42/2022/TT-BCT) và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế.

9.2. Bán điện không đảm bảo chất lượng, không đủ số lượng điện năng theo Hợp đồng đã ký kết gây thiệt hại cho Bên B, trừ trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng ảnh hưởng đến Bên A.

9.2.1. Bồi thường thiệt hại cho Bên B bằng giá trị thiệt hại trực tiếp mà Bên B phải chịu do hành vi vi phạm của Bên A;

9.2.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị phần nghĩa vụ Hợp đồng bị vi phạm.

Giá trị phần nghĩa vụ hợp đồng bị vi phạm được quy định tại Điểm b Khoản 2 Điều 28 của Thông tư số 42/2022/TT-BCT và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế.

9.3. Ghi chỉ số công tơ sai, tính toán hoá đơn sai cho Bên B:

9.3.1. Bên A phải hoàn trả cho Bên B số tiền điện đã thu thừa cộng với tiền lãi được tính bằng số tiền phải hoàn trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng Bên B có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm tính hóa đơn hoàn trả nhân với số ngày thu thừa kể từ ngày Bên B trả tiền thừa đến ngày Bên A hoàn trả tiền thừa cho Bên B.

9.3.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị hoàn trả.

9.4. Bán sai giá điện theo quy định của cơ quan có thẩm quyền: Bên A phải hoàn trả cho Bên B số tiền điện đã thu thừa cộng với tiền lãi được tính bằng số tiền phải hoàn trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng Bên B có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm tính hóa đơn hoàn trả nhân với số ngày thu thừa kể từ ngày Bên B trả tiền thừa đến ngày Bên A hoàn trả tiền thừa cho Bên B.

Trường hợp không xác định rõ thời điểm bán sai giá sẽ tính với thời gian là 12 tháng kể từ thời điểm phát hiện hành vi vi phạm trở về trước.

9.5. Trường hợp thiết bị đo đếm chạy nhanh so với tiêu chuẩn quy định:

Nếu xác định được thời gian thiết bị đo đếm điện chạy nhanh: Bên A phải hoàn trả lại tiền điện năng thực tế đã thu vượt trội của Bên B.

Nếu không xác định được thời gian thiết bị đo đếm điện chạy nhanh: Bên A phải hoàn trả lại tiền điện đã thu vượt trội theo thời hạn tính toán là 01 chu kỳ ghi chỉ số công tơ điện không bao gồm kỳ đang sử dụng điện nhưng chưa đến ngày ghi chỉ số.

9.6. Vi phạm các thoả thuận khác trong Hợp đồng được xử lý theo các quy định của pháp luật.

Điều 10. Quyền và nghĩa vụ của Bên B

10.1. Quyền của Bên B

10.1.1. Được cung cấp đủ công suất, điện năng, bảo đảm chất lượng điện đã được thoả thuận trong hợp đồng;

10.1.2. Yêu cầu Bên A kịp thời khôi phục việc cấp điện sau khi mất điện;

10.1.3. Được cung cấp hoặc giới thiệu thông tin liên quan đến việc mua bán điện và hướng dẫn về an toàn điện;

10.1.4. Được bồi thường thiệt hại do Bên A gây ra theo quy định của Hợp đồng này và quy định của pháp luật;

10.1.5. Yêu cầu Bên A kiểm tra chất lượng dịch vụ điện; tính chính xác của thiết bị đo đếm điện, số tiền điện phải thanh toán;

10.1.6. Khiếu nại, tố cáo các hành vi vi phạm pháp luật về hoạt động điện lực của Bên A;

10.1.7. Các quyền khác theo quy định của pháp luật.

10.2. Nghĩa vụ của Bên B

10.2.1. Sử dụng điện đúng mục đích, đúng công suất, điện năng đã thoả thuận tại Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng;

10.2.2. Thanh toán tiền điện đầy đủ, đúng thời hạn và các khoản thu phát sinh khác theo thoả thuận trong Hợp đồng;

10.2.3. Sử dụng điện an toàn, tiết kiệm và hiệu quả; thực hiện các quy định về quản lý nhu cầu điện;

10.2.4. Giảm mức tiêu thụ điện hoặc cắt điện kịp thời khi nhận được thông báo của Bên A trong các trường hợp quy định tại Điểm 8.1.3; 8.1.4; 8.1.5 Khoản 8.1 Điều 8 Các điều khoản chung này;

10.2.5. Thông báo cho Bên A biết chậm nhất 05 ngày trước thời điểm ngừng sử dụng điện khi có nhu cầu tạm ngừng sử dụng điện, chậm nhất 15 ngày trước thời điểm chấm dứt hợp đồng khi có nhu cầu chấm dứt Hợp đồng;

10.2.6. Thông báo kịp thời cho Bên A khi phát hiện những hiện tượng bất thường có thể gây mất điện, mất an toàn cho người và tài sản;

10.2.7. Tạo điều kiện để Bên A kiểm tra việc thực hiện Hợp đồng, ghi chỉ số công tơ và liên hệ giải quyết các nhu cầu có liên quan đến việc mua bán điện;

10.2.8. Bảo đảm các trang thiết bị sử dụng điện đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật và yêu cầu về an toàn điện;

10.2.9. Bồi thường khi gây thiệt hại cho Bên A theo quy định của Pháp luật;

10.2.10. Thực hiện chế độ sử dụng điện theo yêu cầu của đơn vị điều độ hệ thống điện; biện pháp bảo đảm tiêu chuẩn điện áp, an toàn điện và nội dung khác đã được thoả thuận trong Hợp đồng;

10.2.11. Trang bị hệ thống chuyển đổi nguồn điện nhận từ lưới điện quốc gia sang nhận từ nguồn điện dự phòng khác theo quy định của pháp luật, đảm bảo các thiết bị điện quan trọng làm việc bình thường hoặc không bị hư hỏng trong trường hợp mất điện lưới Quốc gia.

10.2.12. Các nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

Điều 11. Bên B cam kết bồi thường thiệt hại và chịu phạt vi phạm nghĩa vụ Hợp đồng trong các trường hợp sau:

11.1. Trì hoãn việc thực hiện Hợp đồng đã ký kết gây thiệt hại cho Bên A từ trường hợp do lỗi của Bên A hoặc Bên A có văn bản yêu cầu khác hoặc gặp sự kiện bất khả kháng.

11.1.1. Bồi thường cho Bên A thiệt hại trực tiếp mà Bên A phải chịu do hành vi vi phạm gây ra.

11.1.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị nghĩa vụ phần Hợp đồng bị vi phạm.

Giá trị nghĩa vụ phần Hợp đồng bị vi phạm được quy định tại Điểm b Khoản 1 Điều 29 của Thông tư số 42/2022/TT-BCT và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế.

11.2. Sử dụng điện sai mục đích có mức giá cao hơn mức giá đã thỏa thuận trong Hợp đồng:

11.2.1. Bồi thường thiệt hại cho Bên A bằng khoản tiền chênh lệch giá trong thời gian vi phạm mục đích sử dụng điện cộng với tiền lãi được tính bằng khoản tiền chênh lệch giá nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng Bên A có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán nhân với số ngày kể từ ngày sử dụng điện sai mục đích đến ngày thanh toán.

11.2.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị bồi thường.

Trường hợp không xác định rõ thời điểm vi phạm mục đích sử dụng điện có mức giá cao hơn mức giá đã thỏa thuận trong Hợp đồng sẽ tính với thời gian là 12 tháng kể từ thời điểm phát hiện hành vi vi phạm trở về trước.

11.3. Sử dụng quá công suất vào giờ cao điểm đã thỏa thuận ghi tại Mục 12 Các điều khoản cụ thể của Hợp đồng.

11.3.1. Bên B phải bồi thường thiệt hại cho Bên A trong trường hợp gây thiệt hại cho Bên A;

11.3.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị phần nghĩa vụ Hợp đồng bị vi phạm.

Giá trị nghĩa vụ phần Hợp đồng bị vi phạm được quy định tại Điểm b Khoản 3 Điều 29 của Thông tư số 42/2022/TT-BCT và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế.

11.4. Không cắt điện hoặc giảm mức tiêu thụ điện kịp thời khi nhận được thông báo của Bên A trong các trường hợp quy định tại Điểm 8.1.3; 8.1.4; 8.1.5 Khoản 8.1 Điều 8 Các điều khoản chung này:

11.4.1. Bên B phải bồi thường thiệt hại cho Bên A trong trường hợp gây thiệt hại cho Bên A;

11.4.2. Bên A được quyền ngừng cấp điện cho đến khi Bên B có văn bản cam kết chấp hành việc cắt điện hoặc giảm mức tiêu thụ điện, đồng thời phải thanh toán đủ cho Bên A các chi phí liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại.

11.5. Gây sự cố đối với lưới điện, làm hư hỏng thiết bị của Bên A:

11.5.1. Bồi thường cho Bên A bằng giá trị thiệt hại trực tiếp mà Bên A phải chịu và các khoản lợi trực tiếp mà Bên A đáng lẽ được hưởng nếu không có hành vi vi phạm của Bên B, trên cơ sở thoả thuận giữa hai Bên;

11.5.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị bồi thường.

11.6. Gian lận trong việc sử dụng điện dưới mọi hình thức: Phải bồi thường thiệt hại cho Bên A bằng giá trị sản lượng điện bị mất do hành vi gian lận gây ra. Phương pháp xác định điện năng bồi thường và tiền bồi thường đối với các hành vi gian lận theo Điều 32 của Thông tư số 27/2013/TT-BCT và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế.

11.7. Trong thời gian hệ thống đo đếm điện bị mất hoặc bị hỏng hoặc ngừng hoạt động (một phần hoặc toàn phần) dẫn đến đo đếm không chính xác: Bên B phải thanh toán cho Bên A số tiền tính thiếu.

Phương pháp xác định tiền điện tính thiếu: Tính theo điện năng bình quân ngày của 03 chu kỳ ghi chỉ số công tơ điện liền kề trước đó nhân với số ngày thực tế sử dụng điện.

Đối với trường hợp công tơ bị mất: Số ngày thực tế sử dụng điện được tính từ ngày ghi chỉ số công tơ điện gần nhất đến ngày công tơ điện được lắp đặt và hoạt động trở lại.

Đối với trường hợp hệ thống đo đếm bị hỏng hoặc ngừng hoạt động: Số ngày thực tế sử dụng điện được tính từ thời điểm công tơ ngừng hoạt động (trong trường hợp công tơ lưu lại được thời điểm ngừng hoạt động) hoặc từ ngày ghi chỉ số công tơ điện gần nhất (trong trường hợp công tơ không lưu lại được thời điểm ngừng hoạt động) đến ngày hệ thống thiết bị đo đếm điện được phục hồi hoạt động.

Đối với trường hợp Bên B có thỏa thuận ghi chỉ số công tơ 03 lần/1 tháng mà không sử dụng điện đủ 03 chu kỳ ghi chỉ số công tơ điện liền kề trước đó hoặc chưa sử dụng đủ 03 chu kỳ ghi chỉ số công tơ thì điện năng bình quân ngày được tính bằng 01 hoặc 02 chu kỳ ghi chỉ số trước đó cộng với 02 hoặc 01 chu kỳ ghi chỉ số sau đó sao cho tổng số chu kỳ ghi chỉ số là 03.

11.8. Trường hợp chậm trễ và/hoặc cung cấp sai các thông tin về mức thuế được cơ quan nhà nước có thẩm quyền áp dụng đối bên B theo quy định tại hợp đồng này, gây ảnh hưởng trực tiếp tới quyền và lợi ích thực tế của bên A.

11.8.1. Bồi thường cho Bên A thiệt hại trực tiếp mà Bên A phải chịu do hành vi vi phạm gây ra.

11.8.2. Mức phạt: Bằng 8% giá trị nghĩa vụ phần Hợp đồng bị vi phạm.

11.8.3 Tham gia giải quyết và chịu mọi trách nhiệm trước cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

11.9. Các vi phạm khác bị xử lý theo các quy định của pháp luật.

Điều 12. Thanh toán tiền bồi thường thiệt hại và tiền phạt vi phạm nghĩa vụ Hợp đồng

12.1. Nếu Bên B được bồi thường và được phạt: Bên A có trách nhiệm thanh toán đầy đủ số tiền bồi thường và tiền phạt (nếu có) trong thời hạn 15 ngày. Quá thời hạn trên mà chưa thanh toán thì Bên B có quyền chậm trả tiền mua điện trong các tháng kế tiếp cho đến khi đủ số tiền được bồi thường, được phạt, Bên B không phải chịu xử lý do chậm trả tiền điện. Khi Bên A đã thanh toán cho Bên B đủ số tiền phải bồi thường, tiền phạt (nếu có), thì Bên B phải thanh toán ngay cho Bên A số tiền điện đã giữ lại, quá thời hạn theo thỏa thuận tại Điểm b Khoản 1.4. Điều 1 của Hợp đồng mà Bên B chưa thanh toán, Bên B phải trả thêm cả tiền lãi của khoản tiền chậm trả cho Bên A. Tiền lãi được tính bằng số tiền chậm trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng Bên A có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán và nhân với số ngày chậm trả tính từ ngày Bên B nhận đủ tiền của Bên A đến ngày Bên B thanh toán. Sau 15 ngày, kể từ ngày Bên B nhận đủ tiền mà Bên B vẫn không thanh toán thì Bên A có quyền ngừng cấp điện. Bên A sẽ thông báo thời điểm ngừng cấp điện trước 24 giờ và không chịu trách nhiệm về thiệt hại do việc ngừng cấp điện gây ra. Việc cấp điện trở lại chỉ tiến hành sau khi Bên B đã thanh toán đầy đủ tiền điện, tiền lãi do chậm trả và mọi chi phí liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại.

12.2. Nếu Bên A được bồi thường và phạt: Bên B có trách nhiệm thanh toán đầy đủ số tiền bồi thường và tiền phạt (nếu có) trong thời hạn theo thỏa thuận tại Điểm b Khoản 1.4. Điều 1 của Hợp đồng. Quá thời hạn trên mà chưa thanh toán, Bên B phải trả thêm cả tiền lãi của khoản tiền chậm trả cho Bên A. Tiền lãi được tính bằng số tiền chậm trả nhân với mức lãi suất cho vay cao nhất của ngân hàng Bên A có tài khoản ghi trong Hợp đồng tại thời điểm thanh toán và nhân với số ngày chậm trả, tính từ ngày phải thanh toán đến ngày Bên B thanh toán. Sau 15 ngày kể từ ngày thông báo, Bên B vẫn không thanh toán, Bên A có quyền ngừng cấp điện. Bên A sẽ thông báo thời điểm ngừng cấp điện trước 24 giờ và không chịu trách nhiệm về thiệt hại do việc ngừng cấp điện gây ra. Việc cấp điện trở lại chỉ tiến hành sau khi Bên B đã thanh toán đầy đủ tiền bồi thường, tiền phạt (nếu có), tiền lãi do chậm trả và mọi chi phí liên quan đến việc ngừng và cấp điện trở lại.

Điều 13. Giải quyết tranh chấp

13.1. Hai bên cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng này, bên nào vi phạm sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật.

13.2. Trường hợp phát sinh tranh chấp, hai bên giải quyết bằng thương lượng. Nếu hai bên không tự giải quyết được thì có thể đề nghị Sở Công Thương tổ chức hòa giải. Trình tự, thủ tục và thời hạn tổ chức hòa giải được thực hiện theo quy định tại Điều 26 Thông tư số 27/2013/TT-BCT và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế.

13.3. Trong trường hợp không đề nghị hòa giải hoặc hòa giải không thành, một trong hai bên hoặc các bên có quyền khởi kiện tại Toà án Nhân dân thành phố Hà Nội để giải quyết theo quy định của Pháp luật về tố tụng dân sự.

13.4. Trong thời gian chờ giải quyết, Bên B vẫn phải thanh toán tiền điện và Bên A không được ngừng cấp điện.

Điều 14. Các trường hợp chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn

14.1. Trường hợp chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn

14.1.1. Theo thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn của hai bên.

14.1.2. Bên A có quyền chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn trong trường hợp:

a. Bên B không sử dụng điện liên tục quá 06 tháng mà không thông báo trước cho Bên A.

b. Bên B không có ý kiến khác sau 15 ngày kể từ ngày Bên A có văn bản đề nghị xác nhận sang tên HĐMBĐ cho bên sử dụng điện mới.

14.1.3. Trường hợp một trong hai bên bị giải thể, chia tách, sáp nhập, phá sản thì Bên còn lại được quyền chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn.

14.2. Thông báo trong trường hợp chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn

Bên đơn phương chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn trong trường hợp nêu tại khoản 14.1.2. và 14.1.3. điều này phải thông báo bằng văn bản tới Bên còn lại chậm nhất là 10 ngày trước thời điểm chấm dứt Hợp đồng.

Điều 15. Thanh lý hợp đồng

15.1. Khi Hợp đồng này còn trong thời hạn hiệu lực mà Bên B có văn bản yêu cầu chấm dứt Hợp đồng thì: Bên A thực hiện ngừng cung cấp điện cho Bên B từ thời điểm theo yêu cầu của Bên B, đồng thời hai bên tiến hành thanh lý Hợp đồng trong thời hạn 15 ngày kể từ ngày Bên A nhận được thông báo của Bên B.

15.2. Bên A thông báo cho Bên B chậm nhất trước 15 ngày Hợp đồng này hết thời hạn hiệu lực hoặc thời hạn đã gia hạn của Hợp đồng về việc hết thời hạn Hợp đồng, để hai bên tiến hành thanh lý Hợp đồng. Bên A thực hiện ngay việc ngừng bán

điện kể từ ngày hết thời hạn hiệu lực của Hợp đồng, nếu hai bên không có thoả thuận ký lại Hợp đồng hoặc gia hạn Hợp đồng này.

15.3. Khi hai bên đã ký kết Hợp đồng khác thay cho Hợp đồng này thì đương nhiên Hợp đồng này hết hiệu lực.

15.4. Bên A đơn phương chấm dứt, thanh lý Hợp đồng khi Bên B không sử dụng điện quá 06 tháng liên tục mà không thông báo trước cho Bên A, trừ các trường hợp nêu tại Khoản 11.1 Điều 11 Các điều khoản chung này.

Điều 16. Ngôn ngữ sử dụng trong hợp đồng

Hợp đồng và các tài liệu giao dịch liên quan đến hợp đồng được viết bằng tiếng Việt.

Điều 17. Luật áp dụng

Luật điều chỉnh hợp đồng là pháp luật Việt Nam

C.P. N.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG ĐỨC ANH
德英建筑股份公司

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP NƯỚC SẠCH
净水供应合同

(Số: 22/2023/HĐNS-KCNCK)
(编号: 22/2023/HĐNS-KCNCK)

BÊN CUNG CẤP : CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG ĐỨC ANH

净水供应方 : 德英建筑股份公司

**BÊN SỬ DỤNG : CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW
MATERIALS VIETNAM**

净水使用方 : 英思特稀磁新材料越南有限公司

Ngày tháng: Ngày 01 tháng 05 năm 2023

日期: 2023 年 05 月 01



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG ĐỨC ANH

Cụm công nghiệp Hợp Hải, xã Kinh Kệ, huyện Lâm Thao - Phú Thọ
☎ 0945.393.656 | ✉ Ducanhcorp2010@gmail.com

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

===o0o===

越南社会主义共和国

独立-自由-幸福

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP NƯỚC SẠCH

净水供应合同

(Số: 22/2023/HĐNS-KCNCK)

(编号: 22/2023/HĐNS-KCNCK)

Hợp đồng được lập và ký ngày 01 tháng 05 năm 2023 tại Khu Công Nghiệp Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ giữa:

该合同于 2023 月 05 年 01 日在富寿省锦溪县锦溪工业区制定并签署, 双方包括:

BÊN SỬ DỤNG NƯỚC SẠCH

用净水方

[Tên Doanh Nghiệp]: CÔNG TY TNHH INST MAGNETIC NEW MATERIALS VIETNAM

企业名称: 英思特稀磁新材料越南有限公司

Mã số thuế: 2601093186

统一社会信用代码: 2601093186

Địa chỉ trụ sở chính: Lô CN07-03, Khu công nghiệp Cẩm Khê, thị trấn Cẩm Khê, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam.

总部地址: 越南富寿省锦溪县锦溪镇锦溪工业园 CN07-03 号地块

Điện thoại: 0917148824

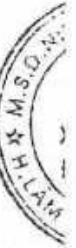
| Email: instmagnetic2023@gmail.com

电话: 0917148824

邮箱: instmagnetic2023@gmail.com

Người đại diện theo pháp luật: Bà Zhou Weina - Chức vụ: Giám Đốc

法定代表人: 先生/女士 周维娜 职务: 经理



Thay



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG ĐỨC ANH

Cụm công nghiệp Hợp Hải, xã Kinh Kệ, huyện Lâm Thao - Phú Thọ
☎ 0945.393.656 | ✉ Ducanhcorp2010@gmail.com

CMND / Hộ Chiếu / CCCD số: EJ2983971 cấp ngày: 19/07/2022 bởi Cục Xuất Nhập cảnh quốc gia nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa.

身份證/護照/居民身份證編號: EJ2983971 簽發日期: 19/07/2022 簽發機關
中華人民共和國國家移民局

Người đại diện ký hợp đồng: Ông Jiang Yuefan - Chức vụ: Phó Tổng Giám Đốc

法定代表人: 先生/女士 江跃帆 職務: 副總經理

CMND / Hộ Chiếu / CCCD số: EJ6563222 cấp ngày 17/11/2022 bởi Cục Xuất Nhập cảnh quốc gia nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa

身份證/護照/居民身份證編號: EJ6563222 簽發日期: 17/11/2022 簽發機關中
華人民共和國國家移民局

Văn bản ủy quyền số: 001/2023/UQ-INST ngày 24 tháng 06 năm 2023 của Người đại diện theo pháp luật (nếu người ký hợp đồng không phải là Người đại diện theo pháp luật của Bên A).

法定代表人于 2023 年 06 月 26 日制定的第 001/2023/UQ-INS 号授权书 (若签署合同人非甲方法定代表人)

(Trong Hợp Đồng này và các tài liệu Hợp Đồng gọi tắt là Bên A)

(本合同及合同文件中简称为甲方)

BÊN CUNG CẤP NƯỚC SẠCH

净水供应方

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG ĐỨC ANH

Duc Anh 建设股份公司

Mã số doanh nghiệp: 2600668466

企业代码: 2600668466

Địa chỉ trụ sở chính: Cụm Công nghiệp Hợp Hải, xã Kinh Kệ, huyện Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam.

总部地址: 越南富寿省临洮县京偈乡合海工业群

Điện thoại: (0210).3.793.999 | Email: ducanhcorp2010@gmail.com.

电话: (0210).3.793.999 邮箱: ducanhcorp2010@gmail.com

Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Đức Anh - Chức vụ: Giám đốc.

法定代表人: 阮德英 (NGUYEN DUC ANH) 先生-職務: 經理

Số CMND: 145161089 Ngày cấp: 26/04/2010 Nơi cấp: Công an tỉnh Hưng Yên