

CÔNG TY TNHH KUROSU HÀ NAM



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của Dự án đầu tư: “NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

Địa điểm: ĐƯỜNG D1, KHU E, KCN HÒA MẠC,
PHƯỜNG CHÂU GIANG, THỊ XÃ DUY TIÊN, TỈNH HÀ NAM

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ



ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC

Phạm Thanh Bình

Hà Nam, tháng 06 năm 2022

MỤC LỤC:

MỤC LỤC:	I
DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:	IV
DANH MỤC BẢNG BIỂU:	V
CHƯƠNG I.	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam	1
2. Tên dự án đầu tư: Nhà máy Kurosu Hà Nam	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	1
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	1
3.2.1. Quy trình dệt.....	2
3.2.2. Quy trình tẩy nhuộm.....	3
3.2.3. Quy trình may	4
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	5
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	5
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng	5
4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	6
CHƯƠNG II.	8
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	8
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	8
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	8
CHƯƠNG III.	10
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	10
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	10
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	10
1.2. Thu gom, thoát nước thải	11
1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	11
1.2.2. Công trình thoát nước thải.....	12
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý.....	12
1.3. Xử lý nước thải	13
1.3.1. Bể tách dầu mỡ.....	13

1.3.2. Bể tự hoại 3 ngăn.....	14
1.3.3. Hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	15
2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	24
2.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	24
2.2. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	24
2.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	25
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	25
3.1. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại.....	25
3.2. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	25
3.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	26
4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	26
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	26
5.1. Công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.....	26
5.2. Công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm không khí	26
5.3. Công tác phòng cháy và chữa cháy	27
5.4. Công tác phòng ngừa, ứng phó với sự cố hoá chất	27
6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	28
7. Các nội dung thay đổi so với kế hoạch bảo vệ môi trường	28
CHƯƠNG IV.	29
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	29
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	29
1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	29
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	29
1.3. Dòng nước thải	29
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	29
1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	30
CHƯƠNG V.....	31
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	31
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	31
CHƯƠNG VI.	32
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	32
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư...32	
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	32
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	32

1.2.1. Thời gian lấy các loại mẫu chất thải trước khi xả ra ngoài môi trường	32
1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả công trình, thiết bị xử lý chất thải	32
1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch	33
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	33
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	33
CHƯƠNG VII.....	34
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	34
CHƯƠNG VIII.	35
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	35
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	35
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	35
PHỤ LỤC:.....	36

DANH MỤC TỪ VÀ CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT:

BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
GHCP	: Giới hạn cho phép
GPMT	: Giấy phép môi trường
HT	: Hệ thống
KCN	: Khu công nghiệp
SP	: Sản phẩm
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thông tư
UBND	: Ủy ban nhân dân
VNĐ	: Việt Nam đồng
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG BIỂU:

Bảng 1.1. Quy mô các loại hình sản phẩm của nhà máy.....	5
Bảng 1.6. Bảng tổng hợp nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho một năm sản xuất ổn định tại nhà máy	5
Bảng 3.1. Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải tập trung	19
Bảng 3.2. Danh mục máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải tập trung	20
Bảng 3.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho HTXLNT	23
Bảng 3.4. Bảng quy định các thông số và nồng độ các chất thành phần nước thải công nghiệp của các Doanh nghiệp khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN Hòa Mạc	23
Bảng 3.5. Bảng tổng hợp các thiết bị PCCC	27
Bảng 3.6. Tổng hợp những nội dung thay đổi của dự án so với kế hoạch BVMT	28
Bảng 4.1. Bảng quy định các thông số và nồng độ các chất thành phần nước thải công nghiệp của các Doanh nghiệp khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN Hòa Mạc	29
Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc	31
Bảng 5.2. Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước thải.....	31
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	32
Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy các loại mẫu chất thải trước khi xả ra ngoài môi trường	32
Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110m ³ /ngày.đêm.....	32
Bảng 6.4. Nội dung chương trình quan trắc môi trường định kỳ	33
Bảng 6.5. Nội dung kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	33

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ:

Hình 1.1. Quy trình gia công các trang thiết bị đảm bảo an toàn giao thông của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam.....	2
Hình 1.2. Quy trình sản xuất các trang thiết bị đảm bảo an toàn giao thông của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam.....	3
Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của nhà máy	10
Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của nhà máy.....	11
Hình 3.3. Cấu tạo bể tách dầu mỡ	13
Hình 3.4. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn	14
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110m ³ /ngày.đêm.....	16

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

- Địa chỉ văn phòng: Đường D1, khu E, KCN Hòa Mạc, phường Châu Giang, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

Ông: Okamoto Koichi; Chức vụ: Tổng giám đốc;

- Điện thoại: 02263.550.557

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 0700798232 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam cấp đăng ký lần đầu ngày 03 tháng 01 năm 2018. Đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 05 tháng 02 năm 2020;

- Giấy Chứng nhận đăng ký Đầu tư mã số dự án 1092219548 do Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp chứng nhận lần đầu ngày 25 tháng 12 năm 2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 20 tháng 10 năm 2020;

2. Tên dự án đầu tư: Nhà máy Kurosu Hà Nam

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Đường D1, khu E, KCN Hòa Mạc, phường Châu Giang, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam;

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án: Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường Số: 41/GXN-BQLKCN do Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp ngày 31 tháng 12 năm 2020

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm B (dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng).

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Quy mô dự án: 130 tấn/năm, trong đó:

- Các sản phẩm dệt và tẩy nhuộm: 120 tấn/năm;

- Các sản phẩm may và trang phục dệt kim, đan móc: 10 tấn/năm

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

Dự án sử dụng dây chuyền công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại và đồng bộ, được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới.

Đặc điểm nổi bật của công nghệ này là:

- Công nghệ tiên tiến, độ chính xác cao;

- Phù hợp với quy mô đầu tư đã được lựa chọn;

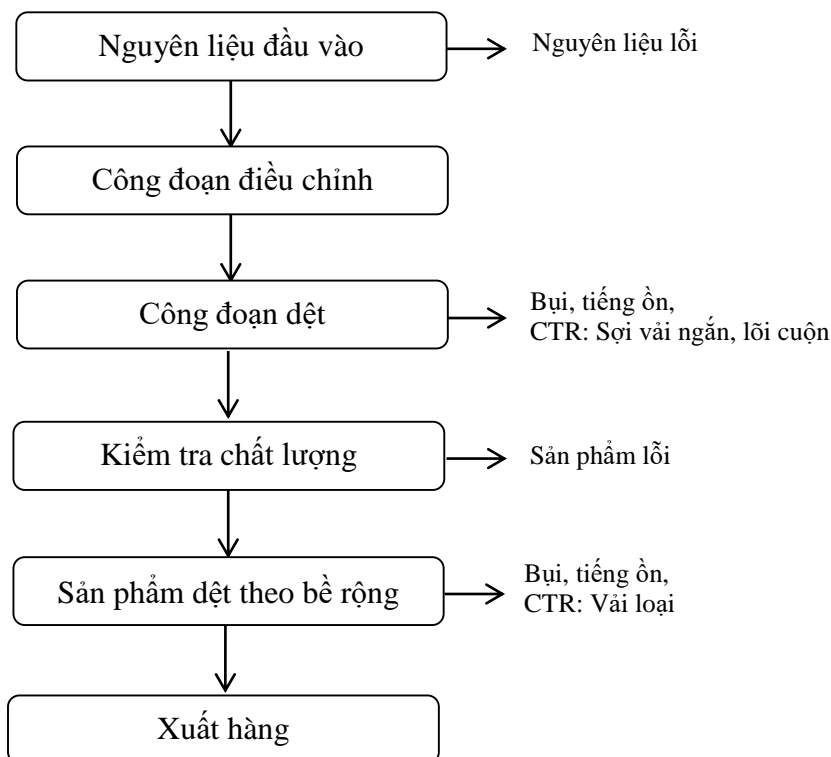
- Sử dụng lao động, năng lượng, nguyên vật liệu hợp lý;

- Chất lượng sản phẩm được kiểm nghiệm trong suốt quá trình sản xuất;
- Đảm bảo an toàn cho môi trường.

Do đó, Dự án: “Nhà máy Kurosu Hà Nam” của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam được sản xuất theo công nghệ sản xuất hiện đại, tiên tiến, thân thiện với môi trường đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và bảo vệ môi trường.

Quy trình công nghệ sản xuất được thể hiện như sau:

3.2.1. Quy trình dệt



Hình 1.1. Quy trình dệt của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

* *Thuyết minh quy trình sản xuất:*

Bước 1: Nhập nguyên liệu

Nguyên liệu đầu vào là các cuộn sợi, cỡ lớn đã được kiểm tra kỹ lưỡng về chất lượng trước khi đưa vào quy trình sản xuất. Nguyên liệu không đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng sẽ được loại bỏ.

Bước 2: Công đoạn điều chỉnh

Các cuộn sợi lớn sẽ được lắp vào hệ thống máy móc để chuẩn bị cho công đoạn dệt, tại đây tiến hành điều chỉnh các vị trí nguyên liệu, kích thước theo thiết kế để sẵn sàng cho công đoạn dệt tiếp theo.

Bước 3: Công đoạn dệt

Dệt vải là sự kết hợp sợi ngang với sợi dọc để thành tấm vải. Hiện nay quá trình dệt vải của nhà máy được tiến hành bằng máy móc tự động, hiện đại. Nhà máy sử dụng hệ thống máy dệt sợi dọc 32 đơn vị (căng có sẵn) và máy dệt sợi tròn 9 đơn vị. Trong giai đoạn này có phát sinh bụi, tiếng ồn và chất thải rắn (sợi vải ngắn, lõi).

Bước 4: Kiểm tra chất lượng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

Sau công đoạn dệt, tiến hành kiểm tra chất lượng dệt về độ căng và chất lượng sản phẩm. Nhà máy sử dụng máy kiểm tra để tiến hành kiểm tra chất lượng của sản phẩm, tại đây sẽ phát sinh sản phẩm lỗi.

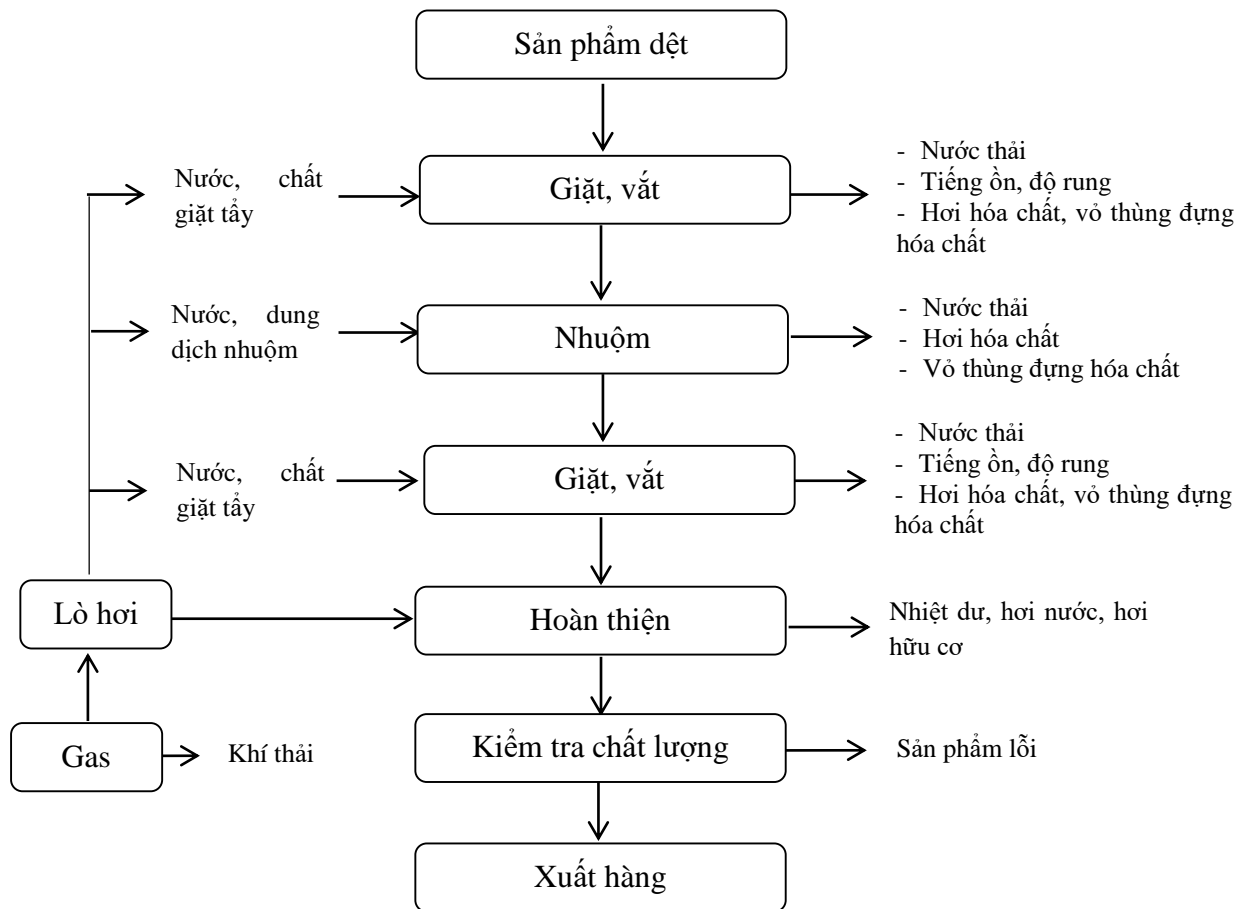
Bước 5: Dệt theo bề rộng yêu cầu

Sau khi tiến hành kiểm tra chất lượng bằng máy kiểm tra thì nhà máy tiến hành dệt bề rộng theo yêu cầu đã được thiết kế sẵn. Các tấm vải được dệt với bề rộng ước tính khoảng 1m². Tại đây phát sinh tiếng ồn, chất thải rắn (vải loại).

Bước 6: Xuất hàng

Sản phẩm sau khi được đóng gói cẩn thận sẽ được vận chuyển về kho và đưa sang quy trình nhuộm.

3.2.2. Quy trình tẩy nhuộm



Hình 1.2. Quy trình tẩy nhuộm của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

* *Thuyết minh quy trình sản xuất:*

Bước 1: Giặt vắt trước nhuộm

Sản phẩm từ công đoạn dệt của nhà máy được chuyển sang công đoạn nhuộm.

Trước khi sản phẩm được đưa vào nhuộm, sản phẩm dệt sẽ được giặt vắt để đảm bảo sản phẩm được loại bỏ hết các tạp chất bám dính trên bề mặt, tăng độ bám dính thuốc nhuộm lên bề mặt sản phẩm. Công đoạn này sẽ làm phát sinh nước thải chứa chất giặt tẩy, hơi hóa chất, tiếng ồn và bao bì đựng chất giặt tẩy.

Bước 2: Nhuộm

Quá trình nhuộm vải dệt kim được thực hiện trong các máy nhuộm cao áp, nhuộm theo phương pháp nhuộm gián đoạn. Vải trong quá trình nhuộm được ngâm vào trong dung dịch nhuộm trong một khoảng thời gian nhất định, thuốc nhuộm được đưa vào cùng với vải theo đúng công thức đã được tính toán sẵn tại phòng thí nghiệm theo từng đơn hàng cụ thể. Kết thúc quy trình sản phẩm vải dệt kim nhuộm được xử lý cuối cùng trong máy. Thời gian nhuộm thường kéo dài từ 4 cho tới 18 tiếng (tùy vào từng loại vải). Công đoạn này sẽ làm phát sinh nước thải chứa dung dịch nhuộm, hơi hóa chất và bao bì đựng thuốc nhuộm.

Bước 3: Giặt vắt sau nhuộm

Sau khi vải lấy ra khỏi máy nhuộm, sản phẩm đã được giặt sạch thuốc nhuộm dư thừa và sấy khô. Công đoạn này sẽ làm phát sinh nước thải chứa chất giặt tẩy, hơi hóa chất, tiếng ồn và bao bì đựng chất giặt tẩy.

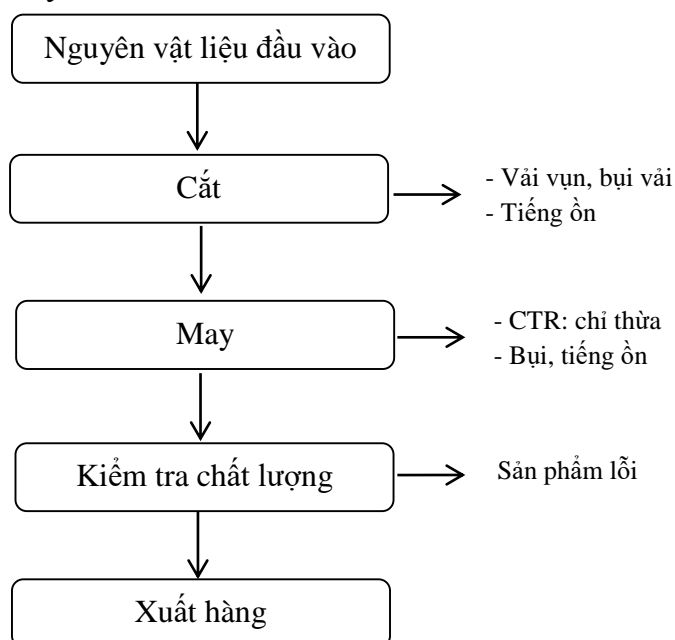
Bước 4: Hoàn thiện

Vải sau dệt nhuộm sẽ được hoàn thiện bằng phương pháp định hình sản phẩm (chiều dài, rộng, nếp nhăn) và ép nhiệt lần cuối. Tại đây sẽ làm phát sinh nhiệt dư, hơi hữu cơ.

Bước 5: Kiểm tra chất lượng và xuất hàng

Vải sau hoàn thiện sẽ đưa qua thiết bị kiểm tra vải, vải đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển đến kho và chờ xuất hàng. Các sản phẩm lỗi sẽ được loại bỏ.

3.2.3. Quy trình may



Hình 1.3. Quy trình may của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

* Thuyết minh quy trình sản xuất:

Bước 1: Nhập nguyên vật liệu đầu vào

Toàn bộ vải hoàn tất được nhập về theo đúng yêu cầu chất lượng (về độ màu, chất liệu, số lượng....)

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

Bước 2: Cắt

Vải được đưa sang công đoạn cắt thủ công theo hình dáng và form mẫu của khách hàng. Tại đây làm phát sinh vải vụn, bụi vải.

Bước 3: May hoàn thiện sản phẩm.

Tại đây sẽ làm phát sinh chỉ thừa, lõi cuộn chỉ và bụi vải.

Bước 4: Kiểm tra chất lượng sản phẩm

Kiểm tra chất lượng thành phẩm (đường kim, mũi chỉ, khuy,...), sản phẩm lỗi sẽ được loại bỏ.

Bước 5: Xuất hàng

Sản phẩm đã được kiểm tra sẽ nhập kho chờ tiêu thụ.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Khi dự án đi vào hoạt động, sản phẩm đầu ra của dự án với quy mô như sau:

Bảng 1.1. Quy mô các loại hình sản phẩm của nhà máy

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Quy mô, công suất
1	Các sản phẩm dệt và tẩy nhuộm	Tấn/năm	120
2	Các sản phẩm may và trang phục dệt kim, đan móc	Tấn/năm	10
Tổng số		Tấn/năm	130

Nguồn: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

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

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng

Các nguyên liệu chính của dự án được thu mua từ Việt Nam, Trung Quốc và Nhật Bản. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất ổn định của nhà máy được ước tính như sau:

Bảng 1.2. Bảng tổng hợp nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho một năm sản xuất ổn định tại nhà máy

TT	Nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Giai đoạn I	Giai đoạn II	Xuất xứ
I	Nguyên, nhiên liệu trong quá trình sản xuất				
1	Sợi cotton	Kg/năm	128.300	128.300	Nhật Bản
2	Bao bì đóng gói	Kg/năm	720	1.152	Trung Quốc
3	Thuốc nhuộm	Kg/năm	0	288	Nhật Bản
4	Chất phụ trợ (tạo độ bền màu, co giãn)	Kg/năm	0	10.080	Nhật Bản
5	Chất giặt tẩy (Na ₂ SO ₄ – Surfactant – NaOH)	Kg/năm	0	30.240	Nhật Bản
6	Vải	Kg/năm	0	10.368	Nhật Bản
7	Chỉ các loại	Kg/năm	0	576	Nhật Bản
8	Khí gas	Kg/năm	0	133.344	Việt Nam
9	Dầu DO	Kg/năm	120	86.400	Việt Nam
	Tổng	Kg/năm	129.140	400.748	
II	Hóa chất cho hệ thống XLNT				

Chủ Dự án: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và môi trường Hà Nam

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

TT	Nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Giai đoạn I	Giai đoạn II	Xuất xứ
1	H ₂ SO ₄ (98%)	Kg/tháng	0	14,04	Việt Nam
2	NaOH (45%)	Kg/tháng	0	1,56	Việt Nam
3	H ₃ PO ₄ (85%)	Kg/tháng	0	6,34	Việt Nam
4	CH ₃ OH	Kg/tháng	0	5,55	Việt Nam
5	PAC: trợ lắng	Kg/tháng	0	9,88	Việt Nam
6	Polymer: trợ keo tụ	Kg/tháng	0	1,3	Việt Nam
7	Javel	Kg/tháng	0	28,6	Việt Nam
	Tổng	Kg/tháng	0	67,27	

Nguồn: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

a. Nhu cầu sử dụng nước

- *Nguồn cấp nước:* Nhà máy sử dụng nước từ Công ty cấp nước sạch cho Khu công nghiệp là Công ty TNHH Nước sạch và môi trường Duy Tiên cách KCN Hòa Mạc 2km thuộc thôn Lãnh Trì, xã Mộc Nam với công suất 10.000m³/ngày.đêm. Đường ống cấp nước đến chân hàng rào, đồng hồ đo đếm lượng nước tiêu thụ, van đóng mở do Chủ đầu tư Khu công nghiệp chịu trách nhiệm lắp đặt.

- *Nhu cầu sử dụng nước:*

+ Trong giai đoạn I:

Căn cứ theo hóa đơn tiền nước thực tế trong tháng 10/2020 của nhà máy thì lượng nước sử dụng trung bình là 22 m³/tháng tương đương khoảng 0,9 m³/ngày.đêm (1 tháng hoạt động 24 ngày). Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy sử dụng cho các mục đích như sau:

+ Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy hiện tại là 26 người: 0,4 m³/ngày (tương đương mỗi người sử dụng trung bình khoảng 0,015 m³/người/ngày);

+ Nhu cầu sử dụng nước phun, rửa đường, sân nội bộ: 0,2 m³/ngày;

+ Nước dùng cho tưới cây: 0,3 m³/ngày;

o Trong giai đoạn II:

+ Căn cứ theo hóa đơn tiền nước thực tế trong tháng 12/2021, 1/2022 và 2/2022 của nhà máy thì lượng nước sử dụng trung bình là 33 m³/tháng tương đương khoảng 1,35 m³/ngày.đêm (1 tháng hoạt động 24 ngày). Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy sử dụng cho các mục đích sinh hoạt, phun rửa đường, sân nội bộ và tưới cây, cụ thể như sau:

• Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy hiện tại là 47 người: 0,7 m³/ngày (tương đương mỗi người sử dụng trung bình khoảng 0,015 m³/người/ngày);

• Nhu cầu sử dụng nước phun, rửa đường, sân nội bộ: 0,2 m³/ngày;

• Nước dùng cho tưới cây: 0,3 m³/ngày;

+ Trong thời gian tới, nhà máy có thêm quy trình nhuộm, nước sẽ được cấp cho các công đoạn: giặt trước nhuộm, giặt sau nhuộm và công đoạn nhuộm.

• *Nước cấp cho công đoạn nhuộm:*

Theo Tài liệu hướng dẫn Sản xuất sạch hơn ngành dệt nhuộm, định mức sử dụng 160 m³/tấn sản phẩm; công suất 120 tấn sản phẩm nhuộm/năm \approx 0,4 tấn sản phẩm/ngày. Ước tính nước cấp cho toàn bộ quá trình nhuộm, giặt của xưởng nhuộm bao gồm quá trình giặt trước nhuộm, nhuộm và giặt sau nhuộm của Nhà máy = 0,4 x 160 = 64 m³/ngày

• *Nước cấp cho lò hơi:*

Nhà máy sẽ sử dụng nồi hơi công suất 2 tấn hơi/h giúp cấp nhiệt cho các công đoạn giặt và nhuộm sản phẩm, lượng nước sử dụng cho lò hơi ước tính là 16 m³/ngày.

+ *Nước cấp cho PCCC:*

Lượng nước cần để dự trữ chữa cháy phải tính toán căn cứ vào lượng nước chữa cháy lớn nhất trong 3h đối với 1 đám cháy. Dự án có diện tích là 13.000 m² = 1,3 ha < 150 ha nên theo TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế, thì nhu cầu sử dụng nước tính cho 1 đám cháy với lưu lượng 10 (l/s) trong 3h. Nhu cầu nước chữa cháy là:

$$W_{cc1}^{3h} = 0,01 \times 60 \times 60 \times 3 = 108 \text{ (m}^3\text{)}$$

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho Nhà máy được lấy từ trạm biến áp khu vực do điện lực địa phương quản lý, đường dây 35KV của KCN Hòa Mạc cho các phụ tải của nhà máy, doanh nghiệp sẽ hợp đồng mua điện của Điện lực Hà Nam.

- Theo hóa đơn tiền điện kỳ hóa đơn tháng 12/2021 và 01/2022, tổng điện năng tiêu thụ trung bình tại nhà máy là: 22.654 kWh/tháng.

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

Dự án “Nhà máy Kurosu Hà Nam” nằm trong KCN Hòa Mạc, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. KCN Hòa Mạc có diện tích là 131 ha, các công trình cơ sở hạ tầng đã được xây dựng hoàn chỉnh, bao gồm các hạng mục công trình chính:

- + Hệ thống cấp nước,
- + Hệ thống thoát nước mưa,
- + Hệ thống thoát nước thải,
- + Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.500 m³/ngày/đêm,
- + Hồ điều hòa dung tích 5.179 m³,
- + Trạm bơm cấp nước,
- + Hệ thống đường giao thông;
- + Hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc.

KCN Hòa Mạc được thành lập theo Quyết định số 942/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam ngày 11/8/2009 về việc thành lập và phê duyệt dự án giao cho Công ty TNHH Quản lý Khai thác KCN Hòa Mạc (trực thuộc Công ty Cổ phần xây dựng và phát triển đô thị Hòa Phát) làm chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Hòa Mạc, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Hoà Mạc, tỉnh Hà Nam đã lập báo cáo ĐTM và được Ủy ban Nhân dân tỉnh Hà Nam thẩm định và phê duyệt tại Quyết định số 1094/QĐ-UBND ngày 01/09/2008 (*Chi tiết xem tại phụ lục*).

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Hoà Mạc, tỉnh Hà Nam cũng đã hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam cấp giấy xác nhận số 344/GXN-STN&MT (*Chi tiết xem tại phụ lục*).

KCN Hòa Mạc được xác định là KCN đa ngành nghề, có các ngành sản xuất ít gây ô nhiễm độc hại, định hướng các ngành công nghiệp chính như sau: Công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm, may mặc, sản xuất hàng tiêu dùng cao cấp, sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí, lắp ráp, điện tử.

Như vậy, có thể thấy Dự án “Nhà máy Kurosu Hà Nam” của Công ty TNHH Kurosu Hà Nam có loại hình sản xuất phù hợp với quy hoạch phát triển của KCN Hòa Mạc.

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

Qua khảo sát thực địa tại khu vực Dự án cho thấy:

- Khu vực thực hiện Dự án nằm trong Đường D1, khu E, KCN Hòa Mạc, phường Châu Giang, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Đây là khu vực đã có một số Nhà máy đã đi vào hoạt động sản xuất. Hiện tại môi trường tại khu vực này cũng chịu một số tác động.

- Kết quả khảo sát thực địa và phân tích mẫu quan trắc định kỳ cho thấy, chất lượng môi trường tại thời điểm khảo sát có chất lượng tốt. Các chỉ tiêu đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo quy định tại các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng.

- Mặc dù KCN Hòa Mạc đã được đầu tư hệ thống thu gom và trạm xử lý nước thải, hệ thống thu gom nước mưa, nhưng khi các nhà máy hoạt động, nếu các chủ đầu tư không thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu và xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn thì nguy cơ ô nhiễm môi trường là rất lớn.

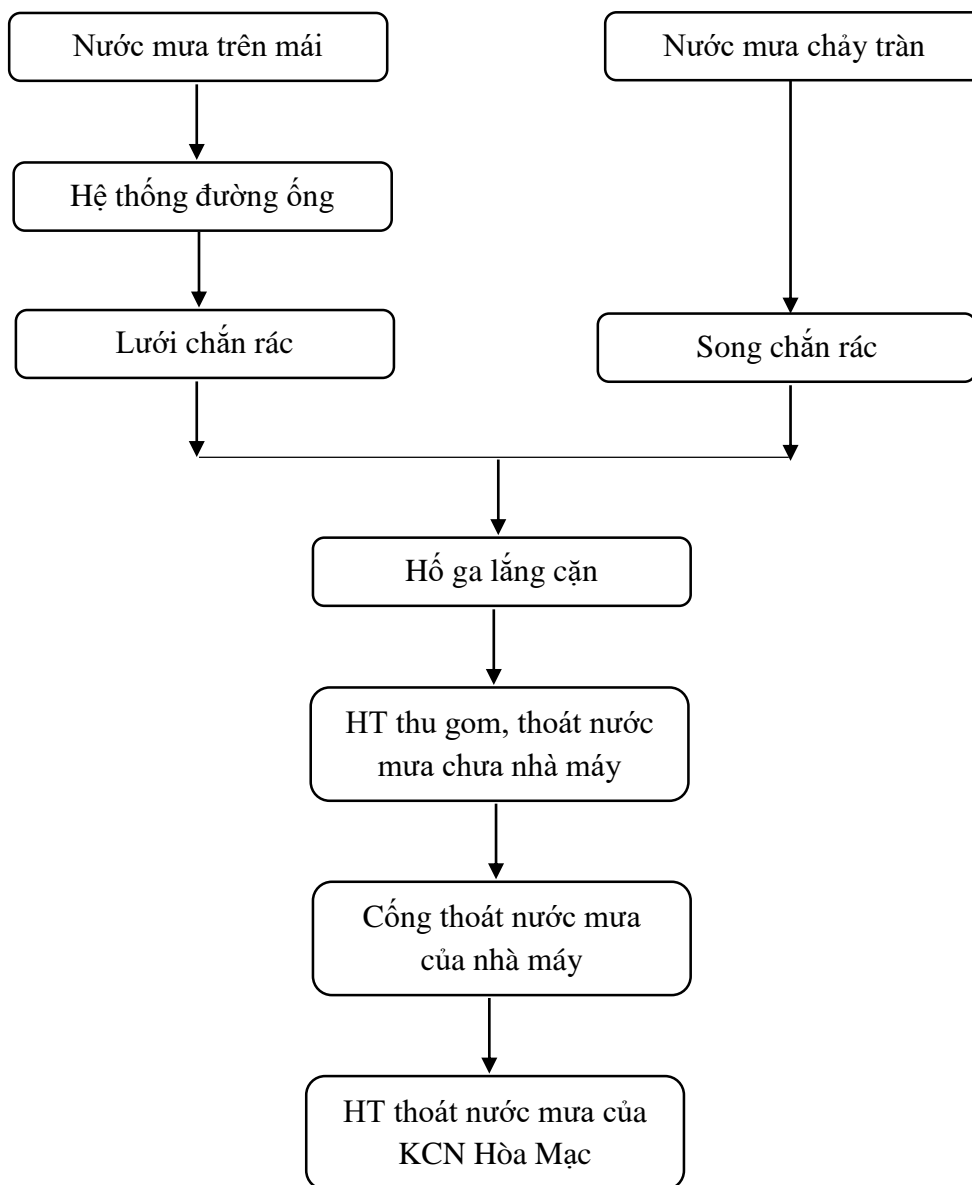
- Như vậy, cần đặc biệt chú ý đến sức chịu tải của môi trường khu vực. Nếu chịu các tác động lớn và lâu dài của các loại chất thải thì môi trường khu vực dự án có khả năng sẽ bị ô nhiễm. Vì vậy các vấn đề môi trường cần phải quan tâm chính của Dự án chủ yếu là chất thải rắn, chất thải nguy hại, khí thải, bụi, tiếng ồn, nước thải mặc dù tác động môi trường không lớn tuy nhiên cũng cần có biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tối đa, nhằm đảm bảo sự bền vững về sức chịu tải của môi trường khu vực thực hiện dự án. Trong quá trình xây dựng và hoạt động, nhà máy sẽ nghiêm túc chấp hành các quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường để hạn chế những ảnh hưởng của hoạt động nhà máy đến các thành phần môi trường.

Chương III.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:



Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của nhà máy

Hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng tuyến ống đứng làm bằng vật liệu PVC và theo ống đứng thoát xuống hệ thống công bê tông, dọc theo tuyến thu gom nước mưa của Nhà máy có 36 hố ga đảm bảo lắng cặn trước khi dẫn ra hệ thống tiếp nhận của KCN tại 01 điểm G39 của KCN nằm trên vỉa hè đường D1. Cụ thể:

+ Cống thu gom bằng BTCT $\varnothing 300$, $\varnothing 400$ và $\varnothing 500$, tổng chiều dài 554m.

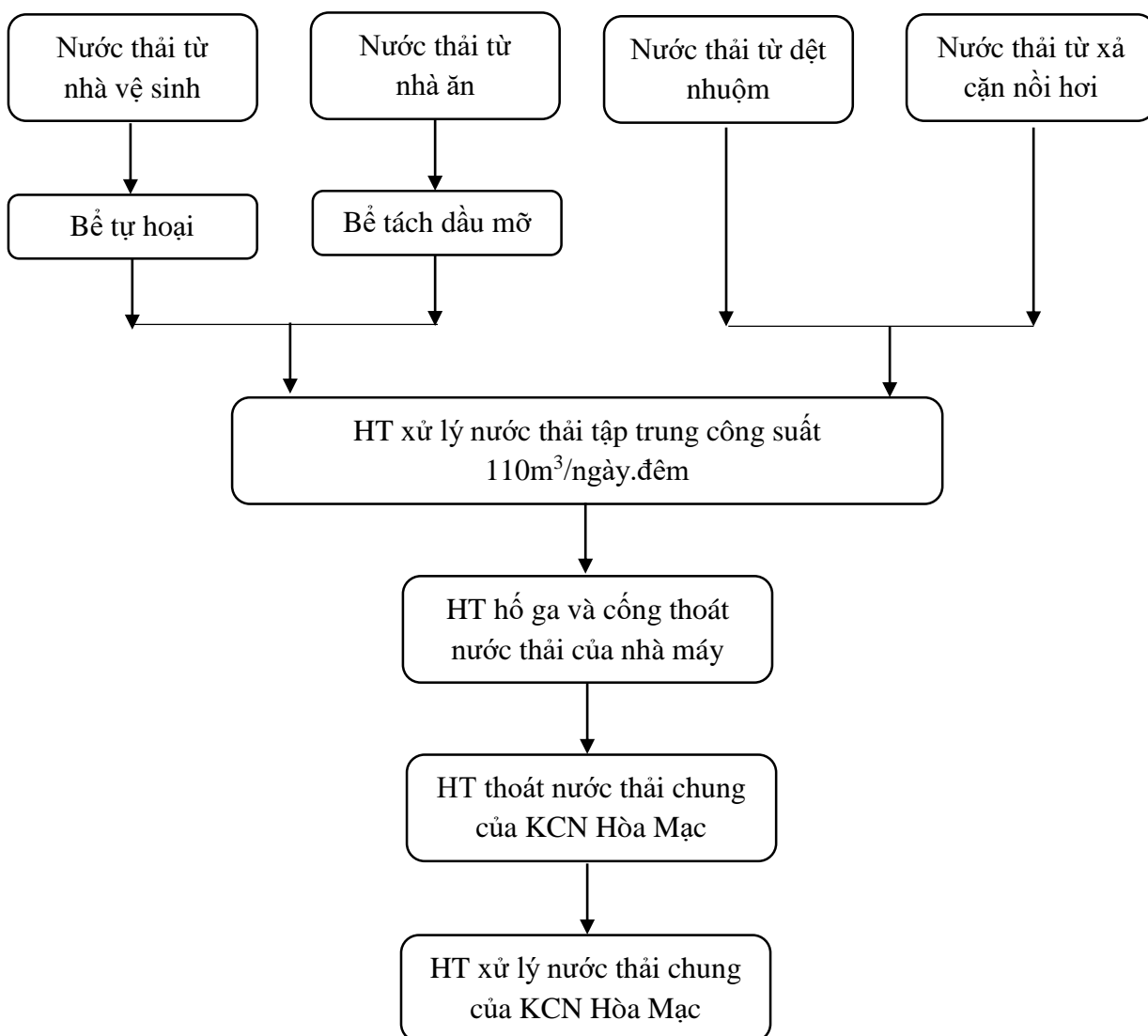
+ Có 2 loại hố ga: Hố ga xây bằng gạch (trên thảm cỏ) và hố ga xây bằng bê tông nắp gang (trên đường).

+ Độ dốc của hệ thống thu gom và thoát nước mưa trong khuôn viên nhà máy là 0,25%, từ vị trí hố ga cuối đến điểm đầu nổi là 0,25%, đảm bảo hướng thoát hướng về điểm đầu nổi.

Hệ thống thoát nước mưa của nhà máy vào 01 điểm đầu nổi của hệ thống thoát nước mưa KCN Hòa Mạc theo phương thức tự chảy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo nội dung tại Biên bản thỏa thuận về việc đầu nối hạ tầng kỹ thuật tại Khu công nghiệp Hòa Mạc ngày 15/10/2018 giữa: Công ty TNHH quản lý khai thác KCN Hòa Mạc và Công ty TNHH Kurosu.

Chi tiết Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa được thể hiện tại Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước mưa, đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

1.2. Thu gom, thoát nước thải



Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải của nhà máy

1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Mạng lưới thu gom nước thải sinh hoạt của nhà máy bao gồm hệ thống hố ga và đường ống thu gom nước thải từ hoạt động sinh hoạt (nhà vệ sinh, nhà ăn) và từ hoạt

động sản xuất (công đoạn dệt nhuộm, xả cặn nổi hơi), sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110 m³/ngày.đêm của nhà máy.

Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110 m³/ngày.đêm của nhà máy thoát vào hệ thống hố ga và đường ống, sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN tại 01 điểm GA15 nằm trên vỉa hè đường N3.

Tổng chiều dài hệ thống thu gom nước thải đến hệ thống XLNT tập trung công suất 110 m³/ngày.đêm là 191,8m, đường ống bê tông cốt thép (đối với nước thải sinh hoạt) ống PPR (đối với nước thải sản xuất) được xây ngầm và có tổng cộng 14 hố ga.

1.2.2. Công trình thoát nước thải

Mạng lưới thoát nước thải từ vị trí tiếp nhận nước thải sau xử lý của nhà máy đến vị trí đầu nối thoát nước thải của nhà máy vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN gồm 01 hố ga. Đường kính ống đầu nối thoát nước thải từ khu đất đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN là: D 300mm bằng ống nhựa PVC kết hợp với hệ thống hố ga, van khóa nước DN 300.

Hệ thống thoát nước thải của nhà máy vào 01 điểm đầu nối của hệ thống thoát nước chung KCN Hòa Mạc theo phương thức tự chảy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo nội dung tại Biên bản thỏa thuận về việc đầu nối hạ tầng kỹ thuật tại Khu công nghiệp Hòa Mạc ngày 15/10/2018 giữa: Công ty TNHH quản lý khai thác KCN Hòa Mạc và Công ty TNHH Kurosu.

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

Theo Biên bản thỏa thuận về việc đầu nối hạ tầng kỹ thuật tại Khu công nghiệp Hòa Mạc ngày 15/10/2018 giữa: Công ty TNHH quản lý khai thác KCN Hòa Mạc (Bên A) và Công ty TNHH Kurosu (Bên B), Bên B được phép đầu nối thoát nước thải tại 01 điểm. Đầu nối tại hố ga thoát nước thải GA 15 của KCN nằm trên vỉa hè đường N3

Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của KCN Hòa Mạc.

Việc thiết kế xây dựng các điểm đầu nối từ khu đất với hệ thống thoát nước chung của KCN phải tuân thủ theo mẫu bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đầu nối thoát nước thải theo quy định chung của KCN Hòa Mạc với các yêu cầu chính sau:

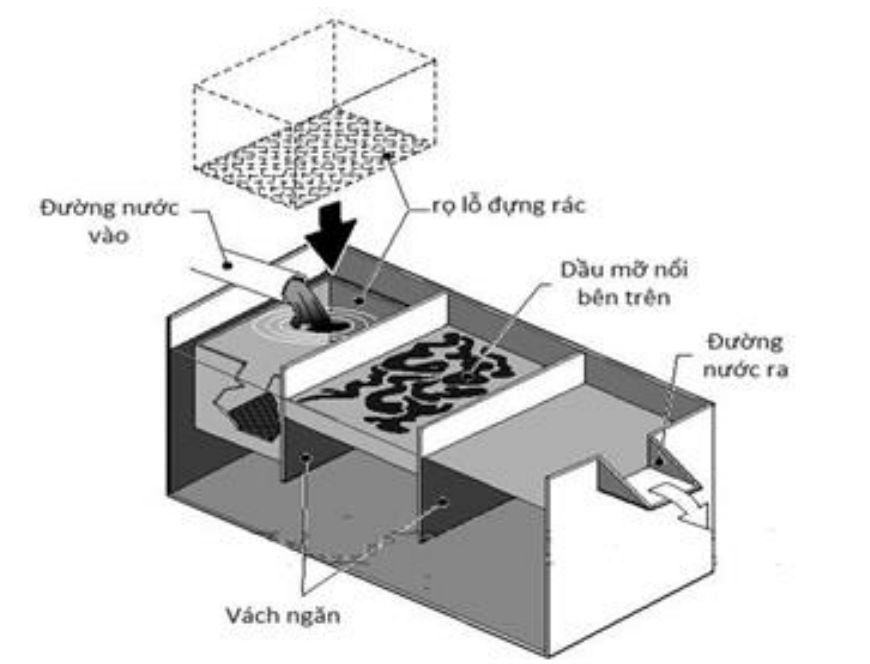
- Bên B có trách nhiệm thiết kế và xây dựng hệ thống thoát nước mặt và nước thải (gồm nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt) thành hai hệ thống thoát nước riêng biệt trong khu vực khu đất của Bên B trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN, Bên A kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất các thông số và nồng độ các chất thành phần của nước thải bên B thải ra.

- Bên B xây dựng cánh phai chặn nước đối với hệ thống thoát nước mưa, nước thải từ trong nhà máy ra hệ thống của KCN. Vị trí lắp đặt cánh phai, van chặn nước nằm bên ngoài hàng rào nhà máy trên vỉa hè KCN. Yêu cầu cánh phai, van chặn nước phải kín khít không rò rỉ nước hoạt động ổn định trong quá trình vận hành sử dụng.

Chi tiết Mạng lưới thu gom, thoát nước thải được thể hiện tại Bản vẽ tổng mặt bằng thoát nước thải, đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Bể tách dầu mỡ



Hình 3.3. Cấu tạo bể tách dầu mỡ

Nhà máy đã xây dựng 01 bể tách dầu mỡ có thể tích 3m^3 (kích thước: $2.700 \times 1.000 \times 1.6500 \text{ mm}$).

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu mỡ:

- Ngăn thứ nhất: Ngăn này sẽ được lắp đặt túi chặn rác (có tác dụng ngăn chặn các loại rác thải hay chất thải to và làm chậm dòng nước). Đây cũng là giai đoạn đầu tiên trong quá trình tách mỡ ra khỏi rác, giúp dầu mỡ có thể nổi lên mặt nước trước khi đi tiếp tới ngăn thứ 2.

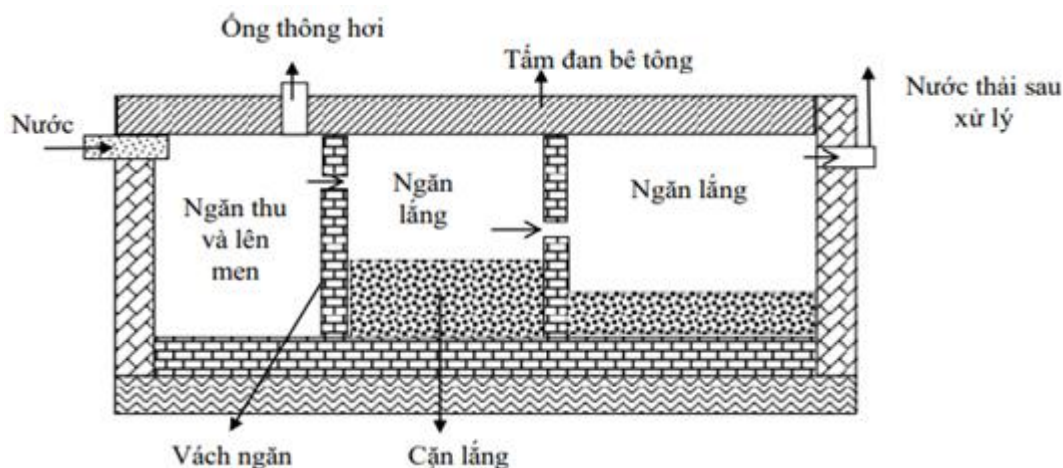
- Ngăn thứ hai: Tại ngăn này, dầu mỡ sẽ được tách lọc ra khỏi bề mặt nước. Dựa theo tính chất của dầu mỡ là nhẹ hơn nước nên nó sẽ nổi trên bề mặt nước, khá thuận lợi trong việc hút bỏ. Lượng nước sau khi đã lọc dầu sẽ được chuyển sang ngăn thứ 3.

- Ngăn thứ ba: Lượng nước đã được tách dầu mỡ không còn nguy cơ gây hại cho môi trường, sẽ được thải từ từ qua lỗ thoát nước để đưa ra bên ngoài.

- Định kỳ 1 tuần/lần nhà máy tiến hành vớt thủ công lớp dầu mỡ trên bề mặt, thu gom và bàn giao cho đơn vị xử lý chất thải sinh hoạt.

Bản vẽ hoàn công Bể tách dầu mỡ được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

1.3.2. Bể tự hoại 3 ngăn



Hình 3.4. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Trong quá trình xây dựng thực tế, căn cứ vào nhu cầu sử dụng, nhà máy đã xây dựng 04 bể tự hoại 3 ngăn (01 ngăn chứa, 02 ngăn lắng) với tổng thể tích là 39m³ để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh trong nhà máy trước khi đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. Theo bố trí mặt bằng, các bể tự hoại được phân bố như sau:

- + 01 bể tại khu vực nhà bảo vệ thể tích 3m³ (kích thước: 2.600x1.600x1.600mm).
- + 01 bể tại khu vực nhà máy 01 thể tích 6m³ (kích thước: 3.400x1.900x1.700mm).
- + 01 bể tại khu vực nhà máy 01 thể tích 15m³ (kích thước: 4.500x2.090x1.700mm).
- + 01 bể tại khu vực nhà máy 02 thể tích 15m³ (kích thước: 4.500x2.090x1.700mm).

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn:

Nước thải từ nhà vệ sinh thông qua ống bồn cầu sẽ đi xuống hầm bể tự hoại (ngăn chứa).

Ngăn chứa có nhiệm vụ chính là chứa chất thải rắn từ bồn cầu hoặc các thiết bị vệ sinh khác rơi xuống. Sau đó, trữ nó trong thời gian phân hủy thành mùn và khử khí. Các chất thải như: cacbon, hidro, chất béo, chất xơ, đạm,... sẽ được phân hủy bởi các khuẩn kỵ khí cũng như các loại nấm lên men trong ngăn chứa, sau đó chuyển thành bùn cặn. Sẽ có một số chất phù du nổi trên mặt nước chưa được phân hủy hết trôi cùng nước tràn khi đầy sang bên ngăn lắng 1.

Ngăn lắng 1 có nhiệm vụ là phân hủy và lắng nốt tạp chất còn lại bên trong nước chảy từ ngăn chứa sang. Khử nốt phần khí còn lại và đưa nước trong qua ngăn lắng 2. Quá trình xử lý nước thải tại ngăn lắng 2 tương tự như ngăn lắng 1.

Các ngăn này đều được nối với một ống thoát khí ra bên ngoài. Tránh tình trạng bị nén khí gây nổ bể phốt.

Nước thải sau khi được xử lý qua ngăn chứa và 02 ngăn lắng khá trong và đã bớt mùi ở mức tối đa, sẽ được chảy vào hố ga trước khi chảy vào hệ thống thoát nước chung. Khi nước trong bể tự hoại chảy ra có thể mang theo cặn lắng, nó sẽ đọng lại hố ga này.

Trong quá trình sử dụng, nếu có hiện tượng nghẹt, tắc ống dẫn nước thải thì tiến hành vệ sinh hố ga này.

Bản vẽ hoàn công các bể tự hoại được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

1.3.3. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

➤ **Tên công trình**

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110m³/ngày.đêm

➤ **Chức năng của công trình**

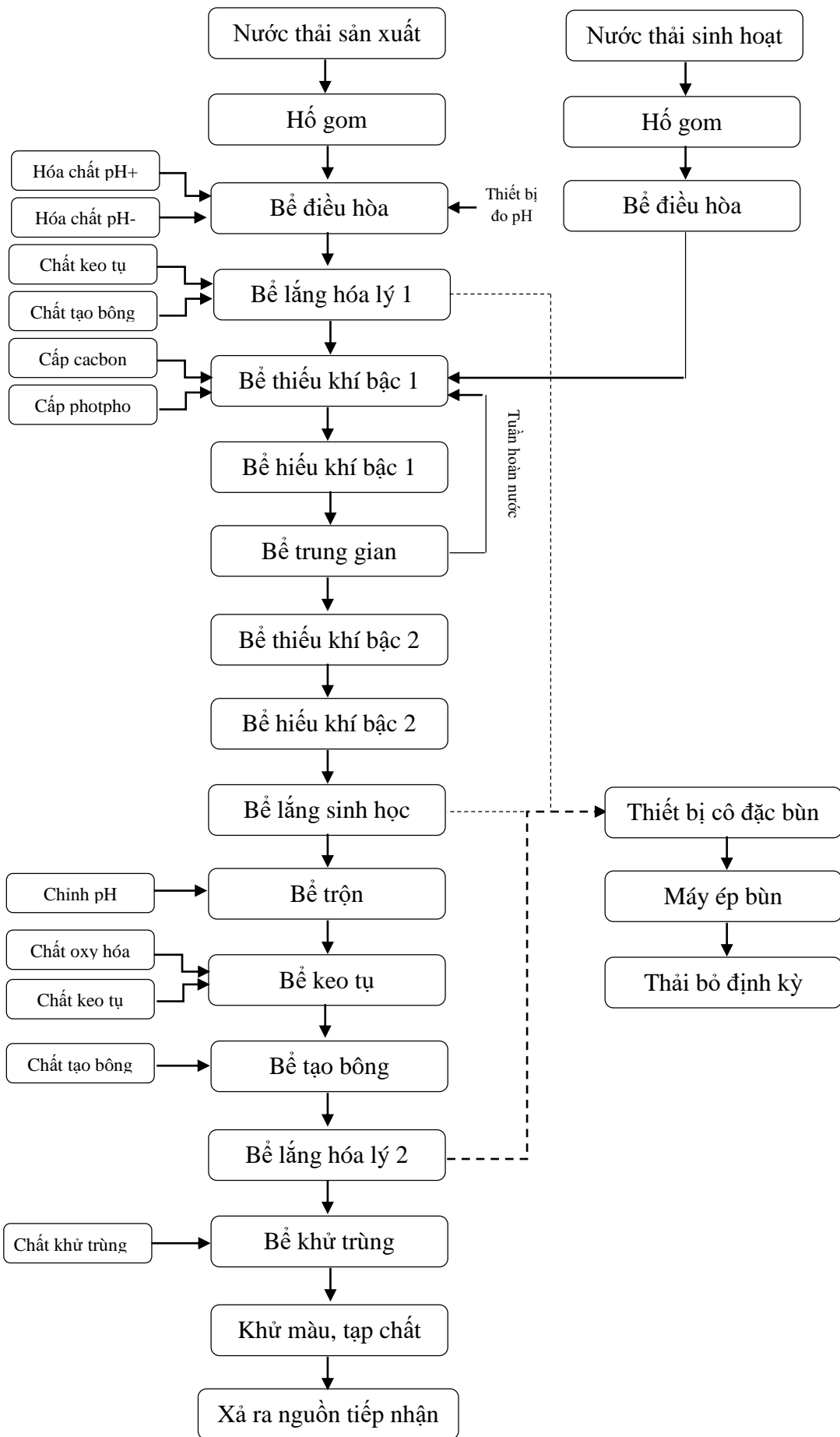
Xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy.

➤ **Quy mô công suất**

Công suất xử lý: Q = 110m³/ngày.đêm.

➤ **Công nghệ**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”



Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110m³/ngày.đêm

➤ **Thuyết minh công nghệ**

Hố gom nước thải

Nước thải từ các xưởng sản xuất và nước thải sinh hoạt, theo đường thu gom độc lập được thu về hố gom nước thải công nghiệp và hố gom nước thải sinh hoạt và bơm về bể điều hòa bằng bơm chìm.

Bể điều hòa - ổn định nước thải công nghiệp

Nước thải từ hố gom nước thải công nghiệp được bơm lên bể điều hòa hai ngăn. Mỗi ngăn sẽ thực hiện chức năng ổn định nước thải về cả lưu lượng và chất lượng trong 01 ngày. Bể được trang bị bộ kiểm soát pH nước thải và bố trí đường ống sục khí thô để khuấy trộn đều nước thải. Nước thải sau khi được ổn định ở bể điều hòa sẽ được bơm sang bể phản ứng – lắng hóa lý cấp 1 để loại bỏ bớt các chất ô nhiễm trước khi đi vào bể xử lý sinh học.

Do đặc điểm sản xuất của ngành dệt nhuộm, nhiệt độ nước thải trong bể điều hòa có thể lên đến 50⁰C, không phù hợp cho quá trình xử lý sinh học nên ta phải tiến hành làm mát nước thải về 40⁰C để trộn đều cùng nước thải sinh hoạt, sau đó mới cấp vào bể xử lý sinh học để đảm bảo quá trình xử lý sinh học trong nước thải.

Bể phản ứng - lắng hóa lý cấp 1

Nước thải công nghiệp sau khi ổn định ở bể điều hòa nước thải công nghiệp được cấp sang bể phản ứng – lắng bằng bơm chìm để tiến hành keo tụ tạo bông cấp 1 nhằm giảm nồng độ chất ô nhiễm (màu, COD) trước khi vào bể xử lý sinh học.

Bể điều hòa - ổn định nước thải sinh hoạt

Nước thải từ hố gom nước thải sinh hoạt được cấp lên bể điều hòa và ổn định chất lượng trước khi cấp vào bể phản ứng sinh học.

Bể sinh học thiếu khí – MBBR bậc 1

Do trong nước thải sinh hoạt có một khối lượng Amoni nhất định nên bể thiếu khí được bố trí trước bể hiếu khí với chức năng loại bỏ lượng NO₃⁻ được tuần hoàn lại từ bể hiếu khí phía sau, đảm bảo chỉ tiêu về tổng Ni tơ và Amoni trong tiêu chuẩn xả thải.

Các chất dinh dưỡng cần thiết cho quá trình sinh trưởng và phát triển của vi sinh gồm: C-N-P được bổ sung vào bể nếu cần thiết, đảm bảo hiệu quả xử lý sinh học cao nhất.

Bể sinh học hiếu khí – MBBR bậc 1

Tại bể hiếu khí, quá trình phân hủy BOD tạo thành sinh khối được diễn ra. Kết thúc quá trình này, lượng BOD trong nước thải sẽ được xử lý triệt để. Khí được sục đều vào bể nhờ hệ thống đĩa phân phối khí bọt mịn, giúp vi khuẩn hiếu khí có được điều kiện tối ưu nhất để sinh trưởng và phát triển.

Công nghệ MBBR được áp dụng với các giá thể vi sinh dạng PVA gel tạo ra một môi trường tối ưu cho các vi sinh sinh trưởng bám dính và hoạt động. Bằng việc sử dụng

các giá thể di động này, thể tích bề hiếu khí được giảm đáng kể trong khi hiệu quả xử lý cao hơn nhiều lần so với công nghệ bùn hoạt tính thông thường.

Công nghệ MBBR còn làm giảm thiểu tối đa lượng bùn sinh học phát sinh sau các bể xử lý sinh học, giảm thiểu chi phí xử lý bùn thải cho hệ thống.

Bể sinh học thiếu khí – hiếu khí bậc 2

Do nồng độ Amoni cao nên quy trình xử lý sinh học một bậc không thể loại bỏ triệt để Amoni. Bể thiếu khí – hiếu khí bậc 2 sẽ giúp loại bỏ triệt để tổng lượng Nitơ có trong nước thải.

Bể lắng sinh học

Lượng bùn sinh học phát sinh sau quá trình xử lý sinh học được lắng xuống tại bể lắng sinh học. Phần nước trong được thu bề mặt và chuyển sang các công trình xử lý phía sau. Bùn được thu về bể chứa bùn.

Bể trộn

Nước sau quá trình xử lý sinh học được xử lý triệt để lượng BOD. Tuy nhiên, vẫn còn một lượng COD không thể xử lý bằng sinh học và tiếp tục được xử lý tại cụm bể hóa lý này. Tại bể phản ứng, chất ổn định pH và chất oxy hóa mạnh được cấp vào để bể gãy các mạch cacbon dài, khó xử lý thành các mạch cacbon ngắn hơn và có thể xử lý bằng quá trình keo tụ phía sau.

Bể keo tụ - tạo bông

Hóa chất keo tụ được cấp vào làm phá vỡ thể ổn định của các chất bẩn trong nước, từ đó hình thành các bông cặn li ti trong bể. Tiếp đó, hóa chất trợ lắng được cấp vào giúp hình thành nên các bông cặn lớn hơn, dễ dàng lắng tại bể lắng hóa lý phía sau. Quá trình trộn đều hóa chất vào nước thải được thực hiện nhờ các motor khuấy trộn đặt trên các bể.

Bể lắng hóa lý cấp 2

Các bông cặn sau quá trình keo tụ tạo bông được lắng xuống đáy bể lắng hóa lý. Phần nước trong được thu về bể khử trùng. Bùn được bơm về bể chứa bùn.

Bể khử trùng

Nước sau khi được xử lý sinh học và hóa lý được thu về bể khử trùng. Ở đây, hóa chất khử trùng được cấp vào để loại bỏ vi khuẩn trước khi xả ra nguồn.

Thiết bị lọc than hoạt tính (khử màu, tạp chất)

Thiết bị lọc khử màu, tạp chất được lắp đặt sau cùng nhằm hấp thụ hoàn toàn các tạp chất hữu cơ, màu, mùi, đảm bảo nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường.

Bể chứa bùn

Bùn từ các bể lắng hóa lý cấp 1, bể lắng sinh học, bể lắng hóa lý cấp 2 được thu về bể chứa bùn. Từ đây, bùn được bơm sang hệ thống làm khô bùn cặn để giảm tối đa lượng bùn thải. Phần nước trong thu được sẽ được gom về bể điều hòa để xử lý.

➤ **Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải tập trung**

Bảng 3.1. Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Tên bể	Vật liệu	Cấu tạo	Thông số
1	Bể điều hòa nước thải sản xuất (T-1/A)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	80,0
			Chiều dài (m)	5,0
			Chiều rộng (m)	4,0
			Chiều cao (m)	4,0
2	Bể điều hòa nước thải sản xuất (T-1/B)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	80,0
			Chiều dài (m)	5,0
			Chiều rộng (m)	4,0
			Chiều cao (m)	4,0
3	Bể phản ứng – lắng hóa lý cấp 1 (T-2)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	25,0
			Chiều dài (m)	2,5
			Chiều rộng (m)	2,5
			Chiều cao (m)	4,0
4	Bể điều hòa nước thải sinh hoạt (T-3)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	23,0
			Chiều dài (m)	2,5
			Chiều rộng (m)	2,3
			Chiều cao (m)	4,0
5	Bể thiếu khí bậc 1 (T-4)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	23,0
			Chiều dài (m)	2,5
			Chiều rộng (m)	2,5
			Chiều cao (m)	4,0
6	Bể hiếu khí bậc 1 (T-5)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	57,72
7	Bể trung gian (T-6)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	5,44
			Chiều dài (m)	1,7
			Chiều rộng (m)	0,8
			Chiều cao (m)	4,0
8	Bể thiếu khí bậc 2 (T-7)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	12,24
			Chiều dài (m)	1,8
			Chiều rộng (m)	1,7
			Chiều cao (m)	4,0
9	Bể hiếu khí bậc 2 (T-8)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	17,0
			Chiều dài (m)	2,5
			Chiều rộng (m)	1,7
			Chiều cao (m)	4,0
10	Bể lắng sinh học (T-9)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	38,44
			Chiều dài (m)	3,1
			Chiều rộng (m)	3,1
			Chiều cao (m)	4,0
11	Bể trộn (T-10)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	6,12
			Chiều dài (m)	1,7
			Chiều rộng (m)	0,9
			Chiều cao (m)	4,0
12	Bể keo tụ (T-11)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	8,16
			Chiều dài (m)	1,7
			Chiều rộng (m)	1,2
			Chiều cao (m)	4,0
13			Thể tích (m³)	8,16

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

STT	Tên bể	Vật liệu	Cấu tạo	Thông số
	Bể tạo bông (T-12)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Chiều dài (m)	1,7
			Chiều rộng (m)	1,2
			Chiều cao (m)	4,0
14	Bể lắng hóa lý cấp 2 (T-13)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	38,44
			Chiều dài (m)	3,1
			Chiều rộng (m)	3,1
			Chiều cao (m)	4,0
15	Bể khử trùng (T-14)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	6,4
			Chiều dài (m)	2,0
			Chiều rộng (m)	0,8
			Chiều cao (m)	4,0
16	Bể chứa bùn (T-15)	Mặt ngoài BCTC, mặt trong tường gạch trát chống thấm	Thể tích (m³)	32,0
			Chiều dài (m)	4,0
			Chiều rộng (m)	2,0
			Chiều cao (m)	4,0

➤ **Máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải tập trung**

Bảng 3.2. Danh mục máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Hạng mục	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
A	Bể và các thiết bị		Cái	1
1	Thiết bị hồ gom			
-	Song chắn rác thô	Vietnam	Bộ	2
2	Thiết bị bể điều hòa			
-	Hệ thống ống và giá đỡ khuấy trộn nước thải	Vietnam	Bộ	3
-	Thiết bị kiểm soát pH	Hanna - Romania	Bộ	2
3	Thiết bị bể lắng hóa lý 1			
-	Ống phân phối trung tâm	Vietnam	Cái	1
-	Hệ thống máng thu nước và phụ kiện			
-	Ống nội bộ			
4	Thiết bị bể thiếu khí			
5	Thiết bị bể hiếu khí			
-	Đĩa phân phối khí bọt mịn	Jaeger - Germany	Cái	1
-	Hệ thống đường ống chia khí và giá đỡ	Vietnam	Bộ	1
-	Giá thể vi sinh	Vietnam	Cái	1
-	Song chắn giá thể vi sinh	Vietnam	Tám	1
6	Thiết bị bể trung gian			
7	Thiết bị bể thiếu khí bậc 2			
8	Thiết bị bể hiếu khí bậc 2			
-	Đĩa phân phối khí bọt mịn	Jaeger - Germany	Cái	1
-	Hệ thống đường ống chia khí và giá đỡ	Vietnam	Bộ	1
-	Giá thể vi sinh	Vietnam	Cái	1
-	Song chắn giá thể vi sinh	Vietnam	Tám	1
9	Thiết bị bể lắng hóa lý			
-	Ống phân phối trung tâm	Vietnam	Cái	1
-	Hệ thống máng thu nước và phụ kiện			
-	Ống nội bộ			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

STT	Hạng mục	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
10	Thiết bị bể khuấy trộn			
-	Hệ thống đường ống khuấy trộn và giá đỡ	Vietnam	Bộ	1
11	Thiết bị bể phản ứng			
-	Hệ thống đường ống khuấy trộn và giá đỡ	Vietnam	Bộ	1
12	Thiết bị bể keo tụ			
13	Thiết bị bể lắng hóa lý			
-	Ống phân phối trung tâm	Vietnam	Cái	1
-	Hệ thống máng thu nước và phụ kiện			
-	Ống nội bộ			
14	Thiết bị bể khử trùng và xả thải		Bộ	1
-	Hộp Clo	Vietnam		
15	Thiết bị bể chứa bùn			
B	Bơm và các thiết bị		Cái	1
1	Bơm cấp nước thải công nghiệp			
-	Bơm chìm (không có khớp nối nhanh) Công suất: 0,1 m3/min x 10mH x 0.75kW	Tsurumi - Japan	Bộ	2
-	Phụ kiện			
-	Van			
-	Dây xích			
2	Bơm cấp nước thải sinh hoạt			
-	Bơm chìm (không có khớp nối nhanh) Công suất: 0,1 m3/min x 10mH x 0.75kW	Tsurumi - Japan	Bộ	2
-	Phụ kiện			
-	Van			
-	Dây xích			
3	Bơm nâng (trong bể điều hòa)			
-	Bơm chìm (không có khớp nối nhanh) Công suất: 0,1 m3/min x 10mH x 0.75kW	Tsurumi - Japan	Bộ	6
-	Phụ kiện			
-	Van			
-	Dây xích			
4	Máy khuấy trộn (Trong bể lắng số 01)			
-	Loại: máy khuấy Công suất: 0.4kW	Sumitomo - Singapore	Cái	1
5	Máy khuấy trộn (trong bể thiếu khí)			
-	Loại: máy khuấy Công suất: 1.5kW	Sumitomo - Singapore	Cái	1
6	Máy bơm lưu thông Nitrat (trong bể hiếu khí)			
-	Bơm chìm (không có khớp nối nhanh) Công suất: 0,3 m3/min x 10mH x 1.5kW	Tsurumi - Japan	Cái	2
-	Van			
-	Dây xích			
7	Máy khuấy trộn (trong bể thiếu khí bậc 2)			
-	Loại: Máy khuấy trộn Công suất: 75kW	Sumitomo - Singapore	Cái	1
8	Bơm chìm (bể lắng)			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

STT	Hạng mục	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
-	Bơm chìm (không có khớp nối nhanh) Công suất: 0,1 m ³ /min x 10mH x 0.75kW	Tsurumi - Japan	Bộ	3
-	Phụ kiện			
-	Van			
-	Dây xích			
9	Motor khuấy (trong bể tạo bông)			
-	Motor khuấy: 0,4kW	Sumitomo - Singapore	Bộ	1
10	Máy thổi khí sinh học và khuấy trộn			
-	Loại đặt cạn Công suất: 9,5m ³ /min x 4mH	Tsurumi - Japan	Bộ	2
-	Động cơ: 11kW	Elektrim - Singapore	Bộ	2
-	Phụ kiện			
11	Bộ lọc A/C			
-	Bơm cấp lọc trực ngang Công suất: 6m ³ /hr x 25mH x 1.5kW	Ebara - Italia	Bộ	2
-	Bồn lọc áp lực: composite 2472	China	Tám	1
-	Van điều khiển tự động	USA	Tám	1
	Than hoạt tính	India	Cái	1
C	Hệ thống cấp hóa chất			
1	Hệ thống cấp NaOH			
-	Bồn nhựa 500L	Vietnam	Tám	1
-	Van cấp hóa chất	Korea	Bộ	2
-	Phụ kiện			
2	Hệ thống cấp H ₂ SO ₄			
-	Bồn nhựa 500L	Vietnam	Tám	1
-	Van cấp hóa chất	Korea	Bộ	2
-	Bơm hóa chất: 50L/h	Taiwan	Bộ	2
-	Phụ kiện			
3	Hệ thống cấp carbon			1
-	Bồn nhựa 300L	Vietnam	Tám	1
-	Van cấp hóa chất	Vietnam	Bộ	1
-	Phụ kiện			
4	Hệ thống cấp Photpho			1
-	Bồn nhựa 300L	Vietnam	Tám	1
-	Van cấp hóa chất	Vietnam	Bộ	1
-	Phụ kiện			
5	Hệ thống cấp chất oxy hóa			
-	Bể nhựa 500L	Vietnam	Tám	1
-	Bơm hóa chất: 50L/h	Taiwan	Bộ	2
6	Hệ thống cấp chất keo tụ			
-	Bể nhựa 500L	Vietnam	Tám	1
-	Van cấp hóa chất	Korea	Bộ	2
-	Bơm hóa chất: 50L/h	Taiwan	Bộ	2
-	Phụ kiện			
7	Hệ thống cấp chất tạo bông			
-	Bể nhựa 500L	Vietnam	Tám	2
-	Bơm hóa chất: 50L/h	Taiwan	Bộ	5
-	Khuấy bồn Polymer: 0,2kW	Taiwan	Bộ	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

STT	Hạng mục	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
-	Phụ kiện			
D	Thiết bị làm khô bùn cặn			
-	Máy ép bùn khung bản	Vietnam	Bộ	1
-	Bơm màng khí nén	China	Tám	1

Nguồn: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

➤ **Hóa chất sử dụng**

Định mức hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống XLNT

STT	Tên nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Xuất xứ
1	H ₂ SO ₄ (98%)	Kg/tháng	14,04	Việt Nam
2	NaOH (45%)	Kg/tháng	1,56	Việt Nam
3	H ₃ PO ₄ (85%)	Kg/tháng	6,34	Việt Nam
4	CH ₃ OH	Kg/tháng	5,55	Việt Nam
5	PAC: trợ lắng	Kg/tháng	9,88	Việt Nam
6	Polymer: trợ keo tụ	Kg/tháng	1,3	Việt Nam
7	Javel	Kg/tháng	28,6	Việt Nam

Nguồn: Công ty TNHH Kurosu Hà Nam

➤ **Chế độ vận hành**

Vận hành liên tục.

➤ **Yêu cầu đối với chất lượng nước thải đầu ra**

Theo Hợp đồng thu gom và xử lý nước thải ngày 20/12/2018 giữa: Công ty TNHH quản lý khai thác KCN Hòa Mạc (Bên A) và Công ty TNHH Kurosu (Bên B) Số 26/HĐKT/KCN. Bên B phải xử lý nước thải nội bộ trong nhà máy trước khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN. Nước thải của bên B sau xử lý nội bộ phải có thông số và nồng độ các chất thành phần nhỏ hơn hoặc bằng giá trị giới hạn quy định như sau:

Bảng 3.4. Bảng quy định các thông số và nồng độ các chất thành phần nước thải công nghiệp của các Doanh nghiệp khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN Hòa Mạc

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	Nhiệt độ	⁰ C	40
2	pH	-	5,5-9
3	Màu	Pt/Co	50
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	0,05
8	Thủy Ngân	mg/l	0,005
9	Chì	mg/l	0,1
10	Cadimi	mg/l	0,05
11	Crom (VI)	mg/l	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,2
16	Mangan	mg/l	0,5
17	Sắt	mg/l	1
18	Tổng Xianua	mg/l	0,07
19	Tổng Phenol	mg/l	0,1
20	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Sunfua	mg/l	0,2
22	Florua	mg/l	5
23	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	5
24	Tổng nitơ	mg/l	20
25	Tổng phốtpho (tính theo P)	mg/l	4
26	Clorua	mg/l	500
27	Clo dư	mg/l	1
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3
30	Tổng PCB	mg/l	0,003
31	Coliform	VK/100ml	3.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

2.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

➤ **Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt**

Kho lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 2,4 m² (dài x rộng: 3,2x0,75m).

➤ **Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường**

Kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích 13,44 m² (dài x rộng: 4,2x3,2m).

Chi tiết bản vẽ được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

2.2. Chung loại, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường

➤ **Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Trong giai đoạn I, theo thống kê thực tế tại nhà máy, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 26 công nhân viên là 13,75 kg/ngày (tương đương với 0,53 kg/người/ngày).

- Trong giai đoạn II, số lượng công nhân viên hoạt động tại nhà máy là 47 người, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh là: 47 x 0,53 = 24,91 kg/ngày.

- Thành phần chủ yếu của chất thải sinh hoạt là chất hữu cơ, thông thường từ 55-70 % tổng lượng phát sinh. CTR sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, vì vậy nếu không được thu gom và xử lý sẽ sinh ra mùi hôi thối làm ảnh hưởng đến sức khỏe và làm mất mỹ quan của khu vực, tác động đến môi trường đất và nước mặt.

➤ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Trong giai đoạn I, chất thải rắn công nghiệp thông thường từ quá trình sản xuất của Nhà máy được thống kê bao gồm: bao bì cứng thải bằng kim loại với khối lượng khoảng 6,3 kg/ngày.

- Trong giai đoạn II, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 55,2 kg/ngày. Thành phần bao gồm: Giấy vụn, thùng carton, bao bì thải không chứa thành phần nguy hại, nguyên vật liệu, sản phẩm lỗi, sợi ngắn, vụn vải, chỉ thừa, ống cuộn chỉ bằng nhựa hoặc carton, dầu mỡ từ bể tách dầu mỡ.

2.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

➤ Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường công nghệ cao Hòa Bình số 25/2019/HĐXL-PL: Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và thu mua phế liệu tái chế ngày 22 tháng 02 năm 2019.

- Tần suất thu gom: 2 ngày/lần

➤ Xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Các thành phần chất thải có khả năng tái chế được Công ty Cổ phần môi trường công nghệ cao Hòa Bình thu mua như: bìa carton, nilong trắng, đồng vàng, nhựa khay các loại, nhôm phế liệu, inox 304, sắt phế liệu, gỗ kệ máy (còn nguyên thanh, không vụn nát)

- Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh, Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường công nghệ cao Hòa Bình số 25/2019/HĐXL-PL: Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và thu mua phế liệu tái chế ngày 22 tháng 02 năm 2019.

- Tần suất thu gom: 2 ngày/lần

Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

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

3.1. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 2,4 m² (dài x rộng: 3,2x0,75m);

- Kho chứa bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung có diện tích 2,56 m² (dài x rộng: 3,2x0,8m).

Chi tiết bản vẽ được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

3.2. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

- Trong giai đoạn II, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính khoảng 271 kg/tháng.

- Thành phần của chất thải nguy hại bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, Bao bì chứa thành

phần nguy hại, Bao bì kim loại cứng thải, Bao bì nhựa cứng thải, Phẩm màu và chất nhuộm thải có các thành phần nguy hại, Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung.

3.3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy được ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường công nghệ cao Hòa Bình số 25/2019/HĐXL-PL: Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải công nghiệp, nguy hại và thu mua phế liệu tái chế ngày 22 tháng 02 năm 2019.

- Tần suất thu gom: 2 tháng/lần

Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại được đính kèm tại phần phụ lục của Báo cáo.

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

- Diện tích cây xanh hiện trạng đã đảm bảo tỷ lệ trồng cây xanh đúng theo yêu cầu thiết kế là $\geq 20\%$. Chủ dự án sẽ trồng bổ sung các cây chết và tiến hành chăm sóc các cây hiện trạng.

- Đã đặt biển báo quy định tốc độ xe lưu thông trong khu vực ($\leq 20\text{km}$)

- Đã lắp đệm chống rung cho các máy móc thiết bị có độ ồn cao.

- Tiếp tục thực hiện kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị. (Chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4 -6 tháng/lần, thiết bị cũ là 3 tháng/lần).

- Trang bị các trang thiết bị mũ, gang tay, bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực có tiếng ồn cao.

5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

5.1. Công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và lập sổ tay hướng dẫn vận hành.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm xử lý thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.

- Công ty cho công nhân tạm dừng sản xuất để khắc phục nếu sự cố hỏng hệ thống xử lý nước thải xảy ra.

- Tiến hành giám sát chất lượng nước thải định kỳ tại đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải với tần suất 3 tháng/lần, và đảm bảo đạt GHCP của KCN Hòa Mạc

5.2. Công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm không khí

- Thường xuyên theo dõi hoạt động và bảo dưỡng định kỳ hệ thống điều hòa không khí, thông thoáng nhà xưởng.

- Trồng cây xanh trong khu vực thực hiện dự án đảm bảo tỷ lệ theo quy hoạch xây dựng được phê duyệt, góp phần giảm thiểu hiệu ứng nhà kính, giảm thiểu ô nhiễm bụi, điều hòa không khí và tạo cảnh quan bóng mát.

5.3. Công tác phòng cháy và chữa cháy

Để phòng ngừa và ứng phó với các sự cố về cháy nổ công ty đã lắp đặt các hệ thống phòng cháy chữa cháy và đã được cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC của Công an tỉnh Hà Nam. Các thiết bị PCCC được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3.5. Bảng tổng hợp các thiết bị PCCC

STT	Chủng loại phương tiện chữa cháy	Đơn vị	Số lượng	Vị trí bố trí	Tình trạng
1	Máy bơm chữa cháy	Chiếc	2	Nhà bom	Bảo đảm hoạt động
2	Bình bột chữa cháy	Chiếc	55	Được bố trí hợp lý xung quang nhà xưởng, văn phòng	Bảo đảm hoạt động
3	Bình khí CO ₂ chữa cháy	Chiếc	55		Bảo đảm hoạt động
4	Hạng nước chữa cháy trong nhà	Chiếc	19		Bảo đảm hoạt động
5	Trụ nước chữa cháy ngoài trời	Chiếc	04	Khu vực ngoài nhà xưởng	Bảo đảm hoạt động
6	Lăng, vòi chữa cháy	Bộ	04	Khu vực trụ nước, hạng nước chữa cháy	Bảo đảm hoạt động
7	Quần, áo, mũ, ủng, găng tay, thắt lưng, kính mắt chữa cháy và cứu nạn cứu hộ	Bộ	05	Vị trí quy định trong nhà xưởng	Bảo đảm hoạt động
8	Cáng cứu thương	Cái	01		Bảo đảm hoạt động
9	Búa tạ 5kg	Cái	01		Bảo đảm hoạt động
10	Đèn pin	Cái	02		Bảo đảm hoạt động
11	Bộ đàm	Cái	02		Bảo đảm hoạt động
12	Rìu cứu nạn	Cái	02		Bảo đảm hoạt động
13	Túi sơ cấp cứu loại A	Cái	02		Bảo đảm hoạt động
14	Kìm động lực	Cái	01		Bảo đảm hoạt động
15	Xà beng	Cái	01		Bảo đảm hoạt động

5.4. Công tác phòng ngừa, ứng phó với sự cố hoá chất

- Nhà máy đã tiến hành lập hồ sơ về biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất trình Sở Công Thương tỉnh Hà Nam để thẩm định và phê duyệt.

- Các kỹ thuật viên và công nhân vận hành các thiết bị chuyên dụng đều qua lớp tập huấn, bồi dưỡng các quy trình vận hành, an toàn lao động và được cấp chứng chỉ mới được đưa vào vận hành sản xuất ở các xưởng.

- Hàng năm, cán bộ quản lý, phụ trách an toàn – vệ sinh lao động được tập huấn lại về nghiệp vụ chuyên môn, cập nhật các văn bản, quy phạm pháp luật về an toàn – vệ

sinh lao động – phòng cháy chữa cháy của nhà nước và tổ chức định kỳ đào tạo, huấn luyện về an toàn hóa chất cho người lao động.

- Khi tiếp xúc với hóa chất cần phải chú ý đến kỹ thuật an toàn. Trong phòng làm việc phải treo bảng về kỹ thuật an toàn và người làm việc phải biết rõ điều đó.

6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

Nhà máy đã bố trí diện tích đất trồng cây xanh và đã hoàn thành theo quy hoạch được phê duyệt. Tổng diện tích đất trồng cây xanh của nhà máy là 4.868,67m².

7. Các nội dung thay đổi so với kế hoạch bảo vệ môi trường

Bảng 3.6. Tổng hợp những nội dung thay đổi của dự án so với kế hoạch BVMT

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Nội dung đã được duyệt trong kế hoạch BVMT	Nội dung đã thay đổi	Ghi chú
1	Bể tự hoại	02 bể tự hoại thể tích 15m ³ /bể	04 bể gồm: 01 bể 3 m ³ ; 01 bể 5 m ³ ; 02 bể 15 m ³	Xây dựng thêm 02 bể tự hoại 3m ³ và 5m ³ . Việc thay đổi đảm bảo đáp ứng yêu cầu xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt theo thực tế tại nhà máy.

Chương IV.

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt
- Nguồn số 02: Nước thải sản xuất

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

- Nguồn số 01 tối đa: 5,64 m³/ngày.đêm
- Nguồn số 02 tối đa: 80 m³/ngày.đêm

1.3. Dòng nước thải

Chủ dự án đề nghị cấp phép 01 dòng nước thải bao gồm nước thải sinh hoạt và sản xuất sau xử lý sơ bộ đạt giới hạn cho phép của KCN Hòa Mạc, trước khi đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Hòa Mạc công suất giai đoạn 1 là 1.500m³/ngày.đêm.

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Theo Hợp đồng thu gom và xử lý nước thải ngày 20/12/2018 giữa: Công ty TNHH quản lý khai thác KCN Hòa Mạc (Bên A) và Công ty TNHH Kurosu (Bên B) Số 26/HĐKT/KCN. Bên B phải xử lý nước thải nội bộ trong nhà máy trước khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN. Nước thải của bên B sau xử lý nội bộ phải có thông số và nồng độ các chất thành phần nhỏ hơn hoặc bằng giá trị giới hạn quy định tại Phụ lục I đính kèm Hợp đồng này.

Bảng tiêu chuẩn nước thải quy định tại Phụ lục 1 đính kèm được thể hiện như sau:

Bảng 4.1. Bảng quy định các thông số và nồng độ các chất thành phần nước thải công nghiệp của các Doanh nghiệp khi thải ra hệ thống thoát nước thải chung của KCN Hòa Mạc

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
1	Nhiệt độ	⁰ C	40
2	pH	-	5,5-9
3	Màu	Pt/Co	50
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	0,05
8	Thủy Ngân	mg/l	0,005
9	Chì	mg/l	0,1
10	Cadimi	mg/l	0,05
11	Crom (VI)	mg/l	0,05
12	Crom (III)	mg/l	0,2
13	Đồng	mg/l	2
14	Kẽm	mg/l	3
15	Niken	mg/l	0,2
16	Mangan	mg/l	0,5
17	Sắt	mg/l	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
18	Tổng Xianua	mg/l	0,07
19	Tổng Phenol	mg/l	0,1
20	Tổng Dầu mỡ khoáng	mg/l	5
21	Sunfua	mg/l	0,2
22	Florua	mg/l	5
23	Amoni (tính theo Nitơ)	mg/l	5
24	Tổng nitơ	mg/l	20
25	Tổng phốtpho (tính theo P)	mg/l	4
26	Clorua	mg/l	500
27	Clo dư	mg/l	1
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3
30	Tổng PCB	mg/l	0,003
31	Coliform	VK/100ml	3.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0

1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả thải: Tại hố ga thoát nước thải GA 15 của KCN nằm trên vỉa hè đường N3. Tọa độ: 20°38'55" vĩ độ Bắc, 105°59'45,6" kinh độ Đông

- Phương thức xả thải: Tự chảy liên tục 24/24h.

- Nước thải sau xử lý sơ bộ tại Dự án được dẫn sang Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Hòa Mạc để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn xả thải ra thủy vực tiếp nhận.

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

2.1. Nguồn phát sinh:

Trong quá trình hoạt động sản xuất tại dự án, Công ty sẽ làm phát sinh tiếng ồn và độ rung tại các nguồn như:

- Hoạt động của máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất;
- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy phát điện;
- Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào Công ty, từ phương tiện giao thông của cán bộ công nhân viên khi đi làm và tan ca.
- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc vận hành hệ thống XLNT của nhà máy.

2.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung và các Quy chuẩn hiện hành khác có liên quan.

Chương V.

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

- Đơn vị tư vấn và lấy mẫu: Chi nhánh Công ty Cổ phần EJC tại Hà Nam.
- Thời gian quan trắc: Diễn ra vào ngày 13/09/2021
- Số lượng mẫu: 01 mẫu nước thải

Bảng 5.1. Thống kê vị trí điểm quan trắc

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
1	Tại vị trí hồ ga nước thải của nhà máy trước khi thoát vào hệ thống	NTCN.01	7h45' ngày 13/09/2021	20 ^o 38'54"	105 ^o 59'48"	Tại cống xả trước khi xả thải ra môi trường

Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước thải tại vị trí hồ ga nước thải của nhà máy trước khi thoát vào hệ thống được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 5.2. Kết quả đo đạc và phân tích chất lượng nước thải

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	TC KCN Hòa Mạc
				NTCN.01	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,32	5,5 ÷ 9
2	Độ màu	Pt - Co	TCVN 6185:2015	35,1	-
3	TSS	Mg/l	TCVN 6625:2000	35	100
4	COD	Mg/l	SMEWW 5220C:2017	59	150
5	BOD ₅	Mg/l	SMEWW 5210B:2017	28	50
6	Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	Mg/l	TCVN 5988:1995	4,8	5
7	Clo dư	Mg/l	TCVN 6225-3:2011	0,71	-
8	Tổng Photpho (tính theo P)	Mg/l	TCVN 6202:2008	1,76	4
9	Tổng Nito	Mg/l	TCVN 6638:2000	13,4	20
10	Sắt	Mg/l	SMEWW 3111B:2017	0,077 (LOQ = 0,09)	-
11	Crom (IV)	Mg/l	SMEWW 3500-CrB:2017	KPH (MDL=0,006)	-
12	Đồng	Mg/l	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,02)	-
13	Tổng dầu mỡ khoáng	Mg/l	SMEWW 5220B&F:2017	KPH (MDL=0,9)	5
14	Crom (III)	Mg/l	SMEWW 3111B:2017 + SMEWW 3500-CrB:2017	KPH (MDL=0,02)	-
15	Coliform	MPN/100mL	TCVN 6187-2 :1996	2.300	3.000

Chương VI.

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án, cụ thể như sau:

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

Căn cứ mức độ hoàn thành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án, Công ty TNHH Kurosu Hà Nam xin báo cáo Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Danh mục các công trình xử lý chất thải	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến khi kết thúc VHTN
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110m ³ /ngày.đêm	01/08/2022	03/08/2022	100%

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

Quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án tuân thủ theo điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ngày 10/01/2022. Cụ thể được trình bày dưới đây:

1.2.1. Thời gian lấy các loại mẫu chất thải trước khi xả ra ngoài môi trường

Bảng 6.2. Kế hoạch chi tiết về thời gian lấy các loại mẫu chất thải trước khi xả ra ngoài môi trường

STT	Giai đoạn	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu
1	Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình nước thải	- Đợt 1: ngày 01/08/2022 - Đợt 2: ngày 02/08/2022 - Đợt 3: ngày 03/08/2022	- 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích 02 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra) - Loại mẫu: Mẫu đơn

1.2.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 6.3. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 110m³/ngày.đêm

Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải		
1	Vị trí lấy mẫu	NT1: Nước thải tại bể gom nước thải sản xuất NT2: Nước thải tại bể gom nước thải sinh hoạt NT3: Nước thải tại hố ga nước thải của Nhà máy trước khi thoát vào hệ thống thu gom chung của KCN
2	Thông số quan trắc	NT1: pH, BOD ₅ , TSS, Amoni (NH ₄ ⁺), tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, Coliform NT2: Độ màu, COD, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ ; Clo dư

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án đầu tư:
“NHÀ MÁY KUROSU HÀ NAM”

Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải		
		NT3: pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni (NH ₄ ⁺), tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, Coliform, độ màu, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ ; Clo dư
3	Quy chuẩn so sánh	GHCP KCN Hòa Mạc

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

- Tên đơn vị: Trung tâm Tư vấn và Truyền thông môi trường (VIMCERT 208 & VILAS 1330);

- Địa chỉ: Phòng 405, số 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội;

- Điện thoại: 0945.689.555.

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

Nội dung chương trình quan trắc môi trường định kỳ được trình bày cụ thể trong bảng dưới đây:

Bảng 6.4. Nội dung chương trình quan trắc môi trường định kỳ

STT	Vị trí	Thông số giám sát	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất
1	NT: Nước thải tại hồ ga nước thải của Nhà máy trước khi thoát vào hệ thống thu gom chung của KCN	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni (NH ₄ ⁺), tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, Coliform, độ màu, Cu, Fe, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ ; Clo dư	GHCP KCN Hòa Mạc	3 tháng/1 lần

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Nội dung kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm được trình bày cụ thể trong bảng dưới đây:

Bảng 6.5. Nội dung kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

STT	Vị trí	Kinh phí thực hiện (VNĐ)	Tần suất thực hiện	Kinh phí hằng năm (VNĐ)
1	NT: Nước thải tại hồ ga nước thải của Nhà máy trước khi thoát vào hệ thống thu gom chung của KCN	7.000.000	3 tháng/1 lần	24.000.000
Tổng				24.000.000

Chương VII.

**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI
CƠ SỞ**

(Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT (tháng 04/2022), cơ sở chưa có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền)

Chương VIII.

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là đúng sự thực. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

Chủ Dự án cam kết trong quá trình hoạt động của Dự án “Nhà máy Kurosu Hà Nam” đảm bảo đạt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường Việt Nam, bao gồm:

- Môi trường không khí xung quanh: đảm bảo nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Môi trường không khí khu vực lao động: QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc

- Tiếng ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình xây dựng và hoạt động của Dự án nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- Nước thải: Đảm bảo nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý tập trung đạt GHCP của KCN Hòa Mạc trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của KCN Hòa Mạc.

- Chất thải rắn thông thường:

+ Thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh.

+ Cam kết việc quản lý chất thải rắn tuân thủ theo đúng Quy định pháp luật hiện hành.

- Chất thải nguy hại: Tuân thủ theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC: