

CÔNG TY TNHH TUCAI VIỆT NAM

----- 03 ◇ 80 -----



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA**

DỰ ÁN ĐẦU TƯ: NHÀ MÁY TUCAI VIỆT NAM

Địa điểm: Lô đất số 19, đường số 8, KCN Điện Nam - Điện Ngọc, thị xã Điện Bàn,
tỉnh Quảng Nam

Quảng Nam, tháng 03 / 2025

CÔNG TY TNHH TUCAI VIỆT NAM



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA**

DỰ ÁN ĐẦU TƯ: NHÀ MÁY TUCAI VIỆT NAM

Địa điểm: Lô đất số 19, đường số 8, KCN Điện Nam - Điện Ngọc, thị xã Điện
Bàn, tỉnh Quảng Nam

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH TUCAI VIỆT NAM**



TRẦN VĂN SAN

Quảng Nam, tháng 03/2025

M C L C

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC HÌNH	vi
CHƯƠNG I	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm cần đầu tư	2
3.1. Công suất cần đầu tư	2
3.2. Công nghệ sản xuất cần đầu tư, đánh giá về công nghệ sản xuất cần đầu tư	2
3.2.1. Sản phẩm công nghệ sản xuất ứng dụng mới cho ngành và khí	2
3.3. Sản phẩm cần đầu tư	6
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phụ liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước cần đầu tư	6
4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị	6
4.2. Trong giai đoạn hoạt động	8
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	10
5.1. Hiện trạng khu đất thiết kế dự án	10
5.1.1. Hiện trạng sử dụng đất	10
5.1.2. Hiện trạng hệ thống thu gom rác thải KCN Đình Nam – Đình Ngọc	11
5.2. Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng chính cần đầu tư	12
5.2.1. Các công trình xây dựng	12
5.2.2. Các hạng mục công trình cần đầu tư	13
5.3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ dự án	13
5.4. Tình hình thiết kế dự án	14
5.5. Biên chế lao động và thời gian làm việc	15
CHƯƠNG II	17
SỰ PHÙ HỢP CẦN ĐẦU TƯ VỀ QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG	17
CHÚT VỀ MÔI TRƯỜNG	17
1. Sự phù hợp cần đầu tư về quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	17
2. Sự phù hợp cần đầu tư về khả năng chú trọng môi trường	17
CHƯƠNG III	19
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG	19
NỘI THUNG CHÍNH DỰ ÁN ĐẦU TƯ	19
1. Điều kiện hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	19
1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp từ dự án	19
1.2. Các điều kiện kinh tế môi trường tác động cần đầu tư	19
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải cần đầu tư	19
2.1. Môi trường tiếp nhận nước thải cần đầu tư	19

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí hiện tại	19
CHƯƠNG IV	21
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	21
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.	21
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:	21
1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn.	22
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	23
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, chấn động.	24
1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác	25
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành.	27
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:	27
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.	32
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn.	38
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, chấn động, Nhiệt thải bỏ để quy chuẩn kiểm soát môi trường (nguồn phát thải tác động không liên quan đến chất thải)	42
2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.	43
2.6. Phòng ngừa phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi đi vào vận hành.	43
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	45
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường cụ thể dự án đầu tư và Dự toán kinh phí đầu tư hiện tại công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.	45
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.	46
3.2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng.	46
3.2.2. Trong giai đoạn đi vào hoạt động.	46
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:	47
CHƯƠNG V	49
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LƯU GIỮ PHÉP MÔI TRƯỜNG	49
1. Nội dung đề nghị cấp phép đầu tư hiện tại:	49
1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đầu tư hiện tại:	49
1.2. Nội dung đề nghị cấp phép đầu tư khí thải:	49
CHƯƠNG VI	50
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHẾ TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CADA	50
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải cấp đầu tư:	50
1.1. Thời gian diễn ra vận hành thử nghiệm:	50
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.	50

2. Ch ng trình quan tr c ch t th i (t đ ng, liên t c và đ nh kỳ) theo quy đ nh c a pháp lu t.	51
2.1. Ch ng trình quan tr c môi tr ng đ nh kỳ:	51
2.1.1. Giai đo n thi công xây d ng	51
2.1.2. Giai đo n D án đi vào ho t đ ng:.....	51
2.2. Ch ng trình quan tr c t đ ng, liên t c ch t th i:.....	52
3. Kinh phí th c hi n quan tr c môi tr ng h ng năm.....	52
CH NG VII.....	53
CAM K T C ACH D ÁN Đ U T	53
1. Cam k t v tính chính xác, trung th c c a h s đ ng c p gi y phép môi tr ng	53
2. Cam k t vi c x lý ch t th i đáp ng các quy chu n, tiêu chu n k thu t v môi tr ng và các yêu c u v b o v môi tr ng khác có liên quan	53
PH L C BÁO CÁO.....	54

DANH M C CÁC T VÀ CÁC KÝ HI U VI T T T

BTCT	Bê tông c t thép
BTNMT	B Tài nguyên môi tr ng
BVMT	B o v môi tr ng
BYT	B Y t
BQL	Ban Qu n lý
CBCNV	Cán b công nhân viên
COD	Nhu c u oxi hoá h c
CTNH	Ch t th i nguy h i
CTR	Ch t th i r n
GPMT	Gi y phép môi tr ng
HTXLNT	H th ng x lý n c th i
NXB	Nhà xu t b n
PCCC	Phòng cháy ch a cháy
QCVN	Quy chu n Vi t Nam
TCN	Tiêu chu n ngành
TCVN	Tiêu chu n Vi t Nam
TNHH	Trách nhi m h u h n

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ ranh giới khu vực dự án (Hàng tọa độ VN:2000).....	1
Bảng 1.2. Nhu cầu nguyên vật liệu xây dựng (đất đai).....	7
Bảng 1.3. Định mức tiêu hao nhiên liệu và điện năng, máy móc thi công.....	7
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng đất đai trong giai đoạn thi công xây dựng.....	8
Bảng 1.5. Nguyên vật liệu và phụ tùng sản xuất.....	8
Bảng 1.6. Nhiên liệu và phụ tùng sản xuất.....	9
Bảng 1.7. Danh mục các loại thu, chi, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất của nhà máy.....	9
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng đất đai khi đi vào hoạt động.....	10
Bảng 1.9. Bảng cân đối đầu tư Dự án.....	12
Bảng 1.10. Các hạng mục công trình của toàn bộ dự án.....	13
Bảng 1.11. Biên chế lao động giai đoạn hoạt động chính thức.....	15
Bảng 3.1. Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh.....	19
Bảng 4.1. Các thông số về hệ thống thu gom nước thải.....	28
Bảng 4.2. Số lượng, kích thước bể thu gom nước thải xây dựng.....	29
Bảng 4.3. Hiệu suất xử lý qua bể thu gom nước thải.....	30
Bảng 4.4. Các thông số về hệ thống thu gom nước mưa.....	32
Bảng 4.5. Thông số kết thu.....	37
Bảng 4.6. Tóm tắt lượng khí thải từ nhà máy phát sinh và phát thải từ dự án.....	37
Bảng 4.7. Tỷ lệ lượng khí thải từ nhà máy phát sinh.....	37
Bảng 4.8. Năng suất khí thải từ nhà máy sau khi qua hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền.....	37
Bảng 4.9. Kết quả quan trắc khí thải định kỳ từ nhà máy khí thải từ nhà máy.....	38
Bảng 4.10. Chế độ vận hành, kiểm soát chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án.....	41
Bảng 4.11. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; kế hoạch thực hiện và dự toán kinh phí cho các công trình bảo vệ môi trường.....	45
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	49
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thực hiện công trình xử lý chất thải từ đất đai.....	50
Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc chất thải của các công trình thi công xử lý chất thải.....	50

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. V trí dự án trên bản đồ v tỉnh.....	2
Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình sản xuất nhôm mạ nhôm cuộn và gas.....	3
Hình 1. 3. Sơ đồ quy trình gia công linh kiện bán thành phẩm (linh kiện CNC).....	5
Hình 1. 4. Hiện trạng khu đất xây dựng	11
Hình 4. 1. Sơ đồ nguyên lý thu gom và xử lý nước thải cá nhân.....	27
Hình 4. 2. Cấu tạo bể hiếu khí 5 ngăn (Bastaf).	29
Hình 4. 3. Sơ đồ thu gom và xử lý nước mưa tràn	32
Hình 4. 4. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải từ công đoạn đúc.....	34
Hình 4. 5. Chart trình bày sinh hoạt tiêu thụ nước phân loại.....	39

CHƯƠNG 1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ đầu tư : Công ty TNHH Tucai Việt Nam (sau đây gọi tắt là Chủ đầu tư).

- Địa chỉ văn phòng: Lô đất số 19, đường số 8, KCN Đình Nam - Đình Ngọc, phường Đình Ngọc, thị xã Đình Bàn, tỉnh Quảng Nam.

- Người đi đầu tư theo pháp luật cá nhân đầu tư : (Ông) **ANTXON SAN MIGUEL LUARIZAYERDI**

+ Chức vụ : Giám đốc

+ Sinh ngày: 22/11/1964

Quê quán: Tây Ban Nha

+ Số hộ chiếu: PAU751521; Ngày cấp: 06/08/2024; Cơ quan cấp: DGP-07256L6P1310784.

+ Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Balmes 299, Pral. 2, 08006 – Barcelona, Tây Ban Nha.

+ Chứng minh nhân dân: Balmes 299, Pral. 2, 08006 – Barcelona, Tây Ban Nha.

- Điện thoại: 0937 189 562.

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số : 4001297209 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở tài chính tỉnh Quảng Nam cấp ngày 24/03/2025.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8705706366 do Ban quản lý các khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam cấp lần đầu ngày 04/03/2025.

2. Tên dự án đầu tư :

- **Dự án: Nhà máy Tucai Việt Nam** (sau đây gọi tắt là dự án).

- Địa điểm thực hiện dự án: Lô đất số 19, đường số 8, KCN Đình Nam - Đình Ngọc, thị xã Đình Bàn, tỉnh Quảng Nam. Vị trí nền đất thực hiện dự án là 11.172,80 m².

- Vị trí ranh giới tiếp giáp các khu đất dự án như sau:

+ Phía Đông Bắc: giáp đất KCN;

+ Phía Đông Nam: giáp đường KCN;

+ Phía Tây Bắc: giáp đất KCN;

+ Phía Tây Nam: giáp đường KCN.

Bảng 1.1. Tọa độ ranh giới khu vực dự án (Hệ tọa độ VN:2000)

Điểm	Hệ tọa độ VN2000 Kinh tuyến trung 107° 45' múi giờ 3 ^o	
	X (m)	Y (m)
1	X=555781.8992	Y=1762336.4502
2	X=555724.0665	Y=1762432.1938
3	X=555638.5120	Y=1762380.4210
4	X=555694.6590	Y=1762287.4680
5	X=555699.6240	Y=1762286.8090



Hình 1.1. Vị trí dự án trên bản đồ vệ tinh

- Cơ quan thẩm định thi công xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam và UBND thị xã Điện Bàn.

- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án thu hút dự án nhóm B theo tiêu chí phân loại của pháp luật Đầu tư công (Dự án có tổng mức đầu tư khoảng 187 tỷ, Căn cứ khoản 3 điều 9 theo luật đầu tư công số 39/2019/QH14/Điv dự án có tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đến dưới 1000 tỷ để thu hút dự án nhóm B theo tiêu chí phân loại của pháp luật Đầu tư công).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Công nghiệp sản xuất nông sản và nông nghiệp công nghệ cao.

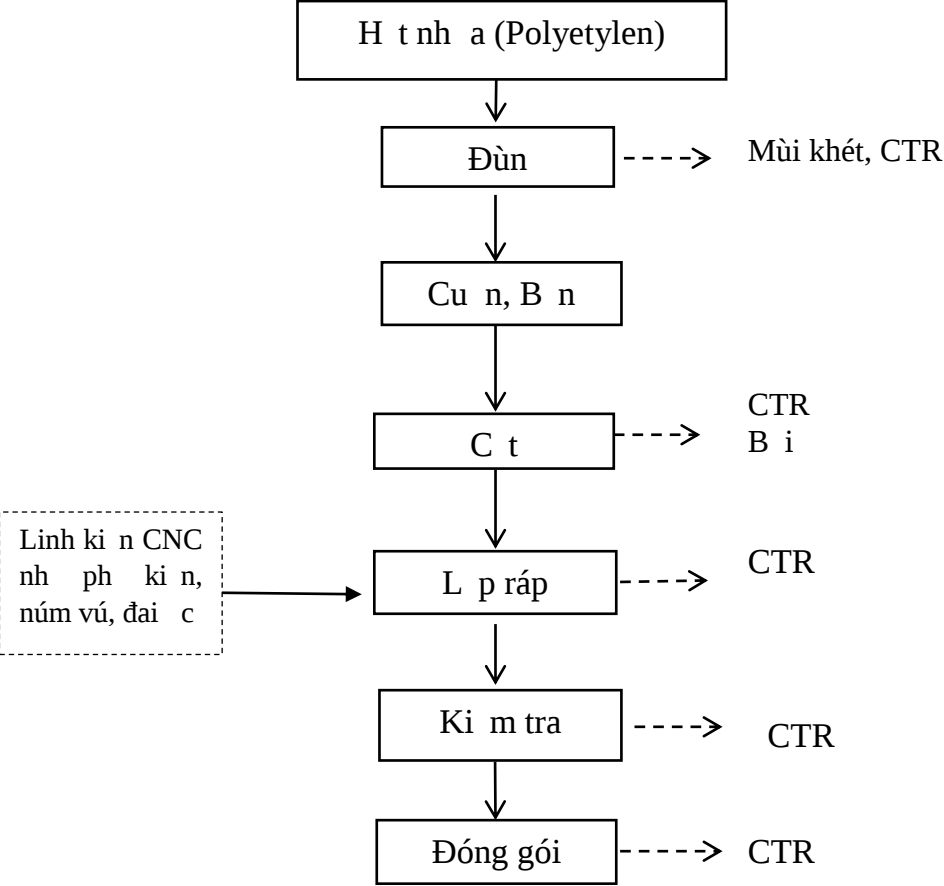
- Phân nhóm dự án đầu tư: thu hút dự án nhóm III theo phân loại và tiêu chí môi trường quy định tại mục 2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP thu hút đầu tư phát triển báo cáo Đầu tư cấp phép môi trường.

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

3.1. Công suất của dự án: 10.000.000 sản phẩm/năm, tổng diện tích 700 tấn sản phẩm/năm; Quy định phân khu: 5.000.000 sản phẩm/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá về công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.

3.2.1. Sản phẩm công nghệ sản xuất nông sản và nông nghiệp công nghệ cao và khí



Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình sản xuất ng d n m m cho n c u ng và khí

*M t s hình nh c a quy trình s n xu t



*** Thuyết minh quy trình sản xuất:**

Bước 1: Đùn

Hạt nhựa (Polyetylen)¹ được cấp vào phễu của máy đùn. Nhựa được di chuyển vào thiết bị kín gia nhiệt bằng điện (thường gọi là thùng), tại đó mô-tơ vít quay sẽ đưa vật liệu về phía trước. Các vùng gia nhiệt được theo thùng dần dần làm tan chảy nhựa theo cách có kiểm soát để đảm bảo độ đồng đều, nhiệt độ 120°C trở lại vít cũng trở nên trượt vật liệu để ngăn ngừa bất kỳ sự không đồng nhất nào trong ống.

Nhựa nóng chảy được ép qua khuôn, tạo hình vật liệu thành dạng mong muốn.

Ống đùn đi qua các con lăn làm mát để đông cứng vật liệu. Kiểm soát nhiệt độ chính xác để đảm bảo duy trì các đặc tính cơ học và độ dày của nó.

Bước 2: Cuốn + Bện

- Bước này gia công nhựa bên trong để đảm bảo độ bền, tính linh hoạt và sức đề kháng với áp lực bên ngoài.

1. Cuốn: Nhiệt độ sinh ra trong quá trình xoắn được tháo ra và kết hợp lại để tạo thành một sợi hoặc một bộ sợi theo nhu cầu. Điều này đảm bảo độ bền và tính nhất quán trong quá trình bện.

2. Bện: Các sợi dây kết hợp được đan hoặc bện quanh nhau. Các mô-đun được kiểm soát để đảm bảo độ đồng đều của các sợi bện mà không ảnh hưởng đến tính linh hoạt.

Bước 3: Cắt

- Ống bện được cắt thành các chi tiết dài cần thiết theo thông số kỹ thuật của khách hàng hoặc sản phẩm. Ống được đưa vào máy cắt để cắt theo kích thước dài yêu cầu.

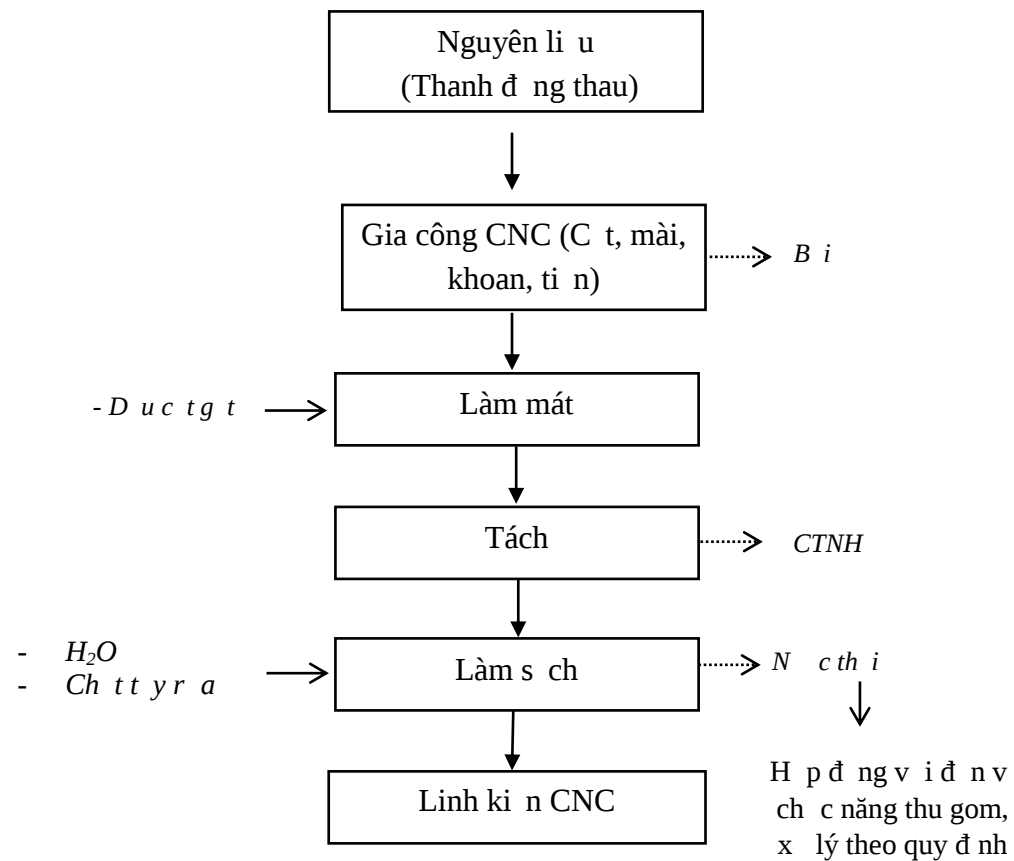
Bước 4: Lắp ráp

(Trong giai đoạn đầu của Dự án, Công ty nhận được các linh kiện CNC như đầu nối, nắp, đai cắt các nhà cung cấp để phục vụ cho việc sản xuất mẫu thử nghiệm và khởi đầu. Khi dự án tiến triển, Công ty sẽ sản xuất các linh kiện bán thành phẩm này để phục vụ cho việc sản xuất đại trà vào năm 2030. Hoạt động sản xuất này sẽ cho phép Công ty sản xuất các linh kiện CNC tích hợp, chế tạo tìm kiếm cung ứng thay vì phụ thuộc vào các nhà cung cấp bên ngoài, đảm bảo kiểm soát chất lượng hoàn toàn và tuân thủ các yêu cầu về môi trường và quy định). Về chi tiết quy trình gia công đã trình bày tại mục (*)

- Ống lắp ráp các bộ phận kim loại để tạo thành một ống có chức năng. Các bộ phận kim loại (phích cắm, núm vú và đai). Lắp các phích cắm vào hai đầu của ống. Máy uốn cần định hình các phích cắm để đảm bảo kết nối không rò rỉ.

(*) Quy trình gia công linh kiện bán thành phẩm (linh kiện CNC)

¹ Polyetylen là hợp chất hữu cơ (poly) được tạo thành từ nhiều etylen CH₂- Nhóm CH₂ liên kết với nhau bằng liên kết hydro. Polyetylen được sản xuất bằng cách trùng hợp các monome etylen (như PE có công thức phân tử C₂H₄). Tùy thuộc vào loại PE, nó có nhiệt độ chuyển thủy tinh T_g ≈ -100 °C và nhiệt độ nóng chảy T_m ≈ 120 °C.



Hình 1.3. Sơ đồ quy trình gia công linh kiện bán thành phẩm (linh kiện CNC)

* Một số hình ảnh quy trình sản xuất linh kiện CNC



Thanh đồng thau



Máy CNC



Mảnh đồng thau



Máy ly tâm để tách mảnh ra khỏi chi tiết làm mát



Máy v sinch chi tiết



Phôi, núm vú và đai c

b. Thuyết minh quy trình:

1. Thanh đồng thau được mua từ các nhà cung cấp uy tín. Các thanh đồng thau này được đưa vào máy CNC thực hiện các thao tác cắt, mài, khoan, tiện, để hình thành lên thành các thành phẩm cần thi.

Các thành phẩm được gia công trong quy trình CNC được làm sạch để loại bỏ bụi bẩn và còn sót lại nào trên bề mặt của chúng. Quy trình làm sạch này bao gồm các bước rửa chuyên dụng bằng nước và chất tẩy rửa theo cách được kiểm soát, để đảm bảo loại bỏ hiệu quả tất cả các chất bẩn. Nếu cần thiết được thu gom và hợp đồng vận chuyển năng thu gom và xử lý.

3. Ngoài ra, Quy trình CNC tạo ra các phế phẩm, rơi (mảnh đồng thau). Các mảnh này được tận dụng để tái chế trong quá trình gia công để duy trì kiểm soát chất lượng và tối ưu hóa hiệu suất của công nghệ. Để giảm thiểu các tác động đến môi trường, Công ty sản xuất máy ly tâm để tách dầu từ các mảnh, để tái chế và đưa lại máy CNC để tái sản xuất. Các mảnh đồng thau sạch được thu gom và hợp đồng vận chuyển có nhu cầu tái chế.

Bảng 5: Kiểm tra

- Đảm bảo sản phẩm cuối cùng đạt tiêu chuẩn chất lượng và an toàn.

Quá trình:

1. Kiểm tra bề mặt: Kiểm tra các khuyết tật bên ngoài như sần, bần không được chấp nhận không đúng cách.

2. Kiểm tra áp suất: Đồng được đưa vào môi trường nước hoặc không khí có áp suất cao để phát hiện rò rỉ hoặc biến dạng.

3. Kiểm tra kích thước: Xác minh chiều dài, đường kính và kích thước phi kim đáp ứng thông số kỹ thuật.

4. Kiểm tra độ linh hoạt và độ bền: Xác minh rằng đồng có thể uốn cong và kéo giãn mà không biến dạng.

Tế bào hóa: Các thành phần được kiểm tra bằng máy phân tích để phát hiện lỗi.

Bảng 6: Đóng gói

- Bao bì trong quá trình vận chuyển và đảm bảo sản phẩm không bị hư hỏng cho đến đích sản xuất của người dùng cuối. Mỗi gói hàng được dán nhãn thông tin sản phẩm, thông số kỹ thuật và hướng dẫn. Sản phẩm được đóng gói trong hộp các tông theo yêu cầu của khách hàng. Bằng cách thực hiện các bước này một cách chính xác và hiệu quả, chúng tôi đảm bảo rằng đồng của bạn, đáng tin cậy và đáp ứng các thông số kỹ thuật của khách hàng đồng thời tuân thủ các biện pháp thân thiện với môi trường.

3.3. Sản phẩm và ấn tượng

- Đồng mới mới cho bạn và khách hàng

4. Nguyên lý, nhiên liệu, vật liệu, phi lý, độ bền, hóa chất sản xuất, ngu n cung cấp điện, năng lượng và ấn tượng

4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị:

a. Nhu cầu nguyên vật liệu:

- Nguồn cung cấp: Được mua từ các đơn vị cung cấp trên địa bàn thị xã Điện Bàn và các đơn vị khác vùng lân cận như thành phố Tam Kỳ, Đà Nẵng.

B ng 1. 2. Nhu c u nguyên v t li u xây d ng (đ ki n)

TT	Nhiên v t li u	Kh i l ng (t n)
1	Đá dăm các lo i	223,17
2	Cát	2.399,87
3	Xi măng	520,02
4	S t các lo i	33,89
5	G ch các lo i	1.850,71
6	Xà g	16,658
7	Thép	124,66
8	Tôn	25,24
9	Dây di n	0,67
10	ng n c	646,25
11	S v sinh	0,55
12	Các v t li u khác: C a nhuôm, kính xây d ng, dây đi n... (c tính)	7
T ng c ng		5.850

b. Nhu c u s d ng nhiên li u (đ u DO):

- Ngu n cung c p: Đ c mua t i các cây xăng đ u trên đ a bàn th xã Đì n Bàn và các khu v c lân c n.

B ng 1. 3. Đ nh m c tiêu hao nhiên li u c a ph ng ti n, máy móc thi công (đ ki n)

STT	Lo i thi t b thi công	S l ng	Công su t	Đ nh m c tiêu hao nhiên li u (lít/ca)	T ng nhiên li u tiêu hao (lít/ca)	Tình tr ng (%)	Năm s n xu t
1	Máy tr n v a bê tông	01 máy	500 lít	78,3	78,3	90	2020
2	Máy đ m dùi	01 máy	1,5 KW	-	-	80	2021
3	Máy đ m bàn	01 máy	1,5 KW	46,5	46,5	90	2020
4	Máy đào	01 máy	0,5 m ³	40,32	40,32	80	2022
5	Máy xúc	01 máy	0,5 m ³	26,4	26,4	90	2020
6	C u tr c	01 máy		41	41	90	2020
7	Máy hàn đi n	02 máy	300 A	-	-	80	2020
8	Máy c t thép	02 máy	300 A	-	-	90	2020
9	Máy u n thép	02 máy	1,5 KW	-	-	90	2021
10	B m n c	02 máy	20 m ³ /h	-	-	90	2020
11	Xe t i	02 xe	4,5 t n	46,5	93	90	2021
T ng c ng					325,52	-	-

Ghi chú: Đ nh m c tiêu hao nhiên li u l y theo Đ li u c s xác đ nh giá ca máy và thi t b thi công, ban hành kèm theo Thông t s 06/2010/TT-BXD c a B Xây d ng ngày 26/5/2010 v vi c H ng d n ph ng pháp xác đ nh giá ca máy và thi t b thi công xây d ng công trình.

c. Nhu cầu sử dụng điện:

- Nguồn điện: Sử dụng nguồn điện từ hệ thống cấp điện hiện có của khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc do Công ty điện lực Quảng Nam cung cấp.

- Nhu cầu sử dụng: tính khoảng 100 kW/ngày.

d. Nhu cầu sử dụng nước:

- Nguồn cung cấp: sử dụng nguồn nước cấp hiện có tại KCN Đình Nam – Đình Ngọc do Công ty Cổ phần Phát triển đô thị và KCN Quảng Nam – Đà Nẵng cung cấp.

- Nhu cầu sử dụng:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước dự kiến trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Đ i t ng dùng n c	Đ nh m c		Kh i l ng		T ng c ng (m ³ /ngày)	Ghi chú
		ĐVT	Kh i l ng	ĐVT	Kh i l ng		
A	N c c p sinh ho t (Qsh)					1	
1	CBCNV làm vi c t i khu công tr ng	Lít/ ng i/ ngày đêm	20 ⁽¹⁾	Ng i	30	0,6	- Th i gian làm vi c c a công nhân t i công tr ng trung bình 8h/ngày. - (1) TCVN 13606:2023 – C p n c – M ng l i đ ng ng và công trình – Yêu c u thi t k , l y q = 100 lít/ng i/ng.đ (áp d ng đ i v i đô th lo i IV).
B	N c c p cho thi công , xây d ng					4	
1	N c t i m nguyên v t li u, n c r a d ng c thi công)	c tính				3	
2	N c c p cho r a ph ng t i n v n chuy n	c tính				1	- C s tính toán, theo nh đ báo tính toán t i m c a2.2, Ch ng 4 s l ng ph ng t i n ra vào d án t i thi đi m l n nh t kho ng 2 chuy n/ngày, c tính m i l n x t r a xe kho ng 300 lít/l t xe.
T ng						4,6	m ³ /ngày đêm

4.2. Trong giai đoạn hoạt động:

a. Nguyên liệu phục vụ sản xuất:

Bảng 1.5. Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất

STT	Nguyên liệu	Khả năng tiêu thụ/năm	Nguồn cung cấp	Thời gian sử dụng
1	Thùng carton	101.909 cái	Việt Nam	2 tháng/1 năm
2	Túi nhựa	592.547 cái	Việt Nam	
3	Nhân	170.875 cái	Việt Nam	
4	Pallet	880 cái	Việt Nam	
5	Linh kiện điện	18.985.037 cái	Trung Quốc	
6	Phụ kiện thép không gỉ	10.754.880 cái	Trung Quốc	

7	Vòng đai	20.678.049 cái	Trung Quốc	
8	ống inox	20.000.306 cái	Trung Quốc	
9	Hạt nhựa (Polyetylen)	235.497 kg	Trung Quốc	
10	ống thép	772.207 m	Trung Quốc	
11	Linh kiện nhựa	2.159.326 cái	Trung Quốc	
12	Dây nhựa	137.243 kg	Trung Quốc	
13	Thanh thép thau (Dành cho linh kiện CNC)	154.000 kg	Việt Nam	

b. Nhiên liệu

Bảng 1.6. Nhiên liệu phục vụ sản xuất

STT	Loại	Khối lượng	Đặc điểm/tác dụng	Nguyên nhân/Tần suất
1	Dầu diesel	3.500 lít/năm	- Thành phần: Dùng cho động cơ diesel, chất bôi trơn, chất tẩy rửa, chất chống oxy hóa. - Đặc điểm: - Chất lỏng trong suốt, màu vàng nhạt. - Điểm sôi (40°C): 12,66 cSt - Nhiệt độ đánh lửa $\geq 300^{\circ}\text{C}$. - Điểm chớp cháy: 174°C - Đ hòa tan trong nước: Không hòa tan. - Đặc tính tẩy rửa. - Tác dụng: - Tác dụng: làm mát và bôi trơn các chi tiết máy công cụ; chống rỉ sét và ăn mòn gây hư hỏng thiết bị bên trong máy CNC; làm giảm ma sát trong động cơ và cải thiện sản phẩm.	Việt Nam 2 tháng/lần

c. Hóa chất sử dụng:

Bảng 1.7. Danh mục các loại thuốc, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất của nhà máy

STT	Loại	Khối lượng	Nguyên nhân/Tần suất
1	Chất tẩy rửa	75 lít/năm	Việt Nam 2 tháng/lần

d. Nhu cầu điện:

- Nguồn cung cấp: Sản phẩm điện từ hệ thống cấp điện hiện có của khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc do Công ty điện lực Quảng Nam cung cấp.

- Nhu cầu điện:

- Nguồn cung cấp: Sản phẩm điện từ Công ty điện lực Quảng Nam cung cấp. Tổng công suất lắp đặt 1 MBA 560KVA. Ngoài ra, nhà máy sử dụng 1 MPĐ phòng công suất 60 kVA phục vụ cho hệ thống PCCC.

- Nhu cầu sử dụng điện: 3.600 kWh/ngày.

e. Nhu cầu sử dụng nước:

- Nguồn cung cấp: sử dụng nguồn nước cấp hiện có tại KCN Đình Nam - Đình Ngạc do Công ty Cổ phần Phát triển đô thị và KCN Quảng Nam - Đà Nẵng cung cấp.

- Khilăng sử dụng:

Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước dự kiến khi dự án đi vào hoạt động

TT	Đ i t ng dùng n c	Đ nh m c		Kh i l ng		T ng c ng (m³/ngày)
		ĐVT	Kh i l ng	ĐVT	Kh i l ng	
A	N c c p sinh ho t (Qsh)					5,6
1	CBCNV làm vi c t i khu v c s n xu t (2 ca)	Lít/ng i/ca	45 ⁽¹⁾	Ng i	80	3,6
2	N c c p cho quá trình r a sàn	c tính		m³	2	2
B	N c c p cho s n xu t (Q _{sx}) ^(*)					0,4
B1	N c c p th ng xuyên					
1	N c b sung do b c h i b làm mát	c tính		m³	0,2	0,2
2	N c b sung do hao h t quá trình v sinh linh ki n CNC	c tính		m³	0,2	0,2
C	N c rò r (Qrr)			m³	5% Qsh	0,28
D	N c c p cho t i cây	l/m²/ng.đ	3 ⁽²⁾	m²	2.602,7	7,8
E	N c c p cho r a đ ng	l/m²/ng.đ	0,4 ⁽³⁾	m²	2.872,0	1,15
	T ng l ng n c c p s d ng h ng ngày					15,23
B2	N c c p không th ng xuyên					
1	N c c p cho quá trình làm mát t i dây chuy n đùn nh a	- Th tích b n: 1m³ (l ng n c c p vào b 1m³). - M i l n thay th c n 0,5m³ r a b n. - T n su t thay th : 3 tháng.		m³	1,5	1,5m³/l n
2	N c c p cho quá trình v sinh linh ki n CNC	- L u l ng n c s d ng 4m³. - T n su t thu gom: 2 tháng.		m³	4	4 m³/l n
3	N c c p cho h th ng phun s ng c a h th ng x lý khí th i	- L u l ng n c s d ng 1m³. - Đ nh kỳ thay th : 20 ngày.		m³	1	1 m³/l n

(Nguồn: Báo cáo thuyết minh nghiên cứu khả thi dự án Nhà máy Tucai Việt Nam)

Ghi chú:

- (1) TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mức tiêu chuẩn và công trình – Yêu cầu thiết kế.

- (2), (3) Theo mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

5.1. Hiện trạng khu đất hiện tại dự án:

5.1.1. Hiện trạng sử dụng đất:

- Dự án nằm trong KCN Đình Nam - Đình Ngọc, thị xã Đình Bàn, tỉnh Quảng Nam. Vị trí diện tích khu vực thực hiện Dự án là 11.172,80 m². Khu đất xây dựng dự án là đất công nghiệp, đã được Chủ đầu tư thuê lại từ Công ty Cổ phần Phát triển đô thị và KCN Quảng Nam - Đà Nẵng (là Công ty Chủ đầu tư KCN). Hiện trạng khu đất có dự án là đất trống, đã được san nền bằng phẳng đến cao trình quy hoạch KCN.

***Mô tả hình ảnh thực tế dự án:**



Hình 1. 4. Hiện trạng khu đất xây dựng

5.1.2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật KCN Đình Nam – Đình Ngọc.

Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc được quy hoạch với diện tích là 357,08ha do Công ty Cổ phần Phát triển đô thị và Khu công nghiệp Quảng Nam - Đà Nẵng làm chủ đầu tư. Các ngành nghề được phép đầu tư vào Khu công nghiệp gồm Công nghiệp dệt, dệt may; Chế biến Nông – Lâm – Thủy sản, Dệt may, Sản xuất nhựa, Sản xuất giày da, Dịch vụ, Thương mại và các nhóm ngành khác.

Cơ sở hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc đến nay đã xây dựng hoàn chỉnh bao gồm hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải, cây xanh, dịch vụ bảo vệ chính vi phạm, các tiện ích công cộng. Hiện nay, tại KCN có 63 doanh nghiệp đang hoạt động với khoảng 25.500 công nhân, trong đó có 33 dự án có vốn đầu tư nước ngoài, lấp đầy khoảng 95% diện tích KCN.

a. Giao thông

Hệ thống giao thông đã xây dựng hoàn chỉnh thông suốt các lô trong Khu công nghiệp với giao thông bên ngoài. Trục chính rộng 51m, dài 300m; ngoài ra còn có 5.000m đường rộng 15m và 4.300m đường rộng 10,5m.

b. Hệ thống điện

- Khu công nghiệp sử dụng điện từ lưới điện quốc gia 500KV, truyền tải đến khu công nghiệp qua đường dây 110KV. Tiếp nối vào khu công nghiệp có trạm biến áp 40 MVA (110/22), có mạng lưới 22KV bên trong khu công nghiệp.

c. Hệ thống cấp nước

- Trong KCN có Nhà máy nước công suất 5.000m³/ngày.đêm cung cấp cho các hoạt động của KCN.

d. Hệ thống thoát nước mưa và nước thải

Nước mưa và nước thải trong Khu công nghiệp được thoát theo hai hệ thống riêng biệt. Nước mưa theo các tuyến đường thoát nước mưa trong các nhà máy, các hạ tầng thu nước ven đường đổ vào các cống thoát nước mưa để đổ theo các tuyến đường nội bộ Khu công nghiệp. Các tuyến cống thoát nước thải

cả Khu công nghiệp dự kiến được thực hiện theo các tuyến đường nội bộ gồm các trục và trục chính trung tâm Khu công nghiệp.

f. Hệ thống xử lý nước thải

Hiện nay, mạng lưới thu gom và thoát nước thải của Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc đã được xây dựng hoàn thiện để tiếp nhận các cơ sở đang hoạt động tại Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc. Nước thải phát sinh từ các nhà máy trong Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc sau khi được xử lý sơ bộ tại các cơ sở sẽ được đưa vào hệ thống thu gom và dẫn vào nhà máy xử lý nước thải trung tâm Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc. Nhà máy xử lý nước thải trung tâm Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc đã được đầu tư xây dựng với công suất 5.000 m³/ngày đêm, chia thành 02 giai đoạn, giai đoạn 1 đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 210/GXN-STNMT ngày 12/4/2010 và Giai đoạn 2 đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 961/GXN-STNMT ngày 06/11/2012. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (C_{tt}B, K_q = 0,9; K_f = 1) được xả vào sông Vĩnh Đình. Công ty Cổ phần Phát triển Đô thị và Khu công nghiệp Quảng Nam - Đà Nẵng đã lập đề án quản lý chất thải rắn, liên tục với 07 thông số: Lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam xác nhận hoàn thành vì có lập kế hoạch kiểm tra liên tục chất thải rắn, liên tục với Công văn số 804/STNMTBVMT ngày 05/05/2021.

h. Thu gom xử lý CTR, CTNH

Đội ngũ kỹ thuật thi công xây dựng các nhà máy trong KCN được thực hiện theo đúng Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đồng thời hợp đồng với công ty Môi trường Đô thị Hà Nội - chi nhánh Miền Trung để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

- Đối với rác thải sinh hoạt, các chất thải trong KCN ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Quảng Nam để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

g. Cây xanh

Khu công nghiệp Đình Nam - Đình Ngọc có hệ thống cây xanh, thảm cỏ hiện chỉ chiếm 11,64% diện tích Khu công nghiệp. Cây xanh bao quanh các tuyến đường của Khu công nghiệp, trong khuôn viên các nhà máy, doanh nghiệp.

5.2. Các hạng mục công trình đầu tư xây dựng chính của dự án

5.2.1. Các cơ sở đầu tư

Bảng 1.9. Bảng cơ sở đầu tư dự án.

TT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	5.698,1	51,0
2	Cây xanh	2.602,7	23,3
3	Sân, đường nội bộ	2.872,0	25,7
Tổng diện tích		11.172,80	100

5.2.2. Các hạng mục công trình chính:

Bảng 1. 10. Các hạng mục công trình của toàn bộ dự án

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Kết cấu
I	Các hạng mục công trình chính		
1	Nhà xưởng (Bao gồm văn phòng)	5.321,2	Công trình kết cấu thép, móng BTCT, tầng gạch, mái tôn
	Phân tr	164,92	Móng BTCT, tầng gạch, mái tôn
2	Nhà bảo vệ	20	Móng BTCT, tầng gạch, mái tôn
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		
1	Nhà tắm	36	Móng BTCT, tầng gạch, mái tôn
2	Bồn chứa nước	216	BTCT
3	Nhà xe máy	156	Móng BTCT, tầng gạch, mái tôn
III	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường		
1	Kho chứa chất thải rắn		
1.1	Kho chứa chất thải rắn sinh hoạt	14	Móng Bê tông cốt thép, tầng gạch, nằm trong phạm vi nhà xưởng
1.2	Kho chứa chất thải rắn sản xuất	15,5	
1.3	Kho chứa chất thải nguy hại	29,6	
2	Hệ thống thu gom nước thải	- ống uPVC D200: 80m. - Hố ga BTCT: 4 cái. - Hố ga khử trùng: 1 cái	- ống uPVC - Hố ga: BTCT.
3	Hệ thống thu gom nước mưa	Cống D400: 182m; Cống D600: 176m; Cống D800: 6m; ống u.PVC D160: 58m; ống u.PVC D200: 188m; Hố ga BTCT: 13 cái; Hố bơm chìm: 1 cái.	- Cống BTCT - ống u.PVC; - Mố BTCT; - Hố ga: BTCT.
4	Bể chứa 5 ngăn	- Bể 1 bể 1 ngăn có tổng thể tích 6m ³ .	- BTCT
5	Hệ thống xử lý khí thải	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền đun nhả công suất 12.000 m ³ /h	- SS400
IV	Cây xanh	2.602,7	
V	Sân, đường nội bộ	2.872,0	
Tổng		11.172,80	

5.3. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ dự án

Bảng 1. 11. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến của nhà máy

STT	Tên thi t b	S l ng	Xu t x	Tình tr ng
1	Dây chuy n ép đùn	1	Tây Ban Nha	M i 100%
2	Máy cán	4	Trung Qu c	M i 100%
3	Máy D t 24B	20	Trung Qu c	M i 100%
4	Máy d t 36B	4	Trung Qu c	M i 100%
5	Máy l p ráp vòng ch O	1	Trung Qu c	M i 100%
6	Máy g n vành đai đ m	1	Trung Qu c	M i 100%
7	Máy c t b ng kéo	1	Trung Qu c	M i 100%
8	Máy c t c a	2	Trung Qu c	M i 100%
9	Máy l p ráp t đ ng	2	Trung Qu c	M i 100%
10	Máy dán nhãn	2	Trung Qu c	M i 100%
11	Máy ki m tra rò r	2	Trung Qu c	M i 100%
12	Tr m u n th công	3	Trung Qu c	M i 100%
13	Máy ki m tra rò r th công	1	Trung Qu c	M i 100%
14	Máy l p ráp th công	2	Trung Qu c	M i 100%
15	Máy laser th công	1	Trung Qu c	M i 100%
16	Xe nâng Lindle	3	Trung Qu c	M i 100%
17	Xe nâng tay	8	Trung Qu c	M i 100%
18	Máy căng servo	1	Trung Qu c	M i 100%
19	Máy đo đ nghiêng	1	Trung Qu c	M i 100%
20	Máy đo đ nhám	1	Trung Qu c	M i 100%
21	Máy chi u	1	Trung Qu c	M i 100%
22	Máy quang ph	1	Đ c	M i 100%
23	Máy ki m tra Gaussian	1	Ý	M i 100%
24	Ki m tra lão hóa	1	Trung Qu c	M i 100%
25	Máy th chu kỳ nhi t đ	1	Trung Qu c	M i 100%
26	Máy kéo	1	Trung Qu c	M i 100%
27	Máy ki m tra chênh l ch áp su t và l u l ng	1	Trung Qu c	M i 100%
28	Th nghi m xung áp	1	Trung Qu c	M i 100%
29	Máy ki m tra đ b n	1	Trung Qu c	M i 100%
30	Máy tính xách tay Lenovo	18	Trung Qu c	M i 100%
31	Máy tính xách tay cho nhà thi t k	3	Trung Qu c	M i 100%
32	Máy ch Lenovo	1	Trung Qu c	M i 100%
33	Thi t b PDA	3	Trung Qu c	M i 100%
34	Máy in mã v ch l n	2	Trung Qu c	M i 100%
35	Máy CNC	5	Trung Qu c	M i 100%
36	Máy r a linh ki n	1	Trung Qu c	M i 100%
37	Máy ly tâm chip	1	Trung Qu c	M i 100%

5.4. Ti n đ th c hi n D án.

+ Th t c chu n b đ u t : tr c tháng 07/2025;

+ Xây d ng nhà máy, l p đ t máy móc thi t b : tháng 07/2025 đ n tháng 12/2025.

+ Đào t o, v n hành th nghi m: tháng 01/2026 đ n tháng 03/2026.

+ Hồ t đề ng chính th c: tháng 04/2026.

5.5. Biên ch lao đ ng và th i gian làm vi c

+ T ng s lao đ ng làm vi c t i d án khi đi vào ho t đ ng chính th c kho ng 80 ng i (trong đó bao g m ng i 78 Vi t Nam, 2 ng i n c ngoài), trong đó làm vi c t i nhà máy s n xu t kho ng 69 ng i, còn l i 11 ng i đ c b trí làm vi c t i các phòng ban, b ph n khác nhau c a văn phòng.

+ Vi c tuy n d ng lao đ ng tuân th Lu t lao đ ng. Lao đ ng đ a ph ng đ c u tiên tuy n d ng. L ng và các kho n tr c p khác đ c tính theo đúng quy đ nh c a Chính ph v lao đ ng - t i n l ng. M i kho n BHXH, BHYT theo quy đ nh hi n hành.

+ S ca làm vi c trong ngày: 02 ca/ngày.

+ S gi làm vi c trong m t ca: 08 gi /ca

B ng 1. 11. Biên ch lao đ ng giai đo n ho t đ ng chính th c.

Ch c danh	Đ n v	S l ng
Lao đ ng gián ti p làm vi c t i văn phòng		11
N c n c ngoài	ng i	2
Nhân viên	ng i	9
Lao đ ng tr c ti p		69
Công nhân s n xu t	ng i	69
T ng c ng		80

CHƯƠNG II

S PHÙ H P C Á D Á N Đ U T V I QUY HO CH, KH NĂNG CH U T I C A MÔI TR NG

1. S phù h p c a d án đ u t v i quy ho ch b o v môi tr ng qu c gia, quy ho ch t nh, phân vùng môi tr ng:

- T i th i đi m l p báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường (tháng 03/2025) quy ho ch b o v môi tr ng qu c gia, quy ho ch t nh Qu ng Nam, phân vùng môi tr ng ch a đ c c quan nhà n c có th m quy n ban hành. Do đó, báo cáo ch a đ c p đ n n i dung này.

- D án phù h p v i Quy t đ nh s 72/QĐ-TTg, ngày 17/01/2024 c a Th t ng Chính ph v i c phê duy t Quy ho ch t nh Qu ng Nam th i kỳ 2021 - 2030 t m nhìn đ n năm 2050.

- D án phù h p v i Quy t đ nh s 11/QĐ-SKHCNMT ngày 24/3/2000 đã đ c S Khoa h c, Công ngh và Môi tr ng t nh Qu ng Nam phê duy t D án đ u t xây d ng và kinh doanh c s h t ng Khu công nghi p Đ i n Nam - Đ i n Ng c.

2. S phù h p c a d án đ u t v i kh năng ch u t i c a môi tr ng:

- D án phù h p ngành ngh quy ho ch t i KCN Đ i n Nam - Đ i n Ng c, theo Quy t đ nh s 806/QĐ-TTg ngày 31/10/1996 c a Th t ng Chính ph v i c thành l p Khu công nghi p Đ i n Nam - Đ i n Ng c v i đ nh h ng b trí ngành.

- Đ i v i khí th i:

+ Qua vi c kh o sát và quan tr c ch t l ng môi tr ng không khí t i khu v c tri n khai d án (*k t qu đ i nh kèm t i ph l c báo cáo*) nh n th y ch t l ng môi tr ng không khí t i khu v c này ch a có d u hi u b ô nhi m, nên nh n đ nh hi n tr ng môi tr ng không khí t i khu v c t p nh n v n có kh năng t p nh n ngu n khí th i c a D án.

+ T i d án có làm phát sinh b i, khí th i t i các công đo n s n xu t nhà máy, tuy nhiên vi c phát sinh này đ c thu gom, x lý t i h th ng x lý khí th i đ t các quy chu n, tiêu chu n hi n hành tr c khi x th i ra môi tr ng. (Các tiêu chu n áp d ng đ i v i nhà máy nh QCVN 03:2019/BYT: Quy chu n k thu t qu c gia v giá tr gi i h n t p xúc cho phép c a 50 y u t hóa h c t i n i làm vi c, QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v ch t l ng không khí xung quanh; QCVN 26:2016/BYT - Quy đ nh quy chu n k thu t qu c gia v vi khí h u - giá tr cho phép vi khí h u n i làm vi c, QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v khí th i công nghi p đ i v im ts ch th u c).

- Đ i v i n c th i:

+ Hi n nay, KCN Đ i n Nam - Đ i n Ng c hi n t i đã xây d ng và ho t đ ng n đ nh tr m x lý n c th i t p trung công su t 5.000 m³/ngày.đêm, n c th i sau x lý đ t QCVN 40:2011/BTNMT, c t B, g m 2 module:

+ Module 1: Có công su t x lý 2.500 m³/ngày đêm, hoàn thành và đ a vào v n hành đ u năm 2010 và đã đ c S Tài nguyên và Môi tr ng t nh Qu ng Nam c p gi y xác nh n hoàn thành s 210/GXN-TNMT ngày 12/4/2010. Module 1 hi n đang

vấn hành nên định vi phạm lượng trung bình 2.000 m³/ngày đêm (đạt 80% công suất thiết kế).

+ Module 2: Có công suất xử lý 2.500 m³/ngày đêm, hoàn thành đưa vào vận hành vào đầu năm 2012 và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam cấp giấy xác nhận hoàn thành số 961/GXN-TNMT ngày 6/12/2012. Module 2 hiện đang vận hành nên định vi phạm lượng trung bình 2.000 m³/ngày đêm (đạt 80% công suất thiết kế).

- Hiện tại, toàn bộ nước thải các doanh nghiệp trong KCN thải ra vi phạm lượng trung bình hàng ngày khoảng 4.000 m³/ngày đêm. Toàn bộ nước thải được thu gom vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN và được tách rác trước khi vào 01 hầm chung. Nước thải hầm gom được bơm vào module 1 và module 2 xử lý, mỗi module xử lý trung bình khoảng 2.000 m³/ngày đêm đạt đạt 80% công suất, còn tổng lượng nước thải phát sinh từ nhà máy khoảng 5,6 m³/ngày.đêm (chỉ chiếm khoảng 0,12%).

- Đồng thời, nước thải từ nhà máy chủ yếu là nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể hoại 5 ngăn để giữ lại những tạp chất rồi đưa vào KCN Đình Nam – Đình Ngực trước khi đưa vào HTXLNT tập trung KCN để tiếp tục xử lý để giá trị chất B-QCVN 40:2011/BTNMT (Kq = 0,9; Kf = 1), được xả vào sông Vĩnh Đình tại thị xã Đình Bàn, tỉnh Quảng Nam.

Vì vậy, nhà máy vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải của dự án. Nên nhận thấy việc tác động từ nước thải của dự án không gây ảnh hưởng đến sức chủ tịch của HTXLNT tập trung KCN và môi trường nước mặt khu vực tiếp nhận.

- Đối với môi trường đất: Toàn bộ khu vực sản xuất đều được bê tông hóa, toàn bộ chất thải phát sinh của dự án đều được thu gom, phân loại và hợp lý để vận chuyển xử lý theo quy định. Do đó, loại hình sản xuất của dự án là phù hợp với khả năng chủ tịch của môi trường đất.

* **Nhận xét:** Từ các nhận định trên nhận thấy sức chủ tịch của môi trường không khí, nước, đất khu vực Dự án hoàn toàn có thể tiếp nhận được phát thải phát sinh từ các hoạt động của Dự án.

CH NG III
ĐÁNH GIÁ HI N TR NG MÔI TR NG
N I TH C HI ND ÁN Đ U T

1. D li u v hi n tr ng môi tr ng và tài nguyên sinh v t:

1.1. Thành ph n môi tr ng có kh năng ch u tác đ ng tr c ti p b i d án.

Khu đ t xây d ng d án là đ t công nghi p, n m trong ph m vi quy ho ch c a KCN Đi n Nam - Đi n Ng c, đã đ c Ch đ u t thuê l i t Công ty C ph n Phát tri n đô th và KCN Qu ng Nam - Đà N ng (là Công ty Ch đ u t KCN). Hi n tr ng khu đ t c a d án là đ t tr ng, đã đ c san n n b ng ph ng đ n cao trình quy ho ch c a KCN nên ch y u hi n tr ng g m các lo i cây b i t ng th p. Không có các lo i th c v t, đ ng v t quý hi m c n đ c b o t n.

1.2. Các đ i t ng nh y c m v môi tr ng b tác đ ng c a d án.

- D án không có y u t nh y c m v môi tr ng.

2. Mô t v môi tr ng ti p nh n n c th i c a d án:

2.1. Môi tr ng ti p nh n n c th i c a d án

- Toàn b n c th i t i nhà máy ch y u là n c th i sinh ho t đ c x lý s b b ng b t ho i 5 ng n và n c th i s n xu t đ c thu gom theo đ ng ng, đ t gi i h n ti p nh n đ u vào c a HTXLNT t p trung KCN Đi n Nam – Đi n Ng c, sau đó đ u n i vào c ng thoát n c th i chung c a KCN Đi n Nam – Đi n Ng c. Ngu n ti p nh n n c th i c a d án là c ng thoát n c th i chung KCN Đi n Nam – Đi n Ng c.

3. Đánh giá hi n tr ng các thành ph n môi tr ng đ t, n c, không khí n i th c hi n d án

- Hi n tr ng môi tr ng không khí: Đ đánh giá ch t l ng môi tr ng không khí t i khu v c d án, ch d án đã k t h p v i Công ty TNHH Nghiên c u và Phát tri n RDC (S Vimcerts 328 theo ch ng nh n s : 56/GCN - BTNMT ngày 16/08/2024 c a B Tài nguyên và Môi tr ng v Gi y ch ng nh n đ đi u ki n ho t đ ng d ch v quan tr c môi tr ng) đã t i n hành đo đ c, thu m u và phân tích các thông s v ch t l ng môi tr ng không khí t i khu v c th c hi n D án nh sau:

- K t qu quan tr c nh sau:

B ng 3. 1. K t qu quan tr c ch t l ng không khí xung quanh

TT	Thông s	ĐVT	K t qu			QCVN so sánh
			Đ i	Đ t 2	Đ t 3	
1	Ti ng n	dBA	48,9	53	52,8	70 (2)
2	B i	µg/Nm ³	110	119	137	300 (3)
3	SO ₂	µg/Nm ³	37,7	37,1	38,3	350 (3)
4	NO ₂	µg/Nm ³	35,7	34,4	40,3	200 (3)
5	CO	µg/Nm ³	4.303	4.315	4.547	30.000 (3)

(Ngu n: Công ty TNHH Nghiên c u và Phát tri n RDC)

Ghi chú:

- V trí thu m u: KK: M u không khí l y t i khu v c D án.

- Ngày l y m u:

+ Đ t 1: 25/02/2025

+ Đ t 2: 26/02/2025

+ Đ t 3: 27/02/2025

- Quy chu n so sánh:

+ (2): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v Tì ng n.

+ (3): QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v ch t l ng không khí.

Nh n xét: K t qu phân tích các ch tiêu môi tr ng trong m u không khí cho th y, các ch tiêu đ u n m trong gi i h n cho phép c a các quy chu n quy đ nh. Qua đó th y đ c ch t l ng môi tr ng không khí t i D án ch a có đ u hi u ô nhi m.

CHƯƠNG IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt

- Khả năng tiếp nhận nước thải khoảng là $0,6 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (tính bằng 100% nước thải theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ Về thoát nước và xử lý nước thải).

* Các biện pháp thu gom xử lý nước thải sinh hoạt:

- Khi lắp đặt hệ thống sinh hoạt bằng cách ưu tiên tuân thủ công nhân trong khu vực, có điếu kiếng thức ăn, nhả miếng bọt biển lau rửa qua đêm, qua đó giảm lượng nước thải sinh hoạt và hạn chế tình trạng ô nhiễm môi trường. Thực hiện phân loại rác trong giai đoạn thi công.

- Tại khu lán trại bố trí 01 nhà vệ sinh di động và khu vực thi công xây dựng bố trí 01 nhà vệ sinh di động cho công nhân đi vệ sinh có bể phốt lưu trữ.

- Nhà vệ sinh di động được bố trí hợp lý, thuận lợi trên mặt bằng công trường. Sau khi thi công xây dựng dự án xong, nhà vệ sinh di động sẽ được tháo dỡ, lượng bùn cặn sẽ được vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Kích thước nhà vệ sinh di động kích thước: $3.200\text{mm} \times 1.600\text{mm} \times 3.350\text{mm}$, vật liệu: nhựa composite, bồn chứa 750 lít, hệ thống phân 1.000 lít.

- Ban hành nội quy nghiêm cấm phóng uế bất kỳ khu vực xây dựng và Ban quản lý dự án chịu trách nhiệm hướng dẫn và thực hiện xuyên giám sát.

b. Nước thải xây dựng:

- Khả năng tiếp nhận nước thải khoảng là $4 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (Trong đó Nước thải cho quá trình tưới mát nguyên vật liệu, nước rửa rửa và rửa, rửa đất công trình khoảng $3 \text{ m}^3/\text{ngày}$; nước rửa xe tính phát sinh khoảng $1 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

* Các biện pháp thu gom xử lý nước thải rửa xe ra vào khu vực công trường:

- Tất cả các xe vận chuyển khi ra khỏi công trường phải đi qua bể rửa để làm sạch bánh xe. Lượng nước thải này chủ yếu nhằm rửa sạch các chất vôi vữa (đất cát) và mặt phẳng của các loại thiết bị bám vào xe nên xử lý sơ bộ bằng quá trình lắng.

- Nước thải rửa xe: bể chứa lắng cát tại khu vực rửa xe với kích thước Dài x Rộng x Cao = $3,0 \text{ m} \times 4,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$. Nước thải sau lắng, không chảy tràn ra bên ngoài. Khi kết thúc quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư có trách nhiệm sắp xếp vận chuyển và có các biện pháp thu gom xử lý nước thải theo quy định. Cần lưu ý để tránh rò rỉ nước xuyên (khoảng 01 ngày/lần). Khi kết thúc quá trình thi công xây dựng, san lấp và hoàn thiện mặt bằng.

- Vị trí bố trí rửa xe: Bố trí 1 vị trí tại khu vực công trường vào Dự án.

- Tần suất: Khi có xe ra khỏi công trường.

c. Đối với các máy móc:

- Thực hiện xây dựng trạm bơm thoát nước máy bơm song song với quá trình san

nnđh ng dòng nước mả thoát ra ngoài dự án theo hướng đã quy hoạch.

- Thủng xuyên thủng hiên nhà vệ toilet, kho thông các hầm ga, giếng thăm và đường hầm thoát nước mả của dự án.

- Thủng hiên san lấp đất đi m theo từng khu, san lấp đất đầu đất m, lên đất đó để tăng độ g n k t c a các thành phần trong đất.

- Thủng xuyên vỡ sinh công trình sau giếng làm, nh m h n ch ch t th i r i vãi trên mặt b ng khu vực thủng hiên Dự án, Thủng hiên t t công tác thu gom CTR, CTNH phát sinh trên mặt b ng để tránh cu n đ t đá, ch t th i theo nước mả chảy tràn.

- Lưu trữ chất thải rắn trong các thùng chứa có nắp đậy, không để g n ngu n n c, ngăn chặn rò rỉ d m và các ch t th i nguy hại khác.

- Bố trí công nhân kiểm tra, nhà vệ toilet bùn đất để d c m ng thoát nước mả và t i các hầm ga trong khu dự án.

- Dự nhanh tiến độ thi công các đường cống thu t còn lại vào mùa khô.

- Che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án.

1.2. V công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 20 người x 0,8 kg/người/ngày x 8/16 = 8 kg/ngày (Theo QCVN 01:2021/BXD, để nh m c phát thải hàng ngày của 1 người là 0,8 kg/người/ngày, tính theo thời gian phát thải 8 giờ /16 giờ).

*** Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân để chứa trong các thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy bố trí tại kho chứa rác thải tạm thời và phải được thu gom thủng xuyên không để tồn tại gây mùi hôi thối khó chịu cho công nhân công trình và môi trường xung quanh.

- Định kỳ hút dọn vệ sinh và có chế độ năng thu gom, xử lý đúng quy định.

- Tổ chức thu gom, phân loại chất thải tại nguồn để có biện pháp xử lý thích hợp để vệ sinh môi trường tại ch t th i, ch t th i : Các chất thải vô cơ có thể tái chế , tái sử dụng (nh : giấy v n, thùng carton, vật dụng bằng nhựa,...) sẽ được thu gom để bán phế liệu.

- Không để lộ ra ngoài khi thi công phát quang.

- Nh c nh công nhân, nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường, không vứt rác b a bãi.

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương, thời gian làm việc 8 giờ /ngày, ăn trưa và nghỉ ngơi tại nhà riêng hoặc tổ chức cho công nhân ăn tại các quán cơm gần khu vực dự án để hạn chế lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.

- **Bố trí thiếp b lưu trữ để m b o thu gom CTR phát sinh tại Dự án nh sau:**

- + C u t o: Có nắp đậy, d ng kín ch ng bay mùi, phần đáy có bánh xe để di chuyển.

- + Số lượng thùng lưu trữ: 3 thùng.

- + Dung tích lưu trữ: 120 lít/thùng.

- + Chất liệu: Nhựa HDPE nguyên sinh cao cấp.

c. Chất thải rắn xây dựng:

- Phát sinh từ các hoạt động xây dựng: Bao bì đựng vật liệu xây dựng, các loại vật liệu xây dựng như cát, đá, xi măng, bê tông rời vãi, ván gỗ, dây đai,... phát sinh từ việc thi công. Cát, sỏi rãi vãi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.

- Khả năng phát sinh dãi rỉ: Chiếm khoảng 0,01% so với nguyên vật liệu xây dựng (tham khảo từ các dự án thi công đã thi công): $5.850 \text{ t} \times 0,01\% = 0,59 \text{ (t/n)}$.

* **Bình pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn xây dựng:**

+ Bình công nhân thu gom rác thải và dãi rỉ sinh trên công trường sau mỗi ngày làm việc, tách phân loại để có bình pháp xử lý thích hợp, cụ thể:

- Sắt thép vụn, bao bì xi măng, gỗ phế thải: để chứa đựng loại rác bán phế liệu.

- Đất, đá, gạch vụn,...: để chứa đựng để san lấp mặt bằng thi công.

- Những chất thải còn lại không thể chứa đựng được sẽ được vận đi đến có các phương tiện chuyên chở xử lý theo quy định.

c. Công trình, bình pháp lưu giữ chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh: Trong giai đoạn thi công xây dựng chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là dầu lau dính dơ, phôi từ hình dáng dính dơ, dầu nhớt thải... khả năng khoảng 1 kg/ngày

* **Bình pháp thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại:**

- Bình 1-2 thùng chứa CTNH chuyên dụng, có che chắn cẩn thận, dán nhãn chất thải nguy hại. Tất cả chất thải nguy hại phát sinh được thu gom vào thùng chứa, không phát tán chất thải ra môi trường.

- Chứa đựng các phương tiện vận chuyển các chất thải thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định sau khi hoàn tất dự án. Tuy nhiên không vận chuyển chất thải nguy hại ra môi trường.

- Việc quản lý, thu gom và xử lý CTNH được tiến hành theo đúng quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý CTNH.

- **Bình thiếp lưu chứa để bảo quản thu gom CTNH phát sinh từ Dự án như sau:**

+ Cấu tạo: Có nắp đậy, được kín chắc chắn bay mùi, phía đáy có bánh xe để di chuyển, có dán nhãn mác cảnh báo chất thải nguy hại.

+ Số lượng thùng lưu chứa: 1-2 thùng.

+ Dung tích lưu chứa: 120 lít/thùng.

+ Chất liệu: Nhựa HDPE nguyên sinh cao cấp.

* **Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

+ Vị trí bố trí: Được bố trí khu vực lán trại, thuận tiện thu gom và xử lý.

+ Diện tích: 5 m².

+ Kết cấu: Là phòng bê tông, nền bê tông, có dán nhãn cảnh báo thu gom và thoát nước.

1.3. Về công trình, bình pháp xử lý bụi, khí thải:

a, Nguồn phát sinh, thành phần, tính chất:

Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng, lắp đặt máy móc thi công các hạng mục công trình của dự án (khi công trình, hệ thống thoát nước, đường

giao thông,...), và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu. Các thông số đặc trưng gây ô nhiễm: Bụi, SO₂, NO_x và VOC. Thời lượng phát sinh ít, không kéo dài.

b, Biện pháp giảm thiểu:

- Thiết bị che chắn tạm thời xung quanh khu đất Dự án bằng tôn vữa chiều cao tối thiểu là 2m.

- Ưu tiên thi công trực tiếp rào xung quanh.

- Quy định thời gian làm việc cố định trong ngày từ 7h - 11h và từ 13h - 17h, tùy nhiên nhiên ngày nắng thì tăng ca không quá 21h, không vận hành các phương tiện.

- Thiết bị xuyên quét dọn, thu gom đất cát rơi vãi hàng ngày vào hàng ngày hàng khô hoặc có gió lớn, tiến hành phun nước để giảm bụi trên mặt đất tại các khu vực, đào móng, tiếp tục nguyên vật liệu xây dựng và khu vực xe vận chuyển ra vào và tùy theo vận chuyển trong KCN để kiểm soát bụi trong bán kính 1 km với tần suất 03 lần/ngày (sáng, trưa, chiều) vào hàng ngày nắng nóng, hàng khô, có gió.

- Với các bãi chứa vật liệu xây dựng như cát, đá để tránh bụi khu vực gió, nếu không thể tránh khu vực gió thì khi thi công phải tiến hành phủ bạt kín, để tránh bụi không rơi vào đất, cát trên tuyến đường nội bộ KCN.

- Bố trí vị trí rửa xe sau khi ra khỏi công trường, các xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng sẽ đi qua bể rửa xe và để tránh bụi công nhân đi trên vỉa hè bánh xe.

- Hạn chế vận chuyển nguyên liệu, hạn chế các máy móc thi công, lắp đặt máy móc thi công để giảm thiểu bụi DO có chất lượng và hàm lượng S ≤ 0,05%.

- Các xe tải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng chụ đúng tại bãi quy định đóng kín thùng xe và phủ bạt, để tránh bụi rơi vào đất, cát trên các tuyến đường nội bộ của KCN.

- Phân bố khu vực vận chuyển hợp lý phù hợp với tiến độ công việc, không vận chuyển vào các giờ cao điểm và tập trung cùng một lúc.

- Không để chất vật liệu cao quá thùng xe để tránh rơi vãi.

- Lắp đặt tại các máy móc sẽ có giấy phép đăng ký môi trường trong suốt thời gian thi công Dự án.

- Vận hành máy móc đúng quy trình kỹ thuật, hạn chế đúng công suất.

- Thiết bị xuyên kiểm tra tình trạng máy móc, kịp thời sửa chữa để tránh máy móc hoạt động bất thường, giảm thiểu phát sinh khí thải do đốt cháy không triệt để nhiên liệu.

1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a, Nguồn phát sinh, thành phần, thời lượng:

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn trong giai đoạn thi công xây dựng và lắp đặt máy móc thi công của dự án gây ra chủ yếu do phương tiện vận tải trên công trường, quá trình xây dựng nhà xưởng và lắp đặt thiết bị, tiếp tục nguyên vật liệu...

- Thành phần chủ yếu: Tiếng ồn, độ rung.

- Thời lượng chủ yếu: Hạn chế các phương tiện giao thông, máy móc thi công có gây phát sinh tiếng ồn, độ rung. Khi lan truyền trong không gian, cường độ tiếng ồn, mức độ rung sẽ giảm dần theo khoảng cách.

b. Biện pháp giảm thiểu:

- Ưu tiên thi công trước công việc rào xung quanh.
- Các thiết bị máy móc phải hoạt động và vận hành đúng cách, bố trí đúng vị trí, xuyên, tra dầu mỡ, bôi trơn các trục để hạn chế phát sinh tiếng ồn, giảm thiểu phát thải các khí độc hại như: CO, SO₂, NO₂,... vào không khí.
- Không bố trí các máy móc phát sinh gây tiếng ồn, nổ mìn nhau trên công trình để tránh xảy ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn.
- Lựa chọn nhà thầu có máy móc, phương tiện tiên tiến. Đặc biệt, không sử dụng các thiết bị cũ, lạc hậu gây ồn ào.

1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến các văn hóa xã hội (giao thông, an ninh trật tự, đời sống kinh tế trong vùng).

* Giảm thiểu an ninh trật tự, đời sống kinh tế trong vùng:

- Xây dựng nội quy làm việc tại công trường và quản trị công nhân tuân theo.
- Giảm thiểu tai nạn sạt lở công nhân xây dựng không có nhiệm vụ đi qua đêm trong khu vực dự án.
- Yêu cầu công nhân đăng ký tạm trú tạm vắng để đi về các công nhân tại các địa phương khác đến để thu nhập cho công tác quản lý nhân sự tại địa phương.
- Tuyên truyền công nhân thực hiện lối sống lành mạnh, không gây mâu thuẫn đến dân xung đột và không tham gia vào các tệ nạn xã hội; đồng thời có biện pháp xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm.
- Tăng cường tuyển dụng lao động địa phương để hạn chế tập trung công nhân tại các địa phương khác.

* Giảm thiểu tác động do hoạt động vận chuyển:

- Lên kế hoạch tổ chức vận chuyển nguyên vật liệu theo tiến độ thi công đã đề ra, không vận chuyển liên tục nguyên vật liệu vào cùng một thời gian để tránh việc làm tăng mức độ giao thông ã tắc tại khu vực.
- Yêu cầu các chủ xe khi lưu thông phải tuân thủ nghiêm chỉnh Luật giao thông, không chở quá tải trọng cho phép và không được chở quá trọng tải quy định. Hạn chế các xe đi qua khu vực dân cư.
- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sẽ làm xung cạp bụi tại công trường vận chuyển. Chủ đầu tư phải hạn chế vận hành nhà thầu và đến vị trí công tác có kế hoạch sử dụng nước tưới,洒水 để giảm bụi phát sinh tại các đường giao thông khu vực xây dựng, hạn chế.
- Khi kết thúc thi công hàng ngày công nhân, máy móc thi công sẽ được thu dọn sạch sẽ, đảm bảo không còn chướng ngại vật nào có thể gây cản trở hoạt động giao thông.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường sinh thái

- Thực hiện thu gom toàn bộ chất thải phát sinh trên bề mặt công trường sau mỗi ngày làm việc nhằm hạn chế phát thải vào môi trường theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

d. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn triển khai thi công xây dựng

- Trang b các ph ng ti n ng c u s c kh n c p, đ m b o các trang thi t b đó

luôn trong điều kiện sẵn sàng ứng cứu.

- Ban hành và phê duyệt các nguyên tắc, quy định về phòng cháy chữa cháy cho người lao động.

- Thường xuyên thực hiện công tác giám sát tại các khu vực nhằm phát hiện kịp thời các nguy cơ xảy ra cháy nổ và thực hiện các biện pháp khắc phục kịp thời.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, cơ quan có chức năng để có biện pháp ngăn chặn kịp thời khi gặp sự cố.

d5. Sơ đồ phòng ngừa sự cố

- Ưu tiên tiến hành thi công kết cấu nền móng, tuyn thoát nước mưa trước.

- Thường xuyên thực hiện kiểm tra thông gió các hầm ga, hầm thoát nước mưa.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn đầu tiên đi vào vận hành.

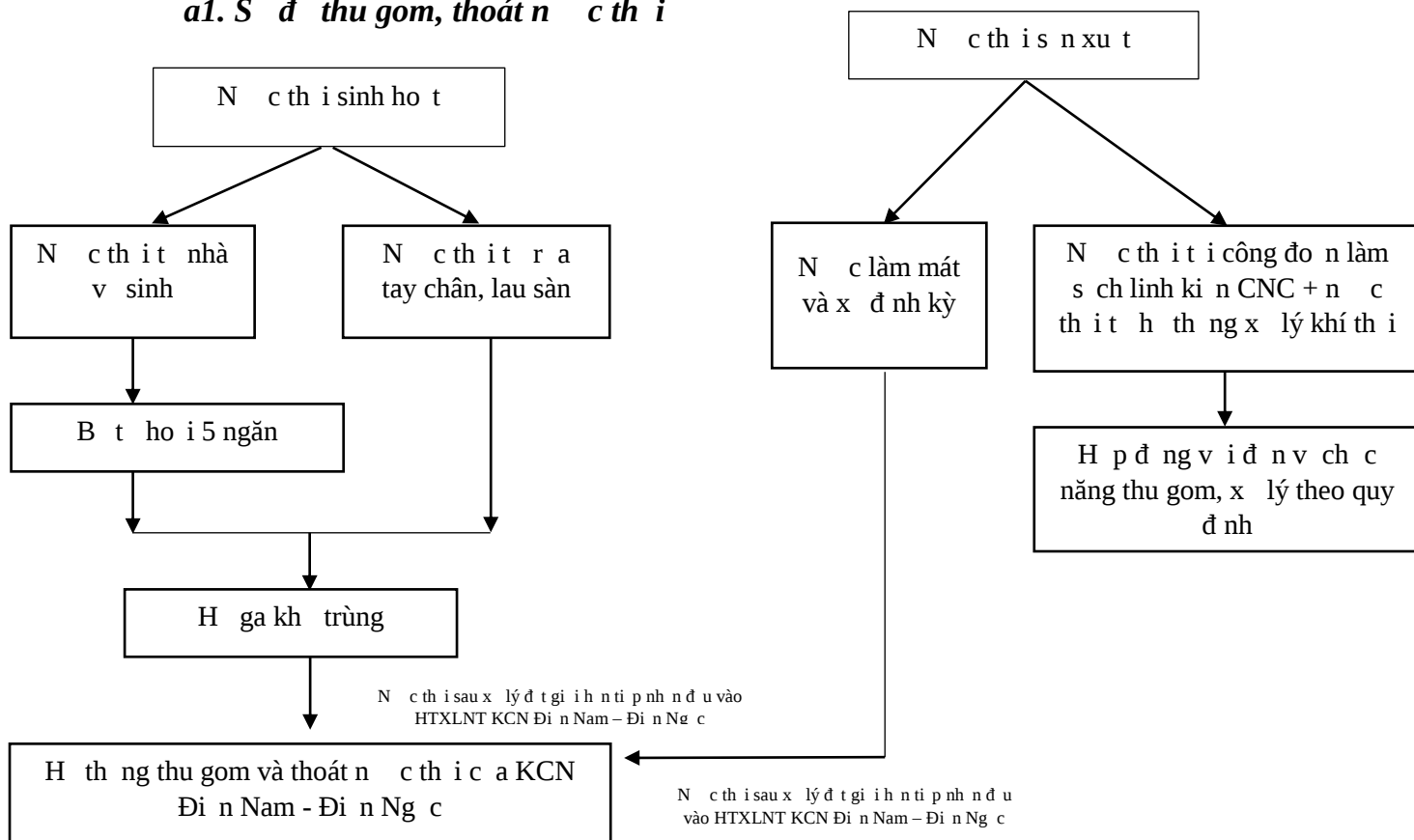
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:

Hệ thống nước mưa và nước thải được thu gom riêng hoàn toàn.

2.1.1 Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

a1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải



Hình 4. 1. Sơ đồ nguyên lý thu gom và xử lý nước thải của dự án

a2. Phương án thu gom và xử lý:

a.2.1. Nước thải sinh hoạt

- Khả năng nước thải phát sinh khoảng 5,6 m³/ngày.đêm (Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ Về Thoát nước và xử lý nước thải từ làng nghề tính bằng 100% làng nghề công cộng).

*** Biện pháp thu gom và xử lý:**

Phương án thu gom, dự kiến:

+ Nhân công thu gom sinh hoạt: Dự kiến thu gom, xử lý số lượng chất thải sinh hoạt 5 ngày. Nhân công sau xử lý theo đường ống uPVC D200 dẫn vào ga khí trùng của nhà máy để xử lý trùng bằng hóa chất Chlorine, sau đó theo đường ống uPVC D200 dẫn vào hệ thống thoát nước chung của KCN.

+ Nhân công thu gom rác thải rắn: Dự kiến thu gom rác thải rắn bằng đường ống uPVC D200, sau đó dẫn vào hệ thống thu gom thoát nước chung của KCN.

=> Nhân công sau xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận KCN để đưa vào môi trường thu gom thoát nước chung KCN bằng đường ống uPVC D200.

*** Các thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải của Dự án:**

Bảng 4.1. Các thông số về hệ thống thu gom nước thải

TT	Tên hạng mục	Kích thước	ĐVT	Số lượng
1	Đường ống uPVC D200	D200	m	80
2	Hố ga BTCT	(0,7x0,7) m	cái	4
3	Bể chứa 5 ngày 6m ³	6	m ³	1
4	Hố ga khí trùng	(1,0x1,0) m	Cái	1

*** Vị trí dự kiến, nguồn tiếp nhận, quy chuẩn tiếp nhận, phương thức xả thải:**

- Vị trí dự kiến: Tọa độ dự kiến của nhà máy vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Đình Nam - Đình Ngọc tại 01 vị trí (vị trí dự kiến của nhà máy có đính kèm tài liệu báo cáo).

- Nguồn tiếp nhận: Hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Đình Nam - Đình Ngọc.

+ Quy chuẩn tiếp nhận: Giới hạn tiếp nhận của HTXLNT tập trung KCN Đình Nam - Đình Ngọc.

- Tọa độ vị trí dự kiến (theo hình vẽ VN:2000, kinh tuyến trung tâm 107°45', múi giờ 3⁰): X (m) = 555692.76 ; Y (m) = 1762289.22.

+ Phương thức xả thải: Trực tiếp.

*** Công trình, biện pháp xử lý nước thải:**

- **Nước thải sinh hoạt:** Nhân công thu gom chất thải sinh hoạt, nhân công rửa chân tay để xử lý đạt quy chuẩn tiếp nhận đưa vào HTXLNT KCN Đình Nam - Đình Ngọc, chế độ xả thải theo quy định của pháp luật. Để đảm bảo chất lượng nước thải sinh hoạt có chất lượng khá đẹp, quản lý dòng chảy thu nước và hiệu suất đã được các cơ quan quản lý trong phòng thí nghiệm cũng như trong môi trường thực tế cho thấy hiệu suất xử lý chất thải sinh hoạt đạt 2-3 lần, hoạt động ổn định ngay cả khi dao động nồng độ và lưu lượng chất thải đưa vào lớn so với hệ thống thông thường. Hàm lượng chất lơ lửng SS đạt 75%, theo COD đạt 75 - 90%, theo BOD₅ đạt 71 - 85%, theo TSS đạt 75 - 95% và nước thải khử trùng bằng hóa chất Chlorine xử lý đạt 90% Coliform (khối lượng 10g/1m³).

- Tính toán bể chứa:

Th tích các bể hiếu khí xác định theo công thức sau:

$$W = W_n + W_c$$

Trong đó:

W_n : Th tích phần lắng lắng các bể (m³);

$$W_n = t \cdot Q_{ng,đ} = t \cdot Q_{ng,đ} = 1,5 \cdot 1,8 = 2,7 \text{ (m}^3\text{)};$$

(TCVN 13606:2023 - Cấp nước - Máng lọc và công trình - Yêu cầu thiết kế).

t : thời gian lắng (ngày);

$Q_{ng,đ}$: lưu lượng nước thải ngày đêm.

W_c : Th tích phần chứa các bể (m³)

$$W_c = [a \cdot T \cdot (100 - W_1) \cdot b \cdot c] \cdot N / [(100 - W_2) \cdot 1000]$$

a : = 0,5-0,8 l/người/ng.đ, chọn $a=0,5$ l/người/ng.đ

N : Số người sinh sống, $N = 80$ người (Tổng số cán bộ công nhân viên của nhà máy).

T : Thời gian giữ lại nước (ngày); $T = 180$ ngày

b : Hệ số giảm tích nước khi lên men (gim 30%); $L_y b = 0,7$

W_1, W_2 : Độ ẩm các chất vào bể và nước khi lên men (% tính bằng 95%, 90%);

c : Hệ số giảm độ ẩm chất nền đã lên men khi hút nước (20%); $L_y c = 1,2$

$$\Rightarrow W_c = 3 \text{ m}^3$$

Trong đó tích các bể hiếu khí và bể lắng là:

$$W = W_n + W_c = 2,7 + 3,0 = 5,7 \sim 6 \text{ m}^3.$$

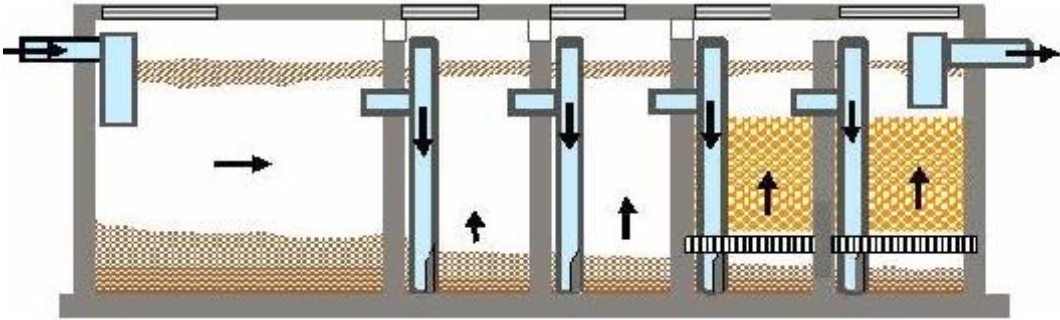
Chọn án số tiến hành xây dựng 1 bể hiếu khí và 5 ngăn (Bastaf) có thể tích 6 m³ nhằm đảm bảo thu gom, xử lý hoàn toàn nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án.

- Số lượng, thể tích, và bố trí bể hiếu khí:

Bảng 4.2. Số lượng, kích thước bể hiếu khí và bể lắng.

TT	Số lượng	Số lượng	Dung tích (m ³)	Ghi chú
1	Bể hiếu khí và 5 ngăn (Bastaf)	01	6	(*) Chỉ tiêu và bố trí thiết bị và thoát nước thải đúng kèm phụ lục báo cáo.
Tổng cộng			6	

* Cấu tạo bể hiếu khí và 5 ngăn (Bastaf):



Hình 4.2. Cấu tạo bể hiếu khí và 5 ngăn (Bastaf).

*** Nguyên lý hoạt động bể lọc sinh học hiếu khí 5 ngăn Bastaf:**

- Bể 1: Chức năng nuôi sinh khối để tạo ra vi sinh vật hiếu khí.

- Bể 2: Nước thải chảy qua bể lọc hoàn toàn để được đưa vào ngăn tiếp theo qua 2 tầng lọc hay các vách ngăn hình ống giúp cho việc tạo dòng chảy, duy trì hòa tan oxy và nồng độ chất hữu cơ, ngăn làm lắng đọng chất lơ lửng, lên men kỵ khí.

- Bể 3: Các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên để tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn đáy để duy trì nồng độ. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí phân hủy và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong các tầng khoảng bể. Điều này sẽ giúp ta bóc tách riêng 2 pha là lên men axit và lên men kị m nh phân kỵ khí này. Chu kỳ phân hủy này mà bể của chúng ta được xử lý từ tầng bùn và các chất cặn bã hữu cơ sẽ tăng thời gian lưu bùn.

- Bể 4: Tại các ngăn lọc cuối cùng của bể thì các vi sinh vật kỵ khí sẽ dính bám vào bề mặt các hạt vật liệu hữu cơ sẽ ngăn cản lắng đọng trôi ra theo dòng chảy.

- Bể 5: Nước thải sau khi xử lý qua bể lọc hiếu khí 5 ngăn (Bastaf) được thu gom dẫn vào bể lắng cặn nhà máy xử lý. Tại đây nước thải sẽ được khử trùng bằng hóa chất Chlorine để đạt 90% Coliform trước khi dẫn vào bể lắng cặn thu gom nước thải của KCN Đình Nam – Đình Ngọc.

*** Hiệu suất xử lý các chất ô nhiễm 5 ngăn (Bastaf):**

Hàm lượng chất lơ lửng SS đạt 75%, theo COD đạt 75 - 90%, theo BOD₅ đạt 75-95%, theo TSS đạt 75 - 95% (Nguồn: Theo tài liệu PGS.TS. Nguyễn Việt Anh, năm 2009, Bể lọc và Bể lọc hiếu khí, NXB Xây dựng, Trung tâm Xây dựng).

Bảng 4.3. Hiệu suất xử lý qua bể lọc hiếu khí

Diễn giải	BOD ₅			TSS		
	Hiệu suất xử lý (%)	Đầu vào (mg/l)	Đầu ra (mg/l)	Hiệu suất xử lý (%)	Đầu vào (mg/l)	Đầu ra (mg/l)
Chưa xử lý	-	928	928	-	857	857
Bể hai cấp 5 ngăn	75-95%	928	46,43	75 - 95%	857	42,85
Bể khử trùng	20%	46,43	37,14	-	42,85	42,85
Sau xử lý			37,14			42,85
Giới hạn tiếp nhận đầu vào KCN Đình Nam – Đình Ngọc			50			100

a.2.2. Nước thải sản xuất

(*) Nước làm mát từ dây chuyền đun nấu

- Khối lượng nước phát sinh khoảng: 1,5 m³/l (Cấp tính: Lượng nước thải sẽ tính toán dựa trên thiết kế của bể làm mát là 1m³, định kỳ 3 tháng

n trong bể sục và thay mới, với $0,5 \text{ m}^3$ nước bổ sung để cấp nước sinh hoạt).

- Nước làm mát không tiếp xúc với nguyên liệu thô hoặc hóa chất, thành phần có trong nước thải có lượng ít chất rắn lơ lửng. Tuy nhiên, nước trong bể chứa bị mất mát thấp gì nhiều, để tránh biến đổi chất lượng nước xuyên và để tu bổ hoàn chỉnh làm mát hệ thống. Cứ 3 tháng, nước trong bể sục và thay mới. Do đó, dòng thải này có thể xả trực tiếp vào hệ thống thu gom thoát nước thải chung của KCN Đình Nam - Đình Ngọc. Các chất thải sau khi đã tách ra khỏi nước làm mát lắng xuống đáy bể, chủ yếu bao gồm bùn, khoảng $0,1 \text{ kg/b}$, sẽ được múc ra và thải vào thùng chứa để xử lý như chất thải rắn công nghiệp.

() Nước thải từ công đoạn làm sạch linh kiện CNC**

- Khi lắp ráp nước thải phát sinh khoảng $4 \text{ m}^3/\text{lần}$.

- Dòng thải này phát sinh do quá trình làm sạch nước thải để loại bỏ dầu trên bề mặt còn sót lại trên bề mặt sản phẩm. Quy trình làm sạch này sẽ diễn ra chuyên dùng với nước, chất tẩy rửa để loại bỏ dầu mỡ và các tạp chất khác.

- Sau khi nước thải chảy ra tại máy rửa linh kiện CNC, nước thải sẽ lưu trữ vào các thùng riêng biệt và chờ để vận chuyển đến thu gom. Cứ 2 tháng, lượng nước thải thu gom là 4 m^3 .

- Nước thải quá trình thay thế sẽ được chứa để vận chuyển đến vận chuyển thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định về chất thải nguy hại. Công ty cam kết không xả nước thải này vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Đình Nam - Đình Ngọc.

(*) Nước thải hệ thống xử lý khí thải trong quá trình đúc nhựa.**

- Khi lắp ráp nước thải phát sinh khoảng $1 \text{ m}^3/\text{lần}$.

(**) và (***) 2 dòng thải này không xả vào hệ thống thu gom thoát nước của KCN, mà sau mỗi lần xả sẽ thu gom bằng các thùng riêng biệt và vận chuyển đến thu gom, xử lý theo quy định.

2.1.2. Phương án thu gom và thoát nước mặt tại Dự án:

*** Phương án thu gom nước mặt chảy tràn:**

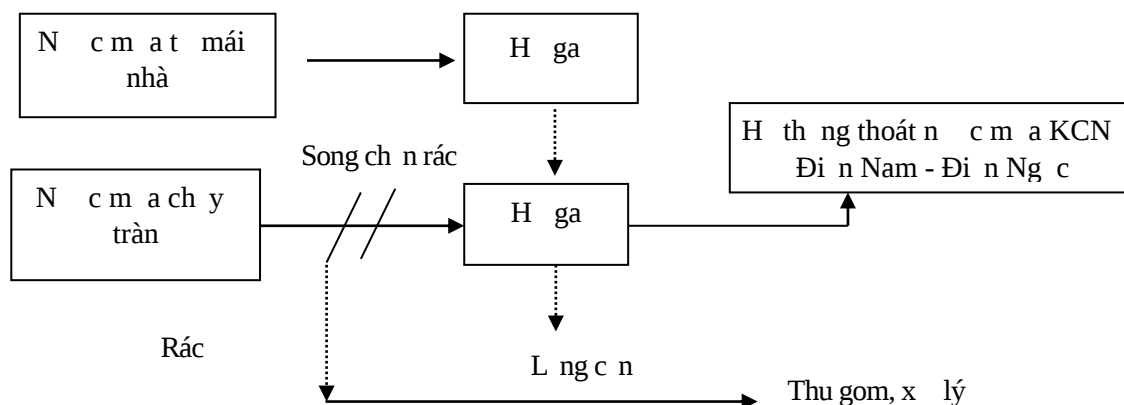
- Nước mặt mái các khu công trình sẽ thu gom bằng máng thu trên mái, sau đó theo đường ống u.PVC D160, u.PVC D200 dẫn xuống chảy vào các hố ga thu gom nước mặt bố trí xung quanh nhà máy có kích thước $(1,0 \times 1,0)\text{m}$, $(1,0 \times 1,2)\text{m}$ để bố trí song chắn rác để lắng cát, cặn và chảy theo cống D400 đến D800 trước khi đổ vào hệ thống thoát nước mặt của KCN.

- Nước mặt chảy tràn: Nước mặt chảy tràn sẽ thu gom qua các hố ga thu gom nước mặt bố trí dọc các tuyến đường giao thông nội bộ, sân bãi,... có kích thước $(1,0 \times 1,0)\text{m}$, $(1,0 \times 1,2)\text{m}$ để bố trí song chắn rác để lắng cát, cặn và chảy theo cống D400 đến D800 trước khi đổ vào hệ thống thoát nước mặt của KCN.

- Toàn bộ nước mặt sẽ thu gom qua các hố ga thu gom nước mặt bố trí dọc các tuyến đường giao thông nội bộ, sân bãi,... có kích thước $(1,0 \times 1,0)\text{m}$, $(1,0 \times$

1,2)m và ch y theo c ng D400 đ n D800 tr c khi đ u n i vào h th ng thoát n c m a c a KCN.

S đ thu gom n c m a t i D án nh sau:



Hình 4. 3. S ́ đ thu gom và x lý n c m a ch y tr n

- V trí đ u n i: N c m a c a D án đ c thu gom đ u n i vào h th ng thoát n c chung c a KCN t i 01 v trí (V trí đ u n i đ c th hi n t i b n v t ng m t b ng thoát n c m a t i D án - đính kèm t i ph l c báo cáo).

3⁰): - T a đ v trí đ u n i n c m a (t a đ VN:2000 kinh tuy n tr c 107⁰45'; múi

+Điểm đ un i n c m a c ó t a đ $X(m) = 555782.69$; $Y(m) = 1762335.26$.

* Các thông số kỹ thuật về năng suất, hàm lượng chất hữu cơ, hàm lượng chất dinh dưỡng:

Bảng 4. 4. Các thông số và hệ thống thu gom nước mưa

TT	Tên h ãng m c	Kích th c	Đ n v	Kh i l ãng
1	C ãng D400	D400	m	182
2	C ãng D600	D600	m	176
3	C ãng D800	D800	m	6
4	ãng u.PVC D160	D160	m	58
5	ãng u.PVC D200	D200	m	188
6	H ã M1	(1,0×1,0)m	cái	8
7	H ã M2	(1,0×1,2)m	cái	1
8	H ã M3	(1,0×1,0)m	cái	4
9	H b m chìm	(0,8×0,8)m	cái	1

2.2. V công trình, bi n pháp x lý b i, khí th i.

a. Giám thị ubị, khí thí do ph ng tĩ n v n chuy n và các quá trình giao thông đi l i c a cán b công nhân viên.

- Bê tông hóa toàn bộ sân bãi và tuyến đường nội bộ trong Dự án.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy với tỉ lệ diện tích thiêu 23,3% (diện tích 2.602,7 m²). Trồng các loại cây có tán rộng để che bóng râm cho nhà máy.

- Th ợng xuyên t ợi m b m t đ ợng giao thông và sân bãi trong nhà máy vào

mùa n ng t n s u t trung bình 2 l n/ngày và b trí các ph ng ti n giao thông ra vào nhà máy h p lý; bãi đ xe r ng rãi, thông thoáng t m i phía.

- Tuân th ch t l ng môi tr ng không khí t i nhà máy đ m b o n m trong gi i h n cho phép QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chu n k thu t Qu c gia v ch t l ng không khí,

b. Bi n pháp x lý b i phát sinh t quá trình s n xu t:

b1. B i t công đo n c t c a dây chuy n s n xu t ng m m d n n c u ng và b i t công đo n gia công CNC (c t, khoan, mài, ti n) trong dây chuy n gia công linh ki n CNC.

- Các ng đ ng đ c c t b ng máy c t CNC. B i kim lo i đ c t o ra t quá trình c t và gia công c h c có m t đ cao và d l ng.

- ng nh a b n đ c c t thành các chi u dài c th tùy theo yêu c u c a khách hàng ho c tiêu chu n s n ph m. Các ng này t ng đ i nh và v trí c t ng n. Máy c t hi n đ i đ c s d ng và đ t trong m t khu v c khép kín, riêng bi t.

- Do đó, b i phát sinh t quá trình c t, v.v. ch x y ra trong khu v c s n xu t và ch y u nh h ng đ n s c kh e c a ng i lao đ ng. Kh năng phát tán và nh h ng đ n các khu v c xung quanh là r t th p.

- Đ ng th i, các x ng gia công c khí đ c xây d ng v i mái cách nhi t, cao, thông gió t t, l p qu t công nghi p t i các khu v c gia công c th , do đó h u nh không nh h ng đáng k đ n s c kh e c a ng i lao đ ng, tác đ ng đ n môi tr ng xung quanh đ c gi m thi u t i đa, m c đ tác đ ng đ c đánh giá là th p.

Đ gi m thi u ô nhi m t quá trình s n xu t, công ty s th c hi n các bi n pháp sau:

- Xây d ng nhà x ng thông thoáng v i chi u cao t i thi u 7m, đ m b o v sinh công nghi p, thông gió t nhiên cho khu v c nhà x ng.

- Yêu c u các công nhân làm vi c t i nhà máy (đ t bi t làm vi c t i các công đo n phát sinh b i) ph i mang b o h lao đ ng nh kh u trang, găng tay, kính b o h đ h n ch t i đa b i tác đ ng x u đ n công nhân làm vi c t i các phân x ng.

- Th ng xuyên dùng máy hút b i công nghi p hút toàn b b i r i vãi trên sàn sau m i ca làm vi c.

- S d ng máy CNC hi n đ i, khép kín, ít va đ p.

- u tiên s d ng tia n c đ gi m thi u phát tán b i.

b2. Mùi hôi t quá trình đúc h t nh a:

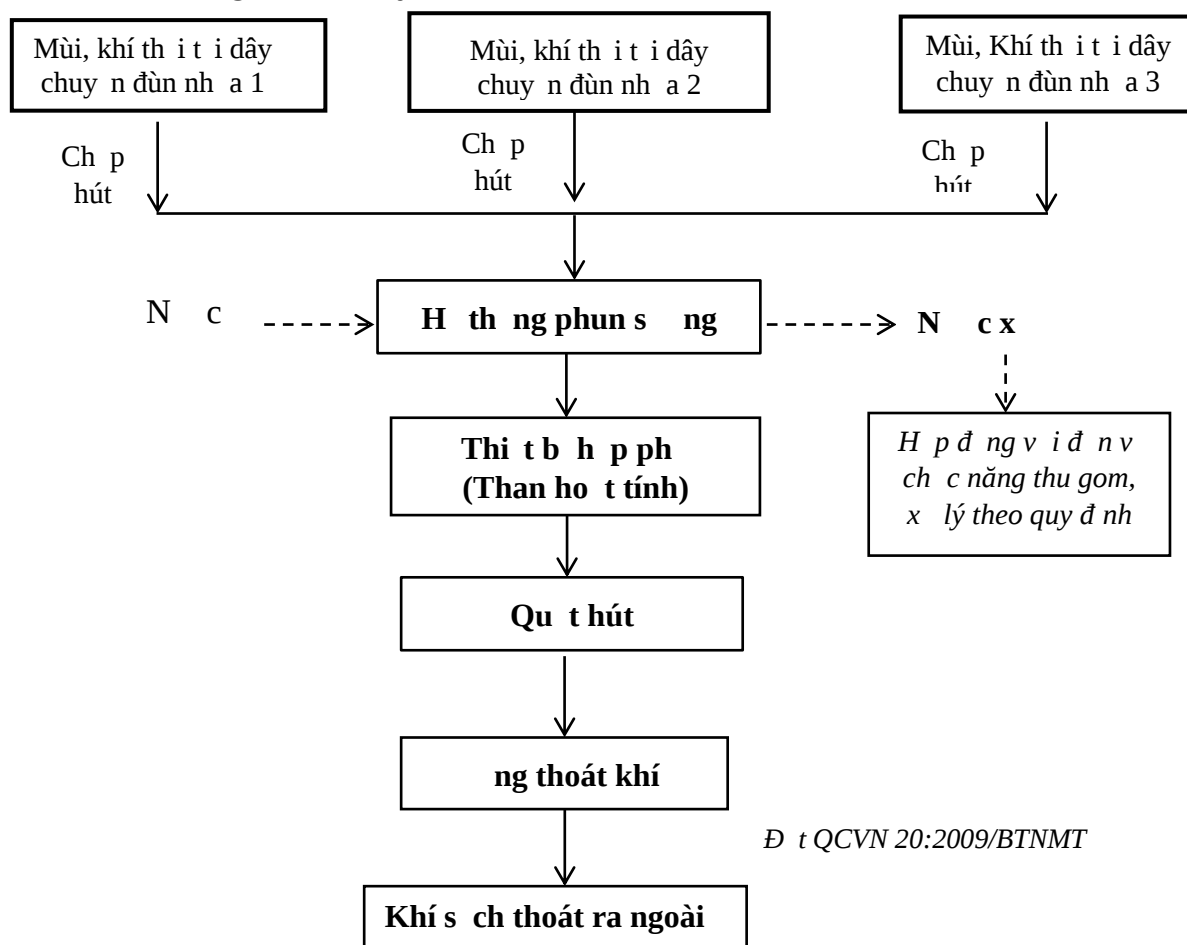
- Ngu n phát sinh, thành ph n: H i nh a phát sinh ch y u t đi m sau đ u ra máy đùn nh a. V i quá trình gia nhi t 120°C s làm phá v c u trúc c a các h t nh a, cùng v i quá trình này s có m t s h p ch t h u c b thăng hoa và phát tán vào môi tr ng không khí s phát sinh mùi khét. Tuy nhiên, Thành ph n nguyên li u đ u vào là h t nh a nguyên sinh g c Polyetylen (PE), có đ n đ nh nhi t cao. Thi t b đùn gia nhi t là thi t b kín do đó mùi phát sinh t quá trình này là không đáng k . Nh ng nh m gi m thi u tri t đ mùi khét phát sinh làm nh h ng c c b l n công nhân tr c ti p v n hành công đo n này thì công ty s b trí m t công trình x lý ngu n th i này.

Nh đã phân tích thành phần cấu tạo của Polyetylen² là hợp chất hữu cơ (poly) được tạo thành từ nhiều etylen. Polyetylen được sản xuất bằng cách tác động các monome etylen (như PE có công thức phân tử C_2H_4). Do đó khi nung nóng chúng sẽ phát sinh mùi khét của thành phần ô nhiễm chủ yếu các hợp chất hữu cơ dễ cháy bao gồm các Hydrocarbon như C_6H_6 (benzen). Ngoài ra qua tham khảo thực tế các kết quả giám sát và đánh giá tại nhà máy khác có loại hình tương tự (sản xuất nhà máy phân bón công nghiệp của KCN Tam Thăng) nhận thấy trong thành phần ô nhiễm phát sinh từ dây chuyền sản xuất thì thành phần nguyên sinh có chứa các hợp chất hữu cơ như C_6H_6 (benzen) và $C_3H_6O_2$ (metyl axetat).

*** Biện pháp giảm thiểu:**

Nhà máy sẽ lắp đặt 1 dây chuyền công nghệ xử lý khí thải, sử dụng thiết bị hấp phụ là than hoạt tính, công suất $12.000 m^3/h$.

*** Sơ đồ thu gom và xử lý:**



Hình 4. 4. Sơ đồ thu gom và xử lý khí thải từ dây chuyền nhả

* Công suất xử lý: $12.000 m^3/h$.

² Polyetylen là hợp chất hữu cơ (poly) được tạo thành từ nhiều etylen CH_2 - Nhóm CH_2 liên kết với nhau bằng liên kết hydro. Polyetylen được sản xuất bằng cách trùng hợp các monome etylen (như PE có công thức phân tử C_2H_4). Tùy thuộc vào loại PE, nó có nhiệt độ chuyển thủy tinh $T_g \approx -100^\circ C$ và nhiệt độ nóng chảy $T_m \approx 120^\circ C$.

*** Thuyết minh quy trình**

- Chế độ vận hành bố trí các chế độ hút tại 3 dây chuyền đèn nhả tự động (cột là tại vị trí đầu ra của dây chuyền đèn).

- Khí thải phát sinh tại 3 dây chuyền đèn nhả sẽ được thu gom kín bằng các chế độ hút khí tự động và sau đó được chuyển vào cùng 1 bộ xử lý khí thải. Tại đây mùi nhả, khí thải phát sinh sẽ đi qua quạt hút ly tâm đặt tại vị trí trên vận chuyển đến dàn phun sương để loại bỏ các hạt bụi và tạp chất, sau đó lượng khí này di chuyển đi lên qua lớp lọc hấp phụ bằng than hoạt tính. Toàn bộ lượng khí thải này sẽ được xử lý loại bỏ hoàn toàn, khí sẽ theo các ống khói thoát ra ngoài môi trường, khí thải sau xử lý đạt QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với môi trường khu vực.

- Tần suất khoảng 3 tháng/lần than hoạt tính sẽ được thay thế để đảm bảo xử lý hiệu quả. Than hoạt tính đã qua sử dụng sẽ lưu trữ trong kho và định kỳ thu gom cùng với chất thải nguy hại.

- Than hoạt tính được sử dụng để hấp phụ các chất ô nhiễm, chất độc, xử lý làm sạch môi trường và các tác nhân gây bệnh có hại đến sức khỏe con người, chống ô nhiễm môi trường sống... Đảm bảo môi trường sống trong sạch cho con người.



Hình ảnh chế độ hút



Hình ảnh Công nghệ xử lý khí thải tại nhà máy

*** Quy trình vận hành:**

- Công tác kiểm tra.

+ Kiểm tra hệ thống thi công đang diễn ra trong trạng thái "Tạm ngưng đi u khi n" hay trong trạng thái "Đi u khi n bằng tay", kiểm tra nguên nhân để khắc phục cho các tai nạn đi u khi n trong nhà đi u hành.

+ Kiểm tra các van chặn của phụ thu.

++ Đảm bảo là đi n để cấp điện cho các thiết bị và tải đi u khi n tích [đi n áp, đèn báo pha]

++ Kiểm tra độ bôi trơn của quạt hút.

++ Kiểm tra các đèn báo tại đi n đi u khi n 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.

Quá trình hút: chất qua bình (hoạt động theo tín hiệu từ thiết bị).

- Hoạt động theo 3 chế độ, điều khiển bằng công tắc chuyển mạch 3 vị trí (AUTO-OFF-MAN).

+ Chế độ AUTO: Quá trình hoạt động và dừng theo thời gian cài đặt:

+ Quá trình hút: có thể thay đổi theo nhu cầu thực tế của nhà máy.

+ Quá trình xả: có thể thay đổi theo nhu cầu thực tế của nhà máy.

+ Chế độ MAN: hoạt động (chế độ này quá trình không cần phải có tín hiệu bên ngoài).

- Khi xảy ra hiện tượng quá tải của bình chứa và dòng chảy trong các hai chế độ AUTO và MAN.

+ Chế độ OFF: Quá trình không hoạt động.

*** Thông số kỹ thuật:**

Chiều rộng tháp: 1.500mm

Chiều dài của tháp: 2.500mm

Chiều cao của tháp: 1.500mm

Đường kính và Chiều cao ống khói.

$$D = \sqrt{\frac{Q}{V}} = \sqrt{\frac{12000}{200}} = 0,73 \text{ (m)}$$

Trong đó:

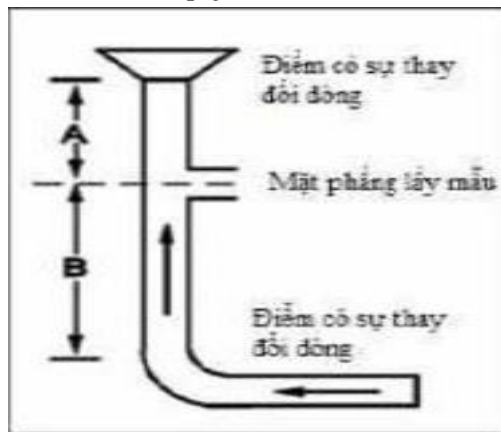
Q: Lưu lượng khí vào tháp: $12.000 \text{ m}^3/\text{h} = 200 \text{ m}^3/\text{phút} = 3,33 \text{ m}^3/\text{s}$

V: Vận tốc dòng khí qua ống khói: 8 m/s

Chọn Đường kính ống khói $D = 0,8 \text{ m}$

Theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT về việc xác định độ cao ống khói và quan trắc chất lượng khí thải.

Vị trí đặt ống khói tuân thủ theo quy định.



Vị trí lắp đặt ống khói dựa vào việc xác định độ cao A, độ cao B, đường kính trong D và thời gian lưu khí: $B \geq 2D$ và $A \geq 0,5D$.

$H_{\text{ống khói}} \geq 2D + 0,5D \geq 2 \times 0,8 + 0,5 \times 0,8 \geq 2 \text{ m}$.

Chọn chiều cao ống khói: $H_{\text{ống khói}} = 15 \text{ m}$

B ng 4. 5. Thông s k thu t

STT	B ph n	Thông s	S l ng	V t li u
1	Qu t hút	L u l ng qu t hút: 200 m ³ /phút	1	SS400
2	Thân tháp	W×L×H = 1.500×2.500×1.500	1	SS400
3	ng thoát khí	D×H = 800×15.000 mm	1	SS400

***Hi u su t x lý:**

- Tham kh o "Ph ng pháp tính toán l ng phát th i c a các ngu n ô nhi m VOC trong các ngành công nghi p chính t nh Chi t Giang", h s phát th i cho quy trình s n xu t ng nh a trong ngành công nghi p nh a đ c l y là 0,539 kg/t n. T ng l ng nguyên li u thô tiêu th c a quy trình đùn trong d án là kho ng 135 t n/năm và l ng khí th i h u c phát sinh t ng ng (đ c đ c tr ng b i t ng hydrocarbon) là kho ng 0,073 t n/năm.

Hi u su t thu gom khí th i t ng th đ c tính là 90% và t l lo i b khí th i đ c tính là 85%. S phát sinh và phát th i khí th i đùn đ c th hi n trong b ng sau. Sau khi đ c x lý b ng h th ng x lý khí th i s d ng thi t b h p ph là than ho t tính, khí th i t i dây chuy n đùn nh a có th đáp ng các tiêu chu n t ng ng trong "Tiêu chu n khí th i đ i v i các ch t ô nhi m t ngành công nghi p nh a t ng h p" (GB31572 - 2015).

B ng 4. 6. Tóm t t l ng khí th i đùn nh a phát sinh và phát th i t i d án.

Ch t gây ô nhi m	L ng phát sinh (t n/năm)	L ng gi m phát th i (t n/năm)	L ng phát th i (t n/năm)
Hyđrocarbon	0,073(*)	0,062	0,011

(Ngu n: (*))Tham kh o "Ph ng pháp tính toán l ng phát th i c a các ngu n ô nhi m VOC trong các ngành công nghi p chính t nh Chi t Giang).

B ng 4. 7. T i l ng khí th i h u c phát sinh

STT	Ch t ô nhi m	L ng khí th i (kg/năm)	H s ô nhi m (kg/t n)	T i l ng (mg/s)
1	Hyđrocarbon	11	0,539	0,0033

Chú thích: T i l ng (mg/s) = H s ô nhi m (kg/t n) x kh i l ng khí th i h u c (Kg/năm) x 10³ / (312ngày x 16h/ngày x 3600s)

B ng 4. 8. N ng đ khí th i sau khi qua h th ng x lý

Stt	Ch t ô nhi m	N ng đ (mg/Nm ³)	QCVN 20:2009/BTNMT (mg/Nm ³)
1	C ₆ H ₆	0,00092	5

Chú thích: N ng đ (mg/m³) = T i l ng (mg/s) / L u l ng không khí l u thông (m³/s)

$$N \text{ ng đ (mg/Nm}^3\text{)} = N \text{ ng đ (mg/m}^3\text{)} \times \text{————— (v i t}^0 = 25^0\text{C)}$$

Nh n xét: T b ng k t qu trên ta th y n ng đ các ch t ô nhi m đ u n m trong quy chu n cho phép QCVN 20:2009/BTNMT- Quy chu n k thu t qu c gia v khí th i công nghi p đ i v i m t s ch th u c .

- Ngoài ra, tham kh o k t qu quan tr c ch t l ng khí th i t i ng thoát sau x lý HTXL khí th i t i nhà máy có lo i hình s n xu t t ng t (**Nhà máy s n xu t nhà máy ph tr ô tô b ng đùn ch t d o t i KCN Tam Thăng**) nh sau:

B ng 4. 9. K t qu quan tr c khí th i đ nh kỳ m u khí th i t i ng khối c a c s

Ngày l y m u	K t qu		
	L u l ng (m ³ /h)	Benzen (mg/Nm ³)	Metyl Axetat (mg/Nm ³)
07/4/2021	9,4	<0,005	<0,005
29/5/2021	8,7	<0,005	<0,005
14/10/2021	12,7	<0,005	<0,005
11/11/2021	24,6	<0,005	<0,005
23/3/2022	16,2	<0,005	<0,005
QCVN 20:2009/BTNMT	-	5	610

(Ngu n: Tham kh o th c t các k t qu giám sát t i nhà máy có lo i hình s n xu t t ng t (**Nhà máy ph tr ô tô b ng đùn ch t d o t i KCN Tam Thăng**))

Nh n xét: T b ng k t qu trên ta th y n ng đ các ch t ô nhi m đ u n m trong quy chu n cho phép QCVN 20:2009/BTNMT- Quy chu n k thu t qu c gia v khí th i công nghi p đ i v i m t s ch th u c .

c. Gi m thi u mùi hôi t khu v c nhà v sinh, h th ng thoát n c, khu v c ch a rác và c i thi n môi tr ng không khí trong khu v c nhà máy

- Các phân x ng đ c b trí h th ng c a s và c a ra vào và h th ng qu t gió.
- Khu v c đ ng n i b th ng xuyên đ c v sinh h ng ngày và phun n c t i m v a làm gi m b i, v a làm gi m b c x nhi t t m t đ ng trong mùa n ng nóng.
- Xây d ng t ng rào cao bao quanh nhà máy và tr ng cây xanh đ h n ch phát sinh mùi, b i, ti ng n t khu v c s n xu t ra môi tr ng xung quanh.
- Đ i v i mùi hôi phát sinh t các h ga n c th i đ nh kỳ t i n hành n o vét bùn, đ t đ ng t i các h ga, b trín p đ y, c i t o l i m i ng c ng.
- Đ i v i khu v c l u ch a ch t th i r n b trí các thùng đ ng rác th i r n sinh ho t có n p đ y kín.
- Đ i v i nhà v sinh b trí các c a thông gió và qu t g ng t ng.

2.3. V công trình, bi n pháp l u gi , x lý ch t th i r n

a. Đ i v i ch t th i r n sinh ho t:

- Ngu n phát sinh: t ho t đ ng sinh ho t c a cán b , công nhân viên trong nhà máy đ c tính toán đ a theo
- Thành ph n ch y u c a rác th i lo i này là ch t h u c đ phân h y chỉ m 65% ph n còn l i là gi y các lo i, túi nylon, nh a, các lo i bao bì, chai th y tinh, v lon n c gi i khát, đ h p,...rác th i v o c khó phân h y.
- Kh i l ng: 64 kg/ngày (C s c tính: QCVN 01:2021/BXD - Quy chu n xây

bã các loại: cà phê, trà,...Đội vận chuyển thi công này Công ty sẽ thuê, đóng trong thùng chứa theo quy định và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt theo quy định hoặc các chất thải đặc biệt có thể được tận dụng làm phân bón hữu cơ, làm thức ăn chăn nuôi.

(3). Nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác bao gồm tất cả các loại không nêu trên: Công ty sẽ thu gom, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Công ty sẽ đóng các thùng rác có dung tích từ 60 - 240 lít, có kích thước phù hợp, làm bằng HDPE bền, chắc, có khả năng chịu đựng va đập và trọng lượng lớn, có nắp đậy kín và dán nhãn phân loại rác sinh hoạt trên mỗi thùng thu gom, có bánh xe để di chuyển đội vận chuyển thùng 120 lít và 240 lít.

- Số lượng thùng chứa khoảng 8 thùng.

- Sau mỗi ngày làm việc tập kết toàn bộ vào kho chứa CTR. Hợp đồng vận chuyển vận chuyển để thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Vị trí, kích thước, kích thước kho chứa CTR sinh hoạt:

- + Vị trí: Đặt tại hiên sân tầng mặt bằng nhà máy (đính kèm tài liệu)

- + Kích thước: Tầng xây gạch, có mái che bằng tôn, nền bê tông và tráng chống thấm, xung quanh có móng thoát nước, có dán nhãn báo.

- + Diện tích kho chứa: 14 m².

c. Đội vận chuyển rắn sản xuất:

- Không thực hiện xử lý chất thải tại nhà máy mà được thu gom hợp đồng để đơn vị có nhu cầu tái chế hoặc đơn vị có chức năng để thu gom xử lý.

- Nguồn phát sinh: Toàn bộ sản phẩm nhà máy

- Thành phần: Nhựa bột, bột xep; Túi nilon, bao bì để nguyên liệu; bìa các tông; giấy, phụ liệu kim loại, rác thải dây nhợ, sản phẩm lỗi,...

- Khối lượng phát sinh khoảng 205 kg/ngày (cơ sở tính toán: cơ sở tính).

- Tác động: CTR công nghiệp của nhà máy chủ yếu là các loại chất thải có thể tái sử dụng. Tuy nhiên, CTR công nghiệp phát sinh hàng ngày nếu không được thu gom, phân loại để tái sử dụng hoặc xử lý mà xả thải ra bên ngoài nhà xưởng gây mất mỹ quan, chi phí vận chuyển.

*** Biện pháp giảm thiểu:**

- Toàn bộ thành phần CTR công nghiệp được thu gom, phân loại tại nguồn và thu gom đưa vào kho chứa tạm thời.

- Các thành phần có khả năng tái chế được bán phụ liệu cho đơn vị có nhu cầu. Thành phần còn lại được hợp đồng vận chuyển vận chuyển để thu gom xử lý theo quy định.

- Số lượng thùng chứa tối thiểu 2 thùng.

- Vị trí, kích thước, kích thước kho chứa CTR sản xuất:

- + Vị trí: Đặt tại hiên sân tầng mặt bằng nhà máy (đính kèm tài liệu)

- + Kích thước: Tầng xây gạch, có mái che bằng tôn, nền bê tông và tráng chống thấm, xung quanh có móng thoát nước, có dán nhãn báo.

- + Diện tích kho chứa: 15,5 m².

Đội vận chuyển nguy hại

- Nguồn phát sinh: Toàn bộ quá trình hoạt động và sản phẩm nhà máy

- Thành phần và khối lượng:

B ng 4. 10. Ch ng lo i, kh i l ng ch t th i nguy h i phát sinh t i D án.

STT	Ch t th i	Tr ng thái	Mã CTNH	Đ n v	L ng th i (Kg/năm)	C s
1	Các lo i d u đ ng c , h p s và bôi tr n th i khác	L ng	17 02 04	Kg/năm	50	c tính
2	Gi lau, v i b o v th i b nhi m các thành ph n nguy h i.	R n	18 02 01	Kg/năm	25	c tính
3	Bóng đèn huỳnh quang và các lo i thu tinh ho t tính th i	R n	16 01 06	Kg/năm	5	c tính
4	H p ch a m c in th i	R n	08 02 04	Kg/năm	10	c tính
5	c quy chì th i	R n	19 06 01	Kg/năm	10	c tính
6	Than ho t tính (trong bu ng h p ph) đã qua s d ng t quá trình x lý khí th i	R n	12 01 04	Kg/ năm	15	c tính
7	N c th i t quy trình v sinh CNC	L ng	19 12 03	Kg/năm	24.000	(*)
8	N c th i t h th ng x lý khí th i	L ng	19 12 03	Kg/năm	18.000	(**)
	T ng c ng				42.115	

- C s tính toán:

Calculation basis:

(*) C 2 tháng, l ng n c đ c thu gom là 4m³. Nh v y, 1 năm s thu gom 24.000 kg/năm.

(**) L ng n c thu gom là 1m³, đ nh kỳ thay th : 20 ngày/ 1 l n. Nh v y 1 năm s thu gom 18.000 kg/năm.

- Tác đ ng: Các thành ph n nguy h i khi th i vào môi tr ng s gây ô nhi m ngu n n c, đ t t đó có th gây xâm nh p vào c th ng i gây ung th cho con ng i và nh h ng t i các h sinh thái. L ng ch t th i này khó xác đ nh v kh i l ng, tuy nhiên toàn b l ng ch t th i nguy h i phát sinh c a D án s đ c thu gom, l u tr t m th i vào kho ch a theo đúng quy đ nh và thuê đ n v ch c năng v n chuy n đi x lý theo quy đ nh.

*** Bi n pháp gi m thi u:**

- Không th c hi n x lý ch t th i t i nhà máy mà đ c thu gom h p đ ng đ n v ch c năng đ thu gom x lý.

- Các lo i ch t th i nguy h i khác nhau đ c phân lo i, thu gom riêng. Tùy thu c vào thành ph n và tính ch t khác nhau s ch a trong các d ng c riêng bi t.

- Thu gom, qu n lý CTNH tuân th theo quy đ nh t i Thông t 02/2022/TT-BTNMT c a B Tài Nguyên và Môi tr ng v Quy đ nh chi ti t thi hành m t s đi u c a Lu t B o v Môi tr ng.

- Đ i v i CTNH đ ng l ng nh n c th i t quy trình v sinh CNC đ nh kỳ x th i đ c thu gom vào các thùng riêng bi t, có n p đ y kín, dán nhãn CTNH và đ c l u ch a vào kho ch a CTNH.

- Toàn bộ các thành phần CTNH trên đây có thể được vận dụng có hiệu quả thu gom và xử lý theo quy định. Định kỳ 1 lần/tháng hoặc theo khi cần phát sinh để cho 1 lần thu gom.

+ V trí: B trí li n k kho ch a CTR (đính kèm t i ph l c).

+ Di n tích kho ch a: $29,6\text{m}^2$.

- Nguồn phát sinh: từ quá trình hoạt động máy móc thì tạo ra sản xuất.

+ Tiếng ồn và rung động cũng là yếu tố có tác động đến sức khỏe con người. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể con người. Trọng tâm là các quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm thính lực, thính lực giảm sút gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch và các bệnh về hệ thống tiêu hóa. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp, xương... Tuy nhiên, để đánh giá các máy móc thì tiêu chuẩn xuất hiện là dùng tần số, công suất nên tác động này không đáng kể.

*** Bi n pháp qì m thi u:**

- Bố trí các máy móc trong dây chuyền một cách hợp lý, tránh để các máy gây ồn cùng hoạt động một lúc gây ồn lớn.

- Thường xuyên kiểm tra máy móc, để mài mòn các chi tiết máy, luôn tra dầu mỡ bôi trơn các máy và thay thế các chi tiết bị mài mòn.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động để người giám sát và công nhân các công bố hộ trong quá trình làm việc;

- Tuân thủ giá trị giới hạn cho phép về tiếng ồn, để rung động nhà máy theo QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép Tiếng ồn nội làm việc, Mức rung theo QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về rung.

- Đảm bảo vệ sinh môi trường phát sinh trong nhà xưởng:

+ Trang bị các quạt thông gió, quạt công nghiệp để các xưởng nhằm tăng cường khả năng thông gió, làm giảm nhiệt độ và độ ẩm trong xưởng sản xuất.

- Trồng cây xanh và trồng cỏ để giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn là 23,3% để góp phần đi vào hòa không khí, giảm thiểu ô nhiễm các chất ô nhiễm không khí trong khuôn viên Dự án.

2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.

a. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Ưu tiên tuyển dụng nhân sự địa phương.

- Công ty cam kết chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, quy định trong công tác giữ gìn an ninh trật tự tại địa phương, xây dựng mối quan hệ tốt giữa công ty và người dân, để người dân hiểu và chấp hành các quy định của pháp luật để có biện pháp quản lý hiệu quả và đảm bảo an ninh trật tự khu vực.

- Giáo dục, quản trị các cán bộ nhân viên làm việc tại nhà máy có hành vi ứng xử văn hóa, văn minh.

- Xây dựng mối quan hệ chặt chẽ, thân thiện với chính quyền và người dân địa phương để nhận được sự đồng tình, ủng hộ từ phía cộng đồng dân cư.

- Tuyên truyền, giáo dục cán bộ công nhân viên nhà máy nghiêm chỉnh tuân thủ Luật An toàn giao thông đường bộ.

- Đóng góp đầy đủ các khoản thu và lệ phí theo quy định vào ngân sách Nhà nước và địa phương.

- Công ty sẽ tích cực hỗ trợ địa phương trong các hoạt động phúc lợi xã hội và cộng đồng, nâng cấp cơ sở hạ tầng, chiếu sáng và ô nhiễm.

2.6. Phòng ngừa, giảm thiểu tác động môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi đi vào vận hành

a. Biện pháp phòng ngừa các ô nhiễm không khí

- Tuân thủ nghiêm túc quy trình bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế thiết bị xử lý khí thải định kỳ.

- Vận hành thử nghiệm xuyên suốt, đúng quy trình để giảm thiểu ô nhiễm không khí.

- Lắp đặt thiết bị theo dõi số liệu, thiết bị quan trắc các thông số môi trường báo cáo quan trắc năng lực và thông báo cho nhân dân địa phương được biết.

- Không tiếp tục vận hành dây chuyền nếu như thấy thiết bị xử lý khí thải bị hỏng hoặc không hoạt động hoặc có hoạt động bất thường thì phải tạm dừng vận hành.

Lưu khí thải sau khi xử lý vẫn không đạt yêu cầu theo các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường tổng hợp.

b. Các biện pháp phòng cháy cháy nổ

- Xây dựng phòng an phòng cháy cháy nổ trình Cảnh sát phòng cháy chữa cháy thẩm duy trì thi công phòng cháy và chữa cháy.

- Xây dựng hệ thống cứu hộ :

+ Xây dựng hệ thống cấp nước đúng tiêu chuẩn phục vụ chữa cháy và bảo trì và quản lý, thu nước để ngăn ngừa cháy chữa các xe chữa cháy. Hệ thống cấp nước chữa cháy đi riêng và riêng biệt để ngăn ngừa sinh hoạt.

+ Trang bị các hệ thống phát hiện cháy, chữa và báo động, hệ thống công bố tình trạng khẩn cấp, thiết bị báo động bằng trực quan, đèn báo động thoát hiểm, các biển trong tình trạng khẩn cấp, ...

+ Có hệ thống chữa cháy sét lan truyền và hệ thống thu lôi chữa sét đánh thẳng cho mọi khi công trình thi công.

+ Hệ thống điện được tính theo quy phạm riêng, dây điện có tiết diện phù hợp với công suất dòng điện, công suất dùng và phân phối các thiết bị phòng ngừa quá tải, điện áp tăng giảm đột ngột. Khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc bọc bảo vệ.

+ Hệ thống PCCC được lập kế hoạch và tuân thủ các thiết bị để các quan chức năng thẩm duy trì.

- Ngoài ra, Chủ đầu tư phải phối hợp với các quan PCCC thực hiện công việc, xây dựng đội ngũ PCCC tại chỗ, nhiệm vụ của đội phòng cháy chữa cháy là:

+ Kiểm tra đơn vị có thể hiện các quy định an toàn về phòng cháy, chữa cháy.

+ Xây dựng kế hoạch huấn luyện nghiệp vụ PCCC, xây dựng phòng an PCCC cơ sở, thực hiện huấn luyện tập theo phòng an đã đề ra.

+ Định kỳ tổ chức tập huấn, tổ chức diễn tập PCCC, tuyên truyền nâng cao ý thức cho người dân trong dự án về PCCC.

c. Giám sát phòng ngừa, giám sát các tác động môi trường

- Trang bị các thiết bị điện có chất lượng tốt, đúng tiêu chuẩn và đúng công suất.

- Lập kế hoạch theo dõi theo đúng trình tự kỹ thuật. Thực hiện kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống điện, các phụ tải và các thiết bị điện.

- Để tránh hiện tượng quá tải khi sử dụng điện, dự án chữa cháy, hệ thống các thiết bị điện, mọi khi công trình sử dụng 1 aptomat riêng. Thiết bị phòng sử dụng aptomat con cho hệ thống điện chiếu sáng, quạt, bơm và cho hệ thống điện hòa.

d. Phòng ngừa và giám sát các do thiên tai, bão, sét đánh

- Các hạng mục công trình được thiết kế xây dựng có nền móng và kết cấu vững chắc, đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão.

- Lập kế hoạch hệ thống báo, báo động; thiết kế hệ thống thoát hiểm; xây dựng phòng an điện kịp thời và nhanh nhẹn có thể diễn biến an toàn khi xảy ra sự cố.

- Lập kế hoạch chữa cháy sét đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật của Bộ Xây dựng.

- Thành lập đội phòng chống bão, đội cứu hộ, cứu nạn, bồi dưỡng kỹ năng phòng chống, cứu hộ khi có sự cố thiên tai xảy ra.

- Xây dựng phòng an phòng chống gió bão, thiên tai trước mùa mưa bão.

- Vào mùa mưa bão, thành viên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống bão tại địa phương để cập nhật thông tin, trao đổi kinh nghiệm và phối hợp triển khai các phương án phòng chống.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; Kế hoạch xây dựng các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường cụ thể dự án đầu tư và Dự toán kinh phí đầu tư chi phí công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.

Bảng 4.11. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; kế hoạch thực hiện và dự toán kinh phí cho các công trình bảo vệ môi trường.

TT	Công trình, biện pháp BVMT	Kế hoạch thực hiện	Dự trữ kinh phí dự kiến
A	Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng		
1	Tổ chức giám sát thi công, đo đạc và vận chuyển	Thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng	50 triệu đồng
2	Tổ chức xử lý chất thải xây dựng	Thực hiện khi thi công xây dựng	
3	Hợp đồng thu gom, xử lý chất thải rắn, thùng chứa chất thải rắn, CTNH	Thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng	
4	Hợp đồng thuê 1 nhà vệ sinh di động, hút định kỳ	Thực hiện lắp đặt trước khi thi công xây dựng và duy trì trong suốt quá trình thi công xây dựng	
5	Trang bị thùng chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại, xây dựng kho chứa CTR, CTNH	Thực hiện lắp đặt trước khi thi công xây dựng và duy trì trong suốt quá trình thi công xây dựng	
6	Trang bị thiết bị bảo hộ lao động	Thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng	
B	Giai đoạn hoạt động		
1	Trang bị thùng chứa CTR, CTNH	Thực hiện suốt quá trình hoạt động	15 triệu đồng/lần
2	Hợp đồng thu gom xử lý	Thực hiện suốt quá trình hoạt động	10 triệu đồng/năm
3	Xây dựng kho chứa CTR, CTNH.	Thực hiện trong giai đoạn trước khi đầu tư vào hoạt động	Đã tính vào chi phí xây dựng ban đầu

		đồng	
4	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải, nước mưa	Thực hiện trong giai đoạn trước khi đi vào hoạt động	Đã tính vào chi phí xây dựng ban đầu
5	Xây dựng bể tự hoại 5 ngăn	Thực hiện trong giai đoạn trước khi đi vào hoạt động	Đã tính vào chi phí xây dựng ban đầu
6	Định kỳ nạo vét, duy tu bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa, nước thải, chăm sóc cây xanh, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải...	Thực hiện suốt quá trình hoạt động	10 triệu đồng/năm
7	Xây dựng hệ thống xử lý khí thải	Thực hiện trong giai đoạn trước khi đi vào hoạt động	Đã tính vào chi phí xây dựng ban đầu
8	Trồng cây xanh	Thực hiện trong giai đoạn trước khi đi vào hoạt động	Đã tính vào chi phí xây dựng ban đầu

3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

3.2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Chủ đầu tư tiến hành lập đề án và các nhà thầu thực hiện các hạng mục công trình và lập đề án thi công. Trong đó bao gồm đi vào kho công tác thực hiện bảo vệ môi trường theo đúng hồ sơ môi trường đề xuất.

- Chủ đầu tư kết hợp với đơn vị giám sát để giám sát toàn bộ quá trình thi công xây dựng và lập đề án thi công và tuân thủ BVMT tại dự án.

3.2.2. Trong giai đoạn Dự án đi vào hoạt động

- Dự án sẽ cử Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và đi vào hành.

- Công ty sẽ chịu trách nhiệm thực hiện toàn bộ các hoạt động của dự án:

+ Thành lập bộ phận chuyên trách về môi trường. Bộ phận này có trách nhiệm giúp việc cho Công ty trong việc triển khai, giám sát các hoạt động bảo vệ môi trường trong toàn khu dự án và chịu trách nhiệm thực hiện pháp luật nêu quy định ra ô nhiễm môi trường.

+ Bố trí nhân viên hàng ngày đi thu gom CTR thông thường và CTNH trong toàn nhà máy tập kết và nhà chứa CTR và CTNH để vận chuyển đi xử lý.

+ Định kỳ nạo vét bùn cát trong hệ thống thoát nước của nhà máy, đảm bảo thoát nước tốt.

+ Thực hiện giám sát môi trường định kỳ và đột xuất khi có sự cố. Nghiêm chỉnh chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra của các cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

+ Khi xảy ra sự cố môi trường, triển khai các biện pháp ngăn ngừa, khắc phục tức thì, đồng thời báo cáo ngay cho cơ quan chức năng để xử lý, phòng ngừa và khắc phục.

- + Thực hiện các thủ tục pháp lý về môi trường.
- + Theo dõi, giám sát quá trình phát sinh, thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải.
- + Đánh giá năng lực và giám sát việc thu gom và xử lý các chất thải thu gom chất thải cho Nhà máy.
- + Lưu trữ hồ sơ theo quy định.
- + Đăng ký thông báo cho các bên liên quan bị ảnh hưởng tình trạng phát sinh chất thải của bên mình.
- + Báo cáo cho lãnh đạo Công ty về công tác bảo vệ môi trường.
- Vạch để làm việc:
- + Số ngày làm việc trong năm: 312 ngày.
- + Số ca làm việc trong ngày: 02 ca/ngày.
- + Số giờ làm việc trong một ca: 08 giờ/ca.

4. Nhận xét về mặt chủ tịch, dự kiến ý của các kết quả đánh giá, đề báo:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đã nêu, phân tích, đánh giá khả năng thực hiện, dự kiến và chủ tịch các bên liên quan pháp, công trình bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai Dự án, cả trong giai đoạn giai đoạn thi công và giai đoạn hoạt động.

Trong quá trình tiến hành lập báo cáo đề xuất cấp GPMT, Chủ dự án đã tập hợp được, số liệu có mặt dự kiến ý cao, dự kiến tham khảo thực tế hoạt động của mặt sản phẩm có tính chất trong khu vực, do vậy báo cáo dự kiến thực hiện mặt cách chủ tịch, trung thực, ít phụ thuộc vào tính chủ quan của người đánh giá, để mặt báo dự kiến ý.

Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện vẫn không tránh sai sót như: khi nhận chủ quan của người đánh giá, mặt dự kiến ý của các tài liệu tham khảo, sai sót trong phương pháp đo đạc, phương pháp lấy mẫu cũng như phân tích mẫu...Tuy nhiên, đây là những sai sót nhỏ trong ngành cho phép nên không làm ảnh hưởng đến kết quả của báo cáo.

CHƯƠNG V

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

1. Nội dung đề nghị cấp phép đầu tư mới:

1.1. Nội dung đề nghị cấp phép đầu tư mới:

- Không thu cắt đất nông nghiệp cấp phép đầu tư mới theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước chủ sở hữu đất sau xử lý để đưa vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Đình Nam – Đình Ngọc, không xả thải trực tiếp ra môi trường).

1.2. Nội dung đề nghị cấp phép đầu tư khí thải:

a. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn 1: Khí thải phát sinh từ dây chuyền đun nhả 1.
- Nguồn 2: Khí thải phát sinh từ dây chuyền đun nhả 2.
- Nguồn 3: Khí thải phát sinh từ dây chuyền đun nhả 3.

b. Lưu lượng nhiệt độ nghề cấp phép: Công suất 12.000 m³/h;

c. Dòng khí thải: 1 dòng khí thải.

d. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Bảng 5. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Công trình	TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 20:2009/BTNMT
Hệ thống xử lý khí thải, công suất 12.000m ³ /h từ dây chuyền đun nhả	1	Lưu lượng	mg/Nm ³	-
	2	Benzene	mg/Nm ³	5
	3	Methylacetat	mg/Nm ³	610

Ghi chú:

- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đầu tư mới thực hiện.

e. Vị trí, phương hướng của khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

- Vị trí xả thải: (theo hướng tọa độ VN-2000, kinh tuyến trung tâm 107°45', múi giờ +3°)
- + Vị trí xả khí thải có tọa độ: X = 555672; Y = 1762355;
- Phương hướng xả thải: Quạt hút công suất.
- Chế độ xả thải: Liên tục (24 giờ), liên tục trong năm.
- Nguồn tiếp nhận: Môi trường không khí khu vực dự án.

CHƯƠNG VI

KHO CH V N HÀNH TH NGHI M CÔNG TRÌNH X LÝ CH T TH I VÀ CH NG TRÌNH QUAN TR C MÔI TR NG C A D ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đề xuất, chế độ án đề xuất đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chế độ trình quản trị 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 đề xuất :

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Theo quy định tại điểm a và điểm b, khoản 6, điều 31 của nghị định 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. Nhà trường đề xuất thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án trong vòng 3 tháng, cụ thể như sau:

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

TT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm		Công suất dự kiến đầu tư khoảng 50%
		Bắt đầu	Kết thúc	
1	Hệ thống xử lý khí thải từ dây chuyền đúc nhựa	01/01/2026	31/03/2026	

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

Căn cứ vào khoản 5, điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, kế hoạch quản trị chất thải sau xử lý như bảng sau:

Bảng 6.2. Kế hoạch quản trị chất thải của các công trình thiết bị xử lý chất thải.

TT	Lo i m u	V trí l y m u	S l ãng	Th i gian l y m u đ k i n	T n su t	Ch tiêu	Quy chu n so sánh	
A. H th ãng x lý khí th i								
1. Giai đ o n v n hành ãn đ nh								
1	Khí th i (3 m u đ n, 3 ngày liên t i p giai đ o n v n hành ãn đ nh)	Sau ãng thoát h th ãng x lý khí th i t i dây chuy n đùn nh a	01	L ãn 1	29/03/2026	01 ngày/l ãn	L u l ãng, Benzen, Metylaxetat.	QCVN 20:2009/ BTNMT
			01	L ãn 2	30/03/2026			
			01	L ãn 3	31/03/2026			

- Tổ chức có đề xuất kiểm soát tổng thể các vấn đề quản trị môi trường dự kiến phải chấp hành các kế hoạch: Công ty TNHH Nghiên cứu và Phát triển RDC, S Vimcerts 328 theo chương trình số : 56/GCN - BTNMT ngày 16/08/2024 của Bộ Tài

nguyên và Môi tr ng v Gi y ch ng nh n đ đ i u ki n ho t đ ng d ch v quan tr c môi tr ng.

2. Ch ng trình quan tr c ch t th i (t đ ng, liên t c và đ nh kỳ) theo quy đ nh c a pháp lu t.

2.1. Ch ng trình quan tr c môi tr ng đ nh kỳ:

2.1.1. Giai đo n thi công xây d ng

a. Giám sát CTR thông th ng, CTNH:

+ Giám sát: Kh i l ng, công tác thu gom, t p k t ch t th i r n sinh ho t, ch t th i r n xây d ng, ch t th i nguy h i t i d án.

+ T n su t giám sát: Th ng xuyên trong su t quá trình thi công d án.

+ Tiêu chu n so sánh: Theo quy đ nh t i Thông t s 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 c a B xây d ng Quy đ nh v qu n lý ch t th i r n xây d ng; Ngh đ nh s 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 c a Chính ph ; Thông t s 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 c a B Tài nguyên và Môi tr ng.

2.1.2. Giai đo n D án đi vào ho t đ ng:

a. Giám sát khí th i:

D án có l u l ng x khí th i l n nh t là $12.000\text{m}^3/\text{gi}$. Do v y, d án không thu c đ i t ng ph i th c hi n quan tr c môi tr ng đ nh kỳ theo quy đ nh t i kho n 2, đ i u 98, ngh đ nh s 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 c a Chính ph “Đ i v i c s có l u l ng t 50.000 đ n d i $100.000\text{m}^3/\text{gi}$ (tính cho t ng l u l ng c a các công trình, thi t b cùng lo i) ph i th c hi n quan tr c đ nh kỳ”. Tuy nhiên, đ ki m soát và đánh giá hi u su t x lý c a h th ng x lý khí th i t i dây chuy n đùn nh a, Công ty th c hi n quan tr c đ nh kỳ nh sau:

* *Giám sát khí th i h th ng x lý khí th i t i dây chuy n đùn nh a*

- Thông s giám sát: L u l ng, Benzen, Metylaxetat.

- V trí giám sát: 01 m u t i ng khối sau x lý c a h th ng x lý khí th i.

- T n su t giám sát: 03 tháng/l n.

- Quy chu n so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chu n k thu t qu c gia v khí th i công nghi p đ i v i m t s ch t th u c .

b. Giám sát ch t th i r n thông th ng, ch t th i nguy h i:

- Giám sát: Kh i l ng, thùng ch a, kho l u ch a t m th i ch t th i r n sinh ho t, ch t th i r n xây d ng, ch t th i nguy h i t i nhà máy. Giám sát vi c thu gom, phân lo i ch t th i r n thông th ng, CTNH.

- T n su t giám sát: Th ng xuyên trong su t quá trình ho t đ ng.

- Ph ng án th c hi n: Theo đúng v i Ngh đ nh s 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 c a Chính ph và Thông t s 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 c a B Tài nguyên và Môi tr ng.

d. Giám sát khác:

- Giám sát ch t l ng n c th i đ u vào và l u l ng n c th i c a nhà máy tr c khi đ u n i vào h th ng thu gom chung KCN Đi n Nam - Đi n Ng c.

- Giám sát công tác PCCC: Đ nh kỳ ki m tra h th ng PCCC c a d án, ki m tra bình ch a cháy và đ nh kỳ di n t p ph ng án PCCC.

- Giám sát sức khỏe tại nơi làm việc.

2.2. Chương trình quản lý chất lượng, liên tục cải tiến:

Dự án không thu hút bất kỳ nguồn vốn nào từ ngân sách nhà nước, liên tục cải tiến. Các dự án không thuộc diện này cần báo cáo.

3. Kinh phí thực hiện quản lý môi trường hàng năm

a. Dự toán kinh phí giám sát môi trường

- Kinh phí GSMT trong giai đoạn hoạt động: 20.000.000 VNĐ/năm.

b. Chi phí báo cáo

- Giai đoạn hoạt động: Từ ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo.
- Công ty TNHH Tucai Việt Nam tiếp hợp, báo cáo kết quả giám sát môi trường gửi phòng Nông nghiệp và Môi trường xã Đình Bàn.

CH NG VII
CAM K T C ACH D ÁN Đ U T

1. Cam k t v tính chính xác, trung th c c a h s đ ngh c p gi y phép môi tr ng

Chúng tôi cam k t v đ trung th c, chính xác, toàn v n c a các s li u, thông tin trong h s đ ngh c p gi y phép môi tr ng. N u có gì sai trái chúng tôi hoàn toàn ch u trách nhi m tr c pháp lu t Vi t Nam.

2. Cam k t vi c x lý ch t th i đáp ng các quy chu n, tiêu chu n k thu t v môi tr ng và các yêu c u v b o v môi tr ng khác có liên quan

Chúng tôi cam k t th c hi n đúng, đ y đ các quy đ nh hi n hành c a pháp lu t Vi t Nam v B o v môi tr ng trong quá trình tri n khai và th c hi n đ án.

- Th c hi n xây d ng đ y đ các công trình, bi n pháp gi m thi u các tác đ ng x u c a đ án đ n môi tr ng trong giai đo n thi công xây d ng cũng nh trong giai đo n ho t đ ng c a Đ án theo n i dung đã trình bày trong c a báo cáo này.

- Tuân th Lu t B o v Môi tr ng Vi t Nam năm 2020 cũng nh các Ngh đ nh, Thông t , Quy t đ nh c a Chính ph , B Tài nguyên và Môi tr ng, UBND t nh Qu ng Nam v b o v môi tr ng và các quy đ nh, quy ch v b o v môi tr ng trong su t quá trình tri n khai Đ án.

- Tuân th ki m soát x lý các ngu n ô nhi m đ m b o theo các tiêu chu n, quy chu n hi n hành nh sau:

+ Ki m soát ô nhi m không khí: Th c hi n các bi n pháp h n ch , gi m thi u ô nhi m không khí trong ph m vi đ án và khu v c lân c n đ m b o đ t QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v ch t l ng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v ti ng n; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chu n k thu t qu c gia v đ rung; QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chu n k thu t Qu c gia v khí th i công nghi p đ i v i m t s ch t h u c).

+ Ki m soát ch t th i r n, CTNH: Cam k t vi c qu n lý ch t th i tuân th Thông t s 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 c a B Tài nguyên và Môi tr ng và Thông t s 08/2017/TT - BXD ngày 16/5/2017 c a B xây d ng Quy đ nh v qu n lý ch t th i r n xây d ng.

+ Ngoài ra, Ch đ án cũng xin cam k t th c hi n các bi n pháp khác nh :

- Cam k t đ m b o ngu n kinh phí đ v n hành, b o trì các công trình x lý, b o v môi tr ng t i Đ án.

- Cam k t đ n bù đúng quy đ nh và kh c ph c trong tr ng h p đ x y ra các s c , r i ro môi tr ng trong giai đo n thi công xây d ng cũng nh giai đo n ho t đ ng c a Đ án.

- Cam k t ch u trách nhi m b i th ng toàn b khi đ x y ra nh ng thi t h i v môi tr ng, kinh t - xã h i do ho t đ ng c a Đ án gây ra.

- Cam k t ch u hoàn toàn trách nhi m tr c pháp lu t Vi t Nam n u vi ph m các Công c Qu c t mà Vi t Nam là thành viên, các Tiêu chu n, Quy chu n Vi t Nam hi n hành và n u đ x y ra s c gây ô nhi m môi tr ng./.

PHẦN C BÁO CÁO

Quảng Nam, ngày 24 tháng 03 năm 2025

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

Mã số doanh nghiệp: 4001297209

Đăng ký lần đầu: ngày 24 tháng 03 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH TUCAI VIETNAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TUCAI VIETNAM COMPANY LIMITED

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

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô đất số 19, Đường số 8 Khu công nghiệp Điện Nam – Điện Ngọc, Phường Điện Ngọc, Thị xã Điện Bàn, Tỉnh Quảng Nam, Việt Nam

Điện thoại: 094 4538719

Fax:

Email:

Website: www.tucai.com

3. Vốn điều lệ : 56.160.000.000 đồng.

Bằng chữ: Năm mươi sáu tỷ một trăm sáu mươi triệu đồng

tương đương 2.250.000 USD (Hai triệu hai trăm năm mươi nghìn Đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: TUCAI, S.A.

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: A08146623

Ngày cấp: 11/09/1962 Nơi cấp: Cơ quan đăng ký thương mại của Barcelona

Địa chỉ trụ sở chính: C/ Llobateras 10-12, P.I. Santiga, Barberá del Vallès (08210), Barcelona, Tây Ban Nha

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: ANTXON SAN MIGUEL LUARIZAYERDI Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 16/07/1979 Dân tộc: Quốc tịch: Tây Ban Nha

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: XDD463421

Ngày cấp: 21/10/2019 Nơi cấp: C.G.ShangHai 672890

Địa chỉ thường trú: C/ Llobateras 10-12, P.I. Santiga, Barberá del Vallès (08210), Barcelona, Tây Ban Nha

Địa chỉ liên lạc: Lô đất số 19, Đường số 8 Khu công nghiệp Điện Nam – Điện Ngọc, Phường Điện Ngọc, Thị xã Điện Bàn, Tỉnh Quảng Nam, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Thanh Thi



**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU KINH TẾ
VÀ KHU CÔNG NGHIỆP
TỈNH QUẢNG NAM**

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: **8705706366**

Chứng nhận lần đầu: ngày **04** tháng 3 năm 2025

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

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 biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư và Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021;

Căn cứ Quyết định số 1229/QĐ-TTg ngày 15/7/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam;

Căn cứ Quyết định số 15/2021/QĐ-UBND ngày 12/8/2021 của UBND tỉnh Quảng Nam về ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức, bộ máy của Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam;

Xét Văn bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do TUCAI, S.A. nộp ngày 17/02/2025;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý đầu tư.

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU KINH TẾ
VÀ KHU CÔNG NGHIỆP TỈNH QUẢNG NAM**

Chứng nhận nhà đầu tư:

Tên doanh nghiệp/tổ chức: TUCAI, S.A.

Giấy chứng nhận đăng ký số: A08146623 cấp ngày 11/09/1962, cấp bởi Cơ quan đăng ký thương mại của Barcelona

Địa chỉ trụ sở: C/ Llobateras 10-12, P.I. Santiga, Barberá del Vallès (08210), Barcelona, Tây Ban Nha

Mã số thuế (tại Việt Nam - nếu có):

Điện thoại: +34 93 718 95 62

Fax:

Email: piera@tucai.com

Website: www.tucai.com

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của Nhà đầu tư:

Họ tên: LORENZO EDUARDO PIERA MIQUEL

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc điều hành

Ngày sinh: 22/11/1964

Quốc tịch: Tây Ban Nha

Hộ chiếu số: PAU751521; Ngày cấp: 06/08/2024; Nơi cấp: DGP-07256L6P1 310784

Địa chỉ thường trú: Balmes 299, Pral. 2, 08006 – Barcelona, Tây Ban Nha

Chỗ ở hiện tại: Balmes 299, Pral. 2, 08006 – Barcelona, Tây Ban Nha

Điện thoại: +34 93 718 95 62

Fax:

Email: piera@tucai.com

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 TUCAI VIETNAM.**

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành (Ghi tên ngành cấp 4 theo VSIC)	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC
1	Sản xuất ống dẫn mềm cho nước uống và khí	Sản xuất sản phẩm từ plastic	2220	
2	Sản xuất van, khớp nối, chi tiết lắp ghép khác dành cho ống dẫn mềm cho nước uống và khí (phục vụ cho mục tiêu chính của dự án)	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại chưa được phân vào đâu	2599	
3	Thực hiện quyền nhập khẩu các hàng hóa là van, khớp nối và chi tiết lắp ghép khác dành cho ống dẫn mềm cho nước uống và khí có mã HS là 3901.10, 3917.32, 3917.39, 3926.90, 4016.93.90, 5404.19.00, 7307.22, 7412.20, 7307.29, 3917.39, 7318.16, 7307.99.10, 8481.90, 7415.33.20, 72.23	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	8299	

3. Quy mô dự án: Quy mô dự án: 10.000.000 bộ sản phẩm/năm tương đương 700 tấn sản phẩm/năm; Quyền nhập khẩu 5.000.000 sản phẩm/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Lô đất số 19, Đường số 8, Khu công nghiệp Điện Nam-Điện Ngọc, thị xã Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam.

5. Diện tích sử dụng: 11.172,80 m².

5. Diện tích sử dụng: 11.172,80 m².

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 187.200.000.000 (bằng chữ: Một trăm tám mươi bảy tỷ hai trăm triệu) đồng và tương đương với 7.500.000 (bằng chữ: Bảy triệu năm trăm nghìn) đô la Mỹ (tỷ giá mua chuyển khoản của Vietcombank ngày 24/01/2025: 1 USD = 24.960 VNĐ), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 56.160.000.000 (bằng chữ: Năm mươi sáu tỷ một trăm sáu mươi triệu) đồng và tương đương với 2.250.000 (bằng chữ: Hai triệu hai trăm năm mươi nghìn) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 30% tổng vốn đăng ký đầu tư dự án.

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

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VND	Tương đương USD			
1	TUCAL, S.A.	56.160.000.000	2.250.000	100	Tiền mặt	Trong vòng 90 ngày kể từ ngày tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

- Vốn huy động: 131.040.000.000 (bằng chữ: Một trăm ba mươi một tỷ không trăm bốn mươi triệu) đồng và tương đương với 5.250.000 (bằng chữ: Năm triệu hai trăm năm mươi nghìn) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 70% tổng vốn đăng ký đầu tư dự án.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư lần đầu đến ngày 30 tháng 12 năm 2055.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Tiến độ góp vốn: Trong vòng 90 ngày kể từ ngày tổ chức kinh tế thực hiện dự án được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;

- Tiến độ huy động vốn: Theo tiến độ thực hiện dự án

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Thực hiện thủ tục chuẩn bị đầu tư: Quý I năm 2025 đến Quý III năm 2025;

- Xây dựng nhà máy, lắp đặt máy móc thiết bị, vận hành thử: Quý III năm 2025 đến Quý I năm 2026;

- Đi vào vận hành chính thức: Quý II năm 2026.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Theo quy định của pháp luật về đất đai, đầu tư và các quy định khác có liên quan.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án:

1. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định về đầu tư, đất đai, quy hoạch, xây dựng, môi trường, xuất nhập khẩu, lao động và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án.

3. Nhà đầu tư, tổ chức kinh tế thực hiện dự án chỉ được hưởng các ưu đãi của dự án khi thực hiện đúng và đủ nội dung dự án, các cam kết tại Văn bản đề nghị thực hiện dự án, các văn bản, cam kết đính kèm hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án nộp ngày 17/02/2025.

4. Nhà đầu tư phải thực hiện báo cáo định kỳ cho Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam theo quy định tại Luật Đầu tư; Cung cấp thông tin nhà thầu thực hiện các hợp đồng xây dựng, lắp đặt (nếu có) cho cơ quan Thuế để kịp thời quản lý thuế. Trường hợp nhà thầu xây dựng, lắp đặt là doanh nghiệp ngoại tỉnh thì đề nghị nhà thầu kê khai thuế đối với hoạt động xây dựng, lắp đặt vắng lai theo quy định.

5. Nhà đầu tư phải tuân thủ quy hoạch chi tiết và điều lệ quản lý, xây dựng Khu công nghiệp Điện Nam – Điện Ngọc được các cơ quan có thẩm quyền của Nhà nước Việt Nam phê duyệt.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; nhà đầu tư được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. /

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Cty CP PTĐT&KCN QN-ĐN;
- P.TNMT; P.QH&THT;
- Lưu VT, QLDT.

107. **TRƯỞNG BAN**



Lê Quang Triều

Số: 2025.196/KQ-RDC

Ngày 05 tháng 03 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Theo kế hoạch lấy mẫu số: 2502.063/HT-RDC

- Tên khách hàng: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG S.H.C QUẢNG NAM**
Địa điểm lấy mẫu: **DỰ ÁN NHÀ MÁY TUCAI VIỆT NAM**
Địa chỉ: Lô đất số 19, Đường số 8, Khu công nghiệp Điện Nam - Điện Ngọc, Thị xã Điện Bàn, Tỉnh Quảng Nam
- Tình trạng mẫu: **Mẫu được bảo quản tại hiện trường**
- Ngày lấy mẫu: **25/02/2025**
- Thời gian thử nghiệm: **25/02/2025 – 04/03/2025**
- Kết quả thử nghiệm:
Loại mẫu: **Không khí**
Mã số mẫu: **2502.067KK: Mẫu không khí tại vị trí thực hiện dự án (15°56'07.3"N 108°16'15.1"E)**

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện MDL/ Phạm vi đo	Kết quả thử nghiệm	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
					2502.067KK		
1.	CO ⁽¹⁾	µg/Nm ³	HD-KK-CO	3300	4,303	30,000	—
2.	SO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	MASA Method 704	27,2	37,7	350	—
3.	NO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	22,2	35,7	200	—
4.	Tổng bụi lơ lửng ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	49	110	300	—
5.	Tiếng ồn ⁽¹⁾	dBA	TCVN 7878-2:2018	30-130	48,9	—	6h-21h: 70 21h-6h: 55

Ghi chú: - ⁽¹⁾: Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy/đo đạc;
- Các nội dung thông tin mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng;

PHÒNG THÍ NGHIỆM

NGUYỄN THỊ MINH HÀ

PHÓ GIÁM ĐỐC



NGUYỄN TRƯƠNG PHÚ

Số: 2025.201/KQ-RDC

Ngày 06 tháng 03 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Theo kế hoạch lấy mẫu số: 2502.071/HT-RDC

- Tên khách hàng: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG S.H.C QUẢNG NAM**
Địa điểm lấy mẫu: **DỰ ÁN NHÀ MÁY TUCAI VIỆT NAM**
Địa chỉ: Lô đất số 19, Đường số 8, Khu công nghiệp Điện Nam - Điện Ngọc, Thị xã Điện Bàn, Tỉnh Quảng Nam
- Tình trạng mẫu: Mẫu được bảo quản tại hiện trường
- Ngày lấy mẫu: 26/02/2025
- Thời gian thử nghiệm: 26/02/2025 – 05/03/2025
- Kết quả thử nghiệm:
Loại mẫu: **Không khí**
Mã số mẫu: **2502.074KK: Mẫu không khí tại vị trí thực hiện dự án (15°56'07.3"N 108°16'15.1"E)**

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện MDL/ Phạm vi đo	Kết quả thử nghiệm	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
					2502.074KK		
1.	CO ⁽¹⁾	µg/Nm ³	HD-KK-CO	3300	4,315	30,000	--
2.	SO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	MASA Method 704	27,2	37,1	350	--
3.	NO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	22,2	34,4	200	--
4.	Tổng bụi lơ lửng ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	49	119	300	--
5.	Tiếng ồn ⁽¹⁾	dBA	TCVN 7878-2:2018	30-130	53	--	6h-21h: 70 21h-6h: 55

Ghi chú: - ⁽¹⁾: Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy/đo đạc;
- Các nội dung thông tin mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng;

PHÒNG THÍ NGHIỆM

Minh Hà

NGUYỄN THỊ MINH HÀ

PHÓ GIÁM ĐỐC
CÔNG TY
TNHH
NGHIÊN CỨU
VÀ PHÁT TRIỂN
RDC
NGUYỄN TRƯỞNG PHÚ

Số: 2025.202/KQ-RDC

Ngày 06 tháng 03 năm 2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Theo kế hoạch lấy mẫu số: 2502.077/HIT-RDC

- Tên khách hàng: **CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG S.H.C QUẢNG NAM**
Địa điểm lấy mẫu: **DỰ ÁN NHÀ MÁY TUCAI VIỆT NAM**
Địa chỉ: Lô đất số 19, Đường số 8, Khu công nghiệp Điện Nam - Điện Ngọc, Thị xã Điện Bàn, Tỉnh Quảng Nam
- Tình trạng mẫu: **Mẫu được bảo quản tại hiện trường**
- Ngày lấy mẫu: **27/02/2025**
- Thời gian thử nghiệm: **27/02/2025 – 06/03/2025**
- Kết quả thử nghiệm:
Loại mẫu: **Không khí**
Mã số mẫu: **2502.080KK: Mẫu không khí tại vị trí thực hiện dự án (15°56'07.3"N 108°16'15.1"E)**

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Giới hạn phát hiện MDL/ Phạm vi đo	Kết quả thử nghiệm	QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
					2502.080KK		
1.	CO ⁽¹⁾	µg/Nm ³	HD-KK-CO	3300	4,547	30.000	--
2.	SO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	MASA Method 704	27,2	38,3	350	--
3.	NO ₂ ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137:2009	22,2	40,3	200	--
4.	Tổng bụi lơ lửng ⁽¹⁾	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	49	137	300	--
5.	Tiếng ồn ⁽¹⁾	dBA	TCVN 7878-2:2018	30-130	52,8	--	6h-21h: 70 21h-6h: 55

Ghi chú: - ⁽¹⁾: Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu tại thời điểm lấy/đo đạc;
- Các nội dung thông tin mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng;

PHÒNG THÍ NGHIỆM



NGUYỄN THỊ MINH HÀ

PHÓ GIÁM ĐỐC

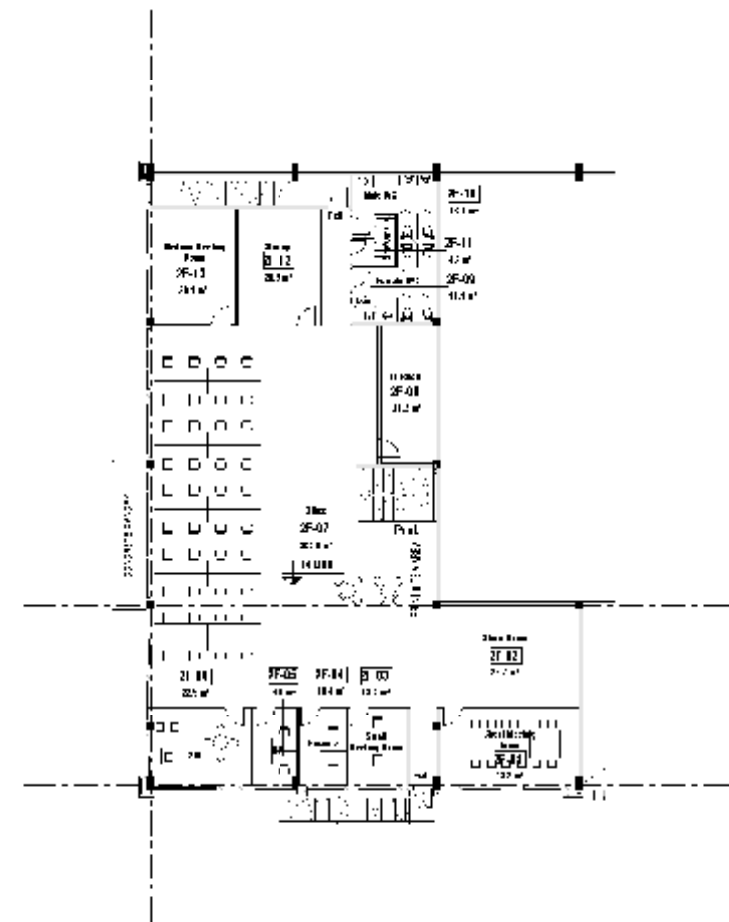


NGUYỄN TRƯỜNG PHÚ

STT NO.	DESCRIPTION
1	NHÀ X - NG (BAO S OKSHOI) (0/0/0)
2	NHÀ B - O.V. 1 G (AR) HOI SE 1
1	NHÀ 1 H' TR+ (NT&B, HOI SE 1
T&NG * 7NG TOTAL	

Đ NG S 7

MKT BLNG T7 NG TH1/ MASTER ! ' AN



2ND OSSI" E LA#OUT

BONG T&NG H P " (" H) NG M* X+ D, NG ITEMS LIST										
STT NO.	H) NG M* - ITEM		DTXD *ONS. AREA /M2	K/H TH 2 " SIGEW 4 L /MM	DT NG5M UNDERGROUND AREA /M2	DT TSNG 1 1ST SL. AREA /M2	DT TSNG 2 2ND SL. AREA /M2	T&NG DT SAN SL. AREA /M2	T SING STORE#	H6U * AO HEIGHT /M2
1	NHÀ X NG (BAO G M V N I H) NG# S OKRSHOI (O%ACE &NC () E #		54212	(753X705#		54212	5845	5400576	2	102
	I H TR+ A/XG&R,		16492	(282X62#		16492		16492	1	50
2	NHÀ B-O-V. 1 G(AR) HOI SE 1		2050	(4X5#		2050		2050	1	35
!	NHÀ I H* TR+ (N&T&R, HOI SE	NHÀ XE M3, (60 XE# MOTOR&KE I ARK&NG (60 S' OTS#	15650	(26X6#		15650		15650	1	35
		I (M! HOI SE/NHÀ B0 M	3650	(6X6#		3650		3650	1	45
		S ATER TANK / B1 B 2 C	050	(6X36#	21650			21650	1	655
	T&NG *7NG TOTAL		86: .1		216.00	86: .1	B 9.6	68: .7	1	

STT NO.	H) NG M* - SEPARATION	D(EN) T) H AREA / M20	A
1	T) NG & T) NG KH(9: T TOTAL I RO; ECT SAE AREA	114.7230	100
2	T) NG & T) NG X<,) = NG TOTAL CONSTR CTION AREA	540895	5150 @
1	S<N49 > NG N7 0B? (AR) 4ROA)	248725	255 @
9	C<, XANH 'AN) SCAI E AREA	240257	235 @
B	T) NG & T) NG SAN TOTAL % OOR AREA	644985	
6	H. SA SB) * NG 9: T 'AN) (SANG RAT0)	05	

MKT BLNG T7 NG TH1/ MASTER ! ' AN

\$ A, MAKER

Đ NG S
112000

Đ NG S

Đ NG S 7

MKT BLNG M3&T7 NG TH1/ ROO%MASTER ! ' AN
SCA' EI 1 I 400

C' ENT



EL C CONTRACTOR I

ingenor

INGENOR ARCHITECT (RA)
(AN) ENGINEERING
(SHANGHAI) CO., LTD

ENGINEERING DESIGN CONTRACTOR

KAS ESC (VN) & A NANG

KAS E&C

A) I 2N) % QOR4170B72 X(<N TH, 4I H > NG KH(H TR) NG4
CAM ' E) &STR&T4) A NANG C&E, &VIET NAM

9M CH&TQNG 24170B72 X(<N TH, 4I H > NG KH(H TR) NG4
R(UN CVM ' . 4THANH I HA 9 A NANG&V T NAM

G&M 9 AC / I RECTOR

NG(, PN X(<N T > NG H(,

CFNG TR&H / I RO: ECT I

TU" AI CIETNAM NEW SA" ILIT#

...

V&TR& KH(CFNG NGH& I 9& N NAM 69& N NGT C4
H(, N 9& N BAN&R(- NG NAM5
S&E I) &EN NAM 6) &EN NGOC & 4) &EN BAN) &STR&T4
R(ANG NAM I ROV&ICE&VIETNAM5

MKT BLNG 9M&H VM KE, I ' ANI

S= SBA 97 & REV&ION

REV&NG&A, /) ATE	S=) &PN G& 6) ESCR& T&ON

' OGH S0 6&S(E) %DR

TH&ET KE S0 B?
CONCEI T) ES&IGN

TH&ET KE C0 S
I RE' &M&AR,) ES&IGN

TH&ET KE B- N VD TH&CFNG
CONSTR(CT&ON) R&S &NGS

B- N VD HO&AN CFNG
AS 6B(&T) R&S &NGS

H&NG M' C / &EM I

MET BFNG T&NG THG

MASTER PLAN

TH&N B- N VD /) R&S &NG T&E I

MET BFNG M(I T&NG THG- ROOS
MASTER PLAN

CHJ NH& M 9 A /) ES&IGN MANAGER

ARCH&NG X(<N T > NG H(,

CHJ TRN/TECH&CA' ' EA) ER

ARCH&NG X(<N T > NG H(,

TH&ET KE /) ES&IGN(B,

ARCH&STR&N R(AC 3&

K&M TRA / CHECKE) B,

ENG&NG(, PN V N H > NG

MO) = 3N / I RO: ECT N(MBER I

TU" AI CIETNAM DT&ON

SA B- N VD /) R&S &NG N(MBER

TVN_A_00.02

NG&A, /) ATEI

TC . / SCA' E

1 I 400

B&NG T&NG H' P " (" H) NG M* " X+ # D, NG ITEMS LIST									
STT NO.	H) NG M* " - ITEM	DTXD "ONS, AREA /M20	K' H TH 2 " SISE W 4 L /M0	DT NG&M UNDERGROUND AREA /M0	DT T&NG 1 1ST S&L AREA /M20	DT T&NG 2 2ND S&L AREA /M20	T&NG DT S&N S&L AREA /M20	T&NG STORE#	H&U "AO HEIGHT /M0
1	NH&X NG (BAO G M V N I H' NGH S ORKSHOI (O&W&CE &NC' () E #	5&821&2	(75&X70&2#		5&821&2	584&5	540&5&96	2	10&2
	I H' TR+ A/ X& &AR,	164&9&2	(28&2X6&2#		164&9&2		164&9&2	1	5&0
2	NH&A B- O V. 1 G(AR) HO(SE 1	20&00	(4X5#		20&00		20&00	1	3&6
1	NH&A XE M3, (60 X&ER MOTOR&KE I ARK&NG (60 S' OT&H	156&00	(2&X6#		156&00		156&00	1	3&7
	NH&A I H' TR+ (NT& &T, HO(SE I (MI HO(SE/ NH&A B0 M	36&00	(6X6#		36&00		36&00	1	4&0
	S ATER TANK / B1 B 2 C	0&00	(6X3&6#	216&00			216&00	1	6&0
T&NG "7 NG TOTAL		6&6: .1		216.00	6&6: .1	B 9.6	6&6: .7	1	

B&NG " H; TI<U " = " > U S? D* NG D>T LAND USE STRU" TURE INDI" ATORS			
STT NO.	H) NG M* " - SEPARATION	D(&N T I H AREA /M20	A
1	T7 NG) & N T&CH KH(9: T TOTA' I RO: ECT S&E AREA	11472&0	100
2	T7 NG) & N T&CH X() - NG TOTA' CONSTR(CT&ON AREA	5469&9	51&0@
!	SC&N49 > NG N7 &B? , AR) 4ROA	2472&0	25&0@
9	C&X, XANH ' AN) SCAI E AREA	240&2&9	23&0@
B	T7 NG) & N T&CH S&N TOTA' % OOR AREA	649&8&9	
6	H. SA SB) * NG 9: T ' AN) (S&NG RAT&O	0&5	

ingenor

KAS ESC (VN#&N) A NANG



9M CHC TQNG 241706172 X(<N THJ, 4! H > NG KH(H TR(NG4
R(UN CVM". 4THANH I HA 9À NNG4V& T NAM



...

MKT BLNG 9MH VM KE, !' ANI

REV5	NGA, /) ATE	S=) & PN G& 6) ESCR& T&ON
------	--------------	----------------------------

THE KE SO B?
CONCEIT) ESIGN

CONCE: 1) ESSEN	☒
THE KE CO S	☐

! RE' & MAR,) ES&N	
THE KE B- N V D TH&CENG	

CONSTR(CTON) ESG() RAS &NGS	
P. MVD LG() GENG	

B- N VD HUAN CFNG
AS 6B(&T) RA\$ &NGS

HGNG M* C / &TEM I

MET BFNG T&NG THG

MASTER PLAN

PH I " %NH- PERSPE" TICE

ARCH5NG X(<N T > NG H(,

CHJ TRN/TECHN&CA' ' EA) ER

ARCH5NG X(<N T > NG H(,

THE KE /) ES (NE) B,

ARCH5TRQN R(AC 3&amp

K&M TRA / CHECKE) B.

ENG5NG(, PN V N H > NG

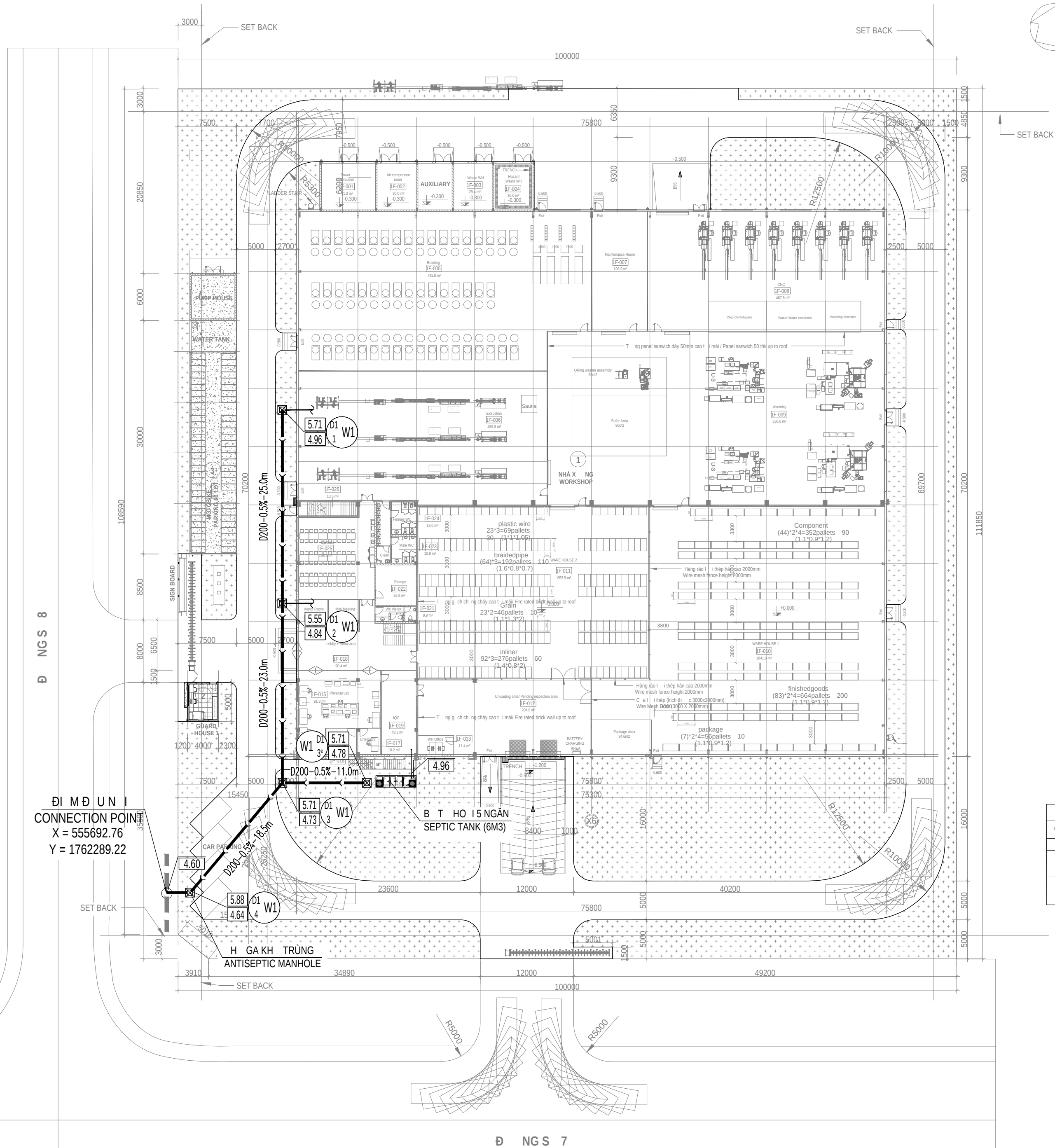
$$MO_2 = 3N/4 \text{ (PO: ECT N/4 MBER)}$$

TU" AI CIETNAM DT CN

SA B NVD () PAS SIG N(MBER

TVN A 00.03

11/11/2019



KÝ HIỆU VÀ BẢNG KÈM L - TÊN/LEGEND AND QUANTITY

ký hiệu/SYMBOL	tên/ NAME	KT/SIZE	số/QTY	@v/UNIT	GHI CHÚ/NOTES
	NG/PIPE/	D200	80	M	
	H GA/ MANHOLE	1000x1000	4	M	
	B T HO 15 NGẮN 6M3 SEPTIC TANK 6M3		1	EA	
	H GA KH TRÙNG ANTISEPTIC MANHOLE	1000x1000	1	EA	

GHI CHÚ/ NOTES

ĐỘ Đ NH GA/ LEVEL OF TOP MANHOLE
TÊN GA/ NAME OF ROUTE
L AI GA/TYPE OF MANHOLE
TH T / ORDINAL MANHOLE
CAO Đ ĐÁY C NG/LEVEL OF BOTTOM CULVERT

D(MM)-I(‰)-L(M) C NG: Đ NG KÍNH-Đ D C-CHI U DÀI
CULVERT: DIAMETER-SLOPE- LENGTH

CH Đ UT / CLIENT:
CÔNG TY TNHH TUCAI VIỆT NAM
TUCAI VIETNAM COMPANY LIMITED



EPC CONTRACTOR:

ingenor

INGENOR ARCHITECTURAL
AND ENGINEERING
(SHANGHAI) CO., LTD.

ENGINEERING DESIGN CONTRACTOR:

KAS E&C (VN) IN DA NANG

KAS E&C

ADD: 2ND FLOOR, 170-172 XUAN THUY, KHUÊ TRUNG WARD,
CAM LE DISTRICT, DA NANG CITY, VIET NAM
Đ ACH: T NG 2, 170-172 XUÂN TH Y, PH NG KHUÊ TRUNG,
QU N C M L , THÀNH PH Đ A N NG, VI T NAM

NGUY N XUÂN T NG HUY

CÔNG TRÌNH / PROJECT:

**NHÀ MÁY TUCAI VIỆT NAM
TUCAI VIETNAM NEW FACILITY**

V TRÍ LỘ Đ T S 19, Đ NG S 8, KHU CÔNG NGHIỆP P
Đ I N NAM, Đ I N NG C, TH XÃ Đ I N BẮN, T NH QU NG NAM
SITE : LOT NO.19, STREET NO.8, DIEN NAM - DIEN NGOC
INDUSTRIAL ZONE, DIEN BAN TOWN, QUANG NAM PROVINCE

M T B NG Đ NH V / KEY PLAN:

S S A Đ I / REVISION

REV.	NGÀY / DATE	S Đ I NG I - DESCRIPTION
01	28/03/2025	PHÁT HÀNH L N Đ U FIRST EDITION

LO I H S - ISSUED FOR

THI T K S B CONCEPT DESIGN	☐
THI T K C S PRELIMINARY DESIGN	☐
THI T K B N V THI CÔNG CONSTRUCTION DESIGN DRAWINGS	☒
B N V HOÀN CÔNG AS - BUILT DRAWINGS	☐

H NG M C / ITEM:

TÊN B N V / DRAWING TITLE:

**M T B NG THOÁT N C TH I
WASTE WATER PLAN**

CH NHỊ M Đ A / DESIGN MANAGER
ARCH. NG XUÂN T NG HUY

CH TRỊ / TECHNICAL LEADER
ENG. Đ NG THANH GIANG

THI T K / DESIGNED BY
ENG. Đ NG THANH GIANG

KI M TRA / CHECKED BY
ARCH. NGUY N VĂN H NG

MÃ Đ ÁN / PROJECT NUMBER :
TUCAI VIETNAM - TVN

NGÀY / DATE:
28/03/2025

S B N V / DRAWING NUMBER
TVN-C-4.001

T L / SCALE
1/400