CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

"SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM LƯU NIỆM BẰNG NHỰA VÀ KIM LOẠI VỚI QUY MÔ 1.800 TẤN SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT PHỤ LIỆU CHO NGÀNH MAY MẶC BẰNG NHỰA VÀ KIM LOẠI (NÚT, CÚC, KHÓA ẤN, KHÓA MÓC, KHÓA TRƯỢT,...) VỚI QUY MÔ 1.000 TẤN/NĂM (QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÓ BAO GỒM CÔNG ĐOẠN XI MẠ); CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG VỚI DIỆN TÍCH XÂY DỰNG 4.536M^2"

ĐỊA ĐIỂM: ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐỒNG NAI, NĂM 2023

CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM LƯU NIỆM BẰNG NHỰA VÀ KIM LOẠI VỚI QUY MÔ 1.800 TẤN SẢN PHẨM/NĂM; SẢN XUẤT PHỤ LIỆU CHO NGÀNH MAY MẶC BẰNG NHỰA VÀ KIM LOẠI (NÚT, CÚC, KHÓA ẤN, KHÓA MÓC, KHÓA TRƯỢT,...) VỚI QUY MÔ 1.000 TẤN/NĂM (QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÓ BAO GỒM CÔNG ĐOẠN XI MẠ); CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG VỚI DIỆN TÍCH XÂY DỰNG 4.536M^2

ĐỊA ĐIỂM: LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, T. ĐỒNG NAI

CHỦ DỰ ÁN

M.S.D.N: 3603716435-C.T.T.N.H.H. CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL H. LONG THÀNH - T. ĐỒNG NAI

ĐỒNG NAI, NĂM 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC I
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT V
DANH MỤC CÁC BẢNG VI
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VII
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 1
1.2. Tên dự án 1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án 4
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án 4
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án 4
1.3.2.1. Quy trình làm khuôn đúc sản phẩm 4
1.3.2.2. Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng kim loại 6
1.3.2.3. Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng nhựa 18
1.3.3. Sản phẩm của dự án 20
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu 20
1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án 20
1.4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện, nước của dự án 32
1.4.2.1. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện 32
1.4.2.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước 33
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án 34
1.5.1. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án 35
1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại dự án 36
1.5.3. Các hạng mục công trình của dự án 39
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 41
2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 41
2.1.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia 41
2.1.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 41
2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường 42
2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải 42
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 45
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 45

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa 45
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải 46
3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải 48
3.1.2.2. Điểm xả nước thải sau xử lý 49
3.1.3. Xử lý nước thải 49
3.1.3.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải 49
3.1.3.1.1. Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 120 m^3/ngày.đêm.....49
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....62
3.2.1. Công trình xử lý khí thải có tính kiềm 63
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý 63
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt 63
3.2.2. Công trình xử lý khí thải có tính axit 65
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý 65
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt 65
3.2.3. Công trình xử lý khí thải phòng sơn.....68
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý 68
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt 68
3.2.4. Công trình xử lý khí thải khu vực đánh bóng.....71
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý 71
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt 71
3.2.5. Công trình xử lý khí thải xử lý bề mặt 74
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý 74
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt 74
3.2.6. Công trình xử lý khí thải từ công đoạn xử lý móc treo 77
A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý 77
B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt 77
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường 80
3.3.1. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh 80
3.3.2. Biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường.....81
3.3.2.1. Biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt 81
3.3.2.2. Biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại 82
3.3.3. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường.....83
3.3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt 83
3.3.3.2. Công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường 83

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại 83
3.4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh 83
3.4.2. Biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại 85
3.4.3. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại 86
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 86
3.5.1. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ hoạt động máy móc, thiết bị 86
3.5.2. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện lưu thông ra vào nhà máy 87
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 87
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường nước thải 87
3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khí thải 89
3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất 90
3.6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ 93
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 95
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 95
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 97
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 97
4.1.1. Dòng nước thải đấu nối vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đấu nối nước thải với KCN: 97
4.1.1.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: 97
4.1.1.2. Vị trí đấu nối nước thải: 97
4.1.1.3. Lưu lượng đấu nối nước thải lớn nhất: 120 m^3/ngày.đêm. 98
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 98
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải: 98
4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải: 99
4.2.2.1. Vị trí xả khí thải: 99
4.2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 99
4.2.2.3. Phương thức xả khí thải: 100
4.2.2.4. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí 100
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 101
4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung 101
4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung 101
4.3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường 101
4.3.4. Tiếng ồn: 101
4.3.5. Độ rung: 102
4.4. Nội dung đề nghị quản lý chất thải 102

4.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên 102
4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: 103
4.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:.....103
CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 104
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư ...104
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm. 104
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải. 105
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....106
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....106
5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....107
5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án. 108
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 108
CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....110

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
BOD	:	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học
CP	:	Cổ phần
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
HTXL	:	Hệ thống xử lý
KPH	:	Không phát hiện
KCN	:	Khu công nghiệp
L	:	Chiều dài
NT	:	Nước thải
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
SS	:	Chất rắn lơ lửng
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án 20
Bảng 1.2: Danh mục nguyên liệu, hóa chất cho sản xuất 20
Bảng 1.3: Nhu cầu dùng nước của nhà máy 34
Bảng 3.1: Các vị trí đấu nối nước mưa tại dự án 45
Bảng 3.2: Công trình xử lý nước thải của dự án 46
Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật của htxlnt công suất 120 m^3/ngày.đêm 52
Bảng 3.4: Hóa chất sử dụng cho hệ xử lý nước thải 61
Bảng 3.5: Công trình xử lý khí thải của dự án 62
Bảng 3.6: Thông số kỹ thuật của htxl khí thải có tính kiềm 64
Bảng 3.7: Tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý từ hệ thống xử lý khí thải có tính kiềm 65
Bảng 3.8: Thông số kỹ thuật của htxl khí thải có tính axit công đoạn xi mạ 67
Bảng 3.9: Tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý từ hệ thống xử lý khí thải có tính axit 68
Bảng 3.10: Thông số kỹ thuật của htxl sơn 69
Bảng 3.11: Tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý từ hệ thống xử lý khí thải sơn 71
Bảng 3.12: Thông số kỹ thuật của htxl bụi từ quá trình đánh bóng 72
Bảng 3.13: Thông số kỹ thuật của htxl khí thải từ quá trình xử lý bề mặt 76
Bảng 3.14: Thông số kỹ thuật của htxl khí thải từ quá trình xử lý móc treo 79
Bảng 3.15: Kkhối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh 80
Bảng 3.16: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 81
Bảng 3.17: Với diện tích, kết cấu công trình như sau: 83
Bảng 3.18: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh 84
Bảng 3.19: Với diện tích, kết cấu công trình như sau: 86
Bảng 3.20: Loại sự cố và biện pháp khắc phục các sự cố do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải 87
Bảng 3.21: Kế hoạch kiểm tra, giám sát tại các khu vực có khả năng xảy ra sự cố 90
Bảng 3.22: Bảng nhân lực ứng phó sự cố hóa chất 92
Bảng 3.23: Phân công nhiệm vụ ứng phó sự cố 92
Bảng 3.24: Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường xin điều chỉnh, thay đổi 95
Bảng 5.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải 104
Bảng 5.2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường. 105
Bảng 5.3: Kế hoạch quan trắc khí thải 106
Bảng 5.4: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 108

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Vị trí khu vực thực hiện dự án.....3
Hình 1.2: Hình ảnh sản phẩm của dự án 20
Hình 3.1: Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án 46
Hình 3.2: Sơ đồ minh họa hệ thống thoát nước thải.....48
Hình 3.3: Quy trình xử lý nước thải, công suất 120 m3/ngày.đêm.....50
Hình 3.1: Sơ đồ tổ chức điều hành, chỉ huy ứng phó sự cố 92

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Artisan Planet International

- Địa chỉ trụ sở chính: Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- Địa điểm thực hiện dự án: Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án: Ông Ma Chun-Li

- Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư. Mã số dự án: 9873668835 chứng nhận lần đầu ngày 18/02/2020, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 13/04/2023 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp. Mã số doanh nghiệp: 3603716455 đăng ký lần đầu ngày 30/03/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 29/03/2023 do phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

- Mã số thuế: 3603716455.

1.2. Tên dự án

- Tên dự án: Giấy phép môi trường dự án "Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536m^2".

- Địa điểm dự án: Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- Quyết định số 291/QĐ-KCNĐN ngày 30/10/2020 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2".

- Quy mô của dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án nhóm B (208,305 tỷ).

Công ty có tổng diện tích mặt bằng là 20.000 m^2, với các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Tây Bắc: Giáp đường số 2, bên kia đường là đất trống.

- Phía Tây Nam giáp đường số 9, bên kia đường là đất trống.

- Phía Đông Nam giáp đường số 4, bên kia đường là công ty TNHH Ulhwa Việt Nam (sản xuất sợi).

- Phía Đông Bắc: giáp công ty TNHH Superior Multi –Packaging VN (sản xuất bao bì kim loại).

Hình 1.1: Vị trí khu vực thực hiện dự án

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án

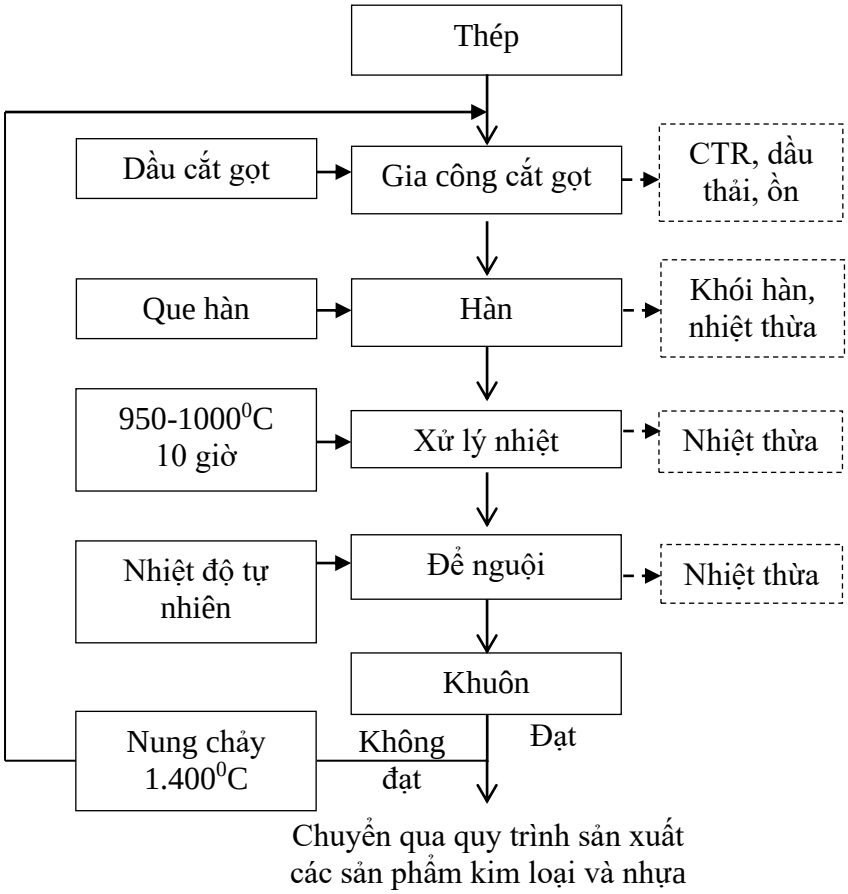
1.3.1. Công suất hoạt động của dự án

Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án

1.3.2.1. Quy trình làm khuôn đúc sản phẩm

Chủ dự án sẽ thực hiện công đoạn làm khuôn đúc các sản phẩm nhựa và kim loại tại nhà máy bằng thép. Các khuôn thép này sau khi sử dụng sẽ được lưu tại nhà máy và tái sử dụng lại khi có đơn hàng.



Hình 1.1.Quy trình làm khuôn đúc sản phẩm

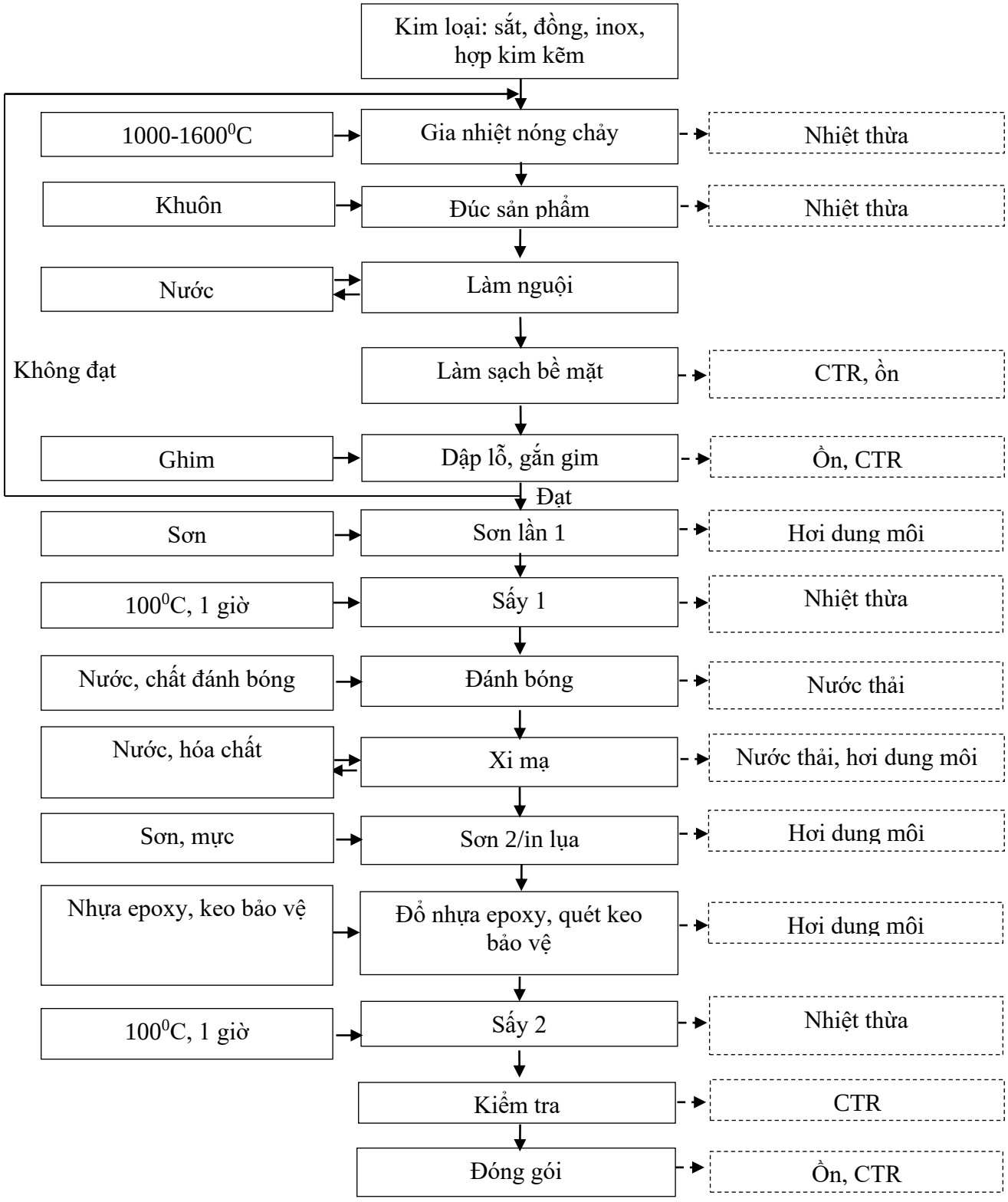
Thuyết minh quy trình làm khuôn:

Khuôn được làm vào đầu mỗi đơn hàng, sẽ được lưu để sử dụng lại nếu có đơn hàng tiếp theo có mẫu mã tương tự.

Nguyên liệu đầu vào để sản xuất khuôn là thép tấm, sẽ được công nhân đưa vào các máy tiện, máy CNC, máy dập, máy mài, máy khoan để gia công khuôn. Tại công đoạn này có sử dụng dầu cắt gọt, lượng dầu này sẽ được tuần hoàn và định kỳ châm thêm, định kỳ hằng tuần công nhân sẽ xả cặn, cặn này sẽ được thu gom và giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Tùy theo sản phẩm mà có loại khuôn sẽ có các chi tiết nhỏ và được hàn với nhau bằng máy hàn điện. Sau khi được gia công tạo hình, khuôn sẽ được đưa vào máy gia nhiệt (bằng điện) để tăng độ cứng cho khuôn ở nhiệt độ 950-1.000^{0}C trong 5 giờ (3 giờ gia nhiệt, 2 giờ tiếp theo để hạ nhiệt, nguội tự nhiên), quá trình này được lặp lại 2 lần. Sản phẩm hoàn chỉnh sẽ được đưa qua các dây chuyền sản xuất các sản phẩm bằng kim loại.

1.3.2.2. Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng kim loại



Hình 1.2. Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng kim loại

Thuyết minh quy trình sản xuất các sản phẩm bằng kim loại:

Nguyên liệu đầu vào là các kim loại: đồng đỏ, đồng thau, sắt, inox, hợp kim kẽm. Tùy theo yêu cầu của đơn hàng mà công ty sẽ sử dụng loại kim loại phù hợp.

Gia nhiệt – đúc khuôn

Kim loại sẽ được công nhân cho vào các lò gia nhiệt nóng chảy ở 1.000-1.600^{0}C sau đó đổ kim loại nóng chảy vào khuôn. Tại đây, bán thành phẩm được làm nguội bằng nước, nước sẽ chảy bên ngoài khuôn (làm nguội gián tiếp). Lượng nước làm mát này được tuần hoàn, tái sử dụng, không thải bỏ.

Làm sạch bề mặt – dập lỗ, gắn ghim

Sau đó bán thành phẩm sẽ chuyển qua công đoạn làm sạch bề mặt bằng máy mài. Tại công đoạn này công nhân sẽ dùng tay gỡ các ba vía to rồi đưa sản phẩm vào một trục xoay có bề mặt nhám để loại bỏ sạch các cạnh ba vía nhỏ.

Tiếp theo, bán thành phẩm được dập lỗ, gắn ghim.

Sơn lần 1- Sấy

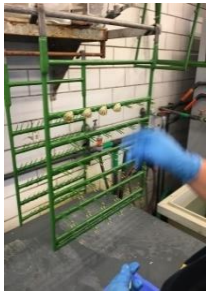
Bán thành phẩm sẽ được sơn 1 lớp màu thủ công trước khi qua công đoạn xi mạ. Sau khi sơn, bán thành phẩm sẽ được sấy ở nhiệt độ 100^{0}C trong 1 giờ.

Đánh bóng

Sau khi sơn và sấy, bán thành phẩm sẽ được đánh bóng lớp sơn bằng cách mài chi tiết vào 1 trục quay nhám và bổ sung nước, hóa chất đánh bóng. Lượng nước và hóa chất này sẽ được tuần hoàn tái sử dụng, không thải bỏ.

Định kỳ sẽ lắng cặn và giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

Xi mạ: tại công đoạn này, các chi tiết sẽ được công nhân trên lên giá mạ và những vào từng bể tẩy dầu, bể mạ, bể rửa, bể khác hở. Các công đoạn được mô tả như sau:

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
1	Tẩy dầu 1: trichloroethylene	Trichloroethylene C_2HCl_3	90°C 3~5phút	Làm sạch các chi tiết, loại bỏ dầu ở các bước gia công cắt gọt trước đó. Dung dịch sẽ được châm thêm khi hao hụt hoặc bị pha loãng. Định kỳ 1 năm sẽ vệ sinh và thay dung dịch 1 lần và giao cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý. Dung môi hữu cơ tricloetylen C_2HCl_3 có đặc điểm là hòa tan tốt nhiều loại chất béo, không ăn mòn kim loại, không bắt lửa. Tuy nhiên, sau khi dung môi bay hơi, trên bề mặt kim loại vẫn còn dính lại lớp màng dầu mỡ rất mỏng nên cần phải tẩy tiếp trong dung dịch kiềm.	
2	Treo lên giá đỡ	-	-	Công nhân sẽ đặt từng sản phẩm lên giá đỡ để qua các công đoạn xi mạ	
3	Tẩy dầu 2: bằng dung dịch kiềm	Sodium hydroxide, Sodium carbonate, Sodium phosphate, Sodium pyrophosphate, Sodium silicate, Sodium borate, Ethylenediaminetetra acetic axit, Sodium citrate (NaOH, Na_2CO_3, Na_3PO_4,	50°~60°C 10~15 phút	Tẩy trong dung dịch kiềm nóng NaOH có bổ sung thêm một số chất nhũ tương hóa như Na_2SiO_3, Na_3PO_4… Với các chất hữu cơ có nguồn gốc động thực vật sẽ tham gia phản ứng xà phòng hóa với NaOH và bị tách ra khỏi bề mặt. Với những loại dầu mỡ khoáng vật thì sẽ bị tách ra dưới tác dụng nhũ tương hóa của Na_2SiO_3. $(CH_3[CH_2]_{16}COO)_3C_3H_5 + 3NaOH \rightarrow 3CH_3[CH_2]_{16}COO_a + C_3H_5(OH)_3$ Đầu tiên, công nhân sẽ mang giá đỡ các chi tiết kim loại nhúng vào bồn tẩy dầu 2. Tại công đoạn này chủ dự án sẽ sử dụng dung dịch kiềm để loại bỏ dầu trên bề mặt sản phẩm	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
		$Na_4P_2O_7$, Na_2SiO_3, $B_4O_7Na_2.10H_2O$ ($B_4H_20Na_2O_{17}$), $C_{10}H_{16}N_2O_8$, $Na_3C_6H_5O_7$)		bằng cách nhũ hóa: màng dầu trên chi tiết khi ngâm vào trong kiềm bị vỡ ra, tạo ra những giọt dầu không liên tục, bám trên bề mặt chi tiết, làm giảm sự kết hợp của những giọt dầu với chi tiết, làm cho những giọt dầu này hòa tan vào dung dịch. Tăng nhiệt độ lên 50-60^{0}C và sục khí vào bể làm tăng tốc độ của những giọt dầu tan vào dung dịch, tăng nhanh tốc độ và hiệu quả tẩy dầu. Dung dịch kiềm trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kiềm mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần. Định kỳ 1 năm sẽ vệ sinh và thay dung dịch 1 lần và giao cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý. Hơi hóa chất sẽ được thu gom đưa về HTXL hơi hóa chất có tính kềm để xử lý.	
4	Rửa sạch	Nước	Nhiệt độ phòng	Sau đó, công nhân lấy giá đỡ các chi tiết kim loại nhúng vào nước để rửa sạch. Nước sẽ được định kỳ châm thêm khi hao hụt và xử dụng tuần hoàn. Khi kết thúc 1 mã hàng sẽ được thu gom và xử lý bằng HTXL nước thải của công ty.	
5	Tẩy dầu 3: tẩy siêu âm	-	50°~60°C 30~60 giây	Công nhân tiếp tục lấy giá treo các chi tiết kim loại nhúng vào bể tẩy dầu siêu âm để làm sạch những góc còn sót mà bước tẩy dầu trên chưa tẩy sạch. Là quá trình ngâm các chi tiết vào hóa chất tẩy dầu mỡ nóng và khuấy liên tục bằng dòng siêu âm có tần số dao động từ 20 - 500 KHz. Quá trình này không chỉ tẩy dầu mà các màng oxit cũng bị bào mòn và bong ra, tạo lớp oxit đồng nhất cho bề mặt kim loại thuận tiện cho các quá trình xử lí tiếp theo. Sau khi kiểm tra thấy toàn bộ bề mặt các chi tiết đã sạch dầu	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
				mỡ thì ngừng lại và sấy khô chi tiết. Hơi hóa chất sẽ được thu gom đưa về HTXL hơi hóa chất có tính kềm để xử lý.	
6	Rửa sạch	Nước	Nhiệt độ phòng	Sau đó, công nhân lấy giá đỡ các chi tiết kim loại nhúng vào nước để rửa sạch. Nước sẽ được định kỳ châm thêm khi hao hụt và xử dụng tuần hoàn. Khi kết thúc 1 mã hàng sẽ được thu gom và xử lý bằng HTXL nước thải của công ty trước khi đấu nối với KCN.	
7	Tẩy dầu 4: bằng phương pháp điện phân	NaOH, Na_2CO_3, Na_3PO_4, $Na_4P_2O_7$, Na_2SiO_3, $B_4O_7Na_2.10H_2O$ ($B_4H_20Na_2O_{17}$), $C_{10}H_{16}N_2O_8$, $Na_3C_6H_5O_7$	50°~60°C 1 phút	Dung dịch sử dụng tương tự như tẩy dầu hóa học nhưng có nồng độ loãng hơn, trong công đoạn này sẽ sử dụng điện cực để làm sạch sâu. Nối vật tẩy dầu và cực âm hoặc cực dương của nguồn điện 1 chiều. Dựa vào sự thoát khí trên các điện cực của quá trình điện phân để tách dầu. Thường dùng điện hóa catot để thực hiện quá trình tách dầu trên bề mặt sản phẩm. Công đoạn này sẽ tẩy bóng kim loại giúp lớp xi mạ bám dính tốt hơn, đồng đều hơn và không bị lỗ thủng. Khi tẩy bóng điện hóa, thợ gia công sẽ mắc vật liệu với Anot đặt trong một dung dịch đặc biệt. Tẩy bóng xong, bề mặt kim loại sẽ trở nên bằng phẳng và nhẵn mịn rõ rệt. Hơi hóa chất sẽ được thu gom đưa về HTXL hơi hóa chất có tính kềm để xử lý.	

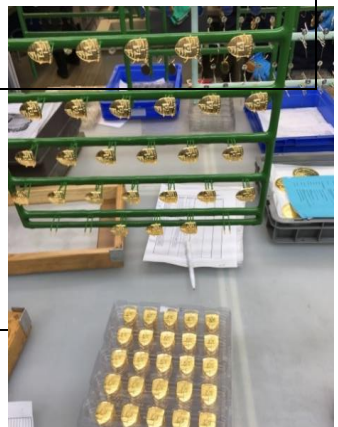
STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
8	Rửa sạch	Nước	Nhiệt độ phòng	Sau đó, công nhân lấy giá đỡ các chi tiết kim loại nhúng vào nước để rửa sạch. Nước sẽ được định kỳ châm thêm khi hao hụt và xử dụng tuần hoàn. Khi kết thúc 1 mã hàng sẽ được thu gom và xử lý bằng HTXL nước thải của công ty trước khi đấu nối với KCN.	
9	Tẩy gỉ bằng Hydrochloric axit	0,5% hydrochloric axit + 99,5% nước	20°C 30~60 giây	Để hạn chế sự phát sinh gỉ sét sau khi tẩy dầu và thúc đẩy phản ứng hợp kim giữa chi tiết được mạ và kim loại mạ, các chi tiết sẽ được ngâm vào dung dịch Hydrochloric axit. Phương trình phản ứng xảy ra nhu sau: $MaO_b + bHCl \rightarrow MCl_b + H_2O$ Hơi hóa chất sẽ được thu gom đưa về HTXL hơi hóa chất có tính axit để xử lý.	
11	Rửa sạch	Nước	Nhiệt độ phòng	Sau đó, công nhân lấy giá đỡ các chi tiết kim loại nhúng vào nước để rửa sạch. Nước sẽ được định kỳ châm thêm khi hao hụt và xử dụng tuần hoàn. Khi kết thúc 1 mã hàng sẽ được thu gom và xử lý bằng HTXL nước thải của công ty trước khi đấu nối với KCN.	
12	Xi mạ : tùy theo mã hàng mà bán thành phẩm sẽ được mạ đồng cyanua, mạ đồng photphat, mạ đồng trong môi trường axit, mạ vàng, mạ bạc, mạ niken,mạ thiếc, mạ crom, khắc axit, điện di hoặc lặp lại các bước này trên cùng 1 chi tiết để tạo ra 1 thành phẩm có lớp màu theo yêu cầu của khách hàng..				

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
12.1	Mạ đồng cyanua (mạ hóa học)	Nước Đồng cyanua CuCN 20g/l Sodium cyanuaNaCN 30g/l Sodium carbonateNa_2CO_3 15g/l	40°C 1 phút	Đồng cyanua sử dụng để mạ đồng lên chi tiết để tạo lớp màng bảo vệ cho bề mặt kim loại được chắc chắn và chất lượng hơn. NaCN là chất tạo phức, trong dung dịch mạ đồng, NaCN có thể nâng cao phân cực catôt, làm cho lớp mạ kết tinh mịn, năng cao khả năng phân bố. Dung dịch mạ đồng CuCN là muối chính cung cấp ion đồng. NaOH là chất dẫn điện, có tác dụng đề phòng muối xianua thủy phân. Vì vậy, NaOH làm ổn định NaCN tự do trong dung dịch. Phản ứng như sau: $NaCN + H_2O \rightarrow NaOH + HCN$ Na_2CO_3 có tác dụng làm ổn định dung dịch giống như NaOH. Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần.	
12.2	Mạ đồng pyrophosphate (mạ hóa học)	Nước $Cu_2P_2O_7 \cdot 3H_2O$ 25～30g/L $K_2P_2O_7$ 95,7～176g/L Kali nitrat KNO_3 1,5～3g/L Ammonium Hydroxide (NH_4OH)1/2～1mL/L	20°~30°C 1min	$CuSO_4 + K_2P_2O_7 \rightarrow Cu_2P_2O_7 + K_2SO_4$ Đem hai loại hóa chất trên hòa tan riêng biệt, cho từ từ muối piro phôtphat vào trong dung dịch đồng sunfat khuấy đều. Sau phản ứng, pH của dung dịch bằng 5 là thích hợp, gạn, rửa, kết tủa nhiều lần. Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần.	
12.3	Mạ đồng trong môi trường axit (mạ	Water Đồng sulfate 195-	50°~60°C	$CuSO_4$ chính là muối cung cấp ion đồng chính. Hàm lượng $CuSO_4$ thấp, sử dụng mật độ dòng điện thấp sẽ khiến lớp mạ	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
	điện)	248 g/l Sulfuric axit 30-75 g/l Chloride 50-120 ppm Mật độ dòng 20-100 ASF	1phút	giảm độ bóng, có nhiều lỗ xốp. H^+: có tác dụng dẫn điện và nâng cao phân cực catôt Cl^-: lượng ion clo thích hợp có thể nâng cao độ bóng và độ bằng phẳng, làm giảm ứng suất nội. Phải khống chế ion clo trong khoảng thích hợp, nếu hàm lượng cao, độ bóng lớp mạ giảm đi, nếu thấp quá. lớp mạ không bằng phẳng. Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần. Cực dương: $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$; $Cu^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow CuSO_4$ Cực âm: $CuSO_4 \rightarrow Cu^{2+} + SO_4^{2-}$; $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$	
12.4	Mạ niken (mạ hóa học)	Nước $NiSO4.7H_2O$ 300g/L $NiCl_2.6H_2O$ 60g/L H_3BO_3 37,5g/L	82°~93°C 1phút	Phản ứng tổng quát: $Ni^{2+} + H_3BO_2 \rightarrow Ni + H_3BO_3 + 2H^+$ Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần.	
12.5	Mạ Crom (mạ điện)	Anhydrit cromic H_2CrO_4 Phụ gia mạ Cr	50°~60°C 1phút	Dung dịch Mạ crom là một hỗn hợp của crom trioxide (CrO3) và axit. Trên anot xảy ra quá trình hòa tan kim loại anot: $Cr - 3e \rightarrow Cr^{3+}$ Trên catot xảy ra quá trình cation phóng điện trở thành kim loại mạ: $Cr^{3+} + 3e \rightarrow Cr$	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
				Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần	
12.6	Mạ vàng (mạ điện)	Vàng Kali cyanua Phụ gia mạ vàng	-	- Trong dung dịch mạ vàng cyanua vàng tồn tại dưới dạng $Au(CN)^{2-}$, dung dịch còn có lượng nhất định cyanua tự do; dung dịch có phân cực catốt lớn, khả năng phân bố tốt. Hiệu suất dòng điện cao (gần 100%), tạp chất kim loại khó kết tủa cùng, do đó lớp mạ có độ tinh khiết cao. - Lớp mạ có độ cứng thấp, lỗ xốp nhiều. Khi cho vào dung dịch ion kim loại như niken, coban…có thể nâng cao độ mài mòn lớp mạ. Cho một ít kim loại khác (như đồng cyanua, bạc cyanua) lớp mạ có màu đỏ, màu vàng kim loại nhạt hoặc màu xanh, thỏa mãn yêu cầu trang sức đặc biệt. Dung dịch này dùng để mạ trang sức.	
12.7	Mạ thiếc (mạ điện)	Thiếc sulphate Phụ gia mạ thiếc	-	Đặc điểm mạ thiếc tính axit: kết tủa nhanh, mật độ dòng điện lớn, hiệu suất dòng điện cao, năng suất cao, không cần gia nhiệt dung dịch, dễ ăn mòn: Ở anot: $Sn \rightarrow Sn^{2+}+2e$ Ở catot: $Sn^{2+}+2e \rightarrow Sn$ Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
12.8	Mạ bạc (mạ điện)	Kalicyanua KCN Kali dicyanoargentat $KAgK(CN)_2$	-	Sử dụng chất điện phân chứa dung dịch Bạc Cyanua và một số Cyanua tự do. Muối phức Bạc Kali Cyanua ($KAg(CN)_2$) và Kali Cyanua tự do là thành phần chủ yếu trong dung dịch mạ. Ở anot: $Ag \rightarrow Ag^+ + e$ Ở catot: $Ag^+ + e \rightarrow Ag$ Dung dịch mạ trong bể chứa sẽ được châm thêm để bù lượng kim loại mất đi trong quá trình sử dụng, tùy vào trường hợp nồng độ hóa chất loãng hoặc đặc mà thời gian châm thêm sẽ nhanh hoặc chậm, khoảng 2 – 3 ngày 1 lần.	
12.9	Điện di	HCl 32% Nhựa polyme cao	-	Các phân tử nhựa màu sẽ được tích điện khác dấu với chi tiết để lớp màu nhựa bám chặt trên bề mặt của chỉ tiết. Quá trình này được thực hiện trong môi trường axit.	-
12.10	Khắc hóa học	HCl, HNO_3, F		Quy trình này dành cho đồng thau hoặc vật liệu không gỉ, và đây là quá trình in khắc dùng axit để cắt các chi tiết của một tấm kim loại, từ đó tạo ra những nét khắc chìm (intaglio).	-
13	Công đoạn bóc tách lớp mạ	HCl, HNO_3		Đây là công đoạn bóc lớp xi mạ ra khỏi sản phẩm, nếu sản phẩm bị lỗi sau quá trình xi mạ thì chúng ta sẽ phải sử dụng công đoạn này để làm lại. Sản phẩm hỏng sẽ được ngâm trong dung dịch axit để bong lớp mạ.	-
14	Rửa sạch	Nước	Nhiệt độ phòng	Sau đó, công nhân lại tiếp tục lấy giá đỡ các chi tiết kim loại nhúng vào nước để rửa sạch 1 lần nữa Nước sẽ được định kỳ châm thêm khi hao hụt và xử dụng tuần hoàn. Khi kết thúc 1 mã hàng sẽ được thu gom và xử lý bằng HTXL nước thải của công ty trước khi đấu nối với KCN.	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
15	Trung hòa bằng axit H_2SO_4	0,5% H_2SO_4 + 99,5% nước	50°~60°C 30~60 giây	Trung hòa Hơi hóa chất sẽ được thu gom đưa về HTXL hơi hóa chất có tính axit để xử lý.	
16	Thổi khô	-	1 phút	Máy xịt khí nén cầm tay xịt khô các chi tiết trên giá mạ	
17	Sấy	-	100°C 30 phút	Sấy khô chi tiết sau khi mạ	
18	Lấy chi tiết ra khỏi giá mạ	-	-	-	

STT	Công đoạn	Hóa chất sử dụng	Thời gian, nhiệt độ	Mô tả công đoạn	Hình ảnh mô tả công đoạn
19	Xếp các chi tiết kim loại vào khay	-	-	Công nhân sẽ cho sản phẩm vào khay và chuyển đến các công đoạn tiếp theo	
20	Quy trình làm sạch giá đỡ	H_2SO_4, HNO_3 loãng	5-10 phút	Giá mạ sẽ được ngâm trong dung dịch axit loãng để làm sạch sau mỗi mã hàng	-

Toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình xi mạ (quá trình rửa) sẽ được thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải của công ty trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Khí thải thải, hơi hóa chất tại các bồn tẩy dầu và axit sẽ được thu gom bằng chụp hút và dẫn về hệ thống xử lý trước khi thải ra môi trường.

Sơn lần 2 – In thông tin của sản phẩm và nhà sản xuất

Sau khi xi mạ, công nhân sẽ sơn thủ công lại các chi tiết bị nhạt màu và in các thông tin của sản phẩm, của nhà sản xuất lên bề mặt bằng phương pháp in lụa rồi để khô tự nhiên.

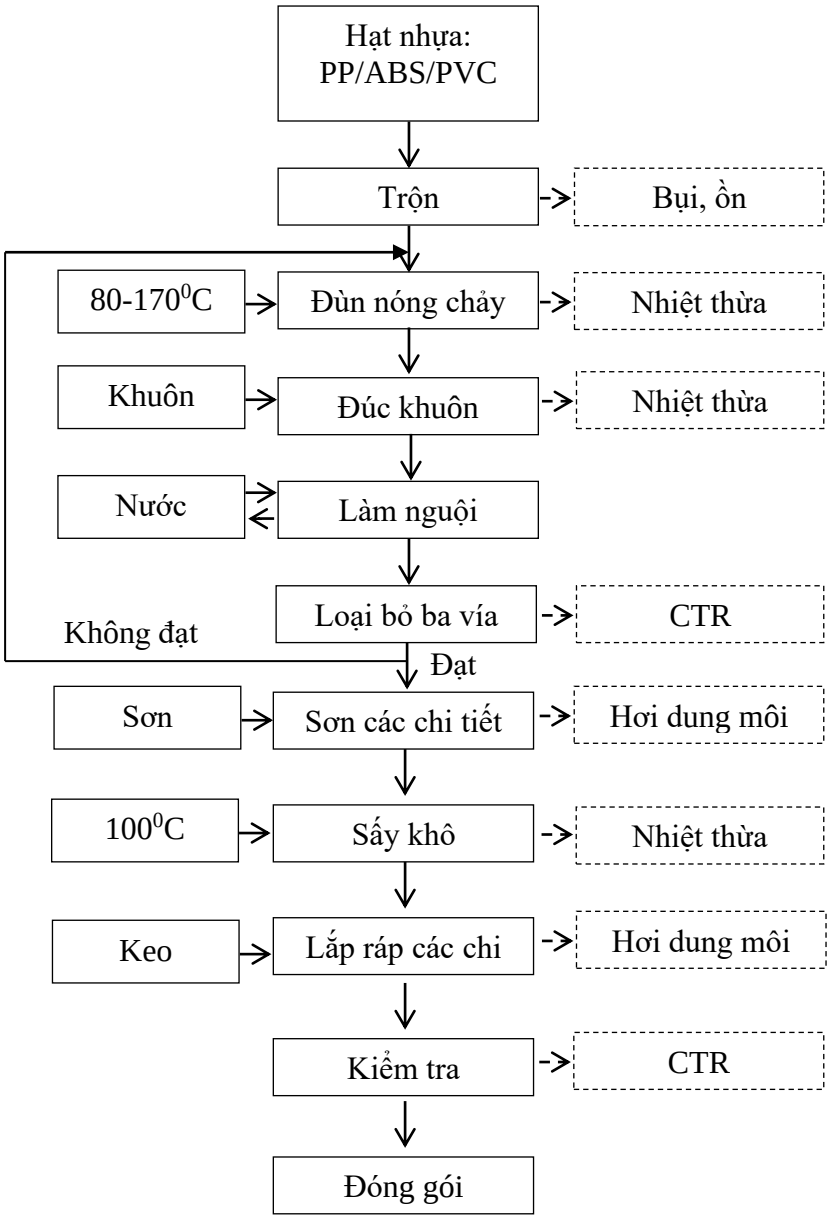
Đổ nhựa epoxy và quét keo bảo vệ

Để sản phẩm có được độ bóng, đạt yêu cầu về thẩm mỹ và bảo vệ lớp sơn bên trong, công nhân sẽ đổ thêm lên bề mặt 1 lớp nhựa epoxy và sấy khô ở nhiệt độ 100^0C trong 1 giờ sau đó quét thêm 1 lớp keo bảo vệ để bảo vệ lớp sơn, lớp mực trên sản phẩm.

Kiểm tra – Đóng gói

Sản phẩm cuối sẽ được kiểm tra bằng mắt thường về màu sắc, thẩm mỹ,… và kiểm tra độ cứng bằng máy. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ chuyển qua đóng gói thủ công, sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ thải bỏ.

1.3.2.3. Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng nhựa



Hình 1.3. Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng nhựa

Thuyết minh quy trình sản xuất các sản phẩm bằng nhựa:

Nguyên liệu đầu vào là hạt nhựa nguyên sinh PP/ABS/PVC sẽ được công nhân cho vào máy trộn để trộn đều các hạt nhựa. Sau đó hỗn hợp nhựa được hút qua máy nghiền và gia nhiệt nóng chảy ở 80-170^{0}C. Hỗn hợp nhựa nóng chảy vào khuôn để định hình sản phẩm.

Công ty sử dụng phương pháp làm nguội gián tiếp bằng cách cho nước chạy bên ngoài khuôn sau đó bán thành phẩm sẽ được gắp ra ngoài bằng cánh tay robot. Công nhân sẽ dùng tay và dao để gỡ các rìa nhựa dư.

Các chi tiết nhựa sẽ được công nhân sơn màu thủ công theo yêu cầu của từng mẫu mã và được sấy khô ở nhiệt độ 60^{0}C trong 1 giờ.

Các chi tiết sau khi sấy khô màu sẽ được lắp ráp thủ công lại với nhau bằng keo và các khớp.

Sản phẩm cuối cùng sẽ được kiểm tra bằng mắt về mặt thẩm mỹ, màu sắc, mẫu mã. Sản phẩm đạt chất lượng sẽ được đóng gói và giao cho khách hàng.

Sản phẩm không đạt chất lượng về màu sắc nếu sản phẩm nhạt màu sẽ chuyển lên công đoạn sơn để sửa chữa lại, nếu sai màu thì sẽ thải bỏ và giao cho đơn vị có chức năng xử lý.

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Các sản phẩm của Nhà máy khi đi vào hoạt động vận hành gồm:

Bảng 1.1: Danh mục sản phẩm và công suất sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Công suất
1	Sản phẩm lưu niệm bằng nhựa	Tấn sản phẩm/năm	300
2	Sản phẩm lưu niệm bằng kim loại	Tấn sản phẩm/năm	1.500
3	Phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa	Tấn sản phẩm/năm	200
4	Phụ liệu cho ngành may mặc bằng kim loại	Tấn sản phẩm/năm	800
	Tổng cộng		**2.800**
5	Cho thuê nhà xưởng	m^2	4.536

Hình 1.2: Hình ảnh sản phẩm của dự án

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu

1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án

Danh mục nguyên liệu, hóa chất sử dụng của dự án sử dụng cho hoạt động sản xuất được trình bày ở bảng sau.

Bảng 1.2: Danh mục nguyên liệu, hóa chất cho sản xuất

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
I	**Nguyên vật liệu làm khuôn**			
1	Thép	40	Trung Quốc/Việt Nam	-
II	**Nguyên vật liệu Sản xuất các sản phẩm bằng kim loại**			
1	Sắt	340	Trung Quốc/Việt Nam	Fe 100% Dạng tấm, màu đen
2	Hợp kim kẽm	1.470	Trung Quốc/Việt Nam	Thành phần: Kẽm: 69,7-96,1%; Nhôm: 3,9-28% ; Đồng: 0-3,9%; Magie: 0,0,2-0,1% Dạng rắn, hình khối, màu trắng
3	Inox	25	Trung Quốc/Việt Nam	Thành phần: Sắt > 45%; Carbon ≤ 0,25%; Crom 16-26%; Đồng ≤ 0,75%; Mangan ≤ 2%; Nito ≤ 0,11%; Niken ≤ 22%; Photpho ≤ 0,04%, Sunfua ≤ 0,03%; silicon ≤ 1,5%; Nhôm≤3%; Titan≤0,8% Dạng tấm, màu trắng
4	Đồng thau	65	Trung Quốc/Việt Nam	Thành phần: Đồng (>55%) và kẽm (<45%). Dạng rắn, có màu vàng , hình khối
5	Đồng đỏ	30	Trung Quốc/Việt Nam	Cu 100% Dạng rắn, có màu đỏ, hình khối
III.	**Nguyên vật liệu Sản xuất các sản phẩm bằng nhựa**			
1	Nhựa ABS	140	Trung Quốc/Việt Nam	Chất rắn, độ cứng cao, nóng chảy ở $200^0C – 280^0C$ Poly (Acrylonitrile Butadiene Styrene) CTHH: $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)$
2	Nhựa PP	25	Trung Quốc/Việt Nam	Polypropylene $(C_3H_6)_x$ ≥99% Dạng hạt, màu trắng, không mùi, không vị, không độc. PP cháy sáng với ngọn lửa màu xanh nhạt, có dòng chảy dẻo, có mùi cháy gần giống mùi cao su. Chịu được nhiệt độ cao hơn 100^oC. Có tính chất chống thấm O_2, hơi nước, dầu mỡ và các khí khác. Cách thức đóng gói: túi
3	Nhựa PVC	150	Trung Quốc/Việt Nam	Polyvinyl clorua $(C_2H_3Cl)_n$ PVC có dạng bột màu trắng hoặc màu vàng nhạt.

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				PVC không độc, nó chỉ độc bởi phụ gia, monome VC còn dư, và khi gia công chế tạo sản phẩm do sự tách thoát HCl. Tỉ trọng của PVC vào khoảng từ 1,25 đến 1,46 g/cm^3 (nhựa chìm trong nước). Cách thức đóng gói: túi
4	Nhựa GPP 150	25	Trung Quốc/Việt Nam	Polystyren $(C_8H_8)n$, Dạng viên trong suốt Cách thức đóng gói: túi
5	Nhựa HIPS622	100	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng hạt, màu trắng, dễ cháy. Tên khoa học: Polystyrene Cách thức đóng gói: túi
IV.	**Nguyên vật liệu mạ**			
1	Đồng điện phân	3	Trung Quốc/Việt Nam	C = 92,49% Dạng dung dịch, màu xanh Cách thức đóng gói: thùng sắt
2	Đồng phosphat	5,5	Trung Quốc/Việt Nam	$Cu_2P_2O_7$ Bột màu xanh nhạt C = 99,7% Trọng lượng phân tử: 301,03. Hòa tan trong axit, không hòa tan trong nước. Phản ứng tạo phức với kali pyrophosphate để tạo thành muối phức kali pyrophosphate đồng hòa tan trong nước Không dễ cháy Cách thức đóng gói: thùng sắt
3	Niken	2	Trung Quốc/Việt Nam	C = 97,59% Dạng rắn
4	Nickel sulfate	2	Trung Quốc/Việt Nam	C = 22,20% Dạng rắn, màu xanh Cách thức đóng gói: túi nhựa
5	Nickel chloride	0,5	Trung Quốc/Việt Nam	$NiCl_2 \cdot 6H_2O$ Tinh thể dạng vảy xanh lá 24% Khối lượng riêng: 237,73 bị chảy ra do hấp thụ hơi ẩm từ không khí Độc, LD50: 175 mg/kg (chuột uống). Không dễ cháy Cách thức đóng gói: túi nhựa

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
6	H_3BO_3	0,5	Trung Quốc/Việt Nam	H_3BO_3 99,00% Bột tinh thể màu trắng hoặc vảy không màu với ánh ngọc trai Sản phẩm này không bắt lửa và gây kích ứng. Cách thức đóng gói: túi nhựa
7	Đồng sulfate	2	Trung Quốc/Việt Nam	$CuSO_4.5H_2O$ Tinh thể ba màu trong suốt màu xanh hoặc các hạt màu xanh trong dung dịch nước axit. C=25,3% Điểm nóng chảy là 200oC, tan trong nước, glycerin, không tan trong ethanol, mật độ tương đối 2,86. Nó là độc hại vừa phải. Độc tính cấp tính: LD50300mg/kg (uống chuột) Rất độc, gây kích ứng cao, gây tím tái, nhức đầu, buồn nôn, nôn, co giật sau khi hít phải. Nó gây kích ứng mạnh cho da và mắt và có thể gây bỏng. Không dễ cháy Cách thức đóng gói: túi nhựa
8	Kali pyrophosphate	0,5	Trung Quốc/Việt Nam	$K_4P_2O_7$ Bột trắng hoặc rắn lớn C =35% . Mật độ tương đối là 2,534. Điểm nóng chảy là 1109 °C. Hòa tan trong nước, độ hòa tan 187g/100g nước (25 °C). Dung dịch nước là kiềm và pH của dung dịch nước 1% là 10,2. Không hòa tan trong ethanol. Tính chất tương tự như các polyphosphate khác. Cách thức đóng gói: túi nhựa
9	Đồng pyrophosphate	1	Trung Quốc/Việt Nam	C = 33,70% Dạng bột, màu xanh nhạt Cách thức đóng gói: túi nhựa
11	HCl	7,5	Trung Quốc/Việt Nam	Chất lỏng không màu và trong suốt. C= 32% Trọng lượng phân tử 36,46. Nó là một dung dịch nước của axit clohydric. Khói trong không khí, có mùi hăng, vị chua. Nó có thể được trộn với nước và ethanol theo ý muốn. Có tính axit mạnh. Nó có thể hoạt động với nhiều kim loại và oxit kim loại, có thể được trung hòa bằng kiềm và không có tác dụng với phốt pho, lưu huỳnh và các phi kim loại khác.

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				Nó có thể phản ứng với một số bột kim loại hoạt động để giải phóng khí hydro. Trong trường hợp của cyanua, nó có thể tạo ra khí hydro cyanua có độc tính cao. Nó có tính ăn mòn cao, nó phản ứng với kiềm trong phản ứng trung tính và tỏa ra rất nhiều nhiệt. Nó có tính ăn mòn mạnh. Không dễ cháy Cách thức đóng gói: thùng/can nhựa
12	Bột tẩy nhờn	3,5	Trung Quốc/Việt Nam	Na_2CO_3, Surfactant/chất hoạt động bề mặt Cách thức đóng gói: túi nhựa
13	Bột điện phân	3,5	Trung Quốc/Việt Nam	$NaHCO_3$, Na_2CO_3 Cách thức đóng gói: túi nhựa
14	Muối axit	0,5	Trung Quốc/Việt Nam	NH_4-Cl nồng độ 0,3 - 3% Cách thức đóng gói: túi nhựa
15	Chromic anhydride H_2CrO_4	0,05	Trung Quốc/Việt Nam	H_2CrO_4 Tinh thể hình thoi màu đỏ sẫm hoặc màu tím. C= 52% Chất oxy hóa kim loại, dễ phân hủy và hòa tan trong nước, axit sunfuric, axit nitric, mật độ tương đối (nước = 1) 2,70, dấu hiệu nguy hiểm: 11 (chất oxy hóa), 20 (ăn mòn) LD50 80mg/kg, (chuột uống), chất này có hại cho môi trường, gây đột biến và gây ung thư. Đặc điểm nguy hiểm: chất oxy hóa mạnh. Nó có tính ăn mòn mạnh. Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa
16	Kali cyanua	1	Trung Quốc/Việt Nam	CTHH: KCN (CN 39,96%) Khối cứng hình cầu màu trắng, dạng hạt hoặc dạng tinh thể. Khối lượng riêng: 65,11, mật độ 1,857g/cm^3, điểm sôi 1497^{0}C , điểm nóng chảy 563^{0}C. Nó dễ dàng hòa tan trong nước, ít tan trong rượu và dung dịch nước có tính kiềm mạnh và nhanh chóng bị phân hủy. Độc tính cao, LD50: 6,4 mg/ kg (chuột uống), có thể bị nhiễm độc và chết do

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				tiếp xúc với vết thương ngoài da hoặc hít phải bột vi lượng Sự phân hủy tiếp xúc với axit có thể giải phóng khí hydro cyanua có độc tính cao. Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa
17	Cyanua natri	1,25	Trung Quốc/Việt Nam	NaCN (CN 53,08%) Khối lượng phân tử 48,02, điểm nóng chảy 563,7^{o}C, điểm sôi 1496^{o}C,trọng lượng riêng 1,60 Đây là nhóm có độc tính cao, lượng thuốc gây chết người khoảng 1 ~ 2mg/kg. Không dễ cháy Đóng gói:phuy sắt
18	Cyanua dạng viên	1	Trung Quốc/Việt Nam	Cu(CN) (Cu 70%, CN 29,05%) Bột tinh thể monoclinic trắng hoặc bột xanh nhạt Trọng lượng phân tử: 89,56, điểm nóng chảy 473^{o}C, mật độ tương đối 2,9, không tan trong nước, axit loãng, dễ tan trong axit clohydric đậm đặc Rất độc, gây kích ứng cao, gây tím tái, nhức đầu, buồn nôn, nôn, co giật sau khi hít phải. Nó gây kích ứng mạnh cho da và mắt và có thể gây bỏng. Đóng gói: túi nhựa
19	Cyanua kali vàng	0,2	Trung Quốc/Việt Nam	$KAuCN_2$ (CN 18,5%、Au 68,3%) Bột trắng Khối lượng phân tử 288,13 hòa tan trong nước, ít tan trong rượu, không hòa tan trong ether. Chủ yếu được sử dụng để mạ điện các sản phẩm điện tử Độc tính cao. Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa
20	Cyanua kali bạc	0,6	Trung Quốc/Việt Nam	$KAg(CN)_2$ (CN=15,04%、Ag62,36%) Tinh thể màu trắng Khối lượng phân tử là 199,01, nhạy cảm với ánh sáng. Trọng lượng riêng (nước = 1): 2,36, hòa tan trong nước, metanol và axit. Rất độc, LD50: 20,9 mg/kg (chuột uống). Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
21	Natri Hidroxit	0,8	Trung Quốc/Việt Nam	NaOH Ở dạng các hạt hoặc dải màu trắng tan chảy, hiện nay thường được chế tạo thành các mảnh nhỏ 98% Nó có trọng lượng phân tử 46,01. Điểm nóng chảy 318,4°C. Điểm sôi là 1.390°C. Dễ dàng hấp thụ độ ẩm và carbon dioxide trong không khí. Nó dễ dàng hòa tan trong nước, rượu và glycerin, và tạo ra nhiệt lớn khi hòa tan. Dung dịch này có tính kiềm mạnh và dễ dàng ăn mòn mô hữu cơ. Đóng gói: túi nhựa Không dễ cháy
22	Thiếc sunfate	1,5	Trung Quốc/Việt Nam	$SnSO_4$ (Sn 55,27%) Dạng bột tinh thể màu trắng hoặc màu vàng nhạt Khối lượng riêng: 214,74 hòa tan trong nước và axit sunfuric loãng, dung dịch với dung môi nước phân hủy nhanh. Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa
23	HNO_3	1,5	Trung Quốc/Việt Nam	Chất lỏng không màu và trong suốt. 60% Trọng lượng phân tử 36,46 nó là một dung dịch nước của axit clohydric. Khói trong không khí, có mùi hăng, vị chua. Nó có thể được trộn với nước và ethanol theo ý muốn. Có tính axit mạnh. Nó có thể hoạt động với nhiều kim loại và oxit kim loại, có thể được trung hòa bằng kiềm và không có tác dụng với phốt pho, lưu huỳnh và các phi kim loại khác. Nó có thể phản ứng với một số bột kim loại hoạt động để giải phóng khí hydro. Trong trường hợp của cyanua, nó có thể tạo ra khí hydro cyanua có độc tính cao. Nó có tính ăn mòn cao, nó phản ứng với kiềm trong phản ứng trung tính và tỏa ra rất nhiều nhiệt. Nó có tính ăn mòn mạnh. Không dễ cháy Đóng gói: phuy sắt
24	Axit Phosphoric	0,5	Trung Quốc/Việt Nam	H_3PO_4 Không màu trong suốt hoặc hơi vàng, chất lỏng dày. C=55% Trọng lượng phân tử 98.

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				Không dễ cháy Đóng gói: phuy sắt
25	Benzene	0,7	Trung Quốc/Việt Nam	C_6H_6 Benzen là một hyđrocacbon thơm, trong điều kiện bình thường là một chất lỏng không màu, mùi dịu ngọt dễ chịu, dễ cháy. Benzen tan rất kém trong nước và rượu. Đóng gói: thừng/can nhựa
28	Alcohol	0,7	Trung Quốc/Việt Nam	Đóng gói: thừng/can nhựa
29	Bạc	0,8	Trung Quốc/Việt Nam	99,85% Đóng gói: túi
30	Thiếc dạng khối	3,5	Trung Quốc/Việt Nam	98,30% Đóng gói: pallet, thùng gỗ
31	Niken	4	Trung Quốc/Việt Nam	Alkyl sulfide, besylate Đóng gói: pallet, thùng gỗ
32	Hóa chất phủ UV	4	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng lỏng, trong suốt, mùi đặc trưng, chứa thành phần nguy hiểm 20-25% non ionic surfactant Đóng gói: can nhựa
33	Phụ gia mạ đồng sunfat (màu tím và màu vàng)	1,5	Trung Quốc/Việt Nam	Loại màu tím: chứa thành phần 5-10% thuốc nhuôm mau tím, 2% polyethylene glycol, chất lỏng, màu tím đậm Loại màu vàng: chứa thành phần 5-10% bis-(sodium sulfopropyl)-disulfide, 5% thuốc nhuom màu vàng, 2% polyethylene glycol còn lại là nước, chất lỏng màu vàng trong suốt
34	Phụ gia mạ Ni	1,5	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng lỏng, màu vàng nhạt, mùi hăng, chứa thành phần 2-6% 2-butyl-1-on, 4(2-hydroxypropoxy) 5-xoa-2octyne-1,7-diol, 1-4% 1-(2-hydroxy-3-sulphonatopropyl) pyridinium, 0,1-1% formadehyde
35	Phụ gia mạ Cr	0,1	Trung Quốc/Việt Nam	Chất lỏng màu vàng nhạt đến vàng cam, mùi đặc trưng chứa thành phần 0,1-2% dichromic axit, 5-10% pyridinium

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				fluoride
36	Phụ gia mạ thiếc	1,5	Trung Quốc/Việt Nam	Chất lỏng màu vàng nhạt đến nâu đậm, không mùi
37	Phụ gia mạ Bạc	1,5	Trung Quốc/Việt Nam	Chất lỏng màu nâu nhạt, khong mùi, thành phần 4-6% KOH, 5% ethylen glycol monohexylether
38	Phụ gia mạ vàng	0,5	Trung Quốc/Việt Nam	Chất lỏng không màu, không mùi thành phần 5-10% phụ gia 0,3-3% KOH
39	Chất tẩy nhờn	15	Trung Quốc/Việt Nam	NaOH 30g/L, Na_2CO_3 25g/L Dạng lỏng chứa trong phuy nhựa/can nhựa
40	Chất tẩy nhờn điện phân	10	Trung Quốc/Việt Nam	NaOH 35%, Na_2CO_3 20% Dạng lỏng chứa trong phuy sắt
41	Chất ức chế sương mù axit	1	Trung Quốc/Việt Nam	Corrosion inhibitor, surfactant/Chất ức chế ăn mòn, chất hoạt động bề mặt Dạng lỏng chứa trong phuy nhựa/can nhựa
42	Kẽm oxit	2	Trung Quốc/Việt Nam	ZnO, dạng rắn màu trắng (Khối lượng riêng 81,37, điểm nóng chảy 1975^0C, điểm sôi 2360^0C, trọng lượng riêng: 5,606) Bản thân oxit kẽm không độc, nhưng các hạt oxit kẽm có thể hô hấp là có hại, độc tính cao đối với các sinh vật dưới nước. Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa
43	Kẽm clorua	2	Trung Quốc/Việt Nam	$ZnCl_2$ Dạng hạt tinh thể lục giác màu trắng hoặc dạng bột Khối lượng riêng 136,295, trọng lượng riêng 2,91 , điểm nóng chảy 283^{o}C, điểm sôi 732^{o}C, dễ tan trong nước, tan trong metanol, ethanol, glycerin, acetone, ether, không tan trong amoniac lỏng. Ăn mòn và độc hại. Nó có thể gây kích ứng và đốt cháy da và niêm mạc một cách dữ dội. Hít phải khói kẽm clorua có thể gây ho và buồn nôn sau 5-30 phút. Không dễ cháy

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				Đóng gói: túi nhựa
44	Niken sunfat	2,5	Trung Quốc/Việt Nam	$NiSO_4 \cdot 6H_2O$ Tinh thể xanh lá, hệ tinh thể tứ giác. Khối lượng phân tử 262,86. Điểm sôi 840^0C ,Trọng lượng riêng là 2.07 (nước = 1), dễ tan trong nước, tan trong ethanol, ít tan trong axit và amoniac. LD501600mg/kg (chuột uống); LC50. Không dễ cháy Đóng gói: túi nhựa
45	Axit sulfuric	10,5	Trung Quốc/Việt Nam	H_2SO_4 98% Chất lỏng không màu và trong suốt, không mùi, chứa trong phuy nhựa Trọng lượng phân tử 98,08, có tính ăn mòn cao. Điểm nóng chảy là $10,5^oC$, điểm sôi khoảng 290^oC, mật độ tương đối là 1,83 (nước = 1), nó có thể được trộn với nước và rượu tùy ý. LD50: 2140mg/kg (chuột uống), LC50: 510mg/m^3, 2 giờ (hít chuột), 320mg/m^3, 2 giờ (hít chuột). Không cháy, rất nhiều giải phóng nhiệt trong trường hợp nước, sôi giật gân có thể xảy ra.
46	Acetone	2	Trung Quốc/Việt Nam	C_3H_6O Chất lỏng không màu, trong suốt và dễ chảy, có mùi thơm, và rất dễ bay hơi, chứa trong phuy nhựa Nó có trọng lượng phân tử 58,08, Điểm nóng chảy $-94,6^0C$, điểm sôi $56,5^0C$, mật độ tương đối 0,8 LD50: 5.800 mg/kg (chuột uống), 20.000 mg/kg (thỏ qua da). Hỗn hợp thuốc nổ hơi và không khí, rất dễ cháy và nổ trong trường hợp ngọn lửa mở và nhiệt độ cao
47	Ammonia	2	Trung Quốc/Việt Nam	$NH_3 \cdot H_2O$ Chất lỏng trong suốt không màu, chứa trong phuy nhựa. Nó là một dung dịch amoniac. Khí amoniac dễ bay hơi, có mùi hăng mạnh. Có thể trộn với ethanol. Nó có tính kiềm mạnh LD50350mg/kg (chuột uống). Khí amoniac dễ dàng tách ra và nhiệt độ càng

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
				cao thì tốc độ phân hủy càng nhanh tạo thành bầu không khí dễ nổ.
V.	**Nguyên vật liệu khác**			
1	Sơn	40	Trung Quốc/Việt Nam	Xylene: ≥10 - <20%; Ethylbenzen: ≥10% ; Orthophotphat: < 2.5% 2-butanone oxime: ≤0,3% Dạng lỏng, có màu và mùi đặc trưng chứa trong phuy sắt
2	Mực in lụa	10	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng lỏng, có màu và mùi đặc trưng chứa trong phuy nhựa Toluen
3	Epoxy	2	Trung Quốc/Việt Nam	Thành phần: Propane, 2,2-bis[p-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]-, polymers 60-100% Bezyl alcohol 10-30% Phenol phomandehyde polymer glycidyl ether 1-10% Dạng lỏng chứa trong phuy nhựa
4	Chất đánh bóng	5	Trung Quốc/Việt Nam	Nước: 50-70% Dầu mỏ: 13-37% Calcined kaolin 3-7% Nhôm oxit: 1-5% Trimethylated silica 0,5-1,5% Dạng lỏng chứa trong phuy nhựa
5	Chất làm sạch dầu	30	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng lỏng, màu xanh, chứa trong can nhựa PH: 13,0 +/- 0,2 Tỉ trọng: 1,040+/ - 0,005
8	Ghim đồng	10	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng rắn, chứa trong túi nhựa
7	Keo dán (lắp ráp)	0,05	Trung Quốc/Việt Nam	Cyclohexanone Dạng lỏng, màu trắng sữa chứa trong can nhựa
8	Keo bảo vệ bề mặt	0,2	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng lỏng, màu trắng sữa, không mùi, không vị, chứa trong can nhựa Thành phần: xylene: 80%; hợp phức bạch kim 15%;

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
9	Bao bì đóng gói	300	Trung Quốc/Việt Nam	Màng nhựa, bao bì carton
10	Dầu cắt gọt	10	Việt Nam	Dạng lỏng, trong suốt, chứa trong phuy sắt
VI.	**Nguyên vật liệu cho các hệ thống công trình xử lý, bảo vệ môi trường**			
1	NaOCl	90	Trung Quốc/Việt Nam	NaClO tồn tại ở dạng tinh thể khan màu trắng hoặc dạng lỏng màu vàng nhạt, chứa trong túi nhựa. NaClO có tính oxy hóa mạnh, có thể gây bỏng da và hủy hoại mắt. NaClO được dùng làm chất oxy hóa trong xử lý nước thải cyanua Photphat
2	H_2SO_4	50	Trung Quốc/Việt Nam	H_2SO_4 là chất lỏng sánh như dầu, không màu, không mùi và không bay hơi được chưa trong phuy nhựa. Là axit mạnh hòa tan trong nước tỏa nhiệt.
3	PAC	20	Trung Quốc/Việt Nam	PAC là tên viết tắc của poly aluminium chloride, hàm lượng Al_2O_3: 28 - 32%. PAC tồn tại ở dạng bột và dạng lỏng. PAC dạng bột có màu vàng chanh, trắng ngà, tan hoàn toàn trong nước và lưu trữ trong túi nhựa được lâu dài trong điều kiện thường. PAC dạng lỏng có màu vàng nâu, thường được đựng trong chai hoặc can nhựa để bảo quản được lâu hơn. Đây là loại hóa chất keo tụ, chất trợ lắng trong xử lý nước thải.
4	PAM	2	Trung Quốc/Việt Nam	PAM là một loại polymer có thể tan trong nước, có cấu tạo từ acrylamide (hợp chất có công thức phân tử C_3H_5NO). PAM được ứng dụng trong việc xử lý nước bằng cách tăng độ nhớt cho nước và hỗ trợ keo tụ tạo bông. Hóa chất trợ lắng PAM có vai trò hỗ trợ các hạt cặn lơ lửng trong nước thải nhờ quá trình keo tụ.
5	Na_2SO_3	100	Trung Quốc/Việt Nam	Canxi hidroxit $Ca(OH)_2$ trong điều kiện bình thường nó là chất rắn dạng bột mềm màu trắng với điểm nóng chảy của $Ca(OH)_2$ là khoảng 580^oC, chúng không có mùi và rất khó bắt cháy. Bột Canxi hidroxit tan ít trong nước, rượu, tan nhiều trong dung dịch hữu cơ và vô cơ như Glycerol, axit.

Stt	Tên nguyên liệu	Khối lượng (tấn/năm)	Nơi sản xuất	Tính chất/thành phần
6	NaOH	50	Trung Quốc/Việt Nam	Hàm lượng NaOH 99% tồn tại ở dạng xút vảy màu trắng đục. Xút là chất dễ tan trong nước, cồn và trong glycerin, không tan trong ether và các dung môi không phân cực khác. Là chất hút ẩm mạnh, không mùi, dễ tan trong nước lạnh, pH: 13,5.
7	Na_2S	20	Trung Quốc/Việt Nam	Hợp chất này tồn tại ở 2 dạng khan Na_2S và ngậm nước $Na_2S.9H_20$. Tan trong nước tạo dung dịch không màu, có tính bazơ. Khi gặp không khí ẩm nó giải phóng khí độc hiđrô sunfua có mùi hôi thối. Nó có tính kiềm và có thể gây bỏng da. Cần để natri sunfua tránh xa các chất xung khắc như axit, chất oxy hóa. Na_2S được ứng dụng để kết tủa kim loại nặng trong xử lý nước thải
8	$FeSO_4.7H_2O$	60	Trung Quốc/Việt Nam	Dạng bột hoặc tinh thể có màu xanh, không mùi. Tan hoàn toàn trong nước. Khối lượng phân tử là 278,02. Nó là một chất khử, được ứng dụng trong việc khử cromat trong thành các hợp chất Cr (III) ít độc. Ngoài ra nó còn là chất keo tụ , chất loại bỏ photphat trong xử lý nước thải.

(Nguồn: Công ty TNHH Artisan Planet International)

1.4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.4.2.1. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện

* Nguồn cung cấp điện:

Nguồn cung cấp điện phục vụ cho quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy do Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai cung cấp qua đường dây trung thế của KCN An Phước.

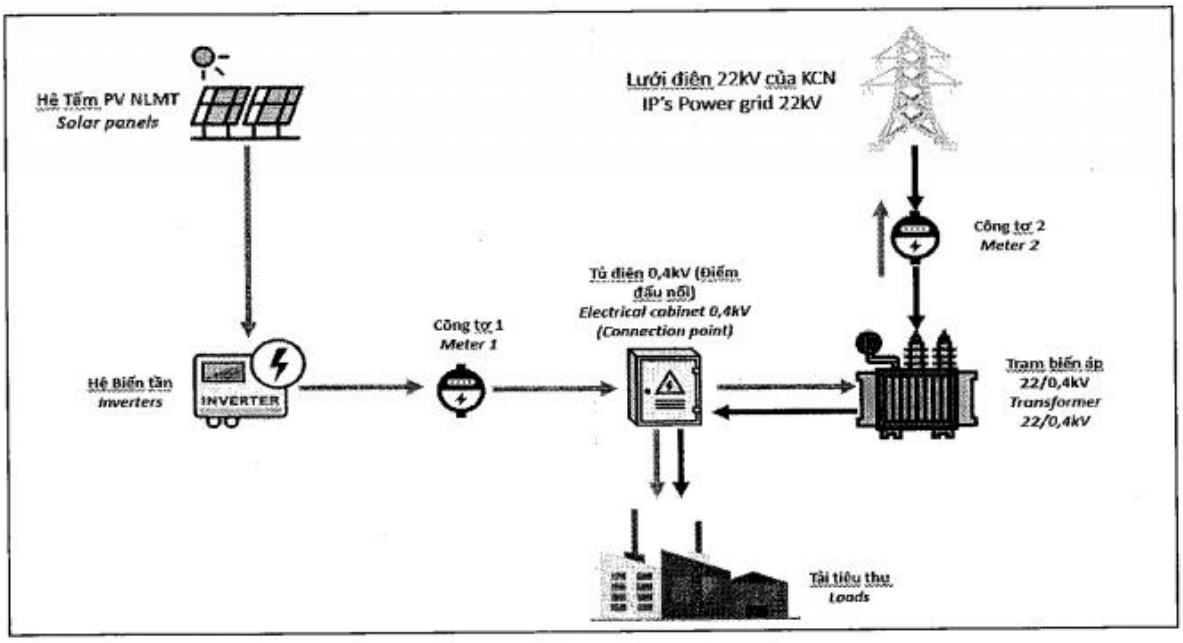
Ngoài ra, Công ty dự kiến sẽ thuê đơn vị bên ngoài lắp đặt hệ thống điện mặt trời mái nhà xưởng.

Công ty thuê đơn vị bên ngoài lắp đặt hệ thống điện mặt trời mái nhà để cung cấp điện sử dụng cho hoạt động của chính doanh nghiệp (không kinh doanh phân phối điện cho đơn vị khác).

Công ty lắp đặt hệ thống điện mặt trời mái nhà tự dùng phục vụ cho hoạt

động sản xuất và vận hành của dự án, không nhằm mục đích kinh doanh, phân phối điện nên không phát sinh dự án đầu tư mới, không làm thay đổi mục tiêu hoạt động của dự án, do đó Công ty không phải bổ sung ngành nghề, mục tiêu hoạt động.

Sơ đồ tổng quan về điện năng lượng mặt trời như sau:



Hệ thống điện mặt trời mái nhà được lắp đặt là hệ thống điện mặt trời có các tấm quang điện được lắp đặt trên mái nhà của công trình xây dựng.

Thành phần chính của tấm quang điện gồm: lớp kính phía trước, tấm tế bào quang điện, tấm nền, hộp nối và khung.

Diện tích mái nhà xưởng dự kiến lắp đặt khoảng 7.500 m^2. Tổng công suất là 900 kWp = 0,9 MW. Số lượng tấm pin lắp đặt là 1.500 tấm.

Ngoài ra công ty có sử dụng máy phát điện dự phòng để sử dụng trong trường hợp có sự cố lưới điện với số lượng là 1 máy phát điện dự phòng, công suất của máy là 250 kVA.

* Nhu cầu tiêu thụ điện:

Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy để vận hành dây chuyền sản xuất, hoạt động văn phòng,…

Nhu cầu sử dụng điện của dự án trung bình khoảng 172.000 Kwh/tháng (căn cứ theo tính toán tại báo cáo ĐTM).

1.4.2.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước

* Nguồn cung cấp nước:

Nguồn nước cấp cho nhà máy được lấy từ nguồn nước của Công ty TNHH MTV Xây dựng Cấp nước Đồng Nai. Việc cung cấp nước đến ranh giới của nhà máy do Tổng Công ty Tín Nghĩa thực hiện.

* Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước của Công ty chủ yếu phục vụ cho các hoạt động sản xuất cụ thể như sau: sản xuất, sinh hoạt công nhân, tưới cây xanh và PCCC, trung bình khoảng 92,08 m^3/ngày.đêm (căn cứ theo tính toán tại báo cáo ĐTM).

Công ty có sử dụng nước để vệ sinh các tấm pin năng lượng mặt trời trên mái nhà. Khoảng 3 – 6 tháng sẽ vệ sinh 1 lần.

Thống kê nhu cầu sử dụng nước và lượng nước thải phát sinh của Công ty được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.3: Nhu cầu dùng nước của nhà máy

		Lưu lượng (m^3/ngày)	
STT	**Mục đích sử dụng nước**	**Nước sử dụng**	**Nước thải**
1	Nước cấp cho sinh hoạt	22,5	22,5
2	Nước sử dụng cho sản xuất	32,05	43
	Xi mạ	*28*	*28*
	Nước thải từ quá trình lọc RO	-	*12*
	Rửa lọc RO	*1*	*1*
	Đánh bóng	*0,05*	-
	Làm mát sản phẩm	*1*	-
	Hệ thống xử lý khí thải	*2*	*2*
3	Vệ sinh văn phòng, nhà xưởng	0,5	0,5
4	Nước rửa tấm pin năng lượng mặt trời	2	2
5	Nước cấp sử dụng cho tưới cây, tưới đường	25,53	-
6	Nước sử dụng cho đơn vị thuê nhà xưởng	25	20
Tổng cộng		**107,58**	**88**

(Nguồn:Công ty TNHH Artisan Planet International)

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

Công ty đã lắp đặt xong máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất. Dự án chuẩn bị đi vào hoạt động đã được cấp các thủ tục pháp lý cụ thể:

- Quyết định số 291/QĐ-KCNĐN ngày 30/10/2020 của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự

án "Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2".

Căn cứ pháp lý khác của dự án:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư. Mã số dự án: 9873668835 chứng nhận lần đầu ngày 18/02/2020, chứng nhận thay đổi lần thứ 3 ngày 13/04/2023 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp. Mã số doanh nghiệp: 3603716455 đăng ký lần đầu ngày 30/03/2020, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 29/03/2023 do phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

- Hợp đồng thuê lại đất và sử dụng hạ tầng tại Khu công nghiệp An Phước số 12/HĐTĐ.AP ngày 14/04/2020 của Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa và Công ty TNHH Artisan Planet International.

- Hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải tại Khu công nghiệp An Phước số 13/HĐNT.AP ngày 15/04/2020 giữa công ty và Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất số CT53133 ngày 13/05/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai cấp.

- Giấy phép xây dựng số 149/GPXD ngày 12/7/2021 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp cấp.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 04/TD-PCCC ngày 05/01/2021 do Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH cấp.

- Hợp đồng số 037/2023/HĐKT/LA-AR ngày 01/06/2023 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt thông thường, công nghiệp không nguy hại giữa Công ty TNHH Artisan Planet International với Công ty TNHH TMDV Tổng hợp Lộc An.

1.5.1. Nhu cầu sử dụng lao động tại dự án

Bảng 1.4: Nhu cầu lao động tại dự án

STT	Nhu cầu lao động	Khi nhà máy đi vào hoạt động ổn định
1	Lao động	200
2	Số ca làm việc	2 ca/ngày (ca 8giờ)
3	Số ngày làm việc	6 ngày/tuần

1.5.2. Danh mục máy móc thiết bị sử dụng tại dự án

Các loại máy móc, trang thiết bị chính phục vụ hoạt động sản xuất của Nhà máy được trình bày chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1.5: Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ hoạt động dự án

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (cái)	Công suất/kích thước	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
I	**Thiết bị máy móc phục vụ công đoạn xi mạ**				
1.	Pallet nhựa	80	1.220×2.440×4mm	2020	Trung Quốc
2.	Máy lọc nước RO	3	500L	2020	Trung Quốc
3.	Cân điện tử	1	100g	2020	Trung Quốc
4.	Máy sấy	1	400×260mm, 1,8kw&1HP	2020	Trung Quốc
5.	Móc treo (giá đỡ)	560	-	2020	Trung Quốc
6.	Bồn xi mạ nhựa PP	2	900×450×1000mm	2020	Trung Quốc
7.	Bồn xi mạ nhựa PP	3	1.350×450×1.000mm	2020	Trung Quốc
8.	Bồn xi mạ nhựa PP	15	63×63×82cm	2020	Trung Quốc
9.	Bồn xi mạ nhựa PP	3	110×200×82cm	2020	Trung Quốc
10.	Bồn xi mạ nhựa PP	8	55×100×82cm	2020	Trung Quốc
11.	Máy làm mát	1	10HP	2020	Trung Quốc
12.	Bộ lọc	16	4.500L/giờ	2020	Trung Quốc
13.	Quạt thông gió	1	-	2020	Trung Quốc

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (cái)	Công suất/kích thước	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
14.	Kệ để bán thành phẩm mạ	19	136×66×219cm 36×66×119cm	2020	Trung Quốc
15.	Giỏ lưới bằng titan	300	900×150×40mm	2020	Trung Quốc
16.	Bể sục khí	2	300L, 1.000 L	2020	Trung Quốc
17.	Máy làm sạch siêu âm	5	2,7KVA	2020	Trung Quốc
18.	Thiết bị làm sạch	1	6 tấn/giờ	2020	Trung Quốc
19.	Thùng mạ	2	-	2020	Trung Quốc
II	**Sử dụng trong công đoạn đúc sản phẩm kim loại**				
20.	Máy đúc	6	1,5-15kwh	2020	Trung Quốc
21.	Bơm nước	1	1,5HP	2020	Trung Quốc
22.	Bơm dầu thủy lực	1	25V-17A	2020	Trung Quốc
23.	Máy mài	4	22kW	2020	Trung Quốc
24.	Tay robot	6	88T, 100T	2020	Trung Quốc
25.	Nồi nấu kẽm	3	88T, 138T	2020	Trung Quốc
26.	Cẩu trục	1	-	2020	Trung Quốc
III	**Máy móc thiết bị gia công khuôn**				
27.	Máy CNC	3	380V/50Hz	2020	Trung Quốc
28.	Máy kiểm tra 2D	1	220V/50Hz	2020	Trung Quốc
29.	Máy mài	6	0,25KWh 2,2 KWh 1,5 KWh	2020	Trung Quốc
30.	Kệ dụng cụ	5	800×D500×H940mm	2020	Trung Quốc
31.	Máy khắc	1	40mm 380V/370W	2020	Trung Quốc
32.	Máy đánh bóng (Air Die	1	0.45HP, 24000rpm ;	2020	Trung

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (cái)	Công suất/kích thước	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
	Grinder)		length: 175mm; weight: 0.61kg		Quốc
33.	Máy tiện ren	1	Z1T-R3 220V/750W/50Hz	2020	Trung Quốc
34.	Máy khoan (deep-hole drilling machine)	2	900×440×1030mm 550w	2020	Trung Quốc
35.	Máy khoan (Manual Drill)	15	900×440×1030mm 550w	2020	Trung Quốc
36.	Kệ dụng cụ	1	3100×D600×H2000mm	2020	Trung Quốc
37.	Máy cắt dây	2	220/380V 1.95/1.12A	2020	Trung Quốc
38.	Máy hàn argon	1	220V 50hz 7.5kw	2020	Trung Quốc
39.	Máy tiện	2	250W 7.5KW	2020	Trung Quốc
40.	Máy phay	2	3HP, 5HP	2020	Trung Quốc
41.	Thiết bị xử lý nhiệt khuôn	1	10KWh, 380V	2020	Trung Quốc
42.	Máy dập tay	30	30KGS 400×280×300mm Unplug	2020	Trung Quốc
43.	Máy dập	9	0,75-4kWh	2020	Trung Quốc
44.	Máy cắt tấm	2	3kw 2115×1500×1300mm	2020	Trung Quốc
45.	Máy thủy lực	1	300 tấn	2020	Trung Quốc
46.	Máy nạp liệu	2	-	2020	Trung Quốc
47.	Lò nung	1	HXKJ-30KW 300KG	2020	Trung Quốc
IV	**Thiết bị, máy móc đánh bóng**				
48.	Máy đánh bóng	34	4KWh	2020	Trung Quốc
49.	Máy hút bụi	2	0,9KWh	2020	Trung Quốc
50.	Máy sấy	4	0,75KWh	2020	Trung Quốc

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng (cái)	Công suất/kích thước	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
V	**Khắc và in**				
51.	Máy phơi bản tự động	1	-	2020	Trung Quốc
52.	Máy phơi bản thủ công	3	-	2020	Trung Quốc
53.	Máy in tự động	1	-	2020	Trung Quốc
54.	Máy in tay (in lụa)	20	-	2020	Trung Quốc
55.	Máy in Pad	5	-	2020	Trung Quốc
VI	**Sơn màu và quét keo epoxy**				
56.	Máy đánh bóng	9	3 KWh	2020	Trung Quốc
57.	Máy sấy	6	4KWh	2020	Trung Quốc
58.	Máy phun cát	2	-	2020	Trung Quốc
59.	Máy hút bụi	1	1,5kWh	2020	Trung Quốc
60.	Buồng phun sơn	1	2,2KWh	2020	Trung Quốc

(Nguồn: Công ty TNHH Artisan Planet International)

1.5.3. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án được thực hiện trên khu đất có diện tích 20.000 m^2 Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai. Các hạng mục công trình của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.6: Diện tích các hạng mục công trình của dự án

STT	Quy mô sử dụng đất	Số tầng	Diện tích xây dựng (m^2)	Tỷ lệ (%)
I	**Công trình chính**		**7.599**	**38**
1	Nhà xưởng 1A (cho thuê)	3	1.720,5	8,60
2	Nhà xưởng 1B (cho thuê)	1	1.197	5,99
3	Nhà xưởng 1C (cho thuê)	2	1.701	8,51
4	Nhà xưởng 2A	3	1.720,5	8,60

STT	Quy mô sử dụng đất	Số tầng	Diện tích xây dựng (m^2)	Tỷ lệ (%)
5	Nhà xưởng 2B	1	1.260	6,30
II	**Công trình phụ trợ**		**1.398**	**6,99**
6	Kho hóa chất (thuộc nhà xưởng 2)	1	(45)	-
7	Nhà nghỉ giữa ca	3	510	2,55
8	Phòng điện	1	145,6	0,73
9	Bể PCCC (570 m^3)	1	300	1,5
10	Nhà bảo vệ	1	15	0,08
11	Nhà xe ô tô 1	1	108	0,54
12	Nhà xe ô tô 2	1	108	0,54
13	Nhà xe máy	1	211,31	1,06
II	**Công trình môi trường**		**530**	**2,65**
14	Khu lưu giữ tạm thời chất thải rắn	1	50	0,25
15	Khu xử lý nước thải	1	480	2,4
II	**Đất giao thông, sân bãi**		**5.435,09**	**27,18**
III	**Cây xanh, thảm cỏ**		**5.038**	**25,19**
Tổng			**20.000**	**100**

(Nguồn: Công ty TNHH Artisan Planet International)

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

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

Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, quan điểm chỉ đạo là khuyến kích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải, các-bon thấp, hướng tới nền kinh tế xanh. Tầm nhìn của chiến lược đến năm 2030 ngăn chặn đẩy lùi xu hướng gia tăng ô nhiễm môi trường, hình thành các điều kiện cơ bản cho nền kinh tế xanh, ít chất thải, cacbon thấp vì sự thịnh vượng và phát triển bền vững đất nước.

Ngành nghề của dự án là ngành nghề sản xuất có mức độ tự động hóa cao, phù hợp với khuyến khích phát triển kinh tế.

2.1.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Vị trí dự án thực hiện tại Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Đồng Nai.

KCN An Phước là KCN tập trung đa ngành nghề, bao gồm các loại hình công nghiệp theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 110/QĐ-BTNMT ngày 29/01/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ngành nghề đầu tư vào KCN An Phước như: Sản xuất các sản phẩm nhựa, hạt nhựa, bột màu công nghiệp; Nhóm ngành sản xuất máy móc, thiết bị; Sản xuất chế biến thực phẩm, sản xuất đồ uống; chế biến cà phê, nông sản, thuỷ hải sản (không thu hút chế biến thủy sản chưa qua sơ chế), sơ chế nông sản; Xử lý hạt giống; Sản xuất sơn, keo dán công nghiệp; Sản xuất thuốc, hoá dược, hương liệu mỹ phẩm; Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa; sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện; Sản xuất hoá chất và sản phẩm hoá chất (không thu hút sản xuất hóa chất cơ bản); Nhóm ngành dệt, sản xuất trang phục; Sản xuất giày da và các sản phẩm chế biến từ da (không thu hút ngành thuộc da); Sản xuất sản phẩm từ cao su (không sử dụng từ mủ tươi) và plastic; Sản xuất giấy và sản phẩm từ giấy (không thu hút sản xuất bột giấy); Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế; Nhóm ngành chế biến, chế tạo khác; Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc thiết bị (Được thu hút những dự án có công đoạn xi mạ để hoàn thiện

sản phẩm); Sản xuất vật liệu xây dựng,... và các dịch vụ hỗ trợ.

Ngành nghề của Công ty TNHH Artisan Planet International là sản xuất sản phẩm, chi tiết bằng nhựa và bằng kim loại, phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN.

Vị trí dự án trên đường số 2, KCN An Phước, trên khu đất quy hoạch đất công nghiệp, phù hợp với phân khu chức năng của KCN.

Hiện tại trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đã ban hành Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai và Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND ngày 06/09/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc Sửa đổi, bổ sung Khoản 1, Khoản 2, Điều 1 của Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Kế hoạch 88/KH-UBND ngày 20/4/2022 về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

2.2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở với khả năng chịu tải

- Vị trí thực hiện dự án là KCN An Phước, KCN đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; KCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt yêu cầu, KCN đã được Bộ TNMT cấp Giấy xác nhận việc đã thực hiện, hoàn thành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành số 84/GXN-TCMT ngày 15/09/2016 của dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN An Phước" tại huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

KCN An Phước đã xây dựng và vận hành trạm xử lý nước thải tập trung công suất 2.000 m^3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ khối lượng nước thải công nghiệp phát sinh từ KCN.

- Hoạt động xả thải của Trạm xử lý nước thải tập trung KCN An Phước đã được UBND tỉnh Đồng Nai cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 3425/GP-UBND ngày 30/10/2019.

Theo báo cáo quan trắc môi trường định kỳ tại KCN An Phước trong 3 năm gần nhất, báo cáo tổng hợp quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, chất lượng không khí tại khu vực đạt quy chuẩn quy định, chất lượng không khí tại khu vực tốt.

- Đồng Nai thuộc vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, là cửa ngõ phía Đông của thành phố Hồ Chí Minh và là một trung tâm kinh tế lớn của khu vực phía Nam, nối Nam Trung Bộ, Nam Tây Nguyên với toàn bộ vùng Đông Nam Bộ. Với vị trí nằm giữa các trung tâm trọng điểm phát triển công nghiệp là thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, tỉnh Bình Dương; Đồng Nai có nhiều dự án, công trình trọng điểm quốc gia đã và đang được triển khai trên cơ sở các tuyến đường giao thông huyết mạch kết nối các trung tâm lớn (Quốc lộ 1, Quốc lộ 51, đường cao tốc thành phố Hồ Chí Minh – Long Thành – Dầu Giây, đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, sân bay quốc tế Long Thành,…), mang lại lợi thế lớn về phát triển công nghiệp cho toàn tỉnh.

- Đồng Nai có các khu xử lý chất thải rắn tập trung: khu xử lý chất thải xã Tây Hòa (huyện Trảng Bom), khu xử lý chất thải xã Quang Trung (huyện Thống Nhất) đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và hợp vệ sinh, khu xử lý chất thải xã Xuân Mỹ (huyện Cẩm Mỹ), khu xử lý chất thải xã Bàu Cạn (huyện Long Thành), khu xử lý chất thải xã Xuân Tâm (huyện Xuân Lộc), khu xử lý chất thải xã Túc Trưng (Định Quán); đảm bảo thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án khi đi vào hoạt động.

Vì vậy, vị trí thực hiện dự án tại KCN An Phước phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

KCN đã đầu tư xây dựng và vận hành 01 trạm xử lý nước thải tập trung với tổng công suất hệ thống là Công suất thiết kế: 2.000 m^3/ngày.đêm. Hiện tại có 24 doanh nghiệp đang hoạt động, có khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh từ các nhà máy trong KCN, để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K_q = 0,9; K_f = 1,0) trước khi thải ra suối Nước Trong.

Giấy xác nhận số 84/GXN-TCMT ngày 15/09/2016 của Tổng Cục Môi trường – Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành dự án "Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN An Phước".

Lưu lượng nước thải tiếp nhận xử lý của KCN hiện nay là 932 m^3/ngày.đêm. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, lượng nước thải phát sinh tối đa tại dự án là 68 m^3/ngày.đêm, do đó hệ thống xử lý nước thải tập trung của

KCN An Phước với công suất 2.000 m^3/ngày.đêm đảm bảo xử lý được toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án.

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án đã được xây dựng tách riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Nước mưa từ mái nhà xưởng sẽ thu gom bằng máng xối, dẫn bằng ống nhựa PVC Ø150, sau đó đấu nối vào cống thu gom nước mưa chạy dọc theo tuyến đường nội bộ của dự án.

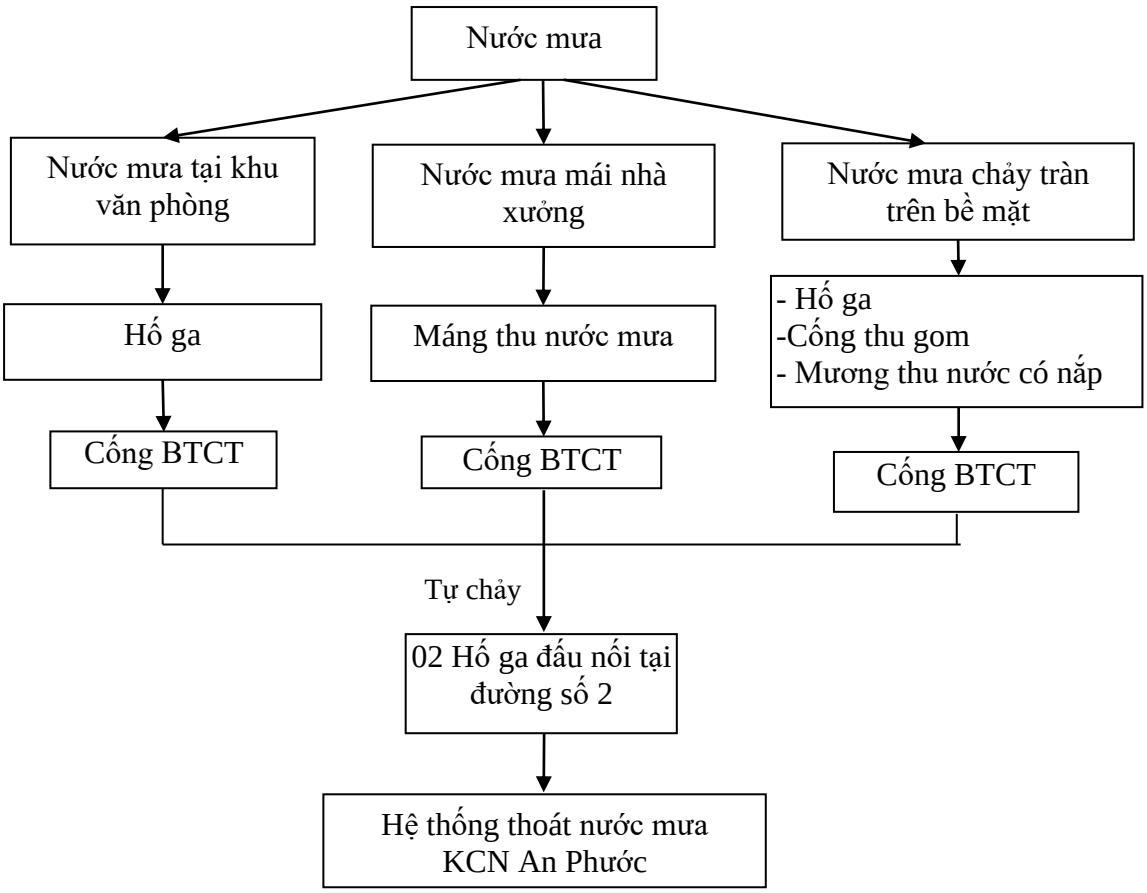
Các nguồn nước mưa trên bề mặt sẽ thoát vào cống ven đường và dẫn tới các hố ga để đổ vào cống thu gom chạy dọc theo các tuyến đường nội bộ. Tại các hố ga có bố trí song chắn rác để giữ lại các loại rác có kích thước lớn như lá cây, bao bì, giấy,… Khoảng cách bố trí hố ga là 8-10 m bố trí 1 hố ga.

Toàn bộ lượng nước mưa sẽ được thu gom theo cống thoát nước mưa nội bộ của dự án, dẫn bằng đường ống nhựa PVC Ø 300, 400, 500, 600 và mương bê tông cốt thép W300-500×450 với độ dốc ống là i = 0,3% đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN An Phước tại 02 điểm trên đường số 2 bằng đường cống bê tông cốt thép D300, 400. Tổng chiều dài tuyến thu gom khoảng 856 m.

Bảng tổng hợp các vị trí đấu nối nước mưa tại dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 3.1: Các vị trí đấu nối nước mưa tại dự án

STT	Ký hiệu hố ga	Đường	Tọa độ
1	NM01	Đường số 2	X = 1207858; Y: 0403248
2	NM02	Đường số 2	X = 1208005; Y: 0403303



Hình 3.1: Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Công trình xử lý nước thải từ hoạt động sản xuất của nhà máy đã lắp đặt hoàn thiện, cụ thể:

Bảng 3.2: Công trình xử lý nước thải của dự án

STT	Tên công trình xử lý nước thải	Công nghệ thu gom, xử lý	Công suất (m^3/ngày.đêm)	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	- Nước thải sinh hoạt vệ sinh công nhân → bể tự hoại → hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước - Nước thải sinh hoạt của đơn vị thuê nhà xưởng → bể tự hoại → hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước - Nước thải sản xuất → hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước - Nước thải từ đơn vị thuê nhà xưởng → hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà	120	Đã lắp đặt, chưa vận hành

STT	Tên công trình xử lý nước thải	Công nghệ thu gom, xử lý	Công suất (m^3/ngày.đêm)	Ghi chú
		máy → Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước Quy trình xử lý: - Nước thải chứa Crom → Hố thu nước thải Crom → Bể hoàn nguyên 1 → Bể hoàn nguyên 2 → Bể hoàn nguyên tạm → (A) - Nước thải chứa Niken → Hố thu nước thải Niken → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể tạm → (A) - Nước thải điện di → Hố thu nước thải điện di → Bể điều chỉnh pH → Bể tạm → (A) - Nước thải acid-kiềm → Thùng thu nước thải → Thùng trộn nhanh → Thùng trộn chậm → Thùng lắng hóa học → Thùng trung hòa → Thùng trung gian → (B) - Nước thải chứa dầu → Hố thu nước thải → (A) (A) → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → (B) - Nước thải chứa Đồng → Hố thu nước thải Đồng → Bể điều chỉnh pH → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng→ (B) - Nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại → Hố thu nước thải → (B) - Nước thải vệ sinh văn phòng, nhà xưởng → (B) (B) → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể trung gian → Bể khử trùng + (C) → Bể giám sát → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN - Nước thải Cyanua → Hố thu nước thải Cyanua → Bể oxy hóa 1 → Bể oxy hóa 2 → Bể oxy hóa tạm → Bể điều chỉnh pH → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể trung hòa pH → (C)		

Hệ thống thoát nước thải của nhà máy có các thông số kỹ thuật như sau:

+ Đường ống uPVC Ø 200, 315, i= 1%.

+ Hố ga đấu nối với KCN kích thước 1.000×1.000mm số lượng: 1 hố

+ Tổng chiều dài đường ống thoát nước thải khoảng 1.000 m.

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của công ty được thu gom về hố thu tập trung trước khi đấu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN An Phước tại 01 điểm trên đường số 2.

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

** Công trình thu gom, xử lý nước thải của dự án:*

- Nước thải từ các nhà vệ sinh từ nhà máy và từ đơn vị thuê nhà xưởng được đưa về 7 bể tự hoại 3 ngăn, cùng với nước thải từ quá trình rửa tay của công nhân viên tại các khu vực được dẫn về 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 120 m^3/ngày bằng ống uPVC 200 có tổng chiều dài 380 m.

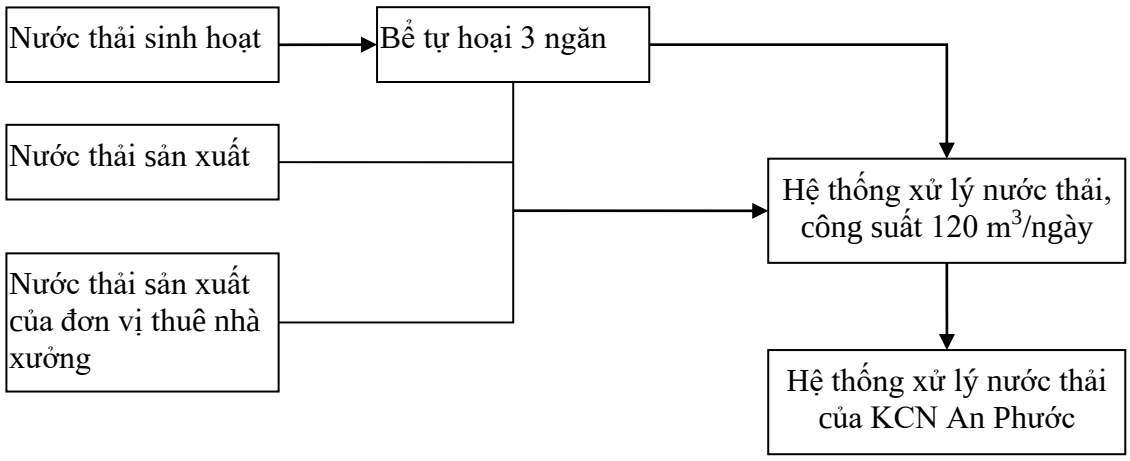
- Nước thải sản xuất phát sinh từ các công đoạn được đưa về từng cụm xử lý riêng trước khi đưa về các bể xử lý tập trung của nhà máy, 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 120 m^3/ngày bằng ống uPVC 380 có tổng chiều dài 200 m.

- Nước thải từ đơn vị thuê nhà xưởng (nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt) được đưa về cụm xử lý riêng trước khi đưa về các bể xử lý tập trung của nhà máy, 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 120 m^3/ngày.

- Nước thải từ quá trình rửa tấm pin năng lượng mặt trời được lắng tại các hố ga thoát nước thải trước khi đấu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN bằng ống PVC có tổng chiều dài 200 m.

➢ Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án sau khi qua HTXL nước thải đạt giới hạn tiếp nhận của KCN An Phước sẽ được đấu nối tại 01 điểm trên đường số 2.

** Sơ đồ tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải của dự án được trình bày như sau:*



Hình 3.2: Sơ đồ minh họa hệ thống thoát nước thải

3.1.2.2. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN An Phước tại 01 vị trí trên đường số 2 bằng đường ống uPVC Ø 315, i = 1%, phương thức tự chảy.

Ví trí đấu nối nước thải nằm trên tuyến thu gom của KCN An Phước được bố trí bên ngoài hàng rào của nhà máy, cao độ đáy cống đấu nối từ nhà máy ra cao hơn cao độ đáy cống thoát nước của KCN. Hố ga đấu nối nước thải có biển báo vị trí đấu nối nước thải, có lối đi thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.

Ví trí đấu nối nước thải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại điểm a, b, khoản 3, điều 48, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải

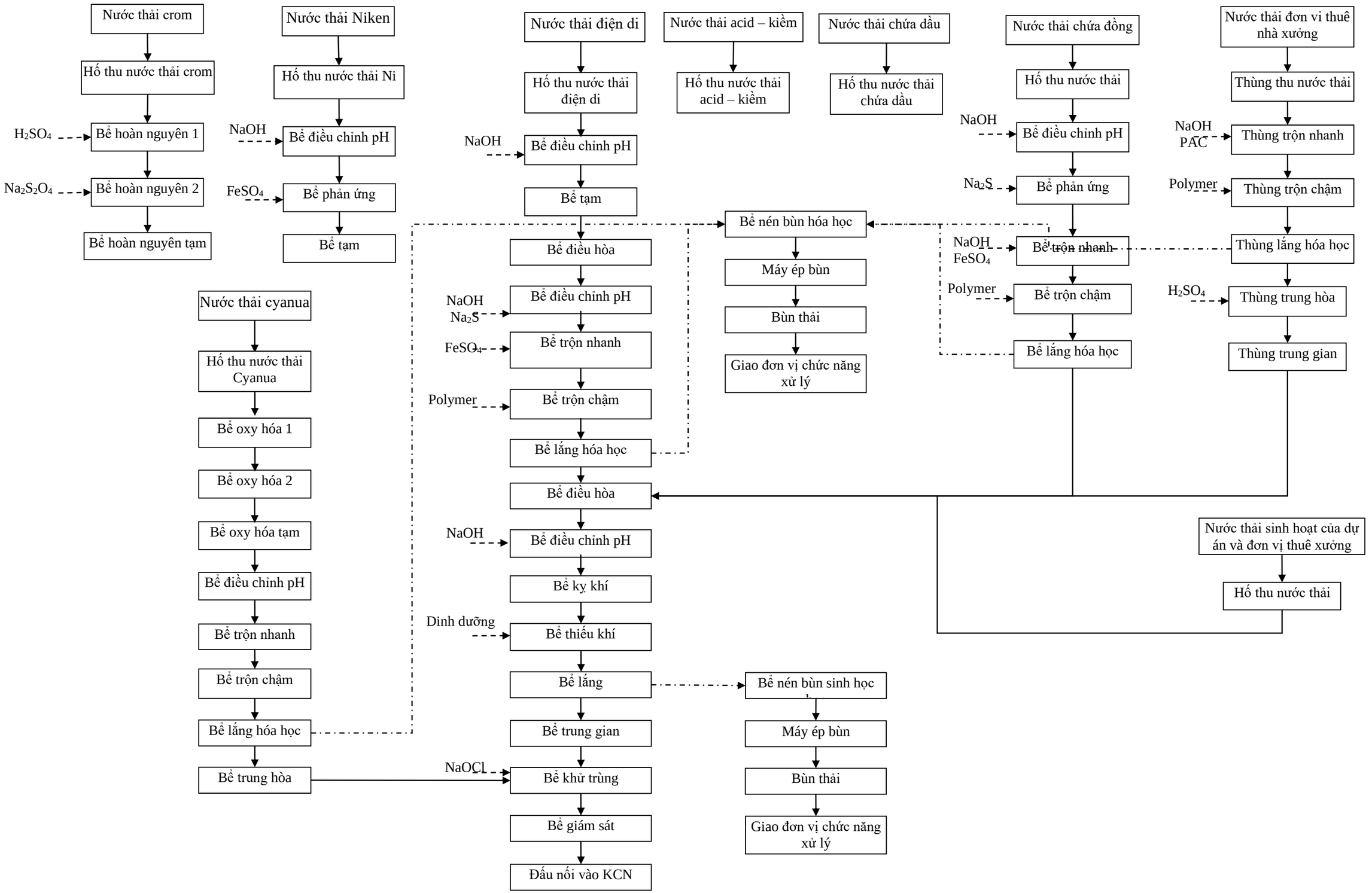
3.1.3.1.1. Hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 120 m^3/ngày.đêm.

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý

Nước thải phát sinh từ sinh hoạt, sản xuất (quá trình xi mạ, lọc RO, rửa lọc RO, từ HTXL hơi hóa chất). Lượng nước thải này chứa nhiều kim loại nặng Crom, đồng, Niken, bạc, cyanua,… dầu khoáng, chất rắn lơ lửng, BOD_5, COD và 1 số hóa chất khác.

Toàn bộ lượng nước thải này sẽ được dẫn về hệ thống xử nước thải sản xuất công suất 120 m^3/ngày.đêm để xử lý trước khi đấu nối với KCN.

Hệ thống thu gom, xử lý nước thải như sau:



Hình 3.3: Quy trình xử lý nước thải, công suất 120 m^3/ngày.đêm

**** Thuyết minh quy trình:***

Hố thu: Nước thái từ xưởng sản xuất thông qua các đường cống chảy đến hệ thống xử lý nước thải, do hệ thống cống ngầm nằm sâu dưới đất nên cần thiết kế hố thu để tiện sử dụng.

Bề oxy hóa: giai đoạn 1 sử dụng NaOH để khống chế pH nước thải ở giữa 10,0 -11,0, thêm vào NaOC1 cho đến khi ORP đạt đến 300mV, giai đoạn 2 sử dụng H_2SO_4 để khống chế pH nước thải ở giữa 7,0 – 8,0, thêm vào NaOCl cho đến khi ORP đạt đến 600 -650mV, sau đó chảy vào bể trộn nhanh để tiếp tục phản ứng.

Bể hoàn nguyên: sử dụng H_2SO_4 để khống chế pH nước thải ở giữa 2,5 - 3,0, thêm vào chất khử để hoàn nguyên Cr^{6+} thành Cr^{3+} sau đó chảy vào bể điều chỉnh hỗn hợp với các loại nước thải kim loại nặng khác tham gia quá trình xử lý tiếp theo.

Bể điều chỉnh pH: Chủ yếu là dùng NaOH hoặc H_2SO_4 để khống chế pH nước thải ở giá trị yêu cầu.

Bể điều chỉnh: Chủ yếu là dùng máy sục khí đưa không khí vào bể, lắp đặt thiết bị phân phối khí trong bể, lợi dụng sự khuấy trộn của không khí để chất lượng nước được đồng đều, và có tác dụng điều tiết lưu lượng nước

Bể trung gian: làm bể điều tiết của hệ thống xử lý tiếp theo.

Bể lắng bùn: Lưu trữ và lắng bùn, tầng bùn giảm xuống ép lại sẽ từ từ đưa nước lên cao đạt được hiệu quả lắng bùn.

Máy ép bùn: Hàm lượng nước trong bùn rất nhiều, áp dụng tính chất áp lực của máy móc, tách riêng nước và bùn để giảm thể tích và trọng lượng của bùn.

Bể trộn nhanh: sử dụng NaOH để khống chế pH nước thải ở giữa 7,0 – 8,0, thêm vào PAC, với tính chất ổn định của hạt keo mang tĩnh điện trong nước phân li, tầng khuếch tán hạt ép nhỏ, thấm hút, trung hòa điện và chức năng bắc thang, phá vỡ tính chất ổn định của các hạt, giảm thấp lực phân li giữa chúng, mà có khuynh hướng tập hợp lại với nhau.

Bể trộn chậm: thêm Polymer, mang phân tử điện âm, tác dụng hình thành độ kết dính không mang điện dương, vì lượng phần tử lớn, trong nước có vật chất hình thành keo, tăng thêm tính chìm thấp của các hạt.

Bể kị khí sử dụng vi khuẩn kị khí nhằm giảm nồng độ P và N trong nước.

Bể thiếu khí: sử dụng phương pháp hiếm khi nhằm giảm nồng độ P, N và BOD.

Bể hiếu khí: trong bể đặt thiết bị phân phối khí, sinh vật lơ lửng trong bể hình thành màng sinh vật, lại có hệ thống phân phối khí cung cấp lượng dưỡng khí cần thiết cho vi sinh vật oxy hóa các chất hữu cơ trong nước để làm sạch nước thải.

Bể lắng: Bùn hình thành tại bể hiếu khí và bể trộn chậm, tại bể này tiến hành phân li rắn lỏng, nước thải đổ vào ống trung tâm, sau khi chỉnh lưu được phân bố đồng đều ra bốn góc. Những hạt ô nhiễm trong nước thải vì do tỉ trọng bản thân không giống nhau, tốc độ chìm cũng không giống nhau, nhưng do tác dụng trọng lực và thời gian đọng lại lâu dài, vật ngưng tụ sẽ chìm dưới đáy của bể lắng, sau đó sẽ được bơm bùn chuyển đến bể lắng bùn.

Nước thải sau khi xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN sẽ được thu gom, đấu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý nước thải được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật của HTXLNT công suất 120 m^3/ngày.đêm

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
1	**Hố thu nước thải cyanua**	01	m^3	16
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×1.500×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 12h			
	Máy bơm hóa chất: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Máy sục khí: 3,7Kw×2,74m^3/phút×1.150rpm×3.000mmq	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		
2	**Bể oxy hóa 1 nước thải cyanua**	01	m^3	0,7
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.300×1.100×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Máy đo pH: 0~14	01		
	Máy đo khả năng khử của hệ thống ORP	01		
3	**Bể oxy hóa 2 nước thải cyanua**	01	m^3	0,7
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
	Máy đo khả năng khử của hệ thống ORP	01		
4	**Bể oxy hóa tạm nước thải cyanua**	01	m^3	0,7
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
	Máy đo khả năng khử của hệ thống ORP	01		
5	**Bể điều chỉnh pH nước thải cyanua**	01	m^3	0,7
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
6	**Bể keo tụ nước thải cyanua**	01	m^3	0,7
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	01		
7	**Bể tạo bông nước thải cyanua**	01	m^3	1,3
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.300×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×25 vòng/phút	01		
8	**Bể lắng nước thải cyanua**	01	m^3	8

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 2.000×2.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 6h			
	Vách ngăn tam giác:200×2mm	8m		
	Thùng chỉnh lưu trung tâm: Ø600×2mH	01		
	Thiết bị thu thập chất lơ lửng	02		
	Bơm bùn	02		
9	**Bể trung hòa pH**	01	m^3	1,3
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 2.000×1.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	02		
	Máy đo pH: 0~14	01		
10	**Hố thu nước thải đồng**	01	m^3	16
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×1.000×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 16h			
	Máy bơm nước thải: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		
11	**Bể điều chỉnh pH nước thải đồng**	01	m^3	0,3
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.200×1.200×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
12	**Bể phản ứng nước thải đồng**	01	m^3	0,3
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.300×1.200×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
13	**Bể keo tụ nước thải đồng**	01	m^3	0,3
	Vật liệu: RC+FRP			

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Quy cách: L×B×H = 1.500×1.200×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
14	**Bể tạo bông nước thải đồng**	01	m^3	0,6
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.700×1.200×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×25 vòng/phút	01		
15	**Bể lắng nước thải đồng**	01	m^3	3,75
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 2.500×1.200×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 6h			
	Vách ngăn tam giác:200×2mm	7,4m		
	Thùng chỉnh lưu trung tâm: Ø600×2mH	01		
	Thiết bị thu thập chất lơ lửng	01		
	Bơm bùn	02		
16	**Hố thu nước thải Cr^{6+}**	01	m^3	15
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×1.500×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 16h			
	Máy bơm nước thải: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		
17	**Bể hoàn nguyên 1 nước thải Cr^{6+}**	01	m^3	0,5
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
18	**Bể hoàn nguyên 2 nước thải Cr^{6+}**	01	m^3	0,5
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo khả năng khử của hệ thống ORP	01		
19	**Bể hoàn nguyên tạm nước thải Cr^{6+}**	01	m^3	0,5
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
	Máy đo khả năng khử của hệ thống ORP	01		
20	**Hố thu nước thải điện di**	01	m^3	11,2
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×1.000×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 12h			
	Máy bơm nước thải: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		
21	**Bể điều chỉnh pH nước thải điện di**	01	m^3	0,5
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.200×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
22	**Bể tạm nước thải điện di**	01	m^3	0,5
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
23	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
24	**Hố thu nước thải Ni mạ điện**	01	m^3	7,5
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×1.000×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 24h			
	Máy bơm nước thải: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		
25	**Bể điều chỉnh pH nước thải Ni mạ điện**	01	m^3	0,2
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
26	**Bể phản ứng nước thải Ni mạ điện**	01	m^3	0,2
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
27	**Bể tạm nước thải Ni mạ điện**	01	m^3	0,6
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.000×1.000×2.000mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×75 vòng/phút	01		
28	**Hố thu nước thải chứa dầu**	01	m^3	10
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×1.000×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 16h			
	Máy bơm nước thải: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		
	Máy đo pH: 0~14	01		
29	**Hố thu nước thải acid-kiềm**	01	m^3	20
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 4.000×2.000×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 16h			
	Máy bơm nước thải: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	03		

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
30	**Bể điều hòa**	01	m^3	56
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 5.900×2.700×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 12h			
	Máy bơm: 0,75Kw×0,24m^3/phút×13mH	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	06		
31	**Bể điều chỉnh pH**	01	m^3	2
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.600×1.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	06		
	Máy đo pH: 0~14	01		
32	**Bể keo tụ**	01	m^3	2
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.600×1.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 30 phút			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	01		
33	**Bể tạo bông**	01	m^3	4,1
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.600×1.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Máy khuấy: 0,4Kw×380v×25 vòng/phút	01		
34	**Bể lắng**	01	m^3	24,1
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 3.400×2.600×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 6h			
	Vách ngăn tam giác:200×2mm	12m		
	Thùng chỉnh lưu trung tâm: Ø800×2mH	01		
	Thiết bị thu thập chất lơ lửng	02		
	Ống bơm bùn	04		
35	**Bể nén bùn hóa học**	01	m^3	11,4
	Vật liệu: RC+FRP			

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Quy cách: L×B×H = 3.400×1.200×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 24h			
	Máy nén bung khung bản: 800×800×40 cái			
36	**Hố thu nước thải sinh hoạt**	01	m^3	2,8
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 1.300×1.300×3.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Máy bơm nước thải: 0,4Kw×0,15m^3/phút×6mH	02		
37	**Bể điều hòa**	01	m^3	65,5
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 8.300×2.500×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 10h			
	Máy bơm chìm: 0,75Kw×0,2m^3/phút×8mH	02		
	Máy khuấy chìm: 2HP×2900 vòng/phút	01		
38	**Bể điều chỉnh pH**	01	m^3	7,6
	Vật liệu: RC+FRP			
	Quy cách: L×B×H = 2.100×1.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	01		
	Máy đo pH: 0~14	01		
39	**Bể kỵ khí**	01	m^3	15,2
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 2.100×2.000×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 2h			
	Máy khuấy chìm: 1HP×2900 vòng/phút	01		
40	**Bể thiếu khí**	01	m^3	22,8
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 3.200×2.300×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 3h			
	Máy khuấy chìm: 1HP×2900 vòng/phút	01		
41	**Bể hiếu khí**	01	m^3	91,2
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 4.600×6.400×4.500mm			

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Thời gian lưu nước HRT: 12h			
	Máy sục khí: 7,5Kw×6,68m^3/phút×1.150 vòng×4.000mmaq	02		
	Đĩa phân phối khí: Ø200mm×58mmH×150 lít/phút	24		
	Máy bơm hồi lưu: 0,75Kw×0,2m^3/phút×8mH	02		
42	**Bể lắng sinh học**	01	m^3	45,6
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 3.600×3.600×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 6h			
	Vách ngăn tam giác:200×2mm	14,4m		
	Thùng chỉnh lưu trung tâm: Ø100×2mH	01		
	Thiết bị thu thập chất lơ lửng	02		
	Bơm bùn	04		
43	**Bể trung gian**	01	m^3	7,6
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 2.600×1.600×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	02		
	Máy bơm tăng áp: 1,5Kw×10m^3/phút×43mH	02		
	Thùng lọc cát, than hoạt tính: Ø1.200×1,85mH	01		
44	**Bể khử trùng**	01	m^3	7,6
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 1.800×1.200×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 1h			
	Máy bơm định lượng: 0,04Kw×730ml/phút	01		
45	**Bể giám sát**	01	m^3	3,8
	Vật liệu: RC			
	Quy cách: L×B×H = 1.800×1.200×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 0,5h			
	Đĩa phân phối khí: Ø144mm×71mmH×450 lít/phút	01		
46	**Bể nén bùn sinh học**	01	m^3	9,12
	Vật liệu: RC			

STT	Thiết bị	Số lượng	ĐVT	Thể tích hữu ích
	Quy cách: L×B×H = 3.200×1.400×4.500mm			
	Thời gian lưu nước HRT: 24h			
	Ống chỉnh lưu trung tâm: Ø250×2mH	01		
	Bơm bùn: 0,4Kw×0,15m^3/phút×6mH	01		
	Thùng phơi bùn: 200l	06		

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Điện năng tiêu thụ: 1.436 kwh/tháng.

Bảng 3.4: Hóa chất sử dụng cho hệ xử lý nước thải

STT	Hóa chất sử dụng	Lượng sử dụng (kg/tháng)
1	NaOCl	10
2	H_2SO_4	15
3	Polymer	10
4	Na_2SO_4	15
5	NaOH	35
6	$FeSO_4$	25
7	Na_2S	10
8	PAC	20

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

- Hướng dẫn thao tác điều khiển giao diện

Đèn cam: thiết bị đang dừng do bất thường.

Đèn xanh: thiết bị đang hoạt động bình thường (Auto/Manual)

Đèn đỏ: thiết bị đang dừng.

- Hướng dẫn thao tác công tắc chọn tổng hệ thống

Tự động: hệ thống được điều khiển tự động bằng chương trình PLC và hệ thống chạy tự động.

Dừng máy: hệ thống không nhận lập trình PLC, nhưng có thể thao tác bằng tay từng thiết bị (công tắc lựa chọn thiết bị cần được chuyển sang thủ công).

- Hướng dẫn thao tác công tắc chọn máy bơm nước

Tự động: điều khiển tự động bằng chương trình PLC, thiết bị chạy tự động.

Dừng: thiết bị không di chuyển, thiết bị không thể khởi động bằng tay.

Thủ công: có thể nhấn tín hiệu đèn thiết bị (đèn đỏ/xanh), buộc thiết bị dừng (đèn đỏ)/chạy (đèn xanh).

- Hướng dẫn thao tác công tắc lựa chọn máy định lượng và van điện

Tự động: điều khiển tự động bằng chương trình PLC, thiết bị chạy tự động

Dừng: thiết bị máy định lượng bị dừng, van điện đóng (đóng các phụ kiện van).

Thủ công: máy định lượng buộc phải khởi động; van điện động buộc phải mở (mở các phụ kiện van).

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 120 m^3/ngày.đêm đạt giới hạn tiếp nhận của KCN trước khi đấu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước.

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

Công trình xử lý khí thải từ hoạt động sản xuất của nhà máy, cụ thể:

Bảng 3.5: Công trình xử lý khí thải của dự án

STT	Tên công trình xử lý khí thải	Công nghệ thu gom, xử lý	Công suất
1	Hơi hóa chất có tính kiềm	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	1 HT 15.000 m^3/giờ
2	Hơi hóa chất có tính axit	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch nước → ống thoát khí thải	1 HT 10.000 m^3/giờ
3	Hơi dung môi từ phòng pha sơn	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → ống thoát khí thải	1 HT 10.00 m^3/giờ
4	Bụi thải từ khu vực đánh bóng	Khí thải → cyclone → ống thoát khí thải	1 HT 17.000 m^3/giờ
5	Hơi hóa chất xử lý bề mặt	Khí thải → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH hoặc HCl → ống thoát khí thải	1 HT 20.000 m^3/giờ
6	Khí thải từ quá công đoạn xử lý móc treo	Khí thải → 02 tháp hấp thụ bằng dung dịch nước → ống thoát khí thải	1 HT 20.000 m^3/giờ
	Tổng lưu lượng khí thải		**92.000 m^3/giờ**

3.2.1. Công trình xử lý khí thải có tính kiềm

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

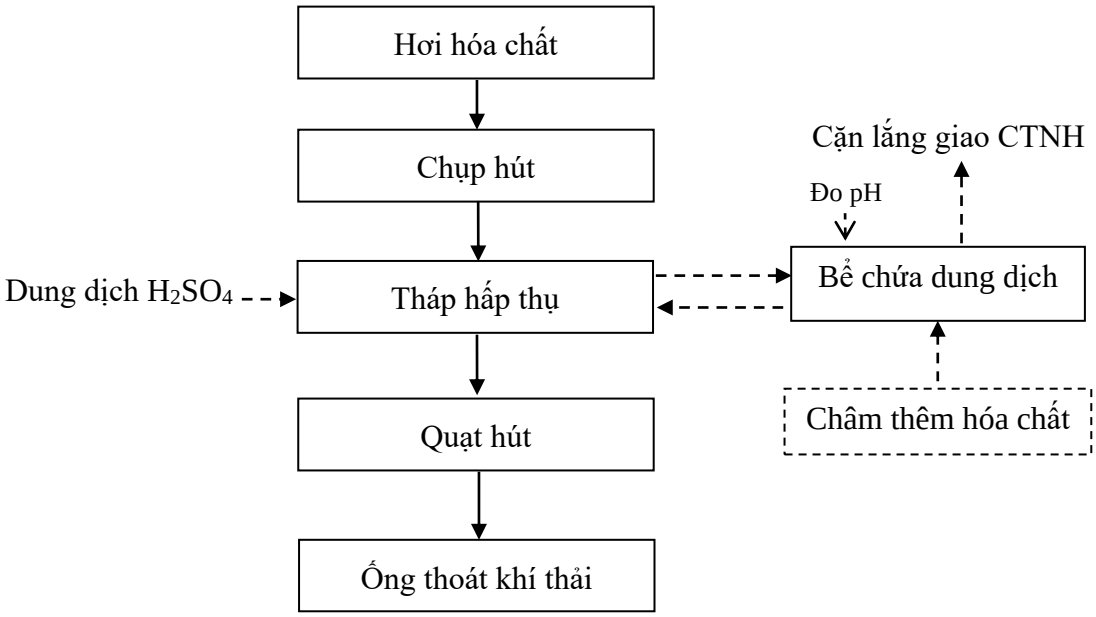
Khí thải có tính kiềm phát sinh chủ yếu từ các bể mạ đồng, vàng, niken. Khí thải từ công đoạn này được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 600mm; nhựa PP, đưa về hệ thống xử lý khí thải, công suất 15.000 m^3/giờ.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải từ các bể có tính kiềm (tại quá trình xi mạ), công suất 15.000 m^3/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng dung dịch H_2SO_4 được mô tả bên dưới:



Hình 3.4: Quy trình xử lý khí thải có tính kiềm

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Tại các bể xi mạ phát sinh hơi kiềm, hơi hóa chất. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi hơi kiềm và hơi hóa chất đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

Đặc tính của khí thải phát sinh trong hai công đoạn này mang tính kiềm nên dễ ăn mòn đường ống. Do đó, các thiết bị của hệ thống hấp thụ sẽ được làm bằng vật liệu inox chống ăn mòn. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch H_2SO_4. Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát thải qua ống thải. Dung

dịch hấp thụ axit sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch axit sau khi lắng cặn được châm thêm hóa chất bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được pha thay mới và thu gom về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ các bể có tính kiềm công đoạn xi mạ được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.6: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải có tính kiềm

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống nhánh	05 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø160mm
2	Đường ống chính	01 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø700mm
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: nhựa PP Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 1.800 × 5.000 mm
4	Bơm dung dịch tuần hoàn	1 cái	Công suất: 7,5HP Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
5	Bộ khống chế pH	1 cái	Suntex PC310A
6	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 15HP, 10.602 – 21.204 m^3/giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
7	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 400 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 6,5 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch H_2SO_4: 100 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v= 1,0, K_p= 0,9.

Bảng 3.7: Tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý từ hệ thống xử lý khí thải có tính kiềm

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	NH_3	mg/Nm^3	45	3 tháng/lần
2	Đồng và hợp chất tính theo đồng	mg/Nm^3	9	6 tháng/lần
3	Các thông số còn lại tại Bảng 1 QCVN 19: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, Kv = 1,0, Kp = 0,9			-

3.2.2. Công trình xử lý khí thải có tính axit

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

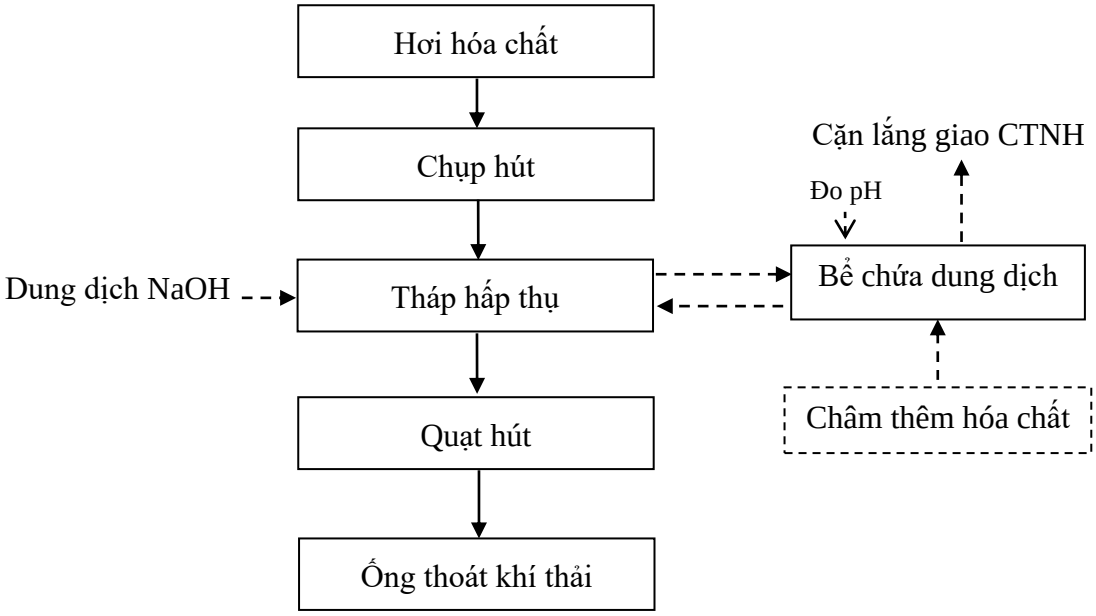
Khí thải có tính axit, phát sinh từ công đoạn mạ crom từ các bể trung hòa bằng axit, bể mạ trong môi trường axit được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 600mm; nhựa PP, đưa về hệ thống xử lý khí thải có tính axit.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải từ các bể có tính axit (tại quá trình xi mạ), công suất 10.000 m^3/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải hấp thụ bằng dung dịch NaOH được mô tả bên dưới:



Hình 3.5: Quy trình xử lý khí thải có tính axit

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Tại các bể xi mạ phát sinh hơi axit, hơi hóa chất. Công ty lắp đặt hệ thống các chụp hút để thu hồi hơi kiềm và hơi hóa chất đưa về hệ thống xử lý khí thải để xử lý.

Đặc tính của khí thải phát sinh trong hai công đoạn này mang tính kiềm nên dễ ăn mòn đường ống. Do đó, các thiết bị của hệ thống hấp thụ sẽ được làm bằng vật liệu inox chống ăn mòn. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch $NaOH_5$%. Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát thải qua ống thải. Dung dịch hấp thụ NaOH sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch NaOH sau khi lắng cặn được châm thêm hóa chất bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được pha thay mới và thu gom về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ các bể có tính axit công đoạn xi mạ được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.8: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải có tính axit công đoạn xi mạ

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống nhánh	05 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø160mm
2	Đường ống chính	01 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø700mm
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: nhựa PP Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 1.800 × 5.000 mm
4	Bơm dung dịch tuần hoàn	1 cái	Công suất: 7,5HP Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
5	Bộ khống chế pH	1 cái	Suntex PC310A
6	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 15HP, 8.200 – 10.100 m^3/giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
7	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 400 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 6,5 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH 5%: 100 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v= 1,0, K_p= 0,9.

Bảng 3.9: Tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý từ hệ thống xử lý khí thải có tính axit

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	H_2SO_4	mg/Nm^3	45	3 tháng/lần
2	HCl	mg/Nm^3	45	
3	HNO_3	mg/Nm^3	450	
4	Các thông số còn lại tại Bảng 1 QCVN 19: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, Kv = 1,0, Kp = 0,9			-

3.2.3. Công trình xử lý khí thải phòng sơn

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

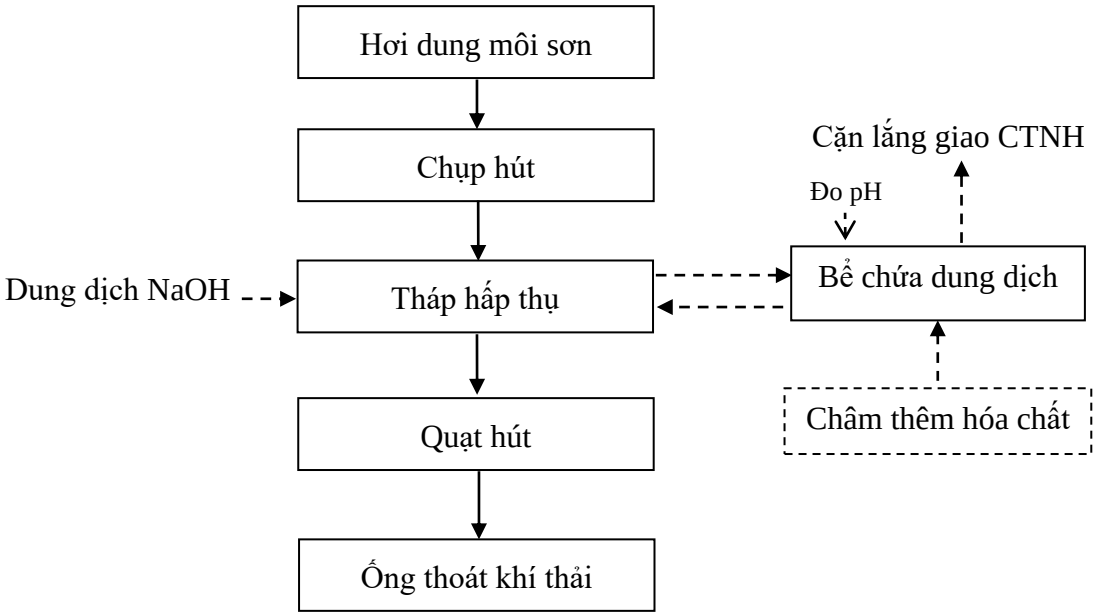
Hơi dung môi từ quá trình sơn được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 160mm; nhựa PP, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn, công suất 10.000 m^3/giờ.

** Quy trình công nghệ xử lý khí thải được mô tả bên dưới:*



Hình 3.6: Quy trình xử lý hơi dung môi sơn

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Tại khu vực sơn công ty lắp đặt hệ thống chụp hút. Lượng hơi phát sinh được thu gom và đưa vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống inox. Tại đây, các hơi và bụi sẽ được hấp thụ bởi dung dịch $NaOH_5$%. Khí thải sau khi qua thiết bị hấp thụ được phát tán ra môi trường thông qua quạt hút phát thải qua ống thải. Dung dịch hấp thụ NaOH sau khi qua tháp hấp thụ sẽ được lắng cặn tại bể lắng. Dung dịch NaOH sau khi lắng cặn được châm thêm hóa chất bơm tuần hoàn trở lại để tiếp tục quá trình xử lý, hấp thụ các khí độc hại. Định kỳ dung dịch này được pha thay mới và thu gom về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý khí thải từ quá trình pha sơn được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.10: Thông số kỹ thuật của HTXL sơn

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống nhánh	04 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø160mm
2	Đường ống chính	02 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø150mm
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: nhựa PP Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 1.800 × 5.000 mm

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
4	Bơm dung dịch tuần hoàn	1 cái	Công suất: 7,5HP Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
5	Bộ khống chế pH	1 cái	Suntex PC310A
6	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 15HP, 8.200 – 10.100 m^3/giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
7	Ống thải	1 cái	Đường kính 400mm Chiều cao 15 m

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH 5%: 60 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v= 1,0, K_p= 0,9; QCVN 20:2009/BTNMT.

Bảng 3.11: Tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý từ hệ thống xử lý khí thải sơn

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Xylen	mg/Nm^3	870	6 tháng/lần
2	Benzen	mg/Nm^3	5	
3	Toluen	mg/Nm^3	750	
4	Các thông số còn lại tại Bảng 1 QCVN 20: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 20: 2009/BTNMT			-

3.2.4. Công trình xử lý khí thải khu vực đánh bóng

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

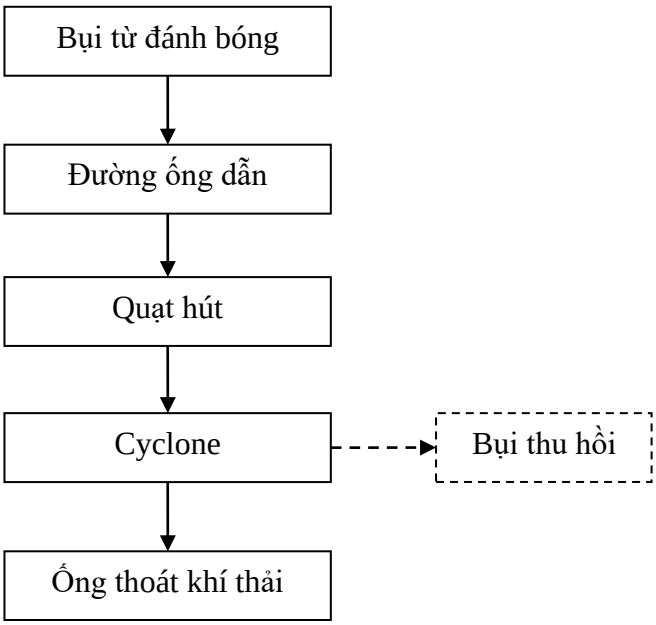
Khí thải từ công đoạn đánh bóng được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 600mm; nhựa PP, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng, công suất 17.000 m^3/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý bụi từ quá trình đánh bóng bằng nước được mô tả bên dưới:



Hình 3.7: Quy trình xử lý bụi từ quá trình đánh bóng

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Bụi từ quá trình đánh bóng được quạt hút đưa vào thiết bị cyclon. Đây là bộ khử bụi xoáy kết hợp lực ly tâm, lực quán tính với trọng lực để tách bụi ra khỏi dòng khí cho rơi xuống đáy.

Khí thải chuyển động thẳng vuông góc vào các miệng hút của cyclon, tại cyclone dòng khí theo đường cong tiếp tuyến với vách ống nhỏ bên trong. Ở gần vách trong áp suất nhỏ còn ở càng xa vách áp suất khí càng lớn, chênh áp này tạo nên chuyển động quay của dòng khí. Do lực ly tâm bụi văng đập vào thành ống và rơi xuống đáy của cyclone.

Không khí sạch theo ống trung tâm của cyclon tập trung vào hộp góp của phía trên và ra ngoài. Hiệu quả xử lý của cyclon đạt hiệu suất 90% và phụ thuộc kích thước hạt bụi.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi từ quá trình đánh bóng được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.12: Thông số kỹ thuật của HTXL bụi từ quá trình đánh bóng

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống nhánh	05 cái	Vật liệu: PP Đường ống: 400×400mm
2	Đường ống	01 cái	Vật liệu: PP

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
	chính		Đường kính: Ø700mm
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: nhựa PP Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 1.800 × 3.000 mm
4	Bơm nước	1 cái	Công suất: 5HP Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
5	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 17.000 m^3/giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
6	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 300 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 15 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Không sử dụng hóa chất.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau

khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v= 1,0, K_p= 0,9.

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi	mg/Nm^3	180	3 tháng/lần
2	Các thông số còn lại tại Bảng 1 QCVN 19: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, Kv = 1, Kp = 0,9			-

3.2.5. Công trình xử lý khí thải xử lý bề mặt

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

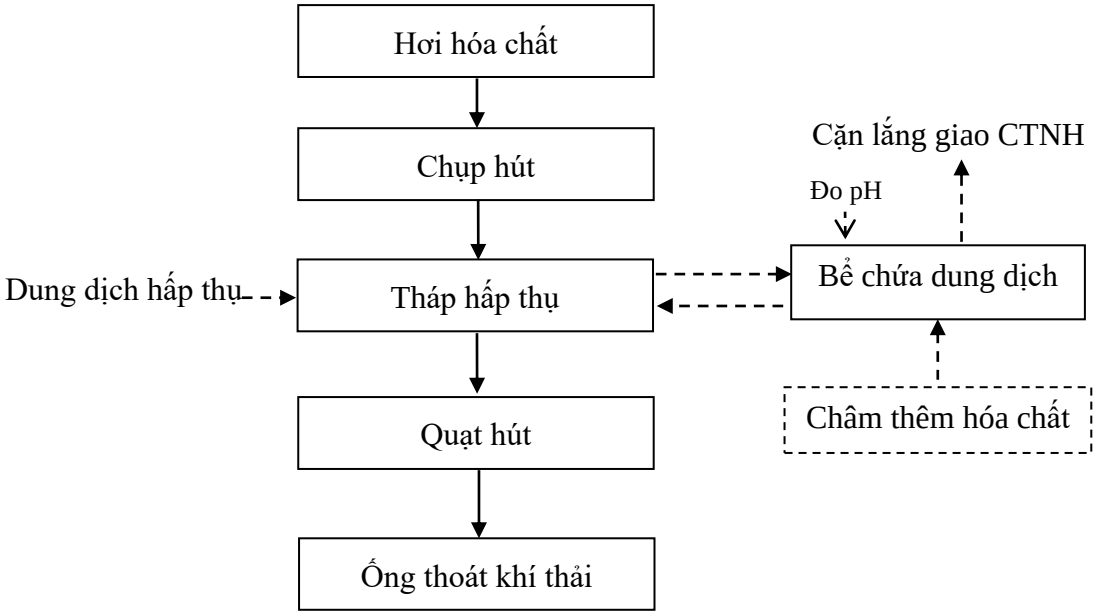
Khí thải từ công đoạn xử lý bề mặt từ các bể sục khí nóng, tẩy gỉ có phát sinh hơi axit, bể tẩy dầu có phát sinh hơi kiềm được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 500mm; nhựa PP, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý bề mặt, công suất 20.000 m^3/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải từ quá trình xử lý bề mặt được mô tả bên dưới:



Hình 3.8: Quy trình xử lý khí thải xử lý bề mặt

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Khí thải phát sinh từ bể tẩy dầu, tẩy gỉ được hút vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống và chụp hút. Tại tháp xử lý, khí thải đi theo chiều từ dưới lên, đồng thời dung dịch hấp thụ từ thùng chứa dung dịch hóa chất cũng được bơm vào tháp theo chiều từ trên xuống thông qua bơm. Tại đây, hơi hóa chất sẽ trung hòa, khí sạch sẽ thoát ra ngoài qua quạt hút, còn hỗn hợp nước thải thoát ra ở dưới đáy thiết bị vào bể chứa đưa về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.

Quỳ theo mã hàng mà tại khu vực này sẽ phát sinh hơi hóa chất có tính axit hay kiềm nên tại đầu vào của HTXL sẽ có 1 đầu dò pH, nếu khí thải đầu vào có tính axit thì dung dịch kiềm NaOH sẽ tự động phun vào tháp, nếu hơi hóa chất có tính kiềm thì dung dịch HCl sẽ tự động phun vào tháp.

Nhằm tăng hiệu quả xử lý khí thải của tháp hấp thụ, tháp hấp thụ được bổ sung vật liệu đệm nhằm tăng cường khả năng tiếp xúc giữa khí thải và chất hấp thụ. Lớp vật liệu đệm rỗng, xốp, được làm bằng vật liệu nhựa.

Khi thải sau khi xử lý được thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí thải nhờ quạt hút.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình xử lý bề mặt được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.13: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải từ quá trình xử lý bề mặt

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống nhánh	05 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø160mm
2	Đường ống chính	01 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø500mm
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: nhựa PP Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 1.500 × 5.000 mm
4	Bơm dung dịch tuần hoàn	1 cái	Công suất: 5HP Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
5	Bộ khống chế pH	1 cái	Suntex PC310A
6	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 10HP, 11.000 – 23.000 m^3/giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
7	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 500 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 6,5 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH 5%: 100 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v= 1,0, K_p= 0,9.

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	HCl	mg/Nm^3	45	3 tháng/lần
2	Các thông số còn lại tại Bảng 1 QCVN 19: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, Kv = 1,0, Kp = 0,9			-

3.2.6. Công trình xử lý khí thải từ công đoạn xử lý móc treo

Móc treo các linh kiện để vào buồng phun sơn hoặc các bể mạ, sau một thời gian thì sơn sẽ bám vào móc treo, nó gây ảnh hưởng đến quá trình sơn, mạ nên phải đem các móc treo này xử lý để loại bỏ sơn, kim loại bám trên móc treo.

Hơi hóa chất sinh ra từ quá trình vệ sinh móc treo được thu gom về hệ thống xử lý khí thải.

A. Công trình thu gom bụi, khí thải trước khi được xử lý

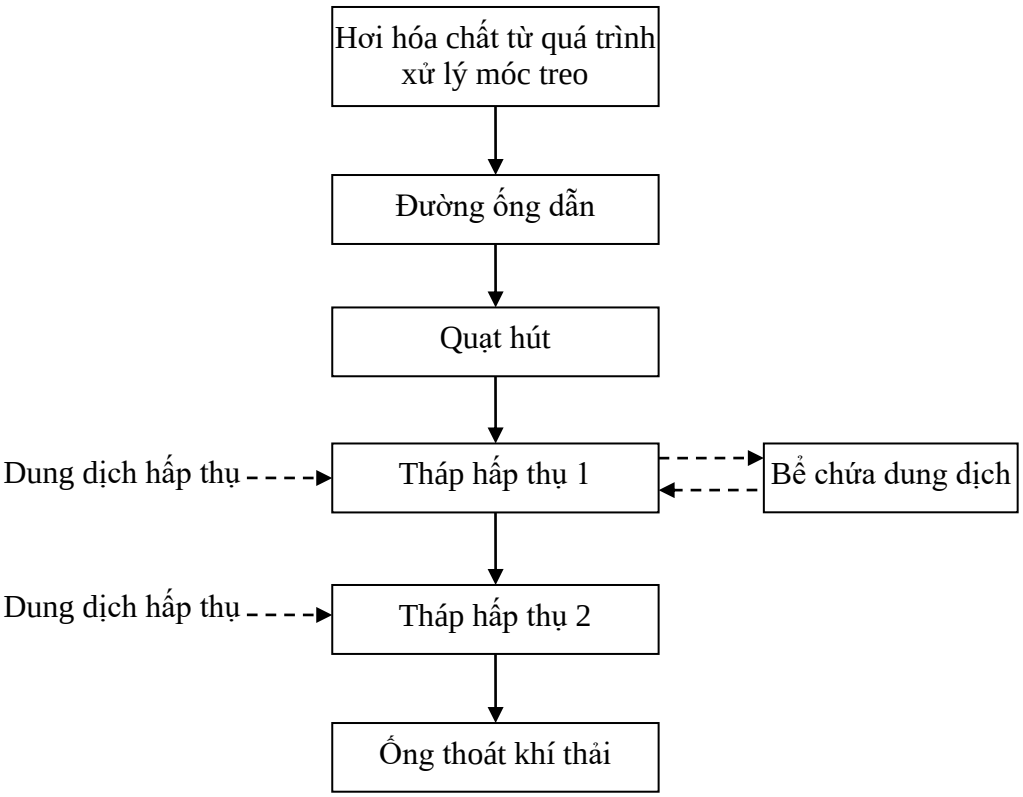
Hơi hóa chất từ quá trình xử lý móc treo được thu gom bằng đường ống kích thước Ø 160mm; nhựa PP, đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

B. Công trình xử lý bụi, khí thải đã lắp đặt

a. Quy mô, công suất, công nghệ xử lý bụi, khí thải

Nhà máy đã lắp đặt 01 hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý móc treo, công suất 20.000 m^3/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý khí thải từ quá trình xử lý móc treo được mô tả bên dưới:



Hình 3.9: Quy trình xử lý khí thải từ quá trình xử lý móc treo

** Thuyết minh quy trình công nghệ:*

Khí thải phát sinh từ bể tẩy dầu, tẩy gỉ được hút vào tháp hấp thụ thông qua hệ thống đường ống và chụp hút. Tại tháp xử lý, khí thải đi theo chiều từ dưới lên, đồng thời dung dịch hấp thụ từ thùng chứa dung dịch hóa chất cũng được bơm vào tháp theo chiều từ trên xuống thông qua bơm. Tại đây, hơi hóa chất sẽ trung hòa, khí sạch sẽ thoát ra ngoài qua quạt hút, còn hỗn hợp nước thải thoát ra ở dưới đáy thiết bị vào bể chứa đưa về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.

Quỳ theo mã hàng mà tại khu vực này sẽ phát sinh hơi hóa chất có tính axit hay kiềm nên tại đầu vào của HTXL sẽ có 1 đầu dò pH, nếu khí thải đầu vào có tính axit thì dung dịch kiềm NaOH sẽ tự động phun vào tháp, nếu hơi hóa chất có tính kiềm thì dung dịch HCl sẽ tự động phun vào tháp.

Nhằm tăng hiệu quả xử lý khí thải của tháp hấp thụ, tháp hấp thụ được bổ sung vật liệu đệm nhằm tăng cường khả năng tiếp xúc giữa khí thải và chất hấp thụ. Lớp vật liệu đệm rỗng, xốp, được làm bằng vật liệu nhựa.

Khi thải sau khi xử lý được thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí thải nhờ quạt hút.

b. Thông số kỹ thuật cơ bản

Thông số của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình xử lý móc treo được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.14: Thông số kỹ thuật của HTXL khí thải từ quá trình xử lý móc treo

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống nhánh	05 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø160mm
2	Đường ống chính	01 cái	Vật liệu: PP Đường kính: Ø500mm
3	Tháp hấp thụ	1 cái	Vật liệu: nhựa PP Nhiệm vụ: Hấp thụ khí thải Kích thước: Đường kính × cao = 1.500 × 5.000 mm
4	Bơm dung dịch tuần hoàn	1 cái	Công suất: 5HP Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
5	Bộ khống chế pH	1 cái	Suntex PC310A
6	Quạt hút	1 cái	Chức năng: hút bụi, khí thải đưa vào hệ thống xử lý Công suất: 10HP, 10.602 – 21.204 m^3/giờ; Motor: 7,5kW, 380V×50Hz, 3pha
7	Ống khí thải	1 ống	Đường kính: 300 mm Chiều cao tính từ mặt đất: 15 m.

c. Điện năng, hóa chất sử dụng

Dung dịch NaOH 5%: 100 kg/tháng.

d. Quy trình vận hành hệ thống xử lý

- Kiểm tra

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động cần kiểm tra toàn bộ hệ thống.

- Kiểm tra các thiết bị điện

Kiểm tra công tắc của tất cả các thiết bị đã ở vị trí OFF hoặc ON hay chưa;

- Kiểm tra hệ thống.

Kiểm tra hoạt động của motor và quạt hút

Kiểm tra các van của đường ống thu gom.

- Hoạt động hệ thống

Sau khi tiến hành kiểm tra và chuẩn bị, người vận hành bắt đầu cho hệ thống hoạt động:

+ Bước 1: Nhấn công tắc ON → Tủ điều khiển sẵn sàng.

+ Bước 2: Tiến hành bật/tắt các công tắc theo đúng quy trình xử lý.

+ Bước 3: Khi có sự cố ở máy nào thì tắt máy đó → Tìm nguyên nhân và tiến hành khắc phục, sửa chữa.

+ Bước 4: Khi có sự cố khẩn cấp nhấn nút công tắc khẩn cấp hoặc nhấn nút OFF → Chuyển tất cả công tắc về OFF → Tìm nguyên nhân khắc phục → Sau khi đã khắc phục sự cố thì tiến hành khởi động hệ thống theo các bước 1 và bước 2 như trên.

e. Yêu cầu về tiêu chuẩn áp dụng đối với bụi, khí thải sau xử lý

Bụi, khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_v= 1,0, K_p= 0,9.

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	HCl	mg/Nm^3	45	3 tháng/lần
2	Các thông số còn lại tại Bảng 1 QCVN 19: 2009/BTNMT phải xử lý đạt QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B, Kv = 1,0, Kp = 0,9			-

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường

3.3.1. Chủng loại, khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh

Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại dự án được trình bày tại bảng sau.

Bảng 3.15: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Nhóm kim loại	06 02 06	1.365	TT
2	Nhóm nhựa; bao bì PP, PE, vụn nhựa	18 01 06	2.200	TT-R
3	Các loại bao bì, giấy loại bỏ từ khu vực văn phòng	18 01 05	960	TT-R
4	Nhóm gỗ	18 01 07	4.323	TT-R
5	Hộp mực in văn phòng	08 02 08	31	TT

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
6	Bụi chứa kim loại	07 03 13	2.769	TT
7	Các vật liệu mài thải khác với các loại trên	07 03 17	500	TT
	Tổng khối lượng		**12.148**	

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án được trình bày tại bảng sau.

Bảng 3.16: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm (thức ăn thừa, phế phẩm nhà ăn)	20.000
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	11.200
	Tổng khối lượng	**31.200**

3.3.2. Biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

3.3.2.1. Biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của nhà máy bao gồm các vỏ giấy, các thực phẩm thừa… được thu gom vào các thùng rác nhỏ, sau đó được lưu trữ tập trung vào thùng chứa rác lớn và được lưu giữ tại kho lưu giữ CTR của nhà máy và sau đó giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Nhà máy áp dụng các biện pháp cụ thể dưới đây để giảm thiểu tác động do CTR sinh hoạt:

- Bố trí các thùng chứa CTR sinh hoạt:

+ Thùng chứa có nắp đậy đặt tại khu văn phòng, nhà ăn, nhà vệ sinh, phòng khách và khu vực đường nội bộ xung quanh nhà máy.

+ CTR sinh hoạt được tập kết về thùng chứa có nắp đậy, đặt trong kho lưu trữ chất thải của nhà máy

- Vấn đề thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy được thực hiện như sau:

+ Trong từng phòng và từng khu vực nhà máy đều trang bị các loại thùng rác có nắp đậy được: 1 thùng đựng chất thải loại cứng như vỏ đồ hộp, các loại chai thủy tinh, chai nhựa,..; 1 thùng đựng chất thải có dạng mềm, ướt dễ phân hủy như: thức ăn thừa, vỏ trái cây,…

+ Các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom. Chất thải sau khi thu gom sẽ được lưu giữ tại khu vực, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).

- Các thùng chất thải tại các khu vực trong nhà máy được thu gom theo lịch trình nhất định, định kỳ 1 lần/ngày, sau đó chuyển thẳng vào thùng chứa rác lớn (có nắp đậy) để tập trung vào khu vực lưu giữ chất thải rắn của nhà máy và định kỳ được giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý, định kỳ 2 tuần/ lần hoặc tần suất nhiều/ ít hơn tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh.

- Rác sinh hoạt giao cho Công ty TNHH TMDV Tổng hợp Lộc An theo hợp đồng số 037/2023/HĐKT/LA-AR ngày 01/06/2023 là đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt thông thường.

3.3.2.2. Biện pháp lưu giữ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Chủ dự án bố trí các thùng chứa tại khu vực sản xuất, để thu gom toàn bộ lượng CTR không nguy hại phát sinh, sau đó vận chuyển về kho chứa CTR sản xuất thông thường.

Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTR không nguy hại theo đúng quy định.

Chất thải thông thường giao cho Công ty TNHH TMDV Tổng hợp Lộc An theo hợp đồng số 037/2023/HĐKT/LA-AR ngày 01/06/2023 là đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp không nguy hại.

Địa điểm thu gom: tại kho chứa CTR công nghiệp của nhà máy.

Tần suất: 2 lần/tuần hoặc ít/nhiều hơn tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh.

3.3.3. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

3.3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Công ty đã bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt kế bên khu lưu giữ chất thải thông thường để lưu giữ tạm thời trước khi giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

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

Công ty đã bố trí kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường, có tường bao, mái che, nền bê tông, diện tích 20 m^2 để lưu giữ tạm thời chất thải rắn công nghiệp thông thường trước khi giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường đáp ứng theo hướng dẫn tại điều 33, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 3.17: Với diện tích, kết cấu công trình như sau:

Công trình	Diện tích	Kết cấu
Khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp thông thường	20 m^2	Nền Bê tông, tường gạch trát xi măng cao 1,5m, mái tôn

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại

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

Khối lượng chất thải nguy hại tại dự án được trình bày tại bảng sau.

Bảng 3.18: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại	Lỏng	07 01 05	200	NH
2	Cặn sơn thải	Rắn/lỏng	08 01 01	500	KS
3	Bùn thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ các thành phần nguy hại	Bùn	08 01 02	200	KS
4	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	1.200	NH
5	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	120	NH
6	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	600	NH
7	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	200	KS
8	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	18 01 02	600	KS
9	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	18 01 03	600	KS
10	Vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	960	KS
11	Pin mặt trời thải	Rắn	19 02 08	50	KS
12	Linh kiện thiết bị điện, điện tử thải	Rắn	19 02 06	88	NH
13	Ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	42	NH
14	Pin Ni-Cd thải	Rắn	19 06 02	15	NH
15	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	Rắn/lỏng/bùn	19 12 03	1.662	KS
	Tổng cộng			**7.037**	

3.4.2. Biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại

- Chủ dự án bố trí các thùng chứa tại khu vực sản xuất, để thu gom toàn bộ lượng CTNH phát sinh. Sau đó vận chuyển về kho CTNH và lưu chứa tại kho.

+ Địa điểm thu gom: Tại kho chứa CTNH Nhà máy.

+ Tần suất: 2 tuần/lần hoặc nhiều/ ít hơn tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh.

Công ty thực hiện quản lý CTNH phát sinh từ hoạt động của nhà máy theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022:

+ Phân loại tại nguồn.

+ Ghi rõ khối lượng và để riêng theo từng loại, sau đó cho vào thùng chứa theo từng chủng loại có dán nhãn để tránh lẫn các loại CTNH với nhau. Tập trung về kho chứa CTNH.

Ban hành nội quy kho chứa CTNH và tiếp tục thực hiện trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy sau nâng công suất:

+ Quản lý, xuất nhập kho chứa CTNH theo đúng chức năng, nhiệm vụ và quy trình.

+ Không tháo gỡ, di chuyển hoặc làm giảm hiệu quả của các biển báo, các thiết bị chống đổ tràn hóa chất, thiết bị thu gom trong tình huống đổ tràn.

+ Không để dầu mỡ, hóa chất rơi vãi ra ngoài phạm vi khu vực kho hoặc đổ vào môi trường đất, môi trường nước.

+ Mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động theo đúng quy định khi tiếp xúc với CTNH.

+ Không sử dụng chất kích thích như rượu, bia hay các chất tương tự khi làm việc trong kho CTNH.

+ Không hút thuốc hoặc mang vật và chất nổ vào khu vực kho CTNH.

+ Thường xuyên kiểm tra các bình cứu hỏa, các hệ thống PCCC và các trang thiết bị trong kho CTNH.

+ Các nhân viên và lái xe giao nhận CTNH có trách nhiệm phối hợp với các cán bộ quản lý kho CTNH để thực hiện đúng hướng dẫn, quy định trong quá trình thu gom, vận chuyển CTNH.

+ Tuân thủ quy trình ứng phó sự cố đã được ban hành trong các tình huống khẩn cấp (nếu có xảy ra).

+ Tất cả nhân viên có nghĩa vụ thực hiện đầy đủ các quy định này và báo cáo các trường hợp vi phạm cho cán bộ phụ trách An toàn – Môi trường của Nhà máy.

3.4.3. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

Công ty đã bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 40 m^2 có tường bao, mái che, nền bê tông, để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại trước khi giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Kho chứa chất thải nguy hại có tường bao, mái che, nền bê tông; có bố trí thiết bị để lưu chứa chất thải nguy hại, có lắp dấu hiệu cảnh báo, dán mã chất thải nguy hại. Kho chứa chất thải có trang bị bình chữa cháy, vật liệu hấp thụ (cát khô, xẻng), có bố trí khay chứa phụ để lưu chất thải lỏng và thu gom chất thải lỏng trong trường hợp tràn đổ.

Công trình lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng theo hướng dẫn tại điều 36, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 3.19: Với diện tích, kết cấu công trình như sau:

Công trình	Diện tích	Kết cấu
Khu lưu giữ chất thải nguy hại	30 m^2	Nền Bê tông, tường gạch trát xi măng cao 1,5m, mái tôn

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

3.5.1. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ hoạt động máy móc, thiết bị

- Bố trí các máy móc hợp lý nhằm tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực.

- Các máy móc thiết bị thực hiện phục vụ sản xuất được bảo dưỡng bảo trì, thay thế các linh kiện hư hỏng để không phát sinh tiếng ồn vượt quá ngưỡng cho phép trong môi trường sản xuất.

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện chống ồn (nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ lao động…)

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động.

- Các xe vận chuyển thuộc tài sản của công ty phải thường xuyên được bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết thường kỳ, cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.

- Giới hạn tốc độ di chuyển trong khu vực để hạn chế tiếng ồn

- Phân phối lượng xe ra vào dự án hợp lý tránh tình trạng tập trung dẫn tới tiếng ồn tập trung trong một khu vực.

- Máy phát điện được bố trí trong phòng riêng biệt, có lắp đặt tấm cách âm đối với tường, trần. Tấm cách âm được thiết kế và chế tạo với kích cỡ và độ dày tôn vỏ và độ dày vật liệu giảm âm khác nhau, độ dày tấm giảm âm là 100mm. Chân đế máy phát điện được kê kích, giảm chấn, cân chỉnh, cố định đảm bảo máy được nằm cố định trên mặt phẳng ngang khi vận hành không bị di chuyển, giảm độ rung động truyền tải lên nền.

3.5.2. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện lưu thông ra vào nhà máy

- Hạn chế vận chuyển hàng vào ban đêm, giờ tan ca để giảm thiểu tác động do tiếng ồn đến khu vực xung quanh;

- Lắp đặt biển báo, quy định giao thông trong khu vực dân cư và khuôn viên Nhà máy.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ đối với tất cả các phương tiện vận chuyển, thay thế những bộ phận hư hỏng,…

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy.

- Bố trí khu vực để xe hợp lý

- Quy định tốc độ xe ra vào cho nhân viên và khách, vận tốc tối đa 5km/giờ.

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn là QCVN 24:2016/BYT, độ rung là QCVN 27:2016/BYT.

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

3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường nước thải

Bảng 3.20: Loại sự cố và biện pháp khắc phục các sự cố do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Máy bơm		

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
+	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	- Do chưa đóng điện - Do đường ống bị nghẹt - Do động cơ bị cháy - Do nhảy role - Do khí vào buồng bơm hoặc bơm bị tụt nước trong ống hút (bơm trục ngang) - Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắt nghẽn. - Chưa mở van - Rách màng bơm	- Đóng điện cho bơm - Kiểm tra và thông đường ống - Kiểm tra và quấn lại động cơ - Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức. - Đuổi khí ra khỏi buồng bơm bằng cách đổ đầy nước, kiểm tra độ kín của lupe ở đầu ống hút. - Đảo lại chiều quay. - Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. - Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. - Mở van. - Thay màng bơm khác.
+	Có tiếng kêu lạ	- Cánh bơm bị kẹt bởi vật lạ - Bạc đạn hư - Phốt hư, bơm bị vào nước (bơm chìm) - Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít	- Tháo buồng bơm để lấy vật lạ ra. - Thay bạc đạn - Thay phốt - Thao tác vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ.
+	Độ cách điện giảm	- Động cơ bị chạm mát (bơm trục ngang)	- Kiểm tra phát hiện chỗ rò điện và xử lý.
+	Lưu lượng bơm bị giảm	Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống. Mực nước bị cạn Nguồn điện cung cấp không đúng Màng bơm bị đóng cặn	Kiểm tra khắc phục lại. Tắc bơm ngay. Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
2	Bơm định lượng	-	-
+	Không hoạt động	- Van một chiều của đầu hút hoặc đẩy bị kẹt (hở)	- Tháo van ra xúc rửa hết cặn
+	Không lên nước	- Màng bơm bị rách	- Thay màng bơm
3	Động cơ	-	-
+	Không hoạt động	- Do chưa đóng điện - Do động cơ bị cháy. - Do nhảy role	- Đóng điện cho động cơ. - Kiểm tra và quấn lại động cơ - Đo dòng làm việc và hiệu chỉnh lại dòng định mức
+	Có tiếng kêu lạ	- Bạc đạn hư	- Thay bạc đạn

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
4	Máy thổi khí		
+	Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	Điện nguồn mất pha đưa vào motor. Bị chèn các vật cứng vào cánh quạt khí. Vòng bi khô dầu mỡ hoặc vòng bi bị hư.	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh quạt khí. Châm dầu mỡ cho vòng bi hoặc thay mới.
+	Máy hoạt động nhưng không có khí thoát ra	Ngược chiều quay. Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. Đường ống bị tắc nghẽn. Chưa mở van.	Đảo lại chiều quay. Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹ và khắc phục lại. Mở van.
+	Lưu lượng khí bị giảm	Bị tắc nghẽn van, đường ống. Nguồn điện cung cấp không đúng. Bộ phận lọc khí bị tắc nghẽn.	Kiểm tra, khắc phục lại. Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt, làm khô bằng khí nén.
5	Hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động	- Tất cả các vấn đề.	- Thực hiện kiểm tra, đánh giá để tìm ra nguyên nhân. - Đề xuất giải pháp khắc phục cụ thể đối với từng nguyên nhân có thể xảy ra. Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố mà chưa thể khắc phục kịp thời thì toàn bộ nước thải sẽ được bơm hoàn lưu về bể thu gom khi khắc phục xong sẽ tiến hành xử lý theo quy định.
6	Các sự cố về vi sinh dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn	Bùn nổi, lắng kém, bùn có màu lạ, thiếu bùn, nổi bọt trắng, có mùi hôi	- Bổ sung vi sinh mới - Thực hiện nuôi cấy vi sinh theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất. - Điều chỉnh lượng khí cấp từ máy thổi khí.
7	Nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn quy định	- Máy móc, thiết bị gặp sự cố. - Các điều kiện xử lý và đầu vào không đảm bảo	- Toàn bộ nước thải sẽ được bơm hoàn lưu về bể thu gom khi khắc phục xong sẽ tiến hành xử lý theo quy định.
8	Sự cố về điện	Hệ thống ngưng hoạt động	Bố trí thiết bị phát điện dự phòng.

3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khí thải

Nhà máy áp dụng các biện pháp giảm thiểu đối với HTXL khí thải gồm:

Đã bố trí công nhân vận hành 24/24, thường xuyên kiểm tra bảo trì hệ thống và ghi chép vào nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải để kịp thời phát hiện sự cố xảy ra.

Định kỳ vệ sinh đường ống hút khí để tăng hiệu suất xử lý (thời gian vệ sinh 6 tháng/lần, tại các vị trí phát sinh nhiều bụi tiến hành vệ sinh 3 tháng/lần).

Trang bị các thiết bị dự phòng như: quạt hút, bơm, ống dẫn, túi vải…để khi có sự cố đường ống, túi vải bị thủng, rách, quạt hút ngưng hoạt động sẽ được thay thế ngay.

Trường hợp xảy ra sự cố:

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

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để khắc phục sự cố.

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

Yêu cầu đối với cán bộ vận hành:

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

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

- Nếu sự cố không tự khắc phục được, phố hợp với các đơn vị chức năng có chuyên môn để xử lý.

- Lập hồ sơ ghi chép sự cố.

3.6.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất xảy ra, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp:

** Các biện pháp phòng ngừa khả năng xảy ra sự cố*

Bảng 3.21: Kế hoạch kiểm tra, giám sát tại các khu vực có khả năng xảy ra sự cố

Vị trí	Thiết bị	Thành phần kiểm tra	Trách nhiệm của người kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Lưu hồ sơ	Thời gian kiểm tra
THIẾT BỊ ĐIỆN						
Toàn bộ	Toàn bộ	Nhân viên	- Xem xét	- Kiểm tra	- Ghi	Hàng

Vị trí	Thiết bị	Thành phần kiểm tra	Trách nhiệm của người kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Lưu hồ sơ	Thời gian kiểm tra
hệ thống điện	Trạm xử lý	vận hành, cán bộ quản lý	toàn bộ hệ thống điện, tủ điện	hệ thống PCCC, phương tiện ứng phó tại khu vực	chép vào nhật ký vận hành	ngày
Các máy móc, thiết bị vận hành hệ thống	Toàn bộ máy móc, thiết bị	Nhân viên vận hành, cán bộ quản lý	- Xem xét các thiết bị	- Kiểm tra tình trạng hoạt động của từng loại và các phương tiện ứng cứu tại khu vực	- Ghi chép vào nhật ký vận hành	Hàng ngày

Tổ chức diễn tập phòng ngừa ứng phó sự cố khi có yêu cầu của đơn vị chức năng.

Công ty sẽ lập kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và cam kết thực hiện đúng theo kế hoạch đã lập.

** Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố:*

Khi phát hiện xảy ra sự cố, thông báo ngay cho những người xung quanh biết, đồng thời báo gấp cho ban quản lý nhà máy. Ban quản lý nhà máy thông báo cho đội ứng phó sự cố của công ty, và qua hệ thống loa cho toàn thể nhân viên và những người có mặt trong khu vực nhà máy biết để có kế hoạch ứng cứu và sơ tán.

Cách ly người và tài sản với khu vực xảy ra sự cố.

Treo biển báo rò rỉ hóa chất tại nơi xảy ra rò rỉ, nghiêm cấm ra vào khu vực rò rỉ, chỉ những người có trách nhiệm được trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ gồm găng tay, ủng, tạp giề, kính mắt, mặt nạ lọc khí tương ứng mới được vào khu vực.

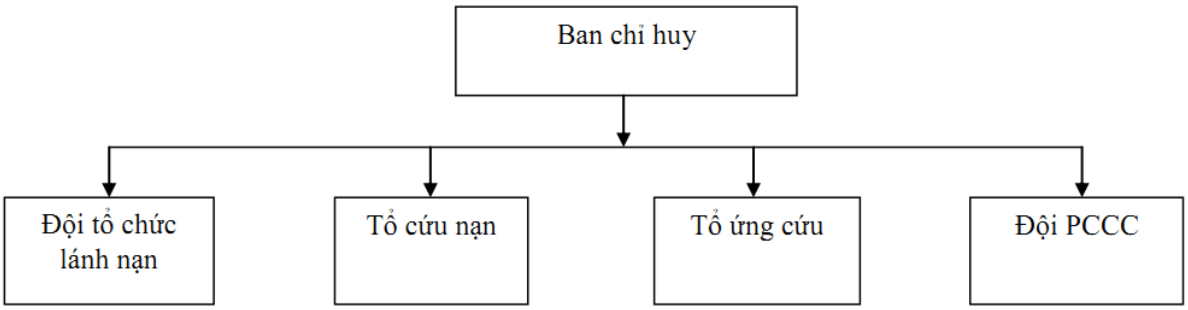
Tìm mọi cách để ngăn chặn nguồn rò rỉ hóa chất bằng cách ngắt hoặc di dời mọi nguồn phát sinh nhiệt, sử dụng các vật liệu như: cát, giẻ lau, tấm hút chuyên dụng, thùng chứa chuyên dụng và thu gom hóa chất tràn đổ vào thùng chứa CTNH, được vận chuyển cùng CTNH của nhà máy.

Không xả nước vào điểm rò đổ hóa chất.

Thực hiện các biện pháp thu hồi, thấm hút lượng hóa chất đã phát tán ra ngoài. Sử dụng các dung dịch trung hòa để làm giảm mức độ nguy hại của hóa chất, sau đó dùng nước rửa sạch khu vực hóa chất phát tán ra; thu gom, phân loại CTNH và làm sạch môi trường.

Sau khi xảy ra sự cố cần xác định nguyên nhân và thực hiện các biện pháp khắc phục đối với môi trường và sức khỏe cộng đồng.

Sơ đồ tổ chức điều hành, chỉ huy ứng phó sự cố



Hình 3.1: Sơ đồ tổ chức điều hành, chỉ huy ứng phó sự cố

Công ty sẽ thành lập đội ứng phó sự cố. Sơ đồ phối hợp khi có sự cố khẩn cấp:

Nhân lực ứng phó sự cố tại nhà máy được thể hiện cụ thể tại bảng bên dưới:

Bảng 3.22: Bảng nhân lực ứng phó sự cố hóa chất

Chức vụ	Nhiệm vụ
Giám đốc nhà máy	Trưởng ban chỉ huy
Trưởng phòng hành chính nhân sự	Phó ban
Quản lý bộ phận sản xuất	Thành viên
Trưởng phòng	Tổ chức lánh nạn
Nhân viên phòng y tế	Thành viên
Nhân viên	Thành viên

Bảng 3.23: Phân công nhiệm vụ ứng phó sự cố

STT	Chức vụ	Công việc
1	Ban chỉ huy	- Là đầu mối tiếp nhận mọi thông tin về các tình huống khẩn cấp. - Huy động nguồn nhân lực, vật lực để đáp ứng yêu cầu công việc. - Xây dựng các phương án thực hiện khi có sự cố, đào tạo nhân lực xử lý tình huống và phối hợp với các đơn vị có chức năng tại địa phương để thực hiện công tác xử lý sự cố.

STT	Chức vụ	Công việc
		- Đảm bảo Đội ứng cứu luôn trong tình trạng sẵn sàng thực thi công việc. - Là cấp lãnh đạo cao nhất quyết định cách thức xử lý các tình huống. - Đề nghị khen thưởng đối với các cá nhân có thành tích tốt trong công tác thực hiện ứng phó các tình huống khẩn cấp.
2	Đội tổ chức lánh nạn	- Đội tổ chức lánh nạn có trách nhiệm tổ chức, hướng dẫn cho người lao động tại bộ phận mình cách thức thoát nạn, lánh nạn tại những địa điểm được khảo sát trước (đối với cháy nổ là đường nội bộ cổng chính của công ty, đối với ngộ độc thực phẩm là phòng khám đa khoa hoặc trung tâm y tế lân cận). - Nhận lệnh từ Ban chỉ huy, huy động lực lượng sẵn có tại chỗ để hỗ trợ công tác sơ tán. - Điểm danh, kiểm tra quân số sau khi sơ tán để đảm bảo số lượng nhân sự khi sơ tán về nơi an toàn và báo cáo quân số thiếu để tìm cách cứu nạn.
3	Tổ cứu nạn	- Thực hiện sơ cứu ban đầu cho người bị nạn, đưa nạn nhân đến phòng y tế, nhân viên y tế sẽ căn cứ tình trạng vết thương sẽ quyết định chuyển nạn nhân đến phòng khám hoặc trung tâm y tế lân cận. - Phối hợp cùng Đội ứng cứu thông tin cho các cơ quan chức năng, để được hỗ trợ giúp đỡ khi có sự cố khẩn cấp ảnh hưởng đến sức khỏe của lực lượng lao động lớn mà công ty không thể xử lý.
4	Tổ ứng cứu	- Phối hợp tổ chức công tác hậu cần, đảm bảo thông tin liên lạc tốt. - Liên lạc với cơ quan bên ngoài để được hỗ trợ. - Cung ứng các nguồn nhân lực để đảm bảo công tác cứu hộ, cứu nạn diễn ra nhanh chóng. - Tìm kiếm nạn nhân bị nạn.
5	Đội PCCC	- Thực hiện tốt công tác PCCC khi có sự cố xảy ra. - Tổ chức huy động mọi lực lượng, phương tiện tại chỗ để cứu chữa kịp thời khi có sự cố xảy ra. - Phối hợp với tổ ứng cứu, liên lạc với cơ quan cảnh sát PCCC để được hỗ trợ khi có sự cố cháy lớn xảy ra.

3.6.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Công ty TNHH Artisan Planet International đã được Phòng CS PCCC và CNCH – Công an tỉnh Đồng Nai cấp:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 04/TD-PCCC ngày 05/01/2021 do Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH cấp.

Công ty sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sự cố cho toàn nhà máy, cụ thể gồm:

Đối với khu vực xưởng sản xuất:

Trang bị các thiết bị chống cháy nổ, nhằm chữa cháy kịp thời khi sự cố xảy ra. Bảng hướng dẫn sử dụng bình chữa cháy, sơ đồ thoát hiểm được bố trí tại các vị trí phù hợp.

Hệ thống điện được thiết kế, và lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn, thường xuyên kiểm tra, chống trường hợp đoản mạch và chập mạch.

Định kỳ thuê đơn vị có chức năng kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

Toàn bộ cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy được tập huấn, hướng dẫn về PCCC.

Thành lập đội PCCC cơ sở, phối hợp với cảnh sát PCCC đào tạo nhận thức về PCCC và thực tập phương án PCCC.

Các máy móc thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng, và đã được lắp đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị… nhằm giám sát các thông số kỹ thuật trong giới hạn cho phép.

Hệ thống cứu hỏa đảm bảo khoảng cách an toàn cho người và phương tiện di chuyển khi có cháy, giữa khoảng rộng cần thiết ngăn cách đám cháy lan rộng. Các họng lấy nước cứu hỏa được bố trí đều trong phạm vi nhà máy, kết hợp các dụng cụ chữa cháy như bình CO_2, bình bột… trong từng bộ phận sản xuất, và đặt ở những địa điểm thao tác thuận tiện.

Các loại nhiên liệu được lưu giữ trong kho cách ly, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện. Giữ khoảng cách an toàn giữa các công trình để ô tô cứu hỏa có thể tiếp cận dễ dàng.

Sửa chữa kịp thời các thiết bị khi phát hiện hư hỏng.

Cán bộ công nhân viên thực hiện theo đúng nội quy của nhà máy đề ra. Nghiêm cấm công nhân hút thuốc hoặc tự ý sử dụng các thiết bị dễ cháy khu vực xưởng sản xuất.

Lắp đặt camera quan sát tại khu vực nhà xưởng để trích xuất hình ảnh tại camera trong trường hợp xảy ra sự cố.

Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ

Khi sự cố cháy nổ xảy ra, thực hiện xử lý theo các bước cơ bản sau:

- Xác định nhanh điểm cháy.

- Báo động để mọi người biết.

- Ngắt điện khu vực bị cháy.

- Báo cho lực lượng PCCC đến.

- Sự dụng các phương tiện PCCC sẵn có để dập cháy.

- Cứu người bị nạn.

- Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất cháy ra nơi an toàn: bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan.

- Khắc phục sự cố và ổn định sản xuất trở lại.

Tính khả thi: Các biện pháp đề xuất có tính khả thi cao, phù hợp thực tế.

Không gian áp dụng: khu vực xưởng sản xuất và các kho lưu chứa nhiên liệu.

Thời gian áp dụng: thời gian vận hành nhà máy.

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

Công ty đã bố trí diện tích trồng cây xanh với tỷ lệ chiếm 25,19% tổng diện tích Công ty. Một số hình ảnh về cây xanh tại nhà máy được thể hiện tại hình bên dưới.

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án trong quá trình hoạt động xin điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.24: Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường xin điều chỉnh, thay đổi

STT	Tên công trình biện pháp bảo vệ môi trường	Các công trình, biện pháp đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường	Các biện pháp công trình, biện pháp xin thay đổi, điều chỉnh	Lý do
1	Hệ thống xử lý nước thải	Công suất 92 m^3/ngày.đêm	Công suất 120 m^3/ngày.đêm	Nhằm tăng khả năng xử lý cũng như ứng phó khi có sự cố, tiếp nhận nước thải từ đơn vị thuê nhà xưởng

STT	Tên công trình biện pháp bảo vệ môi trường	Các công trình, biện pháp đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường	Các biện pháp công trình, biện pháp xin thay đổi, điều chỉnh	Lý do
2	Hệ thống xử lý khí thải có tính axit	Hệ thống xử lý khí thải có tính axit, công suất 15.000 m^3/giờ	Hệ thống xử lý khí thải có tính axit, công suất 10.000 m^3/giờ	Điều chỉnh công suất hệ thống phù hợp với công đoạn sản xuất thực tế
3	Hệ thống xử lý khí thải dung môi phòng pha sơn	Hệ thống xử lý khí thải dung môi phòng pha sơn, công suất 1.200 m^3/giờ	Hệ thống xử lý khí thải dung môi công đoạn sơn, công suất 10.000 m^3/giờ	Đảm bảo thu gom xử lý từ công đoạn pha sơn, sơn
4	Hệ thống xử lý hơi hóa chất tổng hợp	Hệ thống xử lý hơi hóa chất tổng hợp, công suất 9.000 m^3/giờ	Hệ thống xử lý hơi hóa chất tổng hợp, công suất 20.000 m^3/giờ	Đảm bảo khả năng thu gom, xử lý toàn bộ hơi hóa chất phát sinh
5	Hệ thống xử lý hơi hóa chất xử lý móc treo	-	Hệ thống xử lý hơi hóa chất từ xử lý móc treo, công suất 20.000 m^3/giờ Quy trình xử lý: hơi hóa chất từ quá trình xử lý móc treo → đường ống dẫn → quạt hút → tháp hấp thụ 1 → tháp hấp thụ 2 → ống thoát khí thải	Móc treo các linh kiện để vào buồng phun sơn hoặc các bể mạ, sau một thời gian thì sơn sẽ bám vào móc treo, nó gây ảnh hưởng đến quá trình sơn, mạ nên phải đem các móc treo này xử lý để loại bỏ sơn, kim loại bám trên móc treo. Hơi hóa chất sinh ra từ quá trình vệ sinh móc treo được thu gom về hệ thống xử lý khí thải.

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

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

Các nguồn nước thải phát sinh của dự án bao gồm:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt, của công nhân viên, lao động của dự án và của đơn vị thuê lại nhà xưởng (phát sinh từ các khu vực nhà bảo vệ, văn phòng, nhà xưởng sản xuất) với tổng lưu lượng khoảng 22,5 m^3/ngày.đêm.

- Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình sản xuất (xi mạ, thải lọc RO, rửa lọc RO, hệ thống xử lý khí thải) với tổng lưu lượng khoảng 43 m^3/ngày.đêm.

- Nguồn số 03: Nước thải từ quá trình vệ sinh văn phòng, nhà xưởng với tổng lưu lượng khoảng 0,5 m^3/ngày.đêm.

- Nguồn số 04: Nước thải từ quá trình vệ sinh tấm pin năng lượng mặt trời (công suất 0,9 MW) với lưu lượng dự kiến: 2 m^3/lần (định kỳ 3-6 tháng vệ sinh 01 lần).

- Nguồn số 05: nước thải từ hoạt động sản xuất của đơn vị thuê nhà xưởng với lưu lượng dự kiến 20 m^3/ngày.

4.1.1. Dòng nước thải đấu nối vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí đấu nối nước thải với KCN:

4.1.1.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân của công nhân viên, lao động sau xử lý sơ bộ cùng với nước thải phát sinh từ hoạt động rửa tay (khu vực văn phòng, nhà xưởng), nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh văn phòng, nhà xưởng, nước thải sản xuất qua hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất thiết kế 120 m^3/ngày.đêm; nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh tấm pin năng lượng mặt trời qua hố lắng được thu gom về hệ thống thu gom nước thải và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

4.1.1.2. Vị trí đấu nối nước thải:

- Vị trí: 01 Hố ga trên đường số 2.

- Tọa độ vị trí (X = 1207722; Y = 0403379 theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $107^0$45, múi chiếu 3^0).

4.1.1.3. Lưu lượng đấu nối nước thải lớn nhất: 120 m^3/ngày.đêm.

Phương thức đấu nối nước thải:

- Phương thức đấu nối thải: 24/24.

- Chất lượng nước thải trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp phải đạt giới hạn tiếp nhận của KCN An Phước theo thỏa thuận giữa Chủ đầu tư dự án và đơn vị kinh doanh hạ tầng KCN An Phước.

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn tiếp nhận	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5,5 đến 9	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ
2	TSS	mg/l	100	
3	COD	mg/l	150	
4	BOD_5 (20^0C)	mg/l	50	
5	Tổng nitơ	mg/l	40	
6	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6	
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10	
8	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	
9	Xianua	mg/l	0,1	
10	Zn	mg/l	3	
11	Cu	mg/l	2	
12	Ni	mg/l	0,5	
13	Cr^{3+}	mg/l	1	
14	Cr^{6+}	mg/l	0,1	
15	Coliform	MPN/100ml	5.000	

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

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ quá trình xi mạ có tính kiềm.

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ quá trình xi mạ có tính axit.

- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ công đoạn sơn.

- Nguồn số 04: bụi từ quá trình đánh bóng.

- Nguồn số 05: Khí thải phát sinh từ quá trình xử lý bề mặt.

- Nguồn số 06: Khí thải phát sinh từ quá trình xử lý móc treo.

- Nguồn số 07: Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng (sử dụng dầu DO).

4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

4.2.2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01 (nguồn số 01): Tương ứng với 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xi mạ có tính kiềm. Tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1207761; Y: 0403356.

- Dòng khí thải số 02 (nguồn số 02): Tương ứng với 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xi mạ có tính axit. Tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1207789; Y: 0403423.

- Dòng khí thải số 03 (nguồn số 03): Tương ứng với 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý hơi dung môi từ công đoạn sơn. Tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1207828; Y: 0403426.

- Dòng khí thải số 04 (nguồn số 04): Tương ứng với 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý bụi thải từ quá trình đánh bóng. Tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1207826; Y: 0403427.

- Dòng khí thải số 05 (nguồn số 05): Tương ứng với 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý bề mặt. Tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1207883; Y: 0403310.

- Dòng khí thải số 06 (nguồn số 06): Tương ứng với 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải từ quá trình xử lý móc treo. Tọa độ vị trí xả khí thải: X: 1207880; Y: 0403311.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $107^0 45$, múi chiếu 3^0).

Vị trí xả khí thải của hệ thống xử lý khí thải tại KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

4.2.2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

Tổng lưu lượng khí thải lớn nhất của dự án dự kiến 92.000 m^3/giờ, trong đó:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 15.000 m^3/giờ.

- Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 m^3/giờ.

- Dòng khí thải số 03: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 10.000 m^3/giờ.

- Dòng khí thải số 04: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 17.000 m^3/giờ.

- Dòng khí thải số 05: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 20.000 m^3/giờ.

- Dòng khí thải số 06: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 20.000 m^3/giờ.

4.2.2.3. Phương thức xả khí thải:

Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thoát khí thải, xả liên tục 24/24 giờ.

4.2.2.4. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, với các hệ số K_v = 1,0 và K_p = 0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, trước khi xả ra môi trường, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
I	**Dòng khí thải số 01**				
1	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	NH_3	mg/Nm^3	45		
3	Đồng và hợp chất tính theo đồng	mg/Nm^3	9	06 tháng/lần	
II	**Dòng khí thải số 02**				
4	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
5	H_2SO_4	mg/Nm^3	45		
6	HCl	mg/Nm^3	45		
7	HNO_3	mg/Nm^3	450		
III	**Dòng khí thải số 03**				
1	Lưu lượng	mg/Nm^3		06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Xylen	mg/Nm^3	870		
3	Benzen	mg/Nm^3	5		
4	Toluen	mg/Nm^3	750		
IV	**Dòng khí thải số 04**				
5	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
6	Bụi	mg/Nm^3	180		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
V	**Dòng khí thải số 05**				
7	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
8	HCl	mg/Nm^3	45		
VI	**Dòng khí thải số 06**				
9	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
10	HCl	mg/Nm^3	45		

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

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: từ máy đánh bóng.

+ Nguồn số 02: từ máy phát điện dự phòng.

+ Nguồn số 03: từ khu vực máy nén khí.

4.3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

+ Nguồn số 01: khu vực máy đánh bóng. Tọa độ (X: 1207803, Y: 403449).

+ Nguồn số 02: khu vực máy phát điện dự phòng. Tọa độ (X: 1207868, Y: 403326).

+ Nguồn số 03: khu vực máy nén khí. Tọa độ (X: 1207878, Y: 403309).

+ Nguồn số 04: máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải. Tọa độ (X: 1207880, Y: 403310).

4.3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung *(QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung),* cụ thể như sau:

4.3.4. Tiếng ồn:

TT	QCVN 26:2010/BTNMT		QCVN 24:2016/BYT		Tần suất quan trắc định	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Thời gian tiếp xúc với tiếng	Giới hạn cho phép mức áp suất âm tương		

			ồn (giờ)	**đương (L_{aeq}) - dBA**	**kỳ**	
1	70	55	8	85	-	*Khu vực thông thường*

4.3.5. Độ rung:

TT	**Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)**		**Tần suất quan trắc định kỳ**	**Ghi chú**
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	**Từ 21 giờ đến 6 giờ**		
1	70	60	-	*Khu vực thông thường*

4.4. Nội dung đề nghị quản lý chất thải

4.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	**Tên chất thải**	**Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)**	**Mã CTNH**	**Số lượng (kg/năm)**	**Ký hiệu phân loại**
1	Bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại	Lỏng	07 01 05	200	NH
2	Cặn sơn thải	Rắn/lỏng	08 01 01	500	KS
3	Bùn thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ các thành phần nguy hại	Bùn	08 01 02	200	KS
4	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ các quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	12 06 05	1.200	NH
5	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	120	NH
6	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	600	NH
7	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	200	KS
8	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	18 01 02	600	KS
9	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	18 01 03	600	KS
10	Vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	960	KS
11	Pin mặt trời thải	Rắn	19 02 08	50	KS
12	Linh kiện thiết bị điện, điện tử thải	Rắn	19 02 06	88	NH
13	Ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	42	NH
14	Pin Ni-Cd thải	Rắn	19 06 02	15	NH

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
15	Các loại chất thải khác có thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	Rắn/lỏng/bùn	19 12 03	1.662	KS
	Tổng cộng			**7.037**	

4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Nhóm kim loại	06 02 06	1.365	TT
2	Nhóm nhựa; bao bì PP, PE, vụn nhựa	18 01 06	2.200	TT-R
3	Các loại bao bì, giấy loại bỏ từ khu vực văn phòng	18 01 05	960	TT-R
4	Nhóm gỗ	18 01 07	4.323	TT-R
5	Hộp mực in văn phòng	08 02 08	31	TT
6	Bụi chứa kim loại	07 03 13	2.769	TT
7	Các vật liệu mài thải khác với các loại trên	07 03 17	500	TT
	Tổng khối lượng		**12.148**	

4.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt nhóm thực phẩm (thức ăn thừa, phế phẩm nhà ăn)	20.000
2	Chất thải rắn sinh hoạt còn lại	11.200
	Tổng khối lượng	**31.200**

CHƯƠNG V: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Việc lập hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường dự án "Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536m^2" Công ty sẽ đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm cho các công trình xử lý chất thải và báo cáo kết quả quan trắc môi trường của dự án cụ thể:

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải mới đã hoàn thành của Dự án cụ thể như bảng sau:

Bảng 5.1: Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm (6 tháng)	
		Bắt đầu	Kết thúc
1	01 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 120 m^3/ngày.đêm	Tháng 02/2024	Tháng 08/2024
2	01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính kiềm, công suất 15.000 m^3/giờ		
3	01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính axit, công suất 10.000 m^3/giờ		
4	01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ công đoạn sơn, công suất 10.000 m^3/giờ		
5	01 hệ thống xử lý bụi thải từ khu vực đánh bóng, công suất 17.000 m^3/giờ		
6	01 hệ thống xử lý hơi hóa chất xử lý bề mặt, công suất 20.000 m^3/giờ		
7	01 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn xử lý móc treo, công suất 20.000 m^3/giờ		

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

Bảng 5.2: Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường.

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý			
01 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 120 m^3/ngày.đêm	NT: Nước thải đầu vào Thông số phân tích: pH, TSS, COD, BOD_5 (20^0C), Tổng nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo N), Xianua, Zn, Cu,Ni, Cr^{3+}, Cr^{6+}, Coliform	1 ngày	3 ngày liên tiếp: + Lần thứ 1: ngày đầu tiên sau giai đoạn hiệu chỉnh hiệu suất + Lần thứ 2: ngày tiếp theo lần thứ 1 (lấy 1 mẫu đầu ra) + Lần thứ 3: ngày tiếp theo lần thứ 2 (lấy 1 mẫu đầu ra)
	NT: Nước thải đầu ra Thông số phân tích: pH, TSS, COD, BOD_5 (20^0C), Tổng nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo N),Xianua, Zn, Cu, Ni, Cr^{3+}, Cr^{6+}, Coliform	1 ngày/1 lần	
01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính kiềm, công suất 15.000 m^3/giờ	Lưu lượng, NH_3, đồng và hợp chất tính theo đồng	1 ngày/1 lần	
01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính axit, công suất 10.000 m^3/giờ	Lưu lượng, H_2SO_4, HCl, HNO_3	1 ngày/1 lần	
01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ công đoạn sơn, công suất 10.000 m^3/giờ	Lưu lượng, Xylen, Benzen, Toluen	1 ngày/1 lần	
01 hệ thống xử lý bụi thải từ khu vực đánh bóng, công suất 17.000 m^3/giờ	Lưu lượng, Bụi	1 ngày/1 lần	
01 hệ thống xử lý hơi hóa chất xử lý bề mặt, công suất 20.000 m^3/giờ	Lưu lượng, HCl	1 ngày/1 lần	
01 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn xử lý móc treo, công suất	Lưu lượng, HCl	1 ngày/1 lần	

Vị trí thu mẫu	Thông số	Thời gian đo đạc	Tần suất lấy mẫu
20.000 m^3/giờ			

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

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải được thể hiện chi tiết tại bảng 5.2.

Công ty sẽ phối hợp với các tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

**** Quan trắc khí thải:***

Bảng 5.3: Kế hoạch quan trắc khí thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
I	**Dòng khí thải số 01**				
8	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
9	NH_3	mg/Nm^3	45		
10	Đồng và hợp chất tính theo đồng	mg/Nm^3	9	06 tháng/lần	
II	**Dòng khí thải số 02**				
11	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
12	H_2SO_4	mg/Nm^3	45		
13	HCl	mg/Nm^3	45		
14	HNO_3	mg/Nm^3	450		
III	**Dòng khí thải số 03**				
11	Lưu lượng	mg/Nm^3		06 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
12	Xylen	mg/Nm^3	870		
13	Benzen	mg/Nm^3	5		
14	Toluen	mg/Nm^3	750		
IV	**Dòng khí thải số 04**				

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
15	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
16	Bụi	mg/Nm^3	180		
V	**Dòng khí thải số 05**				
17	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
18	HCl	mg/Nm^3	45		
VI	**Dòng khí thải số 06**				
19	Lưu lượng	m^3/giờ	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
20	HCl	mg/Nm^3	45		

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_p =0,9, K_v= 1,0 và QCVN 20:2009/BTNMT.

**** Quan trắc nước thải***

Căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, nước thải của dự án đấu nối về thống xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước do đó của dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải.

Quy định áp dụng: thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của Nhà máy đạt quy định của KCN An Phước về nồng độ tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục, quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Dự án thuộc mục số 9 cột 6 Phụ lục số XXIX kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Theo quy định tại Điểm đ Khoản 5 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ "Chính phủ quyết định thời điểm thực hiện việc lắp đặt hệ thống quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục đối với dự án có mức lưu lượng xả bụi, khí thải công nghiệp ra môi trường quy định tại cột 6 Phụ lục XXIX ban hành kèm theo nghị định này theo yêu cầu bảo vệ môi trường từng thời kỳ". Do đó Công ty cam kết sẽ thực hiện quan trắc bụi, khí thải tự động liên tục theo yêu cầu bảo vệ môi

trường của cơ quan nhà nước khi có quy định cụ thể.

5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

- Quan trắc chất thải rắn:

+ Kiểm tra giám sát việc thu gom, lưu giữ và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý chất thải rắn của dự án.

+ Vị trí: tại khu vực lưu giữ chất thải rắn của nhà máy.

+ Tần suất: thường xuyên và liên tục.

+ Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

+ Văn bản pháp luật thực hiện: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm cho dự án được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 5.4: Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Mẫu quan trắc	Thông số	Số lượng	Tần suất/năm	Đơn giá	Chi phí
01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính kiềm, công suất 15.000 m^3/giờ	Lưu lượng, NH_3	1	4	2.000.000	8.000.000
01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính axit, công suất 10.000 m^3/giờ	Lưu lượng, H_2SO_4,HCl, HNO_3	1	2	4.000.000	8.000.000
01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ công đoạn sơn, công suất 10.000 m^3/giờ	Lưu lượng, Xylen, Benzen, Toluen	1	2	3.000.000	6.000.000
01 hệ thống xử lý bụi thải từ khu vực đánh bóng, công suất 17.000 m^3/giờ	Lưu lượng, Bụi	1	4	1.000.000	4.000.000
01 hệ thống xử lý hơi	Lưu lượng, HCl	1	4	3.000.000	12.000.000

Mẫu quan trắc	Thông số	Số lượng	Tần suất/năm	Đơn giá	Chi phí
hóa chất xử lý bề mặt, công suất 20.000 m^3/giờ					
01 hệ thống xử lý khí thải từ công đoạn xử lý móc treo, công suất 20.000 m^3/giờ	Lưu lượng, HCl	1	4	3.000.000	12.000.000
01 Hệ thống xử lý nước thải, công suất 120 m^3/ngày.đêm	pH, TSS, COD, BOD_5 (20^0C), Tổng nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (tính theo N),Xianua, Zn, Cu,Ni, Cr^{3+}, Cr^{6+}, Coliform	1	1	6.000.000	6.000.000
Chi phí nhân công thu mẫu	-	6 người	1	500.000	3.000.000
Chi phí phương tiện đi lại	-	-	1	2.500.000	2.500.000
Tổng cộng					**61.500.000**

CHƯƠNG VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Công ty TNHH Artisan Planet International cam kết:

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

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

- Cam kết nước thải phát sinh từ dự án được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN An Phước, trước khi đấu nối nước thải vào KCN và ký hợp đồng xử lý nước thải với KCN theo quy định.

- Thực hiện các biện pháp khống chế bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung sinh ra trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- Tất cả các nguồn phát sinh khí thải trong quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ được thu gom, xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo quy định hiện hành (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, hệ số K_v = 1,0 và K_p = 0,9 và QCVN 20:2009/BTNMT) trước khi xả thải ra môi trường.

- Chủ đầu tư cam kết hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường, không xả hơi hóa chất, hợp chất hữu cơ ra môi trường trong quá trình sản xuất của dự án.

- Thực hiện các biện pháp khống chế tiếng ồn, độ rung sinh ra trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.

- Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Chủ đầu tư dự án sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong nhà máy, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.

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

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

- Thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do vận hành Nhà máy.

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

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH ĐỒNG NAI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

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

Mã số doanh nghiệp: 3603716455

Đăng ký lần đầu: ngày 30 tháng 03 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 3, ngày 29 tháng 03 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: ARTISAN PLANET INTERNATIONAL LIMITED COMPANY

Tên công ty viết tắt: ARTISAN PLANET

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô J11-13, đường số 2, Khu công nghiệp An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: *0933834495; 0852-25239999* Fax: *0852-25262199*

Email: Website:

3. Vốn điều lệ 208.305.000.000 đồng

Bằng chữ: Hai trăm lẻ tám tỷ ba trăm lẻ năm triệu đồng

Tương đương 9.000.000 Đô la Mỹ

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: ARTISAN PLANET INTERNATIONAL LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: *70837061-000-06-19-6*

Ngày cấp: *14/06/2019* Nơi cấp: *Hồng Kông*

Địa chỉ trụ sở chính: *A3. 19/F Pearl City Man Sion, 22-36 Paterson St, Causeway Bay, Hongkong, Trung Quốc*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: WANG, SHIH-HSIEN Giới tính: *Nam*

Chức danh: Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc

Sinh ngày: *20/02/1990* Dân tộc: Quốc tịch: *Trung Quốc (Đài Loan)*

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *307492452*

Ngày cấp: *06/06/2013* Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao Trung Quốc*

Địa chỉ thường trú: *Tầng 7, số 331, đoạn 2, đường Văn Hóa, khu Bản Kiều, thành phố Tân Bắc, Đài Bắc, Đài Loan, Trung Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *Khu công nghiệp An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam*

* Họ và tên: MA CHUN-LI Giới tính: *Nam*

Chức danh: Phó Tổng giám đốc

Sinh ngày: *23/04/1990* Dân tộc: Quốc tịch: *Trung Quốc (Đài Loan)*

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

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *360683359*

Ngày cấp: *18/06/2022* Nơi cấp: *Bộ Ngoại giao Trung Quốc*

Địa chỉ thường trú: *No.26, Minzhi St., Zhongli Dist., Taoyuan City 320043, Taiwan (R.O.C), Trung Quốc*

Địa chỉ liên lạc: *A3. 19/F Pearl City Man Sion, 22-36 Paterson St, Causeway Bay, Hongkong, Trung Quốc*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Đỗ Quốc Thịnh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI	**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: 9873668835

Chứng nhận lần đầu: ngày 18 tháng 02 năm 2020

Chứng nhận thay đổi lần thứ hai: ngày 28 tháng 01 năm 2022

Chứng nhận thay đổi lần thứ ba: ngày 13 tháng 4 năm 2023

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 204/TTg ngày 06 tháng 4 năm 1995 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 34/2021/QĐ-UBND ngày 12 tháng 8 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9873668835 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 28 tháng 01 năm 2022;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL nộp ngày 06 tháng 4 năm 2023,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI

Chứng nhận:

Dự án đầu tư NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL; mã số dự án 9873668835 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 28 tháng 01 năm 2022;

Được đăng ký:

- Điều chỉnh thông tin hộ chiếu, địa chỉ thường trú người đại diện Nhà đầu tư: Ông MA, CHUN-LI.
- Tăng vốn góp từ 7.500.000 đô la Mỹ lên 9.000.000 đô la Mỹ (tăng 1.500.000 đô la Mỹ).
- Điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án từ tháng 10 năm 2022 sang tháng 10 năm 2023.

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

Nhà đầu tư:

ARTISAN PLANET INTERNATIONAL LIMITED; Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 70837061-000-06-19-6 cấp ngày 14 tháng 6 năm 2019 tại Trung Quốc (Hồng Kông).

Địa chỉ trụ sở chính: A3. 19/F Pearl City Man Sion, 22-36 Paterson St, Causeway Bay, Hong Kong, China.

Người đại diện:

1. Ông WANG, SHIH-HSIEN; sinh ngày 20 tháng 02 năm 1990; quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan); hộ chiếu số: 307492452 cấp ngày 06 tháng 6 năm 2013 tại Trung Quốc (Đài Loan); địa chỉ thường trú: 7th Floor, No. 331, Section 2, Cultural Streer, Banqiao District, New Taipei City, Taiwan; chức vụ: Tổng Giám đốc.

2. Ông MA, CHUN-LI; sinh ngày 23 tháng 4 năm 1990; quốc tịch: Trung Quốc (Đài Loan); hộ chiếu số: 360683359 cấp ngày 18 tháng 6 năm 2022 tại Trung Quốc (Đài Loan); địa chỉ thường trú: No. 26, Minzhi St., Zhongli Dist., Taoyuan City 320043, Taiwan; chức vụ: Phó Tổng Giám đốc.

Tổ chức kinh tế thực hiện dự án đầu tư:

CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603716455 đăng ký lần đầu ngày 30 tháng 3 năm 2020, thay đổi lần thứ ba ngày 29 tháng 3 năm 2023 do Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư:

1. Tên dự án đầu tư: **NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL.**

2. Mục tiêu và quy mô của dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Quy mô	Mã ngành theo VSIC
01	Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại.	1.800 tấn sản phẩm/năm	2220 2599
02	Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt…).	1.000 tấn sản phẩm/năm	3290

Trong quy trình sản xuất bao gồm công đoạn xi mạ.

3. Địa điểm thực hiện dự án: Lô J11-13, đường số 2, Khu công nghiệp An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

4. Diện tích đất sử dụng: 20.000 m^2.

4. Tổng vốn đầu tư của dự án: 208.305.000.000 (hai trăm lẻ tám tỷ, ba trăm lẻ năm triệu) đồng, tương đương 9.000.000 (chín triệu) đô la Mỹ.

Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án: 208.305.000.000 (hai trăm lẻ tám tỷ, ba trăm lẻ năm triệu) đồng, tương đương 9.000.000 (chín triệu) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư, do ARTISAN PLANET INTERNATIONAL LIMITED. góp; tiến độ góp vốn: Đã góp 7.500.000 (bảy triệu, năm trăm nghìn) đô la Mỹ, còn 1.500.000 (một triệu, năm trăm nghìn) đô la Mỹ sẽ góp đủ trong thời hạn 90 (chín mươi) ngày kể từ ngày 13 tháng 4 năm 2023.

5. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày 18 tháng 02 năm 2020.

6. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư: Dự kiến đi vào hoạt động từ tháng 10 năm 2023.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

1. Thuế thu nhập doanh nghiệp: Theo quy định về Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

2. Thuế nhập khẩu và các loại thuế khác: Theo quy định tại thời điểm nộp thuế.

Điều 3: Các quy định đối với Nhà đầu tư, Tổ chức kinh tế thực hiện dự án:

1. Thực hiện thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng và thực hiện báo cáo định kỳ trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Triển khai dự án đầu tư theo mục tiêu, nội dung, tiến độ cam kết và tuân thủ các quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, các quy định pháp luật về đất đai, xây dựng, môi trường, lao động và pháp luật liên quan trong quá trình triển khai dự án.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9873668835 do Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai chứng nhận thay đổi lần thứ hai ngày 28 tháng 01 năm 2022.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai và được đăng tải lên hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư.

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Dương Thị Xuân Nương

UBND TỈNH ĐỒNG NAI
BAN QUẢN LÝ
CÁC KHU CÔNG NGHIỆP

Số: 291/QĐ-KCNĐN

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

Đồng Nai, ngày 30 tháng 10 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2" của Công ty TNHH Artisan Planet International tại lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 20/2016/QĐ-UBND ngày 29/3/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai ban hành quy định về tổ chức và hoạt động của Ban Quản lý các KCN Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 780/QĐ-UBND ngày 16/03/2020 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc ủy quyền cho Ban Quản lý các KCN thực hiện thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư trong KCN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

Theo văn bản số 1797/KCNĐN-MT ngày 24/06/2020 của Ban Quản lý các KCN tỉnh Đồng Nai về việc thông báo kết quả thẩm định thông qua việc lấy ý kiến nhận xét Báo cáo ĐTM dự án của Công ty TNHH Artisan Planet International;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được chỉnh sửa, bổ sung kèm theo văn bản giải trình số 02/2020/GTSH/AR đề ngày 28/09/2020 của Công ty TNHH Artisan Planet International.

Xét đề nghị của Phòng Quản lý Tài nguyên và Môi trường – Ban Quản lý các KCN Đồng Nai.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2" (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH Artisan Planet International (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có các trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Điều 1 Quyết định này và các trách nhiệm khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Chủ dự án;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để báo cáo);
- UBND tỉnh (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện Long Thành;
- Trang Website BQL;
- Lưu VT, MT (NT).

TRƯỞNG BAN

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI

Cao Tiến Sỹ

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

"Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm (quy trình sản xuất có bao gồm công đoạn xi mạ); Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2" tại lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai của Công ty TNHH Artisan Planet International

(Kèm theo Quyết định số 2911./QĐ-KCNĐN ngày 30 tháng 10 năm 2020 của Trưởng ban Ban Quản lý các KCN Đồng Nai)

1. Thông tin về dự án:

1.1. Chủ dự án: Công ty TNHH Artisan Planet International.

1.2. Vị trí: Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

1.3. Diện tích: Diện tích đất thực hiện dự án là 20.000 m^2.

1.4. Quy mô:

- Sản xuất các sản phẩm lưu niệm bằng nhựa và kim loại với quy mô 1.800 tấn sản phẩm/năm.

- Sản xuất phụ liệu cho ngành may mặc bằng nhựa và kim loại (nút, cúc, khóa ấn, khóa móc, khóa trượt,...) với quy mô 1.000 tấn/năm.

- Trong quy trình sản xuất của Dự án có bao gồm công đoạn xi mạ.

- Cho thuê nhà xưởng với diện tích xây dựng 4.536 m^2.

1.5. Công nghệ sản xuất:

- Quy trình sản xuất khuôn: Thép → Gia công cắt, gọt → Hàn → Xử lý nhiệt → Để nguội → Khuôn thành phẩm;

- Quy trình sản xuất các sản phẩm bằng kim loại: Kim loại (sắt, đồng, inox, hợp kim kẽm) → Gia nhiệt → Đúc sản phẩm → Làm nguội (nước) → Làm sạch bề mặt → Dập lỗ, gắn ghim → Sơn → Sấy → Đánh bóng → Xi mạ → Sơn, in → Đổ nhựa epoxy, quét keo bảo vệ → Sấy → Kiểm tra → Đóng gói;

- Quy trình sản xuất các sản phẩm nhựa: Hạt nhựa (PP/ABS/PVC) → Trộn → Đùn nóng chảy → Đúc khuôn → Làm nguội (nước) → Loại bỏ ba via → Sơn → Sấy khô → Lắp ráp các chi tiết → Kiểm tra → Đóng gói.

- Dự án sử dụng máy móc, thiết bị mới 100% chưa qua sử dụng.

1.6. Các hạng mục công trình chính của dự án:

- Tổng diện tích các hạng mục công trình chính: 7.576 m^2. Trong đó diện tích nhà xưởng cho thuê là 4.536 m^2.

- Diện tích cây xanh, thảm cỏ: 4.946 m^2, chiếm 24,73% diện tích khu đất (20.000 m^2).

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ Dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của Dự án:

- Nước thải: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của nhân viên; từ quá trình sản xuất của Công ty (lọc RO, rửa lọc RO, hệ thống xử lý hơi hóa chất, xi mạ, đánh bóng, làm mát).

- Bụi, khí thải, hơi hóa chất, hơi VOC, hơi dung môi phát sinh từ quá trình sản xuất và từ đơn vị thuê nhà xưởng (đánh bóng, xi mạ, đùn ép nhựa, sơn, in, gia công khuôn có dầu cắt gọt, quét keo bảo vệ, dán keo sản phẩm).

- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty và từ đơn vị thuê nhà xưởng.

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Tổng khoảng 33,5 m^3/ngày (của Công ty khoảng 22,5 m^3/ngày và đơn vị thuê xưởng khoảng 11,25 m^3/ngày). Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, TSS, COD, BOD_5, Nitơ tổng, Phốt pho tổng, Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni.

- Nước thải từ quá trình xi mạ khoảng 28 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Xyanua, Zn, Cu, Ni, Cr^{3+}, Cr^{6+}, Phenol, Amoni, Tổng dầu mỡ khoáng.

- Nước thải từ quá trình lọc RO và rửa lọc RO khoảng 13 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Nước thải từ hệ thống xử lý hơi hóa chất khoảng 2 m^3/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: COD, TSS, màu.

- Nước từ quá trình làm mát sản phẩm và đánh bóng khoảng 1,05 m^3/ngày sẽ được tuần hoàn tái sử dụng (không thải bỏ, định kỳ lọc cặn giao cho đơn vị có chức năng xử lý).

- Nước thải sản xuất của đơn vị thuê nhà xưởng không quá 15 m^3/ngày.

2.3. Quy mô, tính chất của khí thải:

- Bụi kim loại, hơi dầu từ quá trình gia công cơ khí.
- Hơi hóa chất sinh từ các bể tẩy dầu, bể xi mạ, bể axit.
- Hơi dung môi (aceton, xylen, benzen, toluen) từ quá trình in, sơn.
- Hơi VOC phát sinh từ quá trình quét keo bảo vệ, đùn ép nhựa.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Khối lượng: Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 100 kg/ngày và chất thải công nghiệp không nguy hại khoảng 377,08 kg/tháng.

- Thành phần: Vụn nhựa hỏng, vụn thép (sản xuất khuôn) thải bỏ, vụn kim loại thải bỏ, bao bì đóng gói và các loại chất thải rắn từ hoạt động văn phòng, túi nilon, thức ăn thừa,….

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

- Khối lượng: Khoảng 516,8 kg/tháng.

- Thành phần: Hộp mực in; bóng đèn huỳnh quang thải; hóa chất thải từ quá trình sản xuất, hóa chất hết hạn sử dụng; thùng chứa dầu (bằng kim loại); giẻ lau dính dầu nhớt; vụn kim loại dính dầu nhớt; bùn thải từ HTXL nước thải.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt (sau xử lý bằng bể tự hoại), nước thải sản xuất của Công ty (từ quá trình lọc RO, rửa lọc RO, nước thải từ hệ thống xử lý hơi hóa chất, từ quá trình xi mạ) và nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh từ đơn vị thuê nhà xưởng được thu gom xử lý bằng 01 hệ thống xử lý nước thải, công suất thiết kế 92 m^3/ngày để xử lý; nước thải sau hệ thống xử lý nước thải được đấu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN An Phước tại 01 điểm trên đường số 2 của KCN.

- Bùn từ bể tự hoại và bùn từ hệ thống xử lý nước thải được giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- Yêu cầu về môi trường:

+ Thực hiện tách riêng triệt để tuyến thu gom, thoát nước mưa và nước thải của dự án.

+ Đảm bảo toàn bộ nước thải được thu gom, xử lý đạt giới hạn tiếp nhận của KCN An Phước theo báo cáo ĐTM của KCN được duyệt, trước khi đấu nối vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN An Phước.

+ Bố trí vị trí đấu nối nước thải ở vị trí thuận lợi, minh bạch cho việc kiểm tra, giám sát.

+ Ký hợp đồng xử lý nước thải và chịu trách nhiệm về chất lượng nước thải trước khi đấu nối với Công ty đầu tư hạ tầng KCN An Phước.

+ Đảm bảo công suất của hệ thống xử lý nước thải đủ khả năng xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty và đơn vị thuê xưởng.

3.2. Về thu gom, xử lý bụi, khí thải:

- Bố trí 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính axit, 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính kiềm, 01 hệ thống xử lý hơi dung môi từ quá trình sơn, 01 hệ thống thu gom bụi khu vực đánh bóng, 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất tại công đoạn làm sạch bề mặt để thu gom, xử lý hơi, khí thải phát sinh trước khi thải ra môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thu gom, xử lý bụi, khí thải đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; Kv=1,0; Kp theo tổng lưu lượng các nguồn thải), Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ theo QCVN

20:2009/BTNMT. Thực hiện các biện pháp khống chế, giảm thiểm mùi hôi khó chịu hoặc gây ô nhiễm môi trường.

+ Bố trí sàn thao tác phục vụ quan trắc khí thải theo quy định.

3.3. Về thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường:

- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường tại các khu vực phát sinh, thu gom về khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường diện tích 20 m^2 và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

+ Thu gom, xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 về quản lý chất thải và phế liệu; Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; có biện pháp kiểm soát, thu gom chất thải lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ.

+ Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường theo quy định.

3.4. Về thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại (CTNH):

- Bố trí khu lưu giữ CTNH diện tích 30 m^2 để lưu giữ tạm thời, sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường:

+ Thu gom, xử lý các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại; có biện pháp kiểm soát, thu gom CTNH lỏng rò rỉ tại khu vực lưu giữ.

+ Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý các loại chất thải nguy hại theo quy định.

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

Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án; thực hiện các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu mùi hôi, không phát tán mùi hôi khó chịu hoặc gây ô nhiễm môi trường theo các biện pháp đã đề xuất trong báo báo đánh giá tác động môi trường đã phê duyệt.

3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Đảm bảo nguồn lực, trang thiết bị đáp ứng khả năng phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; thực hiện quy định pháp luật về an toàn phòng cháy chữa

cháy, an toàn lao động, quản lý tài nguyên nước, an toàn hóa chất và các quy định pháp luật có liên quan khác.

- Xây dựng phương án, kế hoạch/biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất nguy hiểm trong công nghiệp trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định hiện hành.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

- 01 hệ thống xử lý nước thải, công suất 92 m^3/ngày;
- 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính axit, công suất 15.000 m^3/giờ;
- 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính kiềm, công suất 15.000 m^3/giờ;
- 01 hệ thống xử lý hơi dung môi phòng pha sơn, công suất 1.200 m^3/giờ;
- 01 hệ thống xử lý bụi khu vực đánh bóng, công suất 17.000 m^3/giờ;
- 01 hệ thống xử lý hơi hóa chất xử lý bề mặt, công suất 9.000 m^3/giờ;
- Khu lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường diện tích 20 m^2;
- Khu lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 30 m^2.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án trong giai đoạn hoạt động

5.1. Giám sát khí thải:

- Vị trí:

+ 01 điểm sau hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính kiềm. Thông số giám sát: Lưu lượng, NH_3, NaOH.

+ 01 điểm sau hệ thống xử lý hơi hóa chất có tính axit. Thông số giám sát: Lưu lượng, H_2SO_4, HCl, HNO_3.

+ 01 điểm sau hệ thống xử lý hơi dung môi phòng pha sơn. Thông số giám sát: Lưu lượng, xylen, benzen, toluen.

+ 01 điểm sau hệ thống xử lý bụi khu vực đánh bóng. Thông số giám sát: Lưu lượng, bụi.

+ 01 điểm sau hệ thống xử lý hơi hóa chất xử lý bề mặt. Thông số giám sát: Lưu lượng, HCl, NaOH.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/TT-BTNMT, cột B, Kp theo tổng lưu lượng nguồn thải, Kv=1,0; QCVN 20:2009/TT-BTNMT.

5.2. Giám sát nước thải:

- Vị trí: 01 điểm tại hố ga đấu nối nước thải với hệ thống thu gom nước thải của KCN An Phước.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD_5, COD, Tổng N, Tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, amoni, coliform, xyanua, Zn, Cu, Ni, Cr^{3+}, Cr^{6+}.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy định áp dụng: Giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN An Phước theo báo cáo ĐTM được duyệt.

5.3. Giám sát môi trường lao động

Thực hiện theo quy định của Bộ Luật lao động và các quy định liên quan.

5.4. Giám sát chất thải rắn: Giám sát khối lượng chất thải rắn phát sinh, phân định, phân loại các loại chất thải rắn phát sinh để bảo quản theo quy định.

6. Các điều kiện liên quan đến môi trường

6.1. Trong giai đoạnxây dựng, lắp đặt thiết bị của dự án

Quản lý, kiểm soát, xử lý nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại và các loại chất thải đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường, quy định về quản lý chất thải xây dựng theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng, quy định về quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

6.2. Trong giai đoạn vận hành dự án

- Thực hiện quan trắc nguồn thải, chế độ báo cáo và lưu giữ kết quả quan trắc môi trường theo đăng ký tại Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án và các quy định pháp luật hiện hành.

- Bảo đảm nguồn lực; trang thiết bị đáp ứng khả năng phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường; thực hiện quy định pháp luật về an toàn phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, quản lý tài nguyên nước, an toàn hóa chất và các quy định pháp luật có liên quan khác.

- Đảm bảo diện tích cây xanh đạt tỷ lệ tối thiểu 20% theo quy định.

6.3. Trách nhiệm của chủ dự án:

- Thực hiện và gửi thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải cho Ban quản lý các KCN Đồng Nai và Sở Tài nguyên và Môi trường trước ít nhất 20 ngày làm việc, kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm và Báo cáo kết quả thực hiện các công trình bảo vệ môi trường cho Ban quản lý các KCN để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức theo quy định tại Khoản 10, Điều 1, Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

- Thực hiện đầy đủ trách nhiệm của Chủ dự án sau khi Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt theo quy định tại khoản 7, 8, 9 và 10, Điều 1, Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ (quy định về trách nhiệm của chủ dự án sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt) và khoản 6, Điều 4 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (quy định đối với Dự án đã đi vào vận hành có những thay đổi so với báo cáo ĐTM được duyệt).

- Trường hợp các quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định liên quan có sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo quy chuẩn, quy định mới./.

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Công ty TNHH Artisan Planet International

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH một thành viên, mã số doanh nghiệp: 3603716455 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp; đăng ký lần đầu ngày 30/3/2020.

Địa chỉ: Lô J11-13, đường số 2, Khu công nghiệp An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai

CV 388190

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: 199 Tờ bản đồ số: 16

b) Địa chỉ: xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai

c) Diện tích: 20000,0m² (bằng chữ: hai mươi nghìn phẩy không mét vuông)

Trong đó: Diện tích được cấp: 20000,0m², Không được cấp: 0,0m²

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng

đ) Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp.

e) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 04/09/2062.

g) Nguồn gốc sử dụng: Thuê đất trả tiền hàng năm của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệ
(Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa).

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Đồng Nai, Ngày 13.. tháng ..5.. năm 2020

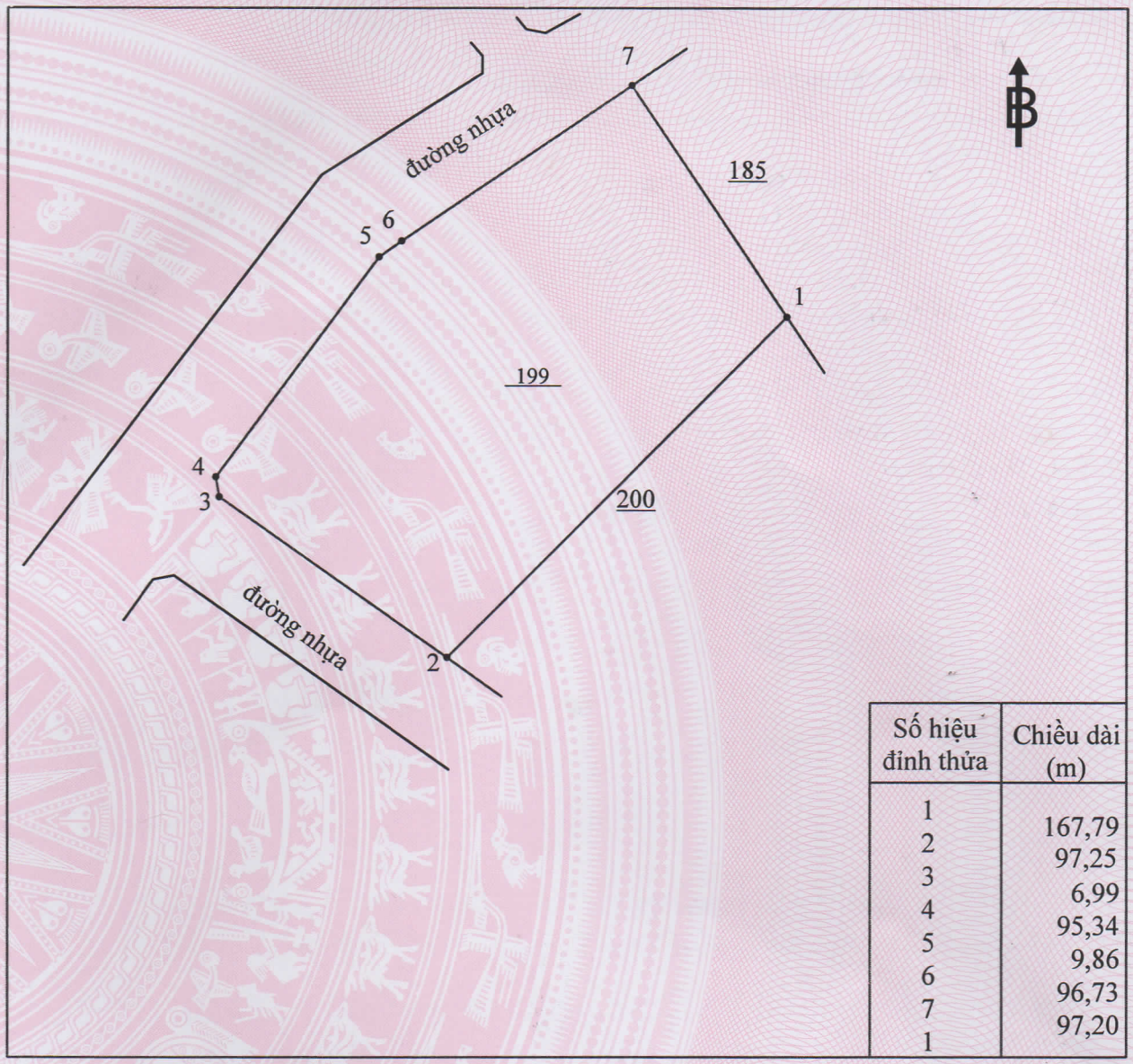
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI
TUQ.CHỦ TỊCH
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH ĐỒNG NAI

Đặng Minh Đức

Số vào sổ cấp GCN: CT 53133

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Số hiệu đỉnh thửa	Chiều dài (m)
1	
2	167,79
3	97,25
4	6,99
5	95,34
6	9,86
7	96,73
1	97,20

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

752638320000020

UBND TỈNH ĐỒNG NAI
BAN QUẢN LÝ
CÁC KHU CÔNG NGHIỆP

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

Đồng Nai, ngày 12 tháng 7 năm 2021

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: 149 /GPXD

1. Cấp cho: **CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL.**
Địa chỉ: Đường số 2, KCN An Phước, H. Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

2. Được phép xây dựng các công trình: Nhà xưởng 1 + nhà văn phòng, Nhà xưởng 2, Nhà nghỉ giữa ca, các công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật.

- Theo thiết kế: Tại bản vẽ đề nghị cấp phép do Chủ đầu tư phê duyệt.
- Do: Công ty Cổ phần Tư vấn và Xây dựng Số 01 Sài Gòn lập.

+ Chủ trì thiết kế kiến trúc: Đỗ Như Mai Khanh, Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số HCM-00061874 ngày 19/6/2019, thiết kế kiến trúc công trình: Hạng II, do Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp.

+ Chủ trì thiết kế kết cấu: Võ Nguyên Danh, Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số DON-00118810 ngày 11/5/2021, thiết kế kết cấu công trình: Hạng II, do Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai cấp.

- Đơn vị thẩm tra thiết kế: Công ty TNHH Xây dựng Khu công nghiệp Đồng Nai.

+ Chủ trì thẩm tra thiết kế kiến trúc: Nguyễn Văn Lượng, Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số QNG-00065734 ngày 23/7/2019, thiết kế kiến trúc công trình: Hạng II, do Sở Xây dựng tỉnh Quãng Ngãi cấp.

+ Chủ trì thẩm tra thiết kế kết cấu: Nguyễn Văn Điền, Chứng chỉ hành nghề hoạt động xây dựng số HCM-00026176 ngày 19/6/2018, thiết kế kết cấu công trình: Hạng II, do Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp.

- Gồm các nội dung sau:

+ Vị trí xây dựng: Đường số 2, KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

+ Mật độ xây dựng: 46,13 %.

+ Chỉ giới đường đỏ: Theo ranh giới lô đất.

+ Chỉ giới xây dựng: Công trình chính xây dựng cách tường rào giáp đường giao thông ≥ 07 m.

- Tổng số công trình: 03 công trình chính, các công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật.

2.1. Nhà xưởng 1 + văn phòng:

+ Diện tích xây dựng tầng 1 : 4.619,00 m^2.
+ Tổng diện tích sàn : 9.762,00 m^2.

+ Chiều cao tầng 1 : + 6,50 m.
+ Chiều cao công trình : + 19,90 m; số tầng: 03.
+ Cốt nền : + 1,00 m (so với mặt đất đặt công trình).
+ Cấp công trình : Cấp III.
+ Màu sắc công trình : Xanh nhạt, vàng nhạt, xám, trắng.

2.2. Nhà xưởng 2:

+ Diện tích xây dựng tầng 1 : 2.981,00 m^2.
+ Tổng diện tích sàn : 6.423,00 m^2.
+ Chiều cao tầng 1 : + 6,50 m.
+ Chiều cao công trình : + 19,90 m; số tầng: 03.
+ Cốt nền : + 1,00 m (so với mặt đất đặt công trình).
+ Cấp công trình : Cấp III.
+ Màu sắc công trình : Xanh nhạt, vàng nhạt, xám, trắng.

2.3. Nhà nghỉ giữa ca:

+ Diện tích xây dựng tầng 1 : 510,00 m^2.
+ Tổng diện tích sàn : 1.530,00 m^2.
+ Chiều cao tầng 1 : + 5,00 m.
+ Chiều cao công trình : + 18,45 m; số tầng: 03.
+ Cốt nền : + 0,45 m (so với mặt đất đặt công trình).
+ Cấp công trình : Cấp III.
+ Màu sắc công trình : Xanh nhạt, vàng nhạt, xám, trắng.

2.4. Các công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật:

- Trạm điện: Diện tích xây dựng (DTXD) : 145,60 m^2.
- Khu lưu giữ chất thải: DTXD : 50,00 m^2.
- Nhà xe máy + bể PCCC + nhà bơm: DTXD : 211,31 m^2.
- Nhà bảo vệ: DTXD : 15,00 m^2.
- Nhà xe ô tô 1: DTXD : 108,00 m^2.
- Nhà xe ô tô 2: DTXD : 108,00 m^2.
- Bể xử lý nước thải (92 m^3/ngày): DTXD : 480,00 m^2.
- Cổng, tường rào; hệ thống sân đường giao thông; hệ thống cấp nước, thoát nước; hệ thống cấp điện; cây xanh; PCCC.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất:

- Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất Quyền sở hữu nhà ở và Tài sản khác gắn liền với đất số CV 388190 ngày 13/5/2020; diện tích lô đất: 20.000 m^2.

- Hợp đồng thuê đất và sử dụng hạ tầng tại KCN An Phước số 12/HĐTĐ.AP ngày 14/4/2020 ký kết giữa Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa và Công ty TNHH Artisan Planet International; diện tích lô đất: 20.000 m^2.

4. Ghi nhận các công trình đã khởi công: Chưa ghi nhận thông báo khởi công công trình theo đề nghị tại giấy phép xây dựng này.

5. Giấy phép xây dựng này cấp cho Công ty TNHH Artisan Planet International có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng./.

Nơi nhận:
- Như mục 1;
- Trang Website BQL;
- Lưu: VT,QHXD (L).

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN

Lê Văn Danh

CHỦ ĐẦU TƯ THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề.

2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.

3. Phải thông báo bằng văn bản về ngày khởi công cho cơ quan cấp phép xây dựng trước khi khởi công xây dựng công trình.

4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.

5. Khi cần thay đổi thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung xây dựng quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

CÔNG AN TỈNH ĐỒNG NAI
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

Số:..04...../TD-PCCC

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số……ngày 28/12/2020 của: Công ty TNHH Artisan Planet International.

Người đại diện là Ông/Bà: Wang, Shih-Hsien, Chức danh: Tổng Giám đốc.

PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ

CHỨNG NHẬN:

Nhà máy Công ty TNHH Artisan Planet International.

Địa điểm xây dựng: KCN An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.
Chủ đầu tư/chủ phương tiện: Công ty TNHH Artisan Planet International.
Đơn vị lập dự án/thiết kế: Cty CP XD và TM Phú Cơ; Cty TNHH Xây dựng PCCC D.N.F.
Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Đường cho xe chữa cháy; Bãi đỗ xe chữa cháy;
- Khoảng cách phòng cháy chống cháy;
- Diện tích khoang cháy, lối thoát nạn;
- Hệ thống cấp nước chữa cháy; Hệ thống chữa cháy tự động;
- Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống thông gió, hút khói;
- Hệ thống chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn;
- Phương tiện phòng cháy, chữa cháy; Hệ thống chống sét.

theo các tài liệu bản vẽ ghi ở trang 2.

Đồng Nai, ngày 05 tháng 1 năm 2021

TRƯỞNG PHÒNG

Thượng tá Nguyễn Văn Hải

Nơi nhận:
- Chủ đầu tư;
- Cục C07-BCA (báo cáo);
- Lưu: PC07 (PC).

DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC THẨM DUYỆT
THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số ……../TD-PCCC, ngày…… tháng…… năm 2021 của Phòng PC07 – CA T. Đồng Nai)

STT	NỘI DUNG	GHI CHÚ
I	**QUY MÔ DỰ ÁN/ CÔNG TRÌNH/ PHƯƠNG TIỆN**	
	- Nhà xưởng 1 có diện tích 4.618,5m^2; 03 tầng + 01 tầng lửng; - Nhà xưởng 2 có diện tích 2.980,5m^2; 03 tầng + 01 tầng lửng; - Ký túc xá có diện tích 510m^2; 04 tầng + tầng tum; - Các hạng mục phụ trợ:Trạm điện; Bể XLNT; Nhà rác; Bể PCCC; Nhà bảo vệ; Nhà xe ô tô 1; Nhà xe ô tô 2; Nhà xe máy.	
II	**DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ**	
1	Mặt bằng tổng thể Kiến trúc, kết cấu	Tổng thể: KT-00, MBTT-01…MBTT-04 Nhà xưởng 1: KT-NX1-01…KT-NX1-09 Nhà xưởng 2: KT-NX2-01…KT-NX2-09 Ký túc xá: KT-KTX01…KT-KTX-05 Trạm điện: KT-TĐ-01 Bể xử lý nước thải: KT-XLNT-01…KT-XLNT-06 Nhà rác: KT-NR-01 Bể PCCC: KT-PCCC-01; KT-PCCC-02 Nhà ô tô 1: KT-PK1-01 Nhà ô tô 2: KT-PK2-01 Nhà xe máy: KT-NXM-01
2	Hệ thống cấp nước chữa cháy trong nhà; Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà; Hệ thống báo cháy tự động; Hệ thống chữa cháy tự động; Hệ thống thông gió, hút khói; Hệ thống chống sét; Phương tiện chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn; Phương tiện PCCC (Bình chữa cháy và dụng cụ phá dỡ thông thường).	CC-00…CC-18 BC-01…BC-10 CS-01, CS-02 EX-01…EX-07
Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng./.		

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

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom – Happiness

HỢP ĐỒNG CUNG CẤP DỊCH VỤ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI KHU CÔNG NGHIỆP AN PHƯỚC

CONTRACT ON SUPPLYING WASTEWATER TREATMENT SERVICE IN AN PHUOC INDUSTRIAL PARK

Số/*No.*: ..13.../HĐNT.AP

- Căn cứ theo luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam ngày 23/6/2014 có hiệu lực ngày 01/01/2015;
  Pursuant to Law on Environment Protection No. 55/2014/QH13 dated June 23rd, 2014 which comes into effect as of January 1st, 2015;
- Căn cứ hợp đồng thuê đất số ..12../HĐTĐ.AP ngày ..14../..04./2020 giữa Công ty TNHH Artisan Planet International và Công ty Cổ phần Tổng Công ty Tín Nghĩa;
  Pursuant to Land Lease Agreement No. 12.../HĐTĐ.AP dated ..April..14th..., 2020 between Artisan Planet International Limited Company and Tin Nghia Corporation;
- Căn cứ vào điều kiện và nhu cầu của hai Bên.
  In view of needs of both sides.

Hôm nay, ngày ..15... tháng 04... năm 2020, tại văn phòng Tổng Công ty Tín Nghĩa chúng tôi gồm có:

Today, on ...April...15th....., 2020, at Tin Nghia Corporation's office, we are hereunder between:

BÊN CUNG CẤP DỊCH VỤ (BÊN A):
CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG CÔNG TY TÍN NGHĨA

- Trụ sở chính : số 96 Hà Huy Giáp, P. Quyết Thắng, TP. Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai
- Điện thoại : 0251.3824369 Fax: 0251.3823747
- Mã số thuế : 3600283394
- Số tài khoản : 4667040165874 tại NH TMCP Xăng Dầu Petrolimex - CN Đồng Nai
- Đại diện : Ông Nguyễn Văn Hồng Chức vụ: PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

SERVICE PROVIDER (PARTY A): TIN NGHIA CORPORATION

- *Head Office : 96 Ha Huy Giap Street, Quyet Thang Ward, Bien Hoa City, Dong Nai Province*
- *Tel : 0251.3824369 Fax: 0251.3823747*
- *Tax code : 3600283394*
- *Bank Account : 4667040165874 at Petrolimex Group Commercial Joint Stock Bank, Dong Nai Branch*
- *Representative: ..... Title: .....*

BÊN SỬ DỤNG DỊCH VỤ (BÊN B):
CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3603716455 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp ngày 30/3/2020
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 9873668835 do Ban Quản lý các KCN Đồng Nai cấp ngày 18/02/2020
- Địa chỉ : Lô J11-13, đường số 2, Khu công nghiệp An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam
- Điện thoại : +852-25239999 Fax: +852-25262199
- Mã số thuế : 3603716455
- Người đại diện : Ông **WANG, SHIH-HSIEN** Chức vụ: Chủ tịch
- Hộ chiếu số : 307492452 Ngày cấp: 06/06/2013 Nơi cấp: Trung Quốc

SERVICE USER (PARTY B):
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL LIMITED COMPANY

- *Business Registration Certificate: 3603716455 issued by Dong Nai Planning and Investment Department on March 30th, 2020*
- *Investment Registration Certificate No.: 9873668835 issued by Dong Nai Industrial Zones Authority on February 18th, 2020*
- *Address : Lot J11-13, Road No. 2, An Phuoc Industrial Park, An Phuoc Commune, Long Thanh District, Dong Nai Province, Vietnam*
- *Tel. : +852-25239999 Fax: +852-25262199*
- *Tax code : 3603716455*
- *Representative : Mr. **WANG, SHIH-HSIEN** Title: President*
- *Passport No. : 307492452 Issued date: 06 Jun 2013 by Taiwan (R.O.C.)*

Hai Bên cùng thảo luận và đồng ý ký bản Hợp đồng xử lý nước thải với các điều khoản sau:

The Parties have negotiated and agreed to enter into this Contract with the terms and conditions as follow:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

ARTICLE 1: CONTENTS OF CONTRACT

1.1 Bên B đồng ý giao cho Bên A xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ dự án của Bên B (bao gồm nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất và nước thải sinh hoạt) tại nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

Party B agrees that Party A shall treat all amount of wastewater arising from Party B's project (including wastewater arising from manufacturing operation process and living wastewater) at wastewater treatment plant of An Phuoc IP located in An Phuoc Commune, Long Thanh District, Dong Nai Province.

1.2 Nước thải công nghiệp của Bên B trước khi xả vào hệ thống xử lý nước thải của Bên A phải đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Trong trường hợp những quy chuẩn về môi trường của Nhà nước Việt Nam có thay đổi, thì Bên B phải thực hiện theo các quy chuẩn mới.

Party B's output effluents must meet QCVN 40:2011/BTNMT standard – column B before discharging to Party A's wastewater treatment system. In case of change of Vietnamese Government's environment standards, Party B shall then follow the modified version.

ĐIỀU 2: ĐIỀU KIỆN TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI

ARTICLE 2: CONDITIONS OF RECEIVING WASTEWATER

2.1. Thành phần và tính chất nước thải của Bên B thải vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN

Components and characteristic of Party B's wastewater discharging to wastewater treament system of the IP

2.1.1 Thành phần và nồng độ nước thải của Bên B chảy vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN không được vượt quá trị số giới hạn quy định theo Phụ lục 01 (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) kèm theo Hợp đồng này.

Components and concentration of Party B's wastewater shall not exceed the limits specified in the Appendix 01 hereto (QCVN 40:2011/BTNMT standard – column B).

2.1.2 Bên B cam kết có biện pháp và chịu trách nhiệm tự kiểm soát tính chất nước thải trong phạm vi nhà máy cho phù hợp với yêu cầu tại mục 2.1.1. Trong quá trình sản xuất, nếu Bên A kiểm tra phát hiện thành phần và nồng độ nước thải công nghiệp của Bên B chảy vào hệ thống thu nước thải của KCN không đảm bảo theo quy định thì hai Bên sẽ thỏa thuận điều chỉnh lại mức phí xử lý nước thải như quy định tại mục 3.2 và 3.3 hoặc Bên A có quyền ngưng tiếp nhận nước thải từ nhà máy của Bên B và Bên A sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm nào liên quan đến nước thải của Bên B. Đồng thời, Bên B phải chịu bồi thường chi phí phát sinh do khắc phục sự cố và các thiệt hại do sự vi phạm của Bên B, mức phạt được tính theo mức độ thiệt hại do Bên B gây ra.

Party B commits to take proper measures and hold responsible for self-control of the wastewater from its production plant in compliance with those stipulated at item 2.1.1. Should Party A, over Party B's production course, conduct inspection and detect any non-compliance of wastewater components and concentration discharging to the IP collection work, the Parties shall come to agreement on adjustment the wastewater treament fee as stipulated at items 3.2 and 3.3 or Party A shall then have right of terminating the collection of wastewater from Party B's production plant, whereby Party A shall not be held any responsibility relating to Party B's wastewater. In addition, Party B in such case should compensate for costs arising associated with repairing and damages due to Party B's violation, the fine rate shall be determined according to the level of damages caused by Party B.

2.2. Vị trí đấu nối và điều kiện kỹ thuật khác

Connection points and related engineerings

2.2.1 Nước thải của Bên B chỉ được Bên A tiếp nhận khi vị trí thoát nước thải từ nhà máy được đấu nối đúng vị trí vào hệ thống thu nước thải chung của KCN và đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật đã được xác định trong công văn phê duyệt đấu nối sử dụng hạ tầng kỹ thuật KCN.

The output effluents of Party B shall be accepted by Party A only if its wastewater discharge point are connected exactly to the IP's master wastewater collection system and ensures meeting the technical requirements specified in the written approval of the IP's infrastructure connection points.

2.2.2 Bên B phải thực hiện tách rời triệt để hệ thống thu gom nước mưa và nước thải trong khu vực Dự án và tuyệt đối không để nước thải chảy lẫn vào hệ thống mương thoát nước mưa và ngược lại không để nước mưa chảy lẫn vào hệ thống thu gom nước thải.

Party B must carry out separating of rainwater collection system and wastewater collection system within the project area and absolutely not let wastewater flow into rainwater drainage system and conversely, not let rainwater flow into wastewater collection system.

ĐIỀU 3: PHÍ XỬ LÝ, KHỐI LƯỢNG TÍNH PHÍ, PHƯƠNG THỨC VÀ THỜI HẠN THANH TOÁN

ARTICLE 3: TREAMENT FEE, CHARGEABLE QUANTITY, METHOD AND TERM OF PAYMENT

3.1 Phí xử lý nước thải

3.1 Wastewater treament fee

- Phí xử lý nước thải là **7.461 VNĐ/m³** chưa bao gồm thuế VAT. Mức phí này được giữ ổn định, trong trường hợp các Cơ quan Ban ngành nhà nước có chức năng có quyết định điều chỉnh lại mức phí xử lý nước thải hoặc điều chỉnh tiêu chuẩn nước thải sau khi xử lý tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN thì hai bên sẽ bàn bạc và ký phụ lục hợp đồng về mức phí xử lý nước thải tại thời điểm điều chỉnh.

  *The wastewater treatment fee shall be **VND 7,461/m³** excluding VAT. This fee shall be kept stable, in case the Government adjusts wastewater treament fee or standard of wastewater after treating at concentrated wastewater treatment station of IP then two Parties shall negotiate to sign the Appendix to re-adjust the unit price of wastewater treatment at the time of adjustment.*

- Phí xử lý nước thải được tính và thanh toán kể từ ngày ký Hợp đồng. Hàng tháng Bên A sẽ thông báo cho Bên B mức phí xử lý nước thải (theo cam kết đã được hai Bên thống nhất) làm cơ sở cho Bên B thanh toán.

  Wastewater treatment fee shall be couted and paid as from the date of signing the Contract. Monthly Party A shall notify Party B wastewater treatment fee (according to the commitment agreed by the Parties) as a basis for Party B's payment.

3.2 Mức thu phí xử lý nước thải:

Mức thu phí xử lý nước thải được tính theo khối lượng nước thải và hàm lượng chất gây ô nhiễm. Hàm lượng chất gây ô nhiễm được xác định tại phiếu kết quả phân tích nước thải tại phòng xét nghiệm của Trạm XLNT tập trung KCN hoặc các đơn vị có chức năng.

Mức thu phí nước thải được xác định theo công thức sau:

$$F = f \times V \times K$$

Trong đó:

F : Mức thu phí

f : Phí xử lý nước thải , f = 7.461 VNĐ/m^3 nước thải

V : Khối lượng nước thải thu phí lấy bằng 80% khối lượng nước sạch căn cứ vào chỉ số nước sạch cấp hàng tháng cho Bên B

K : Hệ số điều chỉnh phụ thuộc vào hàm lượng các chất gây ô nhiễm so với giá trị giới hạn nồng độ nước thải quy định tại phụ lục 01.

3.2 *Rate of wastewater treament fee*

Rate of wastewater treatment fee is calculated according to wastewater volume and content of substance causing pollution. The content of substance causing pollution is determined at the result of wastewater analysis tested by the laboratory of An Phuoc IP's Wastewater Treatment Plant or the authorities.

Rate of waste water treatment fee is defined as below formula:

$$F = f \times V \times K$$

In which:

F : rate of fee

f : wastewater treatment fee, f = VND 7,461/m^3 wastewater

V: charged wastewater volume is calculated by equal 80% of supply water volume.

K: adjustment coefficient depends on content of substance causing pollution compared with limited value of input wastewater standard regulated in the Appendix 01 of this Contract.

3.3 Hệ số K:

3.3 *K coefficient*

Hệ số K là hệ số điều chỉnh mức thu phí xử lý nước thải phụ thuộc vào nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra tại Nhà máy của Bên B so với giới hạn nồng độ do Bên A quy định tại Phụ lục 01.

K coefficient is adjustment one for rate of wastewater treatment fee depending on the concentration of polluted substances in output wastewater in Party B's factory compared with limited concentration stipulated by Party A in the Appendix 01.

Nếu hàm lượng các thông số ô nhiễm có giá trị vượt giới hạn cho phép quy định tại Phụ lục 01 thì hệ số K được tính theo kết quả phân tích có nồng độ chất ô nhiễm cao nhất trong các lần kiểm tra, lấy mẫu đối với một trong các thông số theo Phụ lục 01. Hệ số K được quy định như sau:

In the event that the concentration of polluted substances exceeds the limited value as specified in Appendix 01, then K coefficient is calculated according to the analysis result having the highest concentration of polluted substance in times of checking, taking samples for one of parameters in accordance with Appendix 01. K coefficient is defined in details as following:

STT *No.*	**Hàm lượng các thông số (mg/l)** *Content of parameters (mg/l)*	**Hệ số K** *K coefficient*
1	≤ giá trị giới hạn tại Phụ lục 01 ≤ *limited value in the Appendix 01*	1
2	Vượt dưới 2 lần *Exceeding below 02 times*	1,5

3	Vượt từ 2 lần đến dưới 3 lần *Exceeding from 02 times to below 03 times*	2,0
4	Vượt > 3 lần *Exceeding > 03 times*	Không tiếp nhận nước thải *No accepting/receiving wastewater*

3.4 Phương thức và thời hạn thanh toán

Method and term of payment

3.4.1 Phương thức thanh toán: Bên B sẽ thanh toán phí xử lý nước thải cho Bên A bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản (phí chuyển khoản do Bên B chịu).

Method of payment: Wastewater treament fee shall be paid by Party B to Party A in cash or by bank transfer (charge thereof shall be borne by Party B).

3.4.2 Thời hạn thanh toán: Hàng tháng Bên A sẽ gửi giấy báo thu phí nước sạch và nước thải cho Bên B và Bên B có trách nhiệm thanh toán cho Bên A trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày nhận được thông báo của Bên A. Sau thời hạn này, Bên B phải chịu phạt theo lãi suất cho vay ngắn hạn của ngân hàng công bố tại thời điểm thanh toán.

Term of payment: on a monthly basis, Party A shall send billings to Party B for wastewater and clean water fees. Party B shall effect payment to Party A within 10 days from the reception of the billing notice of Party A. Any delay in payment exceeding 10 days timeline shall be fined subject to short-term interest rate announced by Vietcombank at the payment time.

3.4.3 Bên A sẽ ngưng tiếp nhận nước thải của Bên B và ngưng cung cấp các dịch vụ hạ tầng có liên quan cho Bên B nếu không nhận được khoản thanh toán sau 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày phát hành thông báo và sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm nào liên quan đến lượng nước thải của Bên B, đồng thời có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và khởi kiện Bên B ra Tòa án Nhân dân tỉnh Đồng Nai theo quy định.

Party A shall have right to stop receiving wastewater of Party B and stop supplying of relevant infrastructure services to Party B if Party B fails to effect payments within 30 days of notice, Party A shall not be held with any responsibility relating to Party B's wastewater in question and Party A shall have rights to unilaterally terminate the Contract and bring a suit against Party B to Dong Nai People Court as regulations.

ĐIỀU 4: QUY ĐỊNH VỀ NGƯNG TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI VÀ NGƯNG CUNG CẤP CÁC DỊCH VỤ HẠ TẦNG CÓ LIÊN QUAN

ARTICLE 4: REGULATION ON STOPPING RECEIVING WASTEWATER AND STOPPING SUPPLYING OF RELEVANT INFRASTRUCTURE SERVICES

Bên A sẽ ngưng tiếp nhận nước thải của Bên B và ngưng cung cấp các dịch vụ hạ tầng có liên quan cho Bên B trong các trường hợp sau:

Party A shall stop receiving wastewater and stop supplying of relevant infrastructure services to Party B in following cases:

- Khi Hợp đồng này hết hiệu lực thi hành.

When this Contract expires.

- Thành phần và nồng độ nước thải vượt quá mức quy định tại Phụ lục 01 (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B).

  Components and concentrate of wastewater exceed the limitted value as stipulated in Appendix 01 (QCVN 40:2011/BTNMT, column B).

- Bên B không thực hiện các điều khoản thanh toán của Hợp đồng này.

  Party B does not effect the terms of payment agreed in the Contract.

- Bên B vi phạm các điều khoản quy định trong Hợp đồng thuê đất và sử dụng hạ tầng đã ký kết với Bên A.

  Party B breaks the terms agreed in the Infrastructure and Land Lease Agreement signed with Party A.

- Bên B không thực hiện tách rời hệ thống thu gom nước mưa và nước thải trong khu vực dự án, hay thực hiện đấu nối mà không đúng tiêu chuẩn kỹ thuật hay không đúng vị trí do Bên A chỉ định, hay để nước thải chảy lẫn vào hệ thống mương thoát nước mưa và ngược lại để nước mưa chảy lẫn vào hệ thống thu gom nước thải.

  Party B does not carry out separating of rain water discharge system and wastewater discharge system within the project area, or carries out connection which not meeting technical standards or not in accordance with the position appointed by Party A, or letting wastewater flowing mixing into system of rain water drainage and, conversely, letting rain water flowing mixing into wastewater system.

- Bên B không tuân thủ hoặc không thực hiện đúng và đầy đủ các quy định hiện hành khi triển khai dự án và hoạt động sản xuất kinh doanh trong KCN tập trung như: không tuân thủ quy hoạch, thiết kế, thẩm định, quy chế quản lý xây dựng trong KCN; không tuân thủ Luật bảo vệ môi trường, các quy định và quy chế về vệ sinh môi trường của KCN; không tuân thủ quy định an toàn phòng cháy chữa cháy và an toàn lao động; …

  Party B does not obey or does not implement sufficiently and in accordance with current regulations while deploying the project and trade manufacturing operation in the IP such as: no obeying IP scheme, design, assessment, construction management rules in IP; no obeying Environmental Protection Law, regulations on IP environmental sanitation, no obeying regulations on fire fighting and prevention and labor safety; etc.

- Bên B không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ nghĩa vụ bảo quản và sửa chữa, thay thế kịp thời hệ thống thu gom và thoát nước nội bộ trong phạm vi dự án, để xảy ra tình trạng hư hỏng và rò rỉ hệ thống đường ống làm cho nước thải thoát ra bên ngoài gây ô nhiễm môi trường.

  Party B does not implement or does not implement sufficiently the duties of amendment and maintenance, timely changing internal collecting system and internal water discharge system in the sphere of project, causing to damaged status and leaking pipes system making wastewater discharged out of outside causing environment pollution.

- Trong thời gian ngưng tiếp nhận nước thải hoặc ngưng cung cấp các dịch vụ hạ tầng liên quan, nếu Bên B có thiện chí hợp tác, khắc phục sự cố thì Bên A sẽ xem xét để tiếp tục tiếp nhận nước thải của Bên B và cung cấp các dịch vụ hạ tầng cho

Bên B. Đồng thời Bên B chịu trách nhiệm bồi thường tất cả các chi phí phát sinh liên quan đến khắc phục sự cố Bên A do Bên B gây ra.

During period of stopping receiving wastewater or stopping supplying of relevant infrastructure services, if Party B is willing to cooperate, overcome, and solve arisen shortcomings then Party A shall consider to continue receiving wastewater and supplying of related infrastructure services to Party B. All issued charges relating to supplying of services back shall be paid by Party B.

ĐIỀU 5: QUYỀN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

ARTICLE 5: RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE PARTIES

5.1 Quyền và trách nhiệm của Bên A

Rights and obligations of Party A

5.1.1 Xuất hoá đơn GTGT cho Bên B sau khi nhận được đủ số tiền thanh toán mỗi đợt của Bên B.

Issue VAT invoices to Party B after receiving the amount in full at each time of Party B's payment.

5.1.2 Bên A chịu trách nhiệm trước cơ quan quản lý môi trường về việc xử lý nước thải cho Bên B trong phạm vi quy định của Hợp đồng này.

Party A is responsible to the environment relevant authority for treating wastewater for Party B within the scope of this Contract.

5.1.3 Bên A có quyền ngưng tiếp nhận nước thải của Bên B theo Điều 4 Hợp đồng này.

Party A has rights to stop receiving wastewater of Party B in cases stated in Article 4 of this Contract.

5.1.4 Trong trường hợp xảy ra các sự cố kỹ thuật hoặc sự cố mang tính chất khách quan khác trên toàn bộ hệ thống thu gom nước thải của KCN thì Bên A có quyền tạm ngưng tiếp nhận nước thải của Bên B để sửa chữa khắc phục sự cố và thông báo ngay cho Bên B biết để có kế hoạch phối hợp xử lý. Bên A sẽ thông báo tiếp tục nhận nước thải của Bên B ngay sau khi khắc phục các sự cố trên.

In case of technical problems, or other objective problems issued overall IP wastewater collecting system then Party A has rights to pause receiving of wastewater of Party B to repair, overcome problems and shall advise Party B of these problems in order that Party B has plan to keep temporarily wastewater within the project area. Party A shall continue receiving of Party B's wastewater after overcoming the above mentioned problems.

5.1.5 Bên A có quyền kiểm tra đột xuất mà không báo trước việc đấu nối nước thải của Bên B vào hệ thống thu gom và thoát nước thải tập trung của KCN. Trong trường hợp phát hiện đường ống bị hư hỏng, rò rỉ nước thải ra bên ngoài gây ô nhiễm môi trường thì Bên A có quyền yêu cầu Bên B sửa chữa, thay thế ngay phần bị hư hỏng.

Party A has rights to carry out checking suddenly without notice in advance overall wastewater discharge connection and collecting system in sphere of Party B's project. In case of discovering breakdown of damage, leakage making wastewater overflowed out of outside causing environment pollution then Party A has rights to request Party B to repair, replace immediately this damaged part.

5.1.6 Bên A có quyền phối hợp với đơn vị có chức năng (do Bên A chỉ định) vào Bên B lấy mẫu nước thải đột xuất, phân tích mức độ ô nhiễm để kiểm tra các thông số

hóa lý có nằm trong giới hạn cho phép tiếp nhận như tại Phụ lục 01 hay không, lấy đó làm cơ sở để tính phí xử lý nước thải của Bên B. Chi phí phân tích và các phụ phí liên quan do Bên B tự thanh toán.

Party A has rights to coordinate with the authorities (appointed by Party A) in checking suddenly Party B's wastewater discharge, taking samples and measuring polluted concentration of wastewater in comparision with the limitted value as stipulated in Appendix 01, this analyzing result of wastewater sample is base to define K coefficient for calculating rate of waste water treatment fee. Analyzing fee and relating sub-fees shall be settled by Party B.

5.1.7 Bên A có trách nhiệm tiếp nhận và xử lý nước thải của Bên B liên tục bao gồm cả ngày Lễ, Tết, và Chủ nhật, ngoại trừ trường hợp có vấn đề kỹ thuật xảy ra ảnh hưởng tới khả năng tiếp nhận nước thải của Bên A.

Party A has responsibility to receive and treat wastewater of Party B continuously including Holidays, Tet and Sundays, except that the objective technical problems have influence on Party A's wastewater receiving competence.

5.1.8 Khi Bên A tiến hành sửa chữa, duy tu định kỳ hệ thống thu gom nước thải, Bên A có trách nhiệm thông báo cho Bên B biết trước ít nhất là 01 (một) ngày để Bên B chủ động có kế hoạch lưu giữ nước thải trong khu vực dự án cho đến khi Bên A hoàn tất việc sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống định kỳ.

When Party A carries out repairing, maintaining periodically IP wastewater collecting system, Party A has responsibility to notice at least 01 (one) day in advance to Party B in order that Party B actively plans to keep wastewater in the project area until Party A completes periodical repairing and maintenance.

5.2 Quyền và trách nhiệm của Bên B

Rights and obligations of Party B

5.2.1 Thực hiện đúng các yêu cầu như quy định tại Điều 1 và 2 Hợp đồng này.

Perform in strict compliance with those requirements as stated in Article 1 and 2 of this Contract.

5.2.2 Thực hiện các cam kết ghi trong Hợp đồng thuê đất và sử dụng hạ tầng đã ký với Bên A và của Hợp đồng này.

Perform in strict compliance with those commitments as stated in the Infrastructure and Land Lease Agreement signed with Party A as well as stipulated herein.

5.2.3 Thanh toán phí xử lý nước thải theo quy định trong Điều 3 của Hợp đồng này.

Effect payment of the wastewater treatment fee as stipulated in Article 3 of this Contract.

5.2.4 Không sử dụng các nguồn nước ngầm và xử lý nước thải theo hình thức tự thấm trong khuôn viên doanh nghiệp trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh.

Do not use the underground water and do not treat wastewater in the method of self-absorbed in project precincts during proccess of operation.

5.2.5 Bên B có quyền yêu cầu Bên A tiếp nhận và xử lý nước thải phát sinh từ dự án của Bên B và xử lý đạt tiêu chuẩn quy định của Chính phủ trước khi thải ra môi trường.

Party B has rights to request Party A to receive and treat wastewater arising from its project meeting regulated standard of the Government before discharging out of outside environment.

5.2.6 Trong suốt quá trình hoạt động, Bên B có thể tăng hoặc giảm lưu lượng nước thải phụ thuộc vào điều kiện sản xuất của dự án và Bên B phải thông báo bằng văn bản cho Bên A biết trước ít nhất là 06 (sáu) tháng để Bên A chủ động có kế hoạch điều chỉnh công suất của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN.

During the process of operation, Party B can increase or decrease wastewater quantity depending on project's manufacturing condition and Party B must advise in advance Party A in writing at least 06 (six) months in order that Party A actively plans to adjust treating capacity of IP concentrated wastewater treatment plant.

5.2.7 Bên B có quyền phối hợp với Bên A khi thực hiện kiểm tra, giải quyết vấn đề liên quan đến việc đấu nối nước thải của Bên B vào hệ thống thu gom tập trung của KCN.

Party B has rights to coordinate with Party A when carrying out checking, solving problems relating to wastewater discharge connection into IP concentrated wastewater collecting system.

5.2.8 Bên B có trách nhiệm tuân thủ các cam kết về bảo vệ môi trường trong báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) đã được các cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt, khi lấy mẫu phân tích định kỳ phải có sự chứng kiến của Bên A thông qua biên bản lấy mẫu và gửi một bản kết quả phân tích cho Bên A, chi phí phân tích và các phụ phí liên quan do Bên B tự thanh toán. Kết quả phân tích mẫu nước thải định kỳ hoặc của Đoàn kiểm tra về công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy của Bên B cũng được lấy làm cơ sở để xác định hệ số K tính mức thu phí xử lý nước thải.

Party B has responsibility to obey the commitments as stipulated in the Environmental Impact Assessment (EIA) Report approved by the authority, taking samples for analyzing periodically must be carried out under witness of Party A via the Minutes of taking samples and send one (01) copy of analyzing result to Party A. Analyzing fee and relating sub-fees shall be settled by Party B. The analyzing results of wastewater sample that are periodic or from team of checking on environmental protection in Party B's factory are also the base to define K coefficient to calculate rate of wastewater treatment fee.

5.2.9 Bên B có trách nhiệm thực hiện quản lý, duy tu thường xuyên hệ thống thoát nước của Bên B đảm bảo sự ổn định, tránh trường hợp nước mưa và nước thải hòa trộn vào nhau, hoặc nước thải thoát ra ngoài gây ô nhiễm môi trường.

Party B has responsibility to implement management, maintenance frequently wastewater discharge and collecting system, avoiding the case of wastewater and rain water mixing together or problem of wastewater loss discharging out of outside causing environment pollution.

5.2.10 Bên B có trách nhiệm xây dựng phương án dự trữ nước thải tại nhà máy của mình để có thể lưu giữ tạm thời nước thải khi có sự cố xảy ra hoặc sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.

Party B has responsibility to construct reserved water container in its factory for the purpose of keeping temporarily wastewater in case of happened problems or

due to repairing, maintaining periodically for IP master wastewater collecting system.

5.2.11 Bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật và toàn bộ chi phí khắc phục môi trường khi Bên B bị phát hiện xả nước thải chưa qua xử lý ra hệ thống nước mưa của KCN.

Party B is responsible to the environment relevant authority and the full cost of remediation of environmental damage when Party B is detected in discharging untreated wastewater into rain water drainage of IP.

5.2.12 Bên B có trách nhiệm cung cấp bản vẽ thiết kế thoát nước nội bộ của Bên B đã được cơ quan chức năng phê duyệt cho Bên A để làm nền tảng cho việc kiểm tra việc đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của KCN cũng như kiểm tra việc tuân thủ quy định về xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước thải trong khuôn viên dự án.

Party B has responsibility to provide design drawing of internal wastewater discharge and collecting system in the sphere of Party B's project which is approved according to the regulation to Party A to take basis for checking the connection into IP concentrated wastewater collecting system as well as checking the obeying of regulation on wastewater discharge and collecting system in the sphere of Party B's project.

5.2.13 Bên B cam kết nước thải phát sinh từ dự án của mình đã được xử lý cục bộ đạt giới hạn cho phép tiếp nhận của nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN với các thông số hóa lý như trong Phụ lục đính kèm theo Hợp đồng. Bên B chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại cho Bên A nếu để xảy ra trường hợp nước thải chưa xử lý cục bộ vượt quá giới hạn cho phép thải thẳng vào hệ thống thu gom chung của KCN gây ảnh hưởng đến hoạt động của nhà máy xử lý nước thải, giá trị bồi thường căn cứ vào mức độ thiệt hại do việc thoát nước chưa qua xử lý vượt quá giới hạn cho phép của Bên B gây ra.

Party B undertakes that wastewater arising from its project has been treated internally meeting allowed receiving limit of IP concentrated wastewater treatment station with physicochemical parameters as in attached Appendix of this Contract. Party B bears full responsibilities and compensates for Party A in case that Party B discharges directly untreated wastewater with the concentration exceeding allowed limit into IP concentrated collecting system causing influence on wastewater treatment station's operation, compensation value shall base on damaged level due to discharging untreated wastewater over allowed limit caused by Party B.

ĐIỀU 6: THỜI HẠN CỦA HỢP ĐỒNG

ARTICLE 6: TERM OF CONTRACT

Thời hạn của Hợp đồng này sẽ theo thời hạn của Hợp đồng thuê đất số 12.../HĐTĐ.AP ngày 16.../.04.../2020.

Term of this Contract shall comply with the term of Infrastructure and Land Lease Agreement No. 12.../HĐTĐ.AP dated ..April...14th..., 2020.

Hợp đồng cung cấp dịch vụ xử lý nước thải hết hiệu lực khi hai Bên tiến hành thanh lý Hợp đồng.

The Contract on supplying wastewater treatment service is no longer valid when the Parties implement to liquidate the Contract.

ĐIỀU 7: CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

ARTICLE 7: CONTRACT TERMINATION

Hợp đồng này sẽ được chấm dứt trong các trường hợp sau:

The Contract is terminated in following cases:

- Khi hết thời hạn như quy định tại Điều 6 của Hợp đồng này và hai Bên không muốn gia hạn thêm.

  The expiration of the Contract as stated in Article 6 hereof and the Parties do not expect extension.

- Một trong hai Bên không thực hiện đúng và đầy đủ các trách nhiệm đã cam kết trong Hợp đồng làm ảnh hưởng đến quyền lợi Bên kia mà không thể giải quyết bằng thương lượng.

  Either of the Parties fails to realize its obligations that were committed in this Contract that affects the interests of the other Party and could not be solved by negotiation.

- Hai Bên đồng ý chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn.

  Both Parties agree to terminate the Contract ahead of time.

Khi chấm dứt Hợp đồng, Bên B phải trả đủ cho Bên A các khoản phí xử lý chưa thanh toán và chịu trách nhiệm trước các cơ quan quản lý nhà nước về các vấn đề liên quan đến lượng nước thải phát sinh do hoạt động của mình tại KCN.

Upon Contract termination, Party B shall pay all of the remaining due payments to Party A and be responsible to relevant authorities for all issues relating to the wastewater arising from its operation in the IP.

ĐIỀU 8: TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

ARTICLE 8: FORCE MAJEURE

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu bất kỳ bên nào do những nguyên nhân khách quan ngoài khả năng kiểm soát của mình như chiến tranh, hỏa hoạn, động đất, v.v… nên không thể thực hiện đầy đủ những cam kết trong Hợp đồng, thì phải thông báo cho bên kia biết và không bị coi là vi phạm Hợp đồng.

During the term of the Contract, if any Party, due to objective reasons which are beyond the reasonable control of the Party affected, such as war, earthquake, fire, etc., can not perform all commitments under this Contract, then the Party affected must issue the written notice to the other Party and shall not be deemed as breach of Contract.

ĐIỀU 9: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

ARTICLE 12: GENERAL PROVISION

9.1 Mọi điều khoản không được quy định cụ thể tại Hợp đồng này sẽ được hai Bên thực hiện theo quy định pháp luật Việt Nam.

Articles that were not stipulated concretely in this Contract shall be realized according to the Vietnam's Law regulation.

9.2 Hai Bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản đã ghi trong Hợp đồng trên tinh thần hợp tác và tôn trọng lẫn nhau. Bất cứ vấn đề nào không được đề cập đến trong Hợp đồng này sẽ được hai bên thương lượng hòa giải. Nếu hòa giải không thành, vấn đề sẽ được phân xử bởi Tòa án Nhân dân có thẩm quyền tại tỉnh Đồng

Nai, phán quyết của Tòa án là chung thẩm, có hiệu lực buộc hai bên phải thực hiện.

The Parties commit to fulfil the Articles as stated in the Contract in the spirit of cooperation and mutual respect. Any matters not mentioned in this Contract shall be solved by negotiation and mediation at first. In case of not being solved by negotiation and mediation, then they shall be solved by the competent People's Court in Dong Nai Province, and the decision of the competent People's Court shall give final judgment that forces the Parties to execute.

9.3 Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và được lập thành 06 (sáu) bản tiếng Việt và tiếng Anh có giá trị pháp lý như nhau. Trong trường hợp có sự khác biệt về ngôn ngữ giữa tiếng Việt và Tiếng Anh thì ngôn ngữ tiếng Việt là ngôn ngữ chi phối. Bên A giữ 04 (bốn) bản, Bên B giữ 02 (hai) bản.

This Contract shall be effective from the date of signing and shall be established in 06 (six) sets of equal legal effect, each including English and Vietnamese. In case of any discrepancy between the English version and Vietnamese version, the Vietnamese version shall prevail. Party A shall hold 04 (four) sets, Party B shall hold 02 (two) sets.

Cả hai Bên đã đọc lại toàn bộ nội dung Hợp đồng và đồng ý rằng nội dung Hợp đồng thể hiện đúng ý định của cả hai Bên và cùng thống nhất ký tên làm cơ sở thực hiện.

The Parties have read all contents of the Contract, have known thoroughly and admitted that these contents represent their intention exactly. The Parties agree to sign this Contract as a basis for implementation.

ĐẠI DIỆN BÊN B **ON BEHALF OF PARTY B**	**ĐẠI DIỆN BÊN A** **ON BEHALF OF PARTY A**
For and on behalf of Artisan Planet International Limited 匠星國際有限公司 CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL *Authorized Signature(s)*	TỔNG CÔNG TY TÍN NGHĨA Nguyễn Văn Hồng

PHỤ LỤC 01
APPENDIX 01
GIỚI HẠN TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI
LIMITED VALUE OF WASTEWATER STANDARD

TT *No.*	Thông số *Parameters*	Đơn vị *Unit*	Giới hạn tiếp nhận (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) *Limited value (QCVN 40:2011/BTNMT, column B)*
1	Nhiệt độ *Temperature*	^oC	40
2	Độ màu *Color*	Pt/Co	150
3	pH	-	5,5 đến 9
4	BOD_5 (20^0C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Chất rắn lơ lửng *Total Suspended solid*	mg/l	100
7	Asen *Arsenic*	mg/l	0,1
8	Thuỷ ngân *Mercury*	mg/l	0,01
9	Chì *Lead*	mg/l	0,5
10	Cadimi *Cadmium*	mg/l	0,1
11	Crom (VI) *Chrome (Cr^{6+})*	mg/l	0,1
12	Crom (III) *Chrome (Cr^{3+})*	mg/l	1
13	Đồng *Copper*	mg/l	2
14	Kẽm *Zinc*	mg/l	3
15	Niken *Nickel*	mg/l	0,5
16	Mangan *Manganese*	mg/l	1
17	Sắt *Iron*	mg/l	5
18	Tổng Xianua *Total Cyanide*	mg/l	0,1
19	Tổng Phenol *Total Phenol*	mg/l	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng *Total Mineral fat and oil*	mg/l	10

21	Sunfua *Sulphide*	mg/l	0,5
22	Florua *Fluoride*	mg/l	10
23	Amoni_tính theo Nitơ *Ammonium*	mg/l	10
24	Tổng Nitơ *Total nitrogen*	mg/l	40
25	Tổng Phôtpho *Total phosphorus*	mg/l	6
26	Clorua *Chloride*	mg/l	1000
27	Clo dư *Residual Chlorine*	mg/l	2
28	Tổng Hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ *Total Organic chlorine*	mg/l	0,1
29	Tổng Hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ *Total Organic phosphorus*	mg/l	1
30	Tổng PCB *Total PCB*	mg/l	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml *bacteria/100ml*	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α *Total α radioactivity*	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β *Total β radioactivity*	Bq/l	1,0

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

Đồng Nai, ngày 22 tháng 04 năm 2023

BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐẤU NỐI HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP AN PHƯỚC

Công trình: Công ty TNHH Artisan Planet International

Địa điểm: Đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, H. Long Thành, Đồng Nai.

1.Đối tượng nghiệm thu:

- Đấu nối Thoát nước mưa: 01 vị trí
- Đấu nối Thoát nước thải: 01 vị trí
- Đấu nối cấp nước: 01 vị trí
- Đấu nối cấp điện: 01 vị trí
- Đấu nối cổng: 02 vị trí

2. Thành phần nghiệm thu:

❖ Bên A: Đơn vị quản lý hạ tầng: Ban QL các KCN Tín Nghĩa.

Ông: ..... Chức vụ: .....

Ông: Cao Xuân Thủy Chức vụ: TP. HT kỹ thuật.

❖ Bên B: Đơn vị đấu nối: Công ty TNHH Artisan Planet International

Ông (bà): ..... Chức vụ: .....

Ông (bà): ..... Chức vụ: .....

3. Thời gian nghiệm thu:

- Bắt đầu lúc: 08 giờ 00' ngày 22 tháng 04 năm 2023
- Kết thúc lúc: 10 giờ 00' ngày 22 tháng 04 năm 2023

4. Đánh giá nghiệm thu:

Công ty TNHH Artisan Planet International đã hoàn thành các công tác đấu nối nước mưa, nước thải, nước sạch, điện vào hạ tầng Khu công nghiệp An Phước đúng theo quy định, đảm bảo theo thỏa thuận đấu nối giữa hai bên.

5. Kết luận:

Chấp thuận nghiệm thu công tác đấu nối hạ tầng của Công ty TNHH Artisan Planet International tại KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

Biên bản nghiệm thu được lập thành 04 (bốn) bản bằng tiếng việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 (hai) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
Cao Xuân Thuỷ	CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL Phó Tổng Giám Đốc MA CHUN LI

Scan

CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN
--00O00--

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
--00O00--

HỢP ĐỒNG XỬ LÝ CHẤT THẢI

Số: 610 /2023/HĐKT/TTN-TM

Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24 tháng 11 năm 2015 của Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2017;

Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14 tháng 06 năm 2005 do Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành;

Căn cứ Luật Bảo Vệ Môi Trường số 72/2020/QH14 do Quốc Hội nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường;

Căn cứ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường;

Căn cứ Giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.137.VX do Tổng cục Môi trường cấp lần đầu ngày 26/11/2020;

Căn cứ vào nhu cầu của Công Ty TNHH Artisan Planet International.

Hôm nay, ngày 19 tháng 10 năm 2023, tại Công ty Cổ phần Môi trường Tân Thiên Nhiên, các Bên gồm có:

BÊN A : **CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL**

Địa chỉ : Lô J11-13, Đường Số 2, Khu Công Nghiệp An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Điện thoại : 0902168196

Mã số thuế : 3603716455

Đại diện : Ông **MA CHUN LI** Chức vụ: **Phó Tổng Giám đốc**

Sau đây gọi tắt là Bên A.

BÊN B : **CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG TÂN THIÊN NHIÊN**

Địa chỉ : Ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Điện thoại : 0251 261 5566 – 0938 04 04 16

Mã số thuế : 3600648510

Tên tài khoản: **CTY CO PHAN MOI TRUONG TAN THIEN NHIEN**

Số tài khoản : 151704070004497

Ngân hàng : HDBank – PGD Long Thành, Đồng Nai.

Đại diện : Ông **TỐNG QUÝ KHIÊM** Chức vụ: **Giám đốc**

Sau đây gọi tắt là Bên B.

Hai Bên cùng thỏa thuận và thống nhất ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải theo những điều khoản sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG VÀ THỜI HẠN HỢP ĐỒNG

1.1. Nội dung Hợp đồng

Bên A đồng ý giao cho Bên B và Bên B đồng ý nhận **cung cấp dịch vụ về thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH** phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh của Bên A. Danh mục chất thải được nêu tại Điều 2 của Hợp đồng.

Địa điểm xử lý chất thải: Ấp 7, xã Bàu Cạn, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

1.2. Thời hạn Hợp đồng

Hợp đồng này có hiệu lực thực hiện trong vòng 01 (một) năm, kể từ ngày 19 tháng 10 năm 2023 đến hết ngày 18 tháng 10 năm 2024. Việc ký tiếp Hợp đồng sẽ được xem xét và ký kết trước khi Hợp đồng cũ hết hạn 15 (mười lăm) ngày.

ĐIỀU 2: DANH MỤC, SỐ LƯỢNG, ĐƠN GIÁ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

2.1. Danh mục, số lượng chất thải và đơn giá xử lý

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Đơn vị tính	Đơn giá (VNĐ/Kg)
01	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải.	Rắn	16 01 06	Kg	36.000
02	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	Kg	10.000
03	Hộp mực in thải có chứa các thành phần nguy hại.	Rắn	08 02 04	Kg	10.000
04	Pin, ắc quy chì thải.	Rắn	19 06 01	Kg	10.000
05	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	Lỏng	17 02 03	Kg	10.000
06	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải.	Rắn	18 01 01	Kg	10.000

Ghi chú:

- *Đơn giá trên đã bao gồm chi phí vận chuyển và xử lý chất thải;*
- *Đơn giá trên chưa bao gồm 8% VAT;*
- *Đơn giá trên sẽ thay đổi khi có quy định mới liên quan của các cơ quan chính quyền hoặc có sự thỏa thuận bằng văn bản trên cơ sở pháp lý giữa 2 Bên;*
- *Điều kiện lưu chứa nêu trên để bàn giao khi vận chuyển, chủ nguồn thải cần trang bị kho lưu chứa và thiết bị lưu chứa theo đúng quy định pháp luật trong thời gian lưu trữ CTNH.*

2.2. *Giá trị Hợp đồng khoán: 5.500.000 VNĐ (chưa bao gồm 8% VAT)*

Bằng chữ: Năm Triệu Năm Trăm Ngàn Việt Nam Đồng.

- Giá trị hợp đồng đang áp dụng với thuế suất giá trị gia tăng hiện hành là 8% (tám phần trăm). Trong trường hợp thuế suất giá trị gia tăng thay đổi theo quy định của Nhà nước thì giá trị hợp đồng sẽ điều chỉnh theo thuế suất tương ứng theo quy định của Nhà nước và không cần làm lại phụ lục hợp đồng.
- Nếu tổng khối lượng chất thải bàn giao của cơ sở trong 1 năm (01 lần gom) ≤ 100 Kg (Trong đó, bóng đèn huỳnh quang thải ≤ 10 Kg; các chất khác ≤ 90 Kg) thì sẽ được vận chuyển và xử lý một lần với giá khoán như trên.
- Trường hợp phát sinh: Nếu khối lượng chất thải bàn giao: bóng đèn huỳnh quang thải > 10 Kg; hoặc các chất khác > 90 Kg, thì chi phí xử lý chất thải phát sinh thêm được tính theo đơn giá cụ thể như Bảng 01 (Danh sách các loại CTNH cần xử lý và đơn giá).

  Chi phí xử lý chất thải phát sinh = Khối lượng CTNH (theo mã) × đơn giá.

- Chi phí vận chuyển phát sinh từ chuyến thứ 02 trở đi (nếu có): **2.500.000 VNĐ/Chuyến (Hai triệu năm trăm ngàn Việt Nam Đồng trên một chuyến vận chuyển)** (chưa bao gồm VAT 8%).

2.3. *Phương thức thanh toán và hình thức thanh toán*

Bên A thanh toán 100% giá trị khoán của hợp đồng và thuế giá trị gia tăng VAT (8%) với số tiền **5.940.000 VNĐ (Năm Triệu Chín Trăm Bốn Mươi Ngàn Việt Nam Đồng)** sau khi ký hợp đồng và Bên A nhận được hồ sơ thanh toán từ Bên B.

- Hồ sơ thanh toán hợp lệ bao gồm:

  + Hợp đồng đầy đủ 2 chữ ký.

  + Giấy đề nghị thanh toán.

  + Hóa đơn tài chính.

Chi phí xử lý phát sinh sẽ được thanh toán ngay sau khi khối lượng bóng đèn huỳnh quang thải bàn giao > 10 Kg hoặc các chất khác bàn giao > 90 Kg.

Chi phí vận chuyển phát sinh sẽ được tính ngay sau khi số lần vận chuyển lớn hơn 01 (một) chuyến trong suốt quá trình hợp đồng.

- Phương thức thanh toán:

Sau khi ký hợp đồng, Bên B xuất hoá đơn tài chính, Bên A thanh toán cho Bên B trong vòng 15 (mười lăm) ngày bằng chuyển khoản vào tài khoản số : 151704070004497 - Ngân hàng HDBank – PGD Long Thành. Số tài khoản này là số tài khoản duy nhất dùng để giao dịch, không tự ý thay đổi.

Sau mỗi đợt chuyển giao CTNH, hai bên sẽ lập biên bản giao nhận, xác nhận khối lượng đã chuyển giao.

Trên cơ sở đó, nếu có chi phí phát sinh, Bên B xuất hóa đơn và Bên A thanh toán cho Bên B trong vòng 15 (mười lăm) ngày kể từ khi nhận được hóa đơn tài chính từ Bên B.

Đồng tiền thanh toán: Tiền Việt Nam đồng.

Nếu Bên A không thanh toán cho Bên B theo đúng thời gian hợp đồng thì:

- Bên A phải chịu phạt với mức lãi suất theo mức lãi suất tín dụng quá hạn của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam tại thời điểm thanh toán đối với phần giá trị chưa thanh toán.
- Bên B ngừng thu gom chất thải cho Bên A.

ĐIỀU 3: ĐIỀU KIỆN TIẾP NHẬN

3.1. Địa điểm tiếp nhận

Bên B sẽ tiếp nhận chất thải tại kho chứa chất thải của Bên A, địa chỉ: Lô J11-13, Đường Số 2, Khu Công Nghiệp An Phước, Xã An Phước, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai.

Chất thải được thu gom, phân loại và tập trung tại Kho chứa chất thải riêng biệt của Bên A và được chứa trong các bao bì, thùng chứa chuyên dụng theo đúng Thông tư 02/2022/TT-BTNMT hoặc các quy định hiện hành về quản lý chất thải; đảm bảo an toàn, tránh rò rỉ ra môi trường.

3.2. Thời gian tiếp nhận

- Việc tiếp nhận chất thải được tiến hành theo định kỳ hoặc theo yêu cầu của Bên A.

- Thời gian thu gom, vận chuyển chất thải sẽ được thông báo bằng văn bản, e-mail: kinhdoanh14@moitruongthaiminh.com; điện thoại: Ms. Hoài Nhung: 0938 486 126 hoặc trao đổi trực tiếp.

- Trong thời gian 02 (hai) ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu của Bên A, Bên B có trách nhiệm thông báo thời gian tiến hành vận chuyển chất thải.

ĐIỀU 4: QUYỀN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN

4.1. Quyền và trách nhiệm Bên A

- Tổ chức thu gom, phân loại, đóng gói, dán tem nhãn, lưu giữ chất thải thành từng nhóm, loại riêng biệt theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT hoặc các quy định hiện hành về quản lý chất thải rắn của Nhà nước Việt Nam;

- Có quyền từ chối chuyển giao chất thải nếu Bên B điều động phương tiện, vận chuyển không nằm trong danh mục Giấy phép Xử lý chất thải do Bộ Tài nguyên Môi trường cấp;

- Trong trường hợp Bên A tự ý giao chất thải cho cá nhân, đơn vị khác hoặc phương tiện vận chuyển khác không nằm trong danh mục Giấy phép xử lý chất thải của Bên B thì khi có sự cố xảy ra Bên A hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật;

- Hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ của Bên B thực hiện Hợp đồng cũng như quá trình thu gom chất thải tại Nhà máy, kho chứa của Bên A: hỗ trợ xe nâng, xe xúc nếu cần thiết;

- Trong thời gian Hợp đồng còn hiệu lực, nếu Bên A có bất kỳ sự thay đổi nào như: Tên cơ sở, Mã số thuế, địa chỉ thì phải thông báo cho Bên B biết. Nếu không, mọi sai sót về sau Bên A hoàn toàn chịu trách nhiệm;

- Thanh toán kinh phí thực hiện đúng theo Khoản 2.3 Điều 2 của Hợp đồng.

4.2. Quyền và trách nhiệm Bên B

- Vận chuyển chất thải từ kho chứa của Bên A (*được nêu tại Khoản 3.1 Điều 3*) và xử lý tại Nhà máy của Bên B (*được nêu tại Khoản 1.1 Điều 1*) theo quy định hiện hành về quản lý chất thải nguy hại của Nhà nước Việt Nam;

- Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để chất thải rò rỉ ra môi trường sau khi chất thải đã được vận chuyển ra khỏi kho chứa của Bên A;

- Chỉ sử dụng các phương tiện vận chuyển nằm trong danh mục Giấy phép xử lý chất thải do Bộ Tài Nguyên Môi Trường cấp. Nếu Bên B sử dụng không đúng phương tiện vận chuyển được cấp phép, Bên B sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm;

- Xuất trình giấy tờ cần thiết khi ra vào nhà máy của Bên A;

- Tuân thủ quy định và nội quy làm việc của Bên A;

- Cung cấp phương tiện vận chuyển và mang đầy đủ các trang thiết bị dụng cụ an toàn cần thiết khi đến thu gom chất thải của Bên A;

- Được quyền từ chối nhận chất thải ngoài danh mục chất thải và địa điểm tiếp nhận được nêu tại Khoản 2.1 Điều 2 và Khoản 3.1 Điều 3 của Hợp đồng, cho đến khi việc điều chỉnh danh mục, địa điểm tiếp nhận chất thải của Hợp đồng được hoàn tất;

- Được quyền từ chối tiếp nhận chất thải, hoàn trả chứng từ chất thải nếu Bên A không thực hiện thanh toán đúng theo Khoản 2.3 Điều 2 của Hợp đồng;

<u>ĐIỀU 5:</u> ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hai Bên cam kết thực hiện các Điều khoản đã thỏa thuận trong Hợp đồng;

- Khi có bất kỳ sự thay đổi, bổ sung nội dung của Hợp đồng, thì hai Bên sẽ tiến hành ký kết Phụ lục Hợp đồng. Mọi sự thay đổi nội dung cam kết của Hợp đồng này, nếu có, sẽ cùng được thảo luận và đồng thuận, trên tinh thần hợp tác, tôn trọng lợi ích của nhau;

- Nếu có tranh chấp giữa các Bên liên quan đến Hợp đồng, thì sẽ được giải quyết thông qua thương lượng và hòa giải. Trường hợp không giải quyết được, sẽ đưa ra Tòa án kinh tế tỉnh Đồng Nai, quyết định của Tòa án là quyết định cuối cùng, buộc hai Bên thi hành, án phí do Bên thua chịu;

- Tất cả các thông tin, bí quyết kỹ thuật, công nghệ sản xuất và bất cứ tài liệu kỹ thuật bảo mật nào khác xuất phát từ bản hợp đồng này sẽ là tài sản của cả hai Bên và trong bất kỳ hoàn cảnh nào cũng không được phép tiết lộ cho Bên thứ ba nếu không có sự chấp thuận bằng văn bản của cả Bên A và Bên B. Trong trường hợp không có thoả thuận khác, Bên nào vi phạm sẽ phải đền bù cho Bên bị vi phạm toàn bộ những thiệt hại trực tiếp hoặc gián tiếp do những vi phạm đó gây ra. Trách nhiệm giữ bảo mật của hai Bên trong điều khoản này sẽ không được áp dụng cho việc trình, báo cáo Công ty, Tổng công ty và các Công ty thành viên, Kiểm toán của cả hai Bên hoặc khi các cơ quan đại diện pháp luật yêu cầu;

- Nếu một trong hai Bên muốn chấm dứt Hợp đồng trước thời hạn, thì phải báo trước cho Bên kia 30 (ba mươi) ngày bằng Văn bản. Sau khi các Bên hoàn thành nghĩa vụ, trách nhiệm của mình, nếu không còn vướng mắc, khiếu nại thì Hợp đồng mặc nhiên hết hiệu lực, tự động thanh lý;

- Những gì không được quy định trong hợp đồng này, hai Bên sẽ tuân thủ theo pháp luật hiện hành của Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Sau khi hết hạn Hợp đồng, nếu hai Bên không tiếp tục ký gia hạn, thì Hợp đồng này được xem như bản thanh lý;

Hợp đồng này gồm 06 (sáu) trang, được đóng dấu giáp lai và lập thành 05 (năm) bản với đầy đủ các chữ ký và con dấu của hai Bên, có giá trị như nhau, Bên A giữ 02 (hai) bản, Bên B giữ 3 (ba) bản có giá trị pháp lý như nhau và có hiệu lực như ghi tại Điều 1./.

ĐẠI DIỆN BÊN A **Phó Tổng Giám Đốc**	**ĐẠI DIỆN BÊN B** **Giám Đốc**
MA CHUN LI	**TỐNG QUÝ KHIÊM**

LOC AN CO.,LTD

Số:037/2023/HĐKT/LA- AR

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc
……oOo……...

Long Thành, Ngày 01 tháng 06 năm 2023

HỢP ĐỒNG

"Về việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt thông thường, công nghiệp không nguy hại".

- Căn cứ Bộ Luật dân sự của nước Cộng Hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Số 91/2015/QH13 có hiệu lực thi hành ngày 01/01/2017;
- Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH 11 do Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 14 tháng 6 năm 2005.
- Căn cứ Nghị định số: 08/2022-CP; có hiệu lực từ ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường.
- Căn cứ vào Thông tư 02/2022TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi Trường.
- Căn cứ Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Kinh Doanh Số: 3603627156 Cấp lần thứ tư ngày 12/04/2023 do Phòng Kinh Doanh – Sở kế hoạch và Đầu tư Tỉnh Đồng Nai cấp cho Công ty TNHH TMDV Tổng Hợp Lộc An.
- Căn cứ vào nhu cầu và khả năng của hai bên.

Hôm nay vào lúc 08 giờ 30, ngày 01 tháng 06 năm 2023, tại Văn phòng Công Ty TNHH TMDV Tổng Hợp Lộc An; ***Chúng tôi gồm có:***

I/ BÊN A : **CÔNG TY TNHH TMDV TỔNG HỢP LỘC AN.**

Đại diện ông : **PHẠM XUÂN TUẤN** – Chức vụ: Giám Đốc -làm đại diện

Địa chỉ : Tổ 33, Khu Phước Hải, Thị Trấn Long Thành, huyện Long Thành, Đồng Nai.

Điện thoại : 0913989378- 0903851821

Mã số thuế : 3603627156

Số tài khoản : 0481000893544 – Tại NH Vietcombank – CN Biên Hòa – PGD Long Thành.

II/ BÊN B : **CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL**

Đại diện ông : **MA CHUN LI** – Chức vụ: Phó Tổng Giám Đốc

Địa chỉ : Lô J11-13, đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, Long Thành, Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại : 0902168196

Mã số thuế : 3603716455

Hai bên cùng nhau tiến hành bàn bạc thoả thuận và đi đến thống nhất ký kết Hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt thông thường, công nghiệp không nguy hại theo các điều khoản sau:

Điều 1. ***Nội dung Hợp đồng.***

1/ Bên B đồng ý thuê và Bên A nhận thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt, công nghiệp không nguy hại từ Công ty TNHH Artisan Planet International

2/ Địa Điểm thu gom: Đường số 2, KCN An Phước, xã An Phước, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

3/ Rác thải phải có thùng chứa hoặc bao bọc kín, thùng không quá 240 lít, bao không quá 50kg.

4/ Địa điểm xử lý: Công Ty TNHH Kbec ViNa quản lý; Hoặc Công ty TNHH MTV Thương Mại – Môi Trường Thiên Phước xử lý tại Ấp Cẩm Sơn, Xã Xuân Mỹ, huyện Cẩm Mỹ, tỉnh Đồng Nai.

5/ Giá trị Hợp đồng và phương thức thanh toán hai bên thống nhất như tại **Điều 2** Hợp đồng này.

Điều 2. Giá trị Hợp đồng và phương thức thanh toán.

1/Chi phí thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải thải sinh hoạt thông thường, công nghiệp không nguy hại là:

STT	TÊN DỊCH VỤ	ĐVT	ĐƠN GIÁ VNĐ	GHI CHÚ
1	Rác thải sinh hoạt thông thường	Thùng	150.000đ	Thùng 120L-240L
2	Rác thải công nghiệp không nguy hại	Kg	2.500đ	Không bao gồm bùn thải

GHI CHÚ:

- ✓ Đối với rác sinh hoạt thông thường nếu một lần lấy tối thiểu hai thùng, nếu dưới hai thùng sẽ được làm tròn thành hai thùng. Rác sinh hoạt là những loại rác phát sinh từ văn phòng, nhà xưởng, nhà kho.
- ✓ Lịch thu gom vào thứ sáu hàng tuần, hoặc hai bên sẽ thỏa thuận qua điện thoại và email.
- ✓ Đơn Giá trên chưa bao gồm VAT. Và có giá trị cho đến khi có thông báo mới.
- ✓ Nếu quý công ty có nhu cầu xử lý đột xuất phải có thông báo cho bên nhà thầu trước 24h trong giờ hành chính để bên nhà thầu có kế hoạch điều xe thu gom. Nếu xử lý vào các ngày lễ, chủ nhật đơn giá trên sẽ tăng gấp 1.5 lần so với đơn giá ngày thường.

2/ Chi phí thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt, hàng tháng được tính bằng số lượng vận chuyển thực tế có xác nhận của hai bên nhân với đơn giá.

3/ Phương thức thanh toán: Vào ngày cuối tháng Bên A sẽ tổng hợp khối lượng và cấp hóa đơn thu phí vệ sinh cho Bên B, Bên B thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản không quá 20 ngày kể từ ngày xuất hóa đơn tài chính.

- Đồng tiền thanh toán: Việt Nam Đồng.

Điều 3. Trách nhiệm của Bên A.

1/ Bên A nhận thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt đúng nơi quy định. Lịch thu gom, vận chuyển vào các ngày theo lịch hàng tháng, trừ các ngày lễ theo quy định của Luật Lao động.

2/ Vận chuyển khối lượng rác thải sinh hoạt xuống bãi rác xử lý đúng theo quy định.

3/ Cấp hóa đơn, chứng từ biên bản hoặc giấy xác nhận khối lượng theo đúng thời hạn.

4/ Cán bộ, nhân viên của Bên A tuân thủ chấp hành nội quy, quy định làm việc của Bên B. Thực hiện theo đúng hệ thống an toàn vệ sinh bảo vệ môi trường của Bên B. Nhân viên Bên A chấp hành tuyệt đối mọi chỉ dẫn của người đại diện Bên B về việc đi lại trong Nhà máy.

5/ Hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý: Nếu để rò rỉ ra môi trường hoặc xử lý không đúng quy định sau khi khối lượng rác thải sinh hoạt, công nghiệp không nguy hại đã được vận chuyển ra khỏi nhà máy của Bên B.

6/ Tuân thủ các yêu cầu của Nhà Nước về Luật Môi Trường.

Điều 4. Trách nhiệm của Bên B:

1/ Bên B có trách nhiệm phân loại và đưa rác thải sinh hoạt vào nơi tập trung thuận tiện nhất để Bên A đến thu gom vận chuyển. Và thông báo cho Bên A bằng văn bản hoặc điện thoại, email cho Bên A có kế hoạch thu gom, vận chuyển, xử lý.

2/ Cam kết bàn giao đúng rác thải sinh hoạt hại cho Bên A. Bên B không được thải rác công nghiệp nguy hại gây nguy hiểm cho con người hay sinh vật và có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

3/ Trong trường hợp Bên B có thay đổi về thành phần chất thải thì Bên B phải có trách nhiệm thông báo cho Bên A biết để trình Sở Tài Nguyên Môi Trường về phương án xử lý.

4/ Tạo điều kiện cho Bên A vào địa điểm tập kết rác thải sinh hoạt để Bên A đến nhận thu gom, vận chuyển thuận tiện. Hỗ trợ xe nâng cho Bên A lên phương tiện vận chuyển khi có khối lượng rác nặng (nếu có).

5/ Trong quá trình thực hiện, Bên B cử người hướng dẫn giám sát giải quyết các vấn đề liên quan với Bên A, tạo điều kiện ra vào cổng tốt nhất để Bên A thực hiện tốt Hợp đồng đã ký.

6/ Tuân thủ các yêu cầu của Nhà nước về Luật Môi Trường và các văn bản dưới luật khác đối với trách nhiệm của chủ nguồn thải.

Điều 5. Điều khoản chung.

1/ Tất cả các thông tin, bí quyết kỹ thuật và bất cứ tài liệu kỹ thuật bảo mật nào xuất phát từ hợp đồng này sẽ là tài sản của cả hai bên và trong bất kỳ hoàn cảnh nào cùng không tiết lộ cho bên thứ ba biết.

2/ Thời gian thu gom sinh hoạt sẽ được thực hiện theo thỏa thuận giữa hai bên bằng văn bản hoặc điện thoại, email.

3/ Sau khi vận chuyển khối lượng rác thải sinh hoạt đại diện hai bên cùng xác nhận khối lượng và ký vào biên bản hoặc giấy xác nhận để làm cơ sở thanh toán.

4/ Không được đơn phương chấm dứt hợp đồng, trường hợp một trong hai bên muốn chấm dứt hợp đồng thì phải báo trước cho bên còn lại bằng văn bản trong thời hạn tối thiểu 30 ngày và được sự đồng thuận của cả Bên A và Bên B.

5/ Khi hiệu lực Hợp đồng kết thúc và khi các bên đã thực hiện đầy đủ các cam kết như đã thỏa thuận thì hợp đồng coi như đã được thanh lý.

6/ Những gì không được quy định trong hợp đồng này, hai bên sẽ tuân thủ theo pháp luật hiện hành của Nước Cộng Hòa xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

7/ Trong trường hợp bất khả kháng như: Chiến tranh, bão lụt, động đất, chính sách quốc gia.....nằm ngoài khả năng kiểm soát của mỗi bên mà hợp đồng không thực hiện được thì các bên phải thông báo ngay bằng văn bản cho bên kia trong vòng 5 ngày và các bên sẽ được miễn trách nhiệm thực hiện hợp đồng.

8/ Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã thỏa thuận trong Hợp đồng.

9/ Trong quá trình thực hiện hợp đồng nếu có những vướng mắc phát sinh, các bên phải kịp thời thông báo cho nhau biết và tích cực giải quyết trên cơ sở thương lượng, hòa giải, bình đẳng cùng có lợi. Và tiến hành mở Phụ lục Hợp đồng (nếu có) để thực hiện tiếp Hợp đồng.

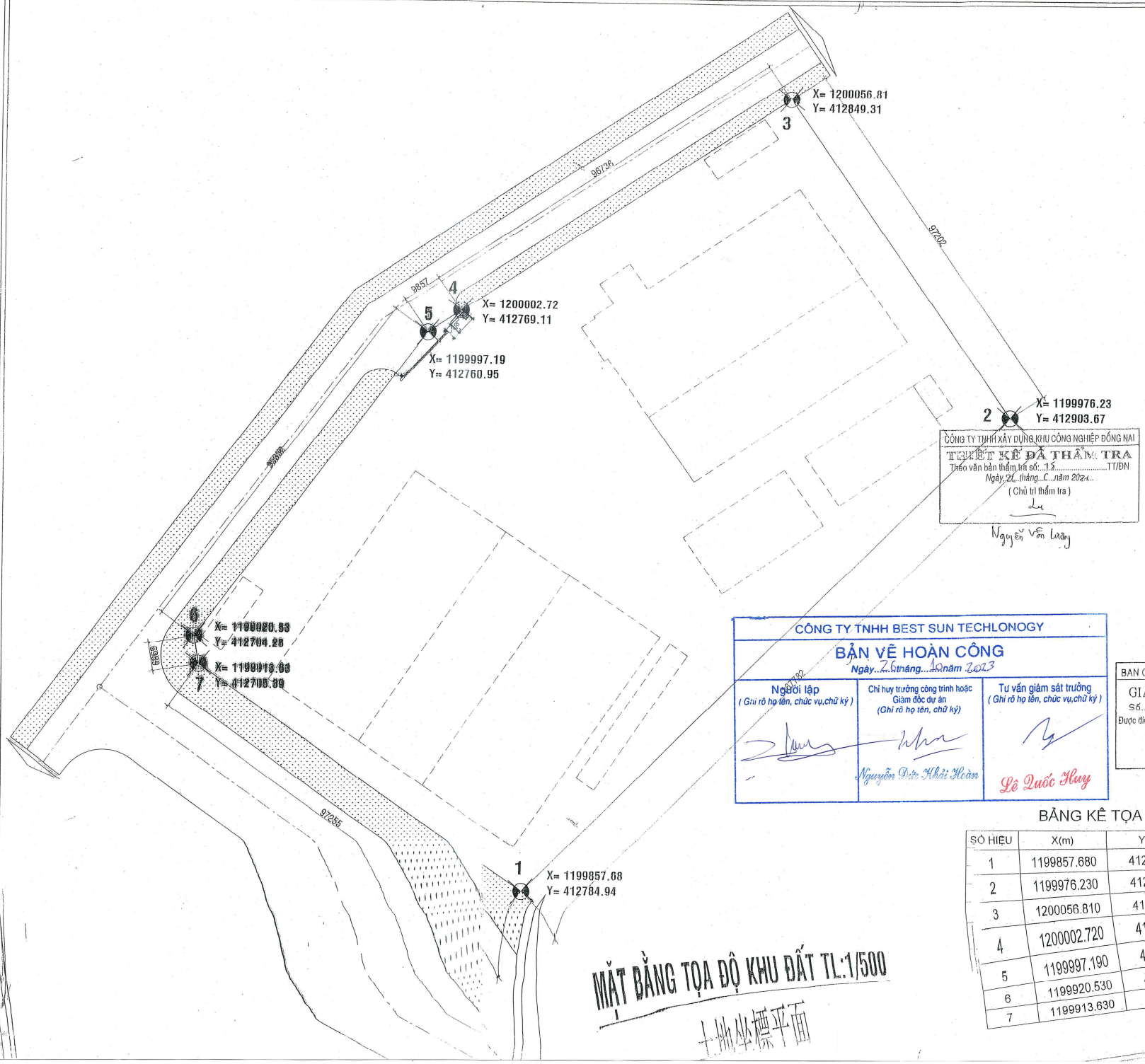
10/ Nếu không giải quyết được bằng các phương pháp hòa giải thì hai bên thống nhất đưa ra giải quyết tranh chấp trước tòa án tỉnh Đồng Nai. Và bên thua kiện phải chịu trách nhiệm toàn bộ chi phí kiện tụng tại Tòa Án.

<u>Điều 6.</u> Hiệu lực của Hợp đồng:

1. Hợp đồng có hiệu lực từ ngày 01 tháng 06 năm 2023 đến ngày 31 tháng 12 năm 2023.
2. Hợp đồng này sẽ tự động gia hạn một năm tiếp theo và được tái tục cho những năm kế tiếp (nếu hai bên không có ý kiến gì trước khi hết hạn hợp đồng 10 ngày làm việc) cho đến khi một trong hai bên có văn bản thông báo yêu cầu ngưng dịch vụ. Bên nào chấm dứt hợp đồng phải thông báo cho bên còn lại trước thời hạn 30 ngày về việc ngưng hợp đồng.

Hợp đồng gồm bốn trang và được lập thành 02 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 01 bản làm căn cứ thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN B	**ĐẠI DIỆN BÊN A**
M.S.D.N: 3603716455 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL - H.LONG THÀNH - T.ĐỒNG NAI	M.S.D.N: 3603[illegible]736 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ TỔNG HỢP LỘC AN - H.LONG THÀNH - T.ĐỒNG NAI
MA CHUN LI	**PHẠM XUÂN TUẤN**



MẶT BẰNG TỌA ĐỘ KHU ĐẤT TL:1/500

土地坐標平面

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số:...13.....TT/ĐN
Ngày 26 tháng...C...năm 2024...
(Chủ trì thẩm tra)
Nguyễn Văn Lưu

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI
GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số...../GPXD-KCNĐN
Được điều chỉnh ngày.....tháng.....năm 20.....
Ký tên

BẢNG KÊ TỌA ĐỘ

SỐ HIỆU	X(m)	Y(m)	CẠNH
1	1199857.680	412784.940	167.78
2	1199976.230	412903.670	97.20
3	1200056.810	412849.310	96.74
4	1200002.720	412769.110	9.86
5	1199997.190	412760.950	95.33
6	1199920.530	412704.280	6.99
7	1199913.630	412705.390	

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT
- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☑ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XAY DUNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 898 9310 - 0908 294 410 - 0918 178 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR
THS.VÕ NGUYÊN DANH

CHỦ TRÌ KẾT CẤU- STR.LEADER THS.VÕ NGUYÊN DANH	
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC- ART.LEADER KTS.ĐỖ NHƯ MAI KHANH	
THIẾT KẾ KẾT CẤU- STR.DESIGNER KSXD.VÕ NGUYÊN LỰC	
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC- ART.DESIGNER KTS.BÙI QUỐC ĐẠT	

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:

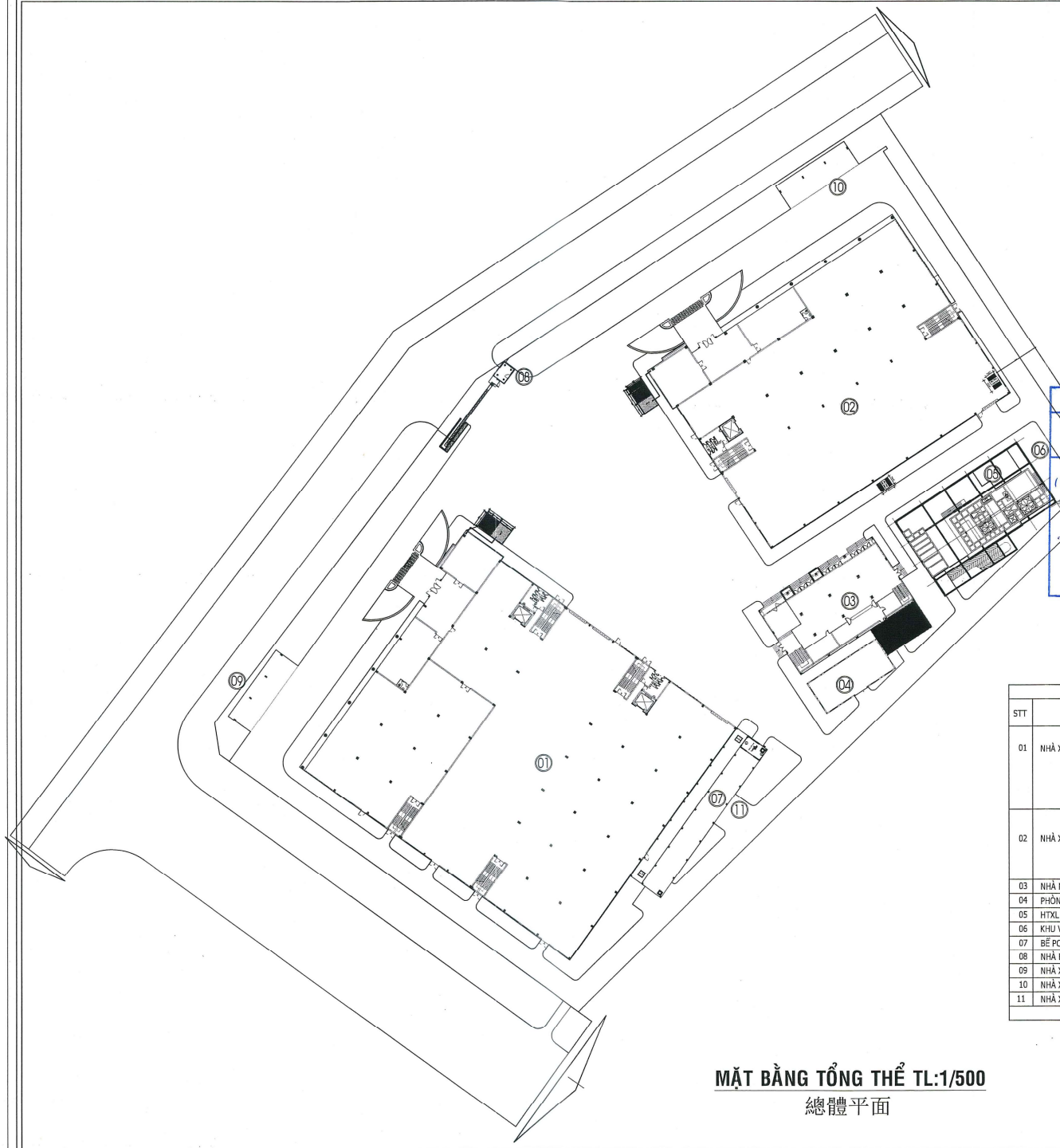
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:

MẶT BẰNG TỌA ĐỘ KHU ĐẤT

土地坐標平面

REVISION No	
Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 20
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	KT-MBT-01



M
0 20 40 80

TỶ LỆ: 1/1000

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TL:1/500
總體平面

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 25 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

DIỆN TÍCH CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG TRÊN LÔ ĐẤT

STT	HẠNG MỤC	KÍCH THƯỚC (M) DÀI	RỘNG	SỐ TẦNG	DT XÂY DỰNG (m2)	T.DIỆN TÍCH SÀN (m2)
01	NHÀ XƯỞNG 1 1# 廠房	27	63	3F	1.701	9.747
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		19	63	1F	1.197	
		27	63	2F	1.701	
		Diện tích trệt xưởng 1			4.618,5	
02	NHÀ XƯỞNG 2 2# 廠房	27	63	3F	1.701	6.408,3
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		20	63	1F	1.260	
		Diện tích trệt xưởng 2			2.980,5	
03	NHÀ NGHỈ GIỮA CA 餐廳宿舍樓	30	17	3F + TUM MÁI	510	1.549,05
04	PHÒNG ĐIỆN 電站	18.2	8	1F	145,6	145,6
05	HTXL NƯỚC THẢI 92m3/ NGÀY	32	15	1F	480	480
06	KHU VỰC LƯU GIỮ CTR 垃圾廠	10	5	1F	50	50
07	BỂ PCCC 地下消防水池	40	5	1F	200	200
08	NHÀ BẢO VỆ 保衛室	5	3	1	15	15
09	NHÀ XE ÔTÔ 1 汽車停車場1	18	6	1	108	108
10	NHÀ XE ÔTÔ 2 汽車停車場2	18	6	1	108	108
11	NHÀ XE MÁY 機車停車場	40.25	5.25	1	211,3125	211,3125
TỔNG CỘNG:					9.426,91	19.022,26

BẢNG CÂN ĐỐI ĐẤT ĐAI

STT	LOẠI ĐẤT SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	9.426,91	47.13%
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	5.435,09	27.18%
3	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH	5.038	25.69%
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT		20.000	100%

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT
- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☑ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XÂY DỰNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 866 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

THS.VÕ NGUYÊN DANH

CHỦ TRÌ KẾT CẤU- STR.LEADER THS.VÕ NGUYÊN DANH	
CHỦ TRÌ KIẾN TRÚC- ART.LEADER KTS.ĐỖ NHƯ MAI KHANH	
THIẾT KẾ KẾT CẤU- STR.DESIGNER KGXD.VÕ NGUYÊN LỰC	
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC- ART.DESIGNER KTS.BÙI QUỐC ĐẠT	

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

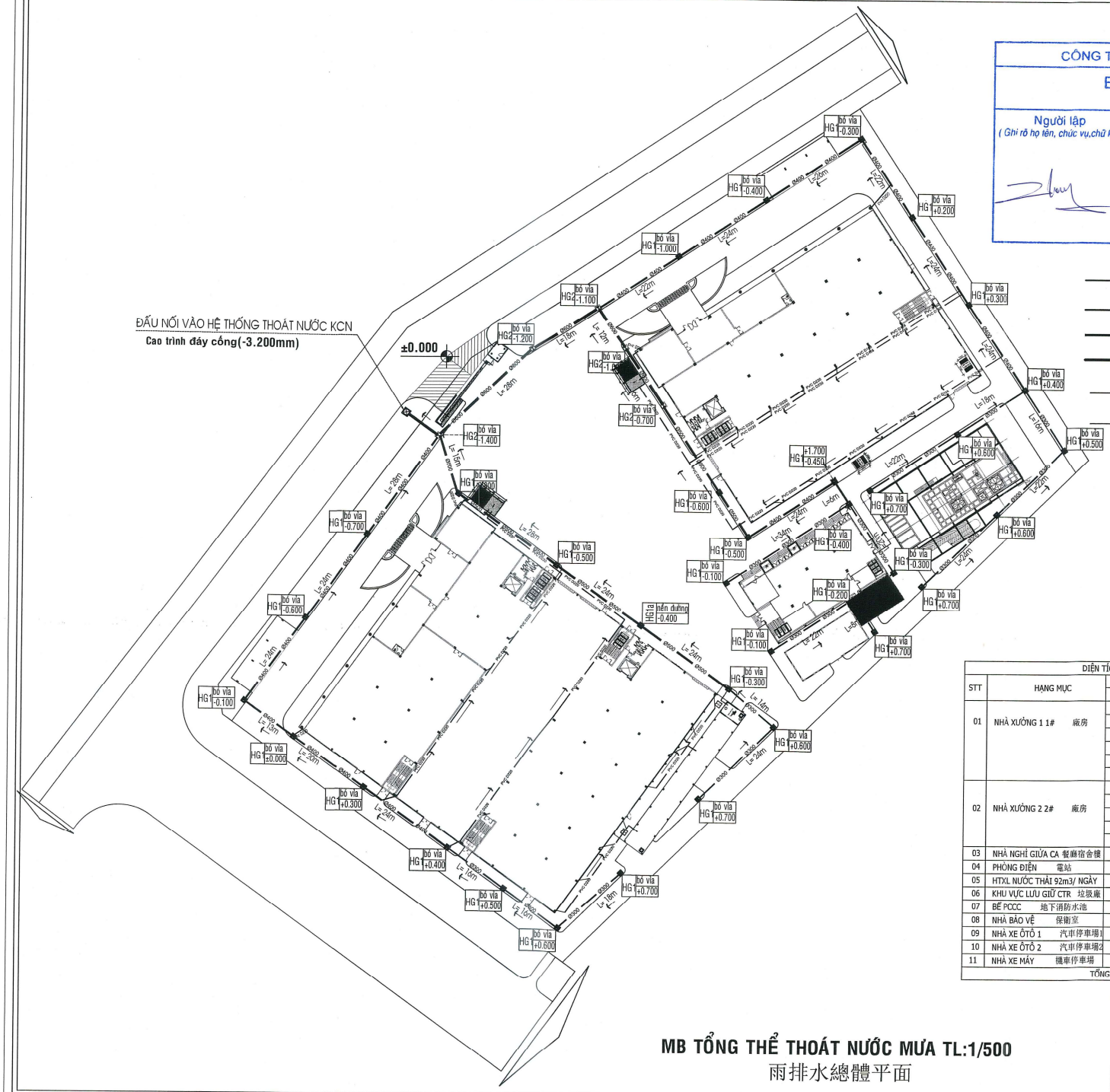
HẠNG MỤC/ ITEMS:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
總體平面

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:

/ REVISION No :

Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	



MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA TL:1/500

雨排水總體平面

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

Ø300 — Ø300 — D300, i =0.3%

Ø400 — Ø400 — D400, i =0.3%

Ø500 — Ø500 — D500, i =0.3%

Ø600 — Ø600 — D600, i =0.3%

PVC D220 — PVC D220 — PVC D220

PVC D168 — PVC D168 — PVC D168

CAO ĐỘ NẮP HỐ GA BẰNG CAO ĐỘ MẶT BÓ VỈA

TÊN HỐ GA ← HG1 | bó vỉa / -0.800 → CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA

DIỆN TÍCH CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG TRÊN LÔ ĐẤT

STT	HẠNG MỤC	KÍCH THƯỚC (M)			DT XÂY DỰNG (m2)	T.DIỆN TÍCH SÀN (m2)
		DÀI	RỘNG	SỐ TẦNG		
01	NHÀ XƯỞNG 1 1# 廠房	27	63	3F	1.701	9.747
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		19	63	1F	1.197	
		27	63	2F	1.701	
		Diện tích trệt xưởng 1			**4.618,5**	
02	NHÀ XƯỞNG 2 2# 廠房	27	63	3F	1.701	6.408,3
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		20	63	1F	1.260	
		Diện tích trệt xưởng 2			**2.980,5**	
03	NHÀ NGHỈ GIỮA CA 餐廳宿舍樓	30	17	3F + TUM MÁI	510	1.549,05
04	PHÒNG ĐIỆN 電站	18.2	8	1F	145,6	145,6
05	HTXL NƯỚC THẢI 92m3/ NGÀY	32	15	1F	480	480
06	KHU VỰC LƯU GIỮ CTR 垃圾廠	10	5	1F	50	50
07	BỂ PCCC 地下消防水池	40	5	1F	200	200
08	NHÀ BẢO VỆ 保衛室	5	3	1	15	15
09	NHÀ XE ÔTÔ 1 汽車停車場1	18	6	1	108	108
10	NHÀ XE ÔTÔ 2 汽車停車場2	18	6	1	108	108
11	NHÀ XE MÁY 機車停車場	40.25	5.25	1	211,3125	211,3125
TỔNG CỘNG:					9.426,91	19.022,26

BẢNG CÂN ĐỐI ĐẤT ĐAI

STT	LOẠI ĐẤT SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	9.426,91	47.13%
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	5.435,09	27.18%
3	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH	5.038	25.69%
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT		20.000	100%

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT

- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☑ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XAY DUNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 886 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

THS.VÕ NGUYÊN DANH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

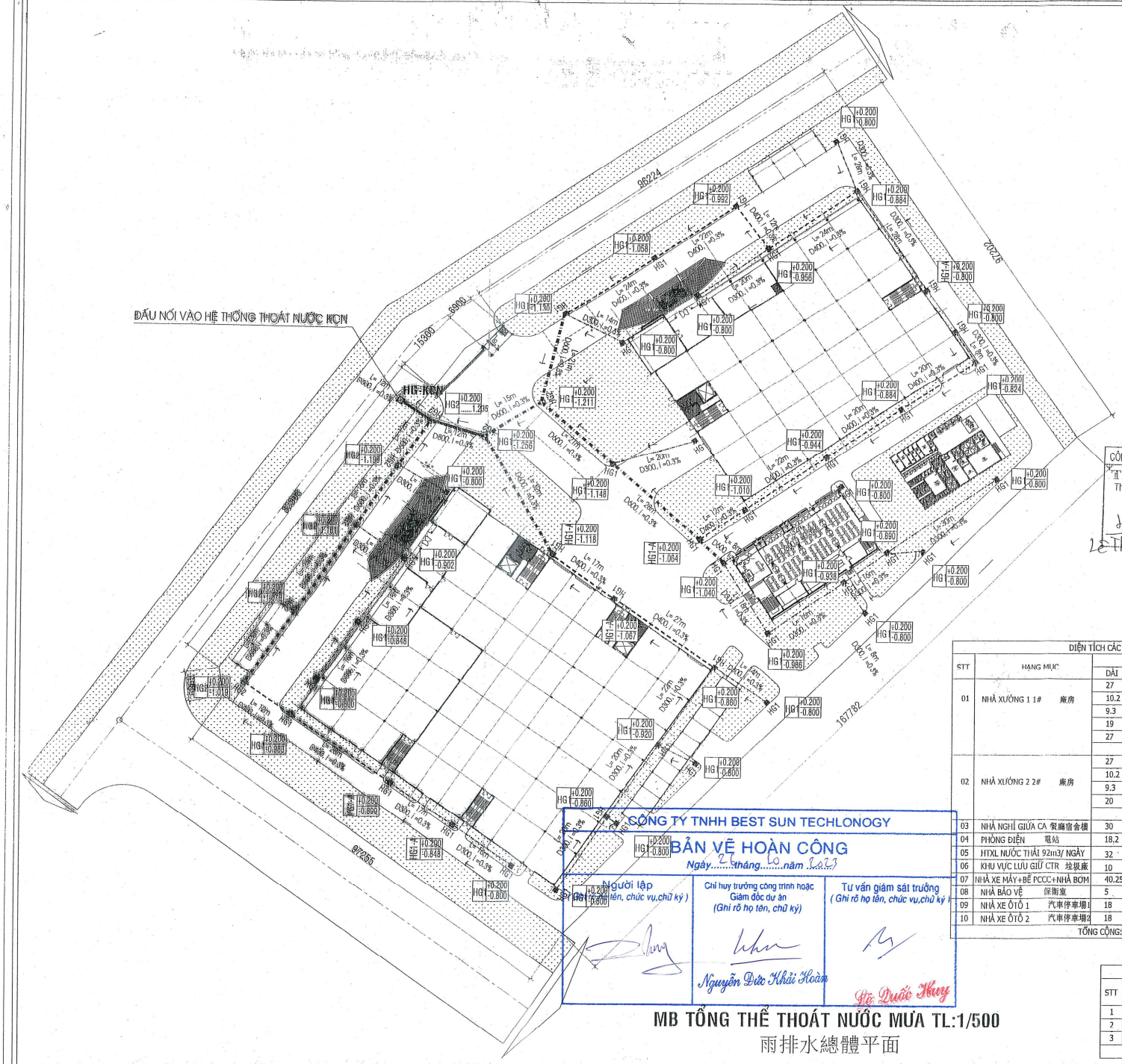
HẠNG MỤC/ ITEMS:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
總體平面

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:

/ REVISION No :

Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	



CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: ...18..... TT/ĐN
Ngày 27 tháng 5 năm 2021
(Chủ trì thẩm tra)
Lê Thế Hiền

CAO ĐỘ NẮP HỐ GA
HG1 +0.200 -0.800
CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG

DIỆN TÍCH CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG TRÊN LÔ ĐẤT							
STT	HẠNG MỤC		KÍCH THƯỚC (M)			DT XÂY DỰNG (m2)	T.DIỆN TÍCH SÀN (m2)
			DÀI	RỘNG	SỐ TẦNG		
01	NHÀ XƯỞNG 1 1#	廠房	27	63	3F	1,701	9,747
			10.2	1	3F	16.2	
			9.3	1	3F	9.3	
			19	63	1F	1,197	
			27	63	2F	1,701	
		Diện tích trệt xưởng 1				4,618.5	
02	NHÀ XƯỞNG 2 2#	廠房	27	63	3F	1,701	6,308.3
			10.2	1	3F	10.3	
			9.3	1	3F	9.3	
			20	63	1F	1,260	
		Diện tích trệt xưởng 2				2,960.1	
03	NHÀ NGHỈ GIỮA CA	倒班宿舍樓	30	17	3F + TUM	510	1349.65
04	PHÒNG ĐIỆN	電站	18.2	8	1F	145.6	145.6
05	HTXL NƯỚC THẢI 92m3/ NGÀY		32	15	1F	480	480
06	KHU VỰC LƯU GIỮ CTR	垃圾廠	10	5	1F	50	50
07	NHÀ XE MÁY+BỂ PCCC+NHÀ BƠM		40.25	5.25	1F	211.3125	211.3125
08	NHÀ BẢO VỆ	保衛室	5	3	1	15	15
09	NHÀ XE ÔTÔ 1	汽車停車場1	18	6	1	108	108
10	NHÀ XE ÔTÔ 2	汽車停車場2	18	6	1	108	108
TỔNG CỘNG:						9,226.91	18.822,26

BẢNG CÂN ĐỐI ĐẤT ĐAI			
STT	LOẠI ĐẤT SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	9,226.91	46.13%
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	5,635.09	28.18%
3	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH	5,138	25.69%
	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	20,000	100%

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI
GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số: ...510..... /GPXD-KCN ĐN
Được điều chỉnh ngày .....tháng 5 năm 20.....
Ký tên

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 26 tháng 10 năm 2021

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Đỗ Quốc Khuy

MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA TL:1/500
雨排水總體平面

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE
☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT ☐ DETAIL DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
☐ BUILT/ THI CÔNG
☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER
CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DESIGN
CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC
XÂY DỰNG SAI GON
35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 886 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR
THS.VÕ NGUYÊN DANH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC/ DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

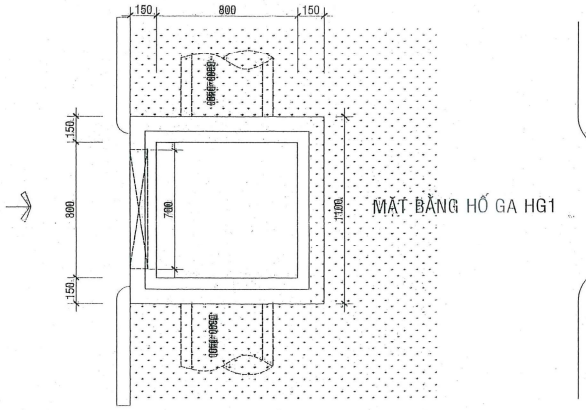
THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC/ DRA.DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:
NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

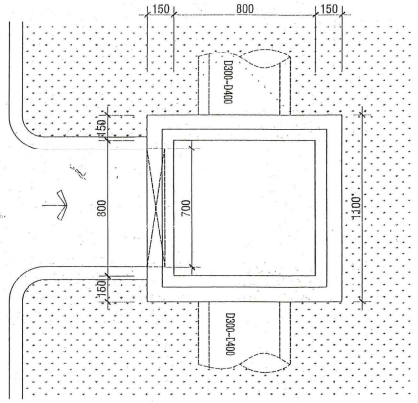
TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:
MBTT THOÁT NƯỚC MƯA
雨排水總體平面

/ REVISION No :
Completion Date/ Ngày hoàn thành: 05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ: P-MBTT-01



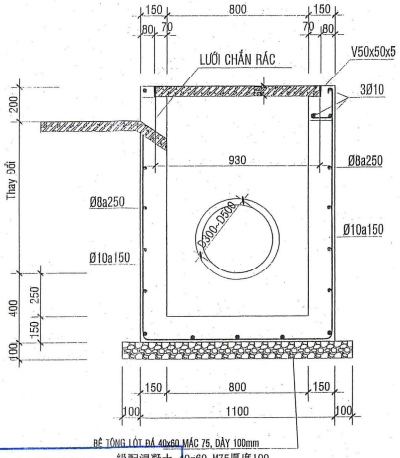
MẶT BẰNG HỐ GA HG1

VỊ TRÍ NẰM SÁT BỜ VỈA

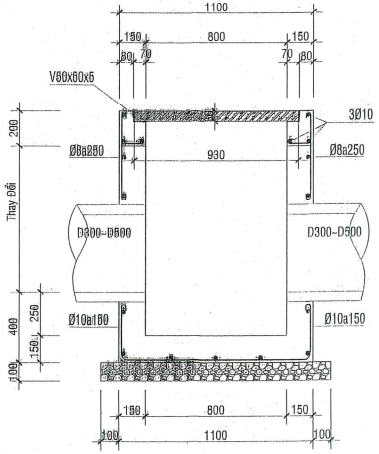


MẶT BẰNG HỐ GA HG1

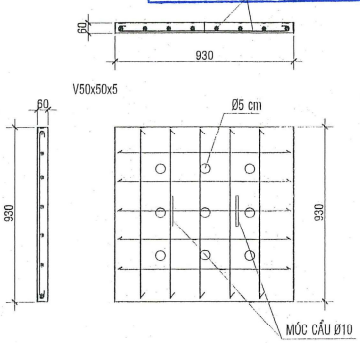
VỊ TRÍ NẰM CÁCH BỜ VỈA



MẶT CẮT HỐ GA HG1

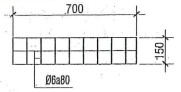


MẶT CẮT HỐ GA HG1



CHI TIẾT NẮP HỐ GA

陰井蓋子



LƯỚI CHẮN RÁC TL 1/25

檔垃圾網詳細圖

GHI CHÚ:

- BT ĐÁ 1x2, (M200)
  1x2級配石混凝土 (M200)
- BT LÓT MÓNG, LÓT ĐÁ KIỂNG : BT ĐÁ 4x6, (M75), DÀY 100
  4x6級配石混凝土 (M75), 厚100
- CƯỜNG ĐỘ CỐT THÉP Ø < 10 , Rs=225MPa
  Ø >10 Rs=280MPa

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI

THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: 18 TT/ĐN

Ngày 22 tháng 6 năm 2021

(Chủ trì thẩm tra)

Lê Thị Hiền

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số...../GPXD-KCNĐN

Được điều chỉnh ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT

- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☒ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION :
LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC,
XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XAY DUNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 886 9310 - 0908 204 410 - 0918 179 119
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC/ DIRECTOR

THS.VÕ NGUYÊN DANH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC/ DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC/ DRA DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION :
LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC,
XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:

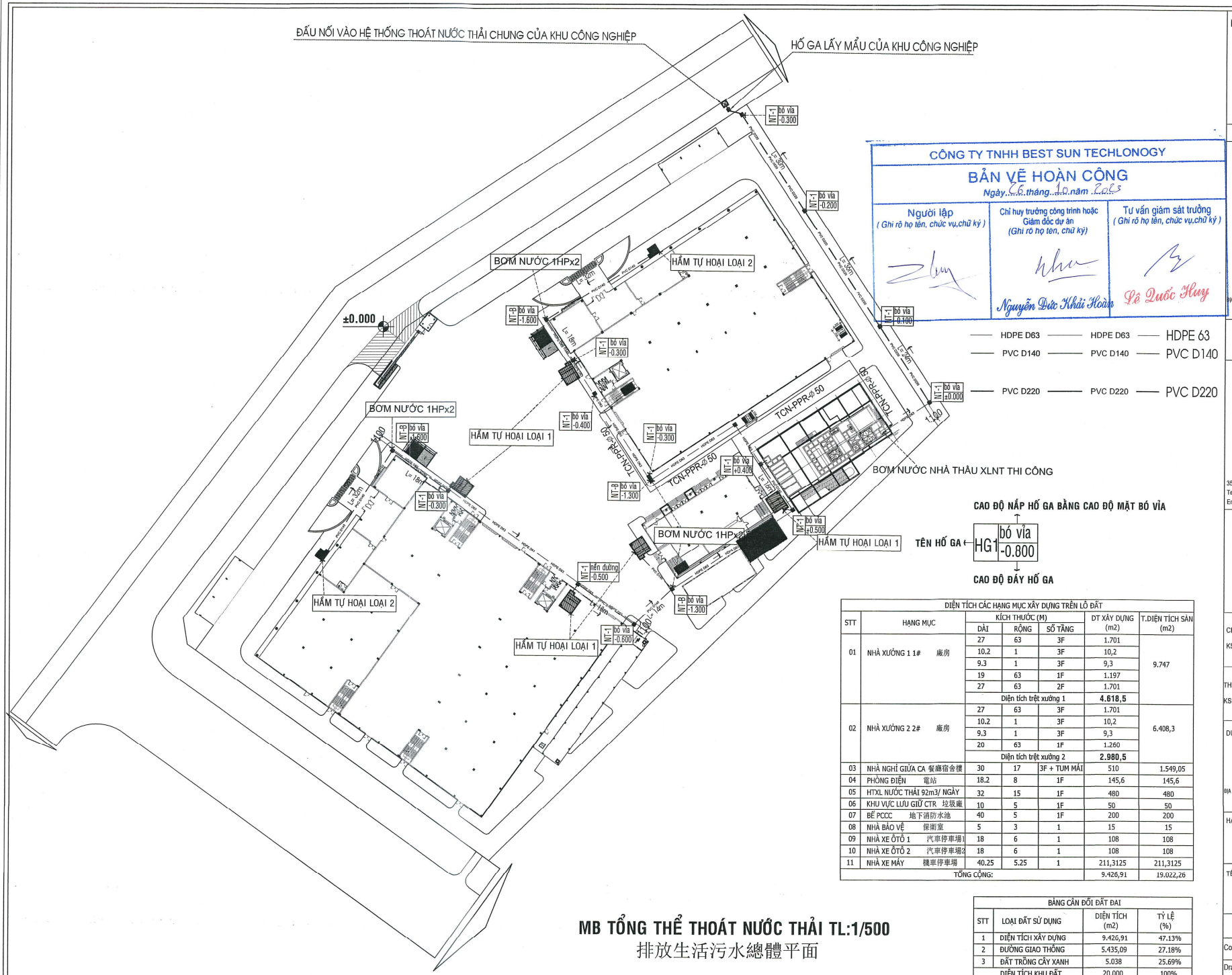
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:

CHI TIẾT HỐ GA HG1

/ REVISION No :

Completion Dale/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	P-MBTT-02



CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

CAO ĐỘ NẮP HỐ GA BẰNG CAO ĐỘ MẶT BÓ VỈA

TÊN HỐ GA ← HG1 | bó vỉa -0.800

CAO ĐỘ ĐÁY HỐ GA

MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI TL:1/500

排放生活污水總體平面

DIỆN TÍCH CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG TRÊN LÔ ĐẤT

STT	HẠNG MỤC	KÍCH THƯỚC (M) DÀI	RỘNG	SỐ TẦNG	DT XÂY DỰNG (m2)	T.DIỆN TÍCH SÀN (m2)
01	NHÀ XƯỞNG 1 1# 廠房	27	63	3F	1.701	9.747
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		19	63	1F	1.197	
		27	63	2F	1.701	
		Diện tích trệt xưởng 1			**4.618,5**	
02	NHÀ XƯỞNG 2 2# 廠房	27	63	3F	1.701	6.408,3
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		20	63	1F	1.260	
		Diện tích trệt xưởng 2			**2.980,5**	
03	NHÀ NGHỈ GIỮA CA 餐廳宿舍樓	30	17	3F + TUM MÁI	510	1.549,05
04	PHÒNG ĐIỆN 電站	18.2	8	1F	145,6	145,6
05	HTXL NƯỚC THẢI 92m3/ NGÀY	32	15	1F	480	480
06	KHU VỰC LƯU GIỮ CTR 垃圾廠	10	5	1F	50	50
07	BỂ PCCC 地下消防水池	40	5	1F	200	200
08	NHÀ BẢO VỆ 保衛室	5	3	1	15	15
09	NHÀ XE ÔTÔ 1 汽車停車場1	18	6	1	108	108
10	NHÀ XE ÔTÔ 2 汽車停車場2	18	6	1	108	108
11	NHÀ XE MÁY 機車停車場	40.25	5.25	1	211,3125	211,3125
	TỔNG CỘNG:				9.426,91	19.022,26

BẢNG CÂN ĐỐI ĐẤT ĐAI

STT	LOẠI ĐẤT SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	9.426,91	47.13%
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	5.435,09	27.18%
3	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH	5.038	25.69%
	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	20.000	100%

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT

- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☑ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XÂY DỰNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 886 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

THS.VÕ NGUYÊN DANH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.LEADER

KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.DESIGNER

KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:

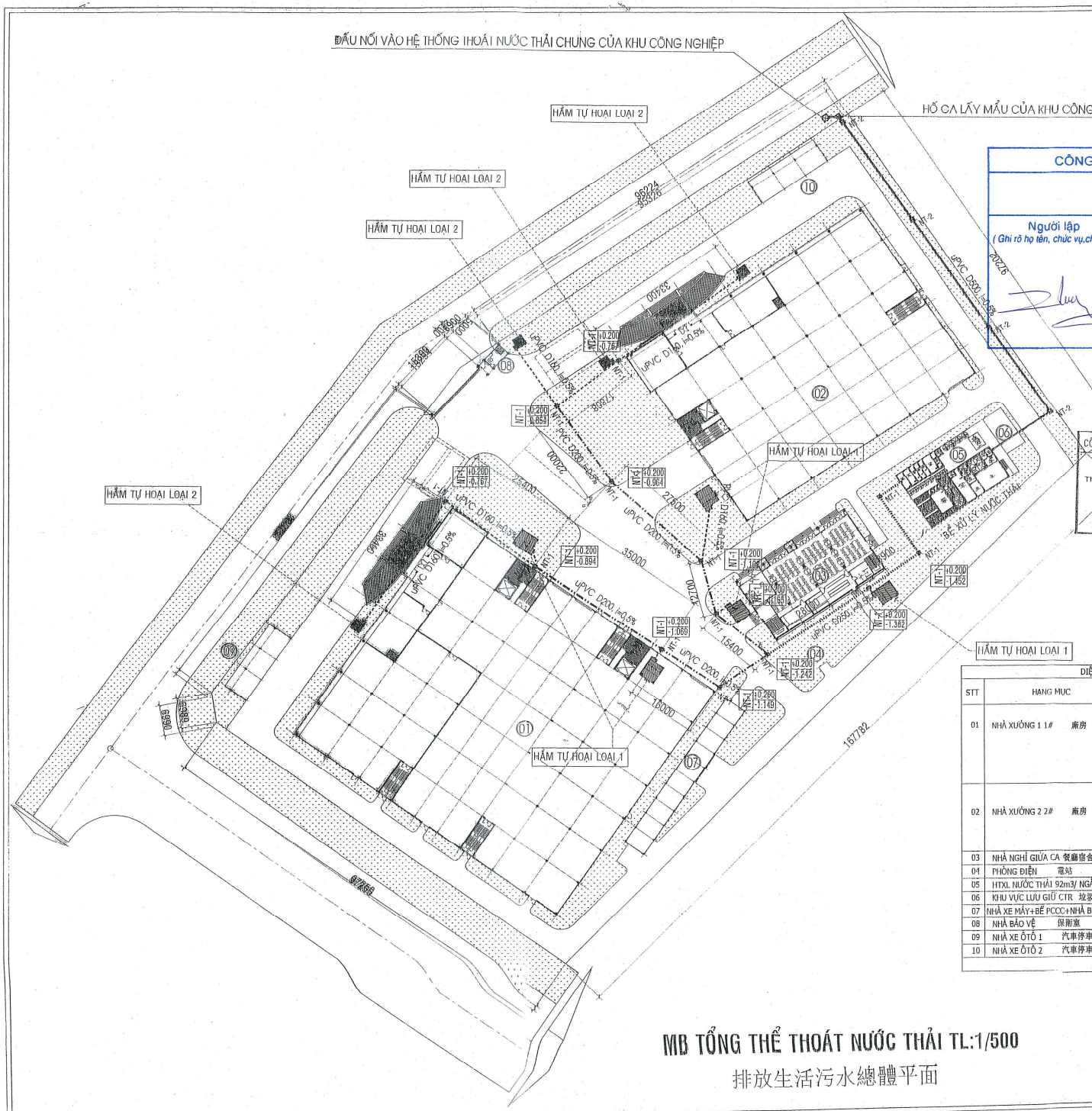
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

總體平面

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE.

/ REVISION No :

Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	



MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI TL:1/500

排放生活污水總體平面

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI

THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: 715/.....TT/ĐN

Ngày 22 tháng 6 năm 2021

(Chủ trì thẩm tra)

Lê Thị Hiền

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số...../GPXD-KCNĐN

Được điều chỉnh ngày.....tháng.....năm 20.....

Ký tên

DIỆN TÍCH CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG TRÊN LÔ ĐẤT

STT	HẠNG MỤC	KÍCH THƯỚC (M) DÀI	RỘNG	SỐ TẦNG	DT XÂY DỰNG (m2)	T.DIỆN TÍCH SÀN (m2)
01	NHÀ XƯỞNG 1 1# 厂房	27	63	3F	1.701	9.747
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		19	63	1F	1.197	
		27	63	2F	1.701	
		Diện tích trệt xưởng 1			4.618,5	
02	NHÀ XƯỞNG 2 2# 厂房	27	63	3F	1.701	6.408,3
		10.2	1	3F	10,2	
		9.3	1	3F	9,3	
		20	63	1F	1.260	
		Diện tích trệt xưởng 2			2.980,5	
03	NHÀ NGHỈ GIỮA CA 餐廳宿舍樓	30	17	3F + TUM MÁI	510	1.549,05
04	PHÒNG ĐIỆN 電站	18.2	8	1F	145,6	145,6
05	HTXL NƯỚC THẢI 92m3/ NGÀY	32	15	1F	480	480
06	KHU VỰC LƯU GIỮ CTR 垃圾廠	10	5	1F	50	50
07	NHÀ XE MÁY+BỂ PCCC+NHÀ BƠM	40.25	5.25	1F	211,3125	211,3125
08	NHÀ BẢO VỆ 保衛室	5	3	1	15	15
09	NHÀ XE ÔTÔ 1 汽車停車場1	18	6	1	108	108
10	NHÀ XE ÔTÔ 2 汽車停車場2	18	6	1	108	108
	TỔNG CỘNG:				5.226,91	18.822,26

BẢNG CÂN ĐỐI ĐẤT ĐAI

STT	LOẠI ĐẤT SỬ DỤNG	DIỆN TÍCH (m2)	TỶ LỆ (%)
1	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG	9.226,91	46.13%
2	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	5.635,09	28.18%
3	ĐẤT TRỒNG CÂY XANH	5.138	25.69%
	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	20.000	100%

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT

- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☑ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XAY DUNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 888 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

THS.VS NGUYỄN ĐÌNH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:

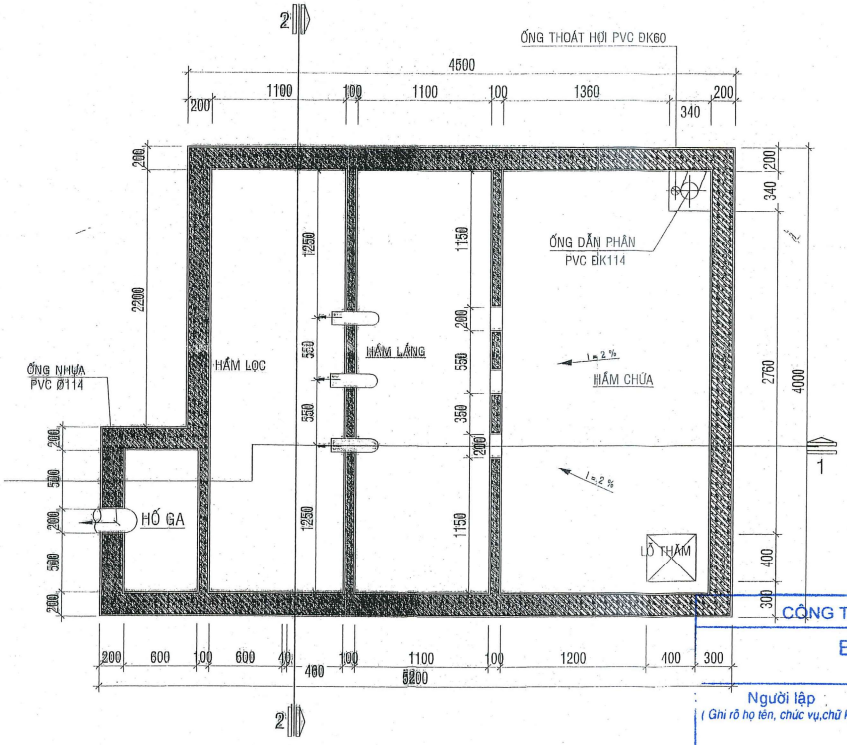
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:

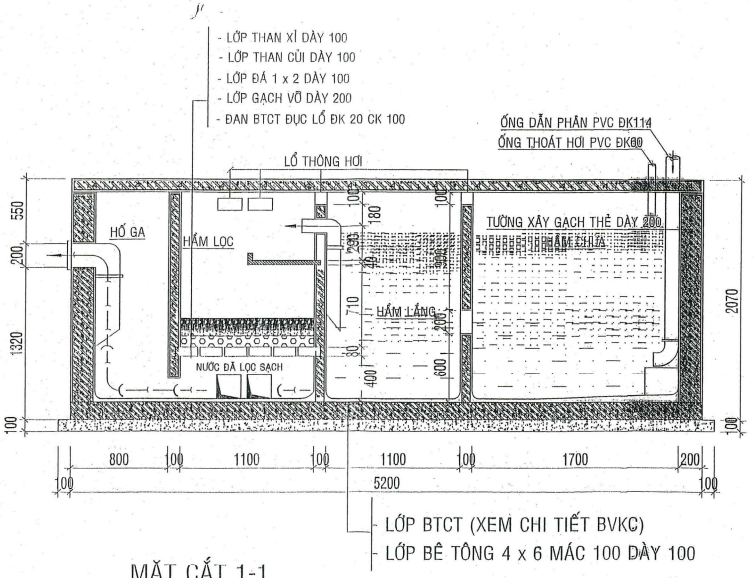
MB TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI
排放生活污水總體平面

/ REVISION No :

Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	P-MBTT-04



MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI
TL:1/50



MẶT CẮT 1-1
TL 1/50

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án	Tư vấn giám sát trưởng
(Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chữ ký)	(Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI

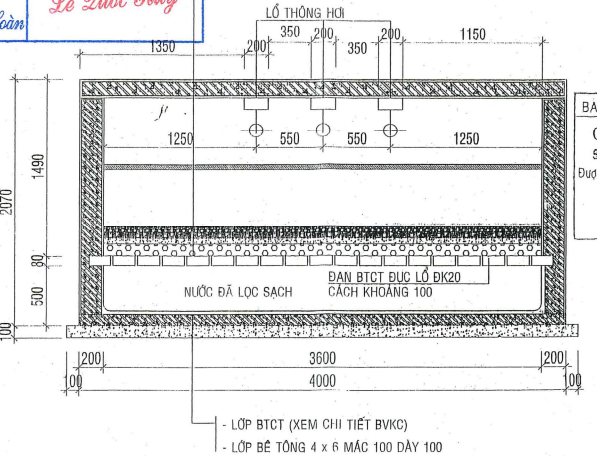
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: 18 TT/ĐN

Ngày 22 tháng 6 năm 2021

(Chủ trì thẩm tra)

Lê Thị Hiền



MẶT CẮT 2-2
TL:1/50

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số...../GPXD-KCNĐN

Được điều chỉnh ngày.....tháng.....năm 20....

Ký tên

GHI CHÚ備註

- TOÀN BỘ BỂ TỰ HOẠI SỬ DỤNG BÊ TÔNG ĐỔ THÉP (THÉP ĐỨNG Ø12a 150 , THÉP NGANG Ø10a250)
  全部化糞池使用鋼筋混凝土
- NẮP BỂ TỰ HOẠI DÀY 120 (THÉP Ø12a150 THEO 2 HƯỚNG)
  化糞池蓋子厚120，（鋼筋f12@150依兩向）
- TÔ TRÁT VÀ ĐÁNH NHẴN KỸ BÊN TRONG THÀNH VÀ ĐÁY BỂ BẰNG VỮA XIMĂNG MÁC 100 DÀY 25mm
  池內邊，池底要仔細粉刷分光，水泥砂漿強度100厚度25
- ĐÁY BỂ CẦN TẠO ĐỘ DỐC 3 % VỀ VỊ TRÍ CÓ CAO ĐỘ THẤP NHẤT
  池底要造坡度3%往最低處流

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT
- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☑ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XAY DUNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 888 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR
THS.VÕ NGUYÊN ĐÁNH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC - DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC - DRA.DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:
NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

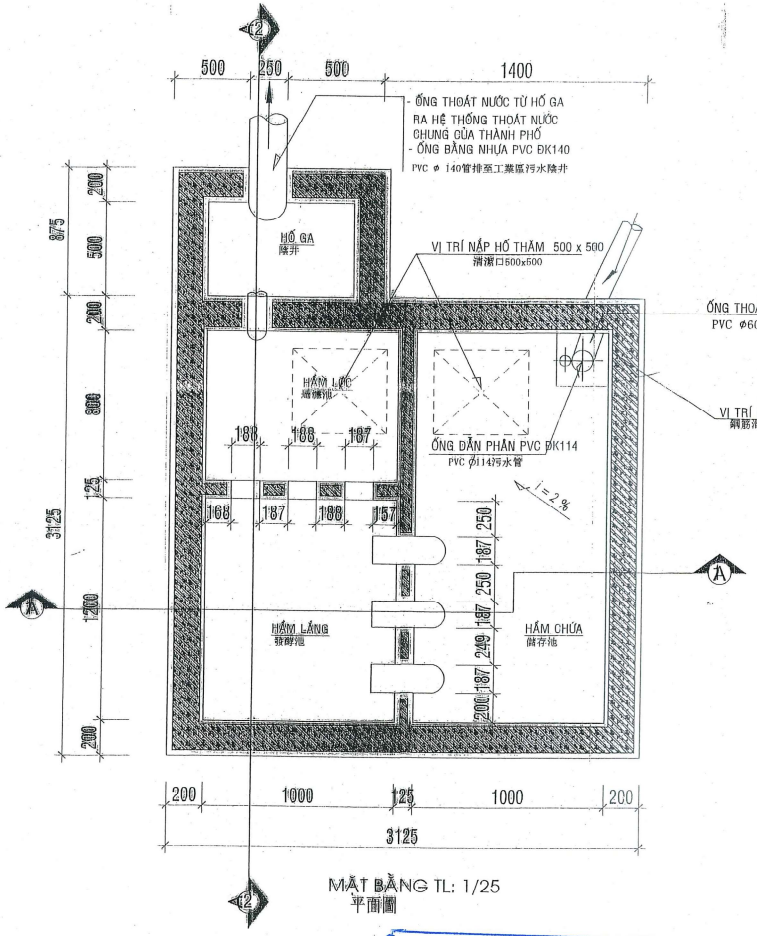
ĐỊA ĐIỂM/LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

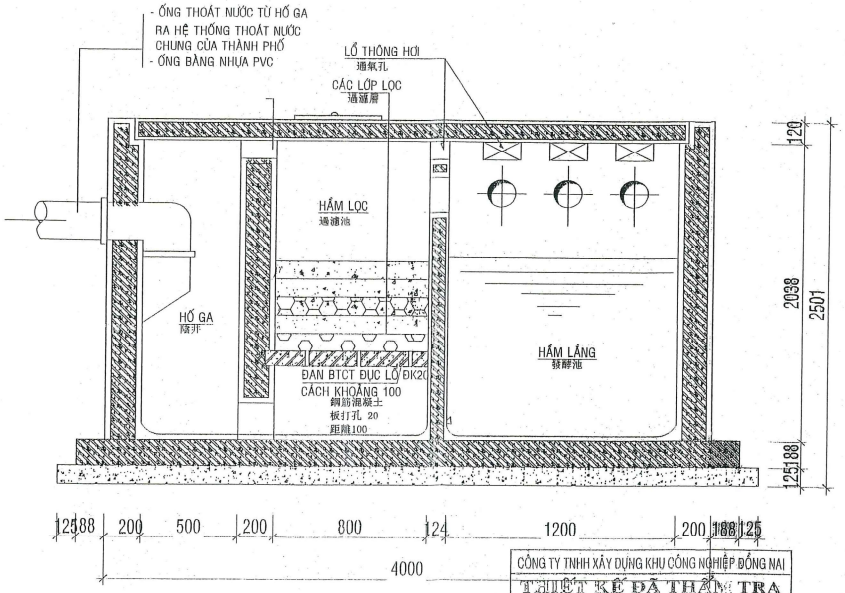
TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:
HẦM PHÂN LOẠI 1
1類化糞池

/ REVISION No :

Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	P-MBTT-05

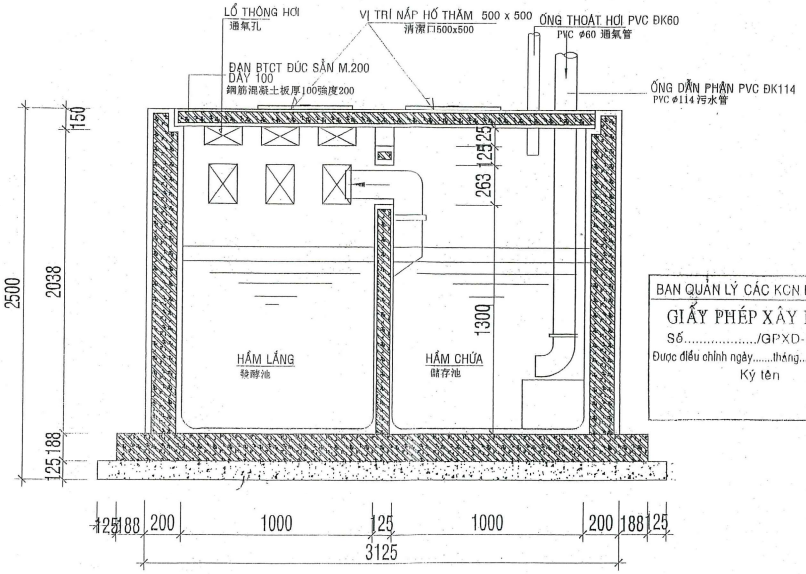


MẶT BẰNG TL: 1/25
平面圖



MẶT CẮT 2-2 TL: 1/25
2-2剖面圖

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: 418 TT/ĐN
Ngày 7 tháng 6 năm 2021
(Chủ trì thẩm tra)
Lê Thị Hiền



1-1剖面圖 MẶT CẮT 1-1 TL: 1/25

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN ĐỒNG NAI
GIẤY PHÉP XÂY DỰNG
Số...../GPXD-KCNĐN
Được điều chỉnh ngày.....tháng.....năm 20...
Ký tên

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY
BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Ngày 28 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

GHI CHÚ備註

- TOÀN BỘ BỂ TỰ HOẠI SỬ DỤNG BÊ TÔNG GỐT THÉP (THÉP ĐỨNG Ø12a 150 , THÉP NGANG Ø10a250)
全部化糞池使用鋼筋混凝土
- NẮP BỂ TỰ HOẠI DÀY 120 (THÉP Ø12a150 THEO 2 HƯỚNG)
化糞池蓋子厚120, (鋼筋f12@150依兩向)
- TÔ TRÁT VÀ ĐÁNH NHẴN KỸ BÊN TRONG THÀNH VÀ ĐÁY BỂ BẰNG VỮA XIMĂNG MÁC 100 DÀY 25mm
池內邊,池底要仔細粉刷分光,水泥砂漿強度100厚度25
ĐÁY BỂ CẦN TẠO ĐỘ DỐC 3 % VỀ VỊ TRÍ GIỮ CAO ĐỘ THẤP NHẤT
池底要造坡度3%往最低處流

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE
TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT
☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
☒ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
☐ BUILD/ THI CÔNG
☐ COMPLETE/ HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER
CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ DESIGN
CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC
XAY DUNG SAI GON
35 LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 886 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR
THS.VÕ NGUYỄN DANH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC - DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC - DRA.DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

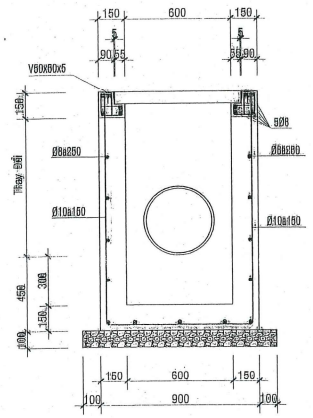
DỰ ÁN / PROJECT:
NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ

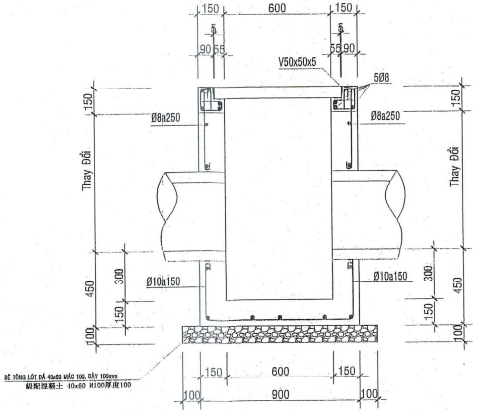
TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:
HẦM PHÂN LOẠI 2
2類化糞池

/ REVISION No :

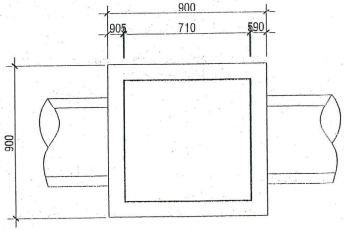
Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	P-MBTT-06



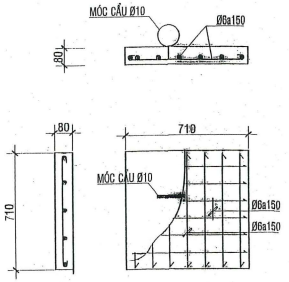
MẶT CẮT HỐ GA NT-1



MẶT CẮT HỐ GA NT-1



MẶT BẰNG HỐ GA NT-1



CHI TIẾT NẮP HỐ GA

CÔNG TY TNHH BEST SUN TECHLONOGY

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 26 tháng 10 năm 2023

Người lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)	Chỉ huy trưởng công trình hoặc Giám đốc dự án (Ghi rõ họ tên, chữ ký)	Tư vấn giám sát trưởng (Ghi rõ họ tên, chức vụ,chữ ký)
	Nguyễn Đức Khải Hoàn	Lê Quốc Huy

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỒNG NAI

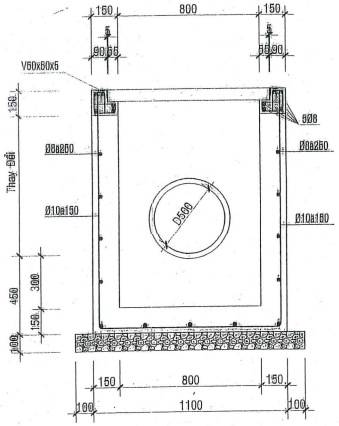
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA

Theo văn bản thẩm tra số: 18 TT/ĐN

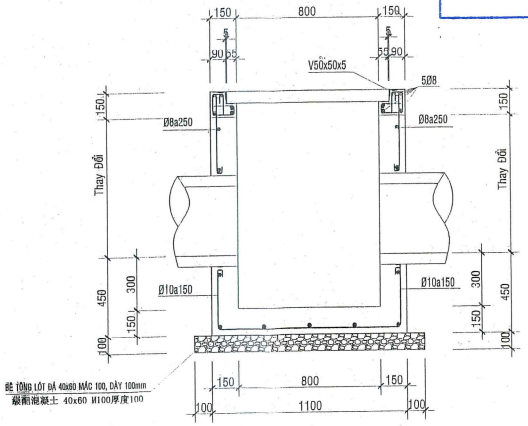
Ngày 17 tháng 6 năm 20.2..

(Chủ trì thẩm tra)

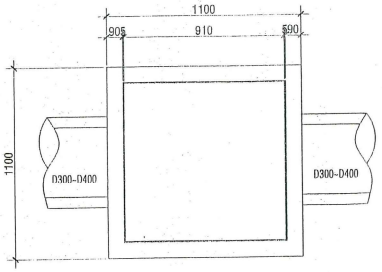
Lê Thị Hiền



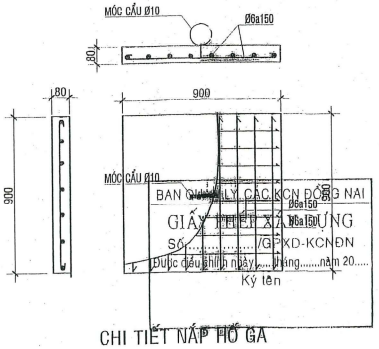
MẶT CẮT HỐ GA NT-2



MẶT CẮT HỐ GA NT-2



MẶT BẰNG HỐ GA NT-2



CHI TIẾT NẮP HỐ GA

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH/ ISSUE PURPOSE

TK KỸ THUẬT TRÌNH DUYỆT

- ☐ BASIC DESIGN/ T.KẾ CƠ SỞ
- ☒ TECH DESIGN/ T.KẾ KỸ THUẬT
- ☐ APROVAL/ CHẤP THUẬN
- ☐ BUILD/ THI CÔNG
- ☐ COMPLETE / HOÀN CÔNG

CHỦ ĐẦU TƯ / OWNER

CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

M.S.D.N: 3603716456 - C.T.T.N.H - CÔNG TY TNHH ARTISAN PLANET INTERNATIONAL - H. LONG THÀNH - T. ĐỒNG NAI

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
DESIGN

CÔNG TY CP T V & X D SỐ 1 SÀI GÒN
NO 1 SAI GON, JSC

XAY DUNG SAI GON

35-LÔ A- P.AN BÌNH - TP.BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI
Tel/Fax: (0251) 886 9310 - 0908 294 410 - 0918 179 113
Email: s1@xaydungso1saigon.com - Web:xaydungso1saigon.com

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR

M.S.D.N: 3602421988 - C.T.C.P - CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ XÂY DỰNG SỐ 01 SÀI GÒN - T. BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI

THS. VÕ NGUYỄN DANH

CHỦ TRÌ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.LEADER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

THIẾT KẾ CẤP THOÁT NƯỚC- DRA.DESIGNER
KS. PHẠM TRUNG KHOA

DỰ ÁN / PROJECT:

NHÀ MÁY CÔNG TY TNHH
ARTISAN PLANET INTERNATIONAL

ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION : LÔ J11-13, ĐƯỜNG SỐ 2, KCN AN PHƯỚC, XÃ AN PHƯỚC, HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI

HẠNG MỤC/ ITEMS:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

TÊN BẢN VẼ/ DRAWNING TITLE:

CHI TIẾT HỐ GA NT
陰井NT

/ REVISION No :

Completion Date/ Ngày hoàn thành	05 - 2021
Drawing No./ Ký hiệu bản vẽ	P-MBTT-07