

BỘ TÀI CHÍNH
TỔNG CÔNG TY CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM - CTCP



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
của cơ sở

**NHÀ GA HÀNH KHÁCH T2 –
CẢNG HÀNG KHÔNG QUỐC TẾ
NỘI BÀI**

Tháng 10 năm 2025

BỘ TÀI CHÍNH
TỔNG CÔNG TY CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM - CTCP

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

của cơ sở

**NHÀ GA HÀNH KHÁCH T2 –
CẢNG HÀNG KHÔNG QUỐC TẾ
NỘI BÀI**

Địa điểm: Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, xã Nội Bài, thành phố Hà Nội

ĐẠI DIỆN
TỔNG CÔNG TY
CẢNG HÀNG KHÔNG VIỆT NAM - CTCP



Nguyễn Lê Đồng

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ,
NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG



Nguyễn Hoài Nam

Tháng 10 năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	i
DANH MỤC CÁC BẢNG	ii
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	iii
MỞ ĐẦU	4
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	6
1. Tên chủ cơ sở: Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam (CTCP).....	6
2. Tên cơ sở: Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	22
3.1. Công suất của cơ sở	22
3.2. Công nghệ sản xuất	22
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	30
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	30
4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng	30
4.2. Nguồn cung cấp điện.....	32
4.3. Nguồn cung cấp nước	33
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:.....	36
5.1. Tiến độ	36
5.2. Vốn đầu tư.....	36
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	37
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	37
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	38
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	40
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	40
1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	40

1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải:	42
1.3. Xử lý nước thải	46
1.4. Hệ thống xử lý nước thải tập trung STP – T2 công suất 3.900 m ³ /ngày.đêm 53	
1.5. Hệ thống máy bơm nước đa dụng (lọc nước)	58
1.6. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.....	59
1.7. Lưu lượng nước thải.....	61
1.8. Vị trí xả nước thải sau xử lý.....	63
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	69
2.1. Biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải	69
2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải do hoạt động phương tiện giao thông	71
2.3. Giảm thiểu ô nhiễm khí thải trong quá trình hoạt động của Nhà ga T2	72
2.4. Giảm thiểu ô nhiễm hơi xăng dầu từ Kho xăng dầu	72
2.5. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng.....	72
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	73
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH).....	74
3.2. Chất thải công nghiệp thông thường (CTCNTT).....	74
3.3. Phân loại, lưu trữ, thu gom chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường	75
3.4. Chất thải lông máy bay, phân bùn bể tự hoại.....	80
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	82
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	83
5.1. Biện pháp giảm tiếng ồn do dòng xe vào Cảng	83
5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động cất hạ cánh máy bay	83
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	84
6.1. Phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro, sự cố cháy nổ.....	85
6.2. Biện pháp phòng chống tràn dầu trong khu bay	87
6.3. Giảm thiểu rủi ro giao thông hàng không	88
6.4. Phòng chống các hành động phá hoại và các hoạt động bất hợp pháp vi phạm an ninh	88

6.5. Giải pháp bảo vệ an toàn và sức khỏe, phòng ngừa các nguy cơ vật lý, hóa học, sinh học	88
6.6. Phòng chống thiên tai, lụt, bão.....	89
6.7. Phòng ngừa rò rỉ, tràn đổ hóa chất	90
6.8. Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải	90
6.9. Biện pháp đuổi chim	91
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác;	91
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	91
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại Nghị định này)	95
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):	95
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	96
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	96
- 96	
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	98
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	98
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở quản lý chất thải.....	99
Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	101
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	101
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....	103
3. Kết quả hoạt động thu gom, xử lý chất thải	106
3.1. Chất thải sinh hoạt.....	106
3.2. Chất thải công nghiệp thông thường	106
3.3. Chất thải nguy hại	107
4. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở	110
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	111
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:.....	111

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	111
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	111
2. Chương trình quan trắc môi trường của cơ sở	113
2.1. Quan trắc nước thải sinh hoạt	113
2.2. Quan trắc nước thải tự động, liên tục.....	113
2.3. Quan trắc tiếng ồn	113
Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	115
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường	115
2. 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.....	115
3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn.....	115
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	117

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BNNMT	: Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BOD	: Nhu cầu oxy sinh hoá.
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
COD	: Nhu cầu oxy hoá học.
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
DO	: Nồng độ oxy hoà tan.
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
NĐ	: Nghị định
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam.
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng.
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Thống kê công suất chứa nhiên liệu Kho xăng dầu NAFSC - giai đoạn 1	13
Bảng 2: Thống kê công suất chứa nhiên liệu Kho xăng dầu NAFSC - giai đoạn 2	18
Bảng 3: Quy mô quy hoạch sân đỗ máy bay	18
Bảng 4: Diện tích cải tạo, mở rộng nhà ga hành khách T2 (phần nhà ga chính)	19
Bảng 5: Diện tích cải tạo, mở rộng các công trình tiện ích	19
Bảng 6: Diện tích cải tạo, mở rộng trạm xử lý nước thải	20
Bảng 7: Quy mô sử dụng đất	21
Bảng 8: Quy mô công suất Kho xăng dầu NAFSC	22
Bảng 9: Nguyên, nhiên liệu, hóa chất Kho xăng dầu NAFSC	31
Bảng 10: Lưu lượng sử dụng Javen khử trùng	31
Bảng 11: Thống kê máy phát điện Nhà ga T2	32
Bảng 12: Bảng thống kê lượng điện tiêu thụ	33
Bảng 13: Bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước của cơ sở	34
Bảng 14: Bảng thống kê lượng nước tiêu thụ	35
Bảng 15: Giá trị các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm cho phép trong nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu	49
Bảng 16: Thông số nước thải sinh hoạt trước xử lý tại Nhà ga T2	51
Bảng 17: Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải	56
Bảng 18: Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị quan trắc tự động	60
Bảng 19: Giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt	60
Bảng 20: Lưu lượng nước thải phát sinh	61
Bảng 21: Thông số thiết bị hệ thống xử lý nước thải Nhà ga T2	63
Bảng 22: Thống kê số lượng thiết bị hệ thống xử lý nước thải Nhà ga T2	66
Bảng 23: Thống kê thiết bị hệ thống xử lý mùi	70
Bảng 24: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh	74
Bảng 25: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh	74
Bảng 26: Vị trí và cách thức thu gom chất thải rắn	75
Bảng 27: Kết quả quan trắc định kỳ nước thải Nhà ga T2	104
Bảng 28: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ Kho NAFSC	105

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1: Vị trí Cảng hàng không quốc tế Nội Bài	7
Hình 2: Mặt bằng tổng thể nhà ga T2	8
Hình 3: Quy trình phục vụ hành khách đi quốc tế - Nhà ga T2	24
Hình 4: Quy trình phục vụ hành khách quốc tế đến – Nhà ga T2	25
Hình 5: Sơ đồ quy trình công nghệ nhập/xuất xăng dầu	26
Hình 6: Sơ đồ quy trình tiếp nhận nhiên liệu	29
Hình 7: Sơ đồ quy trình tra nạp nhiên liệu cho máy bay	30
Hình 8: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của cơ sở	40
Hình 9: Một số hình ảnh hố thu gom nước mưa tại cơ sở	42
Hình 10: Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở	43
Hình 11: Vị trí hố bơm TB2 và TB3	46
Hình 12: Bơm chuyên nước thải tại hố bơm TB3	46
Hình 13: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải nhiễm dầu Kho NAFSC	47
Hình 14: Sơ đồ cấu tạo thiết bị tách dầu	48
Hình 15: Hệ thống xử lý nước thải của Kho xăng dầu NAFSC	51
Hình 16: Mô hình bể tự hoại 3 ngăn	53
Hình 17: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải công suất 3.900 m ³ /ngày.đêm	54
Hình 18: Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải	71
Hình 19: Phòng máy phát điện tại Nhà ga T2	73
Hình 20: Quy trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt	78
Hình 21: Nhà chứa chất thải rắn thông thường tại Trạm trung chuyển chất thải	79
Hình 22: Rãnh thu, hố thu và bể chứa nước rửa sàn nhà chứa chất thải rắn thông thường tại Trạm trung chuyển chất thải Nội Bài	80
Hình 23: Bể chứa chất thải lỏng, phân bùn bể phốt	81
Hình 24: Sơ đồ quy trình thu gom chất thải lỏng	81
Hình 25: Sơ đồ quy trình thu gom chất thải nguy hại	82
Hình 26: Nhà kho chất thải nguy hại tại Trạm trung chuyển chất thải Nội Bài	83
Hình 27: Sơ đồ tổ chức, triển khai ứng phó sự cố	84

MỞ ĐẦU

- Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP là đơn vị chủ quản có địa chỉ hoạt động tại số 58 Trường Sơn, Phường Tân Sơn Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0311638525 của Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh, đăng ký lần đầu ngày 22/3/2012, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 23/5/2024.

- Năm 2006, Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường phê duyệt Dự án Nhà ga hành khách T2- Cảng hàng không quốc tế Nội Bài (**dự án giai đoạn 1**) theo Quyết định số 750/QĐ-BTNMT ngày 1/06/2006 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà ga hành khách T2 tuy nhiên do một số lý do khách quan, dự án chưa được triển khai ngay.

- Đến năm 2009 Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã nghiên cứu bổ sung dự án Nhà ga T2 cụ thể: có thay đổi vị trí Kho xăng dầu, thay đổi khu đỗ xe, gia tăng số lượng tần suất máy bay, số lượng hành khách và Mở rộng thêm diện tích 7,3 ha vào đất nông nghiệp so với dự án đã được phê duyệt từ năm 2006. Do đó Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung cho Dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và được phê duyệt theo Quyết định số 1714/QĐ-BTNMT ngày 31/08/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Trong đó Kho xăng dầu NAFSC - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài là Công trình tra nạp nhiên liệu ngầm cho máy bay thuộc (1 phần) của Dự án Nhà ga hành khách T2- Cảng hàng không quốc tế Nội Bài (**dự án giai đoạn 1**) địa điểm: xã Nội Bài, thành phố Hà Nội (sau gọi tắt là Cơ sở) đã được xây dựng từ năm 2009 và hoàn thành năm 2014 sau đó được đưa vào khai thác theo Quyết định số 2205/QĐ- CHK ngày 29/12/2014 của Cục hàng không Việt Nam – Bộ GTVT với quy mô, công suất của Kho là 4 bể hình trụ đứng chứa nhiên liệu Jet A-1, mỗi bể có sức chứa 4.000 m³/bể tổng sức chứa của Kho là 16.000 m³.

- Đến năm 2014, Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã chính thức giao Kho xăng dầu NAFSC - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài cho Công ty Cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài là chủ cơ sở tiếp quản và vận hành hệ thống tra nạp nhiên liệu ngầm cho máy bay tại khu cách ly cảng hàng không quốc tế Nội Bài theo Hợp đồng số 5015- 2014/ACV-NAFSC ngày 25/12/2014, (*Kèm theo phụ lục 17 hợp đồng số 5015-2014/ACV-NAFSC ngày 31/12/2024*) bàn giao về việc vận hành hệ thống tra nạp nhiên liệu ngầm tại khu vực cách ly nhà ga T2 — Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

- Công ty cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài một trong những Công ty hàng đầu tại Việt Nam cũng như trong khu vực với nhiệm vụ chính là cung cấp các dịch vụ liên quan đến nhiên liệu hàng không cho Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, thành phố Hà Nội. Công ty đang hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 0106542965 ngày 17/11/2023 (cấp thay đổi lần thứ 4) do Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp; được cấp phép cung cấp dịch vụ hàng không tại cảng hàng không, sân bay tại Giấy phép số 15/GPCCDV- CHK ngày 15/11/2023 (cấp lần 2) của Cục hàng không Việt Nam – Bộ GTVT.

- Do nhu cầu cung ứng nhiên liệu của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài ngày càng tăng, để phát triển kinh doanh và đáp ứng nhu cầu của khách hàng, cung ứng kịp thời nhiên liệu bay, Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã xin đầu tư mở rộng hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực Kho xăng dầu NAFSC điều chỉnh tăng quy mô, công suất của Kho từ 16.000 m³ lên 28.000 m³ trên tổng diện tích đất xây dựng 58.000 m² và đã được phê duyệt theo quyết định Số 4325/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ngày 1/10/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2 cảng hàng không quốc tế Nội Bài” (**dự án giai đoạn 2**). Hiện nay Kho đã được xây dựng hoàn thiện và đi vào hoạt động với quy mô 7 bể hình trụ đứng chứa nhiên liệu Jet A-1, mỗi bể có sức chứa 4.000 m³/bể tổng sức chứa của Kho là 28.000 m³.

- Triển khai đồng thời trong giai đoạn 2, dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo Quyết định số 2585/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2021 với quy mô giữ nguyên diện tích đất so với giai đoạn 1 của Dự án là 115,78 ha dành cho xây dựng Nhà ga hành khách T2 và các công trình hạ tầng phục vụ khai thác nhà ga. Diện tích cải tạo mở rộng ở giai đoạn 2 là 17.365 m², trong đó, mở rộng trên phần diện tích đất đã sử dụng giai đoạn 1 là 16.026 m² và mở rộng trên phần đất dự phòng phát triển là 1.339 m². Thực hiện nâng cấp hệ thống xử lý nước thải từ 2.600 m³/ngày.đêm lên 3.900 m³/ngày.đêm, đáp ứng hệ thống xử lý nước thải đạt chuẩn khi công suất hành khách nhà ga từ 10 triệu tăng lên 15 triệu hành khách/năm.

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở: Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam (CTCP)

- Địa chỉ văn phòng: 58 Trường Sơn, Phường Tân Sơn Hòa, Thành phố Hồ Chí Minh

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Vũ Thế Phiệt

- Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị

- Điện thoại: 028.38485383;

Fax: 04.35876000

- E-mail: vptct@acv.vn;

Website: vietnamairport.vn

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0311638525 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hồ Chí Minh, cấp đăng ký lần đầu ngày 22/3/2012; đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 23/5/2024.

Tên chủ cơ sở khai thác, vận hành công trình: Công ty Cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài

- Địa chỉ trụ sở: Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, xã Nội Bài, thành phố Hà Nội

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Nguyễn Đức Phương

- Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 04.35876000

Fax: 04.35876000

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0106542965 do Sở Kế hoạch và Đầu tư Thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 16/05/2014; đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 17/11/2023.

- Giấy phép cung cấp dịch vụ hàng không tại cảng hàng không, sân bay số 15/GPCCDV-CHK do Cục hàng không Việt Nam – Bộ GTVT cấp đăng ký lần đầu ngày 29/12/2014; đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 15/11/2023.

- Giấy Ủy quyền của Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam – CTCP ngày 8/8/2025 cho Công ty Cổ phần nhiên liệu hàng không Nội Bài về việc, làm việc với cơ quan chức năng xin cấp Giấy phép môi trường của cơ sở “Kho xăng dầu NAFSC – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”, địa điểm: Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, xã Nội Bài, thành phố Hà Nội.

2. Tên cơ sở: Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, xã Nội Bài, thành phố Hà Nội.

Cảng Hàng không quốc tế Nội Bài nằm trong địa giới hành chính thuộc xã Nội Bài, thành phố Hà Nội, cách trung tâm thành phố 28 km về phía Bắc, cách trung tâm xã Sóc Sơn 7 km nằm về hướng Tây Nam.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

- Phía Bắc giáp xã Trung Giã và xã Kim Anh, cách thành phố Thái Nguyên 41 km.
- Phía Đông giáp xã Sóc Sơn, cách trục đường quốc lộ số 2: 01 km.
- Phía Tây giáp xã Tiến Thắng và xã Quang Minh.
- Phía Nam giáp xã Phúc Thịnh.



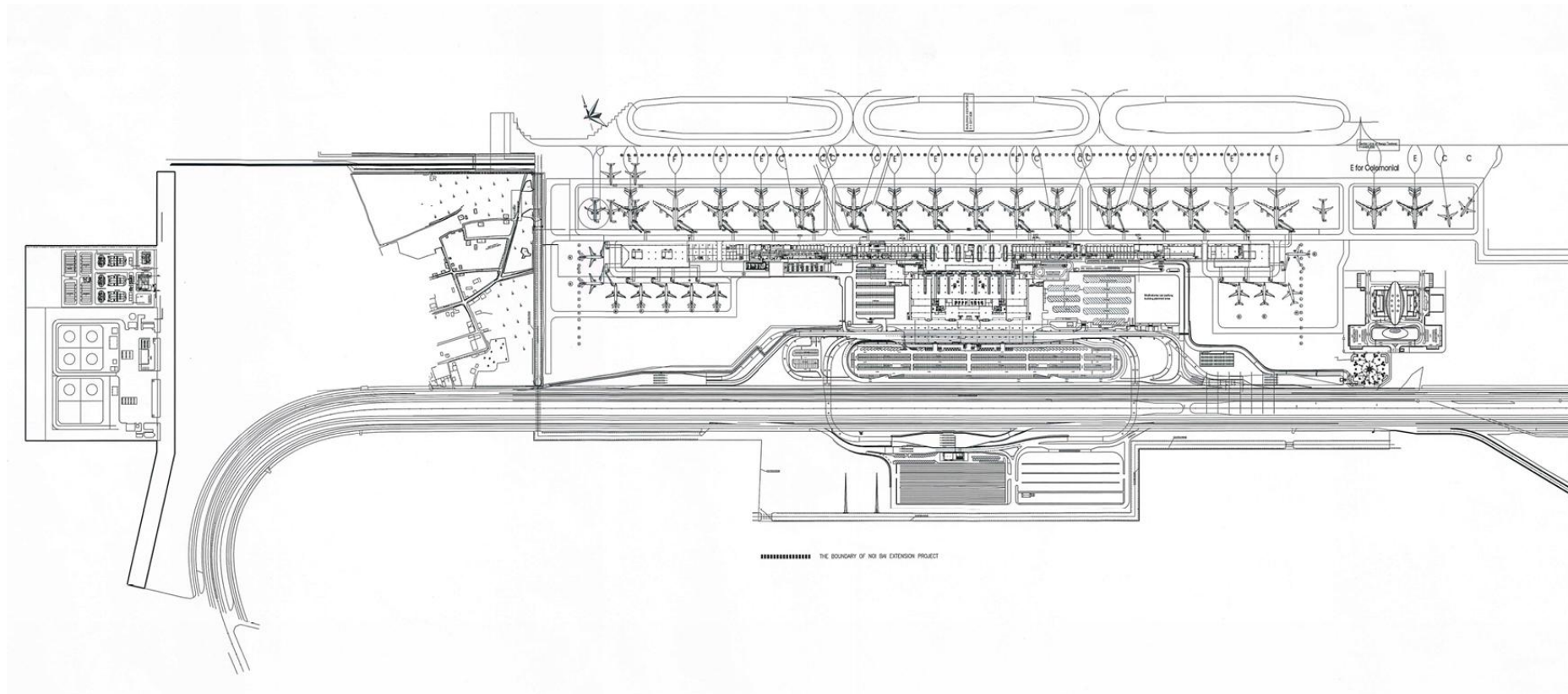
Hình 1: Vị trí Cảng hàng không quốc tế Nội Bài

Ranh giới khu vực Nhà ga T2 được xác định như sau:

- + Phía Đông: Nhà ga T1 và các công trình phụ trợ của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;
- + Phía Tây: Đường 131;
- + Phía Nam: Đại lộ Võ Văn Kiệt;
- + Phía Bắc: Khu đất hiện hữu của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và hệ thống đường băng của sân bay.

Dự án mở rộng nhà ga hành khách T2 nằm trong ranh giới đất dành cho xây dựng nhà ga hành khách T2 và các công trình hạ tầng đảm bảo khai thác nhà ga là 115,78 ha, ranh giới nghiên cứu mở rộng.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”



Hình 2: Mặt bằng tổng thể nhà ga T2

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Dự án mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài thuộc nhóm dự án đầu tư xây dựng, thuộc thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư của Thủ tướng Chính phủ.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường:

+ Văn bản số 926/BTNMT-KHTC ngày 27/02/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc tham gia ý kiến về chủ trương đầu tư dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”;

+ Quyết định số 750/QĐ-BTNMT ngày 01/06/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

+ Quyết định số 1714/QĐ-BTNMT ngày 31/08/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường bổ sung của Dự án “Đầu tư xây dựng công trình nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”;

+ Quyết định số 2585/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” tại xã Phú Cường, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội;

+ Văn bản số 653/TTg-KTN ngày 02/05/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc cơ chế triển khai Dự án đầu tư xây dựng Nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

+ Quyết định số 4325/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ngày 1/10/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2 cảng hàng không quốc tế Nội Bài”.

+ Quyết định số 2989/QĐ-TCTCHKVN ngày 4/10/2021 của Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp về việc phê duyệt dự án đầu tư công trình, danh mục khung tiêu chuẩn, Kế hoạch lựa chọn nhà thầu và Đề cương nhiệm vụ tư vấn triển khai sau thiết kế cơ sở của Dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2 cảng hàng không quốc tế Nội Bài”.

+ Quyết định số 454/QĐ-CHK ngày 2/3/2021 về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng khu chức năng (1/500) dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2 cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

+ Quyết định số 590/QĐ-TTg ngày 20/05/2008 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch Cảng hàng không quốc tế Nội Bài – thành phố Hà Nội

giai đoạn đến năm 2020 và định hướng sau năm 2020;

+ Quyết định số 656/QĐ-BGTVT ngày 17/03/2008 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt phương án tổng mặt bằng dự án “Xây dựng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”;

+ Quyết định số 2499/QĐ-BGTVT ngày 27/08/2009 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình “Xây dựng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”;

+ Quyết định số 1697/QĐ-BGTVT ngày 22/06/2010 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt điều chỉnh quy mô, nội dung đầu tư dự án “Xây dựng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”;

+ Quyết định số 2217/QĐ-CHK ngày 30/12/2014 của Cục Hàng không Việt Nam về việc đưa vào khai thác nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

+ Văn bản số 4974/BGTVT-KHĐT ngày 05/05/2016 của Bộ Giao thông vận tải về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch một số hạng mục công trình tại CHKQT Nội Bài;

+ Văn bản số 11281/BGTVT-KHĐT ngày 05/10/2017 của Bộ Giao thông vận tải về việc chấp thuận cập nhật quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1:2000 và điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết một số công trình tại CHKQT Nội Bài;

+ Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 23/02/2018 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

+ Văn bản số 1290/UBQLV-CNHT ngày 04/08/2020 của Ủy ban quản lý vốn Nhà nước tại doanh nghiệp về kế hoạch thực hiện dự án mở rộng nhà ga quốc tế T2 – Cảng HKQT Nội Bài;

+ Nghị quyết số 339/NQ-HĐQT ngày 05/11/2020 của Ủy ban quản lý vốn Nhà nước tại doanh nghiệp về việc phê duyệt báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư dự án mở rộng nhà ga quốc tế T2 – Cảng HKQT Nội Bài;

+ Văn bản số 3102/STNMT-CCQLĐĐ ngày 24/04/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về thẩm định hồ sơ chấp thuận đầu tư dự án Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

+ Văn bản số 674/UBND-QLĐT ngày 27/03/2020 của Ủy ban nhân dân huyện Sóc Sơn về việc tham gia ý kiến thẩm định hồ sơ chủ trương đầu tư dự án: Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (Gia hạn, điều chỉnh lần 1) số 181/GP-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội cấp ngày 15/05/2019;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (Gia hạn lần 2) số 114/GP-UBND

của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội cấp ngày 28/03/2022;

+ Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 132/GP-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 28/07/2020;

+ Thông báo số 07/TBCKMT-UBND ngày 31/07/2014 của Ủy ban nhân dân huyện Sóc Sơn về việc chấp nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của dự án: Đầu tư xây dựng Nhà khách – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

+ Quyết định 7093/QĐ-BCT Ngày 13/7 /2015 của Bộ Công thương về phê duyệt Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất công trình Kho xăng dầu Dự án Nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế PCCC số 1009/TD-PCCC-P3 ngày 31/05/2013 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH.

+ Văn bản nghiệm thu về PCCC đối với công trình nhà ga T2 Nội Bài số 3544/PCCC&CNCH-P6 ngày 25/12/2014 của Cục cảnh sát PCCC&CNCH.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế PCCC số 438/TD-PCCC ngày 27/02/2023 của Cục Cảnh sát PCCC&CNCH.

+ Văn bản nghiệm thu về PCCC số 3894/NT-PCCC ngày 25/12/2024 của Cục cảnh sát PCCC&CNCH.

+ Hợp đồng số 5015-2014/ACV-NAFSC ngày 25/12/2014 của Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam và Công ty cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài về việc vận hành hệ thống tra nạp nhiên liệu ngầm cho máy bay tại khu cách ly cảng hàng không quốc tế Nội Bài; *(Kèm theo phụ lục 17 hợp đồng số 5015-2014/ACV-NAFSC ngày 31/12/2024*

+ Giấy phép số 15/GPCCDV-CHK cung cấp dịch vụ hàng không tại cảng hàng không, sân bay

+ Đăng kí bảo vệ môi trường số 319/CV-NAFSC ngày 14/5/2024 của Công ty Cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài gửi UBND xã Thanh Xuân, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội và đã được UBND xã Thanh Xuân nhận được ngày 14/5/2024.

+ Sổ đăng kí Chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã QLTNH: 01.001648.T cấp lần đầu ngày 12/5/2016.

+ Quyết định số 1214/QĐ-SNNMT ngày 8/8/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của Kho xăng dầu NAFSC – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài địa điểm: Cảng Hàng không quốc tế Nội Bài, xã Nội Bài, thành phố Hà Nội.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

+ Quyết định số 2585/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” tại xã Phú Cường, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội;

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

+ *Nhà ga T2*: Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải hàng không.

+ *Nhà khách A*: Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải hàng không.

+ *Kho xăng dầu*: Tra nạp nhiên liệu hàng không; Bảo quản tồn chứa nhiên liệu hàng không, vận hành, bảo trì hệ thống tra nạp nhiên liệu ngầm tại nhà ga hành khách T2 - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

- Quy mô của dự án đầu tư:

Dự án mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài sử dụng nguồn vốn hợp pháp của doanh nghiệp – vốn ngoài đầu tư công.

+ *Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công*: Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài có tổng mức đầu tư là 11.128.032.000.000 VNĐ (*Mười một nghìn một trăm hai mươi tám tỷ không trăm ba mươi hai triệu đồng*) thuộc **nhóm A** căn cứ theo quy định tại khoản 2, Điều 9, Luật Đầu tư công 2024, dự án thuộc lĩnh vực sân bay có tổng mức đầu tư từ 4.600 tỷ đồng trở lên.

+ *Phân loại theo Luật bảo vệ môi trường*:

Dự án là dự án cải tạo, mở rộng Nhà ga T2, tăng công suất kho xăng dầu và sân đỗ máy bay (các hạng mục thuộc Nhà ga hành khách T2 – cơ sở đã hoàn thành và đưa vào sử dụng cuối năm 2014) thuộc **nhóm I** căn cứ theo quy định tại Mục V, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 (sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 - Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở “Nhà ga hành khách T2 - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” theo mẫu tại Phụ lục X - Nghị định 08/2022 NĐ-CP ngày 10/1/2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP)

Căn cứ điểm a, khoản 1, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường 2020, thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường của cơ sở thuộc Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Quy mô và quá trình hoạt động của cơ sở:

a) Giai đoạn 2006

Dự án giai đoạn 1: Dự án đầu tư xây dựng (ĐT XD) công trình “Xây dựng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quyết định số 750/QĐ-BTNMT ngày 01/06/2006 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư xây dựng và Quyết định phê duyệt Báo cáo

đánh giá tác động môi trường bổ sung tại Quyết định số 1714/QĐ-BTNMT ngày 31/08/2009.

b) Giai đoạn 2009

Dự án ĐTXD công trình “Xây dựng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” được Bộ Giao thông vận tải phê duyệt theo Quyết định số 2499/QĐ-BGTVT ngày 27/08/2009 và điều chỉnh quy mô, nội dung đầu tư dự án theo Quyết định số 1697/QĐ-BGTVT ngày 22/06/2010. Nhà ga hành khách T2 được xây dựng đáp ứng công suất 10 triệu hành khách/năm và có khả năng mở rộng với tổng công suất 15 triệu hành khách/năm. Dự án có tổng mức đầu tư là **6.145.032.000.000 VNĐ**.

c) Giai đoạn 2014

Công trình Nhà ga hành khách T2 thuộc Cảng hàng không quốc tế Nội Bài đã hoàn thành và đưa vào sử dụng từ tháng 12 năm 2014 (Quyết định số 2217/QĐ-CHK ngày 30/11/2014 của Cục trưởng Cục Hàng không Việt Nam về đưa vào khai thác nhà ga hành khách T2 - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài).

Nhà ga T2 (giai đoạn 1) được đầu tư hệ thống thiết bị, dây chuyền công nghệ hàng không tiên tiến theo tiêu chuẩn quốc tế, công suất 10 triệu hành khách/năm.

Diện tích đất nhà ga T2 có tổng diện tích dành cho xây dựng và các công trình hạ tầng đảm bảo khai thác nhà ga là 115,78 ha, trong đó diện tích đã sử dụng cho giai đoạn 1 và các công trình khác liên quan là: 74,257 ha. Quy mô nhà ga T2 như sau:

- + Tổng chiều dài: 998 m;
- + Chiều rộng sảnh chính: 140 m;
- + Chiều sâu công trình: 203 m;
- + Chiều cao: 29,3 m;
- + Số tầng cao: 04 tầng và 01 tầng hầm;
- + 01 nhà chứa chất thải rắn sinh hoạt, diện tích 60 m² tại đầu Tây (phía trước lối đi nội bộ 1W1) và 03 điểm gom rác tập trung bao gồm: điểm gom rác – sân đỗ P3 – đầu Tây, điểm gom rác – sân đỗ P4 và điểm gom rác – sân đỗ P6 – đầu Đông;
- + 01 nhà chứa chất thải nguy hại, diện tích 100 m² đặt tại Trạm trung chuyển chất thải;
- + Công suất trạm xử lý nước thải nhà ga T2 là 2.600 m³/ngày.đêm.
- + Trong giai đoạn 1, kho xăng dầu NAFSC gồm có 04 bể hình trụ đứng chứa nhiên liệu Jet A-1, mỗi bể có sức chứa 4.000 m³/bể tổng sức chứa của Kho là 16.000 m³ Jet A-1 đảm bảo nguồn cung cấp nhiên liệu hàng không cho Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, thành phố Hà Nội.

Bảng 1: Thống kê công suất chứa nhiên liệu Kho xăng dầu NAFSC - giai đoạn 1

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

STT	Tên bể chứa	Số lượng	Dung tích bồn chứa (m ³)	Loại nhiên liệu lưu chứa	Năm bắt đầu đưa vào sử dụng
1	T-101	01	4.000 m ³	JET A-1	2014
2	T-102	01	4.000 m ³	JET A-1	2014
3	T-103	01	4.000 m ³	JET A-1	2014
4	T-104	01	4.000 m ³	JET A-1	2014
Tổng sức chứa			16.000 m³		

Mặt bằng khai thác nhà ga hành khách T2 được bố trí sử dụng như sau:

- Nhà ga có 04 tầng:

+ Tầng 1: Dành cho hành khách đến quốc tế, diện tích 40.832,60 m². Hai bên cánh gồm khu vực văn phòng và khu vực kỹ thuật nhà ga; Khu vực trung tâm gồm khu vực miễn thuế đến, khu vực sảnh đón khách quốc tế đến, khu vực trả hành lý khách đến, khu vực đảo hành lý khách đi, kho hành lý thất lạc, phòng kỹ thuật, khu vực đợi ra xe bus, khu vực dịch vụ, phòng nhân viên, các khu vệ sinh, giao thông, các quầy thông tin, quầy vé, các cửa hàng.

+ Tầng 2: Dành cho hành khách đi (nổi chuyển) và đến quốc tế, diện tích 36.928,90 m². Hai bên cánh gồm khu vực văn phòng ở phía Nam, khu vực cách ly ở phía Bắc; Khu vực trung tâm gồm khu làm thủ tục nổi chuyển quốc tế, khu làm thủ tục nhập cảnh, khu vực công cộng bao gồm các nhà hàng, các cửa hàng...

+ Tầng 3: Dành cho hành khách đi quốc tế, diện tích 43.966 m². Hai bên cánh gồm khu vực phòng chờ cách ly quốc tế đi; Khu vực trung tâm gồm khu vực thương mại dịch vụ, khu vực làm thủ tục check-in, kiểm tra an ninh, hải quan, xuất cảnh...

+ Tầng 4: Phòng chờ hạng thương gia và khu dịch vụ thương mại, diện tích 11.164,40 m². Khu vực văn phòng, các phòng VIP và khu vực thương mại dịch vụ.

- Khu vực bãi đỗ xe gồm 4 loại: Bãi đỗ xe dành cho hành khách, bãi đỗ xe dành cho nhân viên, bãi xe buýt và bãi xe taxi.

- Quầy thủ tục: 96 quầy thủ tục check-in được bố trí tại 04 đảo A/B, C/D, E/F, G/H. Ngoài ra còn có 10 ki-ô check-in cho hành khách tự làm thủ tục.

- Băng tải hành lý: có 06 băng tải trả hành lý cho khách, được đánh số từ 01 đến 06.

- Quầy thông tin nhà ga: 02 quầy tại tầng 1 và tầng 3.

- Quầy thủ tục hải quan: thủ tục hải quan đi 08 quầy, thủ tục hải quan đến 06 quầy.

- Quầy thủ tục Công an cửa khẩu: thủ tục xuất cảnh (đi) 44 quầy, thủ tục nhập cảnh (đến) 44 quầy.

- Hệ thống hiển thị thông tin chuyến bay: 283 màn hình được trang bị tại tất cả các vị trí cần thiết như sảnh công cộng, quầy check-in, phòng chờ, cửa ra máy bay, băng trả hành lý...

- Hệ thống thang nâng, thang cuốn, thang bộ hành được bố trí hợp lý, phục vụ việc di chuyển giữa các tầng, các khu vực trong nhà ga, giữa sân đỗ ô tô với nhà ga hành khách, đặc biệt là người tàn tật, người già, trẻ em.

- Phòng y tế: 03 phòng y tế: 02 phòng tại tầng 3, 01 phòng tại tầng 1.

- Quầy hành lý thất lạc: 02 quầy tại tầng 1.

- Ngoài ra còn có các quầy cung cấp dịch vụ: hoàn thuế GTGT, thông tin du lịch, bưu điện, sách Báo, điều hành taxi,...

- Các cửa hàng miễn thuế và các cửa hàng ăn và đồ uống, kết nối internet miễn phí trong nhà ga.

- Cửa ra máy bay: 17 cửa (theo thứ tự từ 20 đến 36) trong đó 14 cửa sử dụng cầu hành khách (từ số 20 đến số 24, từ số 28 đến số 36) và 03 cửa boarding bằng xe bus cho máy bay không cấp cầu hành khách (số 25, 26, 27).

- Bên ngoài Nhà ga T2 gồm: 24 vị trí đỗ máy bay trong đó 14 vị trí đỗ có sử dụng cầu hành khách và 10 vị trí đỗ không sử dụng cầu hành khách (gồm các vị trí đỗ số 25, 26 (26 và 26A), 27 (27, 27A và 27B), 28, 29, 52 và 53);

- Hệ thống dẫn đỗ máy bay: gồm 18 bộ thiết bị dẫn đỗ máy bay tự động và 22 bảng vị trí đỗ máy bay.

- Phương thức nạp nhiên liệu: máy bay tại nhà ga T2 được tra nạp nhiên liệu thông qua hệ thống tra nạp ngầm. Các hố van được lắp đặt ngầm trên sân đỗ. Xe truyền tiếp nhiên liệu sẽ kết nối từ hố van tra nạp lên cánh máy bay.

- Sân đỗ ô tô: với diện tích 35.000 m², sân đỗ có sức chứa tối đa 888 xe ô tô các loại từ 04 - 45 chỗ ngồi vào giờ cao điểm (không tính phần sân đỗ phía Nam dành cho xe taxi).

Nhà khách A là công trình được xây dựng trên khu đất hình vuông rộng 26.100m² nằm trong khuôn viên Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, tổng mức đầu tư dự án là **338.108.000.000 VNĐ**.

Vị trí công trình nằm ở khu vực tiếp giáp cánh phía Tây nhà ga T1, trong đó:

• Nhà khách: Diện tích sàn xây dựng 3.020 m²:

TT	Phòng chức năng trong Nhà khách A	Diện tích (m ²)
1	Phòng dành cho quan khách nhà nước + 2 nhà vệ sinh riêng + bếp	427

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

2	Phòng chủ tịch + phòng làm việc + nhà vệ sinh riêng	142x2
3	Phòng bộ trưởng + nhà vệ sinh riêng	66x2
4	Phòng cho quan chức điều hành + Nhà vệ sinh riêng	48x2
5	Phòng dành cho đoàn nhân viên tùy tùng	35x2
6	Phòng họp báo	55
7	Phòng quản lý nhà khách + Nhà vệ sinh + phòng cơ điện	510
8	Phòng hành lý	
9	Phòng an ninh + Hải quan + Phòng xuất nhập cảnh	
10	Văn phòng Tổng công ty Hàng không Việt Nam + Phòng lễ tân + Phòng họp	
11	Sảnh tiếp tân & Lưu thông	972
12	Kết cấu và Tường	372
13	Tiểu cảnh	102
	CỘNG	3.020

- Nhà kỹ thuật M&E: Diện tích sàn xây dựng 456 m²:

TT	Phòng cơ điện bên ngoài	Diện tích (m ²)
1	Phòng máy phát điện + Phòng dây + Phòng hội trường + Phòng TX + Phòng hệ thống cấp điện liên tục	273
2	Bồn nước sinh hoạt & Phòng máy bơm chữa cháy + CV	113
3	Bồn chữa cháy đặt âm dưới đất	
4	Nhà vệ sinh + Hành lang + nhà vệ sinh, nhà nghỉ cho tài xế + hành lang	70
	CỘNG	456

- Khu vực bãi đỗ xe;
- Công trình phụ: Sân vườn, đường lưu thông, vỉa hè, hồ nước cảnh...
- Hồ chứa nước ngầm phục vụ cho cứu hỏa và sinh hoạt;
- Hệ thống điện chiếu sáng trong và ngoài nhà khách;
- Hệ thống cấp thoát nước trong và ngoài nhà khách;

d) Giai đoạn 2017

Năm 2017, Bộ Giao thông vận tải đã có Văn bản số 11281/BGTVT- KHĐT ngày 05/10/2017 về việc chấp thuận cập nhật quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 và điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết một số công trình tại CHKQT Nội Bài trong đó nêu rõ việc nâng công suất nhà ga hành khách T2 lên 15 triệu hành khách/năm.

e) Giai đoạn 2021 đến nay

Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng HKQT Nội Bài” điều chỉnh quy mô mặt bằng phù hợp với quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền duyệt, đồng thời có tính đến phương án đầu tư thiết bị để nâng khả năng khai thác nha ga lên 18-20 triệu hành khách/năm khi có nhu cầu và đảm bảo sự đồng bộ của các công trình thiết yếu khác (Nghị quyết số 336/NQ-HĐQT ngày 24/09/2021 về việc Điều chỉnh quy mô mở rộng mặt bằng và bổ sung hệ thống trang thiết bị thuộc dự án).

Cảng hàng không quốc tế Nội Bài đã thực hiện Báo cáo đánh giá tác động môi trường và được phê duyệt theo Quyết định số 2585/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường với tổng mức đầu tư **4.983.000.000.000 VNĐ**.

Quy mô đầu tư sẽ giữ nguyên diện tích đất so với giai đoạn 1 của dự án là 115,78ha gồm:

- Nhà ga hành khách quốc tế: 4 tầng cao và 1 tầng hầm;
- Đường và cầu vượt tiếp cận nhà ga (2.500 m);
- Sân đỗ ô tô;
- Hệ thống thoát nước;
- Công trình tiện ích: Hệ thống cấp điện, cấp nước, xử lý nước thải, thông tin liên lạc, điều hòa không khí, phòng cháy – chữa cháy.

Do nhu cầu cung ứng nhiên liệu của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài ngày càng tăng, để phát triển kinh doanh và đáp ứng nhu cầu của khách hàng, cung ứng kịp thời nhiên liệu bay, Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã xin đầu tư mở rộng hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực Kho xăng dầu NAFSC điều chỉnh tăng quy mô, công suất của Kho từ 16.000 m³ lên 28.000 m³ trên tổng diện tích đất xây dựng 58.000 m² và đã được phê duyệt theo quyết định Số 4325/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ngày 1/10/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2 cảng hàng không quốc tế Nội Bài”. Hiện nay Kho đã được xây dựng hoàn thiện và đi vào hoạt động với quy mô 7 bể hình trụ đứng chứa nhiên liệu Jet A-1, mỗi bể có sức chứa 4.000 m³/bể tổng sức chứa của Kho là 28.000 m³.

➤ **Các hạng mục cải tạo, mở rộng:**

❖ **Kho xăng dầu NAFSC**

Quy hoạch khu bồn nhiên liệu bay bổ sung với sức chứa 12.000 m³ (gồm 03 bể V = 4.000 m³/bể).

Bảng 2: Thống kê công suất chứa nhiên liệu Kho xăng dầu NAFSC - giai đoạn 2

STT	Tên bể chứa	Số lượng	Dung tích bồn chứa (m ³)	Loại nhiên liệu lưu chứa	Năm bắt đầu đưa vào sử dụng
1	T-105	01	4.000 m ³	JET A-1	2025
2	T-106	01	4.000 m ³	JET A-1	2025
3	T-107	01	4.000 m ³	JET A-1	2025
Tổng sức chứa			12.000 m³		

❖ **Sân đỗ máy bay**

Quy hoạch mở rộng sân đỗ máy bay khu vực đầu Tây Nhà ga hành khách T2 đáp ứng tối thiểu 08 vị trí đỗ máy bay code C và mở rộng sân đỗ máy bay khu vực đầu Đông Nhà ga hành khách T2 đáp ứng tối thiểu 04 vị trí đỗ máy bay code C.

Quy hoạch sân đỗ tại khu vực phía Tây Nam Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, nằm hai bên cánh của nhà ga T2 hiện hữu. Quy mô quy hoạch mở rộng sân đỗ máy bay 134.329 m².

Bảng 3: Quy mô quy hoạch sân đỗ máy bay

TT	Danh mục	Diện tích đất (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Khu đất quy hoạch sân đỗ đầu Tây	88.546	65,92
1	Sân đỗ máy bay	55.406	
2	Đường công vụ, bãi đỗ phương tiện, vút dốc	32.582	
3	Dải vút dốc	558	
II	Khu đất quy hoạch sân đỗ đầu Đông	45.783	34,08
1	Sân đỗ máy bay	25.745	
2	Đường công vụ, bãi đỗ phương tiện	20.038	
	Tổng cộng (I) + (II)	134.329	100

❖ **Phần xây dựng Nhà ga T2**

- Mở rộng phần thân nhà ga hiện hữu ra hai bên thêm 67 m và kéo dài hai bên cánh ra hai phía Đông và Tây thêm 156 m.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

- Bổ sung lắp đặt hệ thống cơ khí, hệ thống điện.
- Nâng cấp hệ thống xử lý nước thải từ 2.600 m³/ngày lên 3.900 m³/ngày.
- Cải tạo hệ thống giao thông để đáp ứng công suất khai thác (bố trí lại đường giao thông, bãi để xe, cổng ra vào).

Diện tích cải tạo, mở rộng nhà ga hành khách T2 là 17.365 m², trong đó mở rộng trên phần diện tích đất đã sử dụng giai đoạn 1 là 16.026 m² và mở rộng trên phần đất dự phòng phát triển: 1.339 m².

- Quy mô nhà ga T2 sau cải tạo, mở rộng:
 - + Tổng chiều dài: 1.154 m;
 - + Chiều rộng sảnh chính: 207 m;
 - + Chiều sâu công trình: 203 m;
 - + Chiều cao: 29,3 m;
 - + Số tầng cao: 04 tầng và 01 tầng hầm;
 - + Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt và Công trình lưu giữ chất thải nguy hại sử dụng các nhà kho lưu chứa chất thải hiện hữu tại nhà ga T2.
 - + Công suất trạm xử lý nước thải nhà ga T2 là 3.900 m³/ngày.đêm.

Bảng 4: Diện tích cải tạo, mở rộng nhà ga hành khách T2 (phần nhà ga chính)

Khu vực	Hiện tại (m ²)	Phá dỡ (m ²)	Cải tạo (m ²)	Bổ sung (m ²)	Tổng cộng sau cải tạo, mở rộng (m ²)
Tầng hầm	6.642	0	0	0	6.951,88
Tầng 1	41.054	3.697	3.500	18.929	60.285,17
Tầng 2	37.723	2.685	2.461	18.557	56.184,06
Tầng 3	42.699	1.981	1.862	18.556	61.367,49
Tầng 4	11.003	301	301	5.015	16.254,49
Tổng cộng	139.122	8.665	8.124	61.056	201.043,09

Diện tích cải tạo, mở rộng các công trình tiện ích:

Bảng 5: Diện tích cải tạo, mở rộng các công trình tiện ích

Hiện tại (m ²)	Phá dỡ (m ²)	Cải tạo (m ²)	Bổ sung (m ²)	Tổng cộng sau cải tạo, mở rộng (m ²)
8,115	2,595	0	685	6,205

Diện tích cải tạo, mở rộng trạm xử lý nước thải:

Bảng 6: Diện tích cải tạo, mở rộng trạm xử lý nước thải

Hiện tại (m ²)	Phá dỡ (m ²)	Cải tạo (m ²)	Bổ sung (m ²)	Tổng cộng sau cải tạo, mở rộng (m ²)
4,508	0	0	1,367	5,875

❖ Phần thiết bị Nhà ga T2

- Hệ thống xử lý hành lý (BHS): bổ sung thêm 02 đảo làm thủ tục + 02 băng tải hành lý; hệ thống lưu trữ hành lý check - in sớm và quá cảnh (EBS);
- Hệ thống làm thủ tục check-in: Bổ sung 24 quầy check-in truyền thống, 24 quầy check-in tự động (self bag drop) và 36 kiosk check-in;
- Hệ thống cầu hành khách: Bổ sung 15 cầu hành khách;
- Hệ thống kiểm soát an ninh hàng không (ASS): Bổ sung máy soi chiếu an ninh truyền thống và máy soi chiếu công nghệ thông minh (SSL);
- Hệ thống dẫn đỗ máy bay (VDGS): Bổ sung 16 bộ VDGS;
- Thiết bị phục vụ bảo trì công trình (ML): Bổ sung xe nâng, thang nâng...;
- Bổ sung hệ thống thang máy, thang cuốn, thang bộ hành (ELV, ESC, MSW);
- Bổ sung các hệ thống đảm bảo khai thác khác như: hệ thống cấp mạng có cấu trúc (SCN), hệ thống Camera quan sát (CCTV), hệ thống kiểm soát vào ra (ACS), Hệ thống thông tin (PTV), Hệ thống Loa thông báo công cộng (PAS).

➤ Mỗi quan hệ giữa các hạng mục công trình hiện hữu với dự án đầu tư xây dựng của Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài

Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài là công trình trọng điểm quốc gia cấp đặc biệt, được Thủ tướng Chính phủ cho phép đầu tư theo Văn bản số 101/TTg ngày 16/01/2006. Dự án được Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải phê duyệt tại Quyết định số 2499/QĐ-BGTVT ngày 27/8/2009. Công trình đã hoàn thành và đưa vào khai thác từ tháng 12/2014 theo Quyết định số 2217/QĐ-CHK ngày 30/11/2014 của Cục trưởng Cục Hàng không Việt Nam.

Theo báo cáo thống kê, sản lượng hành khách quốc tế qua Nhà ga hành khách T2 đạt 10.081.354 lượt khách/năm (2018) và 11.446.000 lượt khách/năm (2019), vượt công suất thiết kế giai đoạn 1 của dự án là 10 triệu khách/năm. Như vậy, từ năm 2018, nhà ga T2 đã khai thác vượt công suất, đặc biệt xảy ra tình trạng quá tải nghiêm trọng vào các khung giờ cao điểm và mùa cao điểm.

Báo cáo nghiên cứu khả thi (NCKT) giai đoạn 1 dự báo sản lượng hành khách quốc tế qua Cảng hàng không quốc tế Nội Bài đạt 10.290.000 khách/năm vào năm 2020 và

15.588.000 khách/năm vào năm 2030. Tuy nhiên, thực tế cho thấy mức tăng trưởng hành khách nhanh hơn so với dự báo; dự kiến đến năm 2023, sản lượng có thể đạt 15 triệu khách/năm, sớm hơn so với kịch bản ban đầu. Do đó, việc mở rộng nhà ga T2 là cần thiết và cấp bách.

Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng HKQT Nội Bài” đã được đưa vào Quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 23/2/2018. Dự án này được Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam triển khai đồng bộ với dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và Hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2”, bảo đảm sau khi hoàn thành sẽ đáp ứng nhu cầu khai thác và đạt công suất phục vụ 15 triệu hành khách/năm.

Quy mô sử dụng đất như sau:

Bảng 7: Quy mô sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng	Diện tích (ha)
1	Diện tích đất xây dựng nhà ga hành khách T2 (Giai đoạn 1+2) theo Quyết định 2499/QĐ- BGTVT	115,78
	<i>Trong đó</i>	
-	<i>Diện tích đất do ACV quản lý</i>	14,76
-	<i>Diện tích đất cần UBND TP. Hà Nội bàn giao</i>	101,02
-	<i>Diện tích đất đã giải phóng mặt bằng và bàn giao thực tế</i>	98,009
2	Diện tích đất đã sử dụng xây dựng nhà ga hành khách T2 giai đoạn 1 và các công trình phụ trợ	74.257
	<i>Trong đó</i>	
-	<i>Dự án Nhà ga T2 giai đoạn 1</i>	38,06
-	<i>Dự án xây dựng sân đỗ máy bay nhà ga T2</i>	23,52
-	<i>Dự án xây dựng nhà khách A</i>	0,57
-	<i>Dự án xây dựng đường Nhật Tân - Nội Bài</i>	12,099
3	Diện tích đất sử dụng cho mở rộng giai đoạn 2	12,75
3.1	<i>Mở rộng nhà ga hành khách T2</i>	0,1339
3.2	<i>Mở rộng sân đỗ máy bay và Hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2</i>	12,6194
4	Diện tích sử dụng sau giai đoạn 2	10,991

-	<i>Đất dự phòng mở rộng sân đỗ ô tô phía Nam nhà ga T2</i>	7,058
-	<i>Đất lưu không khu vực Trạm xử lý nước thải</i>	0,822
-	<i>Đất lưu không khu vực kho xăng dầu</i>	1,764
-	<i>Đất dự phòng đường trục khu xăng dầu</i>	1,353

Nguồn: Báo cáo đánh giá tác động môi trường, năm 2021

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

3.1. Công suất của cơ sở

Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài (giai đoạn 1) có công suất phục vụ 10 triệu hành khách/ năm. Công suất hoạt động của Nhà ga T2 sau khi cải tạo, mở rộng (giai đoạn 2) có công suất hành khách đạt 15 triệu hành khách/năm.

Kho xăng dầu NAFSC gồm có 7 bể hình trụ đứng chứa nhiên liệu Jet A-1, mỗi bể có sức chứa 4.000 m³/bể tổng sức chứa của Kho là 28.000 m³ Jet A-1 theo Quyết định DMT số 4325/QĐ-UBND ngày 1/10/2021 đã được phê duyệt đảm bảo nguồn cung cấp nhiên liệu hàng không cho Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, thành phố Hà Nội.

Bảng 8: Quy mô công suất Kho xăng dầu NAFSC

STT	Tên bể chứa	Số lượng	Dung tích bồn chứa (m ³)		Loại nhiên liệu lưu chứa	Năm bắt đầu đưa vào sử dụng
			Hiện tại	Quyết định DMT số 4325/QĐ-UBND ngày 1/10/21		
1	T-101	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2014
2	T-102	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2014
3	T-103	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2014
4	T-104	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2014
5	T-105	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2025
6	T-106	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2025
7	T-107	01	4.000 m ³	4.000 m ³	JET A-1	2025
Tổng sức chứa			28.000 m³	28.000 m³		

3.2. Công nghệ sản xuất

a) **Nhà ga hành khách T2, Nhà khách A:** thuộc lĩnh vực Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải hàng không, nên không có công nghệ sản xuất, mà chỉ có quy

trình hoạt động của Nhà ga.

Quy trình phục vụ hành khách đi quốc tế và hành khách quốc tế đến của Nhà khách A như sau:

- **Quy trình phục vụ hành khách đến tại Nhà khách A:**

- Đón ngay trước khu vực nhập cảnh (chuyến bay thương mại) hoặc tại chân cầu thang máy (chuyến bay chuyên cơ);
- Trợ giúp làm thủ tục nhập cảnh (chuyến bay quốc tế);
- Hỗ trợ nhận hành lý và thủ tục hải quan nhanh nhất.

- **Quy trình phục vụ hành khách đi tại Nhà khách A:**

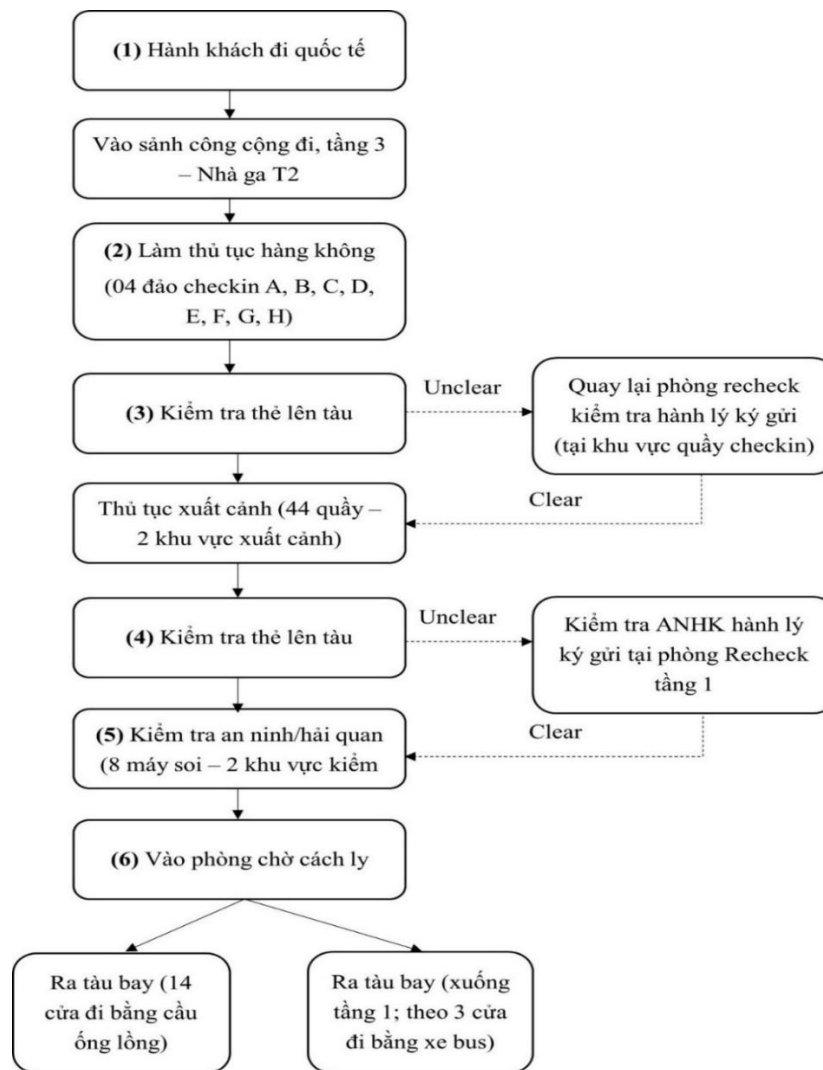
- Trợ giúp khách hàng ngay khi đến sân bay trong thủ tục hàng không, gửi hành lý, nhận thẻ lên máy bay;
- Trợ giúp làm thủ tục xuất cảnh nhanh nhất (chuyến bay quốc tế);
- Khách hàng được miễn phí sử dụng dịch vụ tại phòng khách hạng nhất và thương gia trong khi đợi đến giờ lên máy bay;
- Tiễn khách tại cửa ra máy bay.

Quy trình phục vụ hành khách đi quốc tế và hành khách quốc tế đến của Nhà ga T2 vận hành theo quy trình như sau:

- **Quy trình phục vụ hành khách đi quốc tế:**

1. Hành khách đi quốc tế vào Sân công cộng - Nhà ga T2 theo 03 đường:
 - Theo cầu dẫn vào luồng đường trước sảnh công cộng đi tại tầng 3;
 - Từ sân đỗ ô tô - Nhà ga T2 vào Tầng 1, 2 theo thang máy, thang bộ lên tầng 3;
 - Từ Nhà ga T1 (đối với hành khách nối chuyến Nội địa – Quốc tế) theo xe Bus sang luồng đường trước sảnh công cộng đi tại tầng 3-Nhà ga T2.
2. Hành khách làm thủ tục hàng không tại 04 đảo check-in; hoàn tất thủ tục check-in, hành khách đi vào khu vực làm thủ tục xuất cảnh (khách Check-in tại đảo A/B, C/D: bố trí thường xuyên khu vực xuất cảnh đầu Tây; đảo E/F, G/H: bố trí thường xuyên khu vực xuất cảnh đầu Đông; Cảng chủ trì điều phối linh hoạt tránh ùn tắc).
3. Tại trước mỗi cửa vào khu vực làm thủ tục xuất cảnh có 02 máy đọc thẻ lên máy bay (VeriPax1) để xác định hành khách cần kiểm tra hải quan và an ninh hành lý ký gửi;
 - Máy đọc thẻ báo khách không phải kiểm tra: khách vào làm thủ tục xuất cảnh.
 - Máy đọc thẻ báo phải kiểm tra: khách được nhân viên An ninh hàng không (ANHK) tại đây hướng dẫn khách đến phòng Recheck tầng 3 để kiểm tra; kiểm tra xong khách quay lại làm thủ tục xuất cảnh.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*



Hình 3: Quy trình phục vụ hành khách đi quốc tế - Nhà ga T2

4. Hoàn tất thủ tục xuất cảnh, khách vào khu vực kiểm tra soi chiếu ANHK và hải quan đối với người, hành lý xách tay.

5. Trước mỗi khu vực kiểm tra An ninh soi chiếu bố trí 02 máy đọc thẻ lên máy bay (VeriPax2) để báo khách cần kiểm tra an ninh hành lý ký gửi;

- Máy đọc thẻ báo khách không phải kiểm tra: khách vào phòng chờ;

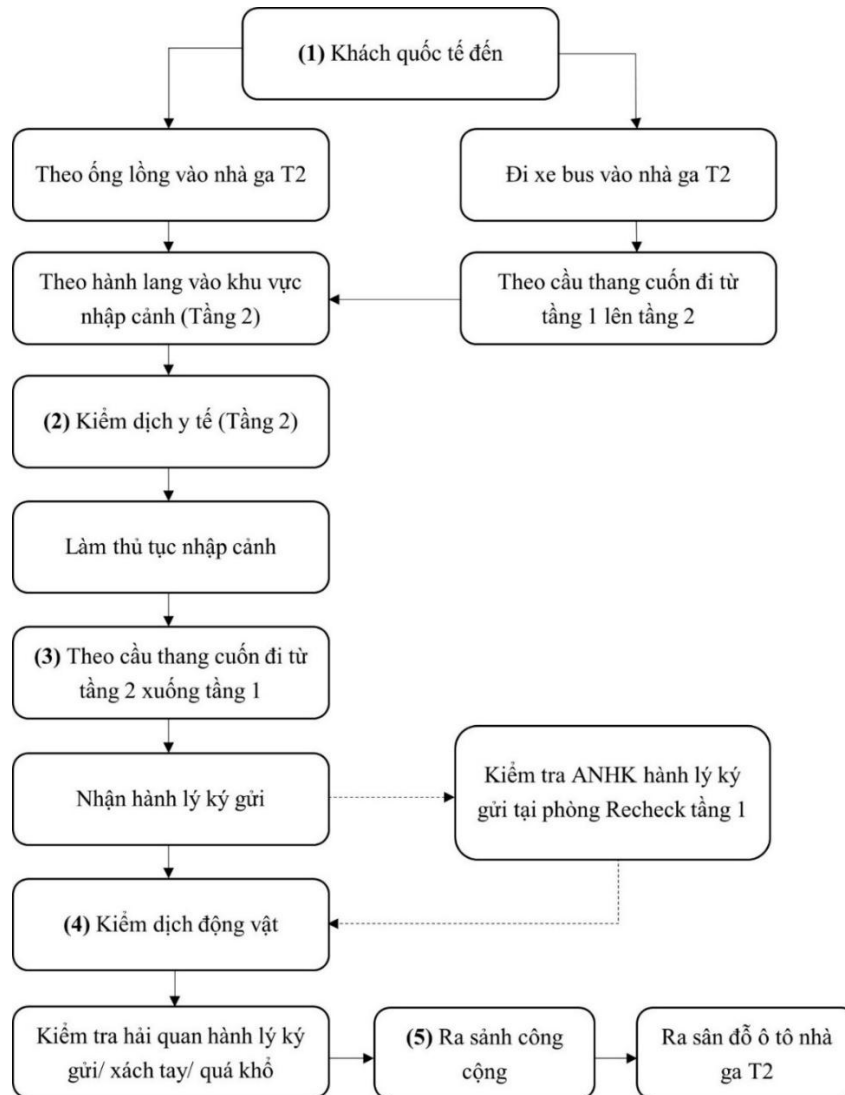
- Máy đọc thẻ báo khách phải kiểm tra: Nhân viên ANHK dẫn khách xuống phòng Recheck - tầng 1 (bằng thang máy thẳng từ tầng 3 xuống tầng 1) để kiểm tra; kiểm tra xong, khách vào phòng chờ.

6. Khách của từng chuyến bay tập kết tại khu vực gần cửa ra máy bay:

- Boarding chuyến bay có sử dụng cầu hành khách: Khách qua cửa ra máy bay tương ứng, sau đó di chuyển theo hành lang riêng biệt xuống tầng 2 và ra máy bay bằng cầu ống lồng;

- Boarding chuyến bay không sử dụng cầu hành khách: khách theo cầu thang cuốn xuống Tầng 1; qua 03 cửa ra máy bay - đầu Đông - Nhà ga T2 để ra máy bay bằng xe bus.

• **Quy trình phục vụ hành khách quốc tế đến:**



Hình 4: Quy trình phục vụ hành khách quốc tế đến – Nhà ga T2

1. Khách quốc tế đến vào Nhà ga T2 theo 2 đường:

- Máy bay cập cầu ống lồng: Khách qua cầu ống lồng tại Tầng 2; theo hành lang dẫn vào khu vực trung tâm Nhà ga T2 để thực hiện kiểm dịch y tế và nhập cảnh.

- Máy bay đỗ ngoài sân đỗ: Khách đi xe Bus vào Nhà ga, qua 1 cửa dành cho hành khách đến tại đầu Tây - Nhà ga T2; sau đó theo cầu thang cuốn lên Tầng 2; theo hành lang dẫn vào khu vực trung tâm Nhà ga T2 để thực hiện kiểm dịch y tế và nhập cảnh.

2. Hành khách thực hiện thủ tục Kiểm dịch y tế (quay quét tự động) tại 02 khu vực phía trước khu vực nhập cảnh. Sau đó khách làm thủ tục nhập cảnh (có tổng số 46 quầy):

- Công an cửa khẩu điều phối linh hoạt hành khách các chuyến bay vào các quầy nhập cảnh để tránh ùn tắc trong các khung giờ cao điểm.

3. Hành khách sau khi làm xong thủ tục nhập cảnh theo cầu thang cuốn xuống tầng 1 nhận hành lý ký gửi tại 06 băng tải hành lý đến (Cảng HKQT Nội Bài chủ trì điều phối băng tải nhận hành lý của các chuyến bay); khách có hành lý bất thường làm thủ tục tại

các quầy Lost & Found của các hãng hàng không.

4. Hành khách thực hiện thủ tục kiểm tra Hải quan nhập đối với hành lý xách tay, hành lý quá khổ, hành lý ký gửi tại 02 khu vực trước khi ra sảnh công cộng (có 03 luồng 03 máy soi/1 khu vực):

- Đối với chuyến bay trả hành lý tại đảo 4, 5, 6 khách làm thủ tục Hải quan tại khu vực đầu Đông;

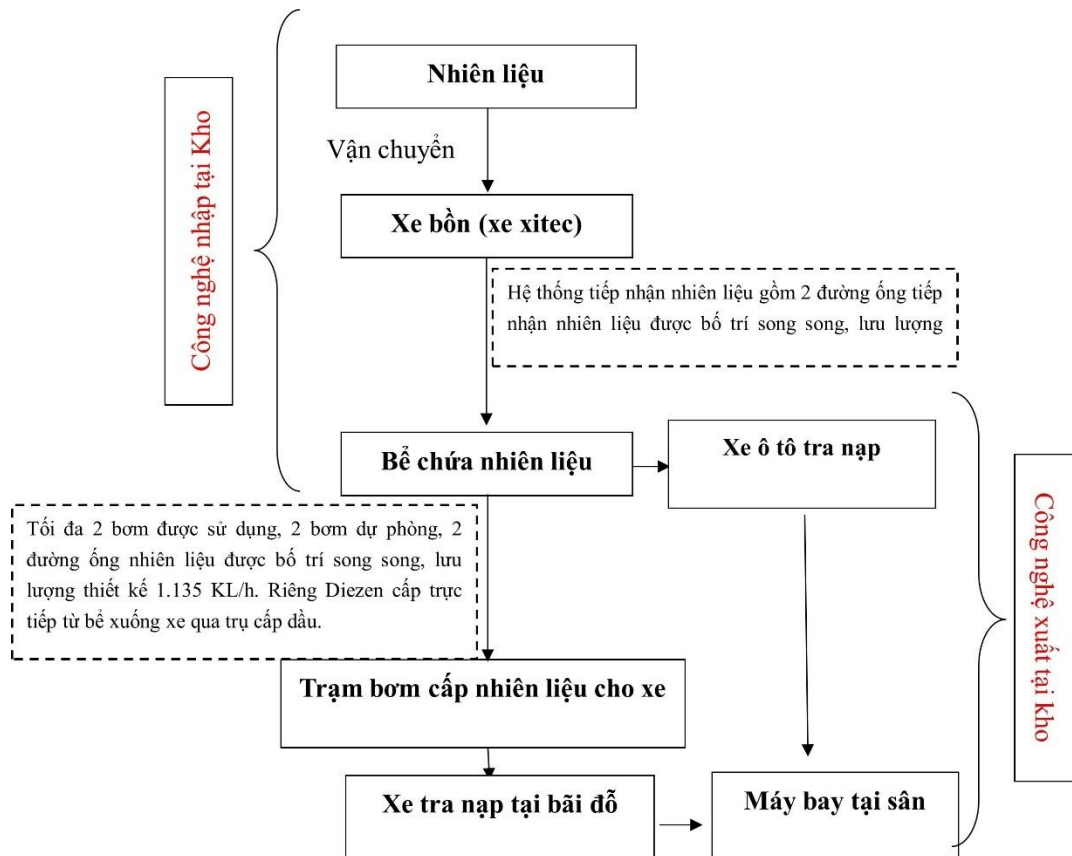
- Đối với các chuyến bay trả hành lý tại đảo 1, 2, 3 khách làm thủ tục Hải quan tại khu vực đầu Tây;

- Hành khách có động vật được kiểm tra tại Phòng kiểm dịch tầng 1 đầu Đông - Nhà ga T2 (cạnh điểm kiểm tra Hải quan).

5. Sau khi làm xong thủ tục Hải quan, hành khách ra khu vực sảnh công cộng đến; từ đó di chuyển ra khu vực sân đỗ ô tô phía trước nhà ga T2.

b) Kho xăng dầu NAFSC

Chủ yếu là tiếp nhận, lưu trữ và xuất nhiên liệu hàng không JET A-1 phục vụ cho sân bay nên không có quy trình sản xuất mà chỉ có quy trình hoạt động của kho. Quy trình nhập/xuất xăng dầu của Kho Xăng dầu NAFSC vận hành theo quy trình khép kín, thể hiện trong sơ đồ sau:



Hình 5: Sơ đồ quy trình công nghệ nhập/xuất xăng dầu

- **Quy trình nhập nhiên liệu Jet A-1:**

Sau khi thực hiện các bước kiểm tra như: Kiểm tra số lượng hàng hóa xác định mức lưu chứa nhiên liệu trong xe xitec, so sánh hàng hoá thực tế của xe theo lượng ghi trong hóa đơn; kiểm tra chất lượng nhiên liệu trong xe, quan sát màu sắc, độ trong của nhiên liệu, kiểm tra mức hao hụt của nhiên liệu, đo tỷ trọng, nhiệt độ để so sánh kết quả kiểm tra với hóa đơn, chứng chỉ chất lượng và lấy mẫu lưu, sau đó mới tiến hành nhập nhiên liệu.

Nhiên liệu Jet A-1 được nhập từ xe xitec theo hệ thống ống mềm qua hệ thống ống cứng, qua hệ thống bơm nhập và bầu lọc Filter Separator, rồi được bơm nhập vào từng bể. Khi đầy bể thì khoá van chuyển sang bể chứa khác, quá trình bơm được lặp lại theo quy trình tương tự như trên.

- (1) Khi xe xi téc vận chuyển nhiên liệu vào kho và nhập vào bể chứa**

+ *Quy trình và yêu cầu kiểm tra khi xe vào cổng:* Các xe trước khi vào nhập hàng phải đăng ký trước với Kho: họ tên lái xe, loại xe, biển số xe, để thuận lợi cho công tác kiểm tra an ninh, an toàn PCCC khi xe vào nhập hàng. Bảo vệ Kho có trách nhiệm kiểm tra các điều kiện về PCCC theo yêu cầu đối với xe, các giấy tờ liên quan đến xe, lái xe theo như các thông tin đã đăng ký. Bảo vệ Kho kiểm tra nghiêm ngặt các vật dụng phát tia lửa điện hoặc sinh lửa không được đem theo xe và lái xe, phải gửi khu vực bảo vệ.

- + *Quy trình vào khu vực dàn nhập và thực hiện nhập hàng*

Khi xe vào vị trí dàn nhập theo chỉ dẫn của cán bộ nhập hàng tại Kho, khi đã đỗ đúng vị trí, cán bộ nhập hàng kiểm tra về công tác tiếp địa của xe đã đảm bảo theo yêu cầu, các khớp nối nhập hàng giữa xe và dàn nhập đã đảm bảo vận chặt và kín khít mới cho phép vận hành hệ thống bơm để nhập hàng vào bể. Quá trình nhập hàng có sự phối hợp chặt chẽ giữa cán bộ nhập tại dàn nhập và cán bộ phụ trách khu vực bể để đảm bảo quá trình nhập hàng là an toàn.

- + *Khi kết thúc nhập tại dàn nhập và ra khỏi kho*

Khi kết thúc nhập hàng tại khu dàn nhập, lái xe đưa xe ra bãi đỗ theo chỉ dẫn của bảo vệ trong Kho và làm các thủ tục ra khỏi Kho theo đúng Nội quy quy định về nhập, xuất hàng tại Kho.

- **Quy trình xuất nhiên liệu Jet A-1:**

Kho Xăng dầu NAFSC chỉ xuất hàng bằng đường bộ cho các bên đối tác kinh doanh. Công ty Cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài không sở hữu xe xitec vận chuyển xăng dầu. Các phương tiện vận chuyển xăng dầu do bên đối tác, khách hàng chịu trách nhiệm cung cấp dịch vụ.

- (2) Quy trình xuất nhiên liệu từ bể chứa vào xe tra nạp**

Xe tra nạp vào vị trí lấy hàng theo đúng quy định về ra vào khu vực xuất hàng cho

xe tra nạp. Bảo vệ kho có trách nhiệm giám sát và chỉ dẫn quy trình vào và ra của xe tra nạp. Tại dàn xuất hàng cho xe tra nạp, nhân viên xuất hàng thực hiện các bước kiểm tra dây tiếp địa của xe, các khớp nối giữa dàn xuất với ống khớp nối nhập hàng của xe tra nạp đảm bảo kín khít và đã được khóa chặt trước khi mở van xuất hàng vào xe. Trong quá trình xuất, cán bộ xuất theo dõi, kiểm tra mức nhiên liệu trong xe tra nạp và thực hiện đóng van xuất hàng, khi đã đủ lượng xuất.

Khi kết thúc việc xuất hàng tại dàn xuất cho xe tra nạp, xe sẽ đi ra khỏi kho và đi vào bãi đỗ trong sân bay để tra nạp cho máy bay theo đúng tuyến đường đi đã được quy định giữa Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và Kho xăng dầu NAFSC.

(3) Quy trình xuất nhiên liệu cho máy bay tại bãi đỗ

(3.1) Xuất nhiên liệu bằng đường ống công nghệ qua các hố van ngầm tại bãi tra nạp trong sân bay

Trong đường ống công nghệ luôn có áp, tại bãi tra nạp cho máy bay, truyền tiếp nhiên liệu có nhiệm vụ nối ống giữa van tại hố van ngầm với khớp nối tra nạp nhiên liệu trên máy bay và thực hiện tra nạp nhiên liệu vào máy bay. Sau khi kết thúc việc tra nạp nhiên liệu cho máy bay, xe tra nạp về bãi đỗ tại sân đỗ nhà ga T2 Cảng HKQT Nội Bài.

(3.2) Xuất nhiên liệu từ xe tra nạp vào máy bay tại bãi đỗ tra nạp trong sân bay

Nhiên liệu sẽ được bơm trực tiếp từ xe tra nạp lên máy bay từ xe tra nạp. Tuy nhiên phương án này sẽ có nguy cơ mất an toàn trong quá trình vận chuyển nhiên liệu của xe tra nạp từ Kho đến bãi đỗ máy bay để tra nạp nhiên liệu.

Hiện tại, NAFSC không cung cấp dịch vụ tra nạp từ xe bồn vào tàu bay.

• Quy trình cung cấp dịch vụ của Kho xăng dầu NAFSC:

Quy trình tiếp nhận nhiên liệu:

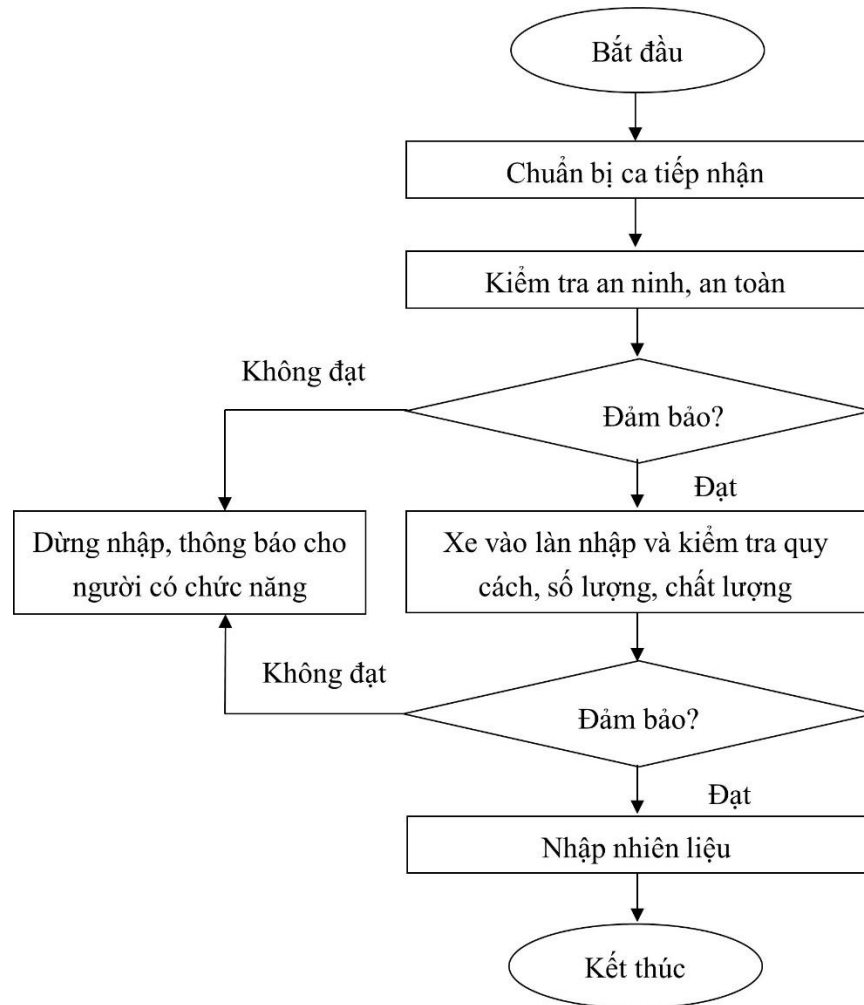
- Chuẩn bị ca tiếp nhận: Nhân viên phòng điều khiển trung tâm chuyển chế độ các trang thiết bị về trạng thái sẵn sàng tiếp nhận.

- Kiểm tra an ninh, an toàn trước khi xe vào công ty: Nhân viên bảo vệ của công ty kiểm tra người và phương tiện vận chuyển trước khi xe vào khu vực nhập hàng của công ty. Đối với những lái xe và phương tiện không đáp ứng yêu cầu đã quy định, công ty sẽ từ chối nhập hàng.

- Hướng dẫn xe vào làn nhập và kiểm tra quy cách, số lượng, chất lượng nhiên liệu: Nhân viên trực tiếp nhận hướng dẫn xe bồn vào làn nhập, cho xe đỗ lảng và kiểm tra niêm phong kẹp chì. Kiểm tra hồ sơ chứng từ liên quan đến số lượng và chất lượng. Tiến hành đo nhiệt độ, tỷ trọng và chiều cao mức nhiên liệu. Sau khi kiểm tra đảm bảo nhiên liệu đạt yêu cầu về số lượng và chất lượng, tiến hành nhập nhiên liệu.

- Nhập nhiên liệu: Nhân viên tiếp nhận mở van, chạy bơm để tiếp nhận nhiên liệu vào bể chứa.

- Kết thúc: Đóng van, dừng bơm tiếp nhận, kiểm tra chất vết.



Hình 6: Sơ đồ quy trình tiếp nhận nhiên liệu

- **Quy trình tra nạp nhiên liệu cho máy bay:**

- Xác nhận thông tin và kế hoạch phục vụ tra nạp: Xác nhận với bộ phận điều phối kế hoạch thời gian và vị trí phục vụ tra nạp cho tàu bay.

- Kiểm tra phương tiện trước khi tra nạp: Kiểm tra phương tiện tra nạp trước khi thực hiện công việc. Chuẩn bị đầy đủ hóa đơn, phiếu xuất, bảng giá, phiếu hóa nghiệm phục vụ công tác viết hóa đơn. Chuẩn bị đầy đủ bảo hộ lao động, dụng cụ đo và kiểm tra chất lượng nhiên liệu.

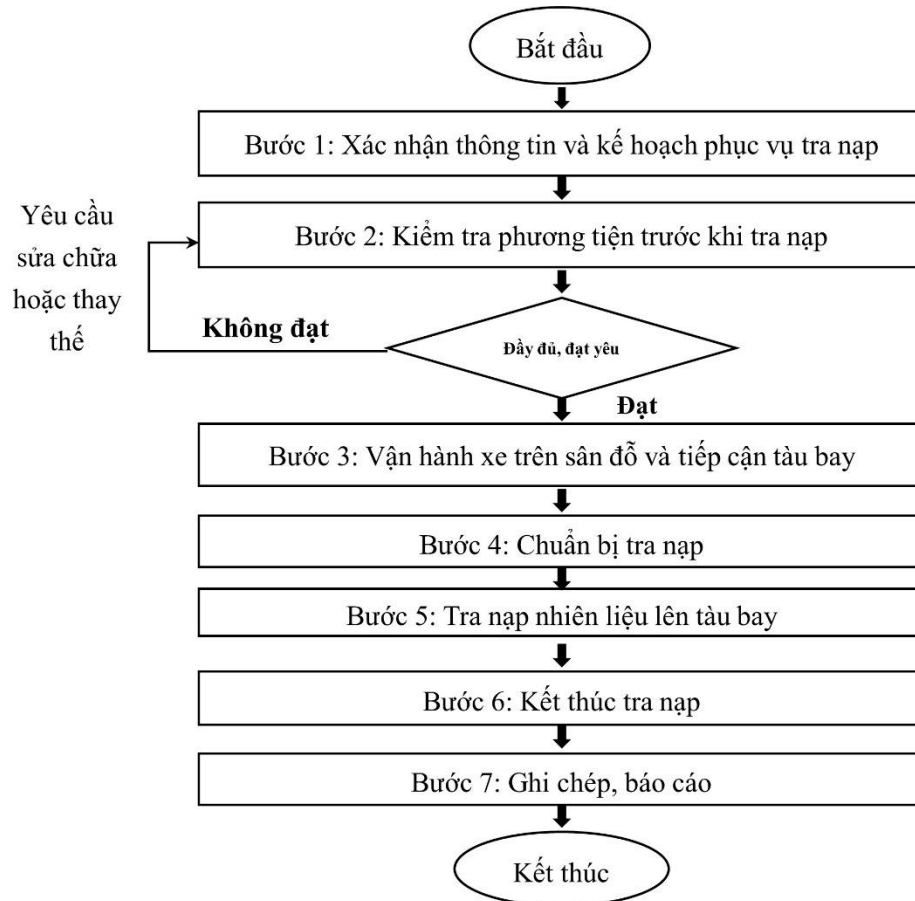
- Vận hành xe trên sân đỗ và tiếp cận tàu bay: Đi đúng luồng tuyến và tốc độ quy định trên sân đỗ. Thông báo với thợ máy/ đại diện hãng hàng không về việc phương tiện tra nạp chuẩn bị tiếp cận tàu bay để đảm bảo cánh tà của máy bay không được hạ xuống trong quá trình tiếp cận và tra nạp nhiên liệu. Tiếp cận tàu bay đúng quy định.

- Chuẩn bị tra nạp: Kết nối dây tĩnh điện với tàu bay. Đặt các chóp cảnh báo an toàn xung quanh phương tiện tra nạp, hạ giàn đỡ ống mềm, kết nối van đầu vào với van ngầm, kết nối cò tra nạp lên cánh tàu bay.

- Tra nạp nhiên liệu lên tàu bay: Sau khi bơm 1000 lít nhiên liệu, dừng lại để đo

hiệt độ, tỷ trọng, kiểm tra ngoại quan và thử nước đối với nhiên liệu. Nếu kết quả đạt yêu cầu, tiến hành cấp nhiên liệu cho đến khi kết thúc.

- Kết thúc tra nạp: Kiểm tra chất lượng nhiên liệu trước lọc để kiểm tra ngoại quan và thử nước. Ngắt kết nối các họng van đầu vào và ra của phương tiện tra nạp. Thông báo cho đại diện hãng hàng không/ thợ máy kết thúc tra nạp.



Hình 7: Sơ đồ quy trình tra nạp nhiên liệu cho máy bay

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của cơ sở là các hạng mục đã được xây dựng, cải tạo mở rộng phục vụ cho hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải hàng không với công suất hành khách là 15 triệu hành khách/năm.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

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

Kho xăng dầu NAFSC chủ yếu phục vụ nhiên liệu Jet A-1 cho máy bay của Nhà ga T1 và T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài. Nhiên liệu JET A-1 nhập vào Kho NAFSC thuộc sở hữu của các Công ty xăng dầu cụ thể như: Công ty TNHH Một thành viên Nhiên liệu hàng không Việt Nam (SKYPEC), Công ty Cổ phần Thương mại Xăng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

dầu tân Sơn Nhất (TAPETCO), Công ty CP nhiên liệu bay Petrolimex (PA) và Công ty Cổ phần tập đoàn nhiên liệu hàng không Đông Dương (INAP) cung cấp, vận chuyển bằng đường bộ đến nhập kín vào bể chứa.

Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu như sau:

Bảng 9: Nguyên, nhiên liệu, hóa chất Kho xăng dầu NAFSC

STT	Tên nhiên liệu, hóa chất	ĐVT	Khối lượng	Mục đích sử dụng
I	Nguyên liệu			
1	JET A-1	Tấn/năm	260.000 - 300.000	Cơ sở nhập, xuất nhiên liệu Jet A-1 phục vụ cho máy bay tại sân bay Nội Bài
II	Nhiên liệu			
2	Dầu DO	lít/ngày	140	Sử dụng cho 10 xe tra nạp nhiên liệu JET A-1 của cơ sở. Sử dụng cho Máy phát điện dự phòng, Bơm cứu hỏa và xe tiện ích của Công ty.
III	Hóa chất			
3	Hóa chất kalidicromat $K_2Cr_2O_7$	kg/năm	0,5	Xử lý trong phòng thử nghiệm
4	Hóa chất Iso Octan 99,5%	kg/năm	19	
5	Hóa chất Toluen	kg/năm	2,5	
6	Hóa chất H_2SO_4 (95-98%)	kg/năm	2,5	
7	Hóa chất Isopropanon 99,7%	kg/năm	2,5	
8	Hóa chất Aceton 99,5%	kg/năm	2,5	

Hóa chất sử dụng chủ yếu tại Nhà ga hành khách T2 là Javen được dùng trong hoạt động xử lý nước thải tại trạm xử lý. Lượng sử dụng như sau:

Bảng 10: Lưu lượng sử dụng Javen khử trùng

STT	Tháng	Lưu lượng Javen (Lít)
1	08/2024	761

2	09/2024	737
3	10/2024	773
4	11/2024	734
5	12/2024	719
6	01/2025	625
7	02/2025	608
8	03/2025	671
9	04/2025	720
10	05/2025	814
11	06/2025	791
	Trung bình	723

4.2. Nguồn cung cấp điện

Nguồn điện lưới cấp cho nhà ga hành khách T2 Nội Bài từ sử dụng 02 nguồn điện lưới quốc gia 22kV (473 E1.42 & 474 E1.42), các nguồn này được kết nối vào trạm biến áp ST1 sau đó từ trạm biến áp ST1 cấp trung thế được cấp đến các trạm biến áp ST2, ST3, ST4.

Nguồn điện hạ thế 0,4 kV cấp cho các phụ tải của nhà ga hành khách T2 được cấp bởi 12 máy biến áp gồm: 03 máy biến áp khô 3.500 kVA - 22/0,4kV đặt tại trạm điện ST1 và 06 máy biến áp 2.500 kVA-22/0,4 kV đặt tại các trạm điện ST2, ST3. Các phụ tải của trạm STP được cấp bởi 03 MBA khô 200 kVA đặt tại trạm điện ST4, bảng tổng hợp công suất các trạm biến áp như sau:

Bảng 11: Thống kê máy phát điện Nhà ga T2

STT	Trạm	Số lượng	Công suất (kVA)
1	ST1	3	3.500
2	ST2	3	2.500
3	ST3	3	2.500
4	ST4	3	200

Khi cả 02 nguồn điện lưới gặp sự cố, nguồn điện dự phòng sử dụng 05 máy phát điện diesel công suất 1600 kVA/máy cấp điện cho nhà ga hành khách T2, 01 máy phát điện diesel công suất 320 kVA/máy cấp điện cho trạm STP. Các máy phát điện vận hành ở chế độ tự động.

Nhu cầu tiêu thụ điện: theo nhu cầu tiêu thụ điện năng thực tế căn cứ hóa đơn điện năm 2024, 2025 thì lượng điện năng tiêu thụ tại cơ sở trung bình khoảng 107.000 –

118.000 kWh/ngày.

Lượng điện tiêu thụ theo *Bảng 12* dưới đây bao gồm lượng điện tiêu thụ tại Nhà ga T2, Nhà khách A, sân đỗ P4, trạm STP T2 và NAFSC.

Bảng 12: Bảng thống kê lượng điện tiêu thụ

TT	Tháng	Điện năng tiêu thụ (kWh/tháng)	
		Năm 2024	Năm 2025
1	Tháng 1	2.949.831	2.794.979
2	Tháng 2	2.920.620	2.376.874
3	Tháng 3	3.031.183	3.010.626
4	Tháng 4	3.562.487	3.299.786
5	Tháng 5	3.942.117	3.844.156
6	Tháng 6	4.103.461	3.903.137
7	Tháng 7	4.241.071	-
8	Tháng 8	4.182.078	-
9	Tháng 9	3.828.703	-
10	Tháng 10	3.603.776	-
11	Tháng 11	3.315.502	-
12	Tháng 12	2.835.556	-
Tổng		42.516.385	19.229.558
Lượng điện tiêu thụ trung bình 1 tháng (kWh/tháng)		3.543.032	3.204.926
Lượng điện tiêu thụ trung bình 1 ngày (kWh/ngày)		118.101	106.831

4.3. Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước sạch của nhà ga hành khách được lấy từ trạm cung cấp nước sạch - Trung tâm Dịch vụ kỹ thuật hàng không Nội Bài trực thuộc Cảng HKQT Nội Bài.

Nước sạch được lưu trữ trong 02 bể ngầm tại khu vực cánh Tây nhà ga. Nước từ bể ngầm sẽ được cung cấp tới toàn bộ khu vực nhà ga và các khu vực khác thông qua hệ thống các bơm cấp nước và bình áp suất, sau đó được bơm cho các khu vực sử dụng thông qua hệ thống đường ống kỹ thuật có đường kính từ D20 đến D100. Riêng nước cấp cho tàu bay được xử lý bổ sung sau khi lấy từ hệ thống bể ngầm nhà ga hành khách T2.

- Yêu cầu áp suất nước tối thiểu cấp vào 2 bể ngầm: 0,2 MPa.

- Chất lượng nước yêu cầu: QCVN 01-1:2024/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

Bảng 13: Bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

TT	Hạng mục	Định mức	Số lượng	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Nước sinh hoạt			1.732	1.386	
	Cán bộ, công nhân viên	100 lít/người	1.500	150	120	Nước thải 80% nước cấp
	Hành khách	35 lít/người	15.000.000 người/năm ≈ 45.206 người/ngày	1.582	1.266	Nước thải 80% nước cấp
2	Nước tưới cây	-	-	22	-	
3	Nước cấp cho hệ thống PCCC (chỉ phát sinh khi diễn tập hoặc khi có sự cố)	10 lít/s	1 đám cháy trong 3 giờ	108 m ³	-	
4	Lượng nước bổ sung hàng ngày cho máy làm lạnh	-	-	1.318	1.054	Nước thải 80% nước cấp
5	Nước dùng cho sản xuất (NAFSC)			4,5	29,3	Đưa về hệ thống nhiễm dầu của công ty NAFSC để xử lý
	Nước súc rửa bồn nhiên liệu (30 m ³ /03 năm)	-	-	3,5	2,8	3 năm/lần súc rửa bồn
	Nước vệ sinh máy móc, thiết bị khi sửa chữa và bảo dưỡng tại trung tâm dịch vụ kỹ thuật	-	-	1	0,8	Định kỳ

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

	Nước mưa nhiễm dầu và nước mưa chảy tràn quanh các bể chứa có nhiễm dầu	-	-	-	25,7	Căn cứ theo đồng hồ đo lưu lượng nước nhiễm dầu
	Tổng lượng nước sử dụng (1+2+3+4+5)			3.185	-	
	Tổng lượng nước thải			-	2.469	Bao gồm cả nước làm mát

Nhu cầu tiêu thụ nước: theo nhu cầu tiêu thụ nước thực tế căn cứ bảng thống kê tiêu thụ nước năm 2024, 2025 thì lượng nước tiêu thụ tại cơ sở trung bình khoảng 1.009 – 1.170 m³/ngày.

Lượng nước tiêu thụ theo *Bảng 14* dưới đây bao gồm lượng nước tiêu thụ theo hóa đơn từ: Nhà ga T2, sân đỗ P4, nhà khách A, trạm xử lý nước thải T2 và NAFSC.

Bảng 14: Bảng thống kê lượng nước tiêu thụ

TT	Tháng	Lượng nước tiêu thụ (m ³ /tháng)	
		Năm 2024	Năm 2025
1	Tháng 1	12.450	20.547
2	Tháng 2	22.685	35.500
3	Tháng 3	25.065	30.833
4	Tháng 4	31.225	35.015
5	Tháng 5	31.819	40.043
6	Tháng 6	33.788	48.756
7	Tháng 7	31.483	-
8	Tháng 8	31.672	-
9	Tháng 9	31.883	-
10	Tháng 10	34.860	-
11	Tháng 11	40.079	-
12	Tháng 12	36.075	-
Tổng		363.084	210.694
Lượng nước sử dụng trung bình 1 tháng (m³/tháng)		30.257	35.116
Lượng nước sử dụng trung bình 1 ngày (m³/ngày)		1.009	1.170

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

- Hệ thống giao thông:

Khu vực dự án nằm trong khu vực Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, do đó toàn bộ các điều kiện hạ tầng đã hoàn thiện tương đối đầy đủ (nguồn cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước thải và vệ sinh được đấu nối đồng bộ với hạ tầng chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài); đảm bảo việc đầu tư mở rộng nhà ga hành khách và các công trình phụ trợ một cách thuận lợi. Khu vực thực hiện dự án có hệ thống giao thông khá thuận tiện, cụ thể dự án gần một số tuyến đường chính như sau:

Về giao thông, khu vực xây dựng dự án thuộc địa giới hành chính thuộc xã Nội Bài, thành phố Hà Nội, cách trung tâm thành phố khoảng 28 km (35-40 phút đi ô tô) về phía Bắc đi theo hướng cầu Nhật Tân - đường Võ Nguyên Giáp, hoặc đi theo hướng cầu Thăng Long - đường Võ Văn Kiệt, hướng theo quốc lộ 3 dẫn từ cầu Chương Dương đến ngã 3 giao cắt với quốc lộ 2 để vào sân bay. Các hướng giao thông đường bộ dẫn đến khu vực dự án đều thuận tiện, có kết cấu đường và số làn đường đảm bảo cho mọi phương tiện lưu thông an toàn và thuận lợi.

- Hệ thống sông suối, ao hồ: Hệ thống mương kè lát gạch trên bãi đất trống và hệ thống mương đá hộc đầu Tây của Cảng.

- Khu dân cư, khu đô thị: Khu vực dự án có khu vực dân cư cách khu vực dự án từ 200 - 1000m.

Dự án nằm trong phạm vi khu đất của nhà ga hành khách T2 hiện tại (gồm giai đoạn 1 và cả giai đoạn 2) đã được thu hồi, hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng, bồi thường hỗ trợ, tái định cư, đã bàn giao cho Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam - CTCP để triển khai giai đoạn 1.

- Công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo: Quanh khu vực không có công trình văn hóa, lịch sử, tôn giáo.

5.1. Tiến độ

- Năm 2014, Nhà ga hành khách T2 chính thức đưa vào khai thác với công suất 10 triệu hành khách/năm. Kho xăng dầu NAFSC có 4 bồn nhiên liệu ($V = 4.000 \text{ m}^3/\text{bồn}$).

- Năm 2021, đầu tư xây dựng, cải tạo, mở rộng Nhà ga hành khách T2, nâng công suất phục vụ 15 triệu hành khách/năm, nâng công suất hệ thống xử lý nước thải từ $2.600 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ lên $3.900 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Đồng thời triển khai mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu (Tăng thêm 3 bồn nhiên liệu cho kho xăng dầu NAFSC $V = 4.000 \text{ m}^3/\text{bể}$).

5.2. Vốn đầu tư

Tổng nguồn vốn đầu tư của Nhà ga T2 qua các giai đoạn là: **11.466.140.000.000 VNĐ** (Mười một nghìn bốn trăm sáu mươi sáu tỷ một trăm bốn mươi triệu đồng)

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

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

Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài được xây dựng và vận hành trên cơ sở tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật hiện hành, đảm bảo phù hợp về địa điểm, môi trường và phân vùng xả thải. Cụ thể, dự án phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 (có hiệu lực từ ngày 01/01/2022) và Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đồng thời, dự án cũng tuân thủ Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 về Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó nhấn mạnh yêu cầu thực hiện phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc nhằm kiểm soát, phòng ngừa và giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường.

Về quy hoạch chuyên ngành, dự án mở rộng Nhà ga hành khách T2 có vị trí, quy mô và công suất phù hợp với Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/06/2024 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 655/QĐ-TTg về Kế hoạch thực hiện Quy hoạch tổng thể này; cũng như Quyết định số 347/QĐ-BXD ngày 03/4/2025 của Bộ Xây dựng về việc điều chỉnh Quy hoạch phát triển hệ thống cảng hàng không. Đồng thời, dự án còn phù hợp với Quyết định số 1569/QĐ-TTg ngày 12/12/2024 phê duyệt Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Đáng chú ý, dự án không nằm trong các khu vực thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng hạn chế phát thải của Thủ đô Hà Nội, do đó căn cứ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (đã được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP), dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Đối với hạ tầng nhiên liệu, Kho xăng dầu NAFSC thuộc dự án xây dựng Nhà ga T2, với diện tích 58.000 m², đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 4325/QĐ-UBND ngày 01/10/2021. Công trình này được xây dựng với chức năng lưu trữ và cung cấp nhiên liệu Jet A-1 cho máy bay tại nhà ga quốc tế T2 thông qua hệ thống tra nạp ngầm, đáp ứng yêu cầu an toàn và vận hành hiện đại. Đồng thời, dự án cũng phù hợp với Quyết định số 861/QĐ-TTg ngày 18/07/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch hạ tầng dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, góp phần bảo đảm nguồn cung ổn định, an toàn và bền vững.

Đối với công trình Nhà khách A, công trình đã được Ủy ban nhân dân huyện Sóc Sơn chấp thuận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng Nhà khách – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” theo Văn bản số 07/TBCKMT-UBND ngày 31/07/2014. Bên cạnh đó, việc đầu tư xây dựng Nhà khách A cũng phù hợp với định hướng phát triển Cảng hàng không quốc tế Nội Bài được nêu trong Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050”. Công trình đáp ứng các yêu cầu về quy hoạch, an ninh – an toàn hàng không, phòng cháy chữa cháy và tiêu chuẩn phục vụ công tác lễ tân ngoại giao, nhiệm vụ chính trị quan trọng của quốc gia.

Từ những căn cứ trên có thể khẳng định rằng việc xây dựng và vận hành các hạng mục tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài hoàn toàn phù hợp với các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, phù hợp với các quy hoạch quốc gia và quy hoạch vùng, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững trong lĩnh vực hàng không.

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

Cơ sở đã thực hiện các công trình bảo vệ môi trường đảm bảo chất lượng nước thải, khí thải, kho lưu chứa và quản lý chất thải phù hợp với khả năng chịu tải như sau:

- Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở sau khi thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, nước thải sau xử lý chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và ra Sông Cà Lồ, thành phố Hà Nội.

- Nước thải được xử lý từ hệ thống lọc tách dầu CPI công suất 144m³/h để xử lý nước thải đầu ra đạt quy chuẩn QCVN 29:2010/ BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu và đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội sau đó chảy ra Hệ thống thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của toàn khu vực.

- Cơ sở đang thực thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh từ cơ sở đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

- Kết quả quan trắc môi trường cho thấy không khí xung quanh tại khu vực dự án đều nằm trong quy chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT, vì vậy chất lượng môi trường không khí xung quanh tại khu vực thực hiện dự án tương đối tốt, đảm bảo khả năng tiếp nhận, khuếch tán các chất ô nhiễm phát sinh từ dự án.

- Các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Cụ thể: Chất thải rắn

sinh hoạt được thu gom và bàn giao về khu xử lý chất thải của thành phố (hiện nay là khu xử lý chất thải Nam Sơn); Chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại được chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý phù hợp, sau khi bàn giao có lưu giữ biên bản, chứng từ bàn giao theo quy định.

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

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

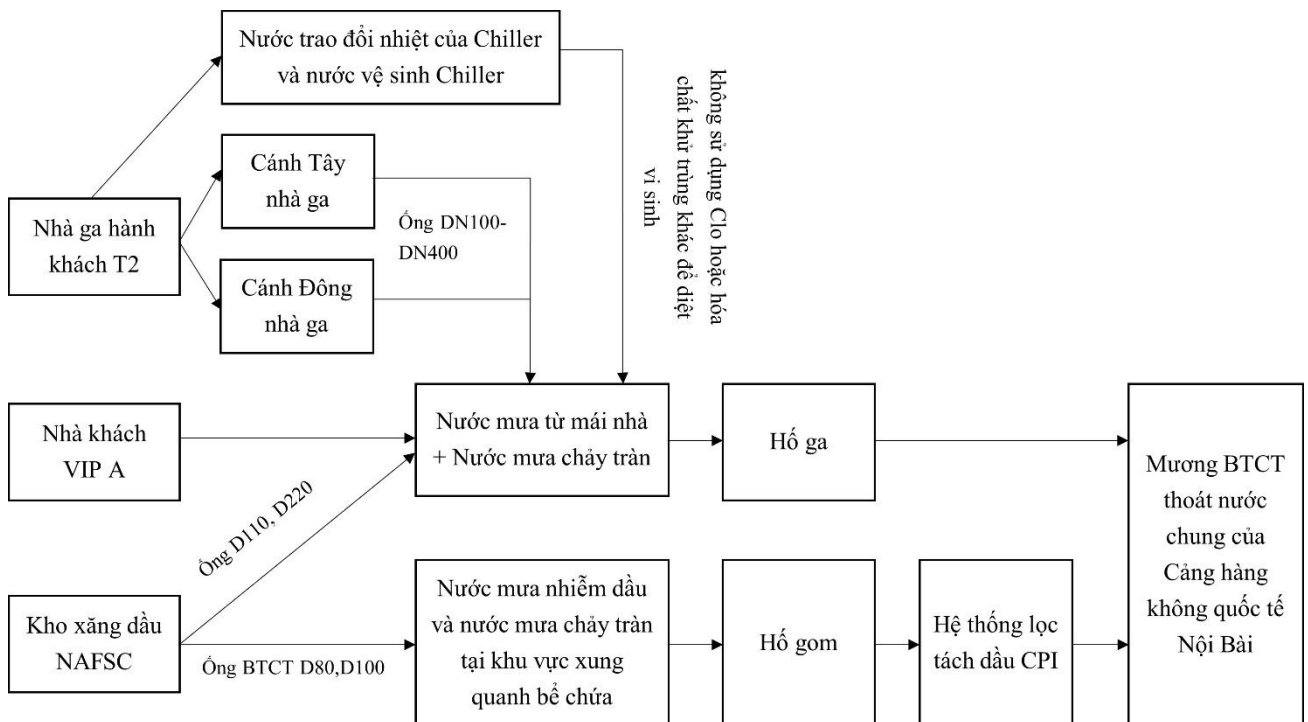
1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa từ các công trình thuộc Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài được xây dựng riêng biệt.

Hệ thống thoát nước mưa của cơ sở được thiết kế đảm bảo tính tự chảy tốt, thoát nhanh và không gây ngập úng vào những ngày có cường độ mưa lớn. Trên hệ thống thu gom nước mưa, bố trí các hố ga kích thước (600x600, 900x900, 900x1000) có song chắn rác để lắng cặn để đảm bảo tính thoát nước của hệ thống thoát nước mưa. Các hố ga sẽ được nạo vét theo định kỳ để loại bỏ những rác rưởi, cặn lắng. Thời gian nạo vét là 06 tháng/lần hoặc ngay sau khi có hiện tượng ứ đọng nước.

Toàn bộ nước mưa sau thu gom từ các công trình được chảy về các rãnh thoát nước B300 ra mương thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của toàn khu vực theo phương thức tự chảy.

Sơ đồ thu gom nước mưa của cơ sở như sau:



Hình 8: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của cơ sở

a) Nhà ga T2:

- Nước mưa tại khu vực cánh Tây Nhà ga T2 được thu gom từ mái nhà thông qua các phễu thu mái (RD) và ống đứng (RDP). Nước chảy xuống hệ thống các hố ga nước mưa SM-1 – SM-6, bố trí dọc tuyến thoát. Từ các hố ga này, nước mưa được dẫn vào

tuyến ống chính có đường kính DN100–DN400 và thoát trực tiếp ra hệ thống thoát nước mưa bên ngoài nhà ga. Hệ thống được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy; tại các điểm đổi hướng hoặc thay đổi cao độ đều bố trí hố ga kiểm tra để thuận tiện cho quản lý, vận hành và duy tu. Rãnh thoát nước đầu Tây có kích thước $L \sim 560,6\text{m}$, $B \times H = 0,8 \times 1,3\text{m}$.

Cánh Tây nhà ga T2: Nước mưa từ phễu thu mái (RD) và ống đứng (RDP) → hố ga nước mưa SM-1 đến SM-6 → tuyến ống chính DN100–DN400 → thoát ra hệ thống thoát nước chung chạy dọc tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài.

- Nước mưa tại khu vực cánh Đông được thu gom từ mái và bề mặt sân đỗ bằng các phễu thu mái (RD) và phễu thu sàn. Dòng chảy được dẫn về các hố ga nước mưa SM-7 – SM-23. Từ các hố ga này, nước mưa tiếp tục thoát vào tuyến ống chính DN100–DN400 và đầu nối trực tiếp ra hệ thống thoát nước mưa bên ngoài nhà ga, bảo đảm thoát triệt để lưu lượng mưa về hệ thống chung. Các hố ga kiểm tra được bố trí tại vị trí đổi hướng hoặc thay đổi độ dốc để thuận lợi cho vận hành và bảo dưỡng. Rãnh thoát nước đầu Đông có kích thước $L=269\text{m}$, $B \times H=0,8 \times 0,9\text{m}$.

Cánh Đông nhà ga T2: Nước mưa từ phễu thu mái (RD) và phễu thu sàn → hố ga nước mưa SM-7 đến SM-23 → tuyến ống chính DN100–DN400 → thoát ra hệ thống thoát nước chung chạy dọc tuyến đường Nhật Tân – Nội Bài.

- Ngoài ra, nước trao đổi nhiệt của Chiller và nước vệ sinh Chiller từ nhà ga T2 (không sử dụng Clo hoặc hóa chất khử trùng khác để diệt vi sinh). Nước sau sử dụng xả trực tiếp theo thoát nước mặt tương tự như thoát nước mưa.

b) Nhà khách A

Hệ thống thoát nước mưa của Nhà khách A được bố trí riêng biệt. Nước mưa mái được thu qua máng thu và ống đứng dẫn xuống hố ga xung quanh công trình. Nước mưa mặt bằng được thu gom qua 93 miệng thu nước mưa và dẫn vào 42 hố ga thoát nước mưa bố trí quanh khuôn viên Nhà khách A và khu vực đài phun nước phía trước. Toàn bộ lượng nước mưa sau đó thoát qua hai điểm đầu nối tại cổng vào, nhập vào tuyến cống thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài dọc đường Võ Nguyên Giáp.

Nước mưa nhà khách A thu từ máng mái và nước mưa chảy tràn mặt bằng → 93 miệng thu → 42 hố ga mưa → 2 điểm đầu nối cống → Cống thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài dọc đường Võ Nguyên Giáp.

c) Kho xăng dầu NAFSC

- Nước mưa chảy tràn từ các mái nhà của Kho (Khu vực làm việc, nhà văn phòng làm việc, nhà Kho xăng dầu...) sẽ theo ống đứng D110, D220 về các hố ga thu nước mưa lẻ đường chảy dốc tự nhiên về các rãnh thoát nước ra mương tiêu thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

Nước mưa từ mái nhà kho, nhà văn phòng, khu làm việc → ống D110, D220 →

Hồ ga → Mương thoát chung Cảng HKQT Nội Bài.

- Nước mưa nhiễm dầu từ mái che của các khu vực đặt bơm, đập ngăn tràn khu vực bể diesel, mái che cho xe nhiên liệu đầu vào và xe tra nạp,...cùng với nước mưa chảy tràn tại khu vực xung quanh các bể chứa nhiên liệu có nhiễm xăng dầu rơi vãi do hoạt động bơm chiết dầu từ xe vận chuyển vào bồn chứa và ngược lại được thu gom bằng các đường ống BTCT D80, D100 về các hố gom thu nước nhiễm dầu sau đó theo các đường ống cống ngầm về hệ thống lọc tách dầu CPI công suất 144 m³/h để xử lý sau đó chảy ra mương tiêu thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của toàn khu vực.

Nước mưa nhiễm dầu → ống BTCT D80, D100 → Hố gom → Hệ thống CPI công suất 144 m³/h → Mương thoát chung Cảng HKQT Nội Bài.

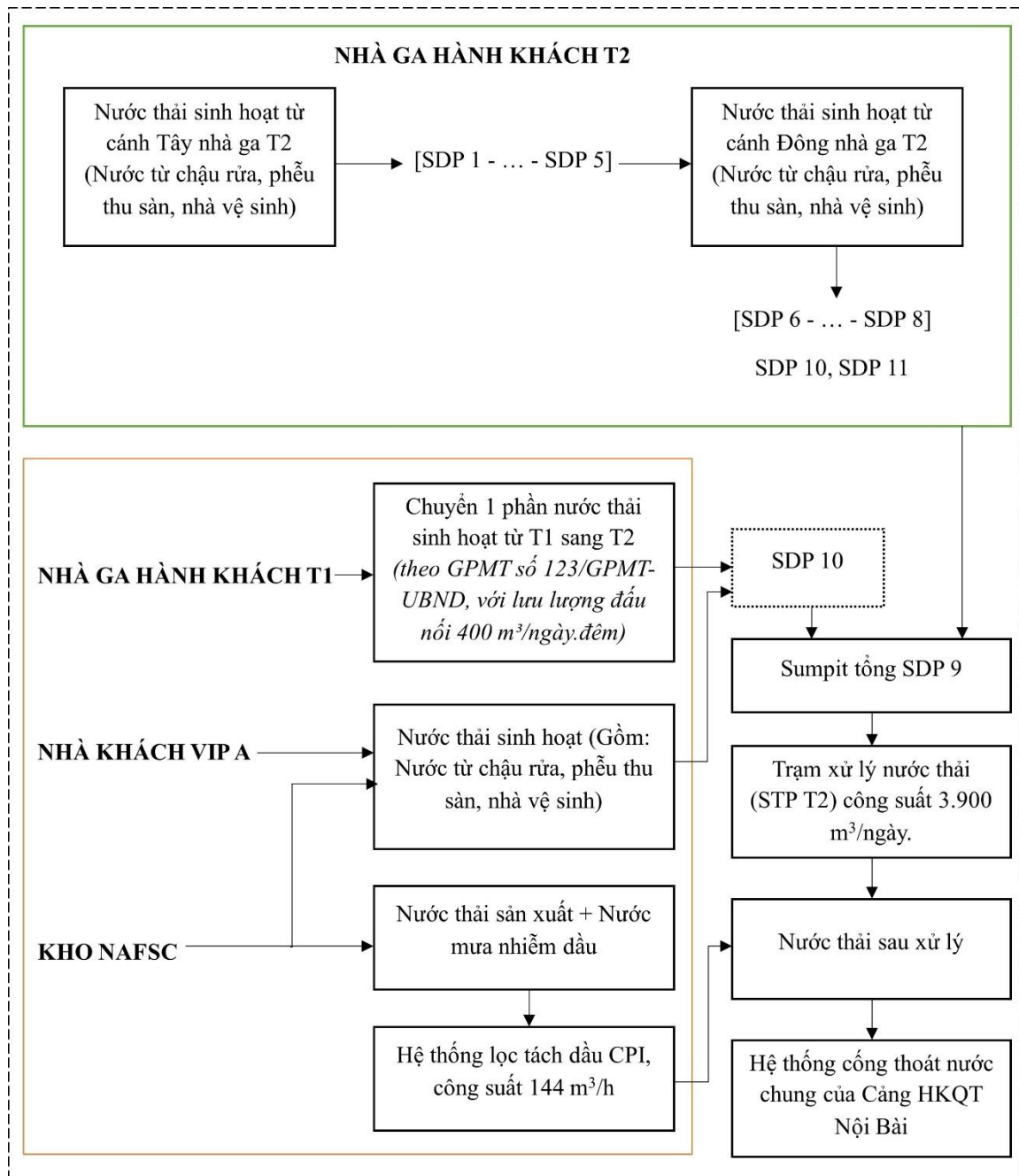


Hình 9: Một số hình ảnh hố thu gom nước mưa tại cơ sở

1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải:

Hệ thống thu gom, thoát nước thải và nước mưa được tách riêng biệt.

Nước thải của cơ sở bao gồm nước thải sinh hoạt (Nhà ga hành khách T2, Nhà khách A, Nhà ga T1 chuyển sang, Kho xăng dầu NAFSC), nước thải sản xuất phát sinh từ kho xăng dầu (nước súc rửa bồn chứa, nước mưa nhiễm dầu, nước thải khu dịch vụ kỹ thuật). Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở như sau:



Hình 10: Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở

a) Nhà ga hành khách T2

- Nước thải sinh hoạt tại khu vực cánh Tây Nhà ga hành khách quốc tế T2 (bao gồm nước từ các chậu rửa, phễu thu sàn và nước thải từ các khu vệ sinh các tầng) được thu gom bằng hệ thống ống nhánh uPVC D50–D150 dẫn vào các hố ga trung gian. Từ đây, nước được dẫn qua các tuyến ống chính có đường kính D150–D300, kết nối lần lượt vào các hố thu nước thải SDP-1 (Sumpit A), SDP-2 (Sumpit B), SDP-3 (Sumpit C), SDP-4 (Sumpit D) và SDP-5 (Sumpit E). Các sumpit này gom về hố thu tổng SDP-9 (Sumpit J), từ đó nước thải được bơm theo tuyến ống ngầm chạy dọc hàng rào phía Tây để đưa về Trạm xử lý nước thải của nhà ga T2. Sau khi xử lý đạt quy chuẩn, nước thải được xả ra môi trường.

Cánh Tây nhà ga T2: nước thải từ ống nhánh (bao gồm nước từ các chậu rửa, phễu thu sàn và nước thải từ các khu vệ sinh các tầng) → hố ga trung gian → vào SDP-1 đến SDP-5 → gom về SDP-9 → bơm về STP T2.

- Nước thải phát sinh tại cánh Đông Nhà ga hành khách quốc tế T2 (bao gồm nước từ các chậu rửa, khu vệ sinh và phễu thu sàn các tầng) được thu qua ống nhánh uPVC D50–D150 đưa vào hố ga trung gian. Các hố ga này đều nối với hệ thống ống chính D150–D300, dẫn về các sumpit SDP-6 (Sumpit F), SDP-7 (Sumpit G) và SDP-8 (Sumpit H). Ngoài ra, một số khu vực đặc thù được gom về SDP-10 (Sumpit K) và SDP-11 (Sumpit L). Tương tự cánh Tây, toàn bộ nước thải của cánh Đông được hợp lưu tại SDP-9 (Sumpit J), sau đó bơm ra tuyến ống chính ngầm dọc hàng rào phía Tây và đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung của Nhà ga T2 để xử lý trước khi xả thải.

Cánh Đông nhà ga T2: nước thải từ ống nhánh (bao gồm nước từ các chậu rửa, phễu thu sàn và nước thải từ các khu vệ sinh các tầng) → hố ga trung gian → vào SDP-6 đến SDP-8 → gom về SDP-9 → bơm về STP T2.

b) Nhà khách A

Hệ thống thoát nước thải của Nhà khách A được thiết kế tách biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Nguồn thải phát sinh chủ yếu từ 10 khu vệ sinh, bao gồm nước thải nước từ các chậu rửa, phễu thu sàn và nước thải từ các khu vệ sinh. Nước thải được dẫn qua mạng lưới ống nhựa PVC/HDPE có đường kính D110, D160, D200 và D225 mm, chảy tự nhiên về 25 hố ga kiểm tra bố trí xung quanh công trình. Toàn bộ lưu lượng sau đó tập trung tại hố bơm trung tâm (2.000 x 2.000 x 4.681 mm) và được bơm sang hố ga SDP10, đều nối vào hệ thống thoát nước thải của Nhà ga hành khách T2 để tiếp tục xử lý.

Nước thải từ Nhà khách A (bao gồm nước từ các chậu rửa, phễu thu sàn và nước thải từ các khu vệ sinh) → Ống D110 – D225 → Hố ga kiểm tra (IC: 25 cái) → Hố bơm trung tâm → SDP-10 → SDP-11 → bơm về STP T2.

c) Kho xăng dầu NAFSC

➤ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Kho xăng dầu NAFSC:*

- Nước thải từ nhà điều hành kho 2 tầng (bao gồm nước từ các chậu rửa, sàn, khu nhà vệ sinh) → ống uPVC D60-110 → Hố ga thăm HM-T1 (ngoài tường rào) → ống HDPE D63 → STP T2.

- Nước thải từ nhà điều hành kho 3 tầng (bao gồm nước từ các chậu rửa, sàn, khu nhà vệ sinh) → hố bơm → ống uPVC D60-110 → Hố ga thăm HM-T9 (ngoài tường rào) → ống HDPE D63 → STP T2.

- Nước thải nhà vệ sinh từ khu thử nghiệm xăng dầu → ống uPVC D60 → bể tự hoại 3 ngăn 5 m³ → định kỳ 3 tháng hút/đầy.

➤ *Nước thải sản xuất phát sinh từ Kho xăng dầu NAFSC:*

- Nước súc rửa bồn chứa nhiên liệu → Hệ thống lọc tách dầu CPI (144 m³/h) (định kì 3 năm/lần).
- Nước thải từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị từ khu dịch vụ kỹ thuật → ống uPVC D60 → Hệ thống lọc tách dầu CPI (144 m³/h).
- Nước mưa tại khu tiếp nhận/xuất cấp nhiên liệu → Hồ gom nước nhiễm dầu → Đường ống thép → Hệ thống CPI.
- Nước mưa tràn xung quanh bể chứa nhiên liệu → Đường ống BTCT → Hồ gom nước nhiễm dầu → Cống ngầm → Hệ thống CPI.

Nước thải được xử lý từ hệ thống lọc tách dầu CPI công suất 144m³/h để xử lý đạt quy chuẩn nước thải đầu ra theo đạt QCVN 29:2010/ BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu và đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội sau đó chảy ra Hệ thống thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

d) Nước thải sinh hoạt chuyển từ T1 sang T2

Hệ thống trung chuyển một phần nước thải nhà ga hành khách quốc nội (T1) sang trạm xử lý nước thải nhà ga hành khách quốc tế (T2) được thực hiện theo báo cáo ĐTM của dự án “Sửa chữa nhà ga hành khách T1 – Cảng HKQT Nội Bài” và Giấy phép môi trường số 123/GPMT-UBND ngày 11/08/2023 của UBND thành phố Hà Nội, với lưu lượng đầu nổi 400 m³/ngày.đêm.

- Luồng nước thải

Nước thải nhà ga T1 → Hồ bơm TB2 → 02 ống HDPE D200 (L = 3 m) → Hồ bơm TB3 (02 máy bơm đẩy công suất 4 kW) → Hồ ga SDP10 → Trạm xử lý nước thải tập trung nhà ga T2.

- Vị trí hồ bơm TB3

- + Điểm đầu: đầu sảnh B – nhà ga hành khách quốc nội.
- + Hệ thống đường ống nhựa HDPE D200 xuất phát từ đầu sảnh B, chôn ngầm dưới nền sân đỗ ra hố ga HG62 trên vỉa hè đường nội cảng (chiều dài 94 m).
- + Tiếp tục đi trong hào kỹ thuật dọc lề đường đến hố ga HG90 (chiều dài 705 m).
- + Đi ngầm dưới nền thảm cỏ, cây xanh trước cửa Nhà khách A và kết thúc tại hố bơm chờ đầu nổi gần trạm thu phí nhà ga quốc tế – SDP10 (chiều dài 52 m).
- + Nước thải từ đây được bơm về hố bơm SDP11 (sumpit L) và theo đường ống ngầm dọc hàng rào phía Tây nhà ga T2 về trạm xử lý nước thải nhà ga T2.



Hình 11: Vị trí hố bơm TB2 và TB3



Hình 12: Bơm chuyển nước thải tại hố bơm TB3

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý nước thải sản xuất, nước mưa nhiễm dầu tại Kho NAFSC

- Công suất xử lý: $144\text{m}^3/\text{h}$

Lượng nước thải sản xuất tại kho thực tế là không nhiều và không thường xuyên, gồm: Nước thải từ khu dịch vụ kỹ thuật với lượng thải tối đa khoảng $0,8\text{m}^3/\text{ngày}$ (tập trung những ngày đầu tiên của quá trình nhập dầu, phát sinh không thường xuyên) và nước thải phát sinh từ quá trình súc rửa bồn chứa $2,8\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ (định kì 03 năm/lần súc rửa bồn 1 lần); Nước mưa chảy từ mái và xung quanh các bể chứa có nhiễm dầu khoảng $25,7\text{m}^3/\text{ngày}$. Toàn bộ lượng nước này được thu gom về hệ thống lọc tách dầu

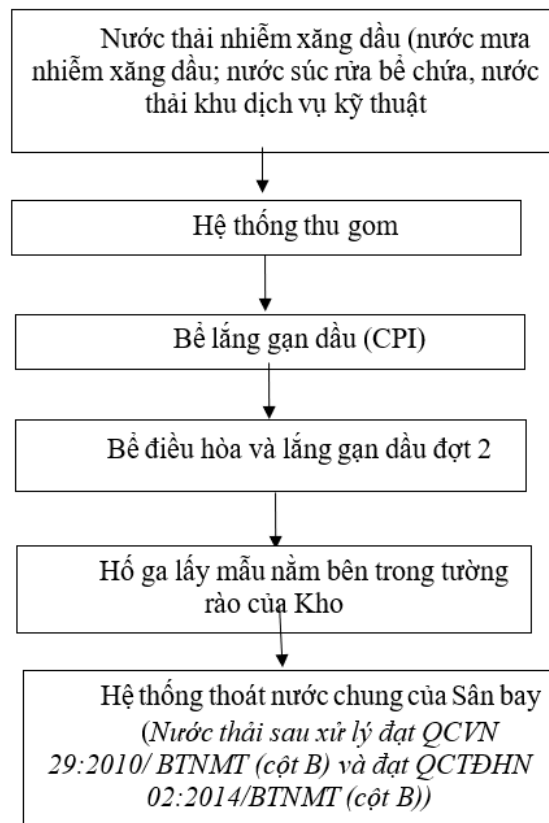
CPI công suất 144m³/h để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải hệ thống thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước của toàn khu vực.

Quá trình súc rửa bồn chứa diễn ra 3 năm 1 lần nên lượng nước thải nhiễm dầu phát sinh rất ít và không thường xuyên. Nguồn nước thải chủ yếu là nước mưa thất thường có thể lẫn nhiên liệu bay rơi vãi rò rỉ từ các van ống. Tuy nhiên rò rỉ van ống cũng rất khó xảy ra đối với công nghệ bơm xuất nhập hay lưu chứa nhiên liệu bay.

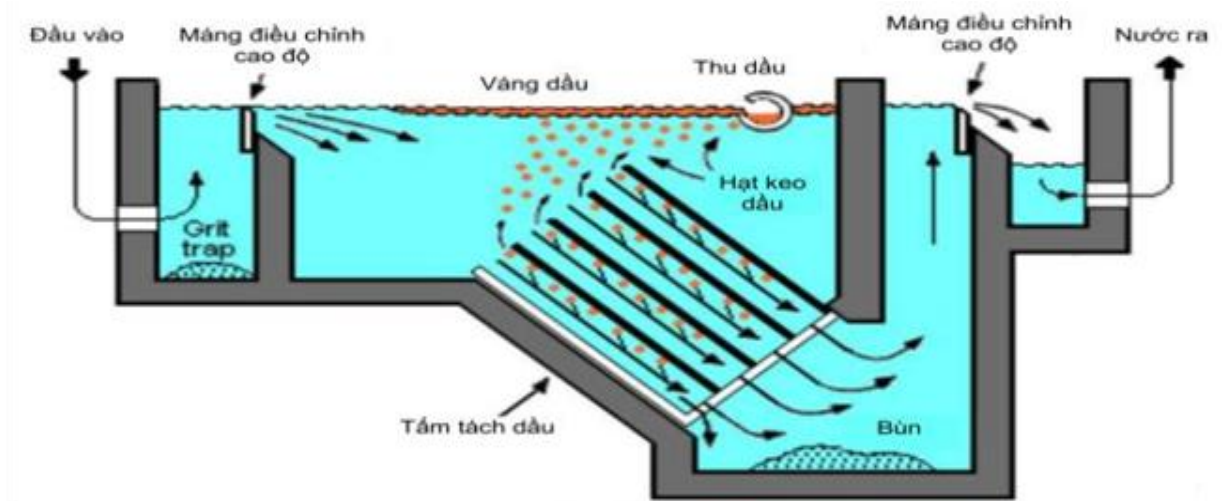
- *Quy trình hệ thống xử lý nước thải sản xuất, nước mưa nhiễm dầu:*

Nước thải nhiễm xăng dầu (nước mưa nhiễm xăng dầu; nước súc rửa bể chứa, nước thải khu dịch vụ kỹ thuật) → Hệ thống thu gom → Bể lắng gạn dầu (CPI) → Bể điều hòa và lắng gạn dầu đợt 2 → Hồ ga lấy mẫu → Hệ thống thoát nước chung của Sân bay.

Công nghệ tách dầu dựa trên nguyên lý trọng lượng riêng của dầu và nước nên không sử dụng hoá chất. Sơ đồ công nghệ xử lý như sau:



Hình 13: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải nhiễm dầu Kho NAFSC



Hình 14: Sơ đồ cấu tạo thiết bị tách dầu

- Hệ thống xử lý nước nhiễm dầu CPI bao gồm các trang thiết bị sau:

+ 01 bộ tách dầu CPI được lắp đặt để tách dầu ra khỏi các tạp chất

Kiểu: CPI (Thiết bị tách dầu dạng tấm gợn sóng)

Cấu tạo: 4 nhịp - 8 lớp - 2 dây

Lớp tấm: 02 tấm nối với 01 bộ

Vật liệu: FRP (Fiberglass Reinforced Plastic) nhựa kết sợi thủy tinh

Công suất xử lý $Q=144 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Hệ thống các bể chứa chia ngăn kiểu đập tràn

Bể đập tràn được thiết kế với thể tích $304,2 \text{ m}^3$ (dài x rộng x cao $16,9 \times 6 \times 3 \text{ m}$) chia làm nhiều ngăn tại các ngăn có bố trí các ho van. Bể đập tràn có chức năng lọc nước từ bể lọc dầu CPI để loại bỏ dầu lẫn trong nước một lần nữa trước khi xả chung vào hệ thống thoát nước mưa của Kho.

Hệ thống đường ống thu gom nước thải về hệ thống lọc tách dầu CPI hiện có: nước thải nhiễm dầu các vị trí nhà xuất nhập, nước mưa nhiễm dầu chảy vào các bể chứa nhỏ tập trung, tại mỗi vị trí bể chứa đều lắp đặt các đường ống uPVC D60 chôn ngầm dẫn nước thải đến trạm xử lý nước thải nhiễm xăng dầu. Nước thải được xử lý trước khi bơm đến hố ga lấy mẫu nằm bên trong tường rào của Kho trước khi thải ra trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của sân bay qua 01 điểm xả có tọa độ $X = 2347467$; $Y = 580599$.

Thuyết minh tóm tắt quy trình xử lý nước thải nhiễm dầu, nước mưa nhiễm dầu như sau:

- Nước nhiễm dầu từ mái che của các khu vực đặt bơm, đập ngăn tràn khu vực bể diesel, mái che cho xe nhiên liệu đầu vào và xe tra nạp,... được thu thập lại tại các bể chứa nhỏ tại các vị trí, sau đó theo các đường ống cống ngầm về bể xử lý chính bằng hệ

thông lọc tách CPI.

- Nước được xử lý qua hệ thống lọc tách CPI được xả tạo xoáy bằng một ngăn chính.

- Dầu được hút ra trong các hố tách của CPI và được hút ra định kỳ bởi xe hút chân không.

- Nguyên lý tách dầu khỏi nước:

- + Bộ lọc tách dầu và nước - C.P.I (Corugate Plate Interceptor) có chức năng tách dầu, nước và tạp chất bằng cách sử dụng nguyên lý trọng lượng riêng khác nhau.

- + Hỗn hợp dầu và nước sẽ được đưa qua bên trong tấm CPI-PACK được lắp đặt song song bằng cách sử dụng các tấm lượn sóng để nghiêng một góc 45 độ.

- + Dầu sẽ nổi lên trên khỏi nước do nhẹ hơn.

- + Các tạp chất sẽ lắng xuống đáy của bộ tách dọc theo rãnh được thiết kế hõm xuống.

- + Khi đó, hệ thống sẽ chỉ cho nước sạch sau khi đã tách dầu và tạp chất bằng các tấm CPI

- Dòng nước thải trong đập ngăn dầu:

- Những van cho nước nhiễm dầu trong những hố van xung quanh đập ngăn dầu thường trong chế độ đóng để tránh lượng lớn dòng nước thải của sự cố tràn dầu do những thảm họa như thiên tai.

- Trong trường hợp rủi ro tràn dầu, dầu bị nhiễm nước trong đập ngăn dầu được thu hồi về các hố van trên, sau đó xả về hệ thống lọc tách CPI bằng cách mở van cho nước nhiễm dầu trong hố van trong 24 giờ.

- *Quy chuẩn áp dụng:* Nước thải của Kho xăng dầu sau xử lý đạt QCVN 29:2010/BTNMT (cột B) và QCTĐHN 02:2014/BTNMT (Cột B) trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của sân bay. Cặn dầu được thu gom lưu trữ để xử lý.

Bảng 15: Giá trị các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm cho phép trong nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 29:2010/BTNMT – cột B	QCTĐHN 02:2014/BTNMT- cột B
1	pH	-	5,5 – 9	5,5 – 9
2	Độ màu	Pt-Co	-	150
3	BOD	mg/l	-	54
4	COD	mg/l	100	162

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	108
6	Tổng Nito		-	43,2
7	Tổng photpho	mg/l	-	6,48
8	Dầu mỡ khoáng	mg/l	15	10,8

Ghi chú:

+ QCVN 29:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu.

+ Cột B quy định giá trị tối đa của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi thải vào các nguồn tiếp nhận khác với nguồn nước quy định cho cột A. Trường hợp nước thải thải vào mạng lưới thoát nước dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung thì giá trị các thông số ô nhiễm tại Bảng 1 QCVN 29:2010/BTNMT áp dụng theo quy định của đơn vị quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ QCVN 02:2014/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

+ Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.





Hình 15: Hệ thống xử lý nước thải của Kho xăng dầu NAFSC

1.3.2. Xử lý nước thải sinh hoạt

Chất lượng nước thải sinh hoạt trước xử lý tại Nhà ga T2 trước xử lý như sau:

Bảng 16: Thông số nước thải sinh hoạt trước xử lý tại Nhà ga T2

TT	Thông số	Đơn vị	Trước xử lý	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
1	pH	-	7,2 – 7,75	5 – 9
2	BOD ₅	mg/l	50 – 300	50
3	TSS	mg/l	100 – 300	100

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

4	TDS	mg/l	550 – 750	1.000
5	Sunfua (theo H ₂ S)	mg/l	1,96 – 10,1	4,0
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	1,6 – 165	10
7	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/l	0,033 – 7,5	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	4,48 – 23	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,064 – 12,1	10
10	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/l	6,1 – 20,1	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	$3,5 \times 10^5 - 4,8 \times 10^7$	5.000
12	COD	mg/l	48 – 556,3	-

Nguồn: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ Nhà ga T2 (2024, 2025)

➤ *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Kho xăng dầu NAFSC:*

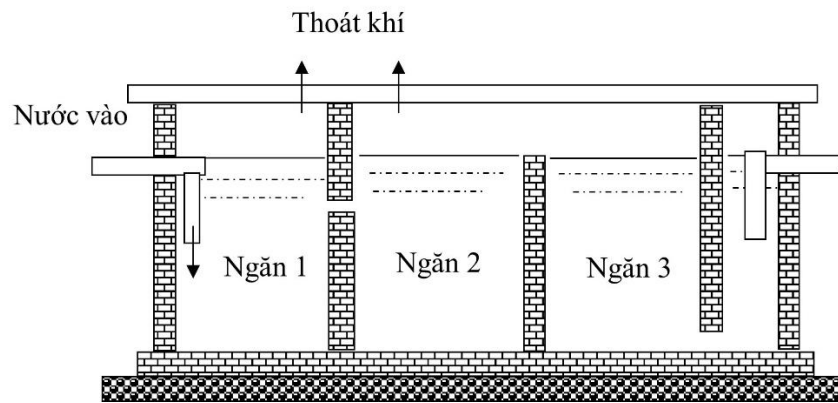
- Nước thải từ nhà điều hành kho 2 tầng (bao gồm nước từ các chậu rửa, sàn, khu nhà vệ sinh) → ống uPVC D60-110 → Hồ ga thăm HM-T1 (ngoài tường rào) → ống HDPE D63 → STP T2.

- Nước thải từ nhà điều hành kho 3 tầng (bao gồm nước từ các chậu rửa, sàn, khu nhà vệ sinh) → hố bom → ống uPVC D60-110 → Hồ ga thăm HM-T9 (ngoài tường rào) → ống HDPE D63 → STP T2.

- Nước thải nhà vệ sinh từ khu thử nghiệm xăng dầu → ống uPVC D60 → bể tự hoại 3 ngăn 5 m³ → định kỳ 3 tháng hút/đầy.

Hiện tại công ty chỉ có 01 Bể tự hoại: tại Nhà vệ sinh của Phòng thử nghiệm của kho (thể tích 5m³). Bể tự hoại cấu tạo gồm 3 ngăn (ngăn kỵ khí, ngăn lắng 1, ngăn lắng 2) có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 – 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH₄, CO₂, H₂S, ...

Nước thải phát sinh của khoảng 5-6 công nhân tương đương khoảng 0,4m³/ngày. Định kì 3 tháng 1 lần hoặc trong trường hợp đầy thuê đơn vị đến hút đi. Bùn cặn ở đáy bể tự hoại định kỳ 6-12 tháng được thuê hút theo quy định.



Hình 16: Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

- *Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà ga T2, Nhà khách A, Nhà ga T1 chuyển sang Nhà ga T2*

Các tuyến thu nước thải sinh hoạt bao gồm nước từ các chậu rửa, phễu thu sàn và nước thải từ các khu vệ sinh phát sinh từ Nhà ga T2, Nhà khách A, Nhà ga T1 chuyển sang được thiết kế theo mô hình tập trung, không sử dụng bể tự hoại cục bộ.

Toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom qua hệ thống ống thoát, đi qua các hố ga kỹ thuật. Từ đây, nước thải được dẫn về các hố thu (sump pit) và bơm chuyển tải về trạm xử lý nước thải tập trung (STP) của nhà ga.

[Nước thải sinh hoạt Nhà ga T2, Nước thải sinh hoạt Nhà khách A, Nước thải sinh hoạt chuyển từ T1 sang] → hệ thống ống thoát → hố ga kỹ thuật → hố thu (Sumpit) → bơm về STP T2 xử lý.

- *Nước thải sinh hoạt từ máy bay*

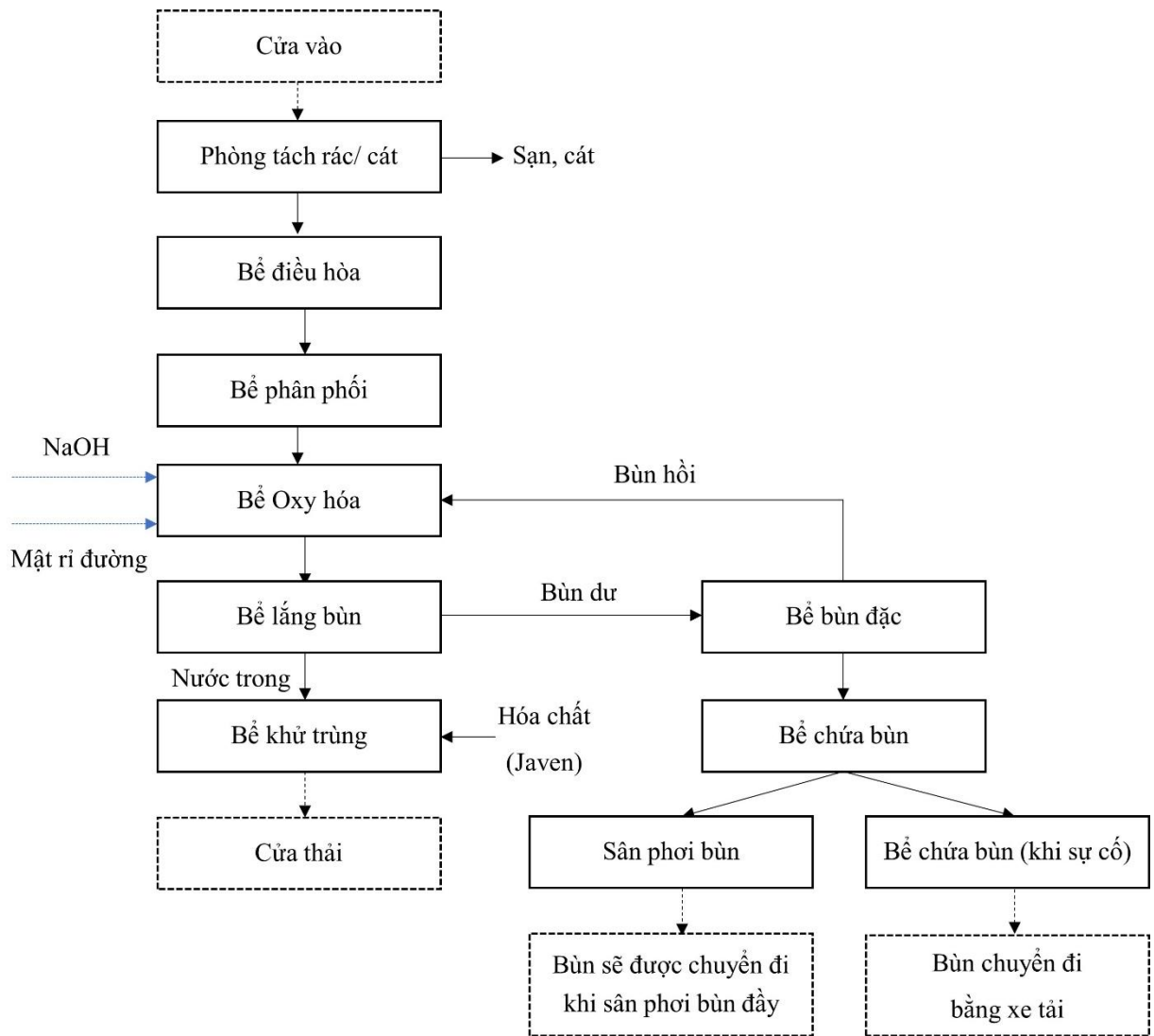
Nước thải của hành khách phát sinh từ máy bay của các hãng hàng không được thu gom vận chuyển bằng xe chuyên dụng đến bể lưu chứa tạm thời nước thải máy bay. Sau đó hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

1.4. Hệ thống xử lý nước thải tập trung STP – T2 công suất 3.900 m³/ngày.đêm

Nhà máy xử lý nước thải của nhà ga T2 trước khi nâng cấp, mở rộng được chia thành bốn (4) dây chuyền xử lý song song. Công suất mỗi dây chuyền là 650 m³/ngày.đêm và tổng công suất xử lý nước thải là 2.600 m³/ngày.đêm.

Giai đoạn 2, sau khi nâng cấp, mở rộng, STP – T2 bổ sung (2) dây chuyền xử lý song song. Công suất mỗi dây chuyền là 650 m³/ngày.đêm và nâng tổng công suất xử lý nước thải là 3.900 m³/ngày.đêm.

Quy trình xử lý của hệ thống xử lý: Nước thải sinh hoạt → phòng tách rác/cát → bể điều hòa → bể phân phối → mương oxy hóa → bể lắng cuối → bể khử trùng → cửa xả thải. Bùn từ bể lắng cuối được thu gom bằng máy gạt bùn đặc và bơm chuyển bùn cô đặc tới sân phơi bùn để tách nước.



Hình 17: Sơ đồ quy trình xử lý nước thải công suất 3.900 m³/ngày.đêm

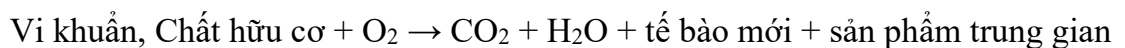
a) Thuyết minh quy trình hệ thống xử lý nước thải công suất 3.900 m³/ngày.đêm

+ Phòng tách rác/tách cát:

Phòng có nhiệm vụ loại bỏ các tạp chất và cát chứa trong nước thải đầu vào thông qua song chắn rác, bậc lắng cát, bơm tách cát và thùng rác. Việc loại bỏ các cặn rác kích thước nhỏ tránh gây nguy hại cho các thiết bị phía sau. Nhân viên vận hành sẽ kiểm tra và vệ sinh hàng ngày đối với song chắn rác.

+ Bể điều hòa:

Bể điều hòa đặt ngầm dưới khu nhà vận hành của Trạm, có chức năng ổn định dòng chảy nước thải đầu vào. Trong bể có bố trí một thiết bị khuấy giúp trộn đều dòng nước thải đầu vào. Do có thiết bị khuấy trộn, nước thải được xử lý một phần theo phản ứng sau:



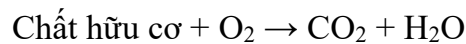
Sau đó nước thải được bơm chuyển tiếp đến bể phân phối.

+ Bể phân phối:

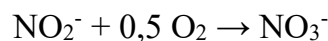
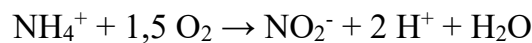
Bể làm nhiệm vụ điều tiết dòng nước thải cho các bể Oxy hóa nhằm phù hợp với lưu lượng xử lý theo thiết kế và kiểm tra các vật thể lạ trong dòng chảy.

+ Bể oxy hóa (bể vi sinh):

Bể cấu tạo dạng mương oxi hóa hai ngăn có tấm chắn đập tràn đầu vào và đầu ra nhằm kiểm soát mực nước trong bể. Trong bể oxy hóa, các chất hữu cơ sẽ được chuyển đổi thành bùn hoạt tính bởi các vi sinh vật được tạo ra trong quá trình khuấy trộn nước thải đầu vào với bùn hoạt tính có sẵn cũng như quá trình cung cấp oxy cho sự phát triển của các vi sinh vật. Nước thải sẽ được tuần hoàn và sục khí liên tục trong bể oxy hóa với hệ thống sục khí cơ khí. Đây là nơi nuôi dưỡng các vi khuẩn sống trong môi trường giàu oxy, chúng sử dụng oxy để phân hủy các chất hữu cơ (BOD, COD) và cũng chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- . Các phương trình phản ứng như sau:



Oxy hóa amoni với tác nhân oxy hóa là oxy phân tử còn có tên gọi là nitrat hóa, được vi sinh vật thực hiện kế tiếp nhau:



+ Bể lắng bùn:

Bùn có trong nước sau xử lý từ bể oxy hóa sẽ được lắng đọng lại tại bể lắng này và nước sạch ở phía trên sẽ được chuyển sang bể khử trùng. Bùn hoạt tính lắng đọng dưới đáy bể sẽ được chuyển tới bể cô đặc bùn hoặc tuần hoàn lại bể oxy hóa.

+ Bể khử trùng:

Nước đã được xử lý sau bể lắng bùn sẽ được chảy xuống bể khử trùng, tại đây nước sẽ được trộn với nước Javen (NaClO), loại bỏ các vi khuẩn gây bệnh, và được xả ra hồ thải.

+ Bể bùn đặc: Bùn từ bể lắng bùn sẽ được lắng tiếp một lần nữa tại đây.

+ Sân phơi bùn:

Tiếp nhận bùn đặc từ bể bùn đặc, phơi khô bùn. Bùn sau khi khô được ký thỏa thuận với đơn vị có chức năng để vận chuyển đi xử lý. Nước lắng từ bùn được dẫn về bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

+ Bể chứa bùn khi sự cố: Là một bể nhỏ nằm cạnh bể bùn đặc, dùng làm dự phòng cho bể bùn đặc và sân phơi bùn.

b) Quy trình vận hành trạm xử lý nước thải (STP – T2)

Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tại Nhà ga T2 được trình bày theo bảng sau:

Bảng 17: Quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

Bước	Nội dung	Cách thức thực hiện
1	Bắt đầu ca làm việc	- Thực hiện chuẩn bị công cụ dụng cụ vận hành; các trang thiết bị phục vụ công tác ATVSLĐ; - Thực hiện kiểm tra sổ sách, nhận bàn giao công việc từ ca trực trước, kiểm tra trạng thái hoạt động của các trang thiết bị, đảm bảo các trang thiết bị ở trạng thái sẵn sàng làm việc. - Kiểm tra các chế độ làm việc của hệ thống; đảm bảo các van, động cơ, thiết bị điều khiển được để ở chế độ vận hành đúng quy định. - Kiểm tra các trạng thái đèn tín hiệu, trạng thái của các thiết bị điện tử được cài đặt chính xác.
2	Thực hiện công việc	Thiết bị hệ thống XLNT T2 được vận hành ở 3 chế độ: a) Chế độ vận hành tự động. b) Chế độ vận hành bằng tay tại tủ LOP c) Chế độ vận hành bằng tay tại tủ điều khiển MCC
		a) Vận hành ở chế độ tự động: B1. Kiểm tra đóng điện tới 2 dãy tủ điều khiển tổng MCC, áp tô mát cấp điện cho tủ điều khiển ở vị trí đóng, UPS đã khởi động cấp điện cho hệ thống PLC. B2. Công tắc điều khiển tại tủ MCC ở vị trí Auto. B3. Công tắc điều khiển tại tủ LOP ở vị trí Remote. B4. Công tắc Standby (nếu có) đặt ở A (hoặc B) để chọn thiết bị A hoạt động, thiết bị B ở chế độ chờ. B5. Công tắc Unit (nếu có) đặt ở vị trí 1 (hoặc 2) để chọn số lượng thiết bị hoạt động (1 hoặc 2) B6. Công tắc Location (nếu có) đặt ở vị trí 1 (2, hoặc 3) để chọn các cặp thiết bị A, B hoạt động, thiết bị C trạng thái chờ. Ở chế độ tự động các thiết bị được điều khiển thông qua hệ thống PLC, dựa trên tín hiệu của các cảm biến mức nước, hoặc cài đặt thời gian vận hành bằng hệ thống SCADA, HMI do người vận hành cài đặt trước tùy theo điều kiện vận hành thực tế. Lưu ý:

Bước	Nội dung	Cách thức thực hiện
		- Cảm biến công tắc cộc ILS-01-1, 2 điều khiển các thiết bị lọc rác tinh, bơm tách cát, máy tách cát. - Cảm biến công tắc cộc ILS-02 điều khiển thiết bị bơm nước đa dụng. - Cảm biến công tắc cộc ILS-03-1, 2 điều khiển cánh khuấy bồn hoá chất. - Cảm biến công tắc cộc ILS-04 điều khiển máy khuấy bể bùn đặc. - Cảm biến công tắc cộc ILS-05 điều khiển bơm thoát sản. - Cảm biến siêu âm ILM-01 hiển thị mức nước bể trung hoà, điều khiển cánh khuấy bể trung hoà, 03 bơm nước thô (kết hợp với bộ timer thời gian được cài đặt trong chương trình PLC và màn hình HMI). - Cảm biến siêu âm ILM-02-1,2 hiển thị mức nước bể bơm váng bọt và điều khiển bơm váng bọt, máy phá bọt. - Bộ đếm thời gian timer được tích hợp trong hệ thống SCADA và HMI điều khiển các thiết bị: 02 van bùn hồi; 02 van bùn dư; 04 bơm hoá chất; 03 bơm bùn đặc; điều khiển tốc độ 08 máy sục khí. b) Vận hành ở chế độ bằng tay của tủ tại chỗ LOP: B1. Kiểm tra đóng điện tới 2 dây tủ điều khiển tổng MCC, áp tô mát cấp điện cho tủ điều khiển ở vị trí đóng. B2. Công tắc điều khiển tại chỗ LOP ở vị trí Local. B3. Ấn nút START chạy thiết bị B4. Nhấn nút STOP để dừng thiết bị. Lưu ý: Đối với các thiết bị: 04 bơm hoá chất; 02 bơm váng bọt; 03 bơm nước thô; 01 máy khuấy bể trung hoà có chế độ InterLock (khóa mức cạn) thì bắt buộc đèn InterLock trên tủ MCC phải sáng thì mới thao tác bật tắt được thiết bị. c) Vận hành ở chế độ tay tại tủ điều khiển trung tâm MCC: B1. Kiểm tra đóng điện tới 2 dây tủ điều khiển tổng MCC, áp tô mát cấp điện cho tủ điều khiển ở vị trí đóng.

Bước	Nội dung	Cách thức thực hiện
		B2. Công tắc điều khiển tủ MCC ở vị trí MAN. B3. Công tắc điều khiển tủ LOP ở vị trí REMOTE. B4. Ấn nút START tại tủ MCC để chạy thiết bị. B5. Nhấn nút STOP tại tủ MCC để dừng thiết bị. Lưu ý: Đối với các thiết bị: 04 bơm hoá chất; 02 bơm váng bọt; 03 bơm nước thô; 01 máy khuấy bể trung hoà có chế độ InterLock (khóa mức cạn bể) thì bắt buộc đèn InterLock trên tủ LOP phải sáng thì mới thao tác bật tắt được thiết bị.
3	Kết thúc	Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị theo các thông số định mức của nhà sản xuất. Thực hiện vệ sinh khu vực làm việc. Thực hiện ghi chép vào sổ giao ca, nhật ký vận hành, bàn giao ca.

1.5. Hệ thống máy bơm nước đa dụng (lọc nước)

Nhằm tận dụng một phần nhỏ lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý, Trạm xử lý nước thải T2 đã lắp đặt hệ thống bơm nước đa dụng kết hợp với thiết bị lọc ly tâm để tái sử dụng cho các mục đích nội bộ. Nguồn nước sau xử lý này được dùng để dội rửa nhà vệ sinh, vệ sinh thiết bị, rửa các bể xử lý và có thể tưới cây trong khuôn viên trạm.

Lưu lượng nước tái sử dụng được tính theo công suất lọc của thiết bị lọc ly tâm (30 m³/h), bảo đảm đủ đáp ứng nhu cầu vệ sinh và tưới tiêu trong phạm vi trạm mà không ảnh hưởng đến lưu lượng xả thải đầu ra.

Trên cơ sở đó, hệ thống bơm nước đa dụng (gồm 02 máy bơm đồng bộ với 02 máy lọc tự động) được thiết kế, lắp đặt và vận hành nhằm phục vụ công tác vệ sinh, duy tu và vận hành ổn định hệ thống xử lý.

a) Thông số thiết bị

- Số lượng: 02 bộ (mỗi bộ gồm 01 máy bơm lắp đồng bộ với 01 máy lọc tự động).
- Thông số kỹ thuật máy bơm đa dụng:
 - + Công suất: 7,5 kW; 3 pha; 380 V – 50 Hz.
 - + Đường kính ống xả: 650 mm.
 - + Cột áp: 35 m.
 - + Lưu lượng: 30 m³/h.
 - + Khởi động: bằng biến tần.

- Thông số kỹ thuật máy lọc tự động:
 - + Công suất: 100 W; 3 pha; 380 V – 50 Hz.
 - + Công suất lọc: 30 m³/h.
- Nguyên lý lọc: ly tâm.

b) Vị trí lắp đặt

Hệ thống bơm nước đa dụng được lắp đặt cạnh phòng bơm hóa chất khử trùng. Hệ thống này sử dụng để bơm nước thải sau xử lý (trước công đoạn khử trùng, trước đồng hồ đo lưu lượng đầu ra), lọc loại bỏ cặn, rác và cấp tới các điểm trong hệ thống nhằm phục vụ công tác vệ sinh các bể xử lý như: bể oxy hóa, bể lắng cuối, bể bùn đặc, van đập, cánh khuấy trong bể.

c) Nguồn nước cấp và thoát của hệ thống

- Nguồn nước cấp: Nước thải sau xử lý được dẫn tới bể bơm nước đa dụng để cấp cho các máy bơm. Sau đó, nước chảy qua bể khử trùng, qua đồng hồ đo lưu lượng đầu ra và chảy đến điểm xả thải của trạm.

- Nguồn nước thoát: Nước sau khi sử dụng để vệ sinh các bồn bể, thiết bị sẽ chảy trở lại các bể xử lý (bể oxy hóa, bể lắng cuối, bể bùn đặc), nằm trong chu trình xử lý và không chảy ra ngoài môi trường.

- Chất thải phát sinh: Các cặn bẩn, rác trong quá trình máy hoạt động được loại bỏ trong các đợt bảo dưỡng định kỳ (mảnh rắn thu gom và quản lý cùng chất thải sinh hoạt). Hệ thống không phát sinh chất thải nào khác.

d) Quy trình vận hành

- Hệ thống bơm nước đa dụng được vận hành tự động, luân phiên giữa 02 máy bơm.

- Khi có nhu cầu sử dụng nước áp lực cao để vệ sinh bể hoặc thiết bị xử lý, nhân viên vận hành mở van khóa, hệ thống sẽ tự động hoạt động, cung cấp nước áp lực cao để vệ sinh.

- Sau khi sử dụng xong, nhân viên đóng van khóa, hệ thống sẽ tự động ngừng hoạt động

1.6. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục

Cảng HKQT Nội Bài triển khai lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục cho trạm xử lý nước thải nhà ga hành khách T2 (trạm STP T2) từ tháng 05/2019, chính thức hoàn thiện và kết nối dữ liệu quan trắc tự động, liên tục về cơ quan quản lý nhà nước trong tháng 07/2024.

Hệ thống quan trắc nước thải tự động đã được hiệu chuẩn và kiểm định và có thời hạn cụ thể cho lần kiểm định, hiệu chuẩn tới.

Bảng 18: Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị quan trắc tự động

TT	Tên phương tiện đo	Yêu cầu		Thời hạn kiểm định, hiệu chuẩn lần tới
		Kiểm định	Hiệu chuẩn	
1	Phương tiện đo nhu cầu oxy hoá học	X		30-06-2025
2	Phương tiện đo tổng chất rắn lơ lửng	X		30-06-2025
3	Phương tiện đo pH	X		30-06-2025
4	Phương tiện đo Nhiệt độ		X	30-06-2025
5	Phương tiện đo hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺)	X		30-06-2025
6	Phương tiện đo P-PO ₄		X	30-06-2025
7	Đồng hồ nước lạnh có cơ cấu điện tử	X		31-05-2027
8	Phương tiện đo Lưu lượng kênh hở		X	30-06-2025

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Nhà ga T2 đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn, điều chỉnh lần 1) số 181/GP-UBND ngày 15/05/2019, Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước (gia hạn lần 2) số 114/GP-UBND ngày 28/03/2022; Trung tâm công nghệ thông tin Tài nguyên Môi trường tiếp nhận dữ liệu quan trắc tự động liên tục từ trạm xử lý nước thải Nhà ga hành khách T2 theo văn bản số 512/TTCNTT-KTDV ngày 17/07/2024.

Trung tâm Công nghệ thông tin Tài nguyên môi trường Hà Nội (thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội) đã tiếp nhận dữ liệu quan trắc tự động liên tục từ Trạm xử lý nước thải nhà ga hành khách T2 và có văn bản xác nhận tại công văn số 512/TTCNTT-KTDV ngày 17/7/2024 đối với các thông số: Nhiệt độ, pH, TSS, N-NH₄⁺, COD, PO₄³⁻, Lưu lượng đầu vào – đầu ra trước khi xả vào cống thoát nước chung của Thành phố.

Ngoài ra, Nhà ga T2 thực hiện quan trắc chất lượng nước thải 3 tháng/lần để kiểm soát chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải. Theo kết quả chất lượng nước thải sau xử lý thì không có chất ô nhiễm nào vượt quá giới hạn cho phép của quy chuẩn hiện hành. Thông số và nồng độ giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm có trong nước thải sau hệ thống xử lý được trình bày như sau:

Bảng 19: Giới hạn thông số và nồng độ chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
----	----------	--------	------------------------------

1	pH	-	5 – 9
2	BOD ₅	mg/l	50
3	TSS	mg/l	100
4	TDS	mg/l	1.000
5	Sunfua (theo H ₂ S)	mg/l	4,0
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	10
7	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5.000

1.7. Lưu lượng nước thải

Nước sử dụng trong Nhà ga T2 và các nguồn đầu nối về Trạm xử lý nước thải nhà ga T2 (STP T2) chủ yếu phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, khách đến và khách đi tại Nhà ga.

Lượng nước thải phát sinh thực tế từ các nguồn về STP T2 (theo đồng hồ đo lưu lượng) trung bình theo tháng là 29.323 m³, tương đương 969 m³/ngày.

Bảng 20: Lưu lượng nước thải phát sinh

STT	Tháng	Số ngày	Lưu lượng/ tháng, m ³	Lưu lượng/ ngày, m ³
1	Tháng 08/2024	31	27.427	885
2	Tháng 09/2024	30	25.145	838
3	Tháng 10/2024	31	27.648	892
4	Tháng 11/2024	30	29.628	988
5	Tháng 12/2024	31	29.257	944
6	Tháng 01/2025	30	28.489	950
7	Tháng 02/2025	28	28.790	1.028
8	Tháng 03/2025	31	29.773	960
9	Tháng 04/2025	30	28.011	934
10	Tháng 05/2025	31	31.903	1.029
11	Tháng 06/2025	30	36.481	1.216
	Trung bình		29.323	969

• **Tình hình phát sinh lưu lượng nước thải về Nhà ga T2:**

a) Chuyển nước thải từ nhà ga hành khách T1 về Trạm xử lý nước thải nhà ga T2 (Trạm STP T2):

Căn cứ số liệu nước thải chuyển giao thực tế từ ngày 06/12/2025, ngày nghiệm thu sửa chữa đồng hồ nước thải là ngày 29/11 nhưng ngày 06/12 mới bắt đầu hoạt động, đến ngày 31/8/2025 là 269 ngày: Lượng nước thải bơm chuyển từ nhà ga T1 sang Trạm xử lý nước thải nhà ga T2 thông qua số công tơ của hai đồng hồ là: $33.694 + 33.498 = 67.192 \text{ m}^3$, tương đương với $250 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Trong Giấy phép môi trường số 123/GPMT – UBND ngày 11/8/2023 của UBND thành phố Hà Nội cấp cho Cảng HKQT Nội Bài có trình bày về việc chuyển nước thải trên với lưu lượng đầu nối khoảng $400 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

b) Nước thải sinh hoạt từ Nhà khách A

Căn cứ số liệu nước cấp cho Nhà khách A trong 06 tháng đầu năm 2025, lượng nước thải phát sinh được lấy bằng 80% lượng nước cấp có trung bình phát sinh $1.473 \text{ m}^3/\text{tháng}$, tương đương $50 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

c) Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Kho xăng dầu NAFSC

Căn cứ vào hóa đơn sử dụng nước thực tế năm 2024 thì lượng nước tại cơ sở tiêu thụ trung bình khoảng $264 \text{ m}^3/\text{tháng}$ (năm 2024), tương đương khoảng $8,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

d) Nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà ga T2

Nước thải phát sinh trung bình tại Nhà ga T2 được tính từ số liệu lưu lượng nước thải phát sinh (Bảng 20) trừ các nguồn a, b, c. Theo đó, lượng phát sinh nước thải trung bình tại Nhà ga T2 là $660 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

❖ **Nhận xét:**

Trạm xử lý nước thải nhà ga T2 trước đây được xây dựng từ năm 2009 và đưa vào hoạt động tiếp nhận nước thải vào năm 2014 với công suất $2.600 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Năm 2010, Bộ Giao thông vận tải đã ban hành Quyết định số 2540/QĐ-BGTVT về việc phê duyệt điều chỉnh bổ sung Quy hoạch tổng thể Cảng HKQT Nội Bài và phương án tổng mặt bằng dự án “Xây dựng nhà ga hành khách T2” xác định công suất của Trạm XLNT ở giai đoạn mở rộng là $3.900 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ để đáp ứng phục vụ 15 triệu hành khách/năm.

Kết quả theo dõi thực tế bằng đồng hồ đo lưu lượng cho thấy, lượng nước thải phát sinh trung bình theo tháng là $29.323 \text{ m}^3/\text{tháng}$, tương đương khoảng $969 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Như vậy, lưu lượng thực tế chỉ đạt khoảng 24,85% so với công suất thiết kế. Điều này cho thấy trạm đang vận hành dưới tải, đảm bảo khả năng tiếp nhận và xử lý an toàn trong trường hợp lưu lượng nước thải tăng lên khi công suất khai thác của nhà ga mở rộng trong tương lai.

1.8. Vị trí xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B và xả ra cống thoát nước chung của Thành phố Hà Nội nằm trên sông Cà Lồ theo Giấy phép môi trường số 114/GP-UBND ngày 28/03/2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội.

Vị trí xả nước thải nằm tại hố ga cuối sát hàng rào trước khi đổ ra mương Nội Bài. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105° , múi chiều 3°): $X = 2\,347\,698$, $Y = 580\,669$.

Bảng 21: Thông số thiết bị hệ thống xử lý nước thải Nhà ga T2

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
I	Phòng tách rác/cát:			
1	Song chắn rác sơ cấp	Chiếc	1	Độ rộng sàng 50 mm
2	Song chắn rác thứ cấp	Chiếc	1	- Kích thước: 0,8m x 2,5m - Độ rộng sàng 20mm
3	Bơm tách cát	Chiếc	2	- Bơm chìm dạng xoáy - $Q = 30\text{m}^3/\text{h}$ - $H = 7\text{m}$
4	Máy tách cát	Chiếc	1	- Động cơ gắn trực vít - Công suất: 0,75 kW
5	Xe đẩy gom rác	Chiếc	3	Dung tích 400 lít
II	Bể điều hòa			
1	Bể điều hòa	Bể	1	- Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Dung tích 1.313 m^3
2	Cánh khuấy cho bể điều hòa	Chiếc	1	- Đường kính quạt 525 mm - Công suất: 5kW
3	Bơm bể điều hòa	Bộ	3	- Bơm chìm - $Q = 54\text{ m}^3/\text{h}$ - $H = 10\text{m}$
III	Bể phân phối			
1	Bể phân phối	Bể	1	- Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Dung tích 11 m^3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
2	Máng phân phối nước	Chiếc	2	- Đập tràn tam giác và đập tràn phẳng - Lưu lượng điều chỉnh: 0 - 60 m ³ /h/máng
IV	BỂ Oxy hóa (Bể vi sinh)			
1	BỂ Oxy hóa (Bể vi sinh)	BỂ	6	- Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Dung tích 650 m ³ /bể
2	Máy sục khí	Chiếc	10	- Dạng trục vít - Công suất sục: 17,5 kg-O ₂ /h - Công suất: 11kW
3	Tấm chắn đập tràn đầu vào	Chiếc	6	Kích thước: 0,8m x 0,8m
4	Tấm chắn đập tràn đầu ra	Chiếc	6	Kích thước: 1,2m x 0,95m
5	Cửa van đầu ra	Chiếc	6	Đường kính: 250 mm
V	BỂ lắng bùn			
1	BỂ lắng bùn	BỂ	6	- Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Cao: 4m; Đường kính: 10 m
2	Cánh gạt	Chiếc	6	- Loại cánh gạt hướng tâm - Công suất 0,4 kW
3	Bơm bùn hồi	Chiếc	15	- Bơm chìm - Q = 27 m ³ /h - H = 10m
VI	BỂ khử trùng			
1	BỂ khử trùng	BỂ	1	- Dạng zic zac - Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Dung tích 48 m ³
2	Bồn chứa Javel	Chiếc	2	- Dung tích 1 m ³ , vật liệu composite

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

TT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Thông số kỹ thuật
3	Máy khuấy cho bồn Javel	Chiếc	2	- Máy khuấy đứng - Đường kính cánh khuấy: 250 mm - Công suất: 0,2kW
4	Bơm định lượng Javel	Chiếc	4	- Bơm màng - Lưu lượng xả: 0,0125 – 0,11 lít/phút - Công suất: 0,024 kW
VII	Bể bùn đặc			
1	Bể bùn đặc	Bể	1	- Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Cao: 4 m; Đường kính: 3 m
2	Cần gạt bùn	Chiếc	2	- Loại cần gạt hướng tâm - Công suất 0,4 kW
3	Bơm chuyển bùn đặc	Chiếc	3	- Bơm trục vít - $Q = 5 - 18 \text{ m}^3/\text{h}$ - $H = 20 \text{ m}$
VIII	Sân phơi bùn			
1	Sân phơi bùn	Sân	4	- Sân phơi có mái che, mỗi sân có 05 bể lọc - Dung tích mỗi sân khoảng 340 m^3
IX	Bể chứa bùn khi sự cố			
1	Bể chứa bùn	Bể	1	- Cấu tạo: Bê tông cốt thép - Cao: 4 m; Đường kính: 2 m
2	Máy khuấy cho bể bùn	Chiếc	1	- Máy khuấy thẳng đứng - Công suất 11 kW

Bảng 22: Thông kê số lượng thiết bị hệ thống xử lý nước thải Nhà ga T2

STT	Thiết bị	Thông số	Số lượng		
			Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Tổng
I	Bể lắng cát				
1	Song chắn rác thô	Song chắn rác vận hành thủ công W 800mm x H 2,200mm, khe hở thanh: 50mm	1		1
2	Song chắn rác tinh	Lưới chắn rác tự động W 800mm x H 2,500mm, khe hở thanh: 20mm	2	-	2
3	Máy bơm xả cặn	Bơm đặt chìm 0,5m ³ /min X 7mH	2	-	2
4	Máy tách rác	Loại trục vít 0,5m ³ /min	1	-	1
II	Bể điều hòa		1 bể	-	1 bể
5	Máy bơm nước thô	Bơm đặt chìm 0,91m ³ /min x 10mH	3	1	4
6	Máy trộn cho bể cân bằng	Máy khuấy chìm: công suất khuấy: 1300m ³ /máy	2	-	2
III	Mương oxy hóa		2 mương	1 mương	3 mương
7	Bồn hóa chất (mật ri đường)	Bồn chứa hóa chất 4m ³ vật liệu: FRP	2	-	2
8	Bơm định lượng	Kiểu: bơm màng; Lưu lượng: 155l/h	-	9	9
9	Máy khuấy trộn bồn hóa chất	Máy khuấy đứng công suất khuấy: 4.0m ³	-	2	2
10	Máy khuấy bề mặt sục khí	Cung cấp khí O ₂	9	4	13

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

11	Máy khuấy bùn sâu	Máy khuấy bùn cơ học	-	6	6
12	Bồn hóa chất	Bồn chứa hóa chất 1m ³ vật liệu: FRP	-	6	6
13	Bơm hóa chất	Kiểu: bơm màng; Lưu lượng: 155l/h	-	9	9
14	Máy khuấy bồn hóa chất	Kiểu: đứng; Công suất khuấy: 1m ³	-	6	6
15	Đầu đo pH	Đầu đo pH	-	6	6
16	Đầu đo DO	Đầu đo DO	-	12	12
IV	BỂ LẮNG ĐỨNG		4 bể	2 bể	6 bể
17	Bể lắng	Loại: dẫn động trung tâm kích thước: 10m x 4mH	4	2	6
18	Bơm bùn hồi lưu	Bơm đặt chìm 0,46m ³ /min X 10mH	12	6	18
19	Bể đo bùn hồi lưu	Đập tràn có máng hình tam giác lưu lượng: 0-60m ³ /H	2	1	3
20	Bể đo bùn dư	Đập tràn có máng hình tam giác lưu lượng: 0-10m ³ /H	1	-	1
21	Thiết bị kiểm soát lưu lượng	Thiết bị kiểm soát lưu lượng DN80	2	1	3
22	Thiết bị kiểm soát lưu lượng	Thiết bị kiểm soát lưu lượng DN100	2	1	3
V	BỂ CHỨA NƯỚC ĐÃ QUẢ XỬ LÝ				
23	Điểm cấp nước	0,5 m ³ /min x 35m x 2Pumps (Bình áp suất với bảng điều khiển đơn vị)	2	-	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

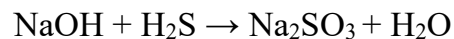
24	Bộ lọc tự động	Hệ thống rửa tự động 0,5 m ³ /phút; Lưới: 0,4 mm	2	-	2
VI	BỂ khử trùng		1 bể	-	1 bể
25	Bồn Hypochlorite	Lớn hơn 1.0 m ³	2	-	2
26	Bơm Hypochlorite	Máy bơm màng	4	-	4
27	Máy khuấy trộn bồn Hypochlorite	Khuấy trực đứng công suất khuấy: lớn hơn 1m ³	2	-	2
VII	Scumpit – hố chứa váng				
28	Bơm chìm	Bơm đặt chìm 0,2 m ³ /min x 10m	4	1	5
29	Lưới lọc	Lưới thép hình chop 0,4 m ³ /min	1	-	1
30	Thiết bị báo mực nước	Thiết bị báo mực nước	-	1	1
VIII	BỂ bùn đặc		1 bể	-	1 bể
31	Bể lắng	Loại dẫn động trung tâm; kích thước 3 x 4 mH	2	-	2
32	Máy bơm bùn đặc	Bơm trục vít D100mm x 5-18 m ³ /h x 20 mH	3	-	3
33	Máy bơm thoát nước sàn	Máy bơm chìm 0,3 m ³ /min x 6m	2	-	2
IX	BỂ chứa bùn				
34	Máy khuấy trộn bể chứa bùn	Máy khuấy trực đứng công suất khuấy > 110 m ³	2	-	2
X	Sân phơi bùn		3 sân	1 sân	4 sân
XI	BỂ chứa bùn khi sự cố		1 bể	-	1 bể

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

2.1. Biện pháp xử lý khí thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải

Các điểm phát sinh mùi trong hệ thống xử lý nước thải chủ yếu là tại bể gom nước thải và bể điều hòa nước thải. Thành phần khí ô nhiễm bao gồm chủ yếu Sunfua (H_2S), Amoniac (NH_3) và một số hợp chất hữu cơ dễ bay hơi khác. Do vậy, nhiệm vụ đặt ra là phải xử lý triệt để các chất khí ô nhiễm này trước khi xả ra môi trường. Hệ thống được thiết kế thu gom và hút khí thải từ các nguồn phát sinh trong trạm xử lý nước thải, đưa về cụm tháp xử lý mùi thông qua quạt hút tạo áp suất âm.

Nguyên tắc hoạt động của hệ thống là kết hợp hấp thụ bằng hóa chất và hấp phụ bằng than hoạt tính. Cụ thể, trong tháp hấp thụ hóa chất (Absorption Tower) dạng hình trụ đứng, cao khoảng 6,8 m, đường kính thân 1,2 m, khí ô nhiễm được dẫn từ dưới lên, tiếp xúc với dung dịch NaOH/NaOCl được phun sương từ trên xuống. Bên trong tháp có các lớp vật liệu đệm tạo diện tích bề mặt lớn, tăng khả năng tiếp xúc và tạo điều kiện cho các phản ứng trung hòa xảy ra. Quá trình này chuyển hóa các khí ô nhiễm thành dạng muối hòa tan:



- Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải, dung dịch tuần hoàn trong tháp hấp thụ NaOH/NaOCl sẽ dần suy giảm độ kiềm do xảy ra các phản ứng trung hòa với các khí axit như H_2S , SO_2 , CO_2 , NH_3 ,...

- Khi độ kiềm giảm, khả năng hấp thụ và trung hòa các khí ô nhiễm sẽ giảm theo. Do đó, định kỳ cần châm bổ sung dung dịch NaOH vào bồn tuần hoàn để duy trì pH của dung dịch ở mức yêu cầu (thường 10–12), đảm bảo hiệu suất xử lý khí thải ổn định.

- Dung dịch sau phản ứng vẫn được tuần hoàn liên tục trong hệ thống, đồng thời trong quá trình đó sẽ tích lũy dần các muối vô cơ như Na_2SO_3 , Na_2SO_4 , $NaCl$, Na_2S ,...

- Để tránh tích tụ muối quá mức, định kỳ 3 tháng hệ thống tiến hành xả bỏ một phần dung dịch ($\sim 1 \text{ m}^3/\text{lần}$) và bổ sung dung dịch mới.

- Phần dung dịch xả được dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải để trung hòa và pha loãng.

- Với lưu lượng xả khoảng $1 \text{ m}^3/\text{chu kỳ}$ so với công suất xử lý nước thải $3.900 \text{ m}^3/\text{ngày}$, tỷ lệ này rất nhỏ ($\approx 0,026\%$), do đó không gây biến động đáng kể về pH cũng như không ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý sinh học trong hệ thống.

Sau khi đi qua tháp hấp thụ, khí thải được tách ẩm và dẫn sang tháp hấp phụ than hoạt tính (Scrubber Tower) dạng hộp chữ nhật, kích thước khoảng $4,2 \times 2,0 \times 3,0 \text{ m}$. Tại đây, các lớp than hoạt tính sẽ giữ lại Amoniac (NH_3), hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) và các tạp chất gây mùi còn sót lại sau giai đoạn hấp thụ.

Tại tháp hấp thụ NaOH:

- Khí thải sau khi qua tầng hấp thụ sẽ được dẫn qua tầng tách ẩm ở phần trên của tháp.
- Tại đây, hơi ẩm trong dòng khí được tách ra gần như hoàn toàn, ngưng tụ và đọng lại trên bề mặt tấm tách ẩm, sau đó chảy ngược xuống hòa vào dung dịch tuần hoàn phía dưới.
- Phần dung dịch này tiếp tục được tuần hoàn trở lại hệ thống để hấp thụ khí, đồng thời lượng nước ngưng bổ sung giúp duy trì thể tích dung dịch ổn định.

Tại tháp hấp phụ than hoạt tính:

- Sau khi qua tháp hấp thụ, khí thải đi vào tháp hấp phụ.
- Do khí đầu vào đã được tách ẩm gần như triệt để, lượng hơi ẩm còn lại rất nhỏ.
- Trong quá trình vận hành, một phần hơi nước còn lại có thể tiếp tục ngưng tụ tại thành trong của tháp hoặc ở lớp than bề mặt đầu tiên.
- Tháp hấp phụ được thiết kế có đường ống xả đáy để thu gom lượng nước ngưng nhỏ này.
- Nước ngưng được xả định kỳ và dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải.
- Với lượng phát sinh rất nhỏ (không đáng kể so với công suất hệ thống 3.900 m³/ngày), dòng nước này không gây biến động pH và không ảnh hưởng đến vi sinh vật trong hệ thống xử lý sinh học.

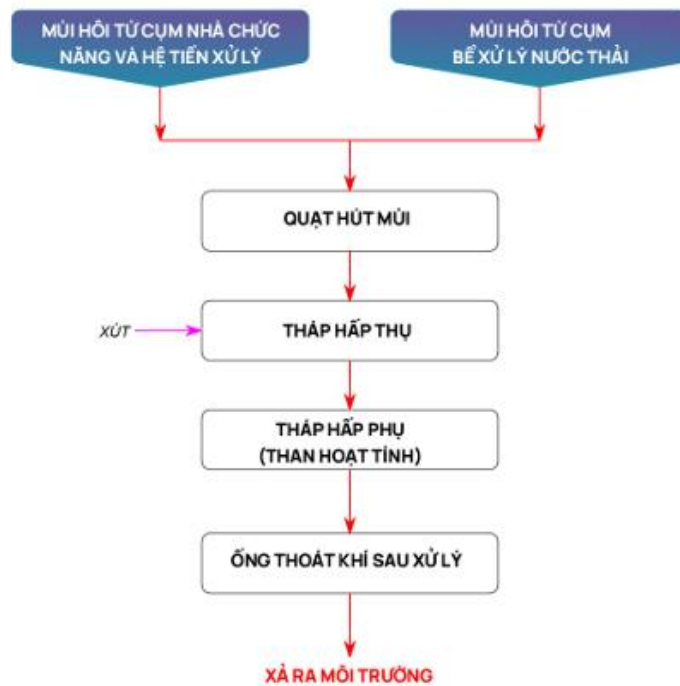
Than hoạt tính sau một thời gian sử dụng bị bão hòa, mất khả năng hấp phụ NH₃ và VOC. Vật liệu này được thu hồi và thay mới định kỳ. Lượng than thải được lưu giữ trong thùng chứa chuyên dụng, có dán nhãn, và bàn giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại để tái sinh hoặc tiêu hủy đúng quy định.

Khí thải sau xử lý cuối cùng được dẫn ra ngoài qua ống khói đường kính D400 mm, cao khoảng 2,2 m để phát tán trên cao, hạn chế ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Với thiết kế này, hệ thống đảm bảo hiệu quả xử lý mùi hôi, đạt yêu cầu của QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, góp phần bảo vệ môi trường và điều kiện vệ sinh lao động.

Bảng 23: Thống kê thiết bị hệ thống xử lý mùi

STT	Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Thiết bị xử lý mùi	Hệ thống xử lý mùi 23.400 m ³ /h bao gồm cả ống nhựa pp	1
2	Quạt hút mùi	Quạt hút 23.400 m ³ /h	2

3	Bơm định lượng	Máy bơm màng 155 l/h/unit	2
4	Bơm tuần hoàn hóa chất NaOH	Máy bơm màng, lưu lượng tối đa 1.170 l/min/unit	1
5	Bồn NaOH	Bồn NaOH 1m ³	1
6	Đầu đo pH	Đầu đo pH	1



Hình 18: Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý khí thải

2.2. Giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải do hoạt động phương tiện giao thông

- Tuân thủ yêu cầu về giảm thiểu khí thải động cơ máy bay quy định tại Thông tư số 52/2022/TT-BGTVT ngày 30/12/2022 của Bộ Giao thông vận tải và pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường; bảo dưỡng, vệ sinh các tuyến đường trong khu bay và hệ thống điều hòa không khí.

- Thiết lập các tuyến giao thông nội cảng hợp lý nhằm giảm thiểu quãng đường của phương tiện.

- Chất lượng về môi trường của tất cả xe tải, xe bus, taxi và xe chuyên dụng trong sân bay sẽ được kiểm tra đạt Tiêu chuẩn môi trường Việt Nam về khí thải mới được lưu thông, vận hành không cho phép các phương tiện vận chuyển không đạt tiêu chuẩn môi trường hoạt động trong sân bay.

- Phương tiện vận chuyển trong sân bay sẽ được bảo trì thường xuyên để giảm ô nhiễm không khí.

2.3. Giảm thiểu ô nhiễm khí thải trong quá trình hoạt động của Nhà ga T2

Tại khu vực sân đỗ máy bay: Ô nhiễm khí thải của máy bay hiện nay vẫn chưa phải là lớn vì các máy bay của ngành hàng không Việt Nam đang khai thác đều là các máy bay hiện đại đáp ứng tiêu chuẩn ồn và khí thải động cơ theo tiêu chuẩn ICAO. Hoạt động có phát sinh khí thải chỉ xảy ra trong khoảng thời gian ngắn, chủ yếu là lúc máy bay hạ cánh (khoảng 2 phút) và lúc cất cánh (khoảng 10 phút, kể cả thời gian hoạt động của xe nạp điện cho máy bay); trong thời gian đậu tại sân đỗ để trả và đón khách, máy bay tắt động cơ. Do vậy, lượng khí thải sinh ra từ hoạt động này ở mức độ nhỏ.

Ngoài ra, tại khu vực sân đỗ có khoảng không gian rộng, thoáng, nhiều gió nên các chất ô nhiễm (SO_2 , NO_x , CO ...) trong khí thải cũng được phát tán nhanh và pha loãng tốt nên nồng độ các chất khí thải gây ô nhiễm tại khu vực sẽ nhỏ, không gây tác động đáng kể.

Tại khu vực sân đỗ ô tô (trước nhà ga): hoạt động của các loại ô tô đưa đón khách cũng chỉ diễn ra trong thời gian khoảng 2 giờ và khi vào sân đỗ, các ô tô đều tắt máy; hơn nữa, hiện nay hầu hết đều sử dụng các loại ô tô đời mới nên nguồn khí thải từ hoạt động này tác động đến môi trường ở mức độ nhỏ, không đáng kể.

2.4. Giảm thiểu ô nhiễm hơi xăng dầu từ Kho xăng dầu

Hơi xăng dầu phát sinh chủ yếu từ các bể chứa nhiên liệu, nhà bơm, xuất (cụm ống công nghệ) xăng dầu cho xe bồn. Hiện nay, cơ sở đã thực hiện một số biện pháp hạn chế như sau:

- Lắp đặt bồn bể với các thiết bị công nghệ hiện đại nhằm đảm bảo không để xảy ra sự cố rò rỉ xăng dầu ra môi trường. Bồn chứa luôn ở tình trạng kín, các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng bồn chứa, đường ống công nghệ, van, các khớp nối, và các thiết bị liên quan nhằm phát hiện các sự cố rò rỉ để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Lắp các van thở cho các bồn chứa xăng dầu của kho chứa theo quy định kỹ thuật nhằm để kiểm soát áp suất dư và áp suất chân không trong bồn để đảm bảo an toàn cho bồn chứa và chống tổn thất do bay hơi xăng dầu trong quá trình hoạt động.

- Có hệ thống phao quây để khi có sự cố tràn dầu sẽ giảm thiểu mức độ ô nhiễm lan rộng ra khu vực.

2.5. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng

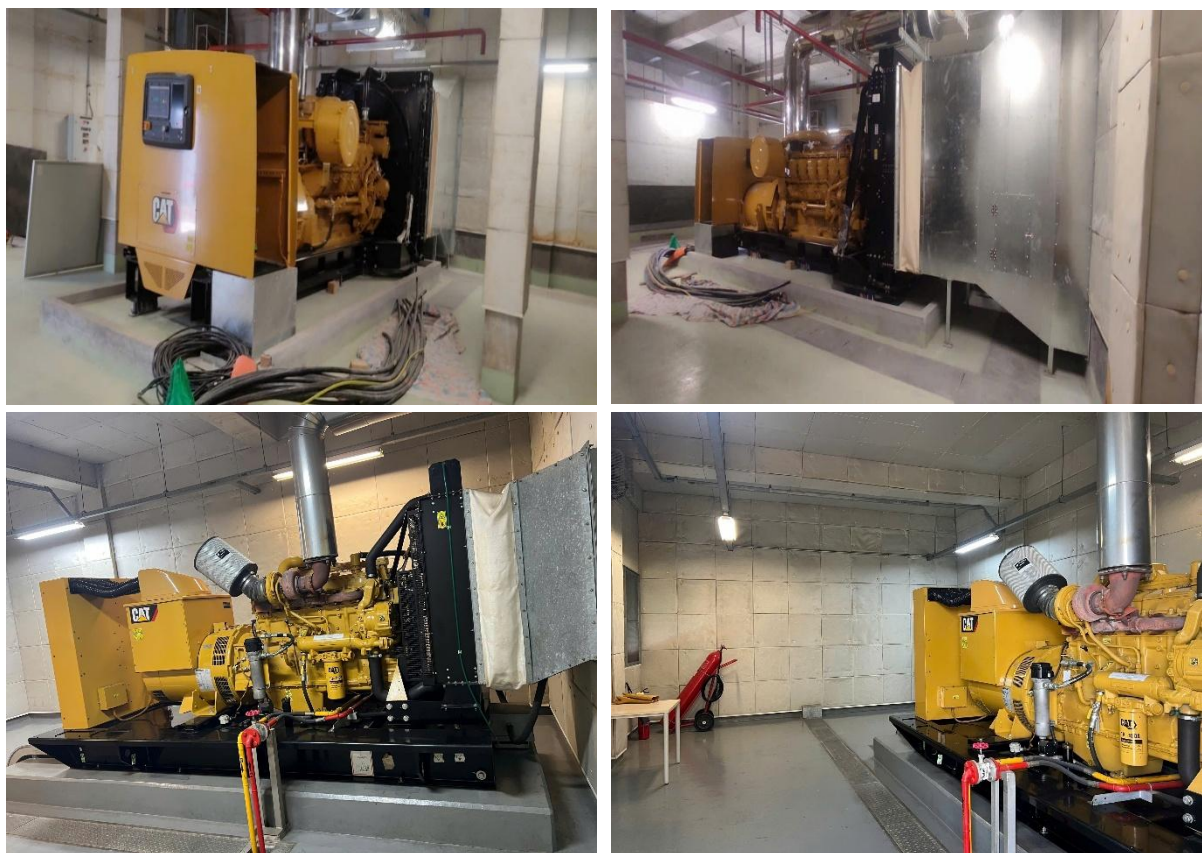
Nhà ga T2 có 05 máy phát điện diesel công suất 1600 kVA/máy cấp điện cho nhà ga hành khách T2, 01 máy phát điện diesel công suất 320 kVA/máy cấp điện cho trạm STP. Các máy phát điện vận hành ở chế độ tự động, hoạt động của máy phát điện dự phòng không thường xuyên và không liên tục (chỉ sử dụng trong trường hợp sự cố về

nguồn cấp điện tại khu vực).

Phòng đặt máy phát điện được xây dựng đúng kỹ thuật, đặt tại khu vực riêng máy được đặt tại khu vực biệt lập với khu văn phòng và khu vực kho chứa, khí thải qua môi trường qua ống thải cao 5 m nhằm hạn chế tác động đến môi trường xung quanh.

Để giảm thiểu tác động tiêu cực do tiếng ồn và độ rung từ máy phát điện dự phòng, Nhà ga T2 đã tiến hành các biện pháp:

- Xây dựng phòng đặt máy riêng biệt, cách xa khu văn phòng và kho chứa.
- Các chân đế, bệ máy sẽ được gia cố bằng bê tông chịu lực cao.
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, Lắp đặt thiết bị cách âm.
- Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ.



Hình 19: Phòng máy phát điện tại Nhà ga T2

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

Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý đảm bảo các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Theo khoản 1 Điều 75 Luật BVMT 2020 hiện tại công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường tại cơ sở sẽ được phân loại như sau:

Cơ sở sẽ phân loại chất thải rắn sinh hoạt thành 3 loại:

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: lon, chai lọ, hộp, giấy, báo,...
- Chất thải thực phẩm: các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau, củ, quả, thịt, cá,... từ quá trình chế biến thức ăn; thức ăn dư thừa.
- Chất thải rắn sinh hoạt khác: nhựa, túi nylon, hộp cơm, cành cây nhỏ, lá cây.

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH)

- Khối lượng CTRSH phát sinh:
 - + Năm 2023: Khoảng 136,92 tấn/tháng.
 - + Năm 2024: Khoảng 145 tấn/tháng.

Bảng 24: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

Năm	Tên chất thải rắn sinh hoạt	Khối lượng (tấn)	Tổ chức tiếp nhận CTRSH	Khối lượng năm liền trước (tấn)
2023	Vỏ lon, chai nhựa, chất thải hữu cơ, bìa các tông, bao gói thức ăn, giấy vụn,...	1.643,09	Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Sóc Sơn	1.458,26
2024	Vỏ lon, chai nhựa, chất thải hữu cơ, bìa các tông, bao gói thức ăn, giấy vụn,...	1.740	Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Sóc Sơn	1.643,09
	Tổng số lượng	3.383,09		3.101,35

3.2. Chất thải công nghiệp thông thường (CTCNTT)

Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh: Bùn thải của quá trình xử lý nước cấp, bùn thải của quá trình xử lý nước thải; chất thải lỏng máy bay, phân bùn bể tự hoại (nước thải sinh hoạt) *(do bàn giao để xử lý nên quản lý như CTCNTT)*.

Bảng 25: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh

Năm	Tên CTCNTT	Khối lượng (tấn)	Tổ chức tiếp nhận CTCNTT	Khối lượng năm liền trước (tấn)
2023	Bùn thải từ quá trình sản xuất nước sạch và xử lý nước thải	634,4	Công ty TNHH Môi trường Sông Công	415,3

	Chất thải lỏng máy bay, phân bùn bể tự hoại	6.189,3	Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hà Nội	3.969,85
2024	Bùn thải từ quá trình sản xuất nước sạch và xử lý nước thải	606	Công ty TNHH Môi trường Sông Công	634,4
	Chất thải lỏng máy bay, phân bùn bể tự hoại	6.330,19	Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hà Nội	6.189,3

3.3. Phân loại, lưu trữ, thu gom chất thải rắn sinh hoạt và chất thải công nghiệp thông thường

Vị trí các điểm gom rác và cách thức thu gom được trình bày qua bảng sau:

Bảng 26: Vị trí và cách thức thu gom chất thải rắn

TT	Vị trí	Số lượng	Diện tích	Cách thức thu gom
1	Điểm thu gom rác tại sân đỗ P3, P4, – tại nhà ga T2	01	Khu vực ngoài trời, mặt sàn bê tông xi măng, diện tích khoảng 10m ² .	Tiến hành thu gom 02 lần trong ngày vào buổi sáng và chiều. Điểm gom rác là điểm tập kết rác thải tạm thời, có bố trí 04 xe đẩy gom rác loại 500-600 lít có nắp đậy tại mỗi vị trí, đây là nơi không lưu trữ rác mà đến giờ thu gom rác, xe ép rác đỗ tại vị trí này để thu gom.
2	Nhà chân rác đầu Đông (sau khi dự án T2 mở rộng hoàn thành) – tại nhà ga T2	01	Khu vực có mái che, mặt sàn bê tông xi măng, diện tích khoảng 60 m ² .	Tiến hành thu gom 02 lần trong ngày vào buổi sáng và chiều.
3	Nhà chân rác đầu Tây – tại nhà ga T2	01	Khu vực có mái che, mặt sàn bê tông xi	Tiến hành thu gom 02 lần trong ngày vào buổi sáng và chiều.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

TT	Vị trí	Số lượng	Diện tích	Cách thức thu gom
			mãng, diện tích khoảng 60 m ² .	
4	Điểm gom rác – sân đỗ nhà khách A	01	Khu vực ngoài trời, mặt sàn bê tông xi măng, diện tích khoảng 10m ² .	Do khối lượng phát sinh ít, tiến hành thu gom 01 lần trong ngày vào buổi chiều. Điểm gom rác là điểm tập kết rác thải tạm thời, có bố trí 02 xe đẩy gom rác loại 500-600 lít có nắp đậy. Đến giờ thu gom rác, xe ép rác đỗ tại vị trí này để thu gom.
5	Nhà chứa rác thông thường – trong khuôn viên trạm Trung chuyển chất thải + Mục đích: tập kết toàn bộ rác thải rắn thông thường của Cảng để tiếp tục phân loại và bàn giao cho đối tác	01	Kích thước nhà: 14m x 15m = 210m ² , thiết kế theo phương án nhà tiền chế, khu vực phía trước sử dụng cửa cuốn. Tường vách sử dụng tường xây kết hợp vách tôn. Mái sử dụng mái tôn liên kết trên xà gồ thép.	Đối tác của Cảng tới thu gom rác thải hàng ngày.

Theo văn bản số 295/QĐ-CHKNB ngày 01/02/2023 của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, các luồng tuyến vận chuyển rác thải như sau:

- Các thùng rác/rác gom tại sân đỗ ô tô tại khu vực đầu Đông: Nhân viên vệ sinh thu gom thường xuyên và chuyển thẳng ra Điểm gom rác sân đỗ P6 → xe ép rác.

- Các thùng rác tại khu vực công cộng - Tầng 1, 2, rác gom tại sân đỗ P3. sân đỗ đầu Tây: Nhân viên vệ sinh thu gom thường xuyên và chuyển thẳng ra Điểm gom rác sân đỗ P3 → Xe ép rác.

- Các thùng rác/rác gom tại sân đỗ ô tô khu vực sân đỗ P4: Nhân viên vệ sinh thu gom thường xuyên và chuyển thẳng ra Điểm gom rác sân đỗ P4 → Xe ép rác.

- Khu vực công cộng - Tầng 1, 2, 3, 4

+ Rác tại khu vực công cộng - Tầng 1: Rác được chuyển thẳng ra điểm gom rác sân đỗ P3 → Xe ép rác.

+ Rác tại khu vực công cộng - Tầng 2, 3, 4: Rác được chuyển theo thang máy EV-W01K đầu Tây xuống tầng 2 → qua cửa tự động 2-E01L1 → qua cầu cho người đi bộ → Thang máy số EV-W01P xuống tầng 1 và chuyển thẳng ra điểm gom rác sân đỗ P3 → Xe ép rác.

- Khu vực cách ly - Tầng 3, 4: Rác được chuyển qua điểm kiểm tra an ninh soi chiếu cánh Tây tầng 3 → theo thang máy chở hàng đầu Tây EV-W08-D1 xuống tầng 1 → di chuyển qua hành lang tầng 1 → cổng 7 (Kiểm tra AN trực quan) → Nhà chân rác đầu Tây.

- Khu vực hạn chế - Tầng 1,2.

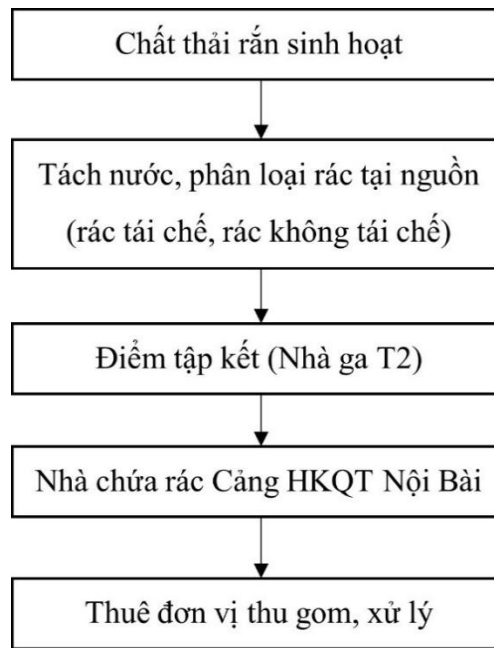
+ Hạn chế tầng 2: Rác được chuyển qua cửa từ AC-2W-43 (tầng 2 đầu Tây) → Thang máy chở hàng đầu Tây EV-W08-D1 xuống tầng 1 → di chuyển theo hành lang tầng 1 → cổng 7 (Kiểm tra AN trực quan) → Nhà chân rác đầu Tây.

+ Hạn chế tầng 1: Rác được chuyển qua cửa từ AC-1W-15 → di chuyển theo hành lang tầng 1 → cổng 7 (Kiểm tra AN trực quan) → Nhà chân rác đầu Tây.

- Văn phòng tầng 1,2 (đầu Tây), tầng hầm: Rác được di chuyển theo hành lang tầng 1 → cổng 7 (Kiểm tra AN trực quan) → Nhà chân rác đầu Tây.

- Văn phòng tầng 1,2 (đầu Đông): Rác được di chuyển theo hành lang tầng 1 → cổng 6 (Kiểm tra AN trực quan) - Điểm gom rác sân đỗ P6 - Xe ép rác.

- Đảo hành lý đi: Rác được chuyển qua đường công vụ nhà ga hành khách T2 - → cổng 7 (Kiểm tra AN trực quan) → Nhà chân rác đầu Tây.



Hình 20: Quy trình thu gom chất thải rắn sinh hoạt

❖ **Phân loại rác tại nguồn:**

- Thùng đựng rác thải tái chế (gồm giấy, kim loại, túi nilon, vỏ chai nhựa, vỏ chai thủy tinh); thùng đựng rác được dán nhãn màu xanh lục bên ngoài, in chữ tiếng Việt và tiếng Anh (rác thải tái chế, recycle).

- Thùng đựng rác thải không tái chế (cỏ rau, củ, quả, thức ăn thừa, lá cây...); thùng đựng rác được dán nhãn màu cam bên ngoài, in chữ tiếng Việt và tiếng Anh (rác thải không tái chế, trash).

❖ **Đóng gói:**

- Đối với túi nilon đựng rác thải tái chế: trên mặt túi có in chữ tiếng Việt “rác thải tái chế”

- Đối với túi nilon đựng rác thải không tái chế: trên mặt túi có in chữ tiếng Việt “rác thải không tái chế”.

- Trong trường hợp vận chuyển từ khu cách ly ra ngoài: Các bao rác phải được buộc chặt bằng các seal buộc để tránh phát tán rác, mùi và nước thải ra môi trường; các seal buộc phải có đánh mã số, tên đơn vị nhằm xác định rõ nguồn gốc rác thải và các đơn vị phải đăng ký trước với lực lượng an ninh hàng không.

- Các bao rác khi vận chuyển đến điểm gom rác phải được để trong thùng/hộp đựng rác bằng kim loại hoặc nhựa; các thùng/hộp đựng rác không có khả năng làm xước sàn nhà ga hoặc sàn máy soi, có nắp đậy; đối với thùng/hộp đựng rác vận chuyển qua máy soi chiếu có kích thước không quá 100cm (cao) x 130cm (rộng) x 200cm (dài).

- Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà ga T2 trung bình khoảng 2,4 tấn/ngày. Hàng ngày, Cảng hàng không quốc tế Nội Bài thu gom và tập kết rác thải phát

sinh từ nhà ga T2 về Trạm trung chuyển chất thải Nội Bài (cách nhà ga T2 khoảng 2km). Để giảm thiểu mùi Cảng thực hiện phun chế phẩm khử mùi hôi. Sau đó, Công ty CP Môi trường đô thị Sóc Sơn tiến hành thu gom, vận chuyển để xử lý tại khu xử lý rác thải của thành phố.

- Nước rửa sàn nhà chứa rác thông thường tại trạm trung chuyển được thu gom vào rãnh thu nước dài 13,5m, rộng 0,38m, sâu 0,5m, nước thải từ rãnh này sẽ chảy vào bể thu gom có thể tích 10m³. Cán bộ kỹ thuật của cảng theo dõi và thuê đơn vị môi trường thu gom đem đi xử lý.

Nước thải phát sinh từ vệ sinh nhà chứa rác tại Trạm trung chuyển chất thải được cấp phép theo Giấy phép môi trường của Nhà ga T1 số 123/GPMT-UBND ngày 11/8/2023 của UBND thành phố Hà Nội cấp theo quy trình xử lý như sau:

Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh nhà chứa rác tại Trạm trung chuyển chất thải → rãnh thu (13,5 x 0,38 x 0,5 m) → bể gom thể tích 10 m³ → bàn giao cho Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hà Nội – Chi nhánh Cầu Diễn xử lý.



Hình 21: Nhà chứa chất thải rắn thông thường tại Trạm trung chuyển chất thải
Nội Bài



Hình 22: Rãnh thu, hố thu và bể chứa nước rửa sàn nhà chứa chất thải rắn thông thường tại Trạm trung chuyển chất thải Nội Bài

3.4. Chất thải lỏng máy bay, phân bùn bể tự hoại

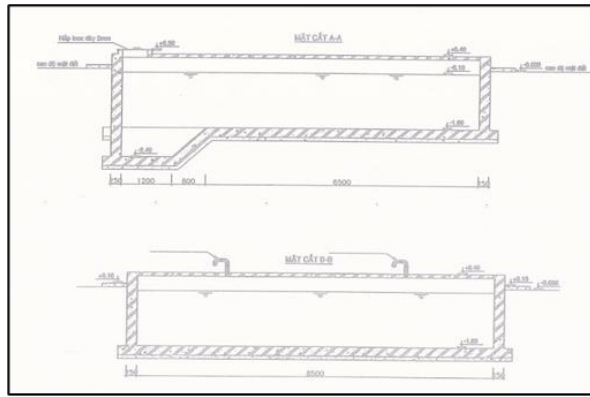
Nguồn phát sinh: Chất thải lỏng phát sinh từ máy bay, phân bùn bể phốt.

Khối lượng chất thải lỏng, phân bùn bể phốt thu gom và bàn giao xử lý trung bình 527 tấn/tháng.

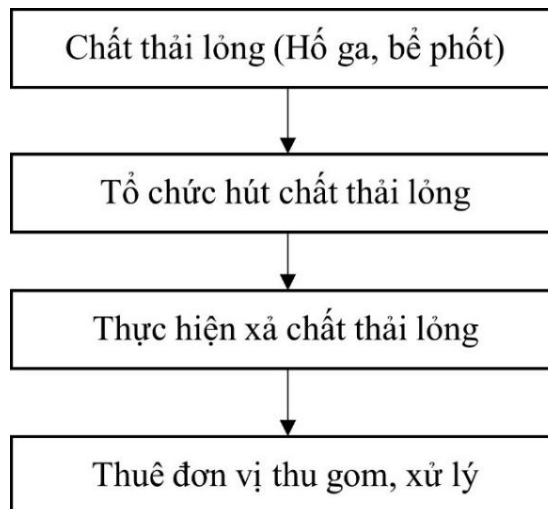
Cảng hàng không quốc tế Nội Bài bố trí 01 bể chứa chất thải lỏng từ tày bay (nước thải sinh hoạt trên máy bay) và phân bùn bể phốt trong khuôn viên Trạm trung chuyển chất thải.

Bể có dung tích 100 m³, cấu tạo bê tông cốt thép, kích thước bên ngoài 9x9m, thành bể dày 200 mm, đáy bể dày 250 mm. Bể chứa không có đường ống xả chất thải ra môi trường.

Bể chứa chất thải lỏng, phân bùn bể phốt được xử lý chống thấm như sau: Bê tông sử dụng trong thi công là bê tông chống thấm; phía trong thành bể và đáy bể được quét dung dịch chống thấm; quét dung dịch bitum chống thấm mặt ngoài nắp bể và thành bể.



Hình 23: Bể chứa chất thải lỏng, phân bùn bể phốt



Hình 24: Sơ đồ quy trình thu gom chất thải lỏng

Quy trình thu gom chất thải lỏng máy bay như sau: Xe hút chuyên dụng thu gom chất thải lỏng máy bay → di chuyển trong đường nội cảng qua cổng an ninh, cắt qua đường tỉnh lộ 131 → xả chất thải vào bể chứa tại trạm trung chuyển → chất thải định kỳ được bàn giao cho đối tác thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

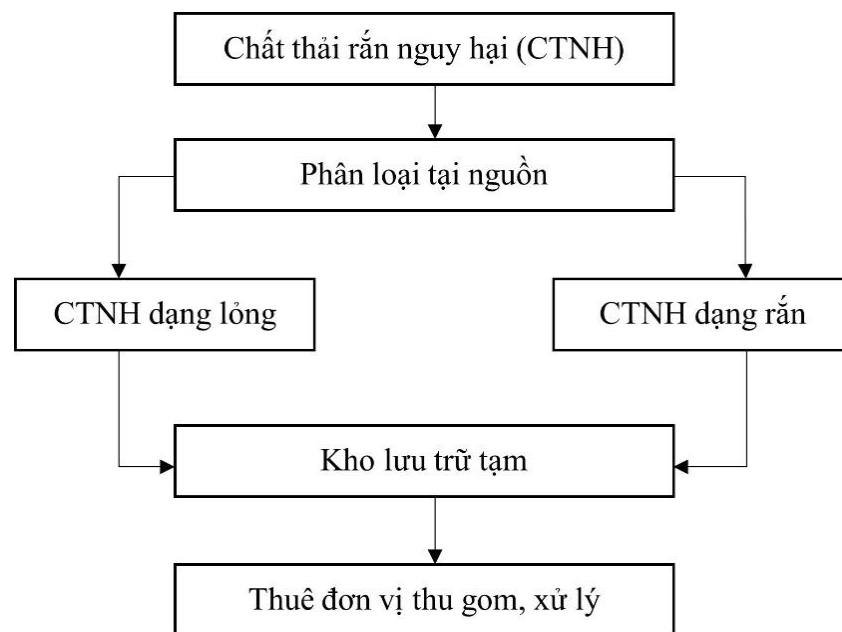
Quy trình thu gom phân bùn, bể phốt: Xe hút chuyên dụng tiến hành thông hút hố ga, bể phốt tại Cảng định kỳ hoặc đột xuất → di chuyển về trạm trung chuyển → xả chất thải vào bể chứa tại trạm trung chuyển → chất thải định kỳ được bàn giao cho đối tác thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

Chất thải nguy hại (CTNH) tại cơ sở sẽ thực hiện theo đúng Cam kết việc quản lý chất thải rắn tuân thủ nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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.

Các loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh tại khu vực Nhà ga T2 và nhà khách A chủ yếu gồm: bóng đèn neon thải, giẻ lau dính dầu mỡ, hộp mực in thải, bộ lọc dầu đã qua sử dụng, dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải, dầu nhiên liệu và dầu diezen thải, pin, ắc qui chì thải.

Sơ đồ quy trình thu gom CTNH như sau:



Hình 25: Sơ đồ quy trình thu gom chất thải nguy hại

Cảng bố trí 01 nhà kho lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh của nhà ga T1, nhà ga T2 và nhà khách A và các đơn vị trực thuộc, nhà kho thuộc khuôn viên của Trạm trung chuyển chất thải Nội Bài.

Nhà kho chứa CTNH có kích thước 10m x 10m = 100m², cao 6,46m (đỉnh vì kèo), thiết kế theo phương án nhà tiền chế, khu vực phía trước sử dụng cửa cuốn. Tường vách sử dụng tường xây kết hợp vách tôn. Mái sử dụng mái tôn liên kết trên xà gồ thép. Kết cấu móng đơn bê tông cốt thép kích thước móng 1m x 1m, 0,8m x 1m, hệ giằng móng 22cm x 45cm.

Việc bố trí các thùng lưu chứa, dán nhãn, biển cảnh báo tại nhà kho được thực hiện theo quy định hiện hành về quản lý chất thải nguy hại.

Quy trình thu gom, tạm giữ CTNH tại Cảng: Các đơn vị thuộc Cảng thu gom, phân loại CTNH tại nguồn → Sử dụng phương tiện của Cảng vận chuyển trên tuyến đường khu vực cảng hàng không; đường dẫn tới Trạm trung chuyển → CTNH bàn giao tại kho

và sắp xếp theo vị trí đã quy định → Cảng bàn giao CTNH cho Công ty TNHH Môi trường Sông Công để xử lý theo quy định và lưu giữ giấy tờ bàn giao.



Hình 26: Nhà kho chất thải nguy hại tại Trạm trung chuyển chất thải Nội Bài

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

5.1. Biện pháp giảm tiếng ồn do dòng xe vào Cảng

- Quản lý và bảo trì tốt phương tiện vận chuyển cơ giới (xe hơi, xe chuyên dụng...) để độ ồn trong nhà ga đạt Tiêu chuẩn Việt Nam đối với khu dân cư và thời điểm ban ngày (QCVN 26:2010/BTNMT).

- Đường vào sân sẽ luôn được bảo trì, sửa chữa, không để tạo ổ gà, khe rãnh để giảm độ ồn cho xe cộ.

- Các phương tiện phục vụ mặt đất như xe đưa đón khách, xe chở hành lý,... được kiểm tra, bảo dưỡng theo định kỳ.

- Sử dụng các kết cấu cách âm hoặc hấp thụ âm cho các công trình kiến trúc nhà ga.

- Thiết lập các tuyến giao thông nội Cảng hợp lý nhằm giảm thiểu quãng đường hoạt động của phương tiện.

- Hạn chế hoạt động của động cơ khi phương tiện tạm dừng hoạt động.

- Yêu cầu các phương tiện áp dụng tốc độ, chế độ tăng tốc hợp lý khi ra vào Cảng.

5.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hoạt động cất hạ cánh máy bay

Ô nhiễm tiếng ồn tăng rõ rệt theo sự gia tăng liên tục các chuyến bay. Một số khu vực gần khu vực cất hạ cánh có mức ồn trên 70dBA, vượt giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT đối với khu vực thông thường vào ban ngày (21:00 - 6:00) và 55dBA với khu vực đặc biệt từ 6:00 đến 21:00. Do đó, các biện pháp giảm thiểu sau được áp dụng:

- Trên thế giới và ở nước ta, hiện nay hầu như không có giải pháp kỹ thuật có tính khả thi để giảm thiểu tiếng ồn do giao thông đường không. Giải pháp giảm thiểu tác động do ồn từ máy bay có hiệu quả nhất hiện đang áp dụng là giải pháp quy hoạch sử dụng đất:

+ Không quy hoạch, xây dựng các công trình cần sự yên tĩnh như bệnh viện, đền chùa, trường học, khu an dưỡng dưới hành lang cất hạ cánh và trong vùng có độ ồn trên 55 dBA.

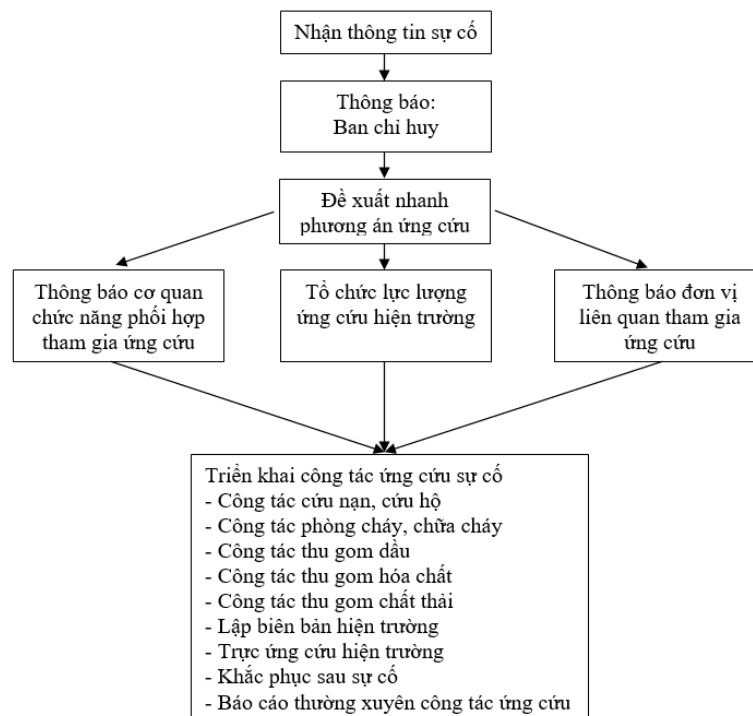
+ Ở các vùng có độ ồn trên 55 đến 70 dBA có thể quy hoạch, xây dựng các khu dân cư, thương mại, thể thao, du lịch.

+ Ở các vùng có độ ồn trên 70 dBA có thể quy hoạch, xây dựng các công trình như kho, bãi chứa hàng hóa, cơ sở sản xuất công nghiệp...

- Tuân thủ thực hiện quy định về tiếng ồn máy bay tại Điều 3 và biện pháp kiểm soát tiếng ồn tại Điều 9 của Thông tư số 20/VBHN-BGTVT ngày 29/12/2020 của Bộ GTVT quy định về bảo vệ môi trường trong hoạt động hàng không dân dụng.

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

Kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài được áp dụng theo Quyết định số 4201/QĐ-CHKNB ngày 01/07/2024 do Cảng hàng không quốc tế Nội Bài cấp.



Hình 27: Sơ đồ tổ chức, triển khai ứng phó sự cố

6.1. Phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro, sự cố cháy nổ

❖ Ngăn ngừa cháy tại khu vực chứa nhiên liệu

- Cấm hút thuốc, đốt lửa trong khu vực chứa nhiên liệu.
- Kiểm tra thường xuyên việc rò rỉ nhiên liệu từ các bể chứa;
- Định kỳ sửa chữa, nâng cấp các bể chứa nhiên liệu và trang thiết bị phòng cháy, chữa cháy;
- Đào tạo kiến thức ngăn ngừa và xử lý cháy nổ cho nhân viên quản lý Kho xăng dầu;
- Xây dựng tường bê tông cao ngăn cách khu vực chứa nhiên liệu với khu văn phòng, khu kỹ thuật nếu cần thiết;
- Đào tạo kiến thức về phương pháp PCCC cho cán bộ và nhân viên quản lý kho.
- Các công trình phải có hệ thống chống sét và điện trở nối đất của hệ thống phải đạt tiêu chuẩn theo quy định.

❖ Ngăn ngừa cháy, nổ trong quá trình vận chuyển nhiên liệu từ kho tới máy bay

- Tất cả các xe chở nhiên liệu cần được thường xuyên kiểm tra và định kỳ kiểm định để đảm bảo các xe này có thiết bị và điều kiện kỹ thuật đảm bảo cho việc vận chuyển nhiên liệu, tra nạp nhiên liệu và phòng chống cháy nổ.
- Các lái xe được đào tạo về ngăn ngừa và xử lý sự cố cháy, nổ. Cấm hút thuốc và không tạo ra các điều kiện cháy, nổ trong khi vận chuyển và tiếp nhiên liệu cho máy bay.
- Không sử dụng xe cũ, không đạt tiêu chuẩn vận chuyển nhiên liệu.
- Quy tắc an toàn trong khi bơm nhiên liệu phải được thực hiện đúng.
- Thực hiện nghiêm quy định an toàn trong sân đỗ.

❖ Ngăn ngừa cháy, nổ tại nhà ga hành khách, nhà khách A

- Xây dựng nội quy về PCCC&CNCH tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.
- Lắp đặt và kiểm tra thường xuyên nội quy/biển báo/tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy tại các khu vực trong và ngoài nhà ga hành khách, nhà khách A.
- Vật liệu khi xây dựng và trang trí bên trong và bên ngoài nhà ga phải không thuộc loại dễ cháy.
- Lắp đặt và kiểm tra định kỳ hệ thống phòng chống cháy tại các khu vực dễ xảy ra cháy. Hệ thống này gồm có vòi nước, trạm bơm nước, thiết bị báo cháy, bình chữa cháy, hố cát, hóa chất dập lửa.
- Nước và phương tiện chữa cháy di động (xe cứu hỏa) được đảm bảo ở chế độ thường trực 24/24h nhằm xử lý cháy kịp thời.

- Thực hiện nghiêm phương án PCCC cơ sở được Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH phê duyệt, đảm bảo công tác phòng cháy chữa cháy khu vực nhà ga.

- Khoanh vùng kiểm soát các khu vực dễ xảy ra cháy ngoài nhà ga (thảm cỏ, khu vực tập kết vật liệu thi công, thùng rác công cộng...)

- Hệ thống cứu hỏa, trạm cứu hỏa phải bố trí hợp lý để làm sao cho thời gian phản ứng của hệ thống phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Quan trắc, có biện pháp che chắn tia X phát ra môi trường từ máy soi chiếu an ninh khi hoạt động; Kiểm tra hàng ngày hệ thống điện của thiết bị chiếu tia X đảm bảo an toàn khi hoạt động; Tuân thủ Nội quy an toàn bức xạ của cơ sở.

- Các công trình phải có hệ thống chống sét và điện trở nối đất của hệ thống phải đạt tiêu chuẩn theo quy định.

- Xây dựng kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các thiết bị điện tại khu vực nhà ga nhằm đảm bảo an toàn phòng chống cháy, nổ.

❖ Ngăn ngừa cháy, nổ tại khu vực văn phòng, đài trạm.

- Tuân thủ nội quy về PCCC&CNCH tại Cảng HKQT Nội Bài.

- Lắp đặt và kiểm tra thường xuyên nội quy/biên báo/tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy tại các khu vực văn phòng, đài trạm.

- Lắp đặt và kiểm tra định kỳ hệ thống phòng chống cháy tại các khu vực dễ xảy ra cháy.

- Tổ chức huấn luyện, đào tạo, diễn tập định kỳ cho lực lượng chữa cháy chuyên ngành và lực lượng chữa cháy cơ sở của đơn vị.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy và phương tiện chữa cháy đảm bảo ở chế độ thường trực 24/24h.

- Hệ thống cứu hỏa, trạm cứu hỏa phải bố trí hợp lý để làm sao cho thời gian phản ứng của hệ thống phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Thực hiện nghiêm phương án PCCC cơ sở được Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH phê duyệt, đảm bảo công tác phòng cháy chữa cháy khu vực văn phòng, đài trạm.

- Các công trình phải có hệ thống chống sét và điện trở nối đất của hệ thống phải đạt tiêu chuẩn theo quy định.

- Xây dựng kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các thiết bị điện tại khu vực văn phòng, đài trạm nhằm đảm bảo an toàn phòng chống cháy, nổ.

❖ Ngăn ngừa và kiểm soát các hành động bất hợp pháp có nguy cơ gây cháy nổ

- Tổ chức thực hiện các biện pháp nghiệp vụ an ninh hàng không, bảo đảm an ninh cho các hãng vận chuyển hàng không, bao gồm: kiểm tra an ninh hành khách, hành lý

và hàng hóa; kiểm tra an ninh các đơn vị khai thác các dịch vụ hàng không và phi hàng không tại Cảng hàng không.

- Phối hợp với các đơn vị liên quan đảm bảo an ninh cho các chuyến bay khai thác thương mại, chuyến bay chuyên cơ đi/đến Cảng hàng không.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện nhiệm vụ đặc biệt khi có yêu cầu nhằm đảm bảo an ninh quốc gia.

- Tổ chức kiểm tra, giám sát an ninh hàng không tại các khu vực hạn chế, khu vực công cộng của Cảng hàng không; canh gác, bảo vệ không để người và súc vật xâm nhập bất hợp pháp vào khu vực hạn chế nhằm bảo đảm an ninh, an toàn cho hoạt động bay.

- Tổ chức triển khai công tác khẩn nguy cứu nạn theo chức năng nhiệm vụ được phân công. Triển khai lực lượng ứng phó ban đầu hành vi can thiệp bất hợp pháp tại Cảng hàng không.

- Điều hòa giao thông nội bộ Cảng hàng không.

- Giám sát hoạt động điều hành khai thác taxi.

- Phối hợp với các cơ quan Quân đội, Công an địa phương nhằm đảm bảo an ninh, trật tự tại địa bàn Cảng hàng không. Phòng ngừa, giảm thiểu, ứng phó sự cố về lây lan dịch bệnh, ngộ độc thực phẩm

- Thực phẩm chế biến phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn hay công nhận của cơ quan chức năng nơi sản xuất thực phẩm. Khu chế biến suất ăn phải lựa chọn và hợp đồng đơn vị cung cấp thực phẩm an toàn: Có giấy phép kinh doanh và giấy xác nhận an toàn thực phẩm của cơ quan chức năng.

- Tuân thủ các quy tắc đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong suốt quá trình bảo quản và chế biến.

- Nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh quanh khu vực chế biến thực phẩm cho cán bộ làm công tác chế biến suất ăn.

- Thực hiện tốt công tác kiểm dịch, kiểm tra không để động thực vật ngoại lai ko rõ nguồn gốc nhập cảnh.

- Đối với các hành khách đến từ các khu vực đang có dịch bệnh truyền nhiễm thì kiểm tra chặt chẽ trước khi cho nhập cảnh.

6.2. Biện pháp phòng chống tràn dầu trong khu bay

Với các hoạt động có khả năng gây ra sự cố tràn dầu, cần có những biện pháp phòng ngừa sự cố xảy ra, chú trọng những nội dung sau:

- Xây dựng các kế hoạch, phương án ứng cứu sự cố tràn dầu trong phạm vi hoạt động của Cảng, phù hợp với hoàn cảnh thực tế, tại những nơi có khả năng rủi ro về sự cố cao nhất như tại các khu vực tra nạp nhiên liệu nhằm chủ động đối phó với các tình

huống sự cố có thể xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra công nghệ, quy trình làm việc, quy chế an toàn nhằm nâng cao tính an toàn trong các hoạt động có khả năng gây ra sự cố tràn dầu.

- Yêu cầu công ty cung ứng nhiên liệu đào tạo cho nhân viên của mình tuân thủ quy trình tra nạp nhiên liệu hàng không an toàn, vận hành phương tiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Phương tiện đầu nối, phương tiện tra nạp nhiên liệu phải được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên, kiểm định định kỳ theo quy định.

- Nhân viên vận hành phương tiện trong khu bay cần tuân thủ quy định về tốc độ giới hạn, luồng tuyến di chuyển để đảm bảo an toàn.

- Không thực hiện phục vụ tra nạp nhiên liệu trong khu vực có khoảng cách an toàn giữa hai đầu mút cánh của máy bay.

- Không được tra nạp nhiên liệu cho tàu bay khi xuất hiện giông bão, sấm, chớp trong các vùng lân cận của khu bay.

6.3. Giảm thiểu rủi ro giao thông hàng không

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị cần thiết.

- Cải thiện hệ thống điều khiển không lưu.

- Có chương trình đào tạo, huấn luyện tăng cường nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ điều khiển không lưu, cán bộ an ninh và quản lý sân bay.

- Chuẩn bị sẵn sàng nhân lực, vật lực tiếp ứng trong trường hợp xảy ra sự cố va chạm hay cháy nổ máy bay khi cất hạ cánh.

6.4. Phòng chống các hành động phá hoại và các hoạt động bất hợp pháp vi phạm an ninh

- Tăng cường công tác an ninh trong sân bay. Hệ thống thiết bị an ninh hiện đại trị sẽ được mua, lắp đặt và vận hành thường xuyên.

- Lực lượng an ninh sẽ được tiếp tục đào tạo, có phẩm chất tốt, tính chuyên nghiệp cao và đủ quân số để đảm bảo tuyệt đối an toàn cho sân bay, xử lý kịp thời các hoạt động gây mất an toàn cho sân bay.

6.5. Giải pháp bảo vệ an toàn và sức khỏe, phòng ngừa các nguy cơ vật lý, hóa học, sinh học

Nguy cơ vật lý (va chạm, tai nạn lao động)

- Tất cả người lao động vận chuyển hành lý hay hàng hóa lớn phải được tập huấn cách sử dụng các kỹ thuật nâng, buộc nút và quay đầu thích hợp tránh bị chấn thương lưng hoặc bộ phận khác;

- Các quầy dịch vụ khách hàng và vận chuyển hành lý cần được thiết kế dựa trên

các đánh giá về vấn đề lao động để loại trừ việc nhân viên dịch vụ khách hàng phải nâng hay di chuyển hành lý cho hành khách;

- Điều hành sân bay nên phối hợp với các hãng hàng không hạn chế khối lượng hành lý cá nhân theo các quy định hiện hành;

- Những nhân viên có nguy cơ chịu rủi ro cần được đào tạo để nhận diện và kiểm chế các tình huống bạo lực.

- Khóa đào tạo bao gồm các phương pháp đánh giá và giải quyết tình huống;

Nguy cơ sinh học (dịch bệnh)

- Một phần trong chương trình truyền thông về các nguy cơ nghề nghiệp, nhân viên hàng không cần được cung cấp thông tin cập nhật về bệnh dịch và các phương pháp ngăn ngừa thích hợp;

- Phát hiện sớm hành khách có các triệu chứng của bệnh và những hành khách đi đến hoặc đến từ những nơi có bệnh dịch;

Nguy cơ hóa học (ảnh hưởng bởi các chất độc hại do hoạt động khử trùng, vệ sinh máy bay)

- Chuẩn bị kế hoạch về quản lý thuốc diệt côn trùng trong đó có nêu rõ phương pháp lựa chọn và sử dụng (thời gian, tần suất phun);

- Chỉ sử dụng thuốc diệt côn trùng có nguồn gốc rõ ràng và được chấp nhận và đăng ký bởi cơ quan có thẩm quyền và phù hợp với Quy tắc quản lý phân phối và sử dụng thuốc diệt côn trùng của tổ chức nông nghiệp thế giới (FAO);

- Lưu trữ các loại thuốc diệt côn trùng ở khu vực chuyên dụng được khóa lại và nhận dạng đúng với các biển Báo, chỉ có người có thẩm quyền mới được tiếp cận.

6.6. Phòng chống thiên tai, lụt, bão

- Lập kế hoạch tổ chức kiểm tra, nạo vét, khai thông dòng chảy, sửa chữa hệ thống thoát nước nhà ga, sân đỗ, khu bay nhằm đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

- Tổ chức chỉ đạo công tác phòng ngừa, chuẩn bị các trang thiết bị, vật tư, phương tiện dự phòng để sẵn sàng thay thế trong trường hợp bão, lốc, lũ, lụt xảy ra, nhằm đảm bảo Cảng có thể hoạt động được liên tục, không gián đoạn.

- Đưa thiết bị, phương tiện về nơi tập kết theo quy định, chằng néo, chèn bánh cẩn thận.

- Phối hợp, hiệp đồng với các đơn vị liên quan đến công tác phòng, chống, lụt, bão và tìm kiếm cứu nạn tại Cảng để khắc phục các hậu quả do bão, lốc, lũ, lụt xảy ra.

- Tổ chức diễn tập, phổ biến, tuyên truyền, giáo dục ý thức, trách nhiệm cho cán bộ, nhân viên, người lao động thực hiện tốt công tác phòng chống lụt, bão và tìm kiếm cứu nạn.

6.7. Phòng ngừa rò rỉ, tràn đổ hóa chất

- Tăng cường công tác hướng dẫn các đơn vị sử dụng và lưu trữ hóa chất, việc bố trí nơi lưu trữ hóa chất phải tuân theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành nhằm đảm bảo an toàn trong sử dụng, bảo quản và vận chuyển tại đơn vị.
- Yêu cầu các đơn vị sử dụng hóa chất lập danh sách thống kê các loại hóa chất sử dụng để theo dõi, quản lý.
- Huấn luyện, đào tạo cho người lao động phương pháp làm việc an toàn, cách giải quyết với các sự cố hóa chất xảy ra.
- Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy, các phương tiện bảo vệ cá nhân theo quy định, phải hướng dẫn cách sử dụng và bảo quản cho người lao động.
- Không dùng khí nén có ôxy để nén đẩy hóa chất dễ cháy nổ từ thiết bị này sang thiết bị khác. Khi san chiết hoá chất dễ cháy nổ từ bình này sang bình khác phải tiếp đất bình chứa và bình rót.
- Nhằm tránh hiện tượng tràn đổ rò rỉ hóa chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng.
- Khi tổ chức mua bán hóa chất cần yêu cầu bên bán cung cấp đầy đủ phiếu an toàn hóa chất và nhãn cảnh báo hóa chất làm cơ sở để thực hiện phân loại, bảo quản, sử dụng an toàn hóa chất.
- Kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế kịp thời các ống dẫn hóa chất giữa các thiết bị lưu chứa, giữa thiết bị lưu chứa tới nơi sử dụng.

6.8. Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải

- Lập kế hoạch, mua sắm và dự trữ hợp lý các vật tư, nguyên vật liệu thiết yếu, đảm bảo luôn đáp ứng nhu cầu hoạt động của dự án.
- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật.
- Thường xuyên bảo dưỡng và duy tu, thay thế các thiết bị hỏng hóc; đảm bảo thay thế và bảo dưỡng các thiết bị vật liệu lọc, thiết bị xử lý để đảm bảo hiệu quả xử lý nước thải.
- Đảm bảo quy trình vận hành trạm xử lý nước thải các giai đoạn đúng kỹ thuật, đủ định mức hoá chất.
- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác,... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.
- Quan trắc, giám sát định kỳ nước thải tại cửa xả và nước thải sau một số khâu xử lý để kịp thời có giải pháp điều chỉnh vận hành đảm bảo chất lượng nước xử lý đạt quy chuẩn.

- Trong trường hợp, trạm xử lý nước thải gặp sự cố, nước thải chưa xử lý sẽ được trữ trong bể lắng (1.200 m^3) và mương ô xy hóa (3.100 m^3) đủ để trữ nước thải trong khoảng 1 ngày là thời gian cần thiết để khắc phục sự cố. Nước thải chưa xử lý đạt yêu cầu sẽ được quay lại bể điều hòa và tiếp tục chu trình xử lý để đảm bảo đạt yêu cầu trước khi thải vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

6.9. Biện pháp đuổi chim

Nhằm đảm bảo an toàn cho hoạt động của máy bay khi cất/hạ cánh, hiện một số phương pháp sau đây để xua đuổi hoặc kiểm soát chim:

- Sử dụng xe có màu sắc đặc biệt;
- Sử dụng xe làm phương tiện di chuyển, kiểm tra thường xuyên phát hiện và xua đuổi chim. Việc sử dụng xe có màu sắc đặc biệt khác với màu của đường CHC và các phương tiện khác của cảng hàng không cũng được coi là một công cụ, phương tiện để xua đuổi chim.
- Đánh bắt: Sử dụng chim mồi để dụ chim vào bẫy hoặc dùng lưới để bắt chim.
- Loa phóng thanh (gắn trên xe ô tô): Loa phóng thanh đặt hướng theo chiều gió và quay về phía đàn chim.
- Thiết bị phát sóng siêu âm.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác;

- Các phương tiện, xe, máy hoạt động mặt đất được kiểm tra, chứng nhận về chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường theo quy định; kiểm tra, bảo dưỡng định kì theo quy định.
- Tuân thủ thực hiện quy định về tiếng ồn máy bay, biện pháp kiểm soát tiếng ồn theo quy định tại Thông tư số 53/2012/TT-BGTVT ngày 25/12/2012 của Bộ Giao thông vận tải quy định về bảo vệ môi trường trong hoạt động hàng không dân dụng.

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

Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” được phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 2585/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

GIAI ĐOẠN 1				
TT	Hạng mục	Theo ĐTM 2021	Thực tế	Ghi chú
1	Mương oxy hóa	3 mương, kích thước mỗi mương: 30,8x8,65x4m = 1.065 m ³	2 mương	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
2	Bể thổi khí để giảm amoniac trong nước thải	1 bể, kích thước: 12x5,05x2m = 121,2 m ³	Không có xây dựng hạng mục này riêng	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
3	Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải	Nước thải sinh hoạt → Buồng tách rác/cát → Bể điều hòa → Mương Oxy hóa → Bể lắng cuối → Bể khử trùng → Cửa xả thải	Nước thải sinh hoạt → Buồng tách rác/cát → Bể điều hòa → Bể phân phối → Mương Oxy hóa → Bể lắng cuối → Bể khử trùng → Cửa xả thải	ĐTM 2021 trình bày thiếu bể phân phối
4	Nhà chứa rác tại trạm trung chuyển chất thải	Diện tích 150 m ²	Diện tích: 210 m ²	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021. Diện tích 150 m ² là diện tích dự phòng mở rộng nhà chứa này.
5	Kho lưu trữ tạm chất thải nguy hại	Diện tích 10 m ²	Diện tích 100 m ²	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
6	Bể tiếp nhận nước đầu vào	25x18x1,8 m = 81 m ³	25x18x1,8 m = 810 m ³	Sai sót tính toán trong ĐTM 2021.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

GIAI ĐOẠN 2				
TT	Hạng mục	Theo ĐTM 2021	Thực tế	Ghi chú
1	Mương oxy hóa	Sử dụng Methanol	Sử dụng mật rỉ đường, xút	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
2	Cải tạo mương oxy hóa 1 và 2	Không đề cập	+ Cải tạo đáy bể - bổ sung vách ngăn; + Cải tạo nắp bể.	Dự kiến cải tạo trong Quý 4/2025, nhằm nâng cao hiệu suất xử lý nước thải
3	Sân phơi bùn	Không đề cập	Bổ sung 1 sân phơi bùn	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
4	Bể thổi khí để giảm amoniac trong nước thải	- 2 bể: + Bể 1: 15x5,05x2m = 150,5 m ³ ; + Bể 2: 12x5,05x2m = 121,2 m ³	Không có xây dựng hạng mục này riêng	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
5	Hệ thống máy bơm đa dụng (lọc nước)	Không đề cập	Sử dụng 02 bộ (mỗi bộ gồm 01 máy bơm lắp đồng bộ với 01 máy lọc tự động)	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
6	Bệ đặt thiết bị	Không đề cập	Bệ đặt thiết bị kích thước tổng quát 14,0x3,5x0,3m, lớp bê tông B22.5 dày 300 mm.	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
7	Tầng 1 - Nhà điều hành	Không đề cập	Cải tạo tầng 1: + Phòng lưu trữ kích thước 10 x 4 m	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

			+ Xây dựng bộ thiết bị bổ sung phòng lưu trữ + Bổ sung 1 bộ cửa chống cháy FSD-U06.	
8	Nhà kỹ thuật 2	Không đề cập	Xây dựng bổ sung vị trí cạnh mương oxy hóa 3 mới.	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.
9	Vị trí xả thải	Tọa độ: X = 2 346 448, Y = 579 791.	Tọa độ: X = 2 347 698, Y = 580 669.	Thay đổi do tọa độ vị trí trong ĐTM 2021 nằm ngoài sông Cà Lồ, nước thải sau xử lý đã bị pha lẫn bởi nước tưới tiêu, nước của các đơn vị khác nên không có tính đại diện cho nước thải đã xử lý từ trạm xử lý nước thải T2. <i>Vị trí theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°</i>
10	Nhà chứa rác sinh hoạt	Nhà chứa đầu Tây 60m ²	Tháo dỡ Nhà chứa đầu Tây 60m ² , thay bằng 02 nhà rác mới đầu Tây và Đông nhà ga (60m ² /nhà)	Sai sót thống kê trong ĐTM 2021.

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại Nghị định này)

Không có

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Không có

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

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

1.1 Nguồn phát sinh nước thải:

- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà ga hành khách T2.
- + Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà khách A.
- + Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt tiếp nhận từ Nhà ga T1 chuyển sang.
- + Nguồn số 04: Nước thải sinh hoạt tiếp nhận từ Kho xăng dầu.

1.2 Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

- Quy trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 3.900 m³/ngày:

Nước thải sinh hoạt → phòng tách rác/cát → bể điều hòa → bể phân phối → mương oxy hóa → bể lắng cuối → bể khử trùng → cửa xả thải. Bùn từ bể lắng cuối được thu gom bằng máy gạt bùn đặc và bơm chuyển bùn cô đặc tới sân phơi bùn để tách nước.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 3.900 m³/ngày.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 3.900 m³/ngày đêm.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của Cảng hàng không quốc tế Nội Bài sau đó chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực tại xã Nội Bài, thành phố Hà Nội.

- Vị trí xả nước thải: Hồ ga cuối sát hàng rào trước khi đổ ra mương Nội Bài. (*)

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2 347 698 , Y = 580 669.

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3°)

- Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24/24 giờ.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K = 1,0), cụ thể như sau:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	pH	-	5 – 9	03 tháng/lần (*)	Đã lắp đặt
2	BOD ₅	mg/l	50		-
3	TSS	mg/l	100		Đã lắp đặt
4	TDS	mg/l	1.000		-
5	Sunfua (theo H ₂ S)	mg/l	4,0		
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	10		Đã lắp đặt
7	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/l	50		-
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20		-
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10		-
10	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/l	10		(**)
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5.000		-
12	COD (***)	mg/l	150		Đã lắp đặt

(*) Theo đề nghị của Chủ cơ sở.

(**) Theo số thứ tự 3, cột 3, Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định các thông số quan trắc chính của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục không bao gồm thông số P-PO₄³⁻, do đó theo đề nghị của Chủ cơ sở không đưa thông số này vào Giấy phép môi trường của cơ sở.

(***) QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả thải ra nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại Cột C, QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (ban hành kèm theo Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung).

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

2.1 Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ Trạm xử lý nước thải tập trung Nhà ga T2.

2.2 Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

- Vị trí: Tháp xử lý khí thải tại Trạm xử lý nước thải tập trung Nhà ga T2.

- Tọa độ vị trí xả khí thải: X = 2 347 735, Y = 580 658.

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: Không xác định.

- Phương thức xả thải: Liên tục (24 giờ).

- Không yêu cầu về chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường do chưa có quy chuẩn kỹ thuật so sánh về mùi.

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

3.1 Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ các máy thổi khí của Trạm xử lý nước thải nhà ga T2.

+ Nguồn số 02: Tiếng ồn từ hoạt động của nhà ga T2.

3.2 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

+ Nguồn số 01: X = 2 347 689 , Y = 580 690.

+ Nguồn số 02: X = 2 347 120 , Y = 582 190.

3.3 Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

STT	Giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 06 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 06 giờ (dBA)		
1	70	55	03 tháng/lần, 8 tiếng/lần	Khu vực thông thường

Giá trị giới hạn đối với rung động: QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 06 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 06 giờ		
1	70	50	-	Khu vực thông thường

Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2027, giá trị tối đa cho phép đối với mức ồn phát sinh, mức gia tốc rung phải đáp ứng quy định tương ứng tại QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (ban hành kèm theo Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành 03 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh).

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở quản lý chất thải

4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Số lượng (kg/năm)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	4.396
2	Bao bì kim loại nặng	Rắn	18 01 02	1.713
3	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	18 01 03	524
4	Bao bì mềm thải	Rắn	18 01 01	38
5	Dung môi thải khác	Lỏng	17 08 03	1.197
6	Lọc dầu thải	Rắn	15 01 02	162
7	Giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	395
8	Than hoạt tính thải	Rắn	12 01 04	917
9	Pin thải	Rắn	19 06 01	89
10	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	1.033
11	Ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	3.003
12	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	170
13	Bột vô cơ thải	Lỏng	19 03 01	1.300
14	Foam bọt thải	Lỏng	17 08 03	3.000

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

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 1.740 tấn/năm, khoảng 145 tấn/tháng.

4.3. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên CTCNTT	Khối lượng phát sinh (tấn)
1	Bùn thải từ quá trình sản xuất nước sạch và xử lý nước thải	606
2	Chất thải lỏng máy bay, phân bùn bể tự hoại	6.330,19

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

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

Cơ sở đã thực hiện các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường 2020 và các văn bản có liên quan. Cụ thể:

- Năm 2006, Bộ Tài nguyên và Môi trường nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường phê duyệt Dự án Nhà ga hành khách T2- Cảng hàng không quốc tế Nội Bài (**dự án giai đoạn 1**) theo Quyết định số 750/QĐ-BTNMT ngày 1/06/2006 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà ga hành khách T2 tuy nhiên do một số lý do khách quan, dự án chưa được triển khai ngay.

- Đến năm 2009, đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung cho Dự án đầu tư xây dựng công trình Nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài và được phê duyệt theo Quyết định số 1714/QĐ-BTNMT ngày 31/08/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đã lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 tại Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” tại xã Phú Cường, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội và được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt theo Quyết định số 2585/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2021.

- Đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội cấp Giấy phép xả nước thải số 181/GP-UBND (Gia hạn, điều chỉnh lần 1) cấp ngày 15/05/2019; số 139/GP-UBND (Gia hạn lần 2) cấp ngày 05/05/2020; số 114/GP-UBND (Gia hạn lần 2) cấp ngày 28/03/2022.

- Đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 132/GP-BTNMT cấp ngày 28/07/2020.

- Năm 2014, theo Quyết định số 2217/QĐ-CHK ngày 30/12/2014 của Cục Hàng không Việt Nam về việc đưa vào khai thác nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài;

- Năm 2014, Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam đã chính thức giao Kho xăng dầu NAFSC - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài cho Công ty Cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài tiếp quản và vận hành hệ thống tra nạp nhiên liệu ngầm cho tàu bay tại khu cách ly cảng hàng không quốc tế Nội Bài theo Hợp đồng số 5015-2014/ACV-NAFSC ngày 25/12/2014, (*Kèm theo thụ lục 17 hợp đồng số 5015-2014/ACV-NAFSC ngày 31/12/2024*) bàn giao về việc vận hành hệ thống tra nạp nhiên liệu ngầm tại khu vực cách ly nhà ga T2 — Cảng hàng không quốc tế Nội Bài.

- Công ty cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài một trong những Công

ty hàng đầu tại Việt Nam cũng như trong khu vực với nhiệm vụ chính là cung cấp các dịch vụ liên quan đến nhiên liệu hàng không cho Cảng hàng không quốc tế Nội Bài, thành phố Hà Nội. Công ty đang hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 0106542965 ngày 17/11/2023 (cấp thay đổi lần thứ 4) do Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp; được cấp phép cung cấp dịch vụ hàng không tại cảng hàng không, sân bay tại Giấy phép số 15/GPCCDV- CHK ngày 15/11/2023 (cấp lần 2) của Cục hàng không Việt Nam – Bộ GTVT.

- Năm 2021, Tổng Công ty cảng hàng không Việt Nam - CTCP đã xin đầu tư mở rộng hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực Kho xăng dầu NAFSC điều chỉnh tăng quy mô, công suất của Kho từ 16.000 m³ lên 28.000 m³ trên tổng diện tích đất xây dựng 58.000 m² và đã được phê duyệt theo quyết định Số 4325/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ngày 1/10/2021 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Mở rộng sân đỗ máy bay và hệ thống tiếp nhiên liệu khu vực nhà ga hành khách T2 cảng hàng không quốc tế Nội Bài” (**dự án giai đoạn 2**). Hiện nay Kho đã được xây dựng hoàn thiện và đi vào hoạt động với quy mô 7 bể hình trụ đứng chứa nhiên liệu Jet A-1, mỗi bể có sức chứa 4.000 m³/bể tổng sức chứa của Kho là 28.000 m³.

- Ngày 14/5/2024 Công ty Cổ phần dịch vụ nhiên liệu hàng không Nội Bài Đăng kí môi trường cho dự án đầu tư xây dựng phòng thử nghiệm tại kho chứa nhiên liệu về UBND xã Thanh Xuân, huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội theo văn bản số 319/CV-NAFSC ngày 14/5/2024.

- Ngoài ra Kho xăng dầu NAFSC - Cảng hàng không quốc tế Nội Bài cũng đọc cấp Sổ đăng kí chủ nguồn thải mã số QLCTNH 01.001648.T do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp 12/5/2016.

- Thực hiện chương trình quan trắc môi trường nước thải định kỳ 03 tháng/lần.

- Về quản lý chất thải rắn tại Nhà ga T2:

+ Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường đô thị Sóc Sơn.

+ Chất thải nguy hại được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Sông Công.

+ Bùn thải tại trạm sản xuất nước sạch và trạm xử lý nước thải nhà ga T2 được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Sông Công.

+ Chất thải lỏng được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Sông Công.

- Về quan trắc môi trường:

+ Thực hiện Báo cáo quan trắc môi trường định kì 3 tháng/lần.

+ Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm.

- Trong quá trình hoạt động, Cơ sở có trách nhiệm vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu bảo vệ môi trường và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

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

Hiện nay, hệ thống xử lý nước thải tại Nhà ga T2 tiếp nhận lượng nước thải trung bình 29.323 m³/tháng, tương đương khoảng 969 m³/ngày, đạt khoảng 24,85% so với công suất thiết kế. Theo kết quả quan trắc chất lượng nước thải định kỳ đầu vào và đầu ra của hệ thống vào cho thấy hệ thống vẫn đang hoạt động ổn định và đảm bảo hiệu quả xử lý đối với lưu lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của cơ sở.

Kết quả quan trắc nước thải tại Nhà ga T2 năm 2024 và 2025 như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

Bảng 27: Kết quả quan trắc định kỳ nước thải Nhà ga T2

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc nước thải 2024, 2025						QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
			Quý 1/2024	Quý 2/2024	Quý 3/2024	Quý 4/2024	Quý 1/2025	Quý 2/2025	
1	pH	-	6,68	5,99	6,2	5,69	6,5	6,6	5 – 9
2	BOD ₅	mg/l	21,2	10,1	9,27	18,8	28	4	50
3	TSS	mg/l	49	94	77	68	27	24	100
4	TDS	mg/l	473	330	288	280	280	260	1.000
5	Sunfua (theo H ₂ S)	mg/l	KPH (MDL= 0,020)	KPH (MDL= 0,020)	KPH (MDL= 0,020)	KPH (MDL= 0,020)	0,17	0,03	4.0
6	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	mg/l	6,98	0,083	0,41	KPH (MDL= 0,020)	3,72	3,20	10
7	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	mg/l	10,4	1,52	1,70	1,91	11,8	1,9	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	1,6	1	1	1,2	2,50	1,22	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,10	KPH (MDL= 0,020)	KPH (MDL= 0,020)	KPH (MDL= 0,020)	0,29	0,28	10
10	Photphat (P-PO ₄ ³⁻)	mg/l	4,75	11,57	8,99	1,284	9,76	7,46	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	79	1,3x10 ³	1,4x10 ³	3,4x10 ³	4,8x10 ³	1,5x10 ²	5.000
12	COD	mg/l	48,9	25,0	21,9	40,6	109	35	150 QCTĐHN 02:2014/ BTNMT

Nhận xét: Các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép, cho thấy công nghệ xử lý của hệ thống hoạt động tốt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

Kho xăng dầu NAFSC có hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu công suất 144 m³/h. Mẫu nước thải được lấy tại điểm trước khi xả ra nguồn tiếp nhận của Hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu.

Kết quả quan trắc nước thải năm 2024, 2025 như sau:

Bảng 28: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ Kho NAFSC

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc nước thải 2024, 2025					QCVN 29:2010/BTNMT (Cột B)	QCVN 02:2014/BTNMT (Cột B)
			Quý 1/2024	Quý 2/2024	Quý 3/2024	Quý 4/2024	Quý 1/2025		
1	pH	-	7,2	7,3	7,2	7,0	7,6	5,5 – 9	5,5 – 9
2	Độ màu	Pt-Co	6,3	10,5	12,8	7,6	38,2	-	150
3	BOD ₅	mg/L	12	12	4	10	46	-	54
4	COD	mg/L	23	73	8	4	95	100	162
5	Tổng dầu mỡ khoáng (TSS)	mg/L	<5	6	10	9	20	100	108
6	Tổng Nito	mg/L	8,4	9,6	8,4	8,4	9,2	-	43,2
7	Tổng photpho (tính theo P)	mg/L	0,255	<0,1	0,158	<0,1	0,302	-	6,48
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	1,73	1,28	1,77	1,79	3,04	15	10,8

Nhận xét: các thông số đều nằm trong quy chuẩn cho phép, cho thấy công nghệ xử lý của hệ thống hoạt động tốt

3. Kết quả hoạt động thu gom, xử lý chất thải

3.1. Chất thải sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt được thu gom và hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường đô thị Sóc Sơn theo hợp đồng số 659/2024/HĐ-CHKNB-DVKT.

Lượng chất thải sinh hoạt đã được thu gom và bàn giao cho đơn vị xử lý được thống kê như sau:

STT	Quý	Lượng thu gom	Đơn vị
1	01/2023	348,800	Tấn
2	02/2023	380,762	Tấn
3	03/2023	455,910	Tấn
4	04/2023	457,620	Tấn
	Tổng cộng	1.643	Tấn
5	01/2024	446,640	Tấn
6	02/2024	434,690	Tấn
7	03/2024	432,610	Tấn
8	04/2024	426,020	Tấn
	Tổng cộng	1.740	Tấn

Tại Kho NAFSC, lượng chất thải sinh hoạt năm 2023 phát sinh 12 tấn/năm và năm 2024 là 15 tấn/năm, được thu gom bởi Công ty cổ phần môi trường đô thị Sóc Sơn.

3.2. Chất thải công nghiệp thông thường

- Bùn thải tại trạm sản xuất nước sạch và trạm xử lý nước thải nhà ga T2 được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Sông Công theo hợp đồng số 424/2024/HĐ-CHKNB-DVKT.

- Chất thải lỏng được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Sông Công theo hợp đồng số 83/2025/CHKNB-SC/HĐXLCTRCNTT.

Lượng phát sinh chất thải công nghiệp thông thường đã thu gom và bàn giao cho đơn vị xử lý như sau:

STT	Quý	Lượng thu gom			Đơn vị
		Chất thải lỏng	Bùn thải		
			Trạm sản xuất nước sạch	Trạm xử lý nước thải nhà ga T2	
1	01/2023	1.945	-	-	Tấn
2	02/2023	1.585	-	-	Tấn

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

3	03/2023	1.786	-	-	Tấn
4	04/2023	874	-	-	Tấn
	Tổng cộng	6.190	420	214	Tấn
5	01/2024	2.543	-	-	Tấn
6	02/2024	1.678	-	-	Tấn
7	03/2024	1.740	-	-	Tấn
8	04/2024	1.137	-	-	Tấn
	Tổng cộng	7.098	410	196	Tấn

3.3. Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH môi trường Sông Công theo hợp đồng số 615/2024/CHKNB-SC/HĐXLCTNH.

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg)	Mã CTNH
	Năm 2023			
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	lỏng	987	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	lỏng	1.383	16 01 06
3	Lọc dầu động cơ thải	lỏng	392	15 01 02
4	Ắc quy, pin thải	rắn	9.508	19 06 01
5	Giẻ lau dính dầu	rắn	222	18 02 01
6	Bao bì kim loại thải	rắn	12	18 01 02
7	Hộp mực in thải	rắn	114	08 02 04
8	Than hoạt tính đã qua sử dụng	rắn	1.625	12 01 04
9	Hỗn hợp dung môi thải khác	lỏng	1.850	17 08 03
	Năm 2024			
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	lỏng	4.396	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	rắn	1.033	16 01 06

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg)	Mã CTNH
3	Lọc dầu động cơ thải	rắn	162	15 01 02
4	Pin thải	rắn	89	19 06 01
5	Ắc quy, pin thải	rắn	3.003	19 06 01
6	Giẻ lau dính dầu	rắn	395	18 02 01
7	Bao bì kim loại thải	rắn	1.713	18 01 02
8	Bao bì nhựa thải	rắn	524	18 01 03
9	Bao bì mềm thải	rắn	38	18 01 01
10	Hộp mực in thải	rắn	170	08 02 04
11	Than hoạt tính đã qua sử dụng	rắn	917	12 01 04
12	Hỗn hợp dung môi thải khác	lỏng	4.197	17 08 03
13	Bột vô cơ thải	rắn	1.300	19 03 01

Khối lượng CTNH phát sinh và được thu gom tại Kho NAFSC:

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng Năm 2023	Khối lượng Năm 2024	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
1	Bùn thải từ quá trình tách dầu nước	17 05 02	28.230	-	
2	Dầu thải từ quá trình tác dầu nước	17 05 04	16.950	33.240	
3	Bộ lọc dầu	15 01 02	680	125	
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	670	1.630	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	40	20	Thuê Công ty Cổ phần xử lý tái chế chất thải công nghiệp Hòa Bình số GPMT 218/GPMT-BTNMT thu gom và xử lý
6	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	08 02 04	20	10	
7	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	60	50	
8	Axit sunfuric, axit sunfuro thải	02 01 01	10	5	
9	Bình chứa áp suất thải chưa bảo đảm rỗng hoàn toàn	19 05 01	70	60	
10	Dung môi tẩy sơn hoặc véc ni thải	08 01 05	10	0	
11	Dầu động cơ hộp số bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	0	35	
12	Các loại pin, ác quy khác	19 06 05	0	110	
13	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	0	270	
14	Dịch cái thải từ quá trình chiết tách (mother liquor) và dung dịch tẩy rửa thải có gốc nước	03 01 01	0	7	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

15	Các loại nhiên liệu thải khác (bao gồm cả hỗn hợp)	17 06 03	0	185	
16	Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải khác	17 08 03	0	5	
17	Các thiết bị, linh kiện nguy hại khác với các loại trên	15 01 09	0	30	
18	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân (như nhiệt kế)	13 03 02	0	3	
	Tổng (kg/năm)		46.740	35.785	

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

Trong vòng 02 năm gần nhất là năm 2023 và 2024, Cơ sở không nhận được Văn bản về việc đón tiếp đoàn kiểm tra, thanh tra về môi trường tại địa phương.

Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Dự án “Mở rộng nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài” dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải trong thời gian 06 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường chính thức có hiệu lực. Việc vận hành thử nghiệm nhằm đánh giá hiệu quả thực tế của công trình, thiết bị xử lý chất thải so với công suất thiết kế và khả năng đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

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

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Cơ sở có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

Trường hợp có điều chỉnh kế hoạch vận hành thử nghiệm đã được phê duyệt trong Giấy phép môi trường này, Cơ sở phải thực hiện đầy đủ trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 của Nghị định nêu trên và gửi hồ sơ điều chỉnh đến cơ quan có thẩm quyền để xem xét theo quy định pháp luật hiện hành.

Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải giai đoạn 1 với công suất 2.600 m³/ngày.đêm đã hoàn thành xây dựng, được Ủy ban nhân dân Thành phố Hà Nội cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 114/GP-UBND ngày 28/03/2022 và đang vận hành ổn định.

Trong giai đoạn 2, chủ dự án bổ sung 01 Mương Oxy hóa (tương đương với 2 Bể Oxy hóa dung tích 650 m³/bể) và 02 bể lắng cuối nhằm nâng tổng công suất xử lý nước thải của hệ thống lên 3.900 m³/ngày.đêm. Quy trình công nghệ xử lý cơ bản được giữ nguyên, chỉ tăng cường công trình đơn nguyên để đảm bảo hiệu quả xử lý.

Do vậy, phạm vi vận hành thử nghiệm trong giai đoạn này được xác định là toàn bộ hệ thống xử lý nước thải sau nâng cấp, với công suất 3.900 m³/ngày.đêm, trên cơ sở kế thừa các công trình đã hoàn thành và vận hành ổn định từ giai đoạn 1.

STT	Thông số	Mô tả
I	Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải	
1	Thời gian dự kiến lấy mẫu	6 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép môi trường
2	Kỹ thuật lấy mẫu	Theo TCVN 5999:1995.

3	Loại mẫu	Mẫu tổ hợp (được lấy theo thời gian gồm 03 mẫu đơn lấy ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa – chiều, chiều – tối), trộn đều với nhau)
4	Vị trí lấy mẫu	02 vị trí (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiếu 3°) + 01 vị trí tại bể gom nước thải đầu vào Tọa độ: X = 2 347 713 , Y = 580 632. + 01 vị trí tại mương quan trắc sau xử lý Tọa độ: X = 2 347 698 , Y = 580 669.
5	Số lượng mẫu	Tổng 10 mẫu: + 05 mẫu tại vị trí bể gom nước thải đầu vào + 05 mẫu tại vị trí mương quan trắc sau xử lý
6	Tần suất	15 ngày/lần trong 75 ngày
7	Thông số quan trắc	Thông số quan trắc: pH, BOD ₅ , TSS, TDS, COD, Amoni (N-NH ₄ ⁺), Nitrat (N-NO ₃ ⁻), Photphat (P-PO ₄ ³⁻), Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S ²⁻), Tổng Coliforms, Tổng chất hoạt động bề mặt.
8	Quy chuẩn so sánh	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
II Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải		
1	Thời gian dự kiến lấy mẫu	07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình XLNT
2	Kỹ thuật lấy mẫu	Theo TCVN 5999:1995.
3	Loại mẫu	Mẫu đơn
4	Số lượng mẫu	Tổng 8 mẫu: + 01 mẫu tại vị trí bể gom nước thải đầu vào + 07 mẫu tại vị trí mương quan trắc sau xử lý
5	Tần suất	01 ngày/lần.
6	Thông số quan trắc	Thông số quan trắc: pH, BOD ₅ , TSS, TDS, COD, Amoni (N-NH ₄ ⁺), Nitrat (N-NO ₃ ⁻), Photphat (P-PO ₄ ³⁻), Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S ²⁻), Tổng Coliforms, Tổng chất hoạt động bề mặt.
7	Quy chuẩn so sánh	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B

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

Viện Khoa học Công nghệ Năng lượng và Môi trường

- Địa chỉ: Nhà A30, số 18 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội.

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc môi trường Số hiệu VIMCERTS 079.

2. Chương trình quan trắc môi trường của cơ sở

2.1. Quan trắc nước thải sinh hoạt

- Tần suất: 3 tháng/lần

- Thông số: pH, BOD₅, TSS, TDS, COD, Amoni (N-NH₄⁺), Nitrat (N-NO₃⁻), Photphat (P-PO₄³⁻), Dầu mỡ động thực vật, Sunfua (S²⁻), Tổng Coliforms, Tổng chất hoạt động bề mặt.

- Quy chuẩn so sánh: Cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

(Theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
1	Nước thải trước xử lý tại trạm xử lý nước thải nhà ga T2	NT3	2 347 713	580 632	Tại khu vực bể phân phối nước thải
2	Nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải nhà ga T2	NT4	2 347 698	580 669	Hố ga cuối sát hàng rào trước khi đổ ra mương Nội Bài

2.2. Quan trắc nước thải tự động, liên tục

Căn cứ số thứ tự 3, cột 3, Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định thông số quan trắc chính của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục bao gồm:

STT	Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục
1	Nhiệt độ
2	pH
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)
4	Amoni (NH ₄ ⁺ - tính theo N)
5	COD
6	Lưu lượng đầu vào
7	Lưu lượng đầu ra

2.3. Quan trắc tiếng ồn

- Tần suất quan trắc: Đo 3 tháng 1 lần, mỗi lần đo trong 8 tiếng.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/ BTNMT.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
“Nhà ga hành khách T2 – Cảng hàng không quốc tế Nội Bài”*

(Theo tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
1	Tiếng ồn 1	O1	2 348 484	581 015	Đường dẫn K1 tại xã Nội Bài
2	Tiếng ồn 2	O2	2 346 900	587 228	Gần nhà dân tại thôn Mai Động, xã Sóc Sơn
3	Tiếng ồn 3	O3	2 347 689	580 690	Trước cửa trạm STP T2
4	Tiếng ồn 4	O4	2 347 120	582 190	Bãi đỗ xe trước cửa nhà ga T2

Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác, toàn vẹn của các số liệu, thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, nếu có gì sai trái chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

2. 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 đúng theo các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, các nội dung quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Cơ sở cam kết:

- Tiếng ồn, độ rung từ quá trình hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Cơ sở cam kết nước thải tại Nhà ga T2 được xử lý đạt tiêu chuẩn cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt; QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

- Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực cơ sở nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT;

- Chất thải rắn, chất thải nguy hại: Thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải lây nhiễm, chất thải nguy hại phải tuân thủ theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, và hướng dẫn chi tiết theo Thông tư 07/2025/TT-BTNMT sửa đổi Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn

- Tuân thủ lập, gửi kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT (nếu có), chấp hành đầy đủ chế độ quan trắc môi trường và báo

cáo định kỳ hằng năm theo đúng quy định pháp luật.

- Đảm bảo tuân thủ các quy định về an toàn bức xạ trong quá trình hoạt động;
- Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường nghiêm trọng;
- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện các công tác bảo vệ môi trường của Nhà ga. Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ và nộp Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ theo đúng quy định;
- Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương và các cơ quan có chuyên môn để có biện pháp quản lý và xử lý ngay nguồn ô nhiễm này.

PHỤ LỤC BÁO CÁO