CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ QUỐC TẾ VIỆT NAM

**********&&&**********

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
KHU ĐÔ THỊ PARK CITY HÀ NỘI
ĐỢT 3 NĂM 2023

Cơ quan chủ trì:

Công ty cổ phần Phát triển đô thị Quốc tế Việt Nam

Hà Nội, Tháng 09 năm 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ QUỐC TẾ VIỆT NAM
**********&&&**********

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
KHU ĐÔ THỊ PARK CITY HÀ NỘI
ĐỢT 3 NĂM 2023

Thời gian: Từ ngày 15 tháng 09 đến ngày 02 tháng 10 năm 2023

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG VINAHENCO

GIÁM ĐỐC
Th.S Trương Quốc Hoàn

CƠ QUAN CHỦ TRÌ
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ QUỐC TẾ VIỆT NAM

Hà Nội, Tháng 09 năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG **1**
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA **2**
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT **3**
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU **4**
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc 4
1.2. Giới thiệu về khu đô thị Park City Hà Nội 5
1.3. Đơn vị tham gia phối hợp 6
CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC **7**
2.1. Tổng quan vị trí quan trắc 7
2.2. Danh mục các thông số quan trắc theo đợt 7
2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm 8
2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản 9
2.5 Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm .10
2.6. Mô tả địa điểm quan trắc 12
2.7. Thông tin lấy mẫu 12
2.8. Công tác QA/ QC trong quan trắc 13
CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC **18**
3.1. Kết quả phân tích môi trường không khí 18
3.2. Kết quả phân tích môi trường nước 21
CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ **31**
4.1. Kết luận 31
4.2. Các kiến nghị 31
PHỤ LỤC **32**

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Danh mục thành phần, thông số quan trắc 7
Bảng 2.2. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm 8
Bảng 2.3. Phương pháp lấy mẫu hiện trường 9
Bảng 2.4. Phương pháp đo tại hiện trường 10
Bảng 2.5. Phương pháp phân tích phòng thí nghiệm 10
Bảng 2.6. Danh mục điểm quan trắc 12
Bảng 2.7. Điều kiện lấy mẫu 13
Bảng 2.8. Danh sách các thiết bị hiệu chuẩn 15
Bảng 3.1. Kết quả phân tích mẫu không khí trong Khu đô thị Park City Hà Nội 18
Bảng 3.2. Kết quả phân tích mẫu nước thải 22
Bảng 3.3. Kết quả phân tích mẫu nước thải công nghiệp (nước thải thi công) 24

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

TT	Họ và tên	Trình độ/Chức danh	Nhiệm vụ
Đơn vị chủ đầu tư: Đại diện Công ty cổ phần Phát triển đô thị Quốc tế Việt Nam			
1	Ông Yap Chin Hua	Tổng Giám đốc	Quản lý chung
2	Ông Lã Xuân Thái	Cán bộ	Giám sát
3	Ông Nguyễn Thanh Nghị	Cán bộ môi trường	Giám sát quá trình lấy mẫu
Đơn vị tư vấn lập báo cáo: Công ty cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco			
1	Ông Trương Quốc Hoàn	Th.S Khoa học và Công nghệ môi trường	Quản lý chung
2	Ông Đỗ Trọng Hiếu	Th.S Khoa học Môi trường	Thực hiện báo cáo
3	Ông Kiều Thanh Bình	Th.S Khoa học Môi trường	Thực hiện báo cáo
Đơn vị phân tích: Công ty Cổ Phần NEXTECH ECOLIFE			
1	Ông Nguyễn Hoàng Anh	Phó Tổng Giám đốc	Ký duyệt kết quả
2	Bà Lâm Thị Thanh	Kỹ sư Môi trường	Kiểm soát chất lượng
3	Bà Nguyễn Kỳ Anh	Kỹ sư Môi trường	Phụ trách phòng phân tích
4	Ông Bùi Đức Hiển	Kỹ sư Môi trường	Quan trắc môi trường
5	Ông Ngô Đức Hạnh	Kỹ sư Môi trường	Quan trắc môi trường

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CHXHCNVN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
NĐ - CP	: Nghị định – Chính phủ
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
PTN	: Phòng thí nghiệm
QA	: Đảm bảo chất lượng
QC	: Kiểm soát chất lượng
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TT	: Thông tư

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc

Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ là một hình thức đánh giá chất lượng môi trường ngắn hạn tại *"Khu đô thị Park City Hà Nội"* có địa chỉ tại đường Lê Trọng Tấn, phường La khê, quận Hà Đông, TP. Hà Nội. Trong đợt quan trắc môi trường định kỳ này, chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn môi trường tiến hành lấy mẫu quan trắc môi trường không khí, môi trường nước thải tại dự án để phân tích và đánh giá chất lượng môi trường. Đánh giá chất lượng không khí và nước thải bằng cách đo đạc mẫu, tra cứu mức độ ô nhiễm và so sánh với quy chuẩn môi trường hiện hành theo quy định của nhà nước. Dựa trên kết quả quan trắc và phân tích, từ đó đánh giá được mức độ ảnh hưởng đến môi trường từ hoạt động của khu đô thị giúp cho Công ty cổ phần Phát triển đô thị Quốc tế Việt Nam ngăn chặn được những vấn đề ô nhiễm và đưa ra các giải pháp cụ thể để giảm thiểu những tác động xấu đến môi trường và sức khỏe con người, làm tốt hơn nữa công tác bảo vệ môi trường.

Chúng tôi tiếp tục thực hiện quan trắc môi trường đợt 3 năm 2023 cho Dự án theo đúng quy định hiện hành.

1.1.1. Căn cứ thực hiện

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nội dung "*Chương trình quản lý và giám sát môi trường*" trong Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án *"Đầu tư xây dựng khu đô thị mới Lê Trọng Tấn, đường Lê Trọng Tấn, Hà Đông, Hà Nội"* để xác định vị trí, số mẫu cần đo đạc giám sát;

- 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;

- Quyết định số 6984/QĐ-UBND ngày 09/10/2017 của UBND Thành phố Hà Nội về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường mới của dự án "Đầu tư xây dựng khu đô thị mới Lê Trọng Tấn, đường Lê Trọng Tấn, Hà Đông, Hà Nội";

- Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi (giai hạn, điều chỉnh) số 468/GP-TCTL-PCTTr ngày 08/10/2020 do Tổng cục Thủy lợi – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cấp.

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- 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;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải

sinh hoạt;

- QCTĐHN 02-2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

1.1.2. Phạm vi nội dung các công việc

- Khảo sát, đánh giá sơ bộ về hiện trạng môi trường tại khu đô thị;
- Dựa trên quá trình hoạt động, đánh giá nguồn ô nhiễm phát sinh như nước thải, khí thải;
- Đánh giá chi tiết nguồn ô nhiễm và các loại chất thải phát sinh của mỗi nguồn;
- Đo đạc, phân tích mẫu nước thải, khí thải theo Quy chuẩn Việt Nam;
- Dựa trên Quy chuẩn về nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, khí thải của Nhà nước, đánh giá kết quả phân tích thực tế tại cơ sở nhằm mục đích xác định được chất lượng môi trường hiện hữu;
- Công tác quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại;
- Trình nộp Cơ quan có thẩm quyền.

1.1.3. Tần suất thực hiện

Dựa trên chương trình quan trắc, giám sát môi trường đã được phê duyệt trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được cơ quan nhà nước xác nhận. Tần suất thực hiện quan trắc môi trường định kỳ tại Khu đô thị Park City là 4 lần/năm.

1.1.4. Thời gian thực hiện

Đối với mẫu không khí xung quanh, mẫu nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp, thực hiện quan trắc: 3 tháng/lần.

Để thu thập số liệu về hiện trạng môi trường khu vực cơ sở lập báo cáo gửi tới Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, Phòng Tài nguyên Môi trường quận Hà Đông, ngày 15/09/2023, đơn vị quan trắc tiến hành lấy mẫu không khí, nước thải Đợt 3 trong điều kiện Công trường, Khu đô thị và hệ thống xử lý nước thải của khu đô thị hoạt động bình thường. Trong quá trình quan trắc có sự tham gia giám sát của phía chủ đầu tư là Công ty cổ phần Phát triển đô thị Quốc tế Việt Nam.

1.2. Giới thiệu về khu đô thị Park City Hà Nội

Tên dự án: Khu đô thị Park City Hà Nội

Địa chỉ: Đường Lê Trọng Tấn, phường La Khê, quận Hà Đông, TP. Hà Nội

Chủ dự án: Công ty cổ phần Phát triển độ thị Quốc tế Việt Nam

Người đại diện: Ông Yap Chin Hua Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại: 024.3355 3366 Fax: 024 3355 3365

Dự án "Khu đô thị Park City Hà Nội" có diện tích khu đất lập quy hoạch là 137,92ha, trong đó diện tích quy hoạch mới là 81,11ha, với các hướng tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông Bắc: giáp khu dân cư thôn La Khê, xã Văn Khê được chia cắt bởi tuyến đường Lê Trọng Tấn.

+ Phía Tây Bắc: giáp cánh đồng xã Dương Nội, huyện Hoài Đức.

+ Phía Đông Nam: giáp quốc lộ 6 và một phần giáp với trạm điện Ba La

+ Phía Tây Nam: giáp trường THPT chuyên Nguyễn Huệ và trạm điện Ba La.

Quy mô dân số của khu đô thị là 17.310 người

+ Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ trên diện tích 81,11 ha.

+ Xây dựng các công trình trong Khu đô thị mới bao gồm:

- Cụm các khu nhà ở cao tầng (từ 17 đến 32 tầng), trong đó có 2 đến 3 tầng dịch vụ, diện tích xây dựng là 148.121 m^2, chiếm tỷ lệ 47,2% đất xây dựng nhà ở.

- Cụm các khu nhà ở thấp tầng biệt thự (3 tầng), diện tích xây dựng là 154.669m^2, chiếm tỷ lệ 49,3% đất xây dựng nhà ở.

- Cụm các khu nhà ở thấp tầng liền kề (4 tầng), diện tích xây dựng là 11.256m^2, chiếm tỷ lệ 3,6% đất xây dựng nhà ở.

- Xây dựng công viên, cây xanh và trung tâm thể dục thể thao có diện tích 208.000m^2, chiếm tỷ lệ 20,6% đất xây dựng đô thị.

- Cụm công trình trường học (3-4 tầng), gồm trường mầm non, trường tiểu học, trường phổ thông cơ sở, diện tích xây dựng là 29.050m^2.

- Cụm công trình công cộng, hạ tầng xã hội gồm hành chính khu vực, trạm y tế, diện tích xây dựng là 21.009m^2.

1.3. Đơn vị tham gia phối hợp

Báo cáo được chủ đầu tư là Công ty cổ phần Phát triển Đô thị Quốc tế Việt Nam phối hợp với Công ty cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco thực hiện.

Ngày 15/09/2023 Công ty cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco phối hợp cùng Công ty Cổ phần NEXTECH ECOLIFE đã tiến hành quan trắc môi trường tại Khu đô thị Park City Hà Nội.

Các đơn vị quan trắc, phân tích môi trường có đầy đủ chức năng phân tích, đo kiểm các chỉ tiêu, thông số trong mẫu quan trắc của cơ sở. Cụ thể như sau:

Công ty Cổ phần NEXTECH ECOLIFE được cấp Vimcerts số 301. Địa chỉ trụ sở chính: Liền kề 17-16, Khu Đô thị mới Văn Khê, Phường La Khê, Quận Hà Đông, TP. Hà Nội.

CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

2.1. Tổng quan vị trí quan trắc

a) Địa điểm quan trắc

- Địa điểm quan trắc: Khu đô thị Park City Hà Nội
- Địa chỉ: Đường Lê Trọng Tấn, phường La Khê, quận Hà Đông, TP. Hà Nội

b) Kiểu quan trắc: Quan trắc môi trường tác động

- Loại mẫu đo kiểm: Không khí xung quanh; nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp.
- Ngày đo kiểm: 15/09/2023

2.2. Danh mục các thông số quan trắc theo đợt

Bảng 2.1. Danh mục thành phần, thông số quan trắc

STT	Nhóm thông số	Thông số
I.	***Quan trắc không khí***	
1	Mẫu không khí tại cổng ra vào trên đường Tố Hữu	Nhiệt độ, Độ ẩm, Tốc độ gió, hướng gió, Tổng bụi lơ lửng, CO, NO_2, SO_2, Tiếng ồn, Độ rung
2	Mẫu không khí tại cuối đường từ cổng hiện có từ đường Lê Trọng Tấn	
3	Mẫu không khí tại khu vực xây dựng HH-04	
4	Mẫu không khí tại trạm xử lý nước thải	
II.	***Quan trắc nước thải sinh hoạt***	
1	Mẫu nước thải đầu ra tại trạm xử lý	pH, BOD_5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliforms
III.	***Quan trắc nước thải công nghiệp***	
1	Mẫu nước thải tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất, bơm ra kênh La Khê	Nhiệt độ,pH, COD,BOD_5, độ màu, TSS, As^*, Hg^*, Pb^*, Cd^*, Cr^*, Cu, Zn^*, Ni^*, Mn, Fe, CN^-, phenol, sunfua, Florua, Clorua, NH_4^+, tổng N, tổng P, Dầu mỡ khoáng, coliform.

2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

Các hoạt động thu thập thông tin, lấy mẫu và phân tích được thực hiện bằng các thiết bị thí nghiệm tại hiện trường cũng như trong phòng thí nghiệm. Toàn bộ quy trình và thiết bị đều đáp ứng đầy đủ yêu cầu được quy định trong các phương pháp tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường hiện hành và các tiêu chuẩn quốc tế tương đương.

Các thiết bị sử dụng trong quá trình quan trắc phân tích môi trường như sau:

Bảng 2.2. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm

STT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất/ Thời gian hiệu chuẩn
I.	**Thiết bị quan trắc**			
1	Máy định vị GPS	Garmin	Trung Quốc	1 lần/năm
2	Thiết bị đo khí thải Testo	Testo 350-XL	Testo - Đức	1 lần/năm
3	Máy lấy mẫu khí Kimoto	Kimoto HS – 7	Kimoto - Nhật Bản	1 lần/năm
4	Máy lấy mẫu khí Sibata	MP-∑100HN	Sibata - Nhật Bản	1 lần/năm
5	Máy lấy mẫu khí SKC	HS7	SKC – Mỹ	1 lần/năm
6	Máy đo vi khí hậu Extech	Extech 45170	Extech - Đài Loan	1 lần/năm
7	Máy đo độ ồn Rion	NL_21	Rion – Nhật Bản	1 lần/năm
8	Máy đo độ ồn tích phân Quest	Quest - 2200	Quest - Mỹ	1 lần/năm
9	Máy đếm hạt bụi 2 kênh Met One	Met One GT-521	Met One - Nhật Bản	1 lần/năm
10	Thiết bị lấy mẫu bụi lưu lượng cao Sibata	Sibata HV-500F	Sibata - Nhật Bản	1 lần/năm
11	Máy đo PH cầm tay YSI	YSI 63	YSI - Mỹ	1 lần/năm
12	Máy đo Oxy hòa tan YSI	YSI 5000	YSI - Mỹ	1 lần/năm
13	Máy đo độ đục Hach 2100P	Hach 2100P	Hach - Mỹ	1 lần/năm
14	Máy đo đa chỉ tiêu	Handy Lab 680	Si analytics-Đức	1 lần/năm
II.	**Thiết bị thí nghiệm**			

STT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất/ Thời gian hiệu chuẩn
1	Máy UV-Vis Cary 60	UV-Vis Cary 60	Agilent – Mỹ	1 lần/năm
2	Cân phân tích Ohaus	Ohaus- PA 214	Ohaus - Mỹ	1 lần/năm
3	Máy pH để bàn	Ph 730	WTW – Đức	1 lần/năm
4	Bộ phá mẫu COD	HI 839800	Hana - Rumani	1 lần/năm
5	Tủ ấm BOD	Velp FTC120	Velp – Ý	1 lần/năm
6	Tủ sấy	HN 101	Trung Quốc	1 lần/năm
7	Tủ hút	-	Việt Nam	-
8	Tủ lạnh âm sâu	YSC - GX700	Đài Loan	1 lần/năm
9	Tủ mát	Alaska	Việt Nam	-
10	Máy khuấy từ gia nhiệt	MS7–H550-S	Việt Nam	-
11	Bơm chân không	VE 125	Trung Quốc	-
12	Máy cất nước 2 lần	-	Trung Quốc	-

2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản

2.4.1. Phương pháp lấy mẫu hiện trường

Phương pháp lấy mẫu của từng thành phần môi trường với các chỉ tiêu cụ thể được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 2.3. Phương pháp lấy mẫu hiện trường

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu
I	***Thành phần môi trường không khí***	
1	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKK02
2	NO_2	TCVN 6137:2009
3	SO_2	TCVN 5971:1995
II	***Thành phần môi trường nước***	
1	Mẫu nước	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2016, TCVN 8880:2011, TCVN 6663-6:2018

2.5 Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Bảng 2.4. Phương pháp đo tại hiện trường

TT	Tên thông số	Phương pháp đo	Dải đo	Đơn vị	Ghi chú
I	**Môi trường không khí xung quanh, môi trường lao động**				
1	Hướng gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 360	o	
2	Nhiệt độ		0 ÷ 50	^oC	
3	Độ ẩm		0 – 100	%RH	
4	Tốc độ gió		0,5 ÷ 40,0	m/s	
5	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	35 ÷ 130	dBA	
6	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 119	dB	
II	**Môi trường nước thải**				
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12	-	
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50	^oC	
3	TDS	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999	mg/L	

Bảng 2.5. Phương pháp phân tích phòng thí nghiệm

STT	Tên thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện	Đơn vị	Ghi chú
I.	**Môi trường không khí**				
1	SO_2	TCVN 5971:1995	5,0	$\mu g/m^3$	
2	NO_2	TCVN 6137: 2009	4,0	$\mu g/m^3$	
3	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	2.800	$\mu g/m^3$	
4	Bụi lơ lửng	TCVN 5067:1995	10,0	$\mu g/m^3$	
II	**Môi trường nước**				
1	Độ màu	TCVN 6185:2015(C)	5,0	Pt-Co	
2	TSS	TCVN 6625:2000	2,0	mg/L	
3	BOD_5	TCVN 6001-1:2008	1,3	mg/L	
4	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0	mg/L	
5	As*	SMEWW 3113B:2017	0,0005	mg/L	

STT	Tên thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện	Đơn vị	Ghi chú
6	Cd*	SMEWW 3113B:2017	0,001	mg/L	
7	Cl^-	TCVN 6194:1996	4,0	mg/L	
8	Pb*	SMEWW 3113B:2017	0,0005	mg/L	
9	Hg*	SMEWW 3112B:2017	0,0005	mg/L	
10	Cr*	SMEWW 3113B:2017	0,0005	mg/L	
11	Cu	SMEWW 3111B:2017	0,02	mg/L	
12	Zn*	SMEWW 3111B:2017	0,02	mg/L	
13	Ni*	SMEWW 3113B:2017	0,01	mg/L	
14	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	0,3	mg/L	
15	Mn	SMEWW 3111B:2017	0,02	mg/L	
16	Fe	TCVN 6177:1996	0,05	mg/L	
17	Phenol	TCVN 6216:1996	0,002	mg/L	
18	Tổng xianua	SMEWW 4500-CN^-.C&E:2017	0,003	mg/L	
19	Sunfat(tính theo H_2S)	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	0,05	mg/L	
20	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,08	mg/L	
21	Florua	SMEWW 4500F^-.B&D:2017	0,02	mg/L	
22	Tổng N	TCVN 6638:2000	2,0	mg/L	
23	Tổng Photpho(tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,05	mg/L	
24	Coliform	SMEWW 9221B:2017	03	MPN/100mL	

2.6. Mô tả địa điểm quan trắc

Chương trình quan trắc môi trường được thực hiện tại Khu đô thị Park City có địa chỉ tại đường Lê Trọng Tấn, phường La Khê, quận Hà Đông, TP. Hà Nội.

Đơn vị quan trắc đã tiến hành lấy 04 mẫu không khí, 01 mẫu nước thải sinh hoạt và 01 mẫu nước thải công nghiệp nhằm giám sát môi trường, đánh giá sự tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường của ban quản lý dự án, dựa trên chương trình quan trắc, giám sát môi trường đã được phê duyệt và các hoạt động trên thực tế của khu đô thị.

Bảng 2.6. Danh mục điểm quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Kiểu/loại quan trắc	Mô tả điểm quan trắc
I	**Môi trường không khí**			
1	Điểm quan trắc 1	K1	QTMT tác động	Mẫu không khí tại cổng ra vào trên đường Tố Hữu
2	Điểm quan trắc 2	K2	QTMT tác động	Mẫu không khí tại cuối đường từ cổng hiện có từ đường Lê trọng Tấn
3	Điểm quan trắc 3	K3	QTMT tác động	Mẫu không khí tại khu vực xây dựng HH-04
4	Điểm quan trắc 4	K4	QTMT tác động	Mẫu không khí tại trạm xử lý nước thải hiện có
II	**Môi trường nước thải công nghiệp**			
1	Môi trường nước thải công nghiệp	NT1	QTMT tác động	Mẫu nước thải tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất, bơm ra kênh La Khê
III.	**Môi trường nước thải sinh hoạt**			
1	Môi trường nước thải sinh hoạt	NT2	QTMT tác động	Mẫu nước thải đầu ra tại trạm xử lý

2.7. Thông tin lấy mẫu

Tại thời điểm lấy mẫu khu đô thị và công trường hoạt động bình thường;

Thời tiết: Trời nắng, có gió nhẹ, nhiệt độ trung bình khoảng 30,5-31,7°C, độ ẩm trung bình khoảng 64,7-66,6%.

Bảng 2.7. Điều kiện lấy mẫu

STT	Ký hiệu mẫu	Ngày lấy mẫu	Giờ lấy mẫu	Đặc điểm thời tiết	Điều kiện lấy mẫu	Tên người lấy mẫu
I	***Môi trường không khí***					
1	K1; K2; K3; K4	15/09/2023	Trong ngày	Trời nắng, có gió nhẹ	Khu công trường, Khu đô thị hoạt động bình thường	Bùi Đức Hiển Ngô Đức Hạnh
II	**Môi trường nước thải sinh hoạt**					
1	NT2	15/09/2023	Trong ngày	Trời nắng, có gió nhẹ	Công trường, Khu đô thị hoạt động bình thường	Bùi Đức Hiển Ngô Đức Hạnh
III	**Môi trường nước thải công nghiệp**					
1	NT1	15/09/2023	Trong ngày	Trời nắng, có gió nhẹ	Trạm XLNT Khu đô thị hoạt động bình thường	Bùi Đức Hiển Ngô Đức Hạnh

2.8. Công tác QA/ QC trong quan trắc

2.8.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc

QA (Quality Assurance): Trong quan trắc môi trường là một hệ thống tích hợp các hoạt động quản lý trong một tổ chức nhằm bảo đảm cho hoạt động quan trắc môi trường đạt được các tiêu chuẩn chất lượng đã quy định nhằm ngăn ngừa những trục trặc về chất lượng bằng các hoạt động có kế hoạch và có hệ thống. Những hoạt động bao gồm việc thiết lập một hệ thống quản lý chất lượng tốt và đánh giá tình hình thích hợp, tính thẩm tra về hoạt động và kiểm điểm rà soát lại bản thân hệ thống đó. QA đề cập đến hệ thống quản lý tổng thể trong đó bao gồm tổ chức, lập kế hoạch, kế hoạch kiểm soát chất lượng, đánh giá báo cáo và cải tiến chất lượng. QA cung cấp các thông tin cần thiết để xác định chất lượng của dữ liệu và xem xét việc đáp ứng các yêu cầu về chất lượng đã được thiết lập. QA đảm bảo rằng dữ liệu sẽ đáp ứng tiêu chuẩn quy định về chất lượng với mức ấn định và độ tin cậy.

QC (Quality Control): Trong quan trắc môi trường là những hoạt động về kỹ thuật được sử dụng nhằm đạt được và duy trì chất lượng một sản phẩm, một quy trình hay một dịch vụ. Nó bao gồm theo dõi và loại trừ các nguyên nhân xảy ra những trục trặc về chất lượng để các hoạt động của khách hàng có thể liên tục được đáp ứng. QC đề cập đến các hoạt động kỹ thuật với mục đích cơ bản là để kiểm soát lỗi. Các lỗi có thể xảy ra trong cả hiện trường, phòng thí nghiệm hoặc trong văn phòng. Vì vậy QC phải diện ra trong tất cả các quá trình có liên quan. QC nên bao gồm các biện pháp cả nội bộ lẫn bên ngoài.

2.8.2. QA/QC tại hiện trường

- QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

+ Định kỳ kiểm tra, hiệu chuẩn các thiết bị hiện trường: Nhiệt kế thang vạch 0,5^{0}C, bơm lấy mẫu khí, thiết bị lấy mẫu nước, máy đo mức âm tương đương, máy đo vi khí hậu,…

+ Đảm bảo rằng tất cả các nhân viên tham gia lấy mẫu đã được đào tạo.

+ Đảm bảo rằng chương trình lấy mẫu thiết kế được đáp ứng các yêu cầu QA/QC mà không bị chi phối bởi vấn đề kinh phí, bởi vì giữa các yêu cầu của QA/QC và yêu cầu giảm thiểu kinh phí thường có mâu thuẫn. QA cần phải có vị trí độc lập.

- QA/QC trong đo thử tại hiện trường.

+ Dán nhãn lên tất cả các mẫu, trên nhãn ghi chép chính xác ngày, tháng, địa điểm, thời gian lấy mẫu, chất bảo quản mẫu và tên người lấy mẫu.

+ Ghi chép tất cả các chi tiết có liên quan đến việc lấy mẫu vào sổ tay, những điều kiện và biến động bất thường từ kỹ thuật lấy mẫu thông thường đến những yêu cầu đặc biệt.

+ Đảm bảo rằng dụng cụ và máy móc được bảo trì và kiểm tra định kỳ, sổ sách bảo trì cần được lưu giữ.

+ Tránh làm nhiễm bẩn mẫu, làm sạch dụng cụ lấy mẫu thường xuyên.

+ Lựa chọn mẫu tại các vùng mà ở đó chúng khá đồng nhất về thời gian và không gian (nghĩa là tránh những tình huống khi lấy mẫu có sự sai lệch về thời gian và không gian dẫn đến sự sai lệch kết quả).

- QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

+ Về đảm bảo chất lượng: Cần phải có quy trình vận chuyển mẫu phù hợp nhằm bảo toàn mẫu về mặt số lượng và chất lượng. Trong quy trình cần nêu rõ một số điểm chính như sau:

+ Mẫu khi vận chuyển phải có nhãn để tránh nhầm lẫn.

+ Thủ tục sắp xếp mẫu nhằm tránh đổ vỡ.

2.8.3. QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại SOP của mỗi phòng thí nghiệm.

- Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP.

- Khi các tiêu chí đặt ra không đạt được, PTN sẽ rà soát lại, tìm ra nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục, phòng ngừa đảm bảo đưa ra các kết quả thử nghiệm tin cậy.

2.8.4. Hiệu chuẩn thiết bị

Thường xuyên nâng cao năng lực quản lý và thực thi công việc trong phòng thí nghiệm, đảm bảo các điều kiện về cơ sở vật chất cũng như trang thiết bị cho phòng thí nghiệm.

Định kỳ kiểm tra, hiệu chuẩn các thiết bị tại phòng thí nghiệm: Tủ ủ BOD, tủ sấy, tủ hút, lò nung, lò phá mẫu vi sóng, máy cất nước, cân phân tích, máy phân tích hồng ngoại, máy quang phổ hấp phụ, máy so màu, máy sắc ký khí - khối phổ, máy phân tích điện hóa,… cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.8. Danh sách các thiết bị hiệu chuẩn

TT	Tên thiết bị	Số lượng thiết bị	Số lần hiệu chuẩn/năm
1	Máy lấy mẫu khí Kimoto HS-7	01 chiếc	01
2	Máy lấy mẫu khí Sibata MP-∑100HN	02 chiếc	01
3	Thiết bị đo khí thải Testo	01 chiếc	01
4	Thiết bị đo CO_2, O_2 khí thải Fyrite	01 chiếc	01
5	Máy đo vi khí hậu Extech 45170	02 chiếc	01
6	Máy đo độ ồn Rion NL_21	01 chiếc	01
7	Máy đo độ ồn tích phân Quest 2200	01 chiếc	01
8	Máy đếm hạt bụi 2 kênh Met One GT-521	01 chiếc	01
9	Thiết bị lấy mẫu bụi lưu lượng cao Sibata HV-500F	01 chiếc	01
10	Máy lấy mẫu khí SKC	01 chiếc	01
11	Thiết bị lấy mẫu khí Isokinetic	01 chiếc	01
12	Máy đo đa chỉ tiêu	01 chiếc	01
13	Máy đo PH cầm tay YSI 63	01 chiếc	01

TT	Tên thiết bị	Số lượng thiết bị	Số lần hiệu chuẩn/năm
14	Máy đo Oxy hòa tan YSI 5000	01 chiếc	01
15	Máy đo độ đục Hach 2100P	01 chiếc	01
16	Máy UV-Cary 60	01 chiếc	01
17	Cân phân tích Ohaus	01 chiếc	01
18	Bộ phá mẫu COD HI 839800	01 chiếc	01
19	Tủ ấm BOD Velp FTC120	01 chiếc	01
20	Tủ sấy Memmert HN 101	01 chiếc	01
21	Tủ ấm Memmert UN55	01 chiếc	01
22	Máy Ph để bàn pH 730	01 chiếc	01
23	Máy định vị GPS Garmin	04 chiếc	01

- Mẫu QC: mẫu trắng vận chuyển/hiện trường/thiết bị, mẫu lặp hiện trường, mẫu lặp PTN.

- Mẫu trắng vận chuyển/hiện trường: Xác định nguồn nhiễm bẩn, kiểm tra dụng cụ, hóa chất, bình đựng mẫu, thiết bị,... Tính toán kết quả cần xem xét tới ảnh hưởng của mẫu. Trong trường hợp kết quả mẫu trắng <10% nồng độ mẫu nhỏ nhất trong đợt lấy mẫu sẽ chấp nhận. Trường hợp khác cần thực hiện lại đợt lấy mẫu.

- Mẫu trắng phòng thí nghiệm: Kiểm tra xem dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn có bị nhiễm bẩn không. Kiểm tra chất lượng nguồn nước của phòng thí nghiệm. Sử dụng hóa chất và chất chuẩn mới nếu thấy cần thiết.

Mẫu lặp hiện trường, lặp phòng thí nghiệm kiểm soát bằng giá trị RPD (phần trăm sai khác):

$$RPD\ \% = \frac{(LD\ 1 - LD\ 2)}{\left[\frac{(LD\ 1 + LD\ 2)}{2}\right]} \times 100$$

Trong đó:

RPD = phần trăm sai khác

LD 1 = mẫu lặp PTN, lặp lần thứ nhất

LD 2 = mẫu lặp PTN, lặp lần thứ hai

Mẫu lặp được đánh giá bằng cách tính toán độ chênh lệch chuẩn (SD) và độ chênh lệch chuẩn tương đối (RPD%); chuẩn mực chấp nhận của RPD<30%, nằm ngoài giới hạn cần tính toán sự khác nhau tuyệt đối Δ= LD1-LD2 và đánh giá theo khoảng giới hạn 0±MDL. Nếu Δ nằm ngoài giới hạn thì cần báo cáo trưởng phòng thí nghiệm và ghi chú trong nhật kí phân tích để có những hành động khắc phục.

Mẫu thêm chuẩn được sử dụng tính toán hiệu suất thu hồi:

$$\mathbf{R\ (\%) = \frac{Cs - C}{S} \times 100}$$

Trong đó:

R= Hiệu suất thu hồi

Cs= Nồng độ mẫu thêm chuẩn

C= Nồng độ của mẫu nền

S= Nồng độ đương lượng của chất phân tích thêm vào mẫu.

CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

3.1. Kết quả phân tích môi trường không khí

Tại đợt quan trắc ngày 15/09/2023 thời tiết đợt quan trắc khá ổn định, trời nắng, có gió nhẹ. Kết quả phân tích mẫu không khí trong khu vực khu đô thị như sau:

Bảng 3.1. Kết quả phân tích mẫu không khí trong Khu đô thị Park City Hà Nội

(Ngày lấy mẫu: 15/09/2023)

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 05:2013/ BTNMT (TB 1 giờ)
			KK1	KK2	KK3	KK4	
1	Nhiệt độ	^oC	31,2	30,9	30,5	31,7	-
2	Độ ẩm	%	66,2	65,8	64,7	66,6	-
3	Hướng gió	-	215	217	215	210	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,7	0,7	0,6	0,5	-
5	Tiếng ồn	dBA	59,2	60,7	59,8	56,1	**70**[(2)]
6	Độ rung	dB	60,1	63,2	62,6	56,7	**70**[(3)]
7	TSP	$\mu g/m^3$	149	134	170	154	**300**
8	CO	$\mu g/m^3$	<5.100	<5.100	<5.100	<5.100	**30.000**
9	NO_2	$\mu g/m^3$	147	156	108	95,5	**200**
10	SO_2	$\mu g/m^3$	60,0	112	152	128	**350**

Ghi chú:

- "-": Không quy định

- Kết quả chỉ đúng với mẫu tại thời điểm quan trắc;

- **QCVN 05:2013/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- [(1)]**QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- [(2)]**QCVN 27:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

+ **KK1**: Mẫu không khí tại cổng ra vào trên đường Tố Hữu. Toạ độ: 20.96565^{o}N; 105.75502^{o}E.

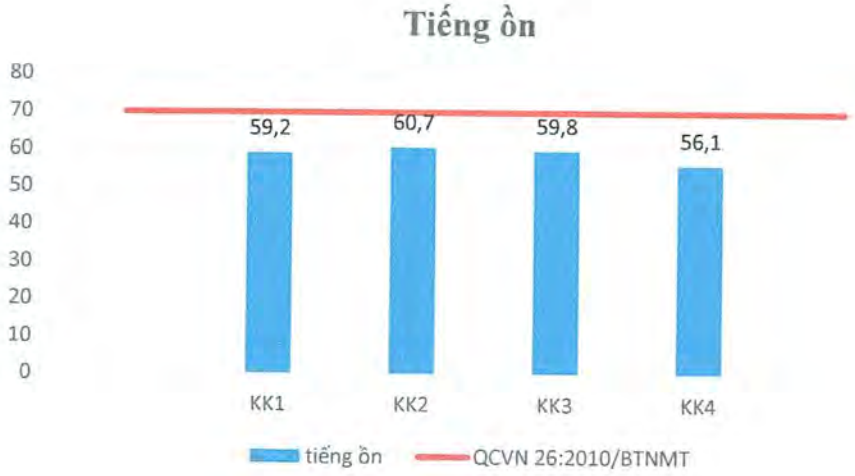
+ **KK2**: Mẫu không khí tại cuối đường từ cổng hiện có từ đường Lê Trọng Tấn. Toạ độ: 20.96692°N; 105.75627°E.

+ **KK3**: Mẫu không khí tại khu vực xây dựng HH-04. Toạ độ: 20.96631°N; 105.75568°E.

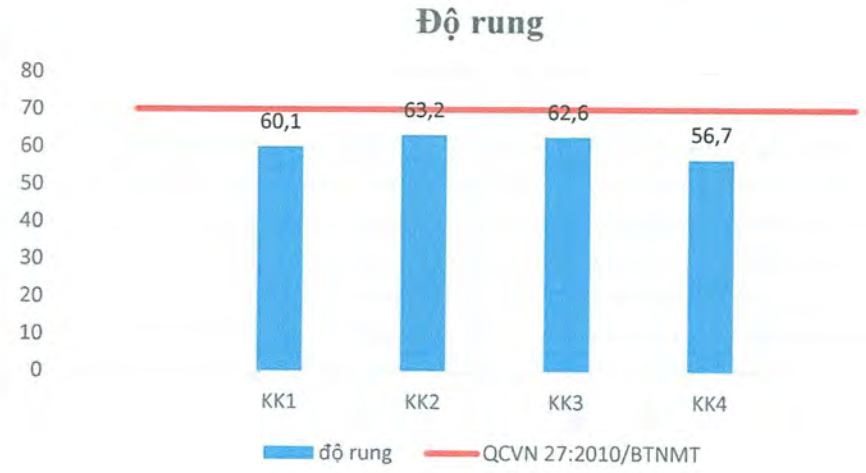
+ **KK4**: Mẫu không khí tại trạm xử lý nước thải. Toạ độ: 20.95845°N; 105.75015°E.

➢ **Nhận xét :**

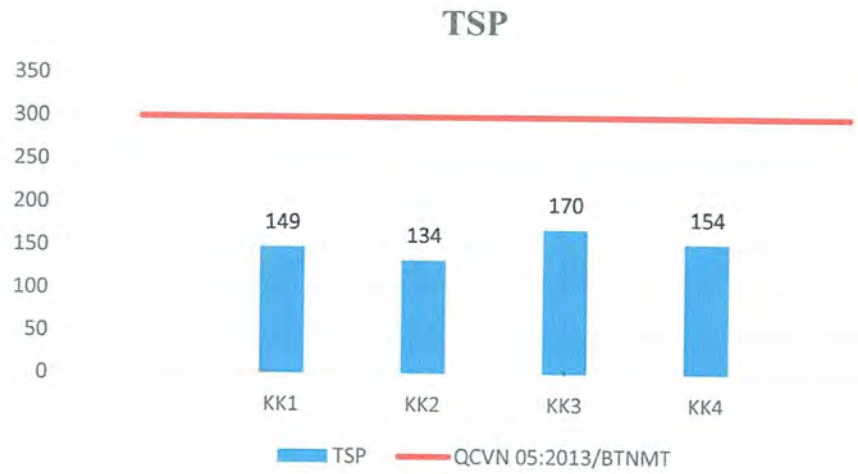
Qua kết quả lấy mẫu, đo nhanh tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm cho thấy hầu hết các thông số kiểm soát chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực khu đô thị đều đạt quy chuẩn cho phép (QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn tối đa cho phép khu vực công cộng và khu dân cư và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung).



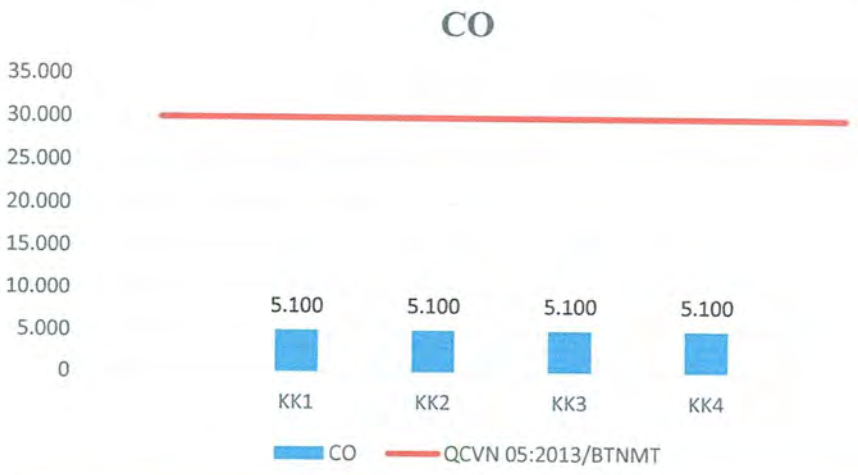
Biểu đồ thể hiện tiếng ồn tại Dự án (dBA)



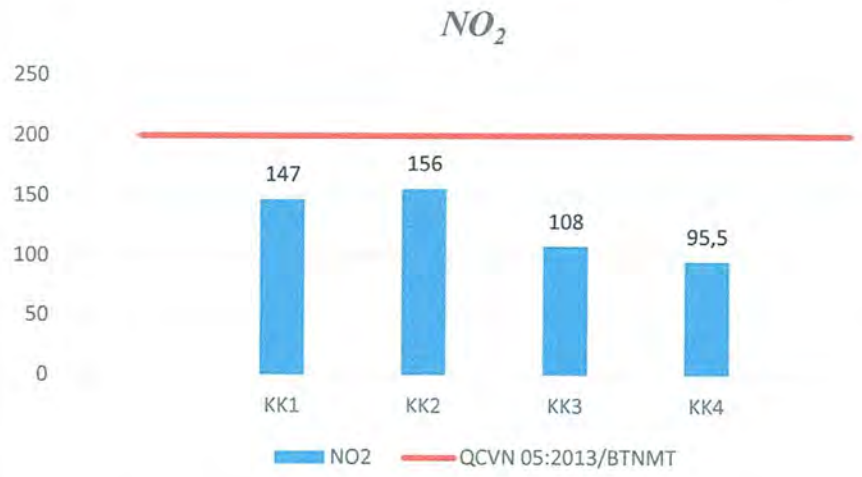
Biểu đồ thể hiện độ rung tại Dự án (dB)



Biểu đồ thể hiện nồng độ Bụi lơ lửng tại Dự án ($\mu g/m^3$)



Biểu đồ thể hiện nồng độ CO tại Dự án (µg/m^3)



Biểu đồ thể hiện nồng độ NO_2 tại Dự án (µg/m^3)



Biểu đồ thể hiện nồng độ SO_2 tại Dự án (µg/m^3)

3.2. Kết quả phân tích môi trường nước

a. Kết quả phân tích môi trường nước thải sinh hoạt

Kết quả phân tích mẫu nước thải sinh hoạt sau khi xử lý của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2. Kết quả phân tích mẫu nước thải

(Ngày lấy mẫu 15/09/2023)

TT	Thông số thử nghiệm	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	Phương pháp thử nghiệm	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)
			NT2		
1	pH	-	7,2	TCVN 6492:2011	**5-9**
2	BOD_5 (20°C)	mg/L	24	TCVN 6001-1:2008	**30**
3	TSS	mg/L	35	TCVN 6625:2000	**50**
4	TDS	mg/L	316	NEJSC/HT/SOP-DN02	**500**
5	Sunfua (Tính theo H_2S)	mg/L	0,21	SMEWW 4500 S^{2-}.B&D:2017	**1**
6	NH_4^+_N	mg/L	3,19	TCVN 6179-1:1996	**5**
7	NO_3^-_N	mg/L	7,45	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	**30**
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	0,8	SMEWW 5520B&F:2017	**10**
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	2,36	TCVN 6622-1:2009	**5**
10	PO_4^{3-}_P	mg/L	3,24	TCVN 6202:2008	**6**
11	Coliforms	MPN/100ml	2.800	SMEWW 9221B:2017	**3.000**

➢ ***Ghi chú:***

- "-"" Không quy định

- Kết quả chỉ đúng với mẫu tại thời điểm quan trắc

- ***NT2:*** Mẫu nước thải đầu ra tại trạm xử lý (Tọa độ: 20.95847°N; 105.75018°E)

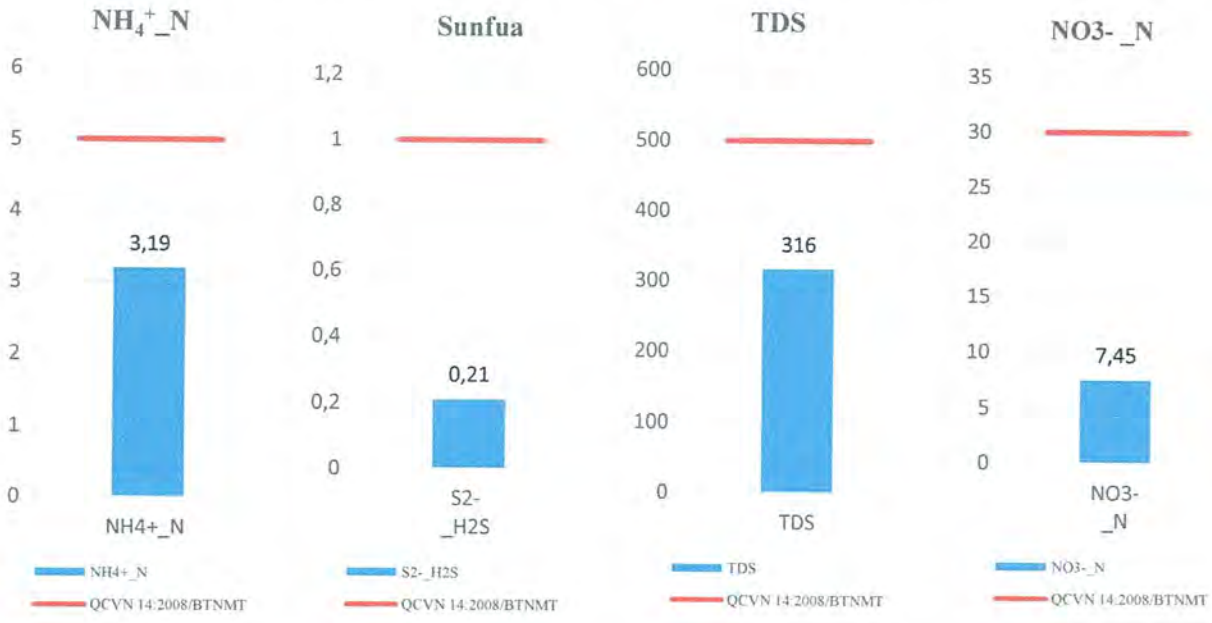
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột A: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A quy định giá trị tối C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt

Nhận xét:

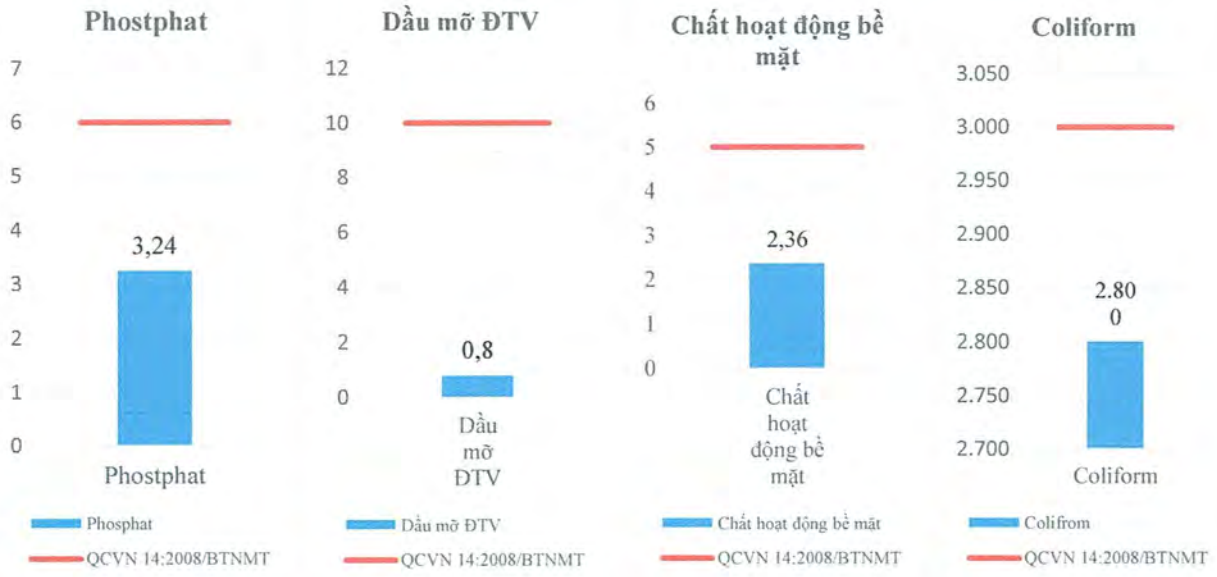
Qua kết quả lấy mẫu, đo nhanh tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm cho thấy tất cả các thông số kiểm soát chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý của dự án tại thời điểm 15/09/2023 đều thấp hơn quy chuẩn cho phép (*QCVN 14:2008/BTNMT*: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt, cột A quy định giá trị tối C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt). Hoạt động xả nước thải của cơ sở không gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận nói riêng và nguồn nước mặt nói chung của khu vực.



Biểu đồ thể hiện nồng độ pH, TSS (mg/l), BOD_5 (mg/l)



Biểu đồ thể hiện nồng độ NH_4^+_N (mg/l), S^{2-}_H_2S (mg/l), TDS (mg/l), NO_3^-_N(mg/l)



Biểu đồ thể hiện nồng độ PO_4^{3-}_P (mg/l), Dầu mỡ ĐTV(mg/l),
Chất HĐBM (mg/l), Coliforms (MPN/100ml)

b. Kết quả phân tích môi trường nước thải công nghiệp

Mẫu nước thải tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất, bơm ra kênh La Khê (điểm xả nước thải thi công dự án). Toạ độ: 20.96502°N; 105.75618°E.

Bảng 3.3. Kết quả phân tích mẫu nước thải công nghiệp (nước thải thi công)
(Ngày lấy mẫu 15/09/2023)

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích NT1	QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Cột B)
1	Nhiệt độ	^{0}C	31,1	**40**
2	Màu	Pt-Co	51,9	**150**
3	pH	-	7,3	**5,5-9**
4	BOD_5 (20^0C)	mg/L	44	**50**
5	COD	mg/L	125	**150**
6	TSS	mg/L	70	**100**
7	Asen*	mg/L	0,0065	**0,1**

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích NT1	QCTĐHN 02:2014/ BTNMT (Cột B)
8	Thủy ngân	mg/L	KPH	**0,01**
9	Chì	mg/L	KPH	**0,5**
10	Cadimi	mg/L	0,001	**0,1**
11	Đồng	mg/L	<0,02	**2**
12	Kẽm	mg/L	0,45	**3**
13	Tổng Crom	mg/L	<0,02	**-**
14	Niken	mg/L	KPH	**0,5**
15	Mangan	mg/L	0,41	**1**
16	Sắt	mg/L	0,64	**5**
17	Xianua	mg/L	<0,003	**0,1**
18	Tổng phenol	mg/L	KPH	**0,5**
19	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	3	**10**
20	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/L	0,26	**0,5**
21	Florua	mg/L	KPH	**10**
22	NH_4^+_N	mg/L	2,09	**10**
23	Tổng nitơ	mg/L	9,51	**40**
24	Tổng photpho	mg/L	5,17	**6**
25	Clorua	mg/L	108	**1.000**
26	Coliform	MPN/ 100ml	4.300	**5.000**

➢ ***Ghi chú:***

- "-" Không quy định

- KPH: Không phát hiện

- Kết quả chỉ đúng với mẫu tại thời điểm quan trắc

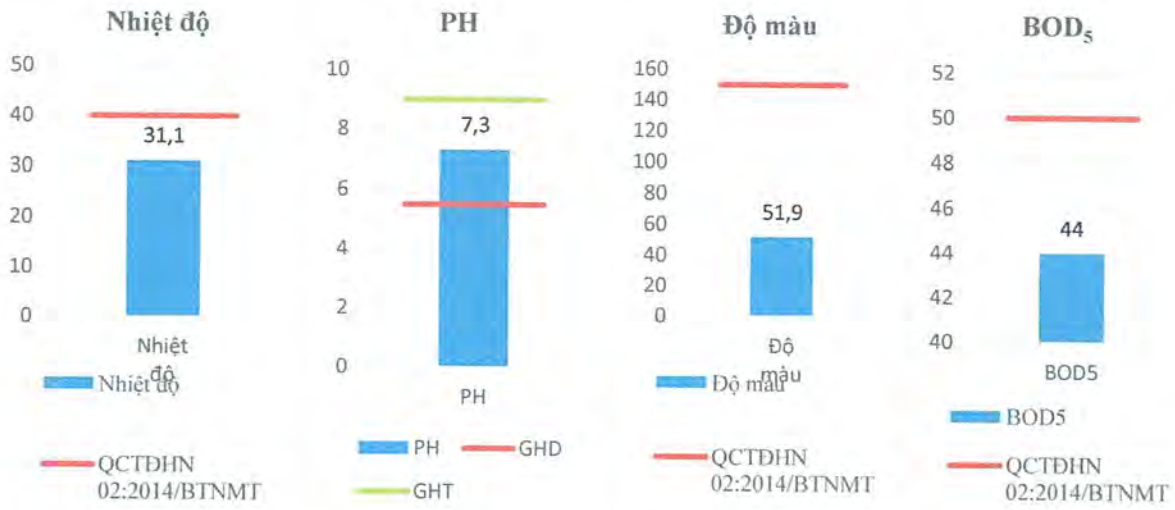
- ***NT1:*** Tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất bơm ra kênh La Khê Toạ độ: 20.96502°N; 105.75618°E.

- ***QCTĐHN 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.

➢ **Nhận xét:**

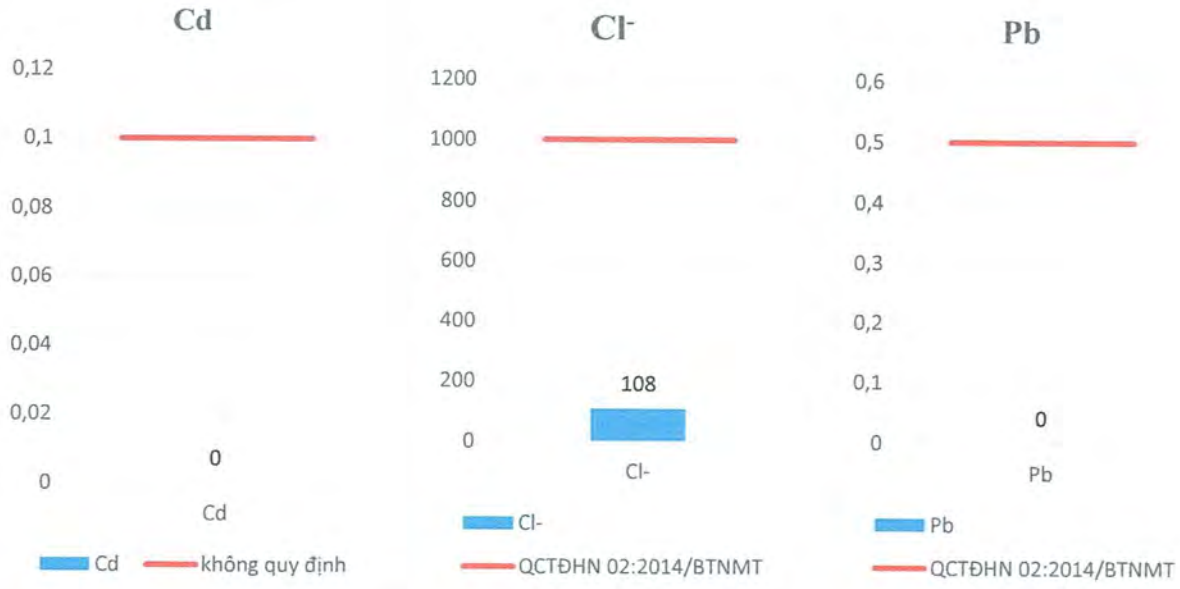
Qua kết quả lấy mẫu, đo nhanh tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm cho thấy toàn bộ các thông số kiểm soát chất lượng nước thải công nghiệp sau khi xử lý của dự án tại thời điểm 15/09/2023 đều thấp hơn quy chuẩn cho phép (*QCTĐHN 02-2014/BTNMT*: Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp 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). Hoạt động xả nước thải của Khu đô thị không gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận nói riêng và nguồn nước mặt nói chung của khu vực.



Biểu đồ thể hiện nồng độ Nhiệt độ (°C), pH, Độ màu (Pt/Co), BOD_5 (mg/l)



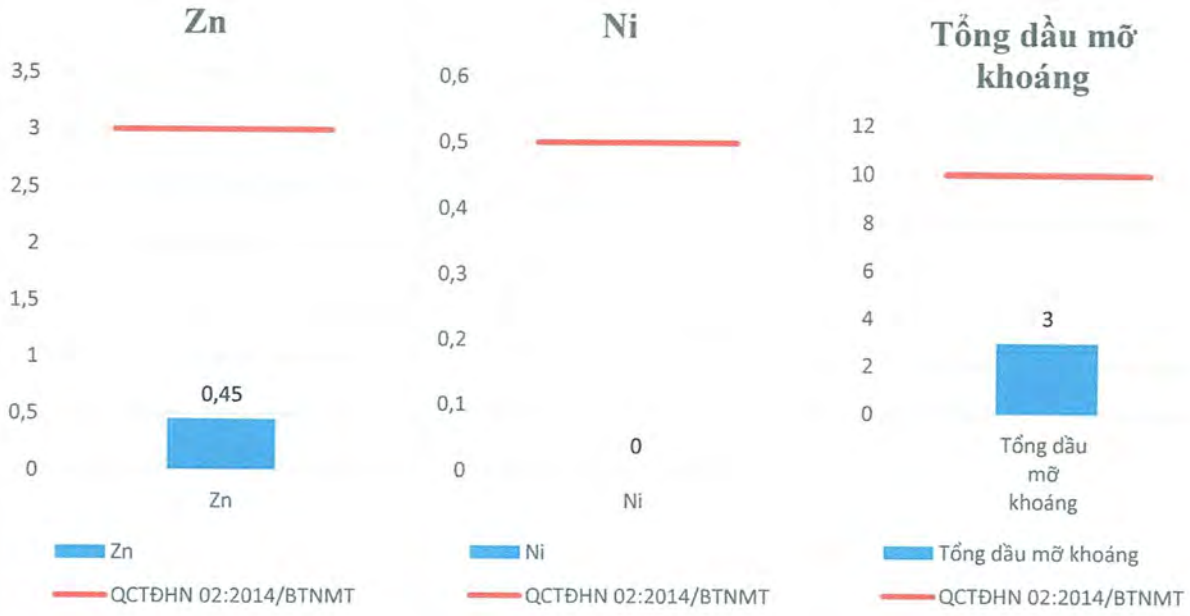
Biểu đồ thể hiện nồng độ COD (mg/l), TSS (mg/l), As (mg/l)



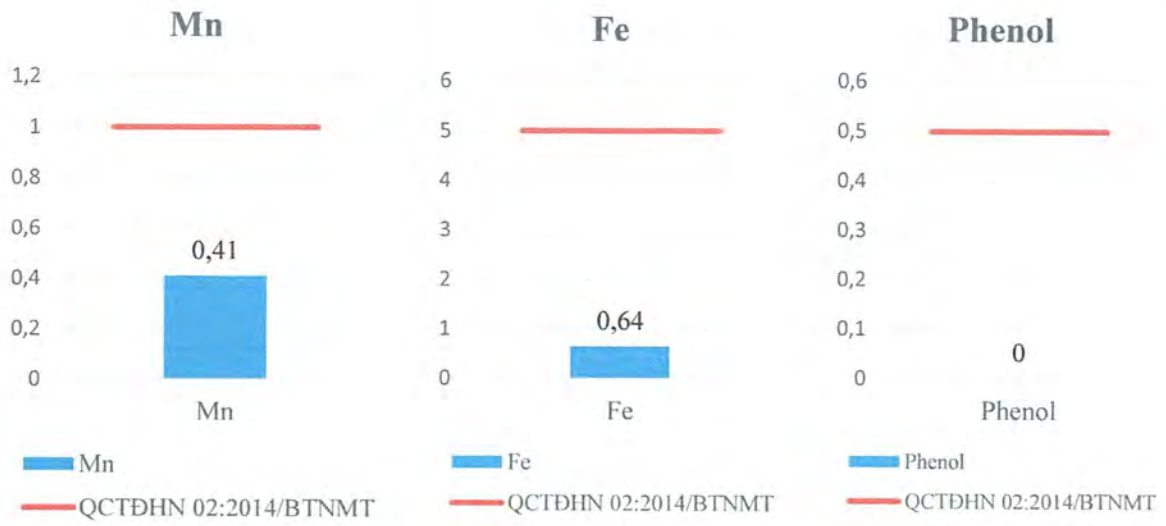
Biểu đồ thể hiện nồng độ Cd (mg/l), Cl^- (mg/l), Pb (mg/l)



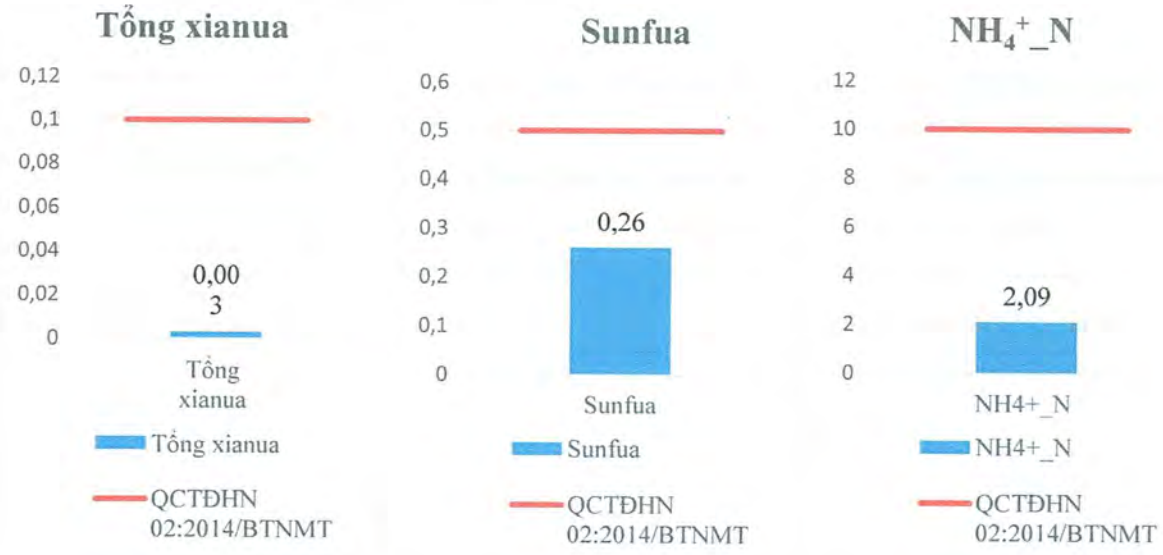
Biểu đồ thể hiện nồng độ Hg (mg/l), Cr (mg/l), Cu (mg/l)



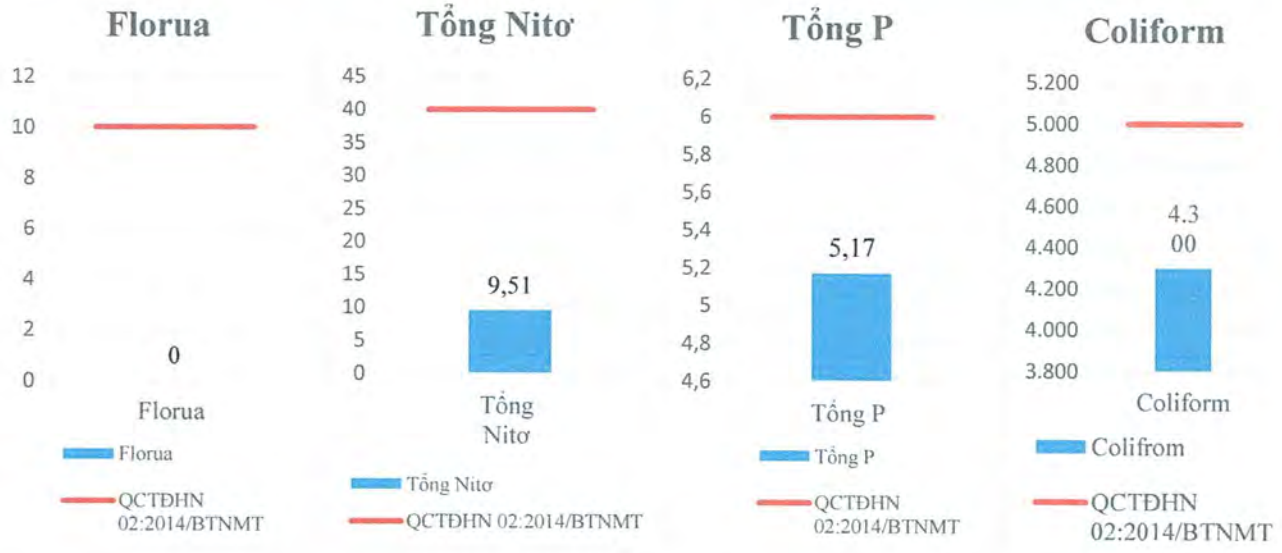
Biểu đồ thể hiện nồng độ Zn (mg/l), Ni (mg/l), Tổng dầu mỡ khoáng (mg/l)



Biểu đồ thể hiện nồng độ Mn (mg/l), Fe (mg/l), Phenol (mg/l)



Biểu đồ thể hiện Tổng xianua (mg/l), Sunfua (mg/l), NH_4^+_N (mg/l)



Biểu đồ thể hiện nồng độ Florua (mg/l), Tổng Nitơ (mg/l), Tổng P (mg/l), Coliforms (MPN/100ml)

CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

Theo kết quả khảo sát và lấy mẫu phân tích môi trường không khí và nước thải của Khu đô thị Park City Hà Nội - đường Lê Trọng Tấn, phường La Khê, quận Hà Đông, TP. Hà Nội có thể đi đến một số nhận xét kết luận như sau:

4.1.1. Môi trường không khí khu vực thi công xây dựng

- Nồng độ bụi, CO, NO_2 , SO_2 tại các vị trí đo kiểm tại khu vực xung quanh đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (Trung bình 1h);

- Thông số tiếng ồn tại khu vực nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Thông số độ rung tại khu vực nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

4.1.2. Chất lượng nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp

Về chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý của Khu đô thị tại thời điểm lấy mẫu được đối chiếu so sánh với Cột A – QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt cho thấy: Tất cả các thông số phân tích đều thấp hơn giới hạn cho phép. Công ty sẽ tiếp tục duy trì và vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải, thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh thải nhằm hạn chế nước thải tù đọng và đảm bảo chất lượng nguồn thải trước khi thải ra môi trường.

Về chất lượng nước thải công nghiệp tại thời điểm lấy mẫu tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất, bơm ra kênh La Khê được đối chiếu so sánh với cột B - QCTĐHN 02-2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn thủ đô Hà Nội cho thấy tất cả các thông số phân tích đều thấp hơn giới hạn cho phép. Cần duy trì các biện pháp thu gom xử lý nước thải và cải tiến hệ thống xử lý nước tại các khu vực thi công (nếu có).

Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động liên tục và camera giám sát tại mương quan trắc sau cửa xả của Nhà máy xử lý nước thải khi lưu lượng xả thực tế đạt 1.000m^3/ngày đêm. Các thông số quan trắc tự động: Lưu lượng nước thải đầu ra, pH, nhiệt độ, COD, TSS, Amonia, phải đảm truyền dữ liệu, hình ảnh liên tục về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội và một số đơn vị khi Tổng cục Thủy lợi yêu cầu.

4.2. Các kiến nghị

Công ty cổ phần Phát triển Đô thị Quốc tế Việt Nam mong muốn nhận được sự giúp đỡ, hướng dẫn của các cơ quan chuyên môn thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường cũng như sự giúp đỡ, phối hợp của chính quyền địa phương trong công tác bảo vệ môi trường tại địa phương nhằm đảm bảo môi trường và phát triển bền vững.

PHỤ LỤC

1. Phiếu kết quả phân tích môi trường.

2. Hợp đồng giữa đơn vị tư vấn và đơn vị thực hiện quan trắc môi trường

3. Giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc và phân tích môi trường của đơn vị phân tích.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 301
Đ/C: Liền kề 17-16, Khu Đô thị mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
ĐT: 02462.968.568 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: NE/2023/3296

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco
Địa chỉ : Số 85 Phố Phúc Thịnh, đường Cầu Bươu, P. Kiến Hưng, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Đơn vị được quan trắc : Khu đô thị Park City Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Đường Lê Trọng Tấn, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Loại mẫu : Mẫu không khí xung quanh
Mã mẫu : PTK/2309.15/01-04
Ngày lấy mẫu : 15/09/2023
Ngày thử nghiệm : 15/09/2023 Ngày hoàn thành: 02/10/2023

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả				QCVN 05:2013/BTNMT[1] (Trung bình 1 giờ)
				KK1	KK2	KK3	KK4	
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	31,2	30,9	30,5	31,7	-
2	Độ ẩm	%		66,2	65,8	64,7	66,6	-
3	Hướng gió	-		215	217	215	210	-
4	Tốc độ gió	m/s		0,7	0,7	0,6	0,5	-
5	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	59,2	60,7	59,8	56,1	**70[2]**
6	Độ rung	dB	TCVN 6963:2001	60,1	63,2	62,6	56,7	**70[3]**
7	TSP	$\mu g/m^3$	TCVN 5067:1995	149	134	170	154	**300**
8	CO	$\mu g/m^3$	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	<5.100	<5.100	<5.100	<5.100	**30.000**
9	NO_2	$\mu g/m^3$	TCVN 6137:2009	147	156	108	95,5	**200**
10	SO_2	$\mu g/m^3$	MASA 704B	60,0	112	152	128	**350**

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu:
+ **KK1**: Mẫu không khí tại cổng ra vào trên đường Tố Hữu. Toạ độ: 20.96565°N; 105.75502°E
+ **KK2**: Mẫu không khí tại cuối đường từ cổng hiện có từ đường Lê Trọng Tấn. Toạ độ: 20.96692°N; 105.75627°E
+ **KK3**: Mẫu không khí tại khu vực xây dựng HH-04. Toạ độ: 20.96631°N; 105.75568°E
+ **KK4**: Mẫu không khí tại trạm xử lý nước thải. Toạ độ: 20.95845°N; 105.75015°E
- Quy chuẩn so sánh:
+ [1]**QCVN 05:2013/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Trung bình 1 giờ.
+ [2]**QCVN 26:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.
+ [3]**QCVN 27:2010/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

Hà Nội, ngày 02 tháng 10 năm 2023

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	P. TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN KỲ ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không quy định.
- KHP: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.
- (#): Chỉ tiêu tham khảo.

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 301
Đ/C: Liền kề 17-16, Khu Đô thị mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
ĐT: 02462.968.568 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: NE/2023/3297

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco
Địa chỉ : Số 85 Phố Phúc Thịnh, đường Cầu Bươu, P. Kiến Hưng, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Đơn vị được quan trắc : Khu đô thị Park City Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Đường Lê Trọng Tấn, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Loại mẫu : Mẫu nước thải
Mã mẫu : PTN/2309.15/04
Ngày lấy mẫu : 15/09/2023
Ngày thử nghiệm : 15/09/2023 Ngày hoàn thành: 02/10/2023

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả	QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột A)
				NT2	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,2	**5-9**
2	BOD_5 (20°C)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	24	**30**
3	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	35	**50**
4	TDS	mg/L	NEJSC/HT/SOP-DN02	316	**500**
5	Sunfua (Tính theo H_2S)	mg/L	SMEWW 4500 S^{2-}.B&D:2017	0,21	**1**
6	NH_4^+_N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	3,19	**5**
7	NO_3^-_N	mg/L	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2017	7,45	**30**
8	Dầu mỡ động, thực vật*	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	0,8	**10**
9	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	2,36	**5**
10	PO_4^{3-}_P	mg/L	TCVN 6202:2008	3,24	**6**
11	Coliforms	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	2.800	**3.000**

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu:
+ **NT2**: Mẫu nước thải đầu ra tại trạm xử lý. Toạ độ: 20.95847°N; 105.75018°E
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 14:2008/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
Cột A: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
- (*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi Công ty CP Tư vấn Môi trường Xây dựng và Thương mại Green, Vimcerts 267.

Hà Nội, ngày 02 tháng 10 năm 2023

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	P. TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN KỲ ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.
- (-): Không quy định.
- KHP: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.
- (#): Chỉ tiêu tham khảo.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN MÔI TRƯỜNG XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI GREEN
Phòng thử nghiệm Kỹ thuật Phân tích Môi trường - Vimcerts 267 - Valas 058
Địa chỉ: DV5, E14, Khu B, dịch vụ Yên Nghĩa, P.Yên Nghĩa, Q.Hà Đông, TP.Hà Nội
Tel: 02463.263.610 *Email: Phantichgreen@gmail.com*

Số: 2539-2023-KQPT/NT.03-04

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

I.THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng : Công ty cổ phần Nextech Ecolife

Địa chỉ : LK 17-16, KĐT mới Văn Khê, phường La Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội

Tên mẫu : Nước thải Mã mẫu : PTN/2309.15/04

Ngày nhận mẫu : 18/09/2023 Số mẫu : 02

Thời gian phân tích : 18/09/2023 Ngày hoàn thành phân tích : 25/09/2023

II. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả
				PTN/2309.15/04
1	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	0,8

Ghi chú:

+ Mẫu do khách hàng gửi đến, thông tin do khách hàng cung cấp.

Hà Nội, ngày 25 tháng 09 năm 2023

TM. PHÒNG PHÂN TÍCH **GIÁM ĐỐC**

267 VIMCERTS

Đỗ Thị Ngọc Ánh **Võ Chí Linh**

- *Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu phân tích,*
- *PTN không chịu trách nhiệm về việc lấy mẫu;*
- *(*): Thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ*
- *Quá thời gian lưu mẫu 7 ngày sau khi trả kết quả PTN không giải quyết việc khiếu nại kết quả xét nghiệm.*
- *Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng*
- *(-): Không có quy định.*
- *(KPH): Không phát hiện.*
- *(#): Thông số chưa được công nhận trong vimcert 267 và được phân tích theo yêu cầu của khách hàng.*
- *Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự chấp thuận bằng văn bản của Công ty CP tư vấn MTXD và TM Green*

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERTS 301
Đ/C: Liền kề 17-16, Khu Đô thị mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
ĐT: 02462.968.568 Email: nextech.ecolife@gmail.com

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: NE/2023/3298

Tên khách hàng : Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco
Địa chỉ : Số 85 Phố Phúc Thịnh, đường Cầu Bươu, P. Kiến Hưng, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Đơn vị được quan trắc : Khu đô thị Park City Hà Nội
Địa điểm quan trắc : Đường Lê Trọng Tấn, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Loại mẫu : Mẫu nước thải
Mã mẫu : PTN/2309.15/05
Ngày lấy mẫu : 15/09/2023
Ngày thử nghiệm : 15/09/2023 Ngày hoàn thành: 02/10/2023

TT	Chỉ tiêu thử nghiệm	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả	QCTĐHN 02: 2014/BTNMT (Cột B)
				NT1	
1	Nhiệt độ	^{0}C	SMEWW 2550B:2017	31,1	**40**
2	Màu	Pt-Co	TCVN 6185:2008 (C)	51,9	**150**
3	pH	-	TCVN 6492:2011	7,3	**5,5-9**
4	BOD_5 (20^{0}C)	mg/L	TCVN 6001-1:2008	44	**50**
5	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	125	**150**
6	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	70	**100**
7	Asen*	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,0065	**0,1**
8	Thủy ngân*	mg/L	SMEWW 3112B:2017	KPH	**0,01**
9	Chì *	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH	**0,5**
10	Cadimi*	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,001	**0,1**
11	Đồng	mg/L	SMEWW 3111B:2017	<0,02	**2**
12	Kẽm	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,45	**3**
13	Tổng Crom	mg/L	SMEWW 3111B:2017	<0,02	**-**
14	Niken*	mg/L	SMEWW 3111B:2017	KPH	**0,5**
15	Mangan	mg/L	SMEWW 3111B:2017	0,41	**1**
16	Sắt	mg/L	TCVN 6177:1996	0,64	**5**
17	Xianua	mg/L	SMEWW 4500-CN$^-$.C&E:2017	<0,003	**0,1**
18	Tổng phenol*	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH	**0,5**
19	Tổng dầu mỡ khoáng*	mg/L	SMEWW 5520.B&F:2017	3	**10**
20	Sunfua (tính theo H_2S)	mg/L	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2017	0,26	**0,5**
21	Florua*	mg/L	SMEWW 4500-F^-.B&D:2017	KPH	**10**
22	NH_4^+_N	mg/L	TCVN 6179-1:1996	2,09	**10**
23	Tổng nitơ	mg/L	TCVN 6638:2000	9,51	**40**
24	Tổng photpho	mg/L	TCVN 6202:2008	5,17	**6**
25	Clorua	mg/L	TCVN 6194:1996	108	**1.000**
26	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	4.300	**5.000**

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ **NT1**: Tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất bơm ra kênh La Khê (điểm xả nước thải thi công dự án). Toạ độ: 20.96502^{o}N; 105.75618^{o}E

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Quá thời gian lưu mẫu Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm.
- Không được sao chép một phần kết quả thử nghiệm nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty.

- (-): Không quy định.
- KHP: Không phát hiện.
- KPT: Không phân tích.
- (#): Chỉ tiêu tham khảo.

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCTĐHN 02:2014/BTNMT**: Quy chuẩn kỹ thuật 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.

- (*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương, Vimcert 163.

Hà Nội, ngày 02 tháng 10 năm 2023

P. PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG	P. TỔNG GIÁM ĐỐC
NGUYỄN KỲ ANH	LÂM THỊ THANH	NGUYỄN HOÀNG ANH

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

THAI DUONG ETM

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/2023/2097

1. Khách hàng: **Công ty cổ phần Nextech Ecolife**
2. Địa chỉ: LK 17-16, Khu đô thị mới Văn Khê, P La Khê, Q. Hà Đông, TP.Hà Nội
3. Loại mẫu: Nước thải
4. Mã mẫu: N091823/02
5. Ký hiệu mẫu: **PTN/2309.15/05**
6. Thời gian nhận mẫu: 18/09/2023 Thời gian phân tích: 18/09 – 29/09/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
				PTN/2309.15/05
1	Asen (As)	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	0,0065
2	Thủy ngân (Hg)	*mg/L*	SMEWW 3112B:2017	KPH (MDL=0,0002)
3	Chì (Pb)	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	KPH (MDL=0,002)
4	Cadimi (Cd)	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	0,001
5	Niken (Ni)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,03)
6	Tổng phenol	*mg/L*	TCVN 6216:1996	KPH (MDL=0,001)
7	Florua (F^-)	*mg/L*	SMEWW 4500-F^-.B&D:2017	KPH (MDL=0,03)
8	Tổng dầu mỡ khoáng	*mg/L*	SMEWW 5520B&F:2017	3

Ghi chú:
- *Mẫu do khách hàng gửi đến, thông tin do khách hàng cung cấp*

Hà Nội, ngày 29 tháng 09 năm 2023

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- *KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)*
- *MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*
- *LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp*
- *(-): Không quy định*
- *Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thí nghiệm tại thời điểm quan trắc,nhận mẫu tại PTN*
- *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;*
- *Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.*
- *(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ*
- *KYC: Không yêu cầu phân tích*

CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
Địa chỉ: LK 17-16, KĐT mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội

Số:...../PCLCVPTMT-01 ngày 15 tháng 9 năm 2023

BIÊN BẢN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Hôm nay tại: Khu đô thị Park City Hà Nội

Địa chỉ: Đường Lê Trọng Tấn, phường La Khê, quận Hà Đông, TP. Hà Nội

Chúng tôi gồm:

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC QUAN TRẮC: Khu đô thị Park City Hà Nội

Ông (Bà): Đỗ Bích Ngọc Chức vụ: .....

Ông (Bà): ..... Chức vụ: .....

II. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN,GIÁM SÁT: .....

Ông (Bà): ..... Chức vụ: .....

Ông (Bà): ..... Chức vụ: .....

III. ĐẠI DIỆN CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECO LIFE .

Ông (Bà): Ngô Đức Hạnh Chức vụ: NVKT

Ông (Bà): ..... Chức vụ: .....

Ông (Bà): ..... Chức vụ: .....

Chúng tôi cùng nhau lập biên bản lấy mẫu với các nội dung như sau:

IV. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC LẤY MẪU

Trời quang

V. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC, LẤY MẪU

HĐBT

VI. THÔNG TIN LẤY MẪU

STT	KH	VỊ TRÍ LẤY MẪU	TOẠ ĐỘ	GHI CHÚ
1	KK1	Mẫu không khí tại cổng ra vào trên đường Tố Hữu.	20.96565 N 105.75502 E	
2	KK2	Mẫu không khí tại cuối đường từ cổng hiện có từ đường Lê Trọng Tấn.	20.96692 N 105.75627 E	
3	KK3	Mẫu không khí tại khu vực xây dựng HH-04.	20.96631 N 105.75568 E	
4	KK4	Mẫu không khí tại trạm xử lý nước thải	20.95845 N 105.75015 E	
5	NT1	Tại trạm xả trạm bơm hiện có phía Tây Nam khu đất bơm ra kênh La Khê (điểm xả nước thải thi công dự án).	20.96502 N 105.75618 E	

STT	KH	VỊ TRÍ LẤY MẪU	TOẠ ĐỘ	GHI CHÚ
6	NT2	Mẫu nước thải đầu ra tại trạm xử lý.	20.958 47 N 105. 750 18 E	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Ghi chú:

.....

.....

Biên bản lấy mẫu được lập làm 03 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐƯỢC QUAN TRẮC	ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ	ĐẠI DIỆN NHÓM LẤY MẪU
Đỗ Phúc Ngọc		Ngô Đức Mạnh

NEXTECH ECOLIFE
LIVE FOR TOMORROW

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

HỢP ĐỒNG NGUYÊN TẮC

Số: 1908/HĐNT/2022/NE-VINAHENCO

V/v: Quan trắc và phân tích môi trường

Căn cứ pháp lý:

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc Hội;

- Căn cứ Luật Thương Mại 2005 số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005 của Quốc Hội;

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 20/2017/TT-BTNMT ngày 8/8/017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường;

- Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06/01/2017 của Bộ Tài Chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp môi trường;

- Thông tư số 240/2016/TT-BTC ngày 11 tháng 11 năm 2016 của Bộ Tài Chính Quy định giá tối đa dịch vụ kiểm dịch y tế, y tế dự phòng tại cơ sở y tế công lập;

- Quyết định số 1495/QĐ-UBND ngày 02/03/2017 của UBNDTP Hà Nội ban hành bộ quy trình định mức kinh tế kỹ thuật và đơn giá quan trắc phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội;

- Thông tư 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ TNMT quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu chất lượng quan trắc môi trường;

- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của các bên.

Hôm nay, ngày 19 tháng 08 năm 2022, tại Công ty cổ phần Xây dựng và Môi trường Vinahenco, chúng tôi gồm:

<u>BÊN A:</u> CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG VINAHENCO

Địa chỉ	:	Số 85 Phúc Thịnh, Đường Cầu Bươu, Phường Kiến Hưng, Quận Hà Đông, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại	:	02436887631
Số tài khoản	:	116000152425 tại Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam (VietinBank), chi nhánh Quang Trung – PGD Phúc La
Mã số thuế	:	0500493868
Đại diện	:	**Ông Trương Quốc Hoàn** **Chức vụ: Giám đốc**

<u>BÊN B:</u> CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE

Địa chỉ	:	Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, P. La Khê, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội
Điện thoại	:	0984334561/02462968568
Số tài khoản	:	0807731195555 tại Ngân Hàng TMCP Quân Đội – CN Tây Hà Nội
Mã số thuế	:	0109773872

Đại diện : **Ông Nguyễn Hoàng Anh** **Chức vụ: Tổng giám đốc**

Sau khi trao đổi và bàn bạc, hai bên đã cùng nhau thống nhất ký kết Hợp đồng nguyên tắc với những điều khoản như sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ THỜI GIAN THỰC HIỆN

1.1. Nội dung công việc

- Bên B đồng ý cung cấp cho bên A các dịch vụ: Quan trắc và phân tích môi trường.

1.2. Thời gian thực hiện

- Khi bên A có nhu cầu thực hiện công việc thì gửi yêu cầu cho bên B. Bên B sẽ thông báo lịch đi quan trắc cho bên A.

- Thời gian thực hiện quan trắc, phân tích và trả kết quả trong vòng 10 ngày làm việc (20 ngày làm việc đối với kết quả có sự tham gia của nhà thầu phụ) kể từ thời điểm lấy mẫu hoặc nhận mẫu.

ĐIỀU 2: KẾT QUẢ THỰC HIỆN

- Bên B sẽ gửi trả kết quả thực hiện cho bên A sau khi bên B hoàn thành công việc quan trắc và phân tích.

- Hồ sơ bàn giao kết quả thực hiện gồm:

+ 01 bản gốc và 03 bản photo kết quả thử nghiệm.

+ Biên bản nghiệm thu.

+ Hóa đơn giá trị gia tăng.

ĐIỀU 3: GIÁ TRỊ THANH TOÁN VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

3.1. Giá trị thanh toán

- Giá trị thanh toán được hai bên xác định và thống nhất nghiệm thu theo từng đợt.

3.2. Phương thức thanh toán

- Thời điểm thanh toán: theo từng đợt.
- Hình thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản.
- Loại tiền thanh toán: Việt Nam Đồng.

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

4.1. Trách nhiệm và quyền hạn của bên A

- Cung cấp thông tin trung thực và cần thiết để bên B tiến hành công việc của mình một cách nhanh chóng và thuận lợi.

- Có quyền cử cán bộ giám sát quá trình quan trắc, đo đạc của bên B, nếu cần thiết có thể lấy mẫu đối chứng để đánh giá kết quả thực hiện.

- Tuyệt đối không được tự ý cắt dán, tẩy xóa hoặc dùng công nghệ để làm sai lệch kết quả mà bên B cung cấp, nếu vi phạm bên A tự chịu trách nhiệm.

- Thanh toán đầy đủ cho bên B theo thỏa thuận (nếu quá thời hạn thanh toán 30 ngày thì kết quả quan trắc và phân tích bị hủy bỏ).

4.2. Trách nhiệm và quyền hạn của bên B

- Chịu trách nhiệm hoàn thành các công việc mà hai bên đã thống nhất.

- Thực hiện việc quan trắc, lấy mẫu, nhận mẫu và phân tích các thông số môi trường theo phương pháp đã được công nhận bởi các cơ quan có thẩm quyền; Các thông số chưa được công

nhận sẽ được thực hiện bởi nhà thầu phụ của bên B theo đúng quy định hiện hành.

- Chịu trách nhiệm đối với bên A về kết quả tại thời điểm quan trắc, lấy mẫu và phân tích.
- Trả kết quả cho bên A theo đúng thỏa thuận giữa hai bên.

ĐIỀU 5: BẤT KHẢ KHÁNG

- Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính bất thường và nằm ngoài tầm kiểm soát của hai bên như thiên tai và các biến động của xã hội như chiến tranh, nổi loạn, khủng bố; làm cản trở việc thực hiện hợp đồng của một trong hai bên.
- Khi xảy ra sự kiện bất khả kháng làm một bên không thực hiện được các nghĩa vụ theo hợp đồng thì bên bị ảnh hưởng phải thông báo ngay cho bên kia trong vòng 07 ngày và được miễn thực hiện các nghĩa vụ hợp đồng trong thời gian mà tình trạng bất khả kháng cản trở việc thực hiện của hợp đồng.

ĐIỀU 6: ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hợp đồng này được được lập giữa hai bên là hoàn toàn tự nguyện, các bên đã đọc và hiểu tất cả các nội dung nêu tại hợp đồng này, bên nào vi phạm bên đó sẽ phải chịu trách nhiệm và đền bù thiệt hại cho bên còn lại (nếu có).
- Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản đã thỏa thuận. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, nếu có vấn đề gì vướng mắc phát sinh hai bên sẽ thống nhất bàn bạc và giải quyết với nhau bằng văn bản trên tinh thần hợp tác hỗ trợ lẫn nhau. Nếu tranh chấp hợp đồng xảy ra mà hai bên không tự giải quyết được thì hai bên sẽ trình lên Tòa án Nhân dân thành phố Hà Nội giải quyết, và phán quyết của Toà án là cơ sở cuối cùng buộc hai bên phải thi hành.
- Mọi bổ sung hoặc thay đổi hợp đồng phải được hai bên nhất trí bằng phụ lục hợp đồng. Bên nào đơn phương thay đổi, không tuân theo các điều khoản của hợp đồng làm thiệt hại cho bên kia thì phải bồi thường theo pháp luật hiện hành.

ĐIỀU 7: HỦY BỎ HỢP ĐỒNG

- Khi một trong hai bên vi phạm hợp đồng dẫn đến gây thiệt hại cho bên còn lại.

ĐIỀU 8: HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

- Hợp đồng này có hiệu lực 01 (một) năm kể từ ngày ký.
- Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, bên A giữ 02 (hai) bản, bên B giữ 02 (hai) bản để cùng nhau thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG VINAHEN	CÔNG TY CỔ PHẦN NEXTECH ECOLIFE
GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC
Th.S Trương Quốc Hoàn	Nguyễn Hoàng Anh

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

2. Cấm sửa chữa, tẩy xóa, giả mạo nội dung trong Giấy chứng nhận.

3. Cấm cho mượn, cho thuê và trao đổi Giấy chứng nhận

4. Cấm hoạt động không đúng phạm vi, lĩnh vực theo Giấy chứng nhận được cấp.

5. Làm thủ tục đăng ký gia hạn, cấp lại, điều chỉnh nội dung tại Tổng cục Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 301

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

CHỨNG NHẬN

ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Số hiệu: VIMCERTS 301

(Cấp lần 01)

Tên tổ chức:

Công ty Cổ phần Nextech Ecolife

Trụ sở chính:

Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội

Quyết định số 932 /QĐ-BTNMT ngày 06 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

Người đứng đầu tổ chức:

Họ và tên: Nguyễn Hoàng Anh Chức vụ: Giám đốc

CMND số: 173365515 do Công an tỉnh Thanh Hóa

Cấp ngày 30 tháng 7 năm 2012

Thời hạn của Giấy chứng nhận: 03 năm

Từ ngày 06 tháng 5 năm 2022

Đến ngày 05 tháng 5 năm 2025

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CẤP GIẤY CHỨNG NHẬN

I. QUAN TRẮC HIỆN TRƯỜNG

1. Nước:		
- Nước mặt:	Lấy mẫu: 01 thông số	Đo tại hiện trường: 07 thông số
- Nước dưới đất:	Lấy mẫu: 01 thông số	Đo tại hiện trường: 06 thông số
- Nước mưa:	Lấy mẫu: 01 thông số	Đo tại hiện trường: 04 thông số
- Nước biển:	Lấy mẫu: 01 thông số	Đo tại hiện trường: 06 thông số
- Nước thải:	Lấy mẫu: 01 thông số	Đo tại hiện trường: 05 thông số
2. Khí		
- Không khí xung quanh:	Lấy mẫu: 14 thông số	Đo tại hiện trường: 07 thông số
- Khí thải:	Lấy mẫu: 03 thông số	Đo tại hiện trường: 11 thông số
3. Đất:	Lấy mẫu: 01 thông số	
4. Trầm tích:	Lấy mẫu: 01 thông số	
5. Bùn thải:	Lấy mẫu: 01 thông số	
6. Chất thải rắn:	Lấy mẫu: 01 thông số	

II. PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

1. Nước:	
- Nước mặt:	27 thông số
- Nước dưới đất:	28 thông số
- Nước mưa:	01 thông số
- Nước biển:	10 thông số
- Nước thải:	23 thông số
2. Khí:	
- Không khí xung quanh:	04 thông số
- Khí thải:	01 thông số
3. Đất:	04 thông số

(Chi tiết phương pháp thử, giới hạn phát hiện của các thông số được chứng nhận kèm theo Quyết định số 932 /QĐ-BTNMT ngày 06 tháng 5 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

Hà Nội, ngày 06 tháng 5 năm 2022

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Số: 932 /QĐ-BTNMT	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 06 tháng 5 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

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

Căn cứ Thông tư số 19/2015/TT-BTNMT ngày 23 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết việc thẩm định điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và mẫu giấy chứng nhận;

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

Căn cứ Quyết định số 796/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 3 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy trình thí điểm liên thông giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực quan trắc môi trường thuộc thẩm quyền giải quyết của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị thực hiện quy trình thủ tục liên thông giải quyết thủ tục chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty Cổ phần Nextech Ecolife;

Căn cứ kết quả thẩm định của Tổng cục Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường và chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty Cổ phần Nextech Ecolife;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chứng nhận **"Công ty Cổ phần Nextech Ecolife"**, địa chỉ tại Liền kề 17-16, KĐT mới Văn Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội, đã đăng ký hoạt động thử nghiệm trong lĩnh vực quan trắc môi trường (số đăng ký **301/TN-QTMT**) theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (mã số **VIMCERTS 301**) theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (các Giấy chứng nhận kèm theo Quyết định này).

Điều 2. Thông tin chi tiết về lĩnh vực và phạm vi được chứng nhận tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 3. Công ty Cổ phần Nextech Ecolife phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực 03 năm kể từ ngày ký.

Tổng Cục trưởng Tổng cục Môi trường, Chánh Văn phòng Bộ và Công ty Cổ phần Nextech Ecolife chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- Sở TNMT TP Hà Nội;
- Lưu: VT, VPMC, TCMT, QLCL (09).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

LĨNH VỰC VÀ PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM VÀ ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Công ty Cổ phần Nextech Ecolife

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. NƯỚC

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 500 NTU
7	Độ trong	NEJSC/HT/SOP-DN04	0 ÷ 20 m

** NEJSC/HT/SOP-DN02: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường đối với TDS trong môi trường nước.*

** NEJSC/HT/SOP-DN04: quy trình nội bộ hướng dẫn xác định độ trong tại hiện trường đối với môi trường nước.*

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 5994-1995 TCVN 6663-6:2018 TCVN 8880:2011

1.1.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015 (C)	5,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	7,0 mg/L
3	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	5,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5	BOD_5	TCVN 6001-1:2008	1,3 mg/L
6	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
7	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,08 mg/L
8	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^- .B:2017	0,015 mg/L
9	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2017	0,2 mg/L
10	Tổng N	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
11	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	4,0 mg/L
12	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2017	0,05 mg/L
13	Sulfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-} .E:2017	6,0 mg/L
14	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
15	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,05 mg/L
16	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN^-.C&E:2017	0,003 mg/L
17	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
18	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L
19	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,05 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
20	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
21	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
22	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23	Niken (Ni)	SMEWW 3111B:2017	0,01 mg/L
24	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	0,003 Bq/L
25	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	0,03 Bq/L
26	Coliform	SMEWW 9221B:2017	03 MPN/100mL
27	E. Coli	SMEWW 9221B:2017	03 MPN/100mL

1.2. Nước dưới đất

1.2.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
6	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 500 NTU

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011

1.2.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015 (C)	5,0 Pt-Co
2	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	7,0 mg/L
3	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6624:1996	5,0 mg/L
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
5	Chỉ số pemanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
6	BOD_5	TCVN 6001-1:2008	1,3 mg/L
7	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L
8	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,15 mg/L
9	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^- .B:2017	0,02 mg/L
10	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2017	0,25 mg/L
11	Tổng N	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
12	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	4,0 mg/L
13	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2017	0,05 mg/L
14	Sulfat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-} .E:2017	6,0 mg/L
15	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
16	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,05 mg/L
17	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN^-.C&E:2017	0,003 mg/L
18	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,03 mg/L
19	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	2,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
20	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,05 mg/L
21	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
22	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
23	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
24	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
25	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	0,003 Bq/L
26	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	0,03 Bq/L
27	Coliform	SMEWW 9221B:2017	03 MPN/100mL
28	E. Coli	SMEWW 9221B:2017	03 MPN/100mL

1.3. Nước mưa

1.3.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	SMEWW 4500-H^+.B:2017	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995 TCVN 6663-3:2016

1.3.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	4,0 mg/L

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2017	0 ÷ 50 mS/cm
5	Độ đục	TCVN 6184:2008	0 ÷ 500 NTU
6	Độ trong	NEJSC/HT/SOP-DN04	0 ÷ 20 m

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước biển	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5998:1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011

1.4.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
2	BOD_5	TCVN 6001-1:2008	2,0 mg/L
3	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,03 mg/L
4	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^- .B:2017	0,02 mg/L
5	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2017	0,25 mg/L
6	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2017	0,05 mg/L
7	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
8	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN^-.C&E:2017	0,003 mg/L
9	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,05 mg/L
10	Coliform	SMEWW 9221B:2017	03 MPN/100mL

1.5. Nước thải

1.5.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2017	4 ÷ 50°C
3	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	NEJSC/HT/SOP-DN02	0 ÷ 1.999 mg/L
4	Vận tốc	ISO 4064-5:2014	0,3 ÷ 6,1 m/s
5	Lưu lượng	NEJSC/HT/SOP-DN05	-

** NEJSC/HT/SOP-DN05: quy trình nội bộ hướng dẫn xác định lưu lượng nước thải.*

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011

1.5.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Độ màu	TCVN 6185:2015 (C)	10,0 Pt-Co
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2,0 mg/L
3	BOD_5	TCVN 6001-1:2008	3,0 mg/L
4	COD	SMEWW 5220C:2017	3,0 mg/L

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
5	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,3 mg/L
6	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^- .B:2017	0,02 mg/L
7	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^- .E:2017	0,25 mg/L
8	Tổng N	TCVN 6638:2000	2,0 mg/L
9	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	4,0 mg/L
10	Clo dư	TCVN 6225-1:2012	0,3 mg/L
11	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-} .B&D:2017	0,05 mg/L
12	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	TCVN 6202:2008	0,03 mg/L
13	Tổng P	TCVN 6202:2008	0,1 mg/L
14	Xyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN^-.C&E:2017	0,003 mg/L
15	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	0,12 mg/L
16	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,05 mg/L
17	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
18	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
19	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
20	Tổng Crôm (Cr)	SMEWW 3111B:2017	0,02 mg/L
21	Tổng hoạt độ phóng xạ α	TCVN 8879:2011	0,003 Bq/L
22	Tổng hoạt độ phóng xạ β	TCVN 8879:2011	0,03 Bq/L
23	Coliform	SMEWW 9221B:2017	03 MPN/100mL

2. KHÔNG KHÍ

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 50°C
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 100% RH
3	Áp suất	QCVN 46:2012/BTNMT	850 ÷ 1.100 hPa
4	Hướng gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0 ÷ 360°
5	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	0,5 ÷ 40,0 m/s
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	35 ÷ 130 dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷ 119 dB

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	Chì bụi (Pb)	TCVN 5067:1995
3	SO_2	MASA 704B
4	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKK02
5	NO_2	TCVN 6137:2009
6	NH_3	MASA 401
7	H_2S	MASA 701
8	HF	NIOSH 7906
9	HCl	NIOSH 7907
10	HNO_3	NIOSH 7907
11	H_2SO_4	NIOSH 7908
12	Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)	NIOSH 1501
	Benzen	

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
	Toluen	
	Xylen	
	Styren	
13	Hydrocacbon	NIOSH 1500
	n-Hexan	
	n-Heptan	
	n-Octan	
	n-Nonan	
	n-Decan	
	n-Deptan	
	Cyclohexan	
14	Asin (AsH_3)	NIOSH 6001

** NEJSC/HT/SOP-LMKK02: quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu CO trong môi trường không khí xung quanh.*

2.1.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	10,0 µg/m^3
2	SO_2 *(chỉ áp dụng với quan trắc trung bình 1 giờ)*	MASA 704B	50,0 µg/m^3
3	CO *(chỉ áp dụng với quan trắc trung bình 1 giờ)*	NEJSC/HT/SOP-LMKK02	5.100 µg/m^3
4	NO_2	TCVN 6137:2009	11,0 µg/m^3

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường

a) Đo tại hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA Method 01	-
2	Vận tốc	US EPA Method 02	0 ÷ 100 m/s
3	Lưu lượng	US EPA Method 02	0 ÷ 4.521.600 m^3/h
4	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA Method 03	-
5	Hàm ẩm	US EPA Method 04	0 ÷ 100%
6	Nhiệt độ	NEJSC/HT/SOP-LMKT105	0 ÷ 1.000°C
7	Áp suất	NEJSC/HT/SOP-LMKT105	850 ÷ 1.100 mBar
8	O_2	NEJSC/HT/SOP-LMKT105	0 ÷ 25%
9	CO	NEJSC/HT/SOP-LMKT105	0 ÷ 11.400 mg/Nm^3
10	SO_2	NEJSC/HT/SOP-LMKT105	0 ÷ 13.100 mg/Nm^3
11	NO_x	NEJSC/HT/SOP-LMKT105	
	NO		0 ÷ 4.920 mg/Nm^3
	NO_2		0 ÷ 940 mg/Nm^3

** NEJSC/HT/SOP-LMKT105: quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường đối với nhiệt độ, áp suất, O_2, CO, SO_2 và NO_x trong khí thải.*

b) Lấy và bảo quản mẫu

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Bụi tổng (PM)	US EPA Method 05
2	NH_3	JIS K 0099:2004
3	H_2SO_4	US EPA Method 08

2.2.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	Bụi tổng (PM)	US EPA Method 05	0,3 mg/Nm^3

3. ĐẤT

3.1. Quan trắc hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Lấy và bảo quản mẫu đất	TCVN 5297:1995 TCVN 7538-2:2005 TCVN 7538-1:2006 TCVN 7538-4:2007 TCVN 7538-5:2007

3.2. Phân tích môi trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Dải đo
1	pH	TCVN 5979:2007	2 ÷ 12
2	Độ ẩm	TCVN 4048:2011	0,43%
3	Sulfat (SO_4^{2-})	TCVN 6656:2000	165,0 mg/kg
4	Tổng N	TCVN 6498:1999	16,0 mg/kg

4. TRẦM TÍCH

4.1. Quan trắc hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Lấy và bảo quản mẫu trầm tích	ISO 5667-12:2017 TCVN 6663-19:2015 TCVN 6663-15:2004

5. BÙN THẢI

5.1. Quan trắc hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Lấy và bảo quản mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015 TCVN 6663-15:2004

6. CHẤT THẢI RẮN

6.1. Quan trắc hiện trường

TT	Thông số	Phương pháp sử dụng
1	Lấy và bảo quản mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2012