

CÔNG TY CỔ PHẦN XĂNG DẦU DẦU KHÍ VĨNG ÁNG

----- ๙ ๐๐ ๙ -----

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TỔNG KHO XĂNG DẦU VĨNG ÁNG, XÃ KỲ LỢI, THỊ
XÃ KỲ ANH, TỈNH HÀ TĨNH – ĐỢT 1 NĂM 2023

Cơ quan thực hiện:

Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

HÀ TĨNH, THÁNG 6 NĂM 2023

CÔNG TY CỔ PHẦN XĂNG DẦU DẦU KHÍ VŨNG ÁNG

----- ๙ ๐๐๐ ๙ -----

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG
TỔNG KHO XĂNG DẦU VŨNG ÁNG, XÃ KỲ LỢI,
THỊ XÃ KỲ ANH, TỈNH HÀ TĨNH

Thời gian quan trắc: *Lần 1: Từ ngày 16/3/2023 đến ngày 23/3/2023*
Lần 2: Từ ngày 10/6/2023 đến ngày 27/6/2023

Cơ quan chủ trì:
CÔNG TY CỔ PHẦN XĂNG DẦU DẦU KHÍ VŨNG ÁNG

HÀ TĨNH, THÁNG 6 NĂM 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG, BIỂU ĐỒ	ii
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	iii
DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA	iv
1.1. Giới thiệu chung về chương trình quan trắc	1
1.1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ	1
1.1.2. Giới thiệu sơ lược phạm vi thực hiện nhiệm vụ	1
2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc	3
2.1. Kết quả quan trắc nước thải	3
2.2. Kết quả quan trắc nước mặt	5
2.3. Kết quả quan trắc nước biển	6
2.4. Kết quả quan trắc nước ngầm	8
2.5. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực làm việc	8
2.6. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh	9
3. Đánh giá việc thực hiện công tác QA/QC theo quy định	9
3.1. Kết quả QA/QC hiện trường	9
3.1.1. Lập kế hoạch quan trắc	9
3.1.2. QA/QC trong đo, lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường	10
3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm	11
3.2.1. Công tác quản lý mẫu	11
3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường.	12
4. Kết luận	13
4.1. Môi trường không khí khu vực làm việc	13
4.2. Nước thải	13
4.3. Nước mặt	13
4.4. Nước biển	13
4.5. Nước ngầm	13
4.6. Không khí xung quanh	13
PHỤ LỤC	14

DANH MỤC BẢNG, BIỂU ĐỒ

Bảng 1.1. Thông tin về các điểm quan trắc.....	1
Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước thải tháng 3 năm 2023	3
Biểu đồ 2.1. So sánh TSS, COD, Dầu mỡ khoáng trong nước thải với GHCP	4
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc nước thải tháng 6 năm 2023	4
Biểu đồ 2.2. So sánh TSS, COD, Dầu mỡ khoáng trong mẫu nước thải T _{KVA2} tại 02 thời điểm phân tích.....	5
Bảng 2.3. Kết quả quan trắc nước mặt	5
Biểu đồ 2.3. So sánh TSS, BOD ₅ , COD trong mẫu nước mặt với GHCP	6
Bảng 2.4. Kết quả quan trắc nước biển tháng 3 năm 2023	6
Bảng 2.5. Kết quả quan trắc nước biển tháng 6 năm 2023	7
Bảng 2.6. Kết quả quan trắc nước ngầm	8
Bảng 2.7. Kết quả quan trắc không khí khu vực làm việc	8
Bảng 2.8. Kết quả quan trắc không khí xung quanh.....	9
Bảng 3.1. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường	10
Bảng 3.2. Phương pháp đo hiện trường	10
Bảng 3.3. Các điều kiện bảo quản mẫu theo các thông số phân tích	11

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

TT	Từ viết tắt	Nội dung
1.	BTNMT	Bộ tài nguyên môi trường
2.	GHCP	Giới hạn cho phép
3.	NĐ	Nghị định
4.	QA/QC	Kiểm soát chất lượng
5.	QC	Quy chuẩn
6.	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
7.	QT	Quan trắc
8.	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
9.	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
10.	TT	Thông tư
11.	PTN	Phòng thí nghiệm
12.	1TV	1 thành viên

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THAM GIA

TT	Họ và tên	Chuyên môn	Chức vụ
1.	Trần Thị Thu Hằng	Thạc sỹ Sinh học	Trưởng PTN
2.	Nguyễn Thị Trang	Thạc sỹ Hóa	Phó PTN
3.	Ngũ Thanh Tuấn	Cử nhân khoa học Địa chất	Phó phòng hiện trường
4.	Nguyễn Tuấn Anh	Khoa học Môi trường	Kỹ thuật viên
5.	Nguyễn Thị Lộc	Cử nhân Khoa học môi trường	Kỹ thuật viên, Chủ trì
6.	Phan Thị Thủy	Cử nhân Khoa học Môi trường	Kỹ thuật viên
7.	Đặng Thị Thu Hiền	Cử nhân Sinh học	Kỹ thuật viên
8.	Trác Thị Diệu Linh	Cử nhân Kỹ thuật Sinh học	Kỹ thuật viên
9.	Ngũ Thanh Tuấn	Cử nhân khoa học Địa chất	Phó phòng hiện trường

1.1. Giới thiệu chung về chương trình quan trắc

1.1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ

1.1.1.1. Thông tin chung

- Tên nhiệm vụ: Quan trắc chất lượng môi trường Đợt 1 năm 2023.
- Đơn vị chủ trì: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng.
- Đơn vị tư vấn môi trường: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường.

1.1.1.2. Căn cứ thực hiện

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- 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.
- 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 số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Quyết định số 1644/QĐ - BTNMT ngày 28/7/2020 của 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 cho Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường với mã số VIMCERTS 004;
- Quyết định số 787.2020/QĐ-VPCNCL ngày 24/9/2020 của Giám đốc Văn phòng công nhận chất lượng về việc công nhận phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm phân tích môi trường thuộc Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường phù hợp theo ISO 17025:2017, số hiệu: Vilas 499;

1.1.2. Giới thiệu sơ lược phạm vi thực hiện nhiệm vụ

- Phạm vi: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.
- Nội dung công việc: Quan trắc các thành phần môi trường nước thải, nước mặt, nước ngầm, nước biển, không khí khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh để đánh giá hiện trạng, diễn biến chất lượng môi trường khu vực – Đợt 1 năm 2023.

Bảng 1.1. Thông tin về các điểm quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm QT	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)
I	Nước thải					
1	Tại điểm	T _{KVA1}	pH, TSS,	Nước có	106°24'51,7"	18°06'44,7"

Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường
Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đợt 1 năm 2023

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm QT	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)
	trước hệ thống xử lý nước thải.		BOD ₅ , COD, S ²⁻ (theo H ₂ S), Cd, Pb và tổng dầu, mỡ khoáng, Coliform	cạn, dễ lấy mẫu		
2	Tại điểm sau hệ thống xử lý nước thải.	T _{KVA2}		Nước có vờn lơ lửng, dễ lấy mẫu	106°24'52,2"	18°06'44,5"
II	Nước mặt					
1	Tại mương dẫn nước ra biển.	M _{KVA}	pH, TSS, BOD ₅ , COD, NH ₄ ⁺ -N, Cd, Pb, Fe, Tổng dầu mỡ	Nước có vờn lơ lửng, dễ lấy mẫu	106°24'49,7"	18°06'43,8"
III	Nước biển					
1	Tại cảng xăng dầu.	B _{KVA}	DO, TSS, BOD ₅ , NH ₄ ⁺ -N, Cd, Pb và tổng dầu, mỡ khoáng.	Nước có vờn lơ lửng, dễ lấy mẫu	106°24'27,1"	18°06'53,7"
IV	Nước ngầm					
1	Giếng khoan trong khu vực tổng kho xăng dầu.	N _{KVA}	TS (TDS, TSS); độ cứng, SO ₄ ²⁻ , Mn, Fe, Cu, Pb, As, Cd, Coliform	Nước trong, dễ lấy mẫu	106°24'50,1"	18°06'51,7"
V	Không khí khu vực làm việc					
1	Khu vực bể chứa.	K _{KVA1}	Benzen, Toluen, Xylen, Pb	Hoạt động tại tổng kho diễn ra bình thường	106°24'46,9"	18°06'46,5"
2	Khu vực xuất kho.	K _{KVA2}			106°24'50,8"	18°06'48,4"
3	Khu vực	K _{KVA3}			106°24'23,8"	18°06'53,9"

Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường
Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đợt 1 năm 2023

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm QT	Thông số quan trắc	Mô tả điểm quan trắc	Vị trí lấy mẫu	
					Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)
	cảng.					
VI	Không khí xung quanh					
1	Khu vực đồn Biên Phòng cửa khẩu cảng Vũng Áng	K_{KVA4}	Benzen, Hydrocacbon, Toluene, Xylen	Khu vực rộng, thoáng, dễ lấy mẫu	106°24'50,9"	18°06'42,9"

2. Nhận xét và đánh giá kết quả quan trắc

2.1. Kết quả quan trắc nước thải

Bảng 2.1. Kết quả quan trắc nước thải tháng 3 năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 29 (Cột B, Kho)
			T _{KVA1}	T _{KVA2}	
1.	pH	-	6,5	7,0	5,5 - 9
2.	TSS	mg/l	60,0	21,5	100
3.	BOD ₅	mg/l	57,2	27,3	-
4.	COD	mg/l	106,6	40,8	100
5.	S ²⁻ (theo H ₂ S)	mg/l	0,86	0,10	-
6.	Cd	mg/l	0,03	0,01	-
7.	Pb	mg/l	0,08	0,05	-
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	16,7	2,0	15
9.	Coliform	VK/100 ml	1500	270	-

Ghi chú: “-“: Không quy định trong Quy chuẩn.

QCVN 29:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu. Cột B - Áp dụng đối với Kho: Quy định giá trị tối đa của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi thải vào nguồn tiếp nhận khác với nguồn nước quy định cho cột A.

Nhận xét:

Từ bảng kết quả 2.1 cho thấy:

Có 5/9 thông số được quy định trong Quy chuẩn bao gồm: TSS, COD, Dầu mỡ khoáng, BOD₅, S²⁻ (theo H₂S).

- Đối với mẫu nước thải trước xử lý:

+ Hàm lượng Dầu, mỡ khoáng trong mẫu vượt GHCP 1,11 lần;

+ Thông số COD có kết quả phân tích khá cao, vượt GHCP 1,06 lần;

+ Các thông số còn lại nằm trong ngưỡng cho phép của Quy chuẩn.

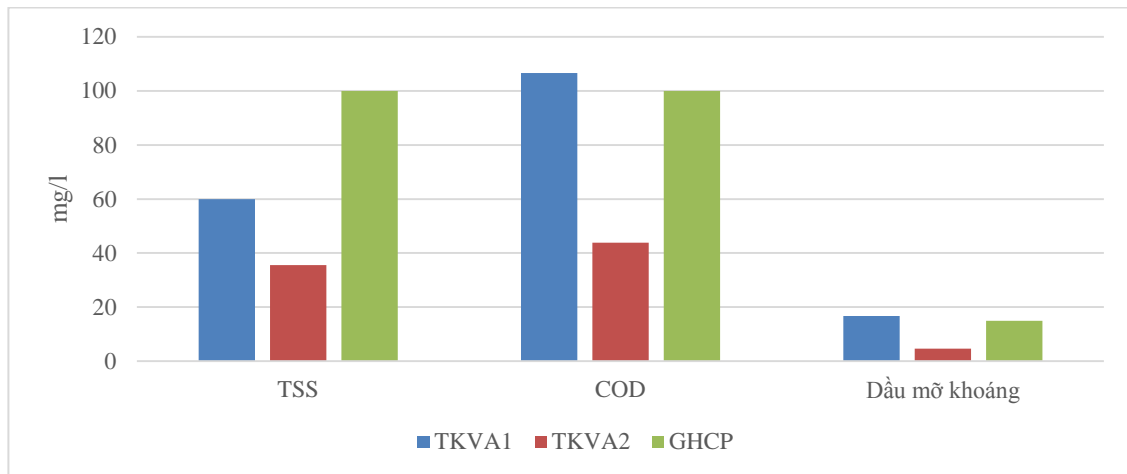
Cơ quan chủ trì: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài Nguyên và Môi Trường

Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường
Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đợt 1 năm 2023

- Đối với mẫu nước thải sau xử lý:

Tất cả các thông số đều thấp hơn GHCP của Quy chuẩn. Chúng tôi lập biểu đồ so sánh dưới đây:



Biểu đồ 2.1. So sánh TSS, COD, Dầu mỡ khoáng trong nước thải với GHCP

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc nước thải tháng 6 năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 29 (Cột B, Kho)
			T _{KVA1}	T _{KVA2}	
1.	pH	-	7,1	7,4	5,5 - 9
2.	TSS	mg/l	62,0	35,5	100
3.	BOD ₅	mg/l	62,7	21,4	-
4.	COD	mg/l	106,2	43,9	100
5.	S ²⁻ (theo H ₂ S)	mg/l	1,23	0,72	-
6.	Cd	mg/l	0,017	0,016	-
7.	Pb	mg/l	0,16	0,12	-
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	18,3	4,7	15
9.	Coliform	VK/100 ml	4100	3200	-

Ghi chú: “-“: Không quy định trong Quy chuẩn.

QCVN 29:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu. Cột B - Áp dụng đối với Kho: Quy định giá trị tối đa của các thông số ô nhiễm trong nước thải khi thải vào nguồn tiếp nhận khác với nguồn nước quy định cho cột A.

Nhận xét:

Nước thải trước xử lý:

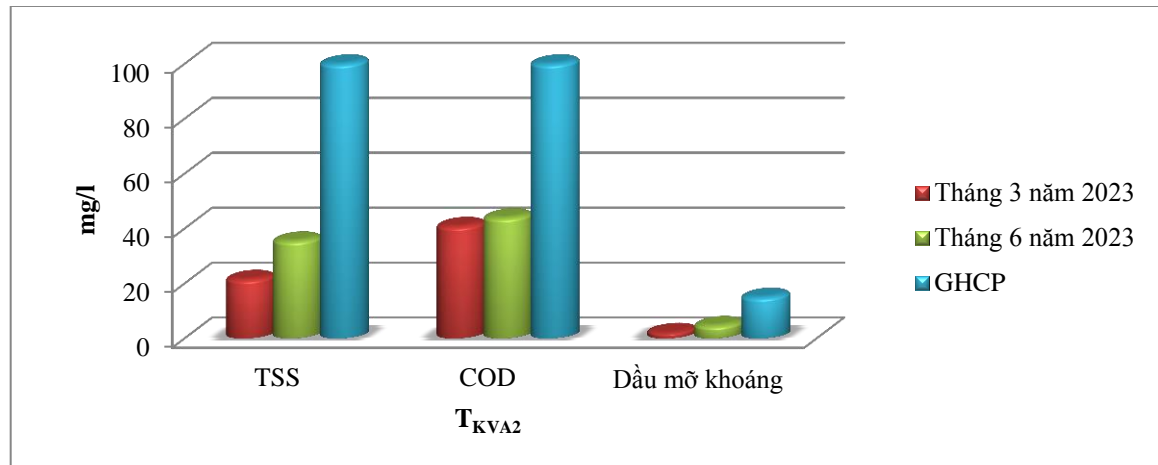
- + Hàm lượng Dầu, mỡ khoáng trong mẫu vượt GHCP 1,22 lần;
- + Thông số COD có kết quả phân tích khá cao, vượt GHCP 1,06 lần;
- + Các thông số còn lại nằm trong ngưỡng cho phép của Quy chuẩn.

Nước thải sau xử lý:

Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường
Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đợt 1 năm 2023

Tất cả các thông số có kết quả phân tích nằm trong ngưỡng cho phép của Quy chuẩn. Như vậy tại thời điểm quan trắc, nước thải của tổng kho xăng dầu Dầu khí Vũng Áng chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

Chúng tôi lập biểu đồ so sánh kết quả quan trắc mẫu nước thải sau khi được xử lý trong hai đợt dưới đây:



Biểu đồ 2.2. So sánh TSS, COD, Dầu mỡ khoáng trong mẫu nước thải T_{KVA2} tại 02 thời điểm phân tích

Quan sát biểu đồ 2.2 có thể thấy có sự chênh lệch nhẹ giữa kết quả phân tích tại 02 thời điểm phân tích. Trong đó, hàm lượng ô nhiễm các thông số trong mẫu nước thải tại thời điểm tháng 6 năm 2023 cao hơn so với tháng 3 năm 2023. Tuy nhiên, đánh giá chung qua các thời điểm thì nước thải tại vị trí sau hệ thống xử lý nước thải chưa có dấu hiệu ô nhiễm, kết quả đo, phân tích các thông số nằm trong ngưỡng GHCP quy định tại QCVN 29:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu.

2.2. Kết quả quan trắc nước mặt

Bảng 2.3. Kết quả quan trắc nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08 (Cột B ₁)
1.	pH	-	7,1	5,5 - 9
2.	TSS	mg/l	27,5	50
3.	BOD ₅	mg/l	7,9	15
4.	COD	mg/l	13,9	30
5.	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	0,17	0,9
6.	Cd	mg/l	<0,0005	0,01
7.	Pb	mg/l	<0,005	0,05
8.	Fe	mg/l	<0,05	1,5
9.	Tổng dầu, mỡ	mg/l	0,5	1

Ghi chú:

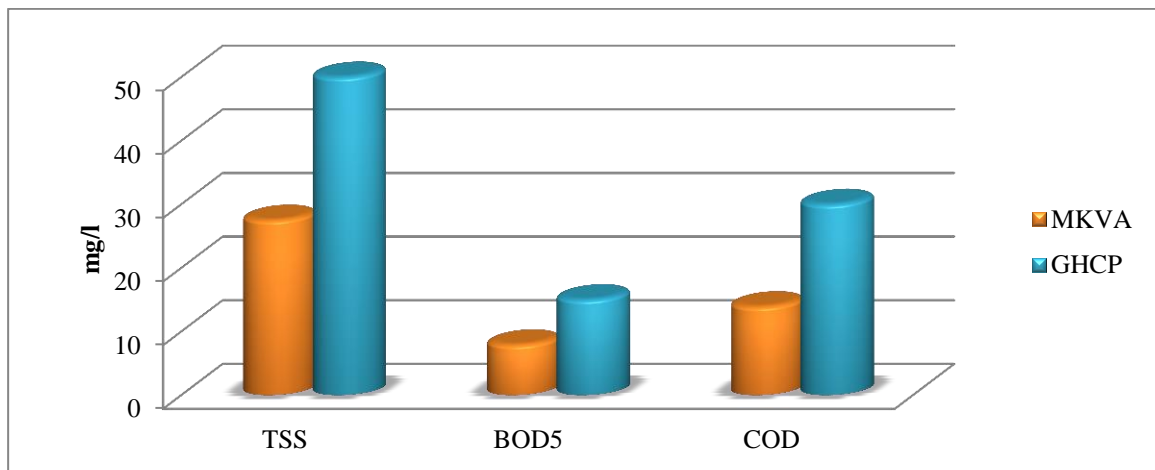
QCVN 08-MT: 2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột B₁ Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng cho giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

Nhận xét:

Từ bảng 2.3 cho thấy:

- + pH đo được là 7,1 nằm trong khoảng cho phép của Quy chuẩn (5,5 – 9);
- + Các thông số TSS, COD, BOD₅, NH₄⁺-N và tổng dầu, mỡ có kết quả thấp hơn ngưỡng giới hạn cho phép của Quy chuẩn.
- + Nhóm các thông số kim loại có nồng độ thấp hơn nhiều lần so với GHCP của Quy chuẩn. Trong đó hai thông số là Pb và Cd thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích.

Chúng tôi lập biểu đồ so sánh dưới đây:



Biểu đồ 2.3. So sánh TSS, BOD₅, COD trong mẫu nước mặt với GHCP

Như vậy, tại thời điểm quan trắc, chất lượng nước mặt chưa bị ô nhiễm, kết quả đo, phân tích các thông số đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B₁).

2.3. Kết quả quan trắc nước biển

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc nước biển tháng 3 năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 10 (Cột 3)
1.	DO	mg/l	7,1	-
2.	TSS	mg/l	13,0	-
3.	BOD ₅	mg/l	6,1	-
4.	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	0,28	0,5

Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường
Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đợt 1 năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 10 (Cột 3)
5.	Cd	mg/l	<0,0005	0,01
6.	Pb	mg/l	<0,005	0,1
7.	Tổng Dầu, mỡ khoáng	mg/l	<0,3	0,5

Ghi chú: “-”: Không quy định trong Quy chuẩn.

QCVN 10-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển (Bảng 1- cột 3 – Áp dụng cho nước biển ven bờ không thuộc khu vực nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh và vùng bãi tắm, thể thao dưới nước).

Nhận xét:

Tiến hành lấy mẫu nước biển tại cảng xăng dầu, đo và phân tích 7 thông số, kết quả trình bày tại bảng 2.4 cho thấy:

+ Các thông số sau không quy định trong Quy chuẩn: DO, TSS, BOD₅.

+ Nồng độ NH₄⁺-N thấp hơn 1,78 lần so với GHCP.

+ Các kim loại Cd, Pb và tổng dầu, mỡ khoáng có kết quả thấp hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích; nằm trong ngưỡng cho phép của Quy chuẩn.

Như vậy, tại thời điểm quan trắc, hoạt động kinh doanh của kho xăng dầu Vũng Áng chưa gây ô nhiễm đến chất lượng nước biển gần cảng.

Bảng 2.5. Kết quả quan trắc nước biển tháng 6 năm 2023

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 10 (Cột 3)
1.	DO	mg/l	6,32	-
2.	TSS	mg/l	11,0	-
3.	BOD ₅	mg/l	3,7	-
4.	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	0,18	0,5
5.	Cd	mg/l	<0,0005	0,01
6.	Pb	mg/l	<0,005	0,1
7.	Tổng Dầu, mỡ khoáng	mg/l	<0,3	0,5

Ghi chú: “-”: Không quy định trong Quy chuẩn.

QCVN 10-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển (Bảng 1- cột 3 – Áp dụng cho nước biển ven bờ không thuộc khu vực nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh và vùng bãi tắm, thể thao dưới nước).

Nhận xét:

Kết quả quan trắc tại bảng 2.5 cho thấy: Không có thông số nào vượt GHCP của QCVN 10-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.

2.4. Kết quả quan trắc nước ngầm

Bảng 2.6. Kết quả quan trắc nước ngầm

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09
1.	TDS	mg/l	91	1500
2.	TSS	mg/l	<2,0	-
3.	Độ cứng	mg/l	96,5	500
4.	SO ₄ ²⁻	mg/l	22,4	400
5.	Mn	mg/l	0,07	0,5
6.	Fe	mg/l	0,09	5
7.	Cu	mg/l	<0,02	1
8.	Pb	mg/l	<0,005	0,01
9.	As	mg/l	<0,004	0,05
10.	Cd	mg/l	<0,0005	0,005
11.	Coliform	VK/100ml	<1	3

Ghi chú: “-“: Không quy định trong Quy chuẩn.

+ QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Nhận xét:

Tại thời điểm quan trắc, chất lượng nước tại giếng khoan trong khu vực tổng kho xăng dầu chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Các thông số phân tích được quy định trong Quy chuẩn đều có giá trị nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép quy định tại QCVN 09-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

2.5. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực làm việc

Bảng 2.7. Kết quả quan trắc không khí khu vực làm việc

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03
			K _{KVA1}	K _{KVA2}	K _{KVA3}	
1.	Benzen	mg/m ³	<0,00004	<0,00004	<0,00004	5
2.	Toluen	mg/m ³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	100
3.	Xylen	mg/m ³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	100
4.	Pb	mg/m ³	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-

Ghi chú: “-“: Không quy định trong Quy chuẩn.”KPH“: Không phát hiện.

QCVN 03:2019/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.

Nhận xét:

+ Kết quả đo các thông số hơi hữu cơ Benzen, Toluen, Xylen đều thấp hơn ngưỡng phát hiện của phương pháp phân tích.

+ Thông số kim loại Pb không được quy định tại Quy chuẩn, kết quả thấp hơn ngưỡng phát hiện của phương pháp phân tích.

Như vậy, tại thời điểm quan trắc, chất lượng không khí khu vực làm việc tại kho xăng dầu đang duy trì ở mức tốt, đạt Quy chuẩn so sánh tương ứng.

2.6. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh

Bảng 2.8. Kết quả quan trắc không khí xung quanh

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 06:2009/BTNMT (TB 1h)
1.	Benzen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<8	22
2.	Hydrocacbon	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<7	5000
3.	Toluen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<8	500
4.	Xylen	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<8	1000

Ghi chú: QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, trung bình 1 giờ.

Nhận xét:

Tất cả các thông số quan trắc đều có kết quả thấp hơn ngưỡng phát hiện của phương pháp phân tích;

Như vậy, tại thời điểm quan trắc, hoạt động của kho xăng dầu chưa có dấu hiệu gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng không khí xung quanh. Kết quả đo, phân tích các thông số ô nhiễm trong không khí đều nằm trong ngưỡng GHCP quy định tại QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, trung bình 1 giờ.

3. Đánh giá việc thực hiện công tác QA/QC theo quy định

3.1. Kết quả QA/QC hiện trường

3.1.1. Lập kế hoạch quan trắc

Căn cứ vào chương trình quan trắc tiến hành lập chương trình lấy mẫu:

+ Vị trí: 09 vị trí.

+ Mẫu kiểm soát: Mẫu trắng, mẫu chuẩn hoặc mẫu lặp.

+ Chứa mẫu: Can nhựa, bình đựng dung dịch hấp phụ, túi zip, bình thủy tinh đối với thông số dầu, mỡ.

+ Về nhân lực: Nhân lực lấy mẫu là cán bộ lấy mẫu hiện trường được đào tạo và có chuyên môn về quan trắc môi trường: Gồm 02 kỹ thuật viên/ đợt.

+ Dụng cụ, thiết bị hiện trường: Dụng cụ thiết bị quan trắc hiện trường đã được kiểm tra, hiệu chuẩn.

+ Hoá chất: Các loại hoá chất liên quan tới quan trắc và phân tích các thông số

đang còn thời hạn, được pha chế theo đúng quy trình phê duyệt.

3.1.2. QA/QC trong đo, lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường

Tuân thủ các điều kiện lấy mẫu, vận chuyển và bảo quản mẫu theo các quy định hiện hành và theo phương pháp phân tích gốc và hướng dẫn đảm bảo chất lượng lấy mẫu và xử lý mẫu nước môi trường theo TCVN 6663-14:2018.

Bảng 3.1. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu hiện trường

TT	Tên thông số	Phương pháp lấy mẫu/bảo quản mẫu
I	Nước mặt	TCVN 6663-6:2018 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011
II	Nước ngầm	TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 8880:2011
III	Nước biển	TCVN 5998:1995 TCVN 6663-3:2016

Bảng 3.2. Phương pháp đo hiện trường

TT	Tên thông số	Phương pháp đo tại hiện trường	Phạm vi đo
I.	Nước		
1	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
2	DO	TCVN 7325:200416	0 ÷ 16 mg/l
3	TDS	QTĐ.14	0 ÷ 16 mg/l

Việc đánh giá các mẫu QC trong hoạt động quan trắc hiện trường được thực hiện theo quy định như sau:

1. Mẫu lặp hiện trường: Đối với hai lần lặp, độ chụm được đánh giá dựa trên việc đánh giá RPD, được tính toán như sau:

$$RPD\% = \frac{(LD1 - LD2)}{[(LD1 + LD2) / 2]} \times 100$$

Trong đó:

- + RPD: % sai khác tương đối của mẫu lặp. Giới hạn RPD không vượt quá ±5%.
- + LD1: Kết quả phân tích lần thứ nhất;
- + LD2: Kết quả phân tích lần thứ hai;

2. Giá trị của mẫu trắng được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện (MDL) của phương pháp phân tích.

3. Kiểm soát chất lượng tại hiện trường bằng chất chuẩn. Đối với thiết bị quan trắc nước được kiểm tra hiệu chuẩn định kỳ sai số cho phép nằm trong khoảng ±5% giá trị đọc.

Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường
Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh đợt 1 năm 2023

Các mẫu QC được sử dụng bảo đảm phù hợp với từng thông số, thành phần môi trường quan trắc và bảo đảm quy định như sau:

- a. Không vượt quá 10% tổng số mẫu thực cần quan trắc;
- b. Trường hợp số lượng mẫu thực cần quan trắc của một chương trình quan trắc từ 10 mẫu đến 30 mẫu thì số lượng mẫu QC được sử dụng tối thiểu là 03 mẫu, số lượng mẫu thực cần quan trắc của một chương trình quan trắc nhỏ hơn. 10 mẫu thì số lượng mẫu QC được sử dụng tối thiểu là 01 mẫu.

3.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

3.2.1. Công tác quản lý mẫu

Mẫu sau khi được tiếp nhận tại hiện trường tiến hành kiểm tra mã hóa mẫu, lưu giữ mẫu sau khi phân tích, theo quy định hiện hành TCVN 6663-3:2016 và quy định của PTN. Mẫu được lưu tại PTN trong thời gian 1 tháng kể từ ngày tiếp nhận.

Bảng 3.3. Các điều kiện bảo quản mẫu theo các thông số phân tích

STT	Thông số phân tích	Điều kiện bảo quản
I	Nước	
1.	BOD ₅	Mẫu được nạp đầy, bảo quản 0-4 ⁰ C
2.	COD	Chai nhựa pH=1-2
3.	TSS	Chai nhựa
4.	Dầu, mỡ khoáng	Bình thủy tinh, pH=1-2 . Nạp mẫu vào chai tới ~90 %
5.	Tổng dầu, mỡ	
6.	S ²⁻ (theo H ₂ S)	Thêm 2 ml dung dịch kẽm axetat pH =8,5 - 9,0
7.	Cd	Chai nhựa, pH=1-2
8.	Pb	Chai nhựa, pH=1-2
9.	NH ₄ ⁺ -N	Chai nhựa, pH<2 2-5 ⁰ C
10.	Fe	Chai nhựa, pH=1-2
11.	Coliform	Chai nhựa, Nhiệt độ bảo quản 5±3 ⁰ C
12.	Độ cứng	Chai nhựa pH =1-2
13.	SO ₄ ²⁻	điều kiện thường
14.	Mn	Chai nhựa, pH=1-2
15.	Cu	Chai nhựa, pH=1-2
16.	As	Chai nhựa, pH=1-2

3.2.2. Công tác thực hiện kiểm soát chất lượng trong hoạt động phân tích môi trường.

- + Các mẫu phân tích theo đúng quy trình đã được phê duyệt.
- + Các thiết bị quan trắc và phân tích được hiệu chuẩn định kỳ theo kế hoạch, vận hành bình thường trong quá trình phân tích mẫu.
- + Hóa chất được đang còn thời hạn, được pha chế, sử dụng theo đúng quy trình phê duyệt.

Công tác kiểm soát chất lượng trong hoạt động được thực hiện theo từng mẻ mẫu phân tích. Mỗi mẻ mẫu, phải thực hiện phân tích tối thiểu một trong các mẫu kiểm soát sau đây:

+ Mẫu trắng phương pháp: Để kiểm soát khả năng nhiễm bẩn của hóa chất, dụng cụ, thiết bị. Được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận khi $< MDL$ (nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp phân tích).

+ Mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn: Để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích. Được đánh giá thông qua phần trăm độ thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu trắng.

$$R\% = \frac{C_f}{C_t} \times 100\%.$$

Trong đó: R: Độ thu hồi (%);

C_f : Nồng độ của mẫu thêm chuẩn;

C_t : Nồng độ của mẫu chuẩn thẩm tra;

(C_f và C_t cùng thứ nguyên).

- Mẫu thêm chuẩn

Được đánh giá thông qua phần trăm độ thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu môi trường:

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

Trong đó: R: Độ thu hồi (%);

C_s : Nồng độ mẫu thêm chuẩn;

C: Nồng độ của mẫu nền;

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

Kết quả phân tích của mẫu chuẩn thẩm tra và mẫu thêm chuẩn được chấp nhận khi %R của mẫu chuẩn thẩm tra nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp đáp ứng theo yêu cầu về độ chính xác của phương pháp tiêu chuẩn áp dụng.

+Mẫu lặp: Để đánh giá độ chụm của kết quả phân tích.

Mẫu lặp: Đối với hai lần lặp, đánh giá độ chụm dựa trên đánh giá RPD:

$$RPD\% = \frac{(LD1 - LD2)}{[(LD1 + LD2) / 2]} \times 100$$

RPD của mẫu lặp nằm trong khoảng kiểm soát đáp ứng theo yêu cầu về độ chụm của phương pháp áp dụng nhưng không vượt quá 15%.

+ Ngoài ra PTN còn tham gia các chương trình thử nghiệm liên phòng đảm bảo kết quả $|Zscore| \leq 2$.

4. Kết luận

4.1. Môi trường không khí khu vực làm việc

Tại thời điểm quan trắc, chất lượng môi trường không khí các khu vực làm việc của Tổng kho xăng dầu Vũng Áng chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Các thông số phân tích đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.

4.2. Không khí xung quanh

Tại thời điểm quan trắc, tất cả các thông số phân tích có kết quả thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, trung bình 1 giờ.

4.3. Nước thải

Kết quả quan trắc qua các đợt trong 6 tháng đầu năm cho thấy Nước thải lấy tại điểm sau hệ thống xử lý nước thải của Tổng kho xăng dầu Vũng Áng được kiểm soát trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

4.4. Nước mặt

Chất lượng nước mặt lấy tại mương dẫn nước ra biển chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Các thông số phân tích có quy định trong QCVN 08-MT:2015/BTNMT đều có giá trị thấp hơn giới hạn so sánh tương ứng tại cột B₁.

4.5. Nước biển

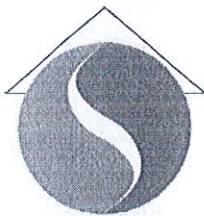
Chất lượng môi trường nước biển tại cảng xăng dầu chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Kết quả phân tích qua các đợt trong 6 tháng đầu năm đạt QCVN 10-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.

4.5. Nước ngầm

Chất lượng nước ngầm tại giếng khoan trong khu vực Tổng kho xăng dầu chưa có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng. Các thông số được quy định tại quy chuẩn QCVN 09-MT:2015/BTNMT, có giá trị nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của quy chuẩn.

PHỤ LỤC

- Phụ lục 1. Phiếu kết quả thử nghiệm
- Phụ lục 2. Biên bản lấy mẫu hiện trường



TN & MT

CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: K1128 - BH127623

- Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- Vị trí đo, lấy mẫu: Do nhà thầu phụ vimcert 079 cung cấp
- Ngày nhận mẫu: 10/6/2023
- Ngày phân tích: 10/6/2023 ÷ 27/6/2023
- Loại mẫu: Không khí + Tiếng ồn Số lượng mẫu: 03
- Ký hiệu mẫu: K_{KVA1} , K_{KVA2} , K_{KVA3}

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả			QCVN 03
				K_{KVA1}	K_{KVA2}	K_{KVA3}	
1.	Benzen ⁽¹⁾	mg/m ³	NIOSH Method 1501	<0,00004	<0,00004	<0,00004	5
2.	Toluen ⁽¹⁾	mg/m ³	NIOSH Method 1501	<0,0005	<0,0005	<0,0005	100
3.	Xylen ⁽¹⁾	mg/m ³	NIOSH Method 1501	<0,0005	<0,0005	<0,0005	100
4.	Pb ⁽¹⁾	mg/m ³	NIOSH Method 7300	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-

Ghi chú:

- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.
+ Khu vực bể chứa.
Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'46,9". Vĩ độ (N) = 18°06'46,5".
- Khu vực xuất kho.
Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'50,8". Vĩ độ (N) = 18°06'48,4".
- Khu vực cảng.
Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'23,8". Vĩ độ (N) = 18°06'53,9".
- QCVN 03:2019/BYT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hoá học tại nơi làm việc.

QA/QC

KS: Nguyễn Thị Nhâm

Trưởng PTN

ThS: Trần Thị Thu Hằng



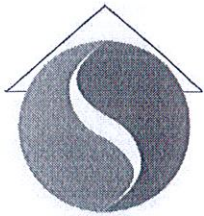
Ngày 27 tháng 6 năm 2023

Giám đốc

Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	- (1) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ vimcert 079
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



TN & MT

CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: K1129 - BH127623

- Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- Vị trí đo, lấy mẫu: Do nhà thầu phụ vimcert 079 cung cấp
- Ngày nhận mẫu: 10/6/2023
- Ngày phân tích: 10/6/2023 ÷ 27/6/2023
- Loại mẫu: Không khí + Ôn Số lượng mẫu: 01
- Ký hiệu mẫu: K_{KVA4}

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả	QCVN 06 (TB 1h)
1.	Hydrocacbon ⁽¹⁾	µg/m ³	NIOSH Method 1500	<7	5000
2.	Benzen ⁽¹⁾	µg/m ³	NIOSH Method 1501	<8	22
3.	Toluen ⁽¹⁾	µg/m ³	NIOSH Method 1501	<8	500
4.	Xylen ⁽¹⁾	µg/m ³	NIOSH Method 1501	<8	1000

Ghi chú:

- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh;
+ Khu vực đồn Biên Phòng cửa khẩu cảng Vũng Áng

Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'50,9". Vĩ độ (N) = 18°06'42,9".

- QCVN 06:2009/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, trung bình 1 giờ.

QA/QC

KS: Nguyễn Thị Nhâm

Trưởng PTN

ThS: Trần Thị Thu Hằng

Ngày 27 tháng 6 năm 2023

Giám đốc



Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	- (1) Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ vimcert 079
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



TN & MT

CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: M420 - BH127623

- Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- Vị trí đo, lấy mẫu: Do phòng hiện trường cung cấp
- Ngày nhận mẫu: 10/6/2023
- Ngày phân tích: 10/6/2023 ÷ 17/6/2023
- Loại mẫu: Nước mặt Số lượng mẫu: 01
- Ký hiệu mẫu: M_{KVA}

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả	QCVN 08 (cột B ₁)
1.	pH*	-	TCVN 6492:2011	7,1	5,5-9
2.	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	27,5	50
3.	BOD ₅	mg/l	SMEWW 5210B:2017	7,9	15
4.	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	13,9	30
5.	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	TCVN 6179-1:1996	0,17	0,9
6.	Cd	mg/l	SMEWW3113:2017	<0,0005	0,01
7.	Pb	mg/l	SMEWW3113:2017	<0,005	0,05
8.	Fe	mg/l	TCVN 6177:1996	<0,05	1,5
9.	Tổng dầu, mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2017	0,5	1

Ghi chú:

- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh;
+ Tại nương dẫn nước ra biển.

Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'49,7". Vĩ độ (N) = 18°06'43,8".

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B₁).

QA/QC

KS: Nguyễn Thị Nhâm

Trưởng PTN

ThS: Trần Thị Thu Hằng

Ngày 17 tháng 6 năm 2023

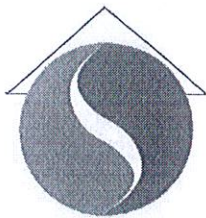
Giám đốc



Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	- (*) Kết quả đo tại hiện trường do phòng quan trắc hiện trường cung cấp
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



TN & MT

CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: B5 - BH127623

- Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- Vị trí đo, lấy mẫu: Do phòng hiện trường cung cấp
- Ngày nhận mẫu: 10/6/2023
- Ngày phân tích: 10/6/2023 ÷ 17/6/2023
- Loại mẫu: Nước biển Số lượng mẫu: 01
- Ký hiệu mẫu: B_{KVA}

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả	QCVN 10 (Cột 3)
1.	DO*	mg/l	TCVN 7325:2016	6,32	-
2.	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	11,0	-
3.	BOD ₅	mg/l	SMEWW 5210B:2017	3,7	-
4.	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	TCVN 6179-1:1996	0,18	0,5
5.	Cd	mg/l	SMEWW 3113:2017	<0,0005	0,01
6.	Pb	mg/l	SMEWW 3113:2017	<0,005	0,1
7.	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	<0,3	0,5

Ghi chú:

- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh;
+ + Tại cảng xăng dầu.

Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'27,1". Vĩ độ (N) = 18°06'53,7".

- QCVN 10-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.

QA/QC

KS: Nguyễn Thị Nhâm

Trưởng PTN

ThS: Trần Thị Thu Hằng

Ngày 17 tháng 6 năm 2023

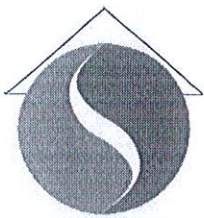
Giám đốc



Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	- (*) Kết quả đo tại hiện trường do phòng quan trắc hiện trường cung cấp
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



TN & MT

CÔNG TY TNHH ITV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
 Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: N429 - BH127623

1. Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
 2. Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
 3. Vị trí đo, lấy mẫu: Do phòng hiện trường cung cấp
 4. Ngày nhận mẫu: 10/6/2023
 5. Ngày phân tích: 10/6/2023 ÷ 17/6/2023
 6. Loại mẫu: Nước ngầm Số lượng mẫu: 01
 7. Ký hiệu mẫu: NKVA

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả	QCVN 09
1.	TDS*	mg/l	QTĐ.14	91	1500
2.	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	<2,0	-
3.	Độ cứng	mg/l	TCVN 6224:1996	96,5	500
4.	SO ₄ ²⁻	mg/l	TCVN 6200:1996	22,4	400
5.	Mn	mg/l	SMEWW 3113B:2017	0,07	0,5
6.	Fe	mg/l	TCVN 6177:1996	0,09	5
7.	Cu	mg/l	SMEWW 3113B:2017	<0,02	1
8.	Pb	mg/l	SMEWW 3113:2017	<0,005	0,01
9.	As	mg/l	SMEWW 3113B:2017	<0,004	0,05
10.	Cd	mg/l	SMEWW 3113B:2017	<0,0005	0,005
11.	Coliform	VK/100ml	TCVN 6187-1:2019	<1	3

Ghi chú: "-": Không quy định trong Quy chuẩn.

- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh:

+ Giếng khoan trong khu vực tổng kho xăng dầu.

Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'50,1". Vĩ độ (N) = 18°06'51,7".

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

QA/QC

KS: Nguyễn Thị Nhâm

Trưởng PTN

ThS: Trần Thị Thu Hằng



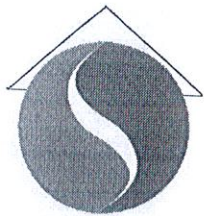
Ngày 17 tháng 6 năm 2023

Giám đốc

Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	- (*) Kết quả đo tại hiện trường do phòng quan trắc hiện trường cung cấp
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH ITV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



TN & MT

CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: T609 - BH127623

- 1. Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- 2. Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- 3. Vị trí đo, lấy mẫu: Do phòng hiện trường cung cấp
- 4. Ngày nhận mẫu: 10/6/2023
- 5. Ngày phân tích: 10/6/2023 ÷ 17/6/2023
- 6. Loại mẫu: Nước thải Số lượng mẫu: 02
- 7. Ký hiệu mẫu: T_{KVA1}, T_{KVA2}

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả		QCVN 29 (Cột B, Kho)
				T _{KVA1}	T _{KVA2}	
1.	pH*	-	TCVN 6492:2011	7,1	7,4	5,5 - 9
2.	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	62,0	35,5	100
3.	BOD ₅	mg/l	SMEWW 5210B:2017	62,7	21,4	-
4.	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	106,2	43,9	100
5.	S ²⁻ (theo H ₂ S)	mg/l	TCVN 6637:2000	1,23	0,72	-
6.	Cd	mg/l	SMEWW 3113:2017	0,017	0,016	-
7.	Pb	mg/l	SMEWW 3113:2017	0,16	0,12	-
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	18,3	4,7	15
9.	Coliform	VK/100 ml	TCVN 6187-1:2019	4100	3200	-

Ghi chú: "-": Không quy định trong Quy chuẩn.

- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh;
+ Tại điểm trước hệ thống xử lý nước thải.

Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'51,7". Vĩ độ (N) = 18°06'44,7".

+ Tại điểm sau hệ thống xử lý nước thải.

Tọa độ: Kinh độ (E) = 106°24'52,2". Vĩ độ (N) = 18°06'44,5".

- QCVN 29:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu (Cột B - áp dụng đối với kho).

QA/QC

Trưởng PTN

Ngày 17 tháng 6 năm 2023

(Signature)

(Signature)



KS: Nguyễn Thị Nhâm

ThS: Trần Thị Thu Hằng

Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm đo - phân tích	- (*) Kết quả đo tại hiện trường do phòng quan trắc hiện trường cung cấp
- Thông tin khách hàng được ghi theo yêu cầu mà khách hàng cung cấp.	
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được đồng ý của Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và môi trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



**CÔNG TY TNHH MTV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG**

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphanthich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: T182 - BH131323

- Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh:
+ Tại điểm trước hệ thống xử lý nước thải.
Tọa độ: Kinh độ (E)= 106°24'31,3"; Vĩ độ (N)= 18°6'44,6".
+ Tại điểm sau hệ thống xử lý nước thải.
Tọa độ: Kinh độ (E)= 106°24'51,6"; Vĩ độ (N)= 18°6'44,6".
- Ngày lấy mẫu/nhận mẫu: 16/3/2023 - 17/3/2023
- Ngày phân tích: 17/3/2023 ÷ 23/3/2023
- Loại mẫu: Nước thải Số lượng mẫu: 02
- Ký hiệu mẫu: T_{KVA1}, T_{KVA2}

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả		QCVN 29 (Cột B, Kho)
				T _{KVA1}	T _{KVA2}	
1.	pH*	-	TCVN 6492:2011	6,5	7,0	5,5 - 9
2.	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	60,0	21,5	100
3.	BOD ₅	mg/l	SMEWW 5210B:2017	57,2	27,3	-
4.	COD	mg/l	SMEWW 5220C:2017	106,6	40,8	100
5.	S ²⁻ (theo H ₂ S)	mg/l	TCVN 6637:2000	0,86	0,10	-
6.	Cd	mg/l	SMEWW 3113:2017	0,03	0,01	-
7.	Pb	mg/l	SMEWW 3113:2017	0,08	0,05	-
8.	Dầu mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	16,7	2,0	15
9.	Coliform	VK/100 ml	TCVN 6187-1:2019	1500	270	-

Ghi chú: "-": Không quy định trong Quy chuẩn.

QCVN 29:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải của kho và cửa hàng xăng dầu (Cột B - áp dụng đối với kho).

Trưởng PTN

ThS. Trần Thị Thu Hằng

QA/QC

CN: Lê Thị Dung



Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm phân tích	- Kết quả này không được sao chép nếu không được sự đồng ý của PTN
- * Kết quả đo tại hiện trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	



CÔNG TY TNHH 1TV KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Tầng 4, Số 236 - Võ Nguyên Hiến - TP. Vinh - Nghệ An
Điện thoại: 0932.492.499 Email: phongphantich236@gmail.com VILAS 499 VIMCERTS 004

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: B01 - BH131323

- 1. Tên khách hàng: Công ty Cổ phần xăng dầu Dầu khí Vũng Áng
- 2. Địa chỉ: Số 417 đường Trần Phú, phường Thạch Linh, Thành phố Hà Tĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.
- 3. Vị trí đo, lấy mẫu: Khu vực Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh.
+ Tại cảng xăng dầu.
Tọa độ: Kinh độ (E)= 106°24'31,3"; Vĩ độ (N)= 18°6'51,7".
- 4. Ngày lấy mẫu/nhận mẫu: 16/3/2023 - 17/3/2023
- 5. Ngày phân tích: 17/3/2023 ÷ 23/3/2023
- 6. Loại mẫu: Nước biển Số lượng mẫu: 01
- 7. Ký hiệu mẫu: BKVA

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp	Kết quả	QCVN 10 (Cột 3)
1.	DO*	mg/l	TCVN 7325:2016	7,1	-
2.	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	13,0	-
3.	BOD ₅	mg/l	SMEWW 5210B:2017	6,1	-
4.	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	TCVN 6179-1:1996	0,28	0,5
5.	Cd	mg/l	SMEWW 3113:2017	<0,0005	0,01
6.	Pb	mg/l	SMEWW 3113:2017	<0,005	0,1
7.	Tổng Dầu, mỡ khoáng	mg/l	SMEWW 5520B&F:2017	<0,3	0,5

Ghi chú: "-": Không quy định trong Quy chuẩn.
QCVN 10-MT:2015/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước biển.

Trưởng PTN

ThS. Trần Thị Thu Hằng

QA/QC

CN: Lê Thị Dung

Ngày 23 tháng 3 năm 2023



Phạm Anh Tuấn

Chú thích:

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu tại thời điểm phân tích	- Kết quả này không được sao chép nếu không được sự đồng ý của PTN
- * Kết quả đo tại hiện trường.	
- Sau 5 ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi PTN sẽ hủy mẫu theo quy định, không giải quyết việc khiếu nại kết quả TN sau này.	

BIÊN BẢN LẤY MẪU HIỆN TRƯỜNG

Hôm nay, ngày 10 tháng 6 năm 2023

Chúng tôi gồm:

I. Đại diện đơn vị I: Công ty Cổ phần Xăng dầu Dầu khí Vũng Áng

Ông (Bà): Nguyễn Văn Quyết Chức vụ: NV

II. Đại diện đơn vị II: Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

Ông (Bà): Nguyễn Tiến Anh Chức vụ: NV

Ông (Bà): Chức vụ:

Xác nhận đã thực hiện thủ tục lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường Tổng kho xăng dầu Vũng Áng, xã Kỳ Lợi, Kỳ Anh, Hà Tĩnh với các nội dung như sau:

1. Thiết bị lấy mẫu/thiết bị đo tại hiện trường:

<input checked="" type="checkbox"/>	Máy định vị GPS.	<input type="checkbox"/>	Máy đo độ ồn CEL-62x Casella
<input type="checkbox"/>	Máy đo vi khí hậu Kestrel 2500	<input type="checkbox"/>	Máy đo độ rung TYPE 3233
<input checked="" type="checkbox"/>	Máy đo vi khí hậu 5 in 1 Extech EN300	<input type="checkbox"/>	Bộ lấy mẫu Isokinetic
<input type="checkbox"/>	Máy lấy mẫu bụi Sibata HV-RW	<input type="checkbox"/>	Máy đo khí thải Testo 350
<input type="checkbox"/>	Máy lấy mẫu bụi lưu lượng lớn TFIA-2	<input checked="" type="checkbox"/>	Máy đo nước đa chỉ tiêu Handylab 680
<input checked="" type="checkbox"/>	Máy lấy mẫu khí 224-PCXR4	<input checked="" type="checkbox"/>	Dụng cụ lấy mẫu nước
<input type="checkbox"/>	Máy lấy mẫu khí MP-W5P	<input type="checkbox"/>	Dụng cụ lấy mẫu đất
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Dụng cụ lấy mẫu trầm tích
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

2. Phương pháp đo, lấy mẫu và bảo quản mẫu

TT	Thành phần môi trường	Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu	
1.	Nước mặt	TCVN 6663-6:2018/TCVN 6663-3:2016	
2.	Nước thải	TCVN 5999:1995/TCVN 6663-3:2016	
3.	Nước dưới đất	TCVN 6663-11:2011/TCVN 6663-3:2016	
4.	Nước biển	TCVN 5998:1995/TCVN 6663-3:2016	
5.	Đất	TCVN 7538-2:2005/TCVN 5297:1995	
6.	Trầm tích, Bùn	TCVN 6663-13:2015/TCVN 6663-15:2004	
7.	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	
8.	Độ rung	TCVN 6963:2001	
9.	Không khí	Bụi TSP, bụi chi	TCVN 5067:1995
		SO ₂	TCVN 5971:1995
		NH ₃	MASA Method 401
		NO ₂	TCVN 6137:2009
		CO	HDLM.05
		H ₂ S	MASA 701
10.	Khí thải	Bụi (PM) US EPA Method 5	

TT	Thành phần môi trường	Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu
	NH ₃	JIS K 0099:2004
	VOCs	US EPA method 0031
	HCl, HF, HBr, Cl ₂ , Br ₂	US EPA Method 26A
	Pb, Hg, Cd, Zn, Cr, Cu, As, Ni, Mn	US EPA Method 29
11.		

3. Vị trí lấy mẫu

Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Khối lượng mẫu/ ĐKBQ
		Kinh độ (E)	Vĩ độ (N)	
KKVA1	Khu vực bể chứa	106 ⁰ 24'46.9''	18 ⁰ 06'46.5''	
KKVA2	Khu vực xuất kho	106 ⁰ 24'50.8''	18 ⁰ 06'48.4''	
KKVA3	Khu vực cảng	106 ⁰ 24'23.8''	18 ⁰ 06'53.9''	
KKVA4	Khu vực đôn biên phòng Cửa khẩu Cảng Vũng Áng	106 ⁰ 24'50.9''	18 ⁰ 06'42.9''	
NKVA	Giếng khoan trong khu vực tổng kho xăng dầu	106 ⁰ 24'50.1''	18 ⁰ 06'51.9''	
MKVA	Tại mương dẫn nước ra biển	106 ⁰ 24'49.7''	18 ⁰ 06'43.8''	
BKVA	Tại cảng xăng dầu	106 ⁰ 24'27.1''	18 ⁰ 06'53.7''	
TKVA1	Tại điểm trước hệ thống xử lý nước thải	106 ⁰ 24'51.7''	18 ⁰ 06'44.7''	
TKVA2	Tại điểm sau hệ thống xử lý nước thải	106 ⁰ 24'52.2''	18 ⁰ 06'44.5''	

4. Tình trạng hoạt động:


5. Thời tiết:

Việc lấy mẫu kết thúc vào hồi 10 giờ 30 phút, ngày 10 tháng 6 năm 2023

Biên bản này được lập thành 02 bản, mỗi bên giữ 01 bản và có giá trị ngang nhau.

Đại diện đơn vị I

Đại diện đơn vị II


Nguyễn Văn Cảnh


Nguyễn Tuấn Anh