

**BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY**

\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY  
(ĐỢT 3 NĂM 2024)**

**Địa chỉ: Số 458 Minh Khai – Hai Bà Trưng - TP Hà Nội**

**CHỦ ĐẦU TƯ  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY**



**GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH BỆNH VIỆN  
TS. Đinh Thùy Dương**

**Hà Nội - 2024**

PHẦN I: TỔNG QUAN.....	2
1.1. Mục tiêu của báo cáo.....	2
1.2. Quy trình lập báo cáo: .....	2
1.3. Cơ sở pháp lý và tài liệu căn cứ .....	2
1.3.1. Các văn bản về môi trường của nhà nước ban hành .....	2
1.3.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam áp dụng trong báo cáo .....	3
1.4. Đơn vị thực hiện quan trắc.....	3
Thông tin cơ bản về Trung tâm Quan trắc TN&MT Hà Nội .....	4
PHẦN II: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC .....	6
2.1. Vị trí quan trắc.....	6
2.2. Các thông số quan trắc, phân tích: .....	6
2.3. Thiết bị quan trắc.....	6
2.4. Thời gian lấy mẫu và điều kiện lấy mẫu .....	7
PHẦN III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC .....	10
PHẦN IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....	12
4.1. Đánh giá chất lượng môi trường. ....	12
4.2. Kiến nghị .....	12
PHỤ LỤC.....	14

## PHẦN I: TỔNG QUAN

### 1.1. Mục tiêu của báo cáo

Quan trắc, phân tích và giám sát chất lượng môi trường đợt 3 năm 2024 tại Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City địa chỉ tại số 458 Minh Khai - quận Hai Bà Trưng – thành phố Hà Nội theo nội dung cam kết thực hiện trong bản Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

Để kiểm soát mức độ ô nhiễm môi trường của bệnh viện, Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cùng với đơn vị liên danh là Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ Môi trường Nguyễn Gia tiến hành quan trắc xác định chất lượng môi trường không khí xung quanh tại 04 vị trí, 01 vị trí nước thải sau xử lý và 01 vị trí khí thải lò hơi của Bệnh viện.

Báo cáo là cơ sở pháp lý giúp các cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội, Phòng Cảnh sát môi trường – Công an thành phố Hà Nội, Phòng Tài nguyên và Môi trường quận Hai Bà Trưng và các cơ quan chức năng theo quy định trong việc giám sát, kiểm tra chất lượng môi trường trong quá trình xây dựng và hoạt động của Bệnh viện.

### 1.2. Quy trình lập báo cáo:

Bước 1: Nghiên cứu hồ sơ của cơ sở gồm:

- + Giấy phép đăng ký kinh doanh.
- + Hồ sơ liên quan đến hoạt động sản xuất.
- + Hồ sơ bảo vệ môi trường đã được xác nhận.

Bước 2: Tổ chức thực hiện quan trắc và phân tích mẫu môi trường nước thải, khí xung quanh, khí thải lò hơi của cơ sở.

- + Biên bản lấy mẫu hiện trường.
- + Thiết bị quan trắc, lấy mẫu, hóa chất bảo quản mẫu.
- + Phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm.

Bước 3: Tổng hợp kết quả, số liệu phân tích. Hoàn thiện báo cáo trình các cơ quan chức năng.

### 1.3. Cơ sở pháp lý và tài liệu căn cứ

#### 1.3.1. Các văn bản về môi trường của nhà nước ban hành

- Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 do Quốc hội Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 17/11/2020;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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 24/2017/TT-BTNMT ngày 01 tháng 9 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường;

**1.3.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam áp dụng trong báo cáo**

**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

**QCTĐHN 01:2014/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội;

**QCVN 27:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

**QCVN 28:2010/BTNMT/B:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- Giá trị hệ số  $k = 1$ : Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $\geq 300$  giường.

**1.4. Đơn vị thực hiện quan trắc và lập báo cáo giám sát môi trường.**

Việc tiến hành quan trắc môi trường và lập báo cáo giám sát môi trường đợt 3 năm 2024 của Bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Times City do Bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Times City chủ trì, giao cho đơn vị tư vấn là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Hà Nội cùng với đơn vị liên danh là Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ Môi trường Nguyễn Gia thực hiện quan trắc và lập báo cáo giám sát môi trường.

**Thông tin cơ bản về Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia:**

Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia được thành lập theo Giấy phép đăng ký kinh doanh số 0106 099 535 đăng ký lần đầu vào ngày 28/01/2013, đăng ký thay đổi lần thứ 6 vào ngày 15/01/2021; Đồng thời đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi

trường tại Quyết định số 1938/QĐ-BTNMT ngày 29 tháng 7 năm 2019 và Quyết định số 979/QĐ- BTNMT ngày 19 tháng 5 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và Môi trường với mã số VIMCERTS 251.

**Tên giao dịch:** Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia

**Tên giao dịch quốc tế:** NGUYEN GIA ENVIRONMENT TECHNOLOGY AND EQUIPMENT, TECHNICAL ADVICE COMPANY LIMITED

Tên viết tắt: NGUYEN GIA ENTECH CO., LTD

**Địa chỉ đăng ký kinh doanh:** Số nhà 9, Tổ dân phố số 2, Phường Phú Đô, Quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội

Điện thoại: 0939315699

Email: nguyengiaentechco@gmail.com - labnguyengia.vimcerts251@gmail.com

**Văn phòng giao dịch và Phòng thí nghiệm:**

Địa chỉ: Số 02, Lô D47 Khu đô thị mới Lê Trọng Tấn, phường Dương Nội, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội

Điện thoại: 033.857.2255 - 033.817.2255

- Thực hiện lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 251 tại Quyết định số 979/QĐ-BTNMT ngày 19 tháng 5 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và Môi trường với mã số VIMCERTS 251:

***Thông tin cơ bản về Trung tâm Quan trắc TN&MT Hà Nội***

- Tên đơn vị: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Hà Nội
- Địa chỉ trụ sở: 36A Phạm Văn Đồng, phường Cổ Nhuế 1, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội.
- Tên cơ quan chủ quản: Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.
- Tên giao dịch quốc tế: Hanoi center for environmental and natural resources monitoring.
- Điện thoại: 02437.558.835
- Email: ttqt@cenma.com.vn Website: [www.cenm.com.vn](http://www.cenm.com.vn)

Là đơn vị sự nghiệp công trực thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, tiên phong trong lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường với kinh nghiệm trên 19 năm xây dựng và phát triển, đội ngũ cán bộ có trình độ chuyên môn, trang thiết bị hiện đại, 05 phòng thí nghiệm chuẩn đạt Chứng chỉ VILAS 692 và được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường **VIMCERTS 115**.

Chức năng nhiệm vụ:

- Thực hiện hoạt động quan trắc, phân tích tài nguyên môi trường;
- Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược, báo cáo đánh giá tác động môi trường, Kế hoạch bảo vệ môi trường, Báo cáo hiện trạng môi trường, Báo cáo quan trắc môi trường, Báo cáo xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường;
- Tư vấn lập kế hoạch và biện pháp ứng phó sự cố hóa chất, tràn dầu;
- Tư vấn lập hồ sơ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại; hồ sơ ký quỹ phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản; thăm dò, khai thác khoáng sản;
- Lập đề án, báo cáo xin cấp phép thăm dò, khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước;
- Tư vấn xây dựng, lắp đặt hệ thống trong xử lý môi trường: nước thải, khí thải, chất thải rắn.
- Hỗ trợ khách hàng tuân thủ các quy định của pháp luật về Tài nguyên và Môi trường

**Bảng 1: Thành phần tham gia lấy mẫu, phân tích mẫu và lập Báo cáo quan trắc Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City**

TT	Họ và tên	Chức vụ	Nhiệm vụ
<i>Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City</i>			
1	Nông Xuân Thiệp	Nhân viên	Lập kế hoạch và tham gia phối hợp
<i>Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Hà Nội - Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ Môi trường Nguyễn Gia</i>			
1.	Lê Văn Đức	Phó Trưởng phòng thí nghiệm	Phối hợp tổ chức thực hiện phân tích trong phòng thí nghiệm
2.	Phạm Thị Quyên	Cán bộ Phòng Quản lý và thực hiện dự án	Xây dựng kế hoạch, lập báo cáo quan trắc
3.	Nguyễn Văn Toàn	Trưởng nhóm quan trắc	Quan trắc hiện trường
4.	Trần Duy Hưng	Cán bộ quan trắc	Quan trắc hiện trường
5.	Nguyễn Tiến Nam	Cán bộ quan trắc	Quan trắc hiện trường
6.	Hoàng Trọng Thế	Cán bộ quan trắc	Quan trắc hiện trường
7.	Lê Anh Tuấn	Cán bộ quan trắc	Quan trắc hiện trường
8.	Nguyễn Đức Thảo	Cán bộ quan trắc	Quan trắc hiện trường
9.	Phan Ngọc Quyết	Cán bộ quan trắc	Quan trắc hiện trường

## PHẦN II: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

### 2.1. Vị trí quan trắc

Bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Times City có địa chỉ tại số 458 Minh Khai - quận Hai Bà Trưng – thành phố Hà Nội. Để thực hiện quan trắc đánh giá chất lượng môi trường của Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City, đơn vị tư vấn đã tiến hành đo kiểm tại 04 vị trí không khí xung quanh, 01 vị trí nước thải y tế sau xử lý và 01 vị trí khí thải lò hơi của Bệnh viện. Tọa độ và mô tả vị trí lấy mẫu được thể hiện trong bảng 2 dưới đây:

**Bảng 2: Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh, nước thải y tế**

TT	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Đặc điểm vị trí lấy mẫu
		Kinh độ	Vĩ độ	
1	KK1	589996	2322793	Góc bệnh viện, gần cổng chính
2	KK2	589833	2322779	Góc bệnh viện, gần khu cấp cứu
3	KK3	589878	2322705	Góc bệnh viện, gần khu lưu giữ rác thải
4	KK4	589985	2322677	Góc bệnh viện, gần nơi ra vào tầng hầm gửi xe
5	KT	589896	2322692	Mẫu khí thải lò hơi
7	NT2	589904	2322830	Điểm xả cuối sau hệ thống xử lý nước thải của Bệnh viện

### 2.2. Các thông số quan trắc, phân tích

**Môi trường không khí xung quanh:** Tiếng ồn, độ rung

**Môi trường nước thải y tế:** pH, BOD<sub>5</sub> (20°C), COD, Sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Dầu mỡ động thực vật, Coliform, Salmonella, Shigella, Vibrio cholera, Tổng hoạt độ phóng xạ α, Tổng hoạt độ phóng xạ β.

**Môi trường khí thải:** Bụi tổng số, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>(NO<sub>2</sub>).

### 2.3. Thiết bị quan trắc

Mẫu nước được đựng trong các chai lấy mẫu chuyên dụng, có dán nhãn và được bảo quản bằng hóa chất hoặc bảo quản lạnh bằng thùng đá chuyên dụng ở điều kiện nhiệt độ khoảng 4°C trong suốt thời gian vận chuyển về phòng thí nghiệm, riêng mẫu vi sinh được đựng trong chai thủy tinh màu đã khử trùng và bảo quản lạnh trong quá trình vận chuyển về phòng thí nghiệm.

Mẫu khí được lấy trong dụng cụ lấy mẫu chuyên dụng, được dán nhãn và bảo quản lạnh bằng thùng đá chuyên dụng trong suốt thời gian vận chuyển về phòng thí nghiệm.

**Bảng 3. Phương pháp lấy mẫu hiện trường**

TT	Thành phần	Phương pháp lấy mẫu
<b>Nước thải</b>		
1	pH	TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995, TCVN 6663-3:2008
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	
3	COD	
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	
6	Amoni (tính theo N)	
7	Nitrat (tính theo N)	
8	Phosphat (tính theo P)	
9	Dầu mỡ động thực vật	
10	Tổng Coliforms	
11	Salmonella	
12	Shigella <sup>[1]</sup>	
13	Vibrio cholerae <sup>[1]</sup>	
14	Tổng hoạt độ phóng xạ α <sup>[1]</sup>	
15	Tổng hoạt độ phóng xạ β <sup>[1]</sup>	
<b>Khí xung quanh</b>		
1	Tiếng ồn	
2	Độ rung	
<b>Khí thải</b>		
1	Bụi tổng số	US EPA method 5
2	CO	NG.QT.KT.04
3	SO <sub>2</sub>	NG.QT.KT.05
4	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	NG.QT.KT.03

**2.4. Phương pháp phân tích.**

Thông số và phương pháp phân tích được thể hiện qua bảng 4 dưới đây:

**Bảng 4: Các thông số và phương pháp phân tích**

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích
-----	--------------------	--------	-----------------------



<i>STT</i>	<i>Thông số phân tích</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Phương pháp phân tích</i>
<b>I</b>	<b>Nước thải</b>		
1	pH	-	TCVN 6492:1999
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	TCVN 6001-1:2008
3	COD	mg/l	SMEWW 5220 D:2012
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	TCVN 6625:2000
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	HACH 8131:2008
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	TCVN 5988:1995
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	TCVN 6494-2:2000
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	TCVN 6202:2008
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	TCVN 5070:1995
10	Tổng Coliforms	MPN /100ml	TCVN 6187-2:2009
11	Salmonella	Vi khuẩn /100ml	TCVN 9717:2013
12	Shigella <sup>[1]</sup>	Vi khuẩn /100ml	SMEWW9260 : 2012
13	Vibrio cholerae <sup>[1]</sup>	Vi khuẩn /100ml	
14	Tổng hoạt độ phóng xạ α <sup>[1]</sup>	Bq/l	TCVN 6053:2011
15	Tổng hoạt độ phóng xạ β <sup>[1]</sup>	Bq/l	TCVN 6219:2011
<b>II</b>	<b>Không khí xung quanh</b>		
1	Độ ồn	dB	TCVN 7878-2:2010
2	Độ rung	μg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995
<b>III</b>	<b>Khí thải lò hơi</b>		
1	Bụi tổng số	mg/Nm <sup>3</sup>	US EPA method 5
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	NG.QT.KT.04
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	NG.QT.KT.05
4	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	NG.QT.KT.03

### 2.5. Thời gian lấy mẫu và điều kiện lấy mẫu

Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Hà Nội kết hợp cùng với đơn vị liên danh là

Công ty TNHH Tư vấn kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ Môi trường Nguyễn Gia tiến hành đo kiểm các thông số tại hiện trường của Bệnh viện và đưa về phòng thí nghiệm phân tích theo Quy chuẩn Việt Nam hiện hành. Các vị trí quan trắc đã được lựa chọn dựa theo Quy chuẩn Việt Nam.

Thời gian lấy mẫu:

Ngày 20/09/2024 tiến hành 04 vị trí không khí xung quanh, 01 vị trí nước thải sau xử lý và 01 vị trí khí thải lò hơi của Bệnh viện.

Tại thời điểm lấy mẫu trời nắng nhẹ, ít gió, hoạt động của Bệnh viện diễn ra bình thường.

**PHẦN III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

**Bảng 5: Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh**

TT	Thông số Phân tích	Đơn vị	Kết Quả				QCVN	Phương pháp phân tích
			KK1	KK2	KK3	KK4		
1	Tiếng ồn	dBA	63,8	65,1	67,1	63,4	70(QCVN 26:2010)	TCVN 7878-2:2010
2	Độ rung	dB	47,5	48,5	48,1	48,5	70(QCVN 27:2010)	TCVN 6962:2001

**Ghi chú:**

- 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;

**Bảng 6: Kết quả phân tích chất lượng nước thải y tế sau xử lý**

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 28:2010 /BTNMT/B		Phương pháp phân tích
				K =1,0	K=1,2	
1	pH	-	8,05	6,5-8,5		TCVN 6492:1999
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	13	50	60	TCVN 6001-1:2008
3	COD	mg/l	25	100	120	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	12	100	120	TCVN 6625:2000
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	<0,005	4,0	4,8	TCVN 6637:2000
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,75	10	12	TCVN 5988:1995
7	Nitrat(tính theo N)	mg/l	0,3	50	60	TCVN 6494-1:2011
8	Phosphat(tính theo P)	mg/l	0,05	10	12	TCVN 6202:2008
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	1,2	20	24	SMEWW 5520 B&F:2017
10	Tổng Coliforms	MPN /100ml	27	5000		SMEWW 9221B:2017
11	Salmonella	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH		TCVN 9717:2013
12	Shigella <sup>[1]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH		SMEWW 9260E:2017
13	Vibrio cholerae <sup>[1]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH		SMEWW 9260H:2017
14	Tổng hoạt độ phóng xạ α <sup>[1]</sup>	Bq/l	0,018	0,1		TCVN 6053:1995
15	Tổng hoạt độ phóng xạ β <sup>[1]</sup>	Bq/l	0,142	1,0		TCVN 6219:2011

**Ghi chú:**

- QCVN 28:2010/BTNMT/B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Giá trị hệ số k = 1: Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $\geq 300$  giường.

**Bảng 7: Kết quả phân tích khí thải lò hơi**

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết Quả	QCTĐHN 01:2014 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			KT		
1	Bụi tổng số	mg/Nm <sup>3</sup>	40,8	200	US EPA Method 5
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	1000	SOP/CENM/LMKT11
3	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	850	SOP/CENM/LMKT13
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	31,4	500	SOP/CENM/LMKT12

**Ghi chú:**

- QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội;

## PHẦN IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 4.1. Đánh giá chất lượng môi trường

Kết quả quan trắc, phân tích hiện trạng chất lượng môi trường đợt 3 năm 2024 của Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City thể hiện trong phiếu kết quả phân tích đính kèm trong phần phụ lục của Báo cáo này. Từ kết quả phân tích có thể đưa ra những kết luận sau:

**Môi trường không khí xung quanh:** Các thông số chất lượng môi trường không khí xung quanh của Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

**Môi trường nước thải y tế:** Các thông số chất lượng môi trường nước thải y tế sau hệ thống xử lý của Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 28:2010/BTNMT/B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Giá trị hệ số  $k = 1$ : Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $\geq 300$  giường.

**Khí thải lò hơi:** Các thông số chất lượng môi trường khí thải lò hơi của Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội.

### 4.2. Kiến nghị

Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City cần duy trì các biện pháp bảo vệ môi trường theo các nội dung ghi trong bản Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Bệnh viện cần duy trì chế độ quan trắc môi trường định kỳ theo quy định.

- Khi có sự cố xảy ra, thực hiện theo đúng kế hoạch ứng phó sự cố môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị cần thiết ứng cứu kịp thời. Đồng thời cần báo cáo ngay với cơ quan chức năng để kịp thời xử lý, khắc phục.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các qui định, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy.

- Thường xuyên nạo vét, khơi thông cống rãnh tại khu vực Bệnh viện, tránh để ứ đọng nước thải.

## PHỤ LỤC



Số: 02.23.10.../2024/KQPT

## KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Đơn vị yêu cầu: Chi nhánh bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec

Địa điểm quan trắc: Bệnh viện đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

Địa chỉ: Số 458 Minh Khai - Hai Bà Trưng - Hà Nội

Số lượng mẫu: 06

Loại mẫu: Không khí xung quanh, Khí thải và Nước thải

Thời gian lấy mẫu: 20/9/2024

Bảng 1: Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh

TT	Thông số Phân tích	Đơn vị	Kết Quả				QCVN	Phương pháp phân tích
			KK1	KK2	KK3	KK4		
1	Tiếng ồn	dBA	63,8	65,1	67,1	63,4	70(QCVN 26:2010)	TCVN 7878-2:2010
2	Độ rung	dB	47,5	48,5	48,1	48,5	70(QCVN 27:2010)	TCVN 6962:2001

Bảng 2: Kết quả phân tích chất lượng nước thải y tế

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 28:2010 /BTNMT/B		Phương pháp phân tích
				NT2	K=1,0 K=1,2	
1	pH	-	8,05	6,5-8,5		TCVN 6492:1999
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	13	50	60	TCVN 6001-1:2008
3	COD	mg/l	25	100	120	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	12	100	120	TCVN 6625:2000
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	<0,005	4,0	4,8	TCVN 6637:2000
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,75	10	12	TCVN 5988:1995
7	Nitrat(tính theo N)	mg/l	0,3	50	60	TCVN 6494-1:2011
8	Phosphat(tính theo P)	mg/l	0,05	10	12	TCVN 6202:2008
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	1,2	20	24	SMEWW 5520 B&F:2017
10	Tổng Coliforms	MPN /100ml	27	5000		SMEWW 9221B:2017
11	Salmonella	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH		TCVN 9717:2013
12	Shigella <sup>[1]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH		SMEWW 9260E:2017





SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG (Vimcerts 115)

Địa chỉ liên hệ: 36A, Phạm Văn Đồng, P. Cổ Nhuế 1, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

ĐT: 84.4.37542413 FAX: 84.4.37555848 Email: ttqt@cenma.com.vn Website: www.cenm.com.vn

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN 28:2010 /BTNMT/B		Phương pháp phân tích
			NT2	K=1,0	K=1,2	
13	Vibrio cholerae <sup>[1]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH		SMEWW 9260H:2017
14	Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$ <sup>[1]</sup>	Bq/l	0,018	0,1		TCVN 6053:1995
15	Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$ <sup>[1]</sup>	Bq/l	0,142	1,0		TCVN 6219:2011

Bảng 3: Kết quả phân tích chất lượng khí thải

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết Quả	QCTĐHN 01:2014 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			KT		
1	Bụi tổng số	mg/Nm <sup>3</sup>	40,8	200	US EPA Method 5
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	1000	SOP/CENM/LMKT11
3	NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	KPH	850	SOP/CENM/LMKT13
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	31,4	500	SOP/CENM/LMKT12

Bảng 4 : Vị trí lấy mẫu

STT	Kí hiệu	Mã Hóa mẫu	Tọa độ	Miêu tả vị trí
1	NT2	24T9N50	0589904 2322830	Điểm xả cuối sau hệ thống xử lý nước thải của bệnh viện.
2	KK01		0589996 2322793	Góc bệnh viện, gần cổng chính.
3	KK02		0589833 2322779	Góc bệnh viện, gần khu cấp cứu
4	KK03		0589878 2322705	Góc bệnh viện, gần khu lưu giữ rác thải
5	KK04		0589985 2322677	Góc bệnh viện, gần nơi ra vào tầng hầm gửi xe.
6	KT	24T9K22	0589896 2322692	Mẫu khí thải lò hơi

**Ghi chú:**

**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

**QCTĐHN 01:2014/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn thủ đô Hà Nội;

**QCVN 27:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

ĐI TRU  
RUNG T  
JAN T  
NGUYỄN  
ĐI TRU  
HÀ NỘI  
★



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG(Vimcerts 115)

Địa chỉ liên hệ: 36A, Phạm Văn Đồng, P.Cổ Nhuế 1, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

ĐT: 84.4.37542413 FAX: 84.4.37555848 Email: ttqt@cenma.com.vn Website: www.cenm.com.vn

**QCVN 28:2010/BTNMT/B** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế. Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- Giá trị hệ số  $k = 1$ : Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $\geq 300$  giường.
- Giá trị hệ số  $k = 1,2$ : Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $< 300$  giường

[1]: Kết quả nhà thầu phụ cung cấp;

Kết quả này bao gồm 03 trang;

Các kết quả phân tích chỉ có giá trị đối với mẫu nêu trên. Theo Biên bản bàn giao mẫu số: 24/9

Không được sao trích một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội.

PHÒNG QT&PTTNMT  
P.TRƯỞNG PHÒNG

LÊ VĂN ĐỨC

Hà Nội, ngày 23 tháng 10 năm 2024

TRUNG TÂM QTTN&MT HÀ NỘI  
KT.GIÁM ĐỐC  
P.GIÁM ĐỐC



PHÓ GIÁM ĐỐC

Lưu Bích Vân