

PHÒNG KHÁM ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY

\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG  
PHÒNG KHÁM 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

PHÒNG KHÁM ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY



GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH BỆNH VIỆN

TS. *Dinh 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.....	7
2.1. Vị trí quan trắc .....	7
2.2. Các thông số quan trắc, phân tích: .....	7
2.3. Thiết bị quan trắc .....	7
2.4. Phương pháp phân tích .....	9
2.5. Thời gian lấy mẫu và điều kiện lấy mẫu.....	10
PHẦN III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC .....	11
PHẦN IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....	15
4.1. Đánh giá chất lượng môi trường.....	15
4.2. Kiến nghị .....	15
PHỤ LỤC .....	17

## 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 Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City có địa chỉ tại số 458 Minh Khai - quận Hai Bà Trưng – thành phố Hà Nội theo nội dung cam kết thực hiện trong Bản Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

Để kiểm soát mức độ ô nhiễm môi trường của Phòng khám, 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 03 vị trí, xác định chất lượng môi trường nước thải y tế tại 01 vị trí nước thải trước xử lý, 01 vị trí nước thải sau xử lý của Phòng khám.

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 Phòng khám.

### 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 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;

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

***QCVN 14:2008/BTNMT/B:*** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

***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  $k = 1,2$ : Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $< 300$  giường

***Thông tư 19:2012/TT-BKHCN:*** Quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng;

### **1.4. Đơn vị thực hiện quan trắc**

Việc tiến hành quan trắc môi trường và lập báo cáo giám sát môi trường đợt 3 năm 2024 của Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City có địa chỉ tại số 458 Minh Khai – quận Hai Bà Trưng – thành phố Hà Nội 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](mailto: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 Phòng khám 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**

Phòng khám 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 Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City, đơn vị tư vấn đã tiến hành đo kiểm tại 03 vị trí không khí xung quanh, 01 vị trí nước thải y tế trước xử lý, 01 vị trí nước thải y tế sau xử lý của Phòng khám. 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**

STT	Tọa độ	Kí hiệu	Miêu tả vị trí
1	Y:0590197 X:2321992	NT1	Tại điểm thu gom nước thải của phòng khám
2	Y:0590195 X:2322056	NT2	Điểm xả cuối sau hệ thống xử lý nước thải của phòng khám
3	Y:0589992 X:2322511	K1	Lối vào sảnh phòng khám
4	Y:0589987 X:2322457	K2	Vị trí dốc hầm
5	Y:0589959 X:2322502	K3	Vị trí sau phòng khám (tiếp giáp VSC)

**2.2. Các thông số quan trắc, phân tích:**

**Môi trường không khí xung quanh:** Nhiệt độ, độ ẩm, vận tốc gió, áp suất, độ ồn, bụi tổng số, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CnHm (n-Heptan), suất liều bức xạ, HCHO (Formaldehyt).

**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 chất rắn hòa tan, Tổng các chất hoạt động bề mặt.

**2.3. Thiết bị quan trắc**

Mẫu nước được đựng trong các chai lấy mẫu chuyên dụng, được 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>[2]</sup>	
13	Vibrio cholerae <sup>[2]</sup>	
14	TDS	
15	Tổng các chất hoạt động bề mặt	
<b>Khí xung quanh</b>		
1	Nhiệt độ	
2	Độ ẩm	
3	Vận tốc gió	
4	Áp suất	
5	Độ ồn	
6	Bụi tổng số	
7	CO	
8	NO <sub>2</sub>	
9	SO <sub>2</sub>	

10	NH <sub>3</sub>	
11	C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> (n-Heptan) <sup>[2]</sup>	
12	Suất liều bức xạ <sup>[2]</sup>	
13	HCHO (Formaldehyt) <sup>[2]</sup>	

#### 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**

<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	Sunfua (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>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	SMEWW9260 : 2012
13	Vibrio cholerae <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	
14	TDS	mg/l	SOP-DONUOC-CENM
15	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	TCVN 6622-1:2009
<b>II</b>	<b>Không khí xung quanh</b>		
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	
3	Vận tốc gió	m/s	

\*

<i>STT</i>	<i>Thông số phân tích</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Phương pháp phân tích</i>
4	Áp suất	Bar	
5	Độ ồn	dB	TCVN 7878-2:2010
6	Bụi tổng số	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 5067:1995
7	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	CENMA SOP KK02
8	NO <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	TCVN 6137:2009
9	SO <sub>2</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	MASA 704B:2016
10	NH <sub>3</sub>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	MASA 401:2016
11	CnHm(n-Heptan) <sup>[2]</sup>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	NIOSH 1500
12	Suất liều bức xạ <sup>[2]</sup>	$\mu\text{Sv/h}$	TT 19:2012/TT-BKHCN
13	HCHO (Formaldehyt) <sup>[2]</sup>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	US EPA TO 17

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

Phòng khám 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 Phòng khám 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 03 vị trí không khí xung quanh, 01 vị trí nước thải trước xử lý, 01 vị trí nước thải sau xử lý của Phòng khám.

Tại thời điểm lấy mẫu trời nắng nhẹ, có gió, hoạt động của Phòng khám 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 05:2023 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			KK1	KK2	KK3		
1	Nhiệt độ	°C	34,7	34,8	34,5	-	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	67,7	66,2	67,4	-	
3	Vận tốc gió	m/s	0,8	0,6	1,0	-	
4	Áp suất	Bar	1002,5	1002,4	1002,4	-	
5	Độ ồn	dBA	64,9	69,7	67,4	70(QCVN 26:2010)	TCVN 7878-2:2010
6	Bụi tổng số	µg/m <sup>3</sup>	212	186	231	300	TCVN 5067:1995
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	15679	15614	15887	30000	CENMA SOP KK02
8	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	113	105	110	200	TCVN 6137:2009
9	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	230	231	232	350	MASA Method 704B
10	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	165	168	169	200	MASA Method 401
11	CnHm(n-Heptan) <sup>[2]</sup>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	-	NIOSH Method 1500
12	HCHO <sup>[2]</sup>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	20	NIOSH Method 2541
13	Suất liều bức xạ <sup>[2]</sup>	µSv/h	0,08	0,08	0,08	0,5 <sup>[3]</sup>	TT 19:2012/TT-BKHCN

**Ghi chú:**

- 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
- (-): Không quy định;
- (2): Kết quả nhà thầu phụ cung cấp;

- (3): Thông tư 19:2012/TT-BKHHCN: Quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng;

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

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN28:2010 /BTNMT/B (Cột B, K=1,2)	Phương pháp phân tích
			NT1		
1	pH	-	7,32	6,5-8,5	TCVN 6492:1999
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	110	60	TCVN 6001-1:2008
3	COD	mg/l	250	120	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	57	120	TCVN 6625:2000
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	12,60	4,8	TCVN 6637:2000
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	32,75	12	TCVN 5988:1995
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	<0,3	60	TCVN 6494-1:2011
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	1,82	12	TCVN 6202:2008
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	7,5	24	SMEWW 5520 B&F:2017
10	Tổng Coliforms	MPN /100ml	3,5x10 <sup>2</sup>	5000	SMEWW 9221B:2017
11	Salmonella	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	TCVN 9717:2013
12	Shigella <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	SMEWW 9260E:2017
13	Vibrio cholerae <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	SMEWW 9260H:2017
14	TDS	mg/l	68	1000 <sup>[1]</sup>	SOP-DONUOC-CENM
15	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6,60	10 <sup>[1]</sup>	TCVN 6622-1:2009

**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 = 1,2: Áp dụng cho bệnh viện có quy mô < 300 giường

- (1): QCVN 14: 2008/BTNMT/B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- (2): Kết quả nhà thầu phụ cung cấp;

**Bảng 7: Kết quả phân tích chất lượng nước thải y tế sau xử lý**

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả	QCVN28:2010 /BTNMT/B	Phương pháp phân tích
			NT2	K=1,2	
1	pH	-	7,24	6,5-8,5	TCVN 6492:1999
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	21	60	TCVN 6001-1:2008
3	COD	mg/l	41	120	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	11	120	TCVN 6625:2000
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	<0,005	4,8	TCVN 6637:2000
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,90	12	TCVN 5988:1995
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	11,3	60	TCVN 6494-1:2011
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	1,78	12	TCVN 6202:2008
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	1,3	24	SMEWW 5520 B&F:2017
10	Tổng Coliforms	MPN /100ml	17	5000	SMEWW 9221B:2017
11	Salmonella	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	TCVN 9717:2013
12	Shigella <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	SMEWW 9260E:2017
13	Vibrio cholerae <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	SMEWW 9260H:2017
14	TDS	mg/l	325	1000 <sup>[1]</sup>	SOP-DONUOC-CENM
15	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,43	10 <sup>[1]</sup>	TCVN 6622-1:2009

**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 = 1,2: Áp dụng cho bệnh viện có quy mô < 300 giường

\*

- (1): QCVN 14: 2008/BTNMT/B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;
- (2): Kết quả nhà thầu phụ cung cấp;

## 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 Phòng khám 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 Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo 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.

**Môi trường nước thải y tế:** Các thông số chất lượng môi trường nước thải y tế sau hệ thống xử lý của Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City đảm bảo 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  $k = 1,2$ : Áp dụng cho bệnh viện có quy mô  $< 300$  giường

Thông tư 19:2012/TT-BKHCN: Quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng.

### 4.2. Kiến nghị

Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City cần duy trì các biện pháp bảo vệ môi trường theo các nội dung ghi trong bản Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Phòng khám 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 bản Kế hoạch bảo vệ 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 Phòng khám, tránh để ú đọng nước thải.

## PHỤ LỤC



Số: 012310.../2024/KQPT

## KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

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

Địa điểm quan trắc: Phòng khám đa khoa Quốc tế Vinmec Times City

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

Số lượng mẫu: 05

Loại mẫu: Không khí xung quanh 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 05:2023 /BTNMT	Phương pháp phân tích
			KK1	KK2	KK3		
1	Nhiệt độ	°C	34,7	34,8	34,5	-	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	67,7	66,2	67,4	-	
3	Vận tốc gió	m/s	0,8	0,6	1,0	-	
4	Áp suất	Bar	1002,5	1002,4	1002,4	-	
5	Độ ồn	dBA	64,9	69,7	67,4	70(QCVN 26:2010)	TCVN 7878-2:2010
6	Bụi tổng số	µg/m <sup>3</sup>	212	186	231	300	TCVN 5067:1995
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	15679	15614	15887	30000	CENMA SOP KK02
8	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	113	105	110	200	TCVN 6137:2009
9	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	230	231	232	350	MASA Method 704B
10	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	165	168	169	200	MASA Method 401
11	CnHm(n-Heptan) <sup>[2]</sup>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	-	NIOSH Method 1500
12	HCHO <sup>[2]</sup>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	20	NIOSH Method 2541
13	Suất liều bức xạ <sup>[2]</sup>	µSv/h	0,08	0,08	0,08	0,5 <sup>[3]</sup>	TT 19:2012/TT-BKHCN

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

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	Kết quả		QCVN28:2010 /BTNMT/B		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	K=1	K=1,2	
1	pH	-	7,32	7,24	6,5-8,5		TCVN 6492:1999
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	110	21	50	60	TCVN 6001-1:2008
3	COD	mg/l	250	41	100	120	SMEWW 5220 C:2017
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	57	11	100	120	TCVN 6625:2000
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	12,60	<0,005	4,0	4,8	TCVN 6637:2000
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	32,75	0,90	10	12	TCVN 5988:1995
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	<0,3	11,3	50	60	TCVN 6494-1:2011
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	1,82	1,78	10	12	TCVN 6202:2008
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	7,5	1,3	20	24	SMEWW 5520 B&F:2017
10	Tổng Coliforms	MPN /100ml	3,5x10 <sup>2</sup>	17	5000		SMEWW 9221B:2017
11	Salmonella	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	KPH		TCVN 9717:2013
12	Shigella <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	KPH		SMEWW 9260E:2017
13	Vibrio cholerae <sup>[2]</sup>	Vi khuẩn /100ml	KPH	KPH	KPH		SMEWW 9260H:2017
14	TDS	mg/l	68	325	1000 <sup>[1]</sup>		SOP-DONUOC-CENM
15	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6,60	0,43	10 <sup>[1]</sup>		TCVN 6622-1:2009

**Bảng 3 : Vị trí lấy mẫu**

STT	Kí hiệu	Mã hóa mẫu	Tọa độ	Miêu tả vị trí
1	NT1	24T9N51	0590197 2321992	Tại hố ga trước khi vào hệ thống xử lý nước thải của phòng khám
2	NT2	24T9N52	0590197 2321992	Tại điểm xả cuối sau hệ thống xử lý nước thải của phòng khám.
3	KK1	24T9K23	0589992 2322511	Vị trí lối vào sảnh phòng khám.
4	KK2	24T9K24	0589987 2322457	Vị trí dốc hầm.
5	KK3	24T9K25	0589959 2322502	Vị trí sau phòng khám (giáp Vinschool)

**Ghi chú:**

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

**QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;



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

C | E | N | M

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]: QCVN 14:2008/BTNMT/B:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

**[3]: Thông tư 19:2012/TT-BKHCN:** Quy định về kiểm soát và bảo đảm an toàn bức xạ trong chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ công chúng;

**[2]: 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.

Hà Nội, ngày 23 tháng 10 năm 2024

PHÒNG QT&PTTNMT  
P.TRƯỞNG PHÒNG

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

LÊ VĂN ĐỨC



PHÓ GIÁM ĐỐC  
*Trần Bích Vân*