

TỔNG CÔNG TY PHÂN BÓN VÀ HÓA CHẤT DẦU KHÍ - CÔNG TY CỔ PHẦN



BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG NĂM 2024

**TẠI: TOÀ NHÀ PVFCCo
43 MẠC ĐĨNH CHI, P. ĐAKAO, QUẬN 1, TP.HCM**

THÁNG 05/2024

VIỆN DẦU KHÍ VIỆT NAM
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN
AN TOÀN VÀ MÔI TRƯỜNG DẦU KHÍ

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG
NĂM 2024

TẠI: TOÀ NHÀ PVFCCo
43 MẠC ĐĨNH CHI, P. ĐAKAO, QUẬN 1, TP.HCM

THÔNG TIN KIỂM SOÁT

Báo cáo số	AT-2024-013	Soát xét lần	2
Ngày soát xét	5/2024	Bản copy số	-Tiếng Việt
Tổng số trang	36	Số bản copy	02
Cơ quan lưu giữ	PVFCCo & CPSE		

Nội dung	Chịu trách nhiệm
Khảo sát và thu thập	KS. Đỗ Xuân Trường KS. Phạm Duy Khánh KTV. Nguyễn Việt Hoài
Phân tích và xử lý số liệu	ThS. Ngô Thị Minh Thư KS. Đỗ Xuân Trường KS. Phạm Hồng Quân
Soát xét kết quả khảo sát và số liệu phân tích	ThS. Phạm Thị Trang Vân TS. Đoàn Đặng Phi Công
Viết báo cáo	ThS. Ngô Thị Minh Thư
Thiết kế, in ấn báo cáo	ThS. Ngô Thị Minh Thư
Soát xét báo cáo	GĐ. Hoàng Thái Lộc ThS. Võ Văn Hạnh

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	5
1. CÁC YẾU TỐ VI KHÍ HẬU	9
2. CÁC YẾU TỐ VẬT LÝ	13
2.1. Độ chiếu sáng	13
2.2. Ổn	16
2.3. Rung chuyển	19
3. BỤI	22
4. HƠI KHÍ ĐỘC	24
5. ĐIỆN TỪ TRƯỜNG	28
6. CÁC YẾU TỐ KHÁC	28
6.1. Hàm lượng O ₂ trong không khí	28
6.2. Chất lượng nước	30
7. TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG	32
8. KHUYẾN NGHỊ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC	35
8.1. Giải pháp về biện pháp kỹ thuật	35
8.2. Giải pháp về biện pháp tổ chức lao động	35
8.3. Giải pháp về giám sát y tế và sức khỏe	36
8.4. Các giải pháp khác	36

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 - Kết quả quan trắc vi khí hậu các vị trí làm việc trong nhà	9
Bảng 1.2 - Kết quả quan trắc vi khí hậu các vị trí làm việc thông nối với ngoài trời	12
Bảng 2.1 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực để xe	13
Bảng 2.2 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực kiểm tra	13
Bảng 2.3 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực căng tin	13
Bảng 2.4 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực nhà bếp	14
Bảng 2.5 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực phòng làm việc, phòng họp, hội nghị	14
Bảng 2.6 - Kết quả quan trắc độ ồn tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp	16
Bảng 2.7 - Kết quả quan trắc độ ồn tại các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch	17
Bảng 2.8 - Kết quả quan trắc vận tốc rung	19
Bảng 3.1 - Kết quả quan trắc nồng độ bụi	22
Bảng 4.1 - Kết quả quan trắc hơi khí độc	24
Bảng 5.1 - Kết quả quan trắc điện từ trường tần số công nghiệp	28
Bảng 6.1 - Kết quả quan trắc hàm lượng O ₂ trong không khí	28
Bảng 6.2 - Kết quả quan trắc chất lượng nước (màu sắc, mùi vị, độ đục, pH, độ cứng, coliform, E. coli)	30
Bảng 6.3 - Kết quả quan trắc chất lượng nước (NH ₄ , Cl ⁻ , F ⁻ , MnO ₄ , Clo dư, Fe, As)	31
Bảng 7.1 - Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường lao động tại tòa nhà văn phòng PVFCCo năm 2024	32


 VIỆ
 ÂU
 ỆT N

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

KPH	Không phát hiện
ASTM	Hiệp hội Thí nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ (American Society for Testing and Materials)
CPSE	Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển An toàn và Môi trường Dầu khí
MASA	Phương pháp lấy mẫu và phân tích khí (Methods of Air Sampling and Analysis)
NIOSH	Tiêu chuẩn của Viện An toàn và Sức khỏe lao động Hoa Kỳ
PVFCCo	Tổng Công ty Phân bón và Hóa chất Dầu khí - CTCP
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SMEWW	Phương pháp chuẩn phân tích mẫu nước và nước thải (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater)
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TQKT	Thường quy Kỹ thuật Sức khỏe Nghề nghiệp và Môi trường
VPI	Viện Dầu Khí Việt Nam

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

VIỆN DẦU KHÍ VIỆT NAM

Số: AT-2024-013

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp.HCM, ngày.....tháng.....năm 2024

Thực hiện Bộ luật Lao động 2012, Luật An toàn Vệ sinh Lao động 2015, Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ, Viện Dầu khí Việt Nam - Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển An toàn và Môi trường Dầu khí:

- Địa chỉ: Lô E2b-5, Đường D1, Khu Công nghệ cao, Quận 9, Tp. Hồ Chí Minh
- Điện thoại: (84-28) 35566075
- Do Ông: Hoàng Thái Lộc làm đại diện.

Đã tiến hành quan trắc môi trường lao động tại: Tòa nhà Tổng Công ty Phân bón và Hóa chất Dầu khí, số 43 Mạc Đĩnh Chi, phường Đa Kao, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh.

Ngày thực hiện quan trắc môi trường lao động: 09 tháng 5 năm 2024.

Phương pháp:

Đo các chỉ số vi khí hậu, bụi, độ chiếu sáng, điện từ trường, ồn, rung, hơi khí độc tại các vị trí kỹ thuật và lấy mẫu nước sinh hoạt theo phương pháp:

- Vi khí hậu: Đo trực tiếp theo TCVN 5508:2009;
- Độ chiếu sáng: Đo trực tiếp theo ISO 8995:2002(E), TCVN 7114:2008;
- Tiếng ồn: Đo trực tiếp theo TCVN 7878-2:2018, TCVN 9799:2013 (ISO 9612:2009);
- Rung: Đo trực tiếp theo TCVN 6964-1:2001 (ISO 2631-1:1997) (rung toàn thân);
- Bụi: Đo trực tiếp theo TCVN 5067-1995;
- Điện từ trường: Đo trực tiếp theo TQKT 2015;
- Hơi khí độc:
 - + O₂: đo trực tiếp theo TQKT 2015;
 - + CO: đo trực tiếp theo TCVN 5972-1995/ TQKT 2015;
 - + CO₂: đo trực tiếp theo TQKT 2015;
 - + NO₂: thu mẫu khí - Đo quang phổ theo TCVN 6137-2009/TQKT 2015;
 - + SO₂: thu mẫu khí - Đo quang phổ theo TCVN 5971-1995/TQKT 2015;
 - + NH₃: thu mẫu khí - Đo quang phổ theo TCVN 5293-1995;
 - + H₂S: thu mẫu khí - Đo quang phổ theo TCVN 5968-1995, MASA 701;
 - + C_xH_y: thu mẫu khí - Đo sắc ký khí theo NIOSH - 1500.
- Chất lượng nước sinh hoạt:
 - + Màu sắc: theo ASTM D1209-05;

	BÁO CÁO QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG 2024 TỔNG CÔNG TY PHÂN BÓN VÀ HÓA CHẤT DẦU KHÍ - CTCP	Trang 7
---	--	--------------------------

- + Mùi vị: theo ASTM D 1292-15;
- + Độ đục: theo SMEWW 4500-SO42-E:2012;
- + Clo dư: theo SMEWW 4500-Cl.B:2012;
- + pH: theo SMEWW 4500-H+ B:2012;
- + Hàm lượng Amoni: theo SMEWW 4500 - NH3.F:2012;
- + Hàm lượng sắt tổng số ($\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$): theo SMEWW 3120B:2012;
- + Chỉ số Pecmanganat: theo SMEWW4500 KMn04.B:2012;
- + Độ cứng tính theo CaCO_3 : theo SMEWW2340C:2012;
- + Clorua: theo SMEWW 4500-CL-.B:2012;
- + Florua: theo SMEWW 4500-F-.D:2012;
- + Hàm lượng Asen tổng số: theo SMEWW 3120B:2012;
- + Coliform tổng số: theo SMEWW 9222B, 2012;
- + E. Coli: theo SMEWW 9222G, 2012.

Ghi chú:

- *ASTM: Hiệp hội Thí nghiệm và Vật liệu Hoa Kỳ (American Society for Testing and Materials).*
- *TQKT 2015: Thường quy Kỹ thuật Sức khỏe Nghề nghiệp và Môi trường, Viện Sức khỏe nghề nghiệp và môi trường, 2015.*
- *SMEWW: Phương pháp chuẩn phân tích mẫu nước và nước thải (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) được ban hành bởi các tổ chức Hiệp hội Y tế Công cộng Hoa kỳ (American Public Health Association), Hiệp hội Công trình nước (American Water Works Association), Liên đoàn Môi trường nước (Water Environment Federation).*
- *MASA: Phương pháp lấy mẫu và phân tích khí (Methods of Air Sampling and Analysis) của Tổ chức Intersociety Committee.*
- *NIOSH: Tiêu chuẩn của Viện An toàn và Sức khỏe lao động Hoa Kỳ.*

Thiết bị đo:

- Đo vi khí hậu:
 - + Nhiệt độ, độ ẩm: Máy đo nhiệt độ, độ ẩm hiện số Vaisala 03334-97, Mỹ;
 - + Tốc độ gió: Máy đo tốc độ gió hiện số Testo 425, Mỹ;
 - + Bức xạ nhiệt (được thể hiện qua thông số nhiệt độ cầu ướt): Máy đo bức xạ nhiệt hiện số QT 34, Mỹ.
- Đo độ chiếu sáng: Máy đo độ chiếu sáng hiện số Hioki -3423, Nhật.
- Đo tiếng ồn: Máy đo ồn hiện số NA 28-Rion, Nhật.

	BÁO CÁO QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG 2024 TỔNG CÔNG TY PHÂN BÓN VÀ HÓA CHẤT DẦU KHÍ - CTCP	Trang 8
---	--	-------------------

- Đo độ rung: Máy đo ồn hiện số Rion - VA-12, Nhật.
- Đo bụi: Máy đo hàm lượng bụi hiện số SKC Haz-Dust EPAM 5000, Mỹ.
- Đo điện từ trường tần số thấp: Máy đo điện từ trường hiện số HI-3604, Mỹ.
- Đo điện từ trường tần số cao: Máy đo điện từ trường hiện số HI-4460, Mỹ.
- Đo, lấy mẫu và phân tích hơi khí độc:
 - + O₂: Máy đo khí đa năng Multi RAE PGM-6208, Mỹ;
 - + CO: Bộ lấy mẫu khí SKC-USA và máy quang phổ hấp thụ vùng tử ngoại và khả kiến Shimadzu UV- VIS 1800, Nhật;
 - + CO₂: Máy đo khí đa năng Multi RAE PGM-6208, Mỹ;
 - + NO₂: Bộ lấy mẫu khí SKC-USA và máy quang phổ hấp thụ vùng tử ngoại và khả kiến Shimadzu UV- VIS 1800, Nhật;
 - + SO₂: Bộ lấy mẫu khí SKC-USA và máy quang phổ hấp thụ vùng tử ngoại và khả kiến Shimadzu UV- VIS 1800, Nhật;
 - + NH₃: Bộ lấy mẫu khí SKC-USA và máy quang phổ hấp thụ vùng tử ngoại và khả kiến Shimadzu UV- VIS 1800, Nhật;
 - + H₂S: Bộ lấy mẫu khí SKC-USA và máy quang phổ hấp thụ vùng tử ngoại và khả kiến Shimadzu UV- VIS 1800, Nhật;
 - + C_xH_y: Thu mẫu khí bằng ống than hoạt tính và máy sắc ký khí Hewlett Packard HP 6890.
- Lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu nước sinh hoạt:
 - + Màu sắc, độ đục, Clo dư, hàm lượng Amoni, chỉ số Pecmanganat, độ cứng tính theo CaCO₃, Clorua, Florua: máy quang phổ hấp thụ vùng tử ngoại và khả kiến Shimadzu UV- VIS 1800, Nhật;
 - + pH: thiết bị đo chất lượng nước đa thông số YSI, Mỹ;
 - + Hàm lượng sắt tổng số (Fe²⁺ + Fe³⁺), Asen tổng số: máy quang phổ phát xạ nguyên tử ICP-OES Perkin Elmer 7300 DV, Mỹ;
 - + Coliform tổng số, E. Coli: tủ ồn nhiệt, Đức.

Thực hiện quan trắc các yếu tố có hại đã được người sử dụng lao động ghi trong Hồ sơ vệ sinh lao động bao gồm:

- Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, bức xạ nhiệt);
- Cường độ chiếu sáng;
- Tiếng ồn;
- Rung;
- Điện từ trường tần số công nghiệp;

- Bụi toàn phần;
- Yếu tố hơi khí độc (CO, CO₂, NH₃, H₂S, NO₂, SO₂, C_xH_y);
- Các yếu tố khác (O₂, chất lượng nước sinh hoạt).

Qua rà soát quy trình công nghệ, nguyên vật liệu và các chất được sử dụng trong quá trình sản xuất, cung cấp dịch vụ, đề nghị bổ sung việc quan trắc các yếu tố có hại sau (các yếu tố có hại này đề nghị bổ sung vào Hồ sơ vệ sinh lao động): Không có.

Lý do đề xuất: Không có.

Tiêu chuẩn tham chiếu theo các quy định hiện hành và có kết quả quan trắc như sau:

1. CÁC YẾU TỐ VI KHÍ HẬU

Mùa tại thời điểm quan trắc: Chuyển mùa. Điều kiện thời tiết ngoài trời tại thời điểm quan trắc: Nhiệt độ: 35°C, Độ ẩm: 48%, Bức xạ nhiệt: 29°C.

Bảng 1.1 - Kết quả quan trắc vi khí hậu các vị trí làm việc trong nhà

Giới hạn cho phép theo QCVN 26:2016/BYT		Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)		Tốc độ gió (m/s)		Bức xạ nhiệt (°C)	
		20 ÷ 34		40 ÷ 80		0,1 ÷ 1,5		≤ 31,4	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng M								
1	Ban Dự án chuyển đổi số	25,0		61,0		0,18			
	Tầng 5								
2	Nhà bếp (1)	31,1		62,0		0,20		27,3	
	Nhà bếp (2)					0,21			
3	Nhà ăn tập thể (1)	25,0		60,8		0,19			
	Nhà ăn tập thể (2)					0,18			
	Tầng 7								
4	Phòng họp lớn (1)	24,9		42,0		0,12			
	Phòng họp lớn (2)					0,15			
5	Văn phòng TCT (1)	23,4		53,9		0,33			
	Văn phòng TCT (2)					0,20			
	Văn phòng TCT (3)	25,1		54,2		0,13			
	Văn phòng TCT (4)					0,10			
	Tầng 8								
6	Phòng điều khiển (1)	22,0		54,0		0,40			
	Phòng điều khiển (2)					0,12			

Giới hạn cho phép theo QCVN 26:2016/BYT		Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)		Tốc độ gió (m/s)		Bức xạ nhiệt (°C)	
		20 ÷ 34		40 ÷ 80		0,1 ÷ 1,5		≤ 31,4	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
7	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	24,9		52,9		0,31			
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (2)					0,14			
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (3)	25,6		54,0		0,25			
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (4)					0,15			
8	Ban Kinh doanh (1)	23,8		47,0		0,20			
	Ban Kinh doanh (2)					0,10			
	Ban Kinh doanh (3)	24,0		44,9		0,26			
	Ban Kinh doanh (4)					0,11			
Tầng 9									
9	Phòng họp 9A (1)	22,4		67,6		0,50			
	Phòng họp 9A (2)					0,39			
10	Phó Tổng giám đốc - Trần Thị Phương Thảo (1)	26,8		47,7		0,27			
	Phó Tổng giám đốc - Trần Thị Phương Thảo (2)					0,11			
11	Ban Tài chính - Kế toán (1)	24,1		55,6		0,29			
	Ban Tài chính - Kế toán (2)					0,13			
	Ban Tài chính - Kế toán (3)	23,8		54,0		0,24			
	Ban Tài chính - Kế toán (4)					0,12			
12	Ban Kế hoạch và Đầu tư (1)	25,1		56,4		0,34			
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (2)					0,20			
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (3)	24,8		54,0		0,25			
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (4)					0,10			
Tầng 10									
13	Phòng CT HDQT - Nguyễn Xuân Hòa (1)	23,6		66,6		0,26			
	Phòng CT HDQT - Nguyễn Xuân Hòa (2)					0,14			
14	Phòng UVHDQT - Trịnh Văn Khiêm (1)	24,5		72,0		0,42			

Giới hạn cho phép theo QCVN 26:2016/BYT		Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)		Tốc độ gió (m/s)		Bức xạ nhiệt (°C)	
		20 ÷ 34		40 ÷ 80		0,1 ÷ 1,5		≤ 31,4	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Phòng UVHĐQT - Trịnh Văn Khiêm (2)					0,22			
15	Phòng UVHĐQT - Hồ Quyết Thắng (1)	24,3		65,0		0,21			
	Phòng UVHĐQT - Hồ Quyết Thắng (2)					0,11			
16	Phòng CT công đoàn - Tổng Xuân Phong (1)	24,2		64,3		0,25			
	Phòng CT công đoàn - Tổng Xuân Phong (2)					0,13			
17	Ban Kiểm toán nội bộ (1)	24,8		59,8		0,21			
	Ban Kiểm toán nội bộ (2)					0,17			
18	Ban Kiểm soát (1)	24,7		60,1		0,22			
	Ban Kiểm soát (2)					0,12			
Tầng 11									
19	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành (1)	23,6		69,3		0,46			
	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành (2)					0,20			
20	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy (1)	25,5		67,4		0,46			
	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy (2)					0,20			
21	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc (1)	25,4		66,3		0,35			
	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc (2)					0,18			
22	Ban TCNS&ĐT (1)	25,6		58,5		0,30			
	Ban TCNS&ĐT (2)					0,11			
	Ban TCNS&ĐT (3)	25,5		57,5		0,28			
	Ban TCNS&ĐT (4)					0,12			
Tầng 12									
23	Phòng họp đa năng (1)	25,8		60,0		0,20			

Giới hạn cho phép theo QCVN 26:2016/BYT		Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)		Tốc độ gió (m/s)		Bức xạ nhiệt (°C)	
		20 ÷ 34		40 ÷ 80		0,1 ÷ 1,5		≤ 31,4	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Phòng họp đa năng (2)					0,12			
Tổng số		31	0	31	0	61	0	2	0

Ghi chú: (1), (2), (3), (4): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc.

Nhận xét:

Tại thời điểm quan trắc, điều kiện vi khí hậu của các vị trí làm việc trong nhà được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt tiêu chuẩn cho phép (TCCP) theo QCVN 26:2016/BYT. Trong đó:

- Nhiệt độ dao động trong khoảng: 22,0 - 31,1°C;
- Độ ẩm dao động trong khoảng: 42 - 72%;
- Tốc độ gió dao động trong khoảng: 0,10 - 0,50 m/s;
- Bức xạ nhiệt đo tại 01 vị trí ở nhà bếp: 27,3°C.

Bảng 1.2 - Kết quả quan trắc vi khí hậu các vị trí làm việc thông nối với ngoài trời

TT	Vị trí quan trắc	Nhiệt độ (°C)		Độ ẩm (%)		Tốc độ gió (m/s)		Bức xạ nhiệt (°C)	
	Tầng hầm B1								
1	Khu để xe (1)	34,1		55,0		0,30		29,2	
	Khu để xe (2)					0,11			
2	Khu máy bơm nước (1)	32,5		64,0		0,10			
	Khu máy bơm nước (2)					0,13			
Tổng số		2	0	2	0	4	0	1	0

Ghi chú:

QCVN 26:2016/BYT không áp dụng cho các vị trí làm việc thông nối với vi khí hậu ngoài trời. Do đó, Quy chuẩn này chỉ được sử dụng để tham khảo, phục vụ cho công tác kiểm soát điều kiện lao động và quản lý sức khỏe nghề nghiệp cho người lao động tại các vị trí này.

(1), (2): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc.

Nhận xét:

Tại thời điểm quan trắc, điều kiện vi khí hậu của 02 khu vực làm việc thông nối với ngoài trời được ghi nhận như sau: nhiệt độ dao động trong khoảng 32,5 - 34,1°C, độ ẩm dao động trong khoảng 55 - 64%, tốc độ gió dao động trong khoảng 0,10 - 0,30 m/s, bức xạ nhiệt đo tại 01 vị trí ở khu vực để xe là 29,2°C.

2. CÁC YẾU TỐ VẬT LÝ

2.1. Độ chiếu sáng

Bảng 2.1 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực để xe

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT Khu vực đỗ xe (mục 3.6 - Nơi để xe công cộng trong nhà)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 75	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng hầm B1		
1	Khu để xe (1)	325	
	Khu để xe (2)	315	
Tổng số		2	0

Ghi chú: Độ chiếu sáng duy trì tối đa không vượt quá 10.000 lux.

(1), (2): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc.

Bảng 2.2 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực kiểm tra

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT Khu vực kiểm tra (mục 1. Khu vực chung trong nhà)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 150	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng hầm B1		
1	Khu máy bơm nước	234	
Tổng số		1	0

Bảng 2.3 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực căng tin

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT Căng tin (Mục 1. Khu vực chung trong nhà)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 150	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng 5		
1	Nhà ăn tập thể	1.004	
Tổng số		1	0

Bảng 2.4 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực nhà bếp

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT Chế biến thức ăn sẵn, công việc nhà bếp (Mục 2.15 Công nghiệp thực phẩm)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 500	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng 5		
1	Nhà bếp	986	
Tổng số		1	0

Bảng 2.5 - Kết quả quan trắc độ chiếu sáng khu vực phòng làm việc, phòng họp, hội nghị

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT - Phòng họp, hội nghị (Mục 2.22 Văn phòng, công sở) - Phòng làm việc chung, phòng hồ sơ, photocopy (Mục 2.22 văn phòng, công sở)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 300	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng M		
1	Ban Dự án chuyển đổi số	831	
	Tầng 7		
2	Phòng họp lớn	1.157	
3	Văn phòng TCT (1)	1.095	
	Văn phòng TCT (2)	1.003	
	Văn phòng TCT (3)	980	
	Văn phòng TCT (4)	970	
	Tầng 8		
4	Phòng điều khiển	831	
5	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	982	
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (2)	950	
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (3)	1.002	
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (4)	965	
6	Ban Kinh doanh (1)	931	
	Ban Kinh doanh (2)	950	
	Ban Kinh doanh (3)	914	
	Ban Kinh doanh (4)	936	
	Tầng 9		

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT - Phòng họp, hội nghị (Mục 2.22 Văn phòng, công sở) - Phòng làm việc chung, phòng hồ sơ, photocopy (Mục 2.22 văn phòng, công sở)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 300	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
7	Phòng họp 9A (1)	1.002	
	Phòng họp 9A (2)	1.140	
8	Phó Tổng giám đốc - Trần Thị Phương Thảo (1)	1.136	
	Phó Tổng giám đốc - Trần Thị Phương Thảo (2)	1.180	
9	Ban Tài chính - Kế toán (1)	1.023	
	Ban Tài chính - Kế toán (2)	987	
	Ban Tài chính - Kế toán (3)	990	
	Ban Tài chính - Kế toán (4)	972	
10	Ban Kế hoạch và Đầu tư (1)	1.134	
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (2)	1.200	
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (3)	990	
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (4)	1.083	
Tầng 10			
11	Phòng CT HDQT - Nguyễn Xuân Hòa (1)	1.166	
	Phòng CT HDQT - Nguyễn Xuân Hòa (2)	1.105	
12	Phòng UVHDQT - Trịnh Văn Khiêm (1)	1.087	
	Phòng UVHDQT - Trịnh Văn Khiêm (2)	1.900	
13	Phòng UVHDQT - Hồ Quyết Thắng (1)	1.087	
	Phòng UVHDQT - Hồ Quyết Thắng (2)	1.174	
14	Phòng CT công đoàn - Tổng Xuân Phong	1.168	
15	Ban Kiểm toán nội bộ	1.035	
16	Ban Kiểm soát	1.168	
Tầng 11			
17	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành (1)	936	
	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành (2)	980	
18	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc (1)	926	
	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc (2)	936	
19	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy (1)	962	
	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy (2)	970	
20	Ban TCNS&ĐT (1)	983	
	Ban TCNS&ĐT (2)	988	

Giới hạn cho phép theo QCVN 22:2016/BYT - Phòng họp, hội nghị (Mục 2.22 Văn phòng, công sở) - Phòng làm việc chung, phòng hồ sơ, photocopy (Mục 2.22 văn phòng, công sở)		Độ rọi (Lux)	
		≥ 300	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Ban TCNS&ĐT (3)	978	
	Ban TCNS&ĐT (4)	990	
	Tầng 12		
21	Phòng họp đa năng	1.002	
Tổng số		47	0

Ghi chú: (1), (2), (3), (4): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc.

Nhận xét:

Tại thời điểm quan trắc, độ chiếu sáng tại các khu vực làm việc được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt TCCP theo QCVN 22:2016/BYT. Trong đó, độ chiếu sáng tại khu vực phòng làm việc, phòng họp, hội nghị dao động trong khoảng 831 - 1.900 lux.

2.2. Òn

Bảng 2.6 - Kết quả quan trắc độ ồn tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp

Giới hạn cho phép theo QCVN 24:2016/BYT		≤ 85	≤ 99	≤ 92	≤ 86	≤ 83	≤ 80	≤ 78	≤ 76	≤ 74
TT	Vị trí lao động	Mức áp suất âm chung (dBA)	Mức áp suất âm (dBA) ở các dải ốc-ta với tần số trung tâm (Hz)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Tầng 5									
1	Nhà bếp	63,5	39,9	52,1	45,5	56,1	58,4	57,1	53,4	44,6
	Tầng 7									
2	Phòng họp lớn	43,5	26,1	35,9	37,7	36,8	34,7	32,7	26,5	18,7
	Tầng 9									
3	Phòng họp 9A	43,8	25,8	32,5	36,8	38,1	37,9	33,3	26,4	19,1
	Tầng 12									
4	Phòng họp đa năng	58,5	45,5	51,0	49,0	51,1	52,3	48,5	41,6	32,2

Bảng 2.7 - Kết quả quan trắc độ ồn tại các phòng chức năng, hành chính, kế toán, kế hoạch

Giới hạn cho phép theo QCVN 24/2016/BYT		≤ 65	≤ 83	≤ 74	≤ 68	≤ 63	≤ 60	≤ 57	≤ 55	≤ 54
TT	Vị trí lao động	Mức áp suất âm chung (dBA)	Mức áp suất âm (dBA) ở các dải ốc-ta với tần số trung tâm (Hz)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Tầng M									
1	Ban Dự án chuyển đổi số	46,7	23,0	32,6	38,0	39,9	40,2	39,2	33,6	24,7
	Tầng 7									
2	Văn phòng TCT (1)	53,1	23,3	35,1	42,9	49,6	46,4	43,9	35,1	23,5
	Văn phòng TCT (2)	57,5	25,8	36,4	44,6	54,6	50,5	46,1	38,3	27,5
	Tầng 8									
3	Phòng điều khiển	53,5	44,8	39,0	44,4	47,4	46,2	44,2	39,2	28,8
4	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	51,1	30,1	35,8	41,5	44,9	46,1	43,5	37,1	29,3
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (2)	53,3	33,8	36,2	41,8	48,5	47,3	45,1	39,0	30,9
5	Ban Kinh doanh (1)	48,0	37,9	34,1	37,7	40,1	41,6	41,3	37,9	31,2
	Ban Kinh doanh (2)	52,7	36,6	37,2	44,0	47,6	47,5	43,5	36,1	29,9
	Tầng 9									
6	Phó Tổng giám đốc - Trần Thị Phương Thảo	48,8	25,8	35,1	40,7	43,2	42,7	40,0	34,3	26,3
7	Ban Tài chính - Kế toán (1)	48,8	23,6	33,4	39,5	43,1	44,0	40,9	35,9	26,9
	Ban Tài chính - Kế toán (2)	55,1	24,7	35,2	44,3	48,9	50,9	45,5	40,1	29,3
8	Ban Kế hoạch và Đầu tư (1)	49,6	26,2	32,5	38,5	43,9	45,4	42,2	35,3	25,8
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (2)	51,2	23,5	33,7	39,2	45,1	47,1	44,2	38,4	30,2
	Tầng 10									
9	Phòng CT HDQT - Nguyễn Xuân Hòa	57,5	24,4	35,5	47,1	53,4	50,1	46,9	39,3	32,2
10	Phòng UVHDQT - Trịnh Văn Khiêm	51,9	25,1	34,3	39,3	45,8	48,0	43,9	36,0	26,8
11	Phòng UVHDQT - Hồ Quyết Thắng	60,7	30,1	41,3	52,8	56,9	53,4	50,0	43,5	35,3
12	Phòng CT công đoàn - Tống Xuân Phong	56,0	33,0	39,6	45,9	50,6	50,4	47,6	40,3	32,4

Giới hạn cho phép theo QCVN 24/2016/BYT		≤ 65	≤ 83	≤ 74	≤ 68	≤ 63	≤ 60	≤ 57	≤ 55	≤ 54
TT	Vị trí lao động	Mức áp suất âm chung (dBA)	Mức áp suất âm (dBA) ở các dải ốc-ta với tần số trung tâm (Hz)							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13	Ban Kiểm toán nội bộ	48,3	24,1	35,2	39,8	41,8	41,8	40,1	35,1	27,0
14	Ban Kiểm soát	51,7	32,9	38,4	43,2	45,6	47,2	43,1	35,3	27,6
	Tầng 11									
15	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành	52,1	27,8	40,1	43,0	47,0	46,0	42,5	31,2	22,8
16	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc	49,8	24,4	33,3	41,8	43,6	44,6	40,4	34,6	26,8
17	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy	51,3	28,1	37,9	44,5	45,7	43,9	41,1	36,5	28,5
18	Ban TCNS&ĐT (1)	53,0	29,0	36,9	43,0	48,1	46,5	44,3	38,9	32,4
	Ban TCNS&ĐT (2)	49,0	30,6	37,6	39,6	42,4	44,2	40,6	33,5	26,2

Ghi chú: (1), (2): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc.

Tổng hợp kết quả quan trắc: Tổng số mẫu ồn: 28

Tổng số mẫu vượt giới hạn cho phép: 0

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, mức áp suất âm chung và mức áp suất âm ở các dải ốc-ta tại các khu vực làm việc được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt TCCP theo QCVN 24:2016/BYT. Trong đó, mức áp suất âm chung dao động trong khoảng 43,5 - 63,5 dBA.

2.3. Rung chuyển

Bảng 2.8 - Kết quả quan trắc vận tốc rung

		Vận tốc rung		
		Dải tần rung ồcta (Hz)	Rung đứng (cm/s)	Rung ngang (cm/s)
Giới hạn cho phép theo QCVN 27:2016/BYT		1	≤ 20	≤ 6,3
		2	≤ 7,1	≤ 3,6
		4	≤ 2,5	≤ 3,2
		8	≤ 1,3	≤ 3,2
		16	≤ 1,1	≤ 3,2
		31,5	≤ 1,1	≤ 3,2
		63	≤ 1,1	≤ 3,2
TT	Vị trí lao động			
	Tầng hầm B1			
1	Khu để xe	1	0,0003	0,0002
		2	0,0034	0,0014
		4	0,0021	0,0024
		8	0,0013	0,0014
		16	0,0013	0,0015
		31,5	0,0004	0,0005
		63	0,0006	0,0004
	Tầng M			
2	Ban Dự án chuyển đổi số	1	0,0001	0,0001
		2	0,0003	0,0018
		4	0,0010	0,0015
		8	0,0007	0,0010
		16	0,0011	0,0004
		31,5	0,0007	0,0002
		63	0,0004	0,0001
	Tầng 8			
3	Phòng điều khiển	1	0,0011	0,0001
		2	0,0130	0,0014
		4	0,0414	0,0012
		8	0,0114	0,0007

Giới hạn cho phép theo QCVN 27:2016/BYT		Vận tốc rung		
		Dải tần rung ốcta (Hz)	Rung đứng (cm/s)	Rung ngang (cm/s)
		1	≤ 20	≤ 6,3
		2	≤ 7,1	≤ 3,6
		4	≤ 2,5	≤ 3,2
		8	≤ 1,3	≤ 3,2
		16	≤ 1,1	≤ 3,2
		31,5	≤ 1,1	≤ 3,2
		63	≤ 1,1	≤ 3,2
TT	Vị trí lao động			
		16	0,0015	0,0004
		31,5	0,0007	0,0003
		63	0,0005	0,0005
	Tầng 9			
4	Phó Tổng giám đốc Trần Thị Phương Thảo	1	0,0002	0,0005
		2	0,0035	0,0048
		4	0,0069	0,0086
		8	0,0048	0,0037
		16	0,0034	0,0009
		31,5	0,0016	0,0007
		63	0,0007	0,0008
	Tầng 10			
5	Phòng CT HDQT Nguyễn Xuân Hòa	1	0,0001	0,0001
		2	0,0013	0,0008
		4	0,0021	0,0020
		8	0,0011	0,0011
		16	0,0011	0,0005
		31,5	0,0007	0,0005
		63	0,0001	0,0001
6	Phòng UVHDQT Trịnh Văn Khiêm	1	0,0005	0,0001
		2	0,0048	0,0014
		4	0,0086	0,0021
		8	0,0037	0,0008
		16	0,0009	0,0004

VIỆ
 ẬU
 Ệ T I

Giới hạn cho phép theo QCVN 27:2016/BYT		Vận tốc rung		
		Dải tần rung octa (Hz)	Rung đứng (cm/s)	Rung ngang (cm/s)
		1	≤ 20	$\leq 6,3$
		2	$\leq 7,1$	$\leq 3,6$
		4	$\leq 2,5$	$\leq 3,2$
		8	$\leq 1,3$	$\leq 3,2$
		16	$\leq 1,1$	$\leq 3,2$
		31,5	$\leq 1,1$	$\leq 3,2$
		63	$\leq 1,1$	$\leq 3,2$
TT	Vị trí lao động			
		31,5	0,0007	0,0002
		63	0,0008	0,0002
	Tầng 11			
7	Phòng Tổng giám đốc Phan Công Thành	1	0,0006	0,0000
		2	0,0049	0,0021
		4	0,0074	0,0029
		8	0,0067	0,0019
		16	0,0026	0,0012
		31,5	0,0009	0,0005
		63	0,0013	0,0006
8	Phòng PTGD Tạ Quang Huy	1	0,0003	0,0001
		2	0,0030	0,0016
		4	0,0049	0,0020
		8	0,0031	0,0020
		16	0,0032	0,0008
		31,5	0,0010	0,0003
		63	0,0012	0,0004

Tổng hợp kết quả quan trắc: Tổng số mẫu rung: 8

Tổng số mẫu vượt giới hạn cho phép: 0

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, vận tốc rung tại các khu vực làm việc được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt TCCP theo QCVN 27:2016/BYT.

3. BỤI

Bảng 3.1 - Kết quả quan trắc nồng độ bụi

Giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT		Nồng độ bụi toàn phần	
		$\leq 8 \text{ mg/m}^3$ (Lấy theo thời điểm)	
TT	Vị trí lao động	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng hầm B1		
1	Khu để xe	0,020	
2	Khu máy bơm nước	0,019	
	Tầng M		
3	Ban Dự án chuyển đổi số	0,002	
	Tầng 5		
4	Nhà bếp	0,004	
5	Nhà ăn tập thể	0,003	
	Tầng 7		
6	Phòng họp lớn	0,002	
7	Văn phòng TCT (1)	0,005	
	Văn phòng TCT (2)	0,004	
	Tầng 8		
8	Phòng điều khiển	0,003	
9	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	0,002	
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	0,001	
10	Ban Kinh doanh (1)	0,003	
	Ban Kinh doanh (2)	0,006	
	Tầng 9		
11	Phòng họp 9A	0,003	
12	Phó Tổng giám đốc Trần Thị Phương Thảo	0,003	
13	Ban Tài chính - Kế toán (1)	0,003	
	Ban Tài chính - Kế toán (2)	0,003	
14	Ban Kế hoạch và Đầu tư (1)	0,002	
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (2)	0,002	
	Tầng 10		
15	Phòng CT HDQT Nguyễn Xuân Hòa	0,003	

Giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT		Nồng độ bụi toàn phần	
		$\leq 8 \text{ mg/m}^3$ (Lấy theo thời điểm)	
TT	Vị trí lao động	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
16	Phòng UVHĐQT Trịnh Văn Khiêm	0,002	
17	Phòng UVHĐQT Hồ Quyết Thắng	0,003	
18	Phòng CT công đoàn Tống Xuân Phong	0,004	
19	Ban Kiểm toán nội bộ	0,006	
20	Ban Kiểm soát	0,008	
Tầng 11			
21	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành	0,010	
22	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy	0,007	
23	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc	0,005	
24	Ban TCNS&ĐT (1)	0,004	
	Ban TCNS&ĐT (2)	0,003	
Tầng 12			
25	Phòng họp đa năng	0,012	
Tổng số		31	0

Ghi chú: (1), (2): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, nồng độ bụi toàn phần tại các vị trí khu vực làm việc được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo dao động trong khoảng 0,001 - 0,012 mg/m^3 , đều đạt TCCP theo QCVN 02:2019/BYT.



4. HƠI KHÍ ĐỘC

Bảng 4.1 - Kết quả quan trắc hơi khí độc

Tên hóa chất		CO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)		C _x H _y (mg/m ³)		H ₂ S (mg/m ³)		NO ₂ (mg/m ³)		NH ₃ (mg/m ³)		SO ₂ (mg/m ³)	
Giới hạn cho phép (Giới hạn tiếp ngắn STEL)		≤ 18.000	≤ 40		≤ 300		≤ 15		≤ 10		≤ 25		≤ 10	
Tiêu chuẩn so sánh		QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT	
TT	Vị trí quan trắc	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt
Tầng hầm B1														
1	Khu để xe	961		KPH		4,15		KPH		0,025		0,026	0,015	
2	Khu máy bơm nước	1.021		KPH						0,014			0,013	
Tầng M														
3	Ban Dự án chuyển đổi số	1.354		KPH										
Tầng 5														
4	Nhà bếp	1.714		KPH				KPH		0,015		0,020	0,011	
5	Nhà ăn tập thể	1.231		KPH										
Tầng 7														
6	Phòng họp lớn	1.377		KPH										
7	Văn phòng TCT (1)	1.420		KPH										

Tên hóa chất	CO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	C _x H _y (mg/m ³)	H ₂ S (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)
Giới hạn cho phép (Giới hạn tiếp xúc STEL)	≤ 18.000	≤ 40	≤ 300	≤ 15	≤ 10	≤ 25	≤ 10
Tiêu chuẩn so sánh	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT	QCVN 03:2019/BYT
TT	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	Mẫu không đạt
	1.426	KPH					
8	Phòng điều khiển	1.444	KPH				
9	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	1.503	KPH				
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (2)	1.512	KPH				
10	Ban Kinh doanh (1)	1.555	KPH				
	Ban Kinh doanh (1)	1.575	KPH				
11	Phòng họp 9A	1.604	KPH				
12	Phó Tổng giám đốc Trần Thị Phương Thảo	1.451	KPH				
13	Ban Tài chính - Kế toán (1)	1.503	KPH				
	Ban Tài chính - Kế toán (2)	1.537	KPH				

W

AM

CH

K

2

2

Tên hóa chất	CO ₂ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT		CO (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT		C _x H _y (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT		H ₂ S (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT		NO ₂ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT		NH ₃ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT		SO ₂ (mg/m ³)
Giới hạn cho phép (Giới hạn tiếp ngắn STEL)	≤ 18.000	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	≤ 40	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	≤ 300	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	≤ 15	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	≤ 10	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	≤ 25	Mẫu đạt	Mẫu không đạt	≤ 10
Tiêu chuẩn so sánh	QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT		QCVN 03:2019/BYT
TT	Vị trí quan trắc																		
14	Ban Kế hoạch và Đầu tư (1)		1.561		KPH														
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (2)		1.580		KPH														
	Tầng 10																		
15	Phòng CT HDQT Nguyễn Xuân Hòa		1.454		KPH														
16	Phòng UVHĐQT Trịnh Văn Khiêm		1.485		KPH														
17	Phòng UVHĐQT Hồ Quyết Thắng		1.501		KPH														
18	Phòng CT công đoàn Tống Xuân Phong		1.514		KPH														
19	Ban Kiểm toán nội bộ		1.503		KPH														
20	Ban Kiểm soát		1.550		KPH														
	Tầng 11																		
21	Phòng Tổng giám đốc Phan Công Thành		1.490		KPH														



5. ĐIỆN TỪ TRƯỜNG

Bảng 5.1 - Kết quả quan trắc điện từ trường tần số công nghiệp

QCVN 25:2016/BYT		≤ 5.000		≤ 400.000	
		Điện trường [V/m]		Từ trường [mA/m]	
TT	Vị trí lao động	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	Tầng M				
1	Ban Dự án chuyển đổi số	0,5		20	
	Tầng 7				
2	Phòng họp lớn	4,5		31	
	Tầng 8				
3	Phòng điều khiển	0,5		90	
	Tầng 12				
4	Phòng họp đa năng	0,3		29	
Tổng số		4	0	4	0

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, cường độ điện từ trường tần số công nghiệp ghi nhận tại các vị trí làm việc được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt TCCP theo QCVN 25:2016/BYT. Trong đó, cường độ điện trường tần số công nghiệp dao động trong khoảng 0,3 - 4,5 V/m, cường độ từ trường tần số công nghiệp dao động trong khoảng 20 - 90 mA/m.

6. CÁC YẾU TỐ KHÁC

6.1. Hàm lượng O₂ trong không khí

Bảng 6.1 - Kết quả quan trắc hàm lượng O₂ trong không khí

Tên hóa chất		O ₂ (%)	
Giới hạn cho phép theo OSHA		19,5 - 23,5 (*)	
TT	Vị trí quan trắc	Mẫu đạt	Mẫu không đạt
	Tầng hầm B1		
1	Khu để xe	20,8	
2	Khu máy bơm nước	20,8	
	Tầng M		
3	Ban Dự án chuyển đổi số	20,9	
	Tầng 5		
4	Nhà bếp	20,9	
5	Nhà ăn tập thể	20,9	
	Tầng 7		

Tên hóa chất		O ₂ (%)	
Giới hạn cho phép theo OSHA		19,5 - 23,5 (*)	
TT	Vị trí quan trắc	Mẫu đạt	Mẫu không đạt
6	Phòng họp lớn	20,9	
7	Văn phòng TCT (1)	20,8	
	Văn phòng TCT (2)	20,8	
Tầng 8			
8	Phòng điều khiển	20,9	
9	Ban Tiếp thị và Truyền thông (1)	20,9	
	Ban Tiếp thị và Truyền thông (2)	20,9	
10	Ban Kinh doanh (1)	20,8	
	Ban Kinh doanh (2)	20,8	
Tầng 9			
11	Phòng họp 9A	20,9	
12	Phó Tổng giám đốc - Trần Thị Phương Thảo	20,9	
13	Ban Tài chính - Kế toán (1)	20,9	
	Ban Tài chính - Kế toán (2)	20,9	
14	Ban Kế hoạch và Đầu tư (1)	20,9	
	Ban Kế hoạch và Đầu tư (2)	20,9	
Tầng 10			
15	Phòng CT HDQT - Nguyễn Xuân Hòa	20,9	
16	Phòng UVHDQT - Trịnh Văn Khiêm	20,8	
17	Phòng UVHDQT - Hồ Quyết Thắng	20,8	
18	Phòng CT công đoàn - Tổng Xuân Phong	20,8	
19	Ban Kiểm toán nội bộ	20,8	
20	Ban Kiểm soát	20,8	
Tầng 11			
21	Phòng Tổng giám đốc - Phan Công Thành	20,9	
22	Phòng PTGD - Tạ Quang Huy	20,9	
23	Phòng PTGD - Đào Văn Ngọc	20,9	
24	Ban TCNS&ĐT (1)	20,8	
	Ban TCNS&ĐT (2)	20,8	
Tầng 12			
25	Phòng họp đa năng	20,8	
Tổng số		31	0

Ghi chú:

(*): Theo quy định của Cơ quan Quản lý An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp - Mỹ (OSHA)
 (1), (2): số vị trí quan trắc trong khu vực làm việc.

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, nồng độ O₂ trong không khí ghi nhận tại các vị trí làm việc được khảo sát tại tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt TCCP theo tiêu chuẩn OSHA.

6.2. Chất lượng nước

Bảng 6.2 - Kết quả quan trắc chất lượng nước (màu sắc, mùi vị, độ đục, pH, độ cứng, coliform, E. coli)

Tên yếu tố		Màu sắc (TCU)		Mùi vị		Độ đục (NTU)		pH		Độ cứng (mgCaCO ₃ /l)		Coliform (CFU/100ml)		E. coli (CFU/100ml)	
Giới hạn cho phép	QCVN 01-1:2018/BYT	≤ 15		Không có mùi, vị lạ		≤ 2		6,0-8,5		≤ 300		< 3		< 1	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
1	Chỗ đầu nối với đường ống cấp nước thành phố	KPH MDL=5		Không mùi		KPH MDL=1		8,0		32,0		KPH MDL=1		KPH MDL=1	
2	Sau hệ thống xử lý nước	KPH MDL=5		Không mùi		KPH MDL=1		8,0		33,6		KPH MDL=1		KPH MDL=1	
3	Tại vòi nước bếp ăn tập thể (tầng 5)	KPH MDL=5		Không mùi		KPH MDL=1		8,2		35,6		KPH MDL=1		KPH MDL=1	
Tổng số		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0

Ghi chú:

- TCU: đơn vị đo màu sắc (True Color Unit)
- NTU: Đơn vị đo độ đục khuếch tán (Nephelometric Turbidity Units)
- KPH: Không phát hiện
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp



Bảng 6.3 - Kết quả quan trắc chất lượng nước (NH₄, Cl⁻, F⁻, MnO₄, Clo dư, Fe, As)

Tên yếu tố		NH ₄ (mg/l)		Cl ⁻ (mg/l)		F ⁻ (mg/l)		MnO ₄ (mg/l)		Clo dư (mg/l)		Fe (mg/l)		As (mg/l)	
Giới hạn cho phép	QCVN 01-1:2018/BYT	≤ 0,3		250		≤ 1,5		≤ 2		0,2-1,0		≤ 0,3		≤ 0,01	
TT	Vị trí quan trắc	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
1	Chỗ đầu nối với đường ống cấp nước thành phố	KHP	MDL= 0,02	17,3		0,4		KPH	MDL= 0,1	KPH	MDL= 0,05	KPH	MDL= 0,01	KPH	MDL= 0,001
2	Sau hệ thống xử lý nước	KHP	MDL= 0,02	20,6		0,3		KPH	MDL= 0,1	KPH	MDL= 0,05	KPH	MDL= 0,01	KPH	MDL= 0,001
3	Tại vòi nước bếp ăn tập thể (tầng 5)	KHP	MDL= 0,02	23,0		0,4		KPH	MDL= 0,1	KPH	MDL= 0,05	KPH	MDL= 0,01	KPH	MDL= 0,001
Tổng số		3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện
- MDL: giới hạn phát hiện của phương pháp

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, các chỉ tiêu về chất lượng nước tại 03 vị trí được khảo sát thuộc tòa nhà văn phòng PVFCCo đều đạt TCCP theo QCVN 01-1:2018/BYT.

11/2/2024 10:11

7. TỔNG HỢP KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG LAO ĐỘNG

Bảng 7.1 - Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường lao động tại tòa nhà văn phòng PVFCCo năm 2024

TT	Yếu tố quan trắc	Tổng số mẫu		Số mẫu đạt		Số mẫu không đạt	
1	Nhiệt độ	31		31		0	
2	Độ ẩm	31		31		0	
3	Tốc độ gió	61		61		0	
4	Bức xạ nhiệt	2		2		0	
5	Độ chiếu sáng	52		52		0	
6	Bụi	Silic	Khác	Silic	Khác	Silic	Khác
	Bụi toàn phần		31		31		0
7	Tiếng ồn	28		28		0	
8	Rung	8		8		0	
9	Hơi khí độc						
	CO	31		31		0	
	CO ₂	31		31		0	
	C _x H _y	1		1		0	
	H ₂ S	2		2		0	
	NH ₃	2		2		0	
	NO ₂	3		3		0	
	SO ₂	3		3		0	
10	Điện từ trường	4		4		0	
11	Hàm lượng O ₂ trong không khí	31		31		0	
12	Chất lượng nước						
	Màu sắc	3		3		0	
	Mùi vị	3		3		0	
	Độ đục	3		3		0	
	pH	3		3		0	
	Độ cứng	3		3		0	
	Coliform	3		3		0	

TT	Yếu tố quan trắc	Tổng số mẫu	Số mẫu đạt	Số mẫu không đạt
	E. Coli	3	3	0
	NH ₄	3	3	0
	Cl ⁻	3	3	0
	F ⁻	3	3	0
	MnO ₄	3	3	0
	Clo dư	3	3	0
	Fe	3	3	0
	As	3	3	0
Tổng cộng		394	394	0

Kết quả quan trắc môi trường lao động tại tòa nhà PVFCCo vào tháng 05/2024 cho thấy các thông số môi trường lao động được quan trắc đều đáp ứng các Tiêu chuẩn Vệ sinh lao động hiện hành ở Việt Nam.

- a) Vi khí hậu tại thời điểm quan trắc:
- Nhiệt độ: tất cả các kết quả đo đều đạt theo QCVN 26:2016/BYT;
 - Độ ẩm: tất cả các kết quả đo đều đạt theo QCVN 26:2016/BYT;
 - Tốc độ gió: tất cả các kết quả đo đều đạt theo QCVN 26:2016/BYT.
- b) Bức xạ nhiệt: tại thời điểm quan trắc, tất cả các kết quả đo đều đạt theo QCVN 26:2016/BYT.
- c) Độ chiếu sáng: tại thời điểm quan trắc, tất cả các vị trí đo đều đạt QCVN 22:2016/BYT.
- d) Độ ồn: tại thời điểm quan trắc, tất cả các vị trí đo đều đạt theo QCVN 24:2016/BYT.
- e) Rung chuyển: tại thời điểm quan trắc, tất cả các mẫu đo rung đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 27:2016/BYT.
- f) Điện từ trường: tại thời điểm quan trắc, tất cả các mẫu đo điện từ trường tần số công nghiệp đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 25:2016/BYT.
- g) Bụi: tại thời điểm quan trắc, tất cả các mẫu đo bụi đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 02:2019/BYT.
- h) Hơi khí độc tại thời điểm quan trắc:
- CO₂: nồng độ CO₂ trong không khí tại các vị trí đo đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT;
 - CO: nồng độ CO trong không khí tại các vị trí đo đều nằm trong giới hạn cho phép

theo QCVN 03:2019/BYT;

- C_xH_y : nồng độ C_xH_y trong không khí tại các vị trí lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT;
- H_2S : nồng độ H_2S trong không khí tại các vị trí lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT;
- SO_2 : nồng độ SO_2 trong không khí tại các vị trí lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT;
- NO_2 : nồng độ NO_2 trong không khí tại các vị trí lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT;
- NH_3 : nồng độ NH_3 trong không khí tại các vị trí lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 03:2019/BYT.

i) Các yếu tố khác:

- Hàm lượng O_2 trong không khí: tại thời điểm quan trắc, tất cả các vị trí đo có nồng độ oxy trong không khí tại các vị trí lấy mẫu nằm trong giới hạn cho phép của OSHA.
- Chất lượng nước: tại thời điểm quan trắc, tất cả các mẫu nước đều đạt chất lượng theo QCVN 01-1:2018/BYT.

8. KHUYẾN NGHỊ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

Kết quả quan trắc môi trường lao động tại Trụ sở văn phòng Tổng công ty Phân bón và Hóa chất Dầu khí tại Thành phố Hồ Chí Minh vào tháng 5/2024 cho thấy các điều kiện môi trường lao động của đơn vị đều đáp ứng các Tiêu chuẩn Vệ sinh lao động (TCVSLĐ) hiện hành ở Việt Nam.

Để duy trì điều kiện lao động, đảm bảo sức khỏe và phòng chống bệnh nghề nghiệp cho người lao động, VPI khuyến nghị Quý Tổng công ty thực hiện các giải pháp phòng ngừa sau:

8.1. Giải pháp về biện pháp kỹ thuật

Các thông số môi trường lao động được quan trắc tại tòa nhà PVFCCo đều đáp ứng các TCVSLĐ hiện hành ở Việt Nam, tuy nhiên giá trị nồng độ CO₂ trong không khí nơi làm việc ghi nhận được ở mức tăng so với các năm trước (1.232 - 1.680 mg/m³). Theo tiêu chuẩn ASHRAE Standard 62.1 về thông gió và chất lượng không khí trong nhà được ban hành bởi tổ chức quốc tế ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers), khuyến nghị mức CO₂ trong không khí không nên vượt quá 1000 ppm (khoảng 1.800 mg/m³) trong các không gian có người sử dụng để đảm bảo chất lượng không khí trong nhà, ngăn ngừa các tác động xấu đến sức khỏe có thể xảy ra khi mức CO₂ cao hơn. Có thể thấy, nồng độ CO₂ ghi nhận ở một số khu vực làm việc trong tòa nhà PVFCCo ở mức tiệm cận với mức khuyến nghị của tiêu chuẩn; vì vậy, các giải pháp phòng ngừa về kỹ thuật được khuyến nghị như sau:

- Đối với hệ thống điều hòa không khí: tiếp tục thực hiện bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí định kỳ, bao gồm làm sạch, thay bộ lọc không khí để đảm bảo hiệu quả làm mát và duy trì chất lượng không khí trong lành; điều chỉnh tốc độ gió phù hợp để đảm bảo hiệu quả thông gió và cung cấp đủ luồng không khí tươi từ bên ngoài vào. Tốc độ gió ghi nhận tại các vị trí làm việc trong khoảng 0,10 - 0,30 m/s, tuy đạt TCCP nhưng nằm ở ngưỡng dưới của TCCP theo QCVN 26:2016/BYT (0,1-1,5 m/s).
- Bố trí nội thất trong văn phòng phù hợp, đảm bảo các tủ hồ sơ, các bàn làm việc và các đồ vật có kích thước lớn khác không chắn luồng không khí từ quạt thông gió, giúp luồng không khí lưu thông dễ dàng hơn.

Ngoài ra, liên quan đến độ ồn, giải pháp phòng ngừa về kỹ thuật được khuyến nghị như sau:

- Tiếp tục duy trì công tác bảo dưỡng thiết bị, máy móc trong văn phòng làm việc (nếu có) nhằm đảm bảo độ ồn đáp ứng TCCP.

8.2. Giải pháp về biện pháp tổ chức lao động

- Tiếp tục tổ chức các khóa huấn luyện An toàn vệ sinh lao động cho người lao động nhằm ngăn ngừa các yếu tố có hại đến sức khỏe người lao động và thường xuyên giám sát việc thực hiện cũng như có biện pháp xử lý các trường hợp không tuân thủ các quy định về an toàn, lao động tại khu vực làm việc.



8.3. Giải pháp về giám sát y tế và sức khỏe

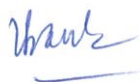
- Không bố trí người bị bệnh tim, xơ cứng mạch, huyết áp cao, thiếu máu, bệnh gan, viêm loét dạ dày - hành tá tràng, bệnh thần kinh trung ương, người béo phì, cơ thể suy nhược, đục nhân mắt làm việc nơi có bức xạ nhiệt cao (bếp nấu).
- Hàng năm tổ chức khám sức khỏe định kỳ.
- Có các biện pháp ứng phó với bệnh có khả năng truyền nhiễm qua đường không khí vào những thời điểm dịch bệnh bùng phát trên địa bàn:
 - + Khuyến khích nhân viên đeo khẩu trang tại nơi làm việc nếu thích hợp và rửa tay bằng xà phòng thường xuyên;
 - + Duy trì các hoạt động làm sạch và khử trùng văn phòng làm việc thường xuyên;
 - + Khuyến khích người lao động tiêm vac-xin phòng bệnh.

8.4. Các giải pháp khác

- Khuyến khích người lao động sau 02 giờ làm việc liên tục trên máy tính nên có những khoảng nghỉ ngắn để giảm căng thẳng cơ xương và thị giác. Đối với những người lao động làm việc liên tục trên máy tính, nên áp dụng bài tập nhìn xa vô cực (nhìn vào khoảng không khoảng 05 phút) để thư giãn mắt nhằm hạn chế suy giảm thị lực.

Tại các vị trí làm việc, đề nghị Quý Tổng công ty xem xét các khuyến nghị được nêu trên để duy trì, cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động và giải quyết các chế độ theo quy định của Luật An toàn, vệ sinh lao động.

Người chịu trách nhiệm chuyên môn
(Ký và ghi rõ họ tên)



Võ Văn Hạnh

Lãnh đạo tổ chức quan trắc MTLĐ
(Ký tên và đóng dấu)



Hoàng Thái Lộc