

## Phụ lục 2

# NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ...../GPMT-KCNC ngày .... tháng 4 năm 2026  
của Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh)

## A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI

### 1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Hơi hóa chất phát sinh từ phòng kiểm nghiệm hóa - lý;
- Nguồn số 02: Hơi hóa chất phát sinh từ phòng cân;
- Nguồn số 03: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 1 - phòng phủ thuốc;
- Nguồn số 04: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 2 - phòng phủ thuốc;
- Nguồn số 05: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 1 - phòng cắt lase;
- Nguồn số 06: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 2 - phòng cắt lase;
- Nguồn số 07: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 3 - phòng cắt lase;
- Nguồn số 08: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 4 - phòng cắt lase;
- Nguồn số 09: Hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 5 - phòng cắt lase;
- Nguồn số 10: Khí tiết trùng phát sinh từ thiết bị tiết trùng 3M số 1;
- Nguồn số 11: Khí tiết trùng phát sinh từ thiết bị tiết trùng 3M số 2;
- Nguồn số 12: Khí tiết trùng phát sinh từ thiết bị tiết trùng 10CBM;
- Nguồn số 13: Từ hoạt động của máy phát điện công suất 750KVA (máy phát điện cơ sở thuê và chỉ hoạt động gián đoạn trong trường hợp mất điện).

### 2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

#### 2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Từ ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý hơi hóa chất phát sinh từ quá trình sản xuất từ nguồn số 01 đến nguồn số 09, tọa độ vị trí xả thải  $X = 1.199.660$  ;  $Y = 615.678$  (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

- Dòng khí thải số 02: Từ ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí tiết trùng Etylene oxide của công đoạn tiết trùng từ nguồn số 10 đến nguồn số 12, tọa độ vị trí xả thải  $X = 1.199.710$  ;  $Y = 615.743$  (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực  $105^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

#### 2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất  $3.300 \text{ m}^3/\text{h}$
  - Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất  $205 \text{ m}^3/\text{h}$
- Tổng lưu lượng khí thải tối đa xin cấp phép là  $3.505 \text{ m}^3/\text{h}$

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Cường bức, dùng quạt hút đẩy khí ra ngoài, xả liên tục theo thời gian hoạt động.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp - QCVN 19:2024/BTNMT, cột B, cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01			Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ. Cơ sở tự đề xuất quan trắc khí thải định kỳ 06 tháng/lần.	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	--		
2	Hơi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc SO <sub>3</sub> , tính theo SO <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	≤ 20		
3	Flo, HF, hoặc các hợp chất vô cơ của Flo, tính theo HF	mg/m <sup>3</sup>	≤ 3		
4	Metanol	mg/m <sup>3</sup>	≤ 150		
5	Metylen Clorua	mg/m <sup>3</sup>	≤ 120		
II	Dòng khí thải số 02				
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	--		
2	Etylene oxid	mg/m <sup>3</sup>	≤ 15		

## B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Nguồn số 01: hơi hóa chất phát sinh từ phòng kiểm nghiệm hóa - lý được thu gom theo hệ thống ống nhánh 1 (từ tủ hút dẫn đến đường ống nhánh 1) được Cơ sở sử dụng hệ thống đường ống dẫn bằng ống nhựa PVC Ø168. Hệ thống ống nhánh 2 (từ ống nhánh 1 dẫn đến ống chính) được Cơ sở sử dụng hệ thống đường ống dẫn bằng hệ thống ống thép với kích thước 250x200mm. Ống chính (từ điểm điểm ống nhánh 2 nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300;

- Nguồn số 02: hơi hóa chất phát sinh từ Phòng cân được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử

lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 03: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 1 - Phòng phủ thuốc được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 04: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 2 - Phòng phủ thuốc được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra HTXLKT) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 05: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 1 - Phòng cắt lase được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 06: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 2 - Phòng cắt lase được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 07: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 3 - Phòng cắt lase được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 08: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 4 - Phòng cắt lase được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 09: hơi hóa chất phát sinh từ tủ hút 5 - Phòng cắt lase được thu gom theo đường ống nhánh (từ tủ hút khí lên hệ thống ống nhánh) được Cơ sở sử dụng ống nhựa PVC Ø90. Ống chính (từ điểm ống nhánh nối với ống chính và dẫn ra hệ thống xử lý khí thải) được Cơ sở sử dụng bằng hệ thống ống thép với kích thước 300x300mm và Ø300.

- Nguồn số 10: Khí thải phát sinh tại máy tiệt trùng 3M số 1 của Cơ sở sẽ thoát ra qua một đầu thoát khí, hơi hóa chất ra được làm bằng inox, sau đó đi qua thiết bị xử lý khí tiệt trùng.

- Nguồn số 11: Khí thải phát sinh tại máy tiết trùng 3M số 2 của Cơ sở sẽ thoát ra qua một đầu thoát khí, hơi hóa chất ra được làm bằng inox, sau đó đi qua thiết bị xử lý khí tiết trùng.

- Nguồn số 12: Khí thải phát sinh tại máy tiết trùng 10CBM của Cơ sở sẽ thoát ra qua một đầu thoát khí, hơi hóa chất ra được làm bằng inox, sau đó đi qua thiết bị xử lý khí tiết trùng.

- Nguồn số 13: Khí thải phát sinh từ máy phát điện công suất 750 kVA (chỉ sử dụng gián đoạn trong trường hợp mất điện) thoát qua ống thoát khí thải.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

### 1.2.1. Hệ thống xử lý khí thải từ nguồn số 01 đến nguồn số 09

- Quy trình công nghệ xử lý: Hơi hóa chất phát sinh từ nguồn số 01 đến nguồn số 09 từ quá trình sản xuất → Chụp hút và đường ống thu gom → Quạt hút → Tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thải thoát ra môi trường → Khí thải thoát vào môi trường đạt QCVN 19:2024/BTNMT, cột B.

- Công suất thiết kế: 3.300 m<sup>3</sup>/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Than hoạt tính

### 1.2.2. Hệ thống xử lý khí thải từ nguồn số 10 đến nguồn số 12

- Quy trình công nghệ xử lý:

(1): Khí Ethylen oxide (EtO) phát sinh từ thiết bị tiết trùng 3M số 1 (nguồn số 10) + Khí Ethylen oxide (EtO) phát sinh từ thiết bị tiết trùng 3M số 2 (nguồn số 11) → Quạt hút ly tâm công suất 120 m<sup>3</sup>/giờ → Thiết bị xử lý khí tiết trùng bằng dung dịch hấp thụ NaOH loãng.

(2): Khí Ethylen oxide (EtO) phát sinh từ thiết bị tiết trùng 10CBM (nguồn số 12) → Quạt hút ly tâm công suất 85 m<sup>3</sup>/giờ → Thiết bị xử lý khí tiết trùng bằng nhiệt.

(1) + (2) → Ống thoát khí thải → Khí thải thoát vào môi trường đạt QCVN 19:2024/BTNMT, cột B.

- Công suất thiết kế: 305 m<sup>3</sup>/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Dung dịch NaOH loãng.

## 1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.

## 1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Đảm bảo vận hành theo đúng kỹ thuật của nhà cung cấp.

- Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống đường ống, hệ thống xử lý bụi, khí thải và quạt hút để kịp thời phát hiện những sự cố có thể xảy ra.

- Kiểm định, hiệu chuẩn máy móc, thiết bị sản xuất thường xuyên, đảm bảo hoạt động đúng quy trình nhà sản xuất đưa ra.

- Trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống thông gió như quạt hút, ống dẫn để kịp thời thay thế nếu hư hỏng. Tạm ngừng các công đoạn hoạt động có phát sinh khí thải chờ khắc phục xong sự cố mới tiếp tục hoạt động.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

Cơ sở không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải (quy định tại điểm 1, khoản 1, Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP).

## **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

3.1. Thu gom, xử lý hơi hóa chất phát sinh từ hoạt động của cơ sở đảm bảo đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

3.3. Thay vật liệu lọc định kỳ theo khuyến cáo của nhà sản xuất, đảm bảo hơi hóa chất phát sinh từ hoạt động của Cơ sở được xử lý đạt yêu cầu trước khi xả thải ra môi trường.

3.4. Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng sử dụng nhiên liệu là dầu DO, chỉ sử dụng gián đoạn trong các trường hợp có sự cố, không yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải nhưng nhiên liệu dầu DO sử dụng phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

3.5. Công ty Cổ phần Nhà máy Trang thiết bị y tế USM Healthcare chịu trách nhiệm trước pháp luật khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

**BAN QUẢN LÝ KHU CÔNG NGHỆ CAO  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**