|  |
| --- |
| **Công ty CP Tư vấn Công nghệ môi trường Crs Vina** **Miền Nam: 3/19M hẻm 945 đường Quang Trung, P.14,Q.Gò Vấp, TP.Hồ Chí Minh****Miền Bắc: Số 16 đường Kinh Bắc, P.Kinh Bắc, Bắc Ninh****Hotline: 0903 980 538****Website: http://moitruongcrsvina.com/****MẪU BÁO CÁO QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG THEO THÔNG TƯ 43**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN———–****BÁO CÁO****KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG****VÙNG QUAN TRẮC……………………….****Thời gian quan trắc:** *Từ ngày… tháng… đến …ngày…. tháng…***Cơ quan chủ trì:**…………….…………….…………….   |
|  | *Phụ trách đơn vị(Ký tên, đóng dấu)* |
| **(ĐỊA PHƯƠNG)………., THÁNG……NĂM…….** **Công ty CP Tư vấn Công nghệ môi trường Crs Vina** **Miền Nam: 3/19M hẻm 945 đường Quang Trung, P.14,Q.Gò Vấp, TP.Hồ Chí Minh****Miền Bắc: Số 16 đường Kinh Bắc, P.Kinh Bắc, Bắc Ninh****Hotline: 0903 980 538****Website: http://moitruongcrsvina.com/** |

|  |
| --- |
| ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN———–****BÁO CÁO****KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG****VÙNG QUAN TRẮC……………………….****ĐỢT………………….NĂM.……………****Cơ quan chủ trì:**…………….…………….…………….**(ĐỊA PHƯƠNG)**…………….**, THÁNG………NĂM…….** |

**MỤC LỤC**

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia:

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người tham gia thực hiện*

**CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU**

– Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc (căn cứ thực hiện, phạm vi nội dung các công việc, tần suất thực hiện, thời gian cần thực hiện).

– Giới thiệu hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ (Phụ lục 1); Sơ đồ công nghệ, hoạt động phát sinh chất thải (\*).

– Đơn vị tham gia phối hợp (ghi rõ các chứng chỉ kèm theo: ISO, Vilas, VMCERT – giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc.).

**CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC**

**2.1. Tổng quan vị trí quan trắc**

– Giới thiệu sơ lược phạm vi thực hiện của nhiệm vụ (địa bàn thực hiện quan trắc).

– Kiểu/loại quan trắc: quan trắc môi trường tác động/quan trắc môi trường nền/ quan trắc chất phát thải

– Giới thiệu sơ lược về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, địa điểm và vị trí thực hiện quan trắc.

– Bản đồ/ sơ đồ minh họa điểm quan trắc.

**2.2. Danh mục các thông số quan trắc theo đợt**

– Giới thiệu danh mục các thông số quan trắc trong đợt, trình bày thông số theo nhóm và thành phần môi trường.

**Bảng 1. Danh mục thành phần, thông số quan trắc**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhóm thông số** | **Thông số** |
| ***I.*** | ***Thành phần môi trường …*** |
| 1 | Nhóm thông số 1 |  |
| 2 | Nhóm thông số 2 |  |
|  | ….. |  |
| ***II.*** | **Thành phần môi trường …** |  |
| 1 | Nhóm thông số 1 |  |
| 2 | Nhóm thông số 2 |  |
|  | ….. |  |

**2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm**

– Nêu thông tin chung về thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm.

– Tóm tắt thông tin về hoạt động hiệu chuẩn thiết bị.

**Bảng 2. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Model thiết bị** | **Hãng sản xuất** | **Tần suất hiệu chuẩn/ Thời gian hiệu chuẩn** |
| ***I.*** | **Thiết bị quan trắc** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| ***II.*** | **Thiết bị thí nghiệm** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu**

– Giới thiệu phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

– Làm rõ các số hiệu tiêu chuẩn/quy chuẩn phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu đối với từng thành phần môi trường, nêu rõ các đặc điểm, điều kiện, cách thức bảo quản vận chuyển đối với từng thông số.

– Đối với các thành phần môi trường có phương pháp lấy mẫu khác nhau cho từng thông số cần phải lập bảng 3.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số** | **Phương pháp lấy mẫu** |
| ***I*** | **Thành phần môi trường …** |  |
| 1 | Thông số 1 |  |
| 2 | Thông số 2 |  |
|  | ….. |  |
| ***II*** | **Thành phần môi trường …** |  |
| 1 | Thông số 1 |  |
| 2 | Thông số 2 |  |
|  | ….. |  |

**2.5. Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm**

Giới thiệu phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

**Bảng 4. Phương pháp đo tại hiện trường**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thông số** | **Phương pháp đo** | **Giớihạnphát hiện** | **Dải đo** | **Ghi chú** |
| *1* | *Thông số 1* |  |  |  |  |
| *2* | *Thông số 2* |  |  |  |  |
| *3* | ….. |  |  |  |  |

**Bảng 5. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thông số** | **Phương pháp phân tích** | **Giới hạn phát hiện** | **Giới hạn báo cáo** | **Ghi chú** |
| *1* | *Thông số1* |  |  |  |  |
| *2* | *Thông số2* |  |  |  |  |
| *3* | ….. |  |  |  |  |

**2.6. Mô tả địa điểm quan trắc**

Mô tả vắn tắt về các địa điểm quan trắc.

**Bảng 6. Danh mục điểm quan trắc**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên điểm quan trắc** | **Ký hiệu điểmquantrắc** | **Kiểu/loạiquan trắc** | **Vị trị lấy mẫu** | **Mô tả điểm quan trắc** |
| **Kinh độ** | **Vĩ độ** |
| ***I*** | **Thành phần môi trường…** |
| *1* | Điểm quan trắc 1 | *Kí hiệu1* | *Quan trắc môi trường nền* | *106o08.465’* | *21o12.881’* | *Điểm gần nhà máyA* |
| *2* | Điểm quan trắc 2 |  |  |  |  | *Nút giao thông* |
| *3* | …. |  |  |  |  |  |
| ***II*** | **Thành phần môi trường…** |
| 1 | Điểm quan trắc 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Điểm quan trắc 2 |  |  |  |  |  |
| 3 | ….. |  |  |  |  |

Chú ý: *– Tọa độ: theo VN 2000*

*– Mô tả điểm quan trắc: mô tả sơ bộ vị trí, mục đích, ý nghĩa của điểm quan trắc*

**2.7. Thông tin lấy mẫu**

Giới thiệu sơ lược về điều kiện lấy mẫu tại hiện trường.

**Bảng 7. Điều kiện lấy mẫu**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu mẫu** | **Ngày lấy mẫu** | **Giờ lấy mẫu** | **Đặc điểm thời tiết** | **Điều kiện lấy mẫu** | **Tên người lấy mẫu** |
| ***I*** | ***Thành phần môi trường…*** |
| 1 | Mẫu 1 | *12/03/2014* | *8h15* | *Trời nắng* | *Nước cạn* | *Nguyễn Văn A* |
| 2 | Mẫu 2 |  |  |  |  |  |
| … | Mẫu … |  |  |  |  |  |
| ***II*** | ***Thành phần môi trường…*** |
| 1 | Mẫu 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Mẫu 2 |  |  |  |  |  |
| … | Mẫu … |  |  |  |  |  |

**2.8. Công tác QA/QC trong quan trắc**

***2.8.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc***

– Xác định mục tiêu, mục đích cần đạt được của chương trình quan trắc (vị trí, thông số, số lượng mẫu thực, mẫu QC, thiết bị lấy mẫu, chứa mẫu, điều kiện và cách thức bảo quản mẫu, thiết bị đo và phân tích tại hiện trường.)

– Các biện pháp an toàn con người, thiết bị.

***2.8.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị***

Nêu tóm tắt công tác chuẩn bị, phân công cụ thể: về nhân lực, dụng cụ, thiết bị, hóa chất, phương pháp.

***2.8.3. QA/QC tại hiện trường***

– QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

– QA/QC trong đo thử tại hiện trường

– QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

***2.8.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm***

– Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại SOP của mỗi phòng thí nghiệm.

– Việc tính toán, xử lí số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP.

– Khi các tiêu chí đặt ra không đạt được, PTN sẽ rà soát lại, tìm ra nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục, phòng ngừa đảm bảo đưa ra các kết quả thử nghiệm tin cậy.

***2.8.5. Hiệu chuẩn thiết bị***

– Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn công tác

– Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn định kỳ.

**CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

Phần nhận xét đánh giá bao gồm các thông tin cơ bản như sau:

– Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc của đợt theo từng khu vực và từng thành phần môi trường quy định trong chương trình quan trắc đã được phê duyệt so sánh với các QCVN và TCVN hiện hành. So sánh kết quả các điểm quan trắc môi trường nền và các điểm quan trắc tác động/các điểm quan trắc chất phát thải (nếu có).

– Vẽ biểu đồ và nhận xét sơ bộ về chất lượng môi trường theo không gian của từng thành phần môi trường (các biểu đồ có dạng cơ bản như dạng cột, dạng đường…). Thống kê các điểm quan trắc có thông số vượt quy chuẩn và các vấn đề bất thường nếu có (sơ bộ giải thích nguyên nhân).

– So sánh chất lượng môi trường cùng thời điểm của những năm trước và với các đợt quan trắc khác trong năm (nếu có).

– Khuyến khích đánh giá chất lượng môi trường nước mặt lục địa bằng chỉ số chất lượng môi trường nước WQI.

**CHƯƠNG IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC ĐỢT QUAN TRẮC**

**4.1. Kết quả QA/QC hiện trường**

– Thống kê số lượng mẫu thực và mẫu QC của đợt thực hiện quan trắc, so sánh kết quả phòng thí nghiệm và tính toán sai số theo công thức được lựa chọn (trình bày công thức áp dụng)…

– Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu đúp.

**4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm**

Nhận xét, đánh giá kết guả phân tích các mẫu lặp Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.

**CHƯƠNG V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**5.1. Kết luận**

– Đánh giá kết quả thực hiện đợt quan trắc về tiến độ và thời gian thực hiện, mức độ và kết quả áp dụng QA/QC trong quan trắc theo đúng quy định hiện hành.

– Nhận xét, đánh giá tình trạng hoạt động của hệ thống, công trình xử lý nước thải, khí thải(\*).

– Đánh giá chung về chất lượng môi trường theo từng thành phần quan trắc.

– Đánh giá chất lượng môi trường khu vực sản xuất và môi trường xung quanh (\*).

– Nhận xét, đánh giá về các chất phát thải có đảm bảo QCVN và TCVN hiện hành hay không (\*).

**5.2. Các kiến nghị**

Đề xuất các kiến nghị

**PHỤ LỤC**

– Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.

– Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc đợt.

– Phụ lục 3: Phiếu trả kết quả phân tích mẫu, có dấu của đơn vị thực hiện quan trắc (đối với các đơn vị có thuê bên tư vấn thực hiện phân tích mẫu).

**PHỤ LỤC**

**Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ**

1. Tên doanh nghiệp
2. Loại hình sản xuất chính
3. Diện tích (ha)
4. Tình trạng hệ thống xử lý khí thải
5. Tổng lượng nước thải (m3/năm)
6. Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường

**Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc đợt**

**Bảng PL2.1. Kết quả quan trắc thành phần môi trường nước mặt lục địa, nước biển, nước mưa, nước ngầm, nước thải, không khí xung quanh, khí thải, trầm tích, đất**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu điểm quantrắc** | **Ký hiệumẫu** | **Nhóm thông số 1** | **Nhóm thông số 2** |
| **Thống số** | **Thông số** | **Thôngsố** | **Thôngsố** | **Thông số** |
| **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** |
| 1 | Ký hiệu điểm 1 | Mẫu 01 |  |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |  |
| Mẫu 03 |  |  |  |  |  |
| Trungbình |  |  |  |  |  |
| 2 | Ký hiệu điểm 2 | Mẫu 01 |  |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |
| Mẫu 03 |  |  |  |  |  |
| Trungbình |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| Giá trị QCVN/TCVN hiện hành |  |  |  |  |  |

*Ghi chú:*

*– Kết quả quan trắc theo từng thành phần môi trường được biểu diễn thành các bảng riêng*

*– Bảng có thể xoay dọc hoặc ngang tùy theo số lượng điểm/mẫu và thông số quan trắc.*

*– Trong trường hợp mỗi điểm chỉ lấy 1 mẫu thì không có giá trị trung bình.*

**Bảng PL2.2. Kết quả quan trắc tiếng ồn và cường độ xe**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Giờ** | **Độ ồn(dBA)** | **Cường độ dòng xe(Chiếc)** |
| **LAeq** | **LAmax** | **Xe máy/ Mô tô** | **Xe con < 12 chỗ** | **Xe tải, xe khách** | **Xe cực lớn >10 bánh** |
| 1 | Ký hiệu điểm 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Ký hiệu điểm 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | …. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Giá trị QCVN/TCVN hiện hành |  |  |  |  |  |  |  |

**Bảng PL2.3. Kết quả quan trắc thành phần môi trường phóng xạ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Ký hiệu mẫu** | **Thông số 1** | **Thông số 2** |
| **Kết quả** | **Sai số** | **Kết quả** | **Sai số** |
| **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** | **Đơn vị đo** |
| 1 | Ký hiệu điểm 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 | Ký hiệu điểm 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | … |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Giá trị QCVN/TCVN hiện hành |  |  |  |  |

**Bảng PL2.4. Kết quả quan trắc sinh vật**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên khoa học** | **Ký hiệu điểm 1** | **Ký hiệu điểm 2** |
| **Ký hiệu mẫu 1** | **Ký hiệu mẫu …** | **Ký hiệu mẫu 1** | **Ký hiệu mẫu…** |
| 1 | Ngành |  |  |  |  |
| 2 | Lớp |  |  |  |  |
| 3 | Bộ |  |  |  |  |
| 4 | Họ |  |  |  |  |
| 5 | Loài |  |  |  |  |

*Báo cáo kết quả quan trắc môi trường năm*

|  |
| --- |
| ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN————-****BÁO CÁO TỔNG HỢP****KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG****VÙNG QUAN TRẮC……………………….****NĂM …………………****Cơ quan chủ trì:**…………………………………………….**(ĐỊA PHƯƠNG)………….., THÁNG ….. NĂM …….** |

|  |
| --- |
| ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN————–** **BÁO CÁO TỔNG HỢP****KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG** **VÙNG QUAN TRẮC……………………….****NĂM …………………****Cơ quan chủ trì:**……………………………………………. |
|  | *Phụ trách đơn vị(Ký tên, đóng dấu)* |
| **(ĐỊA PHƯƠNG)………….., THÁNG ….. NĂM …….** |

Mục lục

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người thực hiện*

**CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU**

**1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ**

– Căn cứ thực hiện, sự cần thiết của nhiệm vụ, nội dung công việc, tần suất quan trắc, mục tiêu nhiệm vụ.

– Danh sách đơn vị phối hợp (ghi rõ các chứng chỉ kèm theo: ISO, Vilas, VMCERT – giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc).

– Vị trí quan trắc (bản đồ/sơ đồ minh họa điểm quan trắc)

– Phạm vi và thời gian thực hiện

– Giới thiệu hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ (Phụ lục 1) (\*).

**Bảng 1. Khối lượng công việc thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần môi trường quan trắc** | **Số lần lấy mẫu** |
| ***I*** | **Thành phần môi trường…** |
| 1 | Thông số … | X điểm x Y lần x Z đợt = Tổng |
| 2 | Thông số … |  |
|  |  |
| ***II*** | **Thành phần môi trường…** |  |
| 1 | Thông số … |  |
| 2 | Thông số … |
|  | … |

**Bảng 2. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực**

|  |  |
| --- | --- |
| **Khu vực quan trắc** | **Số điểm quan trắc** |
| **Thành phần môi trường 1** | **Thành phần môi trường 2** | **Thành phần môi trường….** |
| Khu vực 1 |  |  |  |
| Khu vực 2 |  |  |  |
| …. |  |  |  |
| **Tổng cộng** |  |  |  |

*Ghi chú: Khu vực quan trắc là tập hợp các điểm được chia theo vị trí địa lý hoặc được chia dựa theo thuyết minh được phê duyệt.*

**1.2. Thuyết minh tóm tắt về tình hình thực hiện nhiệm vụ**

– Giới thiệu chung về tình hình thực hiện nhiệm vụ trong năm.

– Giới thiệu chung về tần suất quan trắc, thời gian cụ thể tiến hành quan trắc của từng đợt trong năm.

**CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC**

**2.1. Tổng quan địa điểm, vị trí quan trắc**

– Giới thiệu sơ lược về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của vùng/khu vực quan trắc

– Kiểu/loại quan trắc: quan trắc môi trường tác động/quan trắc môi trường nền/ quan trắc chất phát thải.

– Mô tả địa điểm lấy mẫu

– Giới thiệu điểm quan trắc (Bảng 3)

**Bảng 3. Danh mục điểm quan trắc**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên điểm quan** **trắc** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Kiểu/loại quan trắc** | **Vị trí lấy mẫu** | **Mô tả điểm quan trắc** |
| **Kinh độ** | **Vĩ độ** |
| **I** | **Thành phần môi trường…** |
| *1* | Điểm quan trắc 1 | *Ký hiệu điểm 1* | *Quan trắc môi trường nền* | *106°08.465’* | *21°12.881’* | *Điểm gần nhà máy A* |
| *2* | Điểm quan trắc 2 |  |  |  |  | *Nút giao thông* |
| … |  |  |  |  |  |  |
| **II** | **Thành phần môi trường…** |
| *1* | Điểm quantrắc 1 |  |  |  |  |  |
| *2* | Điểm quan trắc 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

*Ghi chú:*

*– Tọa độ: theo VN 2000*

*– Mô tả điểm quan trắc: Mô tả sơ bộ vị trí, mục đích, ý nghĩa của điểm quan trắc*

– Mô tả tóm tắt thông tin lấy mẫu của các đợt quan trắc

– Thông tin về số lượng mẫu của mỗi đợt quan trắc.

**Bảng 4. Số lượng mẫu của các đợt quan trắc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khu vực/vị trí/điểm quan trắc** | **Số lượng mẫu của từng đợt** | **Tổng cộng sốmẫu** |
| **Đợt 1** | **Đợt** **2** | **Đợt…** |
| **I** | **Thành phần môi trường …** |
| 1 | Khu vực 1 |  |  |  |  |
| 2 | Khu vực 2 |  |  |  |  |
| 3 | …. |  |  |  |  |
|  | **Tổng cộng số mẫu** |  |  |  |  |
| **II** | **Thành phần môi trường ….** |
| 1 | Khu vực 1 |  |  |  |  |
| 2 | Khu vực 2 |  |  |  |  |
| 3 | …. |  |  |  |  |
|  | **Tổng cộng số mẫu** |  |  |  |  |

**2.2. Giới thiệu thông số quan trắc**

– Giới thiệu các thông số theo chương trình quan trắc được phê duyệt;

– Nêu sơ bộ mục đích, ý nghĩa của việc lựa chọn các thông số đối với khu vực quan trắc.

**2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm**

– Nêu thông tin chung về thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm.

– Tóm tắt thông tin về hoạt động hiệu chuẩn thiết bị.

**Bảng 5. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Model thiết bị** | **Hãng sản xuất** | **Tần suất hiệu chuẩn/ thời gian hiệu chuẩn** |
| **I** | **Thiết bị quan trắc** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| **II** | **Thiết bị phòng thí nghiệm** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu**

– Giới thiệu chung phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

– Làm rõ các số hiệu tiêu chuẩn/quy chuẩn phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu đối với từng thành phần môi trường, nêu rõ các đặc điểm, điều kiện, cách thức bảo quản vận chuyển đối với từng thông số.

– Đối với các thành phần môi trường có phương pháp lấy mẫu khác nhau cho từng thông số cần phải lập bảng 6.

**Bảng 6. Phương pháp lấy mẫu hiện trường**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần** | **Phương pháp lấy mẫu** |
| **I** | **Thành phần môi trường** |  |
| 1 | Thông số 1 |  |
| 2 | Thông số 2 |  |
| 3 | Thông số … |  |

**2.5. Danh mục phương pháp đo đạc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm**

Giới thiệu sơ lược phương pháp quan trắc hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

**Bảng 7. Phương pháp đo tại hiện trường**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thông số** | **Phương pháp đo** | **Giới hạn phát hiện** | **Dải đo** | **Ghi chú** |
| 1 | Thông số 1 |  |  |  |  |
| 2 | Thông số 2 |  |  |  |  |
| 3 | Thông số 3 |  |  |  |  |
| 4 | Thông số… |  |  |  |  |

**Bảng 8. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thông số** | **Phương pháp phân tích** | **Giới hạn phát hiện** | **Giới hạn báo cáo** | **Ghi chú** |
| 1 | Thông số 1 |  |  |  |  |
| 2 | Thông số 2 |  |  |  |  |
| 3 | Thông số 3 |  |  |  |  |
| 4 | Thông số… |  |  |  |  |

**2.6. Công tác QA/QC trong quan trắc môi trường**

***2.6.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc***

– Xác định mục tiêu, mục đích cần đạt được của chương trình quan trắc (vị trí, thông số, số lượng mẫu thực, mẫu QC, thiết bị lấy mẫu, chứa mẫu, điều kiện và cách thức bảo quản mẫu, thiết bị đo và phân tích tại hiện trường).

– Các biện pháp an toàn con người, thiết bị.

***2.6.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị***

Nêu tóm tắt công tác chuẩn bị, phân công cụ thể: về nhân lực, dụng cụ, thiết bị, hóa chất, phương pháp.

***2.6.3. QA/QC tại hiện trường***

– QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

– QA/QC trong đo thử tại hiện trường

– QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

***2.6.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm***

– Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại SOP của mỗi phòng thí nghiệm.

– Việc tính toán, xử lí số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP.

– Khi các tiêu chí đặt ra không đạt được, PTN sẽ rà soát lại, tìm ra nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục, phòng ngừa đảm bảo đưa ra các kết quả thử nghiệm tin cậy.

***2.6.5. Hiệu chuẩn thiết bị***

– Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn công tác

– Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn định kỳ.

**CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

Phần nhận xét, đánh giá bao gồm các thông tin cơ bản như sau:

– Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc của các đợt theo từng khu vực và từng thành phần môi trường trong chương trình quan trắc đã được phê duyệt so sánh với các QCVN và TCVN hiện hành.

– Vẽ biểu đồ và nhận xét sơ bộ về chất lượng môi trường theo không gian của từng thành phần môi trường (các biểu đồ có dạng cơ bản như dạng cột, dạng đường…). Thống kê các điểm quan trắc có thông số vượt quy chuẩn và các vấn đề bất thường nếu có (sơ bộ giải thích nguyên nhân).

– So sánh giữa các khu vực, so sánh giữa các điểm quan trắc môi trường nền và các điểm quan trắc tác động/ các điểm quan trắc chất phát thải (nếu có) và so sánh với các kết quả quan trắc của các năm trước nhằm đánh giá diễn biến chất lượng của từng thành phần môi trường.

– Khuyến khích tính toán chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) đối với kết quả quan trắc nước mặt lục địa. So sánh, đánh giá, nhận xét các kết quả WQI giữa các điểm và giữa các đợt trong năm và so sánh với năm trước.

**CHƯƠNG IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC**

**4.1. Kết quả QA/QC hiện trường**

– Thống kê số lượng mẫu thực và mẫu QC qua các đợt thực hiện quan trắc, so sánh kết quả phòng thí nghiệm và tính toán sai số theo công thức được lựa chọn (trình bày công thức áp dụng)…

– Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu đúp.

**4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm**

Nhận xét, đánh giá kết guả phân tích các mẫu lặp Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.

**CHƯƠNG V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**5.1. Kết luận**

– Đánh giá kết quả thực hiện các đợt quan trắc về tiến độ và thời gian thực hiện, mức độ và kết quả QA/ QC trong quan trắc theo đúng quy định hiện hành.

– Đánh giá chung về chất lượng môi trường theo từng thành phần quan trắc.

– Đánh giá chất lượng môi trường khu vực sản xuất và môi trường xung quanh (\*).

– So sánh, đánh giá chất lượng môi trường giữa các năm.

– Nhận xét, đánh giá tình trạng hoạt động và hiệu quả xử lý của các hệ thống, công trình xử lý nước thải, khí thải (\*).

**5.2. Kiến nghị**

Đề xuất các kiến nghị

**PHỤ LỤC**

– Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.

– Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc năm

**PHỤ LỤC**

**Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất** **kinh doanh, dịch vụ**

1. Tên doanh nghiệp
2. Loại hình sản xuất chính
3. Diện tích (ha)
4. Tình trạng hệ thống xử lý khí thải
5. Tổng lượng nước thải (m3/năm)
6. Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường

**Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc năm**

**Bảng PL2.1. Kết quả quan trắc thành phần môi trường: Nước mặt lục địa, nước biển, nước mưa, nước ngầm, nước thải, không khí xung quanh, khí thải,** **trầm tích, đất.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu điểm  quan trắc** | **Đợt** | **Ký** **hiệumẫu** | **Nhóm thông số** | **Nhóm thông số** |
| **Thôngsố** | **Thôngsố** | **Thôngsố** | **Thôngsố** |
| Đơn vịđo | Đơn vị đo | Đơn vịđo | Đơn vị đo |
| 1 | Ký hiệu điểm 1 |  | Mẫu 01 |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |
|  | Mẫu 01 |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |
| 2 | Ký hiệu điểm 2 |  | Mẫu 01 |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |
|  | Mẫu 01 |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |
| 3 | Ký hiệu điểm … |  | Mẫu 01 |  |  |  |  |
| Mẫu 02 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Giá trị QCVN/TCVN hiện hành |  |  |  |  |

*Ghi chú:*

*– Kết quả quan trắc theo từng thành phần môi trường được biểu diễn thành các bảng riêng*

*– Bảng có thể xoay dọc hoặc ngang tùy theo số* *lượng điểm/mẫu và thông số quan trắc.*

*– Trong trường hợp mỗi điểm chỉ lấy 1 mẫu thì không có giá trị trung bình.*

**Bảng PL2.2. Kết quả quan trắc tiếng ồn và cường độ xe**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Đợt** | **Giờ** | **Độ ồn(dBA)** | **Cường độ dòng xe(Chiếc)** |
| **LAeq** | **LAmax** | **Xe máy/Mô tô** | **Xe con < 12 chỗ** | **Xe tải, xe khách** | **Xe cực lớn > 10 bánh** |
| 1 | Ký hiệu điểm 1 | Đợt1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Đợt 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| …. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Ký hiệu điểm 2 | Đợt1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Đợt2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Ký hiệu điểm… |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Giá trị QCVN/TCVN hiện hành |  |  |  |  |  |  |  |

**Bảng PL2.3. Kết quả quan trắc thành phần môi trường phóng xạ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu điểm quan trắc** | **Đợt** | **Ký hiệu mẫu** | **Thông số 1** | **Thông số 2** |
| Kết quả | Sai số | Kết quả | Sai số |
| Đơn vị đo | Đơn vị đo | Đơn vị đo | Đơn vị đo |
| 1 | Ký hiệu điểm 1 | Đợt 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Đợt 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Đợt … |  |  |  |  |  |
| 2 | Ký hiệu điểm 2 | Đợt 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Đợt 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Đợt … |  |  |  |  |  |
| 3 | Ký hiệu điểm … |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Giá trị QCVN/ TCVN hiện hành |  |  |  |  |  |

**Bảng PL2.4. Kết quả quan trắc sinh vật**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên khoa học** | **Ký hiệu điểm quan trắc** |
| **Đợt 1** | **Đợt 2** | **Đợt …** |
| **Mẫu 1** | **Mẫu …** | **Mẫu 1** | **Mẫu …** | **Mẫu 1** | **Mẫu …** |
| 1 | Ngành |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Lớp |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Bộ |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Họ |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Loài |  |  |  |  |  |  |