**Phụ lục I**

**MẪU KẾ HOẠCH THU, BẢO QUẢN MẪU NƯỚC THẢI (MẪU KHTM)**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2023/TT-BCA ngày tháng năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định kiểm định nước thải trong hoạt động kiểm định môi trường phục vụ công tác phòng ngừa, phát hiện và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của lực lượng Cảnh sát nhân dân)*

**Mẫu KHTM**

BH theo TT số / 2023/ TT-BCA

Ngày / /2023

|  |
| --- |
| CÔNG AN .................................................. |
| **PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG, CHỐNG TỘI PHẠM VỀ MÔI TRƯỜNG** |

**KẾ HOẠCH THU, BẢO QUẢN MẪU NƯỚC THẢI**

Căn cứ Yêu cầu thu mẫu /Quyết định ……..…..........…..........………………..……………

………………………....…, Cán bộ được giao nhiệm vụ thu mẫu lập kế hoạch như sau:

1. Loại hình sản xuất: ………………………… Phải tuân thủ QCVN....….: 20…./BTNMT

2. Dự kiến các thông số thu mẫu: ………………….…………....…………………………………

………………………………………………………………………………………………………

3. Dự kiến số điểm thu mẫu: ……… Số mẫu tổng tại một điểm: …… Số mẫu tổng cần thu: ………

4. Bảo hộ lao động, phương tiện hỗ trợ: …………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………

5. Các dụng cụ thu, bảo quản mẫu:

Thùng bảo quản (loại, số lượng): ………..….......…… Dụng cụ thu mẫu: ………..………..….

Hóa chất: H2SO4 HNO3 HCl NaOH (CH3COO)2Zn ………………..

6. Xác định số bình “mẫu con” cần thu, cách bảo quản (phương án thu và bảo quản):

-

-

-

|  |  |
| --- | --- |
|  | *..........................., ngày tháng năm 20.....* |
| **Phê duyệt của Lãnh đạo/Chỉ huy** | **Cán bộ lập kế hoạch** |
| *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**Phụ lục II**

**BẢNG TSNT: TỔNG HỢP THÔNG SỐ MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI CẦN KIỂM ĐỊNH VÀ KỸ THUẬT BẢO QUẢN THÍCH HỢP**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2023/TT-BCA ngày tháng năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định kiểm định nước thải trong hoạt động kiểm định môi trường phục vụ công tác phòng ngừa, phát hiện và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của lực lượng Cảnh sát nhân dân)*

| **TT** | **Thông số** | **Bình chứa** | **Thể tích nên thu (ml)** | **Kỹ thuật nạp** | **Điều kiện lưu giữ,**  **bảo quản thích hợp** | **Thời gian bảo quản tối đa** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Coliform (tổng coliform, coliforms) | P, G tiệt trùng | 200 | Để trống 5 cm | Để lạnh (5±3) oC (\*) | 18h (TCVN 6187-2: 2020) hoặc 8h (TCVN 8775: 2011) |
|  | Salmonella | P, G tiệt trùng | 200 | Để trống 5 cm | Để lạnh (5±3) oC (\*) | 12h |
|  | Shigella |
|  | Vibrio cholera |
|  | Độ màu (Co-Pt) | P, G | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC, Giữ tối | 5 ngày |
|  | BOD5 (20 oC) | P, G | 500 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC, Giữ tối | 24 h |
|  | Crom VI (Cr6+) | P, BG | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 4 ngày |
|  | Crom III (Cr3+) | P, BG | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 4 ngày |
|  | Chất rắn hòa tan (TDS) | - | - | - | Đo tại hiện trường | - |
|  | Chất rắn lơ lửng (TSS) | P, G | 250 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 2 ngày |
|  | Florua (F-) | P | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Clorua (Cl-) | P, G | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | (Tổng) chất hoạt động bề mặt | G | 1000 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 3 ngày |
|  | Hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ | BG (lót nắp P) | 1000 | Không xúc B=NT.  Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC.  (EPA, đưa pH về 5÷9) | 7 ngày |
|  | Hoá chất bảo vệ thực vật phospho hữu cơ | 1000 |
|  | Nitrat (NO3-) (tt N) | P, G | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC  ( HCl, pH ≤2, 7 ngày) | 4 ngày |
|  | Phosphat (PO43-) (tt P) | P, G | 100 | Nạp đầy bình | Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | PCB (PCBs, các hợp chất polyclobiphenyl) | G (lót nắp P) | 1000 | Không xúc B=NT. Để trống 5 cm | Đưa pH về 5,0÷7,5; Để lạnh (5±3) oC; (\*) | 7 ngày |
|  | Sunphua (sunfua, sunphit, S2-) | P (G) | 200 | Nạp đầy bình | Để lạnh. Thêm 1,0 ml kẽm axetat 10%; pH>9; (\*) | 7 ngày |
|  | Amoni (NH4+) (tt N) | P, G | 100 | Nạp đầy bình | Thêm H2SO4 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 21 ngày |
|  | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | P, G | 100 | Nạp đầy bình | Thêm H2SO4 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Tổng nitơ (N, tổng N) | P, G | 200 | Nạp đầy bình | Thêm H2SO4 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Tổng photpho (P, tổng phospho, tổng P) | P, G | 200 | Nạp đầy bình | Thêm H2SO4 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Phenol (tổng phenol) | G (lót nắp P) | 1000 | Không xúc B=NT. Nạp đầy bình | Thêm H2SO4 đến pH <4. Giữ tối. Để lạnh (5±3) oC | 21 ngày |
|  | Dầu mỡ khoáng (hydrocacbon) | G | 1000 | Không xúc B=NT. Để trống 5 cm | Thêm H2SO4 /HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Dầu mỡ động thực vật | G | 1000 | Không xúc B=NT. Để trống 5 cm | Thêm H2SO4 /HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Sắt (Fe) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Đồng (Cu) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Chì (Pb) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Kẽm (Zn) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Mangan (Mn) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 1 tháng |
|  | Cadimi (Cd) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Crom (Cr, tổng Cr) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Niken (Ni) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Asen (As - tổng) | P | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 /HCl đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Thuỷ ngân (Hg) | P, BG (G) | 100 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC | 6 tháng |
|  | Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX) | P, G | 1000 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC, Giữ tối. (\*) | 5 ngày |
|  | Tổng hoạt độ α | P (G) | 1000 | Nạp đầy bình | Thêm HNO3 đến pH ≤2, Để lạnh (5±3) oC, Giữ tối | 1 tháng |
|  | Tổng hoạt độ β | P (G) | 1000 | Nạp đầy bình | 1 tháng |
|  | Xianua (CN-, tổng xianua) | P, G (G) | 500 | Nạp đầy bình | Thêm NaOH đến pH ≥12, Để lạnh (5±3) oC, Giữ tối | 14 ngày |
|  | (Tổng) Dioxin /furan (PCDD /PCDF) | G  tối màu | 1000 | Nạp đầy bình | Để lạnh (0÷4) oC, Giữ tối, (\*); Đưa pH về 7÷9 bằng H2SO4 /NaOH | 1 năm |
|  | pH | P, G | 100 | - | Để lạnh (5±3) oC | 24 h |
|  | Nhiệt độ | - | - | - | Đo tại hiện trường | - |
|  | Clo dư (Cl2 tự do) | P, G | - | - | Đo/ phân tích tại hiện trường | - |

***Ghi chú:*** “Thời gian bảo quản tối đa” là khoảng thời gian tính từ khi nạp xong mẫu vào bình chứa đến thời điểm thực hiện phép phân tích; Không xúc B=NT: không xúc bình bằng nước thu; BG: thủy tinh bosilicat; BQ: bảo quản; d: ngày; G: thủy tinh; P: chất dẻo (PE, PET, PVC, PP, PTFE...); (Lót nắp P): lót nắp bằng PTFE - polytetrafloroetylen; (\*): nếu có clo phải thêm Na2S2O3 hoặc Na2SO3 với lượng 0,008 % (80 mg Na2S2O3.5H2O/ 1L mẫu); Đối với các thông số về dầu mỡ, phải thu mẫu lưu riêng./.

**Phụ lục III**

**BÁO CÁO THU MẪU MÔI TRƯỜNG (MẪU BCTM)**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2023/TT-BCA ngày tháng năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định kiểm định nước thải trong hoạt động kiểm định môi trường phục vụ công tác phòng ngừa, phát hiện và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của lực lượng Cảnh sát nhân dân)*

**Mẫu BCTM**

BH theo TT số / 2023/ TT-BCA

Ngày / /2023

|  |
| --- |
| CÔNG AN ............................................... |
| **PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG, CHỐNG TỘI PHẠM VỀ MÔI TRƯỜNG** |
| *........................., ngày ....... tháng ...... năm 20.....* |

**BÁO CÁO THU MẪU MÔI TRƯỜNG**

Kính gửi: …………………………………………

Cán bộ báo cáo:

Thu mẫu theo yêu cầu của:

Ngày thực hiện:

Nhóm cán bộ thu mẫu gồm:

Tên cơ sở /địa điểm thu mẫu:

Loại hình sản xuất/ kinh doanh:

**Kết quả thu mẫu** (*Tóm tắt**loại mẫu, số điểm thu mẫu, số mẫu tổng, cách thức bảo quản*):

(Có Biên bản thu và niêm phong mẫu vật môi trường kèm theo)

**Các thông tin khác** *(Vấn đề cần lưu ý hoặc phát sinh trong quá trình thu mẫu):*

Mẫu thu xong được bàn giao cho:

|  |  |
| --- | --- |
| **Phê duyệt của Lãnh đạo/chỉ huy** | **Cán bộ báo cáo** |
| *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**Phụ lục IV**

**Các phương pháp kiểm định nước thải**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2023/TT-BCA ngày tháng năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định kiểm định nước thải trong hoạt động kiểm định môi trường phục vụ công tác phòng ngừa, phát hiện và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của lực lượng Cảnh sát nhân dân)*

Các từ viết tắt trong phụ lục

1. TCVN: tiêu chuẩn quốc gia.

2. ISO: tiêu chuẩn của Tổ chức tiêu chuẩn quốc tế.

3. SMEWW: viết tắt của cụm từ tiếng Anh “Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water” là các phương pháp chuẩn kiểm tra nước và nước thải.

4. US EPA Method: phương pháp của Cơ quan Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ.

5. ASTM: viết tắt của cụm từ tiếng Anh “American Society for Testing and Materials” là Hiệp hội Vật liệu và Thử nghiệm Hoa Kỳ.

**Các phương pháp kiểm định nước thải**

| **STT** | **Thông số** | **Số hiệu hoặc tên phương pháp** |
| --- | --- | --- |
|  | Lấy mẫu và bảo quản mẫu | • TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999-1995, TCVN 8880:2011, TCVN 6663-14:2000, TCVN 6663-3:2016; |
|  | Nhiệt độ | •[TCVN 4557:1988](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-4457-1988-nuoc-thai-phuong-phap-xac-dinh-nhiet-do-900971.aspx);  • SMEWW 2550B:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | pH | • TCVN 6492:2011;  • SMEWW 4500 H+.B:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Độ màu (Co-Pt) | •[TCVN 6185:2015](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6185-2015-chat-luong-nuoc-kiem-tra-xac-dinh-do-mau-914865.aspx) ;  • ASTM D1209-05;  • SMEWW 2120C:2017;  • Sử dụng thiết bị đo trực tiếp;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng chất rắn hòa tan (TDS) | • Sử dụng thiết bị đo trực tiếp; |
|  | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD5) | •[TCVN 6001-1:20](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6001-1-2008-chat-luong-nuoc-nhu-cau-oxy-sinh-hoa-sau-n-ngay-904773.aspx)08;  •[TCVN 6001-2:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6001-2-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-nhu-cau-oxy-sinh-hoa-904718.aspx);  • SMEWW 5210B:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | • TCVN 6625:2000 ;  • SMEWW 2540D:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Clo dư (Cl2 tự do) | • TCVN 6225-3:2011;  • TCVN 6225-1:2017;  • TCVN 6225-2:2017;  • SMEWW 4500-Cl:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Clorua (Cl-) | •[TCVN 6194:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6194-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-clorua-chuan-do-bac-nitrat-voi-chi-thi-902586.aspx);  •[TCVN 6494-1:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6494-1-2011-chat-luong-nuoc-xac-dinh-cac-anion-hoa-tan-phan-1-909037.aspx);  • SMEWW 4110B:2012;  • SMEWW 4110C:2012;  • SMEWW 4500.Cl-:2017;  • US EPA method 300.0;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Florua (F-) | •[TCVN 6494-1:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6494-1-2011-chat-luong-nuoc-xac-dinh-cac-anion-hoa-tan-phan-1-909037.aspx);  • SMEWW 4500-F-.B&C:2017;  • SMEWW 4500-F-.B&D:2017;  • SMEWW 4110B:2017;  • SMEWW 4110C:2017;  • US EPA method 300.0;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Cr (III) | • SMEWW 3500-Cr.B:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Cr (VI) | • SMEWW 3500-Cr.B:2017;  • US EPA method 7198;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Nitrat (NO3-) | • TCVN 7323-2:2004;  • TCVN 6494-1:2011;  • SMEWW 4110B:2017;  • SMEWW 4110C:2017;  • SMEWW 4500-NO3-.D:2017;  • SMEWW 4500-NO3-.E:2017;  • US EPA Method 300.0;  • US EPA Method 352.1;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Photphat (PO43-) | •[TCVN 6202:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6202-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-phosphophuong-phap-do-pho-dung-amoni-m-904732.aspx);  •[TCVN 6494-1:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6494-1-2011-chat-luong-nuoc-xac-dinh-cac-anion-hoa-tan-phan-1-909037.aspx);  • SMEWW 4110B:2017;  • SMEWW 4110C:2017,  • SMEWW 4500-P.D:2017;  • SMEWW 4500-P.E:2017;  • US EPA method 300.0;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Sunfua (sunphua, S2-) | •[TCVN 6637:2000](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6637-2000-chat-luong-nuoc-xac-dinh-sunfua-hoa-tan-phuong-phap-do-quang-902831.aspx);  •[TCVN 6659:2000](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6659-2000-chat-luong-nuoc-xac-dinh-sunfua-de-giai-phong-902839.aspx);  • SMEWW 4500 S2-.B&D:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Xianua (CN-) | •[TCVN 6181:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6181-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-xyanua-tong-902743.aspx);  •[TCVN 7723:20](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7723-2007-chat-luong-nuoc-xac-dinh-cyanua-tong-so-va-cyanua-tu-do-904794.aspx)07;  •[ISO](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7723-2007-chat-luong-nuoc-xac-dinh-cyanua-tong-so-va-cyanua-tu-do-904794.aspx) 14403-2:2017;  • SMEWW 4500-CN- C&E:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | •[TCVN 6491:1999](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6491-1999-chat-luong-nuoc-xac-dinh-nhu-cau-oxy-hoa-hoc-902941.aspx);  • SMEWW 5220B:2017;  • SMEWW 5220C:2017;  • SMEWW 5220D:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Amoni (NH4+) | • TCVN 5988-1995;  •[TCVN 6179-1:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6179-1-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-amoni-phuong-phap-trac-pho-902736.aspx) ;  •[TCVN 6660:2000](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6660-2000-chat-luong-nuoc-xac-dinh-li-na-nh4-902841.aspx);  • SMEWW 4500-NH3.B&D:2017;  • SMEWW 4500-NH3.B&F:2017;  • SMEWW 4500-NH3.B&H:2017;  • USEPA method 350.2;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng nitơ (N, tổng N) | • TCVN 6624-1:2000;  • TCVN 6624-2:2000;  •[TCVN 6638:2000](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6638-2000-chat-luong-nuoc-xac-dinh-nito-vo-co-hoa-xuc-tac-sau-khi-khu-902833.aspx);  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng photpho (P, tổng P) | •[TCVN 6202:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6202-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-phosphophuong-phap-do-pho-dung-amoni-m-904732.aspx) ;  • SMEWW 4500-P.B&D:2017;  • SMEWW 4500-P.B&E:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Asen (As) | •[TCVN 6626:2000](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6626-2000-chat-luong-nuoc-xac-dinh-asen-phuong-phap-do-pho-hap-thu-902820.aspx);  • ISO 15586: 2003;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3114B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Cadimi (Cd) | •[TCVN 6197:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6197-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-cadimi-904731.aspx);  •[TCVN 6193:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6193-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-coban-niken-dong-kem-cadimi-chi-901931.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx) ;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng Crôm (Cr) | •[TCVN 6222:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6222-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-crom-904733.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586:2003;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3120B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.7;  • US EPA method 200.8;  • US EPA method 218.1;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 165/2015/NĐ-CP; |
|  | Đồng (Cu) | •[TCVN 6193:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6193-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-coban-niken-dong-kem-cadimi-chi-901931.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586:2003;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3120B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.7;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Sắt (Fe) | •[TCVN 6177:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6177-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-sat-bang-phuong-phap-trac-pho-902732.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586:2003;  • SMEWW 3500-Fe.B.2017;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3120:2017;  • US EPA method 200.7;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Mangan (Mn) | •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586:2003;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3120B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.7;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Niken (Ni) | •[TCVN 6193:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6193-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-coban-niken-dong-kem-cadimi-chi-901931.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586:2003;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3120B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.7;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Chì (Pb) | •[TCVN 6193:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6193-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-coban-niken-dong-kem-cadimi-chi-901931.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586: 2003;• SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 239.2;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Kẽm (Zn) | •[TCVN 6193:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6193-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-coban-niken-dong-kem-cadimi-chi-901931.aspx);  •[TCVN 6665:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6665-2011-chat-luong-nuoc-nguyen-to-chon-loc-bang-pho-phat-xa-quang-plasma-904218.aspx);  • ISO 15586:2003;  • SMEWW 3111B:2017;  • SMEWW 3113B:2017;  • SMEWW 3120B:2017;  • SMEWW 3125B:2017;  • US EPA method 200.7;  • US EPA method 200.8;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Thủy ngân (Hg) | •[TCVN 7724:2007](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7724-2007-chat-luong-nuoc-xac-dinh-thuy-ngan-905606.aspx);  •[TCVN 7877:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7877-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-thuy-ngan-904126.aspx);  • SMEWW 3112B:2017;  • US EPA method 7470A;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Phenol (tổng phenol) | •[TCVN 6216:1996](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6216-1996-chat-luong-nuoc-xac-dinh-chi-so-phenol-phuong-phap-trac-pho-902764.aspx);  •[TCVN 7874:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7874-2008-nuoc-xac-dinh-phenol-va-dan-xuat-cua-phenol-904791.aspx);  • ISO 14402:1999;  • SMEWW 5530C:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ | • US EPA method 8141B;  • US EPA method 8270D; |
|  | Hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ | •[TCVN 7876:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7876-2008-nuoc-xac-dinh-ham-luong-thuoc-tru-sau-clo-huu-co-904789.aspx);  •[TCVN 9241:2012](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-9241-2012-chat-luong-nuoc-xac-dinh-thuoc-tru-sau-clo-huu-co-907534.aspx);  • SMEWW 6630B:2017;  • US EPA method 8081A;  • US EPA method 8270D; |
|  | Các hợp chất polyclobiphenyl (PCBs, PCB) | •[TCVN 7876:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-7876-2008-nuoc-xac-dinh-ham-luong-thuoc-tru-sau-clo-huu-co-904789.aspx);  •[TCVN 9241:201](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-9241-2012-chat-luong-nuoc-xac-dinh-thuoc-tru-sau-clo-huu-co-907534.aspx)7;  • SMEWW 6630C:2017;  • US EPA method 1668B;  • US EPA method 8082A;  • US EPA method 8270D; |
|  | (Tổng) Dioxin /furan (PCDD /PCDF) | • US EPA method 1613B; |
|  | Dầu, mỡ động thực vật | • MEWW 5520B&F:2017;  • SMEWW 5520D&F:2017;  • US EPA method 1664;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng dầu, mỡ khoáng | • SMEWW 5520B&F:201;  • SMEWW 5520C&F:2017;  • SMEWW 5520D&F:2017;  • US EPA method 1664;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX) | •[TCVN 6493:2008](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6493-2008-chat-luong-nuoc-xac-dinh-halogen-huu-co-904742.aspx);  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Chất hoạt động bề mặt | • TCVN 6336:1998;  •[TCVN 6622-1:2009](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6622-1-2009-chat-luong-nuoc-xac-dinh-chat-hoat-dong-be-mat-904767.aspx);  • TCVN 6622-2:2000;  • SMEWW 5540C:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Tổng hoạt độ phóng xạ α | •[TCVN 6053:](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6053-1995-chat-luong-nuoc-do-tong-do-phong-xa-anpha-trong-nuoc-khong-man-901913.aspx)2011;  • SMEWW 7110B:2017; |
|  | Tổng hoạt độ phóng xạ β | •[TCVN 6219:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6219-2011-chat-luong-nuoc-hoat-do-phong-xa-beta-phuong-phap-nguon-day-908253.aspx);  • SMEWW 7110B:2017; |
|  | Coliform (tổng coliform, coliforms) | •[TCVN 6187-2:2020](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-6187-2-1996-chat-luong-nuoc-phat-hien-va-dem-vi-khuan-coliform-902761.aspx);  •[TCVN 8775:2011](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-8775-2011-chat-luong-nuoc-xac-dinh-coliform-tong-so-ky-thuat-mang-loc-908791.aspx);  • SMEWW 9221B:2017;  • Các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP; |
|  | Salmonella | •[TCVN 9717:2013](https://thuvienphapluat.vn/TCVN/tai-nguyen-moi-truong/tcvn-9717-2013-chat-luong-nuoc-phat-hien-samonella-spp-911379.aspx);  • SMEWW 9260B:2017; |
|  | Shigella | • SMEWW 9260E:2017; |
|  | Vibrio cholerae | • SMEWW 9260H:2017; |

**Phụ lục V**

**TIÊU CHÍ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG KIỂM ĐỊNH NƯỚC THẢI**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2023/TT-BCA ngày tháng năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định kiểm định nước thải trong hoạt động kiểm định môi trường phục vụ công tác phòng ngừa, phát hiện và xử lý vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của lực lượng Cảnh sát nhân dân)*

1. Mẫu trắng phương pháp: Được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận khi nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

2. Mẫu chuẩn phương pháp: Được đánh giá thông qua độ thu hồi:

(%)

*Trong đó:*

*R%: Độ thu hồi dưới dạng phần trăm;*

*C: Nồng độ của mẫu chuẩn phân tích được;*

*CS: Nồng độ thực của mẫu chuẩn.*

Kết quả phân tích được chấp nhận khi R% nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thử nghiệm thiết lập dựa trên phê duyệt phương pháp, đáp ứng theo yêu cầu của phương pháp nhưng phải trong khoảng từ 80 % đến 120 %. Đối với các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp với quy định tại Nghị định số 165/2013/NĐ-CP, giá trị R% phải trong khoảng từ 80 % đến 120 %.

3. Mẫu thêm chuẩn: Được đánh giá thông qua độ thu hồi (R%) của mẫu thêm chuẩn trên nền mẫu môi trường:

(%)

*Trong đó:*

*R%: Độ thu hồi dưới dạng phần trăm;*

*Cs: Nồng độ phân tích được của mẫu thêm chuẩn;*

*C: Nồng độ của mẫu nền;*

*S: Nồng độ thêm vào mẫu nền.*

Kết quả phân tích được chấp nhận khi R% nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thử nghiệm thiết lập dựa trên phê duyệt phương pháp, đáp ứng theo yêu cầu của phương pháp nhưng phải trong khoảng từ 80 % đến 120 %. Đối với các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp với quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP, giá trị R% phải trong khoảng từ 80 % đến 120 %.

4. Mẫu lặp phương pháp: Đối với hai lần lặp, độ chụm được đánh giá dựa trên việc đánh giá phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp (RPD), được tính toán như sau:

(%)

*Trong đó:*

*RPD: Phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp;*

*LD1: Kết quả phân tích lần thứ nhất;*

*LD2: Kết quả phân tích lần thứ hai.*

Kết quả phân tích được chấp nhận khi RPD của mẫu lặp nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thử nghiệm thiết lập dựa trên phê duyệt phương pháp, đáp ứng theo yêu cầu của phương pháp áp dụng nhưng không vượt quá 20 %. Đối với các phương pháp theo thiết bị đo kiểm phù hợp với quy định tại Nghị định số 135/2021/NĐ-CP, giá trị RPD phải nhỏ hơn hoặc bằng 20 %./.