|  |  |
| --- | --- |
| Tên phòng thí nghiệm: | **Phòng Kỹ thuật** |
| *Laboratory:* | ***Technical department*** |
| Cơ quan chủ quản: | **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng** |
| *Organization:* | ***Center technical for standard, metrology and quality*** |
| Lĩnh vực thử nghiệm: | **Hóa** |
| *Field of testing:* | ***Chemical*** |
| Người quản lý: | ***Cao Xuân Cường*** |
| *Laboratory manager:* |  |
| Người có thẩm quyền ký: |  |
| A*pproved signatory:* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Họ và tên/ *Name* | Phạm vi được ký/ *Scope* |
|  | ***Nguyễn Đình Hùng*** | Các phép thử được công nhận/ *Accredited tests* |
|  | ***Nguyễn Văn Hiếu*** |
|  | ***Cao Xuân Cường*** |
|  | ***Nguyễn Thị Huyền*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Số hiệu/ *Code: 993* | |
| Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* | |
| Địa chỉ/ *Address*: Km 9 + 600 Quốc lộ 46, Thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An | |
| Địa điểm/*Location*: Km 9 + 600 Quốc lộ 46, Thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An | |
| Điện thoại/ *Tel*: 02383.589.221/0913763628 | Fax: 02383.596395 |
| E-mail: lab.vilas993@gmail.com | Website: http://tdcnghean.com |

**Lĩnh vực thử nghiệm:**

*Field of testing:*

| **TT** | **Tên sản phẩm, vật liệu được thử/**  ***Materials or product tested*** | **Tên phép thử cụ thể/**  ***The name of specific tests*** | Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo ***Limit of quantitation (if any)/range of measurement*** | **Phương pháp thử/**  ***Test method*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Nước mặt, nước dưới đất,**  **Nước sạch**  ***Industrial wastewater, domestic wastewater***  ***Surface water, ground water,***  ***domestic water*** | Xác định nhiệt độ (x)  Sử dụng thiết bị đo trực tiếp  *Determination of Temperature measurement 43*  *Use of direct measuring equipment* | (1÷50) oC | SMEWW 2550-B:2017 |
| 2 | Xác định độ dẫn điện (x)  Sử dụng thiết bị đo trực tiếp  *Determination of conductivity*  *Use of direct measuring equipment* | (0,01÷ 200) mS/cm | SMEWW 2510-B:2017 |
| 3 | Xác định độ muối (x)  Sử dụng thiết bị đo trực tiếp  *Determination of salinity*  *Use of direct measuring equipment* | (1÷6) ‰ | SMEWW 2520B:2017 |
| 4 | Xác định hàm lượng Asen - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hidrua)  *Determination of Arsenic- Atomic absorption spectrometric method (hydride technique)* | 0,003 mg/l | TCVN 6626:2000 |
| 5 | **Nước sạch, Nước thải công nghiệp**  ***Domestic water, Wastewater*** | Xác định Clo dư (tự do) - Phương pháp so màu DPD  *Determination of Free chlorine- DPD Colorimetric Method* | (0,05~10) mg/L | SMEWW 4500-Cl G:2017 |
| 7 | **Nước thải, nước sạch**  ***Wastewater,***  ***domestic water*** | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh  *Determination of total suspended Solids by filtration through glass-fibre filters* | 7 mg/L | TCVN 6625:2000 |
| 8 | Xác định hàm lượng Sunfat (SO42-)  Phương pháp đo độ đục  *Determination of sulfate content* | 8,0 mg/L | SMEWW 4500 SO42- E |
| 9 | **Nước thải**  **Nước mặt, nước dưới đất,**  **Nước sạch**  ***Wastewater,***  ***Surface water, ground water,***  ***domestic water*** | Xác định clorua  Chuẩn độ bạc Nitrat với chỉ thị Cromat  Phương pháp Mo  *Determination of chloride Silver nitrate titration with chromate indicator Mohr’s Method* | 5 mg/L | TCVN 6194:1996 |
| 10 | Xác định Amoni  Phương pháp trắc phổ thao tác bằng tay  *Determination of amonium content*  *Manual spectrometric method* | 0,1 mg/L | TCVN 6179-1:1996 |
| 11 | Xác định Amoni  Phương pháp chưng cất và chuẩn độ  *Determination of amonium content*  *Distillation and titration method* | (0,2~1000) mg/L | TCVN 5988:1995 |
| 12 | **Nước mặt, nước dưới đất, nước thải**  ***Surface water, ground water, wastewater*** | Xác định photphat (PO43-)  Phương pháp đo phổ dùng Amoni Molipdat  *Determination of phosphorus – Ammonium molybdate spectrometric method* | 0,03 mg/L | TCVN 6202:2008 |
| 13 | **Nước thải**  ***Wastewater*** | Xác định tổng Nitơ vô cơ hóa xúc tác sau khi khử bằng hợp kim Devarda *Determination of nitrogen - Catalytic digestion after reduction with Devarda's alloy* | 3 mg/L | TCVN 6638:2000 |
| 14 | Xác định tổng photpho  Phương pháp đo phổ dùng Amoni Molipdat  *Determination of phosphorus Ammonium molybdate spectrometric method* | 0,03 mg/L | TCVN 6202:2008 |
| 15 | **Nước mặt, nước dưới đất, Nước sạch**  ***Surface water, domestic water*** | Xác định độ cứng tính theo CaCO3  Phương pháp chuẩn độ EDTA  *Determination of hardness content*  *EDTA titrimetric method* | 5 mg/L | TCVN 6224:1996 |
| 16 | Xác định Oxy hòa tan (DO)  Phương pháp đầu đo điện hóa  *Determination of dissolved oxygen - Electrochemical probe method* | 1 mg/L | TCVN 7325:2016 |
| 17 | Xác định độ đục  Sử dụng thiết bị đo trực tiếp  *Determination of turbidity content* *Use of direct measuring equipment* | 0,01 NTU | TCVN 6184:2008 |
| 18 | **Nước mặt, nước dưới đất**  **Nước sạch**  ***Surface water, ground water, domestic water*** | Xác định chỉ số Pemanganat  Phương pháp chuẩn độ bằng Kali Pemanganat  *Determination of permanganate index by Kali Permanganat titrimetric method* | 0,5 mg/L | TCVN 6186: 1996 |
| 19 | **Nước thải,**  **Nước mặt, nước dưới đất**  **Nước sạch,**  **Nước khoáng thiên nhiên đóng chai, Nước uống đóng chai**  ***Wastewater***  ***Surface water, domestic water,***  ***Drinking water, domestic water***  ***Bottled/packaged natural mineral waters and drinking waters*** | Xác định pH  Sử dụng thiết bị đo trực tiếp  *Determination of pH*  *Use of direct measuring equipment* | 2~12 | TCVN 6492: 2011 |
| 20 | Xác định tổng chất rắn hòa tan (TDS)  bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh  *Determination of total dissolved solids contents by filtration through glass-fibre filters* | 95 | SMEWW 2540 C:2017 |
| 21 | Xác định hàm lượng Nitrit (NO2-)  Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử  *Determination of nitrite - Molecular absorption spectrometric method* | 0,012 mg/L | TCVN 6178: 1996 |
| 22 | Xác định hàm lượng đồng (Cu)  Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử  *Determination of copper content*  *Flame atomic absorption spectrometric methods* | 0,02 mg/L | TCVN 6193:1996 |
| 23 | Xác định hàm lượng chì (Pb)  Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử  *Determination of lead content*  *Flame atomic absorption spectrometric methods* | 0,005 mg/L | TCVN 6193:1996 |
| 24 | Xác định hàm lượng sắt tổng số (Fe2+, Fe3+)  Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử *Determination of iron - Flame atomic absorption spectrometric methods* | 0,03 mg/L | SMEWW 3500B:2017 |
| 25 | Xác định hàm lượng Mangan (Mn)  Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử  *Determination of manganese - Flame atomic absorption spectrometric methods* | 0,028 mg/L | SMEWW 3111 B:2017 |
| 26 | Xác định hàm lượng cadimi (Cd)  Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử  *Determination of cadmium contents*  *Flame atomic absorption spectrometric methods* | 0,001 mg/L | TCVN 6197:2008 |
| 27 | Xác định hàm lượng Nitrat (NO3-)  Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic  *Determination of nitrate*  *Spectrometric method using sulfosalicylic acid* | 0,066 mg/L | TCVN 6180: 1996 |
| 28 | Xác định hàm lượng kẽm (Zn)  Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử  *Determination of Zinc contents*  *Flame atomic absorption spectrometric methods* | 0,03 mg/L | TCVN 6193:1996 |
| 29 | **Thủy sản và các sản phẩm thủy sản (Nước mắm, mắm tôm...)**  ***Fish and fishery products*** | Xác định hàm lượng Nitơ toàn phần bằng Phương pháp Kjeldahl  *Determination of total nitrogen content*  *Kjeldahl method* | 0,2 % | TCVN 3705:1990 |
| 30 | Xác định hàm lượng muối (NaCl)  Phương pháp chuẩn độ  *Determination of sodium chloride content*  *Titrimetric method* | 6 g/L  6 g/kg | TCVN 3701:2009 |
| 31 | Xác định Axit  Phương pháp chuẩn độ  *Determination Acid*  *Titrimetric method* | 5 g/L  5 g/kg | TCVN 3702:2009 |
| 32 | Xác định hàm lượng nitơ Axít amin  Phương pháp chuẩn độ  *Determination of nitrogen amino acid content*  *Titrimetric method* | 1,2 g/L  1,2 g/kg | TCVN 3708:1990 |
| 33 | Xác định hàm lượng Nitơ amoniac  Phương pháp chuẩn độ  *Determination of nitrogen amonia content*  *Titrimetric method* | 2,0 g/L | TCVN 3706:1990 |

**Chú thích**: để đảm bảo tính thống nhất trong phạm vi đăng ký công nhận

* Sử dụng kiểu chữ Time New Roman mã Unicode, cỡ chữ 11, giãn dòng (exactly 14pt, spacing 2pt, after 2pt).
* Cách thể hiện chỉ tiêu thử nghiệm nếu có phương pháp/kỹ thuật thử nghiệm: tên chỉ tiêu, xuống dòng đề cập phương pháp thử/kỹ thuật thử
* Nếu PTN có nhiều lĩnh vực thử nghiệm thì liệt kê danh mục từng lĩnh vực một
* Đánh dấu (\*) đối với các phương pháp thử/hiệu chuẩn có thay đổi so với phương pháp thử gốc
* Đánh dấu (\*\*) cho phép thử/hiệu chuẩn đăng ký mới (chỉ áp dụng cho đánh giá lại hoặc đánh giá mở rộng).
* Đánh dấu (x) cho phép thử thực hiện tại hiện trường
* Nếu PTN có nhiều địa điểm thì lĩnh vực và danh mục phép thử phải ghi rõ cho từng địa điểm
* Nếu PTN đăng ký có nhiều phòng thì tên từng phòng ghi trong phần header từ trang 2 trở đi
* Trường hợp phép thử định tính ghi LOD/POD ở cột giới hạn định lượng/phạm vi đo

Note:

* Use Time New Roman - Unicode, font size 11, line spacing (exactly 14pt, spacing 3pt, after 3pt).
* Name of test if mention method/technique shall mention name of test, enter and mention method/technic
* If laboratory have more than one field shall mention list of test for each field
* Use (\*) for tests that have been modify
* Use (\*\*) for new tests (apply for reassessment or extension).
* Use (x) for onsite tests
* If laboratory have more than one site shall mention tests for each site and field of each site
* If laboratory have more than one laboratories name shall mention name of laboratory in header from page 2
* Qualitative method mention LOD/POD in LOQ/range column