



# 「공업폐수에 관한 국가기술기준」

[국가기술기준 제40:2011/BTNMT호, 2011.12.26., 공포]

원문	번역문
<p>QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP</p> <p>1. QUY ĐỊNH CHUNG</p> <p>1.1. Phạm vi điều chỉnh Quy chuẩn này quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải.</p> <p>1.2. Đối tượng áp dụng</p> <p>1.2.1. Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động xả nước thải công nghiệp ra nguồn tiếp nhận nước thải.</p> <p>1.2.2. Nước thải công nghiệp của một số ngành đặc thù được áp dụng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia riêng.</p>	<p>공업폐수에 관한 국가기술기준</p> <p>1. 총칙</p> <p>1.1. 조정범위 이 규준은 공업폐수가 폐수 집수원(集水源)으로 배출되는 시점의 오염수치 최대 허용값을 규정한다.</p> <p>1.2. 적용대상</p> <p>1.2.1. 이 규준은 폐수 집수원으로 배출되는 공업폐수의 배출에 관련된 개인, 단체에 적용된다.</p> <p>1.2.2. 일부 특정 산업에 적용되는 공업폐수는 개별 국가기술기준에 따른다.</p>



1.2.3. Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung tuân thủ theo quy định của đơn vị quản lý và vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.

1.3. Giải thích thuật ngữ

Trong Quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Nước thải công nghiệp là nước thải phát sinh từ quá trình công nghệ của cơ sở sản xuất, dịch vụ công nghiệp (sau đây gọi chung là cơ sở công nghiệp), từ nhà máy xử lý nước thải tập trung có dấu nổi nước thải của cơ sở công nghiệp.

1.3.2. Nguồn tiếp nhận nước thải là: hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư; sông, suối, khe, rạch; kênh, mương; hồ, ao, đầm; vùng nước biển ven bờ có mục đích sử dụng xác định.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải

2.1.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm

1.2.3. 폐수집중처리장의 집수시스템으로 배출되는 공업폐수는 폐수집중처리장의 운영 및 관리단위의 규정을 준수한다.

1.3. 용어해설

이 규준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1.3.1. “공업폐수”란 공업 생산시설 및 용역(이하 “공업시설”이라 한다)의 기술과정, 공업시설의 폐수와 연결된 폐수집중처리장에서 발생하는 폐수를 말한다.

1.3.2. “폐수 집수원”이란 도시·거주구역, 강·샘·시냇물·개천, 운하·도랑, 호수·연못·늪, 지정된 용도가 있는 연안해역의 배수시스템을 말한다.

2. 기술규정

2.1. 폐수 집수원으로 배출 시 공업폐수 오염수치의 최대 허용값

2.1.1. 폐수 집수원으로 배출 시 공업폐수 오염수치의 최

trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{max} = C \times Kq \times Kf$$

Trong đó:

- $C_{max}$  là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải.
- $C$  là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1;
- $Kq$  là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải quy định tại mục 2.3 ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch; kênh, mương; dung tích của hồ, ao, đầm; mục đích sử dụng của vùng nước biển ven bờ;
- $Kf$  là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại mục 2.4 ứng với tổng lưu lượng nước thải của các cơ sở công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

2.1.2. Áp dụng giá trị tối đa cho phép  $C_{max} = C$  (không áp dụng hệ số  $Kq$  và  $Kf$ ) đối với các thông số: nhiệt độ, màu, pH, coliform,

đại 허용값은 다음과 같이 계산된다.

$$C_{max} = C \times Kq \times Kf$$

그 중에서

- “ $C_{max}$ ”는 폐수 집수원으로 배출 시 공업폐수 오염수치의 최대 허용값을 말한다.
- “ $C$ ”는 표1에서 규정하는 공업폐수 오염수치의 값을 말한다.
- “ $Kq$ ”는 강·샘·시냇물·개천, 운하·도랑의 유속, 호수·연못·늪, 연안해역 용도의 용적에 해당하는 제2.3항목에서 규정하는 폐수 집수원 계수를 말한다.
- “ $Kf$ ”는 폐수 집수원으로 배출 시 공업시설 폐수의 총유량에 해당하는 2.4 항목에서 규정하는 폐수원의 유량 계수를 말한다.

2.1.2. 온도, 색, pH(수소이온 농도), Coliform(대장균형),  $\alpha$ 방사 총활성도,  $\beta$ 방사 총활성도 수치에 대하여  $C_{max} = C(Kq$  및  $Kf$  계수

<p>Tổng hoạt độ phóng xạ <math>\alpha</math>,                  Tổng hoạt độ phóng xạ <math>\beta</math>.</p> <p>2.1.3. Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư chưa có nhà máy xử lý nước thải tập trung thì áp dụng giá trị <math>C_{max} = C</math> quy định tại cột B Bảng 1.</p> <p>2.2. Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp được quy định tại Bảng 1</p> <p><b>Bảng 1: Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp</b></p> <p>Cột A Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;</p> <p>Cột B Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;</p> <p>Mục đích sử dụng của nguồn tiếp nhận nước thải được xác định tại khu vực tiếp nhận nước thải.</p> <p>2.3. Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải <math>K_q</math></p>	<p>에는 적용하지 않는다) 최대 허용값을 적용한다.</p> <p>2.1.3. 폐수집중처리장이 없는 도시, 거주구역 배수시스템으로 배출되는 공업폐수의 경우에는 표1의 B열에 규정된 <math>C_{max} = C</math> 값을 적용한다.</p> <p>2.2. 표1에 규정된 공업폐수 오염수치의 C값</p> <p><b>표1: 공업폐수 오염수치의 C값<sup>1</sup></b></p> <p>표1의 A열은 가정용 급수 목적으로 사용되는 수원(水源)으로 배출 시의 공업폐수 오염수치 C 값을 규정한다.</p> <p>표1의 B열은 가정용 급수 목적으로 사용되지 않는 수원으로 배출 시의 공업폐수 오염수치 C 값을 규정한다.</p> <p>폐수 집수원의 용도는 폐수 집수구역에서 결정된다.</p> <p>2.3. <math>K_q</math> 폐수 집수원 계수</p>
--	---

<sup>1</sup> 14페이지 참조

<p>2.3.1. Hệ số Kq ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch; kênh, mương được quy định tại Bảng 2 dưới đây:</p> <p><b>Bảng 2: Hệ số Kq ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải</b></p> <p>Q được tính theo giá trị trung bình lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn).</p> <p>2.3.2. Hệ số Kq ứng với dung tích của nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm được quy định tại Bảng 3 dưới đây:</p> <p><b>Bảng 3: Hệ số Kq ứng với dung tích của nguồn tiếp nhận nước thải</b></p> <p>V được tính theo giá trị trung bình dung tích của hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn).</p>	<p>2.3.1. 강, 샘, 시냇물, 개천, 운하, 도랑의 유속에 해당하는 Kq 계수는 다음의 표 2에서 규정한다.</p> <p><b>표2: 폐수 집수원의 유속에 해당하는 Kq 계수<sup>2</sup></b></p> <p>Q는 연속되는 3년의 기간 중 가장 유량이 적은 3개월의 폐수 집수원 유속(기상수문기관 자료)의 중간값에 의하여 계산된다.</p> <p>2.3.2. 호수, 연못, 늪인 폐수 집수원의 용적에 해당하는 Kq 계수는 다음의 표3에서 규정한다.</p> <p><b>표3: 폐수 집수원의 용적에 해당하는 Kq 계수<sup>3</sup></b></p> <p>V는 연속되는 3년의 기간 중 가장 고갈된 3개월의 폐수 집수 호수, 연못, 늪 용적(기상수문기관 자료)의 중간값에 의하여 계산된다.</p>
---	--

<sup>2</sup> 15페이지 참조

<sup>3</sup> 16페이지 참조

<p>2.3.3. Khi nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch, kênh, mương thì áp dụng <math>K_q = 0,9</math>; hồ, ao, đầm không có số liệu về dung tích thì áp dụng <math>K_{\text{Kết quả}} = 0,6</math>.</p> <p>2.3.4. Hệ số <math>K_q</math> đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biển ven bờ, đầm phá nước mặn và nước lợ ven biển.</p> <p>Vùng nước biển ven bờ dùng cho mục đích bảo vệ thủy sinh, thể thao và giải trí dưới nước, đầm phá nước mặn và nước lợ ven biển áp dụng <math>K_q = 1</math>.</p> <p>Vùng nước biển ven bờ không dùng cho mục đích bảo vệ thủy sinh, thể thao hoặc giải trí dưới nước áp dụng <math>K_q = 1,3</math>.</p> <p>2.4. Hệ số lưu lượng nguồn thải <math>K_f</math></p> <p>Hệ số lưu lượng nguồn thải <math>K_f</math> được quy định tại Bảng 4 dưới đây:</p> <p><b>Bảng 4: Hệ số lưu lượng nguồn</b></p>	<p>2.3.3. 폐수 집수원의 강, 샘, 시냇물, 개천, 운하, 도랑의 유속에 관한 자료가 없는 경우에는 <math>K_q=0.9</math>값을 적용하고, 호수, 연못, 늪의 용적에 관한 자료가 없는 경우에는 <math>K_q=0.6</math>값을 적용한다.</p> <p>2.3.4. 폐수 집수원에 대한 <math>K_q</math> 계수는 연안해역, 석호 및 연안의 염수를 말한다.</p> <p>수생식물 보호, 수중·바다의 석호·연안의 염수에서의 스포츠 및 레저 목적인 연안해역의 경우에는 <math>K_q = 1</math>을 적용한다.</p> <p>수생식물 보호, 수중 스포츠 및 레저의 목적이 아닌 연안해역의 경우에는 <math>K_q = 1.3</math>값을 적용한다.</p> <p>2.4. <math>K_f</math> 폐수원의 유량 계수</p> <p><math>K_f</math> 폐수원의 유량 계수는 다음의 표4에 규정된다.</p> <p><b>표4: <math>K_f</math> 폐수원 유량 계수<sup>4</sup></b></p>
--	--

<sup>4</sup> 16페이지 참조

**thải Kf**

Lưu lượng nguồn thải F được tính theo lưu lượng thải lớn nhất nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Cam kết bảo vệ môi trường hoặc Đề án bảo vệ môi trường.

F 폐수원 유량은 환경영향평가 보고서, 환경보호서약 및 환경보호제안서 중 가장 큰 유량에 따라 계산된다.

**3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH**

3.1. Lấy mẫu để xác định chất lượng nước thải áp dụng theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn quốc gia sau đây :

- TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-1:2006) - Chất lượng nước - Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu;
- TCVN 6663-3:2008 (ISO 5667-3: 2003) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu;
- TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10: 1992) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu nước thải.

3.2. Phương pháp xác định giá trị các thông số kiểm soát ô nhiễm trong nước thải công nghiệp thực hiện theo các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế sau đây:

- TCVN 4557:1988 Chất lượng nước - Phương pháp xác định

**3. 측정방법**

3.1. 폐수의 질을 측정하기 위한 견본 채취는 다음 국가표준의 안내에 따라 적용한다.

- TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-1:2006) - 수질 - 제1편: 견본 채취 및 견본 기술 프로그램의 설계 안내
- TCVN 6663-3:2008 (ISO 5667-3: 2003) - 수질 - 견본 채취. 견본의 보관 및 처리 안내
- TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10: 1992) - 수질 - 견본 채취. 폐수 견본 채취 안내

3.2. 공업폐수 오염조사수치의 측정방법은 다음의 국가 및 국제 기준에 의하여 수행된다.

- TCVN 4557:1988 수질 - 온도 측정방법

<p>nhiệt độ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) Chất lượng nước - Xác định pH ;</li> <li>- TCVN 6185:2008 - Chất lượng nước - Kiểm tra và xác định màu sắc;</li> <li>- TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003), Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BODn) - Phần 1: Phương pháp pha loãng và cấy có bổ sung allylthiourea ;</li> <li>- TCVN 6001-2:2008 (ISO 5815-2:2003), Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau n ngày (BODn) - Phần 2: Phương pháp dùng cho mẫu không pha loãng;</li> <li>- TCVN 6491:1999 (ISO 6060:1989) Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hoá học (COD) ;</li> <li>- TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997) Chất lượng nước - Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh;</li> <li>- TCVN 6626:2000 Chất lượng nước - Xác định asen - Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydro);</li> <li>- TCVN 7877:2008 (ISO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) 수질 - pH 측정</li> <li>- TCVN 6185:2008 - 수질 - 색상 검사 및 측정</li> <li>- TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003), 수질 - n일 이후의 생화학적 산소요구량 측정 (BODn) - 제1편: 알릴티오요소 (allylthiourea)의 희석 및 보충 방법</li> <li>- TCVN 6001-2:2008 (ISO 5815-2:2003), 수질 - n일 이후의 생화학적 산소요구량 측정 (BODn) - 제2편: 희석하지 않은 건분용 방법</li> <li>- TCVN 6491:1999 (ISO 6060:1989) 수질 - 화학적 산소요구량(COD) 측정</li> <li>- TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997) 수질 - 유리섬유 여과방식에 의한 부유 고형물 측정</li> <li>- TCVN 6626:2000 수질 - 비소(arsenic) 측정 - 원자 흡수 분광법(수소 기술)</li> <li>- TCVN 7877:2008 (ISO</li> </ul>
---	---



<p>5666:1999) Chất lượng nước – Xác định thủy ngân;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TCVN 6193:1996 Chất lượng nước – Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa;</li> <li>– TCVN 6222:2008 Chất lượng nước – Xác định crom – Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử;</li> <li>– TCVN 6658:2000 Chất lượng nước – Xác định crom hóa trị sáu – Phương pháp trắc quang dùng 1,5 – diphenylcacbazid ;</li> <li>– TCVN 6002:1995 Chất lượng nước – Xác định mangan – Phương pháp trắc quang dùng formaldoxim;</li> <li>– TCVN 6177:1996 Chất lượng nước – Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10– phenantrolin;</li> <li>– TCVN 6665:2011 (ISO 11885:2007) Chất lượng nước – Xác định nguyên tố chọn lọc bằng phổ phát xạ quang Plasma cặp cảm ứng ( ICP–OES ) ;</li> <li>– TCVN 6181:1996 (ISO 6703 –1:1984) Chất lượng nước – Xác định xianua tổng;</li> <li>– TCVN 6494–1:2011 (ISO 10304 –1:2007) Chất lượng nước – Xác định các anion hòa</li> </ul>	<p>5666:1999) 수질 – 수은 측정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– TCVN 6193:1996 수질 – 코발트(cobalt), 니켈(nickel), 동(copper), 아연(zinc), 카드뮴(cadmium) 및 납(lead) 측정. 화염 원자 흡수 분광법</li> <li>– TCVN 6222:2008 수질 – 크로뮴(chromium) 측정 – 원자 흡수 분광법</li> <li>– TCVN 6658:2000 수질 – 6가 크로뮴(chromium) 측정 – 1,5-다이페닐카바자이드(diphenylcarbazine) 측광법</li> <li>– TCVN 6002:1995 수질 – 망간(mangan) 측정 – 포름알독심(formaldoxim) 측광법</li> <li>– TCVN 6177:1996 수질 – 1,10-페난트로닌(Phenanthroline) 측광법을 이용한 측정</li> <li>– TCVN 6665:2011 (ISO 11885:2007) 수질 – 유도결합플라즈마 분광분석으로 인한 선택적 원소 측정 ( ICP–OES )</li> <li>– TCVN 6181:1996 (ISO 6703 –1:1984) 수질 – 사이안화물(xyanua) 측정</li> <li>– TCVN 6494–1:2011 (ISO 10304 –1:2007) 수질 – 이온액체 크레마토그래프에 의한 용</li> </ul>
---	--

tan bằng phương pháp sắc kí lỏng ion - Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitr it, phosphat và sunphat hòa tan;

- TCVN 6216:1996 (ISO 6439:1990) Chất lượng nước - Xác định chỉ số phenol - Phương pháp trắc phổ dùng 4-aminoantipyrin sau khi chưng cất;

- TCVN 6199-1:1995 (ISO 8165/1:1992) Chất lượng nước - Xác định các phenol đơn hoá trị lựa chọn. Phần 1: Phương pháp sắc ký khí sau khi làm giàu bằng chiết;

- TCVN 5070:1995 Chất lượng nước - Phương pháp khối lượng xác định dầu mỡ và sản phẩm dầu mỡ;

- TCVN 7875:2008 Nước - Xác định dầu và mỡ - Phương pháp chiếu hồng ngoại;

- TCVN 6637:2000 (ISO 10530:1992) Chất lượng nước - Xác định sunfua hoà tan - Phương pháp đo quang dùng metylen xanh ;

- TCVN 5988:1995 (ISO 5664:1984) Chất lượng nước - Xác định amoni - Phương pháp

zon 음이온의 측정- 제1편: 용해 브롬화물(bromide), 염화물(chloride), 불소(fluoride), 질산염(nitrate), 아질산염(nitrite), 인산염(phosphate) 및 황산염(sulfate) 측정

- TCVN 6216:1996 (ISO 6439:1990) 수질 - 페놀(phenol)지수 측정 - 4-중류 후 아미노안티피린(aminoantipyrin) 분광법

- TCVN 6199-1:1995 (ISO 8165/1:1992) 수질- 선택된 원자단위의 페놀(phenol) 측정. 제 1편: 추출 농축 후의 가스 크로마토그래프(chromatograph) 방법

- TCVN 5070:1995 Chất lượng nước - Phương pháp khối lượng xác định dầu mỡ và sản phẩm dầu mỡ;

- TCVN 7875:2008 물 - 지방 및 기름 측정 - 적외선방사방법

- TCVN 6637:2000 (ISO 10530:1992) 수질-용해 황화물(sulfua) 측정 - 메틸렌블루(methylene blue)를 이용한 측광 방법

- TCVN 5988:1995 (ISO 5664:1984) 수질 - 암모늄(ammonium) 측정- 중류 및 적

<p>                     chứng cất và chuẩn độ;                      – TCVN 6620:2000 Chất lượng nước – Xác định amoni – Phương pháp điện thế;                      – TCVN 6638:2000 Chất lượng nước – Xác định nitơ – Vô cơ hóa xúc tác sau khi kh ử bằng hợp kim Devarda;                      – TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004) Chất lượng nước – Xác định phôt pho – Phương pháp đo ph ố dùng amoni molipdat ;                      – TCVN 8775:2011 Chất lượng nước – Xác định coliform tổng số – Kỹ thuật màng lọc;                      – TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1: 2000) Chất lượng nước – Phát hiện và đếm escherichia coli và vi khuẩn coliform. Phần 1: Phương pháp lọc màng;                      – TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308 -2:1990(E)) Chất lượng nước – Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và escherichia coli giả định. Phần 2: Phương pháp nhiều ống (số có xác suất cao nhất);                      – TCVN 6225-3:2011 (ISO 7393-3:1990) Chất lượng nước – Xác định clo tự do và clo tổng                 </p>	<p>                     정 방법                      – TCVN 6620:2000 수질 – 암모늄(ammonium) 측정 – 전압 방법                      – TCVN 6638:2000 수질 – 질소(nitrogen) 측정 – 데바르다 합금(Devarda's alloy)으로 환원 후의 촉매 분해                      – TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004) 수질 – 인(phosphorus) 측정 – 몰리브데넘산암모늄 (ammonium molybdate) 분광법                      – TCVN 8775:2011 수질 – 멤브레인 여과(Membrane-filter) 기술 측정                      – TCVN 6187-1:2009 (ISO 9308-1: 2000) 수질 – 대장균(Escherichia coli) 및 대장균류(coliform bacteria) 탐지 및 계산. 제1편: 멤브레인 여과(Membrane-filter)방법                      – TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308 -2:1990(E)) 수질 – 탐지 및 계산 대장균(coliform), 내열성 대장균(thermotolerant coliform) 및 대장균류(presumptive Escherichia coli). 제2편: 다중관 방법 (가장 높은 확률)                      – TCVN 6225-3:2011 (ISO 7393-3:1990) 수질 – 유리염소(free chlorine) 및 총염소(total                 </p>
--	--

số. Phần 3 - Phương pháp chuẩn độ iot xác định clo tổng số ;

- TCVN 7876:2008 Nước - Xác định hàm lượng thuốc trừ sâu clo hữu cơ - Phương pháp sắc ký khí chiết lỏng-lỏng;

- TCVN 8062:2009 Xác định hợp chất phospho hữu cơ bằng sắc ký khí - Kỹ thuật cột mao quản;

- TCVN 6053:2011 Chất lượng nước - Đo tổng hoạt độ phóng xạ alpha trong nước không mặn - Phương pháp nguồn dày;

- TCVN 6219:2011 Chất lượng nước - Đo tổng hoạt độ phóng xạ beta trong nước không mặn.

3.3. Chấp nhận các phương pháp phân tích hướng dẫn trong các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn viện dẫn ở mục 3.2. và các tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế mới ban hành nhưng chưa được viện dẫn trong quy chuẩn này.

#### 4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Quy chuẩn này áp dụng thay thế QCVN 24:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp ban hành

chlorine) 측정. 제3편 - 총염소 측정을 위한 요오드 환원 적정 (iodometric titration) 측정

- TCVN 7876:2008 물 - 유기염소 농약 함량측정 - 액체-액체 추출가스 크로마토그래프 방법

- TCVN 8062:2009 가스 크로마토그래프에 의한 유기화합물 측정 - 모세관 기술

- TCVN 6053:2011 수질 - 비(非)염수에서의 알파방사 총 활성도 측정 - 두꺼운 원본 방법

- TCVN 6219:2011 수질 - 비(非)염수에서의 베타방사 총 활성도 측정

3.3. 3.2. 항목에서 인용하는 기준에 상응하는 정확도를 지녔거나 더 높은 기준으로서 이 규준에서 아직 인용되지 않은 새로 발행된 국제, 국가 기준의 경우에는 그 분석안내방법을 허용한다.

#### 4. 실행조직

4.1. 이 규준은 자원환경부 장관이 2009년 11월 16일에 공포한 환경에 관한 국가기술규준규정에 관한 통자 제25/2009/TT-

kèm theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16 tháng 11 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

4.2. UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương công bố mục đích sử dụng nguồn nước và Hệ số Kq trong quy hoạch sử dụng nguồn nước và phân vùng tiếp nhận nước thải.

4.3. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường căn cứ vào đặc điểm, tính chất của nước thải công nghiệp và mục đích sử dụng của nguồn tiếp nhận để lựa chọn các thông số ô nhiễm đặc trưng và giá trị cơ bản (giá trị C) quy định tại Bảng 1 trong việc kiểm soát ô nhiễm môi trường.

4.4. Trường hợp các tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn trong Quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo tiêu chuẩn mới.

BTNMT호와 함께 발행된 24:2009/BTNMT호 - 공업폐수에 관한 국가기술규준을 대체하여 적용된다.

4.2. 각 성, 중앙직할시 인민위원회는 수자원의 용도와 수자원 사용계획 및 폐수 집수지역에서의 Kq 계수를 공표한다.

4.3. 환경에 관련 국가 관리기관은 환경오염조사 시 표1에서 규정하는 기본값(c값)과 특정오염수치를 선택하기 위하여 공업폐수의 특징, 성질과 집수원의 용도를 그 근거로 삼는다.

4.4. 이 규준에서 인용하는 국가표준이 수정, 보충 또는 교체되는 경우에는 새로운 표준이 적용된다.



표1: 공업폐수 오염수치의 C값

TT	Thông số (수치)	Đơn vị (단위)	Giá trị C(C값)	
			A	B
1	Nhiệt độ(온도)	oC	40	40
2	Màu(색)	Pt/Co	50	150
3	pH(수소이온농도)	-	6 đến 9 (6 부터 9)	5,5 đến 9 (5.5 부터 9)
4	BOD5 (20oC)(생화학적 산소요구량)	mg/l	30	50
5	COD(화학적 산소요구량)	mg/l	75	150
6	Chất rắn lơ lửng (부유 고형물)	mg/l	50	100
7	Asen(비소)	mg/l	0.05	0.1
8	Thủy ngân(수은)	mg/l	0.005	0.01
9	Chì(납)	mg/l	0.1	0.5
10	Cadimi(카드뮴)	mg/l	0.05	0.1
11	Crom (VI)(크롬)	mg/l	0.05	0.1
12	Crom (III) (크롬)	mg/l	0.2	1
13	Đồng(동)	mg/l	2	2
14	Kẽm(아연)	mg/l	3	3
15	Niken(니켈)	mg/l	0.2	0.5
16	Mangan(망간)	mg/l	0.5	1
17	Sắt(철)	mg/l	1	5
18	Tổng xianua (총 사이안화물)	mg/l	0.07	0.1
19	Tổng phenol(총 페놀)	mg/l	0.1	0.5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	10
21	Sunfua(황화물)	mg/l	0.2	0.5



22	Florua(불소)	mg/l	5	10
23	Amoni (tính theo N)(암모늄)(N에 따른 계산)	mg/l	5	10
24	Tổng nitơ(총 질소)	mg/l	20	40
25	Tổng phốt pho (tính theo P )(총 인)(P에 따라 계산)	mg/l	4	6
26	Clorua(염화물)  (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)(바닷물, 기타 염수원으로 배출 시는 적용하지 않음)	mg/l	500	1000
27	Clo dư(과량의 염소)	mg/l	1	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ(유기염소 식물보호총화합물질)	mg/l	0.05	0.1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ(유기인 식물보호총화합물질)	mg/l	0.3	1
30	Tổng PCB(총 PCB)	mg/l	0.003	0.01
31	Coliform(대장균)	vi khuẩn/100ml	3000	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α(α총방사활성도)	Bq/l	0.1	0.1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β(β총방사활성도)	Bq/l	1.0	1.0

표2: 폐수 집수원의 유량에 해당하는 Kq 계수

<p>Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải (Q)</p> <p>폐수 집수원의 유속(Q)</p> <p>Đơn vị tính: mét khối/giây (m<sup>3</sup>/s)</p>	<p>Hệ số Kq</p> <p>(Kq 계수)</p>
---	--------------------------------

계산 단위: 입방미터/초	
$Q \leq 50$	0.9
$50 < Q \leq 200$	1
$200 < Q \leq 500$	1.1
$Q > 500$	1.2

**표3: 폐수 집수원의 용적에 해당하는 Kq 계수**

Dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (V) 폐수 집수원 용적(V) Đơn vị tính: mét khối (m <sup>3</sup> ) 계산 단위: 입방미터	Hệ số Kq (Kq 계수)
$V \leq 10 \times 10^6$	0.6
$10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$	0.8
$V > 100 \times 10^6$	1.0

**표4: Kf 폐수원 유량 계수**

Lưu lượng nguồn thải (F ) 폐수원 유량(F) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm (m <sup>3</sup> /24h) 계산 단위: 입방미터/24시간	Hệ số Kf (Kf 계수)
$F \leq 50$	1.2
$50 < F \leq 500$	1.1
$500 < F \leq 5.000$	1.0
$F > 5.000$	0.9