



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 28:2010/BTNMT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ NƯỚC THẢI Y TẾ**

*National Technical Regulation on Health Care Wastewater*

**HÀ NỘI - 2010**

**Lời nói đầu**

QCVN 28:2010/BTNMT do *Ban soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải y tế* biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ và Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16 tháng 12 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI Y TẾ

## *National Technical Regulation on Health Care Wastewater*

### 1. QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số và các chất ô nhiễm trong nước thải y tế của các cơ sở khám, chữa bệnh.

#### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động thải nước thải y tế ra môi trường.

#### 1.3. Giải thích thuật ngữ

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

1.3.1. Nước thải y tế là dung dịch thải từ cơ sở khám, chữa bệnh.

1.3.2. Nguồn tiếp nhận nước thải là các nguồn: nước mặt, vùng nước biển ven bờ, hệ thống thoát nước, nơi mà nước thải y tế thải vào.

### 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Nước thải y tế phải được xử lý và khử trùng trước khi thải ra môi trường.

2.2. Giá trị tối đa (C<sub>max</sub>) cho phép của các thông số và các chất gây ô nhiễm trong nước thải y tế khi thải ra nguồn tiếp nhận được tính như sau:

$$C_{max} = C \times K$$

Trong đó:

C là giá trị của các thông số và các chất gây ô nhiễm, làm cơ sở để tính toán C<sub>max</sub>, quy định tại Bảng 1.

K là hệ số về quy mô và loại hình cơ sở y tế, quy định tại Bảng 2

Đối với các thông số: pH, *Tổng coliforms*, *Salmonella*, *Shigella* và *Vibrio cholera* trong nước thải y tế, sử dụng hệ số K = 1.

**Bảng 1 - Giá trị C của các thông số ô nhiễm**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	pH	-	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	30	50
3	COD	mg/l	50	100
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	100
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	1,0	4,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	30	50
8	Phosphat (tính theo P)	mg/l	6	10
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	10	20
10	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
11	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0
12	<i>Tổng coliforms</i>	MPN/ 100ml	3000	5000
13	<i>Salmonella</i>	Vi khuẩn/ 100 ml	KPH	KPH
14	<i>Shigella</i>	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH
15	<i>Vibrio cholerae</i>	Vi khuẩn/ 100ml	KPH	KPH

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện
- Thông số Tổng hoạt độ phóng xạ α và β chỉ áp dụng đối với các cơ sở khám, chữa bệnh có sử dụng nguồn phóng xạ.

Trong Bảng 1:

- Cột A quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Cột B quy định giá trị C của các thông số và các chất gây ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải y tế khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Nước thải y tế thải vào cống thải chung của khu dân cư áp dụng giá trị C quy định tại cột B. Trường hợp nước thải y tế thải vào hệ thống thu gom để dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung thì phải được khử trùng, các thông số và các chất gây ô nhiễm khác áp dụng theo quy định của đơn vị quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

**2.3. Giá trị của hệ số K**

**Bảng 2- Giá trị của hệ số K**

<b>Loại hình</b>	<b>Quy mô</b>	<b>Giá trị hệ số K</b>
Bệnh viện	≥ 300 giường	1,0
	< 300 giường	1,2
Cơ sở khám, chữa bệnh khác		1,2

**3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH**

**3.1.** Phương pháp xác định giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải bệnh viện thực hiện theo các tiêu chuẩn quốc gia sau đây:

- TCVN 6492:1999 (ISO 10523:1994) Chất lượng nước - Xác định pH;
- TCVN 6001 - 1:2008 Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hoá sau n ngày (BOD<sub>n</sub>) – Phần 1: Phương pháp pha loãng và cấy có bổ sung allylthiourea;
- TCVN 6491:1999 (ISO 6060:1989) Chất lượng nước - Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD);
- TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997) Chất lượng nước - Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh;
- TCVN 6637:2000 (ISO 10530:1992) Chất lượng nước - Xác định sunfua hòa tan - Phương pháp đo quang dùng metylen xanh;
- TCVN 5988:1995 (ISO 5664:1984) Chất lượng nước - Xác định amoni Phương pháp chưng cất và chuẩn độ;
- TCVN 6180:1996 (ISO 7890 – 3:1988) - Chất lượng nước - Xác định nitrat - Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic;

## **QCVN 28:2010/BTNMT**

- TCVN 6494:1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion;

- Phương pháp xác định tổng dầu mỡ động thực vật thực hiện theo US EPA Method 1664 Extraction and gravimetry (Oil and grease and total petroleum hydrocarbons);

- TCVN 6053:1995 Chất lượng nước - Đo tổng hoạt độ phóng xạ alpha trong nước không mặn. Phương pháp nguồn dày;

- TCVN 6219:1995 Chất lượng nước - Đo tổng hoạt độ phóng xạ beta trong nước không mặn;

- TCVN 6187 - 1:2009 (ISO 9308 - 1:2000/Cor 1:2007) Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và escherichia coli giả định - Phần 1 - Phương pháp màng lọc;

- TCVN 6187 - 2:1996 (ISO 9308 - 2:1990) 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;

- TCVN 4829:2001 Vi sinh vật học - Hướng dẫn chung các phương pháp phát hiện Salmonella;

- SMEWW 9260: Phương pháp chuẩn 9260 - Phát hiện các vi khuẩn gây bệnh (9260 Detection of Pathogenic Bacteria, Standard methods for the Examination of Water and Wastewater) ;

**3.2.** Chấp nhận áp dụng các phương pháp xác định theo những tiêu chuẩn quốc tế có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn quốc gia. Khi chưa có các tiêu chuẩn quốc gia để xác định các thông số quy định trong Quy chuẩn này thì áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế.

## **4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

**4.1.** Tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động thải nước thải y tế ra môi trường phải tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

**4.2.** Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy chuẩn này.

**4.3.** Trường hợp các tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn trong mục 3.1. của Quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.