

Chất lượng nước – Nước thải bệnh viện – Tiêu chuẩn thải

Water quality – Hospital waste water – Discharged standards

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định giá trị giới hạn của các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải bệnh viện trước khi thải ra môi trường.

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với nước thải của các bệnh viện, nước thải của các cơ sở chăm sóc y tế.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất.

TCVN 4567 Nước thải – Phương pháp xác định hàm lượng sunfua và sunfat.

TCVN 5945 Nước thải công nghiệp – Tiêu chuẩn thải.

TCVN 5988: 1995 (ISO 5664: 1984) Chất lượng nước – Xác định amoni – Phương pháp chung cất và chuẩn độ.

TCVN 6001: 1995 (ISO 5815: 1989) Chất lượng nước – Xác định nhu cầu oxi sinh hoá sau 5 ngày (BOD₅). Phương pháp cấy và pha loãng.

TCVN 6053: 1995 (ISO 9696: 1992) Chất lượng nước – Đo tổng độ phóng xạ anpha trong nước không mặn – Phương pháp nguồn dày.

TCVN 6180: 1996 (ISO 7890-3: 1988 (E)) Chất lượng nước – Phương pháp xác định nitrat – Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalisilic.

TCVN 6187-1: 1996 (ISO 9308-1:1990 (E)) 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 (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 6219: 1995 (ISO 9697: 1992) Chất lượng nước – Đo tổng độ phóng xạ beta trong nước không mặn.

TCVN 6492: 1999 (ISO 10523: 1994) Chất lượng nước – Xác định pH.

TCVN 6494-2: 2000 (ISO 10304-2: 1995) Chất lượng nước – Xác định các anion hoà tan bằng sắc ký lỏng ion – Phần 2: Xác định bromua, clorua, nitrat, nitrit, orthophosphat và sunfat trong nước thải.

TCVN 6625: 2000 (ISO 11923: 1997) Chất lượng nước – Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh.

SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition, Version 1,2,3 - American Public Health Association) (Phương pháp thử tiêu chuẩn cho nước và nước thải của Hiệp hội sức khỏe cộng đồng Hoa Kỳ, tập 1,2,3 tái bản lần thứ 20).

3 Giá trị giới hạn

3.1 Giá trị giới hạn của các thông số và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải bệnh viện khi thải ra môi trường không được vượt quá giới hạn trong bảng 1.

3.2 Các thông số khác, có trong nước thải bệnh viện nhưng không qui định trong bảng 1 của tiêu chuẩn này, áp dụng theo TCVN 5945.

3.3 Nước thải bệnh viện phải được xử lý và tiệt khuẩn trước khi thải ra môi trường.

3.4 Phương pháp lấy mẫu, phân tích, tính kết quả được qui định trong các TCVN tương ứng (xem bảng 1).

Bảng 1 - Giá trị giới hạn các thông số và nồng độ chất ô nhiễm

Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn		Phương pháp xác định
		Mức I	Mức II	
1. pH		6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	TCVN 6492: 1999 (ISO 10523: 1994)
2. Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100	TCVN 6625: 2000 (ISO 11923: 1997)
3. BOD ₅ (20 °C)	mg/l	20	30	TCVN 6001:1995 (ISO 5815: 1989)
4. Sunfua (S ²⁻ , tính theo H ₂ S)	mg/l	1,0	1,0	TCVN 4567: 1988 hoặc SMEWW 4500 - S ²⁻
5. Amoni (NH ₄ ⁺ , tính theo N)	mg/l	10	10	TCVN 5988: 1995 (ISO 5664: 1984)
6. Nitrat (NO ₃ ⁻ , tính theo N)	mg/l	30	30	TCVN 6180: 1996 (ISO 7890 - 3: 1988 (E))
7. Dầu mỡ động thực vật	mg/l	5	10	SMEWW 5520 - B
8. Octophosphat (PO ₄ ³⁻ , tính theo PO ₄ ³⁻)	mg/l	4	6	TCVN 6494 - 2: 2000 (ISO 10304 - 2: 1995)
9. Tổng coliforms	MPN/ 100 ml	1000	5000	TCVN 6187 - 1: 1996 (ISO 9308 - 1: 1990 (E)) hoặc TCVN 6187 - 2: 1996 (ISO 9308 - 2: 1990 (E))
10. Vi khuẩn gây bệnh đường ruột				
Salmonella		KPHĐ	KPHĐ	SMEWW 9260 B
Shigella		KPHĐ	KPHĐ	SMEWW 9260 E
Vibrio cholera		KPHĐ	KPHĐ	SMEWW 9260 H
11. Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1	TCVN 6053: 1995 (ISO 9696: 1992)
12. Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0	TCVN 6219: 1995 (ISO 9697: 1992)

KPHĐ - Không phát hiện được.

Mức I: Nước thải bệnh viện đổ vào các thủy vực với các mục đích sử dụng khác nhau.

Mức II: Nước thải bệnh viện đổ vào nơi chỉ định, hệ thống thoát nước thành phố.

MPN/100 ml (Most Probable Number per 100 milliliters): Số có xác suất cao nhất trong 100 ml.