

Lưu (Choa KTAT)
H02

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ
KHOA KỸ THUẬT ĐÔ THỊ



GIÁO TRÌNH
XỬ LÝ NƯỚC THẢI
(Lưu hành nội bộ)

Hà Nội, 2019

CHƯƠNG I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. THÀNH PHẦN, TÍNH CHẤT CỦA NƯỚC THẢI ĐÔ THỊ VÀ CÁC DẠNG NHIỄM BẨN

1.1.1. Khái niệm về nước thải

- *Nước thải là nước đã bị thay đổi đặc điểm, tính chất do sử dụng hoặc do các hoạt động của con người xả vào hệ thống thoát nước hoặc ra môi trường.*

- Nước đã sử dụng cho các nhu cầu khác nhau có lẫn thêm chất bẩn, làm thay đổi tính chất hoá - lý - sinh so với ban đầu gọi là nước thải

- Nước thải đô thị là tổ hợp hệ thống phức tạp các thành phần vật chất. Trong đó, các chất nhiễm bẩn thuộc nguồn gốc vô cơ và hữu cơ thường tồn tại dưới dạng không hoà tan, dạng keo và dạng hoà tan.



Hình 1.1- Nước thải từ quá trình sinh hoạt xả vào thủy vực nước

1.1.2. Phân loại nước thải

Theo đặc điểm hình thành và xả thải người ta phân nước thải thành các loại sau

- **Nước thải sinh hoạt** là nước đã được sử dụng cho các mục đích ăn uống, sinh hoạt, tắm rửa, vệ sinh nhà cửa ... của các khu dân cư, công trình công cộng, cơ sở dịch vụ ... Như vậy, nước thải sinh hoạt được hình thành trong quá trình sinh hoạt của con người. Một số các hoạt động dịch vụ hoặc công cộng như bệnh viện, trường học, nhà ăn... cũng tạo ra các loại nước thải có thành phần và tính chất tương tự như nước thải sinh hoạt.

- Lượng nước thải sinh hoạt của khu dân cư được xác định trên cơ sở nước cấp. Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt của các khu dân cư đô thị thường là từ 100 đến 250 l/người-ngày đêm (đối với các nước đang phát triển) và từ 150 đến 500 l/người-ngày đêm. Tiêu chuẩn cấp nước các đô thị nước ta hiện nay dao động từ 120 đến 180 l/người-ngày. Đối với khu vực nông thôn, tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt từ 50 đến 200 l/người-ngày. Tiêu chuẩn nước thải phụ thuộc vào tiêu chuẩn cấp nước. Thông thường tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt lấy bằng 90 đến 100% tiêu chuẩn cấp nước cho mục đích này. Ngoài ra, lượng nước thải sinh hoạt của khu dân cư còn phụ thuộc vào điều kiện trang thiết bị vệ sinh nhà ở, đặc điểm khí hậu thời tiết và tập quán sinh hoạt của nhân dân. Lượng nước thải sinh hoạt tại các cơ sở dịch vụ, công trình công cộng phụ thuộc vào loại công trình, chức năng, số người tham gia, phục vụ trong đó. Tiêu chuẩn thải nước của một số loại cơ sở dịch vụ và công trình công cộng này được nêu trong bảng 1.1.