

# 《水体污染及防治概论》

## 图书基本信息

书名：《水体污染及防治概论》

13位ISBN编号：9787810022330

10位ISBN编号：7810022334

出版时间：1991-10

出版社：北京农业大学出版社

作者：王宏康

页数：339

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《水体污染及防治概论》

## 内容概要

### 内容简介

近来由于淡水资源的短缺和水体污染加剧，已日益引起人们的忧虑。随着全球人口的剧增和工业的发展，很多城市废水和工业污水不经处理任意排放。在农业生产中施用了大量的农药和化肥，通过径流或渗漏也污染了水体。本教材在近年来水环境污染及其防治研究成果的基础上，主要介绍水资源、水体污染源、水体污染物在环境中积累、转移、变化或降解的规律，水质模型，最后还介绍了水体污染防治的一些基本原理。本教材不仅适用于高等农林院校环保专业，对于其他院校，例如环境科学系、环境工程、环境卫生、环境监测、环境管理等专业和广大的环保工作者，也具有参考意义。

## 书籍目录

### 目录

#### 绪言

- 一 当今的主要环境问题
- 二 环境科学的兴起
- 三 水体污染及其防治

#### 主要参考资料

### 第一章 水资源

#### 第一节 水是宝贵的自然资源

- 一 水循环
- 二 水在地球上的分布
- 三 我国水资源的特点

#### 第二节 水资源的利用和保护

- 一 水资源的利用概况
- 二 水资源的危机
- 三 水资源的合理利用和保护

#### 主要参考资料

### 第二章 水的环境化学

#### 第一节 水的物理性质

- 一 热容
- 二 熔融潜热
- 三 蒸发潜热
- 四 热膨胀
- 五 表面张力
- 六 溶解能力
- 七 熔点和沸点

#### 第二节 天然水中自然物质的成分和含量

#### 第三节 地下水和地表水中各组成的来源和性质

- 一 总溶解固体物
- 二 主要的阳离子
- 三 主要的阴离子
- 四 微量阳离子
- 五 微量阴离子
- 六 溶解气体
- 七 放射性元素
- 八 自然水体中存在的有机化合物

#### 第四节 河水化学

- 一 河水的主要化学组成
- 二 总溶解固体物
- 三 矿化度
- 四 溶质径流

#### 第五节 大气降水

- 一 正常雨
- 二 酸雨
- 三 雪

#### 第六节 吸附

- 一 吸附机制
- 二 次生黏土矿物的性质

## 三 影响吸附的因素

### 第七节 沉淀

#### 一 氢氧化物

#### 二 碳酸盐

### 第八节 络合

#### 一 无机络合物

#### 二 螯合物

### 第九节 氧化和还原

#### 一 氧化还原反应的特点

#### 二 水体系的Eh - pH图 (pe - pH图)

#### 三 水圈中的氮

#### 四 水圈中的硫

### 主要参考资料

## 第三章 水体污染和污染源

### 第一节 水体污染源

#### 一 水体污染物的分类和特征

#### 二 主要工业污染源所排放的污染物

#### 三 主要污染物的来源

### 第二节 排放废水的类型和性质

#### 一 工业废水

#### 二 生活污水

#### 三 农业污水

### 第三节 水质和水质标准

#### 一 水质与人体健康

#### 二 工业生产和水质

#### 三 农业生产和水质

### 第四节 河流沉积物中的微量污染物

#### 一 污染物的途径

#### 二 自然背景值

#### 三 污染物的运输

#### 四 溶液中的形态

### 主要参考资料

## 第四章 水体中的主要有机污染物

### 第一节 需氧有机污染物的主要指标

#### 一 溶解氧

#### 二 生化需氧量

#### 三 化学耗氧量

#### 四 总有机碳

#### 五 需氧有机物指标间的相关性

### 第二节 酚和氰

#### 一 酚

#### 二 氰化物

### 第三节 多环芳烃 多氯联苯和洗涤剂

#### 一 多环芳烃

#### 二 多氯联苯

#### 三 洗涤剂

### 第四节 农药污染

#### 一 引言

#### 二 农药的分类简介

三 农药污染水体的途径

四 农药的毒性

五 农药对生态的影响

六 农药污染的防治

第五节 石油污染

一 石油污染的来源

二 石油的组成和性质

三 石油污染的危害

四 石油污染的防治

主要参考资料

第五章 水体中主要无机物和其它污染

第一节 重金属污染

一 砷

二 镉

三 铬

四 汞

五 铅

六 铜

七 锌

第二节 水体的富营养化

一 概述

二 富营养化污染的来源

三 富营养化的限制因素

四 富营养化阶段的划分标准

五 富营养化的危害

六 水体富营养化的防治

第三节 废水生物和生物污染

一 水中生命有机体的类型

二 水源中的病原体

三 生物污染的防治

四 生物积累、浓缩和放大

第四节 地面径流污染

一 城市径流的组成

二 城市径流污染负荷

三 城市径流污染物的类型 来源和危害

四 地面径流污染防治

第五节 热污染

一 概述

二 热污染对水环境的影响

三 水体热污染的主要来源

四 热污染的危害

五 水体热污染温度标准

六 热污染的防治

第六节 放射性污染

一 概述

二 放射污染来源

三 原子能工业的潜在危害

四 放射性废水的处理

主要参考资料

## 第六章 水质模型简介

### 第一节 水质模拟的目的和模型分类

#### 一 水质模拟研究的目的

#### 二 水质模型分类

### 第二节 建立水质模型的一般步骤

#### 一 概念化

#### 二 模型的一般性质研究

#### 三 参数估计

#### 四 模型的验证

#### 五 模型的应用

### 第三节 污染物的迁移方程

#### 一 分子扩散

#### 二 湍流扩散

#### 三 弥散

### 第四节 河流水质模型

#### 一 有机物进行生物氧化

#### 二 DO

#### 三 水域中的自净系数

#### 四 Streeter - Phelps模型的修正

### 第五节 水的环境容量

#### 一 环境容量定义

#### 二 水环境容量的组成内容

#### 三 区域环境容量以允许排污总量 $Q_0$ 表示

#### 四 重金属的环境容量

#### 五 我国水环境容量研究的进展

#### 主要参考资料

## 第七章 水体污染控制

### 第一节 污水防治的原则和措施

#### 一 水体防治的方针与原则

#### 二 行政措施

#### 三 法律措施

#### 四 经济措施

#### 五 技术措施

### 第二节 水的物理处理法

#### 一 格栅 筛网和捞毛机

#### 二 过滤

#### 三 沉淀

#### 四 隔油和破乳

#### 五 浮上法

### 第三节 水的化学处理法

#### 一 硬水的软化

#### 二 化学混凝法

#### 三 中和

#### 四 化学沉淀法

#### 五 氧化还原法

### 第四节 水的物理化学处理

#### 一 吸附法

#### 二 离子交换法

#### 三 膜分离法

## 第五节 水的生物处理

### 一 生物膜法

### 二 活性污泥法

## 第六节 污泥的处置

### 一 概述

### 二 污泥的农田施用

## 第七节 氧化塘

### 一 概况

### 二 氧化塘生态系统的功能

### 三 氧化塘处理污水的效益

### 四 氧化塘的发展趋势

## 第八节 污水的土地处理

### 一 土地处理的类型

### 二 土地处理的作用和效果

### 三 土地处理的设计特点

### 四 污水土地处理的效益

## 主要参考资料

### 附录一

### 附录二

# 《水体污染及防治概论》

## 精彩短评

1、msi读的是这本，起因是要写一篇演讲稿~所以推荐~



# 《水体污染及防治概论》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)