

<<水污染控制技术>>

图书基本信息

书名：<<水污染控制技术>>

13位ISBN编号：9787122101518

10位ISBN编号：7122101517

出版时间：2011-2

出版时间：化学工业出版社

作者：王金梅，薛叙明 编

页数：327

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：<http://www.tushu007.com>

## <<水污染控制技术>>

### 前言

本书第一版于2004年2月印刷。

出版后，在高职高专院校获得较广泛的应用，已实现多次重印。

第一版教材出版至今已6年。

6年来，随着国家环境保护政策和环境保护法律法规的加强和完善，保护水资源，防止水污染，污水的处理与利用越来越受到人们的重视。

污水处理技术的发展和应用都有新的进展，这些都应该在教材上有所体现；第一版教材中关于污水处理厂的设计程序、污水处理工程的方案比较等部分内容对多数读者是不必要的；关于筛滤和沉淀部分内容重点不够突出；有些内容过于繁复，不够精炼。

因此，我们对原教材进行了修改和补充，以克服上述不足。

参加本书编写的有王金梅（编写第1章、第6章），陈宏（编写第2章），薛叙明（编写第3章、第4章），袁秋生（编写第5章），张慧俐（编写第7章、第8章）。

全书由王金梅执笔修订。

哈尔滨工业大学聂璋义教授担任本书主审。

由于编者水平的限制，本教材还可能存在疏漏，敬请读者批评指正。

编者 2011年1月

## <<水污染控制技术>>

### 内容概要

《水污染控制技术（第2版）》主要介绍了以下内容:污水的物理处理技术,污水的化学处理技术,污水的物理化学处理技术,污水的好氧生物处理技术,污泥、污水的厌氧生物处理技术,循环冷却水的处理技术,污水处理厂的设计与运行管理。

本书对水污染控制技术的基本概念和机理阐述清晰,介绍了污水处理的新工艺、新技术、新材料、新设备,重视工程的实用性和可操作性,旨在培养学生的专业素质和专业综合应用能力。

《水污染控制技术（第2版）》为高职高专环境类专业学生的教材,也可供污水处理厂（站）操作及管理岗位等相关工程技术

## &lt;&lt;水污染控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 水循环及水资源1.1.1 水循环1.1.2 水资源1.2 水体污染与自净1.2.1 天然水的杂质及其水体污染1.2.2 水体的自净作用1.3 水体污染源与污染物1.3.1 水体污染源与污染类型1.3.2 水体中主要污染物的性质及危害1.4 水污染指标与水质标准1.4.1 废水的水质指标1.4.2 水质标准1.5 水污染控制的基本方法1.5.1 污水处理方法的分类1.5.2 污水处理流程习题及思考题2 污水的物理处理2.1 均和调节2.1.1 均和调节作用2.1.2 水量调节2.1.3 水质调节2.1.4 调节池容积的计算2.2 筛滤2.2.1 格栅2.2.2 筛网2.2.3 栅渣或筛余物的处理和处置2.3 沉淀2.3.1 沉淀的基本理论2.3.2 沉砂池的构造与工作特征2.3.3 沉淀池的构造与工作特征2.4 除油2.4.1 含油污水的特征2.4.2 除油池的类型和构造2.4.3 除油池的计算与设计2.4.4 隔油技术的进展2.5 离心分离2.5.1 离心分离原理2.5.2 旋流分离器2.5.3 离心分离机2.6 过滤2.6.1 过滤机理2.6.2 颗粒材料滤池快滤池2.6.3 快滤池的异常问题及解决办法2.7 高梯度磁分离2.7.1 高梯度磁分离装置2.7.2 高梯度磁分离的应用习题及思考题技能训练 静置沉淀实验3 污水的化学处理3.1 中和3.1.1 概述3.1.2 酸碱污水相互中和3.1.3 投药中和法3.1.4 过滤中和法3.1.5 中和处理中应注意的问题3.2 混凝3.2.1 混凝原理3.2.2 混凝剂与助凝剂3.2.3 混凝工艺过程及设备3.2.4 操作管理3.2.5 澄清池3.3 化学沉淀3.3.1 化学沉淀的基本原理3.3.2 氢氧化物沉淀法3.3.3 硫化物沉淀法3.3.4 钡盐沉淀法3.3.5 碳酸盐沉淀法3.3.6 铁氧体沉淀法3.4 化学氧化还原3.4.1 基本原理3.4.2 化学氧化3.4.3 化学还原3.5 电解3.5.1 电解基本原理3.5.2 电解装置及特点3.5.3 电解法处理电镀废水实例3.6 消毒3.6.1 消毒的目的和方法3.6.2 物理法消毒3.6.3 化学法消毒3.6.4 消毒法在污水处理中的应用习题及思考题技能训练 混凝实验4 污水的物理化学处理4.1 气浮4.1.1 气浮原理4.1.2 气浮设备形式及计算4.1.3 气浮法的优缺点4.1.4 气浮运行操作中应注意的事项4.2 吸附4.2.1 吸附的基本原理及分类4.2.2 吸附平衡与吸附等温线4.2.3 吸附的影响因素4.2.4 吸附剂及其再生4.2.5 吸附操作方式及设计4.2.6 吸附法在污水处理中的应用实例4.3 离子交换4.3.1 离子交换剂4.3.2 离子交换平衡4.3.3 离子交换过程与再生过程4.3.4 离子交换设备和设计计算4.3.5 离子交换法在污水处理中的应用4.3.6 离子交换系统的操作管理与维护4.4 膜分离法4.4.1 电渗析4.4.2 反渗透4.4.3 超滤4.5 萃取4.5.1 萃取的基本原理4.5.2 萃取剂及其再生4.5.3 萃取流程及设备4.5.4 萃取法应用实例4.6 吹脱4.6.1 吹脱基本原理4.6.2 吹脱装置4.6.3 影响吹脱的主要因素4.6.4 解吸气体的最终处置4.6.5 应用实例习题及思考题技能训练1 气浮实验技能训练2 活性炭吸附5 污水的好氧生物处理5.1 污水生物处理的基本理论5.1.1 污水中的微生物5.1.2 微生物的代谢与污水的生物处理5.1.3 微生物的生长条件和生长规律5.1.4 生化反应动力学5.1.5 污水的可生化性5.1.6 生物处理方法的分类5.2 污水的好氧生物处理5.2.1 活性污泥法的基本原理5.2.2 活性污泥法的运行方式5.2.3 曝气与曝气池5.2.4 活性污泥系统的工艺设计5.2.5 活性污泥系统的运行管理5.3 生物膜法5.3.1 生物膜法的基本原理5.3.2 生物滤池5.3.3 生物转盘5.3.4 生物接触氧化5.3.5 生物流化床5.3.6 生物膜法的运行管理5.4 污水的自然生物处理5.4.1 稳定塘5.4.2 土地处理系统5.5 生物膜法5.5.1 MBR的工艺机理5.5.2 MBR的类型5.5.3 MBR的特点5.5.4 MBR工艺中膜污染及防治习题及思考题6 污泥、污水的厌氧生物处理6.1 概述6.1.1 厌氧消化的机理6.1.2 影响厌氧消化效率的因素(厌氧发酵的工艺控制条件)6.2 污泥的厌氧消化6.2.1 消化工艺6.2.2 消化池的构造6.2.3 消化池有效容积的计算6.2.4 消化池的启动、运行与管理6.3 污水的厌氧消化6.3.1 厌氧接触法6.3.2 厌氧滤池6.3.3 升流式厌氧污泥床反应器6.3.4 厌氧复合床反应器6.3.5 厌氧膨胀床和流化床6.3.6 厌氧生物转盘6.3.7 二段厌氧消化工艺6.3.8 水解工艺6.3.9 膨胀颗粒污泥床反应器6.3.10 内循环厌氧反应器6.3.11 厌氧折流板反应器6.4 污泥处理和处置6.4.1 概述6.4.2 污泥浓缩6.4.3 污泥脱水6.4.4 污泥干化6.4.5 污泥的最终处置习题及思考题技能训练 厌氧消化7 循环冷却水的处理7.1 概述7.1.1 工业冷却水循环利用的意义7.1.2 工业冷却水系统的类型7.2 水的冷却原理与冷却构筑物7.2.1 冷却原理7.2.2 冷却构筑物7.2.3 敞开式循环冷却水系统存在的问题7.3 循环水水质控制7.3.1 水垢及其控制7.3.2 污垢的控制7.3.3 腐蚀及其控制7.3.4 微生物控制习题及思考题8 污水处理厂的设计与运行管理8.1 污水处理厂的设计8.1.1 污水处理厂的设计内容及原则8.1.2 污水处理厂的厂址选择8.1.3 污水处理工艺流程8.1.4 污水处理厂的平面布置与高程布置8.1.5 污水处理工程节能设计8.2 污水处理厂的运行管理和自动控制8.2.1 污水处理工程的验收8.2.2 工程验收的准备8.2.3 工程验收的内容8.2.4 污水处理厂的试运行8.2.5 污水处理厂的运行管理8.2.6 污水处理装置自动化控制技术习题及思考题附录附表1 第一类污染物最高允许排放浓度附表2 第二类污染物最高允许排放浓度附表3 部分行业最高允许排水量参考文献



## <<水污染控制技术>>

### 编辑推荐

《水污染控制技术（第2版）》为高职高专环境类专业学生的教材，也可供污水处理厂（站）操作及管理岗位等相关工程技术人员参考。

<<水污染控制技术>>

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:<http://www.tushu007.com>