第一图书网, tushu007.com

<<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：9787502549978

10位ISBN编号：7502549978

出版时间：2004-4

出版时间：化学工业出版社发行部

作者：王金梅

页数：345

字数：552000

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

前言

为适应环境保护事业的发展和社会对环境专业人才特别是具有从事环境保护工作的综合职业能力，在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质劳动者的需求，许多学校都开设了环境类专业，为了确保教学质量和教学目标的实现，国家教育部组织制定了《高职高专教育专门课程基本要求》和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》。
本教材正是依据《基本要求》和《目标及规格》编写的。
编写时对水污染控制技术的基本概念和机理由浅入深，循序渐进，力求阐述清楚，避免过多的理论推导，注意吸收污水处理的新工艺、新技术、新材料和新设备，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。
本教材可以作为高等职业技术学院环境专业学生的教材，也可供污水处理厂（站）操作及管理岗位技术人员参考。
参加本书编写的有王金梅（编写第1、第6章），薛叙明（编写第3、第4章），张慧俐（编写第7、第8章），袁秋生（编写第5章），陈宏（编写第2章）。
全书由王金梅统稿。
哈尔滨建筑工程学院聂璋义教授担任本书主审。
本书在编写过程中得到了河北省科技大学环境工程系杨景亮教授，承德石油高等专科学校化工系孙乃有教授，武汉化工学院环境科学系的刘大银教授及化学工业出版社的大力支持和帮助。
此外，书稿在编写过程中参考借鉴了大量国内高校教材及专业科技文献资料（参考文献列于书后）。
在此谨向上述各位专家及参考文献的原作者表示衷心的感谢。
限于编者水平，教材中遗漏和错误在所难免，敬请读者批评指正。

内容概要

本书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。

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 水污染控制的基本原则和方法　1.5.1 基本原则　1.5.2 基本方法　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　2.3 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 气浮设备型式及计算　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　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　6.4 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 污水处理厂设计程序　8.1.1 设计前期的工作　8.1.2 初步设

计　8.1.3 施工图设计　8.2 污水处理工程的方案比较　8.2.1 污水处理工程方案比较的内容　8.2.2 污水处理工程的技术经济指标　8.2.3 评价设计方案的技术经济指标　8.2.4 污水处理工程设计方案的经济比较方法　8.2.5 污水处理工程的建设投资和经营管理费用　8.3 污水处理厂的设计　8.3.1 污水处理厂的设计内容及原则　8.3.2 污水处理厂的厂址选择　8.3.3 污水处理工艺流程　8.3.4 污水处理厂的平面布置与高程布置　8.3.5 污水处理厂的工程结构与辅助工程　8.3.6 污水处理工程节能设计　8.4 污水处理厂的运行管理和自动控制　8.4.1 污水处理工程的验收　8.4.2 工程验收的准备　8.4.3 工程验收的内容　8.4.4 污水处理厂的试运行　8.4.5 污水处理厂的运行管理　8.4.6 污水处理装置自动化控制技术　8.5 污水处理设计实例　8.5.1 概述　8.5.2 工艺流程和主要设计参数　8.5.3 工艺设计的特点　8.5.4 各单项构筑物设计简介　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

第一图书网, tushu007.com

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