第一图书网, tushu007.com

<<水处理工程技术>>

图书基本信息

书名：<<水处理工程技术>>

13位ISBN编号：9787112069637

10位ISBN编号：7112069637

出版时间：2005-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：吕宏德

页数：443

字数：690000

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

内容概要

《水处理工程技术》是以原高等职业教育专业指导委员会水暖电指导小组会议通过的给水排水工程专业高职院校培养方案的精神为依据编写的。
教学时数为116学时。

近年来，水处理工程技术的理论和工艺已取得了长足的发展，我国对水处理领域的国家标准如《生活饮用水水质规范》（2001）及《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）进行了修订和增补，这些标准的修订和增补，使我国水处理及水资源行业的现行标准基本与国际接轨。
这是本书重新编写的原因之一。

由于水处理领域理论和技术的迅速发展，使得传统的给水处理与污水处理的界限越来越模糊，难以区分哪些技术为给水处理或者污水处理所专有，如污水的生物处理技术已应用在饮用水微污染的预处理工艺中，某些给水处理技术则应用在污水的三级处理或深度处理与污水回用工艺流程中。
二者涉及的单元处理技术已经融合为一体。
因此，本教材以统一的水处理基本工艺理论与基本原理为原则，并将之落实在各种水的处理系统中。

本书在编写过程中，对基本概念和作用机理力求简单阐述，减少了过多的理论推导，着重介绍国内外水处理领域的新技术、新工艺，从阐述原理与工艺的角度来介绍各种处理构筑物与设备装置，了解其设计参数及运行参数，虽然对单元反应器的设计作了介绍，但着重对运行管理知识加以阐述。

基于职业教育的特征，加强了实践环节，体现了职业教育的特点。
本教材试图使学生对水处理理论与工艺有初步的了解，注重对各种水处理技术原理进行广泛的介绍，对其中常见单元环节与工艺进行重点阐述，在内容深度上则注意与本科生教育的衔接与分工。

本教材理论部分基本能满足给水排水工程及环境工程专业高等专科学校的教学要求，因此，也适用于同行业高等专科学校学生使用，同时也可作为高职院校环境工程专业教材。

书籍目录

绪论 水资源与水环境
第一篇 水质与水处理基本概论
第一章 水质与水质标准
第一节 水中杂质的种类与性质
第二节 河流水体的自净规律
第三节 给水水质标准
第四节 污水排放标准
思考题与习题
第二章 水处理方法概论
第一节 给水处理工艺流程
第二节 污水处理工艺流程
思考题与习题
第二篇 物理、物理化学、化学处理工艺原理
第三章 水质的预处理
第一节 格栅
第二节 均和调节
思考题与习题
第四章 凝聚和絮凝
第一节 胶体稳定性
第二节 混凝机理
第三节 混凝剂
第四节 混凝过程
第五节 混凝设施
思考题与习题
第五章 沉淀
第一节 悬浮颗粒在静水中的沉淀
第二节 理想沉淀池的沉淀原理
第三节 沉淀池
第四节 沉砂池
第五节 澄清池
思考题与习题
第六章 过滤
第一节 过滤原理
第二节 快滤池的构造和工作过程
第三节 滤料
第四节 配水系统和承托层
第五节 滤池的冲洗
第六节 普通快滤池的设计
第七节 其他形式滤池
思考题与习题
第七章 吸附
第一节 吸附原理
第二节 吸附剂
第三节 吸附工艺和设备
第四节 活性炭的再生

思考题与习题
第八章 氧化还原与水的消毒
第一节 氧化还原工艺
第二节 氯化与消毒
第三节 其他消毒法
思考题与习题
第九章 水的循环冷却
第一节 水的冷却原理
第二节 冷却构筑物类型、工艺构造及特点
第三节 循环冷却水基础
第四节 冷却水系统的综合处理
思考题与习题
第十章 几种特殊处理方法
第一节 化学沉淀
第二节 中和
第三节 吹脱
第四节 电解
第五节 膜法
第六节 气浮
思考题与习题
第三篇 生物处理理论与应用
第十一章 污水的生物处理法（一）——活性污泥法
第一节 概述
第二节 活性污泥法基本概念和工艺流程
第三节 活性污泥对有机物的净化过程与机理
第四节 活性污泥法的运行方式
第五节 曝气原理与曝气池构造
第六节 活性污泥法的工艺设计
第七节 活性污泥法的脱氮除磷原理及应用
第八节 活性污泥法的发展与新工艺
第九节 活性污泥法污水处理系统的运行控制与管理
思考题与习题
第十二章 污水生物处理（二）——生物膜法
第一节 生物膜的构造及净化机理
第二节 生物滤池
第三节 生物曝气滤池
第四节 生物转盘
第五节 生物接触氧化法
思考题与习题
第十三章 厌氧生物处理
第一节 概述
第二节 厌氧生物处理机理
第三节 污泥厌氧生物处理
第四节 两相厌氧生物处理
第五节 升流式厌氧污泥床（UAsB法）
第六节 悬浮式厌氧生物处理法
第七节 厌氧生物膜法

思考题与习题
第十四章 污水的自然生物处理
第一节 稳定塘
第二节 土地处理
思考题与习题
第十五章 污泥的处理与处置
第一节 概述
第二节 污泥浓缩
第三节 污泥好氧消化
第四节 污泥的干化与脱水
第五节 污泥的消毒、干燥与焚烧
第六节 污泥的最终处置与利用
思考题与习题
第四篇 水处理工艺及工程实例
第十六章 几种特殊水源水及特殊要求水的处理
第一节 地下水除铁除锰处理
第二节 软化、除盐与锅炉水处理
第三节 水的除臭除味处理
第四节 水的除氟处理
第五节 水的除藻
第六节 游泳池水处理
思考题与习题
第十七章 地表水给水处理系统
第一节 给水处理工艺系统的选择原则
第二节 一般地表水处理系统
第三节 高浊度水处理系统
第四节 微污染水处理系统
第五节 优质饮用水处理系统
第六节 净水厂工艺设计
思考题与习题
第十八章 污水处理工艺系统
第一节 城市污水处理
第二节 城市污水的深度处理与回用
第三节 工业废水的处理
思考题与习题
附录
附录1 我国鼓风机产品规格
附录2 氧在蒸馏水中的溶解度
附录3 空气管道计算图
附录4 泵型曝气叶轮的技术规格
附录5 平板叶轮计算图
主要参考文献

章节摘录

第一篇　水质与水处理基本概论　　第一章　水质与水质标准　　第一节　水中杂质的种类与性质　　一、天然水体的类型及杂质的特征　　（一）天然水体的类型　　天然水体按水源的种类可分为地表水和地下水两种，地表水是指经地表径流的江河水及湖泊、水库及海洋水；地下水根据其埋藏条件可为上层滞水、潜水、承压水。

（二）天然水中的杂质及其特征　　1．天然地表水的杂质特征　　天然地表水体的水质和水量受人类活动影响较大，几乎各种污染物质可以通过不同途径流入地表水，且向下游汇集。

水是一种很好的溶剂，它不但可以溶解全部的可溶物质，而且一些不溶的悬浮物、胶体和一些生物等均可以存在于水体中，因此，自然界中的各种水源都含有不同成分的杂质。

按杂质颗粒的尺寸大小可分为悬浮物、胶体和溶解物质三类。

以悬浮物形式存在的主要有石灰、石英、石膏及黏土和某些植物；呈胶体状态的有黏土、硅和铁的化合物及微生物生命活动的产物即腐殖质和蛋白质；溶解物质包括碱金属、碱土金属及一些重金属的盐类，还含有一些溶解气体，如氧气、氮气和二氧化碳等。

除此之外，还含有大量的有机物质。

2．天然水的特性指数　　表征水的物理性质的指标有色度、嗅、味、混浊度、固体含量及温度等。

嗅和味主要来源于水体自净过程的水生动植物及微生物的繁殖和衰亡及工业废水中的各种杂质。目前，测定水的嗅与味只能靠人体的感官进行。

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