

图书基本信息

书名：<<全国城镇水务管理培训丛书 城镇排水工程>>

13位ISBN编号：9787112114696

10位ISBN编号：7112114691

出版时间：2009-11

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司

页数：494

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

城镇水务事业的发展与国家的经济发展、社会进步、历史变革、文明演进等各个方面息息相关。2009年是中华人民共和国成立60周年，60年记载了社会主义经济建设的腾飞，记载了改革开放30年的辉煌，记载了城镇水务事业发展的壮丽篇章。

作为城市基础设施重要组成部分的城镇供水、排水、节水工作，在国家住房和城乡建设部和地方各级人民政府的重视和支持下，取得了可喜的成就。

到2008年底，城市日供水能力达到了26621万m<sup>3</sup>，供水普及率达94.7%，城市供水设施日趋完善，供水水质得到保障，供水服务不断提高，城市用水的供需比得到根本性的转变。

城市污水处理设施建设进入一个快速发展的时期，城市污水日处理能力11178万m<sup>3</sup>，城市污水处理率达70.16%，城市水环境的建设管理水平得到大幅提升。

在国家建设“资源节约型和环境友好型社会”的推动下，城市节水工作不断向纵深推进，全国各地积极开展创建节水型城市活动，提升城市节水工作内涵。

近几年来城市平均年节水量31亿m<sup>3</sup>，工业用水重复利用率达86.02%，目前已有40个城市获得国家节水型城市光荣型号。

全国从事城镇水务建设、经营和管理的从业人员已达数百万人，城镇水务事业的建设和发展取得了显著的经济效益、社会效益和环境效益。

当今，我们处在一个经济快速发展、社会快速变革、文明快速进步的新的历史阶段，不断提升城镇水务行业的管理水平、文化内涵和整体素质是行业健康发展不可忽视的基础保障，是贯彻以人为本服务理念的具体体现。

特别是城镇供水、排水、节水行业管理的每一个领导者、决策者、经营者更需要以创新的理念，不断学习新的知识，运用新的技术，提高决策水平，实现城镇水务行业的持续健康发展，为城镇经济建设和城镇的可持续发展作出更大贡献。

## 内容概要

在排水管渠的管理和养护方面主要新增了管道防腐, 排水管渠的电视检测和声纳检测, 排水管道非开挖修复工艺以及地下管线信息系统的应用等内容。

在污水和污泥处理处置方面对活性污泥反应器、脱氮除磷工艺、紫外线消毒、污泥离心脱水和干化以及焚烧、排水泵站和污水处理厂的自动化监控和管理等内容作了重点叙述。

为配合我国农村地区的城镇化进程的发展, 本书增加中小型湿地系统的应用实例。

为推进城镇排水系统的安全生产工作和节能减排工作的发展, 本书对排水系统的安全生产的组织和实施、硫化氢等有毒有害气体的防治和排水系统和污水处理厂的节能降耗措施等内容也作了详尽的叙述。

对我国水环境法规与标准的现状和使用也结合本书内容作了介绍。

本书内容丰富翔实, 基本涵盖了排水工程领域里的主要内容适合作为全国城镇水务管理培训的教材。

## 书籍目录

序前言第1章 排水系统概论 1.1 概述 1.2 排水系统的体制及其选择 1.3 排水系统的主要组成部分 1.4 排水系统的布置形式 1.5 工业企业排水系统和城市排水系统的关系 1.6 废水的综合治理和区域排水系统 1.7 排水系统的规划设计原则和任务第2章 排水管渠(道)的材料、接口及基础 2.1 排水管渠(道)的断面及材料 2.2 排水管渠(道)的接口 2.3 排水管渠(道)的基础第3章 排水管渠(道)系统上的构筑物 3.1 雨水口、连接暗井、溢流井 3.2 检查井、跌水井、水封井、换气井 3.3 倒虹管 3.4 冲洗井、防潮门 3.5 出水口第4章 排水管渠(道)系统的管理和养护 4.1 排水管渠(道)管理和养护的任务 4.2 排水管渠(道)的检查 4.3 排水管渠(道)的疏通 4.4 排水管渠(道)中的生物腐蚀和物理剥蚀及其防护对策 4.5 排水管渠(道)的修理 4.6 地下管线信息系统的应用第5章 污水的性质与污染指标 5.1 污水 5.2 城市污水的性质与污染指标第6章 水体污染与自净 6.1 水体污染及其危害 6.2 水体自净的基本规律 6.3 水环境保护 6.4 污水处理基本方法与系统第7章 污水的物理处理 7.1 格栅 7.2 破碎机和粉碎型格栅 7.3 沉淀理论 7.4 沉砂池 7.5 沉淀池第8章 污水的生物处理(一)——活性污泥法 8.1 活性污泥法的基本原理 8.2 活性污泥处理系统的运行方式与曝气池的工艺参数 8.3 活性污泥处理系统的新工艺 8.4 活性污泥反应器——曝气池 8.5 活性污泥处理系统的维护管理第9章 污水的生物处理(二)——生物膜法 9.1 概述 9.2 生物滤池 9.3 生物转盘 9.4 生物接触氧化池 9.5 生物流化床第10章 污水的自然生物处理 10.1 稳定塘 10.2 污水的土地处理系统第11章 污水的深度处理与回用 11.1 概述 11.2 悬浮物的去除 11.3 溶解性有机物的去除 11.4 溶解性无机盐类的去除 11.5 污水的消毒处理 11.6 脱氮技术 11.7 除磷技术 11.8 同步脱氮除磷技术第12章 污泥的处理和处置 12.1 污泥的分类、性质与排除 12.2 污泥的机械脱水 12.3 污泥干化 12.4 污泥的焚烧处理 12.5 城镇污水处理厂污泥干化焚烧系统结构第13章 城市污水处理厂的设计 13.1 概述 13.2 设计步骤 13.3 城市污水处理厂厂址的选择 13.4 污水处理工艺流程的选定 13.5 污水处理厂的平面布置与高程布置 13.6 污水处理厂的配水与计量 13.7 污水处理厂的验收、运行管理、水质监测与自动控制 13.8 城市污水处理厂的国内实例第14章 城镇排水泵站控制系统的自动化监控和管理 14.1 概述 14.2 泵站自动化控制系统的概念 14.3 排水泵站自控系统的架构 14.4 案例介绍第15章 城镇污水处理厂控制系统的自动化监控和管理 15.1 概述 15.2 自动化控制系统架构 15.3 检测仪表 15.4 供电及防雷系统配置 15.5 自控系统工艺控制功能 15.6 污泥干化焚烧控制 15.7 基于信息技术的企业运行管理 15.8 案例介绍第16章 城镇排水系统安全生产的组织和实施及硫化氢等有毒有害气体的防治 16.1 安全生产的组织和实施 16.2 安全生产监督管理 16.3 硫化氢等有毒有害气体的防治机理 16.4 硫化氢等有毒有害气体防治的措施第17章 城镇排水系统和污水处理厂的节能降耗措施 17.1 污水处理厂和泵站的主要节能途径 17.2 水泵节能技术 17.3 生物反应池曝气系统的节能 17.4 污泥脱水节能技术 17.5 污水处理厂供配电系统中节电装置的应用 17.6 其他节能技术简介附录 附录1 《地下水质量标准》GB/T 14848—93 附录2 《污水综合排放标准》GB 8978—1996 附录3 《地表水环境质量标准》GB 3838—2002 附录4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918—2002 附录5 排水管道和其他地下管线(构筑物)的最小净距 附录6 生物处理构筑物进水中有害物质允许浓度 附录7 《城市污水处理及污染防治技术政策》 附录8 《污水排入城市下水道水质标准》CJ 3082—1999参考文献

章节摘录

根据不同的要求,经处理后的污水其最后出路一是排放水体;二是灌溉农田;三是重复使用。排放水体是污水的自然归宿。

水体对污水一定的稀释与净化能力,也称污水的稀释处理法,这是最常用的一种处置方式。

灌溉农田是污水利用的一种方式,也是污水处理的一种方法,称为污水的土地处理法。

重复使用是一种合适的环保的污水处置方式。

污水的治理由通过处理后达到无害化后排放,发展到处理后重复使用,这是控制水污染、保护水资源的重要手段,也是节约用水的重要途径。

城市污水重复使用的方式有: (1) 自然复用 一条河流往往既作给水水源,也接纳沿河城镇排放的污水。

流经河流下游城镇的河水中,总是掺杂有上游城镇排入的污水。

因而地面水源中的水,在其最后排入海洋之前,实际已被多次重复使用。

(2) 间接复用 将城镇污水注入地下补充地下水,作为供水的间接水源,也可防止地下水位下降和地面沉降。

我国上海市等城市已有这方面的实际应用,美国加州橙市wF\_21污水处理厂的出水补充地下水等均是间接复用的实例。

(3) 直接复用 可将城镇污水直接作为城镇饮用水水源、工业用水水源、杂用水水源等重复使用(或称再利用,也称回用)。

城市污水经过人工处理后直接作为城市饮用水源,目前世界上除南非某城一处,在新加坡则也有加工成瓶装饮用水或作为补充水源。

近年来,我国也提倡采用中水道,而且在大连等城市也有不少工程实例,它是利用处理过的生活污水作冲洗厕所、洗车、园林灌溉、冷却设备补充水等杂用水。

利用处理后的城市污水作为工业水源。

我国北京在奥运会期间就已成功将污水处理厂的出水经深度膜处理达标后作为奥运会场馆的景观用水。

编辑推荐

《城镇排水工程》主要根据编写人员多年的研究成果和实践经验，并参考国内外有关资料编写而成，体现了改革开放以来，特别是最近10年来，全国城镇排水行业的发展成就。

水与国计民生有密切关系，是人类生产和生活不可缺少的自然资源，也是世界上一切生物赖以生存的环境资源。

随着水资源危机的加剧和水环境质量的不断恶化，水资源短缺已演变成世界备受关注的资源环境问题之一。

为缓解水环境污染与水资源匮乏带来的压力，水处理作为环境工程领域迅速发展的一门技术科学，近几十年来得到了快速发展。

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>