第一图书网, tushu007.com

<<城市给水与自动化控制技术>>

图书基本信息

书名：<<城市给水与自动化控制技术>>

13位ISBN编号：9787122013347

10位ISBN编号：7122013340

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：伊学农 编

页数：338

字数：567000

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

本书以计算机技术、信息技术为指向，结合作者多年的研究和工程实践，全面论述了给水管网技术、给水处理技术以及相应的供电、自动化控制等工程的技术、设计要点、运行管理与优化设计，供水行业的现代化GIS和OA管理系统，给水工程的评价与分析等管理技术与方法。
从现代化技术要求和管理的角度，提出了常用的水厂设计技术和优化调度管理的方法。
　本书可作为给排水或市政行业技术与管理人员的培训教材，也可作为本科生、研究生以及设计人员参考书。

书籍目录

第1章　给水水源与保护 1.1　给水水源系统概述 1.2　水源种类与水质 1.3　水源选择原则与要点 1.4　水源保护与管理第2章　给水系统与水量水质 2.1　给水系统 2.2　给水系统分区 2.3　设计水量 2.4　设计水质与水压第3章　输配水工程　3.1　输水系统的基本形式　3.2　重力流输水管渠的优化设计　3.3　压力输水管道的设计优化　3.4　输水管道设计的多方案比较　3.5　长距离输水管道系统运行与管理第4章　给水管网理论与技术　4.1　给水管网系统　4.2　给水管网理论第5章　给水管网优化技术　5.1　给水排水工程优化算法发展　5.2　遗传算法的原理及应用　5.3　给水管网与图论应用　5.4　给水管网设计优化　5.5　环状网优化设计　5.6　给水管网系统优化与可靠性分析　5.7　管网的技术经济计算　5.8　泵站优化第6章　给水管网漏失与控制技术　6.1　供水管网漏失分析与评定　6.2　供水管网漏失对策分析　6.3　供水管网漏失控制与措施　6.4　供水管网漏失优化控制　6.5　制定管网漏损与事故安全性技术方案第7章　给水管道、配件与附属构筑物 7.1　给水管道 7.2　给水管网配件和附属构筑物第8章　给水混凝澄清处理技术　8.1　混凝剂与混凝　8.2　沉淀　8.3　气浮技术第9章　过滤技术　9.1　过滤机理与技术　9.2　滤池过滤　9.3　滤池冲洗　9.4　普通快滤池　9.5　无阀滤池　9.6　虹吸滤池　9.7　移动冲洗罩滤池　9.8 V型滤池　9.9　压力滤池第10章　消毒技术 10.1　给水处理消毒常用技术 10.2　给水处理消毒新技术 10.3　其他消毒新技术第11章　水厂设计 11.1　设计步骤、要求和设计原则 11.2　水厂工艺流程选择 11.3　水厂的平面及高程布置 11.4　自来水厂设计的注意事项第12章　供电概述 12.1　电工学的基础知识 12.2　供配电的基础知识 12.3　电机的基础知识第13章 负荷计算和短路电流的计算及应用 13.1　负荷分级的原则和供电要求 13.2　负荷的计算　13.3　无功补偿的计算　13.4　短路电流的计算方法第14章　变配电室的设计 14.1 35～110kV变配电所 14.2 10kV及以下变电所设计 14.3　工程举例第15章　电线和电缆的选择和运行维护 15.1　电线和电缆的选择 15.2　电缆敷设 15.3　电缆的支持与固定 15.4　电缆的防火与阻燃 15.5　电力线路的运行维护第16章　防雷和接地 16.1　交流电气装置的过电压 16.2　防雷电电磁脉冲 16.3　电气装置接地的一般规定 16.4　水厂自动化接地 16.5　水厂自动化防雷第17章　电气照明 17.1　照明方式和照明种类 17.2　工厂常用光源和灯具 17.3　照明配电和控制第18章　系统节能工程 18.1　节能 18.2　实行负荷调整，削峰填谷，提高供电能力第19章 自动化控制系统概述 19.1 PLC系统 19.2 DCS系统 19.3 FCS系统 19.4　基于PLC的过程控制器在过程控制中的应用 19.5　可编程序控制系统组成和工作原理第20章 自动化检测仪表 20.1　水位检测仪表 20.2　压力测量仪表 20.3　流量检测仪表 20.4　水质检测仪表 20.5　水厂自动化仪表的配置第21章　系统软件 21.1　监控软件 21.2　编程软件 21.3　PLC应用软件 21.4　工程举例第22章 电视监控系统 22.1　电视监控系统的一般规定 22.2　系统构成的要素与基本模式 22.3　系统安全性 22.4　系统可靠性 22.5　系统环境适应性 22.6　系统电磁兼容性 22.7　系统集成性、兼容性、开放性 22.8　线缆的选用 22.9　电源、防雷及接地 22 10　举例第23章　给水管网管理技术 23.1　管网技术档案的管理 23.2　阀门管理 23.3　管道的巡查与检漏 23.4　管道腐蚀与防腐蚀措施 23 5　爆管机理分析及其对策第24章　供水行业现代化管理技术 24 1　供水行业现代化管理系统 24.2　给水管网GIS系统 24.3　生产调度指挥系统SCADA 24.4　营业管理系统 24.5　办公自动化子系统 24.6　效益分析第25章　给水系统的优化调度技术 25.1　给水系统优化调度技术 25.2　水力模拟系统 25.3　给水系统实时数据系统 25.4　辅助调度技术第26章　给水工程投资与评价分析 26.1　工程投资构成 26.2　给水经济指标组成和内容 26.3　给水工程成本分析 26.4　工程项目评价参考文献

章节摘录

第1章 给水水源与保护1.1 给水水源系统概述世界性的水危机在某种程度上限制了工业的发展，造成了全球的经济损失，因此世界资源研究所发出警告：“ 地球上可供生活、农业和工业之用的水资源正在走向极限。
”联合国也呼吁：“ 世界面临水资源缺乏的危机，必须进行一次用水革命。
”水是城市发展必不可少的物质基础之一，水资源的合理布局和规划对城市的总体规划起着决定性的作用。
水资源的多少决定着城市规模的发展，同时决定着城市经济的发展，缺水已经给社会敲响了警钟，也给某些城市带来了危机，不仅限制了城市总体规模的发展，而且也阻碍了城市的经济发展，因此，必须合理开发并充分利用现有的水资源。
1.1.1 水资源的价值观随着水资源危机在全球的蔓延，水资源在少水地区的绝对短缺和丰水地区的相对水质性短缺，迫使人们对水资源价值重新认识。
水资源价值量核算是自然资源核算的重要部分。
经济学中的地租理论构成水资源价值的理论基础，即表明水资源必须有偿使用。
这在观念领域是一次革命，在一定程度上可以遏制水资源浪费的势头，为水资源持续开发与利用、水资源的科学管理提供了依据。
1.1.1.1 水资源价值时空性水资源价值受自然、社会和经济等多方面因素的影响，而这些因素随时间和空间的不同而有所差异。
空间变化为区际性横向差异，是地域分布规律在各影响因素中的具体表现；时间变化表现在随着时间的推移，影响因素发生变化而引起的纵向差异。
就时间变化而言，在间隔不长的情况下，各因素的变化是相对的，水资源价值也相对稳定，这是水资源价值核算基准年选择的出发点。
时间和空间变化构成了水资源价值的时空特点。

编辑推荐

《城市给水与自动化控制技术》由化学工业出版社出版。

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