

图书基本信息

书名：<<现代给水处理构筑物与工艺系统设计计算>>

13位ISBN编号：9787122061850

10位ISBN编号：712206185X

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：张玉先，邓慧萍，张硕 等编

页数：239

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

本书包括给水工程勘察设计、混凝、沉淀、气浮、澄清、过滤、微污染源水处理、消毒、给水处理工艺系统和水厂设计等内容。

书中按照水处理的工艺流程详细地论述了各种类型处理构筑物的原理、计算方法，并列举了大量算例和工程案例，配以工程设计图。

根据给水处理工艺的发展，除了传统的水处理构筑物外，书中还论述了近年来出现的新型构筑物的设计计算，如均质滤料滤池、翻板滤池等。

针对微污染源水处理，本书论述了生物氧化处理构筑物、化学预氧化工艺以及活性炭滤池的设计计算，并列举了微污染源水处理工程实例。

本书可作为高等院校给排水专业学生学习给水工程理论和毕业设计的参考书，也可供从事给水处理工程设计的人员阅读使用，还可作为给排水工程师参加全国注册公用设备工程师执业资格考试的复习教材。

书籍目录

1 给水工程勘察设计 1.1 给水工程设计程序 1.2 预可行性研究 1.3 可行性研究 1.4 初步设计 1.5 施工图设计 1.6 工程勘察

2 混凝 2.1 混凝剂 2.1.1 混凝剂选用 2.1.2 混凝剂投加 2.1.3 加药间设计 2.2 混合 2.2.1 水泵混合 2.2.2 管式混合 2.2.3 机械搅拌混合 2.2.4 水力混合池 2.3 絮凝 2.3.1 絮凝原理 2.3.2 隔板絮凝池 2.3.3 折板絮凝池 2.3.4 机械搅拌絮凝池 2.3.5 网格栅条絮凝池 2.3.6 不同形式絮凝池组合

3 沉淀、气浮 3.1 沉淀 3.1.1 沉淀分类 3.1.2 天然悬浮颗粒在静水中自由沉淀 3.1.3 絮凝颗粒在静水中自由沉淀 3.2 平流式沉淀池 3.2.1 常用沉淀池的特点 3.2.2 平流式沉淀池的表面负荷 3.2.3 平流式沉淀池的构造和适用条件 3.2.4 设计要点 3.2.5 国内部分平流式沉淀池设计参数 3.2.6 设计计算 3.2.7 沉淀池集水系统 3.3 斜管(板)沉淀池 3.3.1 斜板、斜管沉淀池沉淀原理 3.3.2 斜管沉淀池基本形式 3.3.3 斜管(板)沉淀池适用条件和设计要求 3.4 其他沉淀池 3.4.1 辐流式沉淀池 3.4.2 高密度沉淀池 3.4.3 预沉池 3.4.4 沉砂池 3.5 气浮 3.5.1 气浮分离原理和气浮池类型 3.5.2 溶解空气气浮设备 3.5.3 气浮池设计计算

4 澄清 5 过滤 6 微污染水源水处理 7 消毒 8 给水处理工艺系统和水厂设计 参考文献

## 章节摘录

给水工程是把江河、湖泊、水库地表水源水或地下水取出,再经处理或加工成为符合生活饮用水或工业使用所要求的水质。

根据水源水质和用水水质特点,确定需要采用的处理方法,有的只需一种方法即可达到要求,有的则要几种方法结合使用。

就目前常用的处理构筑物而言,主要是去除浊度,同时也间接去除一些附着在粒子上的菌类、有机物和色度。

给水工程包括取水工程、输配水工程和水处理工程。

给水处理构筑物可能是一座或多座,组成给水处理厂(站)。

其建设是形成新的固定资产的经济活动,也称为固定资产扩大再生产的基本建设。

从决策到设计、施工、竣工验收,整个过程就是建设的程序。

一项给水工程、一座水厂或一座大型给水处理构筑物,从计划建设到建成投入运行,一般经过立项、工程设计、施工和验收几个阶段,常常涉及城市规划、水质标准、水源选择、供电、征地、环境保护等多方面的因素。

按照科学管理方法分出先后次序,可避免盲目建设和拖长工期,保证工程建设质量,减少事故,降低造价。

给水处理构筑物工程设计是该项工程建设的主要内容,其设计程序需严格按照建设程序进行。

根据工程量大小、建设投资、建设的重要性,在工程设计前通常进行预可行性研究,在此基础上,由主管部门或建设单位组织编写项目建议书。

经上级主管部门批准后,进行可行性研究、设计招标,继而开展工程初步设计及施工图设计。

1.2 预可行性研究 一座大型给水处理构筑物或自来水厂在编制项目建议书之前,先进行预可行性研究,有些工程可仅进行可行性研究。

预可行性研究的主要任务是阐明建设项目的必要性、所采用的技术标准,计算建设规模,构思准备选用的工艺方案,进行工程投资估算及简要的经济、社会环境效益分析。

预可行性研究报告通常由总说明、投资估算和简单设计图纸组成,应满足编制项目建议书要求。各章节基本内容如下。

概述。

包括工程项目背景和研究工作过程,编制依据,编制资料,编制原则,采用的规范和标准,研究结论。

概况。

包括工程区域概况及自然条件,供水现状,存在的主要问题及工程建设必要性等。

方案论证。

对城市用水量预测后,说明建设规模及目标、分期建设规模、水质水压要求。

提出工程系统方案,简单说明处理厂(站)位置、工艺选择、配水系统等。

工程方案内容。

包括水、电、土建、仪表、设备的设计与选择。

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>