第一图书网, tushu007.com

<<给水厂处理设施设计计算>>

图书基本信息

书名：<<给水厂处理设施设计计算>>

13位ISBN编号：9787122149480

10位ISBN编号：712214948X

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：崔玉川 编

页数：319

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

本书第一版于2003年2月出版后，受到有关工程技术人员和大专院校师生的普遍欢迎和关爱，特别是一些年轻的技术人员和院校的师生都将之当作工程设计、课程和毕业设计的抢手工具参考书。
2006年，我国颁布了新的《生活饮用水卫生标准》，对净水工艺和设施提出了更高的要求，此书中的内容需要进行相应加强。
近些年来，新型水处理工艺技术和设施不断出现，也应在书中补充介绍。
进入21世纪以来，我国城市化进程不断加快，各地给水厂的建设如火如荼，客观上也加大了对该书的需求。
该书第二版编写的原则仍是以水的净化处理为主（不包括废水和泥渣处理），保持原来的初衷和体例风格，内容上与时俱进，进行必要的增加、删减和整合。
具体内容变化如下。
（1）新增“生活饮用水处理方法概论”、“净水厂超滤膜过滤处理工艺设施”和“配水井和清水池”共3章。
（2）删除了压力式孔板计量投药器、分流隔板式混合槽、单级旋流式絮凝池、人工排泥平流式沉淀池、辐流式沉淀池、同向流斜板沉淀池、悬浮澄清池、压力滤池和净水厂工艺设施系统设计计算实例等现在给水厂已较少采用或为重复性的处理构筑物计算内容。
（3）整合强化了“特种水质处理设施（铁、锰、氟、藻的去除）”和“消毒设施（氯、紫外线、臭氧等法）”共2章。
（4）对絮凝、沉淀、过滤部分增加了新的池型计算例题，如网格絮凝池、平流沉淀池移动式机械排泥、高密度沉淀池、流动床滤池和翻板滤池等。
另外，第二版对原书的框架章序也进行了调整和整合。
本书由崔玉川任主编并统稿，刘振江、何寿平和陈宏平任副主编。
参加编写的人员还有员建、曹昉、张国宇和王艳芳。
具体编写分工为：第一、八、九章为崔玉川、曹昉；第二、三、五、六章为员建、崔玉川、曹昉；第四章为员建、崔玉川、刘振江、曹昉；第七章为陈宏平、崔玉川、刘振江、曹昉；第十章为陈宏平、崔玉川、曹昉；第十一章为何寿平、张国宇、刘振江、王艳芳；第十二章为刘振江、曹昉。
附录为崔玉川、刘振江、曹昉。
本书的宗旨是通过工程性设计计算例题的形式，主要对处理构筑物的设计计算内容、方法和要求进行具体介绍。
其中的主要设计参数应随着新颁布的技术法规标准进行更新替代之。
本书系给水处理设计参考书，可供给水排水、环境工程及电厂化学等专业的工程技术人员和大专院校师生使用参考。
鉴于我们的水平所限，书中难免有缺点和错误，敬请同仁批评指正。
崔玉川2012年5月于太原&给水厂是城镇供水的生产工厂，按照水源不同，分地下水和地表水两类水厂。
地下水水厂的处理工艺较简单，一般只经消毒处理即可。
若地下水中所含铁、锰或氟超标时，还需进行除铁、除锰或除氟处理等。
地表水厂也叫净水厂，其常规处理工艺为：原水、混凝、沉淀（澄清或气浮）过滤、消毒、饮用水。
主要是利用物理?化学作用使浑水变清并去除致病菌，使水质达到生活饮用水水质标准。
由于水源水质的千差万别，所以处理工艺可有多种组合和选择。
但过滤和消毒是不可缺少的。
20世纪70年代以来，由于水源成分更为复杂，特别是有机物污染，采用常规处理工艺是不能去除的。
为此，对常规工艺往往还应增加预处理或深度处理的工艺技术措施才行。
本书意在通过计算例题的形式，对给水厂工艺中的各类基本处理构筑物的设计计算内容、方法和要求进行具体深入介绍。
以使读者仿照例题即可完成一般的设计计算工作。

第一图书网, tushu007.com

书中共有单元处理构筑物设计计算例题85个，内容包括水的混凝、沉淀、澄清、气浮、过滤、消毒、除铁、除锰、除氟，以及微污染水源水的生物预处理和活性炭吸附、膜分离等深度处理所需各种主要单元处理设施的设计计算。
同时，对净水厂常规工艺的系统设计计算，还列出4种实例。
这些例题，不少是在实际工程资料基础上加工整理而成的。
本书系给水处理设计参考书，亦是一本设计方法入门读物。
可供给水排水、电厂化学和环境工程等专业的工程技术人员和大专院校师生使用参考。
本书由崔玉川主编。
各章执笔人为：第一、二、三章为员建；第四、八、九章为陈宏平；第五、六、七章为崔玉川。
全书由崔玉川统稿。
由于我们水平所限，书中错误和不妥之处，请读者批评指正。
编者

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《给水厂处理设施设计计算（第2版）》通过工程性设计计算例题的形式，具体介绍城镇给水厂单元处理构筑物和设备的主要设计计算内容、方法和要求。
例题内容包括水的混凝，沉淀，澄清，气浮，过滤，消毒，去除铁、锰、氟、藻，微污染水源水的预处理和深度处理，超滤膜过滤工艺设施，以及配水井和清水池等所需的各种主要单元处理构筑物的工程性设计计算，共82个。
《给水厂处理设施设计计算（第2版）》可供给水排水、环境工程及电厂化学等专业的工程技术人员和大专院校师生使用参考。

书籍目录

第一章 生活饮用水处理概论第一节 天然水源的水质一、原水中的杂质二、未污染天然水源的水质特征三、水源污染的情势四、饮用水水源的水质分类第二节 饮用水的水质要求一、饮用水水质标准的意义二、我国现行的饮用水水质标准第三节 饮用水处理工艺技术一、水处理的意义二、饮用水处理的目的和方法三、饮用水的常规处理四、饮用水的预处理和深度处理五、饮用水的特种水质处理六、膜技术和净水厂处理工艺的类型第二章 药剂投配和混合设施第一节 概述第二节 药剂配制投加设备一、溶解池和溶液池【例2.1】药剂溶解池和溶液池的计算二、压缩空气搅拌调制药剂【例2.2】压缩空气搅拌调制药剂的计算三、水射器投药【例2.3】投药水射器的计算四、药剂仓库【例2.4】药剂仓库的计算第三节 混合设施一、管道式混合【例2.5】管道式混合的计算二、隔板式混合【例2.6】分流隔板式混合槽的计算三、机械混合【例2.7】桨板式机械混合池的计算第三章 絮凝池第一节 概述第二节 水力絮凝池一、隔板絮凝池【例3.1】往复式隔板絮凝池的计算【例3.2】回转式隔板絮凝池的计算二、穿孔旋流絮凝池【例3.3】穿孔旋流式絮凝池的计算三、折板絮凝池【例3.4】折板絮凝池的计算四、竖流式隔板絮凝池【例3.5】竖流式隔板絮凝池的计算五、栅条（网格）絮凝池【例3.6】栅条絮凝池的计算【例3.7】网格絮凝池的计算第三节 机械絮凝池一、概述二、计算例题【例3.8】水平轴式等径叶轮机械絮凝池的计算【例3.9】垂直轴式等径叶轮机械絮凝池的计算第四章 沉淀池第一节 概述第二节 平流沉淀池一、概述二、计算例题【例4.1】平流式自然沉淀池的计算【例4.2】按沉淀时间和水平流速计算平流沉淀池【例4.3】按面积负荷计算平流沉淀池【例4.4】平流沉淀池储泥斗的计算【例4.5】平流沉淀池进水穿孔墙与出水三角堰的计算【例4.6】平流沉淀池行车式排泥机械选型计算第三节 斜板（管）沉淀池一、概述二、计算例题【例4.7】上向流斜管沉淀池的计算【例4.8】横向流斜板沉淀池的计算【例4.9】侧向流迷宫式斜板沉淀池的计算【例4.10】穿孔排泥管不等距布孔计算第四节 高效沉淀池一、工艺原理和构造二、技术和性能特点三、关键部位设计四、工程应用五、计算例题【例4.11】高密度沉淀池设计计算第五章 澄清池第一节 概述第二节 脉冲澄清池一、概述二、计算例题【例5.1】真空式脉冲澄清池的计算【例5.2】虹吸式脉冲澄清池部分的计算【例5.3】钟罩式虹吸脉冲发生器的计算第三节 机械搅拌澄清池一、工作过程及设计参数二、机械搅拌澄清池池体计算【例5.4】机械搅拌澄清池池体部分的计算三、机械搅拌设备【例5.5】机械搅拌澄清池搅拌设备工艺计算四、水力驱动机械搅拌澄清池【例5.6】水力驱动机械搅拌澄清池动力计算第四节 水力循环澄清池一、概述二、计算例题【例5.7】水力循环澄清池的计算【例5.8】辐射穿孔管.环形集水槽式出水系统的计算第六章 气浮池和浮沉池第一节 气浮池一、概述二、计算例题【例6.1】平流部分回流压力溶气气浮法的计算第二节 浮沉池一、概述二、计算例题【例6.2】侧向流斜板浮沉池设计计算第七章 滤池第一节 概述第二节 普通快滤池一、构造与设计要点二、滤池的表面冲洗三、计算例题【例7.1】普通快滤池设计计算【例7.2】固定管式表面冲洗系统的计算【例7.3】旋转管式表面冲洗系统的计算第三节 虹吸滤池一、虹吸滤池的构造二、虹吸滤池的水力自动控制装置三、设计参数四、计算例题【例7.4】矩形虹吸滤池的计算【例7.5】虹吸滤池水力自动控制装置的计算第四节 无阀滤池一、工况概述二、设计要点三、计算例题【例7.6】方形重力式无阀滤池的计算【例7.7】无阀滤池主虹吸管的计算【例7.8】压力式无阀滤池设计计算第五节 移动罩滤池一、工况概述二、设计参数三、计算例题【例7.9】泵吸式移动罩滤池的计算【例7.10】虹吸式移动罩滤池的计算第六节 单阀滤池一、工况概述二、单阀滤池的特点及设计参数三、计算例题【例7.11】设池顶水箱的单阀滤池的设计计算【例7.12】在清水池内设冲洗水箱的单阀滤池的设计计算第七节 V型滤池一、构造特点二、设计要点及参数三、计算例题【例7.13】V型滤池设计计算第八节 滤池的气水反冲洗一、工艺特点二、设计参数三、计算例题【例7.14】气水反冲洗大阻力配气系统设计第九节 几种新型滤池一、流动床滤池【例7.15】流动床滤池设计计算二、翻板滤池【例7.16】翻板滤池设计计算第八章 消毒设施第一节 概述第二节 氯及氯的衍生物消毒一、液氯消毒【例8.1】液氯消毒加氯量及设备选择的计算二、漂白粉消毒【例8.2】漂白粉消毒的计算三、氯胺消毒【例8.3】氯胺消毒的计算四、次氯酸钠消毒【例8.4】次氯酸钠消毒的计算五、二氧化氯消毒【例8.5】二氧化氯消毒的计算第三节 紫外线消毒一、设计概述二、计算例题【例8.6】浸水式紫外线消毒设备的计算【例8.7】横置光源水面式紫外线消毒设备的计算第四节 臭氧消毒一、设计概述二、计算例题【例8.8】臭氧消毒设备选用计算第九章 特殊水质处理设施第一节 水的除铁除锰一、除铁【例9.1】自然氧化法除铁的计

算【例9.2】接触氧化法除铁的计算二、除锰【例9.3】接触氧化法除铁除锰的计算第二节 水的除氟一、混凝沉淀法【例9.4】混凝沉淀法除氟的计算二、吸附过滤法【例9.5】活性氧化铝吸附过滤法除氟的设计计算第三节 水的除藻一、藻类的危害二、除藻方法三、微滤机除藻四、除藻设施计算例题【例9.6】微滤机除藻的设计计算【例9.7】压力溶气气浮池除藻的设计计算第十章 微污染水源饮用水的附加处理设施第一节 概述第二节 生物预处理设施一、适用的生物预处理方法二、生物膜法的适用条件和设计参数三、计算例题【例10.1】颗粒填料（陶粒滤料）生物接触氧化池的设计计算【例10.2】人工合成填料（YDT填料）生物接触氧化池的设计计算【例10.3】塔式生物滤池用于微污染水源水处理的设计计算第三节 活性炭吸附深度处理一、活性炭的吸附与再生二、活性炭吸附装置的设计参数三、计算例题【例10.4】颗粒活性炭吸附法用于饮用水深度处理的计算【例10.5】活性炭吸附塔基本尺寸的计算【例10.6】粉末活性炭补充量的计算第四节 臭氧预处理、深度处理及臭氧.生物活性炭联合深度处理一、与臭氧联用的水处理技术二、计算例题【例10.7】臭氧.生物活性炭联合处理微污染水源水的计算第五节 膜法深度处理一、膜法的特点二、膜法的类别三、压力为推动力膜法的应用四、膜法水处理设计与运行五、计算例题【例10.8】以城市自来水制取纯净水机组的设计计算第十一章 净水厂超滤膜过滤工艺设施第一节 超滤膜净水工艺技术概述一、超滤膜过滤的特点与应用二、超滤膜装置三、超滤膜系统技术参数四、超滤膜净水工艺流程五、超滤膜净水工艺设施第二节 计算例题【例11.1】内压式超滤膜死端过滤工艺计算【例11.2】浸没式超滤膜工艺计算【例11.3】在线清洗浸没式超滤膜工艺设计计算第十二章 配水井和清水池第一节 配水井一、概述二、计算例题【例12.1】圆形堰式配水井设计计算第二节 清水池一、概述二、计算例题【例12.2】清水池工艺设计计算【例12.3】清水池消毒接触时间校核计算附录附录一《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）（摘）附录二《地下水质量标准》（GB/T 14848—93）（摘）附录三《生活饮用水水源水质标准》（CJ 3020—93）（摘）附录四《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）（摘）参考文献

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