

## <<污水处理厂设计与运行>>

### 图书基本信息

书名：<<污水处理厂设计与运行>>

13位ISBN编号：9787122115515

10位ISBN编号：7122115518

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：曾科等著

页数：255

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>

## <<污水处理厂设计与运行>>

### 前言

本书自2001年出版发行以来,受到广大读者和高等院校师生的关注和好评,在工程应用和院校教学过程中发挥了一定的积极作用。

十年前,作者依据污水处理工程实践和教学经验,尝试性地编著了本书第一版。2001年本书第一版出版发行,至今已有十年,随着污水处理技术、标准和规范的发展,污水处理工程设计和运行的发展,本书第一版中涉及的某些知识和方法也在更新和变化,为此我们对本书第一版进行了适当修订。

希望更加有利于读者和环保工程师在实际工作中的应用,有利于高等院校师生的教学工作。

这次修订工作,延续了第一版“注重实践、强化能力”的特点,在第一版的基础上进行了调整和更新,主要内容如下: 全书基本保留了第一版的结构体系、所阐述的处理技术及其知识,根据读者的建议,参照污水处理技术、标准和规范的发展和变化,作了全面修订。

重点对第一章第一节、第五章第三节、第八章第一节和第九章第一节进行了修改和补充。

在第六章“污水处理厂工程验收与运行管理”中,增加了第三节“某污水厌氧处理工程的调试运行”和第四节“某污水好氧处理工程的调试运行”;在第八章“污水处理厂设计实例”中,增加了第三节“某城市污水厂深度处理工程设计实例”。

本书由曾科担任主编,朱喜礼和李自勋担任副主编,参加编写的有曾科、朱喜礼、李自勋、陆少鸣、李杉、宋宏杰、崔燕平和侯玉杰。

由于编者水平所限,本次修订工作难免存在疏漏,恳请专家和读者指正,不胜感谢。

编者 2011年5月

## <<污水处理厂设计与运行>>

### 内容概要

《污水处理厂设计与运行（第2版）》在介绍污水处理工程设计、污水处理系统及其选择、污水处理工程的方案比较等基本知识的基础上，结合应用实例，重点讲述了污水处理厂的工艺设计、工程验收、调试运行与维护管理，并适当介绍了污水处理厂设计教学指南及参考资料。

《污水处理厂设计与运行（第2版）》可作为高等院校相关专业教材，也可供从事污水处理相关工作的工程技术人员与管理人员，以及高等院校相关专业教师及专业管理干部参考使用。

## &lt;&lt;污水处理厂设计与运行&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 污水处理工程设计第一节 污水处理技术及其发展第二节 污水处理工程的建设程序第三节 污水处理工程的设计阶段第四节 污水处理工程各设计阶段的内容一、设计前期的工作二、初步设计三、施工图设计第五节 污水处理工程的设计依据一、污水处理工程基本情况资料二、设计任务书或委托书三、污水处理工程技术资料四、污水处理工程设计资料第二章 污水处理工程设计资料第一节 污水处理工程设计基础资料一、城市或企业现状和规划资料二、自然资料三、供水、供电及交通运输资料四、污染源资料五、概算资料六、其他资料第二节 现场查勘一、现场查勘的目的与内容二、现场查勘的步骤三、现场查勘应注意的事项第三节 污染源调查一、污染源调查的目的二、污染源调查的步骤三、污染源调查的方法与内容第四节 现场勘测一、地形测量二、工程地质勘察第三章 污水处理系统及其选择第一节 污水处理系统的类型及其组成一、概述二、污水处理系统的类型三、污水处理系统构成设施的分类四、污水处理系统规划设计注意事项第二节 城市污水处理工艺及其选择一、污水处理工艺方案的内容与方案确定的依据二、城市污水特征与处理程度三、城市污水处理工艺的典型流程四、城市污水处理构筑物的选型第三节 工业废水处理工艺及其选择一、工业废水特征与处理目标二、工业废水处理方法三、各类工业废水的处理第四章 污水处理工程的方案比较第一节 污水处理工程方案比较的内容一、污水处理工程的方案比较层次二、污水处理工程的方案比较内容第二节 污水处理工程的技术经济指标一、污水处理工程的技术经济指标的内容二、评价设计方案的技术经济指标第三节 污水处理工程设计方案的经济比较方法一、指标对比法二、经济评价法第四节 污水处理工程的建设投资和经营管理费用一、基本建设投资二、可行性研究阶段污水处理工程直接费三、经营管理费用第五章 污水处理厂设计第一节 污水厂设计的内容及原则一、污水厂设计内容二、污水厂设计原则第二节 污水厂厂址选择第三节 污水处理工艺设计一、污水处理厂规模二、进出污水水质三、处理工艺选择四、污水预处理与一级处理五、厌氧生物处理六、好氧生物处理七、供氧设施八、污水自然处理九、污水深度处理十、污水消毒十一、污泥处理和处置第四节 污水厂的总体布置一、污水厂总体布置的内容二、污水厂的平面布置三、污水厂的高程布置第五节 工程结构与辅助工程一、工程结构二、电气与自控三、计量与检测四、其他辅助工程第六节 污水处理工程节能设计一、污水处理中的能耗二、污水处理的节能技术第六章 污水处理厂工程验收与运行管理第一节 污水处理厂工程竣工验收一、工程验收组织与程序二、工程验收的准备三、工程验收的内容四、水池工程验收五、机械设备安装工程验收六、管道安装工程验收第二节 污水处理厂运行管理一、污水处理厂运行管理概述二、沉淀池的运行和管理三、活性污泥系统的运行管理四、生物膜处理系统的运行管理五、厌氧生物处理装置的运行管理六、管道与设备的运行管理第三节 某污水厌氧处理工程的调试运行一、工程概况二、处理工程说明三、调试与运行方案四、调试运行记录五、异常问题与对策第四节 某污水好氧处理工程的调试运行一、工程概况与特色二、处理工艺说明三、调试运行方案四、调试运行记录五、调试问题与解决六、运行的自动控制第七章 污水处理工程课程设计与毕业设计第一节 污水处理工程课程设计一、污水处理工程课程设计的内容和深度二、污水处理工程课程设计任务书三、污水处理工程课程设计指导书四、污水处理工程课程设计步骤和参考资料第二节 污水处理工程毕业设计一、污水处理工程毕业设计的目的二、毕业设计的内容和深度要求三、毕业设计的选题四、毕业设计成果要求五、毕业设计进度计划和步骤第八章 污水处理厂设计实例第一节 某城市污水处理厂设计实例一、总论二、污水处理工艺方案比较三、污水处理工艺设计计算四、污水处理厂总体布置五、土建与公用工程六、投资估算七、劳动定员与运行费用第二节 某淀粉厂废水处理工艺设计实例一、概述二、设计资料三、处理工艺方案的确定四、处理工艺构筑物设计五、污水处理站平面布置和高程布置六、施工要求第三节 某城市污水厂深度处理工程设计实例一、工程概述二、深度处理工艺方案比较三、深度处理工艺设计计算四、深度处理工程总体布置五、投资估算与运行费用第九章 污水处理工程设计参考资料第一节 有关设计的参考资料一、污水综合排放标准GB8978-1996二、常用水质标准索引三、污水排入城市下水道水质标准四、常用设计与施工规范索引五、常用标准图索引六、劳动定员七、附属建筑与设备八、厂区道路与绿化九、各种管线允许距离十、标准大气压下不同温度的溶解氧量十一、消防间距第二节 有关制图的基本知识一、图纸幅面与标题栏二、比例三、图线四、尺寸注写规则五、标高六、坐标七、方向标八、索引标志九、图纸折叠方法附录附图1 某城市污水厂氧化沟工艺方案总平面布置图1 1000附图2 某城市污水厂氧化沟工

<<污水处理厂设计与运行>>

艺方案工艺流程图附图3 某厂污水处理站平面布置图附图4 某厂污水处理站高程图附图5 SBR工艺设计图附图6 辐流沉淀池工艺设计图附图7 潜污泵房工艺设计图附图8 污泥浓缩池工艺设计图附图9 某城市污水厂深度处理工程平面布置图参考文献

## &lt;&lt;污水处理厂设计与运行&gt;&gt;

## 章节摘录

污水要达标排放，一般需经预处理、一级处理、二级处理才能达到要求，甚至需要三级处理才能达到目的。

城市污水和工业废水处理的典型流程分别见图3-2和图3-3。

污水厂的设施，一般可以分为处理构筑物、辅助生产构（建）筑物、附属生活建筑物。

根据污水的特征、水质、水量、处理后排放标准，比较确定了污水处理方案之后，就应根据批准的设计方案，去完成设计计算与绘图工作。

污水厂处理工艺设计一般包括以下内容：根据城市或企业的总体规划或现状与设计选择处理厂厂址；处理工艺流程设计说明；处理构筑物型式选型说明；处理构筑物或设施的设计计算；主要辅助构（建）筑物设计计算；主要设备设计计算选择；污水厂总体布置（平面或竖向）及厂区道路、绿化和管线综合布置；处理构（建）筑物、主要辅助构（建）筑物、非标设备设计图绘制；编制主要设备材料表。

污水厂的设计和其他工程设计一样，应符合适用的要求，首先必须确保污水厂处理后达到排放要求。

考虑现实的经济和技术条件，以及当地的具体情况（如施工条件），在可能的基础上，选择的处理工艺流程、构（建）筑物型式、主要设备、设计标准和数据等，应最大限度地满足污水厂功能的实现，使处理后污水符合水质要求。

污水厂设计采用的各项设计参数必须可靠。

设计时必须充分掌握和认真研究各项自然条件，如水质水量资料、同类工程资料。

按照工程的处理要求，全面地分析各种因素，选择好各项设计数据，在设计中一定要遵守现行的设计规范，保证必要的安全系数。

对新工艺、新技术、新结构和新材料的采用持积极慎重的态度。

污水处理厂（站）设计必须符合经济的要求。

污水处理工程方案设计完成后，总体布置、单体设计及药剂选用等要尽可能采取合理措施降低工程造价和运行管理费用。

污水厂设计应当力求技术合理。

在经济合理的原则下，必须根据需要，尽可能采用先进的工艺、机械和自控技术，但要确保安全可靠。

污水厂设计必须注意近远期的结合，不宜分期建设的部分，如配水井、泵房及加药间等，其土建部分应一次建成；在无远期规划的情况下，设计时应为今后发展留有挖潜和扩建的条件。

.....

<<污水处理厂设计与运行>>

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>