

<<污水处理项目建设程序与工程设计>>

图书基本信息

书名：<<污水处理项目建设程序与工程设计>>

13位ISBN编号：9787112100453

10位ISBN编号：7112100453

出版时间：2008-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：何圣兵

页数：142

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>

<<污水处理项目建设程序与工程设计>>

内容概要

本书按照污水处理工程项目的建设步骤, 对各个工程设计阶段的任务和内容进行了细致的阐述; 结合实际工程项目, 对污水处理工程项目可行性研究阶段的报告内容进行了全面系统的介绍, 使读者对所有涉及到的相关专业都有一定程度的认识 and 了解。

此外, 本书还介绍了近些年来涌现出来的主要城市污水处理新工艺、新技术, 并提供了设计污水处理工程项目的一些主要参考资料。

本书可供从事给水排水、环境工程工作的技术人员在设计、施工和运行管理中参考使用; 也可以作为高等学校给水排水专业和环境工程专业的教学参考书。

<<污水处理项目建设程序与工程设计>>

书籍目录

第1章 城市污水处理工程规划	1.1 污水处理工程设计的基本原则	1.2 污水处理工程设计的基本资料
和设计文件	1.2.1 有关明确设计任务和方向的资料	1.2.2 有关自然条件的资料
	1.2.3 有关地形资料	1.2.4 有关编制概算、预算和组织施工方面的资料
1.3 设计步骤	1.3.1 可行性研究阶段	1.3.2 初步设计阶段
1.3.3 施工图设计	1.4 污水处理工程的厂址选择	1.5 污水厂处理工艺流程与处理构筑物的选择
1.5.1 污水处理工艺选择的原则	1.5.2 处理构筑物选择	1.6 污水厂平面及高程布置
1.6.1 平面布置	1.6.2 高程布置	1.6.3 公用设施及辅助建筑物
第2章 污水处理工程设计文件编制一般规定	2.1 设计的三个阶段	2.1.1 可行性研究
2.1.2 初步设计	2.1.3 施工图设计	2.2 排水工程可行性研究报告文件编制深度
2.2.1 概述	2.2.2 城市概况	2.2.3 方案论证
2.2.4 工程方案内容	2.2.5 管理机构、劳动定员及建设进度设想	2.2.6 环境保护
2.2.7 劳动保护	2.2.8 节能	2.2.9 消防
2.2.10 土地利用	2.2.11 投资估算及经济评价	2.2.12 项目招投标内容
2.2.13 结论和存在问题	2.2.14 附件材料	2.3 排水工程初步设计文件编制深度
2.3.1 设计说明书	2.3.2 工程概算书	2.3.3 主要材料及设备表
2.3.4 设计图纸	2.4 排水工程施工图设计文件编制深度	2.4.1 设计说明书
2.4.2 修正概算或工程预算	2.4.3 主要材料及设备表	2.4.4 设计图纸
2.5 投资估算、经济评价和概预算文件编制深度	2.5.1 投资估算	2.5.2 经济评价
2.5.3 概算文件编制深度	2.5.4 施工图预算文件编制深度	2.5.5 排水工程技术经济指标计算方法
第3章 典型城市污水处理工程范例	3.1 编制依据、原则和范围	3.1.1 编制依据和基础资料
3.1.2 编制原则	3.1.3 编制范围	3.1.4 采用的主要规范及标准
3.2 项目背景	3.2.1 工程服务区域概况	3.2.2 自然条件
3.2.3 供水现状及规划	3.2.4 排水现状、规划及存在问题	3.2.5 城市污水排放的危害及工程建设的必要性
3.3 厂外配套工程设计	3.3.1 排水管网现状及存在问题	3.3.2 设计原则
3.3.3 工程规模的确定	3.3.4 管网工程方案论证	3.3.5 污水提升泵房
3.4 厂区工程建设规模与处理程度的确定	3.4.1 设计年限的分析	3.4.2 城区及服务人口基本情况
3.4.3 服务范围内工业污水情况	3.4.4 工程建设规模及设计年限的确定	3.4.5 进水水质的确定
3.4.6 处理程度及出水水质的确定	3.5 污水厂工程方案论证	3.5.1 厂址的确定
3.5.2 处理工艺方案选择	3.5.3 工程污水厂处理工艺方案的确定	3.5.4 雨季混合污水的处理方案
3.5.5 消毒工艺	3.5.6 污泥最终处置	3.6 污水处理厂推荐方案的设计
3.6.1 工艺设计	3.6.2 总图设计	3.6.3 厂内附属建筑
3.6.4 电气设计	3.6.5 自控设计	3.6.6 结构设计
3.6.7 建筑设计	3.6.8 暖通设计	3.6.9 污水处理厂主要设备
3.7 污水处理厂工程项目人员编制	3.7.1 运行管理编制	3.7.2 人员编制
3.8 工程投资估算及财务评价	3.8.1 工程投资估算	3.8.2 资金筹措与投资使用计划
3.8.3 企业财务评价	3.9 结论与建议	3.9.1 结论
3.9.2 建议	3.10 附件	3.10.1 文本附件
3.10.2 图纸附件	第4章 城市污水处理工艺的原理与方法	4.1 城市污水处理工艺的发展
4.2 污水处理工艺分类	4.3 AB法工艺	4.3.1 AB法工艺原理
4.3.2 AB法工艺流程	4.3.3 构造特点	4.3.4 AB工艺设计参数
4.3.5 AB工艺计算公式	4.4 SBR活性污泥法工艺	4.4.1 工艺原理
4.4.2 SBR法工艺流程	4.4.3 构造特点	4.4.4 设计参数
4.4.5 设计计算公式	4.5 水解—好氧生物处理工艺	4.5.1 工艺原理
4.5.2 工艺流程	4.5.3 结构与组成	4.5.4 设计参数
4.5.5 设计计算公式	4.6 LINPOR工艺	4.6.1 LINPOR—C工艺
4.6.2 LINPOR—C/N工艺	4.6.3 LINPOR—N工艺	4.6.4 设计参数
4.6.5 设计计算公式	4.7 氧化沟工艺	4.7.1 氧化沟的工艺原理
4.7.2 工艺流程	4.7.3 构造特点	4.7.4 设计参数
4.7.5 计算公式	4.8 缺氧—好氧生物脱氮工艺 (A1/O工艺)	4.8.1 生物脱氮原理
4.8.2 A1/O工艺流程	4.8.3 结构特点	4.8.4 设计参数
4.8.5 计算公式	4.9 厌氧—好氧生物除磷工艺 (A2/O工艺)	4.9.1 生物除磷原理
4.9.2 A2/O工艺流程	4.9.3 结构特点	4.9.4 设计参数
4.9.5 计算公式	4.10 厌氧—缺氧—好氧生物脱氮除磷工艺 (A2/O工艺)	4.10.1 生物脱氮除磷原理
4.10.2 A2/O工艺流程	4.10.3 构造特点	4.10.4 A2/O工艺的设计参数
4.11 其他新型污水处理工艺	4.11.1 土地处理	4.11.2 氧化塘
4.11.3 化学强化一级处理 (CEPT)	4.11.4 膜工艺	4.11.5 UCT工艺
4.11.6 改良型UCT工艺	4.11.7 倒置A2/O工艺	4.11.8 多点进出水倒置A2/O工艺
4.11.9 卡鲁塞尔氧化沟	4.11.10 双沟式氧化沟 (DE型氧化沟)	4.11.11 奥贝尔氧化沟
4.11.12 一体化氧化沟	4.11.13 三沟式氧化沟 (T型氧化沟)	4.11.14 UNITANK
4.11.15 ICEAS	4.11.16 DAT-IAT	4.11.17 CAST、(CASS)
4.11.18 MSBR	4.11.19 BIOIAK工艺	4.11.20 传统接触氧化法
4.11.21 BIOFOR	4.11.22 BIOSTYR	附录A 污水处理工程设计参考资料
附录B 污水处理工程设计参考样图	参考文献	

章节摘录

第1章 城市污水处理工程规划 城市污水处理工程规划是在城市总体规划的指导下进行的城市污水处理系统的专项规划设计。规划设计应具备完整的基础资料,从系统工程的角度、结合当地的情况、因地制宜地确定城市排水体制。

城市污水处理工程的系统布置,应从工程经济的角度来进行规划,并需要综合考虑工程技术、社会经济、环境保护等多方因素。

1.1 污水处理工程设计的基本原则进行城市污水处理工程的设计,应从水污染综合防治的总体角度上进行考虑。

首先,应对污水处理工程制定切实可行的处理方案,并在制定方案的同时进行一定的科学研究,使处理方案不断完善。

一般来说,污水可分为生活污水和工业废水。

生活污水是指可以直接被输送到城市污水处理设施中,进行二级处理后排放入水体的污水。根据污水的流量和受纳水体对有机物的允许排放负荷或浓度,来确定污水处理的深度和规模,以及进行污水处理工程的规划。

目前,城市污水处理工程以二级生物处理为主,一般仅能去除生物可降解的有机物,而不能去除难以生物降解的有机物及氮、磷等营养物质,处理后的水排入受纳水体仍会造成轻度污染。

最近,随着我国经济的发展,大多新建城市污水处理工程均建设有脱氮除磷功能的处理设施。

工业废水是工业企业在生产过程中排放的废水,这类废水具有成分复杂,水质变化较大,水量少而且不稳定,处理难度大等特点,而且工业废水处理的投资和日常运行的费用均比生活污水高,特别是重金属废水、化工废水、轻工业废水、放射性废水,除了含有一些重金属离子等无机有毒物质外,还含有一些难以生物降解的有机毒物,这种废水必须尽可能与其他废水分离,进行单独收集处理,并尽量采用封闭循环系统。

工业废水处理的出路,根据废水的情况,大致可以从以下3条途径考虑处理:(1)当废水中含的有毒物质少、酸碱度呈中性、有机物质含量低,且悬浮状的颗粒物含量高时,这类工业废水只需经过格栅、沉砂池、初沉池、气浮池、隔油池等设施的简单处理后,就能使废水基本上呈现出与生活污水类似的水质,在环保部门的许可下,送往城市污水处理系统进行合并处理。

编辑推荐

面向初学工程设计者，帮助其快速、迅捷地掌握规范、标准的设计方法与技能。

突出工程设计的本质规律，培养初学工程设计者“依据规范做设计”的正确设计思想和理念。

按实际工程项目设计的程序编排内容层次，有步骤地引导初学设计者学习设计步骤和设计要求。

以实际工程项目设计为目标，内容涵盖方案论证、设计计算、初步设计和施工图绘制，切实使初学设计者掌握实际工程各个阶段的设计深度。

为使初学工程设计者了解和掌握实际项目的工程设计，细致阐述了相关专业的相互关系，以及专业互提条件的进度把握与相互配合、互提条件的内容与深度及互提条件的形式等内容。

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>