

<<水污染控制工程设计>>

图书基本信息

书名：<<水污染控制工程设计>>

13位ISBN编号：9787030352477

10位ISBN编号：7030352475

出版时间：2012-09-01

出版时间：科学出版社

作者：郭有才，乔启成 编

页数：344

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>

## <<水污染控制工程设计>>

### 内容概要

《高等教育“十二五”规划教材·高职高专环保类专业教材系列：水污染控制工程设计》根据多年高职课程改革经验，积极开展调研，用人单位、毕业生共同分析水污染控制行业（领域）岗位能力需求，围绕“水污染处理系统设计”所需知识及技能展开编写工作。

全书共分为“城市污水处理厂设计”、“工业废水处理厂（站）设计”、“中水回用处理系统设计”三个训练项目。

每个项目基于学生设计能力所需专业知识、专业技能，精心选择若干设计任务作为能力训练载体。便于学生掌握典型设计知识，熟悉典型工艺设计过程，锻炼工艺设计计算能力。

《高等教育“十二五”规划教材·高职高专环保类专业教材系列：水污染控制工程设计》可作为高职高专院校环境工程专业和环境类各专业学生的教学用书，也可供从事水污染控制处理工作岗位的技术人员参考。

## <<水污染控制工程设计>>

### 书籍目录

序 前言 项目1城镇污水处理厂设计 1.1基础知识导入 1.1.1城镇污水特征及主要污染物 1.1.2污染物的处理方法 1.1.3城镇污水工艺选择要点 1.1.4城镇污水处理厂设计基本步骤 1.2城镇污水处理厂工艺设计 1.2.1设计任务书 1.2.2学习任务分析 1.2.3工艺选择与确定 1.2.4工艺设计计算 1.3自主学习知识 1.3.1其他典型沉砂池设计 1.3.2平流式沉淀池设计 1.3.3稳定塘和污水的土地处理 项目2工业废水处理厂(站)设计 2.1基础知识导入 2.1.1工业废水污染物特征与水质标准 2.1.2工业废水中污染物的基本处理方法 2.2造纸废水处理站设计(任务1) 2.2.1设计任务分析 2.2.2工艺方案的选择与确定 2.3啤酒废水处理站设计(任务2) 2.3.1设计任务书 2.3.2学习任务分析 2.3.3工艺方案的选择与确定 2.3.4工艺设计计算 2.4印染废水处理站设计(任务3) 2.4.1设计任务书 2.4.2学习任务分析 2.4.3工艺方案的选择与确定 2.4.4工艺设计计算 2.5自主学习知识 2.5.1生物膜法 2.5.2厌氧法 2.5.3化学氧化还原法 项目3中水回用处理系统设计 3.1基础知识导入 3.1.1中水回用的意义 3.1.2中水回用水质要求及相关标准 3.1.3深度处理及中水回用工艺选择原则 3.2钢铁企业中水回用系统设计 3.2.1设计任务 3.2.2学习任务分析 3.2.3工艺选择与确定 3.2.4工艺设计计算 附录 主要参考文献

## &lt;&lt;水污染控制工程设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（5）深度处理塘。

深度处理塘又称三级处理塘或熟化塘，属于好氧塘。

其进水有机污染物浓度很低，一般 $BOD_5 < 30\text{mg/L}$ 。

常用于处理传统二级处理厂的出水，提高出水水质，以满足受纳水体或回用水的水质要求。

除上述几种常见的稳定塘以外，还有水生植物塘（塘内种植水葫芦、水花生等水生植物，以提高污水净化效果，特别是提高对磷、氮的净化效果）、生态塘（塘内养鱼、鸭、鹅等，通过食物链形成复杂的生态系统，以提高净化效果）、完全储存塘（完全蒸发塘）等也正在被广泛研究、开发和应用。

稳定塘的优点：基建投资低当有旧河道、沼泽地、谷地可利用作为稳定塘时，稳定塘系统的基建投资低；运行管理简单经济稳定塘运行管理简单，动力消耗低，运行费用较低，为传统二级处理厂的 $1/5 \sim 1/3$ ；可进行综合利用实现污水资源化，如将稳定塘出水用于农业灌溉，充分利用污水的水肥资源；养殖水生动物和植物，组成多级食物链的复合生态系统。

稳定塘的缺点：占地面积大，没有空闲余地时不宜采用；处理效果受气候影响，如季节、气温、光照、降雨等自然因素都影响稳定塘的处理效果；设计运行不当时，可能形成二次污染如污染地下水、产生臭气和滋生蚊蝇等。

虽然稳定塘存在着上述缺点，但是如果进行合理的设计和科学的管理，利用稳定塘处理污水，则可以有明显的环境效益、社会效益和经济效益。

1.好氧塘 1) 好氧塘的种类 根据在处理系统中的位置和功能，好氧塘有高负荷好氧塘、普通好氧塘和深度处理好氧塘等三种。

（1）高负荷好氧塘这类塘设置在处理系统的前部，目的是处理污水和产生藻类。

特点是塘的水深较浅，水力停留时间较短，有机负荷高。

（2）普通好氧塘这类塘用于处理污水，起二级处理作用。

特点是有机负荷较高，塘的水深较高负荷好氧塘大，水力停留时间较长。

（3）深度处理好氧塘深度处理好氧塘设置在塘处理系统的后部或二级处理系统之后，作为深度处理设施。

特点是有机负荷较低，塘的水深较高负荷好氧塘大。

2) 基本工作原理 好氧塘净化有机污染物的基本工作原理如图1.67所示。

塘内存在着菌、藻和原生动物的共生系统。

有阳光照射时，塘内的藻类进行光合作用，释放出氧，同时，由于风力的搅动，塘表面还存在自然复氧，二者使塘水呈好氧状态。

塘内的好氧型异养细菌利用水中的氧，通过好氧代谢氧化分解有机污染物并合成本身的细胞质（细胞增殖），其代谢产物则是藻类光合作用的碳源。

<<水污染控制工程设计>>

编辑推荐

<<水污染控制工程设计>>

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>