

《环境工程设计》

图书基本信息

书名：《环境工程设计》

13位ISBN编号：9787511419033

10位ISBN编号：7511419038

出版时间：2013-1

出版社：中国石化出版社有限公司

页数：162

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《环境工程设计》

内容概要

《普通高等教育"十二五"规划教材:环境工程设计》是针对环境工程和环境科学专业所需的环境工程设计基础知识而编写的教材。《普通高等教育"十二五"规划教材:环境工程设计》与同类教材相比,具有很强的针对性。其依据石油化工类环境专业的特点和需要,按照工程设计知识模块进行划分,从环境工程设计基础与设计过程、材料与设备、工程设计与制图三部分进行阐述,并始终以水污染治理工程设计为主线,再举一反三将设计知识应用到大气和固废治理工程中,使学生能够运用所学原理,初步设计污染治理工程,从理论和实践两个方面强化学生动手能力,具有更强的适用性。

书籍目录

0绪论——环境工程的构成 0.1污水厂组成 0.2污水处理厂的硬件组成 0.3污水处理厂的软件组成 0.4污水处理厂的建设程序 0.5污水处理厂的资源化设计观念 第1章环境工程设计基础知识 1.1概述 1.2环境工程设计的范围和内容 1.2.1环境工程设计范围 1.2.2环境工程设计内容 1.3环境工程设计的特点 1.4环境工程设计原则 第2章环境工程设计过程 2.1环境工程设计的程序 2.2前期工作应备资料 2.3项目可行性研究报告 2.3.1 可行性研究内容 2.3.2可行性研究报告的编写格式 2.4设计任务书 2.4.1设计基础资料 2.4.2水质水量计算 2.4.3 污水处理程度计算 2.5初步设计 2.5.1初步设计内容 2.5.2初步设计的编写格式 2.6施工图设计 2.6.1施工图设计内容 2.6.2施工图设计文件格式及图纸要求 第3章环境工程材料 3.1材料的力学性能 3.2金属材料 3.2.1 常用的金属材料 3.2.2金属型材 3.2.3腐蚀与防护 3.3非金属材料 3.3.1 常用非金属材料 3.3.2非金属管材 3.3.3其他非金属材料 3.4药剂和滤料 3.4.1水处理药剂 3.4.2滤料 / 填料 3.5水处理器材 第4章环境工程设备 4.1环保产业概况 4.1.1环保设备现状 4.1.2环保设备的分类 4.1.3环保设备的特点 4.1.4环保设备的选型与设计 4.2通用设备 4.2.1 阀门 4.2.2泵与风机 4.3专用设备 4.3.1搅拌设备 4.3.2其他设备 第5章环境工程检测仪表 5.1流量仪表 5.1.1 流量计的分类 5.1.2几种流量计的简介 5.1.3流量计的选型 5.2压力仪表 5.2.1概念 5.2.2压力表的分类 5.2.3几种压力表结构和用途简介 5.2.4压力表的选择 5.3液位仪表 5.3.1 液位检测仪表的分类 5.3.2几种液位检测仪表的简介 5.4温度仪表 5.4.1温度计 5.4.2测度检测仪表 5.5水质仪表 5.6显示仪表 5.7实验室检测仪器 第6章排水管渠计算 6.1排水系统的主要组成部分 6.1.1 城市污水排水系统的主要组成部分 6.1.2工业废水排水系统的主要组成部分 6.2污水管渠系统的设计 6.2.1 污水管渠的水力计算 6.2.2管渠配水与计量 6.2.3堰流的设计计算 第7章排水泵站设计 7.1组成与分类 7.1.1排水泵站组成 7.1.2排水泵站分类 7.2排水泵站的基本类型 7.3泵站工艺设计步骤和方法 7.4污水泵站设计 7.4.1水泵的选择 7.4.2确定集水池容积 7.4.3机组与管道的布置特点 7.4.4泵站内部标高的确定 7.4.5 污水泵站中的辅助设备 7.4.6排水泵站的构造特点及示例 7.5污水泵站设计规范 7.5.1 一般规定 7.5.2设计流量和设计扬程 7.5.3 集水池 7.5.4泵房设计 7.5.5 出水设施 7.6污水泵站设计计算例题 第8章工程设计与制图 8.1工艺流程设计 8.1.1 工艺路线的选择 8.1.2工艺流程的设计 8.2平面与高程设计 8.2.1 平面设计 8.2.2 高程设计 8.2.3设计说明 8.3专业之间互提设计条件 8.3.1 工艺专业设计条件 8.3.2设计条件往返程序 8.3.3设计成品 8.4工程设计与制图规范 8.4.1 厂址选择和总体布置规范 8.4.2其他规范 8.5污水厂设计实践 8.5.1 污水处理厂设计 8.5.2大气污染治理工程设计 附录 附录1水环境保护标准目录 附录2大气环境保护标准目录 附录3 固体废物与化学品环境污染控制标准目录 附录4环境保护设备分类与命名 (HJ / T 11—1996) 附录5排水管道与其他管线 (构筑物) 的最小净距 附录6水力计算图 附录7经典教材与常用标准规范推荐

章节摘录

版权页：插图：1.橡胶的组成 橡胶是以生胶为主要成分，添加各种配合剂和增强材料制成的。生胶是指无配合剂、未经硫化的天然或合成橡胶。生胶具有很高的弹性，但强度低，易产生永久性变形，稳定性差。配合剂用来改善橡胶的各种性能。常用的配合剂有硫化剂、硫化促进剂、活化剂、填充剂、增塑剂、防老化剂、着色剂等。硫化剂用来使生胶的结构由线型转变为交联体型，从而使生胶变成具有一定强度、韧性、高弹性的硫化胶。硫化促进剂的作用是缩短硫化时间。降低硫化温度，改善橡胶性能。活化剂用来提高促进剂的作用。填充剂用来提高橡胶的强度、改善工艺性能和降低成本。增塑剂用来增加橡胶的塑性和柔韧性。防老化剂用来防止或延缓橡胶老化，主要有胺类和酚类等防老化剂。增强材料主要有纤维织物、钢丝加工制成的帘布、丝绳、针织品等，以增加橡胶制品的强度。

2.常用橡胶材料 橡胶根据原材料的来源可分为天然橡胶和合成橡胶。（1）天然橡胶天然橡胶由橡胶树上流出的乳胶提炼而成。天然橡胶具有较好的综合性能，弹性高，具有良好的耐磨性、耐寒性和工艺性能，电绝缘性好，价格低廉，但其耐热性差，不耐臭氧，易老化，不耐油。天然橡胶广泛用于制造轮胎、输送带、减振制品、胶管、胶鞋及其他通用制品。（2）合成橡胶：丁苯橡胶。丁苯橡胶是应用最广、产量最大的一种合成橡胶。它由丁二烯和苯乙烯共聚而成，其性能主要受苯乙烯的含量影响。随着苯乙烯含量的增加，橡胶的耐磨性、硬度增大，而弹性下降。丁苯橡胶比天然橡胶质地均匀，耐磨性、耐热性和耐老化性好。主要用于制造轮胎、胶布、胶鞋及其他通用制品，不适用于制造高速轮胎。丁基橡胶。丁基橡胶由异丁烯和少量异戊二烯低温共聚而成。其气密性极好，耐老化性、耐热性和电绝缘性较高，耐水性好，耐酸碱，有很好的抗多次重复弯曲的性能，但其强度低，易燃，不耐油，对烃类溶剂的抵抗力差。主要用于制造轮胎内胎、外胎以及化工衬里、绝缘材料、防震动与防撞击材料等。氯丁橡胶。氯丁橡胶由氯丁二烯以乳液聚合法制成。其物理、力学性能良好，耐油、耐溶剂性和耐老化性好，耐燃性优良，但电绝缘性差。主要用于制造电缆护套、胶管、胶带、胶黏剂及一般橡胶制品。

3.3.1.2塑料 塑料密度小，耐腐蚀，有着良好的电绝缘性、耐磨和减摩性、消声和隔热性、加工性等，但强度、硬度低，耐热性差，受热易变形，易老化，易蠕变等。

1.塑料的组成 塑料是以树脂为主要成分，添加能改善性能的填充剂、增塑剂、稳定剂、固化剂、润滑剂、发泡剂、着色剂、阻燃剂、防老化剂等制成的。

《环境工程设计》

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:环境工程设计》可供高等院校环境工程、环境科学、给排水工程等专业的学生以及环境工程的从业人员与设计人员学习和参考。

《环境工程设计》

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:www.tushu000.com