<<化工设计与测绘>>

图书基本信息

书名：<<化工设计与测绘>>

13位ISBN编号：9787122093691

10位ISBN编号：7122093697

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：王德堂，夏先伟 编

页数：393

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>

<<化工设计与测绘>>

内容概要

化工设计与测绘是理论与实际、科学与技术、工程与经济、规范与应用的有机结合，主要体现化工装置设计的基本原理、基本程序、基本方法、安全性、经济性及专门化设计，包括化工设计基本情况、化工厂系统设计、总图布置、化工计算、技术经济、装置管路认识与测绘、施工设计、材料选择、工程建设等，全书贯穿聚氯乙烯技改项目，重点以氯乙烯工艺单元作为案例，使感性和理性的认知既有先后，又可融会贯通，有利于学习和阅读。

《化工设计与测绘》适用于高职高专应用化工、精细化工、制药、生物化工、化工安全技术、石油化工、工业环保与安全等专业，也可作为从事化工设计和生产技术管理的科技人员的参考资料。

<<化工设计与测绘>>

书籍目录

第一篇 化工设计第一章 绪论第一节 化学工业概述一、化学工业的分类二、化学工业的特点三、化学工业的地位第二节 化工设计概述一、化工设计的意义和作用二、化工设计的特点三、化工设计的发展趋势四、CAD在化工过程设计中的应用第三节 化工生产的危险性及安全设计概述一、燃烧性和火灾危险性分类二、爆炸性和爆炸分区三、介质的毒性和毒性分级四、金属材料的腐蚀性和分级五、化工安全性设计第四节 案例分析——氯乙烯生产工艺和发展一、氯乙烯单体生产方法二、氯乙烯合成对原料气的要求三、氯乙烯合成工艺四、主要设备简介五、生产过程中工艺说明六、氯乙烯的发展思考题第二章 化工厂系统设计第一节 项目建议书一、项目建议书的基本内容二、编制说明第二节 可行性研究一、可行性研究报告的主要内容二、编制说明第三节 计划任务书和设计任务书一、计划任务书二、设计任务书第四节 环境影响报告第五节 安全评价一、安全评价报告的基本内容二、安全评价大纲目录三、安全评价报告的编制说明第六节 初步设计一、编制说明二、化工厂（车间）初步设计说明书的内容三、车间（或装置）初步设计说明书的内容第七节 消防设计和安全设施设计一、消防设计二、安全设施设计第八节 施工图设计一、工艺设计说明二、设计图纸资料第九节 案例分析——50kt / aPVC可行性研究报告一、总论二、需求预测三、产品方案及生产规模四、工艺技术方案五、原材料、燃料及动力的供应六、建厂条件和厂址方案七、公用工程和辅助设施方案八、节能九、环境保护十、劳动保护和卫生十一、工厂组织、劳动定员和人员培训十二、项目实施规划十三、投资估算和资金筹措十四、财务、经济评价及社会效益评价十五、结论思考题第三章 总平面布置图设计第一节 厂址的选择一、化工厂厂址选择的影响因素二、厂址选择的禁区第二节 总图布置一、化工厂总图设计二、总平面布置基础资料三、区域总平面布置四、总平面布置案例第三节 防火防爆与环境保护一、化工生产中的防火防爆二、防毒与环境保护第四节 公用工程一、动力二、供排水三、采暖通风第五节 自动控制一、自动检测系统设计二、自动信号联锁保护系统设计三、自动操纵系统设计四、自动调节系统设计第六节 土建设计第七节 案例分析——PVC技改项目总平面布置一、布置原则和功能划分二、总平面布置主要技术经济指标三、储运设施四、公用工程五、供电六、仪表及自动控制七、设备布置方案八、土建设计思考题第四章 化工计算第一节 物料衡算一、物料衡算的方法和步骤二、连续过程的物料衡算三、间歇过程的物料衡算四、循环过程的物料衡算第二节 热量衡算一、热量衡算的目的和任务二、热量平衡方程式三、基准态的选取四、热力学数据的应用五、热量衡算实例第三节 典型设备工艺设计与选型一、设备设计与选型的基本要求二、设备设计的基本内容三、定型设备的选择四、设备材料的选择五、编制设备及装配图一览表第四节 管路计算一、管子规格的确定二、管路压力降的计算三、管路热补偿计算第五节 案例分析——PVC物料衡算和热量衡算一、物料衡算二、热量衡算思考题第五章 投资与效益第六章 技术经济分析第二篇 管路测绘第七章 化工装置的测绘第八章 化工工艺流程图设计第九章 设备布置图第十章 管路布置图第十一章 设备装配图第三篇 化工材料与施工组织设计第十二章 化工材料的选择第十三章 施工组织设计附录主要参考文献

<<化工设计与测绘>>

章节摘录

第一篇 化工设计 第一章 绪论 学习目标 通过学习了解化学工业和化工生产,认识化工生产的危险性、化工装置的特点、化工安全设计的作用和重要性,熟悉安全设计过程。培养学生化工设计的基本职业素质和安全生产的基本工作能力。

第一节 化学工业概述 根据世界经济发展趋势统计,国民经济生产总值(GDP)人均超过1000美元预示有大的发展,超过2000美元有较快发展,超过3000美元会飞速发展。2005年我国人均GDP超过1000美元,GDP年增长率在7%~8%,2008年已超3000美元,其中化学工业约占30%,国家和地方工业园区或化工园区都在紧锣密鼓地建设中,化学工业在高速发展中。

在人们的工作、生活和学习过程中,接触到化肥厂、磷肥厂、农药厂、炼油厂、制药厂、染料厂、涂料厂等企业,为工农业提供了尿素、碳酸氢氨、磷酸二氢钾、敌百虫、汽油、煤油、柴油、洗涤剂、胶黏剂、油漆等产品。

现代化工生产基本上规模化、连续化、自动化、密闭化,劳动操作条件较好,化工装置布置上表现为敞开化、露天化、装置化,占地面积多、投资大、建设周期长、经济效益好,同时生产过程中存在燃烧性、爆炸性、毒性、腐蚀性、高温高压及低温等危险性,化工企业(或装置)的设计是一专门科学,是稳定生产、安全运行的重要环节。

广义的化学工业是指生产过程主要表现为化学反应过程,或生产化学产品的工业。它们的生产过程都主要表现为化学过程,化工装置由化学反应单元和非反应单元所组成,不同化工产品的生产装置具有共同的生产技术特点和相同的技术经济规律。

世界各国所指的化学工业其基本含义相同,但包括的范围却有较大的差异。

化学工业的分类 1. 美国标准工业分类法(SIC) 化学工业是包括生产基本化工产品的企业和产品加工以化学过程为主的企业,以及与石油加工有关的企业。这些企业的产品可分为三大类:一是基本化工产品,如酸、碱、盐以及有机化工产品等;二是需进一步加工使用的化工产品,例如合成纤维、塑料、橡胶等;三是能直接消费的化学产品,例如药品、洗涤剂、涂料等。

.....

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>