

## <<过程设备工程设计概论>>

### 图书基本信息

书名：<<过程设备工程设计概论>>

13位ISBN编号：9787122018632

10位ISBN编号：7122018636

出版时间：2008-6

出版单位：化学工业

作者：陈庆//邵泽波

页数：237

字数：398000

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>

## <<过程设备工程设计概论>>

### 内容概要

本书着重介绍过程设备工程设计的基本指导思想、方法、步骤、主要内容和所要考虑的影响因素，内容丰富而精练，对指导学生从事典型过程设备设计工作方便实用。

本书分为10章，包括1过程设备设计概论；2过程设备设计技术文件的构成及编制；3材料；4结构与焊接；5焊接结构；6压力容器设计参数的确定；7压力容器典型壳体强度计算；8压力容器的监造、检验与验收；9典型设备强度计算书；10过程设备设计技术问题剖析。

本书可作为过程装备与控制工程专业的教材、学生毕业设计指南或教学参考资料，也可供工程技术人员在设备管理工作中参考。

## &lt;&lt;过程设备工程设计概论&gt;&gt;

## 书籍目录

1 过程设备的设计概论 1.1 绪言 1.2 压力容器设计规范标准简介 1.3 我国压力容器的质量保证体系及安全监察 1.4 压力容器分类

2 过程设备设计技术文件的构成及编制 2.1 设计文件的组成 2.2 设计文件的说明 2.3 设计图样的说明 2.4 过程设备图样的基本画法

3 材料 3.1 压力容器用材料的选择原则 3.2 压力容器用钢的基本要求 3.3 钢板 3.4 钢管 3.5 锻件 3.6 紧固件 3.7 许用应力

4 结构设计及焊接 4.1 过程设备的结构特点 4.2 筒体、封头及其连接 4.3 容器法、垫片和螺栓 4.4 检查孔 4.5 钢制管法兰、垫片、紧固件、 4.6 开孔及开孔补强 4.7 液面计、视镜 4.8 支座 4.9 内件

5 焊接结构 5.1 焊接结构的基本概念 5.2 对接接头的设计 5.3 角接焊接接头和T形焊接接头 5.4 压力容器焊接接头 5.5 焊接结构的设计原则 5.6 焊接材料 5.7 焊丝 5.8 焊剂

6 压力容器设计参数的确定 6.1 定义 6.2 《钢制压力容器》GB 150适用范围 6.3 《钢制压力容器》GB 150不适用范围 6.4 压力容器范围 6.5 设计压力的确定 6.6 设计温度的确定 6.7 设计载荷的确定 6.8 壁厚附加量 6.9 压力容器最小壁厚 6.10 许用应力与安全系数 6.11 压力试验 6.12 气密性试验

7 压力容器典型壳体强度计算 7.1 内压圆筒和球壳 7.2 内压凸形封头 7.3 外压圆筒和外压管子计算 7.4 外压球壳和球形封头的厚壁设计 7.5 外压圆筒加强圈的设计 7.6 等面积补强

8 压力容器的监造、检验与验收 8.1 项目监造、检验管理规定 8.2 无损检测 8.3 容器的压力试验

9 典型设备强度计算书 9.1 填料塔(变径)强度计算 9.2 固定管板换热器强度计算 9.3 立式夹套搅拌器强度计算 9.4 卧式储罐强度计算

10 过程设备设计技术问题剖析 10.1 压力容器设计管理及条例与规程 10.2 基本理论知识 10.3 钢制压力容器 10.4 钢制管壳式换热器 10.5 钢制球形储罐、塔式容器、气瓶 10.6 钢制压力容器制造、检验和验收参考文献

## <<过程设备工程设计概论>>

### 章节摘录

2 过程设备设计技术文件的构成及编制 2.1 设计文件的组成 一般工程设计的文件内容包括设计文件和设计图样。

设计文件它包括技术条件、设计计算书（若按分析设计，需提供应力分析报告）、图纸目录、使用说明书。

设计图样它包括总图、装配图、部件图、零件图、表格图、特殊工具图、管口方位图、预焊件图。图样根据其使用的目的和性质可包括原图及原稿（手工绘图或CAD图电子版）、底图和复印图（蓝图）。

2.2 设计文件的说明（1）技术条件它包括设计、制造、检验和验收时应遵循的规范或规定，以及对材料、表面处理及涂饰、润滑、包装、保管、运输及安装等的特殊要求。

（2）设计计算书关于设备或零部件的计算文件，采用电子计算机计算时，软件必须经全国锅炉压力容器标准化技术委员会评审鉴定，并在国家质量监督检验检疫总局特种设备局认证备案。

打印结果中应有软件程序编号、输入数据和计算结果等内容，可以将输入数据和输出结果作为计算文件。

其内容至少包括设计条件、所用规范和标准、材料、腐蚀裕量、名义厚度、计算结果等。

装设安全泄放装置的压力容器，还应计算压力容器安全阀排量和爆破片泄放面积。

（3）图纸目录。

它是表示每个设备、通用部件或标准部件全套设计图纸的清单。

（4）使用说明书它是关于设备的结构原理、主要参数的选用、材料选择、技术特性、制造、安装、运输、使用、维护保养、检修及其他必须说明的文件。

## <<过程设备工程设计概论>>

### 编辑推荐

《过程设备工程设计概论:过程装备与控制工程专业毕业设计指南》由化学工业出版社出版。

<<过程设备工程设计概论>>

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>