

<<过程机械（上册）>>

图书基本信息

书名：<<过程机械（上册）>>

13位ISBN编号：9787122016010

10位ISBN编号：7122016013

出版时间：2008-2

出版时间：化学工业出版社

作者：李志义,喻健良,刘志军

页数：265

字数：456000

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>

## <<过程机械（上册）>>

### 内容概要

本书是将原化工机械与设备专业的化工容器、化工机器和化工设备三门专业课，按照调整后的过程装备与控制工程专业的需要进行整合后编写的一本专业教材，分上、下两册。

上册为过程容器及设备，主要介绍压力容器常规设计、压力容器分析设计、高压容器设计、球形储罐设计，以及塔、搅拌反应器和换热器等一些典型设备的结构、选型及设计要点等；下册为过程机器，主要介绍压缩机、风机、泵、制冷机、分离机等一些典型过程机器的原理、特性、选型及操作维护等。

本书尽量避免窄、专、深、偏，顾及专业知识的系统化和全面化，注重专业基本方法与技能。按层次对过程设备区别对待：对标准化的通用设备，重点介绍选型；对非标准定型设备，重点介绍结构及设计要点；对非标准非定型设备，重点介绍设计方法。

对所涉及的力学问题，不强调推导过程，重视其结果及应用。

本书既适宜作为将过程容器、过程设备及过程机器三方面内容整合为一门专业课的教材成套选用，也适宜作为单独开设少学时的过程容器及设备和过程机器两门专业课的教材分册选用。

本书还适用于化工类专业作为教材或教学参考书选用，也适用于本专业及相关专业领域的工程技术人员阅读。

## 书籍目录

|            |                  |                 |                 |                 |              |               |              |                     |                |               |                  |                 |                 |                  |                    |                     |               |             |            |               |                |                   |                 |                 |             |               |            |            |               |            |                |               |          |       |       |          |      |
|------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------|-------------|------------|---------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------|---------------|------------|------------|---------------|------------|----------------|---------------|----------|-------|-------|----------|------|
| 1 压力容器设计概述 | 1.1 压力容器及其分类     | 1.1.1 压力容器及其构成  | 1.1.2 压力容器的分类   | 1.2 压力容器的设计要求   | 1.2.1 强度要求   | 1.2.2 刚度要求    | 1.2.3 使用寿命要求 | 1.2.4 结构要求          | 1.3 压力容器材料及选择  | 1.3.1 压力容器用钢  | 1.3.2 对压力容器用钢的要求 | 1.3.3 压力容器用钢的选择 | 1.4 压力容器规范简介    | 1.4.1 国外压力容器规范   | 1.4.2 中国压力容器规范     | 思考题2 压力容器应力分析       |               |             |            |               |                |                   |                 |                 |             |               |            |            |               |            |                |               |          |       |       |          |      |
|            | 2.1 中低压容器应力分析    | 2.1.1 压力容器的薄膜应力 | 2.1.2 压力容器的边缘应力 | 2.2 圆筒形高压容器应力分析 | 2.2.1 弹性应力分析 | 2.2.2 弹塑性应力分析 | 2.2.3 温差应力分析 | 2.2.4 机械应力与热应力的综合应力 | 2.3 圆形平盖封头应力分析 | 2.3.1 定解方程及求解 | 2.3.2 变形及应力分布特点  | 2.4 压力容器局部应力分析  | 2.4.1 局部应力及分析方法 | 2.4.2 平板开小孔的应力集中 | 2.4.3 压力容器开小孔的应力集中 | 2.4.4 压力容器开孔接管的应力集中 | 思考题3 压力容器常规设计 |             |            |               |                |                   |                 |                 |             |               |            |            |               |            |                |               |          |       |       |          |      |
|            | 3.1 圆筒形容器筒体的强度设计 | 3.2 压力容器封头的强度设计 | 3.2.1 半球形封头     | 3.2.2 椭圆形封头     | 3.2.3 碟形封头   | 3.2.4 球冠形封头   | 3.2.5 锥形封头   | 3.2.6 平盖封头          | 3.3 法兰连接及密封设计  | 3.3.1 法兰密封及失效 | 3.3.2 法兰密封设计     | 3.3.3 法兰强度设计    | 3.4 开孔接管及补强设计   | 3.4.1 补强结构与设计规则  | 3.4.2 等面积补强设计      | 3.5 容器支座的结构与选型      | 3.5.1 悬挂式支座   | 3.5.2 支承式支座 | 3.5.3 鞍式支座 | 3.6 外压容器稳定性设计 | 3.6.1 圆环的稳定性分析 | 3.6.2 圆柱形筒体的稳定性分析 | 3.6.3 外压圆筒的设计计算 | 3.6.4 外压封头的设计计算 | 3.6.5 加强圈设计 | 3.7 设计参数及压力试验 | 3.7.1 设计参数 | 3.7.2 压力试验 | 思考题4 压力容器分析设计 | 4.1 分析设计概述 | 4.1.1 常规设计的局限性 | .....5 高压容器设计 | 6 球形储罐设计 | 7 塔设备 | 8 换热器 | 9 搅拦反应设备 | 参考文献 |

<<过程机械（上册）>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·过程机械(上册):过程容器及设备》还适用于化工类专业作为教材或教学参考书选用，也适用于本专业及相关专业领域的工程技术人员阅读。

<<过程机械（上册）>>

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>