

<<工程压力容器设计与计算>>

图书基本信息

书名：<<工程压力容器设计与计算>>

13位ISBN编号：9787118074116

10位ISBN编号：711807411X

出版时间：2011-1

出版时间：国防工业出版社

作者：中国标准出版社

页数：478

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>

## <<工程压力容器设计与计算>>

### 内容概要

本书较为详细地介绍压力容器设计与计算的基础理论和方法。本书从壳体应力分析着手,详尽地阐述现代容器的设计方法和设计规范准则,特别是对高温蠕变容器、低温容器、低周疲劳和断裂力学在容器设计中应用等设计内容进行系统的分析。本书各章节尽量吸纳20多年来在压力容器设计方面的最新成果。

本书适用于各级压力容器监管部门管理人员,化工、能源、交通和船舶等相关企业工程技术人员,设计研究单位科研人员及大专院校师生阅读,也可供有关外贸人员参考。

## &lt;&lt;工程压力容器设计与计算&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 压力容器设计基础
  - 1.1 概述
  - 1.2 压力容器分类
  - 1.3 压力容器失效方式
  - 1.4 压力容器设计准则
  - 1.5 压力容器设计方法
  - 1.6 压力容器规范设计
  - 1.7 设计方法选择
  - 1.8 设计基本要素
  - 1.9 焊接接头和焊接接头系数
  - 1.10 压力试验
  - 1.11 强度理论
- 第2章 压力容器力学基础
  - 2.1 壳体无力矩理论
  - 2.2 壳体有力矩理论
  - 2.3 圆平板理论
- 第3章 压力容器应力分析
  - 3.1 应力和应力分析
  - 3.2 极限载荷设计准则
  - 3.3 安定性设计准则
  - 3.4 分析设计和应力分类
  - 3.5 壳体温度应力
- 第4章 内压压力容器设计
  - 4.1 内压圆柱壳体
  - 4.2 内压球壳
  - 4.3 内压成形封头
  - 4.4 内压圆锥形壳体
  - 4.5 内压平封头
- 第5章 外压压力容器设计
  - 5.1 外压壳体稳定性
  - 5.2 外压圆柱形容器算图设计
  - 5.3 外压球形和成形封头设计
  - 5.4 外压圆锥壳设计
  - 5.5 容器夹套设计
- 第6章 单层厚壁压力容器设计
  - 6.1 单层厚壁容器分类和设计的要求
  - 6.2 壳体受力分析
  - 6.3 球壳受力分析
  - 6.4 厚壁容器强度计算
  - 6.5 厚壁容器设计计算
  - 6.6 圆柱壳体自增强
  - 6.7 球壳自增强
  - 6.8 计算举例
- 第7章 多层压力容器设计
  - 7.1 多层容器结构

## &lt;&lt;工程压力容器设计与计算&gt;&gt;

- 7.2 套合圆柱壳体
- 7.3 层板包扎圆柱壳
- 7.4 多层缠绕圆柱壳
- 7.5 多层球形壳体
- 7.6 多层圆柱壳体设计要求
- 7.7 设计举例
- 第8章 非圆形压力容器设计
  - 8.1 椭圆形柱壳
  - 8.2 矩形容器
- 第9章 压力容器非压力载荷
  - 9.1 球壳接管局部载荷
  - 9.2 圆柱壳体接管局部载荷
  - 9.3 卧式鞍座局部载荷
  - 9.4 裙座支承局部载荷
  - 9.5 托座支承局部载荷
  - 9.6 腿式支座局部载荷
  - 9.7 吊耳支承局部载荷
  - 9.8 设计举例
- 第10章 压力容器开孔和补强设计
  - 10.1 壳体开孔概述
  - 10.2 开孔应力集中分析
  - 10.3 开孔补强原理
  - 10.4 等面积补强
  - 10.5 压力面积补强法
  - 10.6 弹塑性补强
- 第11章 压力容器法兰设计
  - 11.1 法兰连接结构
  - 11.2 紧固螺栓计算
  - 11.3 法兰设计计算
  - 11.4 中央开大圆孔法兰
  - 11.5 法兰凸形封头
  - 11.6 宽面法兰
  - 11.7 反向窄面法兰
  - 11.8 反向宽面法兰
  - 11.9 金属面接触法兰
  - 11.10 法兰极限载荷设计简介
- 第12章 压力容器疲劳设计
  - 12.1 疲劳和疲劳应力
  - 12.2 疲劳设计曲线
  - 12.3 线性累积损伤
  - 12.4 应力集中和应力指数
  - 12.5 向应力状态结构疲劳
  - 12.6 疲劳设计
  - 12.7 免于疲劳评定条件
  - 12.8 2007年版asmevm-2疲劳设计方法
- 第13章 低温压力容器设计
  - 13.1 脆性断裂概述

## <<工程压力容器设计与计算>>

- 13.2 防脆断措施
- 第14章 压力容器断裂力学设计
  - 14.1 断裂力学基本概念
  - 14.2 线弹性断裂力学
  - 14.3 弹塑性断裂力学
  - 14.4 交变载荷裂纹扩展
  - 14.5 断裂力学在压力容器设计中的应用
  - 14.6 当量裂纹计算
  - 14.7 失效评定图
  - 14.8 断裂力学设计举例
- 第15章 压力容器高温蠕变设计
  - 15.1 蠕变和蠕变机理
  - 15.2 蠕变设计准则
  - 15.3 蠕变设计方法
  - 15.4 多向应力状态蠕变强度分析
  - 15.5 应力松弛
  - 15.6 蠕变疲劳交互作用
  - 15.7 蠕变范围焊接接头系数
- 参考文献

<<工程压力容器设计与计算>>

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>