

<<压力容器设计的力学基础及其标准>>

图书基本信息

书名：<<压力容器设计的力学基础及其标准应用>>

13位ISBN编号：9787111131915

10位ISBN编号：7111131916

出版时间：2004-1

出版时间：机械工业出版社

作者：李建国

页数：247

字数：310000

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>

<<压力容器设计的力学基础及其标准>>

内容概要

本书从压力容器设计需要出发，深入浅出地介绍了与容器设计相关的力学基础知识及标准应用。重点讲述了基本概念，避免大量数学推演。

同时，本书还系统地介绍了压力容器分析设计的概念与方法以及相关的力学知识。

本书是压力容器设计与审核人员必备的技术资料；同时，本书对从业人员考取执业资格证书也有直接帮助。

<<压力容器设计的力学基础及其标准>>

书籍目录

前言第一章 绪论 1.1 变形固体与变形固体力学的基本假定 1.2 外力与内力截面法 1.3 应力的概念 1.4 位移与变形 思考题第二章 拉伸与压缩 2.1 轴力与截面上的应力 2.2 本构关系与弹性模量泊松比 2.3 圆形薄壁压力与容器中的应力 2.4 变形位能与虚位移原理 2.5 静定与静不定的概念 2.6 材料的力学性质 2.7 压力容器中的蠕变与应力缩率 2.8 许用应力法与极限载荷法 思考题第三章 剪切与扭转 3.1 剪切 3.2 扭转及圆截面轴在扭转时的应力与变形 思考题第四章 弯曲 4.1 弯曲时的内力与应力 4.2 弯曲时的变形 4.3 弹性基础梁 4.4 梁弯曲在容器设计中的应用 4.5 叠加原理的应用 思考题第五章 应力状态与强度理论 5.1 一点的应力状态 5.2 主应力与应力强度 5.3 强度理论 思考题第六章 弹性力学与塑性力学基础 6.1 弹性力学概论 6.2 塑性力学基础 6.3 塑性失效准则的容器筒体设计公式 6.4 厚壁压力容器的自增强 6.5 极限分析原理及在压力容器中的应用 思考题第七章 板壳理论基础 7.1 板和壳的特点与基本假定 7.2 轴对称载荷下的圆平板 7.3 压力容器可拆卸平封头的计算 7.4 受轴对称载荷的环版 7.5 旋转壳体的薄膜理论 7.6 旋转壳的弯曲理论与边缘效应的问题 思考题第八章 稳定性问题 8.1 基本概念 8.2 压杆的稳定性与临界载荷计算 8.3 外压作用下圆筒的稳定性 8.4 外压容器设计 思考题第九章 应力分析方法 9.1 解析方法 9.2 数值方法 9.3 实验应力分析 思考题第十章 压力容器的分析设计 10.1 常规设计与分析设计 10.2 分析设计的基本方法 10.3 应力分类 10.4 各类应力的确定 10.5 应力强度评定 10.6 分析设计中需要说明的几个问题 10.7 示例 思考题第十一章 压力容器的疲劳分析 11.1 概述 11.2 循环的基本特性 11.3 高周疲劳与低周疲劳 11.4 累积损伤 11.5 压力容器的疲劳设计 11.6 容器接管对疲劳的影响 11.7 提高疲劳寿命的一些措施 11.8 综合例题 思考题参考文献

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>