

<<蒸汽锅炉用钢与受压元件强度分析>>

图书基本信息

书名：<<蒸汽锅炉用钢与受压元件强度分析>>

13位ISBN编号：9787508321189

10位ISBN编号：7508321189

出版时间：2005-8

出版时间：中国电力出版社

作者：王栋

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>

## <<蒸汽锅炉用钢与受压元件强度分析>>

### 内容概要

根据新的教学大纲的要求，本书将原来锅炉专业分开讲授的“锅炉用钢”和“锅炉受压元件强度计算”两门课程整合为一门能源动力类公共专业课。

在内容编排上，注意将“钢材性能”与“强度计算方法”有机地结合在一起，重点介绍常用锅炉钢（包括新型钢）的基本性能和受压元件强度计算的基本原理。

书中各部分还根据现行受压元件强度计算标准GB9222和GB / T16508给出了具体的计算示例。

本书还介绍了有限元方法、蠕变理论和断裂力学在火电厂高温厚壁元件运行管理中的应用。

本书除作为本科生的教材外，也可作为相关领域专业人员的参考书。

## 书籍目录

序前言第一章 绪论 第一节 受压元件强度的重要性 第二节 受压元件的主要失效方式第二章 金属材料的机械性能 第一节 金属材料的常温机械性能 第二节 钢材的脆性 第三节 金属材料的断裂韧性参数 第四节 金属材料的疲劳特性 第五节 温度对材料的机械性能的影响第三章 蒸汽锅炉常用钢材 第一节 蒸汽锅炉对钢材性能的要求 第二节 碳素钢 第三节 普通低合金结构钢 第四节 热强钢第四章 无减弱回转壳体的强度计算 第一节 锅炉受压元件强度计算的基本问题 第二节 回转壳体的膜应力 第三节 厚壁圆筒应力分析 第四节 许用应力与安全系数 第五节 强度计算基本公式 第六节 附加壁厚 第七节 计算压力与计算壁温 第八节 未减弱筒体的强度计算 第九节 弯头与环管的强度计算 练习题第五章 有减弱回转壳体的强度计算 第一节 开孔和焊缝对筒体强度的影响 第二节 回转壳体的两类开孔 第三节 孔排减弱的筒体强度计算 第四节 凸形封头的强度计算 第五节 计算步骤 练习题第六章 孔的加强 第一节 加强结构 第二节 未加强孔的最大允许值径 $d$  第三节 单孔的加强方法 第四节 孔桥的加强方法 第五节 筒体强度计算的一般步骤 练习题第七章 受压平板的强度计算 第一节 平板的受力变形特点 第二节 受压圆平板的应力分析 第三节 平端盖和盖板的强度计算 第四节 管板的强度计算 第五节 拉撑件的配置与强度计算 练习题第八章 受外压元件的强度计算 第一节 受外压圆筒的临界压力 第二节 各类受外压元件的强度计算 练习题第九章 有限元方法在锅炉强度计算中的应用 第一节 有限元方法的基本原理 第二节 有限元方法的应用实例第十章 蠕变理论在锅炉高温构件中的应用 第一节 蠕变理论的发展 第二节 蠕变规律的数学描写——蠕变曲线和蠕变试验方法 第三节 蠕变寿命计算方法 第四节 火力发电厂高温构件的运行寿命与寿命管理第十一章 断裂力学在大厚壁构件中的应用 第一节 断裂力学的基本理论 第二节 弹塑性断裂力学的基本概念 第三节 处理裂纹扩孕药的断裂力学方法 第四节 用断裂力学方法评定含裂纹构件的安全性参考文献

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>