

《金属构件失效分析》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2003年08月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502545550

丛书名：高等学校教材

内容简介

本书阐述金属装备及其构件失效与失效分析的工程概念及相关的理论知识。全书共5章。第1章对金属构件的失效与失效分析作概括性介绍，使教学双方有互相沟通的共同语言；第2章基础知识补充金属学、断裂力学及腐蚀学中与失效分析密切相关的内容，可根据学生原有基础知识的情况选学；第3章详细介绍金属构件常见的失效形式及其判断，对各种失效形式的失效现象、失效特点、引起失效的原因及预防措施结合工程实践作尽可能详尽的介绍并展示实例；第4章是失效分析方法和手段，包括思维方法、失效分析程序制定到具体失效分析全过程进行的各项工作，均按指导操作的叙述方式进行介绍；第5章列举金属构件失效的案例，可穿插在前几章学习中使用。

本书可作为机械装备、安全工程等相关专业高年级本科生和低年级研究生的教材，也可作为从事工业装备，尤其是锅炉压力容器安全监察、管理、检验工程技术人员的培训教材，还可作为从事失效分析工作的在职、科研、检测人员和处理失效事故的管理人员的参考书。

目录

1 概述

- 1.1 金属构件的失效及失效分析
- 1.2 失效分析的意义
- 1.3 金属构件的失效形式及失效原因
- 1.4 失效分析与其他学科的关系
- 1.5 失效分析的历史发展与国内外失效分析的状况
- 1.6 失效分析工作者的主要任务和应具备的基本素质

复习思考题

2 失效分析基础知识

- 2.1 金属构件中可能引起失效的常见缺陷
- 2.2 力学计算基本概念
- 2.3 环境作用机理

复习思考题

3 金属构件常见失效形式及其判断

- 3.1 变形失效
- 3.2 断裂失效
- 3.3 腐蚀失效
- 3.4 磨损失效

复习思考题

4 失效分析的思路、程序和基本技能

- 4.1 失效分析思路和逻辑方法
- 4.2 失效分析的程序

4.3 失效件的保护、取样及试样清洗、保存

4.4 常规测试技术

4.5 失效分析的几种基本技能

4.6 电子显微镜研究法

4.7 腐蚀性能测试及仪器设备

4.8 磨损性能测试及仪器设备

复习思考题

5 失效分析实例

5.1 设计或材料因素为主引起的失效实例

5.2 制造因素为主引起的失效实例

5.3 环境作用因素为主引起的失效实例

5.4 使用不当或其他因素为主引起的失效实例

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)