

<<断口学>>

图书基本信息

书名：<<断口学>>

13位ISBN编号：9787040189490

10位ISBN编号：7040189496

出版时间：2006-1

出版时间：高等教育出版社

作者：钟群鹏，赵子

页数：349

字数：460000

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>

## &lt;&lt;断口学&gt;&gt;

## 内容概要

作为失效学体系的理论论著之一，本书是作者集30多年来在断口学领域的理论研究成果和实践经验撰写而成的一本专著。

作者在吸取前人研究成果的基础上，全面系统地阐述了断口学的意义、方法和内容。

本书简要介绍了断口学的理论基础——断裂力学基础和断裂物理基础，详细说明了断口分析所用的技术和分析思路，从断裂机理、断口特征、断口诊断和断口定量分析等方面着重介绍了韧性断裂形成的断口、脆性断裂形成的断口(包括环境促使脆性断裂形成的断口)和疲劳断裂形成的断口等三大类断口，同时还列举了一些实际例子来说明断口学在断裂失效分析中的应用。

本书是近20年来断口学领域的第一本专著，从宏观到微观，从定性到定量，从原因诊断到机理研究，阐述了断口学的形成和发展。

书中加入了一些作者的研究成果，如以断裂事故宏微观断口的定性和定量诊断判据为依据的断口分析诊断技术、金属疲劳断口宏微观断口物理数学模型和定量反推分析、冷脆断裂机理和韧脆转移的工程应用等。

另外，书中附有大量的断口图片，形象地说明断口的特征，便于读者对断口的理解。

本书对工程金属材料、机械、失效分析预测预防等领域的科技人员有较高的指导作用和参考价值。

## 书籍目录

第一章 绪论 1.1 断口分析的重要性 1.2 历史、现状和展望 1.3 断口的分类 参考文献第二章 断裂力学基础 2.1 断裂力学的起源和发展 2.2 断裂力学准则判据及相互之间的关系 2.3 材料的断裂韧度 参考文献第三章 断裂物理基础 3.1 断裂宏观理论 3.2 断裂微观理论 参考文献第四章 断口分析的技术 4.1 断口的制备保存技术 4.2 断口宏观分析技术 4.3 光学显微镜断口分析技术 4.4 断口的电子显微分析技术 4.5 断口辅助分析技术——剖面术、蚀坑术、金相术 4.6 断口的分形分析技术 4.7 断口的定量分析技术和自动诊断分析技术的发展 参考文献第五章 断裂失效分析的思路 5.1 断裂失效分析思路的思想方法 5.2 断裂失效分析思路 参考文献第六章 韧性断裂的断口及其分析 6.1 韧性断裂的机理及其影响因素 6.2 韧性断口的特征和诊断 6.3 韧性断口的定量分析 6.4 韧脆转移及其机理 参考文献第七章 脆性断裂的断口及其分析 7.1 脆性断裂的重要性 7.2 脆性断裂的机理和影响因素 7.3 脆性断口的形貌特征 7.4 环境促使脆性断裂 7.5 脆性断口的诊断 7.6 脆性宏观断口的数学物理模型分析——人字纹 参考文献第八章 疲劳断裂的断口及其分析 8.1 概述 8.2 疲劳断裂机理 8.3 疲劳断裂的影响因素 8.4 疲劳断口的特征 8.5 疲劳断裂的诊断 8.6 疲劳断口的物理数学模型及定量反推分析 参考文献第九章 断口学在断裂失效分析中的应用 9.1 设计原因造成的断裂失效 9.2 材质原因造成的断裂失效 9.3 工艺原因造成的断裂失效 9.4 环境原因造成的断裂失效 参考文献

<<断口学>>

编辑推荐

《断口学》(精装)可供从事机械制造、材料科学与工程失效分析的工程技术人员参考,也是高等工科院校中上述相关专业师生的良好教学图书。

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>