

<<锻件缺陷分析与对策>>

图书基本信息

书名：<<锻件缺陷分析与对策>>

13位ISBN编号：9787111072904

10位ISBN编号：7111072901

出版时间：1999-08

出版时间：机械工业出版社

作者：吕炎

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>

<<锻件缺陷分析与对策>>

内容概要

本书较系统地阐述了锻件内部和表面缺陷产生的规律和对策，介绍了锻件主要缺陷产生的机理和大量的缺陷分析实例。

全书共八章，第一、二章对锻件常见的缺陷、锻件质量检验方法等作了一般介绍，第三章介绍了几种主要缺陷形成的机理和对策，第四章介绍了各种锻造成形工序中常见的缺陷和对策，第五章介绍了各类金属材料锻件常见的缺陷和对策，第六和第七章分别介绍了大型锻造和液态（实际是半固态）模锻中常见的缺陷和对策，第八章是锻件缺陷分析实例。

本书供从事锻压生产的技术人员和锻件质量检验人员使用，也可供大专院校锻压专业的师生参考。

<<锻件缺陷分析与对策>>

书籍目录

- 目录
- 前言
- 第一章 总论
 - 一、锻造对金属组织、性能的影响与锻件缺陷
 - 二、锻件质量检验的内容和方法
 - 三、锻件质量分析的一般过程
- 第二章 锻造过程中常见的缺陷
 - 一、原材料的主要缺陷及其引起的锻件缺陷
 - 二、备料不当产生的缺陷及其对锻件的影响
 - 三、加热工艺不当常产生的缺陷
 - 四、锻造工艺不当常产生的缺陷
 - 五、锻后冷却工艺不当常产生的缺陷
 - 六、锻后热处理工艺不当常产生的缺陷
 - 七、锻后清理工艺不当常产生的缺陷
- 第三章 几种主要缺陷形成的机理和对策
 - 一、脱碳
 - 二、晶粒粗大
 - 三、过热、过烧
 - 四、折叠
 - 五、流线不顺 涡流和穿流
 - 六、裂纹
 - 七、白点
 - 八、缺陷断口
- 第四章 各主要成形工序中常见的缺陷与对策
 - 一、锻造过程中常见的缺陷和对策
 - 二、拔长过程中常见的缺陷和对策
 - 三、冲孔过程中常见的缺陷和对策
 - 四、扩孔过程中常见的缺陷和对策
 - 五、模锻过程中常见的缺陷和对策
 - 六、挤压过程中常见的缺陷和对策
 - 七、摆动辗压中常见的缺陷和对策
- 第五章 各类金属材料锻件常见的缺陷和对策
 - 一、莱氏体高合金工具钢锻件常见的缺陷与对策
 - 二、高温合金锻件常见的缺陷与对策
 - 三、不锈钢锻件常见的缺陷与对策
 - 四、铝合金锻件常见的缺陷与对策
 - 五、镁合金锻件常见的缺陷与对策
 - 六、铜合金锻件常见的缺陷与对策
 - 七、钛合金锻件常见的缺陷与对策
- 第六章 大型锻件常见的缺陷和对策
 - 一、概述
 - 二、大型锻件中常见的缺陷与对策
 - 三、大型锻件质量控制举例
- 第七章 液态模锻件常见的缺陷与对策
 - 一、概述

<<锻件缺陷分析与对策>>

二、液态模锻件常见的缺陷与对策

第八章 锻件缺陷分析实例

一、碳钢及合金结构钢锻件缺陷分析实例

例1铜偏析引起铜脆

例2锡脆

例3机身大梁夹杂裂纹

例4原材料折叠

例5原材料缩管残余

例6气割下料引起的裂纹

例7摇臂折叠

例820Cr2Ni4A钢齿轮模锻件碳氮共渗后马氏体粗大

例918Cr2Ni4WA钢齿轮模锻件碳氮共渗后出现网状碳化物

例10链条侧环强度低

例11铜脆

例12齿轮锻件表层的增碳缺陷

例13千分卡架锻件的加热增碳缺陷

例14摇臂断裂

例1540CrNiMoA钢曲轴过热断口

例16半轴锻造过热

例1750A钢辊锻件锻造加热过烧

例18车轮轴过烧断裂

例19连杆弯头部分龟裂

例20模锻件软点

例21维氏硬度块硬度不均

例22GCr15钢球疲劳麻点破坏

例23钢管车削的轴承套圈使用寿命低

例246160型柴油机曲轴疲劳强度低

例25辊锻件的横向裂纹

例26柴油机连杆断裂

例27中间轴的中心横向裂纹

例2860钢环形锻件扩孔裂纹

例29二号轴树枝状组织

例30GCr15轴承套圈锻件网状碳化物

例31工业纯铁锻件锻造开裂

例32摩托车离合齿轮摆辗件齿形充填不饱满

二、高速钢及模具钢锻件缺陷分析实例

例33原材料内裂、缩孔引起的锻裂

例34W18Cr4V锻件中心裂纹

例35W18Cr4V车刀锻后冷却裂纹

例36W18Cr4V铣刀热处理时内孔裂纹

例37W18Cr4V指形铣刀热处理时淬裂

例38W18Cr4V滚齿刀崩刃

例39齿形铣刀齿根断裂

例40中心疏松引起的锻造裂纹

例41冷冲凹模工作时压裂

例42落料凹模断裂

例43M12六角螺栓切边模刃口崩裂

<<锻件缺陷分析与对策>>

例44Cr12小型冷轧辊硬度不均、表面粗糙度高

例45滚丝模冷滚成形时产生折叠

三、高温合金及耐热不锈钢锻件缺陷分析实例

例46GH37合金涡轮叶片开裂

例47GH135合金涡轮盘点状偏析

例48GH33合金拉杆低倍粗晶

例49GH135合金锻坯加热时炸裂

例50GH135合金涡轮盘轮缘中心裂纹

例51GH37合金涡轮叶片低倍粗晶

例52GH49合金涡轮叶片局部粗晶

例531Cr18Ni9Ti管接头裂纹

例541Cr18Ni9Ti环形件锻造裂纹

例554Cr14Ni14W2Mo 排气阀过热

例564Cr14Ni14W2Mo排气阀粗晶

例573Cr13Ni7Si2进气阀粗晶

例589Cr18不锈钢轴承的链状碳化物

例592Cr13锻件锻造裂纹

例602Cr13叶片锻件裂纹

例611Cr13高速锤挤压叶片叶背折叠

例62叶片辊轧折叠

例63Cr17Ni2压缩机转子叶片折断

四、有色金属锻件缺陷分析实例

例64铝合金活塞模锻件裂纹

例65铝合金环形件过烧

例66LY2铝合金大叶片局部过烧

例67LF6铝合金锻粗裂纹

例68LF3铝合金锻件锻造裂纹

例69LF6铝合金模锻件穿筋折叠

例70LC4铝合金框架形模锻件折叠

例71三角架模锻件折叠

例72流线切断

例73铝合金模锻件穿流

例74LC4铝合金大梁模锻件折叠和流线不顺

例75铝合金机匣模锻件低倍粗晶

例76LD2铝合金模锻件低倍粗晶

例77LC4铝合金模锻件变形不足力学性能不合格

例78镁合金锻粗裂纹

例79镁合金杠杆模锻件裂纹

例80杠杆模锻件折叠

例81镁合金模锻件飞边裂纹

例82紫铜触头开裂

例83铝铁青铜锻造裂纹

例84铅青铜滚焊轮硬度低

例85偏析裂纹

例86低铝低钒偏析

例87铸造组织残留

例88TC4钛合金叶片锻坯局部过热

<<锻件缺陷分析与对策>>

例89TC4钛合金叶片原材料选择不当引起的室温塑性不合格

例90TC4钛合金叶片挤压工艺不当引起的室温塑性不合格

例91钛合金叶片剪切带

例92TC4钛合金压气机盘模锻件过热

例93TC4钛合金压气机盘模锻件表面撕裂

例94TC4钛合金高速挤压叶片榫头剪裂

五、大型锻件缺陷分析实例

例9512MW转子锻件夹杂物缺陷

例9612MW转子锻件轴身部位ak值低于规定指标

例97护环液压胀形胀裂和呈喇叭口形

例98叶轮轮毂冲击韧度低

例99叶轮白点

六、液态模锻件缺陷分析实例

例100钢平法兰冲击韧度 (ak) 低

例101钢平法兰裂纹

例102钢平法兰气孔缺陷

例103铝合金梅花爪件折叠、裂纹和冷隔缺陷

例104铝合金迫弹下体折断

参考文献

<<锻件缺陷分析与对策>>

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>