

<<精冲材料图解>>

图书基本信息

书名：<<精冲材料图解>>

13位ISBN编号：9787118062694

10位ISBN编号：7118062693

出版时间：2009-7

出版时间：国防工业出版社

作者：周开华 编

页数：208

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>

## <<精冲材料图解>>

### 前言

精冲技术，是在普通冲压基础上，发展起来的一种新的生产技术。

在机械、电子、汽摩、军工、家电和五金等各工业领域得到广泛的应用和发展。

《精冲材料图解——性能·检验·应用》是为适应我国精冲技术培训要求而编写的《精冲技术快速入门》丛书之一。

它以详实的资料，图文并茂的形式，简洁明快的方法，叙述了材料原理、冶金工艺对精冲材料的影响、精冲材料特性、精冲材料检验和精冲材料相关技术规范等实用工艺技术知识。

本书由中国北方工业公司高级工程师周开华主编，并得到苏州东智精冲科技有限公司洪福卿总经理支持。

该公司陈幼琳、周劲松、赵保华、汤建云，中航精冲技术有限公司王真，濠良（佛山）精冲有限公司赵俊，武汉迪克精冲有限公司杨静刚及国营华北光学仪器厂齐翔宪等工程师参与了该书的整理工作。同时，上海交通大学赵震博士给予热情帮助。

在此，特别感谢国内外精冲公司和专家，以及友好人士的支持和帮助，提供了许多有参考价值的文献和资料。

## <<精冲材料图解>>

### 内容概要

《精冲材料图解：性能·检验·应用》以图表的形式，较全面、重点、简洁地介绍了精冲材料的知识和应用技术。

全书共分五章：材料原理、冶金工艺对精冲材料的影响、精冲材料特性、精冲材料检验和精冲材料相关技术规范。

《精冲材料图解：性能·检验·应用》资料详实，图文并茂，内容丰富。

适宜从事精冲的技术人员和大专院校相关专业师生参考。

## 作者简介

周开华，男，汉族，1933年出生。  
重庆人，高级工程师。  
1953年毕业于“重庆高级工业学校”机械专业，长期在工厂从事冲压和精冲技术工作。  
1955年-1957年在民主德国学习工模具设计与制造，1985年在瑞士学习精冲技术，1986年-1993年在新加坡中新合资精冲公司任董事副总经理，1994年-1999年任瑞士华嘉公司精冲顾问。  
现任中国锻压协会精冲技术委员会顾问。  
在多种杂志上发表技术论文80余篇，出版的主要著作有：《冷冲压译文集》、《精冲技术》、《冲压零件展开尺寸计算》、《简明精冲手册》等。

## &lt;&lt;精冲材料图解&gt;&gt;

## 书籍目录

精冲概述0.1 基本概念0.2 工艺原理0.3 工艺特点0.4 工作过程0.5 影响因素0.6 精冲零件第1章 材料原理1.1 基本概念1.1.1 力学性能1.1.2 物理性能1.1.3 化学性能1.1.4 工艺性能1.2 应力与应变1.3 特性参数1.3.1 弹性模量( $E$ )1.3.2 下屈服极限( $\sigma_s$ )1.3.3 上屈服极限( $\sigma_b$ )1.3.4 屈服极限( $\sigma_{s0.2}$ )1.3.5 抗拉强度( $\sigma_b$ )1.3.6 均匀延伸率( $\delta$ )1.3.7 成比例的极限延伸率( $\delta_5$ )1.3.8 非比例的极限延伸率( $\delta_{80}$ )1.3.9 晶粒结构特征1.3.10 各特性参数的相互关系1.4 屈强比1.4.1 软钢1.4.2 非合金钢和合金碳素钢1.4.3 普通结构钢和微合金细晶粒钢1.4.4 高强度钢1.5 变形抗力1.6 流动曲线1.6.1 基本概念1.6.2 标准流动曲线1.6.3 流动曲线1.7 材料硬化1.7.1 硬化特性1.7.2 冷作硬化曲线第2章 冶金工艺对精冲材料的影响2.1 冶炼2.1.1 熔炼过程2.1.2 脱硫2.1.3 浇注2.1.4 影响因素2.2 热轧2.2.1 加热2.2.2 热轧工艺2.3 冷轧2.3.1 概述2.3.2 冷轧度2.3.3 组织结构2.4 碳化物2.4.1 碳化物含量2.4.2 碳化物成形度2.4.3 碳化物分布2.5 材料影响2.5.1 冲裁工艺2.5.2 成形工艺第3章 精冲材料特性3.1 材料分类3.2 钢材种类3.2.1 钢材类型3.2.2 钢材品种3.2.3 钢材状态3.3 材料性能3.3.1 钢材力学性能3.3.2 铜合金力学性能3.3.3 铝合金力学性能3.4 材料选择3.4.1 选择原则3.4.2 精冲能力3.4.3 组织结构3.4.4 尺寸公差3.4.5 平面度公差3.4.6 表面质量3.5 材料供应3.5.1 订货要求3.5.2 订货技术规定(TBV)3.5.3 订货评定第4章 精冲材料检验4.1 基本概念4.2 拉伸试验4.3 硬度试验4.3.1 检验标准4.3.2 硬度换算4.4 金相检验4.4.1 检验标准4.4.2 纯度检验4.4.3 晶粒尺寸4.4.4 组织结构图谱4.5 粗糙度检验4.5.1 检验要求4.5.2 冲裁面检验4.5.3  $R_a$ 与 $R_z$ 4.5.4  $R_a$ 与 $R_z$ DIN4.5.5 各种加工方法的粗糙度范围第5章 精冲材料相关技术规范5.1 软钢5.1.1 StW22 / St25 5.1.2 StW24 / St45 5.1.3 St35 5.2 普通结构钢5.2.1 RSt37—25 5.2.2 RSt360—25 5.2.3 St430—25 5.2.4 St52—35 5.3 渗碳钢5.3.1 C105 5.3.2 C155 5.3.3 C225 5.4 调质钢5.4.1 C355 5.4.2 C455 5.4.3 C605 5.4.4 25CrM045 5.4.5 42CrM045 5.5 合金渗碳钢5.5.1 15Cr35 5.5.2 16MnCr55 5.6 弹簧钢5.6.1 C755 5.6.2 Ck1015 5.6.3 50CrV45 5.7 合金工具钢5.7.1 80CrV25 5.7.2 100Cr65 5.8 细晶粒结构钢5.8.1 QStE355TM5 5.8.2 QStE420TIM5 5.8.3 QStE460TM5 5.8.4 QStE500TM5 5.8.5 QStE550TM5 5.9 不锈钢5.9.1 X10Cr135 5.9.2 X20Cr135 5.9.3 X12CrNi1885 5.9.4 X12CrNi18105 5.10 铝合金5.10.1 A1Mg35 5.10.2 A1CuMg15 5.11 铜合金5.11.1 CuZn37 ( $Ms63$ ) 5.11.2 CuSn8附录各国钢号对照表参考文献

## 章节摘录

第1章材料原理 1.1基本概念 材料原理 (1) 布氏硬度(HB); (2) 洛氏硬度(HR); (3) 维氏硬度(HV); (4) 肖氏硬度(HS)。

硬度是材料的综合力学性能指标。

从金属表面的测定,即可显示材料的强度和塑性。

硬度值的高低决定了材料的耐磨性。

4.韧度 韧度(性)是材料在断裂前吸收变形能量的能力。

除在静载荷下测定材料的强度、塑性和硬度外,有些材料(零件)受冲击载荷的影响(如凸模、锤杆等),破坏性较大,故必须测定其冲击韧性,通常用冲击吸收功 $a_k$ 来表示。

冲击值 $a_k$ ,表明材料的金相组织缺陷,反映在冶炼、加工和热处理工艺等方面的质量。

缺口冲击韧性影响因素,见1.3.10节。

5.疲劳 疲劳是材料在多次循环载荷作用下,在一定时间内,突然发生断裂。

而不断裂时的最大应力值称为疲劳强度。

消除疲劳失效,对提高材料(零件)使用寿命具有重要意义。

它包括结构设计、表面粗糙度、表面处理和热处理工艺。

1.1.2物理性能 它是材料在力、热、电磁等物理因素作用下,显示出的性能,包括 (1)密度; (2)熔点; (3)导热性; (4)导电性; (5)热膨胀性; (6)磁性。

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>