

<<金属切削原理>>

图书基本信息

书名：<<金属切削原理>>

13位ISBN编号：9787111036418

10位ISBN编号：7111036417

出版时间：2005-1

出版时间：机工

作者：陈日曜

页数：228

字数：356000

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>

<<金属切削原理>>

内容概要

本书根据1990年新教学大纲，在1985年出版并已再版七次的《金属切削原理》教材基础上修订改写而成。

全书分绪论、基本定义、刀具材料、金属切削的变形过程、切削力、切削热和切削温度、刀具磨损破损和刀具耐用度、材料切削加工性、切削液、已加工表面质量、刀具合理几何参数选择、切削用量制订以及磨削等部分；新增内容有非金属材料的切削加工性、切削力的计算机辅助测试及预报、刀具耐用度分布、金属切削数据库、加工自化及柔性化对切削用量选择的影响以及金刚石砂轮的磨损等。

本书可供大学机械制造（冷加工）类专业本科作教材使用，也可供从事机械制造的科学技术人员参考。

<<金属切削原理>>

作者简介

陈日曜，1949年获美国密歇根大学研究生院机械工程科学硕士学位。
现任华中理工大学机械工程一系教授，是1981年国务院第一批批准的机械制造专业博士生导师。
曾任全国高等学校机制专业教材编审委员会副主任委员，兼刀具教材编审组组长，全国生产工程专业学会常务理事，磨削专

<<金属切削原理>>

书籍目录

- 前言
- 再版前言
- 本书所用符号的说明
- 主要符号和名词术语新旧用法对照表
- 绪论
- 第一章 基本定义
 - 第一节 切削运动与切削用量
 - 第二节 刀具的几何参数
 - 第三节 刀具标注角度的换算
- 第二章 刀具材料
 - 第一节 刀具材料应具备的性能
 - 第二节 高速钢
 - 第三节 硬质合金
 - 第四节 涂层刀具
 - 第五节 其它刀具材料
 - 第六节 刀具材料的发展
- 第三章 金属切削的变形过程
 - 第一节 研究金属切削变形过程的意义
 - 第二节 金属切削层的变形
 - 第三节 前刀面的挤压与摩擦及其对切屑变形的影响
 - 第四节 积屑瘤的形成及其对切削过程的影响
 - 第五节 切屑变化的规律
 - 第六节 切屑的类型及其变化
 - 第七节 切屑的卷曲与折断
 - 第八节 位错理论在金属切削中的应用
 - 第九节 脆硬材料的切削过程
- 第四章 切削力
 - 第一节 切削力的来源, 切削合力及其分解, 切削功率
 - 第二节 切削力的测量及切削力的计算机辅助测试
 - 第三节 切削力的指数公式和切削力的预报及估算
 - 第四节 影响切削力的因素
 - 第五节 切削力的理论研究
- 第五章 切削热和切削温度
- 第六章 刀具磨损、破损和刀具耐用度
- 第七章 工件材料切削加工性
- 第八章 切削液
- 第九章 已加工表面质量
- 第十章 刀具合理几何参数的选择
- 第十一章 切削用量的制订
- 第十二章 磨削
- 思考题与练习题
- 参考文献

<<金属切削原理>>

章节摘录

版权页：插图：一、通用型高速钢 这类高速钢含碳量为0.7%-0.9%。

按钢中含钨量的不同，可分为含W12%或18%的钨钢，含W6%或8%的钨钼系钢，含W2%或不含钨的钼钢。

这类钢按其耐热性可称为是中等热稳定性高速钢。

它经4h加热到615-620 后，仍可保持硬度为60HRC。

由于这类钢具有一定的硬度（63-66HRC）和耐磨性，高的强度和韧性，良好的塑性和磨加工性，因此广泛用以制造各种复杂刀具，成为切削硬度在250-280HBS以下的大部分结构钢和铸铁的基本品种，应用最为广泛，占高速钢总产量的75%-80%。

通用型高速钢刀具的切削速度一般不太高，切削普通钢料时常不高于40-60m / min。

通用型高速钢一般可分钨钢、钨钼钢两类：1.钨钢 这种钢的典型牌号是W18Cr4V（简称W18），它含W18%，Cr4%，V1%，具有较好的综合性能，在600 时的高温硬度为48.5HRC，可用以制造各种复杂刀具。

W18钢的优点是淬火时过热倾向小；由于含钨量较少，故磨加工性好；由于碳化物含量较高，因而塑性变形抗力较大。

W18钢的缺点是：碳化物分布较不均匀；强度和韧性显得不够，不宜做大截面的刀具；热塑性较差。

W18钢以前使用得较多，由于以上缺点及国际市场上钨价较贵，有的国家已基本上不使用这种牌号了。

2.钨钼钢 钨钼钢是将钨钢中的一部分钨用钼代替所获得的一种高速钢。

如果钨钼钢中的钼不多于5%，钨不少于6%。

而且满足 $(W+1.4-1.5Mo) = 12\%-13\%$ 时，则可保证钼对钢的强度和韧性具有有利的影响，而又不致损害钢的热稳定性。

钨钼钢的典型牌号是W6Mo5Cr4V2（简称M2），它含W6%，Mo5%，Cr4%，V2%。

这种钢的碳化物分布细小均匀，具有良好的力学性能，它的抗弯强度比W18钢高10%-15%，韧性高50%-60%，而且大截面的工具也具有这种优点。

<<金属切削原理>>

编辑推荐

《普通高等教育机电类规划教材:金属切削原理(第2版)》可供大学机械制造(冷加工)类专业本科作教材使用。

也可供从事机械制造的科学技术人员参考。

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>