

<<常用金属切削刀具的选用>>

图书基本信息

书名：<<常用金属切削刀具的选用>>

13位ISBN编号：9787122077936

10位ISBN编号：7122077934

出版时间：2010-6

出版单位：化学工业

作者：刘占斌//黄东

页数：387

字数：331000

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>

<<常用金属切削刀具的选用>>

前言

目前国内有关金属切削刀具的图书并不少见，但是由于机械加工制造产业的不断发展，特别是中小型企业的发展，有相当一部分从事机械加工的工艺人员和生产一线的操作工人，希望能根据工件的材料及切削用量，经济合理地选用切削刀具。

本着这个目的，我们特编写了《常用金属切削刀具的选用》一书。

在编写过程中我们搜集了有关国家标准中的常用金属切削加工刀具，并结合切削过程中的工艺条件来选用刀具，使本书尽量起到工具书的作用，以期对企业中从事机械制造的工艺人员和操作工人起到指导作用。

本书内容主要包括：刀具基础知识，车削加工及刀具，铣削加工刀具，刨插加工，镗削加工，钻削加工，制齿加工和拉削加工等。

本书以刀具的选用为重点，各部分内容都包含刀具的选用实例，实用性强。

本书由吉林电子信息职业技术学院刘占斌、黄东主编，吉林工程建设监理公司张岐江副主编，参与编写工作的还有吉林电子信息职业技术学院的部分教师。

在此，非常感谢吉林电子信息职业技术学院杨继宏为本书的编写提出了许多宝贵的建议！

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，希望广大读者批评指正。

<<常用金属切削刀具的选用>>

内容概要

本书以介绍机械加工刀具的基础知识开始，主要以大量图表的形式，分别介绍了目前常用的机械切削刀具(包括车刀、铣刀、刨插刀、镗刀、钻扩铰刀、拉刀和制齿加工刀具)的型号、技术参数、选择要点以及使用案例等技术内容，每种刀具至少结合一个典型工件的加工实例介绍了该刀具的使用要点、常见问题和解决方法等，内容翔实，资料全面，采用最新国家标准。

本书对广大机械加工生产一线的技术人员和技术工人选用加工刀具具有广泛的实际意义和参考价值，也可作为大中专院校相关专业师生的参考图书。

<<常用金属切削刀具的选用>>

书籍目录

第1章 刀具基础知识 1.1 刀具材料 1.1.1 刀具材料的分类及主要物理、力学性能 1.1.2 碳素工具钢和合金工具钢 1.1.3 高速工具钢 1.1.4 硬质合金 1.1.5 刀具陶瓷 1.1.6 超硬刀具材料 1.2 刀具几何角度 1.2.1 刀具切削部分的组成 1.2.2 刀具角度参考系 1.2.3 刀具角度定义 1.2.4 刀具的工作角度 1.2.5 刀具角度正负的规定 1.2.6 刀具几何角度与刃部参数的选择 1.2.7 车刀图及角度标注方法 1.3 刀具的磨损 1.3.1 刀具磨损的形式 1.3.2 刀具磨损的原因 1.3.3 刀具的磨损过程及磨钝标准 1.3.4 刀具耐用度 1.4 切削用量的选择原则 1.5 切削液 1.6 影响切削力的主要因素 1.6.1 工件材料的影响 1.6.2 切削用量的影响 1.6.3 刀具几何角度的影响 1.6.4 其他因素的影响 1.7 切削热与切削温度 1.7.1 切削热的来源与分散 1.7.2 影响切削温度的因素

第2章 车削加工刀具 2.1 车削刀具的基本知识和分类 2.1.1 车削基本特征 2.1.2 车刀的类型与用途 2.1.3 车刀的前面形状和几何参数 2.1.4 断屑和卷屑 2.1.5 车刀的种类 2.2 外圆车削刀具 2.2.1 常用刀具结构形式、用途和结构尺寸 2.2.2 选用要点 2.2.3 应用举例 2.3 端面车削刀具 2.3.1 常用刀具结构形式、用途和结构尺寸 2.3.2 选用要点 2.3.3 应用举例 2.4 车床镗孔刀具 2.4.1 常用刀具结构形式、用途和结构尺寸 2.4.2 选用要点 2.4.3 应用举例 2.5 车床切断刀具 2.5.1 常用刀具结构形式、用途和结构尺寸 2.5.2 选用要点 2.5.3 应用举例 2.6 车槽加工 2.6.1 常用刀具结构形式、用途和结构尺寸 2.6.2 选用要点 2.6.3 应用举例 2.7 车削螺纹刀具 2.7.1 常用刀具结构形式、用途和结构尺寸 2.7.2 选用要点 2.7.3 应用举例

第3章 铣削加工刀具 3.1 铣削加工的基本知识 3.1.1 铣削加工特点和铣削方式 3.1.2 铣刀的种类和用途 3.1.3 铣刀的几何参数的选择 3.1.4 铣削加工的经济精度 3.2 铣削平面刀具 3.2.1 常用刀具 3.2.2 选用要点 3.2.3 应用举例 3.3 铣削成形面刀具 3.3.1 常用成形铣刀的结构形式、型号和用途 3.3.2 选用要点 3.3.3 应用举例 3.4 铣削沟槽刀具 3.4.1 常用刀具结构形式和用途 3.4.2 选用要点 3.4.3 应用举例 3.5 铣削键槽刀具 3.5.1 常用键槽铣刀的结构形式和用途 3.5.2 选用要点 3.5.3 应用举例 3.6 铣削T形槽、燕尾槽刀具 3.6.1 T形槽、燕尾槽铣刀的结构形式和用途 3.6.2 选用要点 3.6.3 T形槽、燕尾槽的加工举例

第4章 刨插加工刀具 4.1 刨插加工基础知识 4.1.1 刨插加工特点 4.1.2 刨插刀的类型 4.1.3 刨、插刀主要几何角度的选择 4.2 刨削刀具 4.2.1 常用刀具分类 4.2.2 选用要点 4.2.3 刨削加工方法及刀具选择 4.3 插削加工 4.3.1 常用刀具和刀杆 4.3.2 插削加工刀具的选择

第5章 镗削加工刀具 5.1 镗削加工基础知识 5.1.1 镗削加工特点 5.1.2 镗削类型及适用范围 5.1.3 镗刀的种类及装夹方式 5.1.4 镗床的加工精度 5.2 镗削加工常用刀具 5.2.1 单刃镗刀 5.2.2 双刃镗刀 5.2.3 刀杆与镗杆 5.2.4 微调镗刀、成套镗刀 5.3 镗削加工常用刀具的选择 5.3.1 镗刀几何角度的选择 5.3.2 镗削不同材料镗削用量和刀具材料的选择 5.3.3 简单镗削加工的刀具选择

第6章 钻、扩、铰加工刀具 6.1 钻、扩、铰加工基本知识 6.1.1 钻、扩、铰加工特点 6.1.2 孔加工刀具的类型与用途 6.2 钻孔常用钻头 6.2.1 麻花钻 6.2.2 选择要点 6.3 扩孔 6.3.1 常用扩孔钻 6.3.2 选择要点 6.3.3 钻、扩加工刀具选择举例 6.4 铰孔 6.4.1 常用铰刀形式 6.4.2 选择要点 6.5 铰孔 6.5.1 常用铰钻形式 6.5.2 选择要点

第7章 制齿加工刀具 7.1 齿轮加工常用方法 7.2 成形铣刀铣削齿轮 7.2.1 成形齿轮铣刀铣直齿圆柱齿轮的原理 7.2.2 成形齿轮铣刀铣斜齿圆柱齿轮原理 7.2.3 铣削齿轮常用刀具——盘形齿轮铣刀 7.2.4 选用要点 7.3 滚齿加工 7.3.1 滚齿机上常用的加工刀具 7.3.2 滚齿加工刀具选择 7.3.3 滚切齿轮加工举例 7.4 插齿加工 7.4.1 常用刀具(国标插齿刀) 7.4.2 插削硬齿面刀具——硬质合金插齿刀的结构特点 7.4.3 加工选择要点 7.4.4 加工举例 7.5 刨齿加工 7.5.1 刨齿工作原理 7.5.2 常用刨齿刀具结构形式和类型 7.5.3 刨刀主要参数的确定和选用 7.5.4 粗切刨刀 7.6 剃齿加工 7.6.1 常用刀具 7.6.2 盘形剃齿刀切削用量的选择 7.6.3 选用举例

第8章 拉削加工刀具 8.1 拉削加工基础知识 8.1.1 拉削的特点、类型及方式 8.1.2 拉刀的结构和几何参数 8.2 常用键槽拉刀的结构及尺寸 8.3 拉削加工拉刀的选择 8.3.1 拉刀刀齿几何角度的选择 8.3.2 拉削速度的选择参考文献

<<常用金属切削刀具的选用>>

章节摘录

1.1 刀具材料 金属切削过程中，刀具的切削部分直接完成切削工作。刀具材料性能的优劣直接影响刀具的质量。切削加工生产率和刀具耐用度的高低、零件加工精度和表面质量的优劣等，在很大程度上都取决于刀具材料的选择是否合理。

金属切削过程中，刀具不但承受很大的切削力和很高的温度，而且还要经受冲击载荷和机械摩擦。

因此，刀具材料必须具备高硬度、高耐磨性、足够的强度和韧性以及良好的高温耐热性、化学稳定性和导热性等方面的性能。

常用的刀具材料可分为工具钢、硬质合金、刀具陶瓷、超硬刀具材料四大类。

<<常用金属切削刀具的选用>>

编辑推荐

目前国内有关金属切削刀具的图书并不少见，但是由于机械加工制造产业的不断发展，特别是中小型企业的发展，有相当一部分从事机械加工的工艺人员和生产一线的操作工人，希望能根据工件的材料及切削用量，经济合理地选用切削刀具。

本着这个目的，我们特编写了《常用金属切削刀具的选用》一书。

本书内容主要包括：刀具基础知识，车削加工及刀具，铣削加工刀具，刨插加工，镗削加工，钻削加工，制齿加工和拉削加工等。

本书以刀具的选用为重点，各部分内容都包含刀具的选用实例，实用性强。

<<常用金属切削刀具的选用>>

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>