

<<金属切削刀具选用与刃磨>>

图书基本信息

书名：<<金属切削刀具选用与刃磨>>

13位ISBN编号：9787122141682

10位ISBN编号：7122141683

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：浦艳敏，李晓红 著

页数：323

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>

<<金属切削刀具选用与刃磨>>

内容概要

《金属切削刀具选用与刃磨》主要讲述了金属切削基础，刀具材料的选用，车刀、铣刀、孔削刀具、拉刀、螺纹刀具、磨削工具、齿轮加工刀具的选用与刃磨，以及数控刀具的使用。

《金属切削刀具选用与刃磨》在编写中力求结合生产实际，突出实用性，兼顾系统性，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和刀具刃磨具有广泛的实际意义和参考价值，也可供相关专业的工程技术人员和工科院校师生参考。

<<金属切削刀具选用与刃磨>>

书籍目录

第1章金属切削基础1.1切削加工的基本概念1.1.1切削运动1.1.2切削过程中的工件表面1.1.3切削用量和材料切除率1.2金属切削过程1.2.1切削过程1.2.2切屑类型1.2.3切屑的流向1.2.4断屑1.3切削力与切削热1.3.1切削力的来源1.3.2切削力及其影响因素1.3.3切削热与切削温度1.3.4刀具磨损和使用寿命1.4积屑瘤1.4.1积屑瘤对加工的影响1.4.2积屑瘤的形成1.5提高金属切削效率的途径1.5.1改善工件材料的切削加工性1.5.2刀具几何参数的合理选择1.5.3切削用量的合理选择1.5.4切削液的合理选择第2章刀具材料2.1刀具材料概述2.1.1刀具材料性能2.1.2刀具材料类型2.1.3刀体材料2.2工具钢刀具材料2.2.1碳素工具钢2.2.2合金工具钢2.2.3高速钢2.3硬质合金刀具材料2.3.1硬质合金2.3.2钨钴类硬质合金2.3.3钨钛钴(WC?TiC?Co)类硬质合金2.3.4含碳化钽(碳化铌)的硬质合金2.3.5碳化钛(TiC)基硬质合金2.4金刚石刀具材料2.4.1金刚石刀具材料的种类2.4.2金刚石的性能特点及其应用2.5立方氮化硼刀具材料2.5.1立方氮化硼刀具材料的种类2.5.2立方氮化硼刀具材料的性能、特点2.6陶瓷刀具材料2.6.1陶瓷刀具材料的种类及应用2.6.2陶瓷刀具材料的性能、特点2.7涂层刀具材料2.7.1涂层刀具2.7.2涂层工艺2.7.3涂层种类2.7.4刀具涂层的选择2.7.5涂层高速钢刀具2.7.6涂层硬质合金刀具2.7.7刀具的重磨与再涂层第3章车削刀具3.1车刀概述3.2车刀组成及其几何参数3.2.1车刀切削部分组成3.2.2车刀几何参数3.3焊接车刀3.3.1硬质合金刀片的选择3.3.2焊接式车刀刀槽的选择3.3.3车刀刀柄截面形状和尺寸的选择3.4机夹车刀3.5可转位车刀3.5.1可转位车刀的组成及特点3.5.2可转位车刀表示方法3.5.3可转位车刀几何角度的选择3.5.4可转位车刀类型与夹紧结构的选择3.5.5可转位车刀的选用3.5.6可转位车刀的合理使用3.6车刀的刃磨3.6.1车刀刃磨的原因和类型3.6.2刃磨车刀时砂轮的选择原则3.6.3刃磨车刀的姿势和方法3.6.4高速钢车刀刃磨的一般步骤和方法3.6.5硬质合金车刀刃磨的一般步骤和方法3.6.6注意事项3.6.7刃磨后车刀的检测第4章孔削刀具4.1概述4.1.1钻削原理4.1.2孔加工刀具分类4.2麻花钻4.2.1麻花钻的结构4.2.2麻花钻的结构参数4.2.3麻花钻的几何角度4.2.4麻花钻的刃磨角度4.2.5钻削用量与切削层参数4.2.6钻削用量选择4.2.7钻头磨损4.2.8硬质合金麻花钻4.2.9可转位浅孔钻4.2.10麻花钻的刃磨4.3群钻4.3.1群钻概述4.3.2群钻的刃磨步骤4.3.3灵活掌握刃磨方法4.3.4刃磨后的检查4.4深孔钻4.4.1深孔加工的特点4.4.2深孔钻的分类及其结构特点4.5铰刀4.5.1铰刀的种类4.5.2铰削的特点4.5.3铰刀的结构参数和几何参数4.5.4铰刀的合理使用4.5.5铰刀的刃磨4.6镗刀4.6.1单刃镗刀4.6.2双刃镗刀4.6.3多刃镗刀4.6.4镗刀的刃磨4.7复合刀具4.7.1复合刀具的分类形式4.7.2复合刀具材料4.7.3复合刀具应用时应注意的问题第5章铣削刀具5.1概述5.1.1铣刀的种类5.1.2铣刀的选用5.2铣刀的主要几何参数5.2.1铣刀各部分名称5.2.2圆柱形铣刀的主要几何角度5.2.3铣削方式5.3铣削用量5.3.1铣削用量的组成5.3.2铣削用量的选择5.4可转位面铣刀5.5铣刀的安装5.5.1带孔铣刀的装卸5.5.2套式端铣刀的安装5.5.3带柄铣刀的装卸5.5.4铣刀安装后的检查5.6铣刀的刃磨5.6.1硬质合金小直径端面铣刀刃磨5.6.2硬质合金装配式端铣刀盘刃磨5.6.3硬质合金立铣刀刃磨第6章拉削刀具6.1拉刀概述6.1.1拉削刀具的性能6.1.2拉削加工的特点6.2拉刀的合理使用与刃磨6.2.1拉刀的合理使用6.2.2拉刀的刃磨第7章螺纹刀具7.1螺纹刀具的种类及用途7.1.1切削加工法加工螺纹刀具7.1.2滚压加工螺纹工具7.2螺纹车刀7.2.1平体螺纹车刀7.2.2棱体螺纹车刀7.2.3圆体螺纹车刀7.2.4螺纹车刀的磨损与重磨7.2.5车削螺纹中经常出现的问题及其解决办法7.3丝锥与圆板牙7.3.1丝锥7.3.2圆板牙7.4其他螺纹刀具7.4.1螺纹梳刀7.4.2螺纹切头7.4.3螺纹铣刀7.4.4螺纹滚压工具第8章磨削工具8.1概述8.1.1磨削技术概况8.1.2磨料及其选择8.1.3磨削运动8.1.4磨削要素8.1.5磨削温度8.1.6磨削表面质量8.1.7质量与砂轮修整8.2刀具刃磨与重磨8.2.1刃磨磨床8.2.2砂轮的选用及修正8.2.3刃磨方法第9章齿轮加工刀具9.1概述9.1.1齿轮刀具种类9.1.2齿轮刀具的选用9.2齿轮滚刀的刃磨9.2.1盘形齿轮铣刀的刃磨9.2.2滚刀前面的刃磨9.2.3插齿刀前面的刃磨第10章数控刀具的使用10.1数控刀具补偿原理10.1.1刀具半径补偿10.1.2刀具长度补偿10.1.3夹具偏置补偿(坐标系偏置)10.1.4夹角补偿10.2数控车削刀具10.3数控车床刀具补偿的应用10.3.1刀具位置补偿10.3.2刀尖圆弧半径补偿10.3.3刀具半径补偿指令10.3.4刀具半径补偿值、刀尖方位号10.3.5刀具半径补偿指令的使用要求10.4数控铣床刀具10.4.1刀具的种类与选择10.4.2夹具的选择10.5数控铣床刀具补偿的应用10.5.1数控铣床刀具半径补偿的目的10.5.2刀具半径补偿G40、G41、G10.5.3刀具长度偏置指令G43、G44、G49(模态)10.5.4刀具偏置的应用技巧参考文献

<<金属切削刀具选用与刃磨>>

章节摘录

- 第1章 金属切削基础 1.1切削加工的基本概念 1.1.1切削运动 1.1.2切削过程中的工件表面
1.1.3切削用量和材料切除率 1.2金属切削过程 1.2.1切削过程 1.2.2切屑类型 1.2.3
切屑的流向 1.2.4断屑 1.3切削力与切削热 1.3.1切削力的来源 1.3.2切削力及其影响因素
1.3.3切削热与切削温度 1.3.4刀具磨损和使用寿命 1.4积屑瘤 1.4.1积屑瘤对加工的影响
1.4.2积屑瘤的形成 1.5提高金属切削效率的途径 1.5.1改善工件材料的切削加工性 1.5.2
刀具几何参数的合理选择 1.5.3切削用量的合理选择 1.5.4切削液的合理选择 第2章 刀具材料
2.1刀具材料概述 2.1.1刀具材料性能 2.1.2刀具材料类型 2.1.3刀体材料 2.2工具钢刀
具材料 2.2.1碳素工具钢 2.2.2合金工具钢 2.2.3高速钢 2.3硬质合金钢刀具材料 2.3.1
硬质合金 2.3.2钨钴类硬质合金 2.3.3钨钛钴 (WC ?
TiC ?
Co) 类硬质合金 2.3.4含碳化钽 (碳化铌) 的硬质合金 2.3.5碳化钛 (TiC) 基硬质合金 2.4
金刚石刀具材料 2.4.1金刚石刀具材料的种类 2.4.2金刚石的性能特点及其应用 2.5立方氮化
硼刀具材料 2.5.1立方氮化硼刀具材料的种类 2.5.2立方氮化硼刀具材料的性能、特点 2.6陶
瓷刀具材料 2.6.1陶瓷刀具材料的种类及应用 2.6.2陶瓷刀具材料的性能、特点 2.7涂层刀具
材料 2.7.1涂层刀具 2.7.2涂层工艺 2.7.3涂层种类 2.7.4刀具涂层的选择 2.7.5涂层高速
钢刀具 2.7.6涂层硬质合金刀具 2.7.7刀具的重磨与再涂层 第3章 车削刀具 3.1车刀概述
3.2车刀组成及其几何参数 3.2.1车刀切削部分 组成 3.2.2车刀几何参数 3.3焊接车刀
3.3.1硬质合金刀片的选择 3.3.2焊接式车刀刀槽的选择 3.3.3车刀刀柄截面形状和尺寸的选择
3.4机夹车刀 3.5可转位车刀 3.5.1可转位车刀的组成及特点 3.5.2可转位车刀表示方法
3.5.3可转位车刀几何角度的选择 3.5.4可转位车刀类型与夹紧结构的选择 3.5.5可转位车刀的
选用 3.5.6可转位车刀的合理使用 3.6车刀的刃磨 3.6.1车刀刃磨的原因和类型 3.6.2刃磨
车刀时砂轮的选择原则 3.6.3刃磨车刀的姿势和方法 3.6.4高速钢车刀刃磨的一般步骤和方法
3.6.5硬质合金车刀刃磨的一般步骤和方法 3.6.6注意事项 3.6.7刃磨后车刀的检测 第4章 孔
削刀具 4.1概述 4.1.1钻削原理 4.1.2孔加工刀具分类 4.2麻花钻 4.2.1麻花钻的结构
4.2.2麻花钻的结构参数 4.2.3麻花钻的几何角度 4.2.4麻花钻的刃磨角度 4.2.5钻削用量与
切削层参数 4.2.6钻削用量选择 4.2.7钻头磨损 4.2.8硬质合金麻花钻 4.2.9可转位浅孔钻
4.2.10麻花钻的刃磨 4.3群钻 4.3.1群钻概述 4.3.2群钻的刃磨步骤 4.3.3灵活掌握刃磨
方法 4.3.4刃磨后的检查 4.4深孔钻 4.4.1深孔加工的特点 4.4.2深孔钻的分类及其结构特
点 4.5铰刀 4.5.1铰刀的种类 4.5.2铰削的特点 4.5.3铰刀的结构参数和几何参数 4.5.4
铰刀的合理使用 4.5.5铰刀的刃磨 4.6镗刀 4.6.1单刃镗刀 4.6.2双刃镗刀 4.6.3多刃镗
刀 4.6.4镗刀的刃磨 4.7复合刀具 4.7.1复合刀具的分类形式 4.7.2复合刀具材料 4.7.3
复合刀具应用时应注意的问题 第5章 铣削刀具 5.1概述 5.1.1铣刀的种类 5.1.2铣刀的选
用 5.2铣刀的主要几何参数 5.2.1铣刀各部分 名称 5.2.2圆柱形铣刀的主要几何角度 5.2.3
铣削方式 5.3铣削用量 5.3.1铣削用量的组成 5.3.2铣削用量的选择 5.4可转位面铣刀
5.5铣刀的安装 5.5.1带孔铣刀的装卸 5.5.2套式端铣刀的安装 5.5.3带柄铣刀的装卸
5.5.4铣刀安装后的检查 5.6铣刀的刃磨 5.6.1硬质合金小直径端面铣刀刃磨 5.6.2硬质合金
装配式端铣刀盘刃磨 5.6.3硬质合金立铣刀刃磨 第6章 拉削刀具 6.1拉刀概述 6.1.1拉削
刀具的性能 6.1.2拉削加工的特点 6.2拉刀的合理使用与刃磨 6.2.1拉刀的合理使用 6.2.2
拉刀的刃磨 第7章 螺纹刀具 7.1螺纹刀具的种类及用途 7.1.1切削加工法加工螺纹刀具
7.1.2滚压加工螺纹工具 7.2螺纹车刀 7.2.1平体螺纹车刀 7.2.2棱体螺纹车刀 7.2.3圆体
螺纹车刀 7.2.4螺纹车刀的磨损与重磨 7.2.5车削螺纹中经常出现的问题及其解决办法 7.3丝
锥与圆板牙 7.3.1丝锥 7.3.2圆板牙 7.4其他螺纹刀具 7.4.1螺纹梳刀 7.4.2螺纹切头
7.4.3螺纹铣刀 7.4.4螺纹滚压工具 第8章 磨削工具 8.1概述 8.1.1磨削技术概况 8.1.2
磨料及其选择 8.1.3磨削运动 8.1.4磨削要素 8.1.5磨削温度 8.1.6磨削表面质量 8.1.7质
量与砂轮修整 8.2刀具刃磨与重磨 8.2.1刃磨磨床 8.2.2砂轮的选用及修正 8.2.3刃磨方法

<<金属切削刀具选用与刃磨>>

第9章 齿轮加工刀具 9.1概述 9.1.1齿轮刀具种类 9.1.2齿轮刀具的选用 9.2齿轮滚刀的刃磨 9.2.1盘形齿轮铣刀的刃磨 9.2.2滚刀前面的刃磨 9.2.3插齿刀前面的刃磨 第10章 数控刀具的使用 10.1数控刀具补偿原理 10.1.1刀具半径补偿 10.1.2刀具长度补偿 10.1.3 夹具偏置补偿(坐标系偏置) 10.1.4夹角补偿 10.2数控车削刀具 10.3数控车床刀具补偿的应用 10.3.1刀具位置补偿 10.3.2刀尖圆弧半径补偿 10.3.3刀具半径补偿指令 10.3.4刀具半径补偿值、刀尖方位号 10.3.5刀具半径补偿指令的使用要求 10.4数控铣床刀具 10.4.1刀具的种类与选择 10.4.2夹具的选择 10.5数控铣床刀具补偿的应用 10.5.1数控铣床刀具半径补偿的目的 10.5.2刀具半径补偿G40、G41、G42 10.5.3刀具长度偏置指令G43、G44、G49(模态) 10.5.4刀具偏置的应用技巧 参考文献

<<金属切削刀具选用与刃磨>>

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>