

木材切削学



[木材切削学_下载链接1](#)

著者:

出版者:东北林业大学出版社

出版时间:1992-07

装帧:平装

isbn:9787810082464

内 容 简 介

本书主要介绍了木材切削的基本概念和基本理论以及锯切、铣削、钻削、旋切、磨削等各种木材

加工方式的切削原理。

本书既可作为高等林业院校林业机械（木工机械）专业本科教材，也可供木工机械和木材加工的

工程技术人员参考。

作者介绍:

目录: 目 录

第一章 基本概念及基本理论

1.1基本定义

1.1.1工件与切屑

1.1.2切削运动

- 1.1.3切削用量
- 1.1.4刀具的组成部分
- 1.1.5刀具的角度
- 1.1.6相对于纤维方向的切削方向
- 1.1.7木材切削方式的种类
- 1.2木材切削现象
 - 1.2.1切屑形成过程
 - 1.2.2切削力的分析
 - 1.2.3木材的变形
 - 1.2.4切屑的类型
- 1.3木材切削力
 - 1.3.1切削力的来源
 - 1.3.2切削合力和分力
 - 1.3.3单位切削力和单位切削功
 - 1.3.4切削功率
 - 1.3.5影响切削力的因素
 - 1.3.6切削力的计算
- 1.4刀具的磨损与耐用度
 - 1.4.1刀具的磨损过程
 - 1.4.2刀具的磨损形态
 - 1.4.3刀具磨损的原因
 - 1.4.4影响刀具耐用度的因素

第二章 锯 切

- 2.1锯齿的结构和锯切的特点
 - 2.1.1锯齿的结构要素
 - 2.1.2夹锯现象及扩齿
 - 2.1.3纵锯和横锯的齿形
 - 2.1.4锯切的特点
- 2.2锯切运动学
 - 2.2.1带锯锯切运动学
 - 2.2.2圆锯锯切运动学
 - 2.2.3排锯锯切运动学
- 2.3影响锯齿锯切性能的因素
 - 2.3.1锯齿的角度和尺寸
 - 2.3.2扩齿条件
 - 2.3.3进给速度、锯切速度和锯屑厚度
 - 2.3.4加工材料的特点
 - 2.3.5锯切尺寸
- 2.4单位锯切力
 - 2.4.1纵锯单位锯切力
 - 2.4.2横锯单位锯切力
- 2.5锯切力和功率计算
 - 2.5.1带锯纵锯锯切力和功率计算
 - 2.5.2圆锯纵锯锯切力和功率计算
 - 2.5.3排锯纵锯锯切力和功率计算
 - 2.5.4横锯锯切力和功率计算
- 2.6锯切用量的确定
 - 2.6.1进给速度的确定
 - 2.6.2锯切速度（主运动速度）的确定
- 2.7锯切表面质量
 - 2.7.1圆锯锯切时的 $y_{\max}$ 理论计算（I）
 - 2.7.2圆锯锯切时的 $y_{\max}$ 理论计算（II）
 - 2.7.3带锯锯切时的 $y_{\max}$
- 2.8锯齿的锯切温度

- 2.8.1锯齿温度的上升特点
- 2.8.2锯齿条件对锯切温度的影响
- 2.8.3锯切条件对锯切温度的影响
- 2.8.4木材含水率对锯切温度的影响
- 2.8.5锯材尺寸对锯切温度的影响
- 2.9锯齿的耐用度
 - 2.9.1锯齿耐用度的概念
 - 2.9.2测定锯齿耐用度的方法
 - 2.9.3影响锯齿耐用度的因素
- 2.10锯齿的强度
 - 2.10.1锯齿结构要素对锯齿压曲强度的影响
 - 2.10.2锯齿形状对锯齿压曲强度的影响
 - 2.10.3锯身条件对锯齿压曲强度的影响

第三章 铣削

- 3.1铣削运动学
 - 3.1.1铣削运动轨迹
 - 3.1.2运动速度
 - 3.1.3运动进角 θ
 - 3.1.4切屑尺寸
 - 3.1.5运动不平度
- 3.2铣削力和功率计算
 - 3.2.1铣削功率 P
 - 3.2.2铣削力 F_x
 - 3.2.3进给力 F
 - 3.2.4进给功率 P_u
- 3.3铣削用量的确定
 - 3.3.1进给速度的确定
 - 3.3.2铣削速度（主运动速度）的确定
- 3.4螺旋齿铣刀铣削力和功率
- 3.5半开式和闭式铣削的铣削力
- 3.6顺铣概述
- 3.7铣削表面质量

第四章 钻削

- 4.1钻头的结构及钻削种类
 - 4.1.1钻头的结构
 - 4.1.2钻削的种类
- 4.2钻削运动学
- 4.3影响扭矩和轴向力的因素
- 4.4钻削力和功率计算
- 4.5钻削精度和质量
- 4.6钻头的耐用度

第五章 旋切

- 5.1旋切特点和旋切轨迹
 - 5.1.1旋切特点
 - 5.1.2旋切轨迹
- 5.2旋切过程对角度参数的要求
- 5.3旋切过程中后角的变化规律
 - 5.3.1后角对旋切质量的影响
 - 5.3.2后角的变化规律
- 5.4调整后角方法
- 5.5单板的压紧
 - 5.5.1压紧的目的
 - 5.5.2压紧的程度
 - 5.5.3压尺的种类

- 5.5.4压尺的主要参数
- 5.5.5压尺的安装位置
- 5.5.6压尺的压紧力与摩擦力
- 5.6旋切力和功率
- 5.7影响旋切单板质量的因素
 - 5.7.1单板表面缺陷及表面粗糙度
 - 5.7.2影响单板厚度不均匀的因素
- 第六章 磨 削
 - 6.1砂布（砂纸）的结构及磨削特点
 - 6.2磨屑厚度
 - 6.3影响磨削功率和磨削效率的因素
 - 6.4磨削力和功率的计算
 - 6.5磨削表面质量
- 参考文献
 - • • • • (收起)

[木材切削学_下载链接1](#)

标签

大

评论

[木材切削学_下载链接1](#)

书评

[木材切削学_下载链接1](#)