

<<石材加工工具与技术>>

图书基本信息

书名：<<石材加工工具与技术>>

13位ISBN编号：9787121093968

10位ISBN编号：7121093960

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：赵民 编

页数：203

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>

<<石材加工工具与技术>>

内容概要

全书分为三部分。

第一部分（第一、二、三章），石材加工基础理论，重点论述了石材加工工具的选择原则、石材加工工具的分类、石材可加工性指标和分类。

第二部分（第四、五章），石材加工工具基础理论，重点论述了石材磨具制造基础和金刚石工具制造基础。

第三部分（第六章至第十三章），石材加工工具应用，主要介绍了板材切割锯片、荒料切割锯片、大理石框架锯条、金刚石绳锯、金刚石成形工具、金刚石铣削工具、金刚石盘铣刀、金刚石花岗石钻削工具、石材磨抛工具和花岗岩砂锯切割工具。

本书可作为高职高专院校石材专业教材，也可供从事石材生产、管理、研究的人员使用和参考。

<<石材加工工具与技术>>

书籍目录

第一章 概论	第一节 石材加工工具的现状和发展趋势	一、石材加工工具的现状	二、石材加工工具的发展趋势
	第二节 金刚石切割石材的研究	第三节 石材加工工具的选择	第四节 石材加工工具的分类
	第五节 石材加工装备的发展	第二章 石材分类和性能	第一节 石材的定义和地质分类
	一、石材的定义	二、石材的地质分类	第二节 天然石材的技术性质、加工类型及用途
	一、技术性质	二、加工类型及用途	第三节 石材的可加工性
	一、影响石材加工性因素	三、确定石材加工性方法	四、石材加工性分类
	二、其他指标	三、确定石材加工性方法	五、石材加工性其他指标
第三章 石材加工理论	第一节 石材加工理论研究现状和石材切屑的形成	一、石材加工理论研究现状	二、石材切屑的形成
	第二节 石材切削力	一、概述	二、切削力的来源
	三、切削力的理论公式	四、切削力的测量和实验公式	五、单颗金刚石磨粒承受的载荷分析
	六、影响切削力的因素	第三节 石材切削温度	一、切削温度的测定
	三、影响切削温度的因素	二、切削温度的分布	第四节 金刚石工具加工石材磨损机理
	一、金刚石锯片磨损因素	一、概述	二、影响金刚石锯片磨损因素
第四章 石材磨具制造基础	第一节 概述	第二节 磨料	一、磨料应具备的基本性能
	二、磨料的分类和品种	三、磨料的粒度及粒度组成	四、磨料的性能
	一、金属结合剂	二、橡胶结合剂	三、树脂结合剂
	二、板材磨削工艺	三、磨具组织和硬度的选择	四、磨料的选择
	一、结合剂的选择	第五章 金刚石工具制造基础	第一节 金刚石工具原材料
	二、原材料	第二节 热压成形工具理论及加工机理	一、压制原理
	三、结合剂	一、压制原理	二、烧结原理
	三、热压烧结成形工具机理	四、金刚石锯片焊接工艺	五、锯片基体
	四、金刚石锯片焊接工艺	五、锯片基体	六、锯片的整形和检验
	第三节 电镀金刚石工具理论	一、电镀机理	二、锯片材料和电镀夹具
	一、电镀金刚石锯片制造工艺过程	四、影响镀层质量的因素	五、金刚石复合镀
	四、影响镀层质量的因素	五、金刚石复合镀	六、电镀沉积速率及影响因素
	第四节 金刚石工具钎焊技术	一、概述	二、钎焊材料
	一、概述	二、钎焊材料	三、常用设备
	四、钎焊金刚石工具工艺	第六章 板材切割锯片	第七章 荒料切割锯片
	第八章 大理石金刚石框架锯条	第九章 金刚石串珠绳锯	第十章 金刚石成型工具
	第十一章 金刚石铣削工具	第十二章 金刚石钻削工具	第十三章 石材磨抛工具
	第十四章 花岗岩砂锯切割工具	参考文献	

<<石材加工工具与技术>>

章节摘录

第一章 概论 第一节 石材加工工具的现状和发展趋势 一、石材加工工具的现状 石材是具有高硬度、高脆性特点的材料。

随着科学技术和现代工业的发展,石材的应用领域日益扩展,石材开采量逐年增加,如图1—1所示。我国石材行业经过近20年的高速发展,一跃成为在石材产量、消费量、贸易量均位于世界首位的石材工业大国。

2008年石材产量达2.23亿平方千米,比2007年同比增加了27%。

2005年以来,石材的产量以稳定的速度增长,其产品、工艺、设备技术含量极大提高,大中型石材企业不断涌现,行业呈现强劲的发展势头,中国已成为名副其实的世界石材加工厂,发展趋势和前景看好。

近年来中国作为石材开采和加工的领头国,生产240个品种的花岗石,石材总产量约占世界的65%。

在石材加工中,石材工具占有重要地位。

石材加工主要包括石材锯割、石材磨削和石材抛光。

石材加工工具主要采用金刚石磨料和陶瓷磨料。

在加工中,锯切加工是机械加工的第一道工序,锯切加工成本占整个加工成本的50%以上。

目前,石材等硬脆材料的切割加工主要采用各种金刚石切割工具。

由于金刚石是自然界已知的最硬物质,其优异性能决定其在石材等硬脆材料切割加工领域具有广阔的发展前景。

应用金刚石工具锯切硬脆材料的加工方式主要有圆锯片切割、金刚石带锯切割、金刚石框架锯切割、金刚石串珠绳锯切割等。

尽管每种方法有不同的特点和应用范围,但其切割机理和金刚石磨损机理却大致相同。

由于切割石材是金刚石切割工具最主要的用途,因此,深入研究石材锯切机理和金刚石切割工具的磨损机理对于金刚石切割工具的合理制造与正确使用具有重要意义。

长期以来,国内外专家学者对金刚石工具锯切花岗岩的加工机理、金刚石工具的磨损机理,以及锯切加工过程中的锯切力做了大量试验和研究,取得了令人瞩目的成果,对石材锯切加工及金刚石工具的研究开发起到了积极的推动作用。

<<石材加工工具与技术>>

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>