

<<石材加工设备及工艺基础>>

图书基本信息

书名：<<石材加工设备及工艺基础>>

13位ISBN编号：9787807346081

10位ISBN编号：7807346086

出版时间：2009-9

出版时间：黄河水利出版社

作者：赵民，苏永定 著

页数：306

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>

## <<石材加工设备及工艺基础>>

### 前言

石材既是人类历史上最古老的建筑材料，又是全球最具艺术价值和经济价值的建筑装饰材料。人类利用大理石、花岗石作建筑装饰材料的历史可谓源远流长：我国万里长城北京南口段的城楼、城墙是利用南口花岗石块砌成的，历经千百年的风雨侵蚀，至今仍巍然屹立；坐落在古罗马元老院门前的古罗马第一位国王——罗莫洛之墓，始建于公元前六世纪，该墓所用材料即为黛色大理石。古往今来，花岗岩、大理石等石材建筑装饰的各种建筑物遍及全球各地，以坚固朴实、雄伟壮丽的英姿载入了人类史册。

以北京房山出产的汉白玉为例，数百年前曾用于故宫、圆明园、颐和园的建设，后来又用于建造人民英雄纪念碑、人民大会堂、毛主席纪念堂，均显示出庄严、肃穆、美观大方的不凡气象。

长期以来，由于石材产品量产困难，世界石材业发展缓慢。直到20世纪60年代，随着科学技术的进步，特别是金刚石工具在石材产业中的大量应用，世界石材产业迅速发展为国际化产业。

近年来，国际社会对建筑材料出现追求环保和反璞归真的热潮，世界石材产品的需求迅猛增加，更加快了石材产业的发展。

我国石材产业在改革开放后依靠资源丰富的优势获得了蓬勃发展，目前，全国石材企业近五万家，其中中型以上企业超过三千家。

这些企业不仅利用国内石材资源，还从世界各地大量引进优质荒料和半成品加工成各种石材制品，供国内消费并部分销往国外。

相关数据表明，我国石材产量、消费量、进出口贸易量均位于世界首位，已成为名副其实的石材工业大国。

但是，客观地说，我国石材行业总体上仍处于粗放发展阶段，生产加工企业大多是在乡镇企业甚至是家庭作坊的基础上发展起来的，前店后厂式的企业在我国石材行业中占有相当大的比例。

这些企业大多具有“小、土、散、乱”的特点，生产工艺和技术装备落后，缺乏核心竞争力，不利于形成规模优势和产业集群。

企业技术创新能力不高，产品档次总体偏低，产品同质化现象严重，出口的产品往往是“好货贱卖”

。总之，在成为石材大国之后，我国距离石材强国的道路还很漫长。

## <<石材加工设备及工艺基础>>

### 内容概要

绪论、板材加工设备、切机、石材磨机、异型加工设备、数控加工设备、石线加工设备、墓碑加工设备、特种加工设备、薄板加工设备及工艺、合成石加工工艺及设备、辅助设备、石材加工工艺。《石材加工设备及工艺基础》可作为石材专业的专科教材，也可作为从事石材专业工程技术人员的参考书，还可作为高等院校石材加工研究专业学生的参考用书。

## &lt;&lt;石材加工设备及工艺基础&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 绪论第一节 石材加工设备概述第二节 石材加工设备的分类第三节 石材加工设备的发展思考题与习题第二章 板材加工设备第一节 花岗岩框架锯机第二节 大理石平移式框架锯机第三节 双向切机第四节 圆盘锯机第五节 多股金钢石串珠绳锯思考题与习题第三章 切机第一节 全自动桥式切机第二节 手摇式切机第三节 花岗岩横向切机第四节 大理石横向切机第五节 多锯片桥式切机第六节 大理石板条自动分割机第七节 自动垂直横向切机第八节 手动切铣机第九节 水平对剖机思考题与习题第四章 石材磨机第一节 花岗岩连续磨机第二节 大理石连续磨机第三节 桥式磨机第四节 手扶磨机第五节 石材磨边倒角机第六节 单头桥式磨机思考题与习题第五章 异型加工设备第一节 概述第二节 金刚石串珠绳切割机第三节 圆弧板切机第四节 圆弧磨机第五节 双刀盘圆弧板纵边切割机第六节 双刀盘圆弧板端面裁割机第七节 石材圆柱切机第八节 多功能蘑菇石成型机第九节 石材雕刻机思考题与习题第六章 数控加工设备第一节 数控技术基础第二节 石材数控加工中心第三节 数控车床第四节 数控抛光机第五节 石材雕刻机第六节 石材数控编程基础第七节 数控编程的数值计算第八节 石材手工编程及自动编程简介第九节 石材加工工艺思考题与习题第七章 石线加工设备第一节 石线切机第二节 异型磨边机第三节 自动曲线磨边机第四节 数控花边加工机第八章 墓碑加工设备第一节 概述第二节 手拉切机第三节 石材钻孔机第四节 其他加工设备思考题与习题第九章 特种加工设备第一节 高压水切割机第二节 表面剥斧和烧毛加工第三节 其他加工技术思考题与习题第十章 薄板加工设备及工艺第一节 概述第二节 金刚石带锯机第三节 带锯对剖机第四节 薄板强化技术第五节 铝蜂窝复合板思考题与习题第十一章 合成石加工工艺及设备第一节 合成石的发展第二节 树脂合成石第三节 水泥合成石思考题与习题第十二章 辅助设备第一节 运载机械第二节 板材自动装载机第三节 真空树脂技术第四节 板材树脂处理机思考题与习题第十三章 石材加工工艺第一节 单件石材板材加工工艺第二节 石材大板生产线加工工艺第三节 石材薄板加工工艺第四节 石材标准板材加工工艺第五节 异型石材加工工艺第六节 石材拉毛(剥斧)板加工工艺第七节 毛边石材加工工艺第八节 石材加工余料的合理利用思考题与习题参考文献后记

## &lt;&lt;石材加工设备及工艺基础&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一节 石材加工设备概述** 石材加工设备及加工工艺是石材加工的基础和核心。从石材加工的发展历史可以看出,随着加工设备的发展和工艺水平的进步,石材产品的质量和加工自动化水平也得到不断提高。

石材加工从简单的平面加工向立体加工发展,从手工加工向机械化、自动化、数控化方向发展,从单件加工向流水线、柔性系统方向发展。

石材加工历史悠久,从有人类文明历史以来,就有石材加工,但最初都是用手工完成的。直到石材机械发明以后,石材加工才从繁重的体力劳动中解脱出来。

石材毛板加工最初采用摆式砂锯,锯机框架采用绳索吊挂,进给系统靠重力配重完成。锯条张紧机构靠楔形块张紧。

磨料主要采用河砂,由人工上砂和加水完成。

锯割的板材尺寸小,厚度不均匀,表面粗糙度很大。

尤其是加工浅色大理石板材时,表面容易产生锈蚀现象。

磨机主要以手扶磨机为主,每台磨机配有多个磨头,磨块多采用沥青黏接。

加工工艺比较简单、产品单一、劳动强度大、质量较差。

随着石材加工设备和加工工具的发展,框架锯机也得到很大改进,出现了金刚石框架锯机,用来对大理石荒料进行毛板加工。

其进给机构和张紧结构采用液压式,同时锯框采用平移式。

花岗岩框架砂锯采用同步丝杠进给结构,加砂系统采用自动混料喷砂及喷水系统,加工效率和加工质量得到较大提高。

同时,锯条尺寸和数量也都有所增加,加工荒料尺寸得到增加。

伴随着新的加工设备出现,毛板加工设备也从过去单一的框架锯机向多元化方向发展,相继出现圆盘锯机、带锯机、多股金刚石串珠绳锯。

圆盘锯机从单锯片向多锯片发展,出现20组锯片锯机,同时从单方向切割向双向切割发展,由此产生了双向切机。

石材磨机发展速度也很快,从手扶磨机发展到桥式磨机以至到连续磨抛机。

石材加工设备随着新技术的出现而得到不断发展,同时其加工工艺也得到不断提高。

石材加工从板材向异型发展,随之出现圆弧板切机、圆弧板磨机、石线切机、数控雕刻机等一系列异型石材加工设备。

石材加工设备也随科学技术的发展而不断完善和更新,从简单电气控制向PLC控制和数控方向发展。

加工方法也从机械加工向高压磨料水加工、激光加工、火焰加工、喷砂加工等方向发展。

辅助设备也从单一机械装置向数控化和智能化方向发展。

<<石材加工设备及工艺基础>>

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>