

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



客服中心

服务时间：24小时服务

更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



矿渣粉磨工艺方案比较

矿渣微粉粉磨最佳工艺矿渣微粉制造技术目前主要有立磨生产技术辊压机联合粉磨或终粉磨生产技术球磨机开流或圈流生产技术等。国际上以立磨和辊压机终粉磨为主,从目前国内实际使用情况来看,大规模生产以引进立磨为主,中小规模生产以辊压机联合粉磨或球磨机为多。立磨生产技术辊压机终粉磨生产技术以效率高能耗低而著称,然而这两项技术要想生产出高于 m/kg 勃氏比表面积矿渣微粉是很困难的,或是不可能的,电耗将大幅度上升;其次,当球磨矿渣微粉和立磨矿渣微粉的勃氏比表面积均为 m/kg 左右,在纯熟料水泥中掺入 $\% \sim \%$ 时,8d抗压强度球磨矿渣水泥比立磨矿渣水泥高约 MPa 。实验证明,矿渣微粉与水泥粉一样,要想充分发挥其强度特性,不仅对其比表面积有要求,矿渣粉磨工艺方案比较还要求其具有合理的颗粒分布和颗粒形态。国际上以立磨和辊压机终粉磨为主,从目前国内实际使用情况来看,大规模生产以球磨机超细粉磨技术目前,矿渣微粉的制备方式主要有利用高细球磨机进行开路或闭路粉磨,其优点是工艺简单维护管理方便。当粉磨系统在生产 $\sim m/kg$ 比表面积的矿渣微粉时,系统实际电耗在 $kW \cdot h/t$ 以下,并能够快捷地实现超细产品的多元化。国外立磨超细粉磨技术要实现矿渣微粉的规模化集约化生产,当前使用成熟的制备方法是利用国外立磨和选粉机进行闭路粉磨。

粉磨工艺方案

卧辊磨超细粉磨技术为了实现矿渣粉磨装备国产化，国内很多装备制造企业都在积极研究和探索新型粉磨工艺和装备，其中取得成功的如江苏科行环境工程技术有限公司，通过与清华大学武汉理工大学盐城工学院的合作，研究开发出了一种新型料床粉磨挤压技术，其核心装备是集料层挤压粉磨功能与细粉再球化和颗粒级配调整功能于一体的卧式辊碾磨，卧辊磨。如四川省重龙水泥公司星船城水泥厂年产万吨水泥粉磨生产线设计中，采用单台立磨分时段分别粉磨矿渣和熟料，然后用搅拌机混合配制成不同品种的矿渣水泥，所得产品成分稳定比表面积高节能系统效率高。武钢华新水泥粉磨工厂进口日本川崎公司两台立磨，生产的矿渣粉用来与华新水泥公司生产的高标号水泥进行混合生产矿渣水泥。一般来说这种系统将矿渣粉磨到 m/kg 比表面积时的单位电耗为 $\sim kW \cdot h/t$ ，粉磨电耗低，对于降低生产成本非常有利。立磨在使用中优势明显，但也存在不足，如投资规模巨大，一般企业难以承受，主机的维修费用昂贵，对材质生产管理要求很高，难以适应中国国情；立磨系统难以实现高等级矿渣微粉的生产，同时在超细矿渣的粒度分布控制上也尚待优化。矿渣卧辊磨工艺矿渣卧辊磨工艺流程与球磨机闭路粉磨工艺流程相似，卧辊磨是基于料床粉碎工作原理设计的，巧妙地结合了球磨机和辊压机的基本思路，利用中等的挤压力，将物料一次喂入设备内从而实现多次挤压粉磨，避免了在立磨和辊压机上存在的各种工艺问题，找到了较立磨和辊压机更能充分发挥节能潜力的新途径。

矿渣粉磨工艺

这种工艺流程简单，设备布置紧凑流畅，低噪声低磨耗低故障率，对生产和市场具有高适应性且操作维护简单方便，因而备受关注。卧辊磨为矿渣粉磨系统的关键主机设备，目前该设备成套装备技术已在设计的参数化产品系列化规格大型化控制智能化等方面取得很大进展，与立磨矿渣粉磨系统相比具有以下优势：实行中压连续挤压，能量利用率明显高于立磨系统；具有投资低的优势，其单位投资只有进口立磨系统的%；具有良好的环保效应，系统粉尘排放浓度远低于立磨系统，噪音远小于 $dB(A)$ ，也低于立磨系统；质量和磨耗明显优于立磨系统。卧辊磨系统粉磨矿渣的细粉产品颗粒圆形度系数为，比现有立磨高%，比挤压磨平均高1%；磨耗 $< 1g/t$ ，比现有立磨平均水平低 g/t 。效益分析经济效益投资套KHM卧辊磨矿渣粉磨系统：系统装备功率 kW ，系统产量 t/h ，则单位电耗为 $(kW) \times \div (t/h) = (KW \cdot h/t)$ 。以每度电元计算，吨矿渣粉电费约为元；矿渣到厂价应为元/t，人工工资元/t，烘干成本元/t，电费为元/t，其他费用元/t，则矿渣粉生产成本为元/t；矿渣粉正常售价为1元/t；每吨利润为元。目前全国年产废渣约亿吨，若按其%生产矿渣微粉计算，则全国生产矿渣微粉的企

业合计每年可产生近亿元的净利润。环境效益若将亿吨矿渣微粉应用到建材行业，可等量替代亿吨的水泥熟料，节约.5亿吨石灰石，节煤800万吨，相当于两个海螺水泥集团005年的熟料产量和燃煤量，可淘汰目前我国/0的水泥产能，不仅经济效益十分可观，而且环境效益也相当明显，可减少万吨CO排放量万吨SO排放量。矿渣综合利用符合国家大力发展高新技术减少环境污染及发早期都是作为废弃物要进行堆存展循环经济的产业政策。项目在国家科技部和河南省发改委的支持下，历时近十年持续攻关，研发出了具有完全自主知识产权的年产万吨矿渣立磨及粉磨工艺系统。

项目针对矿渣原料的多样性及矿渣立磨本体结构及粉磨工艺的具体差异，通过多年的产学研用联合攻关，独创了完整的矿渣立磨及粉磨工艺试验平台和气固两相流流体场仿真研究平台，以探索立磨粉磨系统的设备参数和工艺参数的选型计算，优化工艺参数的配置，实现矿渣的高效综合利用；发明了高效动态一体式选粉机技术，该选粉机具有分散效果好，分级效率和分级精度高分级粒度范围宽设备阻力小易于大型化等优点。经河南省科技厅组织的专家鉴定：该立磨及粉磨系统的自动化水平高能耗低系统运行稳定可靠性高，其社会效益和经济效益显著综合性能达到国际先进水平。以营口天我国是钢铁大国，年我国生铁产量约,万吨,全年产生矿渣约,万吨，处理，造成环境的严重污染。以营口天瑞为例，系统年产矿渣微粉万吨，年节电多万度，节煤万余吨，减少C排放量万吨，节省矿石万吨。目前我公司大型矿渣立磨及粉磨工艺系统已经推广到全国多个省区市，国内市场占有率达到的%以上的份额，并成功打入国际市场，出口到印度多米尼加柬埔寨等国家。项目从年至今已经为国家大型重点项目配备系列大型立磨及粉磨工艺系统台套，均到达和超过了设计要求，用户反映良好。

项目在营口天瑞兴澄特钢正常运转年多，使用效果良好，各项指标均已达到或超过设计值，得到用户和国内同行的充分肯定，为用户获得了很好的经济效益。产值超过亿元，国内用户包括天瑞集团亚泰集团等几十家国内知名企业；国外用户包括印度比那尼公司多米尼加等。节能减排是我国的一项基本国策，“十二五”期间工业固体废物综合利用率要求提高到%左右，围绕“十二五”期间国家节能减排环境治理和绿色低碳发展的目标和任务，完善技术装备和产品标准体系；以技术为主线，发展一批需要研发应用和推广的技术装备；围绕钢铁建材等重点行业需求，选择技术成熟减排潜力大的节能环保和低碳技术，实施建设技术产业化示范工程及产业基地。

为此马鞍山利民公司经过充分的调研和考察，大胆决策，借鉴采用合肥水泥研究设计院在建材生产领域成熟先进可靠的技术，采用合肥院高压辊磨机联合粉磨系统工艺，制备可用作水泥混合材和高性能混凝土掺和料的钢渣微粉，建设年产万吨钢渣微粉生产线。

运行效果经过半年多的生产运行，在马鞍山利民星火公司干部职工的共同努力下，在合肥水泥研究设计院的积极配合下，作为我国第一条采用高压辊磨机联合粉磨系统工艺钢渣微粉生产线，马鞍山利民星火钢渣微粉生产

线取得了良好的运行实绩，大幅度超出了设计指标，目前系统小时处理量超过t，钢渣微粉比表面积可以在~ m/kg之间自由调节，设备故障率低，操作简单，高压辊磨机磨辊辊面预计寿命可达年以上，钢渣微粉产品供不应求。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/oubqKuangZhaZ2NFR.html>