矿渣粉磨技术

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沟通! 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

矿渣粉磨技术

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～m/kg比表面积的矿渣微粉时，系统实际电耗在kW·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。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～kW·h/t，粉磨电耗低，对于降低生产成本非常有利。

矿渣粉磨

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。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）×÷（t/h）=（KW·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，人员工资元/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。

钢铁产量年达到亿吨，年预计亿吨，按矿渣产率%估算，我国矿渣产量年为万吨，年为亿吨左右。辊磨系统的优点是电耗低，与辊压机系统相当，烘干能力强，可以烘干%以上的水分，系统工艺简单，不足之处是主机设备要进口，投资高。我国首套矿渣辊磨系统是台湾水泥股份有限公司与安徽海螺集团合资的安徽朱家桥水泥有限公司的矿渣/水泥生产线，该项目从年筹建，于年月份投料试生产，年底正式生产。工程设计由天津水泥工业设计院承担（其中控制系统由海螺自行设计完成），主机采用莱歇公司（Loesche）供货的LMC/S+辊磨，主机设备价多万人民币。同时，上海宝钢集团下属的宝田新型建材有限公司筹建的矿渣辊磨系统亦于年底投入运行，

随后武钢唐钢等多家钢铁集团和部分水泥企业也进口了辊磨粉磨矿渣。

据不完全统计，到目前为止，进口的矿渣辊磨接近台套，%以上的设备已投入运行，这意味着世界上有一般的矿渣辊磨销售到中国。矿渣粉磨技术研究天津水泥工业设计研究院从年开始矿渣粉磨技术的研究，并确立了题为“ 高细粉磨设备开发 ”的研科研项目，主要利用试验辊磨进行高细矿渣粉磨试验。考虑到粉磨矿渣所需的压力较高，在改进加压系统的同时，将磨辊的宽度从mm改为mm，这样可以保证试验时的压辊投影压力达到kN/m，另外专为试验设计了配套的高效笼型选粉机。试验的首要目的是探索利用TRM型辊磨制备cm/g细度矿渣粉的可能性，然后研究压力挡料圈高度和选粉机转速等有关参数。试验结果证明：⑴利用辊磨可以生产出任何细度的矿渣粉，关键设备是选粉机；⑵粉磨矿渣时的磨辊投影压力约为粉磨生料时压力的倍；⑶粉磨矿渣时不易形成料床，磨内结构要进行适当改进。

万吨/年矿渣微粉粉磨站工程技术方案--陕西斯达实业有限公司第二章项目提出的背景一矿渣的形成：高炉矿渣是冶炼生铁时从高炉中排出的一种废渣。

矿渣超细粉与硅酸盐磨细熟料粉根据需要以不同比例掺配，能够生产出不同强度的矿渣水泥，而且矿渣粉磨技术还可以直接加入混凝土或作为建筑修路材料使用。四矿渣超细粉的粉磨设备：矿渣的易磨性比水泥熟料约差%，如果采用水泥熟料和矿渣在同台磨机内混合粉磨，必然产生选择性粉磨，导致成品中两组分的颗粒分布不同，因此目前许多企业采用水泥熟料和矿渣单独粉磨这一生产方式，单独粉磨矿渣粉的磨机一般用球磨机和莱歇磨两种，在显微镜下对球磨机和莱歇磨粉磨的高炉矿渣进行比较，其颗粒形状没有明显区别。加工成矿渣碎石可代替天然砂石，作为混凝土钢筋混凝土以及号以下预应力钢筋混凝土骨料，工作温度℃以下的耐热混凝土骨料，要求耐磨防滑的高速公路赛车场飞机跑道等的辅助材料，铁路道渣填坑道地和地基垫层填料，污水处理介质等。高炉熔渣用大量水淬冷后，可制成含玻璃体为主的细粒水渣，有潜在的水硬胶凝性能，在水泥熟料石灰石膏等激发剂作用下，显示出水硬胶凝性能，是优质水泥原料。

特别是水泥粉磨所用的电耗占整个生产过程电耗的~%；矿渣烘干所消耗的热耗占整个生产热耗的%。矿渣成分中结晶体与玻璃体结构致密易磨性差不易磨碎，与孰料等其他物料混合粉磨，产品细度粗比表面积难以提高，制约了水泥磨机产量；产品细度粗水化活性差，早期强度发挥迟缓，制约了混合材的掺入量，致使水泥的生产成本较高。根据国家统计局最新统计，年规模以上水泥企业全年水泥产量亿吨，同比去年增长%，可以说在经济下行的背景下，水泥产量仍保持适度增长。

原文地址：http://jawcrusher.biz/zfj/b4oAKuangZhaBdcu0.html