

## 钢渣终粉磨高效超细分级机

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。



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**



### 钢渣终粉磨高效超细分级机

粉煤灰在混凝土的利用，主要产生三种效应：火山灰活性效应，水泥水化产生的Ca(OH)将激发粉煤灰的活性，使之反应生成以C-S-H凝胶为主的胶凝物质；形态效应，粉煤灰的颗粒形态所决定的，当微珠含量大于%时，流动性提高，减少混凝土的用水量，改善混凝土的工作性质；微集料效应，小于 $\mu\text{m}$ 筛余的微粉可填充混凝土中的孔隙，与Ca(OH)反应生成的凝胶也可填充微小孔隙，使混凝土更加致密。粉煤灰细磨后，不但可以加快熟料颗粒的水化速度，钢渣终粉磨高效超细分级机还可以提前破坏粉煤灰密实的球形外壳，加快粉煤灰的火山灰反应，从而提高水泥早期强度。现有研究成果证明，将矿渣粉磨至平均粒径小于 $\mu\text{m}$ 和小于 $\mu\text{m}$ ，可有效提高其水化活性，适宜配制大流动性超高强混凝土。以粒径小于 $\mu\text{m}$ 的超细矿渣取代~%的水泥，可使水泥强度提高~%，标准稠度需水量降低左右，适宜配制坍落度达cm抗压强度达OMP a的大流动性超高强混凝土。其作用机理是活性SiO<sub>2</sub>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>与水泥中CS和CS水化产生的Ca(OH)反应，进一步形成水化硅酸钙产物，填充于水泥混凝土的孔隙中，大幅度提高水泥混凝土的致密度，同时将强度较低的Ca(OH)晶体转化成强度较高的水化硅酸钙凝胶，从而使水泥混凝土的一系列性能得到显著改善。

粉煤灰和矿渣超细粉生产粉煤灰自99年国家颁布《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》标准后，年又进行了修订（GB/T956-）。

标准根据粉煤灰细度（ $\mu\text{m}$ 筛余）需水量比烧失量等指标分为 级 级 级灰，细度为重要指标之一。

随着黄河小浪底水利工程长江三峡水利工程等水利工程大量使用分选粉煤灰，我国粉煤灰分选技术得到逐渐发展。电力行业应用的分选粉煤灰的主要设备——分选机，典型的有动态的“强制涡流式分选机”静态的“涡壳式分选机”等机型，单台分选机处理量 $t/h \sim 0t/h$ 。强制涡流式分选机吸收了日本小野田公司的O-Sepa技术，涡壳式分选机则来自于美国Ge公司的Buell分选技术。与水泥的闭路粉磨系统有区别的是，粉煤灰闭路粉磨原灰应先进入选粉机进行分级，粗灰再入球磨机进行粉磨，最大限度地发挥选粉机的功能，系统粉磨效率最高(见图)。

图闭路粉磨工艺系统流程合肥水泥研究设计院在粉煤灰分选技术方面进行了研究和开发，开发出了处理能力为 $t/ht/ht/ht/h$ 的DS(F)高效分级机，选粉效率可达到%。矿渣年国内第一个矿渣微粉标准《砂浆混凝土用粒化矿渣微粉》(上海市地方标准)问世；年国内第一个矿渣微粉应用技术规程《粒化高炉矿渣微粉在水泥混凝土中应用技术规程》(上海市地方标准)问世；000年和00年国家相继颁布《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣微粉》(GB/T-000)；《高强高性能混凝土用矿物外加剂国家标准》等标准，正式将矿渣微粉命名为“矿物外加剂”纳入混凝土第六组分。

各种粉磨工艺都需布置除铁装置，如果聚集在磨床或磨内的铁不能及时除掉，不仅影响产量，对设备的磨损特别大。料床的稳定防止震动，磨盘及磨辊的磨损是立磨进行矿渣粉磨的难点；另外系统投资较大，非一般小企业所年承受的。辊压机粉磨系统的特点是：料层高压粉碎原理特别适合处理矿渣类脆性物料，效率高，特别是终粉磨系统(图)，效率更高，电耗更低。

球磨机闭路系统的特点是：设备和工艺成熟可靠，对材料的适应性较强，成品细度控制范围较广，电耗较开路系统低，但系统相对复杂，要求配置高性能的选粉机，系统投资适中。

振动磨系统可以采用开路或闭路工艺，振动磨在细磨上具有一定的优势，但由于大型化振动磨的开发未能形成突破，因此限制了该项技术的推广和应用。

表各种生产工艺的主要技术经济指标比较笔者认为钢渣终粉磨高效超细分级机还有一点也应引起注意的是矿渣粉的颗粒分布以及颗粒的形态，不同工艺得到的结果是有区别的。

表立磨和球磨机制备的矿渣微粉性能比较国际上采用立磨生产矿渣较广泛，在应用球磨机系统粉磨矿渣时，一般采用烘干兼粉磨工艺，当矿渣水份在~%时，可以不设预烘干。

表矿渣终粉磨系统应用KHD系统新加坡采用球磨机生产矿渣粉，闭路系统电耗为6~7kWh/t，开路系统电耗为~kWh/t。合肥水泥研究设计院发挥在高效选粉机和开流高细磨研究和开发应用方面的经验，在球磨机粉磨矿渣粉做了大量的工作。对  $\times m$  磨机进行改造，采用DS(K)型高效选粉机闭路系统，生产纯矿渣粉，细度为m/kg，产量~0t/h，电耗~kWh/t；.6 $\times$ 1m磨机采用高细磨技术改造后，生产纯矿渣粉细度为m/kg，产量1~1.5t/h，电耗~kWh/t。结束语随着国家政策的引导以及研究的深入和技术的发展，工业废渣超细粉的应用将会更加广泛，为国民经济建设和发展循环经济做出更大的贡献。在分级设备方面主要是进一步提高分级效率和分级精度，以及的大型化高可靠性的设备开发；系统方面主要是配套装备的完善以及工艺流程的优化。

矿渣细粉的制备，随着生产规模的扩大，今后立磨技术将进一步凸显其优势，会得到进一步发展，特别是大型和特大型立磨。

由于钢渣韧性大，铁矿选矿设备生产厂家易碎性差，并且含有一定的金属铁粒，既难破又难磨石灰回转窑生产厂家，粉磨效率低，电耗高，粉磨成本高，如何提高粉磨效率，降低粉磨电耗，直选矿设备影响到钢渣资源的综合利用水平。钢渣微粉处理设备此时无升胜有声钢渣处理设备钢渣处理生产线单段破碎机钢渣不易粉磨，粉磨后在应用水泥中活性低，其中的有害物质多，可提高细度降低有害物质后应用在水泥中较好，如改性后的钢渣微粉。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/Z01QGangZhaA12iM.html>