

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



立式磨机系统

特别是上世纪六十年代以来，随着窑外分解技术的诞生并向大型化发展，立式磨在国外水泥工业中得到了应用，其技术水平得到了进一步的提高和完善。立式磨机在细磨与超细磨时的效率比普通卧式球磨机高，立式磨机系统提供了在一定粉碎领域内的磨矿方式，而在这些领域内普通卧式球磨机磨矿效率低下。

由于立式磨机具有细磨混合整形剥片纳米颗粒的制备边磨边完成化学过程等多种功能，因此能够满足一些特殊的研磨要求。

立式中速磨机具有粉磨效率高电耗低（比球磨机节电%-%）烘干能力大产品细度易于调节工艺流程简单占地面积小噪音低无粉尘污染磨耗低检修方便制粉系统在负压情况下工作运行可靠环境清洁等优点，符合国家节能环保要求。

三神箍HRM立式中速磨机的原理：立式煤磨作为一种新型节能粉磨设备，其工作原理是：电动机驱动减速机带动磨盘转动，需粉磨的物料由锁风喂料设备送入旋转的磨盘中心，在离心力作用下，物料向磨盘周边移动，进入粉磨辊道。

同时，热风从围绕磨盘的风环高速均匀向上喷出，粉磨后的物料被风环处的高速气流吹起，一方面把粒度较粗的物料吹回磨盘重新粉磨，另一方面对悬浮物料进行烘干，细粉则由热风带入分离器进行分级，合格的细粉随同气流出磨，由收尘设备收集下来为产品，不合格的在分离器叶片作用下重新落至磨盘，与新喂入的物料一起重新粉磨，如此循环，完成粉磨作业全过程。

立式磨减速机采用圆锥齿轮与行星齿轮联合传动形式，一对直角传动的圆锥齿轮与一套输入轴为垂直向上的行星传动，通过双齿联轴器将二者联接起来。润滑系统采用独立的油站，并有油压油温的自动保护系统，使全套装置工作安全可靠，该型式的减速机具有体积小重量轻减速比大传动效率高等优点。碾磨装置磨盘和磨辊是重要的研磨部件，立式磨机系统的形状设计必须满足以形成厚度均匀稳定的料床，因此合理的磨盘形状配以相适应的磨辊，对于稳定料层提高粉磨效率减少研磨体消耗有着极为重要的作用。通过大量的调研和类比，采用弧形衬板和轮胎形辊套，辊套为对称结构，在磨损到一定程度后可翻面使用，延长其使用寿命。

加压装置立式煤磨采用液压自动或手动控制系统来施加及控制其对物料的作用力，可以根据物料易磨性的变化而自动地调整压力，因而使磨机经常保持在最经济条件下运行，这样，既可以减少无用功的消耗，又能使辊套衬板的寿命得到延长。同时，由于蓄能器的保压及过载缓冲作用，液压缸施加压力具有较大的弹性，又可自动调节，当遇到大而坚硬的杂物时，磨辊可以跳起，从而避免粉磨部件及传动装置因承受过大荷载而损坏。

限位装置立式煤磨独特的限位装置可以在料层发生破坏的情况下，避免磨机发生震动和跳停，保证磨机的连续稳定运行。

磨辊和磨盘之间的间隙可调，这样既能保持稳定的料层厚度，提高粉磨效率，又能保证磨辊和磨盘不直接接触，对减速机起保护作用。分离装置在新开发立式磨中分离器，我们采用带导向叶片的高效动静组合式分离器，研究分析了在管磨机使用的O'sepa选粉机SLS选粉机Sepol选粉机，根据立式磨的工况特点，设计了适合立式磨的高效动静组合分离器。由于采用这种分离器，对磨机内颗粒无序运动的有效控制，减少磨内颗粒的无规则运动量，使得磨内循环量降低，降低了磨内通风阻力，磨机的料床也更加稳定，提高粉磨效率，同样也降低了单位电耗。磨辊装置神箍HRM型立式磨机，磨辊的装置是采用一对调心滚子轴承，设计时对轴承作等寿命计算，轴承密封腔位于机壳外，不与含尘气体接触，所以只用简单的填料密封就达到很好的密封效果。

影响矿渣掺量的主要原因是熟料和矿渣混合粉磨时，由于矿渣相对难磨（矿渣的易磨性比熟料高%左右），水泥中的矿渣组分比熟料组分粗，活性难以提高，从而影响水泥强度。

如果将矿渣单独粉磨至 $C30$ 以上的细度再与高质纯硅酸盐水泥进行混合，则不但可以提高矿渣在水泥中的掺量，而且可以改善水泥或混凝土的诸多物化性能，充分发挥矿渣的潜在价值。主要采用的装备技术有三种：球磨辊压机和立式中速磨，因立式中速磨结构及收粉系统工艺简单烘干能力强电耗低等优点而发展最快，目前我国大型钢铁企业大部分已建成了矿渣立式中速磨粉磨生产线。我公司考虑到将每小时-吨以上的大型立磨改为中小型化，成熟产品型号有：每小时吨吨吨吨、4吨吨等中小型立式磨机，成品比表面积达到 $400C30$ ，为客户提供了投资风险小，效益回报高的优质成熟设备。六冶金高炉喷煤工艺流程系统图：原德国进口喷煤工艺流程图高炉喷吹煤粉的技术效果及意义：降低焦比，降低冶炼成本高炉喷煤的实践证明：喷煤后，降低焦比的幅度普遍大于大高炉，中小型高炉焦比水平大多由原来的公斤/吨铁降低到公斤/吨铁以下。

以当今焦炭价格元/吨，煤粉价格元/吨计算，每吨生铁成本可以降低元之多！间接立式磨机系统还原发展，小高炉喷煤效果好于大高炉目前，国内大高炉喷煤置换比（喷吹单位煤粉置换焦炭的数量）多在到的水平，而小高炉喷煤后由于间接立式磨机系统还原充分发展，表观置换比都在以上。我们分析，这归结于喷煤后，由于煤比焦炭具有更多的挥发分，从而增加了煤气中氢的含量，煤气立式磨机系统还原能力增强，同时煤气分布趋于合理，有利于发展间接立式磨机系统还原，同时喷煤后，高炉炉缸活跃，调剂相对容易。山西晋源铁厂的实践证明，喷吹后炉顶煤气CO含量从喷煤前的%增加到%，这是喷煤后间接立式磨机系统还原改善的有力证明。

高炉只有努力寻求技术创新和进步，着力降低能耗，提高经济效益，降低污染，才能在日趋激烈的竞争环境中扩展其生存空间。本文从已经成功运行各项指标都达到了设计要求，并且远高于设计值的神箍HRM矿渣立磨运行经验中，总结出在保证高运转率的前提下，从磨机优化工艺设备管理等方面降低电耗热耗磨耗的各项措施。焦作神箍制动器有限公司是专业生产立式磨机磨煤机矿渣立磨的公司，专门负责立磨的系统设计开发和制造销售工作。从年第一台国产矿渣立磨销售至今，神箍HRM矿渣立磨已经累积多台，形成了自主知识产权系列产品，能够满足年产~万t的系统要求。作为专业的立磨设备供应商和服务商，粉体公司不仅提供优良的设备，同时提供优质的售后服务，延伸自己的服务范围，为客户利益最大化提供帮助。神箍HRM矿渣立磨系统介绍图标准的矿渣粉磨工艺流程图，矿渣粉磨系统主要由以下几部分组成：原料中转及输送系统粉磨系统外循环系统成品收集系统供风系统供热系统。

技术参数表为神箍HRM矿渣立磨的技术参数。设计产量为 t/h。年产量万t，允许的最大水分为5%，成品比表面积可以灵活调整。表矿渣立磨的技术参数运行指标对于企业来讲，最重要的就是经济指标，每吨矿粉的利润，而为了将神箍HRM矿渣立磨用户的利润最大化,我们的目标是如何降低每吨矿粉的运行成本,电耗热耗和磨耗，同时提高设备的运转率。从表可以看出，首先各个工厂的产量均达到并超过了设计产量,工厂I的台时产量达到了t左右，年运转率达到了%以上，超过了设计值近0%，为工厂带来了超额利润。

工厂通过在矿渣中添加炉渣的混合材,炉渣掺量达到了%,投料量达到了0~t/h.产品合格,有效地降低了成本。表各工厂产量统计表表各工厂磨损情况统计表不同原料和耐磨材质的磨耗对比表各厂全厂综合电耗的统计表各厂热耗的统计矿渣与传统水泥厂原料相比,除了易磨性较差外,磨蚀性也不好。从表表可以看出,不同耐磨材质对应不同原料的磨损量统计,目前广泛采用的堆焊材料的磨耗最低,高炉矿渣的磨耗统计为~g/t。表为神箍HRM矿渣立磨的磨耗统计,堆焊周期都达到并超过了设计值,h,金属磨耗为g/t左右,并且通过粉体公司的排铁技术,能够有效地降低金属磨耗。

很多矿渣磨企业全厂只有一块总电表,没有对磨机主电机和选粉机设单独的电表,所以我们对全厂的综合用电进行了统计。从表可以看到,各个厂的全厂电耗略有不同,和系统配置及操作参数等有关,电耗在~1kWh/t之间(包括生活办公用电)。

降低系统电耗的措施有:提高运转率提高运转率是保证年产量的关键,我们提倡稳产而不是高产.通过有效和科学的设备保养与维护,来提高设备的运转率,降低运行成本,同时能够延长设备的使用寿命。提高产量提高产量与提高运转率其实是相辅相成的,提高产量并不是一味追求高产,而是在设备允许范围内,最大程度地发挥设备的性能。

原文地址:<http://jawcrusher.biz/ptsb/i8ihLiShiygLzu.html>