

## 水泥的硬度要几天,水泥的粉磨过程

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**



## 水泥的硬度要几天,水泥的粉磨过程

第二种方案是针对第一种方法存在的出磨水泥混合材过粉磨的现象，采取了圈流粉磨工艺方案，经管磨机排出的水泥粉体被输送至选粉机后，被分离成一种水泥成品，和另一种粗粉被送回磨机再粉磨。这种方法克服了前者的弊病，但也带来新的问题，一方面水泥产品中 $m-m$ 的平均粒径明显增多，另一方面水泥熟料被磨成 $m$ 以下的含量极少，水泥的颗粒级配不合理，熟料强度没有最大限度地发挥出来。

第三种方案仍然是开流粉磨工艺，在第一种方法的基础上，在长筒管磨机前增加了预粉磨设备，万吨以下规模多采用细破碎机，万吨以上规模多采用滚压机方式，其粉磨方法是各种水泥混合料同时进入预粉磨设备，再输送到管磨机细磨后成为水泥成品，仍然是与开流粉磨工艺相同。虽然台时产量大幅度增加，混合材的过粉磨现象更加剧烈，仍然存在产生静电包球吸水性大石膏脱水水泥砂浆漂浮物增多等情况。北票理想机械工程（集团）有限公司在多年从事水泥生产线的工艺设计和设备制造的基础上，不断地总结现有生产工艺设备存在的不足，先后获得项国家专利和项省级科技成果，项企业标准晋升为建材行业装备标准申报成功，水泥的硬度要几天,水泥的粉磨过程还被确定为省级高新技术企业。在水泥生产的粉磨系统中采用了以多点给料区别粉磨为中心的新粉磨工艺，取代了半个世纪以来不断小改小革的开流粉磨工艺和带选粉机的圈流粉磨工艺。这些技术既保留了开流粉磨水泥颗粒比表面积高的优点，又具备了圈流粉磨工艺产量高电耗低的优点，既克服了开流粉磨工艺

存在的混合材过粉磨现象，又解决了圈流粉磨工艺投资大设备多循环负荷大和维修困难等诸多缺点，使水泥生产的粉磨系统工艺及设备进入了一个新的发展阶段。

针对现有种水泥粉磨工艺存在的缺点，北票理想粉磨研究所联合粉磨实验站的技术人员做了大量的研究和实践，新粉磨工艺的中心技术内容是采用对物料进行多点给料循环粉磨工艺，其流程的技术方案是：将易磨性较差的，如熟料等单独加入循环粗粉磨机进行预粉磨，由于该磨机自身特殊的粉磨特性，能够将粗粉返回到磨前进行，循环粉磨，熟料等较硬物料被粉磨后，出料粒度均匀，细度稳定，为进一步细磨奠定了良好的基础。

### 水泥粉磨

将易磨性较好的混合材料和循环粗粉磨机出磨粉状熟料，一起加入到下一台双位进料微粉管磨机的一仓进行细粉磨。

混合材种类中的粉煤灰石膏粉矿渣超细粉及粗粉磨机除尘器收下的细粉，由于不能完全达到水泥成品的细度，让其进入双位进料微粉磨机的二仓继续研磨，同时也起到混合搅拌均匀的目的。通过对不同硬度不同粒度的物料在粉磨时采取多点的给料方式加入磨机进行粉磨之后，使难磨的物料磨的时间长，容易磨细的物料在磨机里粉磨的时间短，让各种物料经过粉磨之后达到粒径比较接近，水泥成品粒径分布更加合理，水泥成品中 $m_{300}$ 的颗粒中水泥熟料含量明显减少，水泥强度增高，熟料掺加量减少%~%。磨机筒体的线速度是基本相同的，而大直径磨机的研磨体在磨机筒体内行走的距离长耗用时间多下落次数少利用率低，粉磨效率明显低于小直径磨机。主要部分是装在两个大型滚动轴承上水平放置的回转筒体，仓内装有几种大规格的钢球（最大可达mm），筒体内壁上装有双U型衬板。当粗粉磨机回转时，被带到一定的高度，下落时把物料击破粉碎，同时随着研磨体的相对运动，破碎的物料进一步被研磨粉化。

特别采用了循环粉磨的技术，物料从筒体前端进行粉磨后，在磨机磨尾排料前，采取了对物料进行筛选的方法，筛下的小颗粒物料则通过磨尾出料装置排出磨外。筛上大颗粒物料通过筒体圆周上的排料装置排出，进入到安装在筒体外部的循环回料管道，随着筒体的转动被送回前端回料装置进入到磨前进行再粉磨，直到物料的粒度小于筛孔的孔径后才排出。主轴采用滚动轴承，可节电%以上，节省润滑油%，提高研磨体装载量%~%，提高磨机工作转速%左右，达到最佳运转效率，提高研磨能力，产量提高%以上。筒体衬板采用双U型衬板，此衬板提升能力大，球与衬板是面接触，因而破碎效率高，消除了阶梯衬板等（球与衬板是点接触）有研磨死角的弊端。

## 水泥的硬度要几天,水泥的粉磨过程

循环粗粉磨机预粉磨工艺流程是比较合理比较经济，水泥的硬度要几天,水泥的粉磨过程还具有像球磨机一样操作简单维修量少运转率高的特点。老式球磨机短粗磨球破机及各种破碎机与现代XLCM循环粉磨节能粗粉磨机已不能相提并论，该设备粉磨效率和破碎效率已提高%。其缺点是不同粒度的物料都从磨前一个进料口进入到磨内，粉磨后的物料粗细不均，成品率低，需要增加外部分级设备处理才行。我国水泥新标准实施后，要求水泥熟料用量增大，产品比表面积增大，导致磨机产量下降，吨水泥电耗增高，老式管磨机已经不能满足现行要求。辽宁北票理想粉磨技术研究所在多年研制JMQG节能型球磨机的基础上，经过多年开发，又研制出了LMGU双位进料微粉管磨机。主要作用有点：筒体衬板上圆周方向的U型槽可起到将研磨介质随筒体的转动带到一定高度再自由落下，这样可以增加研磨介质的提升高度，加强了研磨介质和衬板之间研磨介质和研磨介质之间对物料的破碎研磨能力。筒体衬板的轴向U型槽和圆周方向的U型槽都起到了增加筒体衬板内表面积的作用，由于筒体衬板内表面积的增加，相应的起到了筒体衬板与研磨介质之间的接触点。采用U型衬板结构之后，磨内研磨介质的直径及单体质量可以大幅度缩小，在研磨体装载总重量不变的前提下，单个质量的缩小就意味着个数的增多，个数的增多就达到冲击和研磨次数的增多，达到了研磨效率大幅度提高的效果。

m球磨机每吨水泥电耗比老式球磨机节省电费支出为元，台时产量按t计算，每年可节约电费t小时/天天元/t=元  
现有粉磨系统的技术改造。可实施多点给料循环粉磨的技术改造，目前研究推广十几种技改工艺方案，有：  
台粗粉磨机配套两台m/m水泥磨机的技术改造。

为降低研磨体损耗,我厂选用低铬合金钢球代替普通锻打的号钢,钢球在  $\times m$  闭路水泥磨上进行试验。经一年的应用,生产水泥t,节约钢材t,降低水泥粉磨成本元t,节约万元。为降低研磨体损耗,·我,‘ 选用低铬合金钢球代替普通锻打的号钢,钢球在小\sm闭路水泥磨上进行试验。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/IDw1ShuiNiaHunq.html>