立磨预粉磨技术

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

立磨预粉磨技术

液压油站采用间歇式随动工作方式，设置先进的随动监测元件，对设备运行状态进行不间断的连续的检测，改善了系统运行工况，延长了元器件的寿命。

能够使水泥原料磨生产能力提高%，水泥熟料生产能力提高%，电耗降低%—%，与球磨机组成粉磨系统，产品细度调整范围宽，水泥抗压强度有效提高。张嘉程摘要：正国内具有自主知识产权的预粉磨立磨Φ700三辊立磨于年底完成设计,年月出厂,交武汉绿色冶金渣技术开发公司使用。目前已交付用户Φ(二辊)台Φ(三辊)台Φ700(三辊)台,Φ900(三辊)台,将交用户Φ700(三辊)台Φ00(三辊)台,共计台,结束了我国不生产预粉磨立磨的历史。为提高水泥磨产量,于年引进台日本宇部兴产机械株式会社的熟料预粉碎设备———UNP立式辊磨。该立磨顶部无选粉机,磨盘外径为mm,磨辊个,平均直径mm,加压形式为液压缸式,主电动机功率为kW。

该机单独加装在号水泥磨前,预计提高产量约0%,台时产量到t/h,期望提高产量%,达到t/h,原熟料最大粒度为～mm,现出立磨熟料最大粒度为mm。

从图可以看出,通过可切换的下料溜子先向立磨进熟料,经过预粉碎后再进号水泥磨,当立磨有问题时,也可以将下料溜子切换为直接向号水泥磨进熟料,不经过预粉碎。

经过一段时间的使用,号水泥磨的台时产量达t/h,提高约%,但未达到预计产量,我们对未经过预粉碎和经过预粉碎的熟料粒度分布进行了分析,其结果见表。

由表分析结果认为,由于熟料经过预粉碎,大颗粒大幅度减少,水泥磨一仓的粉碎作用对磨机的台时产量已不起主导作用,而二仓由于熟料进料量的提高,细磨作用也不能满足。技改措施.调整仓长基于以上理由,004年月～日对号水泥磨进行了改造,主要改造是移动了磨内的隔仓板,水泥磨一仓长度由m缩短到m,二仓由8.m扩大到0.45m,原水泥磨两仓的钢球量一仓为t,球径为Φ0～Φ00mm,二仓钢球量为44t,球径为Φ0～Φ5mm,隔仓板移动后,一仓二仓钢球数量球径保持不变,号水泥磨运转后水泥磨台时产量达到.9t/h,产量提高约4.%。立磨开始运转时挡料圈的高度设计是mm,是宇部公司专家根据以往经验设定的,但是,考虑到我厂熟料是按照美国ASTM标准生产的T-V型熟料,其特性与国内及日本熟料特性以及实际运转的情况不同,决定对挡料圈进行改造。在年～月期间,总共实验了组挡料圈,其高度分别为14mm、1mmmm、9mmmm、8mm。

实验证明挡料圈高度在mm时是比较合适的,虽然挡料圈高度在mm时的产量比较高,但立磨的振动增加的非常大,造成设备损耗比较大,而采用mmmm等高度的挡料圈产量比较低,因此讨论后,我们决定采用mm高的挡料圈。调整钢球级配从表可以看出,出立磨的熟料最大粒度只有mm,按以往的水泥磨运转经验,一仓钢球最大球径是入料最大粒度的～倍比较合适。年月对号水泥磨的钢球进行了重新级配,加入Φmm新钢球0t,从原来的钢球中挑出Φ～Φmm钢球t加入,共计加入钢球t。减小立磨振动至此号水泥磨的改造基本完成,对水泥磨改造的同时,我们也加强了对立磨及水泥磨的操作,立磨也有两个特点影响运转一是当磨头熟料仓料位比较低时,立磨振动比较大,影响产量。

我们分析认为是熟料的温度比较低时,在立磨内熟料分散不好,造成内料层比较高,对磨盘旋转阻力增加,产生振动,我们也实验过,当熟料在外摆放一段时间后,温度比较低时,投入立磨,由于振动大,立磨无法运转。解决此问题就是要求操作人员,在熟料取料时要及时防止磨头熟料仓料位低,影响立磨运转;二是立磨设备对水非常敏感,我们做了实验,在入立磨的熟料中以ml/min加入水,立磨的振动幅度基本不变,保持约～μm,一旦水量增加到ml/min,振动幅度骤然增加到～μm,设备根本无法运转,最明显的现象是如果在入立磨的熟料上倒一杯水,立磨就有可能振动大跳停,我们分析这与熟料温度低对立磨的影响应该是一样的,也是在立磨内熟料分散不好,从而导致振动。为避免熟料中有水,主要是下雨时,皮带运送熟料时不要淋入雨水,我们对运送熟料皮带的防雨设施进行了加强,已克服了此问题。改后效果经过以上的改造及精心操作,号水泥磨的产量达到85.t/h,提高1.8%,已经达到预计值,但未能达到期望值。虽然对号水泥磨系统的改造是比较成功的,但其中也有一个问题,就是一旦立磨有问题不能运转,由于一仓的缩短及钢球配比的改变,造成一仓的粉碎能力不足,号水泥磨的产量大幅下降,现在立磨不运转,单独运转号水泥磨时,其产量仅能达到约t/h。在水泥粉磨过程中，两仓或三仓的球磨机一直是主要的粉磨设备，但球磨机的粉磨效率很低，如果将入磨前的熟料事先用其立磨预粉磨技术破碎粉磨设备进行预粉碎或预粉磨，则可大大提高磨

机能量的利用。因此，预粉碎或预粉磨技术具有如下的意义：将水泥磨一仓的工作移到前处理装置去作，用工作效率高的粉磨设备代替效率低的球磨机的一部分工作;另一方面，降低入磨熟料的粒径，可以提高粉磨系统的产量和降低电耗。辊压机自年问世以来，由于实现了高压条件下的料床粉碎，不仅降低了出料粒度，而且物料的岩相结构也受到破坏，从而使物料易磨性得到提高，有利于磨机的增产节能，辊压机理所当然地成了水泥粉磨的初磨设备。

这之后，又出现了用立式冲击破碎机作为预粉磨的装置，引起了人们很大的兴趣，但由于其内部结构和辊子转速等要随物料特性的变化加以优化，转子磨损也快，故在水泥工业中没有被推广开来。这种装置基本上是立磨，但去掉了磨内的选粉装置，立磨预粉磨技术的出现主要是受辊压机预粉磨的启发，并且立磨在稳定性和使用寿命上占有一定优势。

孙春风（烟台三菱水泥有限公司，山东烟台中图分类号：ＴＱ．文献标识码：Ｂ）文章编号：－－－我厂原有台ＦＬＳ公司Φ．ｍ×．ｍ水泥磨机析，其结果见表。

表项目质量／ｇ比例／％质量／ｇ比例／％（两仓），主电动机功率ｋＷ，台时产量为．ｔ／ｈ，生产美国标准ＡＳＴＭ的Ｔ－Ｖ型水泥。

为提高水泥磨产量，于年引进台日本宇部兴产机械株式会社的熟料预粉碎设备－－－ＵＮＰ．立式辊磨。该立磨顶部无选粉机，磨盘外径为mm，磨辊个，平均直径mm，加压形式为液压缸式，主电动机功率为ｋＷ。

粉磨技术

．．＞．mm＞．４５mm．３６．－２．－．工艺流程增加立磨后水泥粉磨系统工艺流程见图。

由表分析结果认为，由于熟料经过预粉碎，大颗粒大幅度减少，水泥磨一仓的粉碎作用对磨机的台时产量已不起主导作用，而二仓由于熟料进料量的提高，细磨作用也不能满足。．技改措施调整仓长基于以上理由，年月～日对号水泥磨进行了改造，主要改造是移动了磨内的隔仓板，水泥磨一仓长度由．ｍ缩短到．ｍ，二仓由．ｍ扩大到０．５ｍ，原水泥磨两仓的钢球量一仓为６ｔ，球径为Φ０～Φ００mm，二仓钢球量为ｔ，球径为二仓钢球数量球Φ０～Φ５mm，隔仓板移动后，一仓径保持不变，号水泥磨运转后水泥磨台时产量达到图水泥粉磨系统工艺流程示意．ｔ／ｈ，产量提高约．％。同传统的辊式磨粉机细碎机辊压机各类冲击式粉碎机相比具有显著的优势，真正实现了预粉技术的高效节能环保。STM立磨采用了中速中压反复碾压的原理，合理设

计，物料自上而下自由落入，粉磨高硬度难加工材料时磨辊磨环上中下部获得同等程度磨损，产量比较均匀。大颗粒物料入STM立磨时，通过磨辊和衬板的凹凸齿，进行了轧臼式的粉碎而成细粒，掉入磨辊与衬板之间，形成料层。

磨预粉磨

产品的细度可调节，除了能产生大量小于目的细粉外，立磨预粉磨技术还使物料颗粒受到多次碾压而产生大量微裂痕，且最大颗粒粒径可控制在mm以下，更易于二次粉磨。传统粉磨类设备，靠高速旋转对物料进行强行剪切，易损件之间直接碰撞，造成易损件磨损快消耗高扬尘大，以致于调节维修频繁，影响正常生产。STM立磨对物料的碾压是料层的挤压，磨辊既公转又自转，避免了磨辊与衬板之间的直接碰撞，既提高了易损件寿命又最大限度地减少了物料加工过程中机械对加工粉体的污染。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/Ix10LiMop6yeR.html