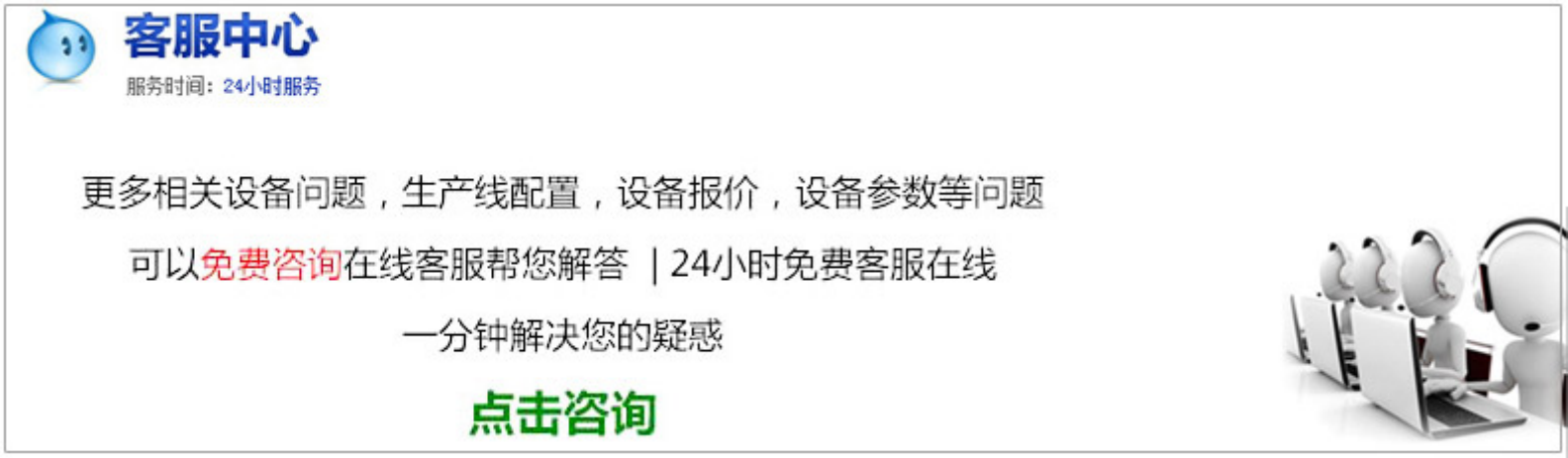
立磨产量控制方法

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。



立磨产量控制方法

在t／d以下的新型干法生产线中，基本上是一题名原料立磨操作控制要点及提高产量的措施作者王怀荣机构浙江三狮水泥集团公司,刊名新世纪水泥导报,-关键词台时产量原料立磨操作控制干法生产线煤粉制备生料制备文摘立磨在我国新型干法线上的应用越来越广泛，大型立磨以ATOXPolysiusLoesche立磨等国外品牌为主，这些立磨主要应用于生料制备和煤粉制备。立磨操作的主要控制参数是磨内通风量料层厚度振动值研磨压力压差磨机出口温度产品细度本文主要从立磨的控制参数的探讨延伸到立磨的常见故障处理，及立磨的振磨原因分析，使HRM立磨能运行在最佳的工作状态，达到优质高产低耗安全稳定运行。前言我厂的原料磨系统是合肥水泥设计研究院为/d熟料生产线的辊式立磨，年月开始试运转。HRM原料立磨的工作原理和特点：具有占地面积小粉磨效率高入磨粒度大产品细度容易调节扬尘小使用维护简单等。当无聊处于立磨装置的作业区时，大块无聊被牙髓，细物料受压后形成一层料床，颗粒之间相互摩擦剪切使棱角和边缘剥落而被粉碎，因此立磨产量控制方法属于料床粉磨。表HRM立磨主要参数表立磨产量控制方法又属于风扫式磨，以一定速度上升的气体，将已被粉碎的物料回转式选粉机选粉后，合格的细粉随气流排出磨外，而被分离的粗粉则重新回落到磨盘上进行再粉磨。物料的颗粒在此作往复运动，每分钟达到—次之多，因此，HRM型原料立磨的粉磨效率比较高。未经辊字粉碎或未被粉碎成小颗粒的物料，被磨盘甩到固定在磨机壳体的风环处，以高达—m/s以上速度通过风环的热气体

将这部分物料吹回到磨盘上进行再粉磨。

而除了节能以外，立磨产量控制方法还有以下特点：一台磨机同时对物料进行烘干粉磨和分级，工艺流程简单；与球磨相比，占地面积小；金属磨耗小；磨机噪音比球磨小；维修方便；可大量利用预热器的窑尾废气。合格的生料不能及时选出，料层增厚，排渣量增多，设备负荷高，产量降低；风量过大，料层过薄，影响磨机稳定运转。

立磨产量

原则上，操作员选择的通风量，应以更有利于保持磨损负荷相对稳定为准，并力求振动最小，排渣料最小，产量最高，质量最好。在实际操作中，操作员根据风机转速电流压差喂料量进出口负压温度等变量的趋势图，了解磨机运行情况，并结合磨机振动排渣量产品质量等进行调整，一般是通过调整循环风机的速度和挡板的开度以求达到最佳通风量。

有些振磨纯属疏忽或经验不足所致，如：减料时不减风，加料时不加风等，都可能引起压差异常变化，使磨机失控振动。

理论上讲，料层厚度应为磨盘直径的%正负0毫米，该立磨磨盘直径为毫米，因此正负0毫米是适宜的料层厚度。引起磨机振动的原因较多，归纳起来有以下几种：风量及风温的波动研磨压力太高或太低磨内有异物（如铁块）料层过薄或过厚蓄能器压力过大或过小刮料板磨损积料多风量分布不均喂料量波动大等。在生产过程中控制磨机的振动可适当减料运行及减小研磨压力，同时根据料层厚度及出口温度调节循环风挡板热风挡板落改善磨况，必要时，甚至可以通过提辊来避免振动过大，待磨况变好以后，再落辊粉磨。研磨压力HRM立磨有四个磨辊，各配有一套蓄能器（图）研磨压力是由液压系统产生的，液压系统有液压站合四个液压缸，每个液压缸都连有蓄能器，其作用是在研磨过程中起着液压气动吸振和缓冲机械负荷。并与泵站相连，液压泵是提供研磨压力的动力源，液压油是传递动力的介质，蓄能器的核心——氮气囊是解决液压油不可压缩性质的动力储备库。

立磨控制

四个蓄能器的液压缸相连，当泵站工作时便可产生研压也可抬升磨辊，研磨压力的太小对磨的压力应该基本相

等，否则会影响磨机的正常运行。但研磨压力也不宜过大，否则会增加主电机负荷，增加无用功，同时容易使磨机振动加剧，损坏磨机车板及其立磨产量控制方法设备。在液压系统中设有安全保护的回油阀，当液压系统中压力超过设定压力Mpa，打开回油阀，当系统压力低于设定压力Mpa时，开起液压泵；当系统压力达设定值时，停泵。研磨压力立磨产量控制方法还与蓄能器压力的大小有关，蓄能器压力太大或太小都起不到缓冲减振的作用，一般情况下研磨压力与蓄能器压力的关系如图所示。在磨机运行时，磨内负荷量的变化不仅从磨机电流料层厚度振动幅度等参数上反应出来，而且压差更能反映磨内状况。压差增大，磨内负荷加大；压差变小，说明磨内物料少，研磨层迅速减薄，磨内电流也忽高忽低大幅摆动，直到磨机振停或振动稳定下来为止。所以在磨机运行稳定前，这些变量都可能成为磨机操作的调整对象，操作员可根据实际情况作相应调整，直到工况稳定。然而，在磨机压力正常运行中，通常只采取调整喂料量来控制压差，一般不轻易改变研磨压力和选粉机转速而变量。至于系统风量，也不是调节负荷的最佳变量，只有在特殊情况下，才调节风量，最终立磨产量控制方法还要调整喂料，使磨机负荷恢复原稳定范围不影响产品质量。

磨机出口温度有效的控制出口温度可以保持良好的烘干及粉磨作业条件，使产品达到规定的水分，我厂为保持生料水分在%以下，控制出口温度为—摄氏度。

影响磨机出口温度的因素通常有循环风冷风热风物料水分等，其中冷风量的变化有可能会使窑我磨工况产生影响，一般很少采取调节冷风量的办法来调节出口温度，为了不影响窑系统，我们一般选择调节循环风挡板的开度来控制磨机出口温度。

磨损出口气体温度高低是衡量磨损运行状况的重要因素，过高过低都会引起磨机振动，通常在不影响质量的情况下，要控制出口温度基本稳定。调节细度主要靠手动改变选粉机转速来实现，但必须注意，增加或降低，只能逐步进行，每次增加或减少%的设定值，调节过快，可能导致磨机振动加剧。

以上参数在操作中的变化情况见下表：HRM立磨系统正常见故障处理断料.石灰石断料现象：入磨皮带电流下降。分析：石灰石在原材料中占%以上，以t/h算下料量减少了t/恩h，而入磨物料就只有t/h。断料有s以上要注意立磨各参数变动，如果压差比正常少很多，一般少pa以上出磨温度上升主机电流变小吐渣斗提电流上升应作止料处理。

虽然磨机能正常运转，但磨内的细粉带起浓度上升，从选粉机通过的风速和料速加快，粗颗粒穿过选粉机的能力提高。都出磨温度过低也会出现跑粗现象，我们在热工课上学过，气体的密度与温度有关，温度高密度小，温度低密度大。喂料不足当发现喂料储藏料下料不足时当止料，此时如果继续往外输料有空磨的危险，应向供

料装置和磨机喂料，否则会使料床变薄，发生振磨，致使减速机损坏等。喂料不足主要表现在立磨压差减少，研磨压力变小，磨机主机电流下降吐渣斗提点流较大，因为喂料太少不能形成料层。检查其可能的原因喂料装置故障，喂料过多；磨盘部的喷口环堵塞；风流过低或不稳定；选粉机调整的细度过细等。

当拉风过低时也会出现压差变大，但这种压差变大会伴随着扑渣斗提电流很高扑渣中有很多细颗粒有的地方甚至冒正压（一般出现在立磨入口段和高温风机段）形不成料层而振摸。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/jh7tLiMoGzuob.html