

## 新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践

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**



### 新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践

比如分解炉温度如果长期偏低得不到纠正，C预热器出口温度会降低，增湿塔出和人生料磨温度都会降低，窑2头可能会窜料篦冷机料层将会加厚，窑头收尘器入口温度会增加等等。作为中控操作员必须熟练掌握生产线的工艺流程，如：原料预均化生料制备生料均化入窑喂料系统，烧成窑尾中头及熟料输送，废气处我公司d / t水泥熟料生产线于2年4 5月投产，当年生产水泥熟料万 t 1 - 7 5 ， 2年<sup>-</sup> t年，。我公司T泥熟料生产线匹配的主机设备 / ] t<sup>-</sup> d . 生料制备系统理和煤粉制备等系统的气料所走途径以及影响因素；设备的转向转速功率等性能，设备轴承温升润滑水冷风冷系统，各检测点的压力温度流量，各管路阀门的开度，并熟知现场中控机械装置自身三者之间的差距，掌握P系统的控制c连锁关系，能够用运行曲线趋势图掌握设备的运行状况。中控操作员对某个参数变化将引起产品质量发生多大的变化要心中有数，并能采取行之有效的措施以免不合格品的产生，必要时可牺牲产量。一个优秀的中控操作员既能使系统在稳定的平衡点运行，又能通过有预见性的操作避免大 m的占人磨物料水分 %，出磨物料水m%，分 %，成品细度 . . mm方孔筛筛余% ~ 4 2 %；出磨气体温度 ，出磨气体量 / ；m h喷水量 ~ m V。（ h ） . 成系统烧我公司烧成系统主机设备的配置如下：回转窑mm × i 窑外分解窑，转速0 3 6 0 0 0 r n a . ~的波动，达到产量与质量的最大平衡。

出磨风压—P左右，入磨~ g m a 风压—P左右，入磨风速喷嘴环处达N s a o m / , x , r i n x C — n n x ; 液压推 a , I i 动式篦冷机T床面积1 m 次风管C 1 1 篦;三倾斜段m x m , 水平段1 . . m x m ; 高 . 温风机W x N O . . — P F , k , 万m , W / h 出磨风速 / s m , 避免出磨管道水平布置防止积料。 . 喂料量 - k a P ; 窑头排风机Y — x — . N O . F , k , W m ; 窑尾排风机Y x — O . F W , i — N , k — m h . k a / , 8 P ; 窑头燃烧器是四风道燃烧器 , . 8 ~ h ( a ) 尾燃烧器是四风道燃烧器 , t m x ; 窑 / ~ t ( a ) . / m x 。

## 水泥生产线

h 1 - 粉制备系统煤该立磨属料床式粉磨，磨辊压力大，双重挤压，压力油缸属单行程拉力式，磨辊能压而不能抬，这就要求连续稳定喂料，且不能有金属等异物，否则，磨机就不能安全高效运行。表年月日入磨原料的水分含量和粒度原料名称水分含量（入磨粒度1%） I ) 石灰石砂岩 ~ - . ~ . . O o 煤磨系全风扫式球磨机，其配置为：磨机 m 烘干仓m粗磨仓 + m , 5 m , 细库布袋收尘器 , = m A I 。此粒度所占比例（%） o O m , r a 主电机 k ; W 设计台时饥 , 2 实际运行台 H t ; , / — h O 铁矿石高铝土 O . . ~ O O . ~ O O 2 各环节的操作方法及经验生料制备系统 . 1 启磨 . — ~ 该立磨设计台时 2 h — t , 实际运行台 — o / 7 t , 除满足 t 水泥熟料回转窑生产外 , h / d / 每天都能在用电高峰期停磨避峰 h 。所以在运行中该磨机启动快，一般从开辅机到主机运行需要只要合理地调整各相关运行参数，稳定喂料量，控 m i 时间。辅机的组启动（均化库库顶收尘器，制入磨物料粒度水分及磨内的喷水量，尽量提高 n 生料入库斜槽风机，入库输送提升机长斜槽风机，磨入磨物料的均匀性，稳定料层厚度，调整好磨辊压机减速机润滑站，主电机和循环风机油站，液压站，旋风筒下分格轮，密封风机，回转下料器，循环提升机，选粉机，循环风机等）需要 m n i , 磨机启动力，磨机将会安全平稳地运行。 . 风温的控制 - 立磨出磨风温 ， 否则，软联接受损，旋条件满足后，开动辅传电机，减小了主传电机启动时的负荷。

辅传电机运行时间为 S , 此时间内可以调节各系统阀门开度，将循环风机进出口阀门开至 % , 同时将人窑尾袋收尘器短路阀门关至，循环风阀门开至 % , 让窑尾废气全部从磨内通过。阀门调节后，辅传电机仍有运行时间，后来，我们将辅传电机运行时间从 s 改成主电机运行，且配料站给料机和入 s 后磨皮带同时启动。为此，我们控制入磨风温在 ~ 之间，喷 — N / , g h 出磨风温 左右，磨机正常运行时为了确保入磨风温，停止增湿塔喷水。 ~ r b 料层 . . 该磨机设计有外循环提升机， 0 % ~ % 循环磨机启动前将循环风机进出口阀门全开，确保率，出磨后的物料再次入磨，合理地调节了物料的充足的风量满足磨机的启动。磨机运转正常后，若有颗粒级配，挡料环的高度（mm）是确保料层厚度的主要因素，料层过厚会出现过粉磨现象，过薄会引多余风量

，调节入袋收尘器短路阀门开度将其排入起磨机振动，操作中料层控制在 $mm \sim mm$ 。收尘器；若风量不足，可以掺入部分冷风（确保在．喷水量．入磨风温的前提下），调节袋收尘器出口风机阀门开进磨风温，除满足烘干物料外，喷～ 维普资讯<http://cqvip.com>年第50期No．50《新世纪水泥导报》Cenief r w p c m e t d G u o N e E o h 中控操作水量可以控制出磨风温。喷水量小，磨盘上形不成较好的料垫，磨机不能安全运行，出磨风温过高；在 $s \sim mm / \sim$ 右，磨机运转时现场感觉不到振动，现场检测噪音为。风速不变时，选粉机转速越快，通过的物料压差是磨机进口压力与出口压力之差，新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践反映了磨腔内循环物料量与磨机动态平衡，过低，喂料量小于出料量；过高，则喂料量大于出料量。P循环量．．磨机设置外循环和内循环，外循环量小则增加喷口环处风量，足够的风量将物料带入选粉机内，导致内循环增大，压差增高。

选粉机角度可调导向叶片的位置，根据各地原料的性质磨机产量通风量等因素来调节其角度，一般不予调节，我公司定为。

在磨机满负荷运转工况稳定压差控制在P的情况下，我公司控制生料细度方 $a \cdot \Delta n$ 增高。

调节选粉机转速 $< / i m n r$ 或 $> / i$ ，生料细度 $m n r m T \sim$ 筛筛余都会相应 $> \cdot \cdot S L m \%$ 或 $< \cdot \%$ 。

进铁块或异物都会引起磨机振动，振动值一般控制 维普资讯<http://cqvip.com>年第期N．o 据瑞喜：新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践中控操作原料有离析料块集中下料时，磨机工况稳定，使压差在P的情况下，选粉机转速也应该增 $a \sim - m i$ ，压差控制在 $8 - 8 a / n r$ ；原料有3P细碎料集中下料时，选粉机转速减 $\sim - m i$ ， $r n /$ 压差控制在 $7 8 P$ ，这两种情况都能确保生-a取消外排料系统。

磨机停车后，循环提升机出料翻板自动打外排，一次外排混合料平均 $t$ ；外排混合料的运输不仅增加成本，与原料配用新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践还影响配料的稳定性。经过实践，每次停磨前 $i n m$ 降低喂料（ $t$ 原料从配料站到入磨需），停磨后，提升机外排料进S入磨内，下次开磨时，磨机负荷外循环量均能达到设计要求。

当磨机工况变化，限台时时，产量 $4 t$ 以 $h /$ 下，压差控制在 $K 7 8 P$ 以下，粉机转速增 $\sim 1 a$ 选 $H \sim 2 r i$ ，生料细度 $/ n a r \cdot mm$ 方孔筛筛余仍然 $\cdot \%$ 。这时就说明相对磨机产量工况，循环风机拉风量偏大，应该将循环风机进口阀门开度由 $\%$ 关小至 $\%$ ，循环风机负荷由A降至（循环风A机进相机进相状态），循环风机进口压力由 $- P a$ 降至 $- P$ 。

生产初期，磨机工况稳定，式除铁器，实行双重除铁，并取消了自动外排设施，同样杜绝了入磨皮带外排料问

题。原料稳定，选粉机转速增加 $m n \sim r i$ ，循环/风机拉风量减小，进口压力 $8.4 P$ ，生料细度 $a 8$ 方孔筛筛余仍然... 咖 $n 6\%$ ，我们又将循环风机原料出仓离析现象严重影响立磨产量和配料，我们采取了以下办法：石灰石仓保持 $m$ 以上料位，石灰石取料机和磨机同步运行；砂岩在场地上实行平堆竖取，每班保证 $- Y k$ 次以上，保证，料拉风量增加至进口压力 $9.4 P$ ，发现生料细度更 $a$ 仓位 $5 m$ )；铁矿石在场地上实行平堆竖取，粗， $8.1$ 方孔筛筛余 $\% \sim \%$ 。 $m$ )机有短路风影响，经检查发现选粉机转子外圈与磨保证以上仓位(衬板式人磨溜子改成了同弧度立筋凹槽式机壳体内圈高度密封处有漏风现象。留磨机壳体内圈高度高于选粉机转子外圈 $i$ ，入磨 $\}$ 子，凹槽内有一定的物料，实现了人磨物料 $m n$ 留也就是说有 $mm$ 高空隙，产生短路风，部分生料没在溜子上料磨料，避免了因入磨 $\}$ 子磨透，部分入有经过选粉机选粉直接出磨，所以，出现了选粉机转速越高，生料细度越粗的现象，我们用 $mm g$ 扁铁将选粉机转子外圈上沿补焊了一圈，将其空隙消磨物料直接落入磨盘下腔，增大外循环量的现象。

弧形耐磨板，改变了入除，结果发现磨机在原来台时辊压风量一样的情况下生料细度方孔筛筛余降低了 $\%$ 左右。 $. mm . 2 1 1$ 系统漏风... 磨机筒体进出口管道等处漏风，新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践不仅恶化磨气流方向，使风料向磨机中央流动，减少了风料对磨机壳体的磨损。烧成系统... 磨机工况，新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践还加重风机负荷，浪费能源，百害而无一利，所以应该经常检查管道软联接有无破损磨烧成系统可细分为回灰系统生料均化入窑系统回转窑冷却及输送系统。停磨后的操作... 停磨后应迅速关闭热风阀，全开入窑尾收尘器风阀，并及时籽增湿塔喷水，确保其出口温度控制在 $0 0 9 \sim$ 。如果增湿塔喷水全开(回水阀门全关)，窑尾收尘器入口温度超过，应迅速打开窑尾收尘器进口冷风阀，保证其入口温度。增湿塔的作用是对出预热器的含尘废气进 维普资讯<http://cqvip.com>年第期N。《世纪水泥导报新C m e t i e f r e E o h e n d w p c G u o N

中控操作行增湿降温，降低废气中粉尘的浓度，提高收尘器的收尘效率。

对于带五级预热器的系统来说，生产正常操作情况下，C出口废气温度为 $\sim$ ，出增湿塔气体温度一般控制在 $\sim$ ，确保窑尾布袋收尘器安全运行。

应尽快停窑停高温风机，如果此时窑尾收尘器入口温度高，则应打开入袋收尘器入口冷风阀门，水泵我公司试生产期间，由于均化库底下面有个电磁阀损坏，电动流量阀打不开，导致小区下个间断开停，既确保袋收尘器入口温度，新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践还得确保人增湿塔水汽全部被热气流蒸发带出，避免增湿塔湿底将回灰提升机和生料长斜槽堵塞，否则处理非常困难，除用压缩空气向前吹堵外，湿料新型干法水泥熟料生产线中控操作的实践还需要人工向外清捣，既造成污染，又增加成本，新型干法水泥熟料生产线中控操作

的实践还浪费人力物力。

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