

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



直吹式中速磨

欧一顺摘要：针对华能东方电厂MW超临界燃煤锅炉HP型中速磨直吹式制粉系统中发生的异常状况,分析其原因并提出相应的技术措施,以确保制粉系统安全性稳定运行。然而,由于我国火电厂过去多采用钢球磨煤机中间储仓式制粉系统,对中速磨及直吹式制粉系统的运行特性不熟悉,加上国内燃料应用情况的复杂性给运行带来的困难,致使在运行实践中存在一些问题,有必要从理论上深入研究分析直吹式制粉系统及中速磨的运行特性,从而用以指导运行实践,使好的设备好的系统真正发挥其高的经济效益。中速磨正压冷一次风机直吹式制粉系统的特点直吹式制粉系统的一个重要前提是应保证磨煤机根据锅炉负荷的需要,连续均匀有调节地供应炉膛质量合格的煤粉。在确定制粉系统启停方案时,必须考虑到燃烧工况的合理性,如投运燃烧器应均衡,主再汽温较易控制及排烟温度控制等。当锅炉负荷增加,要求制粉系统出力增加时,应先开大冷热一次风风门或提高一次风压,增加磨的通风量,利用磨煤机内的少量存粉作为增负荷开始时的缓冲调节;然后再增加磨煤机的给煤量,同时开大相应的二次风门,使燃料量适应负荷。?燃烧的调整与运行保持适当的一二次风出口速度和风率,是建立良好的炉内动力工况,使风粉混合均匀,保证燃料正常着火和燃烧的必要条件。

一次风速过高会推迟着火,空预器漏风加大,过低则可能烧坏喷口,并可能在一次风管造成煤粉沉积,在磨煤机风量满足的前提下,一次风压应维持在~kPa(根据具体调试确定)。二次风速过高或过低都可能直接破坏炉

内正常动力工况，降低火焰的稳定性，因此应控制好二次风箱与炉膛差压值。一次风率增大，着火热增大，着火时间推迟，显然这对低挥发分燃料是不利的；对高挥发分燃料着火并不困难，为保证火焰迅速扩散和稳定，要求有较高的一次风率。锅炉运行过程中，保证一定的一次风压对稳定燃烧极其重要，一次风压的波动易造成燃烧不稳，所以运行过程中一次风压是一较重要的监视参数。

中速磨直吹式

一次风压投自动时，负荷大幅变化时应密切监视一次风压的变化，防止一次风压过低导致不出粉，这种情况多出现在机组启动断煤负荷偏低停运制粉系统时。加负荷时，随着汽机调门的开大，汽压下降，给煤量增加，燃烧加强，风量加大，受热面吸热加剧，尤其是起动上层制粉系统时，应特别注意受热面的超温。制粉系统起动时，由于给煤量短时加大，负荷将有一短暂突升，为了保证机组在负荷通道内运行，起动制粉系统前应降低汽压运行；停运制粉系统时，停运磨的煤量加至其余几台运行磨煤机，使得运行磨煤机的负荷陡然加大，其磨煤出力干燥出力将由于煤量的突然加大而短时下降，虽然最终制粉系统的总煤量未发生变化，但在磨煤机煤量重新分配的过程中，汽压会短时下降，在汽机调门开度未变化的基础上，机组负荷将下降，因此，停运制粉系统前，应预先降低待停运制粉系统出力，适当提高汽压运行，以此弥补停磨造成的负荷下跌。（磨的启停要点）送风机送风量与运行磨风量之和构成锅炉的总风量，起停制粉系统时必须考虑磨风量对总风量的影响。

正常运行中，虽然锅炉总风量在自动方式下能根据氧量自动修正，但磨煤机的起停对风量的调节产生扰动，尤其是在低负荷停运制粉系统时，由于停运磨煤机的风量骤然失去（约t/h），加上总风量自动调节品质不好，极有可能风量波动小于低限导致锅炉熄火。为了保证正确的火焰中心位置，避免火焰偏斜，一般应使投入运行的各个燃烧器的负荷尽量分配均匀对称，将各燃烧器的风量和给粉量调整一致。起动E层制粉系统，可以提高主再热汽温，但排烟温度随之增加，机械未完全燃烧热损失加大；起动A层制粉系统，燃烧稳定性好，排烟温度及机械未完全燃烧热损失降低，水冷壁吸热加强，锅炉主再热汽温下降。

高负荷运行中出现的高汽压低汽温现象可通过烟道吹灰倒换运行上层制粉系统调整各台给煤机转速及辅助风挡板开度得以解决。为了防止灭火，可适当减小炉膛负压值，关小运行燃烧器之间的辅助风挡板，调整燃料量和风量要均匀，避免风速过大的波动，对燃烧不好的喷嘴加强监视等。当然，为提高煤粉浓度，相应的磨风量锅炉总风量都应降低，以保证此时的燃烧仍然在最佳的风粉比关系下工作。这样不但有利于火焰间的相互引燃，便于调节，容易适应负荷变化；而且这样运行对风粉混合火焰充满度也较好，可使燃烧比较稳定和完全。

四角布置的摆动式直流燃烧器对调节燃烧中心位置改变汽温和煤粉的燃烧完善程度是有相当作用的，故应注意充分利用这种燃烧器倾角可调的特点。

一般在保证正常汽温的条件下，尽可能增加其下倾角，以取得较高的燃烧经济性，但应注意避免冷灰斗因温度过高而结渣，同时也应注意燃烧器倾角调节时四角不联动，破坏炉内燃烧动力场。（燃烧器调节要点）进行上述的调整时，判断调整措施的好坏除了燃烧的稳定性炉膛出口烟温及炉内温度分布和燃烧经济性外，直吹式中速磨还应注意炉膛两侧燃烧产物RO等是否均衡以及过热汽温分布炉膛出口两侧烟温差汽包两侧锅水含盐浓度及水位是否均衡。除了被迫停运的情况外，有时锅炉低负荷运行时，为了保持燃烧器一二次风速的合理性，需要停用一层燃烧器，在正常情况下到底停用哪层燃烧器为好，应综合考虑。磨煤机检修故障停运时，由于可能造成的隔层运行，所以必须合理安排运行方式，对于高负荷时影响较小，低负荷时应注意稳燃，发觉燃烧不稳时应及时投油稳燃。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/m7ztZhiChuiUZRyj.html>