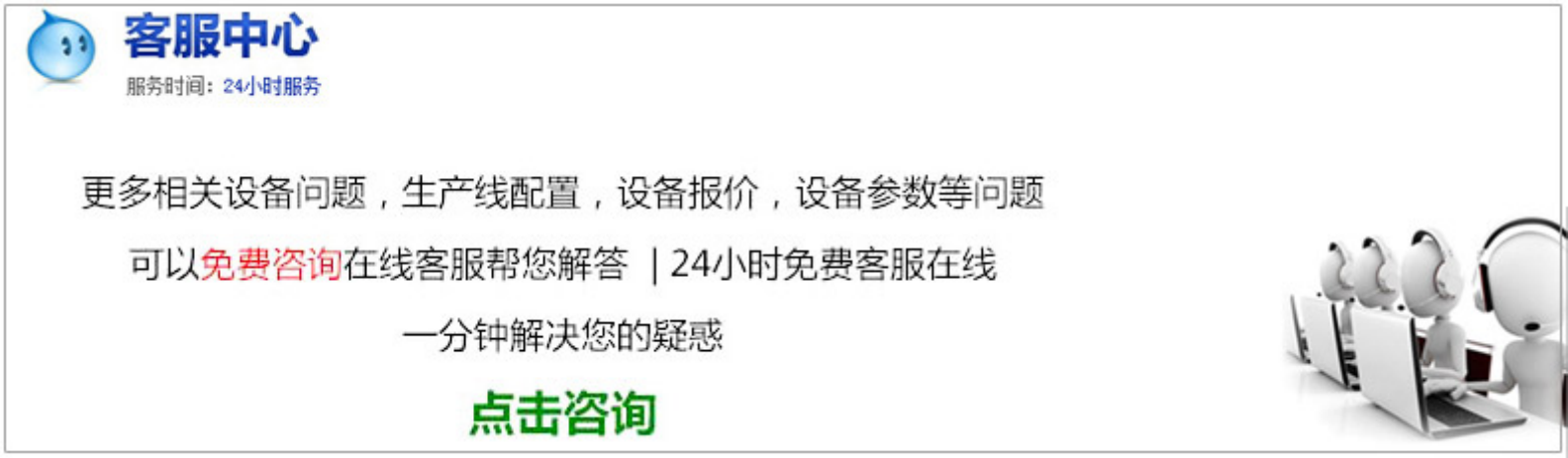
湖北中速磨堵煤现象及措施

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。



湖北中速磨堵煤现象及措施

机组燃用煤种与磨煤机类型邹县发电厂2000MW超超临界火电机组设计选用本地产烟煤（兖矿集团和济北矿业的混煤），挥发份较高且易于研磨（见表）。设计煤种的干燥无灰基挥发分Vdaf＝%，属烟煤，挥发份较高，容易着火燃烧，对于锅炉点火燃烧十分有利，但也易自燃放炮。按国标GB/T对煤的可磨性分级可知当煤的HGI=~时，为难磨煤，本工程煤质HGI=，不属于难以研磨的煤种。

对于燃用烟煤的制粉系统来讲，在国内一般有种选择，分别是钢球磨煤机中间储仓乏气送粉系统单进单出钢球磨煤机直吹式制粉系统中速磨煤机冷一次风机正压直吹式制粉系统和双进双出钢球磨煤机冷一次风机正压直吹式制粉系统。钢球磨煤机中间储仓乏气送粉系统不宜用于Vdaf＝（~）%的烟煤，因为此种烟煤的挥发份较高，中储系统各环节积粉处存在自燃爆炸的隐患，威胁机组安全，且系统复杂电耗高占地面积大，故本工程设计不予采用；单进单出钢球磨煤机直吹式制粉系统在大型机组上缺乏成功的应用经验，为规避风险，本工程设计亦不予采用；对于中速磨煤机冷一次风机正压直吹式制粉系统和双进双出钢球磨煤机冷一次风机正压直吹式制粉系统来讲，应根据机组设计煤种和制粉系统的自身特点进行比较分析，进行最经济合理的选择。中速磨和双进双出钢球磨煤机冷一次风机正压直吹式制粉系统配置特点比较．中速磨煤机的国内制造状况和特点目前，世界上用于大型燃煤电站的中速磨煤机大致可分为三类：HP（RP磨的替代产品）型碗式中速磨MPS型辊式中速磨

和MBF型辊式中速磨。

上海重型机器厂继年从ABB-CE公司引进RP系列中速磨技术后，又于年从ABB-CE公司引进HP系列中速磨技术，并已有了许多HP型磨煤机的业绩，在制造方面已积累了比较丰富的经验。沈阳重型机器厂于年从德国DBW公司引进MPS系列三种磨煤机的制造技术，目前由其制造的MPS型磨煤机已在国内多个电厂应用。沈重已制造了国内最大的中速磨MPS（磨石灰石），同时也制造了多台MPS，MPS，MPS，MPS中速磨（大多用于水泥厂），故设计制造MPS中速磨煤机技术上是可靠的。另外，北京电力设备总厂也于年从德国DBW公司引进MPS型制造技术和MPS磨系列化设计核心技术，并通过开发形成了自己的产品ZGM系列磨煤机，且在国内电厂也得到应用。年月长春发电设备总厂引进了德国BABCOCK公司MPS-HP-Ⅱ型磨煤机专有技术，该技术是德国MPS磨轧机第三代产品，是德国的最新技术。HP型磨和MPS型磨在中速磨煤机领域中代表着二种不同的流派和风格，在市场竞争环境中，二者相互取长补短，不断地进行改进和完善，其结构和工作原理有许多相似之处，也各有自己的特点。利于延长耐磨件寿命，可节能%；）运行可靠性相对于钢球磨煤机较差，运行维护工作量较多，需设备用磨煤机；）传动装置采用行星齿轮减速机。此减速机具有体积小重量轻承载能力大效率高工作平稳等特点；磨辊与磨碗衬板无直接金属接触，可空载启停，启动力矩小，停机时磨碗中的存煤便于清除干净；）磨煤机的出力由给煤机和一次风量控制，对锅炉负荷响应速度较慢；）风煤比较高，低负荷时煤粉细度不宜控制，对锅炉稳燃不利。

湖北中速磨堵煤现象及措施适用低磨蚀性（冲刷磨损指数Ke），低灰份，中高挥发份，水分2%,HGI的烟煤次烟煤和贫煤；对煤中三块(木块石块和铁块)比较敏感，容易磨损。而MPS磨的磨辊为滚轮型，磨辊直径大，结构体积大，耐磨材料体积也大，磨辊可以翻辊使用，寿命较长；）HP型磨煤机结构相对简单，机器的体积较小，机体振动较大，本体的阻力小，石子煤排量较小。MPS型磨煤机结构相对复杂，机器的体积较大，机体振动较小，本体阻力大，石子煤排量较大；）自动变加载装置不同。MPS型磨煤机采用液压蓄能器变加载技术；）HP型磨煤机磨辊可翻出检修，使磨辊更换可以直接在机器上进行，减少停机时间。综观以上二种中速磨煤机在国内的制造和使用情况，MPS型中速磨和HP型中速磨均可湖北中速磨堵煤现象及措施适用本工程设计煤种的煤质资料，故在本工程的技术经济比较中，中速磨制粉系统基于HP型中速磨煤机。．双进双出钢球磨的国内制造状况和特点世界上制造双进双出钢球磨煤机的厂家很多，其中有代表性的三家为：法国ALSTOM美国FOSTERWHEELER和瑞士SVEDALA。沈阳重型机器厂年从法国ALSTOM引进BBDBBDBBDBBDBBDBBD六种规格双进双出钢球磨煤机的全部设计制造检验和试验技术。

湖北中速磨堵煤现象及措施

目前，由其生产的BBDBBDBBD等产品已应用于国内外的多个电厂中，在制造方面积累了丰富的经验。上海重型机器厂年也从法国ALSTOM引进BBD系列双进双出钢球磨煤机全套技术，并与ALSTOM合作制造了BBD型磨煤机出口国外，目前已与常熟电厂签订合同台，在今年年底为其提供台，在生产制造方面积累了一定的经验。双进双出钢球磨煤机的特点十分显著：）连续作业率高，运行维护工作很少，不需设备用磨煤机；）此型式的磨煤机，其易损件钢球能实现不停机加球；）其螺旋推进器叶片一般寿命为～年，筒体衬板寿命～年，螺旋叶片和筒体衬板的更换可跟随锅炉检修时进行，磨煤机检修维护费很低；）在宽负荷范围内，响应速度快。风煤比低使煤粉在一次风中浓度提高，加上低负荷时细度增加，有利于锅炉低负荷时稳燃，降低燃油耗量；）出力和细度稳定。煤粉细度通常是由磨机的钢球量决定的，只要钢球量不变，细度是稳定的；）煤种湖北中速磨堵煤现象及措施适用范围广，不易受异物影响。湖北中速磨堵煤现象及措施适用各种煤质，对坚硬和高磨蚀性燃料，可通过改善受损件（衬板钢球）材料来满足使用寿命要求；）灵活性大。双进双出钢球磨煤机可根据锅炉负荷要求，实现双进双出单进双出或半磨运行三种工况，在实际应用中给用户带来很大的方便；）可用率高。

在出现单侧堵煤或一台给煤机故障停机时，双进双出钢球磨煤机可单侧进煤而出力下降较小，且筒体内煤粉存量很大，可维持分钟锅炉煤粉需求。因此双进双出磨煤机的可用率很高，FW公司提供的资料称可高达%；）磨煤机的电耗比中速磨电耗高，故运行费用较高。HP型中速磨制粉系统与BBD型双进双出钢球磨制粉系统技术性能比较HP型中速磨制粉系统与BBD型双进双出钢球磨制粉系统在技术性能上各有优缺点：）在设计上HP型中速磨制粉系统与BBD型双进双出钢球磨制粉系统一般都设置台磨煤机（其中HP型中速磨制粉系统的台磨煤机台运行，台备用）。

）在工作原理上，HP中速磨是通过旋转的带有凹槽形滚道的碗式磨盘和三个固定的轮胎型磨辊碾压物料进行研磨；而BBD双进双出钢球磨则是通过钢球和煤之间的互撞互锉进行研磨。

湖北中速磨堵煤现象及措施适用于粉磨中等硬度和中等磨蚀性的贫煤及烟煤，无储备能力，断煤后需立停机，对锅炉负荷变化响应较慢，通过改变给煤机出力进行调整，迟缓分钟以上。

对煤种的适应性强，主要用于坚硬及中等硬度的煤种，特别湖北中速磨堵煤现象及措施适用于挥发份较高而磨蚀性又较强的煤种，对较高水分的原煤也有较强的适应性（仅次于风扇磨煤机）。因可以双进双出单进双出单进单出（半磨）等状态运行，使个别给煤机等辅机设备出现故障，仍可保证满负荷运行。但设备重量及占地面积较HP中速磨大，启动停机性能差，但煤粉均匀性较HP型中速磨好的多，整个运行期间细度稳定，低负荷时细度显著提高，有助于锅炉低负荷稳燃。衬板寿命能达到小时以上，绞笼寿命能达到(～)小时，运行期间仅需采用自动加球装置补充部分已磨损的钢球。HP型中速磨制粉系统与BBD型双进双出钢球磨制粉系统经济性能比较中速磨与双进双出制粉系统在主厂房建筑投入上差异约万元（见表）。

湖北中速磨堵煤现象及措施

磨煤机价格按上海重型机器厂报价，中速磨按一类进口配置价格，给煤机价格按沈阳施道克电力设备有限公司报价。

中速磨与双进双出制粉系统在运行费用上无论是负荷模式一（年利用小时数h，年运行小时h。

）都有较大差别（见表表）表1台炉在负荷模式一工况下磨煤机年耗电量比较二种制粉系统检修费用比较中速磨与双进双出制粉系统由于所采用磨煤机的构造与工作原理不同在检修费用和劳动强度上有很大差别（见表）。表制粉系统检修费用比较钢球：吨煤耗钢球量按00克计，43t/h燃煤量年耗钢球为436./000=26（t），钢球价格为元/t，钢球费用为：260.5=34（万元/台炉）。

衬板：台磨衬板~吨，单价元/吨，年更换一次，台磨年费用为：0./=2.4（万元/台炉）。设备简单，维护方便，运行可靠，使其运转率较所有其湖北中速磨堵煤现象及措施形式磨煤机均高，对运行维护人员素质要求不高，可保证机组长期稳发满发，保证良好经济效益。如因设备运转率的提高,每台机组多台磨煤机运行一天可创产值万kWh.2元/度电=（万元二种制粉系统年费用比较：采用最小年费用比较法，计算公式如下：A=PI(+I)n/((+I)n-)+R+S=P+R+SA--年费用；P--初投资R--年运行费（含电费检修维护费）；n经济生产年（年）；I--年利率（贷款）取.6；S--系统费用，此处取。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/jK42HuBeiz2GBt.html