# 中速磨煤机减速器

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

## 中速磨煤机减速器

制粉系统引进英国Babcock公司制造的E型中速磨煤机,每台炉安装台,其中台运行,台备用或检修。一项目概况：大唐贵州发耳发电有限公司×MW火力发电机组，配套锅炉为上锅厂设计制造SG-/-M型，亚临界控制循环四角切园燃烧一次中间再热单炉膛平衡通风固态排渣汽包炉。制粉系统为冷一次风正压直吹式制粉系统，每台炉配置六套，每套包括一台沈阳华电电站设备有限公司GM-BSC-型给煤机，和一台北京电力设备总厂ZGMN型中速磨煤机，燃用水城贫瘦煤。

制粉系统运行过程中，通过减速机将电机输入功率转换为碾磨件的机械能，并与磨煤机加载系统共同作用，将原煤磨制成合格煤粉，被热一次风携带入炉膛参与燃烧。二投标人资质要求：合格的投标人应具有全面履行合同的能力，具体应符合以下条件：投标人在法律上和财务上独立并能合法运作，具有法人地位和独立订立合同的权力。投标人在专业技术设备设施人员组织业绩经验等方面具有设计制造质量控制经营管理的相应的资格和能力。资格和业绩：.1经国家有关部门审查并认可具有设计制造或经销本次招标设备的能力；.2近五年具有销售设计制造招标设备相同／相近设备台套及以上，年以上良好的运行经验，在安装调试运行中未发现重大的设备质量问题或已有有效的改进措施。法定代表人为同一人的两个（及以上）的投标人不得同时投标；母公司全资子公司及其控股公司不得同时投标。三报名时间及要求：报名时间：202年月日~202年月日，上午~0，下

午0~700，报名截止时间为：202年月日700。开户行账号如下：公司名称——中国水利电力物资有限公司开户行——工行北京市樱桃园支行帐号——本项目招标代理机构北京国电工程招标有限公司为中国水利电力物资有限公司的全资子公司。

## 中速磨煤机

五投标须知：投标人在近两年的投标活动中，如有查处的行贿受贿行为和异常作假等劣迹者，将取消其投标及中标资格。投标人在近两年的投标活动中，如发现产品质量售后服务履约能力等不良表现行为，招标人将取消其投标及中标资格。投标人必须对其投标文件的合法性和真实性负责，如有弄虚作假者，一经发现，不予退中速磨煤机减速器还投标保证金，作废标处理。齿轮为硬齿面精加工，虽然直径相对较小，但仍需很大空间，故壳体不能直接设在推力轴承下面，而在其外侧，这样壳体就承受有附加弯矩，必须增加其刚度。为了保证磨辊的支承和减速器的壳体变形不超过滑动轴承的润滑间隙，底座必须安装在加工过的非常平整的底板上。

水泥磨齿轮减速机碾磨减速机的结构型式和工作原理两种型式相比，行星减速器所需空间较小，重量较轻，效率高，对磨粉力的支承也更合理。

辽宁东方发电有限公司现有台MW燃煤发电机组，分别于004年末和00年初投产，每台机组制粉系统配台上海重型机械厂生产的HP型磨煤机，磨煤机所配的减速机为德国FLENDER公司生产的KMP0型减速机。该设备运行稳定可靠性较高，但在年月却发生了一起严重损坏事故，不仅严重影响公司的发电量，而且导致公司支出近万元维护费用。KMP系列减速箱配有单独的供油装置进行润滑和冷却，经过滤并冷却的润滑油由减速箱内喷油管喷向所有齿轮和轴承［］。经检查发现第一级煤粉分离部位起防磨作用的导向衬板脱落并损坏近半，风环调节罩有两片脱落两片严重变形卷曲并与导向衬板刮磨。

## 磨煤机减速机

当时因负荷紧张，经清理内部杂物检查处理后继续转磨，磨煤机投入运行后异常声音明显减轻，计划在调整煤质后进行检修。

当时分析异常声音的产生是膜片或减速机内部损坏引起，在采购膜片备件期间，一方面对磨煤机内部脱落的衬板和调节罩进行处理，另一方面请厂家来人确认减速机故障并指导相关工作。损坏结果对该减速机输入轴拆卸

后，发现大伞齿轮发生严重打齿断齿现象，输入端伞齿轮轴齿轮上有大片磨损麻点，输入端伞齿轮轴的两组轴承和大伞齿轮上的轴承均烧损。

损坏原因分析从设备检修和维护的角度进行分析，一般情况下引起减速机齿轮和轴承严重损坏的原因可分内部原因和外部原因。内部原因主要有设备本身质量存在问题润滑不良长期存在的某些缺陷没有得到及时处理(如振动轴承超温异常声音等)和安装工艺不佳等。内部原因a．设备本身质量原因减速机最常见最容易发生的故障就是轮齿剥落点蚀掉块和断齿，对低速级的齿轮，掉块断齿现象最为频繁。在供油油质油量油压传动负荷等都正常的情况下，减速机的输出大齿轮转速最低，承受的转矩最大，受力最大，齿轮的直径和单重最大，毛坯锻造机械加工和热处理安装要求难度也最大，若在技术控制质量检验等某一道工序中把关不严，就可能会造成该齿轮在使用中发生问题［］。并且考虑设备投运已年多的时间，设备投运后运行一直相对稳定，没有出现过轴承温度高振动大等与设备本身质量原因引起的异常情况，因此根据实际运行状态分析，设备本身质量不良而导致损坏的可能性可以考虑排除。

b．润滑不良减速机润滑系统的质量直接影响减速机的使用寿命，如轴承发热甚至烧毁，齿轮点蚀胶合甚至断齿，输入轴输出轴轴端漏油，减速机发烧等均与减速机润滑系统密切相关［］。造成润滑不良的原因有系统堵塞管道漏油导致低油位润滑油温过高或过低导致的油压和粘度的变化润滑油品质差和供油泵故障导致供油中断等。因现场磨煤机的石子煤人工排放对设备污染较为严重，致使油质劣化加快，不合格的油质加速了轴承和齿轮的磨损，但这种情况导致设备损坏的过程应是缓慢发展的，并且呈逐渐加重趋势。

c．长期存在的某些缺陷没有得到及时处理长期运行后齿轮和轴承磨损等原因会导致设备产生振动，而长期振动又会导致内部紧固件松动从而促进振动的加剧。本例中，振动情况发展较快，异常声音情况突出，并且在最后一次试转后，发现轴承温度明显升高，这说明振动轴承温度升高及设备的异常声音等虽不是长期发展的结果，但事实上这些异常现象已反映出设备在不同阶段已有不同程度的损坏。

本例中，因相关技术人员缺少减速机异常声音的辨别经验，没能及早判断出齿轮啮合方面的问题，最终导致设备的损坏。如果电动机与减速机的中心线不在同一条轴线上，运行中减速机的输出轴会产生一个很大的斜拉力，导致高低速轮啮合面减小，增加了轮齿的偏载负荷。

该设备损坏后，对原始安装中心进行校对，发现存在中心不良的问题，其轴向和径向分别有mm和mm的偏差。外部原因a．驱动电动机故障驱动电动机故障给减速机带来的不良影响主要是中心的变化，常见的电动机轴承损坏地角螺栓松动等故障都可能对减速机的中心产生影响。b．工作机故障磨煤机底部防磨衬板短期内大量脱落，对

减速机内部造成强烈冲击是导致本次严重损坏事故的主要原因。

## 中速磨煤机减速

因磨煤机风环处叶片之间的流通宽度在加装节流环后只有mmmm，而脱落的导向衬板尺寸远远大于这个流通尺寸。由于这个过程导致内部运动紊乱，较大的衬板运动与周围物体发生的卡别刮磨等现象，致使减速机内部产生强烈冲击。从膜片的损坏结果来看(损坏的各片均有不同程度的卷边)，中速磨煤机减速器不是瞬间折断，而是随着承受过载力的不断加强而逐渐折断，另一方面这种非正常载荷在从磨碗向下传递过程中，减速机内部的齿轮和轴承也不可避免的要承受一部分额外的载荷，这也对减速机造成了致命的影响，在额外冲击力作用下，导致减速箱内的齿轮啮合间隙发生变化，从而使减速机发出异常声音并最终损坏。通过上述分析可以得出本次减速机严重损坏事件的主要原因是磨煤机内衬板的脱落;次要原因有点一是检修人员经验不足;二是设备原始安装工艺不佳中心不良，给事故发展埋下了隐患，三是润滑油化验不及时，加重对设备的磨损。

预防措施a．磨煤机内部导向衬板虽具有硬度高耐磨等优点，但也存在着脆性大磨损后受到冲击时易发生破碎脱落等不足，这给磨煤机安全运行埋下了严重的隐患。另外，实际生产中可以考虑改变衬板材质，在保证耐磨性的同时，适当降低其脆性，以提高其耐冲击性能，尽量避免衬板频繁脱落给磨煤机造成不良后果。如果对中超过规定标准，运行时就会产生很大的轴向力，而联轴器只能缓冲一部分作用力，其余的力就会对轴系上的部件产生破坏。d．加强润滑系统的维护工作，减速机漏油不仅影响设备完好率，而且增加油耗量污染环境，严重时会引起减速机少油断油，使齿轮啮合面磨损加剧，进而发生咬焊或剥离，导致设备事故［一］。

原文地址：http://jawcrusher.biz/xkj/nbIzZhongSuVIrA1.html