

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



中速磨煤机状态检修

在燃煤电厂既有的设备点检和大小修管理信息系统软件平台的基础上，进一步开发磨煤机的状态检修软件支持系统模块，能存储磨煤机的状态点检数据入设备信息管理平台，通过磨煤机状态检修软件支持系统模块对一段时间内的磨煤机点检数据进行处理从而给出磨煤机当前状态的分析与评价，磨煤机状态趋势的预测，磨煤机的故障分析故障原因查找和解决措施，将最终的维修决策建议提供给磨煤机的专业技术维修人员和管理决策者参考，结合软件分析和人工经验的干预以决定是否开始磨煤机的状态检修。据美国统计局公布的数字，美国年全年的税收亿美元，用于工业设备维修的费用有约亿美元，令人遗憾的是，其中至少亿维修费用属于浪费性质，主要是修理了不该修理的设备。我国设备年维修费用约为多亿元，约占资产总额的%~%，由于设备维修体制与维修手段落后，维修过程中的浪费严重，总的维修效益低下。发电设备一旦出现故障，其影响及造成的损失是巨大的，因此需要进行精心维护，出了故障要修理，没出故障时要预防。计划检修也称定期检修，在电厂通常分大修和小修，不管设备的状态怎么样，到期必修，缺乏针对性和经济性，往往造成人力物力的极大浪费，加大了发电成本；而故障检修则是在出了故障之后才对设备进行检修，不能及早发现设备的故障或缺陷。

这两种检修方式都存在很多问题：设备劣化尚未达到某种修理程度时，可能出现过修，超过某种修理程度时，可能出现欠修；计划的制定按预先规定进行，不能确切地反映客观实际，不能达到最佳的经济及技术效果；未

考虑设备客观上存在物理老化规律，修理周期内的修理间隔期长短不能与检修规程中规定的间隔期相同；维护和修理的比例不合理，常出现“修理第维护第二”的情况，不能真正实现“预防为主”。状态检修是电厂检修技术的发展方向，是从预防性检修发展而来的更高层次的检修体制，是一种以设备状态为基础，以预测设备状态发展趋势为依据的检修方式。中速磨煤机状态检修根据对设备的日常检查定期重点检查在线状态监测和故障诊断所提供的信息，经过分析处理，判断设备的健康和性能劣化状况及其发展趋势，并在设备故障发生前及性能降低到不允许极限前有计划地安排检修。采用状态检修能够有效地克服定期检修造成的设备过修或欠修的问题，降低检修成本，中速磨煤机状态检修与计划检修相比，具有强烈的主动性。

磨煤机作为锅炉燃烧制粉系统的核心设备，一直是电厂重要的辅机，而开展设备的状态检修工作总是从辅机开始。

在检修体制演变的过程中，根据不同的行业特点不同的设备管理要求，出现了各种追求不同具体目标的检修方式。在其正常的设计范围内机械零件的失效有一定的规律性，通过对振动声音温度等参数的检测，然后可以进行分析判断设备状况，这是点检管理方式存在的基本条件。设备点检就是为准确地掌握设备运行状态及劣化趋势，保证设备性能，对运行中设备的关键部位采用仪器(振动测量仪温度测量仪等)进行测量，分析设备劣化趋势，判断设备健康状况的管理制度化的检查方式。点检定修制是目前欧美发达国家普遍采用的一种先进的管理模式，中速磨煤机状态检修不同于单纯以时间为基础的计划维修制度，而是从严格按周期修理的制度发展为以状态为主的项目修理制度。每个项目虽然也有周期，但仅作参考，主要依据设备状况来确定修理时间和内容，防止过维修或欠维修，通过日常点检过程，从中发现设备的劣化倾向问题来预测设备零部件的寿命周期，从而确定定修项目及备件需用计划和定修日期，使设备始终处于一种稳态运行状况。这四种检修体制并不是互斥的，其意义华中科技大学煤燃烧国家重点实验室与广东沙角C电厂联合开发了发电设备的点检信息管理系统软件平台，在点检平台的基础上扩展了给水泵，主变，引风机这三种设备的状态检修软件模块并逐渐开始其状态检修的试运行，磨煤机由于其故障监测诊断分析技术方面的复杂性及不成熟，状态检修实施起来有很大的难度，状态检修工作的开展要晚一些，目前没有这方面的理论研究工作，本文在这方面作了一个大胆的尝试。该电厂三台MW机组锅炉采用直吹式制粉系统，每台锅炉配备了台ABB-CE公司生产的HP碗式中速磨煤机。

按照电厂以前对磨煤机推行的计划性大小修以及故障后维修，检修和维护磨煤机将耗费大量的人力物力和财力，而推行磨煤机的状态检修，是在掌握了磨煤机运行状况和性能优劣的情况下制定出合适的检修策略安排人员对磨煤机进行检修维护，检修更加具有主动性针对性和侧重点，这样就可以延长大小修间隔减少检修时间提高设备可靠性和可用率延长设备寿命降低维修费用提高企业效率。

华中科技大学煤燃烧国家重点实验室与广东沙角C电厂联合开发的基于B/S模式的设备检修管理和点检信息支持

系统—SC_Kweb精维检修信息支持系统，通过数据库服务器搭建了一个容纳设备点检规范和设备点检数据的平台，软件平台内发电设备的状态检修需要进行理论完善和知识库的健全，作为制粉系统的核心设备磨煤机，需要完成磨煤机状态检修的理论研究，成为磨煤机软件模块开发的支撑依据，给磨煤机的状态检修提供理论参考。

到目前为止，基于计算机网络技术的设备管理事故分析和预警系统在美加等国已普遍应用，且已发展了几个版本。这些软件系统应用IntranetInternet及地理信息系统（GIS）等最新技术，将状态管理事故预警和事故处理进行有机集成，大大改善了其设备监督管理环境，提高了监督管理水平。自从年代初期，以美国为代表的西方国家开始在民航领域应用的以可靠性为中心的维修技术用于火电厂发电设备检修工作中，并针对发电设备的实际情况进行改进和完善，形成了根据火电状态实施检修单位为美国电力研究协会(EPRT)的检测与诊断中心，美国西屋电气公司，其最早的试点电厂为宾西法尼亚动力公司的Eddystone发电厂。

进入年代，德国蒂亚克电力公司汉堡电力公司以及英国国家电力公司等电力公司在其管理的火电厂也开始进行设备状态检修工作。

美国巴尔的摩煤气与电力公司的火电设备状态检修情况0巴尔的摩煤气与电力公司拥有四座火力发电厂，共台汽轮发电机组和台燃气轮机发电机组，该公司建立了比较完善的状态检修体制和机制,所有发电设备的状态检修工作由分司工程部的监测中心统一管理，监测中心有人，分别负责油质分析红外热成像分析辅机振动分析汽机振动分红外热成像分析辅机振动分析汽机振动分析机组性能试验金属试验及马达状态监测等。他们的看法是：目前应在发电厂开发设备监控与诊断技术的基础上，推行状态检修，或在检修工作中尽量增加状态检修项目。他们认为提高检修效率的措施主要有：状态检修(CBM)；以可靠性为中心的检修(RCM)；整个寿命周期的成本管理策略；全员检修；瘦形检修管理等。日本发电设备检修协会也对在日本核电站开展状态检修工作进行了专题研究，重点进行了RCM对于本国技术特点中速磨煤机状态检修适用性的研究，并在检修中采用设备诊断和寿命评估技术。国内火力发电设备开展状态检修试点情况目前，我国发电设备要推行的状态维修，是在积极采用先进监测诊断技术可靠性及寿命评价技术基础上，集预知维修预防性定期检修事后维修为一体，以可靠性为中心的优化检修方式。根据对设备的日常检查定期重点检查在线状态监测和故障诊断所提供的信息，经过分析处理，对设备的健康和性能劣化状态及其发展趋势进行判断，并在设备故障前或性能降到不允许的极限前，有计划地安排检修。

北仑电厂采用以可靠性为中心的检修思想，将状态监测和计算机管理系统有机集成，综合考虑设备状态设备在系统中的地位和检修经济有效性，优化资源配置，优化检修策略，实现从状态监测向状态检修的跨越，从而取

得了机组的健康水平明显提高等效可用系数逐年提高检修费用逐年下降的效果；山东电力公司从年在所属发电厂进行状态检修试点，部分机组创造了全国长周期无故障运行记录，显示了状态检修对提高设备可靠性的显著作用。实践证明，通过推行状态检修，可以延长大小修间隔减少检修时间提高设备可靠性和可用率；以及增加发电量延长设备寿命降低维修费用提高企业效率。课题研究内容磨煤机的状态检修就是通过周期性的点检得到磨煤机在运行过程中能显著反映其工作状态的一些定量和定性的状态参数，从而了解磨煤机当前的运行状况，通过对一段时间内这些定性和定量参数的分析得到磨煤机状态参数的历史变化曲线和趋势图，从而预测磨煤机运行状态和性能的发展变化，在磨煤机状态参数将超过报警值之前，制定合适的检修策略和零部件维修方法，安排人员检修，避免磨煤机状况的进一步超标恶化，改变对磨煤机盲目维修，该修时不修，不该修时大小修的状况。要成功实现状态检修，其中重要的一环就是进行状态监测，因为只有搞好设备的状态监测，实时准确的掌握设备运行的可靠数据资料，才能为状态检修提供前提条件。设备的监测主要包括在线监测和离线监测；在线监测与诊断系统包括大型在线监测诊断系统和便携式监测诊断系统，其作用就是对设备的运行状态运行参数进行监测，并得出故障诊断的结论。

离线监测则主要通过周期性的点检来实现，根据设备点检分工原则，对设备的检测点检制定了检测周期点检标准和点检路线。发电设备状态检修的一般原理和方法；磨煤机点检技术标准的制定和磨煤机状态参数获取方法的规范；磨煤机性能分析，故障诊断和故障模式表的建立；磨煤机状态识别模式和检修模型的确定；磨煤机点检数据的处理和趋势预测方法；基于点检结果分析的磨煤机维修决策的建议。预计如下的技术关键建立合理的磨煤机点检信息管理平台，能够支持点检信息的录入数据化和保存；磨煤机状态量的趋势预测，磨煤机的状态综合评价和磨煤机的状态检修模型优化；完成对点检数据的储存和检索，数据统计处理和当前状态评价的图形显示，历史变化曲线和趋势预测图。

如图所示，连接筒体的中空轴架在轴承上，中空轴内有一中心管，中心管外是螺旋输送装置，用保护链条弹性固定。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/DxMGZhongSudmi4G.html>