

火力发电厂输煤机械设备的管理和检修探讨

张 鹤

浙江浙能绍兴滨海热电有限责任公司 浙江 绍兴 312000

【摘要】：火力发电厂持续运行并发挥稳定功效，离不开输煤机械设备的保障和支撑。在这种条件下，输煤机械设备管理及维护工作具有很强的必要性和实用价值，能够为火力发电厂持续供能营造健康环境，基于此，输煤设备管理与维护工作不容小觑，对企业生产效率和水平质量的改善提升起到决定性作用。文章从输煤机械设备综合情况入手，寻找输煤机械设备管理维护过程中存在的不足和缺陷，有针对性的提出解决方法与应对措施，为火力发电厂持续稳定运行创造舒适条件。

【关键词】：火力发电厂；输煤机械设备；管理；检修

引言

火力发电厂运行生产期间，需要依靠输煤机械设备平稳转动进行保障与支撑，输煤机械设备管理维护工作成为重中之重，如何降低维修成本和管理费用并实现企业经济利益最大化成为社会各界广泛关注的话题。输煤机械设备在工业领域具有很高的地位和优势，火力发电厂更是如此，输煤机械设备转动情况直接关系到企业的生产和收益。不仅如此，输煤机械设备有着较高的协同性和综合性，需要不同环节及板块共同保障。基于此，火力发电厂的高效运转离不开输煤机械设备正常管理与检修。

1 检修管理存在的问题

1.1 缺乏先进检修观念

现阶段，输煤机械设备正面临更新换代的问题，设备组成和功能板块都需要做出调整和改进。随着信息科技深入发展，输煤机械设备智能化程度也越来越高，其中设备检修管理面临的挑战和压力也十分严峻，传统设备检修管理思想很难适应，多元化发展需求，由于缺乏先进检修观念，输煤机械设备事故现象屡禁不止，设备运行过程中所面临的风险和隐患得不到有效控制。在不合理检修管理方法的作用下输煤机械设备运行效率和生产情况会大幅下降。

1.2 缺乏扎实的检修意识

火力发电厂健康运转和稳定经营，需要做好输煤机械设备检修管理工作。有关企业和管理人员要加强对设备维护管理的重视性，确保检修管理操作都能落到实处，加强工作人员检修管理意识的培养，为火力发电厂持续生产奠定扎实基础。现阶段，火力发电厂输煤机械设备管理维护工作仍存在很多弊端和缺失，有关企业和管理人员不能正确看待设备检修管理的必要性。缺乏专门人员进行检查和维护，设备检修管理没有明确制度要求和条例约束，工作人员责任意识不够强烈，对设备检修管理工作很不上心，针对设备运行存在

的故障和隐患不能及时排除，给火力发电厂生产经营造成严重阻碍^[1]。

1.3 检修能力不高

输煤机械设备本身具有复杂的组成结构，不同板块所包含的零部件比较多。输煤机械设备检修管理操作有效实行，需要加强工作人员专业能力和技术水平，维护设备检修管理过程及成果都呈现健康状态。现实情况下，很多检修工作者专业水平比较低，工作能力存在很大欠缺，对于设备潜在的风险隐患不能准确洞察，为后期生产运行埋下安全隐患。因此，有关企业要制定系统完善的设备检修管理计划，确保输煤机械设备的健康与稳定，加大生产运行期间设备保养和维护力度。输煤机械设备作为整体性比较强的生产工具，任何缺陷与不足都有可能造成设备停滞或损毁，因此检修管理工作要注重设备缺陷的补充和修复，彻底消除设备缺陷所导致的生产安全事故，确保设备平稳健康运转。努力增强设备检修能力和工作水平，为输煤机械设备发挥价值效用提供保障^[2]。

1.4 设备缺乏正确维护

火力发电厂输煤机械设备运行环境比较复杂，由于输煤机械设备长期处在暴露环境中，不同环节及板块也需要协调作用才能发挥稳定功效。在这种条件下，输煤机械设备会出现较多弊病和隐患，严重影响后期维护管理工作的进行，设备老化问题和破损现象比较严重，对火力发电厂健康生产和稳定运行造成严重干扰。基于此，输煤机械设备管理维护工作成为有关企业不得不思考和关注的话题，合理检修并维护设备健康状态具有很强的实用价值。



图1 发电厂输煤设备

2 实际检修操作

2.1 做好准备工作

火力发电厂对输煤机械设备的管理维护力度有待加强,通过改进并提升输煤机械设备的检修管理质量维护企业正常生产和经营活动。近年来,输煤机械设备正朝着更加先进、智能的方向靠拢,管理人员和维修工作者要加强制度创新与技术升级工作,及时了解并掌握机械设备的性质和要求,针对不同类型的机械设备做好方案规划和执行设计工作,寻找机械设备管理与维护的重心和主体,在实际操作期间,要充分考虑设备自动化程度所产生的管理需求。火力发电厂要加大对专业人才的引进和培养力度,设置专门的检修维护方案,坚持从规范化角度开展相应操作,加强对设备管理和维护人员的鼓励与鞭策,制定科学的奖惩制度,充分调动广大工作人员的热情性和积极程度,与此同时,定期组织并召开交流研讨会议,为广大工作人员普及相关知识和工作技巧,提高工作人员了解风险隐患、应对风险隐患的能力水平,加大工作人员队伍素质建设。不仅如此,有关企业要加强风险及隐患的预警和排查工作,在传统检修管理的基础上加以延伸和扩展,实现防治措施同步进行的科学管控,及时发现机械设备潜在风险和隐患为火力发电厂生产运行提供健康保障,推动企业经济利益稳步增长。

2.2 检修观念的更新

传统设备检修管理方法很难适应新型问题和隐患,有关企业和管理人员应当加强制度创新和观念转变,选择合适的检修手段维护机械设备的安全性及可靠程度。事故发生后的检查维修手段需要耗费大量人力和物力,同时维修成果不够高,因此这种检测管理方法有待提升并改进,尽可能实现成本费用的控制与维护成果的扩大。火力发电厂设备检修与管理操作要推陈出新,紧跟时代发展的潮流和趋势,把设备管

理维护工作落到实处,加强风险事故的预测防范功效,在现有基础上不断降低事故危害产生的概率,维护机器设备的完整性和可靠程度。与此同时,注重管理方案的出台与有效落实,努力维护检修管理过程的稳定性和健康性,融合科学管理思想和先进技术手段,为火力发电厂输煤机械设备稳定运行创造更多便利。设备检修管理方法的制定和落实,需要按照机械设备实际情况和发展需求来决定。

2.3 减速器与滚动轴承的检修

火力发电厂正常生产运行期间,输煤机械设备减速器和滚动轴承会出现频繁事故现象,这种情况与工作人员执行操作失误或者管理维护不当密切相关。众所周知,减速器在火力发电厂输煤机械设备当中占据很大比例和地位,其优势作用也是不可替代的。因此加强对减速设施的管理维护操作,能够确保输煤机械设备整体健康稳定运转。值得关注的一点,在对变速装置进行管理维护时,需要注重边缘位置处理和操控,根据相应转动周期和维护管理要求准确实施各项操作行为。做好零部件检测标记工作,针对存在问题的零部件及时进行修复或者更换。按照机器设备不同部位的磨损消耗程度,进行合理修复和改进,为输煤机械设备整体健康运行提供保障和支撑。在对转动装置周围的零部件进行拆解时,应当参考说明提示分步进行,避免操作失误引发的零部件损毁情况发生。不仅如此,要根据检查分析所得出的数据信息判断机器零部件是否符合安全规定,坚决遏制不符合生产要求的零部件继续投入使用^[1]。

2.4 输煤体系皮带装置检修

皮带装置在输煤机械设备当中必不可少,随着长期使用和磨损消耗,皮带装置可能出现不同程度的损伤和危害现象。在这种条件下,设备检修与维护管理操作开始发挥稳定作用和功效,按照事故发生的类型和特点对皮带装置进行不同处理和修复,对事故发生的原因展开详细论述并留存备案,方便后期参考和借鉴,皮带装置健康转动需要技术手段的支撑和维护。在日常管理过程中,应当检查皮带转动是否平稳科学,如若不然应当及时调整与修缮。最常见的皮带装置问题属于跑偏现象,通过预防监测装置的引进,皮带跑偏现象得到有效缓解,依靠自身作用力和调控手段能够合理解决危害程度较小的跑偏难题。按照皮带长度规格的不同所设置的预防保护措施也不尽相同。日常维护管理工作需要加强对皮带问题的重视性,确保输煤机械设备皮带运行平稳高效。针对皮带滑动脱落情况,需要坚持皮带装置张力是否科学,如果作用力不符合有关规定,可适当改变配重实现皮带装置的健康稳定运行,不仅如此,输煤机械设备皮带装置要保持一定程度的润滑效果,既要满足摩擦损耗的降低又要避

免皮带转动不合理情况发生，皮带装置运行转动期间，应当加强对转动部位温度高低的监管和控制，确保转动区域温度处在合理健康范围内。在对机器设备零部件进行润滑操作时，要参考零部件工作说明和润滑要求，合理设置润滑参数与比例，对机器设备不同板块的零部件展开全方位润滑操作，为机械设备摩擦因素的降低和消除做铺垫。



图2 输煤皮带装置

3 结语

综上所述，我国作为世界上重要的能源大国，煤炭开发和利用工作成为大家共同关注的话题，在这种条件下，火力发电厂生产运行操作为能源保障和供应开辟了良好的途径。其中输煤机械设备作为火力发电厂的核心组成部分，肩负着维护生产稳定和能源健康的重要责任，设备检修管理对输煤机械设备具有不可替代的保障作用，火力发电厂对社会生产生活的价值作用更是不言而喻。基于此，设备检修管理的能力水平有待加强与提升，有关企业要按照生产运行实际情况和经营需求合理设定维护方案，确保输煤机械设备各项管理与维护操作都能符合科学要求和安全标准，为企业机械设备平稳运行奠定牢固基础，加快实现企业经济利益和能源产出高效增长的双重目标，为社会生产建设贡献相应力量。

参考文献:

- [1] 陈维炳.火力发电厂输煤机械设备的管理和检修探析[J].风景名胜,2018,354(11):244-245.
- [2] 何利锋.火力发电厂输煤机械设备的管理和检修[J].安防科技,2021(3):1.
- [3] 尹宏宾.浅析火力发电厂输煤机械设备的管理和检修[J].消费导刊,2018(31):130.