

浅析火力发电厂输煤机械设备的管理和检修

李 淼

中国神华胜利发电厂 内蒙古 锡林浩特 026000

摘 要：火电厂运煤机械设备的管理和维护是保证锅炉燃煤的关键，是电厂日常管理的重要内容。在火电厂运煤机械设备管理维护中，要转变维护观念、应用先进维护技术、完善维护管理机制等，从根本上提高煤炭维护管理水平。我们应该从与机械设备一起工作，尽早实现火电厂的经济效益和效益。发展目标是安全效益最大化。

关键词：火力发电厂；输煤机械设备；管理和检修

引言

在火力发电厂的运转过程中，输煤机械设备扮演着不可替代的重要角色。在火力发电厂的运转过程中，保证输煤机械设备的日常维护费用不明显增加，降低煤炭输送设备的相关检修费用，更好地发挥煤炭输送设备的作用，是当前企业降低发电成本的措施之一。输煤机械设备的管理和检修工作在火力发电厂的高效运行和经济效益保障方面具有重要意义，只有保证输煤设备管理工作的科学性和检修工作的有效性，才能最大限度保障企业的生产效率，为企业长久发展打好坚实的基础。

1 输煤机械设备的基本特点

1.1 大型化

随着社会逐步走向现代化发展，各领域生产建设对电力的需求不断增加，促使火电厂运煤机械设备呈现出规模化发展的特点。特别是运煤机械设备的建设规模、动力特性和生产重量越来越大，运煤量和运煤效率更加重要，更好地实现了运煤平稳高效的目标。自动化设备管理可以为提高所有煤炭加工设备的生产性能提供基础。例如，在某火电厂发电中，针对运煤设备皮带自动化的所有设备的传动，调整了皮带结构，将皮带速度调整为2.5m/s。提高煤炭处理效率。这种自动化设备建设形式满足了所有火电厂建设中选煤设备自动化建设的需要，满足了新时期火电厂选煤设备的应用要求。

1.2 自动化

现阶段运煤机械设备自动化程度更高，控制技术更先进，运煤机械设备在运行过程中，采用气、电、变频传动一体化模式被申请；被应用。同时，自动控制、数据传输等系统与原有煤炭加工机械设备实现了有效集成，使煤炭加工机械设备既能满足运输量的要求，又能达到目标。不间断运行，从根本上提高了火电厂的运行效率。在火电厂选煤设备的应用中，大型设备的应用也比较重要，整个火电厂的运行和输送都需要采用大型设

备，可以提高整体煤炭加工效率。火电厂卸船机重量950吨，高度55米，一级抓斗承载能力37吨，二级抓斗起重能力42吨，腰带长度增加到1500米。正常情况下可保证3450t/h，二段碎煤机产量为1450t/h，驱动电机功率保持在550kW。从这里可以看出，运煤机械设备具有大型设备的特点。

2 输煤机械设备管理与检修的原则

目前，火电机组产能不断发展，运煤装备运煤水平也明显提高。尽管电厂在技术和成本上受到限制，但在过去的几十年里，电厂在设备管理和维护方面不遗余力。此时，企业关注的重点是如何在成本控制的基础上提高选煤设备的可靠性，降低设备的故障率，有效延长选煤设备的使用寿命，使设备能够最大限度地使用。它的使用性能和服务于单一的燃煤伙伴。近十年来，随着设备实际管理、设备检修维护和运行管理的不断提高，设备故障率明显降低，设备稳定性大大提高，但一些辅助故障诊断设备管理应进一步落实，某些带式输送机或某些轨道的计划停运和长期停运，卸煤设备不可避免地要进行检修^[1]。为了确保设备在成本和生产率方面的正常运行，需要改进煤炭处理系统，确保高效使用诊断技术，并满足相关行业标准。

3 火力发电厂输煤机械设备管理现状

3.1 检修意识淡薄

在化学火电厂的建设和运行中，运煤机械设备的维护和管理是一项亟待提高的管理工作。作为火电厂的施工管理人员，只有在一般技术管理工作的实施中确保相关技术管理意识的提高，才能按照技术要求对所有运煤机具进行及时维护。正在开展火电厂建设中应用实施要求的管理工作。但是，在将我国现有的选煤设备应用于火电厂发电的过程中，很多工作人员对选煤设备即煤选煤机的机械化维护不够重视。火电厂设备管理检修管理相关检修管理意识薄弱，影响整体检修工作。

3.2 设备工作环境恶劣

燃煤电厂的大部分设备都在室外。而且，大哥的设备分布广泛，非常庞大，维护难度大。在这种情况下，有雨和炎热的天气。雨水很容易弄湿设备，导致小零件或大面积局部生锈。或者，暴露在阳光下会加速衰老。在如此艰苦的工作条件下。煤炭加工设备一般容易出现

3.3 设备保护力度不足

火电厂输煤机械设备大多在室外或潮湿的环境中运行，一个完整的输煤机械设备系统必须建立在每台设备正常运行的基础上。大型设备在阳光下或长期潮湿、雨淋等条件下更容易老化，运煤机械设备在这种条件下的日常维护变得困难，导致设备寿命很长。故障概率增加，增加了设备管理难度，防止因环境因素引起的设备磨损是选煤设备管理的主要内容之一。

3.4 检修观念落后

目前，煤炭运输机械设备正在向计算机化方向发展，设备设计和实际工作方式都发生了根本性的变化。传统的维护理念往往没有考虑到设备信息的管理，不对设备信息系统进行维护，如果一直采用传统的管理理念，不仅会导致管理和维护工作少，而且煤炭运输也会出现问题。各种设备在运行过程中难免出现故障，产生安全隐患和失效因素。长期基于过时的传统维护理念对火电厂机械设备进行管理和维护，会降低维护的有效性和可取性。尽管在设备的管理和维护上投入了人力物力，但设备的技术状态仍未保持在良好水平，存在一些不利于长期运行的安全故障。致使热电厂长期安全高效运行。

3.5 管理检修水平有待提升

运煤机械设备结构复杂，主要零部件数量多，在运煤机械设备维护管理中，相关人员必须切实提高管理维护水平。煤炭运输机械设备运输高效有序。管理和维护人员的专业和业务素质不高，在实际工作中很难发现潜在的隐患。充分发挥管维对保障火电行业稳定正常运行的积极作用。活力。赌注。

4 火力发电厂输煤机械设备的检修管理的对策

4.1 做好检修准备工作

加强设备管理，最大限度地保护设备，防止设备磨损，减少设备故障，可以大大提高火电厂输煤设备的维修水平。近年来，输煤机械设备自动化、大型化，增加了设备管理的难度，因此，工作人员必须对传统的设备管理方法进行创新，首先要充分了解其特点，理解并讲解主要内容和管理工作中的难点，在管理过程中注意和

注意，采用先进的信息技术和自动化管理。机械设备管理过程中的技术进步，设备管理的现代化和管理效率的提高。热电厂还应培养专门的设备管理人才，制定特种设备管理方案，做好变电设备维护工作，从专业角度保障企业设备长期正常运行，加强人员培训。相关人员。对在维修管理工作中表现优异的人才给予适当的经济奖励，另外可以多组织设备管理和维修人员的培训班，向职工普及相关知识，充分提高职工的设备维修保养意识。处理能力，进而实施全员操作设备能力的提升^[1]。此外，还可以采用预测性维护方法，即对火电厂常用设备进行维护管理的方法。与传统的维护管理相比，预防性维护管理具有诸多优势。不受时间和空间的限制，随时可以进行测试。故障检出率高，可大大节省维修时间，降低事故发生的可能性。

4.2 细化输煤机械设备检修流程

根据实际作业要求和设备特点，选择合适的输煤机械设备维护保养方法，制定合适的管理维护计划。速度、温度等。根据输煤机械设备的各种参数数据，不断完善和优化检修方案。注意维护输煤机械设备的工作环境，确保设备即使在恶劣的工作条件下也能提供稳定、高效的运行和维护。例如，一些运煤机械设备长期在室外工作，需要在设备上方放上雨伞，以防止水进入设备。同时，在低温情况下，可采用数控设备控制设备防护板，防止输煤机械设备内部腐蚀损坏。

4.3 改善设备工作环境

改善装置工作条件是解决热电厂输煤装置运行问题的有效途径之一。设备工作环境恶劣是输煤设备故障频发的原因之一。从而从根本上解决了设备所处的环境问题。是一种实用的方法。但由于输煤设备数量大，需要投入更多的人力物力进行防护。由于天气原因。工作人员应多注意天气预报。小心阴雨天气。设备应事先做好防风、防雨措施。炎炎夏日，装备主要做防晒处理。可以在设备顶部放置一些耐晒的塑料面板，以确保其正常运行^[2]。防止老化。要保证设备在所有环境和天气条件下的正常运行，防止因环境和天气条件引起的设备故障，保证工作效率。

4.4 强化检修水平的培养和责任的规划

鼓励维修人员掌握丰富的维修知识，讲解输煤设备的维修措施，特别是输煤设备的分析、故障排除和维修细节。只有经过培训，维修人员才能对不同的输煤设备有更广泛的了解，这将进一步增加维修人员的信心，提高维修水平。同时，应建立专业的服务团队^[3]。由于联合收割机的内部结构在维修管理上比传统的维修方式更完

整,只维修简单的零件,不仅延长了维修周期,也降低了维修效率。在实际检修过程中会出现疏漏和重复,使输煤设备不能满负荷运转,提高输煤设备的利用率。

4.5 做好机械设备润滑

为提高热电联产电厂机械设备的运行管理能力,电厂在检修工作实施过程中,应按要求对机械设备进行一般操作和润滑管理,使机械设备的润滑得到充分保障。保证。所有机械设备的使用都可以得到保证。在润滑机械设备时,首先要注意控制润滑油的粘度,使粘度保持适中,以满足所有机械设备应用场合的润滑要求^[4]。其次,在润滑过程中,要注意控制机械设备的运行温度,这样温控过程才能保证设备整体性能的提高。最后,在机械设备润滑措施的实施中,根据整个设备润滑过程的要求,做好整个设备润滑过程中部件的关键润滑点,确保整个设备的应用效率。提供已实施的润滑点。

4.6 减速器和滚动轴承的检修

通常,在热电厂运行过程中,由于员工操作和维护不当,经常会出现减速器和滚动轴承的故障。用于火力发电厂选煤设备,减速机具有有效保修期。只有提高实施reducer应用管理措施的效果,才能提高所有设备的实际应用管理能力。需要注意的是,在采取传动设备管理措施时,要注意对所有设备运行过程中的档边控制点进行检查,确保对所有设备进行科学管理。在外传动检查点的检查过程中,减速机的整个检查周期在2000小时后进行检查,即运行2000小时后进行检查和维护。根据减速机漏油的原因,及时分析整台设备的漏油部位,对漏油部位进行记录和处理,提高设备的维修效果。为确保输煤设备安全生产运行,应及时控制转动设备的磨损。必须按照各种标准拆卸旋转部件,并仔细检查轴承的每个状况,以防止出现故障。同时,应收集信息数据,并以国家数据为基础。

4.7 创新输煤机械设备管理检修方式

为了从根本上提高输煤机械设备的管理和维护效率,更好地适应输煤机械设备大型化、自动化的发展趋

势,相关人员还应从管理和维护方面从输煤方式入手创新。机械设备的运输可以更好地减少煤炭的加工时间,缩短机械设备的运维时间,提高输煤机械设备的运维效率。积极应用自动化运维管理技术,构建煤炭加工机械设备自动化运维体系,研究更先进的煤炭加工机械设备管理和运维方法。

4.8 滚动轴承维修

总的来说,设备影响选煤系统正常运行的原因主要有两个。这些是减速器和滚动轴承。滚动轴承事故通常是由于人员搬运不当造成的,有时也可能是由于厂家制造的设备质量差,或者设备工作时间过长,轴承超载运输困难等原因造成的。保养滚动轴承,必须严格按照既定程序,对每一个轴承进行编号,按照不同的标准进行拆卸,并对每一个损坏的轴承进行详细检查,以防止二次故障。同时,有必要收集数据和信息,以验证轴承在重新投入使用之前按照国家或公司的相关规定进行存储。

结束语

综上所述,选煤系统是热电联产装置的重要辅助系统,其装置的可靠性直接影响到锅炉的供煤量,是机组稳定运行的主要保证。因此,优化选煤系统中各种设备的控制,对选煤设备实施动态和静态管理,是优化资源配置、合理制定检修计划的有效手段,也是监测和评价的重要基准。设备健康。

参考文献

- [1]王振.浅析火力发电厂输煤机械设备的管理和检修[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2018(10):36-37.
- [2]钱仁阳.火力发电厂采煤机械的问题与处理措施分析[J].云南化工,2019,46(1):132-134.
- [3]王树清,张铁柱.火力发电厂采煤机械的问题与处理措施[J].科技创新导报,2012(2):74-74.
- [4]韩建国.浅析火力发电厂输煤机械设备的管理和检修[J].消费导刊.2017.14(27):111-116.
- [5]梁秀壮.火力发电厂设备检修管理对策探讨[J].技术与市场,2018(10):166.