

选煤厂电气设备的管理要点及主要维护问题

Management key points and main maintenance problems of electrical equipment in coal preparation plant

程世强 (华阳新材料科技集团二矿选煤厂, 山西 阳泉 045000)

Cheng shiqiang (No.2 Coal Preparation Plant of

Huayang new material technology group, Shanxi Yangquan 045000)

摘要: 选煤厂在实际的运行管理工作中, 电气设备是重要的管理内容, 为选煤厂高效且安全的运行奠定了坚实基础。因此, 做好电气设备的管理和维护, 是保证选煤厂经济效益的有效手段。

关键词: 选煤厂运营; 电气设备管理; 设备维护问题; 有效性措施

Abstract: In the actual operation and management of coal preparation plant, electrical equipment is an important management content, which lays a solid foundation for the efficient and safe operation of coal preparation plant. Therefore, to do a good job in the management and maintenance of electrical equipment is an effective means to ensure the economic benefits of coal preparation plant.

Key words: operation of coal preparation plant; Electrical equipment management; Equipment maintenance problems; Effective measure

0 引言

选煤厂电气设备在实际的维护和管理工作中, 必须要在不影响电气设备正常运行的前提下, 有计划的对电气设备进行维修管理和日常养护。此外, 企业在实际的经营发展阶段, 也要不断的创新先进化技术手段和自动化技术方式的应用, 在定期检查和养护管理的基础上, 获得电气设备运行的所有数据信息, 并通过对这部分信息内容进行全面分析, 制定科学合理的养护措施和管理计划。最为重要的是, 在电气设备的运行维护和管理工作中, 无法避免维修人员应对故障问题不及时的情况。因此, 针对上述问题, 为了降低企业的经济损失, 需要及时通知相关管理部门, 讨论出切实可行的应急处理措施, 降低电气设备造成的损坏问题。

1 选煤厂电气设备管理和维护的重要意义

1.1 现实意义

选煤工作的核心内容是将煤炭与矿物质, 通过物理方式、物化结合方式, 来消除原煤中存在的杂质, 再结合规格和质量的要求, 对原煤处理进行细化, 满足用户对煤炭资源的实际需求。而选煤厂在实际的运行过程中, 电气设备起到了重要作用, 且不同电气设备之间是需要彼此的相互辅助和配合的, 所以电气设备的运行质量会直接影响到产品质量, 继而影响选煤工作的顺利开展。由于电气设备是生产环节中重要的机械动力来源, 在生产线的检测、保护、照明等方面具有重要意义。当前, 很多选煤厂在电气设备的维护管理方面, 对其自动化水

平提升的重视程度不断提高, 逐渐对设备运行采取了集中化控制。因此, 在这个大背景下, 为了更好地满足企业的生产需求, 要加强选煤厂电气设备运行的管理和维护, 并不断的与时俱进的创新维护和管理方式, 保证电气设备处于高效且正常的运行状态, 降低故障问题的发生几率, 继而减少设备的检修次数, 保证选煤厂的安全高效化生产。

1.2 发展意义

随着时代的快速发展, 促使选煤厂电气设备的智能化水平和自动化水平不断提升。再加上行业市场对成品煤炭资源的多元化需求, 促使新经济形势下的选煤厂发展是面临着严峻的挑战, 且更多的选煤厂对内部机械设备改良工作的重视程度不断增强, 促使选煤厂电气设备保持安全稳定的运行。但同时, 选煤厂在电气设备的维护和管理工作中都还采用传统手段, 无法适应当前新技术的发展需求, 从而影响选煤厂的实际经营效益。因此, 在新经济形势下的选煤厂, 为了更好的应对行业市场的发展挑战, 要顺应时代发展潮流, 在迎接挑战的过程中抓住每个发展机遇, 并通过日常的维护和管理, 提高选煤厂电气设备的管理水平, 为企业的发展提供动力。

2 选煤厂电气设备发生的故障问题的种类

2.1 选煤厂电气设备性能引起的故障问题

电气设备内部存在诸多的电子线路, 且电线是很容易受到湿度、温度的影响, 导致其实际性质发生改变。例如导电性能、输出电压、损耗功能等, 都会受到周围

环境的变化发生变化,且这种性能方面的改变,会导致电气设备的输出电压和功率超出额定,影响电气设备的实际运转。同时,由于电气设备的使用时间较长,其各种零部件结构会出现老化现象,导致元件性能发生变化。

2.2 选煤厂电气设备因使用不当引起事故

由于电气设备的操作人员实际操作不当,导致运行故障问题多发。例如,供给发电机的电压和功率过低或者过高,都会影响到电气设备的实际运转效率,从而引起运行故障问题。通常情况下,由于选煤厂电气设备实际使用不当,所造成的故障问题影响范围较小,甚至也不会对电气设备造成较大影响。

2.3 选煤厂电气设备出现运行损坏性故障

选煤厂电气设备出现的损坏性故障,对电气设备的运行和周围工作环境的影响较大。例如,在当前的选煤厂经营中,经常会发生发电机组断线事故,且这种故障问题的发生,会导致选煤厂电气设备出现运行瘫痪。如果无法及时的发现这个故障问题,并及时进行维修处理,是会对选煤厂电气设备运行造成不可逆转的损伤问题,严重的还会引起爆炸问题和火灾事故,需要企业高度的重视。



图1 选煤厂设备

3 选煤厂电气设备运行中采用的维护措施

3.1 守时做好各项基础的检查工作

工作人员在日常工作中,要对电气设备进行定期检查,发现设备运行中存在的安全问题,并及时采取相应的维护技术进行安全防控,降低故障问题的发生几率,保证操作人员的人身安全。因此,为了保证电气设备的安全且高效化运转,要注重提高电气设备的安全检查强度,定期针对电气设备进行检查。工作人员在对电气设备进行检查时,针对电气设备故障问题进行有效检测的方式,是保持设备处于正常的运转状态,避免在检查过程中忽略掉任何的故障问题和安全问题。例如,在检查过程中发现电气设备存在故障问题和安全问题,需要对故障安全问题的引发因素进行全面分析,采用有效的维修管理措施,降低故障安全问题带来的不良影响。此外,即使在检查过程中没有发现故障安全问题,也需要按照相关的规定要求,对设备做好定期的管理和维护。

3.2 保证电气设备操作的规范科学

为了使职工能够熟练的操作电气设备,让电气设备处于正常的运行状态,企业要对电气设备的操控流程进

行全面分析,综合选煤厂的实际情况来制定完善的培训方法,帮助企业职工了解电气设备的运行原理,加强他们对设备的认知和了解,让职工在设备检修过程中,充分发挥出自身的职能作用,完善企业电气设备的日常检测系统,提高企业的经济效益。企业管理人员要针对底层操控人员进行专业化的操作培训,促使他们在培训过程中,对电气设备操控原理形成正确的认知。在此基础上,要定期组织操控人员进行模拟训练,强化操控人员的技术掌握程度,通过理论与实践相结合的方式,能够加强职工对电气设备操控的熟练程度。此外,在职工操控设备的过程中,企业要指派专人进行现场指导,及时发现职工在操作中存在的不足,并指导其改正。

3.3 做好电气设备日常维护的工作

在做好电气设备的日常检测工作之后,还需要做好设备的运转维护工作。例如,针对变压器设备进行日常的运转维护,如做好变压器的防雷措施和接地保护,检测绝缘层是否存在老化现象等等,保证电气设备的稳定运行。如果在日常维修过程中发现变压器出现上述问题,维护人员要及时采取有效措施对设备进行维修和管理,保证在设备维修过程中,不会对维修人员带来人身伤害之后,再针对事故问题的成因进行全面分析,并做好相应的数据记录工作,为以后检修工作的开展提供参照。此外,针对电气设备发电机进行日常检修时,要充分结合设备的基本特性,在不直接接触到设备的前提下,定期对机器的散热孔和机箱中的灰尘和杂物进行清理,降低对设备运行的影响。

4 结语

综上所述,在选煤厂的实际运行过程中,维修人员要重视日常维修和故障检修工作的开展,保证电气设备的稳定运转。而这这就要求企业要从自身的发展方向,组织职工开展专业化的教育培训,强化其对理论知识的掌握,提高他们的专业技术能力,促使其在维修和管理工作中能发挥出自身的职能作用,保证电气设备的运行效率,提高企业的实际经营发展效益。

参考文献:

- [1] 王浩波. 选煤厂电气设备的管理及维护问题探究 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2018(12):080-081.
- [2] 高明. 选煤厂电气设备的管理及维护问题探讨 [J]. 山西能源学院学报, 2017,30(03):070-072.
- [3] 李峰. 浅谈沙曲选煤厂电气设备的管理及维护 [J]. 农家科技(下旬刊), 2015(11):273-273.
- [4] 张富昆. 选煤厂电气设备的管理与维护 [J]. 科技创新与应用, 2015(16):134-134.
- [5] 尹宏亮. 浅析新形势下煤矿电气设备中的安全管理 [J]. 中小企业管理与科技, 2011(24):178-178.

作者简介:

程世强(1989-),男,山西阳泉平定县人,本科,2017年1月毕业于太原理工大学,电气工程及其自动化,目前职称:电气助理工程师。