

矿山机电设备的管理及维护检修应用研究

张雨薇*

晋能控股煤业集团有限公司 山西 晋城 048006

摘要: 矿山机电设备的后期维修工作对于煤矿业的发展具有十分重要的意义。因此,需要相关的企业正确地分析在机电设备维修当中所存在的问题,并且积极的采取策略加以解决。矿山机电设备的管理和运行维护是最不容忽视的,专业且完善的管理模式有利于降低机电设备的折损率,同时保障机电设备的工作效率,发挥机电设备在实际工作中的最大作用。矿山企业要注意对工作人员的理念教育和专业技术教育,面对故障检修保持端正的态度,要充分结合设备的运作特点对潜在风险进行预防,要能够使用专业的技术进行管理维护,要坚决遵循机电设备的管理维护原则。

关键词: 矿山机电设备; 管理维护; 检修应用

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5197-0307-10>

引言

在当今的矿山企业发展中,随着机电设备的广泛运用,设备技术的不断更新发展,机电设备的各种故障也随之出现,其状况大大影响了设备的正常运作,而机电设备的检修维护工作对延护其设备的运作寿命及防护机电设备安全问题尤为重要。所以应加强机电设备检修工作,拟定合理规范标准,增强对机电设备操作成员的有关专业培训,从而确保检修工作的顺利进行,促进煤矿行业的发展。

1 矿山机电设备后期维修的意义

1.1 有助于推动煤矿的安全生产

在近些年来的煤矿开采过程当中,会发生一些煤矿安全事故从而造成相关工作人员的伤亡,不仅给社会带来不利的影响同时也造成了企业的经济损失。这些煤矿安全事故发生有一部分的原因就是因为相关的机电设备出现问题,这些机电设备的问题没有被及时地解决就继续地运转,使得他们在工作的过程当中问题爆发进而造成严重的煤矿安全事故。因此,如果加强对于机电设备的后期维修工作,及时发现机电设备在运行当中所存在的问题并加以解决,就可以在在一定程度上避免一些因为机电设备问题而造成的煤矿安全事故。

1.2 促进煤矿企业的快速发展

加强对机电设备的后期维修工作,可以提高机电设备的运行效率,保证机电设备的安全性。这样可以在煤矿开采的过程当中提高煤矿开采的效率,同时还减少了因为机电设备所发生的煤矿安全事故,可以推动煤矿开采的正常运行,促进相关煤矿企业的发展。

2 矿山机电设备的常见故障分析

鉴于设备作业所处环境较不确定因素极多,存有较多安全隐患,以致其表现出的作业性能大为不同,故其所出现的设备故障展现形式也不一致。据统计所知,矿山机电设备所多见的事故障碍有:损坏型故障,其设备本身零件等发生断开、侵蚀等折损破坏,以致影响设备运转正常从而发生故障;退化型故障,因机电设备运行时间过长未进行保养维护工作而发生的设备老化、重大磨损等情况而发生的故障;松脱型,机电设备在运行中有零件松动、脱落等情况发生从而耽误设备的规律作业^[1];除以上故障外,还可能因设备系统运行不稳、设备仪表变频器故障、环境积水堵塞等问题使得机电设备出现各种问题。因此在于故障检修分析时,要做到有针对性的研究方向,拟订合理有用的管理方案。

3 矿山机电设备的管理及维护检修措施

3.1 制定合理的安装计划

在安装机电设备时,需要考虑到设备的安装场地、安装方式、安装时间以及辅助运输方式等。为此,需要制订合

*通讯作者:张雨薇,1993.03.21,汉,女,山西晋城,助理工程师,本科。研究方向:机电设备管理。

理的安装计划。在制订安装计划时,一定要考虑到煤矿现有情况,主要是辅助设备是否齐全、人员是否充足以及场地是否合适。为了保证计划的合理性,一定要对现有的技术条件进行统计,必要的情况下还要深入到地下现场进行实地考察。待所有情况确定后,需要编写相应的机电设备安装与施工报告,并绘制机电设备安装图。绘制完成后,还需要将安装与施工报告和图纸上报到工程部进行备案和审批,待确定无误后方可进行安装准备工作。

3.2 提高专业人员的技术素养,加强技术培训

在机电设备的后期维修管理当中,相关专业的素养是十分重要的决定性因素。因此,相关的企业要加大对于机电设备的专业知识培养,提高工作人员在机电设备方面的专业素养,同时,企业还需要开设相关的管理课程,让员工更深入的学习相关管理知识。企业也可以建立激励机制,将员工的职业技术培训结果与员工的年终考核相结合,激发员工学习专业知识技能的积极性,真正的让员工掌握机电检查与维修的知识,增加机电维修检查的专业性。

3.3 提高专业人员的技术素养,加强技术培训

在机电设备的后期维修管理当中,相关专业的素养是十分重要的决定性因素。因此,相关的企业要加大对于机电设备的专业知识培养,提高工作人员在机电设备方面的专业素养,同时,企业还需要开设相关的管理课程,让员工更深入的学习相关管理知识。企业也可以建立激励机制,将员工的职业技术培训结果与员工的年终考核相结合^[2],激发员工学习专业知识技能的积极性,真正的让员工掌握机电检查与维修的知识,增加机电维修检查的专业性。

3.4 定期检修工作

定期检查维修作业是预防型维修的主要举措,按期展开对机电设备的查验维修作业,可以更早的检查出机电设备隐存祸患,从而减弱设备的损坏水平,维护增加其应用限期。例如:增强对机械设备在平日中的预防保障,运用以设备归类为根据,常巡检、按期检修为基本的预防维修,对常产生故障的部分进行针对性的分析原因优化维修,以预防同种类型故障的出现,抓住其故障的决定性要素,采用措施及时预防,建设机械设备状况监理机制,增强程序的维修保护效率,尽可能地降低维修成本,增强机电设备的完整性。在煤矿行业中,建设健全优化的机电设备的维修管控体制,对每一次机电设备的受损状况、工作情况等检测维修记录资料进行整理分析并完整地归纳整理入档记录,记录资料要切合现实^[3],达到完整、真实、具体、明确的要求。

3.5 完善预警机制

大多数机电设备产生问题都是由于前期的细节问题没有得到解决,从而使得问题不断的放大。因此,在机电设备的管理当中,需要建立一个高度的预警机制,当机电设备自身出现一些摩擦或细节问题时就会及时的报警处理,工作人员在接收到报警后就对机电设备进行及时的检查,及时的解决机电设备在前期存在的问题。在机电设备发生故障的前期就加以解决,这样就可以在很大程度上减少机电设备的安全故障^[4],减少企业在机械设备方面所产生的经济损失,保证煤矿开采的正常运行。

3.6 机电设备的改良维修

目前煤矿行业设备的改良维修有着尤为重要的地位。从严格上说,机电设备的改良维修不属于故障维修,机电设备改良维修,重点是从经济效率等方向,对其机电设备进行改善优化。例如:应当作好与机电设备维修保护作业相关联的解决规划,同时对设备的使用状态开展大范围的针对性检修维护作业。相关企业监督单位应该对机电设备的维修工作施行合理有用的监督工作并对其制订质量检验规范,进而保障机电设备能够获得合理检修机会。其次,还应该制订合适标准并且科学的管理维修规范制度,唯有施行制订科学有效的管理维修规范,才可能保证机电设备检修的科学性、有效性、相宜性^[5]。最后,还应该对机电设备的故障问题展开必须的总结分析归纳,应该对机电设备故障问题乃至其正常运作的的数据情况予以真实准确记录,从而提升其设备的有效性和其安全效能,提升机电设备的使用运转周期。

3.7 建立健全的维修管理机制

通过相关的数据和分析可以得知,机电设备产生故障的原因比较多,相关的数据信息比较复杂,需要的检修人员较多等等。因此,需要相关的管理部门充分结合矿山的地区情况,将不同的部门进行细节化分工处理,将机电检修的每个过程都明确地分工到企业的部门当中,让每个部门都清楚地知道自身的职责^[6]。不同的部门负责检查机电设备的不同区域。这样当机电设备出现问题时可以进行及时的问责与维修管理,提高机电设备后期维修的效率和准确度。

4 结束语

综上所述,现代化煤矿开采依赖于机电设备,保证机电设备的正常运行十分重要。在机电设备投入使用之前,需

要对其进行正确的安装。若机电设备的安装不当，则不仅会影响到设备的正常使用，还会引发一些安全事故。现代化的机电设备内部结构比较复杂，装有一些精密的仪器，这极大地提高了对安装水平的要求。因此，做好矿山机电设备安装与施工的安全管理十分重要。

参考文献：

- [1]白振华.矿山机电设备安装与施工的安全管理研究[J].当代化工研究,2020(24):110-111.
- [2]段丽芬.矿山机电设备检修与优化措施[J].世界有色金属,2020,(02):30+32.
- [3]崔旭强.矿山机电设备安装与施工的安全管理研究[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(18):66-67.
- [4]霍耀荣.矿山机电设备安装与施工的安全管理研究[J].能源与节能,2020,(5):99-100.
- [5]朱娟芬,谢志勇.机电设备运行的维护和故障处理措施研究[J].中国设备工程,2021(09):75-76.
- [6]韩玉祥.矿山机电安装与施工的安全管理研究[J].内燃机与配件,2017,(15):103-105.