

煤矿机电设备管理与维护分析

Analysis on Management and Maintenance of Electromechanical Equipment in Coal Mines

杨小刚

Xiaogang Yang

潞安新疆煤化工(集团)有限公司砂墩子煤矿,中国·新疆 哈密 839003

Lu'an Xinjiang Coal Chemical (Group) Co. Ltd., Shadunzi Coal Mine, Hami, Xinjiang, 839003, China

【摘要】煤矿机电设备是煤矿开采与生产中最为重要的机器设备,该设备的有效利用对于煤矿的质量以及生产煤矿的安全性都具有很大的提升作用。因此,对煤矿机电设备的管理与维护需要得到各部门的重视并加以科学地处理。论文对煤矿机电设备管理与维护进行分析,以供参考。

【Abstract】Coal mine electromechanical equipment is the most important machinery and equipment in coal mining and production. The effective use of this equipment has a great effect on the quality of coal mines and the safety of coal mines. Therefore, the management and maintenance of coal mine electromechanical equipment needs to be paid attention to by all departments and dealt with scientifically. The paper analyzes the management and maintenance of coal mine electromechanical equipment for reference.

【关键词】煤矿;机电设备;管理;维护

【Keywords】coal mines; electromechanical equipment; management; maintenance

【DOI】<http://dx.doi.org/10.26549/gcjsygl.v2i7.875>

1 引言

机电设备已逐渐取代传统的人力资源开采,并得到了广泛的应用。现阶段煤矿生产已离不开机电管理工作,但是起步晚、粗放式管理是目前煤矿机电管理工作的痛点。为保证煤矿的正常生产,提高机电设备的性能和运行质量,已成为煤矿企业急需解决的问题。从煤矿机电设备管理和维护的角度出发,对中国煤矿机电设备管理和维护进行了阐述与探讨,以期对相关单位有帮助。

2 煤矿机电设备管理的地位和作用

现如今中国现代化煤矿作业依靠大量的先进机电设备设施,这些设备作为煤矿企业从事煤矿开采的工具,也是保证煤矿作业顺利开展的物质技术基础。所以说,实现煤矿安全生产,提高经济效益,都依赖于机电设备管理,它在煤矿企业管理中起着重要作用。

2.1 是实现矿井安全生产的前提条件

通过人、设备、环境的协同配合,使参与社会生产的劳动者受到生命安全和身体健康的各种事故风险和伤害因素降到最低,并始终处于能把控的状态为安全生产的内涵。设备管理作为企业常态化运转的重要物质基础和技术手段,与企业安全生产息息相关。它能够综合体现出社会生产力发展水平和工业技术进步程度。当前解决症结与根源任务,迫在眉睫,必须从根本上化解安全生产危机。因此,必须从设备管理入手,尽力发现问题并采取相应措施解决问题。

党和国家领导人高度重视安全生产,它关乎着广大人民的切身利益和改革发展稳定的大局。“安全第一,预防为主,综合治理”为安全生产的工作指南。煤矿生产和井下工作人员的生命安全与生产过程各个环节的机电设备完好性息息相关,

矿井通风、供电、排水等大型设备如若出现故障将危机整个矿井的安全,后果不堪设想。据有关调查显示,重大井下火灾事故原因由机电隐患造成的占80%,井下瓦斯煤尘爆炸事故原因由电火花引起的占40%。由上述可知,机电设备管理的好坏很大程度上影响着煤矿安全生产的实现。

2.2 是煤矿企业建立正常生产秩序、实现高产基本保证

目前,中国大部分现代化煤矿都是建井十几年、投产几年的矿井,随着矿井的延深和特殊煤层的不断出现,一大批技术含量高、安全性能好的装备陆续引进、安装、投入使用。如新型轴流式大功率主通风机、新型智能化采煤机系统、安全生产数字化实时监测监控系统、KJS型矿用大型固定设备监测预警系统等。

现如今约有15%的机电人员工作于现代煤矿生产中。在井下安全生产作业中,各类设备的操作人员及维修人员一定要认真负责,如若出现失误及疏忽,都将有可能造成机电设备故障,进而影响矿井安全甚至全面停产。

2.3 是煤矿企业实现节能降耗与环境保护的重要途径

目前,中国正处于经济高速增长时期。中国的经济增长仍然是建立在高消耗,高污染,低效率的粗放式传统发展模式基础之上。中国工业虽然取得了较快的发展,但资源环境与经济发展的矛盾日益突出。如果我们继续沿袭传统的发展模式,不能从根本上解决经济发展,资源节约和环境保护之间日益严重的矛盾,资源就不可持续,环境将不堪重负,直接对实现全面建设小康社会目标构成威胁。

机电设备和设施占据中国煤矿固定资产总额的55%~65%,用于设备和设施的工资、能源、油脂、备件消耗和维护费用总和应占煤炭生产成本的40%以上。可见,充分发挥机电

设备的效能,提高设备利用率,降低设备在生产中的各种消耗,消除跑、冒、滴、漏和有害物质排放,对提高企业经济效益、建设资源节约型和环境友好型社会、保持企业可持续发展将产生积极的影响。

3 煤矿机电设备管理与维护中存在的问题

3.1 管理维护意识淡薄

随着经济的发展,传统的企业管理显然无法跟上现代煤矿企业的发展要求,造成“轻管理、重使用”的现象。煤矿机电设备的管理维护已成为中国煤矿企业面临的一大难题。造成这种现象的主要原因是企业管理意识落后,远远落后于现代企业的发展要求。因此,煤矿机电设备管理疏忽造成的事故并不少见。一方面,企业管理和维护意识薄弱,会给煤矿机电设备的管理和维护造成一定的障碍,甚至影响煤矿企业的日常运营,给相关企业带来巨大的经济损失;另一方面,管理意识薄弱导致煤矿机电设备管理投入不足。无论是人力资源的短缺还是配套资金的缺乏,都体现出对煤矿机电设备管理重要性的认识不足。

3.2 管理效率低下 制度不健全

目前,许多煤矿企业机电设备安全管理体系不完善,安全意识薄弱,导致煤矿机电设备管理效率低下。由于企业对设备的管理形式比较模糊,安全管理的内容没有掌握,造成管理混乱。由于中国对设备的安全管理的模式提出较晚,造成缺乏专业的机电设备管理人员,且多数设备管理人员都是其他岗位兼职。造成设备管理的人员的专业知识的缺失。由于设备管理人员的岗位责任意识淡薄,造成设备监察,设备维护等制度难以彻底执行,造成的管理效率的低下,提高了安全事故的隐患。

3.3 机电设备存在较多安全隐患

煤矿机电设备井下作业,使用后停放在地下。因此,应注意设备的密封性,防止生锈和灰尘。如果处理不当,设备将被损坏。鉴于上述情况,大多是因为井下作业人员的重视程度不够,这种情况经常发生。例如制动和电控系统保护不到位,系统没有拖罐和缓冲装置的提升以及防腐蚀工作无法在井筒等设备上正常运作,导致锈蚀现象出现。同时无法及时更新众多的绞车和防爆开关,在这些机电设备中,存有单线制动的旧式绞车,高压开关保护措施无法正常实施,导致了生产安全隐患增大。此外,因为设备技术没有及时更新,测试方式滞后,所以一些隐形的危险因素无法被察觉,容易导致安全事故的发生。

4 加强煤矿机电设备管理与维护策略

4.1 管理规范化、制度化

电气设备防爆标准、设备检测制度与岗位责任制度的制定,需要管理部门根据上级设备管理规定,结合生产情况来完成。要及时替换有几率伤害员工人身安全的老旧电气设备,确

保设备的运转可靠性和技术进步,坚决处理存有安全风险的设备,同时要保证企业的经济效益。为确保紧急设备的预算,煤矿企业需要制定详尽的设备文件。同时,必须坚持执行矿山年检计划,有计划地维护设备。维护项目、施工协调、技术解决方案等都应在维护计划内,这样才能确保高质量和高效率地完成维护工作,并使设备的可靠性有所提高。磨刀不误砍柴工,做设备管理和维护工作,为今后的安全生产提供重要保证^[1]。

4.2 加快机电管理信息化建设

对机电设备进行系统全面的信息管理是非常重要的,即从设备选型、安装调试、使用维护、更新改造到报废的全过程信息管理。设备的选择、使用和维护已成为设备综合信息管理的关键。推广使用计算机管理,引进“煤矿机电设备信息管理系统”网络软件,对整个矿井设备进行全面跟踪管理,便于领导快速全面了解设备情况,既减轻了员工的工作量,又有效控制了设备费用。同时也为全矿井的大型设备、综采和综掘工作面设备提供及时、准确、详细的数据,合理准备易损坏的备件。这不仅规范了机电设备管理,也规范了人员管理,堵塞了各种漏洞^[2]。

4.3 贯彻落实三级四检制

煤矿企业三级维护体系中的“三级”是指矿山,部门和队伍对设备的三级检验。“四检”是指矿长每月组织检查,机动部门组织旬检,设备专业管理人员,技术人员和维修人员的日常检查,岗位操作人员的抽查。在“三级四检”制度下,机动部门的专业管理人员每天到现场检查机房设备,并检查和监督各小组管理人员和维修人员的日常检查和设备维护工作,引导员工遵守要求,按照规程严格执行操作。在检查过程中,设备管理人员和维护人员利用人体感知“听,检,读,闻”运行中的设备。通过“看表、看形、闻味、听音、感温”的方法,对关键部件进行检测,确定和分析设备的故障和隐患。

5 结语

机电设备可以显著提高煤矿生产效率,为煤矿正常生产经营活动创造有利条件。提升煤矿机电设备管理人员的专业水平和综合素质,不断进行煤矿机电设备管理与维护的改革创新,应该坚持从企业安全生产的角度考虑。真正把先进技术融入煤矿机电设备管理和维护中,才能有效降低煤矿安全事故的发生率,进而保证煤矿机电设备的正常运行。

参考文献

- [1]赵云雷.如何做好煤矿机电设备管理运维工作[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2017(03):22-23.
- [2]王考成.煤矿机电设备安装技术全过程分析[A].2015年2月建筑科技与管理学术交流会议论文集[C].《建筑科技与管理》组委会,2015:2.