

采矿机械设备维修保养的问题及解决策略探析

张竣栋

招金矿业股份有限公司大尹格庄金矿 山东招远 265400

摘要: 随着我国采矿行业发展进程的不断加快,要更好地保证工程的质量和效率,就需要施工部门重视现代化的机械设备,并对这些机械设备进行合理使用,从而得到施工利益的最大化价值,为采矿企业带来更加丰厚的经济收益。

关键词: 采矿机械设备; 维修保养; 问题及解决策略

Analysis on the problems and solving Strategies of maintenance of Mining Machinery and equipment

Zhang Jiedong

Zhaojin Mining Co., Ltd. Dayingezhuang Gold Mine Shandong Zhaoyuan 265400

Abstract: With the continuous acceleration of the development process of China's mining industry, to better ensure the quality and efficiency of the project, it is necessary for construction departments to pay attention to modern machinery and equipment and make rational use of these machineries and equipment, so as to maximize the value of construction benefits and bring more rich economic benefits for mining enterprises.

Keywords: mining machinery and equipment; maintenance; problems and solving strategies

1、采矿机械设备维修养护的重要性

为延长采矿机械设备的使用寿命,避免安全事故的发生,对采矿机械设备的正常维修是十分必要的。机器在长期使用过程中,如不及时维修保养,就有可能发生零件磨损、老化、腐蚀等现象,这些不良现象在一定的因素的影响下,会给机器设备带来潜在的安全隐患,甚至造成安全事故和严重的人身伤害以及公司财产损失。对采矿机械设备进行定期或不定期的维修,不仅能避免其潜在的危险,而且能提高其安全性和工作效率,使采矿机械设备能高效、安全、稳定地运行,充分发挥其作用,一般通过对采矿机械设备的日常维修保养,使其保持良好的工作状态,延长机械设备的使用寿命,避免因采矿机械故障造成的不必要的安全事故。另外,强化采矿机械设备的管理,不仅能保证采矿机械设备的安全高效运行,而且能保证企业取得良好的经济效益。矿产资源及成衣加工设备得到了发展和完善,只有加强矿产资源管理,才能适应现代化生产和安全发展的需要,提高矿山企业的竞争能力^[1]。

2、机械设备的维修保养要求

2.1 机械设备的清洁工作

在机械设备的日常运作过程中,需要时刻确保机械设备的各零件、部位以及机械设备本身的表面不会被污染,并且要保障机械设备的表面不会有杂物、异物、污染物长期停留。另外,还要确保机械设备各个零部件之间的连接构件等部分不会因为渗漏等原因造成摩擦力加大或者缩小等问题。

2.2 各机械设备的整齐

各机械设备相关的工具、零件及维修零件必须要布置合理,一旦机械设备发生故障或者特殊情况,能够第一时间找到相应的解决方法以及维修方案。另外,各个设备也需要根据其自身的运行模式设置合理的间隔,根据生产流水线,布置各机械设备的位置,并且合理安排机械设备的管线,避免工作人员进入生产现场时踩踏机械设备的管线。

2.3 机械设备的润滑

机械设备在日常运转过程中,难免会产生一定程度的磨损,长期使用后,就会对机械设备内部构件的摩擦力增加,进而提升整个机械设备的磨损率,影响机械设备的使用寿命^[2]。

2.4 机械设备的安全问题

在机械设备的维护工作中,工作人员需要时刻关注设备的运作情况,避免因机械设备的异常运转导致安全事故的发生。

3、机械设备维修保养存在的问题

3.1 设备更新保养速度慢

设备更新起着极其重要的作用,但现阶段设备的科学保证还存在不足,使维修保养作业难以顺利开展。同时,专业管理作业做得不好,手工保护难度加大,在效率和质量上还存在许多问题。若监管呈现问题或无法在第一时间修复,行业管理会呈现许多问题,不利于整体建造。矿山机械设备维修保养管理准则没有拟定。要在企业内部对矿山机械设备进行有用的维修保养,有必要树立完善的维修保养管理准则,使机械维修保养严格执行到实际作业中。但缺乏完善的维修准则已成为矿山企业普遍存在的问题,严重阻碍了矿山企业的良好发展和运营。

3.2 维修人员的工作素养不高

工作人员上班时总是投机取巧,维修机电设备不用心,就会导致难以发现机电设备故障中存在的问题,进而影响整个施工的进程。所以,相关管理人员务必严格对维修人员进行筛选,选择有道德有素养的人进行录用,才能保证矿产业的发展而且维修人员必须要有积极学习的心态,当前社会发展迅速,机电设备也在逐渐更新,相关维修人员必须要有终身学习的态度,才能更好进行机电设备的维修^[3]。

3.3 采矿机械设备维护工作没有足够的重视

采矿机械设备维护在我国未引起足够重视,它的维护管理又是重中之重但在实际管理过程中,并未把它看得有多重要,大多企业中都没有专门采矿机器设备的维护人员,就大大忽视了它的维护工作,从而导致机械中的问题被忽视,产生没有必要的故障,严重影响了采矿机械设备的正常运转。

4、矿山机械设备维修保养对策

4.1 高度重视矿山机械设备保养

矿产资源在我国经济发展中占有十分重要的地位,因而深入研究矿山机械设备的维修保养具有重要意义。要想对矿山机械内部的机械设备进行有用的保护,有必要让企业内部职工的掌握,使他们高度重视机械的保护。企业内部相关领导要充分掌握机械设备维修的重要性,用自己积累的经验对职工进行辅导和监督,使基层维修人员充分掌握机械维修。企业在内部树立严格的维修准则,加强对基层维修人员的现代化管理培训,使职工可

以充分掌握矿山机械设备的维修和运用时间,从而提高矿山机械设备的功能。

4.2 做好机械设备的运行检查

在对机械设备进行维护时,先要对设备外观进行检查。重点检查机械设备外观完整性和关键部件磨损情况。在机械设备运行过程中,一些外部原因很可能造成机械设备外观的损坏,例如较大的岩块砸到设备上,造成设备外观损坏。当设备出现外观损坏时,要根据损坏情况对设备运行状态进行判断^[4]。若外观损坏影响到设备运行,应立即处理,以免引起严重的机械设备故障。磨损是机械设备运行过程中最为常见的情况。磨损一般分为正常磨损和异常磨损。正常磨损是由设备正常使用引起的,而异常磨损则是由设备运行状态异常引起的。在检查磨损时,要对磨损程度进行准确判断。对于异常磨损,及时找出原因并进行处理,最大程度降低发生故障的可能性。采矿机、液压支架及刮板机是煤矿生产中重要的机械设备,在运行过程中有很大概率会卡入岩块或煤块。若不及时处理,设备很可能受力不均匀,发生损坏。通过检查可有效避免机械设备卡入异物引起的断裂等故障。

4.3 定期维护

定期维护是在日常维护的基础上力度更大、内容更加具体的维护工作。在该设备维护阶段要严格根据设备特性、工作特征与方式、运行状态与注意事项等内容,同时结合日常维护的数据记录,对此进行具体分析之后确定的具有科学性间隔周期维护。定期维护一定要严格按照周期开展,不可因“经验论”而放松维护工作。通常来看,针对选碳素机电设备的工作要点与特征,在定期维护工作设计中主要有四个部分,具体为定期检测、拆卸与更新,还有跟踪检测。要重视跟踪检测的作用,对具备上述特征组件进一步定期维护,跳出整体定期维护的周期限制,跟踪检测,发现问题立刻采取措施进行维修优化,避免对整体设备造成干扰。

4.4 合理安排维修保养工作

采矿机械设备的管理需要结合具体的生产进度以及生产组织设计要求来展开^[1]。在这个过程中,将采矿机械设备应用情况作为基础条件,掌握更加丰富的技术实践,结合实际应用情况来了解在具体的维修保养工作中存在的一些不符合要求的问题,从而对采矿机械设备进行更换或淘汰。要保证采购机械设备的合理化应用,就要制定出更加合理的机械设备应用方式,对不能直接参与采矿工程中的相关设备,要提前安排,寻找适当停放位置并对其做好针对性的防火、防电措施等。在对采矿

机械设备进行管理的过程中,要建立良好的台账及动态管理制度,方便后期对于采矿机械设备进行全面的管

4.5 实行一体化安全检测防控技术

在测量工作中,需要结合实际情况出发,对采矿机械设备的材料强度利用专门的测量器材对其测试,并记录相关测量数据以供参考。施工环境测量要结合当地地形地貌、气候变化等实际情况展开,同样要记录相关测量数据以供参考。项目工程队将两者测量结果进行对比,权衡利弊,投入适合当前施工环境的采矿仪器设备,保障仪器能够在标准工作范围内能够有序开展工

4.6 建设专业素养过硬的设备管理队伍

近些年,各行业对多种金属及非金属矿石的需求增长极快,从而促进了矿石开采行业的发展。采矿设备管理呈现出管理设备数量多、管理任务重、管理人员紧缺的情景。基于此,培养一支专业技能强、管理质量高及综合素质强的设备管理队伍,能有效应对以上问题。根据采矿设备使用情况划定分管区域,在区域内设立以设备管理工程师为主的专业设备管理队伍。设备管理工程师根据管理手册和具体情况制定并组织相关设备的巡查记录和维修养护计划。针对不同设备管理特点,维修养护工人要突出一个“专”字,专业问题专业解决,专门程序专门执行,专门方法专门使用。建设一支专业技能

过硬,职业素养较高,具备对多种设备进行有效养护、常规维修甚至大强度维修的设备管理队伍。

4.7 有效展开采矿机械设备的后续养护工作

在对复杂机械设备进行养护过程中,应从优比选出适宜应用的技术手段。采取适当的评估体系建立更加完善的系统化管理模式,还要同时考虑设备运行机制、机械设备及人员配置等各方面内容,对其进行统筹协调考虑。在采矿机械设备的整体调整阶段,要明确定期对其进行保养的重要性,从而能及时地发现采矿机械设备在具体运行过程中存在的相关问题^[3]。相关管理人员在发现问题后,采取适当的方式解决问题,健全设备全生命周期管理,有效提高对采矿机械设备的保养和维修水平,建设更加完整的机械设备维修服务体系。

5、结语

总之,矿山机械设备对生产效益有较大影响,企业不应当只重视达成生产目标,还应重视设备可能存在的安全隐患,组织专人定期对设备进行维修,从而保证机械设备安全运行,实现经济效益的提升。

参考文献:

- [1]刘桂平.矿山机械自动化设备维护存在的问题及对策探讨[J].决策探索(中),2020(12):17.
- [2]刘增亮.矿山机械设备故障特点及维修养护策略[J].中国设备工程,2020,000(005):58-60.
- [3]肖文全.研究采矿机械设备的维修保养问题及应对措施[J].世界有色金属,2019(02):54-55.
- [4]李靖.关于煤矿机械设备的故障和维修养护措施[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(23):21-23.