

煤矿机电运输管理水平提升难题与对策

冯亚强

重庆中环建设有限公司 重庆市 401120

DOI: 10.12238/ems.v7i8.14697

[摘要] 煤矿机电运输作为煤矿生产的重要环节,其管理水平直接关系到煤矿生产的安全与效率。然而,在实际管理过程中,存在着诸多难题,不仅影响了煤矿机电运输的正常运行,还埋下了安全隐患,制约了煤矿企业的发展。因此,深入分析这些难题并探寻有效的解决对策,对于提升煤矿机电运输管理水平,保障煤矿安全生产具有重要的现实意义。本文将分析煤矿机电运输管理水平提升难题与对策,以期煤矿企业提供一些有益的参考。

[关键词] 煤矿机电; 运输管理水平; 提升; 难题; 对策

煤矿作为我国重要的能源产业,其生产过程涉及众多复杂环节,而机电运输则是其中的关键组成部分。它贯穿于煤矿生产的各个阶段,从煤炭的开采、提升到运输等,每一个环节都离不开机电设备的稳定运行。随着煤矿产业的不断发展,对机电运输管理的要求也日益提高。但目前煤矿机电运输管理方面,仍面临着一系列挑战,给煤矿机电运输管理带来了巨大的困难。接下来,本文将详细剖析这些难题,并针对性地提出相应的解决对策,以助力煤矿企业提升机电运输管理水平,实现安全生产和可持续发展。

1 煤矿机电运输管理的意义

1.1 保障安全生产

煤矿生产环境呈现出复杂且危险的特征,机电运输设备作为煤矿生产至关重要的组成部分,其正常稳定运行对于保障煤矿安全生产具有举足轻重的意义。切实有效的机电运输管理工作,能够有力确保设备性能的稳定可靠,及时精准地发现并排除潜在的各类安全隐患。譬如,定期针对提升机、输送机等大型设备开展全面细致的检查与维护工作,能够有效避免因设备故障而诱发的坠罐、皮带撕裂等重大事故,进而为煤矿工人的生命安全筑牢坚实的保障防线。

1.2 提高生产效率

科学合理的机电运输管理工作,能够有效优化设备运行流程,显著减少设备因故障导致的停机时间,从而有力提高煤矿整体生产效率。通过精准科学地安排设备检修计划,积极采用先进的自动化控制技术,可推动机电运输系统实现更加高效的运行。例如,自动化煤炭运输系统可依据生产进度自动调节运输速度与流量,达成煤炭快速且精准的运输目标,有效规避人工操作存在的低效与误差问题,大幅缩短煤炭从

开采至运输的时间周期。

1.3 降低运营成本

切实强化对煤矿机电运输的有效管理,能够显著降低设备损耗与维修成本。一方面,通过开展常态化、规范化的设备保养和维护工作,可有力延长设备使用寿命,有效减少设备更新换代频率;另一方面,实施科学合理的管理举措,能够进一步优化能源消耗,切实降低电力、燃料等能源成本。例如,积极推进电机等设备的节能改造,大力采用智能控制系统依据设备负载自动调节功率,能够大幅降低能源浪费现象,进而为煤矿企业节省可观的运营成本。

1.4 促进企业可持续发展

良好的机电运输管理,是煤矿企业实现可持续发展的重要保障。在当前社会对安全生产与环境保护要求不断提升的大背景下,煤矿企业必须切实加强机电运输管理工作,如此才能严格符合相关法规和标准的要求,有效提升企业的社会形象。与此同时,高效且安全的机电运输系统,能够有力保障煤矿的稳定生产,为企业创造更为可观的经济效益,助力企业在激烈的市场竞争中稳立潮头。此外,积极引入新技术、新设备,大力提高机电运输管理的智能化水平,还能够有力推动煤矿产业的转型升级,促进整个行业的可持续、高质量发展。

2 煤矿机电运输管理水平提升的难题

2.1 设备老化与更新难题

煤矿机电运输设备长期处于恶劣的工作环境中,经受着高强度的运转和磨损,设备老化问题十分突出。许多煤矿企业由于资金限制,无法及时对老化设备进行更新换代。老化的设备不仅运行效率低下,还存在着严重的安全隐患,比如

提升机的钢丝绳磨损严重却未能及时更换,可能导致提升过程中出现断裂事故;皮带输送机的托辊老化损坏,会增加皮带的运行阻力,甚至引发皮带撕裂等故障。而且,新设备的引入需要煤矿企业投入大量的资金,包括设备的购置费用、安装调试费用以及人员培训费用等。这对于一些经济效益不佳的煤矿企业来说,无疑是一笔巨大的开支。同时,新设备的技术含量通常较高,对操作人员和维护人员的专业技能要求也相应提高。如果企业不能及时对员工进行有效的培训,新设备的优势就难以充分发挥,甚至可能因为操作不当而出现更多的问题。

2.2 人员素质与管理水平参差不齐

煤矿机电运输工作涉及到多个环节和多个专业领域,对从业人员的素质要求较高。然而,目前煤矿企业中部分机电运输人员文化程度较低,缺乏系统的专业知识和技能培训。他们在实际操作中往往凭借经验行事,对设备的工作原理和操作规程理解不深,容易出现违规操作的情况。此外,煤矿机电运输管理方面也存在着诸多不足。一些煤矿企业的管理制度不够完善,缺乏明确的岗位职责和 workflows,导致在工作中出现相互推诿、效率低下的现象。管理手段相对落后,信息化程度不高,难以及时准确地掌握设备的运行状态和生产情况,无法做到科学合理的调度和决策。

2.3 安全意识淡薄与监管不力

在煤矿机电运输工作中,安全是至关重要的。但部分煤矿企业和员工安全意识淡薄,对机电运输安全重视不够。他们往往只注重生产效益,忽视了安全隐患的排查和治理。例如,在设备检修过程中,为了赶进度而简化检修流程,对一些小的故障和隐患不及时处理,最终可能酿成大的事故。同时,煤矿机电运输的监管也存在一定的问题。监管部门的监管力度不够,监管手段有限,不能对煤矿企业的机电运输工作进行全面、细致的监督检查。一些煤矿企业内部的安全监管机制也形同虚设,缺乏有效的自我监督和约束,使得安全隐患长期得不到解决。

2.4 技术创新与发展滞后

随着科技的不断进步,煤矿机电运输领域也需要不断进行技术创新和发展。然而,目前很多煤矿企业在这方面投入不足,缺乏创新意识和动力。他们仍然采用传统的技术和设备,对新技术、新工艺的应用不够积极。例如,在自动化控制技术、信息化管理技术等方面,与其他行业相比存在较大

的差距。新技术的应用可以提高煤矿机电运输的效率和安全性,但由于技术研发和应用需要投入大量的人力、物力和财力,并且存在一定的风险,导致很多煤矿企业不愿意尝试。这使得煤矿机电运输管理水平难以得到有效的提升,无法适应现代煤矿生产的发展需求。

3 煤矿机电运输管理水平提升的对策

3.1 解决设备老化与更新问题

针对当前煤矿机电运输设备普遍存在的老化严重且更新换代面临诸多困难的现实状况,煤矿企业应当采取多方面的综合措施来应对这一挑战。首先,企业必须着手制定一套科学合理的资金预算计划,并在此基础上,积极拓展多元化的融资渠道。具体而言,一方面,企业应主动争取政府针对煤矿产业所提供的各类扶持资金,以此来有效缓解因设备更新而带来的资金压力;另一方面,企业还应积极与各类金融机构建立合作关系,努力获取低息贷款,专门用于老旧设备的更新换代工作。对于那些老化程度严重、存在重大安全隐患的设备,企业必须果断采取措施,及时进行淘汰和更新。例如,针对钢丝绳磨损已经达到临界状态的提升机,以及因老化而损坏托辊数量较多的皮带输送机,企业应立即着手更换相关的关键部件,或者在必要时直接更换整套设备,以确保生产安全。在引入新型设备的过程中,企业同样需要做好充分的前期调研和周密的规划工作。在选择设备时,应优先考虑那些技术成熟、性价比高且能够适应煤矿实际生产环境的设备。与此同时,企业还应高度重视新设备操作人员和维护人员的培训工作。具体培训方式可以灵活多样,既可以邀请设备厂家的专业技术人员到现场进行面对面的实操培训,也可以组织企业员工前往那些设备管理先进的煤矿企业进行实地参观学习。通过这些培训活动,使员工能够全面熟悉新设备的工作原理、操作规程以及日常维护的要点,从而确保新设备能够在实际生产中充分发挥其应有的效能,有效提升煤矿的生产效率和整体安全性。

3.2 提升人员素质与管理水平

为切实提升煤矿机电运输人员的综合素质,企业需大力加强培训体系建设。要定期精心组织专业知识与技能培训课程,积极邀请行业内资深专家进行授课,培训内容应全面覆盖设备原理、操作规范、故障排除等关键方面。与此同时,要积极鼓励员工开展自主学习,对于成功通过相关职业技能考试并获得专业证书的员工,应给予适当奖励。在管理工作

领域, 煤矿企业需进一步完善管理制度, 精准明确各岗位的职责与工作流程。同时, 要建立并健全绩效考核机制, 把工作业绩与薪酬紧密挂钩, 以此充分激励员工积极投身工作, 有效提升工作效率。此外, 应大力加强信息化建设, 积极引入先进的信息化管理系统, 实现对设备运行状态和生产情况的实时监控。通过开展深入的数据分析工作, 为实现科学、合理的调度安排与决策制定提供坚实依据。譬如, 充分运用传感器和物联网先进技术, 对设备的温度、压力、转速等关键参数实施实时动态监测, 一旦发现异常状况便及时发出预警信号, 从而能够迅速采取针对性的有效措施。

3.3 强化安全意识与监管力度

强化安全意识无疑是煤矿机电运输安全稳固的基石。煤矿企业必须高度重视并切实加强安全教育培训工作, 通过定期组织举办内容丰富的安全知识讲座、深入剖析事故案例的分析会等一系列教育活动, 使每一位员工都能从内心深处深刻领悟到安全对于个人与企业生存发展的极端重要性, 从而有效提升员工的安全防范意识和自我保护能力。此外, 企业还应致力于将安全意识深植于企业文化之中, 积极营造一种人人重视安全、人人参与安全管理的浓厚氛围。在安全监管层面, 相关监管部门需进一步加大监管力度, 不断创新和优化监管手段。具体而言, 应采取定期检查与不定期抽查相结合的灵活方式, 对煤矿企业的机电运输各个环节进行全方位、无死角的细致监督检查。充分利用现代信息化技术的优势, 搭建高效的远程监控平台, 实现对煤矿企业设备运行状态和安全状况的实时动态监控。与此同时, 煤矿企业自身也要不断完善内部安全监管机制, 设立专门的安全监管部门, 并配备具备专业素养的监管人员, 切实加强对日常生产过程的全面监督检查。对于在日常检查中发现的安全隐患, 必须建立详尽的隐患台账, 明确指定整改责任人, 制定切实可行的整改措施, 并设定合理的整改期限, 确保所有安全隐患都能得到及时、彻底、有效的整改和消除, 从而为煤矿企业的安全生产提供坚实保障。

3.4 推动技术创新与发展

煤矿企业必须牢固树立创新意识, 并显著加大在技术创新领域的资金和资源投入。为了实现这一目标, 企业需要积极主动地与各类科研院校建立紧密的合作关系, 共同携手开展新技术、新工艺的研发及其在实际生产中的应用。具体而言, 在自动化控制技术领域, 企业应致力于研发出适用于煤

矿机电运输系统的先进自动化控制方案, 从而实现设备的智能化运行和高效管理。而在信息化管理技术方面, 企业则应着手建立功能强大的大数据平台, 对设备运行数据、生产数据等进行深入分析和挖掘, 以便为企业的科学决策提供坚实的数据支撑。与此同时, 政府的相关部门也应积极出台一系列鼓励政策, 对于那些在技术创新方面取得显著成果的煤矿企业, 给予相应的奖励和补贴, 以激发企业的创新热情。此外, 行业协会也应充分发挥其引导和桥梁作用, 积极组织并开展各类技术交流和推广活动, 推动新技术、新工艺在煤矿机电运输领域的广泛应用。通过这些技术创新举措, 可以有效提升煤矿机电运输的管理水平, 更好地适应现代煤矿生产的发展需求, 进而有力推动煤矿产业的转型升级, 实现行业的可持续发展。

4 结语

煤矿机电运输管理水平的提升对于保障煤矿安全生产、提高生产效率、降低运营成本和促进企业可持续发展具有重要意义。尽管目前在管理过程中面临着设备老化与更新、人员素质与管理水平、安全意识与监管以及技术创新与发展等诸多难题, 但通过采取有效的解决对策, 如解决设备更新问题、提升人员素质和管理水平、强化安全意识和监管力度以及推动技术创新与发展等, 能够逐步提升煤矿机电运输管理水平, 实现煤矿企业的安全生产和可持续发展。煤矿企业应高度重视机电运输管理工作, 不断探索和改进管理方法, 以适应不断变化的市场环境和行业发展要求。

[参考文献]

- [1] 左小云. 煤矿机电运输管理水平提升难题与对策[J]. 内蒙古煤炭经济, 2025, (10): 112-114.
 - [2] 董光超. 煤矿矿山机电运输事故原因及防范对策[J]. 内蒙古煤炭经济, 2025, (07): 100-102.
 - [3] 刘明星, 马士海, 刘明显. 煤矿机电运输安全管理的思路与策略[J]. 内蒙古煤炭经济, 2025, (04): 94-96.
 - [4] 马龙. 浅析新时期煤炭行业机电运输管理问题与对策[J]. 内蒙古煤炭经济, 2024, (21): 118-120.
 - [5] 张后鑫, 魏庆瑞. 影响煤矿机电运输管理水平提升难题与对策[J]. 内蒙古煤炭经济, 2024, (18): 154-156.
- 作者简介: 冯亚强, 1983年10月22日, 男, 汉族, 陕西省咸阳市, 本科, 中级工程师、研究方向: 机电设备安装与煤矿机电运输管理。