

煤矿机电运输的安全管理及解决措施分析

陈连冲

华晋焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿 山西 吕梁 033300

摘要: 随着人们生活质量的提高,经济的迅猛发展,对煤炭资源的使用情况逐年增加。运输安全管理是影响企业生产的关键内容,优化运输安全管理系统能够提高企业整体的生产效率和质量,是增强企业管理水平的重要途径。

关键词: 煤矿机电运输;安全管理;解决措施

1 概述

随着我国煤炭行业的快速发展,煤矿机电运输作为煤矿生产中的重要组成部分,承担着煤矿生产中的重要职责。然而,煤矿机电运输所涉及的人员、设备和环境条件都非常复杂,安全风险较高,所以安全管理问题尤为突出。因此,对于煤矿机电运输的安全管理问题进行深入分析,制定相应的解决措施,对于保障生产安全,减少事故的发生具有重要意义。

2 安全管理现状

2.1 管理体制不健全

煤矿机电运输的安全管理中的管理体制不健全在煤矿机电运输的安全管理中,管理体制是保障安全的重要手段^[1]。然而,在实际运营中,煤矿机电运输的安全管理中的管理体制存在不健全的情况,主要表现在以下几个方面:

(1) 管理职责不明确

煤矿机电运输的安全管理中,管理职责不明确是导致管理体制不健全的主要原因之一。一些企业缺乏完善的安全管理机制,管理职责不明确,管理责任不落实,缺乏有效的管理措施和手段。

(2) 信息反馈不及时

信息反馈是煤矿机电运输安全管理的重要环节,对于及时发现和解决问题具有关键作用。但是,由于信息反馈渠道不畅、反馈机制不完善等原因,信息反馈不及时,对于安全事故的防范和应对造成了困难,也不利于问题的发现和解决。

(3) 安全监管不到位

安全监管是煤矿机电运输安全管理的另一个重要环节,但在实践中发现,由于监管人员数量不足、监管手段不完善等原因,安全监管不到位^[2]。这样,就很难及时发现运输中存在的安全隐患,以及及时采取有效的措施避免安全事故的发生。

(4) 管理措施不到位

在煤矿机电运输的安全管理中,重要的问题之一是

管理措施不到位。由于缺乏有效的技术手段和管理措施,对于运输设备的管理不到位,设备的质量、性能等指标无法得到有效保障,从而增加了运输中的安全风险。

2.2 安全管理制度不完善

随着社会的发展,煤矿机电运输在煤矿生产中逐渐得到应用。然而,由于煤矿机电运输具有安全风险大、设备复杂性高等特点,因此必须加强安全管理。然而,在实际生产中,经常发现煤矿的安全管理制度不完善,存在一些问题。

首先,煤矿机电运输的安全管理缺少明确的责任制度。因为该业务多部门参与,各部门之间职责范围不清,导致责任模糊,不同岗位上的人员难以承担自己应该承担的责任^[3]。同时,执行安全管理工作的人员属于不同的职业,在分工定义时,没有明确分工,从而复杂程序,无法正确查验,出现问题时难以追责。其次,煤矿机电运输的安全管理方面缺少标准化制度。由于煤矿机电运输的特殊性,需要保证每位工作人员准确掌握业务流程,作业规范、安全操作等规则。然而,当安全管理制度不完善时,这些标准将缺失。因此,随时随地,出现重大事故。最后,煤矿机电运输的安全管理方面缺少过程管控。煤矿机电运输业务过程涉及多个关键节点,需要及时沟通、处理异常情况,但从实际情况看,没有人专门管理过程,一些问题难以及时得到解决。因此,当出现危险情况时,不能及时发现、处理、纠正,使安全管理效果大打折扣。

2.3 安全意识不强

煤矿机电运输的安全管理中的安全意识不强随着科技的发展和煤矿生产的不断推进,煤矿机电运输设备的使用越来越普遍^[4]。然而,在机电运输中,安全事故频发,给煤矿生产带来了很大的安全隐患和经济损失。其中,安全意识不强是导致煤矿机电运输事故发生的最主要原因之一。

一方面,部分煤矿工人存在安全意识淡薄、轻视安全

遇到事故,从而没有警惕心和自我保护的意识。他们常常在操作机电设备时随意行事,不穿戴安全装备,不遵守操作规程和标准,认为节约时间、提高效率更为重要。

另一方面,煤矿企业在安全管理方面也存在一定的问题。一些企业缺乏安全教育投入,对工人的安全意识无法及时提升。有些企业在机电设备的购买和维护上节约成本,对设备存在损坏或故障时不及时维修或更换,导致事故频发。此外,一些企业在安全管理的制度和规定上存在缺失,没有完善的安全管理制度,从而导致事故发生后处理不当,责任难以追究。

3 安全风险识别

为了减少煤矿机电运输的安全风险,必须进行安全风险识别。安全风险识别的主要目的是确定煤矿机电运输存在的安全风险,找出其危险因素,并提出相应的预防和控制措施,以便采取针对性的措施来降低风险^[5]。常用的安全风险识别方法包括HAZOP分析、风险矩阵分析和故障树分析等。

3.1 HAZOP分析

HAZOP分析是一种系统性的安全风险识别方法,主要应用于工业过程系统中,通过分析系统中每个环节的可能故障和危险因素,识别出潜在的危险风险。HAZOP分析通过对系统中各个参数的逐一变化,分析变化可能导致的安全风险,找出安全风险的来源和影响,最终确定预防和控制措施。

在煤矿机电运输中,可以采用HAZOP分析来识别可能的安全风险,包括煤矿机电设备的故障、设备运输过程中的危险因素、设备操作时的人为错误等。

3.2 风险矩阵分析

风险矩阵分析是一种量化的安全风险评估方法,通过将可能的危险因素和其概率进行量化,得出安全风险的等级,并确定相应的预防和控制措施^[1]。风险矩阵分析的主要特点是量化,可以用来比较不同安全风险之间的等级差异,以及评估安全风险控制措施的有效性。

在煤矿机电运输中,可以采用风险矩阵分析来评估安全风险,确定煤矿机电运输的危险因素,评估风险等级,以及确定相应的预防和控制措施。

3.3 故障树分析

故障树分析是一种系统化的安全风险识别和评估方法,可以用于识别可能导致事故的根本原因。故障树分析主要是通过通过对系统故障模式进行分类,对故障模式中的根本原因进行分析,以及对各个事件的关联关系进行分析,最终确定故障发生的可能性和危险程度。

在煤矿机电运输中,可以采用故障树分析来识别可

能的安全风险,包括设备故障、操作失误、不当维护等,通过分析各个事件的关联关系,确定导致事故的根本原因,并制定相应的预防和控制措施^[2]。

4 预防和控制措施

4.1 加强人员培训和管理

(1) 建立健全人员培训和管理制度

对于煤矿机电运输设备的司机和管理人员,必须经过培训和考试,获得相应的证书后才能上岗。此外,根据煤矿机电运输的特点,制定科学合理的安全标准和操作规程,建立健全的人员管理制度,对煤矿机电运输的管理者和工作人员进行全面、系统、科学的培训和教育。

(2) 加强对运输设备的监控和维修

加强煤矿机电运输设备的监督和管理,定期进行设备检查和维护保养,及时发现和解决设备故障,保证设备的稳定性和可靠性。在机电运输设备的使用和维修过程中,注意使用规范与技术要求,杜绝简单修补以及切勿将矿企单位的责任推卸给维修班组^[3]。

(3) 加强通风、照明、通讯设备的维护

在煤矿机电运输中,通信设备、通风设备和照明设备等都是比较关键的部分,必须保证其正常运作。为了提高设备的可靠性,必须保证通风、照明和通信设备的正常运作,在正常运行过程中必须定期进行维护和检修。

(4) 建立完善的安全监管措施

建立完善的安全监管措施,并对煤矿机电运输在运输过程中的安全问题进行监管和控制。对出现的问题及时进行处理和整改,并加强对运输场地和运输路线的管理,及时消除各类安全隐患。

4.2 加强设备维护和检修

首先,应制定设备定期检修和维护计划,定期对煤矿机电设备进行检查,确保其完好无损,正常运行^[4]。定期检修和维护的时间间隔应根据设备的情况和使用频次来确定,检修的内容应包括设备的机械、电气、液压等方面。定期检修和维护可以及时发现设备的隐患并进行修缮,从而避免设备因长期使用而带来的故障。其次,在日常使用中,应加强设备的保养维护。作为煤矿机电设备的使用者,应每天对设备的情况进行检查和记录,并及时清洁设备,防止灰尘和外物进入设备中。若发现设备有问题,应及时上报进行维修,确保设备的正常运行。

此外,煤矿企业还应建立设备使用和保养的规范和制度,培养和提高操作人员的维护保养技能,建立设备使用和安全管理的文化氛围,增强全员责任意识,有效提高煤矿机电设备的运行质量和安全水平。

4.3 合理设计和规划运输路线

(1) 合理评估道路情况

在机电运输之前,应该对道路情况进行评估^[5]。评估应该重点考虑道路的路况、坡度、弯道、路基土质、渡河等情况,以及气候等自然因素对道路的影响。

(2) 制定可行路线计划

考虑道路评估后,应该按照运输的具体情况,制定可行的路线计划。路线计划应该考虑到运输的车辆类型及大小、运输的周期、运货量、道路的通行能力等因素,并始终按照安全第一的原则进行选择。

(3) 完善道路标识及交通管制系统

在运输路线上应该设置标识牌、警示牌和指示牌,以减少误导和提醒车辆和行人。同时,应该建立起有效的交通管制系统,规范机电运输车辆的通行顺序和速度,保证运输过程中的安全。

(4) 定期进行路况检查

应定期对运输路线进行巡查,对道路的坑洼、护石、路面裂缝等情况进行检查,及时发现并修补道路潜在危险^[1]。另外,还需定期对斜坡、高低差较大道路等路段进行特别检查。

4.4 加强安全教育和宣传

(1) 加强安全教育

对于煤矿机电运输从业人员,必须加强安全教育,特别是初次从业人员和新进人员尤其需要进行安全培训。安全教育要全面深入,包括安全法规、操作规程、事故案例、事故防范措施等方面,注重实践操作和案例分析,增强职工的安全观念和自我保护意识。

(2) 开展安全宣传

加强煤矿机电运输安全宣传,可采取多种方式,比如张贴安全标语、撰写安全宣传资料、组织安全知识竞赛等。另外,可以通过发放宣传资料、安排专家讲座等方式,将各种安全知识宣传到每一个从业人员中去。此外,对于一些惯性思维、工作怠惰的职工,还可以通过通报先进事迹、表彰模范职工等方式,激发他们的工作热情,进一步提高工作积极性^[2]。

4.5 完善安全管理制度与管理体制

煤矿机电运输环节中安全事故频繁发生,这与安全管理制度和管理体制不完善密不可分。为了提高煤矿机电运输的安全性,必须完善安全管理制度和管理体制。

(1) 建立安全管理制度

为了保障煤矿机电运输的安全,必须建立健全有效的安全管理制度。制定和完善一系列安全管理规定和操作规程,确保制度行之有效。同时,要对制度实行动态管理和持续推进,各部门必须按时履行相关安全管理职

责,制定安全应急预案和灾难管理计划,以便万一发生灾难,能够及时应对。

(2) 加强管理体制建设

为了确保煤矿机电运输的安全,应该建立科学完善的管理体制,通过合理的职责分工和管理流程,保证各项安全工作落实到位。同时要加强领导委员会的监督管理,让各项安全工作得到持续有力的推进^[3]。并建立起事故报告、调查和处理的机制,及时总结经验教训,完善工作标准和操作流程,持续提升安全管理水平和效果。

(3) 实行责任制

建立科学的责任制,将各职能部门的运作与实际安全管理结合起来。在安全事故发生时,对相关人员要追究明确的责任,让责任人承担相应的责任。在这方面,要考虑每一环节的责任,从设计、制造、运输、维护等多个环节,实行目标导向的责任制。

(4) 注重安全教育

煤矿机电运输的安全教育也是保证安全的关键要素。必须加强对机电运输人员的专业知识和安全意识的培训,让他们深入了解安全知识,并严格遵守相应的安全规定和操作流程。同时,还要注重加强煤矿机电运输人员对安全问题的认识和掌握,使其在日常工作中能够快速反应,及时应对安全隐患,做好事故应急响应,保障机电运输安全^[4]。

结论:煤矿机电运输的安全管理对于整体的煤矿生产过程具有重要的促进作用,只有保障煤矿机电运输的安全性,才能够实现整体煤矿生产水平的提升,才能够满足煤矿企业对于经济效益的需求。因此,在未来的发展过程中,煤矿企业应当充分认识到机电运输安全管理工作中所存在的问题,并针对这些问题采取有效的管理对策,以改善煤矿机电运输环境,提高煤矿机电运输的安全管理水平,为后续的煤矿企业发展提供更多有利条件。

参考文献

- [1]温永强.煤矿机电运输安全管理中存在问题与对策探析[J].矿业装备,2021(03):172-173.
- [2]卡日·米吉提.煤矿机电设备安全管理存在的问题及解决对策[J].国际公关,2020(01):184.
- [3]侯威.浅论煤矿机电运输安全管理中的弊端及其解决对策[J].当代化工研究,2019(04):14-15.
- [4]刘广侠.提升煤矿机电运输安全管理工作实效的思考[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(11):128-129.
- [5]徐小凤.煤矿机电运输的安全管理及解决措施[J].决策探索(中),2018(01):33-34.