

企业管理

设备维修企业安全管理工作如何实现"零伤害"

任荣

国能神东煤炭集团设备维修中心 内蒙古鄂尔多斯 017200

【摘要】随着日益提升的煤矿设备检修能力和各项管理制度的完善,单位和职工对安全生产的需求逐渐增高。安全管理工作达到“零伤害”,能够实现社会安定,避免职工的人身安全、财产损失,同时有效的提高企业信誉度、节约成本、提升绩效。在采矿设备维修行业,安全是企业发展的基石,“零伤害”是安全管理的终极目标。在全面强化安全管理工作的同时,通过一系列举措,在保障员工生命安全和身体健康方面取得了显著成效。

【关键词】采矿设备维修企业;安全管理;"零伤害"

How to Achieve "Zero Injury" in Safety Management for Equipment Maintenance Enterprises

Ren Rong

Guoneng Shendong Coal Group Equipment Maintenance Center Ordos, Inner Mongolia 017200

【Abstract】 With the continuous improvement of coal mine equipment maintenance capabilities and the refinement of management systems, the demand for workplace safety among organizations and employees has been steadily increasing. Achieving "zero injury" in safety management not only ensures social stability and protects workers' lives and property but also enhances corporate credibility, reduces costs, and improves operational performance. In the mining equipment maintenance industry, safety serves as the cornerstone of enterprise development, with "zero injury" being the ultimate goal of safety management. Through comprehensive safety management measures, significant progress has been made in safeguarding employees' lives and health.

【Key words】 mining equipment maintenance enterprise; safety management; "zero injury"

任何企业管理模式都同其他事物的发展规律一样,有其自身的生命周期,有一个产生、发展、完善直到消亡的过程。随着企业内外部条件的不断变化,旧的管理模式还在进行时,已经孕育了新的管理模式,这是企业管理创新的客观要求。

要使设备维修企业做到“零伤害”实现安全型企业,必须深入分析当前设备维修工作存在的安全问题。

一、设备维修企业安全管理工作如何实现"零伤害"存在问题

设备维修企业作为保障矿山生产正常运行的关键环节,其安全管理工作直接关系到员工的生命安全与企业的稳定发展。实现“零伤害”是这类企业安全管理的重要目标,但在实际推进过程中,面临着诸多问题和挑战。

1.安全管理体系不完善。(1)制度缺失与漏洞,部分设备维修企业尚未建立起一套完整、科学的安全管理制度体系,或者现有制度存在诸多漏洞。例如,在设备维修作业流程方面,缺乏详细的操作规范和标准,导致员工在实际操作中无章可循,容易出现违规操作行为。同时,对于一些特殊工况下的维修作业,如吊装作业、登高作业、整机通电测试作业等,没有制定相应的专项安全管理制度,增加了作业风

险。(2)制度执行不到位,即使企业制定了较为完善的安全管理制度,但在实际执行过程中,往往存在执行不力的情况。一方面,管理人员对制度的监督和检查不够严格,未能及时发现和纠正员工违反制度的行为;另一方面,员工对制度的重视程度不够,存在侥幸心理,认为偶尔违反制度不会造成严重后果。例如,在维修设备时,不按规定佩戴防护用品,或者不按照规定的维修流程进行操作,这些行为都可能导致安全事故的发生。

2.员工安全意识不足。(1)安全培训效果不佳,企业虽然定期开展安全培训活动,但培训内容和方式往往存在一些问题。培训内容过于理论化,缺乏针对性和实用性,员工难以将所学知识应用到实际工作中。培训方式单一,主要以课堂讲授为主,缺乏互动和实践环节,导致员工对培训内容的理解和掌握程度不够。此外,培训时间安排不合理,往往在员工工作繁忙时进行,员工无法全身心投入培训,影响了培训效果。(2)安全文化氛围不浓。企业尚未形成浓厚的安全文化氛围,员工对安全工作的重视程度不够。在日常工作中,员工之间缺乏相互提醒和监督的习惯,对于一些潜在的安全隐患,往往视而不见。同时,企业没有建立有效的激励机制,对在安全工作中表现突出的员工没有给予足够的奖励和表彰,导致员工缺乏参与安全工作的积极性。

3.设备设施存在安全隐患。(1)设备老化与故障,设备

维修企业所使用的设备设施往往存在老化、故障等问题。由于设备长期处于高负荷运行状态，且缺乏定期的维护和保养，导致设备性能下降，容易出现故障。例如，起重设备、焊接设备等关键设备，如果存在故障，在维修过程中可能导致设备倒塌、电击等安全事故。（2）安全防护设施不完善。部分设备的安全防护设施不完善，或者存在缺陷。例如，设备的旋转部位没有安装防护罩，员工在操作过程中容易受到机械伤害；电气设备的接地装置不完善，存在漏电风险。此外，对于一些有毒有害物质的储存和使用场所，没有安装相应的通风和防护设施，员工长期在这样的环境中工作，容易受到职业病的危害。

4.作业环境复杂多变。（1）空间狭小与通风不良，设备维修作业往往在狭小的空间内进行，如浸漆作业、设备内部等。这些空间通风不良，空气流通不畅，容易导致有毒有害气体积聚，员工在这样的环境中工作，容易出现中毒、窒息等安全事故。同时，狭小的空间限制了员工的行动范围，增加了作业难度和风险。（2）光线不足与噪音干扰。在部分维修作业场所，光线不足，员工难以清晰地观察设备的情况和维修进度，容易出现操作失误。此外，设备运行过程中产生的噪音干扰，会影响员工的听力和注意力，导致员工无法及时听到安全警示信号，增加了安全事故发生的概率。

5.安全管理投入不足。（1）资金投入不足，企业为了追求经济效益，往往在安全管理方面的投入不足。例如，没有为员工配备足够的安全防护用品，或者采购的安全防护用品质量不合格；没有定期对设备进行检测和维护，导致设备存在安全隐患。此外，在安全培训、安全宣传等方面的投入也相对较少，无法满足企业安全管理的需求。（2）人员配备不足，企业安全管理人员的配备不足，导致安全管理工作无法得到有效开展。一方面，安全管理人员的数量不能满足企业安全管理的实际需求，无法对所有的维修作业进行全程监督和检查；另一方面，安全管理人员的专业素质不高，缺乏必要的安全知识和技能，无法及时发现和处理安全隐患。

6.应急管理能力薄弱。（1）应急预案不完善，企业虽然制定了应急预案，但预案内容往往不够完善，缺乏针对性和可操作性。例如，预案中对于不同事故类型的应急处理措施不够具体，没有明确各部门和人员的职责和分工；预案的演练频率不够，员工对预案的熟悉程度不够，在事故发生时无法迅速、有效地进行应急处置。（2）应急物资储备不足，企业应急物资储备不足，无法满足事故应急处置的需求。例如，缺乏足够的消防器材、急救药品、应急照明设备等。在事故发生时，由于应急物资不足，导致应急处置工作无法及时开展，扩大了事故的损失和影响。

7.外部环境因素影响。（1）政策法规变化，随着国家政策法规的不断变化，企业需要及时调整安全管理策略和措施。然而，部分企业对新政策法规的理解和把握不够准确，导致在安全管理工作中出现偏差。例如，新的安全生产标准出台后，企业没有及时对设备设施进行改造和升级，不符合新的标准要求，增加了安全风险。（2）市场环境压力，在激

烈的市场竞争环境下，企业为了降低成本、提高效益，可能会减少在安全管理方面的投入。例如，为了赶工期，减少设备维修时间，导致维修质量下降，增加了安全事故发生的概率。同时，企业为了承接更多的维修业务，可能会降低对员工的安全要求，招聘一些缺乏安全知识和技能的员工，进一步增加了安全风险。设备维修企业在实现“零伤害”目标的过程中，面临着安全管理体系不完善、员工安全意识不足、设备设施存在安全隐患、作业环境复杂多变、安全管理投入不足、应急管理能力薄弱以及外部环境因素影响等问题。企业需要采取有效措施，解决这些问题，不断提高安全管理水平，为实现“零伤害”目标奠定坚实的基础。

二、设备维修企业安全管理工作如何实现“零伤害”应对措施

采矿设备维修企业作为矿山生产的重要保障环节，其安全管理工作直接关系到员工的生命安全和企业的稳定发展。实现“零伤害”是这类企业安全管理的核心目标，而要实现这一目标，需要从多个方面采取有效的应对措施。

1.完善安全管理体系。（1）建立健全安全管理制度，企业应结合自身的实际情况，制定一套完整、科学、具有可操作性的安全管理制度。制度应涵盖设备维修的各个环节，包括设备采购、安装、使用、维修、报废等，明确每个环节的安全要求和操作规范。同时，要建立制度定期审查和更新机制，根据国家政策法规的变化和企业发展的需要，及时对制度进行修订和完善，确保制度的先进性和适用性。（2）强化制度执行与监督，企业要加强对安全管理制度执行情况的监督和检查，建立严格的考核机制。通过定期检查、不定期抽查等方式，及时发现和纠正员工违反制度的行为。对于违反制度的行为，要严格按照制度进行处罚，做到令行禁止。同时，要建立激励机制，对在安全工作中表现突出的员工给予奖励和表彰，激发员工遵守制度的积极性。

2.提升员工安全意识与技能。（1）加强安全培训，企业要制定科学合理的安全培训计划，根据员工的不同岗位和职责，开展有针对性的安全培训。培训内容应包括安全法律法规、安全操作规程、应急处理措施等，注重理论与实践相结合，通过案例分析、模拟演练等方式，提高员工的安全意识和实际操作能力。同时，要定期对员工进行安全知识考核，确保员工掌握必要的安全知识和技能。（2）营造安全文化氛围。企业要积极营造浓厚的安全文化氛围，通过开展安全宣传活动、张贴安全标语、举办安全知识竞赛等方式，增强员工的安全意识。建立员工之间的相互提醒和监督机制，鼓励员工发现和报告安全隐患，形成人人关注安全、人人参与安全的良好局面。

3.保障设备设施安全。（1）加强设备维护与保养，企业要建立设备维护保养制度，定期对设备进行检查、维护和保养，确保设备处于良好的运行状态。对于老化和故障设备，要及时进行维修或更换，避免因设备故障导致安全事故的发

生。同时,要建立设备档案,对设备的采购、使用、维修、报废等信息进行详细记录,为设备管理提供依据。(2)完善安全防护设施,企业要加强了对设备安全防护设施的检查和维修,确保安全防护设施完好有效。对于旋转部位、电气设备等危险部位,要安装相应的防护罩、接地装置等安全防护设施。同时,要定期对安全防护设施进行检测和评估,及时更新和改造不符合要求的安全防护设施。

4.优化作业环境。(1)改善作业空间与通风条件,企业要合理安排作业空间,避免在狭小、拥挤的空间内进行设备维修作业。对于维修车间等通风不良的场所,要安装通风设备,加强空气流通,确保作业环境空气质量符合标准。同时,要定期对作业环境进行检测,及时发现和处理有毒有害气体积聚等问题。(2)改善照明与降低噪音,企业要保证作业场所的照明充足,避免因光线不足导致操作失误。对于噪音较大的设备,要采取降噪措施,如安装隔音罩、使用低噪音设备等,降低噪音对员工听力和注意力的影响。同时,要为员工配备必要的听力防护用品,如耳塞、耳罩等。

5.加大安全管理投入。(1)增加资金投入,企业要加大对安全管理方面的资金投入,为员工配备足够的安全防护用品,采购质量合格的安全防护用品。同时,要定期对设备进行检测和维护,及时更新和改造存在安全隐患的设备。此外,要增加在安全培训、安全宣传等方面的投入,提高安全管理的水平和效果。(2)加强人员配备,企业要配备足够的安全管理人员,确保安全管理工作得到有效开展。安全管理人员要具备专业的安全知识和技能,能够及时发现和处理安全隐患。同时,要加强对安全管理人员的培训和教育,提高其业务水平和综合素质。

6.增强应急管理的能力。(1)完善应急预案,企业要结合自身实际情况,制定完善、具有针对性和可操作性的应急预案。预案应明确不同事故类型的应急处理措施、各部门和人员的职责和分工、应急物资的储备和使用等内容。同时,要定期对预案进行演练,提高员工对预案的熟悉程度和应急处置能力。(2)加强应急物资储备。企业要建立应急物资储备制度,储备足够的消防器材、急救药品、应急照明设备等应急物资。同时,要定期对应急物资进行检查和维护,确保应急物资完好有效。在事故发生时,能够及时、有效地进行应急处置,减少事故的损失和影响。

7.应对外部环境变化。(1)及时了解政策法规变化,企业要密切关注国家政策法规的变化,及时了解新的安全生产标准和要求。通过参加培训、咨询专家等方式,准确理解和

把握新政策法规的内容,及时调整安全管理策略和措施,确保企业安全管理符合国家政策法规的要求。(2)合理应对市场环境压力,在市场环境压力下,企业要合理平衡经济效益与安全管理的关系。不能为了降低成本、提高效率而减少在安全管理方面的投入,更不能降低对员工的安全要求。要通过加强管理、提高效率等方式,提高企业的经济效益,同时确保安全管理工作的有效开展。

三、未来发展方向

1.无人化维修探索。自主维修机器人的研发是减少高危环境人工作业的关键方向。通过集成防爆性能、电气安全、通信控制等核心技术,机器人可替代人工完成复杂维修任务。例如,智能协调维修控制系统能实时监测设备状态并自主决策维修方案,显著降低人为操作风险。

2.产业链协同安全。建立承包商-维修企业-煤矿的三方数据共享安全生产管理体系数智化平台,建立标准化安全数据库,实现安全“让风险可计算、让安全可量化、让管理可进化”的本质价值。

3.技术革新与流程优化。智能化监控:部署传感器网络和AI算法,实时监测设备运行状态并预警故障,从“被动响应”转向“主动预控”。标准化维护:定期检查、润滑、更换易损件,结合数据分析优化维护周期,降低突发故障概率。员工培训:强化操作技能与安全知识培训,提升故障处理能力,减少人为失误。

4.安全文化重塑。推行“安全确认到位、规程执行到位”的管理理念,通过常态化演练和风险预控机制,将安全意识融入企业基因。通过“三维赋能”策略(意识固本、预案优化、实战检验),连续实现“零伤害”目标。未来,设备维修企业需融合无人化技术、产业链协同与安全生产管理体系,以技术驱动安全升级,为行业智能化转型提供实践样本。

综上所述,实现“零伤害”目标是一个长期而艰巨的任务,需要我们持之以恒不懈努力。在未来的工作中,我司将继续坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,不断完善安全生产管理体系,强化安全管理措施,提高员工持续提升企业的安全生产水平全体员工的共同努力下,一定能够实现“零伤害”的宏伟目标,为企业的发展创造更加安全、稳定的环境。

参考文献

- [1]李瑞.机械设备的维修保养及管理探析[J].军民两用技术与产品, 2022(2): 113-113.
- [2]宋宇.维修思想背景下矿用开采设备维修模式分析[J].中国金属通报, 2019(3): 15-16.
- [3]王翔.采矿设备维修企业安全管理工作如何实现“零伤害”[J].中国煤炭, 2022, 35(7): 36-37.
- [4]常如.论采矿设备维修业推行精益化管理的策略[M].天津:天津人民出版社, 2022.