

铁路行车作业安全标准化管理研究

郭伯亮

宁夏宁东铁路有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i8.4960

[摘要] 铁路行车作业安全标准化管理对保障铁路运输安全、提升运营效率至关重要。在体系构建上,明确目标与原则为体系科学性、实用性奠基,合理设计安全管理组织架构以清晰各层级职能,制定并优化作业流程标准规范作业操作,搭建监督评估机制框架保障体系有效运行;在实施过程中,制定并部署实施计划为工作开展提供指引,开展人员培训提升技能增强作业人员能力素质,落实现场作业规范确保作业操作合规,同时进行动态调整与持续改进使管理体系与时俱进,最终提升整体安全管理水平保障铁路运输安全高效。

[关键词] 铁路行车; 作业安全; 标准化管理

中图分类号: U298 **文献标识码:** A

Research on Standardized Management of Railway Traffic Operation Safety

Boliang Guo

Ningxia Ningdong Railway Co., Ltd.

[Abstract] Standardized management of railway traffic operation safety is crucial for ensuring railway transportation safety and improving operational efficiency. In terms of system construction, clarifying objectives and principles lays the foundation for scientific and practical system design. The safety management organizational structure is reasonably designed to clarify functions at each level. Operation process standards are formulated and optimized to standardize operational procedures. A supervision and evaluation mechanism framework is established to ensure effective system operation. During the implementation process, implementation plans are formulated and deployed to provide guidance for work execution. Personnel training is carried out to improve skills and enhance the capabilities and qualities of operational personnel. On-site operation specifications are implemented to ensure operational compliance. Meanwhile, dynamic adjustment and continuous improvement are conducted to keep the management system up to date, ultimately improving the overall safety management level and ensuring safe and efficient railway transportation.

[Key words] railway traffic; operation safety; standardized management

引言

铁路身为国家重要基础设施与大众化交通工具,在国民经济里占据关键地位,其行车作业安全至关重要,既关乎职工生命财产安全,又影响社会稳定与经济发展。但目前铁路行车作业存在诸多问题,人员操作不规范易引发失误,设备管理不完善会导致设备故障,这些都对行车安全构成威胁。一旦发生行车安全事故,将造成严重的人员伤亡和经济损失。所以,开展铁路行车作业安全标准化管理研究,规范作业流程、强化设备管理,能有效降低安全风险,具有重大现实意义,可保障铁路运输安全稳定运行。

1 铁路行车作业安全标准化管理的重要性

铁路作为国家重要的基础设施和大众化的交通工具,在经

济社会发展发挥着至关重要的作用。铁路行车作业安全标准化管理,是保障铁路运输安全、高效运行的关键举措,具有极其重要的意义。保障生命财产安全是铁路运输的首要任务,而安全标准化管理是实现这一目标的坚实基础。在铁路行车作业中,涉及众多复杂的环节和操作,任何一个细微的失误都可能引发严重的安全事故,危及工作人员的生命安全,造成巨大的财产损失。通过建立标准化的作业流程和安全规范,能够有效减少人为失误,降低事故发生的概率,为人民群众的生命财产安全提供可靠保障。安全事故会导致运输中断、线路封锁,严重影响运输效率和服务质量,造成巨大经济损失。安全标准化管理通过优化作业流程、提高设备可靠性、加强人员培训等措施,能够提高铁路行车作业的效率和质量,确保列车按时、安全运行,减少运输延

误和货物损失,提高铁路运输的整体效益^[1]。良好的安全记录是企业核心竞争力的重要体现,安全标准化管理能够提升铁路企业的管理水平和服务质量,增强企业的社会形象和公信力,吸引更多的货主选择铁路运输,为企业的可持续发展奠定坚实基础。安全标准化管理是铁路行业发展的必然趋势,也是推动铁路技术创新和管理创新的重要动力。通过引入先进的管理理念和技术手段,不断完善安全标准化管理体系,能够提高铁路运输的安全性、可靠性和智能化水平,促进铁路行业的现代化发展。

2 铁路行车作业安全标准化管理体系构建

2.1 体系构建的目标与原则

构建科学合理的铁路行车作业安全标准化管理体系,需明确清晰的目标与遵循相应的原则,以确保体系的有效性和实用性。(1)目标明确性:体系构建的首要目标是保障铁路行车作业的绝对安全,降低事故发生率,确保货物的安全运输。同时,提高运输效率,优化资源配置,提升铁路运营的经济效益和社会效益。(2)系统性原则:将铁路行车作业的各个环节视为一个有机整体,从人员、设备、环境、管理等多方面进行综合考虑,构建全面、系统的管理体系,避免出现管理漏洞和短板。(3)科学性原则:运用科学的方法和技术,结合铁路行业的特点和实际需求,制定合理的安全标准和操作规程。充分借鉴国内外先进的安全管理经验,确保体系的科学性和先进性。(4)可操作性原则:体系中的各项标准和规定应具有实际可操作性,便于工作人员理解和执行。同时,要考虑到不同地区、不同线路的实际情况,制定灵活、适用的管理措施。(5)持续改进原则:安全管理是一个动态的过程,体系应具备自我完善和持续改进的能力。定期对体系的运行效果进行评估和分析,及时发现问题并采取改进措施,不断提升安全管理水平。

2.2 安全管理组织架构设计

合理的安全管理组织架构是铁路行车作业安全标准化管理体系有效运行的基础,它能确保各部门和人员职责明确、协同高效。(1)决策层设置,设立以铁路企业高层领导为核心的决策层,负责制定安全管理的战略方向、重大政策和目标,对安全管理工作进行总体把控和决策,为体系运行提供资源支持和政策保障。(2)管理层组建,构建涵盖安全、运输、技术等多专业的管理层,负责将决策层的战略转化为具体的管理方案和工作流程。他们要制定详细的安全管理制度、作业标准,组织实施安全检查和隐患排查等工作。(3)执行层安排,执行层由一线行车作业人员组成,他们严格按照管理层制定的标准和流程进行操作。执行层是安全管理的关键环节,其操作的规范性直接影响行车安全。(4)监督层构建,成立独立的监督层,对决策层、管理层和执行层的工作进行全面监督。监督层要及时发现安全管理中的问题和违规行为,并督促整改,确保安全管理体系的有效执行。(5)沟通协调机制,建立各层级之间的沟通协调机制,确保信息的及时传递和共享。通过定期会议、报告等形式,加强各部门之间的协作,共同解决安全管理中的难题。

2.3 作业流程标准制定优化

作业流程标准的制定与优化是铁路行车作业安全标准化管理体系构建的核心环节,对保障行车安全、提高运输效率至关重要。在制定作业流程标准时,要全面梳理铁路行车作业的各个环节,包括接发列车、调车作业、列车运行控制等。依据相关法规、规范和实际操作经验,明确每个环节的操作步骤、技术要求和安全注意事项。例如,接发列车作业要规定进路准备、信号显示、车机联控等具体流程和标准用语。优化作业流程标准需结合新技术、新设备的应用和实际运行中发现问题。引入先进的自动化控制系统和信息技术,可减少人工操作环节,提高作业的准确性和效率^[2]。同时,对现有流程进行评估和分析,去除繁琐、不必要的步骤,简化操作流程。还要注重作业流程标准的动态管理,随着铁路运输的发展和变化,及时调整和完善标准,确保其始终适应实际需求。加强对作业人员的培训,使其熟悉和掌握新的作业流程标准,严格按照标准进行操作。

2.4 监督评估机制框架搭建

监督评估机制框架搭建是铁路行车作业安全标准化管理体系的重要支撑,能确保管理体系有效运行,提升安全管理水平。监督机制方面,要构建多层次监督网络。设立专门的安全监督部门,配备专业人员对行车作业进行日常监督检查,及时发现违规行为和安全隐患。同时,鼓励员工进行内部监督,建立举报奖励机制,形成全员参与的监督氛围。采用多样化监督方式,除现场检查外,利用信息化手段对行车设备运行状态、作业流程执行情况进行实时监控,实现全方位、全过程监督^[3]。评估机制方面,制定科学合理的评估指标体系。涵盖安全绩效、作业质量、设备可靠性等多个方面,通过定量与定性相结合的方式的综合评估。定期开展评估工作,根据评估周期对管理体系运行效果进行全面评价。依据评估结果,总结经验教训,发现存在的问题和不足,为管理体系的持续改进提供依据。搭建完善的监督评估机制框架,能保障铁路行车作业安全稳定运行。

3 铁路行车作业安全标准化管理的实施

3.1 实施计划制定与部署

科学合理的实施计划制定与部署是铁路行车作业安全标准化管理顺利实施的前提,能确保各项工作有条不紊推进。(1)目标设定,明确安全标准化管理的总体目标,如降低事故发生率、提高作业效率等,并将总体目标分解为具体、量化的阶段性目标,为后续工作提供清晰的方向。(2)任务分解,将安全标准化管理工作细化为多个具体任务,如制度完善、人员培训、设备更新等,明确各项任务的责任部门和责任人,确保工作落实到人。(3)时间安排,制定详细的时间表,确定每个任务的开始时间、完成时间和关键节点,合理安排工作进度,确保各项任务按时完成。(4)资源配置,根据任务需求,合理配置人力、物力和财力资源。确保有足够的专业人员参与实施,提供必要的设备和资金支持。(5)沟通协调:建立有效的沟通协调机制,加强各部门之间的信息共享和协作配合。定期召开工作会议,及时解决实施过程中出现的问题,确保实施计划顺利推进。

3.2 人员培训与技能提升

人员培训与技能提升是铁路行车作业安全标准化管理实施的关键环节,关乎作业安全与效率。一方面,开展安全法规与规章制度培训,让员工熟知铁路行车相关企业内部的安全制度,强化他们的规则意识,使其在作业中严格遵守规定。另一方面,进行专业技能培训,根据不同岗位需求,如行车人员、调车人员、货运人员等,开展相应的业务技能培训,提升他们的操作水平和应对突发情况的能力。培训方式应多样化,采用集中授课的方式,系统讲解理论知识;运用现场实操教学,让员工在实际操作中掌握技能;利用线上学习平台,方便员工随时随地学习^[4]。同时,定期组织案例分析讨论,通过实际案例让员工吸取经验教训,增强安全意识。通过考试、实操考核、日常作业表现等多方面对员工培训效果进行评估,对于未达标的员工进行针对性辅导和补考,确保每位员工都能真正掌握知识和技能,为铁路行车作业安全标准化管理的有效实施提供有力的人员保障。

3.3 现场作业规范落实

现场作业规范的有效落实是铁路行车作业安全标准化管理实施的核心,直接关系到行车安全与运输效率。(1)制度宣传贯彻,通过多种渠道,如培训、会议、宣传手册等,向现场作业人员深入宣传作业规范制度,确保他们熟知各项规定要求,强化制度意识。(2)操作流程细化,将现场作业流程进一步细化为具体步骤,并明确每个步骤的操作标准和安全注意事项,使作业人员能够清晰准确地执行。(3)监督检查强化,建立专门的现场监督小组,加强对作业现场的日常巡查,及时纠正违规行为,对发现的问题进行记录和分析,督促整改落实。(4)激励约束并重,制定合理的奖惩机制,对严格遵守作业规范的人员进行表彰和奖励,对违规操作人员进行严肃处理,形成良好的作业风气。(5)持续改进优化,定期对现场作业规范落实情况进行总结评估,根据实际情况和新出现的问题,对作业规范进行调整优化,确保其始终符合实际作业需求。

3.4 动态调整与持续改进

在铁路行车作业安全标准化管理实施中,动态调整与持续改进至关重要,它能让管理体系与时俱进,适应不断变化的内外

部环境。要建立高效的信息收集机制,全面收集行车作业中的各类信息,如设备运行状况、人员操作反馈、事故隐患报告等。利用先进的信息技术手段,对这些信息进行快速准确的分析处理,以发现潜在问题和管理短板。依据分析结果,及时对作业标准、流程和管理制度进行动态调整^[5]。当出现新的技术、新的设备或者新的安全风险时,迅速更新相关标准,确保管理的科学性和有效性。持续改进还需注重员工的参与,鼓励员工提出改进建议,对有价值的建议给予奖励。通过开展培训、演练等活动,不断提升员工的安全意识和操作技能,形成全员参与改进的良好氛围。定期对改进效果进行评估,总结经验教训,为下一轮的调整和改进提供依据,推动铁路行车作业安全标准化管理水平不断提升。

4 结语

未来,铁路技术不断发展、运输需求持续变化,持续深化安全标准化管理、优化体系势在必行。这不仅能让管理更好地契合新的技术与需求模式,还可提升整体安全管理效能。与此同时,人员作为作业主体,其安全意识和技能水平直接影响标准执行效果。所以,要加强人员安全意识培养和技能提升,使他们能严格遵循标准作业。通过这些努力,铁路行车作业的每个环节将更加规范、有序,安全标准化管理也会更加完善,进而为铁路运输事业的高质量发展筑牢坚实基础,推动铁路运输迈向更高水平。

[参考文献]

- [1]薄宜勇,靳悦翔,赵雨萌,等.基于5G和北斗技术的铁路作业可视化管理系统研究[J].产业与科技论坛,2025,24(7):36-39.
- [2]郭勇,阳富强.基于FDA事故致因模型的铁路行车安全管理研究[J].中国安全生产科学技术,2022,18(1):157-162.
- [3]李晓楠.铁路车辆乘务标准化作业管理改进方案研究[J].铁道运营技术,2024,30(4):23-25.
- [4]张小强,赵周.铁路调车作业安全防护技术研究[J].铁道货运,2024,42(1):31-36.
- [5]郑晓嘉.铁路货车统计管理信息系统的设计与研究——以车务系统JX站统计作业为例[J].中国储运,2023(7):163-164.