

铁路货运司机安全管理与风险控制

董宁

中国铁路北京局集团有限公司丰台机务段, 中国·北京 丰台区 100071

摘要: 随着现代铁路运输的发展, 铁路货运司机在运输过程中的安全问题逐渐成为关注的焦点。铁路货运司机的安全管理与风险控制不仅关系到运输效率, 更直接影响到铁路系统的稳定性与经济效益。本文通过分析当前铁路货运司机安全管理的现状, 识别出安全隐患和风险点, 并探讨如何通过有效的管理措施与技术手段加强风险防控, 提升货运司机的安全意识与操作能力。通过对铁路安全管理制度、培训机制和技术保障等方面的研究, 提出了优化铁路货运司机安全管理与风险控制的具体路径, 为提升铁路货运系统的安全性与可持续发展提供参考。

关键词: 铁路货运; 司机安全管理; 风险控制; 安全意识; 运输效率

Railway Freight Driver Safety Management and Risk Control

Dong Ning

China Railway Beijing Group Corporation Fengtai Locomotive Depot, China Beijing Fengtai District 100071

Abstract: With the development of modern railway transportation, the safety of railway freight drivers has gradually become a focal point. The safety management and risk control of railway freight drivers not only affect transportation efficiency but also directly influence the stability and economic benefits of the railway system. This paper analyzes the current status of railway freight driver safety management, identifies safety hazards and risk points, and discusses how to enhance risk prevention and control through effective management measures and technological methods, thereby improving drivers' safety awareness and operational capabilities. Through the study of railway safety management systems, training mechanisms, and technical support, the paper proposes specific paths to optimize the safety management and risk control of railway freight drivers, offering insights for improving the safety and sustainable development of the railway freight system.

Keywords: Railway freight; Driver safety management; Risk control; Safety awareness; Transportation efficiency

0 引言

铁路货运是国家物流体系中的重要环节, 其安全性直接关系到经济的发展与民众的生命财产安全。随着我国铁路网络的不断扩展, 货运量逐年上升, 铁路货运司机的工作压力和安全风险也在不断增加。铁路货运司机的安全管理与风险控制问题已成为亟待解决的重要课题。现有的安全管理模式虽取得一定成效, 但由于受制于管理体制、技术手段和司机自身因素, 仍存在一定的安全隐患。加强铁路货运司机的安全管理, 实施有效的风险控制措施, 是提高铁路运输效率、降低安全事故发生率的关键。本文将围绕铁路货运司机的安全管理与风险控制展开探讨, 旨在为相关管理部门提供参与与借鉴, 推动铁路货运安全管理体系的进一步完善。

1 铁路货运司机安全管理现状分析

1.1 铁路货运司机的工作特点与安全风险

铁路货运司机在铁路运输体系中扮演着至关重要的角

色, 他们负责将货物按时、安全地运输至目的地, 确保铁路运输网络的高效运作。货运司机的工作不仅仅是驾驶列车, 更涉及到对列车调度、货物装卸、列车运行安全等多个环节的把控。因此, 铁路货运司机的工作压力大、责任重, 并且面临着多种复杂的工作环境和外部因素的干扰。

铁路货运司机的工作环境具有较强的复杂性和不可预见性。在铁路运输过程中, 司机需要应对各种突发的情况, 如恶劣的天气条件、设备故障或突发的交通事故等。这些因素可能对司机的操作造成干扰, 增加安全风险。例如, 暴雨、大雾等天气会影响视距, 导致驾驶员的判断力下降, 从而增加事故的发生概率^[1]。此外, 铁路线路的复杂性也是一大挑战。司机常常需要在不同的线路之间调度, 处理各种复杂的交通指令, 这些都对司机的操作能力提出了较高的要求。

长时间、高强度的工作是铁路货运司机面临的又一大问题。由于货运列车通常需要长时间连续运行, 司机往往

需要在没有足够休息的情况下完成任务。过长的工作时长和工作强度会导致司机的疲劳,进而引发疲劳驾驶现象。疲劳驾驶会严重影响司机的反应能力和判断力,增加操作失误的几率,这也是铁路货运过程中最为常见的安全隐患之一^[2]。

铁路货运司机的工作特点和面临的安全风险是多方面的。除了外部环境和工作强度的挑战,货运司机的安全管理还受到操作规范、技术支持等因素的影响。因此,如何有效识别并控制这些安全风险,成为确保铁路运输安全的关键问题。

1.2 铁路货运司机安全管理体系的现状

随着铁路货运量的不断增加,铁路货运司机的安全管理逐渐引起了各方的关注。尽管铁路系统已建立了一定的安全管理框架和制度,然而在实际操作中,仍存在一些管理盲区,这些盲区影响了安全管理的效果和执行力。

铁路货运司机安全管理体系的一个突出问题是责任层级复杂。在现行的管理体制下,铁路运输涉及的各个环节,如调度、设备、司机等部门,均设有各自的安全管理职能。由于不同部门之间的协调和信息流通存在障碍,导致在实际操作中,安全管理措施难以迅速落实。例如,安全责任虽然有明确的分配,但由于涉及多个部门和层级,信息和反馈的传递常常滞后,导致某些安全隐患未能及时发现和解决。这种信息滞后的问题,尤其在紧急情况下,更是加剧了管理的复杂性和执行难度。

虽然铁路系统已逐步加强了对司机的安全检查和监督机制,但一些司机的安全意识仍然薄弱,未能完全做到遵守操作规程。部分司机可能因为经验丰富而存在侥幸心理,忽视某些安全操作细节,甚至在疲劳驾驶等情况下,未能按照规定进行必要的休息和调整。尽管安全培训和规定明确,实际执行中,司机的个人安全意识和责任感仍然是薄弱环节。部分司机未能做到“安全第一”的工作理念,导致他们在工作中容易忽视潜在的安全风险^[3]。

铁路货运司机安全管理体系虽然已具备一定的基础,但在责任落实、信息传递、安全意识、司机身心健康等方面仍存在管理盲区。为了提升铁路货运安全管理的整体水平,必须在现有体系的基础上,进一步加强跨部门协调,强化司机安全意识,并通过科技手段和人性化管理提升对司机心理健康和生理状态的关注。

2 铁路货运司机安全管理中的问题分析

2.1 管理制度的不完善

铁路货运行业虽然在安全管理方面制定了一些基础制

度,但在实际执行中,管理体系的完善性和执行力度仍存在较大差距。部分铁路运输公司在制度建设上存在不足,安全管理框架未能完全覆盖到每个环节,导致一些潜在的安全隐患没有得到及时发现和有效处理。

一方面,安全管理制度的设计存在不完善之处,许多地方铁路公司在制定具体操作规程时,未能充分考虑到不同运输环境下的复杂性。例如,一些铁路公司对货运司机的安全操作标准不够细化,缺乏针对性强的操作手册和应急预案,使得司机在面对突发情况时缺乏明确的行动指导。此外,一些管理制度未能及时更新和修订,未能跟上铁路运输行业发展的步伐,导致制度内容存在滞后性,未能有效应对新技术、新设备以及新业务带来的安全挑战。另一方面,制度的落实不到位也是一个显著问题。即便存在一定的安全管理制度,但在实际操作中,由于监督不到位、责任划分不明确,导致许多安全管理措施无法得到有效执行^[4]。在一些地方,安全检查工作往往流于形式,缺乏对关键岗位和环节的深入监控,安全隐患未能得到及时发现。此外,由于各级管理人员对安全责任的重视程度不够,甚至存在“安全管理责任推诿”的情况,导致一些细节问题被忽视或没有得到及时处理。

2.2 安全培训不足

铁路货运司机的安全培训不足问题是当前铁路运输安全管理中的一个突出问题。尽管多数铁路运输公司已建立了一定的培训体系,但整体培训质量和覆盖面仍存在一定差距,导致部分司机的安全意识和操作技能未能达到理想的标准。尤其是随着铁路技术的不断进步和铁路运输的现代化,新的设备和技术不断涌现,现有的培训体系未能及时更新,无法有效地应对新的安全挑战。

许多铁路货运司机在工作中依赖经验来完成日常操作,这种做法虽然在某种程度上能够保证短期内的正常运行,但随着运输环境的变化以及工作压力的增加,单纯依赖经验的做法已难以适应日益复杂的工作要求。经验的积累往往无法涵盖所有可能的安全隐患和操作规范,尤其是在面对突发事件和新情况时,司机的应急反应能力往往不足^[5]。此外,当前的培训模式多以基础操作技能和传统安全管理为主,缺乏对新技术、新设备以及新安全规程的培训。随着自动化技术和智能化设备的引入,铁路货运行业的技术水平不断提高,但一些司机未能及时适应这些变化。许多新型设备的操作要求较为复杂,涉及到更多的安全控制环节。如果司机没有经过系统的培训,就容易在操作过程中出现疏漏或错误,从而引发安全事故。

3 铁路货运司机安全管理与风险控制的策略

3.1 加强司机安全培训

铁路货运司机的安全培训在铁路运输中扮演着至关重要的角色,是确保货运安全、提高工作效率的基础环节。由于货运司机的工作环境复杂、压力大,且涉及的操作程序繁琐且严格,因此系统化、专业化的安全培训显得尤为重要。为了提高铁路货运司机的安全管理水平,培训内容的设计、培训方式的选择以及培训实施的效果都必须得到高度重视。

培训计划的设计应该科学合理,覆盖所有与安全操作相关的领域。内容包括但不限于铁路安全操作规程、紧急应变处理、设备操作流程及相关法规等。为了适应不同环境下的具体需求,培训应将理论学习与实践操作结合起来,确保司机能够在实际工作中熟练掌握操作技能和应急处理能力^[6]。通过定期的培训课程,让司机充分了解铁路运输中的各类风险及其应对措施,进而降低人为失误带来的安全隐患。

在培训过程中,特别需要强调针对性和实效性。每个司机的工作任务和实际操作环境不同,因此培训内容要根据司机的具体工作场景进行定制。比如,通过模拟实际工作场景、使用虚拟仿真技术等手段,让司机在安全的环境中进行实战演练。这样不仅能有效提升司机的应急反应能力,还能帮助他们熟悉可能发生的突发情况及其处置流程。模拟训练应包括但不限于设备故障处理、突发天气变化应对、旅客或货物异常情况的处置等多方面内容,以确保司机能在多种复杂环境下保持冷静,作出正确判断。

3.2 优化安全管理体系

优化铁路货运司机的安全管理体系,是提高运输安全性和效率的关键一环。在当前铁路货运行业中,管理体系的完善与执行力度直接决定着安全风险的控制效果。为此,优化安全管理体系的首要任务是明确各级管理责任,确保每一环节的安全管理措施能够得到有效落实。管理体系需要清晰地划分责任,确保每个岗位、每个环节都有人负责,并且明确其安全管理的职责范围。这不仅有助于增强各部门的协调性,还能够避免责任不清、执行不到位的情况出现^[7]。

除了明确责任,科技手段的应用对于优化安全管理体系至关重要。随着技术的快速发展,大数据、物联网等技术的应用已经逐渐成为提升铁路货运安全管理效率的重要工具。通过实时监控,管理人员可以对司机的工作状态进行实时跟踪,发现潜在的安全隐患。例如,通过安装智能

设备监测司机的生理状态,如疲劳、情绪波动等,可以在司机状态不佳时及时发出预警,防止疲劳驾驶和其他人为操作失误。此外,智能化的监控系统还可以实时采集运输过程中的数据,对列车运行状况、设备使用情况进行分析,提供实时决策支持,及时发现设备故障或其他问题,从而降低事故发生的风险。

3.3 应用技术手段提升安全防控能力

应用技术手段提升铁路货运安全防控能力,是现代铁路运输管理的重要发展方向。随着科技的不断进步,特别是大数据、人工智能、物联网等技术的迅速发展,铁路货运的安全管理不再仅依赖传统的人工检查和经验判断,而是借助智能化技术手段进行全面监控和风险预测,从而大幅提高事故预防的精准度与效率。

在铁路货运中,实时监控系统的运用至关重要。通过部署高精度的传感器和监控设备,铁路运输过程中每个环节的运行状况都能够被实时采集和传输。利用物联网技术,铁路部门可以实时跟踪每一列车的运行状态、货物状况、环境因素等信息。这些数据通过安全管理系统进行汇总分析,能够及时识别潜在的安全隐患,如设备故障、运输过程中的异常情况等。通过提前预警,能够有效避免突发安全事件的发生,确保货物运输过程中的每一环节都处于可控状态^[8]。

智能化设备的引入也为铁路货运司机的操作提供了有效的辅助支持。智能驾驶系统可以帮助司机进行路径规划、车辆状态监测、自动刹车等功能,减少人为失误的发生。例如,智能调度系统能够基于实时交通和环境数据,优化列车的行驶速度与路线,避免由于人为决策失误导致的安全风险。同时,智能预警系统能够自动监测列车的运行状态,若出现异常或超出安全标准的情况,系统会立刻发出警报,提醒司机及时采取措施。

总之,技术手段的应用能够在铁路货运的各个环节实现精准监控和风险预测,减少人为操作失误,提升安全防控的整体能力。通过科技赋能,铁路运输的安全管理将更加科学、精准,确保运输过程中的安全性和高效性。

参考文献:

[1] 张彦春,陈敏,李卓.铁路动车组司机工作压力对不安全行为作用机理研究[J].铁道科学与工程学报,2024,21(09):3518-3528.DOI:10.19713/j.cnki.43-1423/ u.T20232055.

[2] 李消.铁路机车乘务员调车作业人因失误安全评价与风险管控[D].华东交通大学,2023.DOI:10.27147/d.cnki.

ghdju.2023.001212.

[3] 唐浩. 考虑轨迹交叉影响的铁路物流基地作业安全防护方法研究[D]. 中国铁道科学研究院, 2021. DOI:10.27369/d.cnki.gtdky.2021.000029.

[4] 秦铎. 货运列车安全数据一体化集成模型研究与应用[D]. 北京交通大学, 2020. DOI:10.26944/d.cnki.gbfju.2020.002332.

[5] 叶龙, 张启超, 单湘媛等. 基于能力和健康双视角的高铁司机安全性评价与管理研究[J]. 中国铁路, 2019,(12):16-21. DOI:10.19549/j.issn.1001-683x.2019.12.016.

[6] 刘新国. 介绍呼石化铁路专用线行车安全管理工作[J]. 化工管理, 2015,(11):243.

[7] 吴海洪. 对高速铁路运营机务安全管理的探讨[J]. 高速铁路技术, 2011,2(06):76-78.

[8] 高领长, 王芳. 调度综合管理信息系统在港口铁路安全管理中的应用[J]. 港口经济, 2010,(02):47-48.

作者简介: 董宁, 男, 中国铁路北京局集团有限公司丰台机务段, 本科, 河北唐山, 石家庄铁道大学, 金属材料工程。