

铁路货运司机应急处置能力培养与评估

陈哲

中国铁路北京局集团有限公司丰台机务段, 中国·北京 100071

摘要: 随着我国铁路货运向重载化、高速化、智能化转型, 铁路货运司机面临的突发场景日益复杂, 其应急处置能力直接关系到铁路运输安全、货物完好及运输秩序稳定。本文通过剖析铁路货运司机应急处置能力培养与评估的现状, 识别当前在培养体系、评估机制、实操适配等方面存在的问题, 结合铁路货运作业特点与应急需求, 探讨优化培养模式、完善评估体系的路径方法。通过对培养内容、方式及评估指标、流程的系统性研究, 提出兼具针对性与可操作性的改进策略, 为提升铁路货运司机应急处置水平、筑牢铁路货运安全防线提供参考。

关键词: 铁路货运; 司机应急处置能力; 能力培养; 评估体系; 运输安全

Railway Freight Driver Emergency Response Capability Training and Evaluation

Chen Zhe

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

Abstract: With the transformation of China's railway freight transportation towards heavy load, high speed and intelligence, railway freight drivers are facing increasingly complex emergency scenarios. Their emergency response capability is directly related to railway transportation safety, cargo integrity and the stability of transportation order. This paper analyzes the current situation of the training and evaluation of railway freight drivers' emergency response capabilities, identifies the existing problems in the training system, evaluation mechanism and practical adaptation, and explores the paths and methods to optimize the training model and improve the evaluation system in combination with the operational characteristics and emergency needs of railway freight transportation. Through systematic research on training content, methods, evaluation indicators and processes, this paper puts forward targeted and operable improvement strategies, providing reference for improving the emergency response level of railway freight drivers and building a solid safety line for railway freight transportation.

Keywords: Railway freight; Driver emergency response capability; Capability training; Evaluation system; Transportation safety

0 引言

铁路货运作为国家综合交通运输体系的核心支柱, 承担着大宗物资、重点物资的运输保障任务, 其运输安全性与连续性对国民经济稳定运行具有重要意义。铁路货运司机作为运输作业的核心执行者, 在面对设备故障、恶劣天气、线路异常、货物突发状况等应急场景时, 应急处置能力的高低直接决定事故损失大小、能否快速恢复运输秩序。当前, 随着铁路货运量持续攀升、新型货运装备广泛应用、运输线路覆盖范围扩大, 司机面临的应急场景更趋多样复杂, 现有应急处置能力培养与评估体系已难以完全适配实际需求。部分司机存在应急知识不扎实、实操技能不熟练、处置流程不规范等问题, 偶发的应急处置不当事件影响了铁路货运的安全性及效率。

1 铁路货运司机应急处置能力培养与评估现状分析

1.1 铁路货运司机的工作特点与应急需求

铁路货运司机的工作具有高强度、高责任、高风险及环境复杂性等显著特征, 这些特点决定了其应急处置能力的核心需求。从工作场景来看, 货运司机需长期在不同线路、不同气候条件下连续作业, 既要熟练操控重载列车、精准执行调度指令, 又要实时监测列车设备状态、货物运输情况及线路通行条件, 工作环节繁琐且对精准度要求极高。同时, 货运列车运行里程长、途经区域广, 易遭遇暴雨、暴雪、大雾、强风等恶劣天气, 面临列车制动系统故障、线路塌方、信号异常、货物偏移或泄漏等突发状况, 应急场景具有不可预见性、多样性及紧迫性^[1]。基于上述

工作特点, 铁路货运司机的应急处置能力存在明确的核心需求。其一, 快速识别能力, 需在短时间内精准判断突发状况的类型、成因及风险等级, 为后续处置争取时间; 其二, 规范操作能力, 需严格遵循应急处置流程, 熟练操作应急设备, 避免因操作失误扩大事故影响; 其三, 协同配合能力, 需与调度中心、维修人员、现场防护人员等高效联动, 形成处置合力; 其四, 临场应变能力, 需针对复杂多变的应急场景, 在遵循规程基础上灵活调整处置策略。

1.2 应急处置能力培养与评估体系的现状

近年来, 铁路行业高度重视安全生产工作, 逐步建立了铁路货运司机应急处置能力培养与评估的基础体系, 在提升司机应急素养方面取得了一定成效。在培养层面, 多数铁路运输企业依托内部培训基地, 开展了应急知识讲解、基础技能培训及简单场景演练等工作, 培训内容涵盖列车设备应急操作、常见故障排查、恶劣天气应对等基础模块, 部分企业引入了模拟训练设备, 提升了培训的实操性。在评估层面, 建立了基于日常考核、定期测评相结合的评估模式, 评估内容主要包括应急知识笔试、基础操作考核等, 评估结果作为司机岗位调整、绩效评定的重要依据。但从实际运行效果来看, 现有体系仍存在诸多薄弱环节。在培养方面, 培训内容针对性不足, 多以通用型应急知识为主, 缺乏结合不同货运线路、不同装备类型、不同应急场景的个性化培训; 培训方式较为单一, 仍以“理论讲解+简单实操”为主, 模拟真实应急场景的沉浸式、实战化训练较少, 司机难以形成肌肉记忆和应急直觉; 培训频次与时长不足, 受货运任务繁重影响, 部分司机难以参与系统培训, 后续复训、强化培训机制不完善^[1]。

2 铁路货运司机应急处置能力培养与评估中的问题分析

2.1 应急处置能力培养体系不完善

当前铁路货运司机应急处置能力培养体系存在明显短板, 难以满足实际应急需求。一方面, 培养内容设计不合理, 缺乏系统性与针对性。现有培训内容多照搬通用铁路应急规程, 未充分结合货运司机的作业特点细化优化, 对重载列车、冷链货运、危险货物运输等特殊场景的应急处置流程讲解不深入, 对新型货运装备、智能调度系统的应急操作培训滞后于设备更新速度。同时, 培训内容重理论轻实操, 应急知识讲解占比过高, 实操演练多为简单重复操作, 缺乏对复杂突发场景的综合模拟训练, 导致司机“懂理论、不会实操”“遇简单情况能处置、遇复杂情况慌手脚”。

另一方面, 培养模式与保障机制存在缺陷。培养方式仍以传统线下集中培训为主, 受时间、场地、人员调配等限制, 培训覆盖面与实效性不足, 线上培训多为视频观看、题库练习等浅层形式, 缺乏互动性与实操性。培训师队伍专业能力有待提升, 部分培训教师缺乏一线货运作业经验, 对实际应急场景的理解不深入, 难以有效指导司机开展实战化训练。此外, 培训效果评估与反馈机制缺失, 培训后未及时开展效果检验, 对司机培训后应急能力的提升情况缺乏跟踪, 难以针对性调整培训内容与方式, 导致培养工作陷入“培训—结束—再培训”的低效循环^[1]。

2.2 应急处置能力评估机制不科学

应急处置能力评估机制不科学是制约司机应急能力提升的重要因素, 主要体现在评估指标、评估方式与结果应用三个层面。在评估指标方面, 指标体系构建不全面, 核心指标缺失, 现有指标多集中于应急知识掌握程度、单一设备应急操作熟练度等基础层面, 对司机在复杂场景下的风险识别能力、多环节协同处置能力、临场决策能力、心理抗压能力等关键能力缺乏量化评估指标, 难以全面反映司机的综合应急处置水平。同时, 指标权重设置不合理, 过于侧重理论知识, 忽视实操能力与综合素养, 评估结果具有片面性^[1]。

在评估方式方面, 缺乏多元化、动态化的评估手段。当前评估多以定期集中考核为主, 考核场景人为设计、流程固定, 与实际突发应急场景的差异性较大, 难以真实检验司机的临场处置能力。评估过程缺乏全程监控与数据支撑, 多依赖考官主观打分, 存在评分标准不统一、人为误差大等问题。此外, 缺乏常态化评估机制, 评估仅作为阶段性任务开展, 对司机日常作业中的应急处置表现缺乏跟踪记录与动态评估, 难以捕捉司机应急能力的变化轨迹。在结果应用方面, 评估结果的利用效率低下, 多仅作为绩效评定、岗位晋升的参考依据, 未建立“评估—反馈—整改—提升”的闭环机制, 对评估中发现的能力短板, 未针对性制定个性化提升方案, 导致评估与培养脱节, 难以通过评估推动司机应急能力持续提升。

3 铁路货运司机应急处置能力培养与评估的优化策略

3.1 构建系统化、实战化培养体系

优化应急处置能力培养体系, 核心是构建“内容精准、方式多元、保障有力”的系统化、实战化培养模式。在培养内容设计上, 需结合货运司机作业特点与应急需求, 构建分层分类的内容体系。针对不同岗位、不同经验的司

机制定差异化培训内容,新司机侧重基础应急知识、设备操作规范、简单场景处置流程培训;资深司机侧重复杂场景综合处置、新型装备应急操作、应急指挥协同等提升型培训。同时,细化特殊场景培训内容,重点增加重载列车故障处置、危险货物运输应急响应、恶劣天气下线路通行应急处置、智能设备故障排查等专项模块,确保培训内容与实际作业需求高度契合。

在培养方式创新上,推动“理论+实操+模拟”深度融合。强化实战化模拟训练,引入虚拟仿真、VR/AR等技术,构建高度还原实际场景的应急模拟系统,模拟列车制动故障、线路塌方、货物泄漏等复杂应急场景,让司机在安全环境中开展沉浸式、反复性训练,提升应急处置的熟练度与心理素质。丰富培训形式,结合线上线下优势,线上搭建互动式培训平台,提供应急知识题库、实操视频讲解、在线答疑等服务,方便司机利用碎片化时间学习;线下开展集中实操演练、跨部门协同演练,组织司机与调度中心、维修团队、应急救援队伍开展联合演练,提升协同处置能力。此外,完善培训保障机制,组建由一线技术骨干、资深司机、安全专家构成的师资队伍,定期开展师资培训,提升教学能力;建立培训效果跟踪反馈机制,通过实操考核、场景模拟测试等方式检验培训效果,及时调整培训内容与方式^[5]。

3.2 完善科学全面的评估机制

构建科学全面的应急处置能力评估机制,需从评估指标、评估方式、结果应用三方面协同优化。在评估指标体系构建上,建立多维度、可量化的指标体系,涵盖应急知识、实操能力、综合素养三大维度。应急知识维度包括应急规程掌握程度、设备原理认知、风险识别能力等指标;实操能力维度包括单一设备应急操作熟练度、复杂场景处置流程规范性、协同配合效率、应急设备使用准确性等指标;综合素养维度包括心理抗压能力、临场决策能力、应急指挥协调能力等指标。同时,科学设置指标权重,结合不同岗位应急需求,侧重实操能力与综合素养指标,确保评估结果全面、客观。

在评估方式优化上,推行“动态化+多元化+精准化”评估。建立常态化动态评估机制,通过车载智能监控设备、作业记录仪等工具,实时采集司机日常作业中的应急处置行为数据,对司机的应急响应速度、操作规范性、决策合理性等进行全程跟踪评估,弥补阶段性集中考核的不足。丰富评估形式,采用“理论笔试+实操考核+场景模拟+日常表现”相结合的综合评估方式,理论笔试检

验应急知识掌握程度,实操考核检验单一设备应急操作能力,场景模拟考核综合应急处置能力,日常表现结合动态监测数据评估常态化应急素养。引入智能化评估工具,利用大数据、人工智能技术对评估数据进行分析,实现评分标准化、结果精准化,减少人为误差。在结果应用上,建立闭环管理机制,将评估结果及时反馈给司机与培训部门,针对能力短板制定个性化提升方案;将评估结果与岗位调整、绩效评定、培训安排深度挂钩,对评估优秀的司机给予表彰激励,对评估不合格的司机开展专项复训,直至达到合格标准,形成“评估—反馈—提升—再评估”的良性循环^[6]。

3.3 强化培养与评估的协同联动

强化培养与评估的协同联动,核心是建立跨部门沟通协作机制与数据共享体系,实现两者同频共振。一方面,建立常态化沟通协作机制,明确培训部门与安全评估部门的职责分工,定期召开协同工作会议,共享培养计划、培训内容、评估结果、能力短板等信息,共同分析培养与评估中存在的问题,针对性制定优化措施。例如,评估部门将司机共性能力短板反馈给培训部门,培训部门据此调整培训内容,增加专项训练模块;培训部门将培养过程中的重点难点、司机能力提升轨迹反馈给评估部门,评估部门优化评估指标与考核场景,提升评估的针对性^[7]。

另一方面,搭建一体化数据共享平台,整合培养与评估全过程数据,包括司机培训考勤、知识掌握情况、实操演练表现、评估成绩、日常应急处置数据等,利用大数据技术进行综合分析,精准描绘司机应急能力画像,为培养内容优化、评估指标调整、个性化提升方案制定提供数据支撑。同时,建立协同监督机制,由安全管理部门对培养与评估工作进行全程监督,检查培养内容的实用性、评估流程的规范性,确保培养与评估工作有序推进、落地见效。通过强化协同联动,让培养工作精准对接评估需求,评估工作有效检验培养效果,形成“培养促评估、评估带培养”的良性互动格局。

参考文献:

- [1] 杨国柱. 高速铁路应急处置现状分析及优化策略[J]. 铁道运输与经济, 2022,44(07):90-95.
- [2] 郭峤枫, 刘君喜, 杜敏齐等. 高速铁路调度员应急处置能力评价体系构建及应用[J]. 铁道学报, 2022,44(04):1-8.
- [3] 宋俊福. 铁路车站值班员应急处置能力评价体系构建[J]. 铁道运输与经济, 2022,44(01):112-119+133.
- [4] 孙延浩, 张琦, 任禹谋等. 高速铁路列车调度员应急处置能力评价研究[J]. 重庆交通大学学报(自然科学版),

2021,40(05):19-25.

[5] 刘俊. 高速铁路列车调度员作业能力适应性测评体系研究[J]. 铁道运输与经济, 2018,40(06):1-4+28.

[6] 张怡. 高速铁路运营安全保障对策的研究[J]. 铁道运输与经济, 2014,36(06):61-64.

[7] 陈振华. 高速铁路列车调度应急处置能力模糊评价研究[J]. 铁道运输与经济, 2014,36(04):66-70.

作者简介: 陈哲, 男, 中国铁路北京局集团有限公司丰台机务段, 本科, 河北省承德市, 交通运输, 毕业院校: 石家庄铁道大学。