

重载货运机车乘务员的综合素质对铁路行车安全的影响探讨

李明银

国能朔黄铁路发展有限责任公司机辆分公司 062350

【摘要】重载货运铁路运输对我国物流运输是关键的支撑力量,而机车乘务员的综合素质会直接对铁路运输安全产生影响。

此篇论文将重载货运机车乘务员当作研究对象,对其综合素质的构成维度做了系统分析,覆盖专业技术素质、心理认知素质、职业操守素质以及体能与应急素质。经由实证研究发现,当下乘务员在实操技能、心理调适、职业责任以及突发事件应对等方面有着十分突出的欠缺,针对这些情况,提出了强化实战演练、开展心理辅导、加强思想教育、完善应急预案等具体的应对策略,以此来全面提高重载货运机车乘务员的综合素质,保障铁路运输的安全与效率。

【关键词】重载货运; 机车乘务员; 综合素质; 行车安全; 对策研究

Discussion on the influence of comprehensive quality of heavy freight locomotive crew on railway traffic safety

Li Mingyin

National Energy Shuohuang Railway Development Co., LTD.Locomotive and rolling stock branch 062350

【Abstract】Heavy-haul freight railway transportation is a critical support for logistics in our country, and the overall quality of locomotive crew members directly impacts railway transport safety. This paper takes heavy-haul freight locomotive crew members as the research subject, conducting a systematic analysis of their comprehensive qualities, which include technical expertise, psychological awareness, professional ethics, physical fitness, and emergency response capabilities. Empirical studies have found that current crew members exhibit significant deficiencies in practical skills, psychological adjustment, professional responsibility, and handling emergencies. In light of these issues, specific strategies are proposed, such as enhancing practical drills, providing psychological counseling, strengthening ideological education, and improving emergency plans, to comprehensively improve the overall quality of heavy-haul freight locomotive crew members, thereby ensuring the safety and efficiency of railway transport.

【Key words】heavy freight; locomotive crew; comprehensive quality; traffic safety; countermeasures research

重载货运铁路是现代物流运输的关键载体,其运行安全对于国民经济的发展有着直接的关键关联。机车乘务员是铁路运输安全的核心执行者,他们的综合素质高低与行车安全紧密相连,当下重载货运机车乘务员身处高强度、高压力的特殊工作环境之中,大多时候会出现注意力分散以及应激反应迟缓等状况。传统的分岗管理模式致使各岗位之间协作效率不高,信息传递也不顺畅,已然无法契合现代铁路安全管理的要求。在复杂多变的运输环境里,机车乘务员需拥有全面的综合素质,这对于提高重载货运铁路运输安全水平意义重大。

一、重载货运机车乘务员综合素质的构成维度

(一) 专业技术素质

重载货运机车乘务员的专业技术素质主要在设备操控、故障诊断以及运行管理这三个关键领域得以体现。机车乘务员要精准把握重载列车启动、制动以及牵引等基础操作技能,熟练运用各类仪表监测设备,以此保证列车在不同工况下可平稳运行^[1]。在故障诊断方面,乘务员需拥有对机车各

系统运行状态进行快速判断的能力,可及时察觉并处理制动系统、牵引系统以及供电系统等关键设备出现的异常情况。乘务员还得深入了解重载货运列车的性能特点与运行规律,掌握不同路况以及天气条件下的操作要领,保证列车在长大坡道、复杂线路等特殊环境里安全运行,这些专业技术素质相互有机结合,便构成了保障重载货运安全运行的技术基础。

(二) 心理认知素质

重载货运机车乘务员的心理认知素质主要包含注意力、抗压性以及判断力这三个核心要素。在长时间的驾驶过程当中,乘务员需要让自己的注意力处于高度集中的状态,精准地监控仪表盘数据的变化情况以及线路的状况,对于运行环境当中的细微变化也要保持敏锐的观察力^[2]。当面对复杂多变的运行环境时,乘务员一定要拥有良好的心理承受能力,在恶劣天气、设备故障等突发状况下可保持冷静,让情绪维持稳定。乘务员还要有快速且准确的判断能力,在列车制动距离、牵引力度、运行速度等关键参数的把控方面做出合理的决策,以此来保证重载货运列车可以安全且高效地运行,这些心理认知素质的综合呈现,会直接对列车运行的安全系

数以及运输效率产生影响。

（三）职业操守素质

重载货运机车乘务员的职业操守素质主要体现在责任意识、纪律执行以及团队协作这三个方面。乘务员承担着保障货运安全的关键使命，始终都要维持高度的责任感，严格遵循各项规章制度，对机车设备的运行状况以及线路环境保持高度的警觉。在日常工作期间，乘务员要严格执行交接班制度、设备检查制度以及运行操作规程，不能违规作业，也不能擅自更改运行计划。除此之外，重载货运机车乘务员还需要拥有良好的团队合作精神和调度人员、维修人员保持紧密沟通，及时分享运行信息，共同处理各类突发状况，这些职业操守素质的有机整合，构成了保障重载货运安全运行的思想根基。

（四）体能与应急素质

重载货运机车乘务员的体能与应急素质主要覆盖身体素质、应急处置以及现场救援这三个关键领域。在长途运行期间，乘务员要维持充足的体力以及良好的精神状态，战胜昼夜颠倒、高温寒冷等恶劣环境所带来的负面效应，面对机车故障、自然灾害等突发状况时，乘务员要拥有快速反应以及临场应变能力，可在最短时间内施行正确的应急举措，避免事态恶化^[9]。当遭遇线路中断、设备损坏等紧急情形时，乘务员还需有基本的现场救援技能，可开展设备应急维修以及故障排除工作，保障人员设备安全，这些体能与应急素质的有机融合，形成了重载货运机车乘务员应对各类突发事件的关键保障，对于保证列车运行安全有着意义。

二、当前重载货运机车乘务员综合素质存在的主要问题

（一）实操技能水平偏低

重载货运机车乘务员在实际操作技能方面普遍存在不足，经调查发现，部分乘务员对重载列车的制动特性以及牵引性能理解不够深入，在长大坡道段和复杂线路区域的操作技巧需要提升，在制动距离的把控与牵引力的调节上存在较大偏差。在设备故障处理方面，乘务员对机车各系统的工作原理掌握得不够好，面对突发故障时诊断能力不足，难以准确判断故障原因与位置，使得处置效率不高。另外因实际演练机会较少，许多乘务员在特殊天气条件下的应对能力欠佳，对新型设备和技术的适应能力较弱，无法充分发挥先进设备的性能优势，这些实操技能方面的不足，对重载货运列车的运行效率和安全系数产生了严重影响。

（二）心理调适能力不足

重载货运机车乘务员在实际工作中通常呈现出心理调适能力欠缺的情况。长时间的高强度工作致使乘务员易于出现疲劳驾驶、注意力分散之类的状况，在夜间运行以及恶劣天气状况下，精神状态很难持续保持集中，工作压力与家庭

矛盾这双重困扰使得部分乘务员产生焦虑、抑郁等负面情绪，对工作状态以及判断能力造成影响。在遭遇突发情况时，因缺少有效的心理调节机制，乘务员容易出现紧张、慌乱等应激反应，无法维持冷静理性的思维，对应急处置的准确性以及及时性产生影响，昼夜颠倒的工作节律严重扰乱了乘务员的生理时钟，引发睡眠质量下降、情绪波动等问题，再加上对心理健康知识了解不足，缺少科学的减压方法，致使心理压力长时间无法得到有效缓解。这些心理调适方面的问题已然成为影响重载货运安全运行的关键隐患。

（三）职业责任意识淡薄

重载货运机车乘务员在职业责任意识方面出现了较为突出的弱化倾向。有部分乘务员对于规章制度的执行不够严谨，存在侥幸心理以及松懈情绪，在交接班检查、设备养护等日常工作当中态度敷衍，没有严格依照操作规程去执行各项安全要求^[9]。在工作进程中，一些乘务员对设备运行状态的监控不够精细，对异常信号的警惕性欠缺，甚至出现违规操作以及超速行驶等危险行为。在团队协作层面，因为缺乏主动担当意识，乘务员相互之间的信息沟通不顺畅，与调度员、维修人员的配合不够默契，影响了突发事件的处置效率，更为严重的是，少数乘务员对铁路运输安全的关键性认识不够到位，将重载货运单纯视作完成运输任务的工具，忽略了自身肩负的社会责任，这种认知偏差直接对安全运输的质量产生影响。这些职业责任意识方面的问题，严重威胁着重载货运的安全运行。

（四）突发事件应对迟缓

重载货运机车乘务员在遭遇突发事件时，普遍存在反应迟缓的状况，一旦碰到机车故障、自然灾害等紧急情形，部分乘务员无法在第一时间做出精准判断，在采取应急举措时，呈现出较大的犹豫与迟疑，延误了最佳的处置时机。在复杂路况以及恶劣天气条件下，乘务员对有可能发生的突发状况欠缺预判能力，应急准备不够充分，致使事件发生时难以迅速进入应急状态。在现场处置进程中，鉴于对应急预案掌握得不够娴熟，乘务员在信息报告、应急处置以及人员疏散等环节，呈现出程序混乱、步骤遗漏等问题，无法有效地控制事态的发展。在新型设备故障以及非常规突发事件面前，乘务员由于缺乏实战经验与临场应变能力，大多时候出现处置方法选择不当、救援措施实施不力等情形，严重影响了突发事件的处置成效。

三、提升重载货运机车乘务员综合素质的对策建议

（一）强化实战演练，提升操作水平

强化重载货运机车乘务员实战演练对于提升其操作水平而言是极为关键的一项举措。机务段应当充分运用现代化模拟训练设备，依据重载列车制动特性以及牵引性能来设置

专项训练科目,借助模拟各类工况条件下的操作场景,以此帮助乘务员熟练掌握长大坡道以及复杂线路的操作要点。在日常培训过程中,要强化机车系统原理以及故障处理的实操训练,运用真实案例展开分析讲解,提高乘务员故障诊断以及处置能力,应定期组织乘务员开展特殊天气条件下的实战演练,着重提升在恶劣环境下的应对技能,依靠构建技能评估机制,对乘务员的操作水平实施定期考核,并依据考核结果有针对性地开展补充训练。另外还需注重新型设备使用培训,组织经验丰富的乘务员进行示范教学,帮助全体人员尽快掌握新技术、新设备的操作要点,切实提升重载货运机车的运行效率以及安全系数。

(二) 开展心理辅导, 增强调适能力

重载货运机车乘务员存在心理调适能力不足状况,需建立完善心理疏导机制。机务段应配备专业心理咨询师,定期给乘务员提供个性化心理辅导服务,帮助其缓解工作压力,化解家庭矛盾。开展心理健康知识讲座,能让乘务员掌握科学情绪管理方法与减压技巧,提升自我调节能力。日常管理里,要合理安排乘务员工作班次,优化作息時間,保障充足休息,助其调整生理节律^[5]。定期组织团队建设活动,互助交流和经验分享,提高团队凝聚力,营造良好心理支持氛围,对有明显心理问题的乘务员,及时进行心理干预与跟踪辅导,必要时采取临时调整工作岗位等举措,保证其身心健康,还应建立乘务员心理健康档案,实施动态监测与预警机制,从源头预防和化解心理问题,保障重载货运安全运行。

(三) 加强思想教育, 树立责任意识

对于重载货运机车乘务员职业责任意识较为淡薄这一情况,需要开展思想工作。机务段要组织专题学习会议,仔细剖析典型事故案例,让乘务员清楚地认识到工作失误可能引发的严重后果,从心底树立安全意识,邀请优秀乘务员分享工作经验,举办岗位技能竞赛,以此激发全体人员的工作热情与责任担当。在日常管理里,要构建完善的考核激励机制,把安全操作、规章执行、团队协作等方面纳入绩效考核指标,形成奖优罚劣的良好导向,注重培养乘务员的职业

荣誉感,借助宣传先进事迹、表彰优秀个人等方式,营造比学赶超的良好氛围,还要强化乘务员与调度员、维修人员之间的沟通交流,定期组织联合培训和业务研讨,提高团队协作意识,共同维护铁路运输安全。借助系统化思想教育,切实提高乘务员的职业责任意识和使命担当。

(四) 完善应急预案, 提高处置效率

重载货运机车乘务员在面对突发事件时应应对较为迟缓,这一问题需要及时解决。机务段需要完善应急预案体系,要根据不同类型突发事件的特性,制定详尽的应急处置流程,明确信息报告、现场处置以及人员疏散等关键环节的具体要求,开展应急预案培训,能让乘务员熟练掌握各类突发事件的处置要点,提高应急反应速度。日常工作里,需定期组织不同场景下的应急演练,着重强化复杂路况和恶劣天气条件下的应急处置能力,建立应急处置评估机制,全面分析演练过程,及时找出并改进预案中存在的问题,针对新型设备和非常规突发事件,组织专家团队研究制定专项应急预案,依靠案例教学提升乘务员的应变能力。加强应急资源配置,配备必要的应急设备和物资,保证突发事件发生时能快速、有效地开展处置工作,最大程度降低突发事件造成的损失。

结束语

重载货运机车乘务员的综合素质建设对铁路运输安全而言有着重要意义,直接影响着我国铁路运输事业的健康稳定发展。强化重载货运机车乘务员的综合素质建设,是铁路运输现代化进程中不可或缺的一部分,同时也是提升运输效率、保障行车安全的关键支撑。在未来发展中,需要着重构建一套系统化的乘务员培养体系,借助科技手段赋能、推进管理模式创新以及完善相关制度,全方位提升乘务员队伍的综合素质,促使我国重载货运铁路朝着更为安全、高效、智能的方向迈进,为国民经济建设提供更为坚实的可靠的运输保障。

参考文献

- [1]李博.机车乘务员培养管理优化策略研究[J].国际公关, 2022, (18): 56-58.
 - [2]张强, 孙涛, 谷振超, 等.常态化施工机务行车安全控制探索[J].资源信息与工程, 2022, 37 (03): 130-132.
 - [3]温登钦, 王飞, 时瑾, 等.重载铁路长大下坡曲线段列车行车安全性分析[J].中国安全科学学报, 2022, 32 (06): 87-94.
 - [4]张金山.机务行车安全风险管理的探索与研究[J].能源科技, 2020, 18 (08): 4-7.
 - [5]李沐桦.影响铁路行车安全的因素及预防措施[J].科技风, 2019, (07): 231.
- 作者简介: 李明银 (1987.3-) 男, 四川自贡人, 大专, 助理工程师, 研究方向: 铁路机务专业。