

铁路行车调度员行车指挥安全的风险控制探讨

李茂林

国能朔黄铁路发展有限责任公司 河北 沧州 062350

摘要：铁路行车调度员在铁路运输中扮演着至关重要的角色，其行车指挥直接关乎旅客与货物的安全。本文探讨了铁路行车调度员行车指挥安全的风险控制，指出调度员工作作风不严谨、安全意识薄弱、调度所安全管理体系不完善等风险，并提出通过强化安全意识教育、优化调度所管理、提升调度员业务素质 and 加强应急预案制定等措施来有效控制风险。确保铁路行车安全，对于保障人民生命财产安全具有重要意义。

关键词：铁路行车调度员；行车指挥安全；风险控制

引言：铁路运输作为国民经济的大动脉，其安全性与高效性至关重要。行车调度员作为铁路运输的“指挥官”，其指挥决策直接关系到列车运行的安全与顺畅。然而，随着铁路网络的不断扩大和运输量的增加，行车指挥工作面临的风险日益复杂。本文旨在深入探讨铁路行车调度员行车指挥的安全风险控制，以期为提高铁路运输安全提供理论支撑和实践指导，保障铁路事业的持续健康发展。

1 铁路行车调度员的主要职责与行车指挥工作概述

1.1 行车调度员的主要职责

(1) 负责运营线路的日常行车组织、指挥工作：行车调度员是列车运行的指挥官，他们需要密切监控列车的实时位置和状态，根据运营计划和时刻表，合理安排列车的出发、到达和途中运行时间，确保列车按照预定的时间和路线安全、准时地运行。同时，他们还需要根据列车的实际运行情况和线路条件，及时调整列车运行计划，以应对各种突发事件。(2) 协调不同线路之间的客流组织：在复杂的铁路网络中，不同线路之间的客流组织需要精心协调。行车调度员需要掌握各线路的客流需求和运行状况，通过合理的列车调配和运输组织，实现客流的均衡分布，提高运输效率，同时确保乘客的出行便捷和安全。(3) 组织行车设备检修及施工、工程车开行作业：行车设备的正常运行是列车安全运行的保障。行车调度员需要协调相关部门，制定设备检修和施工计划，确保设备的及时维护和更新。同时，他们还需要安排工程车的开行作业，为设备检修和施工提供必要的运输支持。(4) 组织应急处理与降级运营：在突发事件或设备故障发生时，行车调度员需要迅速启动应急预案，组织应急处理工作，包括列车停运、疏散乘客、修复故障等，以最大程度地减少事故对铁路运输的影响。在必要时，他们还需要采取降级运营措施，如减少列车

运行频率、调整列车运行路线等，以确保铁路运输的连续性和安全性。

1.2 行车指挥工作的特点与要求

(1) 实时性、准确性、高效性：行车指挥工作需要实时掌握列车的运行状态和线路条件，做出准确的判断和决策。同时，他们还需要高效地完成行车计划的制定、调整和执行，确保列车能够按照预定的时间和路线安全、准时地运行。这要求行车调度员具备高度的责任心、敏锐的观察力和快速的反应能力。(2) 严格遵循规章制度与操作流程：行车指挥工作是一项高度规范化的工作。行车调度员需要严格遵守国家法律法规、铁路行业标准和相关规定，按照操作流程进行指挥调度。这不仅是确保铁路运输安全的需要，也是维护铁路运输秩序、提高运输效率的重要保障。同时，行车调度员还需要不断学习和掌握新的规章制度和操作流程，以适应铁路运输的发展和变化。

2 铁路行车调度员行车指挥安全风险分析

2.1 安全意识层面的风险

(1) 对安全指挥行车重要性认识不足：行车调度员在指挥行车过程中，若对安全指挥的重要性认识不足，将可能导致工作中的疏忽和失误。有些调度员可能过于依赖过去的经验，忽视了行车指挥中的新风险和新挑战，从而未能采取足够的安全措施。这种忽视可能导致行车安全事故的发生，如列车脱轨、追尾等。(2) 违章操作、疲劳驾驶处理不当：行车调度员在工作中需要严格遵守行车指挥的规章制度和操作流程。然而，由于工作压力大、时间紧迫或技能不足等原因，部分调度员可能出现违章操作的情况，如未经许可调整列车运行计划、忽视信号指示等。此外，长时间高强度的工作容易导致疲劳驾驶，调度员在疲劳状态下可能无法准确判断和处理行车中的异常情况，从而增加行车安全风险。

2.2 安全管理层面的风险

(1) 安全管理体系不完善: 一个完善的安全管理体系是确保行车安全的基础。然而, 一些铁路局的安全管理体系可能存在漏洞和缺陷, 如规章制度不明确、操作流程不严谨、安全监督不到位等。这些问题可能导致行车调度员在工作中缺乏明确的安全指导, 难以有效应对各种安全风险。(2) 调度员培训与监督不足: 行车调度员的业务素质和操作技能直接影响到行车指挥的安全性和效率。然而, 部分铁路局对调度员的培训投入不足, 导致调度员缺乏必要的知识和技能。同时, 对调度员的日常监督也存在问题, 如监督方式单一、监督力度不够等, 这使得一些潜在的安全风险未能得到及时发现和纠正^[1]。(3) 对现场状况了解不足与交接工作不到位: 行车调度员需要全面了解管辖范围内的线路状况、设备状态、列车运行情况等信息, 以便做出正确的指挥决策。然而, 由于调度员数量有限、工作时间紧张等原因, 部分调度员可能无法及时获取和更新现场信息。此外, 调度员之间的交接工作也存在不到位的情况, 如交接内容不全面、交接过程不严谨等, 这可能导致后续调度员对行车情况了解不足, 从而增加行车安全风险。

2.3 岗位设置与工作压力的风险

(1) 调度员数量不足与调度范围过大: 随着铁路网的不断扩展和列车运行密度的增加, 行车调度员的工作压力也在逐步增大。一些铁路局由于调度员数量不足, 导致每个调度员需要负责更大的调度范围。这不仅增加了调度员的工作量和工作强度, 还可能影响他们的工作质量和准确性。在高压的工作环境下, 调度员可能更容易出现疲劳和疏忽, 从而增加行车安全风险。(2) 恶劣天气、非正常行车等情况下的压力: 在恶劣天气条件下(如暴雨、暴雪、大风等)或遇到非正常行车情况(如列车故障、线路施工等)时, 行车调度员需要面临更大的压力和挑战。他们需要在短时间内做出准确的判断和决策, 以应对这些突发情况。然而, 由于时间紧迫、信息有限等原因, 调度员可能难以做出最优的决策。此外, 这些突发情况也可能导致列车运行计划被打乱, 进一步增加行车安全风险。

3 铁路行车调度员行车指挥安全风险控制的举措

3.1 强化安全意识与责任教育

(1) 利用事故案例进行责任意识、安全意识教育。利用历史上发生的铁路行车事故案例, 尤其是因行车调度指挥失误导致的事故, 对行车调度员进行深刻的安全意识和责任意识教育。通过详细剖析事故发生的原因、造成的后果及事故责任, 让调度员深刻认识到行车指挥

失误可能带来的灾难性后果。这种直观的教育方式能够增强调度员的安全警觉性, 促使他们在工作中时刻保持高度警惕, 严格遵守规章制度, 确保行车安全^[2]。(2) 增强确保铁路运输安全的责任心和使命感。除了事故案例教育外, 还应通过各种形式的活动和宣传, 增强行车调度员的责任心和使命感。例如, 组织调度员参观铁路安全教育基地, 了解铁路发展的艰辛历程和安全事故带来的沉重教训; 开展“安全在我心中”主题演讲比赛, 激发调度员的安全意识和责任感; 定期召开安全形势分析会, 让调度员了解当前铁路安全面临的形势和任务, 明确自己的职责和使命。通过这些活动, 使调度员深刻认识到自己肩负的责任和使命, 增强确保铁路运输安全的自觉性和主动性。

3.2 提升行车调度员的业务素质

(1) 组织规章、制度学习与掌握。定期组织行车调度员学习铁路行车规章制度和相关法律法规, 确保他们熟练掌握并严格遵守。通过举办规章制度培训班、知识竞赛等活动, 提高调度员对规章制度的认知水平和执行能力。同时, 建立规章制度学习考核机制, 对调度员的学习成果进行定期考核, 确保他们真正掌握规章制度的精神实质和具体要求。(2) 传授行车调度指挥方法, 推广安全经验。邀请经验丰富的行车调度专家或资深调度员进行授课, 传授行车指挥的实战技巧和应对复杂情况的经验。通过案例分析、模拟演练等方式, 让调度员了解不同情况下的指挥策略和处理方法。同时, 建立安全经验分享机制, 鼓励调度员之间互相交流和学习, 共同提高行车指挥水平。(3) 通过多种方式深入现场, 熟悉管辖区段情况。组织行车调度员深入现场进行实地考察和调研, 了解管辖区段的地理环境、气候条件、线路特点和行车设备状况。通过现场观察、与现场工作人员交流等方式, 增强调度员对实际情况的感知和把握能力^[3]。同时, 建立现场信息反馈机制, 让调度员及时了解现场设备故障、施工维修等情况, 以便在行车指挥中做出准确判断和决策。

3.3 夯实调度所安全管理基础

(1) 完善、修定各工种岗位作业标准。结合铁路运输的最新要求和行车调度工作的实际情况, 对现有的各工种岗位作业标准进行修订和完善。明确各岗位的职责、权限和 workflows, 确保行车调度员在工作中能够严格按照标准操作。同时, 建立作业标准执行监督机制, 对调度员的工作过程进行监督和考核, 确保标准得到有效执行。(2) 加强各工种调度之间的横向联系。建立各工种调度之间的信息沟通机制和协作配合机制。通过

定期召开联席会议、信息共享平台等方式,加强行车调度员与信号调度员、车辆调度员、客运调度员等之间的沟通和协作。在遇到复杂情况或突发事件时,能够及时启动应急预案,共同研究解决方案,确保行车安全。

(3)丰富和完善行车调度员的安全教育、业务培训内容与方式。根据铁路运输的最新要求和行车调度员的实际需求,不断更新和完善安全教育、业务培训的内容和方式。除了传统的课堂授课和现场教学外,还可以利用网络资源开展在线教育、远程培训等新型培训方式。同时,引入案例教学法、模拟教学法等先进的教学方法,提高培训效果和质量。通过丰富的培训内容和多样的培训方式,不断提升行车调度员的安全意识和业务素质。

3.4 优化行车调度台岗位设置

(1)科学增设行车调度工作岗位。随着铁路运输量的不断增加和行车指挥工作的日益复杂,行车调度台的工作压力也在逐渐增大。为了确保行车指挥的高效和安全,应根据实际情况科学增设行车调度工作岗位。增设的岗位应包括行车计划员、行车监督员、应急处置员等,分别负责行车计划的制定、行车过程的监督和应急情况的处理。通过这些新增岗位的设置,可以明确各岗位的职责和权限,减轻原有调度员的工作压力,提高行车指挥的效率和准确性。(2)协调行车调度台与其他部门的工作配合。行车调度台需要与运输、信号、车辆、供电等多个部门密切配合,共同完成行车指挥任务。为了优化行车调度台与其他部门的工作配合,应建立有效的沟通机制和协作流程。首先,应明确各部门之间的职责划分和工作界面,避免工作重复和遗漏。其次,应建立定期的信息交流机制,及时通报行车指挥中的重要信息和变化情况。此外,还应定期组织联合演练和培训活动,提高各部门之间的协同作战能力和应急处置能力^[4]。

3.5 依靠科技进步提升安全管理水平

(1)加强与信息管理、运输部门的联系。行车调度员需要及时掌握列车运行、设备状态、天气情况等多方面的信息,以便做出准确的行车指挥决策。为了加强信息管理,应与信息管理、运输等部门建立紧密的合作关

系,实现信息的实时共享和互通有无。通过信息共享平台,行车调度员可以实时获取列车运行图、设备状态监测数据、天气预报等信息,为行车指挥提供有力的支持。(2)提升调度管理工作的信息化管理水平。引入先进的调度管理系统和信息技术手段,提高调度管理工作的信息化水平。调度管理系统应具备列车运行计划制定、行车过程监控、应急处置等功能,并能够与信号、车辆、供电等部门的系统实现无缝对接。通过信息化手段,可以实现行车指挥的自动化、智能化和可视化,提高行车指挥的效率和准确性。(3)优化调度管理系统,充分发挥电子信息技术作用。在调度管理系统的建设和优化过程中,应充分考虑电子信息技术的作用。通过引入大数据、云计算、人工智能等先进技术,对行车数据进行深度挖掘和分析,发现潜在的行车安全风险并及时采取措施进行预防。同时,利用电子信息技术手段对行车指挥过程进行实时监控和预警提示,帮助行车调度员及时发现和处理行车中的异常情况。

结束语

综上所述,铁路行车调度员行车指挥安全的风险控制是一项系统工程,需要从多个维度综合施策。通过强化安全意识教育、完善安全管理体系、提升调度员业务素质 and 加强应急预案制定等措施,我们可以有效识别和控制行车指挥中的安全风险。未来,随着科技的不断进步,我们还应积极探索新技术、新方法在行车调度安全风险控制中的应用,不断提升铁路运输的安全性和可靠性,为经济社会发展提供坚实的交通保障。

参考文献

- [1]刘建洲.铁路行车调度员行车指挥安全风险控制研究[J].决策探索(中),2020,(03):36-37.
- [2]马建军.铁路行车调度指挥安全工作存在的问题及思考[J].化工管理,2020,(09):104-105.
- [3]于秀珍,牟瑞芳,杨锐.高速铁路行车调度系统安全风险耦合研究[J].铁道运输与经济,2020,(07):78-79.
- [4]任奕臻.解读如何提高铁路行车调度管理工作效率[J].中国科技投资,2021,(11):126-127.