

地铁司机标准化作业执行偏差问题分析

薛铭昊

西安市轨道交通集团有限公司 陕西 西安 710016

【摘要】：地铁司机标准化作业是保障轨道交通运营安全的核心环节，执行偏差可能引发运营风险甚至安全事故。本文以地铁司机标准化作业执行偏差问题为研究核心，明确偏差问题产生的多重诱因，探索偏差防控的有效路径，旨在为提升标准化作业执行质量、筑牢地铁运营安全防线提供理论与实践参考。研究发现，人员认知偏差、作业环境干扰及管理机制疏漏是导致偏差出现的主要因素，通过针对性优化措施可显著降低偏差发生率，保障轨道交通运营的安全性与稳定性。

【关键词】：地铁司机；标准化作业；执行偏差；运营安全；风险防控

DOI:10.12417/2811-0528.26.07.057

引言

地铁作为城市公共交通的骨干力量，其运营安全直接关系到广大乘客的生命财产安全与城市交通系统的平稳运行。地铁司机作为运营一线的核心岗位，其作业行为的规范性是保障列车安全高效运行的关键支撑，标准化作业流程则是约束司机操作行为的核心准则。然而在实际运营过程中，地铁司机标准化作业执行偏差现象时有发生，小至操作流程遗漏，大至违规操作，均可能打破运营秩序，甚至诱发安全事故。深入剖析此类偏差问题的产生机理，探寻科学有效的解决策略，不仅是提升地铁运营管理水平的内在需求，更是守护公共出行安全的重要课题。基于此，本文聚焦地铁司机标准化作业执行偏差问题，从问题本质、诱发因素出发，探索针对性的优化路径，为轨道交通运营安全保障体系的完善提供有益借鉴。

1 地铁司机标准化作业执行偏差的表现与危害

地铁司机标准化作业执行偏差是指司机在作业过程中，偏离既定的标准化操作流程、技术规范及安全要求的行为总称。从实际运营场景来看，此类偏差的表现形式具有多样性，既有显性的操作行为偏差，也有隐性的认知与决策偏差^[1]。显性偏差主要体现在关键作业环节的操作疏漏或不规范，例如列车启停过程中未严格执行速度控制标准、开关车门时未确认安全条件便触发操作指令、行车过程中未按规定进行瞭望与汇报等。隐性偏差则表现为对标准化作业流程的认知不清晰、作业过程中存在侥幸心理、面对突发情况时决策偏离规范要求等，这类偏差虽不易即时察觉，却往往是引发严重运营问题的潜在诱因。

标准化作业执行偏差的存在，直接破坏了地铁运营的安全保障体系，给运营安全带来多重隐患。对于列车运行本身而言，不规范的操作可能导致列车牵引与制动系统异常，影响列车运行的平稳性与准点率，严重时还可能引发列车追尾、碰撞等恶性事故。从乘客安全角度来看，车门操作不规范可能导致乘客

夹伤、坠落等安全事件，损害乘客的生命健康权益。偏差行为还会扰乱整体运营秩序，增加调度系统的协调难度，可能引发线路拥堵、运营中断等连锁反应，不仅影响地铁运营企业的品牌形象，还会对城市公共交通的整体效能产生负面影响。

除直接的安全与运营影响外，标准化作业执行偏差还会削弱标准化管理体系的权威性与有效性。长期存在的偏差行为若未得到及时纠正，可能形成不良的作业风气，导致其他司机纷纷效仿，进而使标准化作业流程沦为形式化要求。这不仅会增加企业的运营管理成本，还会降低安全管理措施的落实效果，形成“制定规范—执行偏差—管理失效”的恶性循环，对地铁运营安全的长效保障造成严重冲击。

2 地铁司机标准化作业执行偏差的诱发因素

人员自身因素是导致地铁司机标准化作业执行偏差的核心诱因，其影响主要体现在认知水平、职业素养与身心状态三个层面^[2]。在认知层面，部分司机对标准化作业流程的重要性认识不足，未能充分理解每一个操作环节背后的安全逻辑，将标准化操作视为繁琐的形式要求，进而在作业过程中主动简化流程、规避操作步骤。部分新司机由于岗前培训不够扎实，对标准化流程的掌握不够熟练，在实际作业中易因记忆偏差或理解失误产生操作偏差。

作业环境与设备条件对司机标准化作业的执行质量具有显著的干扰作用。地铁运营环境具有复杂性与不确定性，例如隧道内的昏暗环境、突发的设备故障、恶劣天气对线路的影响等，均可能分散司机的注意力，导致其偏离标准化操作流程。部分运营线路的列车设备存在老化、性能不稳定等问题，如操作按钮反馈不灵敏、仪表盘显示不清晰等，会增加司机的操作难度，在紧急情况下易引发操作失误。高峰期列车的高密度运行、乘客流量的激增，也会给司机带来较大的心理压力，进而影响其操作的规范性。

管理机制的疏漏与保障措施的不足，为标准化作业执行偏

差的产生提供了滋生空间。在管理制度层面,部分地铁运营企业的标准化作业规范存在内容滞后、权责划分不清晰等问题,难以适应新形势下的运营需求,导致司机在作业过程中缺乏明确的操作指引。在监督考核层面,现有监督机制多以定期检查为主,缺乏实时动态监控手段,难以及时发现并纠正作业过程中的偏差行为。考核激励机制不完善,对规范操作的奖励力度不足,对偏差行为的惩处措施不够严格,难以充分调动司机执行标准化作业的积极性和主动性。

3 地铁司机标准化作业执行偏差的防控对策

强化人员培养与认知提升,是防控标准化作业执行偏差的基础环节。应构建全方位、多层次的岗前与在岗培训体系,岗前培训重点强化标准化作业流程的实操训练,通过模拟运营场景让司机熟练掌握各环节操作规范;在岗培训则聚焦流程更新、应急处置等内容,结合典型偏差案例开展警示教育,提升司机对标准化作业重要性的认知。建立健全司机职业素养评价体系,将操作规范性纳入日常考核,引导司机树立“安全第一、规范操作”的职业理念。

优化作业环境与设备保障,为标准化作业的顺利执行创造有利条件。针对运营环境中的干扰因素,可通过完善隧道照明系统、优化列车驾驶舱布局、增设环境监测与预警设备等措施,降低环境对司机操作的影响。在设备保障方面,建立全生命周期的列车设备管理体系,定期开展设备检修与维护,及时更换

老化、性能不佳的设备部件,确保操作设备的灵敏性与可靠性^[1]。根据运营需求动态调整列车运行计划,合理安排司机作业班次,缓解高峰期司机的工作压力。

完善管理机制与监督考核,构建偏差防控的长效保障体系。首先,结合运营实际修订完善标准化作业规范,明确各岗位、各环节的操作要求与权责划分,确保规范内容的科学性与可操作性。其次,搭建实时动态的监督监控平台,利用列车监控系统、视频监控设备等技术手段,对司机作业过程进行全程跟踪,及时发现并纠正偏差行为。最后,优化考核激励机制,将标准化作业执行情况与绩效薪酬、评优评先直接挂钩,对规范操作的司机给予表彰奖励,对出现偏差的司机进行针对性培训与惩处,形成“正向激励、反向约束”的良好氛围。

4 结语

本文围绕地铁司机标准化作业执行偏差问题展开深入分析,明确了偏差的表现形式与危害,剖析了人员、环境、管理层面的诱发因素,并提出了针对性的防控对策。地铁司机标准化作业执行质量直接关乎运营安全,解决偏差问题是一项系统工程,需兼顾人员素养提升、环境设备优化与管理机制完善。未来,地铁运营企业应持续关注标准化作业执行情况,动态优化防控措施,不断提升作业规范化水平,为城市轨道交通的安全平稳运行提供坚实保障。

参考文献:

- [1] 康耀天.探索司机标准化作业在地铁运营安全中的作用[C]//重庆市大数据和人工智能产业协会.人工智能与经济工程发展学术研讨会论文集(三).石家庄市轨道交通集团有限责任公司运营分公司,;2025:394-397.
- [2] 朱杰.地铁司机标准化作业流程的优化与事故预防[C]//重庆市大数据和人工智能产业协会.人工智能与经济工程发展学术研讨会论文集(三).南京地铁运营有限责任公司,;2025:1332-1335.
- [3] 刘洪男.地铁司机作业风险点防范管理措施研究[J].人民公交,2025,(06):70-72.