

地铁行车组织中的调度指挥与应急管理

梅 涛

石家庄市轨道交通集团有限责任公司 河北 石家庄 050000

摘要：交通科技发展以及客流量出行的特殊需求为地铁交通发展带来的既是机遇，同时也是一项极大的危害，尤其是交通安全板块备受关注。除却一般性外在因素如技术欠缺、轨道问题等的影响之外，最为凸显的影响因素主要源自乘务员违章违法以及技术水平缺失等两大因素。不合格的行车是许多常见城市交通安全事故的源头，因此，提升城市地铁行车管理质效，强化安全管理系统、提升优化行车技术具有不可替代的质效。

关键词：地铁行车安全；管理控制；措施

1 地铁行车安全管理概述

相对来说，地铁是由当前的人、机械设备以及运行环境三部分组成，构成完整的人机动态系统，通过三者之间的相互作用，实现系统的运行，保证乘客安全准时的到达指定地点。在地铁运行过程中，需要通过合理的管理促使其整体性能良好，以提升其安全性，为人们提供安全优质的交通服务，满足当前的出行需求。地铁行车安全管理同样包含三部分，主要包括行车人员管理、行车设备管理以及行车环境管理，并且每一部分又进行细分，通过整体的管理，提升地铁运行的安全性。例如，司机是地铁运行的重要组成部分，直接影响行车安全，因此现阶段对地铁司机进行多方面要求，如要求其具有较高的专业技术水平、良好的心理素质能力以及敏捷的身体素养，通过多方面的要求促使地铁行车安全性提升^[1]。

2 影响地铁行车安全的主要因素

2.1 人为因素

(1) 高峰拥挤

地铁相对于其他出行方式更加的快速、舒适和便捷。因此选择地铁的乘客量就很大，容易在上下车时产生碰撞拥挤现象，特别是上下班的客流高峰期，拥挤现象较为严重，容易造成踩踏致死或掉入轨道等安全隐患。

(2) 乘客安全意识不够

很多乘客在乘坐地铁时，安全意识较为淡薄，上下车匆忙，不看相应的标识，不能按照相应规章制度乘车，对到站列车作业产生一定的影响，会造成列车延误现象发生。

(3) 工作人员问题

地铁工作人员的安全意识比较薄弱，不能及时发现存在的安全隐患，不能及时排除安全隐患，从而引发各种安全事故发生。工作人员没有树立相应的责任心，不

能做好有关的监督、组织等工作。出现问题不能及时解决，从而引发一些安全事故。

2.2 地铁设备因素

(1) 列车因素

当地铁运行速度太快时，特别容易产生离心力，这就会使地铁偏离原有的轨道，造成脱轨现象，这种问题也会带来较大的伤亡^[2]。列车也会出现信号故障等问题，使列车不能按照正常的运行图运行，从而引发晚点问题。如果在运行过程中，列车出现了故障，那么就无法运行，乘客会被困在列车中，这也会给车站组织带来巨大的问题。

(2) 轨道因素

在地铁建设的过程中由于没有对整个施工过程进行严密的监督与验收，导致轨道建设不过关，不能满足地铁高速运营状态的高质量要求，产生裂纹。加之，地铁在尝时间的运营中，缺乏及时的检修和维护，铁轨就很容易损坏、折断，不能正常运行，埋下安全隐患。

(3) 供电因素

地铁要想正常运行，那么就必须要保证供电系统的安全以及平稳，供电系统能够直接为地铁提供动力能源，只有在电力牵引下，地铁才能够运行。如果供电系统出现了问题，那么会直接影响地铁的运行，从而引发一系列事故^[3]。

(4) 信号因素

地铁的正常运行需要有信号控制系统的协助。以列车自动控制系统为核心的列车信号系统是构成列车运营一体化、自动化的关键技术。当信号系统出现问题，不能对列车的运行起到控制和指示作用时，整个列车组不能实现自控，列车往往被迫停运，造成安全隐患。

2.3 自然灾害以及社会灾害

路面交通多受大风、雨雪、冰雹等自然灾害的影

响。而作为封闭性较强的地铁运输方式在其运行中主要受毒气、火灾和爆炸等社会灾害的影响。地铁站人员密集，难以迅速疏散一旦受到如此剧烈的影响，人身财产安全必将受到重大损失。近年来，该类社会性灾害事故的多次上演，都扰乱了社会秩序，给整个社会造成了深重的影响。

3 地铁行车安全管理的控制措施

3.1 合理对司机进行培训促使其行为规范

根据实际情况对当前的地铁司机进行培训，促使其综合素养提升，在日常工作过程中形成良好的工作态度，促使司机安全操作^[4]。

首先，在进行地铁司机招聘过程中，应明确其专业技能要求，合理进行深化，尽量选择高素质的司机人才，并对司机的实践能力进行考核评价，合理进行上岗培训，选拔优秀的专业素质人才，对表现较差的司机应不予录用，以此来保证当前地铁司机的整体素质水平，提升安全运行性能。

其次，对现有的司机进行定期的培训，巩固其专业基础知识能力，不断进行深化，提升司机的专业素质水平，积极进行合理的创新，具有较高的心理素质，在日常行车过程中如果出现紧急情况可以第一时间采取有效的措施进行问题解决，降低事故造成的影响。

最后，积极提升司机自身的身体素质，促使地铁司机自身具有较强的协调性与敏捷性，在工作过程中根据实际情况作出合理的判断与操作，并第一时间计算出最佳反应，保证列车受到合理控制，在准确的时间内进入到指定的地点。

3.2 加强对行车人员的管理

(1)加强对行车人员违规违章行为和责任感、安全意识的管理与控制。要加大对行车人员违规违章行为的管理与控制，增强行车相关人员的责任感，提高行车人员的安全意识是保证地铁行车安全最首要的^[1]。通过要加强对行车人员进行安全教育培训，使其对安全行车拥有正确态度和更深层次的认识。要利用每月员工例会开展对地铁司机进行安全教育，让司机自己讲安全，可以大幅提高司机的安全意识和责任感，会更加理解按规章作业的重要性，自主提高作业质量，更好的保障地铁行车安全。

(2)加强对行车人员业务培训的管理与控制。通过安全行车和业务技能培训以及师徒带教等措施，使行车人员在技术和经验上得以快速提升。做好培训台账，按培训内容的重要性合理安行车人员的培训计划，使行车人员得到系统、全面的培训。在高铁乘务方面，针对正线司机每月一次的故障培训，还有不定期的技术改造培

训，以及脱产回炉培训等多种形式来夯实司机的技能，提高地铁司机的业务水平。

(3)加强对行车人员精神状态的管理与控制

在满足运营需求的基础上，科学合理制定班表。让行车人员有足够的休息时间，精神充沛，班中才能集中精神。对于管理者要加强对行车人员精神状态的监控。同时，同事间也应该做好监督，做到“自控”、“他控”、“互控”。

3.3 加强对行车设备的管理

加强对行车设备的管理与控制。许多行车设备面临老化、缺少配件，需要国产化改造情形。如今地铁车型种类繁多，进行国产化改造的车辆较多。因而必须不断提高相关行车设备国产化改造技术水平，加强对技术改造项目的监管力度，在试验期结束后严格验收^[2]。只有加强对行车设备的管控，才能降低因设备原因所造成的影响行车安全事故。

3.4 加强地铁安保部门工作

安全检查是地铁安保部门管理工作的重要内容，也是发现问题，排查安全隐患、防止事故发生的重要手段。各层级部门进行定期和不定期的全面排查或重点突击检查，在“元旦、五一、十一”等节假日开展各阶层的联合节前安全大检查，对于检查到的问题及时通报并要求责任区负责人限期进行整改，由安全委员会或制定相关安全部门负责人对整改情况进行确认。通过企业各层级的安全检查，强化各员工的安全意识，增强员工安全责任心，确保各项安全防范措施落到实处，消除事故隐患，保障地铁运营安全。加强地铁安全检查，减少社会治安事件发生的可能性也是确保地铁行车安全的重要手段。

3.5 积极预防恶劣天气对地铁运行的影响

恶劣的环境是地铁运行过程中必须要面对的因素，直接影响整体的地铁运行安全性能，因此，在当前的背景下，应加强对当前恶劣天气的应对，明确其天气对地铁运行产生的影响，积极采取有效的应对措施，例如地铁部门应积极与气象部门进行合作，合理进行协调，积极做好天气分析，针对天气变化进行预测，制定完善的应急方案，最大限度降低恶劣天气对地铁行车产生的影响，为地铁运行奠定良好的基础，满足当前的需求^[3]。对于地铁运行中环境变化因素是不可避免的，只有提升自身的应急方案制定能力，才能提升整体的运行水平，例如，积极开展演讲，邀请相关的专家对应急处理时间以及环境变化应对能力进行培养，提升工作人员的整体技术水平，降低环境对地铁运行产生的影响。

3.6 完善地铁行车自动化管理

地铁行车调度要想不断实现科学化、现代化以及规范化,那么就on该不断完善地铁行车智能平台。地铁在运行过程中,涉及的工作人员、设备、线路等各方面因素都会直接影响地铁的运行安全。车辆安全保护装置能否起到相应的效果,车辆运行要求、技术状况是否能够得到保障等一系列问题,都会直接影响地铁的运行安全。所以,一定要有针对性提高行车、安全设备的维护以及检修工作,不断提高服务水平。

3.7 强化列车设备检修和更换

很多地铁行车安全事故的发生,在事后的检查中都发现了列车硬件设备出现损害的情况。所以,为了保证各设备的安全性,发挥列车的最大效能,必须在日常检查中强化列车设备的检修和更换。对于出现老化、损害的设备要及时进行维修或更换,使列车设备能够一直满足地铁运营的需求。另外,设备的安装要严格遵守相关说明和规范进行,避免因操作不当对设备的性能造成影响^[4]。

结语

总之,地铁行车管控是一项较为复杂的工作,不仅需要相关人员深刻意识到其安全性隐患所招致的危害性,还需积极改革、主动提升,不但要全方位提升自我人员安全意识,还需注重全民性乘车教育;从制度优化着手提升制度在行车管理中的作用与地位,还需注重环境、行车维修等因素对安全出行的影响。综合整改、整体提升,为城市交通安全保驾护航。

参考文献

- [1]陈友翔.地铁行车的调度指挥安全工作[J].科技创新与应用,2018(32):189-190.
- [2]李聪.浅谈轨道交通行车安全风险与防范措施[J].城市建设理论研究(电子版),2018(16):141-142.
- [3]苏诚.浅谈地铁行车的调度指挥安全工作[J].中国战略新兴产业,2018(20):209.