

# 城市轨道交通运营安全管理探究

陈云燕

济南轨道交通集团有限公司 山东 济南 250000

**[摘要]**交通的发展会进一步推动经济的发展,而经济的发展也会反馈与交通运输当中,拉动交通运输需求的增加,就现阶段来看,我国的城市经济发展已经进入到黄金时期,发展的速度变得越来越快,因此城市轨道交通的规模也变得越来越数量变得越来越多且承载的客流量变得越来越大,在这样的背景下如何保障城市轨道交通运营安全则成为了十分关键的问题,本篇文章也将目光集中于此,讨论了城市轨道交通运营安全管理的意义和作用,分析了城市轨道交通运营安全的影响因素,讨论了城市轨道交通运营安全管理的优化路径和完善方案,希望通过本篇文章的探讨和分析可以为相关单位提供更多的参考和借鉴,进而对城市轨道交通运营安全管理的手段和方案作出有效的优化和改良。

**[关键词]**城市轨道交通;安全管理;优化路径;完善方案

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1673

城市轨道交通作为人们日常出行的重要交通工具,在近几年来得到了极大的发展,对于人们的出行需求满足以及资源节约都可以起到较高的帮助和影响,在近几年来备受追捧和关注,而在客流量相对较大的基础上城市轨道交通运营安全管理工作的有效落实也同样被人们给予了较高的关注和重视,如果无法保障城市轨道交通运营的安全性,那么所带来的影响和破坏是不容忽视的,而想要明确城市轨道交通运营安全管理的优化路径和完善方案,首先则需要明确城市轨道交通运营安全管理的作用与意义以及相应的影响因素。

## 一、城市轨道交通运营安全管理的意义分析

首先,在城市轨道交通运营的过程当中安全管理机制的有效建设和优化可以更好地推动城市轨道交通的可持续发展,通过安全管理机制的建设和落实可以让城市轨道交通运营在实践开展的过程当中更加规范更加科学,既可以减少噪声和污染,同时也可以降低成本和风险,提高城市轨道交通运营的安全性,进而提高城市轨道交通运营效益和质量。

其次,城市轨道交通运营安全管理工作的有效落实可以推动城市轨道交通运营高质量生产、高标准运输,保障城市轨道交通运营的安全性,而在保证安全性的同时也为新技术新方法的投入提供了良好的客观环境,以此为中心也可以更好地推动城市轨道交通运营的现代化发展。

最后,城市轨道交通运营安全管理工作的有效落实可以更好地保障乘客的安全,现阶段城市轨道交通运营已经成为城市内部交通的重要组成部分,且客流量相对较高,一旦爆发安全事故所造成的影响和破坏是不容忽视的,保障乘客的安全是城市轨道交通运营过程中的重中之重,同时在保证乘客安全的情况下也可以较好地推动城市经济的发展,以此为中心让城市发展进入良性循环。

## 二、城市轨道交通运营安全的影响因素

### 1、人员因素

影响城市轨道交通运营安全的人员因素主要包括员工因素和乘客因素。首先,从员工因素的角度来分析,员工是保障城市轨道交通运营科学规范运行的重要基础,也是安全控制的重要影响因素,尤其是行车指挥和列车驾驶等相应的工作岗

位,对于城市轨道交通运营安全所产生的影响和冲击更是不容忽视的,如果员工在实践工作过程当中职业归属感认同感和责任感相对偏低,对于安全给予的关注和重视不足,则会出现违章操作违章指挥的情况,进而爆发安全事故。而从乘客的角度来分析,如果乘客对于乘车规范以及城市轨道交通运营过程当中容易出现安全事故和自救手段了解欠缺则会导致安全事故一旦爆发所造成的影响和破坏进一步加大。

### 2、设备因素

影响城市轨道交通运营安全的设备因素主要包括车辆的因素、线路的因素、供电系统的因素、通信信号的因素等相应的因素。首先,从车辆的角度来分析,如果车辆出现了电器故障、制动故障、车门故障等相应的故障,则很容易造成系统控制失调,进而会导致列车脱轨、火灾、冲撞踩踏事件等相应安全事故的出现。其次,从线路系统的角度来分析,因为线路系统所造成的安全事故主要是因为断轨、轨道膨胀变形、道岔伤损、道路病害进而造成的延误、限速、停运、列车脱轨等相应的情况。再次,从供电系统的角度来分析,如果供电系统出现了牵引供电或接触网故障、动力供电系统故障等相应的情况,则会导致大面积停运或火灾情况的出现。最后,从通信信号的角度来分析,如果通信信号系统出现故障则会导致运营指挥失控、秩序紊乱或者出现撞车情况。

### 3、环境因素

环境因素分析的过程当中主要可以从自然环境、运营环境和社会环境三大环境因素展开讨论。自然环境诱发的安全事故主要是指在列车运行的过程当中出现恶劣天气,例如洪水、地震等自然灾害造成的安全事故。运营环境则是指因为客流量相对较大,因此人员密集,如果出现突发事件则会导致波及范围相对较广且危险程度相对较高,人员在疏散和管理以及控制上面临着较多的困境和问题,这方面的安全事故会诱发连锁反应。社会环境因素造成的安全事故是指乘客在乘车的过程当中没有遵循乘车规范,或者是出现人为破坏或恐怖袭击的情况。

### 4、管理因素

一般情况下因为管理因素所造成的城市轨道交通运营安

全事故主要包括因为管理制度欠缺、管理人员素质不足进而导致了人员设备设施等各方面问题没有得到及时的解决诱发的安全事故。

### 三、城市轨道交通运营安全管理的优化路径分期

#### 1、完善规章制度

规章制度是保障各项工作有序开展有效落实的重要基础，相关单位需要结合国内国外的相应研究对安全管理工作的规章制度作出有效的优化和完善，确定相应的监控机制，要求相应的安全管理工作人员严格地按照规章制度和标准规范展开安全管理工作，并且结合实际情况明确责任机制，划分不同员工不同部门在轨道交通运营安全管理过程当中所肩负的责任和承担的工作。一方面让相关工作人员更好的明确自身的工作内容、工作方向和工作重点，让相关工作人员在实践工作开展的过程当中目标感更强，侧重点更加科学，另外一方面出现问题时可以及时地追责，端正相关工作人员的工作态度，让轨道交通运营安全管理工作常态化规范化的落实与实践当中，确保城市轨道交通运营安全。

#### 2、确定技术规范

确定技术标准和技术规范可以保证各项工作规范性落实，进而尽可能地减少安全隐患的出现，尤其是设施设备，技术规范的确立可以更好的保障设施设备的可靠性和安全性，最大化地减少城市轨道交通运营安全事故的出现，相关单位需要明确在城市轨道交通运营过程当中所提及到的设施设备种类和型号，明确不同设施设备的技术操作要求，并且加强人员培训，规范相关工作人员的技术和方法，进一步提高城市轨道交通运营过程当中规范性和安全性。

#### 3、优化应急预案

在城市轨道交通运营安全管理工作落实的过程当中，很多因素是不可控因素，因此无法保证所有事故都可以有效地扼杀在摇篮里，在这样的情况下如何保证出现安全事故时及时地做出科学有效的处理则显得十分重要，为此相应的管理工作人员需要确定应急预案，明确不同情况下应当如何有效地处理安全事故，明确安全事故处理的重心，并且与公安部门、消防部门、医院单位、公交单位、供电单位等相关的单位加强沟通和交流，对应急预案做出进一步的优化和完善，在此基础上需要定期地演练，以此为中心当城市轨道交通运营出现安全事故时可以第一时间的进行有效的处理和解决，提高应变能力和处理能力，尽最大可能降低安全事故带来的负面影响。

#### 4、加强设施管理

设施设备会影响城市轨道交通运营的效率和质量，也会影响安全，针对设施设备建设和管理工作的优化可以从两点着手，一方面不断地引进新技术新设备和新的工作方法，通过技术设备的优化升级实现全自动化管理，这样问题发现的及时性会有所提高，运营系统的安全性和可靠性也会有所提

升。另外一方面需要落实设施设备的维修保养机制，定期的对城市轨道交通运营过程当中设施设备的检测和分析，保障相应的设施设备时刻处于最佳的运行状态，及时的更换磨损的零件，保障维修管理工作切实落实与实践当中，并且做好记录，在记录中明确维修的机器设备型号、维修方法、发现的问题以及相应的维修工作人员姓名，以此为中心提高维修管理的水准，这既可以保障设施设备时刻有效运行，确保设施设备的运行效率和运行质量，又可以延长设施设备的使用寿命，降低成本，一举多得。

#### 5、落实宣传教育

在城市轨道交通运营的过程当中人员因素是必须引起关注和重视的一项因素，人员因素对于安全管理工作的有效落实会产生重要的影响，为了防止人员因素所诱发的安全事故，相关单位需要定期地展开公众安全宣传教育活动，宣传教育活动既需要面向地铁的员工，也需要面向全社会。面向地铁的员工需要强调管理方法管理技术以及注意事项等相关内容的教育和引导，提高相应员工的专业素养和专业能力以及职业归属感职业认同感和职业使命感。面向乘客或者是全社会是为了让人们可以更好地配合安全管理工作的有效落实，通过宣传教育活动的有效开展传输安全意识，为城市轨道交通运营安全管理工作的有效落实奠定良好的氛围基础。

#### 结束语

安全是城市轨道交通运营发展中的头等大事，必须加强关注和重视，相关单位需要加强安全管控，提高安全管理的能力，推动安全管理的优化和落实，从规章制度完善、技术规范确立、宣传教育开展、机械设备管理、应急预案设立等多个角度做出有效分析和研究，提高安全管理的质量和效率，进而有效减少安全事故的出现，保障城市轨道交通运营的平稳运行。

#### 参考文献

- [1] 朱勤学, 王潮荣. 浅谈现代化城市轨道交通运营安全管理模式[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2020(02): 32-33.
- [2] 刘小玲, 薛亮. 城市轨道交通行车安全危险源辨识及风险控制研究[J]. 无线互联科技, 2019, 16(08): 123-124.
- [3] 王志勇, 杨琳. 城市轨道交通行车安全影响因素及应对策略探讨[J]. 山东工业技术, 2019(03): 244-245.
- [4] 刘荣鹏. 城市轨道交通行车安全影响因素及应对策略探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(32): 155.
- [5]. 广州市人民政府关于加强城市轨道交通乘客运输安全公告[J]. 广州市人民政府公报, 2016(16): 1-3.
- [6] 刘建仁. 城市轨道交通运营安全管理模式讨论[J]. 交通世界(运输·车辆), 2012(09): 112-113.