

# 加强城市轨道交通工程建设和运营安全管理探讨

刘 蒙

西安市地下铁道有限公司 陕西 西安 710016

**【摘要】** 目前,城市轨道交通运营安全性和可靠性是交通必须要面对的一个重要问题,为了使这一问题达到解决目的,就必须对相关的工作人员进行极其专业化的训练,让他们可以足够了解救援工作的主要之处,与此同时还需要运用比较先进的技术来提高设备的整体安全性能。本文首先分析的是一些故障的原因,其次论述如何提高城市轨道交通运营的安全性,希望可以给交通安全性奉献出微小的力量。

**【关键词】** 城市轨道交通;交通运营安全;故障;探究分析

## 引言:

在人们的日常生活出行中,最担心的就是乘坐的交通轨道出现故障,基本上来说,有一些故障是没有办法避免的,但是可以通过平时的维修和保护来降低故障的发生率,在理论上来讲是通过正确的规章制度和处理措施给以杜绝和防范意识的。安全是城市交通轨道运营不可忽略的重要问题,安全是对乘客的基本保障和第一标准,也是城市交通轨道运营亘古不变的主体。交通运营的可靠性不仅仅是管理中心必达的目的,也是满足乘客的需求和获得好的社会效益的根本保障。

## 1 城市轨道交通建设意义

### 1.1 加强对城市轨道交通的管理能够制约环境恶化

向市民宣扬轨道交通的益处可以减少私家车出行次数,降低尾气排放量,是体现绿色环境理念的重要举措。有关部门加强轨道交通建设是有一定依据的,轨道交通具有诸多其他交通工具所没有的优点。第一,轨道交通的安全性是轿车等交通工具所不能比拟的,地铁等轨道交通工具是按照固定的轨道路线运行,驾驶员经过严格选拔,具有多年的驾驶经验及较高的临场发挥能力。第二,轨道交通效率高,一次能够承载多人,从性价比上来看,轨道交通类工具是学生及上班族的出行首选。第三,速度快,轨道交通遵循一定的轨迹行驶,不会出现堵车现象,一定程度上缓解了交警的工作压力,同时极大地节约了人们的出行时间。这类交通工具极大地满足了人们的出行需求,对城市建设作出了突出贡献。第四,污染小,轨道交通可以最大限度地减小环境污染的压力。

### 1.2 加强城市轨道交通建设是城市建设的关键

经过国内外众多城市实践,轨道交通对整个城市的建筑布局产生重要影响,能够强化城市功能,促进城市健康发展,不仅使城市建设变得更加美观简洁,还可以在在一定程度上缩短郊区与市中心的距离,方便城市周边居民出行。轨道交通建设还能带动工业、商贸、金融等产业发展,为社会创造更多就业岗位。

## 2 城市轨道交通的运营管理现状分析

### 2.1 管理制度不全面

如今我国已经有多个城市、多个地区修建了地铁并投入使用,但在管理上都存在一系列潜在问题,运营者只能在使用过程中被动地等待问题暴露,然后根据问题临场解决,之后对管理制度进行补充完善<sup>[1]</sup>。在这种情况下形成的制度大部分是针对某一特定问题而提出,难免会受环境条件的制约,存在一定局限性。这样的制度只适用于特定条件,不能在行业内实施。

### 2.2 管理标准不统一

我国的城市发展极不平衡,各个城市的经济能力与投资渠道不同,在筹划地铁等轨道交通设施、建设规模时没有统一的标准,为建设运营增加了不小难度。

### 2.3 管理标准多样化

由于各地的具体情况不尽相同,各个城市的轨道交通部门在管理使用过程中形成了独特、适合自身发展的运营模式,管理模式不统一造成工作重心偏移,导致安全管理力度被减弱,这对国家有关部门的管理造成一定困扰。因此,制定统一规范的管理制度对轨道交通建设极为有利。

### 3 轨道交通运营的故障分析

根据近些年来发生的国内外轨道交通运营事故的分析和研究,造成安全隐患的原因基本上是为内部因素和外部因素两部分,但是引发故障的原因较多,同时还会包括自然灾害等突发事件,所以最重要的还是计划好相关管理制度做好应急训练,将事故发生率减少到最小。下面将对故障原因进行分析:

#### 3.1 内部因素

所谓内部因素是轨道交通运营自身的特点来决定的,主要包括两个部分。首先是设备状况,轨道交通是一个复杂的大系统,由一些个独立却又相互关联的小系统组成的。第一个是车辆系统因素,常见的故障是追尾、脱轨、制动以及车门等等多个方面,这些都会影响到运行的安全性。第二个是信号系统因素,信号系统相当于行车的“指挥家”,如果信号系统出现问题的话会对轨道交通运营带来很严重的影响。第三个是工务系统因素,这个主要指轨道、桥隧、路基等设备系统,如果该系统的工作状态发生异常,便会造成极其严重的交通事故。第四个是供电系统因素,这对于行车的正常运行有着至关重要的作用,此系统为交通运营提供电能,若是出现故障会导致列车无法正常行驶从而发生事故安全。第五个是通信系统因素,此系统主要是负责接受传送信息,一旦出现故障便会造成通讯指挥系统失控,造成列车相撞<sup>[2]</sup>。其次是设计原因,由于在考察整修过程中没能完整的获得消息,虽然属于专家规划的安全范围内,但是在列车行驶过程中却出现轨道下沉等类似的故障发生。

#### 3.2 外部因素

外部因素是指恐怖袭击、自然灾害、施工或者人员干扰等无法预计到的突发状况,通常这类因素会给列车正常运行带来极大的影响,甚至可能会对乘客造成生命威胁。

### 4 提高城市轨道交通建设运营安全的措

#### 4.1 加强人员培训和系统维护

为了保证列车可以正常的运行,就必须对每个

阶段进行仔细的计划,并且对工作人员进行培训考察,要求高质量的完成每项工作。对每个不一样的岗位有不一样的要求,所以必须要加强工作人员的职业道德培养<sup>[3]</sup>。城市轨道交通运营基本上都依赖于交通设施。虽然采取了比较高的标准设施,但是在长期的运行和外界干扰因素下,出现故障也是在所难免的,所以为了降低故障的发生率,就必须对系统的系统和设备做好维护和管理,尽早发现问题尽早解决,尽量消除事故隐患,从而保证城市轨道交通运营系统的高效安全运行。

#### 4.2 提升技术装备水平和制定应急预案

为了使轨道交通系统的各个设备可以正常运行,减少事故的发生,应该利用最先进科学的技术装备来应对,需要不断完善,使得设备的功能更加完善。通过安全设计、维护和检查等措施,可以降低事故发生,但是达不到绝对的安全。所以需要制定相关的应急预案,利用一切的力量在事故发生后迅速解决问题,保证乘客和工作人员的安全,应急预案是应急救援系统里最重要的组成部分<sup>[4]</sup>。采用先进智能的调度系统,可以减少由于人工疏忽引发的各种事故,保证各个列车的高效、安全运行。制定有效的应急预案,不仅可以指导工作人员的培训还可以保证应急救援有序的执行,降低人员伤亡率和财产损失率。

#### 结束语:

总的来说,为了给人们的平时出行提供便利,需要交通管理方面通过对管理、维护和完善设备的性能以及提高工作人员的技术性确保系统处于正常的工作范围内,这样就能够有效的降低事故发生率。其次,还应该制定相应的应急措施减少不必要的损失。在城市轨道交通运营安全的管理中,应该提倡以预防为主治理为辅,提前准备从而及时救援,运营生产的实践也最好的证明了此项问题。所以,为了人们的安全和交通运营管理的目标,一定要做好运营安全的措施,使社会效益得到良好的保障。

#### 【参考文献】

- [1]陈文辉. 加强城市轨道交通工程建设和运营安全管理[J]. 建材与装饰, 2018(19):258-259.
- [2]杨树才. 城市轨道交通工程建设安全风险监控信息系统研究[J]. 现代隧道技术, 2014, 51(03): 43-48.
- [3]胡泽盛. 城市轨道交通工程运营介入建设的策划与组织[J]. 城市轨道交通研究, 2014, 17(05): 9-13.
- [4]杨树才. 城市轨道交通工程建设安全风险管理体系研究[J]. 现代隧道技术, 2014, 51(01):1-7.