

# 城市轨道交通运营安全管理协同机制分析

陈越锋 李晨蔚 楚文超

杭州地铁运营有限公司 浙江 杭州 310000

**摘要:** 轨道交通的建设能有效确保城市公共交通的通畅,为市民日常生活提供帮助。为了能进一步提高城镇居民安全出行,大城市轨道交通运营安全管理协同机制应运而生。轨道交通运营安全管理协调机制的建设,不但提升了城市交通建设的技术实力,也优化了管理效率,提升了事故分类水平。为使城市交通建设更为科学规范,文中对城市轨道交通运营安全管理协调机制作出了下列探寻与分析。

**关键词:** 城市;轨道交通;运营安全;管理

## 引言

近些年,在我国城市路轨设施建设进入迅速发展过程,越来越多城市将城市轨道交通做为持续发展的关键。由于城市轨道交通具备节省、环保节能、环境污染少、货运量大等特点。可以有效分离群体,减轻城市交通堵塞现状,加速城市生活的节奏,推动城市经济发展。伴随着城市轨道交通网络的健全和轨道长度的提高,给路轨运营安全管理增添了从未有过的管理工作压力。为了降低事故率,相关管理单位要采取管理方式,运用优秀管理技术性,预测分析事故,把握客流量的稳定和转变特点,简单高效地解决事故,运行事故应急方案,将事故损害降至最低。城市城市轨道交通运营安全管理务必要摆脱目前管理局限,开展全世界管理自主创新。因而,城市城市轨道交通运营安全管理联动机制应运而生。协同机制能够从侧面合理管理安全管理的技术实力和管理效果是城市城市轨道交通运营安全管理方式的升级和拓宽。

### 1 城市轨道交通运营安全管理协调机制具体描述

现阶段,轨道交通能明显改进公路交通的压力,因而城市交通的发展也很重视轨道交通。轨道交通互联网已经产生。在这样的情况下,路轨运营管理方法中最重要的是安全管理。为了方便执行交通出行运营安全管理,务必提升全方面的安全管理,安全管理有效性能通过应用协同机制来达到。城市轨道交通运营安全管理协调机制主要是以融洽课程为主导。以随意组织结构、组织和信息资源管理一体化方法搭建网络资源、时间与空间监管制度,运用协调系统规则和特殊条件,进一步提高城市轨道交通运营安全管理水准。因而,应用协同机制全面控制危害安全管理的各因素的时间与空间转变,并在这个基础上全面管理路轨运营安全性整个过程,能够降低安全事故发生概率,立即降低安全事故带来的损失。

### 1.1 城市轨道交通运营安全管理协调机制运用的重要性

现阶段,路轨安全管理单位能够迅速解决运营状况,紧急动员轨道车辆撤出工作人员。但是由于管理不当,常常与群体发生争执,并没有预测分析事故的特性和特点,没有按照更严格标准的考虑到有关应急方案的制定、演习和实践。旅客常量和自变量的可能低于5等。在轨道交通运营安全管理层面协调机制更为精细化管理,事故更为个性化。因而,必须在轨道交通安全管理中运用协调机制<sup>[1]</sup>。

### 1.2 根据协调机制的城市轨道交通运营安全管理优势分析

在协调机制的推动下,在我国城市路轨在具体运营中资源共享程度高,推动了不同区域的整合资源,运作线路更为通畅,各控制主体各司其职,路线间生产调度更加清晰。因而,从这个角度看,由协调机制推动的我国城市轨道交通运营安全管理,对资源分配和责任承担有很大的益处。对于此事,相关部门需在管理的过程中充分运用,按照计划及时进行改善和优化。

### 2 城市轨道交通运营安全管理存在的问题

要实现轨道交通的车流量分散作用,城市轨道交通路线多采用空间规划,运用地底或上空资源建设地铁站或立交桥路轨路线。但该线路的主要缺点合理空间小,通风采光条件差,工作人员集中精力,机器设备相对高度聚集,消防疏散艰难。一旦发生火灾事故等紧急事件,将导致巨大人身安全和经济损失。因而,在管理中,旅客不服从安排、欠缺管理人员管束等造成伤亡事故、机械设备机械故障所造成的终断安全事故、路轨、电力故障等设施所造成的终断安全事故经常发生。这种安全事故的危害性不可忽视,务必了解管理方法,提升

安全管理<sup>[2]</sup>。

### 3 城市轨道交通运作安全管理协调机制总体目标

#### 3.1 进行安全管理中各要素的融洽

伴随着城市轨道交通设施的逐步完善,安全管理体制影响因素越来越多元化。比如,在运行时,实时路况、人员配置等因素互相影响、互相影响。因而,在操作中必须重视和融洽多种要素,将单独要素转化成多种要素间的共享发展。

#### 3.2 进行安全管理整个过程协同

因为线路的多元化,交通出行运动轨迹慢慢构成了繁杂的网络。这给安全管理增强了许多程序流程。城市轨道交通经营安全管理协调机制做为综合性、全面的协调机制,能够进行全方位、等级分类的管理。比如,应对安全性事故,管理方法融洽包含防止、援救、修复等流程。仅有融洽各流程,将安全管理列入一个动态系统,才能实现不同阶段的安全管理,防止事故的发生。

#### 3.3 进行安全管理各个方面的相互配合

完成全方面的安全管理,必须从多方位调节和优化安全管理。在具体运用中,交通出行安全管理体制由资源配置和信息搜集等不同的系统进行管理方法。因而,只要提升各体系中间多层面、全方面的协作与沟通交流,完成道路交通安全信息资源与组织结构的优化,才能保证安全管理的合理化。那也是城市轨道交通经营安全管理协调机制的核心目标<sup>[3]</sup>。

### 4 城市轨道交通经营安全管理协调机制服务支持

#### 4.1 安全事故的空间定位与分析

实体模型城市轨道交通系统软件以网络的方式分布于广阔的空间中。该模式主要运用于安全事故的空间定位,使安全管理员能即时把握安全事故的附近信息。与此同时完成安全性要素空间管理,密切关注各要素空间布局、种类、总数等信息,找寻最好事故援救和人员,找寻受困人员疏散部位,统计分析事故影响范围和影响水平,为修复复建给予重要依据。

#### 4.2 安全预警与事故扩散分析模型

城市轨道交通系统软件网络架构繁杂,安全性事故扩散特性显著,在安全管理层面务必引起高度重视。根据对安防监控设施和GIS层的即时叠加分析,完成对关键安全区域的监控和预警信息。与此同时,剖析安全事故的空间布局和发展趋向,完成对次生矿物事件的合理预警信息,从定性和定量两方面综合性可能事故援救所需要的援救能量,为安全管理和事故援救给予可靠的重要依据。

#### 4.3 安全性调度路径分析及优化模型

路径分析根据城市轨道交通系统软件网络结构图,设立了安全性信息、机构和资源调度的时变互联网流模型,可以如实反映安全管理网络里信息流、机构流和资源流的改变,以全优化系统为目标的安全管理调度在城市轨道交通运作安全管理中,根据安全预警蔓延分析方法,对重点安全管理区域进行实时检测和事故预警信息,仿真模拟预测分析事故发生时的事故发展趋向,称之为事故。根据安全事故空间定位与分析方法,借助城市轨道交通系统软件网络和空间布局,建立各因素安全管理融洽的安全性调度路径分析优化模型,将安全性信息流、机构流、网络资源流做为总体开展调度,完成全方面的安全管理协作<sup>[4]</sup>。

### 5 基于协同机理的城市轨道交通运营安全管理研究

#### 5.1 城市轨道交通运作安全管理核心区连接点模型分析

以其基本上含意看,在合理运用城市轨道交通经营安全管理协同体制的过程当中,务必充足重视其无线网络覆盖,按照一定的互联网解决方式,完成资源和信息共享价值最大化。

#### 5.2 城市轨道交通运作安全性信息协同机制分析

不得不承认,城市轨道交通安全管理中的安全性信息管理方法也非常重要。从总体上,要最大化各节点的安全性信赖,保证全过程的安全性,在充分重视初始信息安全的前提下,严苛传送后处理工艺信息。

#### 5.3 安全性机构协调机制

剖析安全性机构,其实质是为了更好地确保城市轨道交通经营安全管理系统软件体制的有力运作。也可以根据实际变化和实际需求,综合鼓励和科学安排有关构造的组织结构,使安全管理更为精确。

#### 5.4 安全性网络资源协同机制

在城市轨道交通经营安全管理协调机制中,安全性网络资源是不可忽视重要构成部分,在实际运营阶段具有明显的优点。在相关资源和组织中,依据特殊市场的需求,综合鼓励和安排网络资源,能够进一步促进各种各样信息资源开发迈向科学合理合理性<sup>[5]</sup>。

### 6 根据技术实力的城市轨道交通运行安全管理分析

#### 6.1 提升安全预警和安全事故分析

在城市轨道交通安全管理的具体环节中务必充分重视应用一定的方式方法尽早解决安全生产事故。出事故时,运用一定的智能机械设备系统化分析事故,能够更好地推动城市轨道交通经营安全管理联动机制有效性。

## 6.2 安全性定位和分析水准

以其安全性精准定位的角度来看,灵活运用GPS定位系统软件合理体现实际位置,加速安全事故响应速度至关重要。此外,还要充分运用其GIS技术,合理保障系统总体的安全性。

## 6.3 强化路径调度,优化管理模式

充分利用网络技术对途径进行实时调度,但是由于技术实力限制,无法实现全方面的运用,途径调度也有改善空间。除此之外,轨道交通安全的管理机制也要进一步优化,值得借鉴别的行业的优秀管理心得,推动管理模式的高速发展<sup>[6]</sup>。

## 7 结束语

总而言之,伴随着大家出行需求的多元化和城市建设的迅速发展路轨安全性面临新的挑战应对更加复杂的安全环境,城市轨道交通运行安全管理联动机制也逐步完善,合理保障了大众的安全出行。伴随着新技术应用的

结合,务必大力加强多系统、多部门的融洽,完成城市轨道交通安全性全要素、多方位、整个过程协同系统。为中国城市交通的发展和智能化作出贡献。

## 参考文献

- [1]管春艳.浅析城市轨道交通运营安全管理模式[J].黑龙江科学,2016,7(18):50-51.
- [2]王忠文,方鸣,刘淮清.我国城市轨道交通安全评估体系的探讨[J].现代城市轨道交通,2017(06):1-8.
- [3]薛江炜.桩伴侣(变刚度桩)对直接基础与间接基础的优化研究[D].太原理工大学,2018.22(2):98-99.
- [4]蔡凤生.某广场建筑地基—基础—上部结构共同作用分析研究[D].浙江大学,2018.13(12):23-24.
- [5]郝海柱.城市轨道交通运营安全管理协同机制[J].交通建设与管理,2017(12):158-159.
- [6]毛政利,朱宝训.城市应急预案决策支持系统框架研究[J].测绘与空间地理信息,2017,4(2):8-11.