

# 轨道交通运营安全风险预控管理体系的建立

薛振龙

(济南轨道交通集团第一运营有限公司, 山东 济南 250000)

**摘要** 在当前发展形势下,我国积极注重城市交通系统的完善,从轨道交通运营安全管理的角度出发,设定科学的安全风险预控管理体系,取得了重要的发展成效。在对具体管理工作进行开展的过程中,要以城市轨道交通工程项目风险评估为基本突破点,加强风险预控管理因素的识别,做好管控方案的优化,这样既可以明确规定的的需求,也可以通过科学评估,提升工程风险管理水平。因此,重视轨道交通运营安全风险防控加强各项方案的创新十分重要。

**关键词** 轨道交通 运营安全 风险预控 风险矩阵

**中图分类号**: U12

**文献标识码**: A

**文章编号**: 1007-0745(2022)04-0088-03

为推动城市现代化发展,积极建设完善的城市轨道交通运营管理系统十分重要。在这个过程中,需要应用现代化的科学技术,加强轨道交通运营安全风险防控,要从管理体系构建等不同视角出发,积极明确运营安全风险预控管理体系的基本架构,并从核心内容防控的角度出发,加强危险源的科学监测。所以,本文在对这一课题进行分析和探索的过程中,将结合城市轨道交通运营安全管理的基本概述,重点探索轨道交通运营安全风险预控管理体系的基本框架以及风险预控的具体方向和策略。

## 1 城市轨道交通运营安全风险预控管理体系的基本概述

从理论层面来探讨城市轨道交通运营安全风险预控管理体系,主要是在全新管理方法的指引之下,充分落实纵向到底、横向到边的责任管理原则。以风险防控为基本的出发点,重点推进风险管理工作,可将整体的工作内容分为四个不同的部分:首先,要加强现代化指导思想作用的发挥。<sup>[1]</sup>通过先进思想理念的落实,使整体的工作开展更加科学;其次,构建完善的组织机构,安排专门的工作人员负责相关工作;再次,构建完善的管理方案;最后,要构建科学的管理机制。通过科学管理模式的展现,以新技术、新工艺和新材料为基本突破点,做好安全风险评估的各项工作。由于城市轨道交通的运营管理主要是在地下、地面高架等一些环境之下推进。所以,要综合考量外部环境、社会环境、自然环境等多种因素,通过安全风险防控理念的落实,最大程度上提升事故预防的水平,这对

于安全轨道交通运营环境的有效创设也具有十分重要的积极作用。

## 2 城市轨道交通运营安全风险预控管理体系的基本框架

重点构建完善的轨道交通运营安全风险预控体系来预防事故,可以降低交通运营的风险,使整体的安全风险预防更加科学,了解运营安全风险预控管理体制基本框架。通过科学措施的落实,对风险防控组织保障、辅助管理等各项细节内容进行优化也是十分重要的。要把握风险防控的核心要点,比如从人力资源管理、机械设备管理、环境管理机制构建等不同视角出发,最大程度上对周围的危险源进行评估监测和预警,从而为科学管理体系的构建提供良好的参考与支撑。第一,运营安全风险预控管理体系的科学构建,要明确基本要素,也就是说要做好风险预控管理,及时对周围的危险源进行监测,当发生问题时,要做出预警。第二,及时了解周围的不安全行为,作出一定的处理,将重点放在不安全行为的管理之中。第三,加强生产要素的控制,从机制管理和制度构建两方面,对风险预控的要求进行优化。第四,是组织保障。通过科学组织的构建,推动安全管理目标的落实。<sup>[2]</sup>第五,要加强辅助管理,使控制体系的缺陷不足得到一定程度上的补充。从目前的发展状况来看,轨道交通运营安全风险预控管理体系的构建主要是在PDCA循环方法的支撑之下推进的,整体的系统运行更加全面科学。

## 3 轨道交通运营安全风险预控管理的基本内容

在对城市轨道交通运营安全管理等相关工作进行

开展的过程中,做好风险防控,明确风险管理的基本内容十分重要。在这个过程中,既要统一风险管理标准,也要从指标体系识别的角度出发,充分了解危险源风险控制的基本思路,这样才能够为城市轨道交通运行提供良好的制度和技术支撑。具体来讲,基本内容主要展现在下述几个不同的层面。

### 3.1 注重危险源的辨别与识别

为了更好地推动风险预控管理水平的提升,合理地周围的危险源进行辨别、识别十分重要。要科学地对危险源进行分类,缩小危险源的范围,将危险因素控制在一定范围之内,使各类信息的传输更加方便快捷。在对具体工作内容进行安排的过程中,应将危险源的辨别识别分配于各个工作人员之中,使管理可以从人、机、环、管等不同视角,直接对危险源进行控制。比如,在对危险源的辨识工作进行把握的过程中,可以将具体职能细分到供电、客运、总调度室等相关部门和公司之中,使整体的信息调度和事故处理更加高效快速。

### 3.2 科学把握危险源的风险评估

结合风险矩阵评价等相关的方法,对城市轨道交通运营管理的各类危险源进行科学评估,既可以了解即将发生事故的可能性以及事故严重程度,也可以通过相关关系的探索,科学地为城市轨道交通运营中的具体事故类型、爆发频率等资料收集,以风险矩阵图的形式进行展现。经过长时间轨道交通运营事故的研究,做出科学的危险源评估。

### 3.3 重视危险源监测,完善风险预警

风险预控管理体系的构建,也需要对危险源进行科学的监测,做好风险预警工作。而危险源监测的工作内容极为丰富,既包括危险源状态情况的了解,比如对危险源是否处于科学控制状态之中。也包括风险控制过程的监测,从全过程的角度出发,更加强调风险管理措施制定的科学性与有效性。在对危险源进行监测的过程中,要明确基本的对象分类,比如对已经识别出的危险源、实施管理过程之后对于检验的控制情况以及全新的危险源等内容进行识别。通过重大危险源状态的实时监控,最大程度上对安全事故的发生进行防止。当发生问题时,可以及时的采取应急方案,并根据危险源不同的等级,作出灵活的处理。比如,一些危险源比较轻微的,这时我们就可以通过动态和定期的监测,使各个部门责任人可以定期的对危险源的事故影响情况进行分析,形成预防报告。与此同时,

要明确风险预警的时效性。也就是说,预警信号的发出接收都要加强信息同步,可以通过声音显示屏等形式进行完成,但操作效率较低。所以,要借助智能化的系统和设备,在计算机互联网等技术的支撑之下,加强城市轨道交通运营风险预警管理系统的开发研究。当出现危险状态和危险事故时,可以及时的通过系统操作输入相关系统内容,正确的了解危险源的风险等级,加强应用信号的快速传输。通过科学措施的落实,进一步的明确预警等级、进度信号等相关的内容。<sup>[3]</sup>

当然,从风险预警管理体系构建的角度来看,主要包括预警要素控制措施以及各类不同的应急预案。在对城市轨道交通系统进行制定的过程中,要加强全过程的管理,通过应急救援与风险预警管理系统的结合,最大程度上明确每个应急要素的基本要点。

## 4 城市轨道交通运营安全风险预控管理体系构建的重要价值

在对风险预控管理体系进行构建的过程中,将其作为交通管理的重要组成部分具有非常深远且重要的价值。在这个过程中也要重视体系评价,从人、机、环、管等不同视角出发,科学把握评审、审核、检查等各项管理需求,使整体的体系构建更加充分全面。首先,加强轨道交通运营安全风险预控管理体系的构建,可以最大程度上了解管理措施落实的科学程度,激励相关人员从法律法规和规章制度等不同的视角出发,加强高校平台的使用与落实。其次,正确了解轨道交通运营安全风险预控管理体系的构建需求,也可以使用科学安全可靠的管理流程,加强内部预控保障机制作用的发挥,使整体的安全隐患排查更加有效。最后,重视轨道交通运营安全风险预控管理体系的构建,也可以使整体的体系构建更加标准。在落实考核激励机制的同时,可以推动城市轨道交通运营的安全发展。在把握纵向到底、横向到边责任体系的过程中,可以明确各责任人和责任部门的工作状态,进一步的对安全管理责任全员化的目标进行了落实与优化。

## 5 城市轨道交通运营安全风险预控管理的其他内容

除了上述体系管理内容之外,在对城市轨道交通运营安全风险管理工作进行开展的过程中,为了提升安全风险预控管理水平,也要对其他的管理要素进行明确。因此,这一部分内容,我们将结合城市轨道交通运营安全风险预防管理体系的基本内容,对具体的安全生产要素进行研究,从而提升城市轨道交通运营

管理水平。具体的探讨内容如下。

### 5.1 关于不安全行为的控制

从相关的数据表格分析中可以看出,人自身的不安全行为,使得交通运营过程中出现了较大事故。而且其作为直接原因和间接原因,对于轨道交通运营安全有着非常直接的影响。所以,要从本质的角度出发,控制人的不安全行为。<sup>[4]</sup>通过多元化安全行为管理方案的落实,对员工准入管理、不安全行为分类、岗位培训、行为控制、行为监督等各项方案进行落实。比如,充分了解员工的实际情况,建立工作档案,通过正确的培训与教育,使其具备良好的思想道德素质、职业道德素质,并在岗位规范制度的指引之下,作出正确的判断。

### 5.2 关于生产系统安全要素管理

城市轨道交通运营安全风险预控管理体系的科学落实,也需要交通运营系统安全管理要素的落实,要从机械设备和外部环境管理等要素出发,重点对机车车辆管理、设备管理、轨道线路管理、信号管理、环境控制管理、防火管理等各项工作内容进行落实。通过多部门的联动发展,最大程度上了解潜在的发展风险。根据不同的管理需求,合理的部署各项安全管理工作,这样既可以明确生产管理过程中的基本需求,也可以通过循序渐进措施的落实,进一步的对城市轨道交通运营安全管理中的不足进行弥补。

### 5.3 关于组织保障管理

为了更加科学地对轨道交通运营安全风险预控体系的落实提供良好的保障,发挥积极健全组织机构职能的作用十分重要,要通过组织协调指导风险防控等各项作用的发挥,进一步的明确城市轨道交通运营工作的基本流程。通过规范化的操作,使运营管理的各项案件隐患可以及时的展现于各项报告之中。尤其是要引进专业人才,精准的把握城市轨道交通安全风险防控的基本要点,结合体系构成要素,要成立不同的部门。比如,对人的不安全行为、生产要素控制等小组进行分配,分门别类的对相应的管理任务进行落实。除此之外,也要成立安全风险预控管理委员会,更加精准的发挥基本作用,全面的对各项安全管理工作职能进行引领,加强评审考核等工作的开展。根据考察的不同情况,对安全风险防控报告的内容进行上报,并做出一定程度上的整改。各个部门之间要通过同一平台的使用,加强信息经验资源等各项内容的共享,从而通过工作问题的及时反馈,提升各类应急预案制

定的精准性与科学性。

### 5.4 关于辅助管理

在对轨道交通运营安全风险管控的各项工作内容进行探讨的过程,也要从横向、纵向等不同的层面入手,对辅助管理的基本内容进行明确。一是,要加强安全风险预控管理体系优势、劣势等内容的分析,增加安全辅助管理的具体内容。二是,在对整体的体系进行落实的过程中,要构建完善的保障机构。比如,对资金渠道进行拓展,加强制度内容的研究,最大程度上应用现代化的技术为城市轨道交通运营安全风险预控体系的落实提供良好的保障,这些措施的实施,都有助于推动安全管理方法的科学落实。所以,总体来看,为了提升城市轨道交通运营安全管理水平,在对风险预控管理体系进行构建的过程中,既要本质的角度入手,科学的建设各项安全管理流程和管理制度,也要深入到也要深入到具体城市实际中来,通过风险等级风险类型等内容的提炼,科学化的对管理标准管理措施进行落实,引进国内外的先进经验,以期提升城市轨道交通运营安全管理水平。<sup>[5]</sup>

## 6 结语

综上所述,城市的现代化发展离不开交通系统的完善,在对轨道交通运营安全风险预控体系进行构建的过程中,应明确具体的风险管理需求,加强多元化管理要点的完善,从而在构建完善管理制度的同时,推动城市轨道交通运营逐渐朝向科学化的趋势发展。

## 参考文献:

- [1] 盛伊琳.基于风险管理的城市轨道交通运营安全评价方法探讨[J].城市轨道交通研究,2019,22(04):52-55.
- [2] 周炜,何理.城市轨道交通运营安全风险数据分析数据管理[J].劳动保护,2017(09):87-89.
- [3] 候晓丽,许红.轨道交通运营安全风险预控管理体系的建立[J].都市快轨交通,2016,29(02):18-21.
- [4] 朱沪生.上海轨道交通网络化运营中的安全管理与风险控制[J].城市轨道交通研究,2012,15(10):1-5,16.
- [5] 龚玲.基于城市轨道交通运营企业的安全风险预控管理研究[A].中国城市科学研究会轨道交通学组.智慧城市与轨道交通2016[C].中国城市科学研究会轨道交通学组:北京国建信文化发展中心,2016:3.