

Discussion on Measures for Emergency Repair and Emergency Management of Operational Equipment Failure of Urban Rail Transit

Manyin Tang

Xiamen Rail Transit Group Co., Ltd., Xiamen, Fujian, 361100, China

Abstract

With the continuous development of social economy, China's urban rail transit industry is also constantly developing, and also has higher requirements for China's urban rail transit operation equipment fault repair and emergency management in China. Therefore, it is necessary to actively strengthen the urban rail transit operation equipment fault emergency repair and emergency management response measures, establish a perfect operation system, and improve the level of urban rail transit operation equipment failure and emergency management in a comprehensive and various aspects. This paper mainly analyzes the measures of fault emergency repair and emergency management, and proposes improvement measures for emergency repair and emergency management, hoping to provide reference suggestions for the development of fault robbery and emergency management of urban rail transit operation equipment in China.

Keywords

urban rail; traffic operation equipment; fault emergency repair; emergency management

关于城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理的措施探讨

唐满银

厦门轨道交通集团有限公司, 中国·福建 厦门 361100

摘要

随着社会经济的不断发展,中国的城市轨道交通行业也在不断发展着,同时也对中国的城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理有了更高的要求。所以,要积极加强城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理的应对措施,建立完善的运行体系,要全面地、多方面地提高城市轨道交通运营设备故障和应急管理的水平。论文主要对城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理的措施进行分析,并且为城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理提出提升措施,希望为中国的城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理的发展提供参考建议。

关键词

城市轨道交通; 交通运营设备; 故障抢修; 应急管理

1 引言

现阶段,根据相关研究表明,中国的城市轨道交通在交通体系中发挥着较大的作用,以中国厦门为例,目前运营3条线路,长度103公里,共计77个车站。但是,城市轨道交通运营中设备会出现故障问题,没有较好的抢修工作和应急措施,会极大影响轨道交通的正常运行,导致城市的交通无法发挥作用,所以要加强城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理工作,保证中国交通正常运行,促进中国的经济发展^[1]。

【作者简介】唐满银(1985-),男,中国甘肃庆阳人,本科,轨道技术管理,主要从事轨道运营日常维护、故障处理、应急抢修等技术管理工作与研究。

2 城市轨道交通运营设备故障抢修的措施分析

2.1 城市轨道交通运营设备故障抢修遵循的原则

交通运营设备故障抢修的方案要遵循故障抢修的原则,在原则的基础上制定抢修方案,有利于充分体现抢修目标,可以全面结合交通行业的特点保证运营对抢修工作的需求。交通运营设备故障抢修的原则是“保人身、保设备、先通后复”,在进行设备抢修工作时,根据设备发生故障的原因,按照“临时处理一边运营边抢修—中断运营抢修”的原则组织抢修工作,如果出现无法快速修复故障保证轨道交通正常运行时,要及时利用其他交通方式对乘客进行疏通,保证交通的运行效率,保证交通对顾客的服务。

2.2 城市轨道交通运营设备故障抢修的制度

城市轨道交通运营设备故障抢修制度主要是对影响行车

的重要设备、时间重要的时间段、特殊天气等等情况设定的，抢修制度要求在重要的设备区域要安排专门的信号专业人员进行全天看守，保证在重点设备发生故障之后可以及时发现并进行抢修。抢修制度在重要时段要安排专门的值班人员，比如节假日、早晚高峰等，对车站进行值守，保证可以随时对各种突发情况进行反应。抢修制度在特殊天气主要是在恶劣天气来临之前，提前做好抢修准备，提前对设备的安全隐患进行排查，检查好抢修物资是否齐全，避免因环境因素对国道交通运营设备造成影响^[2]。

2.3 建立抢修队伍

建立专业的城市轨道交通运营设备故障抢修队伍，定期对抢修队伍的专业技能进行培训，定期开展抢修队伍的演练活动，对所有的抢修物资要进行分存，并且有专门的管理人员对抢修物资进行统一分配，同时，还要配备专门的抢修车，保证抢修队伍可以快速开展抢修作业，要在抢修车上配备各个专业的重要抢修物资和工具，保证抢修车可以在最短的时间内到达故障现场，最大程度上减少抢修的时间，保证城市轨道交通的正常运行。某城市轨道交通运营设备日常管理流程如图1所示。

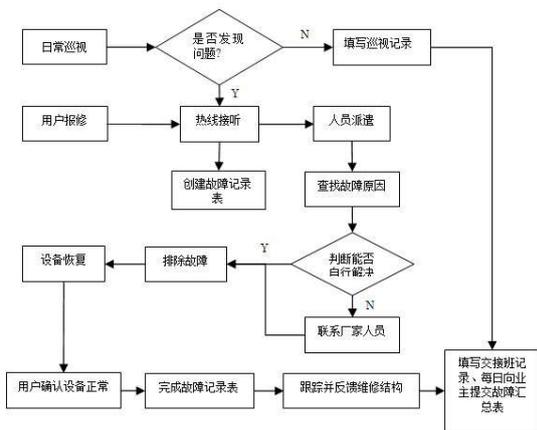


图1 轨道交通设备日常管理流程图

3 城市轨道交通运营应急管理措施分析

城市的轨道交通应急管理主要是针对各类突发性社会事件，避免对社会和公众造成较大的危害。所以要建立完善的城市轨道交通运营应急管理体系，依靠应急管理体系建立应急值班体系、应急预案体系、应急现场组织。

3.1 城市轨道交通运营应急值班体系

城市轨道交通运营管理部门要设置专门的应急值班室，采用专业的应急人员担任应急主管，要执行全天的应急值班制度，应急值班室要设置在线路控制中心的OCC大楼中，保证在发生紧急情况的第一时间，值班人员可以快速到达现场，负责现场的应急抢险工作，对现场情况进行控制。应急值班室不只是在发生紧急情况时担任指挥官的职责，同时还是应

急管理体系建设的整体，主要负责健全分公司的应急管理机制，对分公司的应急机制进行各种检验，检查各分公司的联动性，还负责组织各个分公司进行应急工作的演练，并且根据演练的实际情况对分公司应急机制存在的不足进行补充，修改分公司的应急预案，还要定期开展对各个分公司应急管理工作的巡查，监督并且落实分公司的应急管理工作，排除分公司应急机制的安全隐患，提高分公司的应急管理水平，定期开展分公司的应急物资清查工作，保证在发生紧急情况时，应急物资可以满足紧急情况的需求，还要定期对各个分公司开展应急培训工作^[3]。

3.2 城市轨道交通运营应急预案体系

主要是在上级的应急预案基础上对各个分公司的突发事件开展综合预案，对较为突出的风险性事件制定专门的应急预案，主要是防洪应急预案、电力供应应急预案等等。在专项应急预案下一共设有十七种各类现场的处置方案，相关故障处理指南、设备操作手册、岗位手册、一站一预案为辅助内容。城市轨道交通运行应急体系可以有效应对各种突发性事件，较高程度上减少突发性事件对城市轨道交通运营造成损害，保证城市轨道交通正常运行。

3.3 城市轨道交通运营应急现场组织

在对突发性事件进行处理的过程中，容易出现多重领导，导致应急现场的管理混乱，所以应急现场必须进行统一的指挥，清晰地对现场处置进行分工。主要内容就是当发生突发性事件时，要及时通知相关部门开展应急工作，在现场设置功能组，分别是应急抢险组、技术保障组、后勤物资组、应急支援组、信息管理组，值班领导作为最大决策者。应急事件发生时的处理流程如图2所示。

4 城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理的提升措施

4.1 提高各岗位人员的应急能力

为了有效提高城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理，要加强应急演练，全面、多层次地开展演练工作，提高各岗位工作人员的应急工作经验，利用信息手段及时将演练情况进行记录，通过记录的演练情况进行总结分析，分析出演练工作中的不足，及时发现演练存在的各种问题，进行整改，不断促进各部门面对紧急情况相互协调进行处理的能力。值得注意的是，要加强对演练环节和功能的检验工作，保证在发生突发性事件时应急工作可以顺利开展。加强关键岗位工作人员的技能培训，保证工作人员熟练地掌握应急技能和应急流程，有序地开展应急工作。

4.2 完善对故障的处置标准

要提高对现有故障问题的分析，对不同的故障问题采用不同的处理标准，完善设备故障抢修和应急管理的应急预案。针对抢修和应急管理制定统一的应急处理时间，可以促进各部门开展有限的联合行动，对故障问题进行准确分析，更有

助于对突发事件处置的运营调整,以便于相关部门对故障问题进行分析和总结。所以,要制定各类影响行车设备恢复时间标准^[4]。

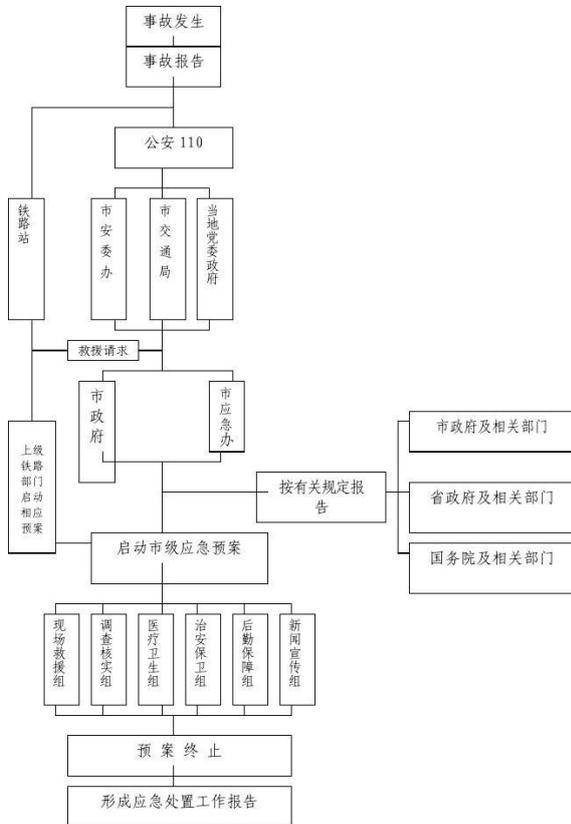


图2 应急事件处理流程示意图

4.3 提高各部门的信息沟通效率

要建立应急信息发布平台,及时在平台上发布应急信息,保证应急信息可以及时、准确地传递,促进故障抢修和应急管理工作更加高效地开展。

5 结语

综上所述,中国的城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理已经形成了自己的管理体系,并且在一定程度上提高了设备故障抢修和应急管理工作效率,提高了面对突发事件的应对能力。但是,这些仅限于单线运营、客流量小、行车密度小的情况,当城市轨道交通扩大规模时,便无法对突发事件开展较好的应对工作,所以要加强提高城市轨道交通运营设备故障抢修和应急管理的水平,促进中国交通业的发展。

参考文献

- [1] 张黎璋.城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理[J].机电工程技术,2019,48(8):284-287.
- [2] 马笃.城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理[J].中国战略新兴产业,2019(46):35.
- [3] 黄鹏飞,祝雪楠.浅析城市轨道交通运营设备故障抢修与应急管理[J].市场周刊:理论版,2019(28):113.
- [4] 冉染.城市轨道交通运营设备稳健维护决策问题研究[J].建筑工程技术与设计,2021(14):2595.