

# 重庆轨道交通互联互通运营模式下的突发事件应急处理

于亚峰

重庆公共运输职业学院 重庆 九龙坡 400050

**摘要:**安全、快捷、准点、舒适,一直是重庆轨道交通的服务宗旨,随着线网规模的不断扩大,为实现出行目的,乘客需乘坐2条以及更多的轨道交通线路,那么换乘就会占用较多的出行时间,为方便乘客,减少换乘次数,重庆轨道集团在地铁线路间实现了互联互通、跨线运营。一旦发生突发事件,就需要多线路、多部门配合,联动处理。

**关键词:**城市轨道交通; 互联互通; 突发事件; 应急处理

## Emergency handling of emergencies under Chongqing rail transit interconnection operation mode

Yu Yafeng

Chongqing public transport vocational college, 400050, Jiulongpo, Chongqing

**Abstract:** Safety, quickness, punctuality and comfort have always been the service tenet of Chongqing rail transit. With the continuous expansion of the line network, in order to achieve the purpose of travel, passengers need to take two or more rail transit lines, so transfer will occupy more travel time. In order to facilitate passengers and reduce transfer times, Chongqing Rail Group has realized interconnection and cross line operation between subway lines. Once an emergency occurs, it needs the cooperation and linkage of multiple lines and departments.

**Key words:** Urban rail transit; Interconnection; Emergencies; Emergency Management

### 引言

随着社会的进步,经济的发展,越来越多的城市均已开通轨道交通。作为直辖市,重庆自2005年6月开通第一条轨道交通线路即跨座式单轨2号线以来,截止目前,已开通1、2、3、4、5、6、10号线及环线、国博线共9条轨道交通线路,运营里程370公里,覆盖主城全域,最高日客运量416.9万人次。其中,2、3号线为跨座式单轨线路,其余线路为地铁线路。

### 1 互联互通运营简介

安全第一、以人为本,为更加便捷的保障乘客的出行,目前,重庆轨道4号线、5号线、环线可实现互联互通、跨线运营。服务时间为7:30至19:30,运行间隔为30分钟。

乘客可以乘坐一趟列车体验三条线路,从跳蹬直达唐家沱。

### 2 运营突发事件

运营突发事件是指在轨道交通车站、车场或列车上等运营生产场所,突然发生,造成或可能造成运营工作无法正常进行、严重社会危害,需要采取应急处置措施予以应对的设备故障,自然灾害、火灾或遭遇恐怖袭击等事件<sup>[1]</sup>。

根据突发事件的原因,可将其分为<sup>[1]</sup>:

2.1 自然灾害类:地震、水灾、山体滑坡、暴雨、浓

雾、大风等;

2.2 恐怖袭击类:列车爆炸、车站爆炸、车场爆炸、列车遭遇毒气袭击、车站遭遇毒气袭击等;

2.3 火灾事故类:高架车站火灾、地下车站的火灾、换乘站火灾、列车在车站时发生火灾、车站设备管理用房火灾等;

2.4 治安类:车站遭遇劫持人质、列车上劫持人质、车站发现可能危害公共安全可疑物品、列车发现危害公共安全可疑物品、接到恐吓电话、暴恐分子持械行凶等;

2.5 客运组织类:地铁车站乘客坠轨、车站发生乘客伤亡、车站突发大客流、车站照明完全熄灭、车站AFC系统故障、车站长时间无车时等;

2.6 车辆类故障:列车纵向连挂救援、区间乘客步行疏散救援、列车制动停放不缓解、列车车门类故障等、APS(SIV)故障、牵引类故障、监控与广播系统类故障、客室照明故障、制动类故障等;

2.7 线路及道岔故障:道岔故障、场内道岔故障、道岔滑床板折断、列车挤岔、列车脱轨、颠覆、正线列车冲突、发现物体侵限等;

2.8 供电设备故障:接触网停电、再生制动逆变模块故障跳闸、地铁线路架空接触网有异物、车站ISCS系统通信全

部退出、中心ISCS系统通信全部退出等；

2.9 通信信号设备故障：通信专业无线系统故障、通信专业传输系统故障、列车车载HMI故障等、地铁信号系统计轴区段红光带故障、车站紧急停车按钮（设备）故障、地铁列车车载信号设备ATP系统双端故障；

2.10 机电设备故障：站台门故障、机械排水系统故障、FAS系统退出运行等。

### 3 突发事件的应急处理

运营突发事件的处置，必须坚持高度集中、统一指挥、快速处理的原则<sup>[2]</sup>。按照“险情”、“故障”、“灾害”就是命令的要求，做到迅速、准确地报告突发事件情况，确保信息渠道畅通；充分调动力、物力投入救援抢险；积极采取有效措施，控制事态，防止事故扩大，确保乘客安全；在积极稳妥处理突发事件的同时，最大限度地维持或尽快恢复运营；加强宣传疏导，妥善发布新闻信息。

在互联互通运营模式下，列车可实现跨线运营，那么在运营过程中发生突发事件后，能否进行快速的应急处理，尽快的恢复运营就显得尤为重要，这就对设备以及人员提出了更高的要求。

#### 3.1 突发事件分级响应

运营突发事件分级按照性质、严重程度、影响范围和可控性等因素由高到低分为4个级别：一级、二级、三级和四级<sup>[3]</sup>。

一级突发事件1.预计将造成轨道交通线路中断运营3小时以上的突发事件。2.发生2人及以上人员死亡的事件。3.发生毒气、爆炸、恐怖袭击等社会公共安全事件。4.发生列车颠覆、脱轨等事故。

二级突发事件1.预计将造成轨道交通线路中断运营1小时以上、3小时以下的突发事件。2.发生1人死亡或3人及以上重伤的事件。3.列车、车站和非公共区域火灾。4.造成100万元及以上的财产损失的事件。5.在市级媒体上曝光的运营服务负面报道事件。6.在官方微博上跟贴超过300条的安全运营负面消息。

三级突发事件1.造成列车延误，预计晚点30分钟以上、60分钟以下的突发事件。2.气象台预警的红色和橙色事件。3.公共卫生预警的红色和橙色事件等。4.在官方微博上跟贴超过100条的安全运营负面消息。5.市交通开投集团关注的其他突发情况。

四级突发事件1.造成列车延误，预计晚点15分钟以上、30分钟以下的突发事件。2.车站发生严重社会治安事件。

上述有关数量表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

#### 3.2 突发事件分级报告流程<sup>[3]</sup>

车站值班员、列车乘务员或其他现场人员在运营突发事件发生后，立即向控制中心行车、电力、环控调度员报告，车站值班员同时报告本公司生产调度室。按“就地、就近报

告”的原则，当生产场所发生火灾、爆炸、人员伤害等事件需要报告119、120、110（或轨道公安）时，由现场工作人员在第一时间直接报告；如果无法直接报告，则应以尽快报告的原则，向就近的车站、车场、控制中心报告，接报部门应立即报告119、120、110（或轨道公安）。控制中心各工种调度员应及时报告本线值班主任、应急指挥中心，并通知相关运营公司生产调度室。各线值班主任报告总调度长后，应指挥各工种调度员进行先期处置。

#### 3.3 运营突发事件分级响应流程<sup>[3]</sup>

运营突发事件发生后，应急处理分级响应到场人员应根据各自工作职责及分工要求，在最短时间内到达现场。

（一）各运营公司应结合当前区域化管理运营组织架构和部门工作职责，成立本公司运营突发事件应急抢险救援专业队伍，进一步明确队伍成员及其抢险救援工作职责。（二）应急抢险救援工作应树立“安全第一”的思想，坚持“高度集中、统一指挥、快速处理”的原则。（三）到达现场的最高级别领导作为现场指挥负责人。（四）各运营公司应急抢险救援队伍按专业成立应急抢险救援分队进行应急响应，并在接到任务后，最短时间内赶到事故现场，接受统一指挥，按照各自职责，分工合作、抢救伤员、疏导乘客，维护现场秩序，完成对设备故障、自然灾害的抢修抢险；救援大队职责及响应程序在“第六大点”中详叙。（五）应急抢险救援队员的手机应保证24小时开机，保持通信畅通。（六）各运营公司负责人应负责组建本公司应急抢险救援组织，对应急抢险救援组织成员进行抢险救援业务技能培训，应急时抽调人员以及协调抢险救援小组的行动。（七）运营公司各级负责人员在突发事件应急响应启动后，第一时间赶赴现场，二级副经理及以上人员到现场后通过“运营应急响应”微信群向应急指挥中心报到，若在赶赴现场途中运营秩序恢复，仍须向应急指挥中心微信报备。车间主任及以下参与应急响应的人员向所在公司生产调度报备。

### 4 抢险救援组织工作

4.1 现场组织1.车站发生突发事件时，站务人员应及时疏散乘客、做好乘客安抚工作，稳定乘客情绪、防止事态扩大。2.列车上发生突发事件时，列车司机应千方百计将列车运行到前方车站停车疏散乘客，及时报告行车调度员，做好乘客安抚工作，稳定乘客情绪、维持车内秩序，防止事态扩大，避免人员伤亡及减少财产损失。3.列车在车站或区间发生突发事件时，车站值班站长应组织站务人员配合列车司机做好乘客清客及疏散工作。4.设备机房、管理用房发生突发事件时，由各专业值班人员负责抢险救援工作。5.发生突发事件的车站需要人员、器材、物资增援时，值班站长应立即报告客运管理部门和相关运营公司生产调度室。6.发生治安突发事件时，由市公安局轨道交通分局担任现场指挥。

4.2 行车调度员1.尽快了解现场情况后报告线路值班主任。2.正确、及时地发布指示列车运行的调度命令。3.当部

分区段运行中断时,最大限度地组织其他区段列车小交路运行。

4.3 电力调度员1.尽快了解现场情况后报告线路值班主任和电调工程师。2.保证其它具备供电条件的区段正常供电。3.根据行车调度员的命令,正确、及时地完成停、送电。

4.4 环控调度员1.尽快了解现场情况后报告线路值班主任和环调工程师。2.正确、及时地按《各种工况和设备联动模式》进行控制,若中心级控制操作失败,环控调度员下放站控,由车站值班员在车站级ISCS系统上进行工况模式操作,操作失败后在IBP盘上按工况模式进行操作。

#### 结束语:

安全第一,以人为本,城市轨道交通快速发展的今天,通过各种运营组织方式,极大的方便了市民的出行,但同时,对于突发事件的应急处置也突出了更高的要求,所以,各运营单位,应建立健全预案体系,明确各级人员,各工种

人员的处置流程,同时进行演练,不断提高业务水平以及相互之间的配合能力,以快速高效的处置。

#### 参考文献

[1]张雪松,孙霞.城市轨道交通运营突发事件应急处理体系的思考[J].中小企业管理与科技,2020(10):144-145

[2]周捷.城市轨道交通运营突发事件应急处置体系的思考[J].地下工程与隧道,2012(1):31-33,56

[3]谢施莹.城市轨道交通运营突发事件应急管理研究——以广州地铁为例[J].运输经理世界,2019(06):90-91

通讯作者:于亚峰、女、汉族、1987.11.20、籍贯:河北张家口、学历:本科、毕业院校:石家庄铁道大学、单位:重庆公共运输职业学院、职位:专任教师、职称:工程师、邮编:400050,邮箱:840307674@qq.com,研究方向:城市轨道交通运营安全管理。