

# 地铁车站防汛演练与应急能力提升路径

宋 晶 赵海涛 付泽晗  
郑州地铁集团有限公司 河南 郑州 450000

**摘要:** 地铁车站作为城市交通的重要节点,其防汛安全直接关系到城市的正常运行和市民的生命财产安全。本文通过分析地铁车站防汛演练的重要性,探讨提升地铁车站应急能力的路径,旨在为地铁运营单位提供科学的防汛应急管理 and 能力提升策略。

**关键词:** 地铁车站;防汛演练;应急能力;提升路径

## 引言

随着城市化进程的加快,地铁作为城市交通的重要组成部分,其安全运营成为城市管理的中中之重。然而,极端天气事件频发,尤其是暴雨引发的洪水、内涝等灾害,对地铁车站构成了严重威胁。因此,加强地铁车站的防汛演练,提升应急能力,成为确保地铁安全运营的关键措施。

## 1 地铁车站防汛演练的重要性

### 1.1 预防灾害发生

防汛演练通过模拟实战环境,对地铁车站可能面临的洪水、内涝等灾害进行全面预演。这一过程中,不仅可以检验防汛预案的完备性和可操作性,还能及时发现并修正预案中的漏洞和不足。通过反复演练,地铁车站能够逐步完善防汛体系,提高预警和防范能力,从而在灾害来临前做好充分准备,有效避免或减少灾害的发生。

### 1.2 减少损失影响

一旦洪水、内涝等灾害发生,防汛演练所积累的经验 and 技能将发挥关键作用。通过迅速启动应急预案,地铁车站能够迅速组织抢险救援力量,进行高效的应急处置。这不仅能够最大限度地保护地铁车站的设施设备免受损害,还能确保乘客的安全,降低经济损失和社会影响<sup>[1]</sup>。防汛演练的每一次成功实践,都是对地铁车站防灾减灾能力的一次有力证明。

### 1.3 提升应急响应能力

防汛演练不仅是对防汛预案的检验,更是对地铁车站工作人员和乘客应急响应能力的锻炼。通过模拟实战演练,工作人员能够熟悉应急指挥、协调和救援的流程,提高在紧急情况下的应对能力。同时,乘客也能在演练中学习自救、互救的知识和技能,增强自我保护意识。这种全员参与、共同提升的应急响应能力,是地铁车站应对突发灾害的重要保障。

## 2 地铁车站防汛演练的内容

### 2.1 预警发布与响应

在防汛演练中,首先模拟的是气象部门发布强降雨预警的情景。地铁运营方在接到预警后,应立即启动防汛应急预案,确保各项防汛措施迅速到位。这包括启动现场防汛巡查值守机制,加强对车站内外排水系统、电气设备等重点部位的巡查,及时发现并处理潜在安全隐患。同时,地铁运营方还需迅速调配应急物资,如排水设备、沙袋、防水布等,确保在灾害发生时能够迅速投入抢险工作。此外,演练还应模拟疏散乘客的过程,确保在紧急情况下能够迅速、有序地引导乘客离开车站,保障乘客的生命安全。

### 2.2 应急抢险

当洪涝灾害发生时,地铁运营方应迅速组织应急抢险队伍,进行排水、抢修等工作。在演练中,应模拟使用排水设备进行紧急排水,防止积水对车站设施造成损害。同时,利用沙袋等防汛物资构建临时防水墙,防止洪水涌入车站内部。抢险队伍还需对受损的设施设备进行紧急抢修,确保车站的基本运行功能不受影响。在抢险过程中,应强调团队协作和迅速反应的能力,确保各项抢险工作能够有序、高效地进行。

### 2.3 线路停运与恢复

在演练中,还需模拟因降雨持续加大,地铁车站及线路不具备安全运营条件时的应对措施。地铁运营方应根据实际情况,科学决策,及时下达停运命令,并通过各种渠道向乘客发布停运信息,确保乘客能够及时了解并做出合理安排。停运后,地铁运营方应迅速组织力量对车站及线路进行全面检查,评估受损情况,并制定详细的恢复计划。在确认具备安全运营条件后,应迅速恢复线路运营,确保乘客的正常出行。在恢复过程中,应加强对车站设施的监控和维护,确保运营安全。

### 3 地铁车站防汛演练与应急能力提升路径

#### 3.1 建立健全防汛组织体系

地铁运营单位需将防汛工作置于首要位置,为此,应成立一个由高层领导亲自挂帅的防汛工作领导小组。这个小组不仅是防汛工作的指挥中心,更是汇聚运营、安全、维护、客服等多部门精英的协作平台。小组成员应涵盖各部门的关键人员,他们各自带着专业知识和技能,共同为防汛工作出谋划策,形成一股强大的防汛合力。领导小组的成立,旨在明确各成员的职责分工,确保防汛工作的每一个环节都有人负责,每一项任务都能得到有效执行。运营部门负责车站的日常运营和客流管理,在防汛期间需密切关注天气变化,及时调整运营计划;安全部门则负责车站的安全检查和隐患排查,确保防汛设施设备的完好可用;维护部门负责防汛物资的储备和抢险设备的维护,确保在关键时刻能够迅速投入使用;客服部门则负责向乘客发布防汛信息,提供必要的帮助和指导。在防汛工作领导小组的领导下,地铁运营单位还需制定一套详尽且可行的防汛应急预案。预案应明确应急处置的详细流程,包括预警发布、应急响应、抢险救援、乘客疏散等各个环节<sup>[2]</sup>。同时,预案还需规定各部门的职责分工和资源调配方案,确保在灾害发生时能够迅速启动应急响应,有序组织抢险救援工作。此外,预案还需根据地铁车站的实际情况和灾害特点进行动态调整和优化,以确保其针对性和可操作性。通过不断演练和完善,使预案更加贴近实战需求,为地铁车站的防汛工作提供有力保障。

#### 3.2 加强监测预警系统建设

为确保地铁车站的防汛安全,地铁运营单位需与气象、水利等相关部门建立起紧密的合作关系。这种合作不仅体现在日常的信息交流上,更在于当洪水、内涝等灾害预警信息发布时,能够迅速、准确地传递到地铁运营单位,为其防汛决策提供及时、可靠的信息支持。为了实现这一目标,地铁运营单位应主动与气象、水利等部门对接,建立常态化的信息共享机制。通过定期召开联席会议、共享监测数据等方式,加深对当前及未来天气、水文状况的了解,从而提前做好防汛准备。同时,地铁运营单位还需建立完善的监测预警系统。这一系统应能够实时监测地铁车站周边的水位、雨量等关键指标,通过科学的数据分析和模型预测,及时发出预警信息。系统应具备高度的自动化和智能化水平,能够在无人值守的情况下自动监测、自动预警,确保预警信息的及时性和准确性。此外,监测预警系统还需与地铁车站的防汛应急预案紧密结合。一旦系统发出预警信息,地

铁运营单位应立即启动应急预案,根据预警级别和实际情况采取相应的防汛措施。这包括但不限于启动防汛巡查、调配应急物资、调整运营计划、疏散乘客等,以确保地铁车站的安全运营和乘客的生命财产安全。

#### 3.3 完善防汛设施设备

地铁车站作为城市交通的关键节点,其防汛设施设备的完善与否直接关系到车站的安全运营和乘客的生命财产安全。因此,地铁运营单位需高度重视防汛设施设备的建设、维护和管理,确保其在关键时刻能够发挥应有作用。首先,加强对地铁车站排水设施的维护和管理是防汛工作的基础。地铁运营单位应定期对排水系统进行全面检查,包括排水管道、雨水井、泵站等设施,确保其畅通无阻,排水能力得到充分发挥。同时,还应对排水设施进行定期清淤和保养,防止因杂物堵塞而影响排水效果。在易涝区域,地铁运营单位应特别关注防汛设施的安装和配备。防洪挡板、沙袋等是阻挡洪水侵入的有效手段,应提前在车站出入口、通风口等关键部位进行安装和储备。这些设施应具备良好的密封性和稳固性,确保在灾害发生时能够迅速、有效地阻挡洪水侵入车站内部。此外,地铁运营单位还需储备足够的防汛物资和设备,以应对可能出现的各种紧急情况。抽水泵、发电机等设备是抢险救援的重要工具,应确保其性能良好、操作简便,并定期进行试运行和维护保养<sup>[3]</sup>。同时,还应储备足够的防水布、防水胶带等物资,以便在紧急情况下对车站设施进行临时防水处理。

#### 3.4 定期开展防汛演练

为确保地铁车站防汛工作的万无一失,地铁运营单位必须将防汛演练纳入日常管理之中,通过定期、系统的演练活动,不断提升全体员工的应急响应能力和防汛实战水平。防汛演练应紧密围绕地铁车站的防汛预案展开,模拟各种可能出现的洪涝灾害场景。这包括但不限于强降雨导致的积水、河水倒灌、排水系统故障等紧急情况。通过模拟这些实战场景,可以全面检验防汛预案的可行性和有效性,确保在真正面临灾害时能够迅速、有序地应对。在演练过程中,地铁运营单位应注重提升工作人员的应急响应能力。这包括快速准确地判断灾情、迅速启动应急预案、有效组织抢险救援、及时疏散乘客等关键环节。通过反复演练,使工作人员熟悉应急处置流程,掌握必要的防汛技能和操作方法,提高在紧急情况下的应变能力和协同作战能力。同时,防汛演练也是发现和改进防汛工作不足的重要途径。每次演练结束后,地铁运营单位都应组织专人对演练过程进行总结评估,认真分析演练中暴露出的问题和不足。针对这些

问题,及时制定改进措施和完善方案,对防汛预案进行修订和完善,确保防汛工作的持续改进和提升。此外,地铁运营单位还应注重演练的实效性和针对性。根据不同季节、不同天气条件和地铁车站的实际情况,灵活调整演练内容和形式,使演练更加贴近实战需求。同时,还可以邀请外部专家对演练进行指导和评估,借鉴先进经验和做法,不断提升防汛演练的质量和效果。

### 3.5 加强员工培训和教育

地铁车站的防汛工作不仅依赖于完善的设施设备和科学的预案,更离不开每一位员工的积极参与和高效执行。因此,地铁运营单位必须将加强员工的防汛知识培训和教育作为提升防汛应急能力的重要一环。首先,地铁运营单位应定期组织防汛知识讲座和培训课程,邀请水利、气象等领域的专家为员工普及防汛基础知识,包括洪涝灾害的成因、特点、危害以及预防措施等。通过系统的培训,使员工对防汛工作有更加全面、深入的了解,从而提高其对防汛工作的认识和重视程度。除了理论知识的学习,地铁运营单位还应注重实践技能的培训。通过模拟防汛演练、实地操作防汛设备等方式,让员工亲身体验防汛工作的紧迫性和重要性,掌握必要的防汛技能和操作方法。这种实践性的培训不仅能够增强员工的应急响应能力,还能提高其在实际操作中的熟练度和准确性。此外,地铁运营单位还应加强员工的防灾减灾意识和自救互救能力的培养。通过宣传教育、案例分析等方式,让员工认识到防灾减灾的重要性,学会在灾害发生时如何保护自己和他人的安全。同时,还应教授员工基本的自救互救技能,如心肺复苏、止血包扎等,以便在紧急情况下能够迅速、有效地进行救援。为了确保培训和教育的效果,地铁运营单位还应建立健全的考核评估机制。通过对员工的防汛知识掌握情况、技能操作水平以及应急响应能力进行定期考核和评估,及时发现并纠正存在的问题和不足。同时,对于表现优秀的员工应给予表彰和奖励,以激发其参与防汛工作的积极性和主动性。

### 3.6 完善防汛联动机制

地铁车站的防汛工作并非孤立存在,而是需要与社会各界的共同努力和紧密配合。为了提升防汛工作的协同性和有效性,地铁运营单位应积极与气象、市政、

交警等相关部门建立联动机制,共同构建起一张多方协同的防汛安全网。首先,与气象部门的联动是防汛工作的前提和基础。地铁运营单位应与气象部门保持密切沟通,及时获取准确的天气预测和预警信息。通过共享气象数据,地铁运营单位能够提前了解降雨情况,对可能的洪涝灾害做出预判,并据此调整运营计划,采取必要的预防措施<sup>[4]</sup>。其次,与市政部门的联动对于确保地铁车站周边的排水畅通至关重要。地铁运营单位应与市政部门协作,定期对地铁车站周边的排水设施进行检查和维护,确保其处于良好状态。在降雨期间,双方应加强巡查,及时发现并处理排水不畅的问题,防止积水对地铁车站造成影响。此外,与交警部门的联动也是防汛工作中不可或缺的一环。在洪涝灾害发生时,交警部门能够迅速调动警力,对地铁车站周边的交通进行疏导和管控,确保救援通道畅通无阻。同时,交警部门还能提供实时的路况信息,帮助地铁运营单位合理安排运营计划,减少因灾害造成的运营中断。为了完善防汛联动机制,地铁运营单位还应积极参与由政府主导的防汛应急指挥体系,与其他相关部门和单位建立常态化的沟通协作机制。通过定期召开联席会议、开展联合演练等方式,加强各部门之间的信息共享和协同作战能力,确保在灾害发生时能够迅速、有效地应对。

### 结语

地铁车站防汛演练与应急能力提升是确保地铁安全运营的重要措施。通过建立健全防汛组织体系、加强监测预警系统建设、完善防汛设施设备、定期开展防汛演练、加强员工培训和教育以及完善防汛联动机制等路径,可以有效提升地铁车站的防汛能力和应急响应能力,为城市经济发展和社会稳定提供有力保障。

### 参考文献

- [1]李积旺.地铁防汛体系搭建及工作要点分析[J].科技资讯,2024,22(16):232-234.
- [2]马丹丹,古楠.地铁公司提升所辖线路防汛安全韧性[N].首都建设报,2023-06-01(004).
- [3]叶启舟.成都地铁防汛应急管理体系研究[D].西南交通大学,2023.
- [4]韩春芳.地铁如何做好防汛应急[J].中国安全生产,2022,17(08):56-57.