

地铁运营事故分析及其对策研究

边啸

无锡地铁运营有限公司

[摘要]地铁是城市公共交通重要组成部分之一，地铁安全的重要性不言而喻。近年来全球地铁事故不断发生，我国的北京、上海、广州等城市地铁先后发生不少事故。因此，分析地铁运营事故的影响因素，制定预防事故相关对策以及突发事故后的救援措施，对于改善地铁运营的安全现状，预防事故和降低事故损失都具有十分重要的意义。鉴于此，本文主要分析探讨了地铁运营事故分析及其对策，以供参阅。

[关键词]地铁运营；事故分析；对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1650

引言

地铁的出现，对于缓解路面交通拥堵、节约通勤时间，减少噪音以及尾气污染，都带来了巨大便利。不管是其承载量还是速度都是任何城市交通工具无法比拟的。因此地铁的每日客流量相对较高，人员密集。本文主要对地铁安全事故做进一步分析，并论述了影响地铁安全的主要原因，进而提出改善地铁运营安全的相关措施，以期为我国地铁的发展奠定基础。

1 地铁运营事故分析

1.1 人员因素

地铁客流量比较大而且比较复杂，由于乘客和工作人员不遵守规章制度或者疏忽大意造成的事故时有发生。事故发生后如果应急处理措施不当，也会进一步扩大事故的影响。回顾往年的地铁事故，会发现由于人员跳入地铁轨道，以致地铁延误的事件屡见不鲜，可以达到两三分钟的延迟，这样就会影响全局的运作。高峰时段的拥挤造成踩踏事件也是十分普遍的，这样会造成严重的人员伤亡。

1.2 设备因素

设备是地铁运营安全管理的硬件基础，它与运营安全管理有着必然的直接关系。如果硬件设备的设计不可合理或者不适用，则必然会影响地铁运营安全，进而加大事故发生概率。因此，为了加强地铁运营管理安全的可靠性，其一，需要减少设备故障、老化、不匹配等隐患，其二，降低人为操作而引起事故发生的可能性，需要对部分重要设备进行重点监管，并设置一定的管理权限，从而加强地铁运营安全管理工作效率以及安全标准。

1.3 社会灾害

地铁站作为一个相对封闭的人员密集型场所，一旦发生社会灾害，将会威胁到大量乘客的生命与财产安全。因此，社会灾害也是我国地铁安全运营的主要影响因素。如果在地铁运行过程中发生火灾、爆炸或者毒气等突发事件，不仅会造成重大的人员伤亡，还会对社会的和谐与稳定造成不利的影响。

2 地铁运营安全管理对策

2.1 建立完善的安全风险评估制度

地铁运营方要建立完善的安全风险评估制度，以便及时发现事故隐患并将其消除。一是建立完善的线网定期安全风险评估制度，并严格保证地铁建设前期、试运营阶段、验收及运营阶段等的安全生产，通过安全风险评估探寻、消除事故隐患；二是建立完善的新技术、新材料、新产品、新制式安全风险评估制度，依托安全法风险评估严格把控安全质量大关，严格实施安全准入标准，规避各类工程风险；三是针对地铁客流量建立科学的科学性、前瞻性预测制度，立足实际情况科学预测地铁线路开通、开通后5年、10年、15年的客流量，尽量减少因预测客流量的误差所造成的地铁车站通道设计不足、缺乏疏散客流能力等问题，保证地铁运营的安全性。

2.2 建立健全救援机制

地铁运营部门应该组织工作人员，针对运营事故应该要求相关工作人员总结救援经验，杜绝类似事故的发生。同时还应该针对火灾、脱轨、停电、设备故障、爆炸等突发事

故，建立完善的应急机制，制定完善的救援措施。同时，地铁企业还应该加强工作人员的培训，定期组织演练工作，在演练过程中发生问题，需要立即解决。还应该加强各部门之间的沟通，提升各部门之间的协作能力，让员工熟知地铁安全预防章程，全面提升工作人员的安全意识，以此提升工作人员的业务能力，促使工作人员在面临各类突发事件时，能够及时采取进行处理，避免事态恶化，带来严重的后果。

2.3 加强员工技能培训，提升员工业务水平

培训是企业前进的推进剂，是提升员工业务能力水平、促进地铁安全运营的重要保障。为此，公司建立了一套比较完整的员工在岗培训体系，制定了各项培训、考核计划。为员工提供系列在岗培训教材、课件以及视频教程，建立典型案例库，加强对地铁员工的业务技能及各设备系统操作的实操培训，如：综合监控系统、屏蔽门系统、通信系统、信号系统、自动售票机系统、劳动防护用品，特别是消防系统的业务培训。木桶理论告诉我们，木桶的容量不是取决于其中的长板，而是取决于其中最短的一块木板。同理，在培训中要重点关注业务底子差的员工，确保人人过关，做到在技能中求安全，以技能保运营。

2.4 采用先进的设备及其检测体系

列车安全的影响因素之一就是列车的设备，保证做到每一辆列车都有符合要求的阻燃材料，车厢中需要安装自动报警设备以及自动淋水灭火装置，还要安装屏蔽门系统，以防乘客跌落车厢。建立完善的检测设备，使快速检测到安全隐患。建立完整的监控系统和自动报警系统，可以对全线的车站、变电所、通信信号楼实行全面的监控，以应对紧急情况的发生。

2.5 制定全面的安全管理规划

目前，地铁建设的遗留风险威胁着我国地铁的运营安全，地铁在规划和设计方面还存在很多方面不足，因此还存在一些隐患。特别是现在我国还没有地铁建设统一的施工及验收标准，在新技术发展中表现出滞后性。地铁运营系统比较复杂，其安全影响因素很多，就需要制定一个全面的安全管理体系。地铁运营安全管理主要体现在两个方面，一个是对人的安全管理，另一个是对运营组织的安全管理，还有就是对基础设施设备的安全管理。加强各方面的安全管理，才能使地铁安全稳定的运营。

结束语

综上所述，加强对地铁运营安全风险问题的研究分析，对于其良好实践效果的取得有着十分重要的意义，因此在今后的地铁运营过程中，应该加强对安全风险关键环节与重点要素的重视程度，并注重其具体实施措施与方法的科学性。

参考文献

- [1] 张开. 地铁运营事故分析及其对策研究[J]. 智能城市. 2020(01): 137-138
- [2] 朱玉超. 地铁运营事故分析及对策浅析[J]. 汽车世界. 2019(18): 230-230
- [3] 李贝, 郭善彬. 地铁运营事故及对策研究[J]. 企业技术开发: 下旬刊. 2016(01): 59-60