

# 地铁消防安全隐患及相应的处置措施研究

马成龙<sup>1\*</sup> 温立勤<sup>2</sup>

沈阳地铁集团有限公司运营分公司 辽宁 沈阳 110000

**摘要:** 地铁作为一种常用的交通运输工具,具有空间密闭、人员密集、设备复杂、发车密度高等特点,尤其在地铁运行的过程中,由于乘客处于一个密闭的空间里,若是发生火灾,那么对于人员疏散来说便十分困难,这样会造成人员的伤亡。对此,当前在发展的过程中,地铁消防安全工作已经成为火灾预防的重点。结合当前世界各地火灾事故,会给人们的生命财产安全带来十分严重的影响。本文主要对当前地铁消防安全方面存在的问题进行分析,探究应急处理措施。

**关键词:** 地铁安全; 消防措施; 应急措施

## 引言

随着我国城市化建设的推广进程越来越快,各个城市相继开始建设轨道交通网络。从其他发达国家的建设经验可以看出,城市轨道交通的建设在很大程度上解决了交通拥挤的现象,促进了城市交通运输业的发展。但是对于某些地铁线路来说,环境非常密闭,地铁的疏散口也比较小,在人员密集、电气系统过于复杂的情况下,很容易发生地铁火灾事故,对城市稳定性和人身财产安全都会造成一定的影响。为此,需要不断完善地铁消防安全设施,找到当前地铁消防存在的问题,加强管理措施,维护地铁的正常运行,为人们的出行安全带来足够的保障,促进我国交通业的快速发展。只有避免了消防火灾的产生,才能够保证地铁高效率的运行,为人们提供质量高的服务。

## 1 地铁消防安全排查与管理的重要性

地铁消防安全排查与管理,对于整个地铁消防安全工作,有着极其重要的作用和影响,相应的安全排查可以使得安全隐患及早被发现,从而进行有效的防范,这样就能够逐步的提升整个地铁的消防安全。第一,能够及早发现安全问题。地铁工作在进行管理的过程当中,有许多细节问题,这些问题很有可能会造成一定的潜在风险,通过对地铁消防安全进行排查与管理,可以更早地发现可能存在的安全问题做好相应的预防措施。第二,保证乘坐人员的安全。地铁消防安全涉及到许多生命财产,因此,在平时做好相应的地铁消防排查与管理是极其重要的,能够有效地保证乘坐人员的安全。第三,有效推动消防安全工作的进行。地铁消防安全工作是整个地铁工作运营中的重要一部分,通过进行及时的排查与管理,能够更早的发现安全问题,从而使得地铁的整个工作更加完善,能够真正的发挥每一部分的作用,使得地铁消防安全工作得以正常的进行和开展。<sup>[1]</sup>

地铁消防工作是十分复杂和繁琐的,尤其是地铁处于封闭的空间内,当发生火灾时,人员疏散和现场救援都十分的困难。因此,前期的排查与管理能够有效的避免一些危险的发生,同时,在中国地铁消防工作当中,火灾预防是十分重要的一部分。下面就对地铁消防安全常见的隐患进行简单的说明。

## 2 我国地铁消防安全方面存在的问题

### 2.1 地铁设施和电缆设备老化

在实际地铁运行的过程中,地铁电缆设施老化是地铁火灾发生安全事故的一部分原因。在实际地铁隧道建设过程中由于电缆的使用质量不同,电压也不同,若是将它们放在一起,它们之间产生的作用,会出现电缆设施负荷过高而使得电线表皮裸露,这就容易引起火灾安全事故的发生。若是其中的一条电缆出现问题,那么会对整体等电缆设施也会造成影响,进一步加剧安全事故。此外,由于地铁内部存在的一些基础设施,如灯光照明、空调机、排风机等,在长时间运行中容易电压不稳,这就导致整个地铁站超负荷运转,使得火灾等安全事故发生,严重影响到地铁内部人员

\*通讯作者: 马成龙, 男, 汉, 1987年01月, 辽宁沈阳, 沈阳地铁集团有限公司运营分公司, 中级职称, 职员, 本科, 电气, 邮箱:1040875399@qq.com

的生命财产安全。

## 2.2 可燃物

一般在修筑地铁时，虽然采用的都是不燃难燃材质，但是在地铁工作进行时，会有相关工作人员进行值班，他们就会携带棉被座椅床等必备物件，而这些物件又属于高分子材料，加热器具的存在，使得火灾的危险性变得更大。并且，有的地铁为了进行宣传，在站厅内设有相关广告宣传栏，而这些宣传栏也是由高分子材料制成的，也是属于可燃易燃物，这些东西的设置都大大增加了地铁火灾的危险性。

## 2.3 点火源

据社会调查统计结果发现，将点火源作为指标发生火灾的原因共分为11类，由此可见，在火灾事故中点火源占据非常重要的地位。在地铁消防事故中，常见的点火源包括吸烟、自燃、防火、电气或用火不慎，因此，在地铁日常检修和运行的过程中，需要特别注意。很多地铁站工作人员进行检修时，未能按照规定进行操作，进而导致漏电、短路、设备超负荷运行等情况，易引发火灾，造成不可逆的后果。<sup>[2]</sup>

# 3 地铁消防安全隐患的相应处置措施

地铁消防安全隐患是极大的潜在威胁，对于整个地铁工作的顺利开展，都有着极大的不利影响，因此，在实际当中要不断的加强排查，同时，也要对可能存在的隐患问题做好相应的处置措施。下面就对地铁消防安全隐患的相应处置措施进行详细的阐述。

## 3.1 引用信息技术加强管理

地铁已经成为城市缓解交通压力，人们出行的重要工具之一，近些年，随着相应的科学技术不断的发展，地铁在进行运营的过程当中也引用了许多先进的信息技术，这些信息技术使得地铁管理工作变得更加高效。在实际进行管理的过程当中，可以通过应用信息化的手段来提高整个地铁管理水平，通过信息化手段，可以对消防设施进行监控，并定期保养和维修，这样就能够起到定期排查和管理的作用，避免出现电路老化或者一些电器过度工作所引发的火灾问题。此外，利用相应的数据可以建立有关消防设施寿命和使用要求的数据库，这样对于消防设施使用情况和养护情况进行及时的记录，从而保证整个消防设施处于可以正常使用状态。例如在地铁消防工作当中，最常使用到的就是水溶袋，由于水溶袋容易消耗和损坏，在进行日常消防安全排查与管理的过程当中，就要加强对这些消防设施的排查和管理，要进行及时的更换和检查，保证能够正常的进行使用。

## 3.2 点火源的管理

为了从根本上降低地铁火灾的发生率，需要对点火源进行严格管理。具体来说：第一，在地铁验收阶段，审查人员需要严格按照国家标准进行检查，确保地铁建设使用的电气设备、电缆、电线等达到耐火、阻燃的要求，质量合格。第二，在地铁的重要场所设置明显的警示标志，比如电源设备室、环控室、控制室等场所，这些场所需要进行出入登记，日常情况非工作人员不得入内。第三，完善地铁动火审批制度，制定好对应的应急措施。第四，对于地铁便利站需要进行严格管理，要求使用加热工具时，严格按照要求使用，每日闭店时，需要将热源、电器开关全部关闭。<sup>[3]</sup>

## 3.3 可燃物管理

在地铁内部的物品摆放，应进行可燃物控制。要求值班室每日进行定时定点巡查，尽量减少发生自燃的机会，保证房屋摆放物处于安全状态。

## 3.4 定期组织设备安全检查

在实际对地铁安全事故预防的过程中，应当定期开展安全检查，这样也可以确保地铁能够更好地运行，防止出现安全事故。在地铁内部应当设置一些排烟、排气系统、隔离门系统、自动预警系统、紧急照明系统、灭火设备等，并且定期对这些设备进行检查，使其处于良好的状态。首先，需要对地铁内的相关设备情况进行检查，尤其是地铁内的电缆、电气设备等。其次，应当结合地铁内火电的使用情况进行排查，防止一些不符合安全规范的事情发生。

## 3.5 优化地铁内部结构设计

地铁内部的结构设计对于整个消防工作的顺利开展有着直接的影响。良好的地铁内部结构设计能够使得整个消防工作有更多可以设置的预防措施，从而保证相应的安全风险发生率降到最低。因此，地铁相关设计部门在进行整个地

铁内部结构设计时,要特别注重到地铁的消防安全问题,要将消防供水系统作为地铁工程建设的重要环节,把消防供水系统更加详细地进行规划,确保其线路合理和供水充足,这样在发生一些意外情况时能够保证解决问题。此外,在地铁建设过程中需要使用到大量的机电设备,而机电设备在运行过程中需要有大量的电缆设施,工程管线在洞口出入处以及区间风井联通管处都需要铺设厚度达5厘米的保护层,以保证电缆安全,而这就会增大整个排水的难度系数,阻碍了消防连通管的施工作业。因此,在进行地铁内部结构设计时,要进行合理的优化,要能够保证相应的基础设施与消防设施进行有效的调节,例如采用双水园车站,将消防联通管与风道口的连接口设置在地铁车站大厅能够最大程度的降低施工难度等。

### 3.6 消防设施专业技能培训

对地铁车站的值班人员需要提出较高的专业要求,每位值班人员上岗前都需要通过消防设施专业技能培训和考核,这样不仅可提高值班人员的责任意识,还可让工作人员意识到消防预防工作的重要性,当地铁出现火灾的第一时间,值班人员可采取相应的解决措施,减少损失。<sup>[4]</sup>

### 3.7 消防监督与救援

公安机关应该加强对地铁轨道安全的督促工作,重点查看地铁安全工作实施情况是否到位,是否有进行相应的消防演练,是否有对相关工作人员进行技能培训。同时,消防机构也应该做好实操演练,确保在火灾发生时能够高效率地进行解救。

结语:地铁安全正常的运行需要多方面的配合,其中,消防安全是影响地铁安全运行当中的重要因素之一。而消防设施设备作为处理火灾最为重要的基础设施,在实际进行管理的过程当中,就要能够保证相应的消防设施是完整的,并且能够正常工作。地铁消防安全工作还需要从更多的方面入手,优化整个地铁内部结构的设计,做好日常工作的排查和管理,这对于地铁消防安全工作都有着直接的影响。相信在未来随着各项措施的不断实施,科技的不断进步,信息化技术的不断引用,整个地铁消防安全工作将会得到进一步的发展。

### 参考文献

- [1]苏明.地铁消防安全隐患研究及应急处置措施探讨[J].消防界(电子版),2017(12):50-51.
- [2]钟卫东.地铁消防安全隐患及应急处置措施探讨[J].建设科技,2017(17):105-106.
- [3]田珊珊.地铁消防安全隐患研究及应急处置措施探讨[J].城市轨道交通研究,2012(8):38-41.
- [4]王凯.高层建筑消防安全管理存在问题及对策分析[J].安徽建筑大学学报,2015,23(4):56-59.