

# Strengthen the Management of Safety Production in Rail Transit Building Construction Decoration

Xiaoming Qi

Jinan Rail Transit Group Co., Ltd., Jinan, Shandong, 250100, China

## Abstract

With the acceleration of urbanization and the rapid development of rail transit construction, the quality of building decoration construction is very important. The paper focuses on the construction and decoration of rail transit buildings, analyzing safety risks such as high-altitude operations, electrical safety, cross operation, environmental factors, and confined space operations; This paper elaborates on the significant importance of strengthening safety production management, including ensuring the safety of construction personnel, guaranteeing project quality and progress, cultivating employees' safety awareness and sense of responsibility, enhancing urban image and quality, and promoting industry technological progress; A plan has been proposed to clarify safety production management objectives, improve organizational systems and responsibilities, establish safety production management systems, and adopt safety management measures, providing reference for the safety management of rail transit building decoration construction.

## Keywords

rail transit; building and decoration; safety production management

# 加强轨道交通建筑装饰施工安全生产管理工作

齐晓明

济南轨道交通集团有限公司, 中国·山东 济南 250100

## 摘要

随着城市化进程加速, 轨道交通建设迅速发展, 其建筑装饰施工质量至关重要。论文针对轨道交通建筑装饰施工, 分析了高空作业、用电安全、交叉作业、环境因素及有限空间作业等安全风险; 阐述了加强安全生产管理工作的重大意义, 包括保障施工人员生命安全、确保工程质量和进度、培养员工安全意识和责任感、提升城市形象和品质以及推动行业技术进步; 提出了明确安全生产管理目标、完善组织体系与职责、建立安全生产管理制度和采取安全管理措施等方案, 为轨道交通建筑装饰施工的安全生产管理提供参考。

## 关键词

轨道交通; 建筑装饰; 安全生产管理

## 1 引言

随着城市化进程的加速, 轨道交通建设作为城市的重要基础设施, 得以迅速发展, 其建筑装饰的施工质量不仅关系到城市的形象, 也直接影响着乘客的安全感和舒适性。轨道交通装修工程对于提高轨道交通的运营效率有着积极的作用, 良好的导向标识和功能分区可以帮助乘客迅速便捷地完成换乘、进出站等流程, 减少拥堵和混乱, 以便轨道交通系统更加高效有序地运行, 进而为城市的交通发展和经济建设发挥出重要的支撑作用。在实际情况中, 由于轨道交通建筑装饰的施工环境具有施工周期长、涉及专业多、施工环境复杂等特点, 其安全管理面临着诸多挑战。因此, 探索加强轨道交通建筑装饰施工安全生产管理的有效措施, 可以降低施

工过程中的安全风险, 保障施工人员的生命安全和身体健康, 也可以为中国轨道交通建筑装饰工程行业提供有力的保障。

## 2 轨道交通建筑装饰施工安全风险分析

### 2.1 高空作业风险

施工人员在轨道交通车站空间里进行吊顶安装、墙面装饰等作业时, 不可避免的, 长期要在高处开展工作。据统计, 在轨道交通建筑装饰施工中, 高空作业事故约占总安全事故的 30% 左右, 一旦发生坠落事故, 将对施工人员造成严重的伤害, 甚至会危及生命。例如, 脚手架的搭建可能存在扣件松动的情况, 稍有晃动就会使施工人员失去平衡, 又或者安全带、安全绳等防护设备出现磨损、毁坏、老化, 无法有效发挥保护作用。这些情况都会导致施工过程中安全问题的发生, 不仅会对施工人员自身的安全带来极大威胁, 同时还会影响整个轨道交通工程的施工进度和质量, 并引发一系列的后续问题<sup>[1]</sup>。

【作者简介】齐晓明(1981-), 男, 中国山东济南人, 本科, 高级工程师, 从事建筑、轨道交通工程研究。

## 2.2 用电安全风险

在轨道交通建筑装修施工中，部分施工人员为了方便作业，往往不按照规范进行电线连接，极易出现私拉乱接电线的现象，这不仅容易导致电线破损、电路短路，还可能引发火灾事故。另外，电气设备的老化和损坏也是可能存在的重要安全隐患，有的施工单位为了降低成本使用老旧的电气设备，陈旧设备可能存在绝缘性能下降或者漏电等问题，就会对施工人员的生命安全构成隐形威胁。违规用电还可能导致施工现场的照明度不足，进而影响施工人员的视线亮度，使发生意外事故的潜在风险增加。同时，不规范的用电行为还可能干扰到施工现场的其他设备正常运行，从而影响施工的进度和质量。

## 2.3 交叉作业风险

由于轨道交通建筑装修施工通常涉及多个专业领域和施工队伍的共同参与，施工现场往往存在大量的交叉作业情况。施工人员、施工材料和机械设备在有限的空间内频繁交互，形成了复杂的作业环境，使得施工人员可能面临高处坠物和物体打击等直接威胁人身安全的隐患。同时，不同施工队伍之间作业界限模糊，若缺乏有效的沟通和协调，就容易出现施工冲突和误解，进一步加剧安全风险，也会导致施工质量的波动。因此，对交叉作业风险的管控和防范是轨道交通，建筑物装修施工中不可忽视的重要课题。

## 2.4 环境因素风险

轨道交通建筑装修施工通常在地下或封闭的空间内进行，施工环境较为恶劣，施工现场易产生大量粉尘，若未采取有效的防尘措施，长期吸入粉尘会对施工人员的呼吸系统造成严重的损害。施工过程中还会产生大量的噪声，如果不加以控制并采取防护手段，将会对施工人员的听力健康及精神状态造成损伤。此外，一些装修材料还会释放有害气体，通风不良会使施工人员面临中毒危险。有些地下施工还可能遭遇到地下涌水和塌方等灾害，若未能在施工前充分对地质情况进行勘察并采取相应的支护和加固措施，一旦发生灾害，后果将不堪设想<sup>[2]</sup>。

## 2.5 有限空间作业风险

轨道交通建筑装修施工的作业空间往往较为狭小密闭，施工人员进行装修作业时，身体活动受到极大限制，容易引发身体疲劳并导致操作失误，增加事故发生的概率。其次，由于空间有限，内部照明也不够完善、通讯设备信号不够良好，若施工人员在作业过程中发生意外，难以与外界及时取得联系并获得救援。此外，这类空间还容易发生坍塌、物体打击等事故，有限空间的特殊环境会使得救援难度增大，给遭遇意外的施工人员生命安全带来巨大威胁。

# 3 加强轨道交通建筑装修施工安全生产管理工作的重大意义

## 3.1 保障施工人员生命安全

轨道交通建筑事故中高空作业、电气作业和有限空间

作业等危险的工作环节极易发生安全事故。在高空作业时，一旦安全防护措施出现疏漏，施工人员面临着极高的坠落风险；电气作业中，由于涉及高压电和复杂的电力系统，如果出现违规操作，容易引发触电事故，对施工人员的生命安全构成严重威胁；而在有限的空间内施工作业时，若不能进行气体检测和通风，可能使工作人员面临中毒、窒息等极端危险。因此，加强安全生产管理可以通过完善安全制度、规范操作流程以及提供充足的安全防护设备，为施工人员创造一个可靠的工作环境，切实保障他们的生命安全。

## 3.2 确保工程质量和进度

一方面，安全生产管理工作的加强，有助于规范轨道交通建筑装修施工的工作流程，提高施工质量。在严格的监管下，施工人员能够按照既定的标准和规范进行操作，从而更加注重细节，减少因操作不当或疏忽大意造成的质量问题。另一方面，安全事故会直接损坏施工材料设备，对已完成的装修工程内容造成破坏，影响工程的质量。同时，安全事故的发生必然导致停工整顿，调查事故原因、修复受损区域等都需要耗费大量的时间，从而严重拖延工程的进度、增加施工成本。因此，通过加强安全生产管理，能有效减少安全事故发生，保证施工过程的顺利进行和工程质量达标。

## 3.3 培养员工安全意识和责任感

加强安全生产管理，需要对施工人员进行持续的安全教育培训，增强他们的安全意识和对安全操作规程的认知与理解。员工在接受培训的过程中，能够深入理解施工中可能遇到的各种风险和应对措施，了解安全法规，掌握安全操作方法，从而增强自身的保护能力和防范能力。安全生产管理要求员工在施工过程中严格遵守安全规定，这会使得员工逐渐意识到自己的每一个行为都与施工安全息息相关，使他们认识到安全生产不仅是企业的要求，更是对自己 and 他人生命负责的体现，从而更加珍视自己的职责，有助于培养员工的道德使命和职业责任感。

## 3.4 提升城市形象和品质

在城市化进程日益加速的今天，作为城市交通的主动脉，轨道交通建筑装修施工的质量和不仅关乎乘客的出行体验，更直接反映了一个城市的形象与品质。加强安全生产管理意味着对轨道交通建筑装修施工的每一个环节都进行严格的监管和控制，这不仅能够有效避免施工事故的发生，还能够提升轨道交通建筑的整体美观度和舒适度，为市民提供更加优质的出行环境和出行体验。同时，一个安全、舒适、美观的轨道交通系统，不仅能够提升城市的整体形象，增强城市的吸引力和竞争力，还能够促进城市经济的着重发展和社会进步。因此，确保装修施工过程的规范和安全，能够提高装修工程的质量，为城市打造出高品质的轨道交通设施，展现城市的现代化风貌和人文关怀。

## 3.5 推动行业技术进步

在安全生产管理的大背景下，轨道交通建筑装修施工行业不得不面对和解决一系列技术难题，这在一定程度上促

进了行业技术的革新与进步。一方面,安全生产管理要求施工企业不断优化施工工艺,采用更加先进、更加安全的施工技术和设备。这种需求推动了施工企业对技术研发的投入增加,促进了新技术、新工艺的研发与应用。例如,施工企业需要采用智能监测系统实时监控施工现场的安全状况,使用新型的安全防护材料和设备,以提高施工的安全性和效率。另一方面,安全生产管理也能够促进企业之间的技术交流和合

## 4 加强轨道交通建筑装修施工安全生产管理工作方案

### 4.1 明确安全生产管理目标

轨道交通建筑装修施工应确立清晰的目标,如杜绝重大伤亡事故、将一般事故发生率严格控制在行业标准以下。确保施工现场安全防护设施完备且设置到位率达到百分百,让施工人员的个人防护用品配备齐全。同时,大力开展安全教育培训,实现培训覆盖率百分百,提升施工人员安全意识与操作技能。并且,应当建立健全安全生产管理体系,保证安全生产管理制度的执行率达到百分百,为施工安全提供坚实保障。

### 4.2 组织体系与职责

其一,要成立安全生产领导小组作为整个安全生产管理工作的领导核心。该小组应当由企业高层管理人员亲自挂帅,成员应当涵盖工程技术、安全质量等多个关键部门的负责人,通过制定安全生产方针、目标和决策,分析研究安全生产形势,协调解决安全生产中面临的重大问题,统筹安排安全生产工作。

其二,明确各部门安全管理职责,对于工程技术部门应当负责施工过程的组织设计和专项施工方案,并对施工人员进行技术交底,确保符合安全规范;对安全管理部门应该负责安全管理制度的制定、执行与监督,定期组织安全教育和开展安全检查,及时发现与消除安全隐患;对于物资设备部门负责采购和供应符合安全标准的施工材料、机械设备和防护用品,并定期对施工设备进行维护保养与维修检查,确保设备正常运行。

### 4.3 安全生产管理制度

制定一系列安全生产管理制度,是确保轨道交通建筑装修施工顺利进行的关键举措。在安全生产教育培训方面,新入场的施工人员必须接受三级安全教育培训,考核优秀后方可参与工作,同时,定期组织施工人员参加安全知识的更新和专项技能的培训,特种作业人员则必须持证上岗;在安全技术指导方面,工程技术部门在编制施工方案时,需要制定安全技术措施,并向施工人员进行书面交底,在施工前,施工负责人还需向班组人群和作业人员做出详细交底,以确

保每位施工人员都了解施工过程中的安全风险及应对措施;在安全检查方面,项目部要每周都对工程进度进行全面检查,施工班组每天采取班前、班中、班后随时抽查的方法,一旦发现存在安全隐患,就及时下达整改通知并闭环管理;在产品管理方面,应当建立安全防护用品和机械设备采购、验收、使用管理做详尽记录,定期对其使用情况进行维护保养与检查,对损坏或损毁的用品及时更换,对存在安全隐患的设备及时维修或报废处理;在消防安全方面,制定施工现场消防安全管理制度,合理配置消防器材,严格执行动火审批制度,定期组织消防培训和演练。

## 4.4 安全生产管理措施

### 4.4.1 施工现场与过程的安全管理

施工单位要合理规划施工现场,对施工现场的高处作业、临边作业、孔洞作业等危险部位,必须设置明显的安全警示标志和防护设施,如安全带、安全网、防护栏杆等,对施工现场的物料应当分类堆放整齐不得超高超重,防止坍塌事故的发生,对易燃易爆物品,则应单独存放并设置专人负责管理,采取防火防爆的措施。

在施工过程中,要严格按照施工组织设计和专项施工方案进行,不得擅自变更施工方案。也要加强对施工工艺和施工流程的监督,确保施工过程严格按照相关专业标准和安全规范进行操作,保证施工的质量与安全。

### 4.4.2 应急管理

施工单位应当制定完善的安全生产应急预案,包括火灾事故应急预案、触电事故应急预案、坍塌事故应急预案等,并明确应急组织机构、应急救援器材和设备、应急救援人员、救援程序和救援措施等内容。另外,要建立应急救援物资储备制度,保证足够的救援物资和设备,还要对这些设备进行定期的检查与维护,确保设备处于良好状态,以便在需要的时候能够及时发挥出应有的作用。

## 5 结语

加强轨道交通建筑装修施工安全生产管理,是保障施工人员生命安全、确保工程质量和进度、培养员工安全意识与责任感、提升城市形象和品质以及推动行业技术进步的重要举措。通过明确管理目标、构建组织体系、完善管理制度和落实管理措施,可以有效降低施工风险,为轨道交通建筑装修施工提供坚实的安全保障,促进轨道交通事业的可持续发展。

## 参考文献

- [1] 孟帅.城市轨道交通车站建筑人性化设计要点研究[J].建筑技术开发,2023,50(10):32-34.
- [2] 王冠清.广州市轨道交通地铁车站建筑装饰设计技术[J].建筑技术开发,2021,48(24):11-12.
- [3] 刘鑫华.加强轨道交通建筑装修施工安全生产管理工作[J].建材与装饰,2016(51):270-271.