

# 浅谈地铁铺架施工的安全质量控制

何方瑞

(中铁十二局集团第三工程有限公司,山西 太原 030000)

**摘要:**地铁在城市交通中发挥的优势越来越多,尤其是在私家车不断在增多的背景下,地铁的作用越来越大。随着地铁数量的不断增加,人们对地铁工程的安全质量引起了重视,地铁项目相对其他工程来说,其工期以及造价方面会相对高一些,并且地铁的施工工艺以及施工技术也与其他工程有不一样的特点。在工程施工时,需要特别注意。

**关键词:**地铁铺架;施工安全;质量控制

**[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.14.179**

现阶段我国的经济水平以及社会发展速度越来越快,人们的生活质量也得到了很大程度的地提升,私家车的数量逐渐增多,针对这种情况,很多城市都将道路运输转移到地下,采用地铁的交通方式,来减轻城市道路的负担。地铁相对其他交通工具来说,有着载量大,运输快,安全和环保的特点。但正因为这些特点,对地铁轨道的要求非常严格,不论是在施工过程还是后期使用,都要保证地铁轨道的安全性以及稳定性。

## 1 地铁铺架施工过程中的安全隐患

首先,针对基地梁来说,其从存储以及制造上面都存在安全隐患。在施工过程中,关于梁的管理以及存储是至关重要的,若是在这方面出现问题,那么将会带来不可预估的风险。在制造梁的时候,一般情况下是由现场工人通过一些机械设备来进行制造的,这个制造过程本身就涵盖了很大的风险。研究表明,横梁在制造过程以及铺设过程中出现的安全问题十分频繁。而关于T型梁的储存,在一定程度上来说也存在着很大的风险,若是储存过程中出现问题,那么将会造成火灾危险。其次,是关于运输以及运输组织方面的安全隐患。在地铁铺架施工过程中,运输方面包含了很多的业务。例如扳道作业,铺架作业,调度新路线,机务作业,运输业务,协调行动等等,涉及到的人和事物非常多,若是在这个过程中出现问题,也会硬性地铁铺架施工的安全质量。再次,铺轨已加架梁的施工过程也存在一定的安全隐患。铁轨的铺设是整个地铁铺架工程的核心作业,需要非常专业的人进行施工,在这个过程中,还需要按照标准进行严格的检查,保证施工作业的安全质量。横梁铺设过程中,会使用到桥梁铺设机,针对桥梁铺设机,一定要在使用前进行检查,避免因机器故障带来的风险。最后,是关于施工人员的专业问题。现阶段,我国很多关于桥梁铺设的专业人员做不到与时俱进,很多专业人员在经济以及科技水平快速发展的背景下,与新时代下的科技产物之间不能适应,这就导致了目前地铁工程行业出现人力资源不足的现象。另外,安全管理在整个施工过程中是非常重要的一项,由于专业人员的理念跟不上时代的步伐,导致安全管理工作不能有效开展。

## 2 地铁铺架施工的安全质量控制策略

### 2.1 提升施工现场安全技术

为了保证施工现场的安全,可以制定相应的制度体系,来规范现场施工人员的行为。结合现场人员以及实际施工情况,针对性地制定标准体系,并将这些标准体系发给各个部门,保证每个部门以及人员手里都有一份标准体系,确保每一名员工都能了解安全施工的行为规范。另外,施工之前一定要对员工进行专业的岗前培训,最大程度保证施工质量安全。与此同时,在每一个施工项目进行实际工作前,一定要有详细的计划来建设制度或者规划,并通过审核后才能进行施工,在施工过程中,还需要对施工中的各个作业环节进行检查和监督。在控制施工现场安全质量时,对施工现场的周围环境也要进行充分的考虑和分析。再根据相应的标准,进行防火防汛以及防雷等安全措施,并将这个措施充分落实。施工现场要对相关的区域进行合理配置,例如居住区,修理区,材料摆放区等方面。关于施工现场的路面一定要保证平顺,避免车辆以路

面问题发生安全事故,在危险区一定要有显眼的悬挂标牌,并禁止闲杂人等出入。

### 2.2 完善现场安全防护设备

为了避免发生火灾风险时不能进行第一时间扑救,在施工现场的居住区以及生产区要进行消防设备的配置,保证有足够的消防水源以及科学的消防设备存放点。并且这些消防工作一定要安排专业人士进行管理和监督,并且要对所有施工现场人员进行消防器具使用方法进行培训,并保证每一名人员都能准确并且熟练使用。对区域与区域之间的安全距离也要做到合理地控制,按照相关标准和规定,保证建筑物与各类设备,建材之间有符合消防安全的距离。任何区域都不能出现易燃易爆等物品,若是发现,必须严肃处理。电气装置也要进行及时的保养和维护,并且在作业时要进行停电处理。

### 2.3 建立有效安全生产管理体系

安全管理队伍体系在地铁铺架施工过程中是非常重要的。安全管理队伍的完善侧面保障了施工现场的有序作业,为地铁铺架工程的顺利实施起到了一定的作用。并且在施工过程中,要想进一步保障施工安全质量以及安全生产,对施工现场的安排要积极,确保施工过程中出现问题时能够第一时间找到负责人,及时解决问题。另外,基础设施团队要与验收团队互相结合,保障施工安全生产管理系统能够发挥出最大的作用。在施工过程中,要对地铁铺架所用的材料进行严格的检查和验证,避免因为劣质材料的使用对建筑以及整个工程造成风险和安全隐患。

### 2.4 地铁铺架施工的安全质量控制要点

第一,关于钢轨焊接工艺,其主要控制要点是两条钢轨锁定轨温 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ,焊轨后热处理,焊后打磨,钢轨焊接接头超声波探伤,轨道整理。第二,关于钢弹簧浮置板道床工艺,其主要控制要点是基底标高控制,测量中线,固定隔振筒位置,钢筋笼拼装,浮置板顶升,轨道几何尺寸调整。第三,梯形轨枕道床,其主要控制要点是基底处理及基标测设、L型底座钢筋绑扎、轨排组装架设、L型底座立模 混凝土浇筑、轨道几何尺寸调整。第四,关于模板安装工艺,其主要控制要点是检查模板表面的清洁情况、模板尺寸、模板拼缝、混凝土垫块、方木间距及支架加固等控制要点,避免漏浆和结构尺寸无法满足设计要求的质量问题。

### 结束语

综上所述,地铁铺架施工的安全质量控制在现阶段还是存在一些明显的缺陷,但是在科技水平不断提升的情况下,很多地铁铺架工程中都引进了一些先进的技术,帮助工程在施工质量以及安全管理上面得到一定程度的提升,这也为地铁行业的发展作出了一定的贡献。在实际施工过程中,针对先进技术的运用一定要科学合理,并且严格按照流程以及标准进行作业,确保地铁铺架施工过程的安全性以及稳定性。

### 参考文献

- [1]康林.探讨地铁工程施工安全与质量管理[J].居业,2020(12):132-133.
- [2]杨智昌.地铁铺架施工的安全质量控制[J].交通世界,2018(18):160-161.