

# 城市轨道交通机电工程质量安全管理思考

颜青

重庆市轨道交通(集团)有限公司 重庆 400010

**[摘要]**城市轨道交通在当前现代化城市的发展过程中属于极为重要的基础性内容,对于整体城市交通系统的构建以及其运营效率及质量的优化而言有的极为重要的影响,同时也会对人们所具有的出行产生角度突出的影响。城市轨道交通机电工程及安全质量在实际开展过程中是首要的工作,如果无法对其机电工程的质量及安全进行综合性的控制,将会对后续的实际应用产生较为突出的负面影响。由此,城市轨道交通机电工程管理工作在开展过程中,相应的工作人员需要对具体的原则予以遵循,编制更为科学的管理方案,更加针对性的采取相关的管理措施。文章对轨道交通安全质量管理相关工作进行分析,并且进行综合性的探究,希望能够为我国的城市轨道交通机电工程质量安全管理提供一定程度参考。

**[关键词]**城市轨道交通;机电安全;安全质量管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1701

## 引言

城市轨道交通专业在实际构建过程当中具备高度的复杂性,同时也会具备高度的专业性,同时会拥有诸多现代化设备,是当前城市在发展过程当中极为重要的设施。在开展具体的建设施工时,需要对诸多专业与领域的技术进行应用,并且对实际的技术及管理人员提出了更加多元化的要求。若想切实的保障城市轨道交通整体施工的质量以及相应的效果,需要进一步的提升整体质量安全管理的工作力度,及时对工作中所存在的各类问题予以发掘,并且在第一时间采取更加高质量的措施进行有效的解决,对城市轨道交通在实际交通机电工程安全质量管理中所存在的工作进行详细的分析,希望能够给我国的城市轨道交通机电工程质量管理工作提供一定程度的参考。

## 1 对城市轨道交通机电工程安全质量进行管理的意义进行分析

就整体角度而言,城市轨道交通在实际构建过程中,其系统性较强,会对诸多方面的内容予以涵括,并且其内容结构会具有高度的复杂性,或在某一部分无法进行有效的处理,将会对整体工程产生角度突出的影响。机电工程在实际构建过程中,是城市轨道交通系统之内重要的构成部分,直接决定整体城市轨道交通,电力工程所具有的效果以及相应的稳定性,同时也负担着对整体电力供应予以优化的重要职责。由此可以发现,机电工程建设质量在构建过程中,是对整体城市轨道交通进行顺利运行的重要基础。此外,需要强化机电工程安全质量管理的工作力度,在一定程度上能够在根本上使得城市轨道交通运行的安全性得以提升,对当前系统运行对于实际电力供应的需求予以满足,同时也能够在一定程度上降低,并且减少整体质量安全管理所存在的故障发生概率。由此,相应工作人员需要对整体城市轨道交通的机电工程安全管理工作进行更加严密的把控,使轨道交通运行管理所具备的安全性能得到有效的提升。

## 2 对当前城市轨道交通工程的分类进行分析

目前我市城市轨道交通在实际构建过程中,地铁工程建设主要会拥有机电以及土建两大方向的工作类型,整体机电

系统的构建过程中,主要是指车辆供电相关设备以及通信线路监控等诸多方面的内容,而相应的内容也是城市轨道交通在实际运行过程当中正常运行的关键内容,可以对任何信息进行传输,并且实现小微系统的控制,同时也会对整体轨道交通运行所具有的安全性及质量产生影响,因此强化相应设备的分析与研究,有着极为重要的现实意义。

## 3 对城市轨道交通机电工程质量安全管理的有效方式进行详细的分析

### 3.1 对机电设备安全观质量管理的相关要求予以明确

首先,在实际的城市轨道交通机电工程的构建,相应的消防设备以及整体品牌水工程是极为重要的构成因素。就正常而言,主要可将其具体分为给水工程以及排水工程、消防工程的三大子工程,而在具体的工程开展过程当中,若想使得机电设备安装得到有效的完成,并且确保整体项目在建设过程当中所具备的安全性,需要切实的对给排水工程的安装管理工作进行细化,保证给排水系统具备高度的完整性,以此使得整体控制及管理的效果得以提升。此外,在开展机电设备安全保障工程的开展过程中,相应的工作人员需要对设备质量进行综合性的检查,并且确保设备所具有的安全性,尽可能的避免整体设备所存在的质量遭受到一定程度的影响,由此,使得整体工程管理工作在实际开展过程中能够获得较为充分的支持与保障。其次,需要对实际的低压配电工程的施工质量控制工作进行有效的开展。在当前的时代发展过程中,低压配电项目已成为当前城市轨道交通机电工程,在实际发展过程当中极为重要的组成元素,并且在固定过程当中具有高度的周期性,其难度相对较大,因此在进行低压配电施工的工作开展过程中,需要切实的做好整体施工管理工作,以此确保工程在实际开展过程当中所具有的质量。同时,低压配电工程在开展过程中,主要由动力电缆敷设以及低压配电安装柜两大部分予以构成,钢槽以及相应的电柜在构建过程中是整体工程设备连接所具有的关键性元素,由在进行实际的工程施工过程中,施工人员需要对发展理念进行转变,明确的认知到钢槽接地所具有的重要作用,并且在实际的电柜安装时,确保整体电源装置在构建过程中能够拥有较

高的质量，保障能够对城市轨道交通工程施工的整体需求予以满足。

### 3.2 强化对机电设备的防灾试验工作

需要进一步的对远距离的监控及管理进行有效的开展，监测各个设备在实际工作中的状态，依照国家的相关标准以及行业的实际规范要求，符合整体消防管理技术所存在的各类规范要求，确保管理制度以及实际的管理要求，能够得到有效的落实，依照实际的情况构建远程报警系统以及防灾电话，并且需要构建相应的监测及控制系统，在实际操作室内通过人机界面操作的模式，对各个部分的实际运行情况予以掌握，如果存在安全隐患，需要以更加及时的方式进行有效的处理。

此外，施工企业在发展过程中需要与时代的发展相适应，进一步的对主控系统设备的防灾是模式实验进行有效地开展，确保工程安全性以及相应的质量。企业在发展过程中需要提前对主控系统设备的发展模式，对实试验工作进行有效的开展，对实际的实验情况进行详细的分析，依照火灾性质的区别及防灾模式可将其具体分为车站火灾以及区间火灾两类模式。就一般而言，仅需要依照设计图纸验证实际的控制模式，如若报警设备在实际的检测过程中发现存在各类安全问题及控制系统在构建过程中便会自动启动防灾模式应用远程控制模式，在实际的试验过程中，需要以人工的手工手动方式对FAS以及BAS模式予以开启，在此有效地使工程的施工效率得以提升，为实际施工的工作顺利开展提供有力的支撑与保障。

此外，需要对安装的通讯管理工作进行有效的开展，在实际的施工过程中，若想使得整体城市轨道交通的机电工程施工能够更加高效的完成，使得工程的施工质量得到提升，企业在发展过程中需要对过去的工作经验积极进行总结，并且依照通病大小开展，更加合理的划分，明确每一工作人员在实际工作过程当中所需要承担的责任，选取更加针对性的技术，以及相应的优质措施，从源头入手，对管理工作进行有效的开展，重点展开设备质量材料的综合监督控制工作。此外，政府部门在发展过程中同样需要将其自身具有的引导责任与有效的发挥，出台更加针对性且严谨的管理机制，采取更为严格的方式，对于不负责任的企业予以惩罚，由此有效的避免质量通病产生，使城市轨道交通机电工程在施工过程中能够得到不断的优化完善。

### 3.3 提高机电设备安装阶段的安全管理工作

第一，需要提高政治站位，对安全防线进行构建，对当前严峻的生产形势予以任职进一步构建红线思维与底线思维，将各类工作抓紧、抓实，充分的降低一般事故，遏制较大事故，坚决对特重大事故予以杜绝。第二，需要对重大风险防控予以突出，坚决对各类事故予以防范，对重大风险评估

机制进行构建，对风险清单进行构建，对动态管理工作进行有效的开展，使风险工程清零措施得以强化。第三需对对风险分级管控以及风险隐患综合排查体系进行建设。第四，需要对信息化建设模式进行有效的应用，进一步对智慧工地等诸多系统进行封或性的打造，使系统的融合深度的提升，并且确保数据能够获得智能化的获取，使信息集成度大幅度的提升，通过远程可视化监理等诸多方面，使管理工作得以强化。

### 3.4 对监控系统进行全方位的管控

城市轨道交通及监控系统对于实际的城市轨道交通系统运行而言会产生直接性的影响，主要包含车站的实际设备、线缆敷设连接等诸多内容，因此需要确保整体监控系统及安装质量以及电池柜计算机等诸多内部设施的综合安装质量，确保电缆光缆以及电源线网线等诸多设备能够予以正常的运行。在线路运行的过程中，需要对其使其性能满足具体的要求符合整体设计的实际规划及相应的要求，使敷设线路在具体设置过程中需要设计于防静电加工的地板之下，走线槽以及相应的防护管在设置过程中需要进一步的铺设较为必要的其他线缆，做好具体的监理及管控工作，达到连接性能的实际要求，确保整体系统在实际构建过程当中所存在的运行效果。

### 结语

在现代化进程的发展过程中，我国城市轨道交通机电工程及实际的数量及规模得到了不断的提升，但就现阶段而言，我国城市轨道交通机电工程项目建设仍然存在一定程度的问题。在此背景下，使得整体工程施工更加有效地完成，使得整体施工的综合质量得以提升。企业在发展过程中需要明确的认识到了机电工程质量安全所具有的重要性，结合过去所具有的施工经验，采取更加科学且合理的方式，对机电工程项目的安全及质量管控工作进行有效的开展，使得整体城市轨道交通行业在发展过程中能够使工程施工的安全质量得到大幅度的提升，使我国城市轨道交通事业在发展过程中所具备的现代化特征得以进一步的提升，使其自身所具有的安全性不断的增加。

### 参考文献

- [1]任盈龙.城市轨道交通机电工程安全质量管理[J].建筑工程技术与设计, 2020(24): 2629.
- [2]郎起君.城市轨道交通机电工程安全质量管理[J].建筑工程技术与设计, 2020(12): 2807.
- [3]房嘉.浅谈市政轨道交通机电工程安全质量管理[J].建筑工程技术与设计, 2017(14): 2777-2777.
- [4]周德海.关于城市轨道交通大修改造机电工程安全质量管理的研究[J].建筑工程技术与设计, 2019(27): 2436.