

论地铁通信工程的施工技术要点与质量控制

任建澎

通号工程局集团有限公司天津分公司 天津 300000

摘要: 伴随着城市建设中的深入推进,地铁这种现代化交通被引进到城市中。想要确保地铁高效运作以及长期稳定调度,那么就需要高度重视地铁有关的通信工程。一旦布局发生疏忽,定可能会对实际应用造成影响。论文主要对施工技术要点展开了论述和讲解,以保证其品质能够获得实实在在的提升,进而能够更好地推动地铁通信工程的发展。

关键词: 地铁;通信工程;施工技术要点;质量控制

引言:社会经济迅速发展和进步,推动着地下城市轨道交通技术进步,特别是最近几年,地铁拥有飞越式的高速发展。地下城市轨道交通技术的进步与发展,在很大程度上是为了减轻日渐拥挤的城市路面交通出行,最近几年,我国不断涌现很多地下轨道交通工程。地铁通信工程在施工过程中涉及到众多技术要点,现场施工难度系数也较大,对施工方而言具有一定的挑战性,必须了解在施工过程中的专业技术要点,以能够更好地贯彻落实质量控制措施。仅有严格把关地铁通信工程工程施工要点,才能更好的提高工程质量,从而有效的确保地铁安全性、平稳的运转。鉴于此大环境的作用,必须对地铁通信工程的施工技术要点展开分析,因此依据实际施工状况严格把关品质。开展地铁工程项目环节中,地铁通信工程的施工技术发挥了非常重要的作用,质量管理与施工技术要点直接关系着地铁的运转品质^[1]。

1 地铁通信工程的整体概述

1.1 地铁通信工程的作用简介

地铁通讯系统主要是由公安通讯系统、运营通讯系统和公共通信系统构成。地铁平稳运作重要组成部分是通信工程系统软件,涉及到数据信号和数据库的传输及其汽车的调度。与此同时,电视监控和旅客信息的存放与处理都是主要负责的。不难看出,政策是强悍的,其使用务必严谨认真。在设备运行环境下,能够为地铁经营带来全方位、详尽的信息和信息。与此同时,过程中涉及的监测和调度也就是在其实际设计方案中进行的。简单点来说,全部与地铁平稳高效管理有关安排均由它担负。因而,若想确保地铁稳定有效运作,首先保证系统的稳定平稳,进而在确保地铁平稳运作和旅客安全生产方面达到最好情况。

1.2 地铁通信工程系统的特点

第一,本项目基本建设中常用的传输产品总数已经降低。这可能是由于现阶段各种各样科技进步的不断发

展,也在推进传动系统技术发展和成长,具体表现为传动系统产品的容积在减少。本项目基本建设中常用的传输产品主要运用于拓宽数据信号。在减少其容积的前提下,不仅不会影响到作用,又能够实现其传输速度与协调能力。并且也减少了该类产品的运送及安装成本费,增强了通讯产品扩充的概率,完成了主机房工作时间、生产与基本建设高效率^[2]。除此之外,还能够减少传输产品的原材料成本,做到性价比高,进而提升通信业务的竞争能力。第二,通讯传输技术性的功效更为多元化。这主要表现在通信工程中传输科技的飞速发展和成长。此外,其传输产品正由原来的用单一机器设备传输数据信号向用单一机器设备传输多种多样信息方向发展。通过各种新型通讯传输机器设备,不但降低了光缆电缆总数,并且提升了线路容积和传输高效率。与此同时,现阶段的现金通讯传输机器设备还具备数据信号连接作用,完成了科技含量和传输业务价值。根据这个功能的应用,能够帮助网络运营商完成散播数据信号在网络里的传输,完成网络运营商工作效率,并能通过拨号连接运营IP电话通信业务和兼容ADSL作用,以此来实现通信业务的拓展。

2 地铁通信工程的施工技术要点

2.1 漏缆敷设

由于这种技术点会直接关系到地铁稳定运作,所以必须要十分重视。在实际操作中,有关施工队伍首先开展电缆线泄露的单盘检测,包含开箱查验、外型记录、合格证书分析及相关知识。凭借这部分内容的检测,可以知道漏泄电缆的规格和直流指数值是否满足具体施工规范。宣布铺设一般由人力开展,在开始铺设环节中,要确保泄漏电缆的拖拖拉拉、部位识别连接头联接平稳,以合理确保铺设工程质量^[3]。

2.2 设备故障防控

通常来说,每一个通讯设备都埋在地下,总会遭受

高低温、湿度等多种因素,造成机器设备出现异常。为有效改善这类问题产生的影响,保证通讯系统优化平稳运作,应严格遵守常见故障维护技术的应用关键点,利用维修技术与维护技术对通讯设备进行合理解决,利用前沿的电子计算机技术对系统的工作状态和信息数据进行监管,能够更好地进行常见故障文物保护工作。在实践应用环节中,除开防止运用过程的机械故障,也要做好有关机器的调节工作中。一是利用前沿的调节技术,保证任何机器设备正常运转,顺利完成组装作业。设备安装调试通信基站,应该及时连接网络机柜的射频电缆线,查验电源插头和接地线连接状况,通常是这种线路的好与坏会影响到后续运作。因而,务必严格执行我们国家的技术标准开展用心调节,以确保其组装品质。最终,全部通讯设备安装工程结束后,需要进行调节,强化对信号的功率检测,明确数据传输环节中存不存在难题,进一步提高通讯设备安装水准。

2.3 接口处理

地铁通信工程覆盖面广,系统繁杂。每一个系统软件中间有很多接口。假如系统结构间的接口处理不当,就会造成安全隐患。因而,施工队伍应解决好系统软件间的接口。在对待接口以前,施工队伍必须掌握新项目及各系统软件实际情况,制定最理想的接口处理办法,优化软件间接口的处理方法^[4]。

2.4 地铁通信工程与其他系统线路之间的融合技术

社会发展处在可持续发展的情况,因此科学合理技术还在不断完善、优化、自主创新。地铁通信工程技术应持续融入社会发展趋势,自始至终遵照与时俱进标准,以持续达到快速发展的互联网技术要求和服务项目。根据高效的技术方式,会不断达到现阶段信息内容技术发展需要的高效方式之一,也是促进地铁通信工程技术与其他软件线路结合的必需方式。因而,必须根据当地城市布局规划为例子,高效地融合互联网线路图的规划结构,执行一个行之有效的地铁通信工程。根据结合技术的应用,确保其他软件线路与地铁通信工程相连的平稳安全度,达到基本上技术规定。线路间高效融合是保障各分系统线路和地铁通信工程线路平稳运转的前提条件。

3 地铁通信工程施工质量控制对策

3.1 要完成高质量的施工技术交底

施工安全技术交底包含新技术新工艺、材料规格、材料种类、设计意图、技术现行政策等各项具体内容。施工安全技术交底的品质会直接关系到通信工程的施工质量,也可以体现出施工专业技术人员对实际施工规

范、施工方法与实际生产流程的掌握情况。因而,务必高品质地做好施工安全技术交底,进而高效地确保施工质量标准化和规范化。

3.2 加强地铁通信工程作业流程的质量控制

针对地铁通信工程的施工全过程,应确立不同类型的施工阶段,采用有目的性的施工质量控制方法。从地铁通信工程设计,到建设工程的管理者,再从施工专业技术人员,都需要明确提出明确的规定,注重每一个环节的产品质量标准。必要时对于品质控制标准设定有关活动,合理确保施工质量达到规范标准。在施工环节中,要高度重视各施工环节监测和查验次数,创建顺畅及时地协调机制,确保各个部门工作员能够根据施工进度主动沟通处理问题^[5]。

3.3 加强设备安装时的质量控制

现阶段,我国地铁通信工程基本建设的经济整体局势来看,它总体经营规模非常大,涉及到的配电线路非常长,所使用的技术设备类型比较多。并且对技术设备的安装规定很高,安装最原始的难度可想而知。这样对于有关安装工作人员的需求更严格,要他们具有良好的职业素质和更专业的专业技能。与此同时,在开展安装施工时,有关管理者应加强监督和检测安装品质。针对不同时期的施工规定,制订对应的要求。机器设备安装前,相关负责人应做安装。仅有有关作业人员了解操作步骤及要求,设备才可以正常运转。在安装环节中,安装工作人员要会发现的问题并及时处理。需注意新机器、新技术、新型材料的规范使用。仅有留意安装后的各种问题,然后再进行严格把控。地铁工程项目的安装会进行得更顺利。最终,将详细介绍一种优质高效的通讯系统。

3.4 严格控制施工技术的质量

现阶段,伴随着时代的飞速发展,从而促使城市针对地铁通信系统拥有更高的规范标准,特别是伴随网络信息时代的来临,地铁通信系统高效和科学成为了城市可持续发展的重要保障。不但要达到大众的交通出行需求,还应当使它与大众的精神实质需求相适应。现如今,我们国家的地铁通信专业系统软件,实际主要包含开放式的传输系统和数据传输的分享型及其异步传输和网络形式多样,不同类型的方式环境下,通常所可以达到效果极其不一样。基于此,挑选施工技术的过程中,一定要以现阶段的实际需求为标准,不仅保证技术质量,也需要确保大家的事实需求,以从中获得更为合适且切实可行的施工技术。唯有如此,才可以更加有效地确保地铁通信系统的品质,以便其做到大众的需求规

范。如此一来，所实现的实际效果不仅可以给人们产生更加方便快捷的服务项目，并且还能带来其愉快的精神体验。

3.5 加强施工验收管理

工程施工进行完成之后，应对于工程项目开展精细化查验，具体查验环节中应当由专业能力通关，并且具有优良操作技能相关工作人员去完成。注重人员的专业素养和工作能力关键是为了保证可在丰富经验下更为娴熟的进行日常检查，及早发现工程施工存在的问题，而且进行合理的解决，严格执行我国技术标准的相关规定来操作布署。总得来说，保证人员的专业能力，可以确保施工验收相关工作的井然有序开展。操作过程中需要注意，仅有保证所有查验准确无误的情形下，才可以开展通信系统的开放，仅有这样才可以给人们提供更精确的服务项目，得到想要的效果。

3.6 提高无线通信技术水平

现阶段，中国的信息化技术早已发展完善，并且在地铁通信行业获得运用。无线通信技术是地铁通信技术性的突破，工作人员在使用过程中应该考虑许多问题，例如地铁站周边无线电磁场能不能合理遮盖，数据信号在地铁里能不能合理接受和推送等。除此之外，施工单位还要进一步加大无线通信技术投入，提升地铁站无线通信技术的品质，基本建设地铁站数据传输的良好氛围。为了确保网络信息安全，工作人员还要定期维护地铁通信系统安全性。

3.7 提高施工人员技术水平

施工技术危害工程项目的品质。因而，在地铁通信建设工程施工中，既要高度重视出色专业人才的选拔，又会为施工队伍提供优质的、持续不断的工程施工专业技能，为建设工程施工提供支持。在施工队伍的过程当中，也可以根据施工队伍的专业技术水平把它分成三类，之后有目的性的开展。最终，高级技工与普通施工

队伍能够多沟通，多传授经验，提升施工队伍的专业技术水平。

结束语：总的来说，地铁通信工程施工关键点分析与质量管理成为了地铁工程发展过程中被重视的一个施工要求。由于城市公共交通的迅速发展，地铁通信工程项目的平台建设势必可以多方面达到都市化轨道建设的需求。地铁通信工程项目开展技术创新的主要原因，都是基于地铁站坚固耐用与地铁通信设备使用年限短的分歧。在地铁站建设工程施工中，假如专业技术人员要是没有选择适合自身的通讯设备，品质非常容易无法达到规范。这种通信设备的使用期通常比较短，中后期若想维持正常启动那就需要定期更换。因而，为了确保地铁站运输中得到更好的通讯自然环境，专业技术人员需要在地铁通信机器的型号选择上做足功课，尽量选一些性价比比高、携带方便、兼容模式好一点的通讯设备，以确保在实际应用中发挥其通讯特性。地铁通信工程项目的项目经理也要对通讯工程建设全过程存在的问题立即得出相对应解决方案，搞好地铁有关通讯设备的质量管理，为地铁通信造就平安稳定的运作环境。

参考文献：

- [1]胡文科.BIM技术在地铁通信信号工程中的应用[J].智能城市, 2021, 5(23):154-155.
- [2]郭凯凯.地铁通信工程的施工技术要点与质量控制问题的探讨[J].中国新通信, 2021, 21(6):20-21.
- [3]周诚华, 周俊, 胡成.基于衰减因子模型的地铁施工期通信系统设计[J].城市轨道交通研究, 2021, 21(9):118-121.
- [4]郭福洲.电子信息系统在地铁通信智能化中的应用[J].通信电源技术, 2020, 37(12):85-87.
- [5]武斌.地铁引入TD-LTE系统对地铁通信干扰分析及应对措施[J].中国新通信, 2021, 19(1):41-42.