

城市轨道交通地铁施工安全管理探究

何嘉昕

苏州市轨道交通集团, 江苏 苏州 215000

[摘要]近年来,在多方面利好因素的影响下,城市建设工作得到了全面的落实,从而促进了城市人口数量的急剧增加,为了更好的满足人们的生活需要,大量的土地资源被开发利用,从而导致土地资源紧缺的问题逐渐的凸显出来,为了切实的缓解土地资源紧缺的问题,人们将目光转移到了地下空间的利用上,从而为地铁工程行业的发展带来了良好的机遇。进行地铁工程的建设尽管可以有效的解决交通以及土地资源精确的问题,但是工程对于施工技术和施工安全的要求更高。因为地下空间具有一定的不稳定性,所以就会导致地铁工程建造过程中往往会遇到诸多的危险隐患,最终会对地铁工程建设工作带来诸多的困难,所以需要加大力度积极的落实地铁施工安全管理工作,切实的保证地铁工程施工安全性,这也是保证地铁工程行业稳步健康发展的重要基础。

[关键词]城市;轨道交通;地铁;施工;安全

DOI: 10.33142/ec.v4i5.3687

中图分类号: X9/F4

文献标识码: A

Research on Safety Management of Metro Construction in Urban Rail Transit

HE Jiabin

Suzhou Rail Transit Group, Suzhou, Jiangsu, 215000, China

Abstract: In recent years, under the influence of many favorable factors, urban construction has been fully implemented, which promotes the rapid increase of urban population. In order to better meet the needs of people's life, a large number of land resources have been developed and utilized, which leads to the problem of land resources shortage. In order to effectively alleviate the shortage of land resources, people turn their attention to the use of underground space, which brings good opportunities for the development of the subway engineering industry. Although the construction of subway engineering can effectively solve the problems of traffic and land resources, the engineering has higher requirements for construction technology and construction safety. Because the underground space has certain instability, it will lead to many hidden dangers in the process of subway construction, which will eventually bring many difficulties to the subway construction work. Therefore, we need to strengthen the implementation of subway construction safety management and effectively ensure the safety of subway construction, which is also an important foundation to ensure the steady and healthy development of the subway engineering industry.

Keywords: city; rail transit; metro; construction; security

引言

在社会快速发展的带动下,我国交通事业的发展取得了良好的成绩,城市轨道交通地铁工程项目因为具有良好的优越性所以受到了人们的广泛关注,要想保证整个行业的未来稳步健康发展,最为关键的就是应当加大力度落实安全管理工作。

1 目前我国地铁施工安全管理情况

在我国交通事业稳步健康发展的过程中,地铁工程在人们的生活中起到了重要的影响作用,地铁工程具有土地资源利用效率高,运行安全性强,运输量大的特征,所以受到了人们的广泛青睐。近年来我国国内诸多城市地区都建造了地铁工程项目,在整个过程中地铁施工技术水平得到了显著的提升,工程建设各项工作也越发的成熟,为社会和谐发展创造了良好的基础。与此同时为了保证整个行业的未来稳步健康发展,相关行政机构也制定了专门的法律条款,对地铁施工安全性给予了一定的规范,但是地铁施工过程中因为受到多方面因素的影响所以发生安全问题的概率较高,如果遇到任何的危险事故,那么必然会导致严重的经济损失,甚至会造成人员的伤亡。在社会快速发展的过程中,人们的思想意识也发生了巨大的变化,人们对于地铁工程施工安全问题给予了更多的关注,经过调查分析我们发现导致我国地铁安全问题的主要根源就是施工过程中安全管理工作不到位而造成的,并且也没有及时的进行补救,这样就导致了灾害的扩展。地铁工程往往都选择建造在城市较为繁华的位置,人口数量较多,车流量较大,周边建筑工程项目

数量较多,这样都会对地铁工程施工工作的有序高效的开展造成一定的困难,所以我们应当加大力度落实地铁施工安全工作,从而确保各项工作的有序性和安全性^[1]。

2 城市轨道交通地铁施工安全管理原则

2.1 编制健全的安全管理方案

城市轨道交通地铁工程项目与其他建筑工程项目存在本质的差别,其可以说是属于新型交通设施范畴中的一个部分,各项施工技术的运用都需要严格遵从规范标准落实,如果出现任何的违规操作,那么必然会对工程施工质量和施工效率造成严重的损害。为了切实的对各项工作给予规范性的要求,应当充分结合各方面实际情况和需要来编制安全管理方案。首先,应当充分结合相关行政机构制定的规范标准来编制安全管理方案,务必要确保内容具有良好的实用性,在实践运用中不但可以对工程施工质量加以保证,并且还可以促进施工安全性的提高,对于施工过程中遇到的各种问题能够及时的加以解决。其次,安全方案的编制应当组织相关部门进行研究和分析,以往在制定安全方案的时候,往往都是通过上层领导确认之后就可以执行,但是近年来,在社会快速发展的推动下,城市轨道交通地铁工程施工建造因为会受到多方面因素的影响,所以组织各个部分参与集中讨论和协商,可以在确保安全管理的同时,加大力度从全局加以综合 Fenix,从而对工程安全问题加以高效的解决,尽可能的规避各类危险事故的发生^[2]。

2.2 设计可靠的安全管理制度

在社会快速发展的推动下,我国大部分地区城市轨道交通地铁工程的规模都在逐渐的扩展,在这种发展形势下,安全管理制度的制定务必要朝着稳定的方向迈进,在多方面约束力的影响下,从多个角度进行施工的规范,从而切实的实现降低危险性的目的。要想实现上述目标,可以从下面几个方面入手:首先,需要对城市轨道交通地铁施工硬件条件加以综合分析。诸如:如果工程建造师在气温较低或者是较高的季节的时候,务必要切实的做好防寒以及放高温的工作,为地铁工程施工工作创造良好的环境。其次,在实际工程建造中,需要对惩处工作加以重点关注,一旦发现任何的违规操作,都应当按照奖惩制度来对责任人进行惩处,从而引导人们形成正确的施工安全意识。最后,在进行安全管理制度编制和实际执行的时候,最为重要的就是需要对工作影响因素加以综合分析。诸如:相关行政部门制定新的规范标准或者是政策之后,安全管理制度也需要进行适当的调整,这样就可以确保在后续各项工作开展中能够获得良好的成绩^[3]。

3 城市轨道交通地铁施工中存在的问题

3.1 外部情况复杂

在开始城市轨道交通地铁工程施工建造的初期阶段,因为地铁工程在选址的时候往往需要对人流以及商圈加以全面考虑,所以就会导致前期拆迁工作会遇到诸多的困难,各项工作的开展无法按照前期制定的流程有序的开展。其次,如果没有做好全面的准备工作,也会对后续工程施工工作的开展造成诸多的限制。在我国南方地区地质结构具有一定的特殊性,地质结构极易出现断裂的问题,所以就会对施工工作带来诸多的苦难。再有,轨道交通相关机构和部分,系统复杂往往会因为工作沟通效率差而导致工程施工效率低下的问题。就当前实际情况来说,施工单位对于施工工作人员的培训工作的重要性的认识,所以没有积极的开展施工安全培训工作,这样就导致施工工作人员施工安全意识较差,在施工过程中经常会出现违规操作的情况,从而会对施工安全造成诸多的损害。

3.2 内部安全管理缺陷

在实际组织实施城市轨道交通工程施工建造工作的时候,通常都是由包工头、施工工作人员来担任安全管理职责,因为这些工作人员自身并不具备施工安全专业能力,再加上个人工作精力不足,所以无法对工程施工质量和施工安全加以根本保障。因为施工单位内部工作人员流动性较大,对于工程所处环境各方面情况缺少良好的了解,施工管理工作的开展往往会存在诸多的问题,再加上施工人员对安全问题缺少基本的关注,也没有制定专门的管理制度对各项管理工作加以规范,这样极易引发施工安全事故的发生。

4 如何对城市轨道交通地铁施工进行安全管理

4.1 掌握地质信息

在正式开始城市轨道交通地铁工程施工建造工作之前,务必要安排专业人员来实施工程勘察工作,对于功能工程所处地区地质结构情况进行全面的了解,在制定施工方案的时候也需要对地质结构各方面情况加以综合考虑。在城市

轨道交通工程施工建造中涉及到诸多管道线路的安设工作,这些管道线路结构具有一定的复杂性,所以应当切实的结合管道线路的位移情况来对工程各项施工工作造成的影响加以综合分析,并且在落实各项施工工作的时候,对工作进行全面监控,尽可能的避免对管道线路造成任何的损害。其次,对周边建筑工程实际情况进行切实的调查分析,对于施工安全距离进行严格的把控,在施工前期组织施工设计人员和施工技术人员进行工作交底,对于施工过程中可能遇到的问题制定预防和解决方案,确保后续各项工作能够得以有序开展^[4]。

4.2 贯彻落实安全教育

要想从根本上对工程施工安全加以保障,最为重要的就是应当积极的落实安全教育工作,引导工作人员能够形成正确的施工安全意识,这样才可以在施工过程中严格遵从规范标准落实各项施工工作,切实的规避各类危险事故的发生。针对以往施工安全事故进行综合分析,结合实际情况和需要来制定施工危险事故预防方案。在组织实施安全教育工作的时候,应当采用多种多样的教育方式,保证教育工作的效率和效果,促使施工工作人员能够全面的掌握安全施工规范。

4.3 搞好施工临时用电管理

就城市轨道交通地铁工程实际情况来说,安全管理工作的实施务必要重视多个方面内容的优化,就客观的角度上来说,城市轨道交通地铁工程施工建造中,临时用电管理是确保施工安全的重要基础,在试试这项工作的时候,务必要严格遵从规范标准落实各项工作,合理的运用最先进的科学技术来保证管理工作的整体效果。其次,临时用电过程中,还需要对工作中涉及到的所有的信息数据进行详细的记录,对于各项工作责任人的划分应当尽可能的保证良好的合理性和严谨性,最大限度的避免出现工作失误的情况,特别是乱搭乱建的问题,需要加以切实的解决^[5]。

4.4 加强施工过程中的整体配合

地铁工程项目牵涉到的相关机构以及单位较多,这些机构和部分的工作都是不同的,所以对于施工安全的要求也会存在一定的差异。因为各个部分之间的沟通较少,所以会对各项工作的落实造成一定的限制,工程中安全管理存在疏漏,极易引发危险事故的发生。所以在施工工作开展中,应当重视各个部分的沟通和交流,并对安全管理工作加以重点关注。

4.5 做好技术交底工作

在项目施工之前,设计单位和施工单位要做好施工技术交底工作,分工种分项目进行交底,对于一些比较固定的作业区域,可以定期进行交底,对于一些不固定的作业区域,要结合实际的工作内容进行交底,交底工作必须要严格进行,避免安全员无法将交底工作落实到位。

5 结束语

总的来说,要想确保地铁工程施工安全管理工作能够发挥出良好的效果,那么就需要完善安全生产责任制度,积极的落实安全检测工作,保证工程施工质量和安全。

[参考文献]

- [1]高健龙.城市轨道交通地铁施工安全管理探析[J].黑龙江交通科技,2021,44(3):184-185.
- [2]李明.城市轨道交通地铁施工安全管理探究[J].绿色环保建材,2021(1):121-122.
- [3]王宗林.城市轨道交通地铁施工安全管理探析[J].四川建材,2020,46(9):197-198.
- [4]肖敬伟,肖敬轩.城市轨道交通地铁施工安全管理探析[J].科技经济市场,2017(11):163-164.
- [5]季凯.刍议城市轨道交通地铁施工安全管理[J].数码设计,2017,6(11):55-56.

作者简介:何嘉昕(1989.2),男,黑龙江科技学院 土木工程(交通土建),苏州市轨道交通集团,项目工程师,中级职称。