

探究市政道路桥梁的现场施工技术应用

曹双成

南京苏通路桥工程有限公司 江苏南京 211200

摘要:随着我国经济社会的不断发展,市政道路桥梁的建设对于社会的发展以及人民的日常生活都有着极其重要的作用。人民的生活、企业的生产都离不开市政道路桥梁设施,各类生产生活物资的运输,交通出行都需要借助于道路桥梁才可以实现。所以,市政道路桥梁的建设对于人民的生产生活有着举足轻重的作用。因此,确保市政道路桥梁项目的建设工程质量,就显得尤为重要,需要对其现场施工技术不断更新完善,以确保道路桥梁的工程质量。还有,就是一个城市的道路桥梁项目工程质量的好坏以及外观的艺术性都可以从侧面反映一个城市的先进性的水平,也代表着一个城市的形象。所以,在进行市政道路桥梁项目施工的过程中,相关的技术人员需要不断地提高自身的业务素质和能力,全方面地提高项目施工质量,严格执行道路桥梁工程施工的技术要求及标准,确保市政道路桥梁工程的现场施工技术至少在国家或者地区标准之上,从而确保市政道路桥梁工程的质量。

关键词:市政工程施工;道路桥梁;现场施工;技术应用

引言:

1978年改革开放之后,我国的经济社会开始走向飞速发展之路,各地区的市政基础设施也随着经济的发展逐渐完善,我国的交通运输也获得了长足的发展。市政道路桥梁的项目建设在各地也如火如荼的发展起来了,进一步促进了我国经济社会的持续稳定发展^[1]。现如今,我国的市政道路桥梁工程开始飞速发展,对其建设工程质量的要求也是与日俱增,随之而来的就是,在大量建设道路桥梁时出现了不少质量问题,这些问题或多或少地影响了道路桥梁的使用功能或者是美观性^[2]。笔者主要探究了市政道路桥梁现场施工中存在的问题,研究了市政道路桥梁相关的现场施工技术,以便于为相关的市政道路桥梁工程施工企业提供借鉴。

1. 市政道路桥梁项目施工的特点

对于市政道路桥梁工程来说,主要的特点就是工程难度较大,尤其是对于一些山区、高原、繁华市中心或者是其他地质情况复杂的区域的项目来说,工程难度更是难上加难^[3]。不仅仅需要考虑项目周边的自然环境、水文、地质以及施工技术的难度等,还需要对项目区域的地下复杂的各类管网布局进行全面摸查,尤其是国防电缆等,在施工过程中需要高度集中注意力,否则,一旦出现施工失误,或造成地下管线的破坏,给国家安全、网络通信、电力供应等造成损害。其次,通常情况下,

市政道路桥梁项目施工的进度要求较高^[4]。因为,大部分的道路桥梁的施工是需要封闭道路,切断交通来进行的,一旦项目开始施工,势必会对周边区域的交通出行带来不便,影响道路的交通通行能力,最直接的后果就是导致局部交通拥堵,甚至是交通瘫痪,加上项目施工过程中产生的噪声以及粉尘等污染物,会严重影响周边居民的日常生活,所以,需要尽可能的完成项目施工建设,尽可能减少对人民的生活工作的影响。

2. 市政道路桥梁项目施工存在的不足

2.1 市政道路桥梁的现场施工技术研究力度不够

市政道路桥梁建设项目的复杂程度可想而知,加之项目周边自然环境因素的影响,甚至部分项目的地质条件和地形条件相对比较复杂,或者是部分项目位于交通繁华地段,这些因素都或多或少地加重了市政道路桥梁项目现场施工的难度。随着我国经济社会的飞速发展,对道路桥梁建设项目的需求越来越多,同时,对项目的工期要求也越加紧迫,要想如期完成项目施工要求,又要确保项目施工的质量,这对市政道路桥梁的现场施工又提出了更高的要求,加剧了现场施工的难度。众所周知,市政道路桥梁项目的建设是完善我国交通运输的重要方面之一^[5],也是推动我国经济稳健发展的重要助力,所以,各地都非常重视市政道路桥梁工程,在现场施工过程中也会投入足够的人力、物力以及财力。但是,就目前我国市政道路桥梁项目的现场施工情况看,大部分是把注意力集中在项目施工的进度、工期,对于现场施工技术的研发力度不够,这是我国市政道路桥梁建设项目存在的问题之一。

作者简介:曹双成,男,汉,江苏溧水,中级工程师,本科,交通工程道路桥梁,邮箱:648997564@qq.com,邮编:211200。

2.2 市政道路桥梁的耐用年限日趋缩短

虽然,我国的交通运输量随着经济的发展不断增大,但是,我国现有的交通运输网络还是不能够满足我国经济发展对交通运输能力的要求^[6]。经济的飞速发展,人民的生活水平得到极大的提升,加上人们对自由、幸福生活的追求与向往,加剧了人们对家用小汽车的需求量,这些在无形中增加了交通运输压力,使得部分地区的市政道路桥梁超负荷,有些超重的卡车对道路桥梁的破坏力也是不容小觑的,这些都会在一定程度上减少市政道路桥梁的耐用年限。对于一些交通要道,道路桥梁要长期承受大吨位、大流量的货车运输,所以,我们经常会发现,这些地方的道路桥梁会出现裂缝,亦或是出现表皮脱落现象,严重影响到了道路桥梁的耐用年限^[7]。如果,没有及时对遭到破坏的道路桥梁进行修缮和委会,会导致道路桥梁的裂缝加大,表皮严重脱落,甚至会导致桥体内的部分钢筋暴露,在大自然中的风、雨、雪,有的地方甚至还有酸雨作用下,会加剧钢筋的腐蚀,严重损毁道路桥梁。除了自然损害,还有人为破坏,比如说如果道路桥梁受到外力的撞击,严重的交通事故,都会直接对道路桥梁产生破坏,不仅缩短了道路桥梁的耐用年限,甚至还会威胁到人民的生命财产安全。

3. 市政道路桥梁项目施工技术应用

3.1 翻模施工技术

桥梁翻模施工技术是市政道路桥梁施工项目中施工流程相对简单,项目安全质量相对较高的技术之一,所以,翻模施工技术在实际中的应用相对广泛。在建设材料的选取方面、混凝土的应用方面、模板的放置和翻升方面,桥梁翻模技术都有着非常重要的作用。在道路桥梁的施工过程中,螺丝是应用比较多的材料,在螺丝的选取方面,应该多选择耐腐蚀性好、抗压能力强的螺丝,并且对螺丝的表面进行脱皮处理,来提升螺丝的质量。在选用混凝土时,需要依据道路桥梁项目的实际需求来科学合理的选择合适的配比。而模板时道路桥梁施工过程中非常重要的原材料,在项目施工过程中,需要把模板放置于桥台的上面,需要及时对其进行整合。

3.2 滑膜施工技术

道路桥梁社工技术飞速发展,滑膜施工技术也取得了飞度的发展,逐渐成为市政道路桥梁建设的一项重要的工作。滑膜技术比翻模技术更具优势,它的工程化程度更高,所以,滑膜技术在现阶段的市政道路桥梁项目的建设过程中被广泛应用。滑膜技术是项目施工技术人员借助于千斤顶把项目工作平台和目标模板抬起,在进

行混凝土浇筑的同时,及时处理相关的缝隙,可以达到安全施工,有效避免危险的发生。

3.3 改进沉降控制技术

在市政道路桥梁项目的施工过程中,技术人员为了确保路基的稳定性,防止项目周边路基的不均匀沉降,都会采用沉降控制技术,所以,不断改进沉降控制技术是非常有必要的。在项目施工之前,需要对项目的工程情况进行详细了解,对于地质情况较为松软的区段,需要采用软基桩、换填等技术,并且要严格控制土层厚度,同时,需要根据土层铺设厚度以及填土材料进行多次碾压,确保土层压实度可以达到设计标准^[8]。在碾压的过程中,一定要注意要全覆盖碾压,避免部分区段出现漏压或者是碾压遍数不够的情况。对于新土和旧土的衔接部分要特别注意,需要达到一定的衔接长度。另外,对于填土的选择材料方面,也要科学地选择符合标准的砂石或者是具有一定渗水能力的土壤。对于地质条件复杂的项目,要综合采用多种手段,来确保市政道路桥梁的工程质量。

4. 结语

综上所述,在市政道路桥梁项目工程的现场施工过程中,所有的施工技术人员都应该首先从思想上高度重视,把质量放在首位,同时,需要加强自身技术能力的提高,不断完善项目施工现场的质量管控,严格按照项目的施工标准开展工程建设,确保项目工程质量安全,促进我国市政道路桥梁建设的稳健发展。

参考文献:

- [1]孟宪鹏.探究市政道路桥梁的现场施工技术应用[J].价值工程,2021,40(26):97-99.
- [2]孔凡寅.现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用[J].砖瓦世界,2021(16):218,221.
- [3]崔泽全.关于市政道路桥梁施工中现场施工技术的运用及管理[J].砖瓦世界,2021(12):213.
- [4]白天金.现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用研究[J].建筑与装饰,2021(2):101,104.
- [5]李振青.探究市政道路桥梁施工要点及现场管理[J].建筑工程技术与设计,2021(21):1702.
- [6]龙敏.市政道路桥梁施工中现场施工处理技术及质控措施分析[J].砖瓦世界,2020(2):214.
- [7]于振伟.市政道路桥梁工程现场施工管理的影响因素及预防策略[J].新材料新装饰,2020,2(16):80,82.
- [8]徐东宝.市政道路桥梁施工中现场施工技术的应用分析[J].中国新技术新产品,2019(11):101-102.