

市政道路桥梁施工质量问题探析

陆荣鑫

嘉兴市鼎宏建设工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i6.2238

[摘要] 在社会经济环境迅速发展的大环境下,我国城市化进程可以说迅速的增快,社会各界对市政道路桥梁施工的关注度呈现出不断升高的趋势。对人们而言,市政道路桥梁施工质量直接关系到出行安全,对此,提高市政道路桥梁施工质量可以说有着重要的意义。可是,从当前工程施工状况可以了解到,其中有许多问题是客观存在的,这样便会造成市政道路桥梁在今后投入使用后其固有的作用根本无法有效地得到发挥,对此,本篇论文围绕市政道路桥梁施工质量问题进行探析,希望能够对同行业具有一定的可参考借鉴价值。

[关键词] 市政道路桥梁; 施工质量; 问题; 对策

1 市政道路桥梁工程施工特点

1.1 工期比较紧

通常情况下,市政道路桥梁工程为政府性工程,一般皆有国家政府部门直接来负责的,而此类型的工程投入的资金是非常少的,这在一定程度上使得工程施工人员工作积极性大大降低,进而造成市政道路桥梁工程无法在预订的时间内准时完工。此外,市政道路桥梁工程施工工期比较短,而施工人员为能够追赶施工进度经常会有偷工减料的行为存在,以此会造成市政道路桥梁施工质量大打折扣。为此,国家政府部门要预先做好市政道路桥梁工程施工规划,严格遵循既定的施工规划来开展具体的工程施工作业,这样才能够能够在预订工期内建设出高质量的市政工程。

1.2 技术要求高

市政道路桥梁工程结构是异常复杂的,为此,工程施工人员必须要具备扎实的理论知识和较高的施工技术,施工技术人员自身要具备专业的技术,并且要对建筑学、材料学和结构学等专业知识进行全面地了解。除此之外施工技术人员要具备较高的管理技能,唯有如此,才能够做到对施工人员的科学合理配置,使得施工技术在市政工程中的作用真正地发挥出来。

2 市政道路桥梁工程施工质量问题分析

2.1 裂缝问题

裂缝问题是市政道路桥梁施工作业中经常会遇到的一个问题,裂缝问题的存在通常是由混凝土自身材料所决定的,如果工程施工中所使用的混凝土抗拉性能较差,那么就会造成道路桥梁裂缝的形成。此外,工程施工作业当中,同样存在各方面的因素会给道路桥梁产生一定程度的拉性作用,为此,需利用力学基本原理来对这些问题进行综合性的分析,裂缝按照具体的形成因素及安全性能划分成结构裂缝、弯曲裂缝和安全裂缝等等。市政道路桥梁施工作业当中如果有裂缝的出现,那么要立刻明确其种类,并且要在第一时间采取相应的解决措施,以免因裂缝的存在影响到整个道路桥梁的施工质量。

2.2 碱蚀问题

市政道路桥梁施工作业当中,碱蚀问题的存在严重影响到了市政工程的施工质量,为此,工程施工作业当中针对存在的碱蚀问题要加以特别的重视,同时做到在第一时间做好市政道路桥梁施工质量的系统性掌控。一般状况下,引发碱蚀问题的因素是非常多的,譬如:雨水属于碱性的物质,当其落到混凝土上的情况下便会被腐蚀掉,一般施工操作和良好的施工作业标准、完善的施工养护措施等都能够成功的避免碱蚀问题的出现。除此之外,市政道路桥梁都是在较长的一段时间内受到外界巨大的压力,为此其对荷载有着非常高的要求。在长期高荷载的作用力下道路桥梁便会有裂缝的形成;如果遇到下雨的天气便会引起碱蚀的问题,从而造成裂缝面积的不断扩大,市政道路桥梁工程的可使用年限大大缩短

2.3 路基不均匀沉降问题

市政道路桥梁施工作业中,首先路基施工是第一位的,为此,路基沉降问题的存在必然会影响到施工质量。然而,施工土质问题的存在是诱发路基出现不均匀沉降的一大影响因素,如果土质主要是黏土、软土,那么路基质量会大大下滑,在这种情况下工程施工作业中沉降病害发生的可能性会升高,对此,做好地基沉降的科学合理性处理是很关键的。此外,如果在工程施工前期,施工人员在未调查好工程地质结构的情况,未明确地基的基本土体属性,那么便会在工程后期有路基沉降问题的出现。

3 市政道路桥梁施工质量问题防治策略

3.1 道路桥梁裂缝处理措施

市政道路桥梁施工作业当中,施工人员一定要认真注重裂缝问题。第一,施工人员要认真分析好裂缝形成的原因,同时从本地地形特点来选择针对性的防治策略,将裂缝形成的可能性控制在最低的程度;第二,工程施工过程当中,温度差异的存在会在一定程度上造成混凝土有不均匀膨胀诱发裂缝的出现,为此,针对工程施工作业中出现的温差现象一定要高度重视,同时要明确最为适合的施工温度这样才能够避免裂缝问题的发生;第三,市政道路桥梁施工中,需对混凝土

土振捣施工进行合理性的掌控,保证最终振捣的均匀性,这样才能够让道路桥梁结构均匀受力,避免气孔、气泡的形成,将道路桥梁施工质量水平进行不断的提高,减少裂缝出现的可能。除此之外,混凝土裂缝形成的时候,通常可通过裂缝修补法、裂缝填充法来进行处理,在这里需要特别说明的是:裂缝灌浆法、裂缝填充法与表面修补法是较为常见的裂缝修补方法。工程施工人员可根据裂缝的具体种类来做好各类裂缝的处理工作,这样才能够达到最佳的修补成效。道路桥梁施工中表面修补法是最长采用的,表面修补法是指使用水泥浆、环氧树脂对道路桥梁裂缝来进行填充修复,从而达到保护路桥表面有效防腐的目的。裂缝填充法是指裂缝修补技术的一种补充,此填充方法比较适合在裂缝严重的路面,填充填充法的应用需要施工人员在有裂缝形成之前进行纵深沟槽的开挖处理,按照一定的比例进行水泥浆、环氧树脂胶等合理性调配,同时将泥浆填充到裂缝当中,这样才能够使得道路桥梁的稳定性得到强有力的保证。同时,施工人员可增加防水性能,这样才能避免在遇到下雨天气时路桥表面有裂缝的出现。

3.2 做好碱蚀管理工作

对道路桥梁工程排水系统进行科学合理的设计,这样才能够减少雨水聚集的问题出现,把雨水对道路桥梁的碱蚀现象降到最低程度。此外,注重施工管理及施工质量的监管工作,按照具体的执行方案与施工工艺做好各方面的施工,以此才能够使得施工质量得到进一步提高,并且降低碱蚀问题出现的可能。针对发生碱蚀的位置一定要严格按照有关要求及时的做好各方面的维护工作,这样才能够将碱蚀造成的不利影响减少到最低的程度。

3.3 加大对路基施工质量的管控

工程施工人员要对路基边坡横断面、坡度等进行综合的考虑,并且按照工程施工要求来开展各方面的施工作业。按照从上到下的顺序进行开挖处理,施工人员一定要严格按照具体规定来进行开挖,不可出现开挖深度过深、过浅的情况,

这样才能够确保最终实际的开挖深度。施工人员需对边坡进行排水施工,在此基础上再进行开挖避免在下雨天气的影响下出现边坡坍塌等问题,要尽可能的提高边坡的安全与稳定。土方开挖过程当中尽可能的避免选用爆破法、挖洞取土等方法进行开挖以免影响到路基的稳定。

4 结束语

市政道路桥梁施工一定要牢牢地遵循既定的施工技术标准,强化工程施工管理和施工质量观念,尽可能的提高路基的耐久性和稳定性,积极做好施工质量通病问题的有效预防。要想保证市政道路桥梁施工质量,使得道路桥梁工程得到强有力的保证,我们要创建完善的工程质量管理体系,不断强化工程质量监管,把握好关键问题和主要的施工工序,严格遵循施工设计、施工规划技术标准,把握好每一项施工项目,这样才能够使得市政道路桥梁施工质量工作向法制化、系统化的方向不断发展。目前,先进的科学技术早已在市政路桥工程施工质量管理工作中得到了广泛的应用,工程施工人员的综合素质也得到了不同程度的提高,质量管理体系也得到了大范围的推广与具体运用,可以说,我国市政工程施工质量管理水平得到了显著性的提高。为此,我们要以更加的努力和饱满的热情投入到今后的市政工程建设当中,这样才能够更好地满足中国道路桥梁行业发展日益增长的多元化需求,从而带动我国社会经济的飞速发展。

[参考文献]

- [1]张德东.市政道路桥梁工程施工质量管理要点探析[J].居舍,2019,(12):126.
- [2]刘荣辉.市政道路与桥梁施工质量问题的分析与监控[J].价值工程,2019,38(07):108-110.
- [3]王腾.市政道路桥梁施工质量通病防治处理策略[J].交通世界,2019,(07):42-43.
- [4]张明海.市政道路桥梁工程施工质量问题及防治对策分析[J].河南建材,2018,(06):416-419.