

市政道路桥梁工程施工质量问题分析与预防

戴一旻

武汉市汉阳市政建设集团公司

DOI:10.18686/bd.v2i3.1266

[摘要] 市政道路桥梁施工建设不仅关系着国家经济发展,社会稳定进步,而且关系百姓生活,与国计民生具有紧密联系,做好市政道路桥梁工程施工质量把控,对其存在的问题进行分析与预防,才能够真正发挥市政道路桥梁作用,才能够让百姓的生活更加安康,才能够真正推动社会和谐稳定发展。

[关键词] 市政道路;道路桥梁;工程施工;质量把控

1 市政道路桥梁工程施工质量把控重要性

伴随着我国社会和经济突飞猛进的发展与进步,人们的物质生活水平在不断提升,我国的城市化建设步伐也在持续加快,越来越多的农村人口开始涌入城市,使城市交通面临一定压力。在开展现代化城市建设工作的过程中,市政道路建设是重中之重。城市经济发展情况直接受到市政道路建设情况的影响。与此同时,在一定程度上,市政道路建设情况代表着城市的发展水平,更是一座城市的形象所在。最为主要的是,是等道路桥梁工程建设工作的开展,会直接对当地居民生活质量的高低造成影响。

通过市政道路桥梁工程施工质量把关工作的开展,能够确保工程建设的稳定性与安全性,使工程施工质量得到充分保障,确保工程后续使用工作的正常进行。与此同时,还能够对城市起到一定的美化作用,体现人们生活质量的提升,加快促进市政道路桥梁工程的可持续、和谐发展。

2 市政道路桥梁工程施工质量问题

2.1 材料把控不严

当前,我国的城市建筑水平在不断提升,也在持续加大城市的交通需求量。但是,现阶段我国正在大力开展市政道路桥梁工程建设工作,建设数量在持续加大。然而,对于部分施工单位而言,为了能够对越来越多的经济理论进行获取,进而实现施工企业自身经济效益的提升,在开展相关道路桥梁工程施工工作的过程中,存在着偷工减料等问题,在严重影响了工程质量的同时,致使道路桥梁施工中所存在的安全隐患比较多。特别是对于部分桥梁工程的施工来说,无论是施工技术方面,还是有关施工结构方面说存在的难度系数都比较高,倘若出现偷工减料的情况,会严重影响市政道路桥梁工程施工质量。

2.2 裂缝问题出现

在开展市政道路桥梁施工工作的过程中,需要对许多混凝土进行运用。由于混凝土性质具有一定特殊性,致使裂缝问题普遍存在。在开展混凝土浇筑工作的过程中,应当严格依据有关规定的施工工序来进行,所运用的混凝土应当具备比较高的质量,并且确保配比工作的科学性与合理性。在开展相关施工工作的过程中,倘若出现浇筑工序不合理

的情况,亦或是未对浇筑的温度进行科学控制,容易产生浇筑膨胀问题,进而导致混凝土裂缝的产生。

除此之外,由于工程缺乏高效的预应力,会严重影响市政道路桥梁工程的稳定性与承载性。倘若工程所承受的压力过大,并且有效预应力比较低的情况下,就会导致混凝土裂缝情况的产生,一旦混凝土产生开裂问题,就会实现市政道路桥梁工程施工质量的降低,情况严重的,还会导致工程坍塌情况的出现。

2.3 钢筋腐蚀严重

所有建筑物建设工作的开展,都与钢筋这一骨架结构密不可分。但是,伴随着社会经济的飞速发展,也产生了许多环境问题。由于大气环境遭到严重污染,空气中的二氧化硫在不断增多,生成了略带酸性的雨水。对于钢筋而言,最害怕遭遇酸性的腐蚀作用。然而,一般来说,钢筋很难和雨水进行接触。在大多数情况下,道路桥梁设顶承重出现过载情况,长时间就会磨损桥梁路面,裸露出相关钢筋,并于雨水进行接触,进而就会导致钢筋腐蚀情况的出现,降低整个桥梁的使用时间,实现道路桥梁寿命年限的明显缩减。

2.4 沉降问题忽视

由于道路桥梁使用性质的影响作用,在对市政道路桥梁进行使用的过程中,可能由于各种原因,会导致沉降情况的产生。关于陈江情况的出现方面,比较重要的原因就是工程自身的重力作用与所承载的来往车辆。在开展有关施工工作的过程中,倘若不对各项施工细节进行高度重视,针对台背区域的填土情况,不注重开展压实作业,就会使沉降情况变得更加严重。除此之外,由于我国存在着比较广泛的软土地基,软土具备比较低的强度,并且其透水性能也不高,这些都会对道路桥梁工程使用情况造成影响。倘若未对软土地基进行科学处理,直接开展施工工作,桥头部分可能产生跳车情况,对市政道路桥梁施工质量造成严重影响。

3 市政道路桥梁工程施工质量优化措施

3.1 做好工程设计及材料把控

3.1.1 为了实现企业社会形象的提升,应当持续提高设计人员的综合素质。在开展市政道路桥梁工程施工工作的过程中,关于质量控制因素方面,设计质量居于重要地位。所

以,在对具体的市政道路桥梁工程开展设计工作的过程中,应当强化提升设计人员的技术水平与职业道德素养,进而使设计质量得到充分保障。同时,对于企业而言,要想提升工程设计水平,应当不断对设计方案进行改进优化。

3.1.2 在设计市政道路桥梁工程的过程中,路段不同,相关设计工作也应当有所差别。针对具有比较繁重交通量的桥梁路段,应当适当提高其轴载控制工作,进而持续增加市政道路桥梁工程使用时间,最大限度降低或减少交通事故的发生。

3.1.3 针对工程建设所应用的各种材料,应当认真开展相关采购工作,确保所采购的原材料与相关设计标准要求 and 规定相符合。在对材料进行使用之前,应当开展相关试验工作,结果合格方可对其进行使用。在相关施工过程中,运用最多的材料就是混凝土。混凝土的质量与配比对工程质量的影响比较大。所以,应当对混凝土的配比进行严格控制。

3.2 做好桥梁裂缝预处理

对于市政道路桥梁工程来说,要想使裂缝问题得到妥善处理,最为适宜的方法就是,提前开展相关预防工作。在具体的市政道路桥梁工程中,倘若出现裂缝问题,补救工作开展起来难度非常高,并且需要投入大量的人力与物力资源。针对市政道路桥梁工程而言,施工成本控制工作的开展具有非常重要的作用。即便对裂缝开展相关补救工作,也很难将裂缝所产生的问题真正解决。在市政道路桥梁工程施工工作结束之后,很难妥善处理承载力下降问题,进而对工程的使用情况造成影响。倘若存在预应力不充分的条件下,在开展相关施工工作的过程中,应当对其开展严谨计算工作,并且确保计算工作的重复开展,进而使预应力能够相关需求保持一致。倘若由于混凝土振捣不充分出现裂缝问题,针对振捣位置处,应当强化开展相关补救工作。除此之外,关于温度应力不适应情况方面,应当对适合的施工材料进行选择。总而言之,在开展市政道路桥梁施工工作的过程中,针对施工材料质量,应当严格开展相关控制工作,并实时监控施工过程,进而实现施工质量的提升。

3.3 多措施预防钢筋腐蚀

3.3.1 应当优化选择水泥品种,所选择水泥应当具备比较低的含碱量,可以对硅酸盐水泥与普通硅酸盐水泥进行选用。为了实现商品混凝土拌合用水量的降低,应当对水灰比和水泥用量进行控制,以此来实现商品混凝土密实度的

提升。通过对商品混凝土材料的水灰比进行控制,能够有效地降低钢筋锈蚀情况的出现。

3.3.2 在对钢筋锈蚀进行预防的过程中,可以对钢筋商品混凝土的外加剂进行运用,主要包含减水剂、引气剂与阻锈剂,应当对三种外加剂的质量进行严格控制,以此来实现钢筋抗锈蚀能力的提升。

3.3.3 为了避免商品混凝土受到有害环境物质的污染与侵蚀,针对建筑结构,应当开展日常维护与保护工作,并对其耐久性情况,开展定期检查与评价工作,注重对相关检测材料进行整理,并及时开展相关分析工作,一旦发现问题,应当利用最短的时间对其开展维修工作。

3.4 有效控制路基路面沉降

在开展具体施工工作的过程中,应当对过渡段路基完工后沉降情况进行严格控制。针对比较容易产生问题的道路桥梁过渡段,应当重点开展相关预防工作。一般情况下,会通过连续斜坡式沉降将错落式沉降取而代之,这样能够对来往车辆和行人的影响,起到一定的缓和沉降作用。除此之外,关于台背回填土方面,可以利用倒台阶的形式,对其开展逐层加宽工作,关于宽度方面,应当高于10cm。由于地基条件不同,应当对适合的施工方式进行选择,利用科学的施工方式,来实现其承载力与稳定性的提升。

4 结语

市政道路桥梁施工建设需要引起人们高度重视,通过其施工各个环节的把控提升其质量,改善施工过程中存在的诸多问题,让工程建设得以顺利健康进行。相关人员更加需要深入到市政道路桥梁施工建设过程中,切实了解问题所在,有针对性的提出策略,让道路桥梁工程建设得以可持续发展。

参考文献:

- [1] 郝东辉.市政道路桥梁施工质量控制问题与对策分析[J].河南建材,2018,(02):154-155.
- [2] 张岸宏.市政道路桥梁施工的管理分析[J].中国战略新兴产业,2018,(04):27.
- [3] 李永,熊世荣.市政道路桥梁工程的施工管理策略解析[J].江西建材,2016,(10):271+276.
- [4] 陈仁辉.市政道路桥梁工程的施工管理策略探讨[J].技术与市场,2016,(04):155+157.