

道路桥梁施工质量通病的预防及解决策略

薄 涛

济南黄河路桥建设集团有限公司 山东 济南 250000

摘 要: 道路桥梁是国内建筑施工项目中的关键组成内容,在开展施工工作的时候,一定要保障项目有着较高的安全性,并为广大工作人员提供一个较为安全的施工环境。然而可能因为施工人员工作上的疏忽等原因,导致他们在对道路桥梁开展施工的时候,产生严重的裂缝情况,这是由诸多方面因素所引起的,如施工材料质量较低、技术操作存在偏差等,都会在某种程度上对整个项目的施工质量产生影响。因此若是想为项目施工质量提供有力的保障,就应该明确这当中存在的质量通病,然后制定出有效的改进措施,只有这样才可以推动道路桥梁项目更好更快地发展下去。

关键词: 市政道路桥梁施工;质量通病;预防;处理

引言

市政道路桥梁依托于城市的快速发展度过了一段较快的发展期,但是在历年的建设过程中也积累了一些质量通病,比如,腐蚀、裂缝等,这些问题的产生在影响道路桥梁使用寿命并带来安全隐患的同时,给道路桥梁施工单位带来了极大的社会负面影响。基于此,对市政道路桥梁施工质量通病进行总结与讨论,进而制定与实施相关质量通病的预防及处理措施已经势在必行,这不但关乎着道路桥梁施工单位的经济效益与社会效益,还关乎着民众的生命安全。

1 预防道路桥梁质量通病的重要性

在城市化进程快速发展的推动下,我国道路桥梁工程的建设规模和范围逐步扩大,只有对道路桥梁施工质量通病进行有效预防和控制,才能使施工企业的经济效益得到保障。通常,道路桥梁工程的建设需要投入大量成本,因此,在实际施工过程中,企业要对施工质量进行有效的把控,避免出现质量问题,竣工后在进行修复工作时增加施工成本。由此可见,施工企业如果做好道路桥梁工程质量通病的预防,对其中影响因素进行合理控制,可以为施工企业节约大量的投资成本,获取更大经济效益。通过对道路桥梁质量问题的有效控制,可以提升整个工程项目质量,增加道路桥梁使用寿命,同时使人们日常出行更加顺畅、安全^[1]。

2 政道路桥梁施工常见的质量通病

2.1 地基的不均匀沉降

据有关调查研究表明,道路桥梁项目地基不均匀沉降情况的出现是引发质量通病的关键性因素。若道路桥梁存在着地基不均匀且逐渐下沉的问题,而相关人员并未高度重视,也没有进行有效的加固处理,就必定会导致其受力有着严重的不均匀情况,进而让桥梁道路本

身的结构受到一定的影响,长此以往桥梁就会产生较大的裂缝。若是有裂缝却并未进行有效维护,就有很大概率会出现严重的坍塌。如果想避免这种情况的发生,相关人员需在开展施工的环节中完成好各项准备工作,对当地地质地形进行细致的勘察,对施工环境进行一定了解,并且还应该让进场材料符合相关的要求与标准,不能让没有达标的材料流入施工现场,进而让道路桥梁存在严重的质量通病^[2]。

2.2 钢筋严重腐蚀

较为严重的钢筋腐蚀问题也是当前市政道路桥梁项目施工质量的一个通病。在施工过程中,钢筋是必不可少的一项建筑材料,在桥梁施工过程中钢筋发挥着支撑效果。如果将局部存在腐蚀性的材料应用到桥梁施工中,便会因此出现大量且严重的连锁反应。与此同时,钢筋腐蚀等问题也会逐步发展到项目内部,从而导致钢筋整体结构产生直接变化,最终丧失承载重量等能力。如果在实际施工过

程中没有给予钢筋腐蚀问题应有的重视,那么附近的混凝土将会产生膨胀以及开裂等诸多问题,对钢筋的实际使用周期产生一定影响。作为当前道路桥梁施工主体结构,钢筋尤为重要,一旦产生腐蚀,便会给施工整体工程造成致命性伤害。

2.3 裂缝问题

桥梁裂缝是道路桥梁建设项目中比较常见的质量问题。根据相关人员统计,这种问题在道路桥梁的施工中十分常见。因为导致其发生裂缝的因素种类繁多。在实际的工程建设中发现,这些裂缝大多是微小的。其实这种裂缝对于桥梁的质量并不会造成很大影响。只是单纯破坏了其美观性,不至于出现安全问题。但是如果大面积的裂缝存在,不仅直接影响工程的整体质量,还有可

能造成桥梁坍塌的状况,对人们的生活产生造成安全隐患。此外,相关工作人员要注意特殊位置的微小裂缝,比如桥墩等位置。就算施工人员及时进行修补,依然会对桥梁承载能力造成一定影响。会大幅度缩减桥梁的使用寿命。与此同时,施工企业要在后期维修时浪费大量费用,并且可能造成安全事故。

3 市政道路桥梁施工质量通病预防综合措施

3.1 加强市场道路桥梁施工材料与人员管理

材料是市政道路桥梁施工质量的保证,如果材料出现了质量、性能、管理等方面的问题,就会影响后续施工,埋下施工质量隐患。为此,工作人员应从材料采购环节入手,根据本工程实际情况,考虑厦门地区空气湿度、外部温度、降雨和施工季节的自然条件等因素,选择性能合适的施工材料类型,加强材料的质量管理,确保材料的性能、质量符合地区相关规范。特别要加强对混凝土材料、钢筋材料的质量管理,在进场前,对材料进行抽检,合格后方可进场;材料使用前对材料进行检查,及时发现质量不合格的材料,保证施工材料质量稳定,有效预防质量通病。

3.2 提升工程作业品质把控和管理意识

施工部门的相关负责人应该对整个道路桥梁项目的质量进行严格把控,同时对安全管理方面的各项工作给予高度关注。其一,一定要将岗位职责落实到每一位工作人员的身上,同时制定出健全完善的管理制度^[3]。其二,建立一套详细完整的质量检测把控体系或者是管理方案,而有关负责人就应该及时和各个部门与监督部门等开展密切交流,以此来合理安排施工工作,对施工工作的质量做好有效的强化。尤其是最为关键的动态监测工作和质量监管工作,能更加科学地将以上两者进行整合,建立品质管控或者是人员管理的奖惩制度。对施工工作所应用到的软件、设备等进行严格的管控,让其能够达到最为基本的施工标准。而相关人员则要在固定的时间对工作人员开展全方位的教育和培训,让他们明确品质把控的重要性^[3]。

3.3 优化混凝土施工技术

对于混凝土施工质量而言,其通常会受到混凝土搅拌时间的影响,因此在进行混凝土施工时,必须保证混凝土振捣作业切实有效地进行,预防因为混凝土振捣所造成的桥梁裂缝现象出现,在实际施工过程中,一定要准确掌控混凝土搅拌时间,不应过长也不可过短。当完成搅拌以后,混凝土倾倒同样重要,如果下落高度较高,那么便可能出现混凝土离析问题,倘若倾斜高度大于2m,下料时需要进行匀速倾倒,最大程度地避免混

土气泡出现^[4]。

3.4 加强验收施工管理

验收阶段是市政道路桥梁施工的重要阶段,也是防止质量通病的最终环节。在验收阶段,工作人员不仅需要对工程的整体质量进行检验,而且要分别核实工程的施工材料选用、施工过程记录、施工环节衔接、施工工艺顺序、施工技术记录等,并根据各项数据综合分析本次工程的施工建设结果,评估施工质量是否符合标准要求。另外,在施工过程中,工作人员要进行单个工序、单个专业施工成果的验收,对上一环节的施工成果进行质量检测,分析检测数据,保证检测结果符合质量要求后方可进入下一工序,若单个工序质量验收不合格,则立刻整改,通过单个工序的验收提高施工质量。

3.5 提倡绿色施工

施工部门在对道路桥梁项目开展施工的时候,需要让工作人员形成良好的环保意识,对路线和施工进行科学设计,以此降低环境污染所产生的负面影响。对于施工环节中产生的大量废弃物来说,应该利用合理有效的方式将其彻底地处理。而在对砂石进行搬运的过程中,也需要完成好清洁工作,同时寻找到有效预防灰尘的相关措施,以此来减少其对周围环境产生的污染,避免施工环节中出现噪音情况,如此就可以更好地保护当地环境,把对环境造成的影响减到最小^[5]。

除此之外,自然灾害所导致的风险,如台风、暴雨、冰雹等,都会对整个项目施工工作造成一定的安全隐患。这部分情况无法有效避免,只能利用气象报告等诸

3.6 加大各个施工环节管理以及监督力度

因为现场人员在安全以及责任方面认识水平存在一定差异,所以对施工人员做岗位责任观念以及施工安全意识的培训尤为关键,同时也要提高当前施工监督人员督查执行水平,通过两个方面的作用来避免各种工程问题出现,牢牢抓住当前双向式管理,为工程建设质量提供有力保障,保证工程建设能够达到预期效益。通过上述两大措施的实行,将会为施工全面化控制以及管理提供极大的便利。此外,需要对质量管理方案给予重视。首先应当推出或者完善一份相对全面的管理制度方案,创建对应的项目施工管理体系,项目质检报告也需要定期递交,严格审查报告中的各项内容;在施工过程中,需要进行不定期的随机抽查,一旦在检查过程中发现不足,必须立即进行科学判断并组织专业人员讨论,及时制订解决方案,避免对施工质量造成严重影响^[6]。

结束语

综上所述,对于社会经济发展而言,它和市政道路

桥梁项目施工建设之间存在着互相影响以及互相联系的微妙关系,当经济水平发展时,必然会推动施工建设的提升,而施工建设质量与水平的强化同样也会促使社会经济良好发展。相关部门和施工企业要加强对道路桥梁工程施工质量问题的重视,深入分析造成质量问题的各种因素,从而有针对性地对施工过程中出现钢筋锈蚀、碱腐蚀和裂缝等问题进行有效预防。通过科学合理的措施来提高道路桥梁工程整体的施工质量,为人们的出行安全提供保障,促进我国城市化的进程。

参考文献:

- [1]刘晓陈.市政道路桥梁施工质量通病及改进措施[J].价值工程, 2021, 40(10): 52-53.
- [2]胡震磊.浅析市政道路桥梁施工质量通病及改进措施[J].建筑与装饰, 2021(13): 113-115.
- [3]史洪伟.市政道路桥梁施工质量通病预防处理[J].建材与装饰, 2021, 17(2): 267-268.
- [4]马惠勇.市政道路桥梁施工质量通病及改进措施[J].建筑·建材·装饰, 2021(5): 55-56.
- [5]张军.道路与桥梁施工中现浇混凝土的质量通病及解决措施[J].装饰装修天地, 2021(3): 260.
- [6]傅磊.市政道路桥梁施工质量通病及改进措施[J].安徽建筑, 2021, 28(2): 163-164.