

市政道路桥梁施工质量问题及预防对策

黄东方

浙江航江建设有限公司 浙江 杭州 310000

【摘要】现代化城市建设工作，随着社会经济的发展而持续进步，社会也越发关注市政路桥工程的质量，在人们实际出行的中，市政道路与桥梁工程的整体成效与质量，将会直接影响着也影响着人们是否可以安全出行与正常交通，因此必须提高对路桥工程质量的关注程度。但是在实际施工中，路桥工程质量问题较多，严重影响着路桥工程的实际使用。为了更好地推动交通领域发展进步，笔者将会对路桥质量问题进行分析，并提出解决措施，希望可以城市建设做出贡献。

【关键词】市政道路桥梁；施工质量；问题；对策

1. 引言

伴随目前我国社会经济的迅快速发展，城市规模正在迅速扩大，在推进开展市政道路桥梁施工活动时，对市政道路桥梁施工的质量要求也正在提高，因为市政道路桥梁施工质量直接影响到城市交通水平，市政道路桥梁施工质量若是可以有效地提升，那么城市的交通运输压力将会显著减少，城市交通设施的运作效率将会有肉眼可见的增长，为城市的迅速发展奠定更为坚实的基础支撑作用，使得城市居民的日常生活水准可以有效提高。

2. 市政道路桥梁施工质量问题

2.1. 裂缝问题

市政路桥工程施工进程中，如若混凝土材料产生裂缝情况，那么外部环境中水分以及杂物等经由混凝土中的裂缝渗入进路桥内部深处，使得其产生腐蚀状况，而上述情况的出现将会严重影响路桥工程整体构造的稳定程度以及安全程度，从而极大程度降低路桥工程应用成效。一般状况下，裂缝问题的出现主要具有以下几种类别，一是温度裂缝，因为环境温度具有较为显著的变化梯度，导致路桥工程的内部与外部形成较大的温差，因此出现了不同的张拉应力，这就极大程度提高了裂缝产生概率。二是因为混凝土的振捣不密实。在浇筑作业进程之中，工作人员必须严格把控振捣的时间，科学控制振捣频次，否则将会使得其密实程度不达标，十分容易引发孔洞或者蜂窝麻面的状况发生，长此以往，必将会使得混凝土产生裂缝问题。三是因为预应力不足。除了上文所提到的两个原因以外，预应力较差也是引起路桥产生裂缝的最关键原因。在路桥施工过程中，预应力不足将会减少其承受荷载能力，这时路桥内部与外部并不具有稳定的承受力，导致桥梁抗压能力持续降低，这就极大程度提高了桥梁产生裂缝的概率。如若产生裂缝问题，在很大程度上就提高了路桥工程后续的养护成本，同时路桥的功能性也会有所减少，缩短了其应用时长。

2.2. 路基沉降

在路桥工程施工进程中，路基的沉降作为经常可见的病害问题之一，严重限制与影响了路桥的整体应用成效与质量，同时危及了路桥工程的整体功能性质。特别是在对路基进行施工作业的过程中，如若工作人员所选用的土壤质地不满足相应规范要求，并将其直接应用在路基工程作业中，那么一定会使得路基施工成效产生缺陷问题。基于此，施工企业应该对路基展开科学处理，特别是在遇到软弱土壤抑或是黏土的状况下，因为这一类型的路基不具有稳定的强度，也不具备较为优异的承受荷载能力，不仅严重影响路基施工成效，还会危及整个路桥工程的性能指标，为路桥工程遗留下较多的安全隐患风险，这必将会提高路桥工程后续的应用风险。因此，工作人员要想切实处理这一问题，就必须应用有效举措进行加固处理或者置换处理，借此提升路基工程成效。

2.3. 钢筋腐蚀严重

在市政道路桥梁建设当中，对于其施工质量当中最主要的就是其钢筋在使用过程中产生腐蚀情况严重。在桥梁建筑施工建设当中，钢筋材料的使用常见的，通过钢筋材料的主要作用是为了有效稳定并支撑其桥梁整体结构，若在对桥梁工程开展建造工作时，对于钢筋材料在使用过程中出现钢筋被腐蚀情况，对于工程项目整体钢筋结构的负荷能力造成严重的损害，且在使用过程中随着时间的推移，被腐蚀的钢筋会进一步渗透到钢筋结构最内层，进而对钢筋的整体结构会产生变形情况出现。若加上相关施工单位对于钢筋腐蚀问题没有引起足够的重视，进而会导致混凝土结构产生一定程度的裂缝或发生结构膨胀变形的问题所出现，基于这种情况，对于桥梁工程在施工建设质量方面会造成很大程度的损伤。钢筋材料的实际功能对于整个道路桥梁工程有着至关重要的影响，在施工或者使用过程中钢筋若产生任何

腐蚀问题,对于工程在进行施工时,均会产生较为严重的质量问题。

3.市政道路桥梁施工质量的优化措施

3.1.桥梁裂缝的预防措施

为了能够在工程实施的过程中更好地分析桥梁裂缝出现的原因,确定最终的解决措施,工作人员应该做好以下几个方面的内容。在浇筑混凝土的时候工作人员需要严格按照既定的标准控制好温度应力,在可控制的范围内保证混凝土材料的内外温差值,确保混凝土的物理性质可以时刻维持平稳。为了避免混凝土在使用的过程中出现膨胀的情况,则应该考虑应用更加科学合理的施工方法,这样能够确保后续的混凝土维护工作更加顺利地运作,混凝土材料在凝固后也能够维持其结构的稳固性。在没有振动的情况下工作人员需要注重强化混凝土振动工作的质量,确保振动工作在实施的过程中能够实现混凝土间隙的均匀缩小,确保整个混凝土结构均匀稳定性,并维持在适合的硬度范围内。对于控制预应力的问题上,工作人员需要重视对预应力的分析,在经过反复计算后能够对其中的数据信息加以确定,更好地控制好混凝土桥梁施工工作的质量,确保其最终的拉伸效果,提升桥梁本身的承载力,从根本上减少桥梁裂缝的几率。

3.2.路基沉降的防措施

对于路基所产生的沉降状况,其最为核心的原因不外乎是土壤质地方面的问题,建设企业在解决这一类型的沉降事故进程中,应该依据路基沉降问题出现的部位以及实际状况,经由整合各个方面考量来选取相关的应对举措,一般状况下,主要应用的解决措施为压实法,压实法可以有效处理沉降问题,提高路基的承受荷载能力。并且,这一举措还十分有益于推进路基的稳固程度,主要将其使用在沉降程度较为严重的路桥工程之中。在实际施工作业进程中,如若工作人员发觉土质持续产生下降的可能,那么则代表土壤质地没有满足相应的规范要求,对于这一情况就可以使用灌注法或者填土置换的方式对土质展开有效处理。除此以外,要想更进一步提升路基所具备的承受荷载能力以及稳固程度,就应该在

进行完路基压实施工作业以后,进行相应的技术补充,从而提升路面工程施工成效。

3.3.钢筋腐蚀的预防措施

若在施工期间产生钢筋腐蚀情况,则对不钢筋整体结构的负荷能力以及稳定性产生严重影响。在对市政道路桥梁工程在实施建造工作时,为了有效预防钢筋被腐蚀问题产生,对钢筋表层涂抹防护层,进而有效保证钢筋整体质量。另外必须要对工程施工区域的环境相结合,从而对施工质量制定科学可行的保障方案。对于桥梁在实施保护工作时要结合桥梁整体交通流量,来选择科学适当的方法对其实施专业保护。

3.4.加强质量验收的工作

市政道路桥梁工程在竣工之后,对工程质量进行验收时要加强验收力度,以此有效保障工程整体质量。主要包含在施工各个流程中的建设材料匹配情况以及材料质量情况按照标准实施验收工作。同时在验收时强化验收力度,主要目的是为了对问题进行及时发现、及时整改。在对验收工作加强验收力度时,也是为相关施工单位提供警示作用,以此防止其在施工过程中出现偷工减料情况发生。

4.结束语

总之,市政道路桥梁工程是我国基础设施的重要组成部分,其建设将会直接和社会、国家的未来发展相互关联起来,所以在推进市政道路桥梁施工活动建设的时候,相关部门既要持续增强对市政道路桥梁施工工作者的专业技术培训,重点做好对有可能出现的工程质量的提前预防,这是具有相当重要且关键的作用的。

【参考文献】

- [1]殷保标.市政道路桥梁工程施工及质量控制措施[J].建筑与装饰,2022(8):127-129.
- [2]杨国辉.市政道路桥梁施工质量通病预防处理[J].建材发展导向(下),2022,20(6):184-186.
- [3]夏铭,郑海波.市政道路桥梁工程施工中质量缺陷成因及防治措施探析[J].模型世界,2022(8):142-144.