

市政道路桥梁施工质量通病预防处理

邹贤中

绵阳保来建筑劳务有限公司 四川省 绵阳市 621000

摘要: 作为主要的民生工程项目建设,市政道路桥梁的建设品质立即决定了城市经济发展的整的发展趋势。现阶段,在城市现代化发展中,我国市政建设工程水准持续的提高。但是由于市政路桥工程总体经营规模太大,工程施工的难度复杂性非常高,在现场施工中很容易出现一系列质量问题,对路桥最终的质量与使用期限带来一定威胁,不可以无法为人民的人身安全和资金安全给予合理确保。因而,本文对目前市政道路桥梁施工中出现的常见问题开展深入分析,制订对应的处理防范措施,从而保证创建井然有序的社会交通环境。

关键词: 道路桥梁;施工质量通病;预防及解决策略

引言:路桥工程是中国现代化发展中的基本建设,也是促在我国都市化的必然选择。但是,路桥工程的工程规模十分极大和繁杂,从而使工程项目施工全过程比较困难,工程施工期内出现了很多质量问题,会严重影响了路桥本身的质量和使用寿命,并且为人们的日常出行带来很多安全风险。因此,有关专业技术人员解决路桥施工过程中的质量问题需要开展深入分析与研究,并且制订科学合理的防范措施,合理降低路桥使用期问题和安全性。发觉质量问题,工作人员应当立即修补健全,防止损害逐步扩张,对公路桥梁的正常启动造成一定的危害。建筑企业会对工程项目各个阶段进行系统规划与分析,高效地操纵公路桥梁每个工程施工环节质量,从而良好的提升总体质量和效率^[1]。

1 市政路桥施工的特点

交通和大众的日常生活一直保持着十分密切的关系。公路桥梁工程是一项系统化的工程项目,路桥工程设计和施工展现出各种各样不确定因素,在后期工程建设中很容易出现各种各样产品质量问题。在这样的情况下,要不断加强质量管理,以强悍的施工技术和工程监理方式有效管理工程施工质量,合理解决各种各样施工技术难题。路桥工程的专业技术施工和质监比较复杂,施工时间长,技术要求严格。全部工程建设包含很多工程项目环节,既需要建筑工程设计和地形测绘,还要后面工程建设。每一个环节都要很多施工人员的协同系统,一切环节一旦出现问题都可能会影响施工进度和品质。对于路桥施工中的很多不确定因素,包含环境要素、员工管理等。要将他们保持在可控性范围之内,具体情况具体分析,整体规划和宏观经济调节,相对应降低产品质量问题。交通设施工程时间长。施工期内一旦出现原材料紧缺等诸多问题,易于危害全部工程项目的

进展,必须相关工人优化施工技术,从而良好的管控施工工期。

2 市政道路桥梁的发展现状

多层建筑是如今的社会主流的建筑模式。伴随着城市人口数量的提高,有关城市的发展方式也产生了一定程度的转变。在这过程中,人们对于人民生活水平和出行环境中的规定越来越严。现阶段,中国的交通系统压力非常大,为了确保市民群众的出行,我国政府部门展开了市政道路和桥梁构造的基本建设,从而良好的缓解交通压力。有关建设工程自身处在迅速情况,假如参加工程的施工施工队伍不断增加,市政道路桥梁整体的质量非常容易恶化。主要原因是投标者并没有对外开放包施工队伍开展整体管理方法,管理模式比较单一,管理方法力度不强。工程施工结束后都没有定期对道路桥梁进行维护保养内容,因此才使得其他团队有了可乘之机。市政道路桥梁稳定安全度无法得到合理确保,群众出行质量就会受到不良影响。为了防止这些问题的产生,施工单位必须更加注重市政道路桥梁的质量,同时结合现阶段比较常见的质量难题明确提出高效的防范措施^[2]。

3 市政道路桥梁施工中的质量通病

3.1 桥梁裂缝问题

桥梁裂缝是桥梁基本建设最为重要的难题,混凝土桥梁在城市道路桥梁建设过程中很容易出现裂缝。桥梁裂缝不但影响交通人员的安全出行,并且减少桥梁的使用寿命,提升维护成本的成本费,比较严重时会引起塌陷情况,从而导致各个方面的重大损失。因而,施工企业要加强对这个问题安全隐患的充分考虑,制订对应的解决对策。桥梁造成裂缝的主要原因多见建筑材料不过关、混凝土浇制不全面、施工工艺落实不到位等。主要涵盖了不适度的温度、不符合规定的混凝土振捣、预应

力不够等外在因素。预应力的缺陷容易导致桥梁部分地区的地应力一瞬间转变,造成裂缝的诞生;假如不能使用标准化的振捣力度混凝土,可能会影响桥梁的结构稳定性,提升裂缝的发生率。不恰当的温度造成混凝土的内部温度差和地应力不一样。昼夜温差大得话,内部结构会膨胀以及出现裂开的情况。

3.2 钢筋严重腐蚀

钢筋锈蚀比较严重也都是市政路桥工程质量控制的常见问题。施工过程中,钢筋是不可缺少的工程材料,在桥梁工程施工中起到支撑作用。桥梁建设中运用部分腐蚀原材料会出现很多很严重的关联反应。与此同时,钢筋锈蚀等诸多问题慢慢发展成工程项目内部结构,造成钢筋总体结构立即转变,最后丧失承载能力。在现场施工中如果不高度重视钢筋锈蚀难题,周边混凝土会出现膨胀、开裂等问题,对钢筋的具体使用期限有一定的影响。现阶段,钢筋作为交通设施工程的主体构造,看起来尤为为重要。假如出现腐蚀情况,那么将会给全部工程建设产生致命性的毁坏。

3.3 路基问题

现阶段,在市政道路桥梁的施工环节当中,存有一定程度的路基沉降难题,这种问题会严重影响到工程项目施工质量和桥梁的总体作用。依据路基沉降的实际情况展开分析,发觉施工企业在路基施工过程中使用质量不达标的土壤层,立即减少了路基的施工质量。此外,融合工程项目当场实际情况,发觉当场软土路基强度不够、承载能力比较低,工作人员未对软土路基进行修复,造成路基总体载荷力较差,结构强度差,进而产生不均匀沉降难题,因而,工作人员必须对路基开展固定解决,最后增强了施工工期和开支。

4 市政道路桥梁施工中质量通病的预防措施

4.1 桥梁裂缝的预防及处理方式

最先,对于公路桥梁裂缝的防治,关键根据减少其水化热机的水化速度、选择合适的基本建设原材料、掌握混凝土环境温度来完成。在拆卸混凝土模版时要考虑在混凝土内部结构与外界中间温度差比较低时的时间点开展,以此避免因为温度差太大所导致的热胀冷缩,进而防止出现裂缝。针对混凝土振捣环节中呈现的漏振与振捣不均匀难题,需振捣工作人员掌握混凝土振捣的专业技能,标准振捣中的各种个人行为对策,为此来推动混凝土自身压实度的提高,通常这般还可以比较大水平提高混凝土的内部预应力钢筋,在推进混凝土预应力钢筋标值精确测算前提下,提高桥梁施工基本建设总体结构的品质与可靠性。次之,可采取水泥灌浆的方式进行

裂缝的处理方法,首先把混凝土浆体、普通水泥根据事前钻成的孔洞灌进裂缝中,料浆砂浆稠度及其水泥灌浆工作压力应依据桥梁施工的具体需要来定,其施工程序为:查验裂缝→钻孔→灌桩→止浆→堵缝。在开展裂缝检查的时候,需遵照全方位、深层次原则,研究实际的构造,以此明确钻孔方法;在钻孔时,骑缝合线孔不能顺着裂缝开展钻孔,其他方式的孔缝可钻入裂面,以达到50厘米长度;清孔时,先用水冲干净,然后通过空气压缩把它烘干;止浆与补漏环节,根据环氧砂浆或是水泥砂浆开展止浆与补漏^[1]。

4.2 钢筋锈蚀的预防处理措施

在建筑钢筋锈蚀预防环节中,施工单位需要对整个行业施工过程开展防锈处理,充分考虑具体情况和基本参数规范、内外结合、从而提升桥梁工程施工质量和效率。受地区条件的限制,施工单位在桥梁管理时需要依据分级保护的开展有关工作。为了能让桥梁的承载力不会受到建筑钢筋锈蚀产生的影响,施工单位也应当更加注重预防性保护,依据各项工作状况和气氛情况调节修补计划方案。解决高优先级桥梁时,应选用多种多样保障措施。根据实际情况操纵难题,既可以有效和稳定融合桥梁,又能够避免给广大群众生命健康安全产生负面影响。与此同时,对中国现代化建设具有积极主动高效的促进作用。

4.3 路基问题的预防处理措施

路桥工程项目的施工难度不容小觑,在建成通车以后,车辆行驶产生的荷载、路基路面结构本身的荷载等,都可能会导致路桥工程地基结构的质量风险,进而影响到路桥工程本身的稳定性,比如桥梁工程双侧路堤沉降问题就是由于上述原因形成的,这显然不利于路桥工程的长时间稳定使用。因此在今后的施工过程中,工作人员必须要认识到工程过渡段路基路面施工技术的重要性,做好工程路基结构开挖和填筑施工等,并根据路桥工程施工区域的具体地质条件等,选择合理的路基开挖与填筑方法,目前比较常见的开挖方法主要可以分成纵向、全断面横向与混合式三种,而主要的填筑方法主要有竖向、分层与混合式三种。除此之外,相比于普通的公路工程而言,路桥工程当中还存在过渡段桥头跳车的风险,这可能会导致严重的安全事故,为了规避这个风险,工作人员可在公路工程和桥梁工程的过渡段安置适应的桥头搭板,从而将车辆在路桥工程过渡段行驶时造成的荷载抵消一部分,并解决路桥工程衔接位置桥面和路面厚度不同的问题,有效地降低沉降差,提升路桥工程的施工质量。最后,必须要特别提到的是路基的防

护施工技术。一般情况下,路基结构防护施工可以分成路基冲刷防护和路基坡面防护两类,其中路基冲刷防护技术又可以分成干切片石、抛石防护和浆砌片石护坡、石笼防护等,而路基坡面防护一般可采取自然生物防护措施,即通过植被的种植覆盖避免路基结构坡面质量问题,除此之外也有利用六角空心砖实现防护效果的技术,整体的防护效果比较可观,这种方法主要就是利用预制混凝土材料对坡面表面进行固化处理,整体成本也符合路基结构施工需求。除此之外,为了确保路基结构在长时间的使用中仍能保持原有状态,还需要对周边水文地质情况进行分析,考虑护坡结构的透水性等。在不涉及到水流冲刷或水流冲刷不太严重的区域可选用直接防护措施,而在水体流速比较快、作用力比较强的情况下,需要根据周边的地形地貌以及路基结构的条件,采取改换水道或防水性加固技术进行处理,保证路基结构的稳定性。

5 道路桥梁工程施工质量缺陷防治对策

5.1 建立完善的道路桥梁施工管理制度

目前,路桥施工公司的管理者欠缺一定的专业素养。其不足的责任意识不但不能使工程项目正常进行,并且也会引起路桥工程质量问题。因而,管理者主观方面应加强管理观念,从工程项目施工品质、建筑材料购置、施工安全性等各个方面加强管理。施工原材料品质切合实际施工规范,合理确保路桥施工进度与整体品质,并为工程项目安全性保驾护航。施工企业需要创建健全管理制度,合理布局施工人员,确立全部施工人员具体的岗位职责。与此同时,加强管理工作人员的责任心,创建科学合理的奖惩制度,鼓励施工人员,确保施工的高效率。

5.2 加强施工材料质量管控

路桥施工的环节中,工程材料和工程机械设备直接关系工程施工品质,为了能让原材料品质达到要求,就需要规定工人灵便选材,尽可能采用高质量的工程施工原料。交通设施工程关键所使用的建筑材料不但有混凝土、建筑钢筋,也有沥清、沙石等。选择高质量的建筑

材料是保障施工质量的第一关键流程。原料选择既必须按照法律法规及政策规定,一定要坚持使用量的规范标准。结合材料自身优势,尽可能选择低成本、高质量原料,做到低成本、高收益效果。假如早期选材恰当,中后期能够避免原材料因素导致的品质问题。

5.3 强化协调合作

路桥工程施工质量管理是一项极其复杂的工作,无论是材料管理、技术管理还是人员管理,都涉及到大量的管理要素,任何一个要素被忽略都可能影响到最终的工程施工效果。因此,必须要强化各方之间的合作,做好不同部门和岗位的协调,尽可能减少不必要的审批流程等,加大各部门各岗位沟通力度,从根本上提升质量管理信息传递速度,保证路桥工程质量管理效率^[4]。另外,还需要要求各部门、各项目的质量管理人员分别承担起自身的工作责任,从而保证材料管理、设备管理、人员管理等方面的效果,将协作效果与绩效考核结合起来,通过个人利益与施工管理效果相挂钩的方式,提升不同施工管理人员之间的合作水平,切实保障路桥工程的质量管理效果。

结束语:针对经济社会发展而言来讲,它与和市政路桥工程基本建设之间有互相促进的关系。经济发展水平的高速发展,必定推动工程建设,提升建筑质量和水平也必定推动社会经济发展的持续发展。因而,为了确保市政道路桥梁的施工质量,防止施工质量难题的产生,要从严监管施工质量,加强监督管理水平,深入分析剖析施工过程中相关施工质量问题,剖析查找原因,制订有针对性的管理方法防止计划方案,从而提高我国道路桥梁整体的建设水平以及建设品质。

参考文献:

- [1]潘晓飞.市政高架桥梁工程施工中存在的质量问题与解决措施[J].工程技术研究,2020,5(8):187-188.
- [2]史卿.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].住宅与房地产,2020(3):144.
- [3]陈龙.市政道路桥梁现场施工技术的应用[J].住宅与房地产,2020(24):201.