

市政道路桥梁施工质量通病预防处理

史显圣 房其亮

济南黄河路桥建设集团有限公司 山东 济南 250101

摘要: 道桥工程的建设质量决定着其后续的建设和使用,对交通的发展和水平的提高也有一定的影响。市政路桥建设规模不断扩大,为人们提供了良好的出行环境,满足了人们的出行需求。随着合作社经济和社区经济的快速发展,我国公路桥梁工程建设取得了显著成果。但是,我国在道路桥梁建设中还存在不少质量问题。为保证路桥施工质量,必须正确认识和总结经验教训,积极研究解决这些问题的有效途径,使路桥施工行为符合设计要求,从而提高路桥施工质量。提高路桥建设质量,进而促进我国交通运输业的可持续发展。创造良好的基础支撑。

关键词: 市政工程;道路桥梁;质量通病;预防处理

引言

道桥工程建设是国内建设工程的核心部分,在进行施工作业时,必须保证工程的安全性高,为广大人员提供一个相对安全的施工环境。一般质量问题通常以预防为主,当发展成为影响质量的一般问题时,其整改往往需要更多的精力、成本和时间,往往达不到原有的承载力,影响桥梁的美观。因此,对于每一个一般质量问题,除了采取相应的预防措施外,还要注意施工过程中的综合预防措施,主要包括提高施工人员的质量意识和综合素质,充分利用环境因素,严格控制材料和设备的质量。

1 市政施工中道路桥梁的施工特点

1.1 施工工期短

道路和桥梁工程建设通常是在交通相对便利的地区进行,必然会影响人们的生活和交通,因此,需要施工人员加快施工速度,在确保施工质量的前提下尽可能控制施工时间。

1.2 施工难度较大

路桥工程建设往往位于城市较为繁华的地段,在时间和空间上会受到限制,路桥施工量较大,因此,在本项目施工前,需要对施工现场环境进行考察,并根据实际施工环境制定相应的施工方案。由于城市地下管线众多,道路、桥梁的建设也会受到地下管线的影响,增加工程结构的复杂性。如果施工人员在开工前不进行现场检查,规定的方案也会与实际施工环境发生偏差,施工过程中会损坏地下管线,甚至对施工安全造成一定的隐患,从而增加了施工的难度。

2 市政道路桥梁施工质量通病

2.1 路面裂缝问题

在市政道路、桥梁等建设工程中,除钢筋以外,混

凝土也是一种非常重要的建筑材料。然而,为节约工程造价、提高经济效益,建筑企业往往选择低等级的混凝土;同时,由于部分材料管理人员的工作责任心不强,导致部分不合格的建筑材料进入工地,对道路、桥梁工程造成安全隐患。如果道路桥梁出现裂缝,将会对桥梁的承载力造成一定的影响,严重的还会造成路面结构的变形,进而将直接影响日常的交通运输安全性。

2.2 混凝土棱角损坏

在道路和桥梁现浇混凝土施工中,边角常常损坏。这会严重影响路桥工程美观,并且造成返修,大大的耽误施工期,期内消耗大量的财力物力,给施工公司造成一定的财产损失。交付使用的路和桥梁存有拐角毁坏难题,不但也会导致路面缝隙和桥梁毁坏,并且为人们的日常交通出行产生安全风险。这样的情况下,施工期沥干水分一般有误,混泥土凝固的时候会造成脱干、边角凝固难题^[1]。此外,因为人为危害,将不能维持凝固最原始的形状。太早拆卸安全防护模版会毁坏混泥土边角。

2.3 钢筋腐蚀问题

在道路桥梁工程建设中钢筋的使用频率往往较高,如果钢筋受到侵蚀,会对市政道路桥梁的施工造成较大的影响。在桥梁施工中,需要采用钢筋和混凝土组合,它的主要作用是承载桥梁的重量。如果钢筋被腐蚀,会对其性能产生一定的影响,长期的挤压也会使其产生变形现象。随着我国城市环境污染问题的突出,某些有毒物质将会引起钢筋的腐蚀,从而对钢筋的稳定产生不利的影响。期间混凝土与钢筋之间的摩擦也将导致钢筋性能稳定性下降,由此使其使用寿命大为缩短。另外,钢筋的质量问题也是导致其腐蚀的主要原因,如果使用的钢筋材质相对劣质,在存放期间,钢筋与空气、水分等会发生腐蚀,从而对桥梁工程的质量造成较大的影响。

3 市政道路桥梁施工质量通病预防处理

3.1 规范市政道路桥梁施工设计

施工设计是保障施工质量的主要前提条件。因此,要高度重视设计人员、各学科施工人员、施工管理方法人员之间的交流,防止施工设计与施工当场不符合,使施工人员不太了解施工设计具体内容。设计人员要观查当场具体情况,专题学习各工艺流程的专业技术,使设计人员深入了解各步骤的施工要求及规范,有效开展设计工作中,使设计合乎施工具体。工作人员还要加强工程项目各类数据库的应用,催促设计人员精确评定数据信息,依据数据误差挑选对应的施工材料及施工加工工艺,优化提升施工加工工艺,保证市政工程桥梁施工规范化,进一步减少常见问题的发生率。

3.2 加强施工材料质量控制

为确保道路桥梁施工质量,务必提升工程项目施工中原材料的质量操纵,不可依据施工规定采用各个环节需要原材料,严格执行建筑装饰材料质量规范,为控制成本采用不符合要求的原材料。在原材料采购环节中,相关部门要具有较强的使命感,积极与技术部沟通交流,掌握所需资料的需求,并依据设计单位明确提出的要求购置原材料。在原材料的购置和检测中,也要设计人员和施工人员参与其中,以确保施工原材料的质量达到具体施工规定^[2]。采购钢材原材料时,首先核查原材料供应商相关证明齐全有效,随后向经销商给予设计企业所提供的钢筋尺寸和硬度规定,严格按照规定采用新上车的原材料,随后挑选产品高过三家、质量比较好的供应商采购新上车的物资采购的原材料都需要经过严苛检测,如果需要可以和经销商合作关系。在原材料购置和进到施工当场的过程当中,施工企业还需要对选购的原材料开展抽样检查。在抽样检查过程中发现质量不符合要求的原材料,理应退还同批原材料再次检测或是购入。城市道路桥梁的建立质量对国家生活与城市的发展具有重要危害关系着老百姓和当地利益因而操纵原材料的质量至关重要仅有尽可能减少原材料质量,才能更好地确保城市道路桥梁的可持续发展。

3.3 严格规范施工流程

道路桥梁施工流程相对来说较为复杂,为保证各个环节的有序进行,需要相关人员采取相应措施对施工流程进行规范。在实际施工开始之前,需要根据工程具体需求以及当地的实际情况对施工技术进行合理选择,同时保证施工方案的可行性和全面性,实际施工人员需要对施工流程进行全面分析,然后严格按照规定流程进行施工^[3]。在施工过程当中,如果没有意外情况,尽量避免

对施工方案进行调整,如果出现意外情况导致不得不调整施工方案,那么必须严格按照规定流程进行审批。

3.4 裂缝预防

在道路桥梁施工中,出现缝隙的原因很多。因而,在具体防范工作中,施工公司务必从各方面开展深入分析,制订科学合理的解决措施,主要包含以下几方面。一是工程项目开工前,施工企业需要从多方面搞好有效提前准备,保证建筑装饰材料质量合乎工程项目技术标准。相关管理方法人员应有效管理混凝土材料质量,尽可能使用低凝固混凝土。次之,在现浇混凝土施工环节中,施工人员操作一定要严苛参考标准规范,振捣力度技术性务必与其完美结合才能更好地完成现浇混凝土施工的质量^[4]。第三,相关应用人员解决桥梁预应力钢筋进行系统测算,保证预期效果与设计预估相符合,使桥梁工程项目预应力钢筋达到具体规定。第四,路桥区施工中,有关工作人员需要注意当场环境温度控制。比如,工程项目高温下开展,实际操作人员务必科学合理制冷混凝土。这些方法能有效防止路桥工程缝隙、提升工程项目施工质量。

3.5 提高施工人员的质量意识和综合素质

在城市道路桥梁工程质量通病的预防及管理环节中,施工人员的综合能力对桥梁的总体品质起到极为重要的功效。对施工方而言,在日常工作上培养人员的综合能力,确保下一步工作的成功开展。假如施工企业能按时举行质量通病防治专题讲座,就可以获得职工的使命感责任感。与此同时,需要对职工工作责任心和职业道德规范进行全面的教学。职工应把握不一样病症的不利影响,确立病症缘故,心态上严格执行技术标准,以积极主动的工作作风开展日常运行维护^[5]。值得一提的是,施工企业还能够进行高质量、高质量施工人员基本建设。日常工作上,不一样人员能够竞争上岗,考核合格人员会获得对应的福利及工资待遇。别的人员能够凭借着自己的整体实力开展市场竞争,规定施工企业总体综合能力水平,在提高发展潜力的与此同时,要确保桥梁质量以及维护管理方法效率。

3.6 混凝土棱角损坏处理

拐角损坏从表面来看,对路桥工程好像严重的危害,只是影响了美观性。可事实上,这是一个非常值得关心的问题。关系着道路桥梁工程项目的总体品质,安全系数无法得到确保。因而,在具体在施工过程中,有关工作人员应更加注重边缘难题。公司能与施工人员及管理人員联络,当出现边角问题的时候,采用适度的模版保障措施,防止混凝土边角损伤^[6]。除此之外,工程施

工期内,必须保证模版环境湿度适度。那一个环境湿度对混凝土强度有很大影响。由于路面和桥梁的转角满足工程项目的规定。施工过程中,若发现边角损坏,施工人员可采取混凝土、砂砾石等相关材料开展修复。在这个过程中,务必调节材料及原料的契合度,确保路面和桥梁美观。

3.7 钢筋腐蚀控制

想要有效避免钢筋原材料的腐蚀,应依据客观原因采取相应防范措施。比如:最先,对于降水对钢筋的腐蚀,对钢筋混凝土开展防腐蚀或热镀锌处置,降低降雨对钢筋的腐蚀。次之,在钢材原材料审核,检测人员依据建筑钢材有关质量检验报告,进一步对实体进行检测和认证,确保实体建筑钢材在型号规格、规格、净重等多个方面与质量检验书籍的统计数据相符合。除此之外,在数据测试的前提下,还需要对原材料外型进行一定的检验^[7],确保无裂纹、生锈等。在他的表面上;除此之外,在后期钢筋实验工作上,检测人员应依据实验具体内容选择适合自己的实验仪器,并依据有关标准规定的需求,严格把控取样总数,确保钢筋实验相关工作的合理化和合理性。此外,检测员应认真仔细检验结果,确保中后期所使用的建筑装饰材料合乎对应的检测标准。最终,严格把控工程建筑材料进场,避免不过关建筑钢材入场。为降低钢筋原材料腐蚀的概率,钢筋使用前需认真仔细。

3.8 重视竣工质量验收

竣工验收是道路桥梁一项重要的工作内容,也是控制施工质量最后一个环节。在验收环节,工作人员不但要查工程项目的总体品质,还需要认证施工原材料的挑选、施工过程记录、施工环节的对接、施工工艺流程顺序、施工技术性信息等。并依据各种各样数据信息全面分析本项目施工成效,点评施工质量是不是符合规定规定^[8]。除此之外,施工环节中,作业人员应接纳单工艺流程、单技术专业施工成效,对前一阶段施工成效开展产品质量检验,并且对检测信息进行剖析,保证检测结果合乎质量标准后才可进入下一工艺流程。分部分项工程

品质验收不符合要求的,立即整改,施工质量按分部分项工程验收。

3.9 完善施工质量控制体系

市政桥梁工程施工环节中,施工企业必须按照实际施工状况制订相对应完备的质量认证体系,严格把控施工质量难题。施工环节中,不一样环节的质量管理决定了全部工程项目施工的品质。因而,为了确保施工质量的有效管理,务必充足确立施工质量在各个环节的控制标准,降低施工环节质量管理落实不到位为下一步施工环节产生的影响。

结束语

综上所述,随着我国经济社会的快速发展,城市建设速度不断加快,各种基础设施不断完善,交通运输行业呈现出蓬勃发展的势头。城市道路桥梁建设规模不断扩大,数量不断增加,对促进城市间经济、商贸交流、城市化进程具有不可忽视的作用。其中,控制和管理市政道路桥梁施工质量是降低返工率,提高施工单位经济效益的重要依据。

参考文献

- [1]李春塔.市政道路桥梁施工质量通病预防[J].散装水泥,2021(06):32-34.
- [2]王锋.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施分析[J].居舍,2020(33):121-122.
- [3]李明露.刍议市政道路桥梁施工质量通病预防处理[J].城市建设理论研究(电子版),2020(09):38.
- [4]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(2):163-164.
- [5]崔宇航,朱海闯.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施分析[J].居业,2021(10):208-209.
- [6]朱海.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].科技风,2020(25):94-95.
- [7]周文利.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].建材与装饰,2020(16):260+263.
- [8]宁华军.市政道路桥梁施工质量通病的预防及处理措施[J].住宅与房地产,2021(18):185-186.