

关于道路桥梁施工技术质量的有效性探究

陈治国

织金县交通运输局

摘要: 城市化进程在不断加快, 运输行业得到了迅猛的发展。其中, 道路桥梁建设更是具有非常重要的地位。道路桥梁工程是运输发展的根本, 牵动着其他各行各业的生产发展, 它的质量安全对国家建设有着特殊的作用, 因此, 我们必须加强对桥梁工程施工技术的质量管理, 保证道路桥梁工程项目的安全。

关键词: 道路桥梁; 施工管理; 施工技术质量

在最近几年, 我国在道路桥梁建设方面取得了比较明显的进步, 但是在项目施工的过程中, 还是存在着一些问题, 尤其是在技术和管理方面稍显不足。为了保证道路桥梁的稳定, 满足经济发展的需求, 保证工程建设的安全稳定, 要采取先进的技术, 确保在施工前后都不会出现问题。

一、道路桥梁质量控制的原则及意义

道路桥梁工程的规模一般都比较, 涉及到的内容比较全面, 所以, 想要做好道路桥梁工程的质量控制, 就必须保证对施工的每个环节做好把控, 从决策设计到现场施工, 再到竣工验收, 都要做好严格的把控。所以, 相关的工作人员、技术人员和管理人员, 应该积极地参与到施工和质量管理中, 这样才能够对工程的每个环节进行有效的管理, 深入对影响工程质量的各种因素进行控制。要想保证工程质量的管理效果, 首先要明确质量管理的目的和标准, 我们要根据相关的建筑法规、工程的具体情况以及自身的技术水准, 制定相关的技术管理细则, 实现技术管理工作的规范化。其次, 我们要注意对施工项目各方面的协调管控, 不能仅限于对施工人员的操作管理, 还要对技术人员的指导、经济人员的核算、工程中使用的机械设备的功能等进行把控。另外, 还要对施工地的环境进行考察, 对使用的材料进行分析和试验等, 保证工程项目的施工技术符合标准要求。

二、道路桥梁出现的技术问题及原因分析

(一) 道路桥梁出现的裂缝问题

道路桥梁在建设的过程中, 很容易受到多种因素的影响产生裂缝, 如果没有得到足够的重视和及时的处理, 就会影响工程的质量, 轻则产生开裂, 重则发生坍塌, 这是一个非常危险的问题, 所以我们要引起高度的关注。在现在的桥梁施工过程中, 普遍运用预应力技术, 这种构造经常会在腹板的位置出现裂缝, 导致出现不同程度的损坏。形成裂缝的原因是多种多样的, 比如混凝土的质量、施工时的环境、建筑物的构造等, 所以裂缝也是现在国内外建筑行业共同面对的一个棘手的问题。

(二) 主要原因分析

(1) 温度影响

温度是影响混凝土结构的一个重要作用力, 在混凝土的初期浇筑时, 大量的混凝土堆积, 导致内部的水泥水化热不易被蒸发, 温度比表面高得多, 而把模板拆除以后, 表面温度开始快速下降, 内外温差更加明显, 热胀冷缩现象使得表面还没有完全凝固的混凝土开始膨胀, 导致裂缝的生成。

(2) 混凝土振捣不充分

在建筑结构中有很多的预应力管道, 尤其是在腹板内部分布密集, 在进行混凝土浇筑的时候, 会影响局部混凝土的振捣效果, 尤其是容易在预应力管道下方出现漏振、欠振等现象, 时腹板内的混凝土密实度严重欠缺, 甚至出现空洞、蜂窝等, 混凝土的整体强度被削弱。

(3) 预防裂缝产生的措施

想要预防在道路桥梁中出现的裂缝问题, 我们首先要对建设

施工过程中的温度进行控制, 在混凝土入模之前, 对表面进行保温处理, 减小混凝土内外出现的温差, 避免由于温度的急剧变化导致裂缝。其次, 我们还要注意在施工过程中的预应力问题, 根据项目工程的具体要求和混凝土材料的预应力设计, 在浇筑和养护的过程中进行张拉处理, 避免由于应力过大出现裂缝。最后, 在施工的整个过程中, 要注意各相关部门的配合, 做好对温度、预应力等内容的检测和把控, 根据相关规定的标准, 结合具体目的的设计要求, 对相关内容进行严格的计算与核对。加强对原材料选购过程的控制, 最大限度上减少裂缝发生的可能性。

三、道路桥梁施工中现存问题的应对措施

关于道路桥梁施工过程中存在的问题, 我们首先要有一个明确的认识, 然后根据国家规定和工程实际情况来分析。

(一) 加强政府对工程桥梁建筑的重视

政府是我国社会建设的主导方, 是一切工作的引导者, 所以应当对道路桥梁建设提高重视度。在强化地区施工技术水平、加强施工部门联合、增强材料质量管控等方面, 进行强制性的引导, 并对地区施工中存在的普遍问题进行干预, 定期对相关行业进行考核, 不定期对地区内的建设项目进行抽检, 保证对道路桥梁建设做出有效的监督和管理。

(二) 加强施工单位对项目建设的重视

施工单位作为直接参与道路桥梁施工建设的单位, 必须保证在施工过程中, 对各流程的质量上有足够的关注。首先要树立起全面的质量管理思想, 从选择项目、招投标管理、合作方评估等方面入手, 为整个道路桥梁的建设质量提供保障。然后, 根据国家相关质量管理标准与施工管理方法, 从多个方面进行优化。从技术方面来讲, 应该定期组织技术研讨会、企业内部员工培训或者前往优秀企业进行合作学习。从施工人员管理方面分析, 首先要完善权责分配制度, 做到岗权明确, 让每个施工人员都有岗位责任意识, 能够在工作中为保证整体施工质量做出努力。另外, 还要重视在施工过程中的检查, 检查的内容不仅包括对工程完成度的检查、结束工段的质量检查、结算项目检查, 而且还应该包括安全检查。通过对各项工作的检查, 可以及时发现存在的问题, 并制定方案进行解决。对存在的隐患问题要高度重视, 并积极探究问题发生的原因, 从技术、工程管理等方面进行改进。加强材料管理制度, 除了在施工计划开始时, 对材料购销合同、委托代销合同等文件进行审查之外, 还要对市场情况等做出调查, 并对已经入库的材料进行定期盘点和检查测验, 对所有建筑材料建立实时数据库, 以便对材料用量、质量及出入库情况进行实时监控。

结束语

综上所述, 道路桥梁的安全运行, 不仅关系着它本身的经济收益, 而且严重影响着人民的生命财产安全。随着经济发展和建设的持续进步, 道路桥梁的使用率将会越来越高, 因此, 我们对施工质量也要有更加严格的要求。首先要加强对施工过程的管理, 尽量杜绝人为原因导致的问题; 另外, 要加大对先进技术的研究力度, 提高在验收环节的检验和监督, 切实抓好质量安全。

参考文献

- [1] 谷新康, 关于道路桥梁施工技术及管理控制探讨[J], 黑龙江交通科技, 2012.
- [2] 张志刚, 武迎宾. 浅析道桥施工技术要点控制[J], 建材与装饰, 2018(16).