

道路路桥工程施工质量缺陷成因及防治措施

刘祥

宁夏锦霖景观建设工程有限公司

摘要:道路桥梁工程是交通畅通的基础建设设施,优质的道路路桥施工能够方便群众出行,也能够通过完善设施带动经济的发展。本文从道路路桥工程的施工质量层面进行研究,根据普遍存在的问题进行针对性地解决措施,有效地避免施工过程中的安全隐患,提升施工效率,延长道路路桥的使用寿命,为居民生活提供保障。

关键词:道路路桥; 工程质量; 缺陷成因; 防治措施

目前,道路路桥的施工量较多、范围较广,必须要做好质量的保障才能真正地发挥效用。然而,大多道路路桥在施工质量层面却存在相应的问题,主要体现在施工管理工作不足、建造材料选择质量不佳以及部分道路桥梁存在安全隐患、寿命期短的问题。因此,除了定期进行维护和修理以外,还应从道路桥梁的施工源头开始进行质量监管。

一、道路路桥工程存在的质量缺陷分析

(一) 施工管理工作不足

施工管理工作能对施工质量进行有效的监督作用,完善施工管理工程能够极大地改善施工质量。然而,大多数的施工企业在质量管理层面落实程度不足。一方面主要是由于管理者的管理意识不足,没有重视每个环节的质量监管,造成员工懈怠管理工作,不能够将管理制度加以落实所产生的问题。另一方面主要是由于管理人员没有对所用设备、材料、人员进行相关资质的审核,造成管理上的缺位,容易引发相应的管理事故。

(二) 建造材料选择质量不佳

用不合格的材料进行施工,严重影响道路整体结构的稳定性,减少道路桥梁使用寿命。投入使用后因质量问题带来各式各样的质量隐患和安全隐患,情况严重的会造成安全事故。因过程中的质量控制、管理不到位,暴露出各种质量问题,不断地重复返工,不仅是人力资源的浪费更可能增加企业的施工成本。因此,在施工过程中需要注意使用材料的质量管控。

(三) 存在安全隐患和寿命短问题

道路路桥工程的施工,对路基路面的关键工序控制非常重要,尤其在道路路基的填筑材料的选用、压实方面对路面的最终效果起决定性作用,路基的质量好与坏直接影响路面的整体外观和通行质量。比如在目前的道路中容易产生路面桥面的裂缝、凹陷等问题,都是由路基、底基层、基层等施工工序质量把关不严造成的,严重影响使用,同时也会给群众造成相应的安全隐患。同时也存在项目前期设计勘察不到位,造成设计中的漏项、缺陷。以及项目的特殊性产生抢工期、赶工期、加上施工所在地气候环境的影响、缩短施工工期,等等原因都会对道路桥梁的最终使用效果及使用寿命产生很大影响。

二、道路路桥施工质量缺陷的成因分析

(一) 施工原料因素分析

施工过程中工程原材料的选用,对整体工程施工的前期预算造价、质量等级、抗震等级、使用年限、后期养护维护、具有很大的影响,好的建筑材料能够充分融入设计之中,承担起相应的角色,从而达到建设单位的认可和设计目标。在道路路桥的建设中,不同的环境、不同的部位、需要的材料也不同,只有根据施工的特点按照设计和规范标准的要求来选用材料,不同类型的材料在施工过程中的进场质量管控,严把质量关,严禁以次充好、加强项目过程中质量控制,强化项目各参与方的质量意识、用制度去约束、形成层层监督、认真落实,从而达到各参与方满意的合格工程、优质工程。

(二) 自然环境因素分析

道路工程施工长期以来一直暴露于外界,并且道路工程施工混凝土系统的整体温度在环境温度的影响下发生变化,空气的相对温度和湿度会影响混凝土的收缩率,在长期的风和日光下,混凝土的收缩率增加,并且由于混凝土内部和外部的温度差异而导致温度开裂,例如,在炎热的夏季,如果暴露在烈日下突然下雨,昼夜温差会增加,混凝土内部和表面之间的温差会增加,并且内部温度差会对表面产生一定的约束,从而导致裂缝。

三、道路路桥工程质量缺陷的防治措施

(一) 强化道路路桥工程原材料管控

原材料的管控要始终贯彻落实到各环节,从原料的预选采购到用法用量都需要满足建筑标准。首先,施工企业应该组建原材料选购小组,根据施工要求和标准选用合适的原材料,并且规划原材料的用法和用量,筛选高质量的合作商进行原材料的使用。其次,施工方应该针对材料的使用情况进行数据记录,严格落实工程量与使用原料相匹配的情况,不能偷工减料,要切实的将材料进行填充。最后,原材料的购买应该派遣有经验的员工进行,需要熟悉市场价格与原料质量,真正做到从原料的源头进行控制。

(二) 提升道路路桥工程施工员专业素质

施工人员是实施工程的主要力量,专业的施工团队能够给企业带来高效的效率和专业的施工质量,确保工程保质保量地完成。施工方想要提升员工的专业素质,一方面可以开展经验交流实践活动,通过谈论施工过程中的难题,让员工充分的发表自己的解决措施,促进经验交流,让经验丰富的员工带动新人,形成良好的创新研究氛围。另一方面可以定期展开培训让员工具备相应的理论基础,通过自己的理论学习提升员工的思想见识,让其在施工时充分发挥自己的能力,实现道路桥梁的质量升级。因此,运用合适的方法提升施工人员的专业素质,从一定程度上的能够组建高质量的施工团队,更好地进行维护施工质量提供安全耐用的产品。

(三) 完善施工管理制度维护工程使用

施工管理制度是提升道路路桥质量的硬性要求,有助于运用标准化的流程和量化的数据进行施工质量的衡量。施工方可以通过以下形式来完善施工制度:首先需要完善施工标准的量化,通过精准的测算,对总体的施工量进行规范,才能在按照标准有条不紊地进行。同时,也应该建设相应的监察制度和奖惩制度,形成内部的自我监督,发现问题及时的对应到员工,并且辅助员工及时地解决相应的问题,最终实现质量的提升。

四、结束语

综上所述,想要优化道路路桥工程质量首先可以在施工前对施工原材料进行相应的管控,提升原材料的质量和耐用程度。其次,施工人员也专业素质提升也对施工质量起到改善的作用,严谨地落实每一个环节,运用专业的知识解决各种突发问题,做好风险防控措施。最后良好的技术还需要制度的维护,制定先进的管理制度为企业保驾护航,推动道路路桥施工的质量。

参考文献

- [1] 秦龙. 道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施[J]. 居舍, 2020(05):157-157.
- [2] 张琦. 道路桥梁工程施工质量缺陷成因及防治措施分析[J]. 环球市场, 2020, 000(007):270.
- [3] 黄建平, 粟学平. 道路路桥工程施工质量缺陷成因及防治措施[J]. 四川水泥, 2020(10):133-134.