

公路桥梁施工中的养护管理与质量控制

范蕴慧

单县交通运输局

摘要:公路桥梁施工管理与养护是改善公路桥梁质量,延长其使用寿命的重要手段,只有做好该项工作,才能增强公路桥梁结构稳定性,减少裂缝等病害问题的产生,完善公路桥梁承载和抗压性能,规避损失及危险发生。

关键词:公路桥梁施工; 养护管理; 质量控制

引言

近几年,随着城市化进程的不断推进,建筑工程行业得到了快速的发展。对于公路桥梁而言,其在城市基础设施建设过程中占据重要地位,提高公路桥梁建设的质量在一定程度上能够缓解城市的交通压力,带动城市的经济健康稳定发展。虽然在近几年发展过程中,公路桥梁工程的规模逐渐扩大,但在实际施工过程中依然存在一些问题,如果不加防治,对施工的质量没有进行有效的控制或者没有进行良好的养护工作,会给公路桥梁工程造成不利影响。

一、道路桥梁施工与养护管理的重要性

在现代社会经济的快速发展中,我国交通运输行业发展迅速,城市交通压力持续增加,导致道路桥梁老化速度持续加快,并对交通运输的安全性带来了很大影响。因此,管理部门必须强化道路桥梁养护管理力度,明确道路桥梁施工与养护管理的重要性。城市道路车辆日流量持续增加,在达到道路最大承载力的情况下,会导致道路路面受到一定损伤,引发裂纹、路面塌陷问题;道路桥梁施工是在架空状态下进行的,桥梁工程承载力远远小于道路工程,但在大型货车、重型卡车行驶中,桥梁负荷持续增加,导致桥梁损害情况越来越严重。因此,在道路桥梁工程建设初期,管理部门必须积极开展养护工作,避免引发重大安全事故,保障交通运输的安全性。

二、道路桥梁施工的养护管理

(一) 完善大桥养护管理系统和健康监测系统

通过分析发现,该大桥项目建设和健康监测,可以利用健康监测系统实时监测运营环境、桥梁响应等情况,根据现代管养系统电子化建设、发展趋势,新型管养系统应将传统桥梁巡检、检测、健康监测、管养系统、资金管理系统进行融合,形成大的系统,在后期运营过程中,做好健康监测系统升级、改造工程,充分发挥其在桥梁电子化管养工作中的作用,为大桥管养工作的高效进行提供保障。

(二) 对桥梁工程进行检查和评定

道路桥梁工程影响城市交通正常运行,关系到城市之间经济的发展,一旦工程出现事故,不仅会造成极大经济损失与人员伤亡,也会造成不良对社会影响。所以,应对道路桥梁施工阶段进行认真的质量检查与评定,工程养护部门应切实履行自身职责,对道路桥梁工程各个施工环节进行高效、高质的养护。道路桥梁的养护工作较为复杂,工程养护施工单位需要制定科学的养护计划,交通部门也需要制定相应的安全管理措施,对道路工程施工质量进行标准评定,对于没有达到质量标准的桥梁,应及时拆除,始终确保道路桥梁施工高质量。

(三) 建设高素质的施工养护管理队伍

为了满足大桥施工养护管理的要求,需要设置1名养护工程师,其标准是具备工程师及以上技术职称、持有交通运输部颁发的检测工程师资格证书;设置2名桥梁养护主管,做好桥梁主体结构、三大系统的养护工作,其标准是具备助理工程师及以上技术职称、持有交通运输部颁发的检测员资格证书。并且,养护管理员根据需要培养或聘用,人数不少于2人,并定

期进行相关业务培训。

三、道路桥梁施工中的质量控制措施

(一) 加强桥梁钢筋结构的防护处理

在公路桥梁施工过程中,工作人员要加大桥梁内部钢筋结构的防护力度,这样才不会使内部钢筋受到腐蚀。首先,对桥梁建设的规模进行分析,根据桥梁的使用要求和重要性,将其分为不同的等级,这样才能为后期开展桥梁养护工作提供良好的便利。对于桥梁病害治理过程而言,要结合桥梁的分类等级选择不同的防护和处理措施,要坚持内外兼治的基本原则,对腐蚀严重的钢筋进行适当的处理,这样才能提高桥梁结构的承载能力。因此,在施工过程中,要结合桥梁的实际施工状况,坚持预防为主的基本理念,根据不同的施工环境和其他干扰因素制定不同类型的防护措施,对重要的桥梁结构采取多级防护措施,使用固化剂、树脂调制防护剂在钢筋表面涂抹一层防护层,这样就能提高钢筋与混凝土的黏度,从而能够有效治理桥梁病害问题。

(二) 保证公路桥梁施工质量

目前,我国经济发展迅速,城市对桥梁的需求明显提升,部分地区在工程建设中过于关注经济利益,忽视了公路桥梁工程的养护管理,后期养护工作无法满足相关规定,使得公路工程受损现象较为普遍,其一方面影响了交通的正常通行,另一方面也加大了交通安全事故发生率,直接威胁到驾驶员和行人的生命安全。因此,建设单位务必高度重视公路桥梁施工管理和后期养护,使其满足施工标准要求,延长道桥使用寿命。

(三) 强化以材料管理为重点的桥梁施工管理

施工材料是影响道路桥梁施工质量的决定性因素,应对施工材料的质量严格把关。首先,施工单位应尽量与大企业合作,进行施工材料选购,要求企业提供施工材料的合格证明与质量等级证书,尽量选取同一批次的施工材料,确保道路桥梁施工的连贯性。根据道路桥梁施工的实际需要,选取不同规格、材质的施工材料,满足道路桥梁需要。在正式施工之前,对施工材料进行质量检测,只有质检合格的施工材料才能投入到施工之中。针对不同的施工工序,确保专门的材料监督负责人进行施工材料的发放,对一些较为特殊的施工材料,例如钢筋、混凝土等做好保存、养护工作,设置专门的材料放置地点,重点做好防潮等材料保护工作,在施工材料的存放管理中要充分结合材料的物理化学特点,进行科学妥善保管。

结束语

对于公路桥梁施工过程中的养护管理和质量控制工作而言,其在提高公路桥梁建设质量以及病害预防等方面起到了一定的积极作用。因此,企业要结合桥梁建设的规模,制定科学合理的措施对施工的质量进行严格的控制,在竣工以后要对公路桥梁进行良好的养护,这样才不会在后期使用过程中产生桥梁裂缝、病害等一些问题,从而有效避免安全事故的发生,不仅能够带动城市的经济稳定发展,还能为公路桥梁行业的稳定发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 张彦鹏. 公路桥梁施工管理、养护及加固维修技术[J]. 居舍, 2020(13): 59.
- [2] 郑宏林. 城市道路桥梁施工与养护管理研究[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(01): 145-146.
- [3] 许栋. 公路桥梁施工的养护管理[J]. 交通世界, 2018(18): 150-151.