

# 道路桥梁施工管理养护及加固维修技术

初艳来

(抚顺富诣达公路工程科技有限公司 辽宁 抚顺 113122)

**【摘要】**桥梁作为我国重要的基础设施,其能有效促进我国社会经济的发展并且为人们正常出行带来便利的条件。因此桥梁运行使用之后,需及时进行养护及加固处理,以保证桥梁的正常使用及延长其使用周期。目前,我国桥梁维修加固技术还处于相对单一的阶段,技术含量较低。深入探索和总结更加科学的养护措施和加固技术,对我国桥梁的整体使用性能具有深远的现实意义。

**【关键词】**道路桥梁;施工管理养护;加固维修;技术

## 1 道路桥梁施工管理养护特点

从道路桥梁施工管理养护现状来看,在公路桥梁设计过程中需要拟定规范化设计标准。在道路桥梁工程养护阶段,养护操作具有强制性特征,道路桥梁项目建设在现有交通运输网中占有重要位置,所以项目养护过程中要严格遵循各项规范化要求。公路桥梁在施工管理养护过程中,养护对象较多,具有广泛性与全面性特征。其次,维修技术的应用更加专业。在各种新材料、新工艺的应用中,综合维修费用较高,对施工技术人员和管理人员的综合素质提出了更高的要求。

## 2 道路桥梁施工管理养护中存在的问题

### 2.1 施工阶段问题

从桥梁施工的现状来看,桥梁结构中存在许多质量问题,桥梁基础的承载能力不足,不同的施工基础不能有效地适应浇筑过程中的结构设计要求。此外,由于不同构件质量设计缺乏合理性,未能分析工程施工的要求,桥梁施工质量难以有效提高。其次在项目施工中临时工程施工存在较多问题,比如施工脚手架、支架以及吊塔搭建中,由于此类项目属于临时性搭建,致使施工管理中缺乏有效的维护力度,将会导致各类安全问题发生,致使施工安全性难以提升。其次在施工阶段,相关施工管理部门对施工中应用的各类原材料以及施工机械设备缺乏有效管理与养护,导致机械设备在后续施工中发生各项故障,对施工进度产生较大影响<sup>[3]</sup>。

### 2.2 施工管理控制问题

在桥梁施工管理过程中,施工主体主要是施工技术人员。施工人员的综合素质和专业能力将对桥梁施工质量产生重大影响。在施工中,应适用于不同的施工机械和设备,不能结合设备的实际运行状况进行有效的维护和维修,导致设备的使用性能未能充分发挥。其次施工材料不合理控制也是常见问题。在各个环节施工中,未结合施工内容与施工任务采取针对性的安全防护措施,产生严重施工事故之后,对项目进度以及建设效益都会产生较大影响。比如在桥梁各个构件施工浇筑与预制阶段,未能对构件采取针对性检测措施,在施工中缺乏完善的质量控制措施。目前道路桥梁施工由于施工内容较为复杂,施工多个环节存在较多问题,不仅仅是上述几点。相关施工部门与管理部门要从项目生产实践中整合各项隐性问题,组织更多专业化人员参与其中,提升施工质量,控制施工问题。

## 3 桥梁工程施工管理及养护

### 3.1 组建专门的施工管理队伍

随着公路事业的快速发展,对工程建设管理提出了越来越高的要求。桥梁的施工管理和养护,要根据养护里程、管辖范围内工程的数量和规模,配备足够的养护技术人员,同时采取措施保持其工作性质的稳定性,尽量避免随意更换。对桥梁养护技术人员,直接负责制定检查计划、养护组织等,提前报告危桥的实际情况。就当前的桥梁养护队伍而言,由于养护人员素质水平参差不齐,难以实现真正意义上的专业养护,所以要得到相关部门重视,根据桥梁养护工作基本要求,加大力量培养技术骨干,同时组建高水平养护队伍。在桥梁养护方面,应做好专职,即配置专业的人员、制定专门的程序和专用方法,将工程人员日常工作部

署到位,实时掌握桥梁实际情况,针对各类突发事件,制定专门的处理方案,同时提高养护队伍技术能力。

### 3.2 加强桥梁工程检查

切实加强检查能有效保证桥梁质量,提高养护的有效性。对于养护队伍,应检查做好设施检查和养护巡查,密切留意桥梁实际使用情况,在条件允许的情况下每天都要进行巡检,同时做好相关记录。另外,工程师还应组织有关人员进行经常性、定期与专项检查。经常性检查主要采用目测的方式,配比常用的工具,将检查结果填写到相关记录中;定期检查是指在一定时间内对桥梁进行检查,并记录检查结果。经检查发现问题,应立即报告有关部门,并制定有效的处理措施,避免问题的不断发展和扩大。专业检查是指对特定问题的检查,如确定疾病或损害的原因,为以后制定特殊治疗方案提供参考。

## 4 道路桥梁施工加固维修技术

对存在的质量缺陷,采取有效的加固维修技术是必要的。如果不注重加固维修,最终会降低道路桥梁结构承载力,制约其稳定性与可靠性提升。具体来说,主要的加固维修技术包括以下几项。

### 4.1 钢筋和混凝土加固维修技术

重视钢筋材料质量检测与验收,保证钢筋质量合格。加强钢筋保护层施工,确保保护层厚度合理,质量合格,使其有效发挥作用,避免出现锈蚀现象。对于施工现场的钢筋,也要做好防潮防水工作,防止钢筋锈蚀。对存在的锈蚀现象,也要及时采取修复措施。道路桥梁混凝土施工中,应该确保原材料质量合格,提高混合料配合比设计水平,加强浇筑和振捣施工质量控制。做好混凝土养护施工,避免裂缝,保证混凝土强度合格。此外,对于混凝土结构裂缝等问题,施工人员应及时采取加固和养护措施,提高混凝土施工效果,使路桥工程能更好地运营和发挥作用。

### 4.2 基础加固维修技术

保证道路桥梁基础牢固是非常关键的内容。因此,应该重视桥梁桩基础维修加固,注重施工现场勘查,掌握现场施工基本情况,严格按照要求进行施工和维修加固。在施工过程中,应把握质量控制和技术要点,确保原材料质量合格,提高桩基的稳定性和可靠性。针对现有质量缺陷,及时采取加固和养护措施,确保桥梁基础牢固可靠,使道路桥梁工程能起到更好的作用。

## 结束语

总之,在经济快速发展的背景下,对桥梁施工质量的无形要求越来越高,桥梁的养护管理已成为公路桥梁日常使用的重要组成部分。提高公路桥梁施工管理水平,积极做好养护管理工作,在使用过程中定期进行综合评价,及时修复桥梁损坏部位,将养护成本降到最低,运用科学的方法进行质量管理和控制,切实做到保护桥梁的稳定性,延长其使用寿命。

## 参考文献

- [1] 尚涛. 浅析公路桥梁施工当中出现的技术问题及应对策略[J]. 四川水泥, 2017(1): 45-46.
- [2] 余绍存. 论述公路桥梁施工中钻孔灌注桩技术的应用[J]. 绿色环保建材, 2017(1): 53.