

# 道路桥梁施工中的养护管理与质量控制

李志一\*

北京市政路桥管理养护集团有限公司市政工程四处 北京 100067

**摘要:**近年来,综合国力的发展迅速,我国道路桥梁工程迅速发展起来,不仅是我国重要的民生工程,同时对人们生活有着直接影响。但在道路桥梁工程中,容易发生一些病害,这些严重影响到人们出行的安全性、舒适性,因此,需要对其引起重视,并采取完善的养护方法,提升道路桥梁工程质量。

**关键词:**道路桥梁施工;养护管理;质量控制

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0210-19>

## 1 道路桥梁施工及养护管理作用

在公共道路交通中,道路桥梁是基础设施,其在建设完成时就会投入使用,但是由于其属于公共道路交通,这些投入的桥梁不是一次性物品,需要长期使用,如果使用时道路桥梁出现荷载过多导致垮塌等安全事故不仅会造成人身财产损失,也会导致道路正常运行受到影响。随着经济迅速发展,物流运输行业规模不断扩大,道路中断会带来巨大的经济损失。另外,由于桥梁特性,任何关于道路桥梁的安全事故都会产生严重后果,如果无法确保道路桥梁安全可靠,其会产生严重的社会负面效益。因此,为使道路桥梁使用正常,需要加强施工和养护管理,这样才能使道路桥梁使用正常,这也是保障性要求,尤其是在出现安全事故的桥梁路段,为了避免资源损耗,需要对桥梁实行长期周期性加固维护<sup>[1]</sup>。

## 2 道路桥梁施工与养护工作的主要影响因素

### 2.1 材料因素

材料不达标是城市桥梁施工质量问题产生的直接原因,桥梁建设过程中对材料的型号、数量等各方面都有着严格要求。但在实际施工过程中,部分建设单位或采购人员出于自身私利的考虑,常会出现降低采购标准的情况,由此导致桥梁结构在施工过程中无法达到设计要求,或者运行年限无法达到设计要求的情况。部分材料在运输、储存等环节也有着特殊的要求,如管理措施不到位的情形下,同样会对材料质量造成一定的影响,从而出现安全质量隐患。

### 2.2 人为因素

在道路桥梁施工中,大多数施工质量问题都是源自人为因素造成的,包括项目负责人、施工人员、技术人员、设计人员、监理人员、管理人员等,其行为和意识都会影响施工质量,特别是针对施工人员而言,直接接触施工质量,其技术水平和素质能力都是施工质量的影响因素,有些施工人员经验少,无法妥善处理施工中的突发事件,进而降低施工质量<sup>[2]</sup>。

### 2.3 资金因素

资金因素是影响桥梁养护工作开展的重要方面,由于城市建设扩展速度的不断加快,部分城市城建管理部门在资金调配方面出现了问题,无法达到桥梁养护工作开展的要求,刻意延长桥梁的养护时间间隔,降低养护标准,对道路桥梁的安全预警体系建设不够重视,由此造成桥梁运行隐患。

## 3 道路桥梁施工及养护管理解决对策

### 3.1 制定安全应急方案

在当前建筑工程中,安全是核心生产力,确保工程建设安全才能够落实好施工工艺。因此,施工单位需要保证施工设备处在高效运行状态中,并由专人采购、管理设备运行,采购师根据工程和养护要求选择新型设备,使我国道路桥梁施工和养护能够与时代发展相一致,为提高工程质量提供保障。施工现场也需要对安全隐患设置应急预案,并进

\*通讯作者:李志一,男,汉族,1989.2.27,北京,本科,初级,研究方向:信息技术应用与管理。

行先AC管理,防止出现安全问题。同时,桥梁管理部门也要根据国家法律规范设置安全问题处理相关规范,以此为依据处理应急工作,做好材料、人员、事故等应急预案,进而做好日常管理工作,及时发现安全隐患,提高工程施工养护管理质量<sup>[3]</sup>。

### 3.2 加强施工养护管理

桥梁养护工程涉及了改建以及各种程度的修复保养,这些工作的进行需要一朵技术分类和工程现状设置病害控制方案,工程、技术、监理等部门需要共同落实好相关管理工作,交通主管部门则要基于养护管理工作落实情况设定相关规定,进而落实施工和养护工程。国家道路和桥梁施工养护部门需要验收工程项目,并验收抗灾能力、荷载等级、防护标准等,限期整改质量欠缺施工环节,保证道路桥梁手工和养护工程能够得到落实。此外,还需要注意审查工程用料,由专人监督材料才买,并委托专业人员辨别材料真伪,确保施工中材料和工艺符合招标和设计要求,这样才能保证施工质量,为后续养护工作提供便利<sup>[4]</sup>。

### 3.3 提高工作人员素质

道路桥梁工程施工过程中,不仅需要具有高效高质管理机制,还需要工作人员能够遵循这些规范,将其作用充分发挥出来,有效处理实际问题。因此,对于施工单位而言,需要培养工作人员综合素质,使工作人员的操作技能、管理和安全认识符合施工要求,以便道路桥梁施工养护管理机制能够得到有效落实。此外,还需要建立养护队伍,组织专业人员采用专门的流程和方法确保桥梁工程工作能够有效落实,随时把握桥梁使用状况,处理各种事件,并逐渐提高队伍的桥梁的修复养护能力<sup>[5]</sup>。

### 3.4 落实管理监督工作

为提高道路桥梁施工养护管理水平,一般在施工开始时启用会根据实际需求和管理规程科学规划管理制度,指导工作人员进行一些日常工作,但是实际存在施工和养护管理机制未得到有效落实的现象,影响了施工养护有效性。对此,道路桥梁施工养护管理不仅需要落实管理机制,还需要设置固定监管机制和相关部门,定期巡视工作人员,了解桥梁运行情况,记录其中存在的问题,并做好相关的养护工作,这样不仅可以降低养护费用也能够减少成本投入,提高管理质量,为道路桥梁质量提高奠定基础。

## 4 道路桥梁质量控制

### 4.1 加强桥梁的检查和要求

桥梁检查是日常工作中有效发现桥梁质量和安全隐患,进而采取必要的维修养护措施的重要手段之一,其检查方式包括经常检查、定期检查和特殊检查。经常检查是指在日常巡检中,对桥梁各部分结构的使用功能和使用状态进行检查,以确定桥梁的结构是否正常使用;定期检查是根据桥检确定的定期检验日期,对桥梁的各部分结构进行定期跟踪调查,通过跟踪调查,对路桥主体和附属结构的各部分进行技术性能评定,以确定路桥是否需要维修施工;特殊检查是指根据有关部门的要求,对道路桥梁的技术状况进行特殊检查和评定,以查明造成道路桥梁出现病害的主要原因,分析桥梁损坏程度,以及道路桥梁的交通承载力等,作为后续养护和维修的依据<sup>[1]</sup>。

### 4.2 做好道路整体质量控制

路桥施工中出现蜂窝、起砂、开裂等质量问题,不仅要返工维修,而且会影响到路桥的最终施工质量。所以在路桥施工过程中,应严格控制路桥质量,通过建立质量保证体系,完善整体施工所需的流程和环节,要求施工人员按照相关施工规范施工,减少由于施工不当造成的差错,细化每一环节所需的人力、物力等资源消耗,加强每一施工过程的管理,提高施工质量管理的有序性和有效性。路桥施工过程中,必须做好施工材料的质量管理工作,施工材料的质量决定道路桥梁的承载能力和使用年限,管理人员要加强对施工材料的选购和使用保护,要有丰富的专业知识和技能,在施工材料的采购过程中可以根据市场环境进行合理的比价,查看施工材料的质量,最大限度地保证材料的质量<sup>[3]</sup>。监理人员和技术人员共同把关和检查材料的质量,在材料的质量管理过程中,要注意根据材料的性质,确定适合的管理区域,尽量避免由于受潮湿和暴晒而使材料变质。在路基施工完成后,开展路面压实工作,加强材料之间的粘结,使材料更加紧密,能够承受强烈的外力作用和雨水冲刷,从而减少由于外力作用导致桥梁坍塌、变形的可能性。为实现路桥施工过程中高效率的质量控制,必须重视每一环节的工作,要求施工人员在每一个环节中严格按照相关的施工标准进行施工,以确保路桥长期安全稳定运行。

## 5 结束语

城市道路桥梁施工是城市交通建设的重要组成部分,养护管理工作的水平对于桥梁的使用寿命有着直接影响。在目前的施工与养护工作开展过程中,还存在多方面的不足,对桥梁施工质量控制和桥梁运行造成了极大的影响。故施工部门应正确认识和分析这些问题,明确这些问题产生的原因,加大技术和资金方面的投入力度,为解决安全质量隐患奠定良好的基础,由此不断提升我国城市道路桥梁施工与养护水平,提升我国城市道路的运营质量,为社会发展水平的不断提升做出应有的贡献。

### 参考文献:

- [1]杨瑞祺.市政道路桥梁施工的质量控制及管理策略[J].工程建设与设计,2019,(24):229-230.
- [2]毛海东.城市道路桥梁施工和养护管理探讨[J].绿色环保建材,2019,(12):115+117.
- [3]郭素明.道路桥梁养护中常见病害与维护方法探析[J].工程技术研究,2018,(15):247-248.
- [4]任宏亮.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(34):47.
- [5]王敏之.城市道路桥梁施工中的养护管理与质量控制分析[J].四川水泥,2018,(11):45.