

## 城市道路桥梁施工养护及管理措施

仇亚洲

新疆北新岩土工程勘察设计有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]**城市道路桥梁工程是我国基础设施建设工作中的一个重要组成部分,它施工质量的好坏与一个城市的发展密切关系,对城市居民的生活与工作也有着较大的影响,如果道路桥梁的施工养护与管理工作中存在问题,将会对桥梁整体性能造成不良影响,因此,城市道路桥梁工程的施工一定要注意保障质量,确保桥梁的使用性能,也要注意与城市的美观相协调。此外,还需要时刻关注桥梁在使用过程中的情况,定期对桥梁进行养护工作,做好对桥梁的管理,实现最高的社会效益。

**[关键词]**城市道路;桥梁工程;施工养护;管理措施

DOI: 10.33142/ec.v5i4.5834

中图分类号: U44

文献标识码: A

## Construction Maintenance and Management Measures of Urban Roads and Bridges

QIU Yazhou

Xinjiang Beixin Geotechnical Engineering Survey and Design Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** Urban road and bridge engineering is an important part of Chinese infrastructure construction. Its construction quality is closely related to the development of a city and has a great impact on the life and work of urban residents. If there are problems in the construction, maintenance and management of roads and bridges, it will have a negative impact on the overall performance of the bridge. Therefore, the construction of urban road and bridge engineering must pay attention to ensuring the quality, ensuring the service performance of the bridge, and coordinating with the beauty of the city. In addition, it is also necessary to always pay attention to the situation of the bridge in the use process, regularly maintain the bridge, do a good job in the management of the bridge, and achieve the highest social benefits.

**Keywords:** urban road; bridge works; construction maintenance; management measures

城市道路桥梁工程的建设意义在于方便人们生活和工作中的出行,便于不同地区之间的联系,推动城市经济的发展等,是城市发展不可缺少的一项建设工作。桥梁工程的重要性可想而知,因此在其施工以及后期使用过程中自然需要格外重视。在桥梁工程的建设过程中,一些施工技术、突发问题以及潜在风险等各种因素的存在,使得桥梁建设环节成为最容易出现问题的环节。与此同时,在桥梁后期的使用过程中,也会受到各种因素,如自然因素、桥梁建设质量的问题等等的影响,从而给桥梁工程带来了许多危险性问题,无法达到预期的建设目标,也无法有效地推动城市的发展。因此,对城市道路桥梁工程的施工建设工作进行养护与管理是非常重要且必要的,具体内容如下。

### 1 城市道路桥梁工程施工养护和管理的重要意义

近几年来,随着我国国民经济的不断发展,城市道路桥梁工程的施工养护与管理受到了人们的普遍重视,因为一个城市中道路桥梁工程的建设,影响到的不仅是市民个人,更多的是城市整体,因此有必要重视起道路桥梁工程的建设工作。在城市道路桥梁工程中,工作人员通过对施工养护与管理技术的有效应用,能够充分提升桥梁的承载能力,降低结构失稳情况出现的概率,有效增加桥梁工程的使用寿命。对于桥梁工程的建设管理人员来讲,在实际的建设过程中,需要结合城市道路桥梁工程施工场地

的实际现场情况,不断地对原先计划好的施工建设与管理方案进行改进,并将先进的建设、管理以及加固维护技术应用进去,真正提高桥梁的承载能力,加强城市与城市之间沟通的桥梁,也为人们的出行提供一个安全可靠的环境。除了以上内容之外,在城市道路桥梁工程中,合理地运用施工管护与管理技术,对于桥梁使用寿命的增长也是非常有用的,降低外界环境对桥梁工程建设工作的影响。在一些规模相对较大的城市道路桥梁工程的施工建设中,由于建设规模大,对施工工作的管理维护工作的实施难度也较大,在这种情况下,为了能够让道路桥梁工程的养护管理工作顺利开展,就需要相关的施工管理人员妥善运用施工管理理念,结合道路桥梁工程建设的现状,使用加固维护技术,既要确保道路桥梁工程在能够正常稳定运转的基础上,来提升桥梁建设工作的整体社会效益。

### 2 目前在我国城市道路桥梁工程养护与管理工作中存在的不足

桥梁作为城市公路系统中的重要组成部分,其在城市道路建设工作中具有着关键地位,而对桥梁施工的养护管理工作的执行情况好坏是影响城市道路建设工作综合效益的重要原因。因此,合理地处理好桥梁交通的快速进展扩张和危桥旧桥大量存在的矛盾,是制约着我国城市道路交通发展的一大瓶颈。作为桥梁道路的施工单位,要很好

地权衡出在城市道路发展过程中的各种效益问题,既要勇敢面对目前在城市道路桥梁建设养护工作中的多种问题,也要确保养护措施的安全可靠性,尽量做到没有差错。然而,目前在我国城市道路桥梁工程的施工养护与管理工作中,由于一些问题的存在,增加了桥梁隐患问题,阻碍了城市的发展,以下是造成桥梁安全隐患的原因:

### 2.1 桥梁交通承载力骤然增加

随着我国各地经济的高速发展,加剧了城市道路中有限的桥梁资源所承载的压力,同时也加快了桥梁的老化程度。近些年来,交通干线的车流量大大增加,绝对增长幅度超过了百分之五,有一些交通道路的年度车流增量甚至超过了百分之八。此外,经过的车辆种类结构也有较大的变化,这也进一步加重了城市中现有的桥梁道路的负荷,尤其是近年来一些大型工程项目数量的增多,使得桥梁运行中重载车、集装箱车以及超大吨位的运输车的流量成倍增加,因此对城市道路桥梁的承载能力有了更高的要求。由于一些地区在桥梁工程建设中存在一些不足,使得建设出来的桥梁在使用初期就会经常出现一些问题,如沥青面出现磨损、桥架有微小裂缝等,埋下了较多的安全隐患。根据原荷载标准设计的桥梁,由于难以承受日益增长的车流压力,导致桥梁的初期问题不断被放大,大大缩短了桥梁的使用年限。

### 2.2 大多数桥梁的初期荷载等级较低

虽然各地都在不断地建设新桥梁,但是有一些早期建设的桥梁仍然在正常的使用中。由于这些桥梁最初在建设的过程中没有采纳国际化的高等级桥梁承载标准,并且在之后的改建工作中的进展也是非常的缓慢,使得这些使用时间较长的桥梁最终成为了我们国家城市道路桥梁进展的一大瓶颈,也是桥梁安全中重大的安全隐患。

### 2.3 缺少专业的桥梁养护管理人员

服务性质的桥梁养护工作实际上是一种对专业技术有很高要求的一项专业化工程,桥梁工程是我国城市道路发展的一个重要组成部分,对桥梁施工的养护与管理工作的自然是必不可少的,然而我国在这一专业领域中却没有足够的、专业化的桥梁养护管理人才,尤其是在基层养护单位,极少有高学历的专业人员,使得桥梁养护专业知识难以得到有效推广,对桥梁实际进行的养护管理工作也并没有发挥明显的效果。除此之外,在我国各个地区也没有专门针对桥梁施工的养护与管理工作的展开沟通和交流。

### 2.4 没有形成完善的桥梁工程养护管理体系

城市道路桥梁的施工建设是一项规模巨大的工程,要完成桥梁的建设需要经过多个环节,如最初的桥梁设计、建设、试用以及后期的维护工作等等,每一个环节都是至关重要的。在桥梁建设的过程中,不仅要每一个施工环节进行养护和管理,也要注意对桥梁工程整体的进行严格的把控,这就需要负责桥梁施工的施工单位形成一个相对完善的道路桥梁养护管理体系,以便于更好的对桥梁的施工进行养护与管理,确保桥梁建设工作的质量。然而实际上却并非如此,施工方并没有针对桥梁工程的养护管理工

作形成一个完善的体系结构,没有一个全面的、系统化的构建,使得养护管理工作没有专人负责,诸多责任没有得到有效落实,对桥梁的养护与管理工作的也没有真正落到实处。

### 2.5 相关工作人员对桥梁养护管理工作没有正确的认识

要想做好城市道路桥梁工程施工的养护管理工作,除了要具有完善健全的工作体系之外,也需要相关的每一个工作人员都真正地意识到桥梁施工养护与管理工作的重大意义,主动承担起对桥梁的管护责任。相反,目前我国大多数地区的桥梁工程施工人员、一些领导人员都没有真正地自身的管理观念提升上来,对于城市道路桥梁工程的管护工作的艰巨性、综合性以及重要性没有一个清晰的认知,对于以质量为本的思想也只是日常在口头上说说,并没有表现在实际行动中。对于桥梁工程的养护与管理工作的的重要性只有表面上的了解,而不在实际行动中体现,这也是一个大问题,阻碍了城市道路的发展。

### 3 城市道路桥梁工程的施工养护与管理工作的具体改善措施

#### 3.1 建立起完善的桥梁施工管护体系,严格执行

在我国城市道路桥梁工程的施工养护与管理工作中必须要制定出严格的桥梁质量保证体系,始终坚持以科学规范的管理体系为根本,以规章制度的形式明确地将桥梁工程的项目负责人以及有关的所有施工人员的责任与义务划分出来,对各部门的职责要进行明确合理地分工,还需要明确出工程管理的各个部门之间的安全养护与管理职能,一定要确保权责明确到个人,职责落实到位,避免在出现任何问题时没有人承担责任的情况发生。建立健全科学完善的桥梁工程施工质量保证体系,在桥梁工程建设场地的所有的管理人员以及现场的施工人员都需要严格遵守有关体系,并依照质量保证体系中的相关标准来严格执行,只有每个人都始终坚持以规范科学的质量保证体系为指导,城市道路桥梁工程才能够从根本上来确保建设质量,最大限度上减少桥梁工程中的质量安全隐患。

#### 3.2 要强化以材料管理为重点的桥梁工程施工管理

在我国城市道路桥梁工程的施工过程中,使用的施工材料的质量好坏是决定桥梁建设质量好坏的最核心的物质基础。因此,城市道路桥梁工程在实际进行施工时,一定要严格把控所使用的各类施工材料,高度关注施工材料的性能、材质以及价格等等,在既保证材料质量的情况下,也要考虑到桥梁工程预期的施工成本,控制在一个合理的范围之内。同时也要注意针对的工序来确定出专门针对这一施工工序的材料进度与审核人员,专门来负责这一施工环节的材料质量把控工作,以免有不合格的材料混入到其中。对于对桥梁的质量具有重大影响的混凝土以及钢筋等重要材料更加需要注意从正规的企业中直接供货,在存放与管理这类材料时也要注意其自身的物理和化学方面的特点,科学地进行保管,以免保管不当使得材料无法正常使用,从而造成不必要麻烦。

#### 3.3 加强对桥梁日常使用中的养护与管理

在城市道路桥梁的养护与管理工作中,有关人员必须



要严格落实道路桥梁维护与管理保养的相关制度,例如:道路桥梁的管理部门要安排有专项资金以及专项人员来负责道路桥梁在日常使用过程中的养护与管理,加大对城市道路桥梁的质量的排查与检验力度,对城市道路桥梁的质量情况与外观状况也要建立起严格的记录汇报制度,依靠现代化的测绘与加固方法来加强对道路桥梁的全方位的、现代化与信息化的管理,始终坚持以经济效益与社会效益为根本,全面提高对城市道路桥梁工程施工养护与管理工作的水平,具有针对性的开展专项化与精细化的维护与保养等等。此外,还需要注重加强对城市道路桥梁工程维护保养人员的培训力度,确保每个相关的工作人员都具有较强的专业技能,对相关管理人员也要进行定期地培训,不断引进先进的管理技术,提高管理人员的专业素养,并且引入一些有效的方法能够在日常排查与检测维修工作中发挥到作用,充分发挥出人员专业素质的优势在城市道路桥梁工程维护与保养管理工作中具有的积极作用。

### 3.4 要注重城市道路桥梁日常的巡视与检查工作的开展

依据我国桥梁养护管理工作的需要,相关工作人员要定期和不定期地开展对桥梁的巡视与检查,对桥梁使用中的每一个细节都要检测到位,及时发现桥梁工程中出现的安全问题并对其进行处理,提高养护工作的针对性。管护人员开展经常性的检查活动,检查的范围主要包括桥梁上部与下部的结构以及桥梁中的各种构件等,通常要采用目测的方式来进行检查,接着再配合简单的工具,及时发现桥梁中存在的清洁、堵塞以及质量方面的问题,及时对这些问题进行修复,以免问题扩大对桥梁整体造成影响。开展定期的检查工作,将目测与观测仪器结合起来,详细掌握桥梁的基本情况,构建出完善的检查档案,了解到桥梁可能出现的问题类型以及未来的发展态势,便于养护人员的养护与维修工作,延长桥梁的使用年限。

### 3.5 创新城市道路桥梁工程的管护方式,实现管护现代化

新时代下,结合我国发展的新形势和新要求,根据城市道路桥梁工程养护工作的需要,在此基础上来创新道路桥梁的管护方式,推动道路桥梁管护工作朝着现代化进程发展,从而使得桥梁工程具有美观的外形,使用寿命得到延长,综合性能也能够得到提升。例如,要创新城市道路桥梁工程的管护理念,根据新时代下的绿色发展要求,落实绿色管护、全寿命周期管护理念,提升养护与管理工作的水平。同时,为了实现桥梁管护现代化,就需要重视对计算机以及各种信息设施和技术的应用,建立起一个智能化、信息化和集成化为一体的桥梁管护信息平台,重视对桥梁养护与管理工作的各项数据的收集与分析,详细地了解到桥梁工程的实际运营情况。此外,提高管护队伍的专业技术水平,定期对管护人员进行培训,构建起完善的培训机制,创新管护理念,注重对管护新技术以及新策略的使用,提高我国城市道路桥梁工程施工养护与管理工作的机械化

以及专业化水平,更加有效地满足城市道路桥梁施工养护与管理工作的需求,推送我国城市道路桥梁工程的养护队伍朝着更加专业化、信息化的方向持续进步和发展。

## 4 结束语

综述以上内容可知,近几年来,我国的经济水平不断提升,城市道路的基础建设也在不断地发展之中,各地道路桥梁工程逐渐增多。也正是随着我国城市道路的发展,对于道路桥梁工程的要求越来越高,为了更好地满足人们对道路桥梁工程的要求,就需要重视起对桥梁的养护与管理工作的重视,与城市经济的发展、人们日常出行与工作都有着重要联系,因此,不断地提高城市道路桥梁施工的养护与管理工作的水平是非常重要的,只有这样才能更好地、更加有效地推动着一个城市的发展和进步。

### [参考文献]

- [1]徐德鑫.试论城市道路桥梁施工中的养护管理与质量控制[J].江西建材,2019(5):224-230.
  - [2]岳立华.浅谈城市道路桥梁工程施工养护与管理措施[J].中国建筑工业出版社,2020(19):93-95.
  - [3]张欣天.城市道路桥梁工程施工项目质量管理[J].中国标准出版社,2020(3):13-14.
  - [4]张少锦,钟鸣.广州公路桥梁养护管理模式探讨[J].公路,2019(8):65-67.
  - [5]马凤才.城市道路桥梁施工养护与管理工作的[J].机械工业出版社,2021(29):38.
  - [6]甄倩倩.道路桥梁施工管理养护及加固维修技术[J].山西建筑,2019(9):127-128.
  - [7]高永红.浅谈国省道干线道路桥梁的修补加固与管理[J].四川建材,2020(19):130-133.
  - [8]徐富强.混凝土结构桥梁检测加固技术的应用浅析[J].科学技术创新,2019(2):121-122.
  - [9]贾丽奇.城市道路桥梁施工养护及管理措施[J].城市建设理论研究,2021(23):7.
  - [10]贺正清.论如何加强城市道路桥梁工程管理[J].城市建设理论研究(电子版),2019(22):87-89.
  - [11]魏敏.城市道路桥梁工程存在的问题及施工养护管理[J].现代企业文化,2020(18):21-24.
  - [12]杨正福.关于城市道路桥梁施工养护与管理措施的探讨[J].建筑工程技术与设计,2021(36):91.
  - [13]张真.公路桥梁的安全建设及全面养护探析[J].中国外资,2019(31):53.
  - [14]李德弟.城市道路桥梁施工与养护管理探究[J].城市理论建设研究,2020(13):67-68.
  - [15]张孟军.浅谈城市道路桥梁施工与养护管理[J].区域治理,2021(33):33-35.
- 作者简介:仇亚洲(1991.8-)男,毕业于塔里木大学给水排水工程专业,当前就职于新疆北新岩土工程勘察设计院有限公司,安全环保部科员,助理工程师。