

# 关于市政道路桥梁设计存在的问题及分析研究

贾彦凯

(中土大地国际建筑设计有限公司, 河北 石家庄 050000)

**摘要** 随着我国社会经济的不断发展, 城市化进程在不断加快, 城市内基础设施也在高速地建设当中, 其中最重要的道路桥梁工程规模和数量都在不断增大。然而想要满足人们对道路桥梁形式多样性的需求及交通的日益发展, 还需要在满足外形需求基础上严格把控工程的质量, 还需要根据道路桥梁建设的实际情况进行设计, 将重要的影响因素都考虑其中。本文结合道路桥梁设计施工现状, 找到其中存在的问题并提出解决对策。

**关键词** 市政 道路桥梁设计 分析研究

中图分类号: TU99

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)04-0059-02

我国城市化建设脚步在加快, 所需建设的道路和桥梁数量也在不断提升, 道路和桥梁是人们出行的必需建设, 近年来我国在市政道路桥梁建设上也取得了不小的成绩。市政道路桥梁的建设是城市发展的必要条件, 所以道路桥梁工程的设计也影响到了人们的出行安全以及交通运输情况, 随着市政道路桥梁工程项目的不断增加, 国家对于道路桥梁工程的质量问题越发重视, 我们经常能在新闻中看到一些由于道路桥梁工程质量导致的事故, 造成了经济损失和人员伤亡, 引起了社会各界的关注, 所以我们有必要将这种安全隐患从源头遏制, 对现在市政道路桥梁设计施工中存在的问题提起重视。

## 1 市政道路桥梁的设计现状

为推动我国的城市化建设, 政府在市政基础设施建设上提供了许多资金支持, 在经济和科技都在高速发展的今天, 我国基础设施建设也取得了非常可观的成绩, 但是在实际设计施工中仍然存在不少问题。从道路桥梁的发展现状来看, 在道路桥梁开始使用之后, 且随着当前大型货运车辆数量的增加, 道路桥梁所承受的负载量也在提升, 出现了路基沉降、路面破损、桥梁裂缝甚至坍塌的情况, 给人们的出行安全造成了极大的影响。随着道路桥梁工程的发展, 交通运输部也在积极更新设计施工规范版本, 根据现有道路桥梁出现的问题, 及时修改相应设计指标参数。对于满足社会高速发展的需求, 还需要考察分析道路桥梁的实际建设情况, 对道路桥梁的设计施工进行一个综合的考虑。

## 2 市政道路桥梁设计分析

### 2.1 市政道路桥梁设计的安全性

道路桥梁设计按照“安全、耐久、适用、环保、经济和美观”的原则进行设计, 其中安全是最重要的考虑因素, 只有保证公民的出行安全, 才能从根本上提高道路桥梁工程的质量。道路桥梁的设计过程中应该根据施工的实际情况, 对施工现场进行考察和勘探之后, 对得出的数据进行分析, 从综合层面上提高市政道路桥梁的建设水平和建设

质量。道路桥梁的安全设计中, 不是单纯的考虑使用安全, 还要考虑施工安全, 合理的设计方案, 强化对于施工中重难点问题的勘察监督, 优化施工技术, 一定不要因为过分追求美观而忽略了道路桥梁设计中最重要安全问题。

### 2.2 市政道路桥梁设计的使用寿命

只有延长市政道路桥梁的使用寿命, 才能有效提升市政道路桥梁发挥的作用, 从而取得市政道路桥梁更加长远的发展, 为社会做出更大的贡献。在市政道路桥梁的设计过程中, 一定要做好科学且精确的数据计算, 借鉴成功的数据计算方法方式, 设计出更加科学可靠的道路桥梁结构, 在设计出设计图纸之后, 一定要在多方审计之后进行最终图纸的敲定, 要明确道路桥梁的设计意图, 确保方案的可行性和科学性。在施工过程中要严格根据图纸设计要求进行施工作业, 并且要结合施工经验, 对于发现设计中存在的不合理或是技术的落后, 要及时与设计者沟通解决; 对于已建成的道路桥梁, 要及时进行检测养护, 确保道路桥梁的安全运营。总之, 应在最大程度上保证道路桥梁的安全使用寿命。

### 2.3 制定科学合理的设计方案

市政道路桥梁设计, 需要一个更加科学合理的设计方案, 这也是市政道路桥梁工程质量的根本保障和先决条件。在进行市政道路桥梁设计之前, 一定要做好施工现场的考察工作, 对周边环境及构造物和现有道路的影响, 并且要根据现有的施工技术, 工艺等进行综合考虑, 还要考虑到施工中所用的资金、材料、人员调配等问题。市政道路桥梁工程规模大, 耗时时间久, 所以设计方案的科学合理性对整个工程影响很大, 所以在设计方案出炉后, 需要重点审核工程中的重难点问题, 需要有技术人员和施工人员组成以工程师为主导的审计团队, 加强对设计方案的审核工作。

## 3 市政道路桥梁设计中存在的问题

设计环节是工程中的基础环节, 相当于工程启动的整体规划环节, 所以也是道路桥梁建设工程中的核心, 设计

的好坏影响着整个工程的质量,关系到工程的经济效益等各种问题,以下是当前道路桥梁设计中存在的问题。

### 3.1 设计者专业水平不高

随着社会的不断发展,我们对于道路桥梁的要求也在不断提升,许多专业水平不高的设计师也开始参与道路桥梁的设计工作。这些设计师并没有足够的设计经验,也不能对设计工作中的重难点进行着重分析,有的设计师可能过分追求道路桥梁的美观性从而忽略了许多最基础的问题,最终的工程不能很好的为城市和人们服务,有的甚至还存在极大的安全隐患,最终给人们的财产安全造成了损失,影响了社会经济的发展<sup>[1]</sup>。

### 3.2 设计方案不合理

#### 3.2.1 设计理念落后

人们生活水平的提高,车辆数量的不断增长,给城市交通带来了很大的压力,所以在当前社会背景下对道路桥梁的设计理念提出了新的要求,陈旧落后的设计理念已经不能满足当前交通压力的需要,设计人员沿用传统的设计理念进行设计,可能的原因有:首先就是时间紧任务重,用有限的时间来完成政府所要求的任务,没有太多时间进行道路桥梁的合理设计的论证,只能沿用传统的设计理念进行最基础的结构设计。再有就是只为追求经济效益,从而忽略了桥梁工程设计方面的创新。

#### 3.2.2 设计者的责任意识和安全意识不高

我国市政道路桥梁设计规范中提出的对道路和桥梁的载荷等级要求,部分设计人不能严格根据道路等级及桥梁设计要求进行验证,并且对安全方面的问题没有进行充分的考虑,道路桥梁安全需要考虑使用安全以及施工安全,既要保证公民的出行安全,还要避免施工过程中出现安全事故,这都是设计师在设计中需要考虑到问题,但是由于目前许多设计师责任意识不强,安全意识也不高,最终导致工程中重难点难以规避,交付使用的道路桥梁性能结构不佳,寿命较短的问题时有发生。

#### 3.2.3 设计者工作态度不够严谨

设计者在设计道路桥梁方案时,工作态度不够认真,出现了许多问题,有的设计师为了应付工作只是沿用原先的设计,并没有考虑到工程的实际情况,导致了许多问题的出现。比如对于道路桥梁的修复及改扩建,由于缺少对现场情况的了解,往往导致新建构造物与原有结构不能很好的衔接,部分设计中缺少开挖破除工程量,对于原有结构周边的附属结构恢复缺少考虑,最终导致工程多次变更,给业主和施工造成了不小的损失。

## 4 市政道路桥梁设计问题的应对对策

### 4.1 提高设计人员的专业水平

道路桥梁数量的不断增加,这些水平也需要不断提升,这就对道路桥梁设计者提出了更高的要求。道路桥梁的设

计者需要有自己的判断,且在设计之前对道路桥梁施工现场的情况进行充分考察,在对取得数据充分分析的前提下,给出科学合理的设计方案,设计人员一定要不断提升自我的专业技术水平,积极进行学习并且同经验丰富的设计人员交流,抽空去听一些专业培训和讲座,让自己的设计水平能够满足社会高速发展的需求,这不仅是对自己工作的认真态度,也能够不断充实自我,提高自身水准<sup>[2]</sup>。

### 4.2 设计科学合理的设计方案

#### 4.2.1 更新设计理念

设计者应该接收全新的设计理念,将这些理念体现到自己设计的方案当中去,并合理的进行创新设计,但是还要遵循最基本的设计原则,在道路桥梁质量过关的情况下添加创新的设计施工元素<sup>[3]</sup>。

#### 4.2.2 增强设计人员的安全意识和责任意识

设计人员一定要时刻把安全挂在心间,安全是设计中最重要的考虑因素,所以设计人员一定要不断提高自身的责任意识和安全意识,设计方案需要科学严谨,充分认识到施工中的重难点因素,杜绝施工中和使用中可能出现的安全隐患。

#### 4.2.3 提高设计的合理性,进行综合考虑

道路桥梁设计的合理性与整个工程的质量息息相关,所以设计人员需要进行合理的计算才能保证桥梁的构造合理,同时还要对影响施工的因素进行全面充分的考虑,综合多方面因素过后给出最科学合理的设计方案<sup>[4]</sup>。

## 5 结语

市政道路桥梁的设计出现问题对整个工程影响是巨大的,所以作为市政道路桥梁的设计人员,一定要充分认识到当前市政道路桥梁设计中存在的问题,并从自身出发进行解决和克服,让自身观念跟随时代发展的步伐,并充分考虑到道路桥梁设计中需要重视的安全、结构等问题,交出满意的设计方案,为市政道路桥梁的长久稳定发展打下坚实的基础。

## 参考文献:

- [1] 王亚航.“市政道路桥梁设计分析及存在的问题研究”[J]. 建材与装饰,2016(03):266,267.
- [2] 兰金洲.浅谈市政道路桥梁在施工中存在的质量问题与对策[J]. 建筑工程技术与设计,2016(21):1384.
- [3] 崔卫恒.浅谈市政道路桥梁施工质量问题和对策[J]. 城市建设理论研究,2014(09):1-4.
- [4] 李大山,齐国臣.浅谈市政道路桥梁在施工中存在的质量问题与对策[J]. 赤子(上中旬),2015(02):286.