

# 关于道路桥梁设计隐患的探讨

王晓雅

沧州交通发展(集团)有限责任公司津汕分公司

**[摘要]**随着人们生活水平的不断提高,道路桥梁不管是建设面积还是数量,都得到了大幅度的提升。在桥梁跨度以及功能等要求不断提升的背景下,给桥梁设计人员又提出了新的挑战。此外存在道路桥梁设计当中的人员素质较低以及理念落后等现象,极大地增加了道路桥梁安全事故的发生率。道路桥梁的设计过程对于保证道路桥梁的作用和功能有着重要的作用,如果道路桥梁的设计出现问题,那么将会对于我国交通事业的发展造成负面影响,同时也会对于人们的生命安全造成威胁。目前来看,一些道路桥梁的设计过程中依然存在着一些隐患,本文对于这些隐患问题分别进行分析,同时提出了相应的完善措施,希望通过本文,能够为道路桥梁的设计工作提供一些参考和帮助。

**[关键词]**道路桥梁;设计隐患问题;完善措施

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.563

## 一、道路桥梁设计隐患问题分析

### 1. 耐久性和安全性问题分析

在进行道路桥梁设计的过程中,耐久性是一项也不可忽视的问题,不但关系到道路桥梁的施工质量,同时也关系到道路桥梁的使用寿命以及日常的维护成本和工作量<sup>[1]</sup>。所以在对于道路桥梁进行设计时,必须考虑其耐久性问题。一些设计机构在进行道路桥梁设计时,没能对于结构耐久性问题进行整体上的考虑,忽略了日常的维护问题,并且没有及时的处理质量上的缺陷。不但会影响到道路桥梁工程的运行效率,同时会增加日常的维护难度,提升维护成本,对于车辆的正常通行造成负面影响。

### 2. 设计滞后性问题分析

随着社会经济的发展和科学技术的不断进步,人们所使用的交通工具也在不断的发生着变化。所以道路桥梁的设计水平也要随之不断的提升,以符合交通工具的变化和发展。但是在大多数道路桥梁的设计过程中,很少有设计人员会考虑到这个问题,并没有及时的去更新设计理念,使得其多道路桥梁的设计已经无法满足交通工具的需求。另外,如果合理的利用一些高科技含量技术,就会大幅度的提升道路桥梁的工程质量,但是由于受到设计人员自身的水平限制,使得一些设计方案没有充分的利用当前的先进科学技术,所以无论是在设计理念上还是设计方案的匹配度上都存在着一定的滞后性。

### 3. 设计缺乏针对性

在确保道路桥梁施工质量的前提下,对于道路桥梁的设计工作应该以尽量减少资金投入为目的,但是由于一些道路桥梁的建设时间有限,进行设计的时间很少,无法对于设计细节进行针对性的深入研究。另外一方面,一些小型的设计机构由于设计人员水平有限,往往会在设计时借助其他的工程设计内容来完成设计,从而使得设计内容和实际的工程有着一定的差距,进而造成脱节现象,最终对于整个道路桥梁的施工质量造成影响。

### 4. 设计缺乏整体性

在进行道路桥梁设计时,应该重视所有的环节,因为在进行道路桥梁的施工过程中,所有的环节都会对于道路桥梁的质量造成影响,只有确保所有的环节都能够符合标准,才能够真正的联合设计工作,把整个道路桥梁施工看成一个整体,来进行合理的设计工作。但是从目前的情况来看,一些设计人员在进行道路桥梁设计时,并没有充分的考虑到施工地点的实际情况,总是会加入一些自己的主观臆断,从而影响实际的设计效果。如果在设计过程中缺乏整体性,那么就会导致在施工过程中消耗掉更多的成本,同时也会延长整个工期。

## 二、道路桥梁设计隐患问题解决方法

### 1. 注重施工环境保证材料质量

在桥梁项目施工进行当中,要考虑施工地区的天气以及气候情况,尽可能的减少环境对施工材料质量的影响,由于道路桥梁建筑的施工工期较长,所以建筑的材料容易受到环境的影响,例如,施工地区气候比较潮湿的情况下,要对施工材料进行防潮处理,如钢材在潮湿的情况下容易生锈,所以要选用干燥的储存环境,从而保证钢材的质量,同时建设桥梁时也要做好排水工程,防止积水对桥梁侵蚀。

### 2. 提高道路桥梁使用寿命

在经济的快速发展之下,人们的生活水平提高了,对

道路桥梁的要求也逐渐的变高,在对道路桥梁进行设计时,通常都是增加桥梁的承受能力,从而增加道路桥梁的使用寿命,目前我国的桥梁寿命要求要达到50多年,对于交通高速发展的今天对道路桥梁的使用寿命逐渐的提高,所以在进行对道路桥梁设计时不仅要考虑桥梁的强度,还要对桥梁进行日常维护,进行对道路桥梁安全检测,从而提高道路桥梁的使用寿命。

### 3. 合理的选择施工方案

施工方案是道路桥梁的施工基础,对道路桥梁的施工都是围绕着施工方案展开的,所以,在选择施工方案时要确保项目工程的经济性以及安全性,在此基础上对道路桥梁进行核心结构考虑。在不同的地区施工环境也是不同的,在进行施工时要考虑当地施工环境对施工的影响,根据环境对工程进行设计方案,从而降低施工过程中由于环境原因造成的潜在隐患。同时设计人员还要足够的了解施工技术,对施工技术有深入的认识,在设计施工方案时要结合施工的实际情况进行设计方案,从而降低道路桥梁潜在的隐患,提高工程施工建设水平。

### 4. 重视道路桥梁超载的问题

超载对于道路桥梁而言是致命的伤害,由于超载会造成桥梁的结构发生疲劳损伤,降低桥梁的使用寿命,甚至会造成严重的安全事故。重视桥梁的超载问题,首先需要在设计图之前,对当地的交通情况和未来的交通发展规划进行清楚的调查和研究,通过实地调查查阅相关部门的规划,对交通量进行科学的计算。然后,在桥梁设计时,需要根据实际情况适当程度的提高桥梁的结构安全系数,为后期的交通量增加预留一定的空间。最后,加强桥梁的规划设计,避免出现超载车辆上路破坏桥梁。

### 5. 提高道路桥梁设计人员的设计水平

一方面,有关部门应加强对道路桥梁设计人员的专业化培训力度,增加设计人员道路桥梁设计相关知识的储备,使其了解设计过程的主要影响因素,如道路及桥梁的抗压性、施工区域的天气状况以及该地区经济发展的实际情况等,通过了解此类影响因素可以为道路桥梁设计工作提供精确的参考,保证设计工作的可靠性以及合理性,设计人员也要在培训过程中认真学习道路桥梁设计的基本原则,即符合当前经济发展的需要、具备较强的抗压性以及不影响周边的生态环境等,并在此基础上进行桥梁设计工作,有效地减少道路桥梁设计过程中存在的问题。另一方面,道路桥梁设计人员需要转变传统的设计观念,紧跟道路桥梁设计工作的发展潮流,充分借鉴先进的设计观念与施工区域实际情况,如将道路桥梁的新结构、交通运输环境以及施工环境等相结合,设计出符合该地区实际情况的道路桥梁设计方案,从而使设计方案更加合理。

### 结论

总而言之,做好道路桥梁的设计工作,不仅是提高整体桥梁质量的关键,更是为出行居民身心安全带去保障的根本。针对当前我国道路桥梁设计当中的问题,文章提出了针对性的预防举措,希望能够切实提高道路桥梁设计水平的同时,也能为相关人士提供重要的参考依据。

### 参考文献

[1]生泽龙.道路桥梁设计中的安全性与耐久性研究[J].南方农机,2020,51(02):234.