

市政道桥设计中存在的问题与改进措施

孙梅

大同市强毅工程设计有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i1.2851

[摘要] 市政道路设计作为当前道路建设的关键,其设计质量直接影响着市政道路的使用效果,已经成为新时期人们关注的焦点。但是现阶段,我国道路桥梁的建设仍存在一定的问題,为了保证其建设质量,在建设设计过程中就应该对重点问题和关键问题进行详细的研究。本文主要分析了市政道桥设计中存在的问题和改进措施。

[关键词] 市政道桥设计; 存在问题; 改正措施

1 市政道桥施工设计的主要特点

市政道桥施工设计的主要特点是在对工程进行施工时应该综合的考虑道路的设计和桥梁的设计,这两方面因素是相辅相成缺一不可的。第一,桥梁的建设应该以道路的修建为前提,保证桥梁建设完成后能够拥有较好的道路衔接效果;第二,要对道路后期以及运行中产生的自身负重和过往车辆等负荷情况进行分析,确保道桥建设的安全性;第三,在设计前期应该对道路桥梁周边的地理环境以及气候环境、人文环境等进行实地考察,分析工程路段易发的地质灾害等险情,根据不同的情况采取不同的设计形式;第四,现代的道路桥梁设计还应该与周围的总体规划相吻合,使道桥修建与周围整体环境具有一定的美感。

2 主要问题浅析

2.1 质量问题。质量问题是实际设计道路桥梁工程施工方案过程中的主要问题之一。首先是原材料的质量问题,在设计阶段没有严格的审核各种原材料的质量,随意使用质量不过关的材料就会直接造成整个道路桥梁工程在实际使用过程中的质量无法得到保障。其次,在设计方案的过程中,相关的设计人员没有对施工现场进行深入的研究,例如天气、环境等因素都没有考虑周全,从而使设计出来的方案缺乏较高的稳定性。

2.2 设计阶段缺乏综合考量。一直以来我国道桥设计方面就存在较多的纰漏,主要是由于在设计时缺乏全面和综合的考量,针对于各中因素考虑不到位。部分设计人员在设计时过于重视道桥结构和强度等,对于道桥耐久性和材料抗腐蚀性等较为忽视。再加之设计时对于施工过程中各种因素考虑不周全,从而导致设计项目无法准确无误的呈现出来,这就导致道桥投入运营后一些问题不断凸显出来,对行车安全埋下隐患。

2.3 设计后进行修改的难度较大。一般来说,市政道桥施工设计在设计之后如果想进行修改难度是比较大的,因为一旦涉及设计方面的修改就要将设计数据和设计模型全部进行更新,其中各种数据还要采用人工查找修改的方式,极易出现查找遗漏或者修改不完全的情况,另外人工进行修改的方式也比较烦琐,很难保证后期工程的顺利进行。从设计内容方面来说,完整的道桥施工工程所涉及的专业较多,如果要进行修改需要很多部门一起配合更新数据,修改难度较大。

3 市政道桥设计问题改进措施

3.1 做好道桥建设的规划工作。科学的规划是以后各环节建造顺利进行的根据。道桥工程规划是城市市政公用工程总体规划的基础,道桥工程规划的合理性将决议工程总体规划的合理性。城市道桥的合理布局是准确安置各种工程管线的条件,只有做好道桥工程专项规划这个基础作业,才干保证全部城市规划的合理性。并完成基础设施建造的布局与城市整体规

划的有效联接,处理工程建造随意和不合理的现象。

3.2 强化设计质量,提高设计标准。道桥建设的勘察设计工作要切实贯彻“安全、环保、耐久、经济”的理念,始终把安全放在第一位。首先,设计单位要明确价值工程的理念,对于道桥工程的设计,要基于长远利益,重视全过程的价值,既要着眼于施工过程,又要重视整个施工阶段,避免利益短视;其次,设计和充分考虑施工的便利性,为施工服务,一方面要尽量安排有实际施工经验的人员进行设计,另一方面要尽可能地勘察施工现场,完善收集施工现场资料,确保设计有的放矢,有效避免设计与施工脱节。

3.3 强化安全设计意识。市政道桥工程设计过程中,首先应该加强设计人员的责任意识 and 安全意识。在工程方案设计过程中,要求设计师将安全问题放在首要位置,摆正工作心态,端正思想,不论整个道桥工程建设规模有多大,结构有多复杂,设计时间有多紧迫,都要在方案设计过程中,始终保持科学的严谨性,确保设计方案条目清晰,有理有据,论证清晰,坚决杜绝因为设计方案不合理而导致安全事故发生,做到防微杜渐。在具体方案设计过程中,要时刻铭记设计师身上肩负的安全责任,认真做好每一个尺寸的测量计算,注重关键位置的重复计算只有做到图纸清晰精确,才能为接下来的施工工作奠定坚实基础。

3.4 桥梁设计实用性与艺术性有机结合。设计人员在设计项目方案时,要尽量保证桥梁道路在满足实际发展需要的同时兼顾美观性、艺术性。所以这就要求设计人员不但要对道路桥梁施工技术及工艺绝对了解,通晓施工过程中各项建筑材料如何搭配、后期如何养护,将施工中应该采用的技术、工艺在方案中详细体现,从而保证整体项目质量稳定性。另外,设计人员还必须具备独特的审美,要具备一定的美学知识,对道路桥梁周边环境及当地发展规划,设计出既能充分融合进当地环境又具备美观性、艺术性的使用道路桥梁工程。

4 结语

城市道路桥梁的设计工作是非常复杂的,对于其中的隐患的问题,一定要给予充分的重视,否则就会直接影响后期的施工质量以及整体工程的水平。

[参考文献]

- [1] 宋贤喆.道路桥梁设计的现状与改善策略的探讨[J].智能城市,2017,3(12):91.
- [2] 张宝林.道路桥梁设计中的隐患问题及改善对策[J].交通世界,2017,(15):24-25.
- [3] 陆前进.道路桥梁设计中的隐患问题及对策探讨[J].工程建设与设计,2018,(04):109-110.