

道路桥梁设计中的隐患及解决措施

彭霖¹ 邓军² 丁文¹

1. 上海千年城市规划工程设计股份有限公司湖北分公司; 2. 武汉欣盛兴工程技术咨询有限公司

摘要: 伴随城市建设工作的不断开展, 人们对交通需要越来越大, 某种程度上讲, 这刺激了道路桥梁业的发展, 同时, 也带来很多道路桥梁安全隐患。作为整个城市建设中的一个重要组成部分, 桥梁安全问题一直是人们关注的重要话题。由此可见, 在整个道路桥梁工程建设中, 桥梁建设相关企业需要在重视道路桥梁施工质量的同时, 对桥梁施工进行有效的监控, 以此确保道路桥梁建设的安全性。

关键词: 道路桥梁设计; 隐患; 解决措施

引言

经济与科技快速发展的推动下, 我国城市化步伐在逐渐加快, 为了适应时代发展下的需求, 城乡建设逐渐受到重视, 道路工程建设逐渐提上日程。同时, 在经济飞速发展的背景下, 人们的生活质量也在不断提升, 人们对于建筑物等城市建设的要求与需求拥有了更加严格的要求。为此, 在建筑生产过程中, 相关设置人员的一大问题便是如何对建筑进行良好的设计, 以满足人们对建筑物多方面的需求。

一、道路桥梁设计主要存在的隐患问题

(一) 道路桥梁设计图纸存在缺陷

近年来, 我国经济得到了迅猛的发展, 在建筑领域中的各项施工技术都在经济发展的推动下得到了一定的提升。随着人们对道路桥梁要求的不断提高, 我国相关建筑领域的相关设计标准也在不断地进行调整。因此相关设计人员在对道路桥梁进行设计时, 首先要掌握先进的建筑技术以及多样的施工方案, 此次在实际的设计工作中, 设计人员要对各项设计内容进行全面的考量, 以此确保设计方案的合理性。但在实际的设计过程中, 绝大部分的设计人员都过于重视施工设计图纸的美观性以及安全性, 忽视了各种特殊情况对施工的实际影响, 例如不同地区的生态环境将会对建筑物造成不同程度的影响, 由于设计人员不全面的考虑, 导致设计图纸上存在较大的缺陷。

(二) 道路桥梁设计过程中存在的安全隐患

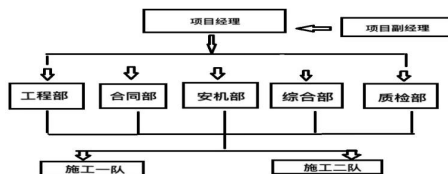
在实际的道路桥梁工程中, 设计人员设计道路桥梁的施工方案的实践实际上非常短暂, 导致设计人员工作压力较大。在设计过程中, 为了实现安全性能与美观性能在实际建筑中充分体现出来, 设计人员的工作压力可以说是巨大的。但在具体的建筑工程中, 绝大部分的开发商过于重视后期竣工投入使用后的经济效益, 导致设计人员思维形成一定的局限于误导, 导致在设计过程中, 设计人员忽视了对关键技术等方面的考虑, 造成实际施工存在安全隐患。另外, 在巨大的工作压力下, 绝大部分的设计人员选用的设计方案往往在以往图纸的基础上进行调整所得到的, 在一定程度上缺少设计灵感与创新。除了在设计中存在问题, 在实际的施工过程中也存在较多缺陷。例如施工过程中所签订的承包价格过低, 施工方利润减少, 只哟在降低施工标准的前提下保证自身的利益, 因此导致道路桥梁工程施工质量较差, 存在一定的安全隐患。

二、道路桥梁设计隐患问题的解决措施

(一) 加强管理和监督力度

强化道路桥梁建设过程中对各个环节的监督与管理力度, 以此确保后期施工工作的安全进行以及整体施工质量提升。为了实现上述目标, 相关建设单位需要制定完善的管理制度, 通过制定严格的标准以及严格的施工管理网络(如图一), 对设计人员与施工人员的工作行为进行有效的约束与管理, 以此提高各个工作人员的纪律意识。另外, 为了确保建筑投入使用后的安全性, 相关部门需要加大各个环节的审核力度, 以国家

相关标准为依据, 尽到做到全面并严格的审核, 以此避免道路桥梁出现安全隐患等问题。



图一

(二) 提高设计水平, 保证施工的质量

设计方案中出现的隐患, 是对相关设计人员的挑战。为了确保施工质量与安全, 相关设计人员需要提高对设计方案的关注与重视。身为道路桥梁的设计人员, 为了实现道路桥梁工程施工的可行性与合理性, 设计师应增强自身的学习意识, 通过对相关建筑设计书籍以及相关资料的阅读, 结合建筑实际情况, 对相关内容进行全面了解, 同时重视对理论的学习, 把握国内外设计方面的发展, 学习新的理念与技术, 以此提高设计方案的可行性, 有效减少设计方案中问题出现的频率。

(三) 重视道路桥梁的耐久性设计

道路工程是人们日常生活中的重要工程, 因此在设计道路桥梁的过程中, 设计人员需要以多个角度出发, 结合多方面的因素, 以此确保道路桥梁的耐久性。在道路桥梁中, 耐久性包含着多个方面的含义, 其主要指的是道路桥梁工程的安全性及实用性能。在道路桥梁工程施工竣工后便会投入实际生活中进行使用。由于其是露天工程, 因此影响施工质量的因素较多。一般来讲人为因素和外界因素两方面为主要的因素。另外, 为了避免建筑生产过程中道路桥梁出现裂缝、断面、老化等问题, 在建筑设计时必须要加强其耐久性的设计, 并进行严格的监测工作, 确保其耐久性符合相关标准。在相关工作人员对其耐久性进行检测的过程中, 相关检测人员必须针对特定区域进行特定调查, 在明确掌握该区域的交通流量及气候状况前提下, 选取一些质量较高的材料来投入生产, 以此来提升道路桥梁的耐久性, 从根本上解决质量问题。

(四) 定期养护、维修道路桥梁

道路桥梁投入使用以后, 每天要承受较大交通压力, 使用性能会随之使用时间的增加而下降, 很容易出现一些质量问题。道路桥梁承受着一定载荷, 它的内在结构会有较大应力产生, 进而损害桥梁工程结构, 严重时会有桥梁结构振动现象出现。工程施工材料质量方面也存在缺陷, 桥梁使用一段时间后, 材料的质量缺陷会变大, 进而大大降低桥梁整体质量。所以, 要避免这些问题扩大, 一定要定期监测桥梁, 一旦发现问题, 采取科学方法进行解决和维护, 避免桥梁结构有断裂现象出现。

结束语

道路桥梁设计是道路桥梁工程的基础, 在施工中是经常会出现一些问题的, 对出现的问题进行解决, 才能更好的保证施工的质量。解决道路桥梁设计中存在的问题与隐患, 在提倡保障道路桥梁质量和安全的基础上, 进行道路桥梁设计的创新, 全面提升道路桥梁的设计能力和设计水平, 这些都是现今社会发展的必然要求和发展的必要手段, 因此在实际的道路工程建设过程中, 相关设计人员一定要注重设计过程的规范合理性。

参考文献

[1] 郑智平. 浅析道路桥梁病害及加固措施[J]. 中国高新技术企业, 2013(9):96-97.