

浅析城市道路交通工程设计技术方法的完善与实践

张兆莉

山东金桥建设项目管理有限公司, 山东 潍坊 262700

[摘要]在对城市道路工程项目建设施工地周边环境进行分析与控制的同时,工程项目的建设施工设计对整个道路工程项目的施工过程的规划与施工管理工作起着极为关键和重要的作用,为工程项目建设施工过程的管理工作开展提供基础的理论依据。高速公路工程项目的总走向的规划、分析与设计是保证工程项目建设质量和后续使用的重要保证。一般而言,在工程项目设计的总结和整理有关资料时,应对公路工程项目设计和建设的整体情况进行深入的、详细的分析研究,控制好工程项目建设目的地的地形环境,从而为公路工程项目的设计工作提供参考和依据。文章分析了影响公路工程项目和交通系统设计技术的多个因素,并对常见的问题进行了深入的总结与解决。

[关键词]城市道路; 工程设计; 技术方法

DOI: 10.33142/ec.v4i6.3866

中图分类号: U491

文献标识码: A

Analysis of Improvement and Practice of Urban Road Traffic Engineering Design Technology Methods

ZHANG Zhaoli

Shandong Jinqiao Construction Project Management Co., Ltd., Weifang, Shandong, 262700, China

Abstract: While analyzing and controlling the surrounding environment of the construction site of urban road engineering project, the construction design of the project plays an extremely key and important role in the planning and construction management of the construction process of the whole road engineering project, which provides a basic theoretical basis for the management of the construction process of the project. The planning, analysis and design of the general trend of expressway project is an important guarantee to ensure the construction quality and subsequent use of the project. Generally speaking, in the summary of project design and collation of relevant data, it is necessary to conduct in-depth and detailed analysis and research on the overall situation of highway project design and construction and control the terrain environment of the construction destination of the project, so as to provide reference and basis for the design of highway project. This paper analyzes several factors that affect highway engineering project and traffic system design technology, and summarizes and solves common problems in depth.

Keywords: urban road; engineering design; technology methods

引言

伴随着目前的社会经济的不断发展和城市化进程的日益加快,人们对道路交通工程项目的需求也在不断的增加。在这种情况下国家应该进一步的加强和提升城市道路工程项目的建设,而道路工程项目的设计是公路工程项目建设的关键和基础环节。

1 基于环保理念下的城市道路交通工程设计的必要性

生态环境与自然资源的压力随着经济社会的不断发展和人们生活水平的日益提速而不断地增大。都市当中的环境关系到当代人们在城市当中的健康发展和人民的生活生产的客观需要。开展高水平的城市工程项目的建设,必须充分的重视城市环境的建设,突出其生态环保的效益。但在目前的城市工程项目的建设实践中,经常会出现公路交通工程设计工作中存在一定的缺陷和问题,严重的影响了城市的生态环境。因此,要充分的保护城市的绿色、生态、和谐和稳定,充分的满足和推动经济社会与生态环境的协调发展,必须在工程项目的设计阶段实施高质量、可持续发展战略。生态环保意识是城市道路交通工程项目设计工作的指导思想,明确提出在工程项目的设计过程中要进一步的增强和提高资源、能源的利用效率,显著的降低工程项目的建设成本,保护城市生态自然环境。因此,道路交通工程项目的设计必须始终坚持生态环保的理念,突出城市建设的生态环境价值^[1]。

2 完善城市道路交通设计的基本要求

高速公路桥梁工程项目的施工建设对于充分的保证正常的交通秩序和促进社会经济的稳定、正常发展具有十分关

键和重要的作用。所以，对路桥工程项目的建设质量的要求和标准也是非常高的。进一步的增强和完善城市道路交通工程设计技术已经成为目前我国道路交通事业稳定健康发展的一个重要课题。

2.1 突出城市的特色设计

伴随着目前的经济社会的不断发展和进步，人们的生活质量也得到了不断的提高，越来越多的人都需要个性化、高水平的城市建设。所以城市规划设计者在进行城市道路工程项目的设计时，必须要充分的考虑到实际情况，要突出城市自身的实际和特色，形成具有鲜明特色的城市建设，要根据城市的自然和人文条件，以经济高效的方式来塑造地域特色^[2]。

2.2 突出交通功能的设计

要进行高水平的城市道路工程项目的设计，必须充分的满足城市的基本交通运输的需求。伴随着当前的城市化发展的进程日益加快，城市当中的人口不断的增加，在交通流量日益增加的同时，城市中的道路宽度也在不断的扩大。一般而言，车辆的增多让行车的速度变得越来越慢，交通的通行能力变得很小。

2.3 突出生活功能的设计

城市当中，使用城市道路的高峰期通常是在上下班的时间和周末。在周末的时候人们常出门去购物和娱乐。所以在设计道路工程项的时候，我们必须考虑人对于道路工程项目的的使用需求。在条件允许的情况下，可规划一些特殊的专用道路，注意把人和车分离开来，确保人行道也应占一定的宽度，人车分开是一种较安全的、标准化的交通设计方式，必要时可增设立交桥和人行横道，以充分的满足人们的生活实际需要^[3]。

2.4 突出景观功能的设计

一般而言，在城市的核心区域，必须要充分的注重道路工程项目周围的绿化景观建设，需要在这个部分的设计中突出城市的整体风貌。园林道路设计需要注重给行人创造一个休憩的空间和绿色的空间，确保人行道具有足够的宽度。从工程项目的设计上来说，要把开放的休闲绿地和人们休闲娱乐的地方充分的结合起来，让行人在休息的过程中能欣赏到周围的美好自然景观。

3 影响道路工程设计技术的因素

通常情况下，影响道路工程项目施工设计技术的因素主要有以下几个方面：首先，在道路工程项目的设计初期，必须要首先考虑工程项目建设施工的目的地的路基情况，因为路基对于整个道路工程项目建设的稳定性、安全性以及工程项目设计路线的水平和质量具有极为根本性的、决定性的作用。其次是充分的注重选定公路线路的地形环境和地形构造情况，严格的管理和控制以及分析这些影响的环境因素，使工程项目的建设施工过程能够顺利、稳定的进行，有效地保证工程项目建设施工的方案和建设施工的质量。

4 我国城市道路交通存在的问题

目前我国城市交通道路工程项目的建设主要存在四个主要的问题：①开发区、老城区的车辆是非常多的，道路交通的压力比较大；虽然房地产开发商在开发区开工较多，但是开发区的常住人口的增长比较缓慢，由于就业岗位不足，也导致了大量的人口都集中在已经比较成熟的老城区，加大了早晚高峰期间的道路工程项目的交通压力。②主干道的非机动车道利用率比较低；当前，城市中的机动车非常多，非机动车是比较少的，造成了机动车道十分的拥挤、非机动车道反而比较空旷出现了浪费的问题。③一般情况下，主要道路的交叉口经常出现拥挤的情况，机动车和非机动车以及行人的通行都会对道路的交叉口的路况产生负面的影响，从而直接降低了整个城市的道路交通的通行能力。④人的生活和生产往往会受到道路交通环境的影响，如道路上的行车噪音、汽车的尾气污染等，这些都会影响人的生命健康^[4]。

5 改进建议

5.1 交通组织优化

在明确道路交通功能定位的基础上，确定合理的交通组织方案是该阶段的核心工作。重点解决以下问题：基于道路工程项目的交通运输功能，如何更好的确定总体的道路交通组织策略与建设的方案，这条路要设计出什么样的交通形式？如何确保主要的交通流不受其它交通流的干扰？如何通过交通的高效率的组织对策来保证交通高效率？如何通过合理的交通组织规划为指导，对路网进行高水平的完善和优化？

5.2 详细交通设计

在这一阶段，主要通过详细的道路交通设计来充分的保证道路交通工程项目的功能和交通组织方案的实现。重点

在这个部分解决以下核心的问题： 道路交通的运输组织规划应该控制哪些要素和如何进行管理和控制；在道路交通和路网中如何处理关键的道路节点和路段；沿路的各种交通设施应该按照什么标准和原则进行配置，才可以更好的保证其正常稳定的运行^[5]。

5.3 实施保障

为了充分的保证道路工程项目的建设设计的实施，根据工程项目的设计图纸制定科学合理的设计方案，并在工程项目的建设施工现场做好充分的协调、配合的工作，以确保道路工程项目的设计的各项工作可以在工程项目的建设施工过程中得到有效的、高水平的实施。其协调要素为工程项目的建设施工图和施工现场的协调，保证了工程项目的设计工作的全面实施。当前，道路交通工程项目的设计中，各阶段的协调已得到相关部门的高度重视，但缺乏规范的法律、法规的保障和支持，导致了相关的衔接工作在开展工程项目的建设的过程中存在着不小的问题。

6 结束语

综上所述，众多因素影响着道路交通工程的设计，在进行道路工程施工进程前，要对各方面的因素进行全面的掌握和分析，确保公路路线选择的合理性和科学性。

[参考文献]

- [1]王腾远.城市道路交通工程设计技术方法的完善及实践路径分析[J].科技经济导刊,2018,26(8):56.
- [2]刘国峰.城市道路交通工程设计技术方法的完善及实践[J].黑龙江科技信息,2017(16):284.
- [3]迟宇峰.浅析城市道路交通工程设计技术方法的完善[J].黑龙江科技信息,2015(5):144.
- [4]黄华.城市道路交通工程设计技术方法的完善及实践[J].黑龙江交通科技,2014,37(12):56.
- [5]戴继锋,张国华,翟宁,李晗.城市道路交通工程设计技术方法的完善及实践[J].城市交通,2011,9(1):40-46.

作者简介：张兆莉（1993.2-），毕业院校：鲁东大学，所学专业：工程管理，当前就职单位：山东金桥建设项目管理有限公司，职务：经理助理，职称级别：工程师。