

浅析城市市政道路设计常见问题及设计方法

钟佳序

中铁二院(广东)港航勘察设计有限责任公司, 广东 广州 511457

[摘要]近年来,在多方面利好因素的影响下,我国综合国力得到了显著的发展,从而为城市化建设工作的实施带来了诸多的机遇,促进了城市人口数量的不断增加。无论是社会发展还是民众生活都对城市市政道路工程提出了更高的要求。城市市政道路设计工作的整体水平,往往都与市政道路的实用性和功能性存在一定的关联,所以为了不断的提升城市市政道路设计的整体水平,我们还需要不断的对市政道路设计进行深入的分析研究,从而为整个社会和谐稳定发展创造良好的基础。

[关键词]城市市政道路;设计要求;常见问题;设计方法

DOI: 10.33142/ec.v4i1.3216

中图分类号: U412.37

文献标识码: A

Analysis on Common Problems and Design Methods of Urban Municipal Road Design

ZHONG Jiayu

CREEC (Guangdong) Harbor Survey and Design Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong, 511457, China

Abstract: In recent years, under the influence of many favorable factors, Chinese comprehensive national strength has developed significantly, which has brought many opportunities for the implementation of urbanization construction and promoted the continuous increase of urban population. Both social development and people's life put forward higher requirements for urban municipal road engineering. The overall level of urban municipal road design work is often associated with the practicality and functionality of municipal road, so in order to continuously improve the overall level of urban municipal road design, we also need to continue to conduct in-depth analysis and research on municipal road design, so as to create a good foundation for the harmonious and stable development of the whole society.

Keywords: urban municipal road; design requirements; common problems; design methods

引言

在社会快速发展的影响下,我国交通运输事业也得到了良好的发展进步,有效的推动了交通网络的便利性的提升,为人们的生活带来了更多的方便。在实际组织实施城市道路设计工作的时候,设计结果的水平从某种层面上可以反映出整个城市的发展现状,要想切实的推动城市道路设计的整体水平的不断提升,那么最为重要的就是需要严格的遵从城市道路设计规范要求落实各项工作。在交通运输事业飞速发展的形势下,城市基础设施建设工作效率也随之不断提升,随之而来的交通拥堵的问题长期无法得到良好的解决。为了能够保证城市交通的通畅性,还需要我们加强城市市政道路设计工作的合理性,为城市发展创造良好的基础。

1 市政道路设计的原则

1.1 提供交通通行的基本平台

道路的设计最为核心的作用就是为社会经济发展和民众的出行提供便利,道路对于那些具有一定同行障碍的地区发展来说具有积极的影响作用,不但可以切实有效的缓解民众出行和货物运输困难的问题,并且还能够增进各个地区之间的经济往来和文化交流。诸如:在那些山区地区,因为河流和山川的阻碍所以会对城市一体化发展的社会资源的利用形成一定的阻碍。对于上市问题,可以进行道路工程建设工作,为资源的流通给予良好的辅助,为地区经济发展打下坚实的基础。

1.2 反映城市的景观特性

城市道路属于城市基础设施中的一个重要部分,是城市景观要素的一种体现,所以需要城市道路建设工作的实施务必要充分结合城市规划以及民众审美方面的需求,充分的体现出城市景观的特征,推动城市道路与城市景观的协调同意发展。将生态环境与人文景观融合起来,建设和谐的城市道路系统^[1]。

2 城市市政道路设计的基础性要求

2.1 环保性要求

在社会快速发展的推动下,人们的生活质量得到了不断的提升,从而使得大量的私家车的出现,引发了严重的城

市交通拥堵的问题，并且还城市环境保护工作的实施造成了巨大的困难。所以，城市道路设计工作人员务必要在开展设计工作的时候，对道路工程项目对于周边环境可能造成的影响加以综合考虑，在确保市政道路工程施工质量和效率的前提下，尽可能的控制对环境的污染^[2]。

2.2 经济性要求

在实际组织实施城市道路工程设计工作的过程中，还需要对项目整体成本预算加以全面考虑，在保证工程施工质量的基础上，合理的规划成本预算，这样才能确保项目能够获得良好的经济和社会效益。城市道路工程设计工作人员应当在结合原有道路分布的基础上实施综合设计，尽可能的缩减工程成本，提升道路工程整体稳定性，在实际组织实施城市基础设施规划设计工作的时候，应当充分结合各方面实际情况来加以全面考虑，保证城市交通网的通畅性。

2.3 安全性、便捷性和通畅性要求

在所有的经济体系之中，安全是最为关键的准则，所以城市道路的建设工作的开展务必要遵从这项准则。工作人员在实施市政道路设计工作的时候，应当对整体安全性加以综合分析研究，这样才能保证设计结果的实用性。只有切实的保证安全，才能够确保城市市政道路良好通畅性。在实施道路设计工作的时候，还需要对整个区域的安全问题给予重视，保证车辆的安全稳定行驶，才能避免道路拥堵的情况发生^[3]。

3 城市市政道路设计的特色

3.1 城市市政道路设计反映城市特点

近年来，我国城市化建设工作得到了全面的实施，各个地区城市都拥有自己独特的城市文化和特色，所以在城市发展中涉及到的这些历经了历史的发展所保存下来的城市特色能够将城市文化底蕴和魅力充分的展现出来，是城市吸引外来人员的主要动力。所以，在实施城市市政道路建设工作的时候，还应当对城市自身的文化特色以及城市发展规划加以综合考虑。保存城市自身魅力，在市政道路设计中针对城市文化、环境、人文、地理等诸多方面加以综合调节，在保证不会对环境造成损害的基础上，提升民众对城市发展的认同感。这样就对城市市政道路设计工作提出了更高的要求，在组织实施道路设计工作的时候，应当将重点论与两点论充分融合在一起，这样不但可以传承历史文化，并也能够与社会发展趋势保持良好的统一，所以我们应当结合城市所处位置的各方面实际情况，秉承因地制宜的原则，不断增强城市的魅力，推动城市的稳步健康发展^[4]。

3.2 城市市政道路设计具有功能性特点

城市道路在城市发展中的作用是非常巨大的，城市道路属于城市运行的重要基础，一个城市道路拥有良好的便捷性和安全性，对于城市的未来发展也可以起到辅助的作用。对于那些旅游城市的城市道路设计工作来说，城市道路设计的综合性能水平与游客的体验感存在一定的关联，所以在进行市政道路设计工作的时候，应当从多个方面加以综合考虑，不但需要对城市道路建设的美观性加以重视，并且还需要切实的保证道路设计能够满足实际城市发展的需要。城市道路设计的功能性集中体现在设计的准确性、实用性方面，结合导航可以全面的对城市内所有的道路加以了解，从而为民众的出行提供良好的帮助。

4 城市市政道路设计中常见的问题

4.1 设计思路的问题

经过实践调查发现我们发现，在很多的城市市政道路设计工作的过程中，工作人员对于道路交通线路的设计缺少良好的规划，往往知识单纯的对道路建设完成之后的质量和效果给予更多的重视，也没有对各种不同等级的道路结构、规格和密度的特征进行综合考虑，更有甚者只是将道路工程看作是一种形象工程，对于道路设计工作的重要性缺少正确的认识。部分道路从表层上看，是机动车、非机动车以及人行道都可以发挥出基本的作用，互相不会造成任何的影响，从而会对交通的安全性起到良好的保证作用。但是就实际情况来说，整体效果并没有达到良好的效果目标。城市市政道路工程建设工作的实施，通常都是将重点放在了立交或者是主干道的建设之中，对于那些分支道路，特别是贯通性的分支道路的建设较为滞后，这样就造成了支路无法形成完整的系统或者是网络的情况发生。穿越商业区与城市中心区的贯通性主干道路，通常会集聚大量的行人和车辆，交叉路口的车辆与行人会出现相互影响的情况，通行时间相对较长，这样必然会对交通的通行稳定性和安全性造成一定的损害。

4.2 交通分析的问题

交通分析在城市市政道路设计中的作用是非常关键的，交通分析不但涉及到车辆的情况、车辆速度、人流量问题，

并且还需要对周边交通结构、车流方向等多个方面加以综合考虑分析。设计工作人员往往会因为对道路各方面影响因素缺少全面分析,从而无法准确的对城市道路情况加以整体掌控,最终就会对城市道路设计工作的实施形成一定的阻碍^[5]。

4.3 平面设计的问题

工作人员在实施设计工作的时候,往往会对城市道路平面设计有所忽视。城市市政道路平面设计在整个工程项目设计中的作用是非常巨大的,如果工作人员对其缺少良好的关注,那么必然会造成道路平面设计中出现诸多的问题,不利于整体设计效果的保证。

4.4 绿化工作的问题

尽管城市居民对生态环境的要求不断的提升,我国也加强了城市生态化建设工作的力度,但是在实际开展道路设计工作的时候,设计工作人员因为对道路绿化问题缺少良好的重视,这样也会对城市道路的使用效果造成严重的损害。

5 城市市政道路的设计方法

5.1 市政道路软弱基础的设计处理方法

首先,在城市道路设计初期,设计工作人员务必要对道路规划以及道路工程所处位置的地质结构情况进行全面的了解,对于软弱路基地段分布应当进行全面的掌控。其次,结合各方面实际情况选择适合的加固方法,在实际设计过程中,综合地质结构情况,来挑选专业方法来对软土地基进行加固处理。

5.2 完善交通系统的全局规划

首先,在组织实施道路规划设计工作的时候,应当综合城市发展规划,从城市发展的角度徒手来进行市政道路设计工作,不管是对各类不同等级的道路设计还是道路之间的交叉设计,都需要从整体上进行把控。其次,结合道路规划前期制定的目标、道路工程周围建筑结构行驶以及道路流量等,确定道路等级,计算道路车流量,确定道路的宽度等。最后,切实的判断各个等级道路连接和交叉的行驶,随后选择适合的布局连接方式。

5.3 确定合理的交叉口方式

①充分结合道路的实际规划以及道路的实践运用情况对于道路交叉口进行科学合理的设计,确保道路交叉口的数量能够满足实际需要,为民众的出行提供良好的保证。②切实的实施交叉路口人行道的设置,综合道路人车流量以及对交通的实际需要确保人行道的规格具有良好的合理性和实用性。

5.4 混合交通的分离设计

①混合交通分离设计的需求来源于道路规划、道路类型、道路功能以及人民群众的道路使用需求等因素,在设计时要充分考虑上述因素。②道路车道数量、宽度、分隔带等设计应当根据国家道路设计规范,并且充分对相关交通数据进行调研后确定。③设计时要充分考虑当地经济发展、人口增长、车辆增长等因素,确保道路建成后在一段时期内的作用发挥。

6 结束语

总的来说,城市市政道路在城市发展中的作用是非常重要的,气不但与民众的生活水平存在一定的关联,并且在推动城市经济发展中也能够起到积极的辅助作用,所以我们需要对城市道路设计工作加以重点关注,从各个细节入手不断提升城市道路设计的水平。

[参考文献]

- [1]卢永忠.城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].居业,2020(7):17-18.
- [2]滕龙.试论城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].低碳世界,2020,10(8):184-185.
- [3]孟宝全.浅析城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].建材与装饰,2015(49):276-277.
- [4]黄深栋.城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].建材与装饰,2016(8):91-92.
- [5]陈云.浅析城市市政道路设计常见问题及设计方法[J].建材与装饰,2016(19):106-107.

作者简介:钟佳序(1993.7-)男,毕业于重庆交通大学,土木工程(道路工程)专业,目前为中铁二院(广东)港航勘察设计有限责任公司,公路市政二所道路交通专业设计人员,助理工程师。