

Analysis of the Route Design of Municipal Roads

Yunxing Tang

Hebei Jianshi Civil Engineering Co., Ltd., Qinhuangdao, Hebei, 050000, China

Abstract

Municipal road route design work, directly affects the results of route design, but also affects the development speed of social economy, now the municipal road traffic industry has achieved more rapid and stable development, the number of cars, which puts forward more strict requirements for the municipal road route design work, need in the process of actual design route, comprehensive local environment and climate characteristics, understand people travel and the requirements for the line, try to ensure the safety of travel and road comfort. This paper analyzes the important factors that influence the route design of municipal roads based on the actual situation, discusses the specific requirements in the route design process and the key points in the design work, hoping to better improve the results of the route design of municipal roads.

Keywords

municipal roads; route design; influencing factors

市政道路路线设计分析

汤云兴

河北坚石土木工程有限公司, 中国 · 河北 秦皇岛 050000

摘 要

市政道路的路线设计工作, 会直接影响到路线设计的成果, 同时也会影响到社会经济的发展速度, 现如今市政道路交通过行业实现了更加快速稳定的发展, 汽车的数量越来越多, 这就对市政道路的路线设计工作提出了更加严格的要求, 需要在实际设计路线的过程中, 综合当地的环境以及气候特点, 了解人们出行的情况以及对于线路的要求, 尽量保证出行的安全性和路面的舒适性。论文结合实际情况来分析市政道路路线设计产生影响的重要因素, 探讨在路线设计过程中的具体要求还有设计工作中的关键点, 希望可以更好地提高市政道路路线设计的成果。

关键词

市政道路; 路线设计; 影响因素

1 引言

市政道路路线设计工作开展相对来说会更加复杂和困难, 在设计的过程中, 需要综合考虑到不同方面的问题, 结合城市路网的规划情况, 让占地面积顺利减少, 让拆迁问题得到有效控制。同时要掌握先进的技术指标, 让线路以及地形情况还有环境因素相互协调, 让指标的连续性更好, 行车的安全性更高, 真正达到以人为本的设计要求。论文针对市政道路路线设计内容进行分析和研究, 希望可以更好地提高市政道路路线设计成果, 为人们的生活提供方便。

2 对市政道路路线设计产生影响的主要原因

首先, 地形问题对于市政道路路线设计会造成影响。现如今市政道路工程建设工作越来越重要, 有很多路段都铺设在山区, 这些地方的地形相对来说会更加复杂, 地表并不

平坦, 在建设过程中的任务会更加艰巨, 如果要降低工程项目的难度, 减少在项目中的投资, 就需要将路段放在更加合适的地区, 让路段适应山区的地形情况, 在从一开始就合理使用地形, 由于一些地形本身比较复杂, 需要结合实际情况来对其进行分析, 之后使地形的作用得到充分的发挥, 让市政道路路线设计效果更好。

其次, 环境问题对于市政道路路线设计会产生影响, 一般开展市政道路工程建设时, 会对生态环境造成一定的破坏, 由于在这种项目的开展过程中, 大面积使用到了林地资源以及耕地资源, 林木就会死亡, 同时对于绿化环境方面也会造成一定的破坏, 使自然生态平衡遭受到了严重的破坏。在开展市政道路路线设计的过程中, 很多设计工作都是直接穿过某些特殊的环境, 如湿地部分以及保护区, 这就表明正确的市政道路路线设计工作在一定程度上影响着环境情况。

最后, 地质问题对于市政道路路线设计会造成影响。在开展市政道路工程建设的过程中, 遇到地质问题是客观的现象, 包括软土地基以及软弱土质, 还有坍塌问题以及泥石

【作者简介】汤云兴(1982-), 男, 满族, 中国河北秦皇岛人, 本科, 工程师, 从事城市道路设计和公路设计研究。

流等,这些现象的存在,对于市政道路会产生极大的安全性影响,对后续的道路养护造成极大的困难,因此在实际开展道路工程的设计规划过程中,就需要结合实际情况来做好提前的地质勘测工作,了解施工现场的地质情况之后,选择更加科学合理的道路路线设计以及施工的方法^[1]。

3 市政道路路线设计的要求

3.1 实现平纵横的同步设计

市政道路设计的过程中,要将平纵横三部分的设计信息进行统一和结合之后,才能够反映出真实的设计情况,市政道路的地形会在比较小的范围内呈现出明显的变化特点,路面的平纵面稍微移动之后就产生完全不同的结果,因此需要在具体设计的过程中,对平纵横三个方面进行精细、深入的设计,并结合实际情况去检验设计工作开展的实际成果,这样就能够为后续道路施工工作的开展奠定良好的基础。

3.2 应用线形指标

市政道路路线的设计规划过程中,线形指标会体现出重要的作用,它会和整个市政道路使用的安全性以及舒适性产生直接的联系,同时也会和整个市政道路工程的造价情况以及区域内的自然环境因素产生重要的关系。在市政道路路线设计的过程中,选择相关的技术指标时,就需要充分结合地形情况以及地质情况,还有水文、气候等方面的条件来达到总体设计的目标,同时也需要关注前后路线在设计过程中的均衡性,因此需要相关的设计人员能够加强对于标准规范的理解,使技术指标的应用效果更加灵活。

3.3 应用曲线型设计法

市政道路路线设计的过程中,使用曲线型设计法就要根据具体的线形布设技术标准要求,还有地形、自然环境方面的约束要求,使用更加合理的线形参数,对整个路线的情况进行合理性的布局以及规划设计。在这种技术方法的使用过程中,能够更好地提高市政道路路线设计的美观性以及合理性,使道路和周边的景观之间产生紧密的协调,同时也更容易让驾驶员的注意力集中,防止交通事故问题的产生^[2]。

3.4 重视环境保护工作

市政道路设计工作的开展,同样需要重视环境保护方面的内容,这就需要结合实际的施工情况,了解施工地点的特征,综合考虑到水利情况以及湿地等方面的内容,体现出设计的效果。

4 市政道路路线设计的关键点

4.1 需要对市政道路进行现场的考察

市政道路工程建设会导致周边的植被或者是建筑物被破坏,而采取实地考察的方式,能够更好地开展市政道路路线的设计工作,体现出设计的成果。在实际设计之前,要先在对现场进行考察,之后对工程中可能会出现的一些问题进行全面的分析和了解,同时要融合周边的绿化以及建筑物让设施之外可以使用植被和绿化来对路线中的一些问题进行

修饰和优化,让绿化面积得到进一步的增加,使市政道路路线设计水平更高^[3]。

4.2 重视路面的品种面设计

在市政道路的路面设计工作中,平纵面设计时就需要体现出以人为本的理念和要求,相关设计工作的开展需要先明确整个路面的关键点,之后对施工的要求和标准进行全面详细的分析,进而为后续施工工作的开展奠定良好的基础。在横纵面的设计过程中,首先是要综合考虑到司机在路面行驶时的视视觉情况以及心理感受,还有生理的需求,让路面坡度和实际情况更加匹配,让驾驶的安全性得到保障,还可以为司机提供专业和合适的角度。其次是要明确市政道路路面的平纵面设计工作本身不容忽视,会对市政道路的安全性以及可靠性产生直接的影响,而在这项设计任务中涉及的内容更加丰富,同时技术性更强,操作也会更加复杂,这就需要体现出以人为本,让司机驾车的安全性得到保障,使市政道路设计的可行性更高。另外就是要让设计工作的结果和环境之间相互映衬,具体包括以下几个环节^[4]。

第一,要让平面直线以及纵断面的直线进行合理的组合,在这种组合设计的过程中,要对不同方面的问题进行综合性的分析,制定出涵盖全方面指标的安全性评估框架体系,选择合适的数据,并将其放置在框架中,保证整个路线设计的可靠性,在开展安全评估工作时就需要结合实际情况来判断在一定时间段内该路段的交通事故发生频率和产生的原因,分析当地的车辆行驶特点以及车流量的问题。

第二,要让平直线以及竖曲线之间相互结合,这两种线型各自的优势更加独特,通过它们之间的相互联系,能够使相应的优势得到进一步的发挥和提升,这就需要工作人员对周边的环境产生充分的了解,之后让市政道路设计工作和周边的环境形成一个整体,有效降低交通事故发生的概率^[5]。

5 结语

总而言之,市政道路路线设计对于人们出行的安全性具有重要的影响,论文对此进行了分析,希望可以让市政道路路线设计结果和周边环境形成一个整体,保障市政道路路线设计的效果,提高路线设计质量。

参考文献

- [1] 蔡晶晶.市政道路路线设计要求及关键点研究[J].产业科技创新,2019(128):67-68.
- [2] 李锦芳.浅谈市政道路路线设计可靠性与安全性的有效措施[J].建材与装饰,2019(28):283-284.
- [3] 李恩瀚.探讨强化市政道路路线设计可靠性与安全性的有效措施[J].建材与装饰,2017(1):221-223.
- [4] 张伟,张峰.BIM技术在市政道路设计中的应用与指导价值[J].中国高新区,2018(2):28.
- [5] 许雪岩.试述市政道路路线设计可靠性与安全性的有效措施[J].门窗,2019(12):145+148.