

市政道路设计现状及改进策略研究

章碧卿

福建晨越工程设计有限公司 福建 三明 365000

【摘要】为了更好地推动我国市政道路规划设计发展进程,论文阐述市政道路设计现状进行分析,并且针对我国市政道路规划设计中形成的相关问题,提出具体的优化与改进措施。

【关键词】市政道路;规划设计;设计现状;改进措施

引言

在城镇化进程中,城市居民对城市道路路面美观度、实用性以及道路质量等的要求不断提高。面对城市居民出行需求、交通运输量、道路功能多元化等重大变化,加强市政道路设计已成为市政道路规划设计的重要内容。在市政道路改造设计过程中应遵循和体现精细化、以人为本、道路设计转向街道设计等理念,才能科学合理地调配各种元素,有效地避免可能存在的矛盾,确保城市道路改造后符合城市形象要求,符合城市基础设施建设需要,且能够满足人民群众对城市优质人居环境的要求。

1.市政道路规划设计现状

我国市政道路建设中长期缺乏增加机动车道的意识。近些年,随着时代不断更迭,我国市场经济的飞速提升,使得人们的生活方式得到了质的飞跃,机动车的数量日益增多,交通压力也在不断增加,道路拥堵的问题层出不穷。为了缓和交通压力,缩短交通堵塞时间,降低交通堵塞的发生频率,一些城市采取盲目拓宽机动车道路的措施,然而伴随着机动车道路的拓宽,土地面积占有量也在持续扩大,使得本不宽裕的土地资源愈发贫瘠。另外,在规划道路岔口布局时缺乏长远性。交叉口的主要职责是帮助市政道路实现转换和汇集,车辆在交叉口周边的行驶速度较为缓慢,通行能力较差极易引发道路事故。出现这种情况的主要因素是道路建设初期设计人员的关注重点在道路建设方面,忽视了对道路配套设施的规划,道路两侧排水系统不健全,使得道路极易被水淹没。市政道路建设具备功能性更强、道路联系更紧密、规划设计难度更高、施工周期更短的特点,并且市政道路建设属于政府民生工程,会出现赶工期的现象,使得道路建设工程常常存在质量不达标等各类问题。当道路建设规划中缺乏科学性时,极易造成道路基础设施建设缺乏稳固性,如地面出现裂痕或者突然出现沉降的情况,不仅对出行市民造成严重的生命威胁,更会使政府部门的形象一落千丈,难以重获市民的信任。

2.市政道路规划设计应注意的要点

2.1.重视合理性

为了保证市政道路能够满足市民对出行的要求,在进行规划设计时,必须要将市民的出行顺畅情况放在首位。市政道路建设是城市发展的重要基础,科学的道路规划关乎于城市整体布局的合理性。市政道路的建设不仅与市民的出行密切相关,同时也是推动城市经济发展的基础条件,有利于提高城镇化水平,因此,设计市政道路时要考虑到城市广场设计、街道、旅游景区、商场、学校等因素。一旦市政道路规划不合理,会严重影响道路的通行与资源利用,无法充分发挥市政道路的作用。目前,我国市政道路设计忽视了对交通工程和其他专业的设计,导致市政道路整体规划布局中欠缺合理性。随着人们生活质量的提升,对出行环境的要求逐渐提高,这进一步增加了市政道路规划设计的难度,往往存在着种种弊端。

2.2.重视人性化

市政道路规划设计中最主要的受益者当属城市居民,市政道路对人们的社会生活具有深刻的影响力,因此,道路规划过程中有必要着重关注人性化建设。但目前市政道路的建设在人性化方面的设计较少,忽视了市民的出行需求。因此,在设计规划时,为了充分体现出市政道路人性化的特点,应当结合城市的具体情况进行分析,同时还要体现出城市与道路的文化特征,从而体现出城市的特点。

3.市政道路设计优化与改进策略

3.1.设计路肩的思路

在设计道路路肩的时候,需要考虑路肩的种类,其中包括两种:一种是土路路肩;另一种是硬路路肩。路肩对车行道起到了很好的保护作用,还可以用于临时停车,对于道路路面起到了横向支撑作用。从路肩所在位置来看,通常都是在行车道边缘的外部,整个结构呈现出带状。鉴于路肩所具备的功能,在设计时要保证其具有足够承载力。对于施工材料要合理选择,路肩结构导线要

采用科学的组合方式,确保行车道路与路肩的搭配非常合理,防止受到不良气候环境的影响,比如降雨、降雪等。在设计路肩的时候,需要重点考虑其排水功能,保证排水顺畅,避免产生积水。

水泥混凝土或者沥青是主要的路肩面层施工材料,使路肩有足够的强度。两种材料在使用过程中存在不同,如果用水泥混凝土,行车道路的面层厚度需要等同于路肩面层厚度,不能出现薄厚不均的问题。使用沥青材料,需要添加一些配料,也可以使用无机结合料作为缓和材料。如果没有设计排水装置,则要求行车道面层加厚,一定要超过沥青面层的厚度以及不透水基层的厚度,这样可以使行车道面层的水快速流到路肩,避免大量积水。在对基层填充的过程中,所使用的粒料要具有很好的透水性,让水快速下渗。

3.2.注意市政道路细节的设计合理性

在市政道路布局规划中,设计人员常常会忽略某些细节设计,导致工程后续阶段问题频发、资源的浪费以及道路竣工后的通行体验感大幅降低。因此,设计人员需要着重关注以下几点关键问题:

(1) 重视道路网之间的紧密联系,确保新建道路与已存在的道路之间的契合度。在市政道路规划布局中,道路的起始点和重点管道线路分布状况要与现有道路保持一致,路面衔接处要尽可能平缓,防止存在路面起伏波动较大或者是突然的拐点。

(2) 市政道路的交叉口由于承载的通行压力较大,所以,需要充分考虑各方面的因素对其进行合理有效的规划。城市的道路网常常分布较为紧密,交叉口的设计直接影响了市政道路交通安全性与顺畅性,市政道路岔口的布局需要强调交通渠化、交通设施的后续完备和交叉口安全视距呈三角形的设计模式。

(3) 市政道路工程由于设计层面较为广泛,往往需要对其投入大量的资源,设计人员需要在保证市政道路质量的基础上,尽量减少人力、物力方面的投入,从而达到节能环保的目标。

3.3.设计道路绿化的思路

在设计道路的时候,要保证其与周边环境有良好的整体性,所以,需要注重道路绿化设计。设计人员对道路具体情况要充分了解,明确其所具备的性质,合理选择植被,确保其生长良好,密度的分布要科学,一方面

起到美化道路的作用,还可以获得良好的绿化效果,使得道路交通具备较高的安全性。

3.4.设计道路纵断面的思路

在设计道路的初期阶段,设计人员需要了解道路规划,明确道路所发挥的使用功能,并基于此展开设计,以确保设计方案满足使用要求。事实上,人们要了解道路沿线所存在的变化情况,道路纵断面是重要参考元素,所以,道路纵断面设计的思路要清晰。

从道路纵断面的构成情况来看,有直线,也有曲线,设计的时候需要按照如下思路进行。

其一,对于有关标准要熟练掌握,规定的流程要严格执行。

其二,设计时要充分考虑到当地实际应用情况,面对比较高的地下水位,以及复杂的水文环境,路基高度就要相应地抬高一些,使积水得到缓解。

其三,为便于人们出行,设计道路所经过地区的标高时,可以采用差异性设计方法。

3.5.提高设计人员的综合水平

针对市政道路规划设计现状,精通某一专业知识领域的设计人员已经难以适应当前的市政道路建设环境,在现代化市政道路建设背景下,需要设计人员不仅对自身的专业知识有深度了解,还需要对各个相关专业的内容都有所认识,现代化道路建设更考验设计人员的全面综合实力。

4.结语

总而言之,在实行市政道路规划设计过程中要充分考虑城市未来的发展规划与方向,并且围绕以人为本的建设理念,将城市化进程发展视作道路规划的重心。以此保障市政道路的发展朝向积极可持续的方向前进,进一步增强我国市政道路的通行功效,实现道路交通作用力的充分展现,进而为我国市场经济发展做出强有力的支持。

【参考文献】

- [1] 蔡甜.市政道路设计体会探讨[J].居业,2021(4):40-42.
- [2] 王磊.市政道路设计思路探讨[J].低碳世界,2021,12(2):42-44.