

浅析市政工程管理存在问题及改进措施

李 瑞

咸阳市规划设计研究院 陕西 咸阳 712000

摘 要：市政规划的主要领域是道路建设，市政道路作为现代城市交通的载体，其设计质量对城市的发展起着决定性的作用。当前，人们的生活质量正在迅速提高，伴随着汽车保有量的增加，对道路的需求也越来越大。本文阐述了市政道路的设计原则，分析了设计过程中的常见问题，并提出了有针对性的改进措施，供相关人员应用。

关键词：市政道路；道路设计；无障碍设计

引言

在市政道路规划阶段，要分析市政道路存在的主要问题，强调市政道路规划的作用，为城市交通系统的现代化、设计、实施和运营提供综合支持。有针对性地改善城市交通问题，优化市政道路建设理念，持续支持后续市政道路项目的统筹建设。

1 市政道路设计具体改进思路

市政道路设计最重要的是注重以人为本，不管是闲坐的路人、行人还是骑车或是开车司机，都能有合理、舒适、安全的出行体验。在设计道路时，我们要以可持续发展的思想为指导，不仅要解决过去的问题，还要预见未来可能出现的问题。市政道路通常是人行道，特殊情况是应急道路，只有通过综合设计，才能避免出现问题，保证未来的安全稳定。道路设计不能牺牲环境的稳定性和自然和谐，应因地制宜制定最合适的方案，使市政道路的整体设计更加完善。对于特定的地理环境，要充分重视，对于特定的地理形态，要创造性地创作设计图，确保规划的合理性。此外，根据道路沿线的规划要求、土地利用类型、地形地貌、交通特征、公共活动、道路需求和城市景观等因素，道路应具有不同的功能和表现形式。充分考虑车流、人流、货流，保证人与人之间和谐行走，人和车之间安全稳定，车与车之间规范便利^[1]。

2 市政道路规划和路线设计的原则

2.1 合理分配道路资源

在城市市政道路中，机动车所需要的面积较大，而非机动车、行人所需的面积则相对较少，因此在进行道路资源的分配时，要以机动车道为主，非机动车道与人行道为辅。但是同时也要根据不同城市、道路的不同作用、等级等实际情况，来合理地分配路权，保证满足各种交通方式的出行需求。与此同时，在进行道路资源的分配时，还必须考虑特殊人群的权利，例如盲人。在进行道路规划设计时，必须要预留足够的空间设计盲

道，保证盲人的通行需求。另外，市政道路的规划设计还必须考虑到城市整体规划的要求，在不影响交通出行的前提下，合理设计公共绿化空间。

2.2 合理用地

城市内的土地资源紧张，因此在进行市政道路规划设计时，不能为了扩展城市交通网络而盲目扩大市政道路用地，而是需要结合城市整体规划、城市的功能分区、其他建设需求等情况，合理划分道路用地，在此基础上，通过合理的交通模式设计，来满足人们的交通出行需求，缓解交通拥堵问题^[2]。

2.3 合理分配道路空间

市政道路除了承担交通出行的功能，还具有一定的景观功能、管线载体等功能，因此在进行市政道路的规划设计时，必须要合理利用有限的道路空间，确保将这些功能有效发挥。

2.4 综合考虑城市整体的风格、风貌

例如，有些城市的地形地势起伏较大，太宽的道路设计在实际施工时存在较大的难度；有的城市则本身具有良好的自然景观，在进行道路规划设计时，也要对此合理利用，避免造成原有生态环境的破坏。通过合理利用城市原有风貌特点，利用先进的设计理念来实现道路空间的合理利用，争取取得良好的设计效果。

3 市政道路设计存在的问题

3.1 设计理论与城市发展存在偏差

市政道路设计中常常会遇到设计理论与城市发展规划相偏离的情况。由于城市道路规划自身的整体特征，必须从区域的层次来考虑。目前，大部分的城市道路路段设计都是建立在已有路网的基础上，因此，某些路段的设计仅从局部的观点来进行，未能考虑到城市的整体布局，如果规划设计不当，不仅对道路自身产生一定的影响，还将影响到城市发展的动态调节。当然，这些设计理论都是很有道理的，前提是所要设计的市政道路与

整个区域的设计方案相符合,当城市道路设计与城市发展规划有出入时,会产生一系列问题,就需要对市政道路设计进行修改。

3.2 设计内容缺少道路布局

市政道路缺乏规划,会导致城市道路使用特性不合理。根据目前的道路使用状况,城市道路的作用尚未完全发挥,一些邻近的建筑和地区仍会对行人和交通造成一定影响^[3]。

3.3 设计项目缺乏效益分析

城市道路的设计,重视环保是可以理解的,如因重视对环境的影响而忽略了经济效益也是不可行的。环保与经济的均衡是设计过程中一种较为科学、合理的设计思路,比如:透水砖、绿化带等生态基础设施的投资,若雨水大,绿化带、透水砖侵蚀严重,则考虑到维修费用,以达到环保与经济双重效益的目的。

3.4 市政道路设计形式单一,设计思路固化

原道路改建时,现有设计部门应结合原道路的实际宽度,参照道路周边配套设施,进行完善的规划设计,科学合理的研究、分析和计算。但设计师参考原有线路作为设计改造的依据,导致既有线路设计不佳,难以适应环境。此外,在市政道路规划过程中缺乏相应的环保理论,多数道路规划者在城市综合交通规划过程中仅考虑道路通行性,并未充分发挥绿化作用。例如,在交通扩张的过程中,规划者优先拆除了街道两侧的绿化车道,虽然通行能力提高了,但城市绿地面积却额外减少,影响了城市的广泛使用。

3.5 市政道路设计重整体忽视细节

目前,我国一些市政道路工程施工部门在施工阶段仍重总体施工,忽视施工细节。优秀的规划师往往采用宽泛的设计方法,不把控场地的细节,导致城市道路规划出现各种问题。尽可能结合城市交通,设计过程中使用的圆形曲线应圆润美观。此外,在纵向设计过程中,设计师必须充分考虑城市交通的内部地质条件,以实现其适应性。路线平面和垂直线从根本上组织,提高交通、环境、景观的协调性。同时,在市政道路设计过程中,应尽可能减少交通频繁变化的问题。然而,由于设计部门在规定道路设计方案时没有控制详细的地势特征,道路设计质量大打折扣^[4]。

4 市政道路规划和道路设计要点

4.1 市政道路结构优化要点

在进行市政道路工程规划以及路线设计时,必须要结合城市未来的整体规划、人口规模、交通出行需求、城市内用地情况等,合理设计道路的整体结构。具体来

说,要根据需求来调整城市市政道路的等级结构,实现不同距离运输车量的分流;同时要提高城市道路支线的密度和分布比例,有效提高市政道路的覆盖面积以及人均道路面积,将主干道的车流合理分流至支线,减少主线拥堵的现象。

4.2 根据人们的需求进行设计

市民希望政府加强市政道路快速路段的规划建设,有效减少市民通勤时间,提高出行速度。快速路段设计要充分分析群众出行需求,科学合理建设快速路段。在兼顾经济与长远的前提下将快速道路网络融入城市经济建设中。

4.3 加强道路交叉口的设计

城市道路交叉口是交通事故最多的地方,道路交叉口的设计必须符合标准。在主要街道路口设计人行横道时,应考虑缓冲平台,防止行人被行驶中的车辆撞倒。根据路口车流量准确计算出信号时间,红灯时间不宜过长或过短。除了方便车辆通行外,小区道路交叉口开口较大,也在一定程度上增加了交通事故的发生。因此,应通过尽可能多地使用地下通道和人行天桥来改进设计。

4.4 基础道路网络结构设计

城市路网促进交通畅通,提高行车效率,因此需要优化和完善城市路网,研究交通需求、交通构成、交通组织,预测个别路段和街区的发展,了解当地的总体情况。道路状况,包括道路状况、常住人口和流动人口以及高峰时段交通水平的影响。只有充分认识它,收集足够准确的数据,才能进行设计和改造,确保交通规划的合理性和平均压力,提高管理效率,改善人居环境,提高人们的生活幸福感^[5]。

4.5 道路设计布局缺陷改造

道路空间的合理设计,不仅可以显著改善交通流量,还可以美化市容。根据沿线规划需要、土地利用类型、地形地貌、交通特点、社区活动、道路要求和城市景观等,合理安排满足不同道路需求的市政道路空间规划。特别是在现阶段的市政规划过程中,市政道路设计应充分考虑安全性、功能性、舒适性和可达性,解决空间设计中存在的不足和问题。

4.6 特殊人群的市政道路设计改进

4.6.1 感知盲道设计

市政道路建设可实施盲人无障碍道路设计,满足视障人士的交通需求。通过在盲人铺路石表面投射圆形数据点和线元素,可以为视障人士获取足够的信息。例如,盲人铺路砖的表面有一个特殊的“指北”标志,为视障人士提供了强有力的定向辅助。同时,在设计盲人

人行道时,应在政府部门、医院、银行周围设计专门的信息牌。在设计盲人路面时,应注意盲文标识的具体信息,以实现盲人路面感知的设计和运行目标。

4.6.2 减速带盲道设计

在设计市政道路时,很多地方由于各种因素而变得无法通行。打破僵局将对视障人士的行动能力产生巨大影响。因此,在该区域设计死路时,必须充分安装车辆减速带,以保证死路行走系统的完整性。在设计带减速带的死角时,应充分考虑死角的要求和减速带的作用。为此,设计者在设计具体方案时应遵循以下设计规则,例如带减速带的盲道宽度应控制在30-60厘米以内,而减速带的宽度进行设计时,可将其控制为35~50cm。为保证道路交通的顺畅性,发挥出减速带的具体功能,应当将减速带的高度控制在15~60cm。

4.6.3 特殊坡道设计改进

必须大幅优化特殊坡道以满足访问受限的人们的通信需求。例如,在人行横道和立交桥的设计中,楼梯和缓坡应结合使用,以方便残疾人的行动。例如,在为市政道路选择坡道材料时,设计师可能会选择橡胶地板和混凝土板等材料。选择能起到防滑作用的混凝土板。如果选择橡胶地板,在色彩设计上可以充分发挥其低噪音、防滑、耐磨等功能优势。在设计专用坡道的尺寸时,应适当设计坡道的坡度,以满足残疾人的行车需要。例如,在设计路缘坡道时,应合理优化坡道设计,使专用坡道发挥特殊的社会服务作用,使特殊人群通行困难^[6]。

4.7 道路设计要融合

一方面,在人们基本物质需求满足的同时,人们对精神生活的追求也越来越高。这不仅要求城市的现代化水平,同时也要求城市的文化和个性。设计人员不仅要满足城市道路的现代化设计,还要注重城市环境的保护,注重文化遗产的保存,同时又要根据城市自身的特点进行个性化的城市道路设计,使市政道路既能满足现代城市的要求,又能满足人们的精神需求。另一方面,开展市政设计工作时要结合我国的社会实际状况,选择

合适的设计方法来完成城市道路的设计。设计人员要结合近几年城市经济发展速度和基础设施建设速度,结合城市未来的发展趋势,开展长期规划设计,使市政道路可以顺应城市未来的发展潮流,以增强设计方案的合理性。同时,城市道路规划设计需要与城市总体布局相结合,遵循一定的道路网线结构模式。总体布局最为显著的特征就是其能够预先检验出区域道路结构与城市道路建设的适应性,包括道路网络、市政基础设施等内容,其主要目的就是为居民提供安全便捷的出行环境。在落实总体布局时,建筑布局一定要符合城市发展的方向,坚持从城市实际出发,遵循科学性、合理性原则,科学制定符合客观经济规律和社会要求的城市交通体系规划方案,推进城市综合布局,做好城市道路规划设计,使城市道路的规划设计更清晰明了。

5 结束语

总之,在规划市政道路的过程中,规划者要充分考虑现有城市建设的具体情况,结合因地制宜的措施和项目控制,实施适合不同规模和方向的建设计划,并与多个部门和机构合作,一起审图,提高所有设计工作的准确性和完整性。

参考文献

- [1]王志龙.市政道路工程路基路面规划设计的原则和关键点[J].黑龙江交通科技,2020,40(8):30,32.
- [2]王浩,张贺,杨林睿,等.市政道路设计及布局规划的优化[J].中国标准化,2020(06):148-149.
- [3]李冰.市政道路设计存在的问题及设计对策研究[J].房地产导刊,2020,16(1):157-158.
- [4]赵鹰.以人为本的市政道路设计探讨[J].工程建设与设计,2020,68(12):114-115.
- [5]宋小冬,李晓晗,齐文菲,等.城市道路网络拓扑结构对常规公共交通的适宜性评价[J].市政规划学刊,2020(4):43-50.
- [6]徐婷,姜瑞森,李洪庆,等.矩形网格道路多模式公交线网布局优化研究[J].重庆交通大学学报(自然科学版),2020,38(10):108-115.