

市政道路工程选址选线原则及注意事项

田微 袁江燕 王凯旋

北京新航城开发建设有限公司, 北京 102699

[摘要] 市政道路工程是城市基础设施的重要组成部分, 对于提高城市交通状况、促进城市经济发展具有重要作用。选址选线是市政道路工程规划与设计的第一步, 直接关系到工程的投资成本、施工难度和后期运营效果。文章分析了市政道路工程选址选线的原则, 并提出了相关的注意事项, 以期为市政道路工程选址选线提供参考。

[关键词] 市政道路; 选址选线; 原则; 注意事项

DOI: 10.33142/sca.v7i6.12559

中图分类号: TV72

文献标识码: A

Principles and Precautions for Site Selection and Route Selection of Municipal Road Engineering

TIAN Wei, YUAN Jiangyan, WANG Kaixuan

Beijing Xinhangcheng Development and Construction Co., Ltd., Beijing, 102699, China

Abstract: Municipal road engineering is an important component of urban infrastructure, which plays an important role in improving urban traffic conditions and promoting urban economic development. Site selection and route selection are the first step in the planning and design of municipal road engineering, which directly affects the investment cost, construction difficulty, and later operational effects of the project. The article analyzes the principles of site selection and route selection for municipal road engineering, and proposes precautions to provide reference for site selection and route selection of municipal road engineering.

Keywords: municipal roads; site selection and route selection; principles; precautions

引言

市政道路工程是城市交通基础设施的重要组成部分, 对于提高城市交通状况、促进城市经济发展具有重要作用。选址选线是市政道路工程规划与设计的第一步, 直接关系到工程的投资成本、施工难度和后期运营效果。因此, 在进行市政道路工程选址选线时, 应遵循一定的原则, 并注意相关的事项, 以确保工程的顺利进行和后期运营效果。

1 市政道路工程选址选线的重要性

选址选线的合理性能够使市政道路与城市交通网络紧密相连, 形成便捷的交通体系。通过合理规划选址选线, 可以有效缓解城市交通拥堵, 提高市民出行效率, 降低能源消耗, 改善城市环境质量。市政道路工程选址选线的合理性能够促进城市区域之间的联系与交流, 加快人流、物流和信息流的流动, 为城市经济发展提供有力支撑。同时, 合理的选址选线还能够带动沿线区域的经济的发展, 促进土地利用和产业布局的优化, 提升城市的整体竞争力。最后, 通过科学规划选址选线, 可以有效保护城市生态环境, 提高城市居民的生活质量, 实现城市可持续发展^[1]。

2 选址选线原则

2.1 符合国土空间规划

市政道路工程的选址选线工作, 是城市基础设施建设中的重要组成部分, 对于提升城市交通效率、优化土地资源分配、保护生态环境等方面具有重要意义。因此, 在进

行选址选线时, 必须严格按照国土空间规划的要求进行, 确保各项工程与城市交通网络、土地利用、生态环境保护等规划相协调。首先, 市政道路工程的选址选线应充分考虑城市交通网络的整体布局。这意味着, 在选址选线时, 要充分考虑城市各个区域之间的联系, 确保市政道路能够有效地连接城市的重要区域, 提升城市的交通效率。同时, 也要考虑到市政道路与高速公路、国道等交通网络的对接, 确保城市的交通体系能够顺畅地运转。其次, 市政道路工程的选址选线应与土地利用规划相协调。土地利用规划是为了实现城市的可持续发展, 优化土地资源的配置。因此, 在选址选线时, 需要充分考虑到土地利用的规划, 避免对优质农田、生态保护区等重要的土地资源造成破坏。同时, 也要考虑到市政道路对周边土地利用的影响, 通过科学的选址选线, 推动城市的有序发展。再者, 市政道路工程的选址选线应注重生态环境保护, 生态环境保护是我国的一项基本国策, 对于提升城市的生活品质具有重要意义。因此, 在选址选线时, 需要充分考虑到生态环境的保护, 避免对重要的生态功能区造成破坏。同时, 也要考虑到市政道路建设对周边环境的影响, 通过科学的选址选线, 尽量少占甚至不占耕地和永久基本农田, 同时尽量避让生态保护红线、水源保护地等生态敏感区, 保护生态环境资源的同时也可间接减少项目审批环节, 提高项目前期手续审批效率。最后, 市政道路工程的选址选线应充分考虑城

市发展的长远需求。城市发展是一个动态的过程，对于市政道路的需求也会随着城市的发展而发生变化。因此，在选址选线时，需要有前瞻性地考虑城市未来的发展需求，确保市政道路工程能够适应城市发展的需要。

2.2 安全性原则

市政道路工程的选址选线涉及到众多因素的综合考量，其中安全性因素占据着至关重要的地位。道路使用过程中的交通安全是选址选线时必须重点关注的领域，涵盖了行人、车辆和交通设施的安全保障。此外，自然灾害防范也是不可忽视的方面，尤其是在多自然灾害的地区，如何规避风险、减少损失，是选址选线时必须思考的问题。

选址选线时应尽量避免经过高风险区域。地质灾害易发区是其中的典型代表。这些区域的地层结构不稳定，容易发生滑坡、泥石流等灾害，给道路工程带来严重威胁。因此，在选址选线时，应详细调查地质条件，尽量避开这类高风险区域。同样，河流洪水影响区也是需要避免的。河流洪水具有突发性、破坏力强的特点，一旦发生洪水，不仅会对道路工程造成损害，还会影响周边居民的生命财产安全。因此，选址选线时应充分考虑河流洪水的影响，尽量选择远离河流的区域。

确保道路工程的安全稳定是选址选线的核心目标。为此，工程人员需要对选址选线区域进行深入的调查和研究，掌握详细的地质、气象、水文等信息。此外，还要充分考虑道路工程与周边环境的协调，确保工程对环境的影响降到最低。在确保安全性的前提下，选址选线还应兼顾道路的功能性、经济性、合理性等因素，实现综合效益的最大化。

2.3 经济性原则

市政道路工程的选址选线涉及多种因素的制约，其中经济性因素占据着重要的地位。经济性因素包括投资成本、施工难度和后期运营维护成本，这些因素对市政道路工程的选址选线产生直接的影响。不同的选址选线方案会导致投资成本的差异，因此在选址选线过程中应充分比较不同方案的投资成本。在比较投资成本时，可以考虑土地购买成本、建设成本、拆迁成本等因素。选择投资成本合理的方案可以有效节约财政资金，提高资金使用效率。施工难度也是影响市政道路工程经济性的重要因素。施工难度的高低直接关系到工程的施工周期和施工成本。在选址选线时，应充分考虑地形地貌、交通状况、管线迁改等因素对施工难度的影响。选择施工难度较低的方案可以有效减少施工过程中的各种困难和风险，提高工程进度，降低施工成本。后期运营维护成本是市政道路工程长期使用过程中需要考虑的经济因素。不同的选址选线方案会导致后期运营维护成本的差异。在选址选线时，应充分考虑道路使用寿命、养护成本、维修频率等因素。选择后期运营维护成本较低的方案可以有效降低市政道路的长期养护成本，减轻政府财政负担。

在选址选线过程中，还需要综合考虑其他因素，如环境影响、社会影响等。应充分评估不同选址选线方案对这些因素的影响，并采取相应的措施进行优化^[2]。同时，还应充分听取相关部门和公众的意见和建议，确保选址选线方案的科学性和合理性。

2.4 便捷性原则

市政道路工程的选址选线涉及到城市规划、交通工程、环境保护等多个方面。其中，便捷性是选址选线时需重点考虑的因素之一。市政道路的便捷性不仅体现在道路本身的畅通无阻，还包括与公共交通、非机动车道、人行道等交通设施的顺畅衔接，以此来尽量减少对城市交通和居民出行的影响。

选址选线时，需要充分考虑城市交通现状和未来发展趋势，合理预测道路建成后的交通流量，确保道路工程能够满足城市发展的需求。同时，要充分考虑道路与周边区域的互联互通，优化道路出入口设置，提高道路的通行效率。在选址选线过程中，应尽量避免穿越居民区、学校、医院等敏感区域，以免给居民的生活带来不便。

此外，市政道路工程的选址选线还需注意与公共交通的衔接。在城市公共交通系统中，地铁、公交等公共交通工具是居民出行的主要方式。因此，在选址选线时，要充分考虑道路与公共交通设施的接近性，便于居民换乘，提高公共交通的吸引力。同时，还需注意优化公交站点设置，提高公共交通的便捷性。

对于非机动车道和人行道的衔接，选址选线时应确保市政道路与周边的非机动车道和人行道相连通，形成一个完整的交通网络。这样既可以方便居民出行，提高道路的便捷性，也有利于提高城市交通的整体运行效率。同时，还需注意在道路工程中设置足够的人行横道和地下通道，保障行人的安全出行。

3 注意事项

3.1 地形地貌

在选址选线的过程中，地形地貌因素起着至关重要的作用。选址选线的合理性，直接关系到工程的施工难度和投资成本。因此，必须充分考虑地形地貌因素，力求避免选择经过地形复杂、施工难度大的区域。地形复杂、施工难度大的区域，往往意味着工程进度的延误，以及工程投资的增加。这些区域可能存在着诸如山体滑坡、泥石流等自然灾害的风险，也可能存在着如地质破碎、地下水位高等地质问题。这些问题的存在，无疑会大大增加工程的施工难度，延长工程的建设周期，增加工程的投资成本。因此，在选址选线时，必须尽可能地避免这些区域，应该选择那些地形地貌简单、施工难度小的区域，这样可以有效地降低工程的施工难度，缩短工程的建设周期，节约工程的投资成本。例如，可以选择在平坦的地带进行建设，因为平坦的地带不仅施工难度小，而且建设成本也相对较低；

也可以选择在现有道路的基础上进行建设,因为这样可以有效地利用现有资源,降低新建工程的成本。

3.2 环境影响

市政道路工程的选址选线工作,必须严格遵循国家及地方的环保法规。在选址选线时,应充分考虑生态环境的完整性和连续性。尤其是在生态敏感区域,如水源保护区、湿地、野生动物栖息地等,更应严格把关,避免对这些脆弱生态系统造成不可逆转的破坏。针对此类区域,工程应采取绕避策略,确保市政道路建设不与生态保护发生冲突。

对于必须穿越生态敏感区的工程,应制定详细的生态保护和修复方案,尽量减少对生态环境的影响。例如,通过调整道路布局、采用低噪声路面技术等措施,降低对周边环境的噪声污染;运用生态护坡、植草等手段,恢复和增强工程建设区域的生态功能。同时,在施工过程中,应加强对周边生态环境的监测,确保各项保护措施得到有效执行^[3]。

在选址选线过程中,还应重视对农田、园林等农业生产用地的保护。市政道路工程建设应尽量减少对这些区域的占用,以保障粮食安全和农业可持续发展。同时,工程应注重对古树名木、历史遗迹等文化资源的保护,避免破坏历史文化风貌。此外,市政道路工程建设还应充分考虑气候变化对生态环境的影响,提高工程应对极端天气的能力。例如,在设计中充分考虑排水、防洪等措施,预防和减少气候变化带来的负面影响。

3.3 土地利用

市政道路工程的选址选线工作,是对城市未来发展具有深远影响的关键性决策。在这一过程中,土地利用因素占据着至关重要的地位。首先,应当优先考虑那些土地资源利用率高的区域,这样的选择不仅能够有效节约宝贵的土地资源,还能够避免不必要的浪费。此外,还应当尽可能地避免选取那些优质农田,以及人口密集、拆迁难度大的区域。优质农田是保障国家粮食安全的基石,而人口密集区域则关系到众多居民的日常生活,一旦选址选线不当,将对这些区域造成严重影响。

与此同时,土地储备情况也是选址选线过程中必须充分考虑的因素。只有对土地储备情况有充分的了解和掌握,才能确保工程建设的顺利进行。因此,相关部门需要对可能涉及的区域进行详细的调查和评估,确保工程建设的用地需求能够得到有效满足。此外,还应考虑到工程建设的长远规划,避免因选址选线不当而导致未来土地资源利用的局限性。除此之外,市政道路工程的选址选线还应充分考虑到环境保护的因素。在选址选线过程中,应尽量避免穿越重要的生态功能区,如湿地、水源等地,以减少对生态环境的破坏。同时,还应考虑到工程对周边居民生活

的影响,尽量减少噪音、扬尘等对居民生活的影响。

3.4 交通需求

市政道路工程在选址选线时,应充分考虑交通需求。

一是需要对区域交通状况进行全面分析。这包括现有道路的状况、交通拥堵情况、交通事故率等信息。通过对这些数据的分析,可以确定哪些区域需要进行市政道路工程建设,以改善交通状况。同时,还需要考虑未来的交通需求。这涉及到对交通流量、增长趋势等因素的预测。这些因素的深入分析,确保市政道路工程能够满足交通需求,避免工程建成后不久就无法满足交通需求发生。

二是需要考虑道路工程对周边环境的影响在选址选线时,尽量减少对居民区、医院等敏感区域。同时,还需要考虑工程自然环境的影响,如是否到重要的生态系统、是否会产生污染等。只有在充分考虑了这些因素后,才能最佳的选址选线方案。市政道路工程的选址选线还应充分考虑与其他交通配合。例如,与公共交通自行车道、人行道交通方式的衔接,可以提高交通的整体效率。同时,考虑市政道路工程与城市的协调。这包括与发展方向、土地利用规划城市景观等方面的协调。只有在方面做到了充分考虑,才能市政道路工程的选址选线的科学性和合理性^[4]。

综上所述,市政道路工程在选线时,应充分交通需求、周边环境、交通方式的配合以及与城市的协调。只有这样,确保市政道路工程能够交通需求,提高城市交通,同时减少对周边环境,实现可持续发展。

4 结语

市政道路工程选址选线是工程规划与设计的重要环节,应遵循符合国土空间规划、安全性、经济性、便捷性等原则,并注意地形地貌、环境影响、土地利用、交通需求等事项。通过合理的选址选线,可以确保市政道路工程的顺利进行和后期运营效果,促进城市经济发展。

[参考文献]

- [1]李寿生. 交通规划与道路选线优化模型研究[J]. 工程技术研究, 2023, 8(19): 160-162.
- [2]周嘉杰. 复杂地形及控制条件下的城市道路选线方案——以昆明市西山区兴团大道为例[J]. 上海公路, 2023(2): 154-158.
- [3]欧开海. 深圳市龙岗区黄阁路南延段道路选线分析[J]. 工程技术研究, 2022, 7(17): 9-11.
- [4]许砚梅, 刘惊涛, 戴湘君. 基于生态安全的水网丘陵地区最优旅游道路选线——以湖南水府庙流域为例[J]. 中国城市林业, 2020, 18(6): 95-99.

作者简介: 田微(1985.10—), 女, 汉族, 毕业于东北师范大学, 管理学学士, 现就职于北京新航城开发建设有限公司。