

市政道路改造工程设计方案研究

陈倩

安徽省城乡规划局, 安徽 合肥 230009

[摘要]近年来,我国社会经济得到了全面的发展,从而推动了我国城市化建设工作的全面开展。当下我国大多数的城市市政道路都已经使用了较长的时间,再加上当时工程建造施工技术整体水平较差,使得很多的市政道路工程结构出现了不同程度的损坏。为了能够保证社会稳定发展,为民众的出行提供便利,最为重要的就是要利用有效的方法对市政道路工程进行改造和翻修,所以我们需要综合各方面实际情况制定市政道路改造工程设计方案,为市政道路工程的改造施工工作的落实创造良好的基础,这也是当前社会发展迫切需要解决的问题。

[关键词]市政道路;改造设计;结构;优化

DOI: 10.33142/sca.v3i2.1846

中图分类号: U418.8

文献标识码: A

Research on the Design Scheme of Municipal Road Reconstruction Project

CHEN Qian

Anhui Urban & Rural Planning and Design Institute, Hefei, Anhui, 230009, China

Abstract: In recent years, China's social economy has been comprehensively developed, which has promoted the comprehensive development of China's urbanization work. At present, most of the urban municipal roads in China have been used for a long time. In addition, the overall level of engineering construction technology at that time was poor, which caused many municipal road engineering structures to be damaged to varying degrees. In order to ensure the stable development of society and facilitate the travel of the people, the most important thing is to use effective methods to transform and renovate the municipal road project. Therefore, we need to formulate the design plan of the municipal road reconstruction project based on the actual situation of various aspects, and create a good foundation for the implementation of the reconstruction work of the municipal road project. This is also an urgent problem that needs to be solved in the current social development.

Keywords: municipal road; reconstruction design; structure; optimization

引言

现如今,人们已经将市政道路改造设计工作划分到了城市发展规划范畴之中,使得其逐渐的转变成为了当下城市发展建设工作中的关键内容。这篇文章主要针对市政道路改造工程设计方案展开全面深入的研究分析,希望能够对市政道路改造工程的良好发展有所助益。

1 城市道路现状

社会经济的飞速发展促进了民众生活水平的不断提升,并且使得人们对出行的条件提出了更高的要求。城市道路从某种层面上来说是判断一个城市经济发展水平的一项重要标准,就我国城市道路建设实际情况来说尽管发展速度较快,但是因为以往城市道路工程施工技术整体水平较差所以使得我国当下很多的城市道路都出现了一定的损坏。现如今我国道路工程施工整体水平很显然已经无法满足社会发展的时机需要了,所以我们不但需要重视市政道路工程施工技术的优化和创新,并且还需要对道路改造工作加以重点关注。当下大部分的城市道路路权划分不明确,使得机动车与非机动车交叉使用车道,还有很多的商贩为了获取私利而私自占用道路进行停车位的非法经营,从而对我国城市交通服务质量的提升造成了诸多的阻碍^[1]。当前各个城市交通拥堵的情况十分明显,尤其是最近的几年时间里,私家车数量的不断增加,使得城市道路通行能力不能满足现实需求的问题越发的凸现出来。

2 市政道路改造施工设计现存问题分析

在正式针对市政道路工程结构进行改造施工之前,务必要安排专业人员进行现场实地勘察工作,结合勘察的结果制定切实可行的工程设计,工程设计的效果与市政道路改造工程的质量存在密切的关联。经过实践调查我们发现,我国市政道路工程改造工作开展中,很多的施工单位对于工程设计工作的重要性缺少正确的认识,甚至部分市政道路在实施改造工程之前并没有聘请专业的设计机构针对道路改造工程加以设计,并且也没有对道路实际情况进行全面的调查,这样就造成了在开展工程施工工作的时候,施工人员只能凭借自身的经验来组织施工,这样对于确保工程施工质量是非常不利的。尤其是在进行工程施工遇到一些问题的時候,因为缺少切实合理的方案进行比较,从而无法制定

有效的解决方案。在这个时候极易在改造施工的过程中不能及时有效的对突发状况加以解决，最终会对施工质量产生不良影响^[2]。

3 市政道路改造设计内涵分析

针对市政道路工程进行改造设计其目的就是为了推动城市交通事业的稳步发展，为人们创造安全的出行环境，促进城市经济快速发展。在当下市场经济不断发展的新的历史时期中，我国城市道路工程项目的规模在不断的扩大，这样不仅为民众的出行带来了诸多的便利，并且液位城市道路工程的发展带来了良好的机遇。但是，我国当下很多城市的市政道路工程结构历经了较长的使用都出现了一定的破损的情况。还有部分道路结构尽管使用年限并没有达到规定的极限，但是因为当时建造混凝土水泥路面的时候受到各种因素的影响是施工质量较差，再加上在市政公路在使用过程中长期的受到车辆的碾压，从而造成了城市道路的使用功能遭到了严重的损坏，一些市政道路工程路面结构质量明显的降低，所以继续运用有效的方法和技术来对市政道路结构进行改造。通常来说，市政道路改造设计包括三个种类，首先是普通的改造方案，其实质就是运用沥青混凝土物料对道路表层进行铺筑，这种方法不但可以有效的提升水泥道路结构的稳定性，并且能够切实的对工程成本加以控制，不会对工程周围的环境造成损害^[3]。其次，是在原始市政道路结构表层增设一层水泥混凝土层。最后是对道路进行全面的翻新。其中后两种改造方法施工工作量较为巨大，并且施工难度较高，但是效果与第一种不分伯仲。

4 市政道路工程平面线形设计改造

一旦道路平面线形存在任何的问题，并且平面线性设计各项标准参数不切实际，那么我们可以利用有效的方法对原有市政道路工程中的平面线性结构加以改造和设计，从而有效的提升道路工程结构的综合性能。通常来说，在原有市政道路工程周围往往都会建造一些建筑结构，为了尽可能的规避对原有建筑造成任何的损坏，在落实改造工程施工工作的时候需要对道路周边的建筑结构加以重点关注，并且需要运用有效的方式方法来对结构的稳定性加以保证。诸如：在建筑结构周边存在生产基地的时候，要想提升道路改造工程的整体效果，可以将这一生产基地中的道路和厂房之间的空地加以利用，适当的扩展道路的宽度，提升交通的顺畅性。

5 市政道路工程纵断面线形设计改造

针对原有市政道路实施纵向横截面线性设计改造施工工作的时候，首先由于原有道路中存在诸多的边坡，道路结构原始纵断面设计无法满足实际的需要，整体设计效果较差，再加上道路工程后期维修工作欠佳，往往会造成结构出现沉降的情况，这样也会造成原纵向切面发生线性变化的情况，如果不能利用有效的方式方法加以切实的解决。那么在针对这类结构实施改造施工工作的时候，务必要充分的结合道路周边的建筑结构实际情况，运用有效的方法对两边路段加以全面的管控，尽可能的将不良影响控制到最低^[4]。

6 市政道路路基设计

6.1 路基设计原则

路基设计应因地制宜，充分合理利用当地材料与工业废料；对具有特殊地质、水文条件等的路基设计施工点，应结合相关科学理论以及地区内施工经验进行设计。

6.2 道路路基设计方案

为节约工程投资，减少对环境的影响，原水泥混凝土板建议集中破碎，用于路基材料回填。路基填料可采用符合要求的级配碎石、砂砾石等^[5]。地下水位或地面积水水位较高使路基处于过湿状态或潮湿状态时，可设置隔离层或采取其它措施。隔离层宜设置在路槽底面以下。以保持土基干燥。隔离层有不透水隔离层与透水隔离层两种。前者可采用沥青土、塑料膜、不透水土工织物等材料。后者可采用碎石、砾石、砂砾、炉渣、透水土工织物等材料。

7 结束语

总的来说，市政道路改造工程与修建道路工程相比较来说具有较强的复杂性，并且因为牵涉到诸多的层面所以极易遇到大量的困难。所以，我们务必要对当下道路工程各方面实际情况加以全面的了解，这样才能确保道路改造工作的整体水平，并且还需要重视道路改造与原有道路的衔接工作，全面的掌控所有的信息资料，这样才可以切实的缓解市政道路工程中所存在的各种问题，提升改造工作的质量和效果，为社会稳定和谐发展创造良好的基础。

[参考文献]

- [1] 吴昊. 市政道路改造工程设计研究[J]. 智能城市, 2019, 5(23): 44-45.
 - [2] 李从保, 王宏成. 关于市政道路改造工程设计方法及注意事项研究[J]. 江西建材, 2019(07): 69-71.
 - [3] 孙超. 市政道路工程设计改造要点分析[J]. 现代物业(中旬刊), 2018(10): 150-151.
 - [4] 文成. 市政道路改造工程设计研究[J]. 建材与装饰, 2018(34): 270.
 - [5] 袁敏. 市政道路改造工程设计方案探究[J]. 城市道桥与防洪, 2017(06): 33-34.
- 作者简介：陈倩（1983.12-），女，毕业院校：合肥工业大学，所学专业：市政道桥，当前工作单位：安徽省城乡规划局，职务：规划二室负责人，职称级别：高级工程师。