

关于市政道路设计施工方法及措施探讨

张志伟

广西大通建设监理咨询管理有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i6.2263

[摘要] 城市的发展日新月异,市政道路的设计施工工艺与方案也层出不穷,因此跟随城市与时代的发展变化,市政道路设计应与城市融为一体,使之更有利于促进城市的发展。本文介绍了新时期城市道路设计方法,对市政道路施工工艺及施工技术进行了分析,供同行业参考。

[关键词] 市政道路; 设计方法; 施工技术; 措施

1 市政道路设计存在的问题分析

1.1 横断面设计缺乏合理性

在我国,对于城市道路设计、规划的关注大都聚焦于道路工程方面,在交通工程方面却并未给予应有的关注。正是由于此种问题的存在,造成道路设计缺乏合理性。特别是在横断面的设计方面,更是问题突出。横断面设计缺乏合理性的问题,大都通过下述几项内容呈现:(1)在道路节点的最大允许通过量、最大允许行车速度的确定方面并未给予足够的关注;(2)在道路通行元素的组成、道路功能的确定方面并未进行足够的分析;(3)将相关设计规范照搬照抄到本工程项目当中,而并未依据实际情况对最大允许行车速度、最佳单排道路宽度、道路允许并行车道数量等加以深入剖析;(4)在隔离带布局、景观布局以及公共汽车站点布局等方面并未进行全局性考量。

1.2 市政道路布局缺乏合理性

在进行道路设计的过程中,设计工作者常常将设计思维、设计眼光单纯的禁锢在本工程项目当中,并未将其同城市全局性规划进行关联,造成道路设计成品同城市全局性道路布局很难进行良好的匹配,进而导致城市全局性道路布局缺乏合理性,对道路运行的安全性、稳定性造成了严重的制约。在我国,对于城市道路设计、规划的关注大都聚焦于占有少数比例的主干道路和立交上,但是在支路、辅路上却并未给予足够的关注。在城市当中,人流、车流普遍拥堵于占有少数比例的主干道路和立交上,使得道路承受的压力愈加严重。既造成交通分流存在显著的问题,又造成行人的交通危险系数上升。

1.3 市政道路网设计的结构不合理

一个城市道路的整体规划,必然离不开科学合理地市政道路网的设计,一旦路网设计结构不合理,城市的道路生成点与干路系统缺乏过渡性的连接设施的现象必然会频繁发生。这必然影响不同类别的道路系统交通功能的有效发挥,阻碍了原本已经规划好的城市交通分流系统的形成,进而会直接道路系统功能的完善。而在我国众多的城市道路规划中,市政道路网设计的结构不合理已经成为了一种极其普遍的现象,长此以往,对于城市的整个交通系统的规划,以及

主要交通干道的舒畅必然会带来不良的影响。进而,会影响整个城市的经济效益。

2 市政道路设计的有效方法

2.1 城市快速路规划的设计

为保障长距离的机动车出行者既快速又安全的达成出行目的,合理设计规划作为城市道路建设最高等级城市快速路的建设是相关设计人员必须所关心的。城市快速路规划的设计中,必须充分考虑以下几点:

充分利用资源,避免资源浪费,争取在保障安全性的同时,尽量充分利用人力、物力、财力来获取最大的利益。在今天的城市快速路规划的设计中,节约资源,节省人力财力也是相关部门和技术人员应该考虑的。从实际出发,充分考虑城市的地质地貌以及自然条件,结合交通工程原理、力学原理、文化原理来设计图纸。通过多方对比商讨,寻求最佳设计方案,选取最合宜的施工地点。尽量避免由于对于实际施工地点实地考察的偏差所带来的一系列不必要的问题。

2.2 注重横断面设计

机动车道、非机动车道、人行道和路缘带等均是市政道路横断面的重要构成要素,将上述要素加以科学性配置对于道路横断面设计具有十分显著的意义。科学的横断面设计需要将下述问题加以考量:(1)将最大允许通过量、最大允许行车速度纳入设计标准范围,在坚持“最大程度合理使用土地”的原则下,确定科学的单排车道宽度;(2)针对道路当前的和潜在的通行状况加以剖析后,应将原车道数量加以修改;(3)将各种道路数量、道路宽度以及配到设施的比例加以合理化确定,使其达到最优;(4)提升关于环保、交通安全的关注,针对隔离带以及绿化区的结构、布局等加以修改。

2.3 做好道路节点的设计

为保障整体交通运行的舒畅,满足各个流向的车辆都能够高速、连续、通畅的通过市政道路的交叉口。道路节点的设计是必不可少的,也是绝对不能被忽视的。而在做好作为整个市政道路设计施工下重要环节之一的道路节点设计,必须在设计规划时要注意市政道路网的协调发展,兼顾整个市政道路设计的整体性。注重市政道路系统与交通运输系统之间的车流量交换。坚持以人为本,注重节约。在保证工程质量

的前提下,做好市政道路的设计,充分利用人力、物力、财力等方面的资源,避免浪费。注意从城市的实际情况出发,注重收集整理过往车辆的流量数据,充分考虑交叉口的地理环境,根据城市现有的交通规划,设计好道路的交叉口。以保障各个主要干道的交通舒畅和便捷,将给城市居民由于交通问题所带来的困扰降至最低点。

2.4 充分融合生态设计理念

应对目标设计所在地区及周边的相关环境加以深入了解,做到设计关联元素的彼此协调。充分尊重自然,坚持减少或者杜绝损害生态环境的设计理念。道路及辅助设施的布局形式应充分考虑关联环境的实际,尽最大可能维护生态环境。同时利用景观设计使现有生态环境呈现出多样性,拓宽社会公众的视野范围,形成地区之间的绿色关联网络。

3 加强市政道路施工管理措施

3.1 建立健全市政道路施工管理体系,落实管理责任制

制定市政道路工程建设的各项管理制度,对道路工程施工过程中的合同签订、材料准备、项目人员确定、工程施工等各个环节进行跟踪管理。建立市政道路工程的施工管理责任制,监督部门要派专员对各项道路工程施工中的各个环节进行监督管理。

3.2 加强市政道路的养护管理

市政道路养护管理是指混凝土路面的养护,通过控制其温度、湿度等条件,保证路面硬化后的强度和易性,避免产生裂缝。市政道路的养护管理,关系着道路的使用寿命,也关系到市政道路施工企业的利益,因此,要加强对道路的养护管理。

3.3 市政道路施工管理中各方面协调工作的进行

3.3.1 加强技术协调

首先,要熟悉设计图纸,减少因技术错误带来的协调问

题。图纸的会签关系到各专业的协调,设计人员对自己设计的部分一般都较为严密,但与其他人的工作不一定能够一致。因此,要认真做好图纸的会签工作。同时,要加强对图纸的会审,进一步找出设计中存在的技术问题,做好技术交底工作,使施工人员充分了解设计意图。

3.3.2 做好组织协调

建立专门的协调会议制度,所制定的制度不能单单只是一个形式,而是要实实在在。施工技术管理人员,要对自己的工作、签名承担相应的责任。在管理工作中,设立相关的奖罚措施,一级一级落实到实处。

3.3.3 及时总结经验教训

作为市政道路施工管理人员,要善于不断地总结工作中的经验教训。做好对工作中遇到的问题以及解决办法的记录,为日后的工作留有可查的资料,对道路的使用情况、施工特点、施工工艺进行概括,发现其中的不足之处,并在今后的工作中注意并改进。

综上所述,市政道路设备工程的设计阶段对于道路工程的整体质量具有十分重要的意义。如果缺乏合理的城市市政的道路设计,道路建设自身的交通功能就不能很好的发挥,严重的还会影响经济的发展。因而,我国相关部门的人员对于城市道路的建设的关注度日益提高。

[参考文献]

[1]秦培玉.公路路基的施工技术[J]黑龙江科技信息,2008(11):47.

[2]蔡智巧.现代城市市政道路设计中的问题的研究[J].科技资讯,2013(06):56.

[3]廖莎莎.现代城市市政道路设计中的问题分析[J].现代装饰(理论),2015(10):258.