

市政道路及设施的维修养护技术

谭成军

山东省烟台市牟平区城市养护管理工程公司, 山东 烟台 264000

[摘要] 市政道路及设施投入使用后必须要做好长期的维修养护计划, 利用各种维修养护技术来及时消除市政道路及设施在使用中的各种安全隐患, 确保道路通行安全。文章对市政道路及设施的维修养护技术进行了探讨, 首先分析了对市政道路及设施进行维修养护的意义所在, 然后针对市政道路及设施维修养护工作当前存在的问题进行探讨, 最后针对这些问题提出了维修养护工作的各类技术, 为今后更好的开展市政道路及设施的维修养护工作提供参考。

[关键词] 维修养护; 市政道路; 问题分析; 常用技术

DOI: 10.33142/ec.v3i2.1500

中图分类号: U418

文献标识码: A

Maintenance Technology for Municipal Roads and Facilities

TAN Chengjun

Muping District Urban Maintenance Management Engineering Company, Yantai, Shandong, 264000, China

Abstract: Long-term maintenance and repair plans must be made after municipal roads and facilities are put into use, and various maintenance and repair technologies must be used to timely eliminate various safety hazards in the use of municipal roads and facilities to ensure road safety. This article discusses the maintenance technology of municipal roads and facilities. First of all, it analyzes the significance of maintenance and repair of municipal roads and facilities. Then it discusses the current problems of maintenance and repair of municipal roads and facilities. Various technologies for maintenance and repair work were provided, which will provide a reference for better maintenance and repair work of municipal roads and facilities in the future.

Keywords: maintenance; municipal road; problem analysis; common technology

引言

城市的道路和相关基础设施是整个市政工程基础设施建设的一个重要组成部分。通常情况下, 市政道路工程和相关基础设施包括了城市当中的道路桥梁、城市轨道交通系统、道路周边的绿化亮化、道路的环境卫生等等。一个良好的城市道路基础设施可以为人们的生活出行提供便利, 创造一个舒适的生活环境, 因此要做好市政道路工程的日常维护、管理, 及时的排除相关安全隐患和质量问题, 保障道路工程项目可以稳定、可靠的维持日常使用。

1 市政道路及设施维修养护技术的必要性

作为城市的道路交通基础设施建设和维持城市正常运转的一个关键组成环节, 城市的市政道路工程的建造质量和维护水平直接影响到了市政道路工程能否发挥出稳定的交通运输效能, 给人们的生活和工作提供便利。因此, 市政道路工程和相关基础设施的日常维护和维修保养对于充分发挥出相关设施作用是非常关键和重要的, 有关行政管理部门必须要加强对市政道路工程的维修养护工作的关注和重视, 积极引进高素质、高水平的维护修理的专业技术人才, 引进先进的维护修理技术和设备, 做好相关工作。

1.1 定期修缮保障使用寿命

不论工程项目的建造施工质量和水平有多高, 在投入使用之后都会有一定的使用年限, 市政道路工程因为使用的负荷更大, 在使用寿命这个方面常常是会比工程设定的更短一些。由于车辆的高速行驶同时一些超载的货车也给市政道路工程的主体结构带来了更多的损坏, 如果市政道路工程投入使用后没有做好相关的交通运输管理工作以及及时有效的工程维护保养工作, 道路工程项目就会出现一些道路病害的问题。在城市道路的使用过程中, 可能出现的质量和结构问题大概有四种类型, 最普遍的问题就是市政道路工程表面出现的裂缝, 出现裂缝的形式各异, 裂缝的深浅也不一样, 造成裂缝产生的因素也各不相同, 这就需要市政道路的维护保养工作人员合理的分析出现裂缝的具体原因, 进而选择更有针对性、更加科学合理的技术来进行维护修补。如果市政道路的交通运行的管理没有做到位的话, 车辆超速、超载会造成道路长期处于过高的负荷当中, 超出了工程设计的标准, 道路的路面和结构都会产生一定的破坏。当夏季室外温度过高的时候, 沥青路面会吸收大量的热, 热膨胀的现象将使得路面表面的沥青膜在高速车辆行驶的时候

脱落,脱落的沥青膜随着车辆行驶会粘连到其他的平坦的道路位置上,造成了城市道路表面的不平坦。这些问题的出现和产生不仅会影响到城市的市容市貌,加速城市道路工程的损耗,更严重的也会影响到车辆行驶的安全,甚至产生交通事故。因此,必须要加强市政道路和相关设施的保养和维修工作的整体水平。

1.2 保障居民出行、提高生活幸福感

随着我国经济社会的高速发展,综合国力的不断提升,我国的基础设施建设方面已经处于国际领先的水平,作为人民日常生活、出行的基本保障工程,城市道路基础设施的建设是非常重要的,市政市政工程道路建设可以有效的改善人民的生活,提升人们的幸福感和获得感。道路工程项目的建设质量是根本,但是但投入使用之后,必须要做好道路工程项目的养护和维修工作,这个工作开展的整体水平直接决定了城市道路工程项目的使用寿命,保证道路基础设施的稳定使用,不仅有助于人们的日常出行的便捷和安全,也大大减少了由于道路工程的有关病害对人们的出行安全产生的威胁。

2 市政道路及设施维修养护工作的常见问题

2.1 维修质量不足

市政道路工程项目和相关的道路基础设施的日常维护和保养对于道路工程项目能否稳定、可靠的发挥出交通运输的功能是十分重要和关键的,因此,养护维修工作必须基本上能够解决其潜在的安全隐患和质量问题,并采取有针对性的措施,以综合、全面的方式解决这些道路工程项目中存在的问题。改进和优化这些具有质量问题的方位,避免其问题再次产生。在这一有效的养护维修工作的基础上,整个道路工程项目和相关基础设施都可以得到正常稳定运行的保障,发挥出良好的交通运输功能。目前,在道路工程项目的维修养护工作中,存在着一些比较明显的问题,相关的市政道路维修养护工作人员在使用各种道路养护技术和新材料、新设备方面的整体水平还比较低,它直接阻碍了新技术、新材料的有效应用以及道路工程项目的养护技术和维修水平的提升。另一方面,工作人员的专业素质是不均衡的,不能完全满足这方面的要求。此外,在道路工程项目的养护维修施工过程中也存在这比较严重的疏忽大意的问题。一般来说,工程项目的现场监督管理工作人员必须要担负起监督管理的作用,保障工程项目的施工养护符合道路工程项目的养护标准和要求,此外,必须要有效及时的处理在施工过程中新发现的一些隐藏的质量问题和安全风险。

2.2 养护频率较低

目前,在市政道路工程项目的维护和保养工作中,需要一个较为复杂的流程,首先是市政的道路交通的工作人员通过实地勘察或者市民的上报对整个道路工程项目的系统运行状况有一个大概的基础的了解,在验证之后做出向上级报告说明有关道路破损问题的情况。进而再由公路系统的专业技术人员对相关的维护和修理工作做出科学合理的施工方案和养护计划。这个系统具备一些比较明显的缺点,对于道路工程项目的管理提出了更高的标准和要求,如果市政道路工程当中存在的问题没有被及时的发现和上报,那么这个问题就无法得到有效的解决和处理,一旦道路工程项目的质量问题出现又得不到解决时,对于道路工程的整体结构的破坏就会越来越严重,甚至会由此引发一些交通事故。

2.3 损毁分析问题

在市政道路工程和相关设施的长期使用过程中,产生的一些损坏可能会使比较深层次的,没有在表面显现出这个问题,也就是说,市政道路工程项目的表面没有问题不代表工程项目的深层结构没有问题,这些问题的产生基本上还会涉及到很多相关因素的共同影响,这些因素导致了城市基础设施结构的深层次的损坏,对于整个道路工程项目的系统运行产生严重的影响。如果没有分析产生结构破损问题的深层次原因,而仅仅是对于一些表面问题给予了解决,产生问题的影响因素没有有效的解决,那么这个问题还会在短时期内再次出现,甚至会更加严重。

3 市政道路及设施维修养护工作的相关技术

3.1 路面损坏问题

要通过对施工参数的探究和检测研究当前的路基是否成为路面损坏的诱因,另一方面要分析周边排水系统的运行质量。在市政道路工程项目的维修养护工作过程中,必须要加强对所有相关的建筑材料的监督和管理,并将一线的施工技术人员和管理人员纳入到整个工程项目的管理工作中。工程项目的施工质量很大一部分原因取决于建筑材料的整体质量,所以在建筑材料的管理过程,必须要清楚、完整的记录有关材料的存储、使用情况,并把这些材料录入管理系统,以供后期可以进行记录数据的查询。相关建筑材料的选择必须要以工程项目的养护、维修需要为基础,建筑材料的整体质量和规格都必须符合中国现行相关法规和制度的要求。

3.2 路基问题处理

实际上,在市政道路工程项目的日常养护维修的过程中,针对于路基问题的处理是比较少见的,这种深层次的道路工程的结构问题的产生是非常严重的工程项目质量问题,在这种问题的处理和解决上,必须要联合道路工程项目的建造施工单位以及工程项目的方案设计单位进行合作处理,当发现工程项目的路基结构存在严重的质量问题时,必须针对问题的实际情况,制定科学合理的建设施工计划进行高水平、高质量的维护保养。此外,对于那些经过充分论证已经无法通过维修养护实现重新投入使用的路段,必须进行重新的施工建造,防止问题的扩大化和对交通安全问题的影响。

3.3 排水设施维修

在维护市政道路工程项目的排水设施的时候,首先要判断道路工程项目的排水设施是否存在污水的排放阻塞问题。一旦发现排水系统存在排水障碍,有关市政管理工作人员将进一步的结合该路段的具体情况,判断清除了堵塞的杂物后,排水系统是否可以恢复到正常的排水。如果是由于当初的设计方案导致的道路基础设施工程的排水装置的内径太小,导致道路工程的排水功能受阻,那么必须将这个问题进行有效的记录和上报,以供上级管理人员进行综合分析是否要对该排水结构进行改造。尤其是在降水量较大的时期,可通过派遣专业监管人员到现场勘察,当发现存在无法及时排水时,则需要在后续完成对排水渠的扩宽工作。

3.4 隐蔽设施检修

在检修和日常维护中,检修和维护人员要定期或不定期对设施的隐蔽工程进行深度的检修工作,以最大限度提高整个系统的运行稳定性。

4 结语

市政道路工程项目的高质量、高水平以及安全运行,对于保障人们群众的出行以及整个城市的正常运转是非常重要的,而道路工程项目遭长期的使用过程中,必须要做好相关的养护维修工作,尽可能的将一些基础性的道路工程问题在最初阶段进行解决和处理。

【参考文献】

- [1]王立波.市政道路的维修及养护技术研究[J].科学技术创新,2017(18).
- [2]捌匕玉峰.关于市政道路的维修及养护技术的探讨[J].建筑工程技术与设计,2015(20):53-53.
- [3]洪和平.市政道路维修及养护技术[J].建筑工程技术与设计,2017(8).
- [4]訾顺旗.浅析市政道路维修与养护技术方面的问题[J].建材与装饰,2016(32):112-113.
- [5]崔国龙.市政道路维修及养护技术[J].冶金丛刊,2016(8):43-44.
- [6]刘洋.市政道路维修及养护技术应用分析[J].建筑工程技术与设计,2016(12):18-19.

作者简介:谭成军(1985.12-),男,河北工程大学,山东省烟台市牟平区城市养护管理工程公司,机械工程部部长。