

市政道路桥梁工程的常见病害及施工处理技术分析

银召明

桂林基础设施建设有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i2.3636

[摘要] 近年来,城市建设规模不断扩大,城市工程建设项目也在增加。其中,市政道路桥梁事业是市政基础设施的重要部分,在建设现场容易受到各类病害的影响,不能保证市政道路桥梁工程的质量,不仅影响安全旅游,对城市经济的发展和建设也有一定的不利影响。因此,在建设市政道路桥梁时,为了消除安全隐患,确保市政道路桥梁的建设质量,必须采用有效的施工处理技术。本文分析了市政道路桥梁工程的施工特性、市政道路桥梁工程的主要病害及其施工处理技术,以构建高品质的市政道路桥梁工程为目标,确保城市建设可持续稳定的开发。

[关键词] 市政道路桥梁工程; 常见病害; 施工处理技术

中图分类号: TU-0 文献标识码: A

Analysis on common diseases and construction treatment technology of municipal road and Bridge Engineering

Zhaoming Yin

Guilin Infrastructure Construction Co., Ltd

[Abstract] in recent years, the scale of urban construction is constantly expanding, and urban engineering construction projects are also increasing. Among them, the municipal road and bridge business is an important part of municipal infrastructure, which is vulnerable to various diseases in the construction site. It can not guarantee the quality of municipal road and bridge engineering, which not only affects the safety of tourism, but also has a certain adverse impact on the development and construction of urban economy. Therefore, in the construction of municipal roads and bridges, in order to eliminate safety hazards and ensure the construction quality of municipal roads and bridges, effective construction treatment technology must be adopted. This paper analyzes the construction characteristics of municipal road and bridge engineering, the main diseases of municipal road and bridge engineering and its construction treatment technology, in order to build high-quality municipal road and bridge engineering as the goal, to ensure the sustainable and stable development of urban construction.

[Key words] municipal road and bridge project; Common diseases; Construction treatment technology

今天,人们的生活水平每天都在提高。为了进一步满足居民的需求,要更加

够懂法、知法,进而守法。通过杜绝“阴阳合同”,最大程度避免合同漏洞,为建筑市场的良好运行,以及建筑领域中的良性竞争奠定良好的法律环境。

3 结语

建筑工程项目招标投标与合同管理工作的责任重大,只有落实好这些工作才可以充分保证建筑工程顺利完成。要采

注意项目的建设,为了进一步提市政道路桥梁工程高抗负荷能力和稳定性,日

取积极有效措施,加强对招投标工作的监督检查,严格规范工作流程;加强对合同管理体系建设,确保合同管理更加先进和科学,维护参与建设项目的各方利益,推动建筑行业的健康有序发展。

[参考文献]

[1]吴茜.建筑工程项目中的招投标与合同管理探寻[J].四川水泥,2019,(9):

常维护工作也需要注意。本文详细考察了市政道路桥梁工程的一般病害和施工

151-152.

[2]王赞.关于建筑工程招投标与合同管理探讨[J].现代物业(中旬刊),2018,(9):128.

[3]娄建.建筑工程招标投标与合同管理探究[J].科技经济导刊,2018,26(13):204.

[4]蔡志萍.关于工程招标投标与合同管理的研究[J].居舍,2017,(25):90.

处理技术,提出了市政道路桥梁长期保持良好状态、促进建设的适当处理措施。

1 市政道路桥梁工程施工特点概述

基于市政道路桥梁工程施工实际来说,其特点有以下几点:一是工期紧张,施工进度要求高。市政道路桥梁工程建设资金主要来源于财政拨款。因此,在工程建设期间,工程进度只能提前而不能延后。基于此,在市政道路桥梁工程施工过程中,往往会严格控制各环节的施工,并对进度有着较高的要求。二是现场范围有限,动迁量大。市政道路桥梁工程施工往往分布在人流量较大的区域,这使得施工现场相当狭窄,对工程进度会产生一定的影响,同时也会对此区域的人们出行带来不便。因此,市政道路桥梁工程施工有着较高的难度。三是地下环境复杂。对于城市建设来说,大部分天然气、通讯、自来水等管线密集分布在地下,并遍布城市每个角落。而市政道路桥梁工程建设往往会牵涉到地下工程,若未能查明地下管线情况进行盲目施工,往往会造成供水、供气等断供现象,不仅会带来不可估量的经济损失,还会对城市系统的正常运转产生负面影响。因此,市政道路桥梁工程施工需要做好全面勘探工作,以确保工程建设顺利进行。

2 道路桥梁工程中常见的病害分析

2.1 功能性的病害分析

作为基础设施的重要组成部分,道路桥梁工程的质量越来越重要,病害问题需要引起重视,功能性病害是主要问题和影响因素,常见的病害问题主要有以下几种:①桥面铺装层的裂缝。桥面铺装的开裂是市政道路桥梁工程建设中的一个普遍问题,它是由温度、气候和其他因素引起的。目前,半刚性结构已广泛用于路面,具有高密度和强度,但在温度变化下容易引起隐患。道路的长期使用也会降低混凝土的抗拉强度,影响工程质量。另外,道路车辆经常出现超载和制

动的情况,也会导致道路磨损,导致整体结构被破坏。②承重梁部分损坏。问题的原因是由束端的膨胀和收缩引起的质量问题。相关安全问题的处理仍需不断改进,否则问题发生后将更加难以修复,从而影响强度和外观质量,对安全性能影响很大,造成严重后果。③路桥侵蚀问题。在外部环境的影响下,道路和桥梁更容易出现质量问题,重点是温度变化引起的混凝土开裂,混凝土长时间外温变化后,会引起水分和无机物在内部空隙中,热量会反复膨胀,在寒冷时收缩,最终导致路桥的剥落现象。另外,还需要改善路桥的养护,否则不能减缓水土流失,降低使用寿命,限制了路面施工水平的进一步发展。

2.2 结构性病害问题

结构病是指工程结构损坏的问题,包括坍塌、断裂和变形。在城市发展过程中,通常需要对不同类型的地基进行施工,软土地基会导致地基沉降不均匀,当沉降达到一定程度时,会导致路桥塌陷,变形,断裂甚至崩塌。另外,由于交通压力越来越大,日常维护及相关管理要求也越来越高。如果不注意具体的预防措施,将会影响道路和桥梁的质量,施工质量不能满足结构要求的情况。

3 市政道路桥梁工程常见病害的施工处理技术分析

3.1 地基不均匀沉降施工处理技术

在市政道路桥梁工程中,地基沉降不均匀是常见病害之一,不仅会影响工程建设质量,威胁人们的安全出行,而且还会缩短市政道路桥梁工程的使用寿命,不利于项目价值的最大化。因此,在市政道路桥梁施工中,必须注意基础不均匀沉降的施工处理技术的有效应用。一是加强市政道路和桥梁建设。为了改变项目的桥梁横截面积并提高项目的承载能力,使用增强材料覆盖整个项目表面。其次,水泥砂浆代替了基础的土壤,以提高基础的稳定性。市政道路和桥梁工程中地基的不均匀沉降是由于地基稳定性不

足而造成的,这是由于软土造成的。因此,在市政道路桥梁工程建设过程中,应明确土壤质量条件,然后根据工程建设要求,有效加固基础,以提高路基的稳定性。避免因地基稳定性不足而造成地基沉降不均。如果市政道路和桥梁工程的不均匀沉降是由于地基的软土质量引起的,则应考虑对改善地基的土质,从而提高稳定性。从根本上解决市政道路桥梁工程基础沉降不均匀的问题,建成市政道路桥梁工程后可以长期保持安全运行状态投入使用。

3.2 裂缝施工处理技术

裂缝是市政道路桥梁工程中的常见病害之一,如果不及时修复,还会引起其他病害。因此,裂缝施工处理技术在市政道路桥梁工程中的应用具有一定的现实意义。根据工程裂缝的大小,裂缝施工处理技术主要有以下两种:一是裂缝修复施工处理技术。道路质量监督部门负责人在市政道路桥梁工程日常质量检查和养护工作中,应当严格,认真检查道路裂缝,一旦发现表面裂缝小于2mm,应及时采取有效的补救措施,避免在自然环境和外力的影响下,随后的裂缝扩大。通常,对于宽度小于2毫米的裂缝,主要的补救措施是清洁裂缝表面和周围,防止碎屑在修复前混入,并反复施加宽度不小于1毫米的水泥层。在裂缝周围,在水泥层上施加一层沥青,以防止新水泥在受到外部环境影响后再次开裂。其次,裂缝填充的施工处理技术。在市政道路桥梁工程的日常质量检查和维护过程中,如果发现宽度较大,深度较深的裂缝,应采用填充方法及时修复。填充材料应考虑建筑材料的质量,用水泥,环氧树脂,橡胶混合物等材料填充。在裂缝填充施工之前,施工人员应测量裂缝的长度和宽度,以准备足够量的填充材料,然后清洁裂缝,并在裂缝完全被裂缝浸透后,用注入器将填充材料注入裂缝中,并使用密封胶及时密封裂缝。在此过程中,为了确保裂纹修复的有效性,应在整个清洁和干燥

过程中确保裂纹。值得注意的是,在裂缝施工处理过程中,如果裂缝太大且内部钢筋裸露在外,应在裂缝处理前对裸露的钢筋进行防锈处理,并清理内部松散的材料。

3.3 钢筋锈蚀施工处理技术

钢筋腐蚀的主要原因是钢筋外部的混凝土表层出现裂缝,这些裂缝使雨水和空气与钢筋直接接触而引起钢筋腐蚀。因此,针对市政道路桥梁工程中的钢筋腐蚀问题,关键是解决混凝土裂缝问题。在具体的操作中,应清理钢表面的腐蚀,在此基础上修复混凝土层。在这个过程中,主要有两种方法,一种是增加混凝土的厚度,以增加钢筋混凝土保护层的厚度并防止钢筋的腐蚀。另一个是增加混凝土覆盖层的数量,处理混凝土表面,增强混凝土以增强混凝土覆盖层,并降低混凝土裂缝的可能性。从本质上讲,钢筋腐蚀的问题是混凝土裂缝,而大多数混凝土裂缝是由混凝土的性能引起的。因此,在市政道路桥梁的施工过程中,可以在混凝土的配比中加入粉煤灰,矿渣等合适的材料,以提高混凝土的抗压

性能,提高混凝土质量并保护钢筋不受腐蚀,不易被侵蚀破坏。

3.4 加强道路桥梁施工材料质量的管控力度

随着城市化的发展,对道路桥梁工程质量管理提出了更高的要求,严格控制材料和设备的选择和使用可以进一步确保施工质量能够满足要求。道路桥梁工程施工人员需要确保建筑材料和设备的选择和使用的合理性,做好有关的检查和测试工作,以保证建筑材料和设备的质量和安全性,以消除不合格材料进入施工现场的可能性,并为施工质量提供材料和技术支持。另外,应定期检查材料,对设备进行定期维护和管理,以免建筑材料变质。

4 结束语

综上所述,随着城市面积的增加,市政道路和桥梁的质量作为基础设施的重要组成部分变得越来越重要,因此,应更加关注市政道路和桥梁的常见病害和施工处理技术,结合工程实际情况,探讨了施工技术和方法,采取了针对性的措施,为工程的施工质量打下了良好的基础,

从而更好地开展了预防和保护工作,推进市政道路建设,避免发生潜在的安全隐患,确保城市交通的正常运行,为居民提供更便捷的服务,为城市经济的发展与建设做出贡献。

[参考文献]

[1]王龙伟,邱添.市政道路桥梁工程常见病害及施工处理[J].城市建设理论研究(电子版),2020(17):98.

[2]李凯.市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探究[J].居业,2021(03):83-84.

[3]吴洋.市政道路桥梁工程施工中的常见病害与处治技术[J].工程建设与设计,2021(06):72-73.

[4]李光宇.道路桥梁工程常见病害与施工处理技术[J].交通世界,2021(07):58-59.

[5]寇帅帅.浅析市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J].建筑与预算,2021(04):83-85.

[6]彭野.道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J].大众标准化,2021(8):153-155.