

市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探究

王晓勇

(寿光市市政工程有限公司, 山东 潍坊 262700)

摘要: 随着我国经济迅猛发展, 道路交通运输建设也在逐步完善中, 道路交通运输建设给人们的生活带来了便利的同时, 也逐渐引起了人们对道路桥梁施工质量问题的关注。因此, 在道路桥梁建设过程中, 需要提高工作人员专业能力, 加强施工养护工作, 通过采取合适的改善措施, 提高道路建设质量, 使其更好地服务人民, 促进我国经济的发展。基于此, 本文主要分析了市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术。

关键词: 市政道路桥梁工程; 常见病害; 施工处理技术

0 引言

市政道路桥梁工程品质的一个重要的影响因素即为施工技术管理, 在工程施工过程中, 应当高度重视常见病害的施工处理技术, 所以, 要求工程施工管理人员具备良好的道德素质和较高的专业水平, 拥有丰富的经验, 利用各项措施做好市政道路桥梁工程常见病害的施工处理技术, 进而科学经济地完成工程施工, 切实保障市政道路桥梁市场利益主体的利益, 维护工程项目的品质。

1 市政道路桥梁工程的常见病害

1.1 钢筋腐蚀

钢筋作为道路桥梁工程中应用较多的建筑材料, 其质量决定着桥梁结构的稳定性, 因此钢筋锈蚀也是道路桥梁工程的常见病害之一。钢筋锈蚀在工程施工中难以发现, 往往伴随着施工年限的增长对桥梁安全性形成威胁, 道路桥梁使用时间的推移会使得桥梁承压能力下降, 道路桥梁使用安全难以保障。导致钢筋锈蚀的因素以环境因素为主。道路桥梁施工一般以现场混凝土浇筑施工为主, 钢筋在混凝土浇筑之前形成结构体。受混凝土配比的影响, 在氯离子含量较多的情况下钢筋容易出现锈蚀, 同时桥梁使用中混凝土发生碳化反应, 会对钢筋表面产生物理与化学影响, 影响钢筋性能稳定性。

1.2 裂缝

在道路桥梁工程施工过程中产生裂缝的原因有很多, 最直接的影响因素在于混凝土材料的选择, 由于混凝土材料本身存在一定的缺陷, 如果在使用过程中未选择与施工要求相匹配的混凝土材料, 则极易影响后续施工效果, 产生裂缝问题。因此, 在对混凝土材料进行选择的过程中, 应重点了解其不同型号的特点与适用情况, 针对性地选择水泥、骨料、外加剂等原材料, 通过了解原材料本身缺陷, 在后续施工过程中可采取相应措施对其进行有效弥补。在道路与桥梁建设过程中, 如果桥梁的混凝土结构设计不合理, 对混凝土构件也会造成不利影响, 在应力的作用下, 会导致道路或桥梁在施工过程中出现裂缝, 而荷载问题的出现与桥梁设计也有很大的关系, 由于设计人员并没有结合道路桥梁工程项目进行全面分析, 导致在设计建模过程中, 对各个节点的受力存在偏差, 从而影响施工过程中各个环节的用料问题^[1]。

1.3 桥梁碱蚀

碱蚀现象频繁存在于市政道路桥梁的大型工程中, 桥梁基础结构部位如果出现了碱蚀现象, 那么桥梁结构表面就会出现凹凸点, 导致桥梁基础设施的坚固程度受到削弱。市政施工

人员对于桥梁基础部位、道路桥梁表面以及桥梁支撑结构部位的碱蚀安全隐患应当能够及时进行处理, 有效确保桥梁基础部位与结构的安全性。

2 市政道路桥梁工程的施工处理技术

2.1 对混凝土材料进行严格把控

为了降低混凝土裂缝的发生概率, 应选择适合道路桥梁混凝土施工的混凝土原材料及型号, 通过对混凝土原材料进行严格把控, 确保其能够符合施工要求, 有效降低混凝土裂缝出现概率。在水泥材料选择过程中, 应重点关注其性能和水化热后对建筑施工带来的不利影响, 不仅如此, 在混凝土材料应用过程中, 还需要对其混合比例进行严格把控, 优化水泥比, 合理控制骨料添加量, 并结合现场施工需求, 选择适合的外加剂, 最终使混凝土能够发挥出理想效果^[2]。

2.2 混凝土裂缝施工处理技术

在对道路桥梁进行混凝土裂缝处理的过程中, 首先要对裂缝位置进行精准定位, 并对桥体进行全面检查, 以保障裂缝处理的全面性。对于细小缝隙以水泥为主要材料进行填补, 填补过程需要保障水泥填补的密实性。

2.3 道路桥梁工程养护技术

日常养护是延长桥梁使用寿命的一项关键技术, 因此, 施工单位应提高日常养护频次, 不定期对桥梁结构以及桥面的使用状态进行检查, 如果发现桥面混凝土松散, 或表面出现波浪起伏、裂缝等病害, 应采取补救措施, 消除病害, 保证桥梁能够发挥正常的使用功能。每一次养护施工结束后, 施工单位应联合质量检测人员建立一个综合评价体系, 对养护效果做出评价^[3]。

3 结语

综上所述, 当前, 我国市政道路桥梁工程项目管理存在不少亟待解决的问题, 与此同时, 面对社会经济的发展, 也存在前所未有的发展前景。道路桥梁工程病害的出现与施工技术要点控制、施工理念、施工质量等均具有相关性, 为保障我国道路运输安全性, 需要持续对道路桥梁工程常见病害进行研究分析, 以提出针对性的解决措施, 应用至道路桥梁工程施工中, 为我国道路桥梁交通网的构建奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 马才亮, 刘杰. 市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术探讨[J]. 居舍, 2020(30):161-162, 168.
- [2] 陈廷尧. 探究市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J]. 建材与装饰, 2020, (13):252, 254.
- [3] 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(3):83-84.