

市政道路桥梁工程的常见病害与施工技术探讨

任华庆

中珺建设发展集团有限公司 江西南昌 330038

【摘要】作为城市基础设施的支柱,城市道路和桥梁支撑着城市交通网络,其质量直接影响城市的效率和居民的出行体验。在长期使用过程中,由于车辆负荷,自然腐蚀,设计和施工中的错误,城市道路技术不可避免地会出现裂纹,弯曲和变形等症状。无法快速有效地治疗这些疾病不仅会缩短桥梁的使用寿命,还会对行人和车辆造成安全威胁。因此,在城市道路设计中对常见疾病的深入分析以及有针对性的结构和技术研究在确保项目质量和提高道路安全方面发挥着关键作用。

【关键词】市政道路桥梁工程; 常见病害; 施工技术

引言

城市道路和桥梁的质量直接取决于国家的运输能力和经济发展。在施工和使用过程中,疾病会影响桥梁的整体性能,并可能导致严重的安全事故。因此,建设单位和有关部门要重视城市道路和桥梁的病害,加强质量技术控制,引进有效的施工技术,确保工程的安全性和可持续性。

1 道路桥梁建设施工的主要特点分析

结合多年的城市道路和桥梁建设经验,我们总结如下:第一,施工期限紧,据交通运输部统计,在促进城市道路和桥梁建设的过程中,90%以上的资金来自资金,而城市道路和桥梁的实施,项目进度必须严格按计划进行,不能耽搁,因此在城市道路和桥梁建设中,必须严格控制施工,准确掌握施工过程的基本前提;其次,施工现场的基本规模有限,移动量明显较大。现代城市居民的确相当庞大,各类工业项目、市政道路桥梁建设项目,往往分布较多的工业人员,道路桥梁建设项目可以满足相对有限的实用空间,影响机械、设备、施工进度应用。同时,这也将对建筑业的发展产生一定的影响,加强道路和城市建设。第三,建筑领域的地下空间环境非常复杂,影响现实的因素很多。在城市中,地下环境空间通过各种类型的管道分布,包括天然气,通讯设备和水。为了促进城市道路和桥梁的建设,包括一些地下工程,在施工开始之前,需要在城市的不同区域进行额外的研究,以了解不同管道和不同地下条件的实际分布。

2 道路桥梁工程病害处理意义

2.1 保障道路桥梁运输安全

道路桥梁安全是保证社会经济稳定运行的重要组成部分,

随着社会经济的快速发展,民用车辆和货物的数量迅速增加,对道路桥梁的承载能力提出了更高的要求,为了应对这一挑战,必须不断提高道路桥梁的技术和质量,首先要采用高强度材料,先进的施工工艺,加强桥梁的定期检查和维修,以保证桥梁结构的耐久性和稳定性,并采取严格的结构变形和安全管理措施。增加重量,限制车辆超载,建立合理的速度限制,加强道路桥梁教育规则,对提高驾驶员的安全意识至关重要。

2.2 确保结构稳定

道路桥梁建设中的疾病是影响桥梁稳定性和使用寿命的重要因素,必须及时采用相应的施工技术来防治疾病,施工质量直接影响到交通运输量和国民经济的发展,随着生活水平的提高,汽车的数量和对道路和桥梁的压力也在增加,道路桥梁建设企业必须准确了解道路建设对交通和经济的影响,并结合施工过程中的常见疾病采取具体的管理措施,以减少目前对桥梁使用寿命的影响。必须分析和研究道路桥梁建设中的疾病,充分利用施工技术,提高桥梁的承载能力,制定道路安全措施。

2.3 为地方经济发展提供契机

随着交通技术的发展,道路和桥梁的建设在道路网络的建设和扩展中发挥着重要作用。从目前的道路建设项目中可以看出,我国部分道路建设尚未完成,部分经济发展区域相对缓慢,在此基础上,需要更加重视贫困地区的道路建设,为当地经济的积极快速发展奠定基础。

3 市政道路桥梁工程常见病害类型

3.1 钢筋生锈

加固可以保持桥梁施工的完整性和稳定性,因此加固质

量对工程质量有很大的影响,一些施工单位忽略了钢框架,在经常暴露于空气中的建筑物中使用钢框架。对于钢框架,只使用未覆盖或不符合标准的涂层。钢框架将水和氧根植于钢框架和空气中。当承包商接触这些材料时,它们会增加承重面积,路面会产生裂缝,如果不采取预防措施,大面积的钢筋混凝土会破坏钢筋混凝土,大大增加钢筋的腐蚀能力,影响道路和桥梁的质量。

3.2 裂缝

桥梁裂缝最常见的病害,主要是由于道路与桥梁之间混凝土材料的弹性较低,此外,在桥梁压力下会出现安全裂缝、异常裂缝、自然裂缝、曲线裂缝、结构裂缝、二次裂缝、非结构裂缝等疾病,在对道路或桥梁裂缝进行处理之前,首先要分析风险类型,然后采用专门的处理技术来修复裂缝,一般桥梁将主要受到气候裂缝和环境的影响,如道路裂缝等。不能保证路面温度的稳定性,温度的收缩,路面结构的变形,如果延伸到路面会导致裂缝。

3.3 模板尺寸误差

桥梁施工需要精确控制,设计周期控制精度不够,设计数据缺乏严格检查,忽视设计精度,设计测量不准确,质量管理不善,设计尺寸误差过大,质量差,如果不及时处理,风险较大,首先受到施工条件的影响。施工区域之间的软土的存在对桥梁的施工质量有一定的影响,必须改善和优化施工风险,从施工的角度来看,施工工艺和施工人员的工作水平对施工质量有一定的影响,企业必须控制施工质量和效率,分析自然因素,桥梁的工作环境条件对工程生产率和质量的影响,防雨,防雪,防腐蚀时桥梁滑动,最后分析其他因素对桥梁安全和充电的影响。因此,必须控制所有方面。

3.4 路基沉降

操作舒适性是交通流量,城市道路和桥梁满意度的重要问题;城市道路的稳定性和耐久性也是桥梁运行价值体系的重要组成部分,这些价值直接影响城市桥梁基础设施的质量,研究表明,城市道路和桥梁的施工质量不够,施工过程中存在质量隐患和地质条件差,主要处理工作使用不当,建筑行业不符合设计标准,加固和替换不足,城市道路和桥梁的设计和应用可能有不同程度的施工,城市道路桥梁和技术问题基本上是道路施工质量规划中的常见问题。应进行综合研究,详细收集各种地质资料,处理高质量的软土,满足施工

要求,避免不均匀的表面距离。这些地区明显缺乏酒吧和街道建筑公司,增加了机会。

4 道路桥梁工程病害施工处理技术

4.1 加强材料的质量

除了保证工程材料的质量外,还要降低材料成本,使设计能够满足项目的实际需要,提高项目的盈利能力,此外,在采购材料时,必须确保采购材料符合实际施工要求的相关规则、原材料和标准,不合格材料必须及时处理,提高桥梁质量。

4.2 腐蚀病害处理技术

近年来,道路和桥梁的建设使得腐蚀性疾病的传播成为可能,如果在维护过程中出现腐蚀问题,工程师必须尽力进行检查和处理,在道路和桥梁的施工过程中,为了加强化学防护层,各种钢筋也可以进行处理,此外,施工中使用的其他建筑材料以及环境、地质、土壤等因素也需要进行特殊处理,道路和桥梁如果出现钢材腐蚀,必须及时抛光,检查钢材表面,并按照钢材质量要求进行表面清洁。

4.3 裂缝修补技术

道路桥梁建设中最常见的问题是裂缝的产生,必须及时修复,以防止它们扩展。首先,当道路桥梁首次列出裂缝时,必须用防水材料仔细修复裂缝以填充裂缝,以减少裂缝的扩展和扩散,对混凝土结构产生不利影响。如果出现较大的表面裂纹,首先要根据裂纹特性选择合适的材料进行修复,在修复混凝土结构裂纹时,首先要对裂纹进行处理,以处理结构中的表面裂纹。处理后要加强混凝土处理的统一技术参数,最后,在钢板加固领域,通过详细的设计方法和相应的建筑材料选择,有效地修复裂缝,提高道路和桥梁的整体质量,浇筑过程中要减少混凝土中的裂缝,在遵守浇筑顺序的同时,要注意浇筑过程中的温差,减少浇筑问题,以减少这种温度不稳定性对冬季建筑的影响,在表面施加相应的绝缘层。

4.4 路基沉降处理

对于城市道路和桥梁来说,地基是常见的疾病问题,采用特殊的桥梁加固方法可以有效地解决城市道路和桥梁的主要问题,通常是超越城市道路和桥梁进行高层建筑,提高城市结构体系和横截面的效率,不断提高混凝土结构的抗拉强度,优化城市道路的压力状态,及时消除压力,城市道路和桥梁也会受到一定程度的压力,根据排放不均匀,各种方法实际上会导致疾病的高度不均匀。可以处理,如果预期状态不均匀,请选

择混凝土浇筑方法,适用于基础上的混凝土浇筑,有效地加固混凝土基础和软土基础,提高道路和城市桥梁的稳定性,提高桥梁的总承载能力,替代处理意味着通常处理的软土不能最大限度地发挥土壤的基本力学性能,填充矿物和碎石,采用压缩钢压缩机,增加土壤的强度和均匀性,减少对城市桥梁结构的不稳定性和刚度的影响,提高土壤的均匀性。

4.5 结构变形处理技术

结构变形技术是桥梁弯曲、扭转、下沉现象的施工处理。结构变形的第一步是评估结构的细节,分析变形,确定变形的原因和程度。这通常是通过现场测量,结构计算,无损检测或其他方法来完成的。根据转换的原因和程度,可以选择不同的方法。由结构缺陷或结构缺陷引起的变形可能需要加固结构,并且结构系统可能需要支撑,加固和修改,以提高结构的专业性和安全性。负载限制的设计包括过载限制,高度限制,信号限制,在桥上安装测量仪器等。结构恢复,通过加固桥梁下方的受损构件或增加柱子来恢复结构的承载能力,这些方法考虑了桥梁的需求和结构的安全性,要求桥梁在维护后能够安全有效地服务于运动。

4.6 对道路桥梁工程进行维护

为了延长道路和桥梁结构的使用寿命,道路和桥梁结构的技术维护是整个工程不可分割的一部分,首先需要结构专家对整个工程进行评估,记录桥梁设计中存在的问题,制定防护措施,结合指导和指导意见,使车辆在维护过程中,避免堵塞,并在最终检查后进行维护管理,通过实践经验,技术维护和应急处理,保证质量和效率,科学合理地监测现有疾病,及时发现并采取必要的高科技措施。保护计划将相应调整,以便对超载车辆实施适当的限制,以充分利用其承载能力。

4.7 综合性治理

一是加强道路桥梁的实地调研,在项目开发之前,必须进行实地调研,掌握地点和天气信息,为项目设计和施工提供信息和支持,优化项目设计和实施指导,在基础薄弱的情况下,必须采取相应的加固措施,消除损坏和破坏的可能性,确保道路建设的有效性和效率,在道路桥梁施工的过渡阶段,制定合理的设计和施工,制定流体、塑性、约束力和各种土壤参数的比较,选择最佳土壤作为过渡土;此外,在施工准

备阶段,必须加强现场道路桥梁安全控制,确保材料和施工机械的交付,为施工顺利高效创造条件,施工过程中不出现质量问题。其次,交流技术知识,培训人员,在规划道路桥梁施工前完成技术工作,调整工作计划的优先顺序和阶段,调整施工人员的技术优先顺序和存在的问题,使他们了解道路桥梁的施工工艺和设计要求,严格控制道路桥梁的质量和效率,确保工程的整体效益,对于采用复杂技术和工艺的项目,必须加强对人员的质量和培训要求,提高施工效率,提高施工效率。

结束语

总之,随着交通运输业的发展和人民生活质量的不断提高,民用车辆的数量不断增加,对城市桥梁设计的要求也越来越高。由于各种不利因素,道路桥梁的使用往往有其缺点。为了确保人们的安全,建筑商应对道路施工中的常见疾病,科学分析加工工艺,确保道路和桥梁的使用寿命和安全。

参考文献:

- [1] 俞利忠. 浅析市政道路桥梁施工设备常见病害处理技术[J]. 中国设备工程, 2023, (03): 226-228.
- [2] 崔向凯. 市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[C]//《施工技术(中英文)》杂志社, 云南建投第二水利水电建设有限公司; 2022: 4.
- [3] 赵树雄. 道路桥梁工程常见病害与施工处理技术[J]. 运输经理世界, 2022, (04): 124-126.
- [4] 胡廷涛, 李元庆. 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, (10): 54-55.
- [5] 张强. 道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J]. 中国建筑装饰装修, 2021, (04): 136-137.
- [6] 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.
- [7] 贾鹏程. 道路桥梁工程的常见病害及施工处理技术分析[J]. 运输经理世界, 2021 (05): 95-96.
- [8] 王长海, 郑述勇. 市政道路桥梁工程的常见病害与施工处理技术[J]. 四川水泥, 2020 (12): 269-270.
- [9] 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.