

公路桥梁预防性养护方法的分析

丁红杰 张聪
山东畅通集团股份有限公司

摘要:公路桥梁是基础设施建设中的最关键的一项工作,直接影响着国家的发展。伴随着我国经济的快速发展,对公路桥梁的建设要求也随之提高。可是公路桥梁建设完成后在长时间的使用过程中,必须做好维修养护工作,降低公路桥梁的损坏,以此来增加公路桥梁的使用寿命。此文简要分析了公路桥梁维修养护中具有的不足,并且提出了相应的处理措施。

关键词:新材料;公路桥梁;预防性养护

引言

公路桥梁质量问题分析包含两个方面,首先是公路桥梁施工过程中的质量影响,近年来随着我国公路桥梁建造技术的发展以及施工技术要求的提高,在很大程度上减少了由于施工问题而导致的公路桥梁质量问题。其次,公路桥梁在投入运营使用后,由于日常养护而导致的质量问题,此项对保证公路桥梁后期的质量起到了决定性作用。

一、公路桥梁预防性养护的重要意义

第一,针对桥梁定期检测和经常性检查,进行预防性养护工作有助于公路桥梁养护工作效率的提高。通过预防性的公路桥梁养护工作,能够保证养护工作人员更早地发现问题,做到对于公路桥梁问题尽早治理与维护,保障公路桥梁的安全,避免问题的恶化,进而提高了公路桥梁的耐久性与安全性。

第二,提升养护工作中的实效性^[1]。通过预防性养护工作,能够在公路桥梁养护过程中根据运营状态数据,制定出具有针对性的养护方案,提升养护工作的效率。

第三,及时发现并处理公路桥梁的安全隐患。在预防性公路桥梁养护作业中,通过现代化检测技术的应用,可以更好地监测公路桥梁的运营状态,通过数据分析的对比,提早发现公路桥梁的安全隐患问题,并尽快解决,避免安全隐患的进一步加重,减少安全事故的发生。

第四,通过预防性养护工作,可以有效降低公路桥梁的养护成本,根据预防性养护的工作数据分析,可以在最佳的养护时间对公路桥梁进行养护,提升养护工作的时效性,避免不科学养护工作造成的资金浪费,使公路桥梁可以创造更多的社会效益^[2]。

二、公路桥梁常见问题原因分析

第一,公路桥梁铺装层问题。公路桥梁的铺装层是公路桥梁主要的保护层,能够有效减少来自路面荷载对桥梁结构的压力,避免因为压力对桥梁结构造成的冲击损耗。在道路桥梁问题中,铺装层是最易出现安全隐患的部分,如果不能进行有效的养护工作,会对公路桥梁造成巨大的安全威胁。

第二,公路桥梁伸缩缝结构问题。公路桥梁的伸缩缝是桥梁结构中为避免结构受季节温度变化的热胀冷缩影响的主要作用结构。但是由于在日常运营工作中各种杂物的侵入与积累,并且清理较为困难等原因,使伸缩缝结构难以发挥作用,导致桥梁结构受到影响,影响桥梁结构稳定性。

第三,公路桥梁裂缝问题。公路桥梁的裂缝问题是最常见的病害,严重影响了公路桥梁的结构稳定性与安全性^[3]。公路桥梁结构主体以及铺装层是最容易出现裂缝的结构,如果不能尽早的维护,会导致问题的恶性化发展,严重影响公路桥梁安全指数。

三、公路桥梁养护有效的方式方法

(一)加大公路桥梁养护资金投入力度,完善路桥档案管理
为了实现公路桥梁的养护管理和全面质量控制,首先需要提升专项资金的投入量,以确保公路桥梁具有良好的维修养护,逐步延长公路桥梁的使用年限。专项资金的应用,需要针对性地控制,建立相应的信息管理系统,确保资金的使用有据可查。

(二)建立专业化的路桥维修队伍,更新养护管理技术

对于公路桥梁进行养护和管理,需要有专业的队伍,各级公路管理机构需配备足够的养护工程技术人员^[4]。目前公路桥梁维修检测所使用的技术都是比较先进的,部分原有的维修养护方式已经不再适合新时期的要求。因此,必须要对养护队伍中的人员进行日常培训和专业训练,提升队伍的养护技术水平。比较有效的途径是与职业院校合作,实现专业养护技术人才的引进,确保综合养护水平的逐步提升。

(三)拟定道桥养护管理流程,强化养护管理工作

进行路桥养护管理工作,需要有完善的管理流程。对于以往不合理的管理流程,需要逐渐摒弃,代之以新型化管理,强化养护管理工作。在进行公路桥梁维修养护的时候,最为直接的办法就是严格按照日常的检查要求,根据清单进行逐项排查,实现养护记录的真实填写,以此反映出公路桥梁的真实情况^[5]。为了实现公路桥梁的长久使用和安全运行,需要按照交通运输部要求,实现计划内的维修养护,定期进行维修信息的公开,提升监督管理水平,也促进公路桥梁养护技术的提升。

(四)选用最先进的路桥检测技术,提升路桥检测的精准度

为了实现公路桥梁的合理维修养护,提升养护技术水平,需要采用更加先进的公路桥梁检测设备和检测技术。通过提升检测精度,及时发现公路桥梁存在的问题,做出针对性地处理,减少病害的发生概率,延长公路桥梁的使用年限。对于每次检测出的问题,需要及时记录,整理出相应的数据曲线,综合评判公路桥梁现有问题,并及时预判可能出现的问题。

结束语

公路桥梁的建设技术难度大,资金耗费高,建设完成后的维修养护工作能够提升使用年限,确保公众出行的便利性和安全性。完善桥梁的维护管理系统,配备足够的专业养护技术人员,更新路桥检测技术,严格养护管理流程,都能实现公路桥梁养护水平的提高。对于不同地区的公路桥梁,要结合实际自然地理情况,进行相应的维修养护,及时预防病害,充分发挥出公路桥梁的重要作用。

参考文献

- [1]于振.预防性公路桥梁隧道养护技术的应用与养护方法[J].城市建设理论研究(电子版),2018(36):126+117.
- [2]孙马,范伟,郝成英.钢筋混凝土桥梁预防性养护方案研究[J].公路交通科技(应用技术版),2018,14(07):272-274.
- [3]储兵.山区高速公路桥梁预防性养护技术措施研究[J].科学技术创新,2018(19):135-136.
- [4]孙静.高速公路桥梁与隧道养护管理现状与解决措施[J].黑龙江交通科技,2018,41(06):179-180.
- [5]韩军富.预防性高速公路桥梁隧道养护技术的应用与养护方法[J].住宅与房地产,2018(11):211.