

高速公路桥梁养护管理要点探讨

景凯

安徽皖通高速公路股份有限公司天长管理处

摘要:随着交通行业的持续发展,高速公路桥梁工程建设项目越来越多,承担着比以往更重的行车载荷压力,这在一定程度上诱发了高速公路桥梁病害问题,影响高速公路桥梁工作的稳定性和安全性。因此,需要加强对高速公路桥梁养护管理措施的探究,通过行之有效的养护管理措施,保证高速公路桥梁运营的稳定性和均衡性。

关键词:高速公路;桥梁养护;管理要点;探讨

一、导言

现今城市车辆明显增多,交通运输压力日益增大,在此种情况下,道路桥梁工程的质量面临巨大的考验,如若施工质量出现一定的问题,会使交通事故发生的频率增加。

二、高速公路桥梁养护管理的概述及常见技术办法

高速公路桥梁养护管理就是对高速公路桥梁定期进行养护管理,养护管理内容有病害诊断、定期维护、定期加固等。其目的在于通过规律性的日常诊断,及时发现桥梁病害,保障桥梁质量,提高桥梁使用安全性和耐久性,确保通行安全。高速公路桥梁养护管理的对象主要包括了桥面设施、桥梁上部结构、桥梁下部结构以及附属构造物。根据桥梁个体情况以及相关桥梁养护管理规范,由桥梁管理部门安排专业的技术人员进行检查维护,是桥梁养护管理的常见方法。具体而言,桥梁检查主要分为三种:经常性检查、定期检查、特殊检查。经常检查是对桥面设施、上下部结构、附属物等进行日常巡视检查。主要检查桥面整洁度、有无砂石等杂物影响通行安全;桥梁泄水孔是否畅通;伸缩缝内是否有杂物坠入,是否变形;梁板是否存在异常变化;桥、墩、护翼墙等是否有裂缝、毁坏等,通过技术人员目测、照相、记录检查信息并及时维修处理。

三、当前高速公路桥梁养护存在的问题及原因

虽然高速公路桥梁养护管理的重要性不言而喻,但是频发的高速公路桥梁事故还是用血淋淋的事实说明了当前高速公路桥梁养护管理工作存在问题,亟待加强改进。据不完全统计,2007年至2011年间我国有17座大型桥梁发生垮塌事故,造成270人死亡、111人受伤、23人失踪。在这些事故调查的背后,我们发现其原因与桥梁质量关系不大,反而超限、超载、洪水、暴雨、人工管理的缺乏常常是导致事故发生的“罪魁祸首”。分析相关事故的报道和数据,我们发现事故原因分几类:一是极端天气以及夜间通行等外在恶劣通行条件导致。二是驾驶人违法超载,或是驾驶人对高速公路桥梁构成了解不到位,人为因素导致事故的发生。三是部分桥梁耐久性差,抗灾能力弱,无法应对突发灾害。结合当前我国高速公路桥梁建设与养护管理的现状,究其原因,是高速公路桥梁养护管理工作尚有不足,主要有以下几点:一是养护技术更新缓慢,技术落后。桥梁养护工作具有较强的专业性,当前部分地区养护技术落后,多依靠技术人员经验判断,使用高科技仪器少,养护技术更新慢,先进养护技术和养护设备普及度低。二是对养护管理工作重视不够。长期以来我国交通建设领域一直有“重建设、轻养护”的错误观念,再加上一些地区高速公路桥梁建成后责任区域划分不明,管理部门疏于监管,导致养护管理流于形式。加之经济落后地区桥梁养护管理工作缺乏资金和技术人员,桥梁养护工作得不到长期支持。三是缺乏对症下药、防患于未然的预警危机意识。一些桥梁管理部门危机意识不强,不仅不能在事故发生前对相关病害及问题早发现早处理,在其他地区桥梁事故发生后仍不能从中吸取教训,及时对所辖桥梁提前维护,规避事故发生。

四、高速公路桥梁养护管理的相关对策

(一) 建立健全养护管理制度

在高速公路桥梁养护管理工作实际开展过程中,首先需要加强落实桥梁管理制度和检查制度,要求技术人员和养护工作人员能够定期及时地对公路桥梁的运行情况进行检查,及时发现公路桥梁存在的病害问题,并采取有效措施进行解决,避免公路桥梁的病害问题进一步扩大而导致事故。其次,还需要建立桥梁检测制度,做好针对工作桥梁的特殊检测行为,排除公路桥梁存在的疑难杂症。另外,还需要建立公路桥梁养护报告制度,要求相关工作人员和养护人员对检测情况和管理情况进行及时的记录,为后续养护工作的持续开展提供有效的数据支持。同时,还需要落实管理责任制度,明确每一名技术人员和养护管理人员的工作责任和工作要求,确保每一条高速公路和桥梁都有专人进行维护,以便发生事故时能够找到相关的责任人。建立健全桥梁技术档案管理制度,保证桥梁养护管理工作的连续性和整体性,落实各项养护管理行为,提高高速公路桥梁养护质量。

(二) 应用技术手段提高养护管理水平

在高速公路桥梁养护的过程中,最主要采用的手段是检查手段、检测手段以及评价手段。随着科学技术的发展和信息时代的全面到来,可以将计算机技术充分融入高速公路桥梁检测和管理过程中,在充分发挥传统检查手段价值的基础之上引入现代化的电子技术,提高检测精度和检测准确性。计算机控制技术的参与还可以帮助工程项目养护人员及时掌握桥梁的变形情况和受力情况,通过温感系统可以了解桥面结构、气温状况,通过传感器能够感知风力对桥梁作用的效果,并通过地面承载变形感应车辆超载情况等。利用科学技术进行高速公路桥梁的全天候检测,可以及时发现高速公路桥梁运行过程中存在的问题和不足,并针对危险的情况进行有效预警,从而能够有效提升高速公路车辆户管理工作的效率和管理工作的质量,减少安全事故的发生,实现养护管理工作的自动化和系统化。

(三) 加强日常的检查和保养工作

我国高速公路桥梁养护管理过程中存在的问题影响到地方交通的正常有序发展,需要结合不同高速公路桥梁项目的运行环境采取针对性的措施进行养护和维修。工程项目养护人员需要做好针对高速公路桥梁日常检查工作的强化,要求能够全面细致地检查高速公路车辆的运行状况,检查高速桥梁桥面是否存在积水、裂缝、泄水管漏水以及桥梁保护栏损坏问题,并将检查的问题及时记录并反馈给专业人员进行处理。要求高速公路桥梁项目必须能够做到每天检查一次,记录养护管理的程序以及检查的结果,做好高速公路养护内容的总结,第一时间处理病害问题,并做好高速公路的隔离措施,保证交通运营的安全性和稳定性。其次,高速公路桥梁工程项目的养护人员还需要做到动态化的管理与系统,全面掌握桥梁质量情况,编制系统完善的桥梁信息收集调查表,通过规范化和精细化的工作落实桥梁工程项目的管理。

五、结语

随着我国交通基础设施的完善,高速公路桥梁的数量在未来还将不断提高,我国高速公路桥梁的养护管理仍面临巨大的挑战。高速公路桥梁的养护管理事关人民通行安全,意义重大。相信在全社会的共同关注和努力下,桥梁管理部门能全面提高养护管理,为促进人们出行安全和我国经济发展贡献力量。

参考文献

- [1]刘佳.高速公路桥梁养护管理中的技术问题[J].公路交通科技,应用技术版,2018,14(11):244-245.
- [2]陶一海.高速公路桥梁养护管理中有关技术问题探讨[J].住宅与房地产,2018(30):179.