

高速公路桥梁养护与管理的分析

杜昕洋

黑龙江省龙建路桥第二工程有限公司

DOI:10.12238/jpm.v1i1.2706

[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。基于此本文就高速公路桥梁养护与管理进行分析。

[关键词] 高速公路;桥梁;养护管理

中图分类号: U445.7 **文献标识码:** A

1 高速公路桥梁养护管理的必要性

高速公路桥梁数量和规模的持续扩大,一方面优化了公路运行的路径,提高了公路的通行效率,另一方面也增加了高速公路使用的安全风险。开展高速公路桥梁养护管理工作,既是高速公路安全性的保障,也是防范和控制桥梁使用风险的要求。综合来看,开展高速公路桥梁养护管理的必要性集中体现在以下几方面。

1.1 保证高速公路桥梁正常使用的需要

近年来,我国经济的快速发展,使得区域间的交通通行需求呈现出了明显的增加,为了更好地满足人流、物流的需要,国家和地区均投入了大量资源来修建高速公路,而这使得桥梁这一高速公路要件的数量也出现了明显的增长。为此,除了施工方要按照高质量的标准修建高速公路桥梁设施以外,还需要高速公路养护方进行常态化、规范化、全面化的养护管理,以确保高速公路桥梁使用的安全性。尤其是在当前高速公路桥梁应承载量持续上升的情况下,要对高速公路桥梁的状态和使用情况进行必要的观察、了解,及时养护桥梁老化、缺损部位,确保桥梁的正常使用。

1.2 提高高速公路桥梁使用安全性的需要

近年来,高速公路出现的桥梁间隙“吃人”事件充分暴露了部分设计和建设时间较早的高速公路桥梁存在安全性的弊端。并且,受地质条件复杂等因素的影响,高速公路桥梁在使用过程中会出现下陷、摇摆等安全性的隐患,这无疑增加了桥梁使用的安全性风险。高速公路桥梁的这些安全性问题需要借助规范化的管理手段和严谨性的技术手段来及时发现、修复,以更好地保证高速公路桥梁的安全性。

2 公路桥梁养护管理中的现有问题

2.1 相关养护管理体系不全面

由于我国高速公路桥梁项目很多,在当前养护管理建设过程中,难以全面考虑所有的项目情况,导致很多桥梁在实际养护过程中存在很多漏洞和问题,影响养护效果和养护质量,容易造成高速公路桥梁病害问题的持续扩大,影响高速公路的使用寿命和使用安全性。其次,当前高速公路桥梁相关管理部门和技术人员缺乏对桥梁管理养护的正确认识以及重视,在实际工程项目建设过程中,过度重视桥梁本身的建设以及相关资金投入,认为后续的养护管理可有可无,未能严格按照相关设计要求和行业标准开展养护工作,导致高速公路桥梁容易出现交通运营问题,容易引发安全事故。

2.2 未能全面系统地考虑高速公路桥梁的设计

在高速公路桥梁设计的过程中,设计人员仅结合高速公路的使用要求以及使用目的进行设计图纸的绘制,未能充分考虑设计结构本身是否有利于后期的保养和维护。通常情况下,高速公路桥梁高度相对比较高,并没有设计专业的管理检查通道和养护通道,而且桥梁结构相对比较复杂。在一般检修和管理的过程中,通常需要用桥梁检测车,这就会极大地增加道路桥梁养护和检测的费用,影响道路桥梁养护的便捷性,不利于道路桥梁养护工作的顺利开展。

2.3 桥梁养护管理信息反馈机制不完善

高速公路桥梁养护管理是一项复杂的工作内容,其除了要及时发现桥梁存在的问题以外,还要寻求科学的问题解决策略,在最短的时间内有效地解决问题。这种发现问题→分析问题→解决问题的工作思路和方式往往需要多人、多部门的协同,而在协同工作开展中,最关键性的要素就是信息,现场养护管理人员只有及时、准确、全面地将信息传递给相应的桥梁管理人或部门,才能够获得相应的问题解决方法,也才能够及时解决桥梁问题。然而,目前以人工为主导的养护管理模式,使养护管理信息的传递和反馈存在不及时、不准确的

问题,一些关键性的信息难以在最短的时间内传递和发挥效果,这在较大程度上限制了桥梁养护管理工作的开展。

3 针对高速公路桥梁养护管理提出的几点建议

3.1 加强技术创新和信息化管理

随着科技的进步,桥梁养护管理工作也有了新发展。运用信息化技术,对桥梁通行数据进行数控化管理,使桥梁日常通行车辆数、车辆载重等信息直观高效地显示,不仅可以有效避免超载车辆违规通行,更可以通过数据分析提前发现桥梁的病害,对桥梁通行进行控制,延长桥梁使用寿命。

3.2 施工安全管理,开展培训活动

安全意识是施工的基础,需要所有施工人员都具备安全意识,安全第一,预防为主是施工的主要原则,需要施工人们树立安全意识,定期为人们组织各种安全教育培训活动,积极鼓励全员参与到安全生产活动中,学习相关安全知识内容,提升安全操作技能。施工人员需要持证上岗,负责人员要高度重视宣传工作,针对安全工作进行大力宣传,保证人们的安全性,做好预防工作。提升高速公路桥梁施工现场安全检查工作力度,确保施工更加安全,相关人员需要做好检查工作,对于施工中存在的安全隐患具体分析,及时排除各种安全隐患,防止施工期间出现安全事故。依据相关规定做好检查工作,对道路情况进行抽查等,完善安全检查机制,保证人们肩负起主要责任和义务,做好维护工作。还要提升施工现场安全管理工作,施工前期做好技术交底工作,做好围挡铺设工作,保证内部运输安全,科学设计,以集中化形式进行管理,降低运输道路长度,为施工提供充足物料,保证设备和机器设施齐全,摆放科学安全,在施工中任何形式的变动都需要审批下来后执行。

3.3 建立高速公路桥梁养护管理制度制度的制定是保障工作规范化开展的基础与前提,能够督促工作人员及时检查高速公路桥梁的使用状况,及时发现其中存在的安全隐患,以便制定针对性预防与解决方案。对于高速公路桥梁养护管理报告制度应该严格落实,记录工作开展状况,加强对检测设备的维护管理,避免设备重大故障对养护管理造成的影响。设置专业人员对不同路段桥梁进行维护管理,明确各个岗位的职责与管理范围,增强工作人员的岗位精神。

3.4 严格控制公路桥梁的建设质量

公路桥梁的建设对后期的养护工作非常重要,建设的过程中,公路桥梁的建材质量要做好把关,选择优质的建筑材料,并且对贩卖劣质的材料商贩进行惩罚,工程负责人领导应该对建筑工程加强监管,施工人员在施工过程中要人很负责,对混凝土的等级进行筛选,防止出现使用不合规的混凝土,混凝土的使用过程中,长期的裸露也是不允许的,混凝土的配合比应按规定的要求进行配比。工程建设完工后,检查人员要对公路桥梁的质量进行严格的验收,防止把质量不过关的公路桥梁投入使用,这在一定程度上能减少后期的养护成本。

3.5 充分重视公路桥梁工程日常养护工作

公路桥梁工程竣工投入使用以后所需要承担的运输压力很大,并且公路桥梁需要长时间在空气中暴露,不仅会受到人为破坏,还会受到日常损坏以及天气损坏,导致公路桥梁工程的损坏率不断提高。因此,要求交管部门以及养护管理部门必须要充分重视公路桥梁工程的日常养护管理工作,及时发现细小的损坏和隐患,及时消除安全隐患,避免发生重大交通事故。除此之外,在养护管理人员日常巡检的过程中,必须要对病害问

题进行及时发现,并且结合多方面条件来明确导致病害的原因,制定相应的消除病害方案。相关部门尽快成立专项施工团队,并且委派高水平、高技能的技术人员和专家参与其中,尽最大可能的满足多方面的养护管理需求,切实提高公路桥梁养护管理工作质量和水平,以确保公路桥梁工程更好的投入使用,延长公路桥梁工程使用寿命。

3.6 提高人员素质,加强公路养护管理队伍建设

一是要严把桥梁养护管理队伍入口关,杜绝关系人员进入,从源头上保证队伍素质。二是对在职桥梁养护管理人员以及新入职的养护管理人员进行桥梁养护技能、业务素质与职业道德系统培训。特别要注重对原筑路一线老龄职工的学习培训。三是为技术人员创造学习深造的机会,保持养护管理技术和理念的更新。以此逐步提高公路桥梁养护管理队伍的整体素质。

4 结语

在高速公路四通八达的今天,人们对出行的要求越来越高,为保证车辆的安全和畅通出行,必须要加强桥梁的养护管理工作,贯彻“预防为主、防治结合”的原则,实行精细化养护管理,定期组织桥梁养护技术人员的业务培训,增强业务水平,积极采用新技术、新工艺等,使高速公路桥梁使用寿命更长,是作为一个桥梁养护人员的职责和使命。

[参考文献]

- [1]黄旭濛.论高速公路桥梁养护管理[J].居舍,2020(04):150.
- [2]郭崛,钟有来.公路工程施工与养护管理措施分析[J].交通世界,2019(27):148-149.
- [3]周惠容.对高速公路桥梁养护管理及其关键技术研究[J].山东工业技术,2019(05):118.