

道路桥梁养护中的常见病害分析

欧佳帅*

北京市政路桥管理养护集团有限公司市政工程四处 北京 100067

摘要: 随着道路桥梁工程的不断发展,对其做好养护工作是非常有必要的,由于受到外界因素影响,道路工程不可避免的会产生病害,对人们出行安全造成较大困扰。所以,做好维护与养护工作,不仅能够有效确保人们出行安全,还能够使交通问题得到处理。为了提升人们出行安全以及交通工程的稳定运营,就要重视道路桥梁养护工作,从而真正解决存在的问题,促进道路桥梁工程的发展。

关键词: 道路桥梁; 养护; 常见病害

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-557X-0210-16>

1 道路桥梁养护管理在路桥建设中的重要意义

目前,我国在路桥施工养护管理方面的重视程度越来越高,并且在进行路桥施工养护管理的过程中取得了一定的成绩,不过在具体的养护管理过程中还存在着一些问题与不足。当传统的路桥工程出现问题后,采取相应的路桥养护措施虽然可以在一定程度上解决这些问题,但由于道路桥梁工程的施工养护往往在路桥工程出现问题之后才进行,导致我国非常多的道路桥梁因为养护不及时而出现使用寿命的缩短。因此,针对于传统的路桥施工养护管理方式和办法,需要积极地转变和改善,把养护工作贯穿于路桥施工的每一个环节,加强管理,从工程施工阶段就要重视路桥的养护,对路桥进行质量检查,并对于道路桥梁工程施工养护管理中的各种数据和资料,都需要做好详细地记录,从而为后续的施工养护提供依据。对于道路桥梁工程来说,其相应的施工养护管理贯穿于施工建设的各个环节。通过有效的施工养护管理,能够使得道路桥梁工程出现问题的概率大幅度降低,不仅能够更好地保障人们的出行安全,同时还能减少企业不必要的损失,最终使得企业获得更大的经济效益和社会效益^[1]。

2 道路桥梁施工及养护管理中存在的问题

2.1 安全问题

道路桥梁施工和养护管理中,需要保证安全因素是主要因素,进而稳定施工环境,增加企业经济效益,保证施工人员不会受到安全干扰。但是,实际施工中存在脚手架塔设、塔吊浮吊搭建不当、缺乏安全管理设施等问题,甚至对施工现场安全产生影响,无法保障施工安全,不仅会使施工质量受到影响,也会导致施工人员人身财产受到损失,因此需要高度重视道路桥梁施工养护管理工作。

2.2 设备问题

道路桥梁施工养护管理工作比较复杂,该工作开展需要多种设备作为保障,但是当前存在设备采购、保管不到位的问题,导致设备作用难以充分发挥出来,同时由于设备维修不到位导致设备使用存在高耗能低效率污染大的现象,既降低了经济效益也不符合持续发展理念。另外,有些老旧设备仍然在施工养护中应用,无法保障施工质量。因此,要想解决桥梁施工问题,需要重视施工设备,落实施工和养护质量^[2]。

2.3 质量问题

在施工条件、人员素质、管理不到位等因素影响下,当前道路桥梁施工及养护管理存在桥梁施工技术不到位等问题,进而导致桥梁基础承载力与承建标准不符,桥梁主体结构质量无法为后续施工提供保障,进而使桥梁位置不正,下沉甚至坍塌,因此道路桥梁施工和养护管理时需要重视管理桥梁主体质量,为后续使用提供保障。

2.4 其他问题

当前,道路桥梁施工及养护管理时,施工单位为赶工期,获取更高利益经常夜间也施工,这就需要设置大瓦数照明设备和安全警示设施,为设备操作、工艺落实和施工管理提供基础条件,避免夜间施工出现安全问题。但是,当前

*通讯作者: 欧佳帅, 男, 汉, 1992.10.14, 北京, 本科, 初级, 研究方向: 城市道路与桥梁。

有些施工单位不重视这些设备的设置,难以发挥效用,对施工及养护管理质量产生影响。另外,施工现场环境不好,设备污染严重等等都会影响施工^[3]。

3 道路桥梁养护中的常见病害的措施

3.1 建立完善的养护管理制度,完善相应养护机构

根据我国路桥养护管理的现状,综合国内外管理的有效管理方法,制定一系列切实可行的,符合我国国情的规章制度。建立全面性综合管理制度,制定的规章制度应当对养护管理的各个方面进行分析和规范,让每一个岗位,每一个人员了解到和认识养护工作的实质内容和重要性,明确职责,规范行为。规章制度中,既要明确其中的责任,也要明确其中的权利。为充分调动员工的积极性和自觉性,应明确奖惩制度,从而最大限度的激发员工对路桥养护工作的热情。应尽快建立起养护管理的直属机构,包括对桥梁、桥涵、隧道等附属的机构,真正让养护管理工作落到实处^[4]。

3.2 原料质量检验

(1) 混凝土强度试验路面和桥面主要采用大量混凝土完成建造,因此,测试混凝土的性能非常重要,混凝土很容易受到许多因素的影响,其内部结构也会因室外环境和实践而发生变化,确保测试随着时代的发展而不断发展,要经常对环节的性质和状态进行观察,以便更好地满足建筑的特定需求,确保混凝土不会没有杂质,并简化和控制比例材料,以满足建筑标准。

(2) 水泥检测在测试水泥时,要注意它的抗压能力的检测:在特定的测试阶段,对水泥样品施加一定的力进行按压测试,观察所发生各种变化并分析阻力,另外,很容易因为内外的温差发生开裂,在检测的过程中,必须注意水泥效应的温度变化状态,对于各个阶段的水泥效果都要有一个合理化的制定^[5]。

(3) 沥青稳定性测试道路和桥梁工程基本上是整个运输服务必不可少的基本过程,所以在道路上所行驶的车路面要求非常严格,有必要确保整个路面桥面的安全性和稳定性,所以说能不能具备安全性和稳定性,主要就体现在沥青的性能上,利用橡胶轮胎或是车辙行必要的碾压试验,这种检测主要用于检测压力后的情况。

3.3 强化道路桥梁的养护管理,提升行车环境

为进一步加强道路桥梁的养护和安全畅通工作,成立维护领导小组,认真落实卫生责任制,把日常养护工作下放到人,进一步明确养护任务、养护责任和管养主体,把道路桥梁的养护管理工作真正落到实处,加强排查力度,消除安全隐患,加大综合治理力度,重点关注特殊路段;对事故易发路段设置合理、醒目的安全警示标志。以道路安全畅通为宗旨,以路面的及时修补为中心,突出预防性养护为主题,重点做好公路路面修复、路基整治、桥梁和安保设施养护、排水设施的清理与修复、附属设施的管理与修复等工作。通过对道路桥梁的养护,确保路面无坑槽、边坡稳定无坍塌、水沟畅通无淤积、桥涵安全无病害、标志清晰、附属实施完好,营造出畅、洁、绿、美的良好行车环境^[1]。

3.4 加强对施工技术人员的培训

道路桥梁的施工及养护都具备很强的专业性,对基层的道路桥梁养护人员整体要求的素质较高。在我国公路管理部门,公路养护管理的人才非常多,但是在桥梁的养护方面人才非常少,为解决这种状况,道路养护管理部门必须加大对基层管理人员的培训,提高技术人员的职业素质与水平及施工技术人员的综合素质,以提高道路桥梁测试和数据分析的整体能力。在道路桥梁的养护过程中,除上述措施之外还要加大对道路桥梁养护监督的监察力度,加强对道路桥梁养护的巡查工作,时刻注意道路桥梁的使用情况,加大养护费用的支出,保证有足够的资金支持,延长道路桥梁的使用寿命,保证其正常使用的同时发挥最大的效益^[2]。一般情况下,道路桥梁的建设规模非常大,施工单位和施工技术人员的素质对道路桥梁的施工质量有着直接的影响,施工人员的技术水平与素质及施工技术对道路桥梁的养护管理有着重大影响。

3.5 加大养护资金投入力度,建立科学的标准和规范

科学的标准和规范是完成对路桥养护的重要保证,在实际工作中应当积极收集桥路建设中相关的资料,根据这些资料来分析制定良好的养护工程计划。加大科研投入力度,积极探索公路典型病害及养护对策、高速公路路面裂缝焊接技术、沥青路面冬季灌缝及网裂还原技术,为提高道路桥梁的维护质量提供保障^[3]。

4 结束语

综上所述,随着经济的发展,当前道路桥梁工程不断增多,为应对工程建设管理挑战,提高施工养护管理水平,延长桥梁使用寿命,增加经济效益,需要制定安全应急方案、加强施工养护管理、提高工作人员素质、落实管理监督工作。

参考文献:

- [1]杨立帮.公路桥梁养护管理中的问题及应对措施[J].冶金丛刊,2019,004(001):165,182.
- [2]李世宁.道路桥梁养护中存在的问题分析与预防方法[J].工程建设与设计,2019,401(03):153-155.
- [3]王力平,谢重民,夏旭阳,等.公路桥梁施工管理养护技术及加固维修探析[J].华东科技(综合),2019,(6):1.
- [4]杨奇骏.试析道路桥梁施工管理养护及加固维修技术措施[J].城市周刊,2019,000(042):35-35.
- [5]江留勇.公路桥梁常见病害成因及养护管理措施[J].居业,2020,153(10):146-147.