

公路桥梁定期检查现场检测的探究

陈书驾

杭州市交通工程试验检测中心有限公司

摘要:随着公路与桥梁工程项目不断增加,就需要保障公路与桥梁的建设质量,因此需要突出公路与桥梁试验检测工作的作用,提高公路与桥梁运行的可靠性,避免发生安全事故。为了保障公路与桥梁建设质量,需要全面试验检测工程项目,优化处理各类缺陷隐患,在桥梁运营及养护对策中提供技术依据。

关键词:公路桥梁;定期检查

一、公路桥梁定期检查的目的

通过对桥梁的全面检查,达到下列目的:

(1)通过对桥梁主体结构及其附属构造物缺陷和损伤全面细致和深入的检查,查明缺陷或潜在缺陷和损伤的部位、性质、严重程度及发展趋势,分析缺陷产生的主要原因,评定桥梁的使用功能,并提出相应的养护对策;(2)通过对桥梁技术状况的全面检查和评定,提出结构维修、加固技术建议,为桥梁维修加固提供技术依据;(3)通过桥梁技术状况的综合评定,确定桥梁的技术状况等级,分析和评价缺损对承载能力的影响,对进行特殊检查的必要性进行分析;(4)对桥梁管理系统数据库的基本数据进行校核,对数据有误或数据变更提供相应的变更数据和补充数据,为公路桥梁管理系统提供数据。

二、公路桥梁试验检测工作中存在的问题

(一)检测工作观念有待加强

在公路桥梁工程项目施工当中,一些施工单位缺乏较强的检测工作观念,施工管理人员不够重视公路桥梁试验检测工作,在执行过程中缺乏力度,最终影响到公路桥梁试验检测工作效果。因为工作观念的问题,干扰到公路桥梁检测工作落实效果,还会导致检测程序存在问题,很多场所都缺乏试验检测程序,导致公路桥梁试验检测工作效果受到严重的干扰。

(二)检测工作流程不规范

公路桥梁检测工作流程存在问题,这样会影响到公路桥梁检测工作效果,获得的试验结果的真实性和可靠性无法得到保障。发生这一问题,可能是因为工作人员工作操作不够合理,或者利用的试验检测技术缺乏合理性,这些原因都会导致公路桥梁试验检测工作流程受到严重的影响。

(三)检测技术比较落后

针对公路桥梁试验检测工作,当前很多工程项目仍旧利用传统的试验检测技术,这样会影响到公路桥梁试验检测工作效果,相关工程负责人要重视这一问题。利用落后的检测手段,所以缺乏健全的配套试验检测机制,因为经济投入比较低,因此很难落实新型试验检测技术,最终公路桥梁试验检测结构的准确性就会受到影响。

三、公路桥梁定期检测相关技术

(1)新型检测仪器运用:随着信息技术的运用到检测行业,不仅极大提升了工作效率,并且检测数据的精度也有较大的提高。例如ZBL系列裂缝宽度深度观测仪。它广泛的运用于公路桥梁等裂缝宽度深度的定量检测,由主机(win8平板电脑)及显微摄像头构成,测量时,显微摄像头实时采集裂缝图像并通过WIFI传输给主机,主机实时显示接收到的裂缝图像,用户可以通过自动和手动判读到裂缝宽度深度数据,并且保存数据利用配套软件进行详细分析处理,操作简便,数据精确。(2)超声波检测相关方法:该检测技术是一种无损检测技术。其工作原理是在混凝土中使用超声波传输来获取物体内的特定详细信息。与此同时,由于混凝土桥梁具有较少的颗粒而且其颗粒均匀分布,因此可以使声波在混凝土桥梁上均匀传递。据相关性的研究显示,混凝土波速与抗压强度之间存在正相关的关系。这意味着当使用超

声波测试的过程中,超声波通过该混凝土的速度可以用作评估其抗压强度的重要指标。此外,检测技术也可用于预应力桥梁混凝土。一些裂缝能够被明显地捕获到,并且可能对其加强对策起到关键作用等。

四、加强创新试验检测技术

为了顺利落实公路桥梁检测工作,需要创新检测技术,满足公路桥梁检测工作需求,实现试验检测工作的与时俱进。在公路桥梁施工过程中会利用复杂的施工材料,加大力度创新技术,利用相匹配的试验检测技术,这就需要加大资金和人才投资力度,这样可以优化公路桥梁试验检测工作效果。相关工作人员要具备创新意识,这样才可以在实际工作当中不断创新试验检测技术,使公路桥梁试验检测工作流程进一步优化,不断提升公路桥梁检测水平。

五、加强培养检测人员的综合素质

检测人员需要掌握检测标准和专业技术知识,熟练操作相关知识之后,可以提高公路桥梁试验检测工作的准确性,相关从业人员在实际工作过程中,需要不断学习先进的专业知识,满足公路桥梁试验检测工作要求,提高公路桥梁试验检测水平。工作单位要系统性培训工作人员的专业水平,利用奖惩制度,提高工作人员的工作积极性,保障他们工作的动力,这样可以保障公路桥梁试验检测工作质量。

六、增强公路桥梁检测现场操作安全效率

公路桥梁检测现场工作的安全,是保障公路桥梁检测安全管理的关键环节,必须要将安全管理制度落实到现场公路桥梁检测安全监管的各个环节当中,确保安全管理工作高效落实。客观来说,公路桥梁检测当中涉及了诸多环节,必须要将安全管理工作贯彻到公路桥梁检测各个环节当中。在开展公路桥梁检测之前,应该全面制定出工程检测方案,由专人负责,落实检测责任和安全。开展公路桥梁检测工作交底,将安全管理工作落实到个人身上。

七、加强监督和检查力度

各级管理部门要加强对公路桥梁养护管理工作的监督检查,确保养护工程实体质量达标、管理到位、运营安全。(1)各部门要对检测单位出具的桥梁定期检查报告里的具体缺陷描述及养护对策建议进行落实,技术状况等级被评为较差的桥梁要开展观测,内容包括裂缝的发展及控制措施等;(2)要按照职责权限对养护管理工作开展检查,评定开展情况以及工程实体质量和现场安全状况;(3)对养护管理薄弱、技术水平低下、安全隐患突出的,要严肃处理,造成事故或严重后果的,要追究相关人员责任。

结束语

伴随中国经济的发展中国公路建设的新建与改建工程不断增加,工程数量的增加说明在现有情况下需要进行检测技术的研究,以此实现新建工程与改建工程的有效监控,让工程进度与工程质量能经得起历史的检验,经得起人民的检验,经得起时间的检验,经得起社会的检验,为中国公路建设提供坚实的道路桥梁基础,为人民出行提供便捷的道路保障与桥梁保障。

参考文献

- [1]李勇.营运高速公路桥梁定期检测要点探讨[J].科技与企业,2014(17):231-232.
- [2]赵赛雷.公路桥梁常规检测技术应用分析[J].黑龙江交通科技,2014,37(06):88+90.
- [3]吕志伟,李童.公路桥梁检测技术的探讨[J].中华建设,2014(04):146-147.