

道路桥梁路基工程试验检测方法及优化对策探析

董 洋

五寨县恒兴混凝土有限公司 山西忻州 036200

摘 要: 随着人民生活水平的不断提高,道路桥梁的建设在人们日常生活当中起到了重要的作用,人们对道路质量的安全要求变得更加严格。道路施工团队应该对桥梁路基的安全质量进行提高。通过采用具体的检测方法,指出检测过程中的优化策略。

关键词: 路基工程; 道路桥梁; 优化

Test and Detection Methods of Road and Bridge Subgrade Engineering and Optimization Countermeasures

Yang Dong

Wuzhai County Hengxing Concrete Co. LTD Xinzhou, Shanxi 036200

Abstract: With the continuous improvement of people's living standards, the construction of roads and Bridges plays an important role in People's Daily life, people's safety requirements for road quality become more stringent. The road construction team should improve the safety quality of bridge subgrade. By adopting the concrete detection method, the optimization strategy in the detection process is pointed out.

Keywords: Roadbed engineering; Roads and Bridges; Optimization

桥梁的路基工程是我国交通发展的重要设施,它不仅方便人们的出行还能推进城市间的联系,为经济发展也起到了重要的角色。但因为道路桥梁施工的工作量大,实施时间长让工程施工也有一定的问题,为了确保人们的人身安全,防止存在安全隐患导致发生安全事故,务必重视试验的检测,根据施工现场的情况选择出最适合的检测方式从而进行施工检测,保证桥梁路基的安全性。面对试验检测过程中存在的缺点和不足,施工团队需要进行详细的解析,制定出精准的施工方案,让路基工程实施检测工作进行规范化的管理。道路桥梁路基试验检测常用的方法包括:灌砂浆检测法、探地雷达法、动态荷载试验检测法、地基系数检测法、环刀试验检测法和落锤试验检测法,在道路桥梁路基检测时,需要根据施工现场的实际情况挑选出合适的探测方法,让道路桥梁路基工程测试能够顺利地检测。

1 检测仪器的规范管理,让工程更好地进行

在进行路基工程试验检测的过程中,应该使用性能完全、检测工具技术完整的检测设备,需要进行采购设备的

人员提高购买先进仪器设备的意识,才能保证进行道路检测工作的成功进行。在使用检测仪器的時候,需要管理设备的人员对工作设备采取定期的检查和保养,了解检测设备的性质和效能,按照适合放置工作设备的地点进行放置,保证检测设备可以被使用到最大的设备价值。也要管理相关检测人员在使用检测仪器时是正确的操作,确保可以获得精准的测量数据,然后把有关的数据记录仔细地记录地记录下来,让后期的路基工程可以参照数据进行施工,尽最大的努力给路基工程提供质量的保障。在开展检测工作的时候需要多加注意相关监测的工作人员需要从多个角度对监测任务进行全面的衡量,应该在检测过程中迅速地发现有问题的漏洞并且运用最好的办法进行处理,在此同时也要把原有的检测任务实行协调和设备完善。

例如:在检测人员每天检查工作的内容,最关键的就是让设备一直处于润滑的状态,经过良好的设备润滑可以保证设备在工作时运行的状态,能够较少故障的发生以及维修的次数。在检测人员日常检查的过程中,察觉出施工现场的检测设备润滑油经常达不到要求,也能发现出

许多检测设备有渗油或者漏油的情况,检测设备的卫生状况也不好,在检测的过程中操作人员也经常反映在加油之后不久就会漏油,渗透在检测设备的油也很难清理下来,这样造成了施工现场的环境破坏的问题,影响了施工人员的工作。问题在发现之后就多个角度进行分析,发现了减速机接口是漏油的主要位置,进行上网查询和多次试验挑选出合适的工具,经过更换之后,漏油、渗油等现象明显地得到了解决。

2 提高工作人员综合能力,为工程完整打好基础

道路桥梁路基检测的过程中,其中一部分的施工人员没有强烈的责任意识同时也缺少技术专业的培训,并不能标准地根据检测流程进行相对应的检测处理,致使了工程检测效果不明显。基地工程试验检测任务中,不合理的检测结果的出现并不是很稀奇的一件事,因此很难检测出精准的检测数据,这使桥梁工程建设的基础数据信息有偏差,耽误了工程的进度,对工程的质量问题产生了负面的影响。还有的工作人员没有强烈的责任感意识,测量专业技术程度也不高,致使了记录的检测数据都不精准,不能使用,给道路桥梁路基工程造成很大的影响。

例如:一些检测人员的技术没有很好的掌握,检测水平不高,致使整个工程检测人员水平普遍偏低。也没有进行关于工程培训的工作建议和意见,让检测任务不能精准地完成。道路桥梁路基工程企业必须对检测人员进行上岗前的培训,从而提升对检测人员的检测专业素养进而检测专业水平。道路桥梁工程企业也能进行符合条件的高水平技术人员,提高路基检测整体团队的整体水准,可以让道路桥梁施工工作进行高效率的处理。道路桥梁路基检测人员需要根据操作准则和要求标准检测的步骤,精准地对数据分析和记录,为道路桥梁路基工程提供保证。相关记录人员需要根据记录的要求来检测数,保证每项数据是公正、仔细、显示、周全的,提升记录人员的工作修养,不能以假乱真,精准地记录每次检测的信息,确保信息的真实可靠性。

3 做好准备工作,让路基工程顺利开展

展开道路桥梁路基工程的试验测试之前,工作人员应该做好开展前的预备工作,正确地进行工作人员的协作和设置,完成对测试时所需要的测试设备和测试材料的准备工作,工作人员同时也需要检查系统的检测工作的数目和每个测试工具的基本功能。

例如:在使用灌砂浆检测法对道路桥梁路基工程进行试验测试的工作时,这个方法要使用到烘干箱、灌砂筒等工具。面对有的地区经济发展水平比较低,不能提成烘干箱,那么就可以使用酒精法的含水量测试,使用这

个方法替代灌砂浆检测法时,因这个方法会把泥土里包含的有机材料燃烧,会形成一部分的偏差,所以要提前和上级部门单位提前报备,在得到上级部门的同意之后才能应用。道路桥梁路基试验检测人员也需要跟专业单位采购灌砂筒,保证砂的质量和体积相同,得到数据的校准后采用到后面工程规定数值的步骤当中。在道路桥梁路基工程的试验测试之前,应该选择试验的路节采用填筑压实试验,用来确定土方工程的正确压实方法、能够达到要求规定的压实度需求的压实设备类型和它的组合工序、不同的压实设备在最好的搭配下的压实次数和有效的压实厚度等,选择出最适合路基施工的最好办法并且指挥全线施工;让监理工程师现场选出试验的路段的位置,试验路段的长度不能小于80厘米的全封闭的道路是最好的。使用监理工程师准许的筑路材料、压实设备进行实验。压实实验需要达到施工程序所要求的压实度之后才能停止,需要记录下使用的压实设备的类型和压实步骤以及碾压的次数。使用同类的材料用来作为施工现场控制的根本依据。

结束语:

在道路桥梁路基工程的建设过程中,确保施工的效果,避免安全事故的发生,根据施工现场应用最适合的检测方法是最重要的。检测人员需要严格按照要求进行检测,按照检测的步骤掌握检测的关键点。检测人员应该周密地了解道路桥梁的工程建设的实施情况,如果有不足的方面应该及时地进行修复。避免在质量方面有问题的产生,严格对工程质量进行管制,促使道路桥梁施工建设能够完美地进行。

参考文献:

- [1]陈春艳.道路桥梁路基工程的试验检测方法及其特征研究[J].工程与建设,2022,36(04):1039-1040.
- [2]霍威.道路桥梁路基工程的试验检测方法研究[J].运输经理世界,2021(36):95-97.
- [3]吴海涛.道路桥梁路基工程试验检测方法优化对策[J].工程技术研究,2021,6(18):76-77.
- [4]朱耀文.道路桥梁路基工程试验检测方法优化对策探析[J].建材发展导向(下),2022,20(5):181-183.
- [5]纪淑娟.公路路基工程的试验检测方法及其特征[J].交通世界(下旬刊),2021(12):86-87. DOI:10.3969/j.issn.1006-8872(x).2021.12.041.

作者简介:

董洋(1988.8—),男,汉族,本科,研究方向:道路试验检测。