

# 关于公路工程检测的探讨

马绥浩

中建新疆建工路桥工程有限公司 新疆乌鲁木齐 830054

DOI号:10.18686/bd.v1i4.203

**[摘要]** 公路工程检测是保证公路工程质量的关键,因此,无论是施工中的原材料检测、试验检测,还是施工过程中的跟踪检测或是最后的资料管理都应该将每一道工序完善,只有做好每一个步骤才能保证公路工程的质量。为了公路的发展,不管是施工单位还是检测、试验管理单位都应该做好分内的工作。

**[关键词]** 公路工程;检测;探讨

## 1、加强试验检测的重要性

对高速公路进行的试验检测工作可以有效的保证高速公路的质量,对于整个工程的质量进行全面的控制检测,是一项非常重要的工作。只有通过科学的检测方法和试验手段才能够为工程的质量提供强有力的理论依据,使工程能够顺利的进行。在高速公路施工的过程中,通过试验检测方法,可以对工程中所用的材料,各项成品的性能等进行科学的检测,然后得出准确的数据,这样在施工的时候可以有一个可以参考的依据,知道在施工中哪些地方合格,哪些不合格,可以得到更高的施工质量。如果在施工时,没有这些试验检测手段,那么就无法科学准确的对工程的质量做出判断。

对于高速公路的工程进行的监理工作就是对工程的质量进行的监督检查,那么对工程进行的试验检测工作就是实现监理的重要手段之一。在工程施工的过程中,通过试验检测,可以对工程中使用的材料进行样品的检验,对工程中的某一个项目进行检测,然后得出科学的数据,将其和工程质量标准中的相关数据进行对比,就可以知道是否符合标准,以此来判断工程的质量,这是对工程的质量有效监督的重要内容。

## 2、公路工程检测需检测的主要内容

### 2.1 材料检测。

在工程中,不论是原材料、半成品、全成品材料或者是配件,比如砂、土、碎石、钢材、预制构件等,都必须对其进行严格的检验,待检验合格后方能进入施工场地,而且在进入施工地后必须再次对这些材料进行抽检,符合施工要求的才能投入使用。在施工过程中严禁采用不合格的材料,比

如,公路填方用的土不可以采用高液性粘土以及有机土质。在检测原材料时也必须根据要求进行,如工程用砂对颗粒级配和含泥量都有要求,因此在对进行检测的时候就必须检测颗粒级别和含砂量是否达到了要求。另外,材料进场之前必须查看材料的出厂证明、质量证明书、产品质量检验合格证等资料。

### 2.2 标准试验。

为了保证施工工程的质量,就必须在施工的过程中对工程的施工质量进行跟踪检测,而为了进行施工质量的跟踪检测,在工程开工前以及材料与配合比变更前,把将要用到的材料进行基本的性能测试,以此来检测和评价该材料是否符合设计标准。进行标准试验时必须根据施工中对材料的配合比的要求来进行试验,从而才能检验是否能达到设计要求。比如,在进行混凝土的配合比的标准试验的时候,首先要考虑水泥、细集料、粗集料、外掺剂和水等基本的组成材料的相对含量,还要根据环境和施工的要求选择各方面性能都合适的材料。标准试验是确保施工过程中施工质量跟踪检测的关键。

### 2.3 施工质量跟踪检测。

施工质量跟踪检测是确保施工过程中各道工序质量的关键技术。在进行施工质量跟踪检测之前应该按照工程项目的规定以及公路工程质量的检测评定标准对每一个分项工程进行试验检测,这个步骤是进行施工质量跟踪检测的依据。在测量检测时,应该把道路的中心线以及桥涵等构造物的中线偏位放在首位。另外,在检测压实度的时候,其工作量通常都比较大,因此可以采用环刀法和灌砂法来进行检测,也可以采用核子密度湿度仪法,但是在使用此方法的

时候必须对其进行验证,以确保其可靠性。其次,对路面的承受力的检测可以使用路面弯沉仪,而且应该对路基边部、挖方和低填方路段等一些薄弱地方的检查频率提高。最后,对水泥土抗压、抗折强度试验时的加荷载速度进行检测的时候应该按照规程的要求进行,并要准确地处理测量值。

### 3、怎样加强公路工程的试验检测

为了确保公路工程的施工质量,公路工程的试验检测是一项非常关键的技术。而随着公路工程的不断发展,公路工程检测也应该不断地完善与加强,从而才能确保公路工程的质量。下面我们就从如何加强公路工程试验检测进行分析。

3.1 建立完善的检测制度。公路施工单位应该对公路工程检测建立完善的检测制度,从而确保有效地对施工项目进行质量控制和评定。一个完善的检测制度不仅需要对检测的项目制定检测制度,还需要对试验检测工作制定相关的工作制度。

3.1.1 检测制度。在进行检测工作的时候,应该对各个项目制定检测制度,以确保各道检测工序的正常进行。检测制度的实施应该由特定的机构进行,因此,可以根据公路的建设规模建立相应的质量保证体系或是检测机构,而检测制度就由其制定和实施。为了确保该制度的正确、合理,所建立的体系或机构的相关规范、规程、标准等技术文件必须完整,而且其必须经过交通部门的严格审查。

3.1.2 工作制度。无论是什么工程或是工作都应该建立完善的工作制度,以确保工作人员所完成工作的质量。相关的工作制度有各级工作人员的岗位责任制度、速检测的样品或是已经抽查的物体的管理制度、企事业单位内技术文件的管理和保密制度等。有明确的工作制度就能让各员工分工负责,落实自己的工作,使岗位责任制更加明确。从而才能使检测工作顺利地进行。

3.2 合理分配检测人员和检测设备。对于进行检测的人员应该对其进行专业的培训以及专业考核,从而提高检测人员的素质以及专业技术,确保其工作的质量。在检测人员上岗的时候应该根据工程的规模合理地配置检测人员。另外,对于实验室以及实验设备也应该根据工程的规模以及

其他情况来进行布置,以确保能在施工进行时进行施工跟踪检测的具体工作,并且能够及时地掌握数据。为了保证检测设备在工作的时候所测数据的准确性,维护人员必须定期对设备进行维护与检查。

3.3 加强试验操作管理和数据的管理。在开工之前必须对所用的材料进行试验,试验过后必须向监理试验室提交试验报告,然后监理试验室会再进行抽样试验,最后需将试验的结果送到中心试验室,中心试验室最后会对材料的试验结果进行复查。施工单位在施工的过程中是遵循“自检、抽检、巡检”的原则进行的,并且在一个项目完工之后由承包商向监理实验室提供相关的材料以及施工过程中的一些评定资料,最后向中心试验室报请验收,由中心试验室对验收报告进行验收备案。在处理试验数据的时候必须科学合理,从而才能保证收集的资料完整。在处理好数据以后,对试验资料的管理也必须注意,因为这些试验资料是今后工程维护和检修的重要依据。

综上所述,随着我国经济的不断发展,交通也更加发达,而公路建设事业也因此得到了很好的发展。然而随着公路事业的不断进步和发展,人们对公路安全性和舒适性的要求也越来越高,而这这就要求公路的质量必须达到要求。为了保证公路的质量,在公路施工的过程中进行公路工程的质量控制就是关键的步骤。而在公路工程质量控制的过程中公路工程检测是控制公路质量的一个非常重要的手段。本文就对公路工程质量控制中公路工程检测的作用以及检测内容进行分析,并提出一些加强公路检测的一些措施。

#### 参考文献:

- [1] 吴玉峰,张华峰,王文辉.浅析试验检测对公路工程重要性[J].科技信息.2009,(17).
- [2] 王向阳.加强试验检测提高公路工程质量[J].科技创新导报.2011,(1).
- [3] 来伟新.公路工程施工试验检测应关注的几个问题[J].中国高新技术企业.2008,(9).
- [4] 张汤军.浅谈公路工程检测在公路工程质量控制中的应用[J].中国科技博览.2010(11).