

# 公路交通工程试验检测的质量控制探讨

龚 朋

枣庄盛达筑路工程有限公司 山东 枣庄 277400

**摘 要:** 对公路进行试验和检测,主要目的是检测到公路的质量是否满足工程的施工规范,在公路建筑施工的过程中,有关部门也可以根据检测数据信息对公路工程项目加以控制及管理。这样才能让公路工程施工更加好的开展,还可以有效提升公路工程施工质量。新形势下的大环境下,公路工程项目的检测至关重要,主要是对公路工程检测中遇到的困难展开分析,并给出处理的思路,期待为新时期的公路建设工程施工给予高效的提议。

**关键词:** 公路工程; 试验检测; 质量控制

## 引言

伴随着基本道路网的逐步完善,公路项目建设规模日益扩张,其质量控制也更严格。在公路建设工程施工期内,务必提升公路工程项目试验检测操纵,不然可能造成公路工程项目在漫长的经营过程中发生各种类型病虫害,进而影响驾驶安全性和舒适性,乃至造成重大的车祸事故和伤亡事故。基于此,需要采用一定的举措充分运用试验检测在公路质量控制中的重要性,那也是项目管理人员迫切需要的主要难题。近些年,世界各国专家学者及技术工程师也对于公路检验实验室的现况、管理方案、检测方式等方面进行了讨论,并给出一些有意义的科研成果。可是,公路试验检测质量还需进一步加强,故科学研究公路工程项目试验检测存在的不足、内容包括质量控制对策具备十分重要的工程项目实际意义。

## 1 公路工程试验检测与质量控制的基本含义

### 1.1 公路工程试验检测

公路工程项目的试验检测工作中,基本上含意取决于工程检测工作人员依照公路质量检测现行标准政策法规与性能指标,对于公路每个构成构造一部分展开严苛专业化的检测。因而从源头上而言,公路试验检测的核心点理应在客观性收集公路质量的有关危害数据信息,保证得到公路安全系数的检测分辨依据。近几年来至今,对于公路工程项目展开综合性试验检测工作中已经得到了相关组织高度重视。工程检测的负责人员在专业仪器设备全面的促进作用下,可以摆脱主观性方面的分辨偏差缺点,精确收集了公路质量缺陷的数据和信息。

### 1.2 公路工程质量控制

公路工程项目的质量控制工作中理应融入公路设施设备基本建设及使用整个过程,避免产生公路质量的潜在安全隐患风险性。针对公路工程项目如果想展开严格质量控制工作中,则重要条件确保方式就需要表现在客观性检

测公路安全隐患。除此之外,公路质量控制的方式方法还应该详细围绕在公路规划建设、公路施工建设、公路应用运转的全部实施阶段。工程控制管理者必须应用过程的思维方式来保证公路的质量特性合格,按时展开对于公路每个重要地区位置的质量风险分析工作中<sup>[1]</sup>。

## 2 公路工程试验检测的内容

### 2.1 材料的检测

公路建筑施工原材料的检测,主要包括混凝土、沙石、沥青、建筑钢材等。对资料进行检测时,必须按照我国的要求加强规范检测。此外,还需要检测原材料入厂前合格证质量证明,原材料入厂以后,必须对它进行进一步的检测。仅有进行这一系列的工艺流程,才能保障原材料正常的应用与公路工程项目在施工过程中。

### 2.2 试验检测的标准

公路工程项目在施工过程中的原材料配制是有一定标准化的,因此实验检测的过程当中,要把在施工过程中的原材料配制标准进行比较。主要目的是检测公路工程项目的性能指标与应用的要求,仅有非常符合规范,该公路才会被应用。公路工程项目的路基工程回填土也是要试验的,一般都是根据超重型击实验的方法,检测其硬度和水分含量,分辨路基工程回填土是否满足公路工程施工规范。混凝土的混泥土也是要检测的,通常是检测混凝土的强度透水性,在这过程中,最重要的就是要检测在其中是否存在添加物。仅有沥青混合在一起调料都基于主要表现,才可以在公路建筑施工中应用<sup>[2]</sup>。

### 2.3 跟踪检测

一般追踪检测对象全是核心路面,也有公路桥梁等房屋建筑,主要目的是检测轴线是不是偏位,一旦发现轴线偏位的现象,也要对中心线的实际位置和偏位的使用量开展检测。为此与此同时,还能够对承载力大小进行检测,验证的方式能通过回弹力弯沉值,回弹力弯

沉值越低, 承重能力也就越大, 如图一。在检测混凝土时, 要查其承受能力。有效调节负荷的瞬时速度, 速率不能过于快也不要太慢。最终要科学解决测量数值, 检测沥青中调料的沥青成分和原油比, 检测结果可想而知公路工程质量控制的判断重要依据。

### 3 公路工程试验检测中遇到的问题

#### 3.1 技术手段缺陷

目前的公路工程施工遮盖经营规模日益扩展, 造成了公路实验检测的实行任重道远, 而且增强了公路品质检测的开展难度系数。因为受到以上客观原因危害, 往往会导致公路检测的落实措施企业工作人员遭遇庞大数据信息数据采集难点。公路检测工作人员对于信息化技术要是没有进行合理实际操作应用, 那样一般都会非常容易忽略公路检测的某个关键数据信息, 而且还会造成欺诈决策的过程不良影响。因而, 恰当实际操作与选用公路检测实验里的自动化控制方式具备显而易见的实际意义。

公路检测企业的监管负责人员针对公路检测专用数据库管理未进行完备的创建, 从而导致了公路检测与实验中的重要信息内容被忽略。公路工程项目的样板收集实际操作执行阶段可能会直接关系到公路工程质量, 那样工程项目检测工作人员尽量保证借助自动化取样仪器设备系统软件去进行搜集。专业技术人员理应展开实用性的公路安全性质量控制工作实践, 不然假如忽略了自动化技术与数字化的方式方法交付使用, 往往会不益于公路检测与管控控制管理的绝佳经济效益目标完成<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 忽略了公路工程试验检测工作的重要性

在公路工程项目在施工过程中, 一些建设单位并不重视公路工程项目的实验检测, 因此在机器设备资金投入里的资金不足。而且检测工作人员缺乏足够的理论知识和方法, 甚至有一些检测人员的职业道德比较低, 针对实验检测工作缺乏责任心。在开展公路建筑施工原材料检测时, 检测工作人员全是粗心大意没戴过, 那样的工作作风并无法完全检测出原材料是不是达标。在公路工程项目在施工过程中, 原材料是很重要的, 假如原材料不符合规定, 会导致公路工程项目都不符合规定, 才交通出行时会存在重大安全隐患。因此公路工程试验检测工作中, 工作人员一定要重视实验检测工作中。

#### 3.3 对公路工程的试验检测缺乏监管

在公路工程项目试验检测工作中, 监管幅度比较低, 这也是公路工程项目关键问题之一。就好像是试品抽样检验, 这种监督力度就非常低, 极有可能发生试品不合格的状况。一些建设单位为了能经济收益, 会到

公路工程项目在施工过程中以次充好。有关部门并没有尽职尽责监管职责, 也会导致这种不符合要求的原材料被应用到公路施工中, 这会导致公路工程项目的质量风险, 道路交通安全缺乏足够的确保。状况严重的时刻, 会让大众的人身安全造成重大威胁。为防止这一现象的诞生, 有关部门需在公路建设工程施工中充分运用自身监督作用, 确保公路工程项目的产品质量。

### 4 公路试验检测质量控制措施

#### 4.1 打造优秀的检测人员团队

公路工程项目试验检测时, 人的作用会让最后的检测结果导致一定影响, 仅有保证工作人员具有很高的素养和专业能力, 才能保障检测过程的精确性。因而, 必须打造一支出色的检测人才队伍。最先, 公司要加强专业人才引入, 一方面, 可以采取社会发展招聘的方式, 从水平、专业知识、品行等多个方面调查求职者的综合能力, 仅有素养处在相对较高的水准, 才可以把它聘请, 根据宣布学习培训以后, 分配入岗。另一方面, 可以采取校企合作办学的形式, 由所在高等院校定项向其塑造公路工程施工检测优秀人才, 进而扩张检测团队。次之, 可通过网络、专题讲座等方式开展检测学习培训, 为检测工作人员提供更好的学习氛围, 使之把握大量基础知识, 具有更高检测水平, 并逐步变化过去比较落后思想意识, 为检测相关工作的开展打下坚实基础<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 遵循公路试验检测标准程序

公路工程项目全部开发周期内都需要严格遵守公路工程项目试验检测规范流程和检测方式, 主要包含原材料检验、平行对照试验、数据信息管理方面。

(1) 原材料检验。针对公路工程项目的原材料需在入场后并对物理学物理性能开展检测, 验收合格之后才能用以施工过程中。在原材料检测期内, 试验检测工作人员需在材料堆放处设定标示牌, 以防原材料错用或混合使用。原材料检测结果出来后, 应当依据原材料检测实际结论将原材料标示牌换为达标、不过关或废料。

(2) 平行对照试验。为了保证试验检测过程的精准度, 公路试验检测室应该按照规范标准开展平行对照试验, 且对比试验里的试品特性和试验标准应保持一致。假如检测工作人员在数次平行对照试验中, 试验结论偏差比较大, 应找到导致偏差的主要原因, 并立即调整, 以获得精确结论。

(3) 数据库管理。公路工程项目试验检测数据库管理包含原始数据管理与试验结论数据库管理两方面。<sup>①</sup>原始数据管理方法: 试验检测的原始数据是做好内业资料处理撰写试验报告的内容重要根据, 在经营原始数据

时,一方面,试验检测数据记录应精确全方位,应尽可能多的体现施工工地的数据;另一方面,试验检测数据信息要是可溯源性,不能任意修改。②试验结论数据库管理:在获得试验检测原始数据后,专业技术人员需及时开展内业资料测算工作,测算期内应最少由2名员工进行平行面测算,以确保数值在偏差允许的情况下,不然,应审查原始数据的精确性<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 加强对公路关键指标检测

在公路建设工程施工中,地面试验检测是至关重要的检测具体内容,其不但包括地面密实度检测,并且涉及到热拌沥青混凝土工程施工环境温度检测。根据对这种检测视频的精密性、品质控制,能全面提升公路建设工程施工质量,增加公路的使用期。以沥青道路密实度试验检测为例子,规定严格执行《公路沥青路面施工技术标准》的需求开展检测工作中,实际检测时应高度重视刨坑或当场打孔方法的运用。最先,在打孔抽样环节中规定有效操纵敲打钻具的幅度,在确保试件自由下落的前提下不可发生芯样毁坏难题。进行抽样后,需是每一个芯样贴标签,标出抽样的时间也、地面层级等相关信息。次之,将原材料铺满打孔孔眼并击实,根据面具吸静空洞的存水。最终,严格执行规范标准开展试验,试验时应高度重视测量点离散系数、标准偏差的精确把控,而且精确测算密实度均值等主要参数。在沥青面层密实度测算中,不但应该考虑试样的具体相对密度,并且需要对沥青混凝土的要求相对密度开展有效管理。开展热拌沥青混凝土工程施工环境温度检测时,一方面,应高度重视检测区域的选择合适的,通常是在运上料机沥青混合料堆侧边插进温度表,规定体温计的插入深度保持在150mm;另一方面,在具体检测中,应高度重视温度计读数的改变,规定在温度计读数不转变时精确读值。除此之外,执行沥青混合料温度检测时要考虑到工程施工层级、气候环境温度等多种因素,以此作为基本执行原材料温控和性能调优,保证公路工程质量优良。

#### 4.4 健全公路工程质量控制规范体系

公路质量严格监管控制管理具备比较复杂的特点,

工程监管的中介机构负责人员假如没做到有效区划各自管理权限岗位职责,则会更容易造成公路工程项目检测里的盲目跟风执行缺点。不难看出,公路质量管理及其工程项目检测试验的目前管理制度理应做到系统化的水平,严格遵守公路工程项目检测的现行标准性能指标给予执行。公路检测工作人员适用于公路样版收集、公路样版运送、检测数据统计分析等多个基本上阶段步骤都应该可以引起高度重视,致力于全方位保证公路工程施工与运转的更大化整体效益获得反映。比如适用于混凝土材料在充分开展试验环节中,公路检测工作人员一定要关键分辨混凝土材料的粘结性、塌落度及其含水量性能指标数据信息。检测试验的专业人员如果能定为公路工程项目早已体现为混凝土工程材料缺点,那样马上理应严禁公路工程的施工企事业单位工作人员应用混凝土材料。

结束语:总的来说,文章内容深入分析了现阶段公路试验检测疑难问题、检测具体内容,并给出具备针对性的对策,有益于提升公路工程项目试验质量管理。不过目前的公路工程项目试验检测质量管理仍受到广大要素的影响,不能够很好地协作各参建单位工作。基于此,将来能够借助高等院校或科研院所开发试验检测自动化技术检测系统及更为前沿的检测机器设备,以提升公路试验检测的精确性,促进公路工程项目检测水平的提升。

#### 参考文献:

- [1]唐晖.公路工程质量控制管理中的试验检测工作[J].黑龙江交通科技,2020(4):178-180.
- [2]曹芳.论如何通过公路工程试验检测提高公路工程质量[J].大科技,2020(4):128.
- [3]向群.试论公路工程试验检测工作对工程质量的影响[J].低碳世界,2019(7):309-310.
- [4]青赫,丁亚会.公路工程试验检测中BIM技术的应用及施工质量控制探究[J].商品与质量,2020(13):152-153.
- [5]薛鹏.试验检测对隧道工程的质量控制[J].四川建材,2021,47(4):53-54.