

公路工程工地试验室标准化建设及管理要点分析

李 巍

武汉九通交通工程检测有限公司 湖北 武汉 430301

摘要：公路工程工地试验室是关键建筑工程中的重要构成部分，其可在造成重要作用与价值的前提下，确定公路工程质量高低。伴随如今在我国公路建设工程量清单持续加大，提升公路工程工地试验室规范化管理工作中要求和品质十分必要；此外，由于推行试验室规范化管理会关系着公路工程施工能不能井然有序的开展，因而对于公路工程工地试验室的需求会愈来愈高。文中就公路工程工地试验室规范化管理关键点展开分析和讨论，以便相关负责人参照。

关键词：公路工程工地；试验室；标准化管理

引言：公路运输是我国交通业不可或缺的一部分。公路工程施工当场试验室对公路施工项目及质量管理具备深远影响。基础建设规范化当场试验室是国家地区公众号工程项目的要求，都是新项目总体建设品质的保障。推动工地试验室规范化建设和标准化管理，将提升原材料检测数据和信息的严谨性和精确性，提升建设品质。

1 公路工程试验室的组建要求

一是在建筑材料的挑选应用上，应当与建筑施工的品质安全规定相符合，防止给后期生产作业造成隐患。二是为工地试验室的建立挑选适合地点，一般情况下，应当与新项目施工现场维持适度之间的距离，保证现场施工中各类对接工作得到方便快捷、有效地进行，确保一系列设施处在正常运转情况，可以有效交付使用。三是工程项目工地试验室中的各种实验工作均需要由更专业的检测工作人员承担进行，因此必须请来更专业的检测工作人员，确保检测实验工作高效开展，充分运用公路工程试验室的功效。

2 公路工程工地试验室的重要性

首先搞清楚工地试验室的建立目地，实验检测是公路工程质量管理工作中的一个重要构成部分，是工程项目施工质量管理的的重要途径，是工程质量验收鉴定的重要指标，同时又是工程质量监督不可或缺的一个关键步骤。科学合理、精确的实验检测数据信息，不仅仅是点评工程施工质量的重要指标，并且可以有效具体指导工程项目现场作业，促进公路工程施工工艺发展，对提升工程施工质量、加快工程进度、减少工程预算等具有非常重要的作用。因此工地试验室要根据实际情况开展建设，要重视对工程的一些资料进行上料检测，针对抽样检测，不同的情况应采取不同类型的抽样方法，对于一些总数比较大的原料应当选用随机抽样，抽样时应该有

象征性，要可以做到极少数意味着大部分，争得做到比较好的抽样检测实际效果^[1]。

3 公路工程工地试验室建设出现的问题

3.1 设施设备问题

3.1.1 设施设备的质量问题

一些试验室在购入有关的设施时只是重视费用问题，没有把设施的质量和具体工作的时候表现做为关键因素，而那么就会无法确保选购的设施的品质，与此同时其作用也就更单一，这会对公路工程工地试验室主要工作的开展与实施也会产生不良的影响，而且还会带来一定的伤害。此外，对其公路工程品质进行检测审批的情况下，还会让工作中造成非常大的被动性，从而对公路工程品质导致很好地危害，这是一个很严谨的难题，相关负责人应高度重视这类问题。

3.1.2 设备使用问题

在公路工程施工的过程当中要肯定保质保量，这会对检测机器设备拥有非常高的规定，因此使用系统进行有机化学检测工作的时候应该按照相关的工作标准规范来操作，而这个时候就需要高度重视机器的应用问题。在具体使用中，专业技术人员有些时候仅仅了解到了机器设备基本要素，却并没有科学研究机械设备更为多元化的作用，都没有高度重视机器设备维护保养日常保养工作中，这在一定程度上严重影响机器设备使用期限及其正常的检测相关工作的开展与实施^[2]。

3.2 人员持证率低、流动性大

一些工地试验室在配置检测工作人员时，为降低成本、追求完美经济收益，备案查询人员及具体在岗人员不匹配，工作人员持证上岗率不高，人员流动性大，造成检测工作人员专业能力不能满足检测工作中基本要求。与此同时，因为检测机器设备和有关专业性人才的

欠缺，检测工作频率不符合要求，易造成数据信息不科学、有误，为工程施工质量的安全系数埋下安全隐患。

3.3 场地环境、规划不满足要求

工地试验室场所自然环境和计划存在一定的难题，因为没有防护相互之间影响试验室，与此同时化学品的储存方式都是难题表现之一，而一些工地在室内空气、光照、自然通风等多个方面不符合规定需求，加热地区及其控温地区未分离开来，且机器的摆放杂乱，造成仪器设备之间互相影响。与此同时，例如水泥室、结构力学室和标养室等都是对的温度湿度有一定的规定，自然环境规划会影响到检测数据的真实性，且需配置如灭火器等更专业的安全管理措施。

3.4 管理问题

实质层面上，工地试验室关键立足于公路工程各学科工程施工，因此在具体管理制度的确立上，也要与工程项目的有关管理规范相符合，倘若所制订的管理办法不科学，势必会影响或阻拦具体检测质检工作的成功开展。在检测工作上，倘若样版的收集处理检测实际操作都不符合要求规定，往往会危害数据信息最后的统计分析结论。

3.5 信息化管理落后

近些年，因为大数据技术、人工智能技术、云计算技术等技术的高速发展，公路工程工地试验室规范化建设已经渐渐应用到信息化管理的有关方式，而信息化管理都是公路工程工地试验室规范化管理的主要方位，也是一种科学合理的管控措施。但是由于信息化管理方式不一致，许多信息化管理方式没能在公路工程工地试验室中开展运用，造成信息化管理水准比较低，牵制了公路实验室发展趋势，与此同时，在一些配置数字化的管理系统，仅限于数据库的检测上，无法贯彻落实信息化管理对策，现阶段的管理方法过度落伍，没法充分运用信息化管理的优点^[3]。

4 公路工程工地试验室的标准化建设

4.1 驻地建设

针对工地试验室地址的挑选应该根据实际实际情况，必须考虑的问题也的因素很多，例如太阳、降水、用电等各个方面，最重要的是安全隐患，因此在规划工地试验室的时候一定要对周边环境逐一排查。公路工程工地试验室的建立应当遵照因时制宜、力求实效、经济实用的建设原则，需要注意整体上的合理布局是不是遍布有效，另外就是留意对试验室的功效要进行合理区划。依据工程项目的实验新项目不一样，试验室的区划也不尽相同，主要包括土工试验、骨料、混凝土、结构力学、混凝土、无机结合料、沥清、沥青混合料、标养

室等。为了实现实验需要，工地试验室面积一般需要超出300平米。与此同时针对不同的检查要求还要对试验室的那一部分作用开展区划。例如必须不一样温度开展检测试验，那就需要试验室具备升温和减温作用；如果你对环境湿度要求比较高就应注意试验室的空气流通难题，还需要具有一些增湿作用。对于一些连续降雨比较多的地区需要注意防止墙面返潮，与此同时也要做好亲水性工作中，防止大规模存水。另外就是留意公路工程工地试验室的用电，试验室用电时要选择试验室专用电路，与此同时为了防止产生应急断电状况，试验室还要配备应急发电机设备，便于解决断电难题。试验室的用电还要配备一些安防设备，避免发生一些出现意外火灾事故。

4.2 工作人员的安排

公路工程工地试验室工作人员安排应依据对口专业及施工组织方案开展合理的配备，实际因素包含工程的施工难度系数、工程的施工期及其工程施工使用的原材料等。一般情况下，必须具备3名或是之上的专业人员，同时还要保证专业技术人员能胜任此项工作，且具有良好的有机化学检测水平；除此之外，也必须灵活运用管理检验设施和相关设备的技术以及工作经验^[4]。

4.3 试验室产品质量体系管理

工地试验室的基础建设需要由上级领导公司担负，并且在上级部门试验室的帮助下开展。基础建设的全流程应当按照招标书列出信息进行。基本构建阶段要认真阅读了解。列举管理规定，在规定上对品质、安全性、可靠性开展系统化基础建设，制订精益化管理规定，依照管理规定开展道路检测实验，在道路建设过程中充分运用工地试验室的功效，如下图1。

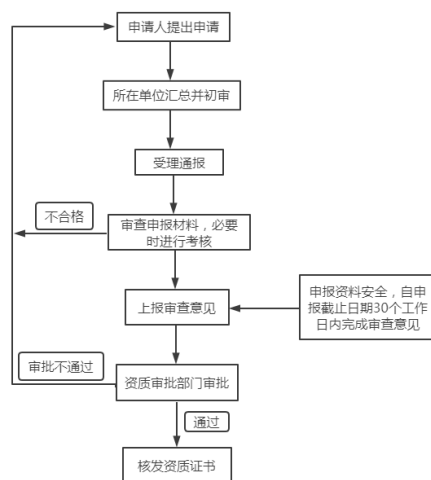


图1 试验室产品质量体系管理流程图

4.4 加强设备质量控制和管理

在工地试验室中，应该根据母体实验室有关数据参

数,另外还需按照合同的需求,对试验室配置有关的仪器设备及设备,在经过试验室配制和订购新的重要仪器设备时,必须满足机器的有关技术标准,依照正常管理流程,创建机器的管理档案。有特别要求的机器中,应做好充足的准备工作中,及时调节及安装。达标后才可交付使用,在挑选计量机构前解决该单位相关资质及服务水平进行核对,不能单以价格是挑选规范,保证每一项计量检定/校正数据信息真实性。

4.5 加强信息化管理

数字化管理是降低偏差的重要组成部分,运用大数据的功效率和特点,对实验室检测数据信息立即剖析,以保证数据真实可信,此外,还需要提升数字化管理平台上的运用,完成数据监测和检查,解决不合标准的信息,完成动态化管理。如果有条件母体可将工地试验室管理方法列入母体的信息管理平台,实行追踪监管工地试验室日常管理方法状况,及早发现难题,及时处理,提高效率。创建员工管理、设备维护、标准管理等控制模块,创建继续教育培训体制,确保工地试验室工作人员第一时间学到新技术应用、新的方法^[5]。

4.6 工地试验室其他设施要求

标准养护室配置要求如下所示:第一,大门口墙面上悬架试样出入库记录账表。第二,标准养护室配备自动式温湿度机器设备。第三,房间内设置2个温湿度表,悬架于房间内对角线墙面上。第四,路面设置环状水槽或放射性物质水槽,有利于将房间内水放向户外。第五,试样保养架要具备一定的弯曲刚度,每一个保养架运用大写英文字母序号。按各实验仪器的输出功率,选用单独的专运线集中化配电设备,每一个功能室均设置一个电源电路总开关。工作中用电量与照明用电分开铺设。线路开关、电源插座,依据设备的实际应用要求布局组装。电源插座规格技术参数应当与实验仪器的电源插头相符合,安全接地、有漏电保护开关。烘干箱、高温电炉、中央空调等电热器材选用专用型电源插座、开关及断路器,过大负载大功率电器应独立设控制回路,并安装对应的全自动维护开关。各工作中户外窗均安装防盗网,确保机器设备以及各种档案文件的安全性。针对对周围环境有温度湿度标准的功能室,应在不改变材料检测结论位置组装相对应输出功率中央空调、空气加湿器等控制系统。房间内悬架通过计量检定、校正的温湿计。针对对环境温度并没有特别要求的功能室,工作的时候温度一般控制为夏天不超过30℃,冬天不少于10℃。针对限定工作人员进到工作室或工作区域,需在醒目位置设置提醒标志。除此之外,工地试验室要很有必要环境保护设施,防止出现不必要空气污染。

以排水设备为例子:第一,水泥室、水泥室户外应设置沉淀池并安装机盖,且要定期清除,确保引流顺畅。如果因一些要素户外不可以设置沉淀池,可将沉淀池设置在房间里,能做铁皮箱放置池中,有利于清除。第二,水泥室应依据搅拌器和振动平台状况设置约2.5m×3.0m的单独地区,附近设排污沟,沟内选用砂浆抹面,避免漏水,与户外沉淀池相接。第三,标准养护室应依据必须设集水坑,集水坑前设置沉淀池,沉淀池排水口比沉淀池进水管低5cm,那样能更好的具有沉积功效。标养室路面设环状水槽,水槽与沉淀池互通,避免地面积水,集水坑、沉淀池上端用铁篦子遮住,让保养水流回,并且不危害保养架放置。

4.7 数据资料备案

数据和信息是工地试验室各项任务成效的体现,也在一定程度上体现着建设项目的品质。在公路工程项目工程质量的核查工作,必须查看与试验室有关的数据资料,该类材料信息内容和项目个人隐私息息相关。因此,备案管理数据资料,都是试验室日常管理方面不可或缺的一部分,检验人员需增强对数据资料密封性保管的高度重视,对关键材料信息进行办理备案解决。搞好数据资料的报备工作任务:一方面对里保证完好无损储存,另一方面对外开放注意保密,那也是工程项目顺利开展的一个确保^[6]。结束语:总的来说,根据对提升工地试验室规范化建设与管理能力的主要对策中:确定建设规定、工地试验室选址、工地试验室规划建设、设备选型及管理、人员配备及管理、参考依据与国家标准物质管理方法、材料检测流程管理、组织监管关键点这些开展合理性剖析,能够进一步推进工地试验室完成规范化建设,提高管理水平及材料检测工作高效开展,因此促进在我国道路工作稳定、可持续发展观。

参考文献

- [1]赵玲.公路工程工地试验室标准化建设及管理[J].黑龙江交通科技,2020,43(11):178-180.
- [2]鲍涛.谈谈工地试验室标准化建设及控制中的问题及建议[J].四川水泥,2020(8):162-164.
- [3]赵永红.公路工程施工单位工地试验室管理[J].科技创新与应用,2020(28):191-192.
- [4]鲍涛.谈谈工地试验室标准化建设及控制中的问题及建议[J].四川水泥,2020(8):162+164.
- [5]覃同新.工地试验室对公路工程施工质量控制的作用[J].交通世界,2019(19):120-121.
- [6]王建红.浅析公路工程工地试验室的质量管理[J].信息记录材料,2019(S1):47-48.