

# 新时期公路水运工程试验检测管理办法

李银涛

华邦建投集团股份有限公司 甘肃省定西市 730030

**摘要:**我国道路建设自改革开放发展至今已经取得了非常不错的成就。随着国家近些年的经济发展推进,我国工程建设事业得到很大程度的提高。公路水运工程施工是工程建设中的一种,它的发展对国家建设具有重要意义。与其他试验检测不同,公路水运工程的在实际的施工过程中需要将试验检测管理方法进行应用,从而提高,需要跟随社会的变化进行不断的改进。

**关键词:**金山隧道建设纪实;公路水运工程;试验检测管理办法

## 引言:

经济的快速发展带动我国道路建设发展迅速的同时提升我国运输行业的高度发展。随着政府职能转变、政府对建设工程质量监督方式的转变,越来越多检测机构市场化、社会化,对这些检测机构的运作提出了新的要求:规范的检测市场利于整个行业的良性发展,利于保障工程质量。

### 1. 关于敦当高速公路当金山隧道建设纪实

金山隧道自西北向东南向斜穿当金山和阿尔金山山脉,进口端位于当金山北坡,出口端位于大鄂博头沟左岸,总长8859m,最大埋深460m,属高寒干旱地区双洞石质特长隧道。经过参建者四年的栉风沐雨,当金山隧道全线于2020年8月11日下午17:20分顺利贯通,标志着横跨甘肃、新疆、青海三省的第一项控制性工程建设完成<sup>[1]</sup>。

自2016年起,当金山隧道作为敦当高速公路建设项目控制性工程先行建设。华邦建投的建设者们忍受着缺氧、高原反应和强紫外线等艰苦的工作和生活环境,义无反顾坚守在戈壁、沙漠和高原。经过1400个日日夜夜不懈奋战,这条雪域高原上的特长隧道最终实现顺利贯通。贯通背后,是华邦建投人冲破一切艰难险阻的战斗决心。



当金山隧道区山体岩层经历过多次构造运动,褶皱、断裂、节理裂隙均较早发育,伴随着渗水、泥岩跨越破碎带、断裂带、地震带的复杂地质隧道。该施工段属高寒干

旱气候区,季节性温差较大,雨季和旱季较为明显,年降水量较少,最低气温-34.3℃,年平均降水量127mm,年平均蒸发量为3297.9mm,最大积雪厚度约20cm,最大季节性冻土深度约233mm,年平均大风日数(>8级)73天<sup>[2]</sup>。而平均海拔3300米的当金山脉,一年中的大部分时间都被积雪覆盖,“洞内汗流浹背,洞外寒流侵袭”巨大的洞内外温差很容易让初来这里的人患病感冒,而在高海拔地区一场感冒无异于重症。

### 2. 试验检测能力及仪器设备的准备

#### 2.1 试验检测能力

试验检测能力即试验检测参数,分为必选试验检测参数(以下简称“必选参数”)和可选试验检测参数(以下简称“可选参数”),必选参数应全部申请,可选参数不低于相应等级可选参数的60%,可选参数建议检测机构根据自身条件和业务需求部分申请,没有必要全部申请,有些参数日常业务上用不到,申请了还要花精力去维护,在可选参数上,建议按照检测机构的实际条件来申报<sup>[3]</sup>。需要注意的是,当同一试验检测参数具有多个试验方法时,检测机构的试验检测能力还应复核相应等级的试验方法要求。如在公路工程中,土的密度这一参数,《公路水运工程试验检测等级管理要求》(JT/T 11812018)中规定了4种方法,而且是黑体字,这就要求在等级评定中4种方法都要准备,虽然有的方法不常用,但是检测能力里面要求,就必须达到该要求,在评审过程中,只要有黑体字不满足要求的,可以视为不通过,哪怕是缺少一个小工具都不行。

#### 2.2 仪器设备

在仪器设备的准备过程中有以下要求,①要求管理标识(设备管理卡)和状态标识(三色标签)齐全并贴在明显位置。②要求仪器设备检定/校准的确认记录要完整并且切实有效,不是仅在证书上签字确认,还要形成确认记录,确认的内容有:仪器设备用于哪些试验,试验方法对仪器设备的要求、检定/校准证书上的结果是否满足要求,有温度、湿度、曲线要求的,还需根据证书上的结果调试仪器设备,曲线需要贴在仪器旁,以便试验人员查看,检定/校

**通讯作者简介:**李银涛,男,汉,1985年8月,甘肃省定西市,本科,中级工程师,长安大学,公路工程施工管理,邮箱:295515295@qq.com。

准的结果关键是如何应用的日常检测工作中,而不是草草签字确认了事。③要求仪器设备的布局要合理,要能满足正常试验操作的合理性和方便性。④要求注意搜集设备所有权和使用权证明材料,即购买发票或者挑拨单等。⑤要求配备技术规范、标准、规程中要求的相应配套附件、试验耗材,如水泥试验用的标准砂需要验收,标准粉需要进行标准物质的期间核查等<sup>[4]</sup>。⑥注意试验方法对仪器设备精度的要求:在核查设备时一般要看是否有,是否检定/校准,往往忽略了试验对仪器设备精度的要求,如沥青三大指标的仪器设备有明确的精度要求;土试验中对天平的要求,需注意量程和精度(15kg,0.1g精度的天平);路面平整度中对楔尺的精度要求(0.2mm)。

### 3. 施工试验检测管理办法

#### 3.1 完善检测管理制度

进行试验检测管理,除了要促进技术监督和完善制度的完善,还应该根据行业的发展情况,对企业原有的试验检测管理方式进行改变和完善,促进新管理方法的出现,保证管理的有效性。在具体的实施过程中,要对试验检测人员进行定期的能力培训,开展相关的员工大会,对人员的思想意识进行提高,并促进福利待遇的提高。激发员工的工作积极性,能够积极的参与到技术施工工作中。在培训方面,要同时开展理论知识加强和新技术引进等内容的培训,促进员工在对基础技术理论知识进行掌握的基础上,将施工人员需要掌握的新型技术技能等进行宣传和提高,保证人员技术的高效性。同时,要在课程培训的基础上,实行考核制度,保证试验检测人员能够对技术进行熟练的掌握,一旦出现成绩不合格的情况,将不能参与到工程施工活动中,需要继续进行学习,直到通过考核。从而保证进入到施工现场的人员都能够对试验检测进行熟练的掌握,提高施工质量,为行业发展建设做出积极贡献。

#### 3.2 开展专项行动,打击不法行为

组织开展试验检测信用评价工作、能力验证工作,打击试验检测数据及报告造假行为、试验检测人员无证上岗、试验检测机构不规范管理以及实际能力与等级要求不相符现象等为重的专项行动,务求取得实效。总结专项行动经验,探索建立长效机制,培育管理规范、信誉好、综合能力强的优秀试验检测机构,推广学习经验,树立检测行业标杆。

#### 3.3 现场审核注意事项

现场评审一般包括总体评审、基本条件评审、管理能力评审、技术能力评审。总体评审、基本条件评审、管理能力评审可按照相关文件及要求准备即可,最主要的还是技术能力评审中的现场试验操作。这项工作占分比例大,是扣分比较容易也比较多的地方。这就要求平时要严格按照规范执行操作,在人员安排方面,要求每一项里面

都有“带头人”,即对这个项目的操作比较熟练的人员。在现场评审的时候,还需要确定几名联络人,专门负责与专家沟通联系,及时汇报操作进展情况。

#### 3.4 加强日常监督,提升管理水平,健全管理制度

监督人员应忠于职守、严格执法,主动作为开展定期或不定期监督检查,及时发现问题并督促整改落实,促进行业管理科学化和发展正规化,让行业在正确的道路上前进,杜绝畸形检测机构存在。在专业性较强的监督检查中,可委托具备相应资质能力的机构或从专家库抽取人员开展检查和评估。

#### 3.5 加强监管力度

监管工作中公路水运工程施工试验检测管理工作中的重要组成部分,它主要是针对行业开展中存在的不足而进行实施的监控活动,对施工人员的行为具有规范作用。随着近些年来我国试验检测发展的不断推进,我国建设事业得以不断增强,在这一问题的发展基础上,要想促进公路水运工程质量的提高,就需要促进监管力度。在具体的实施过程中,相关人员需要从实际问题进行入手,组建监管小组,选择人品责任都较高的人员担任监管工作,对其工作内容进行明确,保证在定期对施工情况进行检查监督的情况下,还能够进行抽查,拒绝贪污腐败情况的出现和发生,从而保证公路水运工程质量。

#### 3.6 完善检测机构等级评定程序

根据交通运输部《公路水运工程试验检测管理办法》《公路水运工程试验检测机构等级评定程序》和《公路水运工程试验检测机构等级标准》,规范具体操作,统一评审尺度,公平、公正和客观反映试验检测机构能力。

#### 3.7 检测环境

在检测环境的准备上:①要求具有长期稳定的场所,临时搭建的彩钢房不能算是固定场所,不能算检测用房面积。②要求各检测室面积要满足《公路工程工地试验室标准化指南》要求。③要求布局合理,水泥混凝土室、力学室和标准养护室宜相邻设置,沥青和沥青混合料室相邻设置,样品室、办公室、资料室相邻设置,均是为了样品流转顺畅,方便操作。有振动源的土工室与需要精密称量的化学室、标准养护室与资料室、办公室不宜相邻设置。

#### 参考文献:

- [1]《科学与技术》2019年05期-高职视频剪辑课程的创新性教学探析,2019-05-1533
- [2]《科学与技术》2019年05期-基于雾霾背景下的一种电动防霾头盔设计研究综述,2019-05-1565
- [3]《科学与技术》2019年05期-电力企业思想政治工作与企业文化建设研究王超,2019-05-1527
- [4]《科学与技术》2019年05期-家用电器智能控制器的设计何瑞澄,2019-05-1533