

水利工程试验检测常见问题概述

张婧文

浙江省水电建筑安装有限公司 浙江 杭州 310053

摘要:随着社会进步发展对水利工程建设提出新的要求,水利工程稳定运行建立在质量检测基础上,水利工程试验检测是施工质量控制的有效手段,高质量的试验检测能够保证工程质量,加强水利工程试验检测可以避免出现施工质量问题。试验检测是保证水利工程建设施工质量的重要手段,相应的施工技术人员需要给予高度的重视,并且对试验检测工作进行全面落实,将试验检测对于水利工程建设积极作用全面的发挥出来,促进我国水利工程建设质量的提升。

关键词:水利工程;试验检测;常见问

引言

随着我国经济社会的发展,基础设施建设受到广泛关注。水利水电工程建设是国民经济发展的基础,加强工程试验检测能保证工程质量。水利工程建设中要采取合理的措施,保证工程建设水平,相关施工单位应重视试验检测工作,保证检测工作顺利开展。工程质量检测工作应交由专业人员完成,提升检测结果可靠性,通过严格的检测控制才能提高工程质量。水利工程中采用试验检测,针对不同施工环节,结合相关试验检测需求,制定科学规范的试验检测流程和标准,全面分析材料相关参数数据,全面落实和管理工程试验检测工作,保证水利工程建设质量。

1 水利工程应用试验检测必要性

水利工程施工质量关系到项目的应用,随着时代的发展,人们对工程质量的重视度不断提高。加强工程质量试验检测成为关键,水利工程施工中经常出现人员材料等资源浪费等问题,部分环节质量得不到控制会影响工程建设进度。水利工程施工发生质量问题会影响后期工程质量。水利工程建设中需要通过试验检测约束规范施工行为,通过试检测对工程质量进行科学评价。对工程建设指标进行试验检测,可以定量评价分析工程完成情况,通过对水利工程质量科学评价,提供基础数据支撑工程验收。

水利工程施工中包含一定的风险隐患,存在客观性特征,大多是客观事物存在隐患。水利工程呈现出复杂性和周期性的特点,包含较多不稳定要素,造成风险隐患的存在。水利施工企业逐渐提高了质量控制意识,加强试验检测的应用力度,提升工程质量管理能力,为项目安全高效施工打下良好基础。另外,水利施工企业中包含的风险事件,具有偶然性,在风险出现之前,没有

准确预测,属于突变型风险,难以有效预估风险产生的后果,对风险主体产生较大负面影响。近些年,水利工程不断扩大建设规模,增加项目数量,存在更多风险隐患。水利施工企业试验检测的过程中,对工程存在风险的发展规律进行总结,制定相应的措施有效规避风险,最大程度地控制风险,降低风险带来的危害程度,有效增强整个水利工程施工建设安全质量。水利工程质量检测是工程检测单位依法对工程实体与机电设备等进行检测,确定工程质量是否合格。有效监控工程质量,提高工程施工效率。试验检测贯穿于水利工程施工过程,试验检测能确保工程质量安全性,试验检测内容包括墙体材料质量检测等,通过检及时发现工程中存在的质量问题。

2 水利工程试验检测常见问题

2.1 缺乏材料质量的试验检测

水利工程施工建设中受到自然环境、施工技术、原材料等多方面因素的影响,其中施工材料的安全质量决定了项目质量。因此,相关工作人员需要按照相关规定检测同一批次的材料,增强项目施工中的材料质量检测力度。但是,水利工程施工中,大多数企业没有制定材料的检测标准和规范,造成施工单位盲目追求施工进度,在很大程度上忽视了对施工原材料的安全质量试验检测工作^[1],对整个水利项目施工质量产生严重的不良影响,造成工程质量不达标,出现返工等现象,为企业带来严重的经济损失。

2.2 设备落后,检测结果准确性有待提高

针对水利水电工程的试验检测涉及到方方面面,因此需要相应的设备和机械,只有设备达到良好工作效果,才能确保检测结果准确性。当前,水利水电工程在试验检测环节,试验的设备往往比较落后,其操作方法不易掌握,而且检测结果准确性难以达到相应标准,进而影响

到检测结果的准确性,不利于试验检测效果的提高。

2.3 缺乏完善的试验检测管理制度

水利工程施工建设的过程中,需要保证每项施工环节的安全质量,符合相应标准要求。如,水利工程建设前期环节,试验检测是采购工作人员选择材料的主要参考依据。因此,相关管理人员需要制定完善的试验检测管理制度,优化检测流程,保证其标准系统化,提升采购工作开展的有效性。但是,大部分水利工程相关工作人员开展试验检测工作的过程中,缺乏科学完善的试验检测管理制度,不能有效促进每项试验检测工作环节的高效衔接,同时没有全面落实试验检测的结果,造成相关规章制度过于表面、流于形式。

3 提升水利工程试验检测质量的优化措施

3.1 提升对试验检测的重视程度

目前,我国的水利水电事业发展迅猛,工程企业在参与水利水电工程项目建设的进程中,应从根本上重视试验检测工作,加大在试验检测方面的投入,只有这样才能更好地开展各种试验检测工作。首先,管理人员应从战略性的角度出发,提高对试验检测部门的认识,积极发挥试验检测部门在企业中的作用;其次,企业应做好对试验检测工作的日常宣传和教育,使企业内部的各个部门、各个岗位人员都能认识到试验检测工作的重要性,积极配合试验检测部门,保障试验检测工作的有序推进;最后,应在企业内部形成良好的沟通平台,企业可以积极借助于互联网技术和信息技术建立沟通反馈平台,共享试验检测的相关数据,发挥试验检测对工程施工建设的指导作用。

3.2 加强材料质量试验检测力度

施工材料和机械设备的进场管理情况,对水利项目施工进度和质量具有直接关系。因此,管理人员需要及时清洁施工现场,做好材料、机械设备的试验检测管理工作,结合项目施工建设的实际情况,科学合理地安排物资进场具体时间和数量。同时,管理人员要对材料、机械设备的安全质量进行全面检验和保证,避免造成项目安全质量问题,或者对施工人员产生人身安全威胁,耽误工期。另外,管理人员需要科学合理地存储材料,定期进行盘点,按照材料特性进行分类管理,提升资源的实际使用效率^[2]。管理人员制定合理的物资进场计划和质量管控,符合项目施工的实际需求,保证设备始终保持高效顺利的运转状态。

3.3 对水利工程的防渗质量检测

一般来说,这一环节的检测需要包括的方向有构成防渗所使用的各项基本材料,对应开展现场检测,以及

针对于材料自身所具备的各项性能指标。对于防渗墙体的检验来说,主要涵盖着选用材料的质量检定以及判别墙体是否完整。前者的检定对象通常是材料的抗压情况以及具体的渗透参数等,通过现场实际抽样检测进行试验。而对于完整度的测定来说,需要判断墙体是否存在断裂情况^[3]。在现场实际的挖掘墙体,让其暴露出部分的内部结构,通过观测检定。事后监管也就是项目在竣工环节的质量把控,不仅需要检测项目结果是否满足要求,将实际的成果合理的进行申报。还需要找出项目所存在的问题,针对性的给出处理方案,确保项目能够稳定投入使用。

3.4 检测过程管控

为了达到良好试验检测效果,就需要针对检测过程进行科学智能控制,尤其是需要在采样、试验、结果审核方面做好管理,因为这直接关系到检测结果的准确性和科学性。要及时发现其中存在的问题,并要求相关试验人员做好管理控制工作,确保检测整体结果。要注重在试验检测的各个环节做好质量控制,在具体采样、试验环节进行整体控制,还需要强化对结果检测的管理^[4]。要注重做好检测质量控制,针对实践过程中出现的问题及时进行纠正和处理,避免影响到检测整体效果。

3.5 完善人员队伍建设,强化人员配备

水利水电工程试验检测的专业性较强,为了保障试验检测工作的有序推进,提高试验检测工作的质量,在施工建设的过程中,企业应加强试验检测方面的人才队伍建设,根据试验检测工作的具体要求来配备相应的人才。针对当下一些工程企业在试验检测方面人才匮乏的问题,企业领导要充分意识到专业人才在试验检测工作中的作用,积极根据试验检测的要求进行岗位设置、人员调配、人才引进。由于不同的工程企业所承建的水利水电工程项目规模有所不同,其试验检测的要求也存在着明显的差异。为提高试验检测结果的准确性,企业管理者应结合试验检测的任务量进行项目试验检测专业化人才的数量,并保障参与试验检测工作的全部人员均能遵循相应的试验检测标准,发挥自身的专业优势。

3.6 在试验检测过程中实现信息化管理

近年来,信息化技术在很多行业和领域得到广泛应用,并发挥出积极作用。基于此,为了有效提高水利水电工程试验检测效果,有必要在工作过程中引入信息化管理方案和手段。通过引入信息化管理方法,不仅能够有效提高检测工作效率与质量,还可以进一步提高工作规范性和标准化效果,强化检测科学性和有效性。在实践过程中,要利用信息化管理手段对检测数据进行管

理,利用系统对数据进行存储和处理,需要查询的时候则通过网站进行搜索,为相关人员使用数据提供支持^[5]。针对检测不合格的结果,系统可以自动发出提醒,并第一时间通知相关主体,为确保具体问题得到有效处理打下基础,为强化试验检测工作的有效性提供支持。

4 结束语

综上所述,经济社会的迅猛发展,促使水利工程也得到大量施工建设,这也为推动当地社会经济发展起到了积极作用。作为一项基础性建设,水利工程的质量影响深远,不仅对当地居民正常生产生活具有关键性作用,还会影响到当地社会经济的正常发展。为了强化水利工程施工建设质量,需要对其进行科学检测。针对水利工程的试验检测,能够帮助相关人员准确掌握工程施

工建设质量,为确保水利工程使用效果打下基础

参考文献:

- [1] 范俊武.水利工程试验检测常见问题概述[J].居业,2020(11):55-56.
- [2] 李斌.论水利水电工程试验检测的重要性[J].居舍,2020(30):134-135.
- [3] 李增军.试验检测在水利工程中的作用[J].珠江水运,2019(7):56-57.
- [4] 宋秉贵.水利水电工程试验检测的要点分析[J].居舍,2020(23):183-184,188.
- [5] 江祖昌.试验检测在水利工程中的作用[J].水利水电(科技风)2019(8):268-269.