

江西省水利工程质量检测模式探讨

徐利剑¹, 郑勇^{1,2}

(1. 江西省水利科学研究院, 江西 南昌 330029; 2. 克孜勒苏柯尔克孜自治州水利局, 新疆 克州 845350)

摘要:质量检测是水利工程质量控制的重要手段。本文对部分外省水利工程检测模式进行了介绍,重点介绍了江西省大型水利枢纽工程施工过程中的第三方平行检测模式,探讨了正在江西省九江市试行的小型水利工程自检、平行检测和竣工抽检由同一第三方检测单位承担的“三检合一”模式。文章对两种检测模式的优缺点进行了分析,希望能为我省水利工程建设提供技术支撑。

关键词:水利工程;质量检测;模式创新;江西省

中图分类号:TV523 **文献标识码:**C **文章编号:**1004-4701(2017)06-0454-03

0 引言

江西省水利工程质量检测模式一般采用施工单位自检——监理单位平检——项目法人竣工(终检)抽检。其中,施工单位自检和监理单位平检属于过程检测,而项目法人竣工抽检(终检)属于实体工程检测,既可以直接地反映工程施工质量的好坏,同时也可以对自检和平检结论进行验证。

施工单位自检相比于监理单位平检和项目法人终检而言,是数量最多、部位最全的检测。自检是工程建设中整个检测体系的基础,对工程施工质量的控制尤为重要。然而,实际工程建设中,很多施工单位自检作用十分有限,往往只能作为验收的基础资料,难以真正反映工程的实际质量。监理单位平行检测是在施工单位自检的基础上,平检单位按规范数量要求对相应施工部位进行质量抽检,以复核该部位工程质量,对工程的施工质量具有一定控制作用。但由于大多时候平行检测一般采用送样检测的方式,样品的代表性问题难以保证。项目法人竣工抽检(终检)是对工程施工过程检测(施工单位自检、监理单位平检)的一个验证和复核,在质量控制上有重要意义,但是竣工抽检相对而言一般数量较少,且属于事后检测,对发现的质量问题处理及时性较差。总之,如何发挥施工单位自检、监理单位平检、项目法人竣工(终检)抽检的各自优势、扬长避短,值得进一步探讨。

本文重点介绍了江西省大型水利枢纽工程施工过

程中的第三方平行检测模式,探讨了正在江西省九江市试行的小型水利工程自检、平行检测和竣工抽检由同一第三方检测单位承担的“三检合一”模式,综合分析了这两种检测模式的优缺点,希望为江西省水利工程建设提供技术支撑。

1 现阶段水利工程质量检测模式

为进一步发挥质量检测在工程建设中的作用,确保检测资料的真实可信,近年来,国内其他省份水利行业开展了多种类型工程质量检测方式。广东省在2009年8月出台了《广东省水利工程质量对比检测实施办法》。该办法规定:在广东省范围内新建、扩建、改建、加固的防洪、除涝、灌溉、水力发电、供水、围垦等各类大中型水利水电建设工程和投资500万元以上的其他水利水电工程应实施质量对比检测(第三方),其他工程可参照执行。江苏省在2011年1月出台了《江苏省水利工程项目法人委托质量检测实施办法(暂行)》。该办法要求江苏省境内大中型水利工程项目必须实行委托检测(第三方),江苏省质量技术监督局于2014年9月发布了江苏省地方标准《水利工程施工质量项目法人委托检测规范》(DB32/T 2707—2014)。安徽省将竣工抽检范围扩大,名称改为竣工检测,由项目法人根据竣工验收主持单位和质量监督机构的要求,委托具有水利行业工程质量检测资质和能力的检测单位对施工过程中及完工后工程施工相应环节的实体质量进行检测,并由安徽省质量技术监督局于2015年2月发布了安徽

省地方标准《水利工程质量检测规程》(DB32/T 2290—2015)。新疆维吾尔自治区实行自检、平检和项目法人委托的全过程第三方检测,必要时(对工程质量有质疑)才终检。

江西省也对水利工程质量检测模式进行了创新和摸索,主要有:(1)江西省水利厅于2015年7月印发《规范全省水利工程项目竣工验收质量抽样检测工作的意见》的通知(赣水建管字[2015]100号),将竣工抽检的范围由完工后的实体抽检扩展为原材料及中间产品,验收抽样检测工作须与工程建设施工进度同步进行;(2)在大型水利枢纽工程施工中建立现场实验室的第三方平行检测模式;(3)在小型水利工程中自检、平检和竣工抽检(终检)由同一第三方检测单位承担(“三检合一”)模式。

2 水利工程平行检测第三方检测模式

为保证工程质量,及时发现工程建设过程中存在的问题,江西省峡江水利枢纽工程和浯溪口水利枢纽工程等大型水利枢纽工程采用了一种新的监理平行检测模式^[1]:项目法人通过招投标方式,由具有水利工程相应类别甲级检测资质的单位建立监理平行检测实验室,实验室依据相关规程、规范及设计文件独立开展对原材料、中间产品及实体质量抽查的检测工作,实验室日常工作对监理单位负责,检测费用由项目法人承担。该种模式下的平行检测有三个特点:(1)检测内容不同。平行检测一般只对原材料及中间产品的质量进行检测,不涉及实体质量的检测。峡江水利枢纽工程和浯溪口水利枢纽工程平行检测既包括过程中的质量控制,也涵盖实体质量的检测;(2)职能不同。峡江和浯溪口水利枢纽工程平行检测不仅对施工单位的自检结果进行复核,还增加了检测频率,对工程原材料、中间产品及实体质量进行全过程、全范围的检测,强化了质量控制职能;(3)隶属关系不同。平行检测通常由监理单位委托有资质的单位实施,受委托的检测单位日常工作由监理单位安排,检测结果直接对监理单位负责。但峡江水利枢纽工程和浯溪口水利枢纽工程平行检测实验室受监理单位管辖、监督,既代表监理方,但又独立于监理单位。现场实验室建立自己的组织机构与质量保证体系,检测费用由业主承担,实验室日常检测工作受监理单位管理,故采取该种模式无需再建立第三方检测实验室,减少了工程项目的检测工作量,提高了检测效率及及时性。

平行检测第三方检测模式的突出优点主要有:检测单位与监理单位密切协同,跟踪工程建设全过程,对原材料、中间产品和形成的实体进行有计划、有时效的全面质量控制,控制效果明显且及时。这对涉及工程安全

的关键部位质量控制尤为重要,可有效地把握和控制工程质量。

3 平行检测第三方检测模式与第三方检测模式的异同

平行检测第三方检测与第三方检测^[2]都是各自独立开展检测工作,这两种手段是保证工程施工质量达到合格标准的重要措施。平行检测第三方检测和第三方检测这两种检测模式,日常检测工作可以根据工程进度进行安排,费用由项目法人承担,直接对项目法人负责。但这两种模式也有以下不同:(1)行为主体不同。第三方检测独立地开展检测工作,当发现有原材料、中间产品等不满足规程、规范和设计要求时,首先向业主方反馈检测中发现的问题,业主再向监理方发出指令,监理方督促施工单位整改。平行检测日常工作行为受监理单位管理,现场取样要在监理指定的情况下开展工作。检测过程中如发现质量问题,可以直接向监理单位反馈检测情况,再由监理向施工单位提出相应的整改措施,更具有时效性。(2)管理模式不同。峡江水利枢纽工程和浯溪口水利枢纽工程平行检测单位现场实验室日常工作受监理单位管理,现行的第三方检测受业主管理。监理单位可利用熟悉现场以及检测单位相关的专业优势,更专业、更有针对性地开展质量检测工作。第三方检测日常工作行为受业主管理,一方面增加了业主方的工作量;另外由于独立于监理、施工单位之外,致使第三方检测单位的现场质量控制能力有所减弱。

4 小型水利工程“三检合一”检测模式

目前,小型水利工程的质量检测工作存在费用少、检测机构质量保证体系不完善,使得检测工作为了满验收程序而流于形式。为改变目前存在的问题,江西省水行政机关和检测机构一直在思考和探索一种新的检测模式以改变目前现状。

江西省九江市水利局在征求了江西省水利厅、江西省水利科学研究院、九江市水利科学研究所等省市相关单位的意见,于2015年11月3日,印发了《关于九江市小型水利工程试行独立第三方质量检测的意见》的通知(九水建管字[2015]101号),要求2015年10月1日后开工的小型水利工程项目全面实行独立第三方质量检测。实行独立第三方质量检测的项目由项目法人委托,选择具有相应水利工程质量检测资质、与被检测工程参建各方不存在其他利益关系的独立第三方质量检测单位。质量检测工作包括施工单位自检和工程抽检

的全部检测内容,检测项目、参数、频率、数量应满足《江西省水利工程建设质量监督工作手册》附录10的要求,并经项目法人确认。

质量检测内容包括工程原材料、中间产品、实体质量和金属结构、机电设备。原材料包括砂石骨料、石料、钢材、水泥、填筑料等;中间产品包括混凝土拌合物、砂浆拌合物、混凝土预制构件等;实体质量包括填土、砌石、混凝土、防渗体、地基处理及断面复核等。

在管理要求上:(1)项目工程开工前,项目法人组织监理单位、施工单位、检测单位根据工程实施内容、进度计划和有关规定要求,编制独立第三方工程质量检测计划;(2)质量检测单位应及时向项目法人、监理和施工单位分别提交检测报告,且应作为被验收单位参加验收会议;(3)质量检测报告纳入竣工资料范围,作为工程质量评定和验收的重要依据。质量检测单位应严格执行国家有关规定和工程技术标准,建立相应管理制度和质量控制措施,认真履行检测合同,对检测数据和质量检测报告的真实性和准确性负责。

5 水利工程“三检合一”模式的优缺点分析

“三检合一”检测模式优点在于自检、平行检测和竣工验收抽检由同一第三方检测单位承担,将检测机构作为工程的参建一方,突出了检测机构的主体责任和地位,明确了检测机构的职责,能更加客观、公正地反映工程质量的总体质量情况,为工程质量提供更为及时、详实的全过程检测数据。

“三检合一”检测模式的缺点在于:自检、平行检测

和竣工验收抽检由同一第三方检测单位承担,缺少比较和监督,增加了业主对检测方面把关的工作量;对检测机构及人员的提出更高要求,检测人员需熟悉水利工程建设程序和参建各方职责,并能协调沟通,对检测方案要求较高,需对工程单元进行合理划分,并保证检测项目、内容及数量满足各类验收要求。

6 结语

本文对外省的检测创新模式进行了简要介绍,重点对江西省大型水利枢纽工程施工过程中建立现场实验室的第三方平行检测模式和在小型水利工程“三检合一”模式进行了分析。

江西省部分大型水利枢纽工程实行独立的第三方平行检测模式结合监理熟悉现场施工情况及检测单位专业上的双方优势,对于提高检测工作的科学、准确、公正及时效具有十分重要的意义。小型水利工程“三检合一”模式,突出工程质量检测的作用,为工程质量提供更为及时、详实的全过程检测数据等优点,但对检测单位的要求也更高。“三检合一”模式目前在试行阶段,在大中型水利工程建设中采用该种模式还需要探讨。

参考文献:

- [1] 戴国强,吴永风,彭鸿. 浯溪口水利枢纽工程平行检测模式探讨[J]. 中国水能及电气化,2014(09):17~19.
- [2] 高江林,曹瑞林. 浅谈水利工程建设中的第三方检测[J]. 江西水利科技,2010(03):75~77.

编辑:张绍付

Discussion of testing pattern of water conservancy projects in Jiangxi

XV Lijian¹, ZHENG Yong^{1,2}

(1. Jiangxi Institute of Water Sciences, Nanchang 330029, China;

2. Water Conservancy Bureau of Kizilsu Kirghiz Autonomous Prefecture, Xinjiang Kezhou 845350, China)

Abstract: Quality testing is an important measure for quality controlment in water conservancy projects. In this paper, several testing patterns in other provinces are introduced. The paradigm of parallel testing by a third party used in the construction of large water conservancy projects in Jiangxi province is mainly explained. It's also discussed the currently undergoing trail of "integration of all three testing" mode in Jiujiang city, which delegates self-inspection, parallel testing and completion sampling of small water conservancy projects to one third party. The paper analyzes the advantages and disadvantages of aforementioned two testing models in hoping to provide technical support for water conservancy project constructions.

Key words: Water engineering; Quality testing; Model innovation; Jiangxi province

翻译:郭庆冰