

水利工程监理中第三方检测机构的作用机制与监管路径研究

杨 鸽 汤 鑫

黄河勘测规划设计研究院有限公司 河南 郑州 450000

摘要：本文以西丽水库至南山水厂原水管工程为研究对象，深入探讨水利工程监理中第三方检测机构的作用机制与监管路径。首先分析了该工程的概况及重要性，接着阐述第三方检测机构在水利工程监理中的具体作用机制，包括质量检测、技术咨询、监督制衡等方面。然后剖析当前第三方检测机构监管存在的问题，如监管体系不完善、检测机构自身问题等。最后从完善监管体系、加强检测机构自身建设、强化行业自律等方面提出针对性的监管路径，旨在提高水利工程监理质量，保障水利工程建设的安全与效益。

关键词：水利工程监理；第三方检测机构；作用机制；监管路径

引言

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分，其质量和安全直接关系到人民群众的生命财产安全和社会的稳定发展。在水利工程监理过程中，第三方检测机构发挥着不可或缺的作用。第三方检测机构以其独立性、专业性和公正性，为工程质量的把控提供了有力的技术支持和保障。然而，当前第三方检测机构在水利工程监理中的作用发挥和监管仍存在一些问题，需要进一步深入研究和完善。西丽水库至南山水厂原水管工程作为深圳市重大项目，对南山区供水安全保障具有重大意义，研究该项目中第三方检测机构的作用机制与监管路径具有重要的实践价值。

1 项目概况

1.1 基本信息

西丽水库至南山水厂原水管工程设计输水规模为130万立方米/天，属II等大（2）型工程。建设目的是为南山水厂及其扩建工程提供原水，满足南山片区用水以及前海合作区、后海片区、留仙洞总部基地片区未来新增用水需求，对南山区供水安全保障意义重大。

1.2 主要建设内容

工程采用深层隧洞输水，线路总长5.327km。在西丽水库第二哨所北侧设取水口，于下游西丽果场苗圃园内设1#竖井，后接深层隧洞穿沙河西路→深职院西侧→留仙大道绿化带后，于隆昌路与留仙二路交汇处设置3#竖井，后转至沿广深高速敷设，下穿平南铁路后，在南山水厂东北角布设2#竖井和提升泵站。主要建设内容包括输水隧洞（总长5.327km，其中浅埋隧洞0.198km采用钻爆法施工，开挖断面为马蹄形，开挖洞径5.5m；深埋隧

洞5.129km，采用敞开式TBM施工，开挖直径5.4m，隧洞内衬钢管直径4.0m。）、岸塔式取水口1座、竖井3座、提升泵站1座。全咨单位为黄河勘测规划设计研究院有限公司，第三方检测单位为珠江水利委员会珠江水利科学研究院/中水珠江规划勘测设计有限公司。

2 第三方检测机构在水利工程监理中的作用机制

2.1 质量检测作用

2.1.1 原材料与构配件检测

在西丽水库至南山水厂原水管工程建设中，第三方检测机构对工程所使用的原材料和构配件进行严格检测。例如，对输水隧洞内衬钢管的质量进行检测，检查钢管的材质、规格、壁厚等是否符合设计要求和相关标准。通过对原材料和构配件的检测，确保进入施工现场的材料和构配件质量合格，从源头上保障工程质量。

2.1.2 实体质量检测

第三方检测机构对工程的实体质量进行全面检测。对于输水隧洞，采用无损检测技术对隧洞的衬砌质量进行检测，检查是否存在空洞、裂缝等质量问题。对竖井和提升泵站等建筑物，检测其混凝土强度、钢筋保护层厚度等指标，确保实体质量满足设计和规范要求。通过实体质量检测，及时发现工程质量隐患，为工程质量的整改和提升提供依据。

2.1.3 工程质量评定

第三方检测机构根据检测结果，对工程质量进行客观、公正的评定。按照相关标准和规范，对工程的各个分部工程、单位工程进行质量等级评定，为工程的验收提供重要依据^[1]。在西丽水库至南山水厂原水管工程中，第三方检测机构的评定结果对于工程的顺利验收和投入

使用具有重要意义。

2.2 技术咨询作用

2.2.1 施工方案审核

第三方检测机构凭借其专业的技术力量，对施工单位的施工方案进行审核。在西丽水库至南山水厂原水管工程中，对于输水隧洞的钻爆法施工和敞开式TBM施工方案，第三方检测机构从技术可行性、安全性、质量保障等方面进行审核，提出合理的建议和意见，确保施工方案科学合理、切实可行。

2.2.2 技术难题解决

在工程建设过程中，难免会遇到一些技术难题。第三方检测机构可以为施工单位提供技术支持，帮助解决技术难题。例如，在隧洞施工过程中遇到复杂地质条件时，第三方检测机构可以凭借其丰富的经验和专业知识，提出针对性的解决方案，保障工程的顺利进行。

2.2.3 新技术应用指导

随着科技的不断进步，新技术、新工艺在水利工程中得到了广泛应用。第三方检测机构可以及时了解和掌握新技术、新工艺的发展动态，为施工单位提供新技术应用指导。在西丽水库至南山水厂原水管工程中，对于敞开式TBM施工这一新技术，第三方检测机构可以为施工单位提供技术培训和指导，确保新技术能够正确应用，提高工程施工效率和质量。

2.3 监督制衡作用

2.3.1 对施工单位的监督

第三方检测机构独立于施工单位和建设单位，能够对施工单位的施工行为进行客观、公正的监督。在西丽水库至南山水厂原水管工程建设中，第三方检测机构对施工单位的施工质量、施工进度、施工安全等方面进行监督，及时发现施工单位的违规行为，并要求其进行整改，确保工程建设符合相关标准和要求。

2.3.2 对建设单位的制衡

第三方检测机构也可以对建设单位的行为进行一定的制衡。在工程建设过程中，建设单位可能会出于各种原因对工程质量、进度等方面提出不合理的要求^[2]。第三方检测机构可以凭借其专业性和公正性，对建设单位的要求进行评估和反馈，确保工程建设在合理、科学的轨道上进行。

2.3.3 保障各方合法权益

第三方检测机构的监督制衡作用可以保障工程建设各方的合法权益。对于施工单位来说，第三方检测机构的公正检测可以避免建设单位的不合理要求和不公平对待；对于建设单位来说，第三方检测机构的质量检测和

技术咨询可以确保工程质量，保障工程的投资效益；对于社会公众来说，第三方检测机构的监督可以保障水利工程的安全和质量，维护社会公共利益。

3 当前第三方检测机构监管存在的问题

3.1 监管体系不完善

3.1.1 法律法规不健全

目前，我国关于水利工程第三方检测机构监管的法律法规还不够健全，缺乏系统性和针对性。一些法律法规对第三方检测机构的资质管理、业务范围、责任义务等方面的规定不够明确，导致在实际监管过程中存在法律依据不足的问题。

3.1.2 监管主体不明确

在水利工程第三方检测机构监管中，存在监管主体不明确的问题。水利、建设、市场监管等多个部门都对第三方检测机构有一定的监管职责，但各部门之间的职责划分不够清晰，容易出现监管空白和重复监管的现象，影响监管效率和质量。

3.1.3 监管标准不统一

不同地区、不同部门对水利工程第三方检测机构的监管标准存在差异，缺乏统一的标准和规范。这导致第三方检测机构在不同的项目中面临不同的监管要求，增加了检测机构的运营成本和管理难度，也不利于检测市场的公平竞争。

3.2 检测机构自身问题

3.2.1 人员素质参差不齐

第三方检测机构的人员素质直接影响检测工作的质量和效果。目前，一些检测机构的人员素质参差不齐，部分检测人员缺乏专业的知识和技能，对检测标准和规范的理解和掌握不够准确，导致检测结果不准确、不可靠。

3.2.2 设备老化落后

检测设备是第三方检测机构开展检测工作的重要工具。然而，一些检测机构由于资金不足等原因，设备老化落后，不能满足现代水利工程检测的需求。设备的不准确和不稳定会影响检测结果的准确性，降低检测工作的质量。

3.2.3 诚信意识淡薄

部分第三方检测机构为了追求经济利益，存在诚信意识淡薄的问题。在检测过程中，可能会出现弄虚作假、出具虚假检测报告等行为，严重影响了工程质量和安全，损害了检测行业的声誉。

3.3 行业自律不足

3.3.1 行业协会作用发挥不充分

水利工程第三方检测行业协会在行业自律方面发挥

着重要作用，但目前一些行业协会的作用发挥不充分，缺乏有效的行业自律机制。行业协会对会员单位的管理和监督不够严格，对违规行为的处罚力度不够，难以形成有效的行业约束。

3.3.2 信息共享机制不完善

行业内的信息共享对于提高第三方检测机构的管理水平和检测质量具有重要意义。然而，目前水利工程第三方检测行业的信息共享机制不完善，检测机构之间缺乏有效的信息交流和沟通，难以实现资源共享和优势互补。

4 水利工程监理中第三方检测机构的监管路径

4.1 完善监管体系

4.1.1 健全法律法规

加快完善关于水利工程第三方检测机构监管的法律法规，明确第三方检测机构的资质管理、业务范围、责任义务等方面的规定，为监管工作提供明确的法律依据。同时，加强对法律法规的宣传和培训，提高检测机构和监管人员的法律意识。

4.1.2 明确监管主体

进一步明确水利、建设、市场监管等部门在水利工程第三方检测机构监管中的职责分工，建立健全协调配合机制，避免监管空白和重复监管^[3]。加强部门之间的信息共享和沟通协作，形成监管合力，提高监管效率和质量。

4.1.3 统一监管标准

制定统一的水利工程第三方检测机构监管标准和规范，明确检测项目、检测方法、检测频率、检测报告格式等方面的要求。加强对监管标准的宣传和培训，确保检测机构和监管人员能够准确理解和执行监管标准，促进检测市场的公平竞争。

4.2 加强检测机构自身建设

4.2.1 提高人员素质

第三方检测机构应加强对检测人员的培训和教育，提高检测人员的专业知识和技能水平。定期组织检测人员参加培训和考核，鼓励检测人员参加继续教育和学术交流活动，不断更新知识结构，提高业务能力。同时，加强对检测人员的职业道德教育，提高检测人员的诚信意识和责任感。

4.2.2 更新检测设备

检测机构应加大对检测设备的投入，及时更新老化的设备，引进先进的检测技术和设备，提高检测工作的准确性和可靠性。建立健全设备管理制度，加强对设备的维护和保养，确保设备的正常运行。

4.2.3 强化诚信建设

第三方检测机构应树立诚信意识，严格遵守法律法

规和检测标准规范，确保检测结果的真实、准确、可靠。建立健全内部质量控制体系，加强对检测过程的监督和管理，杜绝弄虚作假、出具虚假检测报告等行为^[4]。同时，加强对检测机构的信用评价和管理，建立信用档案，对诚信状况良好的检测机构给予表彰和奖励，对失信的检测机构进行惩戒。

4.3 强化行业自律

4.3.1 充分发挥行业协会作用

水利工程第三方检测行业协会应加强自身建设，提高服务能力和管理水平。建立健全行业自律机制，制定行业规范和自律公约，加强对会员单位的管理和监督。对违规行为进行严肃查处，维护行业秩序和声誉。同时，行业协会应积极开展行业调研和交流活动，为政府决策提供参考，为检测机构发展提供服务。

4.3.2 完善信息共享机制

建立水利工程第三方检测行业信息共享平台，实现检测机构之间、检测机构与监管部门之间的信息共享和交流。通过信息共享平台，及时发布检测行业动态、政策法规、技术标准等信息，为检测机构提供信息服务。同时，加强对检测数据的管理和分析，为工程质量监管提供决策支持。

结语

水利工程监理中，第三方检测机构作用关键，涵盖质量检测、技术咨询等。但当前监管存在体系不完善、机构自身问题、行业自律不足等状况。为提升监理质量，保障安全与效益，需完善监管体系，如健全法规、明确主体；加强机构自身建设，如提高人员素质；强化行业自律，如发挥协会作用。以西丽水库至南山水厂原水管工程为例，加强监管可确保质量、保障供水安全。未来，监管面临新挑战与机遇，要探索创新监管路径，促进行业健康发展。

参考文献

- [1]许浩.第三方质量检测在水利枢纽工程施工中的质量管理探析[J].低碳世界,2022,12(05):121-123.
- [2]郭辉,李林,兰道银,等.第三方检测在黄登大坝碾压混凝土质量控制中的关键作用[J].长江科学院院报,2021,38(05):153-158.
- [3]黄锦峰,郭威威,王勇,等.大型水利工程第三方质量检测模式选择的探讨[C]//中国水利学会.中国水利学会2019学术年会论文集第三分册.珠江水利委员会珠江水利科学研究院,2019:170-172.
- [4]张开玉.第三方检测对水利水电建设工程质量的重要性[J].水利科学与寒区工程,2019,2(02):114-116.