

水利工程质量监测存在的问题及改进对策

修冬红

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 河北 石家庄 050081

[摘要]水利工程是最为重要的基础性工程之一，要特别重视其质量监测。这就需要以积极的态度对质量监测中存在的问题进行分析，并采取针对性的解决措施，保证质量监测工作的全方位落实，实现水利工程经济效益和社会效益的双丰收。

[关键词]水利工程；质量监测；问题；改进

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.737

一、水利工程质量监测存在的问题分析

水利工程属于综合性较强的工程，其建设过程中常常会受到各种因素的影响，所以对其进行质量监测时也容易出现各种各样的问题。总的来说，水利工程质量监测问题主要集中在表1所示的几个方面。

表1 水利工程质量监测问题

质量监测问题	监测能力问题	数据整理传递问题	第三方监测不足	制度体系方面的缺失	其他问题
占比/%	20	18	19	19	24

1.1 质量监测能力方面的问题

从现阶段来看，真正具有水利工程质量监测资质的机构数量相对较少，大多数集中在岩土工程、混凝土方面的监理，机械电气以及测量方面的单位数量有限。即使具备了监测资格的企业，在专业监测人员方面也存在一定问题，绝大多数都是从属科研或者施工企业。从事水利工程质量监测的人员中，大多数专业等级相对较低，具有中级以上职称人员的数量相对较少，这些都造成了监理机构的水平参差不齐。此种情况下水利工程质量监测主要是通过其他行业监理单位来进行的，很难真正遵照水利行业的基本要求对工程质量进行评价。另外，某些监测机构对于所用设备缺少足够的了解，无法正确发挥其功用，并且缺少对设备的保养以及维护，造成设备使用寿命缩短，额外增加监测成本。

1.2 数据整理传递能力方面的问题

长久以来由于对质量监测重要性缺少认识，造成某些监测机构并没有建立起现代化的监测环境，相应的检测设备也出现滞后以及老化，这就造成检测工作始终处于滞后状态，很难实现监测数据的系统性整理和传递，造成数据常常出现滞后，不能为施工现场提供较为可靠的依据，限制了水利工程施工的顺利进行。另外，随着信息技术的快速发展，越来越多的信息技术应用到了行业中。但是由于某些工作人员的专业能力和技术水平相对较低，造成很多现代化设备以及信息技术不能全方位应用，限制了数据的有效处理，造成数据整理传递能力较弱，对水利工程的建设是不利的。

1.3 第三方监测相对不足

从目前情况来看，我国水利工程质量监测更多是通过施工企业来进行的，或者建设企业组织进行监测，整个质量监测过程中很少委托第三方机构（专业的监测机构）来进行。施工企业自行进行的质量监测容易造成水利工程材料以及设备质量问题，对水利工程质量造成影响。之所以会造成此问题，主要是因为施工企业质量监测制度、能力、条件方面的不足，某些企业并没有设置专业的监测人员，往往会安排施工人员兼职完成监测，监测数据以及报告准确性、客观性严重不足，甚至某些施工企业为了控制成本会编造监测数据。某些单位也会委托检测站实施自检，但是某些检测站缺少完善的管理体系，弄虚作假、敷衍了事、编造监测报告的情况时有发生，大大影响了工程质量监测结果。

二、水利工程质量监测问题的改进对策

2.1 增强质量监测资质的管理，提升水利工程质量监测队伍的综合素质

对于从事水利工程质量监测的机构来说，一定要加强质量控制，加强资质人员方面的考核。按照工程所在地的具体情况制定出相应的资质审核制度，以监测人员素质、监测设

备以及监测体系完善程度等来作为质量监测资质审核的参考标准，从而推动相应机构增加质量监测方面的投入。并且要对水利工程质量监测机构的资质进行定期复核，审查通过才可以颁发资质证书，才具有质量监测的资质。另外，随着近些年信息技术的应用，也要进一步加快水利工程监测设备的升级改造，向自动化、智能化的方向发展。要积极引导监测机构淘汰落后设备，通过先进的设备来提升监测质量。除此之外，提高水利工程质量监测人员的专业能力和综合素质是水利工程质量建设的根本，水利工程质量监测的人员主要包括领导人员、项目经理、监理工程师、检测人员等，针对不同的人员要具有不同的能力和素质，其中领导人员一定要具有相应的组织管理能力和文化素质，同时也要具有非常丰富的工作经验；而项目经理一定要具有丰富的工作经验；对于监理工程师来说，要取得水利水电工程监理工程师的执业资格，检测人员则要具备充分的工作经验，特别是要从事过工程设计、施工以及检测工作。

2.2 增强监测数据资料的收集以及整理，进一步提高数据管理水平

对于水利工程质量监测工作来说，对于相应监测数据进行收集和整理是提升验收评价工作的基础和前提。总的来说，质量监测工作包括两种类型，分别为：外业跟班检查；内业筛分、试验、计算以及资料编写等。为了确保水利工程能够顺利实施，要从初始阶段就进行技术档案的建立，并且进行相应资料的整理归档，直到工程竣工为止。在资料收集和整理过程中一定要确保原始记录的完整性，并且要通过相应技术人员进行审定，不能对其进行任意更改和修订。特别是对于隐蔽工程，一定要完成一项进行一项的验收，只有上道工序合格之后才能进行后续工序的施工，同时要确保技术资料的完整性。对于水利工程建设来说，工程质量的情况可以从监测数据上体现出来，所以在进行监测工作过程中务必要采取合适的监测设备以及相应工器具，根据实际情况选择合适的监测方法，保证监测数据的准确性和真实性。

2.3 增强第三方监测的占比，提升质量监测的客观性

对于水利工程质量监测来说，一定要增大第三方监测的占比，以此来提升质量监测结果的客观性、公正性。积极引入第三方监测能够汇聚水利工程质量监测专家的知识和经验，能够更加及时地发现工程质量监测方面存在的问题，从而根据具体情况设定具有针对性的解决措施。另外，在引入第三方监测机构时要最大限度将其融入整个工程建设的各个方面。在确保工程顺利完成施工的情况下，利用监测技术、监测文件、标准制定等方式全方位落实质量监测和管理，进一步提高工程质量监测水平以及结果的客观性、准确性，能够为施工现场提供准确的参考依据，从而进一步提高工程质量管理水平，推动工程施工的顺利进行，获取良好的工程效益。

参考文献

[1] 吴琼. 水利工程质量监测存在的问题及改进措施[J]. 河南水利与南水北调, 2019(8): 15-17.
 [2] 彭龙博. 小型水利工程项目质量评定工作中存在问题及改进对策探析[J]. 地下水, 2019(7): 125-128.
 [3] 邹智昌. 水利工程质量监测控制研究[J]. 科技传播, 2011(4): 58-60.
 [4] 杜国强, 董京刚. 当前水利工程质量监测存在的问题及改进措施分析[J]. 黑龙江水利科技, 2013(1): 18-19.