

浅谈加强水利水电工程质量监督检测的措施

苏光 陶凯 冯艳

山东省东阿县水务局

DOI:10.18686/bd.v1i11.1110

[摘要] 水利水电工程质量监督检测是控制水利水电工程质量的重要环节，其质量监督检测的结果也是水利水电工程建设项目质量的主要依据，因此必须加强对水利水电工程质量监督检测进行分析，从而保障水利水电工程建设的安全运行。本文简述了水利水电工程建设的主要特征、水利水电工程质量检测的涵义以及水利水电工程质量监督检测的主要内容，对水利水电工程质量监督检测的意义及其措施进行了论述分析，旨在保障水利水电工程质量及其安全运行。

[关键词] 水利水电工程；特征；质量监督检测；内容；意义；措施

水利水电工程质量监督检测是水利水电工程建设的关键环节，并且水利水电工程建设通常规模都比较大，关系着国计民生，其不仅与人们的日常生活息息相关，还影响着整个社会的经济运行，因此对其进行分析具有重要意义。基于此，以下就加强水利水电工程质量监督检测的措施进行探讨。

1 水利水电工程建设的主要特征

水利水电工程建设的特征主要有：(1)建设规模较大。通常水利水电工程项目建设一般规模较大，需要建设不同种类的水工建筑物，包括水闸、渠道、堤坝、溢洪道、渡槽、鱼道、筏道等等，这样才能确保水利水电工程发挥其防洪蓄水、发电、灌溉等各种功效由于其施工种类多，工程规模大，所以其施工技术也比一般的工程施工显得复杂另外，水利水电工程建设投资量大，施工周期长，在进行施工过程中，要严格的按照相关的建设规章程序进行，确保水利水电工程施工顺利进行。(2)施工环境较为复杂。由于水利水电工程规模大，施工周期长，施工各个环节实施过程中难免会遇到难以掌握的水文、地质条件，并且水利水电工程建筑物需要承受水的冲刷力、推力、渗透力、浮力等等，其工作环境非常复杂。

2 水利水电工程质量检测的涵义

水利水电工程质量检测工作主要是指在施工过程中以及工程竣工验收阶段，采用科学、有效的技术检测手段对工程施工的各项环节予以成品质量的检验，并将检验结果与国家相关行业质量标准相比较，据此来判断工程施工质量是否能够达到工程效能有效发挥的标准。对于水利水电工程实行质量检测，是为了保证从原料选用环节，到施工技术环节，再到施工计划的科学性符合工程施工标准，从而实现对工程质量的有效控制。

3 水利水电工程质量监督检测的主要内容

水利水电工程质量监督检测主要是：(1) 对施工准备工作的质量监督检测，检测部门和人员要对施工设计进行科学性和标准化审核。(2)对原料的质量监督检测，检测人员要从原料购进源头进行质量把关，对于进场原材料的质量要

进行合格性检测，并且明确施工材料确实符合施工要求和行业规范的标准。(3)对施工过程中各项施工技术和环节的质量监督检测。检测人员主要完成对于施工工序，施工技术和施工工艺的质量监督检测工作，对于违规操作现象或者不符合施工要求的施工流程有权要求施工人员加以改进，旨在保障水利水电工程建设的可靠运行。

4 水利水电工程质量监督检测的意义

4.1 有利于水利水电工程的顺利实施。水利水电工程质量得以保障，关系到广大人民群众的利益。所以，水利水电工程质量监督检测的过程中，需要正确的处理好工程的质量和进度，以及安全与效益间的关系。将“安全和质量第一”这一准则，贯穿到水利水电工程的检测过程中，利于保证水利水电工程的顺利实施。

4.2 有利于保障广大群众的生命财产安全。当前极端天气出现日趋增多，自然灾害也接连发生。对于水利水电工程的质量要求提出了更高的标准。要加强水利水电工程的质量监督检测，发现水利水电工程中所存在的问题，并且能够及时有效的解决。只有这样，才能够保障水利水电工程建设的进度与质量，还可节约工程成本。同时在确保工程质量时，保障广大群众生命财产的安全。

4.3 有利于推进水利水电工程建设现代化。质量是每项工程现代化的核心，现代化工程需要能够经受起自然的考验与时间的检验，才能算的上是优质的工程。加强水利水电工程的质量监督检测，是推进水利水电工程现代化的重要手段，也是打造优质水利水电工程的必要条件。所以，在水利水电工程质量监督检测的过程中，要高度重视工程的质量，防止劣质工程的出现，为现代化的水利水电工程提供可靠的保障。

4.4 有利于建设绿色水利水电工程。质量控制是水利水电工程建设施工中的最重要的环节，然而现阶段水利水电工程建设中时常发生施工事故，出现质量不合格工程，导致了建筑材料、各种资源和不可再生能源的浪费使用。发生这些施工事故的原因主要是因为对质量控制要求不够，对各个施工工序把关不够严格，缺乏系统的施工管理检验检测

意识和完备的工程建设施工程序、检验检测程序,使得工程的质量无法得到保障。加强施工质量的检测,有利于工程施工操作程序更加规范,加强施工过程质量控制。加强对施工工序和施工方案的控制和监测检测,有利于避免某些施工单位对施工工序随意进行变更,导致施工方案的调整和设备配置的变化,牵一发而动全身,造成不必要的浪费和质量隐患。加强对工程建设过程中检测,有利于工程施工过程中采用新的技术和科学的管理方案,并严格实施,确保施工过 程安全、高效、产品质量严格受控,有利于建设绿色、低碳型水利水电工程,实现水利水电工程的可持续发展。

5 加强水利水电工程质量监督检测的措施

5.1 建立健全水利水电工程质量监督检测的监控系统。水利水电工程项目的规模不断扩大,试验检测在水利水电工程建设中的应用也越来越广泛,已经深入到了水利水电工程建设的每个环节。为了能够及时的发现问题,并消除水利水电工程中的质量隐患,提高水利水电工程的质量监督检测水平,及监管的能力,促进传统的监管模式向现代模式进行转变,就需要我们不断的完善其质量监督检测及监控系统,实现“诚信检测”,避免“质量作弊”等不良现象发生。水利水电工程的质量监督检测系统,还要以地理信息系统为工作平台,全面的依托计算机网络系统,从而形成智能的网络监控系统为核心的信息化监控系统。同时,还要对不同环节的质量监督检测进行规范。明确检测标准与流程,促进工程质量监督检测及监管工作的提高,最终实现水利质量监督检测与监控管理的规范化、程序化和信息化。

5.2 加强质量监督检测设备管理。检测机构是否具备符合检测规范、标准的仪器设备,仪器设备的量程、精度是否符合要求,是否经过检定合格等,也就是说要满足测量溯源性的要求。当前,有的检测机构的绝大部分仪器设备都有按规定检定,但仪器设备难免会出故障,有的故障如螺丝断了、按钮开关坏了。修复后即可正常使用,无须检定;有的仪器设备故障已经影响到仪器设备的精度、量程等,则必须重新检定。同时,对于仪器设备的性能不够稳定漂移率大的、使用频繁的和经常携带运输到现场检测以及在恶劣环境下使用的仪器设备应进行期间核查。期间核查可采用仪器间的比对、方法比对、标准物质验证、加标回收、单点自校等方

法。“期间核查”对于保证检测质量来说也是很重要的一点,也是较多检测机构容易疏忽的。

5.3 加强见证取样和送检管理。对涉及工程结构安全的试块、试件及有关材料,应实行见证取样,并送至具有相应资质和检测能力的检测单位进行检测。涉及结构安全的试块、试件和材料见证取样和送检的比例不得低于有关技术标准中规定应取样数量的30%。下列试块、试件和材料必须实施见证取样和送检:(1)主体结构及防渗体的混凝土试块;(2)有防渗功能的土方填筑;(3)用于承重结构的砌筑砂浆试块。

5.4 建立和完善质量监督检测监督机制。为了确保水利水电工程的质量,就要建立完善的质量监督检测及监督机制。以抽查的方式为主,对水利水电工程的质量监督检测情况进行有效的监督。其中,重点检查其相关内容一般包括:参建单位的资质与其质量管理体系;施工方“三检制”落实情况;施工计量器具的检定情况。主要原材料的检验情况和各种质量检验、质量评定资料的真实性、完整性、及时性和规范性等等。同时,质量监督检测监督机制,还应参与到重要隐蔽的工程、关键部位、工程验收、组织外观质量评定等方面的工作当中,从每个环节保障水利水电工程的质量。

6 结束语

随着经济的发展,使得水利水电工程数量的日趋增多,且工程不断增大,而水利水电工程除了在施工过程中使用先进的技术施工手段来保证工程的施工质量,还必须通过工程质量检测体系来配合工程质量的完善。

参考文献:

- [1]李永强.水利工程现场建筑材料检测方式探讨[J].农业科技与信息,2017,(15):109-110.
- [2]王玉红.水利工程质量检测问题研究[J].信息化建设,2016,(01):351-352.
- [3]邹双春.水利工程质量检测中的问题及对策[J].科技创新与应用,2017,(06):224.
- [4]鞠政.探索水利水电工程质量检测的重要作用[J].科技展望,2016,26(12):123.
- [5]孙金龙.水利工程质量检测内容及其优化策略浅谈[J].湖南水利水电,2017,(03):39.