

# 加强水利工程质量检测体系建设的途径分析

丁磊

合肥工大共达工程检测试验有限公司

**[摘要]** 伴随社会进步、城市发展，当前水利工程质检制度逐渐完善，工程建设水平大幅度提高。但是，在实际操作运行中，依然存在着较多的质量问题，安全事故频发。为了最大程度确保民众生命财产安全，推进水利工程的可持续化发展，相关部门要着重规划水利工程质量检测体系的设计，设立专门的监管部门，落实监督职责，促使水利工程质量符合标准。本文会从多个层面论述分析，并提出相关的修整建议。

**[关键词]** 水利工程；质检机制；建设策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1115

水利水电工程覆盖江河湖库，水文、地质条件复杂，建设难度大，需要考量各种因素。从社会层面来说，水电工程的建造，不仅可以防洪除涝，还可以蓄水发电，关系着整个社会的和谐稳定，对现代化建设具有重要的意义。因此，在项目建造期间，需建立一体化的工程质量监管体系，科学检验和评价建设质量，确保其符合设定标准。或者，可以组建一支高水平的技术团队，深入研究分析目前水利工程质检现状，并提出一套具有针对性的解决计划，全面保障工程的安全性。

## 一、水利工程质量

水利工程质量检测即是围绕某一水利工程项目施工全过程，进行多方面的检测监督，其中包括实体测算、材料设备检验、度量等，并用实际数据与标准值比对，确保每个特性都符合规定，最后再进行处理。具体来说，对涉及工程建设各种材料、半成品等进行质检，并作出准确评价；同时处理工程质量事件，对水利工程结构、工艺、设备等多层次检查，提出相应的改进建议，确保项目正常推进。从宏观角度来说，质检实施的根本目的是调查施工过程是否科学规范，能否达到现行标准，为质量评定提供一系列的参考依据。从另一方面来说，工程质检是获取数据信息的必要手段，把控着整体项目实施过程，通过严格的检测行为，能最大程度规避安全事故的发生，提高工程的质量等级。

## 二、重要性分析

水利工程建设是一个特大型的项目，整体造价高，且使用周期长，对社会和谐稳定、经济发展具有重要的意义，质量高低直接影响生活环境的优劣。基于社会内需，近年来，水利水电工程数量逐渐增加，构建完善的质量检查与监督体系成为企业工作重心，也是技术保障。质量检测需要运用到多种检测方式，对不达标的部分进行处理，对符合要求的进行评定，双重保障水利工程建设质量。另外，通过一系列质检措施，可以获取完整的工程产品数值，为评定工作提供科学的参考依据，规避一些安全隐患。

水利工程质量关系着社会民众的利益。在质检过程中，要把握好工程进度、质量、安全与效益的关系，明确“质量第一”的要求，做到全方位的渗透，促进民生水利工程的顺利建造。最近几年，气候变化逐渐恶劣，自然灾害频发。在这一形势下，需重新设置水利工程质量标准，加强质检，深入发现问题，及时解决，保证人民生命财产安全。质量是工程现代化的基点，加强质检是社会、城市发展变革的基本趋势，这也是建

立优质水利基础设施的必要条件。另外，为了贯彻绿色、低碳理念，企业需把控每个工序，形成系统化的施工管理检验模式，规范检测程序步骤，避免不安全行为，促使施工过程的有序高效，实现可持续化发展目标。总的来说，工程质检管理贯穿整个施工过程，企业需在内部设立高技术水平的检测部门，制定一套具有针对性的检验计划表，明确材料、技术工艺标准，有效应对各种突发性问题，提高检测效率。

## 三、水利工程质量检测现状

近年来，水利工程质量检测工作受到各级水利主管单位的重视，企业需深刻认识到这一点，建立一体化的质检监督体系，参照《水利工程建设管理规定》，全范围检测分析，确保工程项目的顺利完成。但是，从实际调查发现，现阶段水利工程质检还存在多方面的问题，下面会逐一的概述分析。首先，施工单位质量意识薄弱，只看着经济效益的增长，自我检查控制过程并不规范。自检是关键性工序，现在的一些企业单位功利化严重，降低了质检要求，经常性的外派，或者将工作指定给分包部门，导致职责划分混乱，阻碍和质量监督管理。其次，检测单位管理不够细致，没有明确原则，为了加快检测进度，导致检测数据不全面。并且，部分检测单位没有相关的资质，依然参与到工程质量检测中，这就存在一定的安全隐患，会直接威胁水利工程设施运行的安全性。当前，水利工程建设覆盖多个方面，在质检制度设置上还不完善，没有特定的部门单位支撑，对检测标准的划定也不够清晰，没有按照规定要求办事。在项目建设期间，监督和管理部门界定模糊，存在交叉情况，这一因素会大大阻碍着检测工作的推进，如果两者没有进行及时的沟通交流，可能会产生工作内容重复、事故推诿，产生一系列的不利影响。质检涵盖的内容较为宽泛，检测部门类型多元化，需要不同的工作人员完成，单位在人员结构编制上存在较大的漏洞，人员分配方向较窄，无法满足整个工作队伍构成需求。最后一点，从技术层面来讲，水利质检具有较强的专业性，由于市场面小，当地大型的质检机构局限于几家，总体数量较少，且资质等级差异较大。

## 四、健全质检管理机制，促进水利工程可持续化发展

水利工程可以有效防止洪涝灾害，并对储水量进行调节和分配，满足日常生产生活需求。它所牵涉的工程量较大，造价高，施工内容繁杂，需要耗费大量的时间，在整个市场经济体系中占据着重要的地位。而质量检测是保证水利工程

安全运行的保障，也是关键的技术手段。只有严格把控每个施工步骤，工程质量及性能才能达标。从当前情况来看，水利工程质检还存在多方面的问题，对水利工程造成巨大的经济损失。所以，企业单位要积极搭建质量检测管理模块，全方位检查工程结构，以免水利工程建设出现安全问题。

例如，确立抽查制度，不定期对水利工程进行数据采集及检测分析，为后期工作提供参考依据。其次，还要细化质检单位管理制度内容，如检测工作、检测审核、检测责任等，有序划分工作板块内容。为了能够及时发现潜在问题，消除安全隐患，提高质检水平，企业要设计建立一套智能化的质检监控系统，以地理信息系统基点，依托计算机网络，构建循环式的网络检测模块，对多个环节进行检查，如前期设计、中期建造、后期竣收。在现代化背景下，质检机构需树立市场化理念，转变企业结构形式，贴合社会需求，加快转型升级，促进质检工作的科学发展。除此之外，政府要积极推进与质检相关的法律法规的建设，不断健全完善，做到严格执法，约束规范整个质检市场，间接淘汰一些技术落后的机构单位，实现市场资源的合理配置。

### 五、科学检查，保障水利工程质量

伴随着经济快速增长，以及水利事业的稳健发展，各地水利工程质检工作弊端日趋显现。水利工程耗资巨大，落实好质检工作是提高管理水平的基本途径，只有加大质检控制力度，才有利于水利工程安全稳定。水利工程质量检测所包含的内容较为宽泛，需要对项目各节点进行特性检测，如设备、材料、设计图纸、施工技术、施工次序等等，综合性判断工程是否合格。在当下的行业趋势下，企业、政府要联合管控水利工程质检，全面贯彻科学发展观，树立“质量与安全第一”观念，覆盖式检查，确保工程质量。

例如，承建单位要做好前期调查准备工作，深入分析工程建造的注意事项和问题，为后期质检工作奠定基础。或者，可以组织质检和管理部门协同制定计划，根据实际情况，选择适宜的检测技术方式，在前期测试过程中，不断修改完善，确保监督检查效用。其次，要采取“集中+随机”抽查的形式，着重对重大水利工程项目进行检验；同时，要审查检测单位资质及检测技术水平是否合格，最终将质检报告以月季的方式呈报，并进行多次的比对。实现程序性检查。在这一过程中，为了规范每个质检单位行为规范，可以建立质量诚信档案库，集中调查整个质检市场，清退一些具有不良行为的单位部门，创造一个公平公开式的市场管理氛围。基于现代化视域，为了提高检测效率，企业需不断尝试新型的检测仪器设备和工艺，转化为自动化检测，大幅度降低错误率，提高检测的科学性、准确性，这也是行业发展的根本趋势。随着水利工程质检的市场化，政府、企业可以运用项目招投标的形式，向全社会公开，制定相应的管理办法，完善市场竞争机制。考虑到质量检测具有一定的风险性，为了降低成本投入，质检机构需将其纳入商业保险体系中，有效约束自身行为，促进质检工作朝着良性发展。

### 六、多角度考量，健全质检体系

水利建设是社会发展的主题，也是重要的时代任务。在水利现代化建设背景下，企业要明确质量监督检测方向和目标，了解水利工程特点，选定合适的质检技术方案，推进工作的顺利开展。然而，就目前情况来看，很多地区在水利工程质检层面还存在诸多的问题，如缺乏高技术的检测管理队伍，工作人员素质良莠不齐，缺乏质量安全意识；并且，质量监督管理不够单位，没有制定系统化的执行方案；加之，质检机构资金投入少，工作难以深入，这些因素都会降低着质检工作水平，不利于水利事业的发展。所以说，企业需多方面考量分析，不断健全质检体系，提高施工水平，保证工作质量。

例如，组建高水平的质检队伍，对检测单位的项目经理、检测员、检测工程师进行定向业务培训，强化专业素质，掌握多类型的技术设备和手段；或者，可以定期举办一些职工交流活动，让质检人员相互分享工作经验和技巧，取长补短，间接提高综合素质。在进行业务培训后，要加强安全教育，让工作人员树立正确观念，以免发生安全事故。另外，单位要定期考核在岗检测人员，实行打分制，在长期的训练下，让每个质检人员都能够持证上岗。材料是水利工程建造的基本条件，贯穿整个施工过程，质检单位要深入调查材料厂家，全方位检查验收，分类堆放不同标准等级的材料，并做好标识，而后，质检人员会依次抽验，对进入现场的工程材料，要看产品合格证是否处于有效期，如果不合格，要及时停止使用，重新筛选。工序质量把控也是关键一步，质检人员要运用数理统计的方法，对不同的工序检验数据进行对比，判断是否稳定。由于水利工程项目具有差异性特点，在施工前，质检部门需从施工技术、管理、资金、进度等层面，综合性考虑，从中选择最佳的方案，保证工程质量、经济效益协同发展。

### 总结：

近年来，水利工程建设规模和数量逐渐扩大，对整个国民经济的发展起着关键性的作用。伴随经济建设、时代发展，构建质量检测体系是水利工程的重点板块，也是强化质量监督检查的前提条件。所以，在施工过程中，要明确质量标准及原则，健全质检模块内容，规范检测行为；同时，要组建专业化的技术工程队伍，保障每个步骤的施工安全，为水利事业发展奠定基础，促进可持续化发展。

### 参考文献：

- [1] 刘国文. 福建省水利工程质量检测工地试验室建设标准探讨[J]. 水利科技, 2021(3): 4.
- [2] 朱连锁. 攻坚克难锐意进取全力推进水利工程建设高质量发展[J]. 河北水利, 2021(6): 2.
- [3] 刘志. 水利工程质量检测存在的问题及管理措施[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2021(2016-19): 196-196.