

强化工程质量监督，打造优质水利工程——以秦皇岛市洋河水库除险加固工程为例

张小军¹ 耿玲玲²

1. 秦皇岛市石河水库运行中心 河北秦皇岛 066000
2. 秦皇岛市洋河水库运行中心 河北秦皇岛 066000

摘要：“百年大计，质量第一”，质量是水利工程建设重中之重。质量监督是政府职能，是对工程实施管理的有力措施之一，也是确保施工质量的重要手段，对提高工程质量具有重要作用。本文主要以洋河水库除险加固工程为例，从完善质量监督工作制度、制定监督计划、确认工程项目划分、开展监督检查、核备工程质量等方面阐述了质量监督在工程建设中的重点工作，为新阶段水利高质量发展提供监督保障。

关键词：水利工程；工程质量；质量监督；监督检查

Strengthen project quality supervision and build high-quality water conservancy projects -- Taking the Yanghe Reservoir reinforcement project in Qinhuangdao City as an example

Xiaojun Zhang¹ Lingling Geng²

1. Qinhuangdao Shihe Reservoir operation center, Hebei Qinhuangdao 066000
2. Qinhuangdao Yanghe Reservoir Operation Center, Hebei Qinhuangdao 066000

Abstract: “The quality comes first for the millennium project.” Quality is of paramount importance in water conservancy engineering construction. Quality supervision is a government function and is one of the effective measures for project management. It is also an important means to ensure construction quality and plays a significant role in improving engineering quality. Taking the Yanghe Reservoir reinforcement project as an example, this paper focuses on key aspects of quality supervision in engineering construction, including improving the quality supervision system, developing supervision plans, defining project divisions, conducting supervision inspections, and verifying engineering quality. It aims to provide supervisory guarantees for the high-quality development of water conservancy in the new phase.

Keywords: Water conservancy project; Engineering quality; Quality supervision; Supervision and inspection

一、工程概况

洋河水库位于河北省秦皇岛市抚宁区大湾子村北，坝址位于洋河干流上，控制流域面积 755km²，除险加固后总库容 3.66 亿 m³，为大(2)型水利枢纽工程，工程等别为 II 等。其主要建筑物：主坝、副坝、溢洪道、泄洪洞、发电引水隧洞及西干渠放水洞为 2 级，电站次要建筑物为 3 级。

工程总投资为 18023.91 万元。水库除险加固工程主要包括拦河坝安全监测设施改造，整治坝下防汛路；改扩建正常溢洪道；改建非常溢洪道；改建泄洪洞、发电引水隧洞及西干渠放水洞进口闸室、竖井及排架等；正常溢洪道、泄洪洞、发电引水隧洞及西干渠放水洞金属结构设备及相关电气设备更新改造；水情自动测报系统更新改造；补充完善相关管理设施等^[1]。

二、完善质量监督工作制度

为规范质量监督工作，保证监督工作效果，建立健全了秦皇岛市水利基本建设工程质量监督站管理制度，主要包括《质量监督管理制度》《质量监督检查工作制度》《质量监督人员岗位职责》《办公规章制度》等，明确了监督职责和工作任务，实现了质量监督工作规范化、标准化，

保障了各项监督检查工作规范、有序的开展。

三、制定质量监督工作计划

计划是有序开展工作的前提，在受理质量监督书后，及时制定质量监督工作计划。洋河水库除险加固工程批复工期 22 个月，是需要跨年建设的水利项目。为保证日常监督检查工作质量，除制定监督计划外，质监站根据洋河水库除险加固工程实际情况，还编制了年度质量监督工作计划。以正式文件下发建设单位，进一步明确了监督职责和具体监督工作内容。质监站根据年度监督工作计划，有针对性地开展质量监督工作。

四、明确制度标准

明确工程建设适用的制度标准是开展质量监督工作的重要依据。在识别制度标准清单时，一要全面识别。根据工程实际，认真梳理适用的制度标准，严格做到应有尽有，确保每一事项、每一建设内容、每一单元(工序)质量评定验收都有据可依。二要强化甄别。结合工程实际，加强制度标准的针对性识别，与本工程不符、不相关的，不应列入清单^[2]。三要关注时效。坚持时常查新，确保执行的制度标准为现行有效的最新版本。四要注重效力。按照上

位法优于下位法、新法优于旧法、特别法优于一般法的原则,依据制度标准的制定机关、制定时间确定执行的优先顺序,对同一事项的界定有不一致的,应优先执行上位法、出台时间最近的、最切合工程实际情况的制度标准。

五、确认工程项目划分

依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)的规定,结合工程布置及施工管理特点,由建设单位组织设计、监理、施工等单位共同进行工程项目划分,讨论确定单位、分部、单元工程名称、编码和划分原则,明确主要单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程,将最终确定的项目划分及说明书报质监站确认。严格按照有关规定履行项目划分确认手续,对不是由项目法人组织进行项目划分的,项目划分不合理、存在交叉的,应划未划分为重要隐蔽(关键部位)单元工程的,涉及其他专业工程未按相关专业标准进行项目划分的等不规范情形,一律不予确认。

洋河水库除险加固工程共三个施工标,市水利基本建设工程质量监督站分别对三个标段项目划分进行了确认。

六、设备外观质量评定标准

严格按照有关规定履行外观质量评定标准确认、核备手续,对不是由项目法人组织编制外观质量评定标准的,外观质量评定标准、评定表未按照工程的实际内容、相应检测项目和有关技术标准制定的,未制定单位工程外观质量综合评价方案的等不规范情形,一律不予确认、核备。涉及其他专业工程可按相关专业标准执行^[3]。

七、质量监督检查

严格检查参建单位质量管理体系建立及运行情况,对质量行为不符合制度标准规定和要求的,人员不符合合同要求且未履行变更程序的等不规范情形,要如实填报监督检查记录,及时按照要求将整改通知印发项目法人,并督促整改到位。

质量监督工作以抽查为主,具体包括日常监督检查、质量监督巡查和质量监督抽检。质量监督不代替建设、设计、监理、施工等参建单位自身对工程应负的质量管理责任。

1. 质量管理体系检查

对各参建单位的质量管理和保证体系、质量责任制的落实、质量保证措施的具体执行情况等进行了监督检查,确保各参建单位质量管理体系健全,质量管理责任得到认真落实。

(1) 项目法人质量管理体系

工程项目法人单位为秦皇岛市洋河水库除险加固工程建设处,建设单位成立了质量与安全组,配备了质量管理负责人和专职质量管理人员,制定了质量管理规章制度,建立了岗位责任制,签订了质量承诺书,实行分工负责,责任到人,对施工全过程进行监督、检查。法人单位定期组织各参建单位对工程关键部位、关键工序进行检查检测,对参建单位的质量行为和实体质量进行监督检查,组织了关键部位和重要隐蔽单元工程、分部工程、单位工程、合同工程等验收,定期召开质量与安全会议,及时处理工程建设过程中的问题,保证了工程建设质量和施工安全。

(2) 监理单位质量控制体系

秦皇岛市洋河水库除险加固工程共划分两个监理标,监理单位均为河北天和监理有限公司,均成立了项目监理部,设总监理工程师,并配备了不同专业的监理人员,人员的数量满足工程要求,现场监理人员持证上岗,总监理工程师常驻工地,签订了质量承诺书,编写了《监理规划》和《监理实施细则》。建立了质量控制和抽检制度,施工现场跟踪检查,关键部位施工实施旁站监理,原材料和中间产品质量检测采用跟踪检测和并行检测相结合的方式,实施全过程检测,每道工序必须在施工单位“三检”合格的基础上,经监理工程师检查合格,方可进行下一道工序,有效地控制了工程质量。

(3) 设计单位质量服务体系

工程设计单位为河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司(原河北省水利水电勘测设计研究院),设计单位在施工现场设立了设代组,设代常驻工地,签订了质量承诺书,及时协助处理施工过程中遇到的技术问题,现场设计修改变更符合程序,图纸供应与设计通知满足施工要求,技术交底及时。

(4) 施工单位质量保证体系

秦皇岛市洋河水库除险加固工程共划分三个施工标,施工第一标段、施工第二标段的施工单位为河北省水利工程局集团有限公司(原河北省水利工程局),施工第三标段的施工单位为中徽建技术有限公司。施工单位的资质等级符合要求,均成立了施工项目部,建立了由项目经理负责的质量管理保证体系,制定了质量管理制度和岗位责任制,项目经理常驻施工现场,签订了质量承诺书。管理人员关键岗位持证上岗,质检员专业、数量配备基本满足施工质量检验的要求,实行了“三检制”,编写了施工组织设计、施工方案并获得批准,在施工过程中完成了工序、单元、分部、单位等质量评定和工程资料的整理归档工作。

2. 日常监督检查

质监站派监督员常驻工程现场,开展现场日常监督检查工作。

①复核设计、监理、施工、金属结构加工制造等单位的资质等级。②检查参建单位的质量管理体系情况。开展对建设单位的质量管理体系、监理单位的质量控制体系、施工单位的质量保证体系及设计单位质量服务体系的建立及运行情况进行检查和复查。督促完善参建各方的质量措施、管理制度、安全生产措施。③对由建设单位组织监理、设计及施工等单位进行的工程项目划分进行了确认。④对建筑物外观质量评定标准进行确认。⑤监督检查了各参建单位对《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分)、技术规程、规范、质量标准的贯彻执行情况。⑥监督检查施工单位质量管理人员、试验检测人员及特种作业人员持证上岗情况。对监理单位的监理人员持证上岗情况进行了抽查。⑦对施工单位的原材料、中间产品的检测资料进行了抽查,对监理单位的跟踪监测、平行检测资料进行了抽查。⑧对金属结构、闸门及启闭设备进场后,建设单位、监理单位、施工单位联合检查验收情况进行了抽查。⑨分部工程及阶段验收前对单元工程质量评定资料及原材料、中间产品检测情况进行了抽查。⑩抽查各种材料出厂合格证以及各种原始记录和检测试验资料。抽查中间设备、关

键工序控制质量的试验材料。检查工程使用的设备、检测仪器的率定情况。对施工的各个环节实施监督。①对工程实体质量进行抽查。②参加建设单位组织的质量检查活动,参与工程相关的质量会议,了解工程建设情况,宣传贯彻有关法规,将发现的质量问题及时与参建单位沟通,督促参建单位不断完善质量管理。③编写监督检查结果通知、监督简报,向上级部门及有关参建单位通报工程建设情况及监督工作开展情况。④列席单位工程验收会议,参加阶段验收,提出施工质量评价意见。

3. 质量监督巡查

在开展日常监督检查的基础上,根据工程项目建设进展情况,质监站每年组织开展1—2次质量监督巡查。组织开展年度质量监督巡查,突出检查重点,能有效弥补项目站人员数量和专业结构方面的不足,发现特定施工阶段集中存在的突出质量问题。质量监督巡查发现的问题,主要以“质量监督巡查情况通报”的形式通知建设单位,要求建设单位组织相关参建单位采取措施进行整改并负责督促、检查和落实。

八、质量监督单位质量检测

开展质量监督检测,完善监督手段,发现潜在的质量问题,为质量监督结论提供科学、客观、有效的评价数据。根据工程建设进展情况,质监站委托沧州昊海水利工程质量检测有限公司对工程关键部位及施工重要环节开展质量检测。检测内容包含砌石厚度、平整度、坡度、混凝土强度、

尺寸、钢筋数量、间距、保护层厚度、相对密度等。

九、设备质量结论

及时督促项目法人核备工程质量结论,严格审查核备资料及应附资料,对所附资料不齐全的,缺少必要人员签字的,检测结果不支持质量评定结论的等不规范情形,一律不予核备。核备工程质量结论时,根据检查情况,从质量资料是否规范齐全、质量评定验收程序是否合规、监督检查问题是否完成整改等方面出具核备意见。

十、结束语

通过对工程建设全过程的质量监督,秦皇岛市洋河水库除险加固工程建设按照项目法人负责制、招标投标制和建设监理制及合同管理制组织施工并进行管理。在工程建设过程中,建设、设计、监理、施工等参建单位建立健全了质量管理体系,质量行为符合要求,质量管理体系运行有效,工程施工质量总体处于受控状态,洋河水库除险加固主体工程达到了优良等级。

参考文献:

- [1] 杨哲. 建筑材料检测在建筑施工过程中的重要性探讨[J]. 文渊(中学版),2021(9):3263.
- [2] 王春. 鄂尔多斯市水利工程质量监督现状与工作创新研究[J]. 内蒙古水利,2019(02):193.
- [3] 张爱军. 武山县水利工程质量监督的现状与对策分析[J]. 农业科技与信息,2018,(08):207-208.