

水利水电工程监理验收中的问题分析

刘志成

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 天津 300221

摘要: 水利水电工程监理验收对保障工程安全与功能实现意义重大,然而目前问题频出。验收流程存在不规范、资料不全、时间不当等情况;质量把控上,检测方法落后、隐蔽工程验收宽松、标准执行不严;监理人员专业与职业道德、团队协作能力欠缺;还受外部建设单位干预、施工单位不配合等影响。需从完善制度、提升人员素质、强化管理、优化市场及信息化等方面加以解决。

关键词: 水利水电;工程监理;验收问题;解决策略

引言:水利水电工程作为国家基础设施建设的关键部分,其质量直接关乎社会经济发展与民生保障。监理验收作为工程质量控制的重要防线,对确保工程合规、安全、高效运行起着不可替代的作用。然而,在实际的监理验收工作中,受多方面因素影响,存在着验收流程不规范、质量把控不严格、人员素质参差不齐以及外部干扰等诸多问题,亟待深入剖析并探寻有效解决策略。

1 水利水电工程监理验收概述

1.1 水利水电工程监理验收的概念与内涵

(1) 监理验收的定义:指监理单位以相关法律法规、工程合同及设计文件为根本遵循,对水利水电工程的质量、进度、投资等核心维度开展系统性检查与专业性评价的全过程,涵盖施工全阶段的监督核验与成果评估。(2) 监理验收的重要作用:是保障工程质量的关键防线,通过细致核查及时消除结构安全隐患;能精准管控施工进度与投资成本,避免质量问题导致的后期修复损耗,提升投资效益;同时规范参建各方行为,为工程安全运行与功能实现提供保障。

1.2 监理验收的主要内容与流程

(1) 主要内容:质量验收聚焦单元、分部等各层级工程实体,含材料检验、结构安全及功能性检测;进度验收核查是否符合施工计划节点;投资验收确认工程计量与结算的合规性,同步覆盖安全、环保等专项内容。(2) 核心流程:验收准备阶段需核查施工自检资料与监理平行检验结果;初步验收由监理组织,重点整改发现问题;正式验收按层级开展,监理出具质量评估意见;验收通过后督促资料归档与备案,项目法人需按时报送鉴定书^[1]。

1.3 监理验收的依据与标准

(1) 法律法规依据:主要包括《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》《大中型水利水电工程建设征地补偿和移民安置条例》等国家层面法规。(2) 标

准规范遵循:技术标准以《水利水电建设工程验收规程》(SL/T223-2025)、《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》为核心,同时参照施工技术规范、设备安装规程等行业准则。

2 水利水电工程监理验收中存在的问题

2.1 验收流程方面的问题

(1) 流程不规范:部分工程为追赶进度,存在验收流程简化、顺序颠倒现象,如未完成分部工程验收即开展单位工程验收,或省略监理平行检验环节直接进入正式验收,导致验收工作缺乏严谨性与系统性,难以全面把控工程质量状况。(2) 验收资料不完整:验收所需的施工记录、质量检验报告、设计变更文件等资料收集不及时、不规范,部分资料存在签字缺失、数据涂改等问题,甚至出现电子档案与纸质档案不一致的情况。这不仅影响验收判断的准确性,还可能导致验收延误,阻碍工程推进。(3) 验收时间安排不合理:部分工程验收时间过早,隐蔽工程尚未完全成型即组织验收,无法真实反映工程质量;部分工程因资料滞后导致验收拖延,错过最佳检测窗口期,既影响工程按时交付,也增加后期整改成本。

2.2 工程质量把控方面的问题

(1) 质量检测方法不科学:部分监理单位仍然采用传统人工检测方式,缺乏对无损检测、智能监测等先进技术的应用,对混凝土强度、地基承载力等关键指标的检测精度不足,难以发现深层质量隐患,如坝体内部裂缝、管道接口渗漏等问题。(2) 对隐蔽工程验收不严格:隐蔽工程因施工后难以直观检查,成为质量管控薄弱环节。部分监理人员未按规定进行全程旁站监督,仅通过施工单位自检报告确认质量,导致地基处理不达标、钢筋布设间距不符等问题遗留,在工程运行后引发安全风险^[2]。(3) 质量验收标准执行不严格:部分监理人员对

《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》等规范理解存在偏差,在验收中降低标准,如对混凝土表面蜂窝麻面等缺陷放宽处理要求,导致不符合标准的工程通过验收,留下质量隐患。

2.3 监理人员素质方面的问题

(1) 专业知识不足:部分监理人员缺乏水利水电专业系统培训,对新规范、新工艺掌握不熟练,无法准确判断施工技术是否合规,在面对复杂地质条件或新型施工工艺时,难以有效开展验收工作。(2) 职业道德缺失:个别监理人员责任心不强,存在收受施工单位财物后放松验收标准、伪造验收记录等行为,甚至与施工单位串通掩盖质量问题,严重损害监理行业信誉与工程安全。(3) 团队协作能力差:监理团队内部专业分工不明确,质量、进度、投资监理人员沟通不畅,发现问题后未能及时协同处置,导致整改意见落实滞后,验收工作效率低下。

2.4 外部因素干扰方面的问题

(1) 建设单位干预:部分建设单位为降低成本或加快工期,对监理验收进行不正当干预,如要求简化检测项目、缩短整改周期,甚至强制要求通过验收,严重影响验收的公正性与客观性。(2) 施工单位不配合:施工单位对验收工作重视不足,存在拖延提供资料、拒绝整改反馈问题、规避关键部位检查等情况,导致监理无法全面核查工程实体与资料,验收工作屡屡受阻。(3) 政策法规不完善:虽有多项法规标准,但部分条款存在衔接不畅、细节模糊问题,如电子档案验收标准不明确,对跨区域工程验收责任划分界定不清,给验收工作带来困难与不确定性。

3 水利水电工程监理验收问题产生的原因分析

3.1 制度层面原因

(1) 监理验收制度不健全:现行制度多为框架性规定,缺乏针对水利水电工程特性的细化操作细则,如隐蔽工程分步验收流程、电子档案核验标准等关键环节界定模糊,导致实际操作中无章可循。同时,责任追究机制存在漏洞,对验收造假、标准执行偏差等行为未明确追责主体与处罚梯度,难以形成有效震慑,使得违规成本远低于合规成本。(2) 监理行业监管不到位:监管多依赖阶段性抽查,缺乏常态化、数字化监管手段,对监理单位“挂证”、人员不到岗等问题发现滞后。且对违法行为查处存在“以罚代改”倾向,如某省对监理资料造假企业仅处以小额罚款,未责令停工整改或吊销资质,弱化了监管权威性,无法遏制行业乱象。

3.2 人员层面原因

(1) 监理人员培训机制不完善:行业培训多聚焦理

论法规背诵,实操场景占比不足20%,对BIM监理审查、智能监测等新技术应用的培训缺失。传统“师傅带徒弟”模式因资深监理占比仅8%而失效,新人多沦为“资料岗”,缺乏隐蔽工程验收等核心场景历练,专业能力与实战需求脱节。同时,职业道德教育流于形式,未建立与执业信用挂钩的约束机制。(2) 人才选拔与任用机制不合理:多数监理单位仍以“证书导向”选人,忽视实践能力,导致62%新取证人员因缺乏项目历练而“有证无技”。且薪酬竞争力薄弱,全职监理月薪仅1.2万元,远低于挂证收益,优秀人才因职业发展受限而流失,形成“低素质人员填充岗位”的恶性循环。

3.3 市场层面原因

(1) 监理市场恶性竞争:水利水电监理市场供过于求,企业为中标普遍压低报价,某7.8亿项目监理费仅为指导价28%。低价中标导致企业利润微薄,被迫削减30%-50%现场人员配置,压缩检测设备投入,监理服务沦为“资料审核”,质量管控流于形式。(2) 市场主体地位失衡:建设单位作为投资方掌握资金与决策权,监理因经济依赖而丧失独立性。部分建设单位为赶工期、降低成本,直接干预验收流程,通过“更换团队”威胁迫使监理妥协,甚至绕过监理拨付工程款,导致监理监督职能形同虚设。

4 解决水利水电工程监理验收问题的策略

4.1 完善监理验收制度体系

(1) 健全法规标准与责任机制:以现有法律法规为基础,出台水利水电监理验收专项细则,明确隐蔽工程分步验收流程、电子档案核验标准等关键环节操作规范,形成“国家法规+行业标准+项目细则”三级体系。建立“终身追责+梯度处罚”机制,对验收造假、标准执行偏差等行为,明确监理单位、项目负责人及检测人员的责任划分,将处罚与资质评级、市场准入直接挂钩,提高违规成本^[1]。(2) 深化制度宣贯与落地培训:由水利主管部门牵头,联合行业协会开展年度制度培训,采用“线上课程+现场实操”模式,覆盖新规范解读、责任案例剖析等内容。参考浙江省水利工程建设管理系统推广经验,通过平台内嵌制度指引模块,实现验收流程与制度要求的实时匹配,确保监理人员“懂制度、守规范、会应用”。

4.2 提高监理人员素质

(1) 构建全周期培训体系:建立“基础培训+进阶实训+新技术研修”三级培养机制,基础培训聚焦法规标准与专业知识,进阶实训引入BIM模型审查、隐蔽工程旁站监督等实操场景,新技术研修重点覆盖智能监测、数字孪

生等应用技能。联合高校与龙头企业设立实训基地,每年组织不少于80学时的实战培训,推动理论与实践深度融合。(2)完善考核与激励机制:建立“业绩+技能+信用”三维考核体系,将验收质量、问题整改率、业主评价等纳入业绩指标,定期开展专业技能竞赛与职业道德测评。对考核优秀者给予薪酬上浮、职称优先评定等奖励,对不合格者实行岗位调整或清退。同时建立监理人员信用档案,将失信行为纳入行业黑名单,实现“优胜劣汰”。

4.3 加强监理过程管理

(1)强化规划与细则执行:要求监理单位结合项目特性编制专项监理规划,针对大坝、堤防等不同工程类型细化验收节点与检测方法。推行监理细则“审批+公示”制度,经建设单位与监管部门审核后执行,确保监理工作目标明确、流程规范。施工中实行“每日巡查+每周核查”机制,跟踪细则落实情况。(2)构建双重监督体系:内部建立质量监督小组,对监理资料、检测过程进行不定期抽查;外部由水利监管部门搭建数字化监督平台,借鉴浙江省系统经验,实现验收流程在线追溯、问题实时上报。同时引入第三方检测机构进行平行检验,形成“内部自查+外部督查+第三方核验”的全方位监督网络,及时纠正违规行为^[4]。

4.4 优化市场环境

(1)规范市场竞争秩序:由行业主管部门制定监理服务成本指导价,严禁低价竞标行为。建立监理单位资质动态核查机制,对压低报价、削减服务内容的企业,采取暂停投标资格、降低资质等级等处罚。定期开展市场专项整治,严厉打击“挂证”、转包等违法违规行为,维护公平竞争环境。(2)平衡市场主体地位:通过政策明确监理单位的独立监督权限,规定建设单位不得干预正常验收流程,工程款支付需附监理质量评估意见。建立参建方信用互评机制,将建设单位、施工单位配合监理工作情况纳入信用评级,与项目审批、资金拨付挂钩,保

障监理工作的独立性与公正性。

4.5 强化信息化建设

(1)搭建智慧验收管理平台:构建集数据采集、流程审批、资料管理于一体的信息系统,采用BIM+GIS技术建立工程数字镜像,实现验收资料电子化归档与跨部门共享。嵌入电子签章、在线核验功能,解决资料造假、签字缺失等问题,同时支持移动端实时填报,提升工作效率^[5]。(2)引入先进检测技术:推广无人机巡检、无损检测、AI视频识别等技术应用,在混凝土强度检测中采用回弹法与超声法相结合的方式,在隐蔽工程中布设物联网传感器实时监测。建立智能预警模型,对数据异常自动报警,为验收提供精准、高效的技术支撑,提升质量判断的科学性。

结束语

水利水电工程监理验收是保障工程高质量建设的核心环节,其重要性不言而喻。尽管当前在验收流程、质量把控、人员素质及外部环境等方面存在一系列问题,但通过完善制度体系、提升监理人员专业素养与职业道德、强化过程管理与监督、优化市场环境以及推进信息化建设等综合举措,能够有效化解难题,提升监理验收水平,为水利水电工程的安全稳定运行与可持续发展筑牢坚实根基。

参考文献

- [1]兰艳媚.水利工程施工质量管理中工程监理的作用研究[J].城市建设理论研究(电子版),2022(34):142-144.
- [2]文力.加强水利水电工程监理工作动态控制的措施[J].中华建设,2024,(12):55-57.
- [3]黄忠赤.水利工程建设监理现状及发展策略研究[J].治淮,2024,(11):64-65.
- [4]徐福财.工程监理在水利工程施工质量管理中的作用[J].智能城市,2020,6(18):89-90.
- [5]余涛.关于水利工程监理在工程施工阶段的质量控制探究[J].价值工程,2019,38(20):113-114