

基于造价规范的现代水利工程结算审核要点探讨

杜佳彦

新疆恒信工程项目管理咨询有限责任公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要] 水利工程建设的决算审计是整个工程建设造价管理的重要步骤也直接影响到工程建设的资金安全和投资经济效益。目前存在合同不清、工程量计算不准、变更签证失控等问题。本文基于现行的水利工程建设造价标准为基础, 详细总结了决算审计的依据及原则并对其重点内容进行剖析: 工程量及综合单价的审计。同时对合同一致性的检查、变更签证的稽核、调价条款的审计、暂估价的审计等方面的操作方法进行了阐述, 在此基础上针对完善工程全过程造价管控、规范变更管理、加强信息化支撑、提高人员素质四个方面提出了建议措施, 希望能给水利工程工程建设结算审计工作的一些借鉴作用。

[关键词] 水利工程; 造价规范; 结算审核; 工程量; 变更签证

DOI: 10.64635/ja.2026.1304

中图分类号: TV512

文献标识码: A

Discussion on Key Points of Settlement Review for Modern Water Conservancy Projects Based on Cost Standards

Du Jiayan

Xinjiang Hengxin Engineering Project Management Consulting Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang 830000, China

Abstract: The final settlement audit of water conservancy project construction is an important part of cost management throughout the whole construction process, and it directly affects fund security and the economic benefits of project investment. At present, problems such as unclear contracts, inaccurate quantity calculation, and uncontrolled change orders and site visas still exist. Based on current cost standards for water conservancy project construction, this paper summarizes in detail the basis and principles of settlement audit and analyzes its key contents, including the audit of quantities and comprehensive unit prices. It also discusses operational methods for contract consistency inspection, verification of change orders and site visas, audit of price adjustment clauses, and audit of provisional estimated prices. On this basis, suggestions are proposed from four aspects: improving whole-process cost control, standardizing change management, strengthening information-based support, and enhancing personnel competence. The study aims to provide reference for settlement review and audit work in water conservancy project construction.

Keywords: water conservancy project; cost standard; settlement review; quantity; change order and site visa

引言

水利工程属于国家基本建设的重要部分之一, 包含了水库枢纽、堤防河道、灌排等类别, 特点是施工时间长、地质情况复杂、隐蔽工程项目多、变更频繁等等。近几年来伴随着国家水利工程建设步伐加快, 结算审计工作变得愈加重要了。水利工程预结算审计是对工程造价进行科学合理的确认的重要步骤, 对整个项目的审查核实能够起到校正作用, 有利于把控住工程的投资, 使项目的建设的目标顺利完成。但是在具体操作中也存在一些问题, 在招标文件编制粗略、各方对于计量标准的理解存在不同等等因素

的影响下容易引起结算时的争执从而使得审计过程一再拖延下去。

1 现代水利工程结算审核的主要依据与原则

1.1 审核依据

水利工程建设结算审计依据包含法律法规和技术文件等多个方面。在国家法律法规方面应该遵守《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《政府投资条例》等相关法律法规, 做到合法合规; 行业标准方面, 《水利工程工程量清单计价规范》(GB 50501) 是计价的基本性规范, 最终结算工程量为承包人实际完成且满足工

程技术标准及要求（合同技术条款）和《水利工程工程量清单计价规范》（GB 50501-2007）计算规则等规定下，按照施工图计算得到的有效工程量，《水利水电工程设计工程量计算规定》（SL 328）为工程量的计量标准^[1]。合同文件是直接依据。施工合同、分包合同、补充合同、招标投标文件组成完善的合同系统，其中有关于计价办法、变更程序、计量规则等内容的规定有重要作用。竣工图、施工图交底会审记录、设计变更通知单、会议纪要等等都是重要的证据文件。经过审批的变更索赔资料、中间支付资料等等也是必不可少的参考资料。

1.2 审核原则

结算审计应当坚持有法可依，合法合规；客观公正，事实清楚；全面系统，条理清楚；实事求是的原则。工程造价管理办法指出造价管理要坚持依法编制，合理测算、认真审核，严格控制的原则，保证工程质量、安全以及投资效益最大化，以上四个原则也适用于结算审计工作，其中依法依规即必须严格按照法律法规标准及合同条款办事；客观公正是指审计人员要以一个旁观者、见证者的身份保证结论客观公正，有说服力；全面系统是指审计工作要对整个结算文件进行全面审计，做到量价一致；实事求是就是审计结果必须以真实的、精确的基础数据为依据。另外，水利工程造价管理单位更要充分利用信息化技术，提升水利工程造价管理和工作效能，这更应该是新时代工程造价结算审计发展的新方向。

2 水利工程结算审核的核心内容

2.1 工程量审核

工程量审查为结算审查的前提，直接影响到造价计算的基础，完成结算审查主要在于“核定量，核定价”，工程量审查建立在产品完全质量合格的基础上，要求数据精确无误，防止重复遗漏，同时保证计量文件的真实性与完整性。审查的第一步就是对照竣工图和施工合同项目工程量的差别，需要核对的是根据竣工图纸、隐蔽记录、变更通知、监理签证以及合同计算规则进行检验，检查有无误差以及是否符合规则。水利工程中的土方石方、混凝土、基础处理项目等有很大的扣减幅度，是审查的重要方面，结算审查时计量方式使用的问题也是争议焦点之一。竣工结算工程量是承建人实际完成且满足技术标准和技术规范（合同技术条款）、《水利工程工程量清单计价规范》（GB 50501-2007）计算规则等规定的有效工程量^[2]。审定人员要清楚掌握“有效工程量”的概念，剔除不合格或者未签证确认的部分。从表 1 可以看出水利工程结算审计

主要的内容就是这些方面。

表 1 水利工程结算审核核心内容要点汇总

审核项目	审核要点	主要依据	常见问题
工程量审核	竣工图纸与合同清单不符、计价标准的选择、实际有效工程量审核、隐蔽验收单检查	GB 50501、SL 328、合同计量条款	重复计算、漏算、规则误用、未按规定系数调整
综合单价审核	合同单价适用情况、变更单价合情合理程度、定额套用是否正确、价差调整是否合法合理等。	中标合同、造价编制规定、信息价	高套定额、价差计算错误、变更单价审批缺失
费用审核	措施费、规费、税金计取、暂估价与暂列金额使用	费用定额、合同约定	费率误用、计费基础混淆、暂列金额范围使用

2.2 综合单价与费用审核

综合单价审查专业技术要求高、政策性强。各个单体工程的综合单价都须与清单相对应；变更单价也必须经过项目法人、承包商、监理人签字认可才能成为最后结算依据。对综合单价进行审查主要是看定额采用是否合理、水利工程种类需配合专业定额；人工、材料、机械台班单价选用是否满足地方相关规定；分项工程名称、规格、计量单位是否与定额相符有没有错套高套现象；对于材料价差要审核品种规格、价格合理性以及消耗数量是否准确等。费用审查包括其它直接费、间接费、利润、税金和独立费用等，在审查的过程中应注意的是费用定额需要配合预算定额使用；费率选用要根据工程项目不同种类、不同等级、不同的施工特点以及施工期间的不同而选择不同的费率标准，取费基础要准确划分，目前可分为直接费及人工费两类，不得混淆；工期较长、费率有调整变化的情况下分段计算，按当期费率计算取费。

3 基于造价规范的结算审核关键环节

3.1 合同文件的符合性审查

合同文件的合规性审查是结算审核的第一步，主要就是看结算依据是否符合合同约定的内容，在具体实施当中，合同条文不清或者相互冲突是造成结算纠纷的主要原因。如某个沿海围堤水利工程施工合同书中的专用合同条款对于合同价款性质的规定前后矛盾一方面是明确规定了“实行固定总价合同方式决定承包合同价格”^[3]，另一方面又提出“施工图上的工程量将会代替原招标图纸上的工程量，通过变更流程解决，但是不予变更单价”，使结算审核时出现条款适用问题。

所以, 结算审核人员应对合同文件进行全面核查, 在这方面应注意如下几个问题: 对合同价款属性的规定, 对工程量的认定规则以及计价方式的规定; 对索赔变更程序的规定以及是否适用的情形, 以及对风险责任划分的规定。针对有歧义或者相互冲突的内容要依据相关条款规定, 参照招标文件及投标文件相关要求来甄别, 必要时还需向发包人与承包人进行询问, 予以明确。

3.2 工程变更与现场签证审核

水利工程因地理环境影响, 变签证频繁发生, 造成结算审计难题。变更审核要严格执行“先批准后施工”的规定, 着重审核变更理由是否充足, 变更事项是否属于合同范围内可以变更的内容, 审批流程是否完整, 相关单位是否同意签字; 变更造价是否公道, 是否与合同要求相符; 变更工程数量是否正确, 是否有重叠部分^[4]。近期常遇到的规则分歧、价差修正以及签证处理等问题已经成了制约审计质量的主要因素了。应该实行分层审批办法明晰审批权限; 运用技经比较等方式限制超概设计变更; 将审计关口前移, 把事后审计转为事中审计, 降低风险。

3.3 材料与设备价格调整审核

水利工程具有建设周期较长的特点, 材料价格及设备价格市场的变动会对工程成本造成很大影响, 因此在材料及设备价格变动审查时需注意价格变更合同条款、变更内容、变更方式以及差额计算四个要点, 其中合同条款方面要着重检查合同中关于材料价格变动风险分摊和变更条款的规定, 并确定何时发生价格变化以及由谁来承担价格变化的风险, 在变更项目方面需要界定哪些材料或者设备属于价格变动项目当中, 一般情况下主要材料例如钢材、水泥、砂石料这些都会被纳入到价格变动的项目里, 而辅助材料一般不会做变动处理。对于调价方式而言应当按照合同中规定的调价公式来进行计算或者参照当地工程造价管理部门公布的信息价格来进行调整。针对价差计算需要审查材料调整的产品种类以及规格是否符合要求, 材料单价是否与当地当时的实际情况相一致, 材料耗用数量是否正确。

3.4 暂估价与暂列金额审核

暂估价及暂列金额属于工程量清单的重要组成部分, 在结算审核时应当予以重视。暂估价指的是招标人在工程量清单中预先设定的预留用于支付必然会发生但是目前无法确定具体价格的材料及工程设备的单价以及专业工程费用, 审查时要着重分析实际采购价格与暂估价相差较大的情况是如何处理的; 是否经过了相关认价手续等。预

估金额就是在工程量清单中预先设定并在合同总价内的一笔预留金额, 用来处理在签订合同时不能确定或无法预见所需材料、设备、服务的采购支出及其他可能产生的变更项目、合同条款变更引起的价格调整及发生的索赔、费用索赔的核实与审批等等的费用^[5]。审核时需要认真检查预估金额的支出是否超出合同规定的额度和规定条件, 是否存在超范围使用或未经允许私自扣除的情况, 对每笔预估金额的使用都应该具备合理原因并且要有完整的审批流程。

4 提高水利工程结算审核质量的措施

4.1 完善全过程造价控制机制

水利工程要按基本建设程序分步开展造价管理工作, 重视技术经济分析比较, 做到全面覆盖。全过程控制是指将造价管理落实到项目建设全过程各个阶段, 每一个阶段都有对应的文件相互制约, 相互关联。结算阶段实施全过程控制主要有以下两个方面: 一方面提前把控好审核关, 在实际施工过程中解决一般常见的问题; 另一方面实行施工过程结算, 分段结算分期确认, 动态管理, 加快竣工结算速度。

4.2 规范工程变更与签证管理

变更签证管理混乱也是导致超概的重要原因。项目业主要加强对编制单位资质审查, 实行“编制、复核、审核”三级审核; 完善合同变更估价原则规定, 明确变更程序及权限计价方式。制定变更管理办法, 规范变更申请、审批、实施、验收、计价等流程, “先批准, 后实施”^[6]; 健全签证管理, 规范签证内容格式, 签认程序, 保证签证的真实性、完整性和及时性; 加强方案技术经济比较论证, 防止造价失控; 建立签证台帐管理, 提供全面资料依据。

4.3 强化造价信息与数据支撑

现在水利工程造价管理上存在问题: 竣工结算是审核不到位、信息技术含量较低的现象, 完善信息数据的支持是提高工程品质的关键手段之一。一方面要强化造价信息管理, 促进造价信息的收集以及价格公示。施工企业需要建立成本信息库, 制定企业的定额为投标报价及管理提供依据; 另一方面还要加大结算审核信息化力度。目前水利领域已经开始探索数字化智能监管平台, 例如数字孪生长江智慧纪巡财审协同监督系统等等, 形成从概算到合同再到计量、付款、验收等一系列全过程的信息系统管理, 实行数据化智能化监管, 信息化有利于打破信息孤岛, 形成闭环式证据链条。

4.4 提升审核人员专业能力

结算审核质量的高低完全在于审核人员的专业水平。水利工程施工阶段工程结算审核不仅要具备相应的技术基础如工程设计相关知识、施工工艺知识等等,同时还要有一定的预决算理论功底。提高审核人员的技术水平应该做到以下几点:一是学习相关的法律制度及行业的相关规范,了解并熟悉造价管理新规程、计价依据的变化情况;二是强化实际工作中的经验积累和总结,通过对具体案例进行剖析来增强其解决疑难问题的能力;三是树立职业道德观,做到公平正义、诚实守信;四是要建立健全结算审核质量考评体系,促使审核人员持续不断地改进和完善自己。

5 结束语

水利工程结算审计是一项复杂的工作任务,关系到国家财政资金效益以及各方利益。本文以目前造价标准为基础对结算审计原则,主要内容及主要流程进行梳理并提出了相应的改进方法。研究发现结算审计应当围绕工程量、综合单价开展工作。抓住合同审查、变更签证、价差调整、暂估价这些重点位,在加强全过程把控的同时进一步规范变更管理、加大信息技术支持、加强队伍建设,从而实现结算审计工作的高质量发展。在项目规模增加以及管理

越来越精细的情况下,对结算审计也有了更高的期望值。今后要继续推进信息化、标准化工作,研究大数据、人工智能等相关新技术的应用,提高造价管理工作水平,为水利事业发展高质量提供优质造价服务。

[参考文献]

- [1]曾莹,张忠良,杨智慧.财政投资水利工程项目结算评审周期影响因素分析[J].广东水利水电,2024(10):122-124+137.
- [2]郑侃,李波.水利工程施工阶段的监理质量控制措施[J].大众标准化,2025(24):16-18.
- [3]王明兴,许舟,孙鲁楠,等.建设工程造价管理工作内容与造价控制重点措施分析[J].建筑与预算,2026(01):25-27.
- [4]雷剑.信息化技术在水利工程施工中的应用[J].中国战略新兴产业,2025(27):49-51.
- [5]张琴凤,李能淼.水利工程造价预结算审计存在的问题及对策研究[J].水上安全,2025(23):19-21.
- [6]祝彩丽.水利工程资金管理与会计监督创新模式探索[J].中国集体经济,2026(06):105-108.

作者简介:杜佳彦(1992.09—),毕业院校:长安大学,所学专业:工程造价,当前就职单位名称:新疆恒信工程项目管理咨询有限责任公司,就职单位职务:水利造价,职称级别:工程师(中级)。