

Key problems and countermeasures of contract management of water conservancy and hydropower projects

Ningchao Wu

Henan Water Investment Water Ecology Development Co., Ltd., Pingdingshan, Henan, 467000, China

Abstract

As an essential component of national infrastructure construction, the standardization of contract management in water conservancy and hydropower projects directly affects the quality, progress, and investment control of engineering projects. In current project practices, issues such as lax contract preparation, weak performance control, and lack of subcontractor management are widespread, severely impacting the overall efficiency of the project. This paper starts from the institutional significance of contract management, systematically identifies typical problems in the process of contract management, and proposes strategies to optimize contract terms, improve performance supervision mechanisms, and establish a sound management system, aiming to provide theoretical references and practical support for enhancing the management level of water conservancy and hydropower projects.

Keywords

contract preparation; performance control; risk allocation; water conservancy project; management mechanism

水利水电工程合同管理的关键问题与对策

武宁超

河南水投水生态开发有限公司, 中国·河南 平顶山 467000

摘要

水利水电工程作为国家基础设施建设的重要组成部分, 其合同管理的规范性直接关系到工程建设的质量、进度与投资控制。当前项目实践中, 合同编制不严、履约控制薄弱、分包管理缺失等问题较为普遍, 严重影响工程整体效能。本文从合同管理的制度意义出发, 系统梳理合同管理过程中存在的典型问题, 结合当前工程实际提出优化合同文本条款、完善履约监督机制、健全管理制度体系等应对策略, 以期提升水利水电工程管理水平提供理论参考与实践支撑。

关键词

合同编制; 履约控制; 风险分配; 水利工程; 管理机制

1 引言

随着我国水利水电工程规模持续扩大, 工程建设周期长、投资体量大、参与单位复杂, 合同管理作为工程全过程控制的核心环节, 其规范程度对项目成败具有决定性作用。然而在实际实施过程中, 由于制度执行不到位、人员专业能力不足、合同文本缺乏标准化等因素影响, 造成项目履约纠纷频发、进度延误、质量波动和资金争议等一系列管理难题。针对上述问题, 本文紧扣水利水电工程合同管理的关键环节, 深入分析编制、履行、变更、监督等环节中存在的普遍性问题, 并从合同制度构建、执行路径优化、监督机制完善等方面提出针对性对策, 旨在推动工程管理体系的科学化与精细化。

【作者简介】武宁超(1989-), 男, 中国河南平顶人, 本科, 助理工程师、中级经济师, 从事工程管理研究。

2 规范水利水电工程合同管理的重要性

2.1 合同管理在工程建设中的基础性作用

水利水电工程作为高度系统化、专业化的大型基础设施项目, 其建设过程涉及众多参建方和多重技术环节。合同管理作为项目实施的重要工具, 是确保各项工作按规范流程开展的基础。通过合同文本明确各方责任、义务与权利, 有助于建立起有效的合作框架, 支撑各参与主体在统一规则下开展作业, 减少指令重复和沟通误区。合同的规范化管理能够推动工程从前期准备到竣工交付全过程的有序衔接, 是工程运行稳定和投资控制的制度保障。良好的合同管理体系可强化组织协调能力, 为工程顺利推进提供制度化支撑, 有效降低项目管理的制度性摩擦成本。

2.2 合同管理对项目质量与效益的支撑作用

在水利水电工程的全过程中, 合同条款的设定与履行直接关系到项目执行的技术标准、施工进度和资金控制等关键要素。通过科学完善的合同机制, 可以约束参建单位严格

按照设计文件与规范要求施工,防止质量控制缺失。同时,合同对工程时间节点和支付条件的精准约定,能够在一定程度上促进项目按期完工并实现投资计划的有效落实。工程效益的实现依赖于各方的协调配合,而合同是促进目标协同、资源统筹和绩效考核的制度纽带。规范的合同管理还可提升工程全周期的经济性,为水利项目的可持续运维提供成本与风险控制保障,增强整体经济社会效益。

2.3 合同管理在纠纷预防与风险防控中的关键意义

水利水电工程具有周期长、技术复杂、外部不确定性强等特点,极易因信息偏差或责任不明引发合同纠纷。系统完善的合同管理机制可通过前置条款设计明确工作边界、违约责任与处理方式,降低争议发生的概率。在项目执行中,合同也是监控变更、控制风险和处理异常情况的依据,为各方在项目推进过程中提供操作合法性和处置可控性的保障。合理的风险分配机制应通过合同进行清晰界定,使责任不再模糊,有助于项目风险在可控范围内运行。在面临争议时,合同亦是仲裁与诉讼的依据,其权威性和规范性对后续争端解决具有决定性意义,是实现工程管理风险闭环的重要工具。

3 水利水电工程合同管理过程中存在的普遍性问题

3.1 合同编制阶段问题突出

在部分水利水电工程项目中,合同条款普遍存在描述模糊、缺少针对性约束的问题,导致执行过程中争议频发。调查数据显示,超过67%的项目合同中未对施工进度、技术交底、材料验收等关键节点设立细化条款,导致合同内容在执行中难以落地。部分承包方通过合同漏洞规避应承担的责任,业主方则因条款不清缺乏追责依据,工程推进过程中指令重复、界面冲突、责任推诿现象频繁发生。条款设定过于宽泛也使得项目管理人员在合同执行中缺少明确参照,进一步削弱了合同文本在控制成本、保证质量和维持秩序方面的效力,削弱了管理工具的应有职能。

3.2 合同执行阶段管理薄弱

在实际施工过程中,由于地质、水文、政策等多种不确定因素,水利水电工程变更频率较高。然而大多数项目未建立健全的合同变更管理流程,变更审批权限不清、记录不全、执行先行等问题普遍存在。数据显示,超过55%的工程在发生合同变更时未能按照审批程序完成文件备案,直接在现场执行,导致后期结算无法有效追溯。工程现场人员变更指令未形成闭环管理,使得技术要求、预算调整与责任分工缺乏协调,进一步引发施工组织混乱、进度失控和成本超支等一系列连锁问题,严重影响合同履行的有序性。同时支付节点不清导致部分施工单位借支付滞后之由降低施工投入甚至拖延进度,资金流动失衡最终演化为履约能力下降。缺乏强制审核机制使计量支付环节失去了应有的合同约束

力,削弱了管理实效。

3.3 合同管理制度与机制不健全

3.3.1 合同档案管理不规范,追溯性差

水利水电工程合同管理工作涉及大量资料文件,包括招标文件、技术协议、合同文本、变更令、付款记录等。在实践中,因缺乏统一档案管理规定,项目过程中形成的资料经常存在遗失、混乱、归档延迟等现象。抽查结果显示,有46%的项目合同文档未实现数字归档,仅以纸质文件形式留存,且归口管理责任不清,造成追责困难。一旦发生履约争议或资金结算纠纷,难以提供完整的合同依据,增加了调解与仲裁难度。档案管理滞后还影响了项目过程管控的连续性与数据积累,对企业知识管理和制度沉淀造成负面影响。

3.3.2 风险预警与应对机制未建立

在合同执行过程中,风险控制未能实现制度化动态管理,导致部分风险隐患被长期忽视甚至放任扩散。数据表明,仅有不足28%的水利水电工程项目设有专门的合同风险识别和响应制度,大多数项目未开展周期性风险评估,也未形成风险事件上报与预警响应机制。一旦出现因工期滞后、质量争议或资金纠纷引发的风险事件,往往因无处置预案而陷入被动。风险应对缺位还会加剧合同冲突演化,最终演变为全面性履约失败,直接影响项目稳定推进和各方信任关系的维系。

4 水利水电工程合同管理过程中问题的解决策略

4.1 完善合同文本与条款设计机制

4.1.1 建立统一合同标准模板体系

为规范水利水电工程合同管理流程,应从源头入手,建立统一适用的合同标准文本模板,覆盖通用条款、技术条款、支付条款、风险条款等内容,避免因格式不一、用词含糊而导致履约歧义。通过标准化模板的推广应用,可以提升合同条款的适配性和可操作性,减轻一线人员编制合同的负担,降低因文本疏漏引发的法律风险。合同标准化应依据国家相关法规、行业导则以及企业实际工程管理经验进行动态更新,确保与政策法规同步。统一模板有助于推动合同管理的制度化、流程化和规范化,提升工程合同体系的整体适应力和执行力。

4.1.2 强化风险条款编制的系统性和前瞻性

针对水利水电工程中常见的技术风险、环境风险、资金风险与协作风险,合同条款需在编制阶段实现全面覆盖与逻辑闭环设计。风险条款应具体列明风险类型、责任分担方式、启动应急响应条件及相应赔偿机制,确保在突发情形下具备明确的操作依据。应构建风险识别清单,并由专业法律与工程团队联合审查,确保条款内容在法律合规的基础上具有技术现实性。风险条款的前瞻性不仅体现在应对潜在事件的准备上,也体现在对不确定性结果的动态管理机制中,促

使各方在合同初期就具备共识和处置路径,有效防止合同履行过程中的责任模糊与执行障碍。

4.2 强化合同履行过程的动态管理

4.2.1 构建合同履行全过程监控平台

建立数字化履约监控系统是提升水利水电工程合同执行效率的重要路径。该系统应涵盖合同关键节点、履约进度、支付情况、变更记录等内容,实现数据集中存储、实时更新与可视化呈现,便于项目管理人员、监理单位与业主方共同监督合同履行状态。系统应设置自动预警功能,对进度滞后、付款异常、合同偏离等风险信号进行识别并生成提示,便于及时纠偏。通过信息化平台统一合同执行数据口径,能有效压缩信息传递时间,增强管理透明度。履约平台应与项目管理系统、财务系统互联互通,提升合同执行与项目运营之间的协同效率。

4.2.2 推进合同变更流程标准化与审批闭环

针对变更频繁且手续混乱的问题,应建立严密的合同变更管理制度,明确变更申请、评估、审批、备案、执行各阶段职责与流程,形成闭环链条。变更管理制度应配套标准化文书格式和审批时限要求,防止变更随意操作和超范围执行。每项变更应有完整的技术论证、成本分析和履约评估,并经多级联审确认,确保合法合规。变更审批系统应接入数字履约平台,便于后续追踪和调阅。通过规范流程与记录制度,可显著提升变更管理效率,减少因口头指令、缺失凭证而导致的履约风险,为项目各方提供公平透明的调整通道和责任依据。

4.3 健全合同管理制度支撑体系

4.3.1 推行合同档案数字化与全生命周期归档

建设集中统一的合同档案管理系统,有助于实现水利水电工程合同文件从签订、履行、变更到结算全过程的数字化归档。该系统应支持合同文本、附件、付款凭证、会议纪要等多类型资料的上传、分类、检索和权限管理,确保档案数据的完整性与可追溯性。通过全生命周期管理,可有效解决纸质档案易损毁、易丢失的问题,也可提高文件查阅效率。系统应具备时间锁定、内容校验与审计记录功能,强化合同文件的法律效力与安全性。数字档案管理不仅是项目合规运营的基础,也是未来争议处理与项目评估的重要依据,推动工程管理向数据驱动转型,图1为一种健全制度的合同管理流程。

4.3.2 完善合同争议调处与应急响应机制

在水利水电工程项目中,为有效应对合同执行中的争议事件,应建立多层次争议调解机制,涵盖项目现场协调、

企业内部调解、行业仲裁机构介入等渠道。机制应以合同文本为处理依据,设立响应时限、责任单位和处理流程,确保争议事件能在可控范围内快速响应并妥善解决。同时,应预设常见合同风险的应急处理预案,包括履约失败、合同终止、纠纷升级等情形下的替代方案与经济补偿模式。通过制度化的调解与应急体系建设,既能维护各方合法权益,也能保障工程进度不受重大干扰,增强项目管理的稳定性与执行刚性。

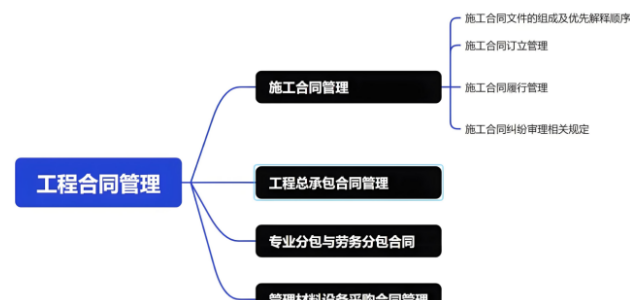


图1 一种健全制度的合同管理流程

5 结语

水利水电工程作为复杂性与系统性高度集成的基础设施项目,对合同管理提出了更高要求。从合同编制、履行到风险控制与争议处理,每一环节均直接影响项目的运行效率与投资回报。当前管理中暴露出的条款模糊、流程混乱、监督失效等问题,制约了工程管理的系统协调与绩效实现。为提升合同管理水平,需从制度顶层设计入手,构建标准化文本体系、完善履约动态机制、推动信息化平台建设,并通过风险条款精细化、档案管理数字化、争议调解常态化等措施实现管理闭环,全面提升工程合同管理的科学性与执行力,夯实水利水电工程高质量发展的制度基础。

参考文献

- [1] 顾伟.水利工程施工管理中变更管理的关键环节与优化措施分析[J].水上安全,2025,(06):178-180.
- [2] 范帅帅.水利工程造价咨询中合同管理存在的问题与对策[J].中国招标,2025,(02):163-165.
- [3] 张启勇,刘凯.水利工程防汛应急抢险项目合同模式[J].南水北调与水利科技(中英文),2024,22(S1):141-144.
- [4] 魏周花,王闰升.水利水电工程招标投标合同管理中的困境及策略[J].水上安全,2024,(15):46-48.
- [5] 王永建,张丽娟.水利工程施工的合同管理与纠纷解决[J].水上安全,2024,(12):43-45.