

铁路工程竣工结算难点及商务管控措施

申 星

中铁十局集团第四工程有限公司 江苏 南京 210046

【摘要】：铁路工程竣工结算是项目投资管控与效益兑现的核心环节，具有周期长、涉及面广、技术与商务交织度高的特点。本文结合铁路工程建设实践，系统梳理竣工结算阶段在资料、合同、计量、争议化解等方面的核心难点，从全周期商务管控视角，提出针对性解决策略与实施路径，旨在规范结算流程、降低争议发生率、提升结算效率与投资效益，为铁路工程结算管理提供实操参考。

【关键词】：铁路工程；竣工结算；难点分析；商务管控；结算效率

DOI:10.12417/2811-0722.26.04.0103

1 引言

铁路工程作为国家基础设施建设的核心板块，具有投资规模大、建设周期长、技术复杂度高、参建主体多（建设、施工、监理、设计、咨询等）的特征。竣工结算不仅是对工程投资的最终核定，更是合同履约、利益分配的关键载体，直接关系到建设单位投资控制目标与施工企业资金回笼及利润实现。当前，铁路工程结算普遍面临资料不全、合同条款模糊、计量争议频发、审批流程冗长等问题，导致结算周期普遍偏长，影响项目资金周转与投资效益。因此，深入剖析结算难点，构建全流程商务管控体系，对保障铁路工程顺利交付、实现投资效益最大化具有重要现实意义。

2 铁路工程竣工结算核心难点分析

2.1 结算资料管理不规范，基础支撑不足

结算资料是结算工作的核心依据，需具备完整性、真实性、合规性与时效性。铁路工程结算资料涵盖合同及补充协议、竣工图纸、变更签证、隐蔽工程记录、材料认价单、竣工验收报告、索赔资料等多类文件，任一环节缺失或不规范均会引发结算梗阻。

(1) 资料缺项漏项与失真：施工阶段重进度、轻资料，部分变更、现场签证未及时签认，存在“事后补签”“虚假签证”现象；隐蔽工程验收记录不完整，缺乏施工时间、工艺、材料等关键信息，导致结算时无据可依。据统计，约30%的结算延误源于资料不全或不合规。

(2) 资料时效性与一致性不足：铁路项目建设周期长，人员变动频繁，前期资料易丢失或版本矛盾；部分资料签字不全、表述模糊，未明确变更原因、部位、工程量等核心要素，结算审核时难以采信。

(3) 甲供材资料管控混乱：甲供材数量、损耗、退场等资料未及时核对，甲定乙供材品牌、价格确认滞后，结算时双方对材料计量与计价分歧较大。

2.2 合同条款与商务界面模糊，争议频发

合同是结算的核心依据，铁路工程合同因专业性强、条款

复杂，易因界定不清引发争议，成为结算最大阻力来源。

(1) 合同条款模糊与漏洞：部分合同对工程量清单项目描述不清、计价原则不明确，未明确风险范围（如材料价格波动、地质条件变化）；对变更计价、索赔程序、时效约定不清晰，“合同已有单价优先”等原则未落实，导致结算时双方各执一词。

(2) 跨合同界面结算争议：铁路工程标段划分多，跨标段衔接工程（如接口工程、联合调试）责任边界不清，易出现工程量重复计算或漏算；不同标段合同条款不一致，结算标准不统一，增加协调难度。某铁路标段因跨合同界面工程未明确责任，引发结算争议超4000万元。

(3) 合同履行瑕疵引发抗辩：施工单位存在工期延误、质量缺陷等履约问题，建设单位以此为由拖延结算或提出扣款；部分施工企业为中标低价竞标，寄望于结算索赔弥补利润，人为制造争议，激化矛盾。

2.3 计量与计价管控难度大，核心分歧突出

计量与计价是结算的核心环节，铁路工程因技术复杂、工程量大，计量争议尤为突出，直接影响结算准确性。

(1) 工程量计算争议：一是计算口径不一致，如土方工程量按“天然密实体积”还是“虚方”计算，铁路工程隧道、桥梁等特殊结构计量规则理解偏差；二是高估冒算与漏算，部分施工单位高套定额、重复列项，或故意漏算合同内项目；三是变更工程量确认滞后，变更实施后未及时核定工程量，结算时难以达成一致。

(2) 计价依据不统一：铁路工程定额更新滞后于新技术、新工艺应用，部分新型工艺、材料无对应定额，施工方主张“按实结算”，建设单位坚持“按定额计价”；材料价格调整依据不明确，如基准价确定方式、信息价采用月份等约定不明，引发材差争议。

(3) 特殊工程计价难题：隧道工程地质条件复杂（如岩溶、断层），设计变更频繁，工程量动态调整大；桥梁工程预应力张拉、孔道压浆等工艺细节多，计价易因工艺差异产生分

歧；大型临时工程（如施工便桥、拌合站）拆除费用、摊销方式争议频发。

2.4 结算流程冗长，多方协同效率低

铁路工程结算涉及建设、施工、监理、造价咨询、审计等多方主体，流程环节多、审批层级高，协同难度大。

(1) 审核流程繁琐：施工单位报送结算资料后，需经监理审核、建设单位初审、造价咨询复审、审计部门终审，多轮审核易出现重复退回、意见不一致等问题，延长结算周期。

(2) 政策与审批限制：政府投资类铁路项目需经财政评审、审计介入，审计结果作为结算最终依据，审减幅度较大时易引发争议；部分项目概算调整未按程序报批，导致结算无法突破概算限额。

(3) 多方沟通协调成本高：结算争议涉及多主体利益，协商谈判难度大，缺乏高效的争议解决机制，部分争议久拖不决，形成“结算僵局”。

3 铁路工程竣工结算商务管控核心措施

3.1 全周期资料管控，筑牢结算基础

资料管控需贯穿项目前期、施工、竣工全周期，实现“源头把控、过程留痕、闭环管理”。

(1) 前期资料标准化准备：项目前期明确结算资料清单，统一资料格式、签字权限、归档要求；合同签订时明确资料提交时限、责任主体，将资料完整性作为结算前提条件。

(2) 施工过程资料动态管控：建立“日收集、周核对、月汇总”资料管理机制，施工单位专人负责资料收集，监理单位同步审核签证、验收等资料；隐蔽工程施工时留存影像资料、施工日志，变更签证实行“先审批后实施”，严禁事后补签。

(3) 竣工资料集中编审：项目竣工后，由建设单位牵头，组织施工、监理、咨询单位联合开展资料编审，重点核对资料完整性、合规性；对缺失资料限期补充，对不合规资料限期整改，确保结算资料“齐全、精准、合规”。

(4) 甲供材资料精准管控：建立甲供材台账，实时跟踪采购、发放、使用、退场全流程，明确损耗标准，结算时按实际用量及合同约定计价；甲定乙供材提前确认品牌、型号、价格，留存认价单，避免结算争议。

3.2 合同全流程管控，明确商务边界

合同管控是减少结算争议的核心，需从合同签订、履约、结算全环节强化管控，明确权责边界。

(1) 合同签订精准化：编制合同条款时，结合铁路工程特点，明确工程量清单项目描述、计价原则、风险范围（材料价格波动、地质变更）、变更计价规则（合同已有单价优先、无单价按实测算）、索赔程序及时效；明确跨标段接口工程责任划分、结算标准，避免条款漏洞。

(2) 合同履行动态管控：建立合同履行台账，实时跟踪工期、质量、变更、索赔等履约情况，及时发现履约瑕疵；施工单位规范履行合同义务，避免因工期延误、质量问题引发结算抗辩；建设单位严格按合同约定支付工程进度款，为结算奠定良好基础。

(3) 变更索赔规范化管理：建立变更索赔“分级审批、闭环管理”机制，变更发生后及时收集依据、核定工程量、明确费用；索赔事件发生后，按合同约定时限提交索赔报告，附完整证据链（如变更指令、现场记录、计算依据）；严格遵循“合同优先、证据支撑”原则，确保变更索赔费用合规纳入结算。

3.3 计量计价精细化管控，化解核心分歧

计量计价管控需聚焦铁路工程特殊难点，建立标准化、精细化管控体系，确保计量准确、计价合规。

(1) 计量规则统一化：结算前组织建设、施工、监理、咨询单位统一计量规则，明确隧道、桥梁、轨道等特殊结构的计量口径、计算方法；按合同约定及铁路行业规范，编制计量细则，避免口径分歧。

(2) 工程量审核精准化：采用“竣工图+现场复核+资料验证”三重审核法，以竣工图纸为基础，结合现场实测、隐蔽工程记录、变更签证等资料，精准核定工程量；对争议较大的工程量，邀请第三方专业机构复核，确保计量准确。

(3) 计价依据规范化：严格按合同约定及铁路行业计价规范计价，无对应定额的新工艺、新材料，按成本加合理利润原则测算，附成本分析报告；材料价格调整严格按合同约定执行，明确基准价、调整公式、时效，避免材差争议。

(4) 特殊工程专项管控：针对隧道、桥梁等特殊工程，编制专项计量计价方案，明确地质变更、工艺调整的费用计算规则；大型临时工程按合同约定的摊销方式、拆除标准计价，留存拆除方案、影像资料作为依据。

3.4 多方协同管控，提升结算效率

建立高效的多方协同机制，简化审核流程、强化沟通协调，加快结算推进速度。

(1) 建立分级审核机制：简化结算审核流程，明确各主体审核权限与时限，监理单位3个工作日内完成初审，建设单位5个工作日内完成复审，造价咨询10个工作日内完成终审，避免重复退回、拖延审核。

(2) 搭建协同沟通平台：建立建设、施工、监理、咨询单位联合工作机制，定期召开结算协调会，及时解决结算争议；采用信息化手段（如造价管理平台）实现资料共享、进度同步，提升沟通效率。

(3) 规范政策审批流程：政府投资类项目提前推进财政

评审、审计工作,明确审计审减范围;项目概算调整严格按程序报批,确保结算符合概算限额;对超概算且无审批的项目,优先通过优化方案、压缩非必要费用解决。

(4)完善争议解决机制:遵循“协商优先、专业鉴定、法律兜底”原则,小额争议通过现场协商快速解决;重大争议委托第三方专业造价机构鉴定,出具鉴定意见;对协商、鉴定无果的争议,通过仲裁、诉讼等法律途径解决,避免久拖不决。

3.5 商务能力与信息化赋能,强化管控支撑

提升商务人员专业能力,借助信息化手段,提升结算管控的专业性与高效性。

(1)强化商务人员培训:定期组织商务人员开展铁路行业计价规范、合同管理、结算实务培训,重点讲解隧道、桥梁等特殊工程计量计价规则、争议化解技巧;建立商务人员考核机制,提升专业能力,适应结算管控需求。

(2)推进结算信息化建设:搭建铁路工程结算管理信息化平台,整合合同、计量、资料、争议等模块,实现结算资料

线上报送、审核、跟踪;运用大数据、人工智能技术辅助结算审核,提升审核精准度与效率。

(3)建立结算风险管控体系:梳理结算全流程风险点(资料缺失、合同漏洞、计量争议),编制风险清单,制定风险应对措施;建立结算风险预警机制,及时发现并化解潜在风险,保障结算顺利推进。

4 结语

铁路工程竣工结算难点源于资料、合同、计量、协同等多维度管控缺失,其管控成效直接影响项目投资效益与参建主体利益。通过全周期资料管控筑牢基础、全流程合同管控明确边界、精细化计量计价管控化解分歧、高效多方协同管控提升效率,辅以商务能力与信息化赋能,可有效降低结算争议发生率,缩短结算周期,提升结算质量。未来,铁路工程结算管理需持续深化全周期商务管控理念,结合行业技术发展与政策调整,不断优化管控措施,推动结算管理向标准化、精细化、信息化转型,为铁路工程高质量发展提供有力保障。

参考文献:

- [1] 财政部,建设部.建设工程价款结算暂行办法(财建〔2004〕369号)[S].2004.
- [2] 国家铁路局.铁路基本建设工程设计概预算编制办法(铁总建设〔2018〕203号)[S].2018.
- [3] 广东省交通运输厅.铁路工程造价管理的办法(粤交〔2021〕15号)[S].2021.
- [4] 王梦恕.铁路工程建设全过程造价管理[M].北京:中国铁道出版社,2020.
- [5] 李建军.铁路工程竣工结算争议成因及解决策略[J].铁道工程学报,2022,39(05):112-117.
- [6] 张敏.铁路工程变更索赔管理与结算管控探析[J].铁路工程造价管理,2021,36(03):45-49.
- [7] 中铁上海工程局.财商法采“四融合”实践与成效[J].铁道建设,2024(06):23-25.
- [8] 刘军.铁路工程甲供材结算管控要点[J].工程经济,2023,33(08):67-70.