建设工程材料价格波动风险分担机制与动态调价方法研究

谢美华

湖北交投建设集团有限公司 湖北 武汉 430070

【摘　要】：针对材料价格异常波动引致的造价失控、风险分担失衡、合同调价条款缺陷及计价规范滞后等困境，梳理风险分担规范体系与政策导向，引入情势变更与公平原则，剖析发承包双方风险承受能力的非对称格局。在此基础上，界定价格指数法与造价信息法的适用边界及数据修正方法，明确调价基准期与调价周期确定程序，量化风险幅度范围与扣减规则，辨析动态调价方法在固定总价、固定单价、EPC 总承包及房建、市政、公路等工程类型中的应用差异。研究表明，多层次规范体系与分类调价机制能够矫正风险配置失衡，减少结算争议，为造价稳定与履约秩序改善提供可行路径。

【关键词】：材料价格波动；风险分担；动态调价；情势变更；发承包模式

DOI:10.12417/2811-0528.26.21.046

引言

钢材、水泥、砂石、沥青等工程材料价格受产能调控、环保限产、能源价格与国际行情传导影响频繁起落，合同调价条款约定滞后、风险幅度划分模糊、计价规范修订周期偏长，致使价差难以足额进入结算，履约纠纷与质量隐患随之增多。既有研究多聚焦于价格波动对造价的单向影响或单一调价公式的改进，对分担失衡的成因链条与调价方法的场景适配性关注不足。据此，从合同缔约地位、风险管控能力与规范供给三个维度追溯分担失衡的根源，再转入调价方法的操作层面，考察价格指数与造价信息的适用边界、基准期与调价周期设定、风险幅度量化及不同发承包模式下的调价差异，为完善分担机制与调价路径提供参考。

1 建设工程材料价格波动风险分担机制的现实困境

1.1 材料价格异常波动对工程造价与履约生态的冲击

钢材、水泥、砂石、沥青等工程材料受产能调控、环保限产、能源价格与国际行情传导等多重因素影响，短期内价格振幅屡屡突破发承包双方缔约时的合理预期，导致工程造价偏离原有控制目标。合同调价条款约定滞后、调差范围狭窄，材料价差无法及时足额进入结算，施工企业成本支出与合同收入间形成持续性缺口[1]。利润被急剧压缩乃至转为亏损后，部分项目出现消极停工、放缓进度以观望价格走势的情形，工期节点随之失控。资金链紧绷下，个别承包方偷工减料、以次充好，材料强度与耐久性不达标，为工程质量埋下隐患。履约生态随之恶化，承包方被迫垫资维持运转，分包商与供应商货款拖欠频发，信用链条层层传导，工程款纠纷、索赔诉讼显著增多，行业信任基础遭到侵蚀。

1.2 发承包双方风险分担认知偏差与博弈的典型表现

发包方在招标阶段往往将材料价格波动风险整体转嫁，借助固定总价合同或限定调价范围压缩自身敞口，对钢材、水泥、砂石、沥青等设置过高风险自担幅度，甚至单方声明“涨跌均不调价”。承包方受制于市场竞争压力，为中标常被迫接受此类条款，履约阶段却因价格大幅上涨陷入亏损，转而通过索赔、停工、以次充好等方式寻求补偿。双方认知差异由此演变为持续博弈：发包方强调合同严肃性与报价自主性，认为承包方投标时应预见价格波动；承包方则主张超出正常商业预期的异常波动属于情势变更，应由双方共担。这种分歧在缺乏明确调价条款时被放大，导致结算争议频发，履约效率下降，合作关系趋于对立。

1.3 合同调价条款文本缺陷导致的价款调整争议

施工合同专用条款与通用条款常因调价机制表述不一致而形成适用冲突，同一事项出现两套并行规则，结算时难以确定优先适用依据。调价条款对风险范围与幅度界限多采用“主要材料价格大幅波动”“超过正常市场风险”等概括性措辞，未列明纳入调价的材料品类与规格，也未给出可量化的幅度比例与基准价格来源，当事人对是否达到调价门槛各执一词。部分条款虽约定可调价，却将程序设置为需经发包人书面确认或监理审核同意，该前置程序在实践中往往流于形式，事后追认与事前审批的效力认定成为争议焦点。合同文本对价格波动基准期、施工期与调价周期缺乏对应关系，遇跨年度施工或分期分段交付时，价格采集时点无法确定，调价结果随时点不同而差异较大。

1.4 现行计价规范应对价格波动的滞后性与局限性

现行计价规范的滞后性，集中体现为修订周期与市场价格变化节奏的错位。规范从立项修订到正式发布，需经历调研、征求意见、审查报批等环节，周期普遍在三年以上，而大宗材料价格受产能政策、环保限产、国际行情影响，数月内即可大幅起落，加之计价基准价格信息多取自上一统计周期，发布时

已滞后于现场实际采购时点，形成“用旧价算新账”的局面。可调价材料范围划定偏窄，多数地方仅将钢筋、水泥等少数品种纳入调整目录，电缆、沥青、石材等波动剧烈的材料长期游离在外；风险幅度值缺乏动态修正机制，调价公式中权重系数、基准价格取值时点等关键参数缺少统一口径，发承包双方理解不一，结算阶段极易产生争议，削弱了计价规范在风险分担中的调节功能。

2 建设工程材料价格波动风险分担机制的建构逻辑

2.1 风险分担机制的规范体系梳理与政策导向

当前建设工程材料价格波动风险分担的规范体系以《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T 50500-2024）为核心支点，该标准第 3.3.2 条首次在国家标准层面系统确立风险分担原则，确立“谁的责任、由谁承担；谁风险可控、由谁承担”的基本准则。第 3.3.1 条明确禁止合同中出现“无限风险”“所有风险”等模糊表述，从制度层面遏制发包人向承包人单向转嫁价格风险。地方政策层面，四川省住建厅发布的指导意见建议可调价材料范围以其费用占工程材料费 70%以上为原则，金属材料、装配式构件等价值较高品类的风险幅度需控制在较窄区间；重庆市住建委则对主要材料价格风险幅度作出上限规定，超出部分由发包人承担或受益。地方性规范与国家层面标准形成互补，共同构建多层次的风险分担政策框架。

2.2 情势变更与公平原则在材料价格波动中的适用

《民法典》第五百三十三条确立的情势变更制度为材料价格异常波动提供了法定救济路径，其构成要件包括合同基础条件发生重大变化、该变化为当事人订约时无法预见、变化不属于商业风险且继续履行显失公平。最高人民法院相关司法解释进一步明确，情势变更的认定需结合市场环境、行业惯例及价格波动幅度综合判断，建筑材料价格短期内出现远超正常区间的暴涨暴跌，可构成合同基础条件的重大变化。公平原则作为《民法典》第六条确立的帝王条款，要求合同双方对超出合理预期的价格风险进行再分配，避免机械适用固定价条款导致一方承担全部损失。司法实践中，法院倾向于将公平原则与情势变更制度结合适用，通过调整合同价款或解除合同恢复当事人利益均衡，其裁判逻辑在于维护合同实质正义而非形式正义。

2.3 发承包双方风险承受能力的非对称性分析

建设工程交易中发包人与承包人的风险承受能力呈现显著非对称格局。发包人通常为资金雄厚、信息渠道广泛的建设单位或政府投资主体，具备较强的价格预测能力、合同谈判优势与风险消化空间，材料价格上行时可通过调整投资概算、追加预算转移压力[2]。承包人则多为中小型施工企业，利润空间狭窄、现金流紧张，缺乏套期保值等金融工具运用能力，在钢筋、水泥、沥青等主材价格大幅上涨时往往只能被动承受成本挤压。这种非对称性在缔约阶段即已固化，发包人凭借格式条款制定权将价格风险大量下移，承包人因议价地位弱势难以争取对等调价权利。若法律与政策不对此种失衡加以矫正，风险配置将偏离“风险由最具控制力一方承担”的效率原则，进而诱发偷工减料、工期延误乃至合同违约等连锁问题。

2.4 风险分担与利益平衡的耦合关系及机制目标

材料价格波动风险的分担安排，实质是对发承包双方经济利益关系的再配置，其耦合逻辑在于风险分配比例与价格调整幅度的对应关系[3]。约定风险幅度以内由承包人承担，承包人获得报价自主权与施工管理效率的激励；幅度以外由发包人承担，发包人支付工程成本确定性溢价，双向对价使风险分担成为双方基于承受能力与管控优势的利益交换。承包人贴近现场，对采购时机、库存周转拥有信息优势，承担适度波动风险可促使其优化采购策略；发包人掌握资金调配与整体统筹权，承担超额波动风险可避免承包人亏损引发的工期延误与质量妥协。机制目标在于实现三重均衡：造价保持稳定，减少结算争议；双方均不因不可预见的市场变化遭受非正常损失，维持履约秩序；投资效益与社会资源配置效率在风险有序流动中提升，使价格波动风险转化为推动合同精细化管理与行业计价水平升级的动力。

3 建设工程材料价格波动动态调价方法的实施要点

3.1 价格指数法与造价信息法的适用边界及数据修正

价格指数法依托统计部门发布的定基或环比指数，适用于材料品类繁杂、区域跨度较大的大型工程，能以指数序列的连续性与可比性反映价格变动整体趋势，但编制存在时滞，通常滞后一个月以上发布，难以匹配工期紧张项目的即时调价需求。造价信息法以各地造价管理机构定期发布的材料指导价或信息价为依据，数据颗粒度细、时效性强，适用于单一材料占比高、价格波动频繁的市政与房建项目，但受采集样本与发布周期制约，在偏远地区或特殊材料领域覆盖不足。数据修正需关注发布期与实际采购期的时间错配，可采用移动平均法平滑短期异常波动，剔除集中采购或临时性供需失衡导致的失真数据，并针对指数编制口径与工程实际材料规格不一致的情形，引入规格调整系数或同类材料替代折算方法加以校正，确保调价基数与市场真实成交价格保持合理对应。

3.2 调价基准期与调价周期的合理确定与程序确认

调价基准期的设定通常以投标截止日或合同签订日为基准时点，该时点对应的工程造价管理机构发布的信息价构成后续价差计算的原始参照。基准期一经确定便不得随意变更，其与施工期各阶段信息价之间的差额直接决定价差调整的计算

基础。调价周期则依据材料品类特性与施工组织安排划分，钢材、水泥、沥青等价格敏感型材料宜按月或按季度设置调整节点，周期过短易引发频繁核算争议，周期过长则难以反映价格实际波动幅度[4]。程序确认环节要求发承包双方在合同专用条款中明确约定基准期选取方式、调价周期长度及信息价来源渠道，并在每个调价节点由承包人提交价差调整申请，附具对应周期内实际采购凭证与信息价对比资料，经监理单位复核、造价咨询机构审核后报发包人审批确认，形成完整的书面签证记录，作为竣工结算的依据。

3.3 风险幅度范围与调价启动条件的量化及扣减规则

风险幅度的量化设定通常以材料基准价为计算基础，行业实践中普遍将承包人承担的波动区间界定为±5%以内，金属材料、装配式构件及商品混凝土等价值较高品类则收窄至±3%以内。调价启动条件以价格波动是否突破该幅度阈值为判断节点，波动幅度处于阈值之内的价差由承包人自行消化，超出部分方才进入调差程序。扣减规则的核心在于区分“超额调价”与“全额调价”两种算账逻辑：超额调价仅对超出风险幅度的差额部分予以补偿，以基准价乘以风险幅度系数确定承包人承担上限，报告期价超出该上限的差额方纳入调整范围，风险幅度以内的金额始终由承包人承担；调减方向亦按对称逻辑执行，形成承包人自负基础风险、发包人分担超额风险的分层结构。

3.4 动态调价方法在不同发承包模式与工程类型中的应用差异

固定总价模式下，承包人承担工程量偏差与材料小幅涨价风险，调价机制通常仅对暂估价材料及发包人原因导致的变更开放通道[5]。固定单价模式将综合单价锁定而工程量据实结算，风险分担相对均衡，钢材、水泥、沥青等主材在约定幅度内的波动由承包人消化，超出部分按信息价与投标价的差额据实调整。EPC 总承包模式下，设计施工一体化使材料采购权集中于承包人，调价条款需区分承包人设计优化导致的用量变化与市场价格波动两类情形，前者属承包人自主管控范畴，后者方可触发调差。工程类型层面，建筑工程材料品类分散、装饰材料价格波动频繁，宜按月设置调价节点；市政道路工程中沥青、管材等主材占比突出，可针对单一品类设定专项调差条款，体现分类施策的实操逻辑；公路工程中，应重点关注沥青、钢材、水泥、燃油等材料，其中沥青与燃油受原油价格传导较为明显，可结合交通运输工程造价信息、合同约定价格指数及实际完成工程量分阶段调价，对跨期采购材料按对应施工期确定权重，避免采购时点与施工时点错配导致价差失真。

4 结语

材料价格波动风险分担与动态调价机制的完善，有赖规范体系、合同条款与计价方法协同配合。现行计价标准已确立风险分担法定原则，地方政策形成多层次补充，情势变更与公平原则为异常波动提供救济路径。动态调价则在价格指数法与造价信息法适用边界、基准期与调价周期确定、风险幅度量化及扣减规则等方面形成实操要点。未来需推动规范修订周期与市场节奏相适应，扩大可调价材料覆盖范围，建立风险幅度动态修正机制，统一调价公式关键参数口径，使风险配置更趋合理，结算争议逐步减少，行业履约生态持续改善。

参考文献：

[1] 吕伟,吕娟.建筑材料价格波动对工程造价的影响及风险应对策略[J].建筑,2025,(12):68-70.

[2] 付碧芸.建筑材料价格波动背景下工程造价动态调整机制研究[J].四川建材,2025,51(5):236-238.

[3] 孙鲁楠,董通,任泽俭.建筑工程造价审核中材料价格动态调整机制探讨[J].建筑与预算,2025,(7):37-39.

[4] 王劲超.建筑材料价格变化对工程造价的影响及其优化路径探究[J].居舍,2024,(22):150-152.

[5] 栾晓文.工程造价中材料差价调整方法的探讨[J].工程造价管理,2023,(2):44-49.