

建筑工程材料价格波动对造价的影响及应对措施

赵敏

新疆信诚中和工程项目管理咨询有限公司 新疆 奎屯 833200

摘要: 建筑工程材料价格波动受供需、资源、宏观经济等因素影响,对造价有直接和间接影响,直接涉及材料、人工机械、进度成本变动,间接引发合同纠纷、资金压力、企业决策调整。本文提出加强市场信息收集、优化合同管理、强化供应链管理、提升风险管理能力、推动技术创新与替代材料应用等应对措施,以有效控制造价,保障工程顺利实施。

关键词: 建筑工程; 材料价格波动; 工程造价; 合同管理; 供应链管理

引言: 建筑工程领域中,材料价格波动频繁且复杂,对工程造价影响重大。材料作为工程实体构建的基础要素,其价格变动牵一发而动全身。从项目启动规划到施工推进,再到竣工结算,材料价格波动贯穿始终,不仅直接作用于材料、人工、机械等成本,还间接引发合同纠纷、资金压力等问题。深入剖析波动原因、影响及应对措施,对保障工程顺利实施、控制造价意义深远。

1 建筑工程材料价格波动的原因分析

1.1 市场供需关系变化

在建筑工程领域,需求端的动态变化对材料价格有着直接且显著的影响。当建筑工程项目数量增多、规模扩大时,对各类建筑材料的需求会随之大幅攀升^[1]。无论是用于建筑结构搭建的钢材、水泥,还是用于装饰装修的木材、涂料等,需求增长都会促使材料市场呈现出供不应求的态势,进而推动材料价格上扬。反之,若建筑工程项目减少、规模缩减,材料需求也会相应降低,市场供应相对过剩,材料价格则可能面临下行压力。从供应端来看,材料生产企业的产能调整是影响材料供应的关键因素。随着技术进步和市场形势变化,企业会根据自身发展战略和市场需求对产能进行优化。若企业扩大产能,增加生产线、提高生产效率,材料供应量将增加,在需求稳定的情况下,价格可能趋于平稳或下降。若企业因环保要求、成本压力等因素淘汰落后产能,或因市场前景不明朗而减少生产规模,材料供应量减少,价格则可能上升。

1.2 资源稀缺性与开采难度

部分建筑工程材料来源于不可再生资源,如某些金属矿石、稀有矿产等。这类资源具有稀缺性,随着不断开采,储量逐渐减少,获取难度日益增大。物以稀为贵,资源的稀缺性直接导致相关材料价格居高不下且波动频繁。开采技术难度增加也会对材料价格产生重要影响。随着浅层资源逐渐枯竭,开采不得不向更深层次、更复

杂地质条件的地域推进。这不仅需要投入更多先进设备和技术,还会增加开采过程中的安全风险和成本。这些增加的成本最终会转嫁到材料价格上,引发价格波动。

1.3 宏观经济环境因素与国际市场影响

宏观经济环境对建筑工程材料价格有着整体性的影响。通货膨胀时期,物价普遍上涨,材料生产成本上升,企业为维持利润水平,会提高材料销售价格。通货紧缩时,物价下跌,市场需求不旺,材料价格也会受到抑制。货币政策调整会影响材料市场的资金流动。宽松的货币政策会增加市场流动性,降低企业融资成本,刺激企业扩大生产,可能推动材料价格上涨。紧缩的货币政策则会减少市场资金供应,提高融资成本,抑制企业生产,导致材料价格下降。在全球化背景下,国际市场对国内建筑工程材料价格的影响不容忽视。进口材料价格受国际市场价格波动和汇率变动双重影响。国际市场价格上涨或本国货币贬值,都会导致进口材料成本增加,进而推动国内同类材料价格上涨。国际政治经济形势变化,如贸易摩擦、地缘政治冲突等,会影响材料进出口贸易,造成市场供应不稳定,引发价格波动。

2 建筑工程材料价格波动对造价的直接影响

2.1 材料成本变化

在建筑工程造价构成中,材料成本占据着相当大的比重,主要建筑材料价格波动对直接材料费用有着直接且关键的影响。钢材、水泥、木材等主要材料,是建筑工程实体的重要组成部分。当这些材料价格上涨时,直接材料费用会随之大幅增加^[2]。以钢材为例,在大型建筑项目中,钢材用量巨大,其价格的小幅上扬都可能导致直接材料费用显著上升,进而拉高整个工程的造价。辅助材料虽在单个项目中使用量相对较少,但种类繁多,其价格变动对总成本有着不容忽视的累积效应。例如,各类胶粘剂、防水材料、保温材料等辅助材料,在建筑工程中发挥着不可或缺的作用。每种辅助材料价格的小幅波动,

看似影响不大,但众多辅助材料价格变动的叠加,会使总成本发生明显变化,对工程造价产生重要影响。

2.2 人工与机械成本连锁反应

材料价格上涨往往会导致施工难度增加,进而引发人工成本上升。当材料价格攀升时,为保证工程质量,施工人员可能需要投入更多精力和时间进行精细操作,以弥补材料性能变化带来的影响。例如,高强度钢材的使用可能需要更专业的焊接技术,这就对施工人员的技能水平提出了更高要求,相应地,人工成本也会增加。材料供应不稳定同样会影响机械使用效率,增加机械成本。若材料不能按时供应,施工机械可能会处于闲置状态,无法充分发挥其效能,导致单位工程量的机械使用成本上升。而且,为应对材料供应的不确定性,可能需要增加机械的储备数量或调整机械的使用计划,这也会进一步增加机械成本。

2.3 工程进度与间接成本关联

材料短缺或价格过高会导致工期延误,进而增加现场管理费用。当材料供应不及时,施工无法按计划进行,现场管理人员需要花费更多时间和精力协调材料供应、调整施工安排,这会增加管理成本。同时,工期延长会使施工现场的水电费、场地租赁费等费用增加,进一步推高间接成本。为应对价格波动,有时会采取赶工措施,这也会带来额外成本。赶工需要增加施工人员数量、延长工作时间、增加施工设备投入等,这些都会导致人工成本和机械成本大幅上升。而且,赶工过程中可能会因操作仓促而影响工程质量,后续可能需要投入更多资金进行修复和整改,从而增加工程造价。

3 建筑工程材料价格波动对造价的间接影响

3.1 合同风险与纠纷

在建筑工程领域,固定总价合同模式下,材料价格波动容易引发双方利益冲突。此类合同通常在项目启动初期确定工程总价,若在施工过程中主要材料价格出现大幅上扬,承包方将面临成本增加的压力^[3]。由于合同总价固定,承包方难以从发包方处获得额外补偿,利润空间被压缩,甚至可能出现亏损情况。而发包方则希望按原合同价格完成项目,双方利益诉求难以调和,容易产生矛盾冲突。合同条款不完善也是导致造价争议和索赔问题的重要因素。若合同中对材料价格调整机制、风险分担方式等关键内容约定不明,当材料价格发生波动时,双方对责任划分和费用承担容易产生分歧。例如,对于因材料价格波动导致的工期延误责任认定,若合同未明确规定,发包方可能认为是承包方施工管理不善,而承包方则可能归因于材料供应问题,进而引发造价争议和索赔

纠纷,影响工程顺利推进和造价控制。

3.2 资金筹措与使用压力

材料价格上涨会对项目资金需求产生直接影响。原本预算的资金可能因材料成本增加而捉襟见肘,建筑企业需要额外筹措资金以满足项目施工需要。这不仅增加了融资成本,还可能面临融资困难的问题,尤其是对于一些资金实力较弱的企业,资金筹措压力更为突出。资金周转困难会进一步影响工程进度和造价。若因资金问题无法按时支付材料款,可能导致材料供应中断,施工被迫停滞,工期延误。而工期延长又会引发一系列连锁反应,如现场管理费用增加、设备租赁费用上升等,进一步推高工程造价。同时,资金周转不畅还可能影响企业信誉,对后续项目承接和融资造成不利影响。

3.3 企业决策与战略调整

建筑企业会因材料价格波动对项目承接和投资决策做出改变。当材料价格处于高位时,企业可能会更加谨慎地评估项目风险和收益,对于一些利润空间较小的项目,可能会选择放弃承接。而对于具有长期合作价值或战略意义的项目,企业可能会通过优化施工方案、加强成本管理等方式降低成本,确保项目顺利实施。长期材料价格趋势也会对企业战略规划和资源配置产生深远影响。若预测某种材料价格将持续上涨,企业可能会提前储备该材料,或加大对相关替代材料研发和应用的投入,以降低对单一材料的依赖。同时,企业还会根据材料价格趋势调整产业布局,优化供应链管理,提高企业应对市场变化的能力,实现可持续发展。

4 应对建筑工程材料价格波动的措施

4.1 加强市场信息收集与分析

在建筑工程领域,材料价格波动频繁且复杂,建立专门的信息收集团队或拓展多元信息收集渠道至关重要。通过与行业协会、材料交易市场、供应商等建立紧密联系,能够及时获取材料市场的最新动态,涵盖价格变动、供应情况、新品种推出等多方面信息。获取信息后,运用科学的数据分析方法对材料价格走势进行预测^[4]。可借助历史价格数据、市场供需关系、宏观经济指标等因素,构建数据分析模型,深入剖析价格波动规律。依据分析结果,为企业的采购决策、项目规划等提供有力依据,使企业在材料价格波动中占据主动。

4.2 优化合同管理策略

合理选择合同类型是应对材料价格波动的关键一步。可调价格合同能根据市场变化灵活调整材料价格,在一定程度上降低价格波动带来的风险。相较于固定总价合同,可调价格合同更能适应市场的不确定性,保障合同

双方的利益平衡。例如,在一个项目中采用可调价格合同,当钢材价格上涨时,合同价格可相应调整,减少承包方损失。在合同签订过程中,明确材料价格调整的条款和条件不可或缺。详细规定价格调整的触发机制、计算方法和调整周期等内容,避免因条款模糊引发纠纷。清晰的合同条款能为双方提供明确的操作指引,减少在材料价格波动时的争议,确保工程顺利进行。例如,合同规定当钢材价格波动超过500元/吨时,启动价格调整机制,按照特定公式计算调整后的价格,每3个月调整一次。

4.3 强化供应链管理

与优质材料供应商建立长期稳定的合作关系,有助于保障材料的稳定供应和质量稳定。通过与供应商的深度合作,实现信息共享、风险共担,共同应对市场变化。长期合作还能促使供应商为企业提供更优惠的价格和更优质的服务,降低采购成本。例如,企业与一家钢材供应商签订长期合作协议,供应商为企业提供的价格比市场价低100元/吨的钢材,且保证供应及时。优化材料采购计划,根据工程进度和需求合理安排库存。避免库存过多导致资金占用和材料积压损耗,也防止库存不足影响工程进度。通过精准的库存管理,降低供应风险,确保材料供应的及时性和经济性。例如,企业根据项目进度,预计下个月需要钢材800吨,目前库存为300吨,计划采购500吨,保持合理库存水平。

4.4 提升企业风险管理能力

制定材料价格波动风险应对预案,明确应对流程和责任分工。预案应涵盖风险识别、评估、应对措施等环节,确保在价格波动发生时能够迅速响应。明确各部门和人员在风险应对中的职责,提高应对效率,减少损失。例如,预案规定当材料价格波动超过一定幅度时,采购部门负责与供应商协商价格调整,财务部门负责筹措资金,施工部门负责调整施工计划。开展风险管理培训,提高企业员工的风险意识和应对能力。通过培训,使员工了解材料价格波动的风险特点和应对方法,在日常工作中能够主动识别风险因素,采取有效措施进行防范。全员参与的风险管理能够形成强大的合力,提升企业整体的风

险抵御能力。例如,企业每季度组织一次风险管理培训,每次培训时长为2天,培训内容包括风险识别方法、应对策略等。

4.5 推动技术创新与替代材料应用

加大研发投入,积极研发和应用新型建筑材料。新型材料往往具有更好的性能和更低的成本,能够降低对传统价格波动较大材料的依赖。例如,新型保温材料、高强度钢材等的应用,不仅能提高工程质量,还能有效控制成本。探索材料替代方案,在保证工程质量的前提下,寻找价格更稳定、性能满足要求的替代材料^[5]。通过对不同材料的性能和成本进行综合比较,选择最优替代方案,降低材料价格波动对工程造价的影响,实现工程的经济性和可持续性。例如,在某项目中,原本使用进口木材,价格较高且波动大,经研究后采用国产优质木材替代,成本降低150万元,且工程质量不受影响。

结束语

建筑工程材料价格波动带来的挑战不容小觑,但通过一系列针对性措施能有效应对。加强市场信息收集与分析,可提前预判价格走势;优化合同管理,能平衡双方利益;强化供应链管理,保障材料稳定供应;提升风险管理能力,增强企业抵御风险韧性;推动技术创新与替代材料应用,降低对传统材料依赖。多管齐下,建筑工程方能在价格波动中稳健前行,实现造价合理控制与工程顺利推进。

参考文献

- [1]刘京辉,邵惠.建筑工程造价中材料价格波动的影响分析[J].中国招标,2025(1):172-175.
- [2]戴兆威.建筑工程材料价格波动对造价的影响及应对策略[J].电脑应用文粹,2024(1):220-222.
- [3]祝子洋.建筑工程造价中材料价格的波动影响及策略[J].投资与创业,2025,36(2):194-196.
- [4]刘冬冬.建筑材料价格波动对工程造价的影响及应对策略[J].砖瓦世界,2025(16):208-210.
- [5]杨升龙.建筑材料价格波动对建筑工程造价影响的研究[J].河南建材,2025(6):146-148.