

建筑工程造价中材料价格波动的影响及对策分析

肖康楠

建银工程咨询有限责任公司上海分公司 上海 200122

摘要: 随着市场经济的不断发展,建筑工程造价受到多种因素的影响,其中材料价格的波动尤为显著。本文深入分析了材料价格波动对建筑工程造价的具体影响,并在此基础上探讨了有效的应对策略,旨在为建筑工程造价的合理控制和优化提供理论支持和实践指导。

关键词: 建筑工程造价;材料价格波动;影响分析;对策探讨

引言

建筑工程造价是工程项目管理中的重要环节,它直接关系到工程项目的经济效益和社会效益。近年来,受国内外经济环境、政策法规以及市场供需关系等多重因素的影响,建筑材料价格呈现出较大的波动性。这种波动不仅增加了工程造价的不确定性,也给工程项目的顺利实施带来了挑战。因此,深入分析材料价格波动对建筑工程造价的影响,并探讨相应的对策,对于提高工程项目的经济效益和确保项目的顺利进行具有重要意义。

1 材料价格波动对建筑工程造价的影响

1.1 成本增加

材料是建筑工程的基础,其价格波动直接影响到建筑工程的总体成本。当材料价格上涨时,工程项目的成本也会随之增加。这种增加的成本可能来自于原材料价格的直接上涨,也可能来自于因价格波动而导致的运输、存储等附加成本的增加。以工程项目的材料如钢筋、水泥、砂石为例,这些材料的价格波动对工程造价的影响尤为显著。钢筋作为建筑物的骨架,其价格的上涨会直接导致结构成本的增加;水泥和砂石作为混凝土的主要成分,其价格波动同样会对工程造价产生重大影响。特别是在市场需求旺盛或供应紧张的情况下,这些主要材料的价格上涨幅度可能更大,从而进一步推高工程项目的总成本。

1.2 预算超支

材料价格的波动还可能导致工程项目的预算超支。在工程项目开始前,通常会根据市场调研和历史数据来制定预算。然而,如果材料价格在施工过程中出现大幅波动,原预算可能无法满足实际施工需要。特别是当材料价格上涨时,实际采购成本可能会超出预算,导致预算超支。预算超支不仅会影响工程项目的经济效益,还可能对项目的进度和质量产生负面影响。为了控制成本,施工单位可能不得不采取一些降低成本的措施,如减少某些

非关键性材料的使用量、降低施工质量等,这些措施都可能对工程项目的整体质量和性能产生不良影响。

1.3 工期延误

材料价格的剧烈波动还可能导致材料供应的不稳定,进而影响施工进度,造成工期延误。当材料价格上涨时,供应商可能会减少供应量或提高价格,这可能导致施工单位无法及时获得所需的材料,从而影响施工进度。另外,如果施工单位为了等待材料价格下降而推迟采购,也可能导致工期的延误^[1]。工期延误不仅会增加工程项目的总成本(如人工费、管理费等),还可能影响项目的交付时间和客户的满意度。在竞争激烈的市场环境中,工期延误甚至可能导致施工单位面临合同违约的风险和信誉损失。

1.4 质量控制难度增加

在材料价格上涨的情况下,施工单位可能为了降低成本而采用质量较差的材料。这种行为不仅违反了工程质量和安全标准,还可能对整个工程项目的性能和耐久性产生严重影响。同时,使用劣质材料还可能增加后期维护和修复的成本,降低工程项目的整体效益。此外,材料价格的波动也可能导致施工单位在材料选择上产生困惑。为了降低成本,施工单位可能需要在多种材料中进行选择,这无疑增加了质量控制的难度。如果施工单位缺乏足够的经验和专业知识来评估材料的质量和性能,那么工程项目的质量将无法得到有效保障。

2 应对材料价格波动的对策

2.1 建立材料价格信息系统

完善的材料价格信息系统不仅能为工程造价提供实时、准确的价格参考,还能帮助企业做出更为合理的决策,优化成本控制。首先,建立材料价格信息系统的核心在于收集和整理各种材料的市场价格信息。这需要设立专门的团队或部门,负责日常的市场价格调研和信息收集工作。他们需要从多个渠道获取数据,包括与供

应商、行业协会、咨询机构等建立紧密合作关系，确保信息的及时性和准确性。其次，这些信息不仅应包括材料的当前价格，还应涵盖价格的历史走势、市场供需情况、相关政策影响等多方面内容。这样，当市场价格发生波动时，工程造价人员可以迅速从系统中获取相关数据，对价格波动的原因和趋势进行深入分析，从而做出更为明智的决策^[2]。再者，这个系统需要具备动态更新的功能。市场价格是时刻在变化的，只有不断更新数据，才能确保系统的实用性和有效性。为此，可以采用自动化的数据抓取和更新技术，以及定期的人工校对和审核机制，确保系统中的数据始终与市场价格保持同步。最后，这个材料价格信息系统还应具备强大的数据分析和预测功能。通过对历史数据的深入挖掘和分析，可以发现价格波动的规律和趋势，为未来的工程造价提供更为科学的依据。同时，结合市场供需、政策法规、国际经济形势等多方面因素，对材料价格进行预测，帮助企业提前做好成本控制和风险防范。

2.2 合理预测材料价格走势

合理预测材料价格走势对于建筑工程造价的控制至关重要。这要求造价人员不仅要有深厚的专业知识，还需要掌握一定的经济学原理和市场分析方法。经济学原理为材料价格走势的预测提供了理论基础。供求关系是影响材料价格的基本因素。当市场需求大于供应时，材料价格往往上涨；反之，则可能下降。此外，通货膨胀、利率变动等宏观经济因素也会对材料价格产生影响。因此，深入理解这些经济学原理，能够帮助我们更好地把握材料价格的变动趋势。其次，市场分析方法是预测材料价格走势的重要工具。例如，通过对历史价格数据的回归分析，可以找出价格变动的规律和趋势；利用时间序列分析，可以预测未来一段时间内的价格走势。假设一家建筑公司需要定期采购水泥，该公司可以收集过去几年的水泥价格数据，包括每个月或每个季度的平均价格。然后，利用统计软件对这些历史价格数据进行回归分析。通过回归分析，公司可能会发现一些与水泥价格变动相关的规律性因素。例如，他们可能会观察到水泥价格在春季和夏季往往较高，而在秋季和冬季则相对较低。接下来，可以利用时间序列分析来预测未来一段时间内的水泥价格走势。他们可以选择适合的时间序列模型，如ARIMA（自回归积分滑动平均模型）或SARIMA（季节性自回归积分滑动平均模型），来对历史价格数据进行拟合和预测。通过时间序列分析，公司可能会发现水泥价格存在一种季节性波动的模式，即在每年的特定季节价格会上涨或下跌。基于这种季节性模

式，他们可以预测未来几个月内水泥价格的大致走势。在预测材料价格走势的基础上，工程造价中应预留一定的价格波动风险准备金。这是为了应对可能出现的价格波动，确保工程项目的顺利进行。准备金的多少应根据预测的价格波动幅度、工程项目的规模和工期等因素来确定。通过预留风险准备金，可以降低因材料价格波动而导致的成本超支风险。

2.3 多元化采购策略

多元化采购策略核心在于通过拓宽材料采购渠道和与供应商建立稳定的合作关系，来降低材料采购的成本风险。一方面，拓宽材料采购渠道是多元化采购策略的关键环节。传统的采购模式往往依赖于单一的供应商或有限的采购渠道，这在材料价格波动时可能带来极大的风险。因此，企业需要积极寻找并开拓更多的采购渠道，包括线上平台、行业协会、国际市场等，以确保在价格波动时有更多的选择和替代方案。另一方面，与供应商建立长期合作关系也是降低采购成本风险的有效途径。通过与供应商建立互信互惠的合作关系，企业可以获得更稳定、更优惠的材料供应。这种合作关系的建立需要双方共同努力，包括定期的业务沟通、共同解决问题、分享市场信息和风险共担等。在长期合作中，供应商可能更愿意提供价格优惠和更好的服务，从而降低企业的采购成本风险。此外，多元化采购策略还包括对采购过程的精细化管理。企业需要对采购的每一个环节进行严格把控，包括供应商的选择、材料的质量检验、交货期的协商等。通过精细化管理，企业可以确保采购到高质量的材料，并避免因材料质量问题而导致的额外成本^[3]。最后，多元化采购策略还需要与企业的整体战略相协调。企业需要根据自身的业务需求和市场环境来制定和调整采购策略，以确保采购活动的有效性和高效性。

2.4 加强合同管理

在处理材料价格波动的问题时，通过以下措施可以进一步加强合同管理：（1）合同中需要详细阐明材料价格调整的具体方式，这不仅涉及价格调整的计算方法和周期，还包括调整的幅度。例如，可以规定当关键材料的市场价格波动达到一定比例时，将根据预定的公式对工程造价进行相应的调整。（2）合同中必须明确材料价格调整的具体条件。这些条件可能涵盖市场价格的变化、政策调整以及不可抗力因素等。（3）合同需要详尽规定在材料价格波动时双方的责任与义务。例如，供应商在材料成本上涨时有责任迅速通知承包商，并提供必要的证明材料。同时，承包商则有权要求根据合同条款对工程造价进行调整。（4）在加强合同管理的过程中，

还应特别注意合同中关于调差内容的明确性。例如，在一份近期的合同中，调差条款未明确说明调差的工程量是基于清单工程量还是分部分项工程量，这在实际操作中引发了一些混淆。为避免此类问题，合同应详细规定调差所涉及的具体工程量类型。同样重要的是，合同中对于材料的描述也需要具体明确。以混凝土为例，合同应明确说明是主体结构混凝土还是包含了装饰所需的混凝土，以避免在执行过程中产生歧义。关于价格调差的基准价，这也是一个需要细致考虑的问题。常规做法是以信息价作为基准，但信息价对市场变化的反应可能较为迟钝。因此，在某些情况下，可以参考更为敏感的市场指标，如钢材价格就可以参考相关专业的金属材料网发布的价格。（5）加强合同管理还包括对合同履行过程的持续监督和检查。合同双方应定期评估合同的执行情况，确保各项条款得到切实执行。在发现材料价格波动可能触发工程造价调整时，双方应积极沟通并共同商讨解决方案，以确保工程项目的顺利进行。

2.5 提高项目管理水平

随着建筑市场的不断变化，材料价格的波动已成为常态。为了提高项目管理团队应对这种价格波动的能力，加强项目管理人员的培训和教育显得尤为重要。首先，项目管理人员的专业培训是关键。这种培训应该涵盖经济学基础知识、市场分析技巧以及工程造价管理等多个方面。通过深入学习市场供求关系、价格形成机制以及价格波动的影响因素，项目管理人员能够更准确地预判材料价格的走势，从而做出相应的应对策略。其次，除了专业知识，实践经验同样重要。项目管理团队应该定期组织成员参与模拟市场波动情况下的应对策略讨论，通过案例分析、角色扮演等方式，提高团队成员应对实际问题的能力。再者，项目管理人员还需要培养敏锐的市场洞察力。这需要通过定期关注行业动态、参加行业研讨会和交流活动等方式来实现。与行业内其他专业人士的交流有助于拓宽视野，了解最新的市场趋势

和技术发展，从而更好地预测材料价格的波动。此外，提高项目管理人员的风险意识也是必不可少的。在培训中，应强调风险识别、评估和控制的重要性，让管理人员学会如何在材料价格波动时及时调整项目计划和预算，确保项目的顺利进行。最后，为了保持项目管理团队的持续进步，应建立定期评估和反馈机制。通过对管理人员在应对材料价格波动方面的表现进行评价，可以发现团队中的优点和不足，进而制定针对性的提升计划^[4]。除了传统的培训内容和方式，我们还可以结合大数据技术，进一步提升项目管理团队的能力。大数据技术为项目管理带来了新的机遇。通过收集、整合和分析海量的市场数据、历史价格信息和供应链动态，项目管理团队可以更精确地洞察材料价格的波动趋势。例如，利用大数据分析，团队可以实时跟踪各种材料的价格变化，及时发现价格异常，为快速决策提供依据。

结语

材料价格波动是建筑工程造价中不可忽视的重要因素。为了有效应对这种波动带来的影响，需要从多个方面入手，包括建立材料价格信息系统、合理预测材料价格走势、采用多元化采购策略、加强合同管理以及提高项目管理水平等。通过这些对策的实施，可以最大限度地降低材料价格波动对建筑工程造价的不利影响，确保工程项目的经济效益和社会效益。

参考文献

- [1]岳琴.建筑材料对工程造价的影响分析[J].四川水泥,2022(5):77-78.
- [2]雷丽莎.材料价格上涨对工程造价的影响及应对措施分析[J].活力,2022,(20):111-113.
- [3]李琦琦.建筑材料造价与工程质量的相关性探究[J].四川水泥,2021,(02):222-223.
- [4]杜海雷.分析建筑材料价格对建设工程造价的影响及风险管理对策[J].陶瓷,2022(09):189-190+196.