

工程造价风险管理及应对策略研究

周海燕

新疆北方建设集团有限公司 新疆 奎屯 833200

摘要：工程造价是工程项目全生命周期的核心，直接影响项目经济效益与成败。本文深入研究工程造价风险管理及应对策略，剖析了投资决策、设计、招投标、施工、竣工结算等阶段的风险因素，如投资决策阶段项目规划不合理、基础数据不准，施工阶段工程变更频繁、材料价格波动等。针对这些风险，提出做好项目规划、提高设计质量、规范招标程序、严格控制工程变更等策略，以降低造价风险，保障项目顺利实施，实现经济效益最大化。

关键词：工程造价；风险管理；应对策略；研究

引言：在工程建设领域，工程造价管理至关重要。它不仅关系到项目的成本控制，更直接影响项目的成败与经济效益。然而，工程造价在整个项目周期中面临着诸多风险因素，这些风险如不加以有效管理，可能导致工程成本超支、工期延误甚至项目失败。因此，深入研究工程造价风险管理及应对策略具有重要的现实意义。文章通过对各阶段风险因素的详细分析，提出针对性的应对策略，以期为工程建设实践提供有益的参考。

1 工程造价风险管理的重要性

在工程建设的复杂进程中，工程造价风险管理占据着举足轻重的地位。有效的风险管理是成本控制的核心保障。工程造价涉及诸多费用，从前期的投资决策到竣工结算，任何阶段的风险失控都可能致使成本大幅攀升。严格把控各阶段风险，能精准规划资金使用，避免不必要的开支，确保项目在预算范围内完成。风险管理与项目进度紧密相连。施工阶段工程变更频繁、施工组织管理不善等风险，极易导致工期延误^[1]。

2 工程造价各阶段风险因素分析

2.1 投资决策阶段

2.1.1 项目规划不合理

项目规划不合理主要源于对项目目标 and 需求把握不精准，未充分考虑项目全生命周期的复杂性。这不仅会影响项目后期运营收益，还可能因整改而增加额外成本，严重时甚至使项目无法达到预期目标，面临失败风险。

2.1.2 基础数据不准确

基础数据是投资决策的基石，其不准确多因收集渠道不可靠或调研不充分。像在估算建筑成本时，若未掌握当地建筑材料价格波动趋势、劳动力市场薪酬变化等数据，可能使成本估算与实际相差甚远。这会误导投资预算编制，造成资金准备不足，施工过程中可能因资金短缺而停工，延误工期，同时也会影响项目可行性评

估，做出错误投资决策。

2.1.3 市场预测失误

在建设工程项目投资管理中，市场预测失误是投资决策阶段的关键风险因素。以大型商业综合体建设为例，若对当地消费能力、商业竞争态势预测不准，可能导致招商困难、运营收益远低于预期。又比如高端写字楼项目，若未充分考量区域内企业入驻需求及空置率变化，会造成长期闲置，资金回笼缓慢，严重影响项目投资效益。

2.2 设计阶段

2.2.1 设计质量不高

设计质量不高多因设计人员专业能力不足或责任心欠缺。部分设计人员对新技术、新工艺掌握不够，在设计复杂建筑结构时，无法精准计算荷载、规划布局，导致设计图纸存在漏洞。像一些建筑的结构设计不合理，可能在施工中出现安全隐患，需要返工修改，既增加施工成本，又延误工期。交付使用后，也可能因设计缺陷影响建筑的正常功能，降低用户体验。

2.2.2 设计标准不合理

设计标准不合理主要是未能根据项目实际情况及定位恰当选择。盲目追求高标准，会使工程造价大幅上升，如普通住宅小区采用超豪华公共区域装修标准，增加不必要的建设成本。而标准过低，则无法满足项目基本使用和安全要求，像在抗震设防地区，建筑结构设计未达到相应抗震标准，后期可能需投入大量资金进行加固改造，还可能威胁使用者生命财产安全。

2.2.3 缺乏设计优化

缺乏设计优化是因为设计过程中未充分考量成本效益。很多设计仅满足基本功能需求，未深入挖掘潜在优化空间。例如在建筑外形设计上，若不考虑建筑体量、朝向对能源消耗的影响，会导致建筑运营能耗增加。在

结构设计中,不优化材料选型和结构布置,可能造成材料浪费。

2.3 招投标阶段

2.3.1 招标文件编制不严谨

招标文件是招投标活动的核心依据,编制不严谨通常源于对项目需求理解不深和缺乏细致考量。内容若存在表述模糊、技术参数不明确或招标范围界定不清等问题,会使投标单位理解产生偏差。中标后,还可能因合同条款不明引发纠纷,在施工过程中频繁调整合同内容,造成工程造价失控。

2.3.2 招标程序不规范

招标程序不规范多因缺乏严格的监督和管理机制。在招标过程中,若存在违规提前透露招标信息、设置不合理的报名门槛、随意缩短招标时间等情况,会限制潜在投标人参与,破坏公平公正的市场环境。部分实力雄厚的企业可能因信息获取不及时或被不合理门槛阻挡,而一些资质欠佳的企业却得以入围,这不仅增加项目实施风险,还可能因后续施工能力不足导致工程质量下降、成本增加。

2.3.3 评标方法不合理

评标方法不合理主要是未结合项目特点科学制定。若评标标准过于侧重报价,忽视技术方案、企业信誉和业绩等关键因素,可能导致低价中标但施工能力不足的企业承接项目。这些企业为控制成本,可能在施工中偷工减料,引发质量问题,后期维修成本大增。而若评标过程过于复杂,缺乏明确量化指标,会增加评标主观性和随意性,使评标结果缺乏公信力,影响项目顺利推进^[2]。

2.4 施工阶段

2.4.1 工程变更频繁

工程变更频繁多是由于前期勘察设计不充分,对施工现场的复杂情况预估不足。比如在建筑施工中,地下可能存在未探明的文物遗址或复杂地质结构,这迫使施工方向改变施工方案。同时,建设单位临时改变项目需求,如调整建筑布局、增加功能设施等,也会引发变更。频繁变更不仅会打乱施工计划,增加额外的人力、物力投入,还容易导致合同纠纷,大幅提高工程造价。

2.4.2 施工组织管理不善

施工组织管理不善体现在施工流程安排混乱,各工种之间缺乏有效协调。例如,混凝土浇筑作业和钢筋绑扎作业时间安排冲突,导致施工停滞等待。资源调配不合理也是常见问题,施工材料不能按时供应,机械设备闲置或过度使用,造成资源浪费。

2.4.3 材料价格波动

材料价格波动受市场供需关系、宏观经济形势和政策调整等多种因素影响。当原材料供应短缺,如建筑钢材产量下降,需求却因基础设施建设热潮增加,价格就会大幅上涨。国际大宗商品价格波动也会传导至建筑材料市场,加上运输成本的变化,使得材料价格难以稳定。

2.4.4 工程质量问题

工程质量问题往往是施工人员技术水平不足、施工工艺不达标以及质量监管缺失导致的。一些施工人员未经过专业培训,在混凝土搅拌、墙体砌筑等关键工序操作不当,埋下质量隐患。施工过程中,若未严格按照设计要求和施工规范施工,如使用不符合标准的建筑材料,会导致建筑结构不稳定、防水性能差等问题。后期整改维修不仅耗费大量资金,还可能影响建筑的使用寿命和安全性。

3 工程造价风险管理应对策略

3.1 投资决策阶段风险应对策略

3.1.1 做好项目规划

做好项目规划需组建专业且多元的团队,涵盖工程技术、经济、市场调研等多领域人才。团队要深入分析项目定位,全面考量项目所处地理位置、周边环境以及目标用户需求。同时,运用先进的规划工具和方法,进行多方案对比论证,从项目的可行性、经济性、可持续性等多维度评估,筛选出最优方案,为项目后续实施奠定坚实基础,有效避免因规划不合理造成的资源浪费和成本增加。

3.1.2 确保基础数据准确

为确保基础数据准确,要拓宽数据收集渠道,不仅依赖传统的市场调研、行业报告,还应借助大数据分析平台获取实时、全面的数据。针对建筑成本估算,密切关注当地建筑材料市场价格走势,详细了解不同季节、不同供应商的价格差异,掌握劳动力市场薪酬动态。

3.1.3 提升市场预测能力

加强市场调研团队建设,运用大数据分析、市场调研、行业专家咨询等多元化手段,深入研究煤焦油市场动态。不仅关注当下市场需求,还需对未来技术发展趋势、政策走向等进行综合分析,构建科学的市场预测模型,为投资决策提供可靠的市场依据。

3.2 设计阶段风险应对策略

3.2.1 提高设计质量

提高设计质量首先要提升设计团队的专业素养,定期组织设计人员参加专业培训和学术交流,使其掌握行业前沿技术与规范。在设计任务分配时,依据项目复杂程度和人员专长合理安排,避免任务分配不均。同时,建立严格的设计质量审核机制,从方案设计、初步

设计到施工图设计,每个阶段都进行多轮内部审核,邀请外部专家参与评审,及时发现并纠正设计中的问题,确保设计成果符合项目要求,减少因设计质量问题导致的变更和成本增加。

3.2.2 合理确定设计标准

合理确定设计标准需充分结合项目的定位、功能需求以及预算限制。在前期策划阶段,建设单位与设计团队应深入沟通,明确项目的档次和目标。对于普通住宅项目,设计标准以满足基本居住功能和舒适度为主,避免过度追求豪华;而对于高端商业综合体,在满足商业运营需求的同时,兼顾美观和品质。

3.2.3 推行设计优化

推行设计优化可从多个角度开展。在建筑结构设计方面,运用结构分析软件进行精细化计算,优化构件尺寸和布局,在保证结构安全的前提下减少材料用量。例如采用新型的建筑结构体系,提高空间利用率。在建筑节能设计上,通过优化建筑朝向、围护结构保温隔热性能等,降低建筑运营能耗。

3.3 招投标阶段风险应对策略

3.3.1 严谨编制招标文件

编制招标文件时,组建专业编制小组,成员涵盖造价、技术、法务等专业人员。深入研究项目需求,明确工程范围、技术标准、质量要求等关键内容,避免模糊表述。详细准确编制工程量清单,反复核对计算数据,确保清单无漏项、错项。在合同条款中明确双方权利义务、价款结算方式、违约责任等,减少后期争议。

3.3.2 规范招标程序

规范招标程序需严格遵循相关法律法规和行业标准。提前制定详细的招标计划,明确各环节时间节点,如发布招标公告、报名截止时间、开标时间等,不得随意更改。在招标信息发布上,选择权威、广泛的渠道,确保潜在投标人能及时获取信息。严格审查投标人资格,按照既定标准进行筛选,杜绝人为干预。

3.3.3 合理选择评标方法

根据项目特点和需求合理选择评标方法。对于技术复杂、专业性强的项目,采用综合评估法,将技术方案、企业业绩、信誉等作为重要评审因素,赋予合理权重,避免单纯以价格论英雄。对于通用型、标准化项目,可采用经评审的最低投标价法,但要严格审查投标文件的完整性和合规性,防止低价劣质中标。

3.4 施工阶段风险应对策略

3.4.1 严格控制工程变更

建立健全工程变更审批制度,明确变更发起、审

核、批准的流程和责任主体。任何工程变更必须先由施工方提出书面申请,详细说明变更原因、内容及对造价和工期的影响。组织建设单位、设计单位、监理单位等相关方进行联合评审,从技术可行性、经济合理性等多方面论证变更的必要性。

3.4.2 加强施工组织管理

制定科学合理的施工组织设计,运用网络计划技术等工具,精确规划施工流程和各工序的时间安排,确保各工种紧密衔接、协同作业。合理调配人力、物力和机械设备资源,根据施工进度动态调整资源投入,避免资源闲置或过度集中。建立高效的现场管理指挥体系,明确管理人员职责,加强沟通协调,及时解决施工中出现的问

3.4.3 有效控制材料价格

密切关注材料市场动态,建立价格信息监测机制,收集不同供应商的价格、质量、交货期等信息,建立材料价格数据库。在采购前,通过招标、询价、谈判等方式选择性价比高的供应商,签订长期稳定的供应合同,锁定材料价格和供应条款。合理安排材料采购计划,结合施工进度和库存情况,避免积压或短缺^[3]。

3.4.4 确保工程质量

建立完善的质量管理体系,明确施工各环节的质量标准和验收规范。加强施工人员的质量培训,提高其质量意识和操作技能。在施工过程中,严格执行“三检”制度,即自检、互检和专检,加强质量监督和检验,及时发现和纠正质量问题。对关键工序和重要部位进行旁站监理,确保施工符合设计要求和质量标准。

结束语

综上所述,工程造价风险管理贯穿于项目投资决策、设计、招投标、施工等各个阶段,每个阶段都存在着不同类型的风险因素。通过做好项目规划、严谨编制招标文件、加强施工组织管理等一系列针对性应对策略,能有效降低风险发生概率,控制工程造价。在未来的工程建设中,随着技术进步与市场环境变化,还需不断完善风险管理体系,积极引入新技术、新方法,持续提升工程造价风险管理水平,保障工程建设项目顺利推进,实现经济效益与社会效益的最大化。

参考文献

- [1]王志刚,张明,李晓冬.工程项目风险管理与控制策略研究[J].城市建筑,2019,45(09):85-88.
- [2]李鹏,王丽华.建筑工程项目风险管理的探讨[J].建筑科技与管理,2020,37(04):102-104.
- [3]刘文超,赵红梅,杨刚.建筑工程项目风险评估与应对研究[J].城市与建筑,2021,44(02):124-127.