建筑工程招投标管理的风险及预防措施

刘 宁
陕西沣业地产集团有限公司，陕西 西安 710100

[摘要]建筑工程招投标管理是保障项目顺利实施的关键环节，其风险防控直接影响工程质量和市场秩序。从资源配置优化、管理效能提升及行业规范化角度分析招投标管理的重要性，探讨准备、实施及定标签约环节的潜在风险，并提出健全制度、加强审核监管及企业内控等预防措施，以期为建筑行业可持续发展提供参考。

[关键词]招投标管理；风险管理；预防措施
DOI：10.33142/aem.v7i4.16350 中图分类号：TU723.2 文献标识码：A

Risks and Preventive Measures in Bidding Management of Construction Projects

LIU Ning
Shaanxi Fengye Real Estate Group Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710100, China

Abstract: The management of construction project bidding is a key link to ensure the smooth implementation of the project, and its risk prevention and control directly affect the quality of the project and market order. Analyze the importance of bidding management from the perspectives of resource allocation optimization, management efficiency improvement, and industry standardization, explore potential risks in the preparation, implementation, and contract signing processes, and propose preventive measures such as improving systems, strengthening audit supervision, and internal control of enterprises, in order to provide reference for the sustainable development of the construction industry.

Keywords: bidding management; risk management; preventive measures

引言

建筑工程招投标作为项目启动的核心流程，贯穿于工程建设的全周期。随着建筑市场竞争日益激烈，招投标管理中的风险逐渐显现，可能引发资源浪费、成本失控甚至法律纠纷。因此，系统分析招投标各环节风险并提出针对性预防措施，对维护市场公平、提升工程效益具有重要意义。

1 建筑工程招投标管理的重要性

1.1 对工程建筑的资源配置进行优化

建筑工程招投标管理通过全流程管控机制实现资源高效配置，其本质是以项目需求为导向编制招标文件，运用市场竞争机制遴选最优承包商。在招标策划阶段，业主单位需依据工程特性科学划分标段，将综合体项目分解为结构施工、机电安装、装饰装修等专业模块，通过专业化发包吸引细分领域优势企业参与竞标，既避免跨领域施工效率损耗，又形成技术互补的联合体协作模式。招标文件编制严格遵循《建设工程施工招标文件示范文本》，明确材料技术参数、设备性能指标及验收程序，例如在钢结构工程中限定焊缝探伤标准等级，在幕墙工程中规定抗风压检测方法，确保供应商选择与设计标准精准对接。评标环节设置技术方案创新性、工期保障措施、资源调配预案等多元指标，引导投标方针对深基坑支护、装配式节点等工程难点提出 BIM 模拟施工、预制构件优化等定制化解决方案，推动施工工艺革新。合同条款通过设备进场计划、劳动力配置曲线等约束性内容，规范承包商资源投入节奏，预防施工高峰期的机械闲置或人力短缺风险。电子招投标平台实现地质勘察报告、工程量清单等基础资料的多方共享，消除信息壁垒导致的报价失真，同时依托区块链技术固化投标文件版本与评标过程记录，将风险预控机制贯穿于文件编制、资格预审、开标定标全流程，最终实现人力、物资、技术等要素的精准匹配与高效利用。

1.2 可提升项目整体管理效能

规范的招投标流程通过系统性制度设计为项目管理注入结构化动能。招标文件的标准化编制将工程设计参数、施工工艺规范与质量验收标准转化为具有法律约束力的合同条款，例如在机电安装标段中明确设备品牌准入清单与调试检测流程，在土建工程中规定混凝土强度抽样频率与不合格品处理程序，从而固化业主、承包商及监理单位的三方责任界面。资格预审环节通过构建企业信用档案动态追踪机制，结合投标方过往项目的劳务纠纷率、质量事故率等履约表现，筛选出具备风险预控能力的主体，从源头上消除因承包商组织架构松散或技术团队不稳定造成的管理失控风险。综合评标机制通过设置施工组织设计创新性评分项，激励投标方在进度计划中融入 BIM 协同管理、装配式施工等先进技术，形成可落地的动态管控方案。招投标阶段建立的标准化管理框架，推动设计单位与施工单位在技术交底阶段开展三维模型碰撞检测，促使采购部门

Copyright © 2025 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

依据招标文件中的材料参数筛选优质供应商，实现跨专业协同的预演式管理。通过将工程变更索赔处理规则、不可抗力风险分担机制等管理预案嵌入招标合同附件，显著提升项目团队应对突发事件的处置效率，为工程全生命周期管理提供可追溯、可复制的运作范式。

1.3 有助于建筑行业管理体系的规范化、完善化建设

招投标管理的标准化运作通过制度性变革推动行业治理模式革新。行政主管部门制定全国统一的招标文件技术规范编码体系，对施工工艺要求、材料性能指标等核心条款进行数字化定义，例如将混凝土抗渗等级、钢结构焊缝检测标准等参数转化为可量化的数据代码，消除地方保护主义衍生的技术壁垒。电子招投标平台的 CA 数字证书认证体系与区块链存证技术结合，实现投标文件哈希值上链固化，确保开标前文件不可篡改，评标过程关键节点的时间戳记录为后续审计提供可追溯证据链，从根本上瓦解传统纸质标书时代存在的标书调包风险。评标规则改革中引入的双盲评审机制，要求技术标文件隐去企业标识信息后随机分配至专家库，迫使评标专家依据可量化的技术参数响应度、施工组织逻辑严谨性等客观维度进行评分，大幅压缩主观裁量空间。招投标数据中心通过归集企业三年期纳税记录、社保缴纳凭证、质量安全奖惩等 23 类信息，构建企业信用档案数据库，使资质审核从形式审查转向实质审查，例如在 EPC 项目招标中，系统自动调取投标方近五年同类项目的 BIM 应用率、设计变更频率等动态数据，评估其工程总承包能力。这种数据治理模式催生出三阶段信用评估流程，投标前系统自动生成企业信用体检报告，履约中实时监控项目关键指标异常波动，竣工后更新企业信用评级并同步至全国建筑市场监管平台，形成信用管理的全生命周期闭环。标准化招投标实践中提炼的《建设工程施工招标示范文本》《电子招标数据交换标准》等技术规范，经住建部门转化为行业强制性标准后，倒逼施工企业升级质量管理体系，例如要求桩基工程必须配备物联网沉桩监测设备，装饰工程强制采用装配式施工工艺，推动行业从传统经验管理向数据驱动的标准化作业转型。

2 建筑工程招投标管理存在的风险

2.1 招投标准备环节的风险

招投标准备环节的风险源于制度设计与执行层面的系统性缺陷。招标文件的技术规格说明书若缺乏数值化定义，例如地基承载力检测方法未明确采用静载试验或动力触探法，混凝土养护周期仅笼统标注符合规范而未引用具体国标编号，易导致投标方在技术响应时选择性满足要求，为施工阶段的质量争议埋下伏笔。工程量清单的章节编码体系若未与行业通行的《建设工程工程量清单计价规范》严格对应，可能造成投标方在土方工程计量单位换算、措施项目费计取范围等关键环节采用差异化计算规则，形成隐蔽的报价偏差。资质审核环节未接入全国建筑市场监管公共服务平台的动态核查系统，仅核验纸质版“三证”复印件，难以发现资质挂靠企业社保缴纳人数与工程规模不匹配等实质性问题。最高限价编制过程中，造价咨询单位若未建立主材价格波动预警模型，简单采用三个月前信息指导价作为定价基准，当施工期间钢筋、水泥等大宗商品价格剧烈波动时，极易引发承包商以不可抗力为由提出巨额价差索赔。值得注意的是，招标公告发布时未在省级以上公共资源交易平台同步推送项目概况、图纸下载权限及异议反馈渠道，导致潜在投标方因信息获取滞后而错失标前答疑机会，削弱了竞争充分性。部分项目为规避公开招标将工程肢解为多个应急工程，采用不合理的暂估价拆分方式规避法定程序，此类操作既违反《招标投标法实施条例》，又为后续工程管理埋下界面划分不清的隐患。

2.2 招投标实施环节的风险

招投标实施环节的潜在风险集中体现为评标系统的制度性缺陷与技术性漏洞。评标专家库的组建若未严格执行区域回避与专业匹配原则，例如从特定设计院过度抽取结构专业专家参与机电专项评标，可能导致技术方案评审出现专业错位。部分专家在封闭评标区违规携带通讯设备，通过预设的投标文件页码编号、字体格式等暗标标识进行利益输送，破坏评审独立性。评分细则中若未对施工组织设计的应急预案可行性、BIM 技术应用深度等创新指标设置差异化评分梯度，易使技术标评审陷入形式合规陷阱，难以辨识真正具有技术突破性的方案。当商务标权重占比超过 70%时，投标方可能采取将土方工程单价虚高、主体结构单价压低的策略性报价，诱导评标价低于成本价却通过后期工程变更实现利润补偿。电子评标系统若未建立投标文件制作软件的特征码溯源机制，难以识别不同投标单位使用同一加密狗生成的投标文件，致使关联企业围标行为披上技术合规外衣。更为隐蔽的风险存在于暗标评审环节，投标方通过在技术标文件页眉插入特殊字符、图纸线型设置特定组合等数字水印手段，向特定评标专家传递身份信息，这类高科技作弊手段常规监管手段难以侦测。电子招投标平台的数据接口若未与税务系统、社保平台实现实时验证，投标方利用空壳公司虚构人员资质、伪造增值税发票等行为将导致虚假竞争，严重扭曲市场定价机制。

2.3 定标签约环节的风险

定标签约环节的潜在风险源于法律衔接缺陷与契约精神缺失的双重困境。中标通知书发出后，根据《招标投标法》第四十六条规定的 30 日签约时限，若因合同谈判陷入僵局导致超期未签，可能触发投标保证金罚没条款，而承包商基于缔约过失责任主张的索赔往往超出招标文件约定的范围。合同文本中工程量清单若未严格参照《建设工程工程量清单计价规范》的项目特征描述规则，例如将基坑支护简单表述为包干价，未明确支护形式、检测点位数量等关键参数，承包商可能在施工中变更为成本更低

Copyright © 2025 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

的土钉墙替代原设计的排桩支护，引发结构安全争议。业主方若未在专用条款中约定材料调价公式的指数来源与计算周期，当商品混凝土价格单月涨幅超过 15%时，双方对价格波动是否属于异常变化的认定分歧将直接导致工程停工。阴阳合同的操作模式已从传统的补充协议演变为电子合同版本篡改，部分承包商利用电子签章系统的权限漏洞，在业主不知情情况下替换合同关键页，将固定总价合同变更为可调价格模式。更隐蔽的风险在于合同附件管理失控，例如将技术规范书与招标文件版本号错配，导致施工依据文件与实际招标要求存在代际差异，此类问题往往在竣工验收阶段才暴露，使得质量责任追溯陷入法律真空。

3 建筑工程招投标风险管理预防措施

3.1 建立健全招投标管理体制

招投标管理需构建制度-技术协同框架，招标代理机构实施星级评价与“红黄蓝”牌警示制度，将投诉率、培训学时纳入年审，违规者强制培训。评标专家库按工程、施工、造价专业分库管理，智能派位系统实现专家匹配度≥90%。投标企业资格审查建立动态负面清单，对安全事故、欠薪企业一票否决，采用人脸识别+社保数据核验团队真实性[1]。推行评定分离+定标票决制，要求业主在评标前三名中记名投票并公示理由。招标文件数据库嵌入 BIM 标准构件、绿色建筑技术清单，强制规定智能化工程通讯协议、装配式预制率规则。条款修订实行协会论证+企业反馈双轨机制，保障技术可行性与行业前沿性。建设法律智能审查系统，内嵌 23 部法规条款，自动识别以审计结算等违法内容并推送修正建议，源头防控法律风险。

3.2 完善招标项目审核与监管体系

招标项目监管体系需构建科技+制度双轮防控机制。监管部门开发智能监察系统，通过自然语言处理技术识别投标文件异常特征（如错别字排列一致性、报价尾数规律性重复），结合企业股权关联图谱进行围标风险智能预警。业主单位实行技术、法律、造价三方背靠背审核机制：技术团队核验 BIM 模型 LOD 等级与招标要求的匹配度，法务团队对照《建设项目工程总承包合同（示范文本）》审查条款合规性，造价部门运用工料机分析法复核最高限价构成[2]。针对重大项目引入第三方司法鉴定机构，通过调取评标监控录像、分析专家眼动轨迹数据重构评标行为逻辑链，出具具备司法效力的合规鉴证报告。建立全国联动的监管信息平台，实时同步招标文件版本号、合同备案信息及工程款支付记录，实施一处违法、全国受限的信用联合惩戒。在自贸试验区试点区块链存证技术，固化评标过程数据包并生成不可篡改的时间戳证据链。通过编制《招投标违规行为处置指引》，将围标串标、阴阳合同等典型违法情形转化为标准化执法流程，实现监管规则与司法实践的有机衔接。

3.3 加强企业可控风险管理

投标企业需构建三维风控体系，通过司法系统核查业主资信合法性，运用 BIM 技术模拟施工节点可行性，结合市场竞争分析制定报价策略。技术标文件嵌入工艺验证模块并附历史项目检测报告，商务标实行造价员-成本经理-总经济师三级价格审核，关键修改信息通过区块链存证固化。针对 EPC 项目建立设计施工联合评审机制，规避技术衔接风险[3]。开发投标决策系统集成成本数据库与法律案例库，运用决策树模型量化风险值。合规培训采用沙盘推演还原围标调查流程，强化依法投标意识。建立“红黄蓝”预警机制，对合同支付异常、业主指定分包超标等高风险情形标记红色预警，启动管理层专项评审前置风险管控。

4 结语

建筑工程招投标风险防控需实现制度框架、监管技术与企业内控的体系联动，重构多方协同治理网络。基于全生命周期视角的流程再造+信用穿透机制，通过标准化文件库对冲文本漏洞风险，智能合约自动执行消除履约偏差风险，分布式账本技术阻断围标协同风险，形成可复制推广的风控范式。未来需聚焦规则体系的跨域适配性，推动 FIDIC 条款与本土实践的兼容演进，构建招投标指数模型量化市场成熟度，探索抗量子计算加密的电子招标平台防护体系。在数字技术与建造技术深度融合背景下，招投标管理将迭代为虚实交互的智能治理系统，物理空间的法定程序与数字空间的算法规则形成双层约束，通过预制式风险拦截机制实现采购流程从合规性监管向预防性治理的范式跃迁，最终建立不可逆追溯、不可篡改存证、不可突破边界的招标生态。

[参考文献]

[1]胡蝶.建筑工程招投标管理的风险及预防措施[J].工程建设与设计,2023(23):265-267.
[2]詹少彬.建筑工程招投标中的风险管理措施研究[J].工程技术研究,2022,7(24):107-109.
[3]张小红.建筑工程招投标管理的风险及控制措施[J].金融文坛,2023(2):63-65.

作者简介：刘宁（1996.10-），毕业院校：西安科技大学，所学专业：土木工程，当前就职单位：陕西沣业地产集团有限公司，职称级别：助理工程师。

Copyright © 2025 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.