

高校基建集中建设的风险管控路径探索

郭勉辰

东南大学，江苏省南京市，211189；

摘要：集中建设模式是政府投资非盈利性工程项目主要的实施方式之一，其在高校基建领域应用范围不断扩大。该模式依靠专业化管理来提高建设效率，但是由此产生的组织协调、质量控制、进度控制等各方面的风险也需要进行系统的处理。本文以江苏省高校基建集中建设为背景，对集中建设过程中各种风险表现形式及产生原因进行分析，并提出覆盖制度建设、流程优化和技术支持全过程的风险防控体系。提出完善前期决策机制、加强施工监管、改进进度和资金管理、促进信息化技术深入融合等可以实施的管控途径及对策建议，给提高高校基建项目管理水平、达成预期建设目的赋予了有理论价值和实践意义的参照框架。

关键词：高校基建；集中建设；风险管控；项目管理

DOI：10.64216/3080-1494.26.04.096

伴随着政府投资非营利性工程项目集中建设管理辦法的全面实施和推进，高校基建管理正在经历由分散自建转向专业集约运作的重要转变。集中建设单位作为建设主体来统筹项目建设全周期，很好地解决了传统模式下高校自身管理力量和专业能力不足的问题。江苏省从2020年开始就出台了相应的管理办法，已经初步形成了以集中建设、统一管理为特点的完整的组织架构和运行机制。实践当中由于多方参与、链条延长、界面复杂等原因又产生出新的系统性难题。创建起科学高效的危险识别控制机制已经成为保证项目顺利进行，发挥投资效益的重要课题。本文以现实需要为出发点，对风险的表现和原因进行分析，提出系统的控制途径，给实践提供理论指导和技术支持。

1 集中建设模式下的风险特征分析

1.1 组织协调风险的多层次性

集中建设模式下，使用单位、集中建设单位之间存在不同的责任。使用单位为项目法人，负责项目的立项审批和资金筹措工作，提出功能需求并参加验收工作，集中建设单位对具体的建设进行组织工作。该多主体参与机制提高了专业水平，但是也加大了协调的难度。需求传递过程中会出现信息衰减，即使用单位实际需求不能完全地转化为设计方案。决策链条拉长造成响应速度变慢，工程变更、方案调整等事情要经过很多的审批程序，影响到项目的进度。责任边界不清容易产生推诿扯皮的情况，在质量问题的认定、工期延误的责任划分等方面，各方面的立场不同可能会导致问题的解决效率降低。

1.2 质量管控风险的系统性

集中建设单位对工程质量负有管理责任，在实际操作过程中却遇到诸多困难。技术标准把握存在偏差，高校建筑包含教学、科研、生活等不同的功能，各个建筑类型对于采光、通风、隔音等方面有不同的要求，集中建设单位如果缺少高校建筑的经验，在设计审查、材料选用、工艺控制等环节就会出现遗漏。监理机制有效性不够，在有些项目中存在监理单位履职不到位的情况，不能严格控制施工过程中的主要节点、隐蔽工程验收只做表面的工作。质量责任追溯困难，工程质量问题在使用过程中才出现，在施工单位退场之后，保修期限争议、责任主体确认等问题就增加了维权的难度。

1.3 进度管理风险的关联性

高校基建项目一般要在一定的节点上完成，比如新学期开始之前、大型活动举行之前等，工期要求比较强。集中建设模式下进度风险有联系的特点。前期手续办理时间无法确定，且划分界面模糊，任何一个环节的延缓都将会造成开工延误。施工组织受到外部条件的限制，材料供应、设备采购、劳务调配等会因为市场变化而受到影响，极端天气、疫情防控等不可抗力也会造成停工。竣工验收程序繁杂，消防、人防、档案等专项验收环节多，任何一个环节不符合标准都会导致整个工程不能按期交付，影响使用单位正常的使用。

1.4 资金管理风险的动态性

政府投资项目实行预算管理，但是实际上的建设过程中经常会出现资金动态调整的需求。概算控制压力大，在物价上涨、标准提高、规范变更等情况下，原核定的概算是不能满足项目全部完成的需要，追加投资要经过严格的审批程序，审批周期长会打乱施工的连续性。资

金拨付与工程进度不匹配,政府投资按进度分期拨付,但是施工高峰期的资金需求量大,资金到位时间晚会造成施工单位垫资压力增大,影响工程质量及进度。结算审计争议大,工程量的确定、材料价差的计算、签证索赔等事项在结算审核过程中很容易产生分歧,影响项目最终结算。

2 风险管控体系的构建原则

2.1 全过程管理的系统性

风险控制不能只局限在施工阶段,而应该包含项目决策、设计、采购、施工、验收、移交全过程。在决策阶段要对项目是不是必需、可行性进行分析,并开展可行性的研究,防止无必要立项造成资源的浪费。设计阶段要加深同使用单位的需求沟通,避免后期发生变更。采购阶段应该严格地对资质进行审核以及签订合同,选择信誉好、能力强的承包商。施工阶段对过程进行监督、控制,防止出现偏差。验收阶段要对工程质量及功能进行全面的检查,从而达到交付标准。移交阶段要对资料进行归档,做好保修责任的落实工作,保证后续的运维。各个阶段的风险控制措施互相联系,构成闭环的管理模式。

2.2 多方协同的协调性

集中建设模式的有效运作需要各方面的主体相互配合。创建定期的沟通交流机制,用例会、专题会议等来及时反馈项目的进度和问题,并且共同解决,防止出现信息断层。确定责任划分的界限,在分工协作办法的基础上,对具体的项目制订出详细的责任矩阵,规定各方面的决策权、执行权和监督权,消除责任交叉和空白的地方。创建争议解决机制,对于协商中出现的分歧,设置清楚的处理流程和裁决标准,防止久拖不决影响项目的推进。强化使用单位的参与,在设计方案审查、重要材料的选择、隐蔽工程的验收等重要的环节,由使用单位参加进来,保证建设成果满足实际使用的需求。

2.3 动态调整的适应性

建设环境的复杂性决定着风险管控不能是一成不变的。创建起风险动态评价体系,依据项目的进展状况来不断发现新的风险要素,并对现有的风险变化情况进行分析判断,适时地改变控制方式。完善应急预案,针对可能出现的重大的风险事件,比如工程质量事故、安全生产事故、重大工期延误等,事先制订出相应的应急处理办法,确定响应程序、处置办法和责任单位,提高突发事情的应对能力^[1]。利用动态管理工具,在项目进

展、成本控制、质量管理等各方面的过程中用信息化的技术进行实时的监督,依靠数据分析来发出预警信号,给管理决策提供帮助。

3 风险管控的实施路径

3.1 优化前期管理机制

前期的工作质量会影响后面建设的畅通程度。深化需求调研工作,集中建设单位在接到委托之后要组建专业的团队深入到使用单位中去,采用座谈、问卷、现场踏勘等形式,对功能需求、使用习惯、管理模式等进行详细的调查研究,并形成一份详细的需求报告作为设计的依据。加强设计过程的控制,实行设计方案多轮审查制度,邀请使用单位、行业专家、主管部门一起参加评审,对方案的功能布局、技术选型、经济性等进行全方位论证,减少设计缺陷。优化审批流程衔接,集中建设单位应当事先同规划、建设、消防等部门进行联系,弄清楚审批的要求和办理的程序,并准备好所有的材料,用并联审批的方式缩短审批的时间,保证项目按时开工。

3.2 强化施工过程控制

施工阶段是风险集中暴发的时期,要创建起一个严密的风险控制体系。建立健全监理工作制度,选择具有丰富经验的监理单位,并明确监理工作的重点与标准,加强监理履职情况的检查考核,对于发现问题及时督促整改,保证监理的作用得到充分发挥。严格材料设备的管理,建立材料设备进场验收制度,对主要材料要求提供质量证明文件并做现场检测,不合格材料不得使用,关键设备要做调试验收,保证性能合格。加强隐蔽工程的管理,对于基础、主体结构、管线安装等隐蔽工程实行旁站监理和影像记录,验收时由使用单位、质监部门参加,留存完整的验收资料,为以后的质量追溯提供依据。推行标准化施工,编制施工工艺标准和质量控制要点,用样板引路、技术交底等手段统一施工标准,减少人为因素造成的质量波动。

3.3 完善进度管理体系

科学合理、强有力的进度计划和有力的执行保障是按时交货的前提。编制出一个切实可行的总体进度计划,综合考虑审批周期、施工工期、验收时间等各方面的因素,留有余地,防止计划过激造成执行困难^[2]。创建进度分级管理规定,把总体计划分成年度计划、季度计划、月度计划,确定各个阶段的控制点和责任部门,用层层分解的方式把进度的压力传达到最基层。实行进度动态监控,用项目管理软件来追踪关键线路上和里程碑节点

的完成状况,在发现计划有偏差的时候及时发出预警信号,并组织专题分析会,提出赶工措施或者调整下阶段计划。加强进度协调保障,对影响进度的材料供应、设备到货、专业分包等环节提前做好安排,建立供应商考核制度,对于延误交货的供应商按照规定进行处罚,必要时启用备用方案。

3.4 加强资金风险防控

资金管理就是保证项目正常进行和合规结算的关键环节。需要从源头上加强概算的控制,推行限额设计,并做专项造价分析,保证投资目标的有效分解。建立规范的变更审批流程,对于需要的必要性变更做充分论证和影响评价,重要的变更要经过批准。改善资金支付流程,按照合同约定及工程进度及时审核支付申请,压缩内部审批的时间,提前做好政府拨款的工作。同时做好结算审计配合工作,完善施工过程中签证资料的规范性,及时办理隐蔽工程验收和工程量确认,保证结算文件完整准确,全周期采取跟审模式,并主动联系审计部门,加快结算审定进度。

4 技术手段的支撑应用

4.1 信息化平台建设

创建集中建设项目管理信息系统,使项目全过程的数据集成为线上的协同。系统要包含项目立项、计划编制、进度跟踪、质量检查、安全管理、资金支付、文档归档等各个功能模块,各参建单位通过统一平台来完成信息的交流和业务的办理。进度管理模块会随时显示施工的形象进度,并自动生成进度对比分析报表,发出红色预警信号给滞后节点^[3]。质量管理模块保存检查验收情况,对查出的问题进行跟踪整改闭环,形成质量追溯链。资金管理模块关联合同台账及支付申请,对资金的使用情况实行动态监督,并做相应的分析。借助信息化手段提高管理水平,减少人为错误,增加过程的透明性。

4.2 数字化技术应用

采用建筑信息模型技术对设计进行优化、施工进行协同。在设计阶段创建三维模型,做管线碰撞检查和空间优化,减少施工阶段的返工。使用单位可以用虚拟漫游来直观地感受到空间的效果,从而发现问题。在施工阶段用模型来对施工进行模拟和方案的优化,指导复杂

的节点施工。竣工之后会形成竣工模型交由使用单位,为以后的运维管理工作提供数据支持。在施工现场安装视频监控装置,管理人员可以利用视频监控系统来对现场进行远程监督,并且可以及时发现违章作业、安全隐患等。对关键工序实行视频记录,为质量验收、争议处理提供客观依据。

4.3 大数据分析应用

积累项目实施数据,建立风险数据库,对历史项目的风险事件进行分类统计,分析风险发生的规律和影响因素,给新的项目风险识别提供参考^[4]。通过对各类项目风险特征的分析,找到不同类型的项目所具有的风险特点,并据此来制定相应的控制措施。通过数据分析来优化配置,对各个阶段人员投入、设备使用、资金需求等做统计并建立相应的资源配置模型,提高资源的利用效率。进行成本对标分析,对比同类项目单方造价及费用构成,找出成本控制的薄弱环节,学习成本控制的经验。

5 结束语

高校基建集中建设模式提高了专业化管理水平,但也存在多主体协调、质量控制、进度和资金管理等风险。本文通过对风险产生的原因及表现形式进行系统的分析,形成以制度建设、流程优化和技术支持为过程控制体系的全链条防控体系,提出完善前期决策、加强施工监管、改善进度和资金管理、促进信息技术融合等具体的措施。该体系重视多方协作、动态调节,给高校基建达成效率和质量双优的目标提供系统化的管理框架。未来可以用数字化的方式来不断完善风险管理体系,推进高校基建管理向着精细化、智能化的方向前进。

参考文献

- [1]黄珑,万寿雄,卢茂超.基建领域作业风险管控研究[J].广西电业,2024,(11):53-55.
- [2]蔡春美.基建投资项目实施风险及管控措施简析[J].活力,2023,41(24):52-54.
- [3]饶师昭.基建投资项目运营期履约管理及风险管控[J].施工企业管理,2023,(06):38-40.
- [4]毛晓东.行政事业单位基本建设项目风险管控体系研究[J].闽西职业技术学院学报,2021,23(04):27-30.