

建筑工程项目管理风险及其防范措施研究

●周 园 张 健



[摘要] 建筑工程的施工环境较为复杂,加上投入资金较大、建设时间较久,导致在建设期间存在一些风险因素。想要提升建筑工程项目管理整体质量,需要做好风险防范工作。基于此,本文对建筑工程项目管理风险及其防范措施进行研究。首先阐述了建筑工程项目管理风险防范的重要性。其次介绍了建筑工程项目管理中常见风险因素及其防范措施。最后提出了风险防范优化措施,希望可以提供给相关人员一些参考。

[关键词] 建筑工程项目;管理风险;防范措施

近几年,随着社会经济的不断发展,人们对于生活质量的追求在不断提升,特别是生活环境的安全性、舒适性方面。在该种时代背景下,要求建筑企业不断提升自身的管理能力,重视风险防范工作。然而,由于受工程建设特点等因素影响,在项目建设期间面临着一些风险因素,严重影响项目进度、质量、安全、成本等内容。想要有效防范这些因素,在实际工作中相关人员需要明确该项工作的重要性,且基于建筑工程项目实际情况,明确工程项目管理风险类型。以此为基础,采取科学有效手段,加大风险防范力度,进而有效提升建筑工程项目管理水平,促进建筑企业健康、稳定地发展。

Q 建筑工程项目管理风险防范的重要性

(一)有助于项目按时完成

由于建筑工程项目工期大多较长,在项目建设期间有可能会遇到一些不可预见的风险事件,如材料供应延迟、天气变化等。针对这些风险,通过有效的防范措施,能够提前对潜在风险进行识别,且制定针对性的应对措施,进而保证项目按时完成。

(二)有助于控制项目成本

对建筑工程项目来讲,若出现风险,常常会伴随着额外的成本,如支付罚款、更换材料、修复损坏等。而通过有效的风险防范措施,可以提前对潜在成本风险进行识别、评估,且利用有效措施把风险最小化,这对于项目总体成本控制是非常有利的。例如,相关人员动态分析市场中建筑材料价格变化,可以保证项目质量的同时,有效节约建设成本,实现合理化配置资源和资金。

(三)有助于保证项目质量

建筑工程项目建设质量、安全,会对人们的生命财产安全造成直接影响。在实际工作中,相关人员基于项目特点、实际情况,采取科学有效的风险防范措施,可以对有可能影响到项目质量的风险进行识别、评估、控制。如施工工艺使用不恰当、使用质量不达标材料等,进而保证工程质量。

(四)有助于降低法律风险

在实际工作中,相关人员利用风险防范措施,能够及时对各种法律风险进行发现、处理,以防由于法律问题而带来损失、风险,进而有效降低项目法律风险。例如,合同条款、建筑法规、其他相关法律法规等。

Q 建筑工程项目管理中的常见风险因素

(一)技术风险

在建筑工程项目管理中,技术风险是较为常见的类型,主要是指在项目建设期间因为技术问题引起的风险。例如,供应设计图纸、工程变更不及时,这会对施工安排造成直接影响,导致工期延误,还会给建筑企业带来不可避免的经济损失。再如,设计要求特殊工艺没有明确技术规范标准、质量要求,而在施工期间合同双方针对技术质量没有达到统一标准,进而影响到工程质量验收,最终导致工程结算延误。

(二)环境风险

环境风险,是建筑工程项目管理中不可忽视的内容,主要是指在建设期间因为外部自然或人为因素引起的,可能会影响到工程进度、质量、人员安全的风险。例如,自然灾害,有可能会对施工现场造成破坏,对工程进度造成影响,还有可能会带来人员伤亡、财产损失。再如,环境污染,

在施工期间有可能会产生废水、粉尘、噪声等污染，会影响到周边环境，还有可能会违反环保法规，引起法律风险、经济处罚。再如，准备工作不足，没有及时提供三通一平、自然人为障碍等，进而影响到工程施工的推进。

（三）经济风险

在建筑工程项目管理中，经济风险是较为常见的，主要包括招标文件风险、要素市场价格波动风险、金融市场风险等内容。在招标文件风险方面，部分投标人员没有深入、全面了解招标文件，没有掌握业主的建设需求，忽略了文件分析工作，这会对后续的工程建设造成较大影响。在要素市场价格波动方面，包括劳动力、材料、设备等价格波动，若上述要素存在较大的市场价格波动，会对工程整体价格造成影响，带来较大的经济压力和损失。在金融市场风险方面，金融银行利率、存贷款利率等涨幅，也会对工程经济效益造成影响。

（四）合同风险

相关调查显示，在部分建筑工程项目中存在合同风险，严重影响到工程建设效果。具体来讲，主要体现在以下几个方面：第一，合同条款表述模糊、信息不健全。例如，针对实际责任划分问题，合同中描述较为模糊。第二，在签订合同前没有做好准备工作，如主体信息审查不到位，进而导致影响合同的有效性。第三，由于疏于合同履行管理，导致履行合同中存在问题。例如，针对合同变更，没有对书面协议进行签订，向第三人转让债权或债务时没有通知或没有获得同意等。第四，施工企业对业主的履行瑕疵反应滞后。例如，业主出现违约或履行不当时，没有及时对异议进行提出，进而引起损失。

Q 建筑工程项目管理风险的防范措施

（一）技术风险防范措施

在实际工作中，相关人员可以从以下两个方面入手，做好技术风险防范工作。第一，工程变更风险应对措施。在项目初期，创建完善的工程变更管理流程，对工程变更的申请、审批、实施等环节具体要求进行明确，在出现工程变更时需要严格根据相关流程进行执行，进而有效减少由于变更带来的不良影响。与此同时，需要注重和设计单位、施工企业的交流协调，保证各方意识到工程变更必要性、可行性、影响。例如，在建筑结构设计变更时，需要对变更原因、施工要点进行详细解释，以防施工错误。第二，技术规范风险防范措施。针对特殊工艺等技术规范以外的内容，在项目前期需要对采用的标准、规范进行明确，以便于在工序中进行协调和统一，为后续工程验收、结算做好铺垫。并且，需要重视技术规范培训工作，保证施工人员、管理人员等熟悉、掌握相关技术规范要求，以防由于不了解

规范而引发的风险。

（二）环境风险防范措施

在实际工作中，相关人员需要注重自然风险的应对，还需要注重对施工现场环境风险的应对。在自然风险应对方面，在规划项目时需要做好暴雨、台风、洪水等自然灾害风险的评估工作。例如，建筑工程项目在沿海地区，需要考虑到台风的影响，对建筑物的抗风能力要求进行评估。与此同时，需要对应急预案进行制定，在发生自然灾害时能够及时响应。例如，对应应急救援物资进行准备、对疏散路线进行确定等，进而有效减少财产损失、人员伤亡。在施工现场环境风险应对方面，相关人员需要提前做好现场勘查工作，若有影响施工因素存在，如周围居民干扰施工等，需要提前和相关方交流、协调解决问题。并且，需要重视施工前期准备工作，如三通一平等，保证施工环境满足相关要求；若现场有电力供应问题，需要及时和相关部门协调解决，以防对施工进度造成影响。此外，还需要采取有效环境保护措施，如对降噪设备进行安装、对防尘网进行设置、科学处理废水等，进而减少对环境的不良影响。

（三）经济风险防范措施

经济风险防范，能够有效控制工程建设成本，保证项目建设质量、效益。在实际工作中，相关人员可以从以下几个方面入手，做好经济风险防范工作。第一，招标文件风险防范。在获取招标文件后，需要深入研究、分析招标文件，对文件中业主意图、要求进行正确理解，对图纸、工程量、合同条款等潜在经济风险进行全面、详细审查。例如，对工程量清单进行仔细核对，避免存在漏项、计算错误等问题，进而避免投标报价失误。第二，要素市场价格波动风险防范。在实际工作中，可以建立价格预警机制，对劳动力市场、材料市场、设备市场等要素市场价格变化进行密切关注。例如，可以利用行业协会、市场调研等手段，获取价格信息，在价格波动达到阈值时，及时实施应对措施。与此同时，还可以利用合同计价的形式对风险进行分担，例如，材料价格存在较大波动时，可以利用可调价合同，基于市场价格变化，对工程价款进行适当调整，进而减少风险。此外，针对一些大型项目，或者是有条件的企业，可以实施套期保值等金融操作，例如，钢材等主要建筑材料，利用期货市场套期保值，对材料价格进行锁定，以防价格上涨导致成本增加。第三，金融市场因素风险防范。在该项工作中，相关人员需要对项目资金结构进行科学安排，降低金融市场因素带来的影响。例如，在融资时，基于市场利率情况，挑选合适的融资方式、期限，进而有效控制利息支出。

（四）合同风险防范措施

在签订合同前，相关人员需要全面、细致地审查合同条

款,保证合同条款没有漏洞。例如,转移风险担保、索赔、保险等条款,以及由于第三方影响导致工期延误、经济损失的条款等。并且,需要避免签订有缺陷、显失公平的合同。例如,单方面约束性等不平衡条款,若存在类似条款,需要及时协商修改。与此同时,在履行合同时,需要重视监督管理工作,定期对是否根据合同约定履行义务进行检查,进而及时发现和解决问题。还需要建立完善的交流机制,提升监理人员工作效率,若无法及时解决问题,可以根据合同约定的解决方式处理争议。此外,相关人员需要不断提升自身项目管理水平,严格根据合同要求,按时、保质、按量完成建筑工程项目任务。

Q 建筑工程项目管理风险防范优化措施

(一)加大项目管理组织工作力度

在实际工作中,可以基于项目管理需求,组建项目管理部,配备足够的管理人员,由其专门负责各项管理工作的推进。项目管理部人员需要深入分析项目安全质量管理、造价管理、绿色施工管理等内容,对工程管理任务进行明确,落实责任制度,对具体的责任人进行明确,根据管理职责,结合工程特点,制定完善的管理计划,且落实到具体工作中,进而提升管控效果。与此同时,需要基于管理内容,提出管理要求,设置管理目标,且基于管理具体开展情况。评估管理绩效,对存在的问题进行分析,提出针对性优化措施,保证项目管理整体效果。此外,可以灵活利用绩效评价结果,促使管理人员更加重视风险防范工作,进而保证防范效果。

(二)积极利用智能化的管理系统

在信息时代背景下,可以通过智能化管理系统,有效防范项目管理风险,保证工程建设效果。第一,人员管理。可以在施工现场出入口,对闸机通道、相应设备进行设置,利用人脸识别技术、智能定位技术等,了解人员身份、安全状态,保证人员管理效果。与此同时,可以通过人员进场信息,为工资管理、其他管理提供数据支撑。第二,安全教育。可以利用VR技术,模拟安全事故发生,在心理、视觉冲击下,强化施工人员安全意识,促使其严格根据相关规

范进行作业,保证工程施工的安全性、质量。第三,现场管理。可以在施工现场安装视频监控设备,通过实时对现场环境、人员、机械设备等信息进行采集,为安全管理、质量管理提供依据。在该过程中,项目管理人员可以利用App登录系统,对视频监控信息进行获取,了解施工现场情况,进而实现远程化管理施工现场。第四,安全管理。可以利用AI技术,对智能预警系统进行开发,通过该系统采集数据信息,且通过分析技术,对没有穿戴安全装备的人员进行自动识别,且及时发出提醒,进而保证人员安全。此外,还可以通过火焰识别及时报警,有效解除危险。

Q 结束语

总而言之,在建筑工程项目管理中注重风险防范是非常有必要的。其不仅能够提升项目管理整体水平,还能够有效降低事故发生率,促进相关企业长期稳定地发展。现阶段,由于受到诸多因素影响,建筑工程项目管理中还面临着一些风险,导致建筑工程建设受到影响。想要有效改善这一现状,在实际工作中相关人员需要转变工作思路,明确风险防范的重要性。且基于建筑工程项目特点、具体情况,采取科学有效手段,加大风险防范力度,进而有效解决建筑工程建设问题,保证建筑工程项目管理效果,提升相关企业竞争力。

参考文献

- [1]任明杰.浅谈建筑工程项目管理风险及其防范措施[J].居舍,2022(05):124-126.
- [2]孙小雁.浅谈建筑工程项目管理风险及其防范措施[J].砖瓦,2021(03):91-92.
- [3]潘明.浅谈建筑工程项目管理风险及其防范措施[J].建材与装饰,2020(01):187-188.

作者简介:

周园(1989—),男,汉族,山东济宁人,本科,工程师,泗水县建筑设计研究院.,研究方向:建筑工程管理与设计。

张健(1988—),男,汉族,山东济宁人,本科,工程师,泗水县建筑设计研究院.,研究方向:建筑工程管理与设计。