

# 浅议建筑工程项目施工管理风险及其防范策略

文 / 孙宝瑞 中国汽车工业工程有限公司

**摘要:** 随着我国城市化进程的加快,基础设施建设的规模越来越大,建设项目的数量也在不断增加,这使得工程变得更加复杂。工程建设是保证工程顺利实施的关键环节,也是工程建设过程中面临的一大挑战。这些风险不但会影响工程的进度、成本和质量,而且还会造成项目参与者的经济损失,严重时还会造成不良的社会影响。所以如何在工程项目建设过程中进行风险管理,建立一套行之有效的风险预防策略,是非常必要的。

**关键词:** 建筑工程; 项目施工; 管理风险; 防范策略

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.03.089

## 引言

近年来,随着全球经济一体化进程的加速和中国城镇化水平的不断提高,建筑工程项目数量急剧增长,成为推动经济社会发展的重要力量之一。由于建筑工程项目本身的特点——周期长、投资大、参与方多、技术复杂等,使得在施工管理过程中面临诸多不确定性和风险挑战。这些风险一旦发生,不仅可能导致项目延期、成本超支等问题,还可能引发工程质量事故,给社会公共安全带来威胁。因此,加强对建筑工程项目施工管理中风险的认识和控制显得尤为重要。有效管理这些风险不仅可以减少经济损失,还能保障工程项目的顺利进行,进而促进整个建筑业的健康发展。

## 一、建筑工程项目施工管理概述

### (一) 建筑工程项目的概念与特点

#### 1. 定义

建筑工程是指为了建造新的建筑物或对现有建筑物进行改建、扩建、装修等活动而开展的一系列工作。它涉及土木工程、结构工程、机电安装等多个专业领域。

#### 2. 特点

建筑工程项目从策划到竣工验收通常需要较长的时间跨度。并且涉及多个专业领域的交叉合作。在施工过程中受地质条件、天气变化等多种因素影响可能会出现不可预见的情况。

### (二) 施工管理的基本内容

施工管理涉及了多个技术领域,它可以确保建筑工程项目能够高效、有序地进行。施工进度管理通过制定合理的施工计划并持续监控进度,确保项目按时完成。而质量管理致力于建立质量保证体系来监督施工过程中的每一个环节,以确保工程质量达到合格的标准;安全管理则是通过采取必要措施来有效预防安全事故的发生来保障项目所有施工人员的生命财产安全;成本管理侧重于合理分配和控制项目预算来避免不必要的开支,从而有效降低项目成本;合同管理主要负责项目施工合同的签订、执行及变更管理,确保合同条款得到严格遵

守;物资管理包括施工材料、设备的采购、存储和调配,以确保物资供应的及时性和可靠性;最后通过沟通协调来确保各参建单位间良好合作的关键,通过建立有效的沟通机制来解决施工过程中可能出现的各种问题。

### (三) 施工管理的重要性

在建设项目中,施工管理是一个非常重要的环节。高效率的建设管理不但可以保证工程如期完成,而且可以对工程造价进行合理地控制,还能防止资金的浪费。在建设工程中,质量管理是建设工程的中心环节,它直接影响着建筑物的安全使用,保证工程的质量标准是建设的基础。同时通过采取安全管理手段,可以有效地防止意外事件,保障员工的人身安全,对维持社会安定、提高企业信誉具有重要意义。良好的工程建设管理水平可以提高工程项目的市场竞争力,提高工程项目的社会信用度,为项目建设带来更大的商机与发展空间。

### (四) 施工管理的主要环节

一个建设项目能否顺利进行,一般被划分为若干个重要的阶段。在建设前的准备阶段会对场地进行详细地勘察,绘制好设计方案和施工图纸,为以后的建设打下良好的基础。随后施工方办理开工需要的手续并组织施工队伍进入工地,并在工地上搭建一些临时设施。在工程建设中要严格按照规划进行,严格执行质量、安全和费用控制,保证工程顺利进行。最后在项目的后期会对项目进行竣工验收,确定项目的质量符合要求后才能结束项目的结算工作,并为业主提供质保服务来保护业主的利益。

## 二、建筑施工管理中的风险分析

### (一) 风险管理理论基础

风险管理是一种通过识别,评估,排序,并减轻或控制可能对工程造成负面影响的不确定事件而采取的措施。在建设工程项目中风险辨识主要分为四个阶段:第一阶段是风险辨识,找出可能对项目产生影响的风险并加以记录;其次进行风险评价,通过对事故发生的概率及对事故的严重程度进行判断;然后进行风险回应对

划，也就是针对已发现的风险，制定对策；最后一步是风险监测，这一步包括追踪确定的风险的演变，以及对潜在的新的风险进行监测。

### （二）建筑工程项目施工管理风险类型

#### 1. 技术风险

建筑工程项目涵盖了诸多关键环节，包括工程设计、施工技术及新材料的应用等。这些问题中不仅限于设计方案的不妥当、新技术采用不当等情况。在设计阶段，如果设计方案未能充分考虑到实际需求或是缺乏创新性，则可能会导致后续施工中的困难。而在施工过程中，采用未经充分验证的新技术或材料，可能会引发施工质量下降、成本增加等问题。因此，确保设计方案的合理性和新技术应用的有效性对于整个项目的成功至关重要。

#### 2. 经济风险

在建设项目中，由于会遇到造价估计不准确，资金链不稳定，市场波动大等各种经济风险。比如对成本估算太过乐观导致无法精确地估算出工程的实际费用，就会使预算超出预算。另外，由于资金流动的不稳定，也会使工程在进行到一半时出现财务危机。市场的变动，特别是原材料的涨价，将会使工程造价上升，从而降低工程的经济效益。所以精确的造价估算，稳定的资金保障，以及适应市场变化能力是保证工程成功的重要保证。

#### 3. 法律风险

法律风险是合同纠纷中的一项主要内容，涉及合同纠纷和法律规定的变更，当地政策的调整等等。比如在一份合同中，如果规定得不够清楚或者不够充分就有可能引起经济纠纷，从而引发民事诉讼。另外由于国家、当地的相关法律、法规的变化，也有可能影响到工程的合法性和合规性，甚至造成工程的延误和追加投资。所以要避免法律风险，就必须保证合同条款的明晰性，同时要密切注意有关国家的法律、法规、政策等。

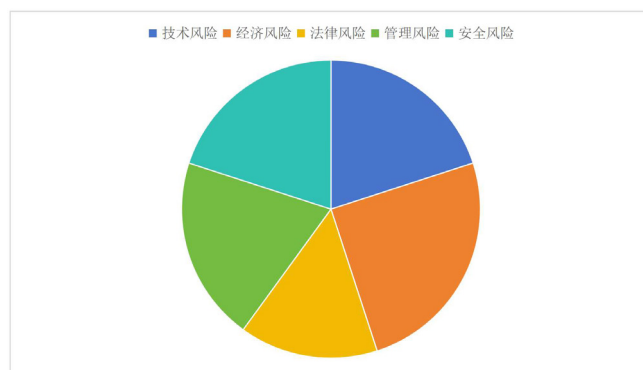
#### 4. 管理风险

项目内部的组织结构是否合理，内部沟通是否顺畅，是否能够进行有效的人员配置是很重要的。如果项目的组织架构不够完善，就会造成职责不明，决策延迟等一系列问题；如果工作沟通渠道不畅通就有可能产生误解和矛盾；如果没有足够的人员配置将会影响工程的质量与进度。项目团体成员的协作是保证工程顺利进行的前提，因此项目组成员间的合作显得尤为重要。所以如何构建一个合理的组织架构，保证有效地信息交流，最大限度地发挥人力资源的作用是项目管理者必须重视的任务。

#### 5. 安全风险

在建设工程项目中，安全管理工作是一项重要的工作，其内容包括安全措施的落实和人员的作业规范。如果没有按要求对员工进行足够的安全训练，或者员工没有正确地穿戴劳保用品（如安全帽和安全带），就会导致事故的发生。另外机械装置的不当使用也会引起重大的安全隐患。所以保证施工现场的安全措施到位，提高员工的安全意识，严格执行操作规程，是防止安全事故发生，保证员工安全的关键。

以下为建筑施工项目管理风险占比示意图



### （三）风险识别和评估方法

#### 1. 风险识别

风险识别是企业风险管理的重要环节，其实现途径有很多种。其中一种常见的方式就是通过邀请业内专家参与论证，发挥其丰富的经验与专长对潜在的风险因素进行辨识。二是利用历史资料分析法，对过去同类工程的相关资料进行分析，找出潜在的风险类型及发展趋势。另外还可以运用集思广益的方法，通过对项目组成员的集体讨论，对可能出现的风险进行分析。

#### 2. 风险评估

风险评估是风险管理过程中的关键步骤，它包括定性分析、定量分析和敏感性分析等多种方法。首先通过定性分析来评估风险发生的可能性和影响程度，这种方法通常采用等级划分的方式来评估风险的严重性和可能性。其次利用概率统计和数学模型来计算风险发生的概率及其可能带来的后果，这种方法能够提供更为精确的风险评估结果。最后再评估关键变量的变化对项目目标的影响程度，帮助项目最高管理者了解哪些因素最有可能影响项目的成功，并据此做出更明智的决策。

### 三、建筑工程项目施工管理风险防范策略

#### （一）风险防范措施

##### 1. 技术风险防范

为有效防范技术风险，项目组必须加强对设计的审查，以保证设计方案的合理性和可行性，以规避由于设

计漏洞而带来的潜在风险。通过对新技术、新材料进行筛选，并对其进行试运行与评价，保证新技术与新材料符合工程要求，减少技术难题带来的不确定因素。另外在工程建设过程中为了及时发现工程中存在的技术难题，提前开展工程仿真研究，为工程建设的顺利进行奠定基础。

### 2. 经济风险防范

要想有效地预防工程造价风险，就必须在工程造价中建立一个科学的造价控制系统，并对其进行详细的预算编制，以保证工程造价的准确管理。另外在工程造价管理中，可以采取固定总价合约或设定调价条款来降低工程造价的波动。通过和供应商签订一份长期的采购合同来保证原材料的稳定供应，从而在一种程度上避免了原料价格的变动。

### 3. 法律风险防范

项目团队应聘请专业律师对合同条款进行审核，保证合同内容符合法律规定，并对双方的职责进行明确，以防止出现法律风险。另外还要制定一套完整的合同变更程序来保证合同变更均有正式的文件记载，以免日后出现争议。

### 4. 管理风险防范

要想有效地防范环境风险，项目团队必须全面地进行环评，并采取适当的防护措施，才能最大限度地降低对周边环境的不利影响。另外为了能在不可抗拒的情况下，及时采取措施，将损失降到最低。此外购买合适的保险也能为我们提供一种有效的风险管理方法，使我们能够更好地应对诸如自然灾害这样的意外事件。

### 5. 安全风险防范

为了对安全风险进行有效的防范，就必须加强对安全的教育与训练，增强人员对安全的认识，保证人人都能掌握相应的安全规程。另外对工地上的安全设备进行常规的检查，使之处于良好的使用状态，对保障工程的安全具有十分重要的意义。在此基础上要建立一套严密的作业程序及突发事件处理方案，以便在突发事件中及时处理，将生命和财产损失降到最低。

## （二）风险控制机制

### 1. 动态监控

项目组应成立专业的风险管控小组，对工程进度进行持续监测，并定期举行风险管控会，对风险状况进行评估。另外运用信息技术对工程中的风险进行实时监测，能够保证对工程中的风险进行及时地识别与处置。

### 2. 预警系统

项目团体可通过建立风险预警模型，对风险的发生概率进行预测，设定相应的阈值，从而有效地提高预警

的有效性精度。如果危险指数超出了设置的临界值，系统就会自动报警。同时运用大数据分析方法，可进一步提升预警精度，保证项目组能及时有效地应对可能出现的风险。

### 3. 应急响应

为更好地处理紧急情况，项目组必须制订详尽的应急计划，包括紧急撤离和事故处理，并定期进行演习，以保证全体人员对紧急情况的了解。另外为了保证项目组在不同的情况下，能够及时地处理各种突发情况，将损失降到最低。

### （三）应急响应计划

要想对突发事件做出有效的反应，就必须将其划分为不同的类别，并针对不同的风险类型分别采取不同的对策。在此基础上确定应急处置需要的人员、物资和资金等资源，以保证在突发事件发生时，有充足的资源储备。另外必须要有一个应急联络网，这样才能保证一旦有危险事故发生，有关人员就能得到迅速地通知。最后制订一份包含长短期复原措施的工程复原计划，以保证工程早日投入使用。

## 结论

通过对建筑工程项目施工管理中的风险及其防范策略进行深入探讨，我们认识到尽管已取得了一定的进展，但仍有一些不足之处需要在未来的研究和实践中不断改进和完善。尽管现有的风险识别与评估方法在大多数情况下表现良好，但在面对复杂多变的项目环境时仍然存在一定的局限性。虽然信息化工具的应用显著提升了风险管理的效率，但对于某些特定场景下的风险预警能力仍有提升空间。尽管多元化风险防范策略已被广泛采纳，但在实际操作中仍需根据具体情况灵活调整以达到最佳效果。我们坚信，随着理论研究的不断深化和技术手段的进步，未来的建筑工程项目施工管理将更加高效、安全且可持续发展。

## 参考文献

- [1]陶梓敏. 建筑工程项目施工控制风险及其防范策略研究[J]. 四川水泥, 2020(11): 153-154.
- [2]董航, 刘富明. 建筑工程项目施工管理风险及其防范策略[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(18): 40-41.
- [3]张晓玉. 建筑工程项目管理风险及其防范策略[J]. 科技经济导刊, 2020, 28(11): 41-42.
- [4]张志安. 浅谈建筑工程施工中项目风险管理与防范策略[J]. 现代物业(中旬刊), 2020(3): 110-111.
- [5]陈志明. 建筑工程项目施工管理风险及其防范策略[J]. 居舍, 2019(36): 126.