

# 建筑施工中的风险管理与防范策略

郭 勇

潮峰钢构集团有限公司 浙江 杭州 310000

**摘要：**建筑施工过程中的风险管理与防范策略是确保项目顺利进行、保障人员安全和提升工程质量的重要环节。本文将从风险识别、风险评估、风险应对及防范策略及风险监控等方面，详细探讨建筑施工中的风险管理与防范策略，旨在为建筑行业提供一套科学、系统且具体的风险管理方法。

**关键词：**建筑施工；风险管理；风险防范；风险识别；风险评估

## 引言

建筑施工项目因其复杂性和长期性，面临着多种多样的风险。这些风险可能来源于技术、管理、环境、经济等多个方面，对项目的进度、质量和安全构成威胁。因此，建立一套完善的风险管理与防范策略至关重要。本文将深入剖析建筑施工中的风险管理与防范策略，为行业实践提供具体指导。

## 1 建筑施工中的风险识别

### 1.1 风险识别的方法

#### 1.1.1 专家访谈

专家访谈作为一种直接且高效的风险识别方法，在建筑施工领域得到了广泛应用。项目团队通过邀请行业内的资深专家进行面对面的深入交流，能够充分利用专家们的丰富经验和专业知识。这些专家通常具备深厚的行业背景和实践经验，对建筑施工中的各个环节了如指掌。在访谈过程中，专家们会根据自己的实践经验，对项目进行全面而细致的分析，从而识别出潜在的风险因素。专家访谈的优势在于其直接性和针对性。通过与专家的面对面交流，项目团队能够直接获取到专家的意见和建议，这些建议往往基于专家的实际经验和专业知识，具有较高的可信度和实用性。同时，专家访谈还能够根据项目的具体情况，进行有针对性地分析，帮助项目团队更加准确地识别出风险点，为后续的风险管理提供有力支持。

#### 1.1.2 德尔菲法

德尔菲法，又称专家调查法，是一种通过匿名反馈机制来收集专家意见的方法。在建筑施工风险识别中，德尔菲法通过向多位专家发放问卷，收集他们对项目风险的看法和意见。这些问卷通常包含一系列关于项目风险的问题，要求专家们根据自己的专业知识和经验进行回答。德尔菲法的核心在于其匿名性和反馈机制。专家们以匿名的方式提交自己的意见，避免了因身份或地位

差异而产生的偏见和影响<sup>[1]</sup>。同时，通过多轮反馈和修订，专家们的意见逐渐趋于一致，从而识别出关键的风险因素。这种逐步达成共识的过程，不仅提高了风险识别的准确性，还确保了识别结果的客观性和可靠性。

#### 1.1.3 SWOT分析

SWOT分析作为一种战略分析工具，在建筑施工风险识别中也发挥着重要作用。它通过对项目的优势（Strengths）、劣势（Weaknesses）、机会（Opportunities）和威胁（Threats）进行全面而系统的分析，帮助项目团队识别出可能影响项目的风险因素。SWOT分析的优势在于其全面性和系统性。它要求项目团队从多个角度对项目进行审视，包括内部资源和能力、外部环境的变化以及市场竞争态势等。通过这种全面而系统的分析，项目团队能够清晰地认识到项目的优势和不足，以及面临的机会和挑战。这不仅有助于项目团队更加准确地识别出风险点，还能够为制定科学合理的风险应对策略提供有力支持。

## 1.2 风险识别的内容

### 1.2.1 技术风险

技术风险是建筑施工中不可忽视的一环，它涵盖了设计、施工以及材料等多个方面。在设计阶段，设计图纸的错误或缺陷可能导致施工过程中的返工，不仅影响项目进度，还会增加额外的成本支出。例如，图纸中的尺寸标注错误或结构设计不合理，都可能在实际施工中引发问题。此外，施工工艺的选择和执行也至关重要。不当的施工工艺可能导致工程质量下降，甚至引发安全事故。同时，材料质量问题也是技术风险中的一个重要方面。使用劣质材料或不符合标准的材料，将严重影响工程的耐久性和安全性。

### 1.2.2 管理风险

管理风险主要涉及项目管理的各个层面，包括人员配备、沟通机制以及决策过程等。项目管理不善可能导

致资源分配不合理,进度控制失效,甚至引发质量问题和安全事故。人员配备不足或能力不匹配,将直接影响项目的执行效率和效果。沟通不畅则可能导致信息传递失真,决策失误,进而影响项目的整体运作<sup>[2]</sup>。特别是项目经理的经验和能力,对于项目的成功至关重要。缺乏经验的项目经理可能在面对复杂问题时无法做出正确决策,导致项目陷入困境。

### 1.2.3 环境风险

环境风险是建筑施工中无法完全掌控的一类风险,它主要包括天气变化、地质条件变化等自然因素。突发的暴雨、大风等恶劣天气可能导致施工现场积水、设备损坏,甚至引发安全事故。地质条件的变化,如地基不稳、土壤承载力不足等,也可能对施工进度和工程质量造成严重影响。这些环境风险虽然具有不可预测性,但通过提前预防和应对措施,可以最大限度地减少其对项目的影响。

### 1.2.4 经济风险

经济风险是建筑施工中另一个需要重点关注的风险领域。它涉及项目的成本预算、资金筹措以及盈利能力等多个方面。成本超支是经济风险中常见的问题,它可能由材料价格上涨、人工成本增加等多种因素导致。资金链断裂则是更为严重的经济风险,它可能导致项目无法继续进行,甚至引发债务危机。因此,在项目初期就需要进行详细的成本预算和资金规划,以确保项目的经济可行性和盈利能力。

## 2 建筑施工中的风险评估

### 2.1 风险评估的方法

风险评估的方法主要分为定性评估和定量评估两种,它们各有千秋,共同构成了风险评估的完整体系。定性评估,作为一种初步的风险评估方式,主要依赖于专家的经验判断。通过专家打分、历史数据比较等手段,对风险的可能性和影响程度进行大致的评估。例如,可以采用五级评分法,将风险分为极低、最低、中等、最高、极高五个等级,以便项目团队对风险有一个直观的认识。这种方法虽然较为粗略,但能够快速识别出项目中的主要风险点,为后续的定量评估奠定基础。定量评估,则是在定性评估的基础上,运用数学模型和统计方法,对风险的具体影响进行精确计算。例如,蒙特卡罗模拟法就是一种常用的定量评估方法。它通过模拟项目成本在不同风险情景下的变化情况,为项目团队提供更为精确的成本预测。这种方法能够充分考虑各种不确定因素,如材料价格波动、施工进度延误等,从而得出更为可靠的风险评估结果。

### 2.2 风险评估的结果

风险评估的结果通常以风险矩阵的形式呈现,这是一种直观、有效的风险分类工具。风险矩阵将风险按照发生概率和影响程度两个维度进行分类,形成不同的风险区域。通过风险矩阵,项目团队可以清晰地看到哪些风险需要优先处理,哪些风险可以接受或忽略。在风险矩阵中,高风险区域通常表示那些发生概率高且影响程度大的风险,这些风险需要项目团队给予高度重视,并尽快制定应对措施。中风险区域则表示那些发生概率或影响程度适中的风险,这些风险需要项目团队进行持续关注,并根据实际情况灵活调整应对策略。而低风险区域则代表那些发生概率低且影响程度小的风险,这些风险通常可以接受或忽略,但仍需保持警惕,以防万一。

## 3 建筑施工中的风险应对及防范策略

### 3.1 风险规避

风险规避是风险应对中最直接、最有效的一种方式。它指的是通过改变计划或条件,从根本上避免风险的发生。在建筑施工中,地质条件不稳定、设计方案不合理、施工工艺不成熟等因素都可能引发风险。因此,项目团队在前期规划阶段就需要充分考虑这些因素,通过调整施工方案、优化设计、选择稳定的施工区域等措施,从源头上规避潜在的风险。例如,对于地质条件不稳定的区域,项目团队可以进行详细的地质勘探,评估地基的承载力和稳定性。如果发现地基条件不佳,可以选择避开该区域进行施工,或者采取加固地基的措施,以确保施工过程中的安全<sup>[3]</sup>。此外,对于设计方案中的不合理之处,项目团队也可以及时与设计单位沟通,进行优化调整,避免因设计缺陷而引发的风险。

### 3.2 风险减轻

风险减轻是指通过采取一系列措施,降低风险发生的可能性或影响程度。在建筑施工中,风险减轻策略的应用非常广泛。例如,加强施工现场的安全管理,增强施工人员的安全意识,可以显著降低安全事故发生的概率。项目团队可以定期组织安全培训,让施工人员了解安全操作规程和应急处理措施,增强他们的安全意识和自我保护能力。同时,对于施工过程中可能出现的质量风险,项目团队也可以通过加强质量控制来减轻其影响。例如,对原材料进行严格的检验和筛选,确保使用符合标准的材料;对施工工艺进行精细化管理,确保每一道工序都符合规范要求。这些措施能够有效地降低质量风险的发生概率,提高工程的整体质量。

### 3.3 风险转移

风险转移是指通过合同、保险等方式将风险转嫁给

第三方。在建筑施工中,项目团队可以通过与供应商、分包商签订合同条款,明确双方的风险责任和义务,将部分风险转移给合作方。此外,购买建筑工程一切险和第三者责任险等保险产品,也是风险转移的有效手段。这些保险能够覆盖施工过程中可能发生的意外事件,如自然灾害、设备损坏、人员伤亡等,为项目团队提供经济保障。通过风险转移策略,项目团队能够合理地分担风险,降低因意外事件造成的经济损失。然而,需要注意的是,风险转移并不意味着完全摆脱风险。项目团队仍然需要加强对合作方和保险公司的管理,确保他们能够按照合同约定履行义务,及时提供风险保障。

### 3.4 风险接受

风险接受是指在评估了风险的影响后,决定不采取特定的应对措施。这通常适用于那些影响较小、发生概率较低的风险。在建筑施工中,对于一些轻微的质量问题或者短暂的施工进度延误,项目团队可以选择接受这些风险,而不是过分投入资源去应对。然而,风险接受并不意味着放任自流。项目团队仍然需要对这些风险进行持续的监控和评估,确保它们不会演变成更大的风险。同时,项目团队也需要保持灵活应对的态势,一旦风险出现变化或者影响程度增加,能够及时调整应对策略,确保项目的顺利进行。

## 4 建筑施工中的风险监控

### 4.1 风险监控的方法

风险监控的方法多种多样,旨在从多个维度对项目的风险状况进行全面把控。其中,定期审查是一种行之有效的。项目团队可以设定固定的时间周期,如每月或每季度,组织召开风险审查会议。在这些会议上,团队成员需对当前的风险状况进行深入的剖析和讨论,评估已实施的风险应对策略是否有效,并根据实际情况对策略进行必要的调整。这种定期审查的方式有助于项目团队及时发现风险的变化,确保风险管理活动的针对性和实效性。除了定期审查,风险审计也是风险监控中不可或缺的一环。风险审计是对项目风险管理活动的全面检查,它涵盖了风险识别、评估、应对和监控等各个环节。通过聘请专业的风险管理咨询公司进行风险审计,项目团队可以获得更为客观、专业的评价和改进建议。这些建议有助于项目团队进一步完善风险管理流

程,提升风险管理的整体水平<sup>[4]</sup>。此外,风险报告也是风险监控中不可或缺的一部分。项目团队应定期编制风险报告,详细记录风险状况、应对策略的实施情况及效果评估。这些报告不仅应包含翔实的数据和分析结果,还应以清晰、易懂的方式呈现,以便项目团队和相关利益方能够及时了解项目的风险状况,并据此做出相应的决策。

### 4.2 风险监控的持续性

风险监控并非一次性任务,而是应贯穿于项目的整个生命周期。从项目启动到项目结束,风险监控都应持续进行,以确保项目的顺利进行。在项目执行过程中,项目团队应密切关注外部环境的变化和内部管理的调整情况。例如,政策法规的变动、市场需求的波动、施工进度的延误等都可能对项目的风险状况产生影响。因此,项目团队需时刻保持警惕,及时调整风险应对策略,以确保项目能够顺利应对各种风险挑战。通过持续的风险监控,项目团队能够及时发现并处理潜在的风险,避免风险积累到无法控制的程度。同时,持续的风险监控也有助于项目团队不断积累经验,提升风险管理的能力和水平。因此,在建筑施工项目中,风险监控的持续性是确保项目成功的重要保障。

### 结语

建筑施工中的风险管理与防范策略是确保项目顺利进行、保障人员安全和提升工程质量的关键。通过有效的风险识别、风险评估、风险应对策略制定和风险监控,项目团队能够提前了解潜在风险并制定相应的应对策略,降低事故发生的概率和影响程度。未来,随着建筑行业的不断发展和技术进步,风险管理与防范策略也将不断完善和创新,为建筑行业的可持续发展提供有力保障。

### 参考文献

- [1]郑小彤.建筑施工项目的安全风险控制与管理模式研究[J].大众标准化,2024,(22):71-73.
- [2]孙鹏.风险思维在建筑施工质量管理中的应用研究[J].工程建设与设计,2024,(18):212-214.
- [3]王军强.建筑施工安全管理及风险防范策略[J].砖瓦,2024,(09):128-130.
- [4]刘盛虎.风险管理在建筑施工安全管理中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(25):66-68.