

# 公路工程监理过程中的风险管控及应对策略

孙忠民

新疆建通工程管理有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

**摘要:** 随着改革开放政策的持续推进,见证了社会经济的蓬勃发展和人民生活水平的显著提升。其一方面丰富人们的日常生活,另一方面也在提升大众对于交通便利性的期待与要求方面发挥着重要的作用。交通,作为社会经济发展的血脉,需要不断地扩展和强化其网络来满足不断增长的生活和生产需求。在这样的背景下,政府逐渐增加对公路、铁路等交通基础设施的建设投入,旨在构建一个更加快速、便捷的交通系统。因此,本文将对公路工程监理过程中的风险管控及应对策略进行讨论。

**关键词:** 公路工程; 监理过程; 风险管控; 应对策略

前言: 公路不仅是国家基础设施的重要组成部分,更是经济发展的动脉,因此保证其质量和安全对社会至关重要。然而,公路工程建设,却不同于其他常规建设项目,其具有独特性和复杂性的特征。因此,在具体的施工过程中,对于监督管理和质量控制方面的要求也更为严格。其中,通过科学化的风险管控,可以有效提升公路工程项目在施工期间的风险管理质量,确保工程质量,避免安全事故,满足项目功能需求,最终达成项目的成功交付。

## 1 公路工程建设中的风险因素

### 1.1 技术风险

设计风险源自于在工程项目初期所制定的设计图纸和方案。设计的不合理性、存在的缺陷,错误或疏漏,以及项目实地勘察数据的不精确性,都可能导致重大问题。此外,如果未能充分考虑地质条件或项目设计的可执行性差,同样会对项目的成功实施构成威胁。施工风险则涉及到实际施工过程中的种种不确定性。这包括采用的施工方案或技术落后,存在不合理的施工操作,施工人员的安全意识不足,缺乏针对风险的应急方案,新技术的不当操作,或是忽略了施工技术与实际施工之间的协调性等问题。另外,还存在其他类型的风险,例如施工工艺未达到预期的性能标准或未能考虑到项目实际的需求,以及操作安全性水平未得到足够考量。这些因素均是技术层面的风险识别点。

### 1.2 非技术风险

环境风险主要归因于苛刻的气候条件,如地震、泥石流、泛滥成灾的洪水、猛烈台风及暴雨等。同时,不可预见的水文和气象状况、地质结构的复杂性,以及施工活动可能对环境造成的负面影响,也属于此类风险。政治与法律风险涉及到法律条文与规定的更改、局部战

争爆发或大规模社会干扰、以及实施经济制裁或贸易禁令等情况。经济方面的风险可能来自货币的通胀与紧缩状态变化、汇率的波动、不稳定的社会税费和成本变化、资金链断裂或不足等问题。组织协调风险涵盖了建设单位与监督部门之间、建设单位与施工、设计以及监理单位之间沟通配合的不畅,以及建设单位内部管理和协调不足的情况<sup>[1]</sup>。合同方面的风险包含了合同内容的不合理性、条款的遗漏或不准确表述、合同类型与项目不符、不恰当的承包模式选择、以及执行过程中的合同争议等因素。人力资源风险则指出了建设单位人员、设计师、监理工程师、施工人员以及管理人员的能力、效率、责任心和道德素质等方面的问题。

## 2 公路工程监理过程中的风险因素

### 2.1 监理自身风险

目前,部分监理人员缺乏足够的职业素质,有时新毕业的大学生也匆忙走上监理岗位。这种由于经验不足和对于监理职责理解不全的情况,阻碍了监理工作发挥应有的效用。这不仅未能履行监理职责,还可能损害了企业的利益。当监理人员的专业水平不达标时,他们在进行监理任务时可能无法准确识别工程施工中潜藏的问题。这种专业水平的不足,直接影响了监理角色的责任发挥。再者,监理工作需要内部管理严密而谨慎,专注于细节,实现精细化管理无一漏洞。同时,明确目标和合理分工也至关重要。这些要求都基于提高监理人员的职业素质、专业技能和敏锐的观察力。

### 2.2 承包人造成的风险

在公路工程项目的监理风险管理中,由承包人导致的风险主要集中在设计和施工阶段。首先,承包人若未能深刻理解设计方案与图纸,施工技术和操作上的偏差在所难免,这将给监理单位带来相应的风险承担。同

时,若承包人没有根据合同要求,配备足够经验和专业技术水平的管理团队,可能会造成成本增加、工程进展缓慢,以及无法保证施工质量、安全和环保标准,导致无法依照设计方案进行有效施工。此类情形不仅加剧了监理的管理成本和风险,还可能因为承包人管理团队的能力不足而导致对作业人员的管理失控、施工现场问题无法有效解决,业务水平低下可能会导致施工质量不符合标准,施工安全隐患得不到及时排除,以及施工中的问题不能及时发现和上报<sup>[2]</sup>。

### 3 公路工程监理过程中的风险管控及应对策略

#### 3.1 完善安全管理机制

在进行公路工程监理工作时,施工单位和监理单位应该根据科学和完善的安管理原则,构建合理且达到高标准的安全管理体系,这是确保工程项目施工质量、控制成本以及保持进度稳定,并有效管理和控制项目风险的关键措施之一。为了有效运用风险管理,并充分发挥监理工作的全部潜力,构建完善的安全管理规则变得至关重要,同时,职责的明确划分也是必要的,确保每名管理人员都拥有较强的安全管理意识,并主动遵守相关的安全管理规定。

尤其值得强调的是,监理单位内部的管理需要持续加强。对于监理人员的职业道德和专业知识教育,必须追求高品质和高效率,通过加强内部管理,提升员工的专业能力,以尽可能避免不规范行为的发生。监理单位要制订系统的培训计划,并定期组织专业知识培训讲座,同时持续加强对监理人员质量管理意识的培养,这样才能有效提升监理工作人员的工作质量和成效。特别是要确保监理人员具备良好的职业素养,从而避开潜在的责任风险<sup>[3]</sup>。进一步地,需建立健全的质量保证管理系统,制定严谨科学的规范,并严格实施,对工序的质量实行严密控制,如此部署将极大提升服务质量,避免监理市场中的不规范行为,推动监理行业的规范化发展。通过这样的措施,不仅可以提高公路工程的施工和监理质量,还能促进整个工程管理行业的持续健康发展,确保公路工程的安全、高效和经济,同时为监理市场树立正面的形象,建立更加专业和规范的监理体系。

#### 3.2 科学规划监理工作基础内容

在进行公路工程项目时,面对项目点的广泛分布、各类施工序列的交叉进行,以及长期的施工周期和涉及的复杂施工技术,还要管理众多的施工人员和机械设备,这些因素共同构成了潜在的风险源。因此,依据监理工作细节、工程项目合同规定以及具体的标清要求来制定监理的基本框架,并策划与之相匹配的科学、合理

化的评价标准显得尤为重要。监理风险管理的过程中,监理团队需特别注意施工环节可能带来的风险,并进行合理规避及严格监督,确保实施全方位、全过程的监控。这要求监理团队始终遵循风险管理的基本原则,依法履行职责,严格遵守合同规定进行风险管理,以确保整个项目的顺利进行。

同时,监理人员应坚持公平、公正的原则,对施工过程中出现的任何问题或不规范操作行为进行及时纠正,协助施工单位及时处理已发生或潜在的风险问题。通过增强与施工单位各个管理环节的沟通与协调,共同努力,有效开展风险管理工作,以保障工程项目能够安全、高效地完成。面对可能出现的风险和挑战,监理团队不仅需要具备专业的知识和丰富的经验,还应具备高度的责任感和使命感。监理工作的核心在于通过专业的监督和指导,确保施工质量,同时有效控制成本和施工周期,避免不必要的延误与成本增加<sup>[4]</sup>。

监理人员的培训也是风险管理中不可或缺的一环,应定期进行职业道德、专业技术等方面的培训,不断提升监理团队的专业水平和工作效率。通过定期的培训,可以确保每位监理人员都能够时刻保持清醒的头脑,对工程项目施工的每一个细节进行精确监控,从而最大限度地减少风险的发生。此外,监理单位需要建立一套完善的内部管理和质量控制体系,这包括但不限于对监理工作流程的规范、监理工作标准的制定以及监理效果的评估机制。通过这一系列的制度保障,可以进一步提升监理工作的专业性和有效性,为公路工程项目的成功落地提供坚强的后盾。这个过程中,技术的创新和应用也扮演着至关重要的角色。随着新技术、新材料的不断涌现,监理团队应及时掌握和应用这些新技术,以提升施工效率和质量,同时降低风险。例如,利用信息化建设、大数据分析等现代科技手段,可以实现对工程进展的实时监控,从而更加精准地预测和防范潜在的风险。监理在公路工程项目中的作用不容忽视。通过科学合理的规划、严格的执行及持续的效果评估,监理工作能够确保项目的顺利进行,同时最大程度地降低风险,保证工程质量和安全,推动公路工程项目向更高标准、更高质量的方向发展。

#### 3.3 构建监理风险预警机制

强化监理风险预警机制首先需提高风险识别技术,增强对不同情况的识别和处理能力,确保熟练掌握各类机械和设备的操作能力。利用现代信息化技术进行监测和控制,对公路工程项目实施全面、多维度的风险监控与预警,并构筑清晰的风险管理层级体系,同时完善风

险紧急响应措施。面对建设单位引入的风险因素，应进行严格管控。首先，详尽了解建设单位的信誉记录，确保合同内容的签订和履行均能保护法定权益，明确合同中的权利与义务。若发现建设单位有违反合同之行为，应立即进行提醒并采取制止措施。这要求监理人员不仅要熟悉合同条款及相关施工规定，还要能准确识别风险的征兆，及时发出预警，并依照风险预警机制流程采取行动。特别是在尽量减少工程项目设计变动上做出努力，以降低潜在风险的出现几率。

通过这些措施，不仅可以在早期阶段识别潜在的风险，还能有效减少因意外状况对项目的影响。监理团队应通过持续培训，提升技术和管理能力，确保能够迅速精准地响应各类突发事件。采用先进的信息技术和设备，如智能监控系统 and 数据分析工具，可以更加科学地进行风险评估和预测，从而为制定有效的风险控制策略提供支持。在建立完善的预警机制的同时，监理工作也需确保信息的透明化和实时共享，这样能够保障所有相关方面在第一时间获得重要的风险预警信息，为采取合适的应对措施提供足够的时间窗口<sup>[5]</sup>。

#### 3.4 完善风险评估流程

在制定监理风险预警机制的过程中，亦需确保配备一套全面的风险评估机制及其执行流程。这要求监理团队依据既定的风险评估流程，对公路项目进行全面的风险分析和预警工作，针对施工过程中的潜在风险进行细致评估，并依照既定程序记录下所有潜在的风险因素与隐患，并进行有效管理，以免遗漏关键信息，确保能为项目的质量验收环节提供准确、可靠的数据支持。监理人员在开展风险评估时，必须对施工现场的各种情况有深入的了解，能够准确识别可能影响工程质量与安全的各类风险因素。比如材料质量、施工工艺、操作人员的技能水平及外部环境等，都需要纳入评估范畴内。在辨识这些风险因素时，应采取科学的方法和手段，如数据分析、案例研究等，以期从多角度全方位地了解并揭示风险的本质。

构建风险数据库是风险评估中的一环，不仅有助于搜集和整理风险信息，也方便了对风险因素的追踪与管理。所有搜集到的风险信息需被系统化和归档存储，建立一种机制，使这些信息易于检索和分析，为后续的风险处理提供便利和支持。此外，通过实施定期的风险审查和评审会议，在项目各阶段对风险管理情况进行评估和调整，保障项目能够顺应变化，灵活调整风险管理策略。同时，监理团队应具备高度的专业素质和敏锐的风险识别能力，通过持续的培训和学习，不断提升个人的专业知识和技能，更新风险识别、评估及应对措施的相关知识。除内部管理和能力提升，还应加强与施工单位的协作和沟通，确保风险信息的透明共享。良好的沟通渠道可以使风险评估和预警的信息流畅传递，使得各方能够及时响应和采取必要的风险应对措施，从而最大限度减少或避免风险的实际影响。

结语：本文深入探讨了在公路工程建设项目中，监理风险管理扮演的关键角色，并且对项目监理工作中遇到的风险管理要素进行了详尽分析。针对现行的公路工程项目监理工作中面临的风险管理挑战，提出了若干应对策略。这些建议主要围绕着安全管理规范、监理的基本工作职责、施工人员的安全意识提升、监理风险预警机制的建立以及风险评估流程的完善等方面进行了细致讨论，旨在为公路建设领域的进步提供实用的参考和指导。

#### 参考文献

- [1]刘朋.公路工程施工安全监理的风险管理与防范措施[J].运输经理世界,2023,(04):110-112.
- [2]李帆.公路工程监理项目投标报价风险与策略方法[J].交通世界,2021,(25):149-150.
- [3]姚伟光.公路工程监理项目投标报价风险与策略方法研究[J].运输经理世界,2021,(25):49-51.
- [4]吕志攀.简析公路工程监理工作中风险管控的应用措施[J].四川水泥,2020,(12):239-240.
- [5]李华杰.公路工程施工安全监理的风险管理与防范措施[J].科技资讯,2019,17(22):83-84.