

## 工程管理

# 施工管理中应对复杂地质条件下的风险管理策略研究

黄阳

重庆市渝中区市政设施维护管理中心 重庆 400012

**【摘要】**我国各行各业和我国城市化建设十分快速，工程施工过程中还存在诸多风险。对建筑空间有着更高要求，特别是建筑物的质量、安全必须满足居民的日常生活需求。在建筑工程施工中，要将管理融入全流程施工环节，通过质量管理、安全管理、人员管理等工作的开展，创造良好施工环境，确保各环节施工质量能够符合规定，为企业创造更多经济效益与社会效益，增强企业市场竞争力。在提升管理水平的同时，实现建筑行业的可持续发展。

**【关键词】**建筑工程管理；影响因素；应对措施

Research on the risk management strategy under the complex geological conditions in the construction management

Huang Yang

Chongqing Yuzhong District Municipal Facilities Maintenance and Management Center, Chongqing 400012

**【Abstract】**All walks of life in China and China's urbanization construction is very fast, there are many risks in the construction process. There are higher requirements for the building space, especially the quality and safety of the building must meet the daily life needs of the residents. In the construction of construction projects, management should be integrated into the whole process of construction, through the quality management, safety management, personnel management and other work, to create a good construction environment, to ensure that the construction quality of each link can meet the regulations, to create more economic and social benefits for enterprises, and enhance the market competitiveness of enterprises. While improving the management level, to realize the sustainable development of the construction industry.

**【Key words】**construction engineering management; influencing factors; countermeasures

## 引言

综合考虑内外部因素的影响，建筑工程管理要在众多方面进行精细化的平衡和调整。项目管理者应时刻保持对人力、资金、计划的全面掌控，灵活应对外部环境的变化。以应对项目推进中的各种挑战，确保工程取得预期的成功。通过深入研究和理解建筑工程管理的影响因素，更好地规划、执行和优化项目管理策略，为未来的建筑工程提供更为稳健和可持续的管理方案。

## 1 建筑工程施工管理概述

在建筑项目的实际施工期间，项目调整之前和之后的活动范围是施工的一部分。在不同项目的建设，项目的规模和持续时间各不相同，根据项目的特点，建立目标导向的管理方法，保证管理方法的合理性，针对项目建设中出现的因素制定管理计划和组织纪律。这不仅保证了建设项目按计划进行安全有效管理的目标，而且保证了所有建设项目安全有

效管理的目标。为了避免事故的发生，必须完善现场管理制度，提高施工人员的安全意识，减少施工人员的流失和施工单位的安全风险。因此，建筑管理在建筑项目中非常重要。在施工过程中，我们必须在各个环节进行专业的工作，加强现场管理体系，确保施工项目顺利高效地进行。

## 2 施工管理风险

### 2.1 缺乏有效的精细化管理规范和标准

精细化管理模式在建筑工程管理中应用，对于管理的各个环节都提出了更高的标准和要求，制定精细化管理规范和标准，明确在该管理模式应用期间管理人员应当如何履行自身的职责，按照那些要求开展工作，才能更好的解决管理问题，并且在后期的管理工作中规避这一类问题的发生，使得管理朝着更加高效率的方向发展。当前许多建筑企业在应用精细化管理模式时，还存在有管理规范和标准欠缺的问题，从而增加工程成本，延长工期，最终影响工程的质量和效益。

### 2.2 安全管理风险

第一,建筑工程安全管理制度建设不到位。制度落实是全面推进建筑工程安全管理的保障,是人员主体落实安全生产的行为指南。但目前来看,当前一些建筑工程中,未能够对安全管理制度进行制定,或者是制定了制度但延续老旧制度,未契合本次工程。同时,在制度中也未能够完善相关配套,如激励奖惩、责任考核等。第二,未能够做好安全培训。安全培训目的在于从人员主体认知、素养、能力提升的角度出发,降低由于人员造成的安全问题,削弱安全问题带给人员的负面影响,实现安全问题的可控。但目前来看,一些建筑工程安全管理中,并未认识到人员安全培训的重要性,且即便开展了培训工作,其内容、形式也缺乏有效性,不能够形成人员在思维和行为层面的科学指导。第三,未能够做好建筑工程的安全预防工作。建筑工程施工建设中,会存在一些普遍性的安全问题,对待此类问题需进行经验总结与方法整理,提前对处理预案进行编制。另外,也会遇到一些突发性问题,针对此类问题同样需强调事前预估,做好科学防范。但从目前情况来看,一些建筑工程中并未做好预防工作,造成安全问题的较大影响。第四,未能够做好巡查制度建设。面对建筑工程安全性问题,未能够从事前、事中、事后三个层面切入做好建筑工程的有效巡查,这使得建筑工程中所反映出的各类安全问题,一方面是不能够及时发现、反馈,另一方面是难以及时处理。

### 2.3 管理人员风险

在建筑行业中,工作人员是质量监督管理的核心力量,他们的素质直接关系到管理工作的成败。然而,一些建筑企业对质量管理工作的重视程度不足,导致员工队伍结构混乱,综合素质参差不齐。目前,建筑企业的员工招聘主要来源于社会招聘和内部调职。一方面,社会招聘中的新员工大部分是刚刚走出校门的大学毕业生,他们虽然经过系统的专业学习,掌握了基础的理论知识,但由于缺乏工程实践经验,在管理工作中往往力不从心。另一方面,虽然通过内部调职而来的员工对企业内部结构和运作流程有深入的了解,但由于长期脱离专业领域,他们的专业观念和能力显得陈旧过时,难以符合新的管理要求。

### 2.4 成本管理不细致

成本管理也是建筑工程中的重点管理内容,具体又体现在材料管理、机械设备管理等方面。在建筑工程施工中,未细致管理材料和机械设备,工程物资大量闲置,会增加不必要的成本。部分工程物资具有重复利用的价值,但由于管理不善,物资经过短暂的使用后便弃之不顾,从而会浪费工程资源,增加了成本投入。建筑工程资源浪费、成本偏高的问题,与管理不细致有密切关联。如缺乏完善的管理制度、在日常管理中遗漏某些细节、实际材料配置情况不符合工程要求等,均造成了资源浪费问题。例如,在建筑工程中购买一批无需使用的工具或某类工具的配置量不足,未做到物尽其

用;工具的摆放缺乏特定标准,随意丢弃工具,存在需求时需要耗费较多的时间寻找,从而会影响施工进度,甚至由于难以寻找到工具而需额外购置,导致成本增加。从案例项目现场调查结果来看,主要体现在如下几个方面。(1)部分机械设备闲置或处于超负荷运行状态,工程资源调配方式不合理,浪费资源。(2)机械设备的布置不合理。为了满足施工要求而需长距离搬运设备,耗费较多的人力和物力,导致机械设备的利用率偏低,也会由于频繁搬运机械设备而放慢施工进度。(3)机械设备的维护管理方法不科学或缺乏定期的维护管理。某些机械设备带病运行,缩短了其使用年限,需要频繁地购置新设备,从而增加了建筑企业在机械设备方面的成本投入。

## 3 建筑工程风险管理工作的实施途径

### 3.1 全面强化技术管理工作

伴随着科学技术的快速发展,各类技术应用成果已融入建筑行业。此外,建筑工程实施规模大、作业周期长,若企业在技术管理以及技术应用普及方面存在不足,很多施工人员将无法保证其作业成效,则工程的社会经济效益将大打折扣。现代化技术的引入,在一定程度上促使建筑工程施工朝着专业化与信息化方向快速发展,与之相比,传统施工技术在质量保障、进度控制以及建设成效方面存在诸多不足,后续修复工作很难展开,若施工团队自身对这些技术也不了解,将直接造成工期延长,施工成本抬升。为彻底解决建筑工程施工现场存在的诸多管理隐患,相关企业可积极采用信息技术,优化施工现场监管模式,如采用视频远程监控措施,针对各类作业细节进行评估,一旦发现问题,应立即通知相关作业班组。此外,管理人员亦可借助各类信息化管理平台,具体明确施工期间可能出现的各类问题,注重工期控制与质量改善。同时,建筑企业也要积极开展设备更新工作,尤其是各类终端管控平台,应尽量保证信息化管理系统快速运行,保证各类管理数据精准传输,并同步完成整合与分析。

### 3.2 人力资源管理优化

团队建设不仅仅是人员的集合,更要建立积极的团队文化,促进良好的沟通和合作。建筑工程管理者应关注团队成员之间的关系,鼓励信息分享和知识交流。通过定期组织团队建设活动、工作坊或团队培训,增强团队协作意识和集体责任感。一个团结有力的团队将更有能力迎接项目挑战,提高项目执行的效率。建筑工程管理者应制定个性化的培训计划,使团队成员具备必要的技术和管理技能。培训涵盖项目管理、先进技术的使用、沟通技巧等方面。此外,建筑行业的技术日新月异,管理者要鼓励团队成员参与行业研讨会、培训课程和学术活动,保持团队的技术水平与行业趋势同步发展。通过培养具备专业素养和团队协作能力的人才,提高

整个团队的绩效水平,更好地应对复杂多变的工程环境。通过优化人力资源管理,建设一支高效、协作的团队,为项目的顺利进行提供强有力的支持。通过团队建设和培训与发展,不仅能够提高员工的技能水平,也能够增强团队的凝聚力和执行力,为建筑工程的成功奠定坚实的人才基础。

### 3.3 强化安全管理

1) 安全管理工作的落实要将智慧工地系统价值发挥出来,采用现代化的安全管理方式将系统与先进 BIM 技术之间进行相互融合,检查施工现场碰撞情况。将建筑关键部位、机电管线重要位置等,通过建模方式展现出来,帮助工作人员更加直观地了解施工现场管线交叉情况、碰撞情况等。在发现问题后,能够及时做出调整,规避安全问题。2) 借助大数据技术、智慧信息岛,对施工中可能存在的安全隐患进行分析,强化各个施工部门的协同,制定有效的预防措施,为施工人员创造安全施工环境,防止安全事故。通过岗前培训,强化施工人员安全意识,使其进入到施工现场时能够正确佩戴安全帽、穿戴防护服,保证自身安全。

### 3.4 提高设备管理水平

施工设备的性能和状态对建筑工程质量有着重要影响。为了提高设备管理水平,首先应选择性能优良、适合工程需求的施工设备,确保其能够满足施工要求。其次,应建立设备管理制度,定期对设备进行检查和维护,确保其处于良好的工作状态。对于重要设备,如混凝土搅拌机、起重设备等,应进行定期保养和维修,防止设备故障影响施工质量。此外,还应加强对设备操作人员的培训,确保其能够正确操作和使用设备,保证施工过程的顺利进行。

### 3.5 完善相关管理体系

建筑企业要想保证工程质量管理的实效性、规范性,健全管理体系必不可少。在这方面,需制定健全质量管理体系文件,明确质量目标、责任分工、管理流程、质量控制标准等,确保质量管理工作有章可循。同时,也应积极制定、严格执行各质量管理制度,如材料采购管理、施工过程质量控制、工程验收等诸多制度,确保质量管理制度的贯彻,也能促进管理工作有效性的不断提升。管理体系的完善中,有关领导者、项目负责人等主体也不应忽视对管理人员的关注,要针对质管员加强其专业技能培训力度,提高这部分人员的专业素养和管理能力,使其能更好地胜任自身本职工作。另

外,管理的有序性、有效性也离不开畅通的质量信息反馈渠道,所以管理人员要积极搭建这方面的渠道,以便及时收集、整理、分析质量信息,并根据反馈的信息及时调整质量管理措施。当下,信息化的质量管理模式越来越受重视,原因是利用信息化手段,针对性搭建质量管理信息平台或系统,可立足施工各环节的质量数据,做好实时采集、分析、处理工作,如此一来,自然能提高质量管理效率和效果。

### 3.6 工程资源管理

(1) 应以建筑工程施工计划为准,在指定的时间采购工程材料,并及时核查、判断材料的类型、数量是否与采购清单一致,并进行质量检验。原材料的规格、质量、数量各方面均符合要求后才可进场。(2) 在保证建筑工程材料无质量问题后,可对建筑工程材料进行精细化管理。例如,根据材料类型分类存放至指定区域,需控制每堆材料的存放数量,可采取“下垫上盖”或其它的防护措施,并设置清晰醒目的标识。还需由专人定期盘点材料,以避免材料随意领用、材料在存放期间变质等问题。(3) 除了材料外,机械设备也是重要的工程资源,管理人员需对建筑工程机械设备采取精细化管理措施。例如,定期检查机械设备,由专人处理存在故障的机械设备,必要时换新;科学布置各类机械设备,使其各自在指定位置正常运行,以满足建筑工程的施工要求;根据每台机械设备的作业范围协调彼此间的工作秩序,避免磕碰;根据建筑工程施工进度以及现场施工条件动态调配机械设备,要尽可能减少资源闲置,但也要防止机械设备超负荷运行。

## 结语

综上所述,建筑企业通过建立完善的建筑工程质量管理体系,明确质量目标,制定流程规范与操作标准,强化质量监控,加强人员培训,以及构建有效的反馈和改进机制,可以显著提升工程质量,降低项目成本,缩短工期,并提高客户满意度。未来,建筑企业应持续优化建筑工程质量管理体系,从而不断提高建筑工程的社会效益和经济效益,推动建筑行业的可持续发展。

## 参考文献

- [1]姜宏.建筑施工企业质量管理体系应用要点[J].合作经济与科技, 2024(11): 118-120.
- [2]欧海月, 张明远.质量管理体系在 R 公司实验室管理中的应用[J].化工管理, 2024(6): 4-6, 27.
- [3]李敏, 王黎沁, 杨志刚, 等.基于维修过程的质量信息管理系统[J].电脑与信息技术, 2024, 32(1): 119-123.
- [4]郭涛.建筑工程质量管理体系构建实施[J].产品可靠性报告, 2024(7): 57-59.