

建设工程项目施工管理风险分析及防控研究

马士奇

特变电工股份有限公司进出口公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i9.7205

[摘要] 建设工程项目施工管理质量直接影响工程质量和施工安全，同时也面临各种不确定性风险。随着我国城镇化进程加快，建设工程项目规模不断扩大，如何有效防控建设工程项目施工管理风险显得尤为重要。本研究以此为出发点，首先通过文献分析总结了建设工程项目施工管理常见的风险类型，然后结合案例对代表性风险因素进行勘察和研判。在此基础上，本研究提出了建设工程项目施工管理风险评估体系，并针对主要风险提出了相应的防控对策。本研究的目的是借鉴国内外优秀经验，探讨建设工程项目施工管理风险的评估与防控，为我国建设工程项目管理提供参考。

[关键词] 建筑工程；施工管理；风险

Risk analysis and prevention and control study of construction management of construction projects

Maersk

TBEA Co., LTD. Import and Export Company

[Abstract] The construction and management quality of construction projects directly affects the project quality and construction safety, but also faces various uncertainty risks. With the acceleration of China's urbanization process and the continuous expansion of the scale of construction projects, how to effectively prevent and control the construction management risks of construction projects is particularly important. Taking this study as a starting point, it first summarizes the common risk types of construction management of construction projects through literature analysis, and then investigates and evaluates the representative risk factors combined with the cases. On this basis, this study puts forward the construction management risk assessment system of construction projects, and puts forward the corresponding prevention and control countermeasures for the main risks. The purpose of this study is to draw on the excellent experience at home and abroad, to discuss the assessment and control of construction management risks of construction projects, and to provide reference for the management of construction projects in China.

[Keywords] construction engineering; construction management; risk

1 建筑工程项目施工管理风险分析

1.1 风险意识薄弱

对于建设项目施工管理中风险意识不足的问题，主要表现在以下方面：

一是对法律法规的了解不深。项目管理人员对安全生产法等规章制度理解不全面，在工作中无法根据法律原则解决问题，这给项目管理带来很大隐患。比如发生工期纠纷时，缺乏根据合同签订时间及支付情况判断的具体证据，这将使项目承担不必要损失。二是管理模式滞后。大多数企业仍沿用传统简单管理模式，无法将风险因素全面考虑在内。例如在增加工作量时未与甲方双方确认，最终可能导致索赔纠纷难以获得法

律保障。这往往由于管理人员缺乏全面思考工作影响的能力所致。三是管理流程简化过度。一些企业在实施项目后经验不足，将管理细节化工作简化，难以全面把握各项指标变化情况。比如未进行分项成本管理与调整，导致成本难以有效控制。同时在分包工作挑选时也缺乏充分考察，这对项目绩效产生不利影响。可以看出，项目管理阶段若无法从法律和管理两层面全面评估各项风险因素，并采取科学切实的对策，将难以有效防范各类型风险，给项目带来不必要损失。管理人员应加强对法律知识的学习和实际操作能力的提升，完善管理流程，以提高项目施工中的风险防控意识。

1.2 管理制度不完善

管理制度在实施过程中存在不完善的关键原因在于,部分管理人员对制度的理解和掌握存在不足,难以在实际操作中有效运用。具体来说,一些管理人员对企业制定的各项管理制度了解不深,难以将各项制度融合应用于实际项目管理各个环节,如在施工过程管理中为速度着眼而忽视成本控制,签字确认不严肃,最后导致成本超支。另一些管理人员理解制度目的时过于侧重单一目标,忽视它保障全面发展的总体目的,例如为降低成本目的而冒险损害安全,或不重视文明施工影响企业形象。此外,个别管理人员对制度执行的认识和意识存在欠缺,执行起来不够严谨,甚至违反制度随意操作。如在工程分包过程中没有认真按制度规定审核分包合同,导致法律纠纷。还有项目管理人员没有按规定定期分析核对经济技术指标,或装腔作势欺骗式核对,无法及时识别隐患。

1.3 风险防范不到位

首先,在项目前期的设计阶段,部分设计单位资质和能力不足,难以完成项目设计,也不实地考察施工区域情况,导致设计存在质量问题和隐患。此外,一些项目管理人员在选择设计单位时审核不严,未能把握设计能力是否匹配项目难易程度,这为后续施工造成风险埋下隐患。其次,施工过程中的安全管理也面临挑战。一些施工单位和管理人员安全意识不足,未能建立规范的安全生产体系。同时,项目监理在施工过程监管中,安全事项监督不到位,未能及时发现和纠正安全隐患。此外,风险事故还与企业文化相关。若企业重视效益而忽视安全,企业文化和管理层的表现也会影响员工的安全意识和行为。管理人员如果不重视安全,将无法有效督促下级员工加强安全工作。

1.4 过程控制不到位

在建筑项目施工管理过程中,有部分管理人员存在风险监控与分析能力不足的问题,严重影响了项目风险防控的效率和质量。具体来说,一些管理人员监督施工过程中未重视潜在风险的识别,未能细致观察不同环节可能出现的危险隐患,忽略了风险的预警信号。同时,由于对各环节影响因素缺乏全面了解,在辨识风险主体、类型和成因时存在判断失误,这给风险级别的评定带来偏差。此外,部分管理人员欠缺整体风险分析能力。一旦发现风险,由于难以合理判断其影响程度,就无法及时提出科学有效的处置方案。一味重视事故后果的控制也减弱了预防意识。信息沟通不畅也影响风险消息的及时上报与更新,进而降低了风险应对和处置的效率。

2 建设工程项目施工管理风险的实践

2.1 案例概述

该建设工程项目总共分布在4个不同规模的地块内,各地块建筑面积范围广泛,从20万平方米至45万平方米不等。为控制这样一个大规模且分布面积不同的项目风险,项目方结合实际环境对每个地块进行了详细风险识别分析。他们从地质、施工环节等多个维度评估可能出现的各种风险,进而给出风险

级别。基于识别结果,采取了针对性防范措施,从而获得了不错的控制效果。

2.2 风险识别分析

该建设工程项目在进行风险识别分析时采用了系统的方法:

2.2.1 按照风险源识别理论,结合建设工程项目的特点,建立了一个较为全面和具体的风险指标体系,以施工风险评价为目标层。这为后续的风险识别奠定了基础。

2.2.2 通过对项目的实地访问与调研,全面考察了项目不同阶段可能面临的风险点。识别出的主要风险类型包括施工组织管理风险、工程技术风险、工程安全风险以及绿色施工风险等多个层面。

2.2.3 在识别具体风险源头时,考虑到项目各个特点,给出了详细的风险内容,比如施工组织管理风险扩大到组织管理技术落后、管理水平不高等多个方面,反映问题的多层面性。

2.2.4 重点识别出土方工程、高空作业等工程安全风险,以及节能节地等绿色施工风险,预见到可能出现的隐患,为后续防范采取应对措施奠定基础。

总之,该项目在风险识别过程中采取了系统全面和多角度的方法,对可能出现的各种风险进行了深入梳理,为项目实现安全高效提供了依据。该分析方法科学性较强,识别结果也较全面全面。

2.3 风险防范方案

2.3.1 工程技术风险防范

本工程施工技术风险主要包括地基与基础专项施工、主体结构施工和屋面工程施工三个方面。针对三个方面的技术风险,本工程采取了以下防范措施:

首先是地基与基础专项施工。在筏板基础和大体积混凝土工程施工期间,重点做好质量检测和质量控制工作。例如落实质量标准,加强自检与互检,保障混凝土质量合格率。对底板工程进行严格控制,包括确保位置准确性、钢筋连接质量、模板安装等。同时重视裂缝防范与监测温度变化等工作,全面实施质量管控。其次是主体结构施工。主要包括钢筋和混凝土两部分。针对钢筋,加大原辅材质检力度,督促按规范操作;混凝土使用标准化产品,采用泵浇法施工,规范施工程序,做好检测与养护。同时检查模板质量,提前泵送混凝土,测试坍落度,全面控管技术质量。最后是屋面工程。对钢筋混凝土板进行全面检查和处理,保证质量;认真处理基层和铺设防水材料;加强技术指导,督促按规范操作。非上人保温平屋面也要求细节控制,严格遵循技术设计要点进行施工。总体来说,本工程在各个关键技术环节都进行了全面而细致的防范措施,如质量标准控制、严格程序管理、检测监测等,目的是保障各个专业施工质量,防范可能出现的技术风险,以实现工程高质量建设。通过系统而全面的措施管控,有效降低了工程技术风险,做到安全施工和质量保证。

2.3.2 工程安全风险的管控

首先是识别各个施工环节的潜在风险,例如土方开挖期间多个临边洞口增加隐患,雨季时塔吊等设备影响电场增加雷击风险。其次是根据风险来源制定科学管控措施,比如在土方施工时加强安全防护营造安全环境;雨季时控制设备布局防范雷击。此外,还需要在风险识别基础上制定明确的安全管理规则,如运行程序和安全施工方案,明确各项规定要求。同时,通过技术交底等方式对工作人员进行安全知识培训,提高安全意识并贯彻落实各项管理规定。最后,保证各环节安全管理工作能上下贯通。一方面建立起覆盖全过程的监督检查机制,对各项工作环节和措施进行监督;另一方面也要全面防范各类安全事故的发生,确保工程施工安全有序开展。总之,既要全面把握工程各个施工阶段的不同风险,也要针对风险来源制定科学的防控措施。同时还须加强安全教育和各项管理规则的落实,并建立健全的监督机制,才能真正实现对工程安全风险的全面和有效管控。

2.3.3 绿色施工风险的管控

本工程积极推行绿色施工,通过“四节”措施全面管控绿色风险。首先,在节材方面,加强对资源利用方案的审核,并严格执行材料损耗定额,最大限度减少浪费。其次,通过推广节水施工工艺和配置节水装置,实现循环利用水资源,节约水源。此外,理顺现场布置合理分区,控制临时设施面积最小化,有效利用土地资源。同时,项目部根据实际制定科学施工能源指标,通过安排工作序列和调度机具使用,提高能效。与此同时,还应加强对这些“四节”措施的执行管理。一是持续开展施工环节考核,全面检查节材、节水、节地及节能措施执行情况。二是及时整改不合格危险点,及时下发工作要求。三是定期检查绿色施工是否合规合格,不让问题存在隐患。除此之外,还应加强环保意识培养,使每个施工环节的工作人员都了解绿色施工要求。通过培训、讨论等方式,使“四节”措施深入人心,形成自觉执行的工作状态。这将有效推动工程全程贯彻绿色施工,最大限度降低相关风险。

总之,只有通过全面管控各环节,并不断优化管理,才能真正实现工程绿色施工的有效实现。

3 建设工程项目施工管理风险的对策

3.1 增强风险管理意识

项目管理人员增强风险管理意识是保障工程质量和安全的重要环节。他们必须认真分析项目特点和施工过程中的各种潜在风险,同时制定科学周到的防控措施来约束施工单位的操作。另一方面,还应通过多样化的方法进行安全教育和培训。例如利用虚拟现实技术,让施工人员能真实体验不规范操作后的后果,帮助他们树立安全第一的意识。此外,管理者也要重视对施工环节的监督管理,及时发现问题并纠正,以保证各项工序的质量和进度。只有全面掌握项目各个细节,同时增强作

业人员的安全意识,才能最大限度避免风险事件的发生,从而实现安全施工的目标。项目管理者应持续不断地提高自身的管理水平和风险扫盲能力,保证工程建设的顺利完成。

3.2 引入风险管理新技术

从建设工程项目施工管理的需求出发,积极引入智慧工地系统是值得推广的举措。智慧工地系统通过物联网、大数据等新技术构建实时监测管理平台,形成“端+云+大数据”的完整体系。这可以为项目施工带来重要技术支持。比如,它可以实现环境监测管理智能化。通过视频监控和各项环境传感设备收集数据,把握施工场地环境信息,为安全管理和绿色施工提供依据,确保环境管理工作有效开展。与此同时,它也可以实现人员管理信息化。开发实名制和智能安全帽系统,全面记录人员动态,有效提升管理效率和安全防范能力。

3.3 加强施工过程的动态化管理

正确理解动态管理,是指建立健全的管理体系,全面把握各个环节信息,根据实时情况及时调整决策,保障施工顺利进行。这需要密切关注各个细节,及时发现问题,采取迅速有效的措施。一方面,施工前应对场地环境、材料等实施全面检查,确保各项条件齐全;另一方面,施工期间又需强化现场监督检查。只有实时掌握一线信息,了解难点所在,才能给出有针对性的指导。同时,也要注重细致的管理环节。比如,加强安全训练教育,严格按规范作业;及时分析质量问题原因,采取补救措施。只有如此,才能快速应对变化,保证工作顺利进行。

4 结语

鉴于建设工程项目施工管理过程中面临的各类风险,加强事前风险识别和防控显得尤为重要。本文从提高全员风险意识、完善风险管理体系两个方面对建设工程项目施工管理风险进行了分析,并提出了相应的防控措施。只有全面了解各种可能出现的风险点,并将其纳入日常管理工作,事前预见、预防问题才能得到有效解决。同时,建立起科学合理的风险识别与评估机制,为问题发生后采取正确处置提供依据,也将有利于降低隐患。总体来说,通过全面科学地对建设工程项目施工管理工作进行风险把控,不但能防范各类隐患因素给项目带来的不良影响,也将为提高施工质量和进度奠定坚实基础。只有真正实现“预防第一、管控第一”的理念,才能建设整体管理水平,促进行业健康可持续发展。本文提出的思路 and 对策还需在实际操作中进一步完善,这将是后续研究工作的重要方向。

[参考文献]

- [1]李宜旻,惠善军,杨文璠.建设工程项目施工管理的风险及其防控措施研究[J].中国建筑装饰装修,2023,(24):161-163.
- [2]梁沫.水利工程项目建设施工风险管理分析[J].工程与建设,2023,37(03):1053-1055.