

Risk Management and Prevention of Construction Engineering Construction Safety Supervision

Xueli Lu

Anhui Nanxun Construction Project Management and Investment Co., Ltd. Bozhou Branch, Bozhou, Anhui, 236800, China

Abstract

As an important link of construction safety management, safety supervision plays an important role in identifying, evaluating and controlling construction safety risks. This paper expounds the concept and function of construction safety supervision in construction engineering, and analyzes the main risks faced by construction safety supervision, including personnel, equipment, environment, management and legal risks. In view of these risks, the corresponding risk management and prevention countermeasures are put forward, such as strengthening safety education and training, strengthening on-site safety inspection, and strengthening the hierarchical management and control of safety risks. At the same time, it emphasizes the importance of the risk management of the safety supervision units themselves. Through effective risk management and preventive measures, the construction safety accidents can be reduced and avoided to the greatest extent to ensure the smooth implementation of the project.

Keywords

construction engineering; construction safety; safety supervision; risk management; risk prevention

建筑工程施工安全监理的风险管理与防范

鲁雪立

安徽南巽建设项目管理投资有限公司亳州分公司，中国·安徽 亳州 236800

摘 要

安全监理作为建筑工程施工安全管理的重要环节，对于识别、评估和控制施工安全风险具有重要作用。论文阐述了建筑工程施工安全监理的概念和作用，分析了施工安全监理面临的主要风险，包括人员、设备、环境、管理和法律风险等。针对这些风险，提出了相应的风险管理与防范对策，如加强安全教育培训、加强现场安全巡查、强化安全风险分级管控等。同时，强调了安全监理单位自身风险管理的重要性。通过有效的风险管理和防范措施，可以最大限度地降低和避免施工安全事故，保障工程项目顺利实施。

关键词

建筑工程；施工安全；安全监理；风险管理；风险防范

1 引言

建筑工程施工过程复杂，涉及多个单位、多个施工环节和大量人员，其中潜藏着诸多安全隐患和风险。建筑施工安全事故不仅会造成人员伤亡和经济损失，还可能给企业带来严重的社会影响。因此，加强建筑工程施工安全管理，有效防控施工安全风险，对于保障工程项目顺利推进、节约工期和造价、维护企业信誉和社会形象，具有重要意义。近年来，国家和地方政府不断加大安全生产的监管力度，相继出台了一系列安全生产法律法规和管理制度。建筑工程实行施工总承包管理模式，总承包单位须配备专职安全生产管理机构，全面负责建设工程项目安全生产管理工作。同时，还引

入了独立的安全监理单位，对工程项目的施工安全实施全过程监督，成为建筑工程施工过程中的“安全卫士”。

2 建筑工程施工安全监理概述

2.1 建筑工程施工安全监理的概念

建筑工程施工安全监理是指在建筑工程施工过程中，由具有相应资质的安全监理单位对施工单位的安全生产行为及其活动实施监督、检查和评估，以预防和控制施工安全事故的发生，确保工程项目安全顺利实施。

2.2 建筑工程施工安全监理的作用

建筑工程施工安全监理发挥着至关重要的作用。其首要作用是减少和预防施工安全事故的发生，保障人身安全和生命财产安全。安全监理单位通过对施工全过程实施严格监管，及时发现和制止各类违章作业和安全隐患，堵住了安全事故的发生源头，最大程度避免了人员伤亡和经济损失。安

【作者简介】鲁雪立（1975-），男，中国安徽亳州人，本科，副高级工程师，从事建筑工程施工管理研究。

全监理有助于督促施工单位切实落实安全生产主体责任，树立安全生产意识。施工单位知道自身的一言一行都将受到监督，从而不得不加强安全管理，重视安全培训和教育，将安全理念和责任贯彻到每一个环节。此外，安全监理工作发现施工安全隐患并督促整改，消除了安全风险，为工程项目的顺利推进扫清了障碍。同时，安全监理单位还指导和监督施工单位编制了切实可行的应急预案，并组织演练，有效提高了应急处置能力，为突发事件时的正确应对奠定了基础。

3 建筑工程施工安全监理面临的主要风险

3.1 人员风险

人员风险是施工安全的核心问题。监理人员的专业素质直接决定了监理工作的效果。如果监理人员缺乏足够的专业知识和经验，难以对施工现场的安全隐患有全面把控。同时，责任心不够，工作态度敷衍、草率也会影响监理质量。另外，施工作业人员由于操作不当、违反规程或疲劳作业等原因，极易发生安全事故。有些工人对安全意识淡薄，存在逞能行为，是重大隐患的高发群体。人员风险事关工程项目的生命线，需要从源头加以管控。

3.2 设备风险

建筑施工过程中大量使用起重机械、架子工程、运输车辆等设备，一旦出现故障、失控等情况，将造成极其严重的人身和财产损失。设备本身的老化、缺陷或管理不善是导致事故的常见原因。比如缆绳断裂、制动器失灵等，都可能酿成严重后果^[1]。同时，操作人员的资质素质也很关键，如果驾驶员技术生疏、粗心大意，也可能失控酿祸。因此，各类设备的定期检修维护、管理人员的严格把关是防范设备风险的关键。

3.3 环境风险

不利的自然环境和施工环境都会影响施工安全。极端天气，如暴雨、雷电、高温会给露天作业带来危险；复杂的高空作业、临边作业等工况也存在较高的风险。此外，施工现场的噪音、扬尘等也会干扰作业人员，产生安全隐患。环境风险具有一定的不确定性和突发性，需要提前对可能出现的情况做好应对准备，如制定应急预案、配备防护用品等，从而最大限度减少环境因素带来的不利影响。

3.4 管理风险

管理疏漏是造成施工安全事故的重要原因。如果缺乏健全的安管理制度、未能将责任分工到人，安全投入跟不上等，都会埋下重大安全隐患。现场管理人员如果对岗位职责理解不够、工作积极性不高，也将无法对施工现场实施有效的安全监管。因此加强安全生产管理制度建设、压实各方主体责任，保证安全投入等都是化解管理风险的重要措施，见图1。

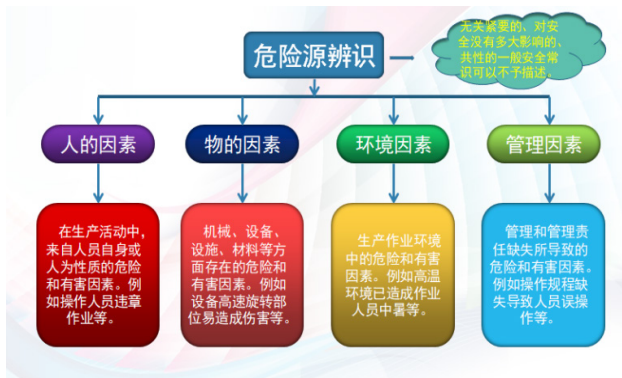


图1 管理风险

3.5 法律风险

如果施工单位违法违规，如不办理相关施工许可证、使用不合格材料等，一旦发生安全事故将面临严重的法律责任追究。作为监管单位，安全监理单位在事前审查和事中巡查时如果疏于尽职，对违法行为未予及时制止，也将承担一定的法律连带责任。更重要的是，一旦发生重大安全事故伤亡，及时赔偿金和其他支出也会给监理单位带来巨大经济损失。因此安全监理需要熟悉相关法律法规，审慎履行自身职责，避免卷入法律风险的漩涡。

4 建筑工程施工安全监理的风险管理与防范对策

4.1 加强监理人员队伍建设

监理单位必须高度重视监理人员的职业素养和专业能力建设，采取多种措施全方位加强队伍建设。首先，要注重理论知识的培养，加强监理人员对相关法律法规、技术标准、操作规范等的系统学习，使其对建筑施工全过程有深入了解和掌握。同时还要重视实践锻炼，通过参与实际工程项目、现场培训等方式，让监理人员积累丰富的一线工作经验，提高实操水平。其次，要持续加强安全教育培训，牢固树立监理人员的安全生产意识和红线意识，时刻绷紧安全生产这根弦，充分认识到监理工作的重要性和责任性。最后，要加强职业操守和工作纪律的教育，要求监理人员严格遵守相关规章制度，坚守岗位职责，秉持原则、公正执法，决不能徇私舞弊、有违职业道德。监理单位还要建立科学合理的绩效考核机制，完善监理人员的薪酬福利和职业发展通道，充分调动其工作积极性和主动性。可以将安全生产绩效作为重要考核指标，对在岗期间的工作表现定期进行评估，结果与薪酬晋级、职务升迁等挂钩，让努力工作、出色表现的人员获得应有回报。同时要加大监理人员的教育培训力度，为其职业生涯发展创造良好条件。通过良性的激励机制，充分调动监理队伍的积极性，形成人人重视安全、全员参与监理的良好局面。只有建设一支专业过硬、作风扎实、履职尽责的监理队伍，才能为确保施工安全、规范化管理打下坚实基础^[2]。

4.2 严格审查施工组织设计

施工组织设计是建筑施工的总体策划和部署，对整个

工程的施工安全具有重要指导意义。因此,安全监理单位有责任对施工组织设计进行严格审查,确保其科学合理、操作可行,最大限度消除安全隐患。首先,需要全面审查施工总平面布置方案,包括临时设施、通道、堆场等的合理性和安全性,避免存在“火车并道”、易发生混乱等不利局面。同时审查主要工艺流程,各个施工环节之间是否合理衔接,防止出现“蛮力施工”等简单粗放的做法。其次,安全技术措施是防范施工风险的根本,需要对各个环节的安全防护设施、安全保证措施进行仔细把关,如脚手架工程搭设方案、塔式起重机安拆方案、模板工程支撑计算等,确保措施切实可行。对于具有一定专业性和技术难度的分部分项工程,还需请相关专家进行复核把关。此外,安全监理单位应当指导施工单位制定切实可行的专项施工方案、应急预案等。专项施工方案对具体的施工工序、安全技术措施进行详细阐述,应当全面、周密、合理;应急预案要对可能发生的各种事故情况进行预判,并制定应对流程,同时配备必要的器材和设备。

4.3 加强现场安全巡查

安全监理人员要制定科学合理的巡查计划,对重点区域和危险性较大的工种实施重点巡查。巡查频次要根据施工阶段、环境条件等因素合理安排,确保应巡尽巡,不留死角。同时还要建立完善的巡查制度和标准,对巡查的内容、程序、方法和记录等作出明确规定,确保巡查工作的系统性和规范性。现场巡查时,监理人员要对施工现场的各个环节进行全面检查,重点关注易发生安全事故的区域和工序,如临边作业、高处作业、起重作业等。检查内容要涵盖作业人员的操作行为、施工机具设备的使用情况、安全防护用品的佩戴情况、现场临时用电等各方面。一旦发现违章作业、未采取防护措施等安全隐患,要第一时间制止并责令整改,对于暴露风险较大的情况,还可以现场下达停工整治指令。除了现场巡查外,安全监理人员还要检查施工单位的安全管理资料,如安全生产责任制、安全技术交底、应急预案等,查证其是否落实到位。对于已经发生的安全事故,要及时介入调查和处理,查明事故原因,总结经验教训,并提出防范措施,避免同类事故再次发生。安全监理人员还要加强与施工单位的沟通协调,建立良好的工作关系,在相互理解和信任的基础上共同努力,形成安全生产的合力^[1]。

4.4 强化安全风险分级管控

强化安全风险分级管控是建筑工程施工安全监理工作

的重要内容,是有效防控安全风险的关键举措。首先,安全监理单位需要建立科学完善的施工安全风险评估机制,对工程项目中的各类风险源进行全面识别和评定,根据风险发生的可能性和后果严重程度,将其划分为不同的风险等级。其次,针对不同风险等级采取差异化的管控措施,对于低风险区域和工序,执行一般的监督检查即可;而对于中等风险,则需要加大监管频次,并提出具体可行的防控建议;对于高风险区域和工序,如深基坑支护、模板工程、起重作业等,则需要从人员、设备、工艺、管理等多方面入手,制定严格的管控制度,同时实行领导部署、现场监护的监管模式,时刻确保安全。在实际的风险管控过程中,安全监理单位要注重分级分类,采取有的放矢的管控措施。对于已经显现或被发现的安全隐患问题,必须及时叫停施工,并责令施工单位在限期之内完成整改,整改完成后还需进行针对性的复查和抽查,确保问题得到彻底解决。而对于存在较高风险隐患但尚未显现的区域和工序,则需要从制度设计、工艺优化、应急预案等多方面加强防范,最大限度降低和规避风险。安全监理单位还要加强与当地相关监管部门的沟通联系,定期汇报和通报风险管控情况,在必要时可以请求监管部门的现场督导和指导。

5 结语

总之,建筑工程施工安全监理工作肩负着维护施工安全重任。必须清晰认识到安全监理所面临的各类风险隐患,并通过制度建设、程序控制、应急管理等多管齐下,切实加强风险管理和防范,只有将各项风险管理和防范措施落实到位,安全监理单位才能切实发挥“安全卫士”的作用,为建筑工程的平稳推进保驾护航。我们要以高度的责任心和使命感,扎实做好安全监理工作,为创造安全文明的施工环境、维护社会稳定贡献自己的一分力量。

参考文献

- [1] 寇超.建筑工程施工安全风险管理与防范[J].工程技术研究,2023,8(6):130-132.
- [2] 林春来.建筑工程施工安全监理的风险管理与防范措施[J].江西建材,2022(2):133-135.
- [3] 黄茂蕊.建筑工程施工安全监理安全风险及防范策略[J].中华建设,2022(2):107-109.