

建筑工程项目施工安全管理与风险控制研究

陈超

南宁康恒环境科技有限公司, 广西 南宁 530000

[摘要] 随着建筑工程规模的不断扩大和建设活动的日益频繁, 建筑工程施工项目的安全管理和风险控制面临着越来越严峻的挑战。工程施工现场往往存在着高空作业、机械作业、电气作业等各种安全风险, 一旦发生事故可能造成严重的人员伤亡和财产损失。此外, 施工现场的复杂环境和多变条件也增加了安全管理的难度。因此, 加强建筑工程施工项目的安全管理和风险控制已成为当前建筑工程领域亟待解决的重要问题。深入研究建筑工程项目施工安全管理与风险控制, 探索有效的管理方法和控制策略, 对于提高建筑工程施工项目的安全水平, 保障人员生命财产安全, 具有重要的现实意义和应用价值。

[关键词] 建筑工程; 安全管理; 风险控制

DOI: 10.33142/ect.v2i5.12146

中图分类号: TU723

文献标识码: A

Research on Construction Safety Management and Risk Control of Construction Projects

CHEN Chao

Nanning SUS Environment Technology Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract: With the continuous expansion of construction projects and the increasing frequency of construction activities, the safety management and risk control of construction projects are facing increasingly severe challenges. There are often various safety risks in construction sites, such as high-altitude operations, mechanical operations, electrical operations, etc. Once an accident occurs, it may cause serious casualties and property losses. In addition, the complex environment and changing conditions of construction sites also increase the difficulty of safety management. Therefore, strengthening the safety management and risk control of construction projects has become an important issue that urgently needs to be solved in the field of construction engineering. In depth research on construction project safety management and risk control, exploring effective management methods and control strategies, is of great practical significance and application value for improving the safety level of construction projects and ensuring the safety of personnel and property.

Keywords: construction projects; safety management; risk management

引言

建筑工程项目是一个复杂而庞大的系统工程, 涉及到众多的人员、设备和材料, 施工过程中存在着各种各样的安全风险。安全管理和风险控制是保障工程顺利进行和参与人员安全的关键环节。通过科学合理的安全管理措施和有效的风险控制策略, 可以最大程度地降低施工过程中的安全风险, 保障工程的质量、进度和安全。因此, 对建筑工程项目施工安全管理与风险控制进行深入研究和探讨具有重要的理论和实践意义。

1 建筑工程项目安全风险管理的內容

1.1 风险辨识与评价

建筑工程项目安全风险管理的的第一步是风险辨识与评价。在项目启动前, 需要对可能存在的安全风险进行全面的辨识和评价, 以确保施工过程中的安全性和可控性。风险辨识是通过系统地识别可能影响项目安全的各种因素, 包括人员、设备、环境等, 确定潜在的风险来源。而风险评价则是对辨识出的风险进行定性或定量的分析, 评估其发生的可能性和对项目的影晌程度。通过风险辨识与评价, 可以及早发现潜在的安全隐患, 为后续的风险控

制与预防提供有效的依据和措施。

1.2 风险控制与预防

风险控制与预防是建筑工程项目安全管理的关键环节。一旦风险被识别和评估, 必须立即采取措施以降低其发生的可能性或者减轻其潜在的影响。风险控制的主要目标是通过实施各种预防措施, 消除或减少安全风险的存在或发生的可能性。这包括制定详细的安全管理计划、明确施工过程中的安全操作规程、采用合适的防护设施和装备、加强对施工人员的培训和教育等措施。同时, 预防也意味着在施工过程中对可能导致安全风险的因素进行持续监测和控制, 及时发现和处理潜在的安全隐患, 确保项目的顺利进行和参与人员的安全。风险控制与预防需要建立起全员参与的安伞管理体系, 强化安全意识, 形成有效的风险管理机制, 以确保建筑工程项目的安全与稳定进行。

1.3 应急预案与处置

应急预案与处置是建筑工程项目安全管理中至关重要的一环。面对突发事件和意外情况, 及时、有效地应对和处置是保障项目安全的关键。应急预案是在风险辨识和评价的基础上制定的一套应对突发事件的方案和措施, 涵

盖了应急事件的类型、处理流程、责任分工、资源调配等内容。预案的制定应充分考虑施工现场的特点、可能发生的突发情况以及应对措施的可性和有效性。一旦发生突发事件,必须立即按照预案的要求进行处置,采取必要的措施保障施工现场的安全。处置包括但不限于组织疏散人员、紧急救援、封锁现场、通知相关部门等。同时,还需要及时总结事件的教训,完善应急预案,提高项目应对突发事件的能力和水平,以保障施工过程的安全和稳定进行。

2 建筑工程施工项目安全风险的特点

2.1 不确定性

建筑工程施工项目安全风险的特点之一是不确定性。在施工过程中,存在着各种不确定因素,包括天气变化、人员行为、设备故障等。这些因素的变化和不确定性使得安全风险的产生和发展具有一定的随机性和不可预测性。施工现场环境复杂多变,施工过程中可能会出现各种意外情况和突发事件,如土质变化、地下管线情况不明、施工材料质量问题等,这些都会对施工安全带来潜在威胁。因此,建筑工程施工项目需要及时应对这些不确定因素,采取相应的预防措施和应急措施,以最大程度地降低安全风险的不确定性,确保施工过程的安全可控。

2.2 复杂性

建筑工程施工项目安全风险的另一个显著特点是复杂性,这种复杂性主要体现在施工过程中涉及的多方面因素和多重关系上。首先,施工现场通常包含多种类型的工作,如高空作业、机械作业、电气作业等,每种作业都存在着特定的安全风险。其次,施工现场涉及的各种设备、材料、人员之间的交互作用复杂,可能导致意外事件的发生。此外,建筑工程项目往往需要与多个利益相关方合作,如业主、设计单位、施工单位、监理单位等,他们各自的利益和需求可能会影响施工安全的实现。因此,针对建筑工程施工项目的安全管理需要考虑到这种复杂性,通过建立完善的安全管理体系、加强各方沟通协作、健全责任制度等措施,全面管控和应对施工过程中的各种复杂情况,确保施工安全的顺利进行。

2.3 多样性

建筑工程施工项目安全风险的另一个显著特点是多样性,这种多样性主要体现在安全风险的来源、类型和影响程度上。首先,安全风险的来源多种多样,可能包括但不限于人为因素、自然环境、工程设备、材料质量等方面。不同来源的风险可能会相互交织、相互影响,增加了施工过程中安全管理的复杂性。其次,安全风险的类型也是多种多样的,包括高空作业风险、机械设备故障风险、电气安全风险等等。每种类型的风险都需要采取相应的防范和控制措施,以确保施工安全。此外,安全风险的影响程度也可能各不相同,有些风险可能只会导致轻微的事故或损失,而有些则可能引发严重的安全事故甚至人员伤亡。因

此,针对建筑工程施工项目的安全管理需要全面考虑各种风险的多样性,制定相应的应对策略和措施,以保障施工过程中的安全性和稳定性。

3 建筑工程施工项目安全风险隐患

3.1 人员安全意识淡薄

在建筑工程施工项目中,人员安全意识淡薄是一个常见而严重的安全风险隐患,这一问题主要表现为施工人员对安全意识的认知不足、安全意识缺乏、对安全规章制度的执行不到位等方面^[1]。首先,由于施工现场环境复杂、工作任务繁重,部分施工人员可能存在对安全风险的认知不足,对可能导致事故的危险因素缺乏足够的警惕性。其次,个别施工人员可能存在对安全规章制度的漠视或不重视,认为安全规定束缚了自己的工作效率,因此倾向于忽略安全操作要求,随意行事。此外,部分施工人员可能存在安全责任意识不强,对自身行为可能引发的安全风险缺乏足够的警惕和重视,表现为不主动报告安全隐患、不积极参与安全培训等情况。人员安全意识淡薄不仅容易导致施工过程中发生安全事故,还会对整个工程项目的安全管理带来严重隐患,因此亟需加强对施工人员安全意识的培养和提升,以确保施工过程的安全进行。

3.2 机械设备安全隐患突出

在建筑工程施工项目中,机械设备安全隐患突出是一个值得关注的问题,主要表现为施工过程中使用的机械设备存在着各种潜在的安全隐患,可能会对施工人员和施工环境造成安全风险。首先,部分施工现场可能存在机械设备使用不当或者维护不到位的情况,导致设备本身存在故障隐患,如机械部件老化、润滑不良、电气系统故障等,增加了使用过程中发生事故的可能性。其次,由于施工现场环境复杂,机械设备的操作可能受到限制或者受到其他施工活动的影响,增加了设备操作的难度和风险。此外,部分施工人员可能缺乏对机械设备操作的专业知识和技能,容易发生误操作或者操作失误,导致意外事故的发生。机械设备安全隐患突出不仅会影响施工效率和工程质量,还可能对施工人员和周围环境造成严重危害,因此需要加强对机械设备安全管理的监督和控制,确保设备的安全运行和施工过程的安全进行。

3.3 安全管理人员及施工人员总体素质低

在建筑工程施工项目中,安全管理人员及施工人员总体素质低是一个关键问题,表现为安全管理人员和施工人员在专业知识、技能水平、安全意识等方面存在较大不足,容易导致安全管理措施执行不到位、安全规范未能得到有效贯彻执行,从而增加了施工现场发生事故的风险。首先,部分安全管理人员可能缺乏足够的管理知识和经验,无法有效制定和执行相关安全管理措施,对安全风险的认知和评估能力较弱。其次,施工人员的技能水平和安全意识也存在较大问题,可能缺乏对安全操作规程的理解和执

行,容易出现违规行为和不安全行为,增加了事故的发生可能性。此外,一些施工人员可能对安全规章制度漠视或者忽视,缺乏对自身安全责任的认识和重视,导致安全管理的执行困难。安全管理人员及施工人员总体素质低不仅会影响工程项目的安全施工,还可能对施工现场的安全氛围和工作效率产生负面影响,因此有必要加强对安全管理人员和施工人员的培训和教育,提高其专业素养和安全意识,从而有效降低施工现场的安全风险。

4 建筑工程施工项目安全管理与风险控制措施

4.1 施工组织设计与安全管理

在建筑工程施工项目中,施工组织设计与安全管理是确保施工过程安全的重要环节。首先,施工组织设计阶段应充分考虑施工现场的地形地貌、环境条件和施工特点,合理规划施工区域和流程,确保施工作业有序进行。其次,施工组织设计需要考虑安全管理的要求,明确安全管理组织结构确定安全管理责任人,建立健全安全管理体系。在施工现场需要设置明确的安全警示标志、安全通道和防护设施,确保施工人员的安全^[2]。同时,应制定详细的施工安全操作规程和应急预案,提前预防和应对可能发生的安全事故。施工组织设计与安全管理需要全员参与,安全管理人员要加强对施工人员的培训和监督,确保施工现场安全规范执行。通过科学合理的施工组织设计和严格的安全管理措施,可以有效降低施工过程中的安全风险,保障工程施工的顺利进行。

4.2 建立安全生产责任制度

建立安全生产责任制度是建筑工程施工项目安全管理的关键一环,该责任制度应明确各级管理人员和施工人员在安全生产中的责任和义务,建立起一套清晰的责任层级体系。首先,项目领导应当承担最终的安全生产责任,对整个施工过程的安全负总责,并制定相关安全政策和目标。其次,各级管理人员应负责组织实施安全生产工作,包括安排安全培训、检查安全设施、落实安全措施等。再次,施工人员应遵守安全操作规程,严格执行各项安全要求,发现安全隐患及时报告并配合处理。此外,还应建立起安全奖惩机制,对于履行安全责任优秀者给予表彰和奖励,对于违反安全规定者给予相应处罚,形成良好的安全生产氛围。通过建立健全的安全生产责任制度,可以有效激发各方的安全意识,强化安全管理措施的执行力度,最大限度地保障建筑工程施工过程的安全性和稳定性。

4.3 加大安全风险教育与培训力度

加大安全风险教育与培训力度是确保建筑工程施工项目安全管理的重要举措。安全风险教育与培训应该覆盖所有参与施工的人员,包括项目管理人员、工程技术人员、施工人员等^[3]。首先,应当通过组织专业培训课程,向相关人员传授安全生产的基本知识、法律法规和标准规范,提高其对安全风险的认知水平。其次,针对不同岗位的人员,应开展针对性的安全操作培训,强调施工现场的常见

安全隐患及应急处置措施,提高其安全意识和应对能力。此外,应定期组织安全教育活动,包括安全知识宣讲、安全演练等,使所有施工人员都能够深入理解安全管理的重要性,并将安全意识融入到日常工作中。同时,还可以利用现代化的教育手段,如培训视频、在线学习平台等,提升安全培训的覆盖面和效果。通过加大安全风险教育与培训力度,可以提高施工人员的安全素质和应对能力,有效降低施工过程中的安全风险,保障施工项目的安全顺利进行。

4.4 强化安全隐患排查治理

强化安全隐患排查治理是确保建筑工程施工项目安全的关键措施之一。在施工过程中,及时发现和处理潜在的安全隐患,对于预防事故的发生至关重要。首先,应建立健全的安全隐患排查机制明确责任部门和责任人,制定具体的排查计划和时间表。通过定期巡查、专项检查和不定期抽查等方式,全面排查施工现场存在的各类安全隐患,包括施工设备设施的损坏、作业环境的不安全因素、操作人员的违章操作等。其次,一旦发现安全隐患,应立即采取有效的治理措施,加强现场监督和整改追踪,确保隐患得到及时消除。治理措施可以包括设立警示标志、封锁危险区域、更换损坏设备等,以防止安全隐患进一步扩大和演变成事故。同时,应建立健全安全隐患报告和处理的记录制度,对排查治理情况进行及时总结和评估,及时调整和完善安全管理措施。通过强化安全隐患排查治理,可以提升施工现场的安全管理水平减少安全事故的发生,保障施工项目的安全和稳定进行。

5 结语

在建筑工程施工项目中,安全管理与风险控制是确保工程顺利进行和保障参与人员安全的关键环节。通过对安全风险的认知、评估和控制,可以最大程度地减少事故的发生,保护施工人员的生命和财产安全,同时确保工程的质量和进度。安全管理与风险控制是一个持续不断的过程,需要各方的共同努力和不断完善。只有充分重视安全意识,建立健全的安全管理制度,加强安全教育培训,及时发现和处理安全隐患,才能真正实现安全施工的目标。因此,希望各方能够认真对待安全管理工作,共同维护施工现场的安全与稳定,为建设安全、高质量的工程贡献力量。

[参考文献]

- [1]王利.浅析建筑工程施工安全管理的问题与对策[J].低碳世界,2023,13(9):61-63.
- [2]陈先,翟光磊,何强.浅谈工程施工中的风险控制与管理[J].城市建设理论研究(电子版),2018(32):42-43.
- [3]杨龙.建筑施工安全管理在工程项目管理中的应用[J].砖瓦,2023(4):122-125.

作者简介:陈超(1988.9—),毕业院校:江西电力职业技术学院,所学专业:机械设计与制造,当前工作单位:南宁康恒环境科技有限公司,职务:项目总经理助理。