

建筑工程施工安全管理与安全控制

王 凯

陕西建工集团股份有限公司 陕西 西安 710003

摘 要：建筑工程施工安全管理与控制是确保项目顺利进行和人员安全的重要保障。安全管理涉及全面识别与评估风险，制定并执行严格的安全预控措施，以及建立健全的应急管理与救援体系。通过持续的安全培训、现场监督和技术应用，有效预防和减少安全事故的发生。同时，注重事故后的总结与反思，不断完善安全管理体系，确保建筑工程的安全、高效、顺利进行。

关键词：建筑工程；施工安全管理；安全控制

引言：在建筑工程施工过程中，安全管理与控制是至关重要的一环。随着建筑行业的快速发展，施工过程中的安全风险也日益增多，本文旨在探讨建筑工程施工安全管理与控制的重要性、策略与方法，通过深入分析当前施工中存在的安全隐患和挑战，提出切实可行的安全管理措施和应对策略，以此为建筑施工行业的安全发展提供有力保障。

1 建筑工程施工安全管理的重要性

建筑工程施工安全管理的重要性不容忽视，其直接关系到施工人员的生命安全、项目的经济效益以及社会的和谐稳定。第一，施工安全管理是保障施工人员生命安全的首要任务。建筑工程施工现场往往存在高空作业、重物吊装、机械设备操作等高风险作业，稍有不慎就可能造成人员伤亡。因此，加强施工安全管理，通过制定严格的安全操作规程、提供必要的安全防护设施、进行定期的安全培训等措施，可以极大地降低事故发生的概率，确保施工人员的生命安全。第二，施工安全管理对项目的经济效益有着直接的影响。一旦发生安全事故，不仅会造成人员伤亡，还会导致设备损坏、工期延误、赔偿损失等经济损失。而加强施工安全管理，可以有效地避免或减少这些损失，确保项目按时按质完成，提高项目的经济效益。第三，施工安全管理还关系到社会的和谐稳定^[1]。建筑工程是城市发展的重要组成部分，施工安全事故不仅会影响工程的正常进行，还会对周边居民的生活造成不良影响，甚至引发社会不满和恐慌。因此，加强施工安全管理，可以保障工程顺利进行，减少对周边环境的影响，维护社会的和谐稳定。

2 建筑工程施工安全管理的关键要素

2.1 健全的安全管理制度

建筑工程施工安全管理的关键要素中，健全的安全管理制度无疑占据核心地位。一个完善且切实可行的安

全管理制度，不仅为施工现场的每一个工作环节提供了明确的安全操作指南，更是预防事故发生、确保人员安全的重要保障。健全的安全管理制度首先要求具有全面性和细致性，这意味着制度必须覆盖从施工前准备到施工结束的全过程，包括但不限于材料储存、设备使用、人员培训、应急响应等各个环节。制度中应详细规定各种可能遇到的风险点及相应的应对措施，确保所有工作人员在遇到紧急情况时能够迅速、准确地做出反应。另外，安全管理制度还应具备灵活性和可操作性。施工现场情况复杂多变，因此制度不能是一成不变的。它需要随着施工进度的推进和现场环境的变化而进行相应的调整和优化。此外，制度中的每一项规定都应具体可行，避免过于笼统或模糊的描述，以便工作人员能够清晰理解并严格执行。除了全面性和可操作性外，安全管理制度还应包含明确的责任划分和奖惩机制。通过明确各级管理人员和操作人员的职责，可以确保安全管理的层层落实。而合理的奖惩机制则能激励员工自觉遵守安全规定，提高整体的安全意识。在实施安全管理制度的过程中，定期的安全检查和隐患排查也是必不可少的环节。通过定期检查，可以及时发现并纠正施工现场存在的安全隐患，防止事故的发生。

2.2 专业的安全管理团队

在建筑工程施工安全管理中，一个专业的安全管理团队扮演着至关重要的角色。这样的团队不仅需要具备深厚的专业知识，还需有丰富的实践经验和高度的责任感，以确保施工过程中的每一个安全细节都得到妥善管理。一方面，专业的安全管理团队应具备全面的安全知识和技能。团队成员需要了解建筑工程施工的各个环节，掌握各种施工技术的安全操作要求，并熟悉相关的安全法规和标准。他们应能够准确识别施工现场的潜在风险，并制定相应的防控措施。另一方面，专业的安全

管理团队应拥有丰富的实践经验。在建筑施工领域，很多安全风险都是隐性的，需要凭借丰富的经验才能及时发现并处理。团队成员应具备多年的安全管理经验，能够迅速应对各种突发情况，确保施工现场的安全稳定。为了确保安全管理团队的专业性，建筑施工单位应采取一系列措施。首先，在选拔团队成员时，应注重考察其安全知识和技能水平，确保其具备从事安全管理工作的基本条件。其次，应定期对团队成员进行培训和考核，提高其专业素养和综合能力，还应建立健全的激励机制和奖惩制度，激发团队成员的工作积极性和责任心。

2.3 全面的安全教育培训

在建筑工程施工安全管理中，全面的安全教育培训占据着举足轻重的地位。它不仅关乎施工人员的生命安全和健康，更直接影响项目的整体安全水平和质量。

(1) 全面的安全教育培训必须涵盖施工过程中的所有关键领域和环节。这包括但不限于施工机械操作、高空作业、临时用电、防火防爆等方面的安全知识。通过系统、全面的培训，施工人员能够深入了解各种施工技术的安全要求，掌握正确的操作方法，从而有效预防事故的发生。(2) 安全教育培训应注重实践性和针对性。理论知识是基础，但实践应用更为关键。因此，培训过程中应结合实际案例，让施工人员通过模拟操作、现场演练等方式，亲身体验并掌握安全操作技能。同时，针对不同工种、不同岗位的施工人员，应制定个性化的培训计划，确保培训内容与他们的实际工作紧密相关。(3) 安全教育培训还应强调持续性和动态性。随着施工技术的不断进步和法律法规的不断完善，新的安全要求和规范不断出现。建筑施工单位应定期组织复训和再教育，确保施工人员的安全知识和技能始终保持在行业前沿。

(4) 在实施全面安全教育培训的过程中，建筑施工单位还应注重培训效果的评估和反馈。通过考核、问卷调查等方式，了解施工人员对培训内容的掌握情况，及时发现并改进培训中的不足之处，鼓励施工人员提出自己的建议和意见，促进安全管理工作的不断完善和优化。通过系统、全面、实践性和持续性的培训，可以提高施工人员的安全意识和技能水平，为项目的安全施工提供有力保障。

2.4 严格的安全检查和监督

在建筑工程施工安全管理中，严格的安全检查和监督是确保施工现场安全、预防事故发生的关键要素。这种检查和监督不仅要求细致入微，还需具备高度的专业性和严谨性。从施工前的准备工作到施工过程中的每一个环节，再到施工结束后的收尾工作，都需要进行仔细

的安全检查。这包括对施工现场的环境、设备、材料、人员操作等进行全面、系统的检查，以发现潜在的安全隐患。检查人员需要具备丰富的安全知识和实践经验，能够准确识别各种安全隐患，并提出相应的整改措施。同时，他们还应熟悉相关的安全法规和标准，确保施工现场的安全管理符合法律法规的要求。在监督方面，建筑施工单位应建立健全的安全监督机制。这包括设立专门的安全监督部门或岗位，负责对施工现场的安全管理进行日常监督和检查。监督人员应定期或不定期地对施工现场进行巡查，发现问题及时指出并要求整改，应与施工人员保持密切沟通，了解他们的安全需求和困难，及时提供帮助和支持^[2]。在与这些单位合作时，应明确双方的安全责任和义务，并要求他们遵守施工现场的安全管理规定。同时，还应定期对他们的安全管理情况进行检查和评估，确保他们的安全管理水平符合要求。为了确保安全检查和监督的严格性，建筑施工单位还应制定严格的奖惩制度。对于在安全检查和监督中发现的问题和隐患，应及时进行整改并追究相关责任人的责任。对于安全表现优秀的个人或团队，应给予表彰和奖励，以激励他们继续保持好的安全表现。

3 建筑工程施工安全控制的策略与方法

3.1 风险识别与评估

在建筑工程施工安全控制中，风险识别与评估是至关重要的第一步，它直接关系到后续安全控制策略的制定与实施。风险识别与评估的实质在于全面、系统、深入地分析施工过程中可能出现的各种安全风险，并对其进行科学的评估，以便为安全管理提供有针对性的依据。风险识别需要全面考虑施工过程中的各个环节和因素。这包括施工环境、施工设备、施工材料、施工人员等多个方面。对于每一个方面，都需要细致地分析可能存在的安全风险。例如，施工环境方面需要考虑地质条件、气候条件、周边建筑等因素对施工安全的影响；施工设备方面需要关注设备的性能、稳定性、操作安全等；施工材料方面要关注材料的质量、易燃易爆性等；施工人员方面则需关注其操作技能、安全意识等。在识别出各种安全风险后，就需要进行风险评估。风险评估是对风险发生的可能性及其后果进行量化分析的过程。它需要对每一种风险进行详细的评估，包括风险发生的概率、可能造成的损失、影响的范围等。通过风险评估，可以对各种风险进行排序，明确哪些风险是需要优先控制的。为了确保风险评估的准确性和有效性，需要采用科学的方法和工具。常用的风险评估方法包括定性评估法、定量评估法、半定量评估法等。这些方法各有

优缺点,需要根据具体情况选择使用。同时,还需要借助一些专业的风险评估工具,如故障树分析(FTA)、事件树分析(ETA)、风险矩阵等,来辅助进行风险评估。在风险识别与评估的过程中,还需要注意保持客观公正的态度,避免主观臆断和偏见,注重数据的收集和分析,确保评估结果的准确性和可靠性。最后,要及时更新和完善风险评估结果,以适应施工过程中不断变化的安全风险。

3.2 安全预控措施

在建筑工程施工安全控制中,安全预控措施的实施是确保施工过程安全无虞的关键环节。这些措施并非简单的表面工作,而是需要深入细致地规划和执行,以切实降低潜在的安全风险。安全预控措施的制定应基于对施工环境的全面评估。这包括对施工现场的地形、气候、交通等外部因素,以及施工过程中的技术难度、作业条件等内部因素的深入了解。基于这些评估结果,可以针对可能出现的安全隐患,制定具体的预防措施。在施工准备阶段,应确保施工设备和材料符合安全标准,并对施工人员进行全面的安全教育和培训。在施工过程中,应建立严格的安全管理制度,对施工现场进行定期和不定期的安全检查,及时发现并处理安全隐患^[3]。在具体措施上,可以从以下几个方面入手:一是强化现场安全管理,设置专职安全管理人员,负责监督施工现场的安全生产情况;二是加强施工设备的维护和保养,确保设备处于良好的工作状态,避免因设备故障导致的安全事故;三是提高施工人员的安全意识,通过定期的安全教育和培训,增强他们的安全意识和自我保护能力;四是建立应急预案和救援机制,确保在发生安全事故时能够迅速启动应急响应程序,及时有效地进行救援和处置。

3.3 应急管理与救援

在建筑工程施工安全控制中,应急管理与救援是至关重要的一环,它直接关系到事故发生后能够迅速、有效地进行处置,从而最大限度地减少人员伤亡和财产损失。(1)必须建立完善的应急管理体系。这包括明确应急管理的组织架构、职责分工和 workflows。通过设

立应急管理部门或指定专人负责应急管理工作,确保在紧急情况下能够迅速启动应急响应机制。同时,要制定详细的应急预案,明确各类事故的应急处置措施和救援程序,确保在事故发生时能够有序、高效地进行应对。

(2)要加强应急培训和演练。通过定期组织应急培训和演练,提高施工人员的应急意识和应对能力。培训内容包括应急知识、应急技能以及应急设备的使用方法等。演练则要注重模拟真实场景,让施工人员在实际操作中熟悉和掌握应急流程,提高应急反应速度和准确性。在应急救援方面,要确保有足够的救援力量和资源。根据工程规模和风险等级,合理配置救援队伍和救援设备,确保在事故发生时能够迅速到达现场进行救援。同时,要与专业救援机构建立紧密的合作关系,确保在需要时能够得到专业的支持和帮助。(3)要对事故进行及时总结和反思。在事故处理完毕后,要组织相关人员对事故进行认真总结和反思,分析事故原因和教训,查找存在的问题和不足,并提出改进措施和建议。通过总结经验教训,不断完善应急管理和救援体系,提高施工安全的整体水平。

结语

总之,建筑工程施工安全管理与控制是保障工程顺利进行和人员安全的关键。通过探讨,我们认识到安全管理与控制的重要性,并强调了采取有效策略和方法的必要性。在未来的建筑工程中,必须持续加强安全管理,提升控制水平,确保施工现场的安全稳定。只有这样,我们才能为建筑行业的健康发展提供坚实的保障,实现经济效益与社会效益的双赢。

参考文献

- [1]王立冬,武汉中.提高房屋建筑工程管理与施工质量探讨[J].科技资讯,2021,19(30):79-81.
- [2]章晓霞.建筑施工管理的安全和质量管理探究[J].智能城市,2021,7(18):86-87.
- [3]郎雅平.浅谈建筑工程施工中技术管理及控制要素[J].绿色环保建材,2021(09):123-124.