

建筑施工安全管理在工程项目管理中的应用

朱海宇

锦宸集团有限公司 江苏泰州 225500

摘要: 建筑施工安全管理是工程项目管理的一项重要内容。在中国经济快速发展、城市化进程不断加快的背景下,建筑行业规模越来越大,施工安全问题日益凸显。施工期参与人员多,设备杂,环境恶劣,使施工现场可能是高风险区域。所以如何对施工安全实施有效管理,确保施工人员安全,减少施工中事故的发生,已成为工程项目管理一个不容忽视的问题。基于此,本文将从施工安全管理的理论基础出发,分析当前施工安全管理存在的问题,并提出相应的改进措施和建议,以期为相关从业人员提供有价值的参考和借鉴。

关键词: 建筑工程; 施工安全; 安全管理; 项目管理

引言

近年来我国建筑行业在发展过程中成绩斐然,但是也随之出现了一些安全隐患问题。统计表明:建筑施工事故频繁发生,给社会及家庭造成重大经济损失及心理伤害。国家及地方政府对其非常重视,先后颁布了一系列旨在加强施工安全管理、促进施工现场安全生产的法规政策。就工程项目管理而言,施工安全管理既关系着工程能否顺利进行,又直接关系着企业社会形象与市场竞争力。科学而系统地进行施工安全管理能够有效地减少施工风险,促进工程质量的提高,保证工程按期按质竣工。所以,对安全管理在建筑施工中的运用进行研究,探索如何借助现代管理方法与技术手段来提升施工安全管理水平对促进建筑行业健康发展有着十分现实的指导意义。

一、施工安全管理的理论基础

1. 施工安全管理的定义与内涵

施工安全管理就是在建筑工程施工中采用系统的管理方法与科学技术手段来识别,评价施工现场各种安全风险、对其进行控制与加工,从而保障施工人员安全,顺利完成工程项目。施工安全管理既包括施工人员安全教育与培训,也涉及施工机械设备维护与检修、施工现场安全检查与监督、施工工序与操作流程规范管理。其涉及从建设前期安全策划、建设中期安全控制,到建设后期安全评价的整个过程。施工安全管理旨在通过建立健全安全管理体系与责任制度来增强全员安全意识与操作技能,防止与减少施工事故,确保施工项目生产安全。要达到这一目的,就必须系统地评估施工现场存在的多种潜在风险,并制定出相应的安全保护措施,通过经常

性地安全检查与监督及时发现隐患,消除隐患。科学施工安全管理既可以有效保障施工人员生命安全,又可以提高工程质量、降低施工成本、改善企业社会形象、增强市场竞争力。施工安全管理是工程项目管理中的一项重要内容,它的有效执行是保证建筑工程能够安全生产并圆满完成的关键所在。

2. 安全生产理论

安全生产理论对指导施工安全管理具有重要的理论基础作用,它的核心就是要通过科学方法与系统管理手段将施工中发生的事故与危害降到最低程度。这一理论突出预防为主,需要在建设之前做好周密的安全策划工作,其中包括风险识别,评价及控制措施制定等。建设过程中安全生产理论提倡严格执行安全操作规程,并定期进行安全检查及隐患排查,对查出的问题及时纠正。在理论上也强调了安全教育与培训的重要性,并认为只有施工人员安全意识与技能不断增强,才可以有效地预防事故。安全生产理论中常使用的参数主要有事故发生率,伤亡率以及安全投资占比,它们能够定量地描述安全管理所产生的影响,有助于管理者进行科学的决策。通过对安全生产理论的应用,能够有计划地促进施工安全管理,确保施工项目能够顺利实施。

3. 风险管理理论

风险管理理论对施工安全管理起着至关重要的作用,其目的是通过对风险进行系统识别,评价与控制的手段来尽量减少施工中可能出现的各种风险与不确定因素。这一理论强调要综合辨识施工中可能存在的自然灾害、技术故障、人为失误等多种风险因素,采用定量与定性结合的手段对风险进行评价,将风险发生的可能性及影

响大小量化。为了有效地控制风险，可以构建一个风险管理模型，并制定一系列风险控制策略，这些策略涵盖了风险规避、减轻、转移和接受等多个方面。风险管理理论也强调动态监控与持续改进，并通过经常性的风险评审与反馈机制对风险管理措施进行适时调整，以保证建设过程的安全与可靠。运用风险管理理论，可以促进施工安全管理更加科学、系统，全面提高工程项目安全水平与抗风险能力，从而为施工企业可持续发展奠定坚实的保证。

二、建筑施工安全管理中存在的问题分析

1. 安全意识薄弱

建筑施工现场安全意识薄弱，是目前施工安全管理存在最为突出的问题。很多施工人员及管理者并没有充分认识到安全生产的重要性，常常忽略了安全操作规程及防护措施的制定，致使在施工中违章操作时有发生。安全意识淡薄在加大事故风险的同时，也使已经存在的安全隐患无法及时发现并纠正，进而埋下较大的潜在安全风险。

2. 管理制度不完善

当前建筑施工安全管理制度不健全，造成安全管理不能系统化、规范化。一些施工企业安全管理体系不完善，安全责任划分不清晰，安全管理制度也形同虚设。管理制度不健全使安全管理措施很难得到有效实施，安全检查与监督力度不够，施工现场安全状况无法得到切实保证。

3. 安全培训不到位

部分施工企业并不经常进行安全方面的系统训练，施工人员也不具备足够的安全知识与操作技能。安全培训流于空泛，内容不切合实际，成效不显着，致使施工人员不能正确对待实际工作中存在的各类安全风险，加大事故的发生概率。

4. 安全设备和技术手段落后

建筑施工现场所采用的安全设备及技术手段比较落后，无法适应现代施工安全管理工作的需要。部分施工企业对安全设备投资力度不够，没有先进安全防护设备及技术支持。设备陈旧、技术手段不完善等因素使其在施工中很难对安全风险进行有效防控，极大地影响着施工现场安全生产水平。

三、建筑施工安全管理的改进措施

1. 提高安全意识

在建筑施工安全管理中，增强安全意识是一个关键环节，需要在多个层面上系统性地加以推进。通过开展大量的宣传，教育活动，使施工人员充分意识到安全的

重要性与必要性，并从根本上转变其对待安全的观念与行为。企业应在建设的前期，中期和后期，不断地进行针对性安全教育和培训，并结合实际案例对事故原因进行剖析，突出安全操作规程，让安全意识根深蒂固。另外，管理部门的高度重视与主动参与是增强安全意识的关键所在，管理部门要带头遵守各项安全规章制度，形成强烈的安全文化氛围并发挥榜样作用。施工现场可通过安装安全标识和警示牌随时提醒施工人员安全警惕。进行安全演练还是增强安全意识的一个重要途径，它通过在真实施工场景下对紧急情况进行模拟来增强施工人员应急反应能力以及自我保护意识。奖励机制还可以调动全员参与安全管理工作的积极性，对于安全生产工作成绩优秀的个人或队伍进行表彰奖励，从而产生激励效应。利用现代的信息技术手段，例如安全管理系统和移动应用平台，我们能够对施工现场的安全情况进行实时的监测和反馈，从而及时识别并处理潜在的安全风险，进一步增强安全管理的透明性和工作效率。通过上述多层次、多方式的举措，逐步提高施工人员及管理者安全意识，才能有效地防范和降低施工安全事故，确保工程项目顺利实施。

2. 完善安全管理制度

安全管理制度的健全是确保建筑施工安全的根本，必须要有一套健全的管理体系，明确责任分工。企业要按照国家及行业有关规定及标准建立起一套科学、系统、覆盖施工前准备工作至竣工验收各环节安全管理制度，要确保每一步操作都遵循清晰的安全标准和操作指南。明确了各级管理人员、施工人员的安全职责，落实了安全责任制，保证了各项安全管理制度在实践中的严格贯彻与执行。同时该体系的建立应做到可操作性强、针对性强，并充分考虑到不同施工项目特点及实际状况，建立起具体的安全防护措施及应急预案。为保证制度有效实施，要建立健全监督检查机制并定期开展施工现场安全检查与考核，及时发现问题。另外，健全的安全管理制度应该包括经常性的安全培训与教育计划以确保施工人员不断提高安全技能与知识。通过先进信息管理系统的引进，实现了安全管理数字化、智能化、管理效率高、精度高。激励机制也是健全安全管理制度的一项重要内容，它通过奖励遵守安全体系的人和队伍来调动全员安全工作积极性。制度的健全既要自上而下地推进，又要广泛倾听基层施工人员的意见建议，让制度更贴近现实、更有效、更有执行力。通过制定科学、严格、全面的安全管理制度能够有效地减少施工风险，促进施工安全，

保障工程项目顺利实施及施工人员安全。

3. 加强安全培训

强烈的安全培训，是促进建筑施工安全管理的关键环节，它直接影响施工人员的安全意识与操作能力。企业有必要建立系统化、长期性安全培训计划以保证全体职工能够得到全面而及时的安全教育。安全培训既要涉及基本安全操作规程及防护知识，又要结合施工现场实际，有目的地开展培训，内容涉及应急处理、风险识别及自救互救，采用案例分析和模拟演练相结合的方式，使得培训内容更生动，更具体，强化了职工实际操作能力及应急反应水平。管理层要重视安全培训工作，亲自参加并督促培训进程，用实际行动来拉动全员工作热情。

安全培训在内容与形式上还需不断革新与更新，跟上技术发展与行业标准变化。通过运用现代信息技术，例如虚拟现实（VR）技术，我们能够构建一个逼真的模拟环境，使施工人员能够在这个虚拟环境中进行实际操作和演练，从而提高培训的有效性和沉浸感。线上培训平台与移动应用同样能起到有效的辅助作用，为员工提供了一个灵活、方便的学习通道，让他们能随时随地地学习、回顾。

企业要建立一套完整的培训评价机制，以严格的评价制度来检测培训成效，把评价结果与对职工的业绩评价、升迁、奖励等联系起来，调动职工自觉参加培训的积极性，促进职工安全技能的提高。对新入职职工，要建立入职安全培训制度，让他们对施工安全要求及企业安全管理制度有一个全面的认识后才能正式入职。对不同工种、岗位的职工，要有区别地进行培训，有目的地提高各类型职工的职业安全知识与操作技能。

总之，通过制定长效培训机制、定期举办安全培训与演练等措施，能有效地促进施工人员安全意识与应急处置能力的提高，降低由于操作失误或者不恰当而引发安全事故。同时通过对培训内容与途径的不断优化与创新，保证了培训工作的实效性与针对性，为建筑施工安全管理工作提供了扎实的人才保障与智力支持，达到了安全生产与工程质量双重目的。

4. 应用先进的安全管理技术

通过信息技术与智能设备的引进，能够实现施工现场实时监控与数据分析，并有效防控安全风险。借助物联网（IoT）技术，企业有能力在施工现场部署各类传感器，以实时监控环境因素，例如气温、湿度和有害气体浓度等，从而能够及时识别出可能存在的安全风险。大数据分析技术能够对收集到的大量数据进行分析，识别

出风险的趋势和潜在的隐患，从而提供科学的决策支持。在无人机技术的辅助下，可以对现场进行快速全面的巡检与监测，特别是高空及危险区域内，使用无人机显著提升了巡检的效率与安全。

利用建筑信息模型技术（BIM），企业能够在项目规划阶段对安全进行细致设计，并通过三维建模及模拟仿真等手段预先发现并解决可能存在的安全问题。施工时，可利用BIM技术实现进度与安全同步进行管理，保证每一个施工环节均满足安全规范要求。另外，VR与AR的应用使安全培训更生动、更实用，利用虚拟现实模拟出多种施工场景及应急情况，增强了职工实际操作技能及应急反应。将移动应用与云平台相结合，可使施工现场和管理层之间实时进行信息互通，管理人员可在任何时间、任何地点及时了解现场的安全动态并迅速响应、及时调整。

通过综合运用这些先进技术，既促进了施工安全管理科技含量与管理效率的提高，又显著减少了人为操作失误所带来的危害，为达到零事故安全生产的目的，提供强有力的保证。

结束语

建筑施工安全管理是整个工程项目管理中最核心的部分，它的重要性是不言而喻的。通过采取科学系统的安全管理措施不但可以对施工现场安全风险进行有效防控，确保施工人员生命健康安全，也可以显著提高工程项目整体管理水平，提高施工效率。实践表明，只有在工程项目中渗透安全管理，才能够使项目的质量、进度、安全三者达到协调统一，继而使企业获得良好的社会信誉及经济效益。

参考文献

- [1]汪猛.建筑施工安全管理在工程项目管理中的应用[J].地产, 2023(16): 0115-0117.
- [2]许泽鹏.建筑施工安全管理在工程项目管理中的应用[J].前卫, 2023(5): 0246-0248.
- [3]陈骏飞.建筑施工安全管理在工程项目管理中的应用[J].科技资讯, 2022, 20(23): 4.
- [4]覃旭平.建筑施工安全管理在工程项目管理中的运用[J].现代工程项目管理, 2023.
- [5]卜涛, 朱栋.BIM技术在建筑施工安全管理中应用[J].名城绘, 2022(17).
- [6]何正敏, 胡琼.工程管理在工程中的管理方式及现状[J].建筑技术研究, 2022, 5(6): 19-21.