

建筑工程质量安全管理措施

刘亚琳

陕西省咸阳市兴平市住房和城乡建设局 陕西 咸阳 713100

摘要：建筑工程质量与安全是工程项目成功的关键所在。本文探讨了建筑工程质量与安全管理的核心要素。明确了建筑工程质量的定义，强调了安全管理在建筑工程中的重要性。分析了建筑工程安全管理面临的主要风险因素。提出了提升建筑工程质量安全管理的一系列措施，包括完善安全管理制度、提升全员安全意识与技能、推动技术创新、加强监督检查以及完善应急响应机制。旨在为建筑工程的质量安全管理提供全面、系统的指导，确保工程项目的顺利进行和高质量交付。

关键词：建筑工程；质量安全管理；措施

引言：随着城市化进程的加速和建筑技术的不断进步，建筑工程质量安全管理面临着新的挑战 and 机遇。本文旨在深入探讨建筑工程质量安全的内涵、重要性及风险因素，并提出针对性的管理策略，以期为建筑工程领域的质量安全管理工作提供有益的参考和借鉴。

1 建筑工程质量定义

建筑工程质量是指在国家现行的有关法律、法规、技术标准、设计文件和合同中，对工程的安全、适用、经济、环保、美观等特性的综合要求。它是工程项目质量的具体体现，涵盖了从设计到施工再到验收的全过程。从定义中可以看出，建筑工程质量关注工程的安全性，即结构稳固、能够抵御自然灾害和人为破坏，强调其适用性，即满足使用功能需求，提供舒适、便捷的使用环境^[1]。经济性也是建筑工程质量的重要考量，要求在满足安全和使用功能的前提下，合理控制成本，提高投资效益。环保性要求建筑工程在施工过程中减少对环境的影响，采用环保材料和节能技术，降低能耗和排放。美观性则体现了建筑工程的艺术性和审美价值，要求设计合理、造型美观，与周围环境相协调。建筑工程质量是工程项目成功的关键，它直接关系到人民群众的生命财产安全和社会经济的稳定发展。

2 建筑工程安全管理的重要性

建筑工程安全管理是确保施工活动顺利进行、保障人员生命财产安全、维护社会稳定和促进经济发展的关键环节。其重要性体现在以下多个方面：（1）保障人员生命财产安全。从人员安全的角度来看，建筑工程涉及大量的高空作业、机械操作以及复杂的施工环境，这些都潜在着极高的安全风险。一旦发生安全事故，不仅会造成人员伤亡，给受害者及其家庭带来无尽的痛苦，还会给施工企业带来严重的法律和经济责任。因此，加强

安全管理，严格遵守安全操作规程，是预防事故、保障人员安全的重要手段。（2）维护社会稳定。建筑工程安全管理对于维护社会稳定具有重要意义。建筑行业作为国民经济的重要支柱，其安全状况直接影响到社会的和谐与稳定。一旦发生重大安全事故，往往会引发社会舆论的广泛关注，甚至可能引发群体事件，对社会稳定造成不利影响。因此，加强建筑工程安全管理，减少安全事故的发生，是维护社会稳定、保障人民安居乐业的重要举措。（3）促进经济发展。建筑工程安全管理还关乎施工企业的经济利益。安全事故的发生往往会导致施工进度的延误和成本的增加，给企业带来直接的经济损失。频繁的安全事故也会影响企业的声誉和形象，降低市场竞争力。加强安全管理，提高施工效率和质量，是企业实现可持续发展、提高经济效益的重要保障。

3 建筑工程安全管理风险因素

3.1 人为因素

人为因素是建筑工程安全管理中最直接、最常见的风险因素。一方面，施工人员的安全意识淡薄、操作技能不熟练或违规操作都可能导致安全事故的发生。未按照安全规程佩戴个人防护装备、擅自更改施工方案、忽视安全警示标识等行为，都可能引发严重的安全事故。再一方面，管理人员的安全管理能力不足、责任心不强也是导致安全事故的重要原因。他们可能未能及时发现和消除安全隐患，或者在安全事故发生后未能采取有效措施进行应对，从而加剧了事故的严重性。

3.2 环境因素

施工环境复杂多变，如高空作业、地下施工、恶劣天气等，都可能增加安全事故的风险。高空作业中，人员可能因失足、物体坠落等原因受伤；地下施工中，可能面临坍塌、透水等安全隐患；恶劣天气条件下，如强

风、暴雨等,可能导致施工设备损坏、人员受伤。施工地点周围的地理环境、交通状况等也可能对安全管理产生影响。施工地点邻近高压线路或易燃易爆物品,可能增加触电或火灾的风险。

3.3 技术因素

随着建筑技术的不断发展,新技术、新材料、新工艺的应用日益广泛,但同时也带来了新的安全管理风险。新技术和新工艺的应用可能伴随着未知的安全隐患,需要施工人员进行充分的学习和掌握。施工设备和机械的性能和安全性也直接影响到施工过程中的安全。起重机械、挖掘机械等设备的故障或操作不当都可能导致严重安全事故。施工图纸设计错误、施工方案不合理等技术问题也可能引发安全事故。

3.4 管理因素

安全管理制度的缺失或不完善、安全监管不到位、安全教育培训不足等都可能导致安全管理风险的增加。安全管理制度是保障施工安全的基础,如果制度缺失或不完善,将难以对施工过程进行有效约束和管理^[2]。同时安全监管的不到位也可能导致安全隐患未能及时发现和消除。此外安全教育培训的不足将使得施工人员缺乏必要的安全知识和技能,难以应对突发情况。

4 提升建筑工程质量安全管理措施

4.1 完善安全管理制度

在建筑工程领域,质量与安全是项目成功的核心要素。为了进一步提升建筑工程的质量安全管理水平,完善安全管理制度是首要且关键的一步,需做好以下措施:(1)明确各级管理人员和施工人员的安全职责。通过制定详细的安全责任清单,将安全责任层层分解,落实到个人,确保每个人都清楚自己的安全职责,形成上下联动、全员参与的安全管理格局。建立安全责任追究机制,对违反安全管理制度的行为进行严肃处理,形成有效的制度约束。(2)安全管理制度应涵盖施工的全过程,包括施工准备、施工过程、竣工验收等各个环节。在施工准备阶段,制定详细的安全施工方案,明确施工过程中的安全风险点和防控措施。在施工过程中,建立安全检查制度,定期对施工现场进行安全检查,及时发现并纠正安全隐患。在竣工验收阶段,严格按照相关标准和规范进行验收,确保工程质量符合设计要求。(3)注重制度的更新和优化。随着建筑技术的不断进步和施工环境的不断变化,原有的安全管理制度可能已无法适应新的安全需求。因此施工企业要定期评估安全管理制度的有效性,及时修订和完善制度,确保制度能够与时俱进,满足新的安全需求。

4.2 提升全员安全意识与技能

在建筑工程质量安全管理中,提升全员的安全意识与技能是确保施工安全、提高工程质量的关键环节。以下措施旨在通过系统培训和文化建设,全面提升全员的安全素养与专业能力。(1)建立定期培训机制。定期组织安全教育与技能培训,内容涵盖安全法规、操作规程、事故案例分析等。通过专家讲座、现场示范、模拟演练等多种形式,确保施工人员和管理人员全面掌握安全知识,提升实际操作技能。同时针对不同岗位、不同工种的特点,开展专项技能培训,提高人员应对特定安全风险的能力。(2)强化安全文化建设。积极营造“安全第一、预防为主”的安全文化氛围^[3]。通过设置安全宣传栏、张贴安全标语、举办安全知识竞赛等活动,提高全员对安全重要性的认识。鼓励员工积极参与安全文化建设,提出改进建议,形成全员参与、共同维护安全的良好局面。(3)实施安全激励机制。为了激发全员参与安全管理的积极性,建立安全激励机制。对在安全管理中表现突出的个人或团队给予表彰奖励,如设立“安全之星”、“安全示范岗”等荣誉,以及相应的物质奖励。通过正向激励,增强全员的安全责任感和荣誉感。(4)加强安全监管与考核。建立健全安全监管体系,对全员的安全行为进行日常监管和定期考核。通过设立安全检查小组、开展安全巡查等方式,及时发现并纠正不安全行为。

4.3 推动技术创新

在建筑工程领域,技术创新是提高施工效率、降低成本的关键,是提升质量安全管理水平的重要途径,需采取以下措施强化建筑工程的质量安全管理,推动技术创新。(1)加大对新技术的研发投入。通过引进和自主研发相结合的方式,不断探索和应用新技术、新材料、新工艺,如智能化施工系统、绿色建筑材料等,以提升施工质量和安全性。企业应设立专项研发基金,鼓励技术人员进行创新研究,同时加强与高校、科研机构的合作,共同推动技术创新。(2)推动信息化与智能化建设。利用大数据、云计算、物联网等现代信息技术,构建智能化的质量安全管理体系。通过实时监测、数据分析等手段,及时发现并预警潜在的质量安全风险,提高监管的精准度和效率。推动智能化施工设备的研发与应用,减少人为操作失误,提升施工安全性。(3)强化技术创新成果的转化与应用。将技术创新成果转化为实际生产力,是推动技术创新的关键。企业应建立完善的成果转化机制,鼓励技术人员将研发成果应用于实际工程项目中,通过实践检验并不断优化创新技术,形成良性

循环。(4)加强技术交流与培训。通过组织技术交流会、研讨会等活动,加强行业内的技术交流与合作,共同推动技术创新。

4.4 加强监督检查

在建筑工程领域,为确保工程项目的顺利进行和最终交付的高质量产品,以下措施可以加强监督检查,提升建筑工程质量安全管理水平。(1)建立健全监督检查体系。制定详细的监督检查计划,明确检查的内容、频率和方法。这包括但不限于对施工现场的安全管理、材料质量、施工进度、人员资质等方面的全面检查。通过建立多层次、全方位的监督检查网络,确保工程项目的每一个环节都处于有效的监管之下。(2)强化第三方监督力量。除了施工企业内部的的安全管理人员外,引入第三方专业机构进行独立监督,可以进一步提高监督的客观性和公正性。第三方机构应具备丰富的行业经验和专业知识,能够对工程项目的质量与安全进行全面、深入的评估,并提出改进建议。(3)利用现代信息技术提升监督效率。随着科技的发展,现代信息技术如物联网、大数据、人工智能等已广泛应用于建筑领域^[4]。可以运用这些技术,如安装智能监控设备、建立质量安全管理信息系统等,实现对施工现场的实时监控和数据采集,提高监督的及时性和准确性。(4)加强监督检查结果的应用。对监督检查中发现的问题,建立快速响应机制,及时采取措施进行整改。同时将监督检查结果与绩效考核、奖惩机制挂钩,形成闭环管理,确保监督检查的有效性。

4.5 完善应急响应机制

在建筑工程领域,面对可能发生的突发事件和安全事故,一个高效、完善的应急响应机制对于保障人员安全、减少财产损失至关重要,需采取以下措施:(1)制定详尽的应急预案。结合工程项目的实际情况,识别潜在的安全风险,制定具有针对性和可操作性的应急预

案。预案要明确应急响应的流程、责任分工、救援措施等内容,确保在紧急情况下能够迅速、有序地展开救援行动。(2)加强应急演练和培训。定期组织应急演练,模拟真实场景下的紧急情况,检验应急预案的有效性和人员应对能力。加强对施工人员的应急培训,提高他们的安全意识和自救互救能力,确保在紧急情况下能够冷静应对、正确处置。(3)建立应急物资储备体系。根据应急预案的需求,提前储备必要的应急物资和设备,如消防器材、急救药品、救援装备等。确保在紧急情况下,能够迅速调用物资,为救援行动提供有力保障。加强与外部救援力量的协作。与当地的消防、医疗等救援机构建立紧密的合作关系,确保在紧急情况下能够迅速获得外部支援。积极参与区域性的应急救援联动机制,提高整体救援效率。(4)持续优化应急响应机制。通过对应急预案的执行情况进行评估和总结,及时发现存在的问题和不足,并进行针对性的改进和优化。

结束语:建筑工程的质量安全管理是一个复杂而系统的工程。通过完善安全管理制度、提升全员安全意识与技能、推动技术创新、加强监督检查以及完善应急响应机制等措施,可以有效提升建筑工程的质量安全管理水平。建筑行业应继续深化质量安全管理研究,不断创新管理手段和方法,为建筑工程的质量与安全提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]刘永泽.房屋建筑施工现场质量安全管理研究[J].建材与装饰,2019(28):179-180.
- [2]龙丽萍.建筑工程质量安全管理措施的创新分析[J].现代物业(中旬刊),2019(09):137-138
- [3]陈思果.房屋建筑工程管理与施工质量的强化措施研究[J].住宅与房地产,2019(24):119-120
- [4]付喜然.房屋建筑施工的质量与安全管理探究[J].工程技术研究,2020,5(1):133-134.