

建筑工程施工质量与安全管理控制探究

郑磊

石嘴山市建筑业协会 宁夏 石嘴山 753000

摘要：建筑工程施工质量与安全管理控制是行业的关键环节。施工技术与管理在工程中占据核心地位，是保障施工质量和安全的基石。由于施工质量控制存在诸多问题，需通过强化人员管理与素质提升、严格材料选择与质量控制、优化施工技术与工艺控制等途径加以解决。同时，构建完善的安全管理体系，加强施工现场的安全管理与监督，也是确保施工安全的重要举措。

关键词：建筑工程；质量；安全管理

1 建筑工程施工技术安全施工管理的重要性

建筑工程施工技术与安全施工管理在现代建筑施工过程中扮演着举足轻重的角色。技术的高低不仅关系到建筑物的质量和耐久性，而且直接影响着整个施工过程的效率。安全施工管理更是涉及到每个工人的生命安全和财产保障，是建筑施工中不可或缺的一环。第一，施工技术的重要性不言而喻。精湛的施工技术能够确保建筑物在设计寿命内稳定、安全地运行。从基础施工到主体结构，再到装饰装修，每一步都需要技术的支撑。随着科技的进步，新型施工技术和材料不断涌现，不仅提高了施工效率，还提升了建筑的质量；良好的施工技术也能降低能耗、减少污染，实现绿色建筑的目标。第二，在建筑施工现场，各种潜在的安全隐患无处不在，如高空坠落、触电、机械伤害等。因此，加强安全施工管理，制定并执行严格的安全规章制度，提供必要的安全防护措施，对于预防和减少事故的发生具有重要意义^[1]。同时，安全施工管理还能够提升施工人员的安全意识，形成人人关心安全、人人参与安全的良好氛围。

2 施工质量控制中存在的问题

2.1 建筑工程管理问题

建筑工程管理问题是施工质量控制中不可忽视的一个重要方面。在建筑工程的实施过程中，管理体系的完善性和执行力度直接影响着施工质量的稳定性和可控性。一些建筑施工企业在质量管理方面缺乏系统的管理标准和操作规范，导致各个施工环节之间的衔接不够紧密，容易出现管理漏洞和重复劳动。这不仅降低了施工效率，还可能对施工质量产生负面影响。有些企业虽然制定了相应的管理制度和规范，但在实际操作中往往缺乏严格执行的力度。例如，一些项目经理为了追求施工进度和经济效益，往往忽视质量控制的重要性，导致施工过程中的质量问题得不到及时有效的解决。建筑工程

涉及多个专业 and 部门，需要各方密切协作、顺畅沟通。在实际施工过程中，由于沟通不畅、信息传递不及时或不准确，往往导致施工质量的控制受到影响。

2.2 施工质量问题

施工质量问题作为施工质量控制的核心内容，直接影响着建筑物的质量和安全性。首先，材料质量不达标是常见的施工质量问题之一。材料是建筑工程的基础，其质量的好坏直接关系到施工质量的优劣。一些企业为了降低成本，往往采用质量不符合要求的材料。这些材料在使用过程中容易出现开裂、变形等问题，对建筑物的稳定性和安全性构成潜在威胁。施工工艺的规范性直接影响到施工质量的稳定性和可控性。在实际施工中，一些施工人员缺乏必要的专业技能和经验，未能熟练掌握正确的施工工艺和方法。这导致施工过程中容易出现误差和偏差，进而影响施工质量的稳定和可靠。施工质量检测是确保施工质量的重要手段；由于检测人员责任心不强、检测设备不足或精度不够等原因，往往导致施工质量检测不严格。这使得一些潜在的质量问题无法及时发现和纠正，进一步加剧施工质量的不稳定性。

2.3 质量意识问题

质量意识是施工质量控制的思想基础，直接影响着施工人员的行为方式和施工质量的稳定性。一些施工人员对施工质量的重要性认识不足。他们往往认为只要施工进度和完成数量达标就可以了，对施工质量的要求不够严格。这种观念导致施工人员在施工过程中往往忽视细节和精度要求，容易出现质量问题。一些管理层对质量控制的重要性也未能给予足够的重视。他们往往更关注项目的经济效益和进度完成情况，而忽视了施工质量控制的重要性。这种管理态度导致施工质量控制得不到足够的重视和支持，难以得到有效实施^[2]。另外，一些企业对质量文化的建设重视不够也是导致质量意识问题的

一个重要原因。质量文化是企业文化的重要组成部分，它应该贯穿于企业的各个环节和员工的日常工作之中。

3 建筑工程施工质量管理的关键要素及控制方法

3.1 人员管理与素质提升

在建筑工程施工过程中，质量管理是一项复杂且系统的任务，其中，人员管理与素质提升无疑是至关重要的环节。施工人员的技能水平、工作态度以及团队合作意识直接影响到施工质量的优劣。因此，要确保施工质量的稳定与提升，就必须在人员管理与素质提升方面下足功夫。（1）建立严格的施工队伍选拔机制。选拔过程应注重候选人的专业技能、工作经验以及职业道德等多方面素质的综合评估。同时，要建立完善的培训体系，确保施工人员在施工前能够接受到系统的技术培训和安全教育，提高他们的技能水平和安全意识。制定合理的激励机制，通过绩效考核、奖励制度等方式激发施工人员的工作热情和创造力。（2）注重施工人员的个人发展与团队建设。一方面，要鼓励施工人员不断学习新知识、掌握新技术，以适应不断变化的市场需求和技术发展趋势。可以通过定期举办技术交流会、设立技能竞赛等方式激发员工的学习热情。另一方面，要加强团队合作与沟通能力的培养，确保施工过程中各个环节能够紧密配合、协同作战。可以通过团队建设活动、沟通技巧培训等方式提高施工队伍的凝聚力与协作能力。

3.2 材料选择与质量控制

材料作为构成建筑物的物质基础，其性能和质量直接关系到建筑物的安全性、稳定性和使用寿命。在施工过程中，必须严格控制材料选择与质量控制，确保所选材料符合设计要求和施工规范，从而达到预期的施工质量目标。根据工程特点、设计要求以及施工环境等因素，制定详细的材料采购计划。在采购过程中，应注重材料的性能、质量、规格、品牌等方面的比较和选择，优先选择性能稳定、质量可靠、性价比高的材料。对材料供应商进行严格的筛选和评估，确保其具有良好的信誉和资质，从而确保所采购材料的质量符合施工要求。对进场的材料进行严格的验收和检查。这包括对材料的外观、尺寸、性能等方面进行全面的检测和评估，确保其与采购计划中的要求相符。同时，还应建立完善的材料管理制度，对材料的存放、使用、回收等环节进行严格的管控，防止因材料管理不善导致的质量问题。加强材料使用的监督和管理。这包括对材料的使用数量、使用方法、施工环境等方面的控制，确保材料在施工过程中得到合理的利用和保护。同时，还应加强施工人员的培训和教育，提高他们的材料使用意识和技能水平，避

免因操作不当导致的质量问题^[3]。通过对施工过程中的关键节点和关键部位进行定期的质量检测，及时发现并纠正施工中存在的问题和不足，从而确保施工质量的稳定性和可靠性。

3.3 施工技术与工艺控制

施工技术和工艺的先进性、规范性和稳定性直接关系到建筑物的质量、安全性及施工效率。随着科技的不断进步，建筑工程领域涌现出许多新的施工技术和工艺。在施工过程中，应根据工程特点、设计要求以及施工环境等因素，合理选择和应用新技术、新工艺，以提高施工效率和质量水平。施工过程中，应严格按照施工规范、技术标准和操作要求进行施工，确保每个施工环节都达到既定的质量标准。同时，还应加强对施工人员的培训和指导，提高他们的技术水平和操作技能，确保施工技术和工艺的正确实施。通过对关键施工环节和关键部位的质量检测，及时获取施工过程中的质量信息，分析施工技术和工艺的实际效果。对于出现的问题和不足，应及时调整和优化施工技术和工艺，确保施工质量的稳定提升。鼓励施工人员积极探索新的施工技术和方法，对现有工艺进行持续改进和优化。通过技术创新和工艺改进，不断提升施工效率和质量水平，为建筑工程的质量保障和施工效率提升提供有力支持。

3.4 质量检测与验收管理

质量检测与验收管理的核心目标在于通过严格的检测和验收程序，确保施工质量符合设计要求和相关标准，为建筑物的安全稳定运行提供保障；在施工过程中，应定期对关键部位和关键工序进行质量检测，通过取样、检测、分析等手段，对施工质量的各项指标进行量化评估。同时，还应建立健全的质量检测记录和档案，对检测数据进行详细记录和分析，为后续的验收工作提供依据。在施工完成后，应组织专业的验收团队对建筑物进行全面细致的验收。验收过程中，应按照相关标准和规范，对建筑物的结构、外观、功能等方面进行全面的检查和评估；对于存在的问题和不足，应及时提出整改意见并督促施工单位进行整改，直至达到验收标准为止；通过建立质量检测与验收管理系统，实现检测数据的实时录入、查询和分析，提高管理效率和准确性。还可以利用大数据、人工智能等技术手段，对检测数据进行深度挖掘和分析，为质量问题的预防和解解决提供科学依据；通过加强沟通协调，明确各方职责和权利，确保质量检测与验收工作的顺利进行；加强对施工单位和监理单位的监督和管理，确保其履行职责和义务，共同保障建筑工程施工质量。

4 建筑工程施工安全管理的主要内容与策略

4.1 安全管理体系构建

在建筑工程施工过程中,施工安全管理是至关重要的环节,它直接关系到施工人员的生命安全和施工过程的顺利进行。安全管理体系构建作为施工安全管理的核心内容,是确保施工现场安全稳定的关键所在。安全管理体系的构建,首先需要制定全面的安全管理制度和规范。这些制度和规范应明确施工过程中的安全要求、操作流程和责任分工,为施工人员提供明确的行为指南。同时,应建立健全的安全管理组织机构,明确各级管理人员的安全职责和权限,形成高效的安全管理网络。其次,安全管理体系的构建还需要加强安全教育培训工作。通过定期组织安全培训、讲座和演练等活动,提高施工人员的安全意识和技能水平,使其能够熟练掌握安全操作规程和应急处理方法。此外,还应加强对新员工的安全培训和考核,确保他们能够快速适应施工现场的安全环境。在安全管理体系的实际运行中,应注重现场监管和隐患排查工作。通过设立专职安全管理人员,对施工现场进行全方位、全天候的监管,及时发现和纠正违章操作和不安全行为。同时,还应建立隐患排查机制,定期对施工现场进行安全隐患排查和整治,确保施工过程中的安全风险得到有效控制^[4]。通过建立安全管理信息系统,实现施工现场安全信息的实时收集、处理和共享,提高安全管理效率和准确性。同时,还可以利用大数据、物联网等技术手段,对施工现场的安全风险进行预测和预警,为安全管理提供有力支持。

4.2 施工现场安全管理与监督

在建筑工程施工过程中,施工现场的安全管理与监督作为施工安全管理的核心内容,对于保障施工人员的生命安全和施工过程的平稳进行具有不可替代的作用。第一,施工现场的安全管理要着眼于建立健全的安全管理制度与规程。这包括制定明确的安全操作标准,规范施工人员的行为,减少因违规操作而引发的安全事故。同时,还要通过安全培训和教育,提高施工人员的安全意识,使他们能够主动遵守安全规定,积极参与到安全

管理中来。第二,监督机制的建立与强化是确保施工现场安全的关键。一方面,需要设立专职的安全监督员,对施工现场进行日常巡查和定期检查,及时发现并纠正潜在的安全隐患。另一方面,还应建立举报和奖励机制,鼓励施工人员积极举报违规行为,形成全员参与、共同监督的良好氛围。第三,加强施工现场的安全设施建设也是安全管理的重要一环。包括设置必要的安全警示标识、安装防护网或挡板、配备安全帽、安全带等个人防护用品,为施工人员提供一个安全可靠的作业环境。不仅要有日常的巡检和专项检查,还应建立安全事故的应急处理机制。一旦发生安全事故,能够迅速启动应急预案,组织救援和处理,最大限度地减少人员伤亡和财产损失。第四,借助现代技术手段提高安全管理与监督的效率也是不容忽视的。例如,利用监控摄像头实现施工现场的实时监控,通过数据分析对安全风险进行预测和预警,这些都能极大地提升施工现场安全管理的水平。

结束语

综上所述,建筑工程施工质量与安全管理控制是一项综合性、复杂性的任务,需要多方面协同合作,共同推进。通过不断完善管理体系、提升人员素质、强化安全监督等举措,可以有效提高施工质量与安全管理水平,确保建筑工程的顺利进行。同时,随着科技的进步和行业的发展,不断探索新的施工技术和安全管理方法,为建筑行业的持续发展和社会进步贡献力量。

参考文献

- [1]刘丙荣.谈市政工程施工中的安全管理与质量控制[J].山西建筑,2020,43(01):252-253.
- [2]陶生萍.关于加强土木工程施工项目质量管理的对策浅析[J].居舍.2021,(7).135-136.
- [3]杨泽军.建筑工程施工质量与安全管理控制探究[J].智能建筑与工程机械,2023,5(6):84-86.
- [4]孙明超.建筑工程施工质量与安全管理控制探究[J].全体育,2022(17):155-156.