

建筑施工管理中的质量控制与安全管理研究

汪 伟

天津京城投资开发有限公司 天津 301700

摘要：本文围绕建筑施工管理中质量控制与安全管理展开研究，阐述二者核心内涵、要素及理论基础，分析当前施工质量与安全管理的现状、突出问题及成因，从体系完善、全流程管控、协同融合、人员建设等方面提出优化策略。研究表明，质量与安全管理相辅相成、缺一不可，唯有健全管控体系、强化技术应用、提升人员素养，才能杜绝隐患、保障工程安全合规，推动建筑行业高质量可持续发展。

关键词：建筑施工管理；质量控制；安全管理

引言：建筑工程质量与施工安全是建筑行业发展的生命线，直接关系到使用者人身财产安全、企业信誉及行业形象。当前，我国建筑施工管理虽逐步规范化，但质量管控不严、安全意识薄弱等问题仍普遍存在，易引发质量缺陷与安全事故。基于此，本文聚焦建筑施工质量控制与安全管理，深入剖析现存问题及根源，探索科学优化路径，为提升建筑施工管理水平、防范各类风险提供理论与实践参考。

1 建筑施工管理中质量控制与安全管理的核心内涵及理论基础

1.1 建筑施工质量控制的核心内涵与核心要素

(1) 核心内涵：建筑施工质量控制是指在施工全过程中，通过制定科学标准、实施有效监督、开展动态整改，确保工程质量符合设计要求、规范标准及使用需求的系统性管理活动。其贯穿施工准备、施工实施、竣工验收全流程，核心目标是杜绝质量隐患，打造安全、耐用、合规的建筑工程，保障使用者人身财产安全，提升工程整体价值。(2) 核心要素：影响施工质量的关键要素主要包括五类。人员要素是核心，施工人员的专业技能、责任意识直接决定操作质量；材料要素是基础，材料规格、质量是否达标直接影响工程结构安全；机械设备要素影响施工精度和效率，设备老化、操作不当会引发质量问题；施工工艺要素决定施工流程的科学性，不合理工艺易导致质量缺陷；环境要素包括自然环境和作业环境，恶劣环境会干扰施工质量，需针对性防控^[1]。

1.2 建筑施工安全管理的核心内涵与核心要素

(1) 核心内涵：建筑施工安全管理是围绕施工全过程，防范安全事故、保障施工人员人身安全及工程财产安全的管理工作，核心遵循“预防为主、防治结合”原则。其不仅是保障施工人员生命安全的底线要求，也是避免工程停工、减少企业经济损失、维护企业信誉的

关键，更是建筑行业可持续发展的重要保障。(2) 核心要素：影响施工安全的关键要素包括安全制度、安全技术、安全培训、现场管控、应急管理。安全制度是保障，明确各岗位安全职责；安全技术是支撑，通过科学技术手段防范高危作业风险；安全培训是基础，提升施工人员安全意识和应急能力；现场管控是关键，实时排查现场安全隐患；应急管理是兜底，针对突发安全事故制定处置方案，降低损失。

1.3 质量控制与安全管理的理论基础

(1) 全面质量管理理论：核心思想是“全员参与、全过程控制、全要素管理”，强调以客户需求为导向，通过PDCA循环（计划、执行、检查、处理）持续改进施工质量，在建筑施工中主要应用于施工各环节的质量管控、隐患整改及质量提升。(2) 安全系统工程理论：核心是将施工安全视为一个完整系统，通过分析系统内各环节的安全风险，识别隐患源头，制定针对性防控措施，实现对施工安全的系统性、全方位管控，减少安全事故发生。(3) 协同管理理论：核心是强调质量控制与安全管理的关联性，二者相互影响、相互促进，通过协同管理打破二者脱节壁垒，实现资源共享、流程衔接，为二者一体化管控提供理论支撑，提升施工管理整体效能。

2 建筑施工管理中质量控制与安全管理的现状、问题及成因分析

2.1 建筑施工质量控制的现状与突出问题

(1) 现状：当前我国建筑施工质量控制整体水平稳步提升，多数施工企业已建立基本的质量管控体系，普遍采用“事前预防、事中管控、事后验收”的管理模式。随着行业规范不断完善，工程质量验收标准更加严格，一批优质工程落地实施，质量隐患发生率较以往有所下降，整体工程质量符合国家规范要求，基本满足使

用功能需求。(2)突出问题:质量控制仍存在诸多突出问题。一是材料质量管控不严,部分企业为降低成本,选用不合格材料或偷工减料,材料进场检验流于形式,未严格执行验收标准;二是施工工艺不规范,部分施工人员未按设计要求和操作规范施工,存在工序衔接不当、施工精度不足等问题,易引发质量缺陷;三是质量验收流于形式,验收环节缺乏严格监督,部分验收人员责任意识不强,对隐蔽工程、关键工序验收不细致,导致质量隐患未及时发现^[2]。

2.2 建筑施工安全管理的现状与突出问题

(1)现状:当前建筑施工安全管理逐步规范化,多数施工企业已建立安全管理制度,配备了基本的安全防护设施,落实了安全生产责任制。行业监管力度不断加大,安全检查常态化开展,有效遏制了重大事故的发生,施工安全整体形势趋于平稳,安全管理的重视程度较以往显著提升。(2)突出问题:安全管理的短板依然明显。一是安全意识薄弱,部分企业管理者重进度、重效益,轻安全,施工人员安全意识不足,违规操作、冒险作业现象屡禁不止;二是安全培训不到位,培训内容流于形式,针对性不强,未有效提升施工人员的安全操作技能和应急处置能力;三是现场安全管控缺失,施工现场安全防护设施配备不齐全、维护不到位,安全隐患排查不及时、整改不彻底;四是应急处置能力不足,未制定完善的应急救援预案,应急物资储备不足,突发安全事故发生时无法快速有效处置。

2.3 质量控制与安全管理问题的成因分析

(1)人员层面:管理人员专业素养不足,部分质量与安全管理人员缺乏系统的专业培训,对行业规范、标准掌握不熟练,管理方法落后,难以有效开展管控工作;施工人员多为农民工,文化水平和专业技能偏低,责任意识不强,缺乏质量与安全意识,违规操作、敷衍施工的现象较为普遍,直接影响管理成效。(2)制度层面:管理制度不完善,部分企业的质量与安全管理制度流于形式,未结合企业实际和工程特点制定针对性措施;责任划分不明确,各岗位质量与安全职责界定模糊,出现问题后相互推诿;考核机制不健全,未将质量与安全管理成效与员工绩效、企业奖惩挂钩,难以调动全员参与管理的积极性。(3)技术层面:施工技术较为落后,部分企业仍沿用传统施工工艺,缺乏对先进施工技术的引进和应用,施工精度和效率偏低;质量与安全技术应用不足,未充分利用信息化、智能化技术开展管控,难以实现对施工全过程的动态监控;信息化管控水平低,未建立完善的质量与安全管控信息系统,隐患排

查、数据统计等工作仍依赖人工,管控效率不高。

3 建筑施工管理中质量控制与安全管理的优化策略

3.1 完善质量控制体系,强化全流程管控

(1)建立健全质量管理制度:结合建筑工程特点和行业规范,制定完善的质量管理制度,明确项目负责人、技术人员、施工人员、质量检测人员的具体质量责任,实现“人人有责、层层落实”的责任体系。同时,完善质量考核与奖惩机制,将质量管控成效与员工绩效、职称评定、评优评先直接挂钩,对质量管控到位、成效显著的个人和班组给予表彰奖励,对出现质量问题、责任落实不到位的予以处罚,充分调动全员参与质量管控的积极性,确保质量管控有章可循、有规可依。

(2)加强施工全流程质量管控:施工前,严格开展材料进场检验工作,对进场的原材料、构配件、设备等进行抽样检测,核对规格、型号、质量证明文件,杜绝不合格材料进入施工现场;施工中,强化施工工艺规范管理,要求施工人员严格按照设计图纸、操作规范开展作业,加强对关键工序、隐蔽工程的现场监督,做好施工记录,及时发现并整改工艺不规范、操作不当等问题;施工后,严格执行质量验收标准,对工程实体质量、竣工资料进行全面核查,验收合格后方可进入下一环节,坚决杜绝质量验收流于形式,从全流程杜绝质量隐患^[3]。

(3)提升质量管控技术水平:积极推广先进的施工技术与质量检测技术,淘汰落后、粗放的施工工艺,采用高精度、高效率的施工技术,提升施工质量精度。同时,引入信息化手段,搭建质量管控信息化平台,实现施工全过程质量数据的实时采集、分析与共享,对质量隐患进行动态监测、预警,及时发出整改通知,实现质量管控的智能化、精细化,提升质量管控效率和水平。

3.2 健全安全管理体系,筑牢安全防护防线

(1)完善安全管理制度与责任体系:结合建筑施工安全管理实际,修订完善安全管理制度,明确各岗位的安全责任,细化安全管理流程,建立健全安全巡查、隐患排查与整改机制。实行安全责任终身制,将安全管理责任落实到每一位管理人员、施工人员,定期开展安全巡查,对施工现场的安全隐患进行全面排查,建立隐患台账,明确整改责任人、整改措施和整改时限,实行“闭环管理”,确保隐患整改到位,从制度层面筑牢安全防护基础。(2)强化安全培训与教育:制定针对性的安全培训计划,分层次、分岗位开展安全培训,针对管理人员重点培训安全管理知识、行业规范和应急处置方法,提升其安全管理能力;针对施工人员重点培训安全操作技能、安全注意事项和应急避险知识,结合典型安

全事故案例开展警示教育,强化施工人员的安全意识,规范安全作业行为,杜绝违规操作、冒险作业现象。同时,建立培训考核机制,培训不合格者不得上岗,确保培训取得实效。(3)加强现场安全管控与应急管理:规范施工现场安全防护设施的配备与维护,确保脚手架、安全帽、安全带、安全网等防护设施齐全、有效,定期开展检查维护,及时更换老化、损坏的防护设施。完善安全应急救援预案,结合施工过程中的高危环节,制定针对性的应急处置方案,配备充足的应急物资和救援设备,定期组织应急演练,提升管理人员和施工人员的应急处置能力,确保突发安全事故发生时能够快速响应、科学处置,最大限度降低人员伤亡和财产损失^[4]。

3.3 推动质量控制与安全管理协同融合

(1)建立协同管控机制:打破质量控制与安全管理相互脱节、各自为政的壁垒,将质量控制与安全管理纳入统一的施工管理体系,实现二者在计划制定、施工实施、检查验收、隐患整改等各个环节的协同推进。在施工计划制定阶段,同步考虑质量要求和安全风险,统筹规划施工流程和管控措施;在施工实施过程中,同步开展质量管控和安全巡查,实现质量隐患和安全隐患的同步排查、同步识别;在检查验收环节,同步核查质量指标和安全隐患,确保工程质量和施工安全同步达标,形成“质量与安全齐抓共管、协同推进”的工作格局,提升施工管理整体效能。(2)强化协同管控技术应用:搭建质量与安全协同管控信息化平台,整合质量检测数据、安全隐患数据、施工进度数据、人员管理数据等各类信息,实现二者数据共享、互联互通、实时联动。通过信息化平台,对施工全过程的质量和安进行动态监测,当发现质量隐患可能引发安全问题或安全隐患影响工程质量时,及时发出预警信息,协调相关部门协同整改,避免质量与安全问题相互叠加、扩大影响,切实提升协同管控的效率和科学性^[5]。

3.4 加强人员队伍建设,提升管控专业水平

(1)优化管理人员队伍:加大对专业质量与安全

管理人才的引进力度,吸引具备丰富管理经验、专业素养高的人才加入管理团队,优化管理人员队伍结构。加强现有管理人员的专业培训,定期组织学习行业最新规范、标准和先进的管理方法,开展交流研讨活动,提升管理人员的专业能力和管理水平,使其能够适应新形势下建筑施工质量与安全管理的需求。(2)规范施工人员管理:加强施工人员的岗前培训与在岗考核,岗前培训重点围绕施工技能、质量要求、安全规范开展,确保施工人员具备相应的专业能力和安全意识;在岗期间定期开展考核,考核不合格者暂停上岗,经培训合格后方可复工。同时,完善施工人员激励机制,提升施工人员的薪酬待遇和职业认同感,减少人员流动性,引导施工人员树立“质量第一、安全第一”的理念,提升其专业素养和责任意识,从人员层面保障质量与安全管控成效。

结束语

建筑施工质量控制与安全管理是一项系统性、长期性的工作,直接关系到建筑工程的安全性、耐用性,更是建筑行业高质量发展的重要支撑。本文通过对二者核心内涵、现存问题及优化策略的研究,明确了质量与安全协同管控的重要意义。未来,建筑施工企业需坚守“质量第一、安全至上”理念,不断完善管控体系、强化技术应用、提升人员素养,推动质量与安全管理深度融合,切实防范各类隐患,助力建筑行业持续健康发展。

参考文献

- [1]刘晓军.建筑施工混凝土裂缝的施工控制与处理的探讨[J].建材发展导向.2023,21(20):72-74.
- [2]徐亮.建筑工程施工现场的质量控制与安全管理[J].砖瓦世界.2023,12(16):133-137.
- [3]柴菲菲.建筑电气工程施工中的质量控制及安全管理分析[J].建筑·建材·装饰.2024,33(10):241-243.
- [4]李灵秀.建筑电气施工质量问题和应对措施分析[J].建筑·建材·装饰.2024,14(10):95-97.
- [5]朱秀岩.强化建筑工程质量安全管理的有效策略[J].砖瓦世界.2025,18(1):104-106.