

建筑工程施工质量控制与安全管理研究

张 钢

广州市第二建筑工程有限公司 广东 广州 510000

【摘要】：该研究重点在于建筑工程项目施工质量控制与安全管理这块，侧重表现它对行业推动作用以及保障公众生命财产安全的效果，文章把从策划到完工各个阶段的质量把控要点都整理进去，并详细探讨如何搭建起完整的体系架构、做好现场防护工作并且改良风险评价机制等内容，在两方面联系及彼此改进方向上也做了考察，进而给提升工程质量并保证安全给予一些理论支撑。

【关键词】：建筑工程；施工质量控制；安全管理；协同关系

DOI:10.12417/2811-0528.26.02.070

建筑工程属于社会基础设施创建的关键部分，它的施工品质与安全管理同建筑的使用功能，使用寿命以及人民群众的生命财产安全有着密切联系。我国城市化速度加快以后，建筑工程的数量和规模不断增多，对于建筑工程施工品质及安全管理的要求也在逐步提升，不过当前建筑工程施工过程中仍然存在一些品质与安全问题，这就影响了建筑行业的健康发展状况，所以深入探究建筑工程施工品质控制及其安全管理具有非常重要的现实意义。

1 建筑工程施工质量控制与安全管理的重要性

1.1 对建筑行业发展的意义

建筑业属于国民经济的关键支柱产业，它的成长状况关乎国家经济建设和社会进步的整体水准。施工质量管控以及安全管理乃建筑行业运作的主要支撑要素，优质的建筑工程有益于加强企业的市场竞争实力并且形成起良好的品牌形象，并且对于推动技术创新和达成可持续发展战略亦有重要意义。

当下市场竞争日益激烈，如果想要稳固自身行业地位并且实现持续发展。建筑企业就必须把精力放在改善工程质量、安全管理效能上，创建起全面的质量控制体系以及细致化的安全监管机制之后，工程就能做到全程符合国家相关标准规范的要求，在很大程度上减少了质量问题和安全事故的发生机率，进而有效地形成起优良的品牌形象和社会信誉根基^[1]。品质过硬的工程不但可以大幅度提升企业在市场上的竞争力，而且还能吸引更多的潜在客户关注并给予支持，给公司带来更充裕的资金筹集途径以达到战略规划目的。

而且建筑工程施工质量控制与安全管理还能推动建筑行业技术创新和可持续发展，在建筑工程的质量控制及安全管理

理当中，建筑企业要持续引进并运用新技术、新材料以及新工艺，提升建筑工程的科技含量及其环保水平，并且经由强化安全管理来削减安全事故的发生次数，减轻对环境造成的不良影响，从而达成建筑行业的长久性发展。

1.2 对保障人民生命财产安全的作用

建筑工程同民众生活紧密相关，它的质量水平和安全状况直接关系到公众的生命财产安全，一旦出现质量问题或者安全事故，常常引发严重的社会影响并带来潜在的安全隐患，创建起健全的建筑施工品质管控体系及安全保障机制，已经成为捍卫公共利益、抵御系统性风险的关键路径之一。

建筑工程处于施工阶段的时候，创建起一套系统的质量管控体系，这是保证结构安全稳固的重要保障手段，可以防止墙体开裂、主体倾斜之类的工程质量隐患发生，让建筑达到预定的功能需求并延长其使用寿命。健全的安全管理架构能大幅减少坠落事件、电气问题以及火情出现的几率，切实守护着现场工作人员的生命健康权益，优质的工程项目不仅要符合大众对于住房环境的基本诉求，还要经由优化居住环境来增进社会的整体福利水平，并推动绿色可持续发展的目标顺利达成。

在地震频发地区，优质的建筑结构可以大幅度提高抗震能力，降低灾害损失。反之，低质量的工程可能会因为灾情严重而发生坍塌，造成人员伤亡和经济损失激增，在这种情况下加强对建筑工程施工质量和安全管理就变得至关重要了，其关键就是保护人民群众的生命财产安全这一根本目的。

2 建筑工程施工质量控制要点

2.1 施工前质量控制

施工准备阶段的质量管控属于建筑工程管理中的关键部

作者简介：张钢，出生年月：1998.1.28，性别：男，民族：汉，籍贯：广东，学历：本科，已获得职称：助理工程师，研究方向：建筑工程施工质量控制与安全管理研究。

分，其效果直接关联到整个工程的品质与安全水平。在此期间，建设方、设计单位以及施工单位等各方主体要展开系统的前期筹划工作，这样才能保证后面工序能够有序衔接并顺利推进^[2]。

第一，建设单位要选有相应资质和信誉的设计公司、施工单位。设计企业按照建筑工程的特点要求展开科学合理的设计工作，保证建筑结构的安全性能以及使用性能，施工企业应当具备完善的质量管控体系与安全管理体系，并且做好详细的施工组织规划与设计方案，以保证建筑工程的质量与安全程度。

施工方要安排作业人员做技术交底工作，助力他们了解设计文件以及工艺标准内容，并且让他们熟悉掌握各个阶段的施工质量把控重点和安全防范手段。施工单位须提前做好场地平整、水电接入等前期准备工作事项，在此情况下给工程有序开展赋予基本保障条件。

施工企业要重点加强建筑材料和构配件的质量管控工作，在材料进场前，必须严格进行检验并做好验收手续，并保证其性能指标符合现行的技术规范要求。对于那些不符合标准的物资，坚决予以清退并且不允许用于工程的实际建设当中，从而保障工程质量的安全性和可靠性。

2.2 施工过程质量控制

施工阶段的质量把控是建筑工程质量保障的关键环节，它存在于工程整个生命期的每一个重要节点当中，在这个时段里，施工单位应当遵照设计文件和技术标准的相关规定行事，而且还要加大现场管理力度并提升监督强度，保证每个工序都能达到既定的技术指标和规范要求。

建筑施工环节里，施工单位要创建起健全的质量体系，加大对从业人员的质量教育和培训力度，改善他们的质量观念以及操作技能水平，还要加强对机械设备的管理举措，定时做好维修保养工作，保证各种设施一直处在最佳运转状况。

施工单位要努力改善施工过程中的质量管理以及检测工作的规范化程度，在项目执行期间，形成一种常态化的监督检查体系，尽快察觉并妥善解决潜藏的质量隐患问题，针对那些重要节点和隐蔽工程，在正式开始之前务必向建设单位、监理部门等相关部门提出专门的验收请求，并经过审查认定合格之后才能进入到下一步工序当中。

2.3 施工后质量验收

施工质量验收属于建筑工程管理的关键环节，是评判工程总体品质的主要标准，在竣工时期，建设单位应安排设计方、施工单位以及监理机构等多方主体展开细致的检查活动，并制作成统一格式化的验收资料用作存档保存之用^[3]。

质量验收这一环节当中，验收人员要严格按照现行的标准和技术规范展开工作，针对建筑工程的各个要素执行检测操作，如果出现不符合要求的情况就要督促施工单位制定并落实整改方案直到达标为止，并且务必把整个验收流程完整地记录下来妥善保管好这些资料以便日后核查使用。

建设单位要组织各方共同开展工程质量保修工作，在保修期内，施工单位应严格按照合同约定履行维修义务，保证工程质量及运行安全符合设计要求并满足使用功能。

3 建筑工程安全管理措施

3.1 安全管理制度建设

建筑工程安全管理体系的搭建成为安全管理工作的主要依靠，有关企业应健全完善的安全管理规章体系，明晰各级管理人员及操作人员的具体责任，加大对施工环节的安全监管力度。

建筑行业必须塑造起完备的安全生产责任制度，把各个层级管理人员和一线操作人员的安全职责范围清晰地划分出来，这个制度应当囊括所有相关主体的权利与义务范畴，并且要针对违反安全管理规定的具体处罚手段做出详尽的规定。企业应该形成系统的安全监督体制、培训教育计划以及应急应对预案等管理体系，在此基础之上努力改善施工现场的整体安全保障水准。

建筑业要加大安全管理观念普及的力度，促使管理层和一线人员真正领悟到安全管控的重要价值所在，并且积极去执行相关的规定。创建起动态评估机制来不断改进完善现有的制度框架体系，保证其具有较强的适应性和实际操作效果。

3.2 施工现场安全防护

施工现场的安全防护属于建筑工程管理的关键要素，施工阶段里，施工单位应该全面规划并执行有关安全防护的方案，从而保证作业人员的人身安全及健康权益得以切实保障^[4]。

施工现场需设立明显的安全警示标识，还要配备必需的防护装置，比如围栏，防坠网以及足够的照明设施等，而且要完善安全管理体系，坚决防止施工人员出现违规抽烟或者嬉戏打闹之类的违背作业规程的现象。

施工单位要加大对施工设备及机械的安全把控强度，设备进场之前，务必执行入场检验流程，对它的技术参数以及安全性能展开全面的评定，保证其符合行业标准的要求，在工程推进期间，也要定时开展设备保养工作，使得机械设备一直处在良好的运转状况当中，以此来杜绝潜在危险隐患出现。

3.3 安全风险评估与应对

安全风险评估与应对是建筑工程安全管理的重要手段，在建筑工程施工前，施工单位要组织相关人员对施工过程中可能存在的安全风险进行评估，并制定相应的应对措施。

建筑工程项目安全风险评判时，评价主体要全方位考量工程属性及现场环境要素，针对施工环节中的潜在隐患展开系统性识别，并按照这些被辨识出的危险因素来制定相应的防控方案，对于已经找到的风险要素来说，应该创建起多种治理机制，把技术创新支持、组织结构改进以及制度完善等多种层面的战略组合起来使用，进而大幅削减事故发生的可能性及其产生的不良后果。

施工企业非常需要建立起系统的安全风险预警体系，以此来动态地识别并预先防范可能存在的安全隐患，在执行预警机制的时候，各方应当立即制定出相应的应对策略，并且认真贯彻各种管控措施，这样才能真正保障工程现场的安全稳定。

4 质量控制与安全管理的协同关系

4.1 协同管理的必要性

建筑施工领域里的质量管控同安全管理彼此依存又相互制约，质量管理是安全工作的前提基础部分，而安全保障则成为保障工程质量的重要手段之一，只有构建起两者有机结合的协同管理体系才可能全方位地保证整个工程项目品质以及运行安全性。

在建筑工程施工过程中，如果只重视质量控制而不重视安全管理，就可能造成安全事故，从而影响建筑工程的质量和进度。反之亦然，若只强调安全管理而忽略质量管理，则会造成建筑工程达不到应有的质量标准，进而影响建筑工程的使用功能及使用寿命。所以要实现建筑工程施工过程中的质量控制与安全管理工作是必然趋势^[5]。

4.2 实现协同管理的方法与途径

要实现建筑工程施工质量控制与安全管理的协同管理，创建有效的协同管理体系。建筑企业要形成质量把控和安全管理

相联系的机制，明晰各个层级管理者以及作业人员在协作时各自的职责划分，并加强对这个体系运转过程中统筹安排与监督引导的强度。

形成有效的协同交流机制，在建筑工程施工阶段，各个参建主体包含建设单位、设计院所、施工单位以及监理机构，都要塑造起完备的信息传达网络，达成质量监督和安全管理数据的即时共享，使得各方可以及时知晓施工现场的质量把控进程以及安全生产情况。

三是强化人员培训与教育。建筑企业要加大对各级管理人员及施工人员的培训力度，提升他们的质量意识以及安全意识，让他们正确认知到质量控制同安全管理之间存在着协同关系，并且自觉遵守关于质量控制和安全管理的各项规定。

四是采用先进的管理方法和技术。建筑企业要积极采用先进的管理方法和技术，比如信息化管理、BIM 技术等，提升质量控制和安全管理的效率与水平，借助信息化管理，建筑企业可以做到对施工过程实施实时监控并加以管理，从而及时察觉到质量问题以及安全问题，并予以解决；依靠 BIM 技术，建筑企业能够完成对建筑工程三维建模及模拟分析工作，在此之前就找出并且化解施工过程中可能出现的质量问题与安全问题。

5 结语

建筑工程施工质量控制与安全管理是建筑行业发展的基础和保障，对保证人民生命财产安全有着重要意义，在建筑工程施工中，施工单位要按照相关标准、规范的要求进行施工，并加强对施工过程中的质量管理及安全管理，以确保建筑工程的质量和安全。同时，建筑企业也要做好质量控制与安全管理的协同管理工作，使质量控制与安全管理有机结合在一起，从而提升建筑工程的整体效益。随着我国建筑行业的不断发展和完善，建筑工程施工质量控制与安全管理也将面临新的机遇与挑战，未来建筑企业要加强技术创新和管理创新，提高建筑工程质量和安全性；还要加强与其他部门或单位之间的合作交流工作，共同促进建筑行业发展。

参考文献：

- [1] 郑杰.现代建筑工程监督中工程质量检测影响因素[J].中国建筑金属结构,2023,22(12):184-186.
- [2] 周舟.建筑工程施工中混凝土裂缝防治技术研究[J].中国住宅设施,2023,(12):112-114.
- [3] 郑清秀.建筑工程造价信息化管理措施[J].中国建设信息化,2023,(24):72-75.
- [4] 陈志峰.建筑工程混凝土强度影响因素及控制措施[J].江苏建材,2023,(06):7-8.
- [5] 叶芬.建筑工程施工管理及质量控制方法[J].江苏建材,2023,(06):138-139+149.