

建筑施工阶段质量隐患识别与监管对策研究

文 / 郭 帅 济宁市建设工程质量安全技术中心

摘要：本研究聚焦建筑施工阶段质量隐患识别与监管对策。研究目的在于提升建筑施工质量，保障建筑安全与使用功能。通过文献研究、实地调研等方法，对建筑施工阶段质量监管的重要性进行阐述，深入剖析质量隐患，发现材料质量把控不严、施工工艺执行不规范、质量监管体系不完善是主要问题。针对这些问题提出相应监管对策，包括加强材料采购、进场检验与存储使用管理；强化施工人员培训、严格执行施工工艺标准及推广新技术；增加监管人员数量、提高其专业素质，建立健全质量监管制度，加强政府监管与社会监督。研究结果表明，采取这些对策可有效识别并消除质量隐患，提升建筑施工质量，为建筑行业健康发展提供保障。

关键词：建筑施工；质量；隐患识别；监管

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.18.034

引言

随着城市化进程的加快，建筑工程的规模和数量持续攀升，建筑施工阶段的质量成了备受关注的要点，质量和建筑的使用寿命以及使用功能息息相关，还与人民的生命财产安全紧密关联，然而当前建筑施工中质量隐患频繁出现，对建筑质量产生了严重的影响，深入剖析建筑施工阶段质量隐患的识别以及监管对策，对于提高建筑施工质量、保障建筑安全有着意义，是建筑行业实现可持续发展的必然需求。

一、建筑施工阶段质量监管的重要性

（一）保障建筑安全与耐久性

建筑施工阶段的质量监管乃是保障建筑安全以及耐久性的基础所在，建筑作为人们展开生活、工作以及活动的空间场所，其有的安全性有着极其关键的意义，质量监管可保证建筑材料契合标准，施工工艺依照规范得以执行，比如在混凝土浇筑的进程当中，质量监管人员会严谨地把控混凝土的配合比例、浇筑的速度以及振捣的质量，以此避免出现蜂窝、麻面以及裂缝等质量方面的问题，保证混凝土结构拥有应有的强度以及稳定性。针对钢筋的规格、数量以及连接方式等展开严格的检查，保证钢筋骨架可承受设计所规定的荷载，防止由于钢筋方面的问题而引发结构的破坏，在建筑的耐久性层面，质量监管可促使施工单位采用有效的防腐、防水以及防潮等举措，延长建筑的使用期限，像对外墙保温材料的挑选以及施工进行监管，可有效地防止墙体出现渗漏、开裂等状况，减少因环境因素给建筑带来的侵蚀，保障建筑在长期使用过程里的安全性与稳定性^[1]。

（二）确保建筑使用功能实现

质量监管对保障建筑使用功能的达成有着关键意义，各类不同的建筑类型有着各异的使用功能需求，像住宅建筑需契合居住者的生活所需，商业建筑要有良好的商业运营环境等，于建筑施工阶段而言，质量监管可保证各个功能区域布局合理且设施完备，比如在住宅建筑施工时，监管人员会查验房间尺寸是否契合设计要求，门

窗安装是否严密且开启灵活，水电线路铺设是否规范，能否契合居民日常用电、用水要求。对于商业建筑，会留意消防设施、通风系统、电梯等设备的安装与调试，保证其正常运转，为商业活动营造安全、舒适的环境。

（三）提升建筑经济效益与社会效益

有效的质量监管对提升建筑的经济效益与社会效益有帮助，就经济效益而言，高质量建筑能降低后期维修及维护成本，要是施工阶段质量监管缺失，建筑出现质量问题，后期便需开展大量维修与改造工作，这会使建设单位成本支出增加，还会影响建筑正常使用，导致经济损失，严格的质量监管可从源头杜绝质量问题，降低维修成本，提高建筑投资回报率。从社会效益来讲，优质建筑能提升城市形象与品质，为居民营造更好生活环境，高质量建筑可保障居民生命财产安全，减少因建筑质量问题引发的安全事故，维护社会稳定和谐，建筑施工阶段的质量监管对提升建筑经济效益和社会效益意义重大。同时，高质量的建筑能够保障居民的生命财产安全，减少因建筑质量问题引发的安全事故，维护社会的稳定和谐。因此，建筑施工阶段的质量监管对于提升建筑的经济效益和社会效益具有重要意义^[2]。

二、建筑施工阶段质量隐患识别

（一）材料质量把控不严

材料作为建筑施工的物质根基，其质量对于建筑整体质量起着决定性作用，但在实际的施工过程当中，材料质量把控方面存在诸多问题，部分施工单位为了减少成本，会采购质量不符合标准的材料，像是使用强度不够的钢材，这种钢材的承载能力难以契合设计规定，在建筑后续使用时，建筑结构有可能出现变形甚至坍塌的情况，选用质量差的水泥，会对混凝土的强度以及耐久性产生影响，致使建筑容易出现裂缝、渗漏等状况。另外材料进入施工现场的检验环节存在缺陷，检验人员可能由于专业能力欠缺或者责任心不强，没有严格依据标准对材料展开检验，致使不合格的材料混入施工现场，举例来说，对砂石的含泥量、粒径等指标检测不准确，

又或者对防水材料的防水性能测试敷衍了事，这些都会给建筑质量带来潜在风险^[3]。

（二）施工工艺执行不规范

建筑施工的最关键的是施工工艺，规范的施工工艺可保障建筑质量符合设计标准，然而在实际状况里，施工工艺执行不规范的现象较为常见，部分施工人员缺少专业培训，对施工工艺的理解与掌握程度欠佳，在操作期间随意简化流程，比如在进行混凝土浇筑时，未依照规定的振捣时间以及频率来操作，致使混凝土内部存有间隙，对其强度与密实性造成影响，在砌墙的时候，砂浆饱满度不够，墙体容易出现裂缝，使建筑的抗震性能下降^[4]。

（三）质量监管体系不完善

健全的质量监管体系对保障建筑施工质量意义重大，然而当前质量监管体系存有不少有待完善的地方，监管人员数量有限，很难对施工现场展开全面且细致的监管工作，容易出现监管的空白区域，另外部分监管人员专业素养欠佳，欠缺对新技术、新工艺的了解与掌握，不能及时察觉并解决施工过程中出现的质量问题。另外质量监管制度执行效果不佳，对违规行为的处罚力度不足，致使施工单位和施工人员对质量监管不够重视，抱有侥幸心理，持续违规操作，质量隐患无法得到及时消除。

三、建筑施工阶段质量监管对策

（一）加强材料质量管理

材料采购对于建筑施工质量而言，是极为关键的首要关卡，在采购这一环节当中，建设单位以及施工单位需要构建起严谨的供应商评估与选择机制，对于供应商的资质、信誉、生产能力以及产品质量等方面，都要展开全方位的考察，比如说，借助查看供应商的营业执照、生产许可证以及质量认证证书等相关文件，以此来知晓其合法经营资格以及生产能力，凭借查阅供应商的历史业绩、客户评价等各类信息，评估其信誉状况。依据工程需求以及设计要求，要制订出详尽的材料采购计划，明确材料的规格、型号、数量以及质量标准等诸多方面，在挑选材料的时候，应当优先选用质量有保障、性能稳定且符合环保要求的产品，防止因一味追求低价而采购到劣质材料，要和供应商签订详细的采购合同，清晰双方的权利与义务，要明确材料的质量标准、验收方法以及违约责任等具体内容，为后续的质量监管提供法律层面的依据^[5]。

施工单位需构建完备的材料进场检验制度，配备专业的检验人员以及必要的检验设备，当材料进场之际，检验人员要依据相关标准与规范严格对材料展开检验，比如说，针对钢材，要核查其质量证明文件、规格尺寸、外观质量等情况，并且开展力学性能试验，对于水泥，要检查其品种、强度等级、出厂日期等，还要进行安定性、凝结时间、强度等试验。对于检验不合格的材料，

要坚决给予退场处理，不准许用于工程施工，要做好材料的进场记录，囊括材料的名称、规格、数量、生产厂家、进场日期、检验结果等各类信息，以此便于追溯和管理，施工单位应依照材料的特性与要求，合理规划材料存储场地，采取有效的防护举措，例如对于容易受潮的材料，要放置在干燥通风的仓库内如图1，并且做好防潮处理，对于易燃易爆的材料，要存放在专门的危险品仓库内，还要配备相应的消防设施。在材料使用过程当中，要严格依据施工工艺和设计要求来操作，防止出现浪费和损坏，例如在混凝土浇筑的时候，要把控制好混凝土的配合比和浇筑速度，保证混凝土有均匀性和密实性，在钢筋绑扎时，要保证钢筋的间距、数量和锚固长度符合设计要求^[6]。



图1 仓库管理

（二）规范施工工艺执行

施工人员作为施工工艺的具体执行者，他们自身所有的技术水平以及操作技能，会对施工质量产生直接的影响，施工单位需要强化对施工人员的培训工作，以此提升他们的专业素养以及操作技能，培训覆盖的内容应当包含施工工艺标准、操作规程以及质量验收标准等多个方面，比如说对于砌筑工而言，要培训他们砌墙时的砌筑方法，以及砂浆饱满度的控制方法，以及墙体垂直度和平整度的调整技能，对于钢筋工来说，要培训其钢筋加工、绑扎以及焊接等技能。培训的方式可以运用集中授课、现场示范以及实际操作等多种形式，以此保证施工人员可熟练掌握施工工艺以及操作技能，要构建施工培训档案，记录他们的培训情况以及考核成绩，将其作为岗位晋升以及绩效奖励的依据^[7]。

在建筑工程中，施工单位必须严格依据相关标准与规范制定施工工艺流程及操作规程，并在施工期间坚决执行，如表1。以基础工程施工为例，按照设计要求，土方开挖时，边坡放坡比例需控制在1:0.5-1:1.5（根据土质情况确定），开挖深度偏差不得超过±50mm；基础浇筑过程中，混凝土坍落度应保持在160-180mm，振捣时间每点不少于30秒，确保混凝土密实度达到95%

以上；回填土时，分层厚度应控制在 300mm 以内，压实系数需达到 0.94 以上，以此保证基础具备相应的强度与稳定性。在主体结构施工阶段，模板安装垂直度偏差不得超过 5mm，平整度偏差不得超过 3mm；钢筋绑扎时，搭接长度应符合设计要求，误差不超过 ±10mm；混凝土

浇筑要连续进行，分层振捣，每层厚度不超过 500mm。施工过程中，要强化技术交底工作，确保施工人员清晰知晓施工工艺要求和质量标准。同时加强监督检查，每道工序完成后，检查合格率需达到 100%。对于违反施工工艺标准的行为，要严肃处理，保障施工工艺严格执行。

施工阶段	质量控制要点
基础工程施工	边坡放坡比例 1:0.5-1:1.5；混凝土坍落度 160-180mm；压实系数 ≥ 0.94
主体结构施工	模板垂直度偏差 ≤ 5mm；钢筋搭接误差 ±10mm；混凝土分层浇筑厚度 ≤ 500mm
施工管理要求	技术交底到位，工序检查合格率 100%；严惩违规操作，确保工艺严格执行

表 1 施工质量控制要点

随着科技持续向前发展，建筑领域出现了诸多新技术与新工艺，这些新技术和新工艺有提升施工效率、保障施工质量以及降低施工成本等优势，施工单位需积极推广运用新技术、新工艺，以此提升建筑施工的科技含量与质量水准，比如运用装配式建筑技术，可达成建筑构件的工厂化生产以及现场装配，提高施工效率与质量，运用 BIM 技术，可对建筑工程展开全过程数字化管理，达成施工过程的可视化、协同化以及精细化。

（三）完善质量监管体系

质量监管人员作为质量监管工作的具体实施者，他们的数量以及专业素养会对质量监管成效产生直接影响，建设单位和监理单位需依据工程规模大小与复杂程度状况，合理配置足量的质量监管人员，并且要强化对质量监管人员的培训与教育工作，以此提升他们的专业素养和业务能力，培训囊括的内容有建筑工程法律法规、质量验收标准以及施工技术规范等多个方面。像组织质量监管人员参与相关培训课程以及学术交流活动，能让他们及时知晓建筑行业的最新动态与技术发展情况，鼓励质量监管人员参加职业资格考试，获取相应职业资格证书，提升其专业水平与职业竞争力，要构建质量监管人员考核机制，针对其工作业绩、业务能力以及职业道德等方面展开考核评价，激励他们积极履行职责，提高质量监管工作的水准。

建设单位、施工单位以及监理单位需携手制定完备的质量监管制度，清晰界定各方在质量方面所应承担的责任与义务，比如说，构建质量检查制度，定时针对施工现场展开质量检查工作，可及时察觉并处置质量问题，设立质量验收制度，依据相关标准和规范严格实施工程的分项、分部以及单位工程质量验收流程，以此保障工程质量契合要求，确立质量问题整改制度，一旦发现质量问题，要即刻下达整改通知书，明确整改要求、整改期限以及整改责任人，并且跟踪检查整改状况，保证质量问题得以彻底解决。另外要强化对质量监管制度的执行力度，对于违反质量监管制度的行为给予严肃处理，维护质量监管制度的严肃性与权威性。

政府相关部门需强化对建筑施工质量的监督管理，加大针对违法违规行为的惩处力度，比如说，强化对建筑工程招投标、施工许可以及质量验收等环节的监督管理，以此规范建筑市场秩序，加强对建筑施工企业的资质管理与信用评价，对于信用不佳的企业要限制其参与工程建设，要充分发挥社会监督的效能，鼓励公众投身建筑施工质量监督工作。比如构建工程质量投诉举报制度，畅通公众投诉举报途径，及时处理公众反映的质量问题，加强对建筑工程质量的宣传报道，提升公众对建筑施工质量的关注度以及监督意识，借助政府监管与社会监督的有机融合，营造出全社会共同参与建筑施工质量监管的良好氛围。

结语

建筑施工阶段质量隐患识别与监管对策研究对于保障建筑质量至关重要。通过识别材料、工艺、监管体系等方面的质量隐患，并针对性地提出加强材料质量管理、规范施工工艺执行、完善质量监管体系等对策，能够有效提升建筑施工质量。未来，建筑行业应持续关注质量监管问题，不断优化监管措施。

参考文献

[1] 姜启博. 高层建筑铝模板施工技术 with 质量综合检验 [J]. 科学技术创新, 2025, (14): 174-177.
 [2] 张淑梅. 绿色建筑理念下施工质量与可持续发展协同路径探索——施工质量检测与评估难度问题 [J]. 中国品牌与防伪, 2025, (06): 155-157.
 [3] 吕政林. 装配式建筑施工中预制构件质量检测的关键技术与质量控制策略 [J]. 中国品牌与防伪, 2025, (06): 76-78.
 [4] 张洋洋. 基于 BIM 技术的建筑结构施工质量动态监测与质量提升策略研究 [J]. 中国品牌与防伪, 2025, (06): 158-160.
 [5] 斯庭尉. 基于精益建设视角的绿色建筑工程施工质量管理方法 [J]. 中国建筑金属结构, 2025, (09): 169-171.