建筑工程施工现场管理难点及规范化建设研究

杨效民

玉溪市红塔区大营街街道城镇建设发展服务中心 云南 玉溪 653100

【摘　要】：建筑工程施工现场管理直接影响工程质量、安全生产、施工进度和经济效益。当前施工现场普遍存在人员管理复杂、安全意识薄弱、材料设备管控不严、技术落实不到位及管理制度执行不规范等问题，制约了建筑工程整体建设水平。本文围绕施工现场管理难点展开分析，重点探讨规范化建设在完善管理制度、强化安全管控、优化资源配置、提升人员素质和推进信息化管理等方面的作用。通过研究施工现场管理中存在的突出问题，提出具有针对性的规范化建设措施，以促进施工现场管理更加科学、有序、高效，为建筑工程质量提升和安全施工提供保障。

【关键词】：建筑工程；施工现场管理；规范化建设；安全管理；质量控制

DOI:10.12417/2705-0998.26.14.043

引言

随着建筑行业持续发展，工程项目规模不断扩大，施工现场管理面临更高要求。施工现场涉及人员、材料、机械、技术、安全等多方面内容，管理环节复杂，任何细节失控都可能影响工程质量、施工进度和安全生产。当前部分建筑工程仍存在管理制度不完善、责任落实不到位、安全隐患排查不及时、资源配置不合理等问题，制约了施工管理水平提升。开展建筑工程施工现场管理难点及规范化建设研究，有助于明确现场管理中的主要问题，探索科学有效的管理路径，推动施工现场向标准化、精细化和高效化方向发展。

1 建筑工程施工现场管理的基本内容

1.1 施工现场管理的主要对象

施工现场管理的主要对象涵盖人员、材料、机械设备、施工技术、作业环境和现场秩序等多个方面。人员管理包括施工人员进场登记、岗位分工、技术交底、安全教育和作业行为监督，确保不同工种按照施工要求有序配合。材料管理涉及采购验收、分类堆放、出入库记录和使用控制，避免材料损耗、错用和浪费。机械设备管理重点在于设备进场检查、日常维护、操作规范和安全防护，减少设备故障对施工进度的影响。施工技术管理要求按照图纸、方案和技术标准组织作业，控制关键工序质量。

1.2 施工现场管理的基本要求

施工现场管理的基本要求体现在安全、质量、进度、成本和文明施工的协调控制中。安全管理要求建立明确的责任体系，对高处作业、起重吊装、临时用电、深基坑等危险环节进行重点管控，及时排查和处理隐患。质量管理要求严格执行施工图纸、技术规范和验收标准，对材料进场、工序交接、隐蔽工程和成品保护进行全过程控制。进度管理需要根据施工计划合理安排人员、机械和材料，避免因组织混乱造成工期延误。成本管理强调材料节约、设备高效利用和返工控制，减少不必要的经济损[1]。文明施工要求现场道路畅通、材料堆放整齐、防尘降噪措施到位，保持施工区域整洁规范，使现场管理符合标准化建设要求。

1.3 施工现场管理对工程建设的影响

施工现场管理水平直接关系到建筑工程建设效果。现场组织有序，能够使各工种之间形成良好衔接，减少交叉作业冲突，提高施工效率。安全管理落实到位，可以降低坍塌、触电、机械伤害和高处坠落等事故发生概率，保障施工活动稳定推进。质量控制严格，能够及时发现材料不合格、工序偏差和技术操作不规范等问题，减少返工和质量缺陷。材料设备管理规范，有助于控制资源消耗，降低施工成本，提高机械利用率。现场环境管理有效，可以改善作业条件，减少扬尘、噪声和建筑垃圾对周边环境的影响。

2 建筑工程施工现场管理中存在的主要难点

2.1 施工人员流动性大，现场组织管理难度高

建筑工程施工现场用工类型较多，涉及钢筋工、木工、混凝土工、电工、架子工等不同岗位，各工种进退场时间不一致，人员更换频繁，容易造成岗位衔接不顺畅。部分施工人员专业技能水平参差不齐，对施工图纸、技术要求和现场管理制度理解不足，在实际作业中可能出现操作随意、配合意识不强等情况。现场人员数量随施工阶段不断变化，管理人员需要同时协调班组安排、作业面分配、技术交底和考勤管理，组织压力较大。人员流动性还会影响安全教育和责任落实，新进人员若未能及时接受培训，容易形成管理空档，增加现场违规作业和施工秩序混乱的风险。

2.2 安全隐患较多，安全责任落实不到位

建筑工程施工现场作业环境复杂，高处作业、临时用电、脚手架搭设、起重吊装、基坑支护等环节都具有较高风险。部分施工现场虽然制定了安全管理制度，但在执行过程中存在检查不细、整改不及时、责任划分不清等问题，导致安全管理停留在表面[2]。个别班组为了赶进度，容易忽视安全防护要求，出现未佩戴防护用品、临边洞口防护不到位、机械操作不规范

等现象。安全责任落实不到位时，管理人员、班组长和作业人员之间容易出现职责脱节，隐患发现后缺少持续跟踪，整改效果难以保证。

2.3 材料设备管理不规范，资源浪费现象突出

建筑工程施工过程中材料种类多、使用量大，钢筋、水泥、砂石、模板、防水材料等都需要按照施工进度分批进场。部分施工现场在材料验收、堆放、领用和保管方面缺乏严格管理，容易出现材料混放、受潮损坏、规格错用和账实不符等问题。设备管理方面，塔吊、施工升降机、搅拌机、电焊机等机械使用频繁，若缺少定期检查和维护，容易出现故障停机，影响施工进度。材料计划不准确会造成积压或短缺，既占用现场空间，又增加采购和保管成本。设备调配不合理还会导致闲置浪费或重复租赁，使施工资源无法得到有效利用，进一步加重现场成本控制压力。

3 建筑工程施工现场管理问题的形成原因

3.1 管理制度不完善，执行标准不统一

建筑工程施工现场管理问题的产生，与管理制度缺乏系统性密切相关。部分项目虽然建立了安全、质量、材料、设备等管理规定，但制度内容较为笼统，对具体岗位职责、作业流程、检查频次和处罚标准规定不够明确，导致现场执行时缺少统一依据。不同班组对施工要求理解存在差异，容易出现同一工序采用不同操作标准的情况。部分管理制度只停留在文件层面，未能与施工进度、现场条件和实际作业环节结合，造成制度落实与现场需求脱节。责任划分不清时，问题发生后难以及时确定责任主体，整改措施也容易流于形式，影响现场管理的规范性和连续性。

3.2 管理人员综合素质不足，责任意识薄弱

施工现场管理涉及安全控制、质量检查、进度协调、材料调配和技术落实等多项内容，对管理人员的专业能力和现场判断能力要求较高。部分管理人员缺乏系统培训，对施工规范、技术标准和安全要求掌握不够全面，在现场巡查中难以及时发现隐蔽性问题[3]。面对多工种交叉作业、施工节点调整和突发情况时，若协调能力不足，容易导致人员安排混乱、工序衔接不畅。责任意识薄弱还会使管理工作停留在表面检查，缺少对问题整改过程的跟踪。个别管理人员过度关注施工进度，忽视质量细节和安全风险，使现场管理难以形成严格、持续、有效的控制。

3.3 信息化管理水平较低，现场协调效率不高

建筑工程施工现场信息量大，涉及图纸变更、材料进场、设备运行、人员考勤、安全检查和质量验收等多类数据。部分施工现场仍以纸质记录和人工传递为主，信息更新速度较慢，容易出现数据遗漏、内容不一致和反馈滞后的问题。施工计划调整后，若相关信息不能及时传达到班组、材料员和设备管理人员，容易造成材料供应不及时、机械调配不合理、作业面等待等情况。信息化平台应用不足，也会影响隐患排查、质量整改和进度跟踪的效率。现场管理缺少动态数据支撑时，管理人员难以及时掌握真实施工状态，协调决策容易依赖经验判断，降低整体管理效率。

4 建筑工程施工现场规范化建设的基本原则

4.1 坚持安全优先原则，强化风险防控意识

施工现场规范化建设应将安全管理置于核心位置，把风险识别、隐患排查和过程控制贯穿于施工作业全过程。针对高处作业、临时用电、起重机械、脚手架、深基坑等危险性较大的环节，需要提前制定安全防护方案，明确检查标准和操作要求。现场管理中应强化班前安全交底，确保作业人员了解施工环境、危险因素和防护措施。安全防护设施不得随意拆除或简化，安全通道、警示标识、消防器材和临边洞口防护应保持完整有效。

4.2 坚持质量为本原则，完善全过程质量控制

建筑工程施工现场规范化建设必须以工程质量为基础，将质量控制贯穿材料进场、技术交底、工序施工、隐蔽验收和成品保护等环节。材料进入现场后，应按照设计要求和质量标准进行验收，避免不合格材料进入施工流程。施工过程中需要严格执行图纸、施工方案和技术规范，对关键工序、重点部位和易出现质量缺陷的环节加强检查[4]。工序交接应形成清晰记录，上一道工序未达到要求时，不得直接进入后续施工。质量管理还应重视细节控制，如钢筋绑扎、混凝土浇筑、防水施工、模板安装等环节都需要按照标准操作，减少返工、裂缝、渗漏等质量问题。

4.3 坚持精细管理原则，提高现场管理效率

施工现场规范化建设需要以精细管理提升整体运行效率，将人员安排、材料供应、设备使用、施工进度和现场环境纳入统一管理。施工计划应结合不同阶段的作业需求进行细化，明确每日施工任务、班组分工和资源配置，减少等待、交叉干扰和重复作业。材料堆放应按照类别、规格和使用顺序进行布置，便于领取、盘点和保护。机械设备使用应结合施工节点合理调配，避免闲置浪费或集中冲突。现场管理还应加强信息记录，对进度变化、质量检查、安全隐患和整改情况进行动态跟踪。

5 建筑工程施工现场规范化建设的具体措施

5.1 完善现场管理制度，明确岗位责任分工

现场管理制度建设应贯穿施工全过程，将安全、质量、进度、材料、设备和文明施工纳入统一体系。制度内容需明确项目负责人、技术人员、安全员、质量员、材料员、班组长等岗位职责。施工前应结合工程特点制定管理细则，规范人员进场、技术交底、工序验收、隐患整改和材料领用流程。责任分工应

落实到具体区域和作业环节，便于问题追溯和及时处理。

5.2 加强安全与质量管理，提升施工过程控制水平

安全与质量管理应贯穿施工全过程，重点加强危险作业和关键工序的过程控制。安全方面，需要对高处作业、临时用电、起重吊装、脚手架搭设、基坑施工等环节进行专项管理，作业前完成风险识别和安全交底，作业中加强巡查，发现隐患及时整改[5]。质量方面，应严格控制材料进场验收、施工技术交底、工序检查和隐蔽工程验收，防止不合格材料和不规范操作进入后续施工。对于钢筋工程、混凝土浇筑、防水施工、模板安装等重点环节，应按照技术标准进行检查记录。

5.3 优化材料设备管理，推动施工资源合理配置

材料设备管理应根据施工进度计划和现场实际需求进行统筹安排，减少资源闲置、浪费和供应脱节。材料采购前应结合工程量、施工节点和库存情况制定计划，进场后按照规格、型号和用途分类堆放，并做好验收、登记和保管。易受潮、易损坏材料应设置专门存放区域，避免因保管不当影响使用质量。材料领用应实行限额管理，减少随意领取和重复损耗。机械设备管理需要建立进场检查、使用登记、维护保养和故障处理制度，确保设备处于安全稳定状态。

6 建筑工程施工现场规范化建设的保障路径

6.1 加强人员培训，提高施工队伍专业素养

施工现场规范化建设需要以人员能力提升作为基础保障。培训内容应覆盖施工技术规范、安全操作规程、质量控制标准、文明施工要求和应急处置方法，使不同岗位人员能够准确掌握自身作业要求。针对新进场人员，应严格开展入场教育和岗位交底，避免因不了解现场环境和管理制度而产生违规操作。对特种作业人员，应核查资格证书并加强专项培训，确保起重机械、临时用电、焊接、高处作业等环节符合规范要求。班组培训还应结合实际施工案例，分析常见质量问题和安全事故原因，提高施工人员对风险因素的识别能力。

6.2 推进信息化建设，提升现场动态管理能力

施工现场管理内容复杂，推进信息化建设能够提高管理数据的准确性和传递效率。项目管理中可利用信息化平台记录人员进退场、材料采购验收、设备运行状态、施工进度、安全检查和质量整改等信息，使现场情况能够及时反映到管理端。对于施工进度变化、图纸调整、材料需求和隐患整改等内容，应通过平台进行同步更新，减少人工传递造成的信息滞后[6]。现场巡查可借助移动终端上传图片、文字和整改记录，便于管理人员跟踪问题处理情况。信息化管理还可以对材料库存、设备使用和施工节点进行动态分析，帮助现场及时调整资源配置，提高施工协调的及时性和准确性。

6.3 健全监督考核机制，促进规范化管理持续落实

规范化管理能否长期发挥作用，关键在于监督考核机制是否健全。施工现场应围绕安全生产、工程质量、进度控制、材料节约、设备维护和文明施工等内容建立检查标准，将日常巡查、专项检查和阶段验收结合起来。检查过程中发现的问题应形成记录，明确整改责任、整改期限和复查要求，避免隐患反复出现。考核机制应与岗位职责相对应，对项目管理人员、班组负责人和作业人员的工作表现进行评价，使制度执行情况与奖惩措施相衔接。监督工作不能只关注结果，还应重视施工过程中的细节落实，通过持续检查和责任追踪，推动现场管理要求稳定执行。

7 结语

建筑工程施工现场管理关系到工程质量、安全生产、施工进度和成本控制。面对人员流动、安全隐患、材料设备管理不规范等问题，应以规范化建设为核心，完善制度体系，明确责任分工，加强过程控制，提升人员素养，推进信息化管理，并通过监督考核保障措施落实。只有将安全、质量、资源和效率统一起来，才能推动施工现场管理更加有序、科学、稳定，促进建筑工程顺利实施。

参考文献：

[1] 连文明.基于物联网的建筑工程施工现场管理智能化研究[J].建设机械技术与管理,2025,38(06):41-43.

[2] 李宁.建筑工程土建施工现场管理的主要优化措施[J].建材发展导向,2025,23(23):118-120.

[3] 李悌安.建筑工程项目管理中施工现场管理优化策略分析[C]//中国智慧工程研究会.2025 可持续工程设计与实践经验交流会论文集.新恒丰咨询集团有限公司温州分公司;,2025:240-242.

[4] 赵飞胜,董艳亮,贾潇.建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].工程建设与设计,2025,(18):257-259.

[5] 周媛.建筑工程项目中的土建施工现场管理优化措施[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(22):46-48.