

# 建筑工程土建施工现场管理的措施探讨

纪艺

重庆巨能建设集团建筑安装工程有限公司

DOI: 10.12238/ems.v6i8.8750

**[摘要]** 在建筑行业快速发展背景下,对土建施工现场的管理至关重要,不仅直接影响到工程的总成本和效益,也是保障施工安全和质量的关键因素。因此,施工单位必须高度重视现场管理,并从多个维度出发进行实施管理措施,以推动整个建筑行业的持续发展。本文主要分析了建筑工程土建施工现场的管理原则,提出了土建施工现场管理的具体措施,尤其提升土建施工水平,为工程建设效益提升奠定坚实基础。

**[关键词]** 建筑工程; 土建施工; 现场管理

## Discussion on measures for on-site management of civil engineering construction in building engineering

Jiyi

Chongqing Juneng Construction Group Construction and Installation Engineering Co., Ltd

**[Abstract]** In the context of rapid development in the construction industry, the management of civil construction sites is crucial. It not only directly affects the total cost and efficiency of the project, but also is a key factor in ensuring construction safety and quality. Therefore, construction units must attach great importance to on-site management and implement management measures from multiple dimensions to promote the sustainable development of the entire construction industry. This article mainly analyzes the management principles of civil construction sites in building engineering, and proposes specific measures for managing civil construction sites, especially to improve the level of civil construction and lay a solid foundation for improving the efficiency of engineering construction.

**[Keywords]** construction engineering; Civil construction; On site management

建筑工程的土建施工现场管理是一项复杂但至关重要的任务,涉及到对工地的全面规划与协调管理。土建现场管理活动的核心目标是确保建筑项目能够符合设计预期和施工标准,同时有效地控制质量和成本。可以说,土建施工现场管理优化对于项目顺利实施起着决定性作用,不仅有助于提高建筑质量和施工安全,还直接影响到成本效益、施工效率、安全和质量。而随着建筑行业技术的持续进步,再加上市场需求变化,土建施工的现场管理策略也需不断进行创新调整,以应对新兴的施工技术和挑战,保证施工活动高效安全地进行。

### 一、建筑工程土建施工现场管理原则

#### 1、综合性原则

综合管理原则强调在施工过程中必须全面考虑各种技术

和经济因素,确保施工方案的全面性<sup>[1]</sup>。项目管理人员不能只关注单一的施工技术或经济成本,而是需要从项目的整体需求出发,综合考虑技术要求、安全标准、环境影响、资金安排和人力资源配置等。通过全面考虑,以制定出最合理的施工计划,并确保施工过程中各项资源的最优配置。具体实践中,施工现场管理策略会根据工程的具体条件和阶段差异进行调整。例如在施工初期,重点放在材料采购和工地准备上;在施工高峰期,则需更多关注施工质量和进度控制。在每一个阶段,施工管理人员都需评估当时的具体情况,灵活调整管理策略,确保施工活动能够顺利进行。此外,综合管理原则还要求施工现场管理必须符合国家和行业的相关标准与规定<sup>[2]</sup>。项目管理人员需要与行政职能部门紧密合作,确保所有施工活动都得到相应的批准,并符合安全、环境保护

等方面的法规要求。

## 2、科学性原则

科学性原则要求施工管理必须基于科学的方法和系统的规划,从而优化资源利用,确保施工流程合理高效。该原则的核心在于对施工流程的严格规划和执行,从工程项目的启动到完成的每一个环节,施工管理人员都必须根据科学的工艺流程和技术标准来操作,合理配置人力和物资资源,精确控制施工进度,严格执行质量控制标准,以提高施工效率,提升建筑工程的整体施工质量<sup>[3]</sup>。科学性原则也强调在施工管理中利用现代化的建筑技术、工程设备及信息管理系统,确保施工团队能够在整个建设过程中保持高度适应性,从而有效地应对各种施工挑战。最终,通过严格的科学施工管理,促使建筑项目达到更高的建设标准,延长建筑物使用寿命,同时也帮助施工单位获得更多经济与社会效益。

## 3、动态性原则

动态管理原则要求施工现场管理必须能够灵活应对各种变化和 challenge,确保工程在多变的环境中高效、高质量地进行。该原则的核心在于对施工过程中的所有元素进行实时的监控调整,对机械设备使用情况、人力资源配置、施工工艺执行及现场环境变化进行持续的评估管理,以便及时发现问题并迅速做出反应,从而优化施工计划及资源配置<sup>[4]</sup>。动态管理也涉及到对施工项目前期的详细预测和分析,通过评估项目可能面临的各种情况,制定灵活的应急方案,以应对不可预见的事件,基于前瞻性的管理策略促进施工过程稳定进行,避免或减轻潜在的负面影响。另外,动态管理还要求施工管理团队对市场动态、技术进步保持敏感性,随着建筑技术发展、市场需求变化,管理方法也需相应调整,不断优化施工方案,确保施工过程顺利实施。

## 二、建筑工程土建施工现场管理的措施

### 1、施工材料及设备管理

在建筑工程土建施工阶段,对材料和设备的管理是确保工程顺利进行的关键因素。施工前,项目管理人员需要准确预估并计划各施工阶段所需的材料和设备类型及数量,细致分析工程需求,制定详尽的物资供应和存储计划。通过精确预测需求,避免资源浪费或紧缺情况发生,提高施工效率<sup>[5]</sup>。对于材料和设备的实际管理,首要任务是确保所有进场的物资都符合预定的质量标准,每批材料和设备在使用前都必须经过严格的验收程序,包括与供应合同的核对,对物资的物理和性能检测,以确保所有使用的材料均能满足工程建设的质量要求,减少由材料质量不佳引发的工程问题。施工现场的物资管理需科学规划,合理布局施工现场,确保有足够的空间用于材料和设备的存储与流转。应划定专门区域存放易受环境影响的物资,如需防潮、防高温的材料,并设置安全

防护措施保护敏感设备。同时,每件材料和设备都应有明确的标识和记录,便于跟踪管理,避免混淆。在施工过程中,材料的供应与使用应与施工进度紧密相连,管理团队需要持续监控工程进度,并根据实际情况灵活调整材料和设备的供应计划。此外,应实施严格的物料领用系统,通过发放限额领用单据来控制物资使用,确保物资合理分配与利用,避免无序消耗或浪费<sup>[6]</sup>。对于贵重或易损的设备和材料,应采取更为严格的管理策略,在领用和使用前进行详尽检查,确保记录完整,以防在施工过程中发生损坏。在工程收尾阶段,现场管理不仅包括对未用完材料的妥善处理,还涉及对设备的逐步撤除和清理。对于可回收的废旧材料,应组织有效的回收活动,减少环境影响,并提高资源再利用率。

### 2、施工质量管理

为了优化土建施工现场的质量管理,应建立一个全面且严格的质量监控系统。在工程施工之处,施工单位应设立专业的质量检查团队来监督施工,质量检查人员不仅需精通相关规范,而且要在施工全过程中持续进行质量评估,其主要职责是按照预定的施工质量控制流程对工程进行逐项检查,确保所有施工活动保持最高标准。为了进一步强化质量管理,各施工班组需承担起保障质量的责任,班组长应确保团队严格遵守施工标准,并对所负责的每一个工序进行自我检查,提高工程整体的质量保证水平,从源头上减少质量问题发生。现场管理团队应每周制定施工质量检查计划,反映工程进度和各班组的自查情况,还应确保质量抽检的比例不低于30%,以便及时发现问题并快速响应,从而避免问题累积或放大。在技术质量巡查方面,一旦发现任何不符合标准的问题,质量检查人员应立即采取行动,现场拍照记录并进行备案,为问题解决提供依据,并加强责任追踪的透明度。对于检查中发现的严重质量问题,项目经理必须及时下达整改通知,要求相关施工团队在规定的时间内根据项目规范完成整改。整改后,需及时反馈整改结果,确保所有问题都得到妥善处理。

### 3、施工安全管理

在土建施工现场,安全管理是确保工程顺利进行的关键环节。为此,施工单位需要建立一套完善而严格的安全生产责任机制,配合相应的安全生产设施和明确的管理策略,以最大程度地减少安全事故发生。首先,必须对施工现场的安全管理进行全面规划,对进场的施工材料和设备进行严格的安全检查,确保其在搬运过程中不会造成伤害或损坏。所有设备在使用前都必须经过详细的安全性能检验,确保其安全可靠。施工现场应设置醒目的安全警示标志,尤其是在用电作业区域,必须清晰标示危险区域,并确保所有用电设备存放在干燥、凉爽、远离水源的环境中,以防电器短路或漏电造成安全事故。其次,加强对参与施工人员的安全教育培训。

定期组织安全交底会议, 普及安全知识, 强调施工现场的潜在危险, 确保每位工人都能识别风险, 强化其对于个人安全责任的认识, 确保他们在工作中自觉遵守安全规范, 使用正确的操作方法, 穿戴适当的个人防护装备。针对夜间施工的特殊需求, 安全管理措施应更为严格。施工现场应配备充足的照明、反光警示标志及红色警示灯, 以增强夜间作业的安全性<sup>[7]</sup>。同时, 确保夜间作业的工人和施工车辆的驾驶员对夜间施工的安全要求有充分认识, 并始终保持高度警觉。严禁无关人员进入夜间作业现场, 避免造成不必要的安全风险。对于高空作业等特殊高风险作业, 必须确保所有高空作业人员都正确佩戴安全带和安全头盔, 且在进行登高作业前, 由安全管理人员仔细检查其防护装备是否符合安全标准和操作规范。

#### 4、施工环境管理

在土建施工项目中, 周到的环境管理不仅是对周边生态负责, 也是符合法规要求、提升企业形象的关键。针对固体废弃物管理, 施工单位需在施工开始前就明确废料分类的策略, 将残土、废砖和混凝土等施工废料按类型分开收集和存储。对于不能即时清理的废料, 必须进行适当的封存处理, 定期洒水以防尘并用防尘网覆盖, 以减少风化和二次污染风险。尤其是对于油漆、溶剂等含有化学物质的危险废料, 应单独存放并设置明显的警示标识, 确保被合格的处理公司安全处理, 以防止环境污染。为有效控制施工中的扬尘问题, 施工单位应围绕施工现场安装足够高的围挡, 城区内部的围挡不低于 2.5 米, 普通路段不低于 1.8 米, 以限制尘土扩散。所有运输土石方的车辆应采用封闭式运输, 减少在运输过程中的尘土飞扬。施工现场裸露的土地面积应及时覆盖或者进行植草固土, 而重要的进出口路段则应铺设混凝土或其他硬质材料, 以降低扬尘产生。施工过程中产生的含泥浆水和其他建筑废水必须经过沉淀和净化处理, 才能排放到市政管网中。施工单位应在施工现场周边搭建食堂、厕所等临时设施时, 设置隔油池, 做好防渗处理, 防止油脂和其他污染物渗透进土壤中。对于存放有化学溶剂和油料的区域, 必须进行地面防渗漏硬化处理, 以保护地下土壤不受污染。

#### 5、施工人员管理

在建筑工程土建施工管理中, 施工人员管理直接关系到整个项目的效率、安全和质量。科学配置施工人员是提升管理效果的基础, 施工单位应根据项目的具体要求和特点, 进行详细的人员配置, 确定所需人员的数量和专业技能, 明确人员职责, 确保每个人员都能在其擅长的领域发挥最大效能。另外, 施工单位需要对现有的人员结构和项目需求进行全面分析, 通过职能分析和岗位匹配, 将合适的人员配备到适当的位置, 确保施工现场各项工作协调顺畅进行。加强施工人

员的教育培训是提高工作效率和质量的关键, 施工单位应制定全面而科学的培训计划, 涵盖从技术技能到安全知识的各个方面。培训内容需要根据不同工种的特点进行分级制定, 确保每一类工人都能获得针对性的、实用的培训<sup>[8]</sup>。此外, 还要加强施工人员的继续教育和思想政治教育, 提升其职业道德, 保障施工现场安全稳定进行。建立完善的激励与监督机制对于确保施工人员的规范操作至关重要, 激励机制应与施工人员的绩效考核紧密结合, 通过合理的奖金、提成等形式, 激发工人的积极性、创造性。与此同时, 监督机制也需要加强, 不仅要依靠管理层的定期检查, 还要鼓励工人之间的相互监督、自我监督。施工单位应拓宽监督反馈渠道, 设置热线电话、意见箱等, 确保工人在遇到问题能及时反馈, 管理层能快速响应, 从而形成有效的问题解决机制。

#### 结语

综上所述, 在当前时代背景下, 提升建筑工程整体管理水平的关键在于深化土建施工现场管理创新。为此, 施工单位需要彻底革新现有的管理策略, 确保施工过程的高效运行。在具体的施工过程中, 应从施工材料及设备、施工质量、施工安全、施工环境及施工人员等方面展开管理优化, 以确保对施工现场的各项影响因素进行高效管控, 最大化地提升现场管理水平。另外, 施工单位应充分认识到时代变革对工程施工造成的影响, 积极探究先进的信息技术, 并将其与施工现场管理相融合, 进一步提升施工现场管理水平, 正确以最小的投入获取最大的效益。

#### [参考文献]

- [1] 张杰. 强化建筑工程土建施工现场管理的措施[J]. 大众标准化, 2024, (12): 84-86.
- [2] 黄柏顺. 建筑工程项目中的土建施工现场管理优化措施[J]. 新城建科技, 2024, 33 (05): 187-189.
- [3] 何学杰. 关于强化建筑工程土建施工现场管理的思考——以和成大厦项目为例[J]. 广东建材, 2023, 39 (07): 120-122+126.
- [4] 王建辉. 建筑工程土建施工现场管理的重要性及策略研究[J]. 房地产世界, 2023, (13): 73-75.
- [5] 宋飞. 加强建筑工程项目现场管理的建议探析[J]. 北方建筑, 2023, 8 (03): 79-82.
- [6] 李海青. 土建施工现场管控的优化措施[J]. 中国建筑金属结构, 2023, 22 (06): 165-167.
- [7] 贾朱辉. 土建施工现场管理与技术质量控制[J]. 建材发展导向, 2023, 21 (08): 35-38.
- [8] 张情挥. 建筑工程土建施工现场管理存在的问题及优化策略探讨[J]. 房地产世界, 2023, (02): 121-123.