

# 房屋建筑工程施工技术及现场管理策略

杜冬青

内蒙古首信建设监理有限公司 内蒙古 鄂尔多斯 017200

**摘要：**房屋建筑工程施工技术及现场管理策略是确保工程质量和进度的重要环节。施工技术需紧跟国际潮流，采用桩基技术、深基坑支护技术等先进手段，提高建筑综合质量和效率。现场管理需完善管理制度，引入智慧工地、BIM技术等现代化管理手段，实现精细化管理。同时，加强现场分区管理和人员培训，确保环境安全、质量可控、节能环保。只有技术和管理的双重保障，才能推动房屋建筑工程的高质量发展。

**关键词：**房屋建筑工程；施工技术；现场管理策略

引言：房屋建筑工程作为城市发展的重要基石，其施工技术和现场管理策略直接关系到工程质量、安全性和经济效益。随着科技的进步和行业标准的提升，房屋建筑工程面临更高的施工要求和更复杂的现场环境。本文旨在深入探讨房屋建筑工程的施工技术要点及现场管理策略，以期为提高工程质量、保障施工安全、优化资源配置提供有益的参考和指导，推动建筑行业的可持续发展。

## 1 房屋建筑工程施工技术的原则

### 1.1 经济效益原则

经济效益原则在房屋建筑工程施工技术中占据核心地位。首先，资金计划的编制与工程资金的应用要求是这一原则的关键内容。项目管理者需要根据施工进度、材料需求、人力成本等因素，科学合理地编制资金计划，确保资金使用的有序性和高效性。同时，工程资金的应用要求严格遵循预算，防止不必要的开支和浪费，确保资金的充分利用。在施工过程中，控制不合格开支、保障施工质量也是经济效益原则的重要组成部分。通过精细化管理，降低施工成本，提高生产效率，从而实现经济效益的最大化。同时，施工质量是工程项目的生命线，必须确保施工过程中的每一道工序都符合质量标准，避免因质量问题导致的返工和损失。

### 1.2 科学合理原则

科学合理原则强调施工技术的科学性和合理性。一方面，施工技术必须符合城市化进程的要求，适应现代城市建设的需要。这要求施工企业在技术创新、设备更新、管理方法等方面不断探索和实践，确保施工技术与城市发展的步调一致。另一方面，科学合理原则还要求施工过程中的安全性与资源优化配置。施工企业需要建立健全的安全管理制度，加强安全教育和培训，提高施工人员的安全意识。同时，通过优化资源配置，实现

人、财、物的合理配置和高效利用，降低施工成本，提高经济效益。

### 1.3 规范标准原则

规范标准原则是房屋建筑工程施工技术的基石。在测量、钢筋、混凝土等关键环节，施工企业必须严格遵守国家和行业的规范标准，确保施工质量符合设计要求和行业标准。同时，随着环保意识的提高，节能环保技术在施工中的应用也日益受到重视。施工企业需要积极采用先进的节能环保技术，降低施工过程中的能耗和排放，保护环境，实现可持续发展。

## 2 房屋建筑工程施工技术的具体要点

### 2.1 钢筋施工技术

钢筋施工技术是房屋建筑工程中的关键环节之一。钢筋作为建筑物的骨架，其质量和稳定性对建筑物的整体安全至关重要。（1）钢筋绑扎梁箍筋对接、框架梁节点。在钢筋施工过程中，梁箍筋的对接和框架梁节点的处理尤为重要。梁箍筋的对接应严格按照设计要求和规范标准进行，确保对接部位的牢固和稳定。同时，框架梁节点的处理也需特别注意，避免出现钢筋错位、漏绑等质量问题。在施工过程中，应加强对钢筋绑扎质量的检查，确保每一个节点都符合设计要求<sup>[1]</sup>。（2）加强钢筋施工质量要求与稳固程度。钢筋施工质量的好坏直接影响到建筑物的整体稳定性。因此，在施工过程中，应加强对钢筋质量的控制，确保钢筋的材质、规格、数量等符合设计要求。同时，还应加强钢筋的稳固程度，避免在浇筑混凝土过程中因钢筋移位而导致的质量问题。为此，可以采用铁马凳、钢筋支架等辅助设施来固定钢筋，确保其位置和稳定性。

### 2.2 混凝土施工技术

混凝土施工技术是房屋建筑工程中的另一项关键技术。混凝土作为建筑物的主要承重材料，其质量和强度

直接关系到建筑物的整体安全。(1) 原材料管理与标准配比。混凝土原材料的质量对混凝土的性能有着直接影响。因此, 在施工过程中, 应加强对原材料的管理, 确保水泥、砂、石等原材料的质量符合设计要求。同时, 还应根据设计要求和规范标准, 合理确定混凝土的配比, 确保混凝土的性能满足工程需要。在配比过程中, 应严格控制水泥用量、用水量等参数, 避免出现过稀或过稠的现象。(2) 振捣、浇筑与养护要求。混凝土的振捣、浇筑和养护是混凝土施工过程中的重要环节。振捣应充分、均匀, 确保混凝土内部气泡排出, 提高混凝土的密实度和强度。浇筑过程中应严格控制浇筑速度和高度, 避免产生混凝土离析、分层等质量问题。养护是混凝土施工后的关键环节, 应加强对混凝土的保湿、保温等措施, 确保混凝土在硬化过程中不受外界环境的影响, 从而提高混凝土的强度和耐久性。

### 2.3 冬季施工技术

冬季施工是房屋建筑工程中需要特别注意的环节。由于气温低, 混凝土和钢筋等材料的性能会受到一定影响, 因此需要采取相应的措施来确保施工质量和安全。

(1) 混凝土表层起灰、钢筋锈蚀断裂等问题。在冬季施工中, 混凝土表层容易出现起灰现象, 这主要是由于气温低导致混凝土表面水分蒸发过快所致。为了解决这个问题, 可以在混凝土表面覆盖一层塑料薄膜或草席等保湿材料, 以减少水分的蒸发。同时, 钢筋在冬季也容易出现锈蚀断裂等问题, 因此需要加强对钢筋的保护, 避免其暴露在空气中受到腐蚀<sup>[2]</sup>。(2) 屋面工程、抹灰工程、油漆涂料工程、土方工程、钢筋工程与混凝土工程的冬季施工要点。屋面工程在冬季施工中应注意保温和防水措施的实施。抹灰工程在冬季施工中应加强保湿和养护工作, 避免抹灰层出现干裂等现象。油漆涂料工程在冬季施工中应注意施工温度和湿度的控制, 避免油漆出现流淌、干燥不均等问题。土方工程在冬季施工中应注意防冻和防滑措施的实施。钢筋工程和混凝土工程在冬季施工中应加强保温和加热措施的实施, 确保钢筋和混凝土的性能不受低温影响。

## 3 房屋建筑工程的现场施工管理策略

### 3.1 材料质量管理

材料质量管理是现场施工管理的关键之一。建筑材料的优劣直接影响到工程的质量和耐久性。(1) 优化配置建筑材料, 避免停工情况。在现场施工管理中, 应合理规划建筑材料的采购和运输, 确保材料按时到场, 避免因材料短缺导致的停工情况。同时, 应根据施工进度和实际需求, 合理配置建筑材料, 避免材料堆积和浪

费。通过优化材料管理, 可以提高施工效率, 降低工程成本。(2) 全检查与材料防火、防水措施。建筑材料的质量检查是确保工程质量的重要步骤。在材料进场前, 应对其进行严格的检验, 确保材料符合设计要求和规范标准。此外, 还应加强对材料的防火、防水措施, 确保材料在施工过程中不受损坏, 避免因材料问题导致的工程质量问题。对于易燃、易爆材料, 应设置专门的储存区域, 并配备相应的消防设施; 对于易受潮、易腐蚀的材料, 应采取防潮、防腐措施, 确保材料的性能不受影响。

### 3.2 施工沟通与管理机制

良好的沟通与管理机制是现场施工管理的核心。通过有效的沟通, 可以确保工程信息的准确传递, 及时发现和解决施工中的问题。(1) 沟通保障整体质量要求。在施工过程中, 应加强与设计、监理、施工等各方的沟通, 确保各方对工程的质量要求有清晰的认识。通过定期召开工程例会, 及时交流施工进度、质量问题等, 共同协商解决方案, 确保工程整体质量符合要求。(2) 完善施工管理机制与制度。为规范施工管理, 应建立完善的施工管理机制和制度。包括明确施工人员的职责和权限, 制定详细的施工计划和进度安排, 建立质量检查和验收制度等。通过制度的约束和规范, 可以提高施工管理的效率和质量, 确保工程顺利进行<sup>[3]</sup>。

### 3.3 施工人员培训与管理

施工人员是现场施工管理的重要参与者, 其操作技能和合作精神直接影响到工程的质量和进度。(1) 提升施工人员操作要求与合作意识。在施工前, 应对施工人员进行技能培训和安全教育, 提高他们的操作技能和安全意识。同时, 还应加强施工人员之间的合作意识, 确保他们能够相互配合, 共同完成施工任务。通过培训和管理, 可以提高施工人员的整体素质和操作技能, 降低施工中的安全隐患。(2) 提高整体业务素质能力。为提高施工人员的业务素质能力, 可以定期组织技术培训、交流会等活动, 让施工人员了解最新的施工技术和管理方法。同时, 还应鼓励施工人员参加相关的职业资格考试, 提高他们的专业水平和竞争力。通过不断学习和实践, 施工人员的业务素质能力将得到不断提升, 为工程的顺利进行提供有力保障。

## 4 房屋建筑工程施工技术与现场管理的优化措施

### 4.1 完善施工质量管理体系

完善施工质量管理体系是提升工程质量与效率的基石。一个健全的管理体制能够有效地规范施工流程, 预防质量问题, 确保工程按时按质完成。(1) 建立保障措施与应急预案。在房屋建筑工程中, 各种不确定因素可

能导致施工进度受阻或质量问题频发。因此，建立全面的保障措施与应急预案显得尤为重要。这包括但不限于制定详细的施工进度计划，设置质量监控点，以及针对突发事件的快速响应机制。例如，当遇到恶劣天气或材料短缺时，能够迅速调整施工计划，确保工程进度不受影响。同时，应急预案还需涵盖人员安全、设备保护、环境保护等多方面内容，确保在紧急情况下能够有序、高效地应对。（2）落实施工责任与监督制度。明确施工责任，实施有效的监督制度是确保工程质量的关键。首先，应将工程任务和责任明确分配到各个施工团队和个人，形成责任制。通过建立工程质量责任体系，使每个施工环节都有专人负责，确保施工质量和进度。其次，加强监督力度，建立定期检查与不定期抽查相结合的监督机制。通过现场巡查、质量抽检、施工日志等方式，及时发现和纠正施工中的问题。同时，建立奖惩制度，对质量达标、进度超前的团队和个人给予奖励，对质量不合格、进度滞后的进行处罚，以此激发施工团队的责任心和积极性。

#### 4.2 加强对基础工程质量的监督

基础工程是房屋建筑工程的根基，其质量直接影响建筑物的稳定性和耐久性。因此，加强对基础工程质量的监督至关重要。（1）勘查土质。在基础工程施工前，必须进行详细的土质勘查。通过地质勘探，了解地下水位、土层分布、土质特性等关键信息，为基坑开挖、地基处理等提供依据。对于复杂地质条件，如软土地基、岩溶地段等，还需采取特殊的地基处理技术，如注浆加固、桩基等，确保地基承载力满足设计要求。（2）验证基坑支护方案。基坑支护是确保基础工程安全的关键。在设计支护方案时，应综合考虑基坑深度、土质条件、地下水位等因素，选择合适的支护结构类型。施工前，应对支护方案进行验证，确保支护结构的稳定性、可靠性和经济性。施工过程中，还需密切关注基坑变形情况，及时调整支护措施，防止基坑坍塌等事故发生。（3）检查支护设备。支护设备的质量与稳定性直接关系到基坑支护的效果。因此，在施工前必须对支护设备进行严格检查，确保其性能良好、安全可靠。对于存在缺陷或损坏的设备，应及时进行修复或更换。同时，还应

加强对支护设备的日常维护和保养，确保其在施工过程中能够正常运转。

#### 4.3 加强对梁板柱、砌体、楼地面工程质量的监督

梁板柱、砌体和楼地面是房屋建筑工程的重要组成部分，其质量直接关系到建筑物的结构安全和使用功能。（1）梁板柱工程质量监督。在梁板柱施工过程中，应重点关注钢筋绑扎、模板安装、混凝土浇筑等关键工序。钢筋绑扎应确保数量、规格、位置符合设计要求，模板安装应保证平整度和垂直度，混凝土浇筑应控制坍落度、振捣时间等参数。同时，还需对梁板柱的尺寸、标高、垂直度等进行严格检查，确保结构稳定性和安全性。（2）砌体工程质量监督。砌体工程是房屋建筑工程中的重要环节之一。在施工过程中，应严格控制砌块的尺寸、质量以及砂浆的配合比。砌块应摆放整齐、灰缝均匀，砂浆应饱满、密实。同时，还需对砌体的垂直度、平整度以及砌筑质量进行定期抽检，确保砌体结构的稳定性和耐久性。（3）楼地面工程质量监督。楼地面工程作为房屋建筑工程中与人们日常生活接触最为频繁的部分，其质量直接影响到居住和使用的舒适度。在施工过程中，应重点关注楼地面的平整度、坡度、防水防潮以及装饰层的施工质量。

#### 结束语

总结而言，房屋建筑工程施工技术及现场管理策略是确保工程质量和安全的重要基石。通过采用先进的施工技术，实施精细化的现场管理，不仅可以提高施工效率，优化资源配置，还能有效保障工程质量与安全。未来，我们应继续探索创新，推动施工技术与现场管理策略的持续优化，以适应建筑行业发展的新需求，为城市建设贡献更多高质量、安全可靠的房屋建筑工程。

#### 参考文献

- [1]叶少云.房屋建筑工程施工技术及现场管理策略[J].智能城市,2021,(18):145-146.
- [2]孙明洋.解析房屋建筑工程施工技术和现场施工管理[J].建筑与预算,2021,(07):116-118.
- [3]刘锡亮.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理措施[J].居舍,2021,(21):142-143.