

# 建筑工程中工程管理及项目控制研究

贾永娟

济南临港产业发展集团有限公司

**摘要：**在现阶段的建筑工程领域困扰建筑企业发展进步的主要问题与建筑工程管理和项目控制工作的不完善以及缺乏科学合理的措施有关，因此就必须加强对工程管理和项目控制的研究，从而更好地确保建筑工程质量，促进建筑企业发展进步。基于此，本文通过分析建筑工程质量控制措施以及现阶段建筑工程管理和项目控制中存在的问题，提出了相应的提升策略，以期对相关人士提供有价值的参考和借鉴。

**关键词：**建筑工程；工程管理及项目控制；研究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.12.075

## 一、引言

21世纪初以来，我国经济社会取得了飞速的发展，经济基础的进一步夯实打牢为我国各行各业的跨越式发展提供了坚实的保障，在上一轮城市化进程中，建筑行业乘风而起获得了良好的发展机遇。在新型城镇化的背景下，建筑行业应该进一步加强自身实力，从而在新的发展机遇下迎来更高质量的发展。新的发展机遇也伴随着新的、更大的挑战，建筑企业要想在激烈的市场竞争中获得更多地订单，获取更加丰厚的经济效益，增强自身核心竞争力就成了关键，在这之中需要做好建筑工程中的工程管理和项目控制工作，对这两个内容进行深入研究，实现工程管理和项目控制提质增效，从而加强建筑企业参与市场竞争的核心竞争力。

## 二、建筑工程质量控制措施

### （一）项目可行性研究阶段的措施

建筑工程项目控制在项目可行性研究阶段的主要措施主要应用于研究项目可行性的深度和质量方面。通过采取项目控制措施，确保项目可行性研究全面、准确、可靠，推动可行性研究从项目规模、规划、建设标准等多方面展开调查和分析，审查项目可行性研究的相关资格，做好技术方面的保证。

### （二）项目决策阶段的施工管理

在建筑工程的项目决策阶段科学分析方法需要被使用在该阶段的工作中，从而实现对各种建设方案的风险以及经济效益进行全面、科学的分析，优中选优确定建设方案。科学分析方法的应用也可以帮助在建筑工程建成投入使用之后综合评价项目的技术措施和投资效果，从而对项目决策的正确性进行判断。

### （三）项目设计阶段的管理控制

在建筑工程项目设计阶段，建设单位需要聘请具有相关技术水平的建筑设计单位进行设计文件的设计和评估，为了确保建筑工程设计成果能够得到高质量的监督和管理以及对建筑工程设计质量进行充分保证，需要对

施工图采取设计审核措施。设计审核的依据来自相关法律法规和法规。

### （四）施工阶段的管理

在建筑工程行业中的各个具有建筑工程投招标资质条件的企业均具有其参与市场竞争的核心优势，因此在建筑工程头招标过程中需要综合考虑不同建筑施工企业的独特优势确定建筑施工阶段的工程质量管理。在该阶段需要注意的方面主要为：第一，对施工组织设计进行严格的审查，在编制建筑施工组织设计的过程中部分建筑施工企业存在生搬硬套的敷衍现象，导致了施工组织设计的编制与现实情况存在较大程度的差异，因此为了从源头做好建筑工程质量控制就需要严格审查这方面的内容，使施工组织设计具备较高的可行性和可操作性。第二，建筑施工的管理人员需要在建筑施工过程中对工程技术进行及时有效的交底，从而最大限度地消除建筑施工过程中出现质量安全隐患，为了最大限度地保证建筑工程的后期质量，施工企业也要对建筑施工项目的整体情况有全面的了解和掌握，从各个方面对工程施工质量进行控制。第三，由于建筑施工是一项施工工序复杂，工程技术应用繁多的过程，因此工程整体施工质量的保证需要对每一道工序进行严谨的质量检测，保证每一道工序的作业均具有良好的质量。第四，在建筑施工中机械设备的选用也对建筑工程整体质量保证起到重要作用，在选用机械设备时需要对其能够对工程质量产生的影响进行充分的考虑，同时根据施工工艺的要求选择机械设备，机械设备的选用也需要保证其能够对建筑施工顺利进行产生积极的促进作用。

### （五）竣工验收阶段的管理

在建筑工程竣工验收阶段的管理主要包括两方面的内容，分别为：第一，对建筑工程的主要使用功能进行抽查，通过对建筑工程使用功能采取抽检的方式进行质量检查，抽检的对象主要为设备安装工程和建筑工程，由建筑工程各部门管理人员共同商定抽检的具体项目。第二，对建筑工程使用功能抽检过程中出现的质量问题进行处理，处理方式加固和返修，对其中不符合工程施工标准的情况进行及时的分析工作，为加固施工提供依据，保证能够满足设计要求的同时确保使用功能不会受到影响。

## 三、建筑工程中工程管理和项目控制存在的问题

### （一）缺乏施工人员管理制度

建筑工程行业是一项从资源分类上来讲被划分为劳动密集型的行业，一个建筑工程项目施工的进行需要大量人员的参与，这些人员主要为：施工人员、工程设

计人员、工程指挥人员和工程管理人员。在这些参与施工的人员中，施工人员的施工技术和工艺水平会对建筑工程施工质量和工程施工工期产生直接的影响，对这些影响的最大程度规避或者消除就需要对施工人员进行科学、严谨的管理。但是在现阶段的建筑工程实际施工过程中，工程施工管理人员的工作效果却很难令人满意，主要的原因在于在这些建筑工程施工企业的规章制度中缺少完善的施工人员管理制度，施工人员的召集依赖于在施工开始前通过以前项目中积累的人际关系，这造成了在施工过程中施工人员的流动性较大、参与施工的施工人员工作不稳定的现象。使得对施工人员的管理工作难度大、重复性高、效果不好，施工管理人员与施工人员之间也没有建立联系，缺乏默契性，管理措施很难得到落实，并且部分施工人员没有经受过体系性的学习和培训，建筑工程施工水平和质量更加难以得到保证。

### （二）建筑工程材料管理不当

由于建筑工程行业经过快速的发展，已经形成了较为成熟的市场，市场竞争较为激烈，部分建筑工程施工企业以较低的价格参与市场竞争，在获取项目施工机会后从保证企业经济效益的角度出发，选用价格低、质量差的施工材料，从而降低工程成本，赚取经济利益。这样的施工材料被用于工程施工中更加难以保证施工质量。此外，在部分建筑工程施工企业的施工材料管理中也存在着很大的缺陷，例如，在建筑工程施工中施工单位为了进一步缩短项目施工工期、降低项目成本，将含土量超过标准的沙土直接混入混凝土中，严重影响了混凝土的强度，损害了施工质量。建筑工程施工材料质量监督部门也在部分施工企业的管理工作中缺位，施工材料乱用的现象得不到监督和制止，以发展的眼光来看，这不仅对企业良好形象的树立产生不利影响，更是对人民群众生命财产安全的极度不负责任。

### （三）建筑工程管理制度存在缺陷

建筑工程管理制度的确立是有目的的，制定管理制度旨在通过对施工参与人员的行为进行一定程度的约束，在一定时间内以统一的标准要求施工参与人员完成规定的任务，从而保证工作的完成质量，并且在完成工作的过程中保持较高的效率。但在现阶段的建筑工程施工过程中，依旧存在部分施工企业建筑工程管理制度不健全、不完善，造成施工过程中的参与人员的岗位职责不明、工作分工不明确以及施工工作秩序混乱，这些也是造成工程管理和项目控制效果不佳的原因。目前在一些人力资源和经济实力雄厚的建筑工程施工企业中已经建立了一套旨在提升员工作业质量和企业运行效率的工程管理制度，但是制度的制定的针对性不强，员工对这些制度的重视程度不足，导致这些工程管理制度形同虚设，其对工程施工能够产生的效果体现不出来。

## 四、建筑工程管理中项目控制的重要因素

### （一）人员方面的因素

在建筑工程管理的项目控制中，人员方面的因素是最重要的部分，在人员因素中主要包括建筑项目的操作

人员、决策人员、组织人员。建筑工程项目质量会受到建筑工程施工的决策者和组织者的道德水平以及业务素质、专业能力的影响，如果建筑工程施工企业的决策者和组织者在施工过程中对于经济效益的重视程度高于建筑工程施工质量，将会对工程施工整体的各个方面的质量控制产生负面影响，使得建筑工程在各个方面的高质量达不到指标要求。在建筑工程投入使用后产生的质量问题、安全隐患等后果都将会损害施工企业的形象。对建筑工程质量产生影响的另一大人员因素则是工程施工者的专业素养和施工水平，参与建筑工程施工的施工者普遍存在缺乏专业、系统的理论学习，实际操作水平仅停留于能够操作的程度，因此在施工过程中施工者很难完全理解并落实质量要求，更谈不上达成建筑工程项目控制目标。

### （二）材料方面的因素

在建筑工程管理项目控制中材料方面的因素是不可或缺、至关重要的因素，高质量的材料是实现高质量建筑工程的前提，在建筑工程中使用到的材料主要包含成品、配件、原材料、半成品等类型。建筑工程质量保证的重要前提条件是建筑材料的检测报告和设计均能够符合国容标准以及行业规范。此外在建筑工程施工中使用到的测量工具的准确性和精准度也会对建筑工程质量产生影响。因此，建筑工程施工单位必须对材料和工具的采购和物料保存方面引起足够的重视，最大限度地确保建筑工程施工和项目控制不因材料方面的因素产生质量问题。

### （三）方式、方法方面的因素

一般而言，在建筑工程施工中选用合适的施工方法是确保建筑工程施工实现质量、成本、工期等目标的保障。施工操作是否得当、施工技术是否合适、施工方案是否合理都会对建筑工程施工质量产生影响。因此，在建筑工程施工单位确定施工方法前必须对建筑工程施工环境进行全面的调研分析，对施工环境形成全面、清醒的认识，以此为基础确定施工方法以及相应的质量检测方法。

### （四）设备方面的因素

在现阶段的建筑工程施工中机械设备得到了大规模、普遍的使用，这些建筑机械设备的性能和选用是否合理也会对建筑工程质量产生影响，这就是在建筑工程管理项目控制中设备方面的因素。由于不同的建筑工程施工地点不同，施工环境存在差异，且项目施工环境会受到气候和地理等自然因素的影响，因此对于机械设备的性能要求根据项目的不同会存在差异。这就要求建筑工程施工企业对施工环境进行科学合理的分析，针对性的做出机械设备选用调整，充分发挥出机械设备对于建筑工程施工的促进作用，保证建筑工程施工的高质量、高标准。

### （五）环境方面的因素

建筑工程施工全过程处于室外环境的状态中，会受到施工所在地周边环境的直接影响，在建筑工程管理项

目控制中的环境因素主要是指地质、气象、水文等自然环境因素，工程质量控制体系、工程管理制度等管理环境因素以及劳动组合、劳动工具、工作面等劳动环境因素。由此可知，在工程管理项目控制的重要因素中，环境方面的因素具有复杂程度高、覆盖面积广的特点，建筑工程施工企业必须对建筑工程所面临的环境因素有清晰的认识，对不同的环境因素类型制定针对性的预防措施，形成针对性强、可行性高、可操作性好的预案，保障建筑工程施工的顺利进行。

### 五、建筑工程管理中项目控制的提升策略

#### （一）积极提升员工素质，有效提高管理水平

在现阶段的建筑工程施工中，参与施工的一线施工人员大多数为农民工，普遍存在文化水平低、技术素养不强的现象。因此，为了进一步加强建筑工程管理项目控制工作，建筑工程企业首先就需要对农民工素质采取有效的提升措施，增强其施工专业素养，将农民工转变为一名建筑技术工人，从而组建起一直专业素养强的建筑工程施工队伍，农民工身份的转变也可以增强其归属感、认同感和岗位责任感，促进了建筑工程企业的施工队伍稳定性，减少人员流动性，一线施工人员专业能力的提高对建筑工程质量能够产生直接的促进作用。为了达成这一目的，建筑工程企业可以通过提升建筑工地生活水平、引进专业技术培训、规范化劳动合同等方式，多措并举吸引农民工前来，乐于接受技能培训并且增强农民工归属感。

建筑工程企业在留住一线施工人员的同时还需要进一步加强对专业管理人才的吸引，发挥专业管理人才的能力，使建筑工程管理和项目控制水平得到质的提升。建筑工程企业可以通过创新企业薪酬体系，科学树立企业职位，使企业不同层次的岗位根据岗位价值确定薪酬待遇。以薪酬制度的不同倾斜，使不同岗位的价值差异直观的显示出来，吸引专业的管理人才加入，并且激发员工的工作积极性，实现真正留住人才。在建筑工程企业内部可以建立起完善的激励机制，鼓励管理人才积极主动的进行工程管理机制的创新和使用，推动建筑工程企业的工程管理和项目控制水平迈上新的台阶，有助于工程管理和项目控制根据项目的不同做出及时的调整，提升管理的针对性、科学性、有效性，从管理层面保证建筑工程的质量。

#### （二）建筑机械设备应进行有效的管理及维护

建筑工程企业在注重施工人才队伍的建设和专业化管理体系够贱的同时也不能被忽视对建筑工程施工机械设备的管理和维护工作。对机械设备实施有效的管理和维护能够充分保证机械设备的性能保持，从而使机械设备在建筑工程施工中发挥出应有的作用，提升工程施工效率并保证建筑工程施工质量，使建筑工程企业能够获得更好的经济效益，使建筑工程项目取得应有的社会效益和环境效益。高效的机械设备管理和维护体系建立可以从以下几个方面入手：第一，对机械设备管理和维护

工作实施定岗定人定责，实现机械设备管理和维护工作可追溯，性能保障有标准，出现问题可追究。第二，设置科学合理的机械设备检修、维护时间表，建立起对机械设备全生命周期的维护记录体系，时间表根据不同设备的具体情况进行区别化、差异化制定，实现对不同种类和不同功能的机械设备的差异化维护。

#### （三）在施工中有效管理材料，规避不利环境因素

对建筑材料的管理非常重要，这项工作不仅决定了工程成本，还决定了工程的质量及公司的信誉、形象。积极有效的管理工程材料，可以从这样几个方面着手：第一，项目部必须同设计方进行积极的配合，从而明确材料的规格、材质，从而计算出工程需要的材料总数，在预算方面做到心中有数；第二，在建筑材料进入到施工现场之后，项目部应进行科学的抽检和抽验工作，这样才能保证材料的质量。在工程施工前，项目部相应的工作人员必须充分掌握施工环境的各种因素，包括水文和地质，从而对工程的施工进度进行合理安排。这样程的质量、进度、利益等诸多方面。

### 六、结语

综上所述，由于建筑工程人员、环境、材料、设备等方面因素覆盖面广、影响因素复杂的特点，使得建筑工程中工程管理及项目控制需要注意的方面，想要进一步提升工程管理及项目控制水平就需要注意各方面因素的影响，综合采取措施，实现对建筑工程质量的高标准保证。

### 参考文献

- [1] 江家宝, 孙宁一. 建筑工程管理中的控制要点与优化[J]. 科技资讯, 2022, 20(10): 74-76.
- [2] 王成筑. 刍议基于“互联网+”时代建筑工程管理的信息化建设路径[J]. 江西建材, 2022(01): 244-246.
- [3] 许自发. 建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J]. 房地产世界, 2021(21): 134-136.
- [4] 赵琳, 叶曙光, 王强. 全过程管控模式在建筑工程项目控制运用研究[J]. 四川水泥, 2021(03): 140-141.
- [5] 叶涛. 建筑工程中的工程管理及项目控制研究[J]. 住宅与房地产, 2020(24): 129.
- [6] 杨刚. 建筑工程中工程管理及项目控制探讨[J]. 建材与装饰, 2018(21): 129-130.
- [7] 包金玲. 建筑工程管理中的项目控制策略[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(03): 80-81.
- [8] 刘洪专. 探讨建筑工程管理中的项目控制策略[J]. 建材与装饰, 2017(02): 161-162.
- [9] 孔德祥. 建筑工程项目控制造价的基本构成及控制标准[J]. 中国标准化, 2016(15): 101.
- [10] 白芳芳. 建筑工程管理中的项目控制策略[J]. 江西建材, 2016(03): 291+294.