

新时期下建筑工程施工管理及质量控制措施研究

顾瑞斌

邯郸市自来水公司 河北 邯郸 056000

[摘要] 社会各界对资源保护愈加关注的新时期下, 建筑企业要明确影响质量管理和控制的关键影响因素, 继而提出具有时代特征的新观点, 制定绿色施工管理思想及执行框架纳入全过程质量管理体系、基于BIM技术构建现代质量控制体系、实现事前-事中-事后全过程质量管理和控制、动态提升人力资源管理质量和效能四个有效措施。

[关键词] 建筑工程; 施工管理; 质量; 控制

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1714

引言

可持续和绿色发展, 应成为建筑工程施工管理及质量控制的聚焦点, 继而在各项工作中形成精准的发力点。管理人员要明确于内部人员素质会成为影响工作质量的决定性因素, 于外部整个大环境和作业环境等, 会对施工工期和质量控制产生直接影响。管理者要把控好大局, 且对建筑工程施工管理及质量控制做好全局统筹和微观调整, 结合建筑产品开发与生产过程的实际情况, 制定具有高度可行性的质量管理和控制措施。

一、建筑工程施工管理及质量控制的关键影响因素

(一) 人力因素

人是建筑产品生产与质量管理的主体, 是影响质量管理效果的重要因素。各个部门和岗位人员的素质, 直接影响工程施工的质量和进度。无论人员本身的文化技术水平, 还是自身先天存在的生理缺陷等, 都会成为干扰施工进度和质量的重要因素。

(二) 环境因素

建筑工程施工管理效果和质量, 会受到整个施工环境和政策环境的直接影响。而无论是施工成本控制, 还是把控施工进度与质量, 都会直接受制于环境因素而产生不同的效果。环境因素有着一定的不可控性, 受到自然条件和气候的影响而发生改变。环境因素中主要包括工程管理环境、作业环境、工程技术环境等, 都会对建筑工程施工管理及质量控制效果产生关键影响。

二、新时期下建筑工程施工全面质量管理及控制的基本观点

(一) 全过程质量管理

新时期下项目负责人既要全程监管建造过程质量, 还要在工作开始和结束的整个期间, 实现全过程的质量控制与把关。项目负责人需在正式施工前全面和客观的市场调研, 如采购符合要求和标准的施工材料和设施设备。负责人需在人员招聘、岗位设置、材料使用等方面, 做到全过程的质量管理, 并宏观调控与协调各个部门, 所有人员能在重要事项上协同与精准发力, 保证所有工作环节都能有序和紧密衔接。

(二) 全员质量管理

无论是基层职工还是企业管理层和决策层, 都要全面参与到建筑工程施工管理和质量控制中。以项目负责人主导, 不断增强所有人员的质量管理意识, 在各个工作环节和阶段都能始终贯穿全过程质量管理和控制。所有人员都可能成为影响工程质量的因素, 必须在建筑工程施工全面管理及控制

中实现全员质量管理。

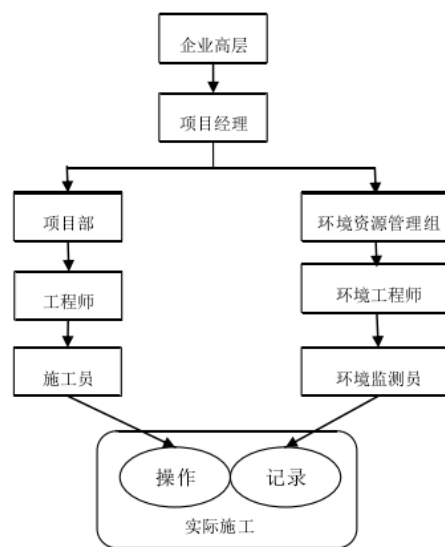
(三) 全组织质量管理

新时期下建筑工程施工管理要能从纵向和横向两个方面介入, 实现全组织质量管理, 为建筑产品的高质量开发和设计创建良好氛围。横向管理维度, 各个岗位需全程通力协作, 积极和全面履行各自职责与义务, 保证各项工作环环相扣。人力资源部门、物资部、技术部、后勤部等, 要形成完善和科学的质量管理整体, 局部与整体要保持良好的协作与沟通关系, 各部门都需对工程质量负责。纵向管理维度, 企业高层需对质量决策进行全过程监督和指导, 生成具体的监管策略和指导方针。而各个部门的负责人, 主要负责质量决策的执行监督, 根据建筑工程施工管理及质量控制问题做好上传下达。基层职工和技术人员要严格按照质量要求具体落实各项工作任务, 对建筑产品建造进行科学的质量管理。

三、新时期下建筑工程施工管理及质量控制措施

(一) 绿色施工管理思想及执行框架纳入全过程质量管理体系

建筑企业应在工程施工管理及质量控制上形成先进思想与更高标准, 按照既定的程序与流程, 规范化推进各种管理工作, 并能建立更高的要求与标准, 对质量进行高效控制与监管。新时期下, 应将绿色施工管理思想及执行框架科学纳入全过程质量管理体系, 开发和生产更符合人们需求的高质量建筑产品。管理人员要科学设定职能, 明确各个岗位的职



图一 绿色施工管理组织结构图

能范围，能引进现代管理技术和先进经验，生成更具有科学性和灵活性管理方案，继而保证绿色建筑管理思想在整个质量管理中高效执行。而绿色施工管理思想，需在建筑工程施工管理及质量控制中的深度介入，构建具体的绿色施工管理组织结构图（如图一），在企业高层和项目经理的全程监管下，项目组、工程师、施工人员等，应按照既定的操作程序具体推进工作，而环境检测员要将所有信息数据科学和完整的记录与存储。所有部门需按照既定的组织结构图，有计划性和层次性的推进各项工程施工管理工作。

（二）基于BIM技术构建现代质量控制体系

新时期下应利用现代信息技术提高建筑工程施工管理及控制质量，在技术要素的驱动下形成更强有力的内在动力，确保整个组织能有序和顺畅落实各项工作。管理人员应基于BIM技术构建现代质量控制体系，而现代建筑信息技术应成为提高管理与控制质量的重要工具，将其合理嵌入整个工程施工管理过程。一方面，应生成清晰的质量控制体系应用框架，为所有人员提供明确的指导，有依据和标准的完成本职工作。通过构建科学和智慧化的BIM信息平台，切实实现建筑工程施工模块化。即围绕施工现场管理、动态资源信息管理、施工过程模拟质量管理、信息采集等模块，对施工过程进行全程的质量监测和把控。利用BIM技术实现全程工作跟踪，将现场施工情况生成BIM模型，以此科学和全方面的质量对比。基于现代化的BIM信息平台实现虚拟施工，尽量提前预测和感知风险，生成具体的应对策略和方案。项目负责人需精准定位质量目标，始终按照文件要求科学和规范施工。各个项目组需对各个环节进行跟踪检查，将现场采集的图片或视频等资料上传到BIM信息平台，继而科学和有效的进行质量调整。而构建具体的质量控制体系后，需能生成具体的应用流程，有步骤和计划的推进各项工程施工管理及质量控制工作。管理人员应基于正确的质量总目标生成具体的质量管理和控制方案，并对质量目标进行合理分割，如生成具体的工程质量目标及管理岗位质量责任目标，并分别制定具体的质量管理措施和技术指导方案。在具体施工的过程中，必须全面采集与整理施工记录，对材质进行科学的质量控制，实现班组自检、业务专检、工序交接检，通过科学和有序的三检测，有效控制施工质量。而后，根据检测结果生成具体的工程验收报告，若合格需移交相关资料，反之要返工与整改，直到达到验收要求与标准。

（三）实现事前-事中-事后全过程质量管理和控制

建筑企业应聚焦过程管理，根据整个项目的规模和施工周期，合理的进行任务切割与目标分解，实现事前-事中-事后全过程质量管理和控制。事前质量管理及控制阶段，利用现代信息技术构建立体和科学的信息模型，利用可靠和精准的大数据明确施工中可能存在的风险和安全隐患，继而能提前制定施工管理及质量控制方案。管理者要具备系统思维和全局意识，全面采集与建筑工程施工相关的所有信息数据，主要包括构建类型、材料材质、人员背景等内容，以此为依据搭建可视化的数据模型，全面了解整个工程的特点。项目负责人要对暖通、消防、电气等专业人员进行统筹管理，提前分析二维图纸问题和不足，利用技术手段进行设计质量的

优化，避免正式施工时出现返工的现象。事中质量管理及控制环节，负责人需对各个岗位运行情况、材料采购与使用等情况进行全面质量检查。利用好现代测量软件，全面检查和检测作业现场可能隐藏的各种管理与施工风险。利用技术手段实现精准的实测实量，将现场与模型进行全方位对比，为整个工程施工创建良好物质条件。所有部门必须形成强大的协同效力，为安全、绿色、健康施工提供高质量的服务。负责人可利用PDCA循环对整个工程施工过程进行科学管理与质量把关。正式进入施工流程时，管理人员要督促各部门负责人对材料、设施设备、资金、人员健康等进行全程管理，利用大数据技术和BIM技术实现实时监控与管理。施工环节都要利用PDCA循环实现精准控制，对施工过程进行科学的质量管理。进入最后的事后质量管理和控制环节，主要是全面检查与检测整个工程是否存在质量问题，继而生成具体的补救方案。管理人员需全面采集与分析所有资料，采用最科学的质量检测法“查缺补漏”，形成可靠和完整的评估报告。项目负责人必须集成所有质量验收报告，生成具体的报审文件和审查文件等，有序和顺畅的推进各项工程验收工作。通过事前、事中、事后对整个施工过程进行科学的质量管理和控制，为建筑产品的高质量生产与出产提供扎实的质量保障。

（四）动态提升人力资源管理质量和效能

优秀人才是提高建筑工程施工管理质量的第一资源，是企业实现创新和高质量发展的内在动力。企业应动态提升人力资源管理质量和效能，能够科学设定各个岗位的职责与工作内容，且保证人才与岗位的高度契合与匹配，确保各个环节都能有序和顺畅沟通。而针对建筑工程施工管理及质量控制的研究，务必要有效控制人力因素，用教育培训手段动态提升各岗位人员的工作能力和职业素养。人力资源管理应全程介入建筑工程施工管理及质量控制，对各个岗位人员工作质量和任务完成效果进行理性的评价，实现客观和公正的质量评价与评估。以具体的问题为着力点，制定科学的培训方案和计划，根据建筑工程施工进度和质量要求，有针对性的推进人力资源管理。必须做好人力资源的整合与配置，发挥人才要素的驱动作用，促使各个施工环节都能高质量推进和顺利完成。

结语

管理人员需动态跟踪建筑工程施工过程，根据员工的工作状态和岗位胜任力，实现精准和动态知识补给和能力优化，确保各个岗位都能切实发挥职能作用和功能。同时，制定科学的质量控制体系应用框架与流程，实现全过程的质量管理和控制。

参考文献

- [1]陈颇.房屋建筑工程施工管理和质量控制的分析与对策[J].四川水泥,2021(10):237-238.
- [2]刘金华.建筑电气工程施工管理及质量控制[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2021(06):21-22.
- [3]陈建良.建筑工程施工管理及质量控制的探讨[J].智能城市,2021,7(01):71-72.
- [4]金硕梅.建筑工程施工管理及质量控制的探讨[J].建材与装饰,2020(20):107+110.