

建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略探究

严国平^①

(惠州建通工程项目管理有限公司, 广东 惠州 516000)

摘要:随着建筑工程规模不断扩大,工程项目能否按时完成、能否满足质量标准成为重要问题。本文以工程质量控制与进度控制作为切入点,以建筑企业的现代化发展为背景,首先对建筑工程的质量控制与进度控制之间的关系进行分析,然后对建筑工程项目质量与进度控制的影响因素进行梳理,同时在此基础上,从多方面考虑提出质量控制的优化方案,如优化施工品质管控、加强建材品质监督、强化标准施工规范、编制系统科学的施工方案、完善施工进度监督体系等,从而提升施工质量与进度控制的工作效率,保障建筑工程项目顺利进行。期望本文相关研究能给建筑企业开展施工质量和进度管理工作带来一些启发。

关键词:施工现场;质量控制;进度控制;控制方式
中图分类号: TU722; TU712.3 **文献标志码:** A



建筑工程项目的工作量很大,并且一旦开工,在建设过程中的时间就会比较长,同时由于工作量较大,在无形中给建筑工程项目的管理带来困难,给建筑工程的进度和质量带来许多不确定因素。尽管施工企业已提高对施工控制的重视程度,对进度控制与施工质量控制的方法进行改进,但还是被许多突发事件影响,工程进度也被延误,尚不能充分保证工程项目的质量。在工程项目不断增加的情况下,为取得良好的口碑,施工单位要重视建筑工程质量控制和进度控制工作,采取先进的控制方式,尽量减小各种因素的制约,保证项目能高效顺利交付,为建筑施工单位长久发展打下坚实基础^[1]。建筑企业应在发展过程中认识到质量控制和工程进度控制的重要性,同时应结合企业自身发展规划,根据实际施工情况,选择科学的方法,确保有效发挥工程进行期间质量控制和工期控制制度的作用,增强建筑企业的市场竞争力。以下对建筑工程质量与进度两者之间的关系进行论证分析,同时在实际条件下,对强化工程质量控制与进度控制的策略进行研究^[2]。

1 质量控制与进度控制的关系

在建筑工程项目实施过程中,质量与工期管理工作非常重要,是确保大量工序在合理安排和协调下有序进行的重要手段,因此,必须对施工质量管理与进度管理工作有个正确的认识。施工质量管理要按规定进行各项管控工作,这对项目能否顺利移交具有重要影响,还要注意质量控制和工期控制之间存在的逻辑联系,对工程施工工期进行明确。要对施工质量控制有一定的认知,要严格遵守既定管理条例和要求,同时要有效开展工程造价工作。一方面,在施工过程中,加强施工质量控制,有利于尽早发现问题并做出针对性调整。在保证施工质量的前提下,能强化工期控制效果,确保建筑工程项目按时完成。另一方面,强化工程项目工期控制,制定科学、合理的工期计划,充分考虑影响工期的因素,预留足够解决问题的时间,从而使工程按照计划要求,确保不会因工期延误或者工期制定计划有误而造成工程质量问题。总之,在建筑工程施工过程中,质量控制工作与工期控制工作具有一致性,两者相辅相成,互相促进,可在保证工程达标的同时,在工期内顺利移交。图1为项目工程施工流程图。

作者简介:严国平(1981—),男,汉族,广东省惠州市人,本科,工程师,研究方向:工程监理。

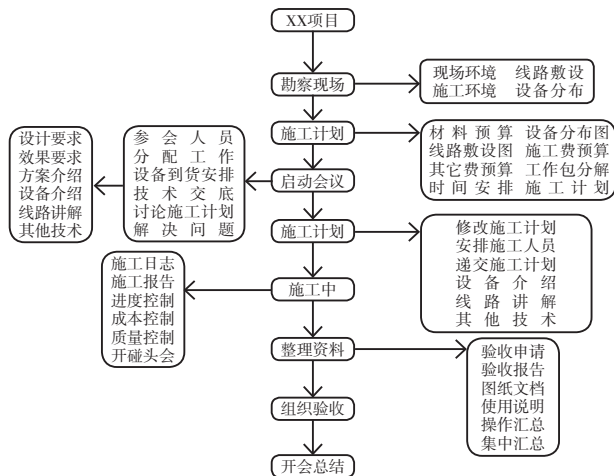


图1 项目工程施工流程图

2 建筑工程质量、进度控制的影响因素

2.1 建材因素

在建筑工程开工后，各个环节都需要使用大量建筑材料，同时使用的材料种类不尽相同。在材料入场前，必须将材料控制工作完成，这是影响施工质量和进度的关键因素，如果没有做好建筑材料质量管理工作，引进劣质建材，将使工程质量下降，在工程达不到质量标准的情况下，就会造成工程返工，甚至延误工程工期。在建筑工程实施过程中，要强化对建筑材料质量的控制，确保材料质量符合建筑标准要求。如果发现进场建材的规格不符合设计要求，采购人员要第一时间联系供应商进行更换和整改，与施工总负责人协商，调整施工工序，给建材重新进场预留时间，尽量减小工期消耗，保证工程质量不受影响。

同时，建立材料报检制度、过程检查制度等标准化流程。在有关制度的支持下，可以对材料的供应单位、使用单位开展合理控制，明确各个单位的权责，如果有一方出现违约，则应使其承担违约责任^[3]。另外，应在合同中增加对违约的惩罚规定，同时应加强对建筑材料工程的监督。

2.2 人员因素

工程项目的有效开展与操作人员的作业行为密切相关，在实际施工过程中，要时刻注意施工现状和施工环境，关注操作人员以及工程管理人员的作业方式是否合规，同时应对人员的专业素质和职业技能进行观察和考核，保证专人专用，避免因人为因素造成安全隐患。实际上建筑工程工作任务繁重，工作环境艰苦，专业性强，需要施工人员和管理人员具备相关理论知识和实践能力。在建筑项目中，由于人员配置不合理而造成一定滞后，从而对建筑项目整体发展产生不利影响。

2.3 设备因素

在现代化施工过程中，因为对工程建设的要求越来越高，同时，有关单位对施工提出一定的控制要求，工程建设变得越来越困难。因此，为在规定工期内按照要求顺利完成工程项目，建筑企业会选择各种机械设备进行施工作业，从而提高施工效率。尤其是高精度仪器对建筑工程施工的影响很大，因此必须提高设备的功能性，这样才能更好地开展各项工作。如果设备出现质量问题，将对工程进度与质量产生不利影响。当前，施工单位并没有做好设备维修管理工作，造成设备失效问题频发，影响设备的使用效果。此外，施工企业需要加大对设备操作人员的专业化培训力度，如果工作人员的技能素质不过关，不能熟练掌握设备仪器的操作流程或操作不规范，则会降低设备应用效果，甚至带来安全风险。同时对设备产生某种程度的损坏，降低其使用寿命，从而间接地降低施工企业的收益。

2.4 工序因素

除上述因素外，工序同样是影响工程项目施工进度与质量的主要因素，在建筑项目施工过程中，相关管理人员需要熟知各道工序规范和施工要求，全面掌控各工序逻辑。如果工序设计不合理，就会造成交叉作业频发、冲突等问题，这不仅会对施工安全管理带来麻烦，而且会降低施工效率，从而影响工程进度。如某居住建筑工程，在抹灰后进行开槽管线安装工作，会造成墙面开裂，从而产生质量问题。因此在进行工序设计时，要提高对施工工序的重视程度，分析各类工序间的逻辑关系，衔接好每道工序，同时应对工具位置进行优化调整，确保工作按照规划要求进行。

3 建筑项目质量管控策略

3.1 优化施工品质管控

在工程项目开展过程中，要对施工质量进行控制，根据工程项目的具体情况和项目建设的要求，制定合理的管控方案，利用管控机制确保每项工作都能顺利完成，这是质量控制取得良好结果的必要条件。施工单位需要科学、全面地进行工程调研，在确保工程信息准确性的基础上，根据有关部门颁布的法规要求，对项目管理机制进行优化，明确管理职责，同时应将责任细化到人，各项工程内容都要指定专门负责人进行质量监管。在具体施工过程中，依靠合理、细致的分管机制，可以及时发现施工问题，同时做出针对性调整。此外，施工单位应定期开展项目负责人管理绩效考核工作，提高管理人员的安全管理意识，强

化施工管理效能^[4]。

3.2 加强建材品质监管

建材直接关系施工项目作业成效，因此必须提高建筑材料质量，同时采取有力的监督措施。在建材采购过程中，需要对供应商的资质和信誉开展调查和审核，然后进行市场价格对比，将其与同类供应商开展比较，从而获得采购方案的最优解。确定供应商后，应与对方针对材料价格、品质、规模等各方面进行沟通。初步设定采购计划后，需要对供应商提供的材料进行检验，确保符合施工标准要求。当然，在施工过程中，需要对每次进场的材料进行检查，如果发现质量问题，一概拒收，同时责令供应企业整改，重新提供符合规格的材料，同时依据合同条款对责任单位进行处罚。当材料检验无误时，便可依序进场，对进场材料的储存和保管则要严格根据流程规范和标准执行，做好材料保存工作，确保材料的完整性。在此过程中，工作人员应明确材料现场布置模式和安全注意事项，同时要实行动态监控，从而减小对工程质量形成的不利因素。

3.3 强化标准施工规范

要想提高高层建筑工程施工的整体技术水平，必须严格遵守相关规范。要想做到此点，则必须强化技术施工人员的施工规范。首先，工程操作人员需要熟练掌握技术的运行方式，同时可以借助前期技术操作过程实现模拟，从而在明确技术运行关键和难点的基础上，提高其技术的操作能力。其次，需要建立标准化的技术管理队伍^[5]。高层建筑施工技术管理队伍应挑选负责的人员，对技术工作全过程进行全方位检查，确保及时发现问题并做出反馈。同时，在每次技术操作结束后，都应由专业的测试人员进行检查，从而提高技术操作能力。

4 建筑工程进度管控策略

4.1 编制系统、科学的施工方案

施工方案是否合理将直接影响工程建设效果，开展施工时，需要对各种影响因素进行分析，结合各种信息数据，制定科学、符合实际、有针对性的施工方案。施工方案与工程进度、工作的实施效果有直接联系，因此，要保持科学、严谨的态度，同时应结合实际情况编制施工方案。在方案制定好后，应由技术人员和管理人员对施工方案进行研讨，在确定方案没有任何问题后，才可以对其进行定稿。制定系统、科学的施工方案，可以保证工程按照计划方案进行。

4.2 完善施工进度监督体系

建立相应的管理部门，明确施工进度监督职

责。要对施工全过程工期进行全面检查，明确相关人员的职责，同时应对其进行有效监督和管理，保证项目的顺利实施。此外，总监理工程师要对整体项目进度负责任，同时应针对项目的主要特征和有关岗位的需求，有针对性地确定相应的监督职责，从而保证项目进度控制体系的功能得到最大限度发挥。

4.3 引入信息技术，提高施工效率

在进行工程进度控制时，施工单位为高效率、高质量完成工作，应做到以下两点：一方面，可以引进信息技术对工程进度进行收集，建立信息整理平台，对工程全过程信息进行多方位采集。同时对采集的数据进行分析整理，以文档、表格、图表方式显示，使用合理的数据压缩工具，将数据存储和信息整理平台上，便于其他部门的工作人员查看、调用，从而提升工作效率和效果。另一方面，利用信息通信系统，能对通信质量进行优化，强化管理人员和操作人员间的沟通，提升工作人员间信息交互的便捷性，使其更加高效地进行工程作业。此外，运用BIM技术进行施工项目管理，可建立施工现场可视化模型，根据施工方案、进度安排等，对物料、机械等进行动态仿真，同时可以给出比较好的设计方案，提高施工效率。

5 结束语

综上所述，建筑工程施工管理存在较大难度，针对施工项目工作体量庞大、施工投入量巨大、施工周期较长等特征，在具体实施阶段，找出工程质量控制与进度管控面临的困难，并构建现代化管控思想。同时，应明确各环节、各工序的施工管控难点，灵活选择施工手段，确保工作按计划进行，以免打乱施工节奏，对各个环节进行科学、有效管控，这样才能保证建筑作业顺利进行，确保施工进度与质量控制工作达到要求。

参考文献

- [1] 于欢.建筑工程施工过程中质量控制与进度控制策略分析[J].砖瓦, 2022(12): 107-109.
- [2] 朱宸锋.建筑工程施工过程中质量控制与进度控制策略[J].冶金管理, 2021(19): 157-158.
- [3] 王伟彬.建筑工程施工过程中质量控制与进度控制策略[J].居舍, 2021(28): 142-143.
- [4] 张铭, 严军.建筑工程施工过程中质量控制与进度控制措施[J].智能城市, 2021, 7(16): 93-94.
- [5] 王晨宇.建筑工程施工中的质量与进度控制策略[J].住宅与房地产, 2021(7): 164-165.