

建筑工程项目的施工进度控制问题及优化策略

马子腾

广东省水利水电第三工程局有限公司

摘要：作为建筑工程项目管理的重要核心内容，施工进度控制涵盖项目计划编制、执行、动态监控和调整等多个阶段。但就目前形势来看，部分建筑工程项目在进行施工进度控制和管理工作时，仍存在计划编制不科学，人力及物力资源过于缺乏，设计变更管理未落实，沟通协调性不足等明显问题，这些问题不仅干扰了建筑工程施工效率，还延误了项目整体施工进度。为了优化建筑工程项目施工进度控制效果，文章以工程项目施工进度控制管理的积极意义为切入点，探讨了当下建筑工程项目施工进度控制存在的各类问题，并从构建建筑工程项目全过程进度控制机制，编制科学的施工计划，强化现场管理力度，优化资源配置，积极引进应用现代信息技术等角度，提出了建筑工程项目施工进度控制的有效策略，以期与实际工程建设提供相应参考和借鉴。

关键词：建筑工程项目；施工进度控制；问题；优化策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.24.076

引言

随着社会经济的高速发展，建筑工程这一城市化建设的重要推动力开始在城市现代化和标准化发展中发挥作用，建筑工程施工进度的控制与工程项目的成功实施息息相关。但在实践过程中，建筑工程项目施工进度控制却受到诸多主客观因素的干扰，如项目建设规模过大，参与施工建设单位过多，施工工序相对复杂，环境条件过于恶劣等，这些因素都可能造成施工进度延误，进而导致工程项目建设成本增加，更甚者还会威胁整个建筑工程项目的施工质量和施工安全。所以，对工程项目施工进度控制管理存在的问题进行针对性研究，并探讨其优化策略，具有极高的理论价值和实践意义。

一、建筑工程项目施工进度控制管理的积极意义

（一）有助于提升工程施工质量

在建筑工程项目施工活动中，全面落实施工进度控制和管理工作，是充分保障施工质量，维系施工安全的关键。确保施工各阶段工序有序推进，并按照规定的时间节点开展施工操作，可有效避免因时间过于紧张而导致的赶工以及施工质量不合格的问题。在编制科学施工进度计划的基础上，能够让人力、物力资源得到科学配置，缩小实际建造与前期设计之间的差距。合理的施工进度控制，还可防止因施工时间安排不当而出现的技术操作不规范、施工材料大量浪费等问题，让现场施工组织程序更加稳定，各环节施工能够按照前期设计顺利开

展。

（二）有助于优化成本控制效果

施工进度管理水平会直接决定最终的建筑工程成本投入。一般来说，施工进度控制计划中通常包括各施工工序、节点以及各环节施工任务等内容。通过合理设置不同工序施工的时间节点，科学分配施工任务，能够最大限度地降低人力资源及物力资源的不当消耗，实现成本节约。为了契合不同施工阶段的实际需求，项目部门必须对各类资源进行优化配置，在做好材料供应商筛选科学安排人员及机械设备的基础上保证定额施工的合理性。最后，充分明确某一阶段施工任务的周期设置和限制，能让施工单位提前进行时间预算，避免因时间风险增大和市场爆发式竞争而导致的成本增加。

（三）有助于项目按时交付

建筑工程项目交付周期以及施工进度控制管理工作之间有着极为密切的联系。在科学且准确的施工周期计划的引导下，施工单位能有效把控不同环节施工任务的具体时间要求，在规定时间内完成各工序施工，让相关利益方的需求得到充分满足。从企业发展角度来看，交付周期的合理控制也能让企业获得良好的品牌效应和口碑，让其在市场竞争中拥有更多的核心竞争力。当开发商和业主在选择施工企业时，交付时间管理水平较高的企业通常是其首选。在开发商和业主看来，企业交付时间管理水平较高代表着其拥有编制科学施工进度计划的能力，且施工企业能对施工关键节点进行合理安排，几个环节工序协作沟通的能力也相对较强。随着施工进度管理效果的优化，能对建筑工程交付周期进行有效控制。

二、建筑工程项目施工进度控制的常见问题

（一）施工进度计划编制不科学

作为建筑工程施工进度控制管理的前提和基础，施工进度计划的编制至关重要，但计划编制的不科学以及计划的不确定性却会对施工进度控制管理造成极大的负面影响。首先，施工进度编制的不确定性，通常是由多个因素所导致，如设计变更，材料供应，质量不达标，劳动力缺乏，施工技术工艺难题等。其次，施工进度计划编制不科学则主要体现在以下方面：第一，时间安排不够合理。部分施工企业为了在短时间内快速完工，所编制的施工计划可能过于紧凑，并未综合考量各项施工工序实际施工所耗费的时间，而某些施工企业为了谋求更多经济利益，在时间安排方面很可能出现过于宽松的情况，这在一定程度上加剧了资源浪费。第二，工序顺

序设置不合理。若想提升建筑工程项目施工进度控制水平，必须根据项目实际施工要求，科学设置各施工工序的顺序。但如今，部分施工单位在工序设置上却存在顺序不合理、前后关系处理不恰当的情况，这也会影响到后续施工进度。第三，关键路径被忽视。在某些规模较大的建筑工程项目中，一旦关键路径出现工作进度延误的情况，会导致整个建筑项目的完成时间向后拖延。第四，施工进度计划的编制为考量的施工过程中可能面临的各类风险因素。随着建筑工程施工规模的扩大，其耗费的施工周期不断延长，而在这一跨度较大的时间周期内，很可能会面临恶劣天气，机械设备故障，材料供应不足等问题，若未在编制前期施工进度计划时考量这些风险因素，并针对风险问题预留相应的时间和资源配置，会大大增加施工进度延误产生的概率。

（二）人力、物力资源过于匮乏

人力、物力、资源的优化配置和充足供给是执行工程进度计划的关键和前提。人力和物力资源的缺乏并会对整个工程施工进度的控制造成阻碍。在工程实际施工中，资源的缺乏主要表现在以下方面：第一，施工材料短缺。建筑工程整个施工周期内所需的建筑材料种类繁多，数量庞大，除常见的钢筋、水泥之外，砖块、木材也是工程施工必不可少的施工原材料。一旦施工过程中面临材料短缺的问题，施工任务自然无法按照前期计划顺利执行和推进。第二，人员配置不足。施工现场各环节必须配备专业的施工人员，如综合能力相对较强的木工，水电工，焊工，电工。若施工人力资源配置不足，各个环节施工所耗费的时间便会进一步增加，施工任务也无法按期按质完成。第三，机械设备供给不足。以大型土方工程为例，此类工程不仅规模庞大，而且施工难度较高。若想保证施工质量，就必须适当应用大型推土机和挖掘机。但若施工单位未配置这些大型机械设备或设备供给不足，设备运行出现故障问题，施工进度计划便难以执行。

（三）沟通协调不顺畅

大型建筑工程项目所涉单位较多，除建设单位外，工程监理单位承担监理职责，施工单位和施工分包单位是施工操作的主体，而原材料供应商则负责为施工单位提供所需的施工原材料，设计单位则担负着工程结构设计任务。不同参与方目标工作侧重点以及利益趋向存在一定差异性，极易出现矛盾和冲突。再加上建筑工程施工中所涉及的人员配置，设备材料供给以及技术工艺选择都具有一定复杂性，所以，各方沟通协调的难度相对较大。如果各参与方之间的沟通交流不够顺畅，信息的传递并会出现滞后性，由此则会带来理念、误解、操作偏差以及决策误判，这些都是导致施工进度延误的原因。

（四）设计变更管理未落实

在建筑工程项目建设过程中，因施工实际原因导致的设计变更现象通常是无法规避的，设计变更对施工进度所造成的影响堪称直观，一旦出现设计变更，整个施工进度计划设计便会随之变化。所以，若想提升项目施工进度控制水平，就必须全面落实施工变更管理。但当下，存在当设计信息变更后变更信息却未及时通知到施工现场的问题，导致施工人员会按照旧设计进行施工，而由此造成的返工现象不仅浪费了时间，同时也在一定程度上加大了各类资源的投入。其次，针对设计变更内容，必须对变更影响进行综合评估，以免影响后续施工。但目前，某些变更内容未得到相关单位的重视，变更内容评估不足引发后续连锁反应，进而致使整体施工进度延误。

三、建筑工程项目施工进度控制的优化策略

（一）构建建筑工程项目全过程进度控制机制

建筑工程项目全过程进度机制的构建，覆盖前期施工准备、中期施工以及后期竣工等多个环节。第一，在前期施工准备环节，为了顺利完成施工进度控制计划，设计单位必须按照工程建设要求，按时完成项目设计，并对建筑工程市场相关动态信息进行调研汇总，为之后修改变更设计图纸以及施工方案的制定提供强有力的数据支持。施工单位则需明确工程建设的实际情况以及建筑工程项目所在区域的关联信息，在深入了解工程项目建设性质的基础上，编制更规范、合理的施工方案。第二，进入中期施工阶段后，施工单位需聚焦工程项目实际施工状况，落实各施工工序环节的动态跟踪管理，依托动态化监管模式，与监理单位达成有效合作，对建筑工程项目进度控制管理的效果和质量进行准确评估，一旦发现工程进度延误，需在第一时间查找延误原因，并采取行之有效的措施对其进行处理，防止进度延误进一步加剧。在此过程中，施工单位还需密切关注整体进度偏慢或未按时完工的分项工程，在分析进度管理计划表工程内容设置的同时，向对应班组及个人追责。第三，在后期竣工环节。施工单位项目全过程进度控制的焦点应聚焦于各类材料的保存。在竣工时，施工单位必须及时获取项目总结报告，以及材料报告和项目成果报告，并在第一时间将这些报告交于业主方，让其对工程质量进行全面审核，同时还需做好验收备案。

（二）编制科学的施工计划

施工单位在编制施工计划时，必须全面考量建筑工程项目的整体规模、施工技术难度、复杂程度、所耗费的工期以及资源配置等信息，在参考工程项目实际情况的基础上，确保工期安排以及施工方案设置的科学性。各环节施工周期设置的合理性也是施工单位在编制施工计划时需重点考量的内容。施工周期并非只是一个简单的数字工具的制定，需从各项施工操作的协调性角度出发，落实各施工内容之间的有序衔接，合理把控物资

配送时间。所以，每一施工工序所耗费的时间、人力资源、物力资源以及机械设备资源也是施工计划编制的重要内容。其次，在编制施工计划时，施工单位还需提高自身风险管理水平，在施工计划中罗列潜在的风险问题以及各类风险出现的概率，针对风险问题制定相对应的解决措施。若施工过程中出现意外情况，必须在第一时间调整施工计划。此外，施工计划的编制还需考虑工程施工质量，施工安全以及施工环保等方面的多元化要求。

（三）强化施工现场管理力度

施工现场管理工作的开展，是保证施工进度计划有效执行，施工各项资源科学配置，各施工工序有序推进的基础。所以，必须强化施工现场管理力度，制定完善且能规范施工操作行为的管理规章制度，维持现场施工秩序。第一，需落实施工人员的培训和管理。施工人员的专业能力及综合素质会决定其施工操作行为是否规范，进而影响到最终的工程施工质量，所以，施工单位需面向施工人员开展系统性、科学化的培训，在提高其专业技能水平的同时，强化其安全责任意识，让施工人员在管理规章制度的引导下，有序规范施工。第二，需开展现场施工实施动态监督和质量检查。施工单位需配备专人让其负责现场施工监督工作，以便及时发现施工过程中出现的问题，并对其进行处理。

（四）优化施工资源配置

科学且合理的资源配置，高效的资源管理不仅可提升工程进度，还能保障建筑项目施工质量和施工安全。因此，施工单位必须高度重视资源配置的优化。在实践中，第一，需落实人力资源的规范配置和高质量管理。让建筑工程项目经理、技术工程师以及各环节施工人员充分明确自身职责，规范自身施工管理及操作行为。在构建施工人员组织架构时，不管是针对管理人员还是基层施工人员，都必须细化其职责和权限，保证各个人员能承担自身工作职责，发挥自身在建筑工程项目施工中的作用。同时还需深度剖析各岗位专业要求，根据其要求倾向进行施工人员的科学分工，形成高效协同的施工格局。第二，需提高物资配置管理水平。项目部门必须做好施工原材料的采购，并对施工原材料质量进行综合测验，保证原材料品质足够优良，且与施工建设要求相符。项目部门还需立足于原材料供应市场，积极寻求资质过关、能力可靠的供应商，与其签订原材料配送合同，让施工原材料能顺利准时到达施工现场。为了提高原材料存储和派发的效率，首先要根据原材料特性，为其创设合适的存储环境。在原材料派发时，需按照各环节施工实际要求，按需分配，避免物资冗余。第三，优化机械设备管理效果。在设备管理工作中，必须保证所选用的机械设备满足施工要求且性能表现优越，

操作流程简单，维修便捷度高，让机械设备在实际施工中安全、稳定、高效运行。与此同时，还需根据设备使用状态制定相对应的维保计划，落实机械设备日常维护保养，让其以最优良的状态应对工程施工。

（五）积极引进应用现代信息技术

随着科学技术的不断发展，先进的信息技术也开始在建筑工程项目施工进度控制管理工作中得到。广大施工单位若想提升建筑工程项目施工控制管理水平，就必须积极引用先进的现代信息技术，提高施工进度控制的便捷性。如可将BIM技术应用于工程项目进度管控中，对工程施工整个过程进行有效把控。首先，可使用BIM技术完成建筑工程项目模型的构建，并将时间这一运作参数输入到建筑模型中，对项目施工的整个过程进行模拟，让项目负责人直观了解建筑工程项目各环节施工所需耗费的时间，并在此基础上制定更完善的工程施工进度计划，明确施工、竣工的具体时间。项目负责人还可在参考系统参数以及各环节施工数据信息的基础上，合理配置每日工程施工任务量。

结语

如今，大型建筑工程项目施工所面临的外部条件和工程环境愈发复杂，科学的施工进度控制管理不仅能提高建筑工程施工质量，实现施工成本的有效控制，同时还能让工程项目按时交付，为施工各利益方创造更多经济效益。所以，在建筑工程项目建设实践中，施工企业必须正确认识施工进度控制管理的作用，明确施工进度控制工作中存在的各类问题，密切关注施工计划的编制和排程，提高资源配置管理的规范性，在加强施工现场管理、加大先进信息技术应用的基础上，依托健全的建筑工程项目全过程进度控制机制，让建筑工程项目的整体效益和竞争力随之优化，助力建筑工程事业的长效发展。

参考文献

- [1] 金一鸣. 建筑工程施工进度控制问题及优化策略分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(31): 52-54.
- [2] 叶喜喜. BIM技术的工程项目造价管理分析[J]. 中国建筑金属结构, 2022(01): 142-143.
- [3] 张铭, 严军. 建筑工程管理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.
- [4] 王春, 冯展, 蔡三锐, 等. 建筑工程施工质量控制与进度控制研究[J]. 价值工程, 2022, 41(27): 33-35.
- [5] 谢晨风. 建筑工程的安全管理与进度控制[J]. 建材发展导向, 2023, 21(24): 96-98.