建筑施工进度计划动态调整方法研究

唐建平

广东立远建设有限公司 广东 清远 511500

【摘　要】：房建与基建项目施工周期跨度大，现场可变制约条件繁多，预先编制的工期排布方案极易受建材到货延迟、极端天气、多工种穿插冲突等外部、内部条件干扰。传统管控模式多在工期出现延误后再补救，缺少同步修正、实时适配的管控手段，无法匹配当下工程精细化管控标准。因此，本文将结合一线项目现场管控难点，梳理各类工期偏移的形成根源，分层动态调改实操思路，搭建具备落地性的工期优化管控逻辑，以期为同类工程理顺施工工序、减少无效工期损耗提供可借鉴的实操思路。

【关键词】：建筑施工；进度计划；动态调整；方法

DOI:10.12417/2811-0536.26.10.073

1 建筑施工进度偏差产生诱因分析

1.1 施工统筹管控体系不完善

现阶段多数建筑项目的施工进度规划缺乏定制化设计，方案编制人员未深入踏勘现场、结合项目施工体量与场地布局细化工序流程，多套用行业通用模板，导致进度计划贴合度、可执行性较低。现场日常管控缺乏常态化动态监管机制，管理人员对各分项工程的工序衔接、班组作业节奏把控力度不足，频繁出现交叉施工混乱、工序断层、作业区域空置等问题。同时，施工资料台账更新不及时、进度数据反馈滞后，使得管理人员无法提前预判施工隐患，难以开展前置纠偏工作，小范围工期延误逐步累积，最终形成整体进度偏差。

1.2 物料设备配套保障不到位

建筑材料、配套构件的及时进场与机械设备的正常运转，是保障施工连续推进的核心基础。部分项目物资筹备工作滞后，未依据阶段性施工节点提前规划采购与运输工作，时常出现主体建材短缺、辅助物料不足、进场材料规格参数与施工标准不符等情况，直接造成现场施工暂停。与此同时，现场大型施工机械长期高负荷运转，常态化养护检修工作落实不到位，塔吊、施工升降机、搅拌设备等关键器械故障频发。加之设备调配缺乏科学规划，多班组共用设备资源冲突、闲置设备挤占施工场地等问题普遍，大幅降低现场作业效率，引发工期延误。

1.3 内外环境不确定因素干扰

建筑施工以露天作业为主，作业流程极易受自然气候条件制约。雨季持续降水、夏季高温极端天气、冬季低温冻害、大风扬尘等恶劣气候，都会中断室外土建、外立面施工、室外管线铺设等作业，迫使工程临时停工。除自然因素外，施工现场还面临诸多不可控外部干扰，市政管网改造迁改、周边住户噪音及扬尘投诉引发的施工暂停、区域临时交通管控、场地突发停水停电等突发状况，都会打乱预设施工节奏，产生大量施工断点，长期累积形成显著的进度偏差。

1.4 人员作业与工序衔接不顺畅

一线作业人员的专业能力直接影响施工推进效率，当前施工现场作业人员技能水平参差不齐，部分人员实操经验不足、作业规范意识薄弱，施工中易出现工艺偏差、质量不合格等问题，需要返工整改，额外耗费大量施工工时。此外，项目各职能部门、施工班组之间信息沟通存在壁垒，土建、机电安装、室内装饰等多专业工序交接缺乏精准对接与统筹协调，常出现前后工序衔接空档、交叉作业秩序混乱等情况。不合理的人员调配与工序排布，进一步加剧了施工进度的不稳定性，诱发工期偏移问题。

2 建筑施工进度计划动态调整方法

2.1 优化前置进度规划，实现计划弹性适配

施工进度的柔性调控重点不在于事后被动补救，而是依托前期科学规划预留调整空间，从源头弱化各类风险对工期的冲击。项目启动前期的方案编制阶段，工作人员应当摒弃行业固化模板内容，结合项目建设规模、场地布局特征、施工工艺要求以及区域建设环境，细化各分部、分项工程的施工时序，明确各个建设阶段的核心任务与交接标准。编制过程中需要全面预判施工全周期内可能出现的各类干扰条件，针对气候波动、多工种交叉干扰、物料供给波动等常态化问题预留合理的工期弹性空间，杜绝刚性工期规划引发的连锁滞后问题。同时，搭建分层递进的工期管控体系，理顺总控工期、阶段性工期以及日常作业计划的内在关联，根据现场实际作业进度微调短期施工安排，在保障整体建设框架不变的前提下，适配现场动态变

化，实现工期管理的前置防控与柔性适配。

2.2 推行资源动态调配，保障施工连续推进

各类施工资源的有序供给是保障施工连续开展的基础条件，物料供给断层、机械设备故障、人力配置失衡都是诱发工期偏移的核心诱因，因此动态化资源统筹是工期优化的关键举措。项目全程需要建立常态化资源摸排机制，持续跟进现场物料消耗进度、机械运行状态以及人员在岗作业情况，对照阶段性建设目标及时排查资源供需缺口。针对物料供给不稳定的问题，搭建多元补给与储备体系，依据现场施工推进节奏灵活调整采购、运输、进场节奏，逐项核对物料规格、数量与施工需求的匹配度，从源头杜绝物料短缺、参数不符导致的施工停滞。针对现场机械设备，落实常态化检修养护与动态调配制度，依据各作业面施工强度合理分配设备资源，及时替换老旧故障设备，平衡各施工班组的设备使用权限，有效规避资源争抢与设备闲置浪费问题。同时，结合工程建设节点动态优化人力配置，在关键施工阶段充实作业队伍，在施工平缓阶段合理优化人员配置，依托精准的资源匹配消除工期偏差隐患。

2.3 落实工序动态统筹，理顺现场施工秩序

施工现场多专业、多工序交叉作业的特点，极易造成施工衔接混乱、作业节奏失衡，是工期损耗的主要诱因，通过实时调度工序排布、优化施工衔接逻辑，能够有效修正工期偏差、提升整体施工效能。现场管理人员需要全程跟进各分项工程建设进度，持续对照计划工期与实际施工进度的差值，精准定位工序滞后的核心诱因，通过调整施工排布逻辑、优化现场作业流程补齐工期缺口。针对土建、机电安装、装饰装修等多专业协同施工场景，打破各施工队伍独立作业的壁垒，建立常态化跨班组对接机制，依据现场施工进展灵活调整工序先后顺序与穿插施工节奏，有效规避工序脱节、重复作业、作业面冲突等不良问题。针对轻微滞后的施工环节，可通过压缩工序间隔、推行平行同步作业的方式追回工期。针对滞后较为严重的核心工序，可合理调整后续配套工序的施工节奏，保障整体施工链条有序衔接，避免局部工期问题扩散为整体工期延误，实现现场工序排布的动态平衡与高效运转。

2.4 构建风险闭环管控，建立长效调整机制

建筑工程施工全程存在大量不可控变量，各类突发风险持续影响施工节奏，搭建常态化风险预警与闭环治理体系，是实现进度持续优化、长效管控的核心支撑。项目需要搭建全覆盖的进度动态监测体系，依托日常现场巡查、施工数据实时更新、阶段性工期复盘等方式，精准捕捉施工全过程中的进度隐患，准确判定偏差幅度与整体影响程度。针对排查发现的工期异常问题，启动即时处置流程，结合项目整体建设规划制定适配的调整方案，彻底改变被动整改、滞后补救的传统管理模式。同时，需定期开展工期偏差复盘工作，系统梳理各类工期延误的形成规律，将高频风险因素纳入前期规划预判体系，持续迭代优化进度调整策略与现场管控流程。通过风险前置预判、现场动态监测、问题即时调整、事后复盘优化的完整闭环，构建常态化的工期柔性管理模式，稳步提升项目工期管控的适配性与稳定性，全面强化建筑工程施工进度的可控性与精准度。

总而言之，建筑工程施工阶段极易受到各类内外变量影响，工期偏移现象普遍存在。未来，还需结合现场实时采集的数据持续打磨调控方案，在落地过程中细化修正流程，稳步提升项目工期把控的精准程度与整体可控水平。

参考文献：

[1] 李明瑶,李丹.基于施工进度的建筑工程造价动态调整方法研究[J].建设机械技术与管理,2025,38(3)153-154+163.

[2] 崔洪林.建筑工程施工进度计划的精准编制与动态调整[J].智慧中国,2025,(2)18-19.

[3] 郁利,尚庆进.高层住宅项目施工进度计划管理与动态调整[J].居舍,2025,(5)176-180.