

土木工程项目施工进度管控策略研究

高晨希

陕西省西咸新区沣西新城开发建设（集团）有限公司 陕西 西咸新区 712000

摘要：土木工程项目施工周期长、工序交叉多，进度管控是保障项目落地的核心环节，直接影响工程建设效率与综合效益。当前多数施工项目存在管控体系不完善、过程调控不及时、资源配置不合理等问题，容易引发工期滞后问题。本文结合土建施工实际流程，梳理进度管控现存核心问题，从资源调配、工序管理、人员管控、动态调控，信息化管控体系多个维度制定优化策略，为土建项目工期精细化管控提供实操参考。

关键词：土木工程；项目施工；进度管控；策略研究

引言

在建筑行业规范化、规模化发展的背景下，土木工程建设的工期管理价值愈发凸显。进度管控作为施工管理的核心内容，和工程质量、成本控制形成项目管理三大核心体系。现阶段很多土建项目的进度管理仍沿用传统粗放式管理模式，难以适配复杂施工场景的需求，工序衔接混乱、资源闲置或短缺、现场协调不到位等问题频发。基于施工全过程视角优化进度管控模式，搭建常态化、动态化管控机制，是现阶段土建工程管理需要重点解决的问题。

1 土木工程项目施工进度管控基础概述

土木工程项目施工进度管控，是贯穿工程建设全周期的核心管理工作，主要涵盖施工前期筹备、主体结构施工、分项工程验收、竣工收尾等各个施工阶段，通过工期规划、全程监督、偏差整改、闭环落实的整套流程，实现施工工期的规范化管理^[1]。相较于其他建设工程，土木工程大多以露天作业为主，施工进度极易受天气、场地、地质等外部环境影响，且工程分项工序繁多，土建、机电、装饰等多专业交叉施工场景普遍，整体施工流程复杂，大幅增加了进度管控的实施难度，这就要求管控工作兼顾整体系统性与现场调整灵活性。在工程项目落地过程中，进度管控的核心宗旨是依托科学化、标准化管理方式，确保现场施工进度严格贴合预设工期方案，在保障施工质量达标、严控建设成本的基础上，实现工程项目按期交付。当前土建行业的进度管理已摆脱单一的进度核对、工期统计模式，转变为覆盖人员、机械设备、建材物资、施工场地、工序衔接的全要素、全过程综合管控模式。从行业实操现状来看，多数土建项目的进度管控仍存在诸多不足。传统管理模式过于依赖事后偏差补救，缺乏事前风险预判和事中动态调控，导致工期问题持续累积。

2 土木工程项目施工进度管控现存问题

2.1 施工进度规划科学性不足

施工进度规划是进度管控的前置基础，规划方案的合理性直接决定后续管控工作的落地效果。目前不少土建项目在前期规划阶段，存在工作流于形式的问题，管理人员没有结合项目场地条件、施工体量、工序特点等实际情况制定工期计划。多数规划方案直接套用同类项目模板，缺乏针对性的细化调整，和本项目的实际施工场景适配度较低。部分项目的进度规划只明确了整体竣工工期，没有对各分项工程、各施工阶段进行细化拆分，各工序的起止时间、衔接标准、工期节点划分较为模糊。这种粗放式的规划方式，会导致现场施工人员缺少清晰的工期执行标准，各班组施工节奏不统一。同时，进度规划过程中没有预留合理的工期缓冲空间，面对天气变化、设备故障、工序调整等突发情况时，无法快速应对，小幅的施工延误就会造成整体工期脱节，给后续进度管控带来极大压力。

2.2 施工资源配置不合理

施工资源是保障进度有序推进的核心支撑，主要包含人力、机械设备、施工材料三类核心资源，资源配置失衡是引发工期滞后的常见原因。从现场施工情况来看，很多项目存在资源调配与施工进度脱节的问题，资源供应节奏无法匹配工序推进需求。在人力资源方面，施工人员调配缺乏动态规划，高峰期人员缺口大，施工低谷期人员冗余，人力利用效率偏低。设备管理方面，机械设备进场时间不合理、养护检修不及时，容易出现设备闲置或设备故障停工的情况。材料管理方面，材料采购、运输、进场存放规划混乱，经常出现材料短缺停工、材料堆积占用场地等问题，直接打乱正常施工工序，阻碍施工进度稳步推进。

2.3 施工过程动态管控力度薄弱

土木工程施工过程存在诸多不确定性因素,静态化的管理方式无法适配现场施工需求,动态管控是保障进度稳定的关键^[2]。当前多数施工单位的进度管控工作以定期核查为主,日常动态巡查、实时进度跟踪工作落实不到位。管理人员仅在固定节点统计施工进度,无法及时发现日常施工中的小幅进度偏差。进度偏差出现后,现场缺少快速的整改机制,问题拖延累积,最终形成大规模工期滞后。同时,项目各部门之间的进度协同管控不足,施工、技术、物资、质检等部门工作衔接不畅,信息共享不及时。技术交底滞后、质检验收延迟、物资供应脱节等问题频繁出现,各环节工作相互制约,导致整体施工流程推进缓慢,进度管控的实效性大幅降低。

3 土木工程项目施工进度管控优化策略

3.1 优化施工进度规划体系,强化前期统筹设计

想要从根源上解决工期失控问题,首先要完善前期施工进度规划工作,搭建精细化、适配性强的工期规划体系,彻底摒弃粗放式、模板化的规划模式。项目启动阶段,管理人员需要联合技术人员、施工班组负责人,全面勘查施工现场,梳理项目施工体量、地质条件、气候影响、施工难度等核心要素,结合项目合同工期要求,制定专属的整体进度规划方案。整体工期方案确定后,需要对工期进行层层拆解,按照施工阶段、分项工程、施工班组划分细化工期节点,明确基础施工、主体施工、装饰施工、配套设施施工、竣工验收等各个阶段的具体工期,同时确定各道工序的衔接顺序、施工时长、完成标准。针对土方开挖、钢筋绑扎、混凝土浇筑等关键工序,需要单独制定专项工期计划,明确核心管控节点。除此之外,进度规划工作需要预留合理的弹性空间,结合土木工程露天施工的特点,预判雨季、高温、低温等恶劣天气对施工的影响,同时考虑设备检修、技术调整等突发情况,在各施工节点设置工期缓冲区间。

3.2 科学统筹施工资源,实现动态精准配置

施工资源的合理调配是维系项目施工进度平稳推进的核心基础,针对项目施工中常见的资源配置失衡、供需脱节等问题,项目需搭建全流程动态资源管控体系,使人、机、料各类核心资源的供应节奏与施工进度节点高度契合^[3]。人员调配工作中,管理人员需依托细化的施工工期节点,提前摸排各施工阶段的用工需求,制定分阶段、分工序的人员调配方案。结合各工序施工难度、技术标准及作业要求,科学搭配技术工种与普通施工人员,精准匹配岗位用工需求,彻底解决关键工序人员不足、辅助岗位人力冗余的问题。同时落实人员动态调度制度,依据施工现场进度的实时变动,灵活调整各施工

班组人员数量,保障各工序作业节奏均衡有序。机械设备管理方面,严格对照施工进度计划,明确各类设备的进场、调试、运行及退场时间。提前完成设备检修、调试与试运行工作,从源头规避设备故障导致的停工误工情况。日常作业中配备专职设备运维人员,常态化开展设备养护与隐患排查,实时保障机械设备的完好率与运行稳定性。材料管控环节需构建采购、运输、进场、验收、仓储全链条管理机制,紧扣工序推进节奏制定精准的材料采购与进场计划,杜绝材料超前进场堆积、滞后进场缺料的问题。严格落实材料进场验收标准,规范现场仓储保管流程,防范材料质量不达标、存放损耗等问题影响施工推进,通过全方位资源统筹,彻底破除资源短板对施工进度的制约。

3.3 强化施工过程动态监管,落实精细化管控

施工过程管控是修正进度偏差、保障工期履约的关键抓手,项目需摒弃传统静态核查的粗放管理模式,推行全天候、全覆盖的现场动态监管机制。建立日常进度巡查制度,安排专职管理人员常驻施工现场,逐日核查各工序、各班组施工推进情况,对照既定工期节点核对实际作业量,精准统计当日完成工程量及滞后工作量。针对每日、每周出现的轻微进度偏差,第一时间深挖成因,结合现场施工实际制定针对性整改措施,督促班组限期闭环整改,杜绝微小偏差累积形成大面积工期滞后问题。建立周度、月度阶段性进度复盘机制,系统梳理阶段施工任务完成情况,复盘管控工作中的漏洞与不足,针对性优化后续施工组织方案。畅通各部门协同联动渠道,搭建常态化信息共享机制,推动施工、技术、物资、质检等部门高效对接,同步工作进度,提前落实技术交底、物资补给、质量验收等配套工作,确保各施工环节无缝衔接。针对多专业交叉施工场景,提前明确各工种作业顺序、施工范围及工期标准,有效规避工序冲突、交叉干扰及施工返工等问题,以精细化、动态化的全过程管控,稳定现场施工节奏,保障项目工期如期落地。

3.4 完善管控考核机制,提升全员进度管理意识

施工进度管控的落地效果,和现场管理人员、施工人员的执行意识与工作积极性密切相关,完善的考核激励机制,能够有效约束施工行为,提升全员进度管控主动性。施工单位需要结合项目进度管控目标,搭建适配的进度考核管理制度,明确各岗位、各班组的进度管控职责,将工期节点完成情况纳入绩效考核范畴。考核指标需要细化到各分项工序、各施工节点,明确考核标准、奖惩规则,让进度管控工作责任到人、有据可依^[4]。日常管理中,严格按照考核制度落实奖惩工作,对于按期、保

质完成施工节点的班组和个人,给予相应的绩效奖励;对于拖延工期、落实工作不到位的人员进行追责处罚。除此之外,需要常态化开展进度管理培训工作,提升管理人员的专业管控能力,帮助施工人员明确工期管控的重要性,纠正现场施工重质量、轻进度的片面认知。引导全体施工人员树立全过程、精细化的进度管理理念,主动配合落实各项进度管控措施。通过制度约束、考核激励、意识提升多重手段,构建全员参与、全程管控的进度管理体系,从人员执行层面保障项目施工进度有序推进,全面提升土木工程项目进度管控的整体水平。

3.5 搭建信息化协同管控体系,打通进度管理壁垒

当下土建工程的施工场景越来越复杂,单纯依靠人工巡查、纸质记录的传统管理方式,已经很难跟上精细化进度管控的需求,信息不通、协同滞后是很多项目工期延误的隐形原因。大部分施工现场的各岗位、各部门工作相对独立,施工一线的进度情况、现场问题、资源需求没法快速同步给管理层和配套职能部门,信息传递存在时间差,很多进度隐患没办法第一时间被发现和处理,久而久之就会影响整体施工节奏。想要切实解决这类问题,施工单位需要结合项目实际规模和施工特点,引入适配的信息化管理工具,搭建一体化的进度协同管控平台。不用追求复杂的高端系统,重点是贴合现场实操需求,打通施工、技术、物资、管理等各个岗位的信息通道,让进度数据、施工问题、资源动态可以实时同步、线上流转。现场施工人员可以随时更新工序推进情况,上报施工过程中遇到的问题,管理人员能够随时随地查看整体施工进度,不用依靠定期汇报就能掌握现场真实状态^[5]。与此同时,要把信息化工具和线下管控工作结合起来,避免出现线上流于形式、线下照常混乱的情

况。依托信息化平台做好进度数据的整理汇总,对比计划工期和实际施工进度,自动梳理进度偏差情况,辅助管理人员快速判断问题成因。通过这种线上线下结合的协同模式,彻底解决各环节信息脱节、工作衔接不畅的问题,大幅提升进度管控的响应效率,让整个项目的进度管理更加高效规范,为各项管控策略的落地提供有力支撑。

结语:

进度管控是土木工程项目施工管理的核心内容,管控效果直接决定项目建设效率与综合效益。现阶段土建项目进度管理存在规划不科学、资源配置失衡、过程管控薄弱等多项问题。本文结合施工实际,从前期规划、资源统筹、过程监管、考核机制,信息化管控体系五个维度提出优化策略,全方位完善进度管控体系。常态化落实动态精细化管控,能够有效规避工期延误风险,助力土建项目高效、有序完成建设,为行业施工管理提质增效提供实践支撑。

参考文献:

- [1]胡子国.土木工程施工安全风险识别与分级管控体系构建研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2026(3):025-028.
- [2]周鹏.建筑工程项目中施工进度管理难点问题及策略[J].中国建筑金属结构,2026,25(3):187-189.
- [3]刘广智.市政路桥施工进度控制的有效策略研究[J].居业,2026(2):198-200.
- [4]孟祥收.土木工程管理中的施工过程质量控制[J].中国地名,2026(1):0160-0162.
- [5]杨浩.市政道路工程施工阶段进度管控优化策略研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2026(3):125-128.