

园林景观项目管理中的成本控制与进度管理策略研究

黄磊

上海名华工程建筑有限公司 上海 200000

DOI: 10.32629/ems.v8i7.21159

[摘要] 随着城市生态建设与人居环境改造持续推进,园林景观项目规模不断扩大、施工复杂度显著提升,成本与进度作为项目管理核心,直接影响项目盈利、按期交付与最终景观成效。本文以城市居住区及旧城改造配套景观工程为研究对象,构建全流程成本控制方法体系,结合标准化进度管理流程,系统拆解从总计划编制至竣工交付的全周期管控要点。实践表明:通过搭建总计划至日计划的层级分解体系,落实多层次审核与动态核查,并建立工期滞后追责整改机制,可有效防范工期延误;推行成本与进度协同一体化管控,能够减少资源浪费与返工损耗,全面提升项目管理效能。

[关键词] 园林景观;项目管理;成本控制;进度管理

引言

园林景观工程是城市生态修复、空间美化的关键载体,兼具公共服务配套功能,在改善生态环境、提升城市品质、满足居民休闲需求等方面发挥重要作用。该类工程涵盖土建、绿化种植、景观构筑物施工等多类作业,工序交叉密集,且易受苗木生长周期、气象条件、现场管线、多方协同效率等因素制约,管理难度较高。当前行业内项目普遍存在管控粗放、计划不明、监管薄弱等短板,易导致工期延误与成本超支。现有实践多侧重单一维度,缺乏成本与进度协同的精细化管控框架。为此,本文结合工程案例,构建层级化进度管控与全流程成本约束机制,旨在统筹施工逻辑与资源配置,提升管理质量,推进行业精细化发展。

一、园林景观项目成本控制与进度管理的重要性

成本控制与进度管理是园林景观项目全生命周期管理的核心,二者相互制约、协同支撑,直接决定项目能否在预算内按期达标交付。从项目运营来看,园林项目成本覆盖土方、苗木、景观设施、养护等环节,材料、人工、机械费用占比极高;缺乏全过程管控易引发采购溢价、材料浪费、返工重修等问题,压缩利润甚至造成亏损。进度失控更会放大成本风险,人工滞留、机械续租、养护增量等额外支出将推高总造价,形成成本与进度相互掣肘的恶性循环。从工程价值来看,园林景观时效性与生态性突出,苗木种植受季节窗口期限制,景观配套需与主体工程同步投用,按期完工才能及时释放生态、景观与社会效益;同时,规范的成本与进度管理可推动施工单位优化组织、完善制度、提升协作能力,助力企业从粗放施工向精细化管理转型,实现项目效益与行业发展双向提升^[1]。下文将结合具体工程案例,对成本控制与进

度管理的实操策略展开深入分析。

二、园林景观项目概况

本次研究选取上海市某城中村改造配套景观绿化工程作为研究对象,项目为旧城改造重点配套景观工程,绿化施工面积约 6880 m²。项目周边交通便利,可满足材料运输与机械进场条件,但场内地管未先期埋设,交叉施工限制较为突出。

项目合同工期 132 天,施工周期跨越春夏季,符合乔灌木最佳种植时节,但需应对雨季与高温天气影响。工程要求一次性验收合格,竣工后设置 12 个月苗木养护期,乔木成活率不低于 95%,灌木与地被成活率不低于 98%,由施工单位负责全程养护与补植工作。

主要施工内容包括土方工程、绿化种植、硬质铺装及景观小品安装,工序衔接要求高。

项目核心制约在于场内管线未先行敷设,需待场地移交后方可大规模施工,工序衔接对进度影响大。投资构成以苗木与硬质铺装材料费为主,人工成本次之,二者占比极高,对管控工作提出高要求。

三、园林景观项目成本控制策略

(一) 优化采购与资源配置,严控源头成本

苗木、硬质建材、机械设备是成本的核心,必须做好源头管控。施工前,根据图纸和现场清单,精准核算材料的品种、规格、数量,多部门审核确认后,再集中招标或比价采购。机械设备按施工阶段按需调配,土方阶段配挖掘、压实设备,种植与养护阶段配吊装、修剪设备,避免长期闲置浪费租赁费用。劳动力依据进度计划分层级动态配置,针对不同施工阶段需求匹配工种与人数,避免冗余。同时加强技能

培训，提升效率与规范性，减少返工。

（二）强化施工过程管控，减少现场损耗

施工过程中，必须严格执行技术规范。土方整形、种植穴开挖、苗木栽植、设施安装等关键工序，都要按标准流程，避免因质量有问题而重修，额外增加成本。建立材料管理制度，严格进场验收与分类存储，对苗木等易损耗材料做好防护。施工中实行限额领用。苗木种植养护是重点，需选择优质植株并规范栽植，依据其习性进行科学养护，以提高成活率，减少补植成本。对于现场的废料，如砖石、枝干等能二次使用的材料，需分类整理^[2]。

（三）落实动态成本核算，及时纠偏调整

结合本项目材料与人工成本占比高、交叉施工影响大的特点，成立专项成本管理小组，以周为单位开展动态成本核算，同步形成成本周报，按月汇总成本月报，全面收集材料支出、人工薪酬、机械费用、现场杂费等数据，精准对比实际成本与预算成本。对超支环节，逐一排查采购溢价、用量超标、设计变更、施工浪费等诱因，采取更换供应商、优化用量、完善签证、规范施工等针对性措施；对成本节约环节，及时总结经验并在项目内推广。当出现设计变更、场地移交延迟等影响进度与成本的情况时，第一时间与进度管理周期核查环节联动，快速核算成本增量并履行签证审批，将变更成本纳入总预算管控，避免无规划支出造成成本失控，同时同步调整进度计划，实现成本与进度协同纠偏。

为系统展示成本控制的全流程核心策略，现将关键控制环节、主要措施及预期目标归纳如下。

表 1 园林景观项目成本控制关键环节与主要措施

控制环节	主要措施	预期目标
源头采购与资源配置	依据图纸精准核算材料需求，通过集中招标、比价等方式采购；按施工阶段动态租赁调配机械设备；基于分级计划配置劳动力，并开展技能培训。	控制主要材料与设备的采购成本，优化机械使用效率，避免人力资源浪费。
施工过程管控	严格执行各工序技术规范，避免返工；建立材料进场验收、分类存储、限额领用及余料回收制度；重点关注苗木选苗、规范栽植与科学后期养护。	减少现场材料损耗与施工浪费，显著提高苗木成活率，降低补植成本。
动态成本核算	成立专项小组，定期收集各项成本数据并与预算对比；分析超支原因并制定针对性纠偏措施；及时将设计变更等增量成本纳入管控范围。	实现成本过程的透明化与可控化，能够快速响应偏差，确保项目总成本目标受控。

四、园林景观项目进度管理要点

（一）分层编制进度计划，构建全层级计划体系

以总工期为核心，编施工总进度计划，明确整体施工周期和关键的里程碑节点（主要流程为：总计划→阶段/月计划→审核→周/日计划→执行→核查→纠偏→完成/调整）。在总计划的基础上，再编制各施工阶段的阶段性计划，确定地形整理、苗木种植、硬质施工、养护收尾等阶段的时间。随后，精准计算各分项工程的工程量，套用劳动定额核算对应工日数与所需劳动力总数，以此为依据编制月度进度计划，将阶段目标拆解到每个自然月。月度计划完成后，统一收集各相关方的审核意见，仔细核查计划的合理性、可行性以及可能存在的冲突点，对于有异议的地方，及时提出优化意见、解决协同问题，无异议后正式确定月度计划。以月计划为框架，编制周进度计划并确认执行，最终将计划细化为各专业工种的每日施工计划，让进度目标逐

层落地，确保施工有序推进。

引入项目管理中常用的计划评审技术（PERT）三点估算公式，用于量化评估单项活动的不确定工期^[5]：

$$T_e = (O + 4M + P) / 6$$

其中， T_e 代表活动的期望工期； O 代表在最理想条件下完成该活动所需的最乐观时间； M 代表在正常情况下完成该活动所需的最可能时间； P 代表在最不利条件下完成该活动所需的最悲观时间。

园林项目中，苗木种植、户外铺装等活动受多种不确定因素影响。引入 PERT 三点估算法，旨在量化不确定性。项目经理可组织人员对关键活动进行最乐观、最可能、最悲观三种时间估计，并计算期望工期。该方法为编制更可靠的进度计划提供了量化依据，提升了计划应对不确定性的能力。上述层级计划体系中，各层级的编制依据与管控重点各有侧重，具体如表 2 所示。

表 2 园林景观项目进度计划层级与管控要点

计划层级	主要编制依据	管控重点
总进度计划	项目合同总工期、总体施工逻辑与工艺流程。	明确项目整体的关键里程碑节点，用于宏观统筹资源与协调外部接口。
阶段/月进度计划	总进度计划、各分项工程的工程量及相应的劳动定额。	计划需经施工、技术等多方审核，确保其可行性，并协调解决工序交叉冲突。
周进度计划	经批准的月进度计划、现场实际施工进度。	核心是每周进行进度完成情况核查，一旦滞后立即启动原因排查与整改流程。
日进度计划	周进度计划、各施工班组的具体任务分解。	将任务明确到具体班组与责任人，确保每日工作按既定范围、质量与时间要求完成。

（二）明确责任落实机制，推进现场计划执行

日计划确定后，建立“层层负责、逐级落实”的责任机制。由项目副经理统筹，现场工长负责将任务分解至各班组与个人，明确其作业范围、质量与时限，确保责任到人。施工全过程中，项目经理负责整体进度统筹与重大问题协调，技术负责人负责工序衔接与技术支持，专职计划员负责计划跟踪与数据核对，现场工长负责一线执行与班组管理，多方全程监督，核对现场施工内容、作业进度、工序衔接是否符合日计划要求，及时制止工序颠倒、作业拖沓、人员缺位等影响进度的行为，确保施工按计划推进，为周、月计划完成打下基础^[3]。

（三）开展周期性进度核查，建立偏差处置流程

按照计划层级开展周期性的完成情况核查，其中周计划完成情况的核对是重点工作。每周对照实际施工进度与周计划目标，判断是否按期完成任务。如果周计划按质按量完成，就直接进入下一周计划的执行环节，保持稳定的施工节奏；若周计划未完成，要立即启动滞后原因追查机制，全面排查劳动力不足、材料供应延误、机械故障、交叉施工冲突、天气影响等具体诱因。针对不同的原因，快速制定针对性的整改方案，及时处置解决问题后，重新回归日计划执行流程。通过这样的方式，避免周计划滞后逐步累积，进而导致月计划、阶段计划出现延误，确保整体进度不受影响。本部分与第（四）部分共同构成“核查-纠偏-调整”闭环，是进度动态管理的核心。

（四）执行阶段验收与总目标管控，动态调整计划

完成单个施工阶段任务后，要及时开展阶段性进度验收，仔细核对阶段工作是否全部完成、质量是否符合要求、是否满足下一阶段施工条件。验收工作结束后，对照项目总进度目标进行全面评估，判断当前进度是否符合总目标要求。如

果已经达成阶段性与总进度预期，就继续推进后续施工，直至工程竣工交付；若未达成总进度目标，要立即对现有进度计划、资源配置进行全面调整^[4]，通过优化工序衔接、补充人力机械、协调外部单位等方式，重新制定合理的计划，并落实到日计划执行环节。通过动态修正，确保总工期目标最终能够顺利实现。

五、结论与建议

综上所述，园林景观项目的成本与进度管理相辅相成。本文分析表明，构建从总计划到日计划的层级体系与闭环管理流程，是应对复杂施工条件的关键；成本控制需聚焦采购源头、施工过程与动态核算。项目实施中，应将进度管理与成本控制策略协同，贯穿全过程，以化解偏差与超支问题，在保障质量与效果的同时，实现成本与进度的双控目标。

建议项目与企业层面落实施工全周期层级计划与闭环管控，强化成本进度协同管理，行业层面可将本文管控模式在居住区与旧城改造类景观工程中推广应用，未来可结合智慧工地、BIM 等数字化技术进一步探索智能化成本进度动态预警方法，持续推动园林景观建设行业高质量发展。

【参考文献】

[1] 张卓,唐安楠. 城市化背景下园林景观工程施工精细化管理分析[J]. 居舍, 2025, (24): 118-121.

[2] 肖勇. 探析园林景观工程成本控制的策略[J]. 中国住宅设施, 2025, (01): 19-21.

[3] 李萍. 房地产园林景观工程施工管理方法探析[J]. 中华建设, 2022, (12): 23-25.

[4] 黄旭升. 园林景观工程施工的精细化管理[J]. 中国建筑装饰装修, 2022, (18): 127-129.

[5] 项目管理协会. 项目管理知识体系指南 (PMBOK 指南) [M]. 第 6 版. 北京: 电子工业出版社, 2018.