

# 基于PDCA循环的上海长风公园改造提升工程 监理措施研究

孙 鑫

上海园鼎园林建设监理有限公司, 上海

收稿日期: 2026年2月23日; 录用日期: 2026年3月15日; 发布日期: 2026年3月26日

## 摘 要

本文以上海长风公园改造提升工程为研究对象, 聚焦于城市中心区在“边运营、边施工”复杂条件下, 实施高品质景观提升工程的施工阶段监理控制措施。通过引入PDCA循环管理理论, 系统阐述了从施工准备至验收的全过程精细化监理流程, 并重点强化关键作业安全管控与环境保护措施。通过与完全封闭施工项目的对比, 分析了开放环境下监理工作量的增加与风险控制的特殊性, 以期实现质量、安全、进度与文明施工的协同管控。本文总结的监理控制经验, 可为同类城市更新背景下, 追求生态、艺术与功能融合的景观工程建设管理提供实践参考与理论借鉴。

## 关键词

长风公园, 园林绿化工程, 施工监理, 质量控制, PDCA循环

## Research on Supervision Measures of Shanghai Changfeng Park Renovation and Enhancement Project Based on PDCA Cycle

Xin Sun

Shanghai Yuanding Landscape Construction Supervision Co., Ltd., Shanghai

Received: February 23, 2026; accepted: March 15, 2026; published: March 26, 2026

## Abstract

This paper takes the renovation and enhancement project of Shanghai Changfeng Park as the research subject, focusing on the supervision and control measures during the construction phase of a high-quality landscape improvement project under the complex conditions of “operating while

constructing” in an urban central area. By introducing the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle management theory, it systematically elaborates on the refined supervision process covering the entire process from construction preparation to acceptance. It also emphasizes the strengthening of safety management for key operations and environmental protection measures. Through a comparative analysis with completely enclosed construction projects, it examines the increase in supervision workload and the particularities of risk control in an open environment, aiming to achieve coordinated management of quality, safety, progress, and civilized construction. The summarized supervision and control experiences from this paper can provide practical references and theoretical insights for the construction management of landscape projects pursuing the integration of ecology, artistry, and functionality in similar urban renewal contexts.

## Keywords

Changfeng Park, Landscape Engineering, Construction Supervision, Quality Control, PDCA Cycle

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来，随着上海城市更新步伐的加快，“一江一河”沿岸空间的开发已成为上海建设卓越全球城市的核心战略之一[1]。2019年，总书记在上海考察时提出了“人民城市人民建，人民城市为人民”的重要理念，在此背景下，上海市政府出台了《上海市“一江一河”发展“十四五”规划》[2]，明确提出将苏州河打造为特大城市宜居生活的典型示范区。这一战略定位也标志着绿色休闲空间的建设重点已由“线性贯通”转向了当前的“区域品质提升”与“深度功能融合”，对景观工程的艺术性、生态性与服务功能提出了前所未有的高标准。

长风公园是普陀区最重要的绿色城市客厅，是苏州河绿廊上的一颗明珠。在当前高品质建设的要求下，传统的粗放式监理模式已难以适应。面对复杂的施工环境、严格的工期要求以及高标准的艺术呈现需求，监理单位如何在质量、进度、投资与安全之间寻找平衡点，如何针对园林绿化工程特有的“二次设计”环节进行有效管控，成为决定工程成败的关键因素。鉴于此，本文选取上海长风公园改造提升工程为研究对象，深入探讨其施工阶段的监理控制措施，以期同类“边运营、边施工”的景观工程建设管理提供理论依据与实践参考。

## 2. 工程概况与监理难点分析

### 2.1. 长风公园概况

长风公园位于上海市普陀区长风街道，位处中心城区西面，占地面积 36.06 公顷，其现状水域面积占比约 34%；和市区同等规模的城市综合公园相比，山、水资源特征明显，是上海市内最大的城市山水园[3]。长风公园东邻华东师范大学，西接国盛长风、大悦城、希金广场等为主的商办中心，南临苏州河北岸，与上海少儿图书馆仅一路之隔，是苏州河蓝绿轴带上的核心生态节点之一。

### 2.2. 工程特点与监理难点

#### 2.2.1. 高标准的安全文明施工监管

项目地处城市核心敏感区域且需“边运营、边施工”，在这样的复杂背景下，以确保工程顺利推进

为核心，以最小化施工对周边环境、社会秩序及文化记忆的干扰为关键目标的全过程精细化管控。这要求监理工作必须超越常规，对扬尘、噪音、水污染及光污染实施极其严格且动态的实时监控，确保喷淋、隔音、沉淀等环保措施高效运行。

### 2.2.2. 质量与品质控制的精细化要求

对名贵苗木的全冠移植、土壤改良、大型水系防渗、异形铺装的细部拼接、木结构景亭的工艺节点、以及超大型景石的安全吊装与艺术摆位等关键工序，实施从方案论证、材料封样、样板引路到过程旁站的全链条监督。通过建立与施工方“班组自检、专职复查、项目部抽查”体系并行且更为严格的监理独立抽检与验收制度，重点聚焦于那些直接影响最终景观意境与耐久性的隐蔽细节和工艺难点，确保每一处施工成果都经得起近距离审视与时间考验，从而将设计蓝图精准转化为承载城市记忆的精品工程。

### 2.2.3. 复杂条件下的进度管控挑战

本项目需克服施工场地与游客区域持续共存带来的作业面狭窄、物流组织反复调整、以及主通道频繁断流等现实制约，严密监督施工方对各阶段大宗材料堆场、临时交通路线的动态策划与高效执行。同时，需高度警惕并积极应对雨季、台风季对土方、管网等关键基础工程的周期性冲击，确保排水、防雨、抢工等专项预案及资源投入切实有效。

### 2.2.4. 安全管理的特殊性与高风险作业监管

监理工作必须采取分区、分级、分时的差异化管控策略，严密监督施工活动与开放区域之间物理隔离(如围挡、警示)的持续有效性，并对园内交通组织方案进行动态评估与巡查，严防车辆、机械与游客流线交叉带来的风险。针对围堰施工、水上作业、超大型景石吊装、深基坑开挖以及木结构高处安装等一系列高风险作业，监理工作需提前进行专项方案论证。通过审查技术可行性、安全措施及应急预案，并在实施过程中进行关键环节旁站监督，确保交底到位、防护齐全、人员持证、程序合规，以杜绝重大安全责任事故，在复杂的开放环境中筑起稳固的安全防线。

## 3. PDCA 理论指导下的监理控制措施

为确保本项目在“边运营、边施工”复杂条件下的高品质落地，监理工作引入了PDCA(计划-执行-检查-处理)循环管理理论，构建了一个动态、闭环的控制体系。PDCA循环由Plan(计划)、Do(执行)、Check(检查)和Act(处理)这4个单词的首字母构成，按照这样的顺序进行质量管理过程的把控，并且循环不止地进行下去的科学程序，是管理过程控制的一个通用的模型[4]。相较于完全封闭施工的公园项目(如新建郊野公园)，本项目的监理工作量和风险点显著增加。在完全封闭环境中，监理可专注于场内工序的并行推进与平面的协调；而在长风公园的开放环境下，监理必须额外投入大量精力用于动态评估施工对游人的实时影响、高频次检查临时隔离设施的完整性、以及精细化管控施工噪音与扬尘对周边社区生活的干扰。这种模式要求监理工作不仅要管好“围墙内”的工程，更要协同好“围墙外”的秩序，将安全与文明施工的监管提升至与质量、进度同等重要的地位。

### 3.1. 施工准备阶段的质量控制

施工准备阶段配合建设单位组织设计、施工等单位对施工图纸进行全面的联合会审，核心目标是发现并解决设计图纸之间可能存在的矛盾，以及设计与现场实际条件之间的冲突。所有审查意见与解决方案均应形成正式的书面会审纪要，经各方签字确认后作为具有约束力的施工依据。

对于硬质材料，如石材，应重点控制其色泽的一致性、规格尺寸的准确性和力学强度等指标，并核查出厂合格证明文件。对于关键的苗木材料，必须实施更为严格的“一票否决制”验收，即对苗木的胸

径冠幅等规格、树形姿态的艺术效果、根系土球的完整性和健康状况进行重点检查，任何一项不符合设计要求或存在严重缺陷，均应予以拒收。

### 3.2. 施工过程中的质量控制措施

土方与地形工程的监理工作重点是微地形的塑造效果[5]和土壤的理化性质[6]。监理人员需监督施工单位严格按照竖向设计图纸施工，确保地形起伏流畅自然，并需对改良后的土壤进行 pH 值和有机质含量等关键指标的检测，以保证其满足植物生长需求。

在硬质景观与隐蔽工程施工中，监理工作的重点是结构安全与施工精度。监理人员必须对园路基层的压实度、水景结构的防水层处理等隐蔽工程进行旁站或分段验收。同时，需严格控制铺装面板的对缝精度、表面平整度以及整体的排水坡度。

在绿化种植工程中，监理工作贯穿于从种植穴开挖到后期养护的全过程[7]。监理人员需检查种植穴的尺寸是否达标，并对大树移植过程中的修剪、土球处理、吊装、支撑固定等关键技术环节进行旁站监督。此外，还应根据现场效果，对植物群落的层次搭配与色彩协调性进行艺术层面的微调指导。

在水景与给排水工程中的监理工作重点是安全性与功能性。必须确保湖岸、驳岸等水际边缘结构的稳固安全，并监督水循环系统、过滤系统及各类管线、阀门的安装质量，确保系统运行可靠、无渗漏。

### 3.3. 竣工验收阶段的质量控制

在工程收尾及验收期间，对已完成的铺装、小品、绿化等采取覆盖、围挡等有效保护，防止因交叉作业或人为因素造成污染与损坏。其次，进行细致的收尾检查与整改。组织各方对项目进行全面的细部检查，重点关注接缝处理、收口工艺、清洁程度以及设施设备的调试运行情况。针对发现的问题，建立整改清单，责任到人，限期完成修复，直至完全符合设计要求和验收标准。

### 3.4. 施工进度动态控制

在执行与监控层面，建立动态的进度监测与纠偏机制。特别是针对梅雨季节、夏季高温等不利气候条件对土方和绿化施工的影响[8]，提前制定并启动包括增加资源、延长作业时间等在内的赶工措施。同时，积极协调解决施工中常见的矛盾，例如土建施工与绿化种植争抢工作面的问题，通过合理的工序穿插和场地移交计划，确保各专业有序、高效地协同作业。

## 4. 安全文明施工与环境保护

### 4.1. 安全监理

为确保施工全过程安全可控，本项目将重点强化大型机械作业、滨水区域防护及临时用电的安全管理。在大型机械(如吊车吊装大树)作业过程中，监理人员将实施全程安全旁站，重点检查吊具完整性、作业半径内人员清场、指挥信号规范以及机械支腿稳固情况，确保吊装方案严格执行，杜绝超载、斜吊等违规行为。针对滨水区域施工，将设置连续、稳固的临边防护栏杆并悬挂安全警示标志，同时配备救生圈、安全绳等应急物资，对涉水作业人员开展专项防溺水教育，严禁单独作业。临时用电管理将遵循“三级配电、两级保护”原则，由专职电工每日巡查线路绝缘、接地可靠性及漏电保护器有效性，所有配电箱加锁并防雨防砸，严禁私拉乱接，确保用电环境规范安全。

### 4.2. 文明施工与环境保护

本项目地处城市核心区域，将以更高标准推进文明施工，始终将周边居民生活品质与城市生态环境置于首位，力求将施工影响降至最低。在噪音与扬尘控制方面，将严格限定高噪音设备(如破碎机、混凝

土泵)的作业时间,避开居民休息时段,并在场地周边设置移动式隔音屏;对于扬尘问题,除配备雾炮机、洒水车进行常态化降尘外,所有进出车辆需经洗轮机冲洗,场内道路硬化并定期清扫。针对现场裸土,采取百分百覆盖原则,使用防尘网或植被进行固化,防止风蚀扬尘;对于泥浆处理,设置专用沉淀池对钻孔桩等产生的泥浆进行固液分离,污水经处理达标后排放,沉淀渣土则及时外运至指定消纳场所,确保施工废弃物不污染周边水土环境,维护公园及城市生态品质。

## 5. 总结

通过对上海长风公园改造提升工程监理控制措施的实践研究,可以得出以下总结:本项目在高标准、高品质的建设要求下,面对“边运营、边施工”的复杂环境,通过实施全过程、精细化的监理控制策略,有效平衡了质量、安全、进度与文明施工等多重目标。实践证明,在施工准备阶段强化图纸会审与材料预控,在施工过程中聚焦地形塑造、隐蔽工程、绿化种植及水景工程等关键工序的质量旁站与艺术微调,在动态进度管控中积极应对气候与场地制约,并严格落实针对大型机械、滨水作业、临时用电的高风险专项安全监管,是确保工程品质与施工安全的核心。同时,通过采取严格的噪音扬尘控制、裸土覆盖、泥浆规范处理等环境保护措施,最大程度降低了对城市中心区域及周边居民的影响,体现了“人民城市”重要理念的落地。

## 参考文献

- [1] 李华治. 世界级滨水区工业遗产更新策划思考——以杨树浦电厂为例[J]. 城乡规划, 2020(6): 28-36.
- [2] 上海市人民政府. 关于印发《上海市“一江一河”发展“十四五”规划》的通知[EB/OL]. 2021-07-30. <https://ghzyj.sh.gov.cn/ghjh/20211115/003eb8ada69041d9910ad5e96e2ab382.html>, 2026-01-10.
- [3] 胡鸣礼. 上海长风公园植物造景特色分析[J]. 低碳世界, 2019, 9(2): 167-169.
- [4] 孙美芳, 颜兵文, 喻燕. 督导制下 PDCA 循环的园林工程施工质量控制体系的构建[J]. 绿色科技, 2016(21): 1-3.
- [5] 孙文清, 彭重华, 严莉. 关于微地形在现代园林中应用的认识[J]. 价值工程, 2013, 32(1): 48-49.
- [6] 方海兰. 园林土壤质量管理的探讨——以上海为例[J]. 中国园林, 2000(6): 85-87.
- [7] 王银福, 高俊宏, 许喜明. 浅析园林绿化工程中大树移植技术与养护管理[J]. 陕西林业科技, 2010(6): 97-100.
- [8] 史礼涓. 园林工程反季节种植与养护管理的必要性与策略[J]. 农业与技术, 2021, 41(12): 129-131.