

财政项目支出绩效评价报告

项目名称：2025 年上海典型绿地、林地土壤质量监
测体系项目

项目单位：上海市园林科学规划研究院

主管部门：上海市绿化和市容管理局

委托单位：上海市财政局监督检查局

评价机构：上海久信会计师事务所有限公司

二〇二六年六月

目 录

摘要部分

摘 要	- 1 -
-----------	-------

正文部分

一、基本情况	- 1 -
（一）项目概况	- 1 -
（二）绩效目标确定情况	- 43 -
二、评价工作开展情况	- 45 -
（一）评价目的、对象和范围	- 45 -
（二）评价原则和方法	- 47 -
（三）评价工作过程	- 49 -
（四）评价指标体系	- 52 -
三、综合评价情况及评价结论	- 56 -
（一）综合评价情况	- 56 -
（二）评价结论	- 56 -
四、绩效评价指标分析	- 59 -
（一）项目决策	- 59 -
（二）项目过程	- 65 -
（三）项目产出	- 70 -
（四）项目效益	- 75 -

（五）项目成本	- 78 -
五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析	- 80 -
（一）主要经验及做法	- 80 -
（二）存在的问题及原因分析	- 80 -
六、有关建议	- 82 -

摘 要

一、基本情况

为持续积累城市绿地土壤基础监测数据，客观评价绿地土壤质量现状、分析关键影响因素，上海市园林科学规划研究院（以下简称“市园科院”）自 2014 年起设立“上海典型绿地土壤质量监测保障体系”项目，常态化开展绿地土壤质量监测工作。同时，为系统摸清上海市林地土壤情况，客观评价林地土壤质量状况，提供林地土壤改良、生态修复及科学经营数据依据，市园科院于 2023 年起设立“上海市林地土壤质量监测体系”项目，常态化开展林地土壤质量监测工作。

市园科院 2025 年继续实施“上海典型绿地土壤质量监测保障体系”和“上海市林地土壤质量监测体系”项目，主要包括三部分内容，一是委托检测机构开展的绿地、林地的土壤质量采样检测；二是委托高校开展绿地、林地的专题分析；三是市园科院自行开展的研究评估。

本项目 2025 年预算金额 345.32 万元，其中绿地土壤质量监测项目 172.82 万元，林地土壤质量监测项目 172.50 万元。截止 2025 年底，项目实际支出 343.57 万元，预算执行率 99.49%。

二、绩效分析

本项目按照计划完成绿地 454 个监测点位的采样，共采集 522 个样品，完成 58 项土壤质量指标检测；完成林地 331 个监测点位的采样，共采集 481 个样品，完成 51 项土壤质量指标检测。完成典型绿地土壤环境质量影响因素调查和分析、城市林地监测点植被生长状况调查及其与土壤质量关系分析调查，出具 2 份分析报告；撰写完成 2025 年度上海典型绿地土壤质量监测、上海典型林地土壤质量监测两份报告大纲。根据要求完成平台数据上报工作，检测数据与监测报告为上海市绿化和市容管理局（以下简称“市绿化市容局”）的绿地林地相关政策制定起到了支撑作用。

但存在任务量测算不够精准，成本管控力度不够，投入产出效益偏低，采购管理不够精细，合同管理不够完善，监测结果区级应用难以落地，长效管理不够完善等问题。

三、主要经验及做法

监测数据在市级政策制定与项目库建设中得到有效应用

一是市绿化市容局依托市园科院持续提交的土壤监测数据已建成绿地和林地土壤专题数据库，系统掌握绿地近 10 年，林地近 3 年的土壤质量总体情况和时空特征，为上海市绿地、林地规划建设和养护管理提供了土壤底层数据。二是市绿化市容局基于土壤监测数据制定了一系列政策文件和标准规范，例如对绿地和林地地形营造中的种植土层、基础土层客土的土壤质量指标及相应标准做出了明确规定，制定了园林绿化工程种植土壤质量、栽

植土质量的地方标准等。三是建设单位在申报绿地和林地新建或提升改造项目时，将数据库中的土壤底层数据、相关政策文件和标准规范作为项目立项审核及可行性分析的重要依据之一，为上海千园之城建设和森林质量精准提升等提供了有力支撑。

四、存在的问题及原因分析

（一）任务量测算不够精准，预算数量与计划数量差异大

因市园科院年度工作计划制定滞后，委托业务的采样检测服务预算仅参考历年执行总额，按样品数量编制。预算编制中，绿地、林地均按照样品数量 300 个编制，而后续年度工作计划样品数量分别为绿地 522 个、林地 481 个。预算编制样品数量与年度计划存在较大差异，任务量测算不够精准。

（二）成本管控力度不足，投入产出效益偏低

运用管理会计中的作业成本法、增值与非增值作业分析法、全生命周期成本法等进行分析，发现部分成本管理存在薄弱环节。一是部分业务流程有待优化。第三方检测机构未按采样难度分类配置采样人员，造成人员冗余，增加成本 4.72 万元；长期租赁仓库存放历年样品，产生非必要仓储费用 3.94 万元。二是绿地项目部分指标投入产出经济效益欠佳。绿地土壤微生物指标较其他指标单位检测成本投入较高，但指标动态变化幅度较小，监测周期存在优化空间，由年测改为隔年测可降本 11.47 万元。

（三）采购管理不够精细，合同管理不够完善

一是招标文件编制不够严谨。一是招标文件编制不够严谨。招标文件中，监测点数量绿地和林地均为 260 个，样品数量绿地、林地分别为 520 个、460 个。年度计划中，监测点数量绿地、林地分别为 454 个、331 个，样品数量分别为 522 个、481 个。年度计划较招标文件，监测点数量超出比例分别为绿地 74.6%、林地 27.3%。招标约定与年度计划不符，不利于履约考核。二是合同条款约定不够明确。委托检测合同未明确分包的具体内容、金额及比例，且合同条款对于“完成全部工作”的定义及完成标志约定不明。华测公司虽按时完成电子版报告并通过验收，但正式盖章报告提交时间晚于合同约定，存在履约偏差。

（四）监测结果区级应用难以落地，长效管理机制有待进一步完善

一是监测成果在区级应用转化不足，难以落地。经调研，当前监测成果多以单点指标、区域均值及偏高程度等数据形式呈现，未提供针对性改进建议和路径，直接应用价值有限，不利于区级单位据此开展精准整改与施策，无法有效优化养护作业方式、频次或实施绿地林地提升改造，导致监测成果难以落地。二是自行检测质量保障体系不够健全，监测能力建设有待加强。因实验室改造工程已基本完成，市园科院拟将部分第三方检测转为自行实施，虽已逐步建立相关管理机制，但在人员安排、质量管控等方面仍有待完善，自行检测质量保障体系尚不健全。

五、评价结论

运用评价组设计并经专家组论证的绩效评价指标体系及评分标准，本项目绩效评价得分 85.17 分，评价等级为“良”。

六、有关建议

（一）强化预算刚性约束，提升预算编制科学性

建议市园科院根据预算编制时间节点，提前谋划年度工作任务、合理编制年度工作计划，预算编制阶段全面结合计划中的监测指标数、监测点位数、样品个数等核心要素，科学合理编制项目预算，保障预算编制内容与工作计划高度契合。

（二）推进全流程成本管控，强化投标与执行成本比对

建议市园科院加强成本精细化管理。一是在项目采购阶段，建立投标成本申报制度，要求第三方单位按作业环节细化成本构成，并对各供应商费用结构进行全面评审。二是在项目实施阶段，建立成本跟踪机制，要求中标单位定期报送实际成本数据，实现成本动态监控与过程管理。三是在项目结算后，开展作业成本核算，将实际成本与投标预算进行全面差异分析，识别非增值作业成本，优化成本结构。

（三）加强项目采购管理，强化合同履约约束

建议市园科院在采购管理方面，提升招标文件编制的专业性与规范性，强化招标需求与年度工作计划的匹配，科学测算并设置监测点数量及浮动幅度，从源头减少履约争议。在合同管理方

面，严格落实政府采购相关规定，细化合同条款，明确允许分包的具体内容、金额或比例，以及“完成全部工作”的构成要件与验收标志，区分关键节点时限（如电子版验收、正式报告提交），建立履约偏差的预警与纠错机制，切实降低合同履约风险。

（四）完善数据成果输出内容，健全项目长效管理机制

建议市园科院按具体监测点位、地块生成分级预警结果和问题清单，明确超标指标、程度及空间位置；同时配套形成差异化的养护建议，使区级单位及养护主体能够“按图索骥”直接落地整改。建立监测成果与年度养护计划、提升改造项目的联动反馈机制，定期跟踪整改成效并反向优化监测指标，切实提升成果的实操性。同时建议市园科院尽快出台内部管理办法，明确检测人员上岗资质与培训要求；规范样品接收、操作记录、报告审核等质量控制流程；设置独立复核或交叉抽查机制，制度出台后完成岗前培训与授权，确保自行检测质量可控。

2025 年上海典型绿地、林地土壤质量监测体系项目 绩效评价报告

根据中共中央、国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共上海市委上海市人民政府关于我市全面实施预算绩效管理的实施意见》（沪委发〔2019〕12号）和《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》（沪财绩〔2020〕6号）等文件要求，上海市财政局监督检查局通过购买上海久信会计师事务所有限公司（以下简称“久信公司”）服务的方式，对“2025 年上海典型绿地、林地土壤质量监测体系项目”实施绩效评价工作。久信公司经过合规性检查、数据采集、访谈、社会调查等必要的评价程序，采用绩效分析和统计方法，同时辅以访谈，研讨、核查等方法，在梳理、分析评价数据资料的基础上，形成本评价报告。

一、基本情况

（一）项目概况

1.项目背景

（1）绿地土壤质量监测项目背景

上海作为国际化大都市，城市绿化是生态文明建设的重要组成部分，与城市生态环境质量和市民生活品质直接相关。然而，受成土因素和人为活动的严重干扰，上海绿地土壤普遍存在诸多

质量问题，诸如有机质和养分含量低、质地粘重、通气性差等。这导致城市土壤严重退化，进而引发绿地中植物出现矮化、黄化、无花无果、落叶早衰、病虫害频发甚至死亡等现象，土壤质量已成为制约上海绿化质量提升的关键障碍因素。

上海于 2008 年对全市中心城区主要绿地开展土壤质量调查，但该调查存在以下问题：①主要调查土壤理化指标，涉及土壤污染指标较少；②将土壤调查与植物调查分开进行，未能充分结合植物生长情况反映土壤质量的实际状况及植物适应性；③仅开展一次，无法进行连续的动态跟踪监测。此次调查未能全面、科学地评价绿地土壤质量，无法为土壤改良和绿化景观质量提升提供有力的技术支撑。

2012 年，国务院常务会议研究部署土壤环境保护和综合治理工作，会议明确提出要“建立土壤环境质量调查、监测制度”和“构建土壤环境质量监测网”。作为该会议精神的延续和具体落实，国务院办公厅于 2013 年 1 月发布了《近期土壤环境保护和综合治理工作安排》（国办发〔2013〕7 号），明确“建立土壤环境质量定期监测制度和信息发布制度”。

2012 年 3 月，上海市人民政府发布《上海市环境保护和生态建设“十二五”规划》（沪府发〔2012〕27 号），将“开展和加强土壤环境质量监测体系建设”纳入全市环境保护和生态建设的整体布局。随后颁布的《上海市 2012 年—2014 年环境保护和建设

三年行动计划》（沪府办发〔2012〕2号），进一步明确强调要“重点强化土壤环境质量的监测能力”。土壤质量监督管理实行分类管理，其中建设用地土壤环境管理及再开发利用过程中的污染防治工作，主要由市规划资源部门会同市生态环境等部门负责；农用地土壤污染防治和安全利用等工作，主要由市农业农村部门会同市生态环境部门负责；绿化用地（含造林项目）的土壤质量管控，主要由市绿化市容部门会同市生态环境部门负责。

根据国家及市级文件要求，为积累绿地土壤基础连续数据，对城市绿地土壤质量进行客观评价和影响因素分析，为开展科学的土壤改良、修复、肥水管理提供数据依据，从而提升全市绿化养护质量及景观效果，市园科院作为市绿化市容局下属单位，根据市绿化市容局要求，于2014年起设立“上海典型绿地土壤质量监测”专项，开展绿地土壤质量监测。

鉴于当时并无相关文件及标准规范对绿地土壤的监测点位、监测周期、监测指标等作出具体规定，市园科院基于上海城市绿地土壤实际情况，依据不同行政区域、绿地类型、空间分布、时间演替及土壤剖面深度等多维度布局要求，于2014年5月研究形成了《上海典型绿地土壤质量监测保障体系项目实施方案》（以下简称“《2014年绿地方案》”），对上海市绿地土壤质量监测的点位布局、监测周期、监测指标等进行了明确，并经专家论证、市绿化市容局审核通过。

①监测点位布局方面

《2014 年绿地方案》规定，监测点位布设需依据绿地面积规模执行：绿地面积小于 1 万平方米的，布设 1 个监测点；面积在 1 万至 3 万平方米的，布设 1 至 2 个监测点，以此类推，最高标准为绿地面积大于 40 万平方米的，布设 10 个监测点。按照该布局方式，共计布设点位 420 个。在上述监测点中，计划通过长期监测建立绿地土壤质量的动态变化过程，从中选取约 90 个具有代表性的点位作为长期监测点，即常规监测点 330 个、长期监测点 90 个。此外，根据绿地不同建成年限、不同利用类型及不同影响因素等条件，选取 15 个绿地，每个绿地布设 2 个点位，共计 30 个剖面点位用于采集深层土壤。同时，考虑到绿地土壤受人为因素影响较大，预留 40 个采样点，可根据现场多种不确定因素随机增设。综上，最终形成的 490 个监测点包含：330 个常规监测点、90 个长期监测点、30 个剖面点及 40 个可根据不确定因素增设的点位。

项目立项初期即 2012 年底，上海市城市绿地面积 13.44 万公顷，伴随上海市公园、道路绿地等的持续建设，截至 2022 年年末，全市绿地面积达 17.26 万公顷，绿地面积增长约 30%。市园科院在项目实施进程中，持续对新增绿地同步增设监测点位，并对原有点位布局予以优化调整。截至 2022 年底，经调整形成 592 个常规监测点、233 个长期监测点，总计 820 个监测点，其中长期中

包含剖面点 34 个。

②采样模式及监测频率层面

《2014 年绿地方案》对采样模式及监测周期均作出规定，采样模式为：所有常规监测点及长期监测点均采集表层样 1 份样品，所有剖面点位采集 3 层深层土壤即 3 份样品。监测周期为：长期监测点每年监测一次，常规监测点每三年监测一次。上述采样模式及监测周期规定未作变更调整。

③监测指标方面

《2014 年绿地方案》规定，绿地土壤质量需监测 36 项指标，涵盖 pH、EC、有机质、全氮、有效磷等土壤肥力质量指标 15 项；铜、锌、铅等土壤环境质量指标 11 项。

在项目实施过程中，市园科院根据实际土壤防治工作开展需求、每年项目验收时专家提出的关注点、监测数据上报需求等，不断优化完善监测指标的选取，在原基础上进一步细化增设全磷、水解性氮等土壤肥力质量指标 4 项，扩充有效铬、有效镉等土壤环境质量指标 8 项，并新增土壤健康质量指标 6 项。调整后形成 54 项监测指标，包括土壤肥力质量指标 26 项、土壤环境质量指标 22 项、土壤健康质量指标 6 项，持续提高监测的全面性与科学性。

2023 年-2024 年参照调整后模式开展绿地土壤质量监测工作，并于 2025 年对监测指标进一步进行优化调整，新增 1 项土壤肥力

质量指标、3项土壤环境质量指标，调整后共计58项监测指标。

2023年共计监测430个点位、2024年监测424个点位、2025年监测454个点位，概述如下表所示，具体三年对比情况表见附件表。

年份	监测点				监测指标数
	长期点	常规点	合计	含剖面点数	
2023年	233	197	430	34	54项
2024年	233	191	424	34	54项
2025年	233	221	454	34	58项

（2）林地土壤质量监测项目背景

林地土壤质量监测是确保林地建设发展的基础性工作。通过长期定位监测，能动态掌握土壤养分、碳储量及健康状况的变化规律，及时发现地力退化、酸化等潜在风险，为科学制定林地保育和可持续养护提供数据支撑。

2014年起，国家林业局牵头启动“中国森林土壤调查、标准规范及数据库构建”项目，以我国现有森林资源清查数据为基础，依托森林生态监测网络及自然保护区资料，系统制定了行业标准《森林土壤调查技术规程》；通过开展全国典型森林土壤资源分布范围、面积、质量状况及利用方式的专项调查，填补了我国森林土壤本底数据的空白；初步构建了国家尺度森林土壤数据库，旨在满足国家和区域发展需求，为林业、生态及相关资源环境学科提供基础数据支撑。

然而，迄今为止，我国尚未建立起长期、稳定、覆盖全国且具有周期性重复特征的森林土壤系统监测与质量评价体系，导致我国森林土壤的时空分布格局、质量演变规律及现状特征尚不清晰，也缺少统一的森林土壤调查、分类及质量指标评价体系，以及连续、可比的基础数据支撑。

2022 年，国务院启动第三次全国土壤普查，《第三次全国土壤普查方案》明确提出“全面查清涵盖林地的农用地土壤质量家底”，将林地土壤正式纳入全国土壤普查核心范围，要求系统掌握林地土壤时空分布、质量状况及变化趋势。

2024 年，市生态环境局、规划和自然资源局、农业农村委和绿化市容局联合发布《上海市土壤污染防治综合监管平台管理办法》，明确市绿化市容局需每年在平台上更新绿地、林地土壤质量监测数据。

为系统摸清上海市林地土壤本底情况，客观评价林地土壤质量状况，为林地土壤改良、生态修复及科学经营提供数据依据，市园科院根据市绿化市容局要求，于 2023 年起设立“上海城市林地土壤质量监测”专项，开展林地土壤质量监测工作。

上海市园林科学规划研究院严格遵循《森林土壤调查技术规程》等行业标准，基于上海林种空间分布图和林地面积占比，综合考虑林种生态重要性、人口密度、土壤类型等因素，于 2023 年 6 月研究形成《上海城市林地土壤质量监测实施方案》（以下

简称“《2023 年林地方案》”），对上海林地土壤质量监测的点位布局、监测周期、监测指标等予以明确，并经专家论证、市绿化市容局审核通过。

①监测点位布局方面

《2023 年林地方案》规定，依据《森林土壤调查技术规程》（LY/Y2250-2014）中森林资源规划设计调查（二类调查）“每个主要土壤剖面代表的面积范围为 25 至 100 公顷，当每个剖面代表面积取最大值 100 公顷时，按精度要求所需点位数量为 955 个；当每个剖面代表面积取最小值 25 公顷时，按精度要求所需点位数量为 3820 个”的相关规定，暂定布设常规监测点 1000 个、长期监测点 150 个。同时委托第三方单位中国科学院南京土壤研究所，基于林种、人口密度、林地面积、行政区划等因素设置权重开展专题分析，形成明细布点方案。此外，开放休闲林地土壤质量监测点位单独设置，根据实有开放休闲林地数量 62 块、每块林地 1 个常规点的布局，共计布设 62 个点位。综上，最终形成 150 个长期监测点、1062 个常规监测点（含开放休闲林地 62 个）。

项目立项初期即 2023 年，上海市城市林地面积 139.29 万亩、开放休闲林地 62 块；伴随上海市林地、开放休闲林地等的持续建设，截至 2025 年，全市林地面积达 143.25 万亩、开放休闲林地 250 块。市园科院在项目实施进程中，在控制长期、常规点位总量的前提下对原有点位布局进行优化调整；并根据开放休闲林地

建设情况同步新增监测点位。截至 2025 年，调整形成 150 个长期监测点、1250 个常规监测点（含 250 个开放休闲林地监测点）。

②采样模式及监测频率层面

《2023 年林地方案》对采样模式与监测周期均作出明确规定：所有常规监测点均采集 1 份表层土壤样品，所有长期监测点均采集 3 层深层土壤样品（共 3 份）；监测周期为长期监测点每两年监测一次，常规监测点每五年监测一次。上述采样模式及监测周期规定未作变更调整。

③监测指标方面

《2023 年林地方案》规定，林地土壤质量需监测 49 项指标，涵盖土壤肥力质量指标 25 项、土壤环境质量指标 16 项、土壤健康质量（生物活性）指标 8 项。

市园科院依据《2023 年林地方案》完成了 2023 年和 2024 年的监测工作。在 2025 年项目实施前，市园科院结合实际土壤防治工作需求、历年项目验收时专家提出的关注点以及监测数据上报要求等，在原有指标基础上进一步增设 2 项土壤健康质量指标。调整后形成 51 项监测指标，其中土壤肥力质量指标 26 项、土壤环境质量指标 15 项、土壤健康质量指标 10 项，监测的全面性与科学性得到持续提升。

2023 年共计监测 312 个点位，2024 年监测 320 个点位，2025 年监测 331 个点位，具体情况概述如下表，三年对比详情见附件

表。

年份	监测点			监测指标数
	长期点	常规点	合计	
2023 年	75	237	312	49 项
2024 年	75	245	320	49 项
2025 年	75	256	331	51 项

2.项目实施内容

为了系统的开展绿地、林地土壤质量监测工作，全面掌握土壤健康状况及其变化趋势，本项目围绕基础数据采集、重点专题研究和综合评估三个层面进行开展。其中，基础数据是指采集通过委托专业检测机构开展采样检测工作，旨在获取年度土壤质量基础数据；重点专题分析是指通过委托高校等开展如重点区域或关键影响因素分析、长期监测数据趋势分析等，为优化后续监测方案提供科学依据，同时形成专项研究成果；综合评估分析是指市园科通过整合年度检测数据、历史数据及专题分析结果，并结合上级部门需求，形成年度总报告，为土壤质量管理决策提供支撑。

因此，2025 年项目具体实施内容主要可分为三个部分，一是委托检测机构开展的绿地、林地的土壤质量采样检测；二是委托高校开展绿地、林地的专题分析；三是园科院自行开展的研究评估。具体如下：

（1）绿地、林地土壤质量采样检测工作

2025 年该项内容分绿地和林地两个子项实施，通过政府采购

公开招标，确定上海市华测品标检测技术有限公司为中标单位，委托其根据计划完成指定监测点的采样工作，并开展指定监测指标的检测任务。

①绿地土壤质量采样检测工作

调整后实施方案总体要求：上海市绿地共有 233 个长期监测点、587 个常规监测点，其中长期点中包含 34 个点位作为剖面点。长期监测点每年监测；常规监测点每三年监测一次。常规点及长期监测点主要采样方式为采集表层土，剖面点需采集剖面样。

2025 年工作计划：监测数量及样品数量：计划开展长期监测点 233 个、常规监测点 221 个，常规点及长期点均采集 0-20cm 表层样品；剖面点 34 个，额外采集 20~40 cm、40~90 cm 深层土壤，共计采集 522 个样品。监测指标：计划监测 58 项指标，包括土壤肥力质量指标 27 项、土壤环境质量指标 25 项、土壤健康质量指标 6 项。

2025 年完成情况：根据检测报告、项目验收材料，华测公司按计划完成采样、检测工作，监测数量、样品数量、监测指标均与计划一致。

行政区域	2025 年							
	监测点				采样数			
	长期	常规	剖面	合计	长期	常规	剖面	合计
宝山区	18	18	3	36	18	18	6	42
崇明区	9	6	3	15	9	6	6	21
奉贤区	12	10	3	22	12	10	6	28

行政区域	2025 年							
	监测点				采样数			
	长期	常规	剖面	合计	长期	常规	剖面	合计
虹口区	8	7	1	15	8	7	2	17
黄浦区	14	10	1	24	14	10	2	26
嘉定区	18	11	2	29	18	11	4	33
金山区	16	6	3	22	16	6	6	28
静安区	16	15	1	31	16	15	2	33
闵行区	17	20	4	37	17	20	8	45
浦东新区	28	50	3	78	28	50	6	84
普陀区	13	20	1	33	13	20	2	35
青浦区	16	5	3	21	16	5	6	27
松江区	14	5	3	19	14	5	6	25
徐汇区	13	11	1	24	13	11	2	26
杨浦区	11	19	1	30	11	19	2	32
长宁区	10	8	1	18	10	8	2	20
汇总	233	221	34	454	233	221	68	522

土壤肥力指标		土壤环境质量指标		土壤健康质量指标	
指标	方法	指标	方法	指标	方法
EC	电导法	有效钒	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	微生物生物量碳	熏蒸提取法
有机质	重铬酸钾氧化-外加热法	有效钴	AB-DTPA 浸提 /ICPMS	土壤呼吸	滴定法
全氮	凯氏定氮法	总铜	火焰原子吸收分光光度法	脲酶	比色法
全磷	碱熔钼锑抗比色法	总锌	火焰原子吸收分光光度法	木聚糖酶	比色法
全钾	原子吸收分光光度法	总铅	石墨炉原子吸收分光光度法	多酚氧化酶	比色法
水解性氮	碱解-扩散法	总镉	石墨炉原子吸收分光光度法	氨单加氧酶	比色法
有效磷	AB-DTPA 浸提 /ICPMS	总铬	火焰原子吸收分光	磷酸酶	比色法

土壤肥力指标		土壤环境质量指标		土壤健康质量指标	
指标	方法	指标	方法	指标	方法
			光度法		
有效钾	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	总砷	原子荧光法	微生物绝对丰度	荧光定量 PCR
有效钙	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	总汞	热分解齐化原子吸收光度法	微生物组成	高通量扩增子测序
有效镁	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	总镍	火焰原子吸收分光光度法		
有效硫	AB-DTPA 浸提 /ICPMS	有效铜	AB-DTPA 浸提 /ICPOES		
有效铁	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	有效锌	AB-DTPA 浸提 /ICPOES		
有效硼	水饱和浸提 /ICPOES	有效铅	AB-DTPA 浸提 /ICPOES		
有效锰	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	有效镉	AB-DTPA 浸提 /ICPOES		
有效钼	AB-DTPA 浸提 /ICPMS	有效铬	AB-DTPA 浸提 /ICPOES		
有效硒	AB-DTPA 浸提 /ICPMS	有效砷	AB-DTPA 浸提 /ICPMS		
有效铝	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	有效汞	AB-DTPA 浸提 /ICPMS		
有效铜	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	有效镍	AB-DTPA 浸提 /ICPMS		
有效锌	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	有机氯	气相色谱-质谱法		
可溶性氯	水饱和浸提/硝酸银滴定法	有机磷	气相色谱法		
交换性钠	水饱和浸提 /ICPOES	多环芳烃	气相色谱-质谱法		
质地	密度计法	总石油烃	气相色谱法		
容重	环刀法				
非毛管孔隙度	环刀法				
总孔隙度	环刀法				
田间持水量	环刀法				

土壤肥力指标		土壤环境质量指标		土壤健康质量指标	
指标	方法	指标	方法	指标	方法
入渗率	环刀法				

②林地土壤质量采样检测工作

调整后实施方案总体要求：上海市林地共有 150 个长期监测点、1250 个常规监测点（含开放休闲林地）。长期监测点每两年监测；常规监测点每五年监测一次。常规点及长期监测点主要采样方式为采集表层土，剖面点需采集剖面样。常规监测点采集表层样，每个监测点位采集 0~20 cm 一个样品；长期监测点采集土壤剖面样品，采取分层采样，每个点位采集 0~20 cm、20~40 cm、40~60cm 三个样品。

2025 年工作计划：监测数量及样品数量：计划开展长期监测点 75 个、常规监测点 256 个，长期监测点采集 0~20cm、20~40 cm、40~90 cm 土层土壤，采集 225 个样品；常规监测点采集 0~20cm 表层土壤，共采集 256 个样品，共计采集 481 个样品。监测指标：计划监测 51 项指标，包括土壤肥力质量指标 26 项、土壤环境质量指标 15 项、土壤健康质量指标 10 项。

2025 年完成情况：根据检测报告、项目验收材料，华测公司按计划完成采样、检测工作，监测数量、样品数量、监测指标均与计划一致。

行政区域	2025 年			
	长期监测点	常规监测点	点位数量	样品数量
宝山区	3	11	14	20
崇明区	19	61	80	118

行政区域	2025 年			
	长期监测点	常规监测点	点位数量	样品数量
奉贤区	7	24	31	45
嘉定区	5	21	26	36
金山区	5	25	30	40
静安区	0	1	1	1
闵行区	4	14	18	26
浦东新区	16	44	60	92
青浦区	7	29	36	50
松江区	9	25	34	52
长宁	0	1	1	1
汇总	75	256	331	481

土壤肥力质量指标		土壤环境质量指标		土壤健康质量指标	
指标	方法	指标	方法	指标	方法
pH	电位法	总铜	火焰原子吸收分光光度法	土壤呼吸	荧光定量PCR
阳离子交换量(CEC)	乙酸铵交换法/ 氯化铵-乙酸铵交换法	总锌	火焰原子吸收分光光度法	微生物量碳	高通量扩增子测序
EC	电导法	总铅	石墨炉原子吸收分光光度法	脲酶活性	比色法
有机质	重铬酸钾氧化-外加热法	总镉	石墨炉原子吸收分光光度法	磷酸酶活性	比色法
全氮	凯氏定氮法	总铬	火焰原子吸收分光光度法	多酚氧化酶活性	分光光度法
水解性氮	碱解-扩散法	总砷	原子荧光法	过氧化氢酶	比色法
有效磷	AB-DTPA 浸提/ICPMS	总汞	热分解氧化原子吸收光度法	微生物绝对丰度	荧光定量PCR
有效钾	AB-DTPA 浸提/ICPOES	总镍	火焰原子吸收分光光度法	微生物组成	高通量扩增子测序
有效钙	AB-DTPA 浸提/ICPOES	有机氯	定气相色谱-质谱法	线虫密度	显微镜计数法
有效镁	AB-DTPA 浸提	有机磷	气相色谱法	蚯蚓数量	手拣法

土壤肥力质量指标		土壤环境质量指标		土壤健康质量指标	
指标	方法	指标	方法	指标	方法
	/ICPOES			和生物量	
有效硫	AB-DTPA 浸提 /ICPMS	多环芳烃	气相色谱-质谱 法		
有效铁	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	六六六	气相色谱法		
有效硼	水饱和浸提 /ICPOES	滴滴涕	气相色谱法		
有效锰	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	苯并[a]芘	气相色谱-质谱 法		
有效铜	AB-DTPA 浸提 /ICPOES	石油烃 (C10-C40)	气相色谱法		
有效锌	AB-DTPA 浸提 /ICPOES				
可溶性氯	水饱和浸提-硝 酸银滴定法				
交换性钠	水饱和浸提 ICPOES				
容重	环刀法				
非毛管孔隙 度	环刀法				
毛管孔隙度	环刀法				
田间持水量	环刀法				
质地	密度计法				
饱和导水率	环刀法				
总孔隙度	环刀法				
水稳性大团 聚体	机械筛选法				

(2) 绿地、林地专题分析服务

市园科院根据上年度专家评估审核意见及近年评估调查分析时存在的问题，2025 年计划对典型绿地土壤环境质量影响因素进行调查和分析，对典型城市林地植被生长情况与土壤质量关系进行调查和分析。市园科院通过竞争性谈判确定由复旦大学开展绿地专题分析，由华东师范大学开展林地专题分析。

①复旦大学—典型绿地土壤环境质量影响因素调查和分析服务

根据招标文件及服务合同，本项目计划在6月至10月开展，计划内容包括：A.开展典型绿地土壤环境指标时空分布特征及分析，包括开展不少于10项土壤环境指标，筛选调查不少于200个具有代表性的监测点位进行土壤环境指标溯源分析；B.开展典型绿地土壤环境阈值提取与容纳能力模型构建，包括确定不少于10项绿地土壤的生态安全阈值、建立绿地土壤对主要环境指标的容纳能力模型2个；C.完成1份“典型绿地土壤环境质量影响因素”调查与分析报告。

根据调查分析报告，本项目实际均按计划完成，包括：A.筛选了430个具有代表性的监测点位，开展16项土壤环境指标的浓度特征及空间分布规律分析，并生成空间分布图件，16项土壤环境指标包括4种土壤理化指标、8种重金属元素、4类多环芳烃指标；B.调查形成了7种重金属和6种多环芳烃的非参数物种敏感度分布曲线，并确定了以上13个指标适应于上海绿地土壤性质的安全阈值；建立了评估土壤重金属容纳能力静态环境容量模型和动态容量模型2种模型。C.完成1份“典型绿地土壤环境质量影响因素”调查与分析报告。

②华东师范大学—典型城市林地植被生长信息提取及其与土壤质量关系分析服务

根据招标文件及服务合同，本项目计划在 6 月至 10 月开展，计划内容报告：A.完成 ≥ 200 个点位近 20 年增强型植被指数（EVI）信息提取；B.完成上海市发展梯度植被生长趋势分析；C.开展 ≥ 9 个土壤等环境因素对植被生长的影响分析；D.建立 ≥ 1 个土壤属性对植被生长影响定量关系模型。E.完成 1 份“典型林地植被生长与土壤质量关系”分析报告。

根据调查分析报告，本项目实际：A.基于上海市园林科学规划研究院提供的监测数据，考虑到土壤属性的典型代表性和全面性，在全市土壤采样点中选取 1000 个典型林地表层土壤(0-20cm)的采样点数据进行分析，时间范围覆盖 2000–2020 年；B.完成上海市三个维度的梯度植被生长趋势分析；C.对 12 项主要土壤指标进行综合分析与空间格局探讨，包括 pH、电导率、有机质、水解性氮、全氮、有效磷等；D.以 EVI slope 为因变量，以土壤因子、植被基底生长情况、气象数据和人类活动数据为自变量建立了 1 个多元模型；E.完成 1 份“典型林地植被生长与土壤质量关系”分析报告。

（3）市园科院自行开展的评估分析工作

市园科院计划根据华测公司检测数据、华师大及复旦大学分析结果，通过综合评估分析形成《上海市林地土壤质量监测体系 2025 年度监测报告》《2025 年度上海典型绿地土壤质量监测报告》，并提交市绿化市容局。截止报告日，该报告完成大纲撰写。

3.项目预算及支出情况

(1) 2025 年项目预算编制及支出情况

①2025 年项目预算

2025 年，项目预算经市园科院申报，市绿化市容局委托第三方中介机构评审后，核定两个项目预算总额 345.32 万元，其中绿地土壤质量监测项目核定预算 172.82 万元，林地土壤质量监测项目 172.50 万元。

项目预算主要分为委托业务费和其他费用，委托业务费是市园科院委托第三方单位开展的采样检测及专题分析服务，其他费用是市园科院自行实施项目时发生的资料费、租赁费、邮电费、交通费、专用材料费、劳务费等费用。

绿地土壤质量监测项目：核定预算总额 172.82 万元，其中委托业务费 155.92 万元，占比 90%；其他费用 16.90 万元，占比 10%，涵盖资料费、租赁费、邮电费、其他交通费、专用材料费、劳务费等支出。

林地土壤质量监测项目：核定预算总额 172.50 万元，其中委托业务费 155.20 万元，占比 90%；其他费用 17.30 万元，占比 10%，其他费用支出范围与绿地项目一致，仅根据林地监测工作特点调整了明细科目预算金额。

表 1-1：2025 年绿地、林地土壤质量监测项目预算明细表

金额单位：万元

一级项目	二级项目	三级明细	计量单位	数量	单价 (元)	预算金 额	编制依据
上海典型 绿地土壤 质量监测 保障体系	委托业务费	采样检测--土壤 pH、有机质等 40 项理化指标检测分析费	份	300	3440	103.20	土壤 pH、有机质等 40 项理化指标检测分析, 平均每项指标测试费约 100 元, 预计测定 300 份左右土壤样品, 约 1032000 元;
		采样检测--土壤微生物多样性等 5 项生物活性指标检测分析费	份	210	1000	21.00	土壤微生物多样性等 5 项生物活性指标检测分析, 平均每项指标测试费约 200 元, 预计测定 210 份左右土壤样品, 约 210000 元;
		采样检测--“上海环城生态公园带”土壤样品分析, 每个样品分析土壤 pH、有机质等 40 项理化指标及土壤微生物多样性等 5 项生物活性指标的费用	份	30	4240	12.72	为满足行业部门提升绿地管理效能的需求, 预计新增 30 份左右“上海环城生态公园带”土壤样品分析, 每个样品分析土壤 pH、有机质等 40 项理化指标, 平均每项指标测试费约 80 元, 约 97200 元; 土壤微生物多样性等 5 项生物活性指标, 平均每项指标测试费约 200 元, 约 30000 元。
		采样检测--专题图制作费, 包括土壤单项指标专题图、幅土壤环境质量预警专题图、幅土壤质量综合指数专题图。	幅	60	500	3.00	专题图制作预计 60 幅左右, 包括土壤单项指标专题图、土壤环境质量预警专题图、土壤质量综合指数专题图等, 小计 30000 元(参照往年政府采购合同以及市场报价);
		专题分析--代表性城市绿地监测点土壤质量影响因素调查与分析服务	个	200	800	16.00	上海代表性城市绿地土壤质量影响因素及提升策略研究: 分析点位 200 个, 单个点位分析价格 800 元, 小计 160000 元(参照市场报价)。
	小计					155.92	
	办公费	资料费--成果报告	篇	2	7500	1.50	预计发表成果报告 2 篇, 每篇 7500 元, 小计 15000 元
		资料费--报告设计、排版、打印、装订等费用	本	50	200	1.00	项目报告等材料设计、排版、装订等费用, 200 元/本, 每本 700 页左右, 预计

一级项目	二级项目	三级明细	计量单位	数量	单价 (元)	预算金 额	编制依据
							50 本, 小计 10000 元
		租赁费--数据云存储服务 服务器租赁费用	年	1	27000	2.70	数据云存储服务器租赁费, 27000 元/年
	小计					5.20	
	邮电费	项目相关材料邮寄的费 用	次	200	25	0.50	项目相关材料邮寄费用, 25 元/次, 全年预计 200 次, 小计 5000 元。
	小计					0.50	
	其他交通费用	本市外业调查采样等发 生的交通费	人次	150	80	1.20	本市外业调查采样等发生 的交通费用, 预计全年 150 人次, 80 元/人次, 小计 12000 元。
	小计					1.20	
	专用材料费	土壤健康质量指标检测 所需土壤 DNA 提取试 剂盒的费用	盒	1	2000	0.20	土壤健康质量指标检测所 需土壤 DNA 提取试剂盒, 土壤脲酶、蔗糖酶、脱氢酶 活性测定试剂盒等, 预计每 种试剂盒各 1 盒, 约 2000 元/盒, 小计 2000 元
		土壤健康质量指标检测 所需离心管、移液器吸 头、一次性手套等实验 耗材的费用	包	3	1000	0.30	土壤健康质量指标检测所 需离心管、移液器吸头、一 次性手套等实验耗材各 3 包左右, 平均每包 1000 元, 小计 3000 元
		外业防护装备采购	套	10	650	0.65	外业调查防护装备 10 套, 约 650 元/套, 小计 6500 元
		外业易耗品采购	件	1	8500	0.85	采样袋 350 件, 单价 10 元/ 件; 各类尺具包括胸径尺、 量尺、卷尺, 共计 100 件, 单价 20 元/件; 工具箱 10 件, 单价 300 元/件, 小计 8500 元
	小计					2.00	
	劳务费	项目评审、论证以及中 期专家指导 (高级职称 及以上) 的费用	人次	15	2000	3.00	项目评审、论证以及中期专 家指导 (高级职称及以上) 的费用, 2000 元/人次, 预 计 15 人次, 小计 30000 元
		项目实施过程中数据有 效性分析、现场调研、 成果汇总等专家技术指 导费用	人次	50	1000	5.00	项目实施过程中数据有效 性分析、现场调研、成果汇 总等专家技术指导费用, 1000 元/人次, 预计 50 人 次, 小计 50000 元
	小计					8.00	
合计						172.82	
上海市林	委托业务费	采样检测--土壤容重、	份	300	3440	103.20	每份土壤样品理化性质检

一级项目	二级项目	三级明细	计量单位	数量	单价 (元)	预算金 额	编制依据
地土壤质 量监测体 系		有机质、总铬、总镉、 总汞等 40 项土壤理化、 重金属和污染物指标测 定委托业务费；					测费 3440 元，预计 300 份；
		采样检测--土壤微生物 量碳、土壤微生物多样 性、土壤蚯蚓、土壤线 虫等 10 项生物指标测 定委托业务费	份	200	2000	40.00	土壤微生物量碳、土壤微生 物多样性、土壤蚯蚓、土壤 线虫等 10 项生物指标，每 份土壤样品生物性质检测 费 2000 元，预计 200 份
		采样检测--区域土壤理 化性质、生物活性及土 壤肥力、环境和健康质 量空间分布图及统计图 制图委托业务费	幅	50	400	2.00	区域土壤质量空间分布图 及统计图，平均每幅 400 元，预计 50 幅
		专题分析--城市林地监 测点植被生长状况调查 及其与土壤质量关系分 析服务费用	个	200	500	10.00	每个样地植被生长状况调 查与分析 500 元，预计调查 分析 200 个
	小计					155.20	
	办公费	资料费--成果报告	篇	2	7500	1.50	发表成果报告 2 篇，小计 15000 元
		资料费--设计、排版、 装订费	本	40	250	1.00	项目报告等材料设计、排 版、装订等费用，250 元/ 本，每本 200 页左右，预计 40 本，小计 10000
	小计					2.50	
	其他交通费用	因公租车、出租车费用	人次	100	80	0.80	预计全年 100 人次，80 元/ 人次，小计 8000 元；
	小计					0.80	
	专用材料费	土壤质量指标检测所需 离心管、移液器吸头、 一次性手套等实验用品 费	包	40	1000	4.00	一次性手套等实验耗材各 40 包左右，平均每包 1000 元，小计 40000 元。
	小计					4.00	
	劳务费	项目评审、论证以及中 期会议专家评审费（高 级职称及以上）	人次	30	2000	6.00	项目评审、论证以及中期 会议专家评审（高级职称及 以上）费用，2000 元/人次， 预计 30 人次，小计 60000 元
		项目实施过程中数据有 效性分析、现场调研、 成果汇总等专家技术指 导费	人次	40	1000	4.00	项目实施过程中数据有效 性分析、现场调研、成果汇 总等专家技术指导费用， 1000 元/人次，预计 40 人次， 小计 40000 元
	小计					10.00	

一级项目	二级项目	三级明细	计量单位	数量	单价 (元)	预算金 额	编制依据
合计						172.50	

②2025 年项目实际支出

截至 2025 年底，绿地土壤质量监测项目预算金额 172.82 万元，实际支出 171.87 万元，执行率为 99.45%，其中委托业务费用预算金额 155.92 万元，实际支出 155.40 万元，执行率 99.67%，其他费用预算金额 16.90 万元，实际支出 16.47 万元，执行率为 97.48%。

截至 2025 年底，林地土壤质量监测项目预算金额 172.50 万元，实际支出 171.70 万元，执行率为 99.45%，其中委托业务费用预算金额 155.20 万元，实际支出 154.58 万元，执行率 99.60%，其他费用预算金额 17.30 万元，实际支出 17.12 万元，执行率为 98.95%。

综上，项目总预算金额 345.32 万元，实际支出 343.57 万元，执行率 99.49%。

表 1-2: 2025 年绿地、林地项目预算及支出表

金额单位：万元

类别		绿地			林地			合计		
		预算 金额	实际 支出	执行率	预算 金额	实际 支出	执行率	预算 金额	实际 支出	执行率
委托 业务 费	采样检测分析服务	139.92	139.60	99.77%	145.20	144.80	99.72%	285.12	284.40	99.75%
	专题分析服务	16.00	15.80	98.75%	10.00	9.78	97.80%	26.00	25.58	98.38%
	小计	155.92	155.40	99.67%	155.20	154.58	99.60%	311.12	309.98	99.63%
其他 费用	办公费	5.20	5.20	99.99%	2.50	2.47	98.90%	7.70	7.67	99.64%
	邮电费	0.50	0.10	19.12%	-	-	0.00%	0.50	0.10	0.00%
	其他交	1.20	1.18	98.31%	0.80	0.65	81.13%	2.00	1.83	91.43%

类别		绿地			林地			合计		
		预算金额	实际支出	执行率	预算金额	实际支出	执行率	预算金额	实际支出	执行率
	通费用									
	专用材料费	2.00	2.00	100.00%	4.00	4.00	100.00%	6.00	6.00	100.00%
	劳务费	8.00	8.00	99.98%	10.00	10.00	99.97%	18.00	18.00	99.97%
	小计	16.90	16.47	97.48%	17.30	17.12	98.95%	34.20	33.59	98.22%
合计		172.82	171.87	99.45%	172.50	171.70	99.54%	345.32	343.57	99.49%

（2）2023 年-2025 年项目预算及支出情况

绿地土壤质量监测项目和林地土壤质量监测项目近三年整体支出呈下降趋势，从 2023 年的 434.56 万元降至 2024 年 395.44 万元，2025 年进一步降至 343.57 万元。绿地项目和林地项目的委托业务费用近三年占比虽有波动但仍为经费主体，占比近 90%；绿地和林地项目其他费用构成近三年变化较大，但整体在 10%左右。

表 1-3：2023-2025 年绿地、林地项目支出情况表

金额单位：万元

项目	类别		2023 年 实际支出	占比	2024 年 实际支出	占比	2025 年 实际支出	占比
绿地土壤质量监测	委托业务费		208.80	88%	174.60	89%	155.40	90%
	其他费用	办公费	1.00	12%	3.43	11%	5.20	10%
		邮电费	-		0.18		0.10	
		差旅费	1.50		0.68		-	
		专用材料费	3.50		4.19		2.00	
		劳务费	23.00		14.00		8.00	
		其他交通费用	-		-		1.18	
		小计	29.00		22.49		16.47	

项目	类别		2023 年 实际支出	占比	2024 年 实际支出	占比	2025 年 实际支出	占比
合计			237.80	100%	197.09	100%	171.87	100%
林地 土壤 质量 监测	委托业务费		188.76	96%	177.52	89%	154.58	90%
	其他 费用	办公费	1.00	4%	2.20	11%	2.47	10%
		差旅费	1.00		1.14			
		专用材料费	3.00		4.50		4.00	
		劳务费	3.00		12.99		10.00	
		其他交通费用	-		-		0.65	
		小计	8.00		20.83		17.12	
合计			196.76	100%	198.35	100%	171.70	100%
总计			434.56		395.44		343.57	

①近三年委托业务费预算及支出

2023-2025 年，项目委托业务费用主要由采样检测服务和专题分析服务两部分构成，其中采样检测服务为核心支出，占比超 80%；专题分析服务为补充性支出，每年的内容即预算资金根据实际需求安排，故金额变化较大。

表 1-4: 2023 年-2025 年三年委托业务费比较分析表

金额单位: 万元

年份	项目类别	项目内容		具体明细	预算					实际支出
					数量			单价	金额	
					样品数量	指标数量	数量单位			
2023 年	绿地项目	采样检测 服务	理化等指标检测分析	300	40	个样品*项指标	0.01	120	168.8	
			生物指标检测分析	192	5	个样品*项指标	0.05	48	-	
			专题图制作	60		幅	0.05	3	-	
			小计					171	168.8	
		专题分析 服务	上海典型绿地土壤质量演化趋势分析专项研究	1		项	40	40	40	
		合计						211	208.8	
	林地项目	采样检测 服务	理化及生物指标检测分析	300	40	个样品*项指标	0.0119	143	139.8	
		专题分析 服务	水源涵养林和开放休闲林地监测点位筛选和布置服务	1		项	49	49	45.9	
		其他	云服务器服务费	-		-	-	-	3.06	
		合计						192	188.76	

年份	项目类别	项目内容	具体明细	预算					实际支出
				数量			单价	金额	
				样品数量	指标数量	数量单位			
2024 年	绿地项目	采样检测 服务	理化等指标检测分析	330	40	个样品*项指标	0.01	132	158.8
			生物指标检测分析	240	5	个样品*项指标	0.02	24	-
			专题图制作	60		幅	0.05	3	-
			小计					159	158.8
		专题分析 服务	上海典型绿地土壤质量监 测数据质检服务费	1		项	16	16	15.8
		合计					175	174.6	
	林地项目	采样检测 服务	理化等指标检测分析	300	40	个样品*项指标	0.011	132	177.52
			生物指标检测分析	200	10	个样品*项指标	0.022	44	-
			专题图制作	50		幅	0.04	2	-
			小计					178	177.52
		合计					178	177.52	
2025 年	绿地项目	采样检测 服务	外业采样费用	300		人次	0.02	6	139.6
			理化等指标检测分析	300	40	个样品*项指标	0.0094	112.92	-
			生物指标检测分析	240	5	个样品*项指标	0.02	24	-
			专题图制作	60		幅	0.05	3	-

年份	项目类别	项目内容	具体明细	预算					实际支出
				数量			单价	金额	
				样品数量	指标数量	数量单位			
			小计					145.92	139.6
		专题分析服务	典型绿地土壤环境质量影响因素调查和分析服务	1		项	16	16	15.8
		合计						161.92	155.4
	林地项目	采样检测服务	外业采样费用	300		人次	0.02	6	144.8
			理化等指标检测分析	300	40	个样品*项指标	0.0086	103.2	-
			生物指标检测分析	200	10	个样品*项指标	0.02	40	-
			专题图制作	50		幅	0.06	3	-
			小计					152.2	144.8
		专题分析服务	城市林地监测点植被生长状况调查及其与土壤质量关系分析	1		项	10	10	9.78
		合计						162.2	154.58

②其他费用近三年预算支出分析

2023-2025 年，项目其他费用构成基本一致，主要涵盖办公费、邮电费、差旅费、交通费、材料费及劳务费。主要差异在，2025 年市园科院申报的预算经第三方审核后，核减了城际间差旅费，仅保留市内交通费即其他交通费；核减了临时人员劳务费仅保留了专家劳务费；核减了办公费中的专利费用。但经查阅项目支出明细账，2025 年实际仍支出了预算外的临时人员劳务费。

绿地项目 2023 年实际支出 29.00 万元，2024 年降至 22.49 万元，2025 年进一步降至 16.47 万元，支出规模逐年压缩；林地项目 2023 年实际支出 8.00 万元，2024 年大幅攀升至 20.83 万元，2025 年回落至 17.12 万元，但整体略高于绿地项目。经对比分析，绿地和林地其他费用近三年主要变化差异原因主要系劳务费、办公费的变动。

评价组对财务支出明细账中的劳务费进行了细化梳理，将其细分为临时人员劳务费、劳务派遣人员劳务费及专家费后发现，专家费占比始终偏低，临时人员劳务费与劳务派遣人员费用为主要支出项。经核查，临时人员与劳务派遣人员的主要工作内容主要为承担外业采样、植被调查、土壤影响因素分析等工作。办公费归集为打印装订费、论文版面费、专利费及其他采购费用，打印装订费与其他采购费波动较为明显。其中，2025 年绿地项目的打印装订费较 2023 年及 2024 年增幅较大，本次评价对资金使用

合规性进行了重点分析。

表 1-5: 2023 年-2025 年其他费用比较分析表

金额单位：万元

项目名称	子项目名称	项目明细	2023 年		2024 年			2025 年		
			预算	支出	预算	支出	较 23 年变化原因	预算	支出	较 23、24 年变化原因
绿地	办公费	打印装订费	0.50	1.00	1.00	0.76	2024 年新增专利费、其他采购费用，其他采购费用用于采购遥感数据及专业书籍	2.50	3.38	2025 年较前两年变化情况：①打印装订费增幅较大，主要系打印装订数量增加，2024 年约打印 2100 张、装订 60 本；2025 年约打印 9600 张、装订 120 本。②其他采购费用增加，主要系新增两笔数据采购费用
		论文版面费	0.50	-	0.50	-		-	-	
		服务器租赁	-	-	1.50	-		2.70	-	
		专利费	-	-	0.50	1.74		-	-	
		其他采购费	-	-	-	0.93		-	1.82	
		小计	1.00	1.00	3.50	3.43		5.20	5.20	
	邮电费		-	-	0.50	0.18		0.50	0.10	
	差旅费		1.50	1.50	2.00	0.68		-	-	2023、2024 年差旅费包括城市内交通费及跨城市出差费用，2025 年跨城市差旅费相关预算被核减，保留城市内交通费即其他交通费用预算。
	其他交通费		-	-	-	-		1.20	1.18	
	专用材料费		3.50	3.50	5.00	4.19		2.00	2.00	2025 年费用减少，主要系减少了试剂盒等相关材料的采购
	劳务费	专家费	1.50	-	11.00	2.81	2024 年实际发生的非在编科研人员深入项目研究工作及研究生临时用工外出采样频次较 2023 年减少，	8.00	3.20	2025 年临时人员劳务费预算评审阶段被核减，但实际发生。
		临时人员劳务费	21.50	23.00	3.00	11.19		-	4.80	
		小计	23.00	23.00	14.00	14.00		8.00	8.00	

项目 名称	子项目 名称	项目明细	2023 年		2024 年			2025 年		
			预算	支出	预算	支出	较 23 年变化原因	预算	支出	较 23、24 年变化原因
							故费用减少。			
合计			29.00	29.00	25.00	22.49		16.90	16.47	
林地	办公费	打印装订费	0.50	1.00	1.00	1.36	2024 年较 2023 年支出较高原因：①打印装订费支出增加；②新增专利费用支出；③新增其他采购费用	1.00	1.55	2025 年较前两年变化情况：①打印装订费增幅较大，主要系打印装订数量增加，2024 年约打印 6000 张、装订 68 本；2025 年约打印 19000 张、装订 50 本。②其他采购费用增加，主要系新增加移动硬盘采购费
		论文版面费	0.50	-	0.30	-		1.50	0.65	
		专利费	-	-	0.90	0.81		-	-	
		其他采购费	-	-	-	0.03		-	0.27	
		小计	1.00	1.00	2.20	2.20		2.50	2.47	
	差旅费		1.00	1.00	2.30	1.14		-	-	23、24 年差旅费包括城市内交通费及跨城市出差费用，25 年取消跨城市差旅费相关预算，城市内交通费改为“其他交通费用”
	其他交通费		-	-	-	-		0.80	0.65	
	专用材料费		3.00	3.00	4.50	4.50	2024 年采购大量外出作业用品，如遮阳帽、雨靴、背包等	4.00	4.00	2025 年绝大部分支出均为试剂盒等实验耗材，采购量较大
	劳务费	专家费	1.50	-	10.00	3.94	2024 年实际发生的专家费、非在编科研人员深入项目研究工作及研究生临时用工外出采样频次较 2023 年增加，故费用增加。	10.00	0.87	2025 年临时人员劳务费预算评审阶段被核减，但实际发生。
		临时人员劳务费	1.50	3.00	3.00	9.06		-	9.13	
		小计	3.00	3.00	13.00	12.99		10.00	10.00	
合计			8.00	8.00	22.00	20.83		17.30	17.12	

4.项目的组织与管理

(1) 项目的组织与管理

项目预算批复部门：上海市财政局

主要职责：负责预算的审批及资金拨付。审核市绿化市容局、市园科院提出的项目预算申请，下达预算批复，按程序拨付资金，对预算资金进行管理及监督。

项目主管部门：上海市绿化和市容管理局

主要职责：负责对市园科院申报的项目预算资金进行审核；负责根据国家和市级文件向市园科院下达绿地、林地土壤质量监测要求，指导、监管工作的开展；每年在上海市土壤污染防治综合监管平台上报绿地、林地土壤质量监测数据。

项目预算单位：上海市园林科学规划研究院

主要职责：根据市绿化市容局要求及项目实施方案，开展绿地、林地土壤质量监测工作，并及时向市绿化市容局提供监测数据及年度监测报告。

第三方采样检测单位：上海华测品检检测有限公司

主要职责：根据招投标及合同要求，完成绿地、林地土壤质量采样、检测工作，出具检测报告，并接受市园科院的监督检查。

第三方专题分析服务单位：华东师范大学、复旦大学

主要职责：根据招投标及合同要求，完成绿地、林地专题分析服务工作，出具分析报告，并接受市园科院的监督检查。

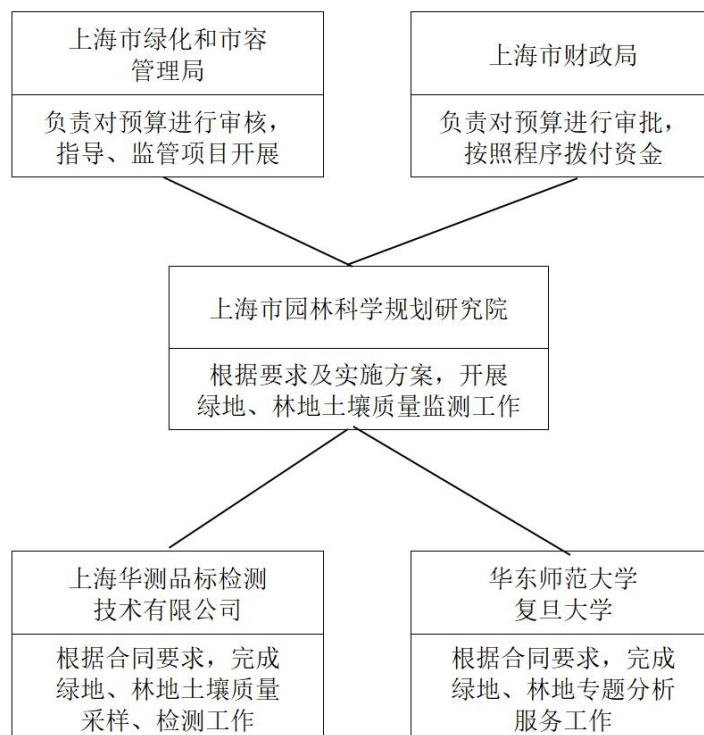


图 1-1: 组织管理图

(2) 项目管理

①采购管理

根据《上海市园林科学规划研究院采购管理办法（修订）》的内容，上海市园科院由执行采购的各部门承担采购职责。其中，采购部门主要负责编制部门采购计划及预算，并组织采购工作的实施，具体包括招投标文件编制、合同签订、项目验收等。综合办公室主要负责政府采购、合同管理及归档工作。财务管理部主要负责复核采购支付申请资料，办理相关资金支付，以及对采购业务进行账务处理。

在采购方式方面，市园科院内控制度规定，对于政府集中采

购目录以外、达到市财政规定公开招标数额标准的货物、工程和服务项目，应采用公开招标，并委托具备相应专业能力的代理机构实施采购；对于政府集中采购目录以外、限额标准以下，未纳入政府采购范围的采购项目，根据采购金额不同，可以委托采购代理机构组织采购，也可以自行组织采购，采购方式分比选（比价）、竞争性谈判、竞争性磋商、邀请招标、公开招标等。其中，单笔预算 5 万元（含）以上 20 万元以下的采购项目，通过比选确定供应商；单笔预算 20 万元（含）以上 100 万元以下采购项目，委托招标代理公司组织采购。

2025 年 4 月，市园科院委托上海申邑工程咨询有限公司作为招标代理公司实施“2025 年度典型绿地土壤质量监测指标检测分析”及“2025 年度林地土壤质量监测指标检测分析”两个项目的采购工作，通过公开招标，确定中标单位均为上海华测品标检测技术有限公司。

2025 年 4 月，市园科院通过竞争性谈判，确定林地专题分析服务中标单位为复旦大学；确定绿地专题分析服务中标单位为华东师范大学。

②合同管理

根据《上海市园林科学规划研究院合同管理办法（修订）》的内容，在合同审查环节，合同主办部门要审查合同条款的完整性、准确性和严密性，在合同审批单流转前需进行自查，并填写

《主办部门合同审查确认表》，在审查时，需明确项目完成期限、进度安排或工作计划；质量要求（服务标准）、检验与验收方法。

③业务管理

A.采样中 App 监控

通过与市园科院及华测公司访谈了解到，在项目实施过程中，市园科院要求其对采样全过程进行完整、连续的拍摄录制；对采样点位周边的植物生长环境进行拍摄录制；填写完整规范的采样记录表单。同时以上内容均需上传至指定的手机端 app，确保市园科院能够实时掌握采样进度、在线核查采样质量。

B.采样现场指导、检查

通过与园科院及华测公司访谈了解到，华测公司的采样工作从4月开始，一直持续到10月，其中主要集中在4、5月份和9、10月份。采样工作期间，园科院每月会进行1-2次实地考察，对华测公司的采样工作进行指导、检查。

C.抽样复测

招投标文件中规定，在检测过程中随机留样复测和标准盲样比例达20%，提高检测数据的准确性，并且由园科院随机抽取5%左右的样品进行复测。评价组通过与园科院及华测公司访谈了解到，在2025年项目实施过程中，市园科院根据要求抽取了部分样品进行复测，并达到规定比例要求。

D.项目验收

在 4 个委托业务费合同中，均明确规定了项目验收程序，可由园科院自行或组织专业人员组成验收小组开展验收。根据项目验收材料，市园科院对 4 个项目均开展了项目验收，并验收通过。

（3）第三方作业流程

华测公司按照行业标准规范、公司内控操作规范开展采样检测工作，业务流程涵盖外业采样、样品制备、样品检测、数据分析及报告编制四大核心环节。具体各环节业务流程如下：

A.外业采样：

外业采样环节包括外业采样和样品运输两个环节，需严格遵循点位定位、采样操作、现场记录及样品防护要求。

a.外业采样

园科院下达采样任务后，华测公司通过 RTK 精准定点后，根据点位布局规划采样路线。采样工作考虑作业集中要求，需规避梅雨季节，一般集中在 4-5 月开展，梅雨季结束后 9-10 月会进行个别点位补充采样。华测公司一般安排采样团队为 2 组，每组 4 人，考虑项目进度安排等，部分月份会安排 4 组团队。

采样组携带采样工具、RTK 设备、样品袋、玻璃瓶等采样工具，驾驶车辆（车辆上携带冰箱）至指定地点。通过 RTK 设备确定取样中心点后，开展采样工作，记录点位信息，拍摄周边环境照片，并同步上传至园科院监控 App。

采样团队具体分工为：司机 1 人负责驾驶车辆并兼任周边环

境拍摄，拍摄过程中需同步进行种植的树木、绿化等信息识别，并将拍摄内容上传监控 app；采样人员 2 人，负责操作 RTK 设备精准定位，负责钻土、打环刀等采样操作；记录员 1 人，负责采样过程的全过程拍摄记录、采样表单的填报，以及 app 信息上报。

浅层样具体采样流程：土钻垂直钻入，中心点打 3 根土柱，中心点东南西北 1-2 米处各打 1 根土柱，共 7 根，装入自封袋贴标。浅层样相对耗时较短，一般单个点位平均采样耗时 1 小时 20 分钟（含路程）。

剖面样具体采样流程：剖面样采集三层土壤样品，分别为 0-20cm、20-40cm、40-90cm。在土钻上标记分层刻度后，直接用土钻挖土，待土钻标记处与地面齐平后停止钻土，取出土柱样品，装入自封袋贴标。由于挖坑难度大，且可能因无法深入导致反复，基本需花费 4 小时左右可完成 1 个点位剖面采样。

b.样品运输

当天采样完成后，样品随车送至接样组，按样品类型分类运输，全程做好防护，避免污染变质。常规样品装入密封袋后常温运输；剖面样品装入密封袋后，放入车载便携冰箱低温冷藏运输。

B.样品制备：

样品由接样组统一接收后开展制备工作，按湿样、干样分类制备，制备后再统一按规定流程进行风干及研磨。华测公司设 4 人制备团队，包括团队总管 1 人、湿样制样 1 人、干样制样 2 人。

所有制样样品一式 3 份，其中一份用于实验室测试、一份用于园科院抽检、一份用于留存。

a.湿样制备：采样的样品经 20 目筛过筛，混匀后用四分法取样，分装三份后即完成式样制备。约完成一周左右的湿样制备量后，送至实验室进行检测。制备的湿样样品一般可用于检测有机指标及微生物指标。

b.干样制备：干样制备一般包括风干、粗磨、细磨三个流程。样品累积到一定量后，可逐步提交样品至实验室开展检测工作。

c.风干：将土壤样品均匀平铺在风干盘上，置于通风室内风干 5-7 天，期间需由专人不断翻拌、捏成小块，挑出杂质。

d.粗磨：风干后的样品进行粗磨，即由实验人员利用木槌人工锤碎，锤碎后的样品过 20 目筛后，混匀后四分法分成 2 份，1 份用于细磨，1 份四分后再分 3 份，一份用于实验室测试、一份用于园科院抽检、一份用于留存。粗磨样可用于检测 pH、水溶性盐、有效养分等指标。

d.细磨：将粗磨样再次用研钵研磨至过 60 目筛/100 目尼龙筛，60 目样用于检测有机质、全氮等指标，100 目样用于检测重金属指标。

C.样品检测

样品检测环节分为检测前处理、仪器/人工检测、数据核对三步，实验室设 3 个专业检测组，第一组为干物质含量检测组，主

要检测干物质含量、生物指标；第二组为理化组，主要检测有效态和非金属指标；第三组为有机和金属组，主要检测有机物、金属、金属有效态指标。三组总共约 8 人。各组分工明确，全程遵循 CMA 资质质控要求。

a.检测前处理：按指标不同，前处理操作标准不同。主要是将制备后的样品，通过加入试剂、加热、冷却、搅拌、定容等操作，最终将样品处理为符合仪器检测的形态，如 1ml 浓缩液体、1g 均质粉末等。

b.仪器/人工检测：检测设备需开机预热 30-60 分钟，预热完成后，需按照标准规范开展标准曲线及空白样品验证，合格后方可正式检测。样品检测分为仪器检测和人工检测，其中有机样品金属样品和部分理化样品为仪器检测，部分理化指标和生物指标会涉及人工检测。仪器检测即由检测人员根据规范流程，将前处理后的样品放入仪器中自动检测，指标不同所需时间不同，如金属指标约 1 分钟可出具检测结果，有机样品约 40 分钟可出具检测结果。人工检测一般在后期集中开展。

c.数据核对：仪器出具检测结果后，由检测人员核对仪器度数、后台检测图谱等，核查是否有干扰项，是否有异常值。若存在异常值应立即复测，取质控样、平行样进行重测，确保数据 100% 准确。数据全部核对无误后，将仪器中检测数据导出，提交至华测公司内部 LIMS 系统，完成数据初步归档。

D.数据分析及报告编制

数据分析及报告编制组共计 4 人，实行三级审核制度。分析组整合 LIMS 系统中检测数据，按绿地/林地分类，罗列各监测点数据检测结果，编制形成《绿地/林地专项检测报告》。

业务流程如下图所示：

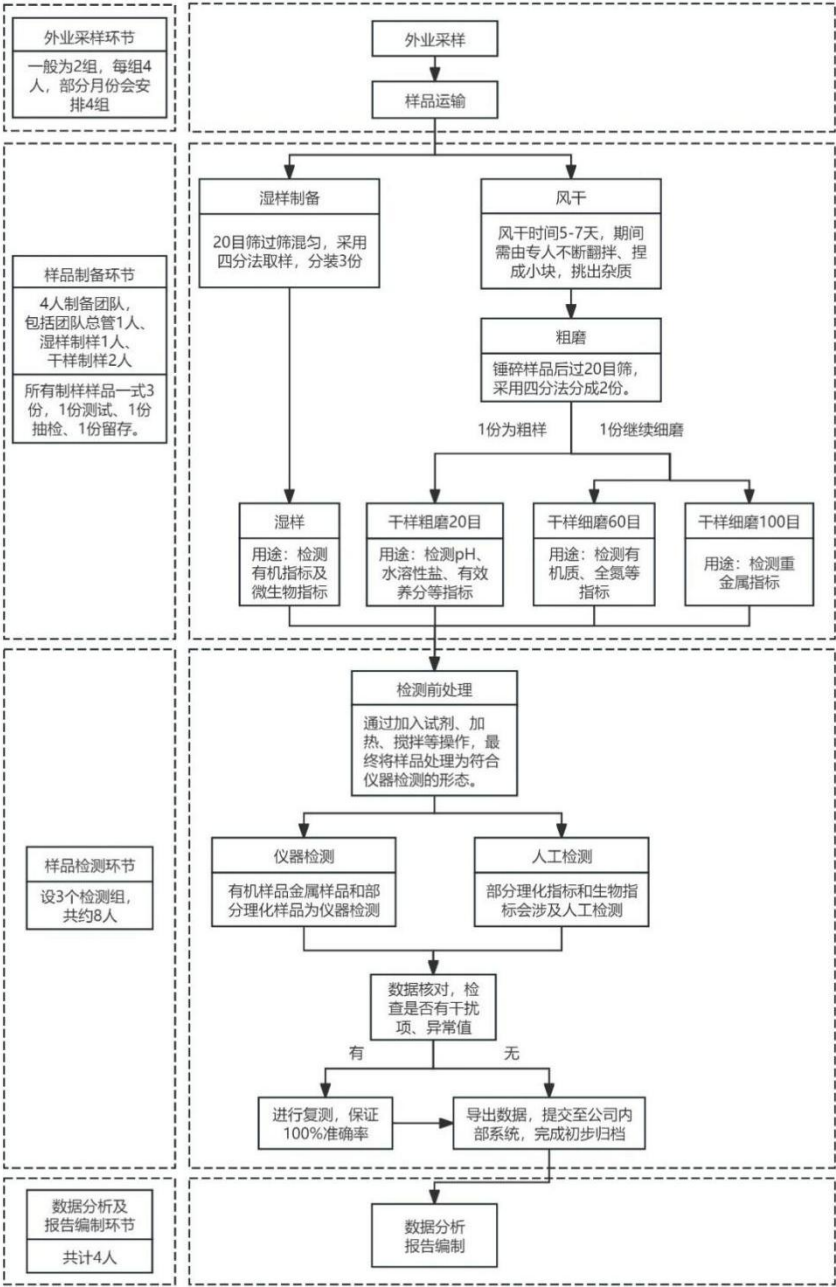


图 1-2: 业务流程图

(二) 绩效目标确定情况

市园科院根据要求申报了 2025 年“上海典型绿地土壤质量监测保障体系”、“上海市林地土壤质量监测体系”项目绩效目标申报表，制定了年度总体目标。评价组经分析认为该绩效目标描述了项目实施内容、计划工作量，但未对项目预期效果进行阐述。评价组在通过进一步了解项目立项目的、实施计划后，对本项目绩效目标进行细化调整，调整后项目绩效目标如下：

1.项目总目标

为了准确掌握上海市绿地、林地的土壤质量情况，建立长期、稳定、覆盖全市各类绿地、林地的土壤质量监测体系，摸清本市绿地、林地的土壤基础数据，为市绿化市容局在绿地、林地管理上提供真实的数据参考和决策依据。

2.2025 年度目标

依据市园科院制定的项目实施方案、年度监测计划，2025 年计划完成绿地 454 个监测点位的采样，共采集 522 个样品，完成 58 项土壤质量指标检测；完成林地 331 个监测点位的采样，共采集 481 个样品，完成 51 项土壤质量指标检测。完成典型绿地土壤环境质量影响因素调查和分析、城市林地监测点植被生长状况调查及其与土壤质量关系分析调查，出具 2 份分析报告；撰写完成 2 份 2025 年度上海典型绿地土壤质量监测报告、上海典型林地土

壤质量监测报告。所有检测数据、监测报告均得到有效使用，可根据要求完成平台数据上报及使用，可提升各区绿地养护质量，可为市绿化市容局相关决策提供依据支撑。

表 1-6：绩效目标细化表

一级指标	二级指标	细化指标	指标标杆值
成本	经济成本	委托采样检测服务成本	≤254.91 万元
		自行研究评估工作成本	≤33.04 万元
产出	产出数量	绿地采样检测工作完成情况	①完成长期监测点 233 个（含剖面点 34 个）、常规监测点 221 个； ②常规点长期点采集表层样 1 份，剖面点另采集深层剖面样 2 份，合计采集样品 522 份； ③每个长期监测点完成 58 项指标监测、每个常规监测点完成 44 项指标监测、每个剖面点完成 48 项指标监测
		林地采样检测工作完成情况	①完成长期监测点 75 个、常规监测点 256 个； ②常规点长期点采集表层样 1 份，长期监测点采集不同深度剖面样 3 份，合计采集样品 481 份； ③每个长期监测点完成 51 项指标监测、每个常规监测点完成 48 项指标监测
		绿地专题分析服务完成情况	①筛选调查不少于 200 个具有代表性的监测点位，开展不少于 10 项土壤环境指标溯源分析； ②确定不少于 10 项绿地土壤的生态安全阈值、建立绿地土壤对主要环境指标的容纳能力模型 2 个
		林地专题分析服务完成情况	①完成≥200 个点位近 20 年增强型植被指数（EVI）信息提取； ②完成上海市城市发展梯度植被生长趋势分析； ③开展≥9 个土壤等环境因素对植被生长的影响分析； ④建立≥1 个土壤属性对植被生长影响定量关系模型
		评估研究工作完成情况	完成评估研究，形成年度监测分析报告
	产出质量	样品抽样复测情况	①华测公司在检测过程中随机留样复测和标准盲样比例达到 20%；

一级指标	二级指标	细化指标	指标标杆值
			②市园科院随机抽取 5%左右的样品进行复测
		项目验收通过率	通过率=100%
	产出 时效	采样检测工作及时性	2025 年 12 月前
		专题分析工作及时性	2025 年 10 月前
		年度报告编制及时性	2025 年 12 月前
效益	社会 效益	平台数据上传应用情况	上报并使用
		绿地林地养护应用情况	有效应用
		决策制定支撑情况	应用
		土壤监测安全风险控制情况	有效防范及控制
	可持续影响	长效管理机制健全性	健全有效
满意度	服务对象 满意度	市绿化市容局满意度	满意度较高
		其他成果使用单位满意度	满意度较高

二、评价工作开展情况

（一）评价目的、对象和范围

1.评价目的

2026 年 2 月起，久信公司对市园科院实施的 2025 年上海典型绿地、林地土壤质量监测体系项目投入、产出、效果进行评价。开展绩效评价目的是对该项目实施内容、预算编制、资金使用、制度建设及执行情况和取得的成效进行评价，总结经验，发现问题，提出改进意见和建议。

结合 2026 年上海市财政局监督检查局绩效评价总体要求，方案期间通过对市绿化市容局、市园科院、华测公司进行初步访谈，理清评价需求，确定本次绩效评价目的为：通过核实、梳理本项目的立项目的、资金运行、制度建设、项目管理、产出效果

等现有情况，一是评价本项目的设立是否符合国家、上海市对于土壤质量提升的战略目标；二是评价项目预算单位市园科院现有的预算管理制度、业务管理制度等制度体系建设是否健全有效；三是项目实施是否符合预期目标；四是项目实施效果是否达到预期，为市园科院进一步优化项目预算管理及业务管理提供可行性建议。

2.绩效评价依据

（1）项目业务类

- ①《上海城市林地土壤质量监测实施方案》；
- ②《上海典型绿地土壤质量监测实施方案》；
- ③上海典型绿地土壤环境质量影响因素调查和分析报告；
- ④典型城市林地植被生长信息提取及其与土壤关系分析报告；
- ⑤华测公司提供的检测报告；
- ⑥其他相关文件等。

（2）绩效评价管理类

- ①中共中央、国务院《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；
- ②财政部《关于贯彻落实<中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见>的通知》（财预〔2018〕167号）；
- ③财政部《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10

号)；

④上海市人民政府《关于我市全面实施预算绩效管理的实施意见》（沪委发〔2019〕12号）；

⑤上海市财政局关于印发《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》的通知（沪财绩〔2020〕6号）。

3.评价的对象和范围

本次绩效评价的对象为2025年上海典型绿地、林地土壤质量监测体系项目，评价范围为通过采购委托第三方单位开展的土壤采样检测工作、专题分析，市园科院自行开展的评估分析工作。2025年项目预算金额345.32万元，其中绿地土壤质量监测项目预算金额172.82万元，林地土壤质量监测项目预算金额172.50万元。

4.评价时段的确定

本次绩效评价时段为2025年1月1日至2025年12月31日。鉴于2025年度监测报告尚未正式出具，相关数据成果的使用效益暂未完全显现，因此在评价过程中，部分效益指标如“平台数据上传应用情况”、“绿地林地养护应用情况”、“决策制定支撑情况”等将延伸至2024年进行分析与评价。

（二）评价原则和方法

1.绩效评价原则

绩效评价应当遵循以下基本原则：

（1）科学规范。绩效评价注重财政支出的经济性、效率性和

有效性，严格执行规定的程序，采用定量与定性分析相结合的方法。

（2）公正公开。绩效评价客观、公正，标准统一、资料可靠，依法公开并接受监督。

（3）分级分类。绩效评价由各级财政部门、单位根据评价对象的特点，分类组织实施。

（4）绩效相关。绩效评价针对具体支出及其产出绩效进行评价，结果清晰反映支出和产出绩效之间的紧密对应关系。

根据以上原则，绩效评价应遵循如下要求：

（1）在数据采集时，采取客观数据，并与问卷调查相结合的形式，以保证各项指标的真实性。

（2）保证评价结果真实性、公正性，提高评价报告的公信力。

（3）绩效评价报告应当简明扼要，除了对绩效评价的过程、结果描述外，还应指出问题，并就共性问题提出可操作性改进建议。

2.绩效评价方法

主要包括以下几方面：

（1）项目决策类指标，主要采取相关政策文件、工作计划、预算文件的核查核对，收集与项目有关的政策文件作为评价证据。

（2）项目管理类指标评价标准一般依据国家、地方的财务制

度、规范标准以及项目管理制度；评价方式主要采用比较法、因素分析法，采取相关财务数据、管理文件的核查核对。

（3）产出与效果类指标，主要采用基础表填报、审查案卷方式，获取项目实施过程中、实施完成后相关指标的实际数值，通过编制评价工作基础底稿方式归纳运用相关证据。

（4）项目社会评价类指标，主要采用问卷调查方法和访谈调查方法，分别听取项目各方负责人对项目的评价，编制问卷调查统计报告与访谈会议纪要，作为评价证据。

3 绩效指标体系

依据绩效评价原理和原则，运用逻辑分析法，结合项目绩效目标和特点，以上海市财政局《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》（沪财绩〔2020〕6号）规定的框架为基础，设计本项目绩效评价指标体系。具体指标内容详见附件1。

4.绩效评价标准

依据绩效评价基本原理，按照上海市财政局《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》（沪财绩〔2020〕6号），分别按照计划标准、行业标准、历史标准等制定。

（三）评价工作过程

按照《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》（沪财绩〔2020〕6号）的要求，评价组严格按照工作方案中确定的评价思路，通过研读相关文件资料、填写基础数据表格、合规性

核查、问卷调查、访谈等方法收集相关数据。具体实施过程如下：

1.前期调研与方案撰写

2026 年 2 月，评价组与市绿化市容局、市园科院进行交流，对本项目进行现场调研和访谈，初步了解了本项目的背景、实施情况、预期目标等内容，并于 3 月中旬形成工作方案初稿。后期按照专家评审意见，进一步修改确认，形成工作方案终稿。

2.数据采集

2026 年 3-4 月，评价组就所需采集的数据与市绿化市容局、市园科院、第三方实施单位进行沟通，收集并整理政府采购情况、项目资金使用情况、目标完成情况、项目管理制度与执行情况等相关资料，所有数据经核查后汇总。

3.社会调查

（1）访谈

根据工作方案中确定的访谈对象、访谈提纲，评价组对市绿化市容局、市园科院、华测公司、部分区林业站、部分区绿容局等单位相关人员进行现场或电话访谈并根据访谈情况撰写了访谈汇总分析报告，详见附件 2。

①市绿化市容局相关负责人访谈

2026 年 4 月上旬，评价组赴市绿化市容局科信处和林业处，对相关负责人访谈，了解项目资金申报及审核情况、对项目的指导监管情况、相关数据上报监管平台情况、各项数据成果后续使

用情况以及对项目的意见或建议等方面。

②市园科院相关负责人访谈

2026年4月中旬,评价组赴市园科院对相关项目负责人访谈,了解绿地及林地土壤监测项目的立项背景、规划、预期达成的目标以及目前已经取得的土壤监测成果等;了解项目预算资金安排情况、管理情况,资金是否严格按照预算金额及范围进行支出;了解采样点位的布设、监测频率、监测指标选择是否合理,是否有进一步优化空间;了解实施效果、长效管理机制建设情况,项目产出的相关监测数据在上传系统后是否被有效使用,以及对项目的意见和建议等方面。

③华测公司相关负责人访谈

2026年4月中旬,评价组赴华测公司对相关项目负责人访谈,了解项目的项目计划及完成情况、项目管理情况、实施效果,以及对项目的意见或建议等方面。了解项目外业采样、样品制备、样品检测、数据分析及报告编制等阶段的计划及完成情况,是否及时、准确地完成合同约定的相关工作,以及实际完成情况与计划情况是否有差异,以及对项目的意见和建议等方面。

④部分区林业站、部分区绿容局

2026年4月下旬,评价组通过电话访谈的形式,对部分区林业站、部分区绿容局相关项目负责人访谈,了解市绿化市容局是否下发土壤监测相关成果资料(不限于形式)、监测成果对绿林

地土壤养护、建造等相关工作的实际帮助情况，以及对项目的意见或建议等方面。

（2）问卷调查

评价组在现场访谈市绿化市容局科信处和林业处相关负责人以及电话访谈部分区林业站、部分区绿容局相关项目负责人的同时，通过满意度提问的方式，分为四档，“满意”、“较为满意”、“一般”、“不满意”，了解各方对于本项目工作开展的满意程度。详见附件2访谈分析报告中满意度调查情况。

4.数据分析及撰写报告

2026年4月下旬，评价组根据绩效评价的原理和规范，完成数据采集、现场核查和社会调查后，评价组对获取的数据进行汇总、整理和分析，对评价指标体系评分，分析得失分原因，并提炼结论撰写报告。在规定时间内上报委托方，由委托方组织相关专家对报告进行评审。

（四）评价指标体系

1.评价指标体系设计思路

依据绩效评价原理和原则，运用逻辑分析法，结合项目绩效目标和特点，以上海市财政局《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》（沪财绩〔2020〕6号）规定的框架为基础，设计本项目绩效评价指标体系。指标设计总体思路如下：

（1）项目决策类指标设计思路：分为项目立项、绩效目标和

资金投入三部分。项目立项从“立项依据充分性”、“立项程序规范性”、“实施方案合理性”、“购买服务必要性”四方面来评价项目立项决策的优劣、项目实施方案及模式的合理性和可行性；绩效目标从“绩效目标合理性”和“绩效指标明确性”两方面来评价项目绩效目标制定的优劣；资金投入从“预算编制合理性”来评价预算编制的科学性和合理性。

（2）项目管理类指标设计思路：分为资金管理、组织实施两部分。资金管理从“预算执行率”、“资金使用合规性”两个方面来评价项目预算执行情况及项目资金使用的规范性；组织实施中设置“项目管理制度健全性”、“计划制定合理性”、“采购管理合规性”、“合同管理有效性”、“项目监管有效性”五个指标来考察市园科院的项目管理情况。

（3）项目产出类指标设计思路：产出指标的设计主要从项目的产出数量、产出质量、产出时效三个方面来分析。

项目产出数量根据项目具体细目分类设置“采样检测工作完成情况”、“专题分析工作完成情况”、“评估研究工作完成情况”三个三级指标，并根据绿地、林地两项内容细化设置“绿地采样检测工作完成情况”、“林地采样检测工作完成情况”、“绿地专题分析服务完成情况”、“林地专题分析服务完成情况”四个四级指标考察项目产出实现情况。产出时效指标和产出质量指标根据合同约定的服务标准和频率要求，设置“样品抽样复测情况”、“项目验收

通过率”、“采样检测工作及时性”、“专题分析工作及时性”、“年度报告编制及时性”指标考察项目时效目标的及时程度、项目质量目标的实现程度。

(4) 项目效益类指标设计思路：效益指标主要围绕项目效益、长效管理、受益对象的满意度三方面来分析。

项目效益指标根据项目设立初期的主要目的，设置了“平台数据上传应用情况”、“区级绿地林地数据应用情况”、“市级决策制定支撑情况”、“土壤监测安全风险控制情况”四个指标评价项目监测数据成果的使用效益；项目长效管理方面，设置了“长效管理机制健全性”评价是否建立了相关管理机制确保项目持续开展；受益对象的满意度方面，设置了“市绿化市容局满意度”、“其他成果使用单位满意度”两个指标来评价市绿化市容局、区绿化市容局、区林业站等单位对于本项目开展的满意度。

(5) 成本类指标设计思路：成本指标主要围绕项目经济成本进行分析，设置了“成本效益合理性”指标分析项目投入与其对应的产出和效益是否合理、匹配。

2. 指标数据来源及取数方式

评价指标通过案卷研究、社会调研、公开行业资料等多方面来取数。

决策类指标，通过获取项目立项依据文件、单位三定方案、绩效目标申报表、预算编制及审核表、项目实施方案等文件材料，

检查项目申请设立过程及前期调研资料、检查项目预算编制依据、分析判断项目实施模式的合理性。

项目管理类指标包括财务管理及项目管理两部分。财务管理通过检查预算批复明细、财政拨款凭证、实际支出明细及相关凭证，审计审查资金使用的规范性；项目管理方面通过查阅年度监测计划、政府采购资料、合同资料、验收单等管理材料，结合访谈项目负责人，对市园科院的管理制度健全性、项目管理规范性和有效性进行评价，核实项目管理流程及环节是否到位。

项目产出指标主要通过核对年度监测计划、政府采购及合同中约定的计划工作内容、最终出具的监测报告、专题分析报告等材料，分析第三方单位是否按照约定的时间节点、计划内容完成相关工作，是否达到既定的质量标准，是否经验收合格。

项目效益指标主要通过核查平台上传数据、访谈市绿化市容局相关处室、区级数据使用单位，了解项目数据成果使用情况是否达到项目设立初期的计划目标，满意度是否良好。访谈市园科院相关负责人、核查相关管理机制，分析后续长效管理机制是否健全。

项目成本指标主要通过打开第三方中标单位历史成本、对比近三年支出情况、收集行业公开数据等，分析判断项目成本利润水平是否合理，投入效益是否良好。

3.指标体系

根据指标体系设计的总体思路，参考沪财绩〔2020〕6号文及说明的要求进行细化设置。指标体系细化设计遵循“相关性、重要性、可比性、系统性、经济性、定量优先”原则，并按照财政部门规定的格式确定本项目评价指标体系。具体各指标解释、标杆值及评分方法见附件1。

三、综合评价情况及评价结论

（一）综合评价情况

本项目按照计划完成绿地454个监测点位的采样，共采集522个样品，完成58项土壤质量指标检测；完成林地331个监测点位的采样，共采集481个样品，完成51项土壤质量指标检测。完成典型绿地土壤环境质量影响因素调查和分析、城市林地监测点植被生长状况调查及其与土壤质量关系分析调查，出具2份分析报告；撰写完成2025年度上海典型绿地土壤质量监测、上海典型林地土壤质量监测两份报告大纲。根据要求完成平台数据上报工作，检测数据与监测报告为市绿化市容局的绿地林地相关政策制定起到了支撑作用。

但存在任务量测算不够精准，成本管控力度不够，投入产出效益偏低，采购管理不够精细，合同管理不够完善，监测结果区级应用难以落地，长效管理不够完善等问题。

（二）评价结论

根据《上海市财政项目支出预算绩效管理办法（试行）》（沪

财绩〔2020〕6号），评价组对照项目绩效评价指标体系，从决策、过程、成本、产出和效益五个维度，通过数据采集、实地调研和问卷访谈等方式，对2025年上海典型绿地、林地土壤质量监测体系项目绩效进行客观公正的评价，本项目总得分为85.17分，绩效评级为“良”，最终评分结果如表3-1所示。

表 3-1 指标得分汇总表

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
A 决策				18	14.5
	A1 项目立项			8	7.5
		A11 立项依据充分性		2	2
		A12 立项程序规范性		2	2
		A13 实施方案合理性		2	1.5
		A14 购买服务必要性		2	2
	A2 绩效目标			6	5
		A21 绩效目标合理性		3	3
		A22 绩效指标明确性		3	2
	A3 资金投入			4	2
		A31 预算编制科学性		4	2
B 过程				22	18
	B1 资金管理			5	5
		B11 预算执行率		2	2
		B12 资金使用合规性		3	3
	B2 项目实施			17	13
		B21 项目管理制度健全性		2	2
		B22 项目管理制度执行有效性	B221 计划制定合理性	3	2
			B222 采购管理合规性	4	2
			B223 合同管理有效性	4	3

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
			B224 项目监管有效性	4	4
C 产出				28	27
	C1 产出数量			18	18
		C11 采样检测工作完成情况	C111 绿地采样检测工作完成情况	5	5
			C112 林地采样检测工作完成情况	5	5
		C12 专题分析工作完成情况	C121 绿地专题分析服务完成情况	3	3
			C122 林地专题分析服务完成情况	3	3
		C13 评估研究工作完成情况		2	2
	C2 产出质量			6	6
		C21 样品抽样复测情况		3	3
		C22 项目验收通过率		3	3
	C3 产出时效			4	3
		C31 采样检测工作及时性		2	1
		C32 专题分析工作及时性		1	1
		C33 年度报告编制及时性		1	1
D 效益				28	23.4
	D1 项目效益			21	18
		D11 平台数据上传应用情况		3	3
		D12 区级绿地林地数据应用情况		4	3
		D13 市级决策制定支撑情况		4	4
		D14 土壤监测安全风险控制情况		4	4
		D15 长效管理机制健全性		6	4
	D2 满意度			7	5.4
		D21 市绿化市容局满意度		3	3
		D22 其他成果使用单位满意度		4	2.4
E 成本				4	2.27

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
	E1 经济成本			4	2.27
		E11 成本效益合理性		4	2.27
合计				100	85.17

四、绩效评价指标分析

本次评价指标共分为五个部分：项目决策、项目过程、项目产出、项目效益，各部分具体得分情况见下表：

表 4-1：项目指标得分简表

得分情况	项目决策	项目过程	项目产出	项目效益	项目成本	合计
标准得分	18	22	28	28	4	100
实际得分	14.5	18	27	23.4	2.27	85.17
得分率	81%	82%	96%	84%	57%	85.17%

各部分具体分析如下：

（一）项目决策

项目决策类指标从项目立项、绩效目标和资金投入三个方面进行考察，项目决策类指标分值 18 分，实际得分 14.5 分。指标得分情况如表 4-2 所示：

表 4-2：项目决策指标得分情况

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
A 决策				18	14.5
	A1 项目立项			8	7.5
		A11 立项依据充分性		2	2
		A12 立项程序规范性		2	2
		A13 实施方案合理性		2	1.5
		A14 购买服务必要性		2	2
	A2 绩效目标			6	5

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
		A21 绩效目标合理性		3	3
		A22 绩效指标明确性		3	2
	A3 资金投入			4	2
		A31 预算编制科学性		4	2

A11 立项依据充分性：

本项目立项依据《上海市环境保护和生态建设“十二五”规划》（沪府发〔2012〕27号）、《上海市2012年—2014年环境保护和建设三年行动计划》（沪府办发〔2012〕2号）、《上海市土壤污染防治综合监管平台管理办法》等文件中“强化土壤环境质量的监测能力”、“每年更新绿地、林地土壤质量监测数据”等要求设立；该项目的设立与市园科院“开展绿地、林地(湿地)土壤质量检测、监测”的单位职能相符；属于公共财政支持范围，与市园科院及市绿化市容局单位内部项目无重复，与其他单位项目无重复。根据评分标准，该指标权重2分，实际得分2分。

A12 立项程序规范性：

本项目中绿地土壤质量监测项目为2014年立项项目，林地土壤质量监测项目为2023年立项项目。在项目设立前，市园科院根据市绿化市容局要求，经过前期调研等程序后制定项目实施方案，经专家论证后，设立项目。每年项目预算申报时，市园科院会填报专项立项申请表，说明项目实施背景、计划实施内容、预算安排等，经市绿化市容局审定后设立，2025年市绿化市容局进一步通过委托第三方机构审核的方式，对项目预算及内容进行进

一步审核。项目立项程序规范，项目申报的材料符合规定要求，事前经过充分的审核论证。根据评分标准，该指标权重 2 分，实际得分 2 分。

A13 实施方案合理性:

市园科院在 2014 年绿地项目与 2023 年林地项目立项实施前，基于全面的前期调研与可行性分析，科学编制了项目实施方案，方案中明确界定了监测点位布设标准、点位数量标准、监测指标体系、监测频次等核心内容，该实施方案经市绿化市容局及专家评审论证后正式获批实施。截至目前，林地项目已进入实施第三年度，整体严格遵循获批实施方案推进，仅根据专家评审意见优化补充 2 项监测指标，实施方案执行偏差较小；绿地项目已持续实施十余年，当前监测点位数量、监测指标体系与原实施方案存在较大差异，其中监测点位数量从 490 个增至 820 个，监测指标数量从 36 项增至 58 项，虽然市园科院每年结合市绿化市容局新的管理需要，对每年度监测计划进行相应调整，但是未能对项目整体实施方案进行系统性修订，目前每年的监测计划与原实施方案差异较大，原实施方案缺乏实际指导作用，难以有效统领和指导年度监测工作有序开展。建议后续根据上海城市绿化建设发展现状和市绿化市容局管理需求，对绿地项目实施方案进行系统性优化调整。根据评分标准，该指标权重 2 分，与评分细则④存在不符扣除对应权重分，实际得分 1.5 分。

A14 购买服务必要性:

本项目购买服务主要涵盖土壤采样检测与专题研究两类事项。根据三定方案，市园科院核心部门职能涵盖绿地、林地（湿地）土壤质量检测与监测，绿化、林业、环卫等领域土壤应用技术研究、成果转化及推广应用，以及绿地、林地（湿地）生态环境监测、功能评价与优化提升等应用研究工作。

关于土壤采样检测服务，市园科院实验室内实验仪器设备不足，不具备自主开展土壤检测业务的实施条件与作业环境，为改善履职硬件支撑，市园科院已启动实验室改扩建工程，截至 2025 年底，该改扩建工程尚未全面竣工，实验室仍未具备自主开展土壤检测业务的实施能力。因此，2025 年土壤采样检测服务购买服务事项具备必要性与合理性。

关于专题研究事项，委托华师大、复旦开展专题工作，充分依托两所 985 高校在生态遥感、环境安全（非园科院的职能和擅长）等领域的学科积淀与技术优势，保障研究分析的科学与精准度。华东师范大学团队深耕多源遥感数据提取、植被生长影响模型构建等研究方向；复旦大学团队聚焦环境安全研判、生态健康评价及相关模型研发。依托双方专业技术协作，能够深化土壤数据挖掘与多源数据融合分析，精准构建环境影响模型、提取核心关键参数，有效压缩项目报告编制周期，为全面提升土壤质量监测工作成果质量筑牢技术支撑。

根据评分标准，该指标权重 2 分，实际得分 2 分。

A21 绩效目标合理性：

市园科院根据要求编制了绿地和林地项目绩效目标申报表，制定了项目年度绩效目标分别为“在 2025 年，完成长期监测点和常规监测点共计不少于 260 个点位 40 项指标的监测，获取有效监测数据不少于 7000 条；制作专题图 60 幅；编制项目完成报告 1 份。为上海市经济社会发展、生态文明建设提供有力数据支撑，为城市绿地规划建设和养护管理提供重要的参考和依据”、“基于《上海市林地土壤质量监测实施方案》，2025 年针对水源涵养林、环境保护林、防护林等主要林种和开放休闲林地完成监测点位设置不少于 260 个监测点位；开展不少于 40 项土壤肥力、土壤环境和土壤生物活性等土壤质量指标的监测，获取有效监测数据不少于 4500 条；编制项目报告 1 份；推进土壤监测数据与市生态环境局和市大数据中心共享”。该绩效目标制定基本合理，能基本反映项目的实施内容与预期成效，且符合正常业绩水平。根据评分标准，该指标权重 3 分，实际得分 3 分。

A22 绩效指标明确性：

市园科院根据要求编制了项目绩效目标申报表，并细化设置了绩效指标。但是两个项目的绩效指标中均未设置可持续影响指标、满意度指标，部分指标有所缺失；现在两个项目设置的社会效益指标均为“成果应用率”、“监测数据利用率”，该两个指标较

为雷同，且指标值均为“100%”，无法反映项目的具体使用效益。根据评分标准，该指标权重 3 分，与评分细则①和③存在部分不符扣除对应的 50%权重分，实际得分 2 分。

A31 预算编制科学性：

评价组核查了 2025 年项目预算明细表、财务支出明细账等材料，市园科院根据预算编制要求，将预算各条明细均按照数量及单价的形式进行了编制，预算内容与项目内容较为匹配。但评价组发现预算编制存在以下问题：①绿地和林地土壤采样检测服务的数量编制依据不充分，预算均按照样品数量进行测算，其中绿地和林地的土壤理化指标检测分析样品数量均为 300 个，但是年度监测计划中的绿地土壤理化指标检测分析样品数量 522 个，林地土壤理化指标检测分析样品数量 481 个。预算编制数量与工作计划存在较大差异，数量编制依据不充分。②市园科院在预算申报阶段，针对“上海典型绿地土壤质量监测保障体系”项目，在三级明细“办公费”中编制了具体支出内容数据云存储服务器租赁费用，预算金额为 2.7 万元。实际执行中，该项费用未发生，相应资金未支出。根据实际工作需要，市园科院在“办公费”内部进行调整，将支出用于硬盘采购费和数据采购费，合计 2.09 万元。在“上海典型绿地土壤质量监测保障体系”和“上海市林地土壤质量监测体系”两个项目中，市园科院在三级明细“劳务费”中共编制预算 18 万元，原计划用于专家咨询费用，实际仅支出 4.07 万元；

剩余资金根据调研分析需要，在“劳务费”内部调整用于临时人员劳务费，金额为 13.93 万元。上述实际支出内容与年初预算编制不完全匹配。根据评分标准，该指标权重 4 分，与评分细则①和②存在部分不符扣除对应的权重分，实际得分 2 分。

（二）项目过程

项目管理指标从资金管理、组织实施两个方面进行考核，项目管理类指标 22 分，实际得分 18 分。指标得分情况如表 4-3 所示：

表 4-3：项目过程指标得分情况

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
B 过程				22	18
	B1 资金管理			5	5
		B11 预算执行率		2	2
		B12 资金使用合规性		3	3
	B2 项目实施			17	13
		B21 项目管理制度健全性		2	2
		B22 项目管理制度执行有效性	B221 计划制定合理性	3	2
			B222 采购管理合规性	4	2
			B223 合同管理有效性	4	3
			B224 项目监管有效性	4	4

B11 预算执行率：

本项目预算金额 345.32 万元，截止 2025 年底实际支出 343.57 万元，预算执行率 99.49%。其中：绿地土壤质量监测项目预算金额 172.82 万元，实际支出 171.87 万元，执行率为 99.45%；林地

土壤质量监测项目预算金额 172.50 万元，实际支出 171.70 万元，执行率为 99.45%。根据评分标准，该指标权重 2 分，实际得分 2 分。

B12 资金使用合规性：

评价组审阅了项目预算明细、财务支出明细账、财务凭证等材料，对资金使用合规性进行审计审查，市园科院根据规定对本项目进行专账核算，相关经费支出均经过了严格的审批程序，符合单位内控制度规定要求，不存在截留、挤占、挪用、虚列支出等违规情况。根据评分标准，该指标权重 3 分，实际得分 3 分。

B21 项目管理制度健全性：

评价组审阅了市园科院内部管理制度，市园科院制定了《上海市园林科学规划研究院采购管理办法（修订）》、《上海市园林科学规划研究院合同管理办法（修订）》、《上海市园林科学规划研究院财务管理制度》等项目管理制度，规范项目资金使用、采购管理及合同管理。项目管理制度健全。根据评分标准，该指标权重 2 分，实际得分 2 分。

B221 计划制定合理性：

评价组查阅了 2023 年-2025 年项目年度实施计划，分析是否根据实施方案规定的周期频率等开展相关工作，①林地项目，2023 年开始，严格按照实施方案中长期监测点 2 年一次，常规监测点 5 年一次开展，目前三年点位清单中未发现超过监测频率要

求的单位，监测频率、采样模式都符合实施方案规定，监测指标在实施方案基础上根据专家意见略作调整，年度计划制定合理。

②根据方案规定，绿地项目常规监测点 221 个、长期监测点 233 个（含剖面点 34 个）。但在 2025 年度监测计划中，市园科院将其中 5 个剖面点错误归入常规监测点范畴，导致计划文本与实际点位属性不符。市园科院实际监测作业虽严格遵循长期监测点、剖面点要求执行，数据采集准确，但计划编制环节不够严谨。根据评分标准，该指标权重 3 分，与评分细则①存在不符，扣除对应权重分，实际得分 2 分。

B222 采购管理合规性：

评价组查阅了本项目的招标文件、投标文件等采购材料，发现存在以下问题：

①依据《财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38 号）相关规定，“采购人允许采用分包方式履行合同的，应当在采购文件中明确可以分包履行的具体内容、金额或者比例”。但本项目招标文件中关于分包条款的约定过于模糊，仅笼统表述为“除指定金额外不得分包”，未按规定明确允许分包的具体服务内容、对应金额及比例；合同条款中亦未细化分包相关约定，仅简单约定“除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务”。上述采购文本条款不完备、约定不明确、不合理，未严格遵循政府采购分包管理相关规定。

②经比对 2025 年度项目招投标文件、年度工作计划及实际完成成果，发现项目采购需求与年度实施计划存在明显偏差，未实现采购需求与绩效目标、实施计划的精准衔接，具体差异如下：

绿地项目：招投标文件中采购需求约定为“完成约 260 个监测点的监测，样品数预计 520 个左右”，并注明“实际监测点和样品总数可能上浮约 20%”。根据项目年度工作计划，该项目计划完成监测点 454 个、样品数 522 个。其中，监测点计划数量较招标文件约定数量超出 74.6%，已明显超出上浮 20%的约定范围。

林地项目：招投标文件中采购需求约定为“预计完成不少于 260 个监测点的监测，样品数预计 460 个左右”，同样注明“实际监测点和样品总数可能上浮约 20%”。根据项目年度工作计划，该项目计划完成监测点 331 个、样品数 481 个。其中，监测点计划数量较招标文件约定数量超出 27.3%，也超出上浮 20%的约定范围。

招标文件约定的采购需求未结合项目年度工作计划，未细化明确监测点位、样品数量等核心内容，采购需求编制缺乏科学性、精准性和可操作性。该问题可能导致：一是后续项目实施过程中，缺乏明确的采购履约考核依据；二是对于超标实施的监测点位、样品数量易引发履约争议及费用结算分歧，增加项目管控风险。

根据评分标准，该指标权重 4 分，与评分细则②和③存在不符，扣除对应权重分，实际得分 2 分。

B223 合同管理有效性:

经核查，市园科院依据采购及合同管理相关制度，在项目中
标后 30 日内分别与华测公司、华东师范大学、复旦大学签订服务
合同，合同订立程序合规，履行内部审批流程后正式签署。华东
师范大学、复旦大学的合同文本对服务内容、实施周期、质量管
控标准、款项支付节点及违约责任等核心要素均作出明确约定，
条款完备、权责清晰。但发现市园科院与华测签订的合同约定第
三笔费用尾款 10% 于华测公司完成全部工作内容且项目通过验收
后支付，实际华测公司于 2025 年 11 月底提交了电子版报告并经
市园科院验收通过，市园科院认定交付电子版报告即完成全部工
作内容，并于当年 12 月支付了尾款，但是华测公司的检测 CMA
盖章的纸质报告于 2026 年 2 月交付市园科院，合同条款中对于完
成全部工作内容的定义不够清晰，未明确交付产物。根据评分标
准，该指标权重 4 分，与评分细则③存在不符扣除对应权重分，
实际得分 3 分。

B224 项目监管有效性:

对于华测公司，评价组访谈了市园科院及华测公司、查阅了
监管材料及手机程序后台记录，市园科院根据招投标及合同约定
对第三方单位华测公司进行监管，主要监管方式包括：市园科院
要求华测公司通过手机程序上传采样环节的操作视频、采样点位
经纬度等数据，市园科院定期通过后台数据查阅华测公司实施进

度以及采样操作环节的合规性对采样过程进行监管；在华测公司采样过程中，市园科院另外通过不定期飞行检查的方式，派相关人员跟随华测公司采样组在采样点位现场对采样工作进行监督指导；在华测公司提交监测报告及数据后，市园科院通过组织验收会议的方式，对数据及报告进行验收评价，对部分指标进行抽查复测。经访谈市园科院及查阅项目验收资料，市园科院通过组织验收会议的方式，对复旦大学及华师大提交的专题分析报告进行验收评价，对于满足约定目标的予以验收通过。根据评分标准，该指标权重 4 分，实际得分 4 分。

（三）项目产出

项目产出指标从产出数量、产出质量、产出时效三个方面进行考核，项目产出类指标 28 分，实际得分 27 分。指标的得分情况如表 4-4 所示。

表 4-4：项目产出指标得分情况

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
C 产出				28	27
	C1 产出数量			18	18
		C11 采样检测工作完成情况	C111 绿地采样检测工作完成情况	5	5
			C112 林地采样检测工作完成情况	5	5
		C12 专题分析工作完成情况	C121 绿地专题分析服务完成情况	3	3
			C122 林地专题分析服务完成情况	3	3
		C13 评估研究工作完成情况		2	2
	C2 产出质量			6	6
		C21 样品抽样复测情况		3	3

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
		C22 项目验收通过率		3	3
	C3 产出时效			4	3
		C31 采样检测工作及时性		2	1
		C32 专题分析工作及时性		1	1
		C33 年度报告编制及时性		1	1

C111 绿地采样检测工作完成情况:

评价组查阅了绿地土壤采样检测服务合同、实施方案、最终出具的监测报告，第三方单位华测公司按照计划完成了绿地长期监测点 233 个、常规监测点 221 个，剖面点 34 个的采样，共计采集样品 522 份，均达到计划目标；按照方案及合同要求，完成长期监测点 58 项指标监测、每个常规监测点完成 44 项指标监测、每个剖面点完成 48 项指标监测，均达到计划目标。根据评分标准，该指标权重 5 分，实际得分 5 分。

C112 林地采样检测工作完成情况:

评价组查阅了林地土壤采样检测服务合同、实施方案、最终出具的监测报告，第三方单位华测公司按照计划完成了林地长期监测点 75 个、常规监测单 256 个的采样，共计采集样品 481 份，均达到计划目标；按照方案及合同要求，完成长期监测点 51 项指标监测、常规监测点 48 项指标监测，均达到计划目标。根据评分标准，该指标权重 5 分，实际得分 5 分。

C121 绿地专题分析服务完成情况:

评价组查阅了绿地专题分析服务合同、最终出具的专题分析

报告，第三方单位复旦大学按照合同约定，筛选了 430 个具有代表性的监测点位，开展 16 项土壤环境指标的浓度特征及空间分布规律分析，并生成空间分布图件；调查形成了 7 种重金属和 6 种多环芳烃的非参数物种敏感度分布曲线，并确定了以上 13 个指标适应于上海绿地土壤性质的安全阈值；建立了评估土壤重金属容纳能力静态环境容量模型和动态容量模型 2 种模型，完成 1 份“典型绿地土壤环境质量影响因素”调查与分析报告。各项工作均按计划完成。根据评分标准，该指标权重 3 分，实际得分 3 分。

C122 林地专题分析服务完成情况：

评价组查阅了林地专题分析服务合同、最终出具的专题分析报告，第三方单位华东师范大学，在全市土壤采样点中选取 1000 个典型林地表层土壤（0-20cm）的采样点数据进行分析，时间范围覆盖 2000–2020 年合计 20 年；完成上海市 3 个城市的梯度植被生长趋势分析；对 12 项主要土壤指标进行综合分析与空间格局探讨，包括 pH、电导率、有机质、水解性氮、全氮、有效磷等；以 EVIslope 为因变量，以土壤因子、植被基底生长情况、气象数据和人类活动数据为自变量建立了 1 个多元模型；完成 1 份“典型林地植被生长与土壤质量关系”分析报告。根据评分标准，该指标权重 3 分，实际得分 3 分。

C13 评估研究工作完成情况：

根据年度工作计划安排，市园科院计划于 2026 年依据华测

公司出具的监测报告、两所高校出具的专题研究分析报告，结合市绿化市容局相关管理及决策需要，在3月底前完成研究评估并形成年度监测分析报告提纲。经核查了解，截止2026年3月底，市园科院已按既定计划完成年度监测报告提纲撰写，截止报告日，市园科院正在报告初稿撰写中，并在过程中与市绿容保持沟通畅通，及时根据市绿容的意见完善初稿内容。根据评分标准，该指标权重2分，实际得分2分。

C21 样品抽样复测情况：

关于检测过程中留样复测与盲样检测比例的要求，华测公司在检测过程中，严格执行质量控制程序，随机留样复测及标准盲样检测的比例已达到20%，符合评分标准规定；关于样品复测比例的要求，市园科院在检测工作中，随机抽取2025年度约5%的样品进行复测，并对部分2023年样品进行复测，满足评分标准要求。根据评分标准，该指标权重3分，实际得分3分。

C22 项目验收通过率：

在第三方服务单位提交监测报告、专题分析报告后，市园科院根据合同约定的质量管理要求，组织验收会议，对报告内容、数据质量进行评估分析后，确认达到规定要求，通过验收，并填报《上海市园林科学规划研究院服务项目验收单》。根据评分标准，该指标权重3分，实际得分3分。

C31 采样检测工作及时性：

根据采样检测服务合同约定，华测公司应在 2025 年 12 月前完成所有采样、检测及报告出具工作，并由市园科院组织项目验收。实际查看项目情况发现，华测公司主要的采样及检测工作在 2025 年 12 月前完成，但受其内部签发程序影响，项目最终盖章版报告延期至 2026 年 2 月出具，工作完成不够及时。根据评分标准，该指标权重 2 分，实际得分 1 分。

C32 专题分析工作及时性：

根据专题研究服务合同约定，复旦大学及华东师范大学应于 2025 年 10 月底前完成专题研究分析并出具分析报告。评价组审阅了专题分析报告及验收材料，复旦大学及华东师范大学按计划于 2025 年 10 月底前完成研究并提交了专题分析报告，专题分析工作开展及时。根据评分标准，该指标权重 1 分，实际得分 1 分。

C33 年度报告编制及时性：

根据年度工作计划安排，市园科院计划于 2026 年依据华测公司出具的监测报告、两所高校出具的专题研究分析报告，结合市绿化市容局相关管理及决策需要，在 3 月底前完成报告提纲，在 6 月底前完成年度监测报告初稿撰写，并按程序提交市绿化市容局进行审阅，在 9 月底前根据审阅反馈意见修改并出具定稿监测报告。经审计核查了解，截止 2026 年 3 月底，市园科院已按既定计划完成年度监测报告提纲撰写，截止报告日，市园科院正在报告初稿撰写中，并在过程中与市绿容保持沟通畅通，及时根据

市绿容的意见完善初稿内容。年度报告编制工作开展及时。根据评分标准，该指标权重 1 分，实际得分 1 分。

（四）项目效益

项目效益指标从实施效益、满意度两个方面进行考核，项目效益类指标 28 分，实际得分 23.4 分。指标的得分情况如表 4-6 所示。

表 4-5：项目效益指标得分情况

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
D 效益				28	23.4
	D1 项目效益			21	18
		D11 平台数据上传应用情况		3	3
		D12 区级绿地林地数据应用情况		4	3
		D13 市级决策制定支撑情况		4	4
		D14 土壤监测安全风险控制情况		4	4
		D15 长效管理机制健全性		6	4
	D2 满意度			7	5.4
		D21 市绿化市容局满意度		3	3
		D22 其他成果使用单位满意度		4	2.4
E 成本				4	2.27
	E1 经济成本			4	2.27
		E11 成本效益合理性		4	2.27

D11 平台数据上传应用情况：

由于平台尚未上传 2025 年监测数据，本次主要通过看 2023 年及 2024 年数据上传情况。评价组查阅了系统后台上报情况、访谈市绿化市容局了解到，市级平台要求每年 11 月上报数据，市绿化市容局在接到数据上报任务后，要求市园科院汇总填报需上传的平台数据，市绿化市容局在收到数据审核无误后上报至平台上，上报的数据完整、准确。根据评分标准，该指标权重 3 分，实际

得分 3 分。

D12 区级绿地林地数据应用情况:

评价组通过对市绿化市容局的访谈，了解了该局在监测结果使用有效性方面的情况，以及各区及各相关单位的反馈意见，同时，结合对市林业站、各区绿化市容局的访谈了解到，市绿化市容局每年将绿化和林地监测结果下发至各区绿化市容局及各区林业站；对于有需要的养护建设单位，则以提交数据申请、由市局下达相关数据的方式提供数据支持。从各单位反馈情况看，当前监测成果主要以区域指标平均值、区域指标偏高等宏观统计形式呈现，针对性不足，直接应用价值不高。相关单位难以将监测结果与精准整改、精准施策有效衔接，无法直接依据监测数据优化养护作业方式、调整养护频次、实施绿地林地提升改造等工作，监测成果下达形式的实操性、落地性偏弱。根据评分标准，该指标权重 4 分，与评分细则②存在部分不符，实际得分 3 分。

D13 市级决策制定支撑情况:

评价组分别对市绿化市容局林业处、科信处相关负责人进行了访谈。访谈了解到，相关处室依托市园科院提交的数据监测情况，制定了一系列政策依据文件。例如，市绿化市容局制定了《关于做好上海市绿地和林地地形营造工作的通知》（沪绿容〔2026〕20 号），该文件对绿地和林地种植土层、基础土层客土中各项土壤质量指标应达到的标准作出了规定，相关指标及其标准主要依

据近年来的监测结果制定。类似文件还包括上海市地方标准《2025年园林绿化工程种植土壤质量验收规范》《2021年园林绿化栽植土质量标准》等。此外，市绿化市容局已建立绿地和林地土壤底层数据库。在建设单位申报绿地和林地新建项目或提升改造项目时，该数据库中的土壤底层数据将作为项目立项审核及可行性分析的重要依据之一。根据评分标准，该指标权重4分，实际得分4分。

D14 土壤监测安全风险控制情况：

经核查，当年度第三方实施单位华测公司在项目实施全过程中，外业采样环节规范落实安全管控要求，外业采样安全事故发生率为0；实验室检测操作严格遵循安全操作规程，实验室操作安全违规次数为0；数据管理全过程执行保密管理规定，未发生信息外泄情况，数据保密安全泄漏事件发生率为0。土壤监测工作安全风险情况控制良好，根据评分标准，该指标权重4分，实际得分4分。

D15 长效管理机制健全性：

市园科院针对本项目，通过多年实施总结经验，梳理形成了项目从业务委托与任务下发、监测数据获取、数据质量控制、数据分析与处理四个维度的完整作业流程；同时开发了手机应用程序，用于远程监控第三方单位的作业情况，可有效保障项目的持续开展。根据工作计划，市园科院拟自2026年起将部分原由第

三方承担的检测任务转为自行实施，截至报告日，已完成了具体指标拆分任务和招投标工作。由于实施模式调整，项目需相应完善管理机制。目前内部管理制度尚在逐步建立中，在人员安排、工作质量管控等方面仍有待进一步明确，该部分自行检测工作的质量保证体系尚需健全。根据评分标准，该指标权重 6 分，与指标评分细则②存在两处不符，实际得分 4 分。

D21 市绿化市容局满意度：

评价组对市绿化市容局林业处及科信处相关负责人分别进行了访谈，其对于市园科院土壤质量环境监测工作的满意度评价为“满意”，认为该工作能有效建立绿地和林地的底层数据，帮助市绿化市容局掌握林地和绿地土壤基本情况，辅助进行相关决策工作。根据评分标准，该指标权重 3 分，实际得分 3 分。

D22 其他成果使用单位满意度：

评价组对各林业站、各区绿容局等单位相关负责人分别进行了访谈，其对于市园科院土壤质量环境监测工作的满意度评价为“较为满意”，认为相关监测成果数据有一定使用价值，但是对于各区实际情况的针对性不够强、结果运用情况不够落地。根据评分标准，该指标权重 4 分，实际得分 2.4 分。

（五）项目成本

项目成本指标从经济成本合理性方面进行考核，项目成本类指标 4 分，实际得分 2.27 分。指标得分情况如表 4-6 所示：

表 4-6: 项目成本指标得分情况

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	权重	得分
E 成本				4	2.27
	E1 经济成本			4	2.27
		E11 成本效益合理性		4	2.27

E11 成本效益合理性:

一是：林地项目于 2023 年启动实施，目前尚未完成完整一轮监测，仍处于数据收集阶段，现有长期点、常规点、剖面点等监测点数量安排合理，监测指标选取基本合理，在达到行业规范的最低要求，并控制在最高标准之内。绿地项目实施至今已有十年，现有长期点、常规点、剖面点等监测点数量安排根据实际绿地数量调整，现行监测频率处于行业规范标准的偏低区间范围，但部分监测指标如活性酶、微生物组成等每年变化较小，作为长期点每年监测的必要性不足。根据评分标准，该指标权重 2 分，与评分细则①中第 3 小点存在部分不符，实际得分 1.67 分。二是：评价组经对第三方单位华测公司进行成本核算和业务流程分析，华测公司存在采样人员配置冗余、样品仓储必要性不足等问题，影响项目成本。根据评分标准，与评分细则②存在两处不符，扣权重分 40%即 0.4 分，实际得分 0.6 分。三是：复旦华师大专题研究项目对监测项目成果的支撑效果不明显，与项目发展方向不够契合，资金投入与产出经济性不够理想，不得分。综上，该指标权重 4 分，实际得分 2.27 分。

五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析

（一）主要经验及做法

监测数据在市级政策制定与项目库建设中得到有效应用

一是市绿化市容局已建成绿地和林地土壤专题数据库，系统掌握绿地近 10 年，林地近 3 年的土壤质量总体情况和时空特征，为上海市绿地、林地规划建设和养护管理提供了土壤底层数据。二是市绿化市容局近年来依托市园科院持续提交的土壤监测数据，制定了一系列政策文件和标准规范，例如对绿地和林地地形营造中的种植土层、基础土层客土的土壤质量指标及相应标准做出了明确规定，关于园林绿化工程种植土壤质量、栽植土质量的地方标准等。三是，建设单位在申报绿地和林地新建或提升改造项目时，将数据库中的土壤底层数据、相关政策文件和标准规范作为项目立项审核及可行性分析的重要依据之一，为上海千园之城建设和森林质量精准提升等提供了有力支撑。

（二）存在的问题及原因分析

1.任务量测算不够精准，预算数量与计划数量差异大

因市园科院年度工作计划制定滞后，委托业务的采样检测服务预算仅参考历年执行总额，并按样品数量进行测算。预算编制中，绿地、林地均按照样品数量 300 个编制；而后续年度工作计划确定的样品数量分别为绿地 522 个、林地 481 个。预算安排的样品数量与年度计划存在较大偏差，任务量测算不够精准。

2.成本管控力度不足，投入产出效益偏低

运用管理会计中的作业成本法、增值与非增值作业分析法、全生命周期成本法等进行分析，发现部分成本管理存在薄弱环节。一是部分业务流程有待优化。第三方检测机构未按采样难度分类配置采样人员，造成人员冗余，增加成本 4.72 万元；长期租赁仓库存放历年样品，产生非必要仓储费用 3.94 万元。二是绿地项目部分指标投入产出经济效益欠佳。绿地土壤微生物指标较其他指标单位检测成本投入较高，但指标动态变化幅度较小，监测周期存在优化空间，由年测改为隔年测可降本 11.47 万元。

3.采购管理不够精细，合同管理不够完善

一是招标文件编制不够严谨。招标文件中，监测点数量绿地和林地均为 260 个，样品数量绿地和林地分别为 520 个、460 个。而年度计划中，监测点数量绿地和林地分别为 454 个、331 个；样品数量绿地和林地分别为 522 个、481 个。年度计划较招标文件，监测点数量超出比例分别为绿地 74.6%、林地 27.3%，样品数量超出比例分别为绿地 0.38%、林地 4.57%。招标约定与年度计划不符，不利于履约考核。二是合同条款约定不够明确。委托检测合同未明确分包的具体内容、金额及比例，且合同条款对于“完成全部工作”的定义及完成标志约定不明。华测公司虽按时完成电子版报告并通过验收，但正式盖章报告提交时间晚于合同约定，存在履约偏差。

4.监测结果区级应用难以落地、长效管理机制有待进一步完善

一是监测成果在区级应用转化不足，难以落地。经调研，当前监测成果多以单点指标、区域均值及偏高程度等数据形式呈现，未提供针对性改进建议和路径，直接应用价值有限，不利于区级单位据此开展精准整改与施策，无法有效优化养护作业方式、频次或实施绿地林地提升改造，导致监测成果在区级层面的实操性难以落地。二是自行检测质量保障体系不够健全，监测能力建设有待加强。因实验室改造工程已基本完成，市园科院拟将部分第三方检测转为自行实施，虽已逐步建立相关管理机制，但在人员安排、质量管控等方面仍有待完善，自行检测质量保障体系尚不健全，相关保障措施仍需加强。

六、有关建议

（一）强化预算刚性约束，提升预算编制科学性

建议市园科院根据预算编制时间节点，提前谋划年度工作任务、合理编制年度工作计划，预算编制阶段全面结合计划中的监测指标数、监测点位数、样品个数等核心要素，科学合理编制项目预算，保障预算编制内容与工作计划高度契合。

（二）推进全流程成本管控，强化投标与执行成本比对

建议市园科院加强成本精细化管理。一是在项目采购阶段，建立投标成本申报制度，要求第三方单位按作业环节细化成本构

成，并对各供应商费用结构进行全面评审。二是在项目实施阶段，建立成本跟踪机制，要求中标单位定期报送实际成本数据，实现成本动态监控与过程管理。三是在项目结算后，开展作业成本核算，将实际成本与投标预算进行全面差异分析，识别非增值作业成本，优化成本结构。

（三）加强项目采购管理，强化合同履约约束

建议市园科院在采购管理方面，提升招标文件编制的专业性与规范性，强化招标需求与年度工作计划的匹配，科学测算并设置监测点数量及浮动幅度，从源头减少履约争议。在合同管理方面，严格落实政府采购相关规定，细化合同条款，明确允许分包的具体内容、金额或比例，以及“完成全部工作”的构成要件与验收标志，区分关键节点时限（如电子版验收、正式报告提交），建立履约偏差的预警与纠错机制，切实降低合同履约风险。

（四）完善数据成果输出内容，健全项目长效管理机制

建议按具体监测点位、地块生成分级预警结果和问题清单，明确超标指标、程度及空间位置；同时配套形成差异化的养护建议，使区级单位及养护主体能够“按图索骥”直接落地整改。建立监测成果与年度养护计划、提升改造项目的联动反馈机制，定期跟踪整改成效并反向优化监测指标，切实提升成果的实操性。同时建议市园科院尽快出台内部管理办法，明确检测人员上岗资质与培训要求；规范样品接收、操作记录、报告审核等质量控制流

程；设置独立复核或交叉抽查机制，制度出台后完成岗前培训与授权，确保自行检测质量可控。