合 同 书

采购编号 JSZC-320506-DLHX-C2025-0031

甲方：苏州市吴中区农业农村局

地址：苏州市吴中区越溪街道苏街 198 号吴中商务中心 B 座 15-17 楼

联系人：惠武彬

联系电话：0512-65279537

乙方（主中标）：江苏省农业科学院

地址：南京市孝陵卫钟灵街 50 号

联系人：段婧婧

电话：15250998208

联合体 1：南京农业大学

联合体 2：苏州市农业科学院

联合体 3：力合科技(湖南)股份有限公司

根据苏州华厦招投标代理有限公司招标编号为 JSZC-320506-DLHX-C2025-0031 号的采购文件及该文件的响应文件和成交通知书，甲乙双方就甲方聘用乙方从事吴中区太湖流域农业绿色发展监测工作，签订本合同书。

一、合同内容

1. 乙方负责 吴中区 区域的 吴中区太湖流域农业绿色发展监测 工作。

服务期限：一年，2025 年 11 月 1 日 -- 2026 年 10 月 31 日。

服务地点：甲方指定地点。

在协议有效期内一方不得擅自变更或中止此项协议，如未经双方同意，擅自变更或中止此项的一方要负违约责任。此项协议需终止或续签，应在协议期内提前 15 日通知对方。

2. 下列文件为本合同不可分割部分：

① 本合同、本合同附件及本合同签署后各方以书面形式确认的补充协议、会议纪要等；

② 成交通知书；

③ 采购文件及其附件；

④ 乙方的响应文件；

⑤ 乙方在招投标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等。

以上文件与本合同具有同等法律效力，如上述文件之间存在冲突或不一致的，以排列序位在前的文件为准，同一序位的文件以形成时间在后的为准。

二、服务内容

（一）实施范围

项目实施范围为吴中全区，依据作物分布、种植制度、耕地质量、施肥管理水平，畜禽规模点位，以代表性、科学性、合理性原则，同步考虑采集数据可获得性、科学性，按照各项监测内容确定固定监测点。本次监测设立农田灌排水质和秸秆还田生态效应监测点 3 个，畜禽规模养殖场监测点 3 个；农药施用情况监测主体 95 个。

（二）实施内容

1.农药施用情况监测

根据全区农作物种植情况，在甪直镇、临湖镇、东山镇、金庭镇、胥口镇、光福镇、横泾街道 7 个镇（街道）（表 1），筛选粮油果蔬茶 5 大类、95 个监测主体。监测内容包括定点监测农户基本信息及监测田块地理位置、作物种类、种植规模及密度等信息，调查作物全生育期所有用药信息，及时收集、汇总监测数据上报上传系统，并出具最终报告。

表 1:吴中区农药施用情况监测点基本信息表

序号	镇（街道）	稻、麦	油菜	蔬菜	果树	茶	小计
1	甪直镇	12		3			15
2	临湖镇	13	1	3			17
3	东山镇	1			12	5	18
4	金庭镇	5	1	2	10	5	23
5	胥口镇	2	1	1	2		6
6	光福镇	2	1	1	2		6
7	横泾街道	7	1	1	1		10
合计		42	5	11	27	10	95

2.农田灌排水质和秸秆还田生态效应监测

根据我区的种植类型和规模，在临湖镇、金庭镇设置 3 个种植业绿色发展情况监测点（表 2），开展点位基本信息调查，灌排水质监测，土壤肥力监测、病虫草害调查等监测工作。稻麦秸秆还田监测点--临湖镇太湖农业园区核心区于 2018 年经高标准农田改造后，2019 年开始种植水稻并休耕轮作，2022 年开始至今稻麦轮作，2019 至今所有的秸秆由机械粉碎后深翻，2025 年设置一个离田监测点与还田点位进行对比。

表 2：吴中区农田灌排水质和秸秆还田生态效应监测点基本信息表

序号	点位名称	实施地点	经营主体	经度	纬度
1	稻麦秸秆离田监测点	金庭镇消夏湾	吴中区农业发展集团公司	120.271733	31.073722
2	稻麦秸秆还田监测点	临湖镇太湖农业园区核心区	临湖农业专业合作社联合社	120.480452	31.149816
3	稻麦秸秆离田监测点	临湖镇太湖农业园区核心区	临湖农业专业合作社联合社	120.472961	31.154061

（1）监测内容

①点位基本信息：包括点位四至、土壤类型及肥力，种植模式及规模、作物品种、播栽方式及密度，秸秆还田状况，化肥农药施用状况，产量等。

②灌排水质监测：重点监测全年度农田灌溉水、降水、农田排水（入浜和入河）水质及水量。水质监测指标包括总氮、总磷、氨氮、高锰酸盐指数、COD 和农药（杀虫剂、杀菌剂、除草剂）的含量。依托相关仪器设备对灌排水和降水发生量进行精确监测，计算监测田块的养分输入输出负荷。

③土壤肥力监测:监测 0-20cm 耕层土壤 pH、有机质、全氮、有效磷、速效钾等指标。

④秸秆还田生态效应监测（含病虫草害）：

病虫草害监测：调查水稻纹枯病、稻瘟病、稻曲病、螟虫等，小麦纹枯病、根腐病、赤霉病、白粉病、茎基腐病、条锈病等病虫害发生情况；主要杂草种类、密度等。

还田、离田生态效应监测：选择面积、土壤类型、种植品种、模式、田间管理等均一致，仅在秸秆处理上存还田/离田的 2 个监测地块，监测并比对秸秆还田和秸秆离田对作物产量、土壤肥力、病虫草害发生和农田退水水质等的影响。

⑤产量及养分利用情况监测：对选取的监测点位各季作物于成熟期作物实际产量（折算标准含水量后统一数据）；监测作物养分吸收利用情况，结合投入量，估算养分利用情况。

（2）监测频次与采样方法

①水质监测

水体养分监测频次：每次灌溉和排水（主动排水和被动排水）均需进行监测。灌溉水在进水口采集，全年采集灌溉水样 60 个以上。排水时在农田排渠入浜口和入河口分别采集样品，每次排水采集 3 次样品（前、中、后期），全年采集排水水样 450 个以上。主动排水主要集中在水稻种植前期，被动排水为每次降雨时期，每周保持取样 1 次，每次降雨都需额外取降水样品 1 次。单个样品采集 200 mL 以上。

水体农药监测频次：水稻监测点每年度至少采样 4 次，分别在苗期于封闭除草前后各 1

次、破口期用药前后各 1 次，小麦生育期根据除草、除虫事件设置 4 次采样。于关键用药期开始前采集灌溉水，用药结束后 3-7 天内采集第一次排水样品。若在规定的“用药后 3-7 天”采样窗口期内，排水口干涸，则应按标准排水口>田间沟渠滞水>下游最近的承接水体顺序，沿田块的自然泄流路径寻找有代表性的积水点进行采样。非标准排水口的采样点均须使用 GPS 精确定位，并辅以现场照片记录，确保采样点信息的可追溯性。每个样品至少采集 2000mL，全年采集用于农残检测的排水样品 30 个以上，监测种类参照省植保站提供的 85 种农药名单。

监测方法：灌溉水监测采用人工采样，每月安排专人采集灌溉源头水样，记录灌水水量。每个监测点分别安装 1 个流量计，用于量化、记录排水水量；在 2#稻麦秸秆还田监测点的入浜口和入河口位置配置 2 个流量触发式自动采样设备，采用“自动采样+人工检测”方式进行排水监测；在 1#稻麦秸秆离田监测点（金庭镇 120.271733° E，31.073722° N）和 2#稻麦秸秆还田监测点（临湖镇 120.480452° E，31.149816° N）2 个监测点安装水质自动监测站，实时掌握水质总氮、总磷、氨氮、高锰酸盐指数等指标浓度，实现手机端实时查看，水质超标预警等功能。同时，3 个监测点位（表 2）采集均辅助人工进行水质样品收集，收集样品包括灌溉水、农田排水及降水样品；所有水质样品人工取样后送至实验室进行检测。此外，收集降水样品时，同步估算且记录降水量。

②土壤肥力监测频次及方法

于每年头茬作物收获后下茬作物基肥施用前，多点采集耕层土壤样品（0~20 cm）1 次，每个点位 3 个重复。

土壤取样方法参考《GB/T 36197-2018/10381-2:2002 土壤质量土壤采样技术指南》或《NY/T 1121.1-2006 土壤检测第 1 部分土壤样品的采集、处理和贮存》。

③病虫草害调查频次及方法

病虫草害调查频次：在每种作物种植过程中病虫草害盛发期进行调查，稻麦季各调查 2 次病虫草害。

病虫害调查方法：采用随机取样，根据病虫害类型及其被害作物的分布型（随机型、核心型、嵌纹型）来选取对角线法、五点法、棋盘法、平行线法、分行法和“Z”字法等进行取样。取样数量根据病虫害的发生特点和作物栽培方法来确定。病害调查记录病株率(%)、病叶(穗)率(%)，并计算病情指数；害虫调查记录虫口密度，如百丛(株)虫量。

草害调查方法：沿调查地块对角线方向选出 10 个样方，每个样方 1m^2，统计每个样方上主要杂草种类、密度（株/m^2）等指标。

以小麦赤霉病调查为例：试验田块采用“Z”字法调查 10 个点，每点调查 100 穗，以感

病穗面积占整个穗面积的百分率来分级，0 级：无病，1 级：病穗面积占穗总面积的 1/4 以下，3 级：病穗面积占穗总面积的 1/4～1/2，5 级：病穗面积占穗总面积的 1/2～3/4，7 级：病穗面积占穗总面积的 3/4 以上。记录各级病穗数和总穗数，计算病穗率，根据病指计算公式得出病情指数。

$$病穗率(\%) = \frac{病穗数}{调查总穗数} \times 100 \quad \cdots\cdots(1)$$

$$病情指数 = \frac{\Sigma(各级病穗数 \times 相对级数值)}{调查总穗数 \times 7} \times 100 \quad \cdots\cdots(2)$$

④秸秆养分监测频次及方法

于水稻和小麦成熟时进行取样监测 1 次。秸秆收割时采用割方法，即根据抽样地块的形状，采用五点法确定取样点位，每个取样点位面积为 1 m^2，对水稻地上部分整株收割并混合（即贴地割）测算草谷比，折算秸秆还田量。同时按五点取样法采集秸秆样品测定氮、磷、钾含量。

⑤产量及养分利用情况监测频次及方法

作物成熟期实收测定总重量。水稻、小麦作物需同时测量实收面积和籽粒含水率，以标准含水率（籼稻 13.5%，粳稻 14.5%、小麦 13%）折算实产；同时，针对稻、麦种植计算其产量结构。采集每季作物成熟期地上部分植株样品，测定其中氮、磷含量，结合肥料途径当季养分投入情况，估算作物氮、磷吸收利用情况。

按时报送监测报告，其中水质监测报告于汛期后 15 天内报送，农药施用监测报告于每年 1 月中旬报送，秸秆还田监测每季度报送工作进展情况。每年度监测任务完成后编制年度监测分析总结报告。

上述监测工作开展严格按照《太湖地区种植业绿色发展情况监测指南（试行）》执行。

3. 畜禽粪污资源化利用监测

对全区 3 个畜禽规模养殖场（表 3）：苏州太湖东山湖羊产业发展有限公司（东山镇）、苏州市乡韵太湖鹅有限公司（金庭镇）、苏州煦兴畜牧有限公司（角直镇）开展畜禽粪污资源化利用监测全覆盖。

表 3：吴中区畜禽粪污资源化利用各监测点位基本信息表

序号	点位名称	实施地点	设计规模（只）	位置信息		养殖类型
				东经	北纬	
1	苏州市乡韵太湖鹅有限公司	金庭镇林屋路 698 号	6000	120° 32′ 69″	31° 12′ 79″	太湖鹅

2	苏州太湖东山湖羊产业发展有限公司	东山镇吴巷村	2000	120° 26′47″	3° 04′19″	湖羊
3	苏州煦兴畜牧有限公司	甪直镇澄东村	33000	120° 53′ 19″	31° 14′ 9″	生猪

①监测指标：参照《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB38400），开展镉、汞、砷、铅、铬、钒、缩二脲、蛔虫卵死亡率和粪大肠菌群数等指标的检测。

②监测频次与时间

每个监测点每次抽取 2 个发酵腐熟、可以还田利用的粪污样品。若是固液分离的，固体粪污、液体粪污样品各抽取 1 个，若是全量粪污样品的，抽取 2 个。监测时间原则上 2025 年 11 月与 2026 年 4 月各 1 次。

上述监测工作开展严格按照《太湖地区畜禽粪污资源化利用监测指南（试行）》执行。

4. 联合分工：

乙方各联合体工作分工详见附件联合体投标协议书。

（三）实施进度

本项目实施期限为__1__年，具体实施进度安排如下：

农药施用情况监测、农田灌排水质和秸秆还田生态效应监测、畜禽粪污资源化利用监测项目实施时间为 2025 年 11 月 1 日至 2026 年 10 月 31 日。

布置 95 个固定监测点，开展农药施用情况监测；布置 3 个监测点，开展农田排灌水质情况、秸秆还田生态效应监测；在全区畜禽养殖区布置固定监测点 3 个，开展畜禽粪污资源化利用监测。收集相关数据，按要求上报监测数据，并出具最终监测分析报告。

乙方根据合同提交符合甲方要求的监测分析报告 60 天内，甲方未验收的，视为验收合格。

（四）项目结果指标

序号	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
1	产出指标	数量指标	种植业绿色发展情况监测点	3 个
2			畜禽粪污资源化利用监测点	3 个
3			农药施用情况监测报告	1 份/年
4			农田排灌水质监测报告	1 份/年
5			秸秆还田生态效应监测报告	1 份/季
6			种植业年度监测分析总结报告	1 份/年
7			畜禽粪污资源化利用监测报告	1 份/半年
8		质量指标	定期按需上传监测数据	100%

三、合同总价款

1.本合同总价款（含税）为：壹佰零伍万贰仟元整（¥1052000.00）。上述金额包括完成本项目所有服务产生的费用、所有服务人员的工勤费用（包括工资、福利、交通、食宿、通讯等费用）、配套设施设备、检验仪器、检测、税费、报告撰写、编制、代理服务费、开展监测过程中的技术培训、中期督导、终期验收等相关费用，政策性文件规定及合同实施过程中的不可预见的各项费用。除甲乙双方另有约定外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

价格明细表

序号	单位名称	总额（元）
1	江苏省农业科学院	463000 元
2	南京农业大学	244000 元
3	苏州市农业科学院	185000 元
4	力合科技（湖南）股份有限公司	160000 元

（注：江苏省农业科学院的收入全额为技术性收入。）

四、付款方式

1.甲乙双方签订合同后 30 天内，由甲方支付乙方 50%的合同金额，乙方按要求完监测工作并出具相应报告，报告提交给甲方，经验收合格后 60 天内支付剩余合同款项。

2.付款方式：银行转账。

五、其它要求

1、乙方除应为相关工作人员提供必要的劳动保护条件外，还应为其办理作业时的人身安全保险和意外伤害险。一切安全责任事故均由乙方负责（保险种类由乙方自行选择）。

2、乙方应做好职工的安全教育，并配备一定的劳动保护必需品以供职工使用。

3、验收：根据采购文件要求、乙方承诺及国家相关规定标准，乙方需提供完成的相关服务的书面资料，由甲方及相关部门进行验收。

六、违约责任

1.甲方违约责任及违约金支付：

（1）在合同生效后，甲方无理由要求终止服务的，应向乙方偿付合同总价款的 5%，作为违约金，违约金不足以补偿损失的，乙方有权要求甲方补足。

（2）甲方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

（3）甲方违反合同规定，拒绝接受乙方提供服务，应当承担乙方由此造成的损失。

2.乙方违约责任及违约金支付：

（1）乙方不能提供服务的，或服务不合格从而影响甲方工作进度，应向甲方偿付合同总价款 5%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

（2）乙方逾期提供服务的，应与甲方和政府采购管理部门协商，甲方仍需求的，乙方应立即提供服务按照逾期服务的每天万分之四支付逾期违约金，同时承担甲方因此遭致的损失费用。

（3）乙方未经甲方同意随意更换服务人员的，甲方有权解除合同履行，并要求乙方向甲方偿付合同总价款 10%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

七、不可抗力

1. 因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任。但合同一方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

2. 合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

八、合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

九、分包

经甲方同意，乙方可以将合同项下部分工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

十、合同的解除

1. 有下列情形之一，合同一方可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

（2）因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同。

（3）如因本合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益，采购人有权变更、中止或者终止、解除合同。

2. 有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

十一、争议解决办法

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的可向甲方所在地的人民法院起诉。

十二、特别条款

1. 双方签约人为各自法定代表人或被授权代表。

2. 本合同系指本文件及其附件中的所有部分；其中采购文件、成交的响应文件、乙方在采购过程中的澄清、承诺等为本合同不可缺少的必要组成部分。

3. 本合同一式捌份，甲方贰份，乙方肆份、备案机构及招标代理公司各执壹份，各份具有

同等法律效力。

4. 本合同经双方法定（授权）代表人签字（或盖章）并盖单位公章后生效，同时须经（政府采购监督管理部门）备案。

十三、其他

本合同未尽事宜，签约双方应友好协商解决。协商不成，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

甲方（盖章）：

法定（授权）代表人（签章）：

签约日期：

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签章）：

签约日期：2025.12.29

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签章）：

签约日期：

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签章）：

签约日期：

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人（签章）：

签约日期：

合同签订地：苏州市吴中区农业农村局

附件：联合体投标协议书

江苏省农业科学院
Jiangsu Academy of Agricultural Sciences

联合体投标协议书

联合投标协议书

采购编号：JSZC-320506-DLHX-C2025-0031

甲方：江苏省农业科学院

乙方：南京农业大学

丙方：苏州市农业科学院

丁方：力合科技（湖南）股份有限公司

各方经协商，就响应组织实施的编号为 JSZC-320506-DLHX-C2025-0031 号的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 江苏农业科学院 为主响应单位（即联合体响应单位代表）进行投标，并按照采购文件的规定提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主响应单位的法定代表人（负责人）或授权代理人根据采购文件规定及投标内容而对采购人或采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果成交并签订合同，则联合投标各方将共同履行对采购人或采购代理机构所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主响应单位为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中各方承担的工作和义务为：

甲方承担的工作和义务为：负责采购服务要求种植业中的1、农药施用情况监测；2、农田灌排监测点位的产量及养分利用情况监测；3、秸秆还田生态效应监测、高田还田2个比对点位的病虫草害监测。完成种植业绿色发展情况监测点基本信息（3个）、农药施用情况监测报告（1份/年）、秸秆还田生态效应监测报告（1份/季，整个周期4份）以及种植业年度监测分析总结报告（1份/年）。

乙方承担的工作和义务为：负责采购服务要求种植业中的灌排水体农药监测，以及畜禽粪污资源化利用监测。形成农田排灌水质（农药）监测报告（1份/年）、畜禽粪污资源化利用监测报告（1份/半年，整个周期2份）；协助完成农药施用情况监测报告（1份/年）、秸秆还田生态效应监测报告（1份/季，整个周期4份）以及种植业年度监测分析总结报告（1份/年）。

丙方承担的工作和义务为：负责采购服务要求种植业中的农田灌排水采样（含2台自动采样设备租赁）和水体养分监测，以及土壤肥力监测。形成农田排灌水质（养分）监测

江苏省农业科学院 Jiangsu Academy of Agricultural Sciences

报告（1 份/年）；协助完成秸秆还田生态效应监测报告（1 份/季，整个周期 4 份）以及种植业年度监测分析总结报告（1 份/年）。

丁方承担的工作和义务为：负责对采购服务要求种植业中农田灌排监测设备进行水、药等周年运维，相关设备包括 2 台水质自动监测站以及 3 个流量计。

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，交政府采购管理部门及采购人和采购代理机构各一份。

甲方（盖章）： 江苏省农业科学院

项目负责人（签字）：

2025 年 10 月 21 日

乙方（盖章）：南京农业大学

项目负责人（签字）：

2025 年 10 月 21 日

丙方（盖章）：苏州市农业科学院

项目负责人（签字）：

2025 年 10 月 21 日

丁方（盖章）：

项目负责人（签字）：

2025 年 10 月 21 日