如东县洋口镇购买服务方式开展园区“空地一体”无人巡检工作项目合同

甲　方：如东县洋口镇人民政府

住所地：如东县洋口镇

乙　方：聚光科技（南通）有限公司

住所地：江苏省如东沿海经济开发区王科技城

签订时间：2026年 2月1 日

根据《中华人民共和国民法典》、甲方通过购买服务方式开展园区“空地一体”无人巡检工作项目的采购结果、招标文件及投标文件，双方本着公平自愿和诚实信用的原则,订立如下采购合同：

一、项目内容及要求：

通过引入无人车走航监测与无人机飞航监测服务，实现对指定区域内环境数据的全方位、高精度、常态化监测，及时发现环境异常情况，精准溯源污染来源，为环境管理决策提供科学、可靠的数据支撑，保障区域环境质量。

1、服务期限

（1）自服务正式启动之日起，为期一年。在服务期限内，中标方需确保监测服务的连续性和稳定性，无特殊情况不得中断服务，若因不可抗力等特殊原因需暂停服务，需提前 7 个工作日向采购方提交书面申请，并在获得批准后及时制定恢复服务方案。

（2）中标方需在中标后15个工作日内将无人车、无人机平台接入至采购方指定的监管平台，供采购方查看和监督；同时需在中标后15个工作日内到达现场，并开展无人车走航、无人机飞航服务。

2、服务具体内容

（一）无人车走航监测服务

（1）智能走航服务

1）定时启动走航：中标方需根据采购方需求，协助设定每日走航时间，系统需按照设定时间自动定时启动走航任务，确保每日走航任务的准时执行。若采

购方因特殊工作安排需调整走航时间，中标方需在接到通知后的2小时内完成系统走航时间调整。

2）自主选择走航路线：系统需实时获取最新气象数据，并结合监测区域内的污染源分布情况、历史监测数据等信息，运用专业的算法模型自主选择最优走航路线，以实现对监测区域的全面、高效覆盖监测。走航路线确定后，需及时上传至采购方指定的监管平台，供采购方查看和监督。

3）高值处理与报警推送：在走航过程中，若监测设备检测到某项或多项环境指标出现高值，需停车进行定点监测，详细记录高值出现的时间、地点、污染物浓度等数据。同时，系统自动分析高值产生的可能来源，并将高值监测数据、初步分析结果及报警信息推送至相关企业和采购方指定的监管平台，确保企业和采购方能及时掌握污染情况。

4）自动生成报告：每日智能走航任务完成后，系统需自动对走航过程中采集的监测数据进行整理、分析和汇总，生成每日智能走航监测报告。

（2）溯源走航服务

1）触发启动溯源：当监测站点出现污染高值报警时，系统需自动触发溯源走航程序，或在采购方发出溯源走航指令后，立即启动溯源走航服务。中标方需确保溯源走航的快速响应，不得延误。

2）生成溯源走航路线：系统根据报警站点的位置、污染物种类及浓度、最新气象数据、周边企业分布情况、历史溯源数据等信息，快速生成科学、合理的溯源走航路线。

3）企业周边监测：无人车按照生成的溯源走航路线行驶至相关企业周边后，需进行细致、全面的监测，为后续污染来源锁定提供依据。

4）锁定来源与生成报告：通过对企业周边监测数据的分析，结合企业的生产工艺、排污情况等信息，中标方需精准锁定污染来源。在锁定污染来源后，生成溯源走航分析报告。

（二）无人机飞航监测服务

（1） 辅助无人车走航监测

1）在无人车智能走航和溯源走航过程中，无人机需配合无人车开展飞航监测服务。对于无人车无法到达的区域（如复杂地形区域、高空区域等），无人机

需进行空中监测，补充采集该区域的环境数据，实现监测区域的无死角覆盖。

2）当无人车在走航过程中发现高值并停车监测时，无人机需对高值区域上空及周边区域进行飞航监测，获取高值区域的污染物扩散范围、扩散趋势等信息，为分析污染来源和制定污染控制措施提供更全面的数据支持。

（2）独立飞航监测任务

1）除配合无人车走航监测外，中标方需根据采购方需求，定期开展无人机独立飞航监测任务。

2）在独立飞航监测过程中，无人机需搭载相应的监测传感器，精准采集监测区域内的环境数据，并实时将数据传输至地面控制中心和采购方监管平台。

（3）应急飞航监测服务

当发生突发环境事件（如企业突发排污、危险化学品泄漏等）时，中标方需在接到采购方应急监测通知后调配无人机到达事发现场，开展应急飞航监测服务。

3、无人车、无人机基本要求

中标方需提供符合国家相关标准和项目监测需求的无人车、无人机载具，无人车需具备自动导航、避障、定时启动等功能，无人机需具备长续航、高稳定性、精准定位及搭载多种监测传感器的能力，所有设备需定期进行维护保养和性能检测。

4、监测设备基本要求

（1）技术原理：采用质子转移反应飞行时间质谱仪（即质子转移技术），实时在线监测环境空气中 VOCs 组分，可监测的 VOCs 物种应在 300 种以上；（中标后三日内须提供产品制造商加盖公章的彩页或技术说明书）

（2）进样方式：直接进样（非膜进样），不存在膜进样的歧视效应；（中标后三日内须提供产品制造商加盖公章的彩页或技术说明书）

（3）具备水冷模块，离子源水箱具备加热模块，可适应各类极端温度工况。（中标后三日内须提供仪器结构实物照片）

（4）质子转移反应区采用多频射频增强技术，实现离子的径向聚焦，有效提高设备灵敏度。（中标后三日内须提供仪器结构实物照片）

（5）谱图检测速度：≥10ms/谱，且为瞬态分子离子峰全谱；

（6）响应时间：≤1s;（中标后三日内须需提供省级或以上计量检测机构出具的加盖CNAS公章的检测报告扫描件）

（7）质量分辨率：≥1800 FWHM;（中标后三日内须需提供省级或以上计量检测机构出具的加盖CNAS公章的检测报告扫描件）

（8）质谱质量范围：(1~1000) u;

（9）数据分析频率：单次25μs内能完成瞬态全谱检测;（中标后三日内须需提供省级或以上计量检测机构出具的加盖CNAS公章的检测报告扫描件）

（10）内置真空系统采用多级差分真空系统，由机械泵和涡轮分子泵提供系统的真空环境;（中标后三日内须需提供省级或以上计量检测机构出具的加盖CNAS公章的检测报告扫描件）

（11）检测限≤80ppt（二甲苯，累积1min）

（12）动态检测范围：≥6个数量级 ;

（13）稳定性：≤ 10% (24h)

（14）重复性：≤5% （甲苯）

5、数据质量要求

监测数据需符合国家及地方相关环境监测技术规范和标准，需保证数据准确性、完整性、有效性。中标方需建立完善的数据质量保证体系，定期对监测设备进行校准、维护和检定，确保监测数据的可靠性。

二、**合同总金额：含税价人民币1069000.00元。**

合同价款为包含但不限于设备、车辆、机具、辅材、油费、保险费、保养维修费、人员工资、保险、福利、不可预见费用、管理费、利润、税等完成本项目所需的一切费用。同时，报价也应包含合同履行过程中可能发生的一切风险。

三、服务时间：自服务正式启动之日起，为期一年。

四、工程地点：洋口镇及甲方指定的地点。

五、质量标准：

乙方对提交的成果信息的真实性、准确性、安全性负责，最终提交的成果质量须符合国家和江苏省的规范、标准和规范性文件的要求，以及甲方的要求。乙方应按规定的内容、要求、质量标准向甲方提供服务，提供有效的技术支援，并积极配合甲方开展与本项目有关的其他工作。

六、验收：

本项目结束后由甲方按规定组织验收，验收合格后签发验收单，乙方要出具完整的竣工验收资料。如甲乙双方在合同有效期内对本项目质量问题发生争议，以有权鉴定部门出具的鉴定结果为准。鉴定费用由乙方垫付，最终根据鉴定结果由存在过错的一方承担。

七、付款：**合同签订生效后，半年内支付合同价的50%，余款于服务期满后根据甲方的考核结果支付。本合同项下甲方应支付给乙方的款项，均应支付至乙方指定的收款银行账户【开户名：　；开户行：　；账号：　】**

注：每次付款前，乙方应向甲方提交对应金额的正式增值税专用发票及书面支付通知，否则甲方有权拒绝付款。

付款：乙方凭本合同、检测报告【检测结果合格】及正式增值税专用发票向甲方按规定进行资金结算。

八、担保条款：乙方在签订合同前，需向甲方指定收款账户【开户名：　；开户行：　；账号：　】给付**中标价的3%**作为履约保证金。履约保证金的退还：在合同履行结束后，乙方凭甲方签署的同意退还履约保证金的证明（加盖甲方公章）、履约保证金收条原件等相关材料，办理保证金退还手续【不计息】，履约保证金在乙方无违约行为或违约行为已妥处后予以退还。

九、双方权利义务

甲方权利义务：

1、甲方须在本合同签署之日起5日内向乙方提供本项目有关技术资料（资料清单由乙方提供），就乙方需书面回复的事宜作出书面答复，并对提供资料的真实性负责。

2、甲方应为乙方履行本合同提供相应便利，协助乙方人员开展与当地有关政府部门的沟通和协调工作，保障乙方项目开展的现场条件。

3、甲方有权向乙方了解服务进展情况等相关内容，有权向乙方提出对具体问题的意见和建议。

4、当甲方认为乙方的专业人员不按合同约定履行义务或与第三人串通损害甲方利益的，甲方有权要求乙方更换专业人员或双方协商解决。

5、甲方应指定专人负责与乙方保持联系。

6、按本合同约定及时支付相关费用。

乙方权利义务：

1、在服务过程中，若甲方提供的资料不明确时，乙方应当实地勘察，有权向甲方提出书面报告要求甲方予以明确。

2、乙方应及时答复甲方提出的具体问题和建议，及时回应甲方的整改要求。

3、乙方（包括其专业人员）不得参与可能与甲方利益相冲突的任何活动。

4、乙方及其人员须为甲方相关信息履行保密义务。

5、乙方应当指定专人与甲方联系，该联系人应及时答复甲方的咨询并做好与本合同下服务有关的协调工作。

6、在本合同约定期限内完成乙方应履行的合同义务。

十、资料与技术成果的归属

1. 技术成果的所有权和使用权归甲方所有，未经甲方书面授权，乙方不得将本项目的技术成果以任何方式转让第三方。

2. 甲方向乙方提供的所有技术或商务资料，均归甲方所有，乙方不得以任何方式转让给第三方。

3. 乙方必须对所提供服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用，全部由乙方承担。

十一、知识产权与保密义务

1、本合同下成果文件的知识产权归甲方所有，特别约定的除外。

2、乙方对本合同和与之有关的任何内容负有保密义务。本约定在本合同终止后继续有效。

3、乙方不得将甲方提供的资料用于本合同以外的目的，并应在本合同履行完毕后及时向甲方归还或按照甲方指示销毁资料。

十二、保密

双方应将与本项目有关的所有细节、双方之间的相互联系及提供的文件、资料，工作中涉及到的涉密和敏感图文资料、电子数据以及本合同所形成的所有文件、资料作为机密对待，严格执行保密的相关规定，未经甲方书面许可，乙方不得以任何形式向本合同签字双方以外的任何第三方泄露。如违反保密规定，甲方有权追究乙方的相关法律责任。

十三、违约责任

乙方须严格按法律法规、合同要求及行业规范要求向甲方提供无人机巡查服务。如在无人机巡查服务中出现质量问题或乙方弄虚作假等，每发现一次，乙方需按合同价款总额2%向甲方支付违约金，并且甲方有权解除合同；若甲方解除合同的，乙方需退还甲方已付款，并向甲方支付合同价款总额20%的违约金。因乙方违约造成甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿相应损失。

十四、合同纠纷处理：本合同履行过程中发生纠纷，由甲、乙双方协商解决；或提交当地相关部门调解；协商或调解不成，均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。因诉讼产生的诉讼费、保全费、保全保险费、律师费、交通费、鉴定费等由败诉方承担。

十五、组成本合同的文件包括：

1、本合同条款；

2、本项目的政府采购文件和乙方应标文件；

3、本项目在采购过程中双方签署的全部文字和图片资料；

4、双方其它按规定约定事宜。

十六、文书函件送达：甲乙双方共同确认本合同首部所载明的住所地，为甲乙双方有效的送达地址。今后凡与本合同项下有关的文书函件以及相关法律文书的送达地址均以此为准。甲乙双方承诺在住所地发生变更时，应及时书面通知对方，否则因住所地不准确，或住所地变更后未及时书面告知合同相对方，导致合同往来文书函件及法律文书被拒绝签收、无法送达等情形的，应自行承担有效送达的法律后果。

十七、合同生效：本合同由甲乙双方法定【授权】代表人签字或盖章并加盖双方公章或合同专用章后生效。**（多页合同采购双方必须加盖骑缝章）**

十八、合同份数：本合同一式伍份。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

法定（授权）代表人：

乙方（盖章）：

法定（授权）代表人：