

合同编号：HNKS202403-1

安阳市生态环境局安阳市生态环境保护委员会
办公室数字孪生高分辨小尺度城市环境空气评价
站点气象环境一体化服务项目

服务合同

项目编号：安财磋商采购-2024-2



合同编号：HNKS202403-1

甲方：安阳市生态环境局（采购人）

乙方：淮南科溯环境科技有限公司（供应商）

甲、乙双方持安阳市方正招标采购服务有限责任公司 2024 年 3 月 19 日签发的《安阳市生态环境局安阳市生态环境保护委员会办公室数字孪生高分辨小尺度城市环境空气评价站点气象环境一体化服务项目》（项目编号：安财磋商采购-2024-2）成交通知书，根据采购文件及其修改补充澄清、投标文件及其修改补充澄清的内容，经双方平等协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同所指服务为此次竞争性磋商的服务，合同总价款为 1889000 元（大写：壹佰捌拾捌万玖仟元整）。本合同为固定总价合同，不因人工、费用、材料和设备等价格的波动而影响合同价格。分项价格如下：

分项名称	数量	单位	单价（元）	总价（元）
数字孪生高分辨小尺度气象环境分析系统	1	套	746000	746000
站点数据污染类型与来源专题可视化统计分析	1	套	545000	545000
精细化小尺度风场来源与扩散轨迹分析	1	套	298500	298500
基于站点气象场与污染电子地图关联概率分布的污染来源区域可视化分析	1	套	199700	199700
站点优化选址建议报告	1	套	99800	99800
合计				1889000

二、服务质量要求及乙方对质量负责条件和期限

1、乙方提供的技术服务是符合采购文件要求。

2、服务期限：1 年。

三、服务时间、地点

服务时间：合同签订之日起 3 个月内完成平台搭建，在一年的服务期内保证系统正常运行。

服务地点：采购人指定地点。

四、支付方式

- (1) 自合同签订后支付合同总金额的 50%作为启动资金。
- (2) 服务期满, 通过甲方对服务目标和服务成效进行评估和考核, 按照考核结果支付剩余款项。

五、责任和义务

1、甲方的责任和义务

- (1) 对乙方给予必要的协助。
- (2) 按时考核、及时支付资金。
- (3) 遵守国家法律法规, 不得要求乙方虚开发票, 不得向乙方索要“好处”、“回扣”、“礼品”, 或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务。
- (4) 对乙方未按合同约定履约在考核报告中注明违约情形和事项, 并应及时通知财政部门。违反相关法规的向相关行政执法部门举报。
- (5) 其他法律法规规定应尽的义务。

2、乙方的责任和义务

- (1) 严格按采购文件要求与投标文件的质量及服务承诺执行, 保质、按期履行。
- (2) 不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。
- (3) 考核合格前, 对货物和人员的安全负责, 应采取安全措施, 确保人员、材料、设备和设施的安全, 防止货物考核合格前的人身伤害和财产损失; 应对其履行合同所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任。
- (4) 考核结束后, 乙方将本项目的软件程序移交甲方。
- (5) 遵守法律、依法纳税
- (6) 遵守职业道德和行业规范, 坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为; 对甲方索要回扣、礼品等违规行为, 向同级财政局政府采购监督管理科及相关执法机关举报。
- (7) 其他法律法规规定应尽的义务。

六、违约责任

- 1、甲方无正当理由拒付款项的, 向乙方偿付拒收拒付部分款项总额 0.05%的违约金。
- 2、乙方提供服务不符合合同规定, 甲方有权拒付相关款项。
- 3、乙方逾期, 乙方向甲方每日偿付 0.02%赔偿费。



七、本合同发生争议时双方应按合同条款协商解决。双方协商不成的，可以根据仲裁协议向当地仲裁机构申请仲裁。当事人未订立仲裁协议或者仲裁协议无效的，可以向当地人民法院起诉。

八、合同终止

- 1、本合同期满，甲、乙双方未续签合同的。
- 2、乙方服务能力丧失，致使本合同服务无法正常提供的。
- 3、在履行合同过程中，发现乙方已不符合承接主体应具备的条件，造成合同无法履行的。
- 4、受国家政策或法律法规变动影响，经甲、乙双方协商终止本合同的。
- 5、上述第2款、第3款约定情形下致使合同终止的，乙方应向甲方承担违约责任。

九、其他约定

- 1、本合同未尽事宜，双方另行补充，与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同正本一式陆份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执叁份。
- 3、附件：附件1《服务要求》，附件2《考核办法》（以下无正文）。

<p>甲方（公章）：安阳市生态环境局 地址：安阳市文明大道东段831号 法人或授权代表（签字）：  时间：2024年3月25日</p>	<p>乙方（公章）：淮南科溯环境科技有限公司 地址：安徽省淮南市高新区淮南大气环境科技产业园综合楼 法人或授权代表（签字）： 开户银行：中国建设银行股份有限公司淮南洞山支行 账号：34050163860800000660 时间：2024年3月25日</p>
--	---

附件 1: 技术服务要求

序号	名称	服务内容
1	数字孪生高分辨小尺度气象环境分析系统	<p>①建立市区国控站点周边小尺度风场模型,实现站点周边风场实时显示;</p> <p>②完成站点周边 1km 下垫面精细化环境 1:1 物理 3D 建模,并建立站点周边环境 and 污染源分级治理清单;</p> <p>③具备全尺度预报预警功能,实现对站点污染物浓度趋势变化进行比对提示;</p> <p>④具备实时预测污染扩散轨迹功能,并提出各类污染源的优先治理方案。</p>
2	站点数据污染类型与来源专题可视化统计分析系统	<p>①构建本地主要污染源及源谱数据库和污染源电子地图,实现地图化污染防治工作;</p> <p>②构建污染类型快速识别功能,可实时判别站点空气质量数据对应的污染类型,实现精准快速锁定污染源;</p> <p>③构建基于小尺度风场的逐小时气团轨迹识别功能,可实现站点污染气团轨迹的实时、历史回顾功能;</p> <p>④实现预警预报实时推送功能,协助巡查人员锁定巡查方向。</p>
3	精细化小尺度风场来源与扩散轨迹分析系统	<p>①实现精细化小尺度风场可视化,实现气团轨迹可视化展示和高值轨迹统计;</p> <p>②实现大气流场轨迹溯源分析,利用污染气团轨迹识别技术实现任意点位污染来源轨迹的历史回顾、实时分析;</p> <p>③实现国控站点周边关键污染类型实时贡献分析,利用污染类型识别技术实时分析站点周边关键污染类型对站点的污染贡献影响,并输出报告。</p> <p>④实现统计分析各站点和全市日、周、月等时间范围内可能造成高浓度影响的污染类型进行统计和分析,并形成报告,尤其是高影响天气下的空气质量的调度,并输出调度报告。</p>
4	基于站点气象场与污染电子地图关联概率分布的污染来源区域可视化分析系统	<p>①实现建国控站点大气流场与污染源电子地图分布的相关统计可视化图形分析;</p> <p>②实现日、周、月等时间范围内影响站点空气质量的污染来源重点区域分布的可视化展示;</p> <p>③实现站点周边污染源小尺度精细化可调控扩散分析,模拟展示污染源扩散状况;</p> <p>④实现自动智能溯源及预警预报推送。</p>
5	站点优化选址建议报告	<p>①完成安阳市现有国控空气子站及各选区域周边情况调研方案;</p> <p>②完成安阳市现有国控空气子站及各选区域空气质量</p>

序号	名称	服务内容
		影响评估方案； ③完成备选区域空气质量模型模拟评估方案； ④完成现有子站及备选区域典型污染源评估方案； ⑤完成《安阳市优化站点选址报告》。
6	项目保障及服务	①配备1名具有相关专业博士或副高级及以上职称的工程师作为项目负责人。 ②配备4名后台数据分析人员，后台数据分析人员全部具有与大气科学专业相关的硕士及以上学历。 ③在合同签订之日起3个月内完成平台搭建，在一年的服务期内保证系统正常运行。 ④聘请大气污染防治专家作为技术顾问指导项目实施，并4次到安阳开展现场调研与大气治理指导工作以及聘请国家级大气污染防治专家指导工作2次。 ⑤服务期间开展5次小尺度系统现场培训。 ⑥在服务期内与甲方共同完成基于本项目的中文核心期刊论文一篇。

附件2：考核办法

项目服务期内依据招标文件及合同要求进行考核，作为考核依据。考核实行扣分制，项目结束时对本项目全部工作进行考核，以扣分法计分，主要考核内容见下表。满分为100分，绩效考核得分 ≥ 90 分，支付全额项目款；绩效考核70分（含）-90分的，项目款 =（实际考核总分/100）×合同金额；70分以下及《安阳市优化站点选址报告》未通过相关审批不支付项目款尾款。

考核内容：

考核项	序号	考核内容	考核标准（分）
技术服务考核内容	1	①建立市区国控站点周边小尺度风场模型，实现站点周边风场实时显示； ②完成站点周边1km下垫面精细化环境1:1物理3D建模，并建立站点周边环境和污染源分级治理清单； ③具备全尺度预报预警功能，实现对站点污染物浓度趋势变化进行比对提示； ④具备实时预测污染扩散轨迹功能，并提出各类污染源的优先治理方案	满分10分，缺失一个功能扣2.5分，未提供不得分。
	2	①构建本地主要污染源及源谱数据库和污染源电子地图，实现地图化污染防治工作； ②构建污染类型快速识别功能，可实时判别站点空气质量数据对应的污染类型，实现精准快速锁定污染源； ③构建基于小尺度风场的逐小时气团轨迹识别功能，可实现站点污染气团轨迹的实时、历史回顾功能； ④实现预警预报实时推送功能，协助巡查人员锁定巡查方向。	满分10分，缺失一个功能扣2.5分，未提供不得分。
	3	①实现精细化小尺度风场可视化，实现气团轨迹可视化展示和高值轨迹统计； ②实现大气流场轨迹溯源分析，利用污染气团轨迹识别技术实现任意点位污染来源轨迹的历史回顾、实时分析； ③实现国控站点周边关键污染类型实时贡献分析，利用污染类型识别技术实时分析站点周边关键污染类型对站点的污染贡献影响，并输出报告。 ④实现统计分析各站点和全市日、周、月等时间范围内可能造成高浓度影响的污染类型进行统计和分析，并形成报告，尤其是高影响天气下的空气质量的调度，并输出调度报告。	满分10分，缺失一个功能扣2.5分，未提供不得分

考核项	序号	考核内容	考核标准（分）
	4	①实现建国控站点大气流场与污染源电子地图分布的相关统计可视化图形分析； ②实现日、周、月等时间范围内影响站点空气质量的污染来源重点区域分布的可视化展示； ③实现站点周边污染源小尺度精细化可调控扩散分析，模拟展示污染源扩散状况； ④实现自动智能溯源及预警预报推送。	满分 10 分，缺失一个功能扣 2.5 分，未提供不得分。
	5	完成并得到实施《安阳市现有空气子站及备选区域周边情况调研报告》。	满分 6 分，未按期出具报告扣 3 分，未提供不得分。
	6	完成《安阳市现有空气子站及备选区域空气质量影响评估报告》。	满分 6 分，未按期出具报告扣 3 分，未提供不得分。
	7	完成《安阳市现有子站及备选区域典型污染源评估报告》。	满分 6 分，未按期出具报告扣 3 分，未提供不得分。
	8	完成《安阳市国控空气监测站点备选区域空气质量模型模拟评估报告》。	满分 8 分，未按期出具报告扣 3 分，未提供不得分。
	9	完成《安阳市优化站点选址报告》。	满分 12 分，未按期出具报告扣 3 分；未通过相关审批，不得分。
	10	完成安阳市空气质量月报、半年报、年报。	满分 6 分，自合同签订后，缺少 1 次月报扣 0.5 分，缺少 1 次半年报扣 1 分，缺少年报扣 2 分，扣完为止。
	11	完成平台的搭建及维护。	满分 6 分，未能在 3 个月内完成平台搭建的扣 3 分；平台出现连续超过 48 小时的问题未能解决的 1 次扣 1 分，扣完为止。
服务承诺	1	在服务期内与采购人共同发表基于本项目的中文核心期刊论文一篇，见刊或有录用通知。	满分 3 分，未完成不得分。
	2	对采购人员小尺度系统现场培训 5 次。	满分 3 分，缺少 1 次扣 0.6 分，扣完为止。
	3	完成聘请大气污染防治专家作为技术顾问指导项目实施，4 次到安阳开展现场调研与大气治理指导工作以及完成聘请国家级大气污染防治专家指导工作 2 次。	满分 4 分，缺少 1 次调研扣 0.5 分；缺少 1 次国家级大气污染防治专家指导工作扣 1 分；扣完为止。