

合同登记编号: SYHT-X2023120701

采 购 合 同

项 目 名 称: 鹤壁市生态环境综合行政执法支队加强无人
机辅助执法装备建设项目 2 包

委 托 人 (甲方): 鹤壁市生态环境综合行政执法支队

受 托 人 (乙方): 尚禹科技有限公司

签订地点: 河南省鹤壁市

签订日期: 2023 年 12 月



鹤壁市生态环境综合行政执法支队加强无人机辅助执法装备

采购合同

采购人（甲方）：鹤壁市生态环境综合行政执法支队

供应商（乙方）：尚禹科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》及项目鹤壁市生态环境综合行政执法支队加强无人机辅助装备建设项目 2 包（招标编号：鹤财磋商采购-2023-103）的《招标文件》、乙方的《响应文件》及《成交通知书》，甲、乙双方同意共同遵守如下条款：

1、合同标的和合同价格

产 品 名称	品牌、型 号	技术参数	生产厂家	单 位	数 量	单价	总价
全 自 动 无 人 机 作 业 （ 机 巢）	大疆 机场 M30T	轻量化，易部署，IP55 防护等级； 10 公里最大有效作业半径；集成环 境监控系统支持云端建模；支持指 点飞行；配套无人机具有视觉定位 及 RTK 降落。	深圳市大 疆百旺科 技有限公 司	套	1	214800	214800
移 动 气 体 监 测 模块	幻飞 HF-G-6M- DJI	采用扩散式检测，能快速准确检测 大气中气体浓度，PSDK 接口供电通 讯，内置通讯模块，SD 卡，加密协 议数据传输，可分布式同时检测， 配套无人机机载气体检测可视化软 件、无人机环境监测云平台	幻飞 智控 科技 （上海） 有限 公司	套	1	68500	68500
无 人 机 任 务 管	尚禹	具备大疆司空 2 云平台功能；一站 式无人机任务管理云平台；全面、 实时态势感知；终端数据标注与实	尚禹科技 有限公司	套	1	148500	148500

理云 平台		时同步；航线规划；作业成果回传、 无人值守、国控、省控站点数据对接、实现无人值守自动巡检。					
合同总金额人民币大写：肆拾叁万壹仟捌佰元整 小写：431800 说明：货物供货、安装并达到正常工作等所有费用（包括供货、安装、运输、装卸、验收、辅料、税金、技术指导服务保修期责任、售后服务以及未列出的所有费用）							

备注：详细报价表及技术参数见附件投标报价表

2、交货时间和交货地点

2.1 交货期：双方合同签订后，10 日历天内供货、安装调试完毕。

2.2 交货地点：乙方负责将货物送达指定地点，且安装调试完毕。

3、付款方式与比例

合同签订后中标单位向采购方提供中标价 5%履约保函一份并开具全额发票，采购方在收到保函、全额发票、设备验收合格后，向中标单位支付 100%设备款，质保期满后采购方向中标单位退还中标价 5%履约保函。

3.1 乙方按要求供货完毕，并验收合格后，向甲方提出结算申请，并提供全额正规发票。

4、质量要求：符合国家现行规范要求。

5、技术标准

5.1 质量要求和技术标准按招标文件和乙方响应文件执行。

6、验收

6.1 乙方在所有产品供货完毕后，向甲方发出验收申请。甲方在 3 日内组织验收。（检验与测试的条件和方式：由招标人组织验收，乙方应给予配合。）

6.2 如在验收过程中产生异议，甲乙双方均可向同级政府采购管理部门申请，组织专家综合评定。

7、售后服务

7.1 产品退换：按照制造商售后服务承诺函相关要求，在质保期内非人为因素的设备损坏，提供产品退换。

7.2 质保期三年；机损险三年； 乙方响应时间、费用承担按招标文件和乙方响应文件执行。在此期间，供应商提供免费的运维服务，对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。

7.3 如货物不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货物到场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

7.4 乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜，制定培训方案。提供24小时的技术支持服务，（包括节假日）；须在1小时内响应服务要求，4小时内处理完毕。特殊问题需现场解决的，须在12小时内赶到现场，24小时内处理完毕。对于无法快速解决的重大问题，提交书面说明报告及解决方案。

7.5 质保期外的售后服务按招标文件和乙方响应文件执行。质保期外的售后服务双方协商后签订质保期外服务协议。

8、违约责任

8.1 乙方未能按期供货的，应向甲方支付合同总价款5%的违约金；同时，甲方有权要求追偿其他损失，并有权解除合同。

8.2 乙方所交的货物、产地、规格、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收产品，解除合同，乙方须向甲方支付合同总价款5%的违约金。

8.3 甲方无正当理由拒收产品，应向乙方支付拒收产品款总额5%的违约金。

9、合同纠纷处理

9.1 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

9.2 合同履行期间,若双方发生争议，可协商解决。协商不成的，可申请同级政府采购管理部门调解。调解不成或不经调解，也可向合同签订地人民法院提起诉讼。

9.3 本合同所涉及的货物在交付验收使用后所发生的合同纠纷，由甲方直

接与乙方协商进行处理。协商不成的，可向同级政府采购管理部门和其他有关部门举报，或向有管辖权的人民法院提起诉讼。

10、未尽事宜

本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不得违背本合同的实质性条款。

11、其他

11.1 详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、成交通知书、相关的澄清确认均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

11.2 本合同经甲乙双方授权代表签字，并加盖公章后生效。本合同一式四份，甲乙双方各两份。

以下无正文！

甲方：鹤壁市生态环境综合行政执法支队（盖章）

法定代表人（授权代表）

地址：鹤壁市淇滨区兴鹤大街南 295 号

开户银行：

账号：

签约日期： 年 月 日

乙方：尚禹科技有限公司（盖章）

法定代表人（授权代表）：贺翔

地址：安徽省合肥市经济技术开发区百鸟路与石柱路交口大学城 5F 创客空间 6 层 609 室

开户银行：中国银行股份有限公司合肥开发区支行

账号：185728738166

签约日期：2023 年 12 月 7 日

附：投标报价表

序号	产品名称	设备参数	品牌	产地	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	全自动无人机作业平台	1、机场外形尺寸：舱盖开启(不包含气象站)：1675mm×885mm×735 mm (长×宽×高) 舱盖闭合(不包含气象站)：800mm×885mm×1065 mm (长×宽×高)； 2、机场内部具备UPS不间断电源，断电情况下，无人机可自动返回机场，机场处于待机工作状态，待机持续时间不小于 4 小时；机场工作温度范围-35~50℃，机场内飞机飞行工作温度范围-20~50℃。保证机场正常作业，选择风沙小的位置安装机场，飞机起降时阵风不大于 6 级(12m/s)且气流平稳。安装在硬质地面上，避免安装在易发生积水、地面沉降等场地，保证周围排水设施要良好，安装在空旷地面或楼顶等无明显信号遮挡的场地。为保障机场 RTK 基站的信号质量和设备运行稳定性，修建水泥底座，高度为 0.5 米。底座周边加装边长约 2.5 米(总长 10 米)，高 1 米塑钢栅栏，靠近篮球场侧留栅栏门。室外线缆需使用 PVC 管敷设，并埋地处理。设备基础尺寸为 1000mm*1000mm*100mm(基础底座需露出地面高度500mm，需根据周边排水情况确定基础高度。 3、配套无人机须具备视觉定位及 RTK 降落功能，无人机降落精度误差小于 20cm，降落成功率不低于 99.99%，且设备可在夜间降落，并完成中和舱盖关闭，降落成功率不低于 99.99% 4、配套无人机在关机状态下，从无人机下发任务到无人机起飞作业准备时间小于 3 分钟，设备须配置急停按钮，在触发时能立马停止机械结构运转； 5、设备支持远程控制功能，支持远程重启、开关舱门、无人机充电、数据格式化、远程操控无人机飞行及远程控制相机云台旋转、变焦等操作； 6、机场支持微气象功能，具备风速、雨量、温度等感知能力，并且支持机巢内部温度、湿度监测及控制，支持无人机电池物理降温功能； 7、无人机返回机场时，最大允许降落风速12 m/s，最大运行海拔高度4000m； 8、机场网络接入模式：10/100/1000Mbps 自适应以太网口接入、4G接入； 9、配套无人机须搭载广角相机、变焦相机、红外相机、雷达测距模块，测距波长 905mm，最大激光功率 3.5mv，测量范围 3-1200m，且变焦相机有效像素不低于 4800 万、广角相机有效像素不低于 1200万、红外相机分辨率不低于 640×512、激光测距模块测量范围 3-1200m (0.5×12 m、20%反射率的垂直反射面) (10、配套无人机须支持前后左右、顶部和底部六向视觉及红外感知避障系统、保障飞行器安全稳定飞行 11、配套无人机最大可承受风速≥12m/s 机身	大疆 M30T 机场	深圳市	套	1	214800	214800

		防护等级$\geq$IP55 12、充电环境温度 25℃下,无人机电池电量从10% 充至 90%所需时长25 分钟,有效作业半径7000 米; 13、防雷功能:机场交流电接口须满足 EN/IEC 61643-11 的 TYPE 2保护等级,机场以太网接口须满足 EN/IEC 61643-21 的 CATEGORY C保护等级; 14、具备远程任务管理平台,可实现航线规划、设置飞行任务、飞行信息同步、直播查看、媒体文件上传和下载、远程调试设备等功能; 15、用户可基于远程任务管理平台,实时监控作业情况,并可以远程查看告警信息,包括但不限于告警开始与结束时间、告警等级、错误码、告警内容及解决方案等; 16、集成物联网感知层的环境质量、污染源、气体监测、视频等各种监控设备运行信息;达到“五整合”目标,管理整合、网络整合、数据整合、应用整合、服务整合;整合环保系统数据,构建环保数据模型;GIS 一张图可视化大屏展示,趋势变化、总体分析、单站点过程分析、多站点过程分析、污染类别分析;重点监测源图层收集与整理、图层设计、图层制作与发布;并从根本上促进环境监测信息化、管理决策科学化、环境信息服务规范化。 17、三年无人机机损险和盗抢险;						
2	移动空气监测系统	1、采用扩散式检测,能快速准确检测大气中气体浓度值; 2. 检测项目:一台气体检测仪支持同时检测 9种不同污染物(不包含温湿度传感器),检测项目包含 PM2.5、VOCs、PM10、CO、NO2、O3、SO2、NOx、PM1 等多种气体,并能同步显示温度、湿度; 3. PSDK 接口供电通讯; 4. 内置通讯模块,质保期内流量需满足用户实际使用需求,无限传输距离,支持中国移动/联通/电信 LTE 全网通和 GSM 通讯 5. 内置 SD 卡备份功能,主要储存无人机拍摄的图片和视频,检测数据实时备份存储到 SD 卡,支持导出和导入到平台软件系统内,内存不低于 32GB; 6. 数据实时传输,实时可视化显示,且具备断点续传功能,实时检测网络状态,通讯恢复后断点续传的同时不影响数据的实时传输; 7. 多种状态指示灯,包括网络指示灯,连接指示灯,工作指示灯等。 8. 工作温度范围-10~40℃;工作压力范围80~120kPa;工作湿度范围15~85RH%; 9. 加密协议数据传输,保证数据安全; 10. 可分布式同时检测,不限设备数,可同时查看多设备数据; 11. 具有省计量院或国家同级法定计量检定机构的校准证书或检验证书。 无人机机载气体检测可视化分析软件: 1、实时显示设备的工作状态,包括设备在线状态和设备的型号,编号,因子信息等; 2、实时显示设备的位置信息和气体浓度信息,	幻飞 HF-G6 M-DJI 幻飞 智控科技 (上海)有限公司	上海市	套	1	68500	68500

	包括经纬度，高度，卫星数，速度和气体浓度值； 3、实时显示气体/颗粒物浓度值信息，显示单位和预警颜色随预警等级变化； 4、实时显示气体/颗粒物浓度值时间变化曲线图，可单因子和多因子选择性显示； 5、实时生成气体/颗粒物浓度值栅格分布图，预警颜色随预警等级变化； 6、可实现多设备同时在线和查看实时数据 7、可实现传感器显示单位和预警等级的自定义设置；“支持质量浓度、体积浓度两种单位”，用户可自由切换，支持栅格尺寸和透明度自定义设置； 8、可实现当前监测点的自动居中显示和手动移动显示； 9、可实现监测记录导出到 Excel； 10、可实现监测记录的可视化回看，包括栅格、监测轨迹、浓度变化曲线等； 无人机环境监测云平台： 1、采用 B/S 架构，通过 WEB 访问； 2、▲可实现环境检测数据的实时同步大屏显示和 PC 端的 WEB 展示； 3、可实现实时环境检测数据实时同步可视化显示，包括栅格化图、折线图，并可自定义设置显示 4、可实现实时数据 3D 可视化展示气体检测浓度分布； 5、可实现历史检测记录可视化展示，包括栅格化图浓度分布和折线图变化趋势，并可自定义设置显示； 6、可实现历史数据 3D 可视化展示气体检测浓度分布； 7、可实现历史数据导出到 Excel 表格；支持历史 Excel 表格数据导入到平台； 8、▲“可实现数据合并，可将多条独立记录数据进行合并，合并后可以在一张图上展现完整数据。” 9、“可实现一键式导出 PDF 格式的 report，以图文并茂的形式呈现监测数据。且可以在线预览报告、对报告标题、编号等内容进行二次编； 10、▲“报告应内容丰富，应包含空气污染分布热力图、所选监测因子的最大值、最小值、平均值，并结合国家标准进行自动分析，形成关于巡检结论的文字描述。 11、可实现飞行记录统计，包括日周月； 12、可实现查看禁飞区和天气预报； 13、可实现绑定和管理信息管理设备 14、可查看历史登录和操作日常，发现安全异常； 15、提供自主研发知识产权软件著作权证书。					
	1、一站式无人机任务管理云平台，带来全面、实时的态势感知，实现团队信息的高效聚合、处理与同步。 2、提供 2.5 维基础地图，可在云端实时查看无人机直播和全景照片，支持可见光、红外快	合肥市	套	1	148500	148500

3	速建图，高效获取任务区域内最新影像数据。 3、支持多终端数据标注与实时同步，包括标记目标、规划路线等，团队成员位置、任务和地图信息也能实时共享。 4、可在电脑端基于模型绘制各种复杂航线，拍摄成果实时“预览”，提供沉浸式绘制体验，让航线飞行更安全，拍摄成果更准确。 5、绘制完成的航线文件自动同步到遥控器，高效作业。 6、作业成果自动回传、归档，一站式管理数据，作业照片均可显示在对应的地理位置上，快速抵达问题现场，高效处理。 7、支持无人值守作业，包括任务规划、任务自动执行、成果回传与归档；实现一站式设备运维、异常提醒和远程维护。 8、支持和现有国控、省控空气站点数据进行对接，系统将实时采集到的国控、省控预警数据自动下发至到机场，根据数据信息自动选择最优航线，自动确认起飞前往预警位置进行现场情况检测和拍摄污染源信息，实现无人值守自动巡检，巡检后相关数据自动归档存入系统。 9、支持在系统中查看监测点附近的国家站监测数据。 10、历史查询：支持航拍照片、视频、检测数据、飞行任务管理；按照时间维度的存储、展示，支持查看视频时在 GIS 地图中播放飞机运行轨迹，还原当时飞行情况。巡查记录一键导出。	尚禹 尚禹科技有限公司						
---	---	---------------------------	--	--	--	--	--	--

