**采购内容及要求**

**一、项目概况**

1.本次采购项目为数字柘荣智慧城市新型基础设施建设项目（一期）-宁德市柘荣县金科机械制造产业园区VOCs无组织排放监测项目，投标设备必须为全新原装未启封的设备(未经使用和非展览会展示样品设备，外观无刮、碰痕迹，并有下列明显标记：名称、品牌型号、制造商标识、产地、出厂日期、出厂序列号等)。提供的货物须具备可靠的性能，设备的制造标准及技术规范等有关资料必须符合国家相关标准、规范要求。

2.本期将在金科机械制造产业园 区内安装25套VOCs监测设备作为项目的前端感知设备，其中在园区的上风口方向安装2套、在园区的下风口方向安装3套、在33家园区企业相临厂界安装20套设备。

3.项目意义

VOCs在线监测系统可以实现固定源、厂界或某区域的VOCs连续在线监测，依据设计、制造等技术标准，对监测数据进行有效处理，分析、汇总、储存建立云数据库，为预警预报、溯源分析、取证等工作提供有效手段。VOCs在线监测设备监测的真实度、高灵敏度、高精度的特点切实满足实时监测需求，将产业园区VOCs浓度变化记录，为推动生态环境监测工作深入发展做支撑。

通过对福建省柘荣县金科机械制造产业园区进行VOCs无组织排放监测，分析铸造企业VOCs无组织排放情况，视情开展执法监管，提升铸造行业的环境管理水平，有效打击环境违法行为。

以本次VOCs无组织排放监测项目为契机，权责清晰、强化监管，进一步加强日常排放的快速监测分析工作，在落实排污单位达标排放主体责任的前提下，按照“谁污染、谁监测、谁治理”的原则，依法强化事中事后监管，努力保障区域生态环境安全，改善区域环境质量。

4.项目目标

4.1增强柘荣县大气污染成因分析能力，提高 VOCs精细化管理水平，为柘荣县空气质量的持续改善提供技术支撑；

4.2摸清金科机械制造园区VOCs区域分布和排放规律，建立健全企业管理清单，对重点企业进行重点管控，实现VOCs有效减排；

4.3为柘荣县大气污染管控措施的制定提供有力的科技数据支撑，提前采取针对性管控措施，有效降低VOCs排放，助力空气环境质量提升。

5.投标人必须保证提供的所有产品具有在中国境内的合法使用权和用户保护权且为全新原装品牌产品，若投标人所投产品国家有强制性要求认证的，则投标人应提供通过认证的产品进行投标。投标人所提供的服务应符合国家相关法律法规，软件必须是正版的合法的产品。如因产品违反国家相关规定而产生的纠纷和责任，均由投标人负全责。若因此给采购人造成损失的，投标人还要负赔偿责任。

6.投标人务必仔细阅读招标文件中所规定的，其中包括技术规格在内的所有细则。

附：标的一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 |
| 1 | VOCs监测管理平台三年使用权 | 1项 |
| 2 | VOCs监测设备 | 25套 |

**二、技术和服务要求**

**（一）服务内容**

本项目的服务内容组成：监测设备+平台分析+污染研判+数据质控，真正做到技防+物防+人防。

1.VOCs 监测设备：

在金科机械制造产业园区内安装25套VOCs监测设备作为项目的前端感知设备，其中在园区的上风口方向安装2套、在园区的下风口方向安装3套、在33家园区企业相临厂界安装20套设备。

监测设备配置主要包括VOCs气体 浓度测量模块、数据存储模块、数据传输模块，供电模块等组成，实现VOCs及气体的监测、采集、传输等功能。

2. VOCs在线监测设备配套有专业监控系统平台，包括手机微信小程序和 PC 机管理平台，具备数据传输、存储、查询、统 计、预警、浓度分布曲线等分析功能。通过平台，对安装VOCs气体监测设备的区域进行全天候监控，可按日、月、年统计在同一时间段根据VOCs浓度变化，进行区域污染分析，判别高峰时段峰值污染程度，判断峰 值聚集区域，并通过对数据浓度、时间、地理、气象挖掘分析，确定污染成因占 比及波动规律，进一步锁定VOCs及恶臭气体异常区域，为实现精准溯源和助力空气质量提升提供依据及技术支持。

3.运维服务

本项目需提供2名技术人员支持本地化服务，服务期限为三年。同时，做好监测数据与柘荣城市智脑平台的对接。

技术人员职责如下：

平台数据分析人员：负责日报、周报、月报、年报的编制工作，查看平台数据以及与柘荣城市智脑平台的对接；负责超标数据的统计、汇总、呈报、推送，平台后台维护等工作；项目管理知识培训、信息技术培训、业务及标准培训；日常维护培训、系统操作培训、系统管理培训等。

4.质控要求

①监测设备需要有专人负责设备的运维，通过监测出的数据必须准确、真实、可靠、完整；

②设备数据有效率需达到90%以上；

③设备异常情况处理率需达到100%，异常设备需要在48小时内提供备机更换；

④建立相应的质量保证体系；

⑤将所有设备的数据留档备查；

⑥每季度标准方法比对；

## **（二）技术要求**

VOCs在线监测设备技术要求

1.数据采样频率要求采样频率不低于2次/分钟；

2.供电方式要求：使用内置电池供电，连续供电时间不少于三年；

3.防爆要求：用于本项目的监测设备需通过防爆认证。**（投标人须提供设备防爆电气设备防爆合格证）**

4.数据传输要求：设备支持无线传输数据。

5.监测参数包括：VOCs 浓度、温度、湿度；

6.测试范围：0～200mg/m³；示值误差：士5%F.S；

7.温度：测量范围：-20～60℃；

8.湿度：测量范围：5%~95%RH；

9.防护等级：≥IP65；

10.防爆等级：Exib IlCT3Gb

11.设备需支持远程升级功能；

12.响应时间：≤30S

13.监测方式：扩散式

14.监测原理：电化学式

15.设备质保期：不低于3年

**（三）数据管理平台技术要求（提供能满足以下功能的截图证明）**

1.系统总览：平台首页具备统计VOCs设备总数，平台实现设备状态管理，包括在线、异常、离线等状态，总览区域VOCs趋势图，设备分布地图，同时查看设备趋势图；

2.具有统计VOCs历史数据功能，以及同比、环比趋势，超标天数，数据分析；

3.统计VOCs分析变化规律，掌握30天的VOCs污染水平，各个设备超标的占比图；

4.排放数据动态查询：实时和指定时段的监测数据查询：可以选择不同的设备，不同的日期查看数据；

5.数据粒度：具有查询实时值、一小时平均值和 24 小时平均值功能；

6.项目日报：可以自动生成监测日报，按照1小时平均值对点位进行排名，列出峰值以及对应的排放时间，及时掌握重点污染区域；

7.平台具有超标预警功能：设置每个监测仪的告警限值，在数值超标时及时发出告警通知；

8.多协议适配：实现不同的物联网终端设备数据通讯方式连接，实现业界主流的物联网终端设备协议接入，通讯协议支持包括：HTTP、Modbus-RTU、SNMP、TCP、BACnet、Modbus、OPCUA、Modbus-TCP等协议，支持UDP/TCP传输协议，实现对物联网感应层的各类型终端设备的大规模接入，实时监控接入中心数据采集状态，检测采集状态正常或异常。

9.订阅流转模块：提供将设备实时采集数据、告警数据等所产生的数据，支持多种方式且自支持定义数据格式转发至上层应用服务器或其他服务，满足业务场景对物联网数据的深入应用。

**（四）监测设备手机程序技术要求（提供能满足以下功能的截图证明）**

1.提供VOCs监测仪微信小程序，可以支持Andriod、IOS手机；

2.数据查询：按照设备类型查询监测设备的参数，以曲线图的方式展示，并按照排放浓度进行设备排名；

3.具有超标提示功能。