附件1

应急监测仪器设备采购清单

1. 仪器名称及数量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 数量 |
| 1 | 轻便型非甲烷总烃分析仪 | 1套 |
| 2 | 烟气含湿量测试仪 | 1套 |
| 3 | 紫外可见分光光度计 | 1套 |
| 4 | COD加热器 | 2套 |
| 5 | 超净工作台 | 1套 |
| 6 | 菌落计数器 | 1套 |
| 7 | 便携式气象参数检测仪 | 1套 |
| 8 | 便携式抽滤器 | 1套 |
| 9 | 石油类采样器 | 1套 |

1. 仪器主要参数及配置清单
2. 轻便型非甲烷总烃分析仪
3. **仪器基本性能和标准符合性要求**

1.1 检测器要求：FID检测器，带熄火自动断气功能，能自动点火；

1.2 整机≤11kg，体积≤20L；配备超小型氢气发生器，氢气发生器自带电池，重量不超过2kg，氢气纯度≥99.995%（氢气纯度提供市级以上计量部门检测报告）；

1.3 对各类VOC组分有稳定响应；响应因子能够符合HJ 1332-2023及HJ 1012-2018等标准要求；

1.4 快速就绪：冷机启动到出分析结果，短于10分钟；（实际验收指标）

1.5 阀箱、色谱柱箱独立控温，最高不小于180℃，控温精度不小于±0.2℃。（提供仪器原厂盖章的产品技术说明书或公开发行的产品彩页）；

1.6 阀进样系统驱动：采用电驱动转子阀；

1.7 供电要求：具有直接电池供电和市电供电两种形式，其中使用电池供电时，要求正常运行的连续工作时间不小于6h（主机+气源组）；

1.8 质控要求：包括但不限于内置多条校准曲线，具有零点测定、示值误差、重复性核查、用户自定义曲线等功能；

1.9 湿氧测量：仪器测定样品时，同步测定样品的水分含量和氧含量，并可自动计算为干基浓度值；湿氧值可在分析软件中可校准、溯源（提供仪器原厂盖章的产品技术说明书、公开发行的产品彩页或实际样机）。

1. **主机分析软件要求**
2. 分析软件应至少包含HJ 1332-2023和HJ 1012-2018中对仪器功能的要求。（需提供分析软件与标准符合性的证明材料）；
3. 软件需全中文控制界面，具备点火、零点测试、示值误差测定、重复性核查、加标回收、线性误差、色谱柱老化、方法配置等功能；具单次测量、多次测量、小时均值三种测量模式可选（提供仪器原厂盖章的产品技术说明书、公开发行的产品彩页或实际样机）；
4. 软件能够显示实时数据和实时谱图，需具备查询至少180天历史数据的功能，并能打印数据结果、谱图信息和质控内容（包含曲线，最大值等）；
5. 仪器断电故障后，能自动保存数据；恢复供电后系统可自动启动，恢复运行状态并正常开始工作；
6. 仪器可实现人机分离，可使用WIFI控制主机，人机界面清晰流畅；
7. 仪器控制软件具有软件著作权登记证书，著作权人为制造商（需提供制造商加盖公章的证书复印件）；
8. **仪器方便性要求：**整机的包装箱应≤5kg，具万向轮，方便移动。仪器能不离开包装箱进行测量，实现开盖即测、测完即走（提供仪器原厂盖章的产品技术说明书、公开发行的产品彩页或实际样机）；

仪器具有北斗定位、网络授时、日志等功能；满足《关于加强技术防控提升排污单位自行监测质量的通知》（环办监测函〔2024〕214号）相关要求（需提供证明材料或实际样机，如不满足可无条件退货）。

1. **参数要求**
2. 工作温度：-10℃~45℃；
3. 量程：0.1~30000μmol/mol（甲烷）可准确定量且在曲线范围内（须提供仪器厂家技术参数承诺函）；
4. FID检测限：≤0.1ppm（满足HJ 1332-2023，以甲烷计）；
5. 稳定性：≤2%/24 h；
6. 示值误差：±2.0% F.S.（须提供市级及以上计量部门的计量报告）；
7. 定性重复性：≤1%（须提供市级及以上计量部门的计量报告）；
8. 定量重复性：≤1%（须提供市级及以上计量部门的计量报告）；
9. 分析周期：≤2 min；
10. 抗负压能力：≤-20kPa时可准确测量（实机实测）。
11. 配置清单

主机1套（含充电器）；超小型氢气发生器1个（0.3~0.4Mpa，含充电器）；≥10.4英寸手持平板1台；≥110\*30超清蓝牙打印机1个；污染源取样管1套（直径≥35mm，长≥2m，含过滤器及两根探杆**）；**安装工具包1套（包含标气进样管路，零点气小气瓶和标气小气瓶，扳手等工具）；仪器检定/校准证书1份（安装调试后委托有资质的计量检定单位出具）。

1. 烟气含湿量测试仪
2. 技术参数
3. 既可检测烟气含湿量和含氧量，又可作为双路烟气采样器使用；
4. 具备≥4.3寸高亮彩屏，可直接读取数据；
5. 采样管可全程加热，高温热湿抽取烟气；
6. 可输入烟道截面积，自动计算烟道风量，标干风量及各参数的平均值等；
7. 采用进口无刷隔膜泵；采用进口温湿度传感器，响应时间小于30s；
8. 含湿量：测量范围（0～40）%，分辨率优于0.01%；含湿量≤5.0%时准确度绝对误差优于±0.75%，含湿量＞5.0%时准确度相对误差优于±15%;
9. 含氧量：测量范围（0～30.0）%，分辨率0.1%，示值误差优于±5%，重复性≤2%，响应时间≤90s；稳定性，1小时内示值变化≤5%；
10. 烟气流速：测量范围（1～45）m/s，分辨率优于0.1 m/s，准确度优于±5%；
11. 烟气动压：测量范围（0～2000）Pa，分辨率优于1 Pa，准确度优于±1%FS；
12. 烟气静压：测量范围（-30.00～30.00）kPa，分辨率优于0.01 Pa，准确度优于±1%FS；
13. 烟气温度：测量范围（0～300）℃，分辨率优于0.1℃，准确度优于±3℃；
14. 大气压：测量范围（50～106）kPa，分辨率优于0.01kPa，准确度优于±0.5kPa；
15. 采样流量：采样流量（0.2～1.5）L/min，分辨率优于0.01L/min，准确度优于±2.5%；
16. 环境温度：测量范围（-20～50）℃，分辨率优于0.1℃，准确度优于±1℃；
17. 流量计前温度：测量范围（-20～50）℃，分辨率优于0.1℃，准确度优于±1℃；
18. 流量计前压力：测量范围（-45～0）kPa，分辨率优于0.01 kPa，优于±0.5kPa；
19. 采样方式：手动、自动采样；
20. 数据存储能力：≥50000组。
21. 配置清单

主机1台、充电器1套、使用说明书1份；合格证1份；仪器检定/校准证书1份（安装调试后委托有资质的计量检定单位出具）。

1. 紫外可见分光光度计
2. 技术参数
   1. 光学系统：双光束比例监测；
   2. 光 源：氘灯、钨灯；
   3. 光谱带宽：≤2 nm；
   4. 波长范围：190 ~ 1100 nm；
   5. 波长准确度：±0.3 nm，0.1nm@656.1nm；
   6. 波长重复性：≤0.1 nm；
   7. 波长显示：≤0.1 nm；
   8. 波长移动速度：≥10000 nm/min；
   9. 扫描速度：20 ~ 4500 nm/min；
   10. 光度范围：-4 ~ 4 A，0 ~ 400 %T，0 ~ 9999.9 C；
   11. 光度准确度：±0.002 A @ 0.0 ~ 0.5 A，±0.004 A @ 0.5 ~ 1 A，±0.3 %T @ 0 ~ 100 %T；
   12. 光度重复性：≤0.001 A @ 0.0 ~ 0.5 A，≤0.002 A @ 0.5 ~ 1 A，≤0.15 %T @ 0 ~ 100 %T；
   13. 噪 声：≤0.0002 A @ 500 nm；
   14. 漂 移：≤0.0003A/h @ 500 nm，预热至少2小时后；
   15. 基线平直度：±0.001 A；
   16. 杂 散 光：≤0.03%T@ 220，360 nm；
   17. 测量模式：包括但不限于光度测量，定量测量，光谱测量，动力学，时间扫描，多波长测量，生物方法测量，双组份测量等（提供软件截图佐证）；
   18. 样品池架：10~100mm自动五联池架；
   19. 主机外壳上，有换灯的小窗口；
   20. 主机包含有性能验证功能 ，包括但不限于具有波长准确度，光度准确度，杂散光，分辨率验证等功能（提供软件截图佐证）；
   21. 仪器具有自定义方法，可进行自定义方法编辑；
   22. 仪器样品池内的底部具有漏夜孔；
   23. 仪器需满足在温度范围15℃-35℃，湿度范围30%-80%的环境下可正常使用。
3. 配置清单

紫外可见分光光度计1台；10mm石英比色皿1盒（内含4个10mm石英比色皿）；20mm石英比色皿1盒（内含2个20mm石英比色皿）；电源线1根；使用说明书1份；合格证1份；有资质单位出具的检定证书1份。

1. COD加热器
2. 技术参数
3. 加热消解位≥10个，每个消解位均使用独立的加热面板，可独立控制，加热功率和加热时间可分别任意设置；
4. 采用远红外陶瓷加热源；
5. 加热位为凹槽设计，一体环绕加热容器，单路是防酸碱防水的陶瓷孔；
6. 消解容器：国标规定的250mL锥形瓶；
7. 微电脑控制，有触控屏可以操作和显示每个通道的实验情况；
8. 冷凝回流方式采用风冷和水冷双重模式；
9. 冷凝瓶具有在线支撑锁定模式；
10. 额定功率：≤3000W；
11. 时间控制：0-180min内任意设置；
12. 仪器尺寸：长度≤620mm，宽度≤450mm，高度≤550mm。
13. 配置清单

回流消解仪主机 1台；250 mL消解瓶12个；毛刺冷凝管12个；沸石1包；其他备品备件 1套（包括保险丝，电线，合格证等等）。

1. 超净工作台
2. 技术参数
3. 控制面板按键操作，可二档调速；
4. 前后两面安装玻璃，方便观察；
5. 玻璃门可任意上下移动停留；
6. 工作台面采用一体成型的不锈钢；
7. 具备万向转动的优质脚轮和支撑脚；
8. 初效过滤器可快速更换与清洗；
9. 洁净等级：100级@≥0.5um（美联邦209E）；
10. 菌落数：≤0.5个/皿，时（Φ90mn培养平皿）；
11. 平均风速：0.3m/s~0.6m/s（快、慢双速）；
12. 照度：≥300LX；
13. 外形尺寸：≤1100×700×1600mm；
14. 工作区尺寸：≥800×600×500mm。

2 配置清单

主机1台；遥控器1个；紫外灯1支；照明灯1只。

1. 菌落计数器
2. 技术参数
3. 由计数器、探笔、计数池等部件组成，每一次计数均有提示音提示，可用于实验室菌落计数；
4. 电源：AC 220V±10%，50/60 Hz；
5. 额定功率：≤50W；
6. 放大倍数：≥9倍；
7. 技术池直径：Φ50-150 mm；
8. 计数器容量：0~9999。
9. 配置清单

主机1台；显微镜1个；炭笔1支。

1. 便携式气象参数检测仪
2. 技术参数
3. 可同时测量温度、湿度、风向、风速、大气压等气象参数；气象参数测量包含瞬时测量、均值测量和大气稳定度测量；
4. 主机采用触摸彩屏，尺寸5≥寸；
5. 启动风速：≤0.3m/s；
6. 风速：瞬时风速测量范围0~30m/s，分辨率优于0.l m/s；风速15m/s以下时准确度优于±0.3m/s，风速15m/s以上时准确度优于风速示值±3%；
7. 风向：瞬时风向测量范围0~360°，分辨率优于0.l°，准确度≤3°；
8. 大气温度：测量范围-20 ~ +50℃，分辨率优于0.1℃，准确度优于±0.4℃；
9. 相对湿度：测量范围0~100%RH，分辨率优于0.1%RH，准确度优于±3%RH；
10. 大气压力：测量范围30~110kPa，分辨率优于0.01kPa，准确度优于±0.06kPa；
11. 数据存储≥10万条数据；数据可蓝牙打印、U盘导出；
12. 仪器接口：至少1个SIM卡接口，至少1个Type-C充电+数据导出口；
13. 配备锂电池，锂电池容量≥13.6Ah；
14. 工作温度：（-20～50）℃。
15. 配置清单

主机1台；蓝牙打印机1台；支架1套；设备箱1套；U盘1个；锂电池1个。

1. 便携式抽滤器
2. 技术参数
3. 用于水样溶解态重金属铅、铜、锌、镉、铁、锰等项目采集后在现场过滤；
4. 采用一体化设计方式，带高容量锂电池，可携带至现场使用；
5. 仪器操作简单，打开即用，自动泄压，滤膜更换方便；
6. 使用进口真空泵，流量大，带负载能力强，耐酸碱腐蚀；
7. 样品瓶（集液瓶）材质不含金属离子；
8. 交直流两用：可直接使用220伏交流电。
9. 采样流量：≥12L/min；
10. 负载能力：≥-80kpa；
11. 电池电量：12V，≥10.4Ah；
12. 续航时间：≥10h；
13. 整机重量：≤3.7kg；
14. 工作温度：（-20～+50）℃。
15. 配置清单

主机1台；500mL集液瓶5个；滤膜1盒（内含100张滤膜）；玻璃砂芯1个；密封圈1个；充电器1个；仪器检定/校准证书1份（安装调试后委托有资质的计量检定单位出具）。

1. 石油类采样器
2. 技术参数
3. 用于采集河流、湖库中石油类样品；
4. 采样器结构：采样器为不锈钢材质；
5. 采样瓶规格：700mL棕色广口玻璃瓶，瓶身上带体积刻度线（刻度线范围100~700mL，体积最小分度值≤10mL）。
6. 配置清单

石油类采样器1套；700mL棕色广口玻璃瓶3个。