

# 政府采购货物合同

甲方: 河南省鹤壁生态环境监测中心

合同编号: HBCG-2021-002

乙方: 河南同兴仪器设备有限公司

签约地址: 河南鹤壁

本合同于 2021 年 10 月 22 日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得便携式非甲烷总烃(又名:气相色谱仪)、低浓度烟尘测试仪、多通道环境空气采样器、大气采样器、PM10\PM2.5颗粒物大气采样器、气象五参数仪器 货物和伴随服务实施公开招标情况下, 乙方参加了公开招标。通过公开招标, 甲方接受了乙方以总金额 ¥1356000.00 元 (大写: 人民币壹佰叁拾伍万陆仟元整) (以下简称“合同价”) 的投标。双方以上述事实为基础, 签订本合同。

## 一、供货范围及分项价格表

### 1. 本合同所指设备:

序号	仪器名称	品牌	生产厂家	单位	数量	单价	总价
1	便携式非甲烷总烃 (又名:气相色谱仪)	常州磐诺	常州磐诺仪器有限公司	套	2	345000	690000
2	低浓度烟尘测试仪	青岛明华	青岛明华电子仪器有限公司	套	2	88000	176000
3	多通道环境空气采样器	青岛明华	青岛明华电子仪器有限公司	套	10	22000	220000
4	大气采样器	青岛明华	青岛明华电子仪器有限公司	套	10	15000	150000
5	PM10\PM2.5颗粒物大气采样器	青岛明华	青岛明华电子仪器有限公司	套	4	19000	76000
6	气象五参数仪器	青岛明华	青岛明华电子仪器有限公司	套	2	22000	44000

2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等, 甲方不再另行支付任何费用。

## 二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备 (包括零部件、附件、备品备件等), 设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求, 其产品为原厂生产, 且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

如甲方无正当理由, 不得拒绝接收; 在安装调试过程中, 甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等

进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

### 三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

### 四、质保期与售后服务

1. 所有设备免费质保期为 1 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在不可修复的质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 2 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：无

### 五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 4-6 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

### 六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

### 七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

## 八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2021 年 11 月 30 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

## 九、验收方式

甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写验收单。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，双方共同验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的的一切费用由乙方承担。

## 十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：人民币壹佰叁拾伍万陆仟元整（小写：¥1356000.00 元）。

2. 付款方式：货物全部到货后，乙方以银行转账形式向甲方账户缴纳合同金额的 5%（即人民币陆万柒仟捌佰元整，¥67800.00）作为质量保证金，货物经验收合格后，甲方向乙方支付全部货款即人民币（即人民币壹佰叁拾伍万陆仟元整，¥1356000.00 元）。质量保证金自验收合格之日起开始计算，待质保期结束后无息退还。

## 十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

## 十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。
2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
3. 本合同共13页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。
4. 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。
5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：河南省鹤壁生态环境监测中心  
地址：河南省鹤壁市淇滨区兴鹤大街 295 号  
签字代表（或委托代理人）：  
电话：0392-3295230

乙方：河南同兴仪器设备有限公司  
地址：河南省郑州市管城区货栈街 185 号 2  
号楼 1 单元 1 楼 1 号  
签字代表：  
电话：0371-56093625  
开户银行：中信银行郑州京广路支行  
账号：8111101052501374262

合同签署日期：2024 年 10 月 22 日

附件 1：设备清单

序号	设备名称	品牌型号	生产厂家	单位	数量	单价	小计
1	便携式非甲烷总烃仪 (又名：气相色谱仪)	常州磐诺 PGC-86	常州磐诺仪器有限公司	套	2	345000	690000
2	低浓度烟尘测试仪	青岛明华 MH3300	青岛明华电子仪器有限公司	套	2	88000	176000
3	多通道环境空气采样器	青岛明华 MH1205	青岛明华电子仪器有限公司	套	10	22000	220000
4	大气采样器	青岛明华 MH1205-D	青岛明华电子仪器有限公司	套	10	15000	150000
5	PM10、PM2.5颗粒物大气采样器	青岛明华 MH1205	青岛明华电子仪器有限公司	套	4	19000	76000
6	气象五参数仪器	青岛明华 MH7100	青岛明华电子仪器有限公司	套	2	22000	44000
总计						¥1356000.00 元	

## 附件 2：设备技术参数表及配置清单

序号	货物名称	技术参数及配置清单
1	便携式非甲烷总烃分析仪 (又名: 气相色谱仪)	<p>1. 便携式非甲烷总烃分析仪（又名：气相色谱仪）基本参数 常州磐诺 PGC-86 便携式非甲烷总烃仪采用气相色谱法分析气体，适宜于固定污染源、环境空气及应急监测中的总烃、甲烷、非甲烷总烃的检测。仪器具有高集成度；氢气、零气（或载气）瓶等配件集成于主机上，无需外部连接；可外接标气，提供质控需求。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>（1）检测器符合标准 HJ38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》中要求的 FID 原理方法。检测原理符合 HJ1012-2018《环境空气和废气 便携式总烃、甲烷和非甲烷总烃监测仪技术要求及检测方法》的 FID 原理。</p> <p>（2）检测器：微型化专用 FID 检测器，具有火焰温度判断和熄火保护功能，能够实时自动检测当前 FID 火焰状态，当检测到火焰熄灭故障状态后发出报警，能自动点火，恢复正常运行；预热时间短，可提前预热，即到即测；支持开机转移，以及热机更换气瓶。</p> <p>（3）检测仪器具有高集成度，氢气、零气和载气等集成于主机中，主机内部采用模块化设计，无需外部连接 也无外部气瓶附件箱及电池附件箱。</p> <p>（4）标气、氢气和氮气采用可溯源气体，气瓶是自密封形式，可以重复充放，保证了安全和以后的重复利用，现场无工具可直接更换主机内的气瓶。载气、氢气、助燃气体等气路采用全自动电子压力控制模块（压力控制精度优于±0.001psi），载气、空气气瓶体积不小于 0.4L，正常运行的连续工作时间不小于 4 小时。</p> <p>（5）全程高温伴热并备加热、保温和过滤功能：从采样到 FID 检测器采用全程不低于 120℃（最高可达 180℃）高温伴热，采用独立控温方式技术，可以实现阀箱、色谱柱箱独立控温，温度实际可调，有效解决高温高湿气体场合下样品的冷凝损失问题，提供更加精准的测试结果。</p> <p>（6）整机配备直流电源，同时也可以使用交流电，实现交直两用，能满足现场连线监测需求。在不同监测点转移时，无需重新开机预热和稳定，电池使用时间大于 5 小时。</p> <p>（7）采样管路采用不锈钢管路，耐高温、防腐蚀设计，采样探头前端配备有可拆卸惰性化的颗粒物过滤器，滤芯精度 2–5 μm，滤料不吸附、不与气态污染物发生反应，减少实验误差，保证结果的准确性；气体样品进入分析仪之前可以进行精细过滤器；过滤器滤料的材质不吸附并不与气态污染物发生反应，过滤器至少能过滤（0.5~1）μm 粒径的颗粒物；仪器整体气路经硅烷化惰性化处理，降低 VOCs 在分析系统中的吸附。采样泵具备克服烟道负压的足够抽气能力，保障仪器采样流量准确可靠、相对稳定。</p> <p>（8）仪器采用电驱动转子阀进样，避免气驱动切阀压力波动的影响和防止膜阀可能的漏气；色谱分析出峰后，可对其他组分做反吹处理，避免污染残留对下一针的干扰。</p> <p>（9）仪器分析气体快速，采样结束后可快速关机；仪器内置多条单点校准曲线和多点校准曲线，可在仪器运行时进行切换，无需工具及外接标气即可现场标定校准仪器。</p> <p>（10）主机具有便携式温、压、流接口，可以同时监测氧含量、烟气温度、压力和流速数据，便携式温、压、流、氧测试装置集成于主机一体。</p> <p>3. 技术参数</p> <p>（1）工作温度范围：-10℃~40℃</p> <p>（2）非甲烷总烃检出限≤0.03 mg/m<sup>3</sup></p> <p>（3）样品空白小于仪器检出限</p> <p>* （4）定量测量重复性≤0.8%（甲烷）</p> <p>* （5）定性重复性≤0.1%（甲烷）</p> <p>（6）加标回收率在 80%~120%之间</p> <p>（7）分析周期≤1min</p> <p>（8）仪器预热时间 20 分钟（冷机启动到稳定分析），尽可能短，预热时间低于市场其他同类产品，且预热迅速稳定。</p> <p>4. 设备配置</p> <p>（1）分析仪主机一台及控制软件一套；</p> <p>（2）采样碳管（可拆卸）一根；带可调温功能的采样探针（含过滤）≥1 米长；可加热温度≥120℃；大于 1 米长加热采样管线，加热温度在 120–180℃ 范围内可调节，采样探头前端设计可快速拆卸滤芯，滤芯精度≤5 μm 粒径；</p> <p>（3）数据采集和处理单元控制和数据软件：配备手持式中文系统操作平板 1 台，可手持终端远距离查询监测情况，内装软件全中文控制界面，具备点火、中间点核查、零点测试、重复性核查、</p>

		<p>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；仪器操作简单明了。操作软件能够显示实时数据和实时谱图，具备查询至少 180 天历史数据和至少 30 天历史谱图的功能，并能以报表或报告的形式输出。</p> <p>(4) 无线便携式打印机 1 台，能够在测试现场浏览、编辑、打印监测结果；</p> <p>(5) 整机和包装箱非常轻便，方便移动；整机可以不离开包装箱进行测量，可以实现开盖即测、测完即走。</p> <p>(6) 配置锂电池真空采样箱一个 (10L)，具备采气袋清洗功能，具备污染源采集功能，带有加热采样枪；与真空采样箱配套的非甲烷总烃专用采气袋 100 个(3L)。</p> <p>(7) 钢材质的仪器专用小推车 1 辆，单层四轮，方便便携式非甲烷总烃的现场运输；</p> <p>(8) 手持式 PID 分析仪 1 台，具备防爆功能；</p> <p>(9) 8 升氢气瓶 2 个，可以重复充放，配有满足本仪器 2 年使用的零气和载气等其他耗材包；</p> <p><b>5. 售后质保与培训服务</b></p> <p>(1) 质保期：设备验收合格后，整机免费质保 1 年；终生软件升级服务。</p> <p>(2) 质保服务期内，各种故障提供免费技术服务和维修，质保期内维修配件免费；</p> <p>(3) 培训：可以为客户提供现场培训服务、本地化培训服务和现场监测全程陪同技术支持服务等多种形式的培训，保证操作人员能够熟练操作设备，并能对设备进行日常的维护保养，提供用户操作手册等技术资料。</p> <p><b>6. 其它说明</b></p> <p>(1) 产品具有计量器具型式批准证书，有权威计量部门出具的符合 HJ1012 设备性能检测报告；</p> <p>(2) 产品至少有 1 个以上的市级及以上生态环境监测部门用户。</p>
2	低浓度烟尘测试仪	1. 基本参数 低浓度烟尘颗粒物测试仪是应用皮托管平行等速采样法采集固定污染源排气中的颗粒物，用过滤称重法测定烟尘质量，应用定电位电解法定性定量测定烟气成份。可应用于各种锅炉、烟道、工业炉窑等固定污染源颗粒物的排放浓度、折算浓度、排放总量的测定及设备除尘脱硫效率的测定；自动测量烟气动压、烟气静压、流速、流量计前压力、流量计前温度、烟气温度、含湿量、O <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、NO、NO <sub>2</sub> 等浓度等参数。
		2. 技术参数 2.1 仪器满足《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB16157-1996) 及《烟尘采样器技术条件》(HJ/T48-1999) 中相关要求。
		2.2 采样器由组合采样管、除硫干燥箱、流量调节系统及抽气泵等组成，能够实现重量法低浓度烟尘采样、电化学法烟气测量、溶液吸收法烟气采样等多种功能；
		2.3 采样器上有产品铭牌，铭牌上标有采样器的名称、型号、生产厂商、出厂编号和制造日期等；采样器各零部件连接可靠、表面没有明显缺陷，各操作键钮使用灵活、定位准确；各显示部分的刻度、数字清晰，涂色牢固，没有影响度数的缺陷。
		2.4 采用高负载、大流量烟尘采样泵，连续运转免维护，适应于各种工况，具备过载保护功能。
		2.5 具有气体交叉干扰自动修正算法，具有 CO 对 SO <sub>2</sub> 的修正功能（符合 HJ 57-2017 标准），配置抗 H <sub>2</sub> 干扰的 CO 传感器（符合 HJ 973-2018 标准），最大限度地避免了交叉干扰对测量结果的影响，保证了测量精度。
		2.6 高质量控制器设计，抗静电能力强；精确电子流量计控制，实时监测计温、计压，自动调节流量；精准控制等速跟踪采样，响应时间快，采样精度高；
		2.7 仪器具有防倒吸功能，仪器采用多级滤尘滤芯设计，可有效滤尘保护气路及采样泵；仪器内置弹性气容，大大提高了采样流量稳定性；可实时记录设备工作状态数据，具有采样过程停电记忆功能；
		2.8 仪器具有一体化电化学传感器模块，SO <sub>2</sub> 传感器具有高低双量程选择，根据校准量程可调量程，扩展传感器的适用范围；
		2.9 针对温度变化引起的流量误差做了温度补偿，保证测量的准确度；含湿量检测多模式：兼容干湿球法和阻容法两种测量模式
		2.10 具备烟尘采样和烟气测量同步运行功能；具备气密性自动检测功能，可自动诊断气路的气密性；具备故障自检功能，可对仪器功能进行检测并提示故障，方便维护、使用。
		2.11 具有高效气水分离设计，高效除湿。
		2.12 烟尘烟气采样气路均使用粉尘过滤器，能降低流量传感器和采样泵系统的故障率。过滤系统采用透明窗设计，易观察，易更换。
		2.13 仪器面板采用了宽温高亮显示屏，适用于宽温野外环境，良好的人机交互界面，工业级防尘

	<p>防水键盘，具备 RS232、USB 等接口，支持数据通信，U 盘数据转存输出</p> <p>2.14 配置微型热敏打印机，方便测试现场数据打印。</p> <p>2.15 提供 USB 接口，可将采样数据文件导出，同时支持升级仪器主板程序</p> <p>2.16 具备多种供电方案：配备交、直流两种供电方式，通过直流输出线可以直接给低浓度烟尘多功能取样管或阻容法含湿量检测器供电。</p> <p>2.17 一体称重滤膜式烟尘取样管，适合低浓度烟尘采样；同时动静压管与烟温高度集成于一体，减少了现场管路繁琐连接，便于携带及检测。</p> <p>2.2. 技术指标</p>																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>参数范围</th> <th>分辨率</th> <th>准确度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">采样流量</td> <td>烟尘</td> <td>(0~100) L/min</td> <td>0.1L/min</td> <td>优于±2.5%</td> </tr> <tr> <td>烟气</td> <td>(0.2~2.0) L/min</td> <td>0.001L/min</td> <td>优于±2.5%</td> </tr> <tr> <td>烟气动压</td> <td>(0~2000) Pa</td> <td>1Pa</td> <td>优于±2%FS</td> </tr> <tr> <td>烟气静压</td> <td>(-30.00~30.00) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>优于±2%FS</td> </tr> <tr> <td>流量计前压力</td> <td>(-50.00~0.00) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>优于±1.5%FS</td> </tr> <tr> <td>大气压</td> <td>(80~106) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>优于±500Pa</td> </tr> <tr> <td>烟气温度</td> <td>(0~500) °C</td> <td>0.1°C</td> <td>优于±3.0°C</td> </tr> <tr> <td>O<sub>2</sub></td> <td>(0~30.0) %</td> <td>0.1%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>低 SO<sub>2</sub></td> <td>(0~300) mg/m<sup>3</sup></td> <td>1mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高 SO<sub>2</sub></td> <td>(0~5700) mg/m<sup>3</sup></td> <td>1mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td>(0~1300) mg/m<sup>3</sup></td> <td>1mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>(0~200) mg/m<sup>3</sup></td> <td>1mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>(0~5000) mg/m<sup>3</sup></td> <td>1mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>等速采样流速</td> <td>(5~45) m/s</td> <td>0.1m/s</td> <td>优于±5%</td> </tr> <tr> <td>等速跟踪响应时间</td> <td></td> <td>不超过 20s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>采样泵负载能力</td> <td></td> <td>采样泵负载能力 ≥50.0L/min (阻力为 20kPa 时)，空载抽气流量≥60.0L/min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均无故障时间</td> <td></td> <td>≥1000h</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>示值误差：优于±5%；(当量程≤100 μ mol/mol，示值误差不超过±5 μ mol/mo) 重复性：≤2%； 响应时间：≤90s； 稳定性：1 小时内示值变化≤5%。</p>			参数范围	分辨率	准确度	采样流量	烟尘	(0~100) L/min	0.1L/min	优于±2.5%	烟气	(0.2~2.0) L/min	0.001L/min	优于±2.5%	烟气动压	(0~2000) Pa	1Pa	优于±2%FS	烟气静压	(-30.00~30.00) kPa	0.01kPa	优于±2%FS	流量计前压力	(-50.00~0.00) kPa	0.01kPa	优于±1.5%FS	大气压	(80~106) kPa	0.01kPa	优于±500Pa	烟气温度	(0~500) °C	0.1°C	优于±3.0°C	O <sub>2</sub>	(0~30.0) %	0.1%		低 SO <sub>2</sub>	(0~300) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>		高 SO <sub>2</sub>	(0~5700) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>		NO	(0~1300) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub>	(0~200) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>		CO	(0~5000) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>		等速采样流速	(5~45) m/s	0.1m/s	优于±5%	等速跟踪响应时间		不超过 20s		采样泵负载能力		采样泵负载能力 ≥50.0L/min (阻力为 20kPa 时)，空载抽气流量≥60.0L/min		平均无故障时间		≥1000h	
		参数范围	分辨率	准确度																																																																							
采样流量	烟尘	(0~100) L/min	0.1L/min	优于±2.5%																																																																							
	烟气	(0.2~2.0) L/min	0.001L/min	优于±2.5%																																																																							
烟气动压	(0~2000) Pa	1Pa	优于±2%FS																																																																								
烟气静压	(-30.00~30.00) kPa	0.01kPa	优于±2%FS																																																																								
流量计前压力	(-50.00~0.00) kPa	0.01kPa	优于±1.5%FS																																																																								
大气压	(80~106) kPa	0.01kPa	优于±500Pa																																																																								
烟气温度	(0~500) °C	0.1°C	优于±3.0°C																																																																								
O <sub>2</sub>	(0~30.0) %	0.1%																																																																									
低 SO <sub>2</sub>	(0~300) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>																																																																									
高 SO <sub>2</sub>	(0~5700) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>																																																																									
NO	(0~1300) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>																																																																									
NO <sub>2</sub>	(0~200) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>																																																																									
CO	(0~5000) mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>																																																																									
等速采样流速	(5~45) m/s	0.1m/s	优于±5%																																																																								
等速跟踪响应时间		不超过 20s																																																																									
采样泵负载能力		采样泵负载能力 ≥50.0L/min (阻力为 20kPa 时)，空载抽气流量≥60.0L/min																																																																									
平均无故障时间		≥1000h																																																																									
	<p>3. 配置清单：</p> <p>主机（含 O<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、CO）1 台（含主机铝箱）、低浓度烟尘多功能取样管 1 支（1.5m，包含 60 个低浓度采样头，采样头直径为包括 4、6、8、10、12、14）、配套的石英滤膜 100 片、干湿球法含湿量检测器 1 支（0.8m）、烟气取样器 1 支（0.8m）、高效气水分离器 1 个、便携式蓝牙打印机 1 套、CO 对 SO<sub>2</sub> 干扰测试报告 1 份、说明书两份，合格证/保修卡一套，提供其它必要的配件 1 套。</p>																																																																										
3	<p>一、用途： 仪器可同时实现空气颗粒物采样和四路大气采样。</p> <p>二、仪器适用标准： 2.1 HJ 93-2013 环境空气颗粒物(PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>)采样器技术要求及检测方法 2.2 HJ/T 374-2007 总悬浮颗粒物采样器技术要求及检测方法 2.3 HJ/T 375-2007 环境空气采样器技术要求及检测方法</p> <p>三、设备性能</p> <p>3.1 采样器由进气导管、吸收瓶、干燥器、流量调节装置、流量计、时间控制系统、采样泵和真空压力表等组成，可以同时采集环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等气态污染物和 TSP、PM10 和 PM2.5 等粉尘污染物。</p> <p>3.2 采样器的外壳明显位置上有产品铭牌，铭牌上标有仪器名称、型号、制造厂商名称、出厂编号、生产日期等信息；采样器外观完好无损，表面无明显损伤，各零部件连接可靠紧密（保证各连接气路不漏气），各操作按钮灵活有效；仪器绝缘性能满足 HJ/T 375-2007 中 5.4 安全要求。</p> <p>3.3 采样气路导管采用不吸附采集样品的材料，连接管路短且直。</p> <p>3.4 采样器整机防水防尘防碰撞性能优异，可以保证雨雪扬尘雾霾等恶劣天气正常工作。</p> <p>3.5 采样器具有采样时间控制及计时功能，并可以进行时钟、大气压、采样时间、间隔时间设置，可以设置立即采样、定时采样、等时间隔采样等多种采样方式，时钟计时精度≤0.1%。</p> <p>3.6 采样器能自动测量并显示瞬时流量，环境大气压、环境温度、流量计前温度、流量计前压力，显示更新时间不超过 5s。采样器能至少每 1min 自动计算一次累计工况采样体积，并同时根据气</p>																																																																										

	<p>压、温度换算标况体积、参比体积。采样器能至少每 5min 记录并存储瞬时采样流量、环境温度、环境大气压和累计标况体积等参数，该存储记录可供查询、打印和输出。采样器能至少存储 3 个月采样数据。采样器内置大容量存储器，采样数据可存储、查阅、导出、打印，具有 USB 等通讯接口，可将采样数据文件导出，同时支持升级仪器主板程序。</p> <p>3.7 当采样器测量的流量与规定的工作点流量的偏差超过 10%，且持续时间超过了 60 秒时，采样器停止抽取空气样品，同时停止采样时间累计；采样器对此种情况给出报警记录和累计采样时间记录，用于判断该采集样品的有效性。</p> <p>3.8 当采样器在工作过程中出现了断电的情况时，采样器停止采样时间累计并记录断电时间；重新供电后采样器能自动恢复采样功能，并继续累计采样时间，同时记录来电时间，采样结束后能显示打印和输出采样过程中的断电、来电时间及本次采样的总采样时间。</p> <p>3.9 采样器的安装支架能够有效牢固支撑采样器，有安装孔和固定装置，能将采样器固定于地面或者深样平台。</p> <p>3.10 滤膜参数</p> <p>采样滤膜可以选用玻璃纤维滤膜、石英滤膜等无机滤膜或聚氯乙烯、聚丙烯、聚四氟乙烯、混合纤维素等有机滤膜。滤膜厚薄均匀，无针孔、无毛刺。滤膜厚薄均匀，无针孔、无毛刺。滤膜直径 90mm，有效直径 80mm。PM<sub>10</sub> 滤膜对 0.3 微米标准粒子的截留效率 ≥99%，PM<sub>2.5</sub> 滤膜对 0.3 微米标准粒子的截留效率 ≥99.7%。</p> <p>3.11 采样器采集样品所使用的吸收瓶符合 GB/t15436-1995 规定。</p> <p>3.12 采样器内置干燥器，有效容积不小于 0.16L，干燥器出口配有防尘过滤装置。</p> <p>3.13 配备精密芯泵，耐腐蚀，超低噪音，连续运转可免维护，负载能力大，使用寿命长，适应与各种工况，具有过载保护功能。</p> <p>3.14 高效防倒吸干燥器设计，有效防止误操作导致的吸收液倒吸。</p> <p>3.15 内置过滤网，具有过载、低流量自保护程序，可有效保护气路及采样泵。</p> <p>3.16 采用宽温高亮显示屏，通俗软件显示界面。</p> <p>3.17 具有多气路同时采样功能，每路采样流量分别设置并独自恒流控制。可同时作为双路 24 小时恒温恒流采样器，双路等间隔循环平行采样和 TSP/PM10/PM2.5 颗粒物采样；也可设置任意单路采样，仪器同时兼容多种吸收瓶采样。</p> <p>3.18 智能化的软件标定功能</p> <p>3.19 配有专业制作的恒温箱，采用电子式半导体制冷、加热装置，控温精度高，恒温采样，高效防倒吸干燥筒、导气管、吸收瓶等均置于恒温箱内，可防止气路结冰保证高寒条件下正常采样</p> <p>3.20 TSP/PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub> 采样头采用铝合金材质，抗静电吸附，采样头可用于采集直径 90mm，有效直径 80mm 的滤膜。</p>																																																								
四、技术参数：																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">主机技术指标</th> </tr> <tr> <th>主要参数</th> <th>参数范围</th> <th>分辨率</th> <th>准确度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物采样流量</td> <td>(60-130) L/min, 工作点流量为 100L/min</td> <td>0.1L/min</td> <td>不超过±2%</td> </tr> <tr> <td>大气采样流量</td> <td>(0-2.0) L/min</td> <td>0.001L/min</td> <td>不超过±2%</td> </tr> <tr> <td>采样时间</td> <td>99h59min 内任意设置</td> <td>1min</td> <td>≤0.1%</td> </tr> <tr> <td>恒温控制</td> <td>(5-32) °C</td> <td>0.1°C</td> <td>不超过±2°C</td> </tr> <tr> <td>计前温度</td> <td>(-40-85) °C</td> <td>0.1°C</td> <td>不超过±1°C</td> </tr> <tr> <td>计前压力</td> <td>(-45-0) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>不超过±1kPa</td> </tr> <tr> <td>大气压</td> <td>(80-106) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>不超过±0.5kPa</td> </tr> <tr> <td>环境温度</td> <td>(-40-85) °C</td> <td>0.1°C</td> <td>优于±2°C</td> </tr> <tr> <td>颗粒物采样负载能力</td> <td>100L/min 流量时，可克服阻力 11kPa</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均无故障时间</td> <td>≥600h</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>仪器噪音</td> <td>≤65dB(A)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工作电源</td> <td>AC(220±10)V, 50Hz</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		主机技术指标				主要参数	参数范围	分辨率	准确度	颗粒物采样流量	(60-130) L/min, 工作点流量为 100L/min	0.1L/min	不超过±2%	大气采样流量	(0-2.0) L/min	0.001L/min	不超过±2%	采样时间	99h59min 内任意设置	1min	≤0.1%	恒温控制	(5-32) °C	0.1°C	不超过±2°C	计前温度	(-40-85) °C	0.1°C	不超过±1°C	计前压力	(-45-0) kPa	0.01kPa	不超过±1kPa	大气压	(80-106) kPa	0.01kPa	不超过±0.5kPa	环境温度	(-40-85) °C	0.1°C	优于±2°C	颗粒物采样负载能力	100L/min 流量时，可克服阻力 11kPa			平均无故障时间	≥600h			仪器噪音	≤65dB(A)			工作电源	AC(220±10)V, 50Hz		
主机技术指标																																																									
主要参数	参数范围	分辨率	准确度																																																						
颗粒物采样流量	(60-130) L/min, 工作点流量为 100L/min	0.1L/min	不超过±2%																																																						
大气采样流量	(0-2.0) L/min	0.001L/min	不超过±2%																																																						
采样时间	99h59min 内任意设置	1min	≤0.1%																																																						
恒温控制	(5-32) °C	0.1°C	不超过±2°C																																																						
计前温度	(-40-85) °C	0.1°C	不超过±1°C																																																						
计前压力	(-45-0) kPa	0.01kPa	不超过±1kPa																																																						
大气压	(80-106) kPa	0.01kPa	不超过±0.5kPa																																																						
环境温度	(-40-85) °C	0.1°C	优于±2°C																																																						
颗粒物采样负载能力	100L/min 流量时，可克服阻力 11kPa																																																								
平均无故障时间	≥600h																																																								
仪器噪音	≤65dB(A)																																																								
工作电源	AC(220±10)V, 50Hz																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">采样头技术指标</th> </tr> <tr> <th>主要参数</th> <th>参数范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP 采集粒度</td> <td>&lt;100 μm</td> </tr> <tr> <td>PM2.5 切割特性</td> <td>Da50=(2.5±0.2) μm σ g=1.2±0.1</td> </tr> <tr> <td>PM10 切割特性</td> <td>Da50=(10±0.5) μm σ g=1.5±0.1</td> </tr> <tr> <td>入口速度</td> <td>0.3m/s</td> </tr> </tbody> </table>		采样头技术指标		主要参数	参数范围	TSP 采集粒度	<100 μm	PM2.5 切割特性	Da50=(2.5±0.2) μm σ g=1.2±0.1	PM10 切割特性	Da50=(10±0.5) μm σ g=1.5±0.1	入口速度	0.3m/s																																												
采样头技术指标																																																									
主要参数	参数范围																																																								
TSP 采集粒度	<100 μm																																																								
PM2.5 切割特性	Da50=(2.5±0.2) μm σ g=1.2±0.1																																																								
PM10 切割特性	Da50=(10±0.5) μm σ g=1.5±0.1																																																								
入口速度	0.3m/s																																																								

		连接头	M20×1.5																									
<b>五、仪器配置:</b>																												
主机 1 套（含恒温箱和防倒吸干燥器）、TSP/PM10/PM2.5 采样头 1 套、三脚支架 1 套、硅胶管毛刷组件一套，符合监测规范的圆形滤膜 2 盒，凡士林一盒，说明书 2 份，合格证/保修卡 1 套，其他必要的配件 1 套。																												
<b>一、仪器用途</b> 仪器应用溶液吸收法采集环境大气、室内空气中各种污染性气体成份(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等)，可同时实现双路 24 小时恒温恒流采样和双路分时大气采样等。																												
<b>二、执行标准:</b> HJ/T 375-2007 环境空气采样器技术要求及检测方法 HJ/T 376-2007 24 小时恒温自动连续环境空气采样器技术要求及检测方法																												
<b>三、设备性能:</b> <p>3.1 采样器由进气导管、吸收瓶、干燥器、流量调节装置、流量计、温度控制系统、时间控制系统及采样泵和真空压力表等组成，可同时采集环境空气、室内空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等各种环境污染气体成分。</p> <p>3.2 采样器外壳的明显位置上有产品铭牌，铭牌上标有仪器名称、型号、制造厂商名称、出厂编号、生产日期等信息；采样器外观完好无损，表面无明显损伤，各零部件连接可靠紧密（保证各连接气路不漏气），各操作按钮灵活有效；仪器绝缘性能满足 HJ/T 375-2007 中 5.4 安全要求。</p> <p>3.3 采样器的进气口设有防腐蚀的聚乙烯漏斗。进气导管一般为双路，管内径为 4-8mm，长度&lt;1m，使用不易吸附被采集样品的材料，如聚四氟乙烯管等。进气导管与吸收瓶的连接部分使用不易老化的软管，如硅橡胶管等。两条进气导管分别与两个吸收瓶连接，进气导管自上而下接到吸收瓶或氧化管管口，导管不得弯曲打结，以免积水，在湿热环境下采样时，自进气口至吸收瓶间的管路不发生结露现象。</p> <p>3.4 采样器具有采样时间控制及计时功能，并可进行时钟、大气压，采样时间、间隔时间设置，可以设置立即采样、定时采样、等时间隔采样等多种采样方式，时钟计时精度≤0.1%。</p> <p>3.5 采样器能自动测量并显示瞬时流量，环境大气压、环境温度、流量计前温度、流量计前压力，显示更新时间不超过 5s。采样器能至少每 1min 自动计算一次累计工况采样体积，并同时根据气压、温度换算标况体积、参比体积。采样器能至少每 5min 记录并存储瞬时采样流量、环境温度、环境大气压和累计标况体积等参数，该存储记录可供查询、打印和输出。采样器能至少存储 3 个月采样数据。采样器内置大容量存储器，采样数据可存储、查阅、导出、打印，具有 USB 等通讯接口，可将采样数据文件导出，同时支持升级仪器主板程序。</p> <p>3.6 当采样器测量的流量与规定的工作点流量的偏差超过 10%，且持续时间超过了 60 秒时，采样器停止抽取空气样品，同时停止采样时间累计：采样器对此种情况给出报警记录和累计采样时间记录，用于判断该采集样品的有效性。</p> <p>3.7 当采样器在工作过程中出现了断电的情况时，采样器停止采样时间累计并记录断电时间：重新供电后采样器能够自动恢复采样功能，并继续累计采样时间，同时记录来电时间，采样结束后能显示打印和输出采样过程中的断电、来电时间及本次采样的总采样时间。</p> <p>3.8 采样器的安装支架能够有效牢固支撑采样器，有安装孔和固定装置，能将采样器固定于地面或者深样平台。</p> <p>3.9 采样器采集样品所使用的吸收瓶符合 GB/t15436-1995 规定。</p> <p>3.10 采样器内置的干燥器，有效容积不小于 0.16L，干燥器出口配有防尘过滤装置。</p> <p>3.11 内置高性能采样泵，负载能力强，可实现四路采样，适应各种工况，具有过载保护功能。</p> <p>3.12 采样器整机防水防尘防碰撞性能优异，可保证雨雪扬尘雾霾等恶劣天气正常工作。</p> <p>3.13 采用高效防倒吸干燥器设计，有效防止误操作导致的吸收液倒吸，增强仪器安全性，每路大气采样均可单独控制，可分别设定起始时间、采样时间；</p> <p>3.14 配有优质的滤尘滤芯，可实现高效过滤功能，保护采样泵和气路</p> <p>3.15 采用宽温 LCD 显示屏，通俗软件显示界面。</p>																												
<b>四、技术指标</b> <table border="1" data-bbox="298 1834 1456 2054"> <thead> <tr> <th>主要参数</th> <th>参数范围</th> <th>分辨率</th> <th>准确度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气采样流量</td> <td>(0.1~2) L/min</td> <td>0.001 L/min</td> <td>优于±2%</td> </tr> <tr> <td>流量计前温度</td> <td>(-40~85) °C</td> <td>0.1°C</td> <td>优于±1°C</td> </tr> <tr> <td>流量计前压力</td> <td>(-45~0) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>优于±1kPa</td> </tr> <tr> <td>大气压</td> <td>(50~130) kPa</td> <td>0.01kPa</td> <td>优于±0.5kPa</td> </tr> <tr> <td>环境温度</td> <td>(-40~85) °C</td> <td>0.1°C</td> <td>优于±2°C</td> </tr> </tbody> </table>					主要参数	参数范围	分辨率	准确度	大气采样流量	(0.1~2) L/min	0.001 L/min	优于±2%	流量计前温度	(-40~85) °C	0.1°C	优于±1°C	流量计前压力	(-45~0) kPa	0.01kPa	优于±1kPa	大气压	(50~130) kPa	0.01kPa	优于±0.5kPa	环境温度	(-40~85) °C	0.1°C	优于±2°C
主要参数	参数范围	分辨率	准确度																									
大气采样流量	(0.1~2) L/min	0.001 L/min	优于±2%																									
流量计前温度	(-40~85) °C	0.1°C	优于±1°C																									
流量计前压力	(-45~0) kPa	0.01kPa	优于±1kPa																									
大气压	(50~130) kPa	0.01kPa	优于±0.5kPa																									
环境温度	(-40~85) °C	0.1°C	优于±2°C																									

		吸收瓶温度控制	(5~32) °C	0.1°C	优于±2°C	
		采样方式	手动、自动连续循环采样			
		噪声	≤60dB (A)			
		平均无故障时间	≥2000h			
		工作电源	AC (220±10) V, 50Hz			
		五、配置清单：仪器主机一台，仪器箱一个，硅胶管组件一套，干燥管组件一套，三脚架组件一套，说明书两本，合格证/保修卡一套。				
5 PM10 、 PM2. 5 颗 粒物 大气 采样 器		一、用途：	仪器使用滤膜重量法捕集环境大气中的 TSP、PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 。			
		二、符合标准：	HJ/T 374-2007 总悬浮颗粒物采样器技术要求及检测方法 HJ 93-2013 环境空气颗粒物(PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> )采样器技术要求及检测方法 GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 618-2011 环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法			
		三、技术参数：				
		3.1 采样器由采样入口、切割器、滤膜夹、连接杆、流量测量及控制装置、抽气泵等组成。				
		3.2 采样器上有产品铭牌，铭牌上有采样器名称、型号、生产厂商名称、出厂编号、生产日期等信息；采样器外观完好无损，表面无明显损伤，适合外部采样，各零部件连接可靠紧密（保证各连接气路不漏气），各操作按钮灵活有效；仪器绝缘电阻和绝缘强度满足 HJ 93-2013 中 5.3 安全要求。				
		3.3 采样器使用耐腐蚀材料制造，所有含尘气流通道表面无静电吸附作用。采样器抽气泵使用无碳刷抽气泵；采样气路导管采用不吸附采集样品的材料，连接管路尽量短而直。				
		3.4 采样器入口在水平面内为圆形或矩形，非圆形或者矩形采样器入口在水平面内至少有四个均匀进气方向。				
		3.5 采样器具有采样时间控制及计时功能，并可进行时钟、大气压，采样时间、间隔时间设置，可以设置立即采样、定时采样、等时间隔采样等多种采样方式，时钟计时精度≤0.1%。				
		3.6 采样器能自动测量并显示瞬时流量，环境大气压、环境温度、流量计前温度、流量计前压力，显示更新时间不超过 5s。采样器能至少每 1min 自动计算一次累计工况采样体积，并同时根据气压、温度换算标况体积、参比体积。采样器能至少每 5min 记录并存储瞬时采样流量、环境温度、环境大气压和累计标况体积等参数，该存储记录可供查询、打印和输出。采样器能至少存储 3 个月采样数据。采样器应内置大容量存储器，采样数据可存储、查阅、导出、打印，具有 USB 等通讯接口，可将采样数据文件导出，同时支持升级仪器主板程序。				
		3.7 当采样器测量的流量和规定的工作点流量的偏差超过 10%，且持续时间超过了 60 秒时，采样器会停止抽取空气样品，同时停止采样时间累计：采样器对此种情况给出报警记录和累计采样时间记录，用于判断该采集样品的有效性。				
		3.8 当采样器在工作过程中出现了断电情况时，采样器停止采样时间累计并记录断电时间：重新供电后采样器能够自动恢复采样功能，并继续累计采样时间，同时记录来电时间，采样结束后能显示打印和输出采样过程中的断电、来电时间及本次采样的总采样时间。				
		3.9 采样器在采样过程中，采祥滤膜处的温度与环境温度的偏差控制在±5°C 以内。				
		3.10 采样器的安装支架能够牢固支撑采样器，有安装孔和固定装置，能将采样器固定于地面或者深样平台。				
		3.11 采样器整机防水防尘防碰撞性能优异，可保证雨雪扬尘重度雾霾等恶劣天气的正常工作。				
		3.12 滤膜夹使用对测量结果无影响的惰性材料制造，对滤膜不粘连，并方便取放				
		3.13 滤膜参数				
		采样滤膜可选用玻璃纤维滤膜、石英滤膜等无机滤膜或聚氯乙烯、聚丙烯、聚四氟乙烯、混合纤维素等有机滤膜。滤膜厚薄均匀，无针孔、无毛刺。滤膜直径 90mm，有效直径 80mm。PM <sub>10</sub> 滤膜对 0.3 微米标准粒子的截留效率≥99%，PM <sub>2.5</sub> 滤膜对 0.3 微米标准粒子的截留效率≥99.7%。				
		3.14 内置过滤网，具有过载、低流量自保护程序，可以有效保护气路及采样泵。				
		3.15 采用宽温高亮显示屏，适用于高寒地区，通俗软件显示界面。				
		3.16 智能化的软件标定功能。				
		3.17 锂电池，可连续工作 5 小时以上。				
		3.18 TSP/PM <sub>10</sub> /PM <sub>2.5</sub> 各采样头采用铝合金材质，抗静电吸附，采样头可用于采集直径 90mm，有效直径 80mm 的滤膜。				
		技术参数：				

		主要参数																																	
		颗粒物采样流量	(60~130)L/min	0.1L/min	优于±2%																														
		流量计前温度	(-40~85) °C	0.1°C	优于±2°C																														
		流量计前压力	(-45~0) kPa	0.01kPa	优于±0.4kPa																														
		大气压	(80~106) kPa	0.01kPa	优于±1kPa																														
		环境温度	(-40~85) °C	0.1°C	优于±2°C																														
		采样方式	手动、自动连续循环采样																																
		采样器平均无故障时间	≥800h																																
		仪器噪音	≤62dB(A)																																
		工作电源	AC220V±22V, 50±1Hz																																
采样头技术指标																																			
6	气象五参数仪器	主要参数	参数范围																																
		TSP 采集粒度	<100 μm																																
		PM10 切割性能	50%切割粒径: Da50=(10±0.5) μm																																
			捕集效率的几何标准差: σg=(1.5±0.1) μm																																
		PM2.5 切割性能	50%切割粒径: Da50=(2.5±0.2) μm																																
			捕集效率的几何标准差: σg=(1.2±0.1) μm																																
		入口流速	0.3m/s																																
		材质	铝合金																																
		连接头	M20×1.5																																
		五、仪器配置:																																	
主机 1 套(含铝箱)、TSP/PM10/PM2.5 各采样头 1 套、三脚支架 1 套、硅胶管毛刷组件一套, 符合监测规范的圆形滤膜各 2 盒, 凡士林一盒, 说明书 2 份, 产品合格证/保修卡 1 套, 其他必要的配件 1 套。																																			
仪器便于携带, 使用方便, 测量精度高, 集成多项气象要素的可移动观测系统。该系统采用新型一体化结构设计, 做工精良, 可采集温度、湿度、风向、风速、大气压等多项气象信息。可保存一年的测量数据, 并可对数据通过 U 盘导出 EXCEL 格式文件, 便于计算机分析做趋势判断。																																			
1. 性能参数:																																			
1.1 仪器符合《QX/T1-2000 II型自动气象站标准》。																																			
1.2 便携式结构设计, 采集器与传感器采用一体化设计理念, 无需安装拆卸工作, 开箱即可测量;																																			
1.3 一体化的风向风速仪, 体积小巧易用;																																			
1.4 数据采集密度 1~120 分钟可根据观测需要进行设置;																																			
1.5 内置大容量数据存储器;																																			
1.6 保存数据可用 U 盘以 EXCEL 文件导出, 便于计算机处理生成数据表;																																			
1.7 内置大容量锂电池可连续工作 24 小时以上, 便携式防震结构, 工业控制标准设计, 适合在恶劣工业或野外环境中使用;																																			
2. 技术指标																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>气象要素</th><th>类型</th><th>范围</th><th>分辨率</th><th>准确度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度</td><td>RTD</td><td>(-40°C~50) °C</td><td>0.1°C</td><td>±0.2°C</td></tr> <tr> <td>湿度</td><td>电容</td><td>(0~100) %RH</td><td>1%</td><td>±3%RH</td></tr> <tr> <td>风向</td><td>风叶型电位差计</td><td>(0~360) 度</td><td>3°</td><td>±3°</td></tr> <tr> <td>风速</td><td>三杯型风速型</td><td>(0~70) m/s</td><td>0.1m/s</td><td>±(0.3+0.03*v) m/s (v: 实际风速)</td></tr> <tr> <td>大气压</td><td>/</td><td>(450~1060) hpa</td><td>0.1hpa</td><td>±0.3hpa</td></tr> </tbody> </table>					气象要素	类型	范围	分辨率	准确度	温度	RTD	(-40°C~50) °C	0.1°C	±0.2°C	湿度	电容	(0~100) %RH	1%	±3%RH	风向	风叶型电位差计	(0~360) 度	3°	±3°	风速	三杯型风速型	(0~70) m/s	0.1m/s	±(0.3+0.03*v) m/s (v: 实际风速)	大气压	/	(450~1060) hpa	0.1hpa	±0.3hpa	
气象要素	类型	范围	分辨率	准确度																															
温度	RTD	(-40°C~50) °C	0.1°C	±0.2°C																															
湿度	电容	(0~100) %RH	1%	±3%RH																															
风向	风叶型电位差计	(0~360) 度	3°	±3°																															
风速	三杯型风速型	(0~70) m/s	0.1m/s	±(0.3+0.03*v) m/s (v: 实际风速)																															
大气压	/	(450~1060) hpa	0.1hpa	±0.3hpa																															
配置: 主机 1 台, 三脚架 1 个, 仪器箱 1 个, 充电器 1 个, 说明书 2 份, 合格证/保修卡 1 套。																																			

# 中标通知书

河南同兴仪器设备有限公司：

你单位于2021年10月8日9时30分所提交的河南省鹤壁生态环境监测中心河南省大气污染物监测能力建设项目 包号：HBCG-2021-0522-02投标文件，经评标委员会按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规和招标文件确定的评标标准和方法，已完成评审，现确定你公司中标，详细中标内容如下：

中标价：大写：壹佰叁拾伍万陆仟元整（小写：1356000.00）。

交货期：60日历天。

质量：合格。

质保期：1年。

请你方在接到本通知书后的30日内到河南省鹤壁生态环境监测中心与采购人签订合同。

注：中标人有合同融资意向的，请登录请登录河南省政府采购网进行融资意向登记，或者在“通知公告”栏中查询线下合同融资渠道及联系方式。

采购人：（盖单位章）



代理机构：（盖单位章）

