

# 安徽省政府采购项目 公开招标文件

项目名称：生态环境监测能力建设项目第1-6包

项目编号：ZFCG-202616100031

采购人：安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染  
天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）

采购代理机构：安徽中技工程咨询有限公司

2026 年 6 月

## 目 录

第一章	投标邀请 .....	1
第二章	投标人须知 .....	5
第三章	采购需求 .....	22
第四章	评标方法和标准（综合评分法） .....	91
第五章	政府采购合同 .....	106
第六章	投标文件格式 .....	126
第七章	政府采购供应商询问函和质疑函范本 .....	146

## 第一章 投标邀请

### 一、项目基本情况

1. 项目编号：ZFCG-202616100031
2. 项目名称：生态环境监测能力建设项目第 1-6 包
3. 预算金额：18840000 元，其中，第 1 包 4000000 元；第 2 包 1200000 元；第 3 包 1000000 元；第 4 包 2240000 元；第 5 包 4200000 元；第 6 包 6200000 元
4. 最高限价：18840000 元，其中，第 1 包 4000000 元；第 2 包 1200000 元；第 3 包 1000000 元；第 4 包 2240000 元；第 5 包 4200000 元；第 6 包 6200000 元
5. 采购需求：本次为生态环境监测能力建设项目第 1-6 包采购，具体详见招标文件。
6. 合同履行期限：**第 1 包**：合同签订后 100 个日历天内完成供货安装调试；**第 2、第 5、第 6 包**：合同签订后 30 个日历天内完成供货安装调试；**第 3、第 4 包**：合同签订后 30 个日历天内将货物运输到采购人指定的房间，到货后 2 周内完成所有设备的安装调试。
7. 本项目不接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
  - 2.1 中小企业政策
    - 2.1.1 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。
3. 本项目的特定资格要求：
  - 3.1 信誉要求：

投标人存在以下不良信用记录情形之一的，不得推荐为中标候选人，不得确定为中标人：

    - （1）投标人被人民法院列入失信被执行人的；
    - （2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
    - （3）投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单

的。

### 三、获取招标文件

时间：2026年6月22日至2026年6月30日，每天上午0:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：“徽采云”电子交易系统

方式：供应商登录“徽采云”电子交易系统在线获取招标文件

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2026年7月13日10:00（北京时间）

地点：“徽采云”电子交易系统

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，为非专门面向中小企业采购项目。具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，可能影响政府采购目标实现。如对此项内容有任何疑问，可通过书面方式进行质疑。

2. 本次招标公告在安徽省政府采购网发布。

3. 投标文件的提交要求：供应商应当在投标文件提交截止时间前通过“徽采云”电子交易系统上传加密的电子投标文件，未在投标文件提交截止时间前完成上传的，视为逾期送达，拒绝接收。

4. 电子招投标的说明

4.1 电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“徽采云”电子交易系统进行招投标活动；

4.2 投标准备：注册账号--详情参见“徽采云”平台供应商注册与配置手册“第2章 入驻操作流程”（<https://sitecdn.zcycdn.com/f2e-assets/a2d7b18f-adb6-47d9-8fb3-cb8632b8fffc.pdf?utm=a0017.b1884.c128.topic.1a7c2150533811ed990f05d85dda49f6>）；申领CA数字证书---申领流程详见“安徽省政府采购网-下载专区-其他-供应商CA驱动下载-安徽省各市CA办理服务指南（已有安徽CA和翔晟CA无需

重复申领)；安装“徽采云”投标客户端----前往“安徽省政府采购网-下载专区 - 电子交易系统专区”进行下载并安装 (<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/anhuiCategory15/anhuiCategory119/9396667.html>)；

4.3 招标文件的获取：使用 CA 登录“徽采云”电子交易系统；进入“项目采购”应用，在获取招标文件菜单中选择项目，获取招标文件；

4.4 投标文件的制作：在“徽采云投标客户端”中完成“填写基本信息”、“制作和导入投标（响应）文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；

4.5 投标文件的上传：使用 CA 登录“徽采云”电子交易系统；进入“项目采购”应用，在投标文件上传菜单中选择项目，上传加密的投标文件 (\*.jmb)；

4.6 投标文件的解密：投标人按照系统提示和招标文件规定,在规定时间内完成在线解密；

4.7 “徽采云”电子交易系统具体操作指南：详见安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册。

4.8 CA 问题联系电话：安徽 CA 400-880-4959；翔晟 CA 0551-68105136。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）

地址：合肥市怀宁路 1766 号

联系人：赵主任

联系方式：0551-62826678

### 2. 采购代理机构信息

名称：安徽中技工程咨询有限公司

地址：合肥市合作化南路 27 号

联系人：张洪羽、陈振

联系方式：18919643684、13956006676

### 3. 政府采购监督管理部门信息

名 称：安徽省财政厅

地 址：安徽省合肥市阜南西路 238 号

联系方式：0551-68150505

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
5.2	现场考察或标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织或不召开
6.1	网上询问截止时间	2026 年 7 月 2 日 23 时 59 分
7.1	包别划分	<p><input type="checkbox"/>不分包      <input checked="" type="checkbox"/>分为 6 个包</p> <p>投标人同时投报多个标包的中标包数规定：<u>生态环境监测能力建设项目共计分为 13 个包别，具体分为生态环境监测能力建设项目第 1-6 包、生态环境监测能力建设项目第 7-13 包，若投标人同时参与多个标包投标，最多仅可中标其中两个包别。相关规则约定如下：评标按第 1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→12→13 包的顺序进行，若某投标人在已完成评审的标包中已取得两个包别的中标人资格，则不再参与后续包别的评审，也不作为后续包别的投标人。</u></p>
10.1	投标保证金	不收取
11.1	投标有效期	90 日历日
13.1	投标文件解密时间	投标截止时间后 60 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）
14.1	资格审查	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人审查 <input type="checkbox"/> 采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
17.2	评标方法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
17.3	报价扣除 (非专门面向中小企业采购项目适用)	(1) 小型和微型企业价格扣除：10%。 (2) 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 (3) 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。

		<p>(4) 符合条件的联合体价格扣除： <u>  /  </u>。</p> <p>(5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除： <u>本项目不适用</u>。</p>
17.4	本国产品价格扣除（适用于既有本国产品又有非本国产品参与竞争的货物项目）	<p>(1) 项目或者采购包中采购内容为单一产品的，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予价格扣除 <u>20%</u>。</p> <p>(2) 项目或者采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全产品成本之和的比例 <math>\geq 80\%</math>，所有产品价格扣除 <u>20%</u>。</p>
21.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>每个包别推荐 3 名中标候选人</u>
21.2	确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会确定 <input type="checkbox"/> 采购人确定
23.3	随中标结果公告同时公告的内容	<p>(1) 中小企业声明函；（如有）</p> <p>(2) 残疾人福利性单位声明函；（如有）</p> <p>(3) 中标（成交）供应商的评审总得分（适用综合评分法）</p> <p>(4) 符合本国产品标准的声明函；（如有）</p>
24.1	中标通知书发出的形式	<input checked="" type="checkbox"/> 书面 <input type="checkbox"/> 数据电文
25.1	告知招标结果的形式	<input checked="" type="checkbox"/> 投标人自行登录电子交易系统查看 <input type="checkbox"/> 评标现场告知
26.1	履约保证金	<p>(1) 金额：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 免收 <input type="checkbox"/> 合同价的 <u>  </u> % <input type="checkbox"/> 定额收取：人民币 <u>                                </u> 元 <p>(2) 支付方式：</p> <input type="checkbox"/> 转账/电汇 <input checked="" type="checkbox"/> 支票 <input checked="" type="checkbox"/> 汇票 <input checked="" type="checkbox"/> 本票 <input checked="" type="checkbox"/> 保险 <input checked="" type="checkbox"/> 保函

		<p>(3) 收取单位：<u>安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）</u></p> <p>(4) 收取账号：<u>采购人指定账号</u></p> <p>(5) 退还时间：<u>项目验收结束后</u></p> <p><b>注意事项：</b></p> <p>(1) 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。</p> <p>(2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>
27.1	签订合同和合同公告时间	<p>(1) 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起7个工作日内签订合同，采购合同签订之日起2个工作日内完成政府采购合同公开。</p> <p>(2) 采购人与中标人不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起2个工作日内在安徽省政府采购网发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。</p>
28.1	代理费用	<p>(1) 收费对象：中标人</p> <p>(2) 收费方式：<input checked="" type="checkbox"/>转账/电汇</p> <p>(3) 收费标准：每包以中标价为计算基数，参照计价格【2002】1980号文件规定的货物类项目收费标准分别向各标包的中标人收取。</p> <p>(4) 收取单位：安徽中技工程咨询有限公司</p> <p>(5) 缴纳时间：领取中标通知书前</p> <p>开户名称：安徽中技工程咨询有限公司</p> <p>开户银行：交通银行合肥分行黄山路支行</p> <p>银行账号：341314000018150070757</p>
31.3	质疑函递交方式、	递交方式： <u>书面形式</u>

	接收部门、联系电话和通讯地址	接收部门： <u>安徽中技工程咨询有限公司</u> 联系电话： <u>0551-65149581 转 650</u> 通讯地址： <u>安徽省合肥市合作化南路 27 号</u>
32	其他内容	<p>1、解释权：</p> <p>（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>（2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；</p> <p>（3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>（4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>（5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p> <p>2、“政采贷”融资指引：有融资需求的中标人在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。中标人签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将中标人融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p> <p>3、电子保函指引：中标人可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函（包括：履约保函、预付款保函）。</p> <p>4、本项目所有包别不允许分包及转包。</p>

## 二、投标人须知正文

### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

1.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。

1.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。联合体投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。

1.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议投标总金额的比例。

1.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当

按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.5.8 对联合体投标的其他资格要求见申请人的资格要求。

## **2. 资金落实情况**

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

## **3. 投标费用**

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

## **4. 适用法律**

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## **5. 招标文件构成**

5.1 招标文件包括下列内容：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 采购需求
- 第四章 评标方法和标准
- 第五章 政府采购合同
- 第六章 投标文件格式
- 第七章 政府采购询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见**投标人须知前附表**。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

5.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

## 6. 招标文件的澄清与修改

6.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在答复投标人提出的询问时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

6.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

## 7. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包进行投标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

7.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

7.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

7.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

7.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 8. 投标文件构成

8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目投标文件格式的相关内容。

8.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

8.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

## 9. 投标报价

9.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求。除招标文件另有规定外，所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

9.3 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

9.4 采购人不接受具有附加条件的报价。

## 10. 投标保证金

10.1 本项目不收取投标保证金。

## 11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见投标人须知前附表。

11.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

## 12. 投标文件的递交、修改与撤回

12.1 投标人应当在招标公告规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

12.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子

签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

### 13. 开标

13.1 开标时，各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前对其投标文件进行解密。

13.2 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

13.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

13.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 14. 资格审查及组建评标委员会

14.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

14.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询相关投标人信用记录，并对投标人信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他招标文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依

据。

14.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

### 15. 投标文件符合性审查与澄清

15.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

15.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

15.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查、异常低价投标审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

15.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查、异常低价投标审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

15.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在采购需求中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 15.2 款规定处理。

### 15.4 投标文件的澄清

15.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网

上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

15.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

15.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

15.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 15.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

## 16. 投标无效

16.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

16.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

（1）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（2）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 17. 比较与评价

17.1 经符合性审查合格并通过异常低价投标审查的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

17.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2）综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

17.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

17.4 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财

库（2025）30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

评标委员会应当对投标人所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合规定要求的，投标人提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

注：本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

17.5 同时符合 17.3 和 17.4 的价格评审优惠时，评标价为投标报价分别扣除促进中小企业发展政策的价格评审优惠和本国产品支持政策的价格评审优惠后的价格。

## **18. 废标、重新招标与变更采购方式**

18.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

18.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查或异常低价投标审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

## 19. 保密要求

19.1 评标将在严格保密的情况下进行。

19.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 20. 中标候选人的确定原则及标准

20.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

(2) 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

## 21. 确定中标候选人和中标人

21.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标

候选人。

21.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

21.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

## 22. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

## 23. 中标结果公告

23.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后2个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

23.2 自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（[www.ccgp-anhui.gov.cn](http://www.ccgp-anhui.gov.cn)）上发布中标结果公告。

23.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为1个工作日。

## 24. 中标通知书

24.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

24.3 中标通知书是合同的组成部分。

## 25. 告知中标结果

25.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的

形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## **26. 履约保证金**

26.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

26.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

## **27. 签订合同**

27.1 采购人与中标人应当按照投标人须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签订及合同公告。

27.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

27.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## **28. 代理费用**

28.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

## **29. 廉洁自律规定**

29.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

29.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

## **30. 人员回避**

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

## **31. 质疑的提出与接收**

31.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，

可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

31.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

31.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

## **32. 需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

### 第三章 采购需求

#### 前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，投标人应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 下列采购需求中：本项目各包别中核心产品，投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

#### 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	签订合同并完成验收后，一次性付款。
2	供货及安装地点	采购人指定地点。
3	供货及安装期限	第1包：合同签订后100个日历天内完成供货安装调试。 第2、5、6包：合同签订后30个日历天内完成供货安装调试。 第3、4包：合同签订后30个日历天内将货物运输到采购人指定的房间，到货后2周内完成所有设备的安装调试。

4	免费质量保证期	<p>第1包：两个自然年度。第一个自然年度自验收合格之日开始计算12个月。</p> <p>第2包：两个自然年度。第一个自然年度自验收合格之日开始计算12个月。第一个自然年度质量保证期结束后，将移动式ICP-MS分析系统免费整体转移至指定载具并配合完成安装调试，验收合格之日再次开始计算12个月。</p> <p>第3包：自仪器通过最终验收签字之日起算，仪器整机免费质保不低于所投设备原厂免费质量保证期3年要求。</p> <p>第4包：仪器设备免费保修3年，从仪器验收签字之日算起。质量保证期内所有配件均应免费更换。</p> <p>第5包：从仪器验收签字之日起3年。</p> <p>第6包：从仪器验收签字之日起5年。</p>
5	本项目采购标的所属行业	<p>本项目采购标的：详见主要技术参数表</p> <p>所属行业：工业</p>

## 二、项目标包划分情况

包别	仪器名称	数量 (台/套)	单价最高 限价 (万元)	统招分签涉及各中心及仪器设备台(套)数
1	智慧化实验室建设(一期)	1	400	省中心1
2	移动式ICP-MS分析系统	1	120	省中心1
3	微分干涉显微镜	1	80	省中心1
	正置显微镜	2	10	省中心2
4	便携式藻类分析仪(含藻密度及分类)	4	28	省中心1, 蚌埠1, 淮南1, 安庆1
	便携式藻密度分析仪	14	8	省中心1, 合肥1, 淮北1, 亳州1, 宿州1, 阜阳1, 滁州1, 六安1, 马鞍山1, 芜湖1, 宣城1, 铜陵1, 池州1, 黄山1
5	便携式气相色谱质谱联用仪GC-MS	3	140	蚌埠1, 铜陵1, 安庆1

6	气相色谱质谱联用仪 GC-MS	6	70	省中心 1，亳州 1，六安 1， 芜湖 1，黄山 2
	气相色谱仪	5	40	宿州 1，淮南 1，六安 1， 宣城 1，铜陵 1

### 三、货物采购需求

#### （一）标识符号

标识类型	标识符号	标识符号含义
核心指标项	★	符合性审查项，该指标项负偏离或未响应的， <b>投标无效</b> 。
重要指标项	●	评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
无标识项		符合性审查项，该指标项最大允许负偏离 <u>3</u> 项，超过最大允许负偏离项数的， <b>投标无效</b> 。 (第 4 包除外，第 4 包为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则)。

注：（1）标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。

（2）下述技术参数所涉及的具体物理尺寸：货物需求清单中明确允许偏离范围的，按货物需求清单要求执行；货物需求清单中未明确允许偏离范围的，允许±5%偏离。

（3）针对货物需求清单中要求提供证明材料的技术参数及要求：货物需求清单已明确证明材料类型的，按货物需求清单执行；货物需求清单未明确证明材料类型的，证明材料包括但不限于**产品技术说明书、产品彩页、产品（软件）功能截图、实物图片、厂家（制造商）官网截图、第三方机构出具的带有 CMA 标识的检测报告等（提供其中之一即可）**。未按以上要求提供证明材料的视为负偏离或未响应（为便于评审，建议投标人对证明材料中的关键参数进行标注）。

（4）货物需求清单所有指定的具体技术参数或参数范围、系统技术要求与技术指标，均应理解为是采购人可接受的最低要求。即：当对应技术参数或参数范围、技术要

求和技术指标是越小越好时，则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是上限值或最大允许范围；当对应技术参数或参数范围是越大越好时，则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是下限值或最小允许范围。

后续内容以每个包为单位分别列出。

## 第 1 包：智慧化实验室建设

### （二）货物需求清单

序号	标的名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为 核心产品
1	智慧化实验室建设	<p>一、总体要求</p> <p>1. 智慧化实验室要求通过集成人工智能、大数据及物联网技术，并动态耦合多种智能检测仪器和其他功能模块，能独立完成样品的接收、暂存、流转、分析检测、数据处理与审核、报告生成和信息上传等任务，实现样品检测和数据管理全流程自动化、无人化和数智化运行等功能。实验室要求具备高通量、多任务并行和无人值守等特点，其主控系统具有开放性、兼容性与扩展性，能适应检测任务需求的变化，可基于样品的现场信息、检测情况、检测结果等，实现数据的智能审核、关联分析和异常识别，以支撑实验质量控制、溯源管理以及决策支持等功能。</p> <p>★2. 一期项目要求实现的检测指标包括高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、阴离子表面活性剂、氨氮、总氮、硫化物、氟化物、氯化物、碘化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、挥发酚、铜、锌、镉、铬、铅、砷、硒、铁、锰、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、钛、铈等 35 项水质常规及重金属指标的全自动检测能力，并支持后续按需扩展检测指标。</p> <p>★3. 样品检测通量满足以下要求：</p>	1 套	工业	是

		智能检测模块	检测指标	检测 通量 (个 /24 小时)			
		高锰酸盐指数智能分析模块	高锰酸盐指数	180			
		化学需氧量智能分析模块	化学需氧量	180			
		总磷智能分析模块	总磷	90(浊度补偿)			
		阴离子表面活性剂智能分析模块	阴离子表面活性剂	90			
		气相分子吸收智能分析模块	氨氮	180			
			总氮	180			
			硫化物	180			
		离子色谱仪智能分析模块	氟化物、氯化物、碘化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐	90			
		流动注射智能分析模块	氰化物	120			
			挥发酚	120			
		ICP-MS 智能分析模块	铜、锌、镉、铬、铅、砷、硒、铁、锰、钼、钴、铍、硼、铋、镍、钡、钒、钛、铊	180			
<b>★二、配置要求</b>							
		序号	主要模块	数量	说明		
		1	智慧化实验室主控系统	1套	包括数据管理系统、服务器、网络交换机、网络存储设备、机柜等保障整体系统稳定、流畅运行所需的全部软硬件		

		2	样品暂存模块	1套			
		3	样品识别模块	1套			
		4	样品流转模块	1套	包括轨道机器人及轨道、AMR 六轴运转机器人		
		5	样品预检模块	1套			
		6	样品分配模块	1套			
		7	智能质控模块	1套			
		8	样品预处理模块	1套	满足 ICP-MS 等全自动监测模块前处理要求		
		9	纯水智能供应模块	1套	包含纯水机		
		10	清洗模块	1套			
		11	废液管理模块	1套	包含废液浓缩		
		12	环境条件监控模块	1套	温度、湿度监控等		
		13	安全监控模块	1套	视频监控、门禁监控等		
		14	展示模块	1套	系统可视化展示设备及人机交互设备，含 75 寸展示显示器		
		15	高锰酸盐指数智能分析模块	1套	利旧青岛顺昕 1600 型高锰酸盐指数分析仪升级改造或提供符合 15.1 要求的产品（在投标文件中列出产品型号）		
		16	化学需氧量智能分析模块	1套	利旧上海仪乐 TS7300 型全自动 CODcr 分析仪升级改造或提供符合 15.2 要求的产品（在投标文件中列出产品型		

				号)			
17	总磷智能分析模块	1套	提供符合 15.3 要求的产品				
18	阴离子表面活性剂智能分析模块	1套	利旧上海昂林 OL2010 型全自动阴离子表面活性剂分析仪或提供符合 15.4 要求的产品（在投标文件中列出产品型号）				
20	气相分子吸收智能分析模块	1套	利旧上海北裕 GMA3202C 型气相分子吸收光谱仪升级改造或提供符合 15.5 要求的产品（在投标文件中列出产品型号）				
21	离子色谱仪智能分析模块	1套	利旧安徽皖仪 IC6000 型全自动离子色谱仪升级改造或提供符合 15.6 要求的产品（在投标文件中列出产品型号）				
22	流动注射智能分析模块	1套	提供符合 15.7 要求的产品（在投标文件中列出产品型号）				
23	ICP-MS 智能分析模块	1套	提供符合 15.8 要求的产品（在投标文件中列出产品型号）				
24	公共设施改造	1套	包括水、电、气、通风、门禁、房间及地面等整体设计及改造，安装实验室台柜（除 15.1-15.8 所有智能分析模块所需实验台面外，6 个仪器台位）				

25	配件及试剂耗材	1套	提供能保障整体系统正常运行所需的全部配件，以及满足15.1-15.8所有智能分析模块检测500个样品所需的试剂及耗材
26	试验台桌及实验椅等	若干	与整体系统配套的实验桌台及椅子等
<p>三、功能性要求</p> <p>1. 智慧化实验室主控系统：采用开放、兼任、可拓展的系统架构，能够实现样品监测全流程的无人化、智能化运行，能够与用户所使用的LIMS系统进行无缝对接。功能要求包括但不限于任务与流程管理、智能质量控制、数据管理、智能监控与诊断、数据通讯等。配置数据管理系统、服务器、网络交换机、网络存储设备、机柜等保障整体系统稳定、流畅运行所需的全部软硬件。</p> <p>1.1 任务与流程管理</p> <p>●1.1.1 样品信息登记：具备样品接收并处理检测任务信息的功能，支持对样品信息录入、修改及删除等操作，所有对样品数据的变动均完整记录，确保信息变更的可追溯性。（提供主控系统样品信息录入界面佐证，界面中须能展示样品编号、采样点位、检测指标信息）</p> <p>●1.1.2 检测任务安排：能依据接收或预设的检测任务信息，自动规划并生成检测流程，驱动相应功能模块执行，实现检测全流程的智能调度与控制。系统应具备处理紧急样品及优先级任务等能力。应具备不同类型样品检测流程差异化选择功能。（提供主控系统紧急样品插入界面佐证，界面中须能展示任务优先级）</p> <p>1.1.3 检测样品传递：能根据检测任务信息，从样品暂存模块自动抓取样品，并对样品识别、混匀、开盖、传送、进样、取样、检测、关盖及样品归位等样品传递全流程进行控制、管理与记录，全过程无需人为介入。</p>			

		<p>●1.1.4 自动分析方法智能决策：具备根据样品关键理化性质自动选择分析方法的智能决策能力。系统应基于对水样pH值、氯离子浓度等参数的实时检测，依据预设方法匹配规则库，自动选取并调用适用的检测方案。当识别为特殊样品时，系统能自动启动干扰评估，并智能切换或调整预处理及分析方法。整个方法选择过程的逻辑与依据应全程记录，形成可追溯的决策日志。（特殊样品包括但不限于高浊度、高盐度、pH值异常或已知干扰物浓度超标等样品，自动分析方法智能决策包括但不限于高锰酸盐指数项目酸性法/碱性法智能选择、化学需氧量项目高盐度样品智能稀释等）（提供主控系统化学需氧量项目分析方法选择界面佐证，界面中须展示氯离子浓度粗判结果及选择的分析方法）</p> <p>●1.1.5 检测结果初判：具备依据预设规则对样品检测数据进行自动初步研判功能。对检测结果超范围的样品，系统能智能判定并推荐适用的稀释倍数，并按此倍数完成自动稀释与测定。稀释后样品的测定流程与原样一致，系统完整保存稀释前、后的全部测定数据及相关参数，确保检测过程的完整追溯。（样品检测数据包括但不限于信号值、标准曲线、计算结果）（提供主控系统高锰酸盐指数样品浓度超量程范围自动研判界面佐证，界面须展示测量结果超量程提示及判断稀释倍数）</p> <p>●1.2 智能质量控制：能够控制所有连接的智能检测仪器按预设规则自动稀释校准曲线样品、有证标准物质样品、校准曲线核查样品，能够自动建立标准曲线、自动核查曲线等。具备按预设规则可以自动插入空白样、平行样、基体加标样、有证标准物质样品等质控样品的能力，并依据既定规程完成其检测与结果判定。质控样品的监测流程与实际样品检测流程保持一致。当质控结果超出规定限值时，系统自动发出告警，并依据预设逻辑执行相应控制措施，包括但不限于自动重测、任务暂停及问题数据标识。（提供主控系</p>		
--	--	--	--	--

	<p><b>统高锰酸盐指数质控样测试结果判断界面佐证，界面须展示质控样测量结果、质控样规定范围及是否合格判断）</b></p> <p>1.3 数据管理</p> <p>1.3.1 数据采集及储存：自动采集、处理和存储所有原始数据、结果数据、质控数据、仪器状态和操作日志，确保数据和日志的原始性、真实性，数据存储期限不少于6年。</p> <p>1.3.2 运行日志：对运行过程中的环境参数、检测过程关键参数等重要数据进行实时监控记录，对参数异常情况进行示警和标识，并自动生成运行日志及错误日志。（关键参数包括但不限于高锰酸盐指数项目的水浴温度和加热时间；化学需氧量项目的加热温度等）</p> <p>1.3.3 数据处理：保证监测数据的完整性，确保全面、客观地反映检测结果。数值修约和计算参照 HJ 630、GB/T 8170 和相关环境监测分析方法标准的要求执行。</p> <p>1.3.4 智能审核与评价：主控系统内置智能数据审核规则引擎，对样品检测结果和质控结果进行智能审核。能根据相应的评价标准及检测结果对实际样品水质状态进行预评价。所有审核过程、判定依据及溯源报告均应纳入系统追踪体系，实现全流程可追溯。除常规的量程和质控审核外，还包括：a) 趋势异常审核：经一段时间的数据积累，可基于历史数据分布自动识别检测结果的长时间持续漂移或阶跃式突变，并进行标记或告警。b) 逻辑一致性审核：可对具有内在关联性的监测项目（包括但不限于总磷与磷酸盐、氨氮与总氮、高锰酸盐指数与化学需氧量）的结果进行逻辑性判断。c) 数据质量智能溯源：当数据被标记为异常或质控结果超出规定限值时，系统能自动聚合该数据的相关信息（包括但不限于仪器状态参数、环境温湿度、操作日志、质控结果），形成可视化的“数据质量溯源报告”，为人工复核提供决策支持。</p> <p>●1.3.5 记录生成：主控系统应能自动生成具有可追溯性的原始记录、质控数</p>			
--	--	--	--	--

	<p>据图表以及检测结果报告等。上述记录、图表及报告等的格式支持按需定制。（提供主控系统总磷指标检测原始记录和结果报告界面佐证）</p> <p>1.3.6 数据上传：主控系统生成的数据可直接上传至实验室信息管理系统（LIMS）及用户指定的其他数据上报与管理平台。</p> <p>1.4 智能监控与诊断</p> <p>1.4.1 样品量监控：主控系统应在启动检测任务前对所需样品量进行预判。当识别到样品量不足时，系统自动触发告警提示，并可依据预设规则执行相应处置，措施包括但不限于暂停或跳过当前检测项目、在结果记录时样品量标识错误。</p> <p>●1.4.2 试剂、耗材余量及废液产量监控：对试剂、耗材余量、废液产量进行实时监控。任务开始前，应根据任务预测试剂、耗材用量，试剂、耗材余量满足需求时方可启动任务。当试剂、耗材余量不足时，应提前发出更换或补充预警。废液收集容器应实时监控储量，并具备高液位告警功能。（提供主控系统试剂和耗材余量不足提示界面佐证）</p> <p>●1.4.3 纯水供应监控：对纯水供应状态进行实时监控，具备自动供应、补充功能。若采用储水桶供应设备，应具备纯水余量监控功能，当余量不足时，自动告警并暂停相关检测任务，每次检测任务开始前排空、清洗并补充储水桶。（提供主控纯水监控界面佐证）</p> <p>1.4.4 故障告警：主控系统能采集各模块的运行情况，对出现的异常情况，通过声光、软件提示、短信等方式通知使用人员。</p> <p>1.4.5 智能诊断：具备基本的故障自动诊断与预警功能。通过实时采集设备运行参数、性能指标及异常信号，实现对关键设备的自动化监测与健康状态评估。当监测到参数异常或性能衰减趋势时，能提前预警。</p> <p>1.5 数据通信</p> <p>1.5.1 通信协议：主控系统与内、外部系统进行数据交换时，应采用标准化、</p>			
--	---	--	--	--

	<p>开放、安全的通信协议，保证系统的互操作性、可扩展性和网络安全。协议应支持双向数据加密和身份认证机制。应具有通信保护机制，连接的仪器设备通信超时时，系统可自动触发故障处理措施，避免样品位置信息同步失败造成故障。在需要向生态环境主管部门报送数据时，应兼容 HJ 212 等协议。</p> <p>1.5.2 数据直联直传：能实现智能监测仪器与主控系统之间的数据直联直传。主控系统能自动、直接从仪器设备自动采集检测结果、原始数据、关键方法参数、状态参数和质控数据，确保数据传输全程无人工转录或干预，保障数据的完整性、准确性与时效性。通信总体要求、网络通信模型、命令格式等参照 GB/T 39556，通信数据接口参照 GB/T 39555。</p> <p>1.5.3 远程管理：在满足网络安全要求及用户授权前提下，主控系统可支持远程监控与操控功能。具备多级用户账户与权限管理体系，根据角色分配差异化操作权限。所有远程操作均须记录完整日志。</p> <p>1.5.4 网络安全防护：应建立全面的网络安全防护体系，部署防火墙、入侵检测、安全审计等设施，有效防止未授权访问和恶意攻击，保障系统持续稳定运行。在需要向生态环境主管部门报送数据时，系统数据从采集、传输、存储到上报的全流程，必须符合国家网络安全等级保护制度及相关生态环境数据合规性要求。网络安全通用要求和扩展要求参照 GB/T 22239 执行。</p> <p>●2. 样品暂存模块：200 位样品集中放置与定位平台，集成高精度定位装置，确保每个样品位可被系统准确识别并定位，为后续的自动识别、分取与流转提供基础。具有标准化机械接口，确保与样品分配模块或样品流转模块的有效衔接与协同操作，能够拓展余量。</p> <p>3. 样品识别模块：实现样品识别功能。可通过条形码、二维码或射频识别（RFID）技术，实现样品唯一性编码的精准识别，并与检测任务等信息关联，自动完成样品录入。样品识别时间不长于 10</p>			
--	---	--	--	--

	<p>秒/瓶。</p> <p>●4. 样品流转模块：实现样品在各功能单元间的平稳、精准、无交叉污染的自动转移，采用传送轨道、AMR 机器人联用方式，兼容 250mL、500mL、1000mL 带盖塑料瓶或玻璃瓶。须确保流转过过程中样品完整性与稳定性，避免样品的物理损耗或化学变化。可采用“先送样、后分样”或“先分样、后送样”两种运行模式。</p> <p>4.1 若采用“先送样、后分样”的工作模式，即样品流转模块将原始、密闭的样品瓶传输至预检、预处理、智能检测仪器等功能模块，从中直接分取所需样品进行下一步流程，则应满足以下要求：a) 应保证开盖、关盖及时，以防止样品挥发、吸收环境气体及落尘污染等。b) 同一样品流经多台检测设备、多次取样时，取样针需确保洁净，避免样品之间产生交叉污染。</p> <p>4.2 若采用“先分样、后送样”的工作模式，即将样品批量分取至载具后再进行转移，则应满足以下要求：a) 对于分取后的样品，应严格控制其转移与等待时间，宜采取物理防护、流程优化等有效措施，防止样品挥发、吸收环境气体及落尘污染等，确保样品（尤其是挥发酚、pH 值、高锰酸盐指数等易变组分）的检测结果准确可靠。b) 在转运设备进行高速移动、启停时，必须有防震、防泼溅设计，确保样品无溢散或损耗。</p> <p>●5. 样品预检模块：在检测任务开始前，对样品状态及关键理化指标等进行预检及初步判断，确保样品满足后续检测要求。模块功能包括但不限于自动检测样品量，并判断是否满足检测方法需求；可根据检测项目需要对预检项目进行拓展，完成 pH 值、氯离子等项目的测定或初判。该模块可独立配置或集成在智能检测仪器中。（提供主控系统待测样品 pH 值测定结果界面佐证）</p> <p>●6. 样品分配模块：从样品瓶中分取适量样品，用于后续检测环节。分取过程严格遵循自动分析方法的规定，支持混匀取样、静置后取上清液等差异化取样模</p>			
--	--	--	--	--

		<p>式，并避免产生样品间交叉污染或引入外部污染。（混匀取样时，应确保样品在分取前达到均匀稳定状态。若需静置处理，应确保所有待处理样品静置时间一致）  <b>（提供样品分配模块操作样品瓶翻转混匀照片佐证）</b></p> <p>●7. 智能质控模块：接收并执行主控系统下发的智能质量控制指令，完成质控样品的自动化制备与添加，其覆盖的质控样品类型包括但不限于校准曲线样品、实验室空白样品、平行样品、基体加标样品、有证标准物质样品、校准曲线核查样品。该模块可独立配置或集成在智能检测仪器中。<b>（提供主控系统总磷指标质控样品配置指令界面佐证）</b></p> <p>★8. 样品预处理模块：样品检测前，根据样品特性及自动分析方法要求，自动完成样品预处理操作，包括但不限于稀释、pH 值调节、絮凝、过滤、离心、加热、消解、蒸馏、萃取、净化、浓缩等。该模块可独立配置或集成在智能检测仪器中。本项目要求按照所连接的所有智能检测仪器及要求具备的 35 项检测能力配置相应的样品预处理模块。</p> <table border="1" data-bbox="403 1187 970 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="403 1187 676 1272">联用模块</th> <th data-bbox="676 1187 820 1272">预处理功能</th> <th data-bbox="820 1187 970 1272">配置方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="403 1272 676 1482" rowspan="2">高锰酸盐指数智能分析模块</td> <td data-bbox="676 1272 820 1357">氯离子初判</td> <td data-bbox="820 1272 970 1357">独立配置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1357 820 1482">自动稀释</td> <td data-bbox="820 1357 970 1482">集成在分析模块</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1482 676 1693" rowspan="2">化学需氧量智能分析模块</td> <td data-bbox="676 1482 820 1568">氯离子初判</td> <td data-bbox="820 1482 970 1568">独立配置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1568 820 1693">自动稀释</td> <td data-bbox="820 1568 970 1693">集成在分析模块</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1693 676 1818">总磷智能分析模块</td> <td data-bbox="676 1693 820 1818">自动稀释</td> <td data-bbox="820 1693 970 1818">集成在分析模块</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1818 676 1944">阴离子表面活性剂智能分析模块</td> <td data-bbox="676 1818 820 1944">萃取</td> <td data-bbox="820 1818 970 1944">集成在分析模块</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1944 528 2027">气相分子</td> <td data-bbox="528 1944 676 2027">氨氮</td> <td data-bbox="676 1944 820 2027">在线蒸馏</td> <td data-bbox="820 1944 970 2027">独立配置</td> </tr> </tbody> </table>	联用模块	预处理功能	配置方式	高锰酸盐指数智能分析模块	氯离子初判	独立配置	自动稀释	集成在分析模块	化学需氧量智能分析模块	氯离子初判	独立配置	自动稀释	集成在分析模块	总磷智能分析模块	自动稀释	集成在分析模块	阴离子表面活性剂智能分析模块	萃取	集成在分析模块	气相分子	氨氮	在线蒸馏	独立配置		
联用模块	预处理功能	配置方式																									
高锰酸盐指数智能分析模块	氯离子初判	独立配置																									
	自动稀释	集成在分析模块																									
化学需氧量智能分析模块	氯离子初判	独立配置																									
	自动稀释	集成在分析模块																									
总磷智能分析模块	自动稀释	集成在分析模块																									
阴离子表面活性剂智能分析模块	萃取	集成在分析模块																									
气相分子	氨氮	在线蒸馏	独立配置																								

	吸收智能分析模块		自动稀释	集成在分析模块
		总氮	自动稀释	集成在分析模块
			紫外消解	
	硫化物	自动稀释	集成在分析模块	
	离子色谱仪智能分析模块	氟化物、氯化物、碘化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐	在线过滤	独立配置
	流动注射智能分析模块	氰化物	自动稀释	集成在分析模块内部
		挥发酚	自动稀释	集成在分析模块内部
	ICP-M S 智能分析模块	铜、锌、镉、铬、铅、砷、硒、铁、锰、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、钛、铈	在线过滤	独立配置
	<p>9. 纯水智能供应模块：具备多级纯水制备能力的模块，进水水源为城市自来水，其产水水质应至少满足 GB/T 6682 中二级水的要求或特定检测项目的实际需要。能够对一级水、二级水等关键级别纯水的电导率或电阻率进行在线监测，并在水质不符合设定要求时自动发出报警、同时暂停相关用水任务。该模块具备与主控系统数据交互功能，实时上传水质参数、设备状态和报警信息，并支持根据预设指令自动切换供水级别与启动制水循环。</p>			

		<p>●10. 清洗模块：具备对管路、反应器皿及检测器皿的自动清洗功能，集成风干、烘干及洁净度检验模块。清洗效果应确保不影响后续样品测定的准确性。模块可独立设置或内置于智能检测仪器。（提供主控系统洁净度检验界面佐证）</p> <p>11. 废液管理模块：对样品分取、预检、预处理及仪器检测等过程中产生的各类废液，按性质进行分类收集与管理，根据废液特性选择适宜容器并做好明确标识；涉及危险废物的应单独收集。所有废物收集容器配备高液位告警功能。具备废液浓缩功能。</p> <p>12. 环境条件监控模块：对智慧化实验室环境参数进行实时监控与记录，环境参数包括温度、相对湿度等。具备异常告警功能，确保实验环境满足自动分析方法及设备持续运行的稳定性要求。</p> <p>13. 安全监控模块：要求具备对关键风险的实时监控和自动报警功能。配置的监控装置包括视频监控、门禁控制、电气监控、通风监控等。关键实验区域和无人值守区配置视频监控系统，同步记录人流、物流及样品流转分析的全过程。影像储存系统应具备足够的容量与画面清晰度，其中人流、物流视频数据保存不少于60天，样品流转分析环节视频保存不少于1年。</p> <p>14. 展示模块：具备状态参数和检测结果可视化功能的展示模块。该模块应通过专用人机交互界面，实时展示系统运行状态、检测进度、质控指标及安全监控等信息，并支持交互查询、报告生成等功能。</p> <p>★15. 智能检测仪器总体要求：能接收并执行主控系统下发的指令，完成初始化、自检、校准、测量、待机、关机等基本操作流程，并允许智能检测仪器具备脱离主控系统单机运行能力，单机时可完成取样、预处理、检测、数据分析与处理、结果预判等流程。仪器采用的自动分析方法，应符合现行有效的国家标准、行业标准等相关标准。含脱离主控系统单机运行所需的操作和数据处理系统及软件。</p> <p>15.1 高锰酸盐指数智能分析模块：完</p>		
--	--	---	--	--

		<p>全符合《水质高锰酸盐指数的测定草酸钠还原酸性滴定法》（HJ 1445-2026）、《水质高锰酸盐指数的测定草酸钠还原碱性滴定法》（HJ 1446-2026）要求，符合《高锰酸盐指数分析仪校准规范》（JJF 2173-2024）要求。</p> <p>15.1.1 样品盘位数<math>\geq 15</math>位；使用电驱动机械手臂抓取转移样品。</p> <p>15.1.2 要求使用沸水浴消解方式，消解自动计时；不少于15个有效沸水浴通道，水浴用水为纯水，水源低位预警保护，并自动补水，消解结束自动停止水浴加热，测试结束自动排空。</p> <p>15.1.3 不少于2个独立的滴定通道，可实现2个通道同时滴定或一个通道滴定、一个通道加液，两个通道互不干扰；可自动测定氯离子，自动选择酸性法或碱性法。具有样品自动稀释功能。</p> <p>15.1.4 采用仿生视觉系统判定滴定终点，软件界面上可以以视频方式实时显示滴定过程，能观察滴定过程中样品的颜色变化，样品滴定完成后仪器可自动保存滴定前和滴定后水样的照片；滴定时间<math>\leq 5\text{min}/\text{个}</math>；滴定液精度：高锰酸钾泵精度：0.1%（10.0mL），草酸钠泵精度：0.1%（10.0mL）</p> <p>15.1.5 供货时提供所供高锰酸盐指数智能分析模块符合《高锰酸盐指数分析仪校准规范》（JJF 2173-2024）要求的校准证书。</p> <p>15.2 <b>化学需氧量智能分析模块</b>：完全符合《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）要求。</p> <p>15.2.1 样品位和消解位总和<math>\geq 40</math>位，或样品位<math>\geq 30</math>位、消解位<math>\geq 20</math>位；消解方式：加热回流；含循环冷却装置。可自动测定氯离子，无需人工测定氯离子含量。</p> <p>15.2.2 采用高精度注射泵进行加液，硫酸银-硫酸和硫酸用两个独立的加液泵加液，且进液管和出液管不使用同一根管子，防止两种试剂产生交叉污染。试亚铁灵指示剂添加过程，不可稀释。</p> <p>15.2.3 具备紧急添加样品功能，无需</p>		
--	--	--	--	--

	<p>等待已在消解样品完成消解测试，直接优先测试，快速出结果，不影响正在消解测试的样品。具有样品自动稀释功能。</p> <p>15.2.4 冷凝管和样品杯通过磨砂口直接对接。仪器主机上有温控器，能实时显示加热盘的设置温度和实际温度，升温过程中设备自动调整加热盘的设置温度，防止升温过快产生暴沸的情况。</p> <p>15.2.5 采用仿生视觉系统判定滴定终点，软件界面上可以以视频方式实时显示滴定过程，能观察滴定过程中样品的颜色变化，样品滴定完成后仪器可自动保存滴定前和滴定后水样的照片；滴定时间<math>\leq 3\text{min}/\text{个}</math>；滴定稳定性：<math>20\mu\text{l RSD}&lt;0.5\%</math>。</p> <p>15.3 <b>总磷智能分析模块：</b>完全符合《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）、《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》要求。</p> <p>15.3.1 消解、检测、进样和主机一体化集成，可同时消解的样品数量<math>\geq 10</math>个，样品盘位数<math>\geq 20</math>。</p> <p>15.3.2 具有高压安全保护装置，自动开盖、关盖、加水、排水；样品及每种试剂具有独立的管路、泵、阀，柱塞泵或注射泵进样方式。</p> <p>15.3.3 具有浊度色度补偿和判定稀释倍数并自动稀释功能；具备紧急添加样品功能，无需等待已在消解样品完成消解测试，直接优先测试，快速出结果，不影响正在消解测试的样品。</p> <p>15.3.4 进样管路及比色皿自动清洗、润洗、排空。</p> <p>15.4 <b>阴离子表面活性剂智能分析模块：</b>完全符合 GB 7494-1987 和 GB/T 5750.4-2023 要求。</p> <p>15.4.1 自动进样器（样品位数）：<math>\geq 50</math>位/台，每个样品测量时间：<math>\leq 20</math>分钟。</p> <p>15.4.2 仪器采用高精度注射泵，试剂注射、萃取、分离自动完成，自带反冲洗功能，无交叉污染。分析过程全程密闭，自动收集废液和废气</p> <p>15.4.3 可以3次氯仿萃取，萃取试剂（氯仿）可以5-50mL体积选择，以1mL为增量；1次洗涤，2次反萃取，定容体</p>			
--	--	--	--	--

	<p>积 5-50mL 可选；进样体积可调，取样精度：0.1mL。</p> <p>15.4.4 自动校正功能：具有自动配制标样，自动建立工作曲线（不含零点，至少 5 个浓度点），高浓度样品可自动稀释。</p> <p>● 15.4.5 阴离子表面活性剂智能分析模块在项目建设时需进行独立隔离，配备独立集气装置并接入通风系统，防止溶剂萃取等过程产生的废气对其他分析设备产生干扰。</p> <p>15.5 气相分子智能分析模块：完全符合 HJ199-2023、HJ195-2023、HJ200-2023 标准方法要求。</p> <p>15.5.1 光源为空心阴极灯或氘灯，自动调节波长。备用光源 2 只。</p> <p>15.5.2 配备除水系统，分析全过程中完全不使用任何干燥剂；配备气液分离装置，以确保待测成份能从液相中充分分离。以氮气或空气为载气，配氮气发生器（纯度 99.9% 以上）、减压阀或对应管路接口；当存在载气流量及气压变化或载气系统故障，自动蜂鸣报警并自动关闭进样及加热系统，同时锁定软件并自动保存已测定数据。</p> <p>15.5.3 样品位数 <math>\geq 50</math> 位，样品管容积不小于 50mL，样品位置可自由随机编号，无需顺序进行。仪器具备紧急添加样品功能，直接优先测试，快速出结果。</p> <p>15.5.4 使用耐腐蚀的 PTFE（进样管）和不锈钢（进样针）等材料。配备吹扫均质系统，自动进样器取样前，自动通入气体，将样品搅拌均匀，自动去除 VOC 等干扰，使容易分层的样品均质化。</p> <p>15.5.5 总氮在线消解模块：在线紫外常压消解方式，具备超曲线最高点先稀释后消解功能。内置氨氮在线氧化系统，测定氨氮时，能够同时测定出水中亚硝酸盐氮含量，结果直接扣除亚硝酸盐氮干扰。</p> <p>15.5.6 具备自动在线稀释功能：可对高浓度样品自动选择合适的稀释倍数，可自动配置稀释比不小于 40 倍的标准曲线，相关系数 <math>&gt; 0.999</math>。</p> <p>15.5.7 配备智能试剂架，实现总氮、氨氮、硫化物测试项目的智能无人切换。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>15.6 <b>离子色谱仪智能分析模块</b>: 完全满足 HJ 84-2016、HJ 812-2015、HJ 778-2015、HJ 1050-2019 标准方法要求。</p> <p>15.6.1 包含高压泵单元、电导检测器、阴离子抑制器、阳离子电子抑制器、六通电磁进样阀、阴离子分析柱、阴离子分析柱保护柱、阳离子分析柱、阳离子分析柱保护柱、色谱工作站、自动进样器、柱温箱、自动淋洗液发生器等。</p> <p>15.6.2 自动进样器位数: <math>\geq 50</math> 位。样品管可重复进样。进样针及所有管路为非金属材质, 避免杂离子干扰。</p> <p>15.6.3 高压泵类型: 配有化学惰性的无阻尼泵, 高性能/低脉冲双柱塞泵。最大流速: <math>\geq 5\text{ml/min}</math>; 增幅可设置不高于 <math>0.002\text{mL/min}</math>。最大耐压: <math>\geq 35\text{MPa}</math>。具备漏液传感器, 有连续在线脱气功能。</p> <p>15.6.4 阴离子色谱柱耐受 <math>0\sim 14</math> 的 pH 工作范围, 且最大耐压不小于 <math>3000\text{psi}</math>; 一针进样同时检测七种离子: 氟、氯、溴、亚硝酸根、硝酸根、硫酸根、磷酸根, 七种离子均可达到基线分离, 分离度均大于 1.5; 阳离子色谱柱最大耐压不小于 <math>3000\text{psi}</math>; <math>\text{Na}^+:\text{NH}_4^+</math> 的分离能力可达到 <math>10000:1</math>, 适用于高钠基体样品中痕量铵根的分析; 一针进样同时检测六种离子: 锂、铵、钠、钾、镁、钙, 六种离子均可达到基线分离, 分离度均大于 1.5。</p> <p>15.6.5 电导检测器采用 DSP 数字式信号处理技术。 <math>25\ \mu\text{L}</math> 进样量时, 阴离子 (F-) 最小检出浓度: <math>\leq 0.003\ \mu\text{g/mL}</math>; 阳离子 (<math>\text{Na}^+</math>) 最小检出浓度: <math>\leq 0.005\ \mu\text{g/mL}</math>。电导池体积: <math>\leq 1\ \mu\text{L}</math>。基线噪音: <math>\leq 0.6\text{nS/cm}</math></p> <p>15.6.6 自动连续再生抑制器, 提供不少于 5 年质保, 质保期内以旧换新。</p> <p>15.6.7 风浴热循环加热柱温箱, 具有淋洗液预加热功能, 可使淋洗液的温度在进入色谱柱前已和色谱柱的柱温保持一致, 色谱柱温度更稳定, 确保精确控温。</p> <p>15.6.8 配备阴阳离子淋洗液发生器, 通过控制电流即可产生所需浓度的淋洗液, 从而可以实现等度和梯度淋洗; 具备 KOH、MSA 等淋洗液发生器且淋洗液浓度范</p>		
--	---	--	--

	<p>围为 0.1~100.0mM</p> <p>15.6.9 具有脱气模块或氮气加压模块，降低背景噪声和基线漂移；流量范围包含 0.1~3.000ml/min；配氮气发生器（纯度 99.9%以上）。</p> <p>15.7 <b>流动注射分析模块</b>：完全满足 HJ825-2017、HJ823-2017 方法要求。</p> <p>15.7.1 样品通过定量阀注入管路，和试剂在管路中流动混合反应，通过流通池检测特定波长下反应产物的吸光强度，分析待测物浓度。实验全程不需要空气阀、空气泵、空泵管等供气装置。</p> <p>●15.7.2 仪器为一体化模块设计，包括自动进样器、主机（蠕动泵、化学分析流路、双光束检测器及与化学分析流路配套的温度控制器、控制电路、内置在线稀释装置等）和数据处理终端。仪器和数据处理终端通过网络连接，能单模块独立或多模块并联工作。</p> <p>15.7.3 自动进样器样品位 <math>\geq 40</math> 位，仪器内置在线自动稀释功能，单次稀释范围涵盖 1-20 倍。前处理装置：根据方法需要，配套内置在线电加热、电冷凝等前处理模块。分析管路全部使用 FEP 惰性材质透明管。</p> <p>15.7.4 挥发酚测试效率：<math>\geq 15</math> 个/h；总氰化物测试效率：<math>\geq 15</math> 个/h。</p> <p>15.8 ICP-MS 智能分析模块：完全满足 HJ 700-2014、GB/T 5750.6-2023 等标准要求。</p> <p>15.8.1 电感耦合等离子体质谱仪主要组成部分应包括进样系统、离子源、接口、离子聚焦系统、碰撞/反应系统、四极杆质量分析器、真空系统、检测系统、控制与数据处理系统。要求能适用于地表水的元素分析、同位素分析分析任务。</p> <p>●15.8.2 进样系统。自动进样器位数：<math>\geq 60</math> 位。雾化器：耐高盐、高效同心雾化器。雾化室：高灵敏度雾化器。中心管炬管：石英材质炬管，炬管 X/Y/Z 定位计算机自动完成。蠕动泵：不少于 3 通道设计，采用惰性材质制造，防腐蚀。至少具有 1 路独立的工作站自动控制的进样气路。配备高基体进样系统，高基体进样系</p>			
--	---	--	--	--

	<p>统可实现样品气体稀释，稀释倍数不小于100倍，可耐受25%以上盐分。（<b>投标时提供高基体进样系统技术要求证明文件佐证</b>）</p> <p>●15.8.3 离子源。射频发生器：自激式固态射频发生器，频率27.12或34MHz，功率在500-1600W或更宽范围。具有虚拟接地的、不额外依靠外部物理接地的消除锥口二次电弧放电技术，无需屏蔽炬等额外安装与维护。使用不少于6个高精度气体质量流量控制器，控制包含等离子体气、辅助气、雾化气、用于高基体分析的在线稀释补偿气及至少2路碰撞或反应气。（<b>投标时提供仪器气路接口照片佐证</b>）</p> <p>15.8.4 接口。采样锥孔径<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，截取锥孔径<math>\geq 0.4\text{mm}</math>，从而保证长期分析高基体、高盐样品的稳定性，满足高通量分析及大进样量的要求。</p> <p>15.8.5 离子聚焦系统。仪器需配备高效的离子聚焦与偏转系统，能够将待测离子高效传输并聚焦至质量分析器。正交90度离子偏转设计或两次离轴设计，彻底分离中性离子和光子，避免分析腔内样品沉积，无需对提取透镜和离子透镜做任何清洗和维护。</p> <p>15.8.6 碰撞反应池系统。碰撞反应池体采用四极杆或六级杆或八级杆结构设计，从而实现强反应性气体下反应副产物的去除。碰撞反应池应具有两项干扰消除技术：碰撞模式（动能甄别KED）和反应模式。</p> <p>15.8.7 四极杆质量分析器系统。材料：纯钨或特殊合金四极杆，保证四极杆的热稳定性。质谱范围：2-258amu或更宽。驱动频率：<math>\geq 2.0\text{MHz}</math>。分辨率：具有高分辨和标准分辨率模式，可以对不同元素进行不同分辨率的设定，要求在一次样品测试中，可以在线连续调节多种以上不同分辨率，调节范围包含0.3-1.0amu或更宽。可以在一次方法分析过程中使用，以便通过变化分辨率扩大样品分析应用范围。</p> <p>15.8.8 真空系统。涡轮分子泵，真空部分应具有三级或以上真空，同时高真空度能保证仪器稳定性。要求从大气压开始</p>		
--	--	--	--

	<p>抽至可工作的真空度的时间小于15分钟。所有泵内均含有腐蚀物清除系统，标配真空规，维护方便。</p> <p>15.8.9 检测系统。采用脉冲模拟双模式同时工作的电子倍增器，动态线性范围不低于9个数量级。检测器应具备自动保护功能，在极高信号时自动切断电压，避免损坏。</p> <p>●15.8.10 具有智能电子稀释功能：在不改变其他仪器条件的情况下，可在同一次进样中对1000ppm钠标准溶液进行10个以上不同灵敏度的检测，在不损失痕量元素灵敏度的情况下对常量元素进行智能的电子稀释，实现一次进样高低含量元素同时测定。（<b>投标时提供智能电子稀释功能技术要求证明文件佐证</b>）</p> <p>15.8.11 控制与数据处理系统。全自动分析功能（启动关闭仪器，炬位调整，等离子体参数，离子透镜，标准等离子体条件与冷等离子体条件切换，标准模式与碰撞反应池模式切换等）。实时数据显示和实时报告显示。</p> <p>●15.8.12 仪器指标性能。标准模式下灵敏度：低质量数（Li 或 Be）：<math>\geq 120</math> cps/ppm；中质量数（Y 或 In）：<math>\geq 300</math> cps/ppm；高质量数（Tl 或 U）：<math>\geq 200</math> cps/ppm。随机背景：<math>&lt; 0.5</math> cps（4.5amu 或 220amu）。氧化物离子（Ce<sup>0+</sup>/Ce<sup>+</sup>）：<math>\leq 2.5\%</math>。双电荷离子（Ce<sup>++</sup>/Ce<sup>+</sup>）：<math>\leq 3.0\%</math>。仪器检出限：低质量数元素（Li 或 Be）：<math>\leq 0.5</math> ppt；中质量数元素（Y 或 In）：<math>\leq 0.02</math> ppt；高质量数元素（Tl 或 U）：<math>\leq 0.05</math> ppt。稳定性：短期稳定性 RSD：<math>\leq 2\%</math>（1 小时，1ppb 混合溶液）；长期稳定性 RSD：<math>\leq 3\%</math>（4 小时，1ppb 混合溶液）。质谱校正稳定性：<math>\leq 0.025</math> amu/24h；同位素比精度：107Ag/109Ag 同位素比，RSD <math>&lt; 0.08\%</math>。</p> <p>15.8.13 配置和附件要求。整机配置：电感耦合等离子体质谱仪主机1套，包含进样系统（含自动进样器）、高灵敏度雾化器和雾室、离子源、锥接口、离子聚焦系统、碰撞/反应系统（配置2路碰撞反应）、四极杆质量分析器、真空系统、检</p>		
--	--	--	--

	<p>测系统、控制与数据处理系统。原版中文操作系统1套、压缩机制冷循环水系统(含冷却剂、管道等)1套、安装调试溶液启动包1套、内标溶液三通1套。</p> <p>★16. 公共设施改造：对给排水、暖通、供电、供气、通排风等进行改造，使其能适配智慧化实验室整体系统正常运行。改造内容包括但不限于旧有设施拆除（包括通风柜、储物柜等），给排水管路改造，配置空气净化及除湿设备、电路改造（包括配置配电柜、与系统负载相符合的UPS和电池、开关等），配置氮气发生器及供气管路，通风管路改造（包括安装集气罩，并接入现有通风系统，集气罩末端风速必须满足仪器使用要求），1503A、1503B、1525B 房间基础改造（包括安装感应门和门禁系统改造、墙体和地面改造、房间内部物理隔离）。要求实验台面、地面和管路等均选用耐酸碱、耐腐蚀、耐磨损的材质；房间承重符合要求；整体电力负荷不能超过总负荷。</p> <p>★17. 质保服务：验收后提供至少1名专业技术人员驻场2年，保障系统连续稳定正常运行。</p>			
--	--	--	--	--

### （三）报价要求及合同签订要求

1.本项目报总价，报价包含完成本项目的一切费用，采购人后期不再另行支付任何费用。

2.投标人应在投标文件中同时按第六章附件“五、投标分项报价表”格式分别报单价及总价，其中：各设备的最高限价单件件下附表。

3.本项目合同签订为统招分签的形式，各设备与各地区环境监测中心签订情况见下面附表。

附表：

序号	货物名称	单位	数量	最高限价单价（万元）	签订合同的各地环境监测中心及设备数量
1	智慧化实验室建设（一期）	套	1	400	省中心 1

#### （四）供货及验收要求

1. 招标人不接受拼凑的货物，不接受试制品或不成熟、未定型的货物。中标人须保证所供所有货物（包括零部件）为全新的、未使用过的原装正品，并完全符合国家质量标准，提供厂家出具的合格证书、有国家强制性认证要求的产品须提供相应证书。中标人提供设备时，需同时提供设备维护维修所必备的工具；系统安装、调试、集成直至能够正常使用所实际需要的线缆、配件、安装材料、辅助材料均包含在投标文件范围内，供应商不得以投标文件中未具体列出为由拒绝提供。与系统安装及使用有关的线缆、配件、安装材料、辅助材料的工程量由中标人根据本招标文件及所投产品情况自行计算，其规格、数量须满足项目要求，中标人要自行承担漏算、漏报的风险。

2. 本项目在招标公告公示后，意向投标方可在 5 个工作日内（含公示当日）安排专业技术人员到采购方现场了解基本情况并确认实施条件。本项目签订采购合同后，中标人须在 10 个日历天内提供项目整体建设方案，经招标人同意后方可实施。本项目参照各检测指标分析方法及中国环境监测总站《地表水环境质量监测智能实验室验收技术要求》（征求意见稿）进行系统验收，验收期间所使用试剂、耗材由中标人提供，此间产生的一切相关费用均由中标人承担，采购人酌情邀请相关部门和专家参与项目验收，中标人须予以配合。**投标方在验收时须提供主控系统开放性、兼容性与扩展性声明，并承诺后期配合采购方按需拓展检测模块，除客观原因外，不得拒绝其他品牌仪器接入。**

#### （五）质保及售后要求

1. 免费质保期：本项目免费质保期是指智慧化实验室在安装调试验收后整体质保，在质保期内，中标方须提供仪器生产厂家的故障检查、维修及维护等服务，所有服务及配件全部免费。仪器生产厂家对仪器提供终身维修维护支持，软件免费升级，并以优惠价提供配件耗材。质保期内中标人及仪器生产厂家须及时提供免费上门维修、更换非人为损坏零部件服务。

2. 响应时间：当智慧化实验室出现故障时，中标方须在接到采购人电话或书面通知后 4 小时内给予答复，仪器生产厂家或授权维保机构须在 48 小时内到达现场排除故障。为达到更专业、更安全的维护，仪器生产厂家需在国内设有维修中心或技术中心。

3.服务保障：中标人至少安排 1 名专业技术人员作为本项目的质保服务负责人，到本项目安装地点开展驻场质保服务，负责智慧化实验室免费质保期间内的连续稳定正常运行。本项目的运行和质量控制技术要求参照中国环境监测总站《地表水环境质量监测智能实验室系统运行与质控技术要求》（征求意见稿）。服务期间产生的各项费用及办公设备均由中标人承担，中标人应采取必要的安全保护及相关措施，保障服务人员及第三人的人身和财产安全。如服务人员在工作中发生任何人身损害及财产损失或因设备安装、掉落、倒塌等原因造成的损害他人权益事故，与采购人无关，中标人负责全权处理事故并承担全部费用，并且中标人自愿放弃对采购人提起任何索赔及法律责任之追究。

#### （六）培训要求

中标人提供智慧化实验室现场培训，培训内容包括但不限于设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。培训要确保采购人至少 4 名技术人员能够熟练完成智慧化实验室的各项操作，并独立开展系统的日常操作、运行与管理工。ICP-MS 分析模块除提供现场除现场培训外，中标人还须免费提供由 ICP-MS 分析模块生产厂家或指定培训中心开展的集中培训，参训人次不低于 2 人次，培训时长不少于 3 天，培训须确保参训人员掌握设备各项操作方法、日常维护保养流程以及一般故障维修技能；培训费用包含在项目总报价内，培训期间的消费品、技术资料 and 培训费用均由中标人承担。

#### 第 2 包：移动式 ICP-MS 分析系统：

##### （二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为 核心产品
1	移动式 ICP-MS 分析系统	<p>★一、总体要求：</p> <p>1. ICP-MS分析系统满足移动使用要求，实现地表水、地下水和废水中重金属元素的现场快速、准确监测功能。</p> <p>2. ICP-MS分析系统应具有专用减震设计，各种路况移动过程中应不易发生损坏，保证抵达现场后正常开机运行。（须提供第三方检测机构出具的抗震试验报告）</p> <p>3. 为应对重金属污染事件的突发性和监测紧迫性，系统在到达指定应急监测点</p>	1 套	工业	是

	<p>位后，快速启动开机抽真空应在 15min 内完成并达到分析标准。</p> <p>二、ICP-MS主机技术要求</p> <p>1. 离子源：</p> <p>●1.1 ICP离子源，频率为27.12 MHz，功率范围为700-1600W或更宽。</p> <p>1.2射频线圈使用冷却技术运行模式以实现稳定操作。</p> <p>●1.3采用虚拟接地消除锥口二次电弧放电，延长锥使用寿命。</p> <p>2. 接口：</p> <p>●2.1采样锥和截取锥双锥设计，1.0mm ≤采样锥孔径≤1.1mm，0.5mm≤截取锥孔径≤0.6mm。</p> <p>●2.2 为保证应急现场简便的换锥维护，应具备无需泄真空和移开离子源条件下进行换锥操作的能力。（须提供<b>第三方检测机构出具的检测检验报告、换锥系统详细设计方案证明材料</b>）</p> <p>●3. 提取透镜：提取透镜上应可使用零电压、负电压和正电压等多种提取模式，免除维护清洗。</p> <p>●4. 离子传输系统：采用离轴二次离子偏转传输系统。</p> <p>●5. 碰撞反应池：采用六极杆碰撞反应池系统，提高碰撞效率，提升灵敏度。</p> <p>●6. 四级杆质量分析器：采用高精度纯钨材料四极杆，获得更宽的分析范围和更优异的质量轴稳定性。</p> <p>●7. 检测器：采用脉冲/模拟双模式检测电子倍增器，可在模拟和脉冲模式之间实现自动切换。</p> <p>●8. 等离子体可视系统：具有带电磁屏蔽的等离子体实时观测功能，可以通过工作站软件实时监控等离子体状态，实时全彩监测等离子体状态，便于样品分析和维护确认。</p> <p>9. 进样系统要求：</p> <p>9.1雾化器：同心雾化器。</p> <p>●9.2小体积旋流型石英雾化室。配备半导体制冷模块，制冷温度≤-10℃。</p> <p>●9.3分体设计的可拆卸式石英炬管，方便日常更换维护而无需拆卸气体管路。</p> <p>9.4中心管：石英材质中心管。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>●9.5实现至少5路高精度气路控制。</p> <p>●9.6为保障应急现场快速使用，进样系统具有氩气自动稀释功能，稀释范围1~100倍，满足水体中不同浓度范围的分析需求。（须提供第三方检测机构出具的检测检验报告）</p> <p>10. 数据处理系统及软件要求：</p> <p>10.1 数据处理系统支持多用户系统软件，满足软件使用要求。</p> <p>10.2 软件具备自动化分析功能（仪器形象化界面、自动调谐、自动诊断、定制化用户报告、启动关闭真空，炬位调整，等离子体参数\离子透镜电压优化，标准\碰撞池工作模式切换等）。</p> <p>●10.3 实时数据显示和实时报告显示。</p> <p>10.4 其他智能化功能包括：动态调整进样时间和冲洗时间，用户方法库管理，QC功能可以满足EPA方法的QC要求。</p> <p>●10.5 ICP-MS操作软件还可以安装于个人计算机上，样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理并生成报告。</p> <p>★11. 性能要求：</p> <p>11.1 质量范围：2-260 amu或更宽；</p> <p>11.2 质量分辨率：具有至少两种分辨率模式，以便通过变化分辨率扩大样品分析应用范围；</p> <p>11.3 元素线性动态浓度范围：≥9个数量级；</p> <p>11.4 背景稳定性：&lt;1cps (在4.5amu、5amu或220amu处)；</p> <p>11.5 短期稳定性：20分钟稳定性RSD均≤2%；</p> <p>11.6 长期稳定性：2小时稳定性RSD均≤3%；</p> <p>11.7 灵敏度：在同样一个仪器条件下，Li的灵敏度应在20 Mcps/ppm 以上，In的灵敏度应在180 Mcps/ppm 以上，U的灵敏度应在200 Mcps/ppm 以上；</p> <p>11.8 双电荷离子和氧化物离子：<math>Ce^{++}/Ce^{+}</math>（或<math>Ba^{++}/Ba^{+}</math>）≤3%，<math>CeO^{+}/Ce^{+}</math>≤2.5%；</p> <p>11.9 丰度灵敏度：不低于<math>1 \times 10^{-6}</math>；</p> <p>11.10 质量轴稳定性：≤0.05</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>amu/24h;</p> <p>11.11同位素比精密度的精度：<math>\leq 0.2\%</math> (107Ag/109Ag)。</p> <p>11.12检出限：轻质量数（如Li或Be）<math>\leq 2\text{ppt}</math>；中质量数（如In）<math>\leq 0.1\text{ppt}</math>；高质量数（如Tl或U）<math>\leq 0.1\text{ppt}</math>。</p> <p>★三、ICP-MS检测性能要求</p> <p>1. 总体要求：可实现《水质65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）中所述65种元素的准确测量。</p> <p>2. 部分元素检测性能要求： 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中19种无机元素的检出限需满足HJ 700-2014中“表A 方法检出限和测定下限”要求；19种无机元素的测量需满足HJ 700-2014中“12 质量保证和质量控制”要求，加标回收率和有证标准样品测试结果均需满足标准要求。</p> <p>四、ICP-MS辅件技术要求</p> <p>●1. 专用减震平台 移动ICP-MS应具有专业减震设计，满足车载移动使用要求。（提供第三方检测机构出具的减震测试报告）</p> <p>2. 前级泵（带专用减震模块）</p> <p>●3. 采用独立循环水机，确保等离子体稳定性和仪器长期运行的重复性。（须提供第三方检测机构出具的检测检验报告）</p> <p>五、配套动力牵引系统要求</p> <p>★1. 整体要求 移动式水质重金属应急监测系统整体区域划分为动力牵引系统控制舱、实验舱。实验舱应根据内部所安装仪器设备需要进行详细分区。合理在舱搭载水系统、空调通风系统、供电系统、实验台面、中央控制系统等。其中动力牵引系统自带动力并依靠自身的运行机构沿有轨或无轨通道移动的方式，可实现随时移动、驻点监测的功能，应有良好的保护接地和防雷措施，电路和信号分别接地保护。</p> <p>2. 动力牵引系统控制舱</p> <p>●2.1 动力牵引系统控制舱准乘坐人员不少于3人。</p> <p>●2.2 移动控制台面应配置有彩色液晶监视器，能进行北斗导航，支持多路视频</p>			
--	--	--	--	--

		<p>输入。</p> <p><b>★3. 实验舱要求</b></p> <p>3.1 实验舱整体要求：符合《移动实验室内装饰材料通用技术规范》（GB/T 29474-2012）要求。方舱内部需采用适宜的保温处理。实验舱应根据舱内实际布局设计铺设耐磨、防酸碱、防滑、防静电PVC地板革或五条筋花纹铝板。实验舱配置2两处拉门设计，配套踏板及电动踏板。配置有登顶梯，舱顶应进行加强以及设置防护栏。</p> <p>3.2 舱内仪器柜：实验台面下应合理设置有仪器柜，用于存放实验所需的仪器、包装、工具等。仪器柜材质应具有耐潮耐热、耐腐蚀、抗冲击等优点，柜体五金件选用铰链，铝合金锁扣。</p> <p>3.3 舱内试验台：整个试验台台面板材应选用具有耐热、耐撞击、耐腐蚀、防水等特点的实验室专用理化台面。具有结构稳定、抗弯和抗冲击的性能。理化板台面上需安装有航空导轨，轨道上安装有拉环，在拉环上系上扎带，为台面仪器的牢靠固定提供可靠保障。</p> <p>3.4 实验舱水系统：实验舱水系统包括但不限于实验室专用水槽、实验室水龙头和污水箱、外部水路接口、静音水泵、外接管路等。污水箱应配置有液位传感器以及报警器。</p> <p>3.5 空调采暖系统：实验舱内，应合理计算冷却量和加热量，保证仪器处于适宜工作环境下运行。</p> <p>3.6 排气系统：在实验舱内部应根据仪器配置情况合理设置舱内排风设备。</p> <p>3.7 供气系统：实验舱应设置气瓶柜，柜内可放置不低于2个40L高压气瓶。气瓶柜门上应带有观察玻璃窗，能够方便观察气瓶柜内压力表的数值以及及时更换气瓶。</p> <p>在实验舱各区间应合理设置不低于3路气路接口以便为仪器进行供气。</p> <p>3.8 供电系统：实验舱内需使用交流电源、不间断逆变稳压电源和发电机供电（预留接口）三种供电模式，以满足不同现场条件监测需求。在市电、发电机无法正常供电的紧急情况下，不间断逆变稳压电源</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>应实现对移动监测系统核心设备的应急供电保护。</p> <p>(1) 配电控制柜：实验舱电源应采用集中控制，且仪器与设备需要分开供电，并可查看电路实时供电电流、电压情况。</p> <p>(2) 市电接口：实验舱应配有仪器与设备的市电接口。</p> <p>(3) 逆变稳压电源：需采用移动监测系统实验舱专用免维护逆变稳压电源，输出波形：纯正弦波。逆变稳压一体机功率不低于8KVA，能够满足核心仪器的使用，在市电断电时0秒切换，从而保护核心仪器，持续供电时间30min，确保仪器安全停机。</p> <p>(4) 手机APP功能：可以通过手机APP实时查看电池容量、电压、电流、功率、剩余时间等，并可采用APP远程对电池运行进行管理。（须提供手机APP上述功能软件截图）</p> <p>(5) 电缆盘：配有电缆盘，长度不小于30米。</p> <p>(6) 系统电控触摸屏：电控触摸屏应能显示供电系统实时状态，尺寸不小于7英寸的外置触摸显示屏，并且可实时调整外部供电电流大小。触摸屏可连接WIFI，可远程控制，可对供电参数进行实时调整。</p> <p>(7) 智能集成控制屏：集成控制屏应能触摸控制移动监测系统电气设备，如实验舱内外照明、舱内空调、显示屏等设备。采用智能语音控制形式，能够控制实验舱内外照明及监控系统等。</p> <p>3.9 实验舱内照明系统：实验台面上照明度需满足不低于300lx。</p> <p>3.10 视频监控系统：实验舱内应配备有不小于43寸的液晶电视机（液晶显示屏须为节能产品，投标时提供节能产品认证证书），电视机应配置多种接入口，满足USB、HDMI、以太网等需求，移动监测系统监控视频信息需储存于硬盘录像机内。</p> <p>3.11 中央控制系统：舱内所有设备供电需进行控制柜集中控制。将实验仪器与舱内辅助设备供电线路分开，并细化各个设备件供电电路。</p> <p>3.12 实验座椅：实验舱内配有不少于2张实验人员专用座椅。在移动状态下可固</p>			
--	---	--	--	--

	<p>定于实验舱内。</p> <p>3.13 保障设备：实验舱内需设有现场保障用品，包括但不限于灭火器、壁挂应急救援包、强光手电筒、烟雾报警器、温湿度计等，以确保舱内人员的安全及设备安全。</p> <p>3.14 冰箱：实验台面下应安装固定有冰箱，冰箱容量不低于45L。</p> <p>3.15 发电机：应配备功率不低于8KW的静音分体式发电机。</p> <p>★4. 配套配备要求</p> <p>4.1 为满足应急监测多场景工作需求，移动式ICP-MS配套动力牵引系统可移动区域应涵盖安徽省设区市的市区。</p> <p>4.2 应满足夜间工作照明条件。</p> <p>4.3 人员配备：质量保证期内，移动ICP-MS需配置载具驾驶员1名（符合载具驾驶要求）和技术员1名。</p> <p>★六 移动式ICP-MS分析系统配置要求</p> <p>1. 移动式ICP-MS主机1台（配置满足ICP-MS主机技术要求及检测性能要求）；</p> <p>2. 专用减震平台1套；</p> <p>3. 前级泵（带专用减震模块）1套；</p> <p>4. 分体式循环冷却水机1台；</p> <p>5. ICP-MS分析系统专用软件1套；</p> <p>6. 数据处理系统1套（配置满足项目操作使用）。</p> <p>★七 运维要求</p> <p>1. 投标报价中已包含一年运维维护费用、免费配套动力牵引系统和运维期间动力牵引系统产生的各项费用。自验收合格之日开始免费运维维护服务。</p> <p>2. 运维总体要求：中标人应提供上门服务，对移动ICP-MS分析系统及相关系统进行样品测试、例行维护和性能核查；定期提交最新或指定的维护相关记录；免费提供移动ICP-MS分析系统运行过程中的维修配件及耗材材料。</p> <p>3. 运维内容要求：保证移动监测系统能稳定运行，取得准确、有效的监测数据，增强采购人水质应急监测能力，为突发环境事件应急监测实时提供坚实的技术保障。应定期开展仪器设备的例行维护、保养检修及故障检修、停机维护及日常维护</p>			
--	--	--	--	--

		管理与记录等。按运维服务具体的目标要求进行仪器定期维护，定期帮助客户更换仪器所需耗材、试剂等。服务环节中发现问题及时记录、及时报告、及时解决。			
--	--	---	--	--	--

### （三）报价要求及合同签订要求

1.本项目报总价，报价包含完成本项目的一切费用，采购人后期不再另行支付任何费用。

2.投标人应在投标文件中同时按第六章附件“五、投标分项报价表”格式分别报单价及总价，其中：各设备的最高限价单价件下附表。

3、本项目合同签订为统招分签的形式，各设备与各地区环境监测中心签订合同情况见下面附表。

附表：

序号	货物名称	单位	数量	最高限价单价（万元）	签订合同的各地环境监测中心及设备数量
1	移动式 ICP-MS 分析系统	套	1	120	省中心 1

### （四）运维要求

1.响应报价中已包含一年运维维护费用、免费配套动力牵引系统和运维期间动力牵引系统产生的各项费用。自验收合格之日开始免费运维维护服务。

2.运维总体要求：中标供应商应提供上门技术服务，对移动 ICP-MS 分析系统及相关系统进行样品测试、例行维护和性能核查；定期提交最新或指定的维护相关记录；免费提供移动 ICP-MS 分析系统运行过程中的维修配件及耗材材料。

3.运维内容要求：保证移动监测系统能稳定运行，取得准确、有效的监测数据，增强采购人水质应急监测能力，为突发环境事件应急监测实时提供坚实的技术保障。应定期开展仪器设备的例行维护、保养检修及故障检修、停机维护及日常维护管理与记录等。按运维服务具体的目标要求进行仪器定期维护，定期帮助客户更换仪器所需耗材、试剂等。服务环节中发现问题及时记录、及时报告、及时解决。

### （五）售后服务要求

1.响应时间：在接到采购人电话或书面通知后 4 小时内给予答复，紧急问题

应在 48 小时内抵达现场。

2.提供配套初级、中级及高级培训。确保采购方技术人员能够独立使用移动式 ICP-MS 分析系统，独立熟练完成应急监测响应至应急监测终止的应急监测全过程操作。

3.质量保证期：两个自然年度。第一个自然年度自验收合格之日开始计算 12 个月。

第一个自然年度质量保证期结束后，将移动式 ICP-MS 分析系统免费整体转移至指定载具并配合完成安装调试，验收合格之日再次开始计算 12 个月。

4.技术服务的范围及内容：成交供应商(所供仪器制造商派驻的技术人员)须到采购人提供的现场免费进行安装调试，进行操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格，安装调试所需试剂耗材由成交供应商负责。

5.所有质保费用均已包含在投标报价中。质保期满后，应提供优先的有偿售后服务及按不高于投标文件中主要配件、易损件清单所报价格供应原厂零配件等。采购货物中配套软件提供终身免费升级服务；采购需求中的软件产品在采购人使用年限内免费升级。

#### **（六）商务要求**

1.供货时所有货物（包括零部件）须为全新的、未使用过的原装正品，并完全符合国家质量标准，提供厂家出具的合格证书、有国家强制性认证要求的产品须提供相应证书，货物的技术参数及配置情况必须由投标人提供国家相关检测机构出具的检验报告、生产厂家公开发布的印刷资料等技术资料予以支持。没有技术资料支持的技术参数及配置不能视为响应。（供货时提供）厂家出具的合格证书

#### **2.验收：**

2.1、采购人和相关部门按照国家规定标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。

2.2、货物在验收时，投标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的产品、部件、配件等须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的操作规程和使用说明书，维护手册、保养修理所需的各种随机工具及相关设计、制造、检验、安装、技术性指导等文件

和应由投标人提供的必要文件。

### 第 3 包：微分干涉显微镜、显微镜等

#### （二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为 核心产品
1	微分干涉显微镜	<p>★1、微分干涉显微镜为倒置，具备明场、暗场、相差、微分干涉等观察方法。每套应包括但不限于①电动倒置微分干涉显微镜主机 1 台/套，电动载物台，电动物镜转盘、电动调焦系统、目镜相机分光筒、控制器以及适配显微镜专用彩色相机、电源适配器、数据线等必要硬件或配件，以及如下物镜一组：</p> <p>增强反差型平场萤石相差物镜 4×/5×，数值孔径≥0.13，工作距离≥16mm；</p> <p>增强反差型平场萤石相差物镜 10×，数值孔径≥0.3，工作距离≥5mm；</p> <p>长工作距离平场物镜 10×，数值孔径≥0.25，工作距离≥8mm；</p> <p>长工作距离平场物镜 20×，数值孔径≥0.35，工作距离≥4.8mm；</p> <p>长工作距离平场物镜 40×，数值孔径≥0.55，工作距离≥2.2mm；</p> <p>长工作距离平场物镜 60×/63×，数值孔径≥0.65，工作距离≥1.8mm。</p> <p><b>（除 4×/5×物镜外，其他物镜应有独立一一对应的物镜 DIC 棱镜）</b></p> <p>②软件或图像采集分析及相应的设备控制终端或配套工作站 1 套，包括控制成像、测量分析等功能，和显微镜需由同一生产厂家提供，产品软硬件售后支持和维修也由同一生产厂家负责。</p> <p>●2、光学系统：无限远色差反差双重校正光学系统，45mm 国际标准齐焦距离。</p> <p>●3、明场照明装置：LED 光源，色温≥6000K，功率≥10W，寿命≥60000 小时，亮度可调，支持机身供电，无需外置供电装置，使用摄像头时不需要做白平衡。</p> <p>●4、至少具备目镜、相机、目镜和相机同时观察等 3 种分光方式，能电动切换目镜</p>	1 套	工业	是

	<p>和相机光路。</p> <p>●5、V型光学设计。</p> <p>6、主机结构稳定，耐磨损，包含复消色差荧光光路，可无障碍升级荧光观察。</p> <p>●7、主机需具有一体化（非外接）的数字液晶触摸显示屏，能显示并全自动控制整个显微镜的工作状态。</p> <p>●8、应具备三种控制模式：手动控制所有部件、触摸屏控制、软件控制。</p> <p>★9、调焦机构：电动调焦，可做三维层扫，调焦行程≥10mm，最小步进≤10nm。</p> <p>●10、6位电动DIC物镜转盘，切换时间≤200ms，智能光强管理，选择一颗物镜调节合适的照明亮度，可记忆当前亮度，并自动计算其余物镜亮度；带物镜DIC棱镜插槽。</p> <p>●11、目镜：放大倍数10X，视野数≥23，高眼点，屈光度可调。</p> <p>●12、观察镜筒：宽视野人机工程学设计观察镜筒，可360°旋转，眼距可调节，视野数≥23。</p> <p>●13、聚光镜：不低于6位长工作距离聚光镜（带明场、暗场、相差、微分干涉等观察方式），数值孔径≥0.55，色差球差校正，工作距离≥25mm。</p> <p>●14、显微镜具有快捷键，可实现电动控制调焦、物镜转换、光路转换、照明强度调节、各种观察方法的光学部件自动匹配等功能，并可以通过快捷键进行快速功能转换。</p> <p>●15、电动载物台：分辨率≤0.1μm，重复精度≤±1μm，配置载物台遥控控制器，带通用型样品夹。</p> <p>●16、全电动微分干涉系统，软件可编辑一键同时切换到需要的光源、光源强度、物镜、聚光镜棱镜、检偏器滤块等位置。</p> <p>★17、原厂同品牌摄像系统：显微镜专用彩色相机，CMOS芯片，芯片尺寸≥1.1英寸。</p> <p>●18、原生物理像素≥2000万；全像素拍摄速度≥22fps；读取器噪音不高于6e-；曝光时间为1ms至10s；采用高速USB 3.0接口。</p> <p>●19、原厂同品牌成像软件分析系统，为</p>			
--	---	--	--	--

		<p>投标品牌的商业化最高权限软件，能完全控制电动显微镜的所有电动部件，后续免费提供软件的升级更新。</p> <p>●20、软件应具备图像管理功能，可编档图像优化处理，如色彩管理，自动曝光，亮度、对比度调节等；需包含标注，添加比例尺，长度、面积、周长等几何测量等功能；可进行增强注解、图像分析、视频拍摄功能、数据管理、保存、重命名、复制、删除等功能；图片或视频导出格式可选，包含 AVI, JPEG, TIF 等常见格式。</p> <p>21、软件系统能进行指定区域自动拼图，具备全片无缝拼图扫描功能，也可进行自定义 ROI 形状的拼图，带聚焦地图功能，能适应标本高低不同的焦面进行多焦点自动对焦及拼图。</p> <p>22、Z 轴序列拍摄：可以对较厚样品进行 Z 轴自动连续拍摄，从而获得完整样品信息；可同时自动控制拍摄、处理多张拼接图像和不同 Z 轴清晰层面图像合成在一张图片上。</p> <p>23、图像景深扩展：可以对多幅各层面聚焦图像进行自动处理，将不同层面清晰的部分合成在一张图片上。</p> <p>24、时间序列拍摄：可以对样品进行连续不间断拍摄，可以设置拍摄时间间隔以及拍摄时长，拍摄张数无上限。</p>			
2	正置显微镜	<p>★1、正置显微镜应具备明场观察方法，每套包含正置显微镜主机 1 台、软件或图像采集分析系统及相应的设备控制终端或配套工作站 1 套、以及如下物镜一组：</p> <p>4×或 5×平场消色差物镜，数值孔径 <math>NA \geq 0.15</math>；</p> <p>10×平场消色差物镜，数值孔径 <math>NA \geq 0.25</math>；</p> <p>20×平场消色差物镜，数值孔径 <math>NA \geq 0.45</math>；</p> <p>40×平场消色差物镜，数值孔径 <math>NA \geq 0.65</math>；</p> <p>100×平场消色差物镜，数值孔径 <math>NA \geq 1.25</math>。</p> <p>2、明场照明装置：LED 白光源，色温 <math>\geq 6000K</math>，功率 <math>\geq 10w</math>，寿命 <math>\geq 60000h</math>；与物镜转换器联动，自动记忆并主动调节对</p>	2 套	工业	否

	<p>应物镜孔位光强；具有 ECO 节能功能。</p> <p>●3、三目镜筒及一对 10 倍目镜：视场数 <math>\geq 23</math> mm，目镜和相机能同时观察，目镜筒 360 度自由旋转，目镜屈光度可调。</p> <p>●4、聚光镜 <math>NA \geq 0.9/1.25</math>。</p> <p>5、物镜转换器 <math>\geq 5</math> 孔，与明场照明系统联动，切换不同倍数镜头时，自动记忆照明数据。</p> <p>●6、原厂配套摄像系统：原生物理像素 <math>\geq 500</math> 万，像元大小为 3.3-6.6 <math>\mu m</math>（与 40 倍物镜相匹配）；全像素拍摄速度 <math>\geq 20</math> fps；采用高速 USB 3.0 接口。</p> <p>●7、原厂配套科研级控制及图像处理系统，软件后续应免费升级最新版。</p> <p>8、软件具有摄像头控制、图像处理（包括但不限于标尺、测距、图像运算、拼图、校正，数据能导出为 excel 表格）等功能；图片或视频导出格式包含 AVI, JPEG, TIF 等常见格式。</p> <p>9、图像处理系统应满足专业级图像及视频处理的工作需求，显示屏应与相机像素匹配</p>			
--	--	--	--	--

**（三）报价要求及合同签订要求**

1.本项目报总价，报价包含完成本项目的一切费用，采购人后期不再另行支付任何费用。

2.投标人应在投标文件中同时按第六章附件“五、投标分项报价表”格式分别报单价及总价，其中：各设备的最高限价单价见下附表。

3.本项目合同签订为统招分签的形式，各设备与各地区环境监测中心签订情况见下面附表。

附表：

序号	货物名称	单位	数量	最高限价单价（万元）	签订合同的各地环境监测中心及设备数量
1	微分干涉显微镜	套	1	80	省中心 1
2	正置显微镜	套	2	10	省中心 2

**（四）其他要求**

1.供货及安装期限：合同签订后 30 个日历天内，将货物运输到业主指定的房间，到货后 2 周内完成所有设备安装调试。

2.免费质保期：自仪器通过最终验收签字之日起算，仪器整机免费质保不低于所投设备原厂免费质保期3年的要求。增加质保期按实际投标承诺计算。

### 3.售后服务

中标供应商须保证所供产品为全新原厂设备，不接受拼凑、组装的货物，不接受试制品或不成熟、未定型的货物，质保期内中标供应商及仪器生产厂家须及时提供免费上门维修、更换非人为损坏零部件服务。保修期外的维修仅收取零部件的成本费。

质保期内仪器出现故障时，仪器生产厂家或授权维保机构维修人员在接到通知后，4小时内作出应答，48小时内到达现场排除故障。一般问题应在24小时内解决，重大的零配件更换问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。保修期外的维修仅收取零部件的成本费。

### 4.技术培训

仪器培训分现场培训和集中培训。培训费用包含在项目总报价内，培训期间的消费品、技术资料 and 培训费用均由中标供应商承担。现场培训参加人数不限，培训地点为项目所在地；集中培训参加人数不少于2人，培训地点为仪器生产厂家或指定培训中心，培训时间待定，培训时长每人不少于3天。

5.其他：设备安装后，中标供应商或仪器生产厂家应提供符合计量认证的检定或校准证书。

## 第4包：便携式藻类分析仪（含藻密度及分类）等

### （二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为 核心产品
1	便携式藻类分析仪 (含	<p>★1. 仪器采用多波长荧光光谱法，至少包含8个波段激发光源，具备同时激发的功能；通过计算各群落结构所贡献的荧光效应，反演出各群落结构藻类的叶绿素a含量。（提供加盖公章的设备实物图及证明其具备至少8个波段的证明材料）</p> <p>★2. 测量参数：蓝藻、绿藻、硅/甲藻和隐藻各自贡献的叶绿素a的浓度、总叶</p>	4套	工业	是

	藻密度及分类)	<p>绿素 a 浓度；自动估算蓝藻、绿藻、硅/甲藻和隐藻的藻密度、总藻密度。（提供相关计量单位出具的报告作为证明）</p> <p>●3. 具备黄色物质补偿和浊度补偿功能。（提供相关计量单位出具的报告作为证明）</p> <p>4. 主机（实际测量时，仪器入水部分）重量不超过 7 千克。</p> <p>●5. 测量范围：0~500 <math>\mu\text{g/L}</math> 叶绿素 a（纯藻标定）；0~5<math>\times 10^8</math> 个/L 藻密度（纯藻标定）。（提供相关计量单位出具的报告作为证明）</p> <p>6. 测量时间：单次测量时间小于等于 3 秒。</p> <p>7. 分辨率：不高于 0.1 <math>\mu\text{g/L}</math> 叶绿素 a。（以操作软件实际显示为准）</p> <p>8. 检出限：不高于 0.1 <math>\mu\text{g/L}</math> 叶绿素 a。</p> <p>●9. 线性：<math>\geq 0.95</math>，纯藻样或水样连续稀释，至少包含 5 个点（零点除外）。</p> <p>●10. 精密度：<math>\pm 5\%</math>。</p> <p>11. 最大测量深度：100 米；标配线缆长度不低于 10 米。</p> <p>12. 仪器使用前无需进行样品标定，开机即测量（开机后预热时间不大于 1 分钟）、无需样品前处理、无需化学试剂。</p> <p>13. 单块电池连续工作时间不少于 10 小时。若为可更换电池，应当标配 2 套电池。</p> <p>14. 包含 RS485 或 RS232 通讯协议、USB 接口，或配置无线通讯协议。</p> <p>15. 仪器外壳为耐腐蚀材质，具备防水防摔性能。</p> <p>16. 可存不低于 10000 条数据，数据可导出 xls、csv 等常见格式文件。</p> <p>17. 标配主机 1 台、电缆连接线 2 根、手持式操作终端 1 台、220V 电源适配器 1 套、便携硬壳转运箱 1 个、用户手册（含电子版）1 份。</p>			
2	便携式藻密度分析仪	<p>★1. 仪器采用多波长荧光光谱法，至少包含 4 个波段激发光源，具备同时激发的功能；通过计算各群落结构所贡献的荧光效应，反演出各群落结构藻类的叶绿素 a 含量。（提供加盖公章的设备实物图及证明其具备至少 4 个波段的证明材料）</p> <p>★2. 测量参数：蓝藻贡献的叶绿素 a 的</p>	14 套	工业	否

	<p>浓度、总叶绿素 a 浓度；自动估算蓝藻藻密度和总藻密度。（提供相关计量单位出具的报告作为证明）</p> <p>●3. 具备浊度补偿功能。（提供相关计量单位出具的报告作为证明）</p> <p>●4. 精密度：±10%。</p> <p>●5. 测量范围：0~400 μg/L 叶绿素 a（纯藻标定）；0~4×10<sup>8</sup>个/L 藻密度（纯藻标定）。（提供相关计量单位出具的报告作为证明）</p> <p>6. 测量时间：单次测量时间小于等于 20 秒。</p> <p>7. 分辨率：不高于 0.5 μg/L 叶绿素 a。（以操作软件实际显示为准）</p> <p>8. 检出限：不高于 0.5 μg/L 叶绿素 a；不高于 1×10<sup>5</sup>个/L 藻密度。</p> <p>●9. 线性：≥0.9，纯藻样或水样连续稀释，至少包含 5 个点（零点除外）。</p> <p>10. 仪器使用前无需进行样品标定，开机即测量（开机后预热时间不大于 1 分钟）、无需样品前处理、无需化学试剂。</p> <p>11. 电池连续工作时间不少于 5 小时，若为可更换电池应标配 2 块电池。</p> <p>12. 包含 RS485 或 RS232 通讯协议、USB 接口，或配置无线通讯协议。</p> <p>13. 仪器外壳为耐腐蚀材质，具备防水防摔性能。</p> <p>14. 可存不低于 10000 条数据，数据可导出 xls、csv 等常见格式文件。</p> <p>15. 标配主机 1 台、电缆连接线 2 根、手持式操作终端 1 台、220V 电源适配器 1 套、便携硬壳转运箱 1 个、用户手册（含电子版）1 份。</p>			
--	---	--	--	--

### （三）报价要求及合同签订要求

1. 本项目报总价，报价包含完成本项目的一切费用，采购人后期不再另行支付任何费用。

2. 投标人应在投标文件中同时按第六章附件“五、投标分项报价表”格式分别报便携式藻类分析仪（含藻密度及分类）和便携式藻密度分析仪的单价及总价，其中：各设备的最高限价单件件下附表。

3. 本项目合同签订为统招分签的形式，各设备与各地区环境监测中心签订

情况见下面附表。

**附表：**

序号	货物名称	单位	数量	最高限价 单价（万元）	签订合同的各地环境监测中心及设备数量
1	便携式藻类分析仪（含藻密度及分类）	套	4	28	省中心 1, 蚌埠 1, 淮南 1, 安庆 1
2	便携式藻密度分析仪	套	14	8	省中心 1, 合肥 1, 淮北 1, 亳州 1, 宿州 1, 阜阳 1, 滁州 1, 六安 1, 马鞍山 1, 芜湖 1, 宣城 1, 铜陵 1, 池州 1, 黄山 1

#### （四）其他要求

##### 1. 供货及安装调试、验收

1.1 采购人不接受拼凑、组装的货物，不接受试制品或不成熟、未定型的货物。

1.2 中标供应商保证由仪器生产厂家的技术人员到现场免费安装、调试设备并配合验收，直至技术指标与投标文件相符合，仪器调试及验收过程中所使用的试剂、耗材全部由中标供应商提供，此间一切相关费用均由中标供应商承担。

1.3 中标供应商提供设备时，需同时提供设备维护维修所必备的工具；系统安装、调试、集成直至能够正常使用所实际需要的线缆、配件、安装材料、辅助材料均包含在投标文件范围内，供应商不得以投标文件中未具体列出为由拒绝提供；中标供应商应当提供必要的计算与处理设备 2 套，满足采购人现场作图等工作性能及便携性要求。

1.4 供货及安装期限：合同签订后 30 天内完成供货；货到后 2 周内由仪器生产厂家派专业技术人员提供免费安装，并在采购方人员在场的情况下完成仪器设备性能的调试。只有在仪器完全正常运转、满足验收条件并由采购人确认后，仪器的安装工作方能认为完成。

1.5 设备安装后，仪器所有技术参数经检验符合采购文件要求方可开展验

收，中标方配合提供相关验收资料并按照采购人要求完成项目验收。如果由于仪器本身原因在 15 天内调试没有通过，中标供应商必须更换一套新的相同型号并符合技术性能的仪器设备。

## 2. 售后服务

2.1 中标供应商须保证所供产品为全新原厂设备，质保期内中标供应商及仪器生产厂家须及时提供免费上门维修、更换非人为损坏零部件服务。质保期内仪器出现故障时，仪器生产厂家或授权维保机构维修人员在接到通知后，4 小时内作出应答，48 小时内到达现场排除故障。一般问题应在 24 小时内解决，重大的零配件更换问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，并同时提供备机，确保采购人正常工作。质保期外的维修仅收取零部件的成本费。

2.2 中标供应商应当对仪器设备运行、使用、维护等过程中涉及的各种耗材，仪器设备校准或升级，以及售后工程师上门所产生的相关费用进行报价，并承诺在质保期外以不高于其报价的价格向采购人提供相关材料或服务。

2.3 在质保期内，中标供应商应当提供免费的上门服务（维护、校准、升级），维护、校准、升级等所需耗材由中标供应商承担费用。

## 3. 技术培训

培训费用包含在项目总报价内，培训期间的消费品、技术资料 and 培训费用均由中标供应商承担。

仪器制造商在设备到货完成安装、调试后，免费组织开展 1 次仪器设备基本操作、日常维护和校准培训，培训内容应当包含理论和实操（含所供货物的集中比对），培训时长 2 天，培训参加人数为 45 人左右。

## 4. 其他

中标供应商须保证所供产品便携式藻类分析仪（含藻密度及分类）和便携式藻密度分析仪原理一致性，并确保为同一品牌，确保监测数据一致性与可比性。

### 第 5 包：便携式气相色谱质谱联用仪 GC-MS

## （二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为 核心产 品
1	便携式气相色谱质谱联用仪 GC-MS	<p>一、基本要求</p> <p>适用于污染事故现场大气、水体和土壤中挥发性有机污染物的快速定性及定量、半定量分析。满足《环境空气 挥发性有机物的应急测定 便携式气相色谱-质谱法》（HJ 1223—2021）、《水质 挥发性有机物的应急测定 便携式顶空气相色谱-质谱法》（HJ 1227—2021）、《固定污染源废气 30 种挥发性有机物的测定 气袋采样/便携式气相色谱-质谱法》（HJ 1458—2026）对仪器性能的要求。</p> <p>二、技术参数</p> <p>2.1 工作条件</p> <p>2.1.1 环境温度：-10-50℃。</p> <p>2.1.2 相对湿度：0-90%。</p> <p>●2.2 电源：GC-MS 主机及顶空进样器可用内置充电电池和交流电两种供电模式。配备 2 块可充电备用便携电池，单块内置电池满足续航时间≥5h。</p> <p>●2.3 设备具有抗震、防水、防尘设计，不低于 IP43 防护等级要求。</p> <p>2.4 携带重量：主机（包含内置电池，内置载气内标气等，不含顶空）重量≤19kg。</p> <p>2.5 气源部分</p> <p>2.5.1 载气：高纯氮气或高纯氦气；主机内置载气瓶，载气瓶可反复充填使用；也可使用快插头外接钢瓶载气进行检测分析。（提供使用载气瓶实物图片证明）</p>	3 套	工业	是

	<p>●2.5.2 仪器主机一体化设计,内置电池、载气及内标气气罐等。软件界面需能显示电池电量、载气剩余量、内标气剩余量等信息。<b>(投标文件中需提供电池、载气、内标气所在设备内部位置实物照片及软件运行时显示的电量、载气、内标气剩余量的运行截图)</b>。</p> <p>2.6 进样方式:</p> <p>●2.6.1 直接进样: 气体样品可选择吸附热解吸、定量环等多种模式,可连接手持式气体采样探头、便携顶空装置和苏码罐进行采样分析。</p> <p>●2.6.2 HJ 1458—2026 标准要求设备具有快筛功能,快筛功能开启时可以实现实时样品不进入色谱柱,直接进入质谱,进样时间长短不限。秒级得到数据,通过选择合适的扫描离子,边走边测,实现区域 VOCs 的走航监测和趋势分析,以及样品浓度快速判断,快速查找区域内污染高点。<b>(提供证明材料并作为验收指标)</b></p> <p>2.7 气相色谱模块</p> <p>2.7.1 气相色谱模块</p> <p>(1) 柱箱最高控制温度<math>\geq 200^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>●(2) 使用毛细管色谱柱: 长度<math>\geq 10\text{m}</math>,实现更好分离效果;<b>(提供证明材料并作为验收指标)</b></p> <p>(3) 温度可编程,支持三阶以上程序升温,最大升温速率不低于 <math>30^{\circ}\text{C}/\text{分钟}</math>;</p> <p>●(4) 冷启动状态下 10min 内可完成调试并进入工作状态。</p> <p>2.8 质谱部分</p> <p>(1) 离子化方式: EI 电离源。</p> <p>(2) 电子能量: <math>70\text{eV}</math>。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(3) 质量分析器：四极杆质量分析器或离子阱质量分析器，可精准匹配 NIST 谱库。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● (4) 质量数范围包含 40-300amu。</li> <li>● (5) 质谱扫描速率 <math>\geq 1000</math>amu/s</li> </ul> <p>●2.9 真空系统：使用涡轮分子泵或吸附泵，能达到 <math>\leq 1.0 \times 10^{-4}</math>Pa 真空度，并可在移动中开机和使用，适合移动监测。</p> <p>●2.10 信号响应动态范围 <math>\geq 10^7</math>；</p> <p>2.11 扫描方式：全扫描（Scan）和选择离子扫描（SIM）两种方式。</p> <p>★2.12 灵敏度：信噪比 <math>&gt; 10:1</math>（通入 300mL 浓度为 1ppb 的甲苯）。</p> <p>●2.13 性能指标：七种苯系物达到 HJ1223-2021、HJ 1458-2026（附录 A 表 A.2）和 HJ 1227-2021 标准要求。<b>(提供证明材料并作为验收指标)</b></p> <p>2.14 顶空进样系统</p> <p>2.14.1 性能要求：通过样品传输管线和通讯管线与 GC-MS 主机相连接，具备动态吹扫和静态顶空双重功能，实现应急所需的水、土样品中 VOCs 的前处理。</p> <p>2.14.2 顶空系统具有适应于应急现场携带的便携性，主机（包含内置电池等）重量 <math>\leq 10</math>kg。</p> <p>●2.14.3 能够对样品瓶进行加热，加热范围包含室温-80℃；顶空样品位 <math>\geq 4</math> 位。</p> <p>2.14.4 智能控温： <math>\leq \pm 1</math>℃控温精度。</p> <p>●2.14.5 顶空进样器也可做到质谱直接进样，从而预估样品浓度，指导用户选择合适的方法。（提供产品介绍或说明书等证明材料扫描上传）</p> <p>2.15 数据处理系统</p>			
--	--	--	--	--

	<p>2.15.1 全中文软件界面。</p> <p>●2.15.2 简约直观的图形化操作界面、人机交互式触摸屏，可在无人值守情况下按照事先设置好的序列运行设备。</p> <p>●2.15.3 软件具有实时定性功能，在分析未结束时即可对已出峰的物质进行定性，提高现场检测效率。</p> <p>●2.15.4 专用数据库：中文版 SIC 数据库，环境标准参考数据库，环境样品专用谱库（内含超过 1000 种物质）。设备在检出化合物后，点击该物质可以直接进入对应的物理化学特点说明,可将检测结果链接到设备内置的专业数据库，在主机面板上标识出物质相关信息,提供现场处置方法等详细信息。<b>(投标文件中提供设备运行时的上述功能页面截图或照片等证明材料)</b></p> <p>●2.15.5 所安装控制和数据处理软件可对仪器的各项操作进行编程控制。通过数据处理系统设定各种分析条件，能进行质谱仪的自动/手动调谐。应用软件可检索标准质谱图和用户自己建立的质谱图库，可储存至少 50 个分析方法。</p> <p>●2.15.6 内装正版操作系统和数据处理软件、设备控制和数据处理软件、NIST 谱库、自动质谱图解卷积和鉴定系统（AMDIS）、NIOSH 化学品安全数据库。</p> <p>●2.15.7 质谱稳定性：同一化合物在不同浓度下必须形成稳定的质谱图:进样体积为 100mL 的条件下，使用同一方法不改变任何参数测试 3ppb / 30ppb / 300ppb / 3ppm 甲苯标气直至仪器饱和，与 NIST</p>			
--	---	--	--	--

	<p>匹配无非正常离子出现，保证定性的准确（提供实际样品分析结果截图作为验收时必须验证指标）。</p> <p>★三、主要配置</p> <p>蚌埠、铜陵、安庆中心各 1 套，每套配置如下：</p> <p>3.1 便携式气相色谱质谱联用仪 1 台；</p> <p>3.2 便携 GC-MS 软件工作站 1 套（验收合格后十年内免费升级），数据处理系统 1 套</p> <p>3.3 手持采样探头 1 个</p> <p>3.4 内置电池 2 块；</p> <p>3.5 内置电池充电设备 1 套；</p> <p>3.6 内置真空泵 1 套；</p> <p>3.7 顶空进样器 1 台，至少 4 个顶空位；</p> <p>3.8 载气 24 瓶，内标气 12 瓶；</p> <p>3.9 主机运输箱和顶空运输箱各 1 个</p>			
--	--	--	--	--

### （三）报价要求及合同签订要求

1. 本项目报总价，报价包含完成本项目的一切费用，采购人后期不再另行支付任何费用。

2. 投标人应在投标文件中同时按第六章附件“五、投标分项报价表”格式分别报单价及总价，其中：各设备的最高限价单价见下附表。

3、本项目合同签订为统招分签的形式，各设备与各地区环境监测中心签订合同情况见下面附表。

附表：

序号	货物名称	单位	数量	最高限价单价（万元）	签订合同的各地环境监测中心及设备数量
1	便携式气相色谱质谱联用仪 GC-MS	套	3	140	蚌埠 1, 铜陵 1, 安庆 1

### （四）其他要求

1. 备品备件及专用工具

1.1 备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备

件，备品备件应是新品。

1.2 专用工具：中标人提供设备安装、调试、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

## 2. 安装调试、验收试验及质量保证

2.1 中标人在设备安装地点负责免费安装和调试。在仪器到达后，30 日内完成仪器设备的免费安装和调试。

2.2、具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。

2.2.2 货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书（如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供免费的相应产品，包括仪器调试及验收中各标液及其他耗材。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，并出具验收报告。

2.2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料，以便采购人今后能掌握操作和维护方法。

2.3 如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在采购人规定时间内使之达到保证指标。如在采购

人规定的时间内仍达不到合格标准时，则采购人有权终止合同。

2.4 仪器须与本单位 LIMS 系统联用。

### 3. 包装运输

3.1 中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

3.2 设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

3.3 在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

3.4 各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

3.5 包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

3.6 整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

3.7 随产品提供的技术资料应完整无缺。

### 4. 技术培训

4.1 为使合同设备能正常安装和运行，由中标人提供相应的技术培训，培训费用包含在投标报价内。

4.2 中标人免费提供仪器设备现场培训服务。培训内容至少包括但不限于：设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。每类仪器至少培训 4 名现场参训人员，确保其能够熟练完成设备的各项操作，并独立开展设备日常维护保养工作。中标人须免费提供由国内厂家或培训中心开展的集中培训，参训人次不低于 3 人次，培训时长不少于 3 天，确保参训人员掌握设备各项操作方法、日常维护保养流程以及一般故障维修技能；须针对操作人员开展专项操作培训，确保参训人员能够熟练完成项目系统的各项操作；须针对参训人员开展相关操作培训，确保参训人员能够独立完成系统的操作、管理与维护工作。

### 5. 质保及售后服务

5.1 自双方签订《验收报告》起进入质保期。

5.2 在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情況下发现商品有缺陷，中标人应免费修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情況下设备发生故障，中标人应免费及时提供服务。仪器出现故障时，中标人应在接到通知后 24 小时内响应，72 小时内到现场维修。

5.3 质保期：3 年/套

## 第 6 包：气相色谱质谱联用仪 GC-MS、气相色谱仪等

## (二) 货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为 核心产 品
1	气相色谱质谱联用仪 GC-MS	<p>1. 仪器适用工作条件</p> <p>1.1 仪器电源电压：220V±10%</p> <p>1.2 仪器工作适宜温度：18℃~28℃</p> <p>1.3 仪器工作适宜湿度：40%~70%</p> <p>2. 气相色谱仪部分</p> <p>2.1 柱箱</p> <p>●2.1.1 柱箱控制温度：至少室温+4℃~450℃，可程序升温，程序升温平台至少 20 阶/21 平台（须提供产品宣传彩页或其它证明材料）</p> <p>●2.1.2 升降温速率：最大升温速率不小于 120℃/min，降温速率 450℃~50℃ 小于 4 分钟（须提供产品宣传彩页或其它证明材料）</p> <p>●2.1.3 温度设置精度：0.1℃（须提供计量证书或证明材料）</p> <p>2.1.4 降温速率：450℃至 50℃，小于 4min</p> <p>2.1.5 无需任何工具，手动快捷更换色谱柱</p> <p>2.2 进样口</p> <p>2.2.1 可选择分流/不分流进样</p> <p>●2.2.2 最大分流比不小于 12500:1（投标文件中提供软件功能界面截图证明）</p> <p>2.3 流量控制</p> <p>2.3.1 压力设定范围：0~150psi 设定，压力设置精度不高于 0.001psi</p> <p>2.3.2 流量设定范围：0~1250mL/min 设定 H<sub>2</sub> 或 He</p> <p>2.4 FPD 检测器（省中心配置 1 套、芜湖中心配置 1 套、黄山中心配置 1 套、亳州中心配置 1 套）</p> <p>2.4.1 采用甲基对硫磷 MDL 不高于 45 fg P/s，不高于 2.5 pg S/s</p>	6 套	工业	是

	<p>2.4.2 动态范围：采用甲基对硫磷时<math>&gt; 10^3</math> S, <math>&gt; 10^4</math> P</p> <p>2.4.3 选择性：<math>10^6</math> g S/g C, <math>10^6</math> g P/g C</p> <p>2.4.4 数据采集速率：<math>\geq 200</math> Hz</p> <p>2.4.5 三种气体在以下范围内可调：空气：0~200 mL/min, H<sub>2</sub>: 0~250 mL/min, 尾吹气：0~130 mL/min</p> <p>2.4.6 最高操作温度不低于 350℃</p> <p>2.5 ECD 检测器（芜湖中心配置 1 套、黄山中心配置 1 套、亳州中心配置 1 套）</p> <p>2.5.1 最低检测限：<math>&lt; 3.8</math>fg/mL 林丹</p> <p>2.5.2 线性动态范围：林丹<math>&gt; 5 \times 10^4</math></p> <p>2.5.3 数据采集速率：最高不低于 500Hz</p> <p>2.5.4 放射源：<math>&lt; 15</math> mCi 的 <sup>63</sup>Ni 的β射线</p> <p>2.5.5 最高使用温度：不低于 400° C</p> <p>2.5.6 标准 EPC 尾吹气：氩/5% 甲烷或氮气；0 到 150 mL/min 可调</p> <p>2.6 FID 检测器（六安中心配置 1 套、黄山中心配置 1 套）</p> <p>2.6.1 最低检测限：<math>&lt; 1.2</math>pg C/s。</p> <p>2.6.2 最高温度 450° C</p> <p>2.6.3 线性动态范围：<math>&gt; 10^7</math>，数字化数据可用于整个数据范围无须做量程的改变。</p> <p>2.6.4 数据最高采集速率：<math>\geq 900</math>Hz</p> <p>2.6.5 具有灭火自动检测和自动重新点火功能</p> <p>3. 质谱检测器</p> <p>3.1 基本性能</p> <p>★3.1.1 质谱与气相色谱须相同品牌</p> <p>●3.1.2 质量数范围至少 1.5~1090u</p> <p>●3.1.3 质量轴稳定性：优于 0.10amu/48 小时</p> <p>3.1.4 最大扫描速度：不低于 20000u/sec</p> <p>3.2 检测器单元</p> <p>3.2.1 动态范围：不低于 <math>10^6</math></p> <p>3.2.2 具备电子倍增检测器</p> <p>3.3 离子源</p> <p>3.3.1 具备电子轰击源（EI），同时安装两根灯丝，灯丝最大电流（发射电流）不小于 250 μA</p> <p>●3.3.2 离子化能量包含 10~200eV 可调（须提供产品宣传彩页或其它证明材料）</p> <p>3.3.3 离子源可独立控温，最高温不小于</p>			
--	---	--	--	--

	<p>350℃</p> <p>3.4 质量分析器</p> <p>●3.4.1 四级杆：采取预四级杆或四级杆加热的方式消除污染（须提供产品宣传彩页或其它证明材料）</p> <p>3.4.2 分辨率：0.4~4 Da</p> <p>3.4.3 数据采集模式：具备全扫描（Scan）和选择离子扫描（SIM）模式，Scan/SIM 可同时监测。</p> <p>3.4.4 最大扫描采样频率：Scan≥97Hz，SIM≥24Hz</p> <p>3.5 真空系统</p> <p>●3.5.1 涡轮分子泵，真空抽速≥250L/sec（须提供产品宣传彩页或其它证明材料）</p> <p>3.5.2 辅泵-前级泵：不小于 1.8m<sup>3</sup>/h</p> <p>●3.5.3 真空度监测：软件可直接监控低真空度、高真空度（需要提供软件截图）</p> <p>3.5.4 色谱柱连接内径：可直接连接最大 0.53mm 内径的色谱柱</p> <p>★3.6 灵敏度</p> <p>3.6.1 EI 全扫描：0.1pg 八氟萘 S/N≥2000:1</p> <p>3.6.2 IDL(SIM)：IDL ≤5fg，同时 0.1 μg/L 八氟萘 8 次连续进样，272m/z，峰面积 RSD ≤1.0%</p> <p>4. 进样器</p> <p>4.1 液体自动进样器</p> <p>4.1.1 自动进样器位数不少于 150 位</p> <p>4.1.2 液体进样量范围：范围不小于 0.1 μL~50 μL</p> <p>4.1.3 进样速度：可选择进样速度，吸取样品深度可调</p> <p>●4.1.4 进样准确性：0.1 μg/L 八氟萘 8 次连续进样，272m/z，峰面积 RSD ≤0.5%</p> <p>5. 数据处理系统</p> <p>5.1 同时包含中文和英文两种软件，用户可根据自己需要安装不同语言版本的软件，具备防范篡改，伪造监测数据的功能</p> <p>5.2 气相色谱、质谱、质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现</p> <p>●5.3 质谱工作站可根据全扫描得到的数据，自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组，最后保存到分析方法当</p>			
--	---	--	--	--

	<p>中，无须手动输入</p> <p>●5.4 手动/自动调谐，具备数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析及谱库检索功能，具备 BFB、DFTPP 调谐自动判定功能</p> <p>5.5 气相色谱-质谱具有保留时间自动锁定或保留时间校正功能</p> <p>5.6 谱库：NIST 最新正版谱库</p> <p>5.7 物联网推送：接收端口可选择 LIMS 系统等</p> <p>●5.8 软件终身免费升级（需提供承诺函）</p> <p>5.9 软件能实现实时监控消耗品材料使用次数或时长</p> <p>5.10 软件能自动计算序列完成总时间和剩余时间</p> <p>6. 验收指标</p> <p>6.1 省中心验收指标</p> <p>按照《环境空气 10 种含硫化合物的测定 罐采样-预浓缩/气相色谱法（HJ 1444-2026）》标准要求，仪器加装 FPD 检测器后，指标可满足 HJ 168 要求。验收所需的耗材、标气均由中标方提供。</p> <p>6.2 芜湖中心验收指标</p> <p>6.2.1 依据《水质 黄磷的测定 气相色谱法》（HJ 701-2014）校准曲线相关系数 <math>\geq 0.995</math>，平行双样测定结果偏差 10%内，加标回收率 70-120%，其他需满足方法所有质控要求。</p> <p>6.2.2 依据《水质 28 种有机磷农药的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 1189-2021）28 种有机磷农药相对响应因子的相对偏差 <math>\leq 20\%</math>或标准曲线相关系数 <math>\geq 0.99</math>，平行双样测定结果偏差 20%内，敌百虫、敌敌畏、速灭磷和内吸磷加标回收率 <math>&gt; 30\%</math>，其他目标化合物、替代物加标回收率 60-120%，其他需满足方法所有质控要求。</p> <p>6.3 黄山中心验收指标</p> <p>第一套：依据《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）方法校准曲线相关系数 <math>\geq 0.990</math>，平行双样测定结果偏差 30%内，样品加标回收率 60-130%，替代物加标回收率 70-130%，其他需满足方法所有质控</p>			
--	---	--	--	--

	<p>要求。</p> <p>第二套：依据《水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 716-2014）校准曲线相关系数<math>\geq 0.990</math>，平行双样测定结果偏差 20%内，样品加标回收率 70-110%，替代物加标回收率 70-110%，其他需满足方法所有质控要求。</p> <p>6.4 六安中心验收指标</p> <p>《水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 715-2014）相对响应因子的相对偏差<math>\leq 20\%</math>或校准曲线相关系数<math>\geq 0.990</math>，平行双样测定结果偏差 10 倍检出限以内<math>\leq 50\%</math>、大于 10 倍检出限<math>\leq 20\%</math>，样品加标回收率 70-130%，替代物加标回收率 70-130%，其他需满足方法所有质控要求。</p> <p>6.5 亳州中心验收指标</p> <p>依据《水质苯胺类化合物的测定气相色谱-质谱法》（HJ 822-2017）校准曲线相关系数<math>\geq 0.990</math>，平行双样测定结果偏差 20%内，地表水加标回收率 50-150%，污水和废水加标回收率 40-150%，替代物加标回收率 50-150%，其他需满足方法所有质控要求。</p> <p>★7. 配置要求</p> <p>7.1 省中心配置要求：</p> <p>7.1.1 气相色谱主机：1 套；</p> <p>7.1.2 质谱主机：1 套；</p> <p>7.1.3 FPD 检测器：1 套；</p> <p>7.1.4 安装工具包、铜管及氦气捕集阱 1 套</p> <p>7.1.5 仪器设备控制系统及数据处理系统、数据电子输出、纸质输出系统各 1 套</p> <p>7.1.6 手拧气相螺母帽，2 对；手拧式柱螺帽，2 对；</p> <p>7.1.7 质谱灯丝，2 根</p> <p>7.1.8 进样口衬管不粘连 O 形圈，20 个</p> <p>7.1.9 高级绿色不粘连进样隔垫，100 个</p> <p>7.1.10 高惰性分流/不分流衬管，各 5 根</p> <p>7.1.11 毛细管色谱柱石墨密封垫圈，10 个/盒，2 盒（一盒适配内径 0.53mm 色谱柱，一盒适配内径 0.32mm 色谱柱）</p> <p>7.1.12 MSD 端密封长垫，10 个</p> <p>7.1.13 10 <math>\mu</math>L 尖锥形进样针，6 根</p>			
--	--	--	--	--

	<p>7.1.14 2mL 螺纹口样品瓶及瓶盖，500 套</p> <p>7.1.15 2mL 螺纹孔样品瓶架，2 个</p> <p>7.1.16 色谱柱：30m*0.53mm*2.65 μ m，内涂 5%苯基-甲基聚硅氧烷，1 根</p> <p>7.1.17 色谱柱：30m*0.32mm*0.25 μ m 内涂 5%苯基-甲基聚硅氧烷，1 根</p> <p>7.1.18 色谱柱：30m*0.25mm*0.25 μ m 内涂 50%苯基/50%甲基聚硅氧烷，1 根</p> <p>7.1.19 气体过滤器，1 个</p> <p>7.1.20 自动调谐液，1 支</p> <p>7.1.21 氢气发生器，输出压力 0-0.4Mpa；输出流量 0-300ml/min，1 台</p> <p>7.1.22 电压稳定装置 1 套，可在断电状态下连续稳定供电 4 小时以上</p> <p>7.1.23 供货时提供有资质机构出具的计量检定或校准证书，1 份</p> <p>7.2 芜湖中心配置要求</p> <p>7.2.1 气相色谱主机 1 套</p> <p>7.2.2 毛细进样口 2 套</p> <p>7.2.3 质谱主机 1 套</p> <p>7.2.4 液体自动进样器 1 套</p> <p>7.2.5 FPD 检测器 1 套</p> <p>7.2.6 ECD 检测器 1 套</p> <p>7.2.7 安装工具包、铜管及氦气捕集阱 1 套</p> <p>7.2.8 仪器设备控制系统及数据处理系统、数据电子输出、纸质输出系统各 1 套</p> <p>7.2.9 有机磷农药（不含敌百虫）、黄磷、敌百虫标准溶液各 2 支</p> <p>7.2.10 萘-d8、萘-d10、菲-d10、蒽-d12、磷酸三丁酯-d27、4-溴氟苯、十氟三苯基磷标准溶液各 2 支</p> <p>7.2.11 手拧气相螺母帽，2 对；手拧式柱螺帽，2 对</p> <p>7.2.12 质谱灯丝，2 根</p> <p>7.2.13 进样口衬管不粘连 O 形圈，20 个</p> <p>7.2.14 高级绿色不粘连进样隔垫，100 个</p> <p>7.2.15 高惰性分流/不分流衬管，各 5 根</p> <p>7.2.16 毛细管色谱柱石墨密封垫圈，10 个/盒，2 盒（一盒适配内径 0.53mm 色谱柱，一盒适配内径 0.32mm 色谱柱）</p> <p>7.2.17 MSD 端密封长垫，10 个</p> <p>7.2.18 10 μ L 尖锥形进样针，6 根</p> <p>7.2.19 2mL 螺纹口样品瓶及瓶盖，500 套</p>			
--	--	--	--	--

	<p>7.2.20 2mL 螺纹孔样品瓶架, 2 个</p> <p>7.2.21 色谱柱: 30m*0.53mm*2.65 μ m 内涂 5%苯基-甲基聚硅氧烷, 1 根</p> <p>7.2.22 色谱柱: 30m*0.32mm*0.25 μ m 内涂 5%苯基-甲基聚硅氧烷, 1 根</p> <p>7.2.23 色谱柱: 30m*0.25mm*0.25 μ m 内涂 50%苯基/50%甲基聚硅氧烷, 1 根</p> <p>7.2.24 气体过滤器, 1 个</p> <p>7.2.25 自动调谐液, 1 支</p> <p>7.2.26 氢气发生器, 输出压力 0-0.4Mpa; 输出流量 0-300ml/min, 1 台</p> <p>7.2.27 电压稳定装置 1 套, 可在断电状态下连续稳定供电 4 小时以上</p> <p>7.2.28 供货时提供有资质机构出具的计量检定或校准证书, 1 份</p> <p>7.2.29 万向通风罩一个和配套的气路改造安装</p> <p>7.3 黄山中心配置要求</p> <p>第一套</p> <p>7.3.1 气相色谱仪主机, 1 套</p> <p>7.3.2 质谱仪, 1 套</p> <p>7.3.3 离子源, 1 套</p> <p>7.3.4 分流/不分流进样口, 2 套</p> <p>7.3.5 自动进样器 1 套: ≥150 个样品位</p> <p>7.3.6 氢火焰离子化检测器 (FID), 1 套</p> <p>7.3.7 低流失毛细管色谱柱 2 根, 1 根为 30m×0.25mm×1.4 μ m (6%腈丙苯基/94%二甲基聚硅氧烷固定液), 1 根为 30m×0.25mm×0.25 μ m (100%二甲基聚硅氧烷固定液)</p> <p>7.3.8 氢气发生器 1 套: 输出压力 0-0.4Mpa, 输出流量 0-300ml/min</p> <p>7.3.9 仪器设备控制系统及数据处理系统、数据电子输出、纸质输出系统各 1 套</p> <p>7.3.10 安装工具包、铜管及氦气捕集阱 1 套</p> <p>7.3.11 电压稳定装置 1 套, 可在断电状态下连续稳定供电 4 小时以上</p> <p>7.3.12 供货时提供有资质机构出具的计量检定或校准证书, 1 份</p> <p>7.3.13 手拧气相螺母帽, 2 对; 手拧式柱螺帽, 2 对</p> <p>7.3.14 质谱灯丝, 2 根</p> <p>7.3.15 进样口衬管不粘连 O 形圈, 20 个</p>			
--	---	--	--	--

	<p>7.3.16 高级绿色不粘连进样隔垫，100 个</p> <p>7.3.17 高惰性分流/不分流衬管，各 5 根</p> <p>7.3.18 毛细管色谱柱石墨密封垫圈，10 个/盒，2 盒（适配内径 0.25mm 色谱柱）</p> <p>7.3.19 MSD 端密封长垫，10 个</p> <p>7.3.20 10 <math>\mu</math>L 尖锥形进样针，6 根</p> <p>7.3.21 2mL 螺纹口样品瓶及瓶盖，500 套</p> <p>7.3.22 2mL 螺纹孔样品瓶架，2 个</p> <p>7.3.23 气体过滤器，1 个</p> <p>7.3.24 自动调谐液，1 支</p> <p>第二套</p> <p>7.3.25 气相色谱主机，1 套</p> <p>7.3.26 质谱主机，1 套</p> <p>7.3.27 离子源，1 套</p> <p>7.3.28 分流/不分流进样口，2 套</p> <p>7.3.29 FPD、ECD 检测器，各 1 套</p> <p>7.3.30 安装工具包、管路及氦气捕集阱，1 套</p> <p>7.3.31 手拧气相螺母帽，2 对；手拧式柱螺帽，2 对</p> <p>7.3.32 质谱灯丝，2 根</p> <p>7.3.33 高惰性分流/不分流衬管，各 5 根</p> <p>7.3.34 MSD 端密封长垫，10 个</p> <p>7.3.35 2mL 螺纹口样品瓶及瓶盖，500 套</p> <p>7.3.36 2mL 螺纹孔样品瓶架，2 个</p> <p>7.3.37 气体过滤器，1 个</p> <p>7.3.38 自动调谐液，1 支</p> <p>7.3.39 仪器设备控制系统及数据处理系统、数据电子输出、纸质输出系统各 1 套</p> <p>7.3.40 10 <math>\mu</math>L 尖锥形进样针，6 根</p> <p>7.3.41 高级绿色不粘连进样隔垫，100 个</p> <p>7.3.42 石墨垫：毛细管色谱柱石墨密封垫圈，10 个/盒，2 盒（适配内径 0.25mm 色谱柱）</p> <p>7.3.43 进样口衬管不粘连 O 形圈，20 个</p> <p>7.3.44 低流失石英毛细管色谱柱：2 根，1 根为 30m<math>\times</math>0.25mm<math>\times</math>0.25 <math>\mu</math>m（35%苯基甲基聚硅氧烷固定液），1 根为 30m<math>\times</math>0.25mm<math>\times</math>0.25 <math>\mu</math>m（100%二甲基聚硅氧烷固定液）</p> <p>7.3.45 电压稳定装置 1 套，可在断电状态下连续稳定供电 4 小时以上</p> <p>7.3.46 自动进样器：1 套，<math>\geq</math>150 位样品</p>			
--	--	--	--	--

	<p>盘</p> <p>7.3.47 氢气发生器：1套，输出压力0-0.4Mpa；输出流量0-300ml/min</p> <p>7.3.48 供货时提供有资质机构出具的计量检定或校准证书，1份</p> <p>7.4 六安中心配置要求</p> <p>7.4.1 气相色谱仪主机，1套</p> <p>7.4.2 分流不分流进样口，2套</p> <p>7.4.3 FID 检测器，1套</p> <p>7.4.4 液体自动进样器≥150 位样品盘，1套</p> <p>7.4.5 质谱主机（包含 EI 源），1套</p> <p>7.4.6 工作站软件，1套</p> <p>7.4.7 安装工具包、大容量氦气捕集阱，1套</p> <p>7.4.8 耗材：VG 密封垫圈 10 个，石墨密封垫圈 10 个，手拧式柱螺帽两个，进样衬管 5 根，进样隔垫 50 个，衬管 O 形圈 10 个，灯丝两根，2mL 样品瓶 100 个（含盖），FID 线圈 1 个，进样针 2 个</p> <p>7.4.9 色谱柱 3 根 5%苯基-95%二甲基聚硅氧烷色谱柱一根（30m*0.25mm*0.25 μ m，或等效）、6%氰丙苯基/94%二甲基聚硅氧烷固定相色谱柱一根（30m*0.25mm*1.4 μ m，或等效）、聚乙二醇固定相色谱柱一根（30m*0.32mm*0.5 μ m，或等效）</p> <p>7.4.10 电压稳定装置 1 套，可在断电状态下连续稳定供电 4 小时以上</p> <p>7.4.11 仪器设备控制系统及数据处理系统、数据电子输出、纸质输出系统各 1 套</p> <p>7.4.12 40L 高纯氦气，1 瓶（含阀）</p> <p>7.4.13 40L 高纯氮气，1 瓶（含阀）</p> <p>7.4.14 供货时提供有资质机构出具的计量检定或校准证书，1 份</p> <p>7.5 亳州中心配置要求</p> <p>7.5.1 气相色谱仪主机 1 套</p> <p>7.5.2 质谱仪主机（含 2 套 EI 源）1 套</p> <p>7.5.3 工作站软件 1 套</p> <p>7.5.4 分流/不分流进样口 2 套</p> <p>7.5.5 150 位或以上液体自动进样器 1 套</p> <p>7.5.6 安装工具包、仪器维护包附件 各 1 套</p> <p>7.5.7 质谱专用毛细管色谱柱 2 根（石英</p>			
--	---	--	--	--

		<p>毛细管柱 1 根,长 30m,内径 0.25 mm,膜厚 0.25 <math>\mu</math>m,固定相为 50%二苯基-50%二甲基聚硅氧烷;石英毛细管柱 1 根,柱长 30m,内径 0.25mm、膜厚 0.25 <math>\mu</math>m 的 5%二苯基-95%二甲基聚硅氧烷)</p> <p>7.5.8 其他消耗品: 10<math>\mu</math>L 液体进样针 5 根; 2ml 进样小瓶 200 个(含瓶盖); 进样口隔垫 100 个; 去活化分流衬管,带石英棉, 10 根; 去活化不分流衬管,带石英棉, 10 根; SSL 衬管密封圈(O 型圈) 20 个; 柱螺帽(SSL 进样口和气相检测器), 10 个; 传输线端螺帽, 10 个; 0.1-0.25m 耐高温、低流失石墨垫, 20 个; 传输线端石墨垫, 0.1-0.25mm, 20 个; 微量注射器 1 套(10 <math>\mu</math>l、50 <math>\mu</math>l、100 <math>\mu</math>l、250 <math>\mu</math>l、1000 <math>\mu</math>l 各 1 支)。除原机配套灯丝以外,额外多配备一组灯丝。</p> <p>7.5.9 最新版 NIST 标准谱库 1 套</p> <p>7.5.10 调试用标准物质 1 套</p> <p>7.5.11 电压稳定装置 1 套,可在断电状态下连续稳定供电 4 小时以上</p> <p>7.5.12 实验用气: 高纯氦气及氮气各 1 瓶,含专用减压阀,2 联装气瓶固定架 1 个如使用离子源智氢洁系统的气相色谱-质谱联用仪需额外配套氢气发生器 1 套</p> <p>7.5.13 仪器设备控制系统及数据处理系统、数据电子输出、纸质输出系统各 1 套</p> <p>7.5.14 随机文件 1 套: 含详细的操作指南 1 份、产品说明书 1 份、产品合格证书 1 份</p> <p>7.5.15 供货时提供有资质机构出具的计量检定或校准证书 1 份</p> <p>7.5.16 供货时提供仪器防尘罩 1 个</p> <p>7.5.17 实验用带靠背轮式转椅 2 把</p> <p>7.5.18 多孔排插 1 个</p> <p>7.5.19 有机准备间一通风系统升级改造(含万向罩 6 套、风量不低于 2000m<sup>3</sup>/h 的静音风机 1 台、活性炭箱 1 套)</p>			
2	气相色谱仪	<p>1. 气相色谱技术要求</p> <p>1.1.1 保留时间重复性: &lt;0.0008 min</p> <p>1.1.2 峰面积重现性: &lt;1% RSD</p> <p>1.1.3 控制面板: <math>\geq</math>7 英寸彩色触摸屏,可通过触摸屏进行方法设置、衬管、隔垫图文演示功能和维护操作图文引导功能。</p>	5 套	工业	否

	<p>1.1.4 可扩展性：可同时安装至少两个进样口，至少 3 个检测器。</p> <p>2. 技术指标</p> <p>2.1 系统功能</p> <p>2.1.1 柱箱</p> <p>2.1.1.1 温度控制范围包含室温 +5°C-450°C；</p> <p>2.1.1.2 温度设定值精度：≤0.1°C；</p> <p>★2.1.1.3 最大升温速率：≥120 °C/min（提供官网截图和文献佐证）</p> <p>●2.1.1.4 室温每变化 1°C 柱温箱变化：&lt;0.01°C；（提供软件截图）</p> <p>2.1.1.5 程序升温：不小于 20 阶/21 平台；</p> <p>2.1.1.6 降温速率：从 450°C 降至 50°C，&lt;4 分钟；</p> <p>2.2 电子气路控制</p> <p>2.2.1 压力设定值：在 0 到 150 psi 范围内；</p> <p>2.2.2 控制精度：0.001psi；</p> <p>2.3 火焰光度检测器 (FPD)；</p> <p>2.3.1 最高使用温度：400°C；</p> <p>●2.3.2 最低检测限：&lt;2.5pg S/sec, &lt;45 fg P/sec (甲基对硫磷)或 P 50fgP/s (磷酸三丁酯)、S 2.2pgS/s (十二烷硫醇)</p> <p>2.3.3 动态范围：&gt;10<sup>3</sup> S, 10<sup>4</sup> P, (甲基对硫磷)</p> <p>2.4 电子捕获检测器 (ECD)</p> <p>2.4.1 最高使用温度：400°C</p> <p>2.4.2 最低检测限：&lt;5.0fg/mL (林丹)</p> <p>2.4.3 动态范围：&gt;5x10<sup>4</sup> (林丹)</p> <p>2.5 氢火焰离子检测器 (FID)</p> <p>2.5.1 最低检测限：&lt;1.2pg C/s。</p> <p>2.5.2 最高温度 450°C</p> <p>2.5.3 线性动态范围：&gt;10<sup>7</sup>。数字化数据可用于整个数据范围无须做量程的改变。</p> <p>●2.5.4 数据最高采集速率：≥500Hz（提供软件设置界面截图证明）</p> <p>2.5.5 具有灭火自动检测和自动重新点火功能</p> <p>2.6 惰性毛细管分流/不分流进样口</p> <p>2.6.1 最高使用温度：400°C</p> <p>●2.6.2 分流比：≥12500: 1（投标文件中提供软件功能界面截图证明）</p> <p>2.7 自动进样器</p>			
--	---	--	--	--

	<p>2.7.1 叠加进样：在当前的样品分析结束之前就开始下一个样品分析的洗针操作并抓起下一个样品瓶，缩短分析时间，提高分析通量。</p> <p>2.7.2 进样范围：0.5 μL-50.0 μL</p> <p>2.7.3 样品位数：≥150 个样品位（不包含洗针位和废液位，仅计算样品位），2mL 样品瓶</p> <p>2.8 化学工作站</p> <p>●2.8.1 软件可控制气相色谱所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；同时软件实时在线显示色谱图，积分并报告出分析结果，绘制标准曲线；具有在线帮助的自学操作教程；具有自诊断程序。</p> <p>2.8.2 支持中文工作站，支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入。</p> <p>●2.8.3 具有保留时间锁定或保留指数校正等类似功能，满足标准物质不全的情况下校正所有物质保留时间。</p> <p>2.8.4 报告模板按照用户需求制定，样品进样时间、色谱条件、色谱图、定量结果、标准曲线相关信息均可选择。</p> <p>2.8.5 集成的早期维护计数器功能。</p> <p>★2.9 配置：</p> <p>2.9.1 每个驻市中心主机及软件各 1 套；</p> <p>2.9.2 主要配置见下述。</p> <p><b>铜陵中心</b></p> <p>毛细管进样口            2 套</p> <p>FPD 检测器            1 套</p> <p>ECD 检测器            1 套</p> <p>150 位以上液体进样器            1 套</p> <p>气相色谱安装工具包，包含安装和维护气相色谱必备的工具和管线            1 套</p> <p>电子数据输出系统            1 套</p> <p>纸质数据输出系统            1 套</p> <p>填料为 5%苯基-95%甲基聚硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.25*0.25            1 根</p> <p>填料为 50%苯基-50%二甲基聚硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*0.25            1 根</p> <p>填料为 6%氰丙基苯基-94%二甲基硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*1.8</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1 根          石墨垫（适配 0.32、0.25） 20 个          高惰性分流衬管 5 根          高惰性不分流衬管 5 根          自动样品瓶，含瓶盖 200 个          自动进样器进样针 5 根          气体过滤器 2 个          自动加液器 50mL 5 个          氢气发生器：输出压力 0-0.4Mpa；输出流量 0-300ml/min 1 台</p> <p><b>宿州中心</b>          毛细管进样口 2 套          柱温箱 1 套          分流/不分流进样口 2 套          FID 检测器 1 套          ECD 检测器 1 套          150 位以上液体进样器 1 套          气相色谱安装工具包，包含安装和维护气相色谱必备的工具和管线 1 套          电子数据输出系统 1 套          纸质数据输出系统 1 套          填料为硝基对苯二甲酸改性的聚乙二醇（PEG）强极性色谱柱，          30m, 0.25mm, 0.25um 1 根          填料为低/中等极性的（14% 氰丙基-苯基）-甲基聚硅氧烷色谱柱，30m, 0.25mm, 0.25um 1 根          填料为 35%-苯基）-甲基聚硅氧烷固定相色谱柱，30 m, 0.25 mm, 0.25 um 1 根          填料为 100% 二甲基聚硅氧烷色谱柱，60 m, 0.32 mm, 1.00 um 1 根          石墨垫（适配 0.25） 20 个          高惰性分流衬管 5 根          高惰性不分流衬管 5 根          自动样品瓶，含瓶盖 200 个          自动进样器进样针 5 根          气体过滤器 2 个          自动加液器 50mL 5 个          氢气发生器：输出压力 0-0.4Mpa；输出流量 0-300ml/min 1 台          点火线圈 2 根</p>			
--	--	--	--	--

	<p><b>宣城中心</b></p> <p>毛细管进样口 2 套</p> <p>FID 检测器 1 套</p> <p>ECD 检测器 1 套</p> <p>150 位以上液体进样器 1 套</p> <p>气相色谱安装工具包, 包含安装和维护气相色谱必备的工具和管线 1 套</p> <p>电子数据输出系统 1 套</p> <p>纸质数据输出系统 1 套</p> <p>填料为 100%聚乙二醇固定相毛细管柱或类似性能色谱柱 30*0.32*0.5 1 根</p> <p>填料为 6%腈丙苯基+94%二甲基聚硅氧烷固定相毛细管柱或类似性能色谱柱 30*0.25*1.4 1 根</p> <p>填料为 6%氰丙基苯基-94%二甲基硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*1.8 1 根</p> <p>石墨垫 (适配 0.32、0.25) 20 个</p> <p>高惰性分流衬管 5 根</p> <p>高惰性不分流衬管 5 根</p> <p>自动样品瓶, 含瓶盖 200 个</p> <p>自动进样器进样针 5 根</p> <p>气体过滤器 2 个</p> <p>自动加液器 50mL 5 个</p> <p>氢气发生器: 输出压力 0-0.4Mpa; 输出流量 0-300ml/min 1 台</p> <p>点火线圈 2 根</p> <p><b>淮南中心</b></p> <p>毛细管进样口 2 套</p> <p>FPD 检测器 1 套</p> <p>ECD 检测器 1 套</p> <p>150 位以上液体进样器 1 套</p> <p>气相色谱安装工具包, 包含安装和维护气相色谱必备的工具和管线 1 套</p> <p>电子数据输出系统 1 套</p> <p>纸质数据输出系统 1 套</p> <p>填料为 5%苯基-95%甲基聚硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.25*0.25 1 根</p> <p>填料为 50%苯基-50%二甲基聚硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*0.25 1 根</p> <p>填料为 6%氰丙基苯基-94%二甲基硅氧烷</p>			
--	--	--	--	--

	<p>色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*1.8 1 根</p> <p>石墨垫（适配 0.32、0.25） 20 个</p> <p>高惰性分流衬管 5 根</p> <p>高惰性不分流衬管 5 根</p> <p>自动样品瓶，含瓶盖 200 个</p> <p>自动进样器进样针 5 根</p> <p>气体过滤器 2 个</p> <p>自动加液器 50mL 5 个</p> <p>氢气发生器：输出压力 0-0.4Mpa；输出流量 0-300ml/min 1 台</p> <p><b>六安中心</b></p> <p>毛细管进样口 2 套</p> <p>FID 检测器 1 套</p> <p>ECD 检测器 1 套</p> <p>150 位以上液体进样器 1 套</p> <p>气相色谱安装工具包，包含安装和维护气相色谱必备的工具和管线 1 套</p> <p>电子数据输出系统 1 套</p> <p>纸质数据输出系统 1 套</p> <p>填料为 5%苯基-95%甲基聚硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.25*0.25 1 根</p> <p>填料为 50%苯基-50%二甲基聚硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*0.25 1 根</p> <p>填料为 6%氰丙基苯基-94%二甲基硅氧烷色谱柱或类似性能色谱柱 30*0.32*1.8 1 根</p> <p>石墨垫（适配 0.32、0.25） 20 个</p> <p>高惰性分流衬管 5 根</p> <p>高惰性不分流衬管 5 根</p> <p>自动样品瓶，含瓶盖 200 个</p> <p>自动进样器进样针 5 根</p> <p>气体过滤器 2 个</p> <p>自动加液器 50mL 5 个</p> <p>氢气发生器：输出压力 0-0.4Mpa；输出流量 0-300ml/min 1 台</p> <p>点火线圈 2 根</p> <p>2.10 验收指标：仪器设备验收所需的全部耗材、标准物质与标准溶液均由中标方提供。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1、铜陵中心：满足六六六、滴滴涕 GB 5750.9-2023 性能指标的要求；满足水质黄磷 HJ 701-2014 性能指标要求，按 HJ 168-2020 中的方法性能指标，对仪器验收。</p> <p>2、宿州中心：满足水质 松节油的测定 气相色谱法(HJ 696-2014)；水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法(HJ 648-2013)；水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法（HJ 621—2011）性能指标要求。按 HJ 168-2020 中的方法性能指标，对仪器验收。</p> <p>3、宣城中心：满足水质苯系物 HJ 1067-2019 性能指标要求。按 HJ 168-2020 中的方法性能指标，对仪器验收。</p> <p>4、六安中心：满足水质 松节油的测定 气相色谱法(HJ 696-2014) 性能指标要求。按 HJ 168-2020 中的方法性能指标，对仪器验收。</p> <p>5、淮南中心：满足六六六、滴滴涕 GB 5750.9-2023 性能指标的要求；满足水质黄磷 HJ 701-2014 性能指标要求，按 HJ 168-2020 中的方法性能指标，对仪器验收。</p>			
--	---	--	--	--

### （三）报价要求及合同签订要求

1.本项目报总价，报价包含完成本项目的一切费用，采购人后期不再另行支付任何费用。

2.投标人应在投标文件中同时按第六章附件“五、投标分项报价表”格式分别报单价及总价，其中：各设备的最高限价单价见下附表。

3.本项目合同签订为统招分签的形式，各设备与各地区环境监测中心签订情况见下面附表。

#### 附表：

序号	货物名称	单位	数量	最高限价单价（万元）	签订合同的各地环境监测中心及设备数量
1	气相色谱质谱联用仪 GC-MS	套	6	70	省中心 1,亳州 1,六安 1,芜湖 1,黄山 2
2	气相色谱仪	套	5	40	宿州 1,淮南 1,六安 1,宣城 1,铜陵 1

#### （四）其他要求

##### 1. 备品备件及专用工具

1.1 备品备件：中标人提供能够满足质量保证期内的设备维修要求的备品备件，备品备件应是新品。

1.2 专用工具：中标人提供设备安装、调试、维修、保养所必要的专用工具、仪器、仪表等工具。

##### 2. 安装调试、验收试验及质量保证

2.1 中标人在设备安装地点负责免费安装和调试。在仪器到达后，30 日内完成仪器设备的免费安装和调试。

2.2、具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

2.2.1 采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。

2.2.2 货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书（如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

2.2.3 中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供免费的相应产品，包括仪器调试及验收中各标液及其他耗材。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

2.2.4 运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，并出具验收报告。

2.2.5 中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料, 以便采购人今后能掌握操作和维护方法。

2.3 如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时, 则中标人自费采取有效措施, 在采购人规定时间内使之达到保证指标。如在采购人规定的时间内仍达不到合格标准时, 则采购人有权终止合同。

2.4 仪器须与本单位 LIMS 系统联用。

### 3. 包装运输

3.1 中标人负责设备包装、办理运输和保险, 将设备安全运抵交货地点。

3.2 设备制造完成并通过试验后应及时包装, 否则应得到切实的保护, 确保其不受污损。

3.3 在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

3.4、各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

3.5 包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

3.6 整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

3.7 随产品提供的技术资料应完整无缺。

### 4. 技术培训

4.1 为使合同设备能正常安装和运行, 由中标人提供相应的技术培训, 培训费用包含在投标报价内。

4.2 中标人免费提供仪器设备现场培训服务。培训内容至少包括但不限于: 设备原理、使用、维护、运行操作、常见故障处理等。每类仪器至少培训 4 名现场参训人员, 确保其能够熟练完成设备的各项操作, 并独立开展设备日常维护保养工作。中标人须免费提供由国内厂家或培训中心开展的集中培训, 参训人次不低于 4 人次, 培训时长不少于 5 天, 确保参训人员掌握设备各项操作方法、日常维护保养流程以及一般故障维修技能; 须针对操作人员开展专项操作培训, 确保参训人员能够熟练完成项目系统的各项操作; 须针对参训人员开展相关操作培训, 确保参训人员能够独立完成系统的操作、管理与维护工作。

### 5. 质保及售后服务

5.1 自双方签订《验收报告》起进入质保期。

5.2 在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下发现商品有缺陷，中标人应免费修理或替换该设备；在质保期间内，非采购人过失和故意并且在正常使用的情况下设备发生故障，中标人应免费及时提供服务。仪器出现故障时，中标人应在接到通知后 24 小时内响应，72 小时内到现场维修。

5.3 质保期：

5.3.1 气相色谱质谱联用仪：5 年/套。

5.3.2 气相色谱仪：5 年/套。

## 第四章 评标方法和标准（综合评分法）

### 一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

### 二、评标方法

#### 2.1 资格审查

资格审查表			
序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	<p>(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照；</p> <p>(2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书；</p> <p>(3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件；</p> <p>(4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照；</p> <p>(5) 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p>	<p>提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。</p> <p>联合体投标的联合体各方均须提供。</p>
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。
3	投标人信用记录	投标人不得存在投标人须知正文第 14.2 条中的不良信用记录情形	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
4	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子

			证照全部内容。
--	--	--	---------

**资格审查指标通过标准：**投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

## 2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式。
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式。
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第9条要求	详见第六章投标文件格式。
5	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、免费质量保证期等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
6	技术响应情况	符合招标文件采购需求中货物技术参数等实质性要求	详见第六章投标文件格式。
7	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的	

		其他实质性要求	
--	--	---------	--

**符合性审查指标通过标准：**投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

### 2.3 异常低价投标审查

异常低价投标审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	异常低价投标审查	<p>(1) 投标报价 &lt; 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 × 65%；</p> <p>(2) 投标报价 &lt; 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 × 65%；</p> <p>(3) 投标报价 &lt; 采购项目最高限价（如采购项目未设定最高限价的，以采购项目预算金额作为最高限价） × 65%；</p> <p>(4) 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p><b>提醒：</b></p> <p>上述第（1）项数值计算：涉及总价、单价的精确到“分”并四舍五入，涉及费率的精确到小数点后两位，第三位四舍五入（例：如平均值为 123.456 元，即为 123.46 元；如平均值为 80.126%，即为 80.13%）。</p>	<p>投标人在评审现场合理的时间对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。</p>

注：

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于评审标准中第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关投标人在评审现场合理的时间（不少于 30 分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第（3）项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料

的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为**无效投标**处理。

评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

#### 2.4 详细审查

2.4.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.4.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70 %，价格分值占总分值的权重为 30 %。

#### 第 1 包具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	技术参数及要求响应情况	根据招标文件要求重要参数（标记“●”的技术参数）的偏离情况进行评分。 根据主要技术参数的响应情况进行评分：标注“●”的技术参数，每满足或优于一项，得 2.5 分，共 20 项，满分 50 分； <b>注：提供采购需求中规定的证明材料。</b>	0-50 分
	业绩	自 2023 年 1 月 1 日起（以合同签订时间为准），投标人提供所投产品（货物）同品牌同类型的销售业绩证明材料，每提供一份业绩得 2	0-10 分

		<p>分，本项满分 10 分。同类型产品（货物）名称包括无人实验室、黑灯实验室、智慧实验室、自动分析实验室、自动分析系统等。</p> <p><b>注：①同一个业主单位具有多份产品合同的仅计 1 次分，同一业绩合同中有多台所投设备的不累计得分；</b></p> <p><b>②投标文件中须同时提供业绩合同（不限合同签订主体）、中标通知书和发票扫描件或影印件，以及发票在国家税务局查验平台上的查验结果截图，方可得分，如合同中无法体现所投产品品牌等评审内容，须另附业主证明扫描件或影印件</b></p>	
	供货安装方案	<p>由评标委员会对各投标人的供货、安装实施方案进行评审，供货、安装实施方案中须包括供货周期、安装方案。</p> <p>（1）方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分；</p> <p>（2）方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分；</p> <p>（3）方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案的或方案完全无操作性的，不得分。</p>	0-5 分
	售后服务及培	由评标委员会对各投标人的售后	0-5 分

	训方案	<p>服务及培训方案进行评审。</p> <p>(1) 方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分；</p> <p>(2) 方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分；</p> <p>(3) 方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分；</p> <p>(4) 未提供方案的或方案完全无操作性的，不得分。</p>	
价格分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100</p>		

## 第 2 包具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	技术参数及要求响应情况	<p>根据招标文件要求重要参数（标记“●”的技术参数）的偏离情况进行评分。</p> <p>根据主要技术参数的响应情况进行评分：标注“●”的技术参数，每满足或优于一项，得 2.5 分，共 20 项，满分 50 分；</p> <p><b>注：提供采购需求中规定的证明材料。</b></p>	0-50 分
	业绩	自 2023 年 1 月 1 日起（以合同签订时间为准），投标人提供所投核心产品（货物）同品牌同型号的销售业绩证明材料，每提供一份业绩	0-10 分

		<p>得 2 分，本项满分 10 分。</p> <p>注：①同一个业主单位具有多份产品合同的仅计 1 次分，同一业绩合同中有多台所投设备的不累计得分；</p> <p>②投标文件中须同时提供业绩合同（不限合同签订主体）、中标通知书和发票扫描件或影印件，以及发票在国家税务局查验平台上的查验结果截图，方可得分，如合同中无法体现所投产品品牌型号等评审内容，须另附业主证明扫描件或影印件；</p> <p>③以上业绩为已完成业绩，投标文件中无须提供已完成证明材料，《投标业绩承诺函》中备注完成状态即可。</p>	
	<p>供货安装方案</p>	<p>由评标委员会对各投标人的供货、安装实施方案进行评审，供货、安装实施方案中须包括供货周期、安装方案。</p> <p>（1）方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分；</p> <p>（2）方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分；</p> <p>（3）方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案的或方案完全无操作性的，不得分。</p>	<p>0-5 分</p>

	售后服务及培 训方案	由评标委员会对各投标人的售后服务及培训方案进行评审。  (1) 方案内容完整详细, 可行性、针对性强的, 得 5 分;  (2) 方案内容完整, 具有可行性和针对性的, 得 3 分;  (3) 方案内容基本完整, 可行性、针对性有待改善的, 得 1 分;  (4) 未提供方案的或方案完全无操作性的, 不得分。	0-5 分
价格分 (30 分)	价格分统一采用低价优先法, 即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:  投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

## 第 3 包具体评分细则如下:

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70 分)	技术参数及要求响应情况	根据招标文件要求重要参数(标记“●”的技术参数)的偏离情况进行评分。  根据主要技术参数的响应情况进行评分:标注“●”的技术参数, 每满足或优于一项, 得 2.5 分, 共 20 项, 满分 50 分; <b>注: 提供采购需求中规定的证明材料。</b>	0-50 分
	业绩	自 2023 年 1 月 1 日起(以合同签订时间为准), 投标人提供所投核心产品(货物)同品牌同型号的销	0-10 分

		<p>售业绩证明材料，每提供一份业绩得 2 分，本项满分 10 分。</p> <p>注：①同一个业主单位具有多份产品合同的仅计 1 次分，同一业绩合同中有多台所投设备的不累计得分；</p> <p>②投标文件中须同时提供业绩合同（不限合同签订主体）、中标通知书和发票扫描件或影印件，以及发票在国家税务局查验平台上的查验结果截图，方可得分，如合同中无法体现所投产品品牌型号等评审内容，须另附业主证明扫描件或影印件；</p> <p>③以上业绩为已完成业绩，投标文件中无须提供已完成证明材料，《投标业绩承诺函》中备注完成状态即可。</p>	
	<p>供货安装方案</p>	<p>由评标委员会对各投标人的供货、安装实施方案进行评审，供货、安装实施方案中须包括供货周期、安装方案。</p> <p>（1）方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分；</p> <p>（2）方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分；</p> <p>（3）方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案的或方案完全无</p>	<p>0-5 分</p>

		可操作性的，不得分。	
	售后服务及培 训方案	由评标委员会对各投标人的售后服务及培训方案进行评审。 （1）方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分； （2）方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分； （3）方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分； （4）未提供方案的或方案完全无操作性的，不得分。	0-5 分
价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

## 第 4 包具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	业绩	自 2023 年 1 月 1 日起（以合同签订时间为准），投标人提供所投产品（货物）同品牌同型号的销售业绩证明材料，每提供一份 <b>便携式藻类分析仪（含藻密度及分类）或便携式藻密度分析仪</b> 的业绩，得 2 分，满分 10 分。 <b>注：①同一个业主单位具有多份产品合同的仅计 1 次分，同一业绩合同中有多台所投设备的不累计得分；</b> <b>②投标文件中须同时提供业绩合</b>	0-10 分

		<p>同（不限合同签订主体）、中标通知书和发票扫描件或影印件，以及发票在国家税务局查验平台上的查验结果截图，方可得分，如合同中无法体现所投产品品牌型号等评审内容，须另附业主证明扫描件或影印件；</p> <p>③以上业绩为已完成业绩，投标文件中无须提供已完成证明材料，《投标业绩承诺函》中备注完成状态即可。</p>	
	重要指标参数	<p>根据招标文件要求重要参数（标记“●”的技术参数）的偏离情况进行评分。</p> <p>根据主要技术参数的响应情况进行评分：标注“●”的技术参数，每满足或优于一项，得 2.5 分，共 8 项，满分 20 分；（同一项参数不重复扣分）</p> <p>注：提供采购需求中规定的证明材料。</p>	0-20 分
	其他参数	<p>根据投标文件与招标文件要求的其它技术参数（未标记“●”和“★”的技术参数）偏离情况进行评分。</p> <p>每满足或优于一项，得 1.5 分，共 20 项，满分 30 分。（同一项参数不重复扣分）。</p> <p>证明材料：提供采购需求中规定的证明材料。</p>	0-30 分

	供货安装方案	<p>由评标委员会对各投标人的供货、安装实施方案进行评审，供货、安装实施方案中须包括供货周期、安装方案。</p> <p>（1）方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分；</p> <p>（2）方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分；</p> <p>（3）方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案的或方案完全无可操作性的，不得分。</p>	0-5 分
	售后服务及培训方案	<p>由评标委员会对各投标人的售后服务及培训方案进行评审。</p> <p>（1）方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分；</p> <p>（2）方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分；</p> <p>（3）方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分；</p> <p>（4）未提供方案的或方案完全无可操作性的，不得分。</p>	0-5 分
价格分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100</p>		

## 第 5、6 包具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	技术参数及要求响应情况	<p>根据招标文件要求重要参数（标记“●”的技术参数）的偏离情况进行评分。</p> <p>根据主要技术参数的响应情况进行评分：标注“●”的技术参数，每满足或优于一项，得 2.5 分，共 20 项，满分 50 分；</p> <p><b>注：提供采购需求中规定的证明材料。</b></p>	0-50 分
	业绩	<p>自 2023 年 1 月 1 日起（以合同签订时间为准），投标人提供所投核心产品（货物）同品牌同型号的销售业绩证明材料，每提供一份业绩得 2 分，本项满分 10 分。</p> <p><b>注：①同一个业主单位具有多份产品合同的仅计 1 次分，同一业绩合同中有多台所投设备的不累计得分；</b></p> <p><b>②投标文件中须同时提供业绩合同（不限合同签订主体）、中标通知书和发票扫描件或影印件，以及发票在国家税务局查验平台上的查验结果截图，方可得分，如合同中无法体现所投产品品牌型号等评审内容，须另附业主证明扫描件或影印件；</b></p> <p><b>③以上业绩为已完成业绩，投标文</b></p>	0-10 分

		件中无须提供已完成证明材料， 《投标业绩承诺函》中备注完成状态即可。	
	供货安装方案	由评标委员会对各投标人的供货、安装实施方案进行评审，供货、安装实施方案中须包括供货周期、安装方案。  (1) 方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分； (2) 方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分； (3) 方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分； (4) 未提供方案的或方案完全无可操作性的，不得分。	0-5 分
	售后服务及培训方案	由评标委员会对各投标人的售后服务及培训方案进行评审。  (1) 方案内容完整详细，可行性、针对性强的，得 5 分； (2) 方案内容完整，具有可行性和针对性的，得 3 分； (3) 方案内容基本完整，可行性、针对性有待改善的，得 1 分； (4) 未提供方案的或方案完全无可操作性的，不得分。	0-5 分
价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

### 2.4.3 分值汇总

（1）评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位小数，得到该投标人的技术资信分。

（2）将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

## 第五章 政府采购合同

项目名称： \_\_\_\_\_ 第 包

项目编号： \_\_\_\_\_

合同编号： \_\_\_\_\_

甲方（采购人）： \_\_\_\_\_

乙方（中标人）： \_\_\_\_\_

签订时间： \_\_\_\_\_

## 使用说明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：\_\_\_\_\_（采购人、受采购人委托签订合同的单位或招标文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：\_\_\_\_\_（供应商）

乙方2（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）  
（如有）

乙方3（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）  
（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

(2) 采购计划编号：\_\_\_\_\_

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：\_\_\_\_\_

品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 数量：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_  
否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商  
询价 单一来源 框架协议 其他：\_\_\_\_\_

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是  
否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：  
\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_  
国别：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购      优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购      优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购      优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是      否      不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

分包金额（如有）小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：\_\_\_\_\_（应明确一次性支付合同款项的条件）

分期付款：\_\_\_\_\_（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：\_\_\_\_\_（应明确预付款的支付比例和支付条件）

成本补偿：\_\_\_\_\_（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：\_\_\_\_\_（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

### 3. 合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。

(2) 履约地点：\_\_\_\_\_

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：\_\_\_\_\_

收取履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约担保期限：\_\_\_\_\_

(4) 分期履行要求：\_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：\_\_\_\_\_

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：\_\_\_\_\_

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：\_\_\_\_\_ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：\_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起\_\_\_\_日内组织验收）

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：\_\_\_\_\_

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：\_\_\_\_\_

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：\_\_\_\_\_（产权过户登记等）\_\_\_\_\_

## 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 招标文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同生效

本合同自\_\_\_\_\_生效。

## 7. 合同份数

本合同一式\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

合同订立地点：\_\_\_\_\_

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同 单位或招标文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章 或合同章）		单位名称（公章或 合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代 码		统一社会信用代 码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，招标文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按招标文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提

交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

（7）其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

## 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

## 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

## 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合

合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

## 8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙

方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后7个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将招标文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- （1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- （2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- （3）在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、

维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

（6）【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

## 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就招标文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

## 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

## 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据招标文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按招标文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	

第二节 第11.1款	其他应当保密 的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不 予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退 还时间及逾期 退还的违约金	
第二节 第 14.1（3） 项	运行监督、维 修期限	
第二节 第 14.1（5） 项	货物回收的约 定	
第二节 第 14.1（6） 项	乙方提供的其 他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、 更换相关具体 规定	
第二节 第 15.2（2） 项	迟延交货赔偿 费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	

第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 种方式解决： （1）向_____仲裁委员会申请 仲裁，仲裁地点为_____； （2）向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第六章 投标文件格式

投  
标  
文  
件  
(第\_\_包)

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

投 标 人: \_\_\_\_\_

\_\_年\_\_月\_\_日

一、开标一览表

项目名称	
投标人全称	
投标范围	第__包
投标报价	大写：人民币_____元 小写：¥_____元
其他	

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

## 二、投标函

**致：采购人**

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。

2. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。

3. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

4. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

投标人电子签章： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

### 三、投标人资格声明书

致：采购人

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

#### 四、授权书

本授权书声明：\_\_\_\_\_（投标人名称）授权\_\_\_\_\_（投标人授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：\_\_\_\_\_（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明扫描件。

## 五、投标分项报价表

## 5-1 货物部分

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价(元)	小计(元)	总价(元)	备注
1									
2									
3									
...									
合计金额(元)									

## 5-2 服务部分（仅供参考，投标人可自行制作格式）

序号	服务内容	项	单价	小计(元)
1				
2				
3				
...				
合计金额(元)				

## 5-3 符合本国产品标准的产品成本之和占比

本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例	_____ %
<p><b>提醒：</b></p> <p>1. 投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠。</p> <p>2. 投标人应当根据“投标分项报价表-货物部分”的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算（比例未达到 80%或未进行比例测算的，对该投标人提供的全部产品不予价格评审优惠），如有虚假响应，投标人承担全部责任。</p> <p>3. 上表中全部产品成本之和是指表 5-1 和表 5-2 包含的全部货物、服务产品成本之和。</p>	

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：

1. 表 5-1 中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。
2. 上述报价为投标人完成本项目内容的全部费用（总报价为表 5-1 和表 5-2 合计金额之和），如有漏项或缺项，自行承担全部责任。

## 六、投标响应表

### 6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质量保证期			
5	除技术参数之外的其他要求			
...				

### 6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 七、中小企业声明函

（非中小企业投标，不需此件，请删去“中小企业声明函”）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日          期：\_\_\_\_\_

注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 投标人应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）相关规定，如实填写中小企业声明

函。如有虚假，将依法承担相应责任。投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）。

3. 上述“标的名称”，详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。

4. 上述“招标文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。

5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；制造企业为某企业，从业人员 100 人，营业收入为 10000 万元，资产总额为 5000 万元，属于小型企业 [投标人自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）]。

## 八、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，请删去“残疾人福利性单位声明函”）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 九、关于符合本国产品标准的声明函

（不符合本国产品扶持政策，不需此件）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$  / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$  / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注 / 的，无需填写。
4. 投标人应当结合“五、投标分项报价表-货物部分”相关信息进行填写。
5. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

## 十、诚信履约承诺函

### 附件 1

**致：安徽省生态环境监测中心（安徽省重污染天气预报预警中心、安徽省机动车排气污染监控中心）**

如我单位被确定为本项目中标人，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （2）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者解除政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 附件 2

### 廉洁投标承诺书

为贯彻《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购质疑和投诉办法》等相关政策法规要求，营造风清气正的行业风气、净化环境监测市场环境、反不正当竞争，弘扬社会正气、自觉维护行业形象，恪守职业道德。

我单位在参加本次采购活动中作出如下承诺：

一、不存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条规定的禁止参与采购的情形，即“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。”

二、不存在《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十四条规定的不得参加投标的情形，即“与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一分包投标或者未划分分包的同一招标项目投标。”

三、我单位没有从采购人处离职或退休3年以内的人员担任控股股东或实际控股之人、董事、监事，也没有聘用从采购人处离职或退休3年以内的人员，也不存在其他可能导致采购人相关人员需回避的利害关系。

四、不存在与采购人和招标代理机构项目相关人员发生不正当往来的情形，包括但不限于宴请采购人和招标代理机构项目相关人员，安排采购人和招标代理机构项目相关人员旅游、娱乐、消费，向采购人和招标代理机构项目相关人员赠送礼品、礼金、有价证券和各类商业预付卡、购物卡、电子提货券、微信红包等。

五、不存在向采购人和招标代理机构项目相关人员套取影响招标活动公正性的项目关键信息的情形，包括但不限于评标委员会组成人员名单、投标文件评审事项等。

六、不存在向采购人和招标代理机构项目相关人员行贿或以其他不正当手段谋取项目中标的行为。

七、不存在违反法律法规规章和相关政策中其他有关廉洁投标的情形。

如发生以上任何与承诺不一致的违法违规行为，愿意承担相应的法律责任，包括但不限于取消投标资格、解除合同等；并承诺于相关行为定性和处理后 30 日内，在中心要求的媒体上公开发布公告（公告内容和格式等经中心提前审核同意），就违法违规行为及处理情况进行披露。

承诺人（加盖公章）：

法定代表人（签章）：

承诺日期：

### 附件 3

#### 廉洁履约承诺书

为贯彻执行《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国环境保护法》等相关政策法规的合规要求，营造风清气正的行业风气、净化环境监测的市场环境、反不正当竞争，弘扬社会正气、自觉维护行业形象，恪守职业道德，本单位在履约期间作出如下承诺：

一、严格履行合同约定，秉承专业态度为甲方提供高质量的产品与服务，不与甲方或本项目监测对象进行不当往来，包括但不限于宴请甲方项目相关人员（或接受本项目监测、运维等服务对象宴请），安排甲方项目相关人员旅游、娱乐、消费等（或接受本项目监测对象安排、运维等服务），向甲方项目相关人员赠送礼品、礼金、有价证券和各类商业预付卡、购物卡、电子提货券、微信红包等（或收受本项目监测、运维等服务对象赠送）。一发现有上述行为，愿意接受甲方警告、公开通报批评等方式的处理。

二、愿意将遵守廉洁承诺情况纳入项目履约或验收考核范畴。若本单位及相关人员发生了上述行为，本单位将无条件承担因不当行为而造成的结果，严肃处理不当行为人员，并愿意接受甲方提出的履约或项目验收扣款要求。经确认本单位出现上述违规行为的，按照合同约定进行扣款。

三、因违反上述廉洁履约承诺，情节严重，导致本合同无法继续履行的，本单位愿意配合甲方无条件解除合同，并根据合同约定返还已支付的合同款项。合同自甲方发出书面通知之日起解除。本单位愿承担相应的违约责任并赔偿甲方由此造成的损失，包括但不限于：聘请其他单位继续履行本单位工作而产生的全部费用、聘请律师产生的费用等。

承诺人（加盖公章）：

法定代表人（签章）：

承诺日期：

## 附件 4

### 履约质量承诺书

本公司严格遵守诚实守信原则，在本次招标采购活动中，绝不弄虚作假，并做出慎重承诺，对本次招标采购项目中所提供的产品及服务，保证做到：

一、严格按照投标承诺条款与贵单位签订合同，并按照所签订的合同及技术协议要求，保质保量按时供货并提供服务。

二、保证所供产品均符合国家标准或行业标准，并满足合同规定的技术要求，确保所供产品安全可靠，确保服务符合合同及技术协议的要求。

三、若提供任何假冒伪劣产品，或者伪造产品性能参数投标的，贵单位将有权对我公司所供产品以及未承付资金按照合同相应条款或贵单位相关制度进行处置。对因所提供产品质量及相关服务问题给贵单位造成的经济损失愿意承担法律责任。

承诺人（加盖公章）：

法定代表人（签章）：

承诺日期：

### 十一、投标业绩承诺函

我单位承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

**备注：**

1. 表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
2. 投标文件中须同时提供业绩合同（详见评标办法要求）。
3. 投标人业绩中包含本次招标的核心产品，请在供货范围栏标注清楚，备注中注明是否已供货完成。

## 十二、主要中标标的承诺函

我单位承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人电子签章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

### 备注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
2. 本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

### 十三、其他相关证明材料

提供符合投标邀请、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

#### **特别提示：**

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、证书等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

## 第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

### 询问函范本

（如为对招标文件或采购程序的询问或疑问，请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交）

致：采购人

我单位拟参与\_\_\_\_\_（项目名称、编号）的采购活动，现有以下内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、（事项一）

1、（内容或条款）

2、（说明疑问或无法理解原因）

3、（建议）

二、（事项二）

...

随附相关证明材料如下：

联系人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 质疑函范本

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商： .....

地址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

授权代表： .....

联系电话： .....

地址： ..... 邮编： .....

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称： .....

质疑项目的编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

招标文件获取日期： .....

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： .....

事实依据： .....

.....  
法律依据： .....

.....  
质疑事项 2

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求： .....

签字(签章)： ..... 公章：

日期：

## 质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。