国金招标
CHINA FINANCE TENDERING

2602-110000-04-02-241626重点工业产品检验检测设备更新项目

招标文件

项目名称：2602-110000-04-02-241626重点工业产品检验检测设备更新项目

项目编号：11000026210200182429-XM001

包号：11000026210200182429-XM001-5（第5包）

采购人：北京市产品质量监督检验研究院

采购代理机构：国金招标有限公司

日期：2026年9月

温馨提示：投标人投标特别注意事项

一、 请投标人特别留意招标文件上注明的投标截止和开标时间，逾期送达的投标文件，采购人或采购代理机构恕不接收。**请于开标前将投标文件上传至系统，避免当日上传解压失败。**

二、 投标保证金用于保护本次招标免受投标人的行为而引起的风险，为本次投标的必要组成部分，建议投标人仔细阅读招标文件中关于投标保证金的描述。以银行转账方式交纳投标保证金的，必须于**投标截止时间前到达指定账户**，以到达指定账户的时间为准。因转账当天不一定能够到达指定账户，为避免因投标保证金未到达指定账户而导致投标被拒，建议**至少提前 2 个工作日转账** ，并上传系统中。

三、 招标文件中标有“★”的条款，投标人必须一一响应。若有一项带“★”的指标要求未响应或不满足，其投标将按无效投标处理。

四、 请正确填写《投标一览表》，报价要求详见招标文件《投标一览表》。 **投标分项报价表须逐项列出，不可合并。**投标人须提供**“投标分项报价表”的**excel**版**，且保证所提供的内容均保持一致。于开标后半小时内发送至**gjzbbm@163.com。**

五、 请仔细检查本招标文件附件的落款中关于签署、盖章的要求，写明签署、盖章，未按要求响应的投标将被拒绝。

六、 建议将投标文件按目录格式顺序编制页码。

七、 如本项目允许分公司投标的：分公司作为投标人的，须提供具有法人资格的总公司的营业执照副本电子件及授权书。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具唯一的投标授权书。法律法规或者行业另有规定的除外。

八、 已缴纳投标保证金但决定不参加投标的潜在投标人请于投标截止时间前两个工作日以书面形式通知采购代理机构，以便及时退还投标保证金。

九、 投标人请注意区分投标保证金及招标代理服务费收款账号的区别，务必将保证金按招标文件的要求存入指定的保证金专用账户（北京银行），招标代理服务费存入指定的服务费账户（民生银行）。切勿将款项转错账户，以免影响保证金缴纳、退还的时效。

（本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准。）

我公司地址：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心

目录

第一章　投标邀请 2
第二章　投标人须知 7
第三章　资格审查 25
第四章　评标程序、评标方法和评标标准 30
第五章　采购需求 39
第六章　拟签订的合同文本 93
第七章　投标文件格式 111

注：采购文件条款中以 “☑”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11000026210200182429-XM001

2. 项目名称：2602-110000-04-02-241626重点工业产品检验检测设备更新项目

3. 项目总预算金额：人民币11033.621776万元；

第5包：人民币808.07万元；

4. 采购需求：

包号	序号	标的名称	数量（台/套）	是否接受进口产品	分项限价（万元）	采购包预算金额（万元）
第5包	1	高效液相色谱仪Ⅰ	1	否	70.00	808.07
	2	高效液相色谱仪Ⅱ	1	否	45.50	
	3	高效液相色谱仪Ⅲ	1	否	45.50	
	4	气相色谱仪Ⅰ	1	否	57.80	
	5	气相色谱仪Ⅱ	1	否	50.00	
	6	气相色谱仪Ⅲ	1	否	50.00	
	7	电感耦合等离子体质谱仪	1	否	134.59	
	8	气相色谱串联质谱联用仪	1	否	158.98	
	9	原子吸收光谱仪Ⅰ	1	否	12.40	
	10	原子吸收光谱仪Ⅱ	1	否	12.40	
	11	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	否	40.70	
	12	离子色谱仪	1	否	63.00	
	13	超纯水机	3	否	67.20	

5. 合同履行期限：签订合同后3个月内到货。

6. 本项目是否接受联合体投标：☐是　　☑否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

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

本项目专门面向中小企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业

2.2 其他落实政府采购政策的资格要求（如有）：/。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☑否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

3.2.1 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，不得同时参加本项目同一分包的政府采购活动；

3.2.2 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本次政府采购活动。

3.2.3 未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.2.4本项目是否接受分支机构参与响应：否；

三、获取招标文件

1.时间：2026年9月29日至2026年10月12日，每天上午9：00至12：00，下午13:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）获取电子版招标文件。

4.售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 10 月 21 日 08 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home），本项目采用远程电子投标及开标方式，由投标人自行对电子投标文件进行解密，不接受纸质文件，无须投标人到达现场。请投标人务必远程参加并保持联系人电话畅通，同时确保使用制作上传本项目电子投标文件的计算机设备及自身 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台自行进行解密操作。

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.本项目需要落实的政府采购政策：

《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）；

《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）；

《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）；

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；

《在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）；

《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19 号）；

《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；

《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）；

《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）。

2.本项目的招标公告同时在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（www.ccgp-beijing.gov.cn）上发布。

3.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅 “用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

评分方法和标准：综合评分法。

投标人须于开标当日的投标截止时间前递交电子投标文件。

代理机构项目编号：CFTC-BJ08-2608075-05（投标文件中涉及的项目编号，可填写此编

号或11000026210200182429-XM001-5）

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：北京市产品质量监督检验研究院

地址：北京市顺义区顺兴路9号

联系方式：刘小伟 010-57520917

2.采购代理机构信息

名称：国金招标有限公司

地址：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C

联系方式：马利军、程刚、边璐、孔政、张含勇、邵柄强、杨振豪、孙涛、刘晓红、崔连源、王树凡、汪凯

联系电话：15718832906

3.项目联系方式

项目联系人：马利军、程刚、边璐、孔政、张含勇、邵柄强、杨振豪、孙涛、刘晓红、崔连源、王树凡、汪凯

联系电话：15718832906

第二章　投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： □服务 ☑货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ☑否
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目包不适用。 □本项目为单一产品采购项目。 ☑本项目第5包为非单一产品采购项目，核心产品为：电感耦合等离子体质谱仪
3.1	现场考察	☑不组织 □组织，考察时间：年_月_日_点_分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	☑不召开 □召开，召开时间：年_月_日_点_分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ☑不需要 □ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：详见招标文件第五章； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☑不需要 □需要 (3) 样品递交要求：/

<table>
<tr><td></td><td></td><td>(4) 未中标人样品退还：/
(5) 中标人样品保管、封存及退还：/
(6) 其他要求（如有）：/</td></tr>
<tr><td>5.2.5</td><td>标的所属行业</td><td>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
<table>
<tr><th>序号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr>
<tr><td>1</td><td>高效液相色谱仪 I</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>2</td><td>高效液相色谱仪 II</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>3</td><td>高效液相色谱仪III</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>4</td><td>气相色谱仪 I</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>5</td><td>气相色谱仪 II</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>6</td><td>气相色谱仪III</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>7</td><td>电感耦合等离子体质谱仪</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>8</td><td>气相色谱串联质谱联用仪</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>9</td><td>原子吸收光谱仪 I</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>10</td><td>原子吸收光谱仪 II</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>11</td><td>电感耦合等离子体发射光谱仪</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>12</td><td>离子色谱仪</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>13</td><td>超纯水机</td><td>工业</td></tr>
</table>
注：工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。</td></tr>
<tr><td>11.2</td><td>投标报价</td><td>投标报价的特殊规定：
□无
☑有，具体情形：
（1）投标人的报价不得超过采购项目预算金额及分项限价，否则将被作为无效投标处理。
（2）异常低价审查：详见招标文件 第四章2.2异常低价处理</td></tr>
<tr><td>12.1</td><td>投标保证金</td><td>投标保证金金额：</td></tr>
</table>

		第5包：80,807.00元（捌万零捌佰零柒元整） 投标保证金收受人信息： 公司名称：国金招标有限公司 账号：200000341399000380222284 开 户 行：北京银行九龙山支行营业部。 投标保证金形式：支票、汇票、本票、网上银行支付、金融机构或担保机构出具的保函等非现金形式。 投标保证金提交截止时间：**投标人应在投标截止时间前按招标文件规定的金额、形式等，将投标保证金交到国金招标有限公司（采用电汇或网上银行支付的，须在投标截止时间前到账）** **投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。**
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ☑有，具体情形： （1）在投标有效期内，供应商擅自撤销投标的； （2）中标人不按规定与采购人签订合同的； （3）中标人不按规定提交履约保证金的； （4）中标人擅自放弃中标的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起90日历天。
18.2	解密时间	解密时间：10分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☑否 □是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☑得分且投标报价均相同的，以技术部分及服务部分合计得分高者为中标人 □随机抽取 如投标人对本项目的多个包同时进行投标，则投标人在本项目中最多中标包的数量：

		□不限制； ☑限制。具体规定如下： 1、投标人可对本项目任意一个包或多个包同时进行投标，但最多只能中标1个包。 2、投标人的优先中标顺序为：按包号由小到大的顺序作为投标人的优先中标包顺序。 3、如投标人已被推荐中标1个包，则同时放弃其他包的中标候选人资格。 4、投标人须在投标文件《投标书》中承诺：同意招标文件中规定的上述中标原则。
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☑不允许 □允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容：_____； (2) 允许分包的金额或者比例：_____； (3) 其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式：书面形式
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式联系部门： 国金招标有限公司； 联系电话：15718832906 通讯地址：北京市朝阳区东三环南路甲52号顺迈金钻国际商务中心9层9C
27	代理费	收费对象： □采购人

		☑中标人 收费标准： 第5包：参考原国家发展和改革委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号文、发改办价格〔2003〕857号文及发改办价格〔2011〕534号文件规定的招标代理费收取标准为基础，按上述标准计算出费用后乘以85%折扣率向中标人收取。 缴纳时间：领取中标通知书时。

投标人须知

一　说　明

1　采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1　采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2　投标人（也称“供应商”、“申请人”）：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。

1.3　联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2　资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1　资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2　项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3　是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4　核心产品见《投标人须知资料表》。

3　现场考察、开标前答疑会

3.1　若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的时间和地点参加。

3.2　由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4　样品

4.1　本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2　样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.1.4 本国产品

本项目按照《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《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）有关要求，落实本国产品标准。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1） 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2） 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3） 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 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。

5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，

则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 正版软件

5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号)，所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》(京财采购〔2020〕2381号)。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供

格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构邮箱：gjzbbm@163.com；以电子保函形

式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人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。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将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。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在中国政府采购网、北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算或分项限价，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、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 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章　资格审查

一、资格审查程序

1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4 资格审查合格的投标人不足 3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	/
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业专业服务机构的，应提供有效的“执业许可证”等证明文件； 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”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 若本项目允许分支机构参加投标，则分支机构参加投标的，此处可提供该分支机构或其所属法人或其他组织的相应证明文件。	提供证明文件的电子件并加盖公章
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或者采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其**投标无效**。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或者采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	/

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1	中小企业证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》 当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时需要在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-3	其他落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件并加盖公章
3	本项目的特定资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	/

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。 3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、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。 5、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同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的**投标无效**。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如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，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件并加盖公章
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	提供证明文件的电子件并加盖公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章　评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1　投标文件的符合性审查

1.1　评标委员会对资格审查合格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。

1.2　评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

二、符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	不存在将一个采购包中的内容拆开投标；
3	投标报价	不存在投标报价超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价/分项限价；
4	报价唯一性	不存在投标文件出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	不存在投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；
6	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的；
7	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供；
8	★号条款响应（如有）	投标文件满足招标文件中★号条款要求的；
9	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
10	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；

11	报价的修正（如有）	不存在投标文件报价出现前后不一致，投标人对修正后的报价不予确认的；（如有）
12	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs 含量限制标准。
14	符合公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
15	不存在串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形： （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人； （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； （五）不同投标人的投标文件相互混装； （六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
16	不存在附加条件	不存在投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

17	不存在其他无效情形	不存在投标人、投标文件不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）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，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属

于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）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。

2.2.3 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（响应）供应商不能提供书面说明、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（响应）处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章2.4修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：_____

☑无，按下述2.4.2-2.4.8项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定

情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且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采购项目，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%以上的联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 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。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由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，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.1.4条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目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。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商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供应商提供的

全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商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。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

☑综合评分法，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，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

☐最低评标价法，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。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性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下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

☐随机抽取

☐其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）政策性加分。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

☑其他方式，具体要求：推荐投标报价最低者为中标候选人

4.2 采用综合评分法时，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。得分且投标报价相同的按《投标人须知资料表》要求确定中标人。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排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。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排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

三、评标标准

第5包

评分项	评分内容	分值	评分标准
商务部分	相关业绩	5	根据投标人近3年（2023年1月1日起至投标文件递交截止日止，以合同签订日期为准）具有的类似项目业绩情况综合评定，每提供1个业绩证明材料得1分，最多得5分。 **（注：1、类似项目指与本次招标所购设备类似的供货项目，投标人须为供货方。2、须提供合同电子件（加盖投标人公章）作为证明材料，至少提供合同封面、签字盖章页、合同采购内容、合同签订日期等关键页，否则不得分。同一用户的多个合同业绩只计一次）**
技术部分	采购需求响应程度	48	根据招标文件第五章《采购需求》及投标文件《采购需求偏离表》的响应情况综合评定： 1、对于招标文件第五章《采购需求》◆技术需求中的#条款（共17项），每满足一项得2分，最多得34分； **（投标人须在投标文件《采购需求偏离表》中逐项应答，并提供相关证明材料，证明材料包括但不限于：由具备相应资质的检验检测机构出具的检测报告（或计量检定/校准证书）、产品彩页、产品说明书、白皮书、网站截图、设计图、示意图、结构图等或采购需求中规定的其他证明材料，未逐项应答或未提供相关证明材料的不得分，仅在投标文件中复制采购需求的不得分）** 2、对于招标文件第五章《采购需求》◆技术需求中未标注★和#的条款，全部满足得14分，每不满足一项扣0.1分，最低得0分。**（投标人须在投标文件《采购需求偏离表》中逐项应答，未逐项应答的内容不得分）**
服务部分	供货及配送方案	8	根据投标人针对本项目编制的供货及配送方案综合评定，包括但不限于：供货方案、响应时间、运输方式、包装及防护措施等。 1、方案内容完整性： 方案内容完整、且描述详细具体，得2分；方案内容不够完整或描述不够详细具体，得1分；方案存在重大欠缺或未提供相关内容，得0分。 2、方案内容合理性： 方案内容合理，贴合项目需求，得2分；方案有一定的合理性，可基本满足项目需求，得1分；方案不合理或未提供相关内容，得0分。 3、方案可实施性： 方案考虑周全，可实施性高，得2分；方案考虑不够周全，可实施性欠佳，得1分；方案可实施性存在重大缺陷或未提供相关内容，得0分。 4、方案针对性 方案贴近项目实际，针对性强，完全满足项目需求，得2分；方案考虑项目情况但针对性欠佳，基本满足项目需

			求，得1分；方案通用简单、针对性严重不足或未提供相关内容，得0分。
	项目团队人员情况	4.5	根据投标人针对本项目组建的团队人员情况综合评定： 团队组成人员经验丰富、人员组织架构合理，得4.5分； 团队组成人员经验存在欠缺、组织架构缺乏合理性，得2分； 团队组成人员经验不足、无相关项目经验、组织架构设计不合理性，得1分； 未提供任何材料，得0分。
	验收及售后服务方案	4	根据投标人针对本项目编制的验收及售后服务方案综合评定，包括但不限于：验收方案、保修及维修方案、售后服务响应时效、售后培训方案等。 1、方案内容完整性、方案内容合理性： 方案内容完整且描述详细具体，方案内容合理，贴合项目需求，得2分；方案内容不够完整或描述不够详细具体，方案设计有一定的合理性，可基本满足项目需求，得1分；方案存在重大欠缺、方案设计不合理或未提供相关内容，得0分。 2、方案可实施性、方案针对性： 方案考虑周全，可实施性高，方案贴近项目实际，针对性强，得2分；方案考虑不够周全，可实施性欠佳，方案考虑项目情况但针对性欠佳，得1分；方案可实施性存在重大缺陷，方案通用简单、针对性严重不足或未提供相关内容，得0分。
政策部分	环境标志产品	0.25	所投产品属于财政部、生态环境部联合发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品得0.25分，否则不得分。 （须提供依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书电子件并加盖投标人公章，否则不得分）
	节能产品	0.25	强制节能产品除外，所投产品属于财政部、发展改革委联合发布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品得0.25分，否则不得分。 （须提供依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书电子件并加盖投标人公章，否则不得分）
价格部分	投标报价	30	1、评标基准价=最低的有效投标报价 2、合格投标人的有效报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 注：此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.2、2.4、2.5及2.6。

合计	100

第五章　采购需求

◆招标货物清单

包号	序号	标的名称	数量（台/套）	是否接受进口产品	分项限价（万元）	采购包预算金额（万元）
第5包	1	高效液相色谱仪Ⅰ	1	否	70.00	808.07
	2	高效液相色谱仪Ⅱ	1	否	45.50	
	3	高效液相色谱仪Ⅲ	1	否	45.50	
	4	气相色谱仪Ⅰ	1	否	57.80	
	5	气相色谱仪Ⅱ	1	否	50.00	
	6	气相色谱仪Ⅲ	1	否	50.00	
	7	▲电感耦合等离子体质谱仪	1	否	134.59	
	8	气相色谱串联质谱联用仪	1	否	158.98	
	9	原子吸收光谱仪Ⅰ	1	否	12.40	
	10	原子吸收光谱仪Ⅱ	1	否	12.40	
	11	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	否	40.70	
	12	离子色谱仪	1	否	63.00	
	13	超纯水机	3	否	67.20	
备注： 标注“▲”的货物为核心产品，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，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，评标委员会推荐投标报价最低者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。（见 第四章 4.1）						

◆技术需求

注意事项

1、带★的为关键技术指标，未在《采购需求偏离表》中逐项应答，或未提供相关证明材料的，将被废标。**（证明材料包括但不限于：由具备相应资质的检验检测机构出具的检测报告（或计量检定/校准证书）、产品彩页、产品说明书、白皮书、网站截图、设计图、示意图、结构图等或采购需求中规定的其他证明材料）**

2、带#的为重要技术指标，每满足一项，并在《采购需求偏离表》中逐项应答的，

且提供相关证明材料的，得 2 分，最多得 34 分。**（证明材料包括但不限于：由具备相应资质的检验检测机构出具的检测报告（或计量检定/校准证书）、产品彩页、产品说明书、白皮书、网站截图、设计图、示意图、结构图等或采购需求中规定的其他证明材料，未逐项应答或未提供相关证明材料的不得分，仅在投标文件中复制采购需求的不得分）**

3、未标注★和#的指标为一般技术指标，全部满足得14分，每不满足一项扣0.1分。（投标人须在《采购需求偏离表》中逐项应答以上内容，否则不得分）

一、高效液相色谱仪 I

1.用途：分离、定量各类不易挥发物质，用于环境、材料，等检测。

1.1 高效高效液相色谱仪的具有以下分析能力：

1.1.1 极高的分离效能与分辨率：实现多组分同时分离。

1.1.2 广泛的化合物适用性：分析高沸点、热稳定性差、强极性、大分子（相对分子质量大于 400 以上）的有机化合物。

1.1.3 高灵敏度与微量分析能力：能够检测到纳克（ng）甚至皮克（pg）级别的痕量物质。

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 四元梯度泵（配置主动入口阀，自动柱塞清洗装置）

4.1.1 双柱塞往复泵，具备冲程自适应调节功能，可降低流量脉动，保障高低流量下流量稳定性。

4.1.2 流量范围：0.001ml/min~10.0ml/min，递增率 0.001ml/min

4.1.3 流量精度：≤0.07%RSD

4.1.4 压力范围：0～600bar

4.1.5 压力脉动：在整个压力范围内，1ml/min 流量时，≤1.5%

4.1.6 混合精度：≤0.20%RSD

4.1.7梯度范围:0-100%

4.2 四通道真空在线脱气机

4.2.1 工作原理：真空膜过滤方式，脱气效率高；内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作。

4.2.2 通路：≥4

4.2.3 最大流速：≥10ml/min

4.3 自动进样器

4.3.1 自动进样器使用微型计量泵准确控制取样体积

4.3.2 样品容量：130 位以上 2ml 样品瓶

4.3.3 进样范围：0.1～100μL

4.3.4 进样精度：≤0.15%RSD

4.3.5 交叉污染：≤0.004%

4.3.6 重复进样次数：1～99 次/样品

4.3.7 控制功能：进样体积，自动洗针程序，柱前自动衍生程序，柱前样品自动稀释，自动混合，取样及进样速率

4.3.8 自动进样器耐压：0～600bar

4.3.9 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作；

4.4 柱温箱

4.4.1 温区控制：单个柱温箱具备独立的控温区。

4.4.2 柱温范围：从低于室温 10℃（最低为 4℃）至 85℃。

4.4.3 温度稳定性：≤±0.1℃，温度准确度：≤±0.5℃。

4.4.4 柱容量：可同时安装 3 根以上 25cm 长色谱柱或 8 根 10cm 色谱柱

4.5 二极管阵列检测器

4.5.1 检测器类型：1024 个二极管元件

4.5.2 光源：氘灯和钨灯

4.5.3 最大采样速率：≥120Hz

4.5.4 短期噪声：≤0.7×10^{-5}AU 在 254nm 和 750nm

4.5.5 漂移：≤0.9×10^{-3}AU/小时在 254nm

4.5.6 线性上限：≥2.0AU(5%)在 265nm

4.5.7 波长范围：190～900nm

4.5.8 波长准确度：≤±1nm，氘线灯的自动校准，用氧化钬滤光片验证。

4.5.9 狭缝宽度：可编程：1,2,4,8nm

4.5.10 二极管宽度：≤1nm

4.5.11 波长聚束：可编程，1～400nm，增量≤1nm

4.5.12 按时间编程：波长、极性、峰宽、灯频带宽度、自动平衡、波长范围、阈值、光谱存储模式。

4.5.13 光谱工具：数据分析软件，用于光谱评估，包括谱库和峰纯度分析功能。

4.5.14 其他：电子温度控制(ETC)，用于所有光学元件。`

4.6 荧光检测器

4.6.1 性能：10fg 蒽最低检测限（水的 RAMAN 光谱：≥500）

4.6.2 光源：闪烁电弧氙灯

4.6.3 激发波长：200～880nm

4.6.4 发射波长：200～900nm

4.6.5 波长重复性：≤0.2nm

4.7 示差检测器

4.7.1 波长：660nm

4.7.2 线性上限：250μRIU

4.7.3 灵敏度：≤4mV/μRIU

4.7.4 短期噪声：≤20nRIU(≤80μV)

4.7.5 检测池体积：≤6μL

4.8 工作站软件

可控制高效液相色谱仪所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；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；具有自我诊断程序。

5.配置要求

5.1 四元梯度泵（≥600Bar）1 套

5.2 自动进样器（≥130 位 2ml 样品瓶位）1 套

5.3 柱温箱 1 套

5.4 二极管阵列检测器 1 套

5.5 荧光检测器 1 套

5.6 示差检测器 1 套

5.7 工作站系统(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)及输出系统各 1 套

5.8 3D 谱图软件 1 套

5.9 色谱柱：250mm*4.6mm 色谱柱 1 根

5.10 消耗品包（2ml 样品瓶含盖 500 个，接头 5 个，滤芯 10 个，PEEK 管线 1 包）

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

二、高效液相色谱仪Ⅱ

1.用途：分离、定量各类不易挥发物质，用于环境、材料，等检测。

1.1 高效高效液相色谱仪的具有以下分析能力：

1.1.1 极高的分离效能与分辨率：实现多组分同时分离。

1.1.2 广泛的化合物适用性：分析高沸点、热稳定性差、强极性、大分子（相对分子质量大于 400 以上）的有机化合物。

1.1.3 高灵敏度与微量分析能力：能够检测到纳克（ng）甚至皮克（pg）级别的痕量物质。

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 四元梯度泵（配置主动入口阀，自动柱塞清洗装置）

4.1.1 双柱塞往复泵，具备冲程自适应调节功能，可降低流量脉动，保障高低流量下流量稳定性。

4.1.2 流量范围：0.001ml/min～10.0ml/min，递增率 0.001ml/min

4.1.3 流量精度：≤0.07%RSD

4.1.4 压力范围：0-600bar

4.1.5 压力脉动：在整个压力范围内，1ml/min 流量时，≤1.5%

4.1.6 混合精度：≤0.20%RSD

4.2 四通道真空在线脱气机

4.2.1 工作原理：真空膜过滤方式，脱气效率高；内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作。

4.2.2 通路：≥4

4.2.3 最大流速：≥10ml/min

4.3 自动进样器

4.3.1 自动进样器使用微型计量泵准确控制取样体积

4.3.2 样品容量：130 位以上 2ml 样品瓶

4.3.3 进样范围：0.1～100μL

4.3.4 进样精度：≤0.15%RSD

4.3.5 交叉污染：≤0.004%

4.3.6 重复进样次数：1～99 次/样品

4.3.7 控制功能：进样体积，自动洗针程序，柱前自动衍生程序，柱前样品自动稀释，自动混合，取样及进样速率

4.3.8 自动进样器耐压：0～600bar

4.3.9 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置；

4.4 柱温箱

4.4.1 温区控制：单个柱温箱具备独立的控温区。

4.4.2 柱温范围：从低于室温 10℃（最低为 4℃）至 85℃。

4.4.3 温度稳定性：≤±0.1℃，温度准确度：≤±0.5℃。

4.4.4 柱容量：可同时安装 3 根以上 25cm 长色谱柱或 8 根 10cm 色谱柱

4.5 二极管阵列检测器

4.5.1 检测器类型：1024 个二极管元件

4.5.2 光源：氘灯和钨灯

4.5.3 最大采样速率：≥120Hz

4.5.4 短期噪声：≤0.7×10^{-5}AU 在 254nm 和 750nm

4.5.5 漂移：≤0.9×10^{-3}AU/小时在 254nm

4.5.6 线性上限：≥2.0AU(5%)在 265nm

4.5.7 波长范围：190～900nm。

4.5.8 波长准确度：≤±1nm，氘线灯的自动校准，用氧化钬滤光片验证。

4.5.9 狭缝宽度：可编程：1,2,4,8nm

4.5.10 二极管宽度：≤1nm

4.5.11 具备光谱区间积分功能，波长设置步长 1 nm，可软件设定连续波长区间进行信号合并采集。

4.5.12 按时间编程：波长、极性、峰宽、灯频带宽度、自动平衡、波长范围、阈值、光谱存储模式

4.5.13 光谱工具：数据分析软件，用于光谱评估，包括谱库和峰纯度分析功能

4.5.14 其他：光室具备整体恒温功能，稳定全部光学元件工作温度，减小基线漂移。

4.6 工作站软件

可控制高效液相色谱仪所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；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；具有自我诊断程序。

5 配置要求

5.1 四元梯度泵（≥600Bar）1 套

5.2 自动进样器（≥130 位 2ml 样品瓶位）1 套

5.3 柱温箱 1 套

5.4 二极管阵列检测器 1 套

5.5 工作站系统(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)及输出系统各 1 套

5.63D 谱图软件 1 套

5.7 色谱柱：250mm*4.6mm 色谱柱 1 根

5.8 消耗品包（2ml 样品瓶含盖 500 个，接头 5 个，滤芯 10 个，PEEK 管线 1 包）

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

三、高效液相色谱仪III

1.用途：分离、定量各类不易挥发物质，用于环境、材料，等检测。

1.1 高效高效液相色谱仪的具有以下分析能力：

1.1.1 极高的分离效能与分辨率：实现多组分同时分离。

1.1.2 广泛的化合物适用性：分析高沸点、热稳定性差、强极性、大分子（相对分子质量大于 400 以上）的有机化合物。

1.1.3 高灵敏度与微量分析能力：能够检测到纳克（ng）甚至皮克（pg）级别的痕量物质。

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 四元梯度泵（配置主动入口阀，自动柱塞清洗装置）

4.1.1 双柱塞往复泵，具备冲程自适应调节功能，可降低流量脉动，保障高低流量下流量稳定性。

4.1.2 流量范围：0.001ml/min～10.0ml/min，递增率 0.001ml/min

4.1.3 流量精度：≤0.07%RSD

4.1.4 压力范围：0～600bar

4.1.5 压力脉动：在整个压力范围内，1ml/min 流量时，≤1.5%

4.1.6 混合精度：≤0.20%RSD

4.2 四通道真空在线脱气机

4.2.1 工作原理：真空膜过滤方式，脱气效率高；内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作。

4.2.2 通路：≥4

4.2.3 最大流速：≥10ml/min

4.3 自动进样器

4.3.1 自动进样器使用微型计量泵准确控制取样体积

4.3.2 样品容量：130 位以上 2ml 样品瓶

4.3.3 进样范围：0.1～100μL

4.3.4 进样精度：≤0.15%RSD

4.3.5 交叉污染：≤0.004%

4.3.6 重复进样次数：1-99 次/样品

4.3.7 控制功能：进样体积，自动洗针程序，柱前自动衍生程序，柱前样品自动稀释，自动混合，取样及进样速率

4.3.8 自动进样器耐压：0～600bar

4.3.9 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作；

4.4 柱温箱

4.4.1 温区控制：单个柱温箱具备独立的控温区。

4.4.2 柱温范围：从低于室温 10℃（最低为 4℃）至 85℃。

4.4.3 温度稳定性：≤±0.1℃，温度准确度：≤±0.5℃。

4.4.4 柱容量：可同时安装 3 根以上 25cm 长色谱柱或 8 根 10cm 色谱柱

4.5 二极管阵列检测器

4.5.1 检测器类型：1024 个二极管元件

4.5.2 光源：氘灯和钨灯

4.5.3 最大采样速率：≥120Hz

4.5.4 短期噪声：≤0.7×10^{-5}AU 在 254nm 和 750nm

4.5.5 漂移：≤0.9×10^{-3}AU/小时在 254nm

4.5.6 线性上限：≥2.0AU(5%)在 265nm（测试条件：咖啡因溶液，检测波长

265 nm，狭缝宽度 4 nm，10 mm 光程分析流通池，时间常数 1.0 s，静态停流法测定。）

4.5.7 波长范围：190～900nm。

4.5.8 波长准确度：±1nm，氘线灯的自动校准，用氧化钬滤光片验证。

4.5.9 狭缝宽度：可编程：1,2,4,8,16nm

4.5.10 二极管宽度：≤1nm

4.5.11 波长聚束：可编程，1～400nm，增量 1nm

4.5.12 按时间编程：波长、极性、峰宽、灯频带宽度、自动平衡、波长范围、阈值、光谱存储模式

4.5.13 光谱工具：数据分析软件，用于光谱评估，包括谱库和峰纯度分析功能

4.5.14 其他：电子温度控制(ETC)，用于所有光学元件。`

4.6 双波长紫外检测器

4.6.1 光源：氘灯

4.6.2 波长范围：190～600nm

4.6.3 狭缝宽度：≤6.5nm

4.6.4 光谱：具备光谱扫描功能

4.6.5 波长校正：氘灯和内置氧化钬滤光片自动校正

4.6.6 波长精度：≤±1nm

4.6.7 基线噪音：≤0.25x10^{-5}AU

4.6.8 基线漂移：≤1×10^{-4}AU/h

4.6.9 线性上限：≥2.5AU

4.6.10 测量范围：≥2AUFS

4.6.11 最快采样速率：80Hz

4.7 工作站软件

可控制高效液相色谱仪所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；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；具有自我诊断程序。

5 配置要求

5.1 四元梯度泵（≥600Bar）1 套

5.2 自动进样器（≥130 位 2ml 样品瓶位）1 套

5.3 柱温箱 1 套

5.4 二极管阵列检测器 1 套

5.5 双波长紫外检测器 1 套

5.6 工作站系统(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)及输出系统各 1 套

5.7 3D 谱图软件 1 套

5.8 色谱柱：250mm*4.6mm 色谱柱 1 根

5.9 消耗品包（2ml 样品瓶含盖 500 个，接头 5 个，滤芯 10 个，PEEK 管线 1 包）

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免

费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

四、气相色谱仪 I

1.用途：

用于食品包装、皮革及日化产品中溶剂残留、VOCs、有机磷农药及挥发性异味物质的顶空气相色谱精准定量与筛查，具备超高进样精度、极低残留及复杂基质下高通量稳定运行能力

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 气相色谱主机部分

4.1.1　柱温箱：

4.1.1.1 操作温度范围：室温 4℃～450℃；

4.1.1.2 最大升降温速率：≥120℃/min

4.1.1.3 降温速率：从 450℃降至 50℃须≤3.5 分钟

4.1.1.4 控温精度:≤±0.1℃。

4.1.2　电子流量控制

4.1.2.1 压力设定分辨率：≤0.001psi

4.1.2.2总流量设定范围：0-1300mL/min

4.1.3　进样口：系统标配 2 套分流/不分流进样口，亦可选配填充柱进样口，均带电子压力流量控制。

4.2 检测器部分

4.2.1　氢火焰离子化检测器（FID）：

4.2.1.1 动态范围：≥10^7；

4.2.1.2 最高使用温度：≥450℃

#4.2.1.3 检测限：≤1.1pg/s（以碳计）；（需提供法定计量机构出具的与投标产品同品牌同型号的校准证书或校准报告电子件等证明文件）

4.2.1.4 最大数据采集速率：≥1000Hz。

4.2.2 氮磷检测器（NPD）

#4.2.2.1 磷（P）检测限≤0.009pg/s（需提供法定计量机构出具的与投标产品同品牌同型号的校准证书或校准报告电子件等证明文件）

4.2.2.2 氮（N）检测限≤0.06pg/s

4.2.2.3 最高使用温度：≥450℃

4.2.2.4 动态范围：N,P≥10^3

4.2.2.5 最大数据采集速率：≥11000Hz

4.3 顶空进样器核心部分

4.3.1　进样技术

4.3.1.1 样品传输管线及定量环须为全程惰性化处理材质。

4.3.1.2 载气控制：通过 GC 内置的电子控制，载气类型可选 He、N_2、H_2，控制模式可选恒流、恒压、恒线速度.

4.3.2　样品容量与温控：

4.3.2.1 样品盘容量：≥85 个样品位；

4.3.2.2 加热炉位：≥12 个

4.3.3 顶空、气相为同一品牌制造商，保障系统兼容性和统一售后服务。

4.4 数据工作站

4.4.1 须提供原厂合规色谱工作站，原生支持　FDA21CFRPart11　电子签名及审计追踪功能。

4.4.2 采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。快速批处理窗口将系统中的样品瓶架图形化显示。

5 配置要求

5.1 气相色谱主机 1 套

5.2 分流/不分流进样口 2 套

5.3 氢火焰离子化检测器 1 套

5.4 氮磷检测器 1 套

5.5 全自动顶空进样器 1 套（≥85 位）

5.6 毛细管色谱柱（30m）1 套

5.7 顶空瓶套装 100 个，专用封盖器、启盖器 1 套

5.8 气相色谱工作站软件 1 套

5.9 数据处理分析(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)和输出系统 1 套

5.10 氢空一体机等 1 套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

五、气相色谱仪 II

1.用途：

用于食品包装、皮革及日化产品中溶剂残留、VOCs、有机磷农药及挥发性异味物质的顶空气相色谱精准定量与筛查，具备超高进样精度、极低残留及复杂基质下高通量稳定运行能力

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 系统参数

4.1.1 保留时间重现性：≤0.008%或≤0.0008min；

4.1.2 峰面积重现性：≤0.5%RSD；

4.2 气相色谱主机

4.2.1 具有高清电容触摸屏，交互式图形控制界面，可实时访问仪器状态、配置和流路信息，具有编辑方法参数、诊断、维护和报警等功能，操作简洁明了，目视化效果好；

4.2.2 电子流量控制：所有流量、压力均可以电子控制，具有压力和流量自整定算法以及环境压力和温度补偿算法，控制精度≤0.001psi，以提高重现性；

4.2.3 机载双核处理器，支持远程监控功能，可通过电脑、平板 / 移动终端查看仪器运行状态，支持网络访问；

4.2.4 系统内置多种智能化的检漏程序，能够自动引导并完成进样口的泄露诊断测试。

4.3 进样口

4.3.1 最高使用温度：≥450℃；

4.3.2 标配 2 套分流/不分流进样口，电子参数设定压力，流速和分流比，控制范围：0-100psi，具有压力、流量自整定算法，控制精度：≤0.001psi；

4.3.3 进样口衬管便于拆装，支持快速维护。

4.3.4 气体控制方式：恒定压力、恒定流量、恒定线速度、梯度压力、梯度流量等；

4.3.5 最大设置分流比≥2500：1；

4.3.6 可选载气类型：N_2、H_2、He、Ar，以氮气为载气时，流量控制范围 0-500mL/min；以氦气或者氢气为载气时，0-1250mL/min，以氩气为载气时，0-200mL/min。

4.4 柱温箱

4.4.1 温度范围：高于室温 4℃～450℃；

4.4.2 具有温度自整定算法，稳定性：≤0.1℃；

4.4.3 程序升温阶数：≥20 阶；

4.4.4 可设定最高升温速率：≥60℃/min；

4.4.5 柱箱冷却时间（22℃室温）：从 450℃降到 50℃＜5min；

4.4.6 最长程序运行时间：9999.9min；

4.4.7 环境温度敏感度：环境温度变化 1℃，柱箱温度变化≤0.01℃；

4.4.8 控温精度：≤±0.1℃。

4.5FID 检测器

4.5.1 具备灭火检测和自动再点火功能，程序流量点火，燃烧更稳定；

4.5.2 最高使用温度：≥450℃；

4.5.3 最低检测限：≤1.2pgC/s；

4.5.4 线性范围：≥10^7；

4.5.5 数据采集速率：最高≥1000Hz。

4.6 ECD 检测器

4.6.1 最高使用温度：≥400℃；

4.6.2 放射源高温保护，抑制核心部件氧化；

4.6.3 阳极吹扫流量可设，降低阳极杆污染；

4.6.4 六档基流可调，适配不同的量程和精度要求；

4.6.5 最低检测限：≤$4x10^{-15}$g/mL；

4.6.6 线性范围：≥$5x10^4$。

4.6.7 数据采集速率：最高≥500Hz。

4.7 ≥150 位自动进样器

4.7.1 注射器规格：5、10、25、50、100、250、500(单位:μL)

4.7.2 样品盘位数：≥22 位样品盘

4.7.3 样品瓶位：≥19 位

4.7.4 溶剂瓶位：≥2 位

4.7.5 废液瓶位：≥1 位

4.7.6 每瓶进样次数：1～99 次

4.7.7 最大时间间隔：≥1000 分

4.7.8 最小进样量：≥0.1μL（依据注射器规格）

4.7.9 最大进样量：≥250μL（依据注射器规格）

4.7.10 方法选择：1～20 个

4.7.11 最大支持进样口：≥1 个

4.7.12 最大清洗针次数：≥99 次

4.7.13 最大泵样次数：≥99 次

4.7.14 最大泵样间隔：≥5000 毫秒

4.7.15 粘度延时：0～60s

4.7.16 进样前、后驻留时间：0～120s

4.7.17 进针速度：快速、慢速、用户自定义

4.7.18 抽取、进样速度选择：快速、慢速、用户自定义

4.7.19 进样模式：常规、连续重复进样；支持单层溶剂夹层、双层溶剂夹层进样，可实现多层液体分段吸取

4.7.20 配备液体自动进样器，进样时间控制精度高，进样峰面积重现性满足常规色谱检测要求。

4.8 色谱工作站

4.8.1 为了方便操作和节省成本，软件可以对同一厂家的气相色谱仪、高效液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收、气质和液质等产品进行控制；

4.8.2 详细的授权体系，可对用户进行多种级别的授权，具备记录、备份、电子签名功能，符合相应法规；一个用户可以分配多个角色，一个角色可以从系统和项目两个维度分配不同权限；

4.8.3 强大的数据处理功能，可以一键批处理、批量切换处理方法，数据处理简单高效；

4.8.4 简洁高效的报告功能，自定义报告组件，可针对特定场景进行报告定制，搭建专用报告模板，更加人性化，报告设有一键布局和一键添加功能，能快速添加报告组件和对页面进行布局。

5.配置要求

5.1 气相色谱仪主机 1 套；

5.2 分流/不分流进样口 2 套

5.3 150 位自动进样器 1 套；

5.4 原厂 FID 检测器 1 套；

5.5 原厂 ECD 检测器 1 套；

5.6 色谱工作站软件 1 套；

5.7 启动工具包 1 套；

5.8 附件 1 套

5.9 数据处理分析(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)与输出系统 1 套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应

用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

六、气相色谱仪III

1. 用途：

气相色谱仪（配 TCD、ECD 检测器），用于包装材料溶剂残留（苯类、酯类）、纺织品含氯苯酚及轻工原料气体杂质的精准定量分析。仪器需满足 GB/T 10004、GB/T 18414 等标准要求，具备高灵敏度和稳定性，支撑产品质量监控、有害物质筛查及环保合规检测，提升实验室综合检测能力。

2.数量：1 套

3 工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 气相色谱主机

4.1.1 柱温箱：

4.1.1.1 操作温度范围：室温 4℃～450℃；

4.1.1.2 最大升降温速率：≥120℃/min,

4.1.1.3 降温速率：从 450℃降至 50℃须≤3.5 分钟；

4.1.1.4 控温精度：≤±0.1℃。

4.1.2　电子流量控制

4.1.2.1 压力设定分辨率：≤0.001psi

4.1.2.2 总流量设定范围：0～1300mL/min

4.1.3 进样口：系统标配 2 套分流/不分流进样口，亦可选配填充柱进样口，均带电子压力流量控制。

4.1.4 分流比范围：0～9999.9（任意设定）。

4.1.5 智能自诊断：

具备耗材使用计数管理，可对进样垫、衬管、色谱柱设置使用阈值，达到设定

值自动提醒维护预警。

4.2 检测器部分

4.2.1 热导检测器（TCD）

4.2.1.1 最高使用温度：≥400℃

4.2.1.2 最大数据采集速率：≥11000Hz

4.2.1.3 灵敏度≥66412mV·mL/mg

4.2.1.4 基线噪声≤0.002mV

4.2.1.5 线性动态范围≥10^5

4.2.2 电子捕获检测器（ECD）

4.2.2.1 最高使用温度：≥400℃

4.2.2.2 检测限:≤10fg/s

4.2.2.3 基线噪声:≤0.01mV

4.2.2.4 最大数据采集速率：≥1ms500Hz。

4.2.2.5 线性动态范围:≥1*10^5

4.3 数据工作站

4.3.1 须提供原厂合规色谱工作站，原生支持 FDA21CFRPart11 电子签名及审计追踪功能。

4.3.2 采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间，具有保留时间自动校正功能。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。快速批处理窗口将系统中的样品瓶架图形化显示。

5.配置要求

5.1 气相色谱主机 1 套

5.2 分流/不分流进样口 2 套

5.3 热导检测器（TCD）1 套

5.4 电子捕获检测器（ECD）1 套

5.5 150 位及以上液体自动进样器 1 套

5.6 填充柱或毛细管色谱柱：1 套

5.7 气相色谱工作站软件 1 套

5.8 数据处理分析(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以

上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)和输出系统 1 套

5.9 高纯氦气、氮气、氢气气路管路及减压阀 1 套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

七、电感耦合等离子体质谱仪

1.用途：

适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析、同位素分析分析任务，满足环境、食品、医药、地质、金属材料、生物样品、化工材料分析等。仪器要求要求能

进行样品定性、半定量、定量、同位素比分析。

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

★4.0 电感耦合等离子体质谱仪要求为多组四极杆串联质谱仪，而非普通的单极四极杆质谱仪。必须是“四极杆+四极杆碰撞反应池+四极杆质量分析器”或“四极杆+六极杆碰撞反应池+四极杆质量分析器”或“四极杆+八极杆碰撞反应池+四极杆质量分析器”结构（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.1、进样系统：

4.1.1 配置 4 通道蠕动泵，蠕动泵泵速≥120rpm。

4.1.2 配置高灵敏度同心雾化器和记忆效应低的小体积旋流雾室进样系统。

4.1.3 一体式炬管和中心管，等离子体气（冷却气）和辅助气无需手动连接气管。

4.1.4 为减小样品记忆效应，雾室应直接连接到炬管的基座上，雾室出口与炬管入口之间连接距离越短越好。

4.1.5 雾化室：实现无需制冷即可点炬分析样品，对于需要制冷的雾室，应额外加配 1 套半导体制冷雾室备用，避免制冷模块损坏带来的额外维护和成本。

4.1.6 全景式等离子体观测窗，实时监测锥孔及喷射管孔样品沉积，便于维护和清洗。

4.2、全基体进样系统：

4.2.1 仪器标配在线气体稀释装置，可直接测定总溶解固体量（TDS）≥25%的样品溶液，可实现样品氩气气体稀释，稀释倍数大于 100 倍

4.2.2 可通入 99.99%的氧气，实现有机样品的直接进样分析。

4.2.3 可通入等离子体改性气甲烷气，实现特殊应用分析。

4.2.4 气溶胶颗粒进样检测模块：

可以从纳米级开始分析不同粒径的颗粒尺寸和数量浓度（包含硬件和软件）

4.2.5 单颗粒进样检测模块：

液体进样时，单颗粒物分析可以检测到小尺寸的纳米颗粒物（包含硬件和软件）

4.3、等离子体及射频发生器：

#4.3.1 离子源：高频率自激式全固态射频发生器，要求频率≥30MHz（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.3.2 射频功率范围 400～1600W，连续 1W 可调。

#4.3.3 二次放电消除技术：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（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.3.4 等离子体工作线圈无需外部冷却水额外冷却，实现超低射频能量损耗。如需外部水冷线圈需额外配置 3 个等离子体工作线圈作为备用。

4.3.5 等离子体炬位 XYZ 三轴计算机全自动调节。

4.3.6 气体控制：使用≥5 个高精度气体质量流量控制器，控制包含 3 路离子源气（等离子体气、辅助气、雾化气），1 路全基体进样系统气和 1 路碰撞反应气（可通入氧气）。

4.4、接口系统：

4.4.1 为保证离子束聚焦与高盐、复杂基体样品耐受能力，接口采用双锥及以上结构；可选增强型三锥接口（采样锥 + 两级离子提取锥），提升离子传输效率与抗基质能力。

#4.4.2 采样锥孔径≥1.0mm，截取锥孔径≥0.8mm，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（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.4.3 截取锥无需使用任何的嵌片设计，若截取锥采用嵌片设计，须另配不同耐受嵌片各 20 套。

4.5、离子偏转聚焦系统：

4.5.1 具备离子离轴偏转聚焦光学系统，可将离子束偏转，分离光子与中性粒子，降低仪器背景噪声；后端配置独立四极杆质量分析器，完成离子质量筛选。

4.5.2 正交 90° 离子离轴偏转光学设计，分离光子与中性粒子，减少分析腔样品沉积，降低离子透镜维护清洗频次。

4.5.3 离子偏转聚焦系统具有不同离子的差异化偏转能力，从而降低空间电荷效应。

4.6、碰撞/反应池系统：

4.6.1 碰撞反应池体内部应具有一套可实现质量筛选功能的四极杆结构设计，实现强反应性气体下反应副产物的去除，或者一套六极杆或八极杆结构设计。

#4.6.2 碰撞反应池具有轴向加速功能，提供轴向加速硬件实物图和软件电压设置截屏（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.6.3 为保证反应效率，可对轴向加速电压进行优化。

4.6.4 可以使用纯氨气（>99.9999%）。

4.6.5 可以使用包括氦气，氢气、甲烷，氧气等多种碰撞或反应气体及混合气。

4.6.6 各类反应气间可实现在线混合。

4.6.7 碰撞反应气流速可设置＞12mL/min。

4.6.8 单次样品分析中，可实现标准模式、碰撞模式和反应模式切换。

4.6.9 具有智能电子稀释功能：在不改变其他仪器条件（氦气流速、等离子体功率等）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，可对同一溶液中 1000ppm 的常量元素和 1ppb 极的痕量元素在脉冲模式（pulse）下（响应值≤200 万 cps）同时测定，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，两元素之间的灵敏度差异小于 5%，同时两种元素的信号强度大于 8 万 cps，实现一次进样高低含量元素同时测定，线性相关系数≥0.999（安装调试时现场验收）。

4.7、四极杆质量分析器：

#4.7.1 质谱范围：2～285amu 或更宽（提供谱图截图或者制造厂家技术证明文件，盖投标人公章）。

4.7.2 四极杆驱动频率≥2.5MHz。

4.7.3 四极杆扫描速度≥5000amu/s。

4.7.4 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 8 种以上不同分辨率，调节范围 0.1-2.0amu。低分辨可以设置到 2.0amu，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。

4.8、检测器：

4.8.1 长寿命、双模（脉冲方式和模拟方式检测）同时型检测器。

#4.8.2 检测器瞬时采集速率≥100,000 数据点/秒（提供制造商产品彩页或者技

术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.8.3 具有智能电子稀释技术，动态线性范围≥12 个数量极。

4.9、真空系统：

4.9.1 四级真空系统,多入口的涡轮分子泵和耐腐蚀惰性机械泵。

#4.9.2 关机后 24 小时冷启动至工作所需要的真空度时间≤8 分钟，真空度最高可达 10^{-8}Tor（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.10 软件：

4.10.1 操作系统:Microsoft®Windows10 以上操作系统。

4.10.2 可实现仪器自动开机、自动优化、自动分析和自动关机的无人值守分析。

4.10.3 ICP-MS 操作软件允许在多台电脑脱机安装并处理数据以及操作演示等，方便使用人员。

4.11 仪器面板液晶触摸屏：

4.11.1 液晶触摸屏可以实现硬件控制，包括锥，真空，等离子体等。

4.11.2 液晶触摸屏可实时结果显示。

4.11.3 液晶触摸屏可以可视化仪器参数诊断，查看仪器运行参数，包括雾化气背压，真空压力等。

4.11.4 液晶触摸屏可以进行仪器运行分析与统计，包括氩气消耗，仪器运行时间等。

4.11.5 可以通过液晶触摸屏，查看仪器维护视频。

4.12 仪器整体性能

4.12.1 灵敏度：

低质量数（^{7}Li）：≥60Mcps/ppm

中质量数（^{115}In）：≥250Mcps/ppm

高质量数（^{238}U）：≥300Mcps/ppm

4.12.2 随机背景：≤1cps(220amu)

4.12.3 氧化物离子 (CeO+/Ce+)≤2.5%，不使用制冷雾室

4.12.4 双电荷离子(Ce2+/Ce+)≤3.0%

4.12.5 检出限：Be（9）：≤0.5ppt；In(115)：≤0.1ppt；U(238)：≤0.1ppt

4.12.6 稳定性：≤4%RSD（4 小时，不加内标，每 10 分钟测量一次。）

4.12.7 同位素比精度：107Ag/109Ag 同位素比，RSD＜0.08％。

4.12.8 四极杆最短驻留时间≤10μs。

4.12.9 具有分析 99.999%高纯氧化铽中 Lu 杂质含量的能力。

4.12.10 具有分析 99.999%高纯氧化钆中 Tm、Yb、Lu 杂质含量的能力。

4.12.111000mg/LMo 基质中 Cd 的方法检出限≤0.005μg/g。

4.12.121000mg/LNaCl 基质中 50ppt 的 80Se 回收率优于 95%。

4.12.13 碰撞反应池通入氨气，消除 $^{40}Ar^{+}$对 $^{40}Ca^{+}$的干扰，$^{40}Ca^{+}$的检出限优于 1.0ppt

4.12.14 碰撞反应池通入氨气，消除 CLO^{+}对钒的干扰，20%高纯盐酸中 V 的检出限≤0.1ppt，10ppt 加标回收率优于 95%。

4.12.15 具有无需化学分离直接分析 87Rb/87Sr 比值的能力（所需分辨率 287,000），分析结果的误差与 TIMS 相比小于 1%。

5.配置要求

5.1 电感耦合等离子体质谱主机 1 套；

5.2 具有三路质量流量计的碰撞和反应池 1 个

5.3 工作站软件 1 个

5.4 循环冷却水系统（5～35℃控温）1 台；

5.5 调试溶液 1 瓶

5.6 消耗品备品备件包 1 套

5.7 全基体进样系统 1 套

5.8数据处理分析(处理器性能不低于i7(12代及以上)或锐龙9(5000系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24英寸，分辨率不低于1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)和输出系统1套

5.9 不少于 240 位同品牌自动进样器 1 套

5.10 气溶胶颗粒进样检测模块 1 套

5.11 单颗粒进样检测模块 1 套

5.12 气源环境空气品质检测装置 1 套

5.13 10KAV UPS稳压电源（延迟60 min）1套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

八、气相色谱串联质谱联用仪

1.用途：分离检测易挥发、半挥发性有机物，用于农残、溶剂残留、异味、环境污染物、食品包装有害物质定性定量。

1.1 需执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

1.2 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

1.3 用于纺织/皮革/食品包装中偶氮、PFAS、PAA 等痕量定量确证与高通量筛查，具备高灵敏、强抗污染及复杂基质下高稳定运行能力。

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1、技术要求

#4.1.1 仪器须为气相色谱-三重四极杆串联质谱仪，可实现 MS/MS 多反应监测（MRM）定量分析，检出限须满足欧盟 EN17681-2 氟调醇类（FTOHs≤1ug/L）及国标 GB/T17592-2024 对禁用芳香胺（≤30mg/kg）等检测要求。（需提供应用文章证明）

4.1.2 气相色谱整体性能:保留时间重复性≤0.009%，峰面积重复性≤0.6%。

4.2、气相色谱部分

4.2.1 柱箱及进样口最高使用温度：≥450℃；

4.2.2 压力设定精度：≤0.001psi

4.2.3 柱温箱降温速率：从 450℃降至 50℃≤3.5 分钟；

4.2.4 进样口：标配分流/不分流进样口，配备电子流量控制。

4.2.5 控温精度:≤±0.1℃;

4.2.6 系统具备智能检漏功能

4.3 质谱部分

4.3.1 离子源：

4.3.1.1 配置高效 EI（电子轰击）源，离子源温度最高可达≥300℃。

4.3.1.2 抗污染设计:双曲面四极杆，能独立温控，最高可达 190℃(非预四极杆加热)，或圆柱四极杆，在无需加热条件下具备同等的抗基质污染能力和长期质量轴稳定性

4.3.1.3 仪器支持 EI 与 PCI 化学电离两种电离模式，可实现 EI、PCI 模式切换，支持 10ng/mL 水平痕量组分分析

4.3.1.4 离子源具备可升级为氢气离子源的能力。

4.3.2 质量分析器：

4.3.2.1 三重四极杆质量分析器，质量范围 m/z10～1090u。

#4.3.2.2 仪器检出限：以 10fg 八氟萘（OFN，m/z272→222）连续进样 8 针，计算所得 IDL 值须≤1.2fg（需提供法定计量机构出具的与投标产品同品牌同型号的校准证书或校准报告电子件等证明文件）。

4.3.2.3 质谱灵敏度：EI:1pgOFN,SCAN，m/z（50～300），提取 m/z272S/N≥3000（需提供法定计量机构出具的与投标产品同品牌同型号的校准证书或校准报告电子件等证明文件）。

4.3.3 碰撞反应池：

4.3.3.1 扫描速度：MRM 扫描速率≥800 通道/秒，单次进样可同时完成≥300 种化合物的筛查。

4.3.3.2 碰撞池可有效抑制载气氦气带来的背景噪声；可采用碰撞池淬灭降噪（淬灭气流量 0~5.0ml/min 可调）或使用氩气作为碰撞气，两种方式均满足低背景噪音下的高灵敏度检测需求。

4.3.4 检测系统：电子倍增器。

4.3.5 真空系统：

4.3.5.1 配备高抽速涡轮分子泵真空系统，分子泵对 He 抽速≥350L/s；可提供原厂技术参数佐证

4.3.5.2 配置双独立气相进样口，可分别安装≥30m 不同极性色谱柱，支持软件切换色谱通路，可轮流将色谱柱流出物接入质谱；

4.4 全自动热脱附进样系统

#4.4.1 位数≥24 位，采用无损方式进样，满足进样十万次以上无需更换密封隔垫、无需维护；保证密闭性（提供实物图片等佐证材料）；

4.4.2 样品管原位脱附，脱附过程样品管无需转移位置，保障运行稳定性。

4.4.3 可实时连续记录≥5 个温控区温度曲线并可导出曲线（提供操作软件界面照片）；

4.4.4 一次解吸：室温~400℃；冷阱最低温度：≤-35℃

4.4.5 上机密封帽耐压：≥0.3Mpa；

4.5 全自动固相萃取系统

4.5.1 全自动完成固相萃取的全过程（包括萃取柱的活化、上样、淋洗、吹干、洗脱等）。

4.5.2 并行通道数量：≥6 通道,可同时自动处理≥6 个样品，实现≥6 通道的同时活化、上样、洗脱，提高工作效率。

4.5.3 连续处理样品能力：60 位 20mL 以下样品连续处理，36 位 60mL 以下样品连续处理。

4.5.4 上样/收集：标配 15mL 离心管样品、收集架，50mL 离心管样品架，用于样品上样及收集。标配 3ml、6ml 小柱萃取柱架。

4.5.5 固相萃取柱种类：可全自动连续处理 1ml/3ml/6ml/12ml/20ml 萃取小柱。

4.5.6 流速控制：正压上样、洗脱的模式，采用高精度注射泵精确控制每个通道流速，流速范围：0.1～100mL/min。

4.5.7 溶剂种类：8 种溶剂接口，标配 1L 溶剂瓶 8 个。

4.5.8 样品针：采用单独的移液上样针，特殊防腐处理，可最大程度解决交叉污染的问题。

4.5.9 萃取柱密封：多段式密封柱塞，配备多组密封圈，兼容 1mL、3mL、6mL 固相萃取柱，切换小柱规格无需更换柱塞。

4.5.10 废液接口：四种废液接口，包含废水、一般有机废液、剧毒废液和含氯废液通道，实现废液的分类收集。

4.5.11 自动取放滤头：滤头放置模块内置于在仪器内，样品针可自动移动至滤头放置模块内自动取放滤头，用于样品在线过滤。

4.5.12 自动在线过滤功能：可对食品样品提取样液内的残渣和悬浮物，自动加载滤头在线过滤，实现上样过滤一体化。

4.5.13 压力在线调节：使用电子调压阀，对不同的实验过程，可实现压力的在线调节。

4.5.14 架板自动识别：样品架、收集架、萃取柱架无需进行架板选择和分辨，架板放置在仪器后，可实现自动识别和添加功能。

4.5.15 主动纠错机制：针对复杂的样品，如发生萃取柱堵塞问题时，注射泵可进行≥3 次纠错处理，通过主动降速，增大推力，来尝试完成后续实验流程。

4.5.16 本机软件控制，≥8 英寸触屏工作站，可触屏控制，无需外接电脑，本机自带 USB 接口。

4.5.17 操作系统：基于安卓系统下的控制软件，软件控制符合日常使用习惯，操作更便捷。

4.5.18 智能化软件系统：可进行溶剂体积的监测、方法时长的自动统计、样品及收集体积与架板匹配判断等。

4.5.19 具有批处理功能，可进行批表编辑、插入、删除、保存、暂停等功能。

4.6 全自动高通量平行浓缩系统

4.6.1 主机

4.6.1.1 批处理能力：可支持≥16 位样品同时进行浓缩，最大可升级至 48 位。

4.6.1.2 配套样品架：≥16 位样品架，可同时兼容 200ml、50ml 等多种规格浓缩杯。

4.6.1.3 同步浓缩仪，不少于 16 位样品处理通道；具备光学定容功能，支持通道独立报警，可在不中断整机运行的情况下取出 / 更换样品

4.6.1.4 浓缩杯采用独立密封设计，独立定容后，仪器会自动独立卸掉该样品真空，上盖和浓缩杯分离，浓缩杯可及时取出。

4.6.1.5 每个浓缩杯通过各自管路独立密封，独立排出，避免样品爆沸引起的串液问题，防交叉污染、防回流。

4.6.1.6 浓缩杯在任意位置放置，无需考虑对称，浓缩杯不受力。

4.6.1.7 浓缩腔体为全透明设计，可视性强，运行时 LED 灯可对样品底部的浓缩状态进行观察。

4.6.1.8 全密封避光设计，可配蓝色或茶色闭光面板，对于见光易分解样品，可进行避光操作。

4.6.1.9 加热模块：整个浓缩杯全包围式水浴加热，不在空气中外露，提高浓缩效率。

4.6.1.10 双层保温加热腔体，可防蒸汽冷凝，保证温度稳定性。水位异常时具有自动报警功能。

4.6.1.11 温度设定范围：室温～100℃，，可设≥八级温度梯度，方便蒸发混合溶剂。

4.6.1.12 水平振荡转速范围：0～300rpm，可设至少八段控制，水平振荡偏心率可调范围：0～10mm。

4.6.1.13 冷凝回收模块：采用双冷凝塔，可以实现溶剂蒸汽和尾气双重回收。（提供冷凝回收模块为双冷凝塔设计的照片）

4.6.2 真空控制

4.6.2.1 防腐蚀隔膜泵，所有与气体接触部分，均为聚四氟乙烯(PTFE)材料。

4.6.2.2 双级泵，真空泵抽速≥34L/min，极限真空≥8mbar。

4.6.3 水循环

4.6.3.1 控温范围：5℃～35℃，LCD 数字显示温度

4.6.3.2 控温精度：≤±0.5℃

4.6.3.3 制冷功率：750W（在 25℃时）

4.6.3.4 水泵流量：≥4L/min

4.6.4 工作站

4.6.4.1 采用触控终端控制。

4.6.4.2 软件可时时改变温度、真空度、振荡，可定时操作，图形显示梯度曲线，时时展示各参数动态变化。

4.6.4.3 软件内置常用溶剂动态应用数据库，用户可自行扩展数据库。

4.6.4.4 手动泄压与自动泄压双重设置，避免系统过压，防止暴沸和起泡。

4.7 软件

4.7.1 须提供全套质谱工作站软件，包含仪器控制、数据采集、定量分析（含 MRM 自动优化功能）。

4.7.2 标配自动优化数据库，内置涵盖农残、环境污染物及多环芳烃（PAHs）、邻苯二甲酸酯等≥500 种　化合物的最佳碰撞能及保留指数。

4.7.3 工作站具备 AI 智能峰积分功能，可自动识别色谱峰，适配复杂基质色谱图，减少积分参数人工设置与调整工作量，缩短 GC-MS/MS 定量谱图处理时间。

4.7.4 本系统支持热脱附和液体直接进样两种进样模式，并能与固相萃取在线模块无缝联机，同时可离线配套平行浓缩系统进行大体积样品前处理。系统通用性强、稳定性高，兼容多类前处理模块的集成化操作。

5 配置要求

5.1 气相色谱主机 1 套

5.2 分流/不分流进样口 1 套

5.3 三重四极杆质谱主机（含 EI 源、四极杆、碰撞池）1 套

5.4 150 位及以上液体自动进样器 1 套

5.5 色谱柱：1 套

5.6 质谱工作站软件（含仪器控制、定量分析、数据库）1 套

5.7 高纯氦气、氮气及空气气路管路及减压阀 1 套

5.8 调试及验收标准品 1 套

5.9 数据分析(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，

内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)与输出系统 1 套

5.10 全自动热脱附系统 1 套

5.11 全自动固相萃取系统 1 套

5.12 全自动高通量平行浓缩系统 1 套

5.13 6KVA UPS电源，延时60min 1套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

九、原子吸收光谱仪 I

1.用途：

用于元素微量/痕量的分析检测。

2.数量：1 套

3.工作条件

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 波长范围：至少覆盖 190nm～900nm；

4.2 波长误差与重复性：波长误差≤±0.10nm、波长重复性≤0.05nm；

4.3 基线稳定性：静态 30min 漂移≤0.002Abs 噪声≤0.001Abs、动态 15min 漂移≤0.002Abs 噪声≤0.001Abs；

4.4 分辨率：光谱带宽偏差≤0.02nm、锰双线谷峰能量比≤25%；

#4.5 火焰法测铜：检出限≤0.002μg/mL、特征浓度≤0.025μg/mL/1%、精密度≤0.3%；（需提供法定计量机构出具的与投标产品同品牌同型号的校准证书或校准报告电子件等证明文件）

4.6 背景校正能力：氘灯法校正 1.0Abs 背景能力≥90 倍；自吸收法校正 2.0Abs 背景能力≥90 倍。

4.7 光源系统

4.7.1 具备 8 灯位设计，自动旋转/切换/准直等功能；

4.7.2 支持 1 灯~8 灯同时点亮，多灯可同时预热，提升分析效率；

4.7.3 可自由编辑各灯位元素的记忆功能，无需使用定制编码灯。

4.8 光学系统

4.8.1 单色器光学系统，光谱带宽可调节，具备优异的光学分辨率与低杂散光水平，满足原子吸收痕量元素检测要求；

4.8.2 平面衍射光栅（刻线密度 1800 条/mm、闪耀波长 250nm）；

4.8.3 光谱带宽：0.1nm、0.2nm、0.4nm、0.8nm、1.6nm 五档自动切换；

4.8.4 高灵敏度、宽光谱范围光电倍增管检测器；

4.8.5 自动寻峰设置和扫描、自动设定狭缝宽度和能量、波长自动优化且切换波长免复位。

4.9 火焰系统

4.9.1 空气-乙炔火焰用 10cm 全钛燃烧头，配备火焰发射燃烧器；

4.9.2 雾化室采用耐酸碱、耐高温高分子一体化成型结构，耐腐蚀性强，样品记忆效应低；

4.9.3 火焰高度半自动/前后手动设置优化、可旋转燃烧缝调节灵敏度；

4.9.4 自动点火/熄火、流量自动控制和调节、高精度质量流量控制系统；

4.9.5 火焰检测模式支持外部脚踏开关触发读数采集；

4.10 软件工作站

4.10.1 中文版专业工作站，仪器状态自动优化一键完成，支持多重任务分析进行系列样品各元素测定；

4.10.2 同一样品可自动重复测量 1～99 次，自动计算平均值、标准偏差、相对标准偏差。

4.10.3 全自动拟合工作曲线、重置斜率、计算浓度及样品含量等，具有标准加入法功能；

4.10.4 测试数据及分析报告打印，支持 Word、Excel 等多种格式输出；

4.10.5 软件内置专家数据库系统，分析条件/样品分析/注意事项等便捷支持。（要求提供软件相关功能截图证明文件）

4.11 安全保护

4.11.1 具备全套完善的安全报警系统，并采用软、硬件双重保护系统，确保全方位安全性能；

4.11.2 火焰法：状态异常/空气压力异常/点火失败/燃气泄漏/流量异常等情况下，自动断气/熄火/报警；

4.11.3 火焰系统具备完善的熄火安全保护功能，可实现主动紧急切断燃气，防范回火、燃气泄漏风险

4.12 其它功能配置

4.12.1 配备火焰自动进样器：

4.12.1.1 具备快速取下/安装标准溶液杯位和样品杯位；

4.12.1.2 样品盘位数≥60 位；

4.12.1.3 自动初始化、自动校正进样位置、自动大流量多段式清洗等功能；

4.12.2 可选配富氧高温火焰，无危险化学品笑气；

4.12.3 可选配宽缝燃烧头、可调雾化器等；

4.12.4 可选配氢化物发生器，实现氢化法分析元素及性能扩展；

4.12.5 可选配审计追踪软件，电子签名功能、用户权限管理、分析过程追溯，全面符合审计追踪标准要求。

5 配置要求

5.1 原子吸收分光光度计 1 台

5.2 自动进样器 1 台

5.3 无油空气压缩机 1 台

5.4 数据分析处理系统(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)1 套

5.5 数据输出系统 1 套

5.6 高纯乙炔气（含气、瓶、减压阀）1 瓶

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应

用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

十、原子吸收光谱仪Ⅱ

1.用途

用于元素微量/痕量的分析检测。

2.数量：1套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 波长范围：至少覆盖 190nm～900nm；

4.2 波长误差与重复性：波长误差≤±0.10nm、波长重复性≤0.05nm；

4.3 基线稳定性：静态 30min 漂移≤0.002Abs 噪声≤0.001Abs；

4.4 分辨率：光谱带宽偏差≤0.02nm、锰双线谷峰能量比≤25%；

#4.5 石墨炉法测镉：检出限≤0.4pg、特征量≤0.5pg、精密度≤2.0%；（需提供法定计量机构出具的与投标产品同品牌同型号的校准证书或校准报告电子件等证明文件）

4.6 背景校正能力：氘灯法校正 1.0Abs 背景能力≥90 倍；自吸收法校正 2.0Abs 背景能力≥90 倍。

4.7 光源系统

4.7.1 具备 8 灯位设计，自动旋转/切换/准直等功能；

4.7.2 支持 1 灯~8 灯同时点亮，多灯可同时预热，提升分析效率； 4.7.3 可自由编辑各灯位元素的记忆功能，无需使用定制编码灯。

4.8 光学系统

4.8.1 单色器光学系统，光谱带宽可调节，具备优异的光学分辨率与低杂散光水平，满足原子吸收痕量元素检测要求；

4.8.2 平面衍射光栅（刻线密度 1800 条/mm、闪耀波长 250nm）；

4.8.3 光谱带宽：0.1nm、0.2nm、0.4nm、0.8nm、1.6nm 五档自动切换；

4.8.4 高灵敏度、宽光谱范围光电倍增管检测器；

4.8.5 自动寻峰设置和扫描、自动设定狭缝宽度和能量、波长自动优化且切换波长免复位。

4.9 石墨炉系统

4.9.1 纵向加热石墨炉系统，温度范围常温～3000℃，升温速率≥3000℃/s；

4.9.2 支持光学/定电压双重温度控制、支持斜坡/阶梯双重多段式升温方式，精度误差≤1%；

4.9.3 石墨炉炉体位置精准固定，使用中无需调节或优化；

4.9.4 配备循环水控制及水气路检测系统、外气/内气/小气三气路独立控制系统；

4.9.5 支持直筒型、平台型、凹台型等多种石墨管类型。

4.10 软件工作站

4.10.1 中文版专业工作站，仪器状态自动优化一键完成，支持多重任务分析进行系列样品各元素测定；

4.10.2 测量次数 1～99 次，数据结果自动计算均值/标准偏差/相对标准偏差等；

4.10.3 全自动拟合工作曲线、重置斜率、计算浓度及样品含量等，具有标准加入法功能；

4.10.4 测试数据及分析报告打印，支持 Word、Excel 等多种格式输出；

4.10.5 软件内置专家数据库系统，分析条件/样品分析/注意事项等便捷支持。

4.11 安全保护

4.11.1 具备全套完善的安全报警系统，并采用软、硬件双重保护系统，确保全方位安全性能；

4.11.2 石墨炉法：炉体状态异常/水气路控制故障/石墨管问题/温度控制故障等情况下，自动暂停/降温/报警；

4.11.3 具备独立的主动型安全保护装置：石墨炉切断大电流保护开关。

4.12 其它功能配置

4.12.1 配备石墨炉自动进样器：

4.12.1.1 样品盘位≥150 位；

4.12.1.2 自动进样器，进样重复性≤0.5%，具备高效清洗功能，有效降低样品

交叉污染；

4.12.1.3 自校正探针起始位置、液面深度追踪、单点配曲线、自动稀释/浓缩、大流量清洗除残等功能；

4.12.1.4 可选配审计追踪软件，电子签名功能、用户权限管理、分析过程追溯，全面符合审计追踪标准要求。

5．主要配置要求

5.1 原子吸收分光光度计 1 台

5.2 石墨炉自动进样器 1 台

5.3 元素灯（Cu、Cd、Hg）各 1 支

5.4 标液（Cd）1 支

5.5 冷却循环水机 1 台

5.6 数据分析处理系统(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)1 套

5.7 数据输出系统 1 套

5.8 高纯氩气（含气、瓶、减压阀）1 瓶

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优

质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

十一、电感耦合等离子体发射光谱仪

1.用途：

主要应用于对用于对各类样品中主量、微量及痕量元素的定性、半定量和定量分析

2.数量：1 套

3.工作条件

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数：

4.1 进样系统

4.1.1 耐 HF 酸进样系统，耐：50%(v/v)HCl、HNO_3、H_2SO_4、H_3PO_4；20%(v/v)HF；30%(w/v)NaOH 以及 30%的高盐样品。

4.1.2 蠕动泵为四通道系统。

#4.1.3 超高灵敏度进样系统，分析 1ppm 的锰标准溶液，Mn257nm 谱线的强度大于 500 万 cps（或 cts）（提供制造商产品彩页或者技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.1.4 具有雾化器压力提示功能，随时监控雾化器是否堵塞。

4.1.5 蠕动泵具有智能快速冲洗功能，随时监测特定的谱线，直至其强度降低到设定值后才开始分析下一个样品。

#4.2 自激式射频发生器，频率 40.00MHz 以上。功率稳定性≥0.1%。射频发生器的功率传输效率优于 81%。功率：最大功率≥1500W，1W 增量连续可调（提供

技术证明文件，并加盖投标人公章）。

4.3 等离子体为垂直式，观测方式有：轴向、轴向衰减和径向、径向衰减四种，在一次分析中可以采用轴向、轴向衰减和径向、径向衰减四种观测方式，并同时给出四种观测方式的测量结果。

4.4免维护平板 / 线圈等离子体，线圈 / 平板无需水冷、无需气体冷却，终身免维护。

4.5 分析简单水溶液样品时，等离子体正常运行的氩气消耗总量＜10 升/分钟，一瓶 15Mpa 钢瓶氩气，正常分析测试时间＞7 小时。

4.6 等离子体气、雾化器、辅助气全部采用质量流量计控制，连续可调，其中等离子体气流量控制步长≤1L/min，辅助气流量控制为≤0.1L/min，雾化器流量控制调节步长≤0.01L/min。

4.7 配备等离子体全彩色实时摄像系统，可实时观测等离子体状态，支持高速抓拍等离子图像。

4.8 光学系统：二维交叉色散中阶梯光栅，波长覆盖范围 165-900nm；采用高灵敏检测器，具备近红外区（800-900nm）元素检测能力；

4.9 检测器是背照式 CCD 固态检测器，检测器可以同时测量来自样品和参比光束的谱线。

4.10 在光学设计上强光和弱光同时测量可以采用不同的积分时间，以避免检测器的损坏，表现在仪器的软件上为曝光时间和曝光次数自动确定，随样品中谱线的不同而自动变化，无需人工设置积分时间。

4.11 仪器冷开机时间小于 10 分钟。包括仪器主机、气体、冷却循环水等冷启动，到仪器点炬时间。

4.12 软件为多任务操作，即在分析样品的同时，能同时进行数据处理，并处理和打印报告。

4.13 具有元素间干扰校正技术、谱线拟合干扰校正技术和实时背景扣除功能等不少于 3 种干扰校正技术。

4.14 具有 5 万条以上谱线的谱线库。

4.15 软件具有多元素谱图同时显示功能。

4.16 具有谱图叠加功能，同一个元素不同样品可以同时显示。

4.17 每个谱图至少可以显示 50 个以上的像素点。

4.18 提供测量结果的交叉表报告模块，每一行显示不同的样品，每一列显示不同的元素或谱线，显示内容至少包括强度和浓度两种方式。

4.19 性能指标。

4.19.1 等离子体气（Plasmagas）流量≤9L/min。

4.19.2 分辨率：As193.696，0.007nm

4.19.3 精密度（重复测量 10 次的相对标准偏差百分数，RSD%）：

谱线	标准溶液浓度	积分时间	精密度（RSD%）
Zn206.197	1mg/L	1 秒	≤1
Mg280.260	0.1mg/L	1 秒	≤1
Mg285.207	0.1mg/L	1 秒	≤1
Ba455.389	0.1mg/L	1 秒	≤1

4.19.4 灵敏度（标准溶液单位浓度测量时仪器给出的谱线积分强度，以耐 HF 酸的进样系统进行测试）：

谱线	标准溶液浓度	积分时间	灵敏度(单位：cps 或 cts)
Mn257.610	1mg/L	1 秒	大于三百万
Zn206.197	1mg/L	1 秒	大于八万
Mg280.260	0.1mg/L	1 秒	大于八十万
Mg285.207	0.1mg/L	1 秒	大于五万
Ba455.389	0.1mg/L	1 秒	大于三百万

4.19.5 轴向观测（水平观测）检出限：积分时间 1 秒，以 10 次空白溶液测量的 3σ强度所对应的浓度计算检出限，所有下列检出限必须在同一个仪器参数下同时做出。

谱线	标准溶液浓度	测量检出限所用的空白	检出限
Tl190.801	1mg/L	2%硝酸溶液	≤10μg/L
As193.696	1mg/L	2%硝酸溶液	≤3μg/L
Se196.026	0.5mg/L	2%硝酸溶液	≤10μg/L
Pb220.353	0.5mg/L	2%硝酸溶液	≤3μg/L

5.配置要求

5.1 电感耦合等离子体发射光谱仪 1 套

5.2 耐氢氟酸进样系统、玻璃旋流进样系统各 1 套

5.3 原厂操作软件 1 套

5.4 消耗品包 1 套（含蠕动泵管 1 包、废液管 1 包、进样毛细管 1 包、废液桶 1 个、空气过滤器 1 个、0 圈组件 1 包、轴向观察窗 0 圈 1 包、矩管 1 根等）

5.5 数据处理分析与输出系统 1 套

5.6 含不少于 240 位同品牌自动进样器 1 套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

十二、离子色谱仪

1. 用途：

检测样品中的阴阳离子，完成定性定量分析。

2.数量：1 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数：

4.1 定性重复性：≤0.05%；

4.2 定量重复性：≤0.3%；

4.3 所有的离子色谱流路均标配采用原厂提供的 PEEK 及 PTFE 材质，包括分析泵本身及分析泵后至六通阀、色谱柱、抑制器、检测器之间的所有管路（提供实拍照片证明）

4.4 色谱泵系统

4.4.1 双柱塞低脉冲泵，全 PEEK 泵头（非内衬），pH 适用范围 0-14，兼容有机溶剂；具备四元梯度淋洗功能；

4.4.2 全 PEEK 泵流量：（0.001～15.000）mL/min；

4.4.3 泵头耐压：（0～42）MPa；

4.4.4 流量设定误差：≤±0.1%

4.4.5 流量稳定性：≤±0.1%；

4.4.6 压力显示精度：≤0.01Mpa；

4.4.7 压力脉动：＜0.25%；

4.5 检测器

DSP 数字电导检测器

4.5.1 基线噪声：≤0.0002μS/cm；

4.5.2 基线漂移：≤0.0002μS·cm^{-1}/30min；

4.5.3 最小检出浓度（Cl^-）：≤0.0001ug/mL；（Li+）：≤0.00005ug/mL；（需提供由具备相应资质的检验检测机构出具的检测报告（或计量检定/校准证书）证明）

4.5.4 最小检测浓度（NO_3^-）≤0.001μg/mL；

4.5.5 最小检出浓度（Na^+）≤0.001μg/mL；

4.5.6 最小检出浓度（Ca^{2+}）≤0.005μg/mL；

4.5.7 数字电导检测器，自动量程，输出值为电导率值；

4.5.8 电导池体积：≤0.4μL；

4.5.9 电导检测范围：0-45000μS/cm；

4.5.10 检测器分辨率：≤0.0025nS/cm；

4.5.11 电导池温度设定误差：≤±0.01℃；

4.5.12 电导池温度显示分辨率：≤0.01℃

4.5.13 具有温度补偿功能，温度补偿范围：0～3.0%；

4.5.14 具有基于 DSP 离子色谱仪数字电导检测装置；

4.5.15 电导池温控范围：检测器温区温度 5℃～65℃；

4.5.16 电导池控温稳定性：≤0.05℃/h；

4.5.17 电导池耐压：≥15MPa；

4.5.18 仪器可配置安培检测器，支持检测器灵活选配，可实现电导与安培检测器切换使用；

4.6 抑制器

4.6.1 抑制器类型：原厂生产的电解自动再生膜抑制器，无需外加硫酸进行轮流再生。具有高容量，免维护，低背景电导，低背景噪声和稳定的基线，无需蠕动泵等其他辅助设备。

4.6.2 可配置阴、阳离子电解自再生膜抑制器

4.6.3 恒流源范围：0-500mA，增量≤1mA

4.6.4 死体积：≤50uL

4.6.5 抑制容量：≥170ueq/min

4.6.6 耐压：≥3MPa

4.7 柱温箱

4.7.1 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。

4.7.2 温度范围：室温 5℃～70℃；

4.7.3 控温度稳定性：≤0.1℃；

4.7.4 温度设定值误差：≤0.05℃；

4.7.5 可兼容长度为 250mm 和 150mm 色谱柱

4.8 离子色谱柱

4.8.1 阴离子色谱柱，色谱填料为聚合物材料，可用于食品、药品、环境、水质等样品中常规阴离子和消毒剂副属产物的检测。

4.9 自动进样器

4.9.1 工作方式：采用注射泵定量进样，支持满环、部分、无损多种进样模式，进样量精准稳定；

4.9.2 样品位数：120 位，满足仪器连续 24 小时不间断运行需求；

4.9.3 具有缺瓶报警、漏液报警开关门感应灯自动化智能化功能，保证设备可靠运行；

4.9.4 可升级制冷功能，实现样品温度 4～30℃范围内精确控温，保证温度敏感样品的稳定性分析检测结果的一致性；

4.9.5 重复性：满环进样≤0.3%RSD（进样体积>5uL）；

4.9.6 注射器规格：标配：500ul；

4.9.7 定量环规格：标配：100ul；

4.9.8 进样针清洗：具有独立清洗内/外壁洗针位，不限次数内外针清洗并具有吹干功能，可在样本间或每一针之间选择是否清洗；

4.9.9（F^-）线性相关系数：＞0.999；

4.9.10（F^-）交叉污染：＜0.01%；

4.9.11 进样盘自由搭配，同一进样器可实现两种不同的进样瓶同时存在，满足不同样品的进样体积需求；

4.9.12 可同时安装 4mL，2mL 样品盘；

4.9.13 可实现双通道进样分析，一机多能，软件自由控制；

4.9.14 可实现在线稀释，在线标准曲线配置等功能；

4.10 氮气加压装置

4.10.1 保护淋洗液，避免吸收空气中的 CO_2，确保淋洗液流量的稳定性；

4.10.2 隔绝空气，避免淋洗液中滋生细菌；

4.10.3 防止意外进入的气泡导致泵异常；

4.10.4 代替蠕动泵进行再生液、衍生液的输送；

4.11 淋洗液发生器

4.11.1 流量范围:0.001～3.000mL/min;

4.11.2 淋洗液浓度范围:KOH、MSA-0.01～100.00mM;

4.11.3 浓度准确度:0.1mM;

4.11.4 电解液原始浓度:25%KOH/MSA;

4.11.5 电解液体积:1000mL;

4.11.6 最大工作压强:≥21MPa（3000psi）;

4.11.7 兼容有机溶剂最大浓度:≥25%甲醇;

4.11.8 梯度准确度：≤1.5%;

4.11.9 梯度精度：≤0.2%;

4.12 软件

4.12.1 色谱工作站支持多维柱切换、多检测器联用，具备完善的仪器控制、数据采集与数据处理能力，符合色谱数据合规管理要求;

4.12.2 图形化全反控界面，提供适实时分析条件参数和分析结果、在线修改和采集各部件工作参数、自动进行快速数据采集和处理、具有仪器相关数据与运行状况溯源功能，方便故障排查。

4.12.3 抑制器保护系统，梯度分析时抑制器电流随淋洗液浓度变化，使抑制器电流处于最佳使用范围，延长抑制器使用寿命。

4.12.4 具有多通道缩略图功能，样品列表中已采集数据的样品具有压力、温度、色谱图等多通道缩略显示功能，不用打开具体谱图即可看到样品大概组成及含量信息。

4.12.5 工作站界面简单、直观，操作流程便捷，具有完善的审计追踪（包含采集，数据处理，报告打印等）及多级权限管理功能。

4.12.6 色谱工作站软件具备仪器控制与数据处理能力，可扩展支持多类色谱仪器联用控制，软件可正常升级维护;

5 配置要求

5.1 离子色谱仪主机 1 套;

5.2 高压两级悬浮 PEEK 泵（非内衬）1 套;

5.3 插拔式 DSP 数字电导检测器组件 1 套;

5.4 插拔式安培检测器组件 1 套;

5.5 氢氧根型淋洗液发生器组件 1 套；

5.6 阴离子抑制器 1 套。

5.7 梯度混合器 1 套；

5.8 色谱柱恒温系统 1 套；

5.9 氮气加压系统 1 套；

5.10 原厂 120 位自动进样器系统 1 套；

5.11 电动六通进样阀 1 套；

5.12 原厂色谱工作站（带审计追踪，权限管理功能）1 套；

5.13 阴离子色谱柱 3 套及配套保护柱 3 套

5.14 2L PP 淋洗液瓶，2 个

5.15 RP 前处理小柱，1cc，50pk/包，3 套

5.16 数据分析处理系统(处理器性能不低于 i7(12 代及以上)或锐龙 9(5000 系列及以上)，内存≥16G，硬盘≥2T，显示屏幕尺寸≥24 英寸，分辨率不低于 1920x1080，预装正版操作系统，整机须为原厂品牌机)1 套

5.17 数据输出系统 1 套

5.18 纯氮气 1 套（纯度 99.99%以上）

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 2 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优

质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

十三、超纯水机

1.用途：

为实验室制备无杂质超纯水。本套系统包含：制备 1 级 RO 纯水模块、制备 2 级 RO 纯水模块、超纯水模块 3 个主要组成部分。

2.数量：3 套

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：10～35℃；

3.2 工作环境湿度：20%～80%RH

4.主要技术参数

4.1 制备 1 级 RO 纯水模块：具备漏水检测和从水龙头出水口直接关闭进水功能，漏水检测和控制模块≥8 针；探测器防护安全级别达到 IP67；在线监测 TDS 值点位≥2 个，并将结果实时显示在操作显示屏；纯水产水速度≥100L/小时，压力储水罐体积≥20L。

4.2 制备 2 级 RO 纯水模块：产水流速>8L/h，离子截留率≥97%，有机物截留率≥99%；纯水存储体积≥50L；纯水箱配空气过滤器、溢流电子传感器、全量程压力传感器、自动消毒灭菌清洁单元；

4.3 超纯水电阻率：18.2MΩ.cm（在 25℃时），细菌≤0.005cfu/ml，热原（内毒素）≤0.001EU/mL，RNase（核糖核酸酶）≤1pg/ml，DNase（脱氧核糖核酸酶）≤5pg/ml，蛋白酶≤0.15μg/ml，颗粒物：尺寸≥0.22μm 的微粒≤1 个/mL。

4.4 超纯水主机 TOC 测量范围 0～999ppb，超纯水产水 TOC≤5ppb

4.5 超纯水主机取水流速 0～2.0L/min；调节档位数量≥3 个，取水手柄流速调节采取机械按钮，长期使用稳定可靠，（提供取水手柄机械按钮的详细操作手册证明调节档位数量≥3 个）；定量取水支持≥8 个固定取水体积，同时具备 1 个自定义取水体积，在一个软件界面快速实现。

4.6 超纯水主机具有实验室关闭模式，在保障水质的前提下，节省能耗并延长耗材使用寿命，仅需输入开始年月日，结束年月日，即可一键启动实验室关闭模式，不接受通过设置循环模式的时间间隔长短代替假期关闭模式，（提供实验室关闭模式软件操作截图证明具备实验室关闭功能）；电导率（电阻率）温度补偿模式≥3 种，包含：25℃温度补偿、实际温度补偿、不进行温度补偿。

4.7 超纯水主机含独立操作显示屏幕：尺寸≥7 英寸，操作显示屏幕与主机距离可任意调节并可挂墙安装，范围 0～3 米。

4.8 操作显示屏可查看系统产水流程示意图，实时监测并显示各功能部件动态参数，至少包含压力、温度、进水电导率、产水电导率、RO 截留率，水箱实时储存纯水体积 6 个主要指标。

4.9 超纯水主机支持配置多种终端过滤器，可满足不同研究课题和应用需求；终端过滤器安装采用防错设计，可快速识别；

4.10 超纯水主机具有全面的数据管理功能：提供每日水质测量、取水报告、系统提示和报警的历史记录，可以 USB 导出，适配 LIMS 系统的开放格式，可通过屏幕图文预览任意 30 天范围的每日水质记录、最近 30 条取水事件记录。提供操作软件 30 天水质图文照片

#4.11 水龙头出水的快速水质检测装置

采用光度计原理，出结果时间总时长不超过 2 分钟，检测项目包括：余氯、总氯、PH、总碱度、总硬度、二价铁、三价铁。（提供计量院出具的计量证书）

5.配置要求

5.1 主机 1 台

5.2 取水手臂 1 个

5.3 预处理系统 1 套

5.4 纯化柱 1 套

5.5 50L 水箱 1 个

5.6 终端过滤器 2 个

5.7 快速水质检测装置 1 套

6 安装、调试、维修

6.1 供货商在接到用户安装通知后，须在 7 工作日内安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 7 工作日内安装、调试完毕；

6.2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，所有验收指标要求一次完成；

6.3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对用户讲解仪器的操作及注意事项，对用户提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

6.4 人员培训：对使用人员要由厂商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由厂商指定；

6.5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，保修期 1 年，仪器终生维修。卖方在中国设有备件库、办事处和维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供货商在接到用户维修申请后 48 小时内派维修工程师与用户取得联系；

6.6 投标人提供给买方的货物，其所有部件都必须是原厂生产的最新、全新优质产品，且在中国境内买方拥有合法的产权和使用权；

6.7 厂商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且购买方合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料；

6.8 厂商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且购买方合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。厂商须免费为购买方提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

◆其他要求

一、交货地点：

采购人指定的地点。

二、交货时间：

签订合同后 3 个月内到货

三、通用售后服务和质量保证要求

1．售后服务：

（1）供应商必须提供仪器的现场安装调试，并达到招标文件要求的和投标文件中提报的技术性能指标。

（2）服务电话：供应商应能提供联系电话，以便用户随时可以通过电话及时得到咨询和中文操作手册。

（3）供应商提供全套产品样本、使用、安装、调试、维修和质量认证书，提供仪器中文使用说明书。

2．质量保证：

（1）各仪器调试运行正常，经过买方按相关标准、技术规格检验合格签署检验报告后，视为验收合格。保修期以内，所有服务及零配件应全部免费。

（2）维修及更换零、部件的时限为：接到买方及最终用户通至后不大于 12 小时内给予答复，不大于 48 小时内清除故障。

四、付款方式

1. 合同签订生效后 30 个工作日内，中标供应商提供的设备全部由中小企业制造的，支付中标金额的 50%作为首付款；中标供应商提供的设备为其他类型企业制造的，支付中标金额的 30%作为首付款。
2. 货物到货清点核验后 30 个工作日内，买方支付至中标金额的 80%；设备验收合格后 30 个工作日内，支付剩余 20%尾款。
3. 合同签订生效后 10 个工作日内，卖方向买方支付履约保证金。履约保证金为合同金额的 3%；支付方式：支票、汇款或银行保函。
4. 若卖方在法定的货物质量保证期内认真履行合同约定的责任，在质量保证期结束后 30 个工作日内，买方将履约保证金无息退还给卖方。
5. 如卖方根据合同规定有责任向买方支付违约金或其它赔偿时，买方在书面通知卖方后,有权从履约保证金中扣除该等款项。
6. 中标人在收到上述买方每一笔付款的同时，应向买方开具相应金额的商业发票。

五、设备验收

验收标准、方法：设备到货时按合同清单、使用说明书和仪器装箱单由卖方和使用单位共同进行到货验收；到货后的三个月内，按相关技术法规指标要求、合同文件、招投标文件及仪器使用说明书由使用单位进行性能验收。由省级或以上法定计量机构出具检定或校准证书；所有设备技术指标符合招投标文件及

仪器使用说明书要求。到货验收和性能验收均合格的视为最终验收合格。

六、投标报价

所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标价格应该已经扣除所有同业折扣以及现金折扣。投标报价应已经包含了购买货物和相关服务所需缴纳的所有税费和货物发运到指定地点所需的一切费用。

第六章　拟签订的合同文本

（此为框架模版，以签订时为准）

政府采购货物买卖合同
（试行）

项目名称：

合同编号：

甲　　方：

乙　　方：

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采购　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》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、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　□小微型企业

□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）采购文件

（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的单位或采购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，采购文件，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和材料等。

（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）供应商按采购文件、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10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，不得将采购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对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采购文件、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，乙方应根据采购文件和投标（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，乙方应当按采购文件和投标（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，属于合同履约验收的范围。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	不准许
第二节 第1.2（7）项	其他术语解释	以实际签订合同为准。
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	以实际签订合同为准。
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	以实际签订合同为准。
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	以实际签订合同为准。
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	以实际签订合同为准。
第二节 第7.1款	包装特殊要求	以实际签订合同为准。
	指定现场	以实际签订合同为准。
第二节 第7.2款	运输特殊要求	以实际签订合同为准。
第二节 第7.3款	保险要求	以实际签订合同为准。
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	详见“第五章 采购需求”
第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	详见“第五章 采购需求”
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	以实际签订合同为准。
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	详见“第五章 采购需求”
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	以实际签订合同为准。
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	以实际签订合同为准。
第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	以实际签订合同为准。

第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	以实际签订合同为准。
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	以实际签订合同为准。
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	以实际签订合同为准。
第二节 第15.2（2）项	迟延交货赔偿费	以实际签订合同为准。
第二节 第15.3款	逾期付款利息	以实际签订合同为准。
第二节 第15.4款	其他违约责任	以实际签订合同为准。
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2种方式解决： （1）向仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为； （2）向甲方所在地人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	本合同未尽事宜，按本合同通用条款及国家现行法律法规执行。

第七章　投标文件格式

投标人编制文件须知

1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件(资格证明文件)、投标文件(商务技术文件)，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式(所有表格的格式可扩展)填写提交。

2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资格证明文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1　营业执照等证明文件（电子件加盖投标人公章）

1-2投标人资格声明书（实质性格式）

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

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）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）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）；

（七）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		
…		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1） **如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分非必须提供；《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。**

（2） 如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3） 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4） 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5） 中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投

标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

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（采购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[1]，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购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。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

[1]从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

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**（请进行选择）**：

□不属于符合条件的残疾人福利性单位。

□属于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。

单位名称（盖章）：

日 期：

2-2 拟分包情况说明及分包意向协议（如有）

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包**合同金额的**比例（%）
1		□中型企业 □小微企业 □其他				
2		□中型企业 □小微企业 □其他				
…						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。

2.如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；

2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；

3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

2-3 其他落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____ 、 _____ 及 _____就“_____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、 由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、 联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、 联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、 牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。

五、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、 _____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、 本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：

（1）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（2）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（…）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元。

九、 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同一合同项下的政府采购活动。

十、 其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____　　联合体成员名称：_____

盖章：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：

_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求（如有）

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商务技术文件）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

⑴ 本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

⑵ 除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

⑶ 我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

⑷ 如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款：

我单位参加本项目第___包的投标，我单位同意招标文件中规定的“同一投标人在本项目投标中，按包号由小到大的顺序最多只能中标1个包”的中标原则。如我单位已被推荐中标1个包，则同时放弃其他包的中标候选人资格。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

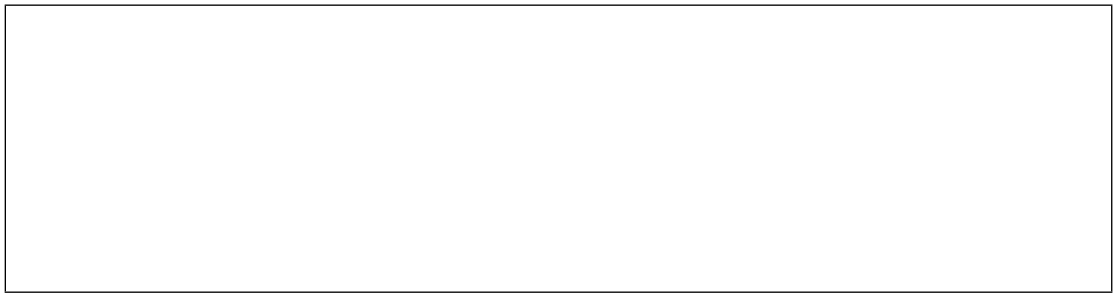
投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：



说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____ 单位：人民币元

包号	投标人名称	投标报价（含税）		其他声明
		大写	小写	

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人或委托代理人（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

4　投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价	数量	合价
1												
2												
3												
4												
…												
总价（元）												

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格(如有)，可另页描述。

4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

5.如联合体投标，供应商相关信息应填写牵头人相关信息，同时须如实填写《供应商信息采集表》。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人或委托代理人（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择**投标无效**）： □**无偏离**（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） □**有偏离**（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则**投标无效**；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。（如需要）

投标人名称（加盖公章）：____

日期：_____年_____月_____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明
一、针对本招标文件《采购需求》中**标注为“★”条款**： （投标人须对“★”逐项填写，并提供相关证明材料，否则将被视为未响应，**证明材料包括但不限于：由具备相应资质的检验检测机构出具的检测报告（或计量检定/校准证书）、产品彩页、产品说明书、白皮书、网站截图、设计图、示意图、结构图等或采购需求中规定的其他证明材料。**如本项目《采购需求》无“★”条款，本部分可为空白。）					
二、针对本招标文件《采购需求》中**标注为“#”条款**： （投标人须对“#”逐项填写，并提供相关证明材料，否则将被视为未响应，未逐项应答的内容不得分，**证明材料包括但不限于：由具备相应资质的检验检测机构出具的检测报告（或计量检定/校准证书）、产品彩页、产品说明书、白皮书、网站截图、设计图、示意图、结构图等，或采购需求中规定的其他证明材料。**）					
三、针对本招标文件《采购需求》中未标注为“★、#”条款的偏离情况： （投标人须对未标注为“★、#”逐项填写，无论是否有偏离，都须在本表中逐项应答，未逐项应答的内容不得分。）					

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。如此表中对应内容无任何文字说明的，内容为空白的，**投标无效。**

2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

3.如对招标文件《采购需求》中的★号条款未响应或负偏离将导致**投标无效**。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

投标人廉政承诺书（实质性格式）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

为严格遵守招投标、政府采购相关法律法规及党风廉政建设各项纪律规定，规范本单位本次投标全流程行为，坚守公平公正竞争原则，杜绝不正当竞争、利益输送及各类违规违纪行为，维护招投标市场良好秩序。我单位就参与本项目投标事宜，郑重作出如下廉政承诺，并自愿接受招标单位、监管部门及社会各界监督，自觉承担相应法律责任及违约后果：

一、本单位严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等国家法律法规、行业规章及本项目招标全部规定，合法、合规、诚信、廉洁参与本次投标活动，杜绝一切违法违规操作行为。

二、本单位及本次项目负责人、投标经办人、授权代表等相关工作人员，与采购人、招标代理机构、评标评审专家及相关监管工作人员，不存在亲属及其他可能影响招投标公正性的利害关系，无任何应当回避而未回避的情形，如有隐瞒，自愿承担全部违规责任。

三、严禁本单位股东、管理层、在职员工及关联人员，以任何名义、任何方式向招标、采购、评审、监管等相关工作人员托关系、打招呼，不得干预、干扰、影响本项目招标评审过程及中标结果。

四、严禁以任何形式、任何名义向采购人、招标代理、评标专家、监管工作人员及关联人员赠送礼金、礼品、有价证券、购物卡、支付凭证、贵重物品；严禁违规安排宴请、旅游、娱乐等活动；严禁提供回扣、好处费、劳务费、咨询费等任何形式的不正当利益及利益输送。

五、严格恪守公平竞争原则，坚决杜绝与其他投标人、招标关联方实施串标、围标、陪标、恶意抬标、恶意压标等违规违法行为；不伪造、篡改、虚报资质、业绩、证书、财务报表等投标资料，不采取任何弄虚作假、欺诈隐瞒方式参与投标。自觉抵制招投标各类违规乱象，发现违法违规线索将主动向行业主管部门、纪检监察或司法机关举报。

六、严禁发生法律法规及行业规定禁止的其他暗箱操作、不正当交易、违规利益往来等违纪违法情形，全程坚守廉洁从业、诚信经营准则。

七、本单位承诺本次投标提交的全部资料真实、准确、完整、有效，无任何虚假、隐瞒、变造情形，自愿对投标资料的真实性、合法性承担全部责任。

八、本承诺书适用于本项目投标、开标、评标、定标、合同签订、项目履约、验收结算全

生命周期。若本单位违反上述任意一项承诺，自愿无条件接受取消投标资格、中标资格、履约资格的处理，自愿放弃本次项目全部相关权益，无条件接受没收投标保证金、履约保证金的处罚；自愿接受行业通报批评、信用惩戒、记入不良行为记录等处理，并承担由此给招标单位造成的全部经济损失和一切法律责任。

本承诺书一式多份，具有同等法律效力，自加盖本单位公章、相关人员签字之日起生效。

投标人名称（公章）：

法定代表人签字：

授权代表签字：

日期：年月日

供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

8. 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

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）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称 1）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）[5]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）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）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。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

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.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《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。据此承诺如下：

为本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提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。

2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。

3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

9 开票资料表（非实质性格式，用于中标后开具服务费发票）

开票资料表

1、单位名称：
2、税号：
3、开户银行：
4、账号：
5、地址：
6、座机：
7、发票种类：　　□专票　　□普票

项目名称	项目编号	用途
		服务费

发票均为电子版，请填写邮箱：

后期联系人：

联系手机号：

联系地址：

注：以上信息缺一不可。信息错缺导致开错发票，代理公司概不退换。本表填写完整后，需打印并盖公章。

招标服务费银行账号（与保证金账户不一致）：

收款单位 ：国金招标有限公司

开 户 行：中国民生银行北京劲松支行

银行账号：170149276