

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：2025 年监测能力达标建设及实验室改造
建设项目

项目编号/包号：11010625210200023963-XM001

采购人：北京市丰台区生态环境局

采购代理机构：北京中务招标代理有限公司

目录

第一章投标邀请	1
第二章投标人须知	7
第三章资格审查	28
第四章评标程序、评标方法和评标标准	33
第五章采购需求	49
第六章拟签订的合同文本	91
第七章投标文件格式	97

注：招标文件条款中以“■”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：11010625210200023963-XM001

2.项目名称：2025 年监测能力达标建设及实验室改造建设项目

3.项目预算金额：849.9970 万元、项目最高限价：849.9970 万元（其中 01 包预算金额、最高限价：628.76 万元；02 包预算金额、最高限价：221.2370 万元）

4.采购需求：

包号	标的名称	货物名称	采购包预算金额 (万元)	单位	数量	简要技术需求或服务要求
01	2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备	便携式非甲烷总烃检测仪	628.76	套	1	符合国家相关文件要求，采购产品各项参数符合国家相应标准。（详见招标文件第五章采购需求）。
		鱼类浮游动植物在线监测系统（配智能识别软件）		套	1	
		气体自动进样及气袋清洗系统		套	1	
		大气预浓缩前处理系统及苏码罐智能采样器		套	1	
		便携式颗粒物检测仪		套	1	
		细菌快速检测仪		套	1	
		超高效液相色谱仪		套	1	
		现场叶绿素分析仪		套	1	
		气相色谱质谱联用仪		套	1	
		便携式氢气发生器（序号 14：便携式非甲烷总烃检测仪配件，杜绝氢气瓶使用产生的安全隐患）		套	1	
02	2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具	仪器台	221.2370	m	14.6	符合国家相关文件要求，采购产品各项参数符合国家相应标准。（详见招标文件第五章采购需求）。
		仪器台		m	34	
		通风柜 1		台	16	
		通风柜 2		台	32	
		边台		m	140	
		中央台		m	14.9	
		功能柱		根	12	
		天平台		台	9	
		高温台		m	7.8	
		药品柜		个	3	

通风药品柜	个	6
实验椅	把	46
小圆凳	个	79
试剂架	m	11.9
样品架	个	58
试剂柜	个	35
器皿柜	个	20
化学品安全存储柜	个	12
双瓶气瓶柜	个	10
嗅辩台	个	6
嗅辩台	个	1
原子吸收罩	个	9
万向排烟罩	个	46
紧急喷淋	个	8
洗涤盆（含三口龙头）	套	35
混水装置	套	35
沥水架	个	35
洗眼器	个	35
传递窗	个	5
静电消除器	个	5
插座	个	396
空气开关	个	46
超纯水仪	个	4
污水处理设备	台	1
废液池	个	2
洗瓶机	台	1

5.合同履行期限：合同生效后 90 个日历天内完成交货、安装并调试完毕，具备验收条件

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

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的

中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：___/_____。

2.2 其它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：

（1）供应商不得被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人或重大税收违法失信主体，也不得被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

（2）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采购活动。

三、获取招标文件

1.时间：2025年7月15日至2025年7月22日，每天上午09至12，下午12至16（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：2025年8月5日09点30分（北京时间）。

地点：采用远程电子开标方式，供应商使用 CA 认证证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密无须投标人到达现场。

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：

- (1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》—财库〔2020〕46号；
- (2) 《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；
- (3) 《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；
- (4) 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》—财库〔2017〕141号；
- (5) 《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》—国办发〔2007〕51号；
- (6) 《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；
- (7) 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；
- (8) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《北京市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（京财采购〔2021〕741号）等；

(11)《财政部 住房城乡建设部 工业和信息化部关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）；

(12)《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）。

2.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

2.1 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。

2.2 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。

2.3 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。

2.4 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。

2.5 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。

2.6 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。

2.7 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。

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：北京市丰台区生态环境局

地址：北京市丰台区七里庄路二十八号

联系方式：刘老师 010-83368517

2.采购代理机构信息

名称：北京中务招标代理有限公司

地址：北京市丰台区广安路 9 号院 2 号楼 1215

联系方式：白潮 010-63313558

3.项目联系方式

项目联系人：白潮

电话：010-63313558

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： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目_/_包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目_/_包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目 01 包核心产品为： <u>气相色谱质谱联用仪</u> 02 包核心产品为： <u>通风柜 2</u>
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：_/_年_/_月_/_日_/_点_/_分 考察地点：_/_。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：_/_年_/_月_/_日_/_点_/_分 召开地点：_/_。

条款号	条目	内容									
4.1	样品	<p>投标样品递交：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不需要</p> <p><input type="checkbox"/>需要，具体要求如下：</p> <p>(1) 样品制作的标准和要求：___/___；</p> <p>(2) 是否需要随样品提交相关检测报告：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不需要</p> <p><input type="checkbox"/>需要</p> <p>(3) 样品递交要求：___/___；</p> <p>(4) 未中标人样品退还：___/___；</p> <p>(5) 中标人样品保管、封存及退还：___/___；</p> <p>(6) 其他要求（如有）：___/___。</p>									
5.2.5	标的所属行业	<p>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table> <p>工业中小企业划型标准：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。</p>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	01	2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备	工业	02	2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具	工业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业									
01	2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备	工业									
02	2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具	工业									
11.2	投标报价	<p>投标报价的特殊规定：</p> <p><input type="checkbox"/>无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有，具体情形：</p> <p><u>本项目设置分项最高限价：</u></p>									

条款号	条目	内容				
		<u>01 包:</u>				
		序号	分项货物名称	数量	分 最高限价 (单 价)	分项最高限价 (合价)
		1	便携式非甲烷总烃检测仪	1.00	285000.00	285000.00
		2	鱼类浮游动植物在线监测系统 (配智能识别软件)	1.00	1640000.00	1640000.00
		3	气体自动进样及气袋清洗系统	1.00	380000.00	380000.00
		4	大气预浓缩前处理系统及苏码罐智能采样器	1.00	1886000.00	1886000.00
		5	便携式颗粒物检测仪	1.00	20000.00	20000.00
		6	细 快速检测仪	1.00	1600.00	1600.00
		7	超高效液相色谱仪	1.00	750000.00	750000.00
		8	现场叶绿素分析仪	1.00	75000.00	75000.00
		9	气相色谱质谱联用仪	1.00	1200000.00	1200000.00
		10	便携式氢气发生器 (序号 14: 便携式非甲烷总烃检测仪配件, 杜绝氢气瓶使用产生的安全隐患)	1.00	50000.00	50000.00
		<u>02 包:</u>				
		序号	分项货物名称	数量	分项最高限价 (单价)	分项最高限价 (价)
		1	仪器台	14.60	2650.00	38690.00
		2	仪器台	34.00	2900.00	98600.00
		3	通风柜 1	16.00	18200.00	291200.00
		4	通风柜 2	32.00	18900.00	604800.00
		5	边台	140.00	2550.00	357000.00
		6	中央台	14.90	5100.00	75990.00
		7	功能柱	12.00	1087.50	13050.00
		8	天平台	9.00	2400. 0	21600.00
		9	高温台	7.80	1650.00	12870.00
		10	药品柜	3.00	1680.00	5040.00
		11	通风药品柜	6.00	2520.00	15120.00
		12	实验椅	46.00	265.00	12190.00
		13	小圆凳	79.00	130.00	10270.00
		14	试剂架	11.90	1500.00	17850.00
		15	样品架	58.00	1450.00	84100.00
		16	试剂柜	35.00	16 0.00	58800.00
		17	器皿柜	20.00	1680.00	33600.00
		18	化学品安全存储柜	12.00	2300.00	27600.00
		19	双瓶气瓶柜	10.00	1687.50	16875.00

条款号	条目	内容																																																																																					
		<table border="1"> <tr><td>20</td><td>嗅辩台</td><td>6.00</td><td>2550.00</td><td>15300.00</td></tr> <tr><td>21</td><td>嗅辩台</td><td>1.00</td><td>3825.00</td><td>3825.00</td></tr> <tr><td>22</td><td>原子吸收罩</td><td>9.00</td><td>860.00</td><td>7740.00</td></tr> <tr><td>23</td><td>万向排烟罩</td><td>46.00</td><td>1650.00</td><td>75900.00</td></tr> <tr><td>24</td><td>紧急喷淋</td><td>8.00</td><td>2700.00</td><td>21600.00</td></tr> <tr><td>25</td><td>洗涤盆（含三口龙头）</td><td>35.00</td><td>600.00</td><td>21000.00</td></tr> <tr><td>26</td><td>混水装置</td><td>35.00</td><td>480.00</td><td>16800.00</td></tr> <tr><td>27</td><td>沥水架</td><td>35.00</td><td>200.00</td><td>7000.00</td></tr> <tr><td>28</td><td>洗眼器</td><td>35.00</td><td>400.00</td><td>14000.00</td></tr> <tr><td>29</td><td>传递窗</td><td>5.00</td><td>1500.00</td><td>7500.00</td></tr> <tr><td>30</td><td>静电消除器</td><td>5.00</td><td>290.00</td><td>1450.00</td></tr> <tr><td>31</td><td>插座</td><td>396.00</td><td>50.00</td><td>19800.00</td></tr> <tr><td>32</td><td>空气开关</td><td>46.00</td><td>100.00</td><td>4600.00</td></tr> <tr><td>33</td><td>超纯水仪</td><td>4.00</td><td>21000.00</td><td>84000.00</td></tr> <tr><td>34</td><td>污水处理设备</td><td>1.00</td><td>53000.00</td><td>53000.00</td></tr> <tr><td>35</td><td>废液池</td><td>2.00</td><td>505.00</td><td>1010.00</td></tr> <tr><td>36</td><td>洗瓶机</td><td>1.00</td><td>62600.00</td><td>62600.00</td></tr> </table>	20	嗅辩台	6.00	2550.00	15300.00	21	嗅辩台	1.00	3825.00	3825.00	22	原子吸收罩	9.00	860.00	7740.00	23	万向排烟罩	46.00	1650.00	75900.00	24	紧急喷淋	8.00	2700.00	21600.00	25	洗涤盆（含三口龙头）	35.00	600.00	21000.00	26	混水装置	35.00	480.00	16800.00	27	沥水架	35.00	200.00	7000.00	28	洗眼器	35.00	400.00	14000.00	29	传递窗	5.00	1500.00	7500.00	30	静电消除器	5.00	290.00	1450.00	31	插座	396.00	50.00	19800.00	32	空气开关	46.00	100.00	4600.00	33	超纯水仪	4.00	21000.00	84000.00	34	污水处理设备	1.00	53000.00	53000.00	35	废液池	2.00	505.00	1010.00	36	洗瓶机	1.00	62600.00	62600.00
20	嗅辩台	6.00	2550.00	15300.00																																																																																			
21	嗅辩台	1.00	3825.00	3825.00																																																																																			
22	原子吸收罩	9.00	860.00	7740.00																																																																																			
23	万向排烟罩	46.00	1650.00	75900.00																																																																																			
24	紧急喷淋	8.00	2700.00	21600.00																																																																																			
25	洗涤盆（含三口龙头）	35.00	600.00	21000.00																																																																																			
26	混水装置	35.00	480.00	16800.00																																																																																			
27	沥水架	35.00	200.00	7000.00																																																																																			
28	洗眼器	35.00	400.00	14000.00																																																																																			
29	传递窗	5.00	1500.00	7500.00																																																																																			
30	静电消除器	5.00	290.00	1450.00																																																																																			
31	插座	396.00	50.00	19800.00																																																																																			
32	空气开关	46.00	100.00	4600.00																																																																																			
33	超纯水仪	4.00	21000.00	84000.00																																																																																			
34	污水处理设备	1.00	53000.00	53000.00																																																																																			
35	废液池	2.00	505.00	1010.00																																																																																			
36	洗瓶机	1.00	62600.00	62600.00																																																																																			
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额：</p> <p>01包：人民币 10 万元；</p> <p>02包：人民币 4 万元；</p> <p>投标保证金收受人信息：供应商下载招标文件后即可进行缴纳保证金操作。点击工作台中【递交保证金】即可选择缴纳形式，目前北京市政府采购电子交易平台支持的保证金缴纳形式分别为：线下递交（通过线下汇款方式递交保证金并在线上递交付款凭证）、纸质保函（线上递交扫描件）和电子保函。</p> <p>如供应商采用汇款形式递交保证金，须不迟于投标截止时间之前，使用供应商单位账户一次性汇入（请在汇款时注明“项目编号”或“项目名称”）</p> <p>开户名：北京中务招标代理有限公司</p> <p>开户行：北京银行光明支行</p> <p>账号： 01090342700120109050940</p>																																																																																					
12.8.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/>无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有，具体情形：</p> <p>（1）投标人在投标文件中提供虚假材料的；</p>																																																																																					

条款号	条目	内容
		(2) 除因不可抗力以外，中标人不与采购人签订合同的； (3) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
18.2	解密时间	解密时间： <u>90</u> 分钟（ <i>建议不少于10分钟</i> ）
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： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以 <u>技术得分由高至低的顺序推荐</u> 得分高者为中标人 <input type="checkbox"/> 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容： <u> / </u> ； (2) 允许分包的金额或者比例： <u> / </u> ； (3) 其他要求： <u> / </u> 。
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：请先电话联系北京中务招标代理有限公司，后将纸质询问文件盖章版发送至邮箱： welcomewzb@126.com
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京中务招标代理有限公司；

条款号	条目	内容
		联系电话：010-63313558； 通讯地址：北京市丰台区广安路9号院2号楼1215。
27	代理费	收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准： <u>参照《国家计划委员会关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）按（<input checked="" type="checkbox"/> 货物类<input type="checkbox"/> 服务类）收取，以中标金额为基数，按差额定率累进法计算；</u> 缴纳时间： <u>由中标人在领取中标通知书时一次性支付。</u>

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）。

5.2 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；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，

其缴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及其在银行产生的孳息。

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，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 投标人认为招标文件、公开招标过程、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》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	<p>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>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>投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；</p> <p>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>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供证明文件的电子件或电子证照
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》
1-3	投标人信用记录	<p>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）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>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；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、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。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

序号	审查因素	审查内容	格式要求
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》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目专门面向中小企业采购，投标人应在《资格证明文件》中提供。 投标人应提供《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。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	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》
2-2	其它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或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	<p>提供《联合协议》原件的电子件</p> <p>格式见《投标文件格式》</p>
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。	<p>格式见《投标文件格式》</p> <p>“1-2 投标人资格声明书”</p>
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照

序号	审查因素	审查内容	格式要求
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
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。	

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**。

01 包 2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备

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	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的采购包预算金额或者采购包及分项最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未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	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	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且签署、盖章的；
7	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；

8	分包其他要求 (如有)	分合同履行内容、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)；
9	报价的修正 (如有)	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；(如有)
10	报价合理性	报价合理，或评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人能应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
11	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；
12	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。
13	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；
14	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；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

02包 2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具

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	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的采购包预算金额或者采购包及分项最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未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	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	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且签署、盖章的；
7	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；
8	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）；
9	报价的修正 （如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
10	报价合理性	报价合理，或评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人能应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
11	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；
12	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	<p>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：</p> <p>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；</p> <p>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）</p> <p>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。</p>
13	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；
14	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；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、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 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;若投标人不能证明其报价合理性,评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 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 / %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 / %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。

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） / 。

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：技术部分得分高者。

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并列。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。

二、评标标准

01包 2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备

商务技术部分：

序号	评分因素	分值	评分标准
商务得分（9分）			
1	业绩	9	投标人近3年（自2022年5月1日起至投标截止时间止，以合同签订日期为准）的与本项目同类项目业绩。每项业绩得3分，最高9分（提供供货合同的首页、合同金额页、供货内容页以及签署盖章页等作为证明文件，否则不得分）。
	小计	9	
技术得分（61分）			
2	对“采购需求”技术响应程度	16	根据投标文件对招标文件“第五章采购需求”带“★”标识的技术指标响应程度进行评审，全部满足招标文件要求的得16分，每有一项不满足扣0.4分，最低得0分。
3	项目整体实施方案	15	根据投标人提供的项目整体实施方案（包括但不限于供货方案、设备安装调试方案及有利于采购人的其他方案等）进行评分： 方案设计清晰（涵盖内容完整、逻辑连贯、步骤明确等可量化指标）、内容全面（覆盖项目全流程各环节，无遗漏），完全满足本项目需要，得15分； 方案设计较清晰（存在个别表述稍模糊，但不影响整体理解，内容覆盖主要环节）、内容较全面（有小部分环节未详细说明，不影响基本执行），基本满足本项目需要，得11分； 方案设计清晰性一般（存在多处表述模糊、逻辑不顺畅，内容有较多环节未明确）、全面性一般，勉强满足本项目需要，得7分； 方案设计清晰性较差（表述混乱、逻辑不清，内容缺失关键环节）、全面性较差，需要改进，得3分； 方案不合理或未提供得0分。
4	项目进度计划	5	项目进度计划合理全面（关键节点明确且符合项目周期要求，各阶段时间分配科学，与采购需求完全适配），完全满足采购人需求，得5分； 项目进度计划较合理全面（关键节点基本明确，时间分配有小部分可优化，能基本满足采购需求），得3分；

			<p>项目进度计划一般（关键节点模糊，时间分配不合理处较多，但仍有可执行部分），得 1 分；</p> <p>项目进度计划不合理（关键节点缺失、时间逻辑混乱，无法满足采购需求）或未提供得 0 分。</p>
5	针对本项目服务团队	10	<p>投标人具备稳定专业技术支持团队，服务能力全面（涵盖项目所需各类专业服务，人员配置数量按岗位需求足额），人员专业能力强（具备对应岗位专业资质、过往项目经验丰富）、技术水平高（掌握前沿技术或成熟技术应用能力突出），完全满足招标文件要求，得 10 分；</p> <p>人员数量满足项目基本需要，专业能力略有不足（部分人员专业资质匹配度稍低，或经验较少）、技术水平略有欠缺（技术应用熟练度不够，或对部分新技术掌握不足），满足招标文件要求，得 7 分；</p> <p>人员数量不足（关键岗位人员缺配）或专业能力、技术水平方面有欠缺（较多人员专业、技术不达标），得 4 分；</p> <p>不满足文件要求或未提供得 0 分。</p>
6	对本项目关键点、重点、难点的理解与分析及对策	5	<p>对投标人是否熟悉掌握本项目的目标、功能、技术要求等，及对关键点、重点、难点的分析和对策进行综合评审：</p> <p>能全面精准分析（明确识别所有关键点、重点、难点，分析深入且贴合项目实际）并阐述，对策针对性强（针对每个问题提出专属解决办法）、可操作性强（有具体执行步骤、资源配置等），得 5 分；</p> <p>对本项目的关键点、重点、难点的理解和分析一般（识别出大部分关键内容，但分析深度不足），对策针对性、可操作性一般（对策有普适性但未充分适配项目），得 3 分；</p> <p>对本项目的关键点、重点、难点，未能给出准确判断及分析（识别关键内容有误或分析偏离实际），对策没有针对性、可操作性（对策笼统、无法落地），得 1 分；</p> <p>未提供得 0 分。</p>
7	应急响应解决方案	5	<p>根据项目特点及要求编制应急响应解决方案（包括但不限于风险分析、响应机制与解决方案等）进行评分：</p> <p>方案内容详实（风险识别全面、响应流程清晰、解决措施具体），科学合理（符合项目实际场景和行业规范）、可行（在项目资源、条件范围内可执行），针对性强完全符合项目特点及要求，得 5 分；</p> <p>提供了内容完整的方案，根据需求进行了阐述分析，但细节有待完</p>

			<p>善（风险分析、响应流程等有框架但缺少实操细节），得 3 分； 提供了常规、通用的方案（套用行业通用模板，未充分结合本项目特点），基本符合要求，得 2 分； 提供的方案内容有缺陷（风险识别遗漏、响应机制不合理等）或存在明显问题（解决措施不可行），得 1 分； 未提供相关内容得 0 分。</p>
8	售后服务	5	<p>根据招标要求编制售后服务方案（包括但不限于：故障响应时间、备品备件计划、巡检计划、服务团队等，以及有利于采购人的其他服务措施）进行评分：</p> <p>方案全面完整（各售后要素清晰明确，覆盖采购需求所有售后场景），得 5 分； 方案较全面完整（大部分售后要素明确，有小部分可补充完善），得 3 分； 应答不够完整（关键售后要素缺失，如未明确故障响应时间等），得 1 分； 未根据招标要求编制售后服务方案得 0 分。</p>
	小计	61	
	合计	70	

价格部分：

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	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。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) × 分值。	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》2.4及2.5。
合计		30		

02包 2025年监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具

商务技术部分：

序号	评分因素	分值	评分标准说明
商务得分（9分）			
1	业绩	9	投标人近3年（自2022年5月1日起至投标截止日时间止，以合同签订日期为准）的与本项目同类项目业绩。每项业绩得3分，最高9分（金额大于100万，提供供货合同的首页、合同金额页、供货产品内容页以及签署盖章页等作为证明文件，否则不得分）。
小计		9	
技术得分（61分）			
2	对“采购需求”技术响应程度	16	根据投标文件对招标文件“第五章采购需求”技术指标响应程度进行评审，共8个“★”标识指标，每有一项“★”不满足扣2分，扣完为止。（以提供的证明文件为准）
3	项目整体实施方案	15	根据投标人提供的项目整体实施方案（包括但不限于供货方案、设备安装调试方案及有利于采购人的其他方案等）进行评分： 方案设计清晰（涵盖内容完整、逻辑连贯、步骤明确等可量化指标）、内容全面（覆盖项目全流程各环节，无遗漏），完全满足本项目需要，得15分； 方案设计较清晰（存在个别表述稍模糊，但不影响整体理解，内容覆盖主要环节）、内容较全面（有小部分环节未详细说明，不影

			<p>响基本执行)，基本满足本项目需要，得 11 分；</p> <p>方案设计清晰性一般 (存在多处表述模糊、逻辑不顺畅，内容有多环节未明确)、全面性一般，勉强满足本项目需要，得 7 分；</p> <p>方案设计清晰性较差 (表述混乱、逻辑不清，内容缺失关键环节)、全面性较差，需要改进，得 3 分；</p> <p>方案不合理或未提供得 0 分。</p>
4	项目进度计划	5	<p>项目进度计划合理全面 (关键节点明确且符合项目周期要求，各阶段时间分配科学，与采购需求完全适配)，完全满足采购人需求，得 5 分；</p> <p>项目进度计划较合理全面 (关键节点基本明确，时间分配有小部分可优化，能基本满足采购需求)，得 3 分；</p> <p>项目进度计划一般 (关键节点模糊，时间分配不合理处较多，但仍有可执行部分)，得 1 分；</p> <p>项目进度计划不合理 (关键节点缺失、时间逻辑混乱，无法满足采购需求) 或未提供得 0 分。</p>
5	针对本项目服务团队	10	<p>投标人具备稳定专业技术支持团队，服务能力全面 (涵盖项目所需各类专业服务，人员配置数量按岗位要求足额)，人员专业能力强 (具备对应岗位专业资质、过往项目经验丰富)、技术水平高 (掌握前沿技术或成熟技术应用能力突出)，完全满足招标文件要求，得 10 分；</p> <p>人员数量满足项目基本需要，专业能力略有不足 (部分人员专业资质匹配度稍低，或经验较少)、技术水平略有欠缺 (技术应用熟练度不够，或对部分新技术掌握不足)，满足招标文件要求，得 7 分；</p> <p>人员数量不足 (关键岗位人员缺配) 或专业能力、技术水平方面有欠缺 (较多人员专业、技术不达标)，得 4 分；</p> <p>不满足文件要求或未提供得 0 分。</p>
6	对本项目关键点、重点、难点的理解与分析及对策	5	<p>对投标人是否熟悉掌握本项目的目标、功能、技术要求等，及对关键点、重点、难点的分析和对策进行综合评审：</p> <p>能全面精准分析 (明确识别所有关键点、重点、难点，分析深入且贴合项目实际) 并阐述，对策针对性强 (针对每个问题提出专属解决办法)、可操作性强 (有具体执行步骤、资源配置等)，得 5 分；</p> <p>对本项目的关键点、重点、难点的理解和分析一般 (识别出大部分关键内容，但分析深度不足)，对策针对性、可操作性一般 (对策有普适性但未充分适配项目)，得 3 分；</p> <p>对本项目的关键点、重点、难点，未能给出准确判断及分析 (识别</p>

			关键内容有误或分析偏离实际），对策没有针对性、可操作性（对策笼统、无法落地），得 1 分； 未提供得 0 分。
7	应急响应解决方案	5	根据项目特点及要求编制应急响应解决方案（包括但不限于风险分析、响应机制与解决方案等）进行评分： 方案内容详实（风险识别全面、响应流程清晰、解决措施具体），科学合理（符合项目实际场景和行业规范）、可行（在项目资源、条件范围内可执行），针对性强完全符合项目特点及要求，得 5 分； 提供了内容完整的方案，根据需求进行了阐述分析，但细节有待完善（风险分析、响应流程等有框架但缺少实操细节），得 3 分； 提供了常规、通用的方案（套用行业通用模板，未充分结合本项目特点），基本符合要求，得 2 分； 提供的方案内容有缺陷（风险识别遗漏、响应机制不合理等）或存在明显问题（解决措施不可行），得 1 分； 未提供相关内容得 0 分。
8	售后服务	5	根据招标要求编制售后服务方案（包括但不限于：故障响应时间、备品备件计划、巡检计划、服务团队等，以及有利于采购人的其他服务措施）进行评分： 方案全面完整（各售后要素清晰明确，覆盖采购需求所有售后场景），得 5 分； 方案较全面完整（大部分售后要素明确，有小部分可补充完善），得 3 分； 应答不够完整（关键售后要素缺失，如未明确故障响应时间等），得 1 分； 未根据招标要求编制售后服务方案得 0 分。
	小计	61	
	合计	70	

价格部分：

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：	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

			投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值。	四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4及2.5。
	合计	30		

第五章采购需求

01包 2025 监测能力达标建设及实验室改造建设项目-仪器设备

一、采购标的

货物需求一览表

序号	名称	单位	数量	仪器配置
1	便携式非甲烷总烃检测仪	套	1	配置清单： 1、主机； 2、固态储氢瓶； 3、充气组件； 4、标气连接管； 5、电池连接线； 6、电源适配器； 7、全程伴热采样管； 8、便携主机箱； 9、说明书； 10、合格证等
2	鱼类浮游动植物在线监测系统（配智能识别软件）	套	1	1. 浮游生物智能监测系统 1 套、自动进样装置 1 套、控制系统 1 套、数字显微影像自动扫描系统 1 套、浮游藻类和浮游动物智能识别软件 1 套 2. 高通量浮游植物前处理仪：符合《水质 浮游植物的测定 0.1ml 计数框-显微镜计数法》（HJ 1216-2021），标配三档浓缩倍数；最多可同时处理 18 个样品，18 个样品的处理时间小于 30 分钟； 3. 便携式鱼类 AI 智能识别监测站：包含浮体、可充电电池、太阳能供电系统、定位装置、水下摄像头、边缘计算及数据传输终端、设备牵引遥控船，可监测 0~5m 水深，电量满足野外连续监测 6 小时；
3	气体自动进样及气袋清洗系统	套	1	1、全自动气体进样器主机包括：进样阀，样品选择阀若干，阀驱动系统，连接管线，负压进样系统。兼容采气袋、注射器和苏玛罐进样。系统自动冲洗管路以及样品环，全过程自动化。 2、样品气或标气在线稀释模块一套。 3、气袋或注射器加热装置一套。 4、气袋自动清洗仪一套。

				<p>5、电源线：3 个。</p> <p>6、启动工具包 1 个。</p> <p>7、配套电脑平台 + 工作站软件一套。</p> <p>8、隔膜泵 2 套。</p>
4	大气预浓缩前处理系统及苏码罐智能采样器	套	1	<p>1、预浓缩仪主机 1 台；</p> <p>2、静态稀释仪 1 台；</p> <p>3、自动进样器 1 台；</p> <p>4、清洗罐仪 1 台；</p> <p>5、采样罐 30 个；</p> <p>6、积分采样器 4 个（控制采样罐不同流速）；</p> <p>7、积分采样器校准仪 1 个（校准积分采样器）；</p> <p>8、超纯减压阀 4 个（配气过程需要，同时减少物质吸附）；</p> <p>9、标气（满足《环境空气 65 种挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》（HJ 759-2023）、《固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采样-预浓缩/气相色谱-质谱法》（HJ 1078-2019）所需的标气和内标气）</p>
5	便携式颗粒物检测仪	套	1	<p>便携式颗粒物检测仪应包含以下配置：</p> <p>（1）分析仪主机 1 套；</p> <p>（2）配激光颗粒物传感器，可实时检测 PM1、PM2.5、PM10、TSP 颗粒物浓度进气软管（1 米软管，标准长度 1 米）、上位机通讯软件）；</p> <p>（3）仪器箱包 1 套；</p>
6	细菌快速检测仪	套	1	<p>1、荧光检测仪（手持）主机；</p> <p>2、铝合金手提箱；</p> <p>3、仪器包。</p>
7	超高效液相色谱仪	套	1	<p>1、液相分析仪主机 1 套；</p> <p>2、二元泵 2 套；</p> <p>3、五路脱气机 1 套；</p> <p>4、自动进样器 1 套；</p> <p>5、柱温箱 1 套；</p> <p>6、紫外检测器 1 套；</p> <p>7、荧光检测器 1 套；</p> <p>8、二极管阵列检测器 1 套；</p> <p>9、工作站软件 1 套；</p> <p>10、自动化接口 1 套；</p> <p>11、安装工具包 1 包；</p> <p>12、C18 色谱柱及保护柱 2 根；</p> <p>13、流动相瓶 1000ml 5 个；</p> <p>14、1.5ml 样品瓶及瓶盖/垫 100 个；</p>

				15、验收标样 1 套； 16、常用消耗品包 1 包； 17、数据处理系统 1 套 18、UPS 电源 1 套。
8	现场叶绿素分析仪	套	1	1. 现场叶绿素分析仪应包含以下配置： (1) 分析仪主机 1 套； (2) PH+叶绿素监测探头 1 套； (3) 便携式手操器 1 套；
9	气相色谱质谱联用仪	套	1	3.1 气相色谱质谱仪主机 1 套； 3.2 四极杆 1 套； 3.3 质量分析器 1 套； 3.4 惰性进样口 2 套； 3.5 泵 2 套：分子涡轮泵 $\geq 250\text{L/s}$ ，机械泵 $\geq 2.5\text{m}^3/\text{h}$ 3.6 离子源 2 套； 3.7 数据处理系统 1 套； 3.8 Nist 谱库 1 套； 3.9 安装工具包 1 套 3.10 氦气捕集阱 1 套 3.11 耗材包：泵油，密封垫圈，衬管，石墨密封垫圈，进样口分流平板，进样口隔垫，手拧式螺母等 3.12 色谱柱 不少于 4 根； 3.13 氢火焰检测器 1 套 3.14 低温冷却柱温箱 1 套 3.15 大气预浓缩前处理附件 1 套 3.16 中心切割系统 1 套； 3.17 微板流路控制 1 套； 3.18 不卸真空换柱子 1 套 3.19 UPS 电源 1 套。
10	便携式氢气发生器（序号 14：便携式非甲烷总烃检测仪配件，杜绝氢气瓶使用产生的安全隐患）	套	1	1：便携式氢气发生器主机 1 台、配套进气管路和出气管路 1 套。

说明：本项目为货物采购，不接受进口产品。

1: 仪器设备详细技术参数:

(1) 便携式非甲烷总烃检测仪（催化氧化法）

一、便携式甲烷非甲烷总烃检测仪采用便携式催化氧化法-氢火焰离子化检测器原理，用于对环境空气或固定污染源废气中的总烃、甲烷以及非甲烷总烃气体的浓度检测。

二、符合标准

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》（HJ 1012-2018）

《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式催化氧化-氢火焰离子化检测器法》（HJ 1331-2023）

三、技术要求

- 3.1 采用催化氧化氧化氢火焰离子化检测原理，无需载气。
- 3.2 可实时监测火焰状态，当检测到火焰熄灭时，会自动点火，恢复正常运行；
- 3.3 主机界面可实时显示进样流量。
- 3.4 主机自带 5 寸彩色高清触摸显示屏，内容直观，操作简便。
- 3.5 主机预热时间 $\leq 15\text{min}$ ，可满足现场快速检测需求。
- 3.6 分析周期可设置，可针对总烃和甲烷浓度变化情况，可分别修改其分析周期。
- 3.7 整机气路全程高温伴热，采样探针及管路采用硅烷化处理，无吸附。
- ★3.8 采用一体式大容量锂电池供电或 220V 交流供电，锂电池可支持主机连续工作 $\geq 4\text{h}$ ，锂电池现场可快速插拔拆卸更换。
- 3.9 内置零气发生器模块，无需外接零气。
- 3.10 固态储氢瓶采用快接方式，1 秒安装或拆卸，无需连接管路或采用工具拧紧等方式。
- ★3.11 采用固态储氢瓶，储氢量大，充气时间 $\leq 40\text{min}$ ，可连续工作 $\geq 8\text{h}$ 。
- ★3.12 主机内置不少于 5 个单点校准曲线和多点校准曲线，可根据测试工况浓度范围和应用场景需求，选择所需校准方式，且测量界面中可显示校准方式。
- 3.13 催化剂转化效率 $> 99\%$

3.14 主机具有蓝牙、WiFi、RS485 通讯等方式，可连接手操器、打印机、工况测量枪等进行交互。电子压力控制器，控制分辨率达到 0.01psi，温度补偿，控制稳定。

3.15 设备具有一体化维保平台可以设置专属产品档案，定期推送产品信息，自动推送传感器寿命及有效时间提醒。具有 APP 软件，可设置登录账号，并为应急操作、设备操作等提供快速指南及操作视频。

★3.16 主机可实时与工况测量枪进行通讯，实时读取并计算样气的标干浓度和含湿量、含氧量、烟温、流速等工况信息，此外主机也可单独输入工况信息。

3.17 检测量程：0~10000 $\mu\text{mol/mol}$

检出限：满足 HJ1012 规定 I 类仪器检出限 $\leq 0.07\text{mg/m}^3$ （以碳计）

定量重复性： $\leq 1\%$ （甲烷）

线性误差： $\leq 2\%F.S.$ （甲烷）

仪器间平行性：相对标准偏差 $\leq 5\%$

功耗： $\leq 400\text{W}$

3.18 主机重量 $\leq 7.5\text{kg}$ （不含电池）

四、配置清单：主机，固态储氢瓶，充气组件，标气连接管，电池连接线，电源适配器，全程伴热采样管，便携主机箱，说明书，合格证等

（2）鱼类浮游动植物在线监测系统（配智能识别软件）

水生生物多样性智能监测成套装备包括高通量浮游植物前处理仪、浮游生物智能鉴定系统、鱼类多样性智能监测系统，分别主要用于实现浮游植物样品的前处理、浮游植物多样性及鱼类多样性的智能识别等。

一、高通量浮游植物前处理仪

1.1 高通量浮游植物前处理仪，用于浮游植物检测的前处理。设备可同时浓缩 6 路藻类样品并分别输出浓缩液，具备自动抽样，自动固定、自动沉淀、自动去除上清液、自动清洗等功能，浓缩时间与浓缩倍数可调。

1.2、技术参数：

1.2.1 自动模块：内置自动混匀、自动富集、自动冲洗、自动加样、自动清洗

1.2.2 固定剂：鲁哥氏溶液

1.2.3 浓缩倍数：自定义

1.2.4 沉淀时间：自定义

1.2.5 富集方式：浓缩沉降

- 1.2.6 水样处理量：标准每个样品 1 升，可定制
- 1.2.7 处理通量：6 个样品/次
- 1.2.8 工作环境：温度：0~40 摄氏度；湿度：小于 90%
- 1.2.9 电源功率：220~240VAC 或 24VDC,100W

二、浮游生物智能鉴定系统：

2.1 该仪器符合《水和废水监测分析方法》(第四版)、《水质 浮游植物的测定 0.1ml 计数框-显微镜计数法》(HJ 1216-2021) 等标准中浮游植物样本

预处理、样本池、计数、质控、及生物学评价的原理和标准流程。使用显微物镜和工业相机对样品放大成像，借助高精度高速电动平台对样品进行全区域快速自动扫描拍照，参照国际主流藻类分类系统，使用人工智能算法和计算机图像识别技术，对图像中的浮游植物物种进行自动鉴定和计数分析。可快速扫描整个样品区，获取样品的全景放大图像，自动识别图像中的浮游植物物种，实现对浮游植物的电子化存档和快速监测。

2.2、技术参数

2.2.1 扫描平台为三轴（X-Y-Z）自动控制高精度高速扫描平台，支持 X-Y 轴高精度扫描、Z 轴高精度对焦；

★2.2.2 浮游植物样品检测通量为每次 ≥ 6 个样品（0.1ml 计数框形式）；

★2.2.3 物镜：配备 20 \times 、40 \times 物镜，具有 5 孔物镜切换器，可自动切换，可扩展；

2.2.4 成像相机 ≥ 500 万像素；

2.2.5 对焦方式为自动对焦/手动对焦。

2.2.6 支持多景深融合，解决藻细胞分布在不同液层造成的局部模糊问题，获取全景深、高清晰藻细胞图像；

★2.2.7 物种识别采用深度学习人工智能算法；可自动识别常见浮游植物物种 ≥ 40 个；优势物种识别率 $\geq 90\%$ ；

2.2.8 提供单个视野的全部图像；提供全区域扫描拼接图像的全景浏览；提供样品池任意区域实时浏览；

2.2.9 计数方法包括全片计数法、随机视野法、对角线计数法、行格计数法；

2.2.10 配置信息：全自动扫描平台 1 台，数据分析工作站 1 台；

★2.2.11 具有藻类智能鉴定系统相关软件著作权。

三、鱼类多样性智能监测系统

3.1、技术参数

3.1.1 浮台材料：304 不锈钢和 HDPE 高密度聚乙烯材料。

3.1.2 浮台尺寸： $\leq 1.7 \times 1.7$ 米。

3.1.3 浮台浮力： ≥ 350 公斤。

3.1.4 摄像机水平视场角： $\geq 100^\circ$ 。

3.1.5 摄像机分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ 。

3.1.6 地理定位：支持北斗导航定位。

3.1.7 声纳探测深度：0.6-20 米。

3.1.8 声纳探测范围： $\geq 120^\circ$ 。

3.1.9 声波频率：120KHz。

3.1.10 声纳数据刷新： < 1 秒。

3.1.11 光伏供电：支持。

3.1.12 灯光警示：支持。

★3.1.13 鱼类自动识别：具备识别鲫鱼、鲤鱼、鲢鱼、鳙鱼、翘嘴、黑鱼、草鱼、罗非、黄骨鱼、白条、赤眼等常见鱼类的能力。（需提供软件功能截图并加盖公章）

★3.1.14 鱼类数据库：具备自动收集鱼类图片和视频的功能。（需提供软件功能截图并加盖公章）

3.1.15 声纳数据展示：能够实时展示鱼类探测结果，可按小时展示鱼类总数变化曲线，并支持声纳探测历史数据回放。

★3.1.16 鱼类物种统计：支持设置不同时间来统计鱼类物种和数量变化曲线，并能够进行图形化展示。（需提供软件功能截图并加盖公章）

4、配置要求

4.1 浮台 1 套

4.2 光伏系统 1 套

4.3 工控系统 1 套

4.4 水下摄像机 1 套

4.5 声纳探测器 1 个

4.6 业务应用软件 1 套

(3) 气体自动进样及气袋清洗系统

一、技术指标：

1.1、控制方式：工作站软件

1.2、主机功能：与气相色谱联用，自动化完成进样管路清洗，定量环清洗，以及气体样品进样，系统具有气袋自动加热并批量清洗功能。能与本单位气相色谱连接，兼容主流品牌气相色谱。

1.3、软件功能：具有数据库功能，可以添加样品信息，如采样地址，时间，采样人员，分析人员等。并且对所编辑的信息自动保存，自动检索，须提供软件截图证明。

1.4、样品位数：不小于 30 位

1.5、进样方式：双通道定量环进样。

1.6、配套的采样装置：采气袋、注射器或者苏玛罐。

1.7、进样体积：1ml 样品定量管或其它体积可选。

1.8、进样系统具备管路反吹功能，反吹气体必须从连接气袋的接口流出，来达到冲洗进样口以及其连接管路的目的。

1.9、气体取样阀、样品选择阀等所有阀门系统必须驱动控制。

★1.10、定量环填充采用负压模式，样品流经定量环的过程中必须通过质量流量计控制采样流速，控制范围：5%-100% F.S.，控制精度：1.5%F.S.。

★1.11、高浓度样品和标准气体可以自动在线稀释并进样，稀释倍数最大不小于 100 倍。

1.12、管路材料：钝化处理过的不锈钢材质和特氟龙

1.13、采样泵：最大采样速度，0.7 立方米/小时；可达真空度 75 托。

1.14、进样精度：气袋进样 RSD<2%。

1.15、数据接口：USB 接口

★1.16、配套气袋或注射器加热箱，可同时对不小于 30 个样品气袋或注射器进行加热，加热温度可设置，最高可达到 120 度。

1.17、生产厂家具备针对本产品的生产加工过程质量管理体系证书，如 ISO9001 认证资质。

★1.18、气袋清洗仪：全自动多次循环抽气充气清洗气袋；每次可同时清洗不小于 20 个气袋，数量和位置任意选择；

★1.19: 加热装置模块: 清洗过程中能对所有气袋进行加热, 加热温度可设置

二: 配置清单

2.1、全自动气体进样器主机包括: 进样阀, 样品选择阀若干, 阀驱动系统, 连接管线, 负压进样系统。兼容采气袋、注射器和苏玛罐进样。系统自动冲洗管路以及样品环, 全过程自动化。

2.2、样品气或标气在线稀释模块一套。

2.3、气袋或注射器加热装置一套。

2.4、气袋自动清洗装置一套。

2.5、电源线: 3 个。

2.6、启动工具包 1 个。

2.7、配套电脑工作平台+工作站软件一套。

2.8、隔膜泵 2 套。

(4) 大气预浓缩前处理系统及苏玛罐智能采样器

一: 设备用途

1.1 大气 VOCs 手工监测系统用于气体样品中痕量 VOCs 组分的全分析, 全面排查区域内 VOCs 污染情况; 针对敏感点, 对关键 VOCs 物质进行来源解析; 同时积累长期监测数据, 为环境分析与科学管控提供支撑。

1.2 整套系统由大气预浓缩仪、自动进样器、高精度稀释仪、自动清罐仪等设备组成。能针对环境空气、各类污染源等多种点位, 分析检测造成臭氧和 PM_{2.5} 浓度升高、危害人体健康的 VOCs, 如: 醛酮类、醇酯醚类、烯烃类、苯系物类、烷烃类、卤代烃类、含氧环烷烃类等物质共计 117 种。

二: 工作条件

电源: 220V, 50Hz;

温度: 操作环境-5°C~50°C;

湿度: 操作环境 0~90%。

三: 性能指标

3.1 整套方案符合《环境空气 65 种挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》(HJ 759-2023) 和美国环保局 (EPA) TO-15A 等标准方法中样品采集、分析前处理及标样配制等相关质量保证和控制的有关要求; 同时还符合《固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采样-预浓缩/气相色谱-质谱法》(HJ

1078-2019)、《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》(GB 14678-93), 可满足环境空气和污染源中硫化物的检测需求。

3.2 方案满足《2019 年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案》要求, 可分析原 PAMs、T015 及 13 种醛、酮类物质, 可实现单针进样分析 117 种挥发性有机物, 分析灵敏度达亚 ppb 级, 分析检出限可达 0.1ppb 以下。

3.3 大气预浓缩仪

3.3.1 可用于采样罐、采样气袋、采样瓶等多种采样装置的进样及浓缩。

3.3.2 三级冷阱设计, 第一级除水阱为熔融硅涂覆空阱, 除水温度可降低到-40℃以下, 除水效果可达到 99.3%以上, 第二级捕集阱为 Tenax 捕集阱, 温度范围-196℃到 250℃, 第三级为冷冻聚焦阱, 升温速率可达 2000℃/min, 温度可调(-196℃至 150℃) - 可分析 C12 以上物质, 具备其它方法可开发性, 可满足其他气体分析要求。其中一级冷阱具备除水预加热 功能, 能够程序升温有效避免硅氧烷的流失和去除高沸点杂质。

★3.3.3 对样品基质没有选择: 不使用质量流量计计量, 可对任意基质的样品进行准确体积计量, 如氢气基质、CO₂ 基质、空气等, 通过压力的变化对不同基质的样品体积计量, 避免因气体基质变化而导致气体摩尔质量变化, 造成进样体积不准, 进而影响实验结果。

★3.3.4 采用双罐体积计量方式, 进样体积广泛(5-1000ml)。

★3.3.5 重现性: 进样量大于 50ml 时或定量环进样时, 重现性<3% RSD。

★3.3.6 能与各类气相色谱或气相色谱-质谱仪正常联机使用。

3.3.7 具备液氮保护装置, 避免因软件失控、液氮电磁阀损坏等原因造成液氮大量喷漏以至于对人员、仪器带来安全隐患。

3.3.8 设备供应商应具有 CMA 资质的培训实验室, 并可完成所供应设备的性能比对测试。

3.4 自动进样器

3.4.1 自动进样器能与预浓缩仪联用, 分析各种规格采样罐(如: 2.7L、3.2L、6L、15L)、采样袋或真空瓶。进样位数量>15 位, 增大实验室检测效率。

3.4.2 每个进样位均可实现真空与加压两种检漏模式, 避免实验室环境影响分析结果。

多位进样阀, 具备正反两旋转方向, 可在 3-5 秒内快速转至指定的进样位的同时, 实现最小路径, 减少样品与阀芯接触的时间, 避免系统残留及样品间的交叉污染。

3.4.3 具备气路自动冲洗功能, 避免样品间的交叉污染。

3.4.4 自动进样器中所有管线及阀体均可内部加热，避免样品冷凝残留。

3.4.5 样品流路全部惰性化处理，惰性涂覆效果经过严格的惰性测试，可提供惰性涂覆的测试报告。

3.4.6 塔式结构，方便移动，带专用的罐架，便于采样罐的装卸。

3.4.7 可实现多台自动进样器与一台预浓缩仪联机使用，提高样品的分析效率。

3.4.8 全部操作由计算机软件控制。序列编辑完全集成在仪器控制软件 21 中，便于操作，可实现无人值守自动进样。

3.5 高精度稀释仪

3.5.1 用于将高浓度标气准确稀释到所需的浓度，或稀释样品、对样品加标等。标准配置 8 个流路通道，可实现将 8 路标气稀释至一个标气罐内，避免各路气体交叉污染。整个稀释系统无需庞大的混合腔体，标气和稀释系统的接触表面积小于 5 平方厘米，尽可能的避免硫化物、甲醛、甲酸、氨气等组分在稀释过程中产生吸附和交叉污染。

★3.5.2 样品流路全部惰性化处理，避免易吸附组分在管线内吸附，保持较高的回收率。（惰性涂覆技术经过严格的惰性测试，可提供仪器专用惰性涂覆的测试报告）通过压力传感器计算稀释倍数，压力传感器可在实验室内完成自校准，可以通过计量机构验证，颁发校准证书，并可提供传感器的厂家性能指标证书。

★3.5.3 稀释倍数：初级稀释倍数 100 倍，通过二级稀释，最终稀释倍数可达 10000 倍，通过多级稀释功能，稀释倍数可大于 10000 倍，且多次稀释气路可加热，减少多次稀释的误差，样品稀释更准确。

★3.5.4 稀释气对压力没有要求，可实现常压样品稀释功能。（优于质量流量计，质量流量计对进口压力有要求，无法实现常压样品的稀释）

3.5.5 具有样品加压稀释功能，可通过固定的稀释因子或设定目标压力的方式，对样品和标气进行加压稀释。

3.5.6 可实现对样品进行自动加标的功能。

3.5.7 所有气路可加热、反吹，避免目标组分残留，使仪器更干净，配气更准确。

全部操作由计算机软件控制。序列编辑完全集成在仪器控制软件中，便于操作。稀释过程自动计算，稀释的计算过程已经集成在操作界面，稀释倍数、目标浓度等参数输入方便直观。

3.6 清洗罐仪

3.6.1 用于清洗去除采样罐/标气罐内的 VOCs，为下次采样/配气做准备。

★3.6.2 样品流路全部惰性化处理，避免硫化物、甲醛、甲酸、氨气等易吸附组分在管线内吸附，保证清洗效果。（惰性涂覆技术经过严格的惰性测试，可提供惰性涂覆的测试报告）

★3.6.3 可将真空度抽至 0.1mtorr，使用改良的分子涡轮泵和无油隔膜泵，既可以保证高真空度，又能避免油泵释放挥发性有机物的隐患。（需提供泵的抽力和极限真空证明）

可实现加湿清洗和加热清洗，可同时对不少于 8 个不小于 6 升的采样罐进行快插模式快速连接并加热，以提高清洗效率，加热温度最高可设定至 200℃。

★3.6.4 清洗气路与充气气路相互独立，确保系统管路及采样罐不被交叉污染。

3.6.5 清洗过程自动检漏，具备泄露保护功能，避免由于漏气而损坏分子涡轮泵。

3.6.6 全部操作由计算机软件控制，清洗方法编辑完全集成在仪器控制软件中，便于操作，软件具备在清洗过程中保持一定时间高真空的功能，自动化程度高。

3.7 采样罐

3.7.1 用于环境或室内空气的快速无动力采样，配合积分限流采样器使用可采集设定流量下的平均样。

3.7.2 罐体采用不锈钢材质，罐壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，承受压力范围 0-45psia。

3.7.3 采样罐采用专用的膜阀设计，内部无弹簧等配件，减小采样时样品和阀体的接触面积，减少采样罐的吸附，加大密封能力，同时可实现密封修复。

3.7.4 出厂前均经过严格的惰性测试，每个采样罐均可提供惰性涂覆测试报告。

3.7.5 能采集并存储不稳定的硫、氮化合物和极性（醛、醇、酯、酮、醚）、非极性化合物，满足环境大气中 VOCs 浓度范围从 0.01~100ppb 的采样要求。

3.8 远程采样器

3.8.1 用于无人值守时间积分采样，采样期间采样流速稳定。

3.8.2 可根据实际需求灵活设置采样方式，具备长期编程规律性采样、远程即时启动采样、其他监测设备触发采样等多种采样启动方式。

3.8.3 采样器可实时监测采样罐内部压力，异常时进行提示和报警，避免采样罐泄露导致的采样无效。

3.8.4 可采集平行样品，便于对样品采集过程进行质控。

3.8.5 自动生成采样报告，包含仪器控制器编号、采样罐序号、采样点位置、采样开始时间、采样结束时间、采样前后罐内压力，以及其他控制器状态参数

3.8.6 配套电脑客户端和手机 APP，方便用户对采样过程进行查看和质控，如检查设备及采样罐状态、导出采样报告等。

3.8.7 具备 GPS 实时定位和权限识别功能，确保采样过程的可靠性和安全性。

3.8.8 配置太阳能板和内置电池，续航能力强，保证样品长期正常采集。

3.9 耗材配件

3.9.1 积分采样器 4 个（控制采样罐不同流速）、积分采样器校准仪 1 个（校准积分采样器）、超纯减压阀 4 个（配气过程需要，同时减少物质吸附）、标气（满足《环境空气 65 种挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》（HJ 759-2023）、《固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采样-预浓缩/气相色谱-质谱法》（HJ 1078-2019）所需的标气和内标气）

四：技术服务

4.1 仪器安装验收：供应商派技术人员到采购人的实验室现场安装、调试仪器，同时在现场对用户进行操作培训，仪器所有技术参数经检验应符合招标文件要求的技术性能指标值，为验收合格，用户签署书面验收报告。

4.2 保修：自验收合格之日起，向用户提供 1 年免费保修服务，在保修期内，所有服务及配件均可免费维修及更换。

4.3 无论保修期内还是保修期外，接到用户维修要求后，在 4 小时内响应，48 小时内赶到用户现场，解决排除故障，保证良好正常使用。

(5) 便携式颗粒物检测仪

1、便携式颗粒物检测仪是利用光散射法对现场环境空气中 TSP、PM10、PM2.5 及 PM1.0 颗粒物浓度进行监测的便携仪器。检测仪可实时显示各种颗粒物浓度数据，适合相关部门对环境空气中 TSP、PM10、PM2.5 及 PM1.0 的日常监测

2、技术参数：

2.1 检测颗粒物类型：TSP、PM1.0、PM2.5、PM10

2.2 测量范围：0.1 μm 至 10 μm

2.3 精度： $\pm 2\%$

2.4 显示方式：彩色触摸屏，实时显示

2.5 数据存储：支持数据记录和导出

2.6 电池续航： ≥ 8 小时

2.7 其他：适合环境监测

3、设备清单

主要配置：分析仪主机 1 套、配激光颗粒物传感器，可实时检测 PM1.0、PM2.5、PM10、TSP 颗粒物浓度进气软管（1 米软管，标准长度 1 米、上位机通讯软件）、仪器箱包 1 套、OTG 数据线、电源适配器、数据线、说明书、合格证

(6) 细菌快速检测仪

(1)细菌快速检测仪利用生物化学发光技术将不可见的 ATP 浓度变为可见光输出，从而以定量的结果显示微生物的数量。数值位于 0-999999 之间，以相对光单位 RLU_s 表示。虽然 RLU 并不是一个实实在在的光强度单位，但它能够为 ATP 生物化学发光检测提供一种真实有效的检测方法。1RLU 约等于 1fmol 的 ATP。RLU 读数可以与设定的限值范围相比较，提供全面的结果限值，即通过、警戒或超标。

(2) 产品参数

- 1) 检测精度： $5 \times 10^{-18} \text{mol/ATP}$ ；
- 2) 检测范围：0-999999RLU_s；
- 3) 检测时间：1-100 秒可选择；
- 4) 检测干扰：±2 RLU_s；
- 5) 可设定的结果限值个数：250 个；
- 6) 存储大小：4000 个检测结果；
- 7) 串行接口：EIA-232 兼容 USB 接口；
- 8) 操作温度范围：5℃-40℃；
- 9) 相对湿度范围：20-85%；
- 10) 连续读数：最少 500 个检测结果；

(7) 超高效液相色谱仪

1、操作环境

- 1.1 工作电压：220V ±10%，单相
- 1.2 工作温度：4-35℃
- 1.3 相对湿度：小于 80%

2、液相色谱系统：

2.1 泵系统：

- 2.1.1 泵体类型：高速二元泵，微体积，柱塞体积≤10μL

- 2.1.2 流速范围：0.0001~10.0000ml/min, 0.1ul/min 步进
- 2.1.3 流速精确度：≤0.062%
- ★2.1.4 耐受压力：≥130Mpa
- 2.1.5 溶剂压缩性补偿：可自动，连续进行
- 2.1.6 梯度模式：二元高压梯度系统，要求独立两台输液泵而非二元一体泵，以降低故障率且便于维护。
- 2.1.7 梯度混合精度：≤0.1%RSD
- 2.1.8 安全机制：高压、低压报警、漏液报警等。
- 2.1.9 配备物理双泵头，减少故障率，便于维护
- ★2.1.10 独立控制面板：可脱离工作站独立操作
- 2.2 在线脱气机
- ★2.2.1 真空脱气流路数：≥5 路
- 2.2.2 最大操作流速：每个流路 10 mL/min
- 2.3 样品自动进样器：
- 2.3.1 进样方式：全量进样，可增加样品环进样模式
- ★2.3.2 耐受压力：≥130Mpa
- 2.3.3 进样量范围：满足 0.1~50 μL 的进样体积
- ★2.3.4 样品瓶数目：满足不少于 110 位 1.5ml 样品瓶同时上样
- 2.3.5 进样量准确度：两次进样体积相对偏差小于 1%
- 2.3.6 交叉污染：≦ 0.0015%（典型值）
- 2.3.7 具备针外润洗和进样口冲洗功能
- 2.3.8 支持多种自动前处理功能：样品稀释、添加、混合、自动衍生等
- 2.4 高效柱温箱
- 2.4.1 容量：可放置至少 5 根 30cm 的色谱柱，以及两个手动进样器、梯度混合器、柱切换阀等。
- 2.4.2 控温方式：强制空气循环式，加热更均匀，控温更准确，避免局部过热
- 2.4.3 温度稳定性：±0.1℃（典型值 0.04℃）

2.5 紫外检测器

2.5.1 波长范围：190-700nm

2.5.2 波长准确度： $\leq 1\text{nm}$

2.5.3 波长精密度： $< 0.1\text{nm}$

2.5.4 波长校正：使用氘灯和低压汞灯特征线

2.5.5 噪音： $0.5 \times 10^{-5}\text{AU}$ （250nm，室温恒定，池内空气）

2.5.6 漂移： $0.5 \times 10^{-4}\text{ AU}/0.5\text{h}$ （250nm，室温恒定，池内空气）

2.5.7 标准流通池：光程 10mm，池体积 12 μL ，池压上限 12MPa

2.5.8 流通池温控：可以，室温+5~50 $^{\circ}\text{C}$

2.5.9 双波长检测：支持

2.6 荧光检测器

2.6.1 波长范围：200~600nm

2.6.2 光源：氘灯

2.6.3 光谱带宽：20nm

2.6.4 波长准确性：2nm

2.6.5 灵敏度：水拉曼峰 S/N 8000 以上（暗背景）

2.6.6 检测池温控：支持通过工作站设定温度

2.6.7 池温设置范围：在 4-40 $^{\circ}\text{C}$ 之间

2.7 二极管阵列检测器

2.7.1 光源：氘灯和钨灯

2.7.2 波长范围：190~750nm

2.7.3 漂移： $< 0.4 \times 10^{-3}\text{AU}/\text{h}$

2.7.4 噪音： $< 4.5 \times 10^{-6}\text{AU}$

2.7.5 线性： $> 2.4\text{AU}$

2.7.6 标准池：光程：10mm、池体积：12 μL 、耐压：12MPa

2.7.7 控温单元：光源，光路系统，流通池

2.7.8 流通池温控：19~50 $^{\circ}\text{C}$ 、1 $^{\circ}\text{C}$ 步进

2.7.9 内置 UV 截止滤光片(开/关可选)

2.8 工作站软件

2.8.1 操作软件：全中文界面色谱控制软件，图形化工作界面，包含仪器控制、数据采集、数据处理、PDF 报告等功能，可支持手机等智能终端监测/操作/分析，2.8.2 可支持与其他系统（如 LIMS 系统）连接，提供智能化控制接口。

2.8.3 数据处理系统：配置终端具备 CPU 六核，单主频不低于 8G 内存或以上/ITB 硬盘或以上。

2.9 技术资料

详细的中文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书。

2.10 技术服务

2.10.1 中标人在中国境内应有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师，应拥有自己建立的培训中心和应用实验室。

2.10.2 中标人协助采购人进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计需求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导。

2.10.3 到货后，仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。

2.10.4 仪器公司为用户提供 2 人参加公司举办的仪器培训班

2.10.5 质保期：1 年。

2.10.6 仪器公司负责同版本工作站软件终身免费升级。仪器自验收合格之日起进入质保期，质保期内，所有服务及零配件应全部免费。

2.10.7 如果仪器出现故障，在接到采购人维修服务的请求后，仪器公司工程师应在 2 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 48 小时内到达现场履行维修服务义务，72 小时内解决出现的问题。

2.10.8 产品制造商需在国内设有专业维修站，有专业的维修工程师，可为仪器提供终生维护。

3 配置清单：

液相分析仪主机 1 套、高速二元泵 2 套、五路脱气机 1 套、样品自动进样器 1 套、高效柱温箱 1 套、紫外检测器 1 套、荧光检测器 1 套、二极管阵列检测器 1 套、工作站软件 1 套、自动化接口 1 套、安装工具包 1 包、C18 色谱柱及保护柱 2 根、流动相瓶 1000ml 5 个、1.5ml 样品瓶及瓶盖/垫 100 个、验收标样 1 套、常用消耗品包 1 包、数据处理系统 1 套、UPS 电源 1 套。

(8) 现场叶绿素分析仪**(1) 技术参数:**

- 1) 直径: ≤ 4.44 cm, 不含橡胶缓冲套; 5.33 cm 含橡胶缓冲套;
- 2) 长度: ≤ 51.43 cm, 不含内部电池组和标准传感器护罩;
- 3) 重量: ≤ 2.2 kg, 含内部电池组和储存/校准杯;
- 4) 电源: 内部碱性电池安装有温度传感器、电导率传感器、pH 传感器及 LDO 传感器时, 在 15 分钟记录间隔和 30 秒钟预热时间下, 使用时间 ≥ 75 天;
- 5) 工作温度: -5 至 50 °C (23 至 122 °F), 无冻结;
- 6) 存储温度: 1 至 50 °C (34 至 122 °F);
- 7) 深度: ≥ 200 m (656 ft);
- 8) 最大拉伸强度: 固定帽: 68 kg (150 lb); 部署线缆: 227 kg (500lb);
- 9) 传感器: 温度传感器、四个外部传感器端口和可选内部深度传感器;
- 10) 通信: 通信模块: USB、SDI-12、RS232 Modbus、RS485 Modbus 和 RS232 TTY 型;
- 11) 记录: ≥ 4 GB 内存, 最小 1 秒钟的数据记录间隔;

(2) 传感器指标:**2.1 PH 值**

量程范围: 0 至 14 pH;

精度: ± 0.2 pH;

分辨率: 0.01 pH;

工作温度: -5 至 50 °C (23 至 122 °F), 不冰冻;

2.2 温度

量程范围: -5 至 50 °C (23 至 122 °F), 不冰冻;

精度: ± 0.10 °C (± 0.18 °F);

分辨率: 0.01 °C (0.02 °F);

★2.3 叶绿素

量程范围: 0-500ug/L;

精度: 线性 $0.998R^2$;

分辨率：0.02ppb；

工作温度：-5 至 50 ° C（23 至 122 ° F），不冰冻；

（3）配置清单

便携式叶绿素分析仪主机 1 套（内含叶绿素监测探头）、操作软件+便携手操器 3.0 数据传输、交流电源适配器、1 套 pH 参比电极电解液、3 套 PH 标准溶液。

（9）气相色谱质谱联用仪（大气预浓缩）

一、具体用途：用于大气 VOC 的测试。能对目标化合物进行高灵敏度、高选择性的筛查和对痕量化合物的准确定量。

1 工作条件

1.1 电源:220V, 50Hz

1.2 温度:操作环境 20°C -35°C

1.3 湿度：操作状态 25-50%，非操作状态 20-80%

2. 性能指标

2.1. 气相色谱仪

2.1.1. 气相色谱性能

2.1.1.1 保留时间重复性 < 0.008% 或 < 0.0008 分钟

2.1.1.2 峰面积重现性 < 0.5% RSD

2.1.1.3 触摸屏用户界面：采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术，分辨率不少于 800 × 480 像素的 7 英寸屏幕，无需手写笔来执行触摸屏功能，且任何时候都不需要校准

2.1.1.4 浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过手机，平板电脑，台式电脑等各种设备直接连接气相主机，以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能，提供手机控制联机截屏的证明文件

2.1.1.5 气相色谱性能监测：可监测的内容包括空白评估，能够在内部评估 GC 空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度。

2.1.1.6 早期维护反馈：不少于 50 个计数器，以用于跟踪各种进样口、检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况

★2.1.1.7 具有不低于 3 个色谱柱智能钥匙接口，可记录色谱柱使用情况，反馈色谱柱使用信息，满足数据完整性需求，需提供主机实物截图

★2.1.1.8 触摸屏可显示仪器载气消耗量和仪器耗材用量，需提供软件截图。

2.1.2. 柱温箱

2.1.2.1 柱温箱温度：室温上 5°C-450 °C

2.1.2.2 升温速率：最大升温速度 120°C/min，以 0.01 °C /min 增加

2.1.2.3 降温速率：从 450°C 降至 50°C<3.5min

2.1.2.4 控温准确性：0.01°C

2.1.2.5 温度稳定性：<0.01°C /1°C 环境变化

2.1.3. 分流不分流进样口

2.1.3.1 最大压力设定范围：0-100 psi

2.1.3.2 压力设定精度：0.001 psi

2.1.3.3 流量设定范围：0-1250mL/min

2.1.3.4 分流比：12500：1

2.1.3.5 扳转式进样口密封系统，无需工具能够在 30 秒内快速、轻松地更换进样口衬管

2.2.

大气预浓缩前处理套件

2.2.1 氢火焰离子检测器

2.2.1.1 最高使用温度：450°C

2.2.1.2 自动点火装置，自动调节点火气流；具有自动灭火检测功能

2.2.1.3 最低检测限：<1.7pg 碳/秒

2.2.1.4 线性动态范围：≥10⁷

2.2.1.5 数据采样速率：500Hz

2.2.2 中心切割功能：含低温冷却柱温箱、气路控制组件，微板流路控制等，可实现与大气预浓缩连接，一路样品分为两路进 FID 及质谱，同时实现大气中 100 多种 VOC 全组分分析。

2.3. 质谱部分

2.3.1. 仪器检测限指标(验收指标)及灵敏度: IDL: $\leq 10 \text{ fg}$, 100 fg OFN 连续 8 次进样, 99%置信水平下分析计算而得, 所有测试中使用的色谱柱规格必须为 $30 \text{ m} \times 0.25 \text{ mm}$, $0.25 \text{ } \mu\text{m}$ 。

2.3.2. 信噪比: $1 \text{ } \mu\text{L } 1 \text{ pg}/\text{ } \mu\text{L}$ 八氟萘针对标称质量数为 272.0 u 的离子在 $50 - 300 \text{ u}$ 范围内扫描, 信噪比大于 $5000:1$, 所有测试中使用的色谱柱规格必须为 $30 \text{ m} \times 0.25 \text{ mm}$, $0.25 \text{ } \mu\text{m}$ 。

2.3.3. 惰性离子源: 配置 EI 源, 独立控温, 最高温度可到 350°C

★2.3.4. 可选的氢气惰性离子源, 可以大幅减少因氦气短缺而造成的中断, 还可以改善使用氢气运行时的谱图保真度、峰形和灵敏度。需提供官网链接, 明确可提供氢气惰性离子源。

2.3.5. 最大离子化能量: 241.5 eV , 提供软件截图证明, 如不能达到, 需配置两套离子源

2.3.6. 无损双灯丝设计, 灯丝受长效保护, 提高灯丝寿命, 灯丝电流: $0-315 \text{ uA}$

★2.3.7. 可升级智清洁离子源, 无需卸真空, 不需拆卸离子源即可完成离子源清洁, 提供官方彩页说明

2.3.8. 气质接口温度: 独立控温, 最高温度可到 350°C

2.3.9. 四极杆质量分析器: 石英双曲面四极杆, 独立温控, 最高可达 200°C , 非预四极杆加热, 提供官方参数及软件控制四极杆温度截图证明 如为金属材质, 需提供 2 套四极杆。

2.3.10. 离子源具备智清洁功能, 实现在线清洁和离线清洁两种模式选择, 提供质谱持久的高灵敏度性能, 以减少手工的离子源清洗维护工作, 提升实验室工作效率, 提供官方中彩页证明

2.3.11. 质量数范围: $0.6-1091 \text{ u}$

★2.3.12. 质量准确度: OFN 单同位素出现在 $m/z 271.987 \pm 0.005$ 处, 提供谱图证明

★2.3.13. 谱图准确度: 不低于 99.0% , 提供谱图证明

2.3.14. 质量稳定性: 优于 $0.10 \text{ u}/48 \text{ 小时}$

2.3.15. 扫描速率: 最高 20000 u/s

2.3.16. 扫描功能: 全扫描、选择离子扫描模式、全扫描和选择离子同时扫描、轮廓图扫描。

2.4.

数据处理系统

2.4.1. 软件：气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件

2.4.2. 智能预警软件和早期维护提醒：智能预警软件监控仪器运行状况并提供基于电子邮件的警报；早期维护提醒功能，监控仪器运行状况，提醒更换关键耗材。

2.4.3. 通用谱库：NIST20 谱库和化学结构式库（不少于 32 万张）

★2.4.4. 需提供单独的脂肪酸甲酯库(37 种)、挥发性有机化合物库(66 种)、香精香料库(419 种)、毒物库(277 种)

★2.5. ACT 标识：仪器具备 ACT 认证，具备绿色实验室标识，实现实验室效率、生产力和可持续性的相互联系，助力实验室可持续发展目标，以应对碳中和的节能化实验室变化要求，需提供 ACT 认证资质证明。

3 售后服务

3.1 厂家售后服务通过 ISO 质量体系认证。

3.2 供应商提供仪器的现场安装调试并达到投标书指标要求的技术性能，并同时在现场对用户进行操作培训。如果现场安装测试指标未通过，用户有权要求退货并要求赔偿损失。仪器保修期为自验收合格之日起 12 个月。

3.3 仪器在调试通过后提供保修服务，在保修期内，所有服务及配件全部免费。

3.4 供应商必须设有分析仪器教育培训中心和应用实验室，为用户提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并为用户提供上机培训。

3.5 厂商在国内应设有专业的维修站，具备非常完善的售后服务体系，具备培训中心和厂家应用实验室，有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，保证仪器的正常操作，并协助用户进行方法开发。

4 配置清单

4.1 气相色谱质谱仪主机 1 套；

4.2 四极杆 1 套；

4.3 质量分析器 1 套；

4.4 惰性进样口 2 套；

4.5 泵 2 套：分子涡轮泵 $\geq 250\text{L/s}$ ，机械泵 $\geq 2.5\text{m}^3/\text{h}$

4.6 离子源 2 套；

4.7 数据处理系统 1 套；

4.8 Nist 谱库 1 套；

- 4.9 安装工具包 1 套
- 4.10 氦气捕集阱 1 套
- 4.11 耗材包：泵油，密封垫圈，衬管，石墨密封垫圈，进样口分流平板，进样口隔垫，手拧式螺母等
- 4.12 色谱柱 不少于 4 根；
- 4.13 氢火焰检测器 1 套
- 4.14 低温冷却柱温箱 1 套
- 4.15 大气预浓缩前处理附件 1 套
- 4.16 中心切割系统 1 套；
- 4.17 微板流路控制 1 套；
- 4.18 不卸真空换柱子
- 4.19 UPS 电源 1 套。

(10) 便携式氢气发生器

一：便携式氢气发生器是一款便携式高纯氢气的制取装置，采用电解水制氢的方法，通过电解水分解产生氢气。这种方法基于电化学原理，通过在水中加入电解质，然后在两个电极之间通电使水分子分解成氢气和氧气。电解水制氢的制作原理可以用化学反应式表示为 $2\text{H}_2\text{O}(\text{液态}) \rightarrow 2\text{H}_2(\text{气态}) + \text{O}_2(\text{气态})$ 。

二：技术参数：

- 2.1 输出流量：300ml/min 500ml/min
- 2.2 输出压力：0-07MPa
- 2.3 压力稳定性：<0.2%
- 2.4 氢气纯度：>99.999%
- 2.5 液罐容积：3 升
- 2.6 水质要求：电阻率 $\geq 1\text{M}\Omega/\text{cm}$
- 2.7 供电电压：220V $\pm 10\%$ ，50~60Hz
- 2.8 使用环境温度：0-40℃
- 2.9 使用环境湿度：<85%

三：设备清单

1) 配置清单：便携式氢气发生器主机 1 台、配套进气管路和出气管路各 1 套、交流电源适配器 1 套。

二、商务要求

1、合同履行期限：合同生效后 90 个日历天内完成交货、安装并调试完毕，具备验收条件。

2、质保期：12 个月，自货物验收合格之日起算。

3、售后服务：供应商对所提供的货物在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，必须免费提供包修、包换、包退服务，承诺响应、维修时间。

4、供应商须在“三包”范围内免费提供货物的技术培训和技术支持。

5、专利权和保密要求：供应商应保证采购人和使用方在使用该货物或其中任何一部分时，不受第三方侵权指控；供应商对本次招标过程中获悉的所有资料，不得私自复制留存，不得向第三方泄露。否则，由此产生的后果均由供应商负责。

★6、供应商需承诺以下内容，包括但不限于：（1）所供产品如为《强制性产品认证目录》中的产品均具备 3C 认证，满足国家相关要求。（2）所供燃气设备符合国家最新标准《商用燃气燃烧器具》（GB 35848-2024）要求。

三、其他要求

1. 供应商应提供详细的服务计划和服务承诺。包括但不限于招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中所述内容。

具体要求如下：（1）全部货物到货后，双方组织现场开箱验收。全部货物的数量、配置符合合同约定，为开箱验收合格；开箱验收过程中，如发现货物不符合投标文件中承诺的数量、配置等要求，供应商无条件补足、更换。货物在安装、调试过程中，若发现不符合投标文件中承诺的质量、规格等要求，供应商无条件更换、更新。

（2）供应商须确保所有货物在安装调试后使用正常。

（3）根据现场的实际情况，经双方协商同意并签署有关书面文件后，可对服务

方案及货物做出适当的调整，调整的费用包含在投标报价内。

(4) 供应商须负责进行安装、调试以及配合本项目的其它有关工作，所需费用包含在投标报价内。

(5) 供应商须在安装现场免费提供师资培训，并提交相应的技术文件和使用说明。

(6) 供应商针对本项目货物提供免费质保服务。

(7) 供应商须提供 7*24 小时电话热线服务。

(8) 在质保期内货物使用出现异常或故障时，供应商于接到采购人通知后 2 小时内响应，48 小时内到达现场，72 小时内修复。

(9) 如产品验收时或验收后发现供应商提供的产品不合格或与投标文件承诺的产品厂家、产地、品牌、型号有任一不符之处，供应商无条件更换为投标文件所承诺的相应产品。

(10) 供应商须提供货物的全部技术资料。交货时随机提供使用说明书、三包凭证、备件清单及出厂合格证，并将以上及相关文件资料整理成册提供给采购人。

(11) 供应商应按照招标文件要求供货、安装及调试，并完成项目的最终验收。

2. 项目为交钥匙工程。

3. 所有设备安装相关附件、选装件，配套设施均须包含在相应设备报价中，所有设备的此项费用不予增加。在上述安装中对原有装饰面拆除恢复、系统恢复等也需投标人自行承担。

4. 对接由供应商安排具有相关资质的专业人员或单位完成，费用包括在投标报价中。

5. 法律法规行业规范要求的专业资质施工人员需持证上岗（如电工等）。

02包 2025年监测能力达标建设及实验室改造建设项目-实验室家具

一、采购标的

货物需求一览表

序号	项目名称	单位	数量	规格参数（长*宽*高）mm
1	仪器台	m	14.60	<p>1. 定制仪器台:钢板厚度:≥1.2mm 冷轧钢板;</p> <p>2. 台面:厚度≥25mm 千思板,采用 EBC 电子束固化技术;</p> <p>3. 五金:不锈钢 128 拉手,隐藏式合页,三节轨;</p> <p>4. 结构:全钢框架结构,每米含 2 组抽屉 1 组对开门柜,抽屉一体成型,后部隐藏式功能箱 150mm 厚,活动翻板,安装气路支架、集成电路控制箱;柜门填充消音材质;</p> <p>5. 规格: L*750*850mm;</p> <p>6. 柜体加载试验荷重性能检测: ≥900 公斤</p> <p>7. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>
2	仪器台	m	34.00	<p>1. 定制仪器台:钢板厚度:≥1.2mm 冷轧钢板;</p> <p>2. 台面:厚度≥25mm 千思板,采用 EBC 电子束固化技术;</p> <p>3. 五金:不锈钢 128 拉手,隐藏式合页,三节轨;</p> <p>4. 结构:全钢框架结构,每米含 2 组抽屉 1 组对开门柜,抽屉一体成型,后部隐藏式功能箱 150mm 厚,活动翻板,安装气路支架、集成电路控制箱;柜门填充消音材质;</p> <p>5. 规格: L*900*850mm;</p> <p>6. 柜体加载试验荷重性能检测: ≥900 公斤</p> <p>7. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>
3	通风柜 1	台	16.00	<p>1. 排风柜:1500*900*2350 主体 1.2mm 厚冷轧钢板,视窗为 6mm 双层夹胶防爆玻璃,进口同步带;内衬:厚度≥5mm 陶瓷纤维板,台面:厚度≥25mm 陶瓷板,带沥水沿。</p> <p>2. 水气配件:PP 小水杯、遥控水阀;</p> <p>3. 下柜:每台通风柜配置两只双开门款式底柜单元;</p> <p>4. 控制系统:7 寸液晶屏,带面风速报警,门高报警,风速显示,系统自检功能;</p> <p>5. 面风速:0.3±15%/s(含)时,通风柜性能测试结果:性能评级符合。</p>

4	通风柜 2	台	32.00	<p>1. 排风柜:1800*900*2350 主体 1.2mm 厚冷轧钢板, 视窗为 6mm 双层夹胶防爆玻璃, 进口同步带; 内衬:厚度\geq5mm 陶瓷纤维板, 台面:厚度\geq25mm 陶瓷板, 带沥水沿。</p> <p>2. 水气配件:PP 小水杯、遥控水阀;</p> <p>3. 下柜:每台通风柜配置两只双开门款式底柜单元;</p> <p>4. 控制系统:7 寸液晶屏, 带面风速报警, 门高报警, 风速显示, 系统自检功能;</p> <p>5. 面风速:0.3\pm15%/s (含) 时, 通风柜性能测试结果:性能评级符合。</p>
5	边台	m	140.00	<p>1. 定制实验边台:宽度 750mm 高度 850mm, 钢板厚度:\geq1.2mm 冷轧钢板;</p> <p>2. 台面:厚度\geq25mm 千思板, 采用 EBC 电子束固化技术;</p> <p>3. 五金:不锈钢 128 拉手, 隐藏式合页, 三节轨;</p> <p>4. 结构:全钢落地柜, 每米含 2 组抽屉 1 组对开门柜, 抽屉一体成型; 柜门填充消音材质, 下柜含一块钢制层板;</p> <p>5. 柜体加载试验荷重性能检测: \geq900 公斤</p> <p>6. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>
6	中央台	m	14.90	<p>1. 定制实验中央台:宽度 1500mm 高度 850mm, 钢板厚度:\geq1.2mm 冷轧钢板;</p> <p>2. 台面:厚度\geq25mm 千思板, 采用 EBC 电子束固化技术;</p> <p>3. 五金:不锈钢 128 拉手, 隐藏式合页, 三节轨;</p> <p>4. 结构:全钢落地柜, 每米含 4 组抽屉 2 组对开门柜, 抽屉一体成型; 柜门填充消音材质, 下柜含二块钢制层板;</p> <p>5. 柜体加载试验荷重性能检测: \geq900 公斤</p> <p>6. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>
7	功能柱	根	12.00	<p>1. 定制桌面式功能立柱:厚度\geq1.2mm 冷轧钢板上 下锁扣可拆, 中间检修门:PVC 扣手, 隐藏式合页内部带 1 块钢制隔板, 空间均分;</p> <p>2. 规格:250*150*2200mm;</p>
8	天平台	个	9.00	<p>1. 高级款天平台:900*600*850mm, 主体 40*60*1.2mm 方钢框架;</p> <p>2. 台面:40mm 黑色大理石;</p> <p>3. 台面中间为独立支撑的台面;</p> <p>4. 标准:十万分之一精度;</p>
9	高温台	m	7.80	<p>1. 定制高温台, 40*60*1.2mm 方钢框架;</p> <p>2. 台面:20mm 灰色陶瓷台面;</p> <p>3. 台面中间为独立支撑的台面;</p> <p>4. 规格:1000*750*500mm;</p>
10	药品柜	个	3.00	<p>1. 规格:900*450*1800mm, 整体 8mm 厚 PP 板, 上门内嵌 5mm 有机玻璃, 下门为实门, PP 拉手/合页, 配四块可调节 15mmPP 层板;</p> <p>2. 双锁。</p>

11	通风药品柜	个	6.00	<p>1. 规格:900*450*1800mm,整体 8mm 厚 PP 板,上门内嵌 5mm 有机玻璃,下门为实门,PP 拉手/合页,配四块可调节 15mmPP 层板;</p> <p>2. 双锁。柜顶补带手动风阀直径 110mm,额外每个柜子配 3M 直径 110mm 材质 PP 管道,负责与预留主管道对接调试。</p>
12	实验椅	把	46.00	<p>1. 材质:PU 皮面/高密度海绵/聚氨酯轮/电镀铁/五星尼龙,防爆底盘;</p> <p>2. 颜色:黑色;</p> <p>3. 椅面大小(cm)36,海绵厚度(cm)9,升降高度(cm)45-61,气压杆等级 SGS4 级,气压杆直径(mm)50,轮子直径(mm)50,防爆底盘规格(mm)520,五星脚直径(cm)52,手柄尺寸(mm)35*155,最大承重(kg)120,产品尺寸(cm)52*28.5*51;</p>
13	小圆凳	个	79.00	<p>1. 材质:PU 皮面/高密度海绵/聚氨酯轮/电镀铁/五星尼龙;</p> <p>2. 颜色:黑色;</p> <p>3. 椅面大小(cm)椅面大小(cm)36,海绵厚度(cm)8,升降高度(cm)45-61,气压杆等级 SGS4 级,气压杆直径(mm)50,轮子直径(mm)50,防爆底盘规格(mm)320,五星脚直径(cm)52,手柄尺寸(mm)35*155,最大承重(kg)120,产品尺寸(cm)33*18*12;</p>
14	试剂架	m	11.90	<p>1. 规格:L*400*1000mm;</p> <p>2. 结构:材质钢制结构厚度 1.2mm,层板:厚度\geq25mm 千思板(双层),每米一个立柱;</p> <p>3. 菱形试剂架,水平底层内部预留电路、气路功能槽,预留观察灯位置。</p>
15	样品架	个	58.00	<p>1. 样品架:1000*500*2000,1.5mm 厚冷轧钢板,侧架采用冲孔加工成型,具有安装方便,结构稳定,四层层板:厚度\geq25mm 千思板;</p> <p>2. 承重性好,承重 500KG;</p> <p>3. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>
16	试剂柜	个	35.00	<p>1. 药品柜:900*450*1800 1.0mm 冷轧钢板,上柜门嵌 3mm 条纹玻璃;</p> <p>2. 内部带 4 块厚度\geq20mm 千思板耐腐蚀可调层板(上 2 下 2)层板灰色;</p> <p>3. 五金:不锈钢 128 拉手,隐藏式合页;</p> <p>4. 结构:全钢结构,内衬耐腐蚀材料;</p> <p>5. 柜门填充消音材质。</p> <p>6. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>
17	器皿柜	个	20.00	<p>1. 器皿柜安装:900*500*1800 1.0mm 厚冷轧钢板、门板双层结构,柜门内嵌 3mm 条纹玻璃,不锈钢 C 型拉手,配四块可调节 10mmPP 层板(底部配防溢漏 PP 托盘);</p> <p>2. 五金:不锈钢 128 拉手,隐藏式合页;</p> <p>3. 结构:全钢结构,内衬耐腐蚀材料;</p> <p>4. 柜门填充消音材质。</p> <p>5. 钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍。</p>

18	化学品安全存储柜	个	12.00	1. 规格：590*460*1650mm； 2. 材质全钢防爆结构，内部结构PP耐腐蚀，四块304不锈钢层板，双锁；
19	双瓶气瓶柜	个	10.00	1. 规格：900*500*1800mm； 2. 材质全钢结构，带可视窗，钢板厚度1.2mm； 3. 含气体泄漏报警功能。
20	嗅辩台	个	6.00	1. 规格：1000*600*1300mm； 2. 材质：钢制结构，台面：厚度 ≥ 25 mm千思板；三面隔板：厚度 ≥ 20 mm千思板
21	嗅辩台	个	1.00	1. 规格：1500*750*850mm； 2. 材质：钢制结构，台面：厚度 ≥ 25 mm千思板；钢架：40*60mm方钢表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理2遍。
22	原子吸收罩	个	9.00	1. 规格：600*600*400mm，带调节阀； 2. 材质全钢结构，1.2mm厚钢板喷塑，耐高温，耐酸碱，耐腐蚀；可伸缩调节。
23	万向排烟罩	个	46.00	1. 关节：方形铝合金材质，厚度大于1.0mm，可360°旋转调节方向，液压转动； 2. 关节及密封圈：不易老化之高密度橡胶； 3. 关节连接杆：304不锈钢； 4. 关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合； 5. 气流调节阀：手动调外部阀门旋钮，控制进入之气流量； 6. 拱形/杯形集气罩：高密度PP； 7. 伸缩导管：50mm合金管； 8. 有360°旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达1000mm； 9. 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢固强，不托底；
24	紧急喷淋	个	8.00	表面耐酸耐腐蚀，管子采用304不锈钢，厚度大于1.0mm，连接件采用304不锈钢制造，内壁防锈，喷淋喷头 > 80 升/分钟，打开阀门一秒内出水；
25	洗涤盆(含三口龙头)	套	35.00	1. 水槽材质：规格555*455*310mm，高密度PP材质，耐强酸强碱，稳定性强，并具有弹性，韧性，不易老化； 2. 厚度：5-8mm； 3. 冷热水三口鹅颈嘴水龙头主体：加厚铜质； 4. 涂层：亚光环氧树脂涂层，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 5. 陶瓷阀芯：90°旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压10巴； 6. 附件：可拆卸铜质水嘴，可加接防溅滤水器； 7. 开关旋转：高密度PP，人体工学设计，手感舒适； 8. 每个含10mDN50mm耐腐蚀下水管，含3mDN20mm不锈钢上水管，带阀门1套；

26	混水装置	套	35.00	1. 即热式小厨宝, 规格 228*160*49mm; 2. 安装于实验台水盆下方; 3. 每个含 10m, PPR DN25mm 上水管, 带 DN25 上水阀门 1 套;
27	沥水架	个	35.00	1. 高密度 PP 材质, 抗化学腐蚀、抑菌、易清洁、耐潮湿、并设清洁水自动回流装置, 带导流孔, 接至水槽, 便于残水排流, 利于器皿的自然干燥; 2. 规格 630*450*120mm。大于 45 棒。
28	洗眼器	个	35.00	1. 主体: 加厚铜制厚度大于 1.0mm; 2. 洗眼喷头: 加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶, 出水缓压处理呈泡沫状水柱, 防止冲伤眼睛; 3. 防尘盖: PP 材质, 使用时自动被水冲开; 4. 水流锁定开关: 水流开启, 水流锁定功能一次完成, 方便使用; 5. 控水阀: 止逆阀, 其阀门可自动关闭; 6. 供水软管: 长度 1.5m, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 有效防止生锈、渗漏; 7. 最大耐水压: 6bar, 最小耐水压: 4bar, 水量: 单洗眼器 >6 升/分钟;
29	传递窗	个	5.00	1. 工作区规格: 600*600*600mm; 2. 材质: 304 不锈钢材质, 厚度大于 1.2mm, 内置灭菌灯, 对开门;
30	静电消除器	个	5.00	1. 立式防爆声光报警静电消除器; 2. L1000mm, 球头 ϕ : 90mm, 管部 ϕ 38mm, 材质: 不锈钢, 壁厚大于 1.0mm, 重量: 2.8kg; 3. 移动式静电释放器语音+声光报警。
31	插座	个	396.00	1. 86 型五孔插座, 型号: 新国标斜五孔 10A, 钢制喷塑塔型底座, 厚度大于 1.0mm 钢板制作; 2. 插座盒颜色: 现代白; 塔盒颜色同台面颜色 3. 每个插座含 BV3*4mm ² 线缆 20m。
32	空气开关	个	46.00	1. 安装 3P 25A 空气开关; 每个开关含 BV3*6mm ² 线缆 20m
33	超纯水仪	个	4.00	双级反渗透, 含配套 3 次耗材
34	污水处理设备	台	1.00	1. 处理量 2000L/D, 尺寸 2600X780X1750mm 2 设备处理工艺采用酸碱中和, 微电解, 絮凝沉淀、过滤、高级氧化, 复合式杀菌消毒等工艺, 可以利用臭氧以氧原子的氧化作用破坏微生物膜的结构实现杀菌作用, 并且能充分将废水中的细菌病毒杀死, 彻底杀灭大肠杆菌, 在规定的的时间和场所内, 臭氧的泄漏量为 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$, 粪大肠杆菌的杀菌率达到 99.99% 以上, 安全高效。 3 出水水质需符合 GB8978-1996 污水综合排放标准的三级排放标准里的 $\text{COD} \leq 120\text{mg}/\text{l}$. $\text{BOD} \leq 60\text{mg}/\text{l}$. $\text{PH} 6-9$. 粪大肠杆菌群数 ≤ 5000 个. $\text{SS} \leq 60\text{mg}/\text{l}$. 总铬 $\leq 5.0\text{mg}/\text{l}$ 的排放限值要求。(提供 CMA 权威水质三方检测报告)。 4 要求结构紧凑占地面积小, 相关系统组件全部为快开式活接连接, 方便保养和检修。

35	废液池	个	2.00	1300*1100*300mm 耐腐蚀塑料材质, 静载: 3000KG, 动载 1200KG 规格: 200L
36	洗瓶机	台	1.00	清洗内腔容积≥185L

说明: 本项目为货物采购, 不接受进口产品。

1: 实验室家具设备技术要求

1.1 钢制柜体技术要求

1) 所有钢制品表面必须经静电环氧树脂粉末喷涂处理 2 遍, 涂层平整光滑, 不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。

2) 预处理要求: 脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程或纳米陶化前处理技术。

3) 表面喷涂要求: 环氧树脂粉末静电喷涂, 依据《实验室家具通用技术条件》(GB 24820-2009) 经 24h 盐雾试验后, 其检验结果 \geq 10 级。

4) 表面硬度及耐化学品腐蚀性能: 喷涂后的金属表面抗一定的化学物质, 能达到如下性能:

抗冲击性能: 冲击强度 3.92J 条件下无剥落、裂纹、皱纹现象。

- 附着性能: 交叉刻画 (2mm×2mm) 各六条, 漆膜完整。
- 硬度性能: 漆膜承受 4H 铅笔摩擦没有穿透基材未形成完整回路。
- 耐腐蚀性能: 提供至少 49 种化学试剂测试, 耐腐蚀级别应不大于四个 3 级

5) 最大承重性能: 实验室等级钢制家具应能承受以下最大重量或性能而不变形或影响使用。(提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件)

- 落地式底柜柜体加载试验荷重性能检测: \geq 900 公斤;
- 落地式底柜柜体集中加载试验荷重性能检测: \geq 90 公斤;
- 门铰链承重性能检测: \geq 90 公斤, 柜门抗冲击 240inch-ib, 开关 10 万次;
- 抽屉静载承重性能检测: \geq 68kg;
- 柜门拉手承重性能检测: \geq 22kg;
- 抽屉滚动冲击试验 \geq 4kg 冲击抽屉背部, 抽屉应没有永久变形现象;
- 抽屉循环性能检测: 打开和关闭加载抽屉的推拉力应不超过 3.63kg, 抽屉开关 \geq 5 万次;

- 底柜层板荷重性能检测: \geq 90 公斤。

6) 柜体环保性能: 提供柜体喷涂检测报告, 其中铅、汞、硒、锑、砷重金属物检测结果应为未检出。

1.2 实验台台面技术要求

1) 台面厚度 $\geq 25\text{mm}$ ，由热固树脂和树脂纤维高温高压下固化一体成型材料，结构紧固致密，具备良好的抗冲击性能。台面表面采用 EBC 电子束固化技术，与基材形成三维交联结构，边缘加层光滑细腻，致密封闭，具有良好的耐腐蚀，易清洁、便于消毒和维护性能。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

2) 台面须提供有 CMA 认证的检测机构所出具的材料检测报告，测试方法参照《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》（GB/T 17657-2022），污染物种类参考 SEFA3.0，接触时间为 24h。测试结果为 5 级。承诺应至少包含有：硫酸 96%，硝酸 70%，磷酸 85%，盐酸 37%，氢氧化钠 40%，77%硫酸+70%硝酸，二氯甲烷，甲醇，丙酮等化学物，测试结果为 5 级。

3) 为保证实验室内部环境空气质量，要求台面板 TVOC 挥发性有机物测试标准最大允许预测浓度为 $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4) 台面符合《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板》（GB/T 7911-2024）中厚型高压装饰板 (CGS) 要求, 判断结果为合格:

- 耐干热性能为：光泽:五级(无明显变化)，其他：五级(无明显变化)。
- 耐大球冲击性能：落球高度:1800mm，凹痕直径： $\leq 6\text{mm}$ 。
- 24h 吸水率(根据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》（GB/T 17657-2022）)： $\leq 0.1\%$ 。
- 表面耐水蒸气性能：光泽:5(无变化)，其他:5(无变化)。
- 表面耐湿热性能：光泽:五级(无明显变化)，其他：五级(无明显变化)。
- 耐沸水性能:质量增加百分率 $\leq 0.5\%$ ，厚度增加百分率 $\leq 0.5\%$ ，装饰面质量:光泽 5 级，其他：5 级. 侧面质量：5 级。
- 高温尺寸稳定性：横向和纵向一致且 $\leq 0.1\%$ 。
- 漆膜硬度(根据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》（GB/T 17657-2022）)： $>9\text{H}$ 。

5) ★实验台面粘结剂要求：甲醛浓度要求 ≤ 0.1 毫克/立方米参照《公共场所卫生指标及限值要求》（GB 37488-2019）。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

1.3 通用五金配件技术要求

1) 滑轨：采用三节承重阻尼滑轨，表面经环氧树脂粉末静电喷涂，当抽屉关到末端时有自闭功能，滑轨抽屉能全部抽出。

2) 合页：不锈钢合页暗藏式合页，开启角度 ≥ 135 度；合页应耐腐蚀，并提供送检的合页满足依据《金属基体上金属和其它无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》（GB/T 6461-2002），技术满足 ≥ 72 小时中性盐雾试验，检测结果：至少达到 10 级。

3) 电源插座：10A/16A，标准五孔，二孔与三孔错位结构。

4) ★拉手：采用高强度不锈钢把手，把手应耐腐蚀并提供送检的拉手满足依据《木家具通用技术条件》（GB/T 4424-2017），金属拉手耐腐蚀性要求，检测结果：无锈点；（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

5) 地脚：底柜带四个可调镀锌钢或不锈钢螺丝结构支撑脚，带橡胶包覆。

1.4 边台、中央台、仪器台、嗅辨台技术要求

1) 柜体：采用厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，柜体两侧及背板三面为整张钢板折弯制作而成，不接受焊接，整体经酸洗、磷化、打磨抛光后环氧树脂喷涂。

2) 抽屉：采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，抽屉面板为双层结构，内部填充防火消音材料，抽屉能抽出 $\geq 400\text{mm}$ ，一体成型，抽屉设计应方便拆卸。

3) 门板：采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，门板为双层结构，内部填充防火消音材料，内侧设有防撞橡胶垫。

4) 活动层板：采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，层板边缘应平顺不割手，层板上下调节间距每格应 $\leq 20\text{mm}$ 。

5) 背板：底柜后方应具备容易拆装的活动背板。仪器台要求：后背板设计插座，后部隐藏式功能箱 150mm 厚，活动翻板，安装气路支架、集成电路控制箱摆放位置与墙面设有一定规范距离。

1.5 通风柜要求

1) ★通风柜性能满足《实验室通风柜性能检测方法》（ANSI/ASHRAE Standard 110-2016）标准要求，当通风柜平均面风速 $0.30 \pm 15\% \text{m/s}$ （含）时，通风柜性能测试结果：性能评级符合。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

2) 本项目通风柜为台式型，应能有效地配合变频排风系统进行操作。

3) 主体结构：双层全钢，自支撑坚固构造。外层为钢板，内层为抗腐蚀内衬材料。两层之间为全钢框架、全钢固定件和公用设备管道、配件等。为方便后期产品维修维护便捷，产品上柜挡板具为可快速拆卸结构，检修维护等无需整体拆卸；前柜立柱面板能任意拆卸组合或增加相应水电气配件功能，灵活性强。

4) 台面前挡板：采用耐腐蚀材料涂层，耐强酸强碱，描述采用材质工艺。

5) 移门：使用厚度 $\geq 6\text{mm}$ 的双层夹膜安全玻璃，滑轨采用专用型材，移门最大开启高度不得低于 720mm，移门开启/关闭轻便灵活，无卡阻，并可在任意位置停留。开启移门的力量不应大于 15N

6) 传动索：移门传动索采用耐腐蚀材料，确保产品可以长期在实验室恶劣环境中稳定使用。

7) 平衡系统经过相关检测机构 50,000 次强制检测

8) 内衬及导流板：所有通风柜的内衬材料为 $\geq 5\text{mm}$ 厚陶瓷纤维板内衬材料。导流板必须与内衬为同一材料，引导通风柜气体排除柜外。色泽为经典白，质地均匀一致，要求：具有耐液体介质腐蚀或污染性能、陶纤板表面耐干热和表面耐湿热性

能均达到 5 级、不含重金属、防火性能良好、安全环保，零甲醛释放、抗热老化性能良好，加热 120℃，1h 无可视变化；

9) 底柜柜体：柜体与实验台柜体制作要求同。每个柜体均应为完整独立的落地型全钢制柜体设计，除有特别说明者外，每台通风柜配置两只双开门款式底柜单元，并有排风设计；底柜后方应具备容易拆装的活动的背板，踢脚板凹入部分位于柜体下方正面。

10) 噪声：通风柜的噪声不应大于 40dB (A)

11) 阻力：通风柜阻力不大于 50Pa

12) 照明：两个节能 LED 灯，无频闪、快速启动类型。照明装置上面有安全玻璃面板并且和柜体密封；操作台面的平均照度不应小于 500Lx；

13) 电气设施安装在通风柜的功能面板上。同时安装有漏电保护装置。插座：不少于 4 个插座。三线接地插座，220V，10A。

14) 通风柜台面：台面采用 25mm 厚实验室专用一体实芯烧制陶瓷台面，带沥水槽蝶形，整个台面一体高温烧制成型，防止有害液体外溢（不能采用拼接或者后期加厚方式加工），台面耐腐蚀，耐高温，耐磨，便于清洁，永不变形变色，美观大方，安全环保，免维护。陶瓷台面可抵御（除氢氟酸等类型化学试剂）任何强酸强碱及有机溶剂腐蚀。至少抗 SEFA 台面标准的“48”种化学品，且检测结果为 0 级（表面结果无变化）。且对含有 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、亚硝酸钠、氯化钠、氯化钾、草酸、正辛烷、在内的 50 多种化学试剂的测试，且检测结果均为表面无变化。

15) ★通风柜密封胶：依据《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）臭气浓度是小于 2000 无量纲。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

16) 提供本项目类似已完成案例中，现场运行中的通风柜均能满足 SF6 六氟化硫示踪气体浓度控制试验（采用 99.99% 纯度的六氟化硫气体）：浓度控制等级小于 0.05ppm（检测内容包括示踪气体浓度测试、柜门移动影响测试及周边扫描测）；（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

17) ★在开启多台（3 台及以上）通风柜时，实验室室内噪音需通过依据《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）的测试，其噪音指标应符合 1 类环境噪声标准；（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

1.6 功能柱要求

1) 定制桌面式功能立柱：厚度 \geq 1.2mm 冷轧钢板上下锁扣可拆，中间检修门：PVC 扣手，隐藏式合页内部带 1 块钢制隔板，空间均分；

1.7 天平台要求

1) 定制高级款天平台：40*60*1.2mm 方钢框架；台面：40mm 黑色大理石；台面

中间为独立支撑的台面；标准：十万分之一精度；

1.8 高温台要求

1) 结构 40*60*1.2mm 方钢框架；台面:20mm 灰色陶瓷台面；台面中间为独立支撑的台面；

1.9 药品柜、通风药品柜要求

1) 规格:900*450*1800 8mm 厚 PP 板,上门内嵌 5mm 有机玻璃,下门为实门,PP 拉手/合页,配四块可调节 15mmPP 层板；双锁。

2) 通风药品柜顶补带手动风阀直径 110mm,每个柜子配 3M 材质 PP 管道,负责与预留主管道对接调试

1.10 小圆凳、实验椅

1) 材质: PU 皮面/高密度海绵/聚氨酯轮/电镀铁/五星尼龙,防爆底盘；

2) 颜色: 黑色；

3) 椅面大小(cm)36,海绵厚度(cm)9,升降高度(cm)45-61,气压杆等级 SGS4 级,气压杆直径(mm) 50,轮子直径(mm)50,防爆底盘规格(mm)520,五星脚直径(cm)52,手柄尺寸(mm)35*155,最大承重(kg)120；

1.11 试剂架

1) 采用台面安装式设计,以方便配置增减拆装；按需求配置单面型或双面型两种式样以方便边台及中央台使用试剂架；试剂架立柱矩形设计,具整排挂孔供活动层板悬挂用,层板上下调节间距每格应 $\leq 30\text{mm}$ ；试剂架分上下 2 层,高低可调活动式；层板边缘应平顺不割手；试剂架立柱内侧应按要求配置插座安装孔,立柱内夹层应有足够空间供插座配线隐藏铺设。

2) 菱形试剂架,水平底层内部预留电路、气路功能槽,预留观察灯隐藏槽；

3) 层板护栏:活动层板外沿均应加设有圆形高强度金属材料制作的护栏；

1.12 样品架要求

1) 结构采用 1.5mm 厚冷轧钢板,侧架采用冲孔加工成型,具有安装方便,结构稳定,四层层板:承重性好,承重 500KG；

1.13 试剂柜、器皿柜

1) 落地型全钢制柜体

钢制柜体,加工材料为 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级冷轧钢板(SPCCT)经机压成形、焊接制作。

2) 门板

门板型式：采用双开门型式，柜体两片门间无中央垂直支柱阻挡。

门板为双层结构，内外面均经环氧树脂粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；柜门采用上下镀锌钢板边框玻璃对开门（内嵌 5mm 厚平板玻璃）。

门板配置橡胶缓冲垫，以避免与柜体钢板碰撞。

门板能开关顺畅达 180°

3) 药品柜活动层板

层板支撑扣采用 1.0±0.1mm 厚及以上的 304 不锈钢材质制作。层板上下调节间距每格应小于 19mm。

层板数量：四层。

4) 器皿柜可调式托架

采用厚 10mm 的聚丙烯板加工制作。托架面板上应开设直径 50~150mm 的圆孔，以适应不同尺寸外型玻璃器皿的沥水及置放（孔径大小及孔数可由使用单位依实际需要提出要求）。托架底部并适当支撑加固，以确保荷重不变形，圆孔及托架外缘均须修边处理不得有锐利割手情况。

1.14 化学品安全存储柜防火安全柜整体为双层防火钢板构造，两层钢板之间相隔有 38mm 绝缘层，厚度大于 1.2±0.1mm 的优质钢板经过点焊接。

- 2) 标配可调层板：4 块，层板承重：100 kg。
- 3) 锁具：双锁，三点联动式门锁设计，增加机械锁定功能，加强柜体的密封性。
- 4) 柜门采用钢琴合页，可轻松自如地启闭 180°。
- 5) 柜底需设置不小于 50mm 高的防漏液槽。
- 6) 设置防溢漏式层板，需满足每 60mm 层挡间自由水平调节。
- 7) 柜体内外都喷涂不含铅的环氧树脂漆。
- 8) 柜子两侧安装双重内置避火透气孔，柜身设有静电接地传导端口。

1.15 双瓶气瓶柜要求

- 1) 材质全钢结构，带可视窗，钢板厚度 1.2mm；含气体泄漏报警功能。

1.16 原子吸收罩要求

- 1) 材质全钢结构，1.2mm 厚钢板喷塑，耐高温，耐酸碱，耐腐蚀；可伸缩调节。

1.17 万向排烟罩要求

- 1) 关节：方形铝合金材质，可 360 旋转调节方向，液压转动；
- 2) 关节及密封圈：不易老化之高密度橡胶；

3) ★连接件：采用耐腐蚀材料，防止因连接件腐蚀老化引起的使用不畅。并提供送检的连接件满足依据《金属基体上金属和其它无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》（GB/T 6461-2002），技术满足≥24 小时中性盐雾试验，检测结果：

至少达到 10 级。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

- 4) 关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合；
- 5) 气流调节阀：手动调外部阀门旋钮，控制进入之气流量；
- 6) 拱形/杯形集气罩：高密度 PP；
- 7) 伸缩导管：50mm 合金管；
- 8) 独有 360 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达 1000mm；
- 9) 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢固强，不托底；

1.18 紧急喷淋要求

1) 表面耐酸耐腐蚀，管子采用 304 不锈钢，连接件采用 304 不锈钢制造，内壁防锈，冲淋喷头 >80 升/分钟；

1.19 洗涤盆（含三口龙头）要求

1) 水槽材质：

高密度 PP 材质，耐强酸强碱，稳定性强，并具有弹性，韧性，不易老化；厚度：5-8mm；

- 2) 冷热水三口龙头：
- 3) 鹅颈嘴水龙头主体：加厚铜质；
- 4) 涂层：亚光环氧树脂涂层，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；
- 5) 陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 10 巴；
- 6) 附件：可拆卸铜质水嘴，可加接防溅滤水器；
- 7) 开关旋转：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适；
- 8) 每个含 10mDN50mm 耐腐蚀下水管，含 3mDN20mm 不锈钢上水管，带阀门 1 套；

1.20 混水装置要求

1) 即热式小厨宝，储水规格 5L；安装于实验台水盆下方；每个含 10m, PPR DN25mm 上水管，带阀门 1 套；

1.21 沥水架要求

1) 高密度 PP 材质，抗化学腐蚀、抑菌、易清洁、耐潮湿、并设清洁水自动回流装置，带导流孔，接至水槽，便于残水排流，利于器皿的自然干燥；大于 45 棒。

1.22 洗眼器要求

- 1) 主体：加厚铜制；
- 2) 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛；
- 3) 防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开；
- 4) 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用；
- 5) 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；
- 6) 供水软管：长度 1.5m，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏；
- 7) 最大耐水压：6bar，最小耐水压：4bar，水量：单洗眼器>6 升/分钟；

1.23 传递窗要求

- 1) 工作区规格：600*600*600mm；主体 304 不锈钢材质，内置灭菌灯，对开门

1.24 静电消除器要求

- 1) 立式防爆声光报警静电消除器；
- 2) 规格 L1000mm，球头 ϕ ：90mm，管部 ϕ 38mm，材质：不锈钢，重量：2.8kg；

1.25 插座要求

- 1) 86 型五孔插座，钢制喷塑塔型底座；插座盒颜色：现代白；塔盒颜色同台面颜色，每个插座含 BV3*4mm² 线缆 20m。

1.26 空气开关要求

- 1) 安装 3P 25A 空气开关；每个开关含 BV3*6mm² 线缆 20m

1.27 超纯水仪要求

- 1) 进水水源：TDS \leq 400ppm，水压 0.15-0.4MPa，水温 5-40℃
- 2) 造水速度：20 L/H
- 3) 出水水质：3 级水电导率小于 5us/cm
- 4) ★主要指标：硅>99.9%截留率，吸光度(254nm, 1cm 光程)： \leq 0.001，可溶性硅 [以(SiO₂)计]： $<$ 0.01ppm，重金属含量(ppm.max)： $<$ 0.01。（提供满足要求证明文件）

主机尺寸：桌上型：长 340*宽 550*高 530mm

5) 配置要求：进水水源：城市自来水；出水口：纯水、超纯水双出水口；配置：纯水机主机 1 台，纯水箱 1 台，预过滤系统 1 套，除标准配置外另配送 2 支 1 级预处理滤芯。

1.28 污水处理设备要求

1) 处理量 2000L/D

2) 设备处理工艺采用酸碱中和，微电解，絮凝沉淀、过滤、高级氧化，复合式杀菌消毒等工艺，可以利用臭氧以氧原子的氧化作用破坏微生物膜的结构实现杀菌作用，并且能充分将废水中的细菌病毒杀死，彻底杀灭大肠杆菌，在规定的时间内和场所内，臭氧的泄漏量为 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，粪大肠杆菌的杀菌率达到 99.99%以上，安全高效。

3) 出水水质需符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）的三级排放标准里的 $\text{COD}\leq 120\text{mg}/\text{l}$ 、 $\text{BOD}\leq 60\text{mg}/\text{l}$ 、 $\text{PH}6\text{--}9$ 、粪大肠杆菌群数 ≤ 5000 个、 $\text{SS}\leq 60\text{mg}/\text{l}$ 、总铬 $\leq 5.0\text{mg}/\text{l}$ 的排放限值要求。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

4) 设备采用一体式、模块化设计，结构紧凑占地面积小，相关系统组件全部为快开式活接连接，方便保养和检修。

5) ★污水处理过程中所产生的气体对人体的伤害以及降低其对空气的污染，该设备带有等离子空气消毒除臭系统，可杀灭污水处理过程中产生的气体中的白色念珠菌葡萄球菌灭菌率达 99.9%以上及空气中的自然菌，灭菌率达 96%以上，臭氧泄漏量 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。（提供第三方检测机构提供的检测报告证明文件）

1.29 废液池要求

1) 耐腐蚀塑料材质，静载：3000KG，动载 1200KG 规格：200L

1.30 洗瓶机要求

1) 清洗内腔容积 $\geq 185\text{L}$ ，内腔压模成型，清洗内腔无焊点，采用不锈钢管道加热升温速度快，双层能同时清洗 $\geq 100\text{ml}$ 容量瓶，单次清洗 2ml 色谱进样瓶不少于 300 个，100ml 容量瓶不少于 96 位。

2) 控制系统：

控制系统为微电脑芯片控制技术（非 PLC 控制），8.8 寸及以上触摸屏，内置 30 种标准清洗程序和 120 种自定义程序，可建立不少于四个快捷方式，方便客户“一键运行”；（提供满足要求证明文件）

3) 安全保护系统

电子安全锁，采用 EULA 电动开门和自动锁门技术，内腔高温时禁止开门保护，

延时启动功能，清洗完成后可自动开门余温再次烘干，可设置开门温度限制，例如设置 50 度，则温度大于 50 度时按电子开门，机器不开门并提示温度过高。

4) 配置

洗瓶机主机一台

上层清洗托架一套，

下层清洗托架一套，

清洗模块 4 个（可根据实际清洗物品选择模块规格）

清洗剂 2 桶

二、商务要求

1、合同履行期限：合同生效后 90 个日历天内完成交货、安装并调试完毕，具备验收条件。

2、质保期限：12 个月，自货物验收合格之日起算。

3、售后服务：供应商对所提供的货物在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，必须免费提供包修、包换、包退服务，承诺响应、维修时间。

4、供应商须在“三包”范围内免费提供该货物的技术培训和技术支持。

5、专利权和保密要求：供应商应保证采购人和使用方在使用该货物或其中任何一部分时，不受第三方侵权指控；供应商对本次招标过程中获悉的所有资料，不得私自复制留存，不得向第三方泄露。否则，由此产生的后果均由供应商负责。

★6、供应商需承诺以下内容，包括但不限于：（1）所供产品如为《强制性产品认证目录》中的产品均具备 3C 认证，满足国家相关要求。（2）所供燃气设备符合国家最新标准《商用燃气燃烧器具》（GB 35848-2024）要求。

三、其他要求

1. 供应商应提供详细的服务计划和服务承诺。包括但不限于招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中所述内容

具体要求如下：（1）全部货物到货后，双方组织现场开箱验收。全部货物的数量、配置符合合同约定，为开箱验收合格；开箱验收过程中，如发现货物不符合投

标文件中承诺的数量、配置等要求，供应商无条件补足、更换。货物在安装、调试过程中，若发现不符合投标文件中承诺的质量、规格等要求，供应商无条件更换、更新。

(2) 供应商须确保所有货物在安装调试后使用正常。

(3) 根据现场的实际情况，经双方协商同意并签署有关书面文件后，可对服务方案及货物做出适当的调整，调整的费用包含在投标报价内。

(4) 供应商须负责进行安装、调试以及配合本项目的其它有关工作，所需费用包含在投标报价内。

(5) 供应商须在安装现场免费提供师资培训，并提交相应的技术文件和使用说明。

(6) 供应商针对本项目货物提供免费质保服务。

(7) 供应商须提供 7*24 小时电话热线服务。

(8) 在质保期内货物使用出现异常或故障时，供应商于接到采购人通知后 2 小时内响应，48 小时内到达现场，72 小时内修复。

(9) 如产品验收时或验收后发现供应商提供的产品不合格或与投标文件承诺的产品厂家、产地、品牌、型号有任一不符之处，供应商无条件更换为投标文件所承诺的相应产品。

(10) 供应商须提供货物的全部技术资料。交货时随机提供使用说明书、三包凭证、备件清单及出厂合格证，并将以上及相关文件资料整理成册提供给采购人。

(11) 供应商应按照招标文件要求供货、安装及调试，并完成项目的最终验收。

2. 项目为交钥匙工程。

3. 所有设备安装相关附件、选装件，配套设施均须包含在相应设备报价中，所有设备的此项费用不予增加。在上述安装中对原有装饰面拆除恢复、系统恢复等也需投标人自行承担。

4. 对接由供应商安排具有相关资质的专业人员或单位完成，费用包括在投标报

价中。

5. 法律法规行业规范要求的专业资质施工人员需持证上岗（如电工等）。

第六章拟签订的合同文本

合同编号：

采购合同

项目名称及编号：

甲方：

乙方：

签订日期： 年月日

甲方：

法定代表人：

住所：

联系人：

联系方式：

乙方：

法定代表人：

住所：

联系人：

联系方式：

北京市丰台区生态环境局（甲方）2025年2025年监测能力达标建设及实验室改造建设项目（项目名称）_____（项目编号、包号）中所需_____（标的名称）经北京中务招标代理有限公司（采购代理机构）以_____号公开招标文件在国内公开招标（采购方式）。经评标委员会评定，_____（乙方）为中标人。根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，甲、乙双方经平等协商，就甲方向乙方采购货物事宜达成如下合同：

一、合同标的

1. 货物名称、数量、单位、单价、总价及配置/规格参数：

序号	货物名称	配置/规格参数	数量	单位	单价（元）	总价（元）	备注
	合计	—	—	—	—	¥_____（大写：_____）	—

						人民币 _____)	
--	--	--	--	--	--	---------------	--

2. **质量要求：**乙方提供的货物必须符合国家相关标准及招标文件要求，具备合格的检测报告，且为全新未使用产品。

二、合同价款及支付方式

1. **合同总价：**¥_____元（大写：人民币_____），前述价款包含货物采购、运输、安装调试、保险（如有）、税费等一切费用。除前述费用外，甲方无需向乙方支付任何其他费用。
2. **支付方式**
 - (1) **预付款：**合同生效后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 60 %，即 ¥_____元（大写：人民币_____）。
 - (2) **尾款：**货物交付并最终验收合格后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 40 %，即¥_____元（大写：人民币_____）。
 - (3) **履约保证金：**乙方应向甲方支付合同总价款的 10 % 作为履约保证金，在本合同生效后 3 个工作日内由乙方单独向甲方指定银行账户汇款。质保期届满后 **【** **】** 日 内，若设备无质量或保修问题的，甲方应将履约保证金无息退还给乙方。（注：若质保期内出现质量问题，乙方须免费维修/更换，甲方有权从尾款中扣除相关费用，不足部分可追偿。）
3. **乙方收款账户信息：**

账户名称：
开户银行：
银行账号：
4. **甲方开票信息：**

单位名称：
纳税人识别号：
5. 甲方每次付款前，乙方应向甲方开具并送达等额、合法、有效且符合甲方要求的增值税普通发票。乙方逾期开具并送达发票的，或开具并送达的发票不符合甲方要求的，甲方有权延迟支付合同价款且不承担违约责任。

三、交付与验收

1. **交付时间：**合同生效后____日内完成交货、安装并调试完毕。
2. **交付地点：**甲方指定地点。

3. 交付方式：乙方负责运输及安装调试，承担运输过程中的风险及费用。

4. 验收程序及标准

- (4) 开箱验收：全部货物到货后，甲、乙双方组织现场开箱验收。全部货物的数量、配置/规格参数符合本合同约定，为开箱验收合格。开箱验收过程中，如发现货物不符合投标文件中承诺的数量、配置/规格参数等要求，供应商无条件补足、更换。
- (5) 最终验收：货物在安装、调试过程中，若发现不符合投标文件中承诺的质量、配置/规格参数等要求，供应商无条件更换、更新。甲方在货物安装、调试完毕后10个工作日内组织最终验收，依据合同约定的技术要求、规格参数、检测报告等进行核验。全部货物完全满足合同约定的技术要求、规格参数，且检测报告符合招标文件的规定，为最终验收合格。

四、质量保证与售后服务

1. 质保期：自验收合格之日起____个月，质保期内乙方免费提供维修、更换等服务。

2. 售后服务承诺

- (1) 质保期内，货物使用出现异常或故障时，乙方应于接到甲方通知后____小时内响应，____小时内到达现场，____小时内修复。
- (2) 质保期外，乙方应提供终身维护服务，收取合理成本费用。
- (3) 其他售后服务承诺：_____。

五、违约责任

1. 乙方违约责任

- (1) 逾期交付：每逾期1日，乙方按合同总价的0.5%向甲方支付违约金；逾期超过10日（含），甲方有权解除合同并追究乙方前述违约责任。
- (2) 质量不达标：乙方应无条件更换合格货物，承担由此产生的全部费用；若导致交付延误，按逾期交付条款处理。
- (3) 其他违约：如乙方提供虚假材料、擅自变更合同条款，甲方有权扣除履约保证金并追究法律责任。

2. 甲方违约责任

- (1) 逾期付款：每逾期1日，甲方按应付未付金额的0.5%向乙方支付违约金。违约金最高不超过合同总价的5%。
- (2) 甲方无正当理由拒绝验收或拒不支付款项，应承担乙方因此产生的损失。

3. 任何一方违反本合同约定，违约方除应承担本合同约定的违约责任外，还应赔偿守约方的全部损失（包括直接损失和间接损失）并承担守约方为维护自身合法权益而发生的全

部合理费用（包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费、保全费、鉴定费、公证费、公告费、评估费、交通费等）。

六、争议解决

本合同履行过程中如发生争议，双方应首先友好协商；协商不成的，可选择以下第1种方式解决：

1. 向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼；
2. 提交____/____仲裁委员会（具体名称）按其仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

七、其他

1. **未尽事宜及合同变更：**本合同未尽事宜或者需要变更的，甲、乙双方应协商一致并签订书面补充协议。补充协议作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。补充协议与本合同对同一事项有不同约定的，以补充协议为准。
2. **合同生效：**本合同自甲、乙双方法定代表人或其委托代理人签字并加盖公章或合同专用章之日起生效，一式____份，甲、乙双方各执____份，具有同等法律效力。
3. **合同文件：**中标通知书、乙方投标文件、招标文件作为合同文件组成部分，与本合同对同一事项有不同约定的，按照本合同、中标通知书、乙方投标文件、招标文件的顺序进行解释。
4. **附件：**以下附件作为本合同的组成部分，与合同正文具有同等效力，与合同正文对同一事项有不同约定的，按合同正文及附件序号的顺序进行解释：

(1) 产品清单及费用明细

(2) 服务承诺书

(3) 廉政责任书

（以下无正文）

甲方（盖章）：_____

法定代表人或其委托代理人（签字）：_____

签订日期：____年____月____日

乙方（盖章）： _____

法定代表人或其委托代理人（签字）： _____

签订日期： ____年____月____日

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

1-2 投标人资格声明书

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，资格证明文件部分无需提供《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》（〔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：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

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		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

注：

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。

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：

本协议仅在投标人“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**；且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**投标无效**。

2-2 其它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）

4-1 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。

4-2 其他特定资格要求

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：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）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。

（4）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。

（4）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（如有）：_____。

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》。

4.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：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		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）：_____

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：_____ 报价单位：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	质保期	单价 (元)	数量	合价 (元)
1													
2													
4													
4													
...													
												总价（元）	

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

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 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
<p>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）：</p> <p><input type="checkbox"/> 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。）</p> <p><input type="checkbox"/> 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。）</p>					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

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

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。此表中若无任何文字说明，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”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 拟分包情况说明

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）	占合同金额的比例（%）
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计：						

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**。

4. 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 2-1 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；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

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**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
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；
4. 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。

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 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。

4.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。