

# 青岛市政府采购

国家大学科技园公共实验平台仪器采购

## 货物类公开招标文件

(2018-5-31 示范文本)

采 购 人：青岛市市北区滨海新区管理委员会

代理机构：山东齐信招标有限公司（公章）

项目编号：SBCG20190000054

日 期：2019 年 4 月 8 日

# 目 录

<b>第一章 招标公告 .....</b>	<b>4</b>
<b>第二章 投标人须知前附表 .....</b>	<b>5</b>
<b>第三章 投标人应当提交的资格证明文件 .....</b>	<b>10</b>
资格证明文件目录 .....	10
<b>第四章 采购需求 .....</b>	<b>11</b>
1. 项目说明 .....	11
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） .....	11
3. 商务条件 .....	41
<b>第五章 评标办法 .....</b>	<b>43</b>
1. 相关要求 .....	43
2. 评分标准 .....	44
<b>第六章 投标人须知 .....</b>	<b>48</b>
1. 招标依据以及原则 .....	48
2. 合格的投标人 .....	48
3. 保密 .....	49
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 .....	49
5. 踏勘现场 .....	49
6. 询问及答复 .....	50
7. 偏离 .....	50
8. 履约担保 .....	50
9. 采购代理服务费 .....	50
10. 招标文件 .....	50
11. 投标文件的组成 .....	51
12. 投标报价 .....	53
13. 投标文件编制要求 .....	53
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 .....	54
15. 投标文件加密、上传 .....	54
16. 投标文件的递交 .....	54
17. 投标保证金 .....	54
18. 质疑 .....	55
19. 投诉 .....	56
20. 其他需补充的内容 .....	57
<b>第七章 开标、资格审查、评标、定标 .....</b>	<b>58</b>
1. 开标程序 .....	58
2. 开标 .....	58
3. 评标委员会 .....	58
4. 资格审查、评标程序 .....	60
5. 资格审查 .....	60
6. 评标 .....	61

7. 澄清有关问题 .....	62
8. 定标 .....	63
9. 中标公告以及中标通知书 .....	64
10. 不合格投标人或投标无效 .....	64
11. 废标 .....	64
12. 特殊情况处置程序 .....	65
13. 违法违规情形 .....	65
14. 违规处理 .....	66
<b>第八章 纪律要求 .....</b>	<b>67</b>
1. 对采购人的纪律要求 .....	67
2. 对投标人的纪律要求 .....	67
3. 对评标委员会成员的纪律要求 .....	67
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 .....	67
<b>第九章 签订合同、合同主要条款 .....</b>	<b>68</b>
1. 签订合同 .....	68
2. 追加合同金额 .....	68
3. 货物质量与验收 .....	68
4. 合同主要条款 .....	69
<b>第十章 投标文件格式 .....</b>	<b>74</b>

## 第一章 招标公告

### 一、招标人：青岛市市北区滨海新区管理委员会

地址：市北区瑞海北路 177 号

联系方式：58828339

采购代理机构：山东齐信招标有限公司

地址：淄博市开发区柳泉路 280 号晨报大厦

联系方式：0532-83080818

### 二、项目名称：国家大学科技园公共实验平台仪器采购

采购项目编号：SBCG2019000054

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 4500000.00 元，其中：第 一 包 4500000.00 元。

本项目最高限价为 4500000.00 元，其中：第 一 包 4500000.00 元。

投标人资格要求：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。
2. 招标公告发布之日前三年内在经营活动中无行贿犯罪等重大违法记录。
3. 通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、信用山东（[www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn)）<<http://www.creditsd.gov.cn>>及信用青岛（[credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.gov.cn)）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的。
4. 本项目不接受联合体投标。

### 三、项目概况：

公共实验平台仪器采购

### 四、公告媒介：

1. 招标公告在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。

2. 招标公告在中国青岛政府采购网 (<http://zfcg.qingdao.gov.cn>) 上发布。

## 五、获取招标文件:

开标时间前在全国公共资源交易平台 (山东省青岛市) 青岛市公共资源交易电子服务系统 (<http://ggzy.qingdao.gov.cn>) 本项目招标公告页面免费下载招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

## 六、公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

## 七、投标文件递交:

投标人应当在投标截止时间前, 通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

## 八、投标截止时间、开标时间及地点:

投标截止时间、开标时间: 2019-04-29 14:00

开标地点: 青岛市市北区鞍山二路 42 号市北区公共资源交易大厅 第一开标室

## 九、招标项目联系方式:

联系人 (招标人): 贾洮

联系方式: 58828339

联系人 (代理机构): 王亚卓

联系方式: 0532-83080818

## 第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市市北区滨海新区管理委员会

2	采购代理机构	山东齐信招标有限公司
3	项目名称	国家大学科技园公共实验平台仪器采购
4	分包情况	详见青岛市政府采购网 ( <a href="http://zfcg.qingdao.gov.cn">http://zfcg.qingdao.gov.cn</a> ) 及全国公共资源交易平台 (山东省•青岛市) 青岛市公共资源交易电子服务系统 ( <a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ) 本项目招标公告页面。
5	资金来源以及资金构成	100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织, 自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	无
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网 ( <a href="http://zfcg.qingdao.gov.cn">http://zfcg.qingdao.gov.cn</a> ) 及全国公共资源交易平台 (山东省•青岛市) 青岛市公共资源交易电子服务系统 ( <a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ) 本项目招标公告页面, 投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布, 视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价, 投标人只有一次报价的机会。投标报价 (即开标报价) 不得有选择性报价和附有条件的报价, 且不得高于预算金额或最高限价。

18	投标报价的方式	投标总报价（元）
19	进口产品投标	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许 产品名目清单：1. <input checked="" type="checkbox"/> 连续稀释器；2. <input checked="" type="checkbox"/> 电感耦合等离子质谱仪；3. <input checked="" type="checkbox"/> 原子吸收分光光度计
20	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
21	投标保证金的交纳	<input type="checkbox"/> 不需要交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 需要交纳 1. 金额：人民币 <u>玖万元整</u> （¥90000 元） 2. 缴纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ <a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。 3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致； 4. 交纳形式： 4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准； 4.2 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交纳的须开标现场提交。 5. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。
22	投标文件编制	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
23	投标文件签章	在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明”。
24	投标文件加密、上传	通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。 电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。
25	投标人签到及电子投标文件解密	支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子

		<p>服务系统&gt;首页&gt; 下载中心&gt; 系统使用指南&gt;电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
26	开标时间及开标地点	详见招标公告。
27	评标委员会	评标委员会共5人，其中：采购人代表1人，评审专家4人
28	评标方法	综合评分办法
29	是否授权评标委员会确定中标人	是 确定 1 个中标人，中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。
30	其他需补充的内容	
30.1	书面形式的定义	数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
30.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示满 5 个工作日，且制作投标文件时上述材料需通过该系统选取，否则在电子评标时不予认可。
30.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
30.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
30.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。



30.6	其他需补充的内容	潜在供应商在获取采购文件时间内登录中国青岛政府采购网（ <a href="http://www.ccgp-qingdao.gov.cn">http://www.ccgp-qingdao.gov.cn</a> ）进行注册并报名成功后免费下载招标文件，未在网上报名或网上报名不成功的，无资格参加投标。未按规定获取的采购文件不受法律保护，由此引起的一切后果，供应商自负。
------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 第三章 投标人应当提交的资格证明文件

#### 资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照、登记证书、执业许可证等	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	经审计的财务状况报告	电子文档	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明	是
3	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	电子文档	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	是
4	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺	是
5	保证金缴纳凭证	电子文档	保证金缴纳凭证	是
6	自行查询的无行贿犯罪记录网页查询截图	电子文档	提供在中国裁判文书网 ( <a href="http://wenshu.court.gov.cn">http://wenshu.court.gov.cn</a> )自行查询的无行贿犯罪记录网页查询截图（查询内容：供应商、法定代表人、项目负责人），并加盖单位公章	是

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

（1）缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（2）投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

## 第四章 采购需求

### 1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是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。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

### 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录。

采购明细详细内容附件：

序号	设备名称	数量	技术参数
1	●连续稀释器	1	<b>1. 主要用途：</b> 对样品进行连续梯度稀释前处理，然后在厌氧、微需氧环境下进行中等样品通量的厌氧菌和微需氧菌培养和鉴别。 <b>2. 工作条件：</b> 电源条件：220V，50/60Hz； 环境条件：环境温度 25 度，湿度<90%

### 3. 技术参数:

★(1) 梯度稀释单元: 对样品进行连续梯度稀释, 符合中华人民共和国国家标准的倾注法检验要求;

(2) 分液定量: 以标准刻度移液管为定量器具; 分液精度: 0.1ml

(3) 分液量设定: 液位水平传感器; 泵液速度: 25~99%可调;

(4) 混匀时间: 自动, 或 0.5~99 秒可调;

(5) 无菌稀释袋, 底部 45° 角, 便于注液过程产生内旋涡流, 一步式混匀;

(6) 稀释袋支架, 医用级 316# 不锈钢材质, 可高温高压灭菌, 配备免接触式开袋器, 有效防止污染;

(7) 泵管采用耐热型塑胶, 可高压灭菌;

(8) 注液喷嘴: 医用级 316# 不锈钢, 可高压灭菌;

(9) 稀释袋支架容量: 6 只稀释袋;

(10) 试剂瓶瓶口配备 HEPA 过滤器, 有效防止污染, HEPA 过滤器可高压灭菌;

(11) 自动报警系统: 试剂瓶空液监控、移液管满液监控, 声光报警;

(12) 标配无菌稀释袋: 999 只; 稀释袋最大容量: 10ml;

★(13) 稀释袋无菌保证: SAL 10<sup>-3</sup>; 稀释袋灭菌方式: ISO 11137-1/-2, γ 辐照;

(14) 内腔配备强制对流风扇与定向气道, 保证箱内定向气流, 促进气流连续通过除氧催化剂, 以实现不间断式除氧;

(15) 双重工作模式, 既可进行厌氧培养, 又可进行微需氧培养;

(16) 采用高质量材料制造, 四面透明可视, 可支持紫外线辐照消毒, 并配备紫外灯;

★(17) 培养室: 可放置 240 只培养皿, 最多达 410 只培养皿 (纯培养), 最多可放置 55 只 250ml 三角烧瓶 (纯培养);

(18) 供气: 仅使用单罐气瓶供气即可实现厌氧要求, 经济运行。厌氧状态时, 混合气体比例为:

10%H<sub>2</sub>+10%CO<sub>2</sub>+80%N<sub>2</sub>; 微需氧状态时, 混合气体比例为:

5%O<sub>2</sub>+10%CO<sub>2</sub>+85%N<sub>2</sub>;

(19) 样品传输舱: 位于仪器右侧顶部, 一次可快速取放 10 只培养皿 (10 秒内完成整个过程), 可支持单手转移操作;

(20) 样品转移方式: 无需配备真空泵, 直进直出式操作;

(21) 箱体内部正压设计, 袖套密封塞设计, 防止外界氧气渗入, 确保箱体任何时候都能保持厌氧状态;

(22) 裸手操作, 手可在数秒内直进直出;

(23) 厌氧指示: 标配厌氧监控系统 (含厌氧指示泵和高敏指示剂);

(24) 温度控制: 数字 PID 控制器, 箱内强制对流设计, 确

		<p>保温度的稳定性与均一性；</p> <p>(25) 湿度控制：冷凝除湿，湿度自动控制，无需碱性干燥剂；</p> <p>(26) 自动脱毒系统，实时快速去除厌氧培养过程产生的不饱和脂肪酸和 H<sub>2</sub>S 气体，防止钯催化剂中毒；</p> <p>(27) 催化剂模块：采用高效特制 Super-Pd 催化剂，寿命长达四年以上；</p> <p>(28) 完善的自检报警功能（低压、漏气、气流异常、漏电保护），确保内腔厌氧环境安全、稳定；</p> <p>(29) 工作腔有效培养体积不低于：199L；</p> <p>(30) 温度范围：室温+4~48℃；温度精度：±0.1℃；温度均一性：±0.5℃；</p> <p>(31) 内腔厌氧水平：O<sub>2</sub>≤5ppm；</p> <p>(32) 外形尺寸（W*D*H）：约 648×635×572 mm；</p> <p>(33) 电源：220V，50Hz，功率 300W。</p> <p><b>4. 主要配置：</b></p> <p>主机×1，连续梯度稀释单元×1，紫外灯×1，长袖套×2，刚性袖口×2，手腕袖口×2，O 型圈（手腕袖口用）×6，O 型圈（长袖套用）×2，备份手腕袖口×2，化学指示剂 A 和 B×1，培养皿架×4，催化剂袋×1，保护剂袋×1，滑石粉（袖套用）×1，袖口密封塞×2，旋窗盖×2，O 型圈（旋窗盖用）×2，ANO<sub>2</sub> 泵×1，指示剂瓶×1，排水瓶×1，电源线×1，中、英文操作手册×1 等。</p> <p><b>5. 售后服务：</b></p> <p>供方按合同提供全新原厂制造的整套设备；</p> <p>保证整台设备能完成指定的工作任务；</p> <p>供方提供免费现场安装调试，对需方进行现场免费培训，培训内容包括：工作原理、设备结构、操作步骤（包括控制器操作、面板操作、常见故障原因及排除）、主要部件用途、消耗品更换、日常保养等；</p> <p>培训以用户掌握仪器的操作和日常维护为准，人数不限；</p> <p>保修期壹年，保修期内供方免费负责该设备维修及损失的配件更换；</p> <p>无论保修期内还是保修期外，一旦收到用户提出的维修要求，供方需在 2 小时内做出答复，并在 48 小时内到达现场（不可抗拒原因除外），及时帮助客户解决问题。</p> <p>★进口设备取得产品制造商或其在中国大陆地区销售总代理商的销售授权书及售后服务承诺书。</p>
2	●电感耦合 等离子质谱 仪	<p>1</p> <p><b>一、分析单元</b></p> <p><b>1. 技术要求</b></p> <p><b>1.1 仪器硬件</b></p> <p>1.1.1 雾化器：耐高盐、高效同心雾化器。</p> <p>1.1.2 雾化室：小体积、低记忆效应旋流型雾化室。</p> <p>1.1.3 全基体进样系统：具有 1 路独立的工作站自动控制的</p>

		<p>进样气路。</p> <p>1.1.3.1 全基体进样系统可实现样品气体稀释，稀释倍数大于 100 倍，可直接分析固含量超过 3%样品，最大可达 25%以上的样品。</p> <p>1.1.3.2 全基体进样系统可通入氧气，实现有机样品的直接进样分析。</p> <p>1.1.3.3 全基体进样系统可通入甲烷气，实现难电离元素，如砷、硒等元素的超痕量分析。</p> <p>1.1.4 炬管：超高纯石英材质炬管和卡式锁紧连接，低背景更低，拆卸和安装简单方便；炬管 X/Y/Z 定位计算机自动完成。</p> <p>1.1.5 离子源：为保证获得更高灵敏度，氧化物水平更低，需要采用高频率自激式全固态射频发生器，要求频率 27 MHz 以上，频率稳定性<math>&lt;\pm 0.01\%</math>，采用变频技术快速匹配，适用乙腈等有机试剂直接进样。</p> <p>1.1.6 具有虚拟接地的、不额外依靠外部物理接地的消除锥口二次电弧放电技术，无需屏蔽炬等额外安装与维护，无需屏蔽炬等额外消耗。</p> <p>1.1.7 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。</p> <p>1.1.8 等离子体可视系统：可以从实际观测窗中实时全彩监测等离子体、锥口和中心管状态，便于样品分析和维护确认，方便有机样品方法开发。</p> <p>1.1.9 使用不少于 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。</p> <p>1.1.10 接口设计</p> <p>★1.1.10.1 锥接口设计要求具高灵敏度、高复杂基体耐受和低干扰水平的大锥口设计。采样锥口径要求必须<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，截取锥要求必须<math>\geq 0.9\text{mm}</math>，从而保证长期分析高基体、高盐样品的稳定性，满足高通量分析及大进样量的要求。</p> <p>1.1.10.2 接口及接口底座采用同种材料。</p> <p>1.1.11 离子透镜系统</p> <p>1.1.11.1 四极杆离子提取透镜系统，可实现离子质量筛选功能。</p> <p>1.1.11.2 正交 90 度离子偏转设计，彻底分离中性离子和光子，避免分析腔内样品沉积，无需对提取透镜、碰撞反应池、质量分析器的清洗和维护。</p> <p>1.1.12 四极杆碰撞反应池</p> <p>1.1.12.1 池体内部或池体前端应具有一套可实现质量筛选功能的四极杆结构设计，从而实现强反应性气体下反应副产物的去除。</p> <p>★1.1.12.2 碰撞反应池条件和标准条件的切换为全自动化。要求可以用多种气体，包括碰撞模式（He 或 H<sub>2</sub> 气）、氧</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>化反应模式 (O<sub>2</sub> 气) 和还原反应模式 (NH<sub>3</sub>/He 混合气或纯氨气或纯甲烷) 三种模式。1.1.12.3 池技术必须同时具有 KED 动能歧视模式、反应模式以及全质量数 (fullmass cut-off) 筛选过滤功能, 具有四种工作模式 (标准模式、碰撞模式、氧化反应模式、还原反应模式)。</p> <p>1.1.12 四极杆质量分析器</p> <p>1.1.13.1 材料: 陶瓷镀金材料或特殊合金四极杆, 保证四极杆的热稳定性。</p> <p>1.1.13.2 质谱范围: 1-280amu。</p> <p>1.1.13.3 驱动频率 <math>\geq 2.5\text{MHz}</math>。</p> <p>1.1.13.4 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 0.2-2.0amu。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, 须提供 <math>\geq 8</math> 个不同分辨率的实时软件截图, 并作为验收指标。</p> <p>1.1.14 脉冲模拟双模式同时型电子倍增器, 10 个数量级动态线性范围。</p> <p>1.1.15 检测器瞬时采集速率不低于 100,000 数据点/秒。</p> <p>1.1.16 四级真空系统: 要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于 10 分钟。</p> <p>1.1.17 无需屏蔽圈等耗材即可实现 500W 冷焰模式, 测试样品中易电离的 K、Na 等元素。要求在一次样品分析中能自动切换冷焰模式和标准模式, 保证样品中所有分析元素 (在二种不同模式中) 一次进样完成分析。</p> <p>1.1.18 碰撞反应池能用纯氧气, 消除 ArCl<sup>+</sup> 对 As 元素干扰。As 的检出限优于 1ppt。</p> <p>1.1.19 碰撞反应池能用纯甲烷气体, 消除 40Ar<sup>+</sup> 对 80Se<sup>+</sup> 的干扰, 80Se<sup>+</sup> 的检出限优于 1ppt。</p> <p>1.1.20 碰撞反应池能将 P 和 S 转化为 PO、SO 离子进行检测的能力以消除 NO、O<sub>2</sub> 离子对 P、S 的干扰, 分析样品线性优于 0.9990。</p> <p>1.1.21 碰撞反应池能通入氨气, 消除 ArO/CaO 对铁的干扰, Fe 的检出限优于 0.7ppt。</p> <p>1.1.22 碰撞反应池通入氨气, 消除 40Ar<sup>+</sup> 对 40Ca<sup>+</sup> 的干扰, 40Ca<sup>+</sup> 的检出限优于 1.0ppt。</p> <p>1.1.23 碰撞反应池通入氨气, 消除 ClO<sup>+</sup> 对钒的干扰, 20% 高纯盐酸中 V 的检出限 <math>\leq 0.1\text{ppt}</math>, 10ppt 加标回收率优于 95%。</p> <p>1.1.24 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), 分析结果的误差小于 1%。</p> <p>1.1.25 具有离子稀释功能, 能够针对不同离子设置不同的稀释倍数。</p> <p><b>1.2 软件</b></p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>1.2.1 操作系统： Microsoft Windows 7 多任务,多用户系统软件。</p> <p>1.2.2 全自动分析功能（启动关闭仪器，炬位调整，等离子体参数，离子透镜，标准等离子体条件与冷等离子体条件切换，标准模式与碰撞反应池模式切换等）。</p> <p>1.2.3 实时数据显示和实时报告显示。</p> <p>1.2.4 ICP-MS 操作软件可以安装于个人计算机上，至少能安装在 5 个使用者的个人计算机上。样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理，并生成报告。</p> <p><b>1.3. 仪器性能指标</b></p> <p>1.3.1 标准模式下灵敏度</p> <p>1.3.1.1 低质量数 (Li) : <math>\geq 50\text{M cps/ppm}</math>。</p> <p>1.3.1.2 中质量数 (In 或 Y) : <math>\geq 100\text{M cps/ppm}</math>。</p> <p>1.3.1.3 高质量数 (U 或 Tl) : <math>\geq 80\text{M cps/ppm}</math>。</p> <p>1.3.2 随机背景: <math>&lt; 1\text{ cps}</math>。</p> <p>1.3.3 氧化物离子 (<math>\text{CeO}^+/\text{Ce}^+</math>) <math>\leq 2.5\%</math>，双电荷粒子 (<math>\text{CeO}^{2+}/\text{Ce}^{2+}</math>) <math>\leq 3\%</math>。(不带制冷)。</p> <p>1.3.4 仪器检出限</p> <p>1.3.4.1 轻质量元素: <math>\text{Be} \leq 0.5\text{ppt}</math>。</p> <p>1.3.4.2 中质量数元素: <math>\text{In} \leq 0.1\text{ ppt}</math>。</p> <p>1.3.4.3 高质量数元素: <math>\text{U} \leq 0.1\text{ ppt}</math>。</p> <p>1.3.5 稳定性</p> <p>1.3.5.1 短期稳定性 (RSD) : <math>\leq 3\%</math> (20 分钟, 1ppb 混合溶液、无内标、不同模式间切换)。</p> <p>1.3.5.2 长期稳定性 (RSD) : <math>\leq 4\%</math> (4 小时, 1ppb 混合溶液、无内标、不同模式间切换)。</p> <p>1.3.6 质谱校正稳定性: <math>\leq 0.025\text{amu}/24\text{h}</math>。</p> <p>1.3.7 同位素精度: <math>\text{Ag}107/\text{Ag}108 \leq 0.08\%</math>。</p> <p>1.3.8 四极杆最短驻留时间 (dwell time) <math>10\mu\text{s}</math>。</p> <p>1.3.9 在一次样品测试中，可以设置 8 种不同分辨率，调节范围 <math>0.2\text{--}2.0\text{amu}</math>。</p> <p><b>2. 仪器配置要求</b></p> <p>2.1 土壤定量分析工作站 1 套；</p> <p>2.2 具有用于全基质进样系统的质量流量计，可实现氦气气体稀释，氧气有机加氧和甲烷气体增敏功能；</p> <p>2.3 质量流量计的可以通入各种反应气的碰撞和反应池 1 个；</p> <p>2.4 工作站软件 1 个，至少 5 个使用安装控制账号；</p> <p>2.5 调试溶液 1 瓶；</p> <p>2.6 耐高盐雾化器 1 个；</p> <p>2.7 200 位以上自动进样器 1 个；</p> <p>2.8 耐氢氟酸进样系统一套。</p> <p>2.9 保证仪器正常运转的一套备品备件；</p> <p>2.10 额外消耗品：镍采样锥 1 个、镍截取锥 1 个，石英矩管</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>1 支、进样泵管 12 支、废液管 12 支、进样毛细管 1 套、多元素混合标准溶液 1 瓶，仪器运转两年所需泵油。</p> <p><b>3. 售后服务与培训</b></p> <p>3.1 供应商应在合同规定时间内完成仪器的安装调试，并达到招标文件和技术文件（仪器说明书等）要求的性能，如果现场安装测试指标未通过，购买方有权要求退货并要求赔偿损失。</p> <p>3.2 供应商免费提供用户现场安装、调试及培训。安装工程师在用户现场安装调试完毕后，进行现场讲解培训，人员不限。免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。保证用户掌握技能，可以正确操作使用仪器。</p> <p>3.3 供应商提供现场免费专业培训名额 2 名，包括仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程，并提供上机培训。</p> <p>3.4 制造厂家国内子公司必须具备 ISO9001/ISO14001 质量体系认证，认证范围必须包含“安装维修服务”。</p> <p>3.5 提供终身的技术支持。有专门的应用工程师而非售后维修工程师对客户提供专业的应用技术支持。</p> <p>3.6 由生产厂家提供终身免费的离子透镜清洗维护工作；</p> <p>3.7 交货地点：用户指定地点。</p> <p><b>二、前处理单元</b></p> <p><b>（一）、用途</b></p> <p>该系统主要用于 AAS 或 ICP 等分析样品中无机元素前需要对样品进行繁琐的前处理。该系统采用湿法消解，整个处理流程（加酸、混匀、高温加热、赶酸、冷却、定容等步骤）实现全部自动化，从而避免在处理的过程中引入人为误差，进而影响分析结果的准确性，使得分析结果更准确、可靠。本系统消解方法符合 EPA 以及国家标准及行业标准规范。</p> <p><b>（二）、技术指标</b></p> <p>1. 仪器工作条件技术指标</p> <p>工作电压：220V±10%；50/60Hz，最大输出功率：1600W</p> <p>工作场所适应温度：10-40℃</p> <p>工作场所适应湿度：20%-80%</p> <p>2. 仪器性能技术指标</p> <p><b>2.1 整机功能</b></p> <p>2.1.1 仪器通过试剂选择系统、试剂添加系统、石墨加热系统、振荡混匀系统、液面监测系统、机械臂传动系统、仪器控制及数据传输等系统组成，各部件配合操作，全自动完成试剂添加、样品混匀、程序升温消解、样品冷却、定容等试验操作。</p> <p>2.1.2 仪器整体耐腐蚀，包括仪器面板、试剂管路、废液杯均为耐腐蚀的聚四氟乙烯材料；石墨加热块表面多层特氟隆喷涂处理工艺，可耐受各种酸试剂腐蚀。消解管架具有防腐涂层，与消解管搭配的密封圈保证仪器全密闭，不受消解环境</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

侵蚀。

★2.1.3 仪器整机采用模块化设计，消解单元和加液单元可相互独立工作，不同的消解单元可自由组合。仪器可配置多台消解单元，支持多个消解单元同时运行不同的消解方法。

2.1.4 消解管采用聚四氟乙烯材质，可耐受各种酸碱试剂。带有定容刻度线，无需换容器直接定容，简化实验程序。消解管配置专利省酸回流漏斗，采用内外双锥形设计，有利于酸蒸汽的凝结回流，节约用酸。

★2.1.5 仪器体积小巧，整体尺寸小于 900\*600\*500mm (W\*D\*H)，可不配备通风罩直接放于标准通风橱内使用。

## 2.2 加液单元

2.2.1 仪器设有大于 7 个试剂通道，具有多种试剂自动切换功能，每个试剂通道单独控制，互不影响，仪器自动切换选择添加试剂。

2.2.2 仪器采用高精度耐腐蚀蠕动泵为试剂添加动力，蠕动泵与主机一体，不另外占用空间，试剂添加速度 0.05-2mL/s 可调，试剂添加准确度优于 0.1mL，蠕动泵可随时校准。

2.2.3 仪器采用 X-Y 轴机械臂定位方式，配合实验需求完成样品的加液，定容，清洗等操作。

2.2.4 仪器通过高精度超声传感器监测消解管内液体液面高度，实现自动定容功能。支持 1~60 个样品的自动定容，50mL，定容精度优于 1%，可随时对超声波传感器校准。

2.2.5 仪器采用单加液单定容设计，后期可根据需要升级为双通道加液定容。

## 2.3 消解单元

2.3.1 仪器采用机械振荡的方式达到样品混匀，与样品非接触式混匀，避免样品的交叉污染和损失。仪器可以在加液、消解、冷却、定容等各个环节进行振荡混匀动作，振荡速度和样品架高度均在 0~100%可调。

2.3.2 仪器采用一体成型石墨块进行三维立体式加热，为样品消解提供均匀、快速的受热环境。

2.3.3 仪器具有两个 30 位 50ml 消解单元，两个消解单元可实现各自的独立控温消解方法，可实现 60 位样品的同时消解。样品管完全落入石墨体内部的受热深度大于 60mm，三维立体式受热，消解更快速。

2.3.4 仪器通过 PID 方式控温，控温范围：室温~230℃。控温精度：优于 0.5℃，孔间温差：优于 1.0℃。

2.3.5 消解单元具有 LED 显示屏，实时显示当前温度、运行方法和运行时间倒计时。

2.3.6 消解单元可脱离加液单元成为独立的消解模块进行使用，利用软件实现消解管的升降、振荡摇匀、温度控制功能。也可搭配微波消解仪进行赶酸，实现一机多用。

2.3.7 消解单元多样选择性：可以提供 30 位 50ml 消解单元、16 位 100ml 消解单元作为选择，以便不同需求的客户根

据自身样品情况作出最优的选择。

★2.3.8 消解单元自由更换功能：不同孔位的消解单元具有相同的外形与尺寸，在同一台加液单元下可自由组合，无需重新配置加液单元便可以实现不同消解单元的任意更换。一台加液单元可以选择配置一个任意孔位的消解单元，也可以选择配置两个相同或者不同的消解单元，极大地满足了客户的不同需求。

#### 2.4 通讯方式：

2.4.1 仪器采用网络通讯协议，支持 LAN 或者 WIFI 连接方式，有线和无线的连接可自由切换。

2.4.2 手机客户端控制系统：可通过手机客户端远程查看仪器运行状态，随时控制仪器的暂停和停止。也可控制消解单元的升降温，消解管架的升降和振荡摇匀等。

2.5 强大的软件功能：仪器控制软件采用全中文操作界面，可任意设定消解步骤，无限量存储消解方法，自动记录消解过程，软件免费升级。强大的软件可以同时控制多个消解单元的运行，互不干扰。

2.6 离线运行功能：仪器可支持离线运行，在消解方法发送后，仪器可以断开和软件连接继续运行，不会中断。当需要时可以再次连接，软件自动读取当前运行的方法和状态。

#### （三）、配置要求：

- 1、加液单元：1 台
- 2、消解单元：2 个 50mL 消解单元
- 3、聚四氟乙烯消解管：50mL，60 支
- 4、回流漏斗：匹配 50mL 消解管，10 个
- 5、软件工作站及控制系统、移动端应用程序

#### （四）、售后服务

##### 1. 文件

1.1 提供详细的操作手册。

1.2 提供详细的装箱单和附件细目。

2.1 交货期：合同正式签约后 2 个月内交货。交货地点：用户指定地。

2.2 质保期：仪器设备免费保修 1 年；从仪器验收签字之日起算起。

2.3 售后服务：仪器设备出现故障时，供货方得到通知 3 日内派维修人员到达用户现场维修。

2.4 培训：免费提供该仪器设备的现场培训。

2.5 验收：仪器设备到达最终用户后，按厂家验收要求验收。

#### 三、样品破碎设备

##### 一. 技术参数：

配置要求：

干磨或湿磨

压力可以设置（通过旋钮），数字式定时

		<p>功率显示，大功率驱动，三相电机变频控制器功率：0.75kw，带电子监控装置</p> <p>研磨室设计密封防尘，带观察窗</p> <p>最大进料尺寸：土壤料<math>\leq 10\text{mm}</math> 金属或者矿石 <math>\leq 3</math></p> <p>最终出料粒度：<math>\leq 0.1\mu\text{m}</math></p> <p>电压：220v</p> <p>与介质接触的罐子材质均不能给介质带来污染</p> <p>最大连续工作时间（满负荷）：72 小时</p> <p>正反换向运行周期(min)：1~999</p> <p>转速(r/min)：公转:50~400、自转:100~800</p> <p>控制方式：变频无级调速、程控控制，手动、自动定时正反转，定时关机，自带旋钮键，可随时对转速进行调整。不需要繁琐的操作。</p> <p>电机转速：0-1495rpm</p> <p>噪音：超低噪音德国技术，无振动</p> <p>★进口设备取得产品制造商或其在中国大陆地区销售总代理商的销售授权书及售后服务承诺书。</p> <p>具备计量检定证书。</p>
3	●原子吸收分光光度计	<p>1</p> <p><b>1. 工作条件</b></p> <p>1.1 电源要求：230V (+5%~-10%)，50/60 Hz；5000VA。</p> <p>1.2 环境温度：+15℃~+35℃。</p> <p>1.3 相对湿度：20~80%。</p> <p><b>2. 系统描述</b></p> <p>台式设计原子吸收光谱仪，火焰、石墨炉一体机，并列式设计。</p> <p><b>3. 光学系统和检测器技术指标</b></p> <p>3.1 光学系统：实时双光束，1800 线/mm，大面积平面光栅分光系统，光栅面积大于 60*60mm。</p> <p>3.2 波长范围：190—900nm。</p> <p>3.3 狭缝：狭缝的宽度自动选择，狭缝的高度自动选择。</p> <p>★3.4 检测器：全谱高灵敏度阵列式多像素点 CCD 固态检测器，含有内置式低噪声 CMOS 电荷放大器阵列。样品光束和参比光束同时检测。</p> <p>3.5 灯选择：8 灯座，内置两种灯电源，可连接空心阴极灯和高能量无极放电灯；通过软件由计算机控制灯的选择和自动准直，可自动识别灯名称和设定灯电流推荐值。</p> <p><b>4. 火焰系统技术指标</b></p> <p>4.1 火焰系统安全保护：安全联锁装置与燃烧头，雾化器/端盖，排液系统，废液桶液面高度，气体流量等联锁，防止在任何不当条件下点火，当监测不到火焰或任何锁定功能激活时，联锁系统会自动关闭燃烧气体，以防万一。突然断电时，仪器会从任何操作方式按预设程序自动关机，确保安全。</p>

4.2 燃烧器系统：预混燃烧器可通过软件控制驱动装置自动换入样品室。火焰在光路中的准直，燃烧器的垂直，水平位置的调节完全自动化，并由软件控制自动进行位置最佳化。

4.3 燃烧系统：可调式通用型雾化器，高强度惰性材料预混室，全钛燃烧头

4.4 排液系统：排液系统前置以利于随时检测。

★4.5 火焰进样系统：火焰系统具有悬浮液直接进样功能，可以直接分析悬浮液等，并有实际应用。

4.6 兼容性：全面兼容国产的氢化物发生器和国产灯，软件可以用峰面积进行计算，也可以使用峰高进行计算，利用国产的氢化物发生器和国产的 As 灯测量砷的标准曲线，砷的标准溶液浓度分别为 2、4、6ppb，线性系数优于 0.9999。

4.7 火焰 AAS 的灵敏度，2ppm Cu 吸光度大于 0.4。测量方法按照中华人民共和国国家标准 GB/T 21187-2007 的 4.5.2.1 试验程序进行。

**5. 石墨炉系统技术指标**

5.1 石墨炉：内、外气流由计算机分别单独控制。管外的保护气流防止石墨管被外部空气氧化。从而延长管子寿命，内部气流则将干燥和灰化步骤气化的基体成份清出管外。石墨炉的开、闭为计算机气动控制以便于石墨管的更换。

★5.2 电源：石墨炉电源内置，整个仪器为一个整体。

5.3 温度控制：红外探头石墨管温度实时监控，具有电压补偿和石墨管电阻变化补偿功能。

5.4 石墨管：标准配置为一体化平台（STPF）热解涂层石墨管。

★5.5 石墨炉进样系统：石墨炉进样系统具有悬浮液直接进样功能，可以直接分析悬浮液体等。

5.6 编程：可设置多达 12 步分析程序，每步均可按下列参数编程。

5.7 石墨炉自动进样器：样品台安装于石墨炉的前面。有两种可换式样品盘，可分别放置 88 个和 148 个样品和参比液，并带一个取样嘴清洗池。最低样品需求量：0.1ml。最大注入量（样品+试剂）为 99 微升。自动进样器由主机供电并由软件控制。

5.8 石墨炉必须配备全彩色摄像装置，以便实时监测石墨炉进样针的位置、样品溶液的干燥、灰化等过程。

**6. 操作软件和计算机技术指标**

6.1 分析软件：多任务操作功能，即在分析样品的同时，能同时进行数据处理。软件操作方便、直观，软件为中文提示多任务操作，并处理和打印中文报告。控制软件可以在中文版 Windows 下运行，可以脱离仪器安装在其它计算机上进行模拟运行（模拟点火、熄火、样品分析），同时模拟软件具有数据处理功能，以便于教学、演示和培训。

6.2 数据处理：仪器吸收值、浓度或发射强度等读数可在

		<p>0.01 至 100 倍的范围内扩展。积分时间可按 0.1 秒的增量在 0.1 至 60 秒之间任选，读数方式包括时间平均积分、峰面积和峰高测量法，同时内置数理统计功能。</p> <p>★6.3 校正曲线：多达 15 个标准点的各种校正曲线法供选择，可任选单标进行曲线斜率重校。</p> <p>6.4 仪器诊断软件和网络通讯，数据再处理功能。</p> <p>6.5 每一元素测量参数自动优化并推荐最佳值，无需使用者进行估计。</p> <p>6.6 在中文版 Windows 下运行，软件具有中文提示界面，分析报告为中文报告；</p> <p>6.7 具有在主软件运行时同时运行离线数据处理（Offline）的功能；</p> <p>6.8 数据档案管理（Data Manager）功能，支持数据的备份、恢复、删除，支持数据的文本格式输出；</p> <p>6.9 具有与 LabWorks LIMS 无缝连接的功能，并具有与国产 LIMS 连接的专用接口。</p> <p>6.10 全自动安全保护功能</p> <p>6.11 仪器通讯和控制采用 GPIB 控制卡。内置 IEEE-488 接口以便于用于计算机和可选附件的连接。</p> <p><b>7. 配置</b></p> <p>7.1 原子吸收分光光度计：1 套。</p> <p>7.2 标准附件箱 1 套（包括火焰原子化器、石墨炉原子化器、石墨炉自动进样器）。</p> <p>7.3 随机操作手册 1 套。</p> <p><b>8. 技术支持和服务</b></p> <p>8.1 设备安装、调试和验收和服务</p> <p>仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。仪器的安装调试及现场培训需在 7 个工作日内完成。</p> <p>8.2 保修期</p> <p>卖方提供至少一年的免费保修，保修期自仪器验收签字之日算起。保修期内出现故障导致仪器停用的时间。</p> <p>8.3 维修响应时间</p> <p>卖方对用户的服务要求应在 4 小时内响应；需要在现场进行维修的，应在 24 小时内到达仪器现场；一般问题应在 48 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。</p> <p>8.4 厂家应在青岛有常驻售后工程师。具有免费的 800 电话和客户响应中心，定期提供用户最新的技术和应用。</p> <p>★进口设备取得产品制造商或其在中国大陆地区销售总代理商的销售授权书及售后服务承诺书。</p> <p>具备计量检定证书。</p>
4	原子荧光光谱仪	<p>1</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>检测限：≤ 0.01 ng/ml（代表元素砷、锑、铋），汞的检出</p>

		<p>限<math>\leq 0.001\text{ng/mL}</math>。</p> <p>精密密度：1.0%（代表元素砷、锑、铋、汞）。</p> <p>线性范围：优于三个数量级。</p> <p>标配 As、Hg、Sb 灯。</p> <p><b>性能特点：</b></p> <p>1、用途</p> <p>用于样品中 As、Sb、Bi、Hg、Se、Te、Sn、Ge、Pb、Zn、Cd 元素的痕量分析。</p> <p>2、进样系统</p> <p>顺序流动注射系统——单样品测试在线清洗，样品交叉污染小，采用柱塞泵与蠕动泵相结合的进样方式，样品定量准确，进液、计量、排液、清洗功能自动化，使用方便。</p> <p>自动进样器：10、25、50mL 三种规格样品架可任意组合，不限制样品数量。</p> <p>3、检测系统</p> <p>A、双光束光学系统：可保障仪器长时间工作的稳定性 独特的双光束光路设计实现同一接收器分时采集样品及参比信号，克服了单光束仪器光源及接收器温漂对测量结果的影响，保障测量结果的稳定性。</p> <p>B、检测器：进口高灵敏度光电倍增管</p> <p>C、独创免调元素灯组件——即插即用，使用方便 免调组件保障元素灯处于最佳工作状态，可直接使用，无需调整。</p> <p>4、气液分离器</p> <p>A、卷流式气液分离器——样品充分反应，提高分析结果的重现性 磁力搅拌形成卷流，使样品和还原剂混合更加充分，有效提高分析结果的重现性。</p> <p>B、高效电子除水装置——采用特殊构造 Peltier 冷凝装置，将氢化物中的水含量降到最低，减少荧光猝灭，有效提高检测灵敏度。</p> <p>5、智能控制功能</p> <p>具备氩气自动节气、缺气报警；试剂漏液诊断、缺液报警；废液溢满报警；测试条件实时监测等功能。</p> <p>6、创新设计</p> <p>科学的整体结构设计——安全，环保 多级废气处理，全封闭储液瓶，光源向内照射设计，无使用顾虑，安全环保。荧光主机、自动进样器采用一体化设计，外形美观；注塑件使用耐腐蚀性材料，更适于实验室环境；仪器小型化，便于操作。</p> <p>7、仪器可扩展性</p> <p>仪器方便扩展形态分析附件：对 As、Hg、Se、Sb 等元素进行形态分析；</p> <p>超痕量汞附件：水样中超痕量汞直接测定（5-8mL）；</p> <p>微量进样附件：微升级别进样量（5<math>\mu\text{l}</math>）。</p> <p>8、数据处理系统</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>支持密码和指纹两种登录方式；</p> <p>条码技术的样品管理系统，具有样品处理，信息查询，和数据服务等功能； 多用户管理，实现仪器自我诊断，日志记录，对仪器参数进行实施监控等功能。</p> <p>9、售后服务</p> <p>厂家负责安装调试，免费培训操作人员，必须有常驻青岛当地的服务工程师，报修上门时间不超过 8 小时。</p> <p>10、具备计量检定证书。</p>
5	气相色谱仪	<p>1</p> <p><b>1、主要功能</b></p> <p>1.1 先进的内置式采集装置和反控软件：</p> <p>★1.1.1 可反控色谱主机各路温度设置、程序升温控制、灵敏度切换、采集色谱输出信号；具有程序升温曲线跟踪等功能；实现一根通讯线连接外部电脑,进行仪器实时控制和数据处理；</p> <p>★1.1.2 反控软件支持预设方法数据结果自动计算和显示功能：方法建立包括仪器参数和标准曲线，进样前选定已建立对应方法，采样自动结束后，反控软件能够实现结果自动计算、自动显示功能；</p> <p>1.2 大屏幕显示器，同一界面可以显示进样器、柱温箱、检测器及辅助的温度设置和实时温度，使得显示更明了，操作更简单。</p> <p>1.3 先进的微机系统，卓越的控制功能，具有 6 个独立的控温区，极限温度设定及过温保护功能</p> <p>1.4 全中文键盘设定各种控制和使用参数（包括检测器操作参数）</p> <p>1.5 具有自诊断、断电保护、检测器设定、量程，极性和电流设置与显示等功能。</p> <p>1.6 柱箱具有快速加热和降温即自动后开门结构（10min 以内从 300℃降到 50℃，能够根据温度变化自动调节开门角度）；</p> <p><b>2、技术参数要求</b></p> <p>2.1 高精度双重稳定气路，以下是各气路系统密封性要求（提供企业标准资料证明）</p> <p>2.1.1 载气气路系统密封性：在氢气 0.2MPa 压强下，0.5h 压降≤0.01MPa</p> <p>2.1.2 燃气气路系统密封性：在氢气 0.2MPa 压强下，0.5h 压降≤0.02Mpa</p> <p>2.1.3 助燃气气路系统密封性：在空气 0.2MPa 压强下，0.5h 压降≤0.01MPa</p> <p>2.2 温度控制</p> <p>2.2.1 控温范围：室温上 7℃~400℃（增量 1℃）</p> <p>2.2.2 控温对象：柱箱、前后检测器、前后进样器、辅助，共 6 路</p> <p>2.2.3 程升阶数：十阶，程升速率：0.1℃~40℃/min（增量</p>



		<p>0.1℃)</p> <p>2.2.4 温度稳定性: 0.5%</p> <p>2.2.5 程序升温重复性: 1%</p> <p>2.3 检测器</p> <p>2.3.1 氢火焰离子化检测器 (FID)</p> <p>2.3.1.1 敏感度: <math>M \leq 8 \times 10^{-12} \text{g/s}</math> 样品 C16</p> <p>2.3.1.2 最佳测试结果: <math>M \leq 3 \times 10^{-12} \text{g/s}</math> 样品 C16</p> <p>2.3.1.3 漂移: <math>\leq 6 \times 10^{-13} \text{A/h}</math></p> <p><b>3 原装反控软件</b></p> <p>3.1 软件完全符合“GB/T 25478-2010 色谱数据工作站”国家标准。</p> <p>3.2 最多可处理 4 路色谱信号</p> <p>3.3 内置国内领先、国际先进的智能峰辨识及实时积分模块, 自动识别溶剂峰、(前/后)拖尾峰、前伸峰、肩峰、负峰等复杂重叠峰, 显现极高的检测精度及定性/定量重复性。</p> <p>3.4 规范、开放的数据接口, 可将谱图数据、方法及分析结果等内容, 导入、导出为符合 ASTM/AIA 规范的 CDF 文件, 并支持与指纹谱图软件间的数据接口</p> <p>3.5 可选配多路外部事件卡及 4~20mA 信号输出模块, 实现多路在线气体自动分析, 接驳工业 DCS 系统。</p> <p>3.6 可选配白酒分析、热值分析、天然气分析、TVOC 分析、变压器油分析、煤矿气体分析、氨基酸分析等专用版本(或模块)。</p> <p><b>4、产品制造商</b></p> <p>4.1 提供该产品的《制造计量器具许可证》、《计量器具型式批准证书》、《计量器具型式评价报告》, 且标注指标与招标参数一致;</p> <p>4.2 质量管理体系符合标准: GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008《质量管理体系要求》, 且投标产品在该证书覆盖范围;</p> <p>4.3 提供制造商售后服务承诺书</p> <p><b>5、配置要求</b></p> <p>5.1 气相色谱主机一套</p> <p>5.2 进样口:</p> <p>5.3 检测器:</p> <p>5.4 色谱柱:</p> <p>5.5 反控色谱工作站一套</p> <p>5.6 具备计量检定证书。</p>
6	恶臭嗅觉实验室	<p>1</p> <p><b>一、基本要求</b></p> <p>实验室及其配套采样、嗅辨设备满足 HJ 865—2017 及用户相关要求, 并满足用户两年耗材用量需求。</p> <p><b>二、配置要求</b></p> <p>1 适用范围</p>

		<p>本标准规定了恶臭嗅觉实验室选址、布局以及内部设计等技术要求。</p> <p>本标准适用于恶臭嗅觉实验室的建设。</p> <p>2 规范性引用文件</p> <p>本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。</p> <p>GB/T 14675 空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法</p> <p>JGJ 91 科学实验室建筑设计规范</p> <p>3 术语和定义</p> <p>下列术语和定义适用于本标准。</p> <p>3.1 恶臭 odor</p> <p>一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快感觉及损害生活环境的异味气体。</p> <p>3.2 恶臭嗅觉实验室 olfactory laboratory</p> <p>采用三点比较式臭袋法、嗅觉仪测定法、恶臭强度测定法及其他方法进行恶臭嗅觉测定的实验室，主要用于采样器材准备、样品配制、嗅辨测定和嗅觉恢复等。</p> <p>3.3 臭气浓度 odor concentration</p> <p>用无臭空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数。</p> <p>3.4 传递窗 delivery window</p> <p>恶臭嗅觉测定中用于传递样品的窗口。</p> <p>3.5 嗅觉仪 olfactometer</p> <p>进行恶臭嗅觉测定时，用无臭空气以规定的比率稀释臭气样品，并传递给嗅辨员的仪器。</p> <p>3.6 嗅辨台 sniff table</p> <p>嗅辨员进行恶臭嗅觉测定的工作台。</p> <p>3.7 嗅辨位 sniff position</p> <p>通过不透明隔板在嗅辨台上分隔成的独立嗅辨空间。</p> <p>4 新建实验室的选址</p> <p>4.1 恶臭嗅觉实验室应远离异味污染源及噪声源，如与其他实验室相邻，应有效隔离，并设置独立的进出通道。</p> <p>4.2 恶臭嗅觉实验室选址时，应对拟建恶臭嗅觉实验室室外的空气进行臭气浓度测定，臭气浓度最大值应小于 10。</p>
7	实验室超纯水系统	<p><b>性能说明</b></p> <p>1、5.0 寸触摸彩屏操作系统，动画式菜单实时显示各项功能特点</p> <p>2、三路水质在线监测源水，RO 水及超纯水</p> <p>3、2 路水质定量(10-999999mL)定质(1-18.2M<math>\Omega</math>.cm)取水功能，并具有定时待机(0-60min)定时关机(0-24h)功能</p> <p>4、系统自带存储卡，自动记录一年的运行数据，可通过 USB 接口进行完整的数据导出</p> <p>5、系统具备水质升级功能，耗材寿命可设定，可显示已用时间，到期自动提醒更换</p>

		<p>6、超纯水管路消毒程序，可手动执行，循环消毒、水箱补水、手动排污等</p> <p>7、兼容压力桶及液位水箱 2 种纯水储存方式，动态显示水箱储水量</p> <p>8、系统内配全氧法在线 TOC 监测系统，并配置实时在线监测的取水手臂，并可与主机实现局域网无线连接</p> <p>9、可拆卸一体化 4 柱式超纯化柱模块，双波长紫外灯组件实时保证取水水质</p> <p>10、标准配置：主机+取水桶+附件包+实验室各级取水点</p> <p><b>主要技术参数</b></p> <p>1、进水水源：一般市政自来水，进水水压：0.15-0.5Mpa，原水质 TDS≤400PPm，水温：5-40℃取水流速：1.8-2 升/分钟</p> <p>2、出水水质：（2 个出水口）UP 电阻率：≥18.2MΩ.cm，RO 电阻率：≤1us/cm</p> <p>3、有机物截留率：≥99%</p> <p>4、总有机碳 TOC：≤5PPB</p> <p>5、微生物；&lt;1CFU/ml</p> <p>6、颗粒物&gt;0.22um；&lt;1 个/ml</p> <p>7、内毒素&lt;0.001EU/ml</p> <p>8、重金属&lt;0.1ppb</p> <p>8、电源：220VAC/50HZ 功率：50W</p> <p>9、原器件均采用进口元器件，全自动微电脑控制</p> <p>10、设备尺寸：约 450*500*530mm</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8	大流量烟尘 (气)测试仪	<p><b>1. 主要特点</b></p> <p><b>1.1 双重自动跟踪采样方式</b> 该仪器可根据采样方法不同进行等速采样和恒流采样。烟尘采样时基于皮托管平行等速采样原理，可自动跟踪烟气流速等速采样或恒流采样（流速低时或流速不稳，恒流量一般为30L/min）；烟气采样时基于最新恒流采样技术保证了测定样品的数据真实性。具有操作简单、适应性强、跟踪精度高等特点。</p> <p><b>1.2 自动测定烟道气体多种工况参数</b> 该仪器集成了氧传感器、温度传感器和压力传感器，能测量包括环境温度、大气压、动压、静压、烟气流速、烟气含水量、含氧量、烟气排放量、空气过剩系数在内的所有参数。</p> <p><b>1.3 自动测量多种有害气体</b> 根据用户测定要求选配不同电化学气体传感器，测定烟气中O<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S等有害气体浓度及排放量。最多可同时测定9种气体，具有测量精度高、使用寿命长等特点。</p> <p><b>1.4 200组采样数据自动存储</b> 保存完整的采样数据，可供用户查询、打印。</p> <p><b>1.5 多级光电隔离技术</b> 传感信号多级光电隔离技术，大大减少共模干扰，使测量更稳定准确。</p> <p><b>1.6 故障自动保护功能</b> 自动监测采样系的工作状态，遇到过载或故障自动保护。</p> <p><b>1.7 交直流供电</b> 选配直流电源供电，在无交流电源的场合保证仪器正常工作。</p> <p><b>1.8 软件标定功能</b> 通过按键即可对仪器测量的各项参数进行自动标定。</p> <p><b>1.9 双CPU容错结构</b> 仪器采用双CPU结构，相互监视对方的工作状态，发现错误及时修正；CPU之间均采用数字通信技术，输入输出通道全部采用光电隔离，使仪器在强干扰条件下可以正常工作。</p> <p><b>1.10 烟气干扰自动修正功能</b> 根据电化学传感器工作原理，软件自动修正烟气干扰问题。</p> <p><b>1.11 防尘倒吸和除水功能</b> 烟尘采样过程中，如果烟道负压较大，或取样孔开孔位置在水平烟道顶部时采样结束后滤筒中采集的烟尘易被倒吸出来，造成数据严重负偏差，该仪器具有特殊的功能结构来防止倒吸发生。如果烟道排放的烟气水分大于5%，仪器配置的高效除水器可除去95%的水分，确保仪器正常工作和测量的准确性。</p> <p><b>1.12 断电记忆功能</b> 采样中断电，采样数据自动存储，重新上电后，用户可选择</p>
---	-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

保存数据或继续采样。

### 1.13 可选打印项功能

烟尘采样的数据繁多，不同的用户，不同的测试目的对数据的要求各异，该仪器具有可选打印项功能，用户可以根据自己的需求来定制打印的数据。

### 1.14 用户密码保护

用户可以选择在启动仪器时启用密码保护，防止非专业技术人员对仪器参数随意修改，以保证仪器内存储数据的安全。密码可由用户自行修改。

### 1.15 具有 USB 接口，可外接 USB 存储设备，对采样器内贮存数据进行转存输出

能将采样数据用 U 盘或其它 USB 存储设备取出，在计算机上可汇总和编辑。

## 2. 主要技术指标

主要参数	参数范围	分辨率	准确度
采样流量	5~100L/min	0.1L/min	优于 ±2.0%
烟气动压	0~2000Pa	1Pa	优于±2%
烟气静压	-20~20kPa	0.01kPa	优于±4%
流量计前压力	-30~0kPa	0.01kPa	优于 ±2.5%
流量计前温度	-55~125℃	0.1℃	优于 ±1.5%
烟气温度	0~500℃	1℃	优于±3%
含湿量	0~60%	0.1%	优于 ±1.5%
等速吸引流速	5~45m/s	—	优于±5%
最大采样体积	999999.9L	0.1L	≤±2.5%
采样泵负载能力	流量=50L/min 时，负载≥20 kPa		
外型尺寸	约 360*150*350mm		
仪器噪声	<70dB(A)		
整机重量	不大于 4kg		
功耗	<100W		
工作电源	AC220V±10%，50H		

含计量检定证书。

9	多功能恒温	4	1、主要特点
---	-------	---	--------

## 恒流大气采样器

### 1.1 功耗低，噪音小，重量轻

超小型化设计，结构紧凑，不仅重量轻，在功耗和噪音方面也具有出色的表现，外形美观，携带方便。

### 1.2 模块化设计

两路恒温恒流大气采样器，风格统一，既可独立放置在三脚架上，也可定制组合导轨，仪器之间通过电源线级联，随意搭配，按需组成多种环评方案。

### 1.3 大气采样流量稳定

进口无刷隔膜泵，噪音低，负载能力强，流量稳定，一体化模具孔板流量计，流量分辨率可达 0.001L/min，孔板内置防水传感器，避免吸收液倒吸对传感器造成腐蚀损坏，大大降低了仪器的故障率。

### 1.4 恒温采样

具有加热功能，发泡保温，保证吸收液冬天不结冰。

### 1.5 预约采样

每一路采样独立控制，均可定时 0~7 天内的任意时刻开始采样。

### 1.6 断电恢复

实时记录采样进程，来电后自动恢复采样。

### 1.7 人机界面

高亮 OLED 显示屏，清晰独特的界面风格，操作简单易学。

### 1.8 存储打印

最大支持 999 组采样文件，可选配蓝牙打印机对存储文件进行打印。

### 1.9 内置 GPRS 模块

可通过互联网远程实时监控仪器工作状态，实现仪器的运行状态和安全的全程监控，使样品具有可追溯性，规范质控管理。

### 1.10 内置 GPS 模块

GPS 卫星定位，实时追踪仪器的精确位置。

## 2. 主要技术指标

测量参数			
	参数范围	分辨率	示值误差
采样流量	0.1~1.0L/min	0.001L/min	优于±2.5%
计前温度	-40~85℃	0.1℃	优于±1℃
计前	-45~0kPa	0.01kPa	优于±0.1kPa

压力				
环境温度	-40~85℃	0.1℃	优于±1℃	
大气压	50~130kPa	0.01kPa	优于±0.5kPa	
采样温控	5~32℃	0.1℃	优于±2℃	
采样参数				
	参数范围			
负载能力	0.2L/min	0.5L/min	0.8L/min	1.0L/min
	40kPa	30kPa	20kPa	15kPa
采样方式	手动采样：即刻采样			
	自动采样：0~7 天内定时采样			
采样时间	单次采样时间：1 分钟~24 小时			
	采样时间间隔：1 分钟~24 小时			
	采样次数：1~8 次，单独或循环采样			
其他参数				
	参数范围			
外型尺寸	约（长×宽×高：约 122×250×310）mm			
主机重量	<3.5 kg			
功耗	大气采样<20W；温控<60W			

			<table><tr><td>噪 音</td><td>大气采样&lt;50dB</td></tr><tr><td>存 储</td><td>999 组</td></tr><tr><td>供 电 方 式</td><td>AC220V±22V，50Hz 或 DC12V</td></tr></table>	噪 音	大气采样<50dB	存 储	999 组	供 电 方 式	AC220V±22V，50Hz 或 DC12V						
噪 音	大气采样<50dB														
存 储	999 组														
供 电 方 式	AC220V±22V，50Hz 或 DC12V														
			含计量检定证书。												
10	全自动大气/ 颗粒物采样 器	4	<p><b>1. 主要特点</b></p> <p>1.1 恒流：一机多用途，具有 2 路恒温恒流大气采样和 1 路颗粒物恒流采样功能。</p> <p>1.2 恒温：大气采样时，采用半导体制冷、电加热方式，自动检测、控制样品室的温度至设计温度。</p> <p>1.3 避光：大气采样时，样品在样品室中整体避光。</p> <p>1.4 气路保护：吸收瓶后串接透明防倒吸干燥瓶（干燥剂为变色硅胶），防止湿气或吸收液进入气路中，损坏抽气泵及气路。</p> <p>1.5 停电保护：采样过程中停电，能自动保存数据，来电后继续采样。</p> <p>1.6 过载保护：采样过程中，连续 5 分钟达不到设定流量的 90%时，停止采样。</p> <p>1.7 自动测量、标体换算：自动测量环境温度、大气压、采样流量、气路阻力，并将采样体积自动换算为标况体积、参比体积。</p> <p>1.8 采样方式：具有定量、立即、定时、间隔及 24 小时连续采样功能。</p> <p>1.9 数据存储、导出：能自动储存 240 条采样数据，可查看、打印、U 盘导出。</p> <p>1.10 防雨雪设计、模具化生产，可靠性高，体积小，重量轻。</p> <p>1.11 采样器在三角支架上固定方便、简单（专利技术）。</p> <p>1.12 耐高低温：可在（-30 ~ 50）℃环境中正常工作。</p> <p>1.13 采用无刷风机和无刷抽气泵为颗粒物和大气采样的抽气动力，寿命长、噪音低。</p> <p><b>2. 主要技术指标</b></p> <table><tr><th>主要参数</th><th>参数范围</th><th>分辨率</th><th>示值误差</th></tr><tr><td>颗粒物采样 流量</td><td>10-140L/min</td><td>0.1L/min</td><td>优于±2%</td></tr><tr><td>大气采样流 量</td><td>0.1~1.0L/min</td><td>0.01L/min</td><td>优于 +2.5%</td></tr></table>	主要参数	参数范围	分辨率	示值误差	颗粒物采样 流量	10-140L/min	0.1L/min	优于±2%	大气采样流 量	0.1~1.0L/min	0.01L/min	优于 +2.5%
主要参数	参数范围	分辨率	示值误差												
颗粒物采样 流量	10-140L/min	0.1L/min	优于±2%												
大气采样流 量	0.1~1.0L/min	0.01L/min	优于 +2.5%												



				重复性、稳定性	流量重复性 $\leq 1\%$ , 流量稳定性 $\leq 2\%$		
				大气采样温控	1.0~50℃	0.5℃	
				大气压	50~140kPa	0.01kPa	优于 $\pm 500\text{Pa}$
				计前压力	-30~0kPa	0.01kPa	优于 $\pm 2.5\%FS$
				环境温度	-55~125℃	0.1℃	优于 $\pm 1^\circ\text{C}$
				计时误差		1s	优于 $\pm 0.1\%$
				颗粒物采样负载	流量 100L/min 时, 负载 $\geq 6\text{kPa}$		
				颗粒物采样模式	定量采样: 采样体积设置范围 (1~9999 9999.9) L; 立即采样: 采样时间设置范围 (00h01min~99h59min) 定时采样: 开始时刻设置范围 (00:00~23:59), 采样时间设置范围 (00h01min~99h59min) 间隔采样: 间隔采样次数 (1~99) 次, 采时间隔及采样时间 00h1min~23h59min 内任设, 采样开始时刻任意设置。 24 小时采样: 设置好后立即开始采样, 24h 后停止。		
				大气采样模式	定量采样: 采样体积设置范围 (0~99999.9) L; 立即采样: 采样时间设置范围 (00h00min~99h59min) 定时采样: 开始时刻设置范围 (00:00~23:59), 采样时间设置范围 (00h01min~23h59min) 间隔采样: 间隔采样次数 (1~99) 次, 采时间隔及采样时间 00h1min~23h59min 内任设,		

			<table><tr><td></td><td>采样开始时刻任意设置。 24 小时采样： 设置好后立即开始采样，24h 后停止。</td></tr><tr><td>功耗</td><td>整机&lt;200W，其中颗粒物采样&lt;170W、大气采样&lt;30W</td></tr><tr><td>噪音</td><td>≤58dB</td></tr><tr><td>工作电源</td><td>AC（220±22）V/50Hz</td></tr><tr><td>主机尺寸</td><td>约长×宽×高：约 360×180×320mm</td></tr><tr><td>重量</td><td>约 8kg</td></tr></table> <p>含计量检定证书。</p>		采样开始时刻任意设置。 24 小时采样： 设置好后立即开始采样，24h 后停止。	功耗	整机<200W，其中颗粒物采样<170W、大气采样<30W	噪音	≤58dB	工作电源	AC（220±22）V/50Hz	主机尺寸	约长×宽×高：约 360×180×320mm	重量	约 8kg				
	采样开始时刻任意设置。 24 小时采样： 设置好后立即开始采样，24h 后停止。																		
功耗	整机<200W，其中颗粒物采样<170W、大气采样<30W																		
噪音	≤58dB																		
工作电源	AC（220±22）V/50Hz																		
主机尺寸	约长×宽×高：约 360×180×320mm																		
重量	约 8kg																		
11	全自动烟气采样器	1	<p><b>1. 主要特点</b></p> <p>1.1 具有双路恒流采样功能 应用差压式流量计、差压传感器、温度传感器，采用恒流控制技术自动控制采样流量，恒定在设定的采样流量值。</p> <p>1.2 自动显示日期时间、流量、体积、温度、计压、大气压、采样时间等数值。</p> <p>1.3 多种采样方式 能同时进行两路或任意单路定量采样、立即采样、定时采样、间隔采样。</p> <p>1.4 能自动测量环境温度、大气压，将采样体积转换成标况采样体积、参比体积。</p> <p>1.5 宽温 LCD 显示屏，不小于 240×128 大屏、汉显。</p> <p>1.6 故障自动保护 采样器在一定时间内达不到设定流量时，能自动停机保护。</p> <p>1.7 采样过程中停电，来电后自动恢复采样。</p> <p>1.8 采样数据自动保存 自动保存采样流量、采样时间、采样标况体积/参比体积、停电数据等信息供用户查询。</p> <p>1.9 软件标定，密码保护功能 具有密码保护，恢复出厂设置等功能。</p> <p>1.10 内置锂电池，能在无交流电条件下采样 电池容量 2600mAh，在 0.50L/min 流量下，两个 50mL 冲击式吸收瓶同时采样，连续工作 7 小时； 在 1.00L/min 流量下，两路同时采样，每路 2 个 50mL 多孔玻板吸收瓶串联，连续工作 4 小时。</p> <p>1.11 配置 4 个吸收瓶安装孔及 10mL、50mL 多孔玻板吸收瓶和 10mL 冲击式吸收瓶，安装适配器组件，可任意安装 4 个吸收瓶。</p> <p>1.12 设有两个独立采样气路，气路中串接防倒吸功能的干燥瓶。</p> <table><tr><td>1.3 另配置</td><td>油烟采样管</td><td>CM60B08</td><td>x1</td></tr><tr><td></td><td>沥青烟采样管</td><td>CE40B05</td><td>x1</td></tr><tr><td></td><td>烟气预处理器</td><td>CA03B09</td><td>x1</td></tr><tr><td></td><td>真空箱气袋采样器</td><td></td><td>x1</td></tr></table>	1.3 另配置	油烟采样管	CM60B08	x1		沥青烟采样管	CE40B05	x1		烟气预处理器	CA03B09	x1		真空箱气袋采样器		x1
1.3 另配置	油烟采样管	CM60B08	x1																
	沥青烟采样管	CE40B05	x1																
	烟气预处理器	CA03B09	x1																
	真空箱气袋采样器		x1																

12	便携式气象参数检测仪	2. 主要技术指标																																																												
		<table><tr><td>主要参数</td><td>参数范围</td><td>分辨率</td><td>示值误差</td></tr><tr><td>采样流量</td><td>0.1~1.0L/min 或 0.5~2.0L/min</td><td>0.01L/min</td><td>优于±2.5%</td></tr><tr><td>环境温度</td><td>-55~99.9℃</td><td>0.1℃</td><td>优于±1℃</td></tr><tr><td>大气压</td><td>50~140kPa</td><td>0.01kPa</td><td>优于 ±500Pa</td></tr><tr><td>计前温度</td><td>-55~99.9℃</td><td>0.1℃</td><td>优于 ±2.5℃</td></tr><tr><td>计前压力</td><td>-30~0kPa</td><td>0.01kPa</td><td>优于 ±2.5%FS</td></tr><tr><td>计时误差</td><td></td><td>1s</td><td>优于±0.1%</td></tr><tr><td>负载能力</td><td colspan="3">流量 0.5L/min 时，负载≥18kPa； 流量 1.0L/min 时，负载≥10kPa。</td></tr><tr><td>采样模式</td><td colspan="3">定量采样： 采样体积设置范围（0~99999.9）L； 立即采样： 采样时间设置范围（00h00min~99h59min） 定时采样： 开始时刻设置范围（00:00~23:59）， 采样时间设置范围（00h01min~23h59min） 间隔采样： 间隔采样次数（1~99）次，采时间隔及采样时间 00h1min~23h59min 内任设，采样开始时刻任设。</td></tr><tr><td>功耗</td><td colspan="3">&lt;10W</td></tr><tr><td>噪音</td><td colspan="3">≤50dB</td></tr><tr><td>工作电源</td><td colspan="3">内置 12.6V/2.6Ah 锂电池</td></tr><tr><td>主机尺寸</td><td colspan="3">长×宽×高（mm）：约 280×255×185</td></tr><tr><td>重量</td><td colspan="3">约 2.5kg</td></tr><tr><td>数据记录量</td><td colspan="3">每个气路可存 100 组采样数据记录，共 200 组数据供用户查询</td></tr></table>	主要参数	参数范围	分辨率	示值误差	采样流量	0.1~1.0L/min 或 0.5~2.0L/min	0.01L/min	优于±2.5%	环境温度	-55~99.9℃	0.1℃	优于±1℃	大气压	50~140kPa	0.01kPa	优于 ±500Pa	计前温度	-55~99.9℃	0.1℃	优于 ±2.5℃	计前压力	-30~0kPa	0.01kPa	优于 ±2.5%FS	计时误差		1s	优于±0.1%	负载能力	流量 0.5L/min 时，负载≥18kPa； 流量 1.0L/min 时，负载≥10kPa。			采样模式	定量采样： 采样体积设置范围（0~99999.9）L； 立即采样： 采样时间设置范围（00h00min~99h59min） 定时采样： 开始时刻设置范围（00:00~23:59）， 采样时间设置范围（00h01min~23h59min） 间隔采样： 间隔采样次数（1~99）次，采时间隔及采样时间 00h1min~23h59min 内任设，采样开始时刻任设。			功耗	<10W			噪音	≤50dB			工作电源	内置 12.6V/2.6Ah 锂电池			主机尺寸	长×宽×高（mm）：约 280×255×185			重量	约 2.5kg			数据记录量	每个气路可存 100 组采样数据记录，共 200 组数据供用户查询		
		主要参数	参数范围	分辨率	示值误差																																																									
		采样流量	0.1~1.0L/min 或 0.5~2.0L/min	0.01L/min	优于±2.5%																																																									
		环境温度	-55~99.9℃	0.1℃	优于±1℃																																																									
		大气压	50~140kPa	0.01kPa	优于 ±500Pa																																																									
		计前温度	-55~99.9℃	0.1℃	优于 ±2.5℃																																																									
		计前压力	-30~0kPa	0.01kPa	优于 ±2.5%FS																																																									
		计时误差		1s	优于±0.1%																																																									
		负载能力	流量 0.5L/min 时，负载≥18kPa； 流量 1.0L/min 时，负载≥10kPa。																																																											
		采样模式	定量采样： 采样体积设置范围（0~99999.9）L； 立即采样： 采样时间设置范围（00h00min~99h59min） 定时采样： 开始时刻设置范围（00:00~23:59）， 采样时间设置范围（00h01min~23h59min） 间隔采样： 间隔采样次数（1~99）次，采时间隔及采样时间 00h1min~23h59min 内任设，采样开始时刻任设。																																																											
		功耗	<10W																																																											
		噪音	≤50dB																																																											
		工作电源	内置 12.6V/2.6Ah 锂电池																																																											
		主机尺寸	长×宽×高（mm）：约 280×255×185																																																											
重量	约 2.5kg																																																													
数据记录量	每个气路可存 100 组采样数据记录，共 200 组数据供用户查询																																																													
含计量检定证书。																																																														
12	便携式气象参数检测仪	1. 主要特点																																																												
		1.1 便携式结构设计，采集器与传感器采用一体化设计理念，无需安装拆卸工作，开箱即可测量；																																																												
		1.2 一体化的风向风速仪，使体积更加小巧；																																																												
		1.3 数据采集密度 1~120 分钟可根据观测需要进行设置；																																																												
		1.4 内置大容量数据存储器，可连续存储数据 95000 条以上；																																																												
		1.5 保存数据可用 U 盘以 EXCEL 文件导出，便于计算机处理生成数据；																																																												
		1.6 内置大容量锂电池可连续工作 24 小时以上，便携式防震结构，工业控制标准设计，适合在恶劣工业或野外环境中																																																												

			<div>使用；</div> <div>1.7 适应于应急事故现场。</div> <div>2、主要技术指标</div> <table><tr><td>气象要素</td><td>类型</td><td>范围</td><td>分辨率</td><td>准确度</td></tr><tr><td>温度</td><td>RTD</td><td>-50~+50℃</td><td>0.1℃</td><td>±0.2℃</td></tr><tr><td>湿度</td><td>电容</td><td>0~100%RH</td><td>1%</td><td>±3%RH</td></tr><tr><td>风向</td><td>风叶型 电位差计</td><td>0-360°</td><td>3°</td><td>±3°</td></tr><tr><td>风速</td><td>三杯型 风速型</td><td>0-70m/s</td><td>0.1m/s</td><td>±0.3+0.03Vm/s</td></tr><tr><td>大气压</td><td></td><td>450-1060hpa</td><td>0.1hpa</td><td>±0.3hpa</td></tr></table> <div>注：V 为标准风速值</div>	气象要素	类型	范围	分辨率	准确度	温度	RTD	-50~+50℃	0.1℃	±0.2℃	湿度	电容	0~100%RH	1%	±3%RH	风向	风叶型 电位差计	0-360°	3°	±3°	风速	三杯型 风速型	0-70m/s	0.1m/s	±0.3+0.03Vm/s	大气压		450-1060hpa	0.1hpa	±0.3hpa
气象要素	类型	范围	分辨率	准确度																													
温度	RTD	-50~+50℃	0.1℃	±0.2℃																													
湿度	电容	0~100%RH	1%	±3%RH																													
风向	风叶型 电位差计	0-360°	3°	±3°																													
风速	三杯型 风速型	0-70m/s	0.1m/s	±0.3+0.03Vm/s																													
大气压		450-1060hpa	0.1hpa	±0.3hpa																													
13	硫酸雾/氯化氢/氟化氢采样器	1	<div>1. 主要特点</div> <div>1.1 一体化全程加热烟枪，采用高防腐钛合金内衬氟树脂，外形美观；</div> <div>1.2 高效保温箱，适用多种吸收瓶；</div> <div>1.3 即可以用于水平烟道采样也可以用于垂直烟道采样；</div> <div>1.4 低压直流供电，使用安全可靠；</div> <div>1.5 具有自动恒温加热，能对颗粒态、蒸汽态和气态硫酸雾\盐酸雾进行采集；</div> <div>1.6 多功能组合型采样枪，包含测量烟温及皮托管测流速功能；</div> <div>1.7 一机多用，可满足硫酸雾\氯化氢\氟化氢等多种酸性气体采样；</div> <div>1.8 配有止流阀，防止采样时吸收液回流；</div> <div>2、主要技术指标</div> <div>吸收瓶规格 250ml 冲击式，75ml 冲击式</div> <div>采样管长度 1m</div> <div>采样嘴直径 Φ4.5/Φ6/Φ7/Φ8/Φ10/Φ12</div> <div>恒温温度 120±10℃（可设置）</div> <div>升温时间 &lt;30min</div> <div>加热方式 电热丝加热</div> <div>电 源 DC36V，4.4A</div> <div>功 耗 &lt;300W</div> <div>重 量 小于 7.5kg</div>																														
14	便携式直流电源	1	<div>1. 主要特点</div> <div>1.1 内置大容量锂电池，容量大，充放电极为安全，不燃烧，不爆炸。</div>																														

		<div><div><div>1.2 优良循环性和超长寿命：大于 1000 次充放电循环。</div><div>1.3 高、低温性能好：-30℃—+50℃环境下正常工作。</div><div>1.4 高性能、无污染，绿色环保。</div><div>1.5 自放电小：常温搁置一月，自放电小于 5%。</div><div>1.6 具有一路直流 12V 输出，两路 5V USB 输出，一路交流 AC110V/220V 输出，一机多用。</div><div>1.7 具有级联功能，可实现主副电源自动切换，通过多级级联来延长供电时间。</div><div>1.8 中文点阵式大尺寸液晶屏，醒目显示电压、电流等参数。</div><div>1.9 自动节电功能，开机长时间不用时，仪器自动切换到省电模式。</div><div>1.10 交流纯正弦波输出，带负载能力强。</div><div>1.11 具有过充、过放、过载、过热、短路等自动保护功能。</div><div>1.12 更小、更轻、更强：同容量的电池比铅酸重量减少 50%，同等承重能力条件下，占地面积仅为铅酸电池的 30%左右。</div><div>1.13 贮存 12 个月的电池容量保持率≥80。</div><div>1.14 电池本身防护等级：IP56。</div></div><div><div>2. 主要技术指标</div><table><tr><td>电源型号</td><td>HYDY2420</td></tr><tr><td>电池组</td><td>大容量锂电池</td></tr><tr><td>容量</td><td>20AH</td></tr><tr><td>外形尺寸</td><td>约 290×258×108mm（W×D×H）</td></tr><tr><td>整机重量</td><td>小于 5.7kg</td></tr><tr><td>负载总功率</td><td>额定连续输出功率:300W/500W/1000W 峰值输出功率:600W/1000W/2000W</td></tr><tr><td>交流输出</td><td>AC110V/AC220V±10%，50HZ</td></tr><tr><td>交流波形</td><td>交流纯正弦波（波形失真小于&lt;3%）</td></tr><tr><td>直流 12V 输出</td><td>电流 10A</td></tr><tr><td>两路 5V USB 输出</td><td>一路 5V 1A，一路 5V 2A</td></tr><tr><td>充电时间</td><td>&lt;4 小时</td></tr><tr><td>循环寿命</td><td>&gt;1000 次</td></tr><tr><td>工作温度</td><td>-30~+50℃</td></tr><tr><td>自放电率</td><td>常温搁置一个月，自放电率小于 5%</td></tr></table></div></div>	电源型号	HYDY2420	电池组	大容量锂电池	容量	20AH	外形尺寸	约 290×258×108mm（W×D×H）	整机重量	小于 5.7kg	负载总功率	额定连续输出功率:300W/500W/1000W 峰值输出功率:600W/1000W/2000W	交流输出	AC110V/AC220V±10%，50HZ	交流波形	交流纯正弦波（波形失真小于<3%）	直流 12V 输出	电流 10A	两路 5V USB 输出	一路 5V 1A，一路 5V 2A	充电时间	<4 小时	循环寿命	>1000 次	工作温度	-30~+50℃	自放电率	常温搁置一个月，自放电率小于 5%
电源型号	HYDY2420																													
电池组	大容量锂电池																													
容量	20AH																													
外形尺寸	约 290×258×108mm（W×D×H）																													
整机重量	小于 5.7kg																													
负载总功率	额定连续输出功率:300W/500W/1000W 峰值输出功率:600W/1000W/2000W																													
交流输出	AC110V/AC220V±10%，50HZ																													
交流波形	交流纯正弦波（波形失真小于<3%）																													
直流 12V 输出	电流 10A																													
两路 5V USB 输出	一路 5V 1A，一路 5V 2A																													
充电时间	<4 小时																													
循环寿命	>1000 次																													
工作温度	-30~+50℃																													
自放电率	常温搁置一个月，自放电率小于 5%																													
15	挥发性有机物采样器	<div><div>1</div><div><div>1、主要特点</div><div>1.1 汉显触摸屏、仿手机界面，操作简单。</div><div>1.2 可数字化设定采样流量，具有恒流采样功能。</div><div>1.3 采用闭环控制，流量不受电压波动和气阻变化的影响。</div></div></div>																												

		<div><div>1.4 仪器可自动测量环境温度、大气压和采样流量，并自动计算工况体积、标况体积、参比体积。</div><div>1.5 可自动存储 50 组采样数据，包括采样日期时间、环境温度、大气压、工况体积、标况体积、参比体积、吸附管编号、采样流量。</div><div>1.6 存储数据可用数据线导出，接口为手机通用类型。</div><div>1.7 过载保护：当采样流量与设定流量偏差超过±10%，且持续时间 60 秒时，采样器停止工作，提示故障原因，保留采样数据。</div><div>1.8 低电量报警：电池电量低于 10%时，仪器开机状态下报警提示充电。</div><div>1.9 自锁功能：超过一定时间无操作，功能锁定，防止误操作。</div><div>1.10 内置锂电池，可用移动电源、手机电源适配器等常见工具充电。</div><div>1.11 具有气密性自检功能。</div><div>2 主要技术指标</div><table><tr><th>主要参数</th><th>参数范围</th><th>分辨率</th><th>准确度</th></tr><tr><td>流量范围</td><td>10~200mL/min</td><td>0.1mL/min</td><td>优于±5%</td></tr><tr><td>大气压</td><td>70~110kPa</td><td>0.01kPa</td><td>优于±500Pa</td></tr><tr><td>计前压力</td><td>-30~0kPa</td><td>0.01kPa</td><td>优于±2.5%FS</td></tr><tr><td>环境温度</td><td>-35~100℃</td><td>0.1℃</td><td>优于±1℃</td></tr><tr><td>计时误差</td><td></td><td>1s</td><td>优于±0.1%</td></tr><tr><td>采样模式</td><td colspan="3">定量采样：采样体积设置范围 0.1~9999 999.9mL； 立即采样：采样时间设置范围 00h01min~24h0min</td></tr><tr><td>负载能力</td><td colspan="3">流量 100mL/min 时，负载≥40kPa</td></tr><tr><td>电池续航</td><td colspan="3">&gt;8h</td></tr><tr><td>主机尺寸</td><td colspan="3">约长×宽×高：约（160 ×78 ×180）mm</td></tr><tr><td>重量</td><td colspan="3">小于 680 g</td></tr></table></div>	主要参数	参数范围	分辨率	准确度	流量范围	10~200mL/min	0.1mL/min	优于±5%	大气压	70~110kPa	0.01kPa	优于±500Pa	计前压力	-30~0kPa	0.01kPa	优于±2.5%FS	环境温度	-35~100℃	0.1℃	优于±1℃	计时误差		1s	优于±0.1%	采样模式	定量采样：采样体积设置范围 0.1~9999 999.9mL； 立即采样：采样时间设置范围 00h01min~24h0min			负载能力	流量 100mL/min 时，负载≥40kPa			电池续航	>8h			主机尺寸	约长×宽×高：约（160 ×78 ×180）mm			重量	小于 680 g		
主要参数	参数范围	分辨率	准确度																																											
流量范围	10~200mL/min	0.1mL/min	优于±5%																																											
大气压	70~110kPa	0.01kPa	优于±500Pa																																											
计前压力	-30~0kPa	0.01kPa	优于±2.5%FS																																											
环境温度	-35~100℃	0.1℃	优于±1℃																																											
计时误差		1s	优于±0.1%																																											
采样模式	定量采样：采样体积设置范围 0.1~9999 999.9mL； 立即采样：采样时间设置范围 00h01min~24h0min																																													
负载能力	流量 100mL/min 时，负载≥40kPa																																													
电池续航	>8h																																													
主机尺寸	约长×宽×高：约（160 ×78 ×180）mm																																													
重量	小于 680 g																																													
16	真空冷冻干燥仪	1 <div><div>主要参数</div><div>冷阱温度：≤-60℃；</div><div>真空度：&lt;10pa；</div><div>冻干面积：0.12m²；</div><div>物料装载：1200ml；</div><div>捕水能力：3kg/24h；</div><div>冻干时间：18~24h</div><div>物料盘规格：200×20mm（Φ×h）；</div><div>物料盘层数（层）：4；</div><div>主机外形尺寸（W*D*H）：≤582×541×374/684mm；</div><div>主机冷阱尺寸：≤215×193.5mm（Φ×h）</div><div>台式设计，结构紧凑；</div><div>进口品牌压缩机，304 不锈钢，制冷量大，燥音小；</div></div>																																												

		<p>冷阱和台面为全不锈钢，耐腐蚀易光洁；</p> <p>透明钟罩式干燥室，安全直观；</p> <p>标准型样品盘间距可微调；</p> <p>操作采用彩色 7 寸液晶触摸屏操作，LCD 液晶显示，并能够以曲线方式显示样品温度、冷阱温度、真空度等工作参数；</p> <p>具有历史数据查询功能：系统具有超大存储记忆功能，能存储近一个月的历史工作数据，方便用户留存并对比多次冻干数据；</p> <p>工业嵌入式操作系统，ARM9 核心控制电路设计，32M 内存，128MFlash，操作响应速度快，存储数据量大；</p> <p>配置 USB 接口，无需额外软件，直接连接上 U 盘后可以导出当前工作数据以及历史数据；</p> <p>冷阱开口大，无内盘管，冷阱可做为样品预冻功能使用；</p> <p>配国产防返油真空泵；国际标准真空泵接口，可与多种真空泵联用。</p>
17	加速溶剂萃取仪	<p><b>1 仪器应用</b></p> <p>应用于常规实验室中，从固体半固体中萃取有机物的仪器。可为 GC，GC/MS，LC，UV/VIS 等仪器提供完善的样品前处理过程。</p> <p>全自动快速溶剂萃取仪使用常规的溶剂、利用增加温度和提高压力而萃取的效率，加快了萃取的时间，并明显降低萃取溶剂的使用量。</p> <p><b>2 工作条件</b></p> <p>2.1 电源：220V±10%，50Hz</p> <p>2.2 环境温度：10℃-35℃</p> <p>2.3 相对湿度：20%-85%</p> <p><b>3 主要技术指标</b></p> <p>3.1 气体要求：纯度 99.999%氮气瓶，压力大于 1MPa</p> <p>3.2 持续工作时间：大于 24 小时</p> <p>3.3 萃取方式：快速溶剂萃取使用常规的溶剂、利用增加温度和提高压力提高萃取的效率，其结果大大加快了萃取的时间并明显降低萃取溶剂的使用量。增加温度加速了萃取动力，而增加压力提高溶剂沸点，使溶剂保持在萃取过程中一直持液态，这样不但增加了安全性，同时大大提高了萃取效率。该仪器完全符合 U. S. EPA3545A 的标准方法。该仪器使用并联萃取方式。</p> <p>3.4 炉体：1 个全自动密封反应器</p> <p>3.4.1 多个规格萃取池可供选择：11mL、22mL、34mL 规格萃取池</p> <p>3.4.2 温度控制最高可达 200℃；带温度过高安全切断。</p> <p>3.4.3 萃取池垂直定位，液体流向从顶部至底部，</p> <p>3.4.4 自准式直通萃取池：萃取池进出口口径和池体一样大，机械定位准确，密封性能优越，易于液体的流出，便于清洗，无交叉污染。</p>

		<p>★3.4.5 悬浮式炉体：</p> <p>3.4.5.1 炉体 360℃立体辐射式给热，加热迅速、均匀。</p> <p>3.4.5.2 更换萃取池时无需取出炉体。</p> <p>3.4.5.3 池种类：带手拧盖的不锈钢萃取池。</p> <p>3.5 泵压力：<math>\geq 1500\text{psi}</math> 加热过程中全自动传感器自动加压或释放压力</p> <p>3.5.1 流速：不低于 50 ml/min</p> <p>3.5.2 最高耐受压力：200 bar；带溶剂压力自动报警</p> <p>3.5.3 加热过程中全自动传感器自动加压或释放压力，自动控制系统，危险情况及误操作自动报警，压力控制单元：采用平衡式压力控制，提高系统的准确性及稳定性</p> <p>3.6 独特设计的U型弹簧密封圈，3面贴合式密封，随着温度、压力的升高密封效果更加优良。</p> <p>3.7 萃取池位置：1个</p> <p>3.8 收集瓶：收集瓶体积：40mL，50mL，60mL 三种可选；瓶盖中有抗溶剂腐蚀的隔片(TEF 涂层)。</p> <p>3.9 废液瓶位置：1个</p> <p>3.10 萃取时间：<math>\leq 20</math> 分钟</p> <p>3.11 采用先进的处理工作模式、萃取池和接收容器独立连接，从根本上避免了交叉污染。</p> <p>3.12 为了防止易挥发组分流分的损失，采用了独特的冷却系统设计，将萃取液温度快速降至室温。</p> <p>3.13 萃取溶剂：可以兼容诸如应用于 Soxhlet、自动 Soxhlet、超声波萃取、微波萃取、SFE 等方法中使用的各种广泛的萃取溶剂。</p> <p>3.14 溶剂消耗：小于 40mL</p> <p>3.15 样品和溶剂比：小于 1:1.5</p> <p>3.16 控制：主机面板控制单元或软件控制</p> <p><b>4 具体配置要求：</b></p> <p>4.1 快速溶剂萃取仪主机 1 台</p> <p>4.2 溶剂控制器 1 套（预装在主机中）</p> <p>4.3 22mL 萃取池 1 个（萃取池规格可根据具体情况调整）</p> <p>4.4 标准安装包 1 套</p> <p>4.5 管线和溶剂瓶 1 套</p>
18	除臭型高压灭菌器	<p>1</p> <p><b>一.技术参数</b></p> <p>1. 容量：88L 立式结构，底部带脚轮</p> <p>★2. 除臭装置：可吸收、过滤灭菌过程中产生的异味，保持实验室环境整洁</p> <p>3. 配备冷凝器：蒸汽完全液化为水，真正达到蒸汽零排放效果</p> <p>★4. 快速降温系统（0.2um 空气过滤器+空气泵）：灭菌结束，空气泵往腔内吹洁净后的气体，达到快速降温。液体模式下，比常规冷却风扇降温缩短 30 分钟，防止液体灭过。</p>



		<p>5. 最高灭菌工作温度 137.5℃。</p> <p>6. 时间范围：灭菌时间 1-5999 分钟，融化时间 1-59990 分钟，保温时间 1-9999 分钟，温度显示精度 0.1℃，定时器预置范围 0-6 天延迟。</p> <p>7. 压力：设计压力 0.35Mpa，安全阀起跳压力 0.31Mpa。</p> <p>★8. 自动锁盖及解盖：轻压腔盖，感应联锁；一键解锁，上掀开盖。</p> <p>9. F0 值：具有 F0 值计算功能，可打印 F0 值。</p> <p>10. 存储系统：用户可设置灭菌参数，并记忆存储起来，断电也不会丢失，记忆存储 60 条程序。</p> <p>11. 大屏幕液晶中文显示，可显示灭菌进程，以及各种灭菌状态。</p> <p>12. USB 接口：前置 USB 接口，可插入 U 盘存储灭菌数据。</p> <p>13. 采用双集气瓶方式：全自动内排，内置双蒸汽集气瓶。</p> <p>14. 权限管理：五级密码权限管理，仪器的用户权限设分为五级，每级用户均有独立密码，开机后每个操作员需输入本人密码进行操作。</p> <p>15. 定时启动：可预约灭菌器，设定启动时间，灭菌器按预约时间启动。</p> <p>16. 饱和蒸汽监测：系统自动监测冷空气排放情况，确保纯蒸汽的灭菌环境，保证最佳灭菌效果。</p> <p>17. 检验接口：提供温度、压力校验接口，方便进行校验，可搭配 3Q 验证转接头，可同时接入 15 根温度探头。</p> <p>18. 安全装置：均分柱式锁盖装置、闭盖检查系统、电动式双内锁、冷却锁 OPEN 温度、缺水保护、过压双重保护、安全阀、自动故障检测系统、后台安全测试、温度监控、电气保护。</p> <p><b>二、配置要求</b></p> <p>附件：不锈钢提篮 3 个，冷却风扇 1 个，除臭装置 1 套，专业级冷凝器 1 套，快速降温系统（0.2um 空气过滤器+空气泵）1 套。</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

采购人允许偏离范围或者幅度：

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备注
1	/	/	
2	/	/	
	/	/	

### 3. 商务条件

#### 3.1 交货期

合同签订后 2 个月内交货并安装调试完毕。

#### 3.2 交货地点

甲方指定地点

#### 3.3 付款方式

合同中具体约定

#### 3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

#### 3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：自验收合格之日起 1 年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

#### 3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

## 第五章 评标办法

### 1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

1.3 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.4 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 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：

（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）；

（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；

（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；

（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）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）。

1.4.2 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者服务协议的雇员人数。

1.4.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

1.4.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1.4.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责；

1.5.2 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）规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不予价格扣除。

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

## 2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	40	满足招标文件要求且投标价格（或者最终价格）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其它报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）×40。
	投标人业绩	3	自2014年1月1日至今（近五年）已完成同类项目，每份得1.5分，最高得3分。 须提供项目合同原件扫描件，未提供不得分。 同类项目完成时间以合同签署时间为准。
	质保期	2	在满足招标文件质保期的基础上，每增加一年得1分，满分2分（以商务响应表中的质保期为准）。
	政策加分 节能产品加分	4	提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发

				<p>布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：“节能产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占在投标报价中所占比例]，总计最高加4分。若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p> <p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
		环保产品加分	4	<p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：“环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格占在投标报价中所占比例]，总计最高加4分。若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
技术部分	响应情况	基本分	10	基础分
		正偏离	5	<p>优于招标文件实质性要求的，每有1项加1分，最高加5分；对非实质性要求，每出现1条正偏离，加0.5分，最高加2分，（以上两项最高加5分）。</p>
		负偏离	0	<p>每出现1条负偏离，扣除基础分2分，出现5</p>

				条及以上负偏离的，响应情况项不得分。
	质量与性能	市场占有率、品牌信誉度	8	产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得 8-1 分
		产品性能、技术	8	产品的性能先进、技术成熟，得 8-1 分；
		产品备件和配件价格	8	产品的配备备件和备选配件价格低，得 8-1 分。
	技术措施	供货组织方案、技术保证措施	5	有完善的供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得 5-1 分；
		培训计划和应用技术支持	5	有完善的人员培训计划和应用技术支持，得 5-1 分。
	售后服务方案	技术人员配置、服务响应时间	3	技术人员配置、服务响应时间，得 3-1 分（提供常驻地行政部门出具的社保证明原件扫描件或社保网站打印的社保证明原件扫描件，未提供或者提供不全的不得分）；
		售后服务方案、产品维护措施	3	有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 3-1 分。

### 3. 政策加分以及计算方法

#### 3.1 说明:

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品 10%的价格扣除，投标文件中须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责。

3.2.2 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。



## 第六章 投标人须知

### 1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》;
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》;
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》;
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》;
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》;
- 1.6 《中华人民共和国合同法》;
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

### 2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件;
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求, 且按照要求提供相关证明材料;
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人, 母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位, 都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标;
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的, 应符合以下规定:
  - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书, 明确联合体牵头人和各方权利义务;
  - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件;
  - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。
  - 2.4.4 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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
  - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同, 就合同约定的事项对采购人承担连带责任;
  - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标, 但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外, 投标人不得提供直接进口或者委托进口产品 (包括已进入中国境内的进口产品)。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人, 不得再参加本项目的招标活动。
- 2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标, 不得为

所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

### 3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

### 4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

#### 4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

#### 4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

#### 4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

#### 4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的或开标时因投标人原因操作投标文件未解密的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

#### 4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

### 5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

## **6. 询问及答复**

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

## **7. 偏离**

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

## **8. 履约担保**

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的 10%。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

## **9. 采购代理服务 fee**

见投标人须知前附表

## **10. 招标文件**

### **10.1 招标文件的组成**

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；

- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

## 10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

## 11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由商务文件、技术文件组成：

### 11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 必须提交的资格资信证明材料；

11.3.3 法定代表人身份证明；

11.3.4 法定代表人授权委托书；

11.3.5 投标报价：

(1) 报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(2) 分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

(3) 报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.3.7 资格、资信证明文件；

11.3.8 商务响应表；

11.3.9 联合投标协议书（若有）；

11.3.10 联合投标授权委托书（若有）；

11.3.11 残疾人福利性单位声明函（若有）；

11.3.12 中小企业声明函（若有）；

11.3.13 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.3.14 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.3.15 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

#### 11.4 技术文件

11.4.1 货物清单（包括产品彩页）；

11.4.2 技术响应表；

11.4.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；

11.4.4 项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表；

11.4.5 符合招标文件规定的技术资料：

（1）投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

（2）证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

（2.1）技术方案；

（2.2）货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

（2.3）保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；

（2.4）对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

（2.5）当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

（3）投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可

选用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

(4) 如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

(5) 投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.4.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.4.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

## 12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(一) 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；

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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；

(四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

## 13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

## **14. 投标文件的修改、撤回与撤销**

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。投标人撤销投标文件的，采购人可以不退还投标保证金。

## **15. 投标文件加密、上传**

见投标人须知前附表。

## **16. 投标文件的递交**

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求：投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

## **17. 投标保证金**

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金缴纳截止时间，同投标截止时间。

17.1.3 投标人为联合体的，联合体牵头人交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

17.2 投标保证金的退还

17.2.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构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，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.2.2 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未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的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

### 17.3 投标保证金的不予退还

#### 17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

#### 17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

### 18. 质疑

18.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

#### 18.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

#### 18.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

#### 18.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，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。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

#### 18.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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。

18.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

## 19. 投诉

19.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

19.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- （一）提起投诉前已依法进行质疑；
- （二）投诉书内容符合本办法的规定；
- （三）在投诉有效期限内提起投诉；
- （四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （五）财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

19.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

19.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，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。

19.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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。

19.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

## 20. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

## 第七章 开标、资格审查、评标、定标

### 1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密；因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

### 2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录状态。评标过程中，如果评审委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标单位需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

### 3. 评标委员会

#### 3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为5人以上单数，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

### 3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

### 3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

### 3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.2 各级财政部门政府采购监督管理在职工作人员；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 与自身存在利害关系的政府采购项目；

3.8.5 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关系活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的；

3.9 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

#### **4. 资格审查、评标程序**

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

#### **5. 资格审查**

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、信用山东（[www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn)）及信用青岛

（[credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.gov.cn)）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时

间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺》审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况；在发放中标通知书前，采购人、采购代理机构应通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）核实中标供应商的行贿犯罪情况，并截图或拍照以作证据留存。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

## 6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

#### 6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

#### 6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资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。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

#### 6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会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（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）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采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）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，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式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。

### 7. 澄清有关问题

7.1 对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，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。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。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之

处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 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，应当要求其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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## 8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分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。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按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。

8.5 按照有关规定中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，报经同级财政部门同意后，可顺延排序第二的投标人中标；或者报同级财政部门同意后，做废标处理，由采购人依法重新组织招标。

8.6 以入围方式确定多个中标人的，入围中标人数量应当根据招标需要并在招标活动开始前确定，由评标委员会按照招标文件规定的评标办法确定各投标人排列顺序，依照顺序确定入围中标人。

8.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.8 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。



评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.9 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

## 9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

## 10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.6 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

10.7 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.8 投标超出营业执照经营范围的；

10.9 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.10 投标文件未按招标文件要求编制、签署、盖章的；

10.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

## 11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

## 12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

12.1.2 退出评标委员会的成员，其已完成的评审行为无效。由采购人向监督人员提出更换评标委员会成员意见并获准后，根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

## 13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

- 13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 13.2.3 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；
- 13.2.4 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；
- 13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 13.2.6 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。
- 13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：
  - 13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
  - 13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
  - 13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
  - 13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；
  - 13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
  - 13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

#### **14. 违规处理**

投标人有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

- 14.1 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；
- 14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；
- 14.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；
- 14.9 不按照规定程序以及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、发短信息等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人的；
- 14.10 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

## 第八章 纪律要求

### 1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求，建立健全本单位政府采购内部控制制度，在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人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。

### 2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

### 3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

- （一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- （二）接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，法律规定允许澄清或说明的情形除外；
- （三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- （四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- （五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- （六）记录、复制或者带走任何评标资料；
- （七）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

### 4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

## 第九章 签订合同、合同主要条款

### 1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第4条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

当中标人放弃中标结果或者因被质疑、投诉，经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织招标。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起7个工作日内，将采购合同副本报同级财政部门 and 有关部门备案。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

### 2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下并且在签订合同后1年内，经采购人报同级财政部门批准后，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。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，各自承担责任。

### 3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

#### 4. 合同主要条款

合同编号：\_\_\_\_\_

签订地：\_\_\_\_\_

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

住所地：\_\_\_\_\_

乙方（中标人）：\_\_\_\_\_

住 所 地：\_\_\_\_\_

乙方于 20\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日参加了\_\_\_\_（采购代理机构）组织的“\_\_\_\_（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为\_\_\_\_（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

##### 第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

##### 第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

### 第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地:
2. 货物的质量要求:

.....

3. 货物的技术标准:

.....

### 第四条 交货

1. 交货日期:
2. 交货地点:

.....

### 第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

### 第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 属国库集中支付资金，甲方应按照双方约定的付款期限，及时向同级财政部门报送资金支付申请，同级财政部门对支付申请审核无误后，将货款直接支付至乙方账户。

3. 付款方式

可采用一次性付款方式，也可以采用分期付款方式，具体由甲乙双方协商约定。采用一次性付款方式的，应约定支付的时间；采用分期付款方式的，应约定首付、分期支付的时间、条件及支付资金的比例；甲方根据采购货物的具体情况确定是否预留质保金。首付款比例原则上不低于合同总金额的 30%，验收合格后付至\_\_\_\_%，质保金的比例原则上不得超过 10%。

.....

### 第七条 履约保证金

1. 乙方须向甲方交纳人民币(大写)\_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_) 作为本合同的履约保证金。

2. 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金在货物交付验收合格\_\_\_\_月无质量问题后，填写《青岛市政府采购项目履

约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据交监督部门审核后 20 个工作日内退还。

.....

#### 第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

#### 第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕\_\_\_\_日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

#### 第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

#### 第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....



## 第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。
  2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。
  3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。
- .....

## 第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。
2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照规定赔偿甲方违约金。
3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。
4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后\_\_\_\_小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。
5. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

## 第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

## 第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

#### 第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

#### 第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式六份，甲方一份，乙方一份，采购代理机构二份，市财政局一份，市公共资源交易管理办公室一份。

.....

#### 第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

## 第十章 投标文件格式

# 投标文件

包：第 包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 商务文件目录

- 1、投标函(见附件1);
- 2、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺(见附件2);
- 3、法定代表人身份证明(见附件3);
- 4、法定代表人授权委托书(见附件4);
- 5、报价一览表(见附件5);
- 6、分项报价明细表(见附件6);
- 7、资格、资信证明材料;
- 8、投标人情况介绍(主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等);
- 9、投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)(若有);
- 10、类似成功案例业绩证明(投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告)(若有);
- 11、商务响应表(见附件8);
- 12、联合投标协议书(若有)(见附件9);
- 13、联合投标授权委托书(若有)(见附件10);
- 14、残疾人福利性单位声明函(若有)(见附件11);
- 15、中小企业声明函(若有)(见附件12);
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件(若有);
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料(若有);
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明(若有)。

附件1:

## 投标函

(采购代理机构):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，经营地址\_\_\_\_\_。

我(姓名)系(投标人名称)的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的(招标项目名称)  
(编号为\_\_\_\_\_)的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人名称（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 2:

### 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺

我方在参加\_\_\_\_\_（项目名称）政府采购活动前 3 年内，我方被公开披露或查处的违法违规行为有：\_\_\_\_\_，但在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人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）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人\_\_\_\_\_、组织机构代码证或统一社会信用代码\_\_\_\_\_；②法定代表人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_；③项目负责人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_）。

以上承诺若与实际情况不符，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：\_\_\_\_\_（公章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：1. 投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 采购文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

附件3:

### 法定代表人身份证明

投标人名称: \_\_\_\_\_

单位性质: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

成立时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。



附件4:

## 法定代表人授权委托书

\_\_\_\_\_(采购代理机构)\_\_\_\_\_:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式\_\_\_\_\_。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

日 期: 年 月 日

附件5:

## 报价一览表

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称: \_\_\_\_\_

序号	产品名称	含税总报价
1		
总计		小写:
		大写:

注：采购代理服务费由采购人支付的，投标人报价中无需考虑此费用。

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



附件7:

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	采购单位联系人及电话

附件8:

### 商务响应表

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
售后服务保障要求			
备品备件以及耗材等要求			
质保期			
交货时间以及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或者业绩要求			
.....			

附件9:

## 联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)

乙方名称: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件10:

### 联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

本授权委托书声明:根据\_\_\_\_\_ (甲方名称) 与\_\_\_\_\_ (乙方名称) 签订的《联合投标协议书》的内容,主办人\_\_\_\_\_ 的法定代表人\_\_\_\_\_ 现授权\_\_\_\_\_ 为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: \_\_\_\_\_ (印章):

日期: 年月日

甲方名称: \_\_\_\_\_ (公章)

乙方名称 \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件11:

### 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：



附件12:

## 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

# 投标文件

包：第 包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 技术文件目录

- 1、项目总体架构以及技术解决方案；
- 2、货物清单（见附件13）；
- 3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；
- 4、技术响应表（见附件14）以及产品彩页等图片介绍资料；
- 5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件15）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件16）；
- 7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- 8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；
- 9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- 10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件13：

货物清单

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	品牌	产地	规格 型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					

附件14:

### 技术响应表

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注：

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称: \_\_\_\_\_

序号	优惠内容	适用机型	单价	备 注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

附件16:

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称: \_\_\_\_\_

[illegible]

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

附件17:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同	
招 标 项 目		验 收 项 目		合 计	
验收意见：		验收意见：		验收意见：	
负责人：		负责人：		负责人：	
(组织验收单位盖章)		(用户盖章)			
年 月 日		年 月 日			
验收小组成员签名					





## 附录1

# 采购明细表

第1页 共1页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
2	●电感耦合等离子质谱仪	详见采购需求	套	1	否	
4	原子荧光光谱仪	详见采购需求	台	1	否	
5	气相色谱仪	详见采购需求	台	1	否	
6	恶臭嗅觉实验室	详见采购需求	套	1	否	
7	实验室超纯水系统	详见采购需求	套	1	否	
8	大流量烟尘（气）测试仪	详见采购需求	台	2	否	
10	全自动大气/颗粒物采样器	详见采购需求	台	4	否	
11	全自动烟气采样器	详见采购需求	台	1	否	
12	便携式气象参数检测仪	详见采购需求	台	1	否	
13	硫酸雾/氯化氢/氟化氢采样器	详见采购需求	台	1	否	
14	便携式直流电源	详见采购需求	台	1	否	
15	挥发性有机物采样器	详见采购需求	台	1	否	
16	真空冷冻干燥仪	详见采购需求	台	1	否	
17	加速溶剂萃取仪	详见采购需求	台	1	否	
18	除臭型高压灭菌器	详见采购需求	台	1	否	
9	多功能恒温恒流大气采样器	详见采购需求	台	4	否	
3	●原子吸收分光光度计	详见采购需求	台	1	否	
1	●连续稀释器	详见采购需求	套	1	否	