

聊城市土壤环境监管能力建设项目

(货物)

招 标 文 件

(招标编号：SDGP371500202102000123)



采 购 人：聊城市生态环境局

采购代理：山东招标股份有限公司

日 期：二零二一年四月

目 录

第一章	招标公告	第 3 页
第二章	投标须知	第 7 页
第三章	项目说明及技术参数要求	第 28 页
第四章	开标、评标、定标	第 33 页
第五章	合同格式	第 39 页
第六章	响应文件格式	第 44 页

第一章 招标公告

聊城市土壤环境监管能力建设项目招标公告

一、采购人：聊城市生态环境局 地址：聊城市
 联系人：王主任 联系方式：0635-8909526
 招标代理机构：山东招标股份有限公司 地址：聊城市兴华东路 53 号
 联系人：陈先生 联系方式：0635-6180696

二、聊城市公共资源内编号：LCZFCG-2021-288

项目编号：SDGP371500202102000123

三、采购项目名称：聊城市土壤环境监管能力建设项目

采购项目情况：

内容	包次	供应商资格要求	预算金额 (万元)
监测仪器	包一	1. 符合《政府采购法》第二十二条规定的条件； 2. 具备合法的营业执照，具有相应的经营范围以及承担本	315
监测仪器、实验台、通风系统	包二	项目的能力； 3. 本项目不接受联合体投标。	635

四、获取招标文件：

1、报名及获取招标文件时间：2021 年 4 月 26 日 9：00 至 2021 年 4 月 30 日 17:00。

2、招标文件获取方式：聊城市公共资源交易中心电子系统下载。

(电子评标项目招标文件格式为.lczf) (入库类型：供应商)

注：①投标人应在招标文件获取时间内登录聊城市公共资源交易网站电子交易平台获取招标文件，逾期将无法获取。逾期获取的视为放弃报名，如参与投标，将被拒绝。②各投标人在交易中心下载标书后，务必于项目开标前在山东省政府采购信息公开平台完成注册，由于投标企业原因造成其在开标前未完成注册的自行承担后果。③未在聊城市公共资源交易平台进行网上获取的或网上获取文件不成功的，无资格参加投标。④投标人最终资格的确认以评标委员会的最后资格后审为准。

本项目采取不见面方式开标，开标当日投标人不必抵达开标现场，仅需登录聊城市公共资源交易中心不见面开标大厅参与开标会议。

五、公告期限：2021年4月26日至2021年4月30日

六、递交投标文件时间及地点

1. 时间：2021年5月18日08时30分至2021年5月18日09时00分（北京时间）

2. 地点：聊城市公共资源交易中心网上不见面开标大厅（网址：<http://120.224.28.53:8093/BidOpening//bidopeninghallaction/hall/login>）。

3. 投标文件递交方式：

- （1）将电子投标文件传送到聊城市公共资源招投标会员网上交易系统投标文件上传栏目；
- （2）开标前登录网上不见面开标大厅，完成签到工作；
- （3）开标前未在不见面开标大厅完成签到工作、逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

若投标企业中标，中标后该企业还需提交五份胶装的系统内生成的PDF版纸质标书，并加盖公章。

七、开标时间及地点：

1. 时间：2021年5月18日09时00分（北京时间）

2. 地点：聊城市公共资源交易中心网上不见面开标大厅（网址：<http://120.224.28.53:8093/BidOpening//bidopeninghallaction/hall/login>）。

八、采购项目联系方式：

联系人：陈工

联系方式：0635-6180696/6180697

九、采购项目的内容用途、数量、简要技术要求等：具体技术要求详见招标文件。

十、采购项目需要落实的政府采购政策：《中华人民共和国政府采购法》等相关法律，详见招标文件。

十一、重要说明：

1、投标企业首次在聊城市公共资源交易平台参与投标的，报名前须办理企业诚信入库手续，办理程序详见（<http://www.lcsggzyjy.cn/lcweb/>）《采购类业务诚信入库及常见问题解答》。因未及时办理入库手续导致无法报名的，后果自负。

2、招标文件一经在聊城市公共资源交易平台系统发布，视作已发放给所有投标人（发布时间即为发出招标文件的时间），各投标人应随时关注项目信息并及时登录聊城市公共资源交易

平台系统下载招标文件和各类澄清答疑，否则所造成的一切后果由投标人自负，最终文件以答疑澄清后的为准。

3、发布公告的媒介：本次招标公告在山东政府采购网、聊城市公共资源交易网上同时发布。。

4、对于需要项目负责人的工程类（含监理）项目，在开标前可以在系统内随时更换项目负责人，开标后不能再更改。投标文件中的项目负责人必须与系统内一致，否则作无效标处理。

十二、电子评审事宜

1、投标企业首次在聊城市公共资源交易平台参与投标，下载文件前须办理企业诚信入库手续，办理程序详见（<http://www.lcsggzyjy.cn/lcweb/>）《采购类业务诚信入库及常见问题解答》。因未及时办理入库手续导致无法报名的，后果自负。各投标企业务必安排好专人对各自诚信库信息进行更新、维护，并对因诚信库信息不合法、不真实、不清晰、不完整、无效、错误或编辑待验证状态等造成的一切后果负责。电子标书的制作，企业从其诚信库内的获取的该企业的所有扫描件均为原件扫描件，否则不予认可。

2、本项目实行电子评标，投标人需办理 CA 证书，办理要求详见聊城市公共资源交易中心网站悬浮框“CA 办理须知”。因未及时办理 CA 证书而导致无法投标的，责任自负。

3、招标文件一经在聊城市公共资源交易平台系统发布，视作已发放给所有投标人（发布时间即为发出招标文件的时间），各投标人应随时关注项目信息并及时登录聊城市公共资源交易平台系统下载招标文件和各类澄清答疑，否则所造成的一切后果由投标人自负，最终文件以答疑澄清后的为准。电子评标的，制作投标文件需将答疑文件导入投标文件制作工具。

4、电子投标文件制作工具及制作视频请到聊城市公共资源交易中心网站“下载中心-政府采购-新点投标文件制作软件”下载。

投标人如遇交易系统软件操作技术问题，请咨询江苏国泰新点软件有限公司或交易平台维护室。

联系电话：400-998-0000；0635-8902702；

联系人：周工、胡工。

5. 本项目采取不见面开标方式开标，投标企业开标前登录聊城市公共资源交易中心不见面开标大厅参与投标。具体详见《聊城不见面开标大厅-操作手册（投标人）》。如有疑问，请咨询聊城市公共资源交易中心平台维护办公室 0635-8902702，咨询服务热线 4009980000。如投标企业因自身原因未完成签到、解密工作的，责任自负。

十三、重要说明

1、本项目采用电子暗标评审。

附件：链接：<https://pan.baidu.com/s/1x8cyUTY75qB2msSnd8i79g> 提取码：6bt6

链接的招标文件仅供报名前查看，投标企业必须登录聊城市公共资源交易平台系统下载正式的招标文件。

十四、本项目质疑投诉单位：山东招标股份有限公司

质疑投诉单位地址：山东省聊城市兴华东路 53 号 5 楼

联系电话：0635-6180696/7

山东招标股份有限公司

2021 年 4 月 25 日

第二章 投标须知

投标须知前附表

项号	内 容	规 定
1	项目名称	聊城市土壤环境监管能力建设项目
2	服务地点	聊城市（具体见项目说明及按甲方需求）
3	招标人	聊城市生态环境局
4	项目概述及标段划分	为全面提高聊城市土壤环境监管能力，聊城市生态环境局计划采购包括监测仪器、实验台、通风系统等一系列实验室仪器。本项目共计 2 个包次，详见第三章项目说明及技术参数要求。
5	项目预算资金（即：最高限价）	包一：315 万元；叁佰壹拾伍万元整。 包二：635 万元；陆佰叁拾伍万元整 投标报价超过最高限价，按无效标处理。
6	质保期	一年
7	交货期	合同签订后 90 天内所有设备安装调试完成。
8	付款方式	合同签订后预付合同价款的 30%，设备安装调试验收完毕后付至合同金额的 97%，一年后无质量问题一次性付清剩余 3%。
9	进口产品投标	<p><input type="checkbox"/>不允许</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>允许，产品名目清单：气相色谱仪（2 台）、气相色谱质谱联用仪、液相色谱仪、石墨炉原子吸收分光光谱仪、等离子发射光谱-质谱联用仪、离子色谱仪、微波消解仪。</p> <p>注：所投进口设备需出具厂家或中国区总代理针对本项目的代理授权原件及售后服务承诺书原件（区域代理商提供授权的，须提供上一级代理商直至生产厂家对投标产品的销售代理授权书复印件），否则按无效标处理。</p>
10	保证金	投标保证金：无 履约保证金：无
11	招标方式	公开招标
12	投标单位资质要求	1. 符合《政府采购法》第二十二条规定的条件； 2、具备合法的营业执照，具有相应的经营范围以及承担本项目的能力；

		3. 本项目不接受联合体投标。
13	招标文件售价	免费获取
14	文件领取时间、地点	时间：见招标公告。
		招标文件领取方式：聊城市公共资源交易网站免费下载。 (http://www.lcsggzyjy.cn/lcweb/)
15	资金来源	财政资金
16	资格审查方式	资格后审
17	投标人需提交的资格、资质证明文件	<p>①统一信用代码营业执照副本；</p> <p>②财务状况报告。是指提供 2018 年或 2019 年或 2020 年的财务报告或财务报表（包括资产负债表、利润表）；</p> <p>③依法缴纳税收的证明。是指提供本单位的近半年内的（提供不少于 1 个月）缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或交税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”；</p> <p>④依法缴纳社会保障资金。是指提供近半年内的（提供不少于 1 个月）社会保障主管部门出具的社会保障缴纳证明或社会保障缴费清单；</p> <p>⑤法定代表人的授权委托书原件及授权代表的加盖公章的身份证复印件；若法定代表人参加，仅提供法定代表人加盖公章的身份证复印件；（格式见附件）；</p> <p>⑥具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。是指提供主要维修设备和主要技术、管理、服务人员数量表。格式见附件《履行合同的设备技术能力证明表》加盖公章；</p> <p>⑦近 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明和未出现不良信用记录承诺。格式按附件《无重大违法记录声明》和《信用记录承诺》、供应商与招标人（采购人）无利害关系声明；</p> <p>⑧厂家或中国区总代理针对本项目的代理授权原件及售后服务承诺书。</p> <p>注：①以上资质证明文件，投标人必须按要求提供原件扫描件，否则将被视为无效投标，不再进入下一步评审。重要说明：1. 资格审查采用资</p>

		<p>格后审，电子标书制作，资格审查的 1-4 项应直接从诚信库中获取； 5-8 项，应按招标文件规定格式填写并签字盖章后，直接上传至电子标书系统中。</p> <p>注：投标企业未按照上述重要说明的要求提供材料、证件或制作电子标书的，作无效标处理。</p>
18	投标有效期	90 天（日历日）
19	电子投标文件签章要求	<p>电子投标文件签章要求：投标文件封面、投标函、开标一览表及电子招标文件规定的其它应签章处。未按要求进行签章的投标文件，作无效标处理。</p>
20	招标代理费	<p>招标代理费以总服务期总中标价作为服务费收取基数，按计价格[2011]534 号文件规定货物类收费标准计取，由中标人支付。</p> <p>支付时间：自（中标）成交公告发出之日起三个工作日内汇至山东招标股份有限公司聊城分公司（逾期未缴纳的后果自负）</p> <p>公司名称：山东招标股份有限公司聊城分公司</p> <p>账 号：241623557110</p> <p>开 户 行：中国银行股份有限公司聊城新区支行</p> <p>联系电话：曹会计 0635-6180698</p> <p>说明：请中标企业尽快办理。</p>
21	投标文件的份数	<p>电子响应文件：共计 1 份，为.lctf 文件，在会员系统中上传。投标人须在提交投标文件截止时间前将电子投标文件加密上传到聊城市公共资源招投标会员网上交易系统；开标前投标人需在不见面开标大厅完成签到工作，开标时投标人需对电子投标文件进行线上解密，因投标人开标前未在不面大厅签到或因投标人自身原因导致其电子投标文件无法解密，其投标文件将被拒绝。具体步骤详见《聊城不见面开标大厅-操作手册（投标人）》。</p> <p>若投标企业中标，中标后该企业还需提交五份胶装的系统内生成的 PDF 版纸质标书，并加盖公章。</p>
22	疑问的提交	<p>供应商提交疑问时间：获取招标文件两日内；</p> <p>投标企业对响应文件、踏勘现场有询问或者疑问，需采购人解答或者答</p>

		<p>疑时，应于获取招标文件两日内，选择直接联系代理公司或者在平台系统内提问等形式提出疑问，其中系统发起的提问不得透漏投标企业的名称和联系方式(为了及时得到解决，请电话通知代理公司)；直接联系代理公司的，应以加盖供应商单位公章的书面文件提出，同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至 sdzblcb001@126.com。</p> <p>我代理机构根据项目的实际情况或投标人提出的问题，决定是否对招标文件进行澄清说明或补充修改，澄清说明或者补充修改在聊城市公共资源交易网上报名系统中发布，发布之日即视为已通知所有获取招标文件的投标人，各投标企业应随时关注报名项目信息并及时登录聊城市公共资源交易系统下载电子版各类澄清答疑，否则所造成的一切后果由供应商自负。补充文件作为响应文件的组成部分，对所有投标人具有最终约束力。</p> <p>投标企业未在规定时间内提出询问或者疑问，视为认同响应文件以及答疑文件内的所有要求，投标企业未按照招标文件、解答或者答疑要求报价的，后果自负。另投标人务必把最新的澄清文件导入到投标文件制作工具中，否则无法生成最新投标文件。</p>
23	<p>投标截止时间</p>	<p>详见公告</p>
24	<p>开标形式</p>	<p>投标企业可在开标前任意时间制作并上传投标文件，若投标文件已上传且距离开标时间不足 30 分钟，投标文件将无法更改，也不可自行撤回。若投标文件已处于待解密状态，开标前放弃投标的，请现场联系代理公司工作人员撤回投标文件。</p> <p>签到时间：投标企业需在开标前登录不见面开标大厅，并完成签到工作，未在开标前完成签到的投标被拒绝且投标文件被退回。</p> <p>解密时间：投标企业需提前 60 分钟登录不见面开标大厅，因投标人自身原因导致在规定的解密时间（从投标人解密环节开始计时，每个投</p>

		<p>标人限 30 分钟) 内解密失败的, 其投标被拒绝且投标文件被退回。</p> <p>投标企业对线上响应文件开启过程和开标记录有异议的, 可在不见面开标大厅互动交流板块提出并询问, 如未提出异议视为认同开标结果。</p>
25	电子招投标文件的应急措施	<p>电子开标、评标如出现下列原因, 导致系统无法正常运行或无法正常评标时, 应采取应急措施。</p> <p>(1) 系统服务器发生故障, 无法访问或无法使用系统;</p> <p>(2) 系统的软件或数据库出现错误, 不能进行正常操作;</p> <p>(3) 系统发现有安全漏洞, 有潜在的泄密危险;</p> <p>(4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击;</p> <p>(5) 出现其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。</p> <p>出现上述情况时, 应对未开标的企业暂停电子唱标, 改用人工方式唱标。已在系统内开标、评标的, 立即停止, 经江苏国泰新点公司和交易中心工作人员确认后, 经评审委员会决定, 可将系统内评审改为电子版文件评审。采取应急措施时, 必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。</p>
26	踏勘现场	不组织。
27	开标时间	详见公告
28	开标地点	详见公告
29	联系方式	<p>1. 招标人: 聊城市生态环境局 地址: 聊城市 联系人: 王主任 联系方式: 0635-8909526</p> <p>2. 招标代理机构: 山东招标股份有限公司 地址: 聊城市兴华东路 53 号五楼 联系人: 陈工 联系方式: 0635-6180696/6180697</p>
30		《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十四条: 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人, 不得参加投标。单位负责人为同一人或者

	存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。
31	报价说明：投标报价系指在投标人所报的全费用报价，应包括为完成本项目各项服务可能发生的全部费用及投标人的利润和应缴纳的税金等（包括人员工资、社保费、车辆保养维修及保险、通讯费、体检费、工作服费、劳保福利费、办公费、企业利润、企业税金等及其他附带服务等全部费用）。投标人对合同内容的费用、质量、安全、文明服务等实行全面承包，招标代理机构不接受有任何选择的投标方案，投标人只允许有一个报价，且包内所有采购内容必须报全。招标人和招标代理机构不接受有任何选择性的报价。
备注	1、 下载标书的成功不代表资格审查的最终通过或合格，投标人最终资格的确认以评标委员会组织的最后资格后审为准。 2、 本次招标文件以聊城市公共资源交易平台系统内发售下载的为准，各投标企业需及时查看系统内澄清答疑情况，澄清答疑后的文件为最终文件。电子评标答疑文件的格式为.lccf，请投标人务必把最新的澄清文件导入到投标文件制作工具中，否则无法生成最新投标文件。
是否采用电子评标和技术标评审方式	本项目采用电子评标，其中本项目技术标采用暗标评审。
聊城市政府采购合同可以到聊城市各金融机构办理合同融资，具体内容详见中国山东政府采购网（ http://www.ccgp-shandong.gov.cn ）信用担保和合同融资专区。	

投标须知

一、适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述的项目。供应商应当按照本招标文件的要求进行报价。

二、总则

（一）定义

- 1、“采购人”系指聊城市生态环境局。
- 2、“采购代理机构”系指山东招标股份有限公司。
- 3、“供应商”系指向采购代理机构索取招标文件并提交响应文件的法定代表人。

4、“成交（候选）供应商”系指由招标小组对各供应商综合评审后，评选出的招标文件做出实质性响应、综合竞争实力强、报价合理且有能力为采购人提供货物和服务，遵守响应文件和招标时的承诺，赢得或潜在赢得供货合同的供应商。

5、“服务”系指招标文件规定供应商须承担的相关的义务。

6、“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。

7、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）。

三、招标文件说明

（一）招标文件的组成

- 1、招标公告；
- 2、投标人须知；
- 3、招标内容及要求；
- 4、开标、评标、定标；
- 5、合同格式；
- 6、投标书格式。

（二）招标文件的修改和澄清

投标人提交疑问时间：获取招标文件两日内；

投标企业对招标文件、踏勘现场有询问或者疑问，需招标人解答或者答疑时，应当在获取招标文件后两日内，选择直接联系代理公司或者在平台系统内提问等形式提出疑问，其中系统发起的提问不得透漏投标企业的名称和联系方式；直接联系代理公司的，应以加盖供应商单位公章的书面文件提出，同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至 sdzblcb001@126.com

我代理机构根据项目的实际情况或投标人提出的问题，决定是否对招标文件进行澄清说明或补充修改，澄清说明或者补充修改在聊城市公共资源交易网上报名系统中发布，发布之日即视为已通知所有获取招标文件的投标人，各投标企业应随时关注报名项目信息并及时登录聊城市公共资源交易系统下载电子版各类澄清答疑，否则所造成的一切后果由供应商自负。

补充文件作为招标文件的组成部分，对所有投标人具有最终约束力。另投标人务必把最新的澄清文件导入到投标文件制作工具中，否则无法生成最新投标文件。

投标企业未在规定时间内提出询问或者疑问，视为认同招标文件以及答疑文件内的所有要求，投标企业未按照招标文件、解答或者答疑要求报价的，后果自负。

四、投标文件的编制

投标人应认真阅读招标文件中所有内容，并按照招标文件的要求提供投标文件，保证所提供的全部资料的真实性、准确性，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标将被视为无效。

（一）投标文件的组成

投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，提交包括证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，内容如下：

1、资格、资质证明文件

1.1 资格文件

- （1）法定代表人或其授权代表签署的投标函（附件）；
- （2）投标人基本情况一览表（附件）；

1.2 资质证明文件：详见投标人须知前附表。

2、投标文件

- （1）投标函（附件）；
- （2）开标一览表（附件）；

3、技术文件

（1）详细技术资料，如品牌、型号（规格）、详细配置、技术指标说明、材料说明、制造商（原产地）等；

（2）产品的质量保障措施；

（3）技术及商务偏离表（附件）；

（4）售后服务条款：

①中标后必须提供中标货物完整的技术资料和介质（包括使用说明、维修手册、专用工具和相应质检手续证明文件等）；（进口货物必须包括中文和英文的使用说明、安装手册、维修手册、专用工具和相应质检手续证明文件）；

②售后服务保证承诺（免费技术培训支持、跟踪服务承诺）；

③货物质保期限，技术支持服务（保修期应不低于国家现行规定，保修期内除人为因素损坏外，全部免费维修）；

④免费培训承诺。

(5) 投标人在投标文件中不得原搬照抄招标文件的参数，应该按照提供货物的实际填写。证明所报货物与招标文件的要求相一致的文件，包括但不限于：报价货物的技术白皮书、原版彩印技术样本、原厂彩页、产品说明书、图纸和数据等详细资料；

(6) 投标人必须对所提供货物的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及费用投标人须全部承担

4、商务文件

(1) 投标人提供的最快供货及安装时间；

(2) 请投标人在投标文件中明确说明以下内容：

① 货物出现故障后，在接到招标人通知后的响应时间和到达现场的时间；

② 保修期以后的维修、维护内容及服务方式、范围和收费等情况；

(3) 其他优惠条款（注：投标人提供的优惠条件必须在投标文件中明确列出，投标人在询标过程中追加的优惠条款不作为评标的主要考虑因素）；

(4) 投标人认为需要加以说明的其他内容。

（二）投标文件的语言要求及计量单位

1、投标人提交的投标文件及投标人就有关投标的所有来往函电均应使用标准简体中文。投标人可以提交用其他语言印制的资料，但必须译成中文，在有差异和矛盾时以中文材料为准；

2、除招标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位须使用中华人民共和国法定计量单位。

3、投标人从中华人民共和国境内提供的货物和服务需用人民币报价；

4、投标人从中华人民共和国境外提供的货物和服务须报 CIP 价格（不含进口关税），可报免税外币价或免税人民币价，计算报价分及结算时外币汇率均按提交投标文件截止时间当天北京时间零时后中国银行第一次公布的现汇卖出价计算，以免税人民币方式报价的公司必须有境外人民币收款账户。

（三）投标文件的格式要求

电子响应文件：共计 1 份，为 .lctf 文件，在会员系统中上传。投标人须在提交投标文件截止时间前将电子投标文件加密上传到聊城市公共资源招投标会员网上交易系统；开标前投标人需在不见面开标大厅完成签到工作，开标时投标人需对电子投标文件进行线上解密，因投标人开标前未不见面大厅签到或因投标人自身原因导致其电子投标文件无法解密，其投标文件将被拒绝。具体步骤详见《聊城不见面开标大厅-操作手册（投标人）》。

若投标企业中标，中标后该企业还需提交五份胶装的系统内生成的 PDF 版纸质标书，并加盖公章。

（四）投标报价要求

1、本次投标报价为一次性报价。只允许有一种方案，否则按无效投标处理。报价应是完成本采购项目和合同条款上所列采购项目范围的全部，

不得以任何理由予以重复作为供应商计算单价或总价的依据。

2、投标报价不得超过预算价，否则按无效标处理。

3、投标人应充分了解本项目特点，报价中应充分考虑到一切风险及不可预见性费用，报价中视为已包含此部分因素。报价在本合同期内不随市场价格的变化及政策的改变因素而调整（除国家强制性政策）。

4、投标人免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总报价。

5、投标人从中华人民共和国境内提供的货物和服务应报货交招标人指定地点（包括安装至指定位置）含税人民币价，产地为中国但不属于海关特殊监管区域的货物，按海关规定不能申请免税及使用外汇支付，供应商的报价应为人民币含税价。（若产地为中国，属于海关特殊监管区域的货物，需提供证明制造厂商在海关特殊监管区域的营业执照）从中华人民共和国境外提供的货物和服务须报 CIP 价格（不包括进口关税和增值税），可报免税外币价或免税人民币价，外币汇率按提交投标文件截止时间当天北京时间零时后中国银行第一次公布的现汇卖出价计算，以免税人民币方式报价的公司必须有境外人民币收款账户，进口货物中如包含国内提供的货物，供应商应对境外供货部分和国内供货部分分别报价，并分别签订进口货物购销协议和国内采购合同。除非合同中另有规定，投标人的报价应包括完成该项目的材料或设备费（包括必备的附件，如配件、备品备件、专用工具等）、运输、包装、装卸、安装调试、培训及服务、检测、管理、维护、保修、验收（约 2000 元）、保险、利润、国内货物的税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。

注：1、“十四五科技创新减免税政策”出台后至海关总署政策实施细则执行前，海关恢复办理进口免税设备审批工作，所有免税单位(含我校)的进口设备在进口报关前须缴纳与关税和增值税等额的保证金之后才能进行清关进口，待实施细则执行后再凭减免税审批证明文件办理保证金退还手续。

2、“十四五科技创新减免税政策”实施细则正常执行后，恢复所有进口设备的免税审批工作及免税进口程序。

3、“十三五科技创新减免税政策”到期后至“十四五科技创新减免税政策”出台前，受政策影响可适当延长供货期，并在政策出台后第一时间办理进口免税的减免税证明，如在“十四五科技创新减免税政策”前进口，所征收的相关进口关税和增值税由采购人承担。

五、投标文件的递交

（一）开标形式

在投标截止时间前半小时，各投标企业即可插入 CA 锁，使各自的电子投标文件处于待解密状态。开标时间到达且全部投标企业电子投标文件处于可解密状态后，插入代理公司 CA 锁正式解密投标文件，并通过电子系统依次公开唱价。

投标企业可在开标前任意时间制作并上传投标文件，若投标文件已上传且距离开标时间不足 30 分钟，投标文件将无法更改，也不可自行撤回。若投标文件已处于待解密状态，开标前放弃投标的，请现场联系代理公司工作人员撤回投标文件。

投标截止时间后，电子招投标系统将不再接收电子投标文件，未按时上传或递交投标文件的企业将作无效标处理。投标企业在投标截止时间后到达、拒绝解密、开标时间后离开导致无法解密、或因自身原因在规定时间内（每家企业限 10 分钟）解密失败的，其投标文件将被拒绝且作无效标处理。

（二）投标截止日期

1、投标文件递交截止时间、投标地点：详见招标公告。

2、投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改，提前或推迟截止时间的，则按采购代理机构通知的时间递交；

3、对投标人递交的投标文件不予以退还。

（三）迟交的投标文件的处理

超过投标截止时间送达的投标文件，采购代理机构有权拒收。

（四）投标文件的修改和撤回

1、投标以后，如果投标人提出书面修改或撤标要求，在投标截止时间前送达的，采购代理机构可以予以接受，但不退还投标文件，任何补充或修改的内容必须由法定代表人或授权代理人签字，并作为投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致；

2、开标后不允许对投标文件做实质性修改或补充；

3、开标后投标人在投标有效期内不得撤回投标。

（五）重大偏差

- 1、没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵；
- 2、投标文件没有投标人授权代表签字和加盖公章；
- 3、投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- 4、明显不符合技术规格、技术标准的要求；
- 5、投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法不符合招标文件的要求；
- 6、投标文件附有招标人不能接受的实质性条件；
- 7、经评标委员会认定所投货物参数、品牌、型号、产地不清的；
- 8、不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情形之一的，为未能对招标文件作出实质性响应，并作废标处理。

（六）投标文件无效

1、投标人有下列情况之一，其投标视为无效处理：

- （1）未按规定提交投标保证金；
- （2）提供的投标文件不完整；
- （3）投标文件未按招标文件的规定签署；
- （4）技术文件部分未列出详细服务方案；
- （5）投标人对招标文件的要求未做出实质性响应；
- （6）投标文件中载明的服务时间超过招标文件规定的时间且不能被采购人接受的；
- （7）投标文件中的服务方案、技术参数明显不符合招标文件要求；
- （8）投标报价超过预算金额的；
- （9）**投标文件制作机器码、投标文件创建标识码一致或造价软件加密锁号一致，以涉嫌串通投标作无效标处理，并将有关问题上报至行政监管部门处理；**
- （10）资格审查不符合招标文件要求；
- （11）招标文件中规定的其他实质性内容；
- （12）法律、法规规定的其他情况；
- （13）被聊城市公共资源交易中心（市中心）通报且在通报期间的企业，将视为失信企业，作无效标处理；

(14) 电子清标中，技术标雷同性分析，存在高度雷同的技术标评分项且企业无法合理解释或高度雷同项达到一定数量的，由评审委员会作无效标处理。（具体数量由评审委员会协商确定）

(15) 投标人不得以任何方式诋毁其他投标人。

2、投标人有下列情况之一的，其投标不但被视为无效，而且将根据情况性质按照《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规追究其法律责任。投标人给采购代理机构造成损失的，采购代理机构有索赔的权利。

(1) 投标人未按招标文件要求提供资格、资质证明文件或提供的有关资格、资质证明文件不真实，提供虚假投标材料；

(2) 投标人在投标有效期内撤回投标；

(3) 在整个投标过程中，投标人有企图影响招标结果的任何活动；

(4) 投标人串通投标；

(5) 投标人向采购人、监管机构、采购代理机构提供不正当利益；

(6) 中标人不按要求提交采购代理费；

(7) 中标人不按规定签订合同；

(8) 法律、法规规定的其他情况。

(七) 串通投标、弄虚作假

1、有下列情形之一的，视为或属于投标人相互串通投标：

(1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

(2) 投标人之间约定中标人；

(3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

(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；

(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；

(6) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(7) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(8) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

(9) 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；

(10) 不同投标人的投标文件相互混装；

(11) 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。

2、使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的，属于以他人名义投标。投标人有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。
- (6) 不符合国家法律要求的行为。

六、政府采购政策

(1) 根据工信部等部委发布的《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）规定执行

①给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格给予6%的扣除。

②大中型企业与小型、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2%的价格扣除

(2) 按照《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）文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策

①制服、消防设备和特种车辆采购，在项目评审时，对其产品给予8%的价格扣除。

②省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试资格考试的试卷印刷政府采购项目，应当以相适应的采购方式采购或给予6%的价格优惠扣除政策，优先面向监狱企业采购。

③监狱企业生产或提供的办公用品、家具用具、车辆维修和保养服务等，可给予6%的价格扣除。

按照《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）文件规定，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。给予残疾人福利性单位（包括相互之间组成的联合体）产品的价格给予6%的扣除。

注：须同时提供报价说明表、声明函原件及招标文件规定的其他材料，否则不予认定。电子响应文件制作中，供应商将上述证明材料上传至电子响应文件中即可。

政府采购优惠政策：**一、小微企业价格折减**

1、根据财政部，工信部印发的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。如供应商是小微企业则该供应商的投标报价得分按以下标准进行价格扣除后再按“评分标准”公式进行计算。

凡参加此次投标的小型 and 微型企业提供本企业制造的或者提供其他小型、微型企业制造的产品，则该产品报价给予 6% 的价格扣除优惠，但必须同时满足以下两个条件，否则不予价格扣除：

- (1) 供应商是小微企业
- (2) 投标产品制造商是小微企业

小型、微型企业认定时，须同时提供如下证明材料并胶装至正本中，否则不予认可：

①中小企业声明函（原件）。

2、若同一合同包内的小型、微型企业产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该报价产品不给予价格扣除。

3、中小企业划分标准详见工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部出台的工信部联企业[2011]300号文件。

二、节能（强制类产品）产品

本项目采购的产品中如属于节能清单中的政府强制采购节能产品，供应商必须投标属于政府强制采购节能清单中的产品，否则不予评审。但在节能清单中无对应细化分类且节能清单中的产品确实无法满足采购要求的，允许选择在节能清单之外的。

三、节能产品（非强制类）加分

供应商所投产品属于当期节能产品（非强制类）清单内产品的，应于响应文件中提供属于清单内产品的证明资料，并按要求填写节能产品加分明细表。

加分标准

- 1、报价加分 节能产品报价/投标总报价*4%*价格分
- 2、技术加分 节能产品报价/投标总报价*4%*技术分

注：供应商在投标报价时必须对属于节能产品（非强制类）清单内产品单独分项报价，并应于响应文件中提供属于清单内产品的证明资料（即所投产品在节能产品政

府采购清单中的所在页，节能产品政府采购清单应在中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/>查询）加盖供应商公章。（①节能产品是指财政部、国家发展和改革委员会最新公布的《节能产品政府采购清单》内的产品；②同一合同包内的节能产品部分加分只对属于清单内的非强制类产品进行加分，强制类产品不给予加分；③若同一合同包内的节能产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则不给予加分。获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料）。

四、环境标志产品加分

供应商所投产品属于当期环境标志产品清单内产品的，应于响应文件中提供属于清单内产品的证明资料，并按要求填写环境标志产品加分明细表。

加分标准

1、报价加分 环保产品报价/投标总报价*4%*价格分

2、技术加分 环保产品报价/投标总报价*4%*技术分

注：供应商在投标报价时必须对属于环境标志产品清单内产品单独分项报价，并应于响应文件中提供属于清单内产品的证明资料（即所投产品在环境标志产品政府采购清单中的所在页，环境标志产品政府采购清单应在中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/>查询）（①环境标志产品是指财政部和环保部最新公布的《环境标志产品政府采购清单》内的产品；②同一合同包内的环境标志产品部分加分只对属于清单内的非强制类产品进行加分，强制类产品不给予加分；③若同一合同包内的环境标志产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则不给予加分。获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料）

五、给予监狱企业和戒毒企业价格扣除：

根据《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）文件规定：在政府采购活动中，监狱企业和戒毒企业视同小型、微型企业，评审中享受同小型、微型企业相同的价格扣除。

监狱企业和戒毒企业参加政府采购活动时，应当提供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。

六、残疾人福利性单位价格折减

根据《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：符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供规定的《残疾人

福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，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。供应商提供的《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。

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。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

第三章 项目说明及技术参数要求

一、项目概况及采购内容：

为全面提高聊城市土壤环境监管能力，聊城市生态环境局计划采购包括监测仪器、实验台、通风系统等一系列实验室仪器。本项目共计 2 个包次。

二、采购内容及技术参数要求：

包一：

序号	仪器设备名称	配置	台数
1	石墨炉原子吸收分光光谱仪	1 主要用途： 主要用于环境空气、土壤以及水质中金属元素分析 2 技术参数： 2.1 用途 本仪器采用原子吸收光谱法，主要用于环境空气、土壤以及水质中金属元素的定性定量分析。 2.2 工作条件 2.2.1 环境温度：0 - 40℃ 2.2.2 相对湿度：20-80% 2.2.3 适用温度：220V (AC). 50Hz 2.3 技术规格 2.3.1 仪器主机：火焰/石墨炉全自动一体化设计，火焰、石墨炉原子化器无需机械切换，无需调整石墨炉自动进样器 2.3.2 背景校正：火焰使用氘灯背景校正，石墨炉使用氘灯及交流塞曼背景校正，可校正高达 3A 的背景，对 2A 的背景，误差小于 2%，对 1A 的背景，误差小于 1% 2.3.3 光源 2.3.3.1 灯座：六灯座以上，配备独立电源，可同时点亮 6 灯预热，自动选择并准直 2.3.3.2 空心阴极灯：进口全编码空心阴极灯，可直接用国产空心阴极灯，无需任何转接头 2.3.4 光学系统 2.3.4.1 光路：实时双光束系统 2.3.4.2 单色器：最好采用中阶梯光栅分光系统 2.3.4.3 色散率：优于 0.5nm/mm 2.3.4.4 波长：180—900nm，自动选择 2.3.4.5 狭缝：0.1、0.2、0.5、1.0nm 狭缝，自动选择 2.3.5 火焰系统 2.3.5.1 雾化室：耐酸耐碱材料雾化室，标配耐酸碱的撞击球与扰流器 2.3.5.2 雾化器：Pt/Ir 合金毛细管与四氟乙烯喷嘴雾化器 2.3.5.3 燃烧头：100mm 全钛燃烧头，耐酸耐碱，燃烧头位置可计算机自动优化 2.3.5.4 气体控制：燃气流量自动控制并优化 2.3.5.5 安全监控系统：有火焰状态监控及防回火的安全连锁系统	1

	<p>2.3.5.6 灵敏度：5mg/L Cu 吸光度$\geq 1.0A$</p> <p>2.3.5.7 稳定性：火焰法 RSD $\leq 0.5\%$</p> <p>2.3.6 石墨炉系统</p> <p>2.3.6.1 控温方式：真实温度控制方式，带电压和光纤双重控温方式，过流保护</p> <p>2.3.6.2 温度范围：室温—3000℃以上，3500℃/S 瞬间升温，控温精度为 10℃</p> <p>2.3.6.3 程序升温：20 段线性与非线性程序升温，有灰化/原子化温度自动优化功能</p> <p>2.3.6.4 石墨管：长寿命石墨管保证可 2800℃下使用 2000 次</p> <p>2.3.6.5 灵敏度：Cd 特征质量为 0.6pg，Pb 为 1.5pg, As 为 5.2pg（20ul 进样量，使用普通空心阴极灯）</p> <p>2.3.6.6 精密度：2ppbCd 溶液连续测定七次的 RSD$\leq 3\%$</p> <p>2.3.7 石墨炉自动进样器</p> <p>2.3.7.1 样品杯个数：至少 60 个</p> <p>2.3.7.2 进样量：0.5-70 μl，最小增量 0.5 μl</p> <p>2.3.7.3 进样精度：$\geq 10 \mu l$，精度优于 1%</p> <p>2.3.7.4 样品注入速度：根据样品黏度，可调节进样速度</p> <p>2.3.8.5 热注射功能：200℃热 注射</p> <p>2.3.8.7 样品浓缩和稀释功能：自动标准曲线配置，自动进样分析，智能化样品稀释和具有样品浓缩功能</p> <p>2.3.9 石墨炉可视系统：通过电脑屏幕可在线显示石墨炉进样和分析全过程，使分析人员一目了然建立分析方法和判断数据结果。</p> <p>2.3.9 数据处理和软件</p> <p>2.3.9.1 积分方式：峰高、峰面积积分</p> <p>2.3.9.2 数据处理：改变曲线拟合方式后自动计算数据，并自动给出特征浓度</p> <p>2.3.9.3 软件：全中文多语言软件</p> <p>3. 配置清单：</p> <p>3.1 原子吸收光谱仪主机一套</p> <p>3.2 启动工具包</p> <p>3.3 原装进口元素灯 10 支，石墨炉自动进样器样品管 2000 个，国产元素灯 10 支。</p> <p>3.4 原装同品牌长寿命石墨管 20 根（2800℃高温下 2000 次）或涂层石墨管 40 根；</p> <p>3.5 冷却循环水系统 1 套，空压机 1 套</p> <p>3.6 仪器控制操作软件 1 套</p> <p>3.7 电脑一台（内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件，$\geq 17''$ 液晶显示器）；HP 高速激光打印机一台。。</p> <p>4. 技术服务</p> <p>4.1 交货期：合同签订 60 天内供货。</p> <p>4.2 用户指定地点；</p> <p>4.3 质保期：仪器免费保修一年；从验收签字之日起计算；</p> <p>4.4 售后服务：仪器出现故障时，供货方得到通知后 4 小时内响应，重大故障两个工作日内派技术人员到用户现场维修。</p> <p>4.5 供应商免费提供操作手册中/英文可选 1 套；</p> <p>4.6 培训：免费为用户提供 3 人次 3 天的国内技术应用中心所在地集中培训。</p> <p>4.7 验收：仪器到达用户实验室后，需按照招标参数逐条验收。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p>	
2	<p>等离子发射光</p> <p>1. 仪器应用要求</p> <p>本仪器要求能适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析、同位素分析和元素形</p>	1

<p>谱-质 谱联用 仪</p>	<p>态分析任务，满足环保、食品、地质、金属、生物样品、化工材料分析等等。</p> <p>2. 仪器工作环境</p> <p>2.1 工作环境温度： 15-30℃.</p> <p>2.2 工作环境湿度： < 80% (无冷凝)</p> <p>2.3 电源：单相 200-240V ， 50 Hz</p> <p>3. 仪器技术要求：</p> <p>3.1 仪器硬件</p> <p>3.1.1 为了能够在碰撞或反应模式中引入质量筛选功能以实现更有效的多原子离子干扰去除效果，实现对复杂基体样品的准确分析，仪器供应商所提供的产品应具有两套可实现质量筛选功能的四极杆。</p> <p>3.1.2 雾化器：具备高雾化效率和耐高盐性能的同轴雾化器。</p> <p>3.1.3 雾化室：为了减少基体溶剂的引入量，抑制多原子离子干扰物的产率，同时消除温度波动对稳定性的影响。产品应配备具有半导体制冷功能的小体积旋流型雾化室，制冷能力应小于-8℃，且制冷温度越低越好。</p> <p>3.1.4 蠕动泵：最高可调转动速度 45rpm（每分钟 45 转）的四通道蠕动泵系统，以加快样品的引入和冲洗速度，使仪器具有更高的分析效率，同时保证更强的进样拓展能力；泵体应采用惰性材质制造，防止酸液滴落对滚轮的腐蚀。</p> <p>3.1.5 炬管：采用无需手动连接等离子气，辅助气气路的卡式推入炬管设计，以方便日常更换维护且避免多次维护导致的漏气现象；可配置多种口径中心管的分体式石英炬管，用以降低炬管的后期使用成本。</p> <p>3.1.6 中心管：可拆卸式中心管设计，方便用户针对不同样品类型选择并更换合适尺寸的中心管。</p> <p>3.1.7 等离子体可视系统：具有 Plasma TV 功能，可以实时通过电脑显示器监控等离子体及锥口和中心管的状态，便于及时判断仪器是否需要维护。方便将 ICPMS 主机与控制电脑分开放置的用户直接通过控制电脑观察仪器运行情况并进行参数优化。</p> <p>3.1.8 仪器主机的气路部分均采用高精度的质量流量计控制（包括等离子部分气路和碰撞反应池部分气路）。</p> <p>3.1.9 离子源：仪器应采用 27.12MHz 工作频率驱动自激式全固态 RF 发生器；功率在 400-1600W 范围内连续可调，调节精度 0.5W；发生器具变频技术以实现快速匹配功能，具备直接分析白酒等有机物样品的能力，并提供文献证明。</p> <p>3.1.10 具有工作线圈和接口的二次放电消除功能，采用无需屏蔽炬设计的虚拟接地技术，保证仪器最佳性能的同时减少不必要的屏蔽炬消耗品。需配备 20 套屏蔽炬以备更换。</p> <p>3.1.11 接口：接口部分的设计应兼顾保护分析腔真空度和耐盐两个方面，避免采用对分析腔真空度有明显影响的大锥孔设计，采样锥口径应控制在 0.9-1.2mm，截取锥口径应控制在 0.5-0.7mm；同时配有不损失样品灵敏度的接口耐盐设计，可在高灵敏度情况下实现对 25%盐度样品的连续稳定分析。需配备 50 套超锥以备更换。</p> <p>3.1.12 正交离子偏转聚焦系统：该系统应具备两个功能：</p> <p>3.1.12.1 为避免分析腔内碰撞反应池和质量分析器的样品沉积，仪器应在接口后部配置一套正交离子偏转聚焦系统。通过电场作用使样品离子产生 90° 偏转并与未解离的中性粒子和光子实现完全分离，以降低仪器背景噪音；中性粒子和光子应通过分子泵排出而无需采用任何挡板技术阻挡，避免后期对该系统的维护，提供仪器设计和分离原理图证明；</p> <p>3.1.12.2 该偏转聚焦系统应具备抑制离子束展宽的功能。可在系统内形成空间三维电场分布，保证样品离子在进行 90° 偏转的同时实现三维方向的离子束聚焦，抑制空间电荷效应带来的展宽，提高样品离子的传递效率进而保证仪器的灵敏度</p>
---------------------------------	--

	<p>水平, 提供仪器设计和三维压缩原理图证明。</p> <p>3.1.13 四极杆碰撞反应池:</p> <p>3.1.13.1 池体内部或池体的前端应具有一套可实现质量筛选功能的四极杆结构设计。针对不同的被测元素, 该四极杆结构可通过控制软件分别自动给出相应元素所需的质量筛选区段, 更彻底的去除二次多原子离子干扰或反应副产物;</p> <p>3.1.13.2 池内可使用标准模式 (STD 模式)、碰撞模式 (KED 模式) 和反应模式 (CCT 模式) 进行干扰的消除和样品分析, 每种模式都可通过平面四极杆设置带宽进行质量数的区段筛选以达到更优异的干扰消除效果;</p> <p>3.1.13.3 碰撞模式可使用 He 气, H₂He 混合气, NH₃He 混合气; 反应模式可使用 O₂ 气, H₂ 气, NH₃ 混合气及混合气;</p> <p>3.1.13.4 池体应具备碰撞聚焦功能, 保证碰撞模式下的高灵敏度分析, 并可获得 238U ≥ 1000Mcps/ppm 的高灵敏度水平, 并提供文献证明。</p> <p>3.1.14 DA 透镜: 为了消除因碰撞或反应过程中由于电荷转移而二次产生的中性粒子, 保证仪器具有极低的背景噪音, 样品离子在通过碰撞反应池后可被 DA 透镜进行离轴偏转, 将池内可能产生的二次中性干扰消除。</p> <p>3.1.15 四极杆质量分辨率: 纯 Mo 材料的长杆结构设计, 提供双曲面电势场保证最佳的质量轴分辨率、丰度灵敏度; 采用 2.0MHz 低频驱动四极杆, 以获得更宽的质谱分析范围和更优异的质量轴稳定性。</p> <p>3.1.16 四极杆具有可调分辨率功能, 可以在同一方法中针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, 四极杆在不同分辨率下自动切换。</p> <p>3.1.17 质谱范围: 2-290amu。</p> <p>3.1.18 脉冲模拟双模式同时型电子倍增器两种模式可以自动切换, 必须可以在一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析 (定性和定量分析), 电子倍增器可对 <0.1cps 或 >109cps 的信号进行计数且两种模式分析过程中的驻留时间可达 0.1ms。</p> <p>3.1.19 等离子体炬位调整: 由计算机控制步进电机进行三维 (X, Y, Z 方向) 位置控制, 步长调节精度 0.05mm, 参数存储于计算机软件中。</p> <p>3.1.20 仪器应能够使用 500W 的冷等离子体进行样品分析, 进行冷焰分析时无需使用屏蔽炬亦可保证冷等离子体的稳定工作及信号的灵敏度。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。标准模式下无需使用碰撞反应池或冷焰技术, 即可保证 56Fe 的方法检出限符合国际水质分析标准小于 3ppb 的要求。</p> <p>3.1.21 对于高 Cl 和高 Ca 样品 (5% HCl, 200ppm Ca) 中 As 元素的分析, 可直接利用碰撞模式消除 ArCl⁺ 和 CaCl⁺ 离子对 As 元素的干扰并获得 0.5ppt 的检出限水平, 无需使用 O₂ 或其他反应气体以及复杂的反应模式, 并提供文献证明。</p> <p>3.1.22 可以通过碰撞模式直接消除 ArAr⁺ 多原子离子对 Se 元素的干扰, 无需使用 CH₄ 或 H₂ 气的反应模式即可获得 3ppt 的 Se 元素检出限水平。</p> <p>3.1.23 具有使用反应模式分析 P 和 S 元素的能力, 在同一个方法中可通过氧气的反应性, 把 P 和 S 元素反应到 P047, S048 位置, 并获得优于 0.05ppb 和 1ppb 的检出限水平。</p> <p>3.1.24 可利用纯 H₂ 气去除环境中 C, N, O, H 对 Si 元素的干扰, 并获得 0.3ppb 的检出限。</p> <p>3.1.25 仪器应对高盐度样品具有良好的耐受性, 可以实现对盐度超过 25% 的饱和食盐水样品的进行长时间的稳定分析。</p> <p>3.1.26 与离子色谱联用, 可实现 15 分钟内对砷甜菜碱, 二甲基砷, 亚砷酸根 (As³⁺), 砷胆碱, 一甲基砷, 阿散酸, 砷酸根 (As⁵⁺), 卡巴砷, 硝苯砷酸, 洛克沙砷共 10 种 As 形态进行完全分离, 并提供文献证明或应用报告。</p> <p>3.1.27 与离子色谱联用, 可实现超低含量的 Cr³⁺ 和 Cr⁶⁺ 形态检测, 对于 Cr⁶⁺ 可</p>	
--	---	--

	<p>达到 0.5ppt 的检出限能力, 并提供文献证明或应用报告。</p> <p>3.2 软件:</p> <p>3.2.1 操作系统: 知名品牌商用电脑, Microsoft® Windows Win10, 多任务, 多用户系统软件。</p> <p>3.2.2 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, 标准技术与碰撞池技术切换等)</p> <p>3.2.3 包含色谱连用的瞬间信号分析软件以便与色谱或激光进样系统等连用。可以满足色谱连用中的数据采集, 色谱积分计算, 报告输出等功能。</p> <p>3.2.4 实时数据显示, 和实时报告显示。</p> <p>3.2.5 要求拥有智能化软件包括: 智能进样时间和智能冲洗时间, QAQC 软件, 可以满足 EPA 方法的 QC 要求, 智能谱图解释软件。</p> <p>3.2.6 ICPMS 操作软件可以安装于个人计算机上, 样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理并生成报告。</p> <p>3.3 自动进样器 包括一套 10 个标准样品瓶加上 4x60 位样品托盘架和所用的 14ml 的试管。</p> <p>4 仪器性能要求</p> <p>4.1 标准模式下灵敏度, 要求该仪器性能参数应与仪器安装验收参数相同, 且安装验收时必须重现。</p> <p>4.1.1 中质量数(Y 或 In): > 220Mcps/ppm</p> <p>4.1.2 高质量数(Tl 或 U): > 300Mcps/ppm</p> <p>4.2 标准模式下 (No Gas) 随机背景: <1 cps (4.5amu), He 模式随机背景: < 0.5 cps (4.5amu)</p> <p>4.3 标准模式下, 仪器信噪比>220M(1ppm 中质量元素溶液, 灵敏度/随机背景)</p> <p>4.3 氧化物及双电荷 氧化物离子 (CeO⁺/Ce⁺) <2%; 双电荷粒子 (Ba⁺⁺/Ba⁺) <3%。</p> <p>4.4 仪器检出限</p> <p>4.4.1 轻质量元素: <0.5ppt</p> <p>4.4.2 中质量数元素: <0.1ppt</p> <p>4.4.3 高质量数元素: <0.1ppt</p> <p>4.5 短期稳定性 10min (RSD): < 2%。</p> <p>4.6 长期稳定性 2 hr (RSD): < 3%。</p> <p>4.7 质谱校正稳定性: < 0.025 amu/24hr</p> <p>5. 详细配置要求</p> <p>5.1 ICPMS 部分: ICPMS 主机 1 套, 包括: 雾化室、雾化器、矩管、中心管、采样锥、截取锥、三维聚焦离子偏转透镜、四级杆碰撞反应池、金属钨四级杆、检测器、控制软件、冷却循环水系统、15KVA UPS 电源、电脑一台 (内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件, ≥17" 液晶显示器); HP 高速激光打印机一台。</p> <p>5.2 离子色谱联用组件: 联用色谱控制软件 1 套、联用雾化器 1 套、联机专用传输线缆 1 套, 联机工具包 1 套。</p> <p>6.3 配件及耗材: 矩管 2 根, 中心管 2 根, 备用采样锥 1 套, 备用截取锥 1 套, 进样泵管 36 根, 废液管 36 根, 内标加入系统 1 套, 内标管 36 根。</p> <p>7. 技术服务和培训</p> <p>7.1 卖方须在交货日期 60 天内到买方提供的现场免费安装、调试设备并验收。直至技术指标与标书符合。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>7.2 免费提供现场培训, 人数不限。内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪</p>	
--	---	--

		<p>器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器。</p> <p>7.3 两名人员免费的提高操作培训，培训地点北京或上海；</p> <p>7.4 厂家提供仪器一年的保修期，</p> <p>7.5 厂家长期提供技术支持，并免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、通讯和用户论文集等。</p> <p>7.6 免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。</p>	
<p>3</p>	<p>离子色 谱仪</p>	<p>2 应用范围：适用于样品中阴阳离子、有机酸及有机胺类物质的分析</p> <p>3 技术要求</p> <p>3.1 离子色谱系统，包括高压 PEEK 泵，内置电动六通阀，保护柱，分析柱，阴离子抑制器和电导检测器。</p> <p>3.1.1 标配漏液传感器，实时监控泵、色谱柱、六通阀、电导检测器及管路的连接状态。</p> <p>3.1.2 主机内部预留额外的阀位，可额外安装一个内置六通阀或内置十通阀用于在线样品前处理。</p> <p>3.2 泵</p> <p>3.2.1 高性能/低脉冲高压双柱塞泵，泵头及管路均为化学惰性非金属 PEEK 材质，适合于 pH 为 0~14 的淋洗液及反相有机溶剂。</p> <p>3.2.2 流量范围：0.00-5.00 mL/min。</p> <p>3.2.3 最大耐压：35MPa（5000psi）。</p> <p>3.2.4 压力脉冲：<1.0%。</p> <p>3.2.5 流量设定值误差：<0.1%。</p> <p>3.2.6 流量稳定性：<0.1%。</p> <p>3.2.7 淋洗液截止阀：标配。</p> <p>3.2.8 密封圈清洗：独立的在线密封圈清洗室，可升级密封圈自动清洗系统，与分析同步进行，减少密封圈的磨损，延长泵的维护周期。</p> <p>3.3 色谱分析柱</p> <p>3.3.1 原厂生产的高效大容量阴离子分析柱及保护柱 1 套。</p> <p>3.3.1.1 乙基乙烯基苯/二乙烯基苯聚合物填料，键和烷醇季铵基官能团。</p> <p>3.3.1.2 兼容氢氧根淋洗液梯度洗脱。</p> <p>3.3.1.3 耐受 0-14 的 pH 工作范围。</p> <p>3.3.1.4 最大耐压不小于 3000psi。</p> <p>3.3.1.5 耐受 2.0mL/min 及以上的流速。</p> <p>3.3.1.6 柱容量不小于 200 μ eq/根。</p> <p>3.3.1.7 耐受 0-14 的 pH 工作范围，且最大耐压不小于 3000psi，且耐受 2.0mL/min 及以上的流速，并且柱容量不小于 200 μ eq/根。</p> <p>3.3.1.8 Cl⁻、NO₂⁻ 的分离能力可达到 10000:1，适用于高氯基体样品中痕量亚硝酸盐的分析。</p> <p>3.4 抑制器</p> <p>3.4.1 原厂生产阴离子抑制器 1 套。</p> <p>3.4.1.1 抑制背景总电导小于 5.0 μ S。</p> <p>3.4.1.2 自动电解连续再生微膜抑制器。</p> <p>3.4.1.3 无需外加酸（包括但不限于硫酸、硝酸、盐酸、甲基磺酸等）进行化学再生。</p> <p>3.4.1.4 无需使用蠕动泵或其他任何加液装置进行清洗和再生，无需转子切换。</p> <p>3.4.1.5 抑制器容量 200mM 氢氧化钠或氢氧化钾，1.0mL/min 流速，至少持续 30min。</p> <p>3.4.1.6 提供多种抑制模式，自循环电抑制、外接水模式等。</p> <p>3.4.1.7 所有样品和标样均通过同一抑制器，且淋洗液与再生液通道完全独立。</p>	<p>1</p>

	<p>3.5 电导检测器</p> <p>3.5.1 类型：数字信号控制处理器，当检测 $\mu\text{g/L}$ 级到 g/L 级不同浓度的离子时，输出信号可直接数字拓展，无需调整量程，输出值应为直接的电导信号，提供具有电导输出的色谱图。</p> <p>3.5.2 全程信号输出范围：0-15000 $\mu\text{S/cm}$。</p> <p>3.5.3 电导池控温范围：30℃ - 55℃。（最低为环境+7℃）</p> <p>3.5.4 电导池电极材料：钝化 316 不锈钢。</p> <p>3.5.5 电导池体材料：化学惰性聚合材料。</p> <p>3.5.6 检测器分辨率：$\leq 0.0047\text{nS/cm}$。</p> <p>3.5.7 检测器耐受最大压力：$\geq 8\text{MPa}$。</p> <p>3.5.8 信号采集频率：信号采集频率可调，并且最大采集频率不低于 80Hz。</p> <p>3.6 软件</p> <p>3.6.1 操作界面模拟 Microsoft®office 操作系统，易于学习和操作。</p> <p>3.6.2 基于数据库设计的数据处理功能，修改色谱图、校正曲线后即可实时动态数据更新；可以对样品信息进行自定义搜索，快速查询数据。需提供软件该功能截图。</p> <p>3.6.3 可导出 txt 格式原始数据，以满足国外期刊用专门画图软件绘制谱图的需求。可输出 PDF、EXCEL、cmbx、AnDI 等格式数据，方便数据读取和传输。需提供软件该功能截图。</p> <p>3.6.4 可同时控制本公司离子色谱、气相色谱、液相色谱、质谱检测器。需提供软件该功能截图。</p> <p>3.6.5 可升级至网络版软件，操控第三方气相色谱和液相色谱仪器，无需借助第三方软件即可完全符合 FDA 21CFR Part 11 中有关电子签名以及电子记录的规定，能够完全满足 GxP 中有关计算机化系统的要求。需提供软件该功能截图。</p> <p>3.6.6 支持仪器相关耗材运行状况的审计追踪和溯源，包括但不限于电解淋洗液发生器、抑制器等。</p> <p>3.6.7 具有色谱峰智能积分功能，提供多种可视化的积分方式，一键选择即可完成智能积分，多种积分方式灵活快速切换。</p> <p>3.6.8 标配网页 Flash 虚拟柱软件技术，模拟本公司不同色谱柱对不同离子的分离效果，可帮助进行快速方法开发及辅助未知物定性。可选配软件集成全功能版虚拟柱技术。</p> <p>3.7 在线电解淋洗液发生器</p> <p>3.7.1 梯度产生：高压梯度，梯度产生在泵后高压区，梯度延迟体积小，梯度延迟时间短。需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册截图。</p> <p>3.7.2 梯度精度：$< 0.2\%$，需提供 0.01-100mmol/L KOH 缓慢变化的梯度色谱图及 6 针重复性谱图及计量院出具的型式评价报告作为证据。</p> <p>3.7.3 梯度准确度：$< 0.2\%$。</p> <p>3.7.4 提供等度和高压浓度梯度。</p> <p>3.7.5 产生方式：利用电解水产生的 H^+ 或 OH^- 在线生成酸性或碱性淋洗液，而非通过加液单元进行不同溶液间的在线混合或稀释产生。</p> <p>3.7.6 支持 KOH、LiOH、NaOH、MSA 和 K_2CO_3 等多种电解淋洗液发生罐选择。</p> <p>3.7.7 标配连续电解自动再生捕获柱，进一步净化淋洗液。</p> <p>3.7.8 标配高压自动脱气装置，进行淋洗液脱气。</p> <p>3.7.9 工作站软件直接控制：在工作站软件仪器控制界面/仪器方法中直接输入所需淋洗液浓度，而非编写百分比等其他非浓度参数。</p> <p>3.8 自动进样器：用于完自动完成大量样品分析的上样过程，可减少人为操作步骤，节省人力和时间。</p> <p>3.8.1 具有 40 个以上进样瓶物理位置。</p>	
--	---	--

	<p>3.8.2 具有进样清洗位。</p> <p>3.8.3 能够自动检测到样品盘中样品瓶的存在与否。</p> <p>3.8.4 进样模式：支持定量环或浓缩柱模式。</p> <p>3.8.5 上样速度：0.1-5.0 mL/min。</p> <p>3.8.6 进样器可耐压达 100psi。</p> <p>3.8.7 自动进样器带有样品盘保护罩，降低外界环境对样品的影响。</p> <p>3.8.8 预留额外的六通阀或十通阀位置，可用于在线样品前处理等应用。</p> <p>4. 配置要求</p> <p>4.1 离子色谱主机 1 套，自动电解淋洗液发生器 1 套，50 位自动进样器 1 套，阴离子常规分析柱带保护柱 1 套，阴离子微膜抑制器 1 套，色谱控制软件 1 套，电脑一台（内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件，≥17" 液晶显示器）；HP 高速激光打印机一台。</p> <p>4.2 0.22um 针式滤器 100 个，5ml 样品瓶 500 个，样品瓶盖垫 500 个，除瓶盖工具 1 套。</p> <p>5 技术服务</p> <p>5.1 交货期：合同签订 60 天内。</p> <p>5.2 用户指定地点。</p> <p>5.3 质保期：仪器免费保修 12 个月；从验收签字之日起计算；</p> <p>5.4 售后服务：仪器出现故障时，供货方得到通知后 4 小时内响应，重大故障两个工作日内派技术人员到用户现场维修。</p> <p>5.5 供应商免费提供操作手册中/英文可选 1 套；</p> <p>5.6 售后培训：免费为用户提供 2 人次 3 天的国内技术应用中心所在地集中培训。</p> <p>5.7 应用培训：根据用户需求，厂商应用工程师免费提供相应的技术方法开发支持。</p> <p>5.8 验收：仪器到达用户实验室后，按照招标参数逐条验收，如果不符，则承担相应的后果。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p>	
--	--	--

<p>4</p>	<p>微波消解仪</p>	<p>1. 应用范围 主要用于实验室中各种样品的消解前处理，为原子吸收（AA），等离子发射光谱（ICP），ICP-MS 等制备样品。用于植物、生物样、食品、药品、肥料、饲料、环境样、矿物、地质、聚合物、金属、原油、陶瓷、电子废弃物、废水等等各种样品金属元素分析的样品前处理即样品消解，保证安全及样品的数据有效、完整。</p> <p>2. 技术要求</p> <p>2.1 工作条件</p> <p>2.1.1 电源：220VAC±10%，50Hz 15A；</p> <p>2.1.2 环境温度：10-40℃</p> <p>2.1.3 相对湿度：20%-80%RH</p> <p>2.2 制造商资质 制造商具有专业的微波仪器设计和生产资质的 ISO9001 证书，CE 认证，连续非脉冲微波证书、ETL 安全认证证书（需提供证书加盖制造商公章）。仪器具有微波萃取功能，具有微波萃取技术授权文件（需提供相关的微波萃取证书加盖制造商公章）。</p> <p>2.3 仪器性能及参数</p> <p>2.3.1 主机和控制终端专业一体化设计，内置电容式触摸屏+防腐涂层。</p> <p>2.3.2 微波源采用专业磁控管设计，仪器安装功率 3100W，输出功率 1600W，微波场强密度≥35W，微波能量垂直双向波导三维输出（磁控管安装在不同的平面上），保证微波能量场均匀。微波输出方式：连续非脉冲微波。</p> <p>2.3.3 主机配备微波能量最大化系统，瞬时同步大功率平台，保证微波输出能量最大化，三维微波输出，确保难溶样品消解完全。</p> <p>2.3.4 主机配备接口，采用至少 6 个 USB 接口，可通过优盘等导入导出应用方法，升级系统软件；采用至少 2 个以太网网口，可实现在线维修，上传下载消解方法，视频教程等。</p> <p>2.3.5 主机内置灯光识别系统，具有 3 档色彩和强弱变化功能，可远距离掌握消解运行状态、仪器密闭状态，可通过灯光信号变化反馈反应状况和不同的消解阶段。</p> <p>2.3.6 主机内置影音系统，双声道扬声器，用户可以播放中英文语言的帮助文件和视频培训教程。</p> <p>2.3.7 主机门体具有大面积防弹玻璃视窗（尺寸大于 20cm*20cm），直接观察腔内消解罐异常情况，保证开关门安全。</p> <p>2.3.8 主机可选内置一体化的打印机系统，符合 GMP 要求。可实时在线打印功率，温度，压力等数据和曲线，同时可打印系统参数和方法。</p> <p>2.3.9 主机外壳采用非金属超高强度碳纤维材料或同等安全材质。防爆五层复合玻璃钢结构可视化安全门，在危险出现的时能自动平行弹出，提前释放横向冲击波。</p> <p>2.3.10 腔体全不锈钢结构，多层防腐特氟隆涂层，有防爆性能及安全报警装置，可耐 350℃ 高温。</p> <p>2.3.11 具有安全门三连锁，连锁监控系统，双重腔内微波泄漏传感器设计，用于防止意外操作所引起的电磁泄漏和监测机器内部可能产生的微波泄漏对人机的伤害。</p> <p>2.4 操作系统：</p> <p>2.4.1 采用开放式操作平台，700MHz 双核处理器，可移动存储卡。</p> <p>2.4.2 结合一键操作技术，用户只需选择样品类型，无需输入温度、压力、时间等消解参数，实现一键式消解。</p> <p>2.4.3 中文操作界面，用户使用方便快捷。</p>	<p>1</p>
----------	--------------	---	----------

	<p>2.4.4 主机内置视频培训教程和帮助文件。</p> <p>2.4.5 内置一键式消解和传统消解两种消解模式，用户可根据实验需求自由编辑和选择。</p> <p>2.4.6 内置 EPA、GB 等上千种标准通用方法，用户可以直接选择。</p> <p>2.4.7 主机显示屏可以实时显示和控制整个消解过程的温度、压力、功率数据和曲线图，消解过程主机能够以柱状图的形式显示所有消解罐内的实时反应温度及压力，确保操作人员的安全。（需提供真实的温度及压力显示图片并加盖制造商公章）</p> <p>2.5 控制系统：</p> <p>2.5.1 温度控制系统：</p> <p>2.5.1.1 超高精度原位全罐控温：无探针，无有线连接，无需主控罐。精确直接测量每个罐子中的样品温度，而不是罐外表面温度。自动跟踪记录和控制全部反应罐的真实反应温度。</p> <p>2.5.1.2 数量：红外传感器数量 2 个，同时可以显示和控制所有反应罐（不少于 40 个压力罐）的温度；安装方式：底部安装，温度数据不受液面高度影响，保证精确的温度和最少的用酸量。</p> <p>2.5.1.3 测温范围：室温-330℃；测温精度：±0.1℃。</p> <p>2.5.1.4 日常使用无需校正；</p> <p>2.5.2 全罐压力控制系统：能够精确监控消解罐内的压力值，任何压力罐压力达到设定值，自动给出安全警告，并停止微波发射，保证仪器和操作人员的安全。能够实时显示 40 个罐每一个消解罐的压力柱状图，保证仪器和操作人员的安全。</p> <p>2.6 全自动识别控制系统：</p> <p>2.6.1 具有消解罐型号激光雷达识别系统，可以全自动识别消解罐的型号</p> <p>2.6.2 具有消解罐全自动计数系统，能够显示消解罐的数量、位置。同一键式操作系统结合，实时监测所有消解罐的工作状态，实现安全的自动消解。</p> <p>2.6.3 传感器数量：6 套</p> <p>2.7 安全控制系统</p> <p>2.7.1 主动安全控制系统</p> <p>2.7.1.1 自动控制功能：具有消解罐自动控制功能，主动识别并监控温度变化最快的消解罐并监控。</p> <p>2.7.1.2 电子电路：具有故障自检系统，仪器工作中具有自动报警和停机系统。</p> <p>2.7.2 被动安全控制系统</p> <p>2.7.2.1 多重电磁辐射屏蔽，防爆安全门，单向晶体和热导体专利吸收技术，保证了微波的均一性和仪器的安全。</p> <p>2.7.2.2 微波泄露检测：具有单项循环晶体，零负载运行状态下防止微波的泄露，同时符合 UL 标准。</p> <p>2.7.2.3 火焰报警系统：内置火焰报警系统，实时监控腔内有无火焰，若有异常，自动给出安全警告并立即停止微波发射，防止危险的发生。</p> <p>2.8 消解罐组件：消解罐为原装进口，具有制造商品牌标识。</p> <p>2.8.1 内罐材质：不含任何 PTFE 添加的高纯 TFM 材料，无任何金属材质的零部件，为降低做样过程中的样品空白值，要求消解内罐（包含罐体，内塞，内盖）可以泡酸清洗。体积：≥60ml，消解盖需不含有金属材质垫片等。</p> <p>2.8.2 外罐材质：宇航复合纤维材料，外罐终身免费保修保换。杜绝使用金属材质外罐发生电弧打火的安全隐患。外罐可独立更换。</p> <p>2.8.3 内罐最高温度≥330℃，最高压力≥1500psi。</p> <p>2.8.4 外罐最高温度≥600℃，最高压力≥10000psi。</p> <p>2.8.5 高压消解罐最大处理量≥40 个样品/批。</p>	
--	--	--

	<p>2.8.6 内罐高度$\geq 20\text{cm}$，消解过程更安全，并且能够适用于更复杂的样品。</p> <p>2.8.7 冷却过程禁止搬运，风冷时间$\leq 15\text{min}$。</p> <p>2.8.8 高压消解罐采用无需防爆膜的泄压方式，杜绝使用防爆膜泄压造成的元素损失和使用成本的增加。</p> <p>2.8.9 双层消解转盘材质：非金属材料（杜绝使用金属材质转盘发生电弧打火的安全隐患，并且具有良好的耐酸性和安全性）。</p> <p>2.8.10 消解罐盖子：反应罐盖子采用一体化设计，不使用任何金属材质，自带强回弹凹型密封。盖子可泡酸清洗。</p> <p>2.9 真空赶酸仪：</p> <p>2.9.1 规格与微波消解仪消解罐配套使用；</p> <p>2.9.2 真空系统，真空度优于 8mbar，抽气速度$\geq 60\text{L}/\text{min}$；</p> <p>2.9.3 四级回收系统，第一级为冷凝回收、第二，三级为碱溶液吸收，第四级为干燥；最大限度避免酸蒸汽进入泵体；吸收塔塔身为高硼酸玻璃材质，盖子为 PTFE 材质；</p> <p>2.9.4 所有与气体相通管路均为特氟龙材质。</p> <p>2.9.5 整个系统为密闭系统，杜绝污染；</p> <p>2.9.6 实时监控每个样品赶酸程度，避免蒸干；</p> <p>2.9.7 对易挥发样品，可降低赶酸温度，提供元素回收率；</p> <p>2.9.8 石墨赶酸器温控范围为室温—240 度；</p> <p>2.9.9 具备定时关机与过热保护功能；</p> <p>2.9.10 控制器与石墨炉的连线采用 PFA 保护套。</p> <p>2.9.11 ≥ 5 寸触屏控制器</p> <p>2.9.12 八段阶梯式控温，自动控制升温；</p> <p>3. 配置要求：</p> <p>序号 配置清单 数量</p> <p>1 微波消解仪主机 1 台</p> <p>2 微波能量最大化系统 1 套</p> <p>3 动态影音系统 1 套</p> <p>4 与主机一体化的触摸屏操作系统 1 套</p> <p>5 底部红外温度控制系统 2 套</p> <p>6 全罐压力控制系统 1 套</p> <p>7 高压消解罐内罐（TFM） 40 套</p> <p>8 宇航复合纤维外罐 40 套</p> <p>9 40 位高压消解转盘系统（要求非金属材料） 1 套</p> <p>10 聚四氟乙烯消解罐专用支架 2 个</p> <p>11 操作手册 1 套</p> <p>12 3M 排风管 1 根</p> <p>13 15A 保险丝 2 个</p> <p>14 40 位赶酸仪 1 台</p> <p>4. 附件及规格要求：排气管：1-3 米可延伸，24 位样品管支架。</p> <p>5、售后服务承诺：</p> <p>5.1 质保期测试验收合格后壹年，微波磁控管和宇航复合纤维外套终身质保。</p> <p>5.2 温度控制系统和压力控制系统提供 3 年质保（包括传感器）。</p> <p>5.3 要求有技术工程师常驻，响应时间 24 小时到用户现场。</p> <p>5.4 技术服务和培训：卖方须到买方的现场提供免费的安装、调试设备，进行操作试验，直至运转正常，为 2-3 名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p>	
--	---	--

<p>5</p>	<p>真空平行浓缩仪</p>	<p>一、仪器用途：可用食品、环境土壤、中药材，环境水、司法检材等各种样品残留测定的前处理，实现多样品在真空负压的状态下进行快速且平行的溶剂浓缩，挥发的有机试剂可进行回收。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、主机模块</p> <p>1.1 样品在真空负压、加热和振荡的多重作用下，进行样品浓缩，无需外接气源。</p> <p>1.2 批处理能力：16 个 260ml 带定容尾管样品同时进行浓缩，36 位的 65ml 带定容样品管同时进行浓缩。9 位 800ml 样品管同时进行浓缩。</p> <p>1.3 样品管架和浓缩腔分体式设计，样品架 16 位试管架、36 位试管架和 9 位试管架可选。</p> <p>1.4 最大 16 位满载时，在 100mbar 下，1 分钟内，真空度变化不超过 20 mbar。</p> <p>1.5 定容模式：时间定容或尾管隔热保护多种模式可选，可定制液位传感器对样品尾管中样品进行体积感应。</p> <p>1.6 方法灵活，可以同时满足 260ml 大体积和 65ml 小体积浓缩</p> <p>1.7 高度可视化：浓缩腔体为三面透明，容积不小于 8L，试管底部无遮挡物，可直接在仪器运行过程中对样品管底部尾管浓缩状态进行观察。</p> <p>1.8 加热模块：水浴加热，温度可设定（室温 - 80℃），加热模块不与样品管接触，水浴进行温度传递，腔体温度均一。</p> <p>1.9 仪器具备自动给排水功能：软件界面一键操作，在加水泵的作用下进行自动加水操作；也可在排水泵的作用下进行快速排水操作。</p> <p>1.10 仪器集成高低液位传感器，利用液位感应，可实现水泵的自动加水。也可对水浴低液位进行监测，避免仪器在低水位时运行。</p> <p>1.11 程序阶梯式控制：同一个浓缩方法中，真空度可根据触控式屏幕软件进行梯度设定，方法运行过程中自动进行真空度变换，时间范围 0- 99 小时 59 分钟。仪器可根据方法中真空梯度和时间自动进行压力分配控制，避免过快降压造成的爆沸。</p> <p>1.12 水平振荡转速范围：0-300 rpm</p> <p>1.13 水平振荡偏心率可调范围：0~5mm</p> <p>1.14 每个样品管含有独立的真空管路，避免样品间的交叉污染。</p> <p>1.15 真空盖板采用耐腐蚀 PFA 涂层，耐腐蚀。</p> <p>1.16 真空盖板可加热，温控范围：室温-70℃，防止溶剂在盖板冷凝回流。</p> <p>1.17 真空泵速：20 L/min- 30 L/min，极限真空度小于 8 mbar。真空泵后具有缓冲瓶，可实现溶剂的回收和消音功能，控制真空泵运行噪音在 60 dB 以下。</p> <p>1.18 真空度控制精度：1-10 mbar，真空度设置精度 1 mbar。</p> <p>1.19 真空泵膜片为聚四氟乙烯隔膜，气体管道材料：PEEK，PTFE，玻璃，抗化学腐蚀，真空控制可开启泵干燥功能进行自动干燥残留溶剂。</p> <p>1.20 可与同品牌全自动固相萃取仪联用。</p> <p>2、溶剂回收部分：</p> <p>2.1 仪器具备冷凝回收功能，可对蒸发过程产生的有机蒸汽在蛇形冷凝管进行冷凝后由收集瓶进行回收。</p> <p>2.2 玻璃蛇形冷凝管上下均具有通气口，可采用溶剂进行冲洗。</p> <p>2.3 球形接收瓶具有 2L, 3L 两种规格可选。</p> <p>2.4 可在不停止浓缩的情况下，废液主动排废，无需停止实验即可实现废液排放</p> <p>3、集成控制系统</p> <p>3.1 主机集成压力控制，七寸 LED 大屏幕进行参数显示及仪器控制，可按设定进行温度和真空度梯度控制，真空度控制梯度实时调节；</p> <p>3.2 终点控制可设定，定时和尾管隔热保护(选配)、红外终点识别(选配)多种判</p>	<p>1</p>
----------	----------------	--	----------

	<p>断模式可选择。</p> <p>3.3 安全模块：内置放气阀和压力传感器，断电时可以自动放气，防止系统过压；仪器集成压力突变报警，当仪器内压力波动较大，仪器可自动泄压，避免蒸发过程异常。</p> <p>3.4 仪器内含浓缩数据库，带有多种溶剂的挥发设定程序，客户可根据自身实验条件进行数据存储和调用；</p> <p>4. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>5. 培训 除现场安装培训外，为2名操作人员提供1次相关软硬件的操作培训。</p> <p>6. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有7天（每天8小时）电话服务。</p>	
<p>6</p>	<p>紫外可见分光光度计</p> <p>一、技术参数： 1. 双单色器双光束动态反馈测光系统（混合C-T双单色器系统） 2. 全计算机控制，控制软件具有：光度测量、光谱扫描、定量测定和时间扫描功能、三维光谱扫描、DNA/蛋白质测量功能、质量控制功能，符合GMP/GLP规范 3. 长寿命溴钨灯、氙灯及汞灯（波长校准光源），换灯后无需光学调整 4. 全息高能量低杂散光低噪声光栅 5. 检测器：光电倍增管 6. 全自动工作方式，开机全面自检，测量中自动换灯、自动切换滤光片、自动扫描 7. 高效空气阻隔光学系统：仪器光学系统采用全密封结构设计，实现了与外界环境的高效隔离，防止光学器件因灰尘和腐蚀性气体侵入所导致的性能下降，充分保障仪器使用寿命。</p> <p>二、技术指标： 1. 波长范围：185nm-900nm 2. 波长准确度：±0.1nm(开机自动校准) 3. 波长重复性：≤0.05nm 4. 光谱带宽：0.1nm~5nm 连续可调 5. 杂散光：≤0.0001%T (NaI, 220nm; NaNO₂, 360nm) 6. 光源转换：全自动切换 7. 光度方式：透过率、吸光度、反射度、能量 8. 光度范围：-6.0~+6.0Abs 9. 光度准确度：±0.002Abs(0~0.5Abs)；±0.003Abs(0.5~1.0Abs)；±0.006Abs(1.0~2.0Abs)；±0.3%T(0~100%T) 10. 光度重复性：±0.001Abs(0~1.0Abs)；±0.002Abs(1.0~2.0Abs)；±0.1%T(0~100%T) 11. 基线漂移：≤0.0004 Abs/h(预热2小时 2nm带宽 500nm 时间扫描) 12. 基线平直度：±0.0008Abs 13. 样品室：最大光程100mm；参比光束与样品光束中心距100mm；样品池光斑高度0-12mm连续可调</p> <p>三、配置： 1. 双光束双单色器紫外可见分光光度计一台，石英比色皿（光程10mm）1对，10cm长样池架1组，电脑一台（内存8GB+1T硬盘+256ssd, 64位正版Win10专业版软件，≥17"液晶显示器）；HP高速激光打印机一台。</p> <p>四. 售后服务</p>	<p>2</p>

		<p>1. 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器设备制造厂家提供 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证证书；</p> <p>2. 有驻聊城当地的服务工程师，发生故障时，售后服务工程师 24 小时内必须提供服务。</p> <p>3. 安装 仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>4. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>5. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务, 且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
<p>7</p>	<p>纯水机</p>	<p>1、用途 用于实验室纯水、超纯水的制备</p> <p>2、系统配置要求</p> <p>2.1 水源：自来水；电源：AC 220V±10%、50Hz</p> <p>2.2 产水方式及产水量：主机可制 EDI 水（由水箱蓄水）、超纯水两种水；EDI 水制水流速：10-15L/h，水箱取水流速：5L/min，超纯水取水流速：逐滴、0.5、1、1.5、2（L/min）可调</p> <p>2.3 取水方式：主机一键式取水，水箱快速取 EDI 水</p> <p>2.4 采用对源水水质适用性广的双级反渗透制水工艺，可将纯水水质提高到实验室三级水标准</p> <p>2.5 EDI 连续电除盐工艺，在水的纯化过程中通过电流作用连续再生，使水箱水质达到国家实验室二级用水标准</p> <p>2.6 多功能彩色触摸屏，实时显示源水、纯水、EDI 水、超纯水等各点水质及水温、水箱液位、终端取水状态、信息栏显示系统运行状态等</p> <p>2.7 主机内置 254/185nm 双波长紫外灯，水箱内置 254nm 紫外灯杀菌</p> <p>2.8 50 升自动补水洁净水箱，PE 材质，配有紫外灯、液位传感器、呼吸过滤器、独立溢水口</p> <p>2.9 配备进口 0.22 μm 终端过滤器</p> <p>2.10 配有强化预处理装置，可有效去除源水中的有机物</p> <p>2.11 配有用于低 TOC 含量要求的高精密超纯水包</p> <p>3、产水水质</p> <p>3.1 水箱高纯水水质（EDI 水）：电导率 ≤1μs/cm（满足国家实验室二级水标准）</p> <p>3.2 超纯水水质</p> <p>3.2.1 电阻率：18.2MΩ.cm @ 25° C</p> <p>3.2.2 阴、阳离子（ppb）：<0.1</p> <p>3.2.3 总有机碳（ppb）：≤3</p> <p>3.2.4 细菌（cfu/1000ml）：<1</p> <p>3.2.5 颗粒物（0.22 μm/ml）：<1</p> <p>4、控制系统及功能</p> <p>4.1 具有微电脑自动控制，双路产水并在线实时监测水质，RO 膜开机、定时自动冲洗，系统自动冲洗功能；</p> <p>4.2 可设置自动循环冲洗时间，保持最佳水质状态</p> <p>4.3 可根据用水需求定时、定量取超纯水</p> <p>4.4 可支持连接距主机 15 米远的终端取水器</p> <p>4.5 主机一键式取水具有双模式取水功能，可点开或关，也可长按取水，松开即停，取水流量五档可调</p>	<p>1</p>

	<p>4.6 具有对设备运行核心（RO 反渗透系统）的纯化能力状态进行精密监控，并可查看</p> <p>4.7 具有内置休眠模式：设备在长期不用时，系统定期自动唤醒循环冲洗功能，对管路、水箱进行冲洗及灭菌</p> <p>4.8 配有短信通讯功能：仪器可通过发送短信方式将仪器非正常状态及时通知相关人员</p> <p>4.9 设备应具有历史数据查询和 SD 卡数据转存功能，可调取任意日期范围内取水记录，并具有 SD 卡数据转存功能以便备份</p> <p>4.10 内置自检程序实时监测各路耗材使用状况，及时提示耗材更换，耗材预警参数可根据具体使用环境积累的消耗经验自行设定</p> <p>4.11 安全保护：具有源水水压低或系统中管路高压报警时自动保护功能；可根据需要选择漏水监测报警功能；</p> <p>5、附件、配件和消耗品 强化预处理器 1 套（5 μm、1 μm 10 寸滤芯各 10 支，活性炭 1 罐）、EDI 单元、50 升 PE 水箱 1 个、进口无菌终端过滤器（0.22 μm）1 支、RO 膜扳手 1 个、配套连接管、快插件等</p> <p>6. 售后服务 6.1. 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器设备制造厂家提供 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证证书； 6.2. 有驻聊城当地的服务工程师，发生故障时，售后服务工程师 24 小时内必须提供服务。 6.3. 安装 仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。 6.4. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
--	--	--

包二：仪器设备

序号	仪器设备名称	配置	台数
1	气相色谱仪	一、整体配置和性能要求 1. 挥发性有机化合物，含氧化合物分析。 2. 配置要求 2.1 气相色谱系统主机 数量 1 2.2 分流不分流进样口 数量 2 2.3 检测器 2.3.1 氢火焰检测器（FID） 数量 1 2.3.2 电子捕获检测器(ECD) 数量 1 2.4 液体自动进样器 数量 1 2.5 气相软件 数量 1 2.6 电脑和打印机 2.7 氢气发生器，空气压缩机，一罐氮气 数量 1 二、技术参数 1 应用领域 用于易挥发组分如含氯，有机溶剂等的分离测定 2 工作条件 2.1 电源：220V±10%，50/60Hz； 2.2 温度：15-30℃； 2.3 相对湿度：30-80%。	1

	<p>3 柱温箱</p> <p>3.1 温控范围：室温+5℃-450℃；</p> <p>3.2 程序升温阶数：支持 20 阶柱箱升温梯度和 21 个恒温平台。可以设定降温速率；</p> <p>3.3 标准升温速率：≥120℃/min；</p> <p>3.4 冷却效率：从 450℃降到 50℃≤3.5min；</p> <p>3.5 柱温随室温变化精度（温度稳定性）：≤0.01℃/1℃；</p> <p>3.6 可独立控温且具有过热保护功能。</p> <p>3.7 公开的保留时间重现性：< 0.008% 或 < 0.0008 分钟</p> <p>3.8 公开的峰面积重现性：< 0.5% RSD</p> <p>3.9 触摸屏≥7 英寸，用户界面必须采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术，GC 不得需要用手写笔来执行触摸屏功能。</p> <p>3.10 触摸屏不少于 700 × 480 像素</p> <p>3.11 浏览器界面：实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断</p> <p>4. 分流/不分流毛细管进样口</p> <p>4.1 最高使用温度：≥ 400℃；</p> <p>4.2 压力范围：0—100psi；进样口经过惰性处理，为惰性进样口，避免活性物质发生副反应或残留；</p> <p>4.3 总流量范围：0—1250ml/min；</p> <p>4.4 电子气路控制，电子参数设定压力、流速、线速度和分流比；</p> <p>4.5 扳转式进样口：无需工具即可维护隔垫和衬管。</p> <p>4.6 有载气节省模式：可以减少气体消耗而不影响仪器的性能。</p> <p>5. 检测器</p> <p>5.1 氢火焰检测器(FID)</p> <p>5.1.1 自动点火装置，自动调节点火气流；具有自动灭火检测功能</p> <p>5.1.2 最高使用温度：450℃</p> <p>5.1.3 最低检测限：<1.25 pg C/s（对十三烷）</p> <p>5.1.4 动态范围：>107，全程数字数据路径能够在一次运行中对整个 107 浓度范围内的峰进行定量分析。</p> <p>5.1.5 数据采集速率高达 900 Hz，适于半峰宽小到 10 ms 的峰</p> <p>5.2 电子捕获检测器(ECD)</p> <p>5.2.1 最大使用温度：400° C</p> <p>5.2.2 最低检出限：3.8 fg/sec - Lindane</p> <p>5.2.3 线性范围：> 5 x 10e4</p> <p>5.2.4 采样频率：50HZ</p> <p>5.2.5 可以同时安装 4 个及以上检测器</p> <p>6 自动进样器</p> <p>6.1 进样器盘位数（2mL 样品瓶）：不少于 165 位；另配 2mL 样品瓶（含瓶盖、内垫）100 个，瓶内垫 100 个；</p> <p>6.2 液体进样量范围：介于 0.1—50 μL 之间；</p> <p>6.3 进样速度：100ms</p> <p>6.4 具有重叠进样功能，即上一个样品开始运行后，下一个样品即可准备好进样；</p> <p>6.5 进样塔无需螺母固定，便于操作。</p> <p>7 全电子气路控制系统</p> <p>7.1 所有气路系统都需具备电子流量/压力控制功能；</p> <p>7.2 压力设定值和控制精度：≤0.001psi；</p> <p>8 数据处理系统、电脑与打印机</p>	
--	--	--

		<p>8.1 提供 OPENLAB 工作站软件。软件可控制气相色谱仪所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；实时在线显示色谱图，积分并报告出分析结果，绘制标准曲线；具有在线帮助的自学操作教程；具有自诊断程序；</p> <p>8.2 仪器整体智能化，仪器具有休眠/唤醒模式；提供顶空控制软件，并标注货号。</p> <p>8.3 早期维护反馈功能（EMF），能持续跟踪进样系统、垫圈、衬管、和色谱柱等信息，并将这些信息用图形化直观地显示；</p> <p>8.4 保留时间锁定功能（RTL），使得不同仪器之间、不同长度的色谱柱之间、不同实验室之间，同一物质的保留时间误差保持在百分之几，甚至千分之几分钟之内。用户可据此自建保留时间锁定谱库；</p> <p>8.5 电脑与打印机 电脑一台（内存 8GB+1T 硬盘+256ssd，64 位正版 Win10 专业版软件，≥17" 液晶显示器）；HP 高速激光打印机一台。</p> <p>9 技术服务</p> <p>9.1 安装 仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>9.2 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>9.3 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p> <p>10 耗材： -5（30m, 0.32mm）毛细管柱一根，WAX（30m, 0.32mm）毛细管柱一根，17（30m, 0.32mm）毛细管柱一根，1701（30m, 0.32mm）毛细管柱一根；内螺帽一包；可塑金属密封垫圈；密封垫圈用于 0.53 mm 色谱柱，10 个；不粘连 BTO 进样口隔垫，11 mm，100 个；石墨密封垫圈，适用 0.32 和 0.53 内径，各 10 个；衬管 55 支；O 形圈，10 个；进样针 22 支；密封垫，0.5 mm 内径，15% 石墨/85% Vespel，0.32 mm 色谱柱 10 个；</p>	
2	气相色谱仪	<p>一、整体配置和性能要求</p> <p>1. 挥发性有机化合物，含氧化合物分析。</p> <p>2.1 气相色谱系统主机 数量 1</p> <p>2.2 分流不分流进样口 数量 2</p> <p>2.3 检测器</p> <p>2.3.1 氢火焰检测器（FID） 数量 1</p> <p>2.3.2 火焰光度检测器（FPD） 数量 1</p> <p>2.4 液体自动进样器 数量 1</p> <p>2.5 气相软件 数量 1</p> <p>2.6 电脑和打印机</p> <p>2.7 氢气发生器，空气压缩机，一罐氮气 数量 1</p> <p>二、技术参数</p> <p>1 应用领域 用于易挥发组分如含氯，有机溶剂等的分离测定</p> <p>2 工作条件</p> <p>2.1 电源：220V±10%，50/60Hz；</p> <p>2.2 温度：15-30℃；</p> <p>2.3 相对湿度：30-80%。</p> <p>3 柱温箱</p> <p>3.1 温控范围：室温+5℃-450℃；</p>	1

	<p>3.2 程序升温阶数：支持 20 阶柱箱升温梯度和 21 个恒温平台。可以设定降温速率；</p> <p>3.3 标准升温速率：$\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{min}$；</p> <p>3.4 冷却效率：从 450°C 降到 $50^{\circ}\text{C} \leq 3.5\text{min}$；</p> <p>3.5 柱温随室温变化精度（温度稳定性）：$\leq 0.01^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$；</p> <p>3.6 可独立控温且具有过热保护功能。</p> <p>3.7 公开的保留时间重现性：$< 0.008\%$ 或 < 0.0008 分钟</p> <p>3.8 公开的峰面积重现性：$< 0.5\%$ RSD</p> <p>3.9 触摸屏≥ 7 英寸，用户界面必须采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术，GC 不得需要用手写笔来执行触摸屏功能。</p> <p>3.10 触摸屏不少于 700×480 像素</p> <p>3.11 浏览器界面：实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断</p> <p>4. 分流/不分流毛细管进样口</p> <p>4.1 最高使用温度：$\geq 400^{\circ}\text{C}$；</p> <p>4.2 压力范围：0—100psi；进样口经过惰性处理，为惰性进样口，避免活性物质发生副反应或残留；</p> <p>4.3 总流量范围：0—1250ml/min ；</p> <p>4.4 电子气路控制，电子参数设定压力、流速、线速度和分流比；</p> <p>4.5 扳转式进样口：无需工具即可维护隔垫和衬管。</p> <p>4.6 有载气节省模式：可以减少气体消耗而不影响仪器的性能。</p> <p>5. 检测器</p> <p>5.1 氢火焰检测器(FID)</p> <p>5.1.1 自动点火装置，自动调节点火气流；具有自动灭火检测功能</p> <p>5.1.2 最高使用温度：450°C</p> <p>5.1.3 最低检测限：$< 1.25 \text{ pg C/s}$（对十三烷）</p> <p>5.1.4 动态范围：$> 10^7$，全程数字数据路径能够在一次运行中对整个 10^7 浓度范围内的峰进行定量分析。</p> <p>5.1.5 数据采集速率高达 900 Hz，适于半峰宽小到 10 ms 的峰</p> <p>5.2 火焰光度检测器（FPD）</p> <p>5.2.1 检测器标配惰性化材料</p> <p>5.2.2 最高使用温度：400°C</p> <p>5.2.3 硫最低检出限(MDL)：$< 2.5 \text{ pg S/sec}$ 磷最低检出限(MDL)：$< 0.045 \text{ pg P/sec}$</p> <p>5.2.4 硫线性范围：$> 1.0 \text{ E}3$ 磷线性范围：$> 1.0 \text{ E}4$</p> <p>6 自动进样器</p> <p>6.1 进样器盘位数（2mL 样品瓶）：不少于 165 位；另配 2mL 样品瓶（含瓶盖、内垫）100 个，瓶内垫 100 个；</p> <p>6.2 液体进样量范围：介于 $0.1-50 \mu\text{L}$ 之间；</p> <p>6.3 进样速度：100ms</p> <p>6.4 具有重叠进样功能，即上一个样品开始运行后，下一个样品即可准备好进样；</p> <p>6.5 进样塔无需螺母固定，便于操作。</p> <p>7 全电子气路控制系统</p> <p>7.1 所有气路系统都需具备电子流量/压力控制功能；</p> <p>7.2 压力设定值和控制精度：$\leq 0.001\text{psi}$；</p> <p>8 数据处理系统、电脑与打印机</p> <p>8.1 提供 OPENLAB 工作站软件。软件可控制气相色谱仪所有参数和运行，可实施</p>	
--	--	--

	<p>编辑功能，自动进行序列样品分析；实时在线显示色谱图，积分并报告出分析结果，绘制标准曲线；具有在线帮助的自学操作教程；具有自诊断程序；</p> <p>8.2 仪器整体智能化，仪器具有休眠/唤醒模式；提供顶空控制软件，并标注货号。</p> <p>8.3 早期维护反馈功能（EMF），能持续跟踪进样系统、垫圈、衬管、和色谱柱等信息，并将这些信息用图形化直观地显示；</p> <p>8.4 保留时间锁定功能（RTL），使得不同仪器之间、不同长度的色谱柱之间、不同实验室之间，同一物质的保留时间误差保持在百分之几，甚至千分之几分钟之内。用户可据此自建保留时间锁定谱库；</p> <p>8.5 电脑与打印机 电脑一台（内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件，≥17" 液晶显示器）；HP 高速激光打印机一台。</p> <p>9 技术服务</p> <p>9.1 安装 仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>9.2 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>9.3 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p> <p>10 耗材： -5（30m, 0.32mm）毛细管柱一根，WAX（30m, 0.32mm）毛细管柱一根，17（30m, 0.32mm）毛细管柱一根，1701（30m, 0.32mm）毛细管柱一根；密封垫圈用于 0.53 mm 色谱柱，10 个；不粘连 BTO 进样口隔垫，11 mm，100 个；石墨密封垫圈，适用 0.32 和 0.53 内径，各 10 个；衬管 5 支；O 形圈，10 个；进样针 2 支；密封垫，0.5 mm 内径，15% 石墨/85% Vespel，0.32 mm 色谱柱 10 个；</p>	
<p>3</p>	<p>气相色谱-质谱联用仪</p> <p>1 气相色谱仪</p> <p>1.1 气相色谱的控制及交互</p> <p>1.1.1 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，触摸屏≥7 英寸，分辨率不少于 700 × 480 像素，无需手写笔来执行触摸屏功能，且任何时候都不需要校准</p> <p>1.1.2 浏览器用户界面：具有浏览器用户界面，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（远程浏览器用户界面截屏证明文件）</p> <p>1.1.3 仪器诊断功能：通过图形浏览器用户界面提供不少于 5 个诊断程序的演示和交互操作</p> <p>1.1.4 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</p> <p>1.1.5 早期维护反馈（EMF）：不少于 45 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</p> <p>1.2 柱箱</p> <p>1.2.1 柱箱温度：室温上 5°C-450 °C，19 梯度/20 平台程序升温</p> <p>1.2.2 升温速率：最大升温速度 100°C/min，以 0.01 °C /min 增加</p> <p>1.2.3 降温速率：从 450°C 降至 50°C<220 秒</p> <p>1.2.4 控温准确性：0.01°C</p> <p>1.2.5 温度稳定性：<0.01°C /1°C 环境变化</p> <p>1.3 流路控制系统</p> <p>1.3.1 最大压力设定范围：0-100 psi</p>	<p>1</p>

	<p>1.3.2 压力设定精度：0.001 psi</p> <p>1.3.3 流量设定范围：0-1000mL/min</p> <p>1.3.4 GC 气路采用基于微通道的气路设计，以微通道用作气路控制的限流器而不是采用传统的气阻作为限流器</p> <p>1.3.5 气相色谱仪必须具有针对所有进样口、辅助气路、检测器的环境温度和压力补偿</p> <p>1.3.6 须允许用户从一种（任何）载气切换到另一种载气，且无需重新连接管路</p> <p>1.4 程序升温进样口</p> <p>1.4.1 可编程电子参数设定压力、流速、分流比，电子流量控制隔垫吹扫，最大压力可到 100psi</p> <p>1.4.2 最高使用温度 450℃</p> <p>1.4.3 进样口可以程序升温阶数不少于 8 阶</p> <p>1.4.4 最大升温速率：最大升温速率不小于 880℃/min</p> <p>1.4.5 进样模式：热不分流模式、冷不分流模式、溶剂放空模式</p> <p>1.4.6 扳转式进样口密封系统</p> <p>1.4.7 流量设定范围：0-1000mL/min</p> <p>1.5 液体自动进样器</p> <p>1.5.1 液体进样量范围：通常介于 0.1-40 μL 之间</p> <p>1.5.2 样品瓶位数：不少于 165 位</p> <p>1.5.3 进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调</p> <p>1.5.4 进样量线性：≥99%</p> <p>1.5.5 面积重现性：小于 0.3% RSD</p> <p>1.5.6 可实现进样塔自动添加内标功能</p> <p>1.6 顶空进样器</p> <p>1.6.1 样品位数：不少于 10 位</p> <p>1.6.2 加热位数：不少于 1 位</p> <p>2 质谱部分</p> <p>2.1 质量数范围：1.8-1000 m/z</p> <p>2.2 仪器检测限指标及灵敏度： IDL: ≤10 fg , 100fg OFN 连续 8 次进样，99%置信水平下，30m 色谱柱分析计算得到 S/N(Scan): ≥ 1500:1, 1pg OFN, 30m 色谱柱进样分析计算得到</p> <p>2.3 质量准确度：OFN 单同位素出现在 m/z 271.987 ± 0.005 处（谱图证明）</p> <p>2.4 谱图准确度：不低于 99.0%（谱图证明）</p> <p>2.5 扫描速率：最高 20000 u/s</p> <p>2.6 质量稳定性：优于 0.10 u/48 小时</p> <p>2.7 无损双灯丝设计，灯丝受长效保护，提高灯丝寿命，灯丝电流：0-310uA</p> <p>2.8 最大离子化能量：241eV</p> <p>2.9 离子源：配置 EI 源，独立控温，最高温度可到 350℃</p> <p>2.10 四极杆质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，能独立温控，最高可达 190℃(非预四极杆加热)</p> <p>2.11 气质接口温度：独立控温，最高温度可到 350℃</p> <p>2.12 扫描功能：全扫描(Full Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、全扫描和选择离子同时扫描(SIM/SCAN)、轮廓图扫描(Profile)（提供软件截图证明）</p> <p>2.13 数据处理系统</p> <p>2.13.1 软件：气质联用软件应该包含中文软件（提供中文界面截屏证明文件，且作为验收条款）</p> <p>2.13.2 通用谱库：NIST 谱库和化学结构式库（不少于 27 万张）</p>	
--	--	--

	<p>2. 13.3 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)</p> <p>3 多功能液/固自动吹扫捕集仪</p> <p>3.1 至少 75 位样品瓶托盘。</p> <p>3.2 水样及内标处理：样品注射器以 1ml 为单位增量，取样范围 1ml 到 25ml, 取样精度<1.5%RSD;</p> <p>3.3 气路控制</p> <p>3.3.1 电子质量流量计精准控制流速在 5-480ml/min</p> <p>3.3.2 电子压力监控记录每个样品在吹扫和烘培时的压力</p> <p>3.3.3 气体供应为高纯氦气或高纯氮气，进口压力为 80-100psig</p> <p>3.4 内标注入系统规格</p> <p>3.4.1 注入系统有 3 内标位，采用 3 态分流阀上配置的 2 通配置阀控制注入容量</p> <p>3.4.2 容量：1, 2, 5, 10, 20ul 的增量</p> <p>3.4.3 精密度<10%RSD</p> <p>3.4.4 精确度 1ul±0.1ul</p> <p>3.4.5 内标消耗量 1ul 的注入量可用 1ul</p> <p>3.4.6 内标容器，配置 3 个 15ml 的内标容器，防紫外涂层保证样标稳定性，内标容器完全密封的保证标准浓度的恒定。</p> <p>3.5 检测液体样品</p> <p>3.5.1 可选配 5ml 或 25ml U 型吹扫管</p> <p>3.5.2 水样可按如下比例设置自动稀释 1:100, 1:50, 1:25, 1:10, 1:5, 1:2</p> <p>3.5.3 系统可自动从纯水池抽取纯水添加标样后做空白样，全部的进样位可用于放置样品。</p> <p>3.5.4 吹扫捕集循环时间不超过 25min</p> <p>3.6 检测固体样品（一般土壤样品或者固体废物）：</p> <p>3.6.1 3 通道取样针，允许将蒸馏水或内标直接注入到样品瓶</p> <p>3.6.2 样品瓶加热温度 40℃-90℃</p> <p>3.6.3 土壤样品可在 3 级可调速度下震荡混合均匀。</p> <p>3.7 高浓度固体样品（高浓度土壤样品或者固体废物）</p> <p>3.7.1 具有自动添加甲醇溶剂萃取系统</p> <p>3.7.2 可编程自动稀释萃取液</p> <p>4. 耗材：</p> <p>5MS 30m, 0.32mm, 0.25um 毛细管柱一根，WAX 30m, 0.32mm, 0.25u 毛细管柱一根，624 30m, 0.32mm, 1.80um 柱一根；内螺帽一包；可塑金属密封垫圈，UltiMetal Plus, 内径 0.4mm 一包；可塑金属密封垫圈，UltiMetal Plus, 内径 0.5mm 一包；密封垫圈，可塑金属，惰性，用于 0.53 mm 色谱柱，10 个；密封垫圈预装配工具一支；不粘连 BTO 进样口隔垫，11 mm, 100 个；石墨密封垫圈，适用 0.32 和 0.53 内径，各 10 个；衬管 15 支；O 形圈，20 个；灯丝，2 支；泵油，2 桶；进样针 4 支；密封垫，0.5 mm 内径，15% 石墨/85% Vespel, 0.32 mm 色谱柱 10 个；提取透镜，6 mm 和 9mm 各两个。</p> <p>5. 计算机：</p> <p>电脑一台（内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件，≥17" 液晶显示器）；HP 高速激光打印机一台。</p> <p>1) GCMS 质谱主机(EI) 数量 1</p> <p>2) 气相色谱主机 数量 2</p> <p>3) 程序升温进样口（含电子流量控制） 数量 1</p> <p>4) 反吹 数量 1</p> <p>5) 自动进样塔 数量 1</p>	
--	---	--

		<p>6) 顶空进样器 数量 1 7) 多功能吹扫捕集 数量 1 8) NIST 谱库 数量 1 9) UPS 数量 1 10) 氦气，氩气 / 罐及减压阀 数量 1 6 技术服务 6.1 安装 仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。 6.2 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。 6.3 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务，且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
<p>4</p>	<p>液相色谱仪</p>	<p>1、工作条件： 1.1 工作环境 1.1.1 电压范围 220V+5%，48-66HZ 1.1.2 实验室温度：4-55° C 1.1.3 湿度：<95% 2、技术参数 2.1 四元梯度泵(含在线真空脱气机) 四元泵可以同时做 4 个不同的流动相，满足更复杂样品的分析；在线清洗装置实时冲洗柱塞杆，减少结晶盐份对柱塞杆的磨损，提高泵的使用寿命。 2.1.1 双柱塞串联泵设计，具有伺服控制可变冲程驱动，通过齿轮和滚珠螺杆传输动力，主动电磁阀控制，自主溶剂压缩因子设置 2.1.2 流量范围：0.001ml/min--10.0ml/min，递增率 0.001ml/min 2.1.3 流量精度：<0.07%RSD 2.1.4 最大操作压力：500bar 2.1.5 滞后体积：600-950ul 2.1.6 混合精度：< 0.2 % RSD 或 < 0.04 min SD 2.1.7 真空脱气机：四通路在线真空膜过滤技术，内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化。 2.2 自动进样器 2.2.1 自动进样器采用高压、阀进样技术 2.2.2 自动进样器可进行编程进样，用于进行柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式。 2.2.3 自动进样器采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作。 2.2.4 进样范围：0.1~100uL，增量为 0.1uL，最大可实现 900uL。 2.2.5 进样精密度：< 0.25% RSD 2.2.6 样品容量：130 个 2-mL 样品瓶 2.2.7 样品残留：<0.005% 2.2.8 重复进样次数：1~99 次/样品 2.2.9 最大操作压力：500bar 2.3 半导体控温柱温箱 2.3.1 带有两个独立帕尔帖单元的柱温箱，可升温、可降温。 2.3.2 控温范围：室温下 10℃-80℃ 2.3.3 控温速率：室温加热至 40℃，5min；40℃降温至 20℃，10min 2.3.4 控温精度：±0.05℃</p>	<p>1</p>

	<p>2.3.5 控温准确度：±0.5℃</p> <p>2.3.6 最大柱容量：可容纳 30cm 色谱柱 3 根。</p> <p>2.4 可变波长紫外检测器</p> <p>2.4.1 光源：氘灯</p> <p>2.4.2 信号通道：2 个</p> <p>2.4.3 波长范围：190~600nm</p> <p>2.4.4 狭缝宽度：6.5nm</p> <p>2.4.5 光谱：停流扫描</p> <p>2.4.6 波长校正：氘灯和内置氧化钽滤光片自动校正</p> <p>2.4.7 波长准确度：±1nm</p> <p>2.4.8 基线噪音：±0.25*10⁻⁵AU at 230nm;</p> <p>2.4.9 基线漂移：1*10⁻⁴AU/h at 230nm</p> <p>2.4.10 线性范围：上限>2.5AU</p> <p>2.4.11 最大采样速率：110Hz</p> <p>2.4.12 波长精度：<±0.1nm</p> <p>2.5 荧光检测器</p> <p>2.5.1 光源：闪烁氘灯</p> <p>2.5.2 灵敏度：拉曼 (H2O) >500:1</p> <p>2.5.3 激发光栅：凹型全息光栅，可设置 200 nm - 1200 nm 且是零级，狭缝宽度 20nm，单色器：凹面全息光栅， F/1.6。</p> <p>2.5.4 发射光栅：凹型全息光栅，200~1200nm 波长范围且是零级，狭缝宽度 20nm</p> <p>2.5.5 波长重现性：±0.2nm</p> <p>2.5.5 波长准确性：±3nm</p> <p>2.5.7 流通池：8uL，最高耐压 20bar (2MPa)，石英材质</p> <p>2.6 柱后衍生装置</p> <p>2.6.1 包含 1 个衍生泵，1 个反应器 (0.5ml 加热反应芯、0.15ml 常温反应芯)；</p> <p>2.6.2 流速： 0.01-2.50mL/min</p> <p>2.6.3 泵的压力范围：0-2000psi，(压力上限和固定件有关)</p> <p>2.6.4 泵的流量精度： < 0.5% RSD</p> <p>2.6.5 泵的流路材质： 全 PEEK 流路系统 (包括泵头)</p> <p>2.6.6 反应器温度控制范围： 室温+10℃-150℃</p> <p>2.6.7 反应器温度准确度： ±0.2℃ (在整个温度范围里，出口温度 V.S. 设置温度)</p> <p>2.6.8 反应器温度重现性 (稳定性)： ±0.2℃</p> <p>2.6.9 反应器安全温度切止点： 160℃</p> <p>2.7 化学工作站</p> <p>2.7.1 全中文操作软件：操作环境：智能可视化图形界面液相色谱软件，中文版工作站;电脑一台 (内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件, ≥ 17" 液晶显示器)；HP 高速激光打印机一台。</p> <p>2.7.2 软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱操作定性，定量分析；</p> <p>2.7.3 报告：内置多种报告格式，可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告、光谱检索报告等；用户也可编辑个性化的报告模板</p> <p>3、技术服务</p> <p>1、供应商免费提供操作手册 (中/英文可选) 壹套。</p> <p>2、自仪器安装调试合格之日起免费保修壹年。</p> <p>3、用户现场免费安装，调试，培训。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准</p>	
--	--	--

		<p>样品等必备耗材。</p> <p>4、供应商在中国境内设有专业的培训中心, 为用户提供免费培训 (1 人次/4 天/1 套)</p> <p>5、保修期内供应商提供免费上门维修服务和供应零配件。保修期外, 在设备寿命期内以不高于投标价格的价格保证备品备件并长期提供技术咨询服务。对用户的服务要求在 12 小时内响应; 需要在现场进行维修的, 在 3 个工作日内到达仪器现场; 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, 否则应赔偿用户的相应损失</p>	
<p>5</p>	<p>原子荧光光谱仪</p>	<p>1. 检测项目: 测定 As、Sb、Bi、Hg、Se、Te、Sn、Ge、Pb、Zn、Cd 元素的痕量分析。</p> <p>2. 技术性能指标要求: 检出限≤0.01 ng/mL (代表元素砷、锑、铋), 汞的检出限≤0.001ng/mL。 相对标准偏差 (RSD) ≤ 1.0% (代表元素砷、锑、铋、汞)。 噪声: ≤1.5% 漂移: ≤1.5% 线性范围 : 优于三个数量级。 通道数: ≥3 个通道, 至少可同时测量三种元素。 功能特点: 1、进样系统 要求用先进的气动流路系统 (气路流动系统与注射泵相结合) 或双注射泵系统, 拒绝使用蠕动泵的流路系统。可实现样品自动稀释, 单点配置标准曲线, 进液、计量、排液功能自动化, 无需人工维护。 自动进样器: 可兼容 10、25、50mL 三种规格比色管, 可实现比色管盛放样品直接测量, 样品无需二次转移至专用样品杯。 2、检测系统 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。 B、检测器: 进口高灵敏度光电倍增管 C、免调元素灯组件——具有自动识别、带电插拔等功能, 换灯简捷、使用方便。免调组件保障元素灯处于最佳工作状态, 自动记录最佳灯电流和使用时间。 3、气液分离器 A、卷流式或其他形式气液分离器——保证样品充分反应, 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。 B、高效电子除水装置——采用特殊构造 Peltier 冷凝或其他装置, 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。 4、智能控制功能 具备氩气自动节气、欠气报警; 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。 5、创新设计 安全, 环保 多级废气处理, 全封闭储液瓶, 光源向内照射设计。荧光主机、自动进样器采用一体化设计注塑件使用耐腐蚀性材料。 6、仪器可扩展性 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; 超痕量汞附件: 水样中超痕量汞直接测定 (5-8mL); 微量进样附件: 微升级别进样量 (5ul)。 7、数据处理系统 支持密码和指纹两种登录方式;</p>	<p>1</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。软件功能可手动单步测量，也可全自动测量，具有各种分析报表打印功能，可编 辑打印报表格式的功能</p> <p>8、售后服务： 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。厂家负责安装调试，免费培训操 作人员，有驻聊城当地的服务工程师，保修响应上门时间不超过 8 小时。调试时 随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>9、仪器配置：双光束、三通道原子荧光光度计一台，自动进样器一套；电脑一台 （内存 8GB+1T 硬盘+256ssd,64 位正版 Win10 专业版软件，≥17”液晶显示 器）；HP 高速激光打印机一台。高纯氩气钢瓶+减压阀一套。 （砷、汞、锑、硒、铋、锡）灯</p>	
<p>6</p>	<p>红外测油仪</p>	<p>1、符合标准 符合国家标准： 1.1 符合国家环境标准：“HJ637-2018 水质 石油类和动植物油的测定 红外光度 法” 1.2 符合国家标准：“GB3838-2002 地表水环境质量标准” 1.3 符合国家标准：“GB18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准” 1.4 符合国家标准：“GB18483-2001 饮食业油烟排放标准” 1.5 符合国家计量检定规程：JJG 950—2012 水中油份浓度分析仪 1.6 符合国家标准：“HJ1077-2019 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光 光度法” 1.7 符合国家标准：“HJ1051-2019 土壤 石油类的测定 红外分光光度法” 1.8 符合国家标准：GB/T 12152-2007 锅炉用水和冷却水中油含量的测定 2. 技术指标 2.1 定性方式 红外谱图（标准中 3.1 要求使用连续扫描谱图定性），仪器方法检 出限≤0.01mg/L（操作界面截图） 2.2 仪器实测检出限（无标准曲线校正，符合《HJ 637-2012 和 2018》中 1 要 求，当萃取比为 40 倍，方法检出限为 0.01mg/L，仪器检出限必须达到 0.01mg/L*40=0.4mg/L）≤0.1mg/L； 2.3 按照 HJ637-2012 和 HJ637-2018 8.1.1 校准在同一套校正系数下验收 20mg/L 苯、20mg/L 异辛烷、100mg/L 正十六烷误差范围不超过 10%（须出具国家级检测 报告和厂家承诺函原件）； 2.4 芳烃检出限可以检出 2mg/L（苯）—100 mg/L（苯）； 2.5 准确度为 100mg/L±2%、20mg/L±5%、2mg/L±10%； 2.6 谱图最小显示刻度波数 2.5cm⁻¹； 2.7 吸光度范围(对数刻度) 0.00000~2.00000 (A) 符合朗伯-比尔定律； 2.8 波数重复性为±1cm⁻¹； 2.9 吸光度按国标公式计算浓度值误差 2.10 仪器可以分别选用四氯化碳与四氯乙烯做为萃取剂（须出具可使用四氯乙 烯的专利证书）； 3. 仪器特点 3.1 可同时选用四氯乙烯和四氯化碳作萃取剂，具备双系统功能（出具国家专利 证书和国家总站报告、操作界面截图并加盖公章） 3.2 仪器水样检出限和实测检出限都优于现行国家标准 HJ637-2012 和 HJ637-2018 中的要求。（国家级检测报告） 3.3 按照现行国标要求，采用红外谱图特征吸收，3 波数，色散法，单个标准样品 测量时间不超过 45 秒。</p>	<p>1</p>

		<p>3.4 测量过程中，红外谱图全程扫描，可清晰分辨各种油品的结构，同时能准确分辨乙醇等油特征吸收附近的干扰物质，用以确保测量的准确性。</p> <p>3.5 采用对数刻度，刻度盘最小吸光度为 0.00914，准确测量低浓度的石油类物质，如苯、甲苯等，用以确保仪器的精密性（操作界面截图并加盖公章）。</p> <p>3.6 按现行国标要求，仪器选用校正系数计算结果。</p> <p>3.7 仪器实际测量结果与手动代入国标公式计算得出的结果相等。</p> <p>3.8 测油专用 NC 红外光源（红色），无白光照射，降低了杂散光对仪器的影响，使仪器性能更加稳定。</p> <p>3.9 不同样品可进行定性分析和对比分析。</p> <p>3.10 可测量所有油品，测量结果不受油品结构变化影响。</p> <p>3.11 测量油烟项目中，无需配制标准油。</p> <p>3.12 电脑一台（内存 8GB+1T 硬盘+256ssd, 64 位正版 Win10 专业版软件，≥17" 液晶显示器）；HP 高速激光打印机一台。</p> <p>4. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>5. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>6. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务, 且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
7	<p>低速台式离心机</p>	<p>主要技术性能 微机控制，直流无刷电机驱动，运行稳定、噪声低、转速精度高。 触摸面板，可编程操作，主机运行参数可根据需求设置自动存储。 液晶屏显示，人性化界面，操作简单便捷。 实时 RPM/RCF 之间读数换算和设定，方便快捷。 配备电子门锁，设有门盖保护、超速等多种保护功能，故障自动报警功能，安全可靠。 采用食用级硅橡胶整体式密封圈，符合 GMP 认证。离心机获得美国 FDA 认证。</p> <p>主要技术参数 型号 TD5 最高转速 5000r/min 最大相对离心力 4390×g 最大容量 15ml×32 转速精度 ±30r/min 时间设置范围 1s~99min59s/1min~99min 整机噪音 <65dB(A)</p>	1
8	<p>固相萃取装置</p>	<p>仪器名称：全自动固相萃取仪</p> <p>1. 用途 用于农产品、环境样品、动植物样品、水产品中有机物残留检测的样品固相萃取净化，保护 GC/MS、GC 和 HPLC 等贵重仪器中色谱柱和检测器免受污染，使设备长时间保持较高灵敏度，加速样品处理速度，从而提高灵敏度，降低最低检测限。</p> <p>2. 技术指标 2.1 工作条件 2.1.1 工作温度：4 - 40 C 2.1.2 相对湿度：20 - 80 % 2.1.3 电源：200-240 V, 50/60 Hz</p>	1

	<p>2.2 进样系统</p> <p>2.2.1 可自动完成固相萃取的全过程（柱活化、上样、淋洗、吹柱、洗脱）。适用免疫亲和柱，满足黄曲霉毒素等的检测要求。</p> <p>2.2.2 萃取通道：1~4 通道，实现多通道的同时活化、同时上样、同时洗脱，最大限度的提高工作效率。可升级至 6 通道，最大实现 6 通道的同时运行。</p> <p>2.2.3 连续处理样品能力：标配 32 位/15ml、32 位/50mL 样品架及收集套件，选配 64 位/15ml 样品架及收集套件。</p> <p>2.2.4 多功能柱适配模块支持 2 种以上不同规格 spe 柱，完全达到全自动化要求。</p> <p>2.2.5 过柱方式：采用正压上样过柱，保证流速均匀，确保回收率和平行性。</p> <p>2.2.6 上样及溶剂加载方式：机械臂 XYZ 三维定位技术，进样针直取样品或溶剂，将样品或溶剂直接加载至 SPE 柱，管路死体积小。</p> <p>2.2.7 适用 1 mL、3 mL、6 mL，12ml 标准固相萃取小柱。</p> <p>2.2.8 精密耐有机试剂的注射泵，上样流速：0.5-100mL/min，精度≤0.1%CV。</p> <p>2.2.9 6 种有机溶剂可供活化、淋洗、洗脱、清洗样品管时选择，并且具有自动清洗管道功能。</p> <p>2.2.10 密封方式：采用可重复使用聚四氟乙烯密封垫，过柱时每个 SPE 柱单独密封，避免交叉污染。</p> <p>2.2.11 清洗槽：专用进样针清洗槽，进行进样针内外壁清洗，可选不同溶剂自动循环式清洗进样针内外壁，进样针清洗槽具有自动排废通道，避免交叉污染。</p> <p>2.2.12 气泡隔离式取样技术：自动进样器设有隔离环，样品和溶剂进入隔离环后进行转移，不直接进入注射泵，延长泵的使用寿命。同时具有防止样品扩散功能，可以在样品前后夹真实气泡，气泡体积可选，肉眼直观可见。</p> <p>2.2.13 样品管规格：标配 15ml、50ml 样品管，多种规格可定制，仪器可叠加上样，可实现最大 400ml 上样量。</p> <p>2.2.14 样品加载方式：样品管位置固定，只机械臂移动取样、上样，减少了样品架移动带来的仪器故障。</p> <p>2.2.15 收集方式：最高 64 位收集位数，不受 SPE 小柱规格限制；SPE 柱收集架具有自动步进收集方式，可直接收集或馏分收集 SPE 柱流出溶液。</p> <p>2.2.16 分段收集：最多可实现 8 段收集。</p> <p>2.2.17 收集管规格：标配 15ml、50ml 样品管，多种规格可定制。</p> <p>2.2.18 具有自动在线干燥 SPE 柱功能，可使气体吹出柱内液体，适用于水样或者换相的方法。</p> <p>2.2.19 过柱溶液收集：SPE 柱流出液可选择收集，或者按照有机废液、无机废液分开排放。</p> <p>2.2.20 完全上样技术：进样针精准定位技术，可以对样品管底部最后一滴样品全部吸取、转移过柱，实现样品的全部过柱，采用创新性的样品管清洗技术，对样品管内壁进行彻底的清洗，二次上样，实现真正的完全上样。</p> <p>2.2.21 等待/浸泡功能：在过柱时，不施加压力，溶剂在小柱上保留时间可选，让溶剂充分停留在小柱上，提高洗脱效率。</p> <p>2.2.22 系统全部使用不锈钢及 PTFE 管路，耐受各种有机试剂。</p> <p>2.2.23 针随液面下降功能。</p> <p>2.2.24 任意通道数操作，节省试剂。</p> <p>2.2.25 可以实现样品管清洗或样品稀释。</p> <p>2.3 软件</p> <p>2.3.1 基于 Windows 操作系统的控制软件，操作简单易懂，可实时显示工作状态，光标提醒过柱方法进度，让操作者一目了然。</p> <p>2.3.2 图形化操作界面，更加简单明了，软件序列方式编辑，序列完成多个过柱</p>	
--	--	--

		<p>方法，免费升级软件。</p> <p>2.3.3 溶剂监测功能，溶剂不足时报警。</p> <p>3. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>4. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>5. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
9	恒温水浴振荡器	<p>1 使用电源： 220V 50Hz</p> <p>2 加热功率： 1800w</p> <p>3 定时范围： 0~120 分（或常开）</p> <p>4 振荡频率： 起动—300 转/分,可调</p> <p>5 振荡幅度： 20mm</p> <p>6 恒温范围： 室温—100℃</p> <p>7 振荡方法： 往复、回旋（双功能）</p> <p>8 温控精度： 0.5℃</p>	1
10	十万分之一电子天平	<p>一、设备技术参数指标要求：</p> <p>1、精细量程最大载荷： 81g 0.01mg 重复性： 0.01mg 精细量程可读性：</p> <p>2、最大载荷： 220g 可读性：</p> <p>0.1mg</p> <p>3、秤盘尺寸(W×D mm)： ≤78×73 4、 重复性(典型值, 5%加载)： 0.04mg</p> <p>5、最小称量值(1%, k = 2, 5%加载)： 2mg 6、典型稳定时间： 1.5s</p> <p>二、设备配置功能要求：</p> <p>1. 采用高精度高分辨率后置式传感器，以满足高精度的称量要求。</p> <p>2. 具备中文操作系统。</p> <p>3. 采用网格称盘结构(SmartGrid)，悬浮在称量室中的后挂称量设计，消除上下空气浮力差，获得快速、稳定的称量结果,方便粉末样品的称量。</p> <p>4. 采用全自动校准技术(proFACT), 温度漂移和根据用户需求设置时间触发的内置砝码自动校准和全自动线性校准, 获得精确称量结果。</p> <p>5. 显示屏≥4.3 英寸彩色电容触摸屏，兼容手套模式。</p> <p>6. 易巧称量组件 (ErgoClips)，满足不同去皮容器的称量要求</p> <p>7. 多个接口便于轻松连接和数据导出： 4 个 USB 口，1 个 LAN 口。</p> <p>8. 状态指示灯(StatusLight)，通过颜色直观地显示天平的状态：绿色表示准备就绪，黄色表示警告，红色表示错误</p> <p>9. 测试管理器(Test Manager™)内置固件中进行符合 SOP 的日常测试</p> <p>10、水平向导(LevelGuide™)会在天平未处于水平时提出声音警告</p> <p>11、动态图形显示(SmartTrac™)功能使加样至目标质量变得容易并且符合允差范围</p> <p>12. 将过程和结果数据导出到 XML 或 Excel</p> <p>13. 称量方法存储，称量结果记事本，变更历史日志</p> <p>14. 受密码保护的配置文件</p> <p>15. 自动防风门由电机驱动的防风门不仅简化了称量流程，并提升了工作效率。</p> <p>三. 安装</p>	1

		<p>提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。</p> <p>四. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>五. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务, 且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
11	万分之一电子天平	<p>一、设备技术参数指标要求：</p> <p>1、最大载荷：220g 2、可读性： 0.1mg 3、秤盘尺寸(W×D mm)：≤78×73 4、重复性(典型值，5%加载)：0.04mg 5、典型稳定时间：1.5s 6、最小称量值(1%，k = 2，5%加载)：8.2mg</p> <p>二、设备配置功能要求：</p> <p>1. 采用高精度高分辨率后置式传感器，以满足高精度的称量要求。 2. 具备中文操作系统。 3. 采用网格称盘结构(SmartGrid)，悬浮在称量室中的后挂称量设计，消除上下空气浮力差，获得快速、稳定的称量结果,方便粉末样品的称量。 4. 采用全自动校准技术(proFACT)，温度漂移和根据用户需求设置时间触发的内置砝码自动校准和全自动线性校准,获得精确称量结果。 5. 显示屏≥4.3 英寸彩色电容触摸屏，兼容手套模式。 6. 易巧称量组件(ErgoClips)，满足不同去皮容器的称量要求 7. 多个接口便于轻松连接和数据导出：4 个 USB 口，1 个 LAN 口。 8. 状态指示灯(StatusLight)，通过颜色直观地显示天平的状态：绿色表示准备就绪，黄色表示警告，红色表示错误 9. 测试管理器(Test Manager™)内置固件中进行符合 SOP 的日常测试 10、水平向导(LevelGuide™)会在天平未处于水平时提出声音警告 11、动态图形显示(SmartTrac™)功能使加样至目标质量变得容易并且符合允差范围 12. 将过程和结果数据导出到 XML 或 Excel 13. 称量方法存储，称量结果记事本，变更历史日志 14. 受密码保护的配置文件 15. 自动防风门由电机驱动的防风门不仅简化了称量流程，并提升了工作效率。</p> <p>三. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。</p> <p>四. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>五. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务, 且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	1
12	千分之一电子天平	<p>一、性能要求最大称量值 220g 可读性 0.001g 重复性（正常加载）0.001g 线性误差 0.002g 灵敏度温度漂移 3 ppm/° C 重复性（正常加载）0.7 mg 线性误差 0.6 mg 最小样品量（根据 USP） 2.1 g</p>	1

		<p>最小样品量 (U=1 %, k=2) 0.14 g 最小样品量 OIML 0.02 g 稳定时间 3 秒 校正 内部校准 接口 RS232 二. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。 三. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。 四. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务, 且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
<p>13</p>	<p>PH 计</p>	<p>≥7 寸彩色触摸屏，导航式操作； 1 智能操作系统，具有方法管理、电极管理、校准管理、数据管理和用户管理等功能； 1 支持电极管理，最多可管理 5 支 pH 电极，每支电极可保存 20 套校正记录；支持校准编辑功能，方便校准； 1 3 种读数模式：Smart-Read：“快、中、严，自定义”多种平衡条件可选；Timed-Read：定时终止测量和定时自动间隔测量 2 种定时读数模式可选；Cont-Read：清晰掌握样品的连续变化过程； 1 自动识别 GB、DIN、NIST 等 25 种缓冲溶液，允许用户创建自己的 pH 标液；支持自动 1-6 点校准；支持手动/自动温补； 1 支持最多存贮 100 套测量方法； 1 支持存贮 1000 套测量结果，符合 GLP 规范；具有数据统计功能，允许用户将测量结果进行统计、查阅、分析、比较、保存； 1 支持 USB、RS232 连接 PC、串口打印机；允许打印输出测量结果； 1 支持中英文语言；支持固件升级，支持 U 盘热插拔；支持直接连接自动进样器。</p>	<p>1</p>
<p>14</p>	<p>电导率仪</p>	<p>1 ≥7 寸彩色触摸屏，导航式操作； 1 支持测量电导率、电阻率、总固态溶解物（TDS）、盐度值和温度值； 1 智能操作系统，具有方法管理、电极管理、校准管理、数据管理和用户管理等功能； 1 支持电极管理功能，最多可管理 5 支电导电极，每支电极可保存 20 套校正记录； 1 支持电极校正功能，用户可以校正电极常数或 TDS 转换系数； 1 支持智能变频，一支电极即可覆盖 0-200 ms/cm 常用测量范围； 1 3 种读数模式：Smart-Read：“快、中、严，自定义”多种平衡条件可选；Timed-Read：定时终止测量和定时自动间隔测量 2 种定时读数模式可选；Cont-Read：清晰掌握样品的连续变化过程； 1 支持电导标准溶液的自动识别，默认 4 种 GB 标准的标液，支持最多 5 点的多点校正； 1 支持包括纯水补偿在内的多种电导率补偿方式； 1 支持包括海水盐度补偿在内的多种盐度补偿方式； 1 支持最多存贮 100 套测量方法；支持存贮电导率、电阻率、总固态溶解物（TDS）、盐度值测量结果各 1000 套，符合 GLP 规范；具有数据统计功能，允许用户将测量结果进行统计、查阅、分析、比较、保存； 1 支持 USB、RS232 连接 PC、串口打印机；允许打印输出测量结果； 1 支持中英文语言；支持固件升级，支持 U 盘热插拔；支持直接连接自动进样</p>	<p>1</p>

		器。	
15	数显恒温水浴锅	规格：双列四孔 功率(kW)：0.8 温控范围及温度误差：RT+5-100℃ ±1℃	1
16	智能氟离子计	<p>≥7寸彩色触摸屏，导航式操作；</p> <p>1 支持测量电位值、pH值、pX值、ORP值、离子浓度值和温度值；</p> <p>1 智能化操作系统，具有方法管理、电极管理、校准管理、数据管理和用户管理等功能；</p> <p>1 支持电极管理，最多可管理5支pH电极、5支ORP电极和5支离子电极；每支电极可保存20套校正记录；支持校准编辑功能，方便校准；</p> <p>1 允许测量多种常规的离子，仪器随机提供了多种常用的离子模式如：H⁺、Ag⁺、Na⁺、K⁺、NH₄⁺、Cl⁻、F⁻、NO₃⁻、BF₄⁻、CN⁻、Cu²⁺、Pb²⁺、Ca²⁺，方便用户的使用；</p> <p>1 μg/L、mg/L、g/L、mol/L、mmol/L、PX多种离子浓度单位快速切换；</p> <p>1 具有多种离子浓度测量模式，支持直读浓度测量模式、标准添加测量模式、试样添加测量模式、GRAN测量模式；</p> <p>1 3种读数模式：Smart-Read：“快、中、严，自定义”多种平衡条件可选；Timed-Read：定时终止测量和定时自动间隔测量2种定时读数模式可选；Cont-Read：清晰掌握样品的连续变化过程；</p> <p>1 自动识别GB、DIN、NIST等25种缓冲溶液，允许用户创建自己的pH标液；支持自动1-6点校准；支持手动/自动温补；</p> <p>1 支持最多存贮100套测量方法；支持存贮pH、pX、ORP和离子浓度测量结果各1000套，符合GLP规范；具有数据统计功能，允许用户将测量结果进行统计、查阅、分析、比较、保存；</p> <p>1 支持USB、RS232连接PC、串口打印机；允许打印输出测量结果；</p> <p>1 支持中英文语言；支持固件升级，支持U盘热插拔；支持直接连接自动进样器。</p>	1
17	箱式电阻炉	<p>1、一体式炉体设计，优质多晶莫来纤维炉膛有效节能60%以上。</p> <p>2、双层炉壳结构 安全隔热，先进的空气隔热技术，确保外壳不烫。</p> <p>3、侧向平移开启式炉门，让高温的炉门内侧远离操作人员，防止了操作者接触到高温的炉门内侧，避免烫伤。</p> <p>4、炉门开启后自动断电，超温保护、漏电保护功能</p> <p>5、智能控制系统 控制精确、模糊逻辑、自整定、参数记忆。</p> <p>6、采用多段程序控制器，有两种控制模式，多段程序控温系统，可根据实验需要设定运行温度与时间梯度程序运行，也可标准普通模式</p> <p>7、采用新型设计方案，并取得实用新型专利</p> <p>8、企业需通过ISO9001:2015质量管理体系</p> <p>9、额定电压(V)：380</p> <p>10、额定功率(kw)：7.5</p> <p>11、最高温度(℃)：1200</p> <p>12、最佳工作温度(℃)：750-1100</p> <p>13、升温时间(min)：≤20℃/min</p> <p>14、控温精度(℃)：±1</p> <p>15、加热元件：合金丝</p> <p>16、炉膛尺寸(mm)：≥250×300×250(宽*深*高)</p> <p>17、外形尺寸(mm)：≥540×596×788</p> <p>18、净重/毛重(kg)：≥90/108</p>	1
18	电热鼓	1、立式风格 流线造型 节约实验室横向空。	1

	风干燥箱	2、优质镜面不锈钢工作室、双层玻璃观察窗。 3、背部水平送风、工作室循环风风速无极可调。 4、不锈钢加热管省时提效。 5、轻触式松紧调节隐形门锁。 6、PID 微电脑控制系统 具有预约自动开关机功能。 7、彩色液晶屏显示，多组数据一屏显示，有温度修正功能。 8、具有定时运行、参数记忆、超温声光报警等多功能。 9、带有独立限温控制器 当主控制器失灵时，此功能启动，双重保护实验安全。 10、有风门调节旋钮，调节进风量大小。 11、企业通过 ISO9001:2015 质量体系认证。 12、电源电压：220V/50HZ 13、控温范围：RT+5-300(℃) 14、温度分辨率：0.1(℃) 15、恒温波动度：±1(℃) 16、加热功率：3 (KW) 17、工作室尺寸：≥600*500*750 (mm) 18、产品外形尺寸：≥730*750*1100 (mm) 19、托架/负荷：两块、15kg/块 20、定时范围：1-9999 分钟	
19	电热板	1、控温范围：RT+5-460 (℃) 2、控温精度：±0.1 (℃) 3、加热材质：等静压石墨 4、加热功率：4.5 (kw) 5、工作区尺寸：≥600*400 (mm 长*宽) 6、外形尺寸：≥600*400*128 (mm 长*宽*高) 7、电源电压：220V/50HZ 8、设有报警、定时功能（超温报警与保护） 9、液晶显示控制器，显示更加直观，仪表具有标准模式和程序模式运行方式，程序模式可根据实验需要设定梯度升温程序段。 10、加热板底部壳体以及控制器壳体均喷涂有特氟龙防腐材料，有效防止酸气腐蚀。 10、企业需通过 ISO9001:2015 质量管理体系、SGS 认可供应商和 CE 等认证。 11、分体式控制，有效防止了酸气对电控部分的腐蚀，同时对人体起到了保护作用。	1
20	冷却水循环装置	技术参数： 温度设定显示：触摸按键数字设定。 安全装置：全控制线路及控制操作按键。漏电，过载路断；过载继电器保持线路；冷冻机保护计时器；过热保护器。 储液容积：5L 空载最低温度(℃)：-20° 制冷量 (W)：1248-319 传感器分度号：pt100 循环泵扬程 (m)：7m 循环泵流量 (L/min) 5 控温精度℃ ±0.1℃ 环境相对湿度：10-30% 设定方式：在使用温度范围内任意设定。 安全保护：延时、漏电、过热。	1
21	旋转蒸发仪+水浴锅	RE-52AA 主机：0-150 转/分，电子无级调速，微电机驱动，上下自动升降 冷却器：立式，附加料管，大冷凝管，大蒸发管 温度：自动控制室温-99 度数字显示	1

		<p>加热锅：不锈钢特氟隆复合锅透明罩 输入功率：1000W 加热锅设有全透明防护罩，保温，节能，防爆，防溅，防污染主要金属采用耐腐蚀优质不锈钢制造</p>	
22	超声波清洗器	<p>1、容量：22.5L 2、超声频率：40KHz 3、超声功率：600W 4、加热功率：800W 5、温度可调范围：室温-80℃ 6、时间可调：1-20min 7、网篮：有 8、降音盖：有 9、排水：有 10、其他配置：清洗网篮、降音盖、手控进排水、220V/50Hz 电源</p>	1
23	望远镜式激光测距仪	<p>1. 测距范围：≥1000m 2. 测距精度：±1m 3. 测距显示：视野内 LCD 显示 4. 物镜倍数：8 倍 5. 视野：1000m 处为 132m 6. 物镜类型：TrueOptics 多层镀膜 7. 工作温度：-20-50 ℃，使用湿度：《=80% 8. 出瞳直径：3.8mm；出瞳距离：13Mm 9. 激光类型：半导体一类激光测距(对人眼安全) 10. 对焦方式：目镜调焦 11. 测距模式：标准、测角、测高、测高度、测角、测水平距离 12. 电源：CR-2 电池 (3V)</p>	1
24	循环水式多用真空泵	<p>SHZ-D(III)双抽头。双表显。可单独或并联使用。 耐酸、碱、溶剂腐蚀。 专用电机，氟橡胶密封，电机内无腐蚀气体侵入</p>	1
25	自动液液萃取仪	<p>用途：用于实验室水质检测挥发酚、阴离子表面活性剂等项目的液液萃取前处理 产品规格要求： 1、主机构成： 须包含六套自动萃取单元、六套自动清洗单元、六套碗状废液收集槽、内置废液收集箱、一套活性炭过滤装置、一套平板电脑操作程序。（评标时候须提供实物或证明其结构的图纸或图片） 1.1 萃取单元： 1.1.1 由六套带聚四氟乙烯阀门的萃取瓶组成，容量约 500ml。工作位数：≤6 路。 1.1.2 萃取单元需设计有可插入萃取瓶底部的聚四氟乙烯管，并通过内置气泵连续鼓气的工作方式使瓶内液体混合均匀。 1.1.3 萃取时可通过外置式液晶可触摸平板电脑遥控操作，一键启动自动萃取，萃取过程无需人工放气，自动完成萃取作业； 1.1.4 萃取试剂自动混匀功能： 萃取作业时，添加试剂后应设定有自动混匀功能，混匀时间可以手动设定，设定范围：0-999S； 1.2 清洗单元： 位于萃取瓶上部，由软管连接纯水或自来水。萃取完成后可触摸屏点击操作一键清洗，无需拆卸萃取瓶；</p>	1

	<p>1.3 排废单元： 1.3.1 在萃取瓶出液口底部设有碗状废液收集槽，可连通仪器内部废液箱。萃取作业完成后只需打开萃取瓶阀门，废液自动流出并收集至废液箱； 1.3.2 废液箱设有液位报警装置，到达高水位后自动启动废液排放程序，经由活性炭过滤部分有毒有害物质后统一收集。（验收指标，需提供证明其结构或说明的图片或设计图） 2、工作条件 电源：AC 220V，50Hz 环境温度：10-35℃ 环境湿度：<60% 3、产品规格技术要求： 萃取单元：6 位 主机额定功率：460W 萃取时间：0-999S 萃取频率：10-100% 清洗时间：0-999S 4、系统配置： 主机一台，手持式平板电脑一部，500ml 分液漏斗 6 只（可选配 250ml），磨砂口清洗塞 6 只，吹气硅胶塞 6 只，吸气嘴 6 只，碗状废液收集槽 6 个、活性炭储罐 2 个。 仪器操作说明书一份，产品保修单一份、装箱清单一份、合格证一份、保险管 2 只。 5. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。 6. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。 7. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
<p>26</p>	<p>全自动 加压流 体萃取 仪</p> <p>1. 工作条件 1.1 工作温度：10 - 40C 1.2 湿度：20 - 80 % 1.3 电源：单相 200-240 V，50/60 Hz 2. 技术规格及要求 2.1 功能要求：加压流体萃取仪是一种从固体半固体中萃取有机物的实验室前处理设备，主要应用于土壤、环境、化工、制药、电子产品、农产品和食品以及一些天然产物中固体或者半固体样品中的目标组分的萃取。该技术的特点是使用溶剂少，萃取效率高，样品通量大，尤其适合复杂样品的大批量前处理。 2.2 流量泵压力：常压~200bar（20MPa）。 2.3 溶剂控制器：4 个溶剂通道，可任意比例混合。 2.4 并行高精度高压流量泵：流速 0~50mL/min。 2.5 温控范围：室温~200℃，控温精度±1℃。 2.6 样品通量：可同时处理 6 个样品，同步完成 6 个样品的溶剂添加、加压、升温、静态萃取、溶剂收集、清洗全过程，可与浓缩模块兼容使用。 2.7 典型工作速度：20 分钟内完成 6 个样品的萃取，高效快捷，实现真正高通量。 2.8 反应釜体积可选：支持 11mL，22mL，40mL，66mL，80ml，120ml 反应釜规</p>	<p>1</p>

		<p>格，满足不同方法中快速溶剂萃取体积的需求，应用于各种快速溶剂萃取的方法。</p> <p>2.9 收集管规格：60 mL~240 mL 收集管规格可选，满足各种用户的体积需求。</p> <p>2.10 加热方式：采用特定的环抱式加热方式，升温速度快，提高前处理效率。</p> <p>2.11 温度反应速率：可满足 5 分钟内温度升至 120℃。</p> <p>2.12 仪器结构紧凑，可直接放置于通风橱内进行实验；支持非通风橱放置模块，避免对有限的通风设备的占用。</p> <p>2.13 安全模块，具备过压过温保护功能，在压力或温度过高时会被激活，自动泄压保证实验室人员安全。</p> <p>2.14 具有氮气自动吹扫功能，避免样品在反应釜中的转移不完全。</p> <p>2.15 固定式触摸屏控制，无需外置控制端，有效的节省了实验室空间，操作便捷。</p> <p>2.16 操作软件：Windows10 系统，人性化交互界面，方法编辑与运行简单快捷。</p> <p>2.17 具有方法编辑错误智能提醒功能，方便用户操作使用。</p> <p>2.18 全方位日志，实时监控，仪器报警智能预判，保证全程可追溯。</p> <p>3. 仪器配置</p> <p>3.1 加压流体萃取主机，包含：高压输液系统、溶剂选择与比例混合系统、温度控制系统、萃取液收集系统，样品架，收集架</p> <p>3.2 34mL 萃取釜 12 只</p> <p>3.3 金属滤片 12 片</p> <p>3.4 上部密封圈 12 片</p> <p>3.5 下部密封圈 12 片</p> <p>3.6 石英砂 2.5kg/1 桶， 硅藻土 1kg 1 桶</p> <p>3.7 1000mL 溶剂瓶 4 只</p> <p>3.8 240mL 收集管 12 只</p> <p>3.9 上部玻璃纤维滤纸 100 张</p> <p>3.10 下部玻璃纤维滤纸 100 张</p> <p>3.11 维护工具包：包括滤纸片钩，镊子，内六角扳手 3mm，扳手，毛刷 1 套</p> <p>4. 安装</p> <p>提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。</p> <p>5. 培训</p> <p>除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。</p> <p>6. 保修</p> <p>每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
27	行星式球磨机	<p>一、基本参数</p> <p>1. 工作原理：行星式球磨仪的研磨系统在电子系统的精确控制下，研磨罐绕轴自转，研磨球受到自转偏向力的叠加影响，产生的高能量使样品得到了粉碎。行星式球磨仪有四个或两个研磨平台。仪器适合对软性、中硬性、极硬性、脆性及韧性（土壤，矿石）样品进行粉碎。既能干磨也能湿磨，可以在纳米材料和机械合金中应用。</p> <p>2. 进样尺寸：小于 15mm</p> <p>3. 最终出样尺寸：约 0.1um（根据样品性质而定）</p> <p>4. 研磨时间：数字显示 1s-99h59min59s，可设置间歇时间，停留时间，运行总时间，正反转功能来保证样品不易聚集以及减小温度变化. 另外可设置分段时间研磨，在此过程中可以设置不同的速度。</p> <p>5. 太阳轮转速：数字显示 30rpm-450rpm，液晶显示屏，触摸操控，无需按键，设</p>	1

		<p>置参数</p> <p>6. 齿型皮带传动方式的应用，使得仪器运转噪音小，将动力系统产生的能力利用最大化。</p> <p>7. 可储存 10 组参数组合，具有参数锁定功能，快速的匹配不同的样品，更加规范化和效率化</p> <p>8. 仪器有独立振动平衡安全保护系统：在工作过程中如出现锁紧装置松动或者研磨罐重量不平衡及异常情况引起振动，仪器会自动停止运行，保证实验安全。</p> <p>9. 研磨平台数：4 个, 可同时研磨 8 份样品。仪器带有脚轮，方便随时移动，亦可锁定，保证运行时安全。</p> <p>10. 转速比：1: -2.5，太阳轮直径≥360mm</p> <p>11. 配备舒适型快速紧固装置。能快速便捷的固定在研磨罐周边的三块加厚金属固定装置上，能保证研磨套件的精确定位；并带有自锁防松功能（旋钮+环形锁定位双重锁紧）操作简单安全。</p> <p>12. 研磨平台底部为环形阶梯中心定位及双定位销定位设计，确保研磨罐中心定位，运转过程中不滑动不错位。（需提供图示证明）</p> <p>13. 舱门盖配有内置磁控安全锁，舱门盖打开的状态下仪器不能运行，设备在研磨过程中舱门盖无法打开，最大限度的保证了操作的安全性。</p> <p>14. 研磨室自动通风系统，高效的保障了仪器长期高速稳定运转。</p> <p>15. 行星磨仪为立式设计，安装带有锁定功能的脚轮，方便仪器移动及固定。独特的动平衡技术始终保证着设备长期稳定运行。</p> <p>16. 仪器配有多种材质的研磨罐（硬质钢、不锈钢、氧化锆、玛瑙、刚玉、碳化钨）适用不同的样品研磨, 并带有 5mm 厚的不锈钢保护外套。</p> <p>17. 研磨罐内有 O 型圈，起到有效密封和防尘的效果，罐体标有所用材质及容积标识，便于区分。研磨盖有外延边，方便抓取，保证操作安全。</p> <p>18. 研磨罐容积：其中 50ml 和 80ml 研磨罐，可在转接适配器中堆叠放置，最多可放置 8 个研磨罐；另外有 125ml, 250ml, 500ml 容积研磨罐供选择。</p> <p>19. 研磨罐配有温度和压力监测装置，能监测到研磨时在研磨罐内发生的过程和反应。</p> <p>20. 特殊应用的研磨罐带有安全密闭锁紧装置，具有极好的气密性和防尘性，保证了研磨罐在研磨过程中的稳定性。</p> <p>21. 研磨罐有通气装置，需在安全密闭锁紧装置配合下使用，可满足在惰性气体下研磨的特殊实验要求。</p> <p>22. 仪器须通过 CE 认证，确保日常操作的安全性。必须提供加盖制造商公章的 CE 证书复印件。</p> <p>23. 仪器制造厂家必须有 ISO 认证，提供加盖制造商公章的 ISO 证书复印件。</p> <p>24. 可提供核心部件的进口证明材料。</p> <p>二、标准配置： 行星式球磨仪主机一台； 250ml 玛瑙制研磨罐八只； 适当规格玛瑙制研磨球 3kg。</p> <p>三、售后服务及资质证明： 1. 供应商必须提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。 2. 两年质保期，仪器终身维修。 3. 免费安装调试至仪器可正常运行，仪器安装调试后进行现场免费培训。</p>	
28	气路	和气相色谱仪、气相色谱质谱联用仪、电感耦合等离子体质谱仪等仪器相匹配，包含气体柜。	1
29	样品	100 目、10 目、200 目、400 目、60 目等	5

	筛		
30	镍坩埚		20
31	手持式GPS定位仪	<p>1.屏幕尺寸 ≥8寸 屏幕类型 电容/电磁屏幕，支持触笔操作 屏幕分辨率 ≥1280*800</p> <p>2.系统参数 操作系统Google Android5.1.1 处理器：八核 1.5GHz 内置内存32GB 系统内存2GB 存储扩展支持 MircoSD 卡，最大支持 128GB 数据接口USB-TypeC，支持正反拔插</p> <p>3.导航参数 卫星通道72 定位精度单点：2-5m SBAS：1-3m 刷新频率1Hz</p> <p>4.其它参数 电池类型 ≥8400mAH 待机时间 ≥ 12 小时 电源性能 电池电压：3.7V 其他性能 防水防尘：IP67 抗跌落：抵抗 ≥1.2 米跌落至硬质地面 传感器：加速度传感器，光线传感器，霍尼传感器，陀螺仪 摄像头：主摄像头 ≥1300 万像素，前摄像头 ≥200 万像素 工作温度 -20-60℃ 存放温度 -30-70℃</p> <p>GPS 附件</p> <p>5.包装清单 主机 x1 电池 x1 保修卡 x1 TF 卡 x1 USB 数据线 x1 旅行充电器 x1 屏幕保护膜 x1 电池盖工具 x1 配置清单 x1</p>	1
32	智能蒸馏仪	<p>1、工作条件 电源：AC 220V，50Hz 环境温度：10-35℃ 环境湿度：<60%</p> <p>2、产品技术指标</p> <p>2.1 加热功率：单孔加热功率 ≤400W，整体加热功率 ≤3600W 2.2 样品处理数量：1-6 个 2.3 主机内置水箱体积：约 20L 2.4 冷却水温度设定范围：5-35℃ 2.5 蒸馏终点设定范围：1-500ml 或同等换算单位：1-500g 2.6 倒计时工作时间设定：1-200min</p>	1

		<p>2.7 升温时间：8-12min</p> <p>3、产品参数</p> <p>3.1 加热单元：</p> <p>3.1.1 加热装置应采用适合圆底烧瓶加热的碗式形状的远红外陶瓷器皿（须提供相关证明文件），热辐射效率高、功耗小，均可单孔单控，加热功率≤400W；</p> <p>3.1.2 每个加热腔内需设有防干烧功能，防止烧瓶内水份蒸干造成干烧导致仪器故障等问题；</p> <p>3.2 控制系统： 控制系统建议采用7寸液晶触摸屏设计，设有微沸和全沸控制模式，可根据不同的样品沸点自动控制加热速率，确保蒸馏实验稳定、样品爆沸现象可控；</p> <p>3.3 内置冷却水循环系统</p> <p>3.3.1 主机内须设有冷却水箱（约20L）、主机内需设有内置压缩机、冷凝器等，不得采用外置式冷却水循环机或自来水冷却等替代方案（验收指标，必须满足项，需提供生产厂家声明函）。</p> <p>3.3.2 压缩机的输入功率应≤800W，制冷功率≥2000W</p> <p>3.3.3 仪器内置水箱需设有高低水位保护系统。正常水位值时高低水位均为绿色指示灯显示，当水箱水位低于下限值后，低水位显示灯自动转为红色报警，提醒注水；高于水位上限值后自动停止注水，防止溢水；</p> <p>3.3.4 冷却系统设有压缩机冷却（冷却温度设定范围：5-35℃）和风冷双重循环模式，运行期间根据冷却水温度自动启停压缩机系统，无需手工切换，仪器连续工作3小时以上，在开启内置压缩机制冷情况下，冷却水温不得高于25℃。</p> <p>3.4 精准蒸馏系统：（需提供厂家出具的图纸或证明其结构的材料）：</p> <p>3.4.1 蒸馏终点控制单元应采用压力传感器控制技术，能单孔设定馏出液体积或同等换算单位值，范围：1-500ml 或 1-500g，蒸馏结束可自动停止加热。</p> <p>3.4.2 主机需设计有防过量蒸馏保护系统。在每个馏出液出口需设计有防过量蒸馏保护装置，蒸馏结束后系统能自动锁定馏出液出口，确保自动定量完成蒸馏作业。</p> <p>3.4.3 主机需设计有蒸馏残液一键排空功能。蒸馏结束后管路内的残液可通过一键排空功能放出多余馏出液，转入自动清洗程序，以便开展下一组蒸馏实验；</p> <p>3.4.4 为保证馏出液成果不损失，蒸馏结束后系统应能自动切断加热电源，同时启动防倒吸保护系统，烧瓶内腔与大气连通，以防止烧瓶内形成负压造成馏出液回吸。</p> <p>3.5 清洗系统： 主机需设有冷凝管自动清洗系统。蒸馏结束后按清洗键可自动吸入纯水，自馏出液接收端至烧瓶加热端实现反向冲洗。</p> <p>3.6 冷凝单元： 内置隐藏式蛇形冷凝管设计，位于加热区域正前下方，与加热烧瓶采用无缝球磨口连接，冷凝管外部需设计有可调节旋钮，方便微调冷凝管位置，旋钮数量不少于6个；</p> <p>4、产品配置要求：</p> <p>4.1 主机一台、主机内置水箱一个、内置压缩机制冷系统一套、馏出液自锁装置六套、烧瓶置放架一个、内置式蛇形冷凝管6只、500ml长颈圆底烧瓶6只、250ml锥形瓶6只。</p> <p>4.2 产品操作使用手册一份、装箱清单一份、合格证一份、保险丝两个。 投标单位须提交省级以上计量质检部门出具的针对本产品的质检报告和生产厂家通过的ISO9001质量体系认证证书。</p>	
33	低温冷藏箱	<p>制冷方式：直冷 开门方式：侧开式</p>	5

		<p>放置方式：立式 功能：冷藏 容量：401L(含)-500L(含) 冷冻能力：无 耗电量：2.00Kwh/24h(含)-2.49Kwh/24h(含) 尺寸：≥ 600x625x1992mm 净重：≤79kg</p>	
<p>34</p>	<p>全自动 石墨消 解仪</p>	<p>一、用途 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。消解方法符合 EPA 以及国家标准及行业标准规范。</p> <p>二、技术指标</p> <p>1. 仪器工作条件技术指标 工作电压：220V±10%；50/60Hz，最大输出功率：1600W 工作场所适应温度：10-40℃ 工作场所适应湿度：20%-80%</p> <p>2. 仪器性能技术指标</p> <p>2.1 整机功能</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，不受消解环境侵蚀。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.2 加液单元</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.3 消解单元</p> <p>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。</p>	<p>1</p>

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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℃。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.4 通讯方式：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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的连接继续运行，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。</p> <p>三、售后服务</p> <p>1. 文件</p> <p>1.1 提供详细的操作手册。</p> <p>1.2 提供详细的装箱单和附件细目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2.3 售后服务：提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。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。</p> <p>2.4 培训：免费提供该仪器设备的现场培训。</p>	
35	便携式 PID 测试仪	<p>重量： ≤1000g（含锂电池）</p> <p>采样方式： 泵吸式</p> <p>外壳材质： 工程塑料，橡胶外套</p> <p>防护等级： IP66（开机）/IP67（关机），完全防尘，可水淋</p> <p>抗电磁辐射： EMI/RF 等级：EMC Directive 2004/108/EEC</p> <p>工作温度： -20℃～ 50℃</p> <p>环境湿度： 0%～ 95%相对湿度（无冷凝）</p> <p>PGM-7340VOC 气体检测仪</p> <p>认证：</p>	2

		<p>ATEX 认证 II 1G EEx ia IIC T4 UL/cUL/CSA 认证 Class I, Division 1, Group A, B, C, D IECEX 认证 Ex ia IIC T4 显示屏：大屏幕图形 LCD 显示、带自动背景灯 显示语言：中文/英语 符号 显示内容：实时检测值、TWA 值、STEL 值、峰值、电池电压、日期时间、温度 按键：1 个操作键、2 个功能键、1 个照明灯开关 报警方式：95dB@750px 蜂鸣器，红色 LED 报警信号：气体超标、电池电压不足、传感器故障、电池电量不足报警 报警点设置：单独设置 TWA、STEL 和高/低报警限值 数据存储：内置存储 260000 点的数据容量(1 分钟间隔约 2 个月)记录内容包括日期、时间、序列号、用户 ID、检测点 ID 等 采样间隔：1-3600 秒可调 数据通讯：USB（通过底座）、RS232（通过旅行充电器）、可选内置蓝牙模块下载检测数据、上传仪器参数设定； PGM-7340VOC 气体检测仪可选内置无线模块实现无线数据传输 采样泵流速：450cc/min~550cc/min 电池：4.2V/3300mAH 可充电锂离子电池，碱性电池盒使用 4 个 AA 电池 运行时间：可连续工作 16 小时（视工作环境和频率） 充电时间：8 小时 标定方式：两点/三点式零点/扩展标定 传感器配置：标配 10.6eV（可选 9.8/11.7eV）紫外灯的 PID 传感器 响应时间：(T90) 2s 检测精度：10-2000ppm 异丁烯标定点的±3%</p>	
36	玛瑙研钵	100ml, 250ml, 500ml	3
37	单通道移液枪	10-100 μl、20-200 μl、1ml、5ml	8
38	土壤干燥箱	<p>1、应用范围 主要用于环境实验室土壤、底泥等各种样品风干干燥的的专用仪器;系统通过风干模式有效提高环境土壤干燥的效率，并保证样品在干燥过程中保证清洁、避免交叉污染，大大节约节省实验人员的劳动强度和工作时间。 2、配置 土壤干燥箱标准配置清单 序号 品名 规格 数量 1 主机 1 台 2 气源箱 1 台 3 电源线 1.8 m 两条 4 连接管 1.5 m 1 条 5 托盘 搪瓷盘，225×160×26mm 24 个 6 支架 不锈钢 24 个 7 堵头 72 个 8 钥匙 3 把 9 说明书 1 份 10 检验合格单 1 份 11 合格证 1 份 3、技术指标 3.1 干燥原理：采用空气涡旋扰动技术，模拟室内空气流动的方式对土壤样品进</p>	1

		<p>行干燥；</p> <p>3.2 样品室：应有多个独立的样品室将土壤样品分开干燥，避免交叉污染。每个样品室均有透明观察窗口；</p> <p>3.3 系统干燥空气温度范围：35±5℃；</p> <p>3.4 系统设有 24 个独立舱室，可升级到 32 个或以上样品位，并将样品隔开，每个舱室不能连通，是完全独立的部分，防止样品间的交叉污染，可以同时干燥 24 个样品，通过升级可达 32 个或以上样品位；</p> <p>3.5 样品舱室由不锈钢制成，避免受到化学腐蚀及有机物的吸附，易于清理；</p> <p>3.6 样品舱室设有观察窗，方便随时观察舱内样品的状态；</p> <p>3.7 样品舱室可放托盘，适于普通样品及河道、湖底湿泥及高含水样品；</p> <p>3.8 气源要求：</p> <p>3.8.1 室内空气经过具有专利技术的净化加热装置，经过两级净化除去气源当中的水分及有机杂质，并加热至稳定的温度，以保证样品室获得洁净、恒温的风干气体，防止二次污染；</p> <p>3.8.2 净化装置为达到净化目的，应包括以下净化填料：除水材料、活性炭组分、中性氧化铝组分。同时，净化材料的使用情况应易于观察，方便更换，以保证干燥效果；</p> <p>3.9 采用 PTC 加热及恒温技术，使经干燥与净化的空气加热，提高了样品干燥效率；</p> <p>※3.10 采用两长一短空气管设计，气流均匀通过，确保样品干燥均匀快速。每个舱室的出气管使用数目可选择，且不影响其他舱室气流的稳定性；</p> <p>3.11 仪器带有真空泵噪音吸收装置（实用新型专利），既能有效降低真空泵噪音污染，又能有效为真空泵散热；</p> <p>3.12 仪器所带气源真空泵应具有升级功能，可升级为带有冻干除水功能的静音泵，以减少气体净化装置中的除水材料的支出；</p> <p>3.13 干燥箱底部应有滑轮，方便移动；</p> <p>3.14 为避免侵权，须提供不少于两份专利材料。</p> <p>4、技术服务：</p> <p>4.1 安装验收及现场培训</p> <p>供货方接到买方仪器验收通知以后，应在一周天内派仪器制造商授权的技术人员到用户现场对设备进行检验安装调试，使设备各项技术指标达到要求，仪器各项技术指标经使用方验收合格后，对用户操作人员现场进行基本的使用及维护培训（包教会）。此间一切相关费用均由供货方承担。</p> <p>4.2 保修</p> <p>要求由仪器制造厂提供 1 年以上免费保修服务。在使用者正确使用过程中，如果出现质量问题，在保修期内，仪器制造商在接到通知后及时予以维修或更换并且费用自理。保修期后，供货方应保证长期供应零备件和终身的售后维修服务，不得收取上门服务费。</p>	
39	真空冻干机	<p>技术指标：</p> <p>冻干面积：0.12 m²</p> <p>冷阱温度：<-81℃ (空载)</p> <p>达标真空度：< 5Pa</p> <p>极限真空度：< 1Pa</p> <p>捕水能力：3-4Kg/24h</p> <p>物料盘：φ200mm 共 4 层 层间距：70mm</p> <p>整机功率：1350W</p> <p>主机重量：≤80Kg</p>	1
40	液体	参数配置：	1

<p>样品处理工作站</p>	<p>1. 基本要求</p> <p>1.1 功能要求：主要用于实验中各种液体样品的处理，满足各种液态样品的稀释、转移、定容，具备分液功能，同时满足标准溶液的配制，标准曲线的制备、标液的定量添加等制备需求，支持多级稀释的配制需求。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 基本参数</p> <p>2.1.1 可同时放置使用 2mL 进样小瓶、50mL 和 100mL 的样品管，需要提供产品实拍照片证明可以同时使用 2mL、50ml 和 100mL 的样品管进行溶剂配制。</p> <p>2.1.2 使用两个不同量程的注射泵进行液体转移，同一个方法中一个注射泵抽取溶剂，另一个注射泵抽取标液，避免交叉使用污染样品。</p> <p>2.1.3 注射泵挂于主机可直接观察，提供实机照片证明注射泵主机外挂可直接观察。</p> <p>2.1.4 可在一个方法中自动完成混标和标准曲线的连续制备，中间无人介入，无方法切换。</p> <p>2.1.5 可使用移液枪枪头制备，可自动安装不同规格的移液枪枪头，提供实机照片证明同一个方法中不同规格的枪头自动更换。</p> <p>2.1.6 取样针材质可选：peek 针，不锈钢针，多种材质可选。</p> <p>2.1.7 可对进样小瓶进行穿刺自动穿刺，避免有机试剂挥发，小瓶无需预开口。</p> <p>2.1.8 装配 12 通阀，8 个独立溶剂管路，溶剂在管路中单方向转移，同一个方法溶剂可自动切换。</p> <p>2.1.9 采用多组高精度注射泵，规格从 100 μL~25mL 可选，可在无任何工具的帮助下进行快速更换。</p> <p>2.1.10 具备 3 个独立排废泵，至少三个独立的清洗槽，清洗溶剂可选，清洗次数可调节。</p> <p>2.1.11 相对标准偏差 RSD：全标液范围不大于 ±0.25 %（10 次纯水精度测试）</p> <p>2.1.12 制冷方式：主机内含半导体制冷控温，合金样品架快速传温，无外置控温设备，提供实机照片证明主机自带温控，无外置模块占用实验室空间。</p> <p>2.2 控制模块</p> <p>2.2.1 图形化操作软件，操作简易，支持方法设置导向功能。</p> <p>2.2.2 报警功能：当溶剂发生异常时，软件会自动报警提示操作者，更人性化、更有效</p> <p>2.2.3 可内置配制方案，提供方法数据包</p> <p>2.2.4 软件可支持 Windows XP/7/8/系统，可选用笔记本电脑、台式电脑、平板电脑</p> <p>2.2.5 链接方式为无线 WIFI 控制，支持远程操作。</p> <p>2.2.6 数据安全模块</p> <p>2.2.7 具备方法报告导出功能，数据可导出留存，方法具备追溯性。</p> <p>2.2.8 日志可查询，配制过程实时记录，配制过程具备追溯性。</p> <p>2.2.9 配制过程具备实时监控功能，配制步骤实时显示，消耗体积实时显示，具备明确的原始记录。</p> <p>3、配置</p> <p>3.1 XYZ 三轴主机（三面可视）1 台,笔记本电脑 1 台（16G/512GB SSD，≥14 寸显示器）</p> <p>3.2 三孔进样针清洗槽 1 个</p> <p>3.3 2m150 位金属样品架 4 个</p> <p>3.4 50m118 位金属架 4 个</p> <p>3.5 排废泵 3 个</p> <p>3.6 制冷模块（主机内嵌）1 套</p>	
----------------	--	--

		<p>3.7 peek 取样针 1 支 3.8 穿刺针 1 支 3.9 小口径不锈钢针 1 支 3.10 100 μL 外挂注射泵 1 支 3.11 500 μL 外挂注射泵 1 支 3.12 2.5mL 外挂注射泵 1 支 3.13 25mL 外挂注射泵 1 支 4. 安装 提供厂家出具的针对本项目的售后服务承诺书。仪器制造商授权的技术人员现场安装调试，仪器指标验收合格后附验收报告。调试时随机自带所需要的标准溶液、标准样品等必备耗材。 5. 培训 除现场安装培训外，为 2 名操作人员提供 1 次相关软硬件的操作培训。 6. 保修 每台仪器提供壹年的免费保修服务,且有 7 天（每天 8 小时）电话服务。</p>	
<p>41</p>	<p>浅层取土钻机</p>	<p>(一) 应用领域： 1. 环境监测。 2. 污染源调查。 3. 场地调查。 4. 土壤调查。 5. 深层土壤详查。 6. 考古调查。 7. 湿地调查。 8. 海岸带地质调查。 9. 调查根系情况。 10. 农业土壤调查。 11. 原状土成分和密度检测。 12. 土壤含水量和溶解物质研究。 (二) 配置要求： 主机振动头 1 个、主机转接器 3 个、钻杆(1m OD:51mm)10 根、钻头 1 个、钻杆转接器 1 个、PVC 内管(1m OD:38mm)10 个、样品盖(38mm)20 个、地下装运箱 2 个、起拔器 1 个、钢制 T 型把手 1 个、轻质钻杆 9 根，轻质钻杆接手 1 个，内管转接器 1 个，T 型把手杆 1 个、清理刷 1 个、清理铲 1 个、管钳 2 把、土样卡簧 10 个、推拉运输系统 1 个，智能盒子 1 个。 (三) 技术参数： 主机：重量不大于 21kg（含智能盒子，可一键报修） 功率≥1.6 马力 振动频率：1720 次/秒 油耗：0.6 升/每小时 钻杆内外径：42mm/51mm 钻杆长度：1 米/根 钻头内外径：37mm/51mm 钻头长度：120mm PVC 样品管内外径：36mm/38mm 采样深度 10 米以内 起拔器起拔力：约 500kg 运输方式：推拉运输 手柄：Rhino 避震握柄</p>	<p>1</p>

		<p>样品采取率：99%以上 发动机类型：四冲程顶置凸轮发动机 智能盒子：GPS 定位、现场采样数据录入、数据上传、一键保修。 需提供制造厂家针对本项目售后服务承诺。 GPS 定位功能，专业的软件定位系统，经纬度定位精准达到米级，海拔高度精准定位达厘米级。可通过手机读取位置信息。 手机端和 PC 端可实时传输数据手机端可实现对数据进行采集、编辑、录入、上传等功能。手机端采集、编辑的数据及图片、视频等信息可一键上传到 PC 端后台，后台可直接读取数据。 一套智能盒子含有一个 PC 端账号和多个手机端账号。PC 端账号为管理账号，手机端账号为使用账号，PC 端可对手机端实现实时管理。手机端和 PC 端都可以对智能盒子对应的设备使用一键报修功能。 配套工具：电池充电器、电池（充满可持续使用 10 小时以上）、螺丝刀（用于拆卸盒子更换电池）、优盘（内置使用教程）、帆布袋（收纳智能盒子和配套工具）； 智能钻探控制管理云平台：中文显示、自带字库的软件支持中文编码，至少支持 GB2312、GB13000、GB18030 的一种。 用户文档完整详细，信息描述正确，易理解易操作，需有客户管理、设备管理、故障管理、采样分析等功能。 为保证提供完好的售后服务及技术支持，智能钻机系统及智能钻探控制管理云平台需提供由中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书及相关研究单位出示软件产品登记的测试报告。</p>	
--	--	---	--

试验台：

房间	产品名称	规格 (W×D×H) mm	工程量	单位	备注
液相室	边台	W*750*800*2	7.3	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.4	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		5	套	
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
气相气质室	边台	W*750*800*2	7.3	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	0.8	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		6	套	
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
Icpms室	边台	W*750*800*2	7.3	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	

	边台	W*800*800	1.45	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		6	套	
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
采样设备室	样品架	1500*500*2000	6	组	
小仪器室	边台	W*750*800*2	5.6	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.85	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		4	套	
	塔式电源盒		7	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
	水盆	550*450*310	1	套	PP 含
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
洗眼器	台式单头	1	套		
原吸原子荧光紫外室	边台	W*750*800	2.8	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.85	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	边台	W*800*800	4.2	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	原子吸收罩		7	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
试剂室	药品柜	900*450*1800	6	个	PP 材质，双锁
天平室	天平台	900*600*800	6	个	
	塔式电源盒		6	套	钢制底座
	实验凳		6	张	
缓冲	更衣柜	900*450*1800	4	个	
前处理二室	通风柜	1500*850*2350	1	个	
	边台	W*750*800	4.5	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		2	套	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁

	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	塔式电源盒		4	套	钢制底座
	实验凳		2	张	
样品室	样品架	1500*500*2000	1	组	钢制四层
留样室	样品架	1500*500*2000	1	组	钢制四层
研磨室	边台	W*750*800	2.1	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	原子吸收罩		7	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		2	套	钢制底座
	实验凳		1	张	
风干室	边台	W*750*800	2.1	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	原子吸收罩		7	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		2	套	钢制底座
理化一室	中央台	W*1500*800	3.05	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	试剂架	W*350*800	2.2	延米	钢玻结构
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	边台	W*750*800	2.8	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	2.45	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	边台	W*750*800*2	6.1	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	通风柜	1500*850*2350	2	个	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	万向抽气罩		10	套	
	塔式电源盒		12	套	钢制底座
实验凳		5	张		
理化	中央台	W*1500*800	3.05	延米	全钢结构实心理化板台面、

二室					带空位
	试剂架	W*350*800	2.2	延米	钢玻结构
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	边台	W*750*800	3.65	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	通风柜	1500*850*2350	2	个	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	万向抽气罩		4	套	
	塔式电源盒		4	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
高温室	边高温台	W*750*500	5.2	延米	全钢结构大理石台面、满柜
	原子吸收罩		3	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		6	套	钢制底座
前处理一室	通风柜	1500*850*2350	1	个	
	边台	W*750*800	3.05	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		1	套	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	塔式电源盒		3	套	钢制底座
实验凳		3	张		

通风系统：

房间	产品名称	规格 (W×D×H) mm	工程量	单位	备注
液相室	边台	W*750*800*2	7.3	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.4	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		5	套	
	塔式电源盒		10	套	钢制底座

	实验凳		3	张	
气相 气质 室	边台	W*750*800*2	7.3	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	0.8	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		6	套	
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
Icpms 室	边台	W*750*800*2	7.3	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.45	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		6	套	
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
采样 设备 室	样品架	1500*500*2000	6	组	
小仪 器室	边台	W*750*800*2	5.6	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.85	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		4	套	
	塔式电源盒		7	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
	水盆	550*450*310	1	套	PP 含
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
原吸 原子 荧光 紫外 室	边台	W*750*800	2.8	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	1.85	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位

	边台	W*800*800	4.2	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	原子吸收罩		7	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		10	套	钢制底座
	实验凳		3	张	
试剂室	药品柜	900*450*1800	6	个	PP 材质，双锁
天平室	天平台	900*600*800	6	个	
	塔式电源盒		6	套	钢制底座
	实验凳		6	张	
缓冲	更衣柜	900*450*1800	4	个	
前处理二室	通风柜	1500*850*2350	1	个	
	边台	W*750*800	4.5	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		2	套	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	塔式电源盒		4	套	钢制底座
	实验凳		2	张	
样品室	样品架	1500*500*2000	1	组	钢制四层
留样室	样品架	1500*500*2000	1	组	钢制四层
研磨室	边台	W*750*800	2.1	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	原子吸收罩		7	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		2	套	钢制底座
	实验凳		1	张	
风干室	边台	W*750*800	2.1	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	原子吸收罩		7	套	304 不锈钢

	塔式电源盒		2	套	钢制底座
理化一室	中央台	W*1500*800	3.05	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	试剂架	W*350*800	2.2	延米	钢玻结构
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	边台	W*750*800	2.8	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	角柜	1000*1000*800	2	个	
	边台	W*800*800	2.45	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	边台	W*750*800*2	6.1	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	通风柜	1500*850*2350	2	个	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	万向抽气罩		10	套	
	塔式电源盒		12	套	钢制底座
实验凳		5	张		
理化二室	中央台	W*1500*800	3.05	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	试剂架	W*350*800	2.2	延米	钢玻结构
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	边台	W*750*800	3.65	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	通风柜	1500*850*2350	2	个	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	万向抽气罩		4	套	
	塔式电源盒		4	套	钢制底座
	实验凳		3	张	

高温室	边高温台	W*750*500	5.2	延米	全钢结构大理石台面、满柜
	原子吸收罩		3	套	304 不锈钢
	塔式电源盒		6	套	钢制底座
前处理一室	通风柜	1500*850*2350	1	个	
	边台	W*750*800	3.05	延米	全钢结构实心理化板台面、带空位
	万向抽气罩		1	套	
	药品柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，双锁
	器皿柜	900*450*1800	1	个	PP 材质，层板带孔
	水盆	550*450*310	1	套	PP
	三联水龙头		1	套	三口
	滴水架		1	套	PP
	洗眼器	台式单头	1	套	
	塔式电源盒		3	套	钢制底座
	实验凳		3	张	

注：试验台与通风具体以实际工程量为准。

三、交货期：详见投标前附表。

四、付款方式：详见投标前附表。

五、质量保证期：详见投标须知前附表。（满足招标文件技术参数中的要求），质保期内所有产品维修均为免费。

六、交货地点：招标人指定地点交货。

供货要求：1、符合国家、行业标准及相关规定要求。2、若投标人投报的产品为《山东省政府采购进口产品目录》的进口产品，必须保证货物的来源合法且必须保证产品为整机原装进口。进口外贸手续所发生费用包含在本次招标投标报价中。若中标，在货物验收时必须提供该货物的海关进口证明、海关货物报关单复印件、产品合格证书和商检证明。

七、培训计划：

在货物安装调试期间或以后，中标人技术人员应对招标人技术人员进行现场免费培训，向招标人讲授说明货物的安装、操作、保养和应该注意的事项，使招标人技术人员具备操作和必要的调整、维护技能。

八、售后服务：

- 1、在执行合同过程中如果招标人发现所供货物的任何漏项和缺项，即使未在供货范围中列出但依据合理判断确实是中标人供货范围内应该包括的内容，中标人应按照买方的要求在规定时间内将短缺的或遗漏的货物、装置、技术资料、专用工具、备品备件等无偿交付招标人；
- 2、中标人应为用户提供及时、迅速、优质的服务；
- 3、迅速快捷的提供货物的备品备件；
- 4、在货物保修期内如货物损坏时，中标人应迅速派员及时解决，同时中标人承担货物配件及人员的所有费用，由于中标人原因时拖延而造成招标人生产损失由中标人赔偿；
- 5、货物交货后中标人必须根据招标人的要求安排技术人员或维修人员到现场安装, 安装后由中标人负责调试；
- 6、对以上技术服务应有明确的时间承诺。

九、投标要求：

- 1、投标人应根据招标文件中的技术参数要求和服务要求，综合考虑后进行产品选型，提供性价比较高的产品。
- 2、投标人投报的产品性能指标只要达到或超过本招标文件要求，都被视为对招标文件作出实质性响应。投标人所投产品的各项技术标准必须符合国家质量标准。

十、本项目其他要求：

- 1、本项目为交钥匙项目。投标人的总报价包含供货、安装、检测、售后服务等交付使用的所有费用。
- 2、所有投标货物，凡涉及知识产权问题，由投标人负责。

第四章 开标、评标、定标

一、开标

1、投标人的法定代表人或其授权代理人按照招标文件规定的时间和地点参加开标仪式并签到。

2、开标由采购代理机构主持，采购人代表、投标人代表及有关工作人员参加。在投标截止时间前半小时，各投标企业即可插入 CA 锁，使各自的电子投标文件处于待解密状态。开标时间到达且全部投标企业电子投标文件处于可解密状态后，插入代理公司 CA 锁正式解密投标文件，并通过电子系统依次公开唱价。

（投影仪在开标时间到达后打开）

投标企业可在开标前任意时间制作并上传投标文件，若投标文件已上传且距离开标时间不足 30 分钟，投标文件将无法更改，也不可自行撤回。若投标文件已处于待解密状态，开标前放弃投标的，请现场联系代理公司工作人员撤回投标文件。

投标截止时间后，电子招投标系统将不再接收电子投标文件，未按时上传或递交投标文件的企业将作无效标处理。投标企业在投标截止时间后到达、拒绝解密、开标时间后离开导致无法解密、或因自身原因在规定时间内（每家企业限 10 分钟）解密失败的，其投标文件将被拒绝且作无效标处理。

3、开标过程记录在案，投标人在开标记录上签字确认。

二、评标委员会

其成员由抽选的技术和经济专家以及采购人代表等五人及以上单数组成。评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评标，确定入围投标人、中标（候选）人。

三、评标方法

本次评标, 评标委员会成员综合评定各投标人提交的投标文件，由评标委员会综合各评委意见，确定中标（候选）人。

1、初步评标，确定入围投标人

评标委员会根据招标文件规定，首先对投标人进行资格审查，详细审阅各投标人提交的资格证明文件，资格审查不合格的投标人不再进入下一阶段评标。对资格审查合格的投标人进行技术和商务初步评标，逐项列出投标文件的投标偏差。评标委员会允许投标人修改投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方，但是修改和补充的内

容不能改变投标文件的实质性内容。投标人修改和补充的内容以书面材料为准，投标人不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使投标成为实质性响应的投标。

投标文件有下列情况之一的，为未能对招标文件做出实质性响应，按无效处理：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署；
- (2) 未按招标文件要求提供有关资格、资质文件或提供的有关资格、资质文件不真实；
- (3) 投标文件载明的服务团体、节目、设备等不符合招标文件的要求；
- (4) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (5) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

2、投标报价初步评标

本项目为包死价，对超出项目预算的报价或低于成本价的报价予以废标。

3、询标

评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标文件中不明确的内容，投标人有义务进行答疑和澄清，但澄清或说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人对澄清内容的答复以书面材料为准，澄清的内容将构成投标文件的组成部分。

4、评标

4.1 评标原则

“公平、公正、择优、效益”为本次评标的基本原则，评标委员会将按照这一原则的要求，公正、平等地对待各投标人。同时，在评标时恪守以下原则：

(1) 客观性原则：评标委员会将按照招标文件的要求，对投标人的投标文件进行认真评标；对投标文件的评标仅依靠投标文件本身，而不依靠投标文件以外的任何因素。

(2) 统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评标。

(3) 独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。

(4) 保密性原则：评委及熟知情况的有关工作人员将保守投标人的商业秘密。

(5) 综合性原则：评标委员会将综合比较、审查投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标（候选）人。

4.2 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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理时间内提供书面证明，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报价处理。

4.3 定标原则：评标委员会依据本招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较，向采购人提出书面评标报告，按评标得分由高到低的顺序推荐 1-3 名以上中标候选人(若综合得分相同时，报价低者排名在前；若综合得分相同且报价相同，按技术指标优劣排序)，由采购人或授权评委会依法确定中标人。当确定的中标人放弃成交或者因不可抗力提出不能履行合同时，采购人有权将合同授予排名第二的中标候选人或重新招标。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

4.4 第一中标候选人除因法定不可抗力外不得随意放弃中标资格，否则承担相应法律责任。第一中标候选人确因不可抗力不能履行政府采购合同，或因被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人；依次确定其他中标候选人，或对采购人明显不利的，采购人可重新招标。

本项目兼投不兼中。若投标人投报两个包，且两个包综合得分均排名第一，则具体中标资格由采购人根据评标委员会提交的书面评标报告确定。

评分细则：

包一：

<p>价格部分</p>	<p>价格分 30 分</p>	<p>以满足招标文件要求且报价最低的投标人的价格为评标基准价（因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价），其价格分为满分 30 分，其他投标人的价格分按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/总报价）×30%×100 投标总报价高于招标控制价的，按无效标处理。</p>
<p>技术部分</p>	<p>技术偏离项 38 分</p>	<p>所投产品的技术指标完全满足招标文件技术要求得 20 分，每出现一项微小负偏离减 0.5 分，扣完为止。所投主要设备（石墨炉原子吸收分光光谱仪、等离子发射光谱-质谱联用仪、离子色谱仪、微波消解仪、真空平行浓缩仪、紫外可见分光光度计）设备参数每有一项正偏离得 0.3 分，一台设备最多得 3</p>

		<p>分，满分 18 分。若投标产品技术参数与招标要求出现重大偏离时，本项不得分。</p> <p>注：投标人自行填写技术偏离表，并以此作为评分依据，上传至商务和技术偏差表模块，由专家自行评审。</p>
	<p>技术性能及方案 13 分</p>	<p>所投产品主要的制造工艺水平是否完全满足采购需求 0-3 分；投标文件中无相关描述的，本项不得分。</p> <p>投标人提供的产品的质量、性能的证明材料（产品注册技术标准、产品检验报告、产品技术白皮书等）是否详细完整 0-5 分，完全不提供的此项不得分。</p> <p>根据投标人针对本项目的供货组织方案是否完善合理 0-5 分，无此项描述的不得分。</p>
	<p>售后服务 13 分</p>	<p>1、对供应商提供的供货安装进度方案进行评价得 0-3 分，对技术支持情况进行评价得 0-3 分，对售后服务进行评价得 0-3 分，对培训方案进行评价得 0-3 分</p> <p>2、本项目质保期满足文件要求，投标人承诺每增加一年加 1 分，最多加 1 分。</p>
<p>商务部分</p>	<p>企业业绩 3 分</p>	<p>2018 年 1 月 1 日（含，以合同签订日期为准）至今投标人所完成的同类项目业绩每提供一个业绩合同得 1 分，本项最高得分 3 分。需提供中标通知书、合同、中标公示网页截图原件扫描件，并附在投标文件中。</p> <p>注：须将原件的扫描件同步诚信库【企业业绩】模块，未成功获取的不得分</p>
	<p>管理体系 3 分</p>	<p>投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的，每有一项得 1 分，满分 3 分。</p> <p>注：须将证书原件的扫描件同步诚信库【企业证书】模块，未成功获取的不得分</p>

包二：

<p>价格部分</p>	<p>价格分 30 分</p>	<p>以满足招标文件要求且报价最低的投标人的价格为评标基准价（因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算</p>
-------------	-----------------	---

		<p>评标基准价和投标报价），其价格分为满分 30 分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=（评标基准价/总报价）×30%×100</p> <p>投标总报价高于招标控制价的，按无效标处理。</p>
技术部分	技术偏离项 38 分	<p>所投产品的技术指标完全满足招标文件技术要求得 20 分，每出现一项微小负偏离减 0.5 分，扣完为止。所投主要设备（气相色谱仪（2 台）、气相色谱-质谱联用仪、液相色谱仪、原子荧光光谱仪）设备参数每有一项正偏离得 0.3 分，一台设备最多得 3 分，满分 18 分。若投标产品技术参数与招标要求出现重大偏离时，本项不得分。</p> <p>注：投标人自行填写技术偏离表，并以此作为评分依据，上传至商务和技术偏差表模块，由专家自行评审。</p>
	技术性能及方案 13 分	<p>所投产品主要的制造工艺水平是否完全满足采购需求 0-3 分；投标文件中无相关描述的，本项不得分。</p>
		<p>投标人提供的产品的质量、性能证明材料（产品注册技术标准、产品检验报告、产品技术白皮书等）是否详细完整 0-5 分，完全不提供的此项不得分。</p>
		<p>根据投标人针对本项目的供货组织方案是否完善合理 0-5 分，无此项描述的不得分。</p>
售后服务 13 分	<p>1、对供应商提供的供货安装进度方案进行评价得 0-3 分，对技术支持情况进行评价得 0-3 分，对售后服务进行评价得 0-3 分，对培训方案进行评价得 0-3 分</p> <p>2、本项目质保期满足文件要求，投标人承诺每增加一年加 1 分，最多加 1 分。</p>	
商务部分	企业业绩 3 分	<p>2018 年 1 月 1 日（含，以合同签订日期为准）至今投标人所完成的同类项目业绩每提供一个业绩合同得 1 分，本项最高得分 3 分。需提供中标通知书、合同、中标公示网页截图原件扫描件，并附在投标文件中。</p> <p>注：须将原件的扫描件同步诚信库【企业业绩】模块，未成功</p>

		获取的不得分
	管理体系 3 分	投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的，每有一项得 1 分，满分 3 分。 注：须将证书原件的扫描件同步诚信库【企业证书】模块，未成功获取的不得分

1、以上证书、证件、合同等需提供原件扫描件上传至电子投标系统的【企业业绩】、【企业各类证书】、【从业人员】等相关模块中，未成功获取的不得分，并在投标文件中附复印件加盖投标人公章，否则不得分。

2、各评委按照评分办法和标准进行独立评分后，计算出各投标人的平均分，评分计算保留二位小数，第三位小数四舍五入。

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，应当要求其在合理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。

4、因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价，

5、开评标过程保密

5.1 开标之后，直到授予投标人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

5.2 在评标期间，投标人企图影响招标方的任何活动将导致投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

5.3 中标人确定后，采购人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料。

五、中标通知书

1、中标结果确定后，发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。

2、《中标通知书》将作为签订政府采购合同的重要依据，对采购人和中标人具有法律效力。采购人改变中标结果或者中标人放弃中标项目的都应承担法律责任。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让，违者将取消中标资格。

六、签订合同

1、评标结果公布后，在监管机构的监督下由采购代理机构协助采购人与中标人在规定的工作日之内签订合同，公共资源交易中心对合同或协议实行备案管理，合同的内容不得超出公开招标文件和投标文件的实质性内容。

2、招标文件、中标人的投标文件及评标过程中的有关澄清文件均为合同附件。

3、中标人如未于规定时间和地点签订中标经济合同，采购人有权撤销其中标资格。在这种情况下，采购人经监督机构核实同意后可另选中标人或另行招标。

第五章 合同格式（仅供参考）

政府采购合同书

项目名称：_____

合同编号：_____

采购代理机构：_____

甲 方（买方）：_____

乙 方（卖方）：_____

签署地点：_____

签署日期：_____

_____（甲方）所需_____（项目名称）经山东招标股份有限公司以_____招标文件在国内进行公开招标。经评标委员会确定_____（乙方）为中标人。双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他法律、法规的规定，并按照平等、自愿的原则，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、本合同由合同文本和下列文件组成

- 1、招标文件
- 2、投标文件
- 3、中标通知书
- 4、乙方在评标过程中做出的书面最终报价、澄清或承诺
- 5、本合同附件

二、标的物说明及要求（详见投标文件）

三、合同金额

合同总金额：人民币_____元(大写)

人民币_____元(小写)

四、付款方式：

五、交货

1、卖方必须按投标文件承诺的技术参数、性能要求、质量标准等向买方提供全新、完整、未经使用的货物。

2、风险负担：

货物毁损、灭失的风险在该货物通过买卖双方联合验收交付前由卖方承担，因质量问题买方拒收的，风险由卖方承担。

3、交货期：合同签订生效后日内交货安装调试完毕并验收合格同时向监督方递交验收申请。

六、质量

货物质量应符合招标文件、投标文件及卖方在评标过程中做出的书面澄清及承诺。

七、包装

货物包装应按照国家或业务主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护货物安全、完好的包装方式。

八、运输要求

运输及相关费用由卖方承担。

九、知识产权

卖方应保证买方在中国境内使用货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

十、验收

1、验收由甲方或代理机构组织执行。

2、货物运抵使用单位由使用单位进行验收以确保货物的品牌、型号、配置等符合招标文件和投标文件的要求；安装调试完毕后正常使用，中标人向使用单位、监管机构提出货物的报检申请。使用单位、监管机构对中标人提供的货物报审表及其质量证明文件进行审核，并对提供的实物进行检验出具验收报告。必要时，使用单位、监管机构可委托相关检验机构对中标货物进行技术、质量检验。对检验或验收不合格的货物，中标人应在限定时间内更换成合格的货物。

3、对货物的质量问题，买方应在实际发现之日起日内向卖方主张权利。

十一、质量保证及售后服务

1、质量保证期年（自交货验收合格之日起计）；

2、卖方应按招标文件、投标文件及卖方在评标过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务；

3、其他售后服务内容：

十二、合同生效

本合同为附条件生效合同，除甲乙双方签章，还应满足以下条件时合同生效：

1、卖方应提交：招标代理服务费、验收费。

2、本合同须经山东政府采购网公示备案。

十三、违约条款

1、卖方延迟交付，每延迟 1 日，按应交付货物总额 0.3% 支付违约金（双方另有约定的除外）；

2、卖方履行合同不符合规定，除应按合同约定及时调换外，应按调换货物金额每日 0.3% 向买方支付违约金（双方另有约定的除外）；

3、一方不按期履行合同，并经另一方提示后 10 日内仍不履行合同的，经政府采购监督部门同意后，本合同解除，不履行合同方赔偿另一方的损失；

4、如卖方违约，买方有权扣除卖方履约保证金，履约保证金不足部分，买方保留追索的权利。如买方违约，买方应将履约保证金退给卖方；

5、如因一方违约，双方未能就赔偿损失达成协议，引起诉讼或仲裁时，违约方除应赔偿对方经济损失外，还应承担对方因诉讼或仲裁所支付的律师代理费等相关费用；

6、其它未尽事宜，以《中华人民共和国合同法》和其它有关法律、法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决；

7、按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后 30 日内，按银行规定或双方商定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。

十四、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在 15 天内提供有关不可抗力的相应证明。

合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决，并以书面形式报政府采购监督部门审核后确定。

十五、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成提交聊城市仲裁委员会仲裁。

十六、补充协议

合同未尽事宜，经双方协商可签订补充协议，所签订的补充协议与本合同具有同等的法律效力，补充协议的生效应符合本合同第十二条的规定。合同补充条款应同时报政府采购监督部门备案。

十七、本合同的签署及合同项目的实施由聊城市政府采购办公室监管。

十八、本合同一式四份：甲乙双方各执二份，并经山东政府采购网公示备案。

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

名称：（印章）

名称：（印章）

全权代表（签字）：

全权代表（签字）：

地址：

地址：

邮政编码：

邮政编码：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

年 月 日

进口货物三方购销协议

签署时间：

甲方（采购人）：_____

乙方（供应商）：_____

丙方（外贸代理公司）：_____

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，三方就聊城市土壤环境监管能力建设项目采购及有关事项协商一致，同意按照以下条款和条件，订立本合同。

一、合同文本构成

- (一) 本合同条款；
- (二) 中标通知书；
- (三) 中标人投标文件；
- (四) 中标人在评审过程中做出的书面说明或承诺；
- (五) 招标文件；
- (六) 技术规格和要求；
- (七) 本合同附件。

二、货物名称、型号、规格、技术参数及数量

序号	货物名称	型号、规格及技术参数	数量	备注

三、合同金额

货物名称	单价（元）	数量	金额

注：价格条款：CIP 价格。除本协议另有约定外，货物单价已包含购买货物及售后服务所发生的所有费用，包括但不限于配套资料费、清关、运输、保险、搬运、安装调试费用、项目验收费用、外贸代理费、培训费用以及免费保修期内的售后服务费用等，除本协议明确约定的费用外，甲方无需支付任何额外费用和承担任何额外义务。上述合同价款等各项内容在本协议履行过程中保持不变，经甲乙双方协商一致以书面形式予以变更的除外。

合同总金额为人民币：_____。

大写：_____。

四、货款支付

（一）支付途径

分为三种：1、国库支付；2、甲方支付；3、国库与甲方共同支付。

本合同的支付途径采用第2种，具体支付金额如下：

国库支付：_____；

甲方支付：_____。

属国库支付的财政资金，在合同生效按照合同约定付款时，甲方应在规定的时间内提供质量验收单，并提出支付申请。

（二）支付方式

1、合同生效后，甲方支付合同总金额的 %作为预付款；后经乙方安装、调试并经联合验收合格，付至合同总金额的 %， 余款作为质量保证金， 一个月后无质量问题付清。

2、合同生效后，经验收无质量问题，支付全部货款。

3、其他支付方式：

国产设备：货物交付后经乙方安装、调试并经双方验收合格之日起 30 个工作日内甲方向乙方支付合同总金额（国产设备部分）的 100%。

进口设备：采购人支付合同总金额（进口设备部分）的 30%给外贸代理公司作为开证保证金，外贸代理公司收到货款后 10 个工作日内开出以中标人指定供货商为收益人的 100%即期不可撤销信用证；货物经中标人安装调试完成并经采购人验收合格后，采购人根据山东省政府采购相关要求，按合同约定向外贸代理公司付清余款（进口设备部分）。

注：1、外贸风险由中标人承担。2、进口设备由采购人指定外贸代理公司办理免税手续，代理费含在标的货款中，按照本项目货物采购当日中国银行美元现汇卖出价，一美元 0.15 元人民币作为外贸代理费包含在货款中。

本合同采用的是第 _____ 种方式。

五、交货

（一）交货时间

合同生效后于____年____月____日以前交付使用。（说明：本协议签订后，甲方将委托外贸代理公司签订外贸合同，外贸合同签订后将提交免税资料给海关审批，免税获批以及取得生产国出口许可批文（如有）后才会对外开具信用证或发出发货通知。）

甲方负责办理中国境内的货物进口批文及免税手续，并委托外贸公司代理进口业务，进口代理费用由乙方承担。

甲方委托外贸代理公司与乙方指定的外商签订外贸合同。若外商在外贸合同执行中给甲方及外贸代理公司造成任何经济及名誉损失，均由乙方承担。

（二）交货地点：_____。

（三）风险负担

货物毁损、火灾的风险在该货物通过联合验收前由乙方承担。

六、质量

货物的质量应符合招标文件、投标文件及乙方在评标过程中做出的书面说明或承诺；货物的质量还应符合国家对环保和节能产品的要求。在货物最终验收合格后的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。货物的质量还应符合国家对环保和节能产品的要求。

七、甲方责任

1、甲方负责与乙方确定仪器设备配置、价格、技术服务及培训等条款。甲方对外所做的承诺或约定必须符合国家现行法律、法规和政策的规定，并承担有关责任。

2、如因人力不可抗拒的自然灾害而不能履行合同，甲方应及时通知乙方、丙方并提供相应证明文件，以便丙方对外交涉。

3、合同货物到达甲方后，如发现包装及货物残缺，品质不符合合同规定等情况，甲方应立即通知丙方，由丙方及时向当地进出口检验检疫局报备，取得相关证明文件后对外交涉索赔。

八、乙方责任

1、乙方负责按合同规定时间协助外商及时备货，并向丙方提供货物通关时所需的产品资料。

2、乙方按照合同要求必须及时付款。

3、乙方负责仪器设备品质方面的保证。

4、乙方负责协调设备在最终用户处的安装调试和验收等工作。

5、乙方负责设备的售后服务工作。

九、丙方责任

1、丙方负责对外签订外贸合同，确保合同的有关条款符合国际贸易惯例，并尽力争取对甲方有利的商务条款。

2、丙方有权收取外贸代理费，发票以代理费的形式包含于总货款中。

3、丙方负责办理对外贸易合同的签订、开证、催货、审查单据、及时对外支付货款等相关手续，所需费用由丙方承担。

4、丙方负责办理合同项下货物进口机电证等相关证明文件。

5、丙方负责在甲方所在地申请检验检疫，所需费用由丙方承担。

6、货到甲方后由甲方负责货物的装卸及吊装，所需费用由丙方承担。

7、如该批货物的产品质量存在瑕疵，由丙方协助甲方向外商索赔，索赔所得归甲方所有。

8、由丙方向甲方开据货物总值的正式发票。

十、包装

货物的包装应符合国家或行业包装标准，如没有国家或行业包装标准，应当采取足以保护货物的包装方式。

十一、运输要求

乙方应确保货物按本合同第五、六条的规定运输，运输及相关费用由乙方承担。

十二、知识产权

乙方应保证甲方在使用该产品或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其商标权、专利权及工业设计权的起诉。如果任何第三方提出侵权指控或赔偿要求，乙方必须与第三方交涉，并承担发生和可能发生的一切损失、费用 and 法律责任。

十三、验收

货物到位后，甲方和乙方在____个工作日内共同开箱检验货物的质量状况和数量，如货物需要安装、调试，则由乙方负责并承担相应的费用，甲方应积极配合，安装调试后____个工

作日内，甲、乙双方应按照合同要求验收，甲方在《质量验收单》上签字确认。项目如有履约保证金，履约保证金在货物验收合格后退还。

对货物的质量问题，甲方应在实际发现之日起____日内向乙方提出，乙方应无条件予以解决。

十四、售后服务

乙方应按招标文件、响应文件及乙方在询标、评审过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

其他售后服务内容：_____

十五、合同生效

本合同为附条件生效合同，除三方签字盖章，还应满足以下条件：乙方应提交：（一）质保金（_____万元）；（二）招标代理费。本合同应提交（一）、（二）_____。

注：成交供应商须在中标后向采购人缴纳质保金，质保金的数额为_____万元。质保金在项目质保期满无质量问题后无息退还。

质保金账号：

开户行：

地址：

十六、违约

（一）甲方未按合同约定履行义务，给乙方造成经济损失应予以赔偿；因甲方责任造成货物供应延期的，合同工期顺延。

（二）乙方不能按合同规定的交货时间进行交货，每逾期一天按合同总价款的 1%向甲方支付违约金。

（三）交付货物的规格和技术参数、质量达不到合同及规范要求的，甲方有权要求更换货物并重新发货，其相应费用由乙方承担，影响供货期的，乙方承担逾期交付违约责任。

（四）乙方不履行合同条款或只履行部分合同条款，或拒绝履行合同义务的，甲方有权中止或解除合同，乙方应承担因此造成的损失及相关法律责任。

（五）其它未尽事宜，以《中华人民共和国合同法》和其它有关法律、法规为准，无相关规定的，三方协商解决。

十七、不可抗力

三方中任何一方因法定不可抗力不能及时或完全履行合同的，应及时通知对方，三方互不承担责任，并在 10 日内提供相应证明。

因甲方未按合同规定履行义务，导致本合同不能履行、不能完全履行、迟延履行、履行不符合约定条件的，甲方应承担丙方因此对外承担的一切责任和损失。

因乙方不履行外贸合同义务，导致本合同不能履行、不能完全履行、迟延履行、履行不符合约定条件的，乙方应赔偿甲丙双方由此产生的全部经济损失。

因丙方未按合同规定履行义务，导致本合同不能履行、不能完全履行、迟延履行、履行不符合约定条件的，丙方应赔偿甲方由此产生的全部经济损失。

十八、争议

合同发生纠纷时，三方应协商解决，协商不成提交_____。

- (一) 潍坊仲裁委员会仲裁；
- (二) 依法向当地人民法院起诉。

十九、补充协议

合同未尽事宜，经三方协商可签订补充协议，所签订的补充协议与本合同具有同等的法律效力。

本合同于____年____月____日签订，自_____生效。

本合同一式____份，正本_肆_份，甲方、乙方、丙方、市公共资源交易中心各执_壹_份；副本____份，具有同等法律效力。

甲 方：（公章）

乙 方：（公章）

地 址：

地 址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电 话：

电 话：

开 户 银 行：

开 户 银 行：

帐 号：

帐 号：

行 号：

行 号：

丙方：（公章）

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

帐号：

行号：

年 月 日

第六章 响应文件格式

投标函

_____ (采购人名称)：

- 1、根据已收到的招标文件，我单位经研究招标文件和有关资料后，做出报价。
- 2、如果我方的投标文件被接受，我方将履行招标文件中的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、按量提供货物及服务。
- 3、我们理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。
- 4、我方愿意按照《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 5、我们同意按照招标文件的规定交纳投标保证金、中标服务费，遵守有关招标的各项规定。
- 6、我方投标文件自开标之日起报价有效期为 90 日。
- 7、我公司承诺：所提供的资料均真实有效，否则将承担由此引起的一切后果。
- 8、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投标人代表姓名、职务（印刷体）：

投标人全称（公章）：

法定代表人（负责人）或授权人签字：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

年 月 日

法定代表人身份证明书

单位名称：_____

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_____的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件（证件必须在有效期内）

法定代表人身份证复印件正面
法定代表人身份证复印件反面

授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（供应商）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）_____（姓名）为我的委托代理人，以本公司的名义参加_____（采购人名称）的_____（项目名称）采购活动，委托代理人所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方予以承认。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附委托代理人身份证双面复印件

委托代理人：_____

性别：_____

年龄：_____

职务：_____

手机号：_____

供应商(公章)：

法定代表人（负责人）（签字或签章)：

日期： 年 月 日

开 标 一 览 表

项目编号：

包号： _____

投标人名称（公章）： _____

法定代表人或授权代理人签字： _____

单位： 元

包号	投 标 总 价	交付安装时间	质保期
	小写： 大写：		
.....			

注：

年 月 日

分 项 报 价 表

项目编号：

包 号：_____

投标人名称（盖章）：_____

投标人代表签字：_____

单位：元

序号	货物名称	品牌	型 号 (详细配置)	制造商 (产地)	单 价	数 量	投 标 总 价	交 货 时 间
合计：		小写：						
		大写：						

说明：

1. 报价的所有货物必须标明品牌、型号(详细配置)、原产地及制造商。
2. 交货安装时间为合同签订之日起多少日。
3. 此表可根据需要同格式扩展。

年 月 日

货物清单

项目编号：

包号：_____

投标人名称（公章）：_____

法定代表人或授权代理人签字：_____

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

注：表格内容不得缺项或空项。

时间：_____年____月____日

人员情况表

总人数							
注册人员数量							
管理人员数量							
单位领导情况：							
姓名	年龄	现职务	资格	职称	在单位从业 工作年限	主要工作业绩 和经历	备注
							项目负责人
							承诺派出的 业务人员
专业人员情况：（提供主要职员的情况）							
姓名	年龄	现职务	资格	职称	在单位从业 工作年限	主要工作业绩 和经历	备注

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字/
 盖章）

_____年____月____日

注：1、投标单位自行提供项目班子配备的人员名单、身份证复印件、学历证明复印件，执业资格、职称证书复印件及承担与招标文件服务要求类似的项目业绩证明文件或个人研究成果文件等资料。（评标方法中需要提供原件方可得分的内容请提供原件，否则不得分）

2、曾经直接承担与招标文件服务要求类似项目的人员因工作单位发生变动，须提供本人参与和承担过的相关工作情况资料（须加盖投标单位公章，个人签字并承诺提供的情况资料真实可靠）

供应商概况表

项目名称：

1	企业名称	
2	总部地址	
3	聊城代表处/分公司地址(如果有的话)	
4	电话	联系人
5	传真	电子邮箱
6	注册地	注册年份（请附营业执照副本复印件）
7	公司资质等级（ 如有 请在本表后附有关证书复印件）	
8	主营范围 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	
10	其他需要说明的情况	

供应商名称：（加盖公章）

法定代表人或授权代表签字（或盖章）：_____

日期：_____

附件：

技术偏离表

项目编号：_____

包号：_____

供应商名称：（加盖公章）_____

法定代表人或授权代理人签字：_____

序号	货物名称	招标文件要求	投标文件实际情况	招标文件条目号	偏差内容	说明

说明： 1、按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；无响应内容不填的项应填写“无”、“没相应指标”等明确回答文字。

2、偏差内容应填“正偏离”、“负偏离”、“无偏离”明确回答文字。

年 月 日

附件：

商务偏离表

供应商名称：（加盖公章）_____

法定代表人或授权代理人签字：_____

序号	招标文件要求	报价文件实际情况	偏差内容	说明

说明：

年 月 日

附件：

2018年1月1日完成的类似项目情况表（按需填写）

序号	项目名称	采购人名称	承担的工作	完成时间	合同金额	合同工期	备注

注：后附主要业绩合同复印件。

投标单位（盖公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

年 月 日

项目方案编制计划

根据评审办法编制相关内容。

附件：

承诺函

致招标人：

我方郑重承诺，在参与_____项目投标期间，未被《全国企业信用信息公示系统》（网址：<http://gsxt.saic.gov.cn/>）公示存在“经营异常信息”。

供应商（供应商）全称：

（盖单位公章）

年 月 日

无违规违法声明

致招标人：

我方在参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录^①。

特此声明。

如果以上声明不真实，我方全部承担虚假响应（投标）的责任，并接受依法施行的处罚。

供应商（供应商）全称：

（盖单位公章）

年 月 日

注：重大违法记录，是指供应商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。

供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。

附件：

信用记录承诺

致山东招标股份有限公司：

我方郑重承诺，在参与_____项目（编号：_____）采购期间，未被《信用中国》网站（www.creditchina.gov.cn）或者中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）公示存在不良信用记录。

（后附我方在上述网站查询结果截图）

- 1、网站截图为《信用中国》网站（www.creditchina.gov.cn）首页“信用信息”搜索一栏输入企业全称后得出的查询结果页面。
- 2、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）首页点开“政府采购严重违法失信行为信息记录名单”输入企业全称后得出的查询结果页面。
- 3、截图中应显示网站域名，页面信息必须明确显示参与本项目企业全称。

《信用中国》网站查询结果截图

《中国政府采购网》网站查询结果截图

注：①截图中应显示网站域名，页面信息必须明确显示参与本项目企业全称。

②采购人或者采购代理机构应当对投标人（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的投标人（投标人），应当拒绝其参与政府采购活动。

附件：

供应商与招标人（采购人）无利害关系声明

山东招标股份有限公司：

我公司声明在_____（项目名称）_____（项目编号）_____政府采购活动中，与招标人员（招标人员）及相关人员无利害关系，满足《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十四条规定：“（1）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反前两款规定的，相关投标均无效。”

特此声明！

如果以上声明不真实，我方承担虚假投标（响应）的责任，中标（成交）无效，并按法律、法规的规定接受处罚。

声明人：_____（供应商名称）

企业法人：_____（盖章）

日期：

注：此页需加盖单位公章附在响应文件（响应文件）中。

履行合同的设备仪器技术能力证明表

单位名称	(盖公章)		
技术人员数量		管理人员数量	
设备情况			
序号	设备名称	办公设备规格	数量
维修设备情况			
序号	名称	规格	数量

供应商名称（盖单位公章）： _____ 法定代表人或授权代表签字： _____

附件：

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（小型或微型）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（小型或微型）企业。

2. 本公司参加（采购人）单位的（项目名称）项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担项目、提供服务，或者提供其他（小型或微型）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。

企业名称（公章）：

日期：

后附中小企业说明

附件：

小型和微型企业、监狱企业产品报价说明表

序号	货物及服务名称	型号/规格	制造厂名称	数量	单价	监狱企业	小型、微型企业
						合计	合计
1							
2							
...							
监狱、小型、微型企业产品报价总计							

供应商名称（公章）：_____ 法定代表人或授权代表签字：_____

附件说明：

1、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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局 国家发展和改革委员会 财政部二零一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及

以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 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 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 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 3000 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 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 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 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 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 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 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 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止

附 2:

政府采购促进中小企业发展暂行办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进符合国家经济和社会发展政策目标，产品、服务、信誉较好的中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：

（一）符合中小企业划分标准；

（二）提供本企业制造的货物、承担的项目或者服务，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。

本办法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。

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。

第三条 任何单位和个人不得阻挠和限制中小企业自由进入本地区和本行业的政府采购市场，政府采购活动不得以注册资本金、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等供应商的规模条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第四条 负有编制部门预算职责的各部门（以下简称各部门），应当加强政府采购计划的编制工作，制定向中小企业采购的具体方案，统筹确定本部门（含所属各单位，下同）面向中小企业采购的项目。在满足机构自身运转和提供公共服务基本需求的前提下，应当预留本部门年度政府采购项目预算总额的 30%以上，专门面向中小企业采购，其中，预留给小型和微型企业的比例不低于 60%。

采购人或者采购代理机构在组织采购活动时，应当在招标文件或招标文件、询价文件中注明该项目专门面向中小企业或小型、微型企业采购。

第五条 对于非专门面向中小企业的项目，采购人或者采购代理机构应当在招标文件或者招标文件、询价文件中作出规定，对小型和微型企业产品的价格给予 6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例由采购人或者采购代理机构确定。

参加政府采购活动的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》（见附件）。

第六条 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共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。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总金额 30%以上的，可给予联合体 2%-3%的价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受本办法第四条、第五条规定的扶持政策。

组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

第七条 中小企业依据本办法第四条、第五条、第六条规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

第八条 鼓励采购人允许获得政府采购合同的大型企业依法向中小企业分包。大型企业向中小企业分包的金额，计入面向中小企业采购的统计数额。

第九条 鼓励采购人在与中小企业签订政府采购合同时，在履约保证金、付款期限、付款方式等方面给予中小企业适当支持。采购人应当按照合同约定按时足额支付采购资金。

第十条 鼓励在政府采购活动中引入信用担保手段，为中小企业在融资、投标保证金、履约保证等方面提供专业化的担保服务。

第十一条 各级财政部门 and 有关部门应当加大对中小企业参与政府采购的培训指导及专业化咨询服务力度，提高中小企业参与政府采购活动的的能力。

第十二条 各部门应当每年第一季度向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业采购的具体情况，并在财政部指定的政府采购发布媒体公开预留项目执行情况以及本部门其他项目面向中小企业采购的情况。

第十三条 各级财政部门应当积极推进政府采购信息化建设，提高政府采购信息发布透明度，提供便于中小企业获取政府采购信息的稳定渠道。

第十四条 各级财政部门会同中小企业主管部门建立健全政府采购促进中小企业发展的有关制度，加强有关政策执行情况的监督检查。

各部门负责对本部门政府采购促进中小企业发展各项工作的执行和管理。

第十五条 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。

第十六条 采购人、采购代理机构或者中小企业在政府采购活动中有违法违规行为的，依照政府采购法及有关法律法规处理。

第十七条 本办法由财政部、工业和信息化部负责解释。

第十八条 本办法自 2012 年 1 月 1 日起施行。

附 3:

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：一、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：

（一）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）；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）提供本单位制造的货物、承担的项目或者服务（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）。

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。

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交投标企业为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托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。

投标企业提供的《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。

三、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。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的

需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部 民政部 中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日

服务承诺

注：投标人自行设计，须加盖投标单位公章。

有利于本项目进行的其他相关资料及建议

投标人根据招标文件服务需求，提供有利于本项目进行的相关资料及建议。

（须加盖单位公章）

投标人认为需要提交的其他资料

（须加盖单位公章）

招标文件要求提供的资格证明文件

- ①统一信用代码营业执照副本；
- ②财务状况报告。是指提供 2018 年或 2019 年或 2020 年的财务报告或财务报表（包括资产负债表、利润表）；
- ③依法缴纳税收的证明。是指提供本单位的近半年内的（提供不少于 1 个月）缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或交税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”；
- ④依法缴纳社会保障资金。是指提供近半年内的（提供不少于 1 个月）社会保障主管部门出具的社会保险缴纳证明或社会保险缴费清单；
- ⑤法定代表人的授权委托书原件及授权代表的加盖公章的身份证复印件；若法定代表人参加，仅提供法定代表人加盖公章的身份证复印件；（格式见附件）；
- ⑥具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。是指提供主要生产设备、检验设备表和主要技术、管理、服务人员数量表。格式见附件《履行合同的设备技术能力证明表》加盖公章；
- ⑦近 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明和未出现不良信用记录的承诺。格式按附件《无重大违法记录声明》和《信用记录承诺》、供应商与招标人（采购人）无利害关系声明；

注：①以上资质证明文件，投标人必须按要求提供（原件可以为有效公证书原件），否则将被视为无效投标，不再进入下一步评审。②原件扫描件或复印件，证件单独放入档案袋中（可不密封），在投标文件递交截止时间前随同投标文件一块交给工作人员，以备审查，逾期送达的不予接收。③以上证书原件均可由公证件原件代替。

重要说明：1. 资格审查采用资格后审，电子标书制作，资格审查的 1-4 项应直接从诚信库中获取； 5-7 项，应按招标文件规定格式填写并签字盖章后，直接上传至电子标书系统中。

注：投标企业未按照上述重要说明的要求提供材料、证件或制作电子标书的，作无效标处理。

有关证件及业绩统计表

投标单位名称：_____（可盖公章）

序号	证书名称	内容	核验结果
1	统一信用代码营业执照副本；	是否提供：	
2	财务状况报告。是指提供 2018 年或 2019 年或 2020 年的财务报告或财务报表（包括资产负债表、利润表）；	是否提供：	
3	依法缴纳税收的证明。是指提供本单位的近半年内的（提供不少于 1 个月）缴税证明，为税务部门出具的完税凭证或交税证明或银行出具的“银行电子缴税付款凭证”；	是否提供：	
4	依法缴纳社会保障资金。是指提供近半年内的（提供不少于 1 个月）社会保障主管部门出具的社会保险缴纳证明或社会保险缴费清单；	是否提供：	
5	法定代表人的授权委托书原件及授权代表的加盖公章的身份证复印件；若法定代表人参加，仅提供法定代表人加盖公章的身份证复印件；（格式见附件）；	是否提供：	
6	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。是指提供主要生产设备、检验设备表和主要技术、管理、服务人员数量表。格式见附件《履行合同的设备技术能力证明表》加盖公章；	是否提供：	
7	近 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明和未出现不良信用记录承诺。格式见附件《无重大违法记录声明》和《信用记录承诺》、供应商与招标人（采购人）无利害关系声明	是否提供：	
8	厂家或中国区总代理针对本项目的代理授权原件及售后服务承诺书	是否提供：	
注：1、未按规定提交 1 至 7 项证明文件的将予以无效标处理。			
资格最终审查结果： 合格口 不合格口			
授权代表签字：			
评标委员会签字：			

备注：1、本表格除得分一栏外，均由投标人自行填写，在开标前单独提供，无需装订在投标文件中。投标人须按招标文件的要求提供相关证件（证件原件复印件加盖公章，可单独装在档案袋中），并在投标文件正本和副本中附相应的复印件（加盖公章）。2、此表格仅供参考，如果内容与招标文件中的资格、资质证明文件与评分标准不一致者，以资格、资质证明文件与评分标准为准。

有关证件及业绩统计表

供应商名称：

2018年1月1日（含，以合同签订日期为准）至今投标人所完成的同类项目业绩每提供一个业绩合同得1分，本项最高得分3分。需提供中标通知书、合同、中标公示网页截图原件扫描件，并附在投标文件中。

注：须将原件的扫描件同步诚信库【**企业业绩**】模块，未成功获取的不得分

项目名称	签订日期	得分

投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的，每有一项得1分，满分3分。

注：须将证书原件的扫描件同步诚信库【**企业证书**】模块，未成功获取的不得分

证书名称	是否提供证明材料	得分

总分

授权代表签字：

评标委员会签字：

1、本表格除得分一栏外，均由投标人自行填写，在开标前单独提供，无需装订在投标文件中。投标人须按招标文件的要求提供相关证件（证件原件复印件加盖公章，可单独装在档案袋中），并在投标文件正本和副本中附相应的复印件（加盖公章）。2、此表格仅供参考，如果内容与招标文件中的资格、资质证明文件与评分标准不一致者，以资格、资质证明文件与评分标准为准。

附件

封口格式：

.....于 年 月 日 时之前不准启封（公
章）

封面格式：

正本/副本

投标文件
/开标一览表
/电子文档
/资格、资质证明文件

项目编号： _____

项目名称： _____

投标人名称（公章）： _____

法定代表人或授权代表签字或印章： _____

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

传真： _____

.....于 年 月 日 时之前不准启封（公章）

国家发改委[2011]534号通知
招标代理服务收费标准（2011）

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

按差额累进法计算。

聊城市公共资源交易中心 虚拟开标大厅-投标人 操作手册



国泰新点软件有限公司

地址：江苏张家港市经济开发区(<http://www.epint.com.cn>)

电话：0512-58188000 传真：0512-58132373

目 录

一、	系统前期准备.....	130
1.1、	浏览器配置	130
1.1.1、	Internet 选项.....	130
1.1.2、	关闭拦截工具.....	133
二、	虚拟开标大厅.....	133
2.1、	登录	133
2.2、	项目列表页面	134
2.3、	进入开标大厅	135
2.4、	等待开标	136
2.5、	公布投标人	138
2.6、	查看投标人名单	138
2.7、	投标人解密	139
2.8、	招标人解密	140
2.9、	批量导入	140
2.10、	唱标	140
2.11、	开标结束	140

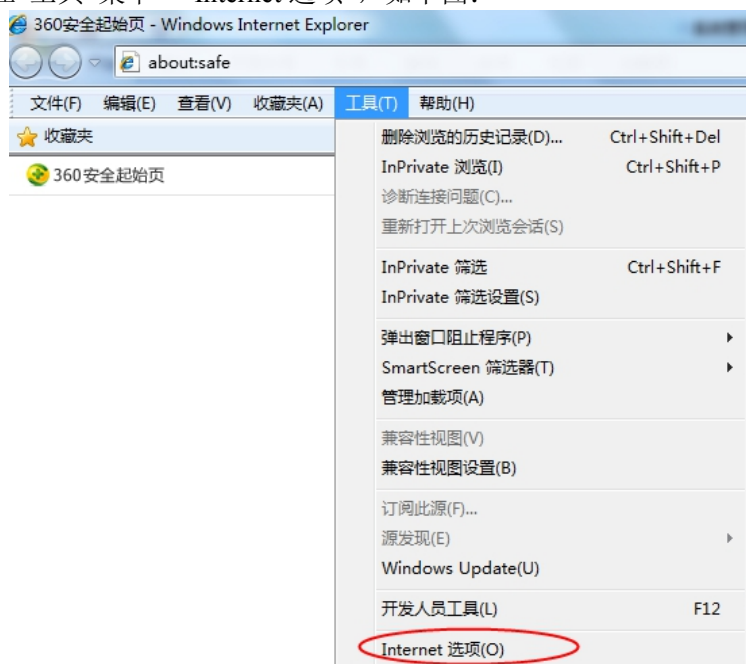
系统前期准备

浏览器配置

Internet 选项

为了让系统插件能够正常工作，请按照以下步骤进行浏览器的配置。

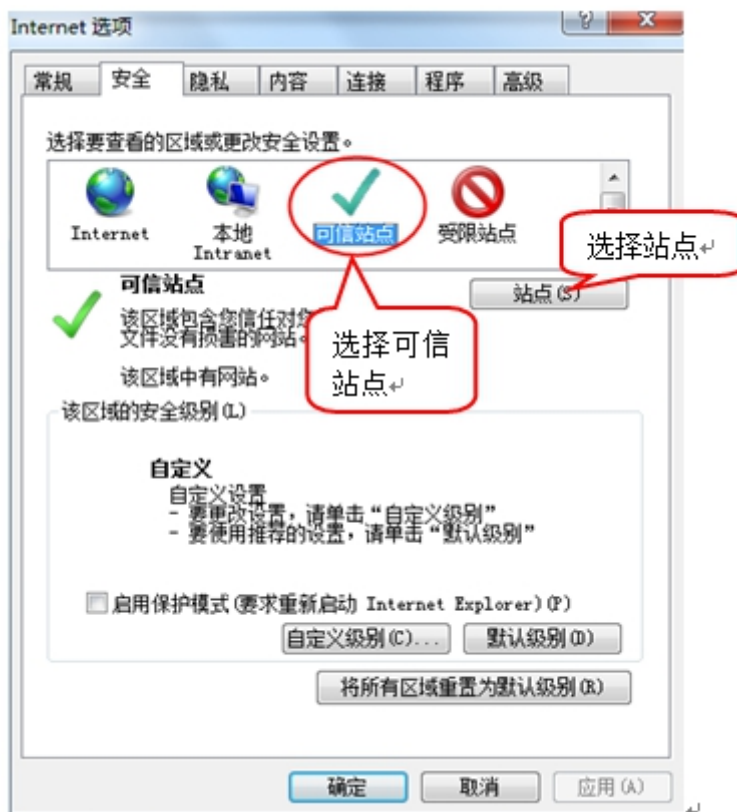
1、打开浏览器，在“工具”菜单→“Internet 选项”，如下图：



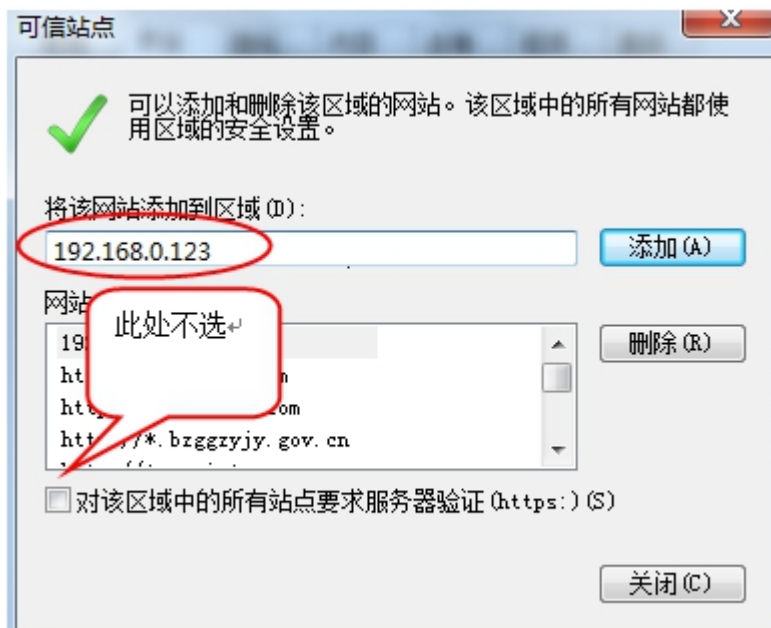
2、弹出对话框之后，请选择“安全”选项卡，具体的界面，如下图：



3、点击绿色的“受信任的站点”的图片，如下图：

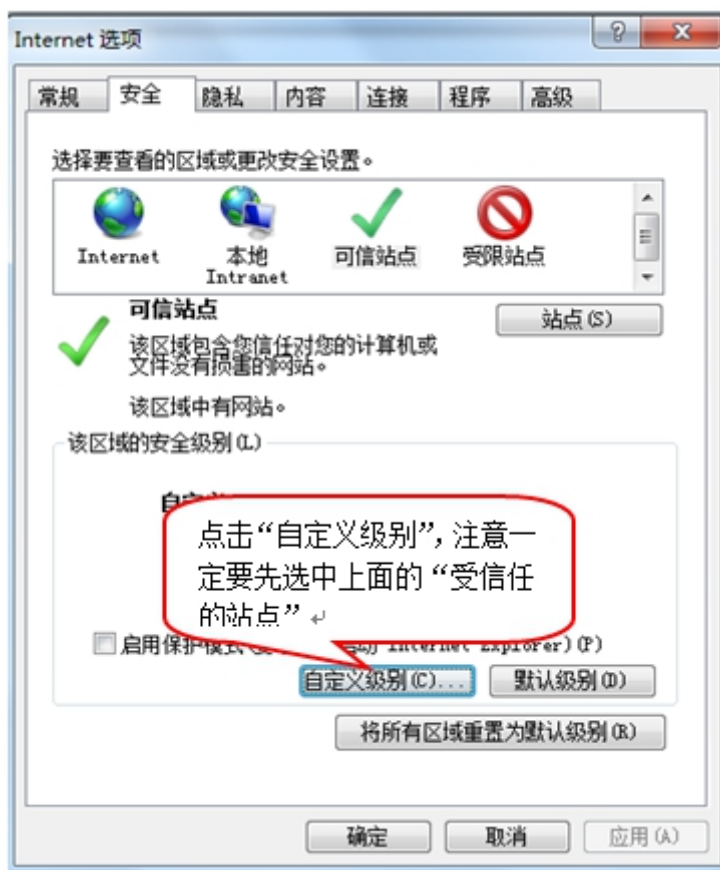


4、点击“站点”按钮，出现如下对话框，如下图：

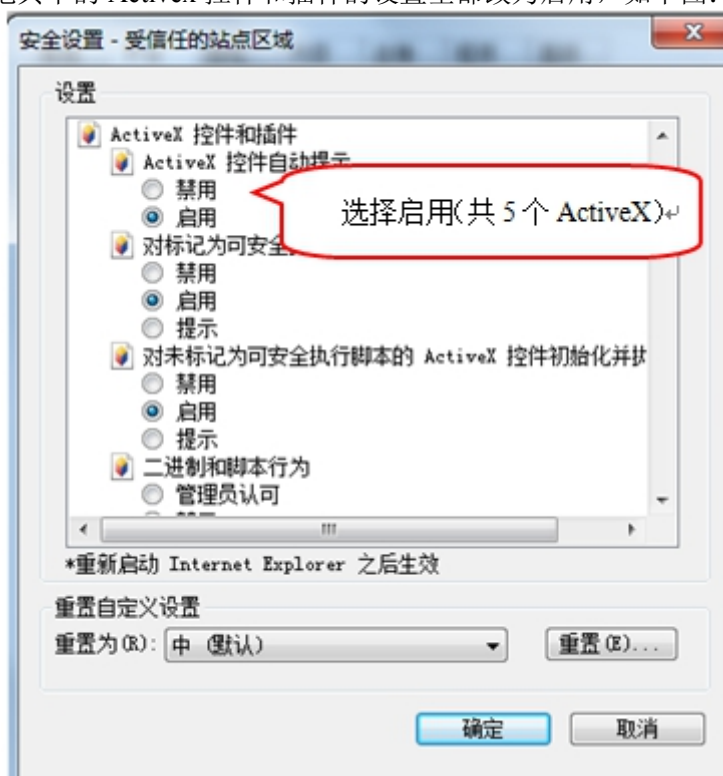


输入系统服务器的 IP 地址，格式例如：192.168.0.123，然后点击“添加”按钮完成添加，再按“关闭”按钮退出。

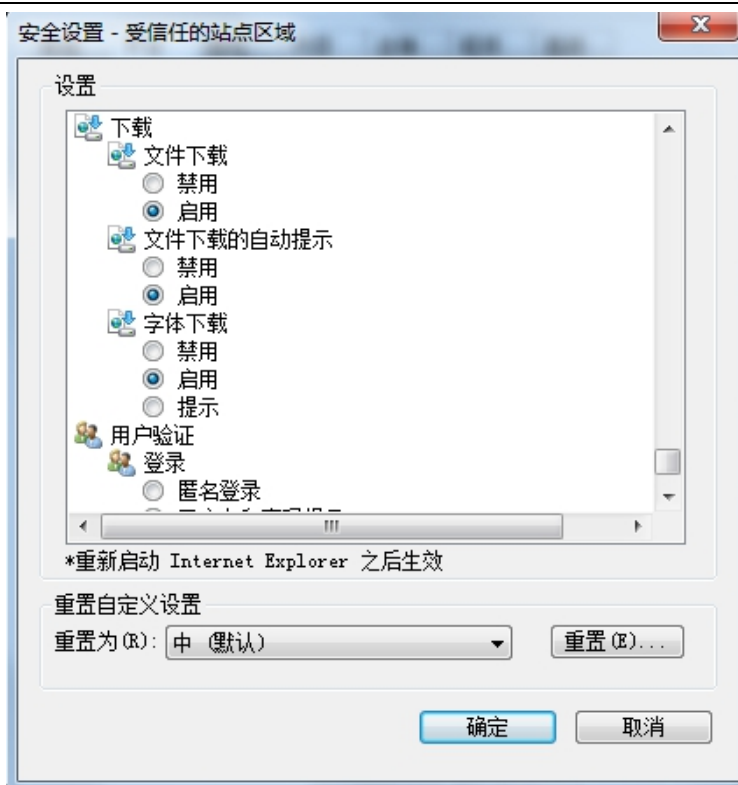
5、设置自定义安全级别，开放 Activex 的访问权限，如下图：



会出现一个窗口，把其中的 ActiveX 控件和插件的设置全部改为启用，如下图：

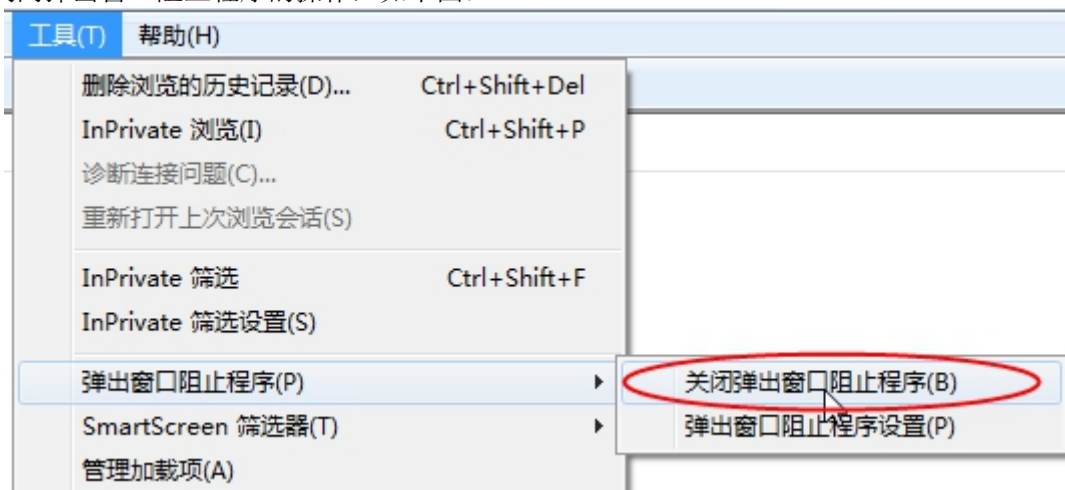


文件下载设置，开放文件下载的权限：设置为启用，如下图：



关闭拦截工具

上述操作完成后，如果系统中某些功能仍不能使用，请将拦截工具关闭再试用。比如在 windows 工具栏中关闭弹出窗口阻止程序的操作，如下图：



二、虚拟开标大厅

本系统主要提供给各类投标人使用，实现投标人登录、查看今日项目、查看开标过程、解密等功能。

2.1 登录

功能说明： 投标人登录系统。

前置条件： 投标人在业务系统注册过，且审核通过。

操作步骤：

1、打开登录页面，如下图：

（登录地址：<http://www.lcsggzjy.cn:8093/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）



2、点击“登录”，在左侧选择“投标人”身份，插入 CA 锁，选择对应的登陆地区，输入密码后，点击“登录”：



2.2 项目列表页面

功能说明：投标人登录之后可以看到当前投标人今日开标标段。

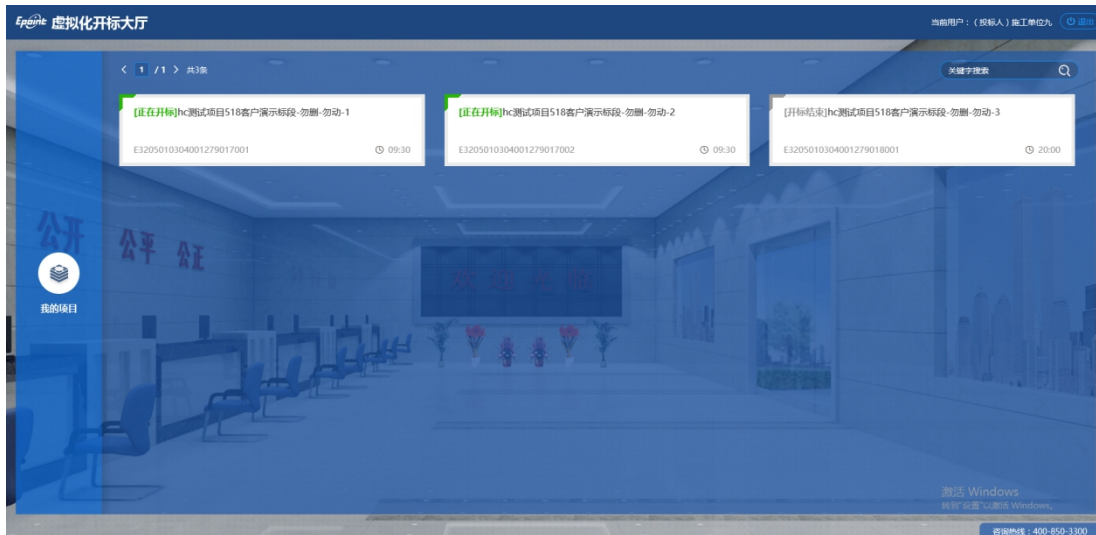
前置条件：

1、当前投标人今天有开标的标段；

注：开标时间到了之后不能进入标段。

操作步骤：

1、右上角有“退出”按钮，点击可退出系统，中间项目列表区域右上角可根据标段名称或者标段编号查询，如下图：



2.3 进入开标大厅

功能说明：页面基本内容介绍。

前置条件：无。

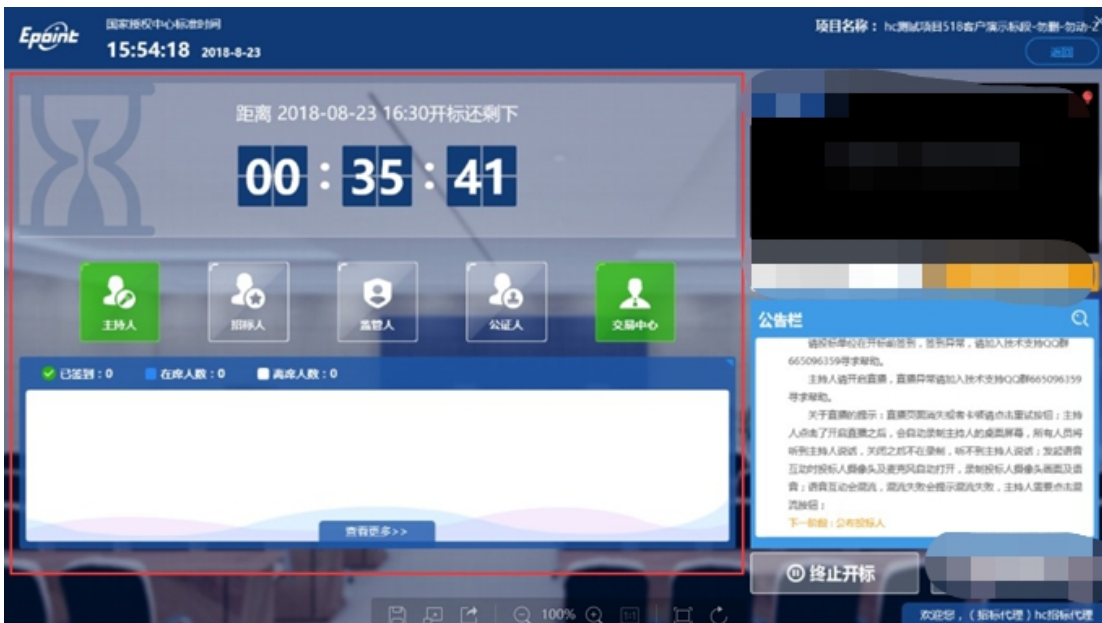
操作步骤：

1、进入页面首先阅读开标流程，点击“我已阅读”进入开标大厅，点击“取消”返回项目列表页面。



2、页面上方展示基础信息、右上方有“返回”按钮，点击返回项目列表页面；

3、左侧中间部分是开标环节展示，不同开标过程展示不同的内容；



4、右侧部分是公告栏，主要展示阶段信息、解密等信息；点击右上角放大镜可查看更多；



2.4 等待开标

功能说明：投标人等待开标时需要签到，等候开标。

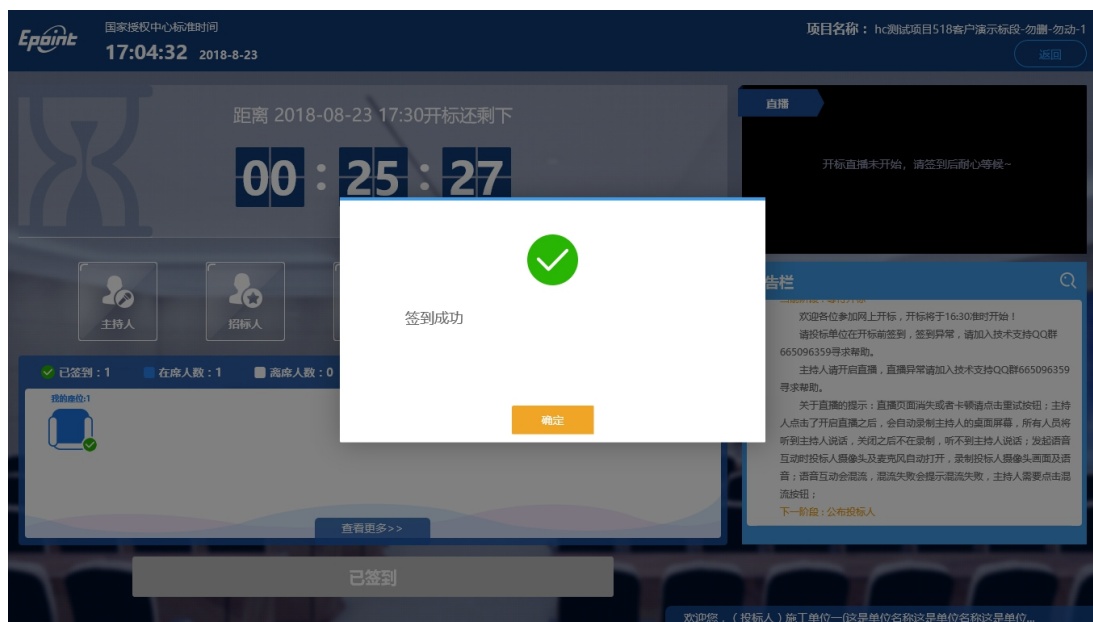
前置条件：开标时间未到。

注：1. 投标企业需在开标前完成签到工作，开标后签到的投标被拒绝且投标文件被退回；
操作步骤：

1、 点击下方“签到”按钮进行签到，开标前一小时可以签到。



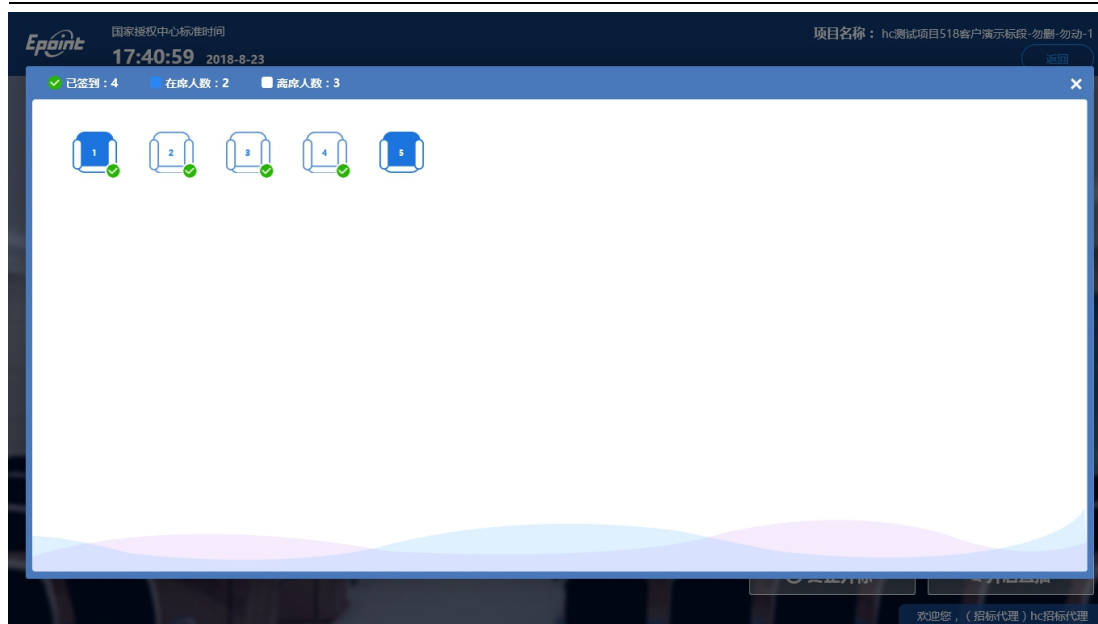
2、签到成功之后，按钮灰化，无需再次签到，同时第一个座位图右下角出现绿色√；



3、左侧中下方的座位图显示的是投标人签到在线情况，第一个座位是当前投标人的，蓝色代表在线，白色代表离线，有下角的√代表已签到；



在席： 离席： ， 已签到：
4、点击座位图下方“查看更多”，可以查看所有投标人情况；



2.5 公布投标人

功能说明：主持人公布投标人。

前置条件：开标时间已到。

操作步骤：无，观看即可；

2.6 查看投标人名单

功能说明：查看投标人名单。

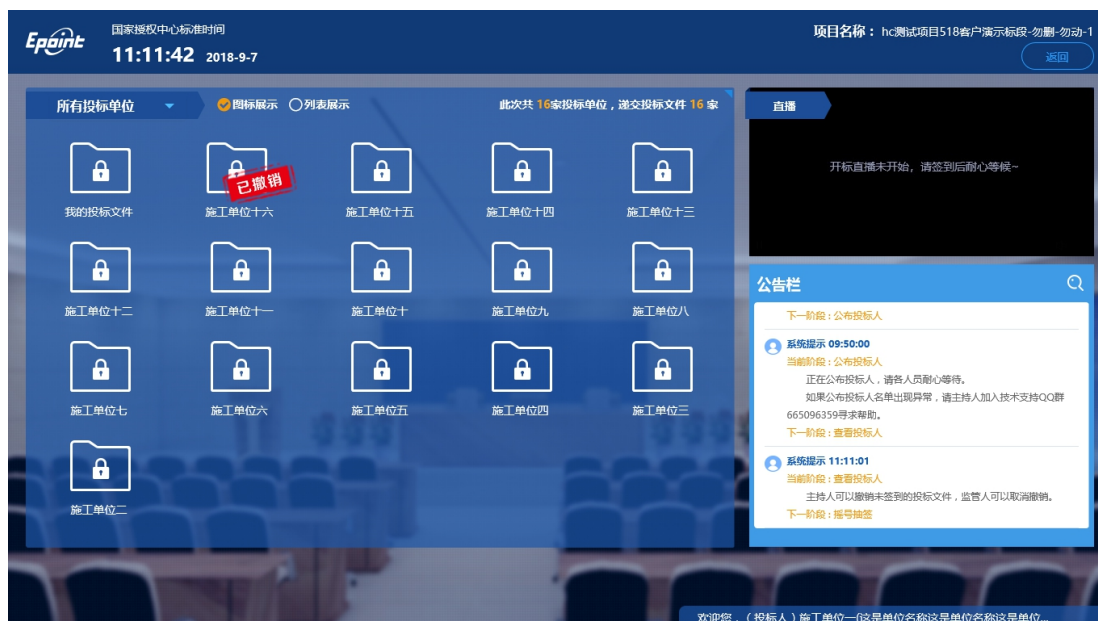
前置条件：主持人已公布投标人。

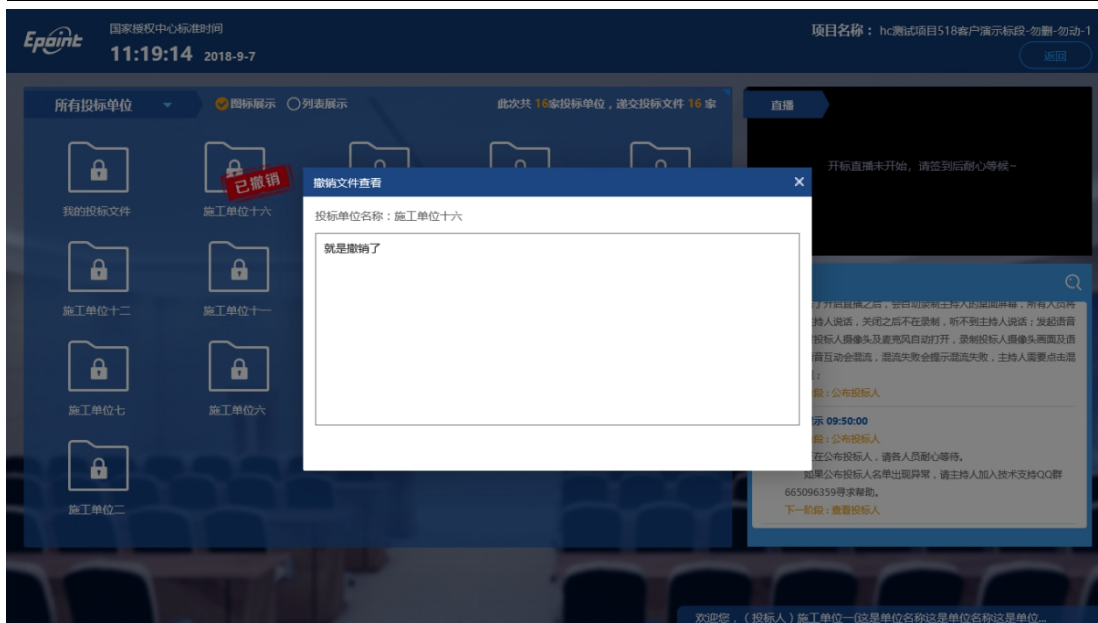
注：最终撤销的单位无需参加后续流程；

操作步骤：

1、可查看主持人撤销的投标文件的撤销原因；

注：1. 投标企业开标前未完成签到的，在查看投标人名单环节将投标文件予以退回；



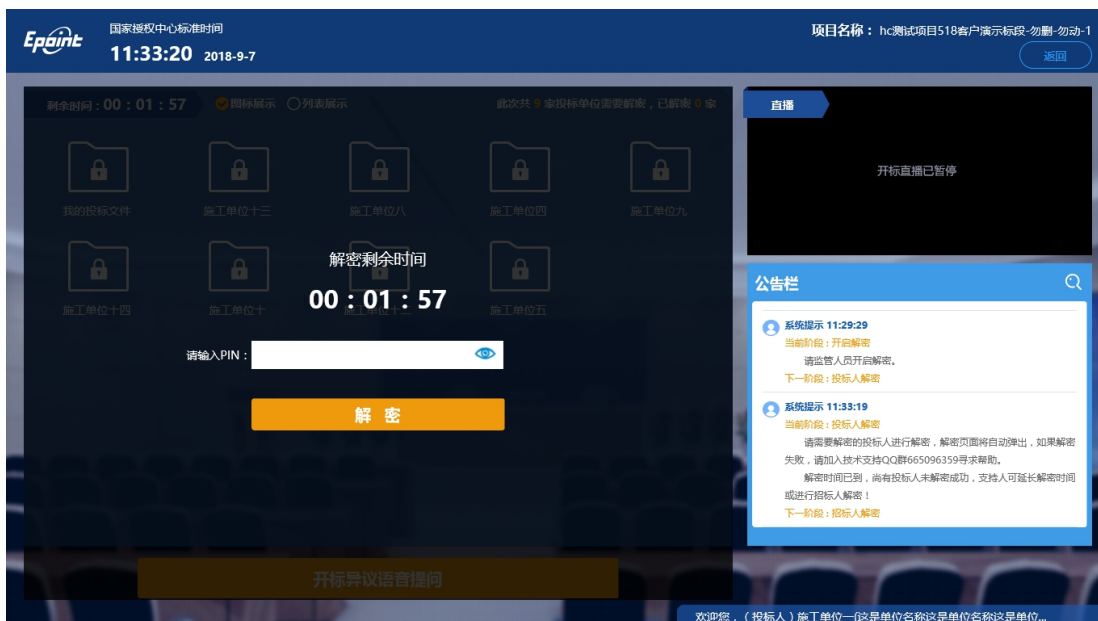


2.7 投标人解密

功能说明：被抽中的投标人进行解密。

操作步骤：

- 1、 在解密时间内插入 CA 锁，输入密码，进行解密；解密时间已过不可解密；



- 2、 解密成功的单位的图标变为绿色开锁图标；



2.8 招标人解密

功能说明：招标人（代理机构）解密。

前置条件：投标人全部解密完成，或者解密时间已到。

操作步骤：观看即可，有异议可点击“开标异议提问”提出异议；

2.9 批量导入

功能说明：批量导入文件。

前置条件：招标人解密成功。

操作步骤：观看即可，有异议可点击“开标异议语音提问”提出异议；

2.10 唱标

功能说明：唱标。

前置条件：批量导入成功。

操作步骤：观看即可，有异议可点击“开标异议语音提问”提出异议；

2.11 开标结束

功能说明：开标结束。

前置条件：唱标结束。

操作步骤：无，投标人可自行退出标段

