

兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监 督检验中心项目

采 购 文 件

项目编号：兰财采字公开招—2025-37



采 购 人：兰考县公共检验检测中心

招标代理机构：河南申佳工程管理咨询有限公司

编 制 日 期：二零二五年四月

编制与委托

招标文件编制的委托与批准

我单位拟对兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目进行招标，招标工作委托河南申佳工程管理咨询有限公司负责组织代理招标，代理单位编制的招标文件我们确认。



招标人：兰考县公共检验检测中心（盖章）

2025年04月13日

我单位受招标人兰考县公共检验检测中心的委托，负责代理兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目的招标工作，现完成招标文件的编制工作。



代理机构：河南申佳工程管理咨询有限公司（盖章）

2025年04月13日

招标文件公平竞争审查自查表

项目名称	兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目		
标段名称	一标段		
招标人	兰考县公共检验检测中心	联系人及联系电话	王先生/13598763902
代理机构	河南申佳工程管理咨询有限公司	联系人及联系电话	赵先生/13693895951
序号	条款内容	审查结果	
1	设置限制、排斥不同所有制企业参与招投标的规定，以及虽然没有直接限制、排斥，但实质上起到变相限制、排斥效果的规定。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	
2	限定潜在投标人或者投标人的所在地、所有制形式或者组织形式，对不同所有制投标人采取不同的资格审查标准。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	
3	设定企业股东背景、年平均承接项目数量或者金额、从业人员、纳税额、营业场所面积等规模条件；设置超过项目实际需要的企业注册资本、资产总额、净资产规模、营业收入、利润、授信额度等财务指标。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	
4	设定明显超出招标项目具体特点和实际需要的过高的资质资格、技术、商务条件或者业绩、奖项要求。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	
5	将国家已经明令取消的资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件；在国家已经明令取消资质资格的领域，将其他资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件；将外地企业与本地企业组成联合体作为投标条件、加分条件、中标条件。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	
6	将特定行政区域、特定行业的业绩、奖项作为投标条件、加分条件、中标条件；将政府部门、行业协会商会或者其他机构对投标人作出的荣誉奖励和慈善公益证明等作为投标条件、中标条件。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	

7	限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地、供应商或者检验检测认证机构（法律法规有明确要求的除外）。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
8	要求投标人在本地注册设立子公司、分公司、分支机构，在本地拥有一定办公面积，在本地缴纳社会保险、纳税等。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
9	简单以注册人员、业绩数量等规模条件或者特定行政区域的业绩奖项评价企业的信用等级，或者设置对不同所有制企业构成歧视的信用评价指标。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
10	通过设置不合理的项目库、名录库、备选库、资格库等条件，排斥或限制潜在经营者提供商品和服务。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
11	其他不合理限制和壁垒。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
12	是否属于《公平竞争审查制度实施细则》例外规定。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
<p>招标人审查意见：经审查，本项目招标文件不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>(单位签章)</p> <p>2025 年 04 月 15 日</p> </div> </div>		

目录

第一章 招标公告.....	6
第二章、供应商须知.....	11
第三章 评标办法.....	26
第四章 合同条款及格式.....	31
第五章 采购清单及技术要求.....	32
第六章 投标文件格式.....	62

第一章 招标公告

项目概况

兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目的潜在投标人应在兰考县公共资源交易中心网获取招标文件，并于 2025 年 06 月 04 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、采购项目编号：兰财采字公开招—2025-37
- 2、采购项目名称：兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：2784900.00 元

最高限价：2784900 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	兰财采字公开招—2025-37-1-1	兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目	2784900	2784900

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）：

- 5.1、资金来源：财政资金；
- 5.2、采购范围：采购文件要求范围内的全部内容
- 5.3、交货期：合同签订后 30 日历天
- 5.4、质量要求：符合国家验收标准，满足采购人要求
- 5.5 交货地点：采购人指定地点

6、合同履行期限：合同签订至质保期结束

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：

(1) 本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

(2) 为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）和《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知豫财购》（〔2022〕5号）的规定，落实支持中小企业发展政策，中小微企业划型标准见《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），供应商提供《中小企业声明函》。

(3) 没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

(4) 政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

3、本项目的特定资格要求：

(1) 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2023年度财务审计报告，新成立的企业提供基本户银行出具的资信证明）；

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供书面声明等证明材料）；

(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供自2024年10月份（含）以来任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应证明文件）；

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供书面声明）；

(6) 供应商应通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询“失信被执行人”（此项查询以信用中国网站自动链接至中国执行信息公开网的查询结果为准）和“重大税收违法

失信主体”、中国政府采购(www.ccgp.gov.cn)查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询自身信用记录，并提供查询合格的截图，若有不良记录，拒绝参与本项目政府采购活动。

(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）。

(8) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1、时间：2025年05月13日至2025年06月03日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2、地点：兰考县公共资源交易中心网站

3、方式：需通过CA在兰考县公共资源交易中心网站“投标人/供应商登录”入口登录后进行相关操作。

(1) 未办理CA的投标人，报名前须登录兰考县公共资源交易中心网站先进行“企业注册”再办理CA。

(2) 已办理省内兰考以外CA的，可以进行CA互认。省外的咨询相应CA公司。

互认步骤：在兰考县公共资源交易中心网站先进行“企业注册”，再用CA进行绑定兰考县公共资源交易中心交易系统。

4、售价：0元

四、投标截止时间及地点

1、时间：2025年06月04日09时30分整（北京时间）

2、地点：兰考县公共资源交易中心网站（<http://ggzy.lankao.gov.cn>）

五、开标时间及地点

1、时间：2025年06月04日09时30分整（北京时间）

2、地点：兰考县公共资源交易中心四楼不见面开标室（兰考县裕禄大道170号院内西4楼）

六、发布公告的媒介及采购公告期限

本次招标公告同时在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《兰考县公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目采用“远程不见面”开标方式, 供应商无需到现场提交原件资料、无需到兰考县公共资源交易中心现场参加开标会议；供应商应当在开标时间前, 登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等。（系统解密时长默认为 40 分钟，错过解密时长者视为自动放弃本次投标）。

温馨提示：

本项目为全流程电子化交易项目，请认真阅读招标文件，并注意以下事项。

1. 供应商应按招标文件规定下载、编制、提交电子投标文件，不接受供应商递交的电子投标文件以外的其他资料。

2. 电子文件下载、制作、提交期间和开标（电子投标文件的解密）环节，供应商须使用 CA 数字证书（证书须在一个有效周期内）。

3. 电子投标文件的制作

3.1 供应商登录《全国公共资源交易平台（河南省·兰考县）》公共资源交易系统下载“兰考投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”，按采购文件要求制作电子投标文件。电子投标文件的制作，参考《全国公共资源交易平台（河南省·兰考县）》公共资源交易系统——组件下载——交易系统操作手册（供应商、供应商）。

3.2 供应商须将采购文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件（或图片）制作到所提交的电子投标文件中。

3.3 供应商对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作电子投标文件，并按招标文件要求在相应位置加盖供应商电子印章和法人电子印章。

一个标段对应生成一个文件夹（xxxx 项目 xx 标段），其中包含 2 个文件和 1 个文件夹。后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 加密电子投标文件应在采购文件规定的投标截止时间之前成功提交至《全国公共资源交易平台(河南省·兰考县)》公共资源交易系统。供应商应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

4.2 供应商对同一项目多个标段进行报价的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

5. 评标依据

5.1 采用全流程电子化交易评标时，评标委员会以电子投标文件为依据评标。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系：

1、采购人信息

名 称：兰考县公共检验检测中心

地 址：开封市兰考县连共线与迎宾大道交叉口

联系人：王先生

电 话：13598763902

2、采购代理机构信息

名 称：河南申佳工程管理咨询有限公司

地 址：郑州市金水区正光街 22 号行署国际广场 C 座 4 楼

联系人：赵先生

电 话：13693895951

3、项目联系方式

联系人：赵先生

电 话：13693895951

第二章、供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：兰考县公共检验检测中心 地址：开封市兰考县连共线与迎宾大道交叉口 联系人：王先生 电话：13598763902
1.1.3	采购代理机构	名称：河南申佳工程管理咨询有限公司 地址：郑州市金水区正光街22号行署国际广场C座4楼 联系人：赵先生 电话：13693895951
1.1.4	项目名称	兰考县公共检验检测中心省级乐器产品质量监督检验中心项目
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购范围	采购文件要求范围内的全部内容
1.3.2	质量要求	符合国家相关行业标准，满足采购人要求
1.3.3	质保期	一年
1.3.4	交货期	合同签订后30日历天
1.3.5	交货地点	采购人指定地点
1.4.1	供应商资质条件	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求： (1) 本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。 (2) 为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）和《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知豫财购》（〔2022〕5号）的规

定，落实支持中小企业发展政策，中小微企业划型标准见《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），供应商提供《中小企业声明函》。

（3）没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

（4）政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

3、本项目的特定资格要求：

- （1）具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2023年度财务审计报告，新成立的企业提供基本户银行出具的资信证明）；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供书面声明等证明材料）；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供自2024年10月份（含）以来任意一个月的依法缴纳税收和社会保障资金的证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应证明文件）；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供书面声明）；
- （6）供应商应通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询“失信被执行人”（此项查询以信用中国网站自动链接至中国执行信息公开网的查询结果为准）和“重大税收违法失信主体”、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询自身信用记录，并提供查询合格的截图，若有不良记录，拒绝参与本项目政府采购活动。

		(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.5.2	供应商提出问题的 截止时间	递交投标文件的截止之日10日前
1.5.3	采购人书面澄清的时间	递交投标文件的截止之日15日前
1.6	偏离	<p>不允许下列重大偏离：</p> <p>经评审小组审查后投标文件有下列情形之一的，视为未能实质性响应采购文件，应认定为无效标（即废标）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标文件没有加盖投标人单位公章、法定代表人或授权代表人签名的； 2. 未按规定格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的； 3. 投标人拒绝按小组要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的； 4. 投标文件载明的采购项目完成期限超过采购文件规定的期限； 5. 投标文件中载明的质量等级达不到采购文件规定的质量等级； 6. 投标文件附加有采购人不能接受的条件； 7. 投标人以他人的名义投标、串通投标、欺诈、威胁、以行贿手段或其他弄虚作假方式谋取中标、采取可能影响评标公正性的不正当手段的； 8. 投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，但未声明哪一个有效的； 9. 不符合采购文件中规定的其他实质性要求的； 10. 投标报价高于招标控制价的； 11. 投标（响应）文件制作机器码一致的 12. 其他违反招投标法以及相关法律、法规和规定的
2.1	构成采购文件的其他材料	招标人在招标期间发出的招标文件补充文件、澄清、修改、答疑、图纸和其他有效正式函件，招标文件的澄清、修改、答疑、图纸或补充文件

		的内容均以网站发布的内容为准。招标文件的澄清、修改、答疑、图纸或补充文件在解释顺序方面优于该类文件之前的文件。当招标文件及其澄清、修改、答疑、图纸或补充文件对同一内容表述不一致时，以最后发出的网站内容为准。
2.2.2	投标截止时间	2025 年 06 月 04 日 09 时 30 分
2.2.3	供应商确认收到采购文件澄清的时间	投标人应时刻关注发布网站和公司 CA 密钥推送消息，在澄清发出之日起即视同投标人已收到该文件。
2.3.2	供应商确认收到采购文件修改的时间	
3.1.1	构成投标文件的其他材料	采购文件补充文件、澄清、修改。采购文件的澄清、修改或补充文件在解释顺序方面优先于该类文件之前的文件。当采购文件及其澄清、修改或补充文件对同一内容表述不一致时，以最后发布为准。
3.3.1	投标有效期	90日历天（自投标截止之日起）
3.4.1	投标保证金	本项目不收取投标保证金
3.6.3	投标文件签字或盖章要求	投标文件应由供应商法定代表人或其委托代理人签字或盖章并加盖单位公章，由委托代理人签字或盖章的，须附法定代表人授权委托书
3.6.4	投标文件份数	加密的电子投标文件壹份（在会员系统指定位置上传）
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：2025 年 06 月 04 日 09 时 30 分（北京时间） 开标地点：《兰考县公共资源交易中心网》 (http://ggzy.lankao.gov.cn/)
5.2	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标方式, 供应商无需到 兰考县公共资源交易中心现场参加开标会议。 供应商应当在采购文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等（系统解密时长默认为 40 分钟，错过解密时长者视为自动放弃本次投标）。

		<p>因供应商原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件。</p> <p>开标程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 主持人点击“开标”，解密开始倒计时。 2、 供应商对所上传加密的投标文件在规定时间内进行解密。 3、 解密时间结束后 5 分钟为质疑时间, 供应商可对开标会议提出质疑，无供应商提出质疑视为对开标会议无异议，开标结束。 <p>备注：供应商在投标截止时间前未上传电子投标文件的将视为放弃投标，因供应商原因造成投标文件未解密成功的，视为撤销其投标文件；本项目解密的投标文件不足三家时不再开标。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：共5人，其中招标人代表1人；技术、经济类专家4人，</p> <p>评标专家确定方式：开标前从符合国家相关法律法规规定的评标专家库中随机抽取。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p>否，推荐的中标候选人数量：3名</p> <p>依法必须招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、或者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，采购人可以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，也可以重新招标。</p>
10	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	<p>工业（制造业）</p> <p>根据中小企业划分依据参见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）从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。</p>
10.1	核心产品	气相色谱/质谱联用仪
11	需要补充的其他内容	

11.1	电子投标文件	<p>1、供应商应在投标文件递交的截止时间之前通过兰考县公共资源交易信息网递交电子投标文件，并由供应商的法定代表人电子签章和企业电子签章；</p> <p>2、请供应商在上传电子投标文件时认真检查上传投标文件是否完整、正确。</p> <p>3、请供应商时刻关注兰考县公共资源交易中心网站和公司CA密钥推送消息。</p> <p>4、加密电子投标文件逾期上传的，采购人不予受理。</p> <p>5、电子投标文件须在投标截止时间前在兰考县公共资源交易中心网站会员系统中加密上传；</p> <p>6、供应商按开标程序解密电子投标文件。</p> <p>7、供应商应在投标文件中承诺如下：我公司独立制作、修改和上传投标文件，并承担因“硬件特征码一致”、无法解密、解密后乱码、所造成的不良后果自己承担以上责任。</p> <p>8、各供应商从参与项目交易开始至项目交易活动结束止，应时刻关注电子交易系统的项目进度和状态，特别是项目评审期间。由于自身原因错过变更通知、文件澄清、报价响应（自系统发起30分钟内做出）等重要信息的，后果由供应商自行承担。</p> <p>备注：投标人的电子投标文件需到兰考县公共资源交易中心网站登录 业务系统，凭CA密钥登录会员系统，在“组件下载”中下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件（具体操作程序详见办事指南-操作规程）；投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与兰考县公共资源交易中心联系；</p>
11.2	质疑（投诉）	<p>投标人向招标人、招标代理机构，提出质疑（异议）的方式为线上提起，并在规定时间内对投标人的质疑函（异议书）进行回复。</p>

11.3	招标控制价	<p>招标控制价：<u>2784900.00</u> 元</p> <p>超出控制价的投标报价无效，做废标处理。</p>
11.4	付款方式	以合同签订为准
11.5	履约保证金	本项目不收取履约保证金
11.6	解释权	<p>构成本采购文件的各个组成文件应互为解释、互为说明，如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除采购文件中有特别规定外，在招标投标和评标阶段的优先解释顺序如下：按招标公告、投标人须知、评标办法、采购需求及技术参数要求、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成部分中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成部分不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p>
<p>注：如投标人须知总则与投标人须知前附表有不一致的地方，以投标人须知前附表为准。</p>		

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备采购条件，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 本采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本采购项目的资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 本采购项目的资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购范围、质量要求和服务期限

1.3.1 本次采购范围：见供应商须知前附表。

1.3.2 本项目的质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.3 本项目的质保期：见供应商须知前附表。

1.3.4 本项目的交货期：见供应商须知前附表。

1.3.5 本项目的交货地点：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备资质条件：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 被责令停业的；

(3) 被暂停或取消投标资格的；

(4) 财产被接管或冻结的；

(5) 在最近三年内有骗取中标或严重违约的。

(6) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加同一合同项下的政府采购活动。

(7) 未达到供应商须知前附表其他要求。

1.5 费用承担

供应商准备和参加投标活动所发生的一切费用自理。

1.6 保密

参与采购投标活动的各方应对采购文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与采购投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 偏离

供应商应符合供应商须知前附表规定不允许重大偏离。

2. 采购文件

2.1 采购文件的组成

- (1) 采购公告
- (2) 供应商须知
- (3) 评标办法
- (4) 合同条款及格式
- (5) 采购清单及技术要求
- (6) 投标文件格式
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对采购文件所作的澄清、修改，构成采购文件的组成部分。

2.2 采购文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐；如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前以书面形式，要求采购人对采购文件予以澄清。

2.2.2 采购文件的澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的应当在供应商须知前附表规定的投标截止时间15日前以书面形式发给所有购买采购文件的供应商，但不指明澄清问题的来源，如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15日，相应延长投标截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应在供应商须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.3 采购文件的修改

2.3.1 采购文件的澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的应当在供应商须知前附表规定的投标

截止时间15日前以书面形式发给所有购买采购文件的供应商，但不指明澄清问题的来源，如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15日，相应延长投标截止时间。

2.3.2 供应商收到修改内容后，应在供应商须知前附表规定的时间内以书面形式通知采购人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的解释

招标文件最终解释权归采购人，所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规；在评标时，若出现招标文件无明确说明和处理的情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的投票方式确定。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

一、投标函

二、投标函附录

三、法定代表人身份证明

四、授权委托书

五、服务承诺书

六、分项报价表

七、技术偏离表

八、投标人资格证明

九、技术证明文件

十、服务方案

十一、其他资料

3.2 投标报价

3.2.1 投标货币

投标文件中投标报价全部采用人民币表示。

3.2.2 投标报价

(1) 供应商依据本项目采购文件、采购项目需求，并结合市场行情自主合理报价。

(3) 投标报价应包括采购文件所确定的采购范围内的全部内容。

(3) 供应商只能提出一个不变价格，采购人不接受任何选择报价。如果供应商对某项报价进行保留

或未计，均被认为已含在总报价内，超出采购人招标控制价的报价为废标。

(4) 供应商应考虑价格变化风险，必须交纳的各种保险费用、运费、安装调试、税金等一切费用。

(5) 投标报价不得低于企业成本。

3.2.3 在投标之前，投标单位须仔细阅读采购文件，如有问题须向采购人咨询。

3.3 投标有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的投标有效期内，供应商不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

3.4 资格审查资料

3.4.1 详见“1.4.1 供应商资质条件”

3.4.2 不接受联合体投标。

3.5 备选投标方案

供应商不得递交备选投标方案。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 投标文件应当对采购文件有关交货期、质保期、质量要求、投标有效期等实质性内容作出响应。

3.6.3 电子投标文件要求：电子投标文件全部采用电子文档，投标文件所附的证书证件均为原件扫描件并加盖投标企业电子签章；并按采购文件要求在相应位置加盖电子签章或签名，由供应商的法定代表人签字或加盖电子签章的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字或加盖电子签章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记（本项目不适用）

4.2 投标文件的递交

4.2.1 供应商应在本章供应商须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 供应商递交投标文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章供应商须知前附表第2.2.2项规定的投标截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

4.3.3 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照规定被没收。

4.4 评标中有下列情形之一的，其投标将会被拒绝：

4.4.1 无单位盖章或无法定代表人或法定代表人授权的代理人签字的；

4.4.2 未按规定格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；

4.4.3 供应商递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一采购项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按采购文件规定提交备选投标方案的除外；

4.4.4 联合体投标的；

4.4.5 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

4.4.6 投标文件载明的采购项目完成交货期限不满足采购文件规定的期限；

4.4.7 明显不符合采购要求、技术标准的要求；

4.4.8 投标文件附加有采购人不能接受的条件的；

4.4.9 供应商以他人的名义投标、串通投标、欺诈、威胁、以行贿手段或其他弄虚作假方式谋取中标采取可能影响评标公正性的不正当手段的；

4.4.10 不符合采购文件中规定的其他实质性要求的；

4.4.11 投标行为违反采购投标法以及相关法律、法规和规定的。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表第2.2.2项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

1、主持人点击“开标”，解密开始倒计时。

2、供应商对所上传加密的投标文件在规定时间内进行解密。

3、解密时间结束后5分钟质疑时间，无供应商提出异议，开标结束。

备注：供应商在投标截止时间前未上传电子投标文件的将视为放弃投标，因供应商原因造成投标文件

未解密成功的，视为撤销其投标文件；本项目解密的投标文件不足三家时不再开标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购人或供应商的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在采购、评标以及其他与采购投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 除供应商须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，采购人依据评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的供应商。

7.3 履约担保（本项目不适用）

7.3.1 中标人确定后，中标人应向采购人提交履约保证金。

7.3.2 中标人不能按本章第7.3.1项要求提交履约担保的，视为放弃中标，给采购人造成的损失，中标人还应当予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据采购文件和中标人的投标文件订立

书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格。

7.4.2 发出中标通知书后，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新采购和改变采购方式

8.1 重新采购

有下列情形之一的，采购人将重新采购：

- (1) 投标截止时间止，供应商少于3家的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 改变采购方式

重新采购后供应商仍少于3家或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的采购项目，经原审批或核准部门批准后改变采购方式。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏采购投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 质疑

为让交易项目更加公平、公正、公开、透明，项目当事人提出质疑（异议）、投诉的，可以通过线上发起质疑（异议）、投诉，方便当事人进行线上提出质疑（异议）、投诉。

9.6 投诉

供应商和其他利害关系人认为本次采购活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 投标预备会

不召开投标预备会。

11. 需要补充的其他内容

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，采购人在政府采购活动中支持中小企业发展：

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

（2）未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

（3）中小企业划分标准见《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）。成交供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》。供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、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。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位需符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，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。成交供应商为残疾人福利性单位的，随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。

第三章 评标办法

评标办法前附表

条款号	评审因素		评审标准
2.1.1	资格 评审 标准	营业执照	符合第二章“供应商须知 1.4.1”的规定
		财务报告	符合第二章“供应商须知 1.4.1”的规定
		纳税及社保证明	符合第二章“供应商须知 1.4.1”的规定
		信誉要求	符合第二章“供应商须知 1.4.1”的规定
		其他	符合第二章“供应商须知 1.4.1”的规定
2.1.2	符合 性 评审 标准	供应商名称	与营业执照一致
		投标文件签字、盖章	符合“投标文件格式”签字、盖章的要求
		投标文件格式	符合“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效投标报价且未超过招标控制价
		采购内容	符合第二章“供应商须知”的规定
		质量要求	符合第二章“供应商须知”的规定
		质保期	符合第二章“供应商须知”的规定
		交货期	符合第二章“供应商须知”的规定
		交货地点	符合第二章“供应商须知”的规定
		投标有效期	符合第二章“供应商须知”的规定
		投标报价	符合第二章“供应商须知”的规定
		其他要求	符合招标文件其他要求

评审因素	评分内容	评审标准
采用综合评分法，满分100分，其中投标报价30分，技术部分45分，综合部分25分		
<p style="text-align: center;">投标报价 (30分)</p>	<p style="text-align: center;">投标报价 (30分)</p>	<p>报价得分（30分）</p> <p>1、采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30</p> <p>2、价格扣除</p> <p>（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库（2020）46号和财库[2022]19号《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠的规定，对小型和微型企业给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，符合规定的供应商须提供《中小企业声明函》</p> <p>（2）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）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。</p> <p>（3）同一供应商，对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。</p> <p>注：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标过程合理的时间内提供书面说明或相关证明材料；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。</p>
<p style="text-align: center;">技术部分 (45分)</p>	<p style="text-align: center;">设备性能技 术参数 (35分)</p>	<p>招标文件技术参数要求中标注★的技术指标为关键技术指标，每一条不满足扣2分，非标注★的技术指标为一般技术指标，每一条不满足扣1分，扣完为止。全部满足得满分35分。评标委员会根据招标文件要求投标人提供的技术证明等文件，判断是否满足采购文件的要求。投标人必须按照招标文件的要求提供具有效力的详细描述所投产品性能特点的技术证明文件不仅限于检测报告、产品说明书、彩页等技术证明文件等，以证明技术参数及功能的有效性。未提供技术证明文件的视为此参数不满足，详见技术参数要求。</p>

	设备先进性评价(10分)	<p>评委对所有投标人所投产品整体水平进行评价：</p> <p>1、产品的质量优秀、整体可靠性、先进性、易用性高，技术响应程度高得10分；</p> <p>2、产品的质量良好、整体可靠性、先进性、易用性较突出，技术响应程度良好得7分；</p> <p>3、产品的质量一般、整体可靠性、先进性、易用性一般，技术响应程度一般得4分；</p> <p>4、产品的质量较差、整体可靠性、先进性、易用性不高，技术响应程度差得1分；</p>
综合部分 (25分)	人员培训方案(6分)	<p>评委对所有投标人针对本项目的人员培训方案：</p> <p>1、人员培训方案完整详尽，思路清晰、内容全面、有条理的得6分；</p> <p>2、人员培训方案思路一般、不全面的得3分；</p> <p>3、仅有简单描述的得1分；</p>
	安装、调试方案(8分)	<p>评委对所有投标人针对本项目的安装、调试方案：</p> <p>1、安装、调试方案完整详尽，思路清晰、内容全面、有条理的得8分；</p> <p>2、安装、调试方案思路一般、不全面的得5分；</p> <p>3、仅有简单描述的得2分；</p>
	供货方案(6分)	<p>评委对所有投标人针对本项目的供货方案：</p> <p>1、供货方案完整详尽，思路清晰、内容全面、有条理的得6分；</p> <p>2、供货方案思路一般、不全面的得3分；</p> <p>3、仅有简单描述的得1分；</p>
	售后服务方案(5分)	<p>评委对所有投标人针对本项目的售后服务方案：</p> <p>1、售后服务方案完整详尽，思路清晰、内容全面、有条理的得5分；</p> <p>2、售后服务方案思路一般、不全面的得3分；</p> <p>3、仅有简单描述的得1分；</p>

以上内容缺项不得分

注：1、要求的各类证书、证件，以电子投标文件中扫描件为准；投标人提供虚假证书、证件及承诺而中标的，一经发现取消中标资格，同时追究相关人员的法律责任；采购人有权顺延中标人。本次采购活动不接受存在重大违法行为的潜在投标人

2、要求提交的与评价指标体系相关的各类有效资料，投标人如未按要求做在投标文件中的，该项评分为零分。

3、本办法计算过程中分值按四舍五入保留三位小数，结果按四舍五入保留两位小数；

4、所有评标委员会成员的评分汇总得分的算术平均值，作为该投标人的最终得分。

1、评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，技术标得分高的优先，技术标得分也相同的，由采购人自行确定。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 符合性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见前附表

2.2.2 评标基准值计算

评标基准值计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评分标准：见前附表

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第2.1.1项-第2.1.2项规定的评审标准对投标文件进行初步评审，有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，其投标作废标处理：

- (1) 第二章“供应商须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作废标处理。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分，投标单位的最终得分为各评委打分的平均值。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分各项之和

3.2.4 评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，应当要求该供应商提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该供应商以低于成本报价竞标，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分高到低的顺序推荐3名中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

第四章 合同条款及格式

(仅供参考, 以双方实际签订为准)

第一部分 合同书

项目名称: _____

甲方: _____

乙方: _____

签订地: _____

签订日期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

____ 年 ____ 月 ____ 日, (采购人名称) 以 (政府采购方式) 对 (同前页 项目名称) 项目进行了采购。经 (相关评定主体名称) 评定, (中标供应商 (中标人) 名称) 为该项目中标供应商 (中标人)。现于中标通知书发出之日起三十日内, 按照招标文件 确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定, 按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 经 (采购人名称) (以下简称: 甲方) 和 (中标 供应商 (中标人) 名称) (以下简称: 乙方) 协商一致, 约定以下合同条款, 以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分, 并构成一个整体, 需综合解释、相互补充。如果下列文件内容 出现不一致的情形, 那么在保证按照招标文件确定的事项的前提下, 组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下:

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议;
- 1.1.2 中标通知书;
- 1.1.3 合同一般条款
- 1.1.4 合同专用条款
- 1.1.5 投标文件 (含澄清或者说明文件);
- 1.1.6 招标文件 (含澄清或者修改文件);

1.1.7 其他相关招标文件。

1.2 货物

1.2.1 货物名称：_____；

1.2.2 货物数量：_____；

1.2.3 货物质量：_____。

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：_____元人民币）。

序号	分项名称	分项价格
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后，按合同规定交货。

1.5.2 交付地点：采购人指定地点；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每延迟交付货物一日的应交付而未交付货物价格的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；延迟交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每延迟付款一日的应付而未付款的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；延迟付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第_____种方式解决：

1.7.1 将争议递交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向（被告住所地、合同履行地、合同签订地、原告住所地、标的物所在地等与争议有实际联系的地点中选出的人民法院名称）人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

甲方：	乙方：
统一社会信用代码：	统一社会信用代码或身份证号码：
住所：	住所：
法定代表人或	法定代表人
授权代表（签字）：	或授权代表（签字）：

联系人：
约定送达地址：
邮政编码：
电话：
传真：
电子邮箱：
开户银行：
开户名称：
开户账号：

联系人：
约定送达地址：
邮政编码：
电话：
传真：
电子邮箱：
开户银行：
开户名称：
开户账号：

第五章 采购清单及技术要求

(一) 设备采购清单

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	气相色谱/质谱联用仪	套	1	核心产品
2	电感耦合等离子体发射光谱仪	套	1	/
3	原子吸收光谱仪	套	1	/
4	气相色谱仪	套	1	/
5	1m ³ VOC 气候舱	台	2	/
6	4m ³ VOC 气候舱	套	1	/
7	紫外分光光度计	台	1	/
8	恒温水浴	台	1	/
9	烘箱	台	1	/
10	声级计	台	1	/
11	音准仪	台	1	/
12	频率计	台	1	/
13	光泽度计	台	1	/
14	演奏性能测试机	台	1	/
15	恒温恒湿箱	台	1	/
16	琴键耐久性试验机	台	1	/
17	声压仪	台	1	/
18	敲击疲劳试验机	台	1	/
19	谐波电流仪	台	1	/
20	活塞疲劳试验机	台	1	/
21	双翼跌落试验机	台	1	/
22	阀键耐久性试验机	台	1	/
23	减压仪	台	1	/

24	粗糙度计	台	1	/
25	水分计	台	1	/
26	琴键张力测试机	台	1	/
27	音簧耐久性试验机	台	1	/
28	数字电瓶综合测试仪	台	1	/

(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术参数
1	气相色谱/质谱联用仪	<p>技术参数</p> <p>1 工作条件</p> <p>1.1 电源电压：220 V±10%</p> <p>1.2 温度：18℃~28℃</p> <p>1.3 湿度：40%~70%</p> <p>2 气相色谱仪部分</p> <p>2.1 柱箱</p> <p>2.1.1 操作温度范围：室温以上2℃~450℃</p> <p>2.1.2 ★可设定升温速率：250℃/min，支持程序降温（提供软件截图）</p> <p>2.1.3 ★程序升温的阶数：32阶33平台（提供软件截图）</p> <p>2.1.4 温度设定精度：0.1℃；</p> <p>2.1.5 控温精度：设定值(K) ± 1%（可校准至0.01℃）</p> <p>2.1.6 温度稳定性：周围温度每变化1℃，柱温箱温度变化小于0.01℃</p> <p>2.1.7 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min（210s）</p> <p>2.1.8 最大运行时间：9999.99分钟</p> <p>2.1.9 气相色谱主机采用不小于7英寸的彩色触摸屏进行操控。</p> <p>2.2 分流/不分流进样口</p> <p>2.2.1 ★支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式，同时具有恒线速度控制功能，</p> <p>2.2.2 最高温度：450℃</p> <p>2.2.3 压力设定范围：0 ~ 1015kPa（相当于0~147psi）</p> <p>2.2.4 压力控制精度：0.001psi</p> <p>2.2.5 压力程序比率设定范围：-400 ~ 400kPa/min</p>

- 2.2.6 压力程序的阶数：7
- 2.2.7 分流比设定范围：0 ~ 9000
- 2.2.8 流量设定范围：0 ~ 1280mL/min
- 2.2.9 隔垫吹扫流量设置范围：0 ~ 200ml/min
- 2.3 液体自动进样器
 - 2.3.1 样品位：≥150位样品盘
 - 2.3.2 ★进样量范围：0.1~150 uL，10 μL 注射器以0.1 μL 步进；需提供证明文件
 - 2.3.3 交叉污染：小于 10^{-4} （使用4种溶剂清洗，测定正己烷中1% 联苯）
 - 2.3.4 具有样品优先模式：当进行样品批处理进样时，可对某样品进行优先进样设定，而后继续完成批处理设定。
 - 2.3.5 保留时间重复性：<0.001min
 - 2.3.6 峰面积重复性：<1% RSD
- 3 质谱部分
 - 3.1 基本性能
 - 3.1.1 质量数范围：1.5 ~ 1080 u
 - 3.1.2 灵敏度：
 - 3.1.3.1 ★EI Scan(氦气)：1pg，八氟萘 OFN，m/z 272，S/N ≥ 2000；
 - 3.1.3.2 EI Scan（氢气）：1pg，八氟萘 OFN，m/z 272，S/N≥300；
 - 3.1.3.3 IDL（SIM）：IDL ≤10 fg（100 fg，OFN，8次连续进样，272m/z，峰面积RSD 3.4%）。
 - 3.1.3.4 IDL（高速扫描Scan）：IDL ≤500 fg（1pg，OFN，8次连续进样，272m/z，扫描速度20,000 u/sec）
 - 3.1.3.5 分辨率：单位分辨率
 - 3.1.3.6 质量稳定性：≤±0.1u/48小时（恒温）
 - 3.1.3.7 ★最大扫描速度：20,000 u/sec（ASSP™功能配合）
 - 3.2 离子源
 - 3.2.1 EI
 - 3.2.2 离子源材质：屏蔽板设计的整体惰性化高灵敏度离子源。（提供技术证明资料）
 - 3.2.3 离子化能量：10 ~ 180eV
 - 3.2.4 离子源温度：独立控温，140 ~ 300℃
 - 3.2.5 灯丝电流：5 ~ 200 μA（发射电流）

3.2.6 GCMS 接口温度：50 ~ 300℃

3.3 质量分析器

3.3.1 ★配备预四极的高精度全金属四极杆，无须控温。

3.3.2 ★预四极可转动可清洗打磨，主四极杆可清洗打磨，预四极杆有效避免主四极杆，以及检测器的污染。

3.3.3 四极杆具有自动优化加速功能：对于高质量端离子的自动电场补偿技术，提升离子通过四极杆的速度，以提升全质量范围的信号质量，在高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性。

3.3.4 四极杆以不控温为优，无需控温即可实现 0.1amu/48h 稳定。

3.4 扫描功能：

扫描功能：支持全扫描模式(Scan)、选择离子扫描模式(SIM)以及Scan/SIM同时扫描模式。

3.4.2 在SIM模式下，最大支持64通道 x 128 组。

3.5 检测系统

3.5.1 二次电子倍增管，配备专利偏转透镜(Overdrive Lens)和±10kV转换打拿。

3.5.2 离轴连续打拿电子倍增器

3.5.3 动态范围：5×10⁶

3.6 真空系统

3.6.1 ★高真空：双入口差动式涡轮分子泵排气系统，180L/sec +180L/sec 须提供涡轮分子泵抽力的证明图片

3.6.2 低真空：30L/min(60Hz)机械泵。

3.6.3 标准配备皮拉尼真空规、离子规(软件直接监测高真空和低真空)。

4 数据处理系统

4.1 支持“Smart SIM”功能(自动创建SIM表)和“AART”功能(基于保留指数的保留时间自动校正)，支持单次分析400种以上的化合物。

4.2 支持中/英文工作站，一套软件即可安装成中文，亦可安装成英文。支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入

4.3 提供农药残留、邻苯二甲酸酯、多环芳烃等3个版本的Smart SIM分析方法包，涵盖至少12个方法条件、540种以上化合物的中英文名称、CAS号和保留指数、1700个SIM参数、11个分组，完美应对食品、纺织品、环境、玩具检测中的11个国家/行业标准。

4.4 支持NIST库，Wiley库，同时还有多种基于保留指数开发的方法包和数据库，如Compound Composer快速筛查数据库，代谢物分析数据库，农药分析方法包，水质分析方法包，农药谱库，香精香料谱库，法医毒品数据库，EPA分析软件，VOC分析软件等。以上谱库均支持带保留指数的相似度检索(LRI)，帮助用户在没有标准品的情况下对未知物进行更为准确的定性。支持通用谱库和自建谱库功能。

5. 设备配置

5.1 气相色谱质谱仪主机 一套

5.2 分流不分流进样口 一套

		<p>5.3 150 位液体自动进样器 一套</p> <p>5.4 NIST 谱库</p> <p>5.5 高纯氦气一瓶</p> <p>5.7 色谱柱 1 根</p> <p>5.8 电脑和打印机各一套</p> <p>5.9 UPS 电源 一套</p> <p>6: 技术服务</p> <p>6.1 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持, 安装验收后 1 年内, 全机免费保修; 公司负责工作站软件终身免费升级。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>6.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作, 提供相关的布局图 and 设计要求, 提供实验室建设安装资料并作相应的指导。</p> <p>6.3 到货后, 仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后, 安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>6.4 仪器公司为用户提供 1 人参加公司举办的仪器培训班。</p> <p>6.5 安装验收后 1 年内, 全机免费保修; 公司负责工作站软件终身免费升级。</p> <p>6.6 如果仪器出现故障, 在接到我所维修服务的请求后, 仪器公司工程师应在 24 小时内作出应答, 进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时, 在 72 小时内到达现场。</p>
2	<p>电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-OES)</p>	<p>技术参数</p> <p>1. 该仪器应适用于不同应用领域的各类样品的元素分析, 可广泛适用于冶金、地质、材料、环境、食品、医药、石油、化工、生物、水质等领域。</p> <p>2. 仪器硬件参数</p> <p>2.1 进样系统</p> <p>2.1.1 雾化器: 高效同心雾化器或平行通道雾化器, 保证仪器高灵敏度的同时具有良好的耐盐特性, 可选标准雾化器、高盐雾化器、耐氢氟酸雾化器;</p> <p>2.1.2 雾室: 雾室为高效稳定的旋流型雾室并可选 Scott 双通道石英或耐 HF 雾化室, 同时可配半导体温控装置, 保证仪器良好的稳定性, 。</p> <p>2.1.3 炬管: 配备电感线圈为 3 匝, 垂直放置的一体式炬管, 可选配可拆卸式炬管; 炬管可灵活拆装, 气路快插拔设计, 方便清洗维护, 中心管可选 0.8mm、1.5mm、2.0mm;</p> <p>2.1.4 蠕动泵: 配备 4 通道 12 滚轮蠕动泵, 可选配 5 通道 12 滚轮蠕动泵, 分别用于样品、废液、内标或稀释剂、氢化物发生器辅助试剂, 泵速连续可调, 确保样品导入稳定性, 具有快速清洗功能; 蠕动泵滚轮采用非金属耐腐蚀材料, 保证长寿命平稳运行。</p> <p>2.1.5 气路: 气路部分均采用高精度的质量流量计控制, 流量连续可调; 同时可扩展氧气辅助有机进样系统, 防止碳沉积; 可扩展 Ar, 实现氦气加湿, 提升仪器耐盐度, 氦气消耗量: 8L/min~18L/min,</p>

冷却气：0.00L/min~20.00L/min，精度 0.01L/min，辅助气：0.00L/min~2.00L/min，精度 0.01L/min，载气：0.00L/min~2.00L/min，精度 0.01L/min，

2.1.6 仪器可配备系列经过优化的进样系统，可用于有机溶剂、高盐/复杂基体样品、含氢氟酸等样品的测试。

★2.1.7 可配快速进样系统（提供证明图片）。

2.2 等离子源

★2.2.1 固态光源技术，样品适应性好，频率 27.12MHz，它激式全固态 RF 发生器，功率 500-1600W 步进 1W 连续可调，耦合效率大于 85%，功率稳定性≤0.1%，RF 频率稳定性：≤0.01%；一键式点火，熄火操作；保证电磁场泄露辐射强度：<0.5V/m；（提供它激式技术证明文件）

2.2.3 等离子体源具备冷锥消除尾焰技术，无需配置空气压缩机进行尾焰切割，最大程度地降低自吸效应和电离干扰，从而获得更宽的动态线性范围和更低的背景，拓宽仪器检测范围，保证准确的测量结果；

2.2.4 等离子体源具有低功率待机模式，待机时降低输出功率，减小气体流量，仅维持等离子体运行，节约使用成本。

2.2.5 垂直炬管，双向观测；径向观测与轴向观测设计，可适应亚 ppm 到高含量的元素测量。

2.3 光学系统

2.3.1 光栅：中阶梯光栅，52.67g/mm，闪耀角 63.5°

★2.3.2 棱镜：采用超纯 CaF₂ 材料（提供技术证明文件）

★2.3.3 分析谱线范围：165nm-950nm（提供第三方证明文件）

★2.3.4 焦距：400mm（提供技术证明文件）

2.3.5 分辨率：≤0.007nm@200nm

2.3.6 杂散光：10000 μg/ml 的 Ca 溶液在 As189.042nm 处的等效背景浓度<2ug/ml

★2.3.7 光室恒温：高精度恒温 38℃±0.1℃（提供软件截图）

2.3.8 光室充气：多点充气技术，小流量吹扫 1L/min，大流量吹扫 4L/min；无需使用真空泵，避免真空返油，污染光室；

2.3.9 只需要使用背景光谱即可完成谱线漂移校准，无需额外的氙灯、汞灯等光源设备。

2.4 检测器

2.4.1. 采用高效半导体制冷的大面积背照式 CCD 检测器，能任意选择波长，全谱段响应，且具有防溢出功能设计，高紫外量子化效率；

2.4.2 检测器表面无任何光转换化学涂膜，不会因为涂层老化而导致检测器损坏更换；量子化效率不低于 75%，具有极宽的动态范围和极快的信号处理速度。

2.4.3 检测单元：像面尺寸：25.4mm x 25.4mm；CCD 像素：1024x 1024；单像素面积：24 μm x 24 μm；一次曝光，完成全谱光谱信号的采集读取，从而获得更为快速、准确的分析结果。

2.4.4 冷却系统：高效的三级半导体制冷，制冷温度：≤-35℃，稳定时间<3 分钟；

2.2.5 智能化积分设计：针对低含量的元素和高含量元素智能调整积分时间，拓宽动态范围，使高低含量元素可以同时检测，避免试样反复稀释。

2.5 分析软件

2.5.1 全中文界面，支持中、英、俄等多语言，人性化的界面设计，流畅易懂，简便易用，针对分析应用优化的软件系统，无须复杂的方法开发，即可快速开展分析操作。具有定性、半定量、定量分析功能；

2.5.2 多窗口多方法分析程序，可同时测量、编辑、查看不同的方法数据。

2.5.3 软件谱线库不少于 7 万多条谱线库，智能提示潜在干扰元素，帮助用户合理选择分析谱线。（提供软件截图）

2.5.4 软件提供多样化的标准系列编辑模式，支持先测试后设置标准、“三明治”方法测试样品等多种曲线校准模式。

2.5.5 软件支持标准曲线法、标准加入法等分析方法，具有扣除空白、内标校正、IEC 干扰校正等多种数据处理方法。

2.5.6 轻松的观测方式设置，直观的结果显示，具有多种报表输出格式。

2.5.7 具有仪器校准功能，支持光源优化等功能，方便用户日常维护；可选配等离子体监视摄像头，实时观测等离子体状态；（提供等离子体监视软件截图）

2.5.8 具有登录口令保护，保护数据安全。

2.5.9 可配置审计追踪功能和 3Q 认证文件。（提供证明文件）

2.6. 仪器性能要求

2.6.1 短期稳定性：RSD≤0.5%（提供第三方证明文件）

2.6.2 长期稳定性：RSD≤1.0%（提供第三方证明文件）

2.6.3 谱线的线性动态范围：≥105（以 Mn257.6nm 测定，相关系数≥0.999）

★2.6.4 检出限：（ug/L，按 JJG 768-2005 要求测定）

Zn213.856	Ni231.604	Mn257.610	Cr267.716	Cu324.754	Ba455.403
1	2	0.2	1	1	0.2

2.7 功能

2.7.1 软件实时监控仪器运行参数，高性能 CAN 工业现场总线，保障通讯高效可靠；

预热：从待机状态、点火到开始测试的预热时间小于 15 分钟；

3. 仪器配置

3.1 全谱电感耦合等离子体原子发射光谱仪主机：1 台

3.2 智能循环冷却水装置：1 套

		<p>3.3 随机标准品(气路气管和快插接头、减压阀、矩管夹、通风管): 1 套</p> <p>3.4 仪器使用手册,质量控制报告, 维修手册: 1 本</p> <p>3.5 分析软件: 1 套</p> <p>3.6 仪器操作指南: 1 套</p> <p>3.7 电脑: 1 台</p> <p>3.8 黑白激光打印机: 1 台</p> <p>3.9 (141002) ICP 分析用混和标准溶液: 1 瓶 (50ml)</p> <p>3.10 ICP 调试液: 1 瓶 (50ml)</p> <p>3.11. 玻璃炬管: 1 个</p> <p>3.12. 玻璃雾室: 1 个</p> <p>3.13 .K 型雾化器 (同心雾化器): 1 个</p> <p>3.14. 雾室雾化器接头: 1 个</p> <p>3.15. 无机溶剂进样蠕动泵管(10 根/包): 1 包</p> <p>3.16. 无机溶剂排液蠕动泵管(10 根/包): 1 包</p> <p>3.17. 进样毛细管(1 米/根): 1 根</p> <p>3.18. 排液毛细管(1 米/根): 1 根</p> <p>4、技术服务</p> <p>4.1 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持, 安装验收后 1 年内, 全机免费保修; 公司负责工作站软件终身免费升级。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>4.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作, 提供相关的布局图和设计要 求, 提供实验室建设安装资料并作相应的指导并安装。</p> <p>4.3 到货后, 仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后, 安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>4.4 如果仪器出现故障, 在接到我所维修服务的请求后, 仪器公司工程师应在 24 小时内作出应答, 进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时, 在 72 小时内到达现场。</p>
3	原 吸 光 仪 子 收 谱	<p>1、技术参数:</p> <p>1.1 光学系统</p> <p>1.1.1★波长范围: (185-910) nm</p> <p>1.1.2 波长示值误差: $\pm 0.2\text{nm}$</p> <p>1.1.3 基线稳定性: 零点漂移: $\pm 0.002/30\text{min}$; 瞬时噪音: ≤ 0.002</p>

- 1.1.4 光谱带宽：光谱带宽 0.1、0.2、0.4、1.0、2.0nm 五档自动可选。
- 1.1.5 ★光学系统：高光通量全反射双光束分光系统，单光束/双光束任意自动切换；可消除光源、环境等带来的波动，保障了仪器稳定性的同时极大的提升工作效率。
- 1.1.7 分辨率：可分辨锰 279.5nm 和 279.8nm 两条谱线，且两线间峰谷能量值应小于能量的 $\leq 20\%$
- 1.1.8 具备控制流量装置，有效控制进样稳定性。
- 1.1.9 具备双光路机构的光电检测系统，提高设备稳定性。
- 1.2 火焰原子化器：
- 1.2.1 特征浓度 (Cu)：0.03 $\mu\text{g}/\text{ml}/1\%$ 。
- 1.2.2★ 检出限：火焰法测铜： $\leq 0.002 \mu\text{g}/\text{mL}$
- 1.2.3★ 重复性：RSD $\leq 0.25\%$ 。
- 1.2.4 燃烧头：一体式全钛燃烧头。（提供实物照片）
- 1.2.5 雾化器：高效玻璃、不锈钢雾化器。
- 1.2.6★具有氢化物发生器石英加热管外接装置，提高工作效率
- 1.2.7 调节系统：全自动 PC 控制和调节燃气、助燃气流量及燃烧器位置和角度，并自动最佳化，自动点火，识别燃烧头类型。
- 1.2.8 火焰安全控制：具有全套安全连锁系统,多种压力监测,自动安全保护功能,乙炔泄漏检测,燃烧器类型错误,火焰状态、水封、气体压力、雾化系统压力、废液瓶液面高度等异常可自动熄灭火焰进行保护；当使用石墨炉原子化器时具有防止误点火功能；气路上配备了专业安全保护罐在出现异常或断电时保证系统以正常的顺序关闭关火。
- 1.3 石墨炉原子化器：
- 1.3.1 特征量 (Cd)：0.4pg
- 1.3.2★检出限 (Cd)： $\leq 0.3\text{pg}$
- 1.3.3★重复性：RSD $\leq 1\%$ 。
- 1.3.4 加热方式：纵向加热全数字化温控。
- 1.3.5 加热控制方式：数字化功率控制、光学温度控制。
- 1.3.6 加热控温范围：室温-3000℃左右；
- 1.3.7 ★升温速率：最大升温速率 3000° C/s
- 1.3.8 安全保护：有氩气欠压指示，冷却水流量不足，过热，过流报警及自动保护功能。
- 1.4 石墨炉自动进样器
- 1.4.1 功能：悬挂式设计，3 秒完成安装，拆卸

- 1.4.2 进样位数：样品位数为 108 位，
- 1.4.3 线性：>0.999
- 1.4.4 交叉污染： $<5 \times 10^{-5}$
- 1.4.5 进样体积：1-200uL
- 1.4.6 进样体积重复性： $<0.1\%$
- 1.4.7 添加试剂数：最多添加 5 种液体：标准曲线法及标准加入法曲线点数量不限制可根据客户所需任意添加
- 1.5 背景校正：
 - 1.5.1 火焰：氘灯背景校正：可校正 1A 背景，大于等于 70 倍的校正能力。
 - 1.5.2 石墨炉：氘灯背景校正：可校正 1A 背景，大于等于 70 倍的校正能力。
- 1.6 数据处理：
 - 1.6.1 方法：软件内置最优各元素最优测试条件，一键选择。
 - 1.6.2 测量方式：火焰法、石墨炉法、氢化物法；可根据不同需求配置不同模块；
 - 1.6.3 ★可实现样品检测时超标自动稀释功能；标准曲线系列浓度在线自动稀释，体积自动计算功能；
 - 1.6.3 石墨炉模块原子化图片重叠功能；火焰、氢化物模块具有 3 分钟实时图谱功能；
 - 1.6.4 样品设置可规则编号，方便大批量样品的编号输入，
 - 1.6.5★集成可视化系统，实时监测样品在石墨管中的状态；
- 2、仪器要求功能特点：
 - 2.1 光学系统：光学双光束、电子双光束自动切换，最大限度的发挥各测定方法的最大优势，从而实现高稳定性高灵敏度测定；
 - 2.2 ★点灯方式：八灯同时点亮同时预热，自动快速一键优化最佳位置，全面提高检测工作效率，避免多元素分析时等待漫长的灯预热时间。
 - 2.3 切换技术：自动智能的原子化器切换技术，无须人工干预，一键切换，自动对准。快速便捷实现多种原子化器瞬间转换；具有编码灯功能，一键扫码，灯位置自动填充对应元素。
 - 2.4 最佳参数：所有核心参数一键生成，波长一键归零，不需要繁琐的调试过程；
 - 2.5 扣除背景方式：自吸扣背景和氘灯扣背景技术相结合；优化的氘灯和元素灯的自动增益平衡技术，在氘灯覆盖的波长范围内，D2 灯和元素灯的光强进行完美快速的匹配；
 - 2.6 循环石墨富集技术：可以设置富集次数和富集阶段，实现样品预浓缩，突破石墨炉的检出极限，对于极低浓度样品分析进行多达 20 次的富集浓缩，测量出准确含量。
 - 2.7 石墨炉一键校准功能：一键温度校准，消除不同石墨管中的差异，保证灵敏度的一致性
 - 2.8★实时可视化系统：

		<p>2.8.1 方便调节进样器，使进样器调节更迅速，更加清晰直观的调试进样针的位置，比之牙科镜观看更精准，而且对实验员眼睛也是一种保护。提供软件截图。</p> <p>2.8.2 可以实时观测每一针进样的效果，可以及时发现进样问题，防止数据不精准</p> <p>2.8.3 可以实时观测到样品在升温过程中的变化，方便方法的优化</p> <p>2.8.4 可以实时观测到内部石墨管的状态，是否有积碳和损坏及时调整，以防测试数据不准。</p> <p>2.9 扩展功能：具有氢化物发生器石英加热管外接装置</p> <p>3、配置要求</p> <p>3.1 火焰+石墨炉自动切换型原子吸收分光光度计主机 1 台；</p> <p>3.2 原厂自动进样器 1 台；</p> <p>3.3 自动控温冷却循环水系统 1 套；</p> <p>3.4 元素灯： 共 8 支；</p> <p>3.5 空气压缩机 1 套；</p> <p>3.6 石墨管 5 根；</p> <p>3.7 软件 1 套；</p> <p>3.8 雾化器 2 个</p> <p>3.9 进样管 5 根；</p> <p>3.10 干式回火防火阀 1 套；</p> <p>3.11 排风装置（含安装）1 套</p> <p>4、技术服务</p> <p>4.1 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持，安装验收后 1 年内，全机免费保修；公司负责工作站软件终身免费升级。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>4.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计的要求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导并安装。</p> <p>4.3 到货后，仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>4.4 如果仪器出现故障，在接到我所维修服务的请求后，仪器公司工程师应在 24 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 72 小时内到达现场。</p>
4	气相色谱仪	<p>技术参数</p> <p>一、仪器是带有先进流量控制系统的高性能毛细管气相色谱仪。在同一台仪器上至少可以同时安装三个进样口、四个检测器。配有微机工作站用于色谱仪的控制和色谱数据的处理。</p>

1. 快速加热和冷却的柱温箱
 - 1.1 操作温度范围：室温以上 2℃~450℃
 - 1.2★可设定升温速率：250℃/min，支持程序降温（提供软件截图）
 - 1.3★程序升温的阶数：32 阶 33 平台（提供软件截图）
 - 1.4 温度设定精度：0.1℃；
 - 1.5 控温精度：设定值(K) ± 1%（可校准至 0.01℃）
 - 1.6 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃
 - 1.7 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min (210s)
 - 1.8 最大运行时间：9999.99 分钟
 - 1.9 气相色谱主机采用不小于 7 英寸的彩色触摸屏进行操控。
- 二、分流/不分流进样口：最多可同时安装三个独立控温的进样单元，由先进的电子流量控制系统控制（AFC），可实现“2 个 SPL+1 个 PTV”或“2 个 PTV+1 个 SPL”等的进样口组合模式。
 - 2.1★支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式，同时具有恒线速度控制功能，提供证明文件
 - 2.2 最高温度：450℃
 - 2.3 压力设定范围：0 ~ 1015kPa（相当于 0~147psi）
 - 2.4 压力控制精度：0.001psi
 - 2.5 压力程序比率设定范围：-400 ~ 400kPa/min
 - 2.6 压力程序的阶数：7
 - 2.7 分流比设定范围：0 ~ 9000
 - 2.8 流量设定范围：0 ~ 1280mL/min
 - 2.9 隔垫吹扫流量设置范围：0 ~ 200ml/min
- 3、检测器单元：可同时安装四个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制（APC）。
 - 3.1 氢火焰离子化检测器（FID）
 - 3.1.1 最高使用温度：450℃
 - 3.1.2 自动点火功能
 - 3.1.3 检测限：1.2×10⁻¹²g/s（十二烷）
 - 3.1.4 动态范围：10⁷
 - 3.1.5 数据采集速率：500Hz

3.2 电子捕获检测器 (ECD)

3.2.1 最高使用温度: 400° C

3.2.2 检测限: 4.2 fg/s (γ -BHC)

3.2.3 动态范围: 8×10^4

3.2.4 数据采集速率: 400Hz

四、热脱附进样系统

4.1. 解吸 1 温度控制范围: 室温—400°C 以增量 1°C 任设;

4.2. 阀进样系统温度控制范围: 室温—220°C 以增量 1°C 任设;

4.3. 样品传送管线温度控制范围: 室温—240°C 以增量 1°C 任设

4.4. 解吸 2 温度控制范围: 室温—400°C 以增量 1°C 任设;

4.5. 冷阱温度控制范围: -35°C—50°C 以增量 1°C 任设 (采用电子制冷装置, 无需液氮制冷)

4.6. 温度控制精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$;

4.7. 温度控制梯度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$;

4.8. 样品位: 10 位

五、数据处理系统

5.1. 数据采集和数据解析: 采用一体化的数据结构, 利用定量浏览器和数据浏览器可方便的分析操作和信息追溯, 满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能, 可以显示相对保留时间 (RRT), 具有保留时间自动校正功能 (AART)。

5.2 报告制作: 高度灵活的报告制作功能, 各种类型的模板文件快捷选用, 并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。

六. 设备配置

6.1 气相色谱仪主机 一套

6.2 分流不分流进样口 两套

6.3 FID 和 ECD 检测器 各一套

6.4 10 位热脱附仪 一套

6.5 150 位液体自动进样器 一套

6.6 消耗品包一套

6.8 高纯氮气一瓶

6.9 色谱柱 一根

6.10 空气及氢气发生器 一套

		<p>6.11 电脑和打印机各一套</p> <p>6: 技术服务</p> <p>6.1 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持, 安装验收后 1 年内, 全机免费保修; 公司负责工作站软件终身免费升级。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>6.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作, 提供相关的布局图和设计要 求, 提供实验室建设安装资料并作相应的指导。</p> <p>6.3 到货后, 仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后, 安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>6.4 仪器公司为用户提供 1 人参加公司举办的仪器培训班。</p> <p>6.5 安装验收后 1 年内, 全机免费保修。</p> <p>6.6 如果仪器出现故障, 在接到我所维修服务的请求后, 仪器公司工程师应在 24 小时内作出应答, 进行电话指导、网上诊断协助排除故障。</p>
5	<p>1m³ VOC 气 候舱</p>	<p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、箱内容积: (1.0±0.01) m³ 2、测试舱箱内温度可调范围 : (18—35) °C, 精度: ±0.3°C, 分辨率 0.1°C, 连续可调 3、箱内相对湿度可调范围: (40—80) %, 精度: ±3%, 分辨率 0.1%, 连续可调 4、箱内空气流速: (0.1—0.5) m/s, 精度: ±0.05 m/s, 连续可调 5、空气置换率: (0.2—1.5) m³/h, 精度: ±5%, 连续可调 6、密封性: 正压 15PA 7、测试舱内本底浓度: 甲醛≤0.006mg/m³ 8、绝热性: 气候箱壁及门应具有有效的热绝缘, 9、噪声: 气候箱工作时的噪声值不大于 60dB 10、连续工作时间: 气候箱连续工作时间不小于 28 天 11、材料: 气候箱内箱使用惰性材料, 内壁板表面光滑, 不锈钢板, 不产生和不吸附甲醛 12、监控设备: 采用触摸控制屏作为人员操作设备的对话界面, 13、能直接设置和数字显示箱内温度、相对湿度、温度补偿, 露点补偿, 露点偏离, 温度偏离, 14、数据转移存储, 最多至两年。 15、开机时间记录, 工作时间累计 16、控湿方法: 采用干湿比例调节法, 来控制工作舱相对湿度, 湿度稳定, 平衡速度快, 波动幅度<3%. rh. 并且不会在舱壁产生水珠, 17、气体采样装置: <ol style="list-style-type: none"> 17.1 采样器抽气速度: (0.25—2.5)L/min 调节精度: ±5%

		<p>17.2 采样时间：99 小时内任意设置</p> <p>17.3 配置抽样管、吸收瓶、气体采样器等</p> <p>17.4 技术服务</p> <p>17.4.1 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持，安装验收后 1 年内，全机免费保修。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>17.4.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要 求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导并安装。</p> <p>17.4.3 到货后，仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安 装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>17.4.4 如果仪器出现故障，在接到我所维修服务的请求后，仪器公司工程 师应在 24 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 72 小时内到达现场。</p>
6	4m ³ VOC 气 候舱	<p>技术参数</p> <p>1、箱内容积：（4.0±0.01）m³</p> <p>2、测试舱箱内温度可调范围：（18—35）℃，精度：±0.3℃，分辨率 0.1℃，连续可调</p> <p>3、箱内相对湿度可调范围：（40—80）%，精度：±3%，分辨率 0.1%，连续可调</p> <p>4、箱内空气流速：（0.1—0.5）m/s，精度：±0.05 m/s，连续可调</p> <p>5、空气置换率：（0.2—1.5）m³/h，精度：±5%，连续可调</p> <p>6、密封性：正压 15PA</p> <p>7、测试舱内本底浓度：甲醛≤0.006mg/m³</p> <p>8、绝热性：气候箱壁及门应具有有效的热绝缘，</p> <p>9、噪声：气候箱工作时的噪声值不大于 60dB</p> <p>10、连续工作时间：气候箱连续工作时间不小于 28 天</p> <p>11、材料：气候箱内箱使用惰性材料，内壁板表面光滑，不锈钢板，不产生和不吸附甲醛</p> <p>12、监控设备：采用触摸控制屏作为人员操作设备的对话界面，</p> <p>13、能直接设置和数字显示箱内温度、相对湿度、温度补偿，露点补偿，露点偏离，温度偏离，</p> <p>14、数据转移存储，最多至两年。</p> <p>15、开机时间记录，工作时间累计</p> <p>16、控湿方法：采用干湿比例调节法，来控制工作舱相对湿度，湿度稳定，平衡速度快，波动幅度<3%. rh. 并且不会在舱壁产生水珠，</p> <p>17、气体采样装置：</p> <p>17.1 采样器抽气速度：（0.25—2.5）L/min 调节精度：±5%</p> <p>17.2 采样时间：99 小时内任意设置</p>

		<p>17.3 配置抽样管、吸收瓶、气体采样器等</p> <p>17.4 技术服务</p> <p>17.4.1 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持，安装验收后1年内，全机免费保修。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>17.4.2 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作，提供相关的布局图和设计要 求，提供实验室建设安装资料并作相应的指导并安装。</p> <p>17.4.3 到货后，仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后，安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>17.4.4 如果仪器出现故障，在接到我所维修服务的请求后，仪器公司工程师应在24小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在72小时内到达现场。</p>
7	紫外光度计	<p>技术参数</p> <p>一. 特点</p> <p>1. 仪器采用 480x272 6.5 万色 TFT 彩屏液晶显示器, 主机支持 U 盘存储, 主机上保存 240 组曲线, 每组曲线可以测试 240 条数据。</p> <p>2. 数据输出: 主机测试数据可以直接 U 盘导出 (USB 输出)。</p> <p>3. 打印接口: 主机上可以联接 PCL 打印机, 支持打印 A4 纸张 (USB 接口)。</p> <p>★4. 系统升级, 客户提供仪器型号, 在 AOE 网站下载升级包, 支持 U 盘一键升级。</p> <p>★5. 所投产品要有考核基地资质认定证书和培训机构资质认定证书。(需提供证明文件)</p> <p>★6. 所投产品要有计算机软件著作权登记证书: 紫外可见分光光度计发光效能检测系统, 紫外可见分光光度计测量管理系统, 紫外可见分光光度计自动探测软件, 紫外可见分光光度计配光测试系统。(需提供证明文件)</p> <p>7. 主机支持: 光度, 定量, 动力学, 多波长, 时间扫描等多种功能模块。</p> <p>二. 技术参数</p> <p>1. 光学系统: 高性能全息光栅 1200 条/毫米, 比例监测双光束</p> <p>2. 波长范围: 190-1100nm</p> <p>3. 光谱带宽: 1.8 nm</p> <p>4. 光度范围: -0.3- 3.0A, 0-200%T, 0~9999.9C</p> <p>5. 工作方式: A、T、C、E</p> <p>6. 波长精度: $\pm 0.4\text{nm}$</p> <p>7. 波长重复性: $\leq 0.2\text{nm}$</p> <p>8. 光度精度: $\pm 0.002\text{A}$ (0-0.5Abs)、$\pm 0.004\text{A}$ (0.5-1.0Abs)、$\pm 0.3\%T$ (0-100%T)</p> <p>9. 光度重复性: 0.001Abs (0-0.5Abs)、0.002Abs (0.5-1.0Abs)、$\leq 0.1\%T$ (0-100%T)</p> <p>10. 稳定性: 0.001Abs/h (500nm 处)</p> <p>11. 杂散光: $\leq 0.04\%T@$ (220nm、360nm 处)</p>

		<p>12. 噪声：±0.0005Abs</p> <p>13. 显示：480★272 6.5 万色 TFT 彩屏</p> <p>14. 输出：USB2.0★2 打印及数据输出、USB1.0 联机</p> <p>三. 主机功能</p> <p>★1. 定量分析:主机上可以进行定量一阶和一阶过零两种拟合方式:</p> <p>a. 系数法: 可以直接输入系数</p> <p>b. 标样读入: 2 到 8 点配置标样测试吸光度。建立 $A=K1★C+K0$, 可以查找原始数据, 图谱曲线</p> <p>c. 标样输入: 直接输入样品的浓度和吸光度建立标准曲线进行测试</p> <p>2. 光度测量: 定波长下测试样品的吸光度、透过率和能量</p> <p>3. 动力学: 固定波长点下测试待测物在一段时间内的吸光度或透过率的变化</p> <p>4. 多波长: 最多可以测试 8 个不同波长下样品的透过率和吸光度</p> <p>配置清单: 主机一台, 石英比色皿 2 支, 玻璃比色皿 4 支, 电源线, 防尘罩, 说明书</p> <p>四. 技术服务</p> <p>1. 仪器厂商为用户提供技术培训及服务支持, 安装验收后 1 年内, 全机免费保修。并提供厂商出具技术支持及售后服务承诺书。</p> <p>2. 仪器公司协助我单位进行安装前的准备工作, 提供相关的布局图 and 设计要求, 提供实验室建设安装资料并作相应的指导并安装。</p> <p>3. 到货后, 仪器公司免费提供全面安装工具、并由仪器工程师免费安装。仪器安装后, 安装工程师为用户进行现场培训。</p> <p>4. 如果仪器出现故障, 在接到我所维修服务的请求后, 仪器公司工程师应在 24 小时内作出应答, 进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时, 在 72 小时内到达现场。</p>
8	恒温水浴	<p>技术参数</p> <p>1、工作室水箱和顶盖均选材 SUS304 不锈钢, 有优越的抗腐蚀性能。</p> <p>2、温控精确, 数字显示, 自动控温。</p> <p>3、最大加热功率 1500W, 工作室容积 $\geq 600★300★210$ (mm)</p> <p>4、隔板采用 2mm 铝板, 坚固牢靠, 可载重 30Kg 物体 (600 系列具备)</p> <p>5、600 型水箱内外为 304 不锈钢材质, 隔板采用 1.5mm, 304 板, 坚固牢靠, 可载重 30Kg 物体</p> <p>6、控温范围 (°C): 室温-100</p> <p>7、精度 (°C): ± 0.5</p>
9	烘箱	<p>技术参数</p> <p>1、箱体内均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成, 箱体外采用钢板, 造型美观、新颖。</p> <p>2、★采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P. I. D 温度控制器, 带有定时功能, 控温精确可靠。</p>

		<p>3、★ 热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室温度均匀度。</p> <p>4、★ 采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。</p> <p>5、★ 可以从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。</p> <p>6、电源电压 AC220V 50HZ</p> <p>7、控温范围 RT+10~200℃</p> <p>8、温度波动度±1.0℃</p> <p>9、温度分辨率 0.1℃</p> <p>10、温度均匀度±3%（测试点为 100℃）</p> <p>11、输入功率 1550W</p> <p>12、容积：80L</p> <p>13、内胆尺寸(mm)W×D×H：450×400×450</p> <p>14、载物托架（标配）2 块</p> <p>15、定时范围 0~9999min</p>
10	声级计	<p>技术参数</p> <p>1、执行标准：GB/T 3785.1—2010 /IEC61672-1:2013 2 级</p> <p>2、测量范围：30 dB(A)~130 dB(A)</p> <p>3、自生噪声：<25 dB(A)</p> <p>4、频率范围：20 Hz~12.5 kHz</p> <p>5、频率计权：A、C、Z</p> <p>6、时间计权：F、S、I</p> <p>7、显示器：128×64 点阵 OLED</p> <p>8、输出接口：AC、DC、PWM、RS232、</p> <p>9、主要测量指标：Lp、Leq、T、Lmax、Lmin、SEL、E、Tm</p> <p>10、超限指示：有，限值可设</p>
11	音准仪	<p>技术参数</p> <p>1、配备高精度调音器功能和节拍器功能，可同时使用。C1-C8 的广泛检测范围，十二平均律，多种乐器适用，管乐、提琴。吉他、钢琴等。</p> <p>2、改进的显示屏可提供更好的可视性，液晶针表具有出色的灵敏度和可视性。</p> <p>3、新增了移调功能，除了半音阶之外，还可以在 F、Bb 和 Eb 之间切换。</p> <p>4、改进了节拍器、声音输出和回音音频，使声音更加清晰。</p> <p>5、校准可调节以匹配各种音乐会音高。</p> <p>6、提供标记来指示纯大三度和小三度音程。</p> <p>7、声音输出模式和声音返回模式是训练耳朵的好方法。Metronome 具有宽广的节奏范围，从 30 到 252 节拍/分钟从三种类型的节奏设置和 15</p>

		<p>种节奏变化中进行选择·方便的内存备份功能和自动断电功能。</p> <p>8、可折叠支架使设备能够独立站立。</p> <p>9、以存储调谐器校准，参考振荡声音，节拍器速度，拍号钟摆/全步和背光设置。内置 15 种节奏，0 到 9 个节拍双音，三重音等，具有声音回模式产生的参考的基调</p> <p>10、接口：输入:3.5 mm 单声道;耳机输出:3.5mm 立体声</p> <p>11、扬声器：23mm 动圈式扬声器</p>
12	频率计	<p>技术参数</p> <p>1、性能级别：1 级</p> <p>2、频率范围：10Hz~20kHz</p> <p>3、声级测量范围：A 计权:30dB~130dB；C 计权:40dB~130dB；Z 计权:45dB~130dB</p> <p>4、工作温度范围：-10° C-50° C</p> <p>5、模拟输出：3.5mm 双声道耳机插孔最小负载阻抗 10kΩ</p> <p>6、声暴露测量范围：0.001Pa2s~999Pa2s；0.278Pa2h~9999Pa2h 自动变换单位</p> <p>7、噪声剂量测量范围：0.001%~9999%交换率为 3dB 标准评判声级为 85dB</p> <p>8、积分时间：手动设置测量持续时间为 1s~99h59min59s</p> <p>9、存储器：SD 卡，8G(可选最大 32G)</p> <p>10、频率计权：A、C、Z 计权</p> <p>11、时间计权：F(快)、S(慢)、I(脉冲)</p> <p>12、功能：积分平均，统计分析 24H 测量，带 8G 卡录音功能，打印机选配</p>
13	光泽度计	<p>技术参数</p> <p>1、20、60、85° 多角度设计，不同角度光泽度同时测量。</p> <p>2、多种测量角度组合模式可选择，适应于各种测量需求。</p> <p>3、最高测量量程达 2000GU，可测量高光泽物件甚至是镜面反射物件。</p> <p>4、即放即测，读数方便，无需等待。</p> <p>5、QC 模式，自定义上下限值，可自动进行合格判定，适合批量检测。</p> <p>6、可通过权威计量院检测，全量程满足国家一级工作机标准。</p> <p>7、内置锂电池，持久续航，充满电可持续使用 65 小时。</p> <p>8、赠送强大的 PC 软件，支持联机测量，可生成测试报告存档。</p>

		<p>9、测量范围：20° :0~2000GU/60:0~1000GU/85° :0~160GU</p> <p>10、测量角度：20° /60° /85°</p> <p>11、分辨率：0.1GU</p> <p>12、重复性：0~100GU:+0.2GU/100~2000GU:+0.2%</p> <p>13、重现性：0~100GU:+0.5GU/100~2000GU:+0.5%</p> <p>14、零值误差：0.1GU</p> <p>15、示值误差：0~100GU:+1.5GU/100~2000GU:+1.5%</p> <p>16、测量光斑：20° :9mmx9mm/60:9mmx15mm/85° :5mmx38mm</p> <p>17、测试物最小尺寸：长 57mm x 宽 10mm</p>
14	演奏性能测试机	<p>技术参数</p> <p>1、频率范围 : 9Hz~50kHz</p> <p>2、声压级测量范围 : 22dB~128dB</p> <p>3、采样频率 : 44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz、192 kHz</p> <p>4、采样位数 : 32 位浮点 / 24 位</p> <p>5、输入通道数 : 2</p> <p>6、输出通道数 :2</p> <p>7、频率精度 :0.001%</p> <p>8、频率加权 :无加权、A、B、C、Z、ITU-R 468</p> <p>9、时间加权 :线性、对数（等效连续声级 Leq 完全符合 IEC61672 标准</p> <p>10、声压级测量精度 :± 0.3 dB（94dB, 1kHz 处）标定后</p> <p>11、声压级标定 :由一级声压标定器标定</p> <p>12、倍频程分析 :1/1、1/3、1/6、1/12、1/24、1/48、1/96（符合 IEC61260）标准</p> <p>13、其它功能 :THD、THD+N、SINAD、SNR、SMPTE IMD、DIN IMD、CCIF2 IMD、频率响应、RT60 等。</p>
15	恒温恒湿箱	<p>技术参数</p> <p>1、采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧易清洁，箱内搁板间距可调；</p> <p>2、微电脑温度湿度控制器，采用 TMHM 平衡式调温调湿方法，运行稳定，控温控湿精确并安全可靠；</p> <p>3、箱体左侧有一直径 25mm 或 50mm 的测试孔，便于实验操作与测试；</p> <p>4、控温范围：-10~70℃</p>

		<p>5、温度分辨率：0.1℃</p> <p>6、温度波动度：高温：±0.5℃ 低温：±1℃</p> <p>7、控湿范围：40~95%RH</p> <p>8、湿度偏差：±3%RH</p> <p>9、工作室尺寸(mm)WxDxH：600x500x830</p> <p>10、载物托架(标配)：3块</p>
16	琴键 耐久 性试 验机	<p>技术参数</p> <p>1. 按压头动行程：30mm(固定)</p> <p>★2. 测试速度范围：20-180 次/min</p> <p>3. 设定最大试验次数：99,999,999 次</p> <p>★4. 工作平台高低调整范围：0~150mm</p> <p>5. 横杆数量 2 条；按压头数量 88 个，分别为黑、白键两排。</p> <p>6. 夹具夹持范围：1300×350mm</p> <p>7. 按压头安装范围：1300×350mm</p> <p>★8. 按压头按压力调整范围：30g, 100g, 各 88 个（自重 50g）</p> <p>9. 升降高度：0-150mm（可调）</p> <p>10. 电机驱动；变频马达+变频器</p>
17	声 压 仪	<p>技术参数</p> <p>1、准确度：1 级</p> <p>2、标称声压级：94 dB 和 114 dB</p> <p>★3、声压级准确度：±0.25 dB</p> <p>4、频率：1000 Hz（准确度±0.7%）</p> <p>★5、谐波失真：≤1.0 %</p> <p>6、总失真：≤2.5%</p> <p>7、适用传声器尺寸：Φ23.77 mm（1"）、Φ12.7 mm（1/2"）、Φ6.35 mm（1/4"）</p>
18	敲击 疲劳 试 验 机	<p>技术参数</p> <p>1. 按压头动行程：30mm(固定)</p> <p>★2. 测试速度范围：20-180 次/min</p> <p>3. 设定最大试验次数：99,999,999 次</p>

		<p>★4. 工作平台高低调整范围：0~150mm</p> <p>5. 横杆数量 2 条；按压头数量 88 个，分别为黑、白键两排。</p> <p>6. 夹具夹持范围：1300×350mm</p> <p>7. 按压头安装范围：1300×350mm</p> <p>8. 按压头按压力调整范围：30g, 100g, 各 88 个（自重 50g）</p> <p>9. 升降高度：0-150mm（可调）</p> <p>10. 电机驱动；变频马达+变频器</p>
19	谐波电流仪	<p>技术参数</p> <p>★1、测量范围：BJN668:0.00mA~2000A</p> <p>★2、测量精度：0.00mA~999mA ±1.5%rdg±5dgt、</p> <p>1.00A~300A ±1.5%rdg±5dgt</p> <p>300A~599A ±2.0%rdg±5dgt</p> <p>600A~1199A ±2.5%rdg±5dgt</p> <p>1200A~2000A ±2.5%rdg±5dgt</p> <p>3、钳口尺寸:80mmX80mm</p> <p>4、LCD 尺寸：43mmX38mm;显示域:36.5mmX29mm</p> <p>5、滤波功能：滤波器开:40Hz~70Hz;滤波器关:40Hz~1kHz</p> <p>6、谐波分析：21 次(10mA 以上)</p> <p>7、绝缘强度：AC 3700V/rms(铁芯与外壳之间)</p> <p>8、适合安规：IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT II(600V)</p>
20	活塞疲劳试验机	<p>技术参数</p> <p>1. 按压头动行程：30mm(固定)</p> <p>★2. 测试速度范围：20-240 次/min</p> <p>3. 设定最大试验次数：99,999,999 次</p> <p>★4. 工作平台高低调整范围：0~150mm（可调节接触面按压行程）</p> <p>5. 横杆数量 2 条；按压头数量 88 个，分别为黑、白键两排。</p> <p>6. 夹具夹持范围：1300×350mm</p> <p>7. 按压头安装范围：1300×350mm</p> <p>★8. 按压头按压力调整范围：30g, 100g, 各 88 个（自重 50g）</p> <p>9. 升降高度：0-150mm（可调）</p>

		10. 电机驱动 ; 变频马达+变频器
21	双翼 跌落 试验机	<p>技术参数</p> <p>★1、跌落高度：400-1500mm</p> <p>2、试件最大重量：80kg</p> <p>3、高度显示方式：LED 数字式</p> <p>4、跌落底板厚度：10mm</p> <p>5、跌落方式：电动式</p> <p>6、复位方式：手动式</p> <p>7、试品装夹方式：菱、角、面</p> <p>8、双臂尺寸：700★350mm</p> <p>9、底板尺寸：1400★1200★10mm</p> <p>10、试件最大尺寸：1000★800★1000</p> <p>★11、跌落误差：±10mm;</p> <p>12、跌落平面误差 <1°</p> <p>★13、高度显示采用高精度编码器感应</p> <p>14、控制箱：分离式立式控制箱，采用防静电喷粉烤漆。</p>
22	按键 耐久 性试 验机	<p>技术参数</p> <p>1. 按压头动行程：30mm(固定)</p> <p>★2. 测试速度范围：20-180 次/min</p> <p>3. 设定最大试验次数：99,999,999 次</p> <p>★4. 工作平台高低调整范围：0~150mm</p> <p>5. 横杆数量 2 条；按压头数量 88 个，分别为黑、白键两排。</p> <p>6. 夹具夹持范围：1300×350mm</p> <p>7. 按压头安装范围：1300×350mm</p> <p>8. 按压头按压力调整范围：30g, 100g, 各 88 个（自重 50g）</p> <p>9. 升降高度：0-150mm（可调）</p> <p>10. 电机驱动 ; 变频马达+变频器</p>
23	减 压	<p>技术参数</p> <p>1、最大负荷：10N</p>

	仪	<p>2、分度值：0.001N</p> <p>3、传感器：传感器内置</p> <p>4、精度：±0.5%</p>
24	粗糙度计	<p>技术参数</p> <p>1、测量范围:160um 大量程</p> <p>★2、分辨率:0.001um</p> <p>★3、测量误差:<10%</p> <p>4、取样长度:0.25、0.8、2.5(mm)</p> <p>5、评定长度:1~5L(可选, L为取样长度)</p> <p>6、行程长度:19mm</p> <p>7、测量速度:粗糙度、波纹度、原始轮廓</p> <p>8、滤波器:RC、PC-RC、Gaus、D-P</p>
25	水分计	<p>技术参数</p> <p>1、测量范围：0.1-99.9%</p> <p>★2、分辨率：0.1%</p> <p>3、显示：LCD 液晶显示</p> <p>4、密度调整：0.10-1.4g/cm 可调</p> <p>★5、温度范围：0-95℃ 可调</p> <p>6、扫描深度：10-60mm 可调</p>
26	琴键张力测试机	<p>技术参数</p> <p>1、实时、保持、峰值三种工作模式任意切换。</p> <p>2、cN、gf、OZ、Kgf、N、lb 六种单位可设定。</p> <p>3、精度为满量程的 2.5%。</p> <p>★4、可精确测量 10 种不同材料的张力。</p> <p>5、带 USB 通讯功能。</p> <p>6、具有厚度调整功能。</p> <p>7、存储方便，可存储 41 组数据。</p> <p>8、★张力范围：2.00~10.00daN</p>

		<p>9、测量头宽度 (mm) : 116</p> <p>10、标定材料: 纺织品 PA 单丝 $\phi 0.80\sim 1.40\text{mm}$</p>
27	音簧耐久性试验机	<p>技术参数</p> <p>1、最大试验负载 (kg) : 60</p> <p>2、振动方向: 垂直</p> <p>3、台面尺寸 (mm) : 500×500、</p> <p>★4、振幅: 0—5mm (随机, 随频率的变化而变化)</p> <p>★5、扫频: 1-600HZ 可以任意设定 (真正标准来回扫频)</p> <p>6、最大加速度: 10g</p> <p>7、实现功能: 调频、可程式、时间控制</p> <p>★8、精密度: 频率可显示到 0.01Hz, 精密度 0.1Hz</p> <p>9、可程式功能: 1-600HZ, 1—10 段每段可任意设定频率和时间, 可循环</p> <p>10、倍频功能 (0.01Hz) : 10 段成倍数增加①低到高频②高到低频③低到高再到低频/可循环</p> <p>11、振动波形: 正弦波(半波/全波)</p> <p>12、时间控制: 任何时间可设(秒为单位) 13、升降速率: 25~300mm/min 连续可调</p>
28	数字电瓶综合测试仪	<p>技术参数</p> <p>1、功 能: 电池内阻测量, 电池电压测量, 温度测量</p> <p>2、回避噪音频率: 有, 自动变频范围 920Hz~1080Hz</p> <p>3、精度保证温度湿度: 23℃±5℃, 75%rh 以下</p> <p>4、电 源: DC3.7V 锂电池</p> <p>★5、电阻分辨率: 1$\mu\Omega$</p> <p>6、电压分辨率: 1 mV</p> <p>7、温度分辨率: 0.1℃</p> <p>★8、测量范围:</p> <p>8.1、内阻测量: 0.000mΩ~3.100Ω (4 档量程构成)</p> <p>8.2、电压测量: 0.000V~±122.0V (2 档量程构成)</p> <p>8.3、温度测量: -10.0° C~60.0° C (单量程构成)</p> <p>9、最大输入电压: DC120V (+测量端子与-测量端子之间)、不可输入交流</p>

★10、测量方式:

10.1、内阻测量:1KHz 交流 4 端子测试法、开路端子电压 3Vmax

10.2、测量电流:2.0mA~200mA(不同量程档位不同测量电流)

10.3、温度测量:NTC 温度传感器(26° C 时为 10KQ)

10.4、A/D 转换方式:逐次逼近型

10.5、显示更新频率:5 次/每秒

11、响应时间: 200ms

12、测量时间: 约 2 秒

13、LCD 尺寸: 70.1mmx52.6mm/3.5 英寸(320★240 分辨率 16 位真彩屏)

14、仪表尺寸: 长宽高:190mmx121mmx51mm

15、USB 接口: 具有 USB 接口, 存储数据可以上传电脑, 保存打印

16、蓝牙连接: 有

17、保持和存储功能: 有手动保持与存储、自动保持与存储

18、测量判定功能: 可预设设定 PASS、WARNING、FAIL 判定阈值

19、电池电压: 电池电量 5 格显示, 电池电压低时提醒及时充电

20、自动关机: 开机无操作, 约 15 分钟后自动关机(可在设置中关闭)

21、功 耗: 300mA MIN/500mA MAX

22、质 量: 仪表:480g(含电池)

23、工作温湿度: -10° C~40° C;80%RH 以下

24、存放温湿度: -20° C~60° C;70%RH 以下

25、绝缘电阻: 20MQ 以上(电路与外壳之间 500V)

26、耐 压: AC3700V/RMS(电路与外壳之间)

27、外部磁场: <40A/m

28、外部电场: <1V/m

29、适合安规: IEC 61010

第六章 投标文件格式

_____ (项目名称)

投标文件

项目编号： _____

供应商： （单位电子签章）

法定代表人或其委托代理人： （个人电子签章或签名）

_____年__月__日

目 录

- 一、投标函
- 二、投标函附录
- 三、法定代表人身份证明
- 四、授权委托书
- 五、服务承诺书
- 六、分项报价表
- 七、技术偏离表
- 八、投标人资格证明
- 九、技术证明文件
- 十、服务方案
- 十一、其他资料

一、投标函

(采购人名称)：_____

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 采购文件的全部内容，愿意提供和交付本次采购项目的投标报价为(大写)_____ (小写)_____，按合同约定完成本项目，质量要求_____，交货期_____。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件，投标有效期自投标截止之日起 90日历天。

3. 如我方中标：

(1) 我方承诺在接到中标通知书后30天内未能或拒绝签订合同协议书，你单位有权另选中标单位。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同项目。

(4) 我方承诺愿按招标文件的规定向招标代理机构缴纳代理服务费；

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第1.6项规定的任何一种情形。

5. 我方理解并完全同意在我方未中标时贵方可能采用我方投标文件中的部分内容。

6. _____ (其他补充说明)。

供应商：_____ (盖单位电子章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (个人电子签章或签名)

地址：_____

电话：_____

日期：_____

二、投标函附录

项目名称		
供应商		
投标报价	(大写)： _____	(小写)： _____
交货期		
交货地点		
质量要求		
质保期		
投标有效期	90 日历天	
需要说明的问题		

供应商：（盖单位电子章） _____

法定代表人或其委托代理人：（个人电子签章或签名） _____

_____ 年 _____ 月 _____ 日

三、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

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（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：（盖单位电子章）

_____年_____月_____日

四、授权委托书

本人（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人及授权委托人身份证原件扫描件

供应商：（盖单位电子章）

法定代表人：（个人电子签章或签）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

____年__月__日

五、服务承诺书

供应商	
承诺内容：	

注：表格不够可加页

供应商：_____（盖单位电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖电子签章）

____年____月____日

六、分项报价表

序号	名称	品牌	型号	数量	产地	制造商	单价	总价	备注
1	货物名称								
								
	备品备件								
	安装、调试、 试车、运行、 检验								
	培训								
	技术服务								
	其他								
总计:									

- 注：1、投标报价包含产品的采购、安装调试以及相关的技术服务和各项税费等全部费用
 2、所有价格以人民币表示；
 3. 若总价与单价不符，以单价为准；
 4. 本页总合计与投标函、投标函附录中的投标报价应一致，若因不一致所造成的后果由供应商负责。
 5. 本报价表仅做参考，供应商可根据实际情况自行调整

供应商：_____（盖单位电子章）

法定代表人：_____（个人电子签章或签名）

_____年____月____日

七、技术偏离表

序号	采购文件要求技术参数、规格要求	投标文件参数规格	偏差说明	结论
1				
2				
3				
4				

- 注：1、“偏差说明”栏中详细注明投标文件参数与采购文件要求有何不同，并说明其符合性。
2、投标货物若存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废标的可能；
3、无偏差的在偏差说明中写无偏差

供应商：_____（盖单位电子章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖电子签章）

____年____月____日

八、投标人资格证明

(一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

后附营业执照等相关证明文件

(二) 投标人资格证明文件

九、技术证明文件

十、服务方案

投标单位根据自身实际情况编制

十一、其他

(一) 反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

在参加（投标项目名称）招投标活动中，我单位保证做到：

一、公平竞争参加本次招投标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我单位及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（投标人）：（盖单位电子章）

法定代表人或授权委托人：（个人电子签章）

日期： 年 月 日

（二）硬件特征码承诺函

我单位（投标人名称）在参加（项目名称）投标活动中，作出以下承诺：我公司独立制作、修改、上传投标文件，并承担因“硬件特征码一致”所造成的不良后果，并接受行政主管部门的处罚。

供应商（投标人）：（盖单位电子章）

法定代表人或授权委托人：（个人电子签章）

日期：_____年_____月_____日

(三) 投标人认为其它有必要说明的材料

附件1（符合政策要求，并申请按小型微型企业投标者提供，不符合者可不提供此附表）：

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管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者服务全部有符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：（企业电子签章）

日期：

注：1、联合体投标的，联合体成员单位均需提供。

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

3、属于中小微企业的填写，不属于的无需提供此项内容。

附件 2(符合政策要求,并申请按残疾人福利性单位投标者提供,不符合者可不提供此附表):

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

单位名称(企业电子签章): _____

日期: _____

附件3（符合政策要求，并申请按监狱企业投标者提供，不符合者可不提供此附表）：

监狱企业证明

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。