

# 黄埔海关技术中心

2024 年实验室仪器设备更新采购项目

## 公开招标文件

采购项目编号：GZSW24000HG4049

采购人：黄埔海关技术中心

采购代理机构：广州顺为招标采购有限公司

2024 年 10 月

## 温 馨 提 示

### 一、报名：

- 1、潜在供应商须按招标文件及招标公告要求购买招标文件。

### 二、投标/报价：

- 1、投标人应按照招标文件中投标文件格式编制投标文件，并按顺序编制目录及页码。
- 2、请仔细检查投标文件是否已按招标文件要求盖章、签字、签署日期。
- 3、请正确填写《开标一览表》。多子包项目请仔细检查子包号，子包号与子包名称必须对应。
- 4、同时对多个包组进行投标的，建议合并在同一份投标文件中进行编制。
- 5、投标文件必须按要求装订密封包装，并于投标截止时间前送达指定地点。

### 三、投标保证金：

- 1、投标供应商务必将保证金按招标文件的要求存入指定的保证金专用账户，切勿将款项转错账户。
- 2、采用银行转账、支票、汇票、本票等非担保函形式递交投标保证金的，投标保证金必须于投标文件提交截止时间前到达广州顺为招标采购有限公司的账户（收款人名称、开户行及账号见招标文件）。以担保函形式交纳保证金的，将担保函原件于投标截止时点前送达采购代理机构。

### 四、其他：

- 1、如招标文件有澄清、修改或者延期的，我司会在相关媒体上发布公告，并以电子邮件的形式发送至投标报名时所填电子邮箱通知所有报名及购买招标文件的供应商。供应商收到后应将相关文件打印后签收盖章确认并扫描回复我司。
- 2、为了提高采购效率，节约社会交易成本与时间，本公司希望购买了招标文件而决定不参加本次投标的供应商，在投标文件递交截止时间的3日前，按《招标公告》中的联系方式，以书面形式（包括传真、电子邮件等方式）告知采购代理机构。

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

# 目录

第一部分 投标邀请函 .....	1
第二部分 用户需求书 .....	8
第三部分 投标人须知 .....	110
第四部分 合同书格式 .....	143
第五部分 投标文件格式 .....	157

## 第一部分 投标邀请函

投标邀请函

项目概况

黄埔海关技术中心 2024 年实验室仪器设备更新采购项目的潜在投标人应在广州市环市中路 205 号恒生大厦 B 座 501 室广州顺为招标采购有限公司获取招标文件,并于 2024 年 11 月 27 日 10 点 00 分(北京时间)前递交投标文件。

一、基本情况

项目编号: GZSW24000HG4049  
 项目名称: 黄埔海关技术中心 2024 年实验室仪器设备更新采购项目  
 预算金额: 人民币 22,650,000.00 元  
 项目类别: 货物类

二、项目内容及需求情况

采购包 1(煤矿、食品检测专用设备):

采购包预算金额: 4,870,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	技术规格、参数及要求
1	等温型量热仪	台	1	详见第二部分用户需求书
2	杜马斯定氮仪	台	1	详见第二部分用户需求书
3	红外测氢仪	台	1	详见第二部分用户需求书
4	自动红外测硫仪	台	1	详见第二部分用户需求书
5	减压平行浓缩仪	台	1	详见第二部分用户需求书
6	全自动工业分析仪	台	1	详见第二部分用户需求书
7	高频红外测硫仪	台	1	详见第二部分用户需求书
8	超纯水/痕量水纯化系统	台	1	详见第二部分用户需求书
9	全自动脂肪测定仪	台	1	详见第二部分用户需求书
10	超级微波化学平台	台	1	详见第二部分用户需求书
11	自动电位滴定仪	台	1	详见第二部分用户需求书
12	平行浓缩仪	台	1	详见第二部分用户需求书

本采购包接受联合体投标。  
 合同履行期限: 合同所约定的全部义务履行完毕之日止。

采购包 2(光谱设备):

采购包预算金额: 6,100,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	技术规格、参数及要求
1	等离子体发射光谱仪	台	1	详见第二部分用户需求书
2	离子色谱仪（1）	台	1	详见第二部分用户需求书
3	傅里叶变换红外光谱仪	台	1	详见第二部分用户需求书
4	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）	台	1	详见第二部分用户需求书
5	能量色散 X 荧光光谱仪	台	1	详见第二部分用户需求书
6	离子色谱仪（2）	台	1	详见第二部分用户需求书
7	原子荧光光度计	台	1	详见第二部分用户需求书
8	电感耦合等离子体质谱仪	台	1	详见第二部分用户需求书

本采购包接受联合体投标。

合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。

采购包 3(气相设备):

采购包预算金额: 7,290,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	技术规格、参数及要求
1	气相色谱质谱联用仪（1）	台	1	详见第二部分用户需求书
2	气相色谱质谱联用仪（2）	台	1	详见第二部分用户需求书
3	气相色谱仪（1）	台	1	详见第二部分用户需求书
4	气相色谱质谱联用仪（3）	台	1	详见第二部分用户需求书
5	气相色谱仪（2）	台	1	详见第二部分用户需求书
6	气相色谱仪（3）	台	1	详见第二部分用户需求书
7	气质联用仪	台	1	详见第二部分用户需求书
8	气相色谱-三重四级杆串联质谱仪	台	1	详见第二部分用户需求书
9	气相色谱仪（4）	台	1	详见第二部分用户需求书

本采购包接受联合体投标。

合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。

采购包 4(液相设备):

采购包预算金额: 4,390,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	技术规格、参数及要求
1	超高效液相色谱-三重四极杆质谱仪	台	1	详见第二部分用户需求书
2	液相色谱仪（1）	台	1	详见第二部分用户需求书
3	液相色谱仪（2）	台	1	详见第二部分用户需求书
4	液相色谱仪（3）	台	1	详见第二部分用户需求书

本采购包接受联合体投标。

合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。

三、投标人资格要求：

1. 投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料（采购包 1、2、3、4）：

（1）具有独立承担民事责任的能力：提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书复印件，如投标人为自然人的提供自然人身份证明复印件；如国家另有规定的，则从其规定。（分公司投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分公司的授权书，并提供总公司（总所）和分公司的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外）

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。

（5）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，较大数额罚款认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。）

（6）符合法律、行政法规规定的其他条件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一采购包的投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、

监理、检测等服务的投标人，不得再参与本项目投标。（提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》）。

## 2. 信用记录（采购包 1、2、3、4）：

投标人未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止之日在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))及中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）

## 3. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包 1(煤矿、食品检测专用设备)：采购包专门面向中小企业采购，投标人所投的全部产品须由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准（工业）的中小企业制造，其中：小微企业的产品所占金额比例不少于 58%。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）

采购包 2（光谱设备）：本采购包预留不少于合同金额的 22%面向小微企业采购，投标人所投至少 22%金额的产品由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准（工业）的小微企业制造。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）

采购包 3（气相设备）：本采购包预留不少于合同金额的 20%面向中小企业采购，投标人所投至少 20%金额的产品由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准（工业）的中小企业制造。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）

采购包 4（液相设备）：本采购包预留不少于合同金额的 40%面向小微企业采购，投标人所投至少 40%金额的产品由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准（工业）的小微企业制造。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》



（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）

#### 4. 本项目特定的资格要求（采购包 1、2、3、4）：

本项目接受联合体投标。投标人为联合体的，应按照第三部分《投标人须知》“4.联合体投标”的有关要求，应满足如下要求并提供证明材料：（1）联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。（2）联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。（3）联合体各方均未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。

#### 四、获取招标文件

时间：2024 年 11 月 6 日至 2024 年 11 月 13 日，每天上午 9:00 至 12:00，下午 14:00 至 17:30。  
（北京时间，法定节假日除外）

地点：广州市环市中路 205 号恒生大厦 B 座 501 室

方式 1：现场购买，供应商凭法定代表人证明书或其授权委托书自行前往上述地点购买。

方式 2：线上购买，供应商登陆广州顺为招标采购有限公司网站（<http://www.gzswbc.com>）下载并填写报名登记表并支付标书款后获取招标文件。具体操作详见报名登记表，如有疑问请咨询 020-83592216 李小姐。

售价：¥310.00 元，售后不退。

#### 五、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024 年 11 月 27 日 10 时 00 分（北京时间）

开标时间：2024 年 11 月 27 日 10 时 00 分（北京时间）

地点：广州市环市中路 205 号恒生大厦 B 座 501 室

#### 六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

#### 七、其他补充事宜

1. 发布公告的媒介：中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、中国采购与招标网 ([www.chinabidding.com.cn](http://www.chinabidding.com.cn))；广州顺为招标采购有限公司网 ([www.gzswbc.com](http://www.gzswbc.com))

#### 八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：黄埔海关技术中心

地址：广东省东莞市南城街道三元路 66 号

联系人：林小姐

联系方式：020-82130504

2. 采购代理机构信息

名称：广州顺为招标采购有限公司

地址：广州市环市中路 205 号恒生大厦 B 座 501 室

联系方式：020-83592216

电子邮箱：[gzswbc08@163.com](mailto:gzswbc08@163.com)

3. 项目联系方式

项目联系人：曹先生

电话：020-83592216-832

4. 采购代理机构内部监督电话：020-83596396

## 第二部分 用户需求书

## 一、项目概况：

### （一）有关说明

1. 投标人须对本项目以包组为单位的采购标的进行整体投标，任何只对以包组为单位的采购标的其中一部分内容、数量进行的投标都被视为无效投标。

2. 用户需求书中凡标有“★”的地方为关键的商务、技术指标要求，必须完全满足这些要求，未达到这些指标要求的将导致投标无效。

3. 凡标记“▲”号的条款（如有）为重要的要求，投标人任何负偏离（不满足要求）或不响应可能对其评审产生重大的影响，具体见项目评审标准。

4. 采购货物清单中“是否核心产品”标注为“是”的货物属于各采购包的核心产品。两家以上投标人提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品）参加同一合同项下投标且均通过资格审查、符合性审查的，按一家合格投标人计算。提供相同品牌产品，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

5. 本项目属性为货物类，采购本国产品。

6. 落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《财政部 国家发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）等。

7. 兼投兼中规则：各采购包兼投兼中。

### （二）项目概述

1. 项目名称：黄埔海关技术中心 2024 年实验室仪器设备更新采购项目。

2. 采购预算：人民币 22,650,000.00 元。

3. 采购货物清单（分为四个采购包）

**采购包 1(煤矿、食品检测专用设备)：**

采购包预算金额：4,870,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口	是否创新产品	预算单价（万元）	所属行业	是否核心产品	是否面向中小企业
1	等温型量热仪	台	1	否	否	45	工业		是 （其中：小微企业的产品所占金额比例不少于 58%。）
2	杜马斯定氮仪	台	1	否	否	45	工业		
3	红外测氢仪	台	1	否	否	40	工业		
4	自动红外测硫仪	台	1	否	否	49	工业		
5	减压平行浓缩仪	台	1	否	否	23	工业		
6	全自动工业分析仪	台	1	否	否	48	工业		
7	高频红外测硫仪	台	1	否	否	30	工业		
8	超纯水/痕量水纯化系统	台	1	否	否	31	工业		
9	全自动脂肪测定仪	台	1	否	否	49	工业		
10	超级微波化学平台	台	1	否	否	70	工业	是	
11	自动电位滴定仪	台	1	否	否	32	工业		
12	平行浓缩仪	台	1	否	否	25	工业		

采购包 2(光谱设备)：

采购包预算金额：6,100,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口	是否创新产品	预算单价（万元）	所属行业	是否核心产品	是否面向中小企业
1	等离子体发射光谱仪	台	1	否	否	70	工业		不少于合同金额的 22% 面向小微企业采购
2	离子色谱仪（1）	台	1	否	否	49	工业		
3	傅里叶变换红外光谱仪	台	1	否	否	40	工业		
4	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）	台	1	否	否	58	工业		
5	能量色散 X 荧光光谱仪	台	1	否	否	48	工业		
6	离子色谱仪（2）	台	1	否	否	160	工业	是	
7	原子荧光光度计	台	1	否	否	30	工业		

8	电感耦合等离子 体质谱仪	台	1	否	否	155	工业		
---	-----------------	---	---	---	---	-----	----	--	--

采购包 3(气相设备):

采购包预算金额：7,290,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口	是否创新产品	预算单价（万元）	所属行业	是否核心产品	是否面向中小企业
1	气相色谱质谱联用仪（1）	台	1	否	否	78	工业		预留不少于合同金额的 20%面向中小企业采购
2	气相色谱质谱联用仪（2）	台	1	否	否	78	工业		
3	气相色谱仪（1）	台	1	否	否	75	工业		
4	气相色谱质谱联用仪（3）	台	1	否	否	82	工业		
5	气相色谱仪（2）	台	1	否	否	75	工业		
6	气相色谱仪（3）	台	1	否	否	49	工业		
7	气质联用仪	台	1	否	否	85	工业		
8	气相色谱-三重四级杆串联质谱仪	台	1	否	否	165	工业	是	
9	气相色谱仪（4）	台	1	否	否	42	工业		

采购包 4(液相设备):

采购包预算金额：4,390,000.00 元

序号	标的名称	计量单位	数量	是否进口	是否创新产品	预算单价（万元）	所属行业	是否核心产品	是否面向中小企业
1	超高效液相色谱-三重四极杆质谱仪	台	1	否	否	260	工业	是	预留不少于合同金额的 40%面向小微企业采购
2	液相色谱仪（1）	台	1	否	否	65	工业		
3	液相色谱仪（2）	台	1	否	否	65	工业		
4	液相色谱仪（3）	台	1	否	否	49	工业		

采购包 1(煤矿、食品检测专用设备)

一、商务要求（包 1）

标的提供的时间	★合同签订后 15 个日历天内完成设备采购及安装、调试、验收。
标的提供的地点	广东省东莞市南城街道三元路 66 号（黄埔海关技术中心，采购人指定地点）。
付款方式	<p>1、中标人向采购人交付履约保证金，并提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价30%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、履约保证金单据。</p> <p>2、设备全部到货并经采购人（用户）签收后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价50%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、设备到货验收合格签收单（须装订成册）（复印件）。</p> <p>3、设备全部安装调试，并经采购人（用户）验收合格后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价20%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、安装调试验收合格报告（须装订成册）（复印件）。</p> <p>4、如采购人使用的是财政资金，采购人在本合同规定的付款时间内向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。若出现财政资金不到位、集中支付延误、交付延期等情况，由双方协商处理，不视为采购人逾期付款。</p> <p>5、中标人提交付款单据延迟或缺失的，采购人有权相应顺延付款期限。</p>
验收要求	<p>（1）货物运至采购人（用户）指定地点后，由甲乙双方指派人员按照本合同规定对中标人提供的交货清单等文件进行审查，采购人（用户）将按合同清单进行规格、数量、外观的检查，以及对技术和功能运转情况进行验证等，具体包括但不限于以本项目招标文件的招标技术参数要求（指标）及中标人投标的技术参数偏离响应表作为技术验收的文件依据，逐一对设备的技术规格、性能、参数、软件进行技术验证。技术参数标注有“★”和“▲”的内容项，中标人需要提供</p>

	<p>由制造商盖章的技术条款响应承诺书，并作为技术验收的文件依据。功能描述的条款要求验收现场展示该功能运转情况。</p> <p>（2）收货后 5 个工作日内甲乙双方进行到货验收工作。如验收合格，采购人（用户）应及时履行验收手续，双方签署设备到货验收签收单；如验收不合格，采购人（用户）应以书面形式通知中标人原因，中标人收到通知后 2 个工作日内提供解决方案。</p> <p>（3）在验收工作中，发现数量不足或有质量、技术等问题，中标人应按照合同要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。</p> <p>（4）涉及设备安装调试的，中标人负责在采购人（用户）配合下完成所供设备安装调试并保证与用户原有设备互联互通，有关技术问题由中标人和制造商协同解决。安装调试后，双方签署设备安装调试验收报告。</p> <p>（5）合同项下货物生产期间，采购人（用户）有权派工作人员到生产厂进行监造、现场抽样和出厂前验核。此次验核不代表采购人（用户）对货物的最终验收。</p> <p>（6）为验核货物内在功能是否完备，采购人（用户）有权组织对货物进行随机抽样，并委托有关检测单位进行检测，该检测结果将作为货物质量的评判依据，相关送检和检测费用由中标人承担。如检测指标不符合招标文件的要求或与中标人投标文件的响应情况有偏差，采购人有权拒收全部此类货物，中标人应按照采购人要求无条件对拒收货物进行更换，并承担由此给采购人造成的工期延误等损失。对中标人可能涉嫌提供虚假材料或虚假响应的行为，采购人有权依法向监管部门反映并追究中标人法律责任。</p> <p>（7）采购人（用户）认为必要时，对大型或者复杂的货物采购项目，可以邀请第三方质量检测机构参加验收工作，相关验收意见作为验收报告的参考资料，相关费用由中标人承担。</p> <p>（8）采购人验收仅为外观验收，外观验收仅是对货物的外观是否符合约定标准的初步检查，并不表示对其内部质量的认可，中标人仍须按照本合同的相关条款承担所有关于货物质量的责任。无论外观验收结果如何，若后续发现货物存在缺陷（包括潜在的缺陷）或者不符合合同要求的，或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题，中标人应按合同约定承担违约责任。</p>
--	---



	<p>（9）验收标准以双方达成的对质量和技术标准的约定、中标人承诺的质量和技术标准、国家或行业规定的相关质量和技术标准中最高者为准，且应充分满足采购人使用要求。</p> <p>（10）中标人须对合同设备（除减压平行浓缩仪、全自动脂肪测定仪、超级微波化学平台、平行浓缩仪外）提供首次设备计量校准，并于仪器安装调试完毕后一个月内提供计量合格证书。计量校准费用由中标人支付。</p>
履约保证金	<p>（一）在本合同签订之日起10日内，中标人向采购人支付合同总金额5%的履约保证金至采购人指定账户。该保证金用于担保中标人依约履行本合同的各项义务，包括但不限于按时供应货物（或者设备）并保证所供应货物（或者设备）的质量符合本合同约定及确保中标人在保质保用期内能够及时、有效地履行售后服务等。如中标人在履行本合同过程中未发生违约行为且中标人已经圆满履行了合同约定的售后服务义务，该履约保证金于验收合格之日起30个日历天内，由中标人向采购人提交退回履约保证金的相关申请资料，采购人在审批通过中标人申请后10个工作日内无息退还履约保证金给中标人。</p> <p>（二）履约保证金以银行转账、电汇、银行保函等非现金形式向采购人提供。</p> <p>（三）如中标人未能履行合同规定的义务，采购人有权按照本合同的约定从履约保证金进行相应扣除。中标人应在采购人扣除履约保证金之日起10个工作日内，及时补充扣除部分金额。</p> <p>（四）如中标人不履行合同，或履行合同义务不符合约定使得合同目的不能实现，履约保证金不予退还。</p>
服务要求	<p><b>1. 质量保证</b></p> <p>（1）中标人应保证所供货物为原厂制造生产、原包装、全新未使用过的产品，与投标文件承诺一致，并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。</p> <p>（2）中标人应保证所供货物没有因中标人的行为或疏忽而产生材料或工艺上的缺陷，并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于合同规定或中标人承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持持续有效。</p> <p>（3）如果中标人所供货物质量与合同不符，或证实所供货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，由此引起的全部损失及费用由中标</p>

	<p>人承担。若以上原因导致或引起采购人（用户）损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由中标人承担。</p> <p>（4）在质量保证期内所发现的缺陷，采购人（用户）应尽快以书面形式通知中标人。中标人收到通知后应 10 日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。</p> <p>（5）中标人在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人（用户）可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人（用户）根据合同规定对中标人行使的其他权利不受影响。</p> <p>（6）本合同项目所有货物的质量保证期为 2 年，自双方签署设备安装调试验收合格报告之日起开始计算。中标人、制造商或国家有更长质量保证期限规定的从其规定。</p> <p><b>2. 安装调试</b></p> <p>（1）所供设备由中标人送货上门、安装、调试，并试运行。</p> <p>（2）由中标人负责设备的现场安装和调试，按合同规定的时间、地点完成中标货物安装、调试，并与采购人完成验收。在设备的安装、调试、试运行期间，相关费用由中标人承担。</p> <p>（3）安装调整方案应包括但不限于设备安装前的准备、安装过程中的操作以及调试阶段的各项测试，确保设备平稳、高效运行。</p> <p><b>3. 培训</b></p> <p>（1）现场培训：中标人在设备的安装、调试、验收完毕后即进行现场培训，直至采购人基本掌握使用操作、维护保养技术。</p> <p>（2）专项培训：中标人就设备的安装、检验、调试、使用和维护等培训采购人 3 名技术人员，直到采购人受训人员全部掌握运用操作、维护保养技术，并能达到正确检修、维护、排除一般故障为止。</p> <p>（3）培训方式：技术培训、操作培训。</p> <p>（4）培训人员、地点和时间：受训人员由采购人确定，培训地点和时间由采购人指定。要求中标人上门给采购人进行培训，派出的人员产生的一切费用，由中标人承担。采购人无需再向中标人支付其他任何费用。</p> <p>（5）具体按中标人提供的培训方案及合同约定执行。</p> <p><b>4. 技术支持及售后服务</b></p>
--	--

	<p>(1) 质保期内非因人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切修理、调换或退货的实际费用。</p> <p>(2) 中标人应在质保期内提供免费上门维修服务，并进行质保期后的有偿终身维护服务。要求中标人在设备寿命期内以不高于投标价格及市场价格保证备品备件、耗材等并长期提供技术咨询服务：①中标人在质量保证期内免费提供 7*24 小时的技术支持与售后服务，提供专线电话支持服务，并在 2 小时内响应，保证 48 小时内到达现场并解决故障。维修超过 48 小时未能恢复正常运行，应用同规格同型号设备替换使用，以免影响采购人正常工作需求；②包修、包换或包退问题件，并承担修理、调换或退货的实际费用。③不能修理或不能调换，均按不能交货处理，中标人应退回 100%设备款。</p> <p>(3) 中标人不能在质保期内按以上要求替代、维修问题设备，采购人有权委托第三方代为履行，因此而产生的一切费用及风险均由中标人承担。</p> <p>(4) 中标人应提供最近的质保服务地址、电话及工作人员名单，并详细说明质保服务的范围和承诺。其中包括产品服务保修年限、质保期内发生故障响应及到达现场时间等。</p> <p>(5) 本合同所包含的售后服务，包含制造商售后服务和代理商售后服务，具体按中标人提供的售后服务方案及合同约定执行。</p> <p><b>5. 报价要求</b></p> <p>投标人的报价包括：货物、包装、运输、货物的保险和储存、检测、验收、安装调试、保修服务、培训、资料及提供的伴随服务等所有成本、费用及税费，采购人无需再向中标人支付其他任何费用。中标后，合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。</p>
--	--

二、技术要求（包 1）

标的序号	标的名称	指标序号	技术参数
1	等温型量热仪	1	输入功率(max) :2 kW;
		2	工作制式:连续操作;
		3	★测量范围:0~40,000J;
		4	显示:TFT 触摸屏;
		5	每小时测量次数:等温 4 次, 动态 6 次;
		6	★自动控制:自动充氧、自动放气; 自动充/排水;
		7	★测量可再现性:≤0.05 % RSD(基于分析 1 g 苯甲酸);
		8	★氧弹耐压:>330 bar;
		9	操作氧气压力:30 bar;
		10	使用冷却器, 温度:15~20℃;
		11	主要配置: (1) 等温型主机 1 台(包括标准分解氧弹、冷却器); (2) 棉线(500 根/包) 1 包; (3) 点火丝(根) 4 根; (4) 稳定液(100ml/瓶) 1 瓶; (5) 苯甲酸片(50 粒/瓶) 1 瓶; (6) 燃烧坩锅(25 个/包) 10 包; (7) 软件控制终端 1 台。
2	杜马斯定氮仪	1	仪器用途: 通过燃烧、净化、还原、热导检测等步骤, 进行食品、谷物、肥料、动物饲料、植物、烟草、相关产品作物种子和有机物中氮/蛋白质的测量;
		2	检测范围: 0.1~500 mg (N) ;
		3	检测回收率: ≥99.5%; 重现性(RSD): ≤0.5% (150 mg 的 10% 氮标准品);
		4	分析时间: 3~5 min;
		5	★自动进样器: 配备单盘 120 位和 40 位两种样品盘;

		6	★进样方式：采用气动进样；（提供气动进样方式的证明材料）
		7	二级燃烧氧化：采用二级燃烧氧化，燃烧管采用金属材质，可重复利用；
		8	★载气：使用二氧化碳做载气；
		9	高效还原：还原管耗材使用寿命不小于 1000 次，使用金属还原管，可重复利用；
		10	称量数据无线传输：采用工业级无线传输模块，自动采集称量数据，传输距离可达 100m；
		11	二级气压稳定装置：仪器具有二级气压稳定装置，仪器除具有系统稳压装置外，需内置外部气体稳压装置，避免气瓶压力表压力变化对实验数据造成影响；
		12	漏气检查：具备自动和手动漏气检查功能，方便用户进行仪器的气路检查；
		13	★除水方式：使用帕尔贴-金属冷凝器除水（提供证明材料）。干燥剂使用寿命不小于 1000 次；
		14	实验报告：实验报告的格式、单位名称、单位标识（logo）等具有自定义功能；
		15	待机/唤醒功能： 仪器具有待机/唤醒功能，可以减少频繁的开关机造成的效率降低，而且待机状态还可以节省载气和减少仪器的功耗，节省成本；
		16	云服务：检测仪器通过网络或上位机连接到云端，能够实现测试数据、方法等上传下载和共享，实现仪器的在线诊断和系统的在线升级；
		17	满足电磁兼容性指令（EMC）和低电压（LVD）指令；
		18	数据溯源及安全：内置用户权限分级规则，仪器操作可溯源，使仪器的实验数据更加的真实、安全；
		19	Lims 连接：软件可对接实验室信息管理系统；
		20	配置清单： （1）主机 1 台； （2）120 和 40 位单盘自动进样器各 1 套； （3）燃烧炉系统 1 套；

			(4) 气路系统 1 套; (5) TCD 检测器 1 套; (6) 样品处理耗材 1 批; (7) 耗材更换工具 1 套; (8) 备用密封组件 1 套; (9) 分析软件 1 套; (10) 软件控制终端 1 台; (11) 空压机 1 台。
3	红外测氢仪	1	★测试范围：氢 (0.05%~25%);
		2	重复性：氢 (Had ≤0.15%);
		3	★单样测试时间：（6~8）min;
		4	样品重量：（80~100）mg;
		5	样品数量：最大放样量 70 个，可连续放样;
		6	★进样部位落样头滑块依靠凹槽导轨实现自密封，具有 3 个常闭的夹管阀;
		7	主要配置： (1) 软件控制终端 1 台; (2) 氢元素分析仪主机 1 套; (3) 环型氧枪 1 根; (4) 装饰板 1 件; (5) 插销 1 个。
4	自动红外测硫仪	1	★测试范围：0.01%~50%;
		2	★测试分辨率：≤0.001%;
		3	★单样测试时间：≤180s;
		4	样品重量：（100~400）mg;
		5	样品数量：最大放样量 60 个，可连续放样;
		6	测试温度：1300℃;
		7	★外接天平，样品质量直接传送到计算机，免人工录入;
		8	主要配置：

			(1) 软件控制终端 1 台； (2) 分析仪主机 1 套； (3) 无水高氯酸镁 1 瓶； (4) 内燃烧管 1 根； (5) 坩埚 80 个。
5	减压平行 浓缩仪	1	浓缩平行性好：水浴加热，样品受热均匀，独特气道设置，气流量均一，使得样品浓缩速率一致；
		2	环境友好：溶剂冷凝回收，减少环境污染；
		3	高通量：最多一次同时浓缩 48 个样品，可同时兼容 PFE 收集瓶；
		4	可选择性：300/80mL 定容管;300/80mL 圆底管；
		5	可定容：通过准确控制浓缩时间，溶剂回滴定容，或者光学感应，独立控制，红外自动定容到 1mL；
		6	★温度可设定（室温～100℃），双层保温，可设八级以上温度梯度；
		7	★浓缩盖板采用高度自适应弹性设计，每个样品都有独立弹性密封盖，自动适应样品瓶间的高度差；
		8	▲每个样品瓶通过各自管路独立密封，独立排出，避免样品爆沸引起的串液问题，防交叉污染、防回流设计；
		9	★浓缩盖板采用上翻盖设计，支持任意位置悬停。采用便捷卡扣式安全锁设计，无需拆卸锁紧，可实现快速开关密封上盖；
		10	配置要求： (1) 48 位真空浓缩主机 1 台； (2) 全透明水浴模块 1 套； (3) 加热振荡模块 1 套； (4) 触摸屏控制系统 1 套； (5) 冷凝回收系统 1 套； (6) 真空泵及控制器 1 套； (7) 冷却循环系统 1 套； (8) 48 位浓缩盖板 1 套； (9) 48 位样品架 1 套；

			(10) 60ml 瓶外置架 3 套; (11) 60ml 收集瓶 (100 个/包) 1 套。
6	全自动工业分析仪	1	★测试项目：水分、灰分、挥发分；
		2	测试时间：快速法：约 120min (±5min)，经典法：约 180min (±5min)；
		3	★炉膛结构：独立双炉膛；
		4	测试气氛：氧气+氮气或者压缩空气；
		5	最高温度：1000℃；
		6	控温精度：±2℃；
		7	★具有外置式天平实时称量显示屏，可实现精准称量和放样；
		8	主要配置： (1) 软件控制终端 1 台； (2) 水灰测试主机 1 台； (3) 挥发分测试主机 1 台； (4) 灰分测试坩埚 25 个； (5) 挥发分测试坩埚 25 个； (6) 送样杆 2 根。
7	高频红外测硫仪	1	分析范围：高频感应炉（500mg 样品）：低硫：1ppm~0.3% （或者高硫 150mg 样品：0.3%~30%）；低碳：1ppm~0.1%，高碳：0.1%~5%；
		2	★分析精度：高频感应炉：低硫：1.5ppm 或 RSD≤1.5%，高硫：RSD≤2%； 低碳：1ppm 或 RSD≤1%，高碳：RSD≤0.5%；
		3	灵敏度：0.01ppm；
		4	分析时间：30 秒~40 秒；
		5	仪器结构：模块式结构，由高频感应炉主机、计算机、吸尘器、打印机、电子天平等模块组成；
		6	样品称重：0.1g~0.5g，可根据样品含量改变称样量；
		7	▲燃烧炉：功率≥2.7KVA，振荡频率 18MHz 高频炉燃烧室每次分析过程可实现自动清扫；
		8	★红外检测系统：碳硫分析仪配备四个独立的红外吸收池，即四个物理通道：2 个碳通道和 2 个硫通道；



		9	校正：单点校正，多点校正；
		10	仪器自检功能：高频炉开关炉自动监测并报警；高频炉内清扫装置复位自动监测并报警；软件提供分步自检功能（红外信号的监测和调整，气路各阀的动作检查）；仪器可以通过软件实现分段检漏；
		11	▲自动清扫：采用清扫刷技术完全无需另附加马达和气缸，采用每次对样品的分析过程全自动清扫燃烧管。降低故障率，减轻了使用人员为清扫粉尘，不需常常考虑要清扫。每做完一次，机器自动启动清扫并吸尘；
		12	粉尘过滤器：应采用恒温加热，避免气路遇冷，产生水汽，凝结，影响硫的测量精度；
		13	▲流量控制：分析气流量采用高精度电子流量控制技术；
		14	▲高频炉采用双气路燃烧的方式来进行燃烧，充气比例 1：9 首先通入少量的氧气，使样品处于燃烧状态，然后通入大量的氧气使样品充分燃烧，这样可以防止样品剧烈燃烧产生大量的粉尘溅到管壁，延长管壁寿命；
		15	配置清单：红外硫分析仪 1 台：（一体式）含：主机、高频感应电炉、检测器、操作软件。
8	超纯水/ 痕量水纯化系统	1	系统水质和监测要求：该系统由纯水作进水，连续生产超纯水；
		2	产水水质： ★电阻率：18.2 MΩ·cm@25℃，内置高精度电导率仪，电阻池灵敏常数≤0.01cm <sup>-1</sup> ，温度灵敏度≤±0.1℃；
		3	★总有机碳(TOC)：1~5ppb（进水<50ppb），内置 TOC 检测仪，包含 0.5ml 石英样品池、无汞紫外灯、钛电极、电磁阀及温度补偿单元。在线检测超纯水中的 TOC。检测范围：0.5~999ppb；检测精度±0.1ppb，符合 USP 和 EP 系统适应性测试；
		4	颗粒：直径大于 0.22 μm 的颗粒数量：<1/mL；
		5	细菌：<0.01CFU/mL，特定情况下：<0.005CFU/mL；
		6	★痕量元素：K 离子、Na 离子<0.2ppt；水质关注元素 Rb, U, Ba, Ce, Cs, Co≤0.05ppt；硅(Si)<5ppt、砷(As)≤0.04ppt、镉(Cd)≤0.08ppt、铬(Cr)≤0.02ppt、铅(Pb)≤0.08ppt、汞(Hg)≤1.52ppt 等；

		7	热源（内毒素）：<0.001EU/mL；
		8	RNases（核糖核酸酶）：<1pg/mL；
		9	DNases（脱氧核糖核酸酶）：<5pg/mL；
		10	Proteases(蛋白酶)：<0.15 μg/mL；
		11	流速：逐滴~2L/min；
		12	★ppt 及亚 ppt 级（ICP-MS）专用取水器：大屏幕触摸屏，包含中文等不同语言，主要用途于精密分析仪器用水（HPLC，IC，AA，PCR，MS，ICP-MS 等）；分析试剂及药品配置、稀释等；
		13	移动取水手臂：独立的取水手臂集成≥5 寸彩色触摸屏，内置流量计，通过触摸屏设置实现定量取水功能和辅助定容取水功能；
		14	终端过滤器：可选配六种终端精制器。终端精制器具备芯片；
		15	操作系统：独立的取水器集成≥5 寸彩色触摸屏，全部操作均在触摸屏上完成，全新智能化无按键设计；
		16	数据管理：无需日志簿或纸张存档。系统生成的所有数据都被存储在系统内存中。可为最近 30 天的事件提供图文预览；通过 USB 端口可快速将数据导出到闪存驱动器上；
		17	★纯化柱：双柱纯化设计，可清除水中的离子和有机物，纯化柱配备完整的性能检测报告。纯化柱具备识别芯片，系统自动识别和记录耗材按照使用及更换记录，系统通过图文显示逐步引导进行更换安装操作。系统将提供技术问题的具体详情，方便有效排除故障；
		18	取水方式和功能：可通过远程移动手臂取水，也可通过脚踏开关直接取水，具备定量取水功能和辅助定容取水功能，。可在检测到漏水时停止系统运行的漏水检测器；
		19	具备如下文件：合规证书、内置电阻率仪、温度传感器和 TOC 监测器校准证书、耗材质量证书、性能报告。提供水质合规性报告：符合 EP、USP、JP、ChP、ASTM D1193、ASTM D5196、GB6682、JIS K 0557、CLSI 等相关标准；
		20	配置清单： 1. 主机一台；

			2. 操作系统及数据管理系统； 3. 安装配件包 1 个； 4. 独立智能取水臂 1 个； 5. 初纯化柱 1 个，精纯化柱 1 个； 6. 除菌终端过滤器 1 个； 7. 专用于痕量元素分析的精制器装置 1 个； 8. 精制纯化套件 1 个，连接组件 2 套； 9. 氧化紫外灯 1 个、TOC 监测器 1 个。
9	全自动脂肪测定仪	1	符合国际及国家标准的索氏浸提方法；
		2	检测范围：0.1~100%；重复性：RSD≤1%（5%~100%含量范围）；
		3	批处理能力：1~6 个/批（可启动 1~6 个位置）；
		4	▲全自动操作系统，运行中不需人员看守，自动关机功能支持过夜操作；
		5	可实现所有冷热浸提方法，每个浸提过程包括四个步骤：热浸提、淋洗、溶剂回收和预干燥。针对不同溶剂可在室温~250℃之间设置不同的浸提温度。每个步骤可单独设置时间，从 0 分钟至数十个小时不等；
		6	整个系统中包括独立的浸提单元和控制单元，将电子控制和溶剂提取分开；
		7	超温报警功能：三级过温保护，对不同的溶剂采用不同的温度保护；
		8	▲快速溶剂添加转盘在密闭状态下进行溶剂的添加；
		9	抽提主机背部设通风孔与通风流路，内置吹气装置，具备强制排气功能，防止有机溶剂积聚在抽提主机内部；
		10	▲采用内置电动驱动单元设计，可自动提升和降落溶剂杯以及滤纸筒，实现不同模式的快速切换；
		11	仪器能够独立完成浸提过程，不需要额外配置压缩空气或氮气保护等装置；
		12	▲每个位置可单独加热或关闭；
		13	溶剂泄露报警传感器能够探测任何泄漏的溶剂；
		14	溶剂可自动回收，并有溶剂罐排空报警功能，以避免溶剂存在时的误操作；

		15	▲每个样品位置都使用独立的加热盘，独立控制，并带有弹性设计，确保加热条件一致；
		16	▲具有铝质和玻璃两种材质浸提杯可选；
		17	全套的批次处理工具，整个过程中完全避免手工接触和转移滤纸筒及浸提杯，防止样品污染；
		18	配套全自动水解系统，用于总脂肪检测；
		19	检测范围：0.1~100%；重复性：RSD≤1%；
		20	▲批处理能力：12 个/批；
		21	▲自动化的系统，可自动进行加酸、煮沸、淋洗和过滤等过程；
		22	▲密闭的操作系统，酸雾经冷凝自动收集并重新添加到反应杯中，确保水解全程盐酸浓度保持一致；
		23	▲水解杯经酸水解处理后可用于索氏浸提处理，样品无需从水解杯中转移到其他容器；
		24	★内置六通阀，有机溶剂可以在密闭条件下向指定样品位置添加；
		25	★金属防爆箱体，配合内置通风橱以及强制排气；
		26	每个加热盘各有 2 个温度探头，确保加热条件一致；
		27	可设定 8 组以上程序；样品自动水洗循环次数可选 18 次以上，确保没有试剂残留；
		28	脂肪检测附件：铝浸提杯 18 个；6 位浸提杯持杯器 1 个；6 位浸提纸筒工具 1 个；6 位浸提杯架 1 个；33mm 浸提纸筒 4 套（25 个/套）；密封圈：VITON/BUTYL 各 1 套（6 个/套）；滤纸筒接头 12 个；水解杯 1000 个；
		29	配置清单： 1. 全自动索氏脂肪仪（六位）1 套； 2. 编程电脑控制器 1 套； 3. 全自动水解装置（12 位）1 套。
10	超级微波化学平台	1	微波功率 1500W，主机外壳材质：不锈钢；
		2	最大实际消解压力：200Bar（3000PSI） 最大实际消解温度：280℃；
		3	最大样品处理量：≥26 个/批；

		4	最大有机样品称样量：15g；
		5	最大单个样品反应罐体积：1.0L；
		6	工作腔体积：1.0L；
		7	★机械臂定轨自动升降系统，确保消解管支架固定轨道全自动升降，自动排酸气，无需操作人员手动搬动至通风橱；
		8	★内置排酸气系统，排气孔高于不锈钢单反应腔开口处，排气孔数不低于 2 个，单孔孔径≥3cm；
		9	工作腔盖子自动闭合，系统自动排放有害气体；
		10	微波消解前可预先冲入高压氮气，使反应腔达到 40~100bar；
		11	▲外置式密闭式水冷系统:控温精度：±0.1℃，冷却范围：5~35℃，彩色触摸屏控制。制冷功率 1000W，冷却水箱容积≥5L。使用去离子水即可，无需额外购置液体；
		12	▲8 小时工作时间内可以消解 8~12 批次样品；
		13	★温度控制系统：高精度热电偶温度控制系统，固定在定轨升降系统上，直接测量所有消解管实际消解温度（非工作腔外壁温度），控温范围：室温~500℃，控温精度：0.1℃。额外三部位辅助安全测温系统，确保操作安全；
		14	内置压力传感器，实时测量反应腔体内所有样品管的实际消解温度和压力；
		15	控制终端：分体控制终端，彩色触摸式智能控制，高分辨率彩色显示，可远距离控制微波消解系统；
		16	每个消解管无需使用消解外罐；
		17	仪器配置： 1. 全不锈钢主机 1 台； 2. 机械臂垂直定轨自动升降系统 1 套； 3. ≥15 位 TFM 支架 2 套； 4. 石英管 300 只 TFM 管 15 只，TFM 盖子 45 个； 5. 分体触摸屏控制终端 1 套； 6. 自动气体控制单元 1 台；

			7. 制冷功率 1000W 外置循环水冷却器 1 台； 8. 与定轨自动升降系统配套使用的热电偶温度控制系统 1 套； 9. 辅助控温系统 3 套； 10. 全罐压力控制系统 1 套。
11	自动电位 滴定仪	1	mV 测量范围：-2000.0mV~+2000.0mV，mV 测量：分辨率 0.1mV，精度 0.1mV±0.03%；
		2	pH 测量范围：-20.000pH~+20.000pH，pH 测量：分辨率 0.001pH，精度 0.003pH；
		3	温度测温范围：-5℃~120℃，温度测量精度：±0.1℃；
		4	可进行电位滴定、永停滴定；
		5	★≥4 通道滴定模块；
		6	可同时工作加液模块数量：≥4；
		7	内置式滴定单元，滴定管规格：10mL，滴定管的分辨率：1/1500000，滴定管补液时间：≤16 秒（100%充液速度）；
		8	★电脑反控仪器，具有操作软件；标配无线通讯模块，可远程控制仪器。
		9	电极接口类型：mv/pH 测量电极接口，参比电极接口，PT1000 温度电极接口，极化电极接口；
		10	★配备 16 位 100mL 自动进样器和 12 位 250mL 进样盘，并电脑可反控自动进样器；
		11	具备审计追踪功能，对仪器进行的有效操作后台都会记录且不可删除；
		12	具备自定义权限管理功能；
		13	支持手动设置终点并另存为关联数据；
		14	可进行多重自检功能，具备 pH 电极校准功能，滴定管校准功能；
		15	可储存应用方案，并实现一键调用；电脑存储数据及方法，可以随时回看数据；
		16	配备 pH 非水复合电极、复合银电极、复合氧化还原电极、防扩散滴定、7321Ca 复合钙离子电极、7381Cu 复合铜离子电极、5012T-1000 温度电极、，复合氟离子电极、复合氟硼酸根电极；
		17	可进行酸碱滴定、沉淀滴定、非水滴定、氧化还原滴定、络合滴定、永

			停滴定；
		18	等量滴定、动态滴定、手动滴定、终点滴定、永停滴定、等量滴定二阶微商法、Gran 滴定、恒 pH 滴定、连续 pH/mV 测量等测试功能，可进行自定义流程 PH 值的测定，具备搅拌、加液、等待时间等多种流程自定义编辑；
		19	支持 RFID 样品信息读取功能，可识别样品信息，减少称量与测试不同人造成的信息传递错误，也可支持扫码枪进行样品信息快速录入；
		20	支持天平数据传输功能，可快速复制天平称量数据到样品信息位；
		21	标配揭盖器模块，可在测试前自动拿起盖子测试后盖回盖子，减少空气与样品的交互反应，减少样品挥发的气味影响；
		22	主要配置： 1. 全自动滴定仪 1 台； 2. 自动进样器 1 台； 3. 电极组包 8 支； 4. 滴定管单元 2 套； 5. 12 位 250mL 转盘 1 套； 6. 喷淋模块 1 套； 7. 揭盖器 1 台； 8. 样品信息编辑器 1 套； 9. 进样器滴定杯 100ml 100 个； 10. 电极联接线 2 根； 11. 软件控制终端 1 台； 12. 信息输出设备 1 台。
12	平行浓缩仪	1	16 位浓缩盖板采用整体、独立密封二合一设计，无需暂停仪器，无需全部泄压，即可随时单独添加和取出某个样品，不影响其他样品的浓缩，提高浓缩效率；
		2	16 位样品架与配套盖板采用一体上翻盖设计，支持任意位置悬停，浓缩盖板采用便捷卡扣式安全锁设计，无需拆卸锁紧，可实现快速开关密封上盖；

		3	每个浓缩杯通过各自管路独立密封，独立排出，避免样品爆沸引起的串液问题，防交叉污染、防回流设计；
		4	16 位独立管路可实现管路清洗，消除残留物质干扰；
		5	冷凝回收模块：冷凝回收模块为双冷凝塔设计，可以实现溶剂蒸汽和尾气双重回收；
		6	配置清单： 1. 真空浓缩主机 1 台； 2. 全透明水浴模块 1 套； 3. 加热振荡模块 1 套； 4. 触摸屏控制系统 1 套； 5. 冷凝回收系统 1 套； 6. 真空泵及控制器 1 套； 7. 冷却循环系统 1 套； 8. 16 位浓缩盖板（可独立取放）1 套； 9. 浓缩杯外置架 2 套； 10. 200ml 浓缩杯 16 个。



采购包 2（光谱设备）

一、商务要求（包 2）

标的提供的时间	★合同签订后 15 个日历天内完成设备采购及安装、调试、验收。
标的提供的地点	广东省东莞市南城街道三元路 66 号（黄埔海关技术中心，采购人指定地点）。
付款方式	<p>1、中标人向采购人交付履约保证金，并提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价30%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、履约保证金单据。</p> <p>2、设备全部到货并经采购人（用户）签收后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价50%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、设备到货验收合格签收单（须装订成册）（复印件）。</p> <p>3、设备全部安装调试，并经采购人（用户）验收合格后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价20%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、安装调试验收合格报告（须装订成册）（复印件）。</p> <p>4、如采购人使用的是财政资金，采购人在本合同规定的付款时间内向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。若出现财政资金不到位、集中支付延误、交付延期等情况，由双方协商处理，不视为采购人逾期付款。</p> <p>5、中标人提交付款单据延迟或缺失的，采购人有权相应顺延付款期限。</p>
验收要求	<p>（1）货物运至采购人（用户）指定地点后，由甲乙双方指派人员按照本合同规定对中标人提供的交货清单等文件进行审查，采购人（用户）将按合同清单进行规格、数量、外观的检查，以及对技术和功能运转情况进行验证等，具体包括但不限于以本项目招标文件的招标技术参数要求（指标）及中标人投标的技术参数偏离响应表作为技术验收的文件依据，逐一对设备的技术规格、性能、参数、软件进行技术验证。技术参数标注有“★”和“▲”的内容项，中标人需要提供</p>

	<p>由制造商盖章的技术条款响应承诺书，并作为技术验收的文件依据。功能描述的条款要求验收现场展示该功能运转情况。</p> <p>（2）收货后 5 个工作日内甲乙双方进行到货验收工作。如验收合格，采购人（用户）应及时履行验收手续，双方签署设备到货验收签收单；如验收不合格，采购人（用户）应以书面形式通知中标人原因，中标人收到通知后 2 个工作日内提供解决方案。</p> <p>（3）在验收工作中，发现数量不足或有质量、技术等问题，中标人应按照合同要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。</p> <p>（4）涉及设备安装调试的，中标人负责在采购人（用户）配合下完成所供设备安装调试并保证与用户原有设备互联互通，有关技术问题由中标人和制造商协同解决。安装调试后，双方签署设备安装调试验收报告。</p> <p>（5）合同项下货物生产期间，采购人（用户）有权派工作人员到生产厂进行监造、现场抽样和出厂前验核。此次验核不代表采购人（用户）对货物的最终验收。</p> <p>（6）为验核货物内在功能是否完备，采购人（用户）有权组织对货物进行随机抽样，并委托有关检测单位进行检测，该检测结果将作为货物质量的评判依据，相关送检和检测费用由中标人承担。如检测指标不符合招标文件的要求或与中标人投标文件的响应情况有偏差，采购人有权拒收全部此类货物，中标人应按照采购人要求无条件对拒收货物进行更换，并承担由此给采购人造成的工期延误等损失。对中标人可能涉嫌提供虚假材料或虚假响应的行为，采购人有权依法向监管部门反映并追究中标人法律责任。</p> <p>（7）采购人（用户）认为必要时，对大型或者复杂的货物采购项目，可以邀请第三方质量检测机构参加验收工作，相关验收意见作为验收报告的参考资料，相关费用由中标人承担。</p> <p>（8）采购人验收仅为外观验收，外观验收仅是对货物的外观是否符合约定标准的初步检查，并不表示对其内部质量的认可，中标人仍须按照本合同的相关条款承担所有关于货物质量的责任。无论外观验收结果如何，若后续发现货物存在缺陷（包括潜在的缺陷）或者不符合合同要求的，或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题，中标人应按合同约定承担违约责任。</p>
--	---

	<p>(9) 验收标准以双方达成的对质量和技术标准的约定、中标人承诺的质量和技术标准、国家或行业规定的相关质量和技术标准中最高者为准，且应充分满足采购人使用要求。</p> <p>(10) 中标人须对合同所有设备提供首次设备计量校准，并于仪器安装调试完毕后一个月内提供计量合格证书。计量校准费用由中标人支付。</p>
履约保证金	<p>(一) 在本合同签订之日起10日内，中标人向采购人支付合同总金额5%的履约保证金至采购人指定账户。该保证金用于担保中标人依约履行本合同的各项义务，包括但不限于按时供应货物（或者设备）并保证所供应货物（或者设备）的质量符合本合同约定及确保中标人在质保保用期内能够及时、有效地履行售后服务等。如中标人在履行本合同过程中未发生违约行为且中标人已经圆满履行了合同约定的售后服务义务，该履约保证金于验收合格之日起30个日历天内，由中标人向采购人提交退回履约保证金的相关申请资料，采购人在审批通过中标人申请后10个工作日内无息退还履约保证金给中标人。</p> <p>(二) 履约保证金以银行转账、电汇、银行保函等非现金形式向采购人提供。</p> <p>(三) 如中标人未能履行合同规定的义务，采购人有权按照本合同的约定从履约保证金进行相应扣除。中标人应在采购人扣除履约保证金之日起10个工作日内，及时补充扣除部分金额。</p> <p>(四) 如中标人不履行合同，或履行合同义务不符合约定使得合同目的不能实现，履约保证金不予退还。</p>
服务要求	<p><b>1. 质量保证</b></p> <p>(1) 中标人应保证所供货物为原厂制造生产、原包装、全新未使用过的产品，与投标文件承诺一致，并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。</p> <p>(2) 中标人应保证所供货物没有因中标人的行为或疏忽而产生材料或工艺上的缺陷，并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于合同规定或中标人承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持持续有效。</p> <p>(3) 如果中标人所供货物质量与合同不符，或证实所供货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，由此引起的全部损失及费用由中标人承担。若以上原因导致或引起采购人（用户）损失及导致或引起第三方受到损</p>

	<p>害的，全部赔偿责任均应由中标人承担。</p> <p>（4）在质量保证期内所发现的缺陷，采购人（用户）应尽快以书面形式通知中标人。中标人收到通知后应 10 日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。</p> <p>（5）中标人在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人（用户）可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人（用户）根据合同规定对中标人行使的其他权利不受影响。</p> <p>（6）本合同项目所有货物的质量保证期，自双方签署设备安装调试验收合格报告之日起开始计算。其中：序号 1 等离子体发射光谱仪质保期 2 年，并提供仪器终身维修服务。序号 2 离子色谱仪（1）质保期 1 年，提供终身维修服务和技术支持。序号 3 傅里叶变换红外光谱仪整机的质量保证期为设备验收合格后 2 年，干涉仪、光源为核心设备验收合格后 10 年，激光器为设备验收合格后 5 年；并提供仪器终身维修服务。序号 4 电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）质保期 2 年，提供终身技术支持。序号 5 能量色散 X 荧光光谱仪质保期 3 年。序号 6 离子色谱仪（2）质保期 2 年。序号 7 原子荧光光度计质保期 2 年。序号 8 电感耦合等离子体质谱仪质保期 2 年，提供设备终身技术支持，包括故障排除和零配件的供应、仪器软件免费升级和培训；设备出现故障需更换配件时，只收取零配件费用，免收其它费用。中标人、制造商或国家有更长质量保证期限规定的从其规定。</p> <p><b>2. 安装调试</b></p> <p>（1）所供设备由中标人送货上门、安装、调试，并试运行。</p> <p>（2）由中标人负责设备的现场安装和调试，按合同规定的时间、地点完成中标货物安装、调试，并与采购人完成验收。在设备的安装、调试、试运行期间，相关费用由中标人承担。</p> <p>（3）安装调整方案应包括但不限于设备安装前的准备、安装过程中的操作以及调试阶段的各项测试，确保设备平稳、高效运行。</p> <p><b>3. 培训</b></p> <p>（1）现场培训：中标人在设备的安装、调试、验收完毕后即进行现场培训，直至采购人基本掌握使用操作、维护保养技术。</p> <p>（2）专项培训：中标人就设备的安装、检验、调试、使用和维护等培训采</p>
--	--

	<p>购人 3 名技术人员，直到采购人受训人员全部掌握运用操作、维护保养技术，并能达到正确检修、维护、排除一般故障为止。</p> <p>(3) 培训方式：技术培训、操作培训。</p> <p>(4) 培训人员、地点和时间：受训人员由采购人确定，培训地点和时间由采购人指定。要求中标人上门给采购人进行培训，派出的人员产生的一切费用，由中标人承担。采购人无需再向中标人支付其他任何费用。</p> <p>(5) 具体按中标人提供的培训方案及合同约定执行。</p> <p><b>4. 技术支持及售后服务</b></p> <p>(1) 质保期内非因人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切修理、调换或退货的实际费用。</p> <p>(2) 中标人应在质保期内提供免费上门维修服务，并进行质保期后的有偿终身维护服务。要求中标人在设备寿命期内以不高于投标价格及市场价格保证备品备件、耗材等并长期提供技术咨询服务：①中标人在质量保证期内免费提供 7*24 小时的技术支持与售后服务，提供专线电话支持服务，并在 2 小时内响应，保证 48 小时内到达现场并解决故障。维修超过 48 小时未能恢复正常运行，应用同规格同型号设备替换使用，以免影响采购人正常工作需求；②包修、包换或包退问题件，并承担修理、调换或退货的实际费用。③不能修理或不能调换，均按不能交货处理，中标人应退回 100%设备款。</p> <p>(3) 中标人不能在质保期内按以上要求替代、维修问题设备，采购人有权委托第三方代为履行，因此而产生的一切费用及风险均由中标人承担。</p> <p>(4) 中标人应提供最近的质保服务地址、电话及工作人员名单，并详细说明质保服务的范围和承诺。其中包括产品服务保修年限、质保期内发生故障响应及到达现场时间等。</p> <p>(5) 本合同所包含的售后服务，包含制造商售后服务和代理商售后服务，具体按中标人提供的售后服务方案及合同约定执行。</p> <p><b>5. 报价要求</b></p> <p>投标人的报价包括：货物、包装、运输、货物的保险和储存、检测、验收、安装调试、保修服务、培训、资料及提供的伴随服务等所有成本、费用及税费，采购人无需再向中标人支付其他任何费用。中标后，合同履行期限：合同所约定</p>
--	--

	的全部义务履行完毕之日止。
--	---------------

二、技术要求（包 2）

标的序号	标的名称	指标序号	技术参数
1	等离子体发射光谱仪	一	系统：恒温驱气型中阶梯分光系统
		1	★光学系统：中阶梯光栅+棱镜交叉二维色散系统，光室恒温，控温精度达 0.1℃，系统采用自由曲面镜，实现更优的分光效果，光学分辨率<0.006nm（在 200nm 处）；
		2	波长范围：167~780nm，全波长连续覆盖无断点；
		二	检测器
		3	检测器为固态检测器，无紫外线转换荧光涂层，无老化问题，检测器充氮密封，无需气体吹扫；
		4	检测器采用半导体制冷，检测器温度≤-40℃，具有防饱和溢出保护功能；
		5	积分方式：智能化积分，最小积分时间 1s，以避免曝光时间过长导致检测器的损坏；高低含量元素可以同时检测；
		三	等离子体
		6	炬管垂直放置，具有轴向和径向观测功能，满足复杂基质样品中的高、低含量元素的检测；
		7	等离子体尾焰去除方式：采用冷锥去除尾焰，无需大流量切割气体的消耗；
		8	固态发生器，频率≤27.12MHz，最大功率≥1500W，变频设计，可以快速变频耦合，功率输出稳定性优于 0.1%；
		四	进样系统
		9	进样系统：组合式设计，快速插拔式，拆卸简便快捷，无需气体管路连接和炬管准直定位。具有高灵敏同心雾化进样系统，耐 HF 酸性进样系统及适配有机样品的进样系统可选；
		10	★气体控制：所有等离子体相关气体均为质量流量计（MFC）控制，软件在线调节：等离子体气：8~20L/min，增量 0.1L/min；辅助气：0~2.0L/min，增量 0.01L/min；雾化气 0~1.5L/min，增量

			0.01L/min；有机加氧：0~2.0L/min，增量 0.01L/min；
		11	具有雾化器压力提示功能，雾化器压力可以由用户自己设定阈值，软件会弹框提示雾化器压力异常，随时监控雾化器是否堵塞；
		12	★四通道及以上蠕动泵，转速连续可调，具有快泵、智能快速冲洗功能，随时监测特定的谱线，直至其强度降低到设定值后才开始分析下一个样品；
		五	软件：基于网络化连接与控制的多任务、多用途操作平台；
		13	中文操作软件及具备帮助功能，计算机全自动化控制，仪器设置和参数选择可自动完成，包括气体流量、功率、点火、诊断等，具有自动安全连锁系统；
		14	背景校正功能：具有单边离峰、双边离峰和多点自动拟合法、干扰系数法等多种背景校正技术；
		15	★谱图自动解析功能：具有快速自动谱线拟合技术，自动校正基体谱线干扰；
		16	具有自动方法开发功能，针对样品基体实现全元素扫描，自动识别光谱干扰，实时反馈自动选择最佳元素波长，创建分析方法，确保测试结果更精确；
		17	软件支持仪器诊断和仪器错误提示，清晰的“仪表盘”式仪器状态显示，以及自检功能，确保仪器维持最佳工作状态，并使仪器正常运行时间最大化；
		18	数据存取：所有结果、方法和顺序可以在同一工作页面一起保存和读取；谱图、结果和标准曲线同时显示；实时图形显示光谱信号、结果和曲线谱图；快速运行过往数据的编辑；
		19	数据工作站：不低于双核处理器，≥16G 内存，≥1TB 硬盘，≥21" 液晶显示器，信息输出设备（激光）；
		六	仪器性能：
		20	仪器启动时间：即开即用，检测器无需氩气吹扫，等离子点火时间小于 5 分钟；
		21	分析速度：≥每分钟 60 个元素或谱线，同时每条测量谱线的积分时



			间≥5 秒；
		22	精密度：测定 1ppm 多元素混合标准溶液，重复测定十次的 RSD≤0.5%；
		23	稳定性：测定 1ppm 多元素混合标准溶液，连续测定 4 小时的长时间稳定性 RSD≤1.0%；
		24	检出限： Al 167.0nm、P 178.2nm、B182.6nm、Se 196.0 nm、Pb 220.3 nm、 Na、Ca、Mg 等检出限均优于 10 μg/L；
		25	配置清单： 1. 电感耦合等离子发射光谱仪主机（含软件）1 台； 2. 高灵敏同心进样系统 1 套； 3. 冷却循环水机（与主机统一提供售后服务）1 套； 4. 自动进样器（≥240 位，包含样品管在内）1 台； 5. 软件控制终端及信息输出设备各 1 套； 6. 备用耗材：耐 HF 酸炬管 1 根，进样蠕动泵管 48 根，废液蠕动泵管 24 根，进样毛细管 1 米，波长调试液 1 瓶。
2	离子色 谱仪（1）	1	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；
		（一）	离子色谱系统
		2	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，阴阳离子抑制器和电导检测器；
		3	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；
		4	主机内置数字式气压调节器，提高输气精度，且软件可记录；
		（二）	泵
		5	高性能/低脉冲高压双柱塞泵，泵所有部件含泵外壳、单向阀外壳、单向阀阀芯、管路等均需 PEEK 非金属材料，适合于 pH 为 0~14 的淋洗液及反相有机溶剂；
		6	流速范围：0.00~5.00 mL/min；
		7	最大耐压：35MPa（5000psi）；
		8	压力脉冲：<1.0%；

		9	可兼容 4 μm 高压色谱柱，在 3050~4000psi 的系统压力下，可长期稳定工作；
		10	标配泵前真空脱气；
		11	▲标配淋洗液截止阀；
		12	泵废液阀需集成在泵内部，不能是独立的一部分；
		(三)	色谱分析柱
		13	与主机同品牌的高效高容量阴离子分离柱及保护柱 1 套，塑料非金属外壳；
		14	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；
		15	耐受 0~14 的 pH 工作范围；
		16	耐受 2.0mL/min 及以上的流速；
		17	▲柱容量不小于 125 μeq/根；
		18	最大耐压不小于 4000psi；
		(四)	抑制器
		19	与主机同品牌的阴离子电解抑制器 1 套；
		20	抑制背景总电导小于 5.0 μS（针对氢氧根体系）；
		21	▲自动电解连续再生微膜抑制器；
		22	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；
		23	▲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；
		24	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；
		(五)	电导检测器
		25	类型：数字信号控制处理器，当检测 μg/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；
		26	全程信号输出范围：0~18000 μS/cm；
		27	▲电导池控温范围：15℃~60℃。（最低为环境+7℃）；

		28	电导池电极材料：钝化 316 不锈钢；
		29	电导池体材料：化学惰性聚合材料；
		30	▲检测器分辨率：≤0.002nS/cm；
		31	检测器耐受最大压力：≥8MPa；
		32	▲信号采集频率：不低于 90Hz，色谱图上显示的采集点数每秒不小于 90 个；
		(六)	软件
		33	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；（需提供软件该功能截图）
		34	标配网页 Flash 虚拟柱软件技术，模拟 10 款以上阴离子色谱柱对 30 种以上阴离子和有机酸的分离效果，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；（需提供虚拟柱软件截图）
		(七)	四元梯度阀
		35	离子色谱系统包含四元梯度阀，以实现多种流动种类的梯度选择，包含自动进样器；
		36	▲四元梯度阀：具备四路淋洗液，通过时间比例阀控制四个通道溶剂的体积百分数进行四通道淋洗液任意比例的梯度洗脱。采用化学惰性的非金属无阻尼泵头，PEEK 管路；（需提供整体部件证明材料以及软件截图）
		(八)	自动进样器
		37	▲类型：X Y Z 三维电机驱动自动进样器；
		38	定量方式：可满环进样（由定量环定量），可部分环进样（由内置的高精度注射泵定量）；
		39	样品位数：120 位（2mL 样品瓶）；
		40	进样量：1~2500 μL，进样量由软件控制并连续可调；
		41	单点自动稀释配制标准曲线，线性优于 0.999；
		42	重复性：<0.5%；

		43	交叉污染：＜0.02%；
		（九）	配置清单
		44	1. 主机，包括泵、四元梯度、电导检测器，温控柱箱等 1 套； 2. 120 位或者以上的自动进样器，1 套； 3. 色谱工作站软件，1 套； 4. 阴离子保护柱和阴离子分析柱，1 套； 5. 阴离子抑制器，1 套； 6. 阳离子保护柱和阳离子分析柱，1 套； 7. 阳离子抑制器，1 套； 8. OH 根淋洗液发生模块，1 套； 9. 软件控制终端及信息输出设备，各 1 套； 10. 备品备件（包括常用管路、接头以及工具）：PEEK 三通（2 个）、 色谱手紧接头（10 个）、PEEK 管路（2 米）。
3	傅里叶 变换红 外光谱 仪	（一）	红外光谱仪主机
		1	▲光谱分辨率：≤0.25 cm <sup>-1</sup> ；
		2	★干涉仪：磁浮式干涉仪，平面镜（非立体角镜）电磁驱动，具有 每秒≥13 万次连续动态调整功能，质保 10 年；
		3	光谱范围：（7800~375）cm <sup>-1</sup> ；
		4	信噪比：优于 55000：1（峰-峰值，扫描时间：1 分钟）；
		5	红外光源：标准配置新型无热点迁移、热稳定、高能量的单点中远 红外红外光源，更换光源无需打开光学盖在光学台外部即可精确定 位接插；可选配近红外光源，扩展近红外谱区的分析检测；质保 10 年；
		6	检测器：配置 DTGS 检测器 ；
		7	▲波数精度：0.0008cm <sup>-1</sup> ；
		8	▲线性度（ASTME1421 方法）：小于 0.07%（使用 3 mil Polystyrene， 4cm <sup>-1</sup> 分辨率）；
		9	快速扫描：不少于 40 张谱图/秒（@16 cm <sup>-1</sup> 分辨率）；
		10	系统验证：1.5mil 厚的 NIST 可溯源 PS 薄膜，认证轮上标有序列号

			和数据失效日期；
		11	快捷操作系统：光谱仪主机面板配备工作流快捷操作功能键，精简常规操作流程所需的步骤，一个按键即可自动切换采集模式、优化实验参数、输出分析结果完成检测过程，实现零培训智能化分析操作；
		12	干燥密封系统：光学台配置湿度指示，样品仓两侧配备防雾化镀层的红外透射密封窗片；
		13	扩展应用功能：仪器高稳定快速扫描功能和标准联机接口可实施动力学研究检测分析，开展显微红外联机、热重红外联机、流变红外联机等应用分析；
		(二)	操作软件
		14	软件与 Windows 10 (32-bit and 64-bit) 专业版兼容，功能包括数据采集、数据处理、谱库检索、谱图解析等。可用中文对谱图进行标注。实时显示系统当前所处的状态，并实时给出主要元器件的电流、电压、温度值，指示出故障问题并指导使用者如何解决故障问题；
		15	▲高灵敏度谱图鉴别软件：内置高精度算法，具有高精度识别功能，无需模型可以鉴别药物的不同晶型、不同种类的天然产物、组分含量不同的药物等；
		16	ATR 高级校正功能：配置不同晶体和入射角度 ATR 附件的各种校正模型，可精确校正 ATR 检测对光谱的峰强、位移以及非极化的影响，使 ATR 谱图与透过谱图达到 97%及以上匹配度；
		17	▲混合物分析软件及红外谱图库：包括 3 万张以上正版高分辨率红外谱图库（包含高级材料分析红外标准数据库、高分子添加剂和增塑剂数据库、高分子和增塑剂 ATR 数据库、毒品数据库、综合法庭数据库、无机数据库、蒸汽相数据库等），用户也可自行添加谱库，自动实现混合物中各个组分的定性和半定量分析；
		18	配置清单： 1. 红外光谱仪主机 1 台；

			2. 软件及谱库（高灵敏度谱图鉴别软件、混合物分析软件及红外谱图库、软件及谱库免费升级） 1 套； 3. 电源线 1 条； 4. 智能光学底座 1 个。
4	电感耦合等离子体发射光谱仪  (ICP-OES)	1	波长范围：165~900nm，全波长覆盖；可测 Al 167.079nm；
		2	智能衰减：具有轴向衰减和径向衰减，使得元素高含量梯度大的样品，能够一次分析完成；
		3	提供 500W 超低功率待机；
		4	全谱实时校准技术：利用无干扰的氖特征谱线，对光谱的细微偏移进行实时校正，实现光谱的最优积分，确保长期稳定性，良好消除光谱漂移对于测量的影响；
		5	测定 1ppm 或 10ppm 多元素混合标准溶液，8 小时的长时间稳定性 RSD ≤1%；
		(一)	进样系统
		6	可选高效石英进样系统，并支持耐高盐、耐氢氟酸、耐有机物等多种进样系统可选；
		7	分体设计的可拆卸式石英炬管，预准直的炬管座内置式气路连接；
		8	12 滚轮，4 通道蠕动泵，泵速调节范围不小于 0~120rpm，连续可调；
		9	气路控制：采用精密质量流量控制器控制多路气体流量，至少包括雾化气、辅助气、冷却气。所有气体连续可调，调节精度 0.01L/min；
		(二)	检测器
		10	检测单元：≥100 万像素 CCD 检测器，一次曝光；CCD 成像尺寸：≥24.5mm×24.5mm；
		11	▲像元级制冷：封装在传感器内部的 TEC 制冷，制冷温度≥-15℃；
		12	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；
		(三)	光学系统
		13	光学系统：稳定高效的中阶梯光栅光学系统，全谱直读型光谱仪，非顺序扫描型；

		14	恒温温度 $\leq 36^{\circ}\text{C}$ ，精密度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，驱氩气；
		15	中阶梯光栅棱镜二位分光系统，中阶梯光栅刻线密度 $\geq 80$ 条/毫米；
		16	焦距： $\leq 390\text{mm}$ ；
		17	★可测 Cs 894.347nm 谱线；
		18	波长校正：每次点火，仅用 C、N、Ar 谱线，自动进行光谱位置校正无须波长校正溶液；
		19	吹扫型光室：对 189nm 以下波长测定，选择氩气进行光路吹扫，不得使用真空泵；
		20	光学分辨率（FWHM）： $\leq 7\text{pm @}200\text{nm}$ ；
		（四）	等离子体
		21	自激式全固态射频电源，可调范围不小于 550~1600W，连续 1W 可调。
		22	垂直矩管，轴向、径向双向观测，具备轴向衰减，径向衰减功能；
		23	频率： $\leq 30\text{MHz}$ ；功率稳定性： $\leq 0.1\%$ ，频率稳定性： $\leq 0.01$ ；
		24	尾焰去除：冷锥接口，无需配置空气压缩机进行尾焰切割；
		（五）	软件
		25	图形化操作界面，软件操作方便、直观，具有定性、半定量、定量分析功能；
		26	具有全谱采集功能，软件上可直接获取完整全谱图；
		27	具有多种干扰校正方法和实时背景扣除功能：如标准比较法、内标法、干扰元素校正系数法（IEC）、标准加入曲线法等多种分析研究的手段；
		28	具有可视化炬焰观测模块；
		（六）	性能要求
		29	分析速度：约每分钟 200 条谱线；
		30	测定谱线的线性动态范围： $\geq 105$ （以 Mn257.6nm 来测定，相关系数 $\geq 0.999$ ）；
		31	精密度：测定 1ppm 或 10ppm 多元素混合标准溶液，重复测定十次的 RSD $\leq 0.5\%$ ；
		32	检出限：（单位 ug/L，按 JJG768-2005 规定的元素） Zn213.8 检出

			限 0.5ug/L， Ni221.6 检出限 1ug/L， Mn257.6 检出限 0.5ug/L， Cr283.5 检出限 1ug/L， Cu324.7 检出限 1ug/L， Ba455.4 检出限 0.3ug/L；
		(七)	配置要求
		33	1. 电感耦合等离子体发射光谱仪主机 1 台； 2. 石英进样系统 1 套（含石英旋流雾化室，石英同心雾化器，石英 炬管，雾化室连接管，中心管）； 3. ICP 专用分析软件 1 套； 4. 软件控制终端及信息输出设备各 1 台； 5. 冷却循环水 1 台。
5	能量色 散 X 荧光 光谱仪	(一)	测试范围
		1	测试范围：元素周期表 C6~U92 之间的元素；
		(二)	光源系统
		2	X 射线管采用 Rh、Ag 等阳极靶；
		3	最大功率：≥50W；最大激发电压：≥50KV；最大激发电流：≥2mA；
		4	自动初级光路滤片交换器：≥10 位，且≥3 种材质（银、铝、铜） 套件；
		(三)	探测器
		5	类型：硅漂移探测器（SDD）；
		6	冷却方式：电冷却，无需液氮；
		7	能量分辨率：优于 141eV @ Mn Kα 100Kcps；
		8	探测器晶体面积：≥30mm <sup>2</sup> ；
		(四)	样品室与测定室
		9	盖子安全锁：测定时盖子自动锁定，强行打开自动切断 X 射线；
		10	X 射线照射方式：下照射；
		11	测定气氛：大气、真空和充气环境；
		12	准直器：至少标配 4 种以上（尺寸类型包括但不限于 1mm、3mm、5mm、 8mm、10mm、12mm、18mm、28mm）；
		13	观察定位系统：配备数码观察和定位系统，可以准确定位分析区域；



		(五)	进样系统:
		14	批量进样模式: 可取式转盘, $\geq 12$ 位;
		15	样品旋转功能, 测量时可以选择旋转, 以消除样品不均匀影响;
		16	大样品模式的腔体空间 $\geq 25\text{cm} \times 25\text{cm} \times 10\text{cm}$ ;
		(六)	软件:
		17	能够进行材料成分的定性分析和定量分析, 自动选择合适的样品工作曲线进行筛选分析, 显示光谱扫描, 下载校准曲线, 输出数据, 和简单易用的数据备份; 内置塑胶 (PP、PE、ABS、PVC 等)、铁基、铜基、铝基、焊锡等工作曲线 (包括 Cd, Pb, Hg, Br, Cr 和 Cl 等元素); 支持兼容市场主流操作系统或办公软件操作系统; 内置无标样 FP 法和薄膜 FP 法; 满足上述功能的操作软件;
		18	智能化在线多参数自动检测系统并附带信息预警功能全自动预警处理, 可以进行多参数包括电压、电流、位置偏移距离等在线自动检测, 支持远程 WIFI 设置、远程蓝牙开启, 支持开关机、截断信号功能, 此功能可与预约系统联动, 进行鉴权使用;
		19	中文操作界面, 能够出具分析报告;
		20	▲配备有证标准物质 (RoHS 检测): 含元素 Pb、Cd、Cr、Hg、Sn、Cl、Br、S 标准物质 1 套 (浓度水平不少于 6 个);
		21	▲配备有证标准物质 (油品中硫): 用于分析汽油、重整汽油、原油、渣油、柴油燃料油、重柴油燃料油、矿物油中的硫标样 1 套, 浓度范围 0.005%~2.5%;
		22	▲配备塑料中重金属含量标准样品 6 套 (PP、PVC、ABS 基材各 2 套), 纺织品中重金属含量标准样品 2 套, 皮革中重金属标准样品 2 套, 共 10 套;
		23	配置清单: 1. 主机部分: 主机 1 台, 12 位转盘式自动进样器 1 套, 光管 1 个 (内置), 探测器 1 个 (内置), 摄像装置 1 套 (内置), 真空泵 1 台。 2. 附件: 标准片 (Cu 铜) 1 枚, 标准片 (玻璃熔片) 1 枚, 准直器 4 个, 探测器保护帽 1 个, 操作及维护工具 1 套, 电源线 1 根, 网线 1

			根，真空连接管 1 根，中英文操作手册 1 套；  3. 分析软件（定性定量）1 套，分析软件（无标样定量）1 套；  4. 耗材：样品环 12 个，液体样品杯 500 个，6um 样品膜 100 米；  5. 软件控制终端：处理器主频≥3. 30GHz，≥8GB 内存，≥500GB 硬盘，兼容市场主流操作系统或办公软件，≥23 寸 LED 显示器；1 套；  6. 信息输出设备（激光）1 套；  7. UPS：≥10kW 1 套；  8. 40 吨压片机 1 台（含碳化钨垫片 1 套）。
6	离子色 谱仪（2）	一	配置要求
		1	1. 输液泵系统：2 套； 2. 可控温电导检测器：1 套； 3. 电化学安培检测器：1 套； 4. 阴离子分离柱和相应保护柱，3 套； 5. 有机酸分离柱和相应保护柱，2 套； 6. 糖分析柱及相应保护柱：1 套； 7. 阳离子色谱柱及相应保护柱：1 套； 8. 阴阳离子抑制系统 1 套； 9. 柱温箱：1 套； 10. 自动样品进样系统:1 套； 11. EFPO 无误操作参数自动优化系统 1 套； 12. 软件控制终端及信息输出设备：各 1 套； 13. 中英文色谱操作控制软件：各 1 套； 14. 多组分梯度系统模块（支持有机溶剂多组分配比）：1 套； 15. 单标多点校准模块（自动配置标准曲线系统）：1 套。
		二	技术规格
		（一）	输液泵系统:2 套
		2	▲ 泵类型：连续双活塞串联泵；
		3	▲流量智能优化，内置智能芯片，智能监控和动态调整；
		4	▲流量设计范围：0. 001～15 mL/min；

		5	★流量可调范围 0.001~15 mL/min, 范围内连续可调;
		6	压力范围: 0~35 兆帕;
		7	▲流量精密度: <0.1%;
		8	流路系统: 无金属化学惰性流路 (PEEK 材料);
		9	▲执行 IPC-TM-650 2.3.2.3.28 标准的 21 种阴离子、阳离子及有机酸离子的单独定性及定量能力。按照标准前处理的样品 75%异丙醇萃取液能直接上机测试。21 种污染离子如下: 氟、氯、亚硝酸、溴、硝酸、磷酸、硫酸、甲酸、乙酸、甲基磺酸、苹果酸、琥珀酸、己二酸、邻苯二甲酸、谷氨酸、锂、钠、钾、镁、钙、铵; 两套色谱柱同时独立管路进行测试即可完成 21 种离子的单独定性及定量测定;
		(二)	电导检测器: 1 套
		10	量程范围: $\geq 15000 \mu\text{S}$ ;
		11	检测分辨率达到 $0.0047\text{nS/cm}$ ;
		12	电导池耐压 $\geq 3.5\text{MPa}$ ;
		13	电导池常数: $16.7/\text{cm}$ ;
		14	电导池体积: $\leq 0.8\mu\text{L}$ ;
		15	电子噪音: $<0.1\text{nS/cm}$ ;
		16	测量频率: $10\text{Hz}$ ;
		17	温度补偿: $0\sim 5\%/K$ ;
		(三)	电化学检测器: 1 套
		18	电化学检测器提供多种检测模式: 直流安培、脉冲安培、积分安培(循环伏安,扫描模式);
		19	金工作电极, 免维护型;另有银、波、波炭电极可选;
		20	电位范围: $-5.0\sim +5.0\text{V}$ , $0.001\text{V}$ 的步幅;
		21	信号范围: 直流安培检测: $0.00012\text{pA}\sim 2\text{mA}$ ;
		22	积分安培检测: $0.012\text{pA}\sim 2\text{mA}$ ;
		23	噪音: 直流安培检测: $\leq 5\text{pA}$ ;
		24	积分安培检测: $\leq 10\text{pA}$ ;

		25	温控范围：8℃～80℃；
		26	稳定性：0.05℃；
		27	▲漏液探头：电子探头，无需校正；
		28	▲安培检测器检测池体积：≤0.1 μL；
		(四)	分离柱系统
		29	▲同主机品牌原厂带智能芯片高容量阴离子分离柱及相应保护柱 3 支；
		30	有机酸分离柱和相应保护柱，2 支；
		31	糖分析柱及相应保护柱：1 支；
		32	阳离子色谱柱及相应保护柱：1 支；
		33	▲同主机品牌原厂的色谱柱芯片携带色谱柱信息，同时自动记录使用历史，保证所有数据可追踪；
		34	▲设备可以自动识别色谱柱类型，同时自动调整流速、保护柱压等参数；
		(五)	抑制器系统
		35	▲阴离子连续再生化学抑制器。耐 100%有机溶剂和强酸强碱,不必保持湿润；
		36	▲包含抑制溶液输送泵，用于抑制系统的再生和冲洗，无需外接气体；
		37	▲MSM 化学抑制器提供十年保用保换；
		38	阳离子电子抑制系统,无需维护，测定阳离子铵根离子不同浓度点的标准曲线线性达到 99.95%以上；
		39	▲F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 各离子测试 10 次 20 ppt 稳定性 RSD%小于 10%；
		(六)	电磁进样阀
		40	配电磁进样阀, PEEK 材料制造；
		41	▲电磁进样阀耐压：35MPa (5000 psi)；
		42	电磁进样阀切换时间：<0.1s；
		(七)	标准型自动进样器

		43	▲样品盘可容纳不小于 148 个样品；
		44	自带取样机械臂，进样深度可调；
		45	★内置蠕动泵用于吸取样品溶液，无需外接高压气体；
		46	可通过软件、远程接口和操作面板手动键盘控制；
		47	▲带三个 300ml 专用冲洗位，每次进样完毕，随即自动抽取冲洗位的超纯水冲洗，与实验同时进行，不占用专门的时间；
		48	▲样品瓶可以重复使用，清洗方便；
		49	自动进样器样品瓶，400 个；
		50	自动进样器样品瓶盖，400 个；
		51	0.15um 超滤膜，3 套（50 片/套）；
		（八）	无误操作参数自动优化系统
		52	▲设备带色谱柱数字监控接口，用于自动识别色谱柱类型；
		53	▲随时监控运行参数，自动优化流速、保护柱压等参数；
		54	自动中断人为误操作，自动记录色谱柱使用过程；
		55	▲运行参数超过预设值时，系统可以发出提醒；
		（九）	柱温箱
		56	柱位：2 个，柱箱外有第三个柱位；
		57	温度控制范围：5℃～80℃，可加热和制冷；
		58	温度稳定性：0.05℃；
		（十）	多组分梯度系统模块
		59	在线梯度系统：通过梯度泵系统合成不同浓度的淋洗液，达到等浓度或梯度洗脱的能力；
		60	可用软件控制两种或以上流动相溶液的混合比例，可提高或降低某种流动相溶液的浓度比例；
		61	▲精确控制加液体积，最小达到 1/10000mL 的加液精度；
		62	流速：0.01～100.0 mL/min；
		63	控制浓度：0～100%；
		64	梯度准确度：<0.1%；
		65	梯度设定 5 级梯度以上能力；

		(十一)	单标多点校正模块：1 套
		66	配制一个标准样品，即可自动完成多点校正曲线；
		67	▲采用顶压式活塞，精密数字定量管，内置智能芯片，精度为 1/10000，最低可达 0.0002mL；
		68	进样体积由软件控制，能够根据进样量直接自动算出待测样品浓度；
		69	可实现只需要配置一个高浓度标样，就可以实现低浓度样品的校正；
		(十二)	色谱操作控制软件：1 套
		70	原厂中文版软件，非本地汉化版本；另提供英文版备用；
		71	▲软件能够设定所有的分析条件和参数，并完全控制色谱仪系统；
		72	软件能够实时显示色谱图，实时积分计算。
7	原子荧光光度计	1	检出限（D.L.）砷、锑、硒、铋、碲、汞、锡和铅元素<0.01μg/L；汞（冷原子）<0.001μg/L；镉<0.001μg/L；锆<0.05μg/L；锌<1.0μg/L；金<3.0μg/L；
		2	测量精密度（RSD）：≤0.5% RSD；
		3	线性范围大于三个数量级；
		4	双通道，内置至少两个注射泵和一个蠕动泵结构，可实现双路顺序注射泵进样模式、单蠕动泵进样模式和单注射泵+蠕动泵进样模式，满足不同样品检测需求；
		5	预留元素形态分析，可升级为形态分析仪，测量 As、Hg、Se、Sb 等元素的各种价态；
		6	▲内置一体式蠕动泵进样并实时主动排废，六滚轴、小泵头、整体压块式设计，泵速：0-200r/min 连续可调，同步完成补载流操作；
		7	采用碳纤骨架 PTFE 取样针，材质疏水不沾液，低残留，减小记忆效应，无需严格控制入液深度，彻底避免石英针易碎及金属针易腐蚀等问题；
		8	▲采用平面扇形光路设计，元素灯与检测器处于同一水平面内，各通道元素灯与检测器夹角一致，保证道间一致性；
		9	空心阴极灯电源电路设计，支持双通道瞬时汞灯自动启辉，汞元素测量无需特定通道限制，灯电流实时监控并在软件监控界面中显示；

		10	元素灯便捷更换功能：无需拆卸烟囱即可打开光室进行元素灯的快捷更换；满足在不切断仪器总电源的情况下进行元素灯的更换；
		11	屏蔽式低温点火石英炉原子化器，减小荧光淬灭，提高仪器稳定性。可针对不同元素测量进行原子化器高度适应性调节；
		12	采用电压可调智能供电点火系统，维持连续点火状态。具备炉丝电流回读监测功能；
		13	▲可配备冷凝除水模块，降低水份干扰导致的荧光淬灭；
		14	支持 WiFi、LAN、USB 任意通讯方式，可实现移动端 APP 信息查看，包括仪器状态信息，测量结果信息等，也可升级进行仪器控制，实现远程操作；
		15	具备夜间模式，支持仪器运行结束后休眠，以及定时自动唤醒并执行预热功能；
		16	▲可升级试剂组织器，试剂用量监测和提醒，具备还原剂制冷存储功能；
		17	▲可升级样品前处理模块，压力罐消解系统在线控制，实现样品原位全自动分析；
		18	仪器配置： 1. 原子荧光光度计主机一台； 2. 进样器一台； 3. 分析软件一套； 4. 数据处理系统及信息输出设备各一套。
8	电感耦合等离子体质谱仪	一	环境要求
		1	工作环境温度：15～30℃；
		2	工作环境湿度：20～80%；
		3	电源：220VAC，50Hz；
		二	技术指标
		（一）	进样系统
		4	蠕动泵：全计算机控制，分别用于样品、废液、内标或稀释剂；
		5	雾化室：具有恒温装置的旋流雾化室，控温范围由-12℃～室温，计

			算机自动控制半导体制冷快速温度调节；
		6	进样系统具有工作站自动控制补充气路，可以进行样品快速稀释； 可以直接分析固体含量高达 3%以上的样品；
		7	炬管：一体式石英炬管；在点火状态下，计算机控制；炬管位置可以 X、Y、Z 三个方向通过软件自动调节, 可以选择最佳采集离子的位置；
		8	▲ 炬管位置可进行沿中心轴方向的采样深度自动调节，范围不小于 5-28mm，能够适配冷焰模式下 18mm 以上采样深度设置；
		(二)	射频发生器
		9	ICP 发生器：电感耦合等离子体离子源不高于 27.12 MHz 的射频发生器，最大功率可达 1600W；
		10	具有通风感应功能，当没有开通风而点火时，等离子体无法点火，并在软件诊断界面中给出提示；
		11	满足下列任意一项要求：（1）采用电感线圈接地或交叉电感线圈，消除二次放电；（2）不采用屏蔽罩技术, 需提供 10 年的耗材以备用；
		(三)	四极杆
		12	高热稳定四极杆，驱动射频 $\geq 1.0$ MHz；
		13	四极杆预杆为“S”型双离轴设计；
		14	★四极杆质量分辨器：纯 Mo 材料的长杆结构设计，提供双曲面电势场；采用不低于 3.0MHz 驱动频率四极杆；
		(四)	接口
		15	样品锥口径 $\geq 1.1$ mm, 截取锥口径 $\leq 0.5$ mm；采样锥和截取锥易拆装，且可在保持真空的情况下，进行更换和维护；
		16	碰撞反应气体可直接通入截取锥中以消除各种多原子离子干扰；
		(五)	离子光学系统
		17	等离子炬管（ICP）与四级杆质谱检测器（MS）呈 90 度角；
		(六)	气路控制
		18	气路控制:提供 6 路气体控制，包括雾化气、辅助气、补充气、等离子气，以及二路碰撞反应气（氢气和氦气），并且各路气体均采用



			质量流量控制；
	19		同时具有两项干扰消除技术：动能甄别（KED）模式和质量甄别（动态带宽调谐 DBT 质量过滤）模式；
	20		氩气作为载气在测试状态下其总消耗量应小于 12 L/min；
	(七)		真空系统
	21		真空系统：快速高真空系统，提供一个机械泵和两个涡轮分子泵；
	(八)		检测器
	22		检测器：全数字脉冲检测器；
	(九)		操作软件
	23		中英文操作软件系统，并可方便快速切换；
	(十)		整机性能指标
	24		分析的质量范围：3~255amu；
	25		仪器灵敏度： 低质量数 $Li > 60$ Mcps/ppm； 中质量数 $In > 500$ Mcps/ppm； 高质量数 $Th > 300$ Mcps/ppm；
	26		背景噪声 $< 1$ cps；
	27		仪器短期稳定性（RSD）： $< 3\%$ （不用内标）（使用 10ppb 标准元素溶液）；
	28		仪器长期稳定性（RSD）： $< 4\%$ （2 小时）（不用内标）（使用 10ppb 标准元素溶液）；
	29		氧化物离子比率： $CeO^+/Ce^+ < 2\%$ ；
	30		二价离子比率： $Ba^{++}/Ba^+ < 3\%$ ；
	31		同位素比精度： $< 0.1\%$ ；
	32		配置碰撞和反应模式消除干扰，碰撞反应模式可同时使用 $H_2$ 和 He 气体，并可以通过软件操作实现 $H_2$ 和 He 连续的快速切换；
	33		采用氢气发生器供气；
	34		循环水要求：水温控制： $20^\circ C \pm 1^\circ C$ ；
	35		▲离子偏转之前，需配置 2 个独立工作的提取透镜。提取透镜电压

			可调节正负电压，可以实现软提取、硬提取、浸透式提取等多种提取模式；
		36	▲仪器通路中，碰撞池后四极杆前、四极杆后检测器前 2 个位置均需设置 90 度以上离子偏转透镜；
		(十一)	碰撞反应池
		37	▲配置多极杆结构碰撞反应池，且碰撞反应池内至少设置 8 根独立的带电极板或杆；
		38	配置高精度质量流量计控制通入池中高纯氦气，流速 0~12 mL/min 连续可调，碰撞/反应池至少拥有三种工作模式，标准模式、氦气碰撞模式、高能干扰消除模式，不同模式可切换；
		39	▲碰撞反应池放置在离子透镜和四极杆质量选择器之间，避免未经离子透镜过滤的基体杂质进入碰撞反应池；
		40	▲碰撞反应池具有温控功能，通过提升池温度加强碰撞反应效果；
		41	▲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，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），电子倍增器具有 10 个数量级的动态线性范围，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 3ms；
		42	★仪器应对高盐度样品具有良好的耐受性，配有在线氦气稀释和专用的氦气流量质量流量计。保证实现对盐度超过 25%的饱和食盐水样品的进行长时间的稳定分析；
		43	▲与主机同品牌高速自动进样器，原厂耐腐蚀密闭罩，不少于 200 个样品位；包含 4 个标准样品架至少 20 位×50mL；含 100 根样品管，4 个待测样品架，含 250 根样品管；配置 3 通道冲洗蠕动泵，可通过仪器控制软件对冲洗泵速度进行调节；冲洗口流量，最大流量不低于 50mL/min；
		(十二)	智能快速进样系统
		44	▲包含一个六通或更高配置的切换阀，可实现定量环与不连续进样功能；
		45	▲系统可通过定量环进样把单个样品进样量控制在 1mL 以下；

		46	包含一个用于快速样品提升的活塞泵，实现定量环快速充样；
		(十三)	仪器配置要求
		47	<p>1. ICP-MS 完整主机 1 台（带 He 碰撞模式和 H<sub>2</sub>还原模式）包括完整的进样系统，雾化室半导体制冷系统，采样锥，截取锥，射频发生器，离子透镜，四极杆，质量流量计，检测器，1 个机械泵,2 个分子涡轮泵；</p> <p>2. 仪器带三种模式（无干扰标准模式、动能甄别碰撞模式、四级杆动态带宽调谐质量甄别模式）；</p> <p>3. ICP-MS 工作站（包括：软件控制终端及信息输出设备各 1 台）；</p> <p>4. ICP-MS 仪器安装及验收的必备附件（包括验收溶液包 1 套；仪器维护专用工具 1 套）；</p> <p>5. 高盐在线气体稀释进样装置 1 套；</p> <p>6. 循环冷却水系统 1 台；</p> <p>7. 氢气发生器 1 套；</p> <p>8. 自动进样器 1 套；</p> <p>9. 提供泵油 1 瓶；进样泵管（各种规格） 共 12 根；石英炬管 2 根；石英雾化器 1 个；Ni 采样锥 1 个；Ni 截取锥 1 个；进样毛细管 1 根；泵油 1 套；调试液 1 套；连接管 1 套。</p>

采购包 3(气相设备)

一、商务要求（包 3）

标的提供的时间	★合同签订后 15 个日历天内完成设备采购及安装、调试、验收。
标的提供的地点	广东省东莞市南城街道三元路 66 号（黄埔海关技术中心，采购人指定地点）。
付款方式	<p>1、中标人向采购人交付履约保证金，并提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价30%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、履约保证金单据。</p> <p>2、设备全部到货并经采购人（用户）签收后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价50%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、设备到货验收合格签收单（须装订成册）（复印件）。</p> <p>3、设备全部安装调试，并经采购人（用户）验收合格后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价20%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、安装调试验收合格报告（须装订成册）（复印件）。</p> <p>4、如采购人使用的是财政资金，采购人在本合同规定的付款时间内向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。若出现财政资金不到位、集中支付延误、交付延期等情况，由双方协商处理，不视为采购人逾期付款。</p> <p>5、中标人提交付款单据延迟或缺失的，采购人有权相应顺延付款期限。</p>
验收要求	<p>（1）货物运至采购人（用户）指定地点后，由甲乙双方指派人员按照本合同规定对中标人提供的交货清单等文件进行审查，采购人（用户）将按合同清单进行规格、数量、外观的检查，以及对技术和功能运转情况进行验证等，具体包括但不限于以本项目招标文件的招标技术参数要求（指标）及中标人投标的技术参数偏离响应表作为技术验收的文件依据，逐一对设备的技术规格、性能、参数、软件进行技术验证。技术参数标注有“★”和“▲”的内容项，中标人需要提供</p>

	<p>由制造商盖章的技术条款响应承诺书，并作为技术验收的文件依据。功能描述的条款要求验收现场展示该功能运转情况。</p> <p>（2）收货后 5 个工作日内甲乙双方进行到货验收工作。如验收合格，采购人（用户）应及时履行验收手续，双方签署设备到货验收签收单；如验收不合格，采购人（用户）应以书面形式通知中标人原因，中标人收到通知后 2 个工作日内提供解决方案。</p> <p>（3）在验收工作中，发现数量不足或有质量、技术等问题，中标人应按照合同要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。</p> <p>（4）涉及设备安装调试的，中标人负责在采购人（用户）配合下完成所供设备安装调试并保证与用户原有设备互联互通，有关技术问题由中标人和制造商协同解决。安装调试后，双方签署设备安装调试验收报告。</p> <p>（5）合同项下货物生产期间，采购人（用户）有权派工作人员到生产厂进行监造、现场抽样和出厂前验核。此次验核不代表采购人（用户）对货物的最终验收。</p> <p>（6）为验核货物内在功能是否完备，采购人（用户）有权组织对货物进行随机抽样，并委托有关检测单位进行检测，该检测结果将作为货物质量的评判依据，相关送检和检测费用由中标人承担。如检测指标不符合招标文件的要求或与中标人投标文件的响应情况有偏差，采购人有权拒收全部此类货物，中标人应按照采购人要求无条件对拒收货物进行更换，并承担由此给采购人造成的工期延误等损失。对中标人可能涉嫌提供虚假材料或虚假响应的行为，采购人有权依法向监管部门反映并追究中标人法律责任。</p> <p>（7）采购人（用户）认为必要时，对大型或者复杂的货物采购项目，可以邀请第三方质量检测机构参加验收工作，相关验收意见作为验收报告的参考资料，相关费用由中标人承担。</p> <p>（8）采购人验收仅为外观验收，外观验收仅是对货物的外观是否符合约定标准的初步检查，并不表示对其内部质量的认可，中标人仍须按照本合同的相关条款承担所有关于货物质量的责任。无论外观验收结果如何，若后续发现货物存在缺陷（包括潜在的缺陷）或者不符合合同要求的，或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题，中标人应按合同约定承担违约责任。</p>
--	---

	<p>（9）验收标准以双方达成的对质量和技术标准的约定、中标人承诺的质量和技术标准、国家或行业规定的相关质量和技术标准中最高者为准，且应充分满足采购人使用要求。</p> <p>（10）中标人须对合同所有设备提供首次设备计量校准，并于仪器安装调试完毕后一个月内提供计量合格证书。计量校准费用由中标人支付。</p>
履约保证金	<p>（一）在本合同签订之日起10日内，中标人向采购人支付合同总金额5%的履约保证金至采购人指定账户。该保证金用于担保中标人依约履行本合同的各项义务，包括但不限于按时供应货物（或者设备）并保证所供应货物（或者设备）的质量符合本合同约定及确保中标人在质保保用期内能够及时、有效地履行售后服务等。如中标人在履行本合同过程中未发生违约行为且中标人已经圆满履行了合同约定的售后服务义务，该履约保证金于验收合格之日起30个日历天内，由中标人向采购人提交退回履约保证金的相关申请资料，采购人在审批通过中标人申请后10个工作日内无息退还履约保证金给中标人。</p> <p>（二）履约保证金以银行转账、电汇、银行保函等非现金形式向采购人提供。</p> <p>（三）如中标人未能履行合同规定的义务，采购人有权按照本合同的约定从履约保证金进行相应扣除。中标人应在采购人扣除履约保证金之日起10个工作日内，及时补充扣除部分金额。</p> <p>（四）如中标人不履行合同，或履行合同义务不符合约定使得合同目的不能实现，履约保证金不予退还。</p>
服务要求	<p><b>1. 质量保证</b></p> <p>（1）中标人应保证所供货物为原厂制造生产、原包装、全新未使用过的产品，与投标文件承诺一致，并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。</p> <p>（2）中标人应保证所供货物没有因中标人的行为或疏忽而产生材料或工艺上的缺陷，并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于合同规定或中标人承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持持续有效。</p> <p>（3）如果中标人所供货物质量与合同不符，或证实所供货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，由此引起的全部损失及费用由中标人承担。若以上原因导致或引起采购人（用户）损失及导致或引起第三方受到损</p>

	<p>害的，全部赔偿责任均应由中标人承担。</p> <p>（4）在质量保证期内所发现的缺陷，采购人（用户）应尽快以书面形式通知中标人。中标人收到通知后应 10 日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。</p> <p>（5）中标人在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人（用户）可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人（用户）根据合同规定对中标人行使的其他权利不受影响。</p> <p>（6）本合同项目所有货物的质量保证期为 2 年，自双方签署设备安装调试验收合格报告之日起开始计算。质量保证期内免费提供售后维修和更换零件服务，质保期满后提供设备终身技术支持。中标人、制造商或国家有更长质量保证期限规定的从其规定。</p> <p><b>2. 安装调试</b></p> <p>（1）所供设备由中标人送货上门、安装、调试，并试运行。</p> <p>（2）由中标人负责设备的现场安装和调试，按合同规定的时间、地点完成中标货物安装、调试，并与采购人完成验收。在设备的安装、调试、试运行期间，相关费用由中标人承担。</p> <p>（3）安装调整方案应包括但不限于设备安装前的准备、安装过程中的操作以及调试阶段的各项测试，确保设备平稳、高效运行。</p> <p><b>3. 培训</b></p> <p>（1）现场培训：中标人在设备的安装、调试、验收完毕后即进行现场培训，直至采购人基本掌握使用操作、维护保养技术。</p> <p>（2）专项培训：中标人就设备的安装、检验、调试、使用和维护等培训采购人 3 名技术人员，直到采购人受训人员全部掌握运用操作、维护保养技术，并能达到正确检修、维护、排除一般故障为止。</p> <p>（3）培训方式：技术培训、操作培训。</p> <p>（4）培训人员、地点和时间：受训人员由采购人确定，培训地点和时间由采购人指定。要求中标人上门给采购人进行培训，派出的人员产生的一切费用，由中标人承担。采购人无需再向中标人支付其他任何费用。</p> <p>（5）具体按中标人提供的培训方案及合同约定执行。</p> <p><b>4. 技术支持及售后服务</b></p>
--	---

	<p>(1) 质保期内非因人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切修理、调换或退货的实际费用。</p> <p>(2) 中标人应在质保期内提供免费上门维修服务，并进行质保期后的有偿终身维护服务。要求中标人在设备寿命期内以不高于投标价格及市场价格保证备品备件、耗材等并长期提供技术咨询服务：①中标人在质量保证期内免费提供 7*24 小时的技术支持与售后服务，提供专线电话支持服务，并在 2 小时内响应，保证 48 小时内到达现场并解决故障。维修超过 48 小时未能恢复正常运行，应用同规格同型号设备替换使用，以免影响采购人正常工作需求；②包修、包换或包退问题件，并承担修理、调换或退货的实际费用。③不能修理或不能调换，均按不能交货处理，中标人应退回 100%设备款。</p> <p>(3) 中标人不能在质保期内按以上要求替代、维修问题设备，采购人有权委托第三方代为履行，因此而产生的一切费用及风险均由中标人承担。</p> <p>(4) 中标人应提供最近的质保服务地址、电话及工作人员名单，并详细说明质保服务的范围和承诺。其中包括产品服务保修年限、质保期内发生故障响应及到达现场时间等。</p> <p>(5) 本合同所包含的售后服务，包含制造商售后服务和代理商售后服务，具体按中标人提供的售后服务方案及合同约定执行。</p> <p><b>5. 报价要求</b></p> <p>投标人的报价包括：货物、包装、运输、货物的保险和储存、检测、验收、安装调试、保修服务、培训、资料及提供的伴随服务等所有成本、费用及税费，采购人无需再向中标人支付其他任何费用。中标后，合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。</p>
--	--



二、技术要求（包 3）

标的 序号	标的名 称	指标序 号	技术参数
1	气相色谱 质谱联用 仪（1）	一	工作条件
		1	电源：单相交流电，电压 220V，频率 50HZ；
		2	温度：环境 20℃～35℃ 或更宽；
		3	相对湿度：工作时 25～50% 或更宽；
		二	气相色谱仪-自动进样器
		4	样品盘样品位：≥150 位；
		5	交叉污染：<10 <sup>-5</sup> ；
		6	内标加入功能：具有在吸取样品后继续吸取内标物功能，具体体积可由软件控制；
		7	进样量范围：0.1～250uL 或更宽；
		8	进样精度：RSD<0.3%；
		9	进样量线性：≥99%；
		三	气相色谱仪-进样口
		10	进样口类型：分流/不分流毛细管柱（带电子流量控制）；
		11	带电子气路控制，具有恒流，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；
		12	分流比设定范围：0～7500 或更宽；
		13	流量设定范围：0～1250mL/min 或更宽；
		14	压力设定精度：≤0.007kpa；
		15	快速扳转系统，更换衬管无需拆卸螺丝；
		16	最高使用温度：≥400℃
		17	电子参数设定压力、流速和分流比；
		18	▲压力设定范围：0-689kpa 或更宽, 压力设定精度：≤0.007kpa；
		四	气相色谱仪-流路系统
		19	流量设定范围：0～200mL/min 或更宽（N <sub>2</sub> ），0～1000mL/min 或更宽（H <sub>2</sub>

			或 He ) ； 流量设定支持双柱双流路系统；
		20	双柱双流路系统：支持；
		21	具有自动海拔高度压力及室温补偿功能；
		22	数字式电子气路控制保证气体流量精度；
		五	气相色谱仪-柱箱
		23	温度分辨：1℃温度设定，0.1℃程序设定；
		24	温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化<0.01℃；
		25	升温速度：≥120° C/分钟；
		26	程序升温的阶数：20 阶 21 平台；
		27	控温准确性：0.01℃；
		28	冷却速度：从 450℃ 降到 50℃ ≤4 min；
		29	最大运行时间：≥999.99 min；
		六	气相质谱-接口
		30	气质接口温度：独立控温，100℃～300℃或更宽；
		31	离子源温度：独立控温，100℃～300℃或更宽；
		七	质谱参数
		32	离子源：备有耐高温长效灯丝的高效电子轰击源(EI)，采用经惰性处理的材料制成；
		33	具有全扫描/选择离子检测功能；
		34	▲质量分析器：四极杆；
		35	四极杆质量分析器独立温控≥100℃；
		36	分辨率：单位质量数分辨；
		37	三重离轴检测器；
		38	▲反吹组件可以实现换色谱柱不放真空；
		39	质量数范围：1.6～1050amu 或更宽，以 0.1amu 递增；
		40	灵敏度：（用 HP-5MS 30mx0.25mmx0.25um 毛细柱测定）。全扫描灵敏度（电子轰击源 EI）：1pg 八氟萘（OFN），信/噪比≥1500：1；
		41	▲SIM 灵敏度（电子轰击源 EI）：仪器最低检出限（IDL）≤10 fg 八氟萘（OFN）；

		42	质量轴稳定性: $<0.10\text{amu}/48$ 小时;
		43	最大扫描速率: $20,000\text{amu/s}$ ;
		44	动态范围: 全动态范围 $\geq 10^6$ ;
		45	具有全扫描/选择离子检测同时采集功能;
		46	选择离子模式检测 (SIM) 可设置 $\geq 100$ 组, 每组可选择 $\geq 60$ 个离子;
		47	离子化能量: $5\sim 241.5\text{eV}$ 或更宽;
		48	检测器: 长效高能量电子倍增器;
		49	真空系统: 分子涡轮泵 $\geq 250$ 升/秒;
		50	具备早期维护预警功能;
		51	前级泵具备节能等待模式;
		52	睡眠/工作模式: 睡眠模式下, 质谱仪会自动进入节能模式;
		八	氢火焰离子化检测器 (带电子流量控制)
		53	温度范围: $1^\circ\text{C}$ 步进可达 $450^\circ\text{C}$ ;
		54	自动灭火检测, 自动点火, 自动调节点火气流;
		55	最低检测限: $<1.4\text{pg C/sec}$ (十三烷);
		56	线性动态范围: $>10^7$ ;
		57	数据采集频率: $\geq 500\text{Hz}$ ;
		58	氢气流量范围: $1\sim 100\text{mL/min}$ 或更宽, 空气流量范围: $0\sim 800\text{mL/min}$ 或更宽, 尾吹气流量范围 ( $\text{N}_2$ 或 $\text{He}$ ): $1\sim 100\text{mL/min}$ 或更宽;
		九	数据处理系统
		59	含正版操作系统与仪器软件;
		60	气相色谱-质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现;
		61	质谱工作站可根据全扫描得到的数据, 自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组, 最后保存到分析方法当中, 无须手动输入;
		62	手动/自动调谐, 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析及谱库检索功能;
		63	▲气相色谱-质谱具有保留时间自动调整功能;
		64	谱库: NIST 最新版谱库;
		65	具有电子方法功能: 可对已有的 GC/MS 分析方法通过网络进行转换直接

			使用。
		十	配置清单
		66	1. 气相色谱质谱联用仪 1 台（包含质谱软件、分子涡轮泵）； 2. 最新 NIST 谱库 1 套； 3. 分流/不分流进样口 2 个； 4. 火焰离子化检测器 1 个； 5. ≥140 位液体自动进样器 1 套； 6. 安装工具包 1 套、大容量载气捕集阱 1 个、高级不粘连隔垫 100 个、100 个棕色样品瓶和瓶盖、HP-5 30 米色谱柱 1 根、DB-624 30 米色谱柱 1 根、石墨密封垫和垫圈各 10 个、进样针 6 根、柱螺帽 2 个； 7. 软件控制终端：相当于或优于 6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 的 CPU，16GB 内存，1T 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，24 寸液晶显示器，信息输出设备（激光），1 套； 8. 不间断电源：须提供设备 2 小时用电的不间断电源及控制器，1 套； 9. 氢空一体机 1 个、高纯氢气钢瓶和减压阀 1 套。
2	气相色谱质谱联用仪（2）	一	工作条件
		1	电源：单相交流电，电压 220V，频率 50HZ；
		2	温度：环境 20℃～35℃ 或更宽；
		3	相对湿度：工作时 25～50% 或更宽；
		二	气相色谱仪-自动进样器
		4	样品盘样品位：≥150 位；
		5	交叉污染：<10 <sup>-5</sup> ；
		6	内标加入功能：具有在吸取样品后继续吸取内标物功能，具体体积可由软件控制；
		7	进样量范围：0.1～250uL 或更宽；
		8	进样精度：RSD<0.3%；
		9	进样量线性：≥99%；
		三	气相色谱仪-进样口
		10	进样口类型：分流/不分流毛细管柱（带电子流量控制）；

		11	带电子气路控制，具有恒流，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；
		12	分流比设定范围：0~7500 或更宽；
		13	流量设定范围：0~1250mL/min 或更宽；
		14	压力设定精度：≤0.007kpa；
		15	快速扳转系统，更换衬管无需拆卸螺丝；
		16	最高使用温度：≥400℃
		17	电子参数设定压力、流速和分流比；
		18	▲压力设定范围：0-689kpa 或更宽, 压力设定精度：≤0.007kpa；
		四	气相色谱仪-流路系统
		19	流量设定范围：0~200mL/min 或更宽（N <sub>2</sub> ）, 0~1000mL/min 或更宽（H <sub>2</sub> 或 He）；流量设定支持双柱双流路系统；
		20	双柱双流路系统：支持；
		21	具有自动海拔高度压力及室温补偿功能；
		22	数字式电子气路控制保证气体流量精度；
		五	气相色谱仪-柱箱
		23	温度分辨：1℃温度设定，0.1℃程序设定；
		24	温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化<0.01℃；
		25	升温速度：≥120℃/分钟；
		26	程序升温的阶数：20 阶 21 平台；
		27	控温准确性：0.01℃；
		28	冷却速度：从 450℃ 降到 50℃≤4 min；
		29	最大运行时间：≥999.99 min；
		六	气相质谱-接口
		30	气质接口温度：独立控温，100~300℃或更宽；
		31	离子源温度：独立控温，100~300℃或更宽；
		七	质谱参数
		32	离子源：备有耐高温长效灯丝的高效电子轰击源(EI)，采用经惰性处理的材料制成；

		33	具有全扫描/选择离子检测功能；
		34	▲质量分析器：四极杆；
		35	四极杆质量分析器独立温控 $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ；
		36	分辨率：单位质量数分辨；
		37	三重离轴检测器
		38	▲反吹组件可以实现换色谱柱不放真空；
		39	质量数范围：1.6~1050amu 或更宽，以 0.1amu 递增；
		40	灵敏度：（用 HP-5MS 30mx0.25mmx0.25um 毛细柱测定）。全扫描灵敏度（电子轰击源 EI）：1pg 八氟萘（OFN），信/噪比 $\geq 1500:1$ ；
		41	▲SIM 灵敏度（电子轰击源 EI）：仪器最低检出限（IDL） $\leq 10\text{ fg}$ 八氟萘（OFN）；
		42	质量轴稳定性： $< 0.10\text{amu}/48\text{ 小时}$ ；
		43	最大扫描速率：20,000 amu/s；
		44	动态范围：全动态范围 $\geq 10^6$ ；
		45	具有全扫描/选择离子检测同时采集功能；
		46	选择离子模式检测（SIM）可设置 $\geq 100$ 组，每组可选择 $\geq 60$ 个离子；
		47	离子化能量：5~241.5eV 或更宽；
		48	检测器：长效高能量电子倍增器；
		49	真空系统：分子涡轮泵 $\geq 250$ 升/秒；
		50	具备早期维护预警功能；
		51	前级泵具备节能等待模式；
		52	睡眠/工作模式：睡眠模式下，质谱仪会自动进入节能模式；
		八	氢火焰离子化检测器（带电子流量控制）
		53	温度范围：1 $^{\circ}\text{C}$ 步进可达 450 $^{\circ}\text{C}$ ；
		54	自动灭火检测，自动点火，自动调节点火气流；
		55	最低检测限： $< 1.4\text{pg C/sec}$ （十三烷）；
		56	线性动态范围： $> 10^7$ ；
		57	数据采集频率： $\geq 500\text{HZ}$ ；
		58	氢气流量范围：1~100mL/min 或更宽，空气流量范围：0~800 mL/min

			或更宽，尾吹气流量范围（N <sub>2</sub> 或 He）：1~100mL/min 或更宽；
		九	数据处理系统
		59	含正版操作系统与仪器软件；
		60	气相色谱，质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现。
		61	质谱工作站可根据全扫描得到的数据，自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组，最后保存到分析方法当中，无须手动输入；
		62	手动/自动调谐，数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析及谱库检索功能；
		63	▲气相色谱-质谱具有保留时间自动调整功能；
		64	谱库：NIST 最新版谱库；
		65	具有电子方法功能：可对已有的 GC/MS 分析方法通过网络进行转换直接使用；
		十	配置清单
		66	1. 气相色谱质谱联用仪 1 台（包含质谱软件、分子涡轮泵）； 2. 最新 NIST 谱库 1 套； 3. 分流/不分流进样口 2 个； 4. 火焰离子化检测器 1 个； 5. ≥140 位液体自动进样器 1 套； 6. 安装工具包 1 套、大容量载气捕集阱 1 个、高级不粘连隔垫 100 个、100 个棕色样品瓶和瓶盖、HP-5 30 米色谱柱 1 根、DB-624 30 米色谱柱 1 根、石墨密封垫和垫圈各 10 个、进样针 6 根、柱螺帽 2 个； 7. 软件控制终端：相当于或优于 6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 的 CPU，16GB 内存，1T 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，24 寸液晶显示器，信息输出设备（激光）； 8. 不间断电源：须提供设备 2 小时用电的不间断电源及控制器； 9. 氢空一体机 1 个、高纯氢气钢瓶和减压阀 1 套。
3	气相色谱仪（1）	一	气相色谱仪部分
		（一）	主机
		1	主机：配置有流量控制系统的毛细管气相色谱仪，能同时安装

			FID/ECD/FPD 三个检测器, 最多能同时安装 4 个液体进样口、4 个检测器, 无需拆卸;
		(二)	柱箱系统
		2	温度范围: 室温以上 2℃~450℃;
		(三)	载气系统
		3	▲流量调节范围: 0~1300ml/min;
		4	在作温度程序时, 软件有恒定线速度功能, 可保持色谱柱内载气平均线速度恒定;
		(四)	进样口
		5	流量设定范围 (N <sub>2</sub> ) 0~1300ml/min;
		6	可同时安装 4 个液体进样口, 无需拆卸即可使用;
		7	最高分流比: ≥9800:1;
		8	保留时间重现性: <0.006%;
		9	峰面积重现性: < 0.6% RSD;
		10	可以在线连接液相并且可以使用软件自动收集数据;
		11	▲分流不分流进样口的温度: 450℃;
		12	▲仪器主机标准配置无需升级或增加配件升温速度就达到: 250℃/min;
		13	进样口的最大承压能力 1035KPa; 进样口隔垫吹扫流量范围: 0~200 ml/min;
		14	▲智能化在线多参数自动检测系统并附带信息预警功能全自动预警处理, 可以使用状态进行多参数包括电压、电流、位置偏移距离等在线检测;
		(五)	检测器
		15	火焰离子化检测器 (FID) 最高使用温度 450℃ ; 最低检测限: <1.2pg 碳/秒 (十二烷) ; 检测器最高采集速率: 500Hz;
		16	电子捕获检测器 (ECD) : 最高使用温度: ≥350℃



			检测限：≤4fg/s（g-六六六）； 数据传输速率：≥500Hz； 线性范围：105；
		17	火焰光度检测器（FPD） 最高使用温度：≥450℃； 检测限：P≤45fgP/s（磷酸三丁酯）S≤2pgS/s（十二烷硫醇）； 数据传输速率：≥500Hz；
		二	液体自动进样器
		18	进样量设置范围：0.05~100uL；
		19	自动进样器位数：150 位；自动进样顶空装置：90 位；
		20	样品流路温度：中温设置时，室温+10℃至 220℃；高温设置时，150℃至 300℃；
		21	加热：电子加热；
		22	进样阀：6 通阀；
		23	进样环：1ml Sulfinert 惰化处理(标配)；0.2ml，3ml（可选）；
		24	温度：室温+10℃至 350℃，1℃增量，精度±0.5℃；
		25	样品瓶数量：90 位；
		26	时间：样品瓶恒温时：0.00~999.99（min），样品瓶加压时：0.00~9.99（min）；
		27	加热孔数量：12 个样品瓶位旋转托盘；
		28	加热时间：0~999.99min（以 0.01 分钟为单位设置）；
		29	能完全与气相色谱软件兼容控制；
		30	具有 eco 生态模式；
		三	控制软件
		31	▲气相主机软件可以直接控制介质阻挡放电等离子体检测器，并自动采集数据自动处理，介质阻挡放电等离子体检测器的检测限：0.8pgC/s，放电气流速 50mL/min；
		四	配置清单
		32	1. 气相色谱仪主机，分流/不分流毛细柱进样口，FID/FPD/ECD 检测器

			各 1 套 ， 进样针 1 根；150 位自动进样器 1 个； 2. 原装中文分析软件； 3. 毛细管色谱柱 1 根； 4. 分流进样口智能锁、分流进样口、检测器智能扣及基座组件；智能灯 1 个；智能规 1 套；工具包 1 套；色谱柱压环； 5. 配备高温隔垫、分流/吹扫用过滤器配件 2 套、分子筛过滤器(老化)、绿色隔垫 2 包、惰性化处理石英棉、接头、O 型圈 5 个、毛细管柱用螺母 4 个、石英棉填充工具、镊子、进样针 2 根、压环 4 包、惰性化带石英棉不分流衬管、惰性化带石英棉分流衬管、毛细管柱切割器； 6. 顶空自动进样器 1 套； 7. 空气、氢气发生器各 1 套； 8. 软件控制终端及信息输出设备各 1 台。
4	气相色谱质谱联用仪（3）	一	气相色谱仪部分
		（一）	系统性能指标
		1	保留时间重现性：<0.0008min；
		2	峰面积重现性：<0.3% RSD；
		（二）	柱温箱
		3	▲程序升温：不少于 32 阶 / 33 平台；
		4	最高升温速率：125℃ / min；
		5	柱温箱冷却时间：从 450℃降温至 50℃，小于 4min （室温 22° C）；
		（三）	电子流量控制器
		6	压力范围：不小于 0~1050kPa；
		7	★全程压力控制精度：0.001psi；
		8	▲最大分流比：≥11000:1；
		（四）	分流不分流进样口
		9	进样口即时联接模块设计，可 2min 之内更换进样口模块；
		10	进样口冷顶部设计，在进样口设定 300℃时，进样口顶部温度不超过 100℃；
		11	最高操作温度：400℃；

		12	进样口及色谱柱支持一键检漏，检测系统是否存在漏气；
		(五)	自动进样器
		13	1.5mL 样品盘位数≥105 位；
		14	废液瓶体积≥40ml；
		15	进样器不占进样口位置，手动进样、更换进样口隔垫，衬管无需搬动进样器；
		(六)	检测器
		16	氢火焰原子化检测器，最低检测限（MDL）：<1.2 pg C/s；
		17	热导检测器，最高温度：400℃，增量为 0.1 ℃；
		二	质谱部分
		(一)	离子源
		18	无线式组装离子源，一体化设计，推斥极、离子盒、源透镜和 RF 透镜整合在单一的套筒内；
		19	具有独立的 RF 透镜，能够有效消除四极杆边缘场效应，同时具有防止四极杆污染的功能；
		20	▲精确调节的灯丝发射最大电流≥350 μA；
		21	化学源：包括正化学源（PCI）、负化学源（NCI）和复合式 EI/CI；
		22	电子流量同时控制两路 CI 反应气流速，可实现不同时间对不同反应气流速的控制，对样品中各个不同化合物的分析进行优化。软件控制对一个样品分析时两种 CI 反应气的自动切换；
		23	一次色谱或直接进样分析，实现同时正负离子切换；
		24	清洗离子源无需关机卸真空，即可取出整个离子源，进行清洗维护；
		25	可 30min 内实现 EI 模式和 CI 模式切换，并达到正常样品测试状态；
		(二)	弯曲的离子光学通道
		26	在离子源和四极杆之间配备可加热弯曲的离子轨道；
		(三)	四极杆质量分析器
		27	全金属钨主四极杆，惰性，均一无镀层设计，可打磨可清洗；
		28	质量范围：1.2~1100u；
		29	电离能量范围：最低可设置 3ev；

		30	无需独立进行加热；
		31	分辨率：全质量范围内单位质量分辨；
		32	扫描速度：20000 u/s；
		33	采集速率：SIM 模式，采集速率 $\geq 240$ scans/sec；
		(四)	气质接口：
		34	▲气质接口最高温度 $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ；
		(五)	灯丝：
		35	双灯丝设计；
		36	一体化的、同方向、并有灯丝透镜保护的双灯丝组件设计，有效调节发射电流，灯丝具有透镜保护，不受样品电离时的污染，提高灯丝使用寿命；
		(六)	检测器系统：
		37	检测系统，配置离轴 10 kV 打拿极、离散打拿极电子倍增器和静电计，动态线性范围： $> 10^7$ ( $0 \sim 110 \mu\text{A}$ )；
		38	线性动态范围 $\geq 9$ 个数量级的；
		39	三重离轴设计，进一步过滤中性噪音，提高仪器灵敏度；
		(七)	真空系统：空气冷却的高真空大抽速分子涡轮泵；
		40	▲单入口分子涡轮泵抽速 $\geq 300\text{L/s}$ (He)；
		41	前级机械泵抽速为 $3.3\text{m}^3/\text{h}$ ；
		(八)	灵敏度（使用 He 气做载气）：
		42	EI 全扫描， $1\text{pg}/\mu\text{L}$ 八氟萘 进样 $1\mu\text{L}$ ，扫描范围 $50 \sim 300\text{u}$ ， $\text{S/N} \geq 3000:1$ (mass 272, RMS)；
		43	▲仪器检出限 (IDL) $\leq 2\text{fg}$ ( $5\text{fg}$ OFN 八次连续不分流进样，监测 m/z 272 离子的峰面积，置信区间为 99%)；
		44	液体自动进样器进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调。进样器可升级加热、制冷，制冷功能、震摇、标签自动识别功能，并实现自动配标液、衍生化等操作；
		45	支持通过 PC 或平板电脑登录浏览器用户界面，通过浏览器用户界面可对仪器进行远程访问和操作，以便编辑方法和序列，访问高级智能功能，

			查看仪器状态并从实验室网络可及范围的任意地点（甚至在家中）运行诊断程序；
		46	仪器随机的智能化功能,能够对用户的日常用电量和用气量进行记录统计,并绘制相关趋势图,帮助用户判断用电量和用气量的使用情况;
		47	GC 内部自带载气识别功能,可以智能判断所连接的载气与所需要的载气是否一致;
		48	可以通过气相色谱主机触摸屏查看质谱离子源温度;
		49	▲最高离子化能量: 240eV 或更高;
		50	▲质量分析器控温: 可独立温控, 可加热到 200 度;
		51	EI 离子源最高温度: 不低于 340° C;
		52	气相色谱-质谱具有保留时间自动调整功能。或满足: 保留时间重现性: <0.002min; 峰面积重现性: <2.0% RSD;
		53	定性分析软件标配解卷积功能,实现靶向和非靶向工作流程充分挖掘数据信息;
		三	配置清单
		54	1. 气相色谱仪主机 1 台; 2. 气质接口 1 个; 3. 软件控制终端: 相当于或优于 6 核心 12 线程, 单核主频 4.4GHz 的 CPU, 16GB 内存, 1T 硬盘, 独立显卡, DVD/CD-RW, 含正版操作系统与仪器软件能兼容, 27 寸液晶显示器, 信息输出设备 1 套 ; 4. 气相色谱四级杆质谱仪 (独立 (EI) 源, 独立 (CI) 源, 包括分子涡轮泵) 1 套; 5. 工作站 (软件): 英文或中文操作软件 1 套; 6. 起始工具包 1 套; 7. 毛细色谱柱 (30m×0.25 μm×0.25 μm) 1 支; 8. 分流/不分流进样口 (带电子压力控制) 1 套; 9. 最新版 NIST 谱库 1 套; 10. ≥50 位自动进样器 1 套; 11. 不间断电源: 须提供设备 2 小时用电的不间断电源及控制器 1 套;

			<p>12. 进样口衬管不粘连 0 形圈 10 个、密封垫 1 个、进样口衬管 10 根、低流失进样口隔垫 50 个、耐高温毛细管柱石墨密封圈 20 个、柱螺母 2 个、柱接头 1 个、真空泵油 1L;</p> <p>13. 长寿命 EI 灯丝 2 个;</p> <p>14. 螺口样品瓶 (含瓶盖、瓶垫, 100 个/套) 1 套、螺口样品瓶盖垫 (含瓶盖、瓶垫, 100 个/套) 1 套。</p>
5	气相色谱仪 (2)	一	气相色谱仪部分
		(一)	主机
		1	主机: 配置有流量控制系统的毛细管气相色谱仪, 能同时安装 FID/ECD/FPD 三个检测器, 最多能同时安装 4 个液体进样口、4 个检测器, 无需拆卸;
		2	▲程序升温: 32 阶 33 平台;
		(二)	柱箱系统
		3	温度范围: 室温以上 2℃~450℃;
		(三)	载气系统
		4	▲流量调节范围: 0~1300ml/min;
		5	在作温度程序时, 软件有恒定线速度功能, 可保持色谱柱内载气平均线速度恒定;
		(四)	进样口
		6	流量设定范围 (N <sub>2</sub> ) 0~1300ml/min;
		7	可同时安装 4 个液体进样口, 无需拆卸即可使用;
		8	最高分流比: ≥9800:1;
		9	保留时间重现性: <0.006%;
		10	峰面积重现性: <0.6% RSD;
		11	可以在线连接液相并且可以使用软件自动收集数据;
		12	▲分流不分流进样口的温度: 450℃;
		13	▲仪器主机标准配置无需升级或增加配件升温速度就达到: 250℃/min;
		14	进样口的最大承压能力 1035KPa; 进样口隔垫吹扫流量范围: 0~200 ml/min;

		15	▲智能化在线多参数自动检测系统并附带信息预警功能全自动预警处理，可以使用状态进行多参数包括电压、电流、位置偏移距离等在线检测；
		(五)	检测器
		16	火焰离子化检测器（FID） 最高使用温度 450℃； 最低检测限：<1.2pg 碳/秒（十二烷）； 检测器最高采集速率:500Hz；
		17	电子捕获检测器（ECD） 最高使用温度：≥350℃； 检测限：≤4fg/s（g-六六六）； 数据传输速率：≥500Hz； 线性范围：105；
		18	火焰光度检测器（FPD） 最高使用温度：≥450℃； 检测限：P≤45fgP/s（磷酸三丁酯）S≤2pgS/s（十二烷硫醇）； 数据传输速率：≥500Hz；
		二	液体自动进样器
		19	进样量设置范围：0.05~100uL；
		20	自动进样器位数：150 位；自动进样顶空装置：90 位；
		21	样品流路温度：中温设置时，室温+10℃至 220℃；高温设置时，150℃至 300℃；
		22	加热：电子加热；
		23	进样阀：6 通阀；
		24	进样环：1ml Sulfinert 惰化处理(标配)；0.2ml，3ml（可选）；
		25	温度：室温+10℃至 350℃，1℃增量，精度±0.5℃；
		26	样品瓶数量：90 位；
		27	时间：样品瓶恒温时：0.00~999.99（min），样品瓶加压时：0.00~9.99（min）；

		28	加热孔数量：12 个样品瓶位旋转托盘；
		29	加热时间：0~999.99 min（以 0.01 分钟为单位设置）；
		30	能完全与气相色谱软件兼容控制；
		31	具有 eco 生态模式；
		三	控制软件
		32	▲气相主机软件可以直接控制介质阻挡放电等离子体检测器，并自动采集数据自动处理，介质阻挡放电等离子体检测器的检测限：0.8pgC/s，放电气流速 50mL/min；
		四	配置清单
		33	1. 气相色谱仪主机，分流/不分流毛细柱进样口，FID/FPD/ECD 检测器各 1 套，进样针 1 根；150 位自动进样器 1 个； 2. 原装中文分析软件； 3. 毛细管色谱柱 1 根； 4. 分流进样口智能锁、分流进样口、检测器智能扣及基座组件；智能灯 1 个；智能规 1 套；工具包 1 套；色谱柱压环； 5. 配备高温隔垫、分流/吹扫用过滤器配件 2 套、分子筛过滤器(老化)、绿色隔垫 2 包、惰性化处理石英棉、接头、O 型圈 5 个、毛细管柱用螺母 4 个、石英棉填充工具、镊子、进样针 2 根、压环 4 包、惰性化带石英棉不分流衬管、惰性化带石英棉分流衬管、毛细管柱切割器； 6. 顶空自动进样器 1 套； 7. 空气、氢气发生器各 1 套； 8. 软件控制终端及信息输出设备各 1 台。
6	气相色谱仪（3）	一	主机，支持全二维色谱平台
		1	可使用触摸屏和浏览器界面访问维护和服务模式；
		2	可从本地用户界面、浏览器界面或网络化数据系统完成设定值和自动化控制。可从本地用户界面或浏览器界面启动时间编程，以启动事件；
		3	保留时间重现性：<0.008% 或 <0.0008 分钟；
		4	峰面积重现性：<0.5% RSD；
		5	压力控制精度：0.00689Kpa；



		6	对毛细管柱的 EPC 支持四种色谱柱 流量控制模块：恒定压力、梯度压力（三个梯度）、恒定流速或梯度流速（三个梯度）；
		二	柱温箱
		7	最大升温速度：>110℃/min；
		8	最高使用温度：450℃及以上；
		9	温度稳定性：当环境温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于等于 0.01℃；
		三	进样口
		10	最高使用温度：≥400℃；
		11	压力设定范围：0~148Psi(1~1034Kpa)，精度 0.001Psi(0.006895Kpa)
		12	进样口都标配扳转式顶部密封系统，有利于快速、简便地更换进样口衬管而无需额外工具；
		13	总流量设定范围：最高可达 1250 mL/min；
		四	氢火焰检测器（FID）
		14	温度范围：1℃步进可达 450℃；
		15	自动点火装置，自动灭火检测；
		16	最低检测限：≤1.2pg C/s；
		17	线性动态范围：≥107；
		18	最大扫描速率：>800Hz；
		五	检测器—火焰光度检测器(FPD)
		19	最低检测限：<45 fg P/s，<2.5 pg S/s，以甲基对硫磷为样品测定；
		20	动态范围：>103 S，104 P，以甲基对硫磷为样品测定；
		21	检测频率：≥200 Hz；
		22	最高操作温度：400℃及以上；
		六	自动进样器
		23	样品位数：≥100 位；进样量范围：最小不高于 0.1，最高不低于 40ul；进样量线性：≥99%；
		24	▲包含两个 16 位进样塔以及一个 150 位样品盘，且可共用 150 位样品盘；
		七	数据处理系统及工作站

25	26	27	气相色谱原版工作站，并提供详细的操作手册，仪器维护的有关资料；
			色谱分析软件包（应包括：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；具有仪器系统评价和柱效分析以及在线帮助的自学操作教程；具有自诊断程序；保留时间锁定软件）；
			▲分流不分流进样口温度能达到 450℃ 及以上，软件可以设置。（提供相关证明材料）；
			自动进样器进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调。进样器可升级加热、制冷，制冷功能、震摇、标签自动识别功能，并实现自动配标液、衍生化等操作；
			支持通过 PC 或平板电脑登录浏览器用户界面，通过浏览器用户界面对仪器进行远程访问和操作，以便编辑方法和序列，访问高级智能功能，查看仪器状态并从实验室网络可及范围的任何地点运行诊断程序；
			仪器具备智能化功能，能够对用户的日常用电量和用气量精细记录统计，可以绘制相关趋势图；
			气相色谱内部自带载气识别功能；
			分流比设定范围：0~12000 或更宽；
			检测器需为固定安装式，非即插式；
			配置清单
			1. 气相色谱仪主机+柱温箱，1 套； 2. 氢火焰离子化检测器（FID），1 套； 3. 分流/不分流进样口，1 套； 4. FPD 检测器，1 套； 5. 自动进样器，1 套； 6. 智能化在线多参数自动检测系统，1 套； 7. 软件工作站，1 套； 8. 耗材：氧/水分捕集阱 1 支，分流/不分流衬管 5 根，O 形圈 10 个，低流失不粘连进样隔垫 20 个，石墨密封垫圈 10 个，螺纹口瓶盖和透明样品瓶套装 100 个，色谱柱 2 根；

			9. 软件控制终端：相当于或优于 6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 的处理器，16GB 内存，1T 硬盘，独立显卡，DVD/CI-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，27 寸液晶显示器，信息输出设备（激光），1 套。
7	气质联用仪	一	气相部分
		(一)	系统性能指标
		1	保留时间重现性：<0.0008min；
		2	峰面积重现性：<0.3% RSD；
		(二)	柱温箱
		3	▲程序升温：不少于 32 阶 / 33 平台；
		4	▲最高升温速率：125℃ / min；
		5	柱温箱冷却时间：从 450℃降温至 50℃，小于 4min（室温 22℃）；
		(三)	电子流量控制器
		6	压力范围：0~1050kPa；
		7	★全程压力控制精度：0.001psi；
		8	▲最大分流比：≥11000:1；
		(四)	分流不分流进样口
		9	进样口即时联接模块设计，可 2min 之内更换进样口模块；
		10	★进样口冷顶部设计，在进样口设定 300℃时，进样口顶部温度不超过 100℃；
		11	最高操作温度：400℃；
		12	★进样口及色谱柱支持一键检漏，检测系统是否存在漏气；
		(五)	自动进样器
		13	1.5mL 样品盘位数≥105 位；
		14	废液瓶体积≥40ml；
		15	进样器不占进样口位置，手动进样、更换进样口隔垫，衬管无需搬动进样器；
		(六)	检测器
		16	氢火焰原子化检测器，最低检测限（MDL）：<1.2 pg C/s；
		17	热导检测器，最高温度：400℃，增量为 0.1℃；

		二	质谱部分
		(一)	离子源
		18	无线式组装离子源，一体化设计，推斥极、离子盒、源透镜和 RF 透镜整合在单一的套筒内，以方便日常维护快速拆卸离子源；
		19	具有独立的 RF 透镜，能够有效消除四极杆边缘场效应，同时具有防止四极杆污染的功能；
		20	▲灯丝发射最大电流≥350 μA；
		21	清洗离子源无需关机卸真空，2 分钟内即可取出整个离子源，进行清洗维护；
		(二)	弯曲的离子光学通道
		22	在离子源和四极杆之间配备可加热弯曲的离子轨道；
		(三)	四极杆质量分析器
		23	全金属钨主四极杆，惰性，均一无镀层设计，可打磨可清洗；
		24	▲质量范围：1.2~1100 u；（需提供相关证明材料）
		25	▲电离能量范围：最低可设置 3ev；（需提供相关证明材料）
		26	无需独立进行加热；
		27	分辨率：全质量数范围内单位质量分辨；
		28	扫描速度：20000 u/s；
		29	采集速率：SIM 模式，采集速率≥240 scans/sec；
		(四)	气质接口
		30	▲气质接口：气质接口最高温度≥400℃；
		(五)	灯丝：
		31	双灯丝设计；
		32	一体化的、同方向、并有灯丝透镜保护的双灯丝组件设计，有效调节发射电流，灯丝具有透镜保护，不受样品电离时的污染，提高灯丝使用寿命；
		(六)	检测器系统：
		33	▲检测系统，配置离轴 10 kV 打拿极、离散打拿极电子倍增器和静电计，动态线性范围：>10 <sup>7</sup> （0~110 μA）；

		34	▲线性动态范围≥9 个数量级的；
		35	▲三重离轴设计，进一步过滤中性噪音，提高仪器灵敏度；
		(七)	真空系统： 空气冷却的高真空大抽速分子涡轮泵；
		36	▲单入口分子涡轮泵抽速≥300L/s (He)；
		37	▲前级机械泵抽速为 3.3 m³/h；
		(八)	灵敏度（使用 He 气做载气）：
		38	▲EI 全扫描，1pg/μL 八氟萘 进样 1μL，扫描范围 50-300u，S/N ≥ 3000:1 (mass 272，RMS)；
		39	▲仪器检出限 (IDL) ≤2fg (5 fg OFN 八次连续不分流进样，监测 m/z 272 离子的峰面积，置信区间为 99%)；
		三	配置清单
		40	1、顶空自动进样器(包括进样瓶和盖子各 100 个,起盖封盖器 1 套) 1 套； 2、气相色谱仪（包括毛细管进样口 2 个，16 位液体自动进样器 1 套） 1 套； 3、质谱检测器（包括 EI 源和 CI 源，免放空接口，离子源带自清洁功能） 1 套； 4、工作软件及最新版 NIST 谱库 1 套； 5、30 米 DB-5MS 色谱柱和 INNOWAX 色谱柱 各 1 根； 6、配备分流不分流衬管 5 包，O 型圈 5 包，灯丝 3 套，高温隔垫 5 包，10uL 进样针 5，根工具包 1 套； 7、软件控制终端：相当于或优于 6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 的 CPU，16GB 内存,1T 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，24 寸液晶显示器，信息输出设备（激光） ； 各 1 台； 8、不间断电源:须提供设备 2 小时用电的不间断电源及控制器，1 台。
8	气相色谱-三重四级杆串联质谱仪	一	工作条件：
		1	电源:220V，50Hz；
		2	温度:操作环境 15℃～35℃；
		3	相对湿度:操作状态 25～50%，非操作状态 10～95%；

		4	★不间断电源:维持设备 2 小时用电;
		二	气相色谱仪-自动进样器:
		5	▲样品位:≥100 位 (2ml) ;
		6	液体进样量范围:0.1~5 μL 或更宽;
		7	面积重现性:1pg 八氟奈进样量 1μL 时峰面积 RSD 小于 1%;
		8	保留时间重现性:≤0.008%;
		三	气相色谱仪-进样口:
		9	进样口类型:分流/不分流毛细管进样口;
		10	进样模式:具有恒流, 恒压, 程序增加流速, 程序升压及压力脉冲等操作模式的电子气路控制;
		11	进样口最高温度:≥400℃, 调节步进≤1℃;
		12	隔垫吹扫:具备, 最大吹扫流速≥25ml/min, 流速调节步进≤1ml/min;
		13	更换衬管:快速扳转, 更换衬管无需拆卸螺丝;
		四	气相色谱仪-流路系统:
		14	压力设定范围:0~689kPa;
		15	速率设定范围:-400~400kPa/min;
		16	分流比设定范围:0~7000 或更宽;
		17	流量设定范围:0~1250mL/min 或更宽;
		18	压力设定精度:≤0.001psi;
		19	温度补偿:具有室温补偿和自动环境补偿功能;
		20	双柱双流路系统:流量设定支持, 软件可选进样口;
		21	大气压补偿功能: 具有自动大气压补偿功能;
		22	反吹功能:具有柱中和柱后反吹功能, 并可同时实现更换色谱柱真空锁定功能;
		五	气相色谱仪-柱箱:
		23	操作温度范围:室温以上 5℃~450℃;
		24	标配柱箱最高升温速率:± 120℃/min (无需升级), 以 0.01℃/min 增加;
		25	程序升温的阶数:≥20 阶 21 平台;

		26	温度稳定性:周围温度每变化 1℃, 柱温箱温度变化小于 0.01℃;
		27	最小控温精度:≤0.01℃;
		28	▲冷却速度:从 450℃降到 50℃ ≤6 min;
		29	最大运行时间:999.99 min;
		六	气相质谱-接口:
		30	气质接口温度:独立控温, 最高温度≥350℃;
		31	灯丝电流:≥250uA;
		32	离子源:配置 EI 源, 独立控温, 最高温度≥330℃;
		33	离子源电子能量:5~100eV, 或更宽;
		34	▲常压更换离子源:离子源更换无需卸真空, 可在大气压下维护;
		七	质谱参数:
		35	质量数范围:2~1000amu 或更宽, 以 0.1amu 递增;
		36	★灵敏度: EI SRM/MRM: EI SRM/MRM: 100fg OFN, S/N>15000:1; EI Full Scan: 1pg OFN, S/N>1500:1;
		37	★仪器检测限指标(EI MRM IDL): ≤4fg 八氟奈 (OFN);
		38	分辨率:0.5~4 amu 分辨可调;
		39	最大扫描速度:≥20000 Da/sec;
		40	最小驻留时间(Dwell Time): ≤0.5ms;
		41	MRM 扫描速率: ≥800 个 MRM/秒;
		42	▲动态线性范围: ≥1×10 <sup>7</sup> ;
		43	质量分析器:四极杆, 质量稳定性 ±0.1u/48h;
		八	工作站数据处理:
		44	扫描模式:提供全扫描(Full Scan)、子离子扫描(Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、选择反应扫描模式(SRM)、多反应扫描模式(MRM)等多种模式;
		45	工作站软件:质谱工作站可根据全扫描得到的数据, 自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组, 最后保存到分析方法当中, 无须手动输入。手动/自动调谐, 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析

			及谱库检索功能。气相色谱-质谱具有保留时间自动调整功能；
		46	谱库:可以外挂第三方谱库；
		47	模式切换:单极四极杆模式及串联四极杆模式切换；
		48	▲色谱流量监控:色谱断气，质谱离子源、传输线自动降温保护，质谱停止运行；
		九	真空系统：
		49	▲涡轮分子泵抽力:>500L/s (250L/s+250L/s 双泵)；
		50	真空规:配置真空规，软件可以直接显示真空度读数；
		十	其他
		51	▲ 液体自动进样器进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调。进样器可升级加热、制冷，制冷功能、震摇、标签自动识别功能，并实现自动配标液、衍生化等操作；
		52	支持通过 PC 或平板电脑登录浏览器用户界面，通过浏览器用户界面对仪器进行远程访问和操作，以便编辑方法和序列，访问高级智能功能，查看仪器状态并从实验室网络可及范围的任意地点运行诊断程序；
		53	仪器具备智能化功能，能够对用户的日常用电量和用气量进行记录统计，可以绘制相关趋势图；
		54	▲气相色谱内部自带载气识别功能；
		55	★进样口需具备程序升温功能，最高升温速率可达 900 ℃/min，以满足食品中 N-亚硝胺类化合物国家检测标准；
		56	★最大离子化能量>275eV ；
		57	碰撞池以氮气作为碰撞气；
		58	▲碰撞池具有氦气消除功能；
		59	★质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，能独立温控(非预四极杆加热)，最高温度>190℃；
		60	▲扫描模式:可实现分段多反应扫描模式（MRM）、动态多反应扫描模式（dMRM）、触发产物离子扫描（tMRM）；
		61	▲定性分析软件标配解卷积功能,实现靶向和非靶向工作流程充分挖掘数据信息；



		62	▲定量软件具备 GB2763 国标农残限值快速判定功能；
		63	▲提供柱中反吹应用于食品中氯丙醇酯的检测方案和结果展示,要求在柱 1 反吹的同时实现柱 2 进样，提供 SCAN 模式下反吹和非反吹模式谱图，并标注反吹对于苯硼酸干扰的消除；
		十一	配置清单
		64	1 气相色谱主机:1 台； 2 自动进样塔:1 套； 3 进样盘:1 套； 4 多模式进样口（带电子气路控制）；1 套； 5 质谱主机:1 套； 6 气质接口:1 套； 7 离子源:1 套； 8 机械真空泵:1 套； 9 高性能分子涡轮泵:1 套； 10 软件控制终端:优于或相当于 6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 的 CPU，8GB 内存,1T 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，27 寸液晶显示器；1 套； 11 信息输出设备（激光）:1 套； 12 工作站（软件）:英文或中文操作软件 1 套； 13 谱库:NIST 最新版谱库； 14 工具:起始工具包 1 套； 15 不间断电源:不间断电源及控制器； 16 色谱柱 6 根，氦气过滤器 3 个，分流衬管 25 根，毛细柱密封垫 30 个，O 型圈 30 个，柱螺帽 6 个，质谱接口柱螺帽 6 个，进样隔垫 150 个，双灯丝 6 根，泵油 3 瓶。
9	气相色谱仪（4）	一	主机，支持全二维色谱平台
		1	▲气相色谱（微电子捕获检测器及氢火焰检测器）整体性能指标：保留时间重现性：<0.008%，峰面积重现性：<0.5%RSD；
		二	柱温箱

		2	温度范围：室温+5℃～450℃；
		3	快速升温速度：最高可达 120℃/min；
		4	快速冷却时间：从 450℃降到 50℃，≤5min；
		5	温度稳定性：当环境温度每变化 1℃，柱温箱温度变化≤0.01℃；
		6	程序升温：≥20 阶，21 平台；可程序降温；
		7	最大运行时间：999.99 分钟；
		三	进样口
		8	快速扳转系统，更换衬管无需拆卸螺丝；
		9	最高使用温度≥400℃；
		10	压力设定范围：0～100 psi（或 0-689.5 Kpa）（或更宽）；
		11	压力控制精度 0.001psi（或 0.006895 Kpa）；
		12	流量控制：具有恒流，恒压，程序增加流速，程序升压等操作模式的电子气路控制；
		13	▲除柱箱外，可加热控温的区域应 5 个及以上，其最高温度可达 400℃及以上；
		四	检测器—微电子捕获检测器（M-ECD）
		14	电子压力/流量控制(EPC)；
		15	微池设计：体积<160ul；
		16	安装隐含阳极和大体积流速，防止污染；
		17	最高使用温度：400℃；
		18	放射源：<15 mCi63Ni 箔；
		19	▲最低检测限：<0.006pg/ml（六氯化苯）；
		20	动态范围：≥5×10 <sup>5</sup> （六氯化苯）；
		五	检测器—氢火焰检测器（FID）
		21	电子压力/流量控制(EPC)；
		22	最高使用温度：≥450℃；
		23	具有自动灭火检测功能；
		24	最低检测限：<2pg 碳/秒；
		25	线性动态范围：<±10%，10 <sup>7</sup> ；

		26	数据采集速率：≥500Hz；
		六	自动进样器
		27	进样器位数：16 位自动液体进样器配大于 100 位进样盘；
		28	进样量范围：0.1~50ul（或更宽）；
		29	进样量线性：≥99%；
		30	自动进样针可以自行调节进样深度；
		七	其它
		31	满足此气相色谱仪正常运行气体发生装置一套，包括纯度≥99%的氮气发生器，纯度≥99.99%的氢气发生器，空气压缩机；
		32	▲自动进样器进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调。进样器可升级加热、制冷，制冷功能、震摇、标签自动识别功能，并实现自动配标液、衍生化等操作；
		33	▲自动进样器液体进样量范围：介于 0.1~40 μL 之间；
		34	▲分流比设定范围：0~12000 或更宽；
		35	支持通过 PC 或平板电脑登录浏览器用户界面，通过浏览器用户界面对仪器进行远程访问和操作，以便编辑方法和序列，访问高级智能功能，查看仪器状态并从实验室网络可及范围的任意地点运行诊断程序；
		36	▲仪器具备智能化功能，能够对用户的日常用电量和用气量进行记录统计，可以绘制相关趋势图；
		37	▲气相色谱内部自带载气识别功能；
		38	▲检测器需为固定安装式，非即插式；
		八	配置清单
		39	1. 气相色谱主机+柱温箱，1 套； 2. 分流/不分流进样口，1 套； 3. 氢火焰检测器（FID 带 EPC），1 套； 4. 电子气流控制系统，1 套； 5. 16 位自动进样器，1 套； 6. 自动进样器 150 位样品盘，1 套； 7. 微电子捕获检测器（M-ECD）1 套；

			<p>8. 气相色谱工作站，1 套；</p> <p>9. 安装工具包，1 套；</p> <p>10. 进样口隔垫，1 包；</p> <p>11. 石墨密封垫圈，1 包；</p> <p>12. 氧/水分捕集阱，1 套；</p> <p>13. 氮氢空一体气体发生装置，1 套；</p> <p>14. HP-5 30m, 0.32mm, 0.25um HP-5 30m, 0.32mm, 0.25um 毛细管柱，各 1 支；</p> <p>15. 软件控制终端(相当于或优于：6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 处理器，16GB 内存, 1T 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，27 寸液晶显示器，信息输出设备（激光），各 1 套。</p>
--	--	--	---

采购包 4(液相设备)

一、商务要求（包 4）

标的提供的时间	★合同签订后 15 个日历天内完成设备采购及安装、调试、验收。
标的提供的地点	广东省东莞市南城街道三元路 66 号（黄埔海关技术中心，采购人指定地点）。
付款方式	<p>1、中标人向采购人交付履约保证金，并提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价30%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、履约保证金单据。</p> <p>2、设备全部到货并经采购人（用户）签收后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价50%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、设备到货验收合格签收单（须装订成册）（复印件）。</p> <p>3、设备全部安装调试，并经采购人（用户）验收合格后，中标人向采购人提交下列单据之日起10个工作日内，采购人向中标人支付合同总价20%合同款（金额）。</p> <p>中标人提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、安装调试验收合格报告（须装订成册）（复印件）。</p> <p>4、如采购人使用的是财政资金，采购人在本合同规定的付款时间内向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。若出现财政资金不到位、集中支付延误、交付延期等情况，由双方协商处理，不视为采购人逾期付款。</p> <p>5、中标人提交付款单据延迟或缺失的，采购人有权相应顺延付款期限。</p>
验收要求	<p>（1）货物运至采购人（用户）指定地点后，由甲乙双方指派人员按照本合同规定对中标人提供的交货清单等文件进行审查，采购人（用户）将按合同清单进行规格、数量、外观的检查，以及对技术和功能运转情况进行验证等，具体包括但不限于以本项目招标文件的招标技术参数要求（指标）及中标人投标的技术参数偏离响应表作为技术验收的文件依据，逐一对设备的技术规格、性能、参数、软件进行技术验证。技术参数标注有“★”和“▲”的内容项，中标人需要提供</p>

	<p>由制造商盖章的技术条款响应承诺书，并作为技术验收的文件依据。功能描述的条款要求验收现场展示该功能运转情况。</p> <p>（2）收货后 5 个工作日内甲乙双方进行到货验收工作。如验收合格，采购人（用户）应及时履行验收手续，双方签署设备到货验收签收单；如验收不合格，采购人（用户）应以书面形式通知中标人原因，中标人收到通知后 2 个工作日内提供解决方案。</p> <p>（3）在验收工作中，发现数量不足或有质量、技术等问题，中标人应按照合同要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。</p> <p>（4）涉及设备安装调试的，中标人负责在采购人（用户）配合下完成所供设备安装调试并保证与用户原有设备互联互通，有关技术问题由中标人和制造商协同解决。安装调试后，双方签署设备安装调试验收报告。</p> <p>（5）合同项下货物生产期间，采购人（用户）有权派工作人员到生产厂进行监造、现场抽样和出厂前验核。此次验核不代表采购人（用户）对货物的最终验收。</p> <p>（6）为验核货物内在功能是否完备，采购人（用户）有权组织对货物进行随机抽样，并委托有关检测单位进行检测，该检测结果将作为货物质量的评判依据，相关送检和检测费用由中标人承担。如检测指标不符合招标文件的要求或与中标人投标文件的响应情况有偏差，采购人有权拒收全部此类货物，中标人应按照采购人要求无条件对拒收货物进行更换，并承担由此给采购人造成的工期延误等损失。对中标人可能涉嫌提供虚假材料或虚假响应的行为，采购人有权依法向监管部门反映并追究中标人法律责任。</p> <p>（7）采购人（用户）认为必要时，对大型或者复杂的货物采购项目，可以邀请第三方质量检测机构参加验收工作，相关验收意见作为验收报告的参考资料，相关费用由中标人承担。</p> <p>（8）采购人验收仅为外观验收，外观验收仅是对货物的外观是否符合约定标准的初步检查，并不表示对其内部质量的认可，中标人仍须按照本合同的相关条款承担所有关于货物质量的责任。无论外观验收结果如何，若后续发现货物存在缺陷（包括潜在的缺陷）或者不符合合同要求的，或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题，中标人应按合同约定承担违约责任。</p>
--	---

	<p>（9）验收标准以双方达成的对质量和技术标准的约定、中标人承诺的质量和技术标准、国家或行业规定的相关质量和技术标准中最高者为准，且应充分满足采购人使用要求。</p> <p>（10）中标人须对合同所有设备提供首次设备计量校准，并于仪器安装调试完毕后一个月内提供计量合格证书。计量校准费用由中标人支付。</p>
履约保证金	<p>（一）在本合同签订之日起10日内，中标人向采购人支付合同总金额5%的履约保证金至采购人指定账户。该保证金用于担保中标人依约履行本合同的各项义务，包括但不限于按时供应货物（或者设备）并保证所供应货物（或者设备）的质量符合本合同约定及确保中标人在质保保用期内能够及时、有效地履行售后服务等。如中标人在履行本合同过程中未发生违约行为且中标人已经圆满履行了合同约定的售后服务义务，该履约保证金于验收合格之日起30个日历天内，由中标人向采购人提交退回履约保证金的相关申请资料，采购人在审批通过中标人申请后10个工作日内无息退还履约保证金给中标人。</p> <p>（二）履约保证金以银行转账、电汇、银行保函等非现金形式向采购人提供。</p> <p>（三）如中标人未能履行合同规定的义务，采购人有权按照本合同的约定从履约保证金进行相应扣除。中标人应在采购人扣除履约保证金之日起10个工作日内，及时补充扣除部分金额。</p> <p>（四）如中标人不履行合同，或履行合同义务不符合约定使得合同目的不能实现，履约保证金不予退还。</p>
服务要求	<p><b>1. 质量保证</b></p> <p>（1）中标人应保证所供货物为原厂制造生产、原包装、全新未使用过的产品，与投标文件承诺一致，并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。</p> <p>（2）中标人应保证所供货物没有因中标人的行为或疏忽而产生材料或工艺上的缺陷，并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于合同规定或中标人承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持持续有效。</p> <p>（3）如果中标人所供货物质量与合同不符，或证实所供货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，由此引起的全部损失及费用由中标人承担。若以上原因导致或引起采购人（用户）损失及导致或引起第三方受到损</p>

	<p>害的，全部赔偿责任均应由中标人承担。</p> <p>（4）在质量保证期内所发现的缺陷，采购人（用户）应尽快以书面形式通知中标人。中标人收到通知后应 10 日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。</p> <p>（5）中标人在约定的时间内未能弥补缺陷，采购人（用户）可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由中标人承担，采购人（用户）根据合同规定对中标人行使的其他权利不受影响。</p> <p>（6）本合同项目所有货物的质量保证期，自双方签署设备安装调试验收合格报告之日起开始计算。其中，序号 1 超高效液相色谱-三重四极杆质谱仪主机及主机全部组件质保期 1 年，氮气发生器质保期 1 年，在质保期内，提供故障检查、维修及维护等服务，所有服务及配件全部免费；质保期外提供仪器终身维修服务。序号 2 液相色谱仪质保期 1 年。序号 3 液相色谱仪质保期 1 年。序号 4 液相色谱仪质保期 1 年，质保期后，提供设备终身技术支持，包括故障排除和零配件的供应、仪器软件免费升级和培训；设备出现故障需更换配件时，只收取零配件费用，免收其它费用。中标人、制造商或国家有更长质量保证期限规定的从其规定。</p> <p><b>2. 安装调试</b></p> <p>（1）所供设备由中标人送货上门、安装、调试，并试运行。</p> <p>（2）由中标人负责设备的现场安装和调试，按合同规定的时间、地点完成中标货物安装、调试，并与采购人完成验收。在设备的安装、调试、试运行期间，相关费用由中标人承担。</p> <p>（3）安装调整方案应包括但不限于设备安装前的准备、安装过程中的操作以及调试阶段的各项测试，确保设备平稳、高效运行。</p> <p><b>3. 培训</b></p> <p>（1）现场培训：中标人在设备的安装、调试、验收完毕后即进行现场培训，直至采购人基本掌握使用操作、维护保养技术。</p> <p>（2）专项培训：中标人就设备的安装、检验、调试、使用和维护等培训采购人 3 名技术人员，直到采购人受训人员全部掌握运用操作、维护保养技术，并能达到正确检修、维护、排除一般故障为止。</p> <p>（3）培训方式：技术培训、操作培训。</p>
--	---



	<p>（4）培训人员、地点和时间：参训人员由采购人确定，培训地点和时间由采购人指定。要求中标人上门给采购人进行培训，派出的人员产生的一切费用，由中标人承担。采购人无需再向中标人支付其他任何费用。</p> <p>（5）具体按中标人提供的培训方案及合同约定执行。</p> <p><b>4. 技术支持及售后服务</b></p> <p>（1）质保期内非因人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切修理、调换或退货的实际费用。</p> <p>（2）中标人应在质保期内提供免费上门维修服务，并进行质保期后的有偿终身维护服务。要求中标人在设备寿命期内以不高于投标价格及市场价格保证备品备件、耗材等并长期提供技术咨询服务：①中标人在质量保证期内免费提供 7*24 小时的技术支持与售后服务，提供专线电话支持服务，并在 2 小时内响应，保证 48 小时内到达现场并解决故障。维修超过 48 小时未能恢复正常运行，应用同规格同型号设备替换使用，以免影响采购人正常工作需求；②包修、包换或包退问题件，并承担修理、调换或退货的实际费用。③不能修理或不能调换，均按不能交货处理，中标人应退回 100%设备款。</p> <p>（3）中标人不能在质保期内按以上要求替代、维修问题设备，采购人有权委托第三方代为履行，因此而产生的一切费用及风险均由中标人承担。</p> <p>（4）中标人应提供最近的质保服务地址、电话及工作人员名单，并详细说明质保服务的范围和承诺。其中包括产品服务保修年限、质保期内发生故障响应及到达现场时间等。</p> <p>（5）本合同所包含的售后服务，包含制造商售后服务和代理商售后服务，具体按中标人提供的售后服务方案及合同约定执行。</p> <p><b>5. 报价要求</b></p> <p>投标人的报价包括：货物、包装、运输、货物的保险和储存、检测、验收、安装调试、保修服务、培训、资料及提供的伴随服务等所有成本、费用及税费，采购人无需再向中标人支付其他任何费用。中标后，合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。</p>
--	--

二、技术要求（包 4）

标的 序号	标的名 称	指标序 号	技术参数
1	超高效 液相色 谱-三 重四极 杆质谱 仪	一	工作条件
		1	工作电压：220V， 50Hz；
		2	操作温度：15～30℃；
		3	湿度： <80%；
		二	液相色谱仪技术参数
		（一）	输液单元
		4	可编程的二元高压梯度泵；
		5	流速范围：0.001mL/min～5.000mL/min，递增率 0.001mL/min；
		6	★最大操作压力：不小于 124MPa；
		（二）	脱气机
		7	脱气机：在线真空脱气方式，五通道；
		（三）	控温自动进样器
		8	进样量范围：1 μ L～20 μ L；
		9	进样位数：无需扩展模块下，不低于 100 位；
		10	进样器附带自动洗针功能，连续进样交叉污染率： <0.003%；
		11	进样器控温范围：4～40℃；
		（四）	柱温箱
		12	温控范围：室温+5℃～80℃；
		13	控温精度：±0.1℃；
		三	质谱仪技术参数
		（一）	离子源
		14	配有独立的电喷雾离子源 (ESI)、大气压化学电离源 (APCI)；
		15	插拔式可互换 ESI 及 APCI 喷针,可实现 ESI 源及 APCI 源 30s 内快速更换，软件自动识别 ESI 和 APCI 喷针，无需放空质谱真空系统，无需插拔气路和电路；

		16	ESI 流速范围：在确保灵敏度不损失的前提下，实现高流速，它无需分流，即可达到 2.8 mL/min。提供农药多菌灵(carbendazim)在不同流速：0.4、0.8、1、2mL/min 下，灵敏度不损失的谱图数据；
		17	离子源温度：离子源内两路加热雾化气，辅助加热气温度 700℃ 以上，该最大温度可以在软件界面下设置并运行；
		18	离子源不同温度对灵敏度的影响：在其他条件不变的前提下，在 300~750℃ 范围内，测定唑乙醇（多重反应监测 264/143）随着离子源温度升高灵敏度升高的数据。至少提供三个温度点下的谱图数据，其中包含 650℃ 温度点；
		19	离子源具有废气主动排放功能，最大流速 10L/min，以防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染，降低机械泵的负荷延长机械泵泵油使用时间；
		20	离子源基质效应低，奶粉基质中分析氯霉素残留，前处理采用液液萃取 LLE 和不同的固相萃取柱如 HLB、MCX、MIP，基质效应偏差小于 2%；
		(二)	可拓展离子淌度模块
		21	可拓展离子淌度模块：它基于分子形态提高选择性，增加待测化合物的分离特异性和准确性，提高同分异构体区分能力；
		(三)	预四极杆部分
		22	预四极杆部分：压力至少达 7.5mtorr；
		(四)	质量分析器
		23	▲具备线性离子阱质谱仪和三重四极杆质谱仪的结构及全部扫描功能，一次进样同时获得多重反应监测 定量图谱及各组分二级和三级全扫描质谱图；
		24	质量范围 m/z：5~1200 amu；
		25	扫描速度：≥18000 amu/sec；
		26	分辨率：>12000（扫描速度为 50amu/s 时，@ m/z 922）；
		27	碰撞室：大于 90 度的弯曲碰撞室，能最大化的去除中性粒子的干扰，且 Dwell time 低至 2ms 时，灵敏度不损失。提供农药多菌灵在 2ms 和 10ms 的驻留时间时，灵敏度不损失的数据证明；

		28	正负离子极性切换速度：不大于 10 ms；
		(五)	检测器
		29	检测器：电子倍增器；
		(六)	气体要求
		30	气体要求：采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气，无需使用氦气或氩气；
		(七)	灵敏度和重现性指标
		31	★ ESI+：实际柱上进样 1pg 利血平，流速 0.8mL/min，信噪比 $\geq$ 500,000:1(噪音长度不低于 0.3min)。重现性实验：1pg 利血平分别连续进样 10 次，峰面积 CV 小于 3%；
		32	★ ESI-：实际柱上进样 1pg 氯霉素，流速 0.8mL/min，信噪比 $\geq$ 500,000:1(噪音长度不低于 0.3min)。重现性实验：1pg 氯霉素分别连续进样 10 次，峰面积 CV 小于 3%；
		33	定量重现性：5ppb 和 50ppb 胆固醇氧化物分别进样 5 次，RSD $\leq$ 3%；
		34	七碳全氟三醚类化合物 C7-3（全氟-2-[(甲氧基)甲氧基-乙基]-1-丙酸）多重反应监测 (m/z 411/85) 定量灵敏度：ESI-模式下，流速 0.4mL/min，定量限可低至 20ppt，且要求定量曲线在 50~10000ng/L 范围内线性良好， $r>0.99$ ；连续六次进样，CV $\leq$ 5%；
		35	正负切换和单一极性模式下检测，灵敏度不下降。提供氯霉素在正负切换和单一极性模式下检测灵敏度不下降的谱图文件；
		36	实际定量分析，一般设置驻留时间(dwell time)为 1ms，可满足一次进样 $>1000$ 对多重反应监测分析（约 15 分钟）；
		(八)	二级质谱定性能力要求
		37	定性 MS/MS 全扫描灵敏度：100fg 利血平，范围 150~650Da，扫描时间 100ms，以 195 碎片计算，S/N $\geq$ 100:1，CV $\leq$ 5% (n=6)；
		38	增强子离子扫描灵敏度：100 fg 柱上量克伦特罗在增强子离子扫描模式下，得到一定质量数范围 (m/z:50~1000) 的二级全扫描谱图，可以获得不少于 4 个大于 10%相对丰度子离子,并能够准确的在谱库中检索，且匹配系数 $\geq$ 70%；
		39	200fg 克伦特罗在离子阱模式子离子扫描灵敏度与串联四级杆模式子

			离子扫描灵敏度相比，子离子（277/203）响应值提高约 300 倍；
		40	电荷数判定：可以根据离子动能，实现在低分辨条件下，区分离子的电荷数；
		（九）	三级质谱定量能力要求
		41	▲高选择性三级正离子定量灵敏度：200fg 克伦特罗进样，经色谱柱分离保留，依次提取母离子 277，子离子 259，三级子离子 203，要求三级离子 S/N>500：1，连续进样 6 针要求进样 RSD<15%；
		42	▲高选择性三级负离子定量灵敏度：1pg 氯霉素，经色谱柱分离保留，依次提取母离子 321，子离子 152，三级子离子 121，要求三级离子 S/N>500：1，连续进样 6 针要求进样 RSD<15%；
		43	▲柱上量 100fg 利血平，检测 609 的子离子 195 的所有三级离子碎片，并提取响应最高离子，满足信噪比>500:1，RSD<15%(n=6)，且同时可以得到在 100 到 200 范围内所有质荷比的信息；
		44	▲抗基质干扰能力：取苹果基质提取液，加入马拉硫磷标准品，配置成 5ppb 的基质加标溶液，分别采用多重反应监测扫描 331/99 和三级扫描 331/99/71 两种模式检测该样品并计算出 S/N，要求三级离子检测灵敏度（S/N）是多重反应监测检测灵敏度（S/N）的 25 倍以上，具有明显的抗基质干扰能力；
		45	▲高选择性三级离子定量线性要求：进样克伦特罗浓度为 0.2ppb、0.5ppb、2ppb、5ppb、20ppb 的标准曲线，质谱方法依次提取母离子 277，子离子 203，三级子离子 132，采用三级离子拟合标准曲线，要求标准曲线 r>0.99；
		（十）	扫描模式
		46	具有增强全扫描；增强子离子扫描；母离子扫描；中性丢失扫描；增强多电荷扫描；多级串联质谱功能；选择离子扫描；选择反应监测扫描；多反应同时监测扫描等功能；
		47	信息关联扫描：一次进样不分时间窗口的条件下，可以同时完成至少 60 个多重反应监测离子对定量分析并同时触发每个多重反应监测对应的增强子离子扫描，在此采样中同时完成扫描窗口为 500Da 的母离子扫描

			分析加上扫描窗口为 500Da 的中性丢失扫描分析,以上所有分析的总循环时间小于 1.5 秒;
		48	串联质谱功能:一次进样同时获得多重反应监测定量图谱及各组分子离子二级/三级全扫描质谱图;
		49	可以做三级质谱碎裂以获得化合物的结构确定,并同时能用多重反应监测 3 级 (MRM3) 定量以进一步消除复杂体系的相互干扰,在一次进样过程中同时完成多个化合物的定量筛选和结构确证,得到多重反应监测扫描和二级离子的全扫描质谱图;
		50	▲在数据采集过程中具有动态背景扣除功能,保证低含量化合物也能采集到有效的二级谱图;
		(十一)	工作站及软件
		51	自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量。软件同时控制液相、质谱。能自动地确保系统待用,进行质量校正和设置质谱分辨率,以便不用进行此项操作,通过生成化合物明确的质谱方法(多重反应监测)和优化针对特定分析环境的 API 源条件达到最佳检测限,检查液相色谱/质谱系统性能,确保分析结果准确,通过监测系统参数和解析系统报警使系统的运行时间最大化;
		52	能提供“及时”定量数据质量监测,以确定 QC 或空白样品是否落在用户指定的误差范围内。能决定或是样品是否被注入或是需要进行更详细的检查,确保实验室的资源得到最充分利用;
		53	配备高通量定量软件,可处理大批量样品,同时分析上百种甚至上千种化合物。要求能自动标识离子比率、异常值等。积分可靠,减少积分误差。具有审计追踪功能。智能的多化合物多重反应监测方法设置,可根据每个多重反应监测目标物的保留时间自动设置多重反应监测窗口,无需手动设置多重反应监测采集窗口的起止时间段;
		54	谱图库:有国内外检测农药、兽药以及毒物的三重四级杆质谱方法以及二级图谱数据库≥1800 种化合物;
		(十二)	其它
		55	▲离子源接口采用锥孔方式,接口与传输通道均不含有毛细管或 DL 管,

			适用于 100%有机相到 100%水相，耐用一定浓度的缓冲液，同时保持高灵敏度和优异的抗污染能力，减少日常维护工作量；
		56	▲可兼容无鞘液方式的毛细管电泳质谱连接接口，以拓展蛋白生物大分子分析，如奶粉中蛋白含量和成分分析；
		57	可兼容离子色谱用于无机盐分析，如奶制品中高氯酸盐分析；
		58	要求质谱工作站软件除可控制质谱仪外，也可直接控制市面主流液相色谱不少于 3 个品牌；
		四	配置清单
		59	1. 超快速液相色谱 1 套：包括二元高压梯度泵单元，脱气单元，控温自动进样器，柱温箱，色谱柱、溶剂瓶及托盘等； 2. 串联四级杆质谱仪 1 台（包含蠕动注射泵），可升级拓展成线性离子阱质谱仪，兼容离子淌度装置； 3. ESI 和 APCI 离子源各 1 套； 4. 质谱工作站软件 1 套； 5. UPS 电源 1 台（10KVA，延迟 1 小时）； 6. 超高效液相色谱柱 5 根； 7. 高通量定量优化和数据处理软件 1 套； 8. 氮气发生器 1 套； 9. 泵油 4 桶； 10. ESI 喷针 5 根； 11. 样品瓶 2mL、1000 个（带瓶盖、瓶垫、瓶）； 12. 安装标准品 1 套； 13. 调谐液（质保期 1 年）1 套； 14. 软件控制终端一套：配置不低于：6 核心 12 线程、单核主频 4.4GHz 的 CPU，8 GB DDR3 1600MHz SDRAM，配置 RAID 1 的 2*2TB 硬盘； 15. 信息输出设备一台（激光）。
2	液相色谱仪	一	工作条件
	(1)	1	电源：220V-240V， 50Hz AC；
		2	操作温度：4-55℃；

		3	湿度：≤ 95%；
		二	四元泵系统
		4	四元梯度泵（非单泵或二元高压泵），内置真空脱气机，在线柱塞清洗装置，入口主动阀；（需提供真实图片证明）
		5	串联式双柱塞往复泵，20-100 μL 自动连续可变冲程，齿轮传动，非皮带传动；
		6	流量范围：0.2-10.0 mL/min，递增率≥ 0.001 mL/min；
		7	流量精度：≤ 0.07%RSD；
		8	★压力范围：最大耐压≥ 40 MPa；
		9	压力脉动：在整个压力范围内，1mL/min 流量时，≤1%；
		10	可压缩性补偿：根据流动相自动调节或用户选择；
		三	真空在线脱气机
		11	真空膜过滤方式，内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作；
		12	最大流速：≥10 mL/min；
		四	自动进样器
		13	样品容量：≥130 位（2 mL 样品瓶）进样盘；
		14	进样范围：0.1-100 μL；
		15	进样精度：≤ 0.25% RSD；
		16	交叉污染：≤ 0.005%；
		17	重复进样次数：1-99 次/样品；
		18	控制功能：进样体积，自动洗针程序，柱前自动衍生程序，柱前样品自动稀释，自动混合，取样及进样速率；
		19	压力范围：最大耐压≥ 60 MPa；
		五	柱温箱
		20	温控范围：10℃-80℃；
		21	控温精度：≤0.15℃；
		22	控温准确度：≤ 0.5℃；
		23	柱箱容积：可同时放入≥6 根 150 mm 长的色谱柱或 3 根 250mm 长的色



			谱柱；
	24	▲	内置可控温 2 位六通阀；
	六		超高灵敏度二极管阵列检测器
	25	▲	二极管对数：≥1024 对；
	26		氙灯源；
	27		波长范围：190-640 nm；
	28		8 个信号源，带 60mm 超高灵敏度流通池；
	29		二极管宽度：≤ 1 nm；
	七		双波长紫外检测器
	30		可编程，可变波长范围：190-600nm；
	31		狭缝宽度：≤ 6.5nm；
	32		波长准确度：≤ 1nm；
	33		波长校正：内置氧化钛自动波长校准，需要提供仪器设计示意图或真实图片；
	34		最快采样速率：≥120Hz；
	八		荧光检测器
	35		激发波长：200-1200 nm 或更宽；（提供证明文件）
	36		发射波长：200-1200 nm 或更宽；（提供证明文件）
	37		性能：最低检测限≤10fg 葱；
	38		光源：氙灯；
	九		系统功能
	39	▲	按照食品国家标准 GB 5009.82 前处理方法，皂化液可直接进入在线固相萃取-中心切割二维系统，实现一次进样，完成在线除碱、在线富集、维生素 A、D、E 同时分析；
	40	▲	维生素 A、D、E 单次分析时间≤1 小时；
	41	★	独立的蠕动泵及转速调节功能，可以安装在任何一套液相色谱及超高压液相色谱上使用，完全兼容并控制使用，流速范围：4-15ml/min；
	42	▲	智能化在线多参数自动检测系统并附带信息预警功能全自动预警处理，可以使用状态进行多参数包括电压、电流、位置偏移距离等在线检

			测，持开关机、截断信号功能，此功能可与预约系统联动，进行鉴权使用；
		43	▲二维液相泵流速范围：0.0001-5.0000mL/min，流速精度0.0001ml/min，液相系统液晶屏可以显示 0.0001ml/min 的最小步进流量；
		十	配置清单
		44	1. 超高压输液单元一套；梯度混合器一套；5 路脱气机一套； 2. 超高灵敏度荧光检测器一套；超高灵敏度紫外检测器一套；示差检测器一套； 3. 自动进样器一套； 4. 柱温箱一套；独立的自动清洗仪一套； 5. 智能化在线多参数自动检测系统一套； 6. 原装色谱分析软件一套； 7. 软件控制终端及信息输出设备（激光）各一套。
3	液相色谱仪 (2)	一	配置要求：
		1	1. 超高压输液单元一套；梯度混合器一套；5 路脱气机一套； 2. 超高灵敏度荧光检测器一套；超高灵敏度紫外检测器一套；示差检测器一套； 3. 自动进样器一套； 4. 柱温箱一套；独立的自动清洗仪一套； 5. 智能化在线多参数自动检测系统一套； 6. 原装色谱分析软件一套； 7. 软件控制终端及信息输出设备（激光）各一套。
		二	技术参数
		(一)	输液泵
		2	泵类型： 并联双柱塞(冲程体积 10 μ L)；
		3	物理双泵头： 输液泵为并联双柱塞；
		4	★流速范围： 0.0001～10.0000mL/min；
		5	▲流速精度 0.0001ml/min，液相系统液晶屏可以显示 0.0001ml/min 的

			最小步进流量；
		6	流速精确度：≤0.062%RSD；
		7	混合器控温：可实现流动相快速、稳定混合；
		8	浓度梯度范围：0~100% (0.1%步进)；
		9	★自我诊断/自我恢复：支持恒定压力量输液和恒定流速输液模式，具备智能流速控制功能，具备自我诊断、自我修复功能，自动检测到批处理分析过程中意外混入的气泡，仪器可以全自动执行自动排气功能，即自动检测到气泡后马上自动启动排气泡功能，快速恢复至正常分析状态；
		10	▲智能流量控制功能：防止瞬间高压损害色谱柱，延长色谱柱使用寿命。
		11	▲智能化在线多参数自动检测系统并附带信息预警功能全自动预警处理，可以使用状态进行多参数包括电压、电流、位置偏移距离等在线检测；
		12	泵系统可以同时应对正向和反向流动相。无需更换任何组件或者零配件，即可快速切换和应对正向和反向流动相的分析系统；
		(二)	脱气机
		13	流路数目：5 路；
		14	脱气流路体积：400μL/每流路；
		(三)	独立的自动清洗仪
		15	带独立的蠕动泵及转速调节功能，可以安装在任何一套液相色谱及超高压液相色谱上使用，完全兼容并控制使用；
		16	★流速范围：4~15ml/min，电机类型：使用直流无刷电机；
		17	标配泵管：内径 1mm, 外径 3.2mm；
		(四)	自动进样器
		18	样品容量：≥160 位（1.5/2.0ml 样品瓶），需要扩展至 16000 个样品；
		19	▲进样速度：一次进样全过程 4 秒；
		20	★样品数量：≥160 位（1.5mL/2mL 样品瓶），可扩展至 16000 个样品；
		21	交叉污染：<0.0003%；
		22	针外润洗和进样口冲洗：标配；

		23	针外壁送液清洗：可扩展支持两路清洗液；
		24	▲针内壁清洗：支持 3 路清洗液；
		25	双进样模式：支持两条独立流路同时分析；
		26	支持多种自动前处理功能：样品稀释、添加、混合、自动衍生等，支持 3 路清洗液和两条独立流路同时分析；
		(五)	柱温箱
		27	温度控制类型：强制空气循环；
		28	温度控制范围：室温-10℃～85℃；
		29	★色谱柱容量：单个柱温箱内可同时放置色谱柱 100mm×12 根及 300mm×3 根；
		30	▲双重漏液传感器：须含气体和液体双重传感器；
		(六)	荧光检测器
		31	光谱带宽：20nm；
		32	波长准确度：±2nm；
		33	波长精度：±0.2nm；
		34	S/N：水的拉曼峰>S/N1200，暗背景下>S/N9000；
		(七)	紫外检测器
		35	光源：氘灯；
		36	波长范围：190～700nm；
		37	双波长功能：支持；
		38	漂移：<0.1×10 <sup>-3</sup> AU/h；
		39	▲噪音：<5.0×10 <sup>-6</sup> AU；
		40	线性范围：>2.5AU；
		(八)	示差检测器
		41	测定方法：偏转式；
		42	折射率范围：1～1.75 RIU；
		43	范围 A 模式：0.01～500 μRIU； P、L 模式：1～5000 μRIU；
		44	线性 A 模式：500 μRID； P、L 模式：5000 μRID；
		45	噪音级别：0.0025 μRIU 以下（水，时间常数 3.0sec，室温 25，A 模

			式)；
		46	工作模式：兼容分析型和制备型；
		47	独立控制面板：可脱离工作站独立操作；
		(九)	色谱工作站
		48	可将报告、分析结果以及所有操作日志全部汇总到一个 PDF 文件（报告集）中。制作简单，在安全管理到位的数据库内生成、保管，具有数据完整性功能。另外具有自动峰识别功能(i-PeakFinder)、智能峰解卷积功能(i-PDeA)、动态范围扩展功能(i-DReC)；
		49	▲液相系统液晶屏可以显示 0.0001ml/min 的最小步进流量（即精度达到 0.0001ml/min）。
4	液相色谱仪 (3)	一	工作条件
		1	电源：220V~240V，50Hz；
		2	操作温度：15~30℃；
		3	湿度：<85%；
		二	四元梯度泵
		4	串联式双柱塞往复泵，20~100 μL 自动连续可变冲程；
		5	流量范围：0.001mL/min~10.0mL/min，调节步长≤0.001mL/min；
		6	▲流量精度：≤0.07%RSD；
		7	★最高操作压力≥60 Mpa；
		8	压力脉动：在整个压力范围内，1mL/min 流量时，<1%；
		9	梯度洗脱：0~100%，最小递增率为 0.1%；
		10	混合精度：≤0.20%RSD；
		三	在线真空脱气机
		11	流速：每个流路最大流速≥10mL/min；
		12	通道：不少于四个独立通道；
		13	内部材料：PTFE；
		四	自动进样器
		14	样品量：≥130 位（2mL 样品瓶）；
		15	进样量：0.1~100uL；

		16	进样体积精度：＜0.25%；
		17	▲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；
		18	自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作；
		五	柱温箱
		19	柱温范围：最低温度≤室温以下 10℃；最高温度≥80℃，宏命令可控制至 90℃；
		20	温度稳定性：≤0.15℃；
		21	温度准确度：≤0.5℃；
		22	柱容量：同时容纳 10cm 柱 8 根以上或 30cm 柱 4 根以上，可内置可控温柱切换阀，可随意切换；
		六	二极管阵列检测器
		23	检测器类型：≥1024 个二极管元件；
		24	光源：氙灯；
		25	最大采样速率：120 Hz；
		26	漂移：＜0.5 x 10 <sup>-3</sup> AU/小时；
		27	短期噪声：＜3 x 10 <sup>-6</sup> AU；
		28	波长范围：190～640 nm；
		29	波长准确度：≤1 nm；
		30	氙线灯自动校准；
		七	荧光检测器
		31	检测器类型：单信号波长；
		32	灵敏度：S/N>500（Ex 350 nm, Em 397 nm, dark value 450 nm）；
		33	光源：氙灯；
		34	脉冲频率： 信号模式 296 Hz；
		35	激发单色器、发射单色器：范围 200～1200 nm，零序，带宽 20 nm；
		36	参比系统：串联激发测量；
		37	波长重现性：≤0.2 nm；

	38	波长准确度：≤3 nm；
	39	数据采集速率：≥74 Hz；
	40	流通池标准型：≤8 μL，最大压力 2 MPa，石英材质；
	八	示差折光检测器
	41	短期噪声：<1.25 x 10 <sup>-9</sup> RIU；
	42	漂移：<200 x 10 <sup>-9</sup> RIU/h；
	43	示差折光范围：1.00~1.75；
	44	流通池：≤8 μL；
	45	最大耐压：0.5 Mpa；
	46	温度控制：高于室温 5℃ 到 55℃；
	47	数据采集速率：最高 74 Hz；
	九	数据处理系统
	48	软件控制终端：相当于或优于 6 核心 12 线程，单核主频 4.4GHz 的 CPU，8GB 内存，1T 硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，含正版操作系统与仪器软件能兼容，27 寸液晶显示器，激光打印设备，液相色谱软件，工作站系统通过 LAN 接口控制泵系统和检测器并可进行快速采集数据，进行色谱定性、定量分析；
	十	其它
	49	▲柱温箱采用半导体温控设计，两个独立控温模块；内置预热器，流动相柱前预加热；
	50	▲具备 Task 功能，Task 包括仪器起始 Purge 和系统平衡，以及序列结束后色谱柱冲洗保存和系统自动关机操作，实现一键完成，同时可预约 Task 的时间，远程或者定时启动；
	51	▲具备智能化 purge 功能，减少人工操作，仪器自动进行 waste 通道切换，自动感应流路中各种参数的变化来判断 purge 是否完成；
	十一	配置清单
	52	1. 四元梯度泵（含柱塞清洗装置、溶剂盘溶剂瓶）1 台； 2. 自动进样器 1 台； 3. 柱温箱 1 台；

		<p>4. 在线脱气机 1 台；</p> <p>5. 二极管阵列检测器 1 台；</p> <p>6. 荧光检测器 1 台；</p> <p>7. 示差折光检测器 1 台；</p> <p>8. 软件控制终端及信息输出设备（激光打印）各 1 台；</p> <p>9. 软件系统及工作站 1 套；</p> <p>10. 消耗品 1 套。包含：C18 色谱柱 15cm、25cm 各 2 根、样品瓶 1000 个、手拧接头 10 个、过滤白头 20 个，安装工具包 1 套，1L 溶剂瓶 6 个。</p>
--	--	---



## 第三部分 投标人须知

一、说 明

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次招标文件及招标公告中所涉及的项目和内容。
- 1.2 资金来源：财政性资金。

2. 定义

- 2.1 “采购人”是指：黄埔海关技术中心。
- 2.2 “采购代理机构”是指：广州顺为招标采购有限公司。
- 2.3 “投标人”是指：响应招标、参加投标竞争的中华人民共和国境内的法人、其他组织或自然人。
- 2.4 “评标委员会”是指：依法组建，负责本次招标的评标工作的临时性机构。
- 2.5 “合格的投标人”是指：符合招标文件规定的资格条件要求的投标人。
- 2.6 “中标人”是指：经法定程序确定并授予合同的投标人。
- 2.7 “货物”是指：投标人为满足招标文件要求而提供的所有货物，招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购自主创新、节能、环保产品。投标人所投货物均应符合国家强制性标准。
- 2.8 “服务”是指：投标人为满足招标文件要求而提供的所有服务。
- 2.9 “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。若本项目允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其投标将被认定为无效投标。
- 2.10 “日期”：除特别说明以外，招标文件及公告日期均指公历日。

3. 投标费用

- 3.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。
- 3.2 本次招标向中标人收取的中标服务费。中标供应商在收取《中标通知书》时应向采购代理机构交纳中标服务费，中标服务费的收费标准按下表货物类的标准下浮 40%执行，收费金额按差额定率累进法计算。

中标金额（万元）\项目类型	货物	服务	工程
100 以下	1.50%	1.50%	1.00%
100—500	1.10%	0.80%	0.70%
500—1000	0.80%	0.45%	0.55%
1000—5000	0.50%	0.25%	0.35%

5000—10000	0.25%	0.10%	0.20%
10000—100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

例如：某货物类项目招标中标金额为 400 万元，计算中标服务费收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$$
$$(400 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 3.3 \text{ 万元}$$
$$\text{合计收费} = (1.5 + 3.3) \times 60\% = 2.88 \text{ 万元}$$

- (1) 中标服务费以中标总金额为计费基数。
- (2) 中标服务费支付方式：一次性以电汇、支票或现金等形式支付。
- (3) 中标服务费不在投标报价中单列。
- (4) 投标人如不按规定交纳中标服务费，采购代理机构将在中标人的投标保证金中抵扣服务费。
- (5) 如中标供应商放弃中标或因违法违规行为被取消中标资格的，中标服务费不予退还。

4. 联合体投标（如招标文件接受联合体投标的话）

- 4.1 联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。
- 4.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。
- 4.3 联合体投标文件应当由联合体各方成员共同签署盖章或者在共同投标协议书约定由联合体牵头方签署盖章。对于需交投标保证金的，可以由联合体任意一方缴纳。
- 4.4 联合体任何一方成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
- 4.5 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。
- 4.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

5. 关联企业投标说明

- 5.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。
- 5.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

## 6. 关于中小微企业投标

- 6.1 中小微企业投标是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在投标文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业划分见《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）。投标人提供《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，一经发现，由投标人自行承担一切法律后果。
- 6.2 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。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。
- 6.3 根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。
- 6.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》相关规定，享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## 7. 现场踏勘（如有）

- 7.1 招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场，但不得单独或分别组织只有一个供应商参加的现场考察。投标人不按时参加现场踏勘的，视为放弃该权利。
- 7.2 采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，是采购人现有的能被投标人利用的资料。采购人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。
- 7.3 由于投标人未参加现场踏勘而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担相应后果。
- 7.4 投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

## 8. 样品、演示（如有）

- 8.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。
- 8.2 投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。
- 8.3 采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商应在招标文件规定的时间内自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

## 9. 纪律与保密事项

- 9.1 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。
- 9.2 在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。
- 9.3 在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。
- 9.4 获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。
- 9.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。
- 9.6 采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。
- 9.7 在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

# 二、招标文件

## 10. 招标文件的构成

- 10.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

- 1) 投标邀请函

- 2) 用户需求书
- 3) 投标人须知
- 4) 合同书格式
- 5) 投标文件格式
- 6) 在招标过程中由采购人或采购代理机构发出的修正和补充文件等

10.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等。）。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

10.3 招标文件的解释权归“广州顺为招标采购有限公司”所有。

### 11. 招标文件的澄清与修改

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 15 日前，在原公告发布媒体上发布变更公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构回函确认。对于没有及时回函确认或者不回函的，视为其已收到。

## 三、投标文件的编制和数量

### 12. 投标的语言及计量单位

12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件的修改内容时以中文翻译本为准。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。

12.2 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 13. 投标范围

13.1 项目有划分包组的，投标人可对招标文件其中某一个包组或几个包组进行投标，如采购需求或招标公告另有约定的，从其约定。

13.2 投标人应当对所投包组所有货物和服务内容进行投标，如仅对包组中某一部分内容进行投标，其该包组投标将被拒绝。

## 14. 投标文件的构成及编制

- 14.1 投标文件内容包含但不限于资格证明文件、商务响应文件、技术响应文件及投标报价等。投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体见第五部分投标文件格式。同时对多个包组进行投标的，建议合并在同一份投标文件中进行编制。
- 14.2 招标文件提供标准格式的按标准格式自行扩展填列，未提供标准格式的可自行拟定。
- 14.3 投标人应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容并提供必要的证明材料，如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有按招标文件提供必要的证明材料，由此造成的后果，其责任由投标人承担。
- 14.4 投标文件中提供的证明文件必须真实有效、清晰可辨，复印件应当加盖单位印章，如因文件不清晰造成难以分辨或者未加盖单位印章被判定为无效证明文件，此后果由投标人承担。
- 14.5 所有投标文件（附特殊规格的图纸外）应按 A4 规格制作并编制页码，建议双面打印或复印。且投标人应当对投标文件进行装订（胶装），对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此产生的后果由投标人承担。
- 14.6 投标人应当对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人或采购代理机构及监管部门等对其中任何资料进行核实的要求。

## 15. 投标报价

- 15.1 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，若同时以人民币及外币报价的，以人民币报价为准。除非招标文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位。
- 15.2 投标人应按照第二部分用户需求书规定的内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按《开标一览表》和《分项报价表》确定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，其投标将可能被确定为投标无效。
- 15.3 投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。
- 15.4 每一种规格的货物和服务只允许有一个报价，否则将被视为无效投标。
- 15.5 除招标文件特别要求外，只允许投标人有一个投标方案，否则将被视为无效投标。

## 16. 投标保证金

- 16.1 投标人应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。保证金的到账（保函提交）截止时间应当与投标（响应）截止时间一致。投标人与交款人名称必须一致。
- 16.2 投标保证金交纳金额：**包 1：9 万元；包 2：12 万元；包 3：14 万元；包 4：8 万元。**
- 16.3 投标保证金交纳形式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行保函（或《政府采购投标担保函》）等非现金形式提交。采用银行转账、支票、汇票、本票方式提交的投标保证金，应在投标截止

时间前到达采购代理机构账户。采用银行保函或《政府采购投标担保函》等非现金形式的应将原件在投标截止时间前在开标现场递交给采购代理机构。凡未按规定交纳投标保证金的投标，为无效投标。

16.4 投标保证金应为人民币，可以选择下列方式中任何一种方式提交：

(1) 从投标人账户将投标保证金转入或汇入以下账户：

开户名称：广州顺为招标采购有限公司

开户银行：中信银行广州天河支行

账号：7443200182800008344

① 投标人汇缴保证金时应按包或标段汇缴，并按招标文件规定的保证金金额汇缴。

② 汇缴时务必在汇款单备注上标注招标编号和包号。

(2) 用支票、银行汇票等提交投标保证金的请按银行相关规定存入我公司规定账户。

(相关账户信息及递交要求请联系项目联系人)

(3) 用“银行保函”形式提交的：

① 采用招标文件提供的格式或采购代理机构接受的其他格式；

② 由中华人民共和国境内的银行出具的银行保函；

③ 有效期超过投标有效期 30 天。

(4) 采用政府采购投标担保函提交的：

① 采用招标文件提供的格式或采购代理机构接受的其他格式；

② 由第三方专业担保机构出具的政府采购投标担保函；

③ 有效期超过投标有效期 30 天。

16.5 递交投标（报价）文件现场除银行保函、担保函外，不收取其他任何形式的投标保证金。

16.6 未中标的投标人保证金，在中标通知书发出后 5 个工作日内退还；中标人的投标保证金，在中标人与采购人签订采购合同后 5 个工作日内退还；但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

16.7 有下列情形之一的，投标保证金将被依法不予退还：

(1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；

(2) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；

(3) 提供虚假材料谋取中标的；

(4) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的。

## 17. 投标的截止期和投标有效期

17.1 投标的截止时点详见投标邀请函，超过截止时点后送达的投标文件将被拒收。

17.2 本项目投标有效期为投标截止日起不少于 90 日历日，投标有效期比规定时间短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

17.3 特殊情况下，在原有投标有效期截止之前，采购代理机构可要求投标人延长投标有效期。这种



要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受投标有效期延长的投标人将不会被要求和允许修正其投标文件，而只会被要求其相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

#### 18. 投标文件的数量、签署和盖章

- 18.1 投标人应编制并提交**纸质投标文件一式 捌 份，其中正本 壹 份，副本 柒 份**，投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件封面上须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。
- 18.2 投标人应同时提交投标文件**电子文件 壹 份**（以光盘或 U 盘形式提交，包括已签字盖章的正本扫描 PDF 电子文件、以及内容与打印产生的纸质投标文件一致的 Word 电子文档），如果电子文件与书面文件不符时，以书面文件为准。
- 18.3 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并按招标文件规定的投标文件格式进行签署和盖章。投标文件格式中明示要求签字的地方，应当由法定代表人（或其授权代表）签字或盖章；投标文件格式中明示要求单位盖章的地方，应当加盖投标人公章。
- 18.4 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字（或盖章）才有效。

### 四、投标文件的递交

#### 19. 投标文件的密封和标记

- 19.1 投标人应将投标文件正本、所有副本、电子文件密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”、“电子文件”字样。
- 19.2 为方便开标时唱标，投标人需密封提交《唱标信封》一份，并在信封上清晰标明“唱标信封”字样，《唱标信封》封装内容详见第五部分投标文件格式要求。
- 19.3 信封或外包装上注明采购项目名称、项目编号、包号（如有）和“在（招标文件中规定的开标日期和时点）之前不得启封”的字样，封口处应由投标人代表签字或加盖投标人印章。
- 19.4 如果未按要求密封的，投标文件将被拒收，采购人或采购代理机构对误投或提前启封概不负责。不足以造成投标文件可从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未按要求密封。

#### 20. 投标文件的递交、修改和撤回

- 20.1 所有投标文件应在投标截止时间前送达开标地点。采购人或采购代理机构拒绝接收未密封的、迟于投标截止时间递交的投标文件。
- 20.2 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采

购人或采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标人不得对其投标文件做任何修改和补充。

20.3 投标人在递交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时点前以书面形式通知采购人或采购代理机构。

20.4 投标人所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

## 五、开标、评标、定标

### 21. 开标

21.1 采购代理机构在招标公告或变更公告（如有）中规定的日期、时间和地点组织公开开标。

21.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，投标人不检查投标文件的密封情况的，视为对投标文件密封情况无异议。

21.3 采购代理机构工作人员当众拆封《唱标信封》或投标文件，宣读投标人名称、投标报价、价格折扣等内容。未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

21.4 采购代理机构做好开标记录，开标记录由各投标人代表和相关工作人员签字确认。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标或未在开标记录表上签字确认的，视同认可开标结果。

21.5 投标人不足 3 家的，不进行开标，投标文件原封退回。

### 22. 评标

22.1 评标详见《九、评标方法、步骤及标准》。

### 23. 定标

23.1 评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人名单。

23.2 采购人在收到评标报告后的法定时间内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人，也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

23.3 中标人确定后，采购代理机构将在指定的媒体上发布中标公告，以公告方式告知所有当事人本次项目的中标结果，采购代理机构不再以其它方式另行通知。同时向中标人发出《中标通知书》，《中标通知书》对中标人和采购人具有同等法律效力。

23.4 中标通知书发出后，如中标人放弃中标或被依法确定中标无效的，供应商必须将中标通知书退还采购人或采购代理机构。

### 24. 替补候选人的设定与使用

24.1 依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十九条“中标或者成交供应商拒绝与采购人

签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人  
为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。”

## 六、询问、质疑和投诉

### 25. 询问

25.1 投标人对招标文件、采购过程和中标结果有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，  
采购人或采购代理机构在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口  
头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。投标人对  
招标文件有疑问的，必要时，采购人或采购代理机构将组织召开答疑会，并将会议内容以书面  
的形式发给每个购买招标文件的潜在投标人（答复中不包括问题的来源）。

### 26. 质疑

26.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其  
权益受到损害之日起七个工作日内，以书面纸质原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出  
针对同一采购程序环节的质疑。逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

- 1) 对招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- 2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- 3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告发布之日。

26.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑  
的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

26.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

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

26.4 质疑函应当署名。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当  
由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.5 质疑文件提交方式：供应商为自然人的，由自然人本人携带身份证明原件、质疑函原件和必要  
的证明材料到现场提交。供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或  
者其授权代表携带身份证明原件、法人营业执照（或事业单位法人登记证）等注册登记证书复  
印件加盖公章、质疑函原件及必要的证明材料到现场提交。供应商委托代理人提出质疑的，还  
应当提交供应商签署的授权委托书，其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、

具体权限、期限和相关事项。

26.6 质疑受理部门：广州顺为招标采购有限公司。

26.7 提交质疑文件地点：广州市环市中路 203 号恒生大厦 B 座 501 室。

26.8 采购人或采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，对质疑回复等文件的送达方式为现场取件、邮寄或电子邮件（采购代理机构指定邮箱为：gzswbc08@163.com），供应商收到质疑回复后应在质疑回复函送达回执上签收确认。

## 27. 投诉

27.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购监督管理部门提起投诉。

# 七、 合同的订立和履行

## 28. 合同的订立

28.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内，按招标文件要求和中标人投标文件承诺签订采购合同，但不得超出招标文件和中标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

## 29. 合同的履行

29.1 采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报采购管理部门备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报采购管理部门备案。

29.2 采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的百分之十。签订补充合同的必须以书面形式报采购管理部门备案。

# 八、 适用法律

30. 采购人、采购代理机构及投标人的一切招标投标活动适用《政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

# 九、 评标方法、步骤及标准

## 31. 评标方法

31.1 评标方法采用综合评分法。综合评分法是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评

审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。（最低报价不是中标的唯一依据。）

### 32、评标原则

32.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

32.2 具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件的规定办法进行评审。

32.3 合格投标人不足法定家数（3 家）的，该项目（包组）作废标处理。

### 33、评标委员会

33.1 评标委员会依照政府采购法律、法规有关规定依法组建。评标委员会成员由采购人代表和（技术、经济等）方面的评审专家组成，成员人数为 7 人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

### 34、评标步骤

#### 34.1 投标文件的资格性审查

34.1.1 采购人或采购代理机构根据《资格审查表》（附表一）内容逐条对投标文件的资格性进行评审，审查每份投标文件是否满足投标人资格要求。

34.1.2 在资格性审查时，只有全部满足《资格审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，如有任意一项不符合资格审查内容的，投标文件将确定为无效投标。

34.1.3 未通过资格性审查的投标人不再进入符合性审查和后续详细评审。

34.2.4 对未通过资格性审查的投标人，采购人或采购代理机构将通过电话或邮件等方式现场告知。

#### 34.2 投标文件的符合性审查

34.2.1 评标委员会根据《符合性审查表》（附表二）内容逐条对投标文件进行符合性评审，审查每份投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

34.2.2 在符合性审查时，只有全部满足《符合性审查表》所列各项要求的投标才是有效投标，如有任意一项不符合符合性审查内容的，投标文件将确定为无效投标。对符合性评审认定意见不一致的，评标委员会按简单多数原则表决决定。

34.2.3 未通过符合性审查的投标人不再进入后续技术、商务及价格的详细评审。

34.2.4 对未通过符合性审查的投标人，评标委员会将通过电话或邮件等方式现场告知。

34.2.5 提供相同品牌产品（非单一产品采购的，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。

**34.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，评标委员会应当认定其投标无效：**

34.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

- 34.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 34.3.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 34.3.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 34.3.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 34.3.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

#### **34.4 其他无效投标的情形：**

- 34.4.1 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。
- 34.4.2 投标文件提供虚假材料的。
- 34.4.3 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。
- 34.4.4 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会等相关人员施加影响，有碍招标公平、公正的。
- 34.4.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- 34.4.6 项目（采购包）采购本国货物的， 投标人提供进口产品的。
- 34.4.7 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

#### **35. 投标文件的澄清**

- 35.1 评标期间，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。
- 35.2 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。
- 35.3 投标文件中如果有其他错误或矛盾，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于错误或矛盾的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。
- 35.4 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分，上述修正或者处理结果对投标人具有约束作用。

#### **36. 技术、商务评审**

- 36.1 技术、商务评分各单项分值权重及评审标准详见附表三《详细评审表》技术部分、商务部分内容。
- 36.2 评标委员会分别对各投标的技术、商务响应文件中的各项内容进行评议比较，详细对比其技术、商务方案等各种因素方面是否满足招标文件的要求。在技术、商务评审表的相应项各自记名打分。
- 36.3 所有评委的技术评分或商务评分的算术平均值即为每个有效投标人的技术得分或商务得分（四舍五入后，精确到 0.01）。

### 37. 价格评审

37.1 投标人不得以不合理的报价竞标。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

37.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

- 1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- 2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 3) 单价金额小数点有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- 5) 对投标货物的关键、主要设备，投标人报价漏项的，作无效投标处理；
- 6) 买方需要的服务和附带备品、配件所需的费用，如果投标人是另外单独报价的话，评标时计入投标报价总价。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人不确认的，其投标无效。

### 37.3 需落实的政府采购政策性规定

37.3.1 **对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除（本项目预留部分或全部份额面向中小企业采购，该条款不适用）：**对于非专门面向中小企业的项目，在满足价格扣除条件且在投标文件中按要求提交了《中小企业声明函》，或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，或提供《残疾人福利性单位声明函》的投标人，对投标报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标报价扣除比例如下：

- 1) 非联合体投标：投标人投标产品/服务全部为小型或微型企业产品/服务时，报价给予 K1 的价格扣除（K1 的取值为 10%），即：评标价 = 修正后的报价 \* (1-K1)；
- 2) 投标供应商为大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，且联合体协议中约定小型、微型企业的协议合同金额（必须为小型或微型企业产品）占到联合体协议合同总金额 30%以上的，对联合体报价给予 C2 的价格扣除（C2 的取值范围为 4%），即：评标价 = 核实价 × (1-C2)；
- 3) 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，享受扶持政策。
- 4) 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

37.3.2 **节能产品、环保标志产品的优惠：**投标人投标产品属于《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购产品类别（非强制采购产品类别）的，其价格给予 1% 的扣除，即评标价=投标报价-优先采购产品投标报价×1%。

#### 37.4 价格评分

37.4.1 评标委员会对入围的投标人的投标价格进行修正核实。综合评分法中的价格分统一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。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) × 价格分值（精确到 0.01）。（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。）

#### 38. 汇总、排序及推荐中标候选人名单

38.1 综合得分=技术得分+商务得分+价格得分（四舍五入后，精确到 0.01）

38.2 评标委员会按综合得分从高到低排名。综合得分相同的，按下列顺序比较确定：1）投标报价（由低到高）；2）技术评分（由高到低）。如以上都相同的，名次由评标委员会抽签确定。综合得分最高的投标人为第一中标候选人，综合得分次高的投标人为第二中标候选人，如此类推。

38.3 提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

38.4 如无特别说明，每个采购包组推荐 2 名中标候选人。



附表一：资格性审查表（包 1、2、3、4）

序号	审查内容及要求	
1	投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：	（1）具有独立承担民事责任的能力：提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书复印件，如投标人为自然人的提供自然人身份证明复印件；如国家另有规定的，则从其规定。（分公司投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分公司的授权书，并提供总公司（总所）和分公司的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外）
		（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。
		（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。
		（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。
		（5）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》。重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，较大数额罚款认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。）
		（6）符合法律、行政法规规定的其他条件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（或同一合同项下）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参与本项目投标。（提供按照招标文件的格式签署盖章的《资格声明函》）。

序号	审查内容及要求	
2	信用记录	投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止之日在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）
3	落实政府采购政策需满足的资格要求	<p>采购包 1(煤矿、食品检测专用设备)：采购包专门面向中小企业采购，投标人所投的全部产品须由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准<u>（工业）</u>的中小企业制造，其中：小微企业的产品所占金额比例不少于 58%。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）</p> <p>采购包 2（光谱设备）：本采购包预留不少于合同金额的 22%面向小微企业采购，投标人所投至少 22%金额的产品由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准<u>（工业）</u>的小微企业制造。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）</p> <p>采购包 3（气相设备）：本采购包预留不少于合同金额的 20%面向中小企业采购，投标人所投至少 20%金额的产品由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准<u>（工业）</u>的中小企业制造。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》</p>

序号	审查内容及要求	
		<p>为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）</p> <p>采购包 4（液相设备）：本采购包预留不少于合同金额的 40%面向小微企业采购，投标人所投至少 40%金额的产品由符合本项目采购标的对应行业政策划分标准<u>（工业）</u>的小微企业制造。监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业。（注：中小企业以供应商填写的《中小企业声明函》（货物）为判定标准，残疾人福利性单位以供应商填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须供应商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，否则不予认定。）</p>
4	本项目特定的资格要求	<p>本项目接受联合体投标。投标人为联合体的，应按照第三部分《投标人须知》“4.联合体投标”的有关要求，应满足如下要求并提供证明材料：（1）联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。（2）联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。（3）联合体各方均未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。</p>
结论		<p>是否通过资格审查</p> <p>（写“通过”或“不通过”）</p>

备注：资格审查时：

1. 表中每一项符合的打“√”不符合的打“×”。
2. “结论”栏按审查结果通过与否分别写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”结论为“不通过”。

审查人签名：

日期： 年 月 日

附表二：符合性审查表（包 1、2、3、4）

序号	评审内容	投标人
1	投标有效期满足招标文件要求	
2	已按招标文件要求足额递交投标保证金	
3	投标文件符合招标文件规定的签署和盖章要求	
4	满足“用户需求书”中的实质性条款要求（带“★”）	
5	投标单价没有超出预算单价，投标总价没有超出采购包预算金额	
6	投标报价是固定唯一价	
7	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，投标人能在规定时间内应评标委员会要求证明其报价合理性。	
8	未出现有关法律、法规、规章或招标文件规定的属于投标无效的情形	
结 论		

备注：评标委员会审查时：

- 1. 每一项目符合的打“√”，不符合的打“×”。
- 2. “结论”栏按审查结果通过与否分别写“通过”或“不通过”；任何一项出现“×”结论为“不通过”。
- 3. 结论汇总意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”，则该投标人通过符合性检查，否则不通过。

评委签名：

日期：    年    月    日

附表三： 详细评审表

详细评审表（采购包 1）

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 60.0 分 商务部分 10.0 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	重要技术规格偏离情况（42.5 分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写重要技术条款响应表（带“▲”项），各项技术参数指标及要求全部满足的得 42.5 分；“▲”参数为重要指标（共 17 项），每负偏离一项扣 2.5 分，最低得 0 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件重要技术条款响应表（带“▲”项）为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>
	一般技术规格偏离情况（7.5 分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写《一般技术条款响应表》，各项技术参数指标及要求全部满足的得 7.5 分；一般技术条款每负偏离一项扣 0.2 分；负偏离项数超过 30 项，统一得基本分 1.5 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件《一般技术条款响应表》为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>

	技术保障措施 (5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人在投标文件中详细说明技术保障措施, 包含以下内容:</p> <p>(1) 技术方案;</p> <p>(2) 产品生产规范, 生产及供货进度计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 4 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 2 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 1 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
	售后服务方案 (5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人提供售后服务方案, 包含以下内容:</p> <p>(1) 售后服务机构及维护人员配置;</p> <p>(2) 故障响应时间;</p> <p>(3) 技术培训及备品备件支持计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上三项内容得 2 分; 包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 3 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 1 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 0.5 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
商务部分	质保期 (5 分)	<p>投标人承诺的质保期满足招标文件要求的基础上 (2 年), 包组内所有设备质保期每增加 1 年, 得 2.5 分, 最高得 5 分, 增加不足 1 年的不得分。</p> <p>备注: 提供投标人的质保期承诺函并明确具体的质保期期限, 未按要求</p>

		提供不得分，承诺函格式自拟。
	同类项目业绩情况(5分)	<p>(一) 评分内容：</p> <p>2021 年 1 月 1 日至本项目投标截止日（以合同签订日期或合同中载明的履约起始日期为准），投标人具有与所投包组设备同类项目业绩的，每提供 1 个项目得 1 分，最高得 5 分。</p> <p>(二) 评分依据：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供合同关键页且各项信息不得有任何遮挡；</li> <li>2. 投标人若为联合体，只计算联合体的牵头单位的业绩；</li> <li>3. 以上证明文件均提供复印件或扫描件加盖投标人公章。未按要求提供有效证明材料或提供不清晰导致评委无法识别的不计得分。</li> </ol>
投标报价	投标报价得分(30分)	<p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格分值（精确到 0.01）。</p> <p>（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。）</p>



详细评审表（采购包 2）

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 60.0 分 商务部分 10.0 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	重要技术规格偏离情况 (42.75 分)	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写重要技术条款响应表（带“▲”项），各项技术参数指标及要求全部满足的得 42.75 分；“▲”参数为重要指标(共 57 项)，每负偏离一项扣 0.75 分，最低得 0 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件重要技术条款响应表（带“▲”项）为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>
	一般技术规格偏离情况 ( 7.25 分)	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写《一般技术条款响应表》，各项技术参数指标及要求全部满足的得 7.25 分；一般技术条款每负偏离一项扣 0.2 分；负偏离项数超过 30 项，统一得基本分 1.25 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件《一般技术条款响应表》为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>

	技术保障措施 (5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人在投标文件中详细说明技术保障措施, 包含以下内容:</p> <p>(1) 技术方案;</p> <p>(2) 产品生产规范, 生产及供货进度计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 4 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 2 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 1 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
	售后服务方案 (5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人提供售后服务方案, 包含以下内容:</p> <p>(1) 售后服务机构及维护人员配置;</p> <p>(2) 故障响应时间;</p> <p>(3) 技术培训及备品备件支持计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上三项内容得 2 分; 包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 3 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 1 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 0.5 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
商务部分	质保期 (5 分)	<p>投标人承诺的质保期满足招标文件要求的基础上, 包组内所有设备质保期每增加 1 年, 得 2.5 分, 最高得 5 分, 增加不足 1 年的不得分。</p> <p>备注: 提供投标人的质保期承诺函并明确具体的质保期期限, 未按要求提供不得分, 承诺函格式自拟。</p>

	同类项目业绩情况(5分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>2021 年 1 月 1 日至本项目投标截止日(以合同签订日期或合同中载明的履约起始日期为准), 投标人具有与所投包组设备同类项目业绩的, 每提供 1 个项目得 1 分, 最高得 5 分。</p> <p>(二) 评分依据:</p> <p>1. 提供合同关键页且各项信息不得有任何遮挡;</p> <p>2. 以上证明文件均提供复印件或扫描件加盖投标人公章。未按要求提供有效证明材料或提供不清晰导致评委无法识别的不计得分。</p>
投标报价	投标报价得分(30分)	<p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格分值(精确到 0.01)。</p> <p>(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。)</p>

详细评审表（采购包 3）

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 60.0 分 商务部分 10.0 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	重要技术规格偏离情况（43.55 分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写重要技术条款响应表（带“▲”项），各项技术参数指标及要求全部满足的得 43.55 分；“▲”参数为重要指标（共 67 项），每负偏离一项扣 0.65 分，最低得 0 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件重要技术条款响应表（带“▲”项）为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>
	一般技术规格偏离情况（ 6.45 分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写《一般技术条款响应表》，各项技术参数指标及要求全部满足的得 6.45 分；一般技术条款每负偏离一项扣 0.2 分；负偏离项数超过 30 项，统一得基本分 0.45 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件《一般技术条款响应表》为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>
	技术保障措施（5 分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人在投标文件中详细说明技术保障措施，包含以下内容：</p> <p>（1）技术方案；</p>

		<p>(2) 产品生产规范, 生产及供货进度计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 4 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 2 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 1 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
	售后服务方案 (5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人提供售后服务方案, 包含以下内容:</p> <p>(1) 售后服务机构及维护人员配置;</p> <p>(2) 故障响应时间;</p> <p>(3) 技术培训及备品备件支持计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上三项内容得 2 分; 包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 3 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 1 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 0.5 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
商务部分	质保期 (5 分)	<p>投标人承诺的质保期满足招标文件要求的基础上, 包组内所有设备质保期每增加 1 年, 得 2.5 分, 最高得 5 分, 增加不足 1 年的不得分。</p> <p>备注: 提供投标人的质保期承诺函并明确具体的质保期期限, 未按要求提供不得分, 承诺函格式自拟。</p>

	同类项目业绩情况(5分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>2021 年 1 月 1 日至本项目投标截止日(以合同签订日期或合同中载明的履约起始日期为准), 投标人具有与所投包组设备同类项目业绩的, 每提供 1 个项目得 1 分, 最高得 5 分。</p> <p>(二) 评分依据:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供合同关键页且各项信息不得有任何遮挡;</li> <li>2. 投标人若为联合体, 只计算联合体的牵头单位的业绩;</li> <li>3. 以上证明文件均提供复印件或扫描件加盖投标人公章。未按要求提供有效证明材料或提供不清晰导致评委无法识别的不计得分。</li> </ol>
投标报价	投标报价得分(30分)	<p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格分值(精确到 0.01)。</p> <p>(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。)</p>

详细评审表（采购包 4）

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 60.0 分 商务部分 10.0 分 报价得分 30.0 分	
技术部分	重要技术规格偏离情况（42分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写重要技术条款响应表（带“▲”项），各项技术参数指标及要求全部满足的得42分；“▲”参数为重要指标（共28项），每负偏离一项扣1.5分，最低得0分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件重要技术条款响应表（带“▲”项）为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>
	一般技术规格偏离情况（8分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人应如实填写《一般技术条款响应表》，各项技术参数指标及要求全部满足的得8分；一般技术条款每负偏离一项扣0.2分；负偏离项数超过30项，统一得基本分2分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <p>以投标文件《一般技术条款响应表》为评分依据，投标人按招标文件要求提供相应的证明材料加盖投标人公章，并注明证明材料在投标文件中的具体位置。未提供有效证明材料或未注明证明材料在投标文件中的具体位置、或提供的证明资料显示不符合招标文件要求、模糊不清无法判断或未显示是否满足招标文件参数的，该项技术指标按负偏离处理。</p>
	技术保障措施（5分）	<p>（一）评分内容：</p> <p>投标人在投标文件中详细说明技术保障措施，包含以下内容：</p> <p>（1）技术方案；</p>

		<p>(2) 产品生产规范, 生产及供货进度计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 4 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 2 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 1 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
	售后服务方案 (5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>投标人提供售后服务方案, 包含以下内容:</p> <p>(1) 售后服务机构及维护人员配置;</p> <p>(2) 故障响应时间;</p> <p>(3) 技术培训及备品备件支持计划。</p> <p>(二) 评分标准:</p> <p>方案包含以上三项内容得 2 分; 包含以上二项内容得 1 分; 包含以上一项内容得 0.5 分; 其他情况不得分。</p> <p>在此基础上, 根据方案响应情况进一步评审:</p> <p>1. 方案内容全面、具体, 可行性高, 加 3 分;</p> <p>2. 方案内容较全面, 可行性较高, 加 1 分;</p> <p>3. 方案全面性、可行性一般, 加 0.5 分;</p> <p>4. 方案不全, 可行性低, 不加分。</p>
商务部分	质保期 (5 分)	<p>投标人承诺的质保期满足招标文件要求的基础上, 包组内所有设备质保期每增加 1 年, 得 2.5 分, 最高得 5 分, 增加不足 1 年的不得分。</p> <p>备注: 提供投标人的质保期承诺函并明确具体的质保期期限, 未按要求提供不得分, 承诺函格式自拟。</p>
	同类项目业绩情况(5 分)	<p>(一) 评分内容:</p> <p>2021 年 1 月 1 日至本项目投标截止日(以合同签订日期或合同中载明的履约起始日期为准), 投标人具有与所投包组设备同类项目业绩的, 每</p>



		<p>提供 1 个项目得 1 分，最高得 5 分。</p> <p>（二）评分依据：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供合同关键页且各项信息不得有任何遮挡；</li> <li>2. 投标人若为联合体，只计算联合体的牵头单位的业绩；</li> <li>3. 以上证明文件均提供复印件或扫描件加盖投标人公章。未按要求提供有效证明材料或提供不清晰导致评委无法识别的不计得分。</li> </ol>
投标报价	投标报价得分(30 分)	<p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格分值（精确到 0.01）。</p> <p>（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。）</p>

## 第四部分 合同书格式

# \_\_\_\_采购项目

合

同

书

采购包号：\_\_\_\_\_

合同编号：\_\_\_\_\_

签约地点：\_\_\_\_\_

签订日期：二〇二 年 月 日

政府采购项目合同

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

乙方（成交供应商）：\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》、\_\_\_\_\_及相关法律、法规、规章的规定，经双方协商一致，甲方对\_\_\_\_\_采购项目以\_\_\_\_\_方式进行采购（采购编号：\_\_\_\_\_），确定乙方为中标人，现依照招标文件等相关文件的内容，双方达成如下合同：

**第一条 采购货物清单**（货物种类繁多时，可以将货物清单单列出来作为合同附件，此处写明“货物清单详见附件”。）

货物清单

货物名称	品牌	规格型号	产地	数量	单价（元）	总价（元）
合计（人民币大写）：_____（小写¥_____）						
详细配置清单及技术参数见附件2. 技术参数（配置）表						

**第二条 合同总价款**

甲方以支付总价款（人民币大写）：\_\_\_\_\_（小写¥\_\_\_\_\_），接受乙方对上述货物的供货和伴随服务。包括乙方提供货物、包装、运输、货物的保险和储存、检测、验收、安装调试、维修服务、培训、资料及提供的伴随服务等所有成本、费用及税费，甲方（用户）无需再向乙方支付其他任何费用。详见分项报价表、设备配置清单和技术偏离表。

**第三条 付款条件**

（一）本合同以人民币付款。

（二）付款办法：

1、乙方向甲方交付履约保证金，并提交下列单据之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价\_\_\_\_\_%合同款（金额）。

乙方提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、履约保证金单据。

2、设备全部到货并经甲方（用户）签收后，乙方向甲方提交下列单据之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价\_\_\_\_%合同款（金额）。

乙方提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、设备到货验收合格签收单（须装订成册）（复印件）。

3、设备全部安装调试，并经甲方（用户）验收合格后，乙方向甲方提交下列单据之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价\_\_\_\_%合同款（金额）。

乙方提交单据：合同（复印件）、中标通知书（或成交通知书）、发票（原件）、安装调试验收合格报告（须装订成册）（复印件）。

4、如甲方使用的是财政资金，甲方在本合同规定的付款时间内向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。若出现财政资金不到位、集中支付延误、交付延期等情况，由双方协商处理，不视为甲方逾期付款。

5、乙方提交付款单据延迟或缺失的，甲方有权相应顺延付款期限。

#### 第四条 履约保证金

（一）在本合同签订之日起10日内，乙方向甲方支付合同总金额\_\_\_\_%的履约保证金，即人民币（大写）：\_\_\_\_\_元（小写：¥\_\_\_\_\_元）至甲方指定账户。该保证金用于担保乙方依约履行本合同的各项义务，包括但不限于按时供应货物（或者设备）并保证所供应货物（或者设备）的质量符合本合同约定及确保乙方在保质保用期内能够及时、有效地履行售后服务等。如乙方在履行本合同过程中未发生违约行为且乙方已经圆满履行了合同约定的售后服务义务，该履约保证金于验收合格之日起30个日历天内，由乙方向甲方提交退回履约保证金的相关申请资料，甲方在审批通过乙方申请后10个工作日内无息退还履约保证金给乙方。

（二）履约保证金以银行转账、电汇、银行保函等非现金形式向甲方提供。

（三）如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权按照本合同的约定从履约保证金进行相应扣除。乙方应在甲方扣除履约保证金之日起10个工作日内，及时补充扣除部分金额。

（四）如乙方不履行合同，或履行合同义务不符合约定使得合同目的不能实现，履约保证金不予退还。

## 第五条 包装

（一）除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。

（二）乙方应在包装箱外标明合同名称、合同编号、产品名称、型号，包装箱内随附一份详细装箱单和质量证书。

（三）乙方应承担由于其包装或防护措施不当而引起的货物损坏和丢失的任何损失责任和费用。

## 第六条 交货时间、地点、交货方法（运输方式）

（一）交货时间：合同签订后\_\_\_\_日内完成交货或安装调试。

（二）交货地点：分配清单指定地点，详见附件。

（三）交货方法：由乙方负责采用适合的交通工具将采购货物及其附件运至交货现场并按甲方要求完成卸货，以双方签署设备到货验收签收单为准，交货时应一并交付货物的有关单证。货物从生产厂运至海关指定地点的运输、劳务及相关保险的办理由乙方负责并承担相应费用。

（四）风险责任承担：货物的风险责任和所有权在双方签署设备到货安装调试验收合格报告后由甲方承担和享有，此前的风险责任由乙方承担。

## 第七条 货物验收

（一）货物运至甲方（用户）指定地点后，由甲乙双方指派人员按照本合同规定对乙方提供的交货清单等文件进行审查，甲方（用户）将按合同清单进行规格、数量、外观的检查，以及对技术和功能运转情况进行验证等，具体包含但不限于以本项目招标文件的招标技术参数要求（指标）及乙方投标的技术参数偏离响应表作为技术验收的文件依据，逐一对设备的技术规格、性能、参数、软件进行技术验证。技术参数标注有“★”和“▲”的内容项，乙方需要提供由制造商盖章的技术条款响应承诺书，并作为技术验收的文件依据。功能描述的条款要求验收现场展示该功能运转情况。

（二）收货后\_\_\_\_个工作日内甲乙双方进行到货验收工作。如验收合格，甲方（用户）应及时履行验收手续，双方签署设备到货验收签收单；如验收不合格，甲方（用户）应以书面形式通知乙方原因，乙方收到通知后\_\_\_\_个工作日内提供解决方案。

（三）在验收工作中，发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应按照合同要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

（四）涉及设备安装调试的，乙方负责在甲方（用户）配合下完成所供设备安装调试并保证与用户原有设备互联互通，有关技术问题由乙方和制造商协同解决。安装调试后，双方签署设备安装调试验收报告。

（五）合同项下货物生产期间，甲方（用户）有权派工作人员到生产厂进行监造、现场抽样和出厂前验核。此次验核不代表甲方（用户）对货物的最终验收。

（六）为验核货物内在功能是否完备，甲方（用户）有权组织对货物进行随机抽样，并委托有关检测单位进行检测，该检测结果将作为货物质量的评判依据，相关送检和检测费用由乙方承担。如检测指标不符合招标文件的要求或与乙方投标文件的响应情况有偏差，甲方有权拒收全部此类货物，乙方应按照甲方要求无条件对拒收货物进行更换，并承担由此给甲方造成的工期延误等损失。对乙方可能涉嫌提供虚假材料或虚假响应的行为，甲方有权依法向监管部门反映并追究乙方法律责任。

（七）甲方（用户）认为必要时，对大型或者复杂的货物采购项目，可以邀请第三方质量检测机构参加验收工作，相关验收意见作为验收报告的参考资料，相关费用由乙方承担。

（八）甲方验收仅为外观验收，外观验收仅是对货物的外观是否符合约定标准的初步检查，并不表示对其内部质量的认可，乙方仍须按照本合同的相关条款承担所有关于货物质量的责任。无论外观验收结果如何，若后续发现货物存在缺陷（包括潜在的缺陷）或者不符合合同要求的，或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题，乙方应按合同约定承担违约责任。

（九）验收标准以双方达成的对质量和技术标准的约定、乙方承诺的质量和技术标准、国家或行业规定的相关质量和技术标准中最高者为准，且应充分满足甲方使用要求。

（十）乙方对合同提供的需计量设备（具体以采购需求为准）提供首次设备计量校准，并于仪器安装调试完毕后一个月内提供计量合格证书。计量校准费用由乙方支付。

## **第八条 质量保证**

（一）乙方应保证所供货物为原厂（公司）制造生产、原包装、全新未使用过的产品，与投标文件/应答文件承诺一致，并完全符合或高于合同要求的质量、规格和技术性能。

（二）乙方应保证所供货物没有因乙方的行为或疏忽而产生材料或工艺上的缺陷，并保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收

后不少于合同规定或乙方承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内, 本保证保持有效。

(三) 如果乙方所供货物质量与合同不符, 或证实所供货物是有缺陷的, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 由此引起的全部损失及费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方(用户)损失及导致或引起第三方受到损害的, 全部赔偿责任均应由乙方承担。

(四) 在质量保证期内所发现的缺陷, 甲方(用户)应尽快以书面形式通知乙方。乙方收到通知后应10日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(五) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷, 甲方(用户)可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方(用户)根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

(六) 货物的质量保证期为自双方签署安装调试验收合格报告之日起计算。乙方、制造商或国家有更长质量保证期限规定的从其规定。

仪器1: 质保期\_\_\_年。零部件: XX(名称)\_\_\_年。

仪器2: 质保期\_\_\_年。零部件: XX(名称)\_\_\_年。

.....

## 第九条 培训

本合同所包括的培训详见培训方案。

## 第十条 售后服务

(一) 质保期时间从安装调试验收合格起计算。供应商(制造商)在质保期内免费提供7\*24小时的技术支持与售后服务, 提供专线电话支持服务, 2小时内响应, 保证\_\_\_小时内到达现场并解决故障, 维修超过\_\_\_小时未能恢复正常运行的, 应用同规格同型号设备替换使用, 以免影响甲方正常工作需求。乙方无法维修或怠于维修的, 甲方有权委托第三方代为履行, 因此而产生的一切费用及风险均由乙方承担。

(二) 乙方应在质保期内提供免费上门维修服务, 并进行质保期后的有偿终身维护服务。乙方应在设备寿命期内以不高于投标价格及市场价格保证备品备件、耗材等并长期提供技术咨询服务。本合同所包含的售后服务, 包含制造商售后服务和代理商售后服务, 具体见附件4. 技术支持及售后



服务方案。

（三）合同履行期限：合同所约定的全部义务履行完毕之日止。

### **第十一条 违约责任**

（一）因乙方原因未能按照本合同要求交付合格的货物或提供相关服务的违约责任。

1、对于货物被证实存在缺陷（包括潜在的缺陷）或者不符合合同要求的，或原材料、技术标准、尺寸、颜色等存在质量问题，在合同条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，甲方有权要求退货、退货重新制作、新货替换。乙方应按照甲方意见，用以下一种或几种方式结合解决：

（1）退货：甲方将货物退回乙方，乙方将合同货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用。

（2）退货重新制作：甲方将货物退回乙方，乙方按照技术标准要求重新制作，并承担由此发生的一切损失和费用。

（3）新货替换：乙方用满足技术标准要求的货物替换存在缺陷的产品，承担甲方蒙受的全部损失和费用，并承担由此引发的一切风险，且相应延长所换货物的质量保证期。

乙方除按上述约定采取措施外，还要根据违约程度承担违约金，违约金可按要求直接支付，也可从货款或履约保证金中扣除。

2、如果乙方未在甲方要求的10日内或甲方同意的期限内，按照上述任何一种方式采取补救措施，甲方有权解除合同，并要求乙方退回甲方已支付的货款、收取乙方本合同总额30%的违约金（甲方有权直接从履约保证金中扣除，不足部分乙方仍需支付），并视损失情况根据《中华人民共和国民法典》有关规定追究其相关责任，赔偿甲方（用户）的全部损失。

3、对于未能按合同要求提供服务或被证实未提供应当承担的服务的，甲方有权要求限期整改。无合理理由不进行整改的视为根本违约。

（二）乙方未按照本合同规定的时间交货和提供服务的违约责任。

1、在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将延迟的事实、可能延迟的期限和理由通知甲方（用户）。甲方（用户）在收到乙方通知后，应

尽快对情况进行评价，并确定是否同意延迟交货时间或延期提供服务，如甲方（用户）不同意延期，乙方仍应当按照约定的时间完成交货义务。

2、除甲乙双方另有约定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权在不影响合同项下其他补救措施的情况下，要求乙方支付误期赔偿费，或从合同货款、履约保证金中扣除误期赔偿费。赔偿费按每周迟交货物价格或未提供服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直到交货或提供服务为止。

3、乙方一旦逾期交货满20日，则甲方有权解除合同，要求乙方退回甲方已支付货款、收取乙方本合同总额30%的违约金（甲方有权直接从履约保证金中扣除，不足部分乙方仍需支付），并追究乙方相应违约责任、赔偿甲方（用户）的全部损失。

（三）因乙方或乙方工作人员或乙方相关方的作为或不作为行为致使甲方或第三方遭受人员人身伤害或财产损失的，乙方应承担全部赔偿责任，赔偿全部损失，且甲方有权收取乙方本合同总额30%的违约金（甲方有权直接从履约保证金中扣除，不足部分乙方仍需支付），解除本合同。

（四）乙方应对因违约行为给甲方造成的一切经济损失（包括但不限于直接经济损失、律师费及差旅费、诉讼费、仲裁费、保全费、鉴定费、公证费及其他维权所产生的合理费用等）承担赔偿责任。

## **第十二条 异议的期限和方法**

（一）异议期限自质量保证期开始之日起3个月内。如果属于产品设计、材料、工艺或其他潜在的质量缺陷，甲方（用户）以书面形式提出异议及其处理意见。

（二）乙方接到甲方（用户）书面异议及其处理意见后，应在10日内到甲方（用户）项目现场处理，否则即视为默认甲方（用户）提出的异议和处理意见。

## **第十三条 使用合同文件和资料**

（一）没有甲方（用户）事先书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格或资料等提供给乙方雇佣于履行本合同以外的任何其他人。即使向本合同的雇员提供，也应注意保密并限于履行本合同必须的范围。

（二）没有甲方（用户）事先书面同意，除了履行本合同之外，乙方不应使用、传播与本合同相关的任何文件、资料。否则，甲方有权解除合同，收取乙方本合同总额30%的违约金（甲方有权直接从履约保证金中扣除，不足部分乙方仍需支付），并视损失情况根据《中华人民共和国民法典》有关规定追究其相关责任，赔偿甲方（用户）的全部损失。

#### **第十四条 知识产权**

（一）乙方应保证所提供的货物及服务不侵犯任何第三方的知识产权（专利权、商标权、版权等）及其他任何合法权益。如果甲方（用户）在使用乙方货物或服务的任何一部分过程中，遭致第三方索赔或主张权利的，乙方应当修正以避免侵权。

（二）如果甲方（用户）在使用乙方货物或货物的任何一部分过程中，因侵犯第三方合法权益（包括但不限于知识产权）而遭致第三方索赔或主张权利的，乙方将自费为甲方（用户）应诉，并支付法院最终判决的甲方（用户）应支付第三方的一切费用、并赔偿甲方（用户）由此遭受的全部损失及支出的合理费用。

（三）如乙方提供的货物或服务确实侵犯了第三方合法权益（包括但不限于知识产权）的，甲方有权解除合同，没收履约保证金，要求乙方退回已支付的全部货款，并赔偿甲方的全部损失及支出的合理费用。

#### **第十五条 权利瑕疵担保**

（一）乙方保证对其所提供的货物享有完全的所有权等合法权利，不存在任何未曾向甲方（用户）透露的担保物权（如抵押权、质押权、留置权等）或其他任何权利负担或争议。

（二）乙方应保证所提供的货物免受第三方提出的任何权利主张，如因第三方提出权利主张给甲方（用户）造成损失的，乙方应予以赔偿。

（三）如乙方所提供的货物存在前述担保货物或权利负担，甲方（用户）有权解除合同、没收履约保证金，并要求乙方退还已支付的全部货款，赔偿甲方（用户）的全部损失及支出的合理费用。

#### **第十六条 不可抗力及其免责**

（一）如果乙方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务时，在不可抗力影响的范

围内不应该被没收履约保证金，也不应该承担误期赔偿或终止合同的责任。

（二）在不可抗力事件发生后，乙方应尽快以书面行式将不可抗力的情况和原因通知甲方，除甲方（用户）书面另行要求外，乙方应尽实际可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如果不可抗力事件影响延续超过一百二十天，双方应通过友好协商在合理的时间内就进一步实施合同达成合同。

（三）乙方在延迟履行合同期间由于不可抗力而不能履行合同的，不能被免除责任。

（四）甲方（用户）如遇不可抗力，应尽快以书面形式通知乙方，并尽实际可能履行不受不可抗力影响的其他事项。甲方（用户）不承担因不可抗力不能履行合同所造成的损失。

（五）本条所述的“不可抗力”指那些不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于战争、动乱、严重火灾、洪水、台风、地震等及其他双方同意的情况，但不包括违约或疏忽。

### **第十七条 争议的解决**

本合同在履行中发生争议，合同双方应通过友好协商解决，若经协商不能达成协议时，则向甲方所在地人民法院提起诉讼。

在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续履行。

### **第十八条 合同修改或变更**

（一）如无重大变故，甲乙双方不得擅自变更合同。

（二）如确需变更合同，甲乙双方应签署书面变更合同。变更合同为本合同不可分割的一部分。

（三）在不改变合同其他条款的前提下，甲方（用户）有权在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

### **第十九条 合同中止**

（一）合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方（用户）可以要求中止履行，待计划确定后继续履行。

（二）合同签订或履行过程中因其他供应商就采购过程或结果提起质疑、投诉、行政复议、行政诉讼的，甲方（用户）认为有必要或财政部责令中止的，应当中止合同的履行。

## 第二十条 合同解除

由于合同一方不履行合同或严重违反合同，造成合同部分或全部无法履行时，对方除有权向违约方索赔外，并有权部分或全部解除合同。对于部分解除的合同，违约方除应承担规定的责任外，还应继续履行合同的剩余部分。

### （一）因违约解除合同

1. 在甲方（用户）对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，乙方有下列情形之一的，甲方（用户）可向乙方发出书面违约通知书，提出解除部分或全部合同：

（1）如果乙方未能在合同规定的期限或甲方（用户）根据合同条款的规定同意延长的限期内提供部分或全部的货物，或货物无法达到合同所规定要求的；

（2）如果甲方（用户）发现乙方在本合同的竞争或实施中有欺诈行为。

（3）如果乙方未能履行合同规定的其他任何义务。

2. 如果甲方（用户）根据上述规定与乙方全部或部分解除合同，甲方（用户）可以依其认为适当的条件和方法购买乙方未能提供的货物，乙方应对甲方购买类似货物所超出的费用负责。同时，乙方应继续执行合同中未解除的部分。

### （二）因破产而解除合同

1. 如果乙方破产或无清偿能力，甲方（用户）可在任何时候以书面形式通知乙方，提出解除合同而不给乙方补偿，并有权要求乙方退回甲方（用户）已支付的合同货款。

2. 该解除合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

### （三）其他解除合同情况

1. 若合同继续履行将给甲方造成重大损失的，甲方（用户）可以解除合同而不给予乙方任何补偿。

2. 乙方在执行合同的过程中发生重大变故，对履行合同有影响的，甲方（用户）可以解除合同而不给予乙方任何补偿。

3. 甲方（用户）因重大变故取消或部分取消原来的采购任务，导致合同全部或部分内容无需继

续履行的，可以解除合同而不给予乙方任何补偿。

## 第二十一条 合同转让和分包

（一）乙方不得以任何形式将合同转包，或部分或全部转让其应履行的合同义务。

（二）除经甲方（用户）事先书面同意外，乙方不得以任何形式将合同分包。

乙方擅自转包或分包的，甲方有权解除本合同，收取乙方本合同总额30%的违约金（甲方有权直接从履约保证金中扣除，不足部分乙方仍需支付），并要求乙方退还已支付的全部货款，赔偿甲方（用户）全部损失及支出的合理费用。

## 第二十二条 其他

招标文件、中标通知书、合同条款、合同附件（协商、变更的，明确双方权利义务，以书面形式而表现出来的合同或书面通知或确认书等）是本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。

## 第二十三条 合同生效

本合同正本\_\_\_\_份，甲乙双方各执\_\_\_\_份，具有同等法律效力。合同自甲、乙方法定代表人或其授权代表签字并加盖法定名称章或合同专用章后生效。

**第二十四条** 下列附件是本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。合同附件与本合同条款有冲突的，以本合同条款为准。

附件1：分项报价表

附件2：技术参数（配置）表

附件3：货物分配清单

附件4. 技术支持及售后服务方案

附件5：\_\_\_\_\_

## 备注：

1. 本合同所有附件均在签订合同时编制，其编制依据是招标文件“用户需求书”的要求和供应商的投标文件中的相应内容；

## 2. 合同附件的具体内容由双方在签订合同时商定。

甲方签章：\_\_\_\_\_

乙方签章：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

或授权代表（签名）：\_\_\_\_\_

或授权代表（签名）：\_\_\_\_\_

身份证件号码：\_\_\_\_\_

身份证件号码：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

电子邮箱：\_\_\_\_\_

签约日期：\_\_\_\_\_

签约日期：\_\_\_\_\_

## 第五部分 投标文件格式



# 项目

## 投 标 文 件

（正本/副本）

项目编号：\_\_\_\_\_

采购包号：\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 投标文件目录

请投标人按照以下文件的格式、顺序，制作投标文件并编制目录。

1、自查表

1.1 资格性/符合性自查表

评审内容	招标文件要求 (详见《资格审查表》和《符合性审查表》 各项内容)	自查结论	证明资料
资格性审查	1. ....	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	2. ....	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	3. ....	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	.....	.....	.....
符合性审查	1. ....	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	2. ....	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	3. ....	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	.....	.....	.....

注：以上材料将作为投标人有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.1.1 实质性条款（“★”条款）自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页
6		见投标文件（）页
7		见投标文件（）页
8		见投标文件（）页
9		见投标文件（）页
.....		见投标文件（）页

注：1. 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

1.2 技术商务评审自查表

序号	评审分项	证明文件（如有）
1		见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页
6		见投标文件（）页
7		见投标文件（）页
8		见投标文件（）页
9		见投标文件（）页
...		

注：投标人应根据《详细评审表》技术部分和商务部分的各项内容填写此表，按顺序列明各评审分项在投标文件中所在位置，以便查对。

## 2、资格性文件

### 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的证明材料

#### 资格声明函

致:广州顺为招标采购有限公司

关于贵方发布\_\_\_\_\_（采购项目名称）[采购项目编号：\_\_\_\_\_]的招标公告，本单位愿意参加上述项目/采购包号（如有，填写投标采购包号）投标，并已清楚招标文件的要求及有关文件规定，声明如下：

（一）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）我方（如前三年内有名称变更的，含变更前名称）参加本项目政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录；

（6）我方符合法律、行政法规规定的其他条件，不存在以下不得参加本项目（同一采购包）投标的情形之一：

①不同供应商的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系；

②供应商为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（二）我方已按招标公告及招标文件的规定获取了招标文件。

（三）我方郑重承诺公平竞争：我方保证所提交的相关资质文件和证明材料的真实性，有良好的历史诚信记录，并将依法参与本项目（采购包）的公平竞争，以任何不正当行为谋取不当利益，否则承担相应的法律责任。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理。我方承诺在本次采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担。

特此声明！

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：本声明函必须提供且内容不得擅自删改，如有虚假或与事实不符的，作无效投标处理。

附件 1：

提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书复印件，如投标人为自然人的提供自然人身份证明复印件；如国家另有规定的，则从其规定。（分公司投标，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分公司的授权书，并提供总公司（总所）和分公司的营业执照（执业许可证）复印件。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外）

**附件 2:****与供应商存在关联关系的单位名称说明**

一、与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的单位名称如下：\_\_\_\_\_。

二、我方的控股股东名称如下（我方的母公司、对我方直接或间接持股 50% 及以上的投资单位）：\_\_\_\_\_。

三、我方直接控股的单位名称如下（直接或间接持股 50% 及以上的被投资单位）：\_\_\_\_\_。

四、与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：\_\_\_\_\_。

我方承诺上述有关联关系的单位不参与本项目的投标，如有参与投标，我方投标文件为无效投标文件。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

注：有以上情况的单位名称请应列尽列，若无相关情况请填写“无”。

## 2.2 信用记录

未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（提供投标人自查截图，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）

## 2.3 落实政府采购政策需满足的资格要求须提供的证明材料（如有）

对于专门面向中小企业采购的项目和预留采购份额面向中小企业采购的项目，供应商必须按“6. 政策适用性说明”提交中小企业声明函或监狱企业证明或残疾人福利性单位声明函。

## 2.4 本项目特定的资格要求须提供的证明材料（如有）



### 3、商务部分

#### 3.1 投标函

##### 投标函

致：广州顺为招标采购有限公司

你方组织的\_\_\_\_\_（采购项目名称）的招标[采购项目编号为：\_\_\_\_\_（采购项目编号）]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的上述项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

（投标人名称）作为投标人正式授权（授权代表全名, 职务）代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

- （一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。
- （二）本投标文件的有效期为投标截止时间起 90 天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。
- （三）我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。
- （四）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。
- （五）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。
- （六）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成采购需求及合同书中的全部任务。
- （七）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。
- （八）我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物和服务成果时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（九）我方接受按招标文件约定收费标准向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，我方承诺向贵方足额支付。

（十）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十一）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地址：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

电子邮件：\_\_\_\_\_

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_（签字或盖章）\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_（加盖公章）\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

3.2 法定代表人证明书及授权委托书

投标人可使用下述格式，也可使用市场监督管理局统一印制的法定代表人证明书格式：（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人身份证明书）；如由法定代表人投标并签署投标文件，需提供法定代表人证明书，否则需提供法定代表人证明书和法定代表人授权书。（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

(1) 法定代表人证明书

\_\_\_\_\_ 现任我单位 \_\_\_\_\_ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： \_\_\_\_\_。

附：代表人性别： \_\_\_\_\_ 年龄： \_\_\_\_\_ 身份证号码： \_\_\_\_\_

营业执照/登记证书（注册号或登记号）： \_\_\_\_\_

企业类型： \_\_\_\_\_

经营范围： \_\_\_\_\_。

(附有效的法定代表人身份证正反面)

投标人（盖章）：

地址：

法定代表人（签字或盖章）：

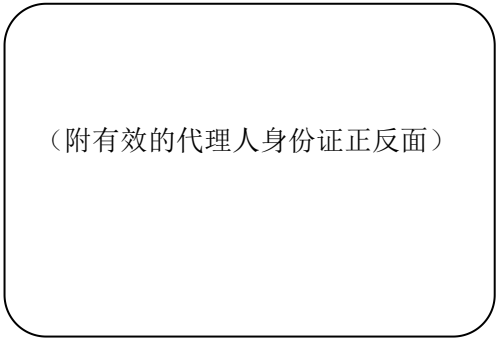
职务：

(2) 法定代表人授权委托书

致：广州顺为招标采购有限公司

本授权书声明：\_\_\_\_\_(法定代表人姓名)\_\_\_\_\_是注册于\_\_\_\_\_(国家或地区)\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_(投标人名称)\_\_\_\_\_的法定代表人，现任\_\_\_\_\_职务，有效证件号码：\_\_\_\_\_。现授权\_\_\_\_\_(代理人姓名、职务)\_\_\_\_\_作为我公司的全权代理人，就\_\_\_\_\_(采购项目名称)\_\_\_\_\_采购[项目编号为：\_\_\_\_\_(采购项目编号)\_\_\_\_\_]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于(…)年(…)月(…)日签字生效，特此声明。



投标人（盖章）：

地址：

法定代表人（签字或盖章）：

职务：

被授权人（签字或盖章）：

职务：

### 3.3 投标保证金

#### 投标保证金交纳凭证

致：广州顺为招标采购有限公司

（投标人全称）参加贵方组织的（采购项目名称）[项目编号为：（采购项目编号）]的采购活动。按招标文件的规定，已通过（银行转账、支票、汇票、本票、银行保函、政府采购投标担保函）形式交纳（包号）的投标保证金人民币（大写）元。

附：

投标保证金交纳凭证复印件

注：采用银行保函或《政府采购投标担保函》等形式的还应将原件密封提交。

投标人名称：（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

3.4 实质性条款（“★”条款）响应表

序号	招标要求	按投标实际响应情况填写	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述	证明材料
1					见投标文件第（）页
2					见投标文件第（）页
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注：

1. 如招标文件中标有“★”的内容，请在上表填写，并作出一一响应。若有一项带“★”的条款要求未响应或不满足，其投标将按无效投标处理。

2. 对于标注“★”的条款，用户需求书中有明确要求提供的证明资料，则以用户需求书中要求的为准，如投标人提供证明资料未能佐证或未满足招标要求的，其投标将按无效投标处理。证明文件附后并在表中填写对应页码。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

3.5 投标人情况介绍表

单位名称					
地址					
主管部门		法人代表		职务	
经济类型		授权代表		职务	
邮编		电话		传真	
投标人简介 (自行描述)	文字描述：单位性质、发展历程、经营规模及服务理念、主营产品、技术力量等。				

3.6 投标人获得资质、认证、获奖、荣誉等证明文件

证书名称	发证单位	证书等级	证书有效期

注：投标人需根据《用户需求书》和《详细评审表》相关内容要求，提供相应的证明文件复印件（加盖公章）。

3.7 项目业绩

序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	签约时间	联系人及电话
1					
2					
...					

注：投标人需根据《用户需求书》和《详细评审表》相关内容要求，提供相应的证明文件复印件（加盖公章）。

3.8 拟任执行管理及技术人员情况

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话/手机
项目经理						
其他主要技术人员						
	...					

注：投标人需根据《用户需求书》和《详细评审表》相关内容要求，提供相应的证明文件复印件（加盖公章）。



3.9 履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签订合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

3.10 需要采购人配合或提供的条件（如有）

序号	投标人需要采购人配合或提供的条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

3.11 售后服务

服务机构	
地 点	
电 话	
人 员	
质保期	
响应时间	
售后服务方案	
其它优惠条件	

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：     年     月     日

3.12 一般商务条款响应表

序号	招标要求	按投标实际响 应情况填写	是否偏离（无偏离 /正偏离/负偏离）	偏离简述	证明材料
1					见投标文件第（）页
2					见投标文件第（）页
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注：

1. 对招标文件一般商务条款的内容，请在上表填写，并作出一一响应。

2. 对于一般商务条款，用户需求书中如有明确要求提供的证明资料，则以用户需求书中要求的为准，如投标人提供证明资料未能佐证或未满足招标要求的，将按负偏离处理。证明文件附后并在表中填写对应页码。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

### 3.13 采购代理服务费用支付承诺书

#### 采购代理服务费用支付承诺书

致：广州顺为招标采购有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的\_\_\_\_\_（采购项目名称）（采购项目编号：\_\_\_\_\_）

招标中获中标，我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广州顺为招标采购有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）\_\_\_\_\_

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

### 3.14 其他各类证明材料

- 1、名称变更证明（如有，投标人应提供市场监督管理部门出具的变更证明文件）
- 2、招标文件要求提供的其他资料。
- 3、投标人认为需提供的其他资料

4、技术部分

4.1 货物说明一览表

货物/服务名称	规格及型号/服务详细说明	数量	交货期/服务期	备注

注：附货物/服务技术性能条件说明和有关资料。如本表格式内容不能满足需要，投标人可根据本表格式自行扩展，但必须体现以上内容。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：      年    月    日

4.2 技术响应表

(1) 重要技术条款响应表（带“▲”项）

序号	招标要求	按投标实际响应情况填写	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述	证明材料
1					见投标文件第（）页
2					见投标文件第（）页
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注：

1. 如招标文件中标有“▲”的内容，请在上表填写，并作出一一响应。若有一项带“▲”的条款要求未响应或不满足，将详细评审导致严重扣分。

2. 对于标注“▲”的条款，用户需求书中有明确要求提供的证明资料，则以用户需求书中要求的为准，如投标人提供证明资料未能佐证或未满足招标要求的，将按负偏离处理。证明文件附后并在表中填写对应页码。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

(2) 一般技术条款响应表（未标注“★”“▲”条款）

序号	招标要求	按投标实际响应情况填写	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述	证明材料
1					见投标文件第（）页
2					见投标文件第（）页
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注：

1. 对招标文件一般技术条款的内容，请在上表填写，并作出一一响应。

2. 对于一般技术条款，用户需求书中如有明确要求提供的证明资料，则以用户需求书中要求的为准，如投标人提供证明资料未能佐证或未满足招标要求的，将按负偏离处理。证明文件附后并在表中填写对应页码。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

### 4.3 技术方案

[说明] 投标人按照招标文件用户需求书及《详细评审表》技术部分评审内容提交详细的技术方案。

1.

2.

3.

.....



5、价格部分

5.1 开标一览表

开标一览表

采购包号	采购包名称	投标总报价（元）	备注
1	煤矿、食品检测专用设备	大写：  小写：	
2	光谱设备	大写：  小写：	
3	气相设备	大写：  小写：	
4	液相设备	大写：  小写：	
备注：详细内容见《分项报价表》			

注：

1. 投标总报价是投标人中标后完成用户需求书中要求的所有工作内容而发生的所有直接费用、间接费用和乙方要求获得的利润以及应由乙方承担的义务、责任和风险所发生的一切费用和赔偿。

2. 投标人可根据投标包组的实际自行删减以上表格。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

5.2 分项报价表

分项报价表（采购包：\_\_ ）

（货币单位：人民币元）

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商	单价	数量	合计
报价汇总								

注：

1. 投标人所报产品的单价不得高于采购预算单价，否则将作无效投标处理。
2. 报价汇总须与开标一览表的对应项一致，如不一致以开标一览表为准。

投标人名称：\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：    年    月    日

## 6、政策适用性说明

（专门面向中小企业采购的项目和预留采购份额面向中小企业采购的项目，供应商必须提交中小企业声明函或监狱企业证明或残疾人福利性单位声明函；非专门面向中小企业采购的项目，由供应商根据实际情况选用）

### 6.1 中小企业声明函

#### 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

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

2. 投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

3. 所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合招标文件中明确的所属行业。

## 6.2 监狱企业

提供由监狱管理局、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。

## 6.3 残疾人福利性单位声明函

### 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（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

6.4 节能产品、环境标志产品（如适用）

节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	强制/优先采购品目	认证证书编号	金额
			强制品目		
			优先品目		
	节能产品金额合计				
	比重（优先采购节能产品金额/投标总价）				%
	节能产品证明材料见第 至 页。				
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号		金额
	环境标志产品金额合计				
	比重（环境标志产品金额/投标总价）				%
	环境标志产品证明材料见第 至 页。				

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《分项报价表》一致。

2. 节能产品、环境标志产品必须是《节能产品政府采购品目清单》或《环境产品政府采购品目清单》所列品目范围内，且由国家确定的认证机构出具、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品。（需附上相关认证证书）

3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果不一致，可能导致该项无法获得相关政策优惠。

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

投标人法定代表人（或其授权代表）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 7. 唱标信封

将以下内容密封装入“唱标信封”。（请各投标人务必按以下顺序提交齐全）

- 7.1 《开标一览表》（从投标文件正本中复印并盖章）
- 7.2 优惠或折扣说明（如有）
- 7.3 《中小企业声明函》
- 7.4 投标担保函原件（如有）
- 7.5 退保证金说明原件（采用银行转账、支票、汇票、本票等非保函形式缴纳保证金的提交）

## 8. 其他文件格式（以下格式根据实际需要选用）

### （1）政府采购投标担保函格式

说明：本格式为投标人采用担保函形式递交投标保证金时选用。

#### 政府采购投标担保函

编号：【 】号

\_\_\_\_\_（采购人或采购代理机构）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，供应商参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

#### 一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写\_\_\_\_\_），即本项目的投标保证金金额。

#### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起\_\_\_\_个月止。

#### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在\_\_\_\_\_个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

#### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你贵方履行了保证责任后，自我方向你贵方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

#### 五、免责条款

1. 依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日



(2) 退保证金说明

说明：采用银行转账、支票、汇票、本票等非担保函形式递交保证金的需按下表格式提交。

退保证金说明

致：广州顺为招标采购有限公司

我方为（采购项目名称）[项目编号为：（采购项目编号）]所提交（包号）的投标保证金\_\_\_\_\_元，请贵公司退还时划到以下账户：

收款单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	开户银行		联系人	
	账 号		联系电话	

投标人（公章）：

日 期：

（ 以下内容由采购代理机构填写，投标人须保留此表 ）

付款申请表

付款内容	付款金额：	元		¥		
	已付金额：	元		¥		
	付款方式：	1. 现金；	2. 支票；	3. 转账 ；		
		4. 保函；	5. 其它（电汇）；			
	资金来源：	保证金				
	备注：					
经办及审批	申请人：		采购部门负责人：			
合同管理人员审核						
财务部门审核						

(3) 制造商出具的授权函格式

说明：本格式为招标文件要求提交授权书时选用，投标人由代理商出具授权书的，须同时提供制造厂商给予代理商的授权书。

授 权 函

致:广州顺为招标采购有限公司

我们\_\_\_\_\_（制造商名称）是按\_\_\_\_\_（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在\_\_\_\_\_（制造商地址）。兹指派按\_\_\_\_\_（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在\_\_\_\_\_（投标人地址）的\_\_\_\_\_（投标人名称）作为我方在本项目的真正的和合法的代言人进行下列有效的活动：

(1)代表我方在中华人民共和国办理贵方( 招标编号 ) ( 项目名称 ) ( 产品名称 ) 招标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2)作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3)我方兹授予\_\_\_\_\_（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认\_\_\_\_\_（投标人名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签署本文件，\_\_\_\_\_（投标人名称）于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日接受此件，以此为证。

投标人名称：（公章）	出具授权书的制造商名称：（公章）
_____ .	_____ .
法定地址：	法定地址：
_____ .	_____ .
授权签字的代表姓名：	授权签字的代表姓名：
_____ .	_____ .
职务和部门：	职务和部门：
_____ .	_____ .

#### （4）联合体共同投标协议书格式

说明：本格式为招标文件允许联合体投标且供应商组成联合体投标时选用。

##### 联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（项目名称）（项目编号）的投标响应活动。经各方充分协商一致，就项目的投标和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

##### 一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的投标。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与签订合同。

##### 二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体各方负责投标文件签署盖章和投标，以及合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分，（乙公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分。

4.如中标，联合体各方共同与（招标人）签订合同书，并就中标项目向招标人负责有连带的和各自的法律责任；

三、联合体各方不能作为其它联合体成员或单独投标。因发生上述问题导致联合体投标成为无效投标，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致招标人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿招标人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议正本一式\_\_\_\_份，随投标文件装订\_\_\_\_份，送招标人\_\_\_\_份，联合体成员各一份；副本一式\_\_\_\_份，联合体成员各执\_\_\_\_份。

甲公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_，乙公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，……公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，  
\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。
2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。