

招标文件

招标编号：0747-2261SCCHA003

采 购 人：海南省农业科学院

代理机构：中化商务有限公司

日 期：2022年03月10日

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

政府采购计算机辅助评标须知

一、电子投标文件的编制及报送要求

1、电子投标文件应当统一使用符合国家检测标准经所属交易平台认可的“电子标书制作工具”制作投标文件。电子投标文件的文本等其他内容编制后，需导入“电子标书制作工具”生成电子投标文件。

2、“电子标书制作工具”必须配备含有本单位电子标书工具加密锁才能使用，采购供应商不得将电子标书工具加密锁转借或使用他人的电子标书工具加密锁编制投标文件。

3、如本招标文件要求采购供应商同时提交电子投标文件和纸质投标文件，为确保电子文件与纸质文件一致，纸质投标文件应使用“电子标书制作工具”的打印功能进行打印。如电子文件和纸质文件存在不一致的地方，以电子投标文件为准。

4、为保证电子投标文件的合法性、安全性和完整性，电子文件转换完成后，应在规定部位加盖含有CA数字证书的电子印章，并使用CA数字证书进行加密，生成后缀名为GPT格式的加密投标文件用于正常的投标工作。

5、电子投标文件制作完成后，应将电子投标文件复制到光盘及U盘各一份，按照招标文件的相对应条款的规定进行密封及递交，如有电子招标投标系统，在投标截止时间之前将加密的电子投标文件上传至电子招标投标系统。光盘表面应粘贴标签，写明项目名称、采购人名称、采购供应商名称等信息。光盘及U盘只能有文件名一致、内容一致的电子投标文件，不得含有其他无关文件，否则其投标将被拒绝。开标时，以在电子招标投标系统上传的文件导入为准，如上传文件无法导入，则导入光盘上的文件，如光盘上的文件无法读取时，则导入U盘上的文件。若电子招标投标系统上传的文件、光盘和U盘文件全部无法读取，则该投标文件应被拒绝。

6、提交光盘及U盘介质中只能有内容一致的唯一电子标书文件，不能有其它任何文件，注意查杀电脑病毒。

7、开标必须携带加密投标文件的CA数字证书和光盘、U盘拷贝的投标书。

二、计算机辅助开、评标方法

1、采购代理（或采购人）应安排熟悉计算机辅助开标系统的工作人员登录开标系统进行的开标工作。

1.1 开标系统包含开标倒计时、同步投标人、开标准备、开标、唱标、开标报表、开标结束共七个功能环节。

1.2 登录系统后，进入到项目管理界面，选择本次需要开标的项目，点击【进入开标系统】按钮即可以进入到项目开标主流程页面。

1.3 在开标时间未到达之前，会显示开标倒计时剩余时间。到达开标时间后，开标准备、开标、唱标、开标报表、开标结束等功能方可进行操作。

1.4 在系统中可使用【同步投标人】功能，同步已报名的供应商信息。

1.5 【开标】阶段中会显示投标单位、文件状态、投标人解密信息，可使用【同步投标文件】功能批量获取采购单位在交易系统上传的加密电子投标文件。之后在开标电脑上，依次插入各供应商的CA数字证书进行投标文件解密。解密成功后，界面上会显示绿色的“已解密”。如批量获取不成功或解密失败可使用采购供应商的光盘或U盘重新导入电子版投标文件并重新解密。

1.6 解密阶段完成后，在【唱标】页面可显示唱标信息，可由采购代理（或采购人）唱读供应商名称、报价、交付期等内容。

1.7 【开标报表】页面记录开标过程产生的数据，并且可添加记录开标现场情况和开标现场人员情况，具体由采购代理（或采购人）进行操作记录。

1.8 开标活动完成后，点击【开标结束】按钮可进行评标活动。

2、评标委员会到齐后可进行评标工作

2.1 公开招标和邀请招标类型的项目须有采购人组织建立资格审查小组，进行资格审查工作，资格审查人员可登录系统进行资格审查。

2.2 评标专家需使用个人账号和密码登录计算机辅助评标系统进行评标，根据招标文件设定的评标流程依次完成符合性评审或打分评审，即可完成本次评标工作。如电子文件和纸质文件存在不一致的地方，以电子投标文件为准。

2.3 评标完成后，评标专家应使用CA数字证书在评标报表上加盖电子印章，最后会生成包含评标专家数字签名的电子评标报表，可供采购代理（采购人）打印书面评标报表。

目 录

第一章 招标公告.....	1
一、项目基本情况.....	1
二、申请人的资格要求:	1
三、获取招标文件.....	2
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点.....	2
五、公告期限.....	2
六、其他补充事宜.....	2
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系.....	3
第二章 投标人须知.....	4
A 说明.....	5
B 招标文件说明.....	8
C 投标文件的编写.....	9
D 投标文件的递交.....	12
E 开标和评标.....	12
F 授予合同.....	14
G 其他要求:	15
第三章 采购需求.....	17
农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目_第四章 评标办法及标准	68
前附表.....	68
项目基本信息:	68
开标一览表信息:	68

评标参数信息:	68
初步评审标准:	69
资格性审查标准.....	69
符合性审查标准.....	70
详细评审标准:	70
技术部分.....	71
商务部分.....	71
价格评审.....	72
正文部分.....	73
第五章 合同文本.....	75
合同编号:	75
甲方: 海南省农业科学院.....	75
乙方: (中标人/供应方)	75
农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目_第六章 投标文件格式要求	81
第六章 投标文件格式要求.....	81
初步评审表各项页码索引表.....	82
综合评分表各项页码索引表.....	83
1、开标一览表格式.....	84
1.1分项报价明细表.....	85
2、投标函.....	86
3、法定代表人身份证明.....	87
4、法人授权委托书.....	88
5、联合投标协议书(不接受联合体适用)	89
6、投标保证金缴付凭证.....	90

7、投标人诚信承诺书.....	91
8、投标人类似项目业绩一览表.....	92
9、投标人基本情况.....	93
10、无重大违法记录声明函.....	94
11、项目管理机构表.....	95
11.1项目负责人简历表.....	96
11.2项目管理机构主要人员简历表.....	97
12、相关证明材料.....	98
13、小型、微型企业声明函.....	99
14、监狱企业证明文件.....	101
15、残疾人福利性单位声明函.....	102
16、商务标偏离表.....	103
17、技术标偏离表.....	104
18、技术方案.....	105

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

第一章 招标公告

项目概况

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目 招标项目的潜在投标人应在 全国公共资源交易平台（海南省）（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）获取招标文件，并于 2022年04月01日08时30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：0747-2261SCCHA003

招标编号：0747-2261SCCHA003

政府采购计划编号：/

采购计划备案文号：46000022210200001272

项目名称：农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目

预算金额：927.9万元

最高限价：**【标包名称：农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目；最高限价：9279000】**

采购需求：加强重点实验室和农业科学试验站为重点的农业科研基地建设，为整合资源、提升投入效率奠定基础，从而充分发挥试验站在科技创新中的重要作用，促进农业科技实现跨越式发展。本项目购置仪器设备共 73 台（套）。

合同履行期限：合同签订后60日内。

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：详见招标文件

3. 本项目的特定资格要求：（1）本项目开标日前被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、

政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的投标，[以“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)采购代理机构评标当日的查询记录为准];

(2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的投标；

(3) 投标人须通过全国公共资源交易平台（海南省）(http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/)获取招标文件，并足额支付投标保证金。

三、获取招标文件

时间：2022年03月11日17时30分至2022年03月18日17时30分（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日）（北京时间，法定节假日除外）。

地点：全国公共资源交易平台（海南省）(http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/)

方式：通过全国公共资源交易平台（海南省）(http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/) 下载获取。

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022年04月01日08时30分（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）。

地点：海南省公共资源交易服务中心（海口市国兴大道9号）202开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标人须在全国公共资源交易平台（海南省）企业信息管理系统(http://zw.hainan.gov.cn /ggzy/)中登记企业信息，然后登陆招标投标交易平台(http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/)下载，查看电子版的招标文件及其他文件；

2. 电子标（招标文件后缀名.GPZ）：必须使用最新版本的电子投标工具（在http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/index.jhtml下载投标工具）制作电子版的投标文件；非电子标（招标文件后缀名不是.GPZ）：必

须使用电子签章工具（在<http://zw.hainan.gov.cn/ggzv/ggzv/xgrjxz/index.jhtml>下载签章工具）对PDF格式的电子投标文件进行盖章（使用WinRAR对PDF格式的标书加密压缩）；

3. 投标截止时间前，必须在网上上传电子投标书（电子标：投标书为GPT格式；非电子标：投标书需上传PDF加密压缩的rar格式）；投标现场需携带数字身份认证锁进行文件解密，投标现场未提供数字身份认证锁将导致投标文件无法解密，由此产生的后果由投标人自行负责；

4. 投标保证金的形式：网上支付或线下银行转账、银行保函，支付地址为：<http://zw.hainan.gov.cn/ggzv/>，详见招标文件。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：海南省农业科学院

地址：海南省海口市琼山区兴丹路14号海南省农业科学院

联系方式：冯老师 18889797883

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：中化商务有限公司

地址：海南省海口市龙华区龙昆南路146号城西商务中心二楼210室

联系方式：0898-66986330

3. 项目联系方式

项目联系人：王工、浩工

电话：0898-66986330

第二章 投标人须知

投标人须知前附表：

★若招标文件其他章节内容与投标人须知前附表内容不一致，以投标人须知前附表为准！

序号	条款名称	说明和要求
1	项目预算	本项目采购预算 927.9 万元，即为最高限价，投标报价超过预算的投标将被否决。
2	是否接受进口产品投标	招标文件第三章采购需求-技术参数表中注明“进口”的仪器设备为本次进口采购的范围，其余不允许进口产品投标。
3	标前踏勘现场或/和标前答疑会	不组织
4	样品	无
5	投标有效期	自投标截止时间之日起 90 日。
6	投标保证金	投标保证金金额：18 万元 保证金提交方式：网上支付或线下银行转账支付、银行保函支付。 支付地址： http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ 保函原件递交地址：开标地点。
7	其它无效投标情况	1) 交货期不满足招标文件要求的； 2) 投标分项报价表中对采购需求一览表中所列货物的缺项或数量缺少都将被视为未实质性响应招标文件。 2) 不满足技术参数要求中加注“★”号的星号条款的。 3) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，在要求其于评标现场合理的时间内提供书面说明或相关证明材料后，投标人不能证明其报价合理性的；
8	投标文件份数	开标时必须携带加密投标文件的 CA 数字证书、U 盘拷贝的投标书和 PDF 格式的投标文件。(或者是投标工具导出的 PDF 格式)
9	评标方法	综合评分法
10	采购需求	详见招标文件第三章采购需求
11	交货时间	详见招标文件第三章采购需求
12	交货地点	详见招标文件第三章采购需求
13	备注	1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。 2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。
14	核心产品	1、电感耦合等离子体质谱仪； 2、三重四级杆气质联用仪； 3、三重四级杆液质联用仪； 4、原子分光光度计；

		5、全自动定氮仪。
15	提供相同品牌产品的不同投标人的中标候选人推荐原则	按照投标报价最低的作为中标候选人； 报价相同的，按照技术部分得分最高的作为中标候选人； 报价、技术得分均相同的，按照商务得分由最高的作为中标候选人。 报价、技术、商务得分均相同的，随机抽取。
16	中标候选人并列的处理	中标候选人综合得分并列的，采购人将确定技术部分得分较高者为中标人。
17	定标主体	采购人确定中标人
18	招标代理服务费	根据采购人与招标代理机构签订的委托协议约定：本项目参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）规定中货物收费标准的80%确定招标代理服务费，最终招标代理费以中标金额为计费基数，该费用为一次性招标投标全过程收费。中标通知书/成交通知书发出后向中标单位/成交单位收取招标代理服务费。
19	接收质疑方式及联系方式	（1）质疑函及必要的证明材料应现场将原件递交至采购代理机构，复印件扫描件不予接收。 （2）供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，否则不予重复接收。 （3）采购代理机构接收质疑函的联系方式如下： 联系人：王工、浩工 联系电话：0898-66986330 通讯地址：海南省海口市龙昆南路146号城西商务中心210室。
20	履约保证金	本项目不要求履约保证金。

A 说明

1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标采购中所叙述项目的产品及服务采购。

1.2 资金来源系政府财政资金

2、定义

2.1 “采购人”系指依照本法规定提出招标项目、进行招标的法人或者其他组织，本项目采购人信息详见招标公告。

2.2 “投标人”系指响应招标文件的、参加投标竞争的依法成立的制造商、代理商、供货商或其他组织。

2.3 “采购代理机构”系指组织本次招标的招标机构详见招标公告。

2.4 “采购人”和“采购代理机构”统称“招标采购单位”

2.5 “评标委员会”系指组建专门负责本次招标及其评标工作的临时性机构。

2.6 “货物”系指所有的由投标人为满足招标文件要求而向招标方提供的货物、方案以其它有关技术资料 and 材料。

2.7 “服务”系指投标人为满足招标文件要求而向招标方承担的运输、安装调试、人员培

训、技术服务、售后服务、保险和其它类似的义务。

2.8 “日期、时间” 系指公历日、北京时间。

2.9 招标文件中所规定的“书面形式”，是指任何手写、打印或印刷通讯，包括传真发送。

2.10 “合同”系指由本次招标所产生的合同或合约文件。

2.11 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

3、合格的投标方

3.1 是响应招标文件，参加投标竞争，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。且有能力提供招标货物及服务，并通过评标委员会审核的制造厂商、供货商或代理商，均为合格的投标方。

3.2 如项目允许，两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一合同项下投标，也不得组成新的联合体参加同一合同项下投标。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

3.3 投标方应遵守《中华人民共和国政府采购法》和有关的法律和招标条例。

3.4 合同中提供的所有货物及其辅助服务，其来源均应符合招标文件要求而提供的设备、仪表、工具、备件、图纸和其他材料，本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

3.5 招标文件采购需求中列明标的物的技术要求是采购人基于实际工作需要而提出的基本需求，如果有专利、商标、品牌、型号等信息的，仅起技术说明、参考作用，不具有任何限制型，投标产品响应其指标性能要求即可。

3.6 如果没有特别声明或要求，投标人被视为充分熟悉本招标项目所在地与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本采购文件不再对上述情况进行描述。

3.7 促进中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业政策

(1)《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号，以下简称“发展管理办法”)所称中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

(2)在政府采购活动中，供应商提供的货物或者服务符合下列情形的，享受发展管理办法

规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受发展管理办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

（3）如果小微供应商提供的货物既有中型企业制造货物，也有小微企业制造货物的，不享受价格扣除相关政策。

（4）中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》。

（5）根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的要求，监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业视同小型、微型企业，享受采购文件规定的促进中小企业发展的政府采购政策。

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。

（6）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，供应商如符合该规定享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位的条件，应提供《残疾人福利性单位声明函》，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受采购文件规定的评审中促进中小企业发展的政府采购政策。

享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

(7) 供应商为联合体或供应商拟采取分包方式履行合同，且报价中有中小企业报价的，需填报《分项报价表II（仅针对中小企业）》。

3.8 节能政策

(1) 强制节能政策：本项目中如涉及强制采购的节能产品，供应商拟提供的该产品必须具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

特别声明：对于未能按照要求填写及未能提供证明资料或提供资料不完整的视同未提供)

4、纪律

4.1 投标人不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争原则。

4.2 获得本招标文件的投标人，应对招标文件进行保密，不得用作本次投标以外的其他任何用途。若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密资料。

5、投标费用的承担

5.1 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用，无论投标过程中的结果如何，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

B 招标文件说明

6、“招标文件”的构成

6.1 “招标文件”是用以阐明所需仪器设备及服务的情况，以及招标、投标程序和相应的合同条款。

7、招标文件的澄清及质疑

7.1 凡参加本次招标的投标人被视为已充分认识和理解了任何与本项目有关的影响事项和困难、风险等情况。在规定的期间内未提出疑问的，视为完全接受招标文件规定的所有条款，并放弃对招标文件（含澄清、修改文件）不明或误解的权利。

7.2 投标人对招标采购文件如有疑问，应按投标邀请中载明的地址，以书面形式（包括信函或传真，下同）通知到采购代理机构。采购代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清，并在其认为必要时，将不标明查询来源的答复告知已购买招标文件的每一投标人。

7.3 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。超过七个工作日、非书面形式以及匿名的质疑将不予受理。

7.4 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

7.5 质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时

提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源，对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在全国范围内 12 个月内达三次以上，将由财政部门纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

8、招标文件的修改

8.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件、资格预审文件、投标邀请书进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件、资格预审文件、投标邀请书的组成部分。

8.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，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。

8.3 澄清或者修改的内容可能影响资格预审申请文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在提交资格预审申请文件截止时间至少 3 日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件的潜在投标人；不足 3 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交资格预审申请文件的截止时间。

8.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，并对投标人具有约束力。

C 投标文件的编写

9、要求

9.1 投标人应仔细阅读“招标文件”的所有内容，按“招标文件”的要求提供“投标文件”，并保证所提供的全部资料的真实性，以确保其投标对“招标文件”做出实质性响应。若投标方不能按招标文件要求提供与本标相关的文件、图片资料、证明材料，或者投标文件没有对招标文件各方面都作出实质性响应是投标人的风险，因为没有实质性响应招标文件要求的投标将可能被拒绝。

9.2 投标文件的语言为中文。

9.3 投标文件的所有计量单位执行中华人民共和国的计量单位。

10、“投标文件”的组成

10.1 “投标文件”包括内容详见第六章投标文件格式规定。

投标人需编制完整的投标文件，按上述顺序编制目录及页码。投标人代表可由法定代表人或其委托代理人担任。由委托代理人签署的投标文件中，须同时提交由法定代表人签署的有效授权委托书。

11、“投标文件”格式

11.1 投标人应按“招标文件”中提供的“投标文件格式”填写投标书、“开标一览表”、“规格响应表”及“售后服务计划”。投标人应分别在以上表格中注明提供的货物名称、型号规格、技术配置及参数、原产地（生产厂名）、数量和价格等（见附件格式）。

11.2 投标人可对本“招标文件”中“招标采购项目设备清单及范围”所列的所有货物进行以包为单位投标，投标人可以全部投标，亦可选择其中一包投标。但不得将一包中的内容拆开投标。

12、投标报价

12.1 投标人应在“招标文件”所附的“开标一览表”（附件格式）上写明投标货物的单价{单价=（货价+运抵用户指定地点运、保、税）}和投标总价。

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照

本办法第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

12.2 投标人应按上述条款的要求填写仪器设备报价。此报价作为招标方评标标准，但不能限制买方以其它方式签订合同的权力。

12.3 投标人所报的投标价在合同执行期间是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标价不是固定价的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

12.4 投标总报价表及投标分项报价表应包括：

总报价应包括投标人对每个分项下所提供设计、制造、采购、各项税费、交货、技术服务、技术培训、安装、调试、随机零配件、标配工具、运输保险、可靠性运行、预验收、最终验收及质量保证期期间的全部责任和义务及合同实施过程中不可预见费用等。投标人应将货物需求一览表中的所有项目在投标分项报价表上列出并逐项报价。如果投标分项报价表中有列出但未标价的项目，则将其视为已包含在其他项目的报价中，合同执行中不另予支付。

12.4.1 从中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门、台湾）供应的货物及服务，包括：

1) 报出所供货物的 EXW 价（工厂交货价），除应包括向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税费外，还应包括对货物在制造或组装时使用的部件和原材料从国外进口的全部进口成本，含已交纳或应交纳的全部关税、增值税和其他税费。

2) 货物从工厂运至最终目的地（详见货物需求一览表及技术规格）的内陆运输、保险费、和伴随货物交运的有关费用。

3) 技术服务费及其他相关费用（包括安装、调试、技术资料、软件、技术培训等）。

12.4.2 从中华人民共和国境外（含中国的香港、澳门和台湾）供应的货物及服务，包括：

1) 货物到指定目的地免税进口价(指定目的地详见货物需求一览表及技术规格; 免税进口价是指货物 CIF 价和报关、进口商检、运费、保险费和伴随货物交运的有关费用, 但不包括关税及增值税);

2) 技术服务费及相关费用(包括安装、调试、技术资料、软件、备品备件、专用工具、技术培训等)。

3) 原装进口产品: 为产地在中华人民共和国境外并在中华人民共和国境外完成仪器整体装配的产品。

13、投标人资格的证明文件

投标人应填写并提交招标文件上所附的“资格证明文件”。

14、投标保证金 14.1 投标保证金为“投标文件”的组成部份之一, 是为了保护采购代理机构和采购人免遭因投标人的行为而蒙受损失, 采购代理机构和采购人在因投标人的行为受到损害时可以没收投标人的投标保证金。

14.2 投标方应按招标文件要求向招标方提交投标保证金。

14.3 投标保证金应在递交投标文件截止时间之前, 存入指定账户并注明汇款单位, 逾期不予以接受投标。

14.4 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的, 采购人或者采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内, 退还已收取的投标保证金, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

14.5 未中标方的投标保证金, 自中标通知书发出之日起 5 个工作日内即予以原额无息退还(或者根据系统要求)

14.6 中标方的投标保证金, 自采购合同签订之日起 5 个工作日内将合同扫描件上传至系统, 即予以原额无息退还。(或者根据系统要求)

14.7 投标保证金退款事宜请咨询海南省公共资源交易中心。

14.8 发生以下情况投标保证金可能被没收

- (1) 在投标有效期内撤回其投标
- (2) 中标后的规定期限内未签合同
- (3) 中标未按前附表约定交纳履约保证金
- (4) 中标后不执行向采购代理机构交纳中标服务费

15、投标有效期

15.1 “投标文件”从开标之日起, 投标有效期为 90 天。

15.2 特殊情况下, 采购代理机构可于投标有效期期满之前, 要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以拒绝或同意上述要求, 但要求与答复均须是书面文件。对于同意该要求的投标人, 招标人既不要求也不允许其修改“投标文件”。

16、“投标文件”的签署及修改

16.1 如果“开标一览表”内容与投标文件中“规格响应表”内容不一致的，以“开标一览表”为准；如果制造厂（商）提供的“产品图片资料”或“产品说明书”内容与投标文件中“规格响应表”内容不一致的，以制造厂（商）提供的“产品图片资料”或“产品说明书”为准。

16.2 投标文件须按招标文件中已明示需要盖章签名处，均须由投标人法定代表人或其授权代表签名和盖章；投标文件的任何行间插字、涂改和增删，必须有投标文件签字人在旁边签名才生效，其修改必须清晰。

16.3 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

D 投标文件的递交

17、“投标文件”的标记（不作为实质性要求）

17.1 不能按“招标文件”提出的要求制作的标书，被视为不完整的投标书，势必影响评标工作进行，是投标人潜在的风险。

18、上传“投标文件”的时间以及截止时间

18.1 所有“投标文件”都必须按采购代理机构在“投标邀请函”中规定的投标截止时间之前上传至系统。

18.2 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者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

19、迟交的“投标文件”

19.1 采购代理机构拒绝接收在投标截止时间后递交的“投标文件”。

19.2 投标截止后如投标人少于3名，本次招标将宣布失败，如需要采取其他方式采购，本招标文件可作为其他采购方式的依据，如不改变采购方式，采购代理机构将原封退回收到的任何投标文件，对受影响的投标人不承担任何责任。

E 开标和评标

20、开标

20.1 采购代理机构在“招标公告”或“投标邀请函”规定的时间和地点公开开标。

20.2 投标人不足3家的，不得开标。

开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

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。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

21、评标委员会

21.1 评标委员会是依据《中华人民共和国政府采购法》并结合招标采购货物的特点，组建的专门负责本次招标评标工作的临时性机构，其成员由评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数。该委员会独立工作，负责评审所有投标文件并推荐中标候选人。评标委员会对“投标文件”进行审查、质疑、评估和比较。

21.2 评标期间，投标人应由法人代表或授权委托人应答必须的询标。

22、对“投标文件”的审查和响应性的确定

22.1 开标后，采购代理机构将组织审查“投标文件”是否完整；是否有计算错误；采购代理机构所要求的投标保证金是否已提供；文件是否恰当地签署。投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

22.2 在对“投标文件”进行详细评估之前，评标委员会将依据招标文件规定对投标人进行符合性审查，没有通过审查的，其投标将被拒绝。

22.3 在评标过程中，评标委员会将确定每份投标是否对“招标文件”的实质性要求，做出了实质性的响应。实质性响应的投标是指符合“招标文件”的实质性条款、条件和规定。评标委员会判断“投标文件”的响应性，仅基于“投标文件”本身而不靠外部证据。

22.3.1 实质性偏离是指投标文件未能响应招标文件的要求。以下情况属于实质性偏离：

（1）投标文件载明的招标项目完成期限超过了招标文件规定的期限；

（2）投标人的投标报价超过了采购人的预算控制价；

（3）投标文件中附有采购人不能接受的条件；

投标文件有上述情形之一的，在评标时视为：对招标文件要求有实质性偏离处理。

投标人不能通过修正或撤销不符之处，而使其投标成为实质性响应的投标。

22.3.2 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，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，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。核心产品详见“采购需求”。

22.3.3 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在一些不规则、不一致、不完整的内容，并且澄清、说明或者补正这些内容不会改变投标文件的实质性内容。以下情况属于非实质性偏离：

- (1) 文字表述的内容含义不明确；
- (2) 同类问题表述不一致；
- (3) 有明显文字和计算错误；
- (4) 提供的技术信息和数据资料不完整；
- (5) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；
- (6) 评标委员会认定的其他非实质性偏离。

投标文件有上述（1）--（4）情形之一的，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。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明、补正的内容也不能说明问题的，视为投标文件制作不规范。按每一项非实质性偏离进行扣分处理，直至该项分值扣完为止。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

22.3.4 在投标文件初审过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定。

23、投标文件的澄清

23.1 为了有助于对“投标文件”进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人提出质疑，并请投标人澄清其投标内容。投标人有责任，按照采购代理机构通知的时间、地点，指派专人进行答疑和澄清。

23.2 重要的澄清答复应是书面的，但不得对投标内容进行实质性修改。

F 授予合同

24、定标原则

24.1 严格按照“招标文件”的要求和条件进行评标，择优定标。

24.2 本次招标，合同将授予符合“招标文件”的要求，并且性价比最合理，能提供最佳服务的投标者。

24.3 不能保证最低报价的投标最终中标。

24.4 评标结束后，采购代理机构组织编写评标报告，采购人根据评标报告和授标建议书推荐的中标候选供应商确定中标人，并送报采购管理机关备案。

24.5 根据评标办法推荐出一至三人为中标候选人，并标明排列顺序。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。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。或因供应商对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商的，应当依法另行确定中标、成交供应商；否则应当重新开展采购活动。采购人对影响的投标人不承担任何责任。中标人将在指定的网站上公示。

25、中标通知

25.1 评标结束后，根据评标委员会裁定的结果，由招标代理机构签发《中标通知书》。

25.2 《中标通知书》将作为签订合同的重要依据。中标人不与招标人按期订立合同的，其投标保证金不予退还并取消其中标资格，给招标人造成的损失超过投标保证金金额的，应当对超出部分予以赔偿。

26、授予合同时变更数量的权力

采购代理机构在授予合同时，可根据采购人的需求的情况，对“招标货物一览表”中列明的货物的数量和服务予以增加或减少，额度不大于10%。

27、签订合同

27.1 中标方应按《中标通知书》指定的时间、地点与采购人签订合同，采购代理机构予以鉴证。

27.2 《中标通知书》中标方的“投标文件”及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

28、中标服务费

28.1 按前附表约定支付的中标服务费。

29、履约保证金

29.1 按前附表约定执行。

G 其他要求:

30 技术资料

投标人应保证所提交给招标人的资料和数据是真实的，因提交的资料和数据不真实所引起的责任由投标人自行承担。

31 工具

投标人提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。

32 备件

投标人可提供一个在正常情况使用下，保质期期满后二年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。

33 易损件

投标人可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

34 分包或转包

除招标文件明确外，未经业主同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

35 其它注意事项

35.1 提供正常系统维护和免费提供软件系统升级

35.2 中标方负责设备的安装、调试

35.3 未尽事宜由双方商议解决

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992294ee7
54158aa—7.6.1005.271

第三章 采购需求

《用户需求书》

一、项目概况

1.1 项目名称：农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目

本次招标金额：927.9 万元

1.2 项目实施目标：加强重点实验室和农业科学试验站为重点的农业科研基地建设，为整合资源、提升投入效率奠定基础，从而充分发挥试验站在科技创新中的重要作用，促进农业科技实现跨越式发展。本项目购置仪器设备共 73 台（套）。

1.3 需求编制依据：《海南省财政厅关于批复 2022 年省级部门预算的通知》（琼财预[2022]29 号）

1.4 需求编制原则：本项目购置的仪器设备，其功能和性能参数需满足海南省农业科学院植物保护研究所对其相关领域的多个方面技术需求，遵循在同等条件下优先采用国产的设备及仪器设备的原则，同时将遵循经济、先进、适用、安全、可靠、节能、环保的原则，节约仪器设备的采购及维护费用。

二、拟采购标的需要满足的技术要求

2.1 产品性能、材料、结构、外观、安全要求等

海南省农业科学院农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目

序号	建设内容	功能/参数/规格等	数量	单位 (台/ 套)	最高 单价 限价 (万 元)	备注
合计			73			
1	电感耦合 等离子体 质谱仪	<p>1. 仪器要求</p> <p>▲1.1、电感耦合等离子体质谱仪要求为三重四极杆串联质谱仪。</p> <p>1.2、三入口分子涡轮泵与三锥接口，四级真空系统，具有防腐蚀吹扫保护功能，静态真空度优于10^{-8}Tor，从大气压状态开始抽真空，小于 10 分钟进入工作状态，如果不能达到上述要求，需要加配机械泵或者分子涡轮泵，机械泵和分子涡轮泵和主机提供相同的免费质保服务。主机停止使用时可以保持真空，也可以不保留真空，节省仪器运行费用。</p> <p>1.3、选配件：具有与高效液相色谱联用的能力，具有专业的形态分析软件，形态分析软件可以同时控制 HPLC 和 ICP-MS，可实现单细胞的快速分析，提供制造商盖章的单细胞分析软件功能介绍和应用资料证明。</p> <p>2. 仪器工作环境</p> <p>2.1 工作环境温度：15-30℃。</p> <p>2.2 工作环境湿度：20- 80%。</p> <p>2.3 电源: 220VAC ± 10%， 50 Hz。</p> <p>3. 等离子体</p> <p>★3.1 电感耦合等离子体离子源频率：≥30MHz（须提供厂家产品彩页作为佐证）</p>	1	套	170	进口

	<p>3.2 功率 600—1600W，连续 1W 可调。</p> <p>3.3 射频发生器为自激式，匹配应自动进行，等离子体的功率通过反馈电路维持恒定。</p> <p>3.4 所有的氦气气路必须都有安全连锁保护，在氦气气压不足时自动熄火，禁止点火，并在软件上给出提示。</p> <p>3.5 具有通风感应功能，当没有开通风而点火时，等离子体自动熄灭，并在软件诊断的炬管箱温度给出提示。</p> <p>3.6 具有循环水安全连锁保护，水压不足时自动熄火，禁止点火，并在软件上给出提示。</p> <p>3.7 质谱仪后侧无任何连接管路和电路，仪器可以紧贴着实验室墙面来安装和运行。</p> <p>3.8 无需屏蔽圈等耗材即可实现 500W 冷焰模式，测试样品中易电离的 K、Na 等元素，同时可以减少氦离子和氦的多原子离子的形成，以便进行溶液中 ^{40}Ca 和 ^{56}Fe 等元素的定量分析。要求在一次样品分析中能自动切换冷焰模式和标准模式，保证样品中所有分析元素（在二种不同模式中）一次进样完成分析。</p> <p>▲3.9 等离子体具有全彩色的观察窗，通过观察窗可以实时观察锥孔和炬管中心管是否需要清洗。</p> <p>3.10 具有虚拟接地的、不额外依靠外部物理接地的消除锥口二次电弧放电技术，无需屏蔽炬等额外安装与维护，无需屏蔽炬等额外消耗，如有屏蔽圈设计，需要提供配置 100 个屏蔽圈。</p> <p>3.11 等离子体位置 XYZ 三轴全自动调节，定位精度优于 50 微米。</p> <p>▲3.12 RF 线圈：无需水冷或气冷（须提供厂家盖章产品彩页作为佐证）。</p> <p>4. 雾化器、雾室和炬管</p> <p>4.1 高效同心雾化器，无 O 圈的流流雾室，避免了 O 圈的老化和更换。</p> <p>4.2 一体化卡套式进样系统组件，仅需半圈即可锁紧或解锁，无论用左，右手均能操作自如。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>4.3 蠕动泵与雾化器紧密相邻以减小记忆效应，100 µg/L Rh 溶液引入后，在 30 秒内样品清洗应降低到原信号的 0.1% 以下。</p> <p>4.4 炬管应为可拆卸式的设计。</p> <p>5. 蠕动泵</p> <p>仪器应提供内置的三通道蠕动泵以稳定样品提升的流量。蠕动泵应由计算机控制，泵速 0-48rpm 连续可调。</p> <p>6. 离子提取</p> <p>★6.1 具有由采样锥、截取锥、超级截取锥构成的三锥接口，为保证最强离子束聚焦和耐各类样品基体，所有锥孔直径都不小于 0.9 毫米(须提供厂家产品彩页作为佐证)。</p> <p>6.2 采样锥的拆卸维护应不影响仪器的真空度。</p> <p>6.3 采样锥和截取锥的材料不能出现在背景谱图中，使用镍锥时，测量镍的检出限低于 1ppt。</p> <p>▲6.4 正交 90 度离子偏转设计，彻底分离中性离子和光子，避免分析腔内样品沉积；为避免污染离子透镜，离子透镜无提取负电压，无需对提取透镜、碰撞反应池、质量分析器的清洗和维护。</p> <p>6.5 离子透镜彻底免清洗维护，如为需要维护的设计，需要提供免费清洗服务 10 年以上，并提供生产厂家针对此项免费服务的官方承诺函。</p> <p>7. 碰撞反应池</p> <p>▲7.1 四极杆质量过滤器的碰撞反应池，具有质量过滤作用。</p> <p>7.2 气体控制：使用不少于 6 个高精度气体质量流量控制器，控制包含 3 路离子源气（等离子体气、辅助气、雾化气）和不少于 3 路碰撞反应气（碰撞气，氧化反应气，还原反应气）。</p> <p>▲7.3 碰撞反应池必须同时具有 KED 动能歧视模式、反应模式以及全质量数筛选过滤功能，具有四种工作模式（标准模式、碰撞模式（He 或 H₂）、氧化反应模式（纯 O₂）、还原反应模式（纯</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>NH₃、纯 CH₄、纯 CO₂），一个测试方法里面可同时具备标准模式、碰撞模式、氧化反应模式和还原反应模式，仪器自动切换，不同模式切换时间小于 10 秒。</p> <p>▲7.4 碰撞反应池中可以使用包括 99.999%的氦气、99.999%的甲烷、99.999%的氧气、99.999%氮气等高纯气体，而非混合性气体。</p> <p>7.5 碰撞反应池能将 P 和 S 转化为 PO、SO 离子进行检测的能力以消除 NO、O₂ 离子对 P、S 的干扰，分析样品线性优于 0.999，检出限优于 0.1ppb。</p> <p>7.6 用纯氧气来消除 40Ca³⁵Cl⁺对 75As 的干扰，在 0.1%的 CaCl 基体中 75As¹⁶O⁺的检出限优于 1ppt。</p> <p>▲7.7 碰撞反应池能用纯氧气，消除 ArCl⁺对 As 元素干扰，As 的检出限优于 1ppt(作为验收指标)。</p> <p>7.8 可以用氧气与 U 反应生成 UO₂ 分析 U 的含量。</p> <p>7.9 在分析含 10ppm 高基体 U 中痕量 Pu 的时候，可以使用 CO₂ 做为反应气体，可以将 U 和 UH 的强度降低 6 个数量级以上，从而实现 ppt 量级的 238Pu、239Pu 的测量。</p> <p>▲7.10 碰撞反应池能用纯甲烷气体，消除 40Ar⁺对 80Se⁺的干扰，80Se⁺的检出限优于 1ppt(提供生产厂家盖章的文献证明和承诺作为验收指标)。</p> <p>7.11 碰撞反应池能通入氮气，消除 ArO/CaO 对铁的干扰，Fe 的检出限优于 0.7ppt。</p> <p>7.12 碰撞反应池通入氮气，消除 40Ar⁺对 40Ca⁺的干扰，40Ca⁺的检出限优于 1.0ppt。</p> <p>7.13 碰撞反应池通入氮气，消除 ClO⁺对钒的干扰，20% 高纯盐酸中 V 的检出限≤0.1ppt，10ppt 加标回收率优于 95%。</p> <p>7.14 具有无需化学分离直接分析 87Rb/87Sr 比值的能力（所需分辨率 287,000），分析结果的误差小于 1%。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>▲7.15 可实现纳米材料和单粒子中多元素快速分析，能够表征 20nm 以下纳米颗粒能力。</p> <p>7.16 能检测纳米铁颗粒，测定下限小于 20nm。</p> <p>7.17 可实现单细胞的快速分析。</p> <p>8. 四极杆质量过滤器</p> <p>8▲.1 分析的质量范围 1-280amu，质量范围可分析钢系元素及其氧化物。</p> <p>8.2 可以扫描出任何质量数 0.3amu 分辨率的谱图。</p> <p>8.3 测量应采用单点跳峰方式进行。</p> <p>★8.4 四级杆质量分析器分析速度，一秒钟实测 5000 个不同质量数的测量数据；单个质量数测量时一秒钟不少于 100000 个测量数据（须提供厂家签字盖章的软件截屏加以说明，或者以软件演示为准）。</p> <p>8.5 具有高分辨和标准分辨率模式，可以对不同元素进行不同分辨率的设定，要求在一次样品测试中，可以在线连续调节 8 种以上不同分辨率，调节范围 0.2-2.0amu。低分辨可以设置到 2.0amu，可以在一次方法分析过程中使用，以便通过变化分辨率扩大样品分析应用范围。</p> <p>9.检测器</p> <p>9.1 具有 12 个数量级的动态线性范围。</p> <p>▲9.2 检测器瞬时采集速率不低于 100,000 数据点/秒（须提供厂家盖章产品彩页作为佐证）。</p> <p>10. 真空室与真空泵</p> <p>10.1 真空部分应包括四级真空。</p> <p>10.3 在彻底关闭仪器 24 小时后，冷启动抽真空，8 分钟内即可点火。</p> <p>10.6 噪音低于 60 分贝。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>11. 应用软件</p> <p>▲11.1 操作系统应至少允许扫描 265 个同位素, 操作系统允许在一次扫描中设置多达 20 个不同的分辨率。</p> <p>11.2 软件应监测至少 70 个仪器的参数, 显示给操作者, 或者提供给与计算机联网的远程控制计算机上以便进行远程诊断。</p> <p>11.3 在海南有超过 20 套以上的 ICP-MS 用户, 并列出具体的用户名单和联系方式。</p> <p>12. ICP-MS 系统的整体性能</p> <p>12.1 质量分辨率: 多元素分析不同元素可以设置不同的分辨率, 在一次分析中分辨率 0.3amu—3.0amu 连续可调。</p> <p>12.2 丰度灵敏度: 高边处优于 10^{-7}, 低边处优于 10^{-6}。</p> <p>12.3 背景稳定性: 定义为 220amu 处背景信号的平均值, 低于 1cps。</p> <p>12.4 多电荷离子: 在正常的仪器运行条件下, Ce^{++} 的峰强度小于 Ce^{+} 强度的 3%。</p> <p>12.5 长期稳定性: 定义为 10 $\mu g/L$ 的 ^{24}Mg, ^{63}Cu, ^{114}Cd, ^{208}Pb 混合多元素溶液平均信号的标准偏差, 不加内标, 每 10 分钟测量一次。4 小时稳定性 <4%RSD</p> <p>12.6 时间分辨数据获取: 为监测瞬时时间分辨信号, ICP-MS 系统应在 1 秒内完成 50 个全谱的扫描。</p> <p>12.7 短期稳定性: 定义为 10 $\mu g/L$ 的 ^{24}Mg, ^{63}Cu, ^{114}Cd, ^{208}Pb 混合多元素溶液平均信号的标准偏差, 3 秒积分, 连续测定 10 次。<3%RSD。</p> <p>12.8 灵敏度、双电荷离子、氧化物离子、背景和检出限: 在同样一个仪器条件下, ^{115}In 的灵敏度应在 50×10^6 cps/ppm 以上, 同时 Ce^{++} 的峰强度小于 Ce^{+} 强度的 3%, CeO^{+}/Ce^{+} 的比值应低于 3%,</p>				
--	--	--	--	--	--

220amu 处背景信号的平均值应低于 1cps, 以每个质量数只测量一个点的单点跳峰方式和 3 秒的积分时间, 测量空白的标准偏差的 3 倍进行计算, ^{115}In 的检出限应优于 0.2ppt。

12.9 同位素比精密度的定义为 25 $\mu\text{g/L}$ 的银溶液中 $^{107}\text{Ag}/^{109}\text{Ag}$ 的同位素比精密度的使用单点跳峰方式进行测量, $\text{RSD} < 0.08\%$ 。

13、配置要求:

序号	名称	数量
1	带四极杆离子偏转器主机	1
2	通用反应池 (UCT)	1
3	双曲面特种合金主四极杆质谱仪	1
4	带恒温的高稳定性 2.5MHz 四极杆电源系统;	1
5	在一次扫描中可以自动扩展动态范围的离子检测器;	1
6	4 通道内置蠕动泵;	1
7	碰撞反应池包含 1 路计算机控制的碰撞气体气路	1
8	碰撞反应池包含 1 路计算机控制的氧化反应气体气路	1
9	碰撞反应池包含 1 路计算机控制的还原反应气体气路, 可以使用纯氨气、纯二氧化碳	1
10	安装工具包, 包括安装需要的气体管路、液体管路, 废液桶、电缆等	1
11	直观方便的 Syngistix 操作软件	1
12	软件、硬件操作手册	1
13	10 升冷却剂	1
14	调试溶液	1
15	多元素混合标准溶液 1 瓶和内标溶液 1 瓶	1
16	自动进样器; 标配 200 位, 带 50mL 和 15mL 样品管各 50	1

			根。										
		17	循环冷却水机	1									
		18	水浴恒温振荡器	1									
		19	国内配套不间断电源	1									
		<p>14、质保期和售后服务</p> <p>14.1 全套机器 1 年的免费保修期</p> <p>14.2 培训：</p> <p>1.14.2.1 供应商应在合同规定时间内完成仪器安装调试，并免费提供用户现场安装、调试及培训，安装工程师在用户现场安装调试完毕后,进行现场讲解培训，保证用户掌握基本技能，可以正确操作使用仪器</p> <p>1.14.2.2 仪器安装后，可以免费赠送参加厂家举办的技术或运用培训 2 次，参加人次 4 人次名额。</p>											
2	三重四级杆气质联用仪	<p>一、总体性能要求</p> <p>仪器类型为三重四级杆气质联用仪，可以与气相色谱仪，能对目标化合物进行高灵敏度、高选择性的筛查和对痕量化合物的准确定量，并具有自动的定性确认功能。</p> <p>二、配置要求</p> <p>配置清单(配置中需要提供对应的供货号)</p> <p>1 GCMSMS 质谱主机(EI 源) 数量 1</p> <p>2 气相色谱主机 数量 1</p> <p>3 分流不分流进样口数量 1</p> <p>4 农药/环境污染物 MRM 数据库数量 1</p>								2	套	145	进口

	<p>5 样品位 169 位液体自动进样器 数量 1</p> <p>6 安装工具包 1 套</p> <p>7 5MSUI 30m*0.25mm*0.25um 数量 2</p> <p>8 NIST 最新谱库</p> <p>9 氦气过滤器 1 个，衬管 25 支，石墨垫 20 个，石墨密封垫（进样口端及质谱端各 20 个），柱螺帽（进样口端及质谱端各 5 个），柱螺帽（死堵 3 个），自动进样针 6 支，O 型环 10 个，隔垫 20 个，调谐液 1 支，样品瓶五百个，离子源灯丝一个</p> <p>10 国内配套不间断电源 1 台和高纯氦气两瓶，氮气一瓶带减压阀</p> <p>三、工作条件</p> <p>1 电源:220V, 50Hz</p> <p>2 温度:操作环境 20°C -35°C</p> <p>3 湿度: 操作状态 25-50%，非操作状态 20-80%</p> <p>四、仪器性能参数</p> <p>气相色谱部分:</p> <p>1 柱箱</p> <p>1.1 操作温度: 室温以上 4°C-450°C</p> <p>1.2 温度分辨: 1°C 温度设定, 0.1°C 程序设定</p> <p>1.3 降温速率: 从 450°C 降至 50°C<250 秒</p> <p>1.4 最大运行时间: 999.99 分钟</p> <p>1.5 20 梯度/21 平台程序升温</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>1.6 温度稳定性: <0.01°C/1°C 环境变化</p> <p>1.7 升温速率: 升温速度 0.1-120°C/min</p> <p>2 液体自动进样器</p> <p>2.1 液体进样量范围: 通常介于0.1-50μL 之间</p> <p>▲2.2 样品瓶位数: 不少于165 位</p> <p>2.3 进样量线性: ≥99%</p> <p>2.4 面积重现性: 小于0.3%RSD</p> <p>质谱部分:</p> <p>1 基本性能</p> <p>1.1 质量数范围: 10~1050amu</p> <p>★1.2 灵敏度: 以下灵敏度需要同时满足(测试的柱子规格为 5ms 柱子, 30mx0.25mmx0.25um)</p> <p>EIMRM 模式: 100fg 八氟奈, 信/噪比≥15000:1(272—222)</p> <p>▲1.3 仪器检测限指标 (为仪器安装指标): (测试的柱子规格为 30mx0.25mmx0.25um)</p> <p>仪器检测限指标(EI MRM IDL): 小于 4fg 八氟奈 (OFN),10fg OFN 连续进样 8 次(提供 8 份省内该系列串联质谱现场安装验收仪器检出限的报告)</p> <p>1.4 分辨率: 0.4-4amu 可调</p> <p>1.5 扫描速度: ≥20000 Da/秒</p> <p>1.6 MRM 扫描速率: 800 个 MRM/秒</p> <p>1.7 最小 SRM 扫描时间: 0.5ms</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>1.7 动态线性范围: >10⁶</p> <p>1.8 质量轴稳定性: +/- 0.1amu 24 hours.</p> <p>2 离子源</p> <p>2.1 EI</p> <p>▲2.2 离子源电子能量: 10-300eV</p> <p>2.3 离子源温度: 独立加热, 最大温度可达 350°C</p> <p>2.4 接口传输线温度: 可控温; 最高达 350°C</p> <p>2.5 无损双灯丝设计, 且具有灯丝透镜, 保护灯丝, 提高灯丝寿命,</p> <p>▲2.6 灯丝电流: 0-300uA</p> <p>2.7 独特的一体化的带拉伸极的离子源设计, 保证质谱的灵敏度.</p> <p>▲2.8 可升级自清洁离子源功能, 需要提供自清洁离子源中文彩页和官网链接。</p> <p>3 质量分析器</p> <p>▲3.1 质量分析器: 石英镀金共轭双曲面四极杆, 能独立温控, 最高可达 200°C(非预四极杆加热) (需要提供工作站中四极杆温度参数设置界面为证明文件)</p> <p>3.2 采用线性加速高压碰撞, 氦气淬灭消除中性噪音的六极杆碰撞池装置设计, 消除“记忆效应”和“交叉污染”,</p> <p>▲3.3 碰撞能量: 0-60eV</p> <p>4 扫描功能</p> <p>4.1 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</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>式 (MRM) 等多种模式</p> <p>▲4.2 质谱工作站同时具有分段扫描功能和 dMRM 功能, 提供软件截图证明。</p> <p>5 检测系统</p> <p>5.1 检测器: 三重离轴电子倍增器检测器, 后加速电压长寿命检测器, 最大限度地降低中性粒子的干扰</p> <p>6 真空系统</p> <p>6.1 真空系统: 两级分子涡轮泵高真空系统, 空气冷却, 无需水冷, 源区和分析区形成差分抽气系统。</p> <p>6.2 具有自动检漏功能, 如果出现泄漏会自动报警和预处理。</p> <p>7 工作站系统</p> <p>7.1 气相色谱, 质谱, 质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现</p> <p>▲7.2 软件: 气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件, 用户可根据自己需要安装不同语言版本的软件 (需要提供中文工作站的控制界面和定量界面截图作为证明文件)</p> <p>7.3 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</p> <p>7.4 数据分析软件应包括常规数据和符合 EPA 要求的专用环境数据处理等多种分析模式。两种模式通过软件配置互相转换, 均能独立工作</p> <p>7.5 质谱工作站同时具有分段扫描功能和 dMRM 功能, 提供软件截图证明</p> <p>7.6 谱库: NIST11 谱库和化学结构式库</p> <p>▲7.7 MRM 数据库: 超过 1050 种农药和环境污染物的 MRM 数据库(具有保留时间锁定功能), 每个化合物包含不少 7 个 MRM 离子对数据, 并提供数据库化合物列表和离子对证明文件, 同时需要</p>				
--	--	--	--	--	--

提供该 MRM 数据库的中文和英文应用文章作为证明文件。

7.8 质谱数据处理软件可依据保留时间锁定谱库当中标准保留时间和质谱信息对样品当中可能存在的目标化合物进行自动搜寻,并显示搜寻结果.搜寻结果应显示每个化合物的实测保留时间与谱库当中其标准保留时间的偏差,定量及确认离子之间的标准丰度比与实测丰度比等以供使用者准确定性。

▲7.9 配备最新 GB 23200.113-2018《植物源性食品中 208 种农残》国标方法包,可以直接调用运行,无需开发,并提供以下表格 14 种农残采集方法界面截图,截图包含化合物名称,CAS 号,离子对,离子对碰撞能,以上信息必须和国标方法完全一致,碰撞能量数值一样,绝对保留时间相差不超过 0.2 分钟(参考以下表格)。

序号	化合物	GB 保留时间
1	敌敌畏	8.46
2	甲胺磷	10.21
3	敌草腈	10.79
4	速灭磷	12.59
5	虫螨畏	12.89
6	禾草敌	13.37
7	异丙威	15.07
8	环草敌	14.94

			9	乙酰甲胺磷	15.09				
			10	六氯苯	15.49				
			11	灭线磷	15.98				
			12	乙丁烯氟灵	16.29				
			13	残杀威	16.94				
			14	治螟磷	17.08				
		<p>▲7.10 提供与 GB 23200.113-2018 制定单位农业部环境保护科研监测所合作的植物源性食品 200 种以上农残检测的 GCMSMS 方法 SCI 文章 3 篇。</p> <p>7.11 CPU 酷睿二双核，单主频不低于 1.5G/2G 内存或以上/320G 硬盘或以上/DVD-RW/19"LCD / 激光打印机</p> <p>8.质保期：全套机器 1 年的免费保修期。</p> <p>9. 售后服务</p> <p>▲9.1.在广东有 30 以上常驻厂家直属维修工程师。海南本地有常驻 2 名及以上维修工程师（以仪器厂家官网电话查询为准）</p> <p>9.2. 厂家有自己的培训中心，同时要设置有厂家大型分析检测实验室。</p> <p>9.3 免费安装调试及现场培训，并免费赠送厂家举办的技术或运用培训 2 人次。</p>							

3	三重四级杆液质联用仪	<p>1. 液质质联用仪</p> <p>1.1 具有成熟稳定的液相色谱串联三重四极杆质谱仪制造生产技术，有 20 年以上液相色谱串联三重四极杆质谱仪制造销售历史。</p> <p>1.2 用途 主要应用于食品、药品、环境、生物样本中有机化合物的定性定量分析。</p> <p>1.3 使用环境条件</p> <p>1.3.1 环境温度: 15℃~30℃; 相对湿度: 10~80%RH</p> <p>1.3.2 电压: 220VAC±10%; 50Hz</p> <p>超高效液相色谱部分</p> <p>1.4 输液单元（二元高压梯度系统）：</p> <p>1.4.1 流量范围: 0.001 mL/min~5.0 mL/min。</p> <p>1.4.2 流量精度: < 0.07% RSD。</p> <p>★1.4.3 压力范围: 18000 psi 或以上。</p> <p>1.4.4 混合精度: < 0.15% RSD, 高精度的梯度混合控制, 保证了复杂混合流动相和洗脱液时的高重现性。</p> <p>1.5 智能化温控柱箱:</p> <p>1.5.1 柱温范围: 室温以上 10~80℃。</p> <p>1.5.2 控温方式: 空气循环强制平衡。</p> <p>1.6 在线真空脱气机: 3 个独立通道。</p> <p>1.7 自动进样器:</p>	1	套	280	进口
---	------------	---	---	---	-----	----

	<p>1.7.1 进样范围：0.1 uL - 50 uL。</p> <p>1.7.2 进样交叉污染：≤0.005% 。</p> <p>1.7.3 样品数量：105 位以上。</p> <p>1.7.4 温度范围：4~40°C。</p> <p>三重四极杆质谱部分</p> <p>1.8 离子源</p> <p>★1.8.1 配备独立的 ESI 和 APCI 离子源（非组合式或简单切换），离子源接口可适用于常规分析柱和毛细管电泳；清洗离子源时，无需放真空，便于日常维护使用。</p> <p>▲1.8.2 流速范围：ESI 离子源：无需分流，最大流速不低于 2.8 mL/min；APCI 离子源：无需分流，最大流速不低于达 2.8 mL/min；不降低灵敏度下能直接转移常规液相方法至质谱，高流速缩短分析时间，适合分析大批量样品。</p> <p>▲1.8.3 任何一种离子化模式下，都要求有至少两路辅助加热雾化气，确保系统有稳定可靠的灵敏度，辅助加热雾化气温度可大于 700°C，该最大温度可以在软件界面下设置并运行。</p> <p>▲1.8.4 离子源接口：采用气帘气技术锥孔结构，非毛细管（半径<1 mm）设计装置。若采用毛细管结构，需另外单配 10 根毛细管用于后期更换。</p> <p>1.9 质量分析器</p> <p>1.9.1 质量范围：5 - 1250</p> <p>1.9.2 质量稳定性：≤0.1 amu/24 hr。</p> <p>1.9.3 扫描速度：20000 amu/sec。</p> <p>1.9.4 质量准确度：全质量数范围 0.01% amu。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>1.9.5 动态范围：≥6 个数量级。</p> <p>▲1.9.6 碰撞室：为弯曲（非直线）加速高压聚集碰撞技术设计，气压不低于 7.5 毫托，驻留时间（Dwell time）低至 1 ms 系统灵敏度不损失。</p> <p>▲1.9.7 气源供应：采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气，碰撞气不能使用额外氩气；极大提高使用的便利性，同时确保质谱仪极高的灵敏度和重现性。</p> <p>1.10 检测性能</p> <p>1.10.1 灵敏度：</p> <p>★1.10.1.1 ESI+：实际柱上进样 1pg 利血平，流速 0.8mL/min，信噪比≥750,000:1(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% 。</p> <p>★1.10.1.2 ESI-：实际柱上进样 1pg 氯霉素，流速 0.8mL/min，信噪比≥750,000:1(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% 。</p> <p>1.10.2 扫描方式</p> <p>1.10.2.1 母离子扫描，子离子扫描，中性丢失扫描，选择性离子扫描，多反应监测定量扫描。</p> <p>1.10.3 MRM 最小驻留时间（Dwell time）：≤1 ms，灵敏度不受驻留时间影响。</p> <p>1.10.4 具备 IDA 或者 DDA 实时 MRM 到 MS/MS 切换采集模式，切换时间≤1ms。</p> <p>▲1.10.5 检测器类型：电子倍增器（非光电倍增管），能够满足长期大量基质复杂样品定量分析的数据可靠性和重复性，保证正、负离子检测均有高灵敏度。</p> <p>▲1.10.6 ESI 正负切换速度最快可达 5ms。</p> <p>1.12 软件部分</p> <p>1.12.1 原厂家生产质谱工作站软件适于 Microsoft windows 操作系统环境，可单独控制液相部分和</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>质谱部分。可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。自动识别色谱流出物的质谱图，定性分析和定量分析；有建立数据库功能，谱库检索功能。</p> <p>1.12.2 配备智能 MRM 算法，根据每个 MRM 目标物的保留时间自动安排 MRM 分析，无需设置 MRM 采集时间窗口。</p> <p>1.12.3 配备批处理数据定量软件，具备大规模处理数据的能力，可以在同一界面对成百上千个数据分析，并同一界面对每个需要分析的化合物进行分析，自动积分定量处理。</p> <p>1.12.4 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，包括 Agilent、Shimadzu、Waters、Dionx 等，以方便未来实验室的仪器资源整合。</p> <p>1.12.5 谱图库：提供 2240 种的 MRM 离子对数据库，含有中英文，分类、CAS 号、离子对、加和离子等信息，完全覆盖目前农残兽残检测项目</p> <p>1.13 兼容性</p> <p>1.13.1 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。</p> <p>1.13.2 可兼容离子色谱用于无机盐分析</p> <p>液质质联用仪配置</p> <p>1.14 超高效液相色谱仪（最新款）含：</p> <p>1.14.1 二元高压混合泵 1 台</p> <p>1.14.2 温控自动进样器 1 台</p> <p>1.14.3 柱温箱 1 台</p> <p>1.14.4 在线真空脱气机 1 台</p> <p>1.14.5 ODS 色谱柱 1 根</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>1.14.6 溶剂选择阀 1个</p> <p>1.15 串联质谱仪 1套</p> <p>1.15.1 串联质谱部分： ESI 和 APCI 离子源，串联质谱质量分析器，原装串联质谱仪软件</p> <p>1.15.2 独立定量优化和处理软件</p> <p>1.15.3 工作站级别电脑（配置：CPU Intel Core I5-4570S Processor；内存 8 Gb DDR3 1600Mhz SDRAM；硬盘 2*2Tb HDD with RAID 1 Configuration；光驱 DVD RW (CD RW capable) 1台；配套 鼠标、键盘；系统 Windows 10 Professional 64-bit ；显示器 1台），</p> <p>1.15.4 备用 ESI 喷针 5 根，APCI 喷针 5 根</p> <p>1.15.5 机械泵油 2 瓶，</p> <p>1.15.6 溶剂瓶 5 个，安装标准品 1 瓶</p> <p>1.15.7 其他赠送耗材：2ml 进样小瓶（棕色）及瓶盖各 2000 个；色谱柱 2 根</p> <p>1.16 周边配套</p> <p>1.16.1 UPS 不间断电源（山特）1台 6KVA 延时 2 小时</p> <p>1.16.2 进口 N2 发生器 1 台</p> <p>1.16.3 打印机一套</p> <p>仪器维修和售后服务</p> <p>1.17 液质质联用整机质保期：验收合格日起 1 年。</p> <p>1.18 培训：</p> <p>1.18.1 供应商应在合同规定时间内完成仪器安装调试，并免费提供用户现场安装、调试及培训，安装工程师在用户现场安装调试完毕后,进行现场讲解培训，保证用户掌握基本技能，可以正确操</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>作使用仪器</p> <p>1.18.2 仪器安装后，制造商派负责液质联用的专业应用工程师，到用户单位进行现场应用培训，培训时间不少于 4 个工作日</p> <p>1.18.3 赠送 4 个培训名额，仪器使用方可派 4 人次参加制造商举办的集中式培训。</p>				
4	原子分光光度计	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源要求： 230V（+5%~-10%），50/60 Hz；5000VA。</p> <p>1.2 环境温度： +15℃~+35℃。</p> <p>1.3 相对湿度： 20~80%。</p> <p>2. 系统描述</p> <p>2.1 台式设计原子吸收光谱仪，火焰、石墨炉一体机，堆栈式设计。</p> <p>3. 光学系统和检测器技术指标</p> <p>3.1 光学系统：实时双光束分光系统，同时检测参比光和样品光，样品光束和参比光束在同一个 CCD 固态检测器上同时检测。光能量通过光纤传输。大面积全息光栅，光栅面积不小于 64*72mm，1800 线/mm，双闪耀波长光栅，闪耀波长分别为 236nm 和 597nm，保证了仪器在整个光谱范围都具有更高的光能量。</p> <p>3.2 波长范围：184—900nm。</p> <p>★3.3 检测器：全谱高灵敏度阵列式多像素点 CCD 固态检测器（非光电倍增管），含有内置式低噪声 CMOS 电荷放大器阵列，样品光束和参比光束在同一个 CCD 固态检测器上同时检测(须提供</p>	1	台	62.5	进口

	<p>厂家产品彩页作为佐证，否则视为不满足)。</p> <p>▲3.4 灯选择：可以一次安装 8 个 2 英寸空心阴极灯，也可以一次安装 6 个 2 英寸空心阴极灯+2 个无极放电灯，同时预热 4 个灯，灯座固定以避免转动的磨损，必须可使用比空心阴极灯能量更高、稳定性更好、谱线更纯净的无极放电灯检测 ppb 含量的砷 As、硒 Se 等元素，以及易挥发性元素如碲 Te、Bi 等元素。</p> <p>4. 火焰系统技术指标</p> <p>4.1 气体控制技术：火焰系统采用三路气体（Total Flow）控制技术，同时具有燃气、辅助气、雾化气三路气体。</p> <p>4.2 火焰系统安全保护：安全连锁装置与燃烧头，雾化器/端盖，排液系统，废液桶液面高度，气体流量等连锁，防止在任何不当条件下点火，当监测不到火焰或任何锁定功能能激活时，连锁系统会自动关闭燃烧气体，以防万一。突然断电时，仪器会从任何操作方式按预设程序自动关机，确保安全。</p> <p>4.3 燃烧器系统：预混燃烧器可通过软件控制驱动装置自动换入样品室。火焰在光路中的准直，燃烧器的垂直，水平位置的调节完全自动化，并由软件控制自动进行位置最佳化。</p> <p>4.4 燃烧系统：可调式通用型雾化器，高强度惰性材料预混室，全钛燃烧头。</p> <p>4.5 排液系统：排液系统前置以利于随时检测。</p> <p>5. 石墨炉系统技术指标</p> <p>▲5.1 石墨炉：内、外气流由计算机分别单独控制。管外的保护气流防止石墨管被外部空气氧化，从而延长管子寿命，内部气流则将干燥和灰化步骤气化的基体成份清出管外。石墨炉的开、闭为计算机气动控制以便于石墨管的更换。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>▲5.2 电源：石墨炉电源内置，整个仪器为一个整体，石墨炉采用直流加热方式。</p> <p>5.3 石墨管：标准配置为圆弧形一体化(非方形平台)等温平台（STPF）热解涂层石墨管。</p> <p>▲5.4 石墨炉加氧装置及悬浮液直接进样：标配石墨炉加氧装置，在样品灰化阶段由计算机自动控制通入一定流量和时间的空气或者氧气，使分析有机物残留的碳在高温下与氧发生反应形成二氧化碳气体并由内气流带出石墨管，保证了即使长时间检测高含量有机物样品都不会积碳，可以实现奶粉、油品、血液、果汁、香精香料等悬浮液样品的直接进样分析，这些样品中铅和砷 12.5ppb 的加标回收率在 95-105%范围，RSD 可小于 3%。</p> <p>5.5 编程：可设置多达 12 步分析程序，每步均可按下列参数编程。</p> <p>5.6 石墨炉自动进样器：标配不少于 140 位。</p> <p>5.7 样品台：样品台安装于石墨炉的前面。有两种可换式样品盘，可分别放置 88 个和 148 个样品和参比液，并带一个取样嘴清洗池。最低样品需求量： 1μl。最大注入量（样品+试剂）为 99μl。自动进样器由主机供电并由软件控制。</p> <p>5.8 FIFU 功能：具有 FIAS 与石墨炉联用的功能，可对元素进行全自动的在线预浓缩。氢化物发生过程不受还原速度的影响，样品无需事先还原即可直接进行分析。As（V）、Sb（V）、Se（IV）和 Hg（II）等直接分析的检出限为 ppt 量级。</p> <p>★5.9 石墨炉采用纵向塞曼背景校正和横向加热方式(须提供厂家产品彩页作为佐证,否则视为不满足)。</p> <p>▲5.10 石墨炉必须配备摄像装置，监控温度> 1500 度，以便实时监测石墨炉进样针的位置、样品溶液的干燥、灰化等过程。</p> <p>5.11 石墨炉背景校正能力，大于 150 倍。测量方法按照中华人民共和国国家标准 GB/T 21187-2007</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>的 4.10.2 试验程序进行。</p> <p>5.12 以石墨炉方法测量 1%氯化钠基体溶液中 10ppb、20ppb、30ppb、40ppb、50ppb 的铅标准溶液，以线性计算截距的校准方式，线性相关系数必须大于 0.999。</p> <p>5.13 以石墨炉方法测量 2ppb、4ppb、6ppb、8ppb 的砷和硒标准溶液，以线性计算截距的校准方式，线性相关系数必须大于 0.999。</p> <p>6. 操作软件和计算机技术指标</p> <p>6.1、分析软件：必须为全中文 AAS 操作软件，和中文帮助软件；而且测量报告也必须为全中文报告。控制软件可以在中文版 Windows 下运行，可以脱离仪器安装在其它计算机上进行模拟运行（模拟点火、熄火、样品分析），同时模拟软件具有数据处理功能，以便于教学、演示和培训。</p> <p>6.2 数据处理：仪器吸收值、浓度或发射强度等读数可在 0.01 至 100 倍的范围内扩展。积分时间可按 0.1 秒的增量在 0.1 至 60 秒之间任选，读数方式包括时间平均积分、峰面积和峰高测量法，同时内置数理统计功能。</p> <p>▲6.3 校正曲线：多达 15 个标准点的各种校正曲线法供选择，可任选单标进行曲线斜率重校。</p> <p>6.4 仪器诊断软件和网络通讯，数据再处理功能。</p> <p>6.5 每一元素的测量参数自动优化并推荐最佳值，无需使用者进行估计。</p> <p>6.6 全面符合电子签名管理的 21 CFR Part 11 管理法规。</p> <p>6.7 全面控制流动注射分析系统（FIAS）。</p> <p>6.8 具有氢化物发生 AAS 分析功能。</p> <p>6.9 在中文版 Windows XP 下运行，软件具有中文提示界面，分析报告为中文报告。</p> <p>6.10 支持高效液相色谱（HPLC）与 AAS 联用进行形态分析。</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>6.11 具有在主软件运行时同时运行离线数据处理（Offline）的功能。</p> <p>6.12 数据档案管理（Data Manager）功能，支持数据的备份、恢复、删除，支持数据的文本格式输出。</p> <p>6.13 计算机系统（推荐配制）：Intel 奔腾 4，2.4GHz 以上处理器，2G 以上内存，200GB 以上的硬盘空间，DVD 驱动器，19 英寸液晶显示屏。</p> <p>6.14 打印机（推荐配制）：激光打印机。</p> <p>7. 技术支持和服务</p> <p>7.1 设备安装、调试和验收和服务</p> <p>仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。仪器的安装调试及现场培训需在 30 个工作日内完成。</p> <p>7.2 保修期</p> <p>一年的免费保修，保修期自仪器验收签字之日算起或发货后 3 个月后起算，以先到时间为准。</p> <p>7.3 维修响应时间</p> <p>卖方对用户的服务要求应在 24 小时内响应；需要在现场进行维修的，应在 3 个工作日内到达仪器现场；一般问题应在 48 小时内解决。</p> <p>7.4 人员培训：在上海、北京、广州、成都均设有应用培训中心，具有 1200 平方米以上使用面积的培训中心，每年的培训次数不少于 12 次。在仪器培训中心进行现场培训 2 名操作维护、开发技术人员，达到能独立、熟练操作的程度，培训时间应不少于 4 天。</p> <p>7.5 厂家应在全国设有 10 个以上常驻代表处和维修站，在海南有常驻技术服务工程师，并提供海南常驻服务工程师联系方式。</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>8.配置清单</p> <p>8.1 主机：1 台</p> <p>8.2 横向加热石墨炉原子化器：1 个</p> <p>8.3 纵向塞曼效应背景校正器：1 个</p> <p>8.4 148 位石墨炉自动进样器：1 台</p> <p>8.5 空气干燥过滤器：1 个</p> <p>8.6 横向加热石墨管：1 包（5 根）</p> <p>8.7 循环冷却水机：1 台</p> <p>8.8 空压机：1 台</p> <p>8.9 电脑：1 台</p> <p>8.10 激光打印机：1 台</p> <p>8.11 Pb Lumina Hollow Cathode Lamp 铅空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Cd Lumina Hollow Cathode Lamp 镉空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Cu Lumina Hollow Cathode Lamp 铜空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Zn Lumina Hollow Cathode Lamp 锌空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Cr Lumina Hollow Cathode Lamp 铬空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Ag Lumina Hollow Cathode Lamp 银空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Fe Lumina Hollow Cathode Lamp 铁空心阴极编码灯 1 个</p> <p> Mn Lumina Hollow Cathode Lamp 锰空心阴极编码灯 1 个</p>				
--	--	---	--	--	--	--

5	全自动定氮仪	<p>用途: 用于植物及其果实中氮和蛋白含量检测, 各种食品、农作物等样品中氮和蛋白质含量检测, 土壤中全氮含量检测, 其他挥发性组分蒸馏分析。</p> <p>一. 货物名称: 全自动凯氏定氮仪</p> <p>二. 主要用途: 用于氮及粗蛋白质含量分析及其它挥发性组分蒸馏分析</p> <p>三. 工作条件: 连续工作 8 小时以上</p> <p>四. 技术指标</p> <p>1. ★符合标准方法程度: 完全符合国标 GB 5009.5-2016 第一方法, 浓硫酸消化、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法。</p> <p>2. 定氮仪主机内置全自动蛋白质分析控制系统, 包括: 样品稀释、碱液添加、吸收液和指示剂添加、蒸馏、滴定、计算以及消化管自动排空、滴定缸自动清洗等全自动功能, 试管排废能力: 200ml 可在 15s 内排空。</p> <p>3. 滴定原理: 比色法, 不需使用任何电极 (酸碱中和电极以及液位检测电极)</p> <p>4. ▲内置滴定系统: 正压式, 滴定酸桶以及所有管路内置在主机箱体内, 内置颜色终点自动校正程序, 不需人工调整。滴定器容量≥35ml, 滴定速度≥0.4ml/秒, 滴定过程中不停机情况下滴定器液体可自动充满, 并在分析完成后自动回填, 而不会影响精度。标准酸位于滴定系统上部, 避免气泡产生, 最大提高准确度。</p> <p>5. ▲比色原件: 抗老化, 每次开机自检并自动校正, 无需配制试剂和手工校正。(需提供彩页图片显示滴定系统工作时颜色变化)</p> <p>6. 水/碱液/接收液/滴定酸添加: 自动</p> <p>7. 试剂泵: 采用高精度风箱泵(机械泵), 不受环境影响, 加液量稳定; 试剂泵体积 0-120ml, 每 10ml</p>	1	台	46	进口
---	--------	---	---	---	----	----

	<p>一个步进，应用灵活。长期使用稳定，无需进行试剂泵维护与校正。</p> <p>8. 试剂（水/碱液/接收液/废液/滴定酸）液位报警:有</p> <p>9. ▲通用消化管接头，可直接使用 250ml/400ml/750ml 消化管。</p> <p>10. 蒸汽延迟时间：0-1500 秒，在定氮仪主机屏幕上可设置并显示延迟时间</p> <p>11. ▲蒸汽平衡蒸馏安全时间：≧0-10 秒，在定氮仪主机屏幕上可设置并显示时间</p> <p>12. ▲安全门：自动开启/关闭，电动控制（需提供彩页图片证明）；实验全程中由程序控制开关，不能手动打开。无条件保证操作者的绝对安全</p> <p>13. ▲消化管在位和消化管更换报警：有</p> <p>14. ▲蒸馏馏出液温度监控：有，直接监控馏出液温度，不可通过监测冷却水温度来间接监控</p> <p>15. 滴定缸：内置于主机，每次开机和完成一个样品检测后自动清洗（需提供图片证明）</p> <p>16. 滴定缸和滴定酸桶采用最新的电容式液位检测技术（非传统的液位电极），可以通过程序设定，自动检测任意高度液位，从而实现编程指定任意体积蒸馏，以适应不同高低含量的样品类型。</p> <p>17. 操作界面：彩色触摸屏，中文操作界面</p> <p>18. 消化批处理能力：20 个/批，铝模块一体成型材质</p> <p>19. 最高消化温度；不高于 440℃；时间设计范围：1—900 分钟</p> <p>20. ▲消化炉适用消化管规格：250ml、400ml</p> <p>21. ▲测量范围：0.1-200mg N，检测时间：30mg N 用时 4.5 分钟</p> <p>22. ▲回收率:99-101%，重现性：±1%</p> <p>23. ★投标时需投提供厂家盖章参数确认函。</p> <p>五. 基本配置：</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>1. 全自动凯氏定氮仪主机一套：内置滴定和计算系统，中文操作界面。</p> <p>2. 自动开关安全门一套，由仪器程序控制安全门开关。</p> <p>3. 20 位铝模块一体成型消化炉 1 套，带排废罩 1 个，250ml 消化管 40 根，铜催化剂 1000 片。</p> <p>六. 技术资料：仪器操作手册；维护手册；质量认证书；针对不同样品的应用报告；凯氏消化手册</p> <p>七. 售后服务及培训：</p> <p>1. 仪器生产厂家需在国内外直接设有服务中心（需提供资质证明，包括盖章的厂家服务中心工程师名单、联系方式及售后服务承诺书等）。在华南地区长期驻有工程师进行售后服务。</p> <p>2. 质量保证期：一年，厂家工程师到现场免费培训 2 人直至完全能独立操作安装调试经用户验收当天起开始计算。</p> <p>3. 厂家服务中心直接提供终身维修，维修响应时间为 48 小时</p>				
6	细菌培养箱	<p>一、适用范围： 电热恒温培养箱适用于大专院校、医疗卫生、医药工业，生物化学和农业科学等科研和工业生产部门作细菌培养、育种、发酵及其它恒温试验用。</p> <p>二、产品特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> > 自然对流通风式结构,温度均匀性好。 > 箱体采用优质薄钢板制成。 > 微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示和 PID 自整定。 > 工作室材料采用优质不锈钢和优质薄钢板制成。 > 强制对流通风式结构,温度均匀性好。 > 有二组加热器。 > 使用选温开关，可根据加热速度和使用温度合理选择档次。 > 培养箱底部装有带刹的万向轮。 > 外门设有方型观察窗，便于察看工作室物品。 > 门与箱体采用硅橡胶密封圈，密封性能良好。 	3	台	1.083	

		<p>三、主要技术指标：</p> <p>★ 容量：≥ 70L</p> <p>★ 温度调节范围：室温+5℃-60℃ 温度均匀性：±1℃</p> <p>温度波动度：±0.5℃ 电源：220V,50HZ</p> <p>四、质保期和培训：免费提供一年质保，并提供安装和现场培训。</p>				
7	立式压力蒸汽灭菌锅	<p>★1、容积≥ 75L</p> <p>2、转盘式快开盖结构</p> <p>3、灭菌温度设定范围：≥ (50℃-134℃)</p> <p>4、智能化自动控制灭菌循环程序</p> <p>5、双刻度二类读数压力表</p> <p>6、安全联锁互动装置</p> <p>7、自胀式密封</p> <p>8、断水保护功能</p> <p>9、一键制操作方式</p> <p>10、LCD 液晶显示运行状态</p> <p>11、灭菌结束自动报警</p> <p>12、灭菌时间设定范围 (0-99 小时)</p> <p>13、可增配打印机</p> <p>14、额定工作压力：0.217Mpa</p> <p>15、质保期和培训：免费提供一年质保，并提供安装和现场培训。</p>	1	台	1.7	
8	立式压力蒸汽灭菌锅	<p>★1、容积≥60L</p> <p>2、转盘式快开盖结构</p> <p>3、灭菌温度设定范围：≥ (50℃-134℃)</p> <p>4、智能化自动控制灭菌循环程序</p> <p>5、双刻度二类读数压力表</p> <p>6、安全联锁互动装置</p> <p>7、自胀式密封</p> <p>8、断水保护功能</p> <p>9、一键制操作方式</p> <p>10、LCD 液晶显示运行状态</p>	1	台	1.58	

		11、灭菌结束自动报警 12、灭菌时间设定范围（0-99 小时） 13、可增配打印机 14、额定工作压力 0.217Mpa 15、质保及售后培训：免费提供一年质保，并提供安装和培训				
9	恒温水浴锅	1.定时范围：1~9999min 2.电源电压：220V-50Hz 3.消耗功率：1000W 4.温度分辨率：0.1℃ 5.温度波动：±0.5℃ 6.控温范围：RT+5℃~99℃ 7.工作室材质：不锈钢内胆 8.工作室尺寸：600*300*190mm 9.容量：30L 10.质量保修期限：1 年	3	台	0.53	

10	电子天平	<ul style="list-style-type: none"> 1.量程：2200g，可读性：0.1 2.超级双杠杆单体传感器 3.自动校准系统 4.内置校准砝码，全自动校准 5.前置水平仪 6.最新 SMT 技术，线路集成度更高 7.内置 RS-232C 接口，符合 GLP 标准 8.防静电涂层玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰 9.四级防震 10.五面玻璃防风罩，视野清晰 11.动态温度补偿 12.全自动故障诊断 13.超载保护 14.应用程序：计数、动物称量、百分比称量、净重求和、单位转换、合计、计算（乘、除） 15.40MHz 高速微处理器 MC1，测量结果更快 16.下部吊钩，满足大体积称量 17.密度直读 18.计算因子 19.左右去皮键，满足不同使用习惯 20.质保期限：1 年 	1	台	0.66	
11	电子天平	<ul style="list-style-type: none"> 1.量程：820g， 2.可读性：0.01 3.校准：外部的 4.显示器：液晶 LCD 5.水平调整 6.操作手册 7.质保期限：1 年 	1	台	0.75	
12	移液枪	<ul style="list-style-type: none"> 1、量程:100-1000ul 2、体积:100μL、 500μL、 1000μL 	2	台	0.25	

		<p>3、适配吸头：1000μL</p> <p>4、不准确度： 100μL：±3.0% ± 3.0μL 500μL：±1.0% ± 5.0μL 1000μL：±0.6%± 6.0μL</p> <p>5、不精确度： 100μL：±0.6% ±0.6μL 500μL：±0.2% ± 1.0μL 1000μL：±0.2% ± 2.0μL</p> <p>6、质保期限：1年</p>				
13	漩涡混合器	<p>1.电源：220V</p> <p>2.功率：50W</p> <p>3.转速：2800 转/分</p> <p>4.工作方式：连续、点触、调速</p> <p>5.工作台：碗型、平板型可切换</p> <p>6.外形尺寸：170×120×170mm</p> <p>7.质保期限：1年</p>	4	台	0.212	
14	医用冷藏箱	<p>1、产品类型：立式，单门，LOW-E 镀膜玻璃门设计，带有电加热功能，能有效防止门体凝露。</p> <p>★2、有效容积：≥219L。</p> <p>★3、温控系统：电子温度控制，箱内温度 2~8℃，温度显示精度为 0.1℃，控制温度调节精度为 0.1℃。</p> <p>4、温度均匀性：大风机和分层送风技术，确保温度均匀性和波动，箱内温差±2℃；</p> <p>5、制冷系统：（1）风冷式高效冷凝器，翅片式蒸发器，降温速度不超过 2 小时；（2）具备自动化霜功能；（3）环保无氟制冷剂，采用冷凝风机；。</p> <p>6、箱内温度波动范围≤2℃，温度均匀性波动值≤1.5℃。提供投标型号产品省级或以上（不含副省级）法定权威机构的注册检测报告或后续相关检测报告作为证明材料</p> <p>7、运行保护：应具备开机延时、停机间隔等保护功能</p> <p>8、冰箱门：（1）双层透明保温玻璃门，采用电加热玻璃门设计，确保 80%湿度环境下无凝露；（2）具有自关门功能；（3）内设 LED 照明灯，方便随时观察箱内物品；（4）安全门锁设计，保证保存疫苗安全；</p> <p>9、安全系统： 具有高温报警，低温报警，传感器故障报警，断电报警（报警时间≥48h），开门报警，后备电</p>	2	台	0.98	

		<p>池电量低报警 6种报警功能。有声音蜂鸣以及灯光闪烁两种报警方式。控制器具有断电记忆功能，一次设定，持续放心使用。</p> <p>独立门锁设计，防止随意开启，确保使用安全。具有独立锁片，用户可自行添加单独门锁。</p> <p>10、人性化设计： 标配测试孔，方便用户自行添加第三方检测传感器； 箱体配有4个万向轮+2个可调节高度支脚，方便运输以及箱体固定； 门体开启≤45°角时具有自关闭功能，防止误开。 具有最少7个可调节高度层架，方便用户根据使用调节。</p> <p>11、冰箱工作条件：依据相关报告，工作环境条件应宽于以下参数范围，温度（16-32℃）、环境湿度（20%-85%）、电压（220V±10%）</p> <p>12、提供能体现该型号的医疗器械注册证，提供由国家药监局直属医疗器械检验。</p> <p>13、质保期限：1年</p>				
15	样品保存冰箱	<p>★1、总容积≥212L 2、冷藏室容积 30L 3、冷冻室容积 62L 4、温控方式 机械温控 5、制冷方式 直冷 6、制冷能力 3kg/24h 7、气候类型 ST-SN-N 8、能效等级 1级 9、额定耗电量 0.38度/天 10、噪声值 40db 11、质保期限：1年</p>	2	台	0.39	
16	拍打器	<p>1.触摸屏控制，操作更加便捷； 2.电动控制拍击板距离，拍击板距离显示； 3.漏液报警，立即停止实验； 4.LED显示正在实验的状态 5.控制方式：数字式 6.时间范围：10.30.60.90.120.180.600s或连续运动 7.可变速度：6-9次/s</p>	2	台	0.90	

		8.有效容积：50-400L 9.均质袋尺寸：300*185mm 10.质保期限：1年				
17	霉菌培养箱	★1.公称容积：≥ 160L 2.温度控制范围（℃）：5~50 3.温度波动（℃）：±1 4.温度均匀性：±2 5.额定功率（W）:300 6.制冷剂:R134a 7.电源:220±10%V,50Hz 8.工作时间:1~30段； 0~99小时/段 9.工作室尺寸：(cm) 45×42×85 10.外形尺寸：(cm) 59×62×137 11.包装尺寸：(cm) 75×78×156 12.净重/毛重（kg）:90/120 13.质保期限：1年	3	台	0.82	
18	微波炉	1.容量：≥ 20L 2.功率电压：220v/700W 3.裸机尺寸：长 44.0cm*宽 34.0cm*高 25.8cm 4.内腔尺寸：长 30.7cm*宽 30.7cm*高 21.2cm 5.转盘直径：25.5cm 实际尺寸与标注尺寸误差值为±5cm	2	台	0.0365	
19	pH计	电源电压：直流通用电源(9V DC 800mA 内正外负) 校准点：3点 温度精度：0.5 配套电极：E-301-C 温度补偿方式：自动温度补偿 温度补偿范围：(-5.0-135.0)℃ 温度测量范围：-5.0-135.0℃ 稳定性：±0.01PH±1个字/3h	2	台	0.42	

		输入阻抗： $\geq 1 \times 10^{12} \Omega$ 温度误差： $\pm 0.2^\circ\text{C} \pm 1$ 个字 MV 误差： $\pm 0.1\% \text{FS}$ PH 误差： $\pm 0.01 \text{PH} \pm 1$ 个字 温度精度： 0.1°C mv 精度： 1mv ph 精度： 0.01PH 温度范围： $-5.0 \sim 135.0^\circ\text{C}$ 测量范围： $-1999 \sim 1999 \text{mv}$ 测量范围： $-2.00 \sim 20.00 \text{PH}$ 质保期限：1 年				
20	生物显微镜	1、无限远光学系统。能够更好的消除色差、球差。目镜、物镜互换性好，可使观察效果达到最佳，显微镜放大 40X-1000X。 2、调焦机构：同轴粗微调，齿杆齿条传动，采用三角导轨滚柱交叉导向机构。粗调焦带上限位及松紧调节环，粗调力矩可调。具有过载保护装置。调焦机构保护装置：具有调焦过载保护自动卸力装置（当调焦调节到上限位后还续调焦时，微调手轮会反方向回旋卸力，有利于保护切片和防止调焦机构因调焦过载而损坏）。 3、微调每转： 0.2mm ，微调最小格值： $2 \mu\text{m}$ ；粗调范围 $\geq 22 \text{mm}$ 。每转 37.7mm 4、人体工程学设计：调焦手轮位置靠近桌面，位于同一水平高度，且它和载物台移动手柄的位置接近，操作者无需扭曲肩膀，可保持自然的姿势进行操作。粗调手轮的扭矩力是可以调节的，更具人性化。 5、阻尼式切片夹（初学使用者也不会把切片压碎）。 6、转换器：、内定位四孔转换器，带机械定位。转换器周圈橡皮带有凸楞。 7、目镜筒：铰链式双目，倾角 30° ，内置棱镜式，瞳距调节 $48 \sim 75 \text{mm}$ ，目镜筒前的铰链部分可任意 360° 旋转，根据操作者的感觉舒适度调整眼点高低位置，镜筒带上下位置，上位可将眼点调整最高 34mm 以获得最舒适的观察高度。 8、目镜： $10 \times / 20 \text{mm}$ ，目镜连接尺寸 30mm ，高眼点补偿目镜，使戴眼镜者观察时无需取下眼镜也可观察。目镜可用工具锁定，防止脱落与丢失；双目镜都带屈光度调节，对不同的使用者都可以通过使用微调和目镜屈光度调节的配合使用做到物镜绝对对齐焦，且方便对左、右眼分别进行视度调整。	1	台	0.66	

		<p>9、内置式双层机构机械载物台：双层机构平台，平台移动，内置式的平台移动机构， X、Y 向导轨都内置于载物台内部，确保载物台上方有更大的操作空间和 X、Y 向的移动更平滑、精密。面积 216(W)×150(D)mm，移动行程≥78(X)×54(Y)mm，游标读数 0.1mm；低位置 X/Y 同轴手柄。载物台采用耐磨、抗腐蚀的石墨特殊涂层，经久耐用，便于清洁。x 轴移动无齿条凸出,防致划伤可夹持双切片 双切片夹</p> <p>10、阿贝聚光器：数值孔径 1.25，带刻度标记的孔径光阑对应于每个物镜倍率的位置操作快捷简便、确保图象完美。聚光器垂直移动调节范围 20mm。</p> <p>11、平场消色差物镜：4×N.A. 0.10, W.D. 25mm； 平场消色差物镜：10×N.A. 0.25, W.D. 5.6mm； 平场消色差物镜：40×N.A. 0.65, W.D. 0.6mm； 平场消色差物镜：100×N.A. 1.25, W.D. 0.14mm。</p> <p>坚固抗震的机构设计：从弯臂到底座设计成整体式结构，无螺纹连接。并且将载物台上下移动机构设计在机座上，使机体更坚固，抗震性能更好，从而获得更高质量的图像。</p> <p>光源：LED 光源，亮度可调。</p> <p>14、内置式摄像机系统 500 万像素高分辨率专业数码摄像系统，科学 CMOS 光电传感器，靶面尺寸 1/2.5"；最大分辨率 2592×1944,有效像素 500 万；像素尺寸 2.2X2.2um；逐行扫描方式，性噪比 38.1db；光谱响应 400nm-1000nm;曝光时间 58us-3000ms；动态范围 70.1db；USB2.0 接口供电，手动，自动曝光（自动曝光目标值可调），手动/一次白平衡。</p> <p>15、图像分析软件</p> <p>16、质保期限：1 年</p>				
21	移液枪	<p>1、量程:10-100μL</p> <p>2、体积:10μL、50μL、100μL</p> <p>3、适配吸头：200μL</p> <p>4、不准确度： 10μL：±3.0% ±0.3μL 50μL：±1.0% ±0.5μL 100μL：±0.8%±0.8μL</p> <p>5、不精确度：10μL：±1.0% ±0.1μL 50μL：±0.3% ±0.15μL 100μL：±0.2%±0.2μL</p>	3	台	0.25	

		6、质保期限：1年				
22	鼓风干燥箱	1.公称容积：≥160L 2.温度控制范围（℃）：5~50 3.温度波动（℃）：±1 4.温度均匀性：±2 5.额定功率（W）：300 6.制冷剂：R134a 7.电源：220±10%V 50Hz 8.作时间：1~30段；0~99小时/段 9.工作室尺寸：（cm）45×42×85 10.外形尺寸：（cm）59×62×137 11.包装尺寸：（cm）75×78×156 12.净重/毛重（kg）：90/120 13.质保期限：1年	2	台	0.62	
23	快检工具箱	集成了电热锅、掌式天平、移液器等小型设备以及其他常用工具、耗材等。 1、掌式天平：200g/0.01g 2、电热锅：内径约12cm 3、移液器：20-200μL、100-1000μL、1-5mL各一把 4、含有31种快检所需常见的小工具、耗材。 5、箱体大小：60*40*18.5cm 6、质保期限：1年	3	台	0.34	
24	样本前处理一体机	1、离心功能： ★1) 转速范围：≥启动-4000rpm； 2) 最大容量：≥50ml×4，可加配套离心管7ml×4 3) 定时范围：0-99分钟 ★2、振荡功能：混匀速度≥2000转/分，工作方式：连续 3、浓缩功能： 1) 加热孔：≥12个，最多可以同时吹干12个样品； 2) 仪器内置空气泵，无需外接气瓶即可将样本吹干；	2	台	2.37	

		<p>3) 一键式自动升降;</p> <p>4) 加热范围: ≥室温-99 度;</p> <p>5) 吹气量: ≥40L/min。</p> <p>4、温浴功能: 最多可放置 50ml 离心管×12; 加热温度室温: ≥-99 度。</p> <p>5、均质功能:</p> <p>1) 转速: ≥18000 转/分钟;</p> <p>2) 连续工作时间≤30 秒。</p> <p>6. 前处理过程中的均质、振荡、温浴、离心、浓缩等设备所需设备进行高度集和, 仅需一台设备就可以完成所有前处理过程。</p> <p>7、质保及售后服务: 一年质保期, 并提供安装及现场培训, 以及×24 小时的电话支持服务和视频培训。</p>				
25	ATP 三合一检测仪	<p>仪器可用于洁净度、碱性磷酸酶、农药残留的快速检测, 仪器设计小巧轻便, 可手持操作。</p> <p>1.显示: ≥4.3 寸电容式触摸屏</p> <p>★2.检测范围: ≥0—9999RLU/s</p> <p>3、内置操作软件, 无需连接电脑即可创建检测计划、检测位置、查看检测结果、生成基础报告和趋势分析, 同时可以自动存储检测记录, 支持按时间检索。</p> <p>4、具有陀螺仪传感器, 当仪器处于检测模式时, 可以提醒用户避免倾斜度过大影响检测结果。</p> <p>5、储存空间: ≥5G, 可通过 SD 卡扩展</p> <p>6、检测灵敏度: 10^{-15} mol (洁净度), 20mU/L(碱性磷酸酶)、0.5mg/kg (农药残留)。</p> <p>7、电 池: ≥3.7V 4400 mAh 充电锂电池, 符合 IEC62133-2 安全标准,持续待机 20 天。</p> <p>8、数据传输: WiFi、蓝牙、USB-OTG、机身接口: USB-MiNi</p> <p>9.质量保修期及售后培训: 一年质保期, 并提供安装及现场培训。</p>	1	台	4.03	
26	综合食品安全分析仪	<p>1、显示屏尺寸: ≥7 英寸以上工业级电容式触摸屏</p> <p>★2、分光模块通道数: ≥12 通道, 所有检测项目可实现所有通道同时检测。</p> <p>3、导流功能: 仪器导流槽可自动排出溅漏的待测液, 避免污染光源和元器件</p> <p>★4、胶体金模块通道数: ≥1 通道</p> <p>5、胶体金模块测读方法: 光电扫描法; 检测器件: 硅光电二极管。检测精度达到半定量级。</p> <p>6、胶体金模块自动识别 CT 位置, 无需手动调整定位</p> <p>7、吸光度值准确度: ≤0.01; 示值稳定性: ≤0.005A/10min; 重复性: 吸光度≤0.1Abs 时, CV≤10%; 0.1Abs≤吸光度时, CV≤1%; 吸光度通道差异: ≤0.01A</p>	1	台	3.22	

		<p>8、检测数据链管理：通过扫描样品信息二维码，自动获取采样信息，并与检测数据一一对应，形成完整的检测数据链，保障检测数据的真实性</p> <p>9、打印：内嵌热敏打印机，可自助打印农产品合格证。</p> <p>10、质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>				
27	便携式快速检测系统	<p>本设备将多功能食品安全检测仪、手持式采样仪、离心机、涡旋混匀器、电热锅、移液器、掌式天平及快检所需常见的小工具、耗材进行高度集成，用于快速检测项目的流动检测</p> <p>1、多功能食品安全检测仪</p> <p>★1) 分光光度模块通道数：≥6 通道</p> <p>2) 显示器：≥5.5 寸工业级电容式触摸屏</p> <p>3) 打印：内嵌打印机</p> <p>4) 胶体金模块变异系数：CV<1%</p> <p>5) 检测重复性：CV≤1%</p> <p>2、手持式采样仪</p> <p>1) 设备主要用于食品安全检测样本采样信息采集管理，要求采样手持式轻量化设计，便于携带至采样现场使用，可与监管系统实时数据传输。</p> <p>2) 打印：支持热敏打印纸和不干胶两种打印模式</p> <p>3、离心机</p> <p>1) 最高转速：≥4000rpm</p> <p>2) 最大容量：≥4×50ml</p> <p>4、涡旋混匀器:转速：≥3000 转/分</p> <p>5、电热锅：304 不锈钢材质；功率：1500W</p> <p>6、移液枪：20-200μL、100-1000μL、1-5mL 各一把</p> <p>7、掌式天平:最大量程：500g,精度：0.01g</p> <p>8、铝合金拉杆箱：</p> <p>1) 外箱材质：铝合金箱</p> <p>2) 仪器箱采用拉杆设计，满足现场及流动检测使用需求。</p> <p>9、配置清单：主机一台、手持式采样仪 1 台、蓝牙打印机 1 台、离心机 1 台、涡旋混匀器 1 台、电热锅 1 台、1000-5000μL 移液器 1 把、100-1000μL 移液器 1 把、20-200μL 移液器 1 把、三通道计时器 1 只、掌式天平 1 台、不锈钢剪刀 1 把、美工刀 1 把、50mL 多功能离心管架 1 个、1000μL 枪头盒 1 个、200μL 枪头盒 1 个、耗材包（至少包含离心管、枪头等）1 包、工具箱（至少包含手</p>	1	台	3.28	

		<p>套、口罩、滤纸等) 1 个、铝合金拉杆箱 1 个。</p> <p>10、质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>				
28	全自动农药残留检测仪	<p>★1、通道数：≥32 通道，10*10 标准比色皿</p> <p>2、样品杯：采用样品杯和反应杯一体化设计，减少加样次数，避免交叉污染</p> <p>3、试剂架：采用弧形固定式试剂架，无机械传动，减少故障率</p> <p>4、加液量：20-500ul。加液量误差：20-30ul，≤移液量的 3%，30-100ul，≤移液量的 2%；100-500ul，≤移液量的 1%。</p> <p>5、重复性：CV≤3%</p> <p>6、稳定性：≤0.01 Abs</p> <p>7、通道差异≤0.02 Abs</p> <p>8、灵敏度≥0.01L/mg</p> <p>9、仪器操作系统：Android 操作系统，支持功能模块远程扩展升级，无需借助其他设备即可完成检测操作。</p> <p>10、支持多项目检测，允许不同通道检测不同的项目（运转过程中可切换光源波长）。</p> <p>11、检测数据链管理：通过扫描样品信息二维码，自动获取采样信息，并与检测数据一一对应，形成完整的检测数据链，保障检测数据的真实性</p> <p>12、打印：内嵌热敏打印机，可自助打印农产品合格证。</p> <p>13、质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>	1	台	5.84	
29	农药残留检测仪	<p>★1、测量通道：≥8 通道；10mm 比色皿</p> <p>2、显示器：≥7 英寸工业级电容式触摸屏</p> <p>3、波长配置：412nm</p> <p>4、波长准确性：≥±5nm</p> <p>5、半波长带宽：≤16nm</p> <p>6、吸光度值准确度：≤0.1</p> <p>7、重复性：CV≤2.5%</p> <p>8、吸光度通道差异：≤0.05A</p> <p>9、电源电压：220V±10%，50/60Hz</p> <p>10、单色器：采用窄带滤光片和光纤分光技术，各通道使用同一光源，通道间无波长差异；</p>	1	台	2.82	

		<p>11、检测数据链管理：通过扫描样品信息二维码，自动获取采样信息，并与检测数据一一对应，形成完整的检测数据链，保障检测数据的真实性</p> <p>12、内嵌热敏打印机，可自助打印农产品合格证标签。</p> <p>13、检测方法：酶抑制率法</p> <p>14、光源类型：采用新型复合式单色光源，智能光源开关控制，延长使用寿命；</p> <p>15、比色槽：固定式比色槽设计，无机械运动，避免液体抖动影响检测结果；</p> <p>16、通讯接口：RS-232、USB、网口</p> <p>17、数据储存：≥1万个检测数据</p> <p>18、数据管理：自动存储检测数据，可选择性删除检测数据；</p> <p>19、单色器：采用窄带滤光片和光纤分光技术，各通道使用同一光源，通道间无波长差异；</p> <p>20、操作系统：Android系统，可以用手机、平板电脑操作仪器，发送检测和上传指令</p> <p>21、样品管理：仪器自带样本管理系统，通过二维码扫描，可以对样品采样-收养-检测全过程监管，可溯源。</p> <p>22、孵育功能：仪器比色皿池自带加热功能，可对待测液恒温加热，且加热温度可视可调节。</p> <p>23、导流功能：仪器导流槽可自动排出溅漏的待测液，避免污染光源和元器件；</p> <p>24、身份认证：通过IC卡进行身份认证，只有被许可的用户可登陆使用；</p> <p>25、质量保修期：质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>				
30	酶标仪	<p>1、测量通道：垂直4光路通道，自动寻找中心</p> <p>2、★分辨率：0.001Abs</p> <p>3、线性范围：0-3.000Abs</p> <p>4、微孔板类型：2×12 4×12 8×12</p> <p>5、测量范围：0.000-4.000 OD；</p> <p>6、重复性：CV≤1%；</p> <p>7、示值稳定性：≤0.005A/10min</p> <p>8、显示输入：≥5.7英寸液晶显示屏</p> <p>9.质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>	1	台	3.54	
31	肉类水分测定仪	<p>1、水份测量范围:65~85%</p> <p>2、采样时间:一次采样时间<2s</p> <p>3、测量误差:在70~78%范围内≤1.0%</p> <p>4、重复性误差:在70~78%范围内≤0.5%</p>	1	台	0.36	

		<p>5、使用环境温度:0~40℃；使用环境湿度 20~90 % RH</p> <p>6、测量对象:畜禽鲜肉（猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉等）</p> <p>水份测量范围:65~85%</p> <p>采样时间:一次采样时间< 2s</p> <p>采样次数:每 10 次采样输出一次测量结果</p> <p>测量误差:在 70~78%范围内≤1.0%</p> <p>重复性误差:在 70~78%范围内≤0.5%</p> <p>电源电压:9V（6F22 层叠电池 1 个）</p> <p>功耗:约 45mW</p> <p>仪器外型:约 180 * 50 * 28mm</p> <p>显示:3 位 LCD（带中文字符）</p> <p>使用环境温度:0~40℃</p> <p>使用环境湿度: 20~90 % RH</p> <p>7、质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>				
32	食用油极性检测仪	<p>1、测量温度：10~200℃</p> <p>2、TPM（极性化合物组分含量）：0~40%</p> <p>3、TPM 测量精度±2%（40℃~190℃）；TPM 分辨率 0.1%</p> <p>4、显示方式：LCD 背光显示屏</p> <p>5、探头材质：食品级不锈钢</p> <p>6、防水防尘等级：IP65</p> <p>7、食用油品质检测仪：</p> <p>测量温度 10~200℃</p> <p>温度分辨率 ±0.1℃</p> <p>温度测量精度 ±1℃</p> <p>TPM（极性化合物组分含量） 0~40%</p> <p>TPM 测量精度 ±2%（40℃~190℃）</p> <p>TPM 分辨率 0.1%</p> <p>温度传感器 PTC 传感器</p> <p>TPM 传感器 专利电容传感器</p> <p>TPM 响应时间 <15s</p>	1	台	0.93	

		<p>LED 状态提示 绿色, 橙色, 红色</p> <p>操作温度 0~+50℃</p> <p>存储温度 -25℃~+70℃</p> <p>显示方式 LCD 背光显示屏</p> <p>机壳材质 食品塑料</p> <p>探头材质 食品级不锈钢</p> <p>防水防尘等级 IP65</p> <p>电源 2 节 AAA 型电池 七号</p> <p>20℃ 以下的电池使用寿命 连续使用时间约 25 小时 (相应的 500 次测量)</p> <p>尺寸 367mm*48mm*24mm</p> <p>重量(带探头保护套) 165g</p> <p>8、质保期: 1 年</p>				
33	食品中心温度计	<p>1、温度测量范围: -50℃-300℃ (-58°F~+572°F)</p> <p>2、温度测量精度: ±1℃/°F</p> <p>3、温度分辨率: ±0.1℃/°F</p> <p>4、尺寸: 探针长度 145mm, 总长 245mm</p>	1	台	0.06	
34	快速检测及监测分析系统 (重金属)	<p>主要用于检测稻谷、糙米、大米、小麦、玉米等粮食中的重金属。适应实验室、收购现场、应急现场的环境条件并保证测试结果的准确和稳定</p> <p>1、屏幕: ≥4.3 英寸, 彩色触摸显示屏</p> <p>★2、系统包含快检仪、粉碎机、电子天平、涡旋混匀仪、小型离心机、移液器、计时器、孵育器</p> <p>3、方法: 采用胶体金免疫层析法</p> <p>4、变异系数: CV<2%</p> <p>5、判读时间: ≤10 秒</p> <p>6、读数器可直接读取样品中的重金属镉和铅的浓度, 并自动计算并显示定量结果</p> <p>7、重金属检测试纸条的检测范围: 铅: 0-400μg/kg; 镉: 0-400μg/kg</p> <p>8、粉碎机: 转速为≥20000rpm;</p> <p>9、天平: 0-500g, 精确度: ≥0.01g ;</p> <p>10、振荡器: 点触式, 转速≥2800rpm ; 振荡方式: 圆周振荡; 周转直径: 4.5mm;</p> <p>11、离心机: 转速: ≥5000rpm;</p>	1	台	6.24	

		<p>12、孵育器：可从 20℃ 升温至 65℃，全封闭式，通道数≥8，便于多人同时操作</p> <p>13、计时器：计时以及倒计时；</p> <p>14、移液器：量程 20-200μl、100-1000μl 各 1 把；</p> <p>15、仪器箱采用手提或拉杆设计，仪器箱和耗材箱总重量小于 20kg</p> <p>16、质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。</p>				
35	便携式快速检测系统	<p>本设备将多功能食品安全检测仪、手持式采样仪、离心机、涡旋混匀器、电热锅、移液器、掌式天平及快检所需常见的小工具、耗材进行高度集成，用于快速检测项目的流动检测。</p> <p>1、多功能食品安全检测仪</p> <p>★1) 分光光度模块通道数：≥6 通道</p> <p>2) 胶体金模块通道数：单通道</p> <p>3) 显示器：≥5.5 英寸工业级电容式触摸屏</p> <p>4) 胶体金模块变异系数：CV<1%</p> <p>5) 重复性：CV≤1%</p> <p>6) 打印：内嵌热敏打印机</p> <p>2、手持式采样仪</p> <p>1) 设备主要用于食品安全检测样本采样信息采集管理，要求采样手持式轻量化设计，便于携带至采样现场使用，可与监管系统实时数据传输。</p> <p>2) 显示：5.45 英寸电容式触摸屏</p> <p>3) 打印：支持热敏打印纸和不干胶两种打印模式</p> <p>3、离心机</p> <p>1) 最高转速：4000rpm</p> <p>2) 最大容量：4×50ml</p> <p>4、涡旋混匀器:转速：3000 转/分</p> <p>5、电热锅：304 不锈钢材质；功率：1500W</p> <p>6、移液枪：20-200μL、100-1000μL、1-5mL 各一把</p> <p>7、掌式天平:最大量程：500g,精度：0.01g</p> <p>8、铝合金拉杆箱：</p> <p>1) 外箱材质：铝合金箱</p> <p>2) 仪器箱采用拉杆设计，满足现场及流动检测使用需求</p> <p>9、主机 1 台、手持式采样仪 1 台、蓝牙打印机 1 台、离心机 1 台、涡旋混匀器 1 台、电热锅 1 台、</p>	1	台	4.05	

		1000-5000 μ L 移液器 1 把、100-1000 μ L 移液器 1 把、20-200 μ L 移液器 1 把、三通道计时器 1 只、掌式天平 1 台、不锈钢剪刀 1 把、美工刀 1 把、50mL 多功能离心管架 1 个、1000 μ L 枪头盒 1 个、200 μ L 枪头盒 1 个、耗材包（至少包含离心管、枪头等）1 包、工具箱（至少包含手套、口罩、滤纸等）1 个、铝合金拉杆箱 1 个 10、质量保修期及售后培训：一年质保期，并提供安装及现场培训。				
36	胶体金耗材包	配置： 含 4 包 50mL 离心管 1 包 7mL 离心管 2 包 PE 手套 1 包 1mL 吸头 1 包 5mL 吸头 1 包 200 μ L 吸头 1 包口罩、1 支记号笔、1 包标签纸、2 包自封袋 满足 200 个胶体金检测项目的前处理耗材需求	10	台	0.08	
37	超低温冰箱	★1、总有效容积 \geq 380L 2、整体结构：立式，单外门，双内门 3、304 不锈钢内胆，耐酸碱腐蚀，食品级安全材质，确保样本安全；90mm 超薄发泡层薄，vip 真空绝热保温板超薄发泡层，保温性能好； ★4、温度范围： \geq -10~-86 $^{\circ}$ C； 5、额定功率 550W，低功耗压缩机，输入电流低，仅 3.5 安，启动电流低电网冲击小，更加稳定；海信专利高低温机一体式耦合技术，系统耦合优化热效率转化率高达 99%制冷，节能 50%； 6、常温环境下单日能耗低于 7kW·h/24h ▲7、多重故障报警：高低温报警、传感器故障报警、电压超标报警、电池电量低报警、断电报警、环温超标报警、过滤网脏报警。控制器具有断电记忆功能，一次设定，持续放心使用； 8、两种报警方式：声音蜂鸣、灯光闪烁 9、多重保护功能：开机延时保护，停机间隔保护，密码保护，电压异常补偿保护； 10、低噪音设计：采用进口高静音压缩机，高效缓冲吸收技术，机舱噪音声学降噪设计； 11、控温精度：微电脑控制，0.1 $^{\circ}$ C 12、显示：LCD 显示屏，可显示箱内温度，设定温度，环境温度，输入电压；能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功能	1	台	4.20	

		<p>13、密封性能：七层门封，双层防护，内门采用美国进口耐低温特殊硅胶，零下 90 度保持柔软，保温性能好使用寿命长；</p> <p>14、制冷系统：采用双压机复叠制冷技术，行业领先，制冷环保可靠；采用进口压缩机，稳定耐用。</p> <p>▲15、控制系统：采用双温度控制系统：①8 英寸 LCD 触摸控制屏，可以触摸设置系统各项参数。②按键控制系统，触摸屏损伤后依然可以实现产品控制。</p> <p>16、安全双门锁设计：采用设备自带门锁以及预留锁孔，可佩挂锁的双门锁设计。</p> <p>17、认证证书：医疗器械注册证、ISO9001 系列质量认证，ISO13485 体系认证。</p> <p>18、配置：赠送存放样品的冻存架 1 个</p> <p>19、免费提供整机叁年质保及现场安装及培训。</p>				
38	三联过滤器	<p>1、过滤系统连接件均配有独立的开关，可独立进行单个样品过滤，也可同时过滤多个样品，在检测大量样品时可节省大量时间。在过滤过程中，采用一体化的解决方案，配套无污染的无油活塞真空泵以及可高温消毒的贮液瓶。整套过滤系统可以实验室、洁净室、超净工作台上安全放置和高效操作。</p> <p>2、采用国内优质 316L 不锈钢滤膜支撑垫，确保滤膜在过滤过程中不出现破裂或穿孔，保障样品检测的准确性，更可以使得被截留的微生物在滤膜表面分布均匀，便于实验结果的观察。</p> <p>▲3、防止二次污染：过滤系统在不锈钢过滤杯的上盖设有通气孔，可选配安装空气过滤器，避免过滤中的二次污染。</p> <p>▲4、不锈钢过滤器灭菌消毒方法可采用 121℃湿热灭菌 20-30 分钟，180℃干热灭菌 60 分钟、亦可采用更高效灭菌方式：采用该过滤系统选配的火焰灭菌器，用高温灼烧达到灭菌的目的。</p> <p>5、经久耐用的材质：滤器、滤器连接件、阀门、滤器支架、滤器上盖、滤膜支撑垫等主要配件均采用 316 优质不锈钢生产，不易损坏。</p> <p>6、配置清单：</p> <p>6.1 适配滤膜：三联 3 个 Φ47mm、Φ35mm 滤杯规格：250L</p> <p>6.2 隔膜真空泵 真空度：650 mbr 过滤最大速率≥6L/MIN 存储瓶≥5L</p> <p>7、免费提供一年质保及现场安装培训</p>	1	台	2.60	

39	数显分散机	<p>★1.处理量 (H2O): 1-2,000 ml</p> <p>2.速度调整: 无级调速</p> <p>3.速度范围: $\geq 3,000 - 25,000$ rpm</p> <p>4.速度显示: 数字</p> <p>5. 即使粘度改变时也能保证转速恒定, 有效保证操作的可重复性</p> <p>6. 最大工作粘度:5000mPas</p> <p>7. 空载噪音: 75 dB (A)</p> <p>8. 过载保护: 是</p> <p>9. 允许环境温度:5 - 40 °C</p> <p>10. 允许相对湿度:80%</p> <p>11. 保护等级 DIN-EN 60529: IP20</p> <p>12.售后及培训:</p> <p>(1) 主机 2 年保修期;</p> <p>(2) 提供远程的安装培训及应用指导, 或者安排工程师上门指导。</p>	1	台	3.69	
40	马弗炉	<p>1、微电脑 PID 控制器, 操作简便, 控温精确、可靠、安全。</p> <p>2、耐腐蚀轻质炉膛, 确保经久耐用。(耐火砖炉膛或陶瓷纤维炉膛任意选择)</p> <p>3、极好的门密封使得热量损失最小, 增加了炉膛内温度的均匀性。</p> <p>4、可编程控制器, 每段可设定升温或停留, 并提供程序化的温度、时间、加热功率的循环。</p> <p>5、炉门内胆和箱体面板均采用不锈钢材料制作, 具有抗腐蚀、高温不变型等特点。</p> <p>安全功能:</p> <p>6、操作时只需开启炉门, 炉门安全开关会自动断开加热电源, 确保操作者安全。</p> <p>7、设有过流、过压、过热等多种安全保护措施, 确保电炉安全使用。</p> <p>8、选用陶瓷纤维板作为隔热保温材料, 具有隔热效果好, 箱壳表面温度低等特点。</p> <p>炉膛选择:</p> <p>9、陶瓷纤维炉膛具有重量轻、升温速度快、节能、省时等特点, 能满足各种快速烧结的要求。</p> <p>10、耐火砖炉膛选用传统耐火材料, 应用范围广、寿命长, 性价比高等特点。</p> <p>技术参数:</p> <p>★最高温度 (°C) ≥ 1000</p> <p>炉膛尺寸 (mm) $\geq 120*200*80$</p> <p>容积(L)≥ 2</p>	1	台	1.3	

		<p>电源：220V/50HZ 输入功率（KW）≥2.5 11.免费提供一年质保及安装培训</p>				
41	多管漩涡振荡器	<p>主要用途 通用试管振荡器，可同时进行 12/26 支试管的混匀振荡。广泛应用于生物、制药、医疗、检测等实验室中。 详细性能指标 运行模式：振荡； 输入功率≥25W； 振幅≥1.5mm； 转速范围≥0-1200rpm； 转速显示：LED 数字显示； 运行方式：连续运转及定时操作； 最大载重≥1.5Kg； 标配 12 位试管固定器（适用于 16-32mm 直径试管）及 26 位试管固定器（适用于 10-16 mm 直径试管）； DIN EN 60529 保护方式：IP30； 品质可靠，经久耐用； 质保期限：1 年，并提供安装培训</p> <p>配置清单 试管振荡器主机，1 台 12 位试管固定器，1 个 26 位试管固定器，1 个</p>	1	台	3.50	
42	便携式胶体金读数仪	<p>1、★屏幕：≥7 英寸触摸屏 2、自动识别 CT 线位置，无需手动调整 3、操作系统：安卓系统 4、外观设计：便携设计，可手提，可平置 5、判读时间：≤5 秒 6、变异系数：CV<1% 7、存储功能：≥自动保存 100,000 个测试数据、图片</p>	1	台	1.74	

	<p>8、安全管理：支持账号、密码登录</p> <p>9、仪器可外接扫码枪进行样本管理或自带二维码扫描器：</p> <p>10、仪器既可以判读检测卡也可以判读裸条</p> <p>11、样品管理：仪器自带二维码扫描器，通过二维码扫描，可以对样品采样-收样-检测全过程监管，可溯源。</p> <p>12、检测方式：采用程序控制电机，实现检测自动进卡或退卡；自动识别 CT 线位置，无需手动调整</p> <p>13、曲线管理：可以通过二维码进行曲线传输，无需手工录入；自动搜索内置产品标定曲线，无需客户自行建立</p> <p>14、打印功能：自带热敏打印机或链接微型打印机，可同时打印检测内容和检测信息二维码。</p> <p>15、检测过程管理：检测过程无需点选，一卡一码，扫码自动检测，检测结果强制自动上传</p> <p>16、支持唤醒模式：省电模式下，卡槽检测到有检测卡插入自动唤醒进入工作模式</p> <p>17、数据传输方式：检测仪既可以通过无线（WIFI、蓝牙）上传或接收数据，也可以通过有线（网口）上传或 USB 接口接收数据，便于用户根据具体的实验条件自由选择数据上传途径</p> <p>18、电池：可内置充电电池</p> <p>19、质保期限和售后服务：1 年，并提供安装、培训。</p>				
--	---	--	--	--	--

三、拟采购标的需要满足的商务要求

3.1 产品交付的时间：合同签订后 60 日内。

产品交付地点：海南省海口市琼山区兴丹路 14 号海南省农业科学院

3.2 付款条件：预付款 50%，到货后支付 20%，安装调试并验收合格后支付 25%，质保 5%。

3.3 包装和运输：符合国际及我国相关标准及规范。

3.4 售后服务：具有完备的售后服务和技术支持。

3.5 保险：符合相关标准及规范要求。

四、与采购标的相关的国家规定、地方规定、强制性标准

主要设施及配套设施须完全执行并且满足国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

五、与采购标的相关的政策性要求等

5.1、响应产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品响应，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

5.2、中小企业政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，对小型和微型企业产品的价格给予 6% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

第四章 评标办法及标准

标包名称：农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目

前附表

项目基本信息：

采购方式：公开招标 价格评审方式：金额报价

中标方法：推荐中标候选人 数量：3人

开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期

评标参数信息：

资格审查方式：资格后审 评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：是 预算金额：9279000元

评标委员会信息：评委总人数7人，其中采购人代表2人，专家5人

价格折扣设置：1、当供应商为小型、微型企业或视同小型、微型企业（如监狱企业、残疾人福利性单位等）：有效投标报价=总投标报价-小型和微型企业产品价格*6%

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	技术部分	65	

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
2	商务部分	5	
3	价格评审	30	√

初步评审标准：

资格性审查标准

评审因素	评审标准
具有独立承担民事责任的能力；	提供营业执照副本复印件、组织机构代码证副本复印件、税务登记证副本复印件或改革后的“三证合一”或“多证合一”营业执照复印件
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；	提供2020年度第三方机构出具的财务审计报告复印件或者提供开标日前三个月内的资信证明原件或复印件具体要求如下： 2.1、提供财务报表的，应满足以下要求： 投标人是企业的，财务报表是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括审计意见正文、资产负债表、利润表（或损益表）、现金流量表）。 投标人是事业单位的，财务报表是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或财政拨款收入支出表）、固定资产投资决算报表。 投标人是民办非企业单位的，财务报表是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。 投标人是非企业专业服务机构等上述三种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件。 2.2、提供资信证明的，应满足以下要求： 资信证明须为开标日前三个月内由投标人开户银行出具。 无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。 无论开具银行是否有相关限制，本项目不限制资信证明的收受人和项目。 银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；	需提供投标人基本情况表及承诺书须加盖电子公章。（格式自拟）

评审因素	评审标准
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	开标日前6个月内任意一月缴纳税收的凭证复印件； 缴纳税收凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳税种种类，单位代扣代缴的个人所得税不能作为单位纳税的凭证； 依法免税的投标人， 应提供相应文件证明其依法免税。 开标日前6个月内任意一月依法缴纳社会保障资金的入账票据凭证（按月缴纳）或社保管理机关的查询结果复印件或提供参加本次采购活动上一年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证（按年度缴纳）复印件； 凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳的社保的种类； 由第三方代缴的，除提供上述材料外还应提供投标人与第三方之间存在代缴关系的证明材料复印件，提供的上述材料中显示出投标人名称和显示出所缴纳的社保的种类的材料可以不是同一份材料； 依法不需要缴纳社会保障资金的， 应提供相应文件说明其依法不需要缴纳的证明材料复印件。
参加此采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供无重大违法记录声明函须加盖电子公章。
法律、行政法规规定的其他条件。	1) 本项目开标日前被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的投标，[以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）采购代理机构评标当日的查询记录为准]； (2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目的投标； (3) 投标人须通过全国公共资源交易平台（海南省）（http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/）获取招标文件，并足额支付投标保证金。
其他	无其他不符合招标文件资格要求的条件

符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标文件	按招标文件的规定编制、装订、签署、盖章
投标保证金	按招标文件的规定提交投标保证金
投标有效期	满足投标有效期90天的要求
报价	按本文件规定报价，且未超过标包对应的最高限价。
投标项目内容、质量标准、数量、服务承诺等对于招标文件的满足	满足招标文件中的相关要求和，其中技术参数中“★”参数为不可负偏离项，如有任意一项不满足投标将被否决；其他指标须在采购人可接受的偏差范围内。

详细评审标准：

技术部分

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术性能	投标人提供的设备技术参数与招标文件中的参照参数进行点对点比较：完全满足或优于招标文件要求，得45分；不能满足带▲招标要求的每项扣5分，其它每项扣2分，直至扣完为止。进口产品需提交设备制造商或国内代理出具的授权书，提供由制造商或代理声明确认（盖章）的设备配置清单、技术参数资料和售后服务承诺书（如资料为外文须同时提供中文版资料并加盖投标人电子公章）。	45
2	实施方案	（满分20分）评委根据投标文件项目实施方案的合理性、科学性、完整性、可操作性及服务方案进行比较并独立打分。一档（0分）：未满足招标文件要求或未提供实施方案的为0分。二档（5分）：投标人提供方案满足招标文件要求。三档（10分）：投标人的项目实施方案包含有项目进度、人力资源安排、项目管理技术保障措施、风险防范及应对措施、技术培训的服务内容和措施内容。四档（15分）：投标人的项目实施方案包含有设备选型说明（质量、性能、价格等方面进行比较和选择的理由及过程）、项目进度、安装方案，人力资源安排、拟投入项目实施设备、项目管理、技术保障措施、产品质量保障措施、风险防范及应对措施、验收方案，技术培训的服务内容和措施内容，有各项计划图表。五档（20分）：投标人的项目实施方案包含有设备选型说明（质量、性能、价格等方面进行比较和选择的理由及过程）、项目进度、有各项计划图表及安装方案，人力资源安排（组织结构人员保障措施及分工与职责）、拟投入项目实施设备、项目管理、技术保障措施、产品质量保障措施、项目的风险预见、风险防范及应对措施、验收方案，技术培训的服务内容和措施内容，且还能提供服务流程，提供应急预案，提供技术服务表单，整体方案符合用户需求，可行性高。注：方案中涉及的安装及技术服务人员须提供近一个月（从投标截止日期倒算）的社保证明材料。	20

商务部分

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

序号	评审因素	评审标准	分值
1	销售业绩	投标人近三年内（从投标截止日期倒算，以合同签订时间为准）具有同类主要产品（1、电感耦合等离子体质谱仪；2、三重四级杆气质联用仪；3、三重四级杆液质联用仪；4、原子分光光度计；5、全自动定氮仪。）销售业绩，每提供一种主要产品的销售合同（合同须能体现主要产品的名称，每种产品业绩仅能计算1次得分，不重复计算）得1分，满分5分。须提供合同复印件并加盖电子公章。	5

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。	30

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73c9cc8-5b7475c992c24ee
54158aa—7.6.1005.271

1.1 评标基本原则：评标工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家及地方政府有关政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优”的原则进行，评委会对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序 and 标准。本次综合评分的主要因素是：价格、技术、信誉、服务、对招标文件的响应程度以及环保、节能等。

1.2 评委会对每个“投标文件”的投标报价进行比较。

1.3 对各投标者所报技术性能进行比较。

1.4 对其他内容进行分析比较

1.5 采用综合评分法，以不公开方式进行评标。评委会成员应依据投标文件规定的评分标准和方法独立对其他因素进行比较打分。评标过程中不允许投标人与评委之间有可能影响到评标结果公正性的会面和谈话，以体现公平、公正的基本原则。

1.6 分值权重分配（具体见评分细则）评标委员会按得分高低顺序确定中标人。

1.7 综合以上分析比较最后做出评标结论。

2、保密及其它注意事项

2.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。评委会将遵照评标原则，公正、公平、择优地对待所有投标人。

2.2 评标前后，采购代理机构将安排评委会与采购代理机构双方作技术和商务交流。评委会可能对投标文件中有关问题分别向投标人进行询问。各投标人应予以认真答复。重要或复杂问题的答复需以书面形式，并经法定代表人或授权人签署。澄清文件将作为“投标文件”的组成部份。

2.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

2.4 为保证定标的公正性，在评标过程中，评委不得与投标人私下交换意见。在招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员，不得也不应将评标情况扩散出评委人员之外。

2.5 评委会不向落标方解释落标原因，不退还投标文件。

3、评标步骤及评标方法

3.1 评标步骤：先进行投标人初步评审，再进行技术、商务及价格的详细评审。只有通过初步评审的投标人才能进入详细的评审。

3.2 本项目评标采用综合评分法。

综合得分按由高到低顺序排列。综合得分相同时，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。综合得分

最高的投标人为第一中标候选供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选供应商。
本项目仅推荐 3 名中标候选供应商。

4、初步评审

4.1 采购人和代理机构根据资格性审查表对投标人的资格进行审查。

4.2 评标委员会根据符合性审查表对投标文件符合性进行评审，以确定其是否满足招标文件中的实质性要求。

4.3 无效投标的认定

投标文件出现但不限于下列情况的将被认定为无效投标：

- 1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- 2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- 3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- 4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
- 7) 投标报价明显低于其他投标报价而投标人不能合理说明的。
- 8) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 9) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 10) 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；
- 11) 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；
- 12) 不同投标人的投标文件相互混装；
- 13) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5、详细评审

5.1 详细评审是对通过初步评审的投标进行技术、商务、价格的评审。

5.2 价格评分标准：价格分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：投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值。小数点后保留两位。

5.3 根据评审方法计算进入详细评审的各投标人的综合得分，计算得分保留小数

点后两位（两位后四舍五入）并按得分从高到低排名。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

第五章 合同条款

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目采购合同书

(仅供参考, 最终以实际签定为准)

合同编号:

甲方: 海南省农业科学院

乙方: _____ (中标人/供应方)

甲方为仪器设备的采购人/用户单位, 乙方为设备制造商或制造商的授权代理人。根据《中华人民共和国政府采购法》、甲方招标文件的要求, 经双方协商, 本着平等互利和诚实守信的原则, 一致同意签订本合同如下。

一、采购项目名称

采购项目名称: 农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目

项目编号:

二、货物及其数量、金额等

序号	名称	品牌、型号规格	产地	单位	数量	单价	合计(RMB)	免费质保期	备注
1									
2									
3									
...									

三、项目内容与范围

四、合同金额

1. 合同总额: 币种为人民币, 小写: _____ 大写: _____。

2. 合同总额包括乙方设计、制造、采购、各项税费、交货、技术服务、技术培训、安

装、调试、随机零配件、标配工具、运输及运输保险、可靠性运行、预验收、最终验收及质量保证期期间的全部责任和义务及合同实施过程中不可预见费用等。合同履行期间，甲方无须另向乙方支付其他任何费用。

3. 价格为固定不变价，天数为____日历日。

五、货物产地及验收标准

1. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

2. 交付验收标准

依次序对照适用标准为：

①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业技术规范标准；

②符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；

③货物来源国官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。

3. 进口产品必须具备原产地证明、进口商检证明、免税证明、报关单及购汇水单等合法进货渠道证明。

4. 国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

六、双方的权利和义务

1、甲方权利义务

(1) 指定协作人员协助开展工作，积极配合乙方工作；

(2) 向乙方提供完成本项目有关的必要资料；

(3) 按本协议约定向乙方支付费用。因乙方未提供发票导致甲方未按时支付费用的，甲方无需承担任何违约责任；

2、乙方权利义务

(1) 乙方应根据项目需要制定工作方案，自合同签订后，按期完成相关服务项目、并保证服务质量符合双方约定。

(2) 在合同履行期间乙方对其工作人员的一切行为负责，包括但不限于造成他人人身、财产损失或他人的其他合法权益。

(3) 乙方承接服务项目后，甲方可对项目实施情况进行跟踪、监督并提出相关改进建议，乙方应当积极配合并按甲方意见改进项目。

(4) 在合同履行过程中，若甲方对乙方项目组人员不满意并提出正当理由时，则乙方应及时无条件更换。

七、交货时间、地点

合同签订后，由采购方出具供货时间通知，乙方接到通知后 60 天（日历天）内完成交

货、安装、调试、提供相应技术服务，保证项目交付甲方验收通过。交货地点为甲方指定地点。

八、包装

货物为原厂制造商未启封全新包装，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。

九、付款方式

1. 合同签订后甲方在 15 个工作日内向乙方支付合同金额 50%的预付货款；甲方收到乙方提供的货物，甲方可向乙方支付合同金额的 20%，货物安装调试完毕并经甲方验收合格后，甲方可向乙方支付合同金额的 25%货款，同时预留合同金额 5%的质保金。

2. 当乙方将货物安装调试完毕，双方验收合格后，由甲方出具验收合格报告。

(1) 国产设备、不免税自用进口设备：乙方必须提供由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；

(2) 免税自用进口设备：乙方按（A）提供发票，而且提供的发票上购买方必须是甲方单位名称，连同报关单复印件作报销凭证和验收单据。

A. 全额境外原始发票，汇率以签合同日为准；

B. 全额国内发票，可以是免税或非免税的发票；

提交上述文件、单据、发票后，甲方从乙方缴纳的履约保证金中扣留合同总金额 5%作为质量保证金，并向乙方退还剩余的履约保证金和剩余尾款；

3. 货物连续安全运行至质保期满后，甲方返还质量保证金；

4. 办理上述款项付款的时间一般不超过 15 个工作日。

十、安装与调试

以符合投标文件要求和响应承诺的前提下，将货物（系统）安装并调试至最佳状态且双方均认为满意。

十一、验收方式、质保期及售后服务要求

1. 甲乙双方依照招标文件、投标文件、制造商提供的装箱清单及本合同的相关规定进行验收。无论进口、国产仪器设备，无装箱清单的将不予验收。

乙方负责对甲方人员进行现场免费使用培训，培训工作结束后 15 个工作日内由乙方和甲方共同验收后并由甲方出具验收报告。设备验收交付前的产权归乙方所有。

2. 本合同货物的质量保证期 24 个月。质保期内乙方对所供货物实行免费包修、包换、包退、维护保养和软件升级，期满后可同时提供终身（免费/有偿）维修保养服务。

3. 质保期内，如设备或零部件非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。

4. 乙方负责向甲方提供现场安全操作及必要的维护保养培训。

5. 对甲方的服务通知，乙方在接报后 12 小时内响应，24 小时内到达现场，48 小时

内处理完毕。

十二、违约责任

1. 乙方未按要求履行合同义务时，甲方有权拒绝验收，且乙方须向甲方支付合同总额10%的违约金；逾期交付的货物，从逾期之日起每日按合同总额 2% 的数额向甲方另加付违约金；国产仪器设备逾期 15 日（进口仪器设备逾期 30 日）以上时，甲方有权解除合同，如甲方损失超过违约金数额则乙方应按实际损失额赔偿；在货到验收之日起 15 日内仍不能按约定提供发票的，每日按未开具发票总额的 2%支付违约金，并且乙方仍然负提供发票的责任。

2. 如乙方交付的货物经甲方验收不合格，则乙方应当在甲方指定的期限内进行更换；更换后的货物经验收仍不合格的，甲方有权解除合同，乙方应当向甲方退还其已收取的费用，按照合同总额的 20%向甲方支付违约金，并承担由此给甲方造成的所有损失。

3. 乙方未按照招标文件、投标文件等文件规定的相关义务，包括各类伴随责任等，甲方有权扣留质量保证金，并依法追究其它经济责任。

4. 如乙方交付的货物侵犯他人的知识产权等合法权利的，因此产生的所有责任均由乙方自行承担，且乙方应按照合同总额的 20%向甲方支付违约金，并承担由此给甲方造成的所有损失。

5. 乙方未经甲方书面同意擅自转包或分包的，甲方有权解除合同，乙方应当向甲方退还其已收取的费用，按照合同总额的 20%向甲方支付违约金，并承担由此给甲方造成的所有损失。

6. 如乙方在质保期内怠于履行维修义务，甲方有权找第三方代为维修，因此产生的费用甲方可从质保金中扣除，质保金不足以抵扣的部分，乙方应予以补足，且乙方应按照合同总额的 20%向甲方支付违约金。

7. 甲方未按要求履行合同义务时，且无正当理由拖延付款时，甲方须向乙方支付滞纳金，标准为每日按违约总额的 2%计算。因财政拨款、不可抗力等因素造成甲方逾期付款的，乙方表示理解，不视为甲方违约。

十三、提出异议的时间和办法

1. 在验收中甲方如对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，10 个工作日内以书面形式向乙方提出异议。

2. 乙方在接到甲方书面异议后，应在 2 个工作日内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

3. 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方不承担责任。

十四、争议的解决

1. 合同执行过程中发生的任何争议，均以上述交付验收标准作为协商解决的依据。如双方未能通过友好协商解决，应向海南仲裁委员会提起仲裁。

2. 在仲裁审理期间，除提交仲裁审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。

十五、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同。

任何一方在不可抗力的处理过程中有过错的，应承担相应而给对方增加的损失。

十六、税费

本合同报价均含各类税费。

十七、合同生效及有效期

本合同在甲乙双方法定代表人或其授权代理人签字且盖章之日起生效。

十八、其它

1. 招标投标文件和响应承诺文件、合同的附件及《中标通知书》以及所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）均为本合同不可分割的有效组成部分，除非与本合同条款相冲突，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为本合同签字盖章之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

4. 本合同一式陆份，甲方执三份，乙方执二份，采购代理机构执一份。

合同附件清单（附后）

附注：

1. 本合同所有附件均在签订合同时编制，确立依据为招标文件和乙方的投标文件及相关确认文件；

2. 项目重要内容（如：双方权利义务、功能要求说明、质量保证期等）可作为附件。下无正文。

签字页：

甲方（盖章）：海南省农业科学院

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字）：

法定代表人或授权代理人（签字）：

地址：

地址：

电话：

电话：

传真：

传真：

日期：年 月 日

日期：年 月 日

账户名称：

账户名称：

银行帐号：

银行帐号：

开户行：

开户行：

招标机构：中化商务有限公司

电 话：0898—66986330

法定或授权代表：

日期：年 月 日

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

第六章 投标文件格式要求

(项目名称)

招标编号：

投标文件

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权委托书代理人（签字或盖章）：_____

日期： 年 月 日

初步评审表各项页码索引表

序号	评审项	响应情况	材料所在页码 (第__页)
1			
2			
3			
.....			

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

综合评分表各项页码索引表

序号	评审项	响应情况	材料所在页码 (第__页)
1			
2			
3			
.....			

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

1、开标一览表格式

项目名称：_____

招标编号：_____

包号：_____

列名称	列内容
投标单位名称	
投标报价（小写）	
投标报价（大写）	
交付期	

交货地点：用户指定地点

投标单位：_____（公章）

法定代表人（或授权代理人）：_____（签字或盖章）

日期：_____

注：① 投标报价应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容；投标总金额包括本招标书中要求的所有货物和服务的费用，包含运输、保险、税收等相关费用，招标方不再进行二次投入，请投标方注意

② 本项目投标总报价超过采购预算的将视为无效投标。

1.1 分项报价明细表

项目名称：_____ 招标编号：_____ 包号：__包

序号	品名名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
.....							
	总价						

投标单位：_____（公章）

法定代表人（或授权代理人）：_____（签字或盖章）

日期：____年__月__日

注：①投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

②“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

2、投标函

致：

根据贵司_____（项目编号为_____）的投标邀请函，正式授权下述签字人_____（姓名）_____代表投标人_____（投标单位名称）_____，提交投标书电子版一份。根据此函，我们宣布同意如下：

1. 我方接受招标文件的所有的条款和规定。
2. 我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的90天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
3. 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金可被贵方没收。
4. 我方完全理解贵方不一定要接受最低价的投标。
5. 我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据。
6. 如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。
7. 如果我方中标，我方将支付本次招标的服务费。
8. 如果我方中标，我方将根据招标文件的规定递交履约保证金。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

开户名：_____

开户行：_____

账户：_____

授权代表（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期：_____年 月 日

3、法定代表人身份证明

单位名称：

地 址：

姓 名：_____ 性别：_____ 职务：

身份证号码：_____系_____的法定代表人。

特此证明。

附法人身份证复印件

投标人名称（加盖公章）：

日期：__年__月__日

4、法人授权委托书

致：

我_____（姓名）系_____（投标人全称）法定代表人，兹委派我单位_____（全权代表姓名）参加贵方组织的_____招标项目（招标编号：_____）的投标活动，全权代表我单位处理本次投标中的有关事务。本授权书于签字盖章后生效，特此声明。

委托期限：_____年 月 日 至 _____年 月 日。

授权人无转委托。

附全权代表情况：

姓名：_____ 性别：_____ 身份证号码：_____

部门：_____ 职务：_____

通讯地址：_____ 邮政编码：_____

移动电话：_____ 固定电话：_____

授权代表：（签字或盖章）_____

附被委托人身份证复印件

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

_____年 月 日

_____年 月 日

5、联合投标协议书（不接受联合体）

无

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

6、投标保证金缴付凭证

注：附投标保证金缴付凭证复印件，加盖公章。

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

7、投标人诚信承诺书

我单位在参加__包__的投标活动中，郑重承诺如下：

1、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责；

2、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任；

3、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；我方人员针对维护项目没有重大违法记录；

4、我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；

5、我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施；

6、我方一旦中标，将按规定及时与建设单位签订合同。

投标人名称： （盖公章）

法定代表人（或授权代理人）： （签字或盖章）

日期： 年 月 日

9、投标人基本情况

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构	附后					
法定代表人	姓名			技术职称		
技术负责人	姓名			技术职称		
成立时间				员工总人数：		
企业资质等级				注册工程师		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

附：营业执照副本或事业单位法人证书、资质证书副本复印件加盖公章。

10、无重大违法记录声明函

企业近三年内参加过的政府采购活动中没有重大违法记录，企业人员近三年内针对维护项目没有重大违法记录

(格式自定)

投标人名称 (加盖公章)

日期: ____年__月__日

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

11、项目管理机构表

职务	姓名	职称	从业时间	执业或职业资格证明				从事过类似业绩	备注
				证书名称	专业	级别	证号		

投标人名称： （盖章）

日期： 年 月 日

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—54158aa—7.6.1005.271 c73ccbccc537475c992c24ee7

11.1 项目负责人简历表

姓名		性别		年龄
职务		职称		学历
参加工作时间		从事	工作年限	年
拟在本项目中担任的职务				
参与项目情况				
业主方	项目名称	规模	工程质量	业主联系人及方式

项目负责人应附身份证、劳动合同复印件、并附近一年的社保缴纳证明、相关证书复印件（如有）等

11.2 项目管理机构主要人员简历表

姓名		性别		年龄
职务		职称		学历
参加工作时间		从事	工作年限	年
拟在本项目中担任的职务				
参与项目情况				
业主方	项目名称	规模	工程质量	业主联系人及方式

项目管理机构人员应附身份证、劳动合同复印件、并附近一年的社保缴纳证明、相关证书复印件（如有）等

12、相关证明材料

- 1、营业执照、组织机构代码、税务登记证、开户许可证、软件企业认定证书、年度财务审计报告、其他相关证明材料等
- 2、获奖证书等证明材料

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

13、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【采购人单位名称】的【项目名称】**【对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。】**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 1】**，属于**【采购文件供应商须知前附表第 2 条中明确的所属行业】**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^{注1}，属于**【填写：中型企业、小型企业 或 微型企业】**；

2. **【标的名称 2】**，属于**【采购文件供应商须知前附表第 3 条中明确的所属行业】**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**【填写：中型企业、小型企业 或 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）：【供应商名称（公章）】

日期：

中小企业声明函（服务）

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【采购人单位名称】的【项目名称】**【对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。】**采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. **【标的名称 1】**，属于**【采购文件供应商须知前附表第 2 条中明确的所属行业】**；承接企业为**【企业名称】**，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元^{注1}，属于**【填写：中型企业、小型企业 或 微型企业】**；

2. 【标的名称 2】，属于【采购文件供应商须知前附表第 3 条中明确的所属行业】；承接企业为【企业名称】，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于【填写：中型企业、小型企业或微型企业】；

.....

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）：【供应商名称（公章）】

日期：

注：

- 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、中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。
- 3、采购文件供应商须知前附表第 3 条中注明货物的标的，使用“(货物)”格式填写；注明服务的标的，使用“(服务)”格式填写。
- 4、供应商不符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）中享受政策的中型、小型、微企业的不必提供本格式文件。
- 5、温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，并于 2020 年 2 月 27 日上线运行，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，广大中小企业和各类社会机构填写企业所属的行业和指标数据自动生成企业规模类型测试结果。
- 6、对于多标的采购项目，供应商应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 7、成交供应商享受了本采购文件规定的中小企业扶持政策的，其中中小企业声明函将按规定进行公告。

14、监狱企业证明文件

享受政策优惠的监狱企业须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。

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271

15、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：

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73c6ccc53745c93cc24a7
54158aa—7.6.1005.271

16、商务标偏离表

说明：请投标人对应招标文件的“投标人须知前附表”、“用户需求书”中有关项目交货期、投标有效期、质保期、投标保证金等商务要求以及该项目技术与服务等内容的要求，如实、完整、准确的填写该表。投标文件有正、负偏离均应在下表中列明。若无偏离，请标明“完全响应”。

序号	招标文件条款	招标文件中商务要求	投标文件响应	偏离
1				
2				
3				
4			
		未列入本表的条款	全部接受	完全响应

投标单位全称（公章）：

法定代表人（或授权代理人）：（签字或盖章）

注：1、此表为样表，行数可自行添加，但格式不变。

2、根据投标文件响应情况，分别注明“正偏离”、“完全响应”、“负偏离”

3、对招标文件无偏离，视为对未列入本表的条款全部接受，注明“完全响应”。

17、技术标偏离表

说明：请投标人对应招标文件的“投标人须知前附表”、“用户需求书”中有关项目交货期、投标有效期、质保期、投标保证金等商务要求以及该项目技术与服务等内容的要求，如实、完整、准确的填写该表。投标文件有正、负偏离均应在下表中列明。若无偏离，请标明“完全响应”。

序号	招标文件条款	招标文件中技术要求	投标文件响应	偏离
1				
2				
3				
4			
		未列入本表的条款	全部接受	完全响应

投标单位全称（公章）：

法定代表人（或授权代理人）：（签字或盖章）

注：1、此表为样表，行数可自行添加，但格式不变。

2、根据投标文件响应情况，分别注明“正偏离”、“完全响应”、“负偏离”

3、对招标文件无偏离，视为对未列入本表的条款全部接受，注明“完全响应”。

18、技术方案

(格式自定)

农产品质量安全与标准研究中心设备采购项目—2022-03-11 12:30:17.182—c73ccbccc537475c992c24ee7
54158aa—7.6.1005.271