**公开招标文件**

**采购项目编号：兰州众信公招（货物）2020-058号**

**采购项目名称：2020年抗疫特别国债购置实验室检测设备**

**采 购 人：西宁市疾病预防控制中心**

**采购代理机构：兰州众信招标有限公司**

**2020年10月**

**目 录**

[第一部分 投标邀请 5](#_Toc515908167)

[第二部分 投标人须知 8](#_Toc515908168)

[一、说明 8](#_Toc515908169)

[1.适用范围 8](#_Toc515908170)

[2.采购方式、合格的投标人 8](#_Toc515908171)

[3.投标费用 8](#_Toc515908172)

[二、招标文件说明 8](#_Toc515908173)

[4.招标文件的构成 8](#_Toc515908174)

[5.招标文件、采购活动和中标结果的质疑 8](#_Toc515908175)

[6.招标文件的澄清或修改 9](#_Toc515908176)

[三、投标文件的编制 10](#_Toc515908177)

[7.投标文件的语言及度量衡单位 10](#_Toc515908178)

[8.投标报价及币种 10](#_Toc515908179)

[9.投标保证金 10](#_Toc515908180)

[10.投标有效期 11](#_Toc515908181)

[11.投标文件构成 12](#_Toc515908182)

[12.投标文件的编制要求 13](#_Toc515908183)

[四、投标文件的提交 13](#_Toc515908184)

[13.投标文件的密封和标记 14](#_Toc515908185)

[14.提交投标文件的时间、地点、方式 14](#_Toc515908186)

[15.投标文件的补充、修改或者撤回 14](#_Toc515908187)

[五、开标 14](#_Toc515908188)

[16.开标 14](#_Toc515908189)

[六、资格审查程序 15](#_Toc515908190)

[17.资格审查 15](#_Toc515908191)

[七、评审程序及方法 16](#_Toc515908192)

[18.评标委员会 16](#_Toc515908193)

[19.评审工](#_Toc515908194)[作程序 18](#_Toc515908194)

[20.评审方法和标准 21](#_Toc515908195)

[八、中标 24](#_Toc515908196)

[21.推荐并确定中标人 24](#_Toc515908197)

[22.中标通知 24](#_Toc515908198)

[九、授予合同 25](#_Toc515908199)

[23.签订合同 25](#_Toc515908200)

[十、其他 26](#_Toc515908201)

[24. 串通投标的情形 26](#_Toc515908202)

[25. 废标 27](#_Toc515908203)

[26. 中标服务费 27](#_Toc515908204)

[第三部分 青海省政府采购项目合同书范本 29](#_Toc515908205)

[第四部分 投标文件格式 46](#_Toc515908206)

[封面（上册） 46](#_Toc515908207)

[目录（上册） 47](#_Toc515908208)

[（1）投标函 48](#_Toc515908209)

[（2）法定代表人证明书 49](#_Toc515908210)

[（3）法定代表人授权书 50](#_Toc515908211)

[（4）投标人承诺函 51](#_Toc515908212)

[（5）投标人诚信承诺书 52](#_Toc515908213)

[（6）资格证明材料 53](#_Toc515908214)

[（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料 54](#_Toc515908215)

[（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料 55](#_Toc515908216)

[（9）无重大违法记录声明 56](#_Toc515908217)

[（10）投标保证金证明 57](#_Toc515908218)

[目录（下册） 59](#_Toc515908219)

[（11）评分对照表 60](#_Toc515908220)

[（12）开标一](#_Toc515908221)[览表（报价表） 61](#_Toc515908221)

[（13）分项报价表 62](#_Toc515908222)

[（14）技术规格响应表 63](#_Toc515908223)

[（15）投标产品相关资料 64](#_Toc515908224)

[（16）投标人的类似业绩证明材料 65](#_Toc515908225)

[（17.1）制造（生产）企业小型、微型企业声明函 66](#_Toc515908226)

[（17.2）从业人员声明函 67](#_Toc515908227)

[（18）残疾人福利性单位声明函 68](#_Toc515908228)

[（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项 69](#_Toc515908229)

[第五部分 采购项目要求及技术参数 70](#_Toc515908230)

第一部分 投标邀请

兰州众信招标有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受西宁市疾病预防控制中心（以下均简称“采购人”）委托,拟对2020年抗疫特别国债购置实验室检测设备进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目编号 | 兰州众信公招（货物）2020-058号 |
| 采购项目名称 | 2020年抗疫特别国债购置实验室检测设备 |
| 采购方式 | 公开招标 |
| 采购预算额度 | 1601.1万元（包1：322万元；包2：324.1万元;包3：327万元；包4：303万元；包5：325万元） |
| 最高限价 | 1601.1万元（包1：322万元；包2：324.1万元;包3：327万元；包4：303万元；包5：325万元） |
| 项目分包个数 | 5个包 |
| 各包要求 | 招标内容：2020年抗疫特别国债购置实验室检测设备。具体内容详见《招标文件》 |
| 各包投标人资格要求 | 1、 符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料：<1>投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。<2>财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。<3>具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。<4>参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。<5>具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。2、 经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。（提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内）；3、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。否则，皆取消投标资格；4、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；5、进口设备需提供进口设备授权书。  |
| 公告发布时间 | 2020年10月29日 |
| 获取招标文件的时间期限 | 2020年10月30日至11月5日，每天上午9:00-12:00,下午14:00-17:30（午休、节假日除外） |
| 获取招标文件方式 | 现场购买或网上购买 |
| 招标文件售价 | 500元/包（招标文件售后不退,投标资格不能转让。） |
| 获取招标文件地点 | 地址：青海省西宁市海湖新区唐道637唐府公寓13B-11334标书购买联系人：祁先生电话：18697272772电子邮箱：497373573@qq.com |
| 购买招标文件时应提供材料 | 营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书（参考招标文件格式3）。注：需网上购买招标文件的投标人可将以上材料扫描后发送至采购代理机构电子邮箱，在邮件中标明项目编号、项目名称、包号、联系人及联系方式，并联系代理机构工作人员进行确认。 |
| 投标截止及开标时间 | 2020年11月19日10时00分（北京时间） |
| 投标及开标地点 | 西宁市公共资源交易中心四楼1号开标室（省团校对面市民中心） |
| 采购人联系人 | 采购人：西宁市疾病预防控制中心   联系人：郑老师 电 话：0971-8806420 |
| 代理机构联系人 | 联系人：祁先生 联系电话：18697272772联系地址：青海省西宁市海湖新区唐道637唐府公寓13B-11334 |
| 代理机构开户行 | 青海银行股份有限公司中心广场支行 |
| 收款人 | 兰州众信招标有限公司青海分公司 |
| 银行账号 | 0701201000155335 |
| 其他事项 | 公示网址：青海政府采购网（http://www.ccgp-qinghai.gov.cn/home.html）青海省电子招标投标公共服务平台（http://111.44.251.34/fwpt/） |
| 财政监督部门及电话 | 监督单位：西宁市财政局 联系电话：0971-6304026 |

第二部分 投标人须知

一、说明

1.适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2.采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3.投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4.招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

（1）投标邀请

（2）投标人须知

（3）青海省政府采购项目合同书范本

（4）投标文件格式

（5）采购项目要求及技术参数

（6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5.招标文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标文件、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7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。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。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的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；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6.招标文件的澄清或修改

6.1 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的组成部分。

6.2 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，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；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。

三、投标文件的编制

7.投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8.投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。（说明：具体内容应根据项目特点实事求是的填写）

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9.投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金（说明：收取的投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%）：

投标保证金：

包1：64000元整（大写：陆万肆仟元整）；

包2：64000元整（大写：陆万肆仟元整）；

包3：65000元整（大写：陆万伍仟元整）；

包4：60000元整（大写：陆万元整）；

包5：65000元整（大写：陆万伍仟元整）；

收款单位：兰州众信招标有限公司青海分公司

开 户 行：青海银行股份有限公司中心广场支行

银行账号：0701201000155335

交纳时间：2020年11月19日10时00分前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，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。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20％后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

10.投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60日历日（说明：一般为60天）。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

11.投标文件构成

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

**11.1、投标文件（上册）（资格审查）**

1. 投标函
2. 法定代表人证明书
3. 法定代表人授权书
4. 投标人承诺函
5. 投标人诚信承诺书
6. 资格证明材料
7. 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
8. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
9. 无重大违法记录声明
10. 投标保证金证明

**11.2 投标文件（下册）**

1. 评分对照表
2. 开标一览表（报价表）
3. 分项报价表
4. 技术规格响应表
5. 投标产品相关资料
6. 投标人的类似业绩证明材料
7. 制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函
8. 残疾人福利性单位声明函
9. 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12.投标文件的编制要求

12.1 投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 投标人应准备纸质投标文件正本1份(上、下册)、副本6份(上、下册)，电子文档1份(上、下册)。若发生正本和副本不符，以正本为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。封面左侧胶装处须打印此次采购项目名称及投标人名称，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

12.3 投标文件的正本(上、下册)需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，副本(上、下册)可采用正本的复印件。电子文档(上、下册)用光盘或U盘制作，采用不可修改文档格式（如：PDF格式），内容必须和纸质投标文件正本(上、下册)完全一致，包括封面、页码、签字、盖章等。

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。投标文件需由法定代表人或被授权人逐页小签，未小签投标文件按无效文件处理。

四、投标文件的提交

13.投标文件的密封和标记

13.1 投标文件正本(上、下册)、所有副本(上、下册)、电子文档(上、下册)，应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“电子文档”字样，并注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称及分包号（如有分包）。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于\*\*年\*月\*日\*时\*分（北京时间）之前不准启封”的标签密封。

13.3 投标人如投多个包，投标文件每包分别按上述规定装订（如果有）。

14.提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件（正本、副本、电子文档）密封送达投标地点，并按要求递交投标文件，在截止时间后送达的，采购人、采购机构或者评标委员会应当拒收。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

14.2 逾期送达或者未按照招标文件第13.1-13.2条要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15.投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 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。

五、开标

16.开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由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。

六、资格审查程序

17.资格审查

17.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

1. 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
2. 财务审计报告或银行资信证明未加盖财务专用章；
3. 未按第11.1要求提供相关资料的；
4. 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
5. 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
6. 投标有效期不能满足招标文件要求的；
7. 未按照招标文件要求提供电子文档的；
8. 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的。

七、评审程序及方法

18.评标委员会

18.1采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

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

（2）宣布评标纪律；

（3）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（4）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（5）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（6）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

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

（8）核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

（9）评审工作完成后，按照规定由采购人向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（10）处理与评标有关的其他事项。

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

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

1. 严格遵守评审工作纪律,按照客观、公正、审慎的原则,根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
2. 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时,应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；
3. 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
4. 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
5. 对投标文件进行比较和评价；
6. 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
7. 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项,不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
8. 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

（1）采购预算金额在1000万元以上；

（2）技术复杂；

（3）社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

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

19.评审工作程序

**19.1** 评标委员会应当对符合资格的投标人的符合性文件进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

19.1.1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。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。

19.1.2投标人存在下列情况之一的，投标无效:

1. 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
2. 未按第11.2（11）-（13）款要求提供相关资料的；
3. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
4. 产品交货时间不能满足招标文件要求的；
5. 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
6. 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
7. 存在串通投标行为；
8. 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
9. 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
10. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）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；

（2）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；

（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。

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19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），投标人须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

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

19.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

19.5 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。

19.6 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。

20.评审方法和标准

20.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

**评审方法一：最低评标价法**

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

技术、服务等标准统一的货物服务项目，应当采用最低评标价法。

采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

**评审方法二：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。

评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务**等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

**评分标准：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审因素 | 评审标准 |
| **1** | **投标报价****(30分)** | （1）货物项目的价格分值占总分值的比重不得低于30%（2）价格分应当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)×100×投标报价比重（3）因落实政府采购政策进行6%价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。（4）执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。 |
| **2** | **技术水平****（50）** | 1. **技术参数（42分）：**投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的，得42分；每有一项负偏离扣4分，扣完该项得分为止。
2. **节能和环保（2分）：**所投产品为节能产品，每提供1份得0.5分，满分1分；所投产品为环保产品，每提供1份得0.5分，满分1分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》（原件备查）和政府部门公布的《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》网页截屏为准。
3. **实施方案（6分）**：供应商根据项目实际情况，编制详细的设备运输、安装、调试和验收实施方案，磋商小组根据供应商编制方案的完整性、可操作性、准确性横向比较进行综合评分，所投产品运输、安装、调试和验收方案全面，完全满足磋商要求的得6分，实施方案基本能够满足磋商要求的得4分，实施方案不全面的得2分；未提供的不得分。
 |
| **3** | **履约能力****(10分)** | 1. **类似业绩情况（10分）：**提供投标截止日前3年的投标人类似业绩证明材料（2017年1月1日至今）。每提供1项得**2**分,满分**10**分；不提供不得分。
 |
| **4** | **售后服务****(10分)** | 1. **本地化服务能力（5分）：**在青海省有服务机构的，得**5分**；有合作性服务机构的，得**3分**；没有的不得分。（需提供相关证明材料）。
2. **售后服务计划、措施及服务承诺（5分）**：根据投标供应商所投产品提供的售后服务方案、承诺以及响应时间、售后服务网点分布情况、培训计划（技术实战操作培训）及在质量保证期内，对于产品质量问题造成的损坏，免费提供咨询、部件更换、维修服务等进行综合评定，所提供的售后方案包含以上全部内容且完全满足本次磋商要求的得5分，提供售后方案内容基本满足的得3分，售后方案内容不全面得1分；未提供的不得分。
 |

20.3 **采用最低评标价法的，**评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

**采用综合评分法的，**评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（1）分值汇总计算错误的；

（2）分项评分超出评分标准范围的；

（3）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（4）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

投标人对以上情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

八、中标

21.推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

22.中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对投标无效的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

22.5 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

九、授予合同

23.签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 签订合同时，可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购人确定，但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

22.5 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

23.7 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.10 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其他

24. 串通投标的情形

24.1投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（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；

（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；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。

（3）投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：中标人。

26.2 收费金额：在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳中标金额1.5%。

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本

**（货物类）**

**青海省政府采购项目合同书**

**采购项目编号：**

**采购项目名称：**

**采购合同编号：**LZZX-2020-058号-1/2/3/4/5(数字表示包号）

**合同金额（人民币）：**

**采购人（甲方）： （盖章）**

**中标人（乙方）： （盖章）**

**采购日期：**

**采 购 人（以下简称甲方）：**

**中 标 人（以下简称乙方）：**

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的招标文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件；

2.招标文件的澄清、变更公告；

3.中标人提交的投标文件；

4.招标文件中规定的政府采购合同通用条款；

5.中标通知书；

6.履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 标的名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币

（大写） 元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1.交货时间：国产产品自合同签订之日起30个日历日内；进口产品自合同签订之日起60个日历日内；

交货地点：西宁市疾病预防控制中心 。

2.乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3.乙方应将提供产品的报关单、商检报告、安装报告、设备质量检测报告、使用手册及说明书（中文版）2份、设备维修技术资料（中文版）2份、软件系统需提供双硬盘备份、装机调试时的初始化数据记录、装箱清单（装机时供应商跟科室及设备科进行核验签字）、培训记录（医务人员、维修工程师）、设备操作流程（塑封2份/张）、技术白皮书、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4.甲方应当在设备安装、调试、培训、试用合格后报西宁市财政监管部门按照政府采购相关规定组织验收，验收合格后由财政部门根据项目验收报告办理资金审批，厂家工程师必须参加验收。

5.甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按照投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

6.设备安装并开始使用后乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

1.合同签订前，乙方按合同总额的10%，即人民币￥：      元（小写）       （大写）向甲方缴纳的履约保证金，验收合格后履约保证金即转为质保金，质量保证期为壹年，自验收合格之日起计，待质量保证期满且设备无任何问题后退还给乙方。

2.合同签订后甲方支付乙方合同总额的30%；乙方交付所有产品后，甲方支付合同总额的60%；所有产品待甲方验收合格后，支付合同总额的10%。

**五、合同的变更、终止与转让**

1．除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止；

2．乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

**六、违约责任**

1．乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时的，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失；

2．乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任；

3．因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚；

4．甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3‰的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过10天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；

5．乙方未按本合同和招标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金；

6．乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补；

7．其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

1.因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1.本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2.本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3.本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：

 开户银行：

 账号：

地址： 地址：

联系电话： 联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日**合同通用条款**

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

**1.定义**

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

**2.技术规格要求**

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.合同范围**

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

**4.合同文件和资料**

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，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、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

**5.知识产权**

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

**6.保密**

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件 、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

**7. 质量保证**

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

**8.包装要求**

8.1 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

**9.价格**

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙

方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行， 而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

**10.交货方式及交货日期**

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品90个工作日内，国产产品60个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

**11.检验和验收**

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a.重新测试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

**12.付款方法和条件**

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

**13.履约保证金**

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“九 授予合同”中第23.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

**14.索赔**

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

**15.迟延交货**

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

**16.违约赔偿**

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

**17.不可抗力**

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**18.税费**

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

**19.合同争议的解决**

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

**20.违约解除合同**

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

**21.破产终止合同**

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

**22.转让和分包**

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

**23.合同修改**

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

**24.通知**

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

**25.计量单位**

除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

**26.适用法律**

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

**正本/副本**

**青海省政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（上册）**

**（资格审查文件）**

**采购项目编号：**

**采购项目名称：**

**采购项目包号：**

 **投标人： （公章）**

 **法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

 **年 月 日**

目录（上册）

1. 投标函……………………………………………………………所在页码
2. 法定代表人证明书………………………………………………所在页码
3. 法定代表人授权书………………………………………………所在页码
4. 投标人承诺函……………………………………………………所在页码
5. 投标人诚信承诺书………………………………………………所在页码
6. 资格证明材料……………………………………………………所在页码
7. 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料…所在页码
8. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料……所在页码
9. 无重大违法记录声明……………………………………………所在页码
10. 投标保证金证明…………………………………………………所在页码

（1）投标函

**投标函**

**致：兰州众信招标有限公司**

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2.投标有效期：从提交投标文件的截止之日起 日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3.我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4.与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人姓名： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（2）法定代表人证明书

**法定代表人证明书**

**致：兰州众信招标有限公司**

 （法定代表人姓名）现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别： 年龄： 民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标人： （公章）**

**年 月 日**

（3）法定代表人授权书

**法定代表人授权书**

**致：兰州众信招标有限公司**

 （投标人名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址 。

 （法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理

 项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字： 授权人（法定代表人）签字及签章：

职务： 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标人： （公章）**

**年 月 日**

（4）投标人承诺函

**投标人承诺函**

**致：兰州众信招标有限公司**

关于贵方2020年 月 日 (项目名称)采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

 1.完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

2.若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；

3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。

4、我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。

5、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。

6、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（5）投标人诚信承诺书

**投标人诚信承诺书**

**致：兰州众信招标有限公司**

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的其他投标人平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（6）资格证明材料

**资格证明材料**

资格证明材料包括：

1. 提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交 “统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交 “社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

**财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料**

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或（2018年度或2019年度）经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、2020年1月至今任意三个月的依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

**具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料**

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料

（9）无重大违法记录声明

**无重大违法记录声明**

**致：兰州众信招标有限公司**

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图，时间为投标截止时间前20天内。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（10）投标保证金证明

**投标保证金证明**

**致：兰州众信招标有限公司**

我方为（采购项目名称）项目（采购项目编号为： ）递交保证金人民币 （大写：人民币 元）已于 年 月 日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖财务专用章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

银行行号：

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

**（下册）**

**正本/副本**

**青海省政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（下册）**

**采购项目编号：**

**采购项目名称：**

**采购项目包号：**

 **投标人： （公章）**

 **法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

 **年 月 日**

目录（下册）

1. 评分对照表………………………………………………………所在页码
2. 开标一览表（报价表）…………………………………………所在页码
3. 分项报价表………………………………………………………所在页码
4. 技术规格响应表…………………………………………………所在页码
5. 投标产品相关资料………………………………………………所在页码
6. 投标人的类似业绩证明材料……………………………………所在页码
7. 制造（生产）企业小型微型企业声明函、从业人员声明函…所在页码
8. 残疾人福利性单位声明函………………………………………所在页码
9. 投标人认为在其他方面有必要说明的事项……………………所在页码

（11）评分对照表

**评分对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件评分标准 | 投标响应部分 | 投标文件中对应页码 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

（12）开标一览表（报价表）

**开标一览表（报价表）**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标人名称 |  |
| 投标报价 | 大写：小写： |
| 交货时间 |  |
| 质保期 |  |

**注：**1.填写此表时不得改变表格形式。

2.“投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

3.“交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间（工作日）。

4.投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（13）分项报价表

**分项报价表**

**投标人名称：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 免费质保期 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价 | 大写：小写： |

注：1.本表应依照采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

 2.投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（14）技术规格响应表

**技术规格响应表**

**投标人名称：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 采购需求技术参数、指标 | 投标产品技术参数、指标 | 偏离 |
| 序号 | 名称 | 技术参数及配置 | 名称 | 技术参数及配置 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

注：1.本表应按照“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

1. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。
2. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4.投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（15）投标产品相关资料

**投标产品相关资料**

根据采购项目内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品检验报告、证明技术参数响应的相关资料、彩页（或厂家公开发布的资料参数）、相关认证等资料。

（16）投标人的类似业绩证明材料

**投标人的类似业绩证明材料**

提供自 2017 年以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

（17.1）制造（生产）企业小型、微型企业声明函

**制造（生产）企业小型、微型企业声明函**

**致：兰州众信招标有限公司**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。即，本公司满足以下条件：《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：1、此函需声明参与本次投标的货物（产品）名称、规格、型号等相关资料；

 2、此函须由投标产品的制造（生产）企业提供并声明，且加盖投标人公章。同时附制造（生产）企业上一年度的财务状况审计报告；

3、此函若出现多家制造（生产）企业的货物（产品）投标时，可按制造（生产）

企业分别声明，一家制造（生产）企业填写一张。

4、若无此项内容，可不提供此函。

**制造（生产）企业名称： （公章）**

**制造（生产）企业法定代表人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（17.2）从业人员声明函

**从业人员声明函**

**致：兰州众信招标有限公司**

本公司郑重声明：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《工业和信息部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定，本公司从业人员数为 人。

本公司对上述声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

**制造（生产）企业名称： （公章）**

**制造（生产）企业法定代表人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（18）残疾人福利性单位声明函

**残疾人福利性单位声明函**

**致：兰州众信招标有限公司**

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，本单位在职职工人数为 人，安置的残疾人人数 人。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。

注：若无此项内容，可不提供此函。

 **企业名称：** **（公章）**

 **企业法定代表人：** **（签字或盖章）**

 **年 月 日**

（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项

**投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

格式自定

1. 采购项目要求及技术参数

（一）投标要求

1.投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“＋、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

1.3 招标内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品，投标人必须投国产产品；标注为“原装进口”字样的产品，投标人可以投进口产品，但如果仍有满足采购需求的国内产品要求参与采购竞争的，可以投国产产品，并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5 项目中标后分包情况：不允许。（允许，投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包）

2.重要指标

2.1 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与采购人或者采购代理机构联系。

3.商务要求

3.1.交货时间：国产产品自合同签订之日起30个日历日内；进口产品自合同签订之日起60个日历日内；

3.2.交货地点：西宁市疾病预防控制中心

3.3.付款方式：详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”的规定

3.4.质保期：1年

1. 项目概况及技术参数

|  |
| --- |
| **实验室检验检测设备清单 包一** |
| **序号** | **仪器名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **1** | 动力送风过滤式呼吸器 | 5 | 套 | 原装进口 |
| **2** | 全自动药敏检测仪（含加样仪） | 1 | 台  | 原装进口 |
| **3** | 集成式纳米芯片数字PCR仪 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **4** | 活细胞荧光显微成像系统 | 1 | 台 | 原装进口 |

**1、动力送风过滤式呼吸器**

品目：动力送风过滤式呼吸器

一、功能与适用范围

电动送风过滤式呼吸防护系统是使用电机将过滤后的新鲜空气输送到头罩供使用者呼吸的系统，达到防尘或防毒的作用。用于个人生物安全3级防护。

二、组成构建：

电动送风式呼吸防护系统由头罩/头盔、呼吸管、滤尘装置组成

三、滤尘装置：

外形简洁，使用方便

扁轮廓设计能在更小更紧空间工作

使用镍氢（NiMH）电池（电池需另配），重量轻，适合长时间佩戴

低流量，低电量报警

有衬垫的腰带，配戴舒适稳定

大流量：150升/分钟

安全性：电动气流控制，提供安全的清洁空气；当电池或气流不足时，电子控制报警器提供声光报警；

滤棉盖设计防止滤棉变形或火花溅入，可喷淋便于冲洗；

整个丘比特（JUPITER）电动送风滤尘装置只有3个可更换模块——无易碎易丢小部件，使用维修方便

电池技术：可充电锂聚合物

风量（低/高）：129/240 lpm

警报：低电量报警，低流量报警

EVA主动流技术：独特的反馈控制回路，直接通过传感器测量流量来改变流速。

防护等级：为用户提供最好的保护，经第三方检测，APF达1000。

过滤类型：机械；过滤：0.3微米的颗粒；过滤效率：过滤效率为99.99%；

配置：滤毒盒：A2P3、头罩：S-533头罩，（易于消毒）、呼吸管：BT-40呼吸管、电池：Jupiter 8小时电池（52000043803）、充电器：Jupiter 充电器 、每套含100个滤棉。

**2、****全自动药敏检测仪（含加样仪）**

品目：全自动药敏检测仪（含加样仪）

 一、工作环境

1.1 工作条件：电压220V，输入频率50Hz

1.2 温度20℃～35℃，湿度20%-80%

二、适用范围

适用于微生物实验室常见致病菌的全自动鉴定及药敏分析

三、技术指标

1 原理：该系统为全自动细菌鉴定的检测系统，细菌鉴定采用比色和荧光法原理，药敏采用比浊和氧化还原原理。

2 具有CFDA和FDA 国际认证。

3 仪器技术指标：

3.1生化鉴定细菌450种以上，鉴定的准确度在95～99%以上。鉴定菌种包括：革兰氏阴性杆菌、革兰氏阳性菌、酵母菌、志贺氏菌、需氧芽胞杆菌、棒状杆菌。

3.2能对革兰阳性菌和阴性菌进行药敏/MIC检测

3.3培养温度范围：34.5~36.5℃

3.4上样通量：每批≥50个样品

3.5生化鉴定时间3-8小时，药敏实验在7小时内完成。

3.6光学系统：至少两种波长系统和透光度光学系统进行试剂卡样本孔中细菌生长的分析。

3.7 配有电子菌液比浊器,快速确认样品浊度

3.8 可进行资料管理及统计分析，储存标本至少8000例。

3.9能统计各种细菌对常用抗生素的敏感率，并且能作出细菌对抗生素敏感性的趋势报告。

3.10自动系统：

3.10.1自动加样系统：通过重力加样仓，把样品自动加入到鉴定试剂中，无需手工操作，避免感染操作人员和污染环境。

3.10.2能够具有完全密封的实验耗材，保证生物安全性。

3.10.3自动化数据读取系统:光学系统，包含两套光学组件。每20分钟自动扫描并读取所有鉴定卡数据； 系统内置条码扫描器。

3.10.4细菌培养、生化鉴定和药敏试验在检测过程中处于同一密闭状态，减少样品污染的风险。

3.11药敏试验根据需要可提供至少20种药物的多种浓度的单独测试卡，能检测各种革兰氏阴性菌、非发酵菌、葡萄球菌、链球菌、酵母菌等。药敏试验能简易地检出MRSA、PRP、VRSA、VRE、HLAR等耐药菌株及ESBL（超广谱β-内酰胺酶）阳性菌，配有专家系统软件，能对药敏试验结果进行把关，对多重耐药菌如何选用药物有提示。系统涵盖美国（CLSI）、德国（DIN）、法国（AFNOR）等标准。

3.12用户在任何时间进入系统进行样品的装载和卸载时不会影响到其它仍在进程中的样品。检测完成后，可以再将新的样品放入立刻检测，各个样品结果和检测相互不影响。

3.13鉴定试剂

3.13.1 生化鉴定卡具有50个以上带有生化试剂的生化反应孔,卡片所含底物在测试过程中可产生不同的颜色和浊度的变化，无需额外附加试剂。

3.13.2鉴定试剂带有条形码，可通过扫描仪扫描识别。

3.13.3可以提供鉴定和药敏复合板条，及单独的鉴定板条、药敏板条，并具有中国适用的136孔药敏板。

3.14软件系统：

3.14.1更直观易学的图像界面，节省使用者培训时间，从而提高生产力。

3.14.2所有的检测卡的状况在屏幕上一目了然，更快获得实验数据。

3.14.3使用windows操作平台，全屏图文操作系统，具有详细的数据获取、处理、汇总及归档功能。

3.14.4具有鉴定和药敏功能的专家系统及耐药表型智能分析功能，有用于药敏有效性判断的专用报告程序。

3.14.5具有对外部LIS软件或网络的接口能力, 厂家免费提供软件升级。

3.15 数据管理系统性能

3.15.1 实现与众多微生物仪器的连接及通讯，实现仪器时时监测功能；

3.15.2实现复杂多样化的流行病学和统计学分析功能，提供上百种相关流行病学及统计学分析报告；

3.15.3无纸工作流程为所有连接的平台，提高了效率；

3.15.4完整的信息跟踪，支持实验室认证工作；

3.15.5支持流行病学预警功能，可以用短信或邮件方式对阳性结果进行即时报告；

3.15.6支持远程访问功能；

3.15.7持有按照用户分级的安全登录系统；

3.15.8实现与LIS系统的双向通讯功能；

3.15.9实现按照样本类型报告不同菌属的药敏结果；

3.15.10为防止抗生素滥用实现药物分组报告；

3.15.11细菌鉴定结果可以报告生物编码信息；

3.15.12微生物鉴定结果有生物学特性说明，方便微生物实验室人员对微生物知识的学习和经验的增长。

3.15.13满足CLSI M39A指导原则要求，实现多样化的流行病学统计和分析功能；使用者根据需要可自行编辑专家系统；

3.15.14可存储过往十万份以上检测数据，并可进行统计分析；系统内所使用计算机平台为DELL T3610大型工作站平台或类似服务器型计算机。

3.16配置微生物手工鉴定系统一套，可以对厌氧菌、奈瑟氏菌等做生化鉴定，并给出对应生化反应的阴阳性。

四、配置清单

4.1 全自动微生物鉴定及药敏分析系统主机一套（包括主机、启动包、条码扫描器、触摸屏电脑）

4.2 自动电子比浊仪一台：液晶显示，浊度范围0-4.5麦氏单位

4.3 电源稳压器一台

4.4 激光打印机一台

4.5 微生物手工鉴定操作判读系统一套

4.6 革兰氏阴性136孔药敏板50套

4.7 药敏肉汤100支

4.8 鉴定肉汤管 100支

4.9 药敏指示剂1盒

4.10 中英文说明书各一套

4.11 中央数据管理系统一套（含工作站电脑一套、笔记本电脑一套和软件一套）

五、售后服务

5.1 测试试验合格后，整机保修12个月，保修期内，若有质量问题，厂家应免费给予更换；如果客户需要维修，通知维修中心后，12小时内有响应，48小时内赶到现场。

5.2 技术服务和培训：卖方须到买方提供的现场免费安装调试，并进行操作试验，直到运转正常，为买方的使用操作人员提供免费的操作及维护培训。

5.3 生产厂家或国内一级代理商的有效产品授权。

**3、集成式纳米芯片数字PCR仪**

品目：集成式纳米芯片数字PCR仪

一、设备用途：基因的表达分析，基因拷贝数变异分析，罕见突变检测，液体活检，微生物检测，基因编辑，转基因生物检测，二代测序文库定量。

二、主要技术指标

1、原理：PCR反应体系被分配到大量的反应单元中，每个反应单元包含或不包含一个或几个拷贝的目标分子，进行独立扩增，含有目标分子的反应单元会产生荧光信号，成像后仪器自动读取荧光信号的有无，并根据泊松分布原理，计算出目标基因的拷贝数

2、无需制定标准曲线，即可进行精确定量

3、通量：一次上机最多可连续分析96个样本

4、扩展性：最多可同时 1 块板上机运行

5、运行时间：96 个样本 1.5 小时内完成检测分析，后续每30min分析96个样本

6、通道：不少于5个通道，至少可检测5个靶标基因；

7、适用于多种荧光染料和探针，包括Eva Green、FAM、VIC、HEX、TAMRA、ROX、Cy5等

8、反应单元数：最高>25,000个，最低<10,000个

9、灵活的测定设置，可通过扩展实现高度的灵敏性或较大的通量

10、反应体系体积：低至10 μl

11、全自动封闭式检测，实验过程中无需手工介入

12、一台仪器完成核酸分区、扩增、成像分析、数据读取

13、全自动软件分析，可输出像素分布图、热图、直方图、散点图等多种分析结果

三、基本配置

1、主机一套

2、品牌电脑打印机各一套

3、提供各种试剂盒一套

四、技术资料

详细的英文操作指南，可提供中文操作指南

五、售后服务

1 测试试验合格后，整机保修12个月，保修期内，若有质量问题，厂家应免费给予更换；如果客户需要维修，通知维修中心后，12小时内有响应，48小时内赶到现场，终身负责维护。

2 技术服务和培训：卖方须到买方提供的现场免费安装调试，并进行操作试验，直到运转正常，为买方的使用操作人员提供免费的操作及维护培训。

3 生产厂家或国内一级代理商的有效产品授权。

4技术服务和培训：卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

**4、活细胞荧光显微成像系统**

品目：活细胞荧光显微成像系统

一、系统功能：

 可用于复杂的多荧光通道条件下对细胞、组织样本进行观察和研究。

二、技术指标：

2.1主机

2.1.1 人机工程学倒置荧光显微镜主机，具备优良的光学性能高稳定性

2.1.2 光学系统：最优化无限远校正光学系统，保证最好的光学性能，45mm等焦距离的RMS螺纹物镜

2.1.3 不低于4种观察方式，包括彩色明场、荧光明场、相差和荧光观察

2.1.4 可在暗室或非暗室条件下进行荧光样本的观察和图片采集

2.1.5 可通过高清屏幕直接控制仪器和操作成像软件,无时间延迟，观察倾斜度可调节

2.1.6 自动功能：可实现Z轴电动扫描，荧光模块电动切换和基于软件的自动对焦

2.1.7 可整体放置于超净台或安全柜中进行观察和拍照等操作

2.2 光学部件

2.2.2 物镜：4×、10×、20×、40×物镜

2.2.3 聚光镜：高分辨率长工作距离聚光镜，至少3孔转轮， WD≥60mm

2.2.4 透射光光源：LED高能固态冷光源，使用寿命不低于5万个小时，即开即用，可自由调节光源强度和曝光时间，调节后可自动记忆

2.3 荧光装置

2.3.1采用消色差荧光系统，高通透性硬质荧光滤片，三组荧光激发块

a激发波带宽 340-370， 发射波带宽410-470 带通紫外（U）

b. 激发波带宽460-480，发射波带宽 490-530 带通绿色（G）

c. 激发波带宽510-550， 发射波带宽570-610 带通红色（R）

2.3.2 新型LED荧光光源完美呈现荧光图像

2.3.2.1 LED荧光激发光源，使用寿命不低于5万个小时。亮度高、色温恒定、照明均匀、不产生热量，避免“杂光”漂白和光毒性，可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却

2.3.2.2 每个LED 荧光光源可独立操控开启关闭，激发光强线性化能量调节0%-100%

2.3.2.3 宽范围光谱成像，激发波长光谱范围：340nm-700nm

2.3.2.4 不少于23种荧光激发模块可选择，每一种荧光激发模块的光源和滤光片都是独立的，兼容DAPI、CFP、GFP/FITC/AF488、RFP/AF568、Texas Red/AF594/mCherry、Cy5/AF647、Cy7和Qdot等染料

2.3.3 不少于4位荧光模块槽，支持荧光模块在线更换，载物台后侧有窗口可以轻松更换荧光模块，安装方便。

2.3.4 绝对零漂移功能：不同颜色荧光激发零漂移功能, 保证拍摄多色荧光照片没有位移和变形；

2.4 相机

2.4.1 高灵敏度单色CMOS检测器，物理像素不低于320万，分辨率≥2000x1500像素；

2.4.2 速度：120幅/s( 1920 x 1670)

2.5 载物台

2.5.1 专业大面积载物台，XY轴精确定位控制，行程大于60 x 60 mm

2.5.2 双聚焦机制：自动对焦，快速找到关心的靶标区域；同时具备精细的同轴粗、微调焦旋钮，进行手动对焦。

2.6 显微图像控制及分析软件

2.6.1 LCD显示器：18英寸彩色触摸屏；显示分辨率≥ 1024 × 1080像素；倾斜度可调

2.6.2 图像采集：界面直观，操作简便，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程

2.6.3 采集方式：通过鼠标或触摸屏控制内置软件，操作完成单通道和/或多通道图像采集、图像编辑和图像存储

2.6.4 内置成像分析软件可对采集图像直接进行不少于6类细胞的分类和计数

2.6.5 可延时成像生成视频文件

2.6.6 调节亮度和对比度显示范围，并可以单独调节RGB各通道的亮度，方便地对图像添加伪彩色和改变色彩模式等功能，使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果；

2.6.7 可添加或取消标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；

2.6.8 获取的图像：16位单色TIFF和PNG格式（12位动态范围），8位彩色TIFF, PNG, BMP和JPG，普通图像分析软件即可打开

四、售后服务

1、免费安装调试

2、安装调试经用户验收合格当天起，质量保证期1年。

3、维修响应时间一般情况≤24小时，到现场时间48小时。

4、免费现场培训，直至能完全独立操作。

5、软件免费升级。

|  |
| --- |
| **实验室检验检测设备清单 包二** |
| **序号** | **仪器名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **1** | 10ul微量移液器 | 8 | 个  | 原装进口 |
| **2** | 20ul微量移液器 | 8 | 个  | 原装进口 |
| **3** | 200ul微量移液器 | 8 | 个  | 原装进口 |
| **4** | 1000ul微量移液器 | 8 | 个  | 原装进口 |
| **5** | 10ul八通道微量移液器 | 2 | 个 | 原装进口 |
| **6** | 台式冷冻离心机 | 2 | 台 | 原装进口 |
| **7** | 全自动分子检测工作站 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **8** | 干雾过氧化氢空气消毒器 | 3 | 台 | 原装进口 |
| **9** | 全自动高压灭菌锅 | 7 | 台 | 原装进口 |
| **10** | 二氧化碳培养箱 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **11** | 酶标仪 | 1 | 台 | 国产 |
| **12** | 洗板机 | 1 | 台 | 国产 |

**1、2、3、4、5微量移液器参数**

品目：微量移液器

一、用途

用于微量或少量液体的手动移液。

二、主要技术指标

2.1 PysioCare concept人体工程学设计：操作用力小，使用更加轻松；

2.2采用PerfectPiston™系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀

2.3可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全

2.4四位数字体积显示，位置合理，便于移液时观察

2.5伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性

2.6密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛

2.7卓越人体工程学设计，重量轻，显著减少操作用力，避免发生手部重复性劳损

2.8 不准确度和不精确度：

单道可调移液器

0.5-10 µl最大量程的不准确度≤±1.4%，不精确度≤0.5 %；

2-20µl最大量程的不准确度≤±1.4%，不精确度≤0.3 %；

20-200µl最大量程的不准确度≤±0.7%，不精确度≤0.2 %；

100-1000µl最大量程的不准确度≤±0.6%，不精确度≤0.20 %；

0.5-10 µl八通道最大量程的不准确度≤±1.4%，不精确度≤0.5 %；

三、售后服务

1、详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书

2、质量保证：测试验收合格后1年

**6、台式冷冻离心机参数**

品目：台式高速冷冻离心机

一、用途

主要用于DNA，蛋白等生物活性物质离心分离。

二、主要技术指标

 1加 / 减速时间不大于15秒。

 2 大型背光液晶显示屏，便于操作，.

 3 独立程序按键，可存储50个常用程序

 4 关盖时自动锁盖，自动识别转子失衡，保护操作人员安全

 5最大转速不小于17500rpm, 最大离心力不小于30000x g

 6转子和附件可高温高压灭菌(121 °C, 20 分钟)，保护操作人员安全

 7 自动识别转子和转子转速，操作更加安全、简便

 8具备缓慢加 / 减速离心功能，适用于敏感样品的分离

 9单独的“Short Spin”瞬时离心按键，方便操作

 10 单独的离心力/转速转换按键

 11 噪音水平，小于55dB(A)

 12 所有转子在最高速运行时,均能维持4°C

 13 离心结束后,可继续制冷,以保持样品.

 14 具备快速制冷功能: 可在无样品情况下,将转子和整个腔体迅速降到设定温度.

 15 具有快速制冷编程功能:可从设定时间开始快速制冷.

 16 离心设定时间为30秒至99分钟，可连续离心

三、基本配置

 1 主机1套

2 固定角转，容量：30x 1.5/2.0 ml，最大转速不小于：14000rpm, 最大离心力不小于:20000x g

 3 固定角转，容量：6x 15/50ml，最大转速不小于7800rpm, 最大离心力不小于:7700x g；

四、售后服务

1 测试试验合格后，整机保修12个月，保修期内，若有质量问题，厂家应免费给予更换； 终身负责维护。

2 技术服务和培训：卖方须到买方提供的现场免费安装调试，并进行操作试验，直到运转正常，为买方的使用操作人员提供免费的操作及维护培训。

3 生产厂家或国内一级代理商的有效产品授权。

4技术服务和培训：卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

**7、全自动分子检测工作站参数**

品目：全自动分子检测工作站

一、主要用途

适用于微生物/分子生物学实验室全自动化，可开展对病毒、细菌、细胞、动植物组分等多种样本类型中的核酸进行提取纯化，并对目标核酸序列进行荧光PCR扩增和分析。可全自动实现样本裂解、核酸提取、PCR体系构建、荧光定量PCR、结果分析等全流程分析，且可根据检测需求自定义流程，最快1.5h即可得到结果。一次提取可进行两孔独立的5通道荧光定量PCR，可同步检测DNA及RNA样本。基于全自动分子工作站可建立致病菌和病毒等的分子检测标准方法，减少人工操作，提高生物安全，可与市售大多数的荧光试剂盒兼容。

二、工作条件

环境温度：15℃－30℃；环境相对湿度：20％－80％；电源：100/120V或者220/240V，50-60Hz。

三、技术指标

3.1 设备功能：为保证检测效率及检测准确性，要求在一台设备上完成样本裂解、核酸提取、PCR体系配制、荧光定量PCR及结果分析，原始样本（血液、粪便、拭子等）直接上样，中间无需样本转移及人工操作，避免污染。PCR分析利用微流体PCR进行检测，升降温速度不低于8℃/S。

3.2 产品通量：每次运行可同时处理不少于24个标本，系统可7天24小时不间断检测。

3.3 运行模式：同时具备多种模式，全流程IVD模式（成熟商品化试剂，所有配套试剂均为预置好的冻干粉末）、全流程科研模式（开放体系，允许第三方PCR试剂在平台上发展标准化、自动化检测方案）；核酸提取模式，可单独进行核酸抽提，得到核酸产物，可同时提取DNA及RNA；PCR模式，可单独进行PCR扩增，得到检测结果；还可进行溶解度曲线检测。

3.4 仪器硬件：包含不少于24个独立的PCR加热元件，每道架子都能运行独立的加热程序。各架子都可以设定各自独立的PCR退火、扩增温度，可调温度范围51℃-110℃，温度精度±0.1℃。能进行波长分别为475/520,530/565,585/630,630/665,680/715的5通道多重检测 。

3.5污染控制，仪器可在扩增产物产生前石蜡阀门自动封住反应室，使其与外界环境隔离。检测过程中，主机舱门必须是加锁封闭的，防止检测过程中的意外打开导致实验失败。

3.6 仪器需通过CFDA注册认证，支持LIS连接。

3.7 仪器可支持多种PCR化合物，包括TaqMan 探针Scorpion/Molecular Beacon探针/分子信标，MGB探针，SYBR Green染料。

3.8 PCR检测过程中，可实时查看扩增曲线，检测结束后，原始荧光值数据可以以Excel的形式导出，方便后期的数据分析处理。

3.9 可进行相邻通道的荧光补偿参数设置。

3.10 可以在同一次运行中可进行多种分析，包含不同的标本类型和用户自定义检测程序，各分析互相独立。

3.11允许实验室独立编程，并自动化完成用户定义的热循环和分析程序。

3.12包含2个光学读数器，每个读数器都有一个顶端行、一个底端行。

3.13 三级管理权限：管理者权限，IT使用权限和使用者权限。

3.14 UDP(用户自定义方法)：允许不同平台间核酸提取与荧光定量PCR方法的导入与导出。

3.15 仪器具备自检功能，如检测到错误，需及时通过报警信息给出具体提示。

3.16 仪器可通过外部扫码枪扫描PCR反应卡与样本管条码，快速录入样本及耗材信息， 并可通过内部读码器二次验证，确保整个实验流程的可追踪性，电脑屏上实时显示实验进度。

四、配置要求

4.1 主机系统1套 包括：用于条形码或二维码的识别器，液体转移的机械臂，加热模块，温度传感器和荧光检测系统；

4.2 样本上样架 4支

4.3 数据分析工作站1套（液晶触摸显示屏）

4.4 启动工具包 1套

4.5 电脑（液晶触摸显示屏）1套 打印机一套

4.6 配套试剂一套（供培训使用）

五、售后服务与培训

5.1在用户所在地对用户进行3人次的培训，培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

5.2卖方应提供技术支持，在接到买方仪器报修通知后，在24小时内予以应答，并在48小时内进行维修，保证仪器的正常工作。

5.3设备安装、调试和验收：卖方应在合同生效后的1个月内向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询；仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。

5.4质保期：1年，保修期自仪器测试验收合格之日起计算。保修期间维修及零件更换费用由厂家负担。除硬件更换外终身免费上门服务，终身免费提供上门培训服务。

5.5交货地点及交货期：用户指定地点，交货期为合同签订后3个月内。

5.6提供生产厂家或国内一级代理商的有效产品授权。

**8、干雾过氧化氢空气消毒器参数**

品目：干雾过氧化氢空气消毒器

一、工作用途

原装进口产品，适用于生物安全实验室、层流净化室消毒灭菌，提供设备的报关单等原产地证明。

二、技术参数

1、作用原理：文丘里效应，干雾技术为原理。

2、产品可进行全方位无死角消毒，有喷射颗粒直径≤5μm，不发生雾状凝结，喷射速度≥80m/秒 喷射量1l/h，消毒液消耗量1ml/m³空间，处理能力：10-1000m³。

3、产品配备高纯过氧化氢消毒剂，浓度≤10%时仍具有高效的消毒灭菌性能，消毒液无毒，无腐蚀性，消毒液过氧化氢作用浓度不超过130Ppm，以达到迅速分解和不产生腐蚀性的目的。

4、产品的消毒效力：设备达到对枯草芽孢达到6个对数的杀灭效果。

5、设备具备定时开关机功能，能延时启动，保证使用安全，保证人员安全撤离。6、材料兼容性：提供符合ASTM标准的材料兼容性检测报告，并提供材料兼容性测试

7、产品体积小巧，便携，便于疫情处理现场封闭空间消毒灭菌。重量5.9kg，主机功率1千瓦，产品尺寸：49.4cm×30cm×34.2cm(长×宽×高)，便于实验室内传递窗生物安全柜的消毒处理。

8、将来可增加电池模块，不需要电源线插座

9、开始运行前，检查机器3米范围内没有障碍物。

三、配置清单

1、主机一台

2、1L消毒液2瓶

四、售后服务

1、详细的中文操作指南。

2、技术服务和培训：原厂工程师为用户提供现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

3、质量保证：测试验收合格后保修期1年，终生负责维修。

**9、全自动高压灭菌锅参数**

全自动高压灭菌锅（进口）

1 腔体容量：有效腔体容积: 50L 内部容积: 58L。

2 电导法全自动低水位传感器，水位低于传感器时自动报警停机，无需从外部人工观察。海拔2000-3000米使用。

3分离式温度传感器：位于腔体中部，与加热圈分离，实时探测腔体中部实际温度。

4开盖方式: 脚踏开关，上掀盖，单手单脚，可手提灭菌篮直接操作。

5开盖防护系统，防止开盖时蒸汽释放喷溅伤人。

6 标配带有2级可调风扇制冷（容器冷却风扇），135度降温到60度可缩短大约37分钟。

7双孔平衡式压力控制系统：可做样品消解等试验，保证样品压力均匀。

8 灭菌：105℃-135℃(0.019-0.212MPa)。

加热：45-104℃(0-0.015MPa)

10保温：45－ 95℃。

11 最大操作压力：0.263MPa。

12 温度显示方法：数字式。

13 压力显示：压力表，独立于电子系统的压力表，客观显示实际腔体内部压力。

14 加热功率：2.0 kW 。

15 安全装置：液位传感器, 漏电保护,盖子互锁,过热保护,在超压保护, 温度传感器监测, 安全阀

16 时间显示范围：灭菌、加热1-99 小时, 1-999 分钟 (可设置: 0:01 to 9:59/10 到 99)保温：可设置1-99小时/默认设置4小时。

17温度数据，压力数据输出，监控系统。外部数据采集器连接后，温度可被记录。温度传感器和记录仪独立于灭菌器。腔内温度有可追溯性。

18 明亮指示灯设置在操作面板的上部。根据压力状态（正常压力/实际工作压力）.指示灯光颜色变化。

19 多种灭菌模式：温度设定多样化，温度设定范围可以从45℃到135℃分级设定或者设定一个温度，包括培养基保温模式，液体灭菌模式，正常灭菌，灭菌保温，加热保温等。

20主体尺寸：410W x 477 Dx 970H（mm）。

21自重：60kg。

22 原装进口，带中华人民共和国特种设备制造许可证（压力容器。

23 可选配特有的生物安全灭菌盒。

基本配置：主机一台，附件：2个不锈钢篮子(直径300 x 181mm)，1个腔体底板，4个脚轮制动器，1本操作说明书，1个文件夹（为存放操作手册），1个螺钉（为装订文件夹用），1张保修卡，1张客户卡，1张检查单。

售后服务说明

1 技术资料：详细的中文说明书和操作指南，以及仪器维护的有关资料

2 质量保证：负责安装、调试及培训， 测试试验合格后，整机保修1年；如果客户需要维修，通知维修中心后，24小时内有响应，48小时内赶到现场，终身负责维护。

**10、二氧化碳培养箱参数**

品目：二氧化碳培养箱

 一、用途

主要用于细胞培养。

二、主要技术指标

2.1 内部容积：170升。

2.2 产品获得中国CFDA的进口产品II类医疗器械注册证，通过CE认证、CB认证和UL认证。

2.3 灭菌功能：具有90℃高温湿热循环灭菌，并带排气泵在灭菌后程具有干燥和冷却功能，无需人工擦拭，避免污染。

2.4 灭菌认证：通过HPA灭菌效果认证。

2.5 灭菌全程时间：≤15小时。

2.6 温度控制范围（℃）：环境温度+3~60℃，温度控制精度（℃）：<±0.1℃。

2.7 内腔设计为强制空气对流，8个加热单元，6面加热模式，保证温度均一性，温度均一性<±0.3℃。

2.8 开门1min后，37℃温度恢复时间（min）：≤5min，5%浓度时CO2恢复时间：≤4min。

2.9 CO2控制范围：0~20％，CO2控制精度：±0.1%。

2.10 二氧化碳检测系统采用NDIR单束双波红外式二氧化碳浓度传感器，并具有CO2浓度自校准功能，保证CO2浓度的高精确性。

2.11 标准搁板数量：4块，最大搁板数量：≥13块；搁板尺寸：465x 470mm。

2.12 一体式不锈钢内胆，光滑内壁，大圆弧角设计，清洁无死角。

2.13 箱体涂层：箱体外部Isocide含银离子抗菌涂层，抑制细菌、微生物在柜体表面滋生。

2.14 箱内气体循环配备ULPA超高效空气滤器，空气洁净度达到ISO 5级洁净度水平。

2.15 采用气流流经水盘表面设计，湿度可达到环境湿度～95%RH。

三、基本配置

3.1 主机 1 套

3.2 隔板 4个

3.3 加湿水盘 1个

四、售后服务

4.1 详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书

4.2 质量保证：测试验收合格后1年

**11 、酶标仪参数**

 品名：酶标仪

一、结构组成：

本产品由检测系统、打印系统、显示系统、控制和处理系统和光系统组成。八个检测通道，滤光片式单色器，ARM微处理器系统，彩色触摸屏，配制外置打印机或内置打印机。

二、要求

1.工作波长范围（nm）：400-800；

2.检测范围（A）：0.000～4.000；

3.滤光片配置：标准配置405nm、450nm、492nm、630nm，在400-800范围内最多同时配置10个滤光片；

4. 读板速度：5秒/96孔（单波长）；:10秒/96孔（双波长）；

5.波长特性：仪器配置的滤光片的正确度是±2.0nm，半宽度是8nm±1nm。

6.吸光度准确度（A）： ±0.01（当测量范围在0.000-2.000之间）；

7.线性误差：±1.0%（当测量范围在0.000-2.000之间）；

8.仪器的测量重复性：≤0.5%

9.仪器的稳定性（A）：≤±0.005A；

10.分辨率（A）：0.001。

三、主要功能

1.操作界面：具有开机自检功能；自动选取滤光片，振板和通讯功能，振板强度和时间可调；

2.操作方式：仪器有触摸屏和鼠标两种操作方式；

3.仪器可以存储200个检测程序、200组定标参数和曲线及其能存储105组整板检测数据；

4.检测功能：仪器具有单波长和双波长、单孔和双孔两种检测方式选择功能；

5.检测方法：仪器具有吸光度检测、定性检测、定量检测三种方法。

6.打印和输出：仪器可以打印、输出以下结果：

a)仪器根据不同的检测方法可以分别打印输出吸光度值、临界值、阴阳性结果、半定量值、浓度结果、参考值判断结果、定标曲线、质控数据、L-J质控图；

b)可以打印病人的综合报告；

7.质控功能：

a)仪器可以存储、查询和打印全月质控数据和质控图；

b)室内质控功能：同时对6个项目质控，每个项目1-2个浓度，有即刻法，L-J质控图法，可进行Westgrad多规则判定；

8.通讯功能：仪器具有RS-232通讯接口，有两种通讯协议可供用户选择；

9.仪器具有延时检测功能；

10.光源信号监测功能：可即时监测8通道光源信号。

11. 售后服务与培训

11.1安装、校准与试运行：应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并出具检验证明，如有缺失，应负责赔偿。

11.2为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。培训时间不少于一个工作日。

11.3仪器设备安装后，使用正常保修期为一年。在保修期内，供货厂商在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在24小时之内给予答复，并派出维修人员在三日内到达用户现场进行维修服务，终身负责维护。

**12、洗板机参数**

技术参数：

1.清洗排数设置：可以在1排—12排任意设置；

2.浸泡时间可调功能：在1秒-24小时范围内可任意设置；

3.平均注液量：酶标板中各孔之间清洗液平均注液量≤±3％；

4.洗液残余量：洗板后酶标板中各孔洗液的平均残余量≤1ul/孔；

5.注液量可调功能：每孔的注液量在0µl-10000µl范围内连续可调，步进10ul；

6.洗板循环次数可调功能：1次—99次范围内设置；

7.洗板选择：可以按照每排8孔或每排12孔的方式清洗96孔（或48孔）酶标板；

8.储存用户程序：仪器具有预先存储程序的功能，最多可储存100个洗板程序；

9.管路冲洗功能：仪器具有对管路冲洗的功能，冲洗时间可在0秒-600秒内设置，步进1秒；

10.振板功能：振板时间可在0秒-600秒（10分钟）内设置，步进1秒；

11.防溢液功能：当设置防溢液功能时，过量注入的多余洗液会自动被吸走；

12.两点吸液功能：仪器具有两点吸液功能，两点间距可在0-255范围内设置，步进1；

13.孔底漂洗功能：漂洗时间在0ms-600ms范围内可调，步进10ms；

14.换液（预洗）功能：换液（预洗）时间在0秒-600秒范围内设置，步进1秒；

15.洗板过程提示功能：洗板过程中可以显示剩余清洗次数、排数以及漂洗剩余时间；

16.洗板注液速度：一块整板（96孔）注液时间不大于45秒；

17.适用板型：平底、V型底、U型底酶标板；

18.单吸液功能：仪器具有单吸液（不注液）功能，吸液排数1-12排任选，吸液时间在1ms-1500ms范围内可调，进步10ms；

19.洗液通道选择功能：仪器具有三种洗液通道和蒸馏水清洗通道可供选择；

20.最后吸液时间可调：可以在0ms-1500ms范围内设置，步进10ms；

21.采用国际上最先进的无正、负压技术开发的新型洗板机，避免了正负压带给您的麻烦，使您干干净净、轻轻松松地使用。

22.售后服务与培训

22.1安装、校准与试运行：应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并出具检验证明，如有缺失，应负责赔偿。

22.2为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等。培训时间不少于一个工作日。

22.3仪器设备安装后，使用正常保修期为一年。在保修期内，供货厂商在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在24小时之内给予答复，并派出维修人员在三日内到达用户现场进行维修服务，终身负责维护。

|  |
| --- |
| **实验室检验检测设备清单 包三** |
| **序号** | **仪器名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **1** | 液相色谱质谱仪 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **2** | 全自动在线消解碘元素分析仪 | 1 | 台 | 国产 |
| **3** | 111位顶空进样器 | 1 | 台 | 国产 |

**1、液相色谱质谱仪参数**

品目：超高效液相色谱-三重四极杆质谱联用仪

1. 工作条件

1.1 电源：220V，50Hz

1.2 操作环境 15˚C-28˚C

1.3 湿度：20-80%

2.技术参数

2.1 基本要求：

2.1.1 LC-MS/MS系统组成：超高效液相色谱、三重四极杆质谱检测器等主要组成部分，要求由同一厂家生产，且厂家有15年以上三重四极杆液质产品生产经验，以保证整套设备的兼容性与成熟性。

2.1.2离子源：配置复合离子源（同时具备电喷雾离子源和大气压化学电离源的功能），单次进样可同时自动完成ESI与APCI模式的极性切换。须提供厂家英文官方原版指标及应用证明文件，并加盖仪器制造商公章。

2.1.3可自动进行 MS 和 MS/MS 切换。

2.1.4 质量范围：最小质量范围≤5amu；最大质量范围≥2,000amu 须提供厂家英文官方原版指标及应用证明文件，并加盖仪器制造商公章。

2.1.5 分辨率：≥2.5M

2.1.6质量数稳定性: ≤0.1Da /24Hr

2.1.7 灵敏度：1pg利血平柱上进样，原始数据或无平滑数据，大气压电喷雾源，正离子， 信噪比≥150000:1 （m/z609-195）；重现性RSD<5%(n≧6) (须提供投标同型号仪器实验检测文件，并加盖仪器制造商公章)

2.1.8 极性切换：须提供厂家英文官方原版指标及应用证明文件，并加盖仪器制造商公章

2.1.8.1 单次进样中涵盖所有正负离子化合物测试

2.1.8.2 正负极性切换时间≤20 ms

2.1.9 MS到MS/MS切换时间：＜5 ms

2.1.10 MRM最短驻留时间: 1 ms

2.1.11 MRM通道间交叉污染小于0.01%

2.1.12 一次MRM离子采集对数>14500

2.1.13扫描速率：≥18000amu/s ,须提供厂家英文官方原版指标及应用证明文件，并加盖仪器制造商公章

2.1.14线性范围：4x106

2.1.15 定量功能

2.1.15.1双重扫描MRM模式：一针进样同时得到MRM和Full Scan数据，用于评估检测过程中的样品背景基质情况，避免假阴性的产生。须提供一针进样同时得到甲胺磷、灭多威、乙酰甲胺磷、去乙基阿特拉津、去乙基西马嗪、绿麦隆、 单宁、阿特拉津、甲氧隆、布洛芬等≥20化合物的特征MRM和Full Scan（50-550Da）数据证明文件。

2.1.15.2切换时间＜5 ms

2.1.16子离子确定功能: 一针进样同时得到MRM和子离子全扫描数据，用于评估检测过程中的样品基质干扰情况，自动同标准品二级全扫描谱图实现比对、确证，在定量分析的同时实现定性功能，避免复杂痕量样品假阳性的产生。须提供应用证明文件，并加盖生产厂家公章

2.1.17待机和维护过程时，不消耗氮气，作为验收指标之一。

2.1.17.1 待机过程不消耗氮气。

2.1.17.2 离子源日常维护(清洗离子导入接口)无需卸真空，减少宕机时间。

2.2 离子源及真空系统

2.2.1 离子源传输结构：锥孔结构，而无毛细管及离子传输管（半径<2mm）设计装置。提供结构图证明，并加盖仪器制造商公章。

2.2.2离子源具有控温区域，脱溶剂气温度设置≥640℃，须提供控温区域温度设置截图证明文件，加盖仪器制造商公章，并作为验收指标。

2.2.3 电喷雾源/大气压化学源正负离子四通道切换时间<25ms 须提供厂家应用证明文件，并加盖生产厂家公章

2.2.4 离子源扩展性：满足不同样品基质中各种化合物的分析需求，可扩展离子源种类≥5。可扩展类型包含大气压化学电离源-做低极性化合物；气相大气压化学电离源-做二噁英、溴代阻燃剂；大气压固体分析电离源-做固体和半固体样品的直接进样分析；微流离子源-极少量珍贵样品的分析；增强型电喷雾电离源-提升离子化效率；纳升级电喷雾电离源-多肽和蛋白的分析；实时直接分析离子源-液体、固体、半固体样品的直接进样分析。须至少提供气相大气压化学电离源及大气压固体分析电离源的相关应用文献作为证明材料。

2.2.5离子传输单元：可独立加热控温

2.2.6 真空系统:

2.2.6.1真空系统构成：一个机械泵加一个涡轮分子泵

2.2.6.2抽真空时间：≦5小时

2.2.6.3真空度：10-5mbar

2.2.6.4 质谱真空保护

2.2.6.4.1离子源和质谱间有隔断阀

2.2.6.4.2具停电故障自动保护

2.3 碰撞池：

2.3.1碰撞方式：气体碰撞

2.3.2加速方式：直流电压加速

2.3.3结构设计：片状透镜组或180度弯曲结构。提供结构图证明文件，并加盖仪器制造商公章

2.4 质量分析器:

2.4.1由一级、二级四极杆和碰撞池组成的三重四极杆质量分析器

2.4.2 带有前后预四极杆

2.5 检测器

2.5.1采用光电倍增器或电子倍增器。若为电子倍增器，由于其一般只有2-3年使用寿命，需共配置5套电子倍增器，以满足10年的使用寿命。须提供检测器结构示意图证明检测器的类型，加盖仪器制造商公章。

2.5.2检测器质保期最少为10年，须提供制造厂商针对检测器的售后服务承诺书，加盖仪器制造商公章。

2.6 氮气发生器(原装进口)

2.6.1 氮气：35 L/min @ 6.9 bar / 1.13 CFM @ 100 psi

2.6.2 最小/最大工作温度：5ºC - 35ºC / 41ºF - 95ºF

2.6.3 最大相对湿度：80% 非冷凝

2.6.4 颗粒：< 0.01µm

2.7 软件：用于控制液质联用系统，包括色谱检测器的软件和相应接口，LC-MS/MS 的仪器调节、数据采集、数据处理、分析和报告。

2.7.1仪器参数的检测及校正功能：系统参数的检测及其预警；自动调谐参数（质谱分辨率、质谱校准、离子源优化）；自动生成SIR/MRM方法等

2.7.2目标化合物分析软件

2.7.3符合法规的定量软件，实现自动MRM离子丰度比确认

2.7.4 方法数据库：提供1500种以上食品安全残留检测等方法，并具有自建立数据库功能和谱库快速检索功能。

2.7.5 硬件要求：i7以上处理器，16G 内存，1T以上硬盘，21 寸液晶显示屏，DVD-RW，激光快速打印机。

2.8 超高效液相技术指标：

2.8.1 色谱泵
2.8.1.1 高压泵结构：双压力传感器，数控直线驱动色谱单泵。双压力传感器能够准确的监控泵系统的压力，并对泵做出相应调整，保证流量精度的重复性和稳定性。（需在投标文件中提供泵结构示意图予以证明并加盖仪器制造商公章，并标明双压力传感器示意图位置和真实位置）

2.8.1.2 泵输出压力：≥20000 psi
2.8.1.3 泵驱动马达：≥2

2.8.1.4 柱塞杆与马达联接方式：刚性直连
2.8.1.5压力传感器数量：≥2

2.8.1.6溶剂通道：最多可升级至9路

2.8.1.7 真空脱气:五通道在线真空脱气机

2.8.1.8 柱塞清洗：自动，可编程
2.8.1.9 流量：最小流量范围≥0.0100，最大流量范围≤2.000mL/min，以 0.001mL/min 为增量
2.8.1.11最大操作压力：14,800psi

2.8.1.12 流量精度：+/-0.02min SD，（全流速范围内），不随反压变化
2.8.1.13 流速准确度：±1.0%

2.8.1.14 溶剂混合梯度模式：线性、步进、凹线、凸线四种类型
2.8.1.15 梯度准确度：± 0.5%，不随反压变化
2.8.1.16 梯度精度：±0.15%RSD，不随反压变化

2.8.2 自动进样器系统

2.8.2.1密封在线针进样

2.8.2.2进样器工作方式: 针动

2.8.2.3进样模式：非定量环，任意体积直接注射进样
2.8.2.4样品盘：≥90 位

2.8.2.5 进样精度：<0.3%RSD
2.8.2.6 样品交叉污染度：<0.001%

2.8.2.7进样体积：0.1-50μL，以 0.1μL 为增量
2.8.2.8 进样线性度：>0.999

2.8.2.9 自动进样循环时间：<30 秒

2.8.2.10温度范围：4℃-40℃，增量：0.1℃
2.8.3 柱温箱 及色谱柱
2.8.3.1 温度范围：室温以上 5℃-90℃，增量：0.1℃

2.8.3.2 加热方式:低体积柱加热器

2.8.3.3 预热方式：主动式溶剂预热器

2.8.3.4 色谱柱颗粒度：≤1.7μm

2.8.3.5 扩展性：色谱柱与柱温箱上带有使用信息记录装置

2.9 配置：

2.9.1 三重四极杆质谱主机配置

2.9.1.1 机械泵

2.9.1.2 离子源：ESI/APCI的复合离子源；

2.9.1.3三重四极杆质量分析器

2.9.1.4真空系统

2.9.1.5碰撞室

2.9.1.6光电倍增检测器1套或电子倍增检测器5套

2.9.1.7氮气发生器

2.9.2 超高效液相主机配置

2.9.2.1 超高效液相色谱高压泵

2.9.2.2 在线脱气机

2.9.2.3 自动进样器

2.9.2.4 柱温箱

2.9.2.5色谱柱 2 根（1.7μm）

2.9.3 软件：

2.9.3.1 系统控制软件

2.9.3.2目标化合物分析软件

2.9.3.3定量分析软件：可进行自动MRM离子丰度比确认

2.9.3.4方法数据库

3.技术资料
仪器操作手册（中、英文） ；维护手册(中、英文)等资料

4.售后服务

保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务. 在国内的技术服务中心（包括维修中心）或消耗品代理商应当提供所有的服务,包括备用零配件及消耗品。

安装验收期间，免费对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等。

针对本项目生产厂商需要根据用户要求分批次安排仪器安装调试工程进行仪器的安装和使用培训，再次安排仪器应用工程师配合用户需求完成仪器应用方法的完全实现。在后期还需要根据用户要求安排4人次为期一周的北京、上海、广州（三地任选其一）分析中心的仪器维护应用学习培训，学习培训以及食宿全部免费。

4.1 质保期：验收合格后，质量保证期一年

4.2 故障服务：仪器设备出现故障时，供货方得到通知 3 日内派维修人员到达用户现场维修。
 4.3技术资料：免费提供该设备全套技术资料。
 4.4 验收：仪器设备到达最终用户后，由用户提供验收条件，供应商应即时派维修人员前往验收。

 **2、全自动在线消解碘元素分析仪技术参数**

品目：全自动在线消解碘元素分析仪

功能与原理

1.1功能：全自动在线消解尿碘分析（消解与测定在线进行，不用手动转移样品），可以检测尿中的碘元素含量。

1.2测试原理：尿碘检测严格按照国家卫生行业标准方法《W S/T 107.1-2016 尿中碘的测定 第1部分砷铈催化分光光度法》要求的步骤进行检测，可实现向样品中自动添加试剂，1mL过硫酸铵进行消解，消解完成后自动加入2.5mL亚砷酸，连续地间隔30s添加硫酸铈铵（低浓度0.3mL，高浓度0.5mL），自动混匀，待反应结束后导入光度计检测并分析数据。（投标人必须提供所投产品符合国标方法的仪器实验动作细节包括试剂添加量，并附实验流程细节示意图，供评委评估是否符合国标，也作为采购人验收的依据之一）

工作环境与条件

2.1 环境温度：20-35℃

2.2 相对湿度：20-85%

2.3 电源供应：200-240V (AC)

主要技术参数及要求

3.1 在线流通式比色皿分析技术

3.1.1 自动吸取样品到光度计，直接读取样品的吸光度。

3.1.2 采用流通式比色皿技术，体积小，清洗方便；所有样品都只经过一个比色皿避免了不同比色皿之间差异所带来的系统误差。

3.1.2 两个独立光度计，每个光度计为单波长，灵敏度高，稳定。

3.1.3 LED光源。

3.1.4 吸光度范围：0-4，吸光度分辨率：0.00001。

3.1.5尿碘检测范围：可检测最小值≤2μg/L，可检测最大值1200μg/L。

3.1.6线性范围：≥0.999。

3.1.7相对标准偏差：RSD(低浓度)≤3%,，RSD(高浓度)≤2%。

3.1.8准确度：低浓度±1.8%，高浓度±1.2%。

3.2 样品盘和试剂位

3.2.2超级恒温水浴锅：温度控制+/- 0.3度。

3.2.3 恒温消解装置，孔间温差≤1℃。

3.2.3 样品管：16mm\*150mm规格的玻璃试管。

3.2.4 试剂瓶：棕色500mL玻璃试剂瓶。

3.2.5 仪器一次性可以同时摆放120个样品。

3.2.6 可在线搅拌、混合。

3.3 清洗站

3.3.1 自动清洗取样针，使用新鲜纯水清洗。

3.3.2 检测不同样品之间，自动清洗管路，避免交叉污染。

3.3.3 实验结束后，根据预设程序一键清洗仪器。

3.4 软件控制与数据输出

3.4.1 采用PC软件控制，使用人员只需要摆放样品，并勾选测试项目，即可一键运行。

3.4.2 自动拟合工作曲线计算结果。

3.4.3 在线消解与测试无缝连接，无需转移样品，可实现全程无人值守。

3.4.4 内置调试软件，自动校准取样针、加液口位置。

3.4.5 数据表格可直接连接打印机打印。

主要配置要求：

1.PC主机1台 （包括 高精度注射泵×2、蠕动泵×3 、高精度光度计、三轴机械臂、独立的取样针、120位样品盘、自动恒温消解装置、超级恒温水浴、自动加水排水系统、低残留清洗位均与主机一体）

2.200根16mm\*150mm样品管

3.塑料储水桶（2个，15L）、

4.纯水桶（1个，10L）

5.低浓度试剂盒 流酸铵、亚砷酸、硫酸铈铵4盒（0-300ug/L，1盒可做样80支）

6.迪分德专用数据分析软件 1套

7.配套电脑、打印机各1台（选配）

5.售后服务

5.1 安装：仪器到达后，仪器制造厂商应在一周内（或在商定的时间）派遣专职工程师到达现场，在使用方技术人员在场的情况下开箱清点货物，进行安装、调试。仪器技术指标经验收合格，附验收报告，并承担所有发生的费用。由用户签字确认验收合格。

5.2 培训：安装验收期间，在用户所在地对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等。

5.3 仪器出现故障，需要协助用户在48小时内排除故障，如在48小时内无法排除故障，可在48小时内提供备用机。

5. 4测试培训验收合格后，质保期：1年

**3、111位顶空进样器参数**

品名：12位顶空进样器升级为111位顶空进样器；

一、升级后参数指标：

1、样品容量：样品盘：可容纳111个样品瓶，和12个的加热位炉，在整个平衡时间里对每个样品进行精确温度控制。

2、样品瓶：标准的钳口或螺纹口的10ml,20ml或22ml样品瓶，不需要的适配器

3、操作模式：

3.1方法开发模式，增加下列任何一个参数用于优化顶空平衡：平衡时间、加热炉温度、或样品瓶摇动。

3.2 恒定加热时间(CHT)模式,可使12个样品瓶重叠进样，在最短的时间内获得最大的样品通量

3.3 多次顶空萃取(MHE)模式, 可进行多次穿刺萃取，每瓶高达 100 次萃取,适用于方法开发和确认,或用于特殊基质中的样品分析

3.4多次顶空萃取浓缩(MHC)模式,可对每一样品瓶中的样品连续100次萃取,提高灵敏度

4、加热区：

4.1加热区温度:环境温度+5℃-300℃，以1℃递增；

4.2定量环/阀的温度：环境温度+5℃-300℃；

4.3传输线温度：环境温度+5℃-300℃；

4.4进样通道：从进样针到传输线无活性的惰性进样通道；

5、气路控制：

5.1电子气路控制（EPC）气压和室温变化补偿功能为其标准特性压力设定点可以调节的增量为0.001 psi；

5.2 流量的设定点可调节的增量为0.01 mL/min，在0.0 到200 mL/min之间的控制精度为±0.01；

5.3 压力传感器准确度：＜±2%全量程，重复性＜±0.05psi，温度系数＜±0.01psi/℃，漂移＜±0.1psi/6个月；

6、面积重复性:<1% RSD；

7 、时间控制：

7.1样品平衡时间从0-999.990min,增量为0.001 min ；

7.2进样持续时间从0到999.990min，增量为0.001 min ；

8、系统控制:

8.1 控制软件通过LAN 接口进行连接并可通过GC 和MSD 数据系统进行综合控制: 顶空参数通过配置和方法对话框进行控制系统的实际状态与GC 和GC/MS状态联合显示。

8.2强大的仪器时序参数控制功能；

9、环境条件：

9.1 操作温度：10℃到40℃；

9.2 储存温度：-40℃到70℃；

9.3 湿度：5%到95%（不冷凝）；

4、配置

4.1升级后111位顶空进样器1台；

二、售后服务

1、安装：仪器到达后，仪器制造厂商应在一周内（或在商定的时间）派遣专职工程师到达现场，在使用方技术人员在场的情况下开箱清点货物，进行安装、调试。仪器技术指标经验收合格，附验收报告，并承担所有发生的费用。由用户签字确认验收合格。

2、培训：安装验收期间，在用户所在地对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等。

3、仪器出现故障，需要协助用户在48小时内排除故障，如在48小时内无法排除故障。

4、测试培训验收合格后，质保期：1年

|  |
| --- |
| **实验室检验检测设备清单 包四** |
| **序号** | **仪器名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **1** | 气相色谱质谱联用仪 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **2** | 机器人全自动电位滴定仪 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **3** | 全自动高锰酸盐指数分析仪 | 1 | 台 | 国产 |
| **4** | 多功能大容量冷冻离心机 | 1 | 台 | 原装进口 |
| **5** | 恒温混匀仪 | 2 | 台 | 原装进口 |

**1、气相色谱质谱联用仪参数**

品目：**三重串联四极杆气质联用仪性能指标**

一、具体用途： 用于农残分析检测；

二、技术规格和性能要求

1.工作条件

1.1电源:220V，50Hz

1.2温度:操作环境20˚C -35˚C

1.3湿度: 操作状态25-50%，非操作状态20-80%

2.性能指标

2.1气相色谱仪

2.1.1柱箱

2.1.1.1操作温度：室温以上4˚C -450˚C

2.1.1.2温度分辨：1˚C温度设定，0.1˚C程序设定

2.1.1.3降温速率：从450˚C降至50˚C<250秒（室温22℃）

2.1.1.4最大运行时间：900分钟

2.1.1.5 17梯度/18平台程序升温

2.1.1.6 温度稳定性: ＜0.01˚C /1˚C环境变化

2.1.1.7升温速率：升温速度0.1-120˚C/min

2.1.1.8气相色谱需有7英寸以上彩色触摸屏。为更好的通过彩色屏幕对质谱端进行状态监测，以气相色谱触摸屏可以显示质谱真空度更优。

2.1.2多模式进样口 (带电子气路控制)

2.1.2.1可编程电子参数设定压力、流速、分流比，电子流量控制隔垫吹扫，最大压力可到100psi

2.1.2.2最高使用温度450˚C, 采用液氮 (可冷却至-160˚C) 或干冰冷却 (可冷却至-70˚C)

2.1.2.3进样口可以程序升温阶数不少于10阶

2.1.2.4最大升温速率：最大升温速率不小于400˚C/min。

2.1.2.5 进样模式：热不分流模式、冷不分流模式、溶剂放空模式（提供操作文件证明）

2.1.3反吹和保留时间锁定功能

2.1.3.1可以实现柱中和柱后反吹,大大缩短运行时间,确保系统的稳定性和增加柱寿命。为了更方便使用，且降低操作人员掌握反吹的难度，以不用独立软件，在原有软件上直接操作更优。

2.1.3.2 具有更换色谱柱不泄真空的功能

2.1.3.3 具有保留时间锁定功能。为使方法可以在不同实验室气质产品当中做更佳的方法复制和数据重现，以及相关标准数据重现的需要，仪器需具有使待测物保留时间完全一致的保留时间锁定功能，如只能提供使用正构烷烃等混标进行保留时间自动调整功能等类似功能，厂家应免费派遣全职驻场应用工程师1年以上配合仪器方法调整工作（应用工程师需在仪器生产厂家入职一年以上，由人事部门提供正式文件证明身份）。

2.1.4液体自动进样器

2.1.4.1 液体进样量范围：通常介于0.1-50μL之间

2.1.4.2 样品瓶位数：同时安装并同时使用样品瓶位数不少于165位

2.1.4.3 进样量线性：≥99%

2.1.4.4 面积重现性：小于0.3% RSD

2.1.4.5 液体自动进样器可实现在线自动配置标准曲线，自动添加内标物，自动稀释样品等相关功能。

* + - 1. 进样位数≥150位；

2.2质谱部分

2.2.1质量数范围：10-1050 m/z

2.2.2仪器检测限指标及灵敏度（验收指标）：

2.2.3IDL(MRM): ≤4.0fg ，10fg OFN 连续8次进样，峰面积RSD≤15%。为保证仪器为成熟产品，可以提供15份以上安装验收报告中体现IDL值为更优。

2.2.4分辨率：0.4~3 amu分辨可调 。

2.2.5碰撞池具有氦气消除功能，可有效消除载气氦气所带来的背景噪音干扰，氦气消除气体流量范围在0~5.0 ml/min可调。或具备类似可消除交叉污染的专利技术。

2.2.6扫描速率：最大800个MRM/秒，最小SRM扫描时间：0.8ms

2.2.7无损双灯丝设计，灯丝受长效保护，提高灯丝寿命，灯丝电流：0-280uA

2.2.8最大离子化能量：280eV （如不能达到，需配置两套离子源）

2.2.9离子源:配置EI源，独立控温，最高温度可到350˚C

2.2.10四极杆质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，或配备预四极的金属钼四极杆。为减少四极杆因人为维护出现意外损坏的风险，包括主四极和预四极在内的四极杆任何部位需终身免维护（如能独立控温的免维护石英镀金四极杆或预四极可加热的金属钼四极杆）。如不能达到，需配置三套（四根为一套）四极杆备用，且签订采购合同15年内，每半年仪器厂家需有维修工程师免费上门进行四极杆免费维护。（维修工程师需在仪器生产厂家入职一年以上，由人事部门提供正式文件证明身份）。

2.2.11气质接口温度: 独立控温，最高温度可到350˚C

2.2.12质谱端单独氢气传输通道: 除氦气载气外，可额外配备单独的质谱端安装的氢气传输通道

2.2.13如升级单独氢气传输通道氢气，流量控制精度需达到: 0.07 ml/min

2.2.14为检测物质对质谱离子源带来污染，需提供惰性材质的离子源。为进一步降低仪器维护频率，质谱离子源可升级免于人工维护工作的自清洁功能功能为更优。如不能提供相关功能的升级，需额外提供两套离子源备用。

2.2.15扫描功能: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)、多反应扫描模式（SRM）

2.2.16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。为满足未来三重四极杆进行科研工作的具体需要，以普通MRM和动态dMRM功能手动可进行人为选择为更优。

2.2.17为应对未来二恶英检测的需要，离子源可升级至：灯丝及其发射出来的电子束与四极杆同轴，从而提高离子化效率。

2.3数据处理系统

2.3.1软件：气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件 (需于投标文件中提供中文界面截屏证明文件，且作为验收条款)

2.3.2通用谱库: NIST17谱库和化学结构式库 (不少于27万张)

2.3.2需提供投标系列型号中国大陆用户名单，用户不少于400名。

2.4计算机:

CPU 四核，单主频不低于3.2G/8G内存或以上/500G硬盘或以上/DVD-RW/19”LCD /激光打印机

3售后服务

3.1厂家售后服务通过ISO质量体系认证，需提供证书.

3.2供应商提供仪器的现场安装调试并达到投标书指标要求的技术性能，并同时在现场对用户进行操作培训。如果现场安装测试指标未通过，用户有权要求退货并要求赔偿损失。仪器保修期自验收合格日期起为12个月

3.3仪器在调试通过后提供保修服务，在保修期内，所有服务及配件全部免费。供应商在中国需设有保税库，能更及时地为用户提供备品备件。

3.4厂商在国内应设有专业的维修站，具备非常完善的售后服务体系，具备培训中心和厂家应用实验室,有专职的维修工程师及应用工程师有效保证售后维修的及时、快捷，并负责提供技术支持，保证仪器的正常操作，并协助用户进行方法开发

4配置

4.1气相色谱仪主机1套；

4.2多模式进样口1套；

4.3质谱接口1套；

4.4气动反吹装置1套；

4.5串联四极杆质谱主机1套；

4.6 150位液体自动进样器1套；

4.7 NIST谱库1套；

4.8 耗材：HP-5MS, 30m, 0.25mm, 0.25u色谱柱1支；HP-INNOWa, 30m, 0.32mm, 0.25u色谱柱1支；DB-1701, 30m, 0.25mm, 0.25u色谱柱1支；

4.9 离子源灯丝1根；

4.10 泵油1加仑；

4.11安装工具包1套；

4.12 氦气过滤器1套；

4.13分流不分流衬管5支；

4.14色谱柱端石墨垫10个；

4.15质谱端石墨垫10个；

4.16色谱柱柱螺帽2个；

4.17质谱端柱螺帽1个；

4.18 O型圈10个；

4.19隔垫50个；

4.20 调谐液1瓶；

4.21 10UL进样针2支；

4.22 2mL样品瓶100个；

4.23 2ml棕色样品瓶100个；

4.24 电脑打印机各1套；

4.25 氦气钢瓶含减压阀1套；

4.26 氮气钢瓶含加压阀1套；

**2、机器人全自动电位滴定仪参数与配置**

品目：机器人自动进样全自动电位滴定仪

一、技术参数

该设备用于各种水样品中硬度滴定、盐碘等的全自动滴定实验，并能直接测量pH值、温度、电导率值。

1．通用滴定平台：可支持电位滴定、极化滴定、光度滴定、电导滴定、光度滴定、温度滴定。可直接测定温度、电压、pH值、极化电流、极化电压。

1.1工作模式：具备动态滴定、等量滴定、终点设定滴定、测量、校正、标准加入、手工滴定、不间断连续加液和手工加液等模式。

1.2每个方法中内部循环可执行具有8个以上。（提供实现此功能的控制软件方法截图）

1.3方法中有If ... then ...条件判断功能。（提供实现此功能的控制软件方法截图）

2 滴定管驱动器及滴定管

2.1具有滴定和加液功能，滴定管驱动器不少于2个，并可扩展为12个滴定管驱动器；

2.2瓶顶式滴定管活塞驱动器，配合四通阀，实现滴定管无死体积（需要提供无死体积的结构图及原理说明，提供制造厂家官方证明材料）

2.3滴定管容积：2，5，10，20，50 mL

2.4加液精度满足ISO/DIN Standard 8655-3关于活塞式滴定管加液精度的相关要求。滴定管最大加液误差（滴定管驱动器配合计量管使用的整体误差）：10ml为0.2%，20ml为0.15%，50ml为0.1%。（提供制造厂家官方证明材料，不能只提供滴定管驱动器或者计量管的精度数据，需要提供滴定管驱动器配合计量管使用的整体加液误差）

3.6测量输入：具有极化接口，可进行极化滴定，包括扩展卡氏水分测定功能。

3.7电位测量：范围：-1200…+1200 mV，分辨率： 0.1mv，准确度：± 0.2 mV

3.8 PH测量：范围：0…14，分辨率：0.001pH，准确度: ± pH 0.003（提供制造厂家官方证明材并加盖原厂公章）

3.9 极化电极接口（Upol），极化电压：≥0-1000mV；测量范围：≥0-120μA；分辨率：≤0.01μA；误差范围：≤0.2μA；（提供制造厂家官方证明材料并加盖原厂公章）

3.10 极化电极接口（Ipol），极化电流：≥0-120μA；测量范围：≤0-1000mV；分辨率：≤0.1mV；误差范围：≤0.2mV；（提供制造厂家官方证明材料并加盖原厂公章）

3.11温度测量：范围：–170…+150°C，分辨率：0.1°C，准确度：±0.2°C（提供制造厂家官方证明材料并加盖原厂公章）

4.搅拌器：磁力或螺旋搅拌任选，搅拌速度控制根据模糊逻辑概念设计，搅拌力矩随溶液粘度的变化自动调整，正反双向搅拌控制，15档变速。

5.全自动仪器内置自动进样器：可按工作需求选择14、16、24、48个样品位数的样品架
 5.1主机可以自动识别可换式样品盘的种类

5.2带光学样品杯识别探头：当某样品位没有放置滴定杯或样品杯时，主机自动识别并跳过，寻找下一个样品位
 5.3单工作塔，需选配二个输液泵，可选择实现多种方式的电极和滴定头的清洗工作

5.4可安置单移动臂（左向或右向）和单外置滴定位

5.5预置方法程序，可随意编程和储存999个方法

5.6每个方法含开始、样品测定和结束三个程序，每个程序可编制99个 操作步骤
 5.7 USB通用接口，可连接打印机、U盘、实验室网络等

5.8 3个 MSB专用接口，可选配额外的瓶顶式配液器、滴定管单元、搅拌器和其他辅助设备，辅助完成更加复杂的液体处理、定量吸液、定量移液、自动卡氏微量水份测定等功能

5.9可选择漏液保护架托

6.工作站：计算机软件工作站 ，支持中文。软件可以自动识别已经连接的软硬件设备，具有完备的电极管理、滴定剂管理、文件管理、用户分级管理和电子签名等功能，可自动记录日志化文件，且仪器登陆操作受密码保护；

二、仪器配置

1.主机 1套

2. 外置瓶顶式滴定管驱动器 2套

3. 20毫升四通阀智能滴定管： 2套

4. 50毫升四通阀智能滴定管 1套

5. 10毫升四通阀智能滴定管 1套

6. 复合钙离子选择电极(络合硬度滴定) 1支

7. 复合铂电极（氧化还原盐碘滴定） 1支

8.电极电缆： 1根

9.仪器控制线： 1根

10.电脑工作站（含中英文操作软件） 1套

11．螺旋桨搅拌器 1套

12.内置自动样品处理器（150mL样品盘） 1套

13. 150mL样品杯 100个

14. 滴定头支架 1套

15.温度电极 1支

16.原厂清洗泵 1套

17.原厂排液泵 1套

18.原厂试剂瓶 5个

19.PEEK滴定连接管： 4根

20.电脑工作站：配套工作站软件、电脑（国内采购）（四核,硬盘1T，内存4Ｇ，21寸液晶显示屏）、激光打印机（国内采购）及正版专业版操作系统 1套。

三、售后服务

1. 测试培训验收合格后，整机保修期为一年.

2. 保修期内：24小时作出相应的问题答复；如电话不能解决问题，维修人员将在3个工作日内到达现场（视用户地理位置而定）如果仍未解决问题的，厂家需要提供一台相同性能仪器，在维修期内供用户免费使用。

3． 保修期外：提供24个月的维护保养服务合约。买方在签订此合约后，即可享受卖方提供的定期仪器维护保养服务，同时又可以获得12个月保修期届满后自动延长24个月的优惠政策。

4.技术资料

详细的英文操作指南（公司义务提供中文操作手册），仪器维护的有关资料及质量认证书。

5.技术服务和培训

卖方须到买方提供现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为仪器操作人员提供必须的免费的操作及维护培训。

注：以上配置除电脑及打印机及消解器外全为原厂原装进口

**3、全自动高锰酸盐指数分析仪技术参数**

品目：全自动高锰酸盐指数分析仪

1.用途

用于全自动测定样品中的高锰酸盐指数。

2. 标准要求

仪器操作完全依照国家标准《GB/T 5750.7-2006 水质 生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》中规定的操作步骤进行设计，测量全过程完全符合标准方法要求。

3. 样品转移系统

3.1 注射进样系统，非蠕动摇臂阀孔系统。实时精确控制进样量，无进样量数据修正设置及后门，有效保障数据结果真实性与可靠性；

3.2 配备不少于48孔位样品盘，单次测定取样量不少于100mL；

3.3 高精度机械臂，自动抓取样品，多通道自动进样系统，单进样臂即可完成所有试剂的添加，结构简洁可靠，维护成本更低；

3.4 自适应电动夹爪，加持力软件自适配，无需额外气源设备，无高压风险，无气路泄露风险，实现样品转移静音运行，夹爪能够自动判断是否抓取样品成功，防止测量过程中出现意外情况。

4. 滴定系统

4.1： 滴定系统各管路注射泵独立控制；

4.2.最终滴定过程采用人眼视觉模拟判定，根据人眼光谱光视效率，优化复合光强变化算法，模拟人眼感光响应曲线，高精度模拟还原人眼颜色识别，滴定过程实时记录显示传感器数据，非电压、电流及光度比色方式；

4.3 可调恒温滴定设计，用户可自行设定滴定温度，40-100℃范围内可调滴定过量时，仪器可以自动扣除过量部分；

4.4 仪器具备“一键检测”功能，无人值守，在不同的实验阶段，自动完成试剂添加、水浴加热、颜色滴定、自动分析并计算结果；

4.5 样品消解采用微沸水浴氧化设计，减少爆沸导致的水体蒸发，通过水汽防溢结构设计最大限度地降低实验区域的蒸气逸散，即使在空旷的实验平台也无明显的蒸气逸散，无须额外配备通风橱系统，大功率高效水浴系统，水浴系统能够极快速到达稳态，并通过PWM闭环控温技术实现温度精确恒温；

4.6 多重水位监测及自动给水系统可根据水浴箱液面自动补水，补给用水缺水时系统预警提示并停止后续检测；

4.7 试剂液位辅助监测功能，实时显示试剂液面，试剂即将使用完毕的情况下系统自动报警提示并停止测定；

4.8 微液滴悬挂设计，可极大降低试剂添加过程中的液滴悬挂，提高加液精度，降低加液臂移动过程中试剂液滴低落引入的飞溅腐蚀；

4.9 系统配备滴定分析视频溯源功能，滴定过程实时记录显示样品杯内样品试剂颜色变化，具备滴定视频存储查阅功能。

5. 仪器指标

5.1. 全程控设计方案。所有参数及配置全部通过软件控制，用户只需点击鼠标即可全程操作，既安全又高效；

5.2 环境温湿度、环境大气压监测功能，有效记录实验环境条件，对于异常海拔、气压、温湿度情况及时提醒操作人员，提高数据溯源的有效性和真实性，针对高海拔低气压低温等恶劣环境具备方法优化设计；

5.3 可视化液路流路设计，全流路采用透明氟塑料管路，所有液路接头采用快速手拧扭矩翻边接头，连接可靠维护便捷

5.4 整机安全防护设计，具备漏电防护、加热过温防护、电源EMI防护、漏液防护等多项专利防护技术，确保整机运行过程中对于操作人员的安全保护

5.5 整机通讯支持TCP/IP协议，支持WIFI通讯连接，支持实验室LIMS系统数据上传对接；

5.6 系统开机自检功能，对于水浴液位、环境温湿度、环境大气压、运动系统、多通道自动加样系统等进行运行状态核减，具备故障诊断能力；

5.7 据报告系统，支持数据自动存储、数据溯源查阅、支持PDF/Word/excel等格式报表输出与报表打印，支持报告个性化定制；

5.8 精密度：RSD≤2.0% （高锰酸钾值为4.0mg/L的葡萄糖标准溶液，n=5）。消解位温度示值误差≤0.1℃，重复性≤0.1℃，加液泵示值误差≤0.4%，重复性≤0.2%（需提供校准或测试证书等证明文件）；

5.9 测定范围：0～5.0mg/L（不稀释，取样量100mL）；

5.10 测定速度：≤5.5min/样品（连续测定）；

5.11 样品量：100ml；

5.12 注射泵精度：0.2% FS；

5.13 滴定最小体积：0.02ml；

5.14 滴定分辨率：1μL；

5.15 水浴通道数：9通道；

5.16 恒温滴定温控范围：40-100℃；

5.17 恒温滴定温控精度：±0.1℃；

5.18 整机长度:<1米；

5.19设备技术成熟，数据准确可靠，需取得中国环境监测总站（或与之同等级的国家级权威机构）出具的产品监测比对报告验证（投标时需提供报告复印件并加盖制造商公章）。

6.系统配置要求

6.1主机（含多功能杯架模块；四通道自动进样模块；免维护三轴运动系统；水浴滴定分析模块等）1套；

6.5 高锰酸盐指数分析仪软件系统1套；

6.6 耗材配件（含石英样品杯50个；磁力搅拌子；透明试剂瓶；棕色试剂瓶；纯水桶废液管路；进样管路等）1套；

6.7 品牌电脑及打印机1套（支持工作站正常运转）；

7. 其他要求

7.1 交货地点：用户指定地；

7.2 质保期：仪器免费保修1年；

7.3 售后服务：仪器出现故障时，供货方得到通知3日内派维修人员到达用户现场维修；

7.4 培训：免费提供该仪器相关培训；

7.5 验收：仪器到达最终用户后，由用户提供验收条件，供应商应即时派维修人员前往验收；

7.6 生产商需具备生产制造资质，生产厂家需通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证，该三项体系认证必须为ISO标准体系。

**4、多功能大容量冷冻离心机参数**

品目：多功能大容量冷冻离心机

一、工作条件：

电压：230 V ± 10%, 50-60 Hz，电流：10.5 A, 1650 W（最大），环境温度：10 ℃-35 ℃，最大湿度： 10 % - 75 %

二、主要技术指标

2.1最大容量：4 x 750 mL

2.2最大相对离心力大于：20,000 x g

2.3温控范围：-11 °C to 40 °C

2.4 99 个自定义程序数；5 个快捷程序按键，快速运行常用程序

2.5自动转子识别和自动转子失衡检测功能，离心更安全

2.6转子在最高转速下，仍可以保持4 °C

2.7转子及附件可高温高压灭菌（121 °C，20 分钟），保护人员安全

2.8具备定速计时功能，达到设定转速后开始计时

2.9 10 档可调的软加速和软刹车功能，防止样品重悬

2.10可同时离心工作板和离心管

2.11 最高转速运行时噪音水平低 < 55db(A)

2.12具备瞬时离心按键，方便操作

2.13离心计时10 s to 99 小时 59 分钟，可连续离心

2.14转速范围：100 rpm – 14000 rpm (10 rpm 调整精度)

2.15具备通用组合适配器，一个适配器可实现多种离心耗材的离心

三、基本配置

3.1 主机 1 套

3.2 4\* 750ml的水平转子一个；

3.3 50ml 离心管适配器4个, 可一次离心不少于28个50ml/离心管；

3.4 15ml离心管适配器4个, 可一次离心不少于64个15ml/的离心管；

3.4 不拆卸转子即可以离心酶标板，不引起二次污染；

3.5 适配的气密性吊篮盖4套，离心完毕后放置于生物安全柜内开盖，有效防止气溶胶污染，保护实验人员安全；

3.5 6\*50ml 气密性角转子一个，转速不低于12000rpm；

3.6 15ml 角转子适配器6套；

3.7 必配的附件、配件、专用工具、消耗品等。

四、售后服务

1、详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书

2、质量保证：测试验收合格后1年

**5、恒温混匀仪参数**

品目：恒温混匀仪

一、用途

具备卓越的混匀和温控性能，确保完整、可靠和可重复的实验结果。可同时混匀和孵育样品，也有助于提高实验结果。

二、主要技术指标

1、基本应用 ： 加热／混匀／制冷

2、温控范围：最低：室温以下 15 ℃ 1)，最高：100 ℃

3、最低和最高温度设定: 1 ℃ / 100 ℃

4、最大温控精确性: ± 0.5 ℃， 在 20–45℃ 下

5、温度均一性：最大± 0.5 ℃，在 20–45 ℃下

6、最大加热速率：5.5 ℃/分钟

7、最大制冷速率：2.2 ℃/分钟， 100 ℃ 至室温之间

8、混匀速率：300–2,500 rpm

9、计时： 15 秒至 99:30 小时，可连续运行

10、可编辑 20 个程序；5 个快速程序按键（预设、可重写）；可编程：最多 4 个编程等级

11、电源： 220 V–240 V ±10 %, 50 Hz–60 Hz

12、功率：200 W

三、基本配置

1、主机 一台（带有加热／混匀／制冷功能）

2、1.5 mL SmartBlocks™ 加热模块，可以孵育 24×1.5 mL 样品管

四、售后服务

1、详细的中英文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书

2、质量保证：测试验收合格后1年

|  |
| --- |
| **实验室检验检测设备清单 包五** |
| **序号** | **仪器名称** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **1** | 实时荧光定量PCR仪 | 3 | 台 | 原装进口 |
| **2** | 超纯水系统 | 3 | 台 | 原装进口 |
| 3 | 全自动核酸工作站 | 1 | 台 | 国产 |

**1、实时荧光定量PCR仪参数**

品目：实时荧光定量PCR

1工件条件：电源：AC 220V±10% 50-60 Hz，环境温度：10-30℃，相对湿度：≤80%

2仪器性能与技术指标：

2.1热循环系统：96孔珀耳帖效应系统；

2.2通道数：至少具有6色激发光通道和6色检测光通道，并且每一孔可同时检测6种不同的目标基因；6色激发光通道和6色检测光通道互相组合，可在一次实验运行中采集多达 20 种不同的荧光波长组合，用于进行多重分析

2.3加热模块具有至少6个独立数码控温模块组成，每个控温模块可独立手工精确设置运行温度；同一个板上可同时进行6个不同运行温度的PCR检测，相邻两个模块之间的温度差可达5℃，每个温度孵育时间相同；

2.4试剂开放，各种国产及进口试剂均适用；

2.5耗材开放，可使用0.2mL单管、八联管、96孔板等；

2.6 PCR主机具有触摸屏，可独立运行，离线操作，无需连接电脑即可实时监控PCR荧光扩增曲线；

2.7荧光定量PCR仪主机自带存储功能，可备份还原超过1000次的定量运行文件；

2.8激发光源：高亮度白光半导体光源（工作寿命>4年）；

2.9检测系统：CCD或CMOS成像系统，所有孔同时采集荧光数据，不同检测孔之间没有时间差；

2.10支持的荧光染料： FAM™，SYBR®，VIC®，JOE™，TET™，HEX™，TAMRA™，NED™，Texas Red®，Cy®3，ABY，JUN，LIZ™，Cy®5，Cy®5.5等；必须能同时检测FAM、VIC、TAMRA、ROX四种荧光染料

2.11温控模块最高升温速率：至少6℃/秒；

2.12温控模块在实验运行前及实验运行后，均可保持 4 ℃恒温，防止试剂常温降解

2.13温控范围：4℃～99.9℃；

2.14温度准确性：≤±0.25℃；

2.15温度均一性：≤±0.4℃；

2.16灵敏度：单拷贝检测/反应体系；

2.17精密度：最低可分辨1.5倍拷贝数差异，置信度99.7%；

2.18线性动态范围：10个数量级；

2.19提供仪器厂家正版的引物与探针设计软件，可进行Taqman、TaqmanMGB等常用探针的设计和自动测评

2.20具有USB、Wifi和云服务平台接口，可单机运行，可连接电脑运行，或通过云服务平台运行，使用户直接登录网络浏览器，随时随地查看和分析、分享实验数据。

3配 置：

3.1荧光定量PCR仪主机1台

3.2原装进口电脑1台

3.3定量分析软件1套

3.4引物探针设计软件1套

4技术服务：

4.1仪器安装、验收：必须由厂家授权的技术人员到现场安装仪器，并在用户实验室人员在场的情况下进行操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格。

4.2用户培训：厂家提供现场免费操作及维护培训

4.3厂家提供快速响应的维修服务体系，有专职的维修工程师有效保证

4.4质保期：测试培训验收合格后，质保期1年，4小时内响应，48小时内到达现场提供技术服务。

**2、超纯水系统参数**

品目：纯水超纯水一体化智能系统

一、主要用途：纯水应用：微生物培养基制备、缓冲液配置、水栽培、实验室前处理设备供水（灭菌锅、自动滴定仪）、CO2培养箱、老化机等，超纯水应用：HPLC/LC-MS/TOF有机物分析仪器及试剂用水、ICP-MS/AAS/ICP/无机分析仪器及试剂用水、IC离子色谱仪器及试剂用水、TOC测量仪器及试剂用水、洁净间仪器及实验用具清洗、凝胶电泳/脉冲场电泳/2D蛋白电泳试剂用水、Ion Torrent等第二代测序仪清洗及试剂用水。

二、工作条件：

2.1 环境温度 ： 5-35℃

2.2 相对湿度 ： 20%-80%

2.3 电源 ： AC220V ± 10%, 50HZ

三、技术指标:

3.1从自来水直接生产II级纯水和I级超纯水的一体化智能系统 ，然后由独立的带显示屏的POD 取水器取水

3.2 纯水产水：

3.2.1电阻率 ＞ 5 MΩ·cm＠25℃ 典型值为10-15 MΩ·cm＠25℃

3.2.2总有机碳含量(TOC) ＜ 30ppb；

3.2.3直径大于0.2μm的颗粒物数量: ＜1/ml

3.2.4细菌：＜ 0.1 CFU/ml；

3.2.5产水流速：3 L/H

3.2.6产水储存于外置同品牌30L非压力水箱，HDPE材质, 圆锥形可完全排空, 配空气过滤器、全量程液位传感器、漏水监测器

3.3超纯水产水：

3.3.1电阻率：18.2 MΩ.cm@25℃

3.3.2 配置液相色谱、质谱分析专用终端精制器，连续生产TOC < 1ppb 的超纯水

3.3.3直径大于0.2μm的颗粒物数量: ＜1/ml

3.3.4细菌：＜ 0.1 cfu/ml；

3.3.5产水流速：0.05 - 2.0 L/min

3.4系统监控及主要纯化部件：

3.4.1 系统内置高精度电阻率检测仪，电极常数为0.01cm-1，温度灵敏度达到0.1℃, 采用同轴电极专利设计，准确检测和显示温度补偿的电阻率，符合ASTM® D 1125-95(2009)及USP(§645)电阻率系统适应性测试要求，可溯源到NIST。要求在产品公开印刷资料可以见到相关描述。

3.4.2 内置独立集成式TOC检测仪，包含0.5ml石英样品池、185/254nm双波长紫外灯、钛电极、电磁阀及温度补偿单元，检测范围: 1 - 500 ppb，符合USP(§643)TOC系统适应性测试对500ppb测试标准溶液的要求，在产品公开印刷资料可见到相关描述。

3.4.3 内置与主机品牌相同的独立式连续电流去离子模块, 采用连续电场、离子选择性透过膜和混床树脂有效去除微量离子，具备专利阴极防结垢技术和连续电流抑菌技术，EDI模块前端无需增加软化柱或防毒柱，模块自动维护，无需化学再生或更换树脂,节约耗材,降低成本. 要求在产品公开印刷资料可以见到相关描述。

3.4.4内置具备温度反馈功能的恒流泵，保证水温7℃-35℃间均可达到系统标称产水速率.

3.4.5 内置高回收率反渗透模块前后各配备电导率计有效监控进水、显示反渗透膜截留率、保障产水水质，具备三种清洗模式，自动提示氯洗，通过毛细管弃水回收系统实现节水与保护反渗透膜的双重功能.

3.4.6产品公开印刷资料的流路图中显示主机内置1个185/254nm双波长紫外灯及1个独立TOC检测仪.

3.5 操作功能

3.5.1 系统为中文操作界面，并提供三级登录管理系统菜单，包括正常使用、维护、系统管理；实时显示出水关键信息包括水质，系统状态和警告。

3.5.2 系统具有自动再循环功能，可在使用间歇保持水质恒定，在电阻率检测异常时自动报警，并设置有自动停水、进水缺水保护装置.

3.5.3 纯化柱具有RFID芯片，实现自动识别安装日期，防伪防错、耗材产水量实时监控，确保最佳可追溯性，保证系统安全.

3.5.4 主机与取水器分离,每台主机配置两个取水器,纯水、超纯水取水器可360˚旋转及上下调整高度，适合所有的实验室器皿取水。取水器可配置并口针式打印机，实时打印水质报告（A4幅面），取水器有全图形彩色显示实时水质,出水质量, 水箱水位及维护和故障。

3.5.5 为确保产品质量及使用安全，该产品需提供生产厂商在ISO9001和ISO14001注册生产基地的注册证书，及产品经过安全和电磁兼容性认证的CE和cUL证书

3.5.6 主机内置芯片，配置RS232接口和网线接口，可记录长达1年的水质报告，水质报告信息包括：进水电导率、压力、温度；RO/二级水产水电导率；截流率；超纯水产水电导率及TOC值。

3.5.7 系统配置网络化管理软件，通过网页对设备进行监控，图文动态指示信息，可实现主机运行全程监控，分级管理，远程诊断，电子签名，全面符合21 CFR part 11的数据管理要求。要求在产品公开印刷资料可以见到相关描述。

四、配置内容：

1．纯水超纯水一体化主机 1台

2．超纯水智能取水手臂 1个

3．纯水智能取水手臂 1个

4．30L PE水箱 1个

5．水箱空气过滤器 1个

6．RO膜清洗药片 1盒

7．自来水预处理组件 1套

8．带芯片预处理柱 2个

9．带芯片精纯化柱 1个

10．漏水检测器 1个

11．0.22um除菌终端过滤器 2个

12．LC-PAK终端过滤器 1个

13．LC-PAK终端过滤器连接组件 1个

14. 互联网+解决方案 1套 五、技术服务：

5.1仪器安装、验收：必须由厂家授权的技术人员到现场安装仪器，并在用户实验室人员在场的情况下进行操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格。

5.2用户培训：厂家提供现场免费操作及维护培训

5.3厂家提供快速响应的维修服务体系，有专职的维修工程师有效保证

5.4质保期：测试培训验收合格后，质保期1年，终身维护。

**3、全自动核酸工作站参数**

品名：全自动核酸工作站

1 产品功能

1.1全自动信息识别（样品、试剂、耗材全信息识别）

1.2全自动核酸提取

1.3全自动PCR反应体系构建

1.4提取产物留样

1.5紫外消毒

2 通量 1~96个

3 检测能力 多个独立的PCR反应体系

4 试剂仓技术 PCR试剂仓，避光设计，开机自动制冷（4℃~15℃冷藏），可实现试剂预混功能，当测试量大于单管试剂量时，可多管试剂载机连用，无需人工换管或补充。

5 处理时间 45分钟完成96份样本的核酸提取；70分钟完成96人份的自动加样、核酸提取及PCR反应体系构建

6 样品类型 血浆、血清、全血、拭子洗液等样本

7 加样通道数 1-4个加样通道

8 移液范围 5~5000 μl

9 Tip类型 5-50ul；50-1000ul

10 移液性能

10.1 15μl以下：准确性：A≦2.0%，CV≦3.0%

10.2 15ul-50ul:准确性：A≦1.5%，CV≦1.5%

10.3 50μl准确性：偏差A≦1.0%，CV ≦1.2%

11 液面检测 电容感应液面检测，气压感应液面检测；可随液面吸排，非均质样本预混匀功能，保证检测精度。

12 样本管规格 兼容各种规格的采血管，1.5ml和2.0ml的离心管、冻存管及加样杯等

13 核酸提取原理 磁珠法（磁珠-核酸分子混合物共转移）

14 核酸提取方式 旋转混匀

15 功能转换提示音

15.1开仓、异常警告；

15.2耗材错误或缺量警告及补充提示；

15.3实验步骤切换操作提示及确认；

15.4实验结束蜂鸣提示。

16 提取试剂配套 提取孔位4-6孔，支持多规格提取试剂（包含单人份提取），避免试剂浪费

17 提取温控模块 自带加热系统，裂解/洗脱两步骤“35~120℃”精确控温

18 防污染设计

18.1 封闭独立的核酸提取区域，底部定向排风HEPA过滤。

18.2 独立分区、气压调节，定向排风形成内部负压系统。

18.3 气密性防滴落设计，电容及电压感应，外接液滴捕获全程监控。

18.4 根据需求定制外排风系统，满足不同需求。

18.5 实验仓、提取仓、废料区紫外灯消毒装置自动执行处理。

18.6 消毒配件自动倒计时，更换提醒，避免过渡使用或浪费。

18.7 可定制核酸提取定向室外排风系统。

19 PCR配套耗材 兼容0.1ml /0.2 ml八连管、96孔板

20 自动化信息传递

20.1 样品架载入时，对多个样品条码逐个扫描。

20.2 提取样本条码信息一键式传递LIS系统。

20.3 自动识别提取试剂条码，解析提取程序信息

20.4 自动识别PCR扩增试剂各组份信息，仪器解析信息运行程序。

20.5 具有核酸提取→PCR样品信息传递功能，可将样品条码信息一键式传递到PCR仪的设置，进而实现LIS信息接入。

21 操作软件 全中文/英文双语操作界面，可切换

22 视觉技术 先进的视觉检测技术，实时进行耗材、试剂库存状态自动检测

23 信息接口 支持HL7协议连接LIS系统；USB、RS232端口

24 软件系统 Windows10专业版等

25 运行噪音 <65分贝，静音工作

26 整机尺寸 1400mm(L) ×810mm (W) ×890mm (H)

27 仪器重量 260 kg

28 运行环境 温度：10℃~35℃；湿度：≤70%

29 储运环境 温度：-20℃~55℃；湿度：≤90%

大气压力：86.0kPa~106.0 kPa

30 工作电源 AC 220V±22V，50±1Hz

31 售后服务与培训

1、安装、校准与试运行：应对仪器设备的质量、规格、性能、数量进行详细和全面的检查，并出具检验证明，如有缺失，应负责赔偿。

2、为用户培训使用仪器的工作人员。其培训内容指的是仪器设备的基本原理、安装、调试、提供试剂盒一套、操作使用和日常保养维修等。培训时间不少于一个工作日。

3、仪器设备安装后，使用正常保修期为一年。在保修期内，供货厂商在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在24小时之内给予答复，并派出维修人员在三日内到达用户现场进行维修服务，终身负责维护。