

政府采购公开招标文件

项 目 名 称：中卫市疾病预防控制中心实验室能力提升项目

采购计划编号：2021NCZ(ZW)0001193

项 目 编 号：NXZC-2021-066 号

代 理 机 构：宁夏众驰工程管理咨询有限公司

时 间：2021 年 11 月

目录

- 第一章 投标邀请
- 第二章 供应商须知前附表
- 第三章 供应商须知
- 第四章 项目说明和采购需求
- 第五章 评标方法和标准
- 第六章 政府采购合同范本
- 第七章 投标文件格式

第一章 投标邀请

招标公告

一、项目基本情况

政府采购计划编号：2021NCZ(ZW)0001193

项目编号：NXZC-2021-066 号

项目名称：中卫市疾病预防控制中心实验室能力提升项目

预算金额（元）：第一标段：212.3 万元；第二标段：227.8 万元；第三标段：226 万元；第四标段：237.7 万元；第五标段：227.95 万元。

最高限价（如有）：第一标段：212.3 万元；第二标段：227.8 万元；第三标段：226 万元；第四标段：237.7 万元；第五标段：227.95 万元。

采购需求：

注：投标人可报多个标段，但最多中一个标段，采取顺序

标的名称	数量	简要规格描述或项目基本情况	预算金额	备注
第一标段	15	详见招标文件	212.3 万	
第二标段	14	详见招标文件	227.8 万	
第三标段	19	详见招标文件	226 万	

第四标段	8	详见招标文件	237.7 万	
第五标段	23	详见招标文件	227.95 万	

开标，顺序中标的原则。

合同履行期限：合同约定

本项目（是/否）接受联合体投标：否

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：①中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，小型和微型企业应提供《中小企业声明函》，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（专门面向中小企业采购的项目或者采购包，中小企业不再执行价格评审优惠扶持政策。）
- ②按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，落实支持监狱企业发展政策。本项目监狱企业视同为小型、微型企业，应提供属于监狱企业的证明文件，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
- ③按照《三部门联合发布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，落实支持残疾人福

利性单位发展政策。本项目残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，应提供《残疾人福利性单位声明函》和相关证明材料，对报价给予 8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

④凡在宁夏回族自治区境内注册的中小微企业，不分政府采购项目的资金性质（含财政性资金和单位自有资金）、不分合同金额，在取得政府采购中标通知书及合同后，均可按照《宁夏回族自治区政府采购合同线上信用融资管理暂行办法》（宁财规发【2019】8 号）的通知办理融资业务”。

3. 本项目的特定资格要求：

- （1）提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件；
- （2）提供具有良好商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函；
- （3）提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- （4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺函；
- （5）提供参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（提供《资格承诺函》）。

注：（2）（3）（4）（5）条款投标供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

- （6）提供法定代表人授权委托书和委托代理人身份证（法定代表人直接投标的只提供法定代表人身份证）；

(7) 提供投标人不得为“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人,不得为中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人(处罚决定规定的时间和地域范围内),以开标当天采购人代表或者采购代理机构工作人员网站查询为准;

(8) 投标保证金缴纳凭证;

(9) 投标人信用承诺书。

(10) 提供所投产品针对该项目的专项产品授权书(进口设备)

(11) 投标人须提供《医疗器械经营许可证》(复印件加盖公章)

(12) 投标人提供医疗设备所投产品相应的医疗器械注册证或备案证。

注: 开标现场检查投标以上资格证明文件, 须将上述证明材料的复印件加盖公章装订在投标文件中对应位置, 供评委现场核验, 未按要求提供有效证明资料或模糊不清的, 资格审查不予通过。

三、获取招标文件

时间: 2021 年 12 月 6 日至 2021 年 12 月 13 日
(提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日), 每天上午 00:00 至 12:00, 下午 12:00 至 24:00 (北京时间, 法定节假日除外)

地点：宁夏回族自治区公共资源交易网下载

方式：网上报名成功后，下载文件

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021 年 12 月 28 日 9 点 00 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：中卫市公共资源交易中心（中卫市政务中心五楼）

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、凡有意参加投标的供应商请于 2021 年 12 月 6 日至 2021 年 12 月 13 日每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 24:00（北京时间，法定节假日除外）登录宁夏回族自治区公共资源交易网（<http://www.nxggzyjy.org/>）通过 CA 锁进行网上报名。报名成功后，按系统提示下载招标文件，招标文件下载截止时间同报名截止时间。（CA 锁办理业务咨询请联系西部安全认证中心有限责任公司，联系电话：0951- - 3915750、3915751、3915752。平台使用及操作问题请联系江苏国泰新点软件有限公司，客服热线。4008503300 按 3 号键咨询即可。）

2、未在规定时间内按以上程序进行网上报名登记及下载招标文件的供应商，投标一律不予接收。

3、请各供应商在报名结束至开标前随时关注宁夏公共资源交易网（中卫市）澄清//变更公告栏。你所关注的项目有可能进行时间或内容上的调整。调整内容只在澄清//变更公告栏中以公告形式公示。代理公司不再以其他方式通知。如因自身原因未及时关注招标公告或变更（澄清、补充等）公告从而导致供应失败，其后果自行承担。

4、根据疫情防控要求，凡是沙坡头区外来卫进场参加开评标的工作人员，一律出示 48 小时内有效核酸检测阴性结果报告后方可进场；沙坡头区居住的进场人员，需为近 14 天内未到发生疫情的省市区旅居史人员。不必要参与开评标的人员无需到场，尽量减少人员聚集。按中卫市公共资源交易中心通知，因中卫市公共资源交易中心场地有限，为减少人员过度集中，所有进入场地的人员均需佩戴口罩、接受体温检测、健康码和行程码绿码查验。每家供应商只允许一人到场参与开标，开标后在场外等候或离场。

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：中卫市卫生健康委员会

联系方式：13409555299

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：宁夏众驰工程管理咨询有限公司

地址：宁夏回族自治区银川市金凤区金榜铭园 2 号商务

楼 1408 室

联系方式：14760541116

3. 项目联系方式

采购人项目联系人：刘莉

电话：13409555299

代理机构项目联系人：陈莉敏

电话：14760541116

宁夏众驰工程管理咨询有限公司

2021 年 12 月 6 日

第二章 供应商须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

序号	内容
1	项目名称：中卫市疾病预防控制中心实验室能力提升项目 采购需求：具体要求详见采购文件第四章 货物交付使用时间：合同约定
2	采购人： <u>中卫市卫生健康委员会</u> 地 址： <u>中卫市</u> 电 话： <u>13409555299</u>
3	采购代理机构： <u>宁夏众驰工程管理咨询有限公司</u> 地址： <u>宁夏回族自治区银川市金凤区金榜铭园 2 号商务楼 1408 室</u> 业务联系人： <u>陈莉敏</u> 电话： <u>14760541116</u>
4	合格投标人的资格要求： (1) 提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件； (2) 提供具有良好商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函； (3) 提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料； (4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的承诺函； (5) 提供参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违

法记录的书面声明；（提供《资格承诺函》）。

注：（2）（3）（4）（5）条款投标供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（6）提供法定代表人授权委托书和委托代理人身份证（法定代表人直接投标的只提供法定代表人身份证）；

（7）提供投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人（处罚决定规定的时间和地域范围内），以开标当天采购人代表或者采购代理机构工作人员网站查询为准；

（8）投标保证金缴纳凭证；

（9）投标人信用承诺书。

（10）提供所投产品针对该项目的专项产品授权书（进口设备）

（11）投标人须提供《医疗器械经营许可证》（复印件加盖公章）

（12）投标人提供医疗设备所投产品相应的医疗器械注册证或备案证。

	注：开标现场检查投标以上资格证明文件，须将上述证明材料的复印件加盖公章装订在投标文件中对应位置，供评委现场核验，未按要求提供有效证明资料或模糊不清的，资格审查不予通过。
5	合格投标人的其他资格要求： <u>无</u>
6	是否允许采购进口产品： <u>是</u>
7	是否为专门面向中小企业采购： <u>否</u> （专门面向中小企业采购，供应商需出具《中小企业声明函》，非专门面向中小企业采购，小型、微型企业应出具《中小企业声明函》，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审）（参照宁财规发【2021】2号执行。）
8	是否允许联合体投标： <u>否</u>
9	联合体的其他资格要求：无
10	项目预算金额：第一标段：212.3万元；第二标段：227.8万元；第三标段：226万元；第四标段：237.7万元；第五标段：227.95万元。
11	保证金：第一标段：32000.00元； 第二标段：34000.00元 第三标段：34000.00元 第四标段：34000.00元 第五标段：34000.00元 <u>缴纳截止时间：：2021-12 - 28 09:00</u> <u>保证金缴纳方式：</u>

	<p><u>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缴纳，应采用下面的方式 1 或方式 2；</u></p> <p><u>1. 投标保证金按照宁夏公共资源交易网系统提供的子账号缴纳，必须由投标人基本账户转入，出现其他账户转入投标保证金、账号填写有误或没及时缴纳导致保证金无法按时到账的，后果由投标人自行承担（开标现场投标保证金缴纳是否成功以开标时从宁夏公共资源交易网系统打印出的保证金缴纳明细为准，投标文件中需装订汇款凭证的扫描件）。</u></p> <p><u>2. 金融机构或担保机构出具的保函，将原件的彩色扫描件放入投标文件中相应的位置，能够通过互联网且无需任何形式的授权即可在相应官方网站验证真伪。提供的投标保证金扫描件，须保证二维码等防伪材料清晰可查，如出现模糊无法辨识的情况，评标委员会有权视其为不合格资料，并在资格审查阶段予以否决投标处理。</u></p>
12	<p>是否组织现场考察或者召开答疑会： <u>否</u></p> <p>组织现场考察或者召开答疑会相关要求：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>不组织</u></p> <p><input type="checkbox"/> 将在招标文件提供期限截止后通知所有获取招标文件的潜在投标人</p>
13	<p>是否需要提供样品： <u>否（是、否）</u></p> <p>提供样品要求包括： <u>无</u></p>
14	<p>投标有效期：提交投标文件截止之日起 <u>90</u> 自然日（日历日）</p>
15	<p>投标文件（电子）提交截止时间： <u>同开标时间</u></p> <p>投标文件提交地点： <u>同开标地点</u></p>

16	<p>开标时间：<u>2021年12月28日早上9:00时</u></p> <p>开标地点：<u>中卫市公共资源交易中心：（中卫市政务中心五楼）</u></p>
17	信用查询时间： <u>投标截止后由代理机构现场查询。</u>
18	核心产品： <u>详见采购需求</u>
19	评标方法： <u>适用综合评分法</u>
20	推荐中标候选人数量： <u>3</u>
21	<p>招标人是否委托评标委员会直接确定中标供应商：</p> <p><u>是</u>（是、否）</p>
22	<p>是否提交履约保证金：<u>否</u>（是、否）</p> <p>履约保证金金额：合同总价的<u>/</u>（不得超过政府采购合同金额的10%）</p> <p>提交履约保证金的时间：签订合同后<u>/</u>自然（日历）日</p> <p>履约保证金提交方式：<u>/</u></p>
23	<p>是否收取招标代理费：<u>是</u>（是、否）</p> <p>是否由中标供应商缴纳招标代理费：<u>是</u>（是、否）</p> <p>招标代理费：<u>参照原国家计委计价格【2002】1980号文和国家发改委发改办价格【2003】857号文的计算方法，按差额定率累进法计算代理服务费。</u></p> <p>收取形式：<u>转账</u></p> <p>收取时间：<u>领取成交通知书前一次性付清</u></p>
24	<p>本项目是否属于政府采购合同线上信用融资管理规定办理融资业务的范围：<u>是</u>（是、否）</p>
25	<p>针对同一采购程序环节的质疑次数及形式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出</p>

	<p>□多次提出</p> <p>质疑供应商应在法定质疑期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出质疑。</p>
26	<p>其他政府采购政策：①中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，小型和微型企业应提供《中小企业声明函》，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（专门面向中小企业采购的项目或者采购包，中小企业不再执行价格评审优惠扶持政策。）</p> <p>②按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，落实支持监狱企业发展政策。本项目监狱企业视同为小型、微型企业，应提供属于监狱企业的证明文件，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>③按照《三部门联合发布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，落实支持残疾人福利性单位发展政策。本项目残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，应提供《残疾人福利性单位声明函》和相关证明材料，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>④凡在宁夏回族自治区境内注册的中小微企业，不分政府采购项目的资金性质（含财政性资金和单位自有资金）、不分合同金额，在取得政府采购中标通知书及合同后，均可按照《宁夏回族自治区政府采购合同线上信用融资管理暂行办法》（宁财规</p>

	发【2019】8号)的通知办理融资业务”。
适用于本投标人须知的额外增加的变动:	
1	进口产品制造商授权等是否作为资格要求: <u>是</u> (是、否)
2	根据本项目特点, 投标人应提交的其他资格证明文件: 无
3	<p>投标人应提交的其他文件:</p> <p>投标文件(电子/纸质)提交截止时间和开标时间: 2021年12月28日上午09:00。</p> <p>投标文件提交和开标地点: 中卫市公共资源交易中心开标厅(中卫市政务服务大楼五楼)</p> <p>注: 1. 开标厅具体信息请投标供应商自行关注自治区公共资源交易服务中心五楼信息发布屏。</p> <p>2. 投标文件份数: 纸质投标文件正本1份、副本4份、电子版投标文件1份(Word版本, U盘形式提供, 非加密)。</p> <p>3. 投标文件要求: ①电子投标文件: 见本须知电子开评标电子投标文件要求。</p> <p>②纸质投标文件: 开标现场提供纸质投标文件正本1份、副本4份, 投标供应商应将上传的电子投标文件直接双面打印成纸质投标文件, 胶印装订成册, 密封递交。密封袋应注明项目名称、招标文件编号、投标供应商名称。</p> <p>项目名称:</p> <p>招标文件编号:</p> <p>投标人名称:</p> <p>在2021年12月28日09时00分前不得开启</p>

	<p>4. 本项目为电子交易系统试运行项目，以电子投标文件为准，如因交易中心电子交易系统运行出现问题，则启用纸质文件进行评标。</p> <p>5. 对于投标文件，正本、投标文件电子版(U 盘)应单独用一个牢固的封套密封，并且在封套上显著标明“正本”“副本”“电子版”字样。密封是指投标人对包封的封口处牢固粘接或粘贴封条、并在封口处加盖投标单位公章。投标文件采用胶装方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不分册装订，不得采用活页装订。</p>
4	<p>(一) 电子投标文件要求：</p> <p>1. 电子投标文件内容：投标供应商应按照电子招标文件要求制作电子投标文件，并进行电子签名和签章。</p> <p>2. 电子投标文件的编制：电子投标文件应按招标文件中“投标文件格式”使用国泰新点投标文件制作软件（宁夏）专用版编制，生成有 NXTF 以及 nNXTF 两种后缀形式的文件。其中，NXTF 后缀形式的文件是加密的电子版文件，须上传至宁夏公共资源交易网的宁夏电子招投标交易平台，开标时携带生成投标文件的 CA 锁用于标书解密。nNXTF 后缀形式的文件是未加密投标文件，须以 U 盘形式在开标现场提供（单独密封递交，密封要求同纸质版密封要求）。具体生成投标文件的方法及电子签名详见“宁夏公共资源交易网”服务指南中操作手册区的“宁夏投标文件制作工具安装手册”。</p> <p>3. 各投标供应商在开标前应及时关注宁夏公共资源交易中心网站“变更公告”栏、系统内澄清和修改”栏及系统内查看回复”栏，及时查看时间或内容上的调整，采购人（招标代理机</p>

构)不再以其他方式通知。

4. 投标文件制作完成后必须通过宁夏公共资源交易平台【采购业务】-【上传投标文件】菜单进行投标文件的上传。上传出现下列情况之一的,可启用未加密投标文件(nNXTF):(1)因电子招投标系统原因导致投标供应商无法上传投标文件。(2)因电子招投标系统原因导致投标供应商无法解密电子投标文件。

5. 开标解密:开标时按规定程序进行,投标供应商开标现场须随身携带生成投标文件所用的CA锁,用于现场投标文件的解密。

6. 宁夏公共资源交易平台系统实行CA锁认证安全登录管理,报名前须办理CA锁及电子签章(含公章及法人章)。CA锁业务请咨询西部安全认证中心有限责任公司,联系电话:4008600271 按1号键。

(二) 无效投标情形:

1. 电子加密投标文件(NXTF)、电子标书备份文件(nNXTF)和纸质投标文件应在投标截止时间前上传及递交。未在投标截止时间前完成上传及递交的,视为撤销其投标文件。

2. 投标供应商未携带生成投标文件所用的CA锁,视为撤销其投标文件。

3. 投标供应商因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的,该投标文件视为无效投标文件。

(三) 其他注意事项

1. 电子招投标文件均具有法律效力,若投标文件与招标文件要求不一致,其内容影响中标结果时,责任由投标供应商自行承

	担。 2. 因投标供应商 CA 锁保管不当、硬件老化、电器性能不稳定、软硬件未及时更新等自身问题导致现场不能正常解密的，视为撤销其投标文件。
5	评标委员会的组建：评标委员会成员人数为 7 人，其中：由专家库随机抽取 5 人， 采购人代表 2 人。

第三章 供应商须知

(一) 总则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

- 1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。
- 1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。
- 1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织或者自然人。
- 1.4 投标人及其投标货物须满足以下条件：
 - 1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。
 - 1.4.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

- 1.4.3 符合本项目合格投标人的其他资格要求
- 1.4.4 若本项目允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。
若本项目不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.4.5 若本项目专门面向中小企业采购的，如投标人所投产品为非中小企业制造，其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.5 如本项目允许联合体投标，对联合体规定如下：
 - 1.5.1 两个及以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。
 - 1.5.2 联合体各方均应符合本须知 1.4.1 的规定。
 - 1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。
 - 1.5.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件的内容提交。
 - 1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。
 - 1.5.6 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本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

- 1.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.8 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：
 - 1.8.1 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系。
 - 1.8.2 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事。
 - 1.8.3 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人。
 - 1.8.4 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系。
 - 1.8.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
 - 1.8.6 供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2. 资金来源

- 2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订

的合同项下的资金。

- 2.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3. 投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

(二) 招标文件

4. 招标文件构成

- 4.1 投标邀请
- 4.2 供应商须知前附表
- 4.3 供应商须知
- 4.4 项目说明和采购需求
- 4.5 评标方法和标准
- 4.6 政府采购合同范本
- 4.7 投标文件格式

5. 招标文件的澄清与修改

- 5.1 采购人、采购代理机构可以对已发出的招标文件等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。
- 5.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以供应商须知前附表为准；供应商须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后

描述为准。

- 5.3 投标人应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的澄清公告或修改内容并自行下载，采购人、采购代理机构不再另行通知。

6. 投标截止时间的顺延

- 6.1 为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。顺延变更公告应当在原公告发布媒体上发布。

- 6.2 投标人应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的变更公告，采购人、采购代理机构不再另行通知。

7. 其他投标事项

- 7.1 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。

- 7.2 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。如需提供样品，对样品相关要求见供应商须知前附表。

(三) 投标文件的编制

8. 投标范围及文字、计量单位要求

- 8.1 投标人应当对招标文件中所列的所有内容进行投标，如仅响应部分内容，其投标将被认定为**投标无效**。
- 8.2 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。
- 8.3 投标文件应使用规范汉字书写(专有名词须加注中文解释)，并采用通用的图形符号，不得出现与常规书写格式不符的内容。
- 8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，对其投标文件的真实性与准确性负责，投标人中标后，其投标文件将作为合同的组成部分。

10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

- 10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。
- 10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：
 - 10.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明及实现的功能或者目标；
 - 10.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正

常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

- 10.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。
- 10.3 投标人应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的参照品牌型号仅起说明作用，并没有任何倾向性或限制性。采购人、采购代理机构承诺不以上述参照品牌型号作为评标时判定其投标是否有效的标准。任何品牌的供应商均可依法参加本项目的采购活动。
- 10.4 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11. 投标报价

- 11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。
- 11.2 投标人应在价格明细表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。
- 11.3 价格明细表上的价格应包括：投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调

试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用；

11.4 投标人所报的价格明细在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.5 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

12. 投标保证金

12.1 保证金是投标文件的组成部分。本项目要求投标人提交投标保证金的，应当在招标文件中明确保证金的数额及缴纳形式。

12.2 投标人未在规定时间内缴纳保证金或保证金数额不足以及未按招标文件规定交纳保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

12.3 采购人或者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。

13. 投标有效期

13.1 投标人应在供应商须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。

接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。

14. 投标文件的制作

- 14.1 投标人应按供应商须知前附表中的规定，准备和递交投标文件。电子投标文件需符合以下要求：详见供应商须知前附表。
- 14.2 投标文件需由投标人的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件中。
未按招标文件要求签署和盖章的投标文件，其投标将被认定为**投标无效**。

（四）投标文件的递交

15. 投标文件的密封和标记

- 15.1 投标文件的制作应按照招标文件的要求进行制作并递交。投标文件应当用不能被他人知悉或更换投标文件内容的方式密封。
- 15.2 纸质投标文件密封和递交要求：（采购人或者采购代理机构不得因投标文件装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题限制和影响供应商投标）
- 15.3 电子投标文件密封和递交要求：详见供应商须知前附表

16. 投标截止

- 16.1 投标人应在供应商须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。
- 16.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达投标文件。

17. 投标文件的接收、修改与撤回

- 17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。
- 17.2 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须在投标截止时间前提出申请，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。
递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须在投标截止时间前提出申请，采购人和采购代理机构将予以接受。
- 17.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。
- 17.4 除投标人不足 3 家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

(五) 开标及评标

18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按供应商须知前附表中规定的开标时间和地点组织开标。

投标人不足 3 家的，不予开标。

评标委员会成员不得参加开标活动。

18.2 **本项目采用全流程电子化开标方式。**

18.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、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。

18.5 其他开标要求：_____ / _____

19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标货物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

合格投标人不足三家的，不得评标。

19.2 采购人或采购代理机构将按供应商须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。

19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中

国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

19.3 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》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

19.3.1 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。

19.3.2 评标委员会成员名称在评标结果公告前应当保密。

20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 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。

- 20.4 如本项目只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：
- 20.4.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人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中评标办法规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。
- 20.4.2 如本项目使用综合评分法，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，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供应商推荐资格；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中评标办法规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格；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。
- 20.5 如本项目包含多种产品的，采购人或采购代理机构应当在供应商须知前附表中载明核心产品，若投标人提供的核心产品的品牌相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品，按第 20.4 条规定处理。
- 20.6 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品品目清单或无线局域网产品清单，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购。

如采购人所采购产品为政府强制采购的产品，投标人所投产品应属于品目清单的强制采购部分。投标人应提供有效期内的认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

如采购人所采购产品属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。

21. 投标无效

21.1 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

21.1.1 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

21.1.2 未满足招标文件中的实质性要求；

21.1.3 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；

21.1.4 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，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；

21.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

21.1.6 属于招标文件规定的其他投标无效情形；

21.1.7 不符合政府采购法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

22. 比较与评价

22.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

- 22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在供应商须知前附表中规定采用下列一种评标方法：
- 22.2.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。
- 22.2.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部要求，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。
- 22.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》相关属于监狱企业的证明文件的投标人，按照相关价格扣除规定和供应商须知前附表要求执行。
- 22.4 落实其他政府采购政策条款，具体详见供应商须知前附表。

23. 废标

- 23.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：
- 23.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；

- 23.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 23.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 23.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24. 保密要求

- 24.1 评标将在严格保密的情况下进行。
- 24.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

(六) 确定中标

25. 中标候选人的确定原则及标准

- 25.1 除评标委员会受采购人委托直接确定中标供应商的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：
 - 25.1.1 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式：_____ / _____。
 - 25.1.2 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，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式： 详见第五章评标方法和标准

26. 确定中标候选人和中标供应商

- 26.1 评标委员会将根据评标标准，按供应商须知前附表中规定数量推荐中标候选人。
- 26.2 按供应商须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标供应商。

27. 发出中标通知书

在投标有效期内，中标供应商确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。在公告中标结果的同时，向中标供应商发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

28. 告知中标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标供应商本人的评审得分和排序。

（七）合同及履约验收

29. 签订合同

- 29.1 采购人与中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，签订政府采购合同。
- 29.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。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。

29.3 如中标供应商拒绝与采购人签订合同的，中标供应商须按投标函内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

29.4 当出现法律法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，且合格的供应商数量符合规定，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

30. 履约保证金

如果需要履约保证金，中标供应商应按照供应商须知前附表规定向采购人提交履约保证金。

31. 履约验收

进口产品验收时，必须有报关单及检疫报告。

32. 招标代理费

本项目是否由中标供应商向采购代理机构支付招标代理费及招标代理费标准，按照供应商须知前附表规定执行。

33. 政府采购合同线上信用融资

中标的投标人为中小微企业的，可以在取得中标通知书后，通过“政府采购合同线上信用融资系统”，向相关金融机构、担保机构申请政府采购融资服务。

（八）质疑和投诉

34. 质疑

34.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

34.2 提出质疑的供应商应当是参加所本项目采购活动的供应商。依法获取可质疑采购文件的潜在供应商也可以依法提出质疑。

34.3 质疑供应商应在法定质疑期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出质疑。针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

34.4 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函7个工作日内作出答复，并通知质疑供应商和相关供应商。

35. 投诉

35.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部

门提起投诉。

35.2 投诉供应商应在法定投诉期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出投诉。

第四章 项目说明和采购需求

第一标段

序号	一标段	数量	备注
1	食源性致病因子与病源性食品溯源平台	1	原装进口
2	电泳系统（含电泳槽）	1	
3	高性能生物计算工业一体机（致病菌分子分型和基因组数据终端处理）	1	
4	全自动医用 PCR 分析系统	2	
5	全自动核酸提取仪	2	
6	厌氧培养装置	1	
7	恒温培养摇床	1	
8	微量振荡器	3	
9	低速大容量离心机	1	
10	多管振荡器	1	
11	超低温冰箱（-85℃）	1	
12	纯水/超纯水一体化系统	1	
		15	

一、食源性致病因子与病源性食品溯源平台

（一）脉冲凝胶电泳系统

1. 技术参数（原装进口）

1.1 主控单元

★1.1.1 具备自动演算功能：结合 11 个主要变量的确定，优化实验条件；

- ▲1.1.2 支持脉冲场技术：CHEF, PACE, FIGE, AFIGE;
- ★1.1.3 分离片段大小：100bp-10Mb;
- 1.1.4 非线性转化梯度：扩展分离 50kb-700kb 线性片段;
- 1.1.5 电源输出：最高电压 350V, 电压梯度 0 和 0.6-9V/cm, 0.1 V/cm 增量, 连续可调;
- 1.1.6 最大电流：0.5 amperes;
- 1.1.7 延迟起动时间：≥72 小时;
- 1.1.8 电极调节能力：动态调节（反馈调整）±0.5%;
- 1.1.9 程序储存器：储存≥20 个复杂实验程序, 每个程序包含≥8 个程序模块或≥95 个简单程序;
- 1.1.10 转换范围：50 msec -18 hr;
- ▲1.1.11 转换角度：0-360°, 0.5° 增量;
- 1.1.12 多状态矢量变量：≥15 向量/脉冲周期, 可以定义每个角度, 电压, 和持续周期;
- 1.1.13 转换坡度：线性的, 凹入的, 或是凸起的应用双曲线函数;
- 1.1.14 脉冲中断设置：可以通过电压, 频率, 角度, 和持续时间设定;
- 1.2.2 最高电泳时间：≥950 小时/每个模块;
- 1.2 电泳槽
 - 1.2.1 材料：聚碳酸酯, 电泳槽盖上配有安全锁, 防止触电;
 - 1.2.2 电极：24根铂金电极;
 - 1.2.3 电极更换：每根电极可单独更换;
 - 1.2.4 可运行3种及以上多种规格的凝胶（宽x长）;
 - 1.2.5 温度检测：内置温度探头监测缓冲液温度变化;
- 1.3 冷却装置
 - 1.3.1 温度范围：5°C-25°C;
- 1.4 循环泵
 - 1.4.1 流速：泵速可调, 流速≥1 L/min。
- 2. 配置要求
 - 2.1 主控单元 1 台;
 - 2.2 电泳槽 1 台;
 - 2.3 冷却装置 1 台;

- 2.4 循环泵 1 台；
- 2.5 配套灌胶架 1 台； 配套大型组合式灌胶架 1 个；
- 2.6 1.5mm 15 孔梳子 2 把； 1.5mm 10 孔梳子 2 把；
- 2.7 一次性样品块模具 1 包；
- 2.8 脉冲场级琼脂糖 $\geq 5\text{g}$ ；
- 2.9 染色体级琼脂 $\geq 5\text{g}$ ；
- 2.10 10 孔可重复使用样品制备模块 5 个；
- 2.11 一次性样品块模具 ≥ 5 包；
- 2.12 梳架 1 个；
- 2.14 滤帽 ≥ 30 个
- 2.15 金属浴锅一台
- 2.16 震荡水浴一台（50ml 离心管架 2 个，15 孔）
- 3. 质量保证期
安装调试经用户验收合格起，质量保证期 2 年。

（二）凝胶成像系统

1. 工作环境

- 1.1.1 工作电源交流（AC）： 100-240V3

2. 技术参数

- ★2.1.1 CCD 分辨率： $\geq 1350 \times 1024$
- 2.1.2 动力学范围 >3 个数量级，12 bit 灰度级（非插值）
- 2.1.3 CCD 控制：马达自动控制
- 2.1.4 镜头缩放： $\geq 8.5-51\text{mm}$ 镜头
- 2.1.5 暗箱：密封暗箱可用于化学发光检测
- 3.1.6 滤光片：标配 ≥ 2 个
- 2.1.7 备有校正镜头曲面度的专用滤光片
- 2.1.8 平场校正板
- 2.1.9 三块自动对焦校正板，确保成像过程无需再次调节
- 2.1.11 灵敏度：0.1ngEB 染色的 DNA；信噪比： $\geq 56\text{dB}$
- ★2.1.12 曝光时间：最短 0.001s，每 0.001s 步进
- 2.1.13 样品大小： $\leq 28 \times 36\text{cm}$
- 2.1.14 成像大小： $\leq 25 \times 26\text{cm}$

2.1.15 光源：透射白光，反射白光，透射紫外，透射蓝光（可选）

2.1.16 紫外光源：254nm/365nm

2.1.17 紫外光源：制备型紫外模式保护要回收的核酸样品

2.1.18 紫外自动光闭保护

2.1.19 UV 防护板：方便直接用紫外平台进行样品肉眼观察

2.1.20 切胶尺：切割凝胶

2.1.21 荧光尺：系统检测并用于测量长度

★2.1.22 具体应用范围：

核酸凝胶：Ethidium bromide、SYBR® Green、SYBR® Safe、SYBR® Gold、GelGreen™、GelRed™、Fast Blast™；

蛋白凝胶：Coomassie Blue、Copper stain、Zinc stain、Flamingo、Oriole、Silver stain、Coomassie Fluor Orange、SYPRO Ruby、Krypton；

印迹膜：Colorimetric、Qdots 525、Qdots 565、Qdots 625、CY2、Alexa 488、DyLight 488、Fluorescein。

3.2 软件功能

3.2.1 全自动专业成像及分析软件对系统进行自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出。

3.2.2 软件可编程，所编程序可重复调用或再编辑

3.2.3 软件可自由安装于多台电脑，同时分析

3.2.4 软件可控制曝光时间以看到微弱信号

3.2.5 显示过饱和像素保证精确定量

3.2.6 所有成像过程均保持自动对焦

3.2.7 添加各种格式的文字注释

3.2.8 自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算。

3.2.9 相对含量百分数分析

3.2.10 绝对浓度、密度计算。

3.2.11 微卫星 DNA 分析

3.2.12 RFLP 和 DNA 指纹分析

3.2.13 3D 图像观察及输出

3.2.14 ≥12 种预设染料颜色标记显示及输出

3.2.15 多幅图像合并显示并分析功能

3.2.16 报告输出：包括图像仪名称、仪器序列号、使用者姓名、成像时间、光源名称、滤光片名称、泳道图示、条带标注等。

3.2.17 图像输出格式：.tif、.bmp、.png、.jpg。

3.2.18 数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel 表格式输出、PDF 输出。

3.2.19 配有软件操作指南 flash

3.2.20 软件免费升级

3.2.21 中文版、英文版软件自由切换

4. 配置清单

国产品牌电脑一台, Intel® 7 th Core™ i7 以上, 内存 8G, 固态硬盘 1T+256G, 显卡: 2G 独显, 显示器: 24 英寸 1920×1080

5. 售后要求:

5.1、原厂工程师上门仪器安装地点完成免费现场培训;

5.2、仪器安装调试合格后整机质保 2 年。

(三) BN 分析软件

1. 技术参数

1.1 系统要求

▲ 1.1.1 客户端版必须与国家中央服务软件（国家食品安全风险评估中心 TraNetChina）相匹配，是国家、省级和地级食源性疾病预防分析与研究溯源的专用软件。它可以将基层疾控机构采集的致病微生物基因图谱数据进行数据管理、数据分析和数据网络共享。

1.1.2 中文版本，中文界面和操作提示更加方便业内技术人员准确、快捷地对食源性疾病数据进行比较筛查、分析研究、监测溯源。

1.1.3 指纹数据模块 (Fingerprint Data Module): 处理电泳数据 (包括凝胶电泳和毛细管电泳)、色谱数据、光谱数据等。

1.1.4、特征数据模块 (Character Data Module): 处理特征字符数据包括抗生素敏感性实验数据、脂肪酸数据、微阵列芯片数据、酶活测试 (API® , Biolog® , Vitek®) 和代谢活性数据等。

1.1.5、树状分析和网络推理模块 (Tree and Network Inference module): 能对关系数据库中的多种实验数据进行聚类分析。

1.1.6、ID 分析模块 (Classifiers and Identification module): 即利用监督式学习对数据进行分类、数据库筛选、决策网络构建和菌种分类鉴定等。

▲1. 1.7、耐药分析插件 (Antibiotics susceptibility plugin): 可以收集、上报导入耐药分析结果。

▲1. 1.8、TraNetChina 数据上报和审核插件: 接入国家食源性疾病分子溯源网络 (TraNetChina), 各市级疾控中心或其他技术机构可与省级平台对接进行数据上报和比对分析; 省级疾控中心管理员可以审核和管理全省数据, 并可以将全省信息上报国家食品安全风险评估中心。

★1. 1.9 TraNetChinaCRS 插件: 无缝连接国家食源性疾病检测报告系统, 获取国家食源性疾病监测报告系统中相关病例及标本信息。

2 配置清单:

- 1、Bionumerics 7.6 (中文版) 软件一套;
- 2、加密狗一个;
- 3、软件操作在线视频一套 (中文语音讲解);
- 4、电脑一台 (笔记本 1 台, 处理器 i7 及以上; 内存 16G; 存储 SSD512; 显示 14 寸及以上; 外加移动硬盘 2T 及以上 1 块;)

3 售后要求:

- 1、安装调试: 免费安装、调试、接通省平台;
- 2、提供 1 年的 (质保) 免费维护, 在接到用户通知后 24 小时内响应。

二、电泳系统 (含电泳槽)

1.1、基础电源

1.1.1 为电泳提供一个稳定的电压、电流或功率,

1.1.2、设定电泳的时间

1.1.3、功率: 1-75W,

1.1.4、电压: 5-300 伏,

★1.1.5、 电流: 4-400mA, 使用于水平电泳, 小型的 SDS-PAGE, 印迹电泳等。

1.2 小型水平电泳槽

★1.2.1. 带有荧光尺的紫外透明凝胶盘:

1.2.3. 多种不同大小的手铺胶选择

1.2.4. 适合所有需要的电泳—多通道移液器兼容电泳梳

★1.2.5. 更换简便的电极夹, 迁移速度: $\sim 3.0\text{cm/hr}$

1.2.6. 样品通量: 8—30

- 1.2.7. 基座缓冲液容量： ~600ml
- 1.2.8. 透明的材料结构，可随时观察实验动态

1.3、配置：

- 1.3.1、 水平槽槽和盖
- 1.3.2、 紫外透射槽
- 1.3.3、 制胶板
- 1.3.4、 梳子（15-孔和 8-孔各 1 把）

三、高性能生物计算工业一体机

1、软件参数

▲1.1 具备 DNA 指纹谱图分析；具备基因组原始数据质控分析；具备基因组数据组装分析

▲1.2 具备基因组数据预测分析；具备 16S rDNA 菌株鉴定分析

2、硬件参数

2.1 处理器

2.1.1 CPU： Intel® 7 th Core™ i7 及以上

2.2 内存

2.2.1 接口： 2×DDR4 SO-DIMM 32GB 及以上

2.3 存储

2.3.1 硬盘： 内置 SSD 500G 及以上

2.4 显示

2.4.1 输出： 1×DP（最大支持分辨率支持： 4096x2304 x24bpp， @ 60Hz）

1×DVI-D（最大支持分辨率支持： 1920x1200， @ 30Hz）

1×VGA（最大支持分辨率支持： 2048x1536）

2.5 网络

2.5.1 芯片： RJ45×2； LAN1： I210-AT， LAN2： I219-LM， 支持 WOL

2.6 操作系统

2.6.1 版本： Linux

2.7 显示器

2.7.1 尺寸： 21 英寸以上

2.7.2 视频输出接口： 1xHDMI， 1xVGA

2.7.3 分辨率：最大分辨率支持：1920x1080

四、全自动医用 PCR 分析系统

1、技术参数

1.1 激发光源：大功率 LED 光源，冷光源

★1.2 检测器：高灵敏度光电传感器，无孔间的边缘干扰影响。

1.3 样本容量 ≥ 96 孔

1.4 双反应模块， $48 \times 2 \times 0.1\text{ml}$ ，同时运行两个不同的反应程序，具有两台荧光 PCR 仪器的功能(如:DNA 和 RNA 反应程序同时运行)。

1.5 荧光检测波长：

1.5.1 通道 1:470nm-510nm

1.5.2 通道 2:530nm-565nm

1.5.3 通道 3:580nm-620nm

1.5.4 通道 4:630nm-665nm

1.5.5 通道 5: 预留；

1.5.6 通道 6: 预留 多通道检测完全规避交叉干扰，无需任何繁杂的校正。

1.6 检测的荧光素及染料：FAM,SYBR, VIC, HEX, Joe, TET, TMRA, CY3, ROX, Texas Red, CY5 使用最佳滤光片组合,通道之间无干扰，仪器适用开放式试剂。

1.7 检测方式：反应管的底部侧面激发、检测，提高光源的传输及检测效率、灵敏度。

★1.8 激发、检测光的传输模式：每一反应孔独立的光纤传输，独立的输入输出光纤传导对应着每一反应孔，无孔与孔间的光检测干扰

1.9 软件应用模式：

1.9.1 定量/定性、溶解曲线、多管多项目分析、相对定量、等位基因、HRM、SAT 实时荧光等温扩增，多项目管理设置程序管理、项目实验运行程序安全密码锁定功能；

1.9.2 分析软件试剂封装技术功能,自动判断分析

1.10 模块温度范围： 4°C - 99°C ，控温范围广，试剂可以在机器上 4°C 保存。

- 1.11 检测动力学范围：100-1010 宽广的动力学范围
- 1.12 最小检测模板：单个拷贝。
- 1.13 反应容积：15ul-100ul，宽广的反应体系
- 1.14 控温模式：半导体热电模块，多种控温模式，控温稳定，升温速率(MAX) 4°C/S 快速的升降温速率
- ★1.15 温控精度：（HRM 高分辨溶解曲线） ±0.1°C。
- 1.16 样品间温度
- 1.16.1 均匀性：±0.1°C
- 1.17 重量≤ 18Kg ，便于移动。
- 1.18 断电保护：在实验过程中遇到断电时，具有程序记忆功能，来电时可继续运行
- 1.19 输入电源 AC200V-240V 50HZ；
- 1.20 操作系统：中、英文 Win 7/8/10
- ★1.21 热盖：电子自动锁控热盖。
- 1.22 操作软件：全中文/全英文 检测分析软件升级方便，功能齐全。

2、配置清单：

- 2.1 溶解曲线结果判读软件一套
- 2.2 笔记本 1 台，处理器 i7 及以上；内存 16G；存储 SSD512；显示 14 寸及以上；外加移动硬盘 2T 及以上 1 块

3、售后要求：

- 3.1、免费安装、调试、运行正常；
- 3.2、质保：安装调试运行正常后壹年，终身维修

五、全自动核酸提取仪

1. 技术参数：

- ▲1.1 样品通量 96 处理体积 20uL-1000uL（加样体积 20uL-400 uL）
- 1.2 配套试剂磁珠回收效率 ≥98%
- 1.3 加热温度 裂解加热温度：室温~120°C；洗脱加热温度：室温~120°C
- 1.4 磁棒结构 采用整体式磁棒，不易被样本和试剂粘附、污染。
- 1.5 磁棒模块、磁套模块结构 磁棒模块、磁套模块均采用独立丝杆结构。

- 1.6 高斯强度 采用军工级稀土磁原料，高斯强度高达 5000 及以上。
- 1.7 混合模式 震荡混合，多模式多档速度可调 (>20 档)
- ★1.8 试剂种类：磁珠法试剂，能提供 1 人份/板、8 人份/板、16 人份/板的核酸提取试剂。
- 1.9 磁套类型：通用八联磁棒套，方便用户操作。
- ★1.10 预封装试剂盒兼容性：兼容 32 通量、48 通量、64 通量的绝大多数提取仪。
- 1.11 显示屏 ≥10 英寸全彩大屏幕显示，触控式操作。
- 1.12 操作界面：中/英文操作系统，图形化彩色控制面板，实时显示温度和实验进程信息。
- 1.13 内部程序：内建 20 组模式程序（可存储 >10000 组程序）
- 1.14 程序管理：新建、编辑、删除模式程序，自由灵活编辑提取程序
- 1.15 自我清洁：具有内置可定时紫外消毒功能
- 1.16 污染控制：外排式 HEPA 过滤独立风路设计。
- 1.17 语音提醒：智能语音提醒用户实验前防治相应耗材及实验后及时转移核酸
- ★1.18 模式多样：普通模式：适用多种提取试剂，操作时间<50 分钟/次；快提模式：<18 分钟/次完成，每次可同时提取 1-96 份样品。
- ★1.19 自动检测功能：内置红外感应器，能检测提取试剂盒数量和放置位置，准确提示用户放置 8 联磁棒套，运行中仅启动加热有试剂盒的板位，节约能耗。
- 1.20 操作方式（兼备两种模式）：设备远程触屏操控；仪器面板按键操作；
- 1.21 使用电源 AC 220V±22V 50Hz±1Hz 600VA

2、售后要求：

- 2.1、质保：安装调试运行正常后壹年，终身维修

六、厌氧培养装置

1、技术参数：

- 1.1 温控采用液晶大屏显示、高精度微电脑控制（带定时）能准确直观地反映箱内实际温度。
- ★1.2 箱内装有紫外线杀菌灯，气体经过过滤后进入箱内，可有效地避免细菌污染。

1.3 气路装置，采用轻触式开关控制电磁阀，可任意准确调节流量，能任意输入各种所需气体。

1.4 培养室、操作室均由不锈钢板制成。

1.5 操作室前窗由厚透明耐冲击特种玻璃板，操作室内装有除氧催化剂，厌氧除氧装置，常温催化除氧方式。

1.6 装有漏电保护器。

★1.7 厌氧状态时间：取样室<5分钟；操作室<1小时；操作室在停止补充微量混合气体的情况下，厌氧环境维持时间>12小时

1.8 培养室使用温控范围(°C) 室温+3~60；温度波动(°C) <±0.3，均匀性(°C) <±1，分辨率 0.1°C

1.9 电源/功率 220V,50HZ/≤600W，定时功能 1~9999min

1.10 培养室内尺寸 (cm) W×D×H ≈30×20×30 (±1)

操作室尺寸 (cm) W×D×H ≈80×65×65 (±2)

2、售后要求：

2.1 质保：安装调试运行正常后壹年，终身维修

七、恒温培养摇床

1、技术参数：

1.1、方式：回旋振荡，震荡幅度：20 mm±0.5mm

★1.2、使用温度范围：RT+5-65°C；分辨率 0.1°C，波动度：±0.1°C；分布精度：±1°C；

★1.3、回旋频率范围：30-300 (r/min)，精度：±1rpm

1.4 材质：内装为镜面不锈钢，外装为 ABS，观察窗为进口树脂，断热材为聚氨酯，加热器为不锈钢加热管，隔板为镜面不锈钢

1.5、驱动方式：三轴水平

1.6、风循环方式：水平回流

1.7、控制器：

1.7.1 温度控制方式：液晶 PID 智能控制

1.7.2 回旋控制方式：程序设定自动方向切换

1.7.3 振
幅： 3mm

1.7.4 转速步进： 10Rpm

1.7.5 样本容量： 4 块标准板

2、质保：

2.1 质保：安装调试运行正常后一年，终身维修

九、低速大容量离心机

1、性能参数

1.1 最高转速 $\geq 5500\text{r/min}$

1.2 最大相对离心力 $\geq 5310g$

1.3 最大容量 $4 \times 750\text{ml}$

★1.4 转速精度 $\pm 30\text{r/min}$ ；定时范围 $0 \sim 99\text{h}59\text{min}59\text{s}$ ；整机噪音 $\leq 58\text{dB}$

1.5 电机 交流变频电机，微机控制

2、配置清单：

2.1 水平转子 $2 \times 2 \times 96$ 孔(4000r/min)RFC:2380×g 试管尺寸：酶标板子

2.2 水平转子 $4 \times 50/100\text{ml}$ (5000r/min)RFC:4390×g 试管尺寸： $\Phi 38 \times 124$

2.3 水平转子 $4 \times 250\text{ml}$ (4000r/min)RFC:3500×g 试管尺寸： $\Phi 64 \times 113$

2.4 水平转子 $148 \times 7\text{ml}$ (4000r/min)RFC:3200×g 试管尺寸：放免管

2.5 水平转子 $120 \times 7\text{ml}$ (4000r/min)RFC:3200×g 试管尺寸：采血管

3、售后要求：

3.1 质保：安装调试运行正常后壹年，终身维修

十、多管振荡器（光电控制式小型振荡器）

1、技术规格：

1.1 震荡方式：圆周振荡；周转直径：4mm

1.2 最大载重(含夹具)： 2kg；重量：大于 6kg

1.3 马达输入功率：35w；马达输出功率： 13.2w；工作制式：100%

1.4 转速范围：0- 2200 rpm，无级调速；转速显示： 刻度

1.5 适于连续操作；保护等级：≥IP 21

★2、配置要求（包括附件及耗材）：

2.1 夹具座：1 套

2.2 15ml 试管夹具（直径 16mm,32 孔）： 1 套

2.3 50ml 试管夹具（直径 27mm,8 孔）： 1 套

3. 质保要求：

3.1 质量保证期为验收合格后 3 年。

十一、超低温冰箱（-86℃）

1、技术指标：

1.1 内部容积：不小于 490L，2 英寸冻存盒容量不少于 320 个

★1.2 压缩机:2 台大功率 1.5HP 工业级高效压缩机，无 CFC,无 HCFC 制冷剂,内外门全开一分钟后关闭，冰箱回温到 -75℃ 的时间不超过 25 分钟

★1.3 1000 ohm RTD 铂金温度探头。

1.4 工作温度:-50℃~-86℃；工作电压:220V。

1.5 Boost/Buck 电压及电流补偿器。

1.6 标配两台冷凝风扇智能开停。

1.7 箱体结构：重型冷轧钢箱体结构，粉末涂层外壁，盐喷测试超过 1000 小时；3 块可调节高度的不锈钢搁板；

1.8 工业级门铰链，标配四扇内门

1.9 具有良好的保温性能，室温 20℃断电时，空载的情况下从 -80℃ 升温到 -50℃ 的时间不低于 240 分钟

1.10 ≥125mm 厚原位成型无氟聚亚胺酯绝热层，门厚≥110mm，减少热量传递，防止冷凝物形成，门外自带自动减压阀，具有可挂锁的门把手

1.11 三层式门密封条

1.12 控制操作面板高度：1.5 至 1.6 米

★1.13 标配 4-20mA, RS-485 以及 dry contacts 数据输出端口

1.14 配有超大冷凝器，标配冷凝器过滤网，易拆卸，可水洗

1.15 全电脑控制和信息显示中心可进行多种状态和参数显示

1.16 重型脚轮，方便移动和固定冰箱

- 1.17 冰箱底部装有消声器和吸音泡沫
- 1.18 具备液态 CO₂ 和液氮后备制冷系统，可在断电和冰箱故障时启动，使样品保持-60℃以下低温
- 1.19 不小于 6 英寸图表温度记录仪

2、质保要求

- 2.1 整机零部件 2 年保修，压缩机 4 年质保；

十二、纯水/超纯水一体化系统

1. 技术参数要求

1.1 纯水产水

- 1.1.1 离子截流率>97%;有机物截流率>99%;微生物截流率>99%
- 1.1.2 产水流速不小于 24L/小时（7 到 25 摄氏度）
- 1.1.3 产水储存于外置不小于 60L 非压力水箱，HDPE 材质，具有液位传感器

1.2 超水产水

★1.2.1 电阻率： $\geq 18.25\text{M}\Omega\text{-cm@}25^\circ\text{C}$ （电导率 $\leq 0.055\ \mu\text{S/cm@}25^\circ\text{C}$ ）；符合中国 GB6682-2008 的 I 级水标准

1.2.2 总有机碳含量(TOC) $\leq 5\ \text{ppb}$ ($\mu\text{g/L}$)

1.2.3 直径大于 $0.2\ \mu\text{m}$ 的颗粒物数量： $< 1/\text{ml}$

★1.2.4 细菌： $< 0.01\ \text{CFU/ml}$ ；

1.2.5 内毒素： $< 0.001\ \text{EU/ml}$ ；

★1.2.6 DNA 酶：小于 5pg/ml ； RNA 酶：小于 1pg/ml

1.2.7 产水流速不小于 $20\ \text{L/min}$

1.3 系统监控及主要纯化部件

1.3.1 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°C

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

1.3.4 反渗透膜系统带弃水回流设计可使系统回收率不小于 66%，产品彩页上须有相关描述

1.3.5 主机内置 1 个 185/254nm 双波长紫外灯

1.4 操作功能

1.4.1 配置一个与主机分离的远程取水器，取水手臂可 180° 旋转，也可将取水手柄从支架上取下使用。

2. 配置要求

2.1 纯水超纯水一体化主机 1 台

2.2 预纯化柱 2 个

2.3 超纯化柱 2 个

2.4 60L 水箱 1 个

2.5 清洗药片 1 盒

2.6 移动取水手臂 1 个

2.7 0.22um 除菌终端过滤器 2 个

2.8 超滤自来水预过滤组件 2 套

2.9 全自动再生软化系统 2 套

3. 质保：

主机及相关配套设备保修期 1 年，自设备验收合格之日起计算

第二标段

序号	二标段	数量	备注
1	微生物鉴定及药敏测试系统	1	
2	全自动病毒载量检测系统	1	
3	酶标仪	2	
4	全自动洗板机	2	
5	生物安全柜	2	
6	十万分之一电子天平	1	原装进口
7	低温冰箱（-40℃）	2	

8	掌上离心机	2	
9	全自动高锰酸钾盐指数分析仪	1	
		14	

一、微生物鉴定及药敏测试系统

1. 工作条件

1.1 用电需求：220V/AC，50Hz；

2. 配置及技术要求：

2.1 检测原理：快速检测反映孔种药物作用病原菌后的菌体生长增殖情况，最快4小时报告药敏检测结果；

★2.2 卡盘：96孔微流圆形卡盘设计，每张卡盘预设独立二维码保证不同样本检测的唯一溯源性；

2.3 温度调节：12℃~45℃，精准度在±0.5℃；

★2.4 容量：仪器可滚动检测≤48个标本，随到随检，检测完成后自动弃样，并具有废弃卡箱满箱自动报警功能；

★2.5 科研定制药敏卡盘：面向致病菌识别网、食源性风评等项目，也可根据客户实际检测需求定制不同的药敏板条；

2.6 药敏数量：96个反应孔，包含预设阳性对照孔；

2.7 ≥120多种抗菌药物，药物连续浓度梯度监测可达12个；

★2.8 报告药敏时间：上样后4~16个小时内出具报告，常见细菌药敏时间≤4个小时；

2.9 仪器配有LED显示屏，一体式设计不含外部主机，对内部温度及卡位数量实时监测。

3. 仪器控制、数据采集、处理和应用

3.1 数据采集模式：每15分钟动态采集检测孔的荧光信号；

3.2 操作软件：实现对药敏仪仪器的自动工作流程进行操作设置，可自动控制仪器完成卡盘加载、菌液分配、孵育、检测、废盘卸载和报告全工作流程；

3.3 分析软件：参照最新版CLSI、EUCAST药物敏感性标准文件，并配备专家规则系统进行结果提示，提示耐药表型；

3.4 结果自动修正；

3.5 能进行各种类型数据分析，包括流行病学统计分析，可转换为国家上报系统格式，一键完成上传工作。

3.6. 数据分析服务器：处理器 i7, 3.6GHz；内存 \geq 4GB, 2133MHz；硬盘 \geq 128GB, 6Gb/S；配置有线鼠标和键盘；显示器 \geq 21 英寸。

4. 仪器配置要求

4.1 满足招标参数的药敏分析仪主机：1 台；

4.2 满足招标参数的药敏分析仪内置软件：1 套；

4.3 显示器：1 台。 激光打印机 1 台

5. 质量保证

5.1 保修期：主机及相关配套设备保修期 1 年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供免费保修，提供终身维修服务，软件终身免费升级。

二、全自动病毒载量检测系统

（一）全自动核酸提取纯化仪

1 技术参数：

★1.1 提取原理：采用，磁珠法分离核酸模式，磁珠保留在提取孔中无转移，无损失（回收率 \geq 98%）；

1.2 自动化智能轨道：样本和试剂载架可自动载入和退出。

1.3 移液加样方式：采用气体置换方式吸液、移液、弃液

1.4 移液能力： \geq 4 针可独立移动的加样通道，提取不含磁珠的核酸；

1.5 混匀方式：无高温加热，移液通道吹打混匀或水平涡旋震荡混匀方式。

1.6 操作温度：全过程无需高温加热。

★1.7 吸头移液能力：1-1000ul，加样通道具备可压缩密封橡胶圈与 Tip 头密封接合设计；移液精密度：5-10ul 移液精密度 $CV \leq 1.5\%$ （使用 10ul 专用 Tip 头）； $\geq 50ul$ 移液精密度 $CV \leq 0.75\%$ （50ul 和 300ul Tip 头）。

1.8 样本加样体积：单孔样本用量体积范围 0.2-0.5 ml，工作体积 1-2ml。

★1.9 提取通量：单批处理最高可实现 1-96 随机数量测试。

1.10 智能提示：载道放置耗材或试剂载架时具备状态指示灯提示以及电脑软件界面提示。运行错误时状态提示。

★1.11 智能监控：通过电容液面探测（cLLD）和压力液面探测（pLLD）技术，实现液面、气泡、凝块等的识别和自动校正。加样通道具备压力监控和补偿，实时监控通道内压力变化，防止液体滴落

1.13 防污染措施：可适配含矿物油液面封盖技术的提取试剂，减少气溶胶产生，紫外灯消毒措施等。

1.14 适配样本管类型：支持规格为 1.5-5ml 离心管，冻存管，以及 5-8ml 样本管上机，以及原始采血管上机检测。

1.15 适用标本类型：支持多种样本类型（如血清、血浆、咽拭子、宫颈脱落细胞、生殖道分泌物等）提取，采用通用型提取试剂可实现多种样本的总 DNA/RNA 提取。

1.16 适配提取试剂：配套核酸提取试剂，样本上样量 0.2-1ml，常规 0.2 或 0.5ml，新冠样本核酸提取为 0.5ml 样本用量。洗脱体积为 50-100ul。

★1.17 适配扩增试剂：配套项目扩增试剂 PCR mix 机载稳定性 $\geq 2h$ ，可同步上机无需中间暂停仪器添加。同一套系统支持 HIV RNA 定量和定性检测，HCV\HBV 高敏定量检测及常见样本核酸检测样本处理。

（二）全自动医用 PCR 分析系统

★1 激发光源：大功率 LED 光源， >1 万小时免维护；激发、检测光的传输模式：每一反应孔独立的光纤传输

2 检测器：高灵敏度光电传感器

3 样本容量：96 孔

4 荧光检测波长： ≥ 4 重荧光通道，可检测 FAM, SYBR, VIC, HEX, Joe, TET, TMRA, CY3, ROX, Texas Red, CY5 等荧光染料

5 检测方式：反应管的底部侧面激发、检测，避免光程差引起的边缘效应。

▲6 并行实验模式：2 块独立的反应模块，独立运行 2 个不同的实验

7 检测动力学范围：100-1010

8 升温速率 $\geq 4^{\circ}C/S$ ；温控精度： $\pm 0.1^{\circ}C$ （支持 HRM 高分辨溶解曲线）

★9 断电保护：有断电保护功能

10 温度可调热盖：电子自动锁控热盖

11 操作系统：中文界面和报告

配套艾滋病载检测试剂盒，提供试剂盒说明书作为佐证材料。

- 1、配套试剂可用于 HIV 感染的治疗效果评估，也可作为 HIV 感染诊断的补充实验。
- 2、配套 HIV 病载试剂包装规格： ≥ 48 测试/盒。
- 3、配套 HIV 病载试剂效期 ≥ 12 个月。
- 4、定量原理：内标法定量，根据内标的 Ct 值直接对样本进行定量，无需外部标准曲线。
- 5、配套 HIV 病载试剂保存条件：提取和扩增全组分 2-8℃储藏。
- 6、配套 HIV 病载试剂检测亚型包括 HIV-1 M 组、N 组、O 组基因型。
- 7、样本体积 $\geq 500\mu\text{l}$ 。
- 8、检测灵敏度： ≤ 30 IU/ml。
- 9、引物探针：双区域靶标检测，有效防止漏检。
- 10、线性范围：涵盖 100- 1.0×10^7 IU/mL。
- 11、污染防控：提取或者检测过程中矿物油封盖。
- 12、质控品：试剂盒自带阴性对照、阳性对照、临界阳性对照。

三、酶标仪

1、技术参数

1.1. 检测通道：8 通道

★1.2. 检测光源：双 LED 冷光源

1.3. 检测方法：终点法、动力学法、凝集扫描

★1.4. 测量范围： ≥ 0.000 OD~4.500 OD；重复性： $< \pm 0.15\%$ ；分辨率：0.001 OD

1.5. 线性：在 0.000-3.500 OD 时，小于 0.5%。

1.6. 准确性：在 1.000 OD 时，相对误差为 $\pm 0.5\%$ 。

1.7. 测量时间：单波长 2s/96 孔，双波长 $< 5\text{s}/96$ 孔。

1.8. 波长范围：400nm-750nm。滤光片：最多 8 个，标配 405nm、450nm、492nm、630nm

1.9. 端口配置：RS232 和 USB

1.10. 功能

a) 可测定 96 孔 (8×12) 或 48 孔 (4×12) 微孔板；

b) 振荡频率为高、中、低三档可调，振荡时间 1s -300s 可调。

1.11. 电源:

- a) 直流输出: $24V \pm 1V$, 不大于 1.25A。
- b) 过流保护和短路保护: 在电流大于等于 3.2A 或短路时, 启动保护。
- c) 额定输入功率: 55W。

2、配置

2.1 品牌电脑 1 台 (i7 八代。CPU 频率: 3.2GHz; DDR3 8G 以上 硬盘容量: 1TB。24 寸 1920×1080 显示器)

2.2 激光打印机 1 台

2.3 酶标仪控制及分析管理系统软件 1 套

3、服务及质保

3.1 质保: 主机及相关配套设备保修期 1 年, 自设备验收合格之日起计算。保修期内提供免费保修, 提供终身维修服务, 软件终身免费升级。

四、全自动洗板机

1. 技术参数:

1.1 酶标板类型: ≥ 96 孔

重量: $\leq 6.5\text{kg}$

1.2 分配体积: 50-2000 μl , 编程增量 50 μl

★1.3 加样精度: 整板加液 300 μl /时, $CV < 2\%$; 残液量: 1 μl /孔

1.4 数据传递: 9 针串行接口, 计算机连接用串行电缆

1.5 显示和键盘: 2×16 字节液晶显示, 5 个功能键

1.6 标准配置: 8 针洗板头、洗板液瓶、清洗液瓶、废液瓶、主电缆、擦针工具、防尘罩、备用保险丝

五、生物安全柜

1、技术参数:

1.1 II 级 B2 型生物安全柜, 100% 气体全外排;

1.2 工作区宽度适合至少两人操作; 前窗 10 度倾角设计;

1.3 所有污染部位均应处于负压状态或被负压通道和负压通风系统包围

1.4 玻璃门上沿有气幕保护，防止工作区内外气体交互；凹盘式工作台，防止液体倾洒后外溢；

★1.5 主过滤器：采用优质超高效过滤器 ULPA，工作区洁净度等级 10 级；

1.6 前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，抗冲击性强的防紫外线钢化玻璃；前窗玻璃手拉式开启，不得使用电控，以保证断电时能及时关门防护；底脚不锈钢材质，无裸露螺纹，清洁方便，防止微生物滋生；

1.7 可插拔式电源线；

1.8 负压通道专门设计异物过滤装置，防止纸屑等异物通过负压通道进入风机/过滤器影响产品正常运行

1.9 风机：高性能静音风机，可自动根据过滤器堵塞情况调节转速，保证下降气流恒定；

1.10 风速：下降风速 $\geq 0.28\text{m/s}$ ；流入风速 $\geq 0.55\text{m/s}$ ；采用 LED 灯管照明，方便耐用，使用时间为普通荧光灯的 5 倍以上；

1.11 人员保护：碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子 $\geq 1 \times 10^6$ ；

1.12 产品保护：用 YY0569 标准规定方法测试，在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过 2CFU；

★1.13 交叉污染保护：用 YY0569 标准规定方法测试，在琼脂培养皿上的枯草芽孢杆菌芽孢不超过 1CFU；

1.14 实时数字显示系统运行情况，其中下降气流流速和流入气流流速同时显示；且微电脑控制

1.15 打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭；可预约紫外灯消毒时间，自动运行

★1.16 用数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余 10%时自动提示；利用过滤器阻力变化监测过滤器寿命，堵塞或破损均有声光报警提示；

1.17 可查询紫外灯累计工作时间，以便确定更换时间；有开门高度警示功能，有监测气流波动功能，气流波动超过 20%有声光报警提示；未关严门时声光报警提示；

2、配置清单

2.1 内外风机各一套；

2.2 送风过滤器一套；排风过滤器一套；

2.3 LED 灯管两根（23W）；紫外灯管两根（20W）；紫外镇流器（2×21W）；

2.4 气压传感器：2 个

3、质保

3.1 自验收合格之日起设备整机质保 3 年。

六、十万分之一电子天平

1. 技术参数（整机原装进口）

1.1 测量范围 $\geq 120\text{g}/200\text{g}$

★1.2 最小称量值 $\leq 14\text{mg}$ （USP41, $U=0.10\%$ ）；读数精度 $\leq 0.01\text{mg}/0.1\text{mg}$

1.3 秤盘尺寸 $\leq 80\text{mm}\times 80\text{mm}$

★1.4 典型重复性 $sd \leq 0.007 \text{ mg}$

1.5 具有状态指示灯系统。

1.6 彩色触摸屏，触摸屏幕尺寸 ≥ 6 英寸

1.7 具备温度和时间触发的全自动校准技术。

1.8 具备红外感应开关门功能。

1.9 具有静电检测系统。

1.10 可交互使用网格秤盘和易巧称量组件。

1.11 具有电动马达驱动的全自动防风门，完全可拆卸、清洗的防风罩

1.12 水平向导系统，当天平处于未水平时，会自动报警并在显示屏上实时显示水平调整指示。

1.13 具备多层次权限管理和密码保护功能。

2. 配置清单：

2.1 天平主机 1 台。

2.2 不锈钢网格秤盘 2 个

2.3 试管专用称量组件

2.4 清洁毛刷 1 个

2.5 称量漏斗 2 个

2.6 其它必配但未提及的必需配件

3、售后服务：

3.1 维修及技术服务 一年质保

七、低温冰箱（-40℃）

1、技术参数：

- 1.1 整体结构 立式单门；门锁+锁鼻大手把；内部抽屉结构，抽屉带标识贴插槽；搁架式蒸发器
- 1.2 外部尺寸（mm） $\leq 790 \times 750 \times 1900$
- 1.3 内部尺寸（mm） $\geq 510 \times 420 \times 1200$
- 1.4 保存箱层数 6层
- 1.5 总有效容积 $\geq 275L$
- 1.6 抽屉数量 ≥ 6 个，带标签插槽，方便区分存储物品
- 1.7 发泡箱体保温层 90mm
- 1.8 电压要求/频率 额定电压 220V50Hz，有效使用电压 198V-254V。
- 1.9 控制 电脑板控制，箱内温度数字显示，显示分辨率 0.1℃
- ★1.10 温度范围 $-20^{\sim}-40^{\circ}C$ 可调
- 1.11 输入功率 240W
- 1.12 多重故障报警 高温报警，低温报警，传感器故障报警，开门报警，断电报警，环温高报警、电池电量低报警
- 1.13 报警方式 声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警，远程报警接口
- 1.14 环保设计 碳氢压缩机，碳氢制冷剂，完全绿色环保制冷系统，环异戊烷发泡保温层

2、质保要求：

自验收合格之后起质保一年

八、掌上离心机

1、技术参数

- 1.1. 马达输入 / 输出功率：12 / 8 W
- 1.2. 转速： $\geq 6,000$ rpm
- 1.3. 离心加速度： $\geq 2,000G$
- 1.4. 最大动能：20Nm
- ★1.5. 通量： $8 \times 1.5/2.0ml$ ； $4 \times$ 八联管 $\times 0.2 ml$ ；配套适配器：0.2/0.4/0.5ml
- 1.6. 定时功能：1-99 min
- 1.7. 定时显示：数显

- 1.8. 工作制式：100%
- 1.9. 开盖快速停机
- 1.10. 更换转子免工具
- 1.11. 防护等级(DIN EN 60529)：≥IP30

2 配置清单：

- 2.1 配套 0.2/0.4/0.5ml 及八连管转子各一套

九、全自动高锰酸钾盐指数分析仪

▲1. 仪器组成：

仪器为一体机四通道同时测定设计需要的参数。包括：三维机械手，不少于 60 位作业位数，配置酸性高锰酸钾滴定法和碱性高锰酸钾滴定法两个方法系统。

2. 仪器性能指标：

- 2.1 能程序化设置各通道的加热时间、保温时间及各时间段的温度；
- 2.2 线性范围：0.4-5mg/L，检出限不高于 0.1mg/L；

★2.3 样品分析频率：≤2.5min/样；

2.4 精密度：≤4%；准确度：±3%；

▲2.5 采用电水浴，加热温度精度±0.1，数字显示，程序控制。

3. 系统配置

★3.1 四通道配置，同时检测 4 个以上的样品。配硫酸柱塞滴定泵、草酸钠柱塞滴定泵、高锰酸钾柱塞滴定泵、氢氧化钠柱塞滴定泵各 4 套，滴定精度：≤0.05ml/滴。

3.2 手工添加样品 100mL 至样品杯，超范围水样经稀释后手工或自动添加，样品量为 100mL。

3.3 自动添加硫酸、高锰酸钾、草酸钠、氢氧化钠等试剂，加液精度小于 1%，带自动冲洗功能。

★3.4 配置 4 通道 16 位的电水浴加热，每个通道可单独运行；

3.5 自动标定滴定泵，保证结果的准确性。

3.6 80℃恒温滴定，自动判别终点。

3.7 液位自动监测技术，试剂不足安全液位时自动报警提示用户及时添加试剂。

3.8 三维电动机械手，能使样品快速移动，无需额外气源设备，无高压及气路泄漏风险，静音移动。

3.9 全中文操作软件。

3.10 仪器控制及数据处理系统

3.10.1 计算机：标准品牌计算机，基本配置 CPU,i7 八代以上，内存不低于 8G,1T+128G 硬盘，显存 2G/操作系统 Microsoft Windows 10.0 以上，全自动高锰酸钾分析仪工作站软件。

3.10.2 打印机：自动双面激光打印机（A4）。

3.10.3 分析软件：全中文操作软件及帮助文件，可在 win7 以上的操作系统工作，可一边进行测试一边进行以往数据的查看及处理。仪器软件易于操作，能够进行多窗口同时操作，操作界面全部为中文。

★3.11 光源检测器：接收光源和发射光源为卤素灯。

4. 配置

全自动高锰酸盐指数分析仪主机 1 套

工作站软件 1 套

配件套包（泵管、接头） 2 套

软件、仪器及方法说明 1 套

电脑及打印机 1 套

系统软件 1 套

第三标段

序号	仪器名称	数量	备注
1	空气微生物采样器（室外）	3	
2	普通离心机	1	
3	热空气消毒箱	3	
4	离子色谱仪	1	原装进口
5	恒温金属浴	2	
6	ATP 荧光检测仪	1	
7	液氮罐	2	
8	全自动移液工作台（单道多道互换、6 个摆位）	1	原装进口
9	全自动高压灭菌器	4	原装进口

10	定量采样机器人	1	
		19	

一、空气微生物采样器（室外）

1、技术参数

1.1. 捕获率： $\geq 98\%$

▲1.2. 捕获粒子范围：

1.18mm	第一级	$> 7.0\mu\text{m}$	孔径
0.91mm	第二级	4.7-7.0um	孔径
0.71mm	第三级	3.3-4.7um	孔径
0.53mm	第四级	2.1-3.3um	孔径
0.34mm	第五级	1.1-2.1um	孔径
0.25mm	第六级	0.65-1.1um	孔径

1.3. 采样流量 $\geq 28.3\text{L}/\text{min}$ （可调节）

1.4. 电源：220V 功率：35W

1.5. 重量：撞击器： $\leq 1\text{kg}$ 主机： $\leq 3\text{kg}$

1.6 整套仪器由六级撞击器、主机（流量计）、定时器、三角架组成

二、普通离心机

1、用途：用于样本的离心分离。

2、技术参数：

2.1 最高转速 $\geq 16000\text{r}/\text{min}$ ；转速精度 $\pm 30\text{r}/\text{min}$ ；转子识别：直接驱动；最大相对离心力 $\geq 17800\text{g}$

2.2 电源 Ac220V 50Hz 5A；电机：直流变频电机

2.3 最大容量 $6 \times 50\text{ml}$

- 2.4 整机噪声 $\leq 65\text{dB(A)}$
- 2.5 温度设定范围常温；腔内相对温度 常温 $+5^{\circ}\text{C}$
- 2.6 定时范围 0~99min
- 2.7 离心腔直径 $\leq 280\text{mm}$
- 2.8 显示屏 数码屏
- 2.9 有记忆功能；

三、热空气消毒箱

1 技术参数：

- 1.1、方式：双风道强制对流
- 1.2、性能：使用温度范围： $\geq \text{RT}+10-300^{\circ}\text{C}$
- ★1.3、温度分辨率： $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；温度波动度： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；温度分布精度： $\pm 2.5^{\circ}\text{C}\%$
- 1.4、内装：不锈钢板；外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装；断热材：硅酸铝纤维；加热器：不锈钢加热管
- 1.5、排气口：内径 $28\text{mm}\pm 1$ ，顶部
- 1.6、控制器：温度控制方式：液晶双列 PID
- 1.7、温度设定方式：轻触四按键设定
- 1.8、温度表示方式：测定温度显示：液晶上位显示；设定温度显示：液晶下位显示
- 1.9、定时器：0-9999 分钟（带定时等待功能）
- 1.10、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止
- 1.11、附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆、调速风机，过升防止器
- 1.12、传感器：Pt100
- 1.13、安全装置：过升报警,过升防止器
- 1.14、内容积： $\geq 45\text{ L}$
- 1.15、附属品：隔板：2 件，隔板架：4 件
- 1.16、可增加配置：隔板、RS485 接口、打印机、记录仪、外部通讯、远程控制、程序控温仪、无限短信报警、U 盘数据储存。

四、离子色谱仪

1. 技术参数：（整机原装进口）

1.1 离子色谱系统 包括高性能/低脉冲高压双柱塞泵，在线电解淋洗液发生器，内置电动六通阀，原装进口内置柱温箱与泵前脱气装置，检测器箱独立控温，保护柱，分析柱，阴阳离子抑制器和电导检测器

1.2 标配漏液传感器，实时监控泵、色谱柱、六通阀和电导检测器及管路的连接状态

1.3 色谱泵

1.3.1 高性能/低脉冲高压双柱塞泵，泵头及管路均为化学惰性非金属 PEEK 材质，适合于 pH 为 0~14 的淋洗液及反相有机溶剂

1.3.2 配置泵前真空脱气

1.3.3 流速范围： ≥ 8.00 mL/min，步进 0.001mL/min

★1.3.4 最大耐压： ≥ 5500 psi（PEEK 材质）

1.3.5 压力脉冲： $< 1.0\%$ 系统压力的

1.3.6 流速设定值误差： $< 0.1\%$ ，需提供计量院出具的型式评价报告，以实际报告结果为准

1.3.7 流速稳定性误差： $< 0.1\%$ ，需提供计量院出具的型式评价报告，以实际报告结果为准

1.3.8 配置淋洗液截止阀：需提供仪器制造商官方网站可供下载的操作手册中截止阀的仪器结构图

1.3.9 密封圈清洗：独立的在线密封圈清洗室，可升级密封圈自动清洗系统，与分析同步进行，提供密封圈清洗室图片或软件截图

1.4 色谱柱

1.4.1 阴离子色谱分析柱：柱容量不小于 $200 \mu\text{eq}/\text{根}$ ，最大耐压 ≥ 3000 psi，兼容氢氧根淋洗液梯度洗脱

1.4.2 Cl^- ： NO_2^- 的分离能力可达到 10000:1，适用于高氯基体样品中痕量亚硝酸盐的分析

1.4.3 阴离子色谱分析柱：柱容量不小于 $1000 \mu\text{eq}/\text{根}$ ，最大耐压 ≥ 3000 psi，兼容甲基磺酸淋洗液梯度洗脱

1.4.4 Na^+ ： NH_4^+ 的分离能力可达到 10000:1，适用于高钠基体样品中痕量铵根的分析

1.5 柱温箱

- 1.5.1 温控范围：环境+5℃到 80℃
- 1.5.2 原装进口内置柱温控模块
- 1.5.3 采用鼓风热循环方式加热
- 1.5.4 具有进样阀整体温控功能。
- 1.6 抑制器
 - 1.6.1 原厂生产阴离子抑制器
 - 1.6.1.1 抑制背景总电导小于 5.0 μS
 - 1.6.1.2 自动电解连续再生微膜抑制器
 - 1.6.1.3 无需外加酸（包括但不限于硫酸、硝酸、盐酸、甲基磺酸等）进行化学再生
 - 1.6.2 原厂生产阳离子抑制器
 - 1.6.2.1 抑制背景总电导小于 5.0 μS
 - 1.6.2.2 自动电解连续再生微膜抑制器
 - 1.6.2.3 无需外加再生液（碳酸钠/碳酸氢钠）进行化学再生
- 1.7 电导检测器
 - 1.7.1 类型：数字信号控制处理器，当检测 μg/L 级到 g/L 级不同浓度的离子时，输出信号可直接数字拓展，无需调整量程，输出值应为直接的电导信号
 - 1.7.2 全程信号输出范围：0-15000 μS/cm
 - 1.7.3 电导池控温范围：30℃ - 55℃。（最低为环境+7℃）
 - 1.7.4 电导池电极材料：钝化 316 不锈钢
 - 1.7.5 电导池体材料：化学惰性聚合材料
 - 1.7.6 电导池温度稳定性：≤0.001℃
 - ★1.7.7 检测器分辨率：≤0.003nS/cm，需提供仪器制造商官方网站可供下载的截图
 - 1.7.8 检测器耐受最大压力：≥8MPa，
 - 1.7.9 信号采集频率：信号采集频率可调，且最大采集频率不低于 80Hz
- 1.8 操作软件
 - 1.8.1 操作界面模拟 Microsoft® office 操作系统。
 - 1.8.2 基于数据库设计的数据处理功能，修改色谱图、校正曲线后即可实时动态数据更新；可以对样品信息进行自定义搜索，快速查询数据。
 - 1.8.3 可导出 txt 格式原始数据，以满足国外期刊用专门画图软件绘制谱图的需

求。可输出 PDF、EXCEL、cmbx、AnDI 等格式数据，方便数据读取和传输。

1.8.4 具有色谱峰智能积分功能，提供多种可视化的积分方式，一键选择即可完成智能积分，多种积分方式灵活快速切换。

1.9 自动进样器

1.9.1 样品盘可放置 2mL 和 10mL 样品瓶（可放置 100 个以上 2mL 进样瓶和 80 个以上 10mL 进样瓶）

★1.9.2 满环进样精密度：RSD<0.3%

1.9.3 样品残留< 0.01%（500 μL 冲洗体积）

1.9.4 最大进样量≥5000 μL

1.9.5 进样体积步进：1 - 100 μL(0.1 μL 增量)

1.9.6 标配自动震荡混匀功能。

1.9.7 标配漏液传感器，可自动报警提示。

1.9.8 自动进样器带有样品盘保护罩。

1.9.9 具有在线稀释功能

▲1.9.10 支持双系统进样，配置切换阀，实现一针进样，检测阴阳离子

1.10 在线电解淋洗液发生器

1.10.1 洗液发生器耐压 5000 psi ，兼容高压色谱柱

1.10.2 梯度产生曲率：1-9 ，任意数值可选

1.10.3 梯度产生：高压梯度，梯度产生在泵后高压区，梯度延迟体积小，梯度延迟时间短

▲1.10.4 梯度精度：<0.2%，需提供 0.01-100mmol/L KOH 缓慢变化的梯度色谱图及 6 针重复性谱图及计量院出具的型式评价报告作为证据；梯度准确度：<0.2%

1.10.5 产生方式：利用电解水产生的 H⁺或 OH⁻在线生成酸性或碱性淋洗液

1.10.6 支持 KOH、LiOH、NaOH、MSA 和 K₂CO₃ 等多种电解淋洗液发生罐选择

1.10.7 标配连续电解自动再生捕获柱

1.10.8 标配高压自动脱气装置，进行淋洗液脱气

1.10.9 工作站软件直接控制：在工作站软件仪器控制界面/仪器方法中直接输入所需淋洗液浓度，而非编写百分比等其他非浓度参数

2. 配置清单

2.1 离子色谱仪主机，含全自动淋洗液发生器 1 套，带泵脱气 1 套，漏液传感器 1 套，密封圈清洗装置 1 套，泵前真空脱气装置 1 套

- 2.2: 控制软件 1 套
- 2.3: 柱温箱 1 个
- 2.4: 气体调节阀 1 个
- 2.5: 阴离子色谱分析柱 3 个, 阴离子色谱保护柱 3 个(根据客户使用需求配置)
- 2.6: 阳离子色谱保分析柱 1 个, 阳离子色谱保护柱 1 个
- 2.7: 阴离子电解再生抑制器 2 个, 阳离子电解再生抑制器 1 个
- 2.8: 淋洗液储备罐 2 个
- 2.9: 离子电解再生捕获柱 2 个
- 2.10: 水中阴离子混合标准溶液 1 个, 水中阳离子混合标准溶液 1 个
- 2.11: 自动进样器 1 套
- 2.12: 自动进样器 2ml 样品瓶 500 个, 10ml 样品瓶 300 个
- 2.13 2ml100 位进样盘 2 个和 10ml180 位进样盘 1 个
- 2.14: 绿色管路, 用来制作定量环 100 个
- 2.15: 黑色管路, 用来连接系统 50 个
- 2.16: 接头 10 个
- 2.17: 密封圈(米粒, 十个装) 2 包
- 2.18: 品牌计算机 1 台 (Intel® 7 th Core™ i7 及以上, 64 位正版操作系统; 2×DDR4 SO-DIMM 32GB 及以上; 内置 SSD 1T 及以上 windows10 22 英寸液晶显示器)
- 2.19: 激光打印机 1 台
- 2.20: 工具包 1 套
- 2.21: 其它必配但未提及的必需配件

3. 售后服务:

- 3.1 厂家为用户免费保修整机 1 年。
- 3.2 技术服务: 在接到用户通知后, 需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器。提供厂家免费培训名额 2-3 名(时间应以用户需求为准)
- 3.3 提供生产厂家授权书原件、售后服务承诺书原件, 提供仪器彩页。

五、恒温金属浴

1、技术参数:

- 1.1 电压/频率 200-240V, 50/60Hz

- 1.2 加热块容量 2L
- 1.2.1 温度控制 PID 数字控制
- 1.2.2 温度范围 RT+5-130℃（环境温度 25℃）
- 1.2.3 温度精度（37℃下） $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$
- 1.2.4 温度均一性（37℃下） $\leq \pm 1^\circ\text{C}$
- 1.3 计时范围 0-99h59min，或连续运行
- 1.3.1 升温时间 $\leq 20\text{min}$ （30℃ -130℃） $\leq 25\text{min}$ （30℃ -130℃）
- 1.4 工作环境相对湿度 $\leq 80\%$ ；环境温度 10-30℃
- 1.5 熔断器 250V，2.5A

2. 配置：

- 2.1 1.5ml 加热模块 1 个 24 孔
- 2.2 0.5ml 加热模块 1 个 24 孔
- 2.3 5.0ml 加热模块 1 个 24 孔

六、ATP 荧光检测仪

1、技术参数：

- 1.1. 内置自校光源，开机具有 15 秒或 60 秒两种自检模式；
- 1.2. 可自动判断样品是否合格，自动统计合格率；
- ★1.3. 可设定 ≥ 250 个用户 ID，可设定的结果限值 ≥ 2000 个，可存储检测结果 ≥ 10000 个；
- 1.4. 配有 USB 接口和蓝牙模块，可将结果上传至计算机。
- ★1.5 检测精度： $\geq 1 \times 10^{-16}\text{mol}/\text{ATP}$ ；具有检测保护：内置倾角传感器，当倾角超过范围，中断检测；
- 1.6 检测范围： $\geq 0 \sim 999999\text{RLU}$ ；
- 1.7 检测时间： ≤ 10 秒；
- 1.8 检测干扰： $\pm 5\%$ 或 $\pm 5\text{RLU}$ ；
- 1.9 数据输出：配置蓝牙热敏打印机，实时输出检测结果
- 1.10 操作温度范围： $\geq 5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ；
- 1.11 操作湿度范围：20~80%；
- 1.11 屏幕： ≥ 3.0 英寸彩色显示屏，数据直观显示；

1.14 电池：充电锂电池，通过 MiniUSB 口充电，并选配太阳能充电器、车载电源充电器；

1.15 数据查询：可快速查看统计结果：RLU 数值、日期、时间等；结合专用软件可在电脑上按时间、地点等条件查询，并给出柱状图、饼状图、折线图，以便客户按需查看分析、监测；

★1.16 内置不同行业不同检测部位检测参考值，方便用户参考调用

1.17 试剂：一体化液态稳定检测拭子，适应现场快速检测需要；

1.18 产品具有医疗器械注册证和国家级单位计量报告。

七、液氮罐

产品名称：液氮罐

1. 提桶高度：≥120mm

2. 几何容积：10 升

八、全自动移液工作台（单道多道互换，6 摆位）

1. 技术参数（整机原装进口）

1.1 主机：

★1.1.1 工作站全封闭式设计，有安全门，安全门的开启可控制工作站运行的开关；

1.1.2 开机即可使用，无需额外的预处理工作

1.1.3 工作站平台应具备 6 个符合 SBS 标准的工作位点（不包括废品收集盒），位点上的实验用品和耗材可根据需要任意布局

1.1.4 移液技术：气垫活塞式移液原理，精确移液体积达 0.2ml；自由射流技术，非接触式放液，放液时吸头随液面升高同步升高

1.2.5 移液方式：移液速度可根据液体的不同物理特性分别选择，并有多种其它操作模式

★1.1.6 液面探测技术：红外共聚焦光学感应器，非接触式探测液面高度，自动计算管内液体体积

1.1.7 自动识别耗材：红外共聚焦光学感应器可识别吸头使用数量、耗材种类和规格

1.1.8 机械臂可自动识别, 切换, 装配不同量程的分液工具

★2.2 配件

2.2.1 配有三把分液工具, 可移取 1-1000uL 液体:

标准单道: 量程 1-50ul

标准八道: 量程 40-1000ul

标准八道: 量程 1-50ul

2.2.2 另可选配以下量程的单道和 8 道分液器, 具体要求如下

标准单道: 量程 20-300ul

标准单道: 量程 40-1000ul

标准单道: 量程 0.2-10ul

标准八道: 量程 0.2-10ul

标准八道: 量程 20-300ul

2.2.3 分液器的体积操作范围为 1-1000 uL, 移液步进为 0.1 uL

▲2.2.4 移液精度需达到以下要求:

体积	精确度(随机误差)
0.2ul	≤6%
1ul	≤3%
50ul	≤0.4%
20ul	≤3%
300ul	≤0.3%
40ul	≤2%
1000ul	≤0.2%

2.2.5 分液器可进行常规的 121°C 高温高压灭菌消毒, 并可以进行定期校准, 提供校准报告和证书

2.2.6 适合实验室各种常规耗材的管架或板架适配器, 兼容各种离心管 (0.2 - 50 mL) 及孔位数高达 384 孔的各种孔板;

2.2.7 配备有 PCR 专用模块, 包括专用 PCR 管适配器(包含 0.2ml 管, 八联排管, 1.5ml 管等) 公用一次性吸头适配器、10ml 小体积容量试剂槽和 100ml 大容量试剂槽

2.2.8 适配器具有导热功能, 适用于各种多孔板(如 PCR 板、深孔板等) 以及各种内径和高度的试管、微量离心管、冻存管等

2.2.9 试管架、温控板架等各种配件均可以高温高压灭菌

2.2.10 操控面板 MultiCon 主机带有 EasyCon 平板电脑进行操控

2.3 人机操作

2.3.1 通过简单易学的操作面板进行实验设计和管理，配有软件助手，向导式程序编辑；

2.3.2 预存多种核酸提取和实验室常规操作方案

2.3.3 开放的软件编辑平台可以自由编辑程序，适应各个厂家的试剂盒。

2.3.4 含有一千两百多种常用耗材的数据库(如相关的规格和尺寸信息)，可直接调用，工作站自动识别。特殊及国产耗材也可通过校准后录入数据库

2.3.5 配置：

主机带有 EasyCon 平板电脑和鼠标，外壳，epBlue 软件和 LH 软件助手,废物盒，50/60 Hz，100 - 240 V，中式插头	1
TS50 单道分液器，量程 1-50 μ l	1
TM50-8，8 道分液器，量程 1-50 μ l	1
TM1000-8，8 道分液器，量程 40-1000 μ l	1
试剂槽支架	1
微量离心管试剂槽温控模块	1
PCR 试剂槽支架模块，适用于 epMotion® Reservoir Racks，用于 PCR 管和试剂，包含 0.2 ml 排管适配器，软件 40.7 版本以上	1
吸头试剂槽支架模块，适用于 epMotion® Reservoir Racks，用于 epT.I.P.S. Motion 吸头，7 件/套，每个吸头模块可放置 16 个吸头，软件 40.7 版本以上	1
将吸头从吸头盒和预装板架转移至试剂槽支架模块吸头，包含支架	1
10 ml 试剂槽,10 包 x5 片，PCR 洁净级	1
Rack 管架，放置 24 \times 0.5/1.5 /2.0 mL Safe-Lock 微量离心管，不可温控	1
96 孔 PCR 板温控板架，用于 96x0.1ml 管或 96 孔 PCR 板	1
384 孔 PCR 板温控板架	1
移液吸头，含滤芯，1-50 μ l，10x96 个盒装吸头，PCR 洁净级	1
移液吸头，含滤芯，1-50 μ l，预装板，每包 24x96 个，PCR 洁净级	5

移液吸头，不含滤芯，40-1000 μ l，10x96 个盒装吸头，无菌级	1
移液吸头，含滤芯，40-1000 μ l，预装板，每包 24x96 个，PCR 洁净级	3

2.4 配套热封仪（用于多孔板的热密封）

2.4.1、可密封 96 孔板或 384 孔板

★2.4.2、整合自动调温器

2.4.3、大手柄设计，高效提供热封压力

2.4.4、热封温度：125-200 $^{\circ}$ C，1 $^{\circ}$ C 步进

2.4.5、含控制面板及状态指示灯，指示设定参数及设备状态

2.4.6、热封时间：1-9 秒，0.5 秒步进

3. 售后服务：

3.1、质保：壹年，终身维修

九、压力蒸汽灭菌锅（全自动高压灭菌器）

1. 工作条件（整机原装进口）

1.1 环境温度 10-35 $^{\circ}$ C 室温

1.2 湿度最高可达 30-85%

1.3 230V(+10%或-10%)，50Hz(+1 或-1)电源条件下；

2. 技术参数

2.1 腔体容量：有效腔体容积：50L 内部容积：58L

2.2 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

2.3 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

▲2.4 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

2.5 开盖防护系统，防止开盖时蒸汽释放喷溅伤人

★2.6 标配带有 2 级可调风扇制冷（容器冷却风扇），135 度降温到 60 度可缩短小于 40 分钟

★2.7 双孔平衡式压力控制系统：可做样品消解等试验。

2.8 灭菌：105 $^{\circ}$ C-135 $^{\circ}$ C (0.019-0.212MPa)

2.9 加热：45-104 $^{\circ}$ C (0-0.015MPa)

▲2.10 保温：45— 95℃

2.11 最大操作压力：≤0.263MPa

2.12 温度显示方法：数字式

2.13 压力显示：独立于电子系统的压力表，客观显示实际腔体内部压力

2.14 加热功率：2.0 kW

2.15 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

2.16 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

2.17 可接外部数据采集器，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。

2.18 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

2.19 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，具有培养基保温模式，液体灭菌模式，正常灭菌，灭菌保温，加热保温等

★2.20 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）

2.21 可选配特有的生物安全灭菌盒，可使用市面上国产或进口的各品牌试剂。

3. 配置清单

3.1、原装压力表 2 个，原装安全阀 2 个

4. 售后服务：

4.1 维修及技术服务 1 年质保。

★4.2 验收时必须提供办理特种设备使用证所有资料。

十、定量采样机器人

1、产品参数

1.1 运动系统：

1.1.1 前进、后退、左右转弯,原地掉头,运动随意、灵活。

1.1.2 无线缆羁绊，真正零半径（原地 360° 旋转）更灵活

1.1.3 单方向行走距离，没有距离限制,管道内任意行走

1.1.4 移动速度 0-12 米/分可调，方便检测

1.1.5 爬越 7 厘米高障碍物和 40° 的斜坡

1.2 采样系统:

1.2.1 采样机器人本体能到达 96(高)毫米以上矩形铁皮风管内部进行采样。

1.2.2 采样方法: 刮吸法和擦拭法任意更换

1.2.3 积尘量采样面积: 50 平方厘米; 微生物采样面积: 50 平方厘米

★1.2.4 积尘量采样范围: 积尘量采样范围 0.1-99 克/平方米。采样范围三个数量级; 积尘量采样精度: <5%; 微生物采样精度: <5%

1.2.5 采样工作时间: 双取样, 取样程序与时间可设定

1.2.6 采样一致性: <3% 优于标准

1.3 监录系统:

1.3.1 控制系统由平板电脑操作

1.3.2 视察能力: 前部的可以上下 100 度的, 与灯光联动的俯仰摄像头(165 度广角, 300 万像素), 与后视摄像头(165 度广角, 300 万像素) 组合成具有高清晰照明摄像系统

1.3.4 视频存储, 图像编辑, 图像输出, 使用平板电脑操作。一般的平板的电脑功能都优于市场上所有开发的机器人系统的电脑功能

1.3.5 记录功能: 平板电脑操作

1.4 照明系统:

1.4.1 灯光种类: 2×4 LED 强光可调节型, 光强可调方便视频监控

1.4.2 照明范围与监视装置: 照明范围与监视装置的视角相适应, 照明与摄像头同步, 方便视频检测

1.5 操控系统:

不需要多余的控制箱, 所有控制由平板电脑遥控进行 平板电脑操作, 安全可靠, 不需要笨重的多余的控制箱

1.6 供电系统:

1.6.1 机器人尺寸: ≤长 325 mm 宽 215 mm 高 100 mm

1.6.2 输出功率: 40W

1.6.3 工作电源: ≥4300 毫安充电锂电池, 12V

2、产品配置

2.1 采样机器人专用锂电池 4 块、专用充电器 2 个;

2.2 刮吸式取样用集尘袋 50 个、磁吸铝合金连接器 20 个、刮板 50 片

- 2.3 擦拭法擦拭无纺布 100 片
- 2.4 安装工具一套，铝合金擦拭头一只
- 2.5 定量采样机器人线轴一个（含 35 米数据线）
- 2.6 电脑连接数据线 2 米 1 条
- 2.7 定量采样机器人 16GB U 盘 1 只
- 2.8 tp-link usb 信号放大器 1 个
- 2.9 航空运输箱 1 个

第四标段

序号	仪器名称	数量	备注
1	三重四极杆气相色谱-质谱联用仪	1	原装进口
2	成人听力测试系统	1	
3	样品粉碎机	1	
4	高温马弗炉	1	
5	激光颗粒物检测仪	1	
6	便携式过氧化氢消毒机	1	
7	全自动真空高通量平行浓缩系统	1	
8	热解析仪（自动热脱附-解吸仪）	1	
		8	

一、三重四级杆气相色谱-质谱联用仪

1. 技术参数（整机原装进口）

1.1 气相色谱仪

1.1.1 柱箱

1.1.1.1 柱箱温度：室温上 5℃-450℃，19 梯度/20 平台程序升温

1.1.1.2 升温速率：最大升温速度 100℃/min，以 0.01℃ /min 增加

1.1.1.3 降温速率：从 450℃降至 50℃<220 秒

1.1.1.4 控温准确性：0.01℃

- 1.1.1.5 气相主机具有彩色电容触摸屏操作界
- 1.1.1.6 气相主机操作系统包含中英文两种操作语言
- 1.1.2 流路控制系统
 - ▲1.1.2.1 最大压力设定范围：0-149 psi
 - 1.1.2.2 压力设定精度：0.001 psi
 - 1.1.2.3 流量设定范围：0-1000mL/min
- 1.1.3 毛细柱分流/不分流进样口（具有电子压力控制功能）
 - 1.1.3.1 最高使用温度：400℃
 - 1.1.3.2 电子参数设定压力，流速和分流比，分流比最高 12000:1。
 - 1.1.3.3 无需拆卸进样口，即可更换进样口衬管（需提供设计证明以及相应的样机更换流程照片予以证明）
- 1.2 具有柱中和柱后反吹功能，并可同时实现更换色谱柱真空锁定功能（需提供软件中柱前、柱中和柱后反吹条件优化和设定窗口的截屏证明文件）
- 1.3 液体自动进样器
 - 1.3.1 液体进样量范围：通常介于 0.1-40 μL 之间
 - 1.3.2 样品瓶位数：≥160 位
 - 1.3.3 进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调
- 1.4 质谱部分
 - ▲1.4.1 仪器检测限指标及灵敏度（使用 He 气做载气，八氟萘（OFN）需提供中国计量院计量报告为证明，采用 30 米毛细柱进行验收）：IDL(MRM)：≤4fg，10fg OFN 连续 8 次进样，峰面积 RSD≤15%。（须于投标文件中随附 5 份验收报告作为证明文件）；质量数范围：10-1000 m/z
 - ★1.4.2 EI 源和 CI 源信噪比
 - 1.4.2.1 EI 源信噪比：100fg 八氟奈，信/噪比 15000:1(272→222)
 - 1.4.2.2 CI 源信噪比：
 - 1.4.2.2.1 PCI MRM 信噪比：1 μL 100 fg/μL 苯甲酮对 m/z 183 →105(CH₄) 离子对的信噪比 50:1
 - 1.4.2.2.2 NCI SIM 信噪比：1 μL 100 fg/μL 八氟萘对 m/z 272 (CH₄)的信噪比 2000:1
 - 1.4.3 真空系统：高真空系统，空气冷却
 - 1.4.4 分子涡轮泵抽速：≥120℃/min

- ★1.4.5 分辨率：0.4~4 amu 分辨可调。
- 1.4.6 碰撞池具有氦气消除功能，氦气消除气体流量范围在 0~5.0 ml/min 可调
- 1.4.7 扫描速率：最大 800 个 MRM/秒，最小 SRM 扫描时间：0.5ms
- 1.4.8 双灯丝设计，灯丝电流：0-270uA
- 1.4.9 最大离子化能量：270eV （如一套达不到，需配置两套离子源）
- ★1.4.10 离子源：配置 EI 源与 CI 源，均可独立控温，最高温度可到 350℃
- ★1.4.11 四极杆质量分析器：双曲面四极杆，能独立温控，非预四极杆加热，最高可达 100℃
- 1.4.13 气质接口温度：独立控温，最高温度可到 350℃
- 1.4.14 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)
- 1.5 数据处理系统
 - 1.5.1 软件：原装工作软件，Windows10 及以上操作环境：分析软件包（应包括：本机运行控制软件；数据采集、分析、储存及定性定量分析软件），预装正版办公软件。且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）
 - 1.5.2 通用谱库：NIST20 谱库和化学结构式库（不少于 24 万张）
 - 1.5.4 二级质谱 MRM 数据分析应用套件：包含超过 1100 种不同基质中农药和环境污染物的 MRM 数据库，（须于标书中随附数据库所包含的超过 1100 个化合物的证明，及这些化合物总计超过 5000 对离子对的证明，8 种不同基质中 800 对 MRM 离子对信息；如未提供则视为负偏离）
 - 1.5.5 电脑品牌机：i7 第十代及以上；8G 内存；1T 固态硬盘；16 倍速 DVD 对 ≥22 吋液晶显示器
- 2. 配置清单：**
 - 2.1. 三重四极杆质谱主机(EI, CI) 数量 1
 - 2.2. 分流/不分流进样口（电子流量控制） 数量 2
 - 2.3. 气相色谱主机 数量 1
 - 2.4. 色谱柱前、柱中及柱后反吹组件 数量 1
 - 2.5. 自动进样器 160 位 数量 1
 - 2.6. NIST20 谱库 1 套

- 2.7. 色谱柱 4 根（根据客户要求）
- 2.8. 样品瓶 1000 个
- 2.9. 衬管 50 支
- 2.10. 石墨垫 200 个
- 2.11. 进样针 10 支（根据客户要求）
- 2.12. 不间断延时电源（10KV，延时 2 小时） 1 套
- 2.13. 与设备匹配的品牌电脑、打印机 1 套
- 2.14. GPC 净化系统 1 套
- 2.15. 高纯氮气及减压阀、高纯氦气及减压阀，高纯甲烷气及减压阀 各 1 瓶
- 2.16. 原装工具包 1 套
- 2.17. 其它必配但未提及的必需配件

3. 售后要求

- 3.1 仪器保修期自验收合格日期起为 12 个月，期间服务及配件免费。
- 3.2 厂家免费培训名额：3 人次

二、成人听力测试系统

1 技术参数

- 1.1. 通道： 两路独立的输出通道 测试频率：气导 250~8000Hz，骨导 250~6000Hz，误差小于±2% 测试强度范围：-10~120dB 测试信号：纯音、脉冲音、啁音和窄带噪声
- ★1.2. 麦克风： 内置麦克风，便于与受试者沟通（0-20 强度可调） 显示屏：LCD 显示屏，双行精确数值显示。失真度：气导小于 2.5% 骨导小于 5.5% 精度：连续衰减/步进 5dB，误差 1dB 掩蔽：气导、骨导对侧掩蔽。
- 1.3. 保护功能： 保护受试者听力不受损害
- 1.4. 电脑接口： USB 2.0 数据传输接口，连接工作站，打印测试报告
- ★1.5. 联机诊断：按照《中华人民共和国国家职业卫生标准》自行分析、生成职业性噪声聋诊断报告操作环境：温度 10℃ ~ 40℃，相对湿度 30% ~ 90%，气压 86 kPa ~ 106 kPa 预热时间：5 ~ 10 分钟 平均无故障工作时间≥1000h

1.6 电源：100V-240V~ 50/60Hz 30VA 输出：TDH 39 气导耳机、B71 骨导耳机、自由声场 安全标准：GB 9706.1-2007 GB/T 14710-2009 听力计引用标准：GB/T 7341.1-2010 JJG 388-2012

2. 配置

2.1 电脑（处理器 i7, 3.6GHz; 内存 \geq 4GB, 2133MHz; 硬盘 \geq 128GB, 6Gb/S; 配置有线鼠标和键盘; 显示器 \geq 21 英寸。

2.2 操作软件 1 套

三、样品粉碎机

1、技术参数

★1.1 研磨能力：使用 0.8mm 筛网，每 30—55 秒粉碎 300 克样品

★1.2 粉碎细度：100%全通 710 μ m 孔径筛，通过 510 μ m \geq 95%，通过 210 μ m 孔径筛 \leq 80%

1.3 转速：不少于 16500 转/分

1.4 磨膛内残留量：不大于 1.5g(水分 \leq 14%)

1.5 适用水分范围：高水分研磨。可调节喂料速度，允许研磨的样品水分含量 \leq 18%

1.6 隔音系统：工作噪音 \leq 78dB

1.7 机罩带隔音消音层

2、基本配置

2.1 样品粉碎机

2.2 料斗：可调节进料速度

2.3 0.8mm 标准筛网不少于 10 个

质保：1 年

四、箱式电阻炉（高温马弗炉）

1、设备要求：

1.1. 硅酸铝陶瓷纤维炉膛电阻炉

1.2. 箱体壁和炉膛体采用双层结构设计，并配有冷却风扇。

1.3. 多段可编程控制器，可预设 7 组 63 步，每组 9 步，每组设置时间 0 ~ 5999 分。

1.4. 多段可编程控制，真正实现自动控制和运行。

1.5. 具有过温保护器，门开关控制器，箱体表面冷却风扇和电阻炉异常报警功能（①加热器故障，②6. 温度传感器故障，③内存内容异常，④超温异常），并声光报警提示操作者，保证电阻炉安全运行不发生意外。

2、技术参数：

- 2.1. 炉膛尺寸 W×P×H (mm) $\geq 200 \times 300 \times 200$
- 2.2. 外型尺寸 W×P×H (mm) $\leq 530 \times 690 \times 730$
- 2.3. 炉膛容积 $\geq 11L$
- 2.4. 炉膛材料 陶瓷材料
- 2.5. 最高温度 1200℃
- 2.6. 使用温度 $\leq 1100^\circ\text{C}$
- 2.7. 控温仪表 程序PID控温仪
- 2.8. 控温精度 $\pm 1^\circ\text{C}$
- 2.9. 升/降温速率 $\leq 45^\circ\text{C}/\text{min}$, $1000-300^\circ\text{C} \geq 5^\circ\text{C}/\text{min}$
- 2.10. 加热元件 铁铬铝电热合金丝 (0Cr21A16Nb)
- 2.11. 炉体 冷轧钢板外壳/不锈钢内门、双层、带风扇

3、质保

- 3.1 质保期：安装验收后 1 年

五、激光颗粒物检测仪

1、技术参数：

- 1.1 配置 40mm 滤膜在线采样器；
- ★1.2 具有可更换粒子切割器 PM10、PM5、PM2.5、PM1.0 及 TSP 供选择；
- 1.3 直读粉尘质量浓度 (mg/m^3)，1 分钟出结果；
- 1.4 液晶显示器，中文菜单提示；
- ★1.5 检测灵敏度： $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；重复性误差： $\pm 2\%$ ；
- 1.6 测量范围： $0.01 \sim 100 \text{ mg}/\text{m}^3$ ；测量精度： $\pm 10\%$
- 1.7 测定时间：标准时间为 1 分钟，设有 0.1 分及手动档（可任意设定采样时间）。
- 1.8 具有公共场所监测模式、大气环境监测模式以及劳动卫生模式。可计算出时间加权平均值（TWA）和短时间接触允许浓度（STEL）等。

- 1.9 存贮：可循环存储 ≥ 95 组数据。
- 1.10 定时采样：可设定测量时间（1~9999）秒，关机时间（0~9999）秒，预热时间（0~10）秒及采样次数（1~9999）次。
- 1.11 粉尘浓度超标报警功能，报警浓度阈值可自行设定；测定时间（1~9999）秒可自行设定。
- 1.12 输出接口：
- (1) PC机通讯串行接口：RS232；
 - (2) 微型打印机输出接口；
 - (3) 模拟量输出接口：0—1V；
 - (4) 数字量输出接口：电平信号。
- 1.13 电源：Ni-MH或锂电充电电池组，可连续使用8小时以上；附220VAC/12VDC电源适配器。

1.14 另配具有湿度修正功能

2、配置清单：

- 2.1 主机一套
- 2.2 烟气采样杆和三脚架一套
- 2.3 微型打印机一台。

3、质量保障：

- 3.1 质保：安装验收后1年。

六、便携式过氧化氢消毒机

1. 技术要求

- 1.1 亚微米级干雾；
- 1.2 便携式设计；
- 1.3 触摸屏操作，选择消杀时间和消杀体积模式；
- 1.4 内置加液定量定速装置，保证喷液量的均一性；
- 1.5 能杀灭包括病毒、芽孢、真菌、细菌等病原微生物；
- 1.6 可远程操控仪器启停，方便安全；
- 1.7 具有U盘数据导出消毒记录功能；

2. 技术参数

- 2.1 主要指标 参数范围

- 2.2 雾化粒径 $<5\ \mu\text{m}$
- 2.3 消毒效果 黑色枯草芽孢杆菌杀灭效果可达 $\log 6$
- 2.4 喷雾速度 $>30\ \text{m/s}$
- 2.5 消毒液用量 $\leq 5\text{mL}/\text{m}^3$
- 2.6 试剂容量 $\leq 2000\ \text{mL}$
- 2.7 消毒剂种类 (4-6%) H_2O_2
- 2.8 消毒空间 (10-300) m^3
- 2.9 消毒时间 (1-3) h

3、质保

- 3.1 质保期：安装验收后 1 年

七、全自动高通量真空平行浓缩系统

1. 技术参数：

1.1 主机

- 1.1.1 批处理能力：支持 48 位样品同时进行浓缩。
- 1.1.2 样品架多配置：16 位样品架，同时兼容 200ml、50ml、40ml 浓缩杯、15ml、50ml 离心管等多种规格。48 位样品架，支持 80ml 试管、60ml 螺口瓶、40ml 浓缩杯、15ml、50ml 离心管等多种规格。
- 1.1.3 浓缩盖板采用整体密封设计，无需拆卸锁紧即可轻松关盖密封浓缩杯，快拆设计可快速更换各种类型样品架。
 - ▲1.1.4 样品架与配套盖板为一体式上翻盖。
 - ▲1.1.5 每个浓缩杯通过各自管路独立密封，独立排。
- 1.1.6 创新导热及保温系统设计，防蒸汽冷凝。
- ★1.1.7 浓缩腔体全透明，浓缩杯悬空，运行时 LED 灯可对样品底部的浓缩状态进行观察。浓缩杯水浴加热，避免冷凝，提高加热效率。
- 1.1.8 全密封避光，可配蓝色或茶色闭光面板，对于见光易分解样品，可避光关灯操作。
- 1.1.9 加热模块：加热模块不与样品管直接接触，采用比热容大的水作为导热介质，水浴进行温度传递；相比金属浴，传热效率更高；温度监测直接检测水温。

★1.1.10 温度可设定（室温~100℃），双层保温，可设八级以上温度梯度，方便蒸发混合溶剂。

1.1.11 水平振荡转速范围：0-300rpm，可设八段以上控制，根据样品量时时调整转速；水平振荡偏心率可调范围：0~10mm。

1.1.12 冷凝回收模块：冷凝回收模块为双冷凝塔设计，可以实现溶剂蒸汽和尾气双重回收，全面确保绿色环保。

2.2 真空控制

2.2.1 真空度可设八段以上程序阶梯式控制，保证浓缩效率同时避免样品爆沸。

2.2.2 真空度控制精度：1-10 mbar，真空度设置精度 1 mbar。

2.2.3 真空泵：双级泵的结构同时具有抽气速度大和低极限真空的优点，真空泵最大抽速 2.0m³/h，极限真空 8 mbar。

2.3 水循环

2.3.1 控温范围：5℃~35℃，LCD 数字显示温度

★2.3.2 控温方式：PID 数字控温技术与热气旁路技术（Hot Gas ByPass）相结合；2.3.3 控温精度：±0.5℃

2.3.4 冷却方式：压缩机制冷，高质量工业压缩机组。

2.3.5 制冷功率：≥750W25℃

2.3.6 水泵流量：≥4L/min，泵压：2bar

★2.3.7 环保型制冷剂 R134A

2.4 工作站

2.4.1 采用>10 寸触控终端电脑控制系统。

2.4.2 软件可时时改变温度、真空度、振荡，可定时操作，图形显示梯度曲线，时时展示各参数动态变化。

2.4.3 软件内置常用溶剂动态应用数据库，用户可自行扩展数据库。

2.4.4 手动泄压与自动泄压双重保障，避免系统过压，可有效控制暴沸和起泡。

2.4.5 可查看运行日志及报告。

2. 配置清单：

3.1 真空浓缩主机	1 台
3.2 全透明水浴模块	1 套
3.3 加热振荡模块	1 套
3.4 触摸屏控制系统	1 套

3.5 冷凝回收系统	1 套
3.6 真空泵及控制器	1 套
3.7 冷却循环系统	1 套
3.8 48 位浓缩杯放置模块	1 套
3.9 60ml 浓缩杯	20 个
4 质保： 质保期： 安装验收后 1 年	

八、热脱附仪（自动热脱附-解吸仪）

1、技术参数

1.1、热脱附仪

1.1.1、可与各种型号的气相色谱仪联用，采用电子制冷和二阶热脱附流程以保证得到窄的色谱峰形。在不使用液体冷冻剂的情况下，电子制冷装置可将阱冷却至-40℃。

1.1.2 操作界面

采用图形化设计的触摸式彩屏控制界面，中英文可选操作界面。整个仪器的工作流程和运行所需的全部参数，包括分析方法的编辑，储存，调用，序列运行等操作都可同一彩屏控制界面设定，而且可实时显示工作状态、设定值和实际值。

1.1.3 检漏系统

在脱附前后，吸附管都处于密封状态，以确保样品检测结果的真实性和可靠性。

在脱附前，系统必须能够在线自动对流路进行密封检测。

样品管垂直安装有利于水分吹扫。

1.1.4 解吸方式

采用将载气预加热到解吸温度，没有升温速率的解吸过程，获得更窄的色谱峰，提高解吸效率。

★1.1.5 样品分流

采用二级分流，对吸附管解吸之后分流，对冷阱管解吸分流，分流流量可任意设定，确保样品的分离效果。

★1.1.6 自动样品管传递系统，自动脱帽、戴帽，样品管个数≥50 支样品管，

全自动序列运行。

1.1.7 样品管

1.1.7.1 样品管材料：不锈钢样品管，可预先填充吸附剂

1.1.7.2 样品管温度范围：50℃—390℃，最小增加值：1℃。

▲1.1.7.3 一级解析时样品管 360 度柱面加热。

1.1.8 脱附时间：1—999 分钟，最小增加值：0.1min

1.1.9 传输线加热温度：室温—290℃

1.1.10 冷阱

★1.1.10.1 冷阱低温范围：-40℃—50℃，最小增加值：1℃；冷阱高温范围：50℃—400℃，最小增加值：1℃

▲1.1.10.2 冷阱升温速率：采用热气流瞬时解吸，瞬间达到解吸温度，无限升温速率。

1.1.11 具有吸附冷阱测试和反向老化功能，在分析过程中可以在线老化吸附管，节约实验时间。

1.1.12 与色谱主机连接时，不占用色谱进样口，使用热脱附自己的气流流量控制系统；

1.1.13 软件中、英文可选，触摸屏操作控制、密码保护，可存储和调用约 10 个方法和序列，可实现数据的审计追踪功能。

★1.1.14 支持远程遥控功能，通过网络连接移动设备，实时在线监测仪器运行情况，修改仪器参数设置等。

2.2 样品管活化仪

2.2.1、样品管容量 1 到 20 任意选择；

2.2.2、样品管保护功能，没有载气或载气过低将停止加热；

★2.2.3 尾气排放（满载），有专门的尾气排放管接口，能避免样品管残留有毒物质对实验室人员的健康危害；

2.2.4、一键启动完成样品管活化；

2.2.5、国际标准样品管长度，样品管完成装载后自动连接气路、自动打开气路，无需额外手动连接气路；

2.2.6、标准样品吹扫、模拟采样过程；

2.2.7、自动停止、自动冷却；

2.2.8、温度范围 室温—400℃ +1℃

3、配置清单：

- 3.1、热脱附主机(含自动自动样品管传递系统)
- 3.2、相关工具
- 3.3、填充样品管 1 根
- 3.4、热脱附解吸仪气相色谱接口 1 个
- 3.5、气相色谱仪与热脱附解吸仪通讯电缆 1 根
- 3.6、预填充吸附剂的不锈钢吸附管 30 根
- 3.7、20 位样品管活化仪 1 套（带样品管保护，尾气收集排放）

第五标段

序号	仪器名称	数量	备注
1	全自动微生物过滤设备	1	原装进口
2	有害气体快速检测仪	1	
3	甲醛测定仪	1	
4	大气采样器	2	
5	氨测定仪	1	
6	红外一氧化碳测定仪	1	
7	温度压力测定仪	1	
8	流式细胞仪	1	
9	恒温干燥箱	2	
10	全自动高速旋光测定仪	1	
11	全自动折光仪	1	
12	臭氧测定仪	1	
13	超级微波消解化学系统	1	原装进口
14	磁微粒化学发光分析仪	1	
15	紫外线强度测定仪	2	
16	多道电动移液器（套）	5	原装进口

		23	
--	--	----	--

一、全自动微生物过滤设备

1、技术性能指标（原装进口）

- ★1.1 机身内整合了真空泵，抽滤管路，无须外加任何抽滤泵和容器；
- 1.2 机体设计符合人体工程学，机体高 $\leq 15\text{cm}$ ；
- 1.3 一组机身整体配置 2 个泵头；
- ★1.4 过滤头具有可拆卸的止回阀；
- 1.5 通过硬件扩展实现高通量，连接 3 组机身，通量达到 6 个样本，一键启动可过滤 6 个样品；
- 1.6 过滤滤杯与过滤头的连接方式应为卡扣设计；
- 1.7 分离式泵头，泵头通过卫生级快接头与主体相连；
- ★1.8 泵头为快速拆装设计，可以整体进行高温高压灭菌；
- 1.9 整体过滤流速 $\geq 300\text{mL}/\text{min}$ ；
- 1.10 最大真空度 $\geq 0.4\text{bar}$ ；
- 1.11 滤杯容量规格至少具有 100mL 或 250mL 的规格；
- 1.12 滤杯套装内包括了 0.22 或 0.45 μm 等孔径要求的滤膜，无菌包装，即拿即用型，无需实验前的准备；
- 1.13 具有一体化标准滤杯，可防止样品受到二次污染，使膜与培养基达到最佳贴合。每个过滤装置都经过 100%完整性测试，可实现轻松的免接触式膜转移；
- 1.14 符合包括中国在内等多国药典和相关机构法规要求；
- ★1.15 滤杯内表面需经过疏水处理，标准纯化水的残留量应 $\leq 0.3\%$ ；
- 1.16 滤杯盖子为呼吸盖；
- 1.17 符合包括中国在内等多国药典和相关机构法规要求；
- 1.18 有膜干燥功能；
- 1.19 有相应的泵内部管路消毒方案，并有相应设计验证文件；
- 1.20 无需校准，只需插入电源和排水管进行快速连接并擦拭光滑表面，即可开始使用。

2 设备配置

- 2.1 设备包括机身，泵头；
- 2.2 250mL 的滤杯 100 个；

二、有害气体快速检测仪

1、技术参数：

- 1.1 默认量程 甲烷 (0-100)%LEL; O₂: (0~30)%VOL; H₂S: (0~100)PPM; CO: (0~1000) PPM
 - 1.2 默认精度 甲烷:1%LEL, O₂: 0.1%vol, H₂S:1PPM, CO: 1PPM
 - 1.3 采样方式 扩散式
 - 1.4 重复性 $\leq \pm 1\%$; 零点漂移 $\leq \pm 1\%$ (FS/年)
 - 1.5 响应时间 ≤ 30 秒, (更高要求根据传感器性能); 恢复时间 ≤ 30 秒 (更高要求根据传感器性能)
 - 1.6 供电方式 3.7V 可充电锂电池; 充电器 USB 大电流 5V 2.1A 快速充电器; 连续工作 10 小时以上
 - 1.7 报警方式 声光显震四种方式
 - 1.8 报警特性 报警灯: 红色 LED 闪烁报警, $\geq 20m$ 报警声: 蜂鸣器报警 $\geq 75dB$ 震动报警
 - 1.9 指示方式 LCD 显示实时数据及系统状态, 发光二极管、声音、震动指示报警、故障及欠压
 - 1.10 显示技术 2.0 寸分辨率为 320*240 的液晶显示屏显示; 按键 3 键导航键
 - 1.11 数据传输 USB 接口数据传输, 配上位机软件可报警记录数据查询、导出, 方便对比分析观察数据变化。
 - 1.12 校准 2 级以上的目标点校准功能, 可设置校准标定值, 一键调零
- 有安全标志和防爆标志
- 工作环境 0-95%RH (非冷凝, 湿度大于 90%RH, 需配过滤干燥筒)
- 执行标准 GB 3836.2、GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010

2. 质量保证

- 2.1 质保期壹年, 保修期内免费维修。

三、甲醛测定仪

1、技术参数

- 1.1 具有湿度实时补偿功能
- 1.2 可双单位显示, ppm 和 mg/m³

1.3. 温湿度实时测量和显示

1.4. 直读式，快速响应，结构紧凑，携带/使用方便

★1.5. 自带甲醛检验管：用户可随时自行方便校验

★1.6. 配置苯酚过滤器：抗干扰性能强

1.7 量程：甲醛：0~20ppm (0~24.56mg/m³)，可扩展到 80ppm (98.24mg/m³)；

★1.8 分辨率：0.001ppm, 0.001mg/m³ (0 点校正)

1.9 响应时间：≤60S，根据需求可调 10s

1.10. 显示：4 位液晶显示

1.11. 电源：9V 直流电源

1.12. 重复性：±5%

1.13. 工作条件：0~35℃；25% ~90%RH

2、配置清单

2.1 主机 1 台

2.2 校验管 1 支

2.3 酚过滤器 1 瓶

2.4 温度计 1 支

2.5 便携箱 1 只

3、质保

3.1 质保期：安装验收后 1 年

四、大气采样器

1、用途：用于大气采样

2、技术参数

2.1 流量范围 0.1~1.5 L/min；额定流量 2.5L/min (4500Pa 负载)

2.2 流量计精度 2.5 级；流量稳定性 ≤5%

2.3 定时范围 0-99min

2.5 误差 \leq 1%

外形尺寸 \leq 125 \times 65 \times 195 mm

交直流两用

使用电池可连续工作大于 6 小时

3、质保

3.1 质保期：安装验收后 1 年

五、氨测定仪

1. 规格及仪器指标

1.1 传感器 氨气 (NH₃)

1.2 检测范围：1-50ppm；检测分辨率：1ppm；响应时间 (T90)：60s

1.3 工作温度湿度 -20° ~50° ； 0~95%RH (无冷凝)

1.4 报警信号 高/低报警、TWA/STEL 报警、电池欠压报警、

1.5 存储 最近十次事件，累计报警时间

1.6 按键 两个大按键

1.7 标定 手动和自动标定平台，修改标定气体浓度；防护等级 IP67

1.8 具有安全认证 (提供资料)

1.9 EMI/RFI 强力抗电磁/射频干扰，符合欧盟指令 2004/108/EC

1.10 电池 可更换 AA 大容量锂电池，典型使用寿命 3 年

2、质保

质保期：安装验收后一年

六、红外一氧化碳测定仪

1、技术参数

1.1 测量原理：不分光红外分析法/非分散红外法 (NDIR)

1.2 采样方式：内置泵吸式

★1.3 测量范围：CO：0.0-50ppm 或者 0.125~62.5 mg/m³

1.4 分辨率： \leq 0.1 \times 10⁻⁶

1.5 重复性： \leq 1% 满刻度

1.6 零点漂移： \leq ±2% 满刻度/h

1.7 量程漂移： \leq ±2% 满刻度/3h

- 1.8 线性偏差： $\leq \pm 2\%$ 满刻度
- 1.9 预热时间： $\leq 30\text{min}$
- 1.10 响应时间： $t_0 \sim t_{90} \leq 45\text{S}$
- 1.11 流量范围： $(0.5-1.0) \text{ L/min}$
- 1.12 存储功能： ≤ 5000 组测量数据
- 1.13 数字接口：USB，配数据传输软件

2、标准配置：

- 2.1 主机 1 台 取样器 1 套
- 2.2 电池、充电器、U 盘各一份（交直流两用）
- 2.3 便携箱 1 个

3、质保

- 3.1 质保期：安装验收后一年

七、温度压力测定仪

1. 无线验证系统工作站（含软件）

- 1.1 数据交换盒（10 孔）
- 1.2 智能微机信号转换器
- 1.3 配套软件 信息处理完成数据编程和读取
- 1.4 软件符合 GMP 和 GSP 相关要求
- 1.5 符合 FDA 21CFR Part 11 相关条款
- 1.6 数据不可修改，数据可追溯
- 1.8 中英文操作界面，软件终身免费升级

2. 无线温度验证仪

- 2.1 温度范围及精度 $-50 \sim 150^\circ\text{C}$ ，精度 $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- 2.2 采样率：间隔 1 秒~自定义
- 2.3 数据记录容量：64,000 个数据
- 2.4 电池：锂电池，超长待机 5 年以上，可自行更换
- 2.5 防水耐压，可在高温高压环境中连续长时间使用
- 2.6 材料：316 不锈钢
- 2.7 不锈钢硬探针 30mm, 60mm, 100mm 可选

3. 无线温度压力记录仪

- 3.1 温度量程：-40~140℃；温度精度±0.1℃
- 3.2 压力量程：0~600kpa（应用范围）；压力精度：±0.075%（0~600kpa）
- 3.3 采样率：间隔1秒到18小时自定义
- 3.3 数据记录容量：32,000个数据
- 3.4 电池：锂电池，连续使用一年以上
- 3.5 防水耐压，可在高温高压环境中连续长时间使用
- 3.6 材料：316 不锈钢

4. 电脑

- 4.1 笔记本电脑 i7 以上处理器 ，8G 内存（必须满足仪器设备操作软件）
- 4.2 22 英寸屏幕 ，256G 固态硬盘

5. 仪器箱

- 5.1 防潮，防尘；方便取放记录仪，便携易带
- 5.2 记录仪量身定制开模固定位，有效固定记录仪放置
- 5.3 ≥16个记录仪固定位，1个单孔工作站固定位

6. 校准证书

- 6.1 第三方出具的可追溯的校准证书；计量院校准报告
- 6.2 默认校准温度点-50° C、121° C、150° C；默认校准压力点 20、100、200、300、400kPa

八、流式细胞仪

1、技术参数：

- ★1.1 激光器配置：具有 488nm 及 633/635/640nm 两个激光器，激光器须自带半导体温控（TEC）模块，激光器寿命大于 20000 小时
- 1.2 激光激发方式：立体空间激发
- 1.3 荧光检测器：采用光电倍增管（PMT），非对温度敏感的雪崩式二极管（APD 或 FAPD）；
- 1.4 检测通道：FSC, SSC, FL1, FL2, FL3, FL4, FL5, FL6；（可检测参数：FSC, SSC, FITC, PE, PerCP, PE-, Cy7, APC, APC-Cy7 ,6 个荧光通道）
- 1.5 光路传导：激光传递和荧光传导采用空气传导；
- 1.6 检测参数：数字化分析系统，检测参数包括所有通道面积（A），宽度（W），

高度 (H) 以及时间

1.7 分辨率：前向散射光： $\leq 0.5\mu\text{m}$ ；侧向散射光： $\leq 0.2\mu\text{m}$

1.8 检测颗粒直径： $0.2\sim 50\mu\text{m}$

★1.9 荧光检测灵敏度：FITC $< 10\text{MESF}$ ；PE $< 10\text{MESF}$ (提供第三方检测报告)

1.10 获取速率： $\geq 35,000\text{ events/s}$ ；交叉污染： $\leq 0.1\%$ ；全峰宽变异系数： $\text{CV}\leq 2\%$

1.11 绝对计数：标配样本体积精确控制，无需微球绝对计数，绝对计数误差 $\leq \pm 5\%$

1.12 荧光补偿：可在线/离线补偿；补偿方式为矩阵补偿、快速补偿、自动补偿

1.13 液路驱动：采用注射泵驱动；

1.14 样本流速：高/中/低三档，支持样本流速连续调节

1.15 上样方式：兼容标准流式管、EP管、孔板等不同类型上样方式

1.1 软件：中文软件，集采集、分析、报告和 LIS 输出为一体

★1.16 自动加样器：同时兼容 ≥ 40 管流式管和 48/96 多孔板上样，以满足不同实验需求

1.17 清洗流程：支持自动清洗与维护，开关机及换样时自动启动清洗流程；一键开关机；

1.18 可更换滤光片，支持通道配置更改；有完善的校准、质控体系

▲1.19 支持原机升级到三激光 11 色以上，保证应用的拓展性；

1.20 具有 CFDA 医疗器械注册证

★1.21 配套原厂 CD3/CD8/CD45/CD4 检测试剂盒，并按国家分类要求提供第三类医疗器械注册证；试剂盒中有预混好的 CD3/CD8/CD45/CD4 抗体，而非单一的 CD3 或 CD8 或 CD45 或 CD4 试剂。

2、配置清单

2.1 主机一台（配置齐全，必须满足本实验室实验需求切能正常运行）

2.2 配套品牌电脑一套（处理器 i7 及以上；独显；内存 16G；存储 SSD 512G；显示器 23 英寸；移动硬盘 2T 1 块）；打印机 1 台

2.3 流式细胞仪配套软件

3、服务及质保

3.1 培训：在指定点安装，调试仪器，并进行现场培训直至运行正常；

3.2 原厂质保一年

九、电热恒温干燥箱

1、产品特点：

1.1 箱体内部均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成，箱体外部采用优质钢板，造型美观、新颖。

1.2 采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑 P. I. D 温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。

1.3 热风循环系统由能在高温下连续运转的风机和合适风道组成，提高工作室内部温度均匀度。

1.4 采用新型的合成硅密封条，能长期高温运行，使用寿命长，便于更换。可从控温面板上调节箱内进风和排气量大小。

2、技术参数：

2.1 电源电压 AC220V 50HZ

★2.2 控温范围 $\geq RT+10\sim 250^{\circ}C$ ；恒温波动度 $\pm 1.0^{\circ}C$ ；温度分辨率 $0.1^{\circ}C$ ；温度均匀度 $\pm 3\%$ （测试点为 $100^{\circ}C$ ）

2.3 工作环境温度 $+5\sim 40^{\circ}C$ ；输入功率 $\leq 2080W$ ；容积 $\geq 136L$

2.4 定时范围 $0\sim 9999min$

3、配置清单：

3.1 主机一台

3.2 载物托架（标配） 2 块

4、服务及质保

4.1 培训：在指定点安装，调试仪器，并进行现场培训直至运行正常；

4.2 自验收合格之日起，免费质保一年

十、全自动高速旋光测定仪

1：测量模式：旋光度/比旋度/浓度/糖度/用户自定义

2：预存测量方法： ≥ 300 种

★3：密码分级管理： ≥ 4 级

4：电子签名：有

5：数据溯源：有

- 6: 仪器光源: 发光二极管(LED) (使用时间可达 100000 小时以上)+高精度干涉滤光片
- 7: 工作波长: $\geq 585\text{nm}$ (钠 D 光谱)
- 8: 测量范围: $\geq \pm 90^\circ$ (旋光度) $\pm 259^\circ \text{Z}$ (糖度)
- 9: 最小读数: $\leq 0.001^\circ$
- 10: 相对误差: $\leq \pm 0.004^\circ$
- 11: 重复性(标准偏差 δ): $\leq 0.002^\circ$
- 12: 零位重复性: $\leq 0.001^\circ$
- ★13: 样品最低透过率: $\leq 0.05\%$
- ★14: 响应速度(全量程): $\leq 8^\circ / \text{秒}$; 测量时间: 平均 26 秒可测 6 次
- 15: 温度控制: 可控温帕尔帖(内置)
- 16: 温度显示范围: $\geq 0-100^\circ\text{C}$
- 17: 温度控制范围: $\geq 10-50^\circ\text{C}$
- 18: 温控准确度: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$
- 19: 操作系统: WINDOWS
- 20: 显示方式: ≥ 8 寸彩色点阵式可触摸液晶显示
- 21: 校准方式: ≥ 8 寸彩色点阵式可触摸液晶显示
- 22: 数据储存: $\geq 16\text{G}$
- 23: 通信接口: USB/键盘/鼠标/通用打印机 / VGA/以太网/选配无线网卡
- 24: 标配试管: 100/200mm 普通型, 100mm 控温型
- 25: 电源: $220\text{V} \pm 22\text{V}$, $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$
- 26: 准确度: 符合 JJG536-2015 中 0.01 级

十一、全自动折光仪

- 1 测量范围 (nD) 1.30000-1.70000; (Brix) 0-100%
- 2 分辨率 (nD) 0.00001; (Brix) 0.01%
- 3 测量精度 (nD) ± 0.00001 ; (Brix) $\pm 0.01\%$
- 4 准确度 (nD) ± 0.0002 (Brix) $\pm 0.1\%$
- 5 内置测量模式 8
- 6 控温方式 半导体(帕尔贴)
- 7 温度显示范围 $\geq 0-90^\circ\text{C}$

- 8 温度控制范围 $\geq 10-60^{\circ}\text{C}$
- 9 控温精度 $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 10 通信接口 RS232/USB, U 盘
- 11 打印机型号 激光打印机
- 12 数据存储 ≥ 1000 组
- 13 电源 $220\text{V} \pm 22\text{V}$, $50\text{Hz} \pm 1\text{ Hz}$
- 14 显示方式 ≥ 7 寸彩色触摸屏
- 15 棱镜材质 高硬质玻璃

十二、臭氧测定仪

1、技术参数

- 1.1 光源 发光二极管 (LED)
 - 1.2 检测器 硅光电二极管
 - 1.3 显示 LCD 背光显示
 - 1.4 防护等级 $\geq \text{IP66}$, 水深 1m 可 30 分钟防水 (提供证书复印件, 需生产厂家确认盖章)
 - 1.5 波长准确度 固定波长 $\pm 2\text{ nm}$, 因型号而异
 - 1.6 光谱带宽 $\leq 16\text{ nm}$
 - 1.7 吸光度范围 $\geq 0 - 2.45\text{ Abs}$
 - 1.8 操作环境 0 至 50°C (32 至 122°F), 0 至 90% 相对湿度, 无冷凝
 - 1.9 电源 电池; 大约可进行 ≥ 4999 次测试
 - 1.10 数据存储 最近 50 次测量值
- 样品池 25 mm (10 mL), 1 cm (10 mL)

十三、超级微波消解化学系统

1、技术指标: (整机原装进口)

- 1.1、硬件部分
 - 1.1.1 单反应腔预加压式超级微波系统, 微波功率 $\geq 1500\text{W}$ 。
 - 1.1.2 最大工作压力: $\geq 200\text{Bar}$ (3000PSI), 可长时间维持 (≥ 1 小时); 最大操作温度: 300°C (提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件, 并加盖生产厂家

公章)。

★1.1.3 最大样品处理数量： ≥ 28 个；单罐最大有机样品(奶粉)称样量： $\geq 15\text{g}$ 。

1.1.4 最大单个样品消解罐体积：900mL；反应腔体积：990mL。

▲1.1.5 电子位置感应控制工作台自动升降，自动控制反应腔开启、关闭。具有多重定位传感器，如果高压部件没有达到预定位置软件自动提示，全方位保障安全（提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件，并加盖生产厂家公章）。

1.1.6 内置式排酸气系统。

1.1.7 微波消解前可自动预先冲入高压氮气，使反应腔达到 40-100bar；反应结束冷却到设定温度后，仪器自动缓慢释放掉压力，泄压速率 0.1bar~10bar/min 可调。

▲1.1.8 专业独立的冷却系统，与微波主机分体设计，制冷功率 $\geq 1000\text{W}$ ，反应过程中在高温下实时冷却保护反应罐，反应结束后快速冷却降温，提高反应效率。智能 PID 控温；冷却水流量 $\geq 6.4\text{L}/\text{min}@4\text{bar}$ ；冷却水箱容积 $\geq 3.5\text{L}$ （提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件，并加盖生产厂家公章）。

1.1.9 冷却系统须为压缩机制冷系统，冷却水温度和压力数字显示。

▲1.1.10 仪器主机具有 5 种以上颜色指示灯可对仪器运行状况一目了然（提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件，并加盖生产厂家公章）。

1.1.11 高压气体过滤阀防止气体杂质污染，双单向阀系统防止反应压力大于钢瓶压力而产生压力倒流现象。

1.1.12 仪器在国内拥有成熟的使用经验。(提供证明文件,并加盖生产厂家公章)。

1.2、温度和压力控制系统

1.2.1 数字温度和压力控制，传感器内置反应腔体的盖子上，直接测量反应腔体的温度和压力。

★1.2.2 高精度插入式热电偶温度控制系统：热电偶温度传感器必须直接接触测量样品的温度，控温范围：0-500℃，样品控温精度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ，控温响应时间 ≤ 1 秒，要求能在控制终端上显示控温精度。

1.2.3 仪器内部有 ≥ 4 个温度传感器在反应过程中实施监控反应并保护反应安全，均可在控制终端上数字显示（提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件，并加盖生产厂家公章）。

1.2.4 实现所有样品罐的温度和压力精确控制，所有样品位于同一水浴环境中。

1.2.5 软件控制自动充氮气至预设压力，消解完成后自动泄压，无需手动操作。

1.3 控制终端

★1.3.1 分体触摸式智能控制终端，高分辨率彩色显示，实验人员可远距离安全控制微波消解系统的所有操作。（提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件，并加盖生产厂家公章）。

1.3.2 具有智能程序升温、梯度升温功能，实时精确显示反应罐内的温度、压力。

1.3.3 在线控制和修改所有的反应参数，能在线精确显示微波功率曲线。

1.3.4 主机配备接口，可通过 U 盘等导入导出应用方法，升级系统软件；可以直接连接计算机，打印机，U 盘和称样天平。

1.3.5 操作软件完全符合 CRF21. part11 的要求，三级以上用户权限管理，电子签名，审计追踪。

1.3.6 具有无线网络连接功能，可以与任何电脑、平板电脑或智能手机等终端实现在无线网络连接，需通过网络连接非现场信号传输。通过终端可监控仪器的运行情况及方法状态过程。

1.3.7 具有在线客户服务工作站，可支持无缝隙的 24 小时技术支持服务，安全操作，操作手册、分析数据库、视频等及所有相关信息均可时刻显示，适合所有样品消解。

1.3.8 方法与工作数据可同步保存到控制器和其他电脑、智能终端中。

1.3.9 包含多种多语言操作界面，含中文操作界面。

1.4 消解罐及支架

1.4.1 具有 5 种位数的 Weflon 材质（特殊材料复合 TFM，可吸收微波辅助加热）消解支架，且 ≥ 30 个以上的位数，满足实验室人员检测需求。

1.4.2 消解罐材质：玻璃，石英，聚四氟乙烯等。

1.4.3 可使用普通试管进行消解。

1.4.4 无最少加酸量限制，普通样品仅需使用 1-3ml 硝酸即可，减少实验室试剂开支；无需赶酸。

1.4.5 配备专用定位盘，无需手写编号。

★1.4.6 超级酸处理控温范围：室温 $\sim 210^{\circ}\text{C}$ ；加热材质：铝合金表面喷有特氟龙防腐涂层

1.4.7 控温方式：智能 PID 微芯片控制，控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；LCD 数字显示

1.4.8 孔间温差： $\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}$

★1.4.9 超级酸处理样品孔数：51，其中适合 22 位转子 22 孔（ $\phi 12.5*80\text{mm}$ ）；

15 位转子 16 孔 ($\phi 16.5*110$); 5 位转子 9 孔 ($\phi 25.5*100$); 4 位转子 4 孔 ($\phi 30.5*110$)

1.4.10 超级酸处理整机通过防腐处理, 操作台面喷涂特氟龙防腐涂层

1.4.11 具有过热保护功能, 具有超温蜂鸣报警功能

1.4.12 智能定时功能, 定时范围 1 分钟~99 小时 59 分钟

1.4.13 生产厂商通过 ISO9001 质量和售后服务体系认证

2、仪器配置

3.1 消解支架 3 个 (15 位、26 位、40 位), 称量工具 1 个, 定位盘 3 个, 消解管 600 支, 聚四氟乙烯材质消解管盖子 50 个

2.2 分体式彩色触摸屏控制终端 1 套

2.3 高精度热电偶插入式控温系统 1 套

2.4 自动压力控制系统 1 套

2.5 压缩机制冷循环水冷却系统 1 台

2.6 备件及消耗件 1 套

2.7 51 位超级酸处理模块 1 台

3、售后服务

3.1 用户支持: 厂家必须向用户提供 1 年的质保服务, 具有驻地工程师。

3.2 厂商应对买方操作、维护人员进行免费的国内培训。培训时间: 3-5 天, 培训人数: 2 人。

3.3 设备调试运行后六月内, 对用户再一次进行答疑培训, 解决用户使用中遇到的问题。

十四、磁微粒化学发光分析仪

1、技术参数:

★1.1 检测速度 $\geq 235T/h$; 样本传输 转盘式 (无限制添加)

1.2 流水线拓展 可拓展第四代柔性轨道流水线, 最多支持拓展 20 台仪器

★1.3 自动配液系统 可连接自动配制洗液系统, 配液速度 $\geq 60L/H$, 支持 1-6 台全自动化学发光免疫分析仪同时连接 (提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件)

- 1.4 应能与智能医疗信息管理系统连接；
- 1.5 支持数据管理：数据海量管理、精准分析，数据异常提示，可视化管理，提升效率；
- 1.6 支持仪器管理：仪器实时监控，信息远程同步，异常智能报警，图形多元显示；
- 1.7 配置方式 支持台式/柜式配置
- 1.8 加样针及交叉污染 钢针加样，具备凝块和液面探测功能，交叉污染 $\leq 10^{-6}$
- 1.9 防撞功能 试剂和样本针具备立体防撞功能
- ★1.10 清洗模块 清洗针堵针报警，主动排废液
- 1.11 样本位 ≥ 60 ，可随时添加。具备随机、急诊、批处理模式
- 1.12 试剂位 ≥ 18 组，具备冷藏功能
- 1.13 反应杯孵育位 ≥ 85 个
- 1.14 孵育温控精度 $37^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 1.15 首报告时间 10 分钟
- 1.16 样本量 10-100 μl
- 1.17 标本类型 血清、血浆
- 1.18 整体携带污染率 污染 $\leq 10^{-6}$ ；试剂在机有效期 ≥ 30 天
- ▲ 1.19 新冠病毒 (2019-nCoV) IgM/IgG 抗体检测，注册证号：国械注准 20203400182/国械注准 20203400183
 参与室间质评：新冠病毒 (2019-nCoV) IgG 抗体检测试剂获得 2020 年度国家临检中心室间质评合格证书（提供生产厂家技术说明和技术图片证明文件）
 发明专利：一种新型冠状病毒 IgM/IgG 磁微粒化学发光免疫检测试剂盒
- 1.20 磁微粒化学发光法
 反应原理：间接法
 - 1.20.1、灵敏度高、稳定性高、重复性好、易于操作、全自动化程度高；
 - 1.20.2、取样简单，样本为静脉血液样本，简便、快速、安全；
 - 1.20.3、无实验室限制，可实现高通量大范围筛查；
 - 1.20.4、精密性：批内 $\text{CV} \leq 8\%$ ，批间 $\text{CV} \leq 10\%$
 - 1.20.5、最低检出限：

新冠病毒（2019-nCoV） IgM 抗体检测试剂盒 L1-L5 检为阳性，L6-L10 检为阴性；

新冠病毒（2019-nCoV） IgG 抗体检测试剂盒 L1-L6 检出阳性，L7-L10 检出阴性；

定标品：试剂盒配套定标品或阴性、阳性对照品，无需单独购买

保存条件及效期：2-8℃，有效期 6 个月以上（含 6 个月）

1.21 传染病系列 12 项 乙肝五项全定量（溯源至 WHO 一级参考品）、Pre-S1、第三代抗-HCV（双抗原夹心法，同时检查 IgG 和 IgM 抗体）、甲肝、戊肝、第四代 HIV-Ag/Ab（同时检测 P24 抗原、I 型、II 型及 O 族抗体，缩短窗口期至两周）、梅毒

1.22 肿瘤标志物检测 18 个检测项目，项目齐全，可进行多项肿瘤联检。具备 CA72-4, CYFRA21-1, SCC, CA242, CA50, PG I , PG II 等特色项目，可开展 HE4/CA125 联检，根据 ROMA 指数评价卵巢癌风险。

1.23 检测项目 传染病、肿瘤标志物、肝纤维化、心肌标志物、甲状腺功能、性激素、糖尿病、感染等八大系列项目。

1.24 质量体系认证 通过 ISO 13485 认证。

3、设备清单：

3.1 配套品牌电脑一套（处理器 i7 及以上；独显；内存 16G；存储 SSD 512G；显示器 23 英寸；移动硬盘 2T 1 块）；

3.2 打印机 1 台，激光打印机 1 台（A4）

十五、紫外线强度测定仪

1. 技术参数

1.1 主机：

显示 240×160 点阵 LCD

电池 碱性干电池

1.2 探头连接方式 推拉自锁（卡扣式）连接器

1.2.1 UVC-X0 探头：

1.2.1.1 光谱响应 230nm-280nm, $\lambda_p=254\text{nm}$

1.2.1.2 功率测量范围 0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$; 功率分辨率 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

- 1.2.1.3 能量测量范围 0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
- 1.2.1.4 记录时间 0 - 99999S
- 1.2.1.5 测量精度 $\pm 10\%$
- 1.2.1.6 取样速度 6 次/秒
- 1.2.1.7 可选单位 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (默认), mW/cm^2 , W/m^2
- 1.2.1.8 测试光孔直径 $\varnothing 10\text{mm}$; 探头尺寸 约直径 $40\text{mm} \times$ 厚 15mm
- 1.2.2 UVB-X0 探头:
 - 1.2.2.1 光谱响应 280nm-315nm, 适用于 297nm、308nm、313nm 等波长的 UVB 光源测量
 - 1.2.2.2 功率测量范围 0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$; 功率分辨率 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
 - 1.2.2.3 能量测量范围 0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
 - 1.2.2.4 记录时间 0 - 99999S
 - 1.2.2.5 测量精度 $\pm 10\%$
 - 1.2.2.6 取样速度 6 次/秒
 - 1.2.2.7 可选单位 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (默认), mW/cm^2 , W/m^2
 - 1.2.2.8 测试光孔直径 $\varnothing 10\text{mm}$; 探头尺寸直径约 $40\text{mm} \times$ 厚 15mm
- 1.2.3 UVA-X1:
 - 1.2.3.1 光谱响应 315nm-400nm, $\lambda_p=365\text{nm}$
 - 1.2.3.2 功率测量范围 0 - 200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$; 功率分辨率 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
 - 1.2.3.3 能量测量范围 0 - 9999999 $\mu\text{J}/\text{cm}^2$
 - 1.2.3.4 记录时间 0 - 99999S
 - 1.2.3.5 测量精度 $\pm 10\%$
 - 1.2.3.6 取样速度 6 次/秒
 - 1.2.3.7 可选单位 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (默认), mW/cm^2 , W/m^2
 - 1.2.3.8 测试光孔直径 $\varnothing 10\text{mm}$; 探头尺寸约 长 $40\text{mm} \times$ 宽 $35\text{mm} \times$ 厚 15mm

2、配置清单:

- 2.1 UVC-X0 探头、UVB-X0 探头、UVA-X1 各一套

3、质保

- 3.1 质保期: 安装验收后一年

十六、多道移液器（套）

2. 技术参数（原装进口）

- ★2.1.1 采用 Perfect Piston™ 系统的高科技材质，重量<85g。
- 2.1.2 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌
- 2.1.3 人体工程学设计，下半支可徒手拆卸，便于清洁保养
- 2.1.4 伸缩式弹性吸嘴，确保吸头装配的气密性和移液均一性
- 2.1.5 四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积
- 2.1.6 体积视窗位置合理（在前面），便于移液观察，可单手设定体积及操作
- 2.1.7 独有密度调节窗口，适用于不同密度的液体
- 2.1.8 0.1 μL—10mL 不同量程选择
- 2.1.9 颜色标识移液器量程
- 2.1.10 RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪
- 2.1.11 多道移液器具备可拆卸的单独通道
- 2.1.12 多道移液器数字通道标识，保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性

3. 配置清单：

0.5-10ul 1支；10-100ul 1支；30-300ul 1支；120-1200ul 1支；（客户需求配套）

4. 售后服务：

质保：壹年 终身维修；

第五章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件进行评标工作，采购人或者采购代理机构负责评标的组织工作。工作程序如下：

一、评标准备工作，由采购人或者采购代理机构负责

1. 核对评审专家身份和采购人代表授权函；
2. 宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
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. 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法律、招标文件。

二、符合性审查工作

评标委员会开展符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

1. 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）；
2. 依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审；

如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按投标报价从低到高顺序确定中标候选人。除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整。

如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标

候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

三、采购人或者采购代理机构核对评标结果

四、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标供应商

五、评审标准中应考虑下列因素

1. 政府采购政策要求

①中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，小型和微型企业应提供《中小企业声明函》，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（专门面向中小企业采购的项目或者采购包，中小企业不再执行价格评审优惠扶持政策。）

②按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，落实支持监狱企业发展政策。本项目监狱企业视同为小型、微型企业，应提供属于监狱企业的证明文件，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

③按照《三部门联合发布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，落实支持残疾人福利性单位发展政策。本项目残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，应提供《残疾人福利性单位声明函》和相关证明材料，对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

④凡在宁夏回族自治区境内注册的中小微企业，不分政府采

购项目的资金性质(含财政性资金和单位自有资金)、不分合同金额,在取得政府采购中标通知书及合同后,均可按照《宁夏回族自治区政府采购合同线上信用融资管理暂行办法》(宁财规发【2019】8号)的通知办理融资业务”。

2. 同品牌处理办法

采用综合评标法: 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。

3. 中标候选人并列时的处理方式

采用综合评标法: 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供应商为排名第一的中标候选人。如仍有并列情况出现,由采购人随机抽取。

六、评审因素和指标

评审项目		标准分	评分标准
1	投标报价	40分	所有算术修正后的投标报价由低到高进行排序,除投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价又不能证明其报价合理性的被拒绝外。实际得分为:评标基准价/投标报价×40。评标基准价为有效报价的最低价。(四舍五入后保留小数点后两位)

2	商务部分	3分	<p>不能实质性满足招标文件质保期、交货期、投标有效期等重要商务条款要求的为无效标书。</p> <p>完全满足招标文件商务条款的得2分，以此为基础，投标文件商务条款优于招标文件规定的，有一项加0.5分，加分至标准分时为止。</p>
3	技术部分	40分	<p>一、技术响应情况（30分）</p> <p>招标文件中带“▲”条款的为核心技术指标、参数要求，达不到要求的视为无效投标。</p> <p>基本满足招标文件技术指标、参数要求的得20分，带“★”条款的为重要技术指标、参数要求，其他的为一般技术指标、参数要求，以此为基础，投标人重要技术指标、参数与招标文件规定的相应技术指标、参数为正偏离的有一项加1分，有一项负偏离的减2分，投标人一般技术指标、参数为正偏离的，有一项加0.5分，有一项负偏离的减1分，加分加满30分为止，减分减完为止。</p> <p>（重要技术指标、参数为正偏离的须提供相关证明材料予以佐证（如加盖公章的检测报告、所投产品的彩页或厂家仪器的白皮书），并在投标文件中标注详细页码，经评委认可后方可加分。）</p> <p>二、技术服务情况（10分）</p> <p>根据投标人提供的技术服务方案、供货、安装、调试、安排、产品技术资料、质量保证体系、项目实施计划、技术支持人员（须提供人员资质证书和本单位缴纳社保基金凭证）等内容，优秀的得7-10分，良好的得4-6分，一般的得0-3分。</p>
4	业绩	3分	<p>提供投标人近三年类似业绩的，有一项得1分，最多得3分。</p> <p>注：投标人需提供合同或相对应的中标（成交）通知书，投标文件中附相应证明材料的原件扫描件并加盖公章/电子公章，否则不得分。</p>
5	售后服务	14分	<p>一、售后服务体系（9分）</p> <p>投标人需结合项目的实际特点来制定本项目的售后服务方案，评委根据各投标人提供的售后服务方案（包括售后服务承诺、售后服务体系、售后服务内容、问题解决方案、售后服务响应时间等）进行综合评审：</p> <p>售后服务承诺全面具体，售后服务体系完善，售后服务内容详细具体，问题解决方案全面具体，售后服务响应及时的，得7-9分；</p> <p>售后服务承诺较为全面具体，售后服务体系较完善，售后服务内容较详细具体，问题解决方案较全面具体，售后服务响应时间较为及时，得4-6分；</p> <p>售后服务承诺不够全面具体，售后服务体系不够完善，售后服务内容不够详细具体，问题解决方案不够全面具体，</p>

			<p>售后服务响应不够及时的，得 0-3 分；</p> <p>二、使用培训方案（5 分）</p> <p>投标人应针对本项目实际特点制定相关的培训方案，评委根据各投标人的培训方案进行综合评审：培训方案体系完善、计划详细、具体，内容详细、直观，完全满足用户需求且优于其他投标人培训方案的得 4-5 分；培训方案体系较为完善、计划较为详细、具体，基本满足用户需求的得 2-3 分，培训方案体系不完备得 0-1 分。</p>
--	--	--	--

注：根据政府采购活动相关管理规定和要求，以下事项不得作为评审因素，包括但不限于：

- （1）已作为资格条件事项；
- （2）涉及企业规模条件事项；
- （3）附加金额要求的业绩；
- （4）对合同条款的任何变更与偏离；
- （5）与商务条件和采购需求不对应或者与合同履行无关的事项；
- （6）与投标人所提供货物（服务）的质量无关的事项；
- （7）对投标人进行横向比较；
- （8）非区间评审因素对应区间得分；
- （9）特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项；
- （10）非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
- （11）其他不得作为评审因素的事项。

第六章 政府采购合同范本

(采购人、采购代理机构根据本项目需求订立合同范本)

(主要条款, 但不限于此文本)

采购方: ××××(以下简称甲方)

供应商: ×××××××(以下简称乙方)

经甲乙双方协商, 特订立本合同, 以便共同遵守。

一、设备或货物名称, 品牌、规格、数量、技术参数供货时间

(一) 设备或货物名称:

(二) 设备或货物名称, 规格型号, 技术参数, 数量等详见附件

(三) 项目总价 万元(税后价, 一切费用在内)

(四) 项目完成时间: 采购合同签订后, 按采购单位要求供货和提供服务。

二、质量要求及技术标准

以招标文件开标一览表为准

三、项目实施(重要条款)

由乙方送货至甲方指定地点, 并按乙方承诺提供售后服务。

四、验收标准、方法及提出异议期限和方法

(一) 验收标准: 以招标文件开标一览表为准。

(二) 方法: 由甲方组织有关专家、质检人员、监督人员组成验收小组, 现场按合同第(一)条验收。

(三) 提出异议的期限和方法

1、甲方在验收中, 如果发现货物或设备等品种、型号、规

格、质量及要求不合规定，暂由甲方妥善保管，在 3 天内向乙方书面提出异议及处理意见，承付期内，甲方有权拒付不符合合同规定部分的货款。

2、如果甲方未按规定期限提出书面异议的，视为验收合格。

3、甲方因使用、保管、保养不善等造成货物或设备等损失和质量下降的不得提出异议。

4、乙方接到甲方书面异议后在 3 天内（另有规定或当事人另行商定期限者除外）负责处理。否则，即认为默认甲方提出的异议和处理意见。

5、验收后由验收小组出据验收报告，作为甲方付款的依据。

五、交货时间及地点

交货时间及地点：交货（工）期为合同约定；交货（工）地点为 指定地点。

六、违约责任

（一）乙方责任

1、乙方不能交付采购货物，不能提供服务，甲方拒付该项货款后，乙方应向甲方偿付不能提供货物、服务 5%的违约金。

2、乙方提供的设备型号、品牌、规格、质量、服务、技术，不符合规定的，由乙方负责包换、包修，并承担修理、调换或退货支付的实际费用。乙方不能修理、调换的按不能按期交货验收处理。

3、若乙方逾期交货的，每逾期一天甲方扣除货款总额的的5%作为违约金，并承担甲方因此所付出的损失费用。

（二）甲方责任

1、乙方按要求将所采购货物送达后，若无质量问题，甲方提出退货，由甲方赔偿乙方的损失费用。

2、甲方逾期付款的，按逾期付款额的5%/天偿付乙方违约金。

七、赔付

按本合同规定应该偿付违约金，赔偿金和各种经济损失应当在明确责任后10天内，按银行规定的结算办法付清。否则，按逾期付款处理。任何一方不得自行扣发货物或拒付货款来充抵。

本合同发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，由当地工商部门调解解决，调解不成时，按法院判决执行。

本合同自 年 月 日起生效，合同执行期内甲乙双方不得随意变更或解除合同。

合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，作出补充规定，补充合同与本合同具有同等效力。本合同正本一式二份，甲乙双方各执一份。合同副本一式三份，分别送财政政府采购管理部门和市公共资源交易中心及相关单位。

采购方（甲方） 公章

供应商（乙方）公章

法人代表（签字）

法人代表（签字）

开户银行：

开户银行：

地址：
账号：
联系电话：

地址：
账号：
联系电话：

第七章 投标文件格式

(封 面)

投 标 文 件

_____项目名称_____标段

供 应 商：（盖章）_____

___年___月___日

目录

一、投标函·····	(页数)
二、开标一览表·····	(页数)
三、投标价格明细表·····	(页数)
四、采购需求响应表·····	(页数)
五、采购需求及相关要求响应详情·····	(页数)
六、资格证明文件·····	(页数)

一、投标函

致：（采购人/采购代理机构名称）

我（单位/本人，以下统称我方）自愿参加（项目名称、标段和项目编号）的投标，并做出如下承诺：

一、我方授权__（姓名和职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

二、我方愿意按照采购文件规定的各项要求，向采购人提供所需的服务，我方所投总投标价为人民币（大写）_____。（小写：_____）

三、我方已详细审查全部采购文件，包括所有补充通知（如有），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。

四、本投标有效期为自招标文件规定的提交投标文件截止之日起_____个日历日。在投标有效期内我方同意遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前投标文件对我方具有法律约束力。

五、我方同意按照采购文件要求缴纳投标保证金，并承诺自投标截止时间至本项目发布中标公告为止，撤销投标的、或者中标后不依法与采购人签订合同、或者中标后不按照本采购文件规定缴纳招标代理费的，我方将向采购人、采购代理机构支付本采购文件公布的投标保证金作为违约赔偿金。

五、我方愿意按照采购文件的要求，提供与项目有关的所有文件资料，并保证我方所有文件资料的合法性、真实性、

完整性和准确性。

六、一旦我方被确定为中标供应商，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后按照约定时间完成项目，并交付采购人验收。

投标人： _____（盖公章）

地址： _____

电话： _____ 传真： _____

电子邮件： _____ 邮编： _____

法定代表人或委托代理人(签字或签章)： _____

日期： _____

二. 开标一览表

项目名称		标段		投标价格（元）	
序号	货物名称	品牌 规格、型号	数量	单价	总价
1					
2					
3					
...					
投标总价（已包含价格折扣）人民币大写：_____（¥ _____元）					
货物交付使用或完工时间					
其他事项申明：					

（注：本项目报价应是最终采购人验收合格后的总价，包括货物运输、安装、培训、验收、税费、售后等及招标文件规定的其它所有费用。）

供应商名称(盖章)：

法定代表人或其授权的代理人(签字)：_____

_____年____月____日

三、投标价格明细表

项目名称 _____ 标段 _____ 货币单位： 元 _____

品目号	货物名称	品牌 规格、型号	原产地	制造商名称	数量 (台/套)	价格	
						单价	合计
1							
2							
...							
	安装调试费						
	备品备件费						
	运输和保险费						
	技术服务费						
	税金						
	其他						
投标总价（小写）：							
投标总价（大写）：							

备注：（1）应按照第二章“投标须知”要求报价。
 （2）单价应包括必不可少的部件、标准备件等费用。
 （3）如果单价与总价不符时，以单价为准，并修正总价。
 （注：本项目报价应是最终采购人验收合格后的总价，包括货物运输、安装、培训、验收、税费、售后等及招标文件规定的其它所有费用。）

投标人(盖章)： _____

法定代表人或其授权的代理人(签字)： _____

年 月 日

四、采购需求响应表

序号	名称	招标文件规定	投标文件响应情况	偏离情况
		内容	内容	
1				
2				
3				
4				
5				
...				

注：可根据实际情况修改。

投标人(盖章)：_____

法定代表人或其授权的代理人(签字)：_____

年 月 日

五、项目说明和采购需求及相关要求响应详情

（本部分由供应商根据招标文件的采购需求和相关要求填写，附详细的方案和相应的承诺等。）

备注：投标供应商方案及服务等按照评分细则中的顺序进行编写。

六、资格证明文件

(一) 法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

（三）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：_____

单位负责人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（投标人承诺良好的商业信誉和健全的财务会计制度；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(四) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：_____

单位负责人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（投标人承诺良好的商业信誉和健全的财务会计制度；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(五) 依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称 标段）（项目编号：_____）
项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的依法缴纳税收和社会保障资金。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：_____

单位负责人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（投标人承诺依法缴纳社会保障资金和税收；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(六) 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承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称 标段）（项目编号：_____）
项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：_____

单位负责人或授权代表（签字）：_____

日期：_____

说明：供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（投标人承诺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；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

（七）落实政府采购政策要求的资格证明文件

中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称）¹，属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员（ ）人，营业收入为（ ）万元，资产总额为（ ）万元²，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹ 供应商需按提供的货物标的分别填写，未按规定填写的，视为未提供《中小企业申明函》。

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

（八） 投标人（供应商）信用承诺书

承诺单位： 统一社会信用代码：

为践行诚信经营理念，维护良好经济秩序，本单位及法定代表人自愿向社会承诺如下：

一、本单位及法定代表人无不良信用记录。

二、严格遵守法律法规，依法诚信经营，践行诚实信用、公平竞争等原则，维护市场经营活动正常秩序。

三、在规定时限内纠正已有失信行为，积极主动履行已生效法律文书确定的义务或达成的执行和解协议，消除不良影响。

四、自愿接受相关行业监管部门将本单位纳入分级分类监管范围，提高抽查比例和频次，开展重点监管。

五、如今后存在违法行为，自愿接受有关部门按照法律、法规和国家有关规定实施的失信惩戒，并将违法行为信息记入本单位及法定代表人信用记录，在各级信用门户网站公示。

六、自愿将本承诺书及其履行情况一同记入本单位及法定代表人信用记录，并在各级信用门户网站公示。

承诺单位（加盖公章）

法定代表人：（签名或签章）

日期：

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： _____

监狱企业声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本单位为符合条件的监狱企业，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）。

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：_____

（九）投标保证金、信用查询截图等其他资料