

海口市政府采购文件

采购方式：公开招标

项目编号：ZBL-2022-027

项目名称：新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室
设备设施采购项目

采购单位：海口市琼山区卫生健康委员会

海南西布伦项目管理有限公司

2022年8月



目录

第一部分 投标邀请函.....	1
第二部分 投标人须知.....	5
第三部分 合同条款及格式.....	28
第四部分 投标文件内容及格式.....	32
第五部分 用户需求书.....	46

第一部分 招标公告

项目概况

新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目采购项目的潜在投标人应登录海口市公共资源交易中心 (<http://ggzy.haikou.gov.cn>) 网站主页, 选择“政府采购-交易公告”专栏查看采购公告, 免费下载项目采购文件, 并于 2022年9月1日09时00分 (北京时间) 前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: ZBL-2022-027

项目名称: 新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目。

预算金额: 980.20 万元, 最高限价: 980.20 万元。

采购需求: 新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目。
详见“第五章采购需求”。

合同履行期限 (交货期): 进口产品: 自合同签订生效之日起 60 日历日内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格; 国产产品: 自合同签订生效之日起 30 日历日内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格。

二、投标人的资格要求:

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: 本项目支持小微企业, 监狱企业、残疾人福利性单位发展等相关扶持政策, 详见招标文件。
3. 本项目的特定资格要求: (1) 1、在中华人民共和国注册, 具有独立承担民事责任能力的法人 (注: ①投标人若为企业法人: 提供“统一社会信用代码营业执照”; ②若为事业法人: 提供“事业单位法人证书副本”; ③若为其他组织: 提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”; ④若为自然人: 提供“提供工商主管部门颁发的个体营业执照/身份证明文件”。以上均提供复印件加盖公章); (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 (提供 2021 年度会计师事务所出具的财务审计报告或 2022 年以来任意一个季度的财务报表: 资产负债表、利润表或损益表、现金流量表, 新成立公司根据实际情况提供

财务报表复印件加盖公章)；(3)具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(提供2022年至今任意三个月的纳税证明和社保缴费记录证明复印件加盖公章)(新成立公司按实际应缴纳情况提供)，不能提供的应提供相关主管部门出具的证明材料(复印件)；(4)参加政府采购活动前三年内(注册成立时间不足3年的，从注册时间起算)，在经营活动中没有重大违法记录(提供声明函)；(5)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供声明函)；(6)具备法律、行政法规规定的其他条件(提供资格承诺函)；(7)投标人必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”以及中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)的“失信被执行人”的供应商(网址证明截图加盖公章)；(8)若投标产品中有医疗器械的，所投医疗器械须符合《医疗器械注册与备案管理办法》等政策法规要求并具有中华人民共和国医疗器械注册或备案凭证:投标人须符合《医疗器械监督管理条例》等政策法规要求并具有医疗器械生产许可证或者医疗器械经营许可/备案凭证(需提供证书复印件加盖单位公章)；(9)本项目不接受联合体投标(提供承诺函)。

三、投标程序及采购文件获取办法

1、查看采购公告及下载采购文件。登录海口市公共资源交易网(<http://ggzy.haikou.gov.cn>)网站首页,选择“政府采购-交易公告”专栏查看采购公告,免费下载项目采购文件。

2、市场主体登记。新用户在海南省公共资源交易中心按照要求登记注册(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/jyzn/63369.jhtml>),已经在海南省或海口市公共资源交易网登记过的,无须再登记。

3、投标申请并获取保证金账号。提交市场主体登记信息后,在海口市公共资源交易网首页,进入交易系统选择“我要投标”,提交项目投标申请后获取投标保证金账号,如未在规定时间内提交投标申请者,视同放弃参与本项目采购活动。

四、投标截止时间、开标时间及地点:

1、递交投标文件截止时间：2022年9月1日09时00分北京时间

2、开标时间：2022年9月1日09时00分（北京时间）

3、递交投标文件及开标地点：海口市公共资源交易中心开标会议室（海口市海甸五西路28号建安大厦副楼203开标室会议室）（详见会议室门前标识），如有变动另行通知；

4、逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，视为无效投标文件不予接收。

五、采购信息发布媒体

1、本项目采购信息指定发布媒体为海南省政府采购网（<http://www.ccgp-hainan.gov.cn>）和海口市公共资源交易网（<http://ggzy.haikou.gov.cn>）。

2、采购文件下载网址海口市公共资源交易网（<http://ggzy.haikou.gov.cn>）。

3、有关本项目采购文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，采购文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

六、公告期限、确认投标期限和投标保证金到账截止日期

1、本项目采购公告及确认投标期限不少于5个工作日，2022年8月12日零时至2022年8月18日24时止。

2、投标保证金到账截止日期：2022年9月1日09时00分（北京时间）；

七、其他补充事宜

7.1 本项目为非电子标；

7.2 投标文件递交的要求：（1）电子版投标文件（PDF格式和word格式）的递交：电子版投标文件（PDF格式和word格式）U盘拷贝密封，随纸质版投标文件一起递交，否则视为无效投标；（2）投标人提供的电子版投标文件（PDF格式）必须与纸质版投标文件的正本保持一致，否则自行承担由此带来的一切风险；

7.3 投标人必须对所投标段内所有的内容进行报价，不允许只对其中部分内容进行报价，否则视为无效报价；

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：海口市琼山区卫生健康委员会

地址：海南省海口市琼山区惠民路 1 号

联系方式：0898-65891656

2. 采购代理机构信息

名称：海南西布伦项目管理有限公司

地址：海口市美兰区海甸街道海甸二东路滨江海岸 3 期 12 栋 2111 室

联系方式：0898-31276816

3. 项目联系方式

项目联系人：张工

电话：0898-31276816

第二部分投标人须知

投标人须知附表

序号	应知事项	说明和要求
1	预算金额	人民币 980.20 万元
2	采购方式	公开招标
3	评标方法	综合评分法
4	进口产品	采购文件中未载明规定允许进口产品参加的，均视为拒绝进口产品参加。载明“允许采购进口产品”的产品，不限制国产产品参与竞争（进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）
5	投标保证金	<p>1、投标保证金金额：保证金人民币：¥30000.00 元（大写：叁万元整）；</p> <p>2、投标保证金递交形式：银行转账、银行保函、电子保函等非现金形式提交支付。银行转账应当从其基本账户中转出。</p> <p>3、投标保证金递交账号：由系统自动分配 银行转账投标申请并获取保证金账号。提交市场主体登记信息后，在海口市公共资源交易网首页，进入交易系统选择“我要投标”，提交项目投标申请，获取投标保证金账号，如未在规定时间内提交投标申请同时获取保证金账号者，视同放弃参与本项目采购活动。</p> <p>用途注明：项目编号或项目名称（项目名称可简写）</p> <p>4、投标保证金递交截止时间：须在投标文件递交日期前（2022 年 9 月 1 日 09 点 00 分前）到达指定帐户。</p> <p>5、注：若以电子保函、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函形式提交的，受益人均为采购单位。</p> <p>6、未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起 5</p>

		个工作日内退还；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。
6	投标文件编制要求	1、投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式完成投标文件制作； 2、不接受备选投标方案和多个报价。 3、投标文件应用不褪色的墨水书写或打印，字迹应易于辨认并按招标文件要求格式由投标人的法定代表人或其委托代理人签字并加盖单位公章。由委托代理人签字的，投标文件中应附有法定代表人授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。
7	投标文件份数	正本1份、副本3份、电子文档1份【电子U盘，电子版文件格式为word（可编辑格式）和PDF格式两种，同时要求PDF格式的电子版投标文件必须是纸质正本投标文件的扫描件】 注：投标文件不得采用活页装订，采用胶装。
8	标前踏勘现场或/和标前答疑会	本项目不召开答疑会
9	需要补充的其他内容	1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。 2、付款方式：自合同签订后5个工作日内乙方需出具付款申请函、合同金额30%的正式有效发票向甲方申请支付预付款30%，甲方在收到付款申请函及发票确认无误后在10个工作日内向乙方支付预付款30%；设备进场到货并经调试完毕合格后乙方需出具付款申请函、合同金额65%的正式有效发票向甲方申请支付货款65%，甲方在收到付款申请函及发票确认无误后在5个工作日内向乙

		<p>方支付货款 65%。剩余合同金额 5%在质保期满后并经相关科室人员确认无异议后 5 个工作日内支付，其余合同按协议条款付款。</p> <p>3、本项目的最终解释权归招标单位所有。</p>
--	--	--

(一) 总则

1、适用范围

本招标（采购）文件仅适用于本次公开招标中所叙述的项目。

2、有关定义及相应职责

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是**海口市琼山区卫生健康委员会**。

2.2 “招标代理机构”系指受采购人的委托依法办理招标事宜的机构。本次招标的采购代理机构是**海南西布伦项目管理有限公司**。

2.3 “投标人”系指实名购买招标文件拟参加投标和拟向采购人提供货物及相应服务的投标单位。其职责如下：

2.3.1 对招标文件错、漏之处提出澄清、说明要求或质疑；

2.3.2 按要求缴纳投标保证金；

2.3.3 按要求编制投标文件；

2.3.4 派投标代表投标（递交投标文件），参加开标活动，对评审小组就投标文件提出的问题进行澄清；“投标代表”系指在投标过程中代表投标单位处理投标事宜的人员，包括投标单位法定代表人或负责人及取得授权的投标单位人员；

2.3.5 配合相关职能部门就公开招标采购项目的质疑、投诉和举报的处理工作；

2.3.6 与采购人签订采购合同，按照合同规定向采购人提供货物或服务；

2.3.7 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反该规定的，相关投标均无效，由此产生的一切后果均由相关投标人承担。

2.3.8 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

2.3.9 投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、或存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的投标人不得参与投标。

2.3.10 政府采购法律法规所规定的其他职责。

2.4 合格的投标人

2.4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2.4.2 符合招标文件规定的资格要求,并有能力提供满足招标要求的相关货物及服务的法人实体。

2.5 “中标人”系指经评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法,对投标文件进行评审,推荐合格的中标候选人,招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人。

3、合格的货物和服务

3.1 “货物”系指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。所投货物必须是合法生产的合格货物,并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

3.2 “服务”系指除货物以外的其他政府采购对象,其中包括:卖方须承担的运输、安装、技术支持与升级、培训、验收以及其它类似附加服务的义务。

4、充分、公平竞争保障措施(实质性要求)

4.1 提供相同品牌产品处理

非单一产品采购项目中,采购人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。多家投标人提供的核心产品品牌相同的,视为提供相同品牌产品。本采购项目核心产品为:

全自动多病原核酸芯片检测系统、实时荧光定量 PCR 扩增仪、离子色谱仪、马弗炉。

5、投标费用

5.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何,招标代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

5.2 招标代理机构参照《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》[2011]534 号文件向中标供应商收取代理服务费,中标供应商须在中标公告之日起至领取《中标通知书》前向采购代理机构支付代理服务费。

(二) 招标文件

6、招标文件的构成

6.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成:

第一部分 投标邀请函

第二部分 投标人须知

第三部分 合同条款及格式

第四部分 投标文件内容及格式

第五部分 用户需求书

6.2 投标人须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标人未对招标文件在各方面都做出实质性响应，可能导致其投标被拒绝或流标等风险均由投标人承担。

7、招标文件的澄清

投标人在收到招标文件后，若有疑问需要澄清，可以书面形式（包括信函、传真、电传，下同）在投标截止时间 15 天前（逾期不受理）通知招标代理机构，招标代理机构将以书面形式进行答复，同时招标代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了本招标文件的投标人。在上述期限内未对招标代理机构提出需要澄清的书面意见，或从收到招标文件之日起 7 个工作日内未向招标代理机构提出质疑，即视为接受了本招标文件中的所有条款和规定。

8、招标文件的修改

8.1 在投标截止时间 15 天前，招标代理机构和采购人可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

8.2 招标文件的修改是招标文件的组成部分，招标代理机构将以书面或网上公告的形式通知所有购买本招标文件的潜在投标人，并对所有潜在投标人具有约束力。潜在投标人在收到上述通知后，应立即以书面形式向招标代理机构和采购人确认。

8.3 为使投标人准备投标时有充分的时间对招标文件修改部分进行研究，招标代理机构和采购人可适当推迟投标截止时间。

8.4 本招标文件的解释权属于招标代理机构和采购人。

（三）投标文件的编制和数量

9、投标的语言

投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以翻译本为准。

10、投标文件的构成

投标人编制的投标文件应以本招标文件第四部分为准。

11、投标文件编制

11.1 投标人对招标文件中多个包进行投标的，其投标文件的编制应按各个

包的要求分别装订和封装。

11.2 投标人应完整地填写招标文件中提供的《投标承诺函》、《投标一览表》等招标文件中规定的所有内容。

11.3 投标人保证投标文件所提供的全部资料真实合法，须接受并配合招标代理机构或招标人对其提供的任何资料进行审查和核实，若有提供虚假资料须承担相应的法律责任。

11.4 如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，使评标委员会无法正常评审的，由此产生的结果由投标人承担。

11.5 投标文件外形尺寸应统一为 A4 纸规格，文件所使用的印章必须为企业公章，且与投标人名称完全一致，不能以其它业务章或附属机构印章代替。需签名之处必须由当事人亲笔签署。

11.6 投标文件自制部分必须打印，每页须按顺序加注页码，装订牢固且不会轻易脱落（注：胶装）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由投标人自行承担。

11.7 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人授权代表在旁边签字或盖章后方可有效。

12、投标报价

12.1 投标人所提供的货物和服务均以人民币报价。本次采购采用总承包方式，因此投标人的报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务等其他有关的所有费用。对在合同实施过程中可能发生的其它费用（如：耗材增加、材料涨价、工资上涨、运输成本增加等因素），采购单位概不负责。

12.2 投标人应按投标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

12.3 对于本招标文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入投标总报价。

12.4 在合同实施时，采购单位将不予支付投标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。

13、备选方案

本次招标只允许投标人有一个投标方案，否则视其投标文件无效。

14、投标保证金

14.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，投标保证金：¥30000.00元（大写：叁万元整）；备注：投标保证金转账凭证须备注项目编号或者项目名称，项目名称可简写。

14.2 交纳投标保证金截止时间：与递交投标文件截止时间一致。

14.2.1 保证金账号：交易系统随机分配的唯一账号。

如投标人的投标保证金未按要求到账的，视为无效投标并不接收投标文件。

14.2.2 银行保函形式缴纳投标保证金需满足以下要求：

1) 受益人写采购单位；

2) 所有保函随着采购结果公告一起挂网公示；

3) 海口市公共资源交易中心负责保函原件的保管和存档；

4) 保函的退还：未中标供应商出具授权委托书可在中标公告（通知书）发布后到海口市公共资源交易中心 1601 室领取保函原件；中标供应商出具授权委托书可在合同公告发布后到海口市公共资源交易中心 1601 室领取保函原件。

14.3 投标保证金的退还

14.3.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订采购合同之日起 5 个工作日内无息退还。

14.3.2 落标的投标人的投标保证金将在招标代理机构发出中标通知书之日起 5 个工作日内无息退还。

14.4 发生下列情况之一者，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤回其投标文件的；

(2) 投标人不按本章规定签订采购合同的；

(3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；

(4) 与采购人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通的；

(5) 向采购人、招标代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的。

(6) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

(7) 逾期未支付招标代理服务费的。

15、投标文件的有效期

15.1 投标文件应自开标之日起 90 个日历日内保持有效。投标有效期不足的投标，将被视为无效投标。

15.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标代理机构和采购人可要

求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标代理机构和采购人的这种要求，但其投标在原投标有效期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标。

16、投标文件的数量和签署

16.1 投标文件纸质版一式肆份（正本一份，副本叁份），固定装订（注：如胶装）。投标一览表一份，独立信封密封，信封外注明“投标一览表”。提供与正本一致的 wodr 及 PDF 格式电子文档 1 份【电子 U 盘，电子版文件格式为 word（可编辑格式）和 PDF 格式两种，同时要求 PDF 格式的电子版投标文件必须是纸质正本投标文件的扫描件】，并将 U 盘（标明公司名称）密封在“投标一览表”中，电子介质的投标文件与纸质投标文件具有同等的法律效力。

16.2 投标文件须按招标文件的要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以“正本”为准。

16.3 投标文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写，字迹易于辨认。投标文件的正本须经法定代表人或被授权代表签署和加盖投标人公章，投标文件正本还需逐页盖章并加盖骑缝章，副本可以采用经盖章的投标文件正本复印，未按要求制作的投标文件将被视为无效响应。

（四）投标文件的递交

17、投标文件的密封及标记

17.1 投标人应将投标文件正本和所有副本分别密封在两个投标专用袋（箱）中（正本一份共一袋，副本三份共一袋）及投标一览表（独立信封另密封一份），并在投标专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”、“投标一览表”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

致：海南西布伦项目管理有限公司

项目名称：新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目

项目编号：

注明：“请勿在开标时间之前启封”

投标单位名称、联系人姓名和电话

17.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，招标代理机构将有权拒收其投标文件。

18、投标截止时间

18.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构规定的地点。

18.2 投标人的授权代表须携带《法定代表人授权书》及保证金转账、汇款的银行回单（均要求复印件加盖公章）及个人身份证原件亲临开标会现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表投标人的决定，并作为投标文件的补充内容，具有同等法律效力。

18.3 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的投标截止时间为准。

18.4 在投标截止时间后递交的投标文件，招标代理机构将拒绝接收。

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

（五）开标

19、开标

19.1 招标代理机构按“招标公告”或“投标邀请函”中规定的时间和地点组织开标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证件及相关授权证明材料签名报到以证明其出席。投标人未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，招标代理机构对投标文件的处理不承担责任。

19.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

19.3 开标时，投标人授权代表将查验投标文件的密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份投标文件中“投标一览表”的内容，以及招标代理机构认为合适的其他内容，招标代理机构将作开标记录。

19.4 若投标文件未密封，招标代理机构将拒绝接收该投标人的投标文件。

（六）评标委员会的组成和评标方法

20、评标委员会的组成和评标方法

20.1 评标委员会由采购人代表和从海南省综合评标专家库中随机抽取的相关专家共 5 人以上单数组成，其中，技术、经济等方面的专家人数不得少于成员

总数的 2/3。该评标委员会独立评审，负责评审所有投标文件并确定中标候选人，提交评标报告。

20.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标标准及方法进行评审，采购人根据投标人资格要求对所有投标文件进行资格审查。评标委员会对投标文件的评审分为符合性审查、技术评审和商务评审。

20.3 本次评标采用综合评分法，满分为 100 分。

20.4 综合评分法评标步骤：先进行资格审查和符合性审查，再进行技术、商务部分的量化评审。只有通过资格审查和符合性审查的投标人才能进入量化评审。

20.5 资格审查：采购人根据国家相关法律法规和招标文件的规定，对投标人的资格证明文件进行资格性审查（详见附表 1）。只有通过资格审查的投标人才能进入符合性审查。

20.5.1 评标委员会根据《符合性审查表》对投标文件的符合性进行审查，只有对《符合性审查表》所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过初步评审。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。有以下情况的将不能通过初步评审：

- (1) 投标人未能满足投标人资格要求的；
- (2) 投标人未提交法人授权委托书的；
- (3) 投标人未按招标文件要求的金额提交投标保证金的；
- (4) 投标有效期不满足的；
- (5) 交货期或工期不满足要求的；
- (6) 投标文件未按招标文件规定要求填写投标内容及签名盖章的；
- (7) 投标报价不是固定价或者投标报价不是唯一的；
- (8) 不符合招标文件规定的其它条件。

20.5.2 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，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，按前上述规定处理。

20.5.3 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

20.5.4 评标委员会在初审中，投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- (1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与单价汇总金额不一致的，按以单价金额计算结果为准。
- (3) 若投标人不同意以上修正，其投标文件将视为无效。

20.6 量化评审

20.6.1 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

20.6.2 技术、商务评分：具体评审的内容详见（附表3）。

20.6.3 优惠政策。

20.6.4 本项目支持节能产品管理、环境标志产品管理、中小企业发展等相关政策。

20.6.4.1 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期节能清单的，其评标价=投标报价×(1-2%)；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

20.6.4.2 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评标价=投标报价×(1-1%)；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

注：非强制节能产品与环保产品评审价格扣除只能选其一，不进行重复扣除。

20.6.4.3 投标人为小型或微型企业（含联合体）的情况：

(1) 中小企业的认定标准：

①中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

②在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

- ③在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- ④在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。
- ⑤在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。
- ⑥以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。具体评审价说明：

投标人为小型或微型企业，其评审价=投标报价×（1-10%）；

投标人为联合体投标，联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，其评审价=投标报价×（1-4%）。

（2）根据财政部、工业和信息化部 2020 年 12 月 18 日颁布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46 号）第九条规定及财政部 2022 年 5 月 30 日颁布的《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）第二条规定，采购人、采购代理机构应当对符合以上办法、通知规定的小微企业报价给予 10%（工程项目为 3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%作为其价格分。

（3）接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%（工程项目为 1%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

（4）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第十一条规定，中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

(5) 提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件扫描件的，视同为小型和微型企业。

(6) 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。

(7) 新成立企业应当参照国务院批准的中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断，认为本企业属于中小企业的，可按照规定出具《中小企业声明函》，享受相关扶持政策。

20.6.5 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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评委规定的时间内提供关于其报价合理性的客观证明材料（如投标人的报价出现上述情况的话，应提前准备好关于其报价和理性的证明材料）；供应商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。

20.6.6 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。

20.6.7 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有投标人的投标价格，即满足招标文件要求且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：价格分=（评标基准价 / 投标报价）×价格权值×100。

20.6.8 技术、商务及价格权重分配

评分项目	技术、商务项	价格项
权重	70%	30%

20.8.9 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，对招标文件要求的响应情况进行评审和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标单价总计由低到高顺序排列。综合得分和投标单价总计均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

注：

- 1、技术项得分=（ Σ 各评委所审技术参数得分）/（评委人数）；
- 2、商务项得分=（ Σ 各评委所审商务参数得分）/（评委人数）；
- 3、价格项得分=（评标基准价 / 投标单价总计） \times 价格权值 \times 100；
- 4、投标人综合得分=技术项得分+商务项得分+价格项得分（保留二位小数）。

(附表 1)

资格审查表

项目名称：新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目

项目编号：ZBL-2022-027

序号	审查项目	审查标准	投标人
1	在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任的法人	① 标人若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；②若为事业法人：提供“事业单位法人证书副本”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为自然人：提供“提供工商主管部门颁发的个体营业执照/身份证明文件”。以上均提供复印件加盖公章	
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2021 年度会计师事务所出具的财务审计报告或 2022 年以来任意一个季度的财务报表：资产负债表、利润表或损益表、现金流量表，新成立公司根据实际情况提供财务报表复印件加盖公章	
3	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2022 年至今任意三个月的纳税证明和社保缴费记录证明复印件加盖公章（新成立公司按实际应缴纳情况提供），不能提供的应提供相关主管部门出具的证明材料（复印件）	
4	无重大违法记录声明	参加政府采购活动前三年内（注册成立时间不足 3 年的，从注册时间起算），在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函）	
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供声明函）	
6	具备法律、行政法规规定的其他条件	具备法律、行政法规规定的其他条件（提供资格承诺函）	
7	信用记录查询	投标人必须为未被列入信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）的“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”以及中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）的“失信被执行人”的供应商(网址	

		证明截图加盖公章)	
8	特定资格要求	若投标产品中有医疗器械的，所投医疗器械须符合《医疗器械注册与备案管理办法》等政策法规要求并具有中华人民共和国医疗器械注册或备案凭证；投标人须符合《医疗器械监督管理条例》等政策法规要求并具有医疗器械生产许可证或者医疗器械经营许可/备案凭证（需提供证书复印件加盖单位公章）	
9	联合体投标	本项目不接受联合体投标（提供承诺函）	
10	其他	是否有其它无效响应认定的条件	
结论			

注：1、表中只需填写“√”通过或“×”不通过；

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是“√”通过的，填写“合格”；只要其中有一项是“×”不通过的，填写“不合格”；

3、结论是合格的，才能进入下一轮，不合格的被淘汰。

招标人（签字）：

采购代理机构（签字）：

年 月 日

(附表 2)

符合性审查表

项目名称：新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目

项目编号：ZBL-2022-027

序号	审查项目	评议内容(无效投标认定条件)	投标人1	投标人2	投标人3
1	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的样式和签署要求且内容完整无缺漏			
2	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
3	投标有效期	是否满足招标文件要求			
4	交付时间	是否满足招标文件要求			
5	投标保证金	是否足额缴纳投标保证金			
6	其它	是否无其它无效投标认定条件			
结论					

注：1、表中只需填写“√”通过或“×”不通过；

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是“√”通过的，填写“合格”；只要其中有一项是“×”不通过的，填写“不合格”；

3、结论是合格的，才能进入下一轮，不合格的被淘汰。

评委：

年 月 日

(附表 3)

评分细则表

序号	评审因素	项目分值	评分标准
1	报价 30 分	价格分 (30%)	1. 以进入评标程序、满足招标文件要求的有效投标报价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。 2. 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100 (价格权重) 3. 投标报价得分计算小数点后取两位有效，第三位四舍五入。
2	类似业绩 (4 分)	类似业绩分 (4%)	投标人近三年(自 2019 年 1 月 1 日至今)完成类似项目业绩，每提供一个得 2 分，本项满分 4 分。 证明材料:需提供合同或中标(成交)通知书复印件并加盖公章，不提供不得分。
3	采购技术要求指标 30 分	采购技术要求指标分 (30%)	1、投标人提供的设备技术参数与招标文件中的参照技术参数进行逐条比较，技术参数全部满足用户需求，(1)标“▲”号重要指标的技术要求不能满足的，每项扣 3 分，扣完为止。(2)非带“▲”号参数指标项中每一项不满足的，每项扣 0.3 分，扣完为止。
4	技术方案以及项目实施服务计划 (15 分)	技术方案以及项目实施服务计划分 (15%)	技术方案以及项目实施服务计划： 根据投标人提供的技术方案以及项目实施服务计划(包括但不限于：①供货保障流程及要点；②进度控制；③安装调试实施步骤；④培训方案；⑤校验收收等情况)每单项内容满分 3 分，总满分共 15 分，每缺少 1 项扣 3 分。 1) 优：单项内容详细完整，先进合理，步骤有序，

			<p>且方案整体可维护高、简操作，能较有针对性提出合理化建议，优于招标人的需要，考虑问题周全，实施过程务实的得 3 分；</p> <p>2) 良：单项内容基本能够满足采购需要，思路比较清晰、方案较合理、可行性一般的得 2 分；</p> <p>3) 差：单项内容完整但条理不清、方案思路及可行性较差的得 1 分；</p> <p>4) 以上 5 项内容，每项内容因缺陷最多扣 3 分，不提供不得分（内容缺陷指不满足本项目采购需求，存在不适用本项目实际情况的情形（与项目实际不匹配、不符合项目特点）、凭空捏造、逻辑漏洞、科学原理错误及不可实现的夸大情形等）。</p>
5	售后服务方案 (15 分)	售后服务方案分 (15%)	<p>售后服务方案： 根据投标人提供的售后服务方案（包括但不限于： ①售后服务的内容；②计划可行性；③设备出现故障和缺陷后的解决方案和响应时间；④质保期限；⑤定期维护、故障排查（需注明时间）等因素）每单项内容满分 3 分，总满分共 15 分，每缺少 1 项扣 3 分。</p> <p>1) 优：单项内容详细完整，步骤有序，且方案整体简操作，能较有针对性提出解决建议，优于采购需求，实施过程务实的得 3 分；</p> <p>2) 良：单项内容基本能够满足采购需要，思路比较清晰、方案较合理、可行性一般的得 2 分；</p> <p>3) 差：单项内容完整但条理不清、方案思路及可行性较差的得 1 分；</p> <p>4) 以上 5 项内容，每项内容因缺陷最多扣 3 分，不提供不得分（内容缺陷指不满足本项目采购需求，存在不适用本项目实际情况的情形（与项目实</p>

			际不匹配、不符合项目特点)、凭空捏造、逻辑漏洞、科学原理错误及不可实现的夸大情形等)。
6	质量保证方案 (6分)	质量保证方案分 (6%)	<p>质量保证方案:</p> <p>根据投标人提供的质量保证方案(包括但不限于:质保期内的承诺、质保期满后的相关服务、生产厂家的技术支持等内容)</p> <p>1) 优: 具备完善的质量保证方案, 内容细致全面, 能完全或优于满足采购人需求的, 得6分;</p> <p>2) 良: 具备一定的质量保证方案, 内容一般, 能较大程度地满足采购人的需求的, 得4分;</p> <p>3) 差: 质量保证方案不完善, 只能部分满足采购人需求的, 得2分;</p> <p>4) 不提供质量保证方案的得0分。</p>

(七) 定标

21、定标

21.1 评标委员会依据对各投标文件的评审结果，提出书面评标报告，并根据招标文件的规定，按综合得分由高至低的顺序向采购人推荐最高的前三名为中标候选人，排名第一的为中标候选人，排名靠后的前二名为备选中标候选人。

21.2 中标候选人因特殊原因放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同，才可依评标排名次序的备选中标候选人依次递补为中标人。

21.3 中标人确定后，招标代理机构将在政府采购指定媒体上公示中标结果。

21.4 凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，评标委员会及有关工作人员自始至终均不得向投标人或其它无关的人员透露。

21.5 在评标期间，投标人企图影响采购人、招标代理机构和评标委员会而获得评标信息的任何活动，都将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

22、公告

代理机构将在指定的网站（海南省政府采购网、海口市公共资源交易网）上发布招标公告、更正公告、通知、评标结果公告等招标过程中的所有信息，请务必时时关注网上公告。评标结果公告期为1个工作日。

23、质疑和投诉

23.1 提出质疑

23.1.1 如果投标人认为采购文件、采购过程、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，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑事项。

23.1.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商，潜在供应商已依法获取采购文件的，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个工作日内以书面形式向招标代理机构或采购人提出。

23.1.3 供应商提出质疑应当提交以下材料：质疑供应商的营业执照复印件、法定代表人身份证明及身份证复印件、授权委托书、代理人的身份证复印件、已参与所质疑项目采购活动的证明材料、质疑函和质疑证明材料。（身份证复印件及相关证明材料均加盖公章）

23.1.4 质疑函应当包括下列内容：（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；（二）质疑项目的名称、编号；（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（四）事实依据；（五）必要的法律依据；

(六) 提出质疑的日期。

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

23.1.5 提出质疑的供应商应按 23.1.3 规定的材料及 23.1.4 规定的质疑函一次性向代理机构或采购人提交, 提交的材料及质疑函不符合以上规定或有遗漏的, 质疑供应商须在法定质疑期限内一次性向招标代理机构补齐或修正。超过法定质疑期限提交的质疑函或补充材料, 代理机构或采购人有权拒收。

23.2 招标代理机构在《中华人民共和国政府采购法》规定的时间内没有对投标人的质疑进行回复, 或投标人对招标代理机构的回复不满意时, 可以在答复期满后 15 个工作日内可向政府采购财政部门投诉。供应商投诉的事项不得超过已质疑事项的范围, 但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

23.3 投标人任何匿名、非书面形式、超过质疑期的质疑均不予受理。

(八) 合同

24、合同授予标准

除本须知第13.4条的规定之外, 采购人将与中标人签订供货合同。

25、签订合同

25.1 采购人应按招标文件和中标人的投标文件订立书面合同, 不得超出招标文件和中标人投标文件的范围, 也不得另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

25.2 采购人应在中标通知书发出之日起5个工作日内与中标人签订政府采购合同。

26、付款

按照政府采购有关规定办理。

27、适用法律

采购人、招标代理机构及投标人的一切招标投标活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》及相关规定。

第三部分 合同条款及格式

新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购 项目采购合同（仅供参考）

项目名称：新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目

项目编号：ZBL-2022-027

合同编号：

甲方：海口市琼山区卫生健康委员会

乙方：中标人

签订日期： 年 月 日

甲方：海口市琼山区卫生健康委员会

乙方：中标供应商

依据《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》及《中华人民共和国民法典》，经过双方友好协商，双方同意签订以下合同条款，以便双方共同遵守、履行合同。

一、合同内容

1、采购内容

2、下列文件为本合同不可分割部分：

①中标通知书；

②招标文件；

③乙方的投标文件；

④乙方在招标过程中所作的其它承诺、声明、书面澄清等。

3、交货的时间、地点和方式：

交货时间为年月日至月日，乙方负责将货物按甲方的要求送达（甲方指定的地点），需要安装的，按采购文件的相关条款安装。货物送达或完毕并具备验收使用条件后向甲方办理移交和验收手续。货物运送产生的费用由乙方负责。

二、价格与支付：

1、合同价格按此次中标价格执行，合同总金额为人民币元，投标总价一次报定，包括完成该标的物的全部设备、辅助材料、安装、调试、国家有关部门检测、强制性认证等费用，以及人工、机械、运输、仓储、保险、运费、各种税费、劳保、专利技术及质保期间等一切费用。

序号	采购品目名称	品牌、型号/规格配置	数量	单位	单价（元）	合计（元）	备注
1							
2							
报价总计			(小写)：				
			(大写)：				

2、付款方式：

自合同签订后 5 个工作日内乙方需出具付款申请函、合同金额 30%的正式有效发票向甲方申请支付预付款 30%，甲方在收到付款申请函及发票确认无误后在 10 个工作日内向乙方支付预付款 30%；设备进场到货并经调试完毕合格后乙方需出具付款申请函、合同金额 65%的正式有效发票向甲方申请支付货款 65%，甲方在收到付款申请函及发票确认无误后在 5 个工作日内向乙方支付货款 65%。剩余合同金额 5%在质保期满后并经相关科室人员确认无异议后 5 个工作日内支付，其余合同按协议条款付款。

3、货物质量要求及供方对质量负责的条件和期限：

乙方提供的货物应当满足甲方要求的规格、数量及质量（包括各种零部件、附件、备品备件），应当符合国家标准以及本产品的出厂标准，应当达到乙方响应文件及澄清中的技术标准。磋商时已经提供了样品的，供应货物的品质不能低于所提供的样品。售后服务按采购文件的要求及报价文件的承诺执行。

三、违约责任：

甲方无正当理由拒收货物、拒付货款，向乙方偿付拒付部分货款总额 2%的违约金；甲方逾期支付货款，向乙方每日偿付欠款总额 0.02%的滞纳金。

乙方所供的货物品种、规格以及其它外部质量不符合规定，甲方有权拒收货物，乙方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。乙方逾期交付货物，乙方向甲方每日偿付逾期交货部分货款总值 0.02%的赔偿费。

四、因货物的质量问题发生争议，由具备该类产品质量检测资格的相关部门进行质量鉴定，该鉴定的结论是最终的，甲、乙双方均应当接受。

五、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

六、合同生效及其它：

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同正本一式伍份，甲方留存二份，乙方留存二份，送采购代理机构一份。

七、不可抗力

在合同规定的履行期限内，由于受不可抗力事件影响而不能履行合同时，受阻一方在提供合法证明后可免于承担违约责任，本合同自行终止。不可抗力事件系指供、需双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件。

八、纠纷处理

在合同执行过程中发生的与本合同有关的争议，双方应通过友好协商解决。经协商在 60 天内不能达成协议时，按照《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

九、合同的修改和补充

欲对合同条款作出任何修改和补充，均须由甲、乙双方法定代表人或其授权的代表签署书面协议。

甲方：_____（盖章）

地址：_____

法定（授权）代表人：_____（签章）

签订日期： 年 月 日

乙方：_____（盖章）

地址：_____

法定（授权）代表人：_____（签章）

银行户名：

开户银行：

银行账号：

签订日期： 年 月 日

招标代理机构声明：本合同标的经海南西布伦项目管理有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

招标代理机构：海南西布伦项目管理有限公司（盖章）

地址：海口市美兰区海甸街道海甸二东路滨江海岸 3 期 12 栋 2111 室

法定（授权）代表人：_____（签章）

签订日期： 年 月 日

第四部分 投标文件内容及格式

正/副本

新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设
施采购项目

投 标 文 件

投标人名称：_____（公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或盖章）

联系电话：_____

投标日期： 年 月 日

注：“请勿在开标时间之前启封”

目录

请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则将影响对投标文件的评价：

- 1、投标承诺函
- 2、法定代表人授权委托书
- 3、资格申明信
- 4、投标一览表（表1）
- 5、投标报价明细表（表2）
- 6、技术响应情况表（表3）
- 7、诚信投标、诚信履约承诺书
- 8、中小企业声明函（非中小企业无需提供）
- 9、服务方案（包括实施方案、服务承诺、培训等）
- 10、营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本及相关资质证复印件
- 11、投标人认为需要的其它材料（包括不限于社保凭证、纳税凭证或完税证明、信用中国及中国政府采购网查询截图、保证金凭证、财务报表或审计报告等）

注：投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码（投标人可根据自身投标文件的内容更加详细的编列文件目录），不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

注：以上复印件均需要加盖公章。

投标承诺函

致：海南西布伦项目管理有限公司

根据贵单位（项目名称）（项目编号）的投标邀请函，正式授权下述签字人姓名： 职务： 代表投标人（投标人名称），提交纸质投标文件正本一式一份，副本一式叁份，电子版一份。

本公司谨此承诺并声明：

1、同意并接受招标文件的各项条款要求，遵守文件中的各项规定，按招标文件的要求投标。

2、本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的天，在此期间，本投标文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受澄清。如果我们中标，本投标文件在此期间之后将继续保持有效。

3、我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4、我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。不论在任何时候，将按贵方要求如实提供一切补充材料。

5、我方承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6、我方完全服从和尊重评审小组所作的评审结果，同时清楚理解到投标报价最低并不一定获得中标资格。

7、我方同意按招标文件规定向贵司缴纳投标保证金，如果获得中标并按《中标通知书》的要求，如期签订合同并履行其一切责任和义务。

8、我方在参与本次公开招标采购活动中，不以任何不正当手段影响、串通、排斥有关当事人或谋取、施予非法利益，如有不当行为，愿承担此行为所造成的不利后果和法律责任。

投标人名称： _____（公章） 法定代表人： _____（亲笔签名）

被授权人： _____（亲笔签名） 职务： _____

承诺日期： 年 月 日

资格申明信

致：海南西布伦项目管理有限公司

为响应贵公司组织的 _____（项目名称）（项目编号）货物及服务的招标采购活动，我公司愿意参与投标。

我公司在法律、财务和运作上符合招标文件对投标人的资格要求，提供“用户需求书”中全部的货物及相关服务，提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我公司理解贵公司可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应贵公司的要求提交。

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录。

投标人名称： _____（公章）

法定代表人或被授权人： _____（亲笔签名）

申明日期： 年 月 日

(表1)

投标一览表

(独立信封另密封一份)

项目名称	
项目编号	
投标报价总计	(小写) : (大写) :
合同履行期限 (交货期)	
备注	

投标人名称: _____ (公章)

法定代表人或其委托代理人签名: _____ (亲笔签名)

注:

1、投标一览表应准确填写,若投标一览表与投标文件不符时,以投标一览表为准;

2、报价中必须包含货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用等,合同的执行以交付时间为准;

3、在报价表内未有明确列述的项目费用应视为包括在报价之内。

(表2)

投标报价明细表 (清单报价表)

序号	货物名称	品牌、规格 型号、产地	单价 (元)	数量	单位	合计 (元)	备注
1							
2							
3							
						
	其它						
报价总额 (小写)					大小写应一致		
报价总额 (大写)							

投标人名称: _____ (公章)

被授权人: _____ (亲笔签名)

注: “投标报价明细表 (清单报价表)” 中 “投标报价总计” 数应当等于 “投标一览表” 中 “投标报价总计” 数。

(表 3)

技术响应情况表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能条目列入下表，未列入下表的视作报价人不响应。带▲的指标列入下表时，必须在指标前面保留▲，否则视为不响应。**投标人必须根据所投产品的实际情况如实填写，如发现有虚假描述的，该投标文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理，并没收其投标保证金。**

序号	原技术规范主要条款描述	投标人技术规范描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1			
2			
3			
4			
5			

投标人名称：_____（公章）

被授权人：_____（亲笔签名）

注：

1、此表为表样，投标人必须把招标项目的全部技术参数列入此表，并对技术参数进行逐一应答，行数可自行添加，但表式不变。

2、按照招标项目技术参数要求的顺序对应填写“技术响应情况表”；

3、请在“投标人技术规范描述”中列出所投产品的详细技术参数情况；

4、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求；

5、投标人必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

诚信投标、诚信履约承诺书

致：_____（采购人名称）

我方就本次投标活动向贵方郑重承诺：

一、我们已经充分理解了招标文件规定的所有招标要求、中标条件和合同条款，没有任何异议。

二、我们在投标文件中提交的所有商务文件和资格证明文件都是真实有效的；我们做出的所有技术响应都是真实可信、可以实现、并经得起验收检验的。我们保证所有的投标响应在投标有效期内不发生任何变更。

三、我们的投标报价包含了履行合同所需的全部费用。不论何种原因造成的报价漏项损失，我方全部承担，不会提出任何增加费用的要求。

四、我们知道，如果中标后放弃中标，不论原因何在，都是不诚信投标的行为，都会给采购项目造成损失。如果采购人将本合同授予我们，我们将承担所有的潜在合同风险，绝不以任何理由弃标。

五、我们知道，中标后拒签或故意拖延签署合同、拒绝履行或故意拖延履行合同，不论原因何在，都是不诚信履约的行为。如果采购人将本合同授予我们，我们将如约在规定的期限内签署合同，在规定的期限内履行合同。

六、我们声明：我方在溯往两年内的政府采购活动中，没有中标后放弃中标、拒签或故意拖延签署合同、拒绝履行或故意拖延履行合同的不诚信行为。

以上承诺，能够经受来自任何方面的审查和监督。如有虚假或背离，我方愿承担由此引发的一切不利后果，无条件接受采购人的处置和采购监管单位的处罚。

投标人名称：_____（公章）

法定代表人或被授权人：_____（亲笔签名）

承诺日期： 年 月 日

中小企业声明函(货物)

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

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

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

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章): _____ (公章)

日期: 年 月 日

监狱企业证明

（注：符合条件的监狱企业请提供本函，不符合的可不提供本函）

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

投标人名称（盖章）：

日期：

残疾人福利性单位声明函

（注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的可不提供本函）

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。

投标人名称（盖章）：

日期：

服务方案（实施方案）

1、本附件内容由各投标人进行填写，应至少包括招标文件要求的服务内容的响应条件；

2、交付时间应明确；

3、其他的及服务方面的承诺参照以上进行，务求详细、可操作。

投标人名称：_____（公章）

承诺日期： 年 月 日

其他证明材料

投标人资格要求的资料及投标人认为对其中标有利的其它书面材料

第五部分用户需求书

一、 商务要求

（一）交货期、质保期及交货地点

1. 交货期：进口产品：自合同签订生效之日起 60 日历日内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格；国产产品：自合同签订生效之日起 30 日历日内交付合同标的设备到货、安装调试并验收合格。

2. 质保期：整机质保期 \geq 1 年。

3. 交货地点：采购人指定地点。

（二）安装验收：

1. 验收标准：由招标人在指定地点对所购设备进行验收，验收标准除采购要求的货物技术参数外，可溯源到国家相关标准。

2. 开箱检验，招标人和投标人应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、随机文件不相符的情形，投标人应于 5 日内予以更换，并承担一切损失和费用。待设备补足或更换后，招标人和投标人重新对合同设备进行检验，合格后再进行安装调试。

3. 投标人应派专业工程师到现场进行安装，调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，招标人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

4. 验收服务要求：投标人提供的设备安装调试应达到有关标准的要求并确保整体通过招标人的验收。

5. 投标人对设备所进行的安装调试应与产品说明书要求的性能完全一致。安装调试完毕，双方根据投标文件和产品说明书的技术标准共同进行验收，并交付合同设备相关的文件资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到规定要求，投标人应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由投标人承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖招标人装备处公章、投标人公章确认。

（三）质量保证和售后服务

1. 投标人保证提供的设备必须为合法渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，投标人承诺所供设备与中标所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，投标人应接到采购人书面

通知后 5 日内按合同确定的规格、质量更换或修补，其费用由投标人承担。同时相应延长质量保证期。

2. 如因设备的规格、质量问题经协商一致同意退货，投标人按合同规定的货款退还给采购人，并承担退货发生的所有损失和费用。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由投标人承担。

4. 投标人保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，投标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 投标人无偿指导和培训招标人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点主要在设备安装现场或由甲方安排。

6. 从设备安装调试并验收合格之日起，保质期内设备如发生性能故障，甲方可以选择退货、换货（同规格型号的）或修理。

7. 从设备安装验收合格之日算起保修期 ≥ 1 年，由乙方负责联系设备生产厂家安排专职工程技术人员对设备负责免费维护维修。

8. 在质保期内，乙方技术人员应每 6 个月上门对设备进行维护保养；接到甲方设备故障报修后乙方技术人员应在 24 小时内到现场检修排除故障（不可抗拒力量除外）。

（四）付款方式：

自合同签订后 5 个工作日内乙方需出具付款申请函、合同金额 30% 的正式有效发票向甲方申请支付预付款 30%，甲方在收到付款申请函及发票确认无误后在 10 个工作日内向乙方支付预付款 30%；设备进场到货并经调试完毕合格后乙方需出具付款申请函、合同金额 65% 的正式有效发票向甲方申请支付货款 65%，甲方在收到付款申请函及发票确认无误后在 5 个工作日内向乙方支付货款 65%。剩余合同金额 5% 在质保期满后并经相关科室人员确认无异议后 5 个工作日内支付，其余合同按协议条款付款。

（五）采购需求

新建海口市琼山区疾病预防控制中心实验室设备设施采购项目清单

序号	仪器设备名称	数量	仪器设备	备注
1	超净工作台	3	国产	
2	生物安全柜（双人位）	9	国产	
3	生物安全柜（三人位）	1	国产	
4	微生物鉴定及药敏测试系统	1	国产	
5	全自动多病原核酸芯片检测系统	1	进口	
6	生物显微镜	1	国产	
7	台式离心机	2	国产	
8	压力蒸汽灭菌器	1	进口	
9	电热恒温鼓风干燥箱	1	国产	
10	电热恒温培养箱	3	国产	
11	生化培养箱	2	国产	
12	霉菌培养箱	1	国产	
13	程控定量封口机	1	国产	
14	全自动菌落计数	1	国产	
15	微生物采集与富集系统	1	国产	
16	微量振荡器	2	国产	
17	多管旋涡混匀仪	2	国产	
18	全自动样本处理系统	2	国产	
19	掌上离心机	4	国产	
20	PCR 微孔板离心机	2	国产	
21	全自动核酸提取仪	1	国产	
22	实时荧光定量 PCR 扩增仪	3	国产	
23	全自动核酸气溶胶污染清除仪	1	国产	
24	医用冰箱（整机 4℃）	7	国产	
25	医用冰箱（整机-20℃）	1	国产	
26	医用冰箱（整机-40℃）	1	国产	
27	医用冰箱（4℃/-20℃双温）	14	国产	

28	超低温冷冻冰箱 (-80℃)	1	国产	
29	多道移液器 (0.5-10 μl)	4	进口	
30	多道移液器 (10-100 μl)	4	进口	
31	单道移液器 (0.5-10 μl)	4	进口	
32	单道移液器 (2-20 μl)	4	进口	
33	单道移液器 (10-100 μl)	4	进口	
34	单道移液器 (20-200 μl)	3	进口	
35	单道移液器 (100-1000 μl)	3	进口	
36	大容量电动移液器	5	国产	
37	紫外可见分光光度计	1	国产	
38	原子吸收分光光度计	1	国产	
39	原子荧光分光光度计	1	国产	
40	气相色谱仪	1	国产	
41	离子色谱仪	1	国产	
42	微波消解萃取系统	1	国产	
43	pH 离子选择电极测定仪	1	国产	
44	散射式浊度仪	1	国产	
45	色度仪	1	国产	
46	全自动流动注射分析仪 (挥发酚、氰化物、阴离子分析模块)	1	国产	
47	马弗炉	1	进口	
48	全自动在线消解碘元素分析仪	1	国产	
49	超纯水机	1	国产	
50	万分之一电子天平	2	国产	
51	数位式照度计	1	国产	
52	室内空气品质检测仪	1	进口	
53	空气采样泵	1	进口	
54	空气采样器	1	进口	
55	微电脑激光粉尘仪	1	进口	
56	甲醛检测仪	1	国产	
57	公共场所检测箱	1	国产	
58	六级空气微生物采样器	1	进口	

59	二氧化氯检测仪	1	进口
----	---------	---	----

1. 超净工作台

1. 外部尺寸： $\geq 1460\text{mm} \times 620\text{mm} \times 1850\text{mm}$ ；
2. 内部尺寸： $\geq 1335\text{mm} \times 530\text{mm} \times 650\text{mm}$ ；
3. 过滤器尺寸： $1300\text{mm} \times 450\text{mm} \times 69\text{mm}$ ；
4. 额定功率： $\geq 750\text{ W}$ ；
5. 气流流速： $0.30 \sim 0.45\text{m/s}$ ；
6. 紫外灯功率： 40W ；
7. LED 日光灯功率： 16W ；
8. 前窗玻璃最大开口高度： 400mm ；
9. 前窗玻璃开口安全操作高度： $200\text{--}350\text{mm}$ ；
10. 噪音 $\leq 65\text{dB(A)}$ ；
11. 风机转速： $\geq 2460\text{ RPM}$ ，流量： $\geq 750\text{ m}^3/\text{h}$ ，功率 $\geq 90\text{W}$ ；
12. 产品安全性：菌落数 $\leq 0.5\text{CFU}/30\text{min}$ ；
13. 照明： $\geq 3001\text{x}$ ；

2. 生物安全柜（双人位）

1、安全柜基本参数：

（1）分类：A2 型，30%外排，70%循环；（2）外部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 1500\text{mm} \times 750\text{mm} \times 2250\text{mm}$ ；（3）内部尺寸 $\geq (L \times D \times H) 1350\text{mm} \times 600\text{mm} \times 660\text{mm}$ ；（4）台面距离地面高度： 750mm ；

（5）风速：平均下降风速： $0.33 \pm 0.025\text{m/s}$ ；平均吸入口风速 $0.53 \pm 0.025\text{m/s}$ ；（6）系统排风总量： $500\text{ m}^3/\text{h}$ ；（7）额定功率： 1850W （包含操作区插座负载 500W ）；（8）噪音等级： $\leq 67\text{dB(A)}$ ；（9）照明： $\geq 10001\text{x}$ ；（10）过滤效率：送风和排风过滤器均采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的 ULPA 高效过滤器，对 $0.12\text{ }\mu\text{m}$ 颗粒过滤效率 $\geq 99.9995\%$ ；（11）使用人数：1—2 人

2、生物安全性：

（1）人员安全性：用碘化钾（KI）法测试，前窗操作口的保护因子应不小于 1×10^5 ；

（2）产品安全性：菌落数 $\leq 5\text{CFU}/\text{次}$ ；（3）交叉污染安全性：菌落数 $\leq 2\text{CFU}/\text{次}$

二、四设备配置清单

主机 1 台、底座 1 套、内风机 1 台、送风过滤器 1 套、排风过滤器 1 套、国标插座 2 个、遥控器 1 件、脚踏开关 1 件、紫外灯 1 件、照明灯 2 件、搁手架 1 套。

3. 生物安全柜（三人位）

- 1.1 气流模式:30%外排, 70%循环
- 1.2 内部尺寸高×宽×深（毫米）: $\geq 780 \times 1800 \times 630$ （ ± 10 ）
- 1.3 HEPA 过滤效率:最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于 99.995%
- 1.4 工作台面材料:不锈钢一体成型
- 1.5 噪音: < 67 dB
- 1.6 独立四风机系统:可自动独立调节进风风量及层流速度, 确保稳定风速和风量
- 1.7 风速测定:风压来测定风速, 准确全面地反应安全柜进气和排气风速
- 1.8 前窗完全关闭后, 风机可继续工作, 并自动降低下降风速 70%
- 1.9 UV 灯管可定时操作（0-24 小时定时控制）
- 1.10 前窗清洗位置:前窗玻璃可下滑到人手臂位置上, 操作者可站在安全柜外的无污染区, 无需将头探入安全柜就能彻底清洗安全柜
- 1.11 侧壁采用真空设计:侧壁采用真空设计, 无开孔。即使侧壁由于碰撞发生破裂, 也不会造成外泄和污染
- 1.12 控制面板信息:时间显示, 风速显示（下降风速, 进风风速）, 总工作时间显示, 定时器, UV 灯工作时间, 实时显示整个柜体的状态（包括运行是否安全, 是否需要检修）
- 1.13 配置: 主机, 紫外灯, 荧光灯, 四个搁手架, 可调高度支架

4. 微生物鉴定及药敏测试系统

一、仪器技术要求

- 1.1、仪器全自动化: 鉴定药敏仪具有全自动加样一体化装置, 无需外用独立的加样仪, 仪器通过内部传动系统, 自动完成板卡的传送、样本添加、温育检测, 判读分析等功能; 板卡不间断检测, 实时监控细菌生长状况, 及时报告结果; 提供一体化图片证明资料;
- 1.2、加样装置采用一次性枪头自动加样, 避免交叉污染; 样本自动吸打混匀, 无需人工震荡; 加样装置与孵育判读模块为全自动一体机, 方便操作;
- 1.3、仪器具有开机自检功能和一键启动功能, 最大程度减少人为操作步骤;
- 1.4、支持全自动模式和半自动模式操作, 实验室无样本条码时支持手工录入或人工加样后由仪器完成孵育、检测并出具实验报告;
- 1.5、仪器容量: 样本放置区最大可同时容纳 28 个以上测试板卡, 孵育区一次培养最多不少于 62 个测试, 提供证明资料;

- 1.6、比浊法和比色法相结合的连续监测判读的动态分析方法分析进行鉴定分析；
- 1.7、鉴定支持自建库功能，药敏选用连续浓度显色，提供截图证明；
- 1.8、标本和板卡独立条码识别系统，可实现标本和板卡的双向智能识别匹配；
- 1.9、仪器具备消毒功能，最大程度减少生物危害，以保证实验室人员安全；
- 1.10、Windows 系统，全中文操作界面，主机和计算机控制分析系统单独配备；强大的专家库自定义功能，满足不同用户精准化、个性化的专家系统建设需求；
- 1.11、软件升级：鉴定项目可以增加，软件版本不定期免费升级，数据库可扩充；

二、试剂技术要求

- 2.1、检测方法：100 以上孔微孔板，采用比色/比浊法，提供证明资料；
- 2.2、能够鉴定菌株种类数目 >450 种细菌，整体鉴定准确率 >90%，涵盖革兰阴性菌、革兰阳性球菌和革兰阳性杆菌、各种链球菌、酵母菌、隐球菌、曲霉菌、芽孢杆菌、棒状杆菌等菌株种类的鉴定，且鉴定结果能够显示其鉴定质量评价，提供证明资料。
- 2.3、鉴定结果可以和同品牌质谱仪结果互联评价，以保证结果准确性。
- 2.4、具备快速菌种鉴定和自动鉴定双功能，三种菌种鉴定/药敏复合板卡，能够实现对于 >95% 常见细菌在 ≤12 小时内报告菌种鉴定结果；其中革兰阴性菌鉴定时间约 6-12 小时，革兰阳性菌鉴定时间约 6 小时，酵母菌鉴定时间约 18 小时；
- 2.5、鉴定/药敏复合板卡和药敏板卡采用板盖和板底设计，避免污染；
- 2.6 可提供国家致病菌识别网耐药要求药敏试剂，同时可为客户定制药敏试剂，并包含如下药物：替加环素、头孢洛林、头孢他啶/阿维巴坦、多粘菌素 B、达托霉素、替加环素、莫西沙星，提供证明资料。
- 2.7 真菌板卡可检测假丝酵母属、隐球菌属和曲霉菌属，且包含 10 个以上浓度梯度，定量检测，提供证明资料。
- 2.8 可提供鉴定药敏一体式卡板，提供证明资料。
- 2.9 鉴定卡选择时只需要进行革兰氏染色即可确定板卡类型，无需做氧化酶/触酶试验区分到非发酵或肠杆菌，链球菌或葡萄球菌等，避免操作繁琐
- 2.10 配置：主机 1 台

5. 全自动多病原核酸芯片检测系统

一、设备:原装进口

二、检测及进样方式

1、自动化在仪器内部完全封闭空间内可自动化完成核酸提取、核酸纯化、PCR 扩增、信号检测与结果分析；

2、进样方式单台机器一次可同时进行 ≥ 6 个样本的检测，无任何开机成本；（需提供第三方检测机构出具有效的检测报告复印件）；

3、上样方式灵活，来样即检：可随机访问添加不同样本，对于不同核酸目标的检测可在同一台仪器内同时进行；

4、同一台设备可实现同时运行 ≥ 6 个检测模块，且可同时进行不同症候群病原体的检测，每个检测模块均可独立运行，不需要额外连接电脑；

三、上样及检测时间

1、样本体积： $\leq 250\mu\text{L}$ ；2、样本录入方式：通过仪器配套的条形码扫描仪扫描试剂上的条形码识别试剂种类和编码；3、上样手工操作时间 ≤ 1 分钟；4、从上样到出结果整体运行时间 ≤ 120 分钟；

四、便携性要求

1、实验前设备无需校准，可直接使用；2、系统无需置放特定负压 PCR 实验室内，可放置于常规的实验室；3、考虑设备可能需要转移场所，因此设备的尺寸规格满足便携性，且检测模块的增减不影响设备的尺寸规格，仪器配备 6 通道尺寸规格：宽度 $\leq 470\text{mm}$ ，长度 $\leq 555\text{mm}$ ，高度 $\leq 440\text{mm}$ ，且可放置于移动检测实验室、方舱检测实验室或其他场所；

五、环境及生物安全性要求

1、环境条件：温度 $18^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度：25%—85%；

2、生物安全性要求：试剂采用统一的全封闭式设计，保障实验操作人员的安全并避免交叉污染；

3、操作自动化：操作环境要求简单，无需规模化的 PCR 实验室环境，在任何场合下均可完成检测；

六、技术及适用性要求

1、检测过程实时监控：可通过主机液晶屏实时了解各个检测模块的情况和进程；2、数据管理：软件具有数据库管理功能，数据系统可存储多次检测结果与信息；3、报告管理：报告管理可设置自动打印，可连接 LIS 实验室管理系统；4、内参要求：试剂卡盒需具备

≥5 种质控，检测试剂内应尽量对所有反应过程进行质量监控，需具有杂交质控，过程质控，阴性质控，背景质控以及芯片检测过程中的探针靶点位置质控，需提供生产厂家盖章的相关证明文件及第三方检测机构出具有效的质控报告复印件；5、仪器中可检测细菌、病毒，寄生虫等≥24 种肠道相关病原体（单个检测试剂卡盒）；6、可对病原体亚型进一步的区分需求，对后台数据进行进一步分析，如胃肠道项目可区分≥43 种亚型，且无需进行二次实验，需厂家盖章提供后台数据检测报告；7、可实现新冠病毒等多重呼吸道病原检测，可一次同时检测≥20 种多重呼吸道感染性病原体，可针对新冠病毒进行亚型分型检测，同时可区分大于等于 36 种亚型，且无需进行二次实验；8、多重检测拓展性：同一平台可以实现检测核酸、检测蛋白，需提供生产厂家盖章的相关证明文件或第三方检测机构出具有效的检测报告复印件；9、试剂卡盒常温运输及保存，无需低温储运；

七、配置要求

- (1) 全自动多病原核酸芯片检测系统 1 台（内置一体化电脑及两通道检测模块）；
- (2) 条码扫描仪 1 台；
- (3) 6 通道样品上样板 1 个；
- (4) 24 重腹泻病原体基因检测卡盒 2 盒；
- (5) 23 重呼吸道病原体基因检测卡盒 2 盒；
- (6) 激光打印机一台；
- (7) ▲提供制造商对所投产品技术参数确认函或产品彩页并加盖公章；并提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书并加盖公章及售后服务承诺书加盖供应商公章。

6. 生物显微镜

一、工作条件

- 1.1 适于在气温为摄氏-40℃~+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源 220V（±10%）/50Hz、气温摄氏-5℃~40℃和相对湿度 85%的环境条件下运行。
- 1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。

二、主要技术指标

2.1 生物显微镜

- 2.1.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm。
- 2.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构；尺寸为：≥120 x 132mm；行程为：≥76mm（X）x 30mm（Y）
- 2.1.3 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。
- 2.1.4 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，带有蓝色滤色片

- 2.1.5 照明系统：≥20000 小时寿命 LED 光源
- 2.1.6 双目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 30°，带屈光度调节，360° 可旋转，铰链式，眼点高度≥432.9 mm，视场数≥20
- 2.1.7 目镜：10X，带眼罩，视场数≥20
- 2.1.8 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘，便于放置标本等操作；
- 2.1.9 物镜：平场消色差物镜 4X (N.A. ≥0.1 W.D≥27)、10X (N.A. ≥0.25 W.D≥8)、40X (N.A. ≥0.65 W.D≥0.6)、100X (N.A. ≥1.25 W.D≥0.12)
- 2.1.10 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜做防霉处理；

三、基本配置

- 3.1 生物显微镜主机 1 套；
- 3.2 透射明场照明系统 1 套；
- 3.3 平场消色差物镜 4X—100X (4 个) 1 套；

7. 台式离心机

- 一、技术指标要求
 - 1、整机微电脑控制系统，采用大矩力变频电机及驱动系统，更快的加减速，运行更平稳，安静；
 - 2、转速与离心力设置可相互切换，并自动计算同步显示离心力 RCF 值；
 - 3、仪器运行中，可自由调节，设置参数，可满足特殊分离样品要求。
 - 4、可配备多种容量转子，更换方便，可适用于不同实验需求。
 - 5、具有先进的隔音设计，确保静音操作，≤65dB。
 - 6、底盘有吸盘固定，适合车载使用。

二、主要技术指标

- 最高转速：≥4000rpm
- 最大相对离心力：≥1880×g
- 最大容量：≥(12×10ml)
- 离心腔直径：≥φ280mm
- 转速精度：±20r/min
- 噪音：≤65dB (A)
- 定时范围：1min~99min
- 功率：100W

8. 压力蒸汽灭菌器

设备：原装进口

一、工件条件要求

- 1.1 工作温度：室温 (0℃~20℃)；
- 1.2 工作湿度：相对湿度≤80%；
- 1.3 工作电源：100 - 240 VAC, 20 - 60HZ. 16A

二、技术指标

- 2.1 硬件：设备包括如下：主机一台、不锈钢吊篮 2 个、底板 1 个、排水软管 2 条、排汽瓶 1 个、滑轮制动器各一套；
- 2.2 性能指标：
 - 2.2.1 有效灭菌容积：≥85L，灭菌器内腔直径≥420mm，；原品牌属地生产产品，非第三国组装产品；
 - 2.2.2 可选杀菌温度：105~135℃；
 - 2.2.3 温度显示范围：5~137℃；
 - 2.2.4 内腔材料：耐腐蚀，耐酸，不锈钢 (SUS304)；
 - 2.2.5 灭菌定时：1~250min；

- 2.2.6 最大压力：0.26Mpa，压力计量程：0~0.4Mpa；
- 2.2.7 选择模式：（1）琼脂培养基灭菌；（2）液体培养基灭菌；（3）固体/医疗器皿灭菌
- 2.2.8 安全功能设置及示警系统：（1）双向锁盖系统；（2）超温超压断电；（3）温敏探头断路检测；（4）灭菌时间读数定时器；5）缺水保护装置；（6）双联排气检查系统；（7）锁盖检查；（8）压力安全阀；（9）加热故障检测；（10）漏电断路器
- 2.2.9 全电脑自动控制，数码显示，错误操作提示，过程显示（通过一组闪光灯指示出当前灭菌过程的多种情况），灭菌过程中出现问题会有声光警报；配置手动紧急泄压阀，面板失灵情况下可手动泄压，避免灭菌器超压炸膛。
- 2.2.10 脉冲排汽系统：电脑控制脉冲阀门高速开合，在保证液体培养基不暴沸的前提下，加速腔内排汽，使灭菌腔更快地冷却下来，并有效防止危险性气溶胶喷出；
- 2.2.11 带滑轮制动器，方便实验室之间的移动；
- 2.2.12 具有记忆（储存）支持系统：可以改变各种参数（如灭菌、排气、加热等参数），且一旦发生改变（甚至发生停电故障）上述参数仍能被保留下来；一个灭菌周期完成后关机，下次开机后不需要重新设置参数，直接按 START 键即可开始最近一次灭菌程序；
- 2.2.13 电动锁系统：仅用触摸控制器就可以和轻易和安全地开启箱盖，六针穿孔式锁盖系统，杜绝传统钩式锁盖系统的安全隐患；灭菌器上盖和锅体出带磁吸装置，轻压上盖即可关闭锅盖，单手即可锁紧锅盖；灭菌器操作面板带“POWER”按键，可以实现操作面板电源软关机功能。
- 2.3 自动排气装置：采用最新的自动排除蒸汽的装置以达到不用沸腾就能对液体基质进行灭菌；在灭菌完成后，蒸汽可以预先设定速率逐渐地释放蒸汽；
- 2.4 危险性疾病防御双路排气方式：分离式双排气系统，后置低温未灭菌气溶胶排气系统，前置高温气溶胶排气系统，防止在 100 度之前未灭菌的致病性气溶胶以及病毒排放到空气中；
- 2.5 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

9. 电热恒温鼓风干燥箱

一、主要技术指标

- 1、温度波动：±1℃
- 2、温度均匀性：±2.5℃%
- 3、温度分辨率：0.1℃
- 4、定时范围：1~9999min

二、技术参数

- 1、容积/工作室尺寸（cm）W×D×H：≥225/50×60×75
- 2、外形尺寸（cm）W×D×H：≥78×72×93
- 3、额定功率（W）：2000
- 4、温控范围（℃）：室温+5~300
- 5、隔板（块）：3
- 6、电源电压：AC 220V 50HZ
- 7、产品形状：立式

三、结构要求

- 1、强制对流通风式结构，温度均匀性好，风道结构合理。
- 2、采用微电脑智能液晶控温仪，精度高，无超调，大屏幕液晶显示屏，多组数据一屏显示，有温度修正功能、有定时功能；
- 3、箱体采用优质薄钢板制成。

- 4、工作室角采用圆弧过渡设计，便于箱内的清洗工作，工作室采用优质不锈钢，搁板支架可以自由装卸。
- 5、进风口开关自如、风道结构合理、工作室温度均匀性好。
- 6、门与箱体采用硅橡胶密封圈，密封性能良好。
- 7、装有漏电保护器。
- 8、装有辅助温控器，确保在主温控失去控制的情况下，产品还能够正常工作。
- 9、可选配微型打印机或 485 接口，用于打印或联接电脑，实现远程控制和报警。
- 10、可选配可编程多段液晶温度控制器。

10. 电热恒温培养箱

一、主要技术指标

- 1、温度调节范围：（室温加 5℃~66℃）
- 2、电源：AC 220V ， 50HZ
- 3、温度波动/分辨率：±0.5℃/ 0.1℃
- 4、温度均匀性：±1℃

二、技术参数：

- 1、容积/工作室尺寸（cm）W×D×H：≥60×60×75
- 2、外形尺寸（cm）W×D×H：≥73×70×107
- 3、额定功率（W）：600
- 4、隔板（块）：3
- 5、电源电压：AC 220V 50HZ
- 6、产品形状：立式

三、结构要求

- 1、独特的风道结构, 温度均匀性好。
- 2、采用最新微电脑智能控温仪，精度高，无超调，大屏幕液晶显示屏，多组数据一屏显示；
- 3、有温度修正功能、有定时功能；
- 4、箱体采用优质薄钢板制成；
- 5、内胆角采用圆弧过渡设计，便于箱内的清洗工作，采用优质不锈钢，搁板支架可以自由装卸。
- 6、采用硅橡胶密封圈密封性能良好, 可直接观察工作室内的培养情况，打开外门, 观察箱内情况不影响箱内温度，外门采用磁性门封密封性好。
- 7、装有漏电保护器
- 8、装有辅助温控器，确保在主温控失去控制的情况下，产品还能够正常工作。
- 9、可选配微型打印机或 485 接口，用于打印或联接电脑，实现远程控制和报警。
- 10、可选配可编程多段液晶温度控制器。
- 11、可选配紫外杀菌系统。

11. 生化培养箱

- 1、公称容积（L）≥80
- 2、温控范围（℃）：0~60
- 3、温度分辨率（℃）：0.1
- 4、温度波动度（℃）：加热：±0.5；制冷：±1
- 5、温度均匀性（℃）：±1（测试点 37（℃））
- 6、定时范围：1~9999min

- 7、额定功率 (W) : 180
- 8、制冷剂: R134a
- 9、电源: 220±10%VAC 50Hz
- 10、工作时间: 连续
- 11、搁板 (块) 配备: 3

二、结构要求

- 1、箱体和工作室采用圆弧结构设计。
- 2、工作室采用镜面不锈钢板制成, 搁板可随意调节高度和自由装配, 便于工作室内部清洁。
- 3、工作室内部配有电源插座, 并配有照明装置。
- 4、工作室内部装有风机形成强制对流。
- 5、外箱表面喷塑处理, 整机造型美观大方合理, 使用维修方便。
- 6、培养箱门为复门设计, 内门为钢化玻璃, 可直接观察工作室内部培养物情况, 外门采用磁性门封, 密封性好。
- 7、装有漏电保护器。
- 8、装有辅助温控器, 确保在主温控失去控制的情况下, 产品还能够正常工作 (针对加热)。
- 9、具有冷热自动控制功能, 采用进口压缩机。
- 10、温度控制采用新的微电脑智能控制系统, LCD 液晶屏显示温度, 精度高, 无超调。
- 11、RS485 通讯接口, 用于联接电脑, 用电脑显示、打印温度和时间数据, 为试验过程数据储存和回放提供有力保证。

12. 霉菌培养箱

- 1、工作室尺寸 (cm) : $\geq 40 \times 37 \times 55$
- 2、公称容积 (L) ≥ 80
- 3、温控范围 (°C) : 0~65
- 4、温度波动度 (°C) : 加热: ± 0.5 ; 制冷: ± 1
- 5、温度均匀性 (°C) : ± 1
- 6、定时范围: 1~9999min
- 7、额定功率 (W) : 180
- 8、制冷剂: R134a
- 9、电源: 220±10%VAC 50Hz
- 10、工作时间: 连续
- 11、搁板 (块) 配备: 3

二、结构特点:

- 1、箱体和工作室采用圆弧结构设计;
- 2、工作室采用镜面不锈钢板制成, 搁板可随意调节高度和自由装配, 便于工作室内部清洁;
- 3、工作室内部配有电源插座, 并配有紫外装置;
- 4、工作室内部装有风机形成强制对流;
- 5、外箱表面喷塑处理, 整机造型美观大方合理, 使用维修方便;
- 6、培养箱门为复门设计, 内门为钢化玻璃, 可直接观察工作室内部培养物情况, 外门采用磁性门封, 密封性好;
- 7、装有漏电保护器;
- 8、装有辅助温控器, 确保在主温控失去控制的情况下, 产品还能够正常工作 (针对加热);
- 9、具有冷热自动控制功能;
- 10、温度控制采用最新的微电脑智能控制系统, LCD 液晶屏显示温度, 精度高, 无超调;

11、RS485 通讯接口,用于联接电脑,用电脑显示、打印温度和时间数据,为试验过程 数据储存和回放提供有力保证;

13. 程控定量封口机

1. 名称: 程控定量封口机

1.1. 用途: 用于测量总大肠菌群和大肠埃希氏菌, 耐热大肠菌(粪大肠菌群), 肠球菌的检测

1.2. 封口速度: 51 孔/97 孔定量检测盘封口时间 \leq 15 秒/个

1.3. 重量: \leq 25kg

1.4. 尺寸: 39cm 长 \times 27cm 宽 \times 30cm 高

1.5. 预热时间: \leq 30min

1.6. 噪音: \leq 50dba

1.7. 工作环境温度: -10°C — 50°C

1.8. 工作电压: AC 220V \pm 10%, 50Hz

2. 附件

2.1. 酶底物法检测试剂, 200 个: 国产酶底物法检测试剂符合《生活饮用水标准检验方法》的培养基。

2.2. 100ml 国产定量瓶/取样瓶 200 个; 内含硫代硫酸钠, 可消除水中余氯, 可定量 100ml 水样, 溶解酶底物检测试剂。

2.3. 51 孔/97 孔国产定量检测盘/定量孔板 100 个; 无须稀释可检测 200MPN/100ml 总大肠菌群和大肠埃希氏菌或粪大肠菌群; 97 孔定量检测盘, 有 48 个标准孔格, 1 个大孔格和 48 个小孔格, 无须稀释可检测 2419MPN/100ml 总大肠菌群和大肠埃希氏菌或粪大肠菌群, 具有微生物定量检测板的证明文件。

2.4. 为了保障仪器后期正常运行以及耗材的持续稳定供应, 酶底物法检测系统以及试剂必须为同一品牌;

2.5. 手持式紫外分析仪带暗室(灯箱), 带 254、366nm 双波长, 可手持使用, 与暗箱配套方便观察大肠埃希氏菌检测荧光。

2.6. 工作电压: AC 220V, 50Hz

2.7. hpc 酶底物法检测菌落总数套装(含检测盘、固定试剂棕色瓶): 5 个

14. 全自动菌落计数

一、配置参数

数字成像系统配置: 630 万像素 CMOS 相机采用 1/1.8“ Sony 索尼 Exmor 背照式 CMOS Sensor, 双层降噪技术, 集成了 12 位的 Ultra-fine™ HISVPV, 配置 USB3.0 型高速传输接口。3MP 高分辨率镜头;

主机 1 台: 机身尺寸(长 \times 宽 \times 高): 36cm \times 47.5cm \times 44.5cm, 电压: AC220V 50hz

液晶品牌电脑 1 套, ColonyAnalyse 加密软件 1 套;

二、结构特点

1. 光源

(1) 可见光源: 上光源和下光源均采用超高亮三色 LED 混合光源, 上、下光源灯组共含 288 颗低压进口 LED 光源芯片, 具有高亮度、低能耗、柔光无频闪、稳定低光衰、寿命长久等优点。

(2) 紫外光源: 预留 3 个可安装窄带紫外波长的光源位置。(3) 数据接口: 可防尘独立 USB3.0 接口。

2. 照明系统

(1) 全封闭式钢制拍照箱体: 内壁涂黑磨砂处理、无反光、亮点、光斑等、密封性好、

有效消除其他杂散光源的干扰；

(2) 样品拍照托盘：采用高透光、高质量、超白光学玻璃制作而成，最大可支持 110mm 直径的培养皿；

(3) 拍照箱体门：采用上下提拉式铝合金隔断门，经过专业的密封处理，可完全隔绝光线，同时含有滑动阻尼件，门板可以停留在任意开度；

(4) 上光源：由 144 颗低压进口 LED 光源芯片组成，光强、色温可调节，控制面板可实现高、低 2 挡亮度切换。同时上光源含 4 个独创的遮光叶片，有效增加了光源的遮光角 ($>30^\circ$)，结合涂黑磨砂处理吸光内壁，使全仓光线均匀柔和，无光斑、无阴影、无反光，拍照效果达到最佳效果；

(5) 下光源：由 144 颗低压进口 LED 光源芯片组成，光强、色温可调节，控制面板可实现高、低 2 挡亮度切换。下光源采用独特的暗视野悬浮漫反射设计，光线在培养皿背面形成透射照明，当玻璃托盘上没有样本时，图像采集到的是全黑背景，当玻璃托盘上有可透光的培养基样本时，可形成边界分明、清晰可见、色彩尖锐的光感立体菌落；

(6) 控制面板：含 7 个控制按钮，光强、上光源、下光源、切换、UV-01、UV-02 和 UV-03。上光源和下光源可单独打开、关闭；也可同时打开、关闭；光强可实现上光源高、低 2 挡调节，也光强可对下光源高、低 2 挡调节。

3. 菌落分析软件

(1) 基本菌落计数功能

一键智能计数：统计灵敏度数字调节、快速统计、精确统计、单击计数、计数回退；

区域选择统计：可选择圆形、矩形、多边形、任意圈定区域进行统计；

图像显示：含放大，缩小，移动图像，移动图层；

全皿菌落统计：可直接显示实测面积、实测菌落总数、平皿内径、按照内径换算菌落数、样本稀释度、按照稀释度换算菌落数共 6 项信息；

菌落形态统计：可显示菌落编号、位置、等效直径、周长 4 项信息；

分类统计：可显示序号、尺寸范围、实测菌落数、按内径换算菌落数 4 项信息；

图像处理功能：恢复原图、数据保存；

仪器设置：普通设置、高级设置、仪器维护、数据查询、生成报告。

(2) 修正与测量工具

人工计数修正：添加或删除菌落；

单击计数：人工点击计数；

计数回退：进行点击计数回退；

参数自动换算：接种体积、接种量、样本稀释度输入，实现自动换算；

(3) 标定与测量

仪器标定：人工修正标定

普通设置：可选择大菌落、中菌落、小菌落 3 项，可对 ROI 值和菌落轮廓分别进行 48 种基本颜色设置和自定义颜色设置。

高级设置：可对最大菌落直径、最小菌落直径、块大小、像素比、大中菌落边界值、小中菌落边界值、样本稀释度、平皿直接进行参数设置。

(4) 数据库安全管理

数据存储：可以填写样品名称、样品编号、接种类型（含接种体积、接种量、稀释度）进行数据相关信息保存。

智能查询：可按照点击年、月日快速查询数据。也可以搜索数据名称进行快速查询。

数据导出：统计结果可以选择 PDF 或 EXCEL 导出。

数据管理：含“操作、复核、管理、系统”四重构架，分设职能与权限，确保数据安全、完整和真实。

审计追踪：系统管理员可查看各个操作员的登录时间，操作人员、操作名称、报告名称

相关历史记录。并可以将审计追踪结果进行导出。

(5) 报告生成：信息含单位名称、项目名称、检验人、检验时间、方法名称、方法标准号、培养温度、培养时间。分析结果含序号、账号、样本名称、样本编号、接种量、单位、菌落计数、处理时间、原图编码并附有原图片经计数处理后的图像。

15. 微生物采集与富集系统

一技术参数

1. 适用范围：病毒、细菌、寄生虫、霉菌、真菌和全细胞等
2. 处理体积：可满足不同体积样本浓缩处理的需要，1ml-5L 可调；最高可处理 100L 液体样本；可根据样品的不同体积，选择不同的浓缩方案；
3. *浓缩比：≥30000 倍
4. 过滤面积：≥90 平方厘米，保证富集的高效率，5 分钟内完成样品的浓缩富集。
5. 富集后样本体积：150ul-1000ul
6. 显示界面：LED 液晶屏显示
7. 操作简便：一键自动浓缩富集，洗脱时间≤10 秒。
8. 控制程序：可自定义程序，≥15 个
9. 洗脱液：提供液体样本 7 倍以上的体积，有效保护生物样本且无抑制剂残留
10. 浓缩富集后的液体样品适合后续培养和分子生物学标准检测方法
11. 可用于新冠病毒富集浓缩
12. 应急快检：≤5 分钟内完成 500ml 水样微生物富集浓缩成微升体积
13. 适用样品：可处理环境样品、水样等。
14. 可支持做混样处理

二配置清单：

主机 1 台；电源及电源线 1 套；尖端塞 1 个；存储流体适配器 1 套；有机硅润滑剂 1 个；空心无过滤吸管 1 个；管夹 1 个；渗透管 1 个；酒精制备垫 3 片；11 微升尼龙注射过滤器 25mm 3 个。

16. 微量振荡器

1. 适合短时间（点动）或长时间连续工作；
2. 最大转速 3000 rpm，无级调速；
3. 偏心球轴承设计，振动头安装方便；
4. 有多种振动头适配器可供选择（可用于 Eppendorf 管等）；
5. 硅制底座，外形小巧，超强防震，适合高速工作；
6. 产品稳固可靠，可选配真空吸盘脚。技术参数
7. 电压 100-240V
8. 频率 50/60Hz
9. 功率 60W
10. 振荡方式圆周
11. 周转直径≥4 mm
12. 电机类型罩极电机
13. 电机输入功率 58W
14. 电机输出功率 10W
15. 速度范围 100-3000rpm
16. 转速显示 刻度
17. 运行方式连续运转/点动
18. 外观尺（长 x 宽 x 高）127×130×160mm
19. 重量 3.5kg
20. 允许环境温度 5—40° C
21. 允许环境湿度 80%
22. 外壳防护等级 IP21

17. 多管旋涡混匀仪

技术参数

1. 转速范围：500-2500rpm
2. 振幅：≥4mm
3. 调速精度：±1rpm
4. 定时范围：1s-9999min
5. 最大载量：≥5kg
6. 电机类型：直流无刷电机
7. 运行方式：点动/连续模式
8. 顶部盖板尺寸：≥W. 184×L. 311mm
9. 功率：60w
10. 输入电源：AC 100-230V, 50/60HZ
11. 熔断器：250V, 1AΦ5×20

18. 全自动样本处理系统

- 1 移液精度：200ul 分液 5 μl CV<5% ; 20ul 分液 1 μl CV< 5%
- 2 移液准确度：200ul 分液 5 μl +/- 2% ; 20ul 分液 1 μl +/- 2%
- 3 微孔板规格：96 和 384 孔板：客户自定义或者标准的 SBS 规格
- 4 分液增量（分辨率）：0.1ul
- 5 分液原理：空气置换式
- 6 机器使用安全低压直流电源，工作电压：24VDC，内部无交流强电，确保设备使用人员安全。
- 7 移液模块：高精度 96 道移液模块，可实现 8 道和 96 道全自动移液操作。采用柔性无损取放、密封技术，避免冲撞式取放对加样通道的磨损，以延长加样通道的使用寿命
8. 版位数：可支持 4 板位，板位上可安装多种类型载架和功能模块，如微孔板、试剂槽、吸头盒载架，温控模块、磁力模块等完成核酸提取所必备的模块。同一板位既可放置深孔/浅孔板，又可放置试剂槽、吸头盒等耗材，无载架类型限制。
9. 设备使用触摸平板操作，软硬件分离，可设置任意数量的实验流程，可选全中文操作界面。可使用户自由设置工作站板位信息，设计所需实验流程，支持拖拽式编程方式，软件可在线更新，软件基于 Android 操作系统。
10. 系统软件能自动计算移液的数据，自动计算移液完成前后来源板和目的板的体积，实现一吸多喷等功能，加快实验速度。
11. 软件具备友好的编程界面，实现移液细节调节的简单化，用户仅需输入相关数据即可完成细节优化。提供友好的用户界面，利于无专业编程背景的用户进行方法开发。
12. 系统软件内置常用耗材数据库，用户可随时对新耗材进行定义，并添加到数据库中。
13. 软件可定期在线升级。
14. 系统软件具有逻辑自检功能，能对方法编辑过程中的逻辑错误进行提示，并自动提供解决该错误的建议。
15. 开放耗材：工作站专用耗材，保证使用品质，支持多品牌枪头和板类适配耗材。
16. 工作环境温度 10-30℃，湿度为 45-80%RH；

19. 掌上离心机

1. 外观：流线型设计，体积小，美观大方
2. 材料和工艺：采用高品质的复合材料，现代化生产工艺，严格的质量保证体系
3. 安全设计：采用翻盖开关功能，开盖即自动停止；外盖采用高强度复合材料，不破碎

4. 电机：采用航空用微型直流无刷电机，保证了产品持久耐用
 5. 电压：采用世界最先进的宽频电源技术，输入电压 85V~245V，保证运行品质
 6. 功能：随机配置两个转头和两种套管，一机多用
 7. LED 显示，可调时间与转速。更科学严谨
 8. 通过 ICAS 管理体系认证
 9. 最高转速： $\geq 12000\text{rpm}$
 10. 最大离心力： $\geq 7500\text{xg}$
 11. 噪音： $\leq 45\text{db}$
- 配置：角转子：8×1.5/2.0ml， 8*0.5/0.2ml 套管排管： 2×8×0.2ml

20. PCR 微孔板离心机

1. 快速离心挂壁液滴
2. 最高转速： $\geq 2500\text{rpm}/\text{min}$
3. 转速相对偏差： $\leq 10\%$
4. 容量：2*96 孔 PCR 板
5. 最大相对离心力： $\geq 500\text{xg}$
6. 噪音： $\leq 70\text{dB}$

21. 全自动核酸提取仪

- 1、产品应用：可从咽拭子、血清、血浆全血、增菌液、组织、干血斑等多种类型的样本中实现全自动、快速提取到所需要的目标核酸；
- 2、运行原理：板式转移，利用磁棒的磁性吸附技术将试剂中的磁珠在各个板中进行转移和反应。
- 3、处理能力：一次性完成 1-96 个样本的全自动提取，11 分钟完成 96 个样本检测。
- 4、操控方式：仪器自带 ≥ 14 英寸彩色液晶屏触控操作，无需外配电脑；也可与外接设备进行通讯，由外部设备控制提取实验流程，仪器接口：USB、RJ45、RS232。
- 5、提取方式：震荡混匀，采用转盘式核酸提取，大大降低污染风险。
- 6、提取程序存储容量：不低于 100 组程序，且用户可根据需要灵活进行新建、编辑、删除程序等操作。
- 7、配置高磁通量磁头：可配置 96 磁头；最大磁通量 $\geq 380\text{mT}$ 。
- 8、处理体积：20-1000 μL 。
- 9、洗脱体积：20 μL -200 μL 。
- 10、样本体积：10 μL -400 μL 。
- 11、污染防控：实验舱内置紫外灯，紫外辐照强度 $\geq 95\text{uW}/\text{cm}^2$ ，实验舱具备外排式独立风路，配置 G4 过滤器可吸附其中的核酸气溶胶；排风系统气流速率 $\geq 0.5\text{m}/\text{s}$ 。
- 12、防滴漏：具备液滴捕获，防止交叉污染功能。
- 13、仪器接口：以太网接口 RJ45（可扩展 RS232、USB 接口）；
- 14、磁珠回收率： $\geq 98\%$ 。
- ▲15、配套试剂：同品牌配套试剂种类齐全，提取稳定，具有预封装的病毒、全血、细菌、组织、干血斑等配套提取试剂盒；提取过程中试剂不需要单独添加蛋白酶 K 或预填充，操作简单。
- 16、温控范围：裂解加热：室温~99° C，洗脱加热：室温~99° C。
- 17、外形尺寸（长×宽×高）： $\geq 567\text{mm}\times 610\text{mm}\times 625\text{mm}$
- 18、配置清单：
- 18.1、96 孔全自动核酸提取仪×1 台

- 18.2、使用说明书×1份
- 18.3、产品合格证×1份
- 18.4、电源线；规格型号：250V，10A，1.5m×1件
- 18.5、熔断器；规格型号：3A×2件
- 18.6、成品检验报告单×1份

22. 实时荧光定量 PCR 扩增仪

- 1、样本容量：96孔
- 2、光源：大功率 LED（免维护）
- 3、检测器：高灵敏度光电传感器
- 4、检测动态范围：1-1010
- 5、检测灵敏度：可检测单拷贝基因
- 6、反应容积：15ul-100ul
- 7、荧光激发波长与荧光检测波长：激发波长 470-630nm；检测波长 510-665nm；
- 8、检测的荧光素及染料：FAM、SYBR、VIC、HEX、JOE、TET、CY3、ROX、CY5
- 9、控温方法：半导体热电模块
- 10、控温模式：模块控温、试管控温
- 11、温度准确性：±0.1℃
- 12、温度均匀性：±0.1℃
- 13、控温范围：4℃-99℃
- 14、最大升降温速率：4.0℃/s
- 15、热盖：电子自动热盖
- 16、电脑配置及操作系统：配套笔记本电脑一台并兼容 WindowsXP/VISTA/7/8/10 等
- 17、适用耗材：0.2ml PCR 管、8 联管、96 孔板
18. 软件：配置 HPV 核酸分型定量检测结果判读软件，定量软件拥有著作权证书和专利号。仪器自动输出 HPV 核酸分型定量检测结果
19. ▲ 提供制造商对所投产品技术参数确认函或产品彩页并加盖公章；并提供所投产品的制造商针对本项目的授权书并加盖公章及售后服务承诺书加盖供应商公章。

23. 全自动核酸气溶胶污染清除仪

1. 应用范围：适用于 PCR 实验室核酸气溶胶污染的预防和清除，包括样本处理区、核酸提取区、试剂配制区、PCR 扩增或检测区，可用于移动检测方舱，医院检验科，疾控，海关，食药监，血站，科研院校等实验场所。
2. 工作原理：由空压泵，蠕动泵提供动力，无需外接气源，特殊设计的工业级分散系统，产生微米级干雾状态的气溶胶清除因子，通过惯性碰撞及沉降及扩散沉降破坏 DNA 的嘌呤和嘧啶碱的共轭双键，达到清除扩增产物污染的效果。
3. 清除剂容量≥1L，适用空间≥100 立方米。
4. 设备具有空间的自动化测距功能，无需人工测量或外接辅助设备，自动计算出空间体积，自动计算出加液量。
5. 设备采用 IIC, UART 串口通信格式，LED 光源 850nm, 分辨率 1cm, 测量范围可达 1000 立方，更新频率≥195Hz,
6. 生物安全性要求：生物安全性高，投标商须提供核酸气溶胶污染清除剂的急性经口毒性，急性吸入毒性实验，完整皮肤刺激实验
7. 具有气溶胶吸附屏，物理方式吸附 DNA 气溶胶功能，提升气溶胶清除效率。

- 8, 具备等离子功能, 可以人机共存, 能够全天候不间断地保持高度洁净的空间和安全的空气
- 9, 需具有良好的清除核酸气溶胶污染的效果,
10. 雾化速率: 5-15 mL/min
11. 风机风量: $\geq 500\text{m}^3/\text{h}$;
12. 操作界面采用全触摸式液晶显示屏, 尺寸 ≥ 10.1 寸, 人机交互友好。
- 13, 设备配套使用的核酸气溶胶清除剂为片剂, 方便运输存储, 常温下保存。
- 14, 配套使用的核酸气溶胶清除剂,
15. 便捷可移动设备, 重量 $\leq 30\text{Kg}$, 使用耗时短, 多功能应用方便快捷。
16. 具备等离子功能, 可以人机共存, 净化工作模式下能够全天候不间断地保持实验室高度洁净的空间。
17. 具有温度, 湿度, PM2.5 显示功能, 其中 PM2.5 功能的分辨率 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$, 测量范围 $0-999\mu\text{g}/\text{m}^3$;

24. 医用冰箱 (整机 4°C)

一、主要指标:

- 1.1、工作条件: 环境温度 $16-32^\circ\text{C}$, 环境湿度: $20-80\%$, 电压: $220\text{V}\pm 10\%$, 频率 $50\pm 1\text{Hz}$ 。
- 1.2、样式: 立式, 单门。
- 1.3、有效容积(L): ≥ 395 。
- 1.4、外部尺寸(宽*深*高 mm): $\geq 650*673*1992$ 。
- 1.5、内部尺寸(宽*深*高 mm): $\geq 580*533*1352$ 。
- 1.6、箱内筒状双 LED 照明系统, 功耗低, 亮度高, 箱体内部一目了然。
- 1.7、压缩机: 采用名牌高效压缩机, 品牌风扇电机, 节能高效、静音。R600a 制冷剂。
- 1.8、高密度钢丝浸塑搁架(间距小于 1 公分, 防止物品掉落), 带标签卡, 方便存放物品标识, 且易于清洗, 配备储物篮筐(6 搁架+1 吊篮)。
- 1.9、门箱体上下双锁设计, 可加外挂锁, 防止随意开启, 存储物品安全。
- 1.10、前后四个万向脚轮+前两个支撑脚设计, 方便移动安放。
- 1.11、小角度自动关门功能。
- 1.12、高精度微电脑温度控制系统, 内置上部温度、下部温度、控制/报警温度、环境温度、蒸发器温度、冷凝器温度、湿度传感器等 7 路传感器, 确保运行状态安全稳定。
- 1.13、箱内温度波动范围 $\pm 3^\circ\text{C}$, 可通过设定温度使箱内温度保持在 $2-8^\circ\text{C}$ 范围内。风道式强制冷气循环系统, 确保箱体内部温度均匀性。
- 1.14、1 英寸高亮度天蓝色数码温度屏, 视觉更柔和, 显示精度 0.1°C ; 可调阅湿度。
- 1.15、完善的报警功能: 具有高温、低温、高环温报警、传感器故障、开门、断电报警、电池电量低报警、显示板通信故障报警、记录仪通讯故障报警等多种报警功能。开门蜂鸣报警, 门关闭报警消除。
- 1.16、报警模式: 声音蜂鸣、报警代码 3 秒/次间隔闪烁, 物品存放更安全, 具备远程报警功能。
- 1.17、风冷式高效冷凝器, 翅片式蒸发器, 冷藏内置吸风风扇, 制冷迅速; 具备自动化霜功能。
- 1.18、选配: 温度记录打印机, 打印时间间隔 $1\sim 240$ 分钟可选。系统内时间与北京时间同步。可打印当天及一周内数据, 也可打印定义时间段数据。
- 1.19、USB 数据导出接口, 接入 U 盘可自动存储当月及上月数据, 数据 PDF 格式。U 盘持续连接可自动持续存储温度数据。蓄电池可提供不少于 48 小时报警及为温度记录打印机、USB 端口供电。

- 1. 20、标配 RS485 接口、远程报警接口。
- 1. 21、左侧标配一个测试孔，方便监控箱内温度。
- 1. 22、当控制/报警传感器发生故障时，压缩机以开机 5 分钟、停机 6 分钟规律运作，确保物品存储安全。
- 1. 23、冷凝水汇集后自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼。
- 1. 24、门开风扇电机停止运行，门关风扇电机自动开始运行。

25. 医用冰箱（整机-20℃）

一、主要指标：

- 1. 1、工作条件：环境温度 16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10% ， 频率 50±1Hz。
- 1. 2、样式：立式，单门。
- 1. 3、有效容积（L）：≥270。
- 1. 4、外部尺寸（宽*深*高 mm）：≤700*640*1725。
- 1. 5、内部尺寸（宽*深*高 mm）：≥500*450*1235。
- 1. 6、内部结构：7 个 ABS 抽屉，分类存储，耐腐蚀，强度大耐冲击。
- 1. 7、每层有蒸发器，确保箱内温度均匀性。
- 1. 8、发泡层厚度为 100mm，高效锁冷。
- 1. 9、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效静音。
- 1. 10、保温材料：无 CFC 聚氨酯发泡保温层，环保无污染。
- 1. 11、制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。
- 1. 12、精确控温：高清晰数码温度显示，高精度微电脑温度控制系统，箱体内温度-10℃~-25℃范围内任意设定，显示精度 1℃。
- 1. 13、声光报警系统：高低温报警、箱内传感器故障报警、开门报警等多重保障，全面保障样本安全。
- 1. 14、运行保护：开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠。
- 1. 15、箱体材质：箱体采用优质钢板，经过防腐磷化、静电喷涂工艺处理，表面色泽柔和。
- 1. 16、内胆材料：喷涂铝板内胆，经久耐用、便于清洁。
- 1. 17、左侧标配一个测试孔，方便监测箱内温度。
- 1. 18、温度均匀性：箱内温度均匀性≤3℃。
- 1. 19、箱体配锁，确保箱内样本安全。

26. 医用冰箱（整机-40℃）

一、主要指标：

- 1. 1、工作条件：环境温度 16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：198V~242V，频率：(50±1)Hz。
- 1. 2、样式：立式，单门。
- 1. 3、有效容积（L）：≥270L。
- 1. 4、外部尺寸（宽*深*高 mm）：≤700*640*1792。
- 1. 5、内部尺寸（宽*深*高 mm）：≥500*460*1235。
- 1. 6、净重/毛重（KG）：≤90/98。
- 1. 7、箱体材质：箱体采用优质 PCM 彩板，表面色泽柔和，坚固耐用。
- 1. 8、内胆材料：喷涂铝板内胆，经久耐用、便于清洁。
- 1. 9、隐藏式门把手，美观大方。
- 1. 10、左侧标配一个测试孔，方便监测箱内温度。

- 1.11、箱体配锁，确保箱内样本安全。
- 1.12、前面两个支撑脚+后面两个定向轮，方便箱体移动安放。
- 1.13、内部结构：7个ABS抽屉，分类存储，耐腐蚀，强度大耐冲击。
- 1.14、每层有丝管式蒸发器，降温速度快，使箱内温度在最短的时间内降低到客户用户设定的温度。
- 1.15、发泡层厚度为100mm，高效锁冷。
- 1.16、压缩机：采用名牌高效压缩机，品牌风扇电机，节能高效、静音。
- 1.17、保温材料：无CFC聚氨酯发泡保温层，环保无污染。
- 1.18、制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。
- 1.19、精确控温：高清晰数码温度显示，高精度微电脑温度控制系统，箱体内温度-20℃~-40℃范围内任意设定，显示精度1℃。
- 1.20、声光报警系统：高低温报警、传感器故障报警、开门报警等多重保障，全面保障样本安全。
- 1.21、运行保护：开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠。

27. 医用冰箱（4℃/-20℃双温）

一、主要指标：

- 1.1、工作条件：环境温度16~32℃，环境湿度：20~80%RH，电压：198~242V，频率：(50±1)Hz。
- 1.2、样式：立式，双门。
- 1.3、有效容积：≥300L（冷藏≥187L、冷冻≥113L）。
- 1.4、外部尺寸（宽*深*高 mm）：≤700*640*1876。
- 1.5、内部尺寸（宽*深*高 mm）：冷藏为≥604*510*666，冷冻为≥500*460*535。
- 1.6、内部结构：冷藏室3层钢丝搁架，冷冻室3个ABS抽屉，便于存放物品。
- 1.7、箱体底部配四个脚轮，带有锁定装置，便于移动和安放。
- 1.8、无CFC聚氨酯发泡技术，加厚保温层，保温效果好，冷藏室保温层厚度50mm，冷冻室保温层厚度100mm。
- 1.9、无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。
- 1.10、高清晰LCD数字温度显示，运行状态一目了然，可根据用户需求设定高低温报警温度点。
- 1.11、高精度微电脑温度控制系统，冷藏温度2~8℃、冷冻温度-10~-26℃可调，显示精度1℃。
- 1.12、冷藏温度和冷冻温度同时显示，冷藏室、冷冻室可分别单独关闭。
- 1.13、双压缩机双系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。
- 1.14、压缩机：采用名牌高效压缩机，节能高效、静音。
- 1.15、完善的声光报警：具有高低温报警、传感器故障报警等多种报警功能，物品存储更安全。
- 1.16、具有开机延时、停机间隔、断电保护等保护功能，确保运行可靠。
- 1.17、箱体标配两个测试孔，冷藏冷冻各一个。
- 1.18、箱体自带暗锁，一锁可锁上下门。
- 1.19、LED照明，视物更清晰。
- 1.20、冰箱门采用可拆卸式门封条，易于清洗，可使冰箱常保美观洁净。
- 1.21、冰箱背部采用平面设计，让冰箱可以全方位展示，既美观又便于清洗。

28. 超低温冷冻冰箱（-80℃）

一、技术要求及配置：

- 1.1、工作条件：环境温度 10~32℃，环境湿度：(20~80%) RH，工作电压：(198~242) V，频率：(50 ±1)HZ。
- 1.2、样式：立式。
- 1.3、有效容积：≥398L。
- 1.4、外部尺寸(宽*深*高)：≥785*1041*1947。
- 1.5、内部尺寸(宽*深*高)：≥440*696*1266。
- 1.6、温度控制：高精度微电脑温度控制系统，适用范围在-40℃~-86℃范围内，控温精度 0.1℃。
- 1.7、显示：7 寸高性能 LCD 电容触摸屏，显示精度 0.1℃，清晰显示，界面友好，动态实时显示箱内温度、系统设定温度、环境温度、报警状态、时间等参数信息，且可连接蓝牙与 WiFi，具备样本存取管理，温度数据查看及数据曲线，设置与留言板功能。
- 1.8、具备状态运行指示圈，正常运行时，液晶屏温度显示外圈为蓝绿渐变色，温度异常时，温度外圈颜色变成红橙渐变色。
- 1.9、安全存储：14 种声光报警系统（高低温报警、传感器故障报警、高环温报警、开门报警、电压异常、断电报警、冷凝器脏报警、电池电量低报警、系统故障等），物品存储更安全。
- 1.10、开机延时和停机间隔保护功能，确保运行可靠；屏幕锁定和密码保护功能，防止随意调整运行参数。
- 1.11、中国科学院理化所发明的无氟环保制冷工质，制冷剂用量符合国家安全标准，明确制冷剂用量，自主知识产权的独特制冷回路。
- 1.12、进口 SECOP 高效压缩机，整机稳定运行功率小于 500W，进口 EBM 低噪音风机。冷凝器散热风机可根据压缩机运行状态智能开停。
- 1.13、25℃环温时，单日耗电量≤8KW. h/24h，可提供省级以上第三方检测报告。
- 1.14、一体式把手门锁设计，可加双挂锁，选配电磁锁、刷卡、指纹、人脸识别。
- 1.15、25℃环温时，空载降温到-80℃时间≤5h。
- 1.16、保温材料：采用高性能 VIP 真空绝热材料，VIP 保温板厚度≥20mm，箱体发泡层≥130mm，大幅提升保温效果。2 个发泡压紧内门，双层发泡保温外门，外门 4 道密封，内门两道门封，整机 6 道门封。
- 1.17、25℃环温，空载稳定运行断电回温至-50℃时间≥170min。
- 1.18、箱体材料：优质结构钢板，经先进防腐磷化、喷涂工艺。
- 1.19、内胆材料：镀锌板喷涂，抗腐蚀，使用寿命长，清洗方便。
- 1.20、大面积翅片式冷凝器，散热面积大，效果好。
- 1.21、自动加热门体平衡孔设计，彻底解决短时间内连续多次开门。
- 1.22、2 个温度测试孔，方便测试温度。
- 1.23、标配 USB 模块，可用于箱内温度数据记录、运行曲线及操作记录导出，数据可长达 15 年以上。
- 1.24、标配蓄电池，断电状态可持续为温度报警、USB 端口供电。
- 1.25、选配 5V 冷链供电系统，二氧化碳后备系统。
- 1.26、选配 RS485 数据接口，远程报警接口，可同计算机网线连接，实现数据通讯。
- 1.27、选配物联模块，手机关注微信公众号、小程序等，可实时监控冰箱运行状态，冰箱报警信息，会同步短信和微信。
- 1.28、可存储 2 英寸标准冻存盒 300 个，2ml 标准冻存管 30000 支。

29. 多道移液器 (0.5-10 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
- 8 道移液器加样部件可轻松便捷地进行更换进行连续分液的理想工具，可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全，广泛应用于分子生物学和免疫分析
2. 卓越人体工程学设计，重量轻，操作用力小，避免发生手部重复性劳损 (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
3. 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
4. 具备密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
5. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
6. Research plus 活塞系统采用新材质 (限 20 μ l 至 10 ml)：PEI 聚醚酰亚胺，坚固耐用，耐化学腐蚀性强
7. 多道移液器单独活塞设计，每个通道可单独拆卸，可手动调节通道数量，能满足不同耗材的孔距。

规格：0.5-10 μ l 8 道

8. 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

30. 多道移液器 (10-100 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
- 8 道移液器加样部件可轻松便捷地进行更换进行连续分液的理想工具，可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全，广泛应用于分子生物学和免疫分析
2. 卓越人体工程学设计，重量轻，操作用力小，避免发生手部重复性劳损 (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
3. 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
4. 具备密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
5. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
6. Research plus 活塞系统采用新材质 (限 20 μ l 至 10 ml)：PEI 聚醚酰亚胺，坚固耐用，耐化学腐蚀性强
7. 多道移液器单独活塞设计，每个通道可单独拆卸，可手动调节通道数量，能满足不同耗材的孔距。

规格：10-100 μ l 8 道

7. 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

31. 单道移液器 (0.5-10 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
3. 卓越人体工程学设计，重量轻，仅为 78-80g 操作用力小，避免发生手部重复性劳损 (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
4. 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
5. 独有的密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
6. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
7. 规格：0.5-10 μ l

8. 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

32. 单道移液器 (2-20 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
 3. 卓越人体工程学设计，重量轻，仅为 78-80g 操作用力小，避免发生手部重复性劳损 (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
 4. 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
 5. 独有的密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
 6. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
 7. 规格：2-20ul
8. 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

33. 单道移液器 (10-100 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
 3. 卓越人体工程学设计，重量轻，仅为 78-80g 操作用力小，避免发生手部重复性劳损 (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
 4. 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
 5. 独有的密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
 6. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
 7. 规格：10-100ul
8. 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

34. 单道移液器 (20-200 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
 3. 卓越人体工程学设计，重量轻，仅为 78-80g 操作用力小，避免发生手部重复性劳损 (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
 4. 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
 5. 独有的密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
 6. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
 7. 规格：20-200ul
8. 提供所投产品的制造商对本项目的授权书或代理商授权书。

35. 单道移液器 (100-1000 μ l)

设备：原装进口

1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框
2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全
3. 卓越人体工程学设计，重量轻，仅为 78-80g 操作用力小，避免发生手部重复性劳损

- (RSI)，单手可调，光滑轻便，适手性好
4. 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
 5. 独有的密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛
 6. 采用 PerfectPiston™ 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀
 7. 规格：100-1000ul
 8. 提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。

36. 大容量电动移液器

1. 吸液速度：25ml<5s（6档）
2. 排液速度：电动（6档）/重力
3. 电池：可更换的锂电池
4. 电池使用时间：可间歇工作8小时以上
5. 充电时间：≤4小时
6. 移液管种类：塑料管或玻璃管（0.1-100ml）；巴斯德消毒管
7. 过滤器：0.45 μm，疏水性滤膜

37. 紫外可见分光光度计

一、技术指标

1. 光谱带宽：2nm 固定带宽
2. 波长范围：190~1100nm
3. 波长准确度：±0.3nm（开机自动校对）
4. 波长重复性：0.2nm
5. 杂散光：<0.3%T(220nm, NaI; 360nm, NaNO₂)
6. 光度方式：透过率、吸光度、能量
7. 光度范围：-0.3~3.0Abs
8. 光度准确性：±0.002Abs(0~0.5Abs)
±0.004Abs(0.5~1Abs)
±0.3%T(0~100%T)
- ▲9. 光度重复性：±0.001Abs(0~0.5Abs)
±0.002Abs(0.5~1Abs)
±0.15%T(0~100%T)
10. 基线平直度：±0.002Abs(0~0.5Abs)
11. 基线漂移：≤0.001Abs/h（500nm, 0Abs, 2nm 光谱带宽，预热2小时后）
12. 光度噪声：≤0.0005Abs（500nm, 0Abs, 2nm 光谱带宽）

二、功能特点

1. 分析准确：采用全息高分辨率衍射光栅，进一步降低仪器的杂散光，使仪器分析更加准确；
2. 性能稳定：双光束比列监测光学系统保证了良好的稳定性；
3. 光栅：进口高分辨率衍射全息光栅；检测器：进口硅光电池；光源：进口氙灯，钨灯；进口光栅电机；
4. 可选配和主机同一品牌的，三维坐标式自动进样器，实现自动化测试。一体化取样针设计及清洗液在线自动更新功能，保证清洗充分，避免交叉污染，降低测量误差；自动进样器有3个独立的样品区，提供2种不同的样品盘支架（25ml*18杯位、50ml*10杯位），可任意组合使用，最大可支持54个样品连续，样品盘可以任意更换；采用高性能电机驱动系统可节省X、Y、Z轴移位时间，加快检测速度；
6. 先进技术：独创插座式钨灯和氙灯设计机构，免去换灯时光学调式步骤，使仪器调

试、维护更加简单。

7、配套重金属检测专用耗材及方法包（铅/镉），实现对水/食品/粮食中重金属特异性选择、富集及检测，消除背景干扰，特异性选择富集能力 50 倍以上，检出限要求达到 5ppb 以下；

三、仪器配置

- 1、紫外可见分光光度计主机 1 台
- 2、控制软件 1 套
- 3、五联池架 1 件
- 4、10mm 石英比色皿 2 只
- 5、品牌电脑、打印机各一台

38. 原子吸收分光光度计

1、工作环境

使用温度范围：10° C-35° C

使用湿度范围：20%-80%（如果温度超过 30° C，湿度应该小于 70%）

2、技术指标

- 2.1 测光系统 2.1.1 光学系统：火焰：光学双光束，石墨炉：电子双光束；光学双光束/电子双光束自动切换，三维全反射聚焦光学系统（无透镜聚焦） 2.1.2 燃烧器/石墨炉切换：火焰/石墨炉一体机，AFG 机型自动切换，MFG 机型手动切换 2.1.3 测定波长范围：185~900 nm 2.1.4*分光系统：象差校正型切尼爾-特纳装置 2.1.5 光谱带宽：0.1/0.2/0.4/0.7/1.0/2.0nm(6 档自动切换) 2.1.6 光栅刻线数：1800 lines/mm 2.1.7 检测器：高灵敏度光电倍增管 2.1.8 基线稳定性： $\leq 0.004\text{Abs}/30\text{min}$ 2.1.9 背景校正方式：快速氘灯法（BGC-D2）和快速自吸收法（BGC-SR），火焰分析和石墨炉分析均能够对 185~900 nm 全波段进行背景校正 2.1.10 波长准确度： $\leq \pm 0.3\text{nm}$ 2.1.11 波长重现性： $\leq 0.1\text{nm}$ 2.1.12 分辨率：0.1nm
- 2.2 灯 2.2.1 灯安装数：8 个（其中两个灯座即可用于普通空心阴极灯，也可用于高性能空心阴极灯），可同时点灯 2 个（1 个预热） 2.2.2 高性能空心阴极灯：2 只（可安置于灯座上指定位置），辅助灯电流自动优化设定，无需外接电源 2.2.3 点灯方式：发射（Emission）、无背景（Non-BGC）、自吸收（BGC-SR）、氘灯（BGC-D2） 2.3 火焰分析 2.3.1 燃烧头型式：空冷预混合型 2.3.2 燃烧头：纯钛制品，10cm（N20-C2H2 火焰需 5cm 燃烧头，选购件） 2.3.3 喷雾器：Pt-Ir 毛细管，特氟隆喷嘴，陶瓷制撞击球，可使用氢氟酸 2.3.4 雾化室：经特殊处理的聚丙烯材料制，耐腐蚀，雾化效率高 2.3.5 位置调节：AFG 机型前后上下位置自动调节、自动搜索最优燃烧器高度；MFG 机型前后上下位置手动调节、手动搜索最优燃烧器高度 2.3.6 气体控制：燃气流量自动设定（0.1L/min 步长），最佳气体流量自动检索；助燃气流量可手动调节 2.3.8 灵敏度：2mg/L（ppm）Cu 的吸光度 $\geq 0.35\text{Abs}$ 2.3.9 检出限：不大于 0.004mg/L（ppm）
- 2.4 石墨炉分析 2.4.1 加热控制方式：灰化阶段即开始光控方式，数字式 PID 技术防止过热 2.4.1.1 干燥：数字式电流控制（具有自动温度校正功能） 2.4.1.2 灰化：光学温度控制方法 2.4.1.3 原子化：光学温度控制方法 2.4.2*加热温度范围：室温~3,000°C 2.4.3 升温速率：最大升温速度 $>3,000^\circ\text{C}/\text{秒}$ 2.4.4 加热条件设定 2.4.4.1 级数：最多 20 等级 2.4.4.2 加热方式：斜坡升温（RAMP）、阶梯升温（STEP） 2.4.4.3 内气体种类和切换方式：2 种，系统自动切换 2.4.4.4 灵敏度方式设定：具备高灵敏度方式设定

- 2.4.4.5 炉内浓缩：最多 20 次
- 2.4.4.6*内气流量：0-1.50L/min, 0.01L/min 可调
- 2.5 自动进样分析（火焰和石墨炉）
 - 2.5.1 火焰和石墨炉通用规格：一台自动进样器主机即可用于火焰分析也可用于石墨炉分析
 - 2.5.1.1 功能：原点检测功能；自动清洗功能；自诊断功能；随机编排
 - 2.5.1.2 最大样品个数：68，含样品 60 个(可以随机编排)和试剂用 8 个
- 2.6 数据处理
 - 2.6.2 参数设定：Wizard 法
 - 2.6.3 测定方式：火焰吸收法、石墨炉法
 - 2.6.4 浓度变换方式：工作曲线法(可选择 1 次、2 次、3 次式)、标准加入法、简易标准加入法（1 次式）
 - 2.6.5 重复测定：最多 20 次，平均值、偏差(SD)、变异系数(RSD)表示，通过指定 SD 值、RSD 值消除异常值
 - 2.6.6 基线校正：电子双光束基线漂移校正法（石墨炉）
 - 2.6.7 灵敏度漂移校正：根据灵敏度监视自动校正工作曲线
- 3、仪器主要配置
 - 3.1. 原子吸收分光光度计主机 1 台
 - 3.2. 石墨炉 1 套
 - 3.3. 石墨帽 1 个
 - 3.4. 石墨锥 1 个
 - 3.5. 高密石墨管 5 个
 - 3.6. 热解石墨管 5 个
 - 3.7. 平台石墨管 1 个
 - 3.8. 自动进样器 1 套
 - 3.9. 冷却循环水机 1 台
 - 3.10. 空压机 1 台
 - 3.11. 电脑打印机各 1 套
 - 3.12. 元素等 6 只（铜、锰、镉、铅、铁、锌）

39. 原子荧光分光光度计

一、技术参数

- 1.1 适用于样品中砷、汞、硒、锡、铅、铋、锑、碲、锗、镉、锌、金十二种元素的痕量全元素分析。 1.2 工作电源：交流电压：(220±22) V，频率 (50±1) Hz
1.3 工作环境：温度：15~30℃，相对湿度：75%。 1.4 相对标准偏差 RSD：<0.6% (出具第三方检定报告) 1.5 漂移：≤1.5%/30min (出具第三方检定报告)
▲1.6 噪声：≤1.5% (出具第三方检定报告)
1.7 道间干扰：≤2%
1.8 线性范围：大于三个数量级。
1.9 检出限(D.L.)砷、锑、硒、铋、碲、汞、锡和铅元素<0.01μg/L; 汞(冷原子)<0.001μg/L; 镉<0.001μg/L; 锗<0.05μg/L; 锌<1.0μg/L; 金<3.0μg/L。

二、技术性能指标要求

- 2.1 进样系统：内置式间歇进样系统 2.1.1 一体式间歇进样技术、六滚轴、小泵头、整体压块式设计，泵速：0-200r/min 连续可调 2.1.2 具备自动配标功能，单标准自动配制标准曲线 (r>0.999)；
2.1.3 碳纤维骨架 PTFE 取样针，彻底避免石英针易碎问题，减少挂液；
2.1.4 支持样品快速检测，检测周期<30s；
2.1.5 支持自动在线补载流，可以达到检测过程中无人值守；
2.2 光学系统 2.2.1 双通道，短焦距透镜聚光，无色散全密闭避光调光系统，日盲型光电倍增管检测。 2.2.2 45° 斜角放置的玻璃反射镜，避免杂散光对荧光测定的影响，降低空白值。 2.2.3 内置式氩氢火焰观察窗，既减少了外界光线干扰仪器内部光路，提高了仪器的稳定性，又可直接对火焰状态实时进行观察（提供观察窗图片）。
2.3 光源： 2.3.1 智能空心阴极灯，内置存储芯片，元素类型自动识别，且支持元素灯使用计时，随时掌握灯信息
2.3.2 灯电源支持双道自动激发启辉，提高工作效率 2.3.3 可选配简易免调元素灯支架，方便操作，无需反复调节 2.3.4 具备信号增强功能，可提高检出性能。
2.4 氢化物反应装置 2.4.1 屏蔽式低温点火石英炉原子化器，有效克服记忆现象的发生，减小荧光淬灭，提高仪器稳定性。 2.4.2 一级气液分离器采用化学气相发生气液分离装置，反应物充分混合接触，氢化反应效率高。 2.4.3 二级气液分离器采用旋切分离原理，免加水，废液直排，有效消除水蒸气
2.4.4 可升级超大容量溢流自动监测废液桶，智能软件提醒。 2.4.5 可升级高效除汞装置，去除重金属对环境的污染。
2.4.6 具备原子化器炉丝电流监控功能，软件实时监控炉丝状态 2.5 气路系统
2.5.1 可升级为电子流量气路控制装置，提高流量准确度和稳定性，同时具有实时压力、流速监测与报警功能； 2.5.2 具备低消耗运行设计，有效节约氩气消耗量 70%~80%
2.6 电路系统 2.6.1 采用 ARM+FPGA 主控架构，核心部件独立 MCU 控制，四核心协同运作，保证系统高效并行工作，具有极佳的可扩展性。
2.6.2 快速多通道采样电路，提高采样频率 (500Hz)，降低道间干扰（提供证明文件）。
2.7 扩展功能 2.7.1 具备形态分析扩展功能。预留元素形态分析串口，可升级为形态分析仪，测量 As、Hg、Se 等元素的各种价态。
2.7.2 具备直接进样汞镉测试仪分析扩展功能，可升级为直接进样汞镉测试仪，在线快速分析汞镉
2.8 数据处理系统 2.8.1 可实现全面的系统自检，具备图形化的设备状态监控和参数显示，仪器自诊断，异常状态报警
2.8.2 集成的方法管理模块，便捷序列编辑功能，支持同序列多方法切换； 2.8.3 可

通过主菜单快速查看和加载最近使用的方法、序列和结果文件；

2.8.4 支持多样品信息快速导入，可在 excel 下直接编辑及导入仪器操作软件，无需再次重复编辑信息；支持扫码器直接导入编码

2.8.5 提供向导式操作功能，实现一站式运行； 2.8.6 具备漂移软校准功能、QCP 质控功能，支持多标曲自动检测（提供漂移校准证明文件）；

2.8.7 独立数据分析模块，支持多数据文件同时打开，切换处理； 2.8.8 信号曲线实时监测，支持多道信号谱图实时显示，可加载背景谱图进行对比；

2.8.9 灵活报告模版，内置简单、通用、详细及多种性能测试报告模版，可按需选择；支持自定义模版； 2.8.10 检测结果可以转换成至少 5 种以上常用文件格式，包括 pdf、xlsx、doc、txt 等。 2.8.11 具备用户权限管理，审计追踪功能，管理员可对日志进行分类查阅和其他处理，自动记录用户的重要操作，符合 GMP/GLP 要求

2.8.12 具备自动清洗、吹扫和系统维护功能 2.8.13 专用夜间模式，支持仪器运行结束后休眠，以及定时自动唤醒并执行预热功能；

2.8.14 支持静态预热和动态预热功能，减少等待时间 2.8.15 支持用户自定义软件风格，配置主题、色调和子窗口

2.9 监控和报警信息 2.9.1 具有全方位传感系统，数字化气路压力监测（入口和出口）、气路流量监测、炉丝电流监测、废液位监测等；

2.9.2 运行保护报警系统，无载气安全保护、炉丝短路断路保护、气路漏气保护、氢化物反应剧烈保护、废液位提醒；

3.0 技术服务 3.1 用户支持：厂家向用户提供 1 年的保修服务。 3.2 仪器安装验收：由厂家安排厂技术人员到现场安装仪器。 3.3 培训：仪器安装现场对使用操作技术人员进行培训。

4.0 配置要求

4.1 原子荧光光度计 1 套 4.2 自动进样器（不少于 158 位） 1 套 4.3 元素灯 3 个（砷，汞，硒） 4.4 附件包 1 套 4.5 用户手册 1 套

4.6 电脑、打印机 1 套

40. 气相色谱仪

一、快速加热和冷却的柱温箱

1. 柱箱温度：室温以上 10℃～ 400℃（使用液态 CO₂ 时可达-50℃，液氮可达-99℃） 2. 程序升温：20 阶 21 平台 3. 最大可设定升温速率：250℃/min，以 0.01℃/min 增加

4. 温度设定精度：≤0.1℃ 5. 控温精度：≤0.01℃ 6. 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃ 7. 冷却速度：从 300℃降到 50℃小于 6min（室温 25℃时）

8. 具有柱温箱温度的自动保护功能。 9. 最大运行时间：9999.99 分钟

二、进样单元

最多可同时安装三个独立控温的进样单元，由先进的自动流量控制系统（AFC）控制。最高温度：400℃升温设定：1℃步阶进样单元种类：双填充柱进样口、分流/不分流进样口

2. 分流/不分流进样口 2.1 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能 2.2 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量 2.3 压力设定范围：0～ 970 kPa（相当于 0-141 psi）2.4 升压速率设定范围：-400～ 400 kPa/min 2.5 压力程序：7 阶

2.6 分流比设定范围：0～ 9999.9 2.7 流量设定范围：0～ 1200mL/min 2.8 校正功能：可保持柱温箱升温中的柱平均线速度（只限毛细管柱时）

三、检测器单元可同时安装四个独立控温的检测器，检测器的气体由自动压力控制系统（APC）控制，检测器的数据采集速率是 250Hz（4ms）。1. 氢火焰离子化检测器（FID）

1.1 最高温度： $\geq 400^{\circ}\text{C}$ 1.2 方式：双流路方式 1.3 自动点火功能 1.4 检测限：3 pgC/s（十二烷） 1.5 动态范围：10⁷

2. 电子捕获检测器（ECD） 2.1 最高温度： $\geq 400^{\circ}\text{C}$ 2.2 方式：使用 63Ni370MBq 线源的恒电流方式 2.3 检测限：0.1 pg/s（ γ -BHC） 2.4 动态范围：10⁴

四、其他

1. 色谱柱和流路系统 1.1 支持填充柱和毛细管柱 1.2 具有室温补偿和自动环境补偿功能 1.3 具有恒定的载气线速度控制功能 2. 面板键盘 2.1 完全控制及显示所有温度区域和载气流量

2.2 完全控制所有检测器功能 2.3 实时时间程序和系统诊断，在线帮助和记事本记录程序事件 2.4 主机具有背光式 LCD240x320 点大液晶显示屏（30 列 x16 行），实现对主机的直接控制。

五、数据处理系统

1. 数据采集和文件格式采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP 操作规范。 2. 报告制作高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。测定数据能够以 AIA, JCAMP, ASCII, mzData 或 mzXML 形式转换输出。 3. 质量控制高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算信噪比、精密度、回收率、检出限等方法学指标，仪器系统检查功能和用户安全管理功能。

4. 网络化控制可通过网络式 CDS（数据管理系统）进行软件远程控制和人机分离模式操作。

六、主要配置

1. 气相色谱仪主机 1 台 2. SPL 进样口 1 个 3. FID 检测器 1 个 4. ECD 检测器 1 个 5. 液体自动进样器 1 台 6. 气路净化装置（三个独立的滤芯，分别用于载气、助燃气的除氧、除湿、除烃）1 个

7. 工作站软件 1 套 8. 电脑打印机各 1 套 9. 氢气发生器 1 台 10. 空气发生器 1 台全自动二次热脱附仪技术参数：1、工作条件： 2、1.1 电源：220V, 50Hz 1.2 环境温度：5~40 $^{\circ}\text{C}$ （最佳温度 15~30 $^{\circ}\text{C}$ ） 1.3 环境湿度：5~80%（最佳湿度 45~60%） 3、主机技术要求：全自动一键式启动，自动完成样品的进样分析，无需人员值守触摸屏控制，中文界面，操作简单。同步启动 GC 或 GCMS，并接受反控信号，保证样品不会被浪费样品位： ≥ 26 位第一级解析温度范围：室温~400 $^{\circ}\text{C}$ ，温控精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 解析时间：0.0~999.9min，控制精度 $\pm 0.1\text{min}$ VOC 捕集冷阱：内径 $\leq 2\text{mm}$ ，配置电子制冷模块。冷阱可根据检测标准更换对应型号阱 第二级解析最低富集温度至-40 $^{\circ}\text{C}$ （有认证），最高解析温度 400 $^{\circ}\text{C}$ ，温控精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ） 聚焦管升温速率大于 6000 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$

传输管线均采用惰性材质，控温可达 300 $^{\circ}\text{C}$ ，控温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 可扩展配置自动添加气体内标模块可扩展电子流量控制模块可扩展样品分流 / 不分流模块

4、配置要求：全自动二次热脱附仪主机 1 套 TenaxTa 管 10 根上机帽 100 个

全自动顶空进样器技术参数： 1、工作条件： 1.1 电源：220V, 50Hz 1.2 环境温度：5~40 $^{\circ}\text{C}$ （最佳温度 15~30 $^{\circ}\text{C}$ ） 1.3 环境湿度：5~80%（最佳湿度 45~60%）

2、主机技术要求：样品加热炉温控范围：室温~260 $^{\circ}\text{C}$ 六通阀进样系统温控范围：室温~220 $^{\circ}\text{C}$ 样品传输管温控范围：室温~220 $^{\circ}\text{C}$ 温度控制精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 加热炉工位：1 位样品瓶位数：20 位进样瓶规格：20ml / 10ml 全自动一键式启动，自动完成样品的进样分析，无需人员值守触摸屏控制，中文界面，操作简单稳定可靠的硬件和软件控制系统

方法可供编辑、存储和随时调用，实现了快速启动与分析

先进的算法确保每个样品的平衡时间一致，提前预热让色谱仪发挥最大效能
同步启动气相色谱仪、色谱数据处理工作站，也可用外部事件程序启动本装置
实现同一样品瓶多次重复进样
六通阀与定量环组合方式，最大限度的降低了死体积，保证了进样精度
六通阀与传输管线的连接点处于加热保温箱内，无传输冷点，保证了样品的完整性
气路自动检漏，故障报警
管线和定量环材质是惰性化处理，残留少节能模式，安全环保
3、配置要求：全自动顶空进样器主机 1 套
顶空瓶含瓶盖瓶垫 100 套

41. 离子色谱仪

1、配置要求

- 1.1 输液泵系统，1 套；
- 1.2 可控温电导检测器，1 套；
- 1.3 阴、阳离子分离柱和相应保护柱，各 1 套；
- 1.4 阴阳离子抑制系统，1 套；
- 1.5 自动进样器系统，1 套；
- 1.6 在线样品前处理系统，1 套；
- 1.7 原装品牌电脑及打印机，1 套；
- 1.8 中英文色谱操作控制软件，各 1 套。

2、仪器类型：

- 2.1 模块式结构，可自由组合和更换模块单元；
- 2.2 智能系统识别，自动辨认色谱泵、色谱柱、检测器；

3、技术规格

3.1 泵系统：

- (1)类型：串联双柱塞泵，进样无需辅助气体加压；
- (2)内置智能化芯片，系统能够自动优化色谱条件，并能够独立地优化流速和压力；
- (3)最大压力：50MPa ；
- (4)▲高压泵流速范围：0.001~20 mL/min，增量为 1 μ L/min；
- (5)具备四冲程及流量智能优化之功能的串联双柱塞泵，可实现流速梯度；
- (6)重现性：<0.1%；
- (7)自动安全关机功能：压力超过上下限时自动关机。

3.2 电导检测器：1 套

- (1)量程范围：0~15000 μ S；
- (2)电导池常数：16.7 /cm；
- (3)电导池体积：0.8 μ L；
- (4)温度稳定性：<0.001 $^{\circ}$ C；
- (5)基线噪音：<0.2 nS/cm；
- (6)线性偏差<0.1%。

3.3 分离柱系统

- (1)带智能芯片大容量阴、阳离子分离柱及相应保护柱 1 套；
- (2)智能化色谱柱，内置智能芯片，即插即显示，显示序列号、建议流速、使用的次数等信息；
- (3)芯片携带色谱柱信息，同时自动记录使用历史，保证所有数据可追踪。

3.4 化学抑制器系统

- (1)超微填充嵌体结构，不使用容易被有机溶剂和重金属腐蚀的膜抑制器，从而使维护

更方便；

- (2) 耐 100%有机溶剂和强酸强碱，无需长期保持湿润；
- (3) 无干裂破损、重金属中毒，有机溶剂腐蚀和过高压力破裂的危险；
- (4) 内置压力过载保护装置，遇过高压力会自动切断流路，并报警；
- (5) 由同轴三抑制单元构成，抑制、再生、冲洗在不同流路上同时进行；
- (6) 最大耐压：2.5MPa，防止压力过高损坏抑制器；
- (7) 化学抑制器全球无条件十年保用保换或提供 5 个抑制器备用。

3.5 自动进样器系统

- (1) 样品盘可容纳至少 35 样品；
- (2) 样品管体积： $\geq 10\text{ml}$
- (3) 样品瓶可以重复使用，清洗方便；而且可以购买国产瓶代替，不必须使用原厂瓶，降低使用成本；
- (4) 内置蠕动泵用于吸取样品溶液，无需外接高压气体；
- (5) 样品瓶可以重复使用，清洗方便；而且可以购买国产瓶代替，不必须使用原厂瓶，降低使用成本；
- (6) 用户界面友好，可通过软件设定所有程序。

3.6 样品在线前处理系统

- (1) 样品自动过滤系统；含超滤膜，在线过滤样品中杂质，超滤池透明设计，可观察滤膜堵塞程度；
- (2) 超滤池池体积：240uL，处理膜孔径： $\leq 0.2\ \mu\text{m}$ ；
- (3) 超滤单元有自我排杂质能力，过滤后的杂质从旁路去除，把滤膜堵塞的几率降小，可以多次重复使用。

3.7 无误操作参数自动优化系统

- (1) 设备带色谱柱数字监控接口，用于自动识别色谱柱类型；
- (2) 随时监控运行参数，自动优化流速、保护柱压等参数；
- (3) 自动中断人为误操作，自动记录色谱柱使用过程，符合 GLP/FDA 规定；
- (4) 运行参数超过预设值时，系统可以发出 Email 或 SMS 提醒。

3.8 色谱操作控制软件

- (1) 功能：可自动识别所有智能组件，并读取其最佳参数信息；仪器控制和数据处理完全由软件进行；完全复合 GLP、FDA 等认证标准；
- (2) 操作系统：WindowsXP、Vista 或 win8；
- (3) 工作站要求：优于 CPU P4 2.4G，1G 内存，250G 硬盘；
- (4) 同时提供制造厂原版中文和英文色谱控制软件。

3.9 品牌电脑及品牌打印机；

3.10 备品备件

- (1) 250uL 定量环一个；
- (2) 淋洗液吸入口过滤器，1 套（5 件/套）；
- (3) 流路过滤器滤芯，1 套（10 件/套）；
- (4) 蠕动泵管，4 套。

3.11▲提供制造商对所投产品技术参数确认函或产品彩页并加盖公章；并提供所投产品的制造商针对本项目的授权书并加盖公章及售后服务承诺书加盖供应商公章。

42. 微波消解萃取系统

一、参数：

1. 主机

1) 微波谐振腔体容积 $\geq 68L$

2) 腔体内具有旋转的微波散射器不断搅拌微波，以保证腔体内能量分布均匀和微波能量分布优化

3) 工业双磁控管设计，微波输出功率 $\geq 1900W$ ；

4) 微波腔体和主机外壳均采用不锈钢材质，与微波能够自由穿透的塑料材质相比，具有多重微波屏蔽功能。满功率工作时，微波泄漏量 $\leq 0.05mW/cm^2$ 。（按照 IEC 国际标准检测方法）

5) 微波门体为双层全不锈钢材质，不得采用塑料和玻璃等材质，有效防爆和防微波泄露作用。门体具有自动平移泻压功能，遇到意外事故可自动迅速向外平移，解除隐患后能自动恢复原状。门体可自吸式关闭，避免关门不严微波泄漏。

6) *智能电子锁系统，当微波工作时，门自动锁闭，门打开时，微波自动切断，开门软件控制，防止被随意打开。具有电子温度门锁，锁闭温度可通过软件设定（提供温度门锁设定软件截图）。

7) 高分辨率彩色触摸式智能控制终端，图标式菜单，一键操作智能消解

8) 可随时修改正在运行的方法参数，修改后无需停止方法自动识别修改内容。具有智能程序升温、梯度升温功能，升温速度和时间软件设定，实时精确显示反应罐内的温度曲线和温度功率曲线

9) 全自动消解罐识别系统，根据用户消解样品的数量和消解罐类型，全自动调节微波输出功率大小，确保每次试验的重现性。

10) 包含多语言操作系统，含中英文操作界面。

2. 温度和压力控制部分

1) 全罐红外温度控制系统，两个在消解罐底部安装的传感器可透过 TFM 材料实现对样品消解溶液的非接触直接测量，同时监控所有样品罐的反应温度，样品控温精度： $1^{\circ}C$

2) 全自动过温保护，当消解罐内温度高于设定温度时，全自动识别并自动切断微波输出，当消解温度回归正常时，自动识别并启动。

3) 非接触式全罐压力控制系统，当消解罐内压力发生意外时，能自动切断微波功率输出，停止加热反应。当压力回到正常时，能自动启动微波输出功率，确保消解实验继续正常运行。

3. 全塑材质高通量消解转子

1) 全塑不含金属材质消解转子，保证转子在微波工作腔内的工作安全，避免酸气腐蚀。每个消解罐均具有弹性泄压主动保护技术，泄压后不影响样品继续消解，泄压过程无任何消耗件

2) 可同时处理的反应罐数：40；样品消解罐体积：62ml

3) 样品消解罐和盖子的材料：PTFE-TFM；保护外罐材质：复合石英纤维 PEEKK 材料，不吸收任何溶剂和气体，永远不会发生形变。

4) 样品消解罐最高耐压：100bar；样品消解罐最高耐温： $300^{\circ}C$ 。

5) 转子所有部件不吸收水分，消解后转子支持原位普通风冷，强制风冷或水冷三种冷却方式

二、配置清单

- | | |
|---------------------------|-----|
| 1. 微波消解萃取/萃取仪主机，含彩色触摸屏控制器 | 1 套 |
| 2. 全罐温度控制系统 | 1 套 |
| 3. 全罐压力控制系统 | 1 套 |

4. 全塑不含金属材质整套高压消解转子(含全塑转子支架, 40 个内罐, 40 个外罐, 40 个内塞, 40 个盖子等) 1 套
5. 赶酸器 1 台

43. pH 离子选择电极测定仪

主要技术指标:

仪器级别: 0.01 级

1、测量范围:

pH: (-2.00~20.00)pH

mV: (0~±1999)mV

温度: (-5.0~135.0)°C

2、分辨率:

pH: 0.01pH

mV: 1mV

温度: 0.1°C

3、基本误差:

pH: ±0.01pH±1 个字

mV: ±0.1% (FS)

温度: ±0.3°C±1 个字

4、输入阻抗: 不小于 $1 \times 10^{12} \Omega$

5、稳定性: ±0.01pH±1 个字/3h

6、温度补偿范围: (0.0~100.0)°C

7、被测溶液温度: (5~60)°C

8、电 源: 直流通用电源 (9V DC, 300mA)

44. 散射式浊度仪

1. 测量范围 (0~20.00),

(20.0~200.0)

(量程自动切换)

2. 分辨率 0.01, 0.1

示值稳定性 $\leq \pm 1.0\%FS$

3. 示值误差 $\leq \pm 8\%$

4. 重复性 $\leq 1\%$

5. 零点漂移 $\leq \pm 0.5 \%FS$

6. 单位 NTU

7. 校准满足零点校准和 4 点校准

45. 色度仪

1. 采用铂-钴标准色度法, 符合 GB5750 标准

2. 操作简单方便, 无需试剂, 直接读出色度

3. 高强度长寿命光源, 稳定性好, 免维护

4. 多种单位显示: PCU, 度、HazenPt-Co、毫克铂/升

5. 内置标准曲线, 支持零度和满度校准

6. 支持贮存 200 组测量数据, 符合 GLP 规范

7. 支持自动关机和断电保护功能, 有欠电压显示

8. 支持电池供电和 USB 供电

9. IP65 防护等级，良好防水防尘性能
10. 测量范围：(0~50)度
11. 示值误差：不超过±5%或±1度
12. 重复性：不大于3.0%
13. 防护等级：IP65
14. 电源：AA 电池或 USB 供电

46. 全自动流动注射分析仪（挥发酚、氰化物、阴离子分析模块）

一、配置要求：

- 1.1 仪器组成：挥发酚\氰化物\阴离子表面活性剂分析通道，每个通道都为一体机式设计，可配置1-16个通道同时分析（每个通道内嵌一个70位及以上的自动进样装置，一个蠕动泵，一套化学分析流路，一个双光束检测器及与化学分析流路配套的温度控制器、控制电路、内置在线稀释装置等），分析通道与进样器、在线稀释装置为不可拆分一体式，各通道间除工作站软件外无共用装置，每个方法可以同时放在不同实验室使用。
- 1.2 挥发酚\氰化物\阴离子表面活性剂分析通道：在线稀释装置（非外露装置）内嵌于一体内，不占用通道外的空间，不使用注射泵，无需与其他通道共用，能实现在线自动稀释功能，通道上实现单点自动配标准曲线 $r>0.9995$ ，自动配置六个浓度点标准溶液时间在30分钟以内配置完成曲线，在线自动稀释20倍内高浓度样品。
- 1.3 蠕动泵、化学反应模块、检测器一一对应，用户检测不同项目无需做任何改动；所有需要加热蒸馏的模块均配备独立蒸馏器，所有需要紫外消解的模块均配备独立消解装置。
- 1.4 仪器进样模式：蠕动泵采用整体压块进样，提高进样量精准和人工误差，淘汰使用多个塑料泵夹中单个泵夹压力上的不均匀，导致进样量不精准缺点。
- 1.5 采用一体机网控全自动分析仪技术，方便现场操作和车载应急方案使用，能大大提高工作效率。（提供相关检测部门或认证登记机构出具的证明文件复印件，加盖制造商公章确认）
- 1.6 该仪器配套的化学流路元件都固定在化学流路板上，化学流路板以与水平面呈15-45度倾角放置在仪器上（非平面放置设计），有利于观察化学反应情况和废液的集中收集，避免废液腐蚀。（提供由制造商盖章确认的该部位结构图片复印件）
- 1.7 该仪器配套的化学分析管路为FEP全化学惰性透明管路，无需气泡生成及消除装置。
- 1.8 通道配置内置恒温加热器，温度通过软件控制实时监测，使化学反应温度为最佳反应温度，温度控制区间为室温到220℃，温度精度0.1℃，数字显示。
- 1.9 仪器一体化设计，由于实验室场地限制和应急任务需求，优先考虑尺寸较小的仪器（提供由制造商盖章确认的该仪器整体结构图片（含仪器实际尺寸）复印件，尺寸须包含自动进样器）。
- 1.10 检测器为双光束设计，通过窄带滤光片分光，不同的系列分析仪可以使用相同的滤光片，也可使用不同的滤光片，滤光片更换方便。检测器使用400-1100nm的卤钨灯作为光源，还包括一个流通式比色皿，光程10mm。
- 1.11 全中文操作软件，可控制1-16个通道同时，工作分析软件：全中文操作软件及帮助文件，可在winxp/win7以上的操作系统工作，可同时显示所有同系列分析仪的实时谱图及过往图谱，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。
- 1.12 具有配套的中文方法手册，详细说明该分析仪的方法原理，应用领域，试剂配制方法，操作程序及详细列举工作曲线、检出限、精密度等指标的测试数据及图谱。

二、仪器性能技术指标：

- 2.1. 挥发酚仪器性能指标：

- 2.1.1 方法原理：4-氨基安替比林光度法
- 2.1.2 线性范围：0.001-0.2mg/L
- 2.1.3 检出限： ≤ 0.0003 mg/L
- 2.1.4 样品分析频率：16-20 样/小时
- 2.1.5 精密度： $\leq 1\%$
- 2.1.6 准确度：误差在 $\pm 3\%$ 以内
- 2.1.7 加标回收率：90%-110%
- 2.2. (总)氰化物仪器性能指标：
- 2.2.1 方法原理：异烟酸巴比妥酸光度法
- 2.2.2 线性范围：0.002-0.2mg/L
- 2.2.3 检出限： ≤ 0.0005 mg/L
- 2.2.4 样品分析频率：16-20 样/小时
- 2.2.5 精密度： $\leq 1\%$
- 2.2.6 准确度：误差在 $\pm 3\%$ 以内
- 2.2.7 加标回收率：90%-110%
- 2.3. 阴离子表面活性剂仪器性能指标：
- 2.3.1 方法原理：亚甲基蓝光度法
- 2.3.2 线性范围：0.02-2mg/L
- 2.3.3 检出限： ≤ 0.010 mg/L
- 2.3.4 样品分析频率：16-20 样/小时
- 2.3.5 精密度： $\leq 1\%$
- 2.3.6 准确度：误差在 $\pm 3\%$ 以内
- 2.3.7 加标回收率：90%-110%

三. 设备配置清单

序号配置详细说明数量

- 1 挥发酚分析通道包括独立的双通道数字式分光光度计检测器、独立的反应池、独立的流动比色池及滤光器、70 位及以上进样器、内嵌式在线稀释装置。 1 套
- 2 (总)氰化物分析通道包括独立的双通道数字式分光光度计检测器、独立的反应池、独立的流动比色池及滤光器、70 位及以上进样器、内嵌式在线稀释装置。 1 套
- 3 阴离子表面活性剂分析通道包括独立的双通道数字式分光光度计检测器、独立的反应池、独立的流动比色池及滤光器、70 位及以上进样器、内嵌式在线稀释装置。 1 套
- 4 专用工具仪器日常维护所需 1 套
- 5 备件包仪器正常运行 1 年所需要的消耗品 1 套
- 6 配套使用设备超声波清洗器、真空抽滤泵、溶剂过滤器 1 套
- 7 数据处理输出工作站台式电脑、激光打印机、原装正版分析软件 1 套

47. 马弗炉

设备：原装进口

1、性能指标及要求：

- 1.1 温度范围 100°C — 1100°C
- 1.2 腔体体积可选： $\geq 5.3\text{L}$
- 1.3 内腔尺寸高 x 深 x 宽 (mm) $152.4 \times 228.6 \times 152.4 (\pm 10)$
- 1.4 两种数字控制器可选：多段单程序控制器
- 1.5 独有的绝缘和加热元件确保外表面温度最低化，并确保腔体温度均一性
- 1.6 高效率保温层内置加热元件，升/降温速率快，同时能够控制升温速度以防止过热
- 1.7 侧开门方便操作并增加空间利用率

- 1.8 独特双侧外壳设计保护使用者安全，减少能耗
- 1.9 采用K型热电偶，使用寿命长
- 2.0 顶部排气孔（直径 ≥ 1 英寸）和后部进气孔（直径 ≥ 0.375 英寸）用于通惰性气体
- 2.1 Moldatherm 炉盘用于放置样品，保护炉底部
- 2.2 均带有可调节超温保护功能，炉门开启时即刻切断加热电源，保护加热元件和操作人员安全。
- 2.3▲ 提供制造商对所投产品技术参数确认函或产品彩页并加盖公章；并提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书并加盖公章及售后服务承诺书加盖供应商公章。

48. 全自动在线消解碘元素分析仪

一、技术参数：

- 1、试剂：开放，可使用原厂试剂，用户也可自行配备。
- 2、在线式比色皿分析技术：
 - 2.1 自动吸取样品到光度计，直接读取样品的吸光度。
 - 2.2 采用在线式比色皿技术，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、拓展式LED光源：
 - 3.1 吸光度范围：0-4。
 - 3.2 吸光度分辨率：0.00001。
 - 3.3 检测波长：400nm、380nm、405nm、420nm，可拓展。
- 4、精度与范围：
 - 4.1 检测范围：尿碘：2-1200 $\mu\text{g/L}$ ；水碘：1-600 $\mu\text{g/L}$ ；
 - 4.2 线性范围： >0.999 。
 - 4.3 相对标准偏差：RSD(低浓度) $\leq 3\%$ ，RSD(高浓度) $\leq 2\%$ 。
 - 4.4 准确度：能满足国家标准对准确度的要求。
- 5、在线自动恒温消解装置
 - 5.1 在线恒温消解装置，孔间温差 $\leq 1^\circ\text{C}$ ，可自动添加消解液，消解完成后无需转移样品，自动进入恒温反应环节。
 - 5.2 样品管：16mm*150mm 规格的玻璃试管。
 - 5.3 可一次性消解大于等于120个样品。
 - 5.4 升级冷阱装置：能够促进样品在消解中冷凝回流，减少样品逃逸。
- 6、在线超级恒温水浴装置
 - 6.1 在线超级恒温水浴装置：温度控制 ± 0.1 度。可自动添加反应试剂，恒温反应完成后自动导入光度计检测。升级温度控制，抗干扰能力强。
 - 6.2 样品管：16mm*150mm 玻璃试管。
 - 6.3 试剂瓶：棕色500mL 玻璃试剂瓶。
 - 6.4 一次性可以同时恒温反应 ≥ 120 个样品。
 - 6.5 可在线搅拌、混合。
- 7、清洗站
 - 7.1 自动清洗取样针，使用新鲜纯水清洗。
 - 7.2 检测不同样品之间，自动清洗管路，避免交叉污染。
 - 7.3 实验结束后，根据预设程序一键清洗仪器。
- 8、软件控制与数据输出

- 8.1 采用 PC 软件控制，使用人员只需要取样放样，并勾选测试项目，即可一键运行。前处理与检测在线进行，实验中可实现全程无人值守。
- 8.2 软件自动拟合工作曲线计算结果。
- 8.3 内置调试软件，自动校准取样针、加液口位置。
- 8.4 实验报告体现吸光度与碘浓度值，数据表格可直接连接打印机打印。
9. 300 标曲点吸光度 0.15-0.18，满足国标

二、工作环境与条件：

- 1、环境温度：20-35℃
- 2、相对湿度：20-85%
- 3、电源供应：200-240V (AC)

三、主要配置：

- 1、高精度注射泵×2
- 2、蠕动泵×3
- 3、高精度光度计
- 4、三轴机械臂 5、独立的取样针
- 6、大于等于 120 位样品盘
- 7、在线超级恒温水浴
- 8、在线自动恒温消解装置（含冷阱装置）
- 9、自动加水排水系统
- 10、低残留清洗位
- 11、500 根 16mm*150mm 样品管
- 12、塑料储水桶（2 个，15L）
- 13、纯净水桶（1 个，10L）
- 14、低浓度尿碘试剂盒（1 盒，0-300ug/L）
- 15、专用分析软件
- 16、工作站：i5，4G，500G，USB 接口
- 17、专用高精度移液器一套，移液枪头 1000 支。

49. 超纯水机

一、工作环境

1. 进水要求：城市自来水或地下水（总溶解性固形物 TDS<1000ppm），水压 0.10—0.40MPa，水温 5—45℃。
2. 电源及功率：AC220V/50Hz，150W。

二、技术参数

1. 制水量：≥10 升/小时（根据水温情况）
2. 根据海南靠海水水质加配优普专用加强型高盐处理器。
3. 出水流量：1.5—2.0 升/分钟（水箱储水时）标配 30L 带呼吸过滤器专用水箱，防止系统漏水
4. 反渗透模块采用“一种快插式反渗透膜壳”，需提供证明材料，工双膜双泵工艺，更换耗材更快捷，较单极 RO 纯水系统产水水质更佳，离子、有机物和热源含量更低。电导率：1—5 μs/cm 补偿至 25℃。
5. 超纯化模块采用“一种纯化柱用过滤网”工艺，有效拦截水中杂质，维护水质稳定。UP 超纯水产水质：电阻率 18.2M Ω·cm @25℃（在线监测），重金属离子≤0.1ppb 微颗粒物≤1 个/ml。微生物（细菌）≤1CFU/ml，重金属离子≤0.1ppb，TOC≤5ppb，吸光度（254nm, 1cm 光程）≤0.001，可溶性硅≤0.01mg/L，RNA<0.5pg/ml，DNA<5pg/ml；
6. 主机参数尺寸：≥360*520*565mm（高*宽*深） 重量：≥35Kg 功率：≥150W。

三、功能特点及设备配置：

- 1、具“黑匣子”功能，通过 USB 下载机内历史数据，为水样的可追溯性提供依据；
- 2、仪表状态的智能诊断功能；

- 3、专用耗材识别功能，UF 超滤膜分子截留量 10000Dalto
- 4、配置 UF 超滤膜单元，有效截流量 5000Dalton, 去除热源
- 5 循环抑菌：通过取水循环/待机循环和多路循环技术，实现高效抑制细菌再生。
- 6、杀菌功能：通过双波长（185/254nm）紫外的应用，有效杀菌和降低 TOC 值。
- 7、用户可设定一次性最大限量取水（防止接水容器满水后可能造成溢水破坏损失）
- 8、一键快速定量取水功能；
- 9、专用耗材识别功能；
- 10、标配 TOC 在线监测监测
- 11、用户管理功能（授权用户方可使用设备）。
- 12、用户可设定一次性最大限量取水（防止接水容器满水后可能造成溢水破坏损失）；
- 13、PLC 控制系统，触摸显示屏，人机对话便捷高效；
- 14、图文显示系统诊断结果，结合警示音，确保用水更安全；
- 15、RO 纯水出水流速为 2.0 升/分钟（水箱龙头出水），UP 超纯水出水流速为 1.0~1.5 升/分钟
16. 具系统自动冲洗功能；开机自检功能；自动保护功能；
17. 一机两用，采用双级反渗透工艺，可制备纯水和超纯水；纯水电导率和超纯水电阻率在线监测功能，带中间水箱较筒装型双级 RO 系统（无中间水箱）产水水质更稳定，RO 膜总制水量可提高 1 倍以上；
18. ULUPURE 触摸式操作面板控制系统；PLC 自动控制，LCD 液晶中文显示屏；
19. 具有“实验室纯水器低水压和无水保护信号装置”，有效保护纯水机，延长使用寿命。
20. 配备内置在线实时电阻率/电导率监测仪，并具有“超纯水机水处理监控模块”；
21. 具有“超纯水机水路控制模块”，超纯水机使用更稳定。
22. 具有“超纯水生产用的预处理检测装置”，需提供证明材料有效去除水中杂质。
23. 具有“实验室纯水器水质超标排放装置”，需提供证明材料，保证水质稳定。
24. 具有“实验室纯水器 RO 膜自动药剂清洗装置”，需提供证明材料方便用户自动清洗超纯水器。
25. 具有“实验室纯水器恒压脉冲发生装置”，需提供证明材料，稳定给压，延长耗材使用寿命。

四、配置

主机 1 台

水箱 30L 一个

185/254 双波长紫外消解仪 1 个

TOC 检测仪 1 个

取水手柄 1 个

标配耗材 1 套（含预处理柱、反渗透柱 2 套、超纯化柱 2 套、终端微滤器 1 套、超滤膜 1 套）

50. 万分之一电子天平

技术参数：

- 1、采用 MonoBloc 单模块传感器，具有显著的抗冲击、抗过载性能，同时确保称量结果准确
- 2、全自动时间和温度触发的 FACT 内部校准技术，避免了因周围环境温度的变化对称量结果的影响，一键校准，简单轻松
- 3、MinWeigh 最小称量值功能便于用户在称量过程中清晰确认结果是否在允许误差范围内；用户可将自定义的最小称量值录入天平，从而提供额外的安全系数；称量值会保持

红色，直到样品净重超过预设的最低值

4、超大 7 英寸彩色液晶触摸显示屏：即使佩戴棉质、硅胶和橡胶手套也可对舒适的 7 英寸彩色触摸屏进行流畅的操作；直观的用户界面和大显示数字让您的日常任务变得舒适，清晰易读

5、LevelControl 水平控制功能，在天平处于非水平状态时发出警告，并在屏幕上提供指导，帮助您在最快的时间内将天平调至水平

6、前置水平调节脚和水平指示器，方便观察和调节水平

7、QuickLock 快速锁定防风罩设计能让用户在几秒钟内无需借助任何工具拆除所有部件；光滑的表面和弧形边缘使清洁变得容易并且安全。

8、提供 USB 主机、USB 设备、RS232 和可选蓝牙连接能力，连接无限制；内置 PC Direct 功能允许轻松传输数据，无需额外的 PC 软件。

9、全压铸铝制外壳可保护称重传感器不受环境影响，也可防止包括丙酮在内的刺激性化学物质的影响，满足 IP65 防护等级对于灰尘和液体浸入的要求，保证在恶劣环境下正常使用

10、内置 ISO 日志功能提供对天平所有砝码校准的完全可追溯性，自动记录在常规测试中或通过 FACT 全自动校准进行的所有改动，

11、一台天平可确保多达 4 个 ID 号的文件记录符合 GLP 和 GMP 的相关法规

12、密码保护，限制访问，仅允许授权用户进行调整，避免意外发生

13、内置多种易于使用的称量应用程序：基础称量、计件称量、百分比称量、检重称量、统计功能等，每一种应用程序都会在显示屏上用明显的图标进行标识。

14、最大称量范围 220 g

▲15、最小称量值（根据 USP 要求）：160mg

最小称量值（U=1%，K=2）：16mg

16、可读性 0.0001 g

17、重复性 0.0001g

18、稳定时间：2S

19、称量指南：显示在屏幕顶端的称量指南帮助用户加样至目标重量；绿色屏幕清晰显示称量结果是否在工艺允许误差范围内，确保称量结果准确可靠

51. 数位式照度计

1、量程：0.1~200000 LUX，四个量程

2、准确度：±3%RD，±0.5%FS

3、重复性：±2%

4、温度特性：±0.1% / °C

5、显示：3.5 位 LCD 显示，字高 15mm

52. 室内空气品质检测仪

设备：原装进口

1、主机可选配多种插拔式探头：探头（CO、CO₂、温湿度）

2、中文界面

3、CO：量程：0~500ppm；分辨率：0.1 ppm；精度：读数的±3%或±3ppm

4、CO₂：0~5000ppm；分辨率：1 ppm；精度：读数的±3%或±50ppm

5、温度：-10~60°C；分辨率：0.1°C；精度：±0.3°C

6、湿度：0~95%RH；分辨率：0.1%RH；精度：±3%RH

7、数据分析软件，统计、瞬时、平均，最大和最小值显示

8、数据储存：≥50000 个数据点

9. 提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。

53. 空气采样泵

设备：原装进口

1. 流量范围：恒定流量 5~5000ml/min (5~500ml/min 需要低流量适配器)

2. 流量系统：获有专利（美国专利号 5,892,160）内置温度压力传感器，校正背压，温度和大气压引起的流量变化

补偿范围（背压能力）

5000 ml/min 时 20 英寸水柱

4000 ml/min 时 30 英寸水柱

3000 ml/min 时 40 英寸水柱

2000 ml/min 时 50 英寸水柱

1000 ml/min 时 60 英寸水背压

3. 电源：可拆卸充电锂离子（Li-Ion）电池，7.4 V，2.6 Ah，19.2 Wh 或交流电（使用充电底座），充电底座之间既可以串联又可以分体成单个使用，最多 5 台可以同时充电

4. 运行时间：

以 2000 毫升/分钟的流量运行 ≥40 个小时

以 5000 毫升/分钟的流量运行 ≥15 个小时

连接充电座无时间限制

5. 准确性：

流量控制：校准至所需流量后为设定值的 ±5%

大气压力：±0.3 in Hg

温度：±1.0°C

6. 显示/参数：

进气口阻力，高对比度背光 LCD /时间，日期，电池状态，流速，采样体积，温度，大气压，已编程的运行剩余时间和经过的运行时间

7. 用户界面：

八区电容式触摸屏，带有自动调光和锁定选项

8. 噪声：

平均 ≤51.7 dB,

9. 软管：需要 ¼ 英寸内径软管

10. 尺寸/重量：≤4.1 x 3.7 x 2.8 英寸（10.4 x 9.4 x 7.1 厘米），小于等于 19.4 盎司（550 克）

11. 认证：

本质安全

Class I, Groups A, B, C, D; Class II, Groups E, F, G; Class III, T4; Class I, Zone 0

AExia IIC T4 Ga; Exia IIC T4 Ga; -20° C < Ta < 45° C; Ex II 1G Exia IIC T4 Ga; IECEx UL 19.0100

DEMKO 19ATEX 2288

CE 0539

符合 RoHS

设计符合 ISO 13137: 2013

12. 可编程：使用 PC 软件和 USB 蓝牙适配器，免费手机 APP, 泵的运行时间数据和历史可以下载，设置包括延迟开始，计时停止，间歇性采样，流量设置。

13. 提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。

54. 空气采样器

设备：原装进口

1. 流量系统：可以根据需要在恒定流量或恒定压力之间切换泵
2. 恒定流量模式下的流量范围：20~500ml/min
3. 恒定流量范围内的背压补偿：20~500 毫升/分钟，最高 20 英寸水柱
4. 恒压模式下的压力范围：1~20 英寸水柱背压，温度和大气压补偿功能，修正流量，如果流量受到限制或阻塞，则会出现流量故障图标，流量故障后尝试自动重启
5. 电源供应：可拆卸的可充电锂离子电池组，在 500ml/min 时，运行 20 个小时以上；可以使用充电宝；磁性充电口接口且带有充电指示灯。
6. 充电时间：≤10 小时（≤4.5 小时以达到 80% 的容量），具体取决于电池容量和放电水平
7. 显示：进气口阻力，高对比度背光 LCD 显示时间，日期，电池状态，流量，采样体积，温度，大气压，程序运行剩余时间和运行时间
8. 带有自动调光和锁定选项的电容式触摸屏显示
9. 可编程：使用 PC 软件和 USB 蓝牙适配器，免费手机 APP，泵的运行时间数据和历史可以下载，设置包括延迟开始，计时停止，间歇性采样，流量设置。
10. 资质认证：
本质安全（A 类，B 类，C 类，D 类） (SKC Part No. 220-1000TC operated with SKC Battery Pack Part No. P76303) Class I, Groups A, B, C, D; Class II, Groups E, F, G; Class III, T4; Class I, Zone 0, Group IIC T4; Exia -20° C ≤ Ta ≤ 45° C
 IECEx UL 16.0113
 DEM
KO 16ATEX 1600
 CE 0539
符合 RoHS
11. 工作温度：工作：0 至 45° C (32 至 113° F)
12. 充电：0 至 45° C (32 至 113° F)
13. 储存：-20 至 45° C (-4 至 113° F)
14. 外壳：防护等级 IP 64
耐用的聚碳酸酯表壳
橡胶防静电包覆成型
大皮带夹
15. 软管：1/4 “内径
16. 提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。

55. 微电脑激光粉尘仪

设备：原装进口

- 1、配置 40mm 滤膜在线采样器；
- 2、具有可更换粒子切割器 PM10、PM5、PM2.5 及 TSP 供选择；
- 3、直读粉尘质量浓度 (mg/m³)，1 分钟出结果；
- 4、大屏幕液晶显示器，汉字菜单提示；
- 5、检测灵敏度：LD—5C (L) 0.01mg/m³； LD—5C (H) 0.001mg/m³。

- 6、重复性误差：± 2 %
- 7、测量精度：±10%
- 8、测量范围： LD—5C (L) 0.01~100 mg/m³； LD—5C (H) 0.001~10 mg/m³。
- 9、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）。
- 10、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。
- 11、存贮：可循环存储 99 组数据。
- 12、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。
- 13、提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。

56. 甲醛检测仪

- 1、检测原理：光电光度法
- 2、采样方式：泵吸式
- 3、检测范围：0.02mg/m³~1.25mg/m³（TAB No.009）
- 4、响应时间：t₉₅ ≤3min
- 5、试纸反应时间：≤15min
- 6、分辨率：0.01mg/m³
- 7、检测方式：待仪器达到试纸反应时间读取数值
- 8、显示单位：mg/m³
- 9、记忆功能：检测点：≥99 点，附带测定数据的自动存储功能（≥99 组）
- 10、自我诊断：光源和受光部的不良、电池电压低、泵不良、系统异常温度异常等自检
- 11、电源：碱性干电池 4 节
- 12、连续使用时间：约 12 小时

57. 公共场所检测箱

- 1、二氧化碳
量程：0~5000ppm
精度：读数的±3.0%或±50ppm,取其较大值
分辨率：1ppm
- 2、一氧化碳
量程：0~200 ppm
精度：≤±2%(F. S)
分辨率：0.01 ppm
- 3、温度
范围：-20℃~60℃
解析度：0.1℃
误差：±0.3℃
- 4、湿度
范围：0%RH~100%RH
误差：±1%RH
解析度：0.1%RH
- 5、噪声
频率范围：20Hz~10kHz
测量上限：>130dB

测量下限：<30dBA

误差：±1.0dB

6、照度

测量范围：0.0-200000LX 分四个量程

准确度：±3%RD, ±0.5%FS

7、风速

测量范围：0.00~25 m/s

分辨率：0.01 m/s

精度：读数×2%+0.1m/s

58. 六级空气微生物采样器

设备：原装进口

1、恒流采样流量：10~30 L/min 可调

2、直流充电锂电池供电，也可 AC/DC 电源变换器交流供电

3、采样时间：1~999 分钟可调

4、配六级筛孔撞击式采样头

5、配数字流量校准器：

流量范围：2.5~300 L/min；

精度：2%读数或 0.05 STD L/min，取较大值

6、采样专用手动升降台：最高升起高度：≥3 米

7、托盘：

尺寸：47cm*37cm, 42cm*32cm, 可以放置一台或三台采样器

托盘材料：铝合金，表面材料防滑胶

8. 提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。

59. 二氧化氯检测仪

设备：原装进口

1. 仪器：双波长直读式光度计；

2. 光路系统：双 LED 光源光路，配窄带滤光片和光强探测器；

3. 自动波长选择：530nm；

4. 波长误差：±2nm；滤光片带宽：10nm；

5. LCD 显示屏：128×64 像素点；

6. 仪器工作温度：0-50℃；

7. 防水等级：IP67；

8. 测量室：25mm 直径比色管；

9. 空白/零点设置：可存储在内存中或在每次检测前设置；

10. 供电 2×1.5V ‘AA’ 电池，自动关机设置；

11. 尺寸：150×65×42mm；

12. 重量：200g（含电池）。

13. 游离余氯：0.01-5mg/l；

14. 总余氯：0.01-5mg/l；

15. 二氧化氯：0.02-10mg/l。

16. 提供所投产品的制造商针对本项目的授权书或代理商授权书。