

采购文件

采购项目编号：青海正佳公招（货物）2020-047

采购项目名称：检验检测能力提升项目

采 购 人：玉树市疾病预防控制中心

采购代理机构：青海正佳工程项目管理有限公司

日 期：2020年11月

目 录

第一部分 投标邀请.....	5
第二部分 投标人须知.....	5
一、说明.....	7
1. 适用范围.....	7
2. 采购方式、合格的投标人.....	7
3. 投标费用.....	7
二、采购文件说明.....	7
4. 采购文件的构成.....	7
5. 招标公告、采购文件、采购活动和中标结果的质疑.....	7
6. 采购文件的澄清或修改.....	8
三、投标文件的编制.....	8
7. 投标文件的语言及度量衡单位.....	8
8. 投标报价及币种.....	9
9. 投标保证金.....	9
10. 投标有效期.....	10
11. 投标文件构成.....	10
12. 投标文件的编制要求.....	11
四、投标文件的提交.....	11
13. 投标文件的密封和标记.....	11
14. 提交投标文件的时间、地点、方式.....	12
15. 投标文件的补充、修改或者撤回.....	12
五、开标.....	12
16. 开标.....	12
六、资格审查程序及方法.....	13
17. 资格审查.....	13

七、评审程序及方法.....	13
18. 评标委员会.....	13
19. 评审工作程序.....	15
20. 评审方法和标准.....	17
八、中标.....	20
21. 推荐并确定中标人.....	20
22. 中标通知.....	20
九、授予合同.....	21
23. 签订合同.....	21
十、招标代理费.....	22
十一、其他.....	22
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本.....	24
第四部分 投标文件格式.....	37
资格审查文件封面（上册）	37
资格审查文件目录（上册）	38
（1）投标函.....	39
（2）法定代表人证明书.....	40
（3）法定代表人授权书.....	41
（4）投标人承诺函.....	42
（5）投标人诚信承诺书.....	43
（6）资格证明材料.....	44
（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料.....	45
（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	46
（9）无重大违法记录声明.....	47
（10）投标保证金证明.....	48
符合性审查文件（下册）	50

符合性审查文件目录（下册） 51

（11）评分对照表..... 52

（12）开标一览表（报价表） 53

（13）分项报价表..... 54

（14）技术规格响应表..... 55

（15）投标产品相关资料..... 56

（16）投标人的类似业绩证明材料..... 57

（17.1）制造（生产）企业小型、微型企业声明函..... 58

（17.2）从业人员声明函..... 59

（18）残疾人福利性单位声明函..... 60

（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项..... 61

第五部分 采购项目要求及技术参数..... 62

（一）投标要求..... 62

1. 投标说明..... 62

2. 重要指标..... 62

3. 商务要求..... 62

（二）项目概况及技术参数..... 错误！未定义书签。

第一部分 投标邀请

青海正佳工程项目管理有限公司受玉树市疾病预防控制中心的委托，拟对检验检测能力提升项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎符合条件的供应商前来参加。

采购项目编号	青海正佳公招（货物）2020-047
采购项目名称	检验检测能力提升项目
采购方式	公开招标
采购预算控制额度	1500 万元
本项目最高限价	1354.95 万元
项目分包个数	四个包
各包要求	具体内容详见《采购文件》。
各包最高限价	一标段：585.4 万元； 二标段：172 万元； 三标段：386 万元； 四标段：211.55 万元
各包供应商资格条件	1. 符合《政府采购法》第 22 条条件，并提供下列材料： （1）供应商的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 （2）财务状况报告（或资信证明），依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 （3）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 （4）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 2. 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。否则，皆取消投标资格； 3. 为本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； 4. 本项目不接受供应商以联合体方式进行投标； 5. 经信用中国（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。

	（提供“信用中国”网站无任何不良记录的查询截图）； 6. 在中华人民共和国境内合法注册的，具有独立法人资格，并在人员、设备、资金等方面具有相应的供货能力； 7. 本次采购要求投标人为生产商的，须具备有效的医疗器械生产许可证和所投产品的医疗器械注册证；投标供应商为代理商的，具备有效的医疗器械经营许可证及所投产品的医疗器械注册证；
公告发布时间	2020 年 11 月 20 日
采购文件发售起止时间	2020 年 11 月 23 日至 2020 年 11 月 27 日上午 09 时 00 分-12 时 00 分；下午 14 时 30 分-17 时 00 分（节假日、午休除外）。
文件发售方式	现场购买或网上购买。
文件售价	500 元（采购文件售后不退，投标资格不能转让）
购买文件时应提供材料	公司介绍信或法人授权委托书（原件）及法人身份证复印件。以上资料除原件外均需加盖公章。
投标截止时间	2020 年 12 月 15 日上午 10 时 00 分（北京时间）
递交响应文件截止时间	2020 年 12 月 15 日上午 10 时 00 分（北京时间）
递交响应文件地点	青海省公共资源交易中心二楼 4 号开标室
采购单位及联系人电话	采购人：玉树市疾病预防控制中心 联系人：宋先生 地址：青海省玉树市琼龙路市疾病预防控制中心 电话： 0976-8822800
采购代理机构及联系人电话	采购代理机构：青海正佳工程项目管理有限公司 业务联系人：阳女士 联系电话：0971-8137733 联系地址：青海省西宁市海湖新区文景南街9-61号
采购代理机构开户银行	西宁农商银行西川南路支行
收款人	青海正佳工程项目管理有限公司
银行账号	82010000000404613（保证金专用账号）
其他事项	本项目公告将在《政府采购云平台》、《青海项目信息网》、《青海省电子招标投标公共服务平台》及《中国采购与招标网》同时发布。

财政部门监督电话	监督单位：玉树市财政局 联系电话：0976-8824177
----------	----------------------------------

第二部分 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本采购文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3. 投标费用

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

二、采购文件说明

4. 采购文件的构成

4.1 采购文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (5) 采购项目要求及技术参数
- (6) 采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

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

5. 招标公告、采购文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标公告、采购文件、采购活动和中标结果使自己的权益受到

损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在投标人可以对招标公告、采购文件提出质疑。采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内予以答复，如有变更事宜，应当在发布本次招标公告的网站上发布变更公告，告知本项目的所有潜在投标人。

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

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 采购文件的澄清或修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的采购文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为采购文件的组成部分。

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

6.2 在投标截止时间前，采购人或采购代理机构可以视采购活动具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并至少应当在采购文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间以书面形式通知所有购买了采购文件的投标人，同时在发布本次招标公告的网站发布变更公告。

三、投标文件的编制

7. 投标文件的语言及度量衡单位

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

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

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

8. 投标报价及币种

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

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9. 投标保证金

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

投标保证金：一标段：10万元；二标段：3万元；三标段：7万元；四标段：4万元；

收款单位：青海正佳工程项目管理有限公司

开 户 行：西宁农商银行西川南路支行

银行账号：82010000000404613

交纳时间：2020年12月14日16时00分前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户(须提供开户许可证复印件)汇（转）入9.1条规定的账户。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收

取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

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

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

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60工作日。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于采购文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

11. 投标文件构成

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

11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- （1）投标函
- （2）法定代表人证明书
- （3）法定代表人授权书
- （4）投标人承诺函
- （5）投标人诚信承诺书
- （6）资格证明材料
- （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- （9）无重大违法记录声明
- （10）投标保证金证明
- （11）须附投标人法定代表人，授权人的最高人民法院失信被执行人截图。

11.2 投标文件（下册）

- （12）评分对照表
- （13）开标一览表（报价表）

- (14) 分项报价表
- (15) 技术规格响应表
- (16) 投标产品相关资料
- (17) 投标人的类似业绩证明材料
- (18) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函
- (19) 残疾人福利性单位声明函
- (20) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

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

12. 投标文件的编制要求

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

12.2 投标人应准备纸质投标文件正本1份(上、下册)、副本3份(上、下册)，电子文档1份(上、下册)。若发生正本和副本不符，以正本为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

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

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

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

号（如有分包）。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于20XX年XX月XX日XX时XX分（北京时间）之前不准启封”的标签密封。

13.3 投标人如投多个包，投标文件每包分别按上述规定装订（如果有）。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人应当在采购文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件（正本、副本、电子文档）密封送达投标地点。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

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

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照采购文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16. 开标

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

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

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员（包括采购人代表）不得参加开标活动。

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

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

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

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第2.2款“合格的投标人”规定的资格要求的；
- (2) 未按采购文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 资格性审查文件未按采购文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 报价超过采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足采购文件要求的；
- (7) 未按照采购文件要求提供电子文档的。
- (8) 进口产品须附本项目产品授权委托书（格式自拟）。

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

- (1) 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；
- (2) 宣布评标纪律；
- (3) 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- (4) 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
- (5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

(6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、采购文件;

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

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

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

(10) 处理与评标有关的其他事项。

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

18.2 评标委员会负责具体评标事务, 并独立履行下列职责:

(1) 严格遵守评审工作纪律, 按照客观、公正、审慎的原则, 根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审;

(2) 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时, 应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况;

(3) 审查、评价投标文件是否符合采购文件的商务、技术等实质性要求;

(4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(5) 对投标文件进行比较和评价;

(6) 确定中标候选人名单, 以及根据采购人委托直接确定中标人;

(7) 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项, 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密;

(8) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

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

采购项目符合下列情形之一的, 评标委员会成员人数应当为7人以上单数:

(1) 采购预算金额在1000万元以上;

(2) 技术复杂;

(3) 社会影响较大。

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

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

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

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

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

18.6 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

有关人员对标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

19. 评审工作程序

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

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文

件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按采购文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 产品交货时间不能满足采购文件要求的；
- (5) 存在串通投标行为；
- (6) 法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。
- (7) 须附投标保证金有效期同投标有效期相同的承诺函。

对投标无效的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

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

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

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

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

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

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

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

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人委托评标委员会按照采购文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在采购文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

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

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

综合评分法，是指投标文件满足采购文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

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

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

序号	评审因素	评审标准
1	投标报价 30 分	在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他供应商的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值（30%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。 注：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
2	技术水平 50 分	（1）技术参数（40 分）：技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的得 40 分；每有一项负偏离扣 5 分，扣完为止。 （2）节能和环保（2 分）：所投产品为节能产品得 1分；所投产品为环保产品得1分；不提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》和政府部门公布的《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》网页截屏为准。 （3）质量认证（3分）：投标人具有 ISO9001 质量管理体系

		系认证，得 1分；具有 ISO14001 环境管理体系认证，得 1 分；具有 OHSAS18001 职业健康安全管理认证，得 1 分，满分 3 分。 （4）投标产品的实用性（5分）：投标产品便于操作、安全可靠、功能齐全、性能良好，无不良市场反馈，提供质量保证好的得 5-3 分；一般得 2-0 分；没有不得分
3	履约能力10 分	（1）类似业绩情况（5分）：提供投标截止日前 3 年的投标人类似业绩证明材料，（提供2017年以来的投标人相关类似有效业绩证明材料的。每提供1项得1分,满分5分；不提供不得分。（需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页） （2）项目管理（5分）：针对招标项目需求设置项目管理机构，具有合理、完整的项目管理组织架构，完善的项目管理、项目计划及实施方案，内容编制完整合理。优秀的得5-3分；一般的得2-0分。
4	售后服务10分	（1）本地化服务能力（5分）：在青海省有服务机构的得 5 分， 有合作性服务机构的，得 2分；没有的不得分。（需提供相关证明材料）。 （2）售后服务计划、措施及服务承诺（5分）：针对招标项目需求提供切实可行的售后服务计划，内容应包括服务方案，处理程序，响应及处理时间，质量保证措施，服务方式等，品质等级、价格等。优秀的 5 -3分，一般的2-0 分，其余不得分。

20.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文

件满足采购文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

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

八、中标

21. 推荐并确定中标人

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

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

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

22. 中标通知

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

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、

地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

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

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

九、授予合同

23. 签订合同

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

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

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

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

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

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

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

23.7 采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.8 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向

中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

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

十、招标代理费

1、收取对象：中标人。

2、收费金额：在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳一标段：7.3万元；二标段：2.8万元；三标段：5.4万元；四标段：3.5万元。

说明：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

3、由采购人自行招标的，中标人无需缴纳招标代理费。

十一、其他

1、投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

2、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装；
- （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

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

- （1）采购文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购

代理机构改正后依法重新招标；

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

4、在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对采购文件作实质性响应的投标人不足三家的。

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。

（3）投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购代理机构发布废标公告。

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

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本
(货物类)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：

采购项目名称：

采购合同编号：

合同金额（人民币）：

采购人（甲方）：_____（盖章）

中标人（乙方）：_____（盖章）

采购日期：

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

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

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

- 1. 采购文件；
- 2. 采购文件的澄清、变更公告；
- 3. 中标人提交的投标文件；
- 4. 采购文件中规定的政府采购合同通用条款；
- 5. 中标通知书；
- 6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

包号	标的名称	规格型号	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币（大写）_____元。

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

三、交付时间、地点和要求

- 1. 交货时间：_____；交货地点：_____。
- 2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。
- 3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。
- 4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收，逾期不验

收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

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

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

付款方式以及履约保证金等，以中标后，由中标方与甲方协商后签订合同为准。

五、合同的变更、终止与转让

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

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

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

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

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

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

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

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

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

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

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

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

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

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

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

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

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

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

1.3 “合同条款”指本合同条款。

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

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

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

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

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

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

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

颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

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

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

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

4. 合同文件和资料

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

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

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

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

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

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料

和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

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

6. 保密

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

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

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

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

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

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

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

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

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

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，

证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

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

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

7.2 辅助服务质量保证

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

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

8. 包装要求

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

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

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

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

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切

损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

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

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

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

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

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

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

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

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

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

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

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒

收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

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

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

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

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

- a. 重新测试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

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

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

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按采购文件第二部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

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

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

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

14. 索赔

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

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

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

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

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

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

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

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

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

16. 违约赔偿

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

17. 不可抗力

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

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

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

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

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

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

20. 违约解除合同

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

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

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付

的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

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

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

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

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

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

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投 标 文 件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投 标 包 号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

目录（上册）

(1) 投标函.....所在页码

(2) 法定代表人证明书.....所在页码

(3) 法定代表人授权书.....所在页码

(4) 投标人承诺函.....所在页码

(5) 投标人诚信承诺书.....所在页码

(6) 资格证明材料.....所在页码

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料...所在页码

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....所在页码

(9) 无重大违法记录声明.....所在页码

(10) 投标保证金证明.....所在页码

（1）投标函

投标函

致：

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

据此函，签字代表宣布同意如下：

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

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

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

4. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

(2) 法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：

（法定代表人姓名） 现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别： 年龄： 民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

（公章）

年 月 日

(3) 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理
_____项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的
文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：

职务：_____ 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

（公章）

年 月 日

（4）投标人承诺函（开标时另交一份原件）

参加政府采购活动承诺书

为充分体现公开、公平、公正和诚实信用原则，共同维护政府采购市场秩序，本单位在参与_____项目。政府采购过程中特作以下承诺，以保证在政府采购活动中无任何违规、违纪行为，接受社会各界监督。若有违反，甘愿接受相应处罚，直至追究相关法律责任。

1. 不以不正当手段向采购人谋取资格预审及投标的不正当照顾。
2. 不以提供不正当利益等方式，向政府采购预算编制、审查人员打听预算编制情况，向招标采购单位谋求不正当利益。
3. 在确定中标人前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判。
4. 不提供虚假材料谋取中标（成交）。
5. 不与供应商之间相互串标，如有其他人出现上述情况，主动向玉树市政府采购管理办公室反映。
6. 不采用不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
7. 不以他人名义投标或者以其它方式骗取中标（成交）。
8. 中标后，不将中标项目转让他人，或将中标项目肢解后分别转让他人。
9. 中标后，与采购人按照采购文件和中标人的投标文件订立合同，不订立背离合同实质性内容的协议。
10. 主动接受并配合玉树市政府采购监督科及有关部门的监督检查。

承诺单位（盖章）：

法人代表（盖章/签字）：

联系电话：

年 月 日

（5）投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

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

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

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

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

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

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

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

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

年 月 日

(6) 资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

- (1) 投标人的营业执照；
- (2) 采购文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；
- (3) 投标企业简介及获得相关证书证明文件；
- (4) 投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

如果是非法人资格的投标人，须提供身份证明。

（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

按照采购文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人基本开户银行近三个月内出具的资信证明或经第三方机构出具的上一年度（2019年度）财务审计报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注,并提供第三方机构的营业执照、执业证书。

2、近半年内（任意三个月）依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力。

（9）无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：

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

特此声明。

投标人：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

年 月 日

（10）投标保证金证明

投标保证金证明

致：

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

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

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

户 名：

开户银行：

开户帐号：

注：通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户汇（转）入9.1条规定的账户。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字）

年 月 日

(11) 各类截图

(下册)

正本/副本

青海省政府采购项目

投 标 文 件

(下册)

采购项目编号：

采购项目名称：

投 标 包 号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

目录（下册）

(11) 评分对照表.....所在页码

(12) 开标一览表（报价表）.....所在页码

(13) 分项报价表.....所在页码

(14) 技术规格响应表.....所在页码

(15) 投标产品相关资料.....所在页码

(16) 投标人的类似业绩证明材料.....所在页码

(17) 制造（生产）企业小型微型企业声明函、从业人员声明函...所在页码

(18) 残疾人福利性单位声明函.....所在页码

(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项.....所在页码

(12) 评分对照表

评分对照表

[illegible]

(13) 开标一览表（报价表）

开标一览表（报价表）

投标人名称	
投标包号	
投标报价	大写： 小写：
交货期	

- 注：1. 填写此表时不得改变表格形式。
2. “投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。
3. “交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间。
4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人：(公章)

法定代表人或委托代理人：(签字)

年 月 日

(14) 分项报价表

分项报价表

投标人名称:

包号:

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

注：1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏。
2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人：(公章)

法定代表人或委托代理人：(签字)

年 月 日

(15) 技术规格响应表

技术规格响应表

投标人名称:

包号:

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

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制采购文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报送采购监管部门查处。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

（16）投标产品相关资料

投标产品相关资料

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

(17) 投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

提供自2017年以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能等方面相同或相近的项目。

（18.1）制造（生产）企业小型、微型企业声明函

制造（生产）企业小型、微型企业声明函

致：

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：1. 此函须由投标产品的制造（生产）企业提供并声明，同时附相关证明材料；

2. 此函若出现多家制造（生产）企业的货物（产品）投标时，可按制造（生产）企业分别声明，一家制造（生产）企业填写一张。

制造（生产）企业名称： （公章）

制造（生产）企业法定代表人： （签字）

年 月 日

（18.2）从业人员声明函

从业人员声明函

致：

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

本公司对上述声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

制造（生产）企业名称： （公章）

制造（生产）企业法定代表人： （签字）

年 月 日

（19）残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：

本单位郑重声明，根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(20) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

第五部分 采购项目要求及技术参数

（一）投标要求

1. 投标说明

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

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

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

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

2. 重要指标

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

2.2 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

3. 商务要求

3.1. 供货期：签订合同后进口产品90日历天，国产产品30日历天内交付至采购人指定地点；

3.2 质保期：壹年。

3.3. 交货地点： 招标人指定地点。

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

（二）项目概况

1 项目名称

检验检测能力提升项目

2 项目建设单位

玉树市疾病预防控制中心

3 地理位置

玉树市位于青藏高原东部，地处玉树藏族自治州东部，东和东南与西藏自治区接壤，西南与囊谦县为邻，西和杂多县毗连，西北与治多县联境，北和东北与曲麻莱、称多县以及四川省相望。位于东经 $95^{\circ}41'40''$ - $97^{\circ}44'34''$ ，北纬 $33^{\circ}44'44''$ - $33^{\circ}46'44''$ 。东西最宽189.5公里，南北最长194.3公里，总面积1.57万平方公里。通天河、扎曲、巴曲在玉树市境内流过。地处青南高原，地势高耸，纵跨长江、澜沧江两流域，两大水系支流，属青藏典型大陆性气候，年均气温 2.9°C ，年降水量487毫米。

玉树市境内平均海拔4493.4米，气候寒冷，年温差小，日温差大，是一个以牧为主，农牧结合的半农半牧县。整个地形西北和中部高，东南和东北低，纵跨长江、澜沧江两大水系，地形复杂，地势高耸。地貌以高山峡谷和山原地带为主，间有许多小盆地和湖盆。人口89309人（2005年），以藏族为主，占总人口的93%。面积1.57万平方千米，占全州总面积的5.89%，有耕地3689公顷，农业人口人均耕地0.84亩。

三（技术参数）

包一：

序号	设备名称	产品参数	数量	备注
01	高效液相色谱串联三重四级杆质谱仪	一、工作条件 1、温度要求：15～30℃ 2、湿度要求：相对湿度在 35％－80％ 3、电源：100～240 VAC；频率：50 或 60Hz 4、工作条件及安全性要求符合中国及国际有关标准或规定。 二、串联质谱仪技术参数： 2.1 离子源和进样方式 2.1.1 独立的 ESI 源，非复合源，离子源喷雾针垂直于质谱入口，并具有反吹氮气设计。 2.1.2 ESI 电喷雾离子源流速范围：在确保灵敏度不损失的前提下，实现高流速，无需分流，即可达到 3mL/min；在加快样品的分析速度的同时，还可避免分流对样品造成损失 2.1.3 APCI 大气压化学离子源流速范围：在确保灵敏度不损失的前提下，实现高流	1	进口

		速，无需分流，即可达到 3mL/min；在加快样品的分析速度的同时，还可避免分流对样品造成损失 2.1.4 离子源内要求有至少两路加热雾化气，确保离子化更为充分，辅助加热气温度 650 °C，以确保最大的离子化效率和抗基质干扰能力 2.1.5 离子源采用锥孔结构，保证传输效率。同时要求采用气帘气技术，以同时保持高灵敏度和优异的抗污染能力，减少日常维护工作量 2.1.6 插拔式可互换 ESI 及 APCI 喷针，可实现 ESI 源及 APCI 源的快速更换无需放空质谱真空系统，不需要采用额外工具，1 分钟内便可以完成切换；清洗、维护方便 2.1.7 离子源带有专有废气排放装置，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染，降低机械泵的负荷延长机械泵泵油使用时间，维护试验环境，保障工作人员健康 2.2 离子引入部分：离子引入部分采用高压离子聚焦技术，压力 7.5 mtorr 以确保最佳的离子聚焦效果和离子传输效率，有效消除“记忆效应”和“交叉污染” 2.3 碰撞池采取不小于 180° 弯曲线性加速高压技术消除“记忆效应”及提高采集速度，提供碰撞反应池图片 2.4 质量范围 m/z：5-2000amu，且最大质量数上限必须小于 2000 amu，以保证全质量范围内均可达到超高灵敏度和稳定性		
--	--	--	--	--

		2.6 质量准确度：<0.01% amu（全质量数范围） 2.7 质量稳定性：0.1 amu/24 hrs 2.8 实际定量分析，一般设置驻留时间(dwell time)为 1ms。可满足一次进样>2000 对 MRM 分析（约 15 分钟），并且保持良好的重现性和定量准确性 2.9 MRM 最小驻留时间(dwell time)≤1ms 2.10 分辨率：单位质量分辨，0.4 Da 和 0.7 Da 2.11 定量动态线性范围：六个数量级 2.12 检测器：采用脉冲计数器电子倍增器，能够满足长期大量脏样品定量分析的数据可靠性和重复性 2.13 气体要求:采用一路高纯氮气作为雾化气和碰撞气。无需额外氩气，能同时确保质谱仪极高的灵敏度和重现性 2.14 真空系统：特殊设计的抽溶剂大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，无需额外水冷却系统。自动断电保护功能 2.15 灵敏度指标： 2.15.1 ESI 正离子灵敏度：柱上进样，1pg 利血平（0.2pg/μL，5ul）MRM 分析测量 m/z195（子离子）、m/z609（母离子），信噪比 250000:1；1pg 利血平连续进样 10 次，RSD（峰面积）小于 5%		
--	--	---	--	--

	2. 15. 2 ESI 负离子灵敏度：柱上进样，1pg 氯霉素（0. 2pg/ μ L, 5ul）MRM 分析测量 m/z 152（子离子）m/z 321（母离子），信噪比 250000:1；1pg 氯霉素连续进样 10 次，RSD（峰面积）小于 10% 2. 16 扫描模式：具有母离子扫描；中性丢失扫描；选择离子扫描；选择反应监测扫描；多反应同时监测扫描等功能 2. 17 质谱进样方式：自动进样，注射泵进样 2. 18 质谱采集方式：质心图，轮廓图 2. 19 工作站及软件： 2. 19. 1 自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量。 2. 19. 2 软件同时控制液相、质谱。能自动地确保系统待用，进行质量校正和设置质谱分辨率，以便不用进行此项操作，通过生成化合物明确的质谱方法（MRM）和优化针对特定分析环境的 API 源条件达到最佳检测限, 检查液相色谱/质谱系统性能，确保分析结果准确, 通过监测系统参数和解析系统报警使系统的运行时间最大化。 2. 19. 3 能提供“及时”定量数据质量监测，以确定 QC 或空白样品是否落在用户指定的误差范围内。能决定或是样品是否被注入或是需要进行更详细的检查，确保实验室的资源得到最充分利用 2. 19. 4 后期可升级拓展离子阱质量分析器，具有三级 MS 功能。		
--	--	--	--

		3 超高效液相色谱仪 3.1、溶剂管理系统 3.1.1. 溶剂数：二元高压梯度，无须阻尼器 3.1.2. 脱气：在线真空脱气，$\geq$五通道 3.1.3. 流速范围：0.001ml/min-5.000ml/min，步进 0.001ml/min 3.1.4. 最大操作压力：18000psi 3.1.5. 流量精密度：$\leq$0.006%RSD 3.1.6 柱塞清洗：自动，可编程 3.1.7 流速准确度：$\pm$1.0% 3.1.8 梯度准确度：$\pm$ 0.5%，不随反压变化 3.1.9 梯度精度：$\pm$0.15 %RSD，不随反压变化 3.1.10 混合模式：高压混合 3.2、样品自动进样器 3.2.1 样品瓶数：$\geq$100 位，兼容孔板进样 3.2.2 进样方式：针在流路中 3.2.3 样品污染度：$<$0.0002% 3.2.4 样品冷却控温，带制冷功能，控温范围：4-40℃		
--	--	--	--	--

		3.2.5 进样体积：0.1-100 μL，以 0.1 μL 为增量 3.2.6 进样线性度：>0.999 3.2.7 自动进样循环时间：<30 秒 3.2.8 针在线样品进样模式 3.2.9 进样次数：每个样品 1~99 次进样 3.3、柱温箱系统 3.3.1 柱温范围：4℃-110℃，半导体控温方式 3.3.2 加热方式：低体积柱加热器 3.3.3 预热方式：主动式溶剂预热器 4. 基本配置 4.1 液相色谱仪 1 台，包括：二元高压送液泵、五路在线脱气包、100 位自动进样器和柱温箱 4.2 质谱仪主机 1 台，包括：串联质谱包括 ESI 源一套，APCI 源一套，质谱主机且具备前述参数所描述的相关功能部件 4.3 仪器控制软件 1 套 4.4 高通量定量软件 1 套 4.5 泵油 2 筒		
--	--	---	--	--

		4.6 ESI 喷针 5 根 4.7 色谱柱 3 根（包含保护柱、柱芯） 4.8 样品瓶 2ml、1000 个带瓶盖 4.9 安装标准品 1 套 4.10 调谐液 1 套 4.11 进样针 1 套 4.12 水质检测方法包 1 套 4.13 食品检测方法包 1 套 4.14UPS（6kv）延时 1 小时电源 1 台 4.15 进口氮气发生器 1 台 4.16 激光打印机 1 台 4.17 原装进口电脑 1 台 五、售后服务 5.1 供应商应在合同规定时间内完成仪器安装调试,并免费提供用户现场安装、调试。 5.2 故障处理：在保修期内，卖方对用户的服务要求应在 24 小时内响应；需要在现场进行维修的，应在 2 个工作日内到达仪器现场；在保修期外，为仪器提供维修服务，并在 24 小时内对您的维修信息作出反应，一般情况下 2-5 个工作日到场维修。		
--	--	--	--	--

		5.3 三年内免费 2 次应用工程师上门服务（每次不少于 3 天）。 六、技术资料：提供仪器设备的工作软件光盘及操作、安装、维护手册，且购买方合法拥有。 七、交货地点：用户指定地点 八、保修期：免费质保 1 年		
02	超级微波消解平台	1 用途：用于各种样品的消解和萃取 2 工作条件 2.1 环境温度： 0-50℃ 2.2 适用电源：220V（AC），50HZ 2.3 微波发射频率：2450MHz 3 技术指标： 3.1 硬件部分 3.1.1 采用最先进的双磁控管微波控制技术，微波输出功率$\geq 1800W$； 3.1.2 微波发射方式脉冲和非脉冲可选，并有微波功率曲线或操作软件截图以于证实。磁控管终身保修。满功率工作时，微波泄漏量$\leq 0.05mW/cm^2$。（提供国际标准检测方法 & 数据），以保证操作人员健康。	1	进口

		3.1.3 多维微波能量输出，“微波散射器技术”和 Power enable 能量最大化技术结合，以保证腔体内能量分布均匀和微波能量最优化。 3.1.4 大微波消解腔体，容积$\geq 70\text{L}$（提供腔体尺寸和证明文件） 3.1.5 腔体内具有多层 PTFE 涂层，具有≥ 5 年的防腐质量保证不锈钢自吸式门体采用专利的“自密闭”技术，可自吸式关闭，有效防爆、防微波泄露作用，具有自动平移泻压功能，遇到意外误操作可自动迅速向外平移，解除隐患后能自动恢复原状 3.1.6 自动落锁系统，当微波工作时，门自动锁闭，门打开时，微波自动切断，防止被随意打开，开门软件控制（供温度控制门锁软件界面截图）。 3.1.7 内置可调节大流量排风系统，确保消解和冷却时精确控制冷却速率，流量$6\text{m}^3/\text{min}$，风道内置且抗腐蚀 3.1.8 单批次样品消解数量≥ 44 3.1.9 产品满足最严苛的安全标准，获得国际权威第三方机构出具的 CE, CSA, UL, IEC 证书。 3.1.10 仪器主机正面具有大尺寸颜色指示灯，具有 5 种以上颜色指示灯分别代表不同的操作状态，远距离即可对仪器运行状况一目了然。（提供证明文件） 3.2 温度/压力控制系统		
--	--	---	--	--

		3.2.1 采用先进的 PID 控制技术，微波功率自动连续调整 3.2.2 配置高精度红外温度控制系统，只需一个红外温度传感器控制所有测量样品的温度，以避免多个传感器之间的误差，控温范围：0-350℃，样品控温精度：±1℃，控温响应时间≤1 秒，要求能在控制终端上显示控温精度。并且可控制显示最高温度、平均温度、最低温度的消解罐。 3.2.3 分体式全罐压力监控系统，可通过预置操作极限压力，反控每个样品罐内压力) 3.3 控制终端 3.3.1 触摸式智能控制终端，和主机分体式，高分辨率彩色显示，大屏幕直观易操作。可远距离在线控制微波消解系统的所有操作（提供主机照片作为证明文件） 3.3.2 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。 3.3.3 全自动过温保护系统，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，确保操作安全。当消解温度回归正常时，自动识别并启动，全自动消解罐识别系统。保证样品消解不会中断重做。 3.3.4 微波消解过程中平均功率计算功能，为新方法的建立提供足够依据 3.4 44 位高通量样品消解罐		
--	--	---	--	--

		3.4.1 高温/高压样品消解罐，每个消解罐均有“弹性泄压阀”主动泻压保护技术，泄压后不影响样品继续消解，泄压过程无任何消耗件 3.4.2 样品消解罐最高耐压：120bar（1800psi） 3.4.3 样品消解罐最高耐温：310℃。 3.4.4 样品消解罐体积：80ml 3.4.5 样品消解罐和盖子的材料：PTEE-TFM 3.4.6 同时处理的反应罐数：44 3.4.7 消解罐工作方式为连续 360° 同向旋转及往复旋转两种方式，确保受热均匀。 4. 仪器配置 4.1 带全套安全设施的全不锈钢微波消解仪主机 1 套 4.2 高精度罐内温度控制系统 1 套 4.3 全罐压力监控系统 1 套 4.4 自动落锁系统 1 套 4.5 44 位成套标准高通量消解罐转子 1 套 4.5.1 消解转子 1 个 4.5.2 消解内罐 44 个 4.5.3 消解外罐 44 个		
--	--	--	--	--

		4.5.4 消解罐盖子 44 个 4.5.5 消解罐内塞 44 个		
03	荧光 PCR 分析系统	1. 工作环境 1.1 工作温度 5-31℃ 1.2 工作湿度 相对湿度≤80% 1.3 工作电源 100 - 240 VAC, 50 - 60HZ. 2. 功能 可用于核酸定量、基因表达分析、基因突变检测、GMO 检测及产物特异性分析等 3. 主要技术参数 3.1 荧光通道数: 六个检测荧光通道, 包含FRET检测通道; 3.2 温度梯度: 动态温度梯度, 可以同时运行8个不同的温度, 温度梯度设置范围: 30 -100℃; 梯度温差范围: 1 - 24℃, 孵育时间: 相同; 3.3 荧光标记: 适用多种荧光标记, 包括Taqman、Molecular Beacon、FRET探针及内参染料; 3.4 样品容量: 96x0.2ml; 3.5 耗材类型: 可使用0.2ml单管、八联管、96孔板等	1	进口

		3.6反应体系：1-50μl 3.7 激发检测方式：逐孔扫描式激发检测，无激发光密度差，无相邻孔背景信号干扰； 3.8 激发光源：六个带有滤光片的LED； 3.9 检测器：六个带有滤光片的光敏二极管； 3.10 激发/发射波长范围：450-730nm 3.11 灵敏度：能检测人类基因组中单拷贝基因 3.12 动态范围：10个数量级 3.13 升降温速度：5℃/秒； 3.14 温控范围：0 -100℃ 3.15 温度准确性：±0.2℃ 3.16 温度均匀性：±0.4℃ 3.17显示：8.5英寸彩色触摸屏，可独立运行，无需连接电脑即可实时监控PCR荧光扩增曲线 3.18 软件功能： 1) 数据分析：标准曲线定量、溶解曲线分析、基因表达分析：结合多内参基因和各基因反应效		
--	--	--	--	--

		率的相对定量（ΔCq法）或均一化表达（$\Delta \Delta Cq$法）；数据分析选项包括柱形图、箱线图、点状图、 聚类图、散点图和火山图、t-检验和单因素方差（one-way ANOVA）统计学分析；可比较无限多 Cq值的多板数据基因表达分析、等位基因分析、终点法分析 2）图片导出：图片尺寸：任意；分辨率：72-600dpi；图片格式：jpg、png、bmp； 3）数据导出：多种格式导出指定数据、可导出到Microsoft Word、Excel或PowerPoint文件中； 自定义输出报告包含实验设置、数据图片和电子表格，可直接打印出来或存为PDF文档； 4 配置： 1）定量PCR主机：1台； 2）控制分析软件：1套； 3）电脑：1台； 5 质量保证期 安装调试经用户验收合格起，质量保证期1年。			
序号	设备名称	数量	产品参数	备注	

04	紫 外 线 可 见 分 光 光 度 计	1	1、波长范围：190nm~1100nm 2、光谱带宽：2.0nm(0.5nm, 1nm, 4nm, 5nm 可选) 3、测光方式：透过率、吸光度、浓度、能量、反射（可选） 4、波长准确度：±0.3nm 5、波长重现性：≤0.15nm 6、透射比准确度：±0.3% τ (0~100% τ) ±0.002A(0~0.5A) ±0.004A(0.5A~1A) 7、透射比重复性 ≤0.15% τ 8、基线平直度：±0.002A 9、吸光度范围：-0.3A~3.5A 10、杂散光：≤0.05% τ (220nm NaI 溶液, 360nm NaNO ₂) 11、漂移：0.001A/h (500nm 预热后) 12、噪声：≤0.1% τ /3min(0%线) 13、光源：进口插座式氙灯，进口插座式钨灯 14、测量方式：扫描型双光束 15、样品池：全自动 10mm 八联样品池设计 16、可更换自动宽大四联样品池附件(5mm~50mm) 17、检测器：进口硅光二极管 18、测量方法：具有波长扫描、时间扫描、多波长测定、定量分析、双波长、三波长、DNA 蛋白质测量等多种测量方法，可满足不同测量的要求 19、石英比色皿	
05	洗瓶机	1	1. 设备用途：用于实验室玻璃、塑料、金属等材质器皿各类污染物的全自动清洗、漂洗、注射式烘干、消毒。满足三角瓶、容量瓶、进样瓶、移液管、培养皿、试管、烧杯等的清洗。 2. 工作环境 电压：220V；最高功率 5KW。水源：自来水 0.1MPa，纯水；一个排水口。 3 材质容积：外壳 304 不锈钢，内腔 316L 不锈钢。内腔压模成型，内腔无焊点，有	

		效清洗仓容积 220L，尺寸规格：L*W*H 1015*779*1266mm±20mm。 4. 规格要求：要求上层篮架到上喷淋壁≥245mm，下层篮架到上喷淋壁≥590mm，移液管垂直清洗高度≥560mm。清洗通道：独立供给通道≥3 个，内部可装 4 桶 5L 装清洗剂。 5. 清洗能力：10-250ml 各类器皿单次 100 个。上下层可同时清洗 250ml 容量瓶 50 个；色谱进样瓶 460 个；三层培养皿 180 个；移液管 170 个。 6. 设备为一体机，无需外置操控终端及离体式水加热系统，非分散连接的简易装置，具有进自来水和纯化水的 2 个独立接口。左侧开门式储藏仓，方便清洗剂操作取放，便于维护。 7. 要求采用全新微电脑芯片控制方式，一体式 7 寸全彩色 OLED 液晶触摸屏，无需数据线外置液晶控制终端。可连接 LIMS 系统，实时显示水温、气温、进水量，倒计时，运行步骤等。具有预约定时功能, 指纹识别权限管理系统和 SD 卡存储审计追踪系统。 8. 操作程序：标准程序 30 个，自定义程序 110 个，可设三阶段漂洗，不少于 25 次漂洗。 9. 三级密码权限，5 个以上用户端口, 10 个以上指纹用户。可选打印机、自动打印功能，手机无线控制功能，在线电导率及 A0 值显示。屏幕自休眠保护和人工唤醒功能；数据存储≥2000 条。 10. 双循环泵采用软启动变频控制，循环量 0—600L/min 可调节；具有管道压力在线监测，，防泡沫技术；喷淋臂转速度感测器。需管道压力监测和程序变频说明。 11. 内置“黑匣子”监控功能，清洗全流程记录电器部件运行状态；程序记忆功能，断电报警解除可继续上个程序，仪器具有黑匣子记录文件，程序运行文件，记录文件以备查验。 12. 要求顶部供水中心 12 等分分水方式为清洗篮架供水；拥有防泄压装置，能够彻底排掉管路残留水，防止污染。需顶部供水结构和防止交叉污染证明。 13. 漂洗水与纯水差值 TOC<500ppb, 电导率 $\rho < 2\mu\text{S}/\text{cm}$, 阴离子浓度<0.002mg/L, 清洗后颗粒物残留≤0.003ppm，具有相关洁净度报告和颗粒物残留结果说明。	
--	--	---	--

		14. 清洗内腔无管路与外界连通，无蒸汽排放，保护实验室环境。水加热盘管不裸露于底板上，防止干烧，延长使用寿命。 15. 自动多触点智能开关门，电子安全锁、断电开门装置。高温自动关门上锁功能。启动前自动紧锁功能，完成自动解锁开门。过温保护、缺液提醒，漏水报警，双重过滤功能。 16. 压缩管路真空压力 110mbar，热风循环量 110m³/h，温度可调（室温-120℃），干燥时间（0-300 分钟），具有双重喷淋热交换系统，无需蒸汽排风管道。 17. 动态排气截留装置:不增加室内空气的温度和湿度，将热洁净干燥气体回收利用进入新烘干循环以降低能耗，高品质不锈钢冷凝器。 18. 清洗符合 EN ISO15883 标准及 FDA 法规要求，制造商通过 ISO9001，ISO14001、ISO45001 认证，仪器具有 CE 认证证书、专利证书，防泄压装置专利，第三方清洗清洗验证结果报告。 19 单步操作功能，在程序之外执行单步进水自来水/纯水、单步排水，单步漂洗，单步烘干等操作，灵活控制，便于操作和维护；清洗架一体式无需频繁调换。 20 主机 1 台包含控制系统，内置水循环泵 2 个，排水泵 1 个，内置纯水增压泵 1 个，内置式双蠕动泵 2 个，RS232 数据接口。酸性、碱性清洗剂各 5kg，MSDS 报告，说明书。 注射式上清洗架 45 位 1 套，适于 10-250ml 容量瓶，三角瓶，1L 样品瓶等的清洗。 注射式下清洗架 45 位 1 套，适于 10-250ml 容量瓶，三角瓶，1L 样品瓶等的清洗。 注射式综合清洗架 160 位 1 套，适于容量瓶，进样瓶，顶空瓶，1-20ml 移液管等垂直清洗。 水气路垂直式注射清洗架 3 套，用于器皿的注射式清洗烘干。 21 产品供应方需提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书及保证书原件。验收所提供产品参数，配置应满足要求，否则由供应商免费负责更换，直至验收合格。 22 设备到达安装地点后，生产厂家负责免费安装调试。免费对操作人员进行培训，内容涉及仪器的基本原理、操作使用和保养维修，注意事项。确保人员熟练使用仪器。	
--	--	---	--

			提供一年的免费保修，终身免费技术支持。售后：7*24 小时响应，24 小时上门服务	
06	电 子 天 平 (1/1000)	1	1 5 英寸触摸屏 2 单体精密质量传感器 3 自动双量程、双精度功能 4 自定义双智能内部校准功能 5 六级滤波可调功能 6 防干扰、防静电金属外壳 7 称重稳定时间可调功能 8 具有克、克拉、盎司等二十种可屏蔽单位 9 配置 RS232/USB 通讯端口边连接外围设备 10 开关机自动锁定当前模式 11 内置日期、时间可调功能 12 下挂钩称重装置 13 内置温度显示功能 14 防静电金属防风罩背板 15 安转插件，PC 端天平数据可直读 16 量程进度条功能 17 可自定义单位 18 百分比称重功能 19 密度称量直读功能 20 动物称量功能 21 设定物体称量计数功能 22 成本结算功能	

			23 上下限检重功能 24 毛/净/皮称量功能 25 峰值保持功能 26 累计功能 26.1 最大量程(g) 1200 26.2 最小读数(mg) 1 26.3 重复性(mg) ± 2 26.4 线性误差(mg) ± 3 26.5 操作温度范围($^{\circ}\text{C}$) 18-23 26.6 称盘尺寸(mm) $\Phi 128$ 26.7 外形尺寸(mm) $345 \times 223 \times 331$ 26.8 开机预热(分钟) 30-60	
07	PH 计	1	仪器级别; 0.01 级 屏幕显示:5.0 彩色触控屏 测量模式: pH/mV/ORP 全自动温度补偿, 支持手动温补 支持 3 点以上校准, 使测量更精确 自动识别 9 组缓冲液, 支持用户自定义 1 组 9 点 全自动显示电极斜率及使用状态 校准只需按一个键, 简单方便 稳定符号, 表示读数已达稳定 同步显示 PH、温度和缓冲液组 直接以 MV 或 PH 方式读取测量值 具有断电保护功能, 断电数据不丢失 含三合一电极 标配独立支架底座	

			<table><tr><td rowspan="3">pH</td><td colspan="2">测量范围</td><td>-2.00~16.00</td></tr><tr><td colspan="2">分辨率</td><td>0.01</td></tr><tr><td colspan="2">精度</td><td>±0.01</td></tr><tr><td rowspan="3">mV</td><td colspan="2">测量范围</td><td>-2000~2000</td></tr><tr><td colspan="2">分辨率</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">相对精确度</td><td>±1</td></tr><tr><td rowspan="3">温度</td><td>范围</td><td>手动</td><td>-5.0~110.0℃</td></tr><tr><td></td><td>自动</td><td>-5.0~110.0℃</td></tr><tr><td colspan="2">精度</td><td>±0.2℃</td></tr></table> <table><tr><td>校准</td><td>支持自动温度补偿， 内置5组缓冲液，自动识别 支持1-3点校准</td></tr><tr><td>数据库</td><td>500组测量数据,符合GLP规范</td></tr><tr><td>输出方式</td><td>RS232，USB</td></tr><tr><td>电源</td><td>(外部电源)9V/1A</td></tr><tr><td>pH输入</td><td>BNC，阻抗>10e+12Ω</td></tr></table>	pH	测量范围		-2.00~16.00	分辨率		0.01	精度		±0.01	mV	测量范围		-2000~2000	分辨率		1	相对精确度		±1	温度	范围	手动	-5.0~110.0℃		自动	-5.0~110.0℃	精度		±0.2℃	校准	支持自动温度补偿， 内置5组缓冲液，自动识别 支持1-3点校准	数据库	500组测量数据,符合GLP规范	输出方式	RS232，USB	电源	(外部电源)9V/1A	pH输入	BNC，阻抗>10e+12Ω	
pH	测量范围		-2.00~16.00																																									
	分辨率		0.01																																									
	精度		±0.01																																									
mV	测量范围		-2000~2000																																									
	分辨率		1																																									
	相对精确度		±1																																									
温度	范围	手动	-5.0~110.0℃																																									
		自动	-5.0~110.0℃																																									
	精度		±0.2℃																																									
校准	支持自动温度补偿， 内置5组缓冲液，自动识别 支持1-3点校准																																											
数据库	500组测量数据,符合GLP规范																																											
输出方式	RS232，USB																																											
电源	(外部电源)9V/1A																																											
pH输入	BNC，阻抗>10e+12Ω																																											
08	旋 转 蒸 发 仪	1	1) 升降方式：马达自动升降，升降行程 160mm 2) 转速范围：20-300rpm 3) 冷凝器：竖直式蛇形冷凝器，冷凝面积 1200cm² 4) 旋转头进入角度可调，可调角度：0-60° 5) 断电时主机自动提升，将蒸发瓶脱离浴锅，避免样品局部过热																																									

		6) 具有二次冷凝回收装置，既保证样品回收率又保护真空泵不被溶剂腐蚀 7) 蒸发瓶容量：50mL -3000mL 8) 浴锅温度范围：室温~210℃，水油浴切换功能；浴锅容量：5L；浴锅材质：304 不锈钢 9) 浴锅控温方式：智能 PID 控制（LCD 数显）；控温精度：±1℃（水），±2℃（油） 10) 浴锅具有防干烧自动断电功能；水浴锅高温蜂鸣报警 11) 内置数字真空度控制器 12) 4.3 寸彩色触摸屏控制器，真空度、转速等多参数同时数字显示，内置图形化蒸馏曲线 13) 梯度蒸馏模式，可实现程序自动控制真空度和转速，内置进气阀，程序结束后自动卸真空停止蒸馏 14) 内置 40 种以上溶剂数据库，方便调用，一键蒸馏 15) 可选蒸汽温度数字显示，精确掌握样品蒸汽温度 16) 可选自动蒸馏功能，系统可自动识别溶剂沸点，自动寻找最佳的蒸馏条件，无需人工摸索 17) 智能定时蒸馏功能 18) USB 数据接口，方便导出实验数据	
--	--	--	--

			19) 智能真空系统，可由真空控制器控制真空泵的启停，减少实验室噪音和振动，延长真空泵的使用寿命。 配置： 旋转蒸发仪主机 1 台，含内置数字真空控制器 1 套，彩色触摸屏控制器 1 套 加热油浴锅 1 台 竖直式蛇形冷凝器 1 个 气液分离瓶：1 个 蒸发旋转瓶：1 个（1000mL） 收集瓶：1 个（1000mL）	
09	化学发光免疫测定系统	1	1、检测原理：磁微粒直接化学发光技术。 2、测试项目：≥100 项;包括自身抗体、甲状腺激素、生殖激素、贫血系统、心血管系统、肿瘤标志物、感染性疾病、骨代谢等多项检测。 3、自身免疫项目：需具备包含系统性红斑狼疮、抗磷脂综合征、自免肝、I 型糖尿病、血管炎、类风湿关节炎相关测试项目。感染类项目包括：术前八项、ToRCH、肺炎检测、EB 病毒相关测试项目。 4、需具备新型冠状病毒 IgG IgM 抗体检测，并提供试剂注册证书	

		5、仪器后续可采用模块组合式设计，连接同品牌免疫模块，具有模块拓展可能。 6、试剂位：≥ 30 个，支持在线更换试剂。搭配进样单元，样本位≥ 140 个，支持原始管上机及随时加载。 7、检测速度：≥ 300 测试/小时。第一个出结果时间：≤ 15 分钟。 8、反应杯：可一次性装载≥ 2000 个反应杯，可在线随机加杯，全程跟踪，具备反应杯不足报警提醒功能。 9、急诊功能：具备急诊功能，急诊样本随时插入，优先处理。 10、 试剂系统：具备试剂冷藏装置（2-8℃），试剂可在机冷藏存储，具备试剂不足报警提醒功能。 11、 加样系统：加样（样本添加和试剂添加）系统具备液面、气泡、空吸、堵针检测及防撞功能。混匀技术：非接触式混匀。 12、 操作系统：具备中文操作系统。通讯功能：可与 LIS 系统双向通讯。 13、 标准曲线稳定，稳定时间≥ 28 天。试剂盒内包含校准品，无需额外购买，且校准品满足溯源要求 14、 设备可 24 小时待机，设备对仪器状态、测试状态、试剂耗材可进行实时监测设；具有实时故障报警、反馈日志记录功能。 15、 由厂商及代理商提供双重售后服务及技术支援。	
--	--	--	--

10	循环水冷却器	1	1)控温范围： -5℃～35℃，LCD 数字显示温度 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；控温精度：±0.3℃ 3)冷却方式：压缩机制冷 4)制冷功率：500W@25℃ 5)水泵流量：3.5L/min，泵压：0.5bar 6)水箱容积：1.8L 7)环保型制冷剂 R134A 8)冷却液位实时显示 9)指针压力表实时显示压力 10)高低温报警、水位报警功能 11)超压保护设计，避免由于压力过大而损坏仪器 12)可选外接输入信号，由应用设备远程启动/停止水循环设备 13)可选外接远程温度传感器，直接反映出所控制设备中相应的温度 14)可选 RS232 接口来实现电脑控制、记录、保存温度图谱和设置等功能 15)产品通过 CE 认证 16)生产商通过 ISO9001 质量和售后服务体系认证	
11	电导率仪	1	1 仪器级别：0.5 级 2 屏幕显示：5.0 英寸彩色触控屏 3 测量参数：电导率、电阻率、總总溶解固体、盐度、电导灰分 4 电导率（0.000 μS/cm ~ 3000 mS/cm），电阻率（0.000 Ω •cm ~105.0 M Ω •cm） 5 总溶解固体（0.000 mg/L~3000 g/L），盐度（0.000~87.0 psu （約 0.00 ~ 15.00% ）） 6 温度（-30.0 ~135.0 ° C （ATC 自动 / MTC 手动）） 7 电导灰分：测量范围（0.000 ~ 2022 %），分辨率（Auto 0.001 ~ 1 （自動分檔）），精度（± 0.5%），其它（内置制糖业电导灰分的测量方法）。	

		分辨率如下： 1：电导率：Auto 0.001 ~1 （自動分檔） 0.000 μ S/cm ~ 1.999 μ S/cm 2.00 μ S/cm ~ 19.99μ S/cm 20.0μ S/cm ~ 199.9μ S/cm 200μ S/cm ~ 1999 μ S/cm 20.0 mS/cm ~ 199.9 mS/cm 200 mS/cm ~ 3000 mS/cm 2：电阻率：Auto 0.001 ~ 1.0 (自动分档) ， 3：总溶解固体：Auto 0.001 ~ 1.0 (自动分档) 4：盐度：Auto 0.001 ~ 1.0 (自动分档) ， 5：温度：0.1℃ 校正：1 點校正；內置 10 种标准液；支持自定义标准液 温度补偿方式：线性,非线性，关闭，纯水 数据库：2000 Measurements （ 2000 组測量数据） 实验室规范：符合 GLP 规范 参比温度：20℃ or 25℃ 重点模式：自动/手动/时间，三种终点可选 电极（内置温度）输入：Cinch, NTC 30KQ 输出：RS232 & USB 可选配打印机 电源：220V AC 50/60Hz, 9~12V DC （外部专用电源） 主机尺寸：250 x 165 x 65 mm 支架活动范围：360° , High≈320mm （高）,Radius≈400mm （半径） 标准液：146.5 μ S/cm, 1408 μ S/cm, 12.85 mS/cm, 111.3 mS/cm 标配：四环电导电极+独立式支架	
--	--	---	--

12				
	酶标仪洗板机	2	（一）酶标仪 1. 应用：适用于终点法、动力学、MTT、酶活测定、ELISA、蛋白浓度测定、报告基因检测等各种临检应用 2. 工作电源：100 - 240 V(50/60 Hz) 3. 技术指标： 3.1 光源：石英卤素灯 3.2 波长范围：340 - 850 nm 3.3 适用板型：96 孔板 3.4 滤光片：8 位滤光片轮，标配 3 块滤光片：405 nm，450 nm 和 620 nm，其他滤光片可选 3.5. 滤光片半带宽：3 -9 nm 3.6 读数范围：0-6 Abs 3.7 线性范围（96 孔板，标准测量模式，405nm）：0-4 Abs 3.8 分辨率：0.001 Abs 3.9 准确性(405nm)：± 1% （0 - 3 Abs） 3.10 精确性(标准测量模式，405nm)：CV ≤ 0.2% (0 - 3 Abs) 3.11 测量速度：≤6 s（96 孔板，快速测量模式） 3.12 选配孵育器，温控范围：室温 +4℃至 50℃，孵育室顶部和底部均有加热模块 3.13 标配振荡器：线性振荡，三档速度可选 3.14 可与机械臂连接实现实验室自动化 3.15 高分辨彩色显示屏，图形化界面 3.16 仪器通过内置软件和电脑及 SkanIt 分析软件两种控制方式，具有 3 个 USB 接口，可连接移动存储设备、打印机和电脑。	

		3.16.1 内置软件及用户界面：中文在内 8 种语言选择，3 个常用的快捷键可用于指定 3 个常用程序，仪器内可存储 100 个测量程序和 100 组测量结果(96 孔板)，通过 USB 接口可直接储存数据，也可连接 HP PCL5 打印机打印报告。 3.16.2 SkanIt 分析软件，中文在内 8 种语言选择，通过安装在电脑上通过 USB 接口与仪器连接及控制，具有进行数据处理分析功能。 3.16.3 分析软件具有微孔板布局（包括空白、标准品、待测样品、质控品等）设置，显示检测结果，进行动力学分析，数据预处理，曲线拟合，数据分类，质控, PLA 平衡线分析等功能。 3.17 具有内置诊断程序，开机自动诊断载板位置、光源和滤光片等部件。 3.18 功率：最大 100 W，待机 8 W 3.19 外部尺寸(H x W x D)：210 mm x 290 mm x 400 mm 3.20 重量：≤9.0 Kg 3.21 符合下列安全规范指标： 符合 RoHS (Restriction of Hazardous Substances), CE mark 符合 2002/96/EC (Waste of Electrical and Electronic Equipment) 符合 FCC Part 15, Subpart B/Class B (July 2004) （二）洗板机 性能参数： 1. 适用于 96 孔板，包括 U 型底、V 型底、C 型底、平底和星型底 2. 采用非压力分液系统，无需维护真空，使用简便易维护 3. 吸液模式：标准、两点、三点交叉 4. 洗板残液量 < 1.5ul 5. 图形化彩色大屏幕中文液晶显示屏，程序编辑直观	
--	--	---	--

			6. 洗瓶和废液瓶具有液位报警，可在内置软件中选择激活或关闭 7. 三个常用程序的快捷键，快速打开程序 8. USB 接口，可导入导出洗板程序 9. 配置包括：1 个 8 道洗头或 12 道洗头，1 个 2L 洗瓶，1 个 2L 废液瓶和气溶胶盖	
13	压力平衡 顶空自动 进样器	1	一、设备基本概况： 用途说明：用于液体和固体样品的前处理，以方便利用气相色谱仪和气质联用仪分析液体和固体样品中微量挥发性和半挥发性有机化合物的定性、定量分析。 二、主要技术性能指标及配置要求： 1、工作环境 电源：220V，50Hz 电源 环境温度：5-32℃ 环境湿度：5%~75%RH 2、样品容量：40 个样品位的样品盘 3、顶空瓶体积：20ml 4、样品恒温器：15 位智能重叠加热位 5、样品加热：整体铝块加热炉。能精确地控制对每个样品的加热温度和时间。软	

			件自动计算优化样品的重叠加热及平衡时间，保证每一个样品被提取前加热恒温时间是一致的，具有极好的重现性。 6、样品温度：40℃至180℃间设定，1℃变化，也可于常温运行。 7、提取温度（进样针）：40℃至210℃间设定，1℃变化，也可于常温运行。 8、传输线长度：1m 9、传输线温度：40℃至210℃间设定，1℃变化，也可于常温运行。 10、进样方法：静态-动态补偿。采用单针双流路及气路选择技术，实现动态和静态顶空功能。压力补偿进样。在进样过程中，保证样品瓶的压力不下降，确保被分析样品快速的转移，避免气体样品阀或注射器进样中发生二次平衡而带来的样品的扩散稀释。进样量可以按时间程序设定，无需硬件的更改。 11、进样量：参数设定—时间控制 12、操作模式：恒定模式(Constant mode)——恒温时间恒定式是一个标准操作模式。在这个模式中，样品瓶在被分析之前被加热恒温相同的时间。可方便升级气体置换，时间渐进，多次顶空等多种模式。 13、高压进样功能：通过参数设定（不需增加硬件）即可实现高压进样方式，完全避免二次进样的可能。 14、样品适应性：具有很强的抗酸碱腐蚀的能力，在分析极性物质、挥发性有机	
--	--	--	--	--

		酸，含硫化合物，胺类和其它含氮化合物均能获得良好的结果。 15、全流路自动泄漏测试：用户选定泄漏测试，仪器进入全流路泄漏测试（包括样品瓶在内），最大限度地保证仪器的可靠性。 16、软件中、英文可选，触摸屏操作控制、密码保护，可存储和调用 10 个方法。 17、序列运行：为仪器的使用提供了极大的方便性，能调用任意一个方法，开机即可启动运行，系统自动平衡；可存储和运行 10 个用户定义的序列。 18、具有通用的接口，可与任何气相色谱连接。 19、故障报警：报警及报警日志为仪器的正常运行和维护提供了保证。 20、标准相对偏差%RSD≤1.5 %（气相色谱仪必须更好的稳定性），0.4%乙醇水溶液 (N=10)。 21、由它直接进样能使气相 FID 检测水中 1ppb 的苯（需要提供第三方检测报告）。 22、随机附带一本顶空应用技术手册。 23、支持远程遥控功能，通过网络连接 IOS 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。 24、配置情况 <table><tr><td>（1）自动顶空进样器-主机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>（2）加热传输线</td><td>1 根</td></tr></table>	（1）自动顶空进样器-主机	1 台	（2）加热传输线	1 根	
（1）自动顶空进样器-主机	1 台						
（2）加热传输线	1 根						

			(3) 顶空-气相色谱仪通讯电缆 1 根 (4) 20ml 顶空瓶、瓶垫、铝盖 各 100 个 (5) GC 接口 1 个 (6) 压盖器、起盖器 各 1 套	
14	顶空压力平衡进样装置	1	一、设备基本概况： 用途说明：用于液体和固体样品的前处理，以方便利用气相色谱仪和气质联用仪分析液体和固体样品中微量挥发性和半挥发性有机化合物的定性、定量分析。 二、主要技术性能指标及配置要求： 1、工作环境 电源：220V，50Hz 电源 环境温度：5-32℃ 环境湿度：5%~75%RH 2、样品容量：20 个样品位的样品盘 3、顶空瓶体积：20ml 4、样品恒温器：5 位智能重叠加热位 5、样品加热：整体铝块加热炉。能精确地控制对每个样品的加热温度和时间。软	

			件自动计算优化样品的重叠加热及平衡时间，保证每一个样品被提取前加热恒温时间是一致的，具有极好的重现性。 6、样品温度：40℃至180℃间设定，1℃变化，也可于常温运行。 7、提取温度（进样针）：40℃至210℃间设定，1℃变化，也可于常温运行。 8、传输线长度：1m 9、传输线温度：40℃至210℃间设定，1℃变化，也可于常温运行。 10、进样方法：静态-动态补偿。采用单针双流路及气路选择技术，实现动态和静态顶空功能。压力补偿进样。在进样过程中，保证样品瓶的压力不下降，确保被分析样品快速的转移，避免气体样品阀或注射器进样中发生二次平衡而带来的样品的扩散稀释。进样量可以按时间程序设定，无需硬件的更改。 11、进样量：参数设定—时间控制 12、操作模式：恒定模式(Constant mode)——恒温时间恒定式是一个标准操作模式。在这个模式中，样品瓶在被分析之前被加热恒温相同的时间。可方便升级气体置换，时间渐进，多次顶空等多种模式。 13、高压进样功能：通过参数设定（不需增加硬件）即可实现高压进样方式，完全避免二次进样的可能。 14、样品适应性：具有很强的抗酸碱腐蚀的能力，在分析极性物质、挥发性有机	
--	--	--	--	--

		酸，含硫化合物，胺类和其它含氮化合物均能获得良好的结果。 15、全流路自动泄漏测试：用户选定泄漏测试，仪器进入全流路泄漏测试（包括样品瓶在内），最大限度地保证仪器的可靠性。 16、软件中、英文可选，触摸屏操作控制、密码保护，可存储和调用 10 个方法。 17、序列运行：为仪器的使用提供了极大的方便性，能调用任意一个方法，开机即可启动运行，系统自动平衡；可存储和运行 10 个用户定义的序列。 18、具有通用的接口，可与任何气相色谱连接。 19、故障报警：报警及报警日志为仪器的正常运行和维护提供了保证。 20、标准相对偏差%RSD≤1.5 %（气相色谱仪必须更好的稳定性），0.4%乙醇水溶液 (N=10)。 21、由它直接进样能使气相 FID 检测水中 1ppb 的苯（需要提供第三方检测报告）。 22、随机附带一本顶空应用技术手册。 25、配置情况 <table><tr><td>（1）自动顶空进样器-主机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>（2）加热传输线</td><td>1 根</td></tr><tr><td>（3）顶空-气相色谱仪通讯电缆</td><td>1 根</td></tr></table>	（1）自动顶空进样器-主机	1 台	（2）加热传输线	1 根	（3）顶空-气相色谱仪通讯电缆	1 根	
（1）自动顶空进样器-主机	1 台								
（2）加热传输线	1 根								
（3）顶空-气相色谱仪通讯电缆	1 根								

			(4) 20ml 顶空瓶、瓶垫、铝盖 各 100 个 (5) GC 接口 1 个 (6) 压盖器、起盖器 各 1 套	
--	--	--	---	--

包二

序号	设备名称	产品参数	数量	备注
1	内循环高压灭菌器	1、腔体容量：内部容积：大于等于 79 L，适用海拔 1000~4500 米； 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； 3、分离式温度传感器：位于腔体中部，与加热圈分离，实时探测腔体中部实际温度 4、开盖方式：脚踏开关，上掀盖，或单手操作，可手提灭菌篮直接操作； 5、开盖防护系统，防止开盖时蒸汽释放喷溅伤人； 6、标配带有 ≥ 2 级可调风扇制冷； 7、灭菌：105℃-135℃ (0.019 – 0.212MPa)； 8、 加热：45-104℃； 9、保温：45— 95℃； 10、最大操作压力： ≥ 0.25 MPa； 11、 温度显示方法：数字式； 12、压力显示：压力表，独立于电子系统的压力表，客观显示实际腔体内部压力； 13、加热功率： ≤ 3.0 kW ； 14、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； 15、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； 16、温度数据，压力数据输出，监控系统。外部数据采集器连接后，温度可被记录。温度传感器和记录仪独立于灭菌器。腔内温度有可追溯性。	4	进口

2	高效液相色谱仪 色谱泵系统：一体式独立柱塞，数控直线驱动色谱泵技术，双压力传感器反馈回路。 四元梯度，1-4 路溶剂任意混合 流量范围：0.000-10.000mL/min，以 0.001mL/min 为增量 流量精度：<0.070%RSD 最大操作压力：400bar 样品瓶数：100 位 控温范围：室温-70℃ 紫外检测器 波长范围：190-600nm 基线漂移：≤1.0x10 ⁻⁴ AU/hr/℃ 线性范围：2.5AU 吸收范围：0.0001 to 4.0000 AUFS 光源：氙灯，寿命 3000 小时 荧光检测器 激发波长：200 to 900 nm 发射波长：210 to 900 nm 采样频率：80Hz	1	进口
---	---	---	----

序号	设备名称	数量	参数	备注
3	超声波清洗器	2	超声功率 W:240 加热功率 W:250 时间可调 min: 1-20 网架, 有降音盖; 排水阀: 有 电压: AC220~240V 50/60HZ	
4	均质器	1	防水外壳: 304L 不锈钢机身 可均质容量: 50-400ml 静音均质: 噪音小于 48db 可调整均质速度: 慢 -4 次/秒; 中等 -6 次/秒; 标准: -8 次/秒; 快: -10 次/秒; 可调节均质力度: 弱; 标准; 强。 功率: -100-240V/50-60HZ	

5	负 86℃ 低温冰箱	2	工作条件：220V，50Hz； 样式：立式，内外双层门设计，多密封结构； 制冷方式：，双机复叠式制冷； 外观：喷塑箱体，防止腐蚀； 使用温度：－40℃～－86℃ 压缩机：全封闭高效进口名牌压缩机； 控温方式：电脑温控，数码温度显示 环保安全：无氟环保制冷剂； 报警方式：声光报警 报警：高温、低温、电压超标、环温过高、传感器故障、断电、冷凝器脏、电池电量低报警。 安全门锁设计，带有电子锁，防止任意开启。	
6	全自动清洗机	1	清洗容量：360L 喷淋电功率：1600W 水加热电功率：24KW 干燥加热电功率：4.5KW 最大功率：24KW 最高干燥温度：110℃ 最高消毒温度：95℃ 清洗车进出：手控进出 工作噪音：≤70dB 水源压力：0.30Mpa-0.80Mpa 电源电压：380V±38V;50HZ±1.	
7	余氯总率测定仪	1	测量范围：余氯：0-5mg/L;总率：0-5mg/L 分辨率：浓度：0.001mg/L;吸光度：0.001ABS 示值误差：测量范围≤1mg/L:±0.05mg/L 测量范围>1mg/L: ±5% 重复性：≤2.0% 检出限：≤0.02mg/L	

8	药品冷藏保存柜	5	1、全透明门设计，内置冷光源照明设施 2、存储体积：≥200L 3、完全符合 GSP 认证标准有国家相关部门出具的第三方校准证书。 4、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂，运行噪音低。 5、样式：双层中空玻璃门，保温性能好，配有安全门锁。 6、数字温度显示，温度范围：2~8℃, 精度 0.1℃ 7、冷藏柜储存数据时间可调节、有自动除湿功能。 8、公司资质有质量管理体系 ISO9001 认证证书，欧盟认证 CE 证书、专利证书等。 9、专业风冷风道，箱内温度均匀性±2℃，宽电压带，可在 110V~230V 范围内正常使用，立体冷风循环冷风保证柜内温度无死角，柜内不会结霜，无需手工除霜，确保柜内温度湿度均匀稳定。	
9	高温炉	1	额定电压：380/220V 额定最高温度：1000-1200℃ 空炉升温时间：≤60min 空路损耗功率：≤1KM	
10	全自动氮吹浓缩仪	1	样品处理数：12； 控温范围：RT-100℃； 最大气流量：500ml/min； 最长工作时间：9999 匝手锅体规格：10L	
11	器皿柜	2	尺寸：890X590X460 （HXWXD/MM） 重量 59 公斤 容积：12 加仑/45L 技术指标：可调层板：1 块 门类型：单门手动	

12	洗衣机	2	全自动 8KG	
13	自动菌落计数器	1	三用紫外分析仪:波长: 254、365nm、点橙灯	
14	全自动尿碘分析仪	1	浓缩瓶体积: 50 或 150ml 监测范围: 尿碘: 0-1200 μ g/L; 水碘: 1-600 μ g/L 试剂开放: 可使用原产试剂, 也可自行配备 大气压力: 86. 0kPa-1060kPa 电源要求; 220V, 50HZ 功率: 1000VA	
15	超净台	2	送风方式: 垂直送风; 洁净度: 100 级@, 0. 5 μ m (美联邦 209E) ; 菌落数: $\leq 0. 5$ 个/皿·时 ($\Phi 90$ mm 培养皿) 平均风速: 0. 3-0. 6m/s (快慢双速)	
16	磁力搅拌器	1	最大搅拌量 (L) : 2 渐热温度范围: 室内温度-380C 速度范围 (rpm): 200-1500	

包三

序号	产品名称	数量	参数	备注
1	电感耦合等离子体质谱仪	1	1. 仪器用途要求 1.1 仪器用于不同类型样品的无机元素分析和同位素分析，尤其是对各类复杂基体的石化和化工样品。 1.2 仪器要求必须具有以下分析能力：通过离子的荷质比以及同位素比进行定性分析的能力； 不需要标准工作曲线，通过全谱扫描对所有元素进行较准确的半定量分析的能力 ； 多元素准确定量分析能力；同位素比测定能力以及同位素稀释法精确定量能力。 2. 仪器主机硬件技术指标： 2.1 雾化室：为了降低溶剂效应的影响，配置原厂半导体制冷装置，双层结构雾室去溶剂更彻底，基体效应小，更大表面积降温更充分。 2.2 射频发生器：27.12MHz 长寿命固态射频发生器，可工作在 500W 小功率下，实现更佳的冷焰抗干扰效果，最高可工作在 1.6 kW。 2.3 等离子电势消除技术：采用物理接地消除电势，避免锥口放电现象，延长锥使用寿命；对于采用虚拟接地技术需额外提供一套样品锥。 2.4 工作气体控制：高精度气体质量流量计控制各个工作气体，包括载气、辅助气、冷却气等 5 路质量流量控制气路；应标时需给出五路气体的具体名称。 2.5 矩管：无需频繁拆卸安装，使用高效一体化矩管，矩管位置 X, Y, Z 三维计算机全自动准直，采样深度 4mm-25mm 可调； 2.6 接口：镍采样锥与截取锥；为减少真空系统负载，保证质谱的长期稳定性，要求同等灵敏度情况下锥孔越小越好，样品锥口口径$\leq 1.0\text{ mm}$、截取锥孔径$\leq 0.5\text{mm}$； 2.7 提取透镜：仪器须配置具有≥ 2个提取透镜。提取透镜上可以使用零电压、正电压和负电压三种提取模式，提高对不同离子的灵敏度响应效果。 2.8 离子传输系统：要求具有直角一次或离轴二次离子偏转传输系统，消除光子和中性粒子的背景	进口

		噪音; 2.9 多级杆组成的碰撞/反应池: He 气流量控制 0-12ml/min, 提供软件截图证明; 除提供消除干扰的池技术外, 应有较高的离子传输效率; 可与四极杆质量分析器动态调谐, 具有碰撞反应池恒温技术; 2.10 四极杆: 要求四极杆为物理双曲面型, 四极杆驱动频率$\geq 2.8\text{MHz}$ 驱动, 达到最佳分辨率和丰度灵敏度。 2.11 质谱质量范围: 3amu-260amu; 2.12 检测器: 脉冲/模拟双通道模式高速检测器, 在进入检测器前应再经过一次 90° 偏转, 彻底过滤碰撞反应池及四极杆产生的噪音, 进一步提升信噪比。具有 11 个数量级线性动态范围 ($0.1-10 \times 10^{10}\text{cps}$)。需提供图片证实检测器前的九十度偏转结构。 2.13 具有证明文件, 仪器在电磁辐射等方面符合 ISO、CE、CSA 等国际通用标准要求; 3. 性能指标 3.1 灵敏度 (蠕动泵转速在 0.1rps 下计, 转速增加灵敏度要求正比增加): 低质量数 Li:$\geq 50\text{ Mcps/ppm}$; 中质量数 Y:$\geq 300\text{ Mcps/ppm}$; 高质量数 Tl205:$\geq 250\text{ Mcps/ppm}$ 3.2 检测限 (3sigma, 3 秒积分): 低质量数 Be:0.2 ppt; 中质量数 In:0.08 ppt; 高质量数 Bi:0.08 ppt 3.3 氧化物指标 Ce⁰⁺/Ce⁺:1.8 %; 3.4 双电荷干扰 Ce²⁺/Ce⁺:3.0 % 3.5 以上灵敏度、检测限、氧化物、背景噪音指标必须在同一仪器工作条件下一致性同时达到; 3.6 丰度灵敏度 低质量端: 5×10^{-7} 高质量端: 1×10^{-7} 3.7 短期稳定性 (RSD): 2% , 长期稳定性 (RSD): 3% ; 3.8 仪器系统背景	
--	--	--	--

		9Be 1 cps （在 9Be 处测实际元素背景绝对平均值） 3.9 仪器必须具有超低含量和超高灵敏度的检测能力，适用于超痕量分析，在同一测试分析方法，元素检测限和灵敏度必须达到如下要求：U（238）检出限<0.002 ppt，U238 灵敏度>1200 M cps/ppm，并必须提供公司官方网站公布的测试数据； 3.10 仪器能够同 LC 和 GC 联用，进行汞和砷形态的分析和天然气中元素形态的分析。必须能够提供 LC-ICP-MS 及 GC-ICP-MS 直接进样测定石化气体中的磷化氢和砷化氢的公开发表的文献。 4. ICP-MS 操作软件： 4.1 操作系统：Windows WIN7 64 位 操作系统； 4.2 质谱定性功能及全元素同时半定量分析功能；全自动工作条件调谐（AutoTuning） 4.3 虚拟内标法（VIS）通过在已有的多个内标元素之间的插入一个“虚拟”的内标进行校正，虚拟内标更接近目标元素质量数，更可靠地校正各种样品基体效应； 4.4 可以在移动设备比如：智能手机或平板电脑上安装 ICPMS 软件，实现远程检查仪器状态与运行进程功能，控制关键步骤。 5. 工作环境： 5.1 工作温度：15 - 30 C 5.2 湿度：20 - 80 % 5.3 电源：单相 200-240 V，30 A，50/60 Hz 6. 仪器配置要求 6.1 ICPMS 主机系统 1 套，机械泵和分子涡轮泵，数字变频式固态射频发生器，2 个锥+2 个提取透镜+Omega 离子透镜组，第四代八极杆碰撞反应池 (ORS4th，高频双曲面四极杆，10 个数量级脉冲-模式双模式检测器；专用维护工具及开机必备耗材：石英同心雾化器、半导体控温雾化室、石英炬管、高灵敏度屏蔽炬、镍采样锥和截取锥、样品泵管） 6.2 质谱工作站 1 套（电脑主机和液晶宽屏安装 Win7 64 位操作系统+Excel 2017） 6.3 冷却水循环系统 1 套 6.4 气瓶减压阀的不锈钢管路 1 套 6.5 连接气瓶减压阀的接头螺母 10 个	
--	--	---	--

		6.6 ICP-MS 装机验收溶液包： 500ml 1ppb 调谐液共 2 瓶、冲洗液、纯水，检测器校正液(1 号和 2 号) 6.7 元素标液 (100mL, 10%硝酸介质) 包括：1000ppm: Na, Mg, K, Ca, Fe; 10ppm Ag, Al, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn, Th, U 6.8 常用消耗品备件包 (进样泵管、废液泵管、内标泵管各 12 根; 1L 机械泵油, 1 根石英炬管, 5 米长 0.5mm 内径的 PFA 样品管, 3 片采样锥石墨导热垫片) 6.9 其他消耗品 1 套 包含：石英炬管 (中心喷射管内径 2.5mm) 1 个, 蠕动泵进样管 (12 根/包) 1 包, 蠕动泵废液管 (12 根/包) 1 包, 蠕动泵内标管 (12 根/包) 1 包, PFA 样品管 1 套, 采样锥石墨垫片 (一包 3 片) 1 包, 机械泵油 (1 加仑=4.5 升) 1 瓶。	
--	--	---	--

序号	产品名称	数量	参数	备注
2	气相色谱仪	1	一、技术要求： 1. 气相色谱仪要求为原装进口。 2. 气相色谱必须是模块式电子气路控制，可同时数字化设定包括压力和流量的所有气路参数，流量和压力精确稳定，压力精度 0.001psi，确保保留时间和峰面积高度重复。具有恒流、恒压、程序升流、程序升压功能。 3. 气相色谱仪，能配备双毛细柱进样口、自动进样器（可双塔同时进样），安装三个检测器，氢火焰离子化检测器、火焰光度检测器和电子捕获检测器，用于质量分析检测。 4. 气相色谱具有载气节省功能及大气压和温度自动补偿功能。 5. 气相色谱系统必须具有保留时间锁定软件，方法转换软件、校正维护软件和备品备件查询软件。 6. 操作系统必须是原厂生产，64 位全中文操作软件，可控制仪器及数据采集、处理。 二、仪器性能参数要求： 1. 柱温箱 1.1 温度范围：4℃-450℃ 1.2 温度设定：温度 1℃；程序设定升温速率 0.1℃ 1.3 升温速度：0.1℃/分钟~120℃/分钟 1.4 温度稳定性；当环境温度变化 1℃时，优于 0.01℃ 1.5 程序升温：6 阶 7 平台以上 1.6 最大运行时间：999.99 分钟 1.7 降温速率：从 450℃降至 50℃<240 秒(22℃室温下) 1.8 保留时间重现性：<0.008% 或<0.0008min 1.9 峰面积重现性：<1.0% RSD 1.10 全气相系统 EPC 的控制精度：0.001psi 2. 电子气路控制	进口

		2.1 16 路通道包括进样口、检测器和辅助气路, 以 0.001psi 的增量调节压力 2.2 压力精度: 0.001 psi 2.3 大气压传感器补偿高度和环境温度的变化 2.4 程序升压/升流: 3 阶 2.5 具有多种操作模式: 恒流、恒压、程序升流、程序升压、脉冲压力 3. 分流/不分流毛细管柱进样口 (带 EPC) 3.1 可编程电子参数设定压力、流速、分流比 3.2 最高使用温度 400℃ 3.3 压力设定范围: $\geq 150\text{psi}$ 3.4 流量设定范围: $\geq 1250\text{mL/min}$ 3.5 顶空搬转式设计, 30 秒换衬管 4. 自动进样器 4.1 样品位数 ≥ 18 4.2 进样量范围: $0.1 \sim 500\text{ul}$ 4.3 进样量线性: $\geq 99\%$ 4.5 最快进样速度: 0.1s 5 火焰光度检测器 (FPD 带 EPC) 5.1 最高使用温度 400℃ 5.2 最低检测器限: $< 45\text{fgP/sec}$, $< 2.5\text{pgS/sec}$ (十二烷硫醇/磷酸丁三酯混合物) 5.3 动态范围: $> 10^3 \text{ S}$, $> 10^4 \text{ P}$ (十二烷硫醇/磷酸丁三酯混合物) 5.4 选择性: 10^6 g S/g C, 10^6 g P/g C 5.5 数据采样速率: 200Hz 6. 氢火焰离子化检测器 (FID) 6.1 最高使用温度 450℃ 6.2 最低检测器限: 1.2 fg/C sec 6.3 动态范围: $> 10^7 \text{ C}$ (十二烷)	
--	--	---	--

		6.4 数据采样速率:500Hz 7. 操作软件: 7.1 全中文 64 位操作软件, Windows7 操作环境, 色谱分析软件包 (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); 7.2 保留时间锁定软件; 注: 以上标有星号的是必须满足的技术指标 三、仪器配置: 1、主机部分: 1.1 气相色谱主机 1 套 1.2 分流/不分流毛细柱进样口 2 个 1.3 自动进样器 1 套 1.4 FPD 检测器 1 个 1.5 FID 氢火焰离子化检测器 1 个 2、化学工作站 2.1 全中文 64 位中文操作软件 1 套 2.2 计算机 i5, 4G/500G19" 液晶及激光打印机 (国产) 1 套 3、备品备件 3.1 DB-WAX30m, 0.25mm, 0.25u 毛细管柱 1 支 3.2 DB-17 30m, 0.53mm, 1.0um 毛细管柱 1 支 3.3 HP-5 30m, 0.32mm, 0.25um 毛细管柱 1 支 3.4 三路气体净化器及脱氧管 1 套 3.5 安装工具包 1 套 3.6 10ul 自动进样针 2 支 3.7 样品瓶 (瓶盖及隔垫) 200 个 3.8 进样口隔垫 100 个 3.9 超惰衬管 1 支	
--	--	---	--

			3.10 石墨垫 1 盒 3.11 O 型圈 10 个 3.12 氮气钢瓶及减压阀（国产，带气，99.999%以上）1 套 3.13 氢气发生器（国产）1 套 3.14 空气发生器（国产）1 套	
--	--	--	--	--

序号	产品名称	数量	参数	备注
3	气相色谱 串联四极 杆质谱仪	1	1. 工作条件: 1.1 电源:220V, 50Hz; 1.2 温度:操作环境 15℃-35℃; 1.3 湿度:操作状态 25-50%, 非操作状态 10-95%。 2. 性能指标: 2.1 气相色谱仪要求能同时安装不少于 2 个检测器。 2.1.1 柱箱: 2.1.1.1 操作温度: 4℃-450℃; 2.1.1.2 温度分辨: 1℃温度设定, 0.1℃程序设定; 2.1.1.3 升温速度:0.1℃/分钟-120℃/分钟, 降温速率:从 450℃降至 50℃<240 秒(22℃室温下); 2.1.1.4 面板操作: 控制面板必须可实时控制气相各项参数, 显示色谱数据; 2.1.1.5 20 梯度/21 平台程序升温以上, 可程序降温; 2.1.1.6 温度稳定性:<0.01℃/1℃环境变化; 2.1.1.7 全气相系统 EPC 的控制精度: 0.001psi; 2.1.1.8 具有微板流控反吹功能, 换色谱柱不用放真空。 2.1.1.9 最大运行时间: 999.99 分钟; 2.1.1.10 保留时间重现性:<0.008%或<0.0008min; 2.1.1.11 峰面积重现性:<1.0%RSD。 2.1.2 分流/不分流毛细管柱进样口(带电子气路控制): 2.1.2.1 可编程电子参数设定压力、流速、分流比; 2.1.2.2 最高使用温度 400℃; 2.1.2.3 压力设定精度: 0.001psi;	进口

		2.1.2.4 双进样口可同时连接质谱，通过软件切换，无需手动更换；后进样口同时连接两个检测器。 2.1.3 自动进样器： 2.1.3.1 样品位数≥ 18 位； 2.1.3.2 进样量范围：0.1–500μl； 2.1.3.3 进样量线性：$\geq 99\%$； 2.1.3.4 最快进样速度：0.1s； 2.1.3.5 自动进样针可以根据软件设定值自行调节取样深度。 2.2 样品制备系统：单独提供产品彩页 2.2.1 基本功能：样品稀释，加标，定容及混合； 2.2.2 样品加热冷却功能； 2.2.3 精密度：$<0.01\%$RSD。 2.3 质谱部分： 2.3.1 自清洁免维护离子源：整体非镀层惰性，无需拆卸离子源，无需清洗透镜，无需重新调谐，无需重新校正； 2.3.2 EI 源：最高使用温度为 350℃，可同时安装两根灯丝； 2.3.3 离子化能量：10–300eV； 2.3.4 质量分析器：整体、双曲面石英镀金四极杆，非金属钼；四极杆温度（包括主四级杆及预杆）：独立加热，最高可加热至 200℃（提供官方媒体证明性文件）； 2.3.5 质量轴分辨率：单位质量可调； 2.3.6 质量轴稳定性：$\pm 0.10u/48$ 小时 (10–40° C)； 2.3.7 质量范围：1.2–1050m/z； 2.3.8 色谱仪、质谱仪均配有独立网卡，具有网络通讯功能，可实现远程操作； 2.3.9 侧开式面板，面板控制器可显示质谱状态信息及质谱工作参数的输入； 2.3.10 结构紧凑，无需冷却水及压缩空气冷却； 2.3.11 灵敏度指标：EIMRM 模式：100fg 八氟奈，信/噪比$\geq 5000:1$ (272—222)。30m*0.25mm*0.25μm	
--	--	---	--

		色谱柱分析; 2.3.12 仪器检测限指标(EIMRMIDL): 12fg 八氟奈(OFN); 进样 8 次, 精密度<4%RSD; 2.3.13 最大扫描速率: ≥ 20000amu/秒; 2.3.14 最小 MRM 驻留时间: ≤ 0.5 毫秒; 2.3.15 多反应监测采集速度(MRM): ≥ 800MRM/秒; 2.3.16 线性加速高压六极杆碰撞反应池, 消除“记忆效应”和“交叉污染”; 采用氮气作为碰撞气, 氦气淬灭技术, 去除中性噪音干扰; 2.3.17 碰撞池能量范围: 0-60ev 连续可调; 2.3.18 动态范围: 全动态范围为 10^6; 2.3.19 原装进口真空系统: 两级分子涡轮泵高真空系统(三路高真空无油分子涡轮泵系统), 空气冷却, 无需水冷, 分子涡轮泵和质谱为同一厂家生产, 确保维护方便; 2.3.20 检测器: 三重离轴检测器及长寿命电子倍增器, 最大限度地降低中性粒子的干扰; 2.3.21 气质接口温度: 独立控温, $100-350^{\circ}\text{C}$; 2.3.22 具备早期维护预报功能(EMF), 可提供质量认证功能(OQ/PV); 2.3.23 可使用氢气作为载气。 2.4 中文操作软件方法: 2.4.1 软件: 气质串接同时包含中文和英文两种软件, 用户可根据自己需要安装不同语言版本的软件。手动/自动调谐, 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析及谱库检索功能; 2.4.2 谱库: NIST 谱库和化学结构式库(不少于 32 万张); 2.4.3 气相色谱-三重四级杆质谱具有保留时间锁定(RTL)功能。此功能通过软件自动调整仪器工作参数, 在五个不同条件下进样, 分析锁定目标化合物而实现; 2.4.4 一针进样分析 1100 种以上农药残留方法; 2.4.5 专业农药残留质谱库 8000 张以上。 2.5 数据系统: 2.5.1 软件: Microsoft Windows 操作环境, 质谱系统软件能对整套系统进行控制, 进行数据采集、数据处理、定性分析和定量分析、建立数据库功能, 谱库检索功能, GLP 认证、自动校正和全自	
--	--	---	--

		动分析功能。全自动定量软件等。 3. 仪器配置： 3.1 质谱主机，EI 及 400L/s 高效分子涡轮泵 1 套 3.2 气相色谱仪主机 1 套 3.3 分流/不分流毛细管柱进样口，带电子气路控制 2 套 3.4 样品制备平台控制软件 1 套 3.5 自动进样器 1 套 3.6 质谱接口 1 套 3.7 微流控反吹装置 1 套 3.8 中文质谱操作软件及保留时间锁定软件 1 套 3.9 NIST 标准谱库 1 套 3.10 专业残留库（8000 张以上）1 套 3.11 一针进样分析 1100 种以上残留方法套件 1 套（含色谱柱） 3.12 安装工具包 1 套 3.13 DB-5 30m, 0.25mm, 0.25um 毛细管柱 1 支 3.14 DB-1701 30m, 0.25mm, 0.25um 毛细管柱 1 支 3.15 DB-WAX 30m, 0.25mm, 0.25um 毛细管柱 1 支 3.16 10ul 进样针 8 支 3.17 样品瓶（瓶盖及隔垫）500 个 3.18 11mm 低流失进样垫 100 个 3.19 超惰衬管 4 根 3.20 长石墨垫 20 个 3.21 短石墨垫 20 个 3.22 型圈 10 个 3.22 泵油 1 套 3.23 质谱仪灯丝 2 个	
--	--	---	--

			3.24 电脑(i7, 8G, 1T, DVD, 20 寸液晶)及打印机 1 套 3.25 氦气钢瓶及减压阀(国产)1 套 3.31 氮气钢瓶及减压阀(国产)1 套 3.32 通用离子源清洁工具包：包括不起毛布（15/包）砂纸（5/包）棉签（100/包）毛尼龙手套，研磨用氧化铝粉 1 套	
--	--	--	---	--

序号	设备名称	产品参数	数量	备注
4	恒温水浴锅	1. 恒温水浴锅采用优质 304 不锈钢一次拉伸成形，替代原产品焊接工艺。 2. 杜绝了产品在长期使用过程中的漏水现象。 3. 产品四角和底部均为弧形设计，加热过程中不易产生死角，影响水温的均匀性。 4. 恒温水浴锅外壳同样采用一次拉延挤压成形工艺。四角为外圆弧设计，不仅美观大方，提高了仪器在使用和运输过程中的抗摔，抗压能力，并易于清洗。 5. 工作室内胆选用优质 304 不锈钢材料，有优良的抗腐蚀性能。 6. 数显微电脑控温系统，四位数显，自动控温，并有超温报警功能。 7. 操作简便，使用安全。 技术参数： 1. 控温范围：RT+5~99.9℃	2	

		2. 均匀度：±0.5℃ 3. 加热功率：1000w 4. 外形：四孔 5. 容积：10L		
5	实验室信息化网络建设及管理系统	1. 基于计算机局域网，以实验室为中心，将实验室的人（人员）、机（仪器设备）、料（标物标液、试剂耗材）、法（标准方法）、环（内外部环境）、测（检验过程）等因素有机结合。最大化实现实验室自动化运行、信息化管理与无纸化办公的目的。 2. 以业务流程作为切入点，对人、机、料、法、环等维度进行协调管理。将零散数据条理化，对实验室实行全方位的管理和控制，从而使实验室的最终产品，即所有的检测或管理数据，信息均符合相关的质量标准或规范，从而提高实验室管理的整体水平。 3. 对样品检验流程、分析数据及报告、实验室资源、客户信息等要素的综合管理，提高分析水平、规范样品检测过程、降低实验成本，为客户提供优质服务的信息平台。 4. 对影响质量的要素进行全面管理和控制。通过数据共享、流程控制、台帐无纸化、质保体系建立、成本控制、人员量化考核等手段保证数据的完整性、准确性和安全性。 5. 通过实验室流程规范化、标准化管理。使实验室可以达到自动化运行、数字化、信息化管理和只能的目的。提高实验室工作效率、降低运行成本、提升实验室的整体管理水平。 6. 电脑端：支持零客户端的网页版，同时支持桌面版。二者数据实时共享。 7. 外设：支持智能报告柜，支持自助报告打印机，支持移动监控大屏，支持智能机器人。	1	

		8. 将系统划分为多个互相独立又相互联系的模块。模块与模块之间存在一定的关联管理又不至于缺少一不可， 最大限度的组件化。 每个模块又对应有不同复杂度的版本设计，根据企业的需要， 灵活选择。使得系统的组建如同拼装台式机般容易。 9. 关系链 9.1 业务登记：客户、合同、联系人、检测能力、标准、方法及检测费用 9.2 任务分派：权限、资质、分派、任务提醒。 9.3 样品领用：检测样、备份样、出入库及样品跟踪 9.4 样品检测：任务接收、绩效产值、仪器连接、仪器使用、原始记录、试剂、耗材、标准品。 9.5 报告生成：报告模板、三级审核、电子签名。 9.6 报告发放：报告方式、费用结算、记录归档。 10. 技术架构：纯 BS 结构，只要有浏览器 ，无需安装任何插件既可以完美运行系统，Web3.0 技术、支持基于网络的异地访问。支持 PC、移动端等不同类型的终端纯 JAVA 技术，支持部署与任何操作系统服务器，Java ee 技术、 Web 服务、组件模型、管理、通信 API，实现企业级的面向服务体系结构，支持私有云，公有云，混合云等不同部署方式。 11. 硬件：主频 2.1GHz 以上，空间 1T 以上，内存：16G 以上 12. 数据库： mysql、 sql server、 oracle 13. 操作系统： linux、 windows、 Unix 14. 提供根据现场条件实际设计的其他附加材料。	
--	--	--	--

包四

序号	设备名称	产品参数	数量	备注
1	连续流动注射分析仪	技术参数 1.1 仪器总体要求 1.1.1 采用气泡间隔式连续流动原理(SFA)，全自动分析水样中氰化物、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、氨氮、硫化物, 分析速度≥ 30 个/h；系统包含在线恒温加热、蒸馏、萃取等前处理装置，全系统计算机自动控制、结果报表自动打印功能等。 1.1.2 除进样器外其他部件均一体化设计，即高精度蠕动泵、化学分析模块、前处理装置（包括但不限于蒸馏、消解、萃取、加热、过滤等）、检测器、系统控制器等多位一体化设计，每台一体化主机最多安装两个化学分析模块。（提供清晰显示以上部件的实物注解图片）。 1.1.3 每台一体化主机能实现一键启动，只需 1 根数据线和 1 根电源线，主机采用 USB 接口直接连接计算机传输数据。（提供清晰显示以上接口实物图片）。 1.1.4 无需使用包括但不限于氮气、无需压缩气体、无需额外提供其他气体；蒸馏装置采用固体胶导热，无需硅油浴导热。 1.1.5 安全性：蒸馏器工作时处于高温状态，蒸馏器需内置于主机，避免烫伤；主机长度$\leq 80\text{cm}$，宽度$\leq 40\text{cm}$，可放置在通风橱中，可有效避免氢氰酸，氯仿等有毒有害易挥发物质在实验过程中可能出现的安全隐患；主机有防漏液保护装置，一旦	1	进口

	发生漏液，会报警和停止仪器工作。 1.1.6 配套仪器操作说明书及维护说明书，每个参数化学分析方法需配套有专门的方法手册，详细说明该方法的分析原理、测量范围、操作程序及所需化学试剂、标准溶液的配制方法等。 1.2 XYZ 三维随机自动进样器 1.2.1 XYZ 三维随机双针自动进样器 1.2.1.1 进样针 2 个，样品位$\geq 60+60$ 位，样品杯$\geq 10\text{ml}$；（提供清晰显示以上部件的进样器实物注解图片）。 1.2.1.2 不少于 13+13 位的独立标准架，标准杯$\geq 10\text{ml}$；（提供清晰显示以上部件的进样器实物注解图片）； 1.2.1.3 至少包含 3 个清洗蠕动泵(非三通道和多通道清洗泵)，保证每个进样针均有独立的清洗泵提供清洗水，避免交叉污染；进样器通过 USB 接口直接连接电脑传输数据。（提供进样器含每个清洗泵和 USB 连接口实物注解图片）。 1.3 高精度主机蠕动泵 1.3.1 每台主机蠕动泵均与主机一体化设计，每台主机蠕动泵试剂泵管位≥ 17 位，且 17 位试剂泵管位采用同一泵盖压覆，保证 2-3 个项目能同时同条件分析；总试剂泵管位≥ 34 位。（重要验收条款，提供高精度蠕动泵实物注解图片）		
--	---	--	--

	1.3.2 气泡通过光电感应注入，均匀稳定（提供证明文件）。 1.3.3 每台蠕动泵均配置有防漏液保护装置。 1.4 双光束 LED 光源检测器 1.4.1 检测器与主机整体有盒盖，全密闭暗室检测系统，先分光技术，检测过程不受外界光线干扰，无需独立外置系统控制器处理数据，采用 USB 接口直接连接计算机传输数据；软件自动识别气泡法，不需机械除气泡，防止系统检测过程中压力改变； 1.4.2 光度计：独立设计，每台光度计均有独立的 LED 光源、滤光片、电源接口、数据传输接口和光纤分束器、参比池、样品池，无共用部件，检测器灯泡电压可调；每个光度计均有两束光, 不少于 8 束光； 1.4.3 双光束和先分光技术：每个光度计均是同一束光经过同一个滤光片后被光纤分束器分成两束光，一束光去样品池，一束光去参比池的双光束先分光技术；不采用后分光技术检测器（后分光：光源先通过流通池后再被分成两束光）。 1.4.4 波长范围：270-1200nm。 1.5 化学分析模块 1.5.1 采用内径不低于 2mm 的改性石英做为模块主材，能清楚看见系统内部运行情况，系统不堵塞。		
--	--	--	--

		1.5.2 配备的化学分析模块，满足五项参数检测的需要； 1.5.3 全密闭恒温加热，由计算机软件设置和控制，保证了稳定的均匀的加热，为的化学反应提供保障。 1.6 在线蒸馏器 1.6.1 工作时蒸馏器为高温高压状态，蒸馏器需内置在主机内部，蒸馏器不外挂、安装在主机上和外置于主机，确保仪器操作过程不会因触碰蒸馏器导致高温烫伤。（提供一体化主机包含蒸馏器的清晰实物注解图片）； 1.6.2 控温精度$\leq \pm 0.01^{\circ}\text{C}$，软件控制蒸馏温度； 1.6.3 在线蒸馏器全密闭设计，采用固体胶导热，整个蒸馏玻璃圈与加热表面接触从而保证温度稳定，无需硅油、无需维护保养。 1.7 冷却循环水装置 温度$\leq 20^{\circ}\text{C}$，水泵流量：$\geq 6.4\text{L}/\text{Min}$，控温精度$\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$。 1.8 分析指标及检测要求 1.8.1 氨氮 1.8.1.1 分析方法：水杨酸盐分光光度法 1.8.1.2 检测下限：0.01mg/L 1.8.1.3 检测范围：0-80mg/L		
--	--	---	--	--

		1.8.2 硫化物 1.8.2.1 分析方法: N, N-二甲基对苯二胺分光光度法 1.8.2.2 检测下限: 0.006mg /L 1.8.2.3 检测范围: 0-12mg/L 1.8.3 氰化物 1.8.3.1 分析方法: 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法; 1.8.3.2 在线蒸馏, 光度计 LED 光源, 滤光片固化设计; 1.8.3.3 检测限: $\leq 0.5 \mu\text{g/L}$ 1.8.3.4 线性范围: $\geq (0-1000 \mu\text{g/L})$ 1.8.4 挥发酚 1.8.4.1 分析方法: 4-氨基安替吡啉分光光度法 1.8.4. 配置 50mm 比色池和参比池 1.8.4.3 无需氮气、压缩气体和其他气源。 1.8.4.4 检出限: $\leq 0.3 \mu\text{g/L}$ 1.8.4.5 线性范围: $\geq (0-800 \mu\text{g/L})$ 1.8.5 阴离子合成洗涤剂 1.8.5.1 分析方法: 亚甲蓝分光光度法		
--	--	--	--	--

		1.8.5.2 PE 材质相分离器≥ 2 个，无需镀膜；萃取圈为石英玻璃，内径$\geq 2\text{mm}$ 1.8.5.3 检测范围：$\geq 0\text{-}2\text{mg/L}$ 1.8.5.4 检测限：$\leq 4.5\text{ }\mu\text{g/L}$ 1.9 控制软件 1.9.1 仪器控制软件为中文界面，安装正版 Windows 7 或以上操作系统； 1.9.2 保证控制软件永久免费升级； 1.9.3 自动调整基线和增益，针对超标或超出误差范围的样品，进行在线提示报警，并显示控制图； 1.9.4 能够在更换样品框后，系统继续测量； 1.9.5 仪器运行时可以增加样品，不影响测量，不用停机。 1.10 工作站 1.10.1 品牌台式电脑≥ 1 台 1.10.2 安装正版 Windows 7 以上操作系统，硬盘$\geq 500\text{G}$，英特尔酷睿 i5 以上 1.10.3 显示器尺寸：不低于 20 英寸；； 1.10.4 内存容量：$\geq 4\text{GB}$, 内存类型：DDR3；显卡类型：$\geq 2\text{G}$ 独立显卡 1.11 黑白激光打印机≥ 1 台 1.11.1 纸张容量：≥ 150（张），最高分辨率：200*1200（dpi）		
--	--	---	--	--

		1.11.2 打印幅面：A4 1.12 消耗品 1.12.1 仪器安装调试工具 1.12.2 满足仪器运行 2 年零备件消耗品（投标人需列出详细清单） 2 配置 2.1 总体要求： 2.1.1 所提供的连续流动分析仪主机及所有部件（除计算机、打印机、水浴）均为厂家生产。 2.2 具体配置要求 2.2.1 双光束 LED 光源检测器 2 个； 2.2.2 高精度主机蠕动泵（每台主机蠕动泵试剂泵管位≥ 17 位，且采用同一泵盖压覆 2.2.3 空气阀或空气泵 2 个； 2.2.4 全自动 XYZ 三维随机双针进样器 1 台 2.2.5 样品管（10ml） 1000 个 2.2.6 清洗泵 5 个 2.2.7 蒸馏装置及冷却循环水系统 2 通道； 2.2.8 非玻璃材质（PE 材质）相分离器 2 个		
--	--	---	--	--

		2.2.9 在线氯仿纯化装置 3 个 2.2.10 石英玻璃萃取圈 2 个； 2.2.11 系统控制软件 2 套； 2.2.12 在线加热装置 2 套 2.2.13 全套启动工具包及备件（2 年的配件） 1 套；（投标人需列出详细清单） 2.2.14 品牌电脑及打印机 各 1 台		
2	吹扫捕集装置	吹扫捕集装置 一、应用范围 可用于土壤、淤泥、饮用水、废水等固体或液体中挥发性有机物（VOCs）的前处理； 能使用甲醇对固体样品中高浓度的 VOC 进行自动萃取，完全满足 US EPA 5035 的要求。 二、性能及指标 1、 环境要求： 1.1 操作温度：10～35℃； 1.2 储存温度：-20～60℃； 1.3 相对湿度 10～90%。 2、 底盘和样品盘可承受 pH 1-10 的溶液腐蚀。	1	进口

		3、仪器在各个环节均采用最新技术并结合电子质量流量控制器(MFC)和可视化的操作软件监控整个系统，保证处理效果最佳。 4、操作维护简单，可与市面上所有品牌的 GC 或 GC-MS 相连接。 5、Siltek 加热样品管路：当处理活性、极性 or 高沸点组分时，需使用惰性气体来填充样品气路。仪器使用 Siltek® 管路和 Siltek®-材料的接头连接气路，具有防止腐蚀及避免组分损失的功能。 6、电子质量流量控制器（MFC）：可将气体流速控制在 5mL/min 至 500mL/min，每个阶段分开控制，并且能够记录进样和泄漏测试时的压力。 7、水分管理：必须能够提出水分清除解决方案。专用的 U 型捕集管和吹扫干燥程序可明显降低进入 GC 柱的水分（可除去捕集阱 98%的水汽，且极性化合物不及影响）。 8、清洗：甲醇结合高温去离子水清洗技术对整个样品流路进行清洗，用户自定义样品针和吹扫管的清洗体积和清洗次数。 9 捕集管温控：实际使用过程中可在 90 秒内由室温加热至 300° C，从 250° C 冷却至 40° C 乃至低于实验室温度(20-22° C)。 外部传输管线：室温至 300° C 进样组件：室温至 90° C		
--	--	--	--	--

		冷凝装置：室温至 250° C 10、泄漏测试界面：界面显示正在进行测试的界面和泄漏测试剩余时间。 11、状态测试界面：状态测试界面可显示加热器、LED 灯等部件测试的信息。测试结果会保存在软件历史记录内。 12、方法开发界面：软件内置了大多数应用的预设方法，用户可以直接调用，也可以根据自己实际需求重新编辑制定方法。 13、自动进样器 14.1 样品类型： 液体或液体，包括土壤、淤泥、饮用水和废水等。 13.2 自动进样器：84 位 40ml 样品瓶样品瓶，含 Teflon 镀膜硅胶密封帽 13.3 样品瓶传动模块：标配 84 位自动进样系统，取样臂移动平稳、精确，噪音低。 13.4 进校精度：≤1%RSD (n=7@5ml 重量法测定)，具有双内标功能模块，内标注射精度为 1ul ±10% 13.5 进样管路：PEEK EPDM 和 Ultem 涂层电磁阀，液体输送用外径 1/16” (0.16cm) PEEK 管线。Extractasol 甲醇清洗技术结合高温 Optirinsse 技术（将仪器内部两个容器内空白水加热至 90℃。 13.6 进样环：多种规格可选。		
--	--	--	--	--

		13.7 进样针：三段式针可以直接在样品瓶内加入离子水和标准品。 13.8 可抽出式管路箱便于观察进样环和其它各部分硬件。 13.9 液体进样： 进样梯度 1ml，进样体积 1—25ml 稀释功能：水样稀释倍数可设定为： 1:100、1:50、1:25、1:10、1:5、1:2 14 固体进样： 14.1 样品加热温度可控制在 35℃—100℃ 14.2 土壤样品能在 3 级可调速度下震荡混合均匀 14.3 甲醇可直接加入土壤样品瓶中，混合沉淀后，提取萃取液并稀释		
3	氦钽分析仪	1、测氦模组技术参数 1.1腔室对于湿度变化不敏感，无需干燥桶； 1.2测氦模组探头：4 x 200mm² 半导体离子注入式Si探头； 1.3内置4腔室，总空间200-300mL； 1.4 薄膜泵流量预设1.65升每分钟；流量0至3升每分钟软件设定，对于滤膜负载变化，恒流精确可控； 1.5 触摸屏尺寸大于6 x6厘米；可查阅所有历史测量记录与能谱。	1	进口

		1.6 测量范围：0-10 MBq/m³ ； 1.7 灵敏度：快速氦3 cpm/(kBq/m³)，慢速氦7 cpm/(kBq/m³)； 1.8 响应时间：快速氦12分钟，慢速氦120分钟； 1.9 测量/分析：快速氦(不含Po-214)以及慢速氦(包含Po-214)，钍浓度，记录所有单个周期能谱以及浓度时间曲线； 2. 子体探头技术参数 2.1探头：350-400mm² 离子注入式半导体探头，Alpha能谱范围 0-10MeV； 2.2 滤膜：加强型滤膜，直径大于25毫米，1微米孔径；滤膜击穿，污染堵塞报警；更换滤膜无需辅助工具； 2.3泵：薄膜泵流量预设1.65升每分钟，流量0至3升每分钟软件设定，精确可控； 2.4 测量范围：(0 -5.56×10³) μJ/m³ ； 2.5 灵敏度：约 600 cpm/(kBq/m³) (EEC) (当流量1.65升每分钟)； 2.6 响应时间：120 分钟； 2.7 测量/分析：分别确定氦与钍的EEC与PAEC，完全存储每个周期的能谱以及测量		
--	--	---	--	--

		值、放射性气溶胶浓度与计量（α 与 β）。 3、常规参数 3.1测量：可同时驱动所有探头，按照各自预设的测量方案进行测量； 3.2 测量时间方案：可存储多个预设测量时间方案，自定义循环次数，或者自动无限循环； 单个测量区间长短可选范围1秒至数周； 3.3 数据存储：主机自带内存2 GByte及以上； 3.4控制/显示：大于6 x6厘米触摸屏；数据接口：USB, RS232； 3.5 供电部分：内置12V 充电电池，直流稳压电源；可选外接12V汽车电源或者太阳能供电系统； 3.6 扩展功能：内置快速接线柱；预留多组模拟量输入、计数器输入、状态量输、开关量输出，定时器，PID自控单元/模拟量输出；		
4	二虫测定仪	1、技术性能指标 1.1 生活饮用水和水源地水中贾第鞭毛虫和隐孢子虫的方法。 1.2、采样过滤系统 1.2.1、Envirochek 滤囊 1.2.1.1、Envirochek 滤囊采用 1μm 孔径的滤膜，100%截留两虫、一次性使用、无需拆装、无需清洗消毒，有效过滤面积 1300 cm²。	1	进口

	1.2.1.2、水样处理量：自来水 ≥ 1000 升；原水 ≥ 50 升。 1.2.1.3、淘洗液消耗体积：≤ 250 mL/检测。 1.2.1.4 淘洗设备：洗脱振荡器可安装 8 个 Envirochek 滤囊以上，装配简单，无需加压反冲设备辅助，无需清洗消毒，可以立刻淘洗下一批样品。 1.2.1.5、过滤/淘洗回收率：稳定大于 80%。 1.2.1.6、样品平均淘洗时间范围：15 分钟，单样或多样品过滤、淘洗全过程小于 30 分钟。 1.2.1.7、快速便利性：采样、冷藏、远程送检方便可靠，可直接与自来水龙头连接过滤，过滤、淘洗过程自动较少人工，过滤、淘洗装置不需清洗消毒，避免交叉污染等检测错误，提高检测时效。 1.2.2 蠕动泵(进口) 1.2.2.1 流速范围：0.001 ~ 3400 mL/min 1.2.2.2 转速：0.1~600rpm。 1.2.2.3 LCD 图形界面显示 4 种运行模式：连续运行、定时分配、重复分配、体积分配。随时可以观察泵的运行情况。 1.2.2.4 速度控制精度达 $\pm 0.1\%$。 1.2.3、洗脱振荡器 1.2.3.1 振动速度:1-900 rpm 1.2.3.2 振幅：可调振幅：1.5-8mm 1.2.3.3 定时：0-60 分 1.2.3.4 最大振动重量：4 Kg 1.2.3.6 重量：11Kg 1.2.3.7 电压：220V。 1.2.3.8 一次同时洗脱 8 个，可装多个滤器, 无需清洗消毒可持续做样。 1.2.4、现场采样包 野外/现场采样用，含 2 块充电电池，每块电池可供采样 6-8 小时。		
--	---	--	--

		1.2.5 离心机 1.2.5.1 最高转速：5000r/min 1.2.5.2 最大相对离心力：3660g 1.2.5.3 最大容量：对应 250ml 锥形离心瓶，4X250ml 适配器 1.2.5.4 转速精度：±10r/min 1.2.5.5 定时范围：1min-99min 1.2.5.6 整机噪声：<65dB(A) 1.2.5.7 电源：AC220V±22V 50Hz 10A 1.2.6 磁力搅拌器 1.2.6.1 搅拌能力：50ml-2000ml 1.2.6.2 控温范围：室温-320℃ 1.2.6.3 热板功率：500w 1.2.6.6 工作电压：220V 50HZ 1.3、IMS 分离染色系统 1.3.1 样品混合器 1.3.1.1 旋转式 1.3.1.2 12 管位 1.3.1.3 可放 10ml 侧平壁试管。 1.3.2 磁分离器（大容量和微量） 1.3.2.1 大容量磁分离器工作体积：1-50ml,, 可放 10ml 试管 1.3.2.2 微量磁分离器工作体积：20μL-2000μL, 可放 1.5ml 试管 1.3.2.3 侧平壁试管：16×125mm, 有 60×10mm 的平壁磁分离面积，可重复使用。 1.3.3 涡旋混合器 1.3.3.1 电源：220V 1.3.3.2 功率：50W		
--	--	--	--	--

		1.3.3.3 转速： 100~3000 转/分 1.3.3.4 工作方式：连续、点触、调速 1.3.4 免疫磁分离试剂盒 1.3.4.1 EasyStain 染色试剂盒（用于探测卵囊和包囊的直接抗体标记试剂） 1.3.4.2 质控试剂盒：用于参加卵囊和包囊的悬浮液 1.3.4.3 着色溶液 (DAPI)：4，6-二氨基-2-苯基吡啶 1.5 配置 1.5.1 采样过滤系统配置 1.5.1.1 Envirochek HV 囊式滤器(25 个/箱) : PALL Envirochek HV(12099) 1 箱 1.5.1.2 洗脱振荡器 1 台 1.5.1.3 蠕动泵 1 台 1.5.1.4 离心机 1 台 1.5.1.5 现场采样箱（定制） 1 个 1.5.1.6 PE 软管 10 米 1.5.1.7 玻璃瓶 10L 2 个 1.5.1.8 磁力搅拌器： 1 个 1.5.1.9 磁力搅拌子： $\phi 7 \times 30$ MM 5 个 1.5.1.10 计数器（机械型） 1 个 1.5.1.11 动计数器（机械型） 1 个 1.5.1.12 电子计时器（双道） 1 个 1.5.1.13 Laureth-12 : Pall (4820)、50 克 1.5.1.14 Tris: 100 克 1.5.1.15 EDTA 二钠盐 50 克 1.5.1.16 消泡剂 A 100 ML		
--	--	---	--	--

		1.5.2 IMS 分离染色系统配置 1.5.2.1 样品混合器 1 个 1.5.2.2 大容量磁粒浓缩器 1 个 1.5.2.3 微量磁粒浓缩器 1 个 1.5.2.4 涡旋混合器 1 个 1.5.2.5 Dynabeads GC-Combo (10 测试/包) 2 包 1.5.2.6 G-C 质控试剂盒 EasySeed (ESCG100) (4/盒) 1 盒 1.5.2.7 非离子活性剂 Tween-20 250g 1.5.2.8 EasyStain 检测试剂盒 (20 测试/盒) BTF 1 盒 1.5.2.9 透明固定剂 1 套		
--	--	---	--	--

序号	设备名称	产品参数	数量	备注
5	电砂浴	1、温控范围：RT+10-380℃ 2、温度波动度±1℃ 3、功率 KW:1.5KW 4、电源电压：220V	1 台	
6	电泳仪	1、输入范围：110-250v 2、输出范围：恒压、恒流、恒功率连续可调 3、分辨率：电压（1v）电流（1mA）功率（1W） 4、温度检测：-20℃-+85℃	1 台	

		5、≥7 寸触摸屏		
7	全自动凯氏定氮仪	1、设备用途： 用于检测食品、药品、谷物、农业、水产品、乳制品、化工、土壤、植物、肥料、动物饲料、烟草、环境监测等样品中全氮和蛋白质含量的分析以及其它挥发性组分的分析。 2、功能参数： 2.1 仪器配置：全自动凯氏定氮仪；石墨消解系统；排废系统。 2.2 采用国家标准的凯氏定氮方法：浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法； 2.3 检测范围：0.1-240mgN； 2.4 回收率≥99.5%（1-240mgN）； 2.5 重复性误差：RSD≤0.5%（1-240mgN）； 2.6 滴定精度：2.0 μL/步； 2.7 测定样品重量：固体≤5g 液体≤20ml； 2.8 操作系统：内置 5.6 寸彩色触摸屏，中文操作界面，可实时监测和显示实验过程； 2.9 全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏滴定、全自动故障检测、全自动计算及	1 套	

		打印结果; 2.10 数据存储量 ≥ 1000 套; 2.11 采用氨残留回收技术, 保证样品的高回收率和结果的准确性; 2.12 采用金属材质蒸馏发生器, 具有分离式液位监测保护措施; 2.12 具备冷凝水流量检测功能, 冷凝充分, 保证回收率; 2.14 防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质; 2.15 滴定过程实时可见, 滴定系统照明和颜色终点判定采用不同光源, 减少外界光源的影响; 2.17 采用柱塞泵式滴定系统; 2.18 具备安全门、冷凝水、蒸汽发生器等多个感应器自动监测功能, 保证实验人员安全。 3. 石墨消解仪 3.1 消化能力: 20 个样品; 3.2 加热方式: 采用红外一体式加热及高纯石墨传导; 3.3 控温方式: PID 控温; 嵌入式软件控温技术; 3.4 控温范围: 室温+5℃~450℃ (从室温到 400℃$\leq$25 分钟); 3.5 升温计时方式: 消解开始计时或达至设定温度计时两种可选, 可编辑存储 10		
--	--	--	--	--

	组消化程序，每组可设置 5 段温度与时间梯度； 3.6 显示系统：4.3 寸真彩液晶显示屏； 3.7 隔热方式：陶瓷及风道隔热； 3.8 控温精度：±1℃； 3.9 消化管容量：300ml（满容量水，20℃） 3.10 表面外壳需喷涂特氟龙涂层，防止消解过程中产生的酸气或酸液对仪器的腐蚀； 3.11 自动检测加热单元工作故障并可判断出故障模块，便于维护； 3.12 具备过压、过流、过热报警，故障自动报警功能； 3.13 具备导流槽结构，防止酸液腐蚀仪器； 3.14 石墨表面处理方式：要求采用气相沉积技术，防止石墨高温氧化。 4. 排废系统 4.1 PFA 密封盖废气收集罩，防腐耐温； 4.2 密封盖采用卡扣式设计，更换方便； 4.3 具备滴盘设计，防止消解结束酸液滴落污损实验台； 4.4. 配置专业的水射式真空泵，无需电源。 5. 仪器配置：		
--	--	--	--

		5.1 全自动凯氏定氮仪主机一台； 5.2 石墨消解仪一台； 5.3 消解排废系统一台； 5.4 消化管 20 只； 5.5 消化管架 1 个；		
8	台式浊度仪	1、测量范围：0.001-999.9NTU 2、精度误差：<1%FS 3、重现误差：<1%FS 4、取样量：20ml 5、工作温度：0-40℃ 6、电源电压：200-240v 7、功耗：30VA	1 台	
		1.容积≥150L 2.温度范围 2~48℃ 3.额定电压 AC220V 4.额定频率 50Hz 5 外形尺寸≤595×570×865mm 6.产品结构为立式箱体。主体分为四部分：电气控制系统，制冷系统、制热系统、显示系统。	2 台	

9	恒温培养箱	7.箱体内部采用高密度聚氨酯整体发泡，具有重量轻、保温性能好等特点。 8.自动化霜功能，适合高温高湿地区，外门防凝露技术的应用，85%湿度无凝露。 9.智能电脑温度控制器，数码显示、控温精度高。具有高低温报警、温感器故障报警和安全锁功能，防止出现意外。 10.精准温感探头，自动显示箱体内部温度，便于随时观察箱体内温度变化。 11.采用新型风道设计，多孔入风使箱体内温度更均匀。温度偏差范围小。 12.制冷系统与制热系统匹配合理，采用强制空气循环，确保箱体内整体恒温无死角。降温或制热速度快，设定的温度在短时间里，即可达到设置温度要求。 13.使用三层高强度中空玻璃，中间层为真空处理，保温效果好，透明度高，便于随时观察箱体内部存放的物品。 14.采用新型全封闭压缩机，运转平衡，噪音低，使用寿命长。 15.此产品为嵌入式恒温箱，可将产品直接嵌入在壁橱或墙壁中，不占用多余空间。 16.箱体采用优质钢板，经先进防腐化喷涂工艺，表面色泽柔和，内部隔层可任意放宽和缩小，便于存放不同物品。箱体内部具备照明设施，方便夜间观察储存的物品。		
10	紫外线安全灯	1. 灯管功率：≥30*2 2.灯管数量：2 支 3.静态适用面积：≥30m2 4.电源电压：220V±10%，频率：50Hz±10% 5.输入功率：180VA 6.紫外线波长：253.7nm 7.辐照强度：≥107uw/cm2（单支灯管） 8.移动可折叠，灯管可内藏，可多角度 90° 135° 180° 9.带定时装置：0-120 分钟	6 台	
		1、温度范围：0.0-40.0℃		

11	酒精度计	2、温度精度：±0.5℃ 3、分辨率：0.1℃	1 台	
12	远红外辐射干燥箱	1、定时功能。定时范围 0-9999MIN 2、控温精度 0.1℃ 温度波动±20℃	1 台	
13	旋涡混合器	1、可调速度范围： 500-2500rpm 2、调速精度： ±50rpm （在2500rpm 检测） 3、定时范围： 1s-9999min 4、周转直径： 4mm 5、最大承重： 5 kg 6、顶部面板尺寸： 311x184 mm 7、仪器尺寸 ： 245x416x410 mm 8、电源 100-230V 50/60Hz 9、功率 60W	1 台	

14	二路低本底 α B 测量仪	(一) 仪器本底 1.1 单位面积的 α 粒子计数率$\leq 0.005\text{cm}^{-2}\text{min}^{-1}$; 1.2 单位面积的 β 粒子计数率$\leq 0.15\text{cm}^{-2}\text{min}^{-1}$; (二) 探测效率 2.1 仪器对于 239Pu α 源 (活性区 Φ 25mm) 的 2 π 探测效率比$\geq 82\%$; 2.2 仪器对于 90Sr-90Y β 源 (活性区 Φ 20mm) 的 2 π 探测效率比$\geq 52\%$; (三) 效率稳定性: 仪器通电 8 小时, 探测效率变化 $\alpha < 2\%$、$\beta < 3\%$; (四) 串道比 4.1 α 进入 β 道的记数比$\leq 3\%$ (对 239Pu) , 4.2 β 进入 α 道的计数比$\leq 0.5\%$ (对于 90Sr-90Y); (五) 耐压绝缘度$> 1500\text{V}$; (六) 绝缘电阻$\geq 2\text{M}\Omega$; (七) 重复性: $\alpha \leq 2.5\%$, $\beta \leq 3.5\%$; (八) 测量方式: 8.1 可以同时测量 α β , 也可单独测 α 或 β ; 8.2 测量过程和测量结果可在显示器上显示, 并可打印结果; 8.3 测量时间、探测器的 α 阈值、β 低阈 (β L)、β 高阈 (β H) 和高压都可根据要求, 通过计算机调节。 (九) 工作条件 9.1 电源电压: 交流 $220\text{V} \pm 10\%$; 50Hz; 9.2 环境温度: $5 \sim 40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$; 9.3 相对湿度: $< 90\% (+30^{\circ}\text{C})$。 (十) 低本底 α β 测量仪获得电气对人体健康和环境保护标准, 并提供相关资质证明。 (十一) 仪器通过辐射发射, 电导发射, 频率误差, 有限发射功率等电磁试验, 提供相关资质证明。	1 台	
----	---------------	---	-----	--

		(十二) 测量仪需符合安全生产要求，取得人身安全使用的标准，提供相关证明资质。 (十三) 生产商具有 AAA 级企业信用等级资质，并提供相关证书。		
--	--	---	--	--