

鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心

公开招标文件



测能力建设

项目名称：鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局采购东胜区环境监测站土壤环境监

项目编号：ESZCDS-G-H-210070

2021年09月

第一章 投标邀请

鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心受鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局委托，采用公开招标方式组织采购东胜区环境监测站土壤环境监测能力建设。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：东胜区环境监测站土壤环境监测能力建设
批准文件编号：鄂财购备字(电子)[2021]DS02167号
招标文件编号：ESZCDS-G-H-210070

2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	采购需求	预算金额（元）
1	设备采购	详见招标文件	1,700,000.00
2	设备采购	详见招标文件	1,666,000.00
3	设备采购	详见招标文件	1,684,000.00
4	设备采购	详见招标文件	1,690,000.00
5	设备采购	详见招标文件	1,720,000.00
6	设备采购	详见招标文件	1,730,000.00
7	土壤全过程制备系统	详见招标文件	1,810,000.00

二.投标人的资格要求

1. 投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未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。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3. 其他资质要求：

合同包1（设备采购）：无

合同包2（设备采购）：无

合同包3（设备采购）：无

合同包4（设备采购）：无

合同包5（设备采购）：无

合同包6（设备采购）：无

合同包7（土壤全过程制备系统）：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的期限：详见招标公告；

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：投标人可从内蒙古自治区政府采购网、内蒙古自治区公共资源交易网、鄂尔多斯市公共资源交易网查阅采购信息、预览招标文件。登录内蒙古自治区政府采购网获取招标文件。

其他要求：

本项目采用“不见面开标”模式进行开标（投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”参加远程开标）。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

五.递交投标（响应）文件截止时间、开标时间及地点

递交投标（响应）文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铁西联邦大厦8楼

邮政编码：017000

联系人：秦茂源

联系电话：04778169168

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

采购单位名称：鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局

地址：鄂尔多斯市东胜区

邮政编码：017000

联系人：刘喜龙

联系电话：15334778584

鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共7包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	合同包1（设备采购）：否 合同包2（设备采购）：否 合同包3（设备采购）：否 合同包4（设备采购）：否 合同包5（设备采购）：否 合同包6（设备采购）：否 合同包7（土壤全过程制备系统）：否
6	评标办法	合同包1（设备采购）：综合评分法 合同包2（设备采购）：综合评分法 合同包3（设备采购）：综合评分法 合同包4（设备采购）：综合评分法 合同包5（设备采购）：综合评分法 合同包6（设备采购）：综合评分法 合同包7（土壤全过程制备系统）：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台
10	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”）份。
11	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许

13	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受 包3： 不接受 包4： 不接受 包5： 不接受 包6： 不接受 包7： 不接受
14	采购机构代理费用	收取
15	代理费用收取方式	向采购人收取
16	投标保证金	<p>本招标项目采用“虚拟子账户”方式收退投标保证金，请投标人按照本招标文件的相关要求进行缴纳。</p> <p>同时，本项目允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。选择非“虚拟子账户”进行保证金缴纳的，投标人应当在投标文件中附相关证明材料，同时在开标现场提供证明材料原件。</p> <p>备注：若本项目采用远程不见面开标，请将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中。</p> <p style="text-align: center;">设备采购：保证金人民币：0.00元整。 设备采购：保证金人民币：0.00元整。 设备采购：保证金人民币：0.00元整。 设备采购：保证金人民币：0.00元整。 设备采购：保证金人民币：0.00元整。 设备采购：保证金人民币：0.00元整。 土壤全过程制备系统：保证金人民币：0.00元整。</p> <p>开户单位：系统自动生成的缴交账户名称。</p> <p>开户银行：投标人在内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台获取招标文件后，根据其提示自行选择要缴纳的投标保证金银行。</p> <p>银行账号：内蒙古自治区政府采购网根据投标人选择的投标保证金银行，以合同包为单位，自动生成投标人所投合同包的缴纳银行账号（即多个合同包将对应生成多个缴纳账号）。投标人应按照所投合同包的投标保证金要求，缴纳相应的投标保证金。</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。</p> <p>2、投标人在转账或电汇的凭证上应以下格式注明，以便核对：“（招标编号：***、合同包：***）的投标保证金”。</p> <p>3、投标保证金缴纳、退还联系人：0477-8398645</p> <p>4、咨询电话： 鄂尔多斯银行：18604779160</p>

17	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话0477-8581669 0477-8398623。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至内蒙古自治区政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册（内蒙古自治区政府采购网--政采业务指南））</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1）投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3）经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4）投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 投标人必须保证在规定时间内完成项目已投标标段的电子投标文件解密。</p>
18	电子投标文件签字、盖章要求	<p>应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
19	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”下载。</p>

20	有效供应商家数	<p>包1: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包2: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包3: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包4: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包5: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包6: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p> <p>包7: 3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标; 文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>
21	报价形式	<p>合同包1 (设备采购): 总价</p> <p>合同包2 (设备采购): 总价</p> <p>合同包3 (设备采购): 总价</p> <p>合同包4 (设备采购): 总价</p> <p>合同包5 (设备采购): 总价</p> <p>合同包6 (设备采购): 总价</p> <p>合同包7 (土壤全过程制备系统): 总价</p>
22	其他	
23	项目兼头兼中规则	兼投兼中: 本项目兼投兼中。

二.投标须知

1. 投标方式

1.1 投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人须在内蒙古自治区政府采购网（<http://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）投标人库填写相关信息后方可进行网上投标操作，在线办理ca证书手续登陆“内蒙古自治区政府采购”官网，查看“全区政府采购数字证书互联互通统一安全认证体系CA厂商征集结果公示（<http://www.nmgp.gov.cn/2020/08/102848.html>）”，可按照公示最下方附件指导及时办理CA数字证书。

登录内蒙古自治区政府采购网门户网站（<http://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）页面，点击“政府采购云平台”，输入登录“账号”、“密码”、“验证码”；登录完成点击右边“执行交易”进入网上投标页面，点击“应标”二级菜单“项目投标”从待投标列表中选择投标项目，进入投标页面选择右侧对应的，要投标的包号填写“联系人”、“联系人联系号码”等信息点击“确认投标”按钮。

通过内蒙古自治区政府采购网（<http://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）获取所投项目招标文件，并按照本招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

同时，满足本招标文件关于投标的其他要求后，方可完成投标。

1.2 缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3 查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

2. 特别提示：

2.1 缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

三. 说明

1. 总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2. 适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3. 投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

4. 当事人

4.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2 “采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心。

4.3 “投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4 “评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5 “中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的投标人。

5. 合格的投标人

5.1 符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6. 以联合体形式投标的，应符合以下规定：

6.1 联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2 联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4 联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5 联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7 投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

7. 语言文字以及度量衡单位

7.1 所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2 所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8. 现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，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15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“内蒙古自治区政府采购网”、“内蒙古自治区公共资源交易网”、和“鄂尔多斯市公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1 投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4 对报价的计算错误按以下原则修正：

（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。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

5.投标有效期

5.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。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。

5.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

6.投标保证金

6.1 投标保证金的缴纳

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

6.2 投标保证金的退还：

（1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外；

（2）未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

（3）中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

6.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）中标后，无正当理由放弃中标资格；

（2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同；

（3）在签订合同时，向采购人提出附加条件；

（4）不按照招标文件要求提交履约保证金；

（5）要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；

（6）要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；

（7）法律法规和招标文件规定的其他情形。

7.投标文件的修改和撤回

投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

8.投标文件的递交

在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

9.样品（演示）

9.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

9.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

9.3评标结束后，中标人与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标人送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

六.开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

1.2开标异议

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，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3 投标人不足三家的，不得开标。

1.4备注说明：

1.4.1若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的 CA证书应为该投标文件生成加密、上传的同一把 CA证书。

1.4.2若本项目采用不见面开标，投标人在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码；在系统约定时间内使用 CA证书签到以及解密，未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

1.4.3投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义，应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议，采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

2.评审（详见第六章）

3.结果公告

中标人确定后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网、内蒙古自治区公共资源交易网、和鄂尔多斯市公共资源交易网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为 1 个工作日。

项目废标后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网、内蒙古自治区公共资源交易网、和鄂尔多斯市公共资源交易网上发布废标公告，废标结果公告期为 1 个工作日。

4.中标通知书发放

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标投标人具有同等法律效力。

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。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复，询问采用实名制，询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构，正式受理后方可生效，否则，为无效询问。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程和中标、成交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七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人应当在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (一) 投标人的姓名或者名称、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。

注：对招标文件质疑的，还需提供已依法获取其可质疑的招标文件的证明材料（在投标人系统中自行截图）。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

投标人可以授权代表进行质疑，且应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人在提出质疑时，请严格按照相关法律法规及质疑函范本要求提出和制作，否则，自行承担相关不利后果。

对捏造事实，提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行恶意质疑的，一经查实，将上报监督部门，并给以相应处罚。

2.6 接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购人或采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第三章 合同与验收

一.合同要求

1.一般要求

1.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3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《中华人民共和国民法典》。

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。

1.4拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2. 合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

二.验收

中标人在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

政府采购合同（合同文本）

甲方：***（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：***（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- 1、合同格式以及合同条款
- 2、中标结果公告及中标通知书
- 3、招标文件
- 4、投标文件
- 5、变更合同

二、本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

三、合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

四、付款方式及时间

***（见招标文件第四章）

五、交货安装

交货时间：

交货地点：

六、质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

七、包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

八、运输要求

（一）运输方式及线路：

（二）运输及相关费用由乙方承担。

九、知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

十、验收

(一) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后, 由甲乙双方及第三方(如有)一同验收并签字确认。

(二) 对标的物的质量问题, 甲方应在发现后向乙方提出书面异议, 乙方在接到书面异议后, 应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的, 对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中, 有明确质量保证期的, 适用质量保证期。

(三) 经双方共同验收, 标的物达不到质量或规格要求的, 甲方可以拒收, 并可解除合同且不承担任何法律责任,

十一、售后服务

(一) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(二) 其他售后服务内容: (投标文件售后承诺等)

十二、违约条款

(一) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款, 按日承担违约部分合同金额的违约金。

(二) 其他违约责任以相关法律法规规定为准, 无相关规定的, 双方协商解决。

十三、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 双方协商解决。

十四、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成可以采用下列方式解决:

(一) 提交 仲裁委员会仲裁。

(二) 向 人民法院起诉。

十五、合同保存

合同文本一式五份, 采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份, 自双方签订之日起生效。

十六、合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

甲方: (章)

乙方: (章)

采购方法人代表: (签字)

投标人法人代表: (签字)

开户银行:

开户银行:

帐号:

帐号:

联系电话:

联系电话:

签订时间 年 月 日

附表: 标的物清单(主要技术指标需与投标文件相一致)(工程类的附工程量清单等)

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价(元)	金额(元)
**	**	**	**	**	**	**
合计: 人民币大写: **元整						¥: **

第四章 招标内容与技术要求

一. 项目概况：

东胜区环境监测站土壤环境监测能力建设

合同包1（设备采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例90%，货到验收合格后支付 2期：支付比例10%，两年内付清
验收要求	1期：符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期：质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1	△	质谱仪	电感耦合等离子体质谱仪	台	1.00	1,130,000.00	1,130,000.00	否	-	详见附表一
2		其他试验仪器及装置	全自动消解器	台	1.00	400,000.00	400,000.00	否	-	详见附表二
3		其他光学仪器	紫外可见分光光度计	台	1.00	80,000.00	80,000.00	否	-	详见附表三
4		其他试验仪器及装置	纯水机	台	1.00	90,000.00	90,000.00	否	-	详见附表四

附表一：电感耦合等离子体质谱仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：电感耦合等离子体发射光谱-质谱联用仪（ICP-MS） 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 离子源：自激式全固态ICP离子源，频率为27.12 MHz，功率范围为700-1600W，功率稳定性$\leq \pm 0.1\%$，频率稳定性$\leq \pm 0.01\%$。</p> <p>★2. 接口：具有应对分析强酸等高腐蚀基体的样品，配置高灵敏度或耐高盐截取锥。</p> <p>5.碰撞反应池：采用全新的六极杆碰撞反应池系统。</p> <p>6.四级杆质量分析器：采用高精度纯Mo材料四极杆，保证最佳的质量轴稳定性。</p> <p>7.检测器：可在模拟和脉冲模式之间实现自动切换。</p> <p>8.等离子体可视系统：具有带电磁屏蔽的等离子体实时观测功能。</p> <p>9 进样系统要求：</p> <p>9.1雾化器：提供多种雾化器，包括高效石英同心雾化器；耐高盐同心雾化器；PF微量进样雾化器，具有高雾化效率及</p>

可耐氢氟酸进样。

9.2 雾化室：标配TEC制冷模块。

9.3 炬管：分体设计的可拆卸式石英炬管。

★9.4 高精度气体质量流量计标配控制不少于五路工作气体。

★9.5 配置全自动在线气体稀释装置，可在炬管之前把样品基体稀释到0.3%以内，具有预设稀释倍数和稀释气体流量手动调节两种工作模式。

10. 软件要求：

10.1 操作系统：支持多用户系统软件。

10.2 具有自动化分析功能（仪器形象化界面、自动调谐、自动诊断、定制化用户报告、启动关闭真空、炬位调整，等离子体参数\离子透镜电压优化，标准\碰撞池工作模式切换）。

10.3 实时数据显示和实时报告显示。

10.4 具备调整进样时间和冲洗时间，用户方法库管理，QC 功能满足EPA方法的QC要求。

11 性能要求：

★11.1 质量范围：2—258 amu。

11.2 质量分辨率：具有高分辨和标准分辨率两种模式，调节范围0.3-2.0amu。连续可调，在一次方法分析过程中具有同时使用两种模式的功能。

11.3 线性动态范围：大于 9个数量级。

★11.4 背景稳定性：定义为5amu处背景信号的平均值，低于0.5cps。

11.5 短期稳定性：20分钟稳定性RSD均<2%

11.6 长期稳定性：2小时稳定性RSD均<3%

11.7 灵敏度：在同样一个仪器条件下，Li的灵敏度应在20 Mcps/ppm 以上，In的灵敏度应在180 Mcps/ppm 以上，U的灵敏度应在200 Mcps/ppm 以上。

11.8 双电荷离子和氧化物离子：Ce ++/ Ce +低于3%，CeO+/Ce+的低于3%。

★11.9 检出限：Li的检出限应低于3ppt, In的检出限应低于0.2ppt,

U的检出限应低于0.2ppt。

11.10 质量轴稳定性：< 0.05 amu/24h。

11.11 同位素比精密密度：< 0.2% (107Ag/109Ag)，具备铀同位素比值测量能力。

12 配置要求：

12.1 电感耦合等离子体质谱仪主机，包括：

12.1.1 采样锥、截取锥。

1

	<p>12.1.2 射频发生器。</p> <p>12.1.3 偏转离子透镜。</p> <p>12.1.4 碰撞反应池。</p> <p>12.1.5 全质量流量气体控制器。</p> <p>12.1.6 检测器。</p> <p>12.1.7 机械泵。</p> <p>12.1.8 三通道蠕动泵。</p> <p>12.1.9 减压阀。</p> <p>12.1.10 旋流雾化室组件。</p> <p>12.1.11 石英同心雾化器组件、耐高盐同心雾化器、PF微量进样雾化器。</p> <p>12.1.12 石英矩管中心管组件。</p> <p>12.1.13 ICP-MS专用分析软件以及在线帮助系统。</p> <p>12.1.14 调谐液和内标液 1套。</p> <p>13. 其它配套配置要求：</p> <p>13.1在线稀释系统 1套</p> <p>13.2品牌电脑 1台</p> <p>13.3激光打印机 1台</p> <p>13.4交流稳压电源 1个</p> <p>13.5不间断电源 1个</p> <p>13.6自动进样器 1个</p> <p>13.7耐HF进样系统 1套</p> <p>13.8采样锥（铂） 1个</p> <p>13.9截取锥（铂） 1个</p> <p>13.10循环水机 1台</p> <p>3. 提取透镜：提取透镜上可以使用零电压、负电压和正电压等多种提取模式。</p> <p>4. 离子传输系统：低背景离子传输，离子前后两次离轴，实现干扰粒子的有效消除（中性粒子、电子、光子），无需更换清洗离子透镜。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：全自动消解器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

设备名称：全自动消解器 数量：1台

1.加热模块

1.1控温范围：室温~230℃

1.2具有提前预加热功能

1.3控温方式：智能PID控制；控温精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

1.4样品位数 ≥ 60 位，体积 $\geq 50\text{mL}$ ；消解孔深度在4cm到6cm之间

1.5环绕式石墨加热主体，表面喷涂特氟龙处理；至少有两个独立的30位石墨加热块，可设置不同温度消解不同样品

1.6消解过程可实现20级以上程序升温

2.全自动试剂添加系统

2.1试剂通道 ≥ 9 ，可支持自动切换至少9种消解试剂

2.2试剂添加速度：2mL/s，加液速度0-5ml/s可调；加液精度：优于1%

★2.3样品管位置预判，试剂添加前可预判消解管位置，若没有样品管，可报警并不再添加该位置试剂

2.4试剂添加使用高精度蠕动泵，试剂输送管路均为PFA材质，所有通道均可安全操作各种腐蚀性试剂（包括氢氟酸）

★2.5采用旋转机械臂加液，满足更复杂的定位需求，全封闭式机械臂设计、传动部位与酸气酸液零接触，且无耗材

2.6加液管倾斜，试剂沿消解管壁流下有效减少粉末样品在管壁的粘附

3.全自动升降振荡系统

3.1全自动高频率振荡摇匀，整个混匀过程中样品与外部无接触；可同时对至少60个消解管进行混匀

3.2振荡摇匀功率连续可调，振荡时间可设，多种摇匀模式可选

★3.3双模块设计：两个模块可运行完全独立的消解程序，可实现独立升降、摇匀、加酸、不同温度消解、赶酸、定容等

3.4自动升降功能，在加酸前和赶酸完毕后消解管架自动升起使消解管脱离加热模块；可设定消解管提升加酸冷却时间

4.自动样品定容系统

样品消解赶酸后，在室温下定容，通过微距低功率超声传感器测量消解管中样品体积，由高精度蠕动泵定容样品至指定体积（10~50mL）；定容精度：优于1%

1

5.自动酸气排放系统

5.1仪器自带全自动酸气排放系统，无需置于通风橱内使用

5.2酸气排放系统采用气动辅助打开方式，可单手轻松操作，通风前盖打开后可在任意位置自锁定

★5.3酸气排放系统采用小窗优化设计，在实验过程中查看实验情况，避免酸气溢出；通风系统自带HEPA级过滤功能；通风系统风量可根据实验步骤和样品量的不同设定自动调节风量大小

6.智能控制软件

	<p>6.1电脑PC机控制，WiFi无线连接；控制软件可进行中英文轻松切换；软件主界面可实现至少9个试剂通道试剂剩余量报警功能，废液瓶满预警功能，报警限量自定义。</p> <p>★6.2预约开机功能，可提前设定方法开机运行时间，仪器自动开始消解样品</p> <p>★6.3方法中途可随时修改样品位置，样品个数，适合不同样品同时处理时，消解终点不同的情况，不影响后续方法步骤</p> <p>6.4语音提示功能，方法运行结束，语音提示消解结束</p> <p>6.5可随意设定和存储消解及其它前处理步骤，满足不同项目的消解要求。</p> <p>6.6可自动生成消解过程实验报告</p> <p>三、配置清单：</p> <p>1.全自动石墨消解仪主机1台，包括两套独立的石墨加热模块，9试剂通道加液定容系统，双模块升降摇匀模块</p> <p>2.自动酸气排放系统1套，具有净化功能</p> <p>3.聚丙烯材质排风管 5m</p> <p>4.HEPA级别过滤净化网 1套</p> <p>5.消解管支架（30位×2个）</p> <p>6.聚四氟乙烯试剂瓶盖 9套</p> <p>7.聚四氟乙烯消解管1套（60个）</p> <p>8.聚丙烯消解管1套（500个）</p> <p>9.智能控制软件1套</p> <p>10.品牌笔记本电脑 1台（Win 10专业版以上，4G，500G）</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：紫外可见分光光度计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：紫外可见分光光度计 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.光路系统 双光束双单色器系统</p> <p>★2.内置3光源，氙灯、钨灯、汞灯（校准光源），自动切换（提供相关佐证材料）</p> <p>3.波长范围 185~900nm</p> <p>4.波长准确度 $\leq \pm 0.2\text{nm}$</p> <p>5.波长重复性 $\leq 0.1\text{nm}$（氙灯）</p> <p>6.光谱带宽2nm</p> <p>★7.杂散光 $\leq 0.0001\%T$（提供相关佐证材料）</p> <p>★8.光度范围-6.0Abs~6.0Abs（提供相关佐证材料）</p> <p>9.基线平直度 ≤ 0.0008</p> <p>10.光度重复性 $\leq 0.0004A$</p> <p>11.噪声 $\leq 0.01\%$</p> <p>配置：</p> <p>紫外可见分光光度计主机1套</p> <p>电脑打印机1套</p> <p>自动五联样品池架1套</p> <p>10mm石英比色皿1对。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：纯水机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：纯水机 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> 工作电源AC220V/50HZ（150-300W）；城市自来水进水电导率$\leq 400\mu\text{s}/\text{cm}$，水压0.30-0.40Mpa，水温5—45℃。制备出的纯水/超纯水符合或优于GB/T6682-2008、GB/T33087-2016、GB/T 11446.1-1997、ISO3696、ASTM、D1193、D1125-95（1995）、UPS、CLSI、EP、CAP、CHP和USP等制定的水质标准。 <p>2、超纯水系统具有彩色触摸屏。</p> <p>3、水箱：≥ 100升PE水箱。</p> <p>4、出水水质：一机两用，具有两个出水口，可同时制取RO纯水和UP超纯水；RO纯水：电导率$1—5\mu\text{s}/\text{cm}$（优于实验用水标准GB6682-2008 三级水），制水量：≥ 50升/小时（水温25℃时）；UP超纯水：电阻率：$18.25\text{M}\Omega.\text{cm}$（实验用水标准GB6682-2008 一级水，优于三蒸水）瞬间取水流速：$\geq 1.5\text{L}/\text{min}$；微颗粒物：$< 1$个/mL；微生物：$< 1$</p>

CFU/ml; 核糖核酸酶 (RNases) <0.5pg/ML; 脱氧核糖核酸酶 (DNases) <5pg/ML; 重金属离子≤0.1ppb; 热源 (内毒素) (EU/ml): <0.001, 总有机碳 (TOC) : <5ppb。

5、采用双级反渗透工艺制取纯水, 用预纯化和超纯化系统稳定制取18.25MΩ.cm超纯水。

6、含高分子PP纤维滤芯、KDF复合滤芯, ULU阻垢滤芯。

7、系统具有EDI连续电除盐工艺。

8、超纯化系统: 配置ULUPURE大容量两通道注塑型“实验室纯水器一体化超纯化柱”。

9、超滤膜: 有效截留水中各种微粒大分子溶质、细菌、病毒、热源等。

10、水机内部采用水路/电路、强电/弱电分区设计, 具有独立的接地装置。

11、系统配备“实验室纯水器低水压和无水保护信号装置”, 具有低水压报警、停水/停电/水箱水满自控保护功能。

12、具有快速取水 /预约取水/定量取水三种方式, 超纯水定时定量定质取水功能设定量范围: 0-199升。

13、取水显示: 在线显示取水类型/温度/水质/流量/取水量。

14、六路水质监测: 在线监测原水/RO制水/预超纯化柱制水/RO取水/UP取水水质和温度/UP超纯水机TOC。

15、在线监测原水/RO制水/预超纯化柱制水/RO纯水/UP超纯水流量, 及时记录使用量。

16、循环抑菌, 设定循环时间和循环间隔时间, 循环时间: 5~60分钟, 默认值为5分钟; 循环间隔: 30~600分钟, 默认值为180分钟。

17、系统保护报警: 缺水保护报警/高、低液位保护报警/专用耗材识别报警/水质不达标保护报警/耗材配件达到额定使用值报警/故障报警/漏水保护。

18、数据管理: 系统自动记录并存储历次故障记录/取水记录/耗材更换记录, 实时记录打印, 实现数据的可追溯性。

19、具有预处理滤芯冲洗功能和反渗透膜冲洗功能, 阻止RO膜运行初期(10-60秒)不合格RO水进入制水系统。

配置:

主机一台

100L PE水箱一个

配件箱一个

说明书一份

出厂检验报告一份

装箱单一份

合格证一份

打印机一个

终端微滤器1个

1

说明

打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包2（设备采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例90%，货到验收合格后支付 2期：支付比例10%，两年内付清
验收要求	1期：符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期：质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	面向对 象情况	所属 行业	招标技 术要求
1	△	其他分析仪器	电感耦合等离子体发射光谱仪	台	1.00	590,000.00	590,000.00	否	-	详见附表一
2		其他光学仪器	原子吸收光谱仪一体机	台	1.00	500,000.00	500,000.00	否	-	详见附表二
3		其他分析仪器	电热板	台	1.00	10,000.00	10,000.00	否	-	详见附表三
4		其他分析仪器	红外测油仪	台	1.00	290,000.00	290,000.00	否	-	详见附表四
5		其他光学仪器	紫外可见分光光度计	台	1.00	80,000.00	80,000.00	否	-	详见附表五
6		分析天平及专用天平	万分之一天平	台	3.00	22,000.00	66,000.00	否	-	详见附表六
7		其他分析仪器	旋转蒸发器	台	1.00	90,000.00	90,000.00	否	-	详见附表七
8		其他分析仪器	电导率仪	台	2.00	20,000.00	40,000.00	否	-	详见附表八

附表一：电感耦合等离子体发射光谱仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：电感耦合等离子体发射光谱仪 数量：1台</p> <p>1.技术要求</p> <p>1.1 进样系统：</p> <p>1.1.1 雾化室:旋流型雾化室，死体积小，低记忆效应。（提供雾化室照片）</p> <p>1.1.2 雾化器：配置高效石英雾化器、耐高盐、耐氢氟酸等进样系统。</p> <p>★1.1.3 炬管：可拆卸式石英炬管，日常更换维护而无需拆卸气体管路。（提供炬管照片）</p> <p>1.1.4 中心管与炬管分离式设计，可实现高盐、高灵敏、耐HF酸等不同进样需求，方便更换与维护。</p> <p>★1.1.5 氩气在线稀释系统，高精度MFC控制氩气可高效稀释10%的高盐样品，直接进样。</p>

1.2 检测器:

1.2.1 检测单元: 百万像素大面阵CCD检测器, 一次曝光;

1.2.2 像元级制冷: 封装在传感器内部的TEC制冷, 直接作用像元, 制冷温度-30°C以下。(需证明材料)

★1.2.3 智能积分设计: 高低含量元素可以同时检测;

1.2.4 检测器表面无任何光转换化学涂膜。

1.3 光学系统:

1.3.1 恒温三维光学系统, 所有光学元件均密封于热平衡光室中, 主机与光室热隔离设计。光室: 精密恒温 $36^{\circ}\text{C}\pm 0.1^{\circ}\text{C}$, 驱氩气;

★1.3.2 波长范围: 160-900nm, 全波长覆盖;

1.3.3 波长校正: 点火时用C、N、Ar谱线, 自动进行光谱位置校正;

★1.3.4 全谱实时校准技术: 对光谱的细微偏移进行实时校正, 实现光谱的最优积分(提供可查询的如专利或应用文献等证明材料);

2.4 等离子体:

2.4.1 全数字控制的双电源设计射频电源, 更宽功率范围500-1600W, 功率可调;

2.4.2 自激式全固态RF射频发生器: 快速匹配、自动调谐, 水冷散热。

2.4.3 等离子体观察方式: 垂直矩管双向观测。

2.2.4 智能衰减: 具有轴向衰减和径向衰减;

★2.4.5 iStandby模式: 提供500W超低功率待机, 降低氩气消耗50%以上, 待机时氩气用量 $\leq 5\text{L}/\text{min}$;

2.4.6 频率: 27.12MHZ;

2.4.7 RF功率稳定性: $\leq 0.1\%$; RF频率稳定性: $\leq 0.01\%$;

2.5 软件要求:

2.5.1 图形化操作界面, 软件操作方便、直观, 具有定性、半定量、定量分析功能。

2.5.2 具有分类和版本的方法库管理软件, 便于方法的管理、维护和传承; 内置部分标准方法, 有助于提高分析效率。

2.5.3 具有同时记录所有元素谱线全谱数据采集功能, 数据可安全存储, 支持分析数据保存和检索功能, 方便日后再次分析。

2.5.4 具有50000条以上的谱线库, 每条谱线至少可以选择30个像素点进行测量。

2.5.5 具有全谱采集功能, 软件上可直接获取完整全谱图, 了解样品光谱及光谱干扰状态。

2.5.6 具有多种干扰校正方法和实时背景扣除功能: 如标准比较法、内标法、干扰元素校正系数法(IEC)、标准加入曲线法等, 丰富了用户多种分析研究的手段。

2.5.7 集成自动进样器操作功能。

- 2.5.8 具有仪器校准功能，具有炬管准直、光源优化等功能，方便用户日常维护；具有可视化的仪器运行状态监控。
- 2.5.9 具有登录口令保护，多级操作权限设置和网络安全管理，永久历史记录保存功能。
- 1 2.5.10 具有可视化炬焰观测模块。
- 2.5.11 具有网络远程服务功能，自带远程服务助手，远程诊断，4G网络数据连接技术服务部门对于仪器实现远程诊断维修。

2.6 性能要求：

- 2.6.1 分析速度：约每分钟200条谱线；
- 2.6.2 样品消耗量：仅需2ml以下；
- 2.6.3 测定谱线的线性动态范围： $\geq 10^5$ （以Mn257.6nm来测定，相关系数 ≥ 0.999 ）；
- ★2.6.4 精密度：测定1ppm或10ppm多元素混合标准溶液，重复测定十次的RSD $\leq 0.5\%$ ；
- 2.6.5 稳定性：测定1ppm或10ppm多元素混合标准溶液，6小时的长时间稳定性RSD $\leq 1\%$ ；
- 2.6.6 检出限：(单位ug/L, 按JJG768-2005规定的元素)

Zn213.8	Ni221.6	Mn257.6	Cr283.5	Cu324.7	Ba455.4
≤ 0.5	≤ 1	≤ 0.5	≤ 1	≤ 1	≤ 0.1

- 2.6.7 可对分析元素的任何一条谱线进行定性、半定量和定量分析，支持内标法、标准加入法、干扰元素校正等方法；
- 2.6.8 预热时间：从待机状态到等离子体点燃时间小于5分钟。

2. 配置要求

- 2.1 全自动重金属分析模块，包括：
 - 2.1.1 分光器单元。
 - 2.1.2 射频发生器。
 - 2.1.3 检测器。
 - 2.1.4 四通道蠕动泵。
 - 2.1.5 减压阀（2个）。
 - 2.1.6 旋流雾化室组件。
 - 2.1.7 石英同心雾化器、耐高盐同心雾化器、PF微量进样雾化器组件。
 - 2.1.8 D型石英炬管中心管组件。
 - 2.1.9 ICP专用分析及在线帮助系统。
- 2.2 其它配套配置要求：
 - 2.2.1 在线稀释系统

	<p>2.2.2品牌电脑</p> <p>2.2.3激光打印机</p> <p>2.2.4交流稳压电源</p> <p>2.2.5耐高盐系统</p> <p>2.2.6自动进样器</p> <p>2.2.7耐HF进样系统</p> <p>2.2.8冷却循环水系统</p> <p>2.3耗材</p> <p>2.3.1 泵管连接管</p> <p>2.3.2 R 型雾化室连接管</p> <p>2.3.3石英中心管</p> <p>2.3.4 R型矩管</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：原子吸收光谱仪一体机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：原子吸收光谱仪一体机 数量：1台</p> <p>1 整机要求</p> <p>★1.1 火焰/石墨炉双原子化器安装在同一平台上，快速完成火焰/石墨炉的软件自动快速切换，内置式石墨炉电源，提供证明材料。</p> <p>1.2 火焰原子化器和石墨炉原子化器并联放置。</p> <p>1.3 采用横向加热方式。</p> <p>1.4石墨炉采用纵向塞曼和氘灯双背景校正模式。</p> <p>★1.5 带有电子样品观测系统。</p> <p>2 光学指标</p> <p>2.1 光学系统：单光束系统。</p> <p>★2.2 整个光学系统安装在悬浮光学底座上，提供证明材料。</p> <p>2.3 波长设定：190nm~900nm，计算机控制自动波长快速扫描。</p> <p>★2.4 波长准确度：≤±0.1nm。</p> <p>★2.5 波长重复性：≤0.05nm。</p>

2.6光谱带宽：0.1、0.2、0.4、1.0和2.0nm五档可自动狭缝切换。

★2.7 分辨率：≤0.1nm。

2.8 基线稳定性：静态基线≤0.002A/30min，动态基线≤0.003A/30min。

3 元素灯

3.1 ≥8灯架。

3.2 自动预热下一个元素灯。

3.3 可选的编码灯自动识别功能。

4 背景校正

★4.1火焰分析采用氘灯背景校正，石墨炉采用氘灯和纵向交流磁场塞曼双背景校正方式。

4.2磁场强度：纵向交流磁场，磁场强度在0.6-1.1Tesla可调。

5 火焰系统

5.1 雾化室：具有抗腐蚀性、抗氧化能力，耐高温、使用寿命长。

★5.2燃烧头具有自动升降功能，自动寻找最佳火焰位置。

★5.3雾化器：配置高效玻璃雾化器和全钛金属雾化器。

5.4点火方式：软件控制自动点火或手动点火。

5.5气体控制：电子流量控制，燃气流量自动控制，泄露自动报警。

★5.6元素检测指标（Cu元素）：特征浓度：≤0.02 μg/mL/1%，检出限：≤0.003 μg/mL，RSD：≤0.45%，提供证明材料。

6 石墨炉系统

1

★6.1配有石墨炉可视系统：可以把样品从加入石墨管到样品在石墨炉中干燥、灰化、原子化等状态以视频的方式在软件中实时呈现，能自动控制保护气开关。

6.2 冷却水流量监控功能，冷却水缺少的情况下自动切断仪器电源。

★6.3 元素检测指标（Cd元素）：特征量：≤0.5×10⁻¹²g，检出限：≤1×10⁻¹²g，RSD：≤3%。

7火焰石墨炉一体化自动进样器

7.1 可放置≥130个样品杯,支持多种进样盘及塑料和石英进样管。

7.2 软件可控制取样深度及进样深度。

7.3 吸取每个样品到吸取不同标样及化学改进剂均由计算机控制全自动进行。

8数据处理系统

8.1信号读数方式：瞬时值、积分值、峰高及峰面积。

	<p>8.2采样时间10ms~1000ms可选,积分时间0—300秒可自由设定。</p> <p>8.3重复测量次数1—99次，读数延迟时间0—100秒可自动设定。</p> <p>8.4标尺扩展：0.1—100倍自动设定。</p> <p>8.5校准曲线单点斜率重置功能。</p> <p>8.6软件具备人性化样品最终结果打印，用户仅需要输入取样量、稀释倍数、定容体积、换算因子即可轻松得到样品的最终结果。</p> <p>8.7校准曲线、分析报告，单元素和多元素分析结果汇总表报告、信号图谱、仪器条件、分析参数均可自动打印，亦可全部存储以备随时调用。</p> <p>8.8软件具备用户管理、添加用户及设置用户密码功能。报告具备自动检索及高级查询功能。</p> <p>8.9支持LIS系统，可方便进行数据通讯。</p> <p>9 设备配置要求</p> <p>9.1原子吸收分光光度计主机（火焰+石墨炉原子化器） 1台</p> <p>9.2 数据处理工作站（包括：软件包，控制接口） 1套</p> <p>9.3 火焰石墨炉一体化自动进样器 1台</p> <p>9.4 品牌计算机 1台</p> <p>9.5黑白激光打印机 1台</p> <p>9.6 无油空气压缩机 1台</p> <p>9.7冷却循环水箱 1台</p> <p>9.8元素灯 10支</p> <p>9.9 标样 8瓶</p> <p>9.10进口石墨管 5只</p> <p>9.11备件和专用工具 1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：电热板

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：电热板 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.功率≥2000W</p> <p>2.最高温度≥220℃</p> <p>3.加热平台采用金属面板，表面特氟龙喷涂技术。</p> <p>4.加热平台封闭式设计，防止酸雾进入仪器内部腐蚀电路。</p> <p>1 5.温控系统具有微电脑芯片处理器，控温精度1℃。</p> <p>配置：</p> <p>多功能加热平台 1台</p> <p>金属加热适配器 1套</p> <p>电源线 1根</p> <p>使用说明书（装箱单、合格证、说明书）1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：红外测油仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：红外测油仪 数量：1台</p> <p>技术要求</p> <p>1.符合标准《土壤 石油类的测定 红外分光光度法》（HJ1051-2019）的方法要求，可对土壤中的石油类含量进行测量。</p> <p>★2.仪器自带试剂冷藏装置、废气处理和废液收集装置，全过程密闭。</p> <p>★3.采用三波长红外分光光度法，连续自动测量可同时获得三个数据。</p> <p>4.可使用各种密度萃取剂进行萃取。</p> <p>5.自动进样器可任意调整溶剂用量并且自动定量注入。</p> <p>6.萃取后超量程样品，仪器自动稀释。</p> <p>★7.自动定容，无需人工添加试剂。</p> <p>8.样品位数≥8位。</p> <p>9.精密注射器设置范围为 0-50mL。</p> <p>10.具有标准曲线自动稀释器。</p> <p>11.废液废气需自动收集。</p> <p>12.校正方式具有单点快速校正、标准曲线校正功能，同时具备按标准方法，使用正十六烷、异辛烷、苯等三种物质进行红外系数的校正。</p> <p>13.测量范围0-50000mg/L，超量程自动稀释。</p> <p>14.分辨率≥0.001mg/L；检出限≥0.06mg/L；重现性RSD<2%；准确度≥±2%；线性 >0.999；</p> <p>15.萃取率>98%</p> <p>16.波数范围2400-3400cm-1</p> <p>配置：</p> <p>红外测油仪主机一台。</p> <p>进样器一台。</p> <p>油标样1支。</p> <p>软件一套。</p> <p>其他附件1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：紫外可见分光光度计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：紫外可见分光光度计 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.光路系统 双光束双单色器系统</p> <p>★2.内置3光源，氙灯、钨灯、汞灯（校准光源），自动切换（提供相关佐证材料）</p> <p>3.波长范围 185~900nm</p> <p>4.波长准确度 $\pm 0.2\text{nm}$</p> <p>5.波长重复性$\leq 0.1\text{nm}$（氙灯）</p> <p>6.光谱带宽$\leq 2\text{nm}$</p> <p>★7.杂散光 $\leq 0.0001\%T$（提供相关佐证材料）</p> <p>★8.光度范围-6.0Abs~6.0Abs（提供相关佐证材料）</p> <p>9.基线平直度≤ 0.0008</p> <p>10.光度重复性 $\leq 0.0004A$</p> <p>11.噪声$\leq 0.01\%$</p> <p>配置：</p> <p>紫外可见分光光度计主机1套</p> <p>电脑打印机1套</p> <p>自动五联样品池架1套</p> <p>10mm石英比色皿1对</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：万分之一天平

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：万分之一天平 数量：3台</p> <p>技术要求</p> <p>1.最大称量：≥220 g</p> <p>2.可读性：≤0.1 mg</p> <p>3.重复性测试载荷：≤0.1 mg (100 g)</p> <p>4.最小称量值（USP, 0.1%，典型值）：≤0.16 g</p> <p>5.校正：内部/ FACT</p> <p>6.称盘直径：≥90 mm</p> <p>7.稳定时间：≤2 s</p> <p>8.重复性（典型值）：≤0.08 mg；重复性（保证）：≤0.1 mg；分辨率：≤0.1 mg；线性误差（典型值）±：≤0.2 mg</p> <p>9.温度准确度(±)：≤2 ppm/°C</p> <p>10.接口：网络接口；RS232；USB 设备；USB 主机；选配无线/蓝牙</p> <p>11.应用：回称；检重称量；计数；密度；动态称量；自由因子称量；配方；百分比称量；总和计算；称量</p> <p>配置：1。天平主机；1台</p> <p>2.连接线；1根</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：旋转蒸发器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	<p>设备名称：旋转蒸发器 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>一、旋转蒸发器：</p> <p>★1.升降方式：马达自动升降；升降行程：≥160mm</p> <p>2.转速范围：20-300rpm；转速显示：LCD数字显示清晰稳定</p> <p>3.冷凝器：竖直式蛇形冷凝器，冷凝面积≥1200cm²</p> <p>4.旋转头进入角度0-60°可调</p> <p>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</p> <p>6.蒸发瓶容量：50mL -3000mL</p> <p>7.浴锅温度范围：室温～210℃，水油浴切换功能；浴锅容量≥5L；浴锅材质为304不锈钢</p> <p>8.浴锅智能PID（LCD数显）控温；控温精度≥±1℃(水)，≥±2℃(油)</p>	

	<p>9.浴锅具有防干烧自动断电功能；水浴锅高温蜂鸣报警及浴锅定时功能</p> <p>二、双级隔膜真空泵：</p> <p>1.功率≥140W</p> <p>1 2.无油抽气，实时显示，极限真空度≥20mbar,抽气速率≥18L/min</p> <p>★3.压力调节旋钮，可随时根据实验需求调节真空度，调节范围20mbar~常压</p> <p>三、循环水冷却器：</p> <p>1.控温范围：-5℃~35℃，LCD数字显示温度</p> <p>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℃</p> <p>3.压缩机制冷，制冷功率≥500W（25℃）</p> <p>★4.水泵流量≥3.5L/min，泵压≥0.5bar</p> <p>★5.水箱容积≥1.8L</p> <p>6.指针压力表实时显示压力</p> <p>7.高低温报警、水位报警功能</p> <p>配置：</p> <p>1、旋转蒸发仪1套，含主机1台，加热油浴锅1台，竖直式双层蛇形冷凝器1个，蒸发旋转瓶1个（1000mL），收集瓶1个（1000mL）</p> <p>2、真空泵 1台</p> <p>3、循环水冷却器 1台</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表八：电导率仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：电导率仪 数量：2台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.测量参数：电导率，电阻率，盐度，TDS，电导灰分，温度</p> <p>2.电导率：0.001 μS/cm~1000 mS/cm,分辨率: 0.001~1,精度≥±0.5%;</p> <p>3.电阻率：0~100.0 MΩ·cm,</p> <p>4.盐度：0~80.00 psu;</p> <p>5.TDS: 0.00 mg/L~1000 g/L</p> <p>6.电导灰分：0.000~2022%</p> <p>7.温度：-30.0~130.0℃,精度：±0.1 °C</p>

1	<p>8.自动/手动温度补偿,; 参比温度20°C或25°C; 4种温度补偿方式;</p> <p>9.自动/手动/定时判定终点;</p> <p>10.具有预定义标准液,用户自定义标准液,自动或手动识别缓冲液; 一点校准, 内置零点校准;</p> <p>11.支持手动输入电极常数;</p> <p>12.ISM(智能电极管理), 仪表可自动识别智能电极;</p> <p>13.普通/专家两种操作模式,符合GLP标准,内置时钟,1000组数据储存;</p> <p>14.具备参比电极接口; 具备RS232接口; 具备两个USB接口, 可连接U盘, 条形码扫描器, 电脑以及USB键盘; 具备磁力搅拌器接口。</p> <p>15.常规和专家两种操作模式; 开机密码保护, 数据删除密码保护, 系统设置密码保护;</p> <p>16.电极支架独立使用或和仪表连接使用, 支架可360°旋转, 垂直升降, 支架采用金属底座, 支架松紧度可调;</p> <p>17.IP54防尘防水封装, 提供橡胶密封罩和键盘保护罩;</p> <p>18.电极参数</p> <p>测量范围:0.01 - 1000 mS/cm</p> <p>温度范围:0 °C - 100 °C</p> <p>接口 (2):Mini-DIN</p> <p>电导池类型:4 环石墨电导池</p> <p>电导池常数:0.57 cm-1</p> <p>温度探头:NTC 30 kΩ</p> <p>配置:</p> <p>主机 1台</p> <p>电极 1支</p> <p>84uS/cm电导标准液*1瓶 (250ml)</p> <p>1413uS/cm电导标准液*1瓶 (250ml)</p> <p>12.88uS/cm电导标准液*1瓶 (250ml)</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包3 (设备采购)

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标 (响应) 文件的截止之日起90日历天

付款方式	1期：支付比例90%，货到验收合格后支付 2期：支付比例10%，两年内付清
验收要求	1期：符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期：质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	面向对象 情况	所属 行业	招标技术 要求
1	△	其他分析仪器	固相萃取仪	台	1.00	480,000.00	480,000.00	否	-	详见附表一
2		其他光学仪器	原子荧光光度计	台	1.00	350,000.00	350,000.00	否	-	详见附表二
3		其他试验仪器及装置	吹扫捕集进样器	台	1.00	410,000.00	410,000.00	否	-	详见附表三
4		其他试验仪器及装置	纯水机	台	1.00	90,000.00	90,000.00	否	-	详见附表四
5		其他试验仪器及装置	顶空进样器	台	1.00	150,000.00	150,000.00	否	-	详见附表五
6		其他试验仪器及装置	洗瓶机	台	1.00	204,000.00	204,000.00	否	-	详见附表六

附表一：固相萃取仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：固相萃取仪 数量：1台 技术要求： 1. 工作条件 1.1 工作温度：10 - 40 °C 1.2 湿度：20 - 80 % 1.3 电源：单相200-240 V, 50/60 Hz 2.自动完成固相萃取的全过程 ★2.1萃取通道≥6通道，同时自动处理6~36个样品。 ★2.2 连续处理样品能力： 2.2.1 使用1ml、3ml、6ml固相萃取柱可连续自动化处理≥60个样品； 2.2.2 使用12ml固相萃取柱可连续自动化处理≥36个样品。 2.2.3 使用20ml固相萃取柱可连续自动化处理≥24个样品。 ★2.3 能够依靠自身机械动作自动移除免疫亲和柱盖帽，免疫亲和柱盖帽收集槽收集自动脱离的商品柱盖帽。

1

★2.4 主机配备≥6组12通阀，溶剂管路直接连接溶剂瓶和多通阀，中间不经过取样针等结构管路固定，溶剂选择阀至少可进行8种溶剂、以及样品、萃取、空气、排废的切换。

2.5 6个或以上独立高精度注射泵，流速：0.1-100mL/min。

2.6 ≥8种有机溶剂供活化、淋洗时选择，8个溶剂通过独立管道连接溶剂选择阀，并且具有自动清洗管道功能。

★2.7 固相萃取柱架由导轨自动推出仪器，仪器通过柱插杆，自动下降插入固相萃取小柱密封，并可自动顺序完成萃取柱密封。

★2.8 萃取柱防积液技术：柱插杆底部紧贴SPE柱填料上方，柱插杆能够完全填充SPE柱填料上方的空气间隙，溶剂直接进入萃取柱填料中，不滞留在SPE柱塞板上方，保证设定的液体流速和体积即为液体流过SPE柱的流速和体积。

★2.9 萃取柱密封位置可设定，萃取柱由O形环密封圈从柱内壁密封，可由软件任意设置萃取柱的密封圈的内壁密封高度，密封圈下降高度可设定范围：2.0cm-5.0cm。

★2.10 样品架，收集架，SPE柱架都可以独立自动移动，具备自动定位的功能。

★2.11 大体积样品批处理能力：可连续处理≥60个的大体积试样。

2.12 具有氮气自动吹扫，在线干燥SPE柱功能。

2.13 气压输入：最大100psi（6.9bar）；气压输出：0-20psi（1.4bar）。

2.14 具有串柱功能，可同时放置≥120个1/3/6ml固相萃取小柱。同时确保收集体积不少于60ml。

★2.15 排废模块功能：具有排废模块功能。

2.16 软件

2.16.1 基于Windows操作系统的控制软件，操作简单易懂，可实时显示工作状态。

2.16.2 控制软件与SPE主机通过Wifi、蓝牙等无线连接，可将其放在远离实验台位置或办公区域，不占用实验室空间，也可防止有机溶剂对其腐蚀或损坏。

2.16.3 全方位日志，实时监控，仪器报警智能预判，保证全程可追溯。

3. 仪器配置

3.1 全自动固相萃取仪主机 1台

3.2 表面处理进样针套件 6套

3.3 高精度注射泵 6套

3.4 12通阀模组 6套

3.5 6ml萃取套件 1套

3.6 溶剂瓶套件 8套

3.7 废液模块 1组

3.8 进样针内外壁清洗工作站 1套

	<p>3.9 36位65ml样品收集套件 1套</p> <p>3.10 全自动固相萃取系统工作软件 1套</p> <p>3.11 10L废液收集系统 1套</p> <p>3.12 Florisil小柱 30支/包 1包</p>
说明	打“★”3.13条为强制性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：原子荧光光度计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：原子荧光光度计 数量：1台</p> <p>技术要求</p> <p>1.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；锆<0.05μg/L；锌<1.0μg/L；金<3.0μg/L。</p> <p>2.测量精密度（RSD）：≤0.6% RSD。</p> <p>3.线性范围大于三个数量级。</p> <p>4.漂移：≤1.5%；噪声：≤1.5%；道间干扰：≤±1%。</p> <p>5.通讯接口：支持LAN/USB/RS-232。</p> <p>6.全正交双光束立体光路设计，最小化杂光影响；多灯位设计，可双/三/四元素同时测定，元素测定自动切换，提高仪器分析速度；通道对等设计，具有极佳的通道一致性，所有通道支持参比漂移扣除功能，提高仪器准确性和稳定性。</p> <p>7.采用直插式智能免调空心阴极灯，高强度的空心阴极灯内置存储芯片。免调光源，即插即用，无需手动调节元素灯位置。</p> <p>8.灯电源自动激发启辉，保障仪器正常工作，支持元素灯使用计时，灯电流实时监控，随时掌握灯运行状态。</p> <p>9.采用集束脉冲供电方式，延长空心阴极灯使用寿命。</p> <p>10.原子化器：氩氢火焰，屏蔽式石英炉原子化器，和低温炉原子化器。</p> <p>★11.具备温控原子化器功能，根据所测元素，自动匹配原子化器温度，同时原子化器高度自动调节，无需手动调节。</p> <p>★12.全自动内置式双路顺序注射泵进样系统，自动单点配置标准曲线，自动稀释高浓度样品。自动在线稀释，自动清洗，单标准自动配制标准曲线（r>0.999），在线智能提示，自动在线加还原剂、掩蔽剂，克服蠕动泵进样系统中泵管老化、疲劳引起的进样不准确，和原子化火焰脉动引起的测量波动，极大的提高了仪器的稳定性和可靠性。在线消除硼氢化钾气泡：用于氢化物发生法的在线消除还原剂气泡装置。样品和还原剂溶液定体积反应，最小体积可达0.01ml。</p> <p>13.具备一级气液分离器化学气相发生气液分离装置：反应物充分混合接触，化学反应更加完全。在线自动去除硼氢化钾气泡。</p> <p>14.具备二级气液分离器去除水蒸气的装置，采用水封型气液分离装置。</p> <p>15.排废方式采用后排废。</p> <p>★16.氢化物发生采用捕集阱吸收原子荧光测量尾气中有害元素。</p>

1

17.检测器：光电倍增管，寿命大于8年以上。

18.采用新型节气型气路设计，可随时控制关闭气源，关机时自动切断气源，做样时气路自动开启。进样时载气流量正常，不进样时载气流量为维持仪器运转的最低流量。具有气路自动保护装置，自动控制气路并可自动诊断。

★19.气路系统采用EFC电子流量控制，流速采用PID调节，流速控制最小可达1ml，具备自动保护装置，无载气安全保护；关机可自动切断气路，同时具有实时压力、流速监测与报警功能。

20.同时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。

21.采用防腐防尘设计。

22.自动进样器：外置式全自动≥200位极坐标进样器，防止酸腐蚀。全新设计的碳纤骨架PTFE取样针，避免石英针易碎问题，减少挂液，增加洗针功能，清洗针内/外壁，减少交叉污染。

23.数据处理系统：预装满足仪器使用要求的正版中文操作系统及文字处理办公软件等，具备集成的方法管理模块，图形化的设备状态监控，独立的数据分析模块，自动化程度高；辅助信号曲线监测系统，软件的主画面简洁、方便，包括数据表格和谱图、曲线（有精确的刻度和网格，也可以不显示）及其参数，菜单功能丰富但不繁琐；高级自定义报告模板，测量结果可导出至Excel格式，支持复制、粘贴和图形存储，页眉页脚等多种报告形式的设置，以及支持多种打印格式；具备自动清洗、自动关机等功能。

配置：

1.原子荧光光度计主机；1台

2.空心阴极灯-As；1套

3.空心阴极灯-Hg；1套

4.空心阴极灯-Se；1套

5.空心阴极灯-Sb；1套

6.空心阴极灯-Bi；1套

7.注射泵；2个

8.光学单元；1个

9.光电倍增管；1个

10.原子化器；1个

11.气液分离器；1个

12.集成气路模块；1个

13.自动进样器；1个，载流及还原剂架；1套

14.原子荧光数据工作站软件；1个

15.软件加密系统；1个

16.附件包；1个

	17.电脑；1个 18.激光打印机；1个
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：吹扫捕集进样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：吹扫捕集进样器 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.1 阀体</p> <p>1.1.1 高温阀采用至少六通阀设计，在线除水和分析物进出分析阱有独立通道，避免交叉污染。</p> <p>1.1.2 阀耐受温度$\geq 350^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.1.3 阀体加热设计：前后双腔设计</p> <p>1.2 捕集阱</p> <p>★1.2.1 采用直型捕集阱技术。</p> <p>1.2.2 全钝化镀膜处理。</p> <p>1.2.3 捕集阱加热方式：拔插模块化设计。</p> <p>1.2.4 捕集阱加热温度范围：室温$\sim 450^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.3 在线除水装置</p> <p>1.3.1 除水方式：物理（低温冷凝）除水方式，非干吹或者吸附式除水。</p> <p>1.3.2 在线实时脱水：在捕集阱脱附过程中实时在线除水。</p> <p>1.3.3 除水率：$\geq 96\%$</p> <p>1.3.4 最高使用温度：不低于450°C。最低使用温度：室温$+1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.3.5 捕集阱、除水装置分置于两个不同独立区域，升温 and 降温均采用独立的加热装置。</p> <p>1.4 安全保护</p> <p>★1.4.1 泡沫传感器技术，可以探测到样品水位异常（样品发泡或者排水过慢）而自动停止。</p> <p>★1.4.2 浓缩仪主机界面具有指示灯，可快速查看方法运行状态，具有快捷按钮，方便日常维护、问题排查。气路系统和电路系统两部分独立。</p> <p>★1.4.3 传输线温度可达350°C，兼容挥发性以及半挥发性有机物测定。</p> <p>2. 一体自动进样器</p> <p>2.1 精密机械平台，连续进行至少100位水土样品测定。</p> <p>★2.2 至少100位可移动样品架。</p> <p>2.3 水针、土针独立。</p> <p>★2.4 机械增压吹扫：无需对土壤样品进行超声粉碎。</p> <p>★2.5 内标添加功能：2微升体积精度$\leq 5\%$，RSD精密度$< 4\%$</p> <p>2.6 支持土样自动加水功能，土壤样品可自动加入水$\geq 5\text{ml}$。</p> <p>2.7 土壤样品支持磁力搅拌加热功能，土样加热至不低于80°C。</p> <p>2.8 全化学惰性的样品路径：PEEK 材料管路、硅烷化不锈钢管及玻璃。</p>
	1	

	<p>2.9同一水样可以程序化的实现两次或三次重复分析、空白分析和运行期间冲洗。</p> <p>3.操作软件</p> <p>3.1图形化界面操作软件</p> <p>3.2软件兼容win xp (service pack 3), win 7, win8, win10操作系统</p> <p>三、配置清单</p> <p>1. 固液一体自动进样器 1套</p> <p>2. 浓缩仪主机 1套</p> <p>3. 吹扫管 1支</p> <p>4. 40ml样品瓶（100个/套） 1套</p> <p>5. 40ml样品瓶瓶盖（100个/套） 1套</p> <p>6. 40ml样品瓶瓶垫（100个/套） 1套</p> <p>7.传输线 1根</p> <p>8.GC通讯线 1根</p> <p>9.中文说明书 1套</p> <p>10.控制软件 1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：纯水机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：纯水机 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> 工作电源AC220V/50HZ（150-300W）；城市自来水进水电导率$\leq 400\mu\text{s}/\text{cm}$，水压0.30-0.40Mpa，水温5—45℃。制备出的纯水/超纯水符合或优于GB/T6682-2008、GB/T33087-2016、GB/T 11446.1-1997、ISO3696、ASTM、D1193、D1125-95（1995）、UPS、CLSI、EP、CAP、CHP和USP等制定的水质标准。 <p>2、超纯水系统具有彩色触摸屏。</p> <p>3、水箱：≥ 100升PE水箱。</p> <p>4、出水水质：一机两用，具有两个出水口，可同时制取RO纯水和UP超纯水；RO纯水：电导率$1-5\mu\text{s}/\text{cm}$（优于实验用水标准GB6682-2008 三级水），制水量：≥ 50升/小时（水温25℃时）；UP超纯水：电阻率：$18.25\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$（实验用水标准GB6682-2008 一级水，优于三蒸水）瞬间取水流速：$\geq 1.5\text{L}/\text{min}$；微颗粒物：$< 1$个/mL；微生物：$< 1$ CFU/ml；核糖核酸酶（RNases）$< 0.5\text{pg}/\text{ML}$；脱氧核糖核酸酶（DNases）$< 5\text{pg}/\text{ML}$；重金属离子$\leq 0.1\text{ppb}$；热源（内毒素）（EU/ml）：< 0.001，总有机碳（TOC）：$< 5\text{ppb}$。</p> <p>5、采用双级反渗透工艺制取纯水，用预纯化和超纯化系统稳定制取$18.25\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$超纯水。</p> <p>6、含高分子PP纤维滤芯、KDF复合滤芯，ULU阻垢滤芯。</p> <p>7、系统具有EDI连续电除盐工艺。</p> <p>8、超纯化系统：配置ULUPURE大容量两通道注塑型“实验室纯水器一体化超纯化柱”。</p>

1	<p>9、超滤膜：有效截留水中各种微粒大分子溶质、细菌、病毒、热源等。</p> <p>10、水机内部采用水路/电路、强电/弱电分区设计，具有独立的接地装置。</p> <p>11、系统配备“实验室纯水器低水压和无水保护信号装置”，具有低水压报警、停水/停电/水箱水满自控保护功能。</p> <p>12、具有快速取水 /预约取水/定质定量取水三种方式，超纯水定时定量定质取水功能设定量范围：0-199升。</p> <p>13、取水显示：在线显示取水类型/温度/水质/流量/取水量。</p> <p>14、六路水质监测：在线监测原水/RO制水/预超纯化柱制水/RO取水/UP取水水质和温度/UP超纯水机TOC。</p> <p>15、在线监测原水/RO制水/预超纯化柱制水/RO纯水/UP超纯水流量，及时记录使用量。</p> <p>16、循环抑菌，设定循环时间和循环间隔时间，循环时间：5~60分钟，默认值为5分钟；循环间隔：30~600分钟，默认值为180分钟。</p> <p>17、系统保护报警：缺水保护报警/高、低液位保护报警/专用耗材识别报警/水质不达标保护报警/耗材配件达到额定使用值报警/故障报警/漏水保护。</p> <p>18、数据管理：系统自动记录并存储历次故障记录/取水记录/耗材更换记录，实时记录打印，实现数据的可追溯性。</p> <p>19、具有预处理滤芯冲洗功能和反渗透膜冲洗功能，阻止RO膜运行初期(10-60秒)不合格RO水进入制水系统。</p> <p>配置：</p> <p>主机一台</p> <p>100L PE水箱一个</p> <p>配件箱一个</p> <p>说明书一份</p> <p>出厂检验报告一份</p> <p>装箱单一份</p> <p>合格证一份</p> <p>打印机一个</p> <p>终端微滤器1个</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：顶空进样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：顶空进样器 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>※配置≥80位样品盘；</p> <p>※采用双三轴运动平台，快速准确；</p>

	<p>★≥10位加热炉，可实现多个样品重叠加热，减少等待时间，提高分析效率；</p> <p>★加热位具有振荡功能，可减少样品达到平衡所需的时间，进一步提升效率；针头加热功能，避免样品冷凝，保证实验的准确性；</p> <p>★可任意添加样品队列，对于紧急样品的分析，可调整优先次序；</p> <p>可实现同一样品多次进样分析，用于方法的拓展和研究；</p> <p>开机系统具有自检、故障报警及提示功能，温度过载保护功能，漏电保护功能；</p> <p>样品传输管路、进样针均采用惰性材料，防止样品残留和损失；</p> <p>气路、样品瓶泄漏检测功能；</p> <p>PC端控制，仪器运行动态图，全面直观，可实时掌握仪器运行情况及每个样品的当前状态；</p> <p>可同步启动GC、色谱数据处理工作站，也可实现与GC之间的反控，针对各种进口仪器的专用接口，可连接国内外所有型号的GC、GCMS</p> <p>1 自带日志功能，可对顶空的分析方法和条件进行审计追踪。</p> <p>1. 样品区温度控制范围： 室温—240℃ 以增量1℃任设 加热功率100-400W；</p> <p>2. 阀进样系统温度控制范围： 室温—240℃ 以增量1℃任设 加热功率约20-120W；</p> <p>3. 样品传送管线温度控制范围： 室温—240℃ 以增量1℃任设 加热功率约20-200W；</p> <p>4. 温度控制精度： ±0.1℃ ；</p> <p>5. 温度控制梯度： ±1℃；</p> <p>6. 顶空瓶工位： ≥80位；</p> <p>7. 顶空瓶规格： 10ml、20ml都可 ；</p> <p>8. 重复性： RSD ≤ 1.5%（200ppm水中乙醇，N=5） ；</p> <p>9. 进样量控制模式： 进样时间和加压压力控制进样量；</p> <p>10.进样加压范围： 0~0.4Mpa（连续可调） ；</p> <p>11.反吹清洗流量： 0~400ml/min（连续可调） ；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：洗瓶机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：洗瓶机 数量：1台

技术要求：

1.外壳材质，304不锈钢，内腔材质，316L不锈钢，清洗容积≥290L，内腔压模成型，清洗内腔无焊点。

★2.单次可以清洗大于170根移液管或大于100个10-250ml容量瓶。

3.仪器内部存储碱性清洗剂、酸性清洗剂、中性清洗剂等清洗剂。

4.水加热盘管隐藏在水箱内部，不直接裸露在底板之上，防止清洗过程中加热管裸露干烧的情况发生。

5.控制系统为微电脑芯片控制，每一个功能指令用户可以自由编辑组合以实现清洗参数的多样化，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。

6.自动记录清洗全过程中每一个电器部件的运行状态，并在清洗完成后提醒完成。

7.采用触摸屏，面板实时显示进水量，清洗程序、清洗阶段、时间、温度等参数。多个用户端口，清洗数据存储可通过打印机打印相关记录。

★8.双循环泵采用软启动变频控制，循环量0--800L/min；有管道压力检测传感器在水压过低或零时可暂停水泵运行，防止水泵空转运行和有效保障清洗过程中的喷淋压力。

★9.仪器采用顶部供水方式，清洗栏架需保障每一根水管内的压力均匀一致，清洗水柱压力高度一致；防泄压装置能够在每次循环清洗后靠重力自动排掉清洗篮架和清洗管路中残留水，防止不对下次循环水造成污染。

★10.清洗后器皿内部洁净度要求：参照制药领域FDA和GMP对清洁验证的要求，器皿内部漂洗水与原纯水差值TOC<500ppb；电导率 $\rho < 2\text{us/cm}$ ；阴离子浓度<0.002mg/L；颗粒物残留 $\leq 0.000003\%$ 。

★11.自动多触点智能开关门，具有电子安全锁，具有自动开门无需手动扳开，高温自动关门上锁防止人为误操作功能，清洗结束自动解锁并将舱门送出或启动前自动拉紧锁功能。

12.具有水加热过温保护，热空气加热过温保护，水泵过温保护，风机过温保护等。

13.漏水实时监测保护，如果漏水机器将暂停当前程序，启动排水泵排水。

14.具有停水自恢复功能，程序断电后自动记忆当前执行程序，恢复供电后可以继续执行未执行完的程序功能。

1 15.清洗剂缺液后在屏幕中自动显示提醒。

16.具有多层过滤系统：粗过滤系统，水槽洗过系统，循环水泵、排水泵管路过滤保护等。

★17.烘干系统压缩管路最高真空压力 $\geq 110\text{mbar}$ ，热风循环量不低于 $220\text{m}^3/\text{h}$ ，干燥空气通过注射清洗栏架直达器皿内部，可彻底干燥玻璃器皿的内部和外部，温度（室温- 120°C ），干燥时间（0-300分钟）均可调，具有双重喷淋热交换系统，进行蒸汽冷凝和冷却水自动排放，无需排风管道，蒸汽冷凝器采用高品质不锈钢材料，能够在循环结束前冷却玻璃器皿。

18.设备不增加室内空气的温度和湿度。

配置：

1.洗瓶机主机；1台

- 控制系统；1套
- 内置水循环泵和排水泵；各1台

	<ul style="list-style-type: none"> • 内置式纯水增压泵；1台 • 内置式清洗剂双蠕动泵；3台 <p>2.清洗篮；1套</p> <p>(1) 48位上层清洗篮架；1套</p> <p>(2) 52位中层清洗篮架；1套</p> <p>3.清洗剂；1套</p> <p>(1) 强力油脂类碱性清洗剂；1桶</p> <p>(2) 酸性中和清洗剂；1桶</p> <p>(3) 机洗专用5L（需国际知名品牌，提供MSDS报告）；1桶</p> <p>4.数据接口；1套</p> <p>5.打印机；1台</p> <p>3. 下层广口瓶清洗篮架；1套</p> <p>4. 172位清洗篮架；1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包4（设备采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例90%，货到验收合格后支付 2期：支付比例10%，两年内付清
验收要求	1期：符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期：质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	面向对象 情况	所属 行业	招标技术 要求
1	△	色谱仪	高效液相色谱仪	台	1.00	480,000.00	480,000.00	否	-	详见附表一
5		其他仪器仪表	pH计	台	2.00	15,000.00	30,000.00	否	-	详见附表五
2		其他仪器仪表	全自动凯氏定氮仪及消解炉	台	1.00	200,000.00	200,000.00	否	-	详见附表二
3		质谱仪	气相色谱质谱仪	台	1.00	700,000.00	700,000.00	否	-	详见附表三
4		其他分析仪器	无机配标仪	台	1.00	280,000.00	280,000.00	否	-	详见附表四

附表一：高效液相色谱仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：高效液相色谱仪 数量：1台
		技术要求：
	2	技术指标
	2.1	泵系统
	2.1.1	溶剂数：至少四元
	2.1.2	输液原理：泵头合流，高压混合技术，串联式双柱塞往复泵，自动脉冲抑制
	2.1.3	脉冲抑制方式：高速反馈，实时控制
	2.1.4	梯度模式：四元低压梯度，1~4路溶剂任意混合
	2.1.5	流速范围：0.001-9.999ml/min，增量0.001ml/min
	2.1.6	流速精密密度：≤ 0.070%RSD
	2.1.7	流量准确度：≤ 1mL/min
	2.1.8	最大输液压力：≥40MPa
	★ 2.1.9	系统延迟体积：200mL，并不随反压变化
	★ 2.1.10	在线脱气机：6个独立通道（四路泵溶剂和两路自动进样器冲洗）
	2.1.11	柱塞清洗：独立自动清洗
	2.1.12	梯度准确度：± 0.5%以内
	2.2	自动进样器
	★2.2.1	三种进样方式：切割进样方式、全量进样方式、满环进样方式
	2.2.2	样品数：≥100个（标准1.5ml样品瓶）
	2.2.3	标准进样体积：0.1—200μL
	2.2.4	进样重复性：≤ 0.2%RSD
	2.2.5	样品残留量：≤ 0.003%
	2.2.6	进样次数：每个样品1~99次进样
	2.2.7	进样准确度：±1%
	2.2.8	进样线性度：≥0.999
	2.3	柱温箱
	★2.3.1	控温方式：帕尔帖加热/冷却模块+空气循环，有预热及制冷功能

2.3.2 温度设置范围：1-85℃（1℃步进）

2.3.3 柱温控制：（室温-15℃）—（室温+60℃）

2.3.4 温度准确度：柱温箱温度±0.8℃（设置20~65℃）

2.3.5 温度控制精度：SD≤0.2℃

2.3.6 色谱柱容量：30cm×3

★2.3.7 色谱柱：能够提供同品牌的广谱性C18色谱柱；

2.4 紫外检测器

2.4.1 光源：D2灯，Hg灯（用于波长校验）

2.4.2 波长范围：190~600nm

2.4.3 波长准确度：<±1nm

2.4.4 噪音：<0.6×10⁻⁵AU

2.4.5 漂移：<1.0×10⁻⁴AU/hr

2.4.6 响应时间：0.01~2s七档可调

2.4.7 波长校验：利用内置Hg灯254nm特征谱线，自动校验

2.4.8 光谱带宽：≤6nm

2.4.9 光学系统：双光束

2.4.10 自动调零：调零范围为-0.2~2 AU

2.4.11 线性范围：为0~2.5 AU

1

2.4.12 杂散光：<0.1%

2.4.13 流通池耐压：1.0 MPa

2.4.14 恒温流通池：恒温(室温范围：15~30℃)

2.5 荧光检测器：

2.5.1 光源：Xe灯，Hg灯（高能氙灯和脉冲氙灯）

2.5.2 波长范围：激发光200~850nm，发射光250~900nm

2.5.3 波长准确度：≤±3nm

2.5.4 波长重复性：≤±0.5nm

2.5.5 光谱带宽：激发光15nm，发射光15nm、30nm可调

2.5.6 响应时间：0.01~2s七档可调

2.5.7 灵敏度：水峰拉曼扫描S/N≥900

2.5.8 波长校验：利用内置Hg灯254nm特征谱线，自动校验

2.5.9 自动调零范围：0~1000 FLU

2.5.10 流通池：标准流通池

★2.5.11 恒温流通池：恒温(室温范围：15~30℃)

2.5.12 可扩展多种检测器：二极管阵列检测器、荧光检测器、电导检测器等；

3数据管理系统

3.1 配备数字处理系统：原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。

3.2 登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰

3.3 操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。

3.4 具有数据安全性：符合cGMP/GLP和21 CFR Part 11法规的要求，具有审访问控制、计追踪，电子签名等功能。具有分配用户使用权限之功能。

3.5 多种校正拟合定量计算方式，适应不同分析及不同检测器应用

3.6 多种数据检索模式，适应大量数据管理和检索

3.7 报告格式的编辑和排版：结果可以有单个报告和综合报告。

3.8 原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如Excel）。

3.9 带有系统适用性软件，可以计算美国药典（USP）、欧洲药典（EP）、日本药典（JP）和中国药典的柱效、拖尾因子、分离度等色谱适用性参数。

3.10 能够对色谱峰进行纯度分析以判断是否有共流出物（PDA检测器）

3.11 用户可自定义样品信息和编辑计算公式实现特殊的计算

4.12 软件后期可以升级并根据客户需求进行方法预设；

配置

5.1 四元梯度系统1套（含梯度比例阀1套，四元输液泵1套）

5.2 在线脱气装置1套

5.3 柱塞清洗装置1套

5.4 自动进样器1套

5.5 标配加热和制冷功能柱温箱1套

5.6 色谱柱1根（C18，4.6*250mm，5μm）

5.7 紫外检测器1套

	<p>5.8 荧光检测器1套</p> <p>5.9数据处理系统（工作站）1套：</p> <p>5.9.1硬件要求：酷睿2四核处理器，4G内存，500G 硬盘，独立显卡、21寸液晶显示屏，DVD-RW，激光快速打印机（数据处理系统硬件或按照招标文件要求）</p> <p>5.9.2中英文界面选择软件色谱工作站：包括仪器控制、数据处理等软件；定量分析软件；整体控制液相色谱及检测器的软件和相应接口；</p> <p>5.10 样品瓶1盒，100个/盒</p> <p>5.11 1L溶剂瓶6个</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：全自动凯氏定氮仪及消解炉

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：全自动凯氏定氮仪（包含消解炉） 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1 主机基础要求：蒸馏滴定一体机，不接受另配滴定器模式；</p> <p>1.1 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；</p> <p>1.2 检测范围：0.1-240mgN；</p> <p>1.3 回收率≥99.5%（1-240mgN）；</p> <p>1.4 重复性误差：RSD≤0.5%（1-240mgN）；</p> <p>★1.5 滴定精度：0.2μL/步,0.4μL/步,1.0 μL/步三档可选；</p> <p>1.6 测定样品重量：固体≤5g 液体≤20ml；</p> <p>1.7 全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏滴定、全自动排废、全自动清洗、全自动校正、全自动消化管排空、全自动故障检测、全自动溶液液位监测、全自动超温监测、全自动计算结果、输出、打印；</p> <p>★1.8 采用彩色触摸显示系统；</p> <p>★1.9 符合FDA 21 CFR Part 11 的要求，采用三级用户名加密码形式登录，并可对密码进行老化设置，内置用户权限分级规则，仪器操作可溯源，使仪器的实验数据更加的真实，安全；</p> <p>★1.10 云服务功能,能够通过LAN或者WIFI连接网络，将试验方法和测试结果上传到云端储存或者从云端下载到本地；</p> <p>★1.11 批量测试功能，能够批量的输入样品信息，减少用户的工作量，使测试方便快捷，提高测试的效率；</p> <p>1.12 机身可存储100万及以上条数据，满足各类规范中关于文件、记录保存时限的要求；</p> <p>1.13 测试结果具备两种报告类型，标题可编辑，满足不同客户需求；</p> <p>1.14 机器需具有PDF和XML两种输出方式，符合FDA 21 CFR Part 11 的要求；</p> <p>1.15 接口：USB，LAN，RS232，CAN，WIFI；</p>

1

1.16 可以对接LIMS实验室信息管理系统，数据统一管理，方便快捷。

★1.17 可增配对接自动进样器，测试过程无人值守，节省人力成本。

1.18 结果高低限报警功能，及时提示实验人员结果异常，避免批次结果受损。

2.蒸馏系统

2.1 蒸汽流量0-100%可调；

2.2 采用氨残留回收技术，蒸馏结束前可再次自动加碱，以保证管路中氨残留部分自动回收，保证样品的高回收率和结果的准确性；

2.3 蒸馏模式：双蒸馏模式可选；

2.4 蒸馏时间：0—6000S 连续可调；

★2.5 采用金属材质蒸馏发生器，具有压力传感器、温度传感器、温度保护开关、分离式液位监测等多重保护；（需提供仪器实物图片）

2.6 仪器实时监测馏出液温度，并可根据温度自动调节冷凝水流量，在保证冷凝效果的同时降低冷凝水的消耗；

★2.7 防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质（需提供仪器实物图片）；

3.滴定系统

3.1 采用正压式进液，柱塞泵式滴定系统，具备边蒸馏边滴定功能；

3.2 支持凯氏定氮各指示剂种类及配比，满足各类标准需要；

3.3采用金属冷凝方式，温度传感器置于冷凝瓶冷凝水的出水处，保证馏出液的温度不超温，保证测试结果的准确性；

4.其他安全保证

4.1 具备安全门自动监测、消化管在位监测、溶液桶液位监测、接收杯溢出监测、进样器监测；

4.2 安全认证：定氮仪主机需通过CE 认证；

5.消解系统

5.1处理能力：≥20个/批；

★5.2 控温范围：室温+5℃~450℃；

5.3 控温精度：±1℃；

5.4 消化管容量：≥300ml（满容量水，20℃）；

★5.5 加热方式：采用红外一体式加热及高纯石墨传导；

5.6 隔热方式：要求采用陶瓷及风道隔热；

★5.7 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；

5.8 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；

	<p>5.9可存贮：要求可存贮500组以上消解方法；</p> <p>5.10采用真彩液晶显示屏，实时显示消解状态；</p> <p>5.11具备过压、过流、过热报警，故障自动报警功能；</p> <p>5.12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；</p> <p>5.13 控温方式：PID 控温；嵌入式软件控温技术；</p> <p>5.14 配备冷却架；</p> <p>5.15 可以设置多段程序升温；</p> <p>6..排废系统</p> <p>6.1 PFA密封盖废气收集罩，防腐耐温；</p> <p>6.2具备滴盘设计，防止消解结束酸液滴落污损实验台。</p> <p>★7.仪器配置：全自动凯氏定氮仪，含蒸馏系统、滴定系统、软件系统、进样系统；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：气相色谱质谱仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：气相色谱质谱仪 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>★1.气相色谱仪性能：要求能同时至少拥有3个进样口、安装3个检测器。</p> <p>保留时间重现性$\leq 0.008\%$ 或$\leq 0.0008 \text{ min}$；峰面积重现性$< 1\% \text{RSD}$</p> <p>2 柱箱</p> <p>2.1 温度分辨：1°C温度设定，0.1°C程序设定</p> <p>2.2 降温速率：从450°C降至50°C≤ 300秒；</p> <p>升温速率：升温速度0.1-120°C/min；</p> <p>温度稳定性：$< 0.01^\circ\text{C} / 1^\circ\text{C}$环境变化</p> <p>2.3 最大运行时间：$\leq 999.99 \text{ min}$</p> <p>★2.4 升温级数：不低于24阶25平台</p> <p>3 毛细管分流/不分流进样口(带电子气路控制)</p> <p>3.1 可编程电子参数设定压力、流速、分流比，电子流量控制隔垫吹扫，最大压力可到140psi</p> <p>3.2 最高使用温度不小于420°C</p> <p>3.3 压力设定精度：全量程压力范围都可达到0.001psi</p> <p>★3.4 最大分流比:不小于10000:1</p>

1

3.5 流量设定范围：0-1500ml/min

4 自动进样器

★4.1 无需手动移动进样塔，可对两个进样口分别进样

4.2 可满足不同进样体积液体进样的要求

4.3 进样速度：0.1~50 ul/s可调

5 质谱部分主要功能及指标

5.1 气相色谱传输线接口最高温度：≥350℃

5.2 离子化模式：独立的EI源。

5.3 离子源全惰性金属材质，离子源最高温度：≥350℃

5.4 灯丝与发射电流：双灯丝，发射电流最大可至≥200μA；

5.5 电子能量：≥10~150eV；

5.6离子传输、四极杆

★5.6.1 离子传输系统：90°弯曲设计的四极预杆，具有主动离子数聚焦功能可加热功能；

5.6.2 质量分析器：金属钨四级杆，质量分析器系统全程无透镜，前后四极杆离子导向器的设计，使离子传输效率最大化。

5.7 扫描方式：具备全扫描模式、选择离子扫描模式、母离子扫描、子离子扫描等多种模式

★5.8 扫描速率：≥1,3000amu/sec；

★5.9 真空系统：差分抽气设计，由大抽速前级机械泵和分子涡轮泵组成，大抽速机械泵和大抽速、双阶差动涡轮分子泵，抽速≥400L/sec，具有自动断电保护功能，保证真空系统长寿命运行；

5.10 检测器：离轴检测器，后加速电压±5kv，可根据浓度自动优化检测器电压，负离子直接收集至倍增器，无转换损失；

5.11 动态范围：>10⁶；

5.12 灵敏度：EI FULL SCAN：1pg OctoFluoroNaphthalene, S/N ≥1500:1（作为验收指标）

★5.13 质量范围：≥1~1100 amu；

5.14 质量稳定性：≤0.1amu/24 小时；

5.15 定量线性动态范围：>10⁶；

5.16具备早期维护预警功能；可提供质量认证功能；

6 数据处理系统

6.1 气相色谱, 质谱, 质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现

	<p>6.2 软件</p> <p>6.2.1 具备手动/自动调谐, 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析及谱库检索功能</p> <p>6.2.2 数据分析软件应包括常规数据和符合EPA要求的专用环境数据处理等多种分析模式。两种模式通过软件配置互相转换, 均能独立工作</p> <p>6.2.3 操作环境: Windows XP或更高</p> <p>6.2.4 质谱数据处理软件可依据标准保留时间和质谱信息对样品当中可能存在的目标化合物进行自动搜寻, 并显示搜寻结果. 搜寻结果最好显示每个化合物的实测保留时间与谱库当中其标准保留时间的偏差、定量及确认离子之间的标准丰度比与实测丰度比等以供使用者准确性。</p> <p>7.配置清单:</p> <p>7.1 气相质谱主机 1套</p> <p>7.2 毛细管分流/不分流进样口 2个</p> <p>7.3 100位液体自动进样器 1套</p> <p>7.4 色谱柱 2根</p> <p>7.5 品牌电脑及打印机 1套</p> <p>7.6 高纯氮气钢瓶 1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：无机配标仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称: 无机配标仪 数量: 1台</p> <p>技术要求:</p> <p>1.系统平台为无机专用仪器, 结构件耐酸碱腐蚀设计, 具有强力排风系统。</p> <p>2.系统同时具备固液样品配制, 液液样品配制, 样品稀释, 样品分装, 单标配制, 混标配制, 定容等液体处理功能。</p> <p>3.注射泵</p> <p>3.1采用双注射泵设。</p> <p>3.2系统根据实际应用两个注射泵之间自动切换。</p> <p>3.3仪器整机经过权威计量部门校准, 提供计量证书。</p> <p>4.双注射泵通过机身的视窗可见。</p> <p>5.移液针和移液枪头</p> <p>★5.1具有全方位移动机械臂, 支持移液针和移液枪头两种移液模式。</p> <p>★5.2移液针采用特氟龙管结构, 整个吸排液过程中, 酸液不与金属接触。</p> <p>5.3 移液针具有内壁三级清洗功能, 通过不同清洗池的多级清洗, 清洗级数可根据样品自行设定。</p>

1

5.4移液针外壁采用独立的耐酸蠕动泵逆流连续清洗。

★5.5系统兼容移液枪头，一体式自动枪头制退器，枪头自动更换，可容纳≥180位1ml枪头。

5.6 配制液体样品支持吸吐混合、气泡混合方式。

6.样品瓶/架

6.1.具有12ml--110ml常规标液储液瓶和离心管。

6.2配置至少3个样品架。

7.溶剂柜

7.1系统可提供至少5种不同溶剂，程序设定自动选择任意稀释溶剂。

8.安全结构

★8.1仪器整机采用密闭结构，具有通风系统。仪器整机避光设计。

8.2仪器整机高防腐设计，平台采用防酸腐材质，电机和电器组件采用隔离式设计或者喷涂特氟龙防腐涂层设计。

9.操作软件：

9.1图形化软件，简单易用，自动计算配制方案无需人工计算，并实时显示仪器运行方法及运行过程。

9.2软件具有标液管理功能，可储存、管理、打印标液相关信息，方便实验室直接通过仪器的操作软件生成标液管理记录。可存储及输出详细配制报告，报告格式符合GLP规范。

9.3软件符合审计追踪，具有数据溯源和权限管理功能，可为不同等级的用户分配不同的编辑或使用权限。

★9.4软件具备手机APP远程视频监控和软件监控功能。

配置：

1. 全自动稀释配标仪主机 1套

2. 双注射泵系统（1mL和10mL） 1套

3. 1L溶剂瓶及瓶口适配器 5个

4. 12mL玻璃螺口带盖样品瓶（含实心盖垫） 100个

5. 12mL样品瓶架 2个

6. 50mL离心管 100个

7. 50mL样品瓶架 2个

8. 1mL枪头 1盒

9. 工作站（电脑主机系统和软件操作系统） 1套

10. 10L废液桶

说明

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：pH计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>设备名称: pH计 数量: 2台</p> <p>技术要求</p> <p>1.测量参数: pH, mV (ORP), ref mV, 适用于土壤pH测定;</p> <p>2.pH: -2.000~20.000, 分辨率: 0.001/0.01/0.1pH可调, 精度: ± 0.002pH;</p> <p>mV: -2000.0~2000.0; 分辨率:0.1 / 1mV; 离子浓度: 0.000~1000.0%; 0.000~10000 ppm; $1.00E-9\sim 9.99E+9$ mg/L; $1.00E-9\sim 9.99E+9$ mmol/L; $1.00E-9\sim 9.99E+9$ mol/L; -2.000~20.000pX;</p> <p>3.温度: -30.0~130.0°C,精度≥ 0.1°C。温度输入模式采用NTC30KΩ或PT1000两种模式, 手动或自动进行识别; 自动/手动温度补偿;</p> <p>4.自动/手动/定时判定终点, 快速/标准/严格三种稳定标准; 校准和读数一键执行;</p> <p>5.≥ 5点校准, 内置缓冲液, 用户自定义缓冲液, 自动识别缓冲液, 线性和分段两种校准模式; 自定义至少5种离子标准液浓度;</p> <p>6.具有多种专用离子类型和常规离子类型;</p> <p>7.彩色液晶显示屏, 图形界面, ≥ 4种屏幕色彩, 屏幕亮度可调, 有屏幕保护程序, 含中文菜单;</p> <p>8.ISM(智能电极管理), 仪表可自动识别智能电极;</p> <p>9.普通/专家两种操作模式, 符合GLP标准, 内置时钟, 1000组数据储存;</p> <p>10.具备参比电极接口; 具备RS232接口, 可以连接到专用打印机; 具备两个USB接口, 可连接U盘, 条形码扫描器, 电脑以及USB键盘; 具备磁力搅拌器接口;</p> <p>11.常规和专家两种操作模式; 开机密码保护, 数据删除密码保护, 系统设置密码保护;</p> <p>12.电极支架可以独立使用或是和仪表连接使用, 支架可360°旋转, 垂直升降, 采用金属底座, 支架松紧度可调;</p> <p>13.IP54防尘防水封装, 提供橡胶密封罩和键盘保护罩;</p> <p>14.电极参数</p> <p>测量范围:pH 0 - 14</p> <p>温度范围;0 °C - 100°C</p> <p>接口:BNC/RCA (Cinch)</p> <p>液络部类型:Open junction</p> <p>参比系统:ARGENTHAL™ with Ag+-trap</p> <p>参比电解液:XEROLYT® 聚合物</p> <p>玻璃膜类型:U</p> <p>膜阻抗(25°C):< 250 MΩ</p>

	温度探头:NTC 30 kΩ 配置: 1.主机 1台 2.土壤PH电极 1支 3.磁力搅拌器*1个 4.4.01缓冲液*1瓶 (250ml) 5.7.00缓冲液*1瓶 (250ml) 6.9.21传充液*1瓶 (250ml) 7.氧化还原电极
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包5 (设备采购)

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期: 支付比例90%, 货到验收合格后支付 2期: 支付比例10%, 两年内付清
验收要求	1期: 符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期: 质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		其他分析仪器	全自动真空定量浓缩仪	台	1.00	220,000.00	220,000.00	否	-	详见附表一
2	△	质谱仪	气相色谱-质谱仪	台	1.00	540,000.00	540,000.00	否	-	详见附表二
3		色谱仪	气相色谱仪 (ECD+FID)	台	1.00	260,000.00	260,000.00	否	-	详见附表三
4		其他试验仪器及装置	纯水机	台	1.00	90,000.00	90,000.00	否	-	详见附表四
5		其他试验仪器及装置	吹扫捕集进样器	台	1.00	410,000.00	410,000.00	否	-	详见附表五
6		其他仪器仪表	酸逆流	台	1.00	200,000.00	200,000.00	否	-	详见附表六

附表一: 全自动真空定量浓缩仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

设备名称：全自动真空定量浓缩仪 数量：1台

1、主机模块

1.1样品在真空负压、加热和震荡的多重作用下进行样品浓缩，无需外接气源。

*1.2 批处理能力：同时浓缩 ≥ 16 个带定容尾管样品。

1.3 试管架和浓缩腔分体式设计。

1.4 定容模式：时间定容或尾管隔热保护多种模式。

1.5 高度可视化：浓缩腔体为三面透明，容积不小于8L。

1.6 加热模块：水浴加热，温度设定为室温-80℃。

*1.7 仪器具备自动给排水功能：具备自动加水泵和高低液位传感器，软件界面一键操作，在加水泵的作用下进行自动加水操作；也可在排水泵的作用下进行快速排水操作，自动确定加水排水终点。

1.8 程序阶梯式控制：方法运行过程中自动进行真空度变换，时间范围0- 99小时59分钟。

1.9 水平振荡转速范围：0-300 rpm

1.10 水平振荡偏心率可调范围：0~5mm

1.11 每个样品管含有独立的真空管路，避免样品间的交叉污染。

1.12 真空盖板采用耐腐蚀PFA涂层，耐腐蚀。

*1.13 真空泵速：20 L/min- 30 L/min, 极限真空度 ≤ 8 mbar。真空泵后具有缓冲瓶，可实现溶剂的回收和消音功能，控制真空泵运行噪音在60 dB以下。

1.14 真空度控制精度：1-10 mbar，真空度设置精度1 mbar；

1.15 真空泵膜片为聚四氟乙烯隔膜，气体管道材料：PEEK，PTFE，玻璃，抗化学腐蚀，可自动干燥残留溶剂。

2、溶剂回收部分：

2.1 仪器具备冷凝回收功能，可对蒸发过程产生的有机蒸汽在蛇形冷凝管进行冷凝后由收集瓶进行回收。

1 2.2 废液收集瓶体积： ≥ 2 L。

3、集成控制系统

*3.1 主机集成自控，LED大屏幕进行参数显示及仪器控制，主屏幕可按设定进行温度、震荡、真空度，真空度下降梯度实时调节；

*3.2 终点控制可设定，定时和尾管隔热保护。

3.3 安全模块：内置放气阀和压力传感器，断电时可以自动放气，防止系统过压；

*3.4 低液位自动报警功能，水浴样品液位较低时，提示灯红色醒目提醒，并在主界面提升液位不足报警。

	<p>3.5 程序阶梯式控制：同一个浓缩方法中，真空度可根据触控式屏幕软件进行梯度设定，方法运行过程中自动进行真空度变换，时间范围0- 99小时59分钟。仪器可根据方法中真空梯度和时间自动进行平缓压力分配控制，避免过快降压造成的爆沸。</p> <p>*3.6 主面板内置浓缩数据库，带有至少43种溶剂的挥发设定程序，客户可根据自身实验条件进行数据存储和调用；</p> <p>*3.7 智能浓缩数据库查询：所有的溶剂的温度和真空可互相查询，可任意设定浓缩温度（精确到1°C），数据库自动给出对应的真空真空度建议；也可设定真空度，数据库自动给出固定真空度下对应的溶剂温度建议。</p> <p>*3.8 具备红外防蒸干功能，采用红外光学传感器，自动在样品液面低于1ml刻度时停止运行，防止样品被大量蒸干导致易挥发化合物损失。</p> <p>4、配置清单</p> <p>4.1 真空平行浓缩仪主机，带三面观察水浴模块，加热模块，震荡模块、集成控制系统 1台</p> <p>4.2 蛇形冷凝回收管 1套</p> <p>4.3 真空泵 1套</p> <p>4.4 冷却循环系统 1套</p> <p>4.5 16位260ml样品架1套</p> <p>4.6 16位真空顶盖1件 4.7 260ml带尾管玻璃试管 32支</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二：气相色谱-质谱仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：气相色谱-质谱仪 数量：1台</p> <p>1、技术参数及指标</p> <p>气相色谱仪</p> <p>柱箱</p> <p>温度范围：室温以上5°C~450°C；</p> <p>温度稳定性：当环境温度变化1°C时，柱温箱温度变化小于0.01°C；</p> <p>温度设定精度：0.1°C；</p> <p>控温精度：±0.01°C；</p> <p>程序升温：≥31阶32平台；</p> <p>升温速度：最高升温速度120°C/min以上；</p> <p>快速冷却时间：从300°C-50°C小于7分钟；</p> <p>分流/不分流毛细管柱进样口</p>

最高使用温度 $\geq 450^{\circ}\text{C}$;

压力设定范围: 0~100 psi;

★压力控制设定精度0.001psi (提供第三方检测报告或软件截图);

流量设定精度0.1 mL/min;

流量设定范围: 0-1000mL/min

进样口具备脉冲压力;

分流比: $\geq 7500:1$;

具备载气节省功能;

具备泄漏测试功能;

具备环境温度、大气压补偿功能;

流量控制: 具有恒流, 恒压, 程序流量, 程序升压等模式的电子气路控制;

配置 ≥ 150 位液体自动进样器;

★保留时间重现性 $< 0.02\%$ (提供第三方检测报告)。

支持进样装置: 进样阀、顶空进样器、热解析进样器、自动液体进样器、吹扫捕集装置、固相微萃取系统等;

质谱部分

离子源

★灵敏度: 电子轰击 (EI) 源, 1pg 八氟萘 (OFN) 信噪比 $S/N \geq 1500:1$, IDL 优于 10fg 八氟萘 (提供第三方检测报告);

离子源材料: 惰性陶瓷离子源, 配置双灯丝;

离子化能量: 10-100eV;

接口温度: 50°C - 350°C 可调, 精度优于 0.1°C , 质谱仪自控温, 不占用气相色谱仪辅助加热区;

1

★离子源温度: 50°C - 350°C (提供第三方检测报告或软件截图)。

传输线温度: 可达 350°C

双灯丝设计, 最高灯丝电流: 可达400uA

质量分析器

质量分析器: 带预置杆高精度全金属四极杆;

四极杆温度: 要求无需控温即可保证质量稳定性;

★质量范围: 1.5-1250 amu, 软件能完全设置并检测 (提供第三方检测报告);

质量轴稳定性：优于 0.10 amu/48 hrs.；

扫描方式：全扫描、选择离子监测、全扫描和选择离子同步监测、交替扫描。

检测器

检测器：长寿命13级非连续打拿极电子倍增器；

最大扫描速度：大于10000 amu/ s，速度全程可调；

动态范围：10⁷；

★峰面积重现性≤2% RSD（提供第三方检测报告）；

★真空系统：机械泵抽速≥4m³/h；配置高性能双涡轮分子泵，离子源、四极杆独立双腔室，离子源腔室涡轮分子泵抽速≥90L/s，四极杆腔室涡轮分子泵抽速≥90L/s（提供第三方检测报告或软件截图）；

最大允许色谱柱流量10ml/min（氦气），此时四极杆、检测器真空优于10⁻³Pa，色谱柱流量5ml/min时，四极杆、检测器真空优于10⁻⁴Pa；

可维护部件：可拆卸离子源，灯丝，透镜，预四极杆和检测器。

进样方式：气相色谱仪（标配）或直接进样；

软件方法

质谱仪、气相色谱仪全中文一体化控制；同步扫描功能可一次进样测试同时获得SCAN及SIM数据，提高分析效率；交替扫描功能可SCAN、SIM交替进行，拓展分析功能；

★运行中间可设置时间区间关闭灯丝及电子倍增器以保护灯丝、电子倍增器可规避中间时刻出峰的溶剂或其他容易饱和的物质（提供第三方检测报告或软件截图）；

软件可根据全扫描得到的数据，自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组，保存到分析方法当中，无须手动输入；

手动/自动调谐，数据采集，定量分析及谱库检索功能，分析结果报告输出；

自动停机；

色谱流量监控；色谱断气，质谱离子源、传输线自动降温保护，质谱停止运行；

分子泵转速电流实时监控，异常提示。

配置要求：

5.1气相色谱质谱联用仪1套

5.2 液体自动进样器1套

5.3电脑打印机1套

5.4气源2套

5.5 UPS电源1套

说明

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：气相色谱仪（ECD+FID）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：气相色谱仪（ECD+FID） 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1工作电压：220V±10% 50Hz</p> <p>1.2作环境湿度：非操作状态5%~95% 操作状态20%-50%</p> <p>1.3工作环境温度：5℃~40℃</p> <p>2.主机部分</p> <p>2.1电子流量控制（EPC）：所有气体流量、压力均要通过电子控制</p> <p>*2.2压力调节精度：0.001psi</p> <p>2.3保留时间重复性：<0.008%或<0.0008min</p> <p>2.4峰面积重现性：<0.5%RSD</p> <p>3.1至少容纳两根105 m × 0.530 mm 内径毛细管柱或两根10 英尺玻璃填充柱（盘绕直径9英寸，1/4 英寸外径）或两根20英尺长不锈钢填充柱（1/8 英寸外径），采用空气加热型容积≥15升</p> <p>3.2工作温度：室温+4℃~450℃</p> <p>*3.3程序升温阶数：≥30阶31平台</p> <p>3.4温度控制精度：0.01℃</p> <p>3.5最高升温速率：≥250℃/min</p> <p>*3.6柱温箱冷却降温（20-25℃室温）：从450℃ 降到50℃≤3.5min</p> <p>3.7最长方法运行时间：9999.999min</p> <p>3.8辅助加热区：除炉膛外，至少6个独立控制加热区</p> <p>3.9辅助加热区最高操作温度：至少300℃</p> <p>3.10温度保护：具有炉膛温度自动保护功能</p> <p>4.进样口</p> <p>4.1进样口类型：分流/不分流毛细管进样口（S/SL）</p> <p>4.2分流/不分流毛细管柱进样口（S/SL）</p> <p>4.2.1最高使用温度：≥450℃</p> <p>*4.2.2进样口设计：快速可拆卸模块化进样口设计</p> <p>4.2.3电子流量控制：高精度电子压力/流量控制</p>

4.2.4柱头压力设定范围：0~150psi

4.2.5柱头压力控制设定精度：0.001psi

4.2.6流量设定范围：0~1000 mL/min（氦气/氢气） 0~200 mL/min（氮气）

4.2.7流量设定精度：0.001 mL/min

*4.2.8最大分流比 1:10000

4.2.9程序升压/升流：≥5阶

*4.2.10气体控制方式：具备恒定压力、恒定流量、程序升/降压、程序升/降流、脉冲进样。

5.检测器

5.1气体流量控制：高精度电子压力/流量控制

5.2电子压力设定范围：0~100psi

5.3电子压力控制设定精度：0.001psi

5.4检测器类型：FID、ECD

5.5氢火焰离子化检测器（FID）

5.5.1最高使用温度：≥450℃

*5.5.2最低检出限：≤1.1 pg C/s（正十六烷），该值可能会受实验室环境的影响

5.5.3基线漂移（30min）：≤ 3×10^{-13} A

5.5.4基线噪声：≤ 2×10^{-14} A

5.5.5动态线性范围：≥ 5×10^7

1

5.5.6数据采集频率：最高1000Hz

5.6微池电子捕获检测器（ECD）

*5.6.1最高使用温度：≥400℃

5.6.2放射源：10mCi的⁶³Ni的β射线

*5.6.3最低检出限：≤ 4×10^{-15} g/mL（丙体六六六）

5.6.4基线漂移（30min）：≤5Hz

*5.6.5基线噪声：≤0.5Hz

5.6.6动态线性范围：≥ 10^4 （丙体六六六）

5.7液体自动进器

5.7.1 取样精度偏差: <1%

5.7.2 黏度延迟: 0~7 s

5.7.3 进样量范围: 2%-50%

5.7.4 最小进样量: 0.02ul

5.7.5 进样前、后驻留时间: ≤1min

*5.7.6 自动进样器控制: 主机操作界面及主机工作站可控制编辑自动进样器

6. 色谱工作站

6.1 实时控制功能

6.1.1 具有仪器参数设定、实时状态显示功能; 实行各通道的实时控制, 采集仪器传输信号;

6.1.2 支持双通道同时进样运行, 可实现双塔进样;

6.1.3 支持一台电脑控制多台仪器, 随时查看仪器运行状态。

6.2 数据采集功能

6.2.1 支持双击自动识别色谱组分峰信息; 支持实时自动积分

6.2.2 提供套峰带自动识别功能, 对已处理完的数据, 显示组分峰的保留时间;

6.2.3 数据上传时遇到异常情况(网络中断等), 采用续传方式保证数据传输的完整性;

6.3 数据处理功能: 具有自动处理/手动处理谱图功能; 具有定量功能(归一化法、修正归一法、内标法、外标法、指数法、内标归一法、外标归一法); 具有手动制作标准曲线功能; 具有显示谱峰详细信息功能; 具有对不定性的组分峰可选择隐藏未知峰功能; 具有分组计算功能; 具有色谱柱性能计算功能; 具有多重谱图重复性对比功能, 具有自动计算RSD显示结果功能; 具有组分峰快速定位功能: 在多重组分情况下快速找到目标峰所在位置;

6.4 数据文件导出功能: 支持谱图数据导出(导出格式: TXT、Excel), 支持谱图数据复制到剪贴板; 支持通用格式转换(AIA格式);

*6.5 数据共享功能: 样品信息、谱图通过数据库在局域网内共享, 不再局限于本地, 并提供权限限制, 非本人的数据不允许修改上传至数据库, 防止篡改, 保证数据安全性; 本地数据丢失, 可通过数据共享功能, 从数据库重新下载数据, 提高数据安全性; 支持与Lims联用, 实现检验检测业务质量管理体系数字化, 实验结果数据整合, 统一管控;

6.6 分析报告: 支持谱图报告一键生成PDF文件; 支持用户自定义设定报告内容, 可选择报告显示内容(仪器条件、辅助区、配样信息、手动事件、组分表、分析结果、综合结果、系统评价), 编辑报告内容(单位名称、报告名称、做样人、审核人); 提供批量生成PDF报告功能: 多张谱图批量处理, 生成PDF报告并存于用户指定路径下;

*6.7 具有GMP功能; 审计追踪功能: 支持用户管理、权限控制, 可对数据进行追溯。

7. 数据通讯

	<p>*7.1具有以太网（LAN），远程启动运行开始/结束功能（无线互联）。</p> <p>配置：</p> <p>气相色谱仪主机 1台</p> <p>软件工作站 1个</p> <p>仪器工具包 1个</p> <p>氢气发生器 1个</p> <p>空气发生器 1个</p> <p>电脑 1台</p> <p>打印机 1台</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：纯水机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：纯水机 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1、工作电源AC220V/50HZ（150-300W）；城市自来水进水电导率$\leq 400\mu\text{s}/\text{cm}$，水压0.30-0.40Mpa，水温5—45℃。制备出的纯水/超纯水符合或优于GB/T6682-2008、GB/T33087-2016、GB/T 11446.1-1997、ISO3696、ASTM、D1193、D1125-95（1995）、UPS、CLSI、EP、CAP、CHP和USP等制定的水质标准。 2、超纯水系统具有彩色触摸屏。 3、水箱：≥ 100升PE水箱。 4、出水水质：一机两用，具有两个出水口，可同时制取RO纯水和UP超纯水；RO纯水：电导率$1-5\mu\text{s}/\text{cm}$（优于实验用水标准GB6682-2008 三级水），制水量：≥ 50升/小时（水温25℃时）；UP超纯水：电阻率：$18.25\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$（实验用水标准GB6682-2008 一级水，优于三蒸水）瞬间取水流速：$\geq 1.5\text{L}/\text{min}$；微颗粒物：$< 1$个/mL；微生物：$< 1$CFU/ml；核糖核酸酶（RNases）$< 0.5\text{pg}/\text{ML}$；脱氧核糖核酸酶（DNases）$< 5\text{pg}/\text{ML}$；重金属离子$\leq 0.1\text{ppb}$；热源（内毒素）（EU/ml）：$< 0.001$，总有机碳（TOC）：$< 5\text{ppb}$。 5、采用双级反渗透工艺制取纯水，用预纯化和超纯化系统稳定制取$18.25\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$超纯水。 6、含高分子PP纤维滤芯、KDF复合滤芯，ULU阻垢滤芯。 7、系统具有EDI连续电除盐工艺。 8、超纯化系统：配置ULUPURE大容量两通道注塑型“实验室纯水器一体化超纯化柱”。 9、超滤膜：有效截留水中各种微粒大分子溶质、细菌、病毒、热源等。 10、水机内部采用水路/电路、强电/弱电分区设计，具有独立的接地装置。 11、系统配备“实验室纯水器低水压和无水保护信号装置”，具有低水压报警、停水/停电/水箱水满自控保护功能。

1	<p>12、具有快速取水 /预约取水/定质定量取水三种方式，超纯水定时定量定质取水功能设定量范围：0-199升。</p> <p>13、取水显示：在线显示取水类型/温度/水质/流量/取水量。</p> <p>14、六路水质监测：在线监测原水/RO制水/预超纯化柱制水/RO取水/UP取水水质和温度/UP超纯水机TOC。</p> <p>15、在线监测原水/RO制水/预超纯化柱制水/RO纯水/UP超纯水流量，及时记录使用量。</p> <p>16、循环抑菌，设定循环时间和循环间隔时间，循环时间：5~60分钟，默认值为5分钟；循环间隔：30~600分钟，默认值为180分钟。</p> <p>17、系统保护报警：缺水保护报警/高、低液位保护报警/专用耗材识别报警/水质不达标保护报警/耗材配件达到额定使用值报警/故障报警/漏水保护。</p> <p>19、数据管理：系统自动记录并存储历次故障记录/取水记录/耗材更换记录，实时记录打印，实现数据的可追溯性。</p> <p>20、具有预处理滤芯冲洗功能和反渗透膜冲洗功能，阻止RO膜运行初期(10-60秒)不合格RO水进入制水系统。</p> <p>配置：</p> <p>主机一台</p> <p>100L PE水箱一个</p> <p>配件箱一个</p> <p>说明书一份</p> <p>出厂检验报告一份</p> <p>装箱单一份</p> <p>合格证一份</p> <p>打印机一个</p> <p>终端微滤器1个</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表五：吹扫捕集进样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：吹扫捕集进样器 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.1 阀体</p> <p>1.1.1 高温阀采用至少六通阀设计，在线除水和分析物进出分析阱有独立通道，避免交叉污染。</p> <p>1.1.2 阀耐受温度$\geq 350^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.1.3 阀体加热设计：前后双腔设计</p> <p>1.2 捕集阱</p> <p>★1.2.1 采用直型捕集阱技术。</p> <p>1.2.2 全钝化镀膜处理。</p>

1

1.2.3 捕集阱加热方式：拔插模块化设计。

1.2.4捕集阱加热温度范围：室温~450°C。

1.3在线除水装置

1.3.1除水方式：物理（低温冷凝）除水方式，非干吹或者吸附式除水。

1.3.2在线实时脱水：在捕集阱脱附过程中实时在线除水。

1.3.3除水率：≥96%

1.3.4最高使用温度：不低于450°C。最低使用温度：室温+1°C。

1.3.5捕集阱、除水装置分置于两个不同独立区域，升温 and 降温均采用独立的加热装置。

1.4安全保护

★1.4.1泡沫传感器技术，可以探测到样品水位异常（样品发泡或者排水过慢）而自动停止。

★1.4.2浓缩仪主机界面具有指示灯，可快速查看方法运行状态，具有快捷按钮，方便日常维护、问题排查。气路系统和电路系统两部分独立。

★1.4.3传输线温度可达350°C，兼容挥发性以及半挥发性有机物测定。

2.一体自动进样器

2.1精密机械平台，连续进行至少100位水土样品测定。

★2.2至少100位可移动样品架。

2.3水针、土针独立。

★2.4机械增压吹扫：无需对土壤样品进行超声粉碎。

★2.5内标添加功能：2微升体积精度≤5%，RSD精密度 <4%

2.6支持土样自动加水功能，土壤样品可自动加入水≥5ml。

2.7土壤样品支持磁力搅拌加热功能，土样加热至不低于80°C。

2.8全化学惰性的样品路径：PEEK 材料管路、硅烷化不锈钢管及玻璃。

2.9同一水样可以程序化的实现两次或三次重复分析、空白分析和运行期间冲洗。

3.操作软件

3.1图形化界面操作软件

3.2软件兼容win xp (service pack 3), win 7, win8, win10操作系统

三、配置清单

1. 固液一体自动进样器	1套
2. 浓缩仪主机	1套
3. 吹扫管	1支
4. 40ml样品瓶（100个/套）	1套
5. 40ml样品瓶瓶盖（100个/套）	1套
6. 40ml样品瓶瓶垫（100个/套）	1套
7.传输线	1根
8.GC通讯线	1根
9.中文说明书	1套

	10.控制软件	1套
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表六：酸逆流

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：吹扫捕集进样器 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.1 阀体</p> <p>1.1.1*高温阀采用至少六通阀设计，在线除水和分析物进出分析阱有独立通道，避免交叉污染。</p> <p>1.1.2*阀耐受温度$\geq 350^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.1.3 阀体加热设计：前后双腔设计</p> <p>1.2 捕集阱</p> <p>1.2.1*采用直型捕集阱技术。</p> <p>1.2.2*全钝化镀膜处理。</p> <p>1.2.3 捕集阱加热方式：拔插模块化设计。</p> <p>1.2.4*捕集阱加热温度范围：室温$\sim 450^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.3 在线除水装置</p> <p>1.3.1 除水方式：物理（低温冷凝）除水方式，非干吹或者吸附式除水。</p> <p>1.3.2 在线实时脱水：在捕集阱脱附过程中实时在线除水。</p> <p>1.3.3*除水率：$\geq 96\%$</p> <p>1.3.4*最高使用温度：不低于450°C。最低使用温度：室温$+1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>1.3.5 捕集阱、除水装置分置于两个不同独立区域，升温 and 降温均采用独立的加热装置。</p> <p>1.4 安全保护</p> <p>1.4.1*泡沫传感器技术，可以探测到样品水位异常（样品发泡或者排水过慢）而自动停止。</p> <p>1.4.2*浓缩仪主机界面具有指示灯，可快速查看方法运行状态，具有快捷按钮，方便日常维护、问题排查。气路系统和电路系统两部分独立。</p> <p>1.4.6*传输线温度可达350°C，兼容挥发性以及半挥发性有机物测定。</p> <p>2. 一体自动进样器</p> <p>2.1*精密机械平台，连续进行至少100位水土样品测定。</p> <p>2.2*至少100位可移动样品架。</p> <p>2.3 水针、土针独立。</p>
	1	

	<p>2.4*机械增压吹扫：无需对土壤样品进行超声粉碎。</p> <p>2.5*内标添加功能：2微升体积精度≤5%，RSD精密度 <4%</p> <p>2.6支持土样自动加水功能，土壤样品可自动加入水≥5ml。</p> <p>2.7*土壤样品支持磁力搅拌加热功能，土样加热至不低于80℃。</p> <p>2.8全化学惰性的样品路径：PEEK 材料管路、硅烷化不锈钢管及玻璃。</p> <p>2.9同一水样可以程序化的实现两次或三次重复分析、空白分析和运行期间冲洗。</p> <p>3.操作软件</p> <p>3.1图形化界面操作软件</p> <p>3.2软件兼容win xp (service pack 3), win 7, win8, win10操作系统</p> <p>三、配置清单</p> <p>1. 固液一体自动进样器 1套</p> <p>2. 浓缩仪主机 1套</p> <p>3. 吹扫管 1支</p> <p>4. 40ml样品瓶（100个/套） 1套</p> <p>5. 40ml样品瓶瓶盖（100个/套） 1套</p> <p>6. 40ml样品瓶瓶垫（100个/套） 1套</p> <p>7.传输线 1根</p> <p>8.GC通讯线 1根</p> <p>9.中文说明书 1套</p> <p>10.控制软件 1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包6（设备采购）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例90%，货到验收合格后支付 2期：支付比例10%，两年内付清
验收要求	1期：符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期：质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	面向对 象情况	所属 行业	招标技 术要求
1	△	色谱仪	气相色谱仪 FID+FID	台	1.00	320,000.00	320,000.00	否	-	详见附表 一
2		其他试验仪器 及装置	土壤采样器	台	2.00	20,000.00	40,000.00	否	-	详见附表 二
3		其他光学仪器	双光束紫外分 光光度计	台	1.00	80,000.00	80,000.00	否	-	详见附表 三
4		其他试验仪器 及装置	筛子	套	10.00	1,000.00	10,000.00	否	-	详见附表 四
5		其他分析仪器	快速溶剂萃取 仪	台	1.00	500,000.00	500,000.00	否	-	详见附表 五
6		其他分析仪器	有机配标仪	台	1.00	280,000.00	280,000.00	否	-	详见附表 六
7		其他分析仪器	原子吸收光谱 一体机	台	1.00	500,000.00	500,000.00	否	-	详见附表 七

附表一：气相色谱仪FID+FID

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：气相色谱仪（FID+FID） 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>2.2 色谱主机</p> <p>2.2.1 *≥ 8种EFC电子流量控制功能，精确控制载气、分流、检测器氢气、空气、尾吹等辅助气的流量与压力。</p> <p>2.2.2 独立控温进样器，最少可安装3个进样器</p> <p>2.2.3 主机具有存储功能，可存储最少50个操作方法，随时调用</p> <p>2.2.4 *全彩色触摸屏，分辨率（$\geq 800 \times 480$），同时具有中文，英语，德语，语言；</p> <p>2.3 柱箱</p> <p>2.3.1 操作温度：室温上+4℃—450℃（最小增量0.1℃）</p> <p>2.3.2 *最大升温速率：全电压范围内$\geq 150^\circ\text{C}/\text{min}$</p> <p>2.3.3 环境温度影响：室温变化1℃时柱温箱变化$< 0.01^\circ\text{C}$</p> <p>2.3.4 程序升温平台：$\geq 24/25$(阶/平台)</p> <p>2.3.5 保留时间重复性$< 0.008\%$ or $< 0.0008 \text{ min}$（十五烷程序升温条件测试验证）</p> <p>2.3.6 峰面积重复性RSD$< 1\%$</p> <p>2.3.7 温度设置精度：0.1℃</p> <p>2.3.8 最大运行时间$\geq 24975 \text{ min}$</p>

2.4进样口

可安装三个进样口，至少两个进样口同时进样

柱压及流量控制：电子流量控制（EFC）

EFC类型：≥3种进样口EFC类型

压力控制：全量程范围内精度0.1%

压力设定分辨率：0.001psi

2.4.1分流/不分流进样口

2.4.1.1压力设定范围：0~150 psi

2.4.1.2总流量：≥500 ml/min(N₂/Ar)，≥1500ml/min(He/H₂)

2.4.1.3最高设定温度：≥450°C

2.4.1.4*分流比设定范围：1-10,000(依色谱柱类型而定)

2.4.1.5 具有恒压、恒流、恒定线速度以及压力脉冲进样等模式。

2.4.1.6 压力程序比率设定范围 -150~150psi 约-1035kpa~1035Kpa之间；

2.5检测器

检测器气体流量通过DEFC电子控制。

准确度：设定流量±7 %以内

分辨率：0.1或1 mL/min

1

同时最多可安装3个检测器,并可同时工作无需拆卸

*所有检测器数据采集速率：≥600Hz

2.5.1氢火焰检测器FID

最高操作温度： ≥450°C

检测限： ≤1pg /sec

基线噪声： ≤1×10⁻¹²A

基线漂移： ≤1×10⁻¹¹A

线性动态范围： ≥10⁷

2.6 自动进样器选项

*具有大体积溶剂洗瓶：≥2×120ml

*进样模式：双进样口进样模式、重复进样模式

	<p>进样速度: $\geq 50\mu\text{L/s}$</p> <p>操作模式: 液体进样</p> <p>环境温度顶空进样</p> <p>*SPME进样(固相微萃取)</p> <p>预设进样针模式: 1ul, 2ul, 5ul, 10ul, 100ul, 250ul</p> <p>样品加热和冷却装置 (选配)</p> <p>可自动添加内标</p> <p>2.7 原厂反控工作站</p> <p>2.7.1 一体化CompassCDS, 全PC控制GC参数, 无需键盘设定。</p> <p>2.7.2 反控软件/数据处理软件</p> <p>2.7.2.1 可以在windows XP 和Windows 7系统下工作, 计算机要求最低配置硬盘100G、RAM 2G;</p> <p>2.7.2.2 可以控制GC所有参数, 如流量、温度、电流、量程等</p> <p>2.7.2.3 可以保存方法参数, 随时调用, 方法包含所有GC参数, 用于控制GC和数据采集和评价, 如积分、定量和报告</p> <p>2.7.2.4 具有保留时间锁定, 自定义报告等功能, 满足FDA 21 CFR Part 11和GLP要求</p> <p>2.8 配置清单</p> <p>2.8.1 气相色谱仪主机 1套 (含双FID检测器)</p> <p>2.8.2 毛细管分流/不分流进样口 2个</p> <p>2.8.3 100位液体自动进样器 1套</p> <p>2.8.4 电脑及打印机 1套</p> <p>2.8.5 色谱柱2 根</p> <p>2.8.6 氮气钢瓶1套、氢气、空气发生器各1套。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表二: 土壤采样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：土壤采样器 数量：2台</p> <p>技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、取土器整体采用不锈钢材料，配备动力系统，取样更方便，不会对土壤样品造成污染。 2、材质采用金刚钻，质地坚硬，形状不易被弯曲、扭曲。 3、自然卷动的螺旋式刀口使取土更方便、快捷和省力，降低劳动强度。 4、每次可取15~20cm的土壤，选配取土器，可以取土30cm以上。 5、取土器外表标有刻度值，刻度采用透明高清材料覆盖，保证刻度清晰。 6、取土头与接管、手柄均特制材料连接，插拔拆卸方便，不占体积，运输方便。 7、当需要测量土壤水分数据时，可作为土壤水分传感器的连接杆用。 8、取土深度为：符合1m、1.5m、2m深度采样。 <p>（四）配置：</p> <p>铝箱内配置：1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表三：双光束紫外分光光度计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>设备名称：紫外可见分光光度计 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1.光路系统 双光束双单色器系统</p> <p>★2.内置3光源，氘灯、钨灯、汞灯（校准光源），自动切换（提供相关佐证材料）</p> <p>3.波长范围 185~900nm</p> <p>4.波长准确度 $\leq \pm 0.2\text{nm}$</p> <p>5.波长重复性 $\leq 0.1\text{nm}$（氘灯）</p> <p>6.光谱带宽2nm</p> <p>★7.杂散光 $\leq 0.0001\%T$（提供相关佐证材料）</p> <p>★8.光度范围-6.0Abs~6.0Abs（提供相关佐证材料）</p> <p>9.基线平直度 ≤ 0.0008</p> <p>10.光度重复性 $\leq 0.0004A$</p> <p>11.噪声 $\leq 0.01\%$</p> <p>配置：</p> <p>紫外可见分光光度计主机1套</p> <p>电脑打印机1套</p> <p>自动五联样品池架1套</p> <p>10mm石英比色皿1对。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表四：筛子

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>设备名称：筛子 数量：10套</p> <p>技术要求：圆形尼龙筛，规格：10目60目、100目、200目。</p> <p>服务：</p> <p>1.厂家应配有仪器维修工程师，有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。	

附表五：快速溶剂萃取仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：快速溶剂萃取仪 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>*1.2 流量泵压力：常压~200bar（20MPa）。</p>

1

1.3 溶剂控制器：≥4个溶剂通道，由多通阀进行溶剂切换，含有独立的溶剂管路，溶剂添加比例可进行设定

*1.4 并联高精度高压流量泵：流速0~70mL/min。

1.5 温控范围：室温~200℃，控温精度±1℃。

*1.6 样品通量：可同时处理至少6个样品，同步完成各个样品的溶剂添加、加压、升温、静态萃取、溶剂收集、清洗全过程，可与同品牌浓缩模块兼容使用。

1.8 反应釜体积可选：支持11mL，22mL，34mL，66ml反应釜规格，满足不同方法中快速溶剂萃取体积的需求，应用于各种快速溶剂萃取的方法。

1.9 收集管规格：收集管规格60 mL~370 mL。

1.10 加热方式：采用环抱式加热方式，提高升温速度。

*1.11 至少搭载6个不锈钢6通阀进行通断切换，阀内转子死体积≤2ul，溶剂在6通阀内部单向流动并连续冲洗，减少交叉污染产生。

1.12 仪器结构紧凑，可直接放置于通风橱内进行实验。

1.13 安全模块，具备过压过温保护功能，在压力或温度过高时会被激活，自动泄压保证实验室人员安全。

*1.14 萃取池自动密封，萃取池装载完样品后可直接放入仪器，由仪器以机械形式完成萃取池的密封操作，无手动旋紧固定操作。

*1.15 萃取池密封圈具备使用计次功能，6个通道独立计数，当密封圈使用超过一定次数，仪器自动提醒进行密封圈更换。

1.16 具有氮气自动吹扫功能，避免样品在反应釜中的转移不完全。

*1.17 具备废液排放和报警模块，废液到达所设定液面高度，自动报警，同时能够高效的对挥发性有害气体进行过滤，同时带有无接触液位检测声光报警，防止液体溢出。

*1.18 配套溶剂系统模块，实时监控溶剂状态，溶剂不足时及时报警，避免溶剂不足导致样品浪费。

1.19 固定式触摸屏控制，无需外置控制端。

1.21 具有方法编辑错误智能提醒功能，方便用户操作使用。

1.22 全方位日志，实时监控，仪器报警智能预判，保证全程可追溯。

2. 仪器配置

2.1 加压流体萃取主机，包含：高压输液系统、溶剂选择与比例混合系统、温度控制系统、萃取液收集系统 1台

2.2 34mL萃取釜反应釜套件 12套

2.3 上部密封圈 6片

2.4 下部密封圈 6片

	<p>2.5 1000mL溶剂瓶 4只</p> <p>2.6 收集管及密封盖 12只</p> <p>2.7 耗材包：滤纸 500张，密封圈12个，硅藻土1桶，石英砂10瓶，Florisil柱1包</p> <p>2.8 维护工具包：包括滤纸片钩，镊子，内六角扳手3mm，扳手，毛刷 1套</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表六：有机配标仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：有机配标仪 数量：1台</p> <p>一、技术要求：</p> <p>1.*有机专用仪器，同时具备固液样品配制，液液样品配制，样品稀释，样品分装，单标配制，混标配制，定量添加、内标标准曲线制作、自定义等液体处理功能。</p> <p>2.注射泵</p> <p>2.1双注射泵设计，配备1mL和10mL精密注射泵。</p> <p>2.2根据实际应用两个注射泵之间能够自动切换。</p> <p>2.3注射泵经过权威计量部门校准，整机移液的容量允许误差及测量重复性均优于《JJG 646-2006移液器检定规程》的要求。</p> <p>3.移液针</p> <p>3.1*自动移液针，特制的内/外套针结构，内针与外针可分别独立自由上下运动，外针不会接触液体样品。</p> <p>3.2隔垫穿刺，方便有机标样的配制，避免有机溶剂挥发造成配标结果不准确。</p> <p>3.3*移液针需具有三级清洗功能，是否清洗及清洗级数可以根据样品自行设定。</p> <p>3.4移液针内/外壁分别清洗，独立的外壁清洗过程后可自动吹干。</p> <p>3.5配制液体样品过程中，可通过移液针进行吸吐混合、气泡混合等方式对溶液进行混合，混合方式可自行选择。</p> <p>4.样品瓶/架</p> <p>4.1可放置最少3个样品架。</p> <p>4.2可提供样品架定制服务。</p> <p>4.3样品瓶均为棕色小瓶。</p> <p>5.溶剂柜</p> <p>5.1*独立的避光溶剂柜。</p> <p>5.2溶剂柜内具有单独照明装置，在无需避光时可以开启。</p>

1

5.3系统可提供至少7种不同溶剂，可根据程序设定自动选择任意稀释溶剂。

5.4*配标过程中若前后两种稀释溶剂不互溶，可自行选择过渡溶剂，无需手动操作。

6.安全结构

6.1仪器整机密闭结构，并具有通风系统。

6.2仪器整机避光设计，保护光敏样品，支持避光操作。

6.3*机身具有紧急按钮，当出现紧急情况时，可以一键急停，支持一键开关机。

7.操作软件：

7.1图形化软件，自动计算配制方案无需人工计算，实时显示仪器运行方法及运行过程。

7.2软件具有标液管理功能，可储存、管理、打印标液相关信息，可直接通过仪器的操作软件生成标液管理记录。可存储及输出详细配制报告，报告格式符合GLP规范，报告格式支持PDF以及Excel格式。

7.3液体处理方法可编辑储存在软件中，常用方法的随时调用。

7.4软件具有数据溯源和权限管理功能。

7.5*仪器内置摄像头，可通过电脑软件或手机APP实时查看配标过程，软件支持windows系统，在传统电脑或触屏平板电脑上均可使用。

7.6有自定义功能，支持自由编辑方法，可实现单标、混标、内标等多功能及其组合

7.7软件具有日志功能，软件界面可实时显示配标过程，可导出日志。保存方法后会软件会显示所需母液体积。

7.8*仪器自带校准程序，可根据软件校准功能对仪器进行校准。

三、标准配置清单

1.全自动稀释配标仪主机（内置摄像头） 1套

2.双注射泵系统（1mL和10mL） 1套

3.避光溶剂柜 1套

4. 1L溶剂瓶及瓶口适配器 7个

5.废液收集瓶 1个

6. 60位2mL样品瓶架 3个

7. 24位12mL样品瓶架 1个

8.10位30mL样品瓶架 1个

2mL棕色样品瓶及盖和垫（100个/包） 1包

12mL棕色样品瓶及盖和垫（100个/包） 1包

	<p>30mL棕色样品瓶及盖和垫（100个/包） 1包</p> <p>备用移液套针（粗针） 2根</p> <p>备用移液套针（细针） 2根</p> <p>电源线和通讯线 1套</p> <p>软件操作系统（具有标液管理、权限管理等功能） 1套</p> <p>服务：</p> <p>1.厂家应配有仪器维修工程师，有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

附表七：原子吸收光谱一体机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：原子吸收光谱一体机 数量：1台</p> <p>技术要求：</p> <p>1 整机要求</p> <p>*1.1 火焰/石墨炉双原子化器安装在同一平台上，快速完成火焰/石墨炉的软件自动快速切换，内置式石墨炉电源，提供证明材料。</p> <p>1.2 火焰原子化器和石墨炉原子化器并联放置。</p> <p>1.3 采用横向加热方式。</p> <p>1.4石墨炉采用纵向塞曼和氘灯双背景校正模式。</p> <p>*1.5 带有电子样品观测系统。</p> <p>2 光学指标</p> <p>2.1 光学系统：单光束系统。</p> <p>*2.2 整个光学系统安装在悬浮光学底座上，提供证明材料。</p> <p>2.3 波长设定：190nm~900nm，计算机控制自动波长快速扫描。</p> <p>*2.4 波长准确度：≤±0.1nm。</p> <p>*2.5 波长重复性：≤0.05nm。</p> <p>2.6光谱带宽：0.1、0.2、0.4、1.0和2.0nm五档可自动狭缝切换。</p> <p>*2.7 分辨率：≤0.1nm。</p> <p>2.8 基线稳定性：静态基线≤0.002A/30min，动态基线≤0.003A/30min。</p> <p>3 元素灯</p> <p>3.1 ≥8灯架。</p>

3.2 自动预热下一个元素灯。

3.3 可选的编码灯自动识别功能。

4 背景校正

*4.1火焰分析采用氘灯背景校正，石墨炉采用氘灯和纵向交流磁场塞曼双背景校正方式。

4.2磁场强度：纵向交流磁场，磁场强度在0.6-1.1Tesla可调。

5 火焰系统

5.1 雾化室：具有抗腐蚀性、抗氧化能力，耐高温、使用寿命长。

*5.2燃烧头具有自动升降功能，自动寻找最佳火焰位置。

5.3雾化器：配置高效玻璃雾化器和全钛金属雾化器。

5.4点火方式：软件控制自动点火或手动点火。

5.5气体控制：电子流量控制，燃气流量自动控制，泄露自动报警。

*5.6元素检测指标（Cu元素）：特征浓度： $\leq 0.02 \mu\text{g/mL}/1\%$ ，检出限： $\leq 0.003 \mu\text{g/mL}$ ，RSD： $\leq 0.45\%$ ，提供证明材料。

1

6 石墨炉系统

*6.1配有石墨炉可视系统：可以把样品从加入石墨管到样品在石墨炉中干燥、灰化、原子化等状态以视频的方式在软件中实时呈现，能自动控制保护气开关。

6.2 冷却水流量监控功能，冷却水缺少自动切断仪器电源。

*6.3 元素检测指标（Cd元素）：特征量： $\leq 0.5 \times 10^{-12}\text{g}$ ，检出限： $\leq 1 \times 10^{-12}\text{g}$ ，RSD： $\leq 3\%$ 。

7火焰石墨炉一体化自动进样器

7.1 可放置 ≥ 130 个样品杯,支持多种进样盘及塑料和石英进样管。

7.2 软件可控制取样深度及进样深度。

7.3 吸取每个样品到吸取不同标样及化学改进剂均由计算机控制全自动进行。

8数据处理系统

8.1信号读数方式：瞬时值、积分值、峰高及峰面积。

8.2采样时间10ms~1000ms可选,积分时间0—300秒可自由设定。

8.3重复测量次数1—99次，读数延迟时间0—100秒可自动设定。

8.4标尺扩展：0.1—100倍自动设定。

8.5校准曲线单点斜率重置功能。

8.6软件具备人性化样品最终结果打印，用户仅需要输入取样量、稀释倍数、定容体积、换算因子即可

	轻松得到样品的最终结果。
	8.7校准曲线、分析报告，单元素和多元素分析结果汇总表报告、信号图谱、仪器条件、分析参数均可自动打印，亦可全部存储以备随时调用。
	8.8软件具备用户管理、添加用户及设置用户密码功能。报告具备自动检索及高级查询功能。
	8.9支持LIS系统，可方便进行数据通讯。
	9 设备配置要求
	9.1原子吸收分光光度计主机（火焰+石墨炉原子化器） 1台
	9.2 数据处理工作站（包括：软件包，控制接口） 1套
	9.3 火焰石墨炉一体化自动进样器 1台
	9.4 品牌计算机 1台
	9.5黑白激光打印机 1台
	9.6 无油空气压缩机 1台
	9.7冷却循环水箱 1台
	9.8元素灯 10支
	9.9 标样 8瓶
	9.10进口石墨管 5只
	9.11备件和专用工具
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

合同包7（土壤全过程制备系统）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后10个日历天内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例90%，货到验收合格后支付 2期：支付比例10%，两年内付清
验收要求	1期：符合国家级行业标准且满足采购人要求
履约保证金	不收取
其他	质保期：质保期2年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	面向对象 情况	所属 行业	招标技术 要求
1		自动成套控制系统	土壤全过程制备系统	台	1.00	1,810,000.00	1,810,000.00	否	-	详见附表一

附表一：土壤全过程制备系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>设备名称：土壤全过程制备系统 数量：1台</p> <p>● 全自动土壤样品制备系统</p> <p>1.执行标准：</p> <p>样品处理全过程应符合《HJ/T 166-2004土壤环境监测技术规范》和总站土字【2018】407号中《关于土壤样品制备流转与保存技术规定》等相关技术规范要求操作，完全模拟手工制备流程；完全满足规范要求；完成10目、20目、60目、100目等任选三个规格土壤粒度梯度制备，制成样品自动装瓶。</p> <p>★2.设备需要集低温干燥、逐级研磨筛分、接触式毛刷清洁、射频码和二维码双码识别样品管理、制成样品自动装瓶等功能于一体的集成化、全流程自动化设备。</p> <p>3.进样及干燥混匀模块：</p> <p>▲（1）设有不少于5个样品干燥位，每次可同时放置并干燥不少于5组土壤样品，每组样品重量范围0.5-2Kg；（提供设备中干燥模块的实物图片及软件中干燥模块操作界面等，作为佐证材料）。</p> <p>（2）自动搅拌、翻转、混匀；所有土壤样品全部完成干燥的总时间不超过2.5小时；</p> <p>（3）样品干燥温度范围：35℃±5℃；控温精度±0.1℃。</p> <p>（4）与样品直接接触部位不得含有金属元素，以免引起样品污染，需提供产品干燥部件中的金属元素含量检测报告作为佐证材料。</p> <p>▲4.操作模块：全流程机械臂智能化自动化操作，完成土壤样品逐级研磨，不同粒度的梯度制备。</p> <p>5.研磨模块：</p> <p>▲（1）样品干燥完成后自动研磨，研磨过程中与样品直接接触的部位为非金属材料，杜绝制样过程中的外源性污染，研磨过程样品温度不得高于40℃。并提供产品研磨部件中的金属元素含量检测报告作为佐证材料。</p> <p>（2）样品按照规范采用逐级研磨，避免一次研磨过细影响检测结果。</p> <p>6.分样、混匀模块：样品自动充分混匀、可选四分法分样，采用与手工法一致的十字形分样装置。（提供操作视频，作为佐证材料）。</p> <p>★7.筛分模块：</p> <p>（1）依据GB/T 6003.1-2012的标准筛网，样品每次只通过设定目数筛网，10目、20目、60目、100目等，可任选三个规格。</p> <p>（2）提供筛网的计量证书。</p> <p>8.称量模块：内置称量模块，通过机械臂控制，可自动称量样品；</p> <p>9.装样模块：</p> <p>（1）不少于3个样品盘，每盘不少于5位。</p> <p>（2）500ml专用贴标广口棕色旋盖玻璃瓶，易于保存，避光防鼠防潮，且用户可自行设置相应目数的样品重量。</p> <p>★10.清洁模块：</p>

	<p>(1) 研磨罐、筛网、转运盘等样品直接接触部件，采用自动毛刷清洁等接触式清刷清洁方式，确保制样器具表面无吸附性、粘结性样品残留，防止样品交叉污染同时；内设吹气口，吹出清扫后的尘土以及负压吸附清洁装置，清洁粉尘并外排，确保系统清洁无残留。（提供操作视频，作为佐证材料）。</p> <p>(2) 筛网用上下对称毛刷同时工作确保筛网孔径不变形，并同时清刷筛网上下两面，确保筛网正反两面无吸附性、粘结性样品残留，防止样品交叉污染同时；使用负压吸附去除灰尘并外排，确保系统清洁无残留。</p> <p>11.样品管理模块：二维码编码扫描、射频码自动识别，样品制备全流程可追溯，自动生成数据原始记录表，高清摄像头实时监控，可对全流程进行监控记录。</p> <p>12.安全防护：控制系统UPS断电保护；</p> <p>13.操作软件：控制软件控制土壤样品运输传动、干燥、研磨、分装等全过程，无需人工辅助，避免人工干预。</p> <p>14. 噪音：设备正常运行时噪音小于70dB。</p> <p>14. 产品配置要求：</p> <p>(1) 全自动土壤样品制备系统主机 1台</p> <p>(2) 全自动土壤样品制备系统辅机 1台</p> <p>(3) 空气压缩机 1台</p> <p>(4) 不少于500个土壤样品制备所需的耗材</p> <p>(5) 专用筛网（10目、20目、60目、100目） 2套</p> <p>(6) 干燥罐组件 不少于6个</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

第五章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格性审查表要求）

3.具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明。

4.投标人参加政府采购前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明函。

5.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、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、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示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的投标人作无效投标处理。

6. 按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

第六章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

设备采购：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人评标的方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

设备采购：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人评标的方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

设备采购：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人评标的方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

设备采购：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人评标的方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

设备采购：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人评标的方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

设备采购：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人评标的方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

土壤全过程制备系统：综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 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;

(5) 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;

(6) 法律法规规定的其他职责。

4. 澄清

对于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。

4.1 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标:

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

(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为从同一单位或个人的账户转出;

说明:在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动

6. 有下列情形之一的,属于恶意串通投标:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件或者响应文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7. 投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

8. 废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算；
- (4) 因重大变故，采购任务取消；
- (5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

9. 定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

二. 政府采购政策落实

1. 节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2. 对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）

合同包1（设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包2（设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包3（设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包4（设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包5（设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包6（设备采购）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包7（土壤全过程制备系统）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

3.价格扣除相关要求。

（1）所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

（2）在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：①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；②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；③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。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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

（3）投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

（4）提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招

标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2. 投标报价审查

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。

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 核心产品同品牌审查

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，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

5. 详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

6. 汇总、排序

综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定；上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定。上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

表一 资格性审查表：

合同包1（设备采购）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

合同包2（设备采购）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
---------------	---------------------------------------

具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

合同包3（设备采购）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

合同包4（设备采购）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。

具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

合同包5（设备采购）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

合同包6（设备采购）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

合同包7（土壤全过程制备系统）

具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2019或2020年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准） 2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以专用收据或社会保险缴纳清单为准）注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应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。
具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；
信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未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。

表二符合性审查表：

合同包1（设备采购）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包2（设备采购）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包3（设备采购）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包4（设备采购）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包5（设备采购）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包6（设备采购）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。

联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

合同包7（土壤全过程制备系统）

投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表：

设备采购

评审因素	评审标准
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
	1、技术部分60.0分
	2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分
技术部分	主要技术参数（标“*”项）（5分）（5.0分） 投标人所投所有产品主要技术参数（标“*”项）指标中每有一项实质性优于招标文件所要求的主要参数指标，得1分，最多得5分。
	一般技术参数（未标“*”项）（5分）（5.0分） 所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项实质性优于加1分，本项最高的5分；所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项不满足或负偏离扣0.5分，总分扣完为止。
	项目方案（10分）（10.0分） 项目实施计划的合理性、高效性等及系统测试、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	产品的质量及稳定性、操作性、维护性（10分）（10.0分） 投标人所投标产品的先进性、稳定性、耐用性、实用性，使用寿命、新技术的应用等方面横向对比，进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。

	供货及运输方案 (10.0分) (10.0分)	供应商能够充分说明保证本项目按时供货及安装所采取的措施、计划、产品运输方案的可靠性设计合理，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	售后服务方案 10.0分 (10.0分)	综合考虑投标单位提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性 (包括有完善的人员培训计划、服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力等)以及服务承诺落实的保障措施,维护期内外后续技术支持和维护能力等进行打分。优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	安装调试、培训方案 (10.0分) (10.0分)	投标人根据本次所招标采购的设备及相关功能要求，提供安装调试、培训方案。根据安装调试、培训方案是否详尽、科学合理进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
商务部分	业绩 (6分) (6.0分)	投标人近三年 (2017至今) 的类似业绩 (销售或服务合同)，每提供一份有效材料得3分，最高得6分。
	本地化服务 (4分) (4.0分)	1.投标人在鄂尔多斯地区有售后服务网点且提供有效营业执照的，得4分； (投标人注册地为鄂尔多斯地区的，只需提供本公司营业执照，否则提供第三方维护协议且协议时间不得低于项目要求服务期)； 2.投标人在鄂尔多斯地区以外内蒙古自治区以内具有售后服务网点且提供有效营业执照的，得2分； 3.投标人承诺中标后在项目所在地设立售后服务网点的 (签订合同时，必须提供设立项目所在地售后服务网点且服务期不少于质保期的证明材料原件) 得1分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。) 最低报价不是中标的唯一依据。

设备采购

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分60.0分	
	2、商务部分10.0分	
	3、报价得分30.0分	
	主要技术参数 (标“*”项) (6分) (6.0分)	投标人所投所有产品主要技术参数 (标“*”项) 指标中每有一项实质性优于招标文件所要求的主要参数指标，得2分，最多得6分。
	一般技术参数 (未标“*”项) (6分) (6.0分)	所有产品一般技术参数指标 (非“*”项) 每一项实质性优于加2分，本项最高的6分；所有产品一般技术参数指标 (非“*”项) 每一项不满足或负偏离扣0.5分，总分扣完为止。
	项目方案 (10分) (10.0分)	项目实施计划的合理性、高效性等及系统测试、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。

技术部分	产品的质量及稳定性、操作性、维护性 (10分) (10.0分)	投标人所投标产品的先进性、稳定性、耐用性、实用性，使用寿命、新技术的应用等方面横向对比，进行评分： 优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	供货及运输方案 (10.0分) (10.0分)	供应商能够充分说明保证本项目按时供货及安装所采取的措施、计划、产品运输方案的可靠性设计合理，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	售后服务方案 10.0分 (10.0分)	综合考虑投标单位提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性 (包括有完善的人员培训计划、服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力等)以及服务承诺落实的保障措施,维护期内外的后续技术支持和维护能力等进行打分。优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分
	安装调试、培训方案 (8.0分) (8.0分)	标人根据本次所招标采购的设备及相应功能要求，提供安装调试、培训方案。根据安装调试、培训方案是否详尽、科学合理进行评分： 优得8-6分，良得6-3分，一般得0-3分。
商务部分	业绩 (6分) (6.0分)	投标人近三年 (2017至今) 的类似业绩 (销售或服务合同)，每提供一份有效材料得3分，最高得6分。
	本地化服务 (4分) (4.0分)	1.投标人在鄂尔多斯地区有售后服务网点且提供有效营业执照的，得4分； (投标人注册地为鄂尔多斯地区的，只需提供本公司营业执照，否则提供第三方维护协议且协议时间不得低于项目要求服务期)； 2.投标人在鄂尔多斯地区以外内蒙古自治区以内具有售后服务网点且提供有效营业执照的，得2分； 3.投标人承诺中标后在项目所在地设立售后服务网点的 (签订合同时，必须提供设立项目所在地售后服务网点且服务期不少于质保期的证明材料原件) 得1分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。) 最低报价不是中标的唯一依据。

设备采购

评审因素	评审标准
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分
	主要技术参数 (标“*”项) (5分) (5.0分)
	投标人所投所有产品主要技术参数 (标“*”项) 指标中每有一项实质性优于招标文件所要求的主要参数指标，得1分，最多得5分。

技术部分	一般技术参数（未标“*”项）（5分）（5.0分）	所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项实质性优于加1分，本项最高的5分；所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项不满足或负偏离扣0.5分，总分扣完为止
	项目方案（10分）（10.0分）	项目实施计划的合理性、高效性等及系统测试、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	产品的质量及稳定性、操作性、维护性（10分）（10.0分）	投标人所投标产品的先进性、稳定性、耐用性、实用性，使用寿命、新技术的应用等方面横向对比，进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	供货及运输方案（10.0分）（10.0分）	供应商能够充分说明保证本项目按时供货及安装所采取的措施、计划、产品运输方案的可靠性设计合理，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	售后服务方案 10.0分（10.0分）	综合考虑投标单位提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性（包括有完善的人员培训计划、服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力等）以及服务承诺落实的保障措施,维护期内外后续技术支持和维护能力等进行打分。优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	安装调试、培训方案（10.0分）（10.0分）	投标人根据本次所招标采购的设备及相关功能要求，提供安装调试、培训方案。根据安装调试、培训方案是否详尽、科学合理进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
商务部分	业绩（6分）（6.0分）	投标人近三年（2017至今）的类似业绩（销售或服务合同），每提供一份有效材料得3分，最高得6分。
	本地化服务（4分）（4.0分）	1.投标人在鄂尔多斯地区有售后服务网点且提供有效营业执照的，得4分；（投标人注册地为鄂尔多斯地区的，只需提供本公司营业执照，否则提供第三方维护协议且协议时间不得低于项目要求服务期）；2.投标人在鄂尔多斯地区以外内蒙古自治区以内具有售后服务网点且提供有效营业执照的，得2分；3.投标人承诺中标后在项目所在地设立售后服务网点的（签订合同时，必须提供设立项目所在地售后服务网点且服务期不少于质保期的证明材料原件）得1分。
投标报价	投标报价得分（30.0分）	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。

设备采购

评审因素	评审标准
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

	1、技术部分50.0分 2、商务部分20.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术参数指标响应性（20分） (20.0分)	技术要求完全满足招标文件要求无偏离的得基础分15分。技术要求低于招标文件要求的，未加*的技术指标每负偏离一项扣1分，加*的每有一项不满足扣2分，扣完为止。技术要求高于招标文件要求的，未加*的技术指标每高于一项加1分，加*的技术指标每高于一项加2分，最多加5分。
	产品的节能环保、操作性、维护性，(10分) (10.0分)	产品的节能环保、操作性、维护性，(10分) 1、根据投标产品节能环保进行综合评分，得0-3分； 2、根据投标产品的可操作性进行综合评分，得0-3分； 3.根据投标产品的可维护性等方面的性能指标状况，进行综合评分，得0-4分。
	产品整体性能质量的先进性、稳定性、可靠性等 (20分) (20.0分)	1、根投标产品技术成熟度与稳定性进行综合评分，得0-8分； 2、根据投标产品技术先进性进行综合评分，得0-6分； 3.根据投标产品质量安全可靠等进行综合评分，得0-6分。
商务部分	企业业绩（6分） (6.0分)	投标人近三年同类项目业绩，每提供一份得1分，最多得6分，未提供或提供不全的不得分。（以销售合同和中标通知书同时具备为准）
	企业信誉（2分） (2.0分)	投标人同时提供企业信用等级证书、重合同守信用企业证书、质量服务诚信单位证书的得2分，未提供或提供不全的不得分。
	售后服务(12分) (12.0分)	根据投标企业的信用情况、售后服务方案以及相关材料，包括：具有完善的信用体系最多得6分，优：6-4分；良：3-1分；差：0分；具有完善的管理体系最多得2分，优：2分；良：1分；差：0分；售后服务机构、人员以及联系方式、服务响应时间、培训方案、服务体系进行综合评价最多得4分，优：4-3分；良：2-1分；差：0分。
投标报价	投标报价得分（30.0分）	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。

设备采购

评审因素	评审标准	
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	
	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分	
	主要技术参数（标“*”项）（5分）（5.0分）	投标人所投所有产品主要技术参数（标“*”项）指标中每有一项实质性优于招标文件所要求的主要参数指标，得1分，最多得5分。

技术部分	一般技术参数（未标“*”项）（5分）（5.0分）	所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项实质性优于加1分，本项最高的5分；所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项不满足或负偏离扣0.5分，总分扣完为止。
	项目方案（10分）（10.0分）	项目实施计划的合理性、高效性等及系统测试、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	产品的质量及稳定性、操作性、维护性（10分）（10.0分）	投标人所投标产品的先进性、稳定性、耐用性、实用性，使用寿命、新技术的应用等方面横向对比，进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	供货及运输方案（10.0分）（10.0分）	供应商能够充分说明保证本项目按时供货及安装所采取的措施、计划、产品运输方案的可靠性设计合理，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	售后服务方案 10.0分（10.0分）	综合考虑投标单位提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性（包括有完善的人员培训计划、服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力等）以及服务承诺落实的保障措施,维护期内的后续技术支持和维护能力等进行打分。优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	安装调试、培训方案（10.0分）（10.0分）	投标人根据本次所招标采购的设备及相关功能要求，提供安装调试、培训方案。根据安装调试、培训方案是否详尽、科学合理进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
商务部分	业绩（6分）（6.0分）	投标人近三年（2017至今）的类似业绩（销售或服务合同），每提供一份有效材料得3分，最高得6分。
	本地化服务（4分）（4.0分）	1.投标人在鄂尔多斯地区有售后服务网点且提供有效营业执照的，得4分；（投标人注册地为鄂尔多斯地区的，只需提供本公司营业执照，否则提供第三方维护协议且协议时间不得低于项目要求服务期）；2.投标人在鄂尔多斯地区以外内蒙古自治区以内具有售后服务网点且提供有效营业执照的，得2分；3.投标人承诺中标后在项目所在地设立售后服务网点的（签订合同时，必须提供设立项目所在地售后服务网点且服务期不少于质保期的证明材料原件）得1分。
投标报价	投标报价得分（30.0分）	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。

设备采购

评审因素	评审标准
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	主要技术参数（标“*”项）（5分）（5.0分）	投标人所投所有产品主要技术参数（标“*”项）指标中每有一项实质性优于招标文件所要求的主要参数指标，得1分，最多得5分。
	一般技术参数（未标“*”项）（5分）（5.0分）	所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项实质性优于加1分，本项最高的5分；所有产品一般技术参数指标（非“*”项）每一项不满足或负偏离扣0.5分，总分扣完为止。
	项目方案（10分）（10.0分）	项目实施计划的合理性、高效性等及系统测试、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	产品的质量及稳定性、操作性、维护性（10分）（10.0分）	投标人所投标产品的先进性、稳定性、耐用性、实用性，使用寿命、新技术的应用等方面横向对比，进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	供货及运输方案（10.0分）（10.0分）	供应商能够充分说明保证本项目按时供货及安装所采取的措施、计划、产品运输方案的可靠性设计合理，优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	售后服务方案 10.0分（10.0分）	综合考虑投标单位提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性（包括有完善的人员培训计划、服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力等）以及服务承诺落实的保障措施，维护期内的后续技术支持和维护能力等进行打分。优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	安装调试、培训方案（10.0分）（10.0分）	投标人根据本次所招标采购的设备及相应功能要求，提供安装调试、培训方案。根据安装调试、培训方案是否详尽、科学合理进行评分：优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
商务部分	业绩（6分）（6.0分）	投标人近三年（2017至今）合同金额在100万以上的类似业绩（销售合同或中标通知书），每提供一份有效材料得2分，最高得6分。
	信誉（4分）（4.0分）	1.获得高新技术企业得2分；2.获得环境、质量管理体系认证证书2分，最高得4分。
投标报价	投标报价得分（30.0分）	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。

土壤全过程制备系统

评审因素	评审标准
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。
	1、技术部分58.0分 2、商务部分12.0分 3、报价得分30.0分

技术部分	技术指标和配置 (15.0分) (15.0分)	所投产品技术参数完全满足招标文件技术参数要求且无偏离得15分； 偏离基本参数的，有一项扣3分，扣完截止。
	项目方案 (8分) (8.0分)	根据供应商的系统总体方案进行评定：技术方案内容齐全、结构完整、表述准确、条理清晰；优得8-6分，良得6-4分，一般得0-4分
	安全保障能力 (10分) (10.0分)	根据供应商的系统安全保障能力横向对比；优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分
	系统运行要求 (10分) (10.0分)	投标产品制造厂商提供自2018年至开标之日以来，向国内市级以上环境监测站用户提供土壤样品制备服务的证明材料，至少包含用户单位名称、制样时间、制样设备型号、制样数量、用户单位负责人姓名、电话号码、现场制样图片等关键信息，加盖公章。每提供一个用户得1分，最高得5分。根据供应商系统运行能力进行横向对比优得4-5分、良2-3、一般得0-1分
	售后服务方案 10.0分 (10.0分)	综合考虑投标单位提供的售后服务及售后服务方案的可行性、完整性 (包括有完善的人员培训计划、服务人员的配备、响应时间、响应程度、解决问题的能力等)以及服务承诺落实的保障措施,维护期内外后续技术支持和维护能力等进行打分。优得8-10分，良得8-4分，一般得0-4分。
	安装调试、培训方案 (5.0分) (5.0分)	投标人根据本次所招标采购的内容及相应功能要求，提供安装调试、培训方案。根据安装调试、培训方案是否详尽、科学合理进行评分；优得4-5分，良得2-3分，一般得0-1分。
商务部分	业绩 (8分) (8.0分)	投标人自2018年至开标之日以来（以合同签署日期为准）销售业绩：每提供一台（套）设备合同得2分，最高得8分，缺项不计分。（提供合同、中标通知书复印件以及项目验收单并加盖公章并注明联系人和联系电话。核实有虚假行为的取消投标资格）
	本地化服务 (4分) (4.0分)	1.投标人在鄂尔多斯地区有售后服务网点且提供有效营业执照的，得4分；（投标人注册地为鄂尔多斯地区的，只需提供本公司营业执照，否则提供第三方维护协议且协议时间不得低于项目要求服务期）； 2.投标人在鄂尔多斯地区以外内蒙古自治区以内具有售后服务网点且提供有效营业执照的，得2分； 3.投标人承诺中标后在项目所在地设立售后服务网点的（签订合同时，必须提供设立项目所在地售后服务网点且服务期不少于质保期的证明材料）得1分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。

第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

格式一：

投标文件封面

(项目名称) 投标文件 (正本/副本)

项目编号：

包 号： 第 包（若项目分包时使用）

(投标人名称)

年 月 日

格式二：

投标文件目录

- 三、投标承诺书
- 四、开标一览表
- 五、授权委托书
- 六、投标保证金
- 七、投标人基本情况表
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料
- 十、提供依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 十一、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明
- 十二、参加政府采购前三年内在经营活动中无重大违法记录书面声明
- 十三、联合体协议书
- 十四、中小企业声明函
- 十五、监狱企业
- 十六、残疾人福利性单位声明函
- 十七、分项报价明细表
- 十八、主要商务要求承诺书
- 十九、技术偏离表
- 二十、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十一、项目组成人员一览表
- 二十二、投标人业绩情况表
- 二十三、各类证明材料

格式三：

投标承诺书

采购单位、鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2. 我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3. 我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5. 我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6. 我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7. 我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、投标保证金不予退还、赔偿超过投标保证金金额的损失部分、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人法人签字： (加盖公章)

年 月 日

格式四：

开标一览表

说明： 1. 所有价格均系用人民币表示，单位为元。

2. 价格应按照“投标人须知”的要求报价。

3. 格式、内容和签署、盖章必须完整。

4. 《开标一览表》中所填写内容与投标文件中内容不一致的，以开标一览表为准。

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

法定代表人或授权委托人（签字）：

加盖公章：

年 月 日

格式五：

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：_____。

代理人无转委托权。

投 标 人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（签字）

授权委托人：_____（签字）

法定代表人身份证扫描件

法定代表人身份证扫描件

正面

反面

授权委托人身份证扫描件	授权委托人身份证扫描件
正面	反面

_____年____月____日

格式六：

投标保证金

投标人应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式七：

投标人基本情况表

投标人名称		注册资金	
注册地		注册时间	
法定代表人		联系电话	
技术负责人		联系电话	
开户银行			
开户银行账号			
主营范围：			
企业资质：			

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式九：

提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料

格式十：

提供依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

格式十一：

具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明

我公司具备履行本次投标项目合同所必须的设备和专业技术能力。

特此声明。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

格式十二：

参加政府采购前三年内在经营活动中无重大违法记录书面声明

鄂尔多斯市公共资源交易中心东胜区分中心：

我公司自愿参加本次政府采购活动（本次投标项目），严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购法实施条例》及所有相关法律、法规和规定，同时声明：在参加此次政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

格式十三：（不属于可不填写内容或不提供）

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

- 1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
6. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由授权代表签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）
联合体成员名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）

_____年_____月_____日

格式十四：（不属于可不填写内容或不提供）

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：
日期：

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):
日期:

格式十五: (不属于可不填写内容或不提供)

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式十六: (不属于可不填写内容或不提供)

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

单位名称(加盖公章):
日期:

格式十七:

分项报价明细表

(一) 货物类项目

说明: 采用电子招投标的项目无需编制该表格, 投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写, 投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表(首轮报价表、报价一览表)或分项报价表, 若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表(首轮报价表、报价一览表)或分项报价表, 且与投标客户端生成的开标一览表(首轮报价表、报价一览表)或分项报价表信息内容不一致, 以投标客户端生成的内容为准。

(二) 服务类项目

序号	标的名称	单价 (元)	总价 (元)	备注
1				
2				
3				
...				

说明: 服务类项目采购文件中对分项报价明细表有特殊要求的, 供应商应根据项目要求自行编制, 可参考上表样式。

(三) 工程类项目

说明: 参照工程量清单进行编制。

格式十八：

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有主要商务条款要求**（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

格式十九：

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
					
2		★	2.1			
			2.2			
					
.....						

说明：

1. 投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。
2. “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。
3. “备注”处可填写偏离情况的具体说明。
4. 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式二十：

项目组成人员一览表

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

1. 本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
2. 如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式二十一：

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十二：

投标人业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式二十三：

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供的其他资料。