

鄂尔多斯市东胜区公共资源交易中心

公开招标文件



政府采购项目

项目名称：鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局采购环境监测站能力建设专用设备

项目编号：ESZCDS-G-H-200126

2020年12月

第一章 投标邀请

鄂尔多斯市东胜区公共资源交易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环境监测站能力建设专用设备政府采购项目。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：环境监测站能力建设专用设备政府采购项目

批准文件编号：鄂财购备字(电子)[2020]DS01880号

招标文件编号：ESZCDS-G-H-200126

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	包件一	详见招标文件	3,410,000.00
2	包件二	详见招标文件	2,781,000.00
3	包件三	详见招标文件	3,625,700.00

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（包件一）：无

合同包2（包件二）：无

合同包3（包件三）：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0.00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：鄂尔多斯市东胜区公共资源交易中心

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铁西联邦大厦银座9楼

邮政编码：017000

联系人：秦茂源

联系电话：0477-8169168

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：田琼
联系电话：13947750848

鄂尔多斯市东胜区公共资源交易中心

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3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	评标办法	合同包1（包件一）：综合评分法 合同包2（包件二）：综合评分法 合同包3（包件三）：综合评分法
6	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
7	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
8	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
9	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”）
10	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。
11	备选方案	不允许
12	联合体投标	包1：不接受 包2：不接受 包3：不接受
13	采购代理机构费用	无
14	代理费用收取方式	不收取

15	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;">包件一：保证金人民币：50,000.00元整。 包件二：保证金人民币：40,000.00元整。 包件三：保证金人民币：50,000.00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按照以下格式注明，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：0477-8169176</p>
----	-------	--

16	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>
17	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>
18	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>

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（登录鄂尔多斯公共资源交易网在线办理）。所需资料及办理流程请登录“内蒙古自治区政府采购网”进行查询。

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东胜区公共资源交易中心。

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”电子招投标系统打印中标通知书,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《中华人民共和国合同法》。

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《合同法》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（下载地址：鄂尔多斯市公共资源交易网—办事指南—办事表格下载—政府采购相关范本）。

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》、《中华人民共和国合同法》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：

一、项目概述

1、名称与编号

项目名称：环境监测站能力建设专用设备政府采购项目

批准文件编号：[鄂财购备字(电子)[2020]DS01880号]

招标文件编号：ESZCDS-G-H-200126

合同包1（包件一）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后6个月内交货
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后预付设备款 2期：支付比例60%，安装调试验收完成后支付 3期：支付比例10%，作为质保金，质保期满后付清
验收要求	1期：供应商中标后负责所有设备安装及调试，并通过生态环境主管部门的环保验收
履约保证金	
其他	质保期，质保期一年

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	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）	招标技术要求
1	△	环保监测设备	低本底α/β测量仪（六通道）	台	1.00	480,000.00	480,000.00	详见附表一
2	△	环保监测设备	气相分子吸收光谱仪（6参数）	台	1.00	460,000.00	460,000.00	详见附表二
3		环保监测设备	COD消解仪	台	8.00	30,000.00	240,000.00	详见附表三
4		环保监测设备	智能一体化蒸馏仪（带氮球）	台	2.00	80,000.00	160,000.00	详见附表四
5		环保监测设备	智能一体化蒸馏仪	台	4.00	80,000.00	320,000.00	详见附表五
6		环保监测设备	硫化物酸化吹气仪	台	1.00	50,000.00	50,000.00	详见附表六
7		环保监测设备	阴离子表面活性剂自动分析仪	台	1.00	300,000.00	300,000.00	详见附表七
8		环保监测设备	红外测油仪	台	1.00	350,000.00	350,000.00	详见附表八
9		环保监测设备	紫外测油仪	台	1.00	350,000.00	350,000.00	详见附表九

序号	核心产品要求 （“△”）	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）	招标技术要求
10		环保监测设备	原子荧光光度计	台	2.00	350,000.00	700,000.00	详见附表一十

附表一：低本底 α/β 测量仪（六通道）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：低本底α/β测量仪 数量：1台</p> <p>1 工作条件</p> <p>1.1 电源要求：交流220V\pm10%，50Hz，功耗\leq20W</p> <p>1.2 环境温度：+5$^{\circ}$C\sim+40$^{\circ}$C</p> <p>1.3 相对湿度：<90%</p> <p>2 技术参数及性能</p> <p>2.1同时检测样品量\geq6个（分别给出6个样品中的总α和/或总β的活度浓度）。</p> <p>2.2 一个送样抽屉能分步送样：即同时独立测量各组样品，每个通道水样由控制器和软件独立控制分析检测，提高测量的灵活性和仪器的使用效率。</p> <p>2.3铅室采用分体式结构、具有设计合理、使用性能灵活的特点，主要用于低本底$\alpha\beta$测量仪屏蔽外界放射性干扰的屏蔽。</p> <p>★2.4一个送样抽屉同时放6个样品，需提供同一个送样抽屉同步检定证书内相关参数满足以下要求，以便后期升级、拓展通道数（提供相关官方证明材料复印件）。（该项为验收指标）</p> <p>2.4.1单位面积平均本底计数率：$\alpha\leq 0.003\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$，$\beta\leq 0.15\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$。</p> <p>2.4.2效率比：$\alpha\geq 80\%$，$\beta\geq 50\%$。</p> <p>2.4.3效率稳定性：$\alpha< 3\%$，$\beta< 8\%$。</p> <p>2.4.4仪器灵敏度：$\alpha=5\times 10^{-4}\text{Bq}$；$\beta=1\times 10^{-3}\text{Bq}$。</p> <p>2.4.5串道比：$\alpha$射线对$\beta$道$\leq 3\%$，$\beta$射线对$\alpha$道$\leq 0.3\%$。</p> <p>2.5主探测器具有结构紧凑、体积与实际占用空间小、使用寿命长的特点，采用表面可擦洗的塑料双闪烁体，用于提高探测效率和降低串道比。</p> <p>2.6反符合探测器采用表面可擦洗的闪烁体，用于降低仪器本底。</p> <p>★2.7六通道低本底$\alpha\beta$测量仪控制装置与低本底$\alpha\beta$测量仪软件操作系统相匹配，具有实用性，可独立或同时控制各探测子系统。（提供相关官方证明材料复印件）。（该项为验收指标）</p> <p>2.8测量过程采用程控高压设置，即仪器主机机箱外部表面无手工调节高压阈值的旋钮。</p>

2.9低本底 $\alpha\beta$ 测量仪软件操作系统：适用于各型商务电脑，纯中文界面，自动化程度高，可独立或同时自动分析、处理各探测子系统的采集数据。

★2.10 α 、 β 气溶胶：气溶胶准确度： $\leq\pm 2.5\%$ ；精度： $\pm 1\%/24h$ ；相对误差小于2.5%。

★2.11.土壤（含稀土）测量重复性：总（ $\alpha+\beta$ ）活度 $\geq 135.39Bq/L$ ，重复性限9.86。

★2.12土壤（含稀土）测量相对允许差：总（ $\alpha+\beta$ ） ≥ 100 ，相对允许差8%。

2.13采集模式：可断点续采，实时查看每个独立通道或同步的检测数据，即用户随时暂停、随时继续采集。

2.14.采用免驱动的USB接口，具有极强的兼容性。

2.15绝缘电阻 $\geq 2M\Omega$ ，耐压绝缘度 $> 1500V$ 。

2.16低本底 α/β 测量仪属强检器具，又涉及民用饮用水的核安全事宜，故投标产品必须同时具备《制造计量器具许可证》、《辐射安全许可证》及环保部备案的《放射源豁免证明》。

2.17为避免使用者的相关风险，投标人需提供低本底 $\alpha\beta$ 测量仪制造商经环保部备案、认可并予以公告的《放射性同位素与射线装置豁免备案证明文件》的证明材料；如果不能提供，投标人需根据相关法律文件简要说明使用者的相关风险及应对措施。

3 配置

3.1散热系统；1套

3.2六通道可拓展控制系统；1套

3.3塑料双闪烁体的主探测器； ≥ 6 只

3.4闪烁体的反符合探测器；1套

3.5六通道铅室；1套

3.6带滑轮底座；一套

3.7气溶胶探测组件；1套

3.8土壤（稀土）测量组件；1套

3.9铅室搬运把手；4个

3.10机脚扳手；1个

3.11样品盘；200个

3.12探测器连接线；1套

3.13USB数据电缆；1根

	<p>3.14标准粉末源KCl; 1瓶</p> <p>3.15标准粉末源241Am; 1瓶</p> <p>3.16Pu-239电镀源; 1枚(放射源托管)</p> <p>3.17Sr-90/Y-90电镀源; 1枚(放射源托管)</p> <p>3.18控制系统; 1套</p> <p>3.19计算机(品牌电脑, 内存4G); 1台</p> <p>3.20打印机(激光打印机, USB2.0接口, 2M内存以上); 1台</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点, 能及时响应维修。</p> <p>4.2每年至少回访2次; 由于仪器的特殊性, 可委托厂家代办后期检定。</p> <p>4.3厂家能协助客户建立方法, 分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件, 在上表中以“★”的方式标明。

附表二: 气相分子吸收光谱仪(6参数)

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称: 气相分子吸收光谱仪 数量: 1台</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源要求: 220V (+5%~-10%), 50/60 Hz</p> <p>1.2 环境温度: +15℃~+35℃</p> <p>1.3 相对湿度: 20~80%</p> <p>2. 自动进样系统</p> <p>2.1 系统位数: 样品位不少于50位, 具备进样器样品盘防护罩。</p> <p>2.2 配备一体式取样/均质吹扫系统, 具备边进样边吹扫的功能, 用户可以自主设置进样针进入样品管抽取样品前的均质吹扫时间, 进样系统与均质系统采用一体化设计。</p> <p>2.3 程控流动洗针池: 可根据进样针污染情况软件设置洗针纯水流量。</p> <p>2.4 配备一体化试剂瓶安置架, 用于测定过程的试剂可靠安放。</p> <p>3 光学系统</p> <p>★3.1 光电系统: 测定对特征光谱吸收采用的光源, 检测范围190-900nm连续可调, 包含镉灯214.4nm, 锌灯213.9nm、202.6nm, 光源寿命: ≥2000小时。</p> <p>3.2 具备自动波长调控系统, 根据系统设定开机自动校准波长, 保障每次运行的波长可靠性与准确性;</p> <p>★3.3 光源安装: 采用连续光源, 固定灯位, 光路稳定。所有项目的测定无需切换光源, 避免使用多个空心阴极灯分别测量不同项目(作为验收标准)。</p>

3.4具备光源寿命统计监测功能，当光源进入低能量状态时能够及时通知用户更换光源，提供国家权威部门认可的证明材料。

4 加热系统

4.1配备自动在线加热模块，超过设定温度自动停止。

4.2环境自适应加热系统：开机自动检测环境温度,无须手动开启辅助加热。

5 主机系统

5.1半导体恒温除湿系统，除湿系统温度实时显示，分析全过程中完全不使用任何干燥剂。

5.2兼容空气或氮气作为载气。

5.3气液反应分离器：使用高效的连续萃取气液分离技术。

★5.4压力监测报警系统：具备电子、机械双重监控功能，软件界面实时显示压力值，当气源异常时停机、报警并软件提示。

6 软件系统

6.1软件具有自检功能，测定前自动检测通讯口、波长、泵转速等。

★6.2具备实时的数据图谱显示功能，便于用户观察分析样品测定各状态的图谱信息，同一样品的平行测定峰型具备对比查看功能，便于用户进行数据有效性分析。

★6.3具备紧急添加样品功能，在样品测量过程中可随时添加紧急样品并优先检测。

6.4基线漂移： $\leq \pm 0.0005 \text{Abs}$ （预热2h，连续测试1h）。

★6.5噪声： $\leq 0.0002 \text{Abs}$ ，具备测量全程基线实时显示功能。

7 分析项目的技术指标

7.1氨氮项目：

7.1.1精密度要求（连续测定6次）：0.1mg/L, RSD< 5%；0.2mg/L, RSD< 3%；0.5mg/L, RSD< 2%。

7.1.2线性要求：根据设定自动配置标准曲线浓度，相关性系数 $r \geq 0.9995$ 。

7.1.3检出限要求：检出限<0.02mg/L。

1

7.2亚硝酸盐氮：

7.2.1精密度要求（连续测定6次）：0.1mg/L, RSD< 5%；0.2mg/L, RSD< 3%；0.5mg/L, RSD< 2%。

7.2.2线性要求：根据设定自动配置标准曲线浓度，相关性系数 $r \geq 0.9995$ 。

7.2.3检出限要求：检出限<0.003mg/L。

7.3硫化物项目：

7.3.1精密度要求（连续测定6次）：0.1mg/L, RSD< 5%；0.2mg/L, RSD< 3%；0.5mg/L, RSD< 2%。

7.3.2线性要求：根据设定自动配置标准曲线浓度，相关性系数 $r \geq 0.9995$ 。

7.3.3检出限要求：检出限<0.005mg/L。

7.4 硝酸盐氮项目：

7.4.1精密度要求（连续测定6次）：0.2mg/L, RSD< 5%；0.5mg/L, RSD< 3%；1.0mg/L, RSD< 2%。

7.4.2线性要求：根据设定自动配置标准曲线浓度，相关性系数 $r \geq 0.9995$ 。

7.4.3检出限要求：检出限<0.006mg/L。

7.5总氮项目：

★7.5.1配备总氮紫外在线消解模块，消解过程全自动；在不配备该模块的条件下，仪器仍能够自动稀释测定其他项目。

7.5.2仅需配制一种消解液即可完成消解，消解液配方采用开放性试剂。

7.5.3单个样品测量含消解时间小于5min。

7.5.4精密度要求（连续测定6次）：0.2mg/L, RSD< 5%；0.5mg/L, RSD< 3%；1.0mg/L, RSD< 2%。

7.5.5线性要求：根据设定自动配置标准曲线浓度，相关性系数 $r \geq 0.9995$ 。

7.5.6检出限要求：检出限<0.05mg/L。

7.6设备技术成熟，数据准确可靠，需取得中国环境监测总站（或与之同等级的国家级权威机构）出具的产品监测比对报告验证（投标时需提供报告复印件并加盖制造商公章）。

★7.7供应商提供一年厂家检定证书。

8配置要求

8.1主机（含进样系统、自动除水系统、在线加热系统、电子流量控制系统、载气净化系统、TCS温度控制系统、自动稀释系统、内置氨氮在线氧化系统）；1套

8.2不少于50位自动进样器（含自动进样器控制模块及接口）；1套

8.3样品自动均质系统；1套

8.4反应分离器全密闭系统；1套

8.5气相分子吸收光谱仪软件系统；1套

8.6耗材配件（含进样软管，尾气吸收装置、备用吸光管、进样针等）；1套

	<p>8.7品牌电脑（支持工作站正常运转）及打印机；1套</p> <p>8.8无油静音空气发生器；1套</p> <p>8.9总氮紫外在线消解系统（3泵系统）；1套</p> <p>9服务</p> <p>9.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>9.2厂家能协助客户建立方法、分析样品，至少为客户提供厂家免费培训名额。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表三：COD消解仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：COD消解仪 数量：8台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V±10%</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2. 技术要求</p> <p>2.1能够一键启动，自动消解、单孔单控、消解结束自动断电、无需人员值守。</p> <p>★2.2热源要求耐强酸碱腐蚀的石墨材质、热导性好，PID控温，抗氧化寿命长的特点。</p> <p>★2.3不少于8个独立加热单元，保证样品均匀受热，单通道加热功率≤180W。</p> <p>2.4大容量锥形消解瓶，利于滴定混匀，消解结束无需移液直接滴定，省时高效。</p> <p>2.5冷凝方式采用高效风冷、水冷双模式，满足国标要求，不接受空气冷凝非标准模式。</p> <p>2.6回流冷凝管喇叭开口，试剂添加不外流，消解结束便于清洗。</p> <p>2.7要求不小于七寸触摸彩色屏幕，参数直观呈现设定，便于观察各通道运行状态。</p> <p>2.8冷凝瓶具有在线支撑锁定模式，便于消解结束反应瓶的取放。</p> <p>3参数要求</p> <p>3.1温度范围：150℃-300℃任设。</p> <p>3.2消解瓶：国标方法要求的锥形瓶，无需移液。</p> <p>3.3时间控制：0-150min可调，单孔单控。</p> <p>3.4升温时间：10min内。</p>
	1	

	<p>★3.5冷凝方式：风冷、水冷双模式。</p> <p>3.6加热功率：≥2400W。</p> <p>4 配置要求</p> <p>4.1全自动消解仪主机；8套</p> <p>4.2耐腐加热源；64套</p> <p>4.3冷凝瓶；64支</p> <p>4.4三角消解瓶250mL；64支</p> <p>4.5冷凝瓶固定支架；64套</p> <p>4.6随机附件；8套</p> <p>5 服务</p> <p>5.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>5.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表四：智能一体化蒸馏仪（带氮球）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：智能一体化蒸馏仪（带氮球） 数量：2台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V±10%</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：40%~70%</p> <p>2、技术要求</p> <p>2.1要求不小于7寸彩色屏幕，触摸操作模式，菜单指令全屏直观显示，操作简洁。</p> <p>★2.2热源要求远红外辐射方式加热，抗氧化、模具化石墨材质碗状、确保容器受热均匀，热转换效率高，均匀受热，不易爆沸、耐腐蚀及干烧保护。</p> <p>2.3蒸馏单元数量不少于六个通道，可单孔单控，一次完成六组样品蒸馏，且加热温度与时间均可自由设定。</p> <p>★2.4冷凝瓶要求真空蛇形圆柱体带有氮球设计，避免遇冷回流，蛇形冷凝管路不得有任何开口或磨砂塞，避免流路密封差导致样品损失。</p> <p>2.5可调温冷却水源密闭循环，静音压缩机制冷，具有冷凝水温度实时显示和缺水报警保护功能，不受外界温度影响，真正无需外接自来水，满足连续蒸馏冷凝需求。</p> <p>2.6蒸馏量（终点）采用进口液量传感器实时侦测，蒸馏量任设，达到设定位置仪器自</p>

	<p>动切断加热电源，并锁定馏出液管路，要求具备馏出液倒吸保护功能。</p> <p>2.7具有馏出液管路清洗模式，无需人员拆卸瓶体或手工加液清洗，确保清洗彻底无残留。</p> <p>★2.8具有冷却水自动排空保护，蒸馏结束，自动将冷却水反吹至密闭水箱，避免长期与外界接触滋生绿苔。</p> <p>3参数要求</p> <p>1 3.1温度控制：室温至300℃（可单孔任调）。</p> <p>3.2时间控制：0-180min（可单孔任调）。</p> <p>3.3功率：六联总功率3200W(单孔400W可调)。</p> <p>3.4升温沸腾时间：10min内。</p> <p>3.5蒸馏量设定：300mL内可调。</p> <p>★3.6蒸馏量精度：≤±2mL。</p> <p>4配置要求</p> <p>4.1全自动蒸馏仪主机；2套</p> <p>4.2带温度显示压缩机制冷循环水系统；2套</p> <p>4.3进口液量侦测；12套</p> <p>4.4双颈圆底烧瓶500mL；18支</p> <p>4.5真空冷凝管；18只</p> <p>4.6定氮球；18只</p> <p>4.7硅胶管路；2套</p> <p>4.8防倒吸保护；12套</p> <p>4.9馏出液管路清洗；2套</p> <p>4.10馏出液自锁单元；12套</p> <p>4.11随机工具；2套</p> <p>5服务</p> <p>5.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>5.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表五：智能一体化蒸馏仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：智能一体化蒸馏仪 数量：4台

1.工作条件

1.1电源电压：220 V±10%

1.2温度：10℃~40℃

1.3湿度：40%~70%

2、技术要求

2.1.要求不小于7寸彩色屏幕，触摸操作模式，菜单指令全屏直观显示，操作简洁。

★2.2热源要求远红外辐射方式加热，抗氧化、模具化石墨材质碗状、确保容器受热均匀，热转换效率高，均匀受热，不易爆沸、耐腐蚀及干烧保护。

2.3蒸馏单元数量不少于六个通道，可单孔单控，一次完成六组样品蒸馏，且加热温度与时间均可自由设定。

★2.4冷凝瓶要求真空蛇形圆柱体设计，避免遇冷回流，蛇形冷凝管路不得有任何开口或磨砂塞，避免流路密封差导致样品损失，需提供权威资质部门出具的证明和用户方应用说明。

2.5可调温冷却水源密闭循环，静音压缩机制冷，具有冷凝水温度实时显示和缺水报警保护功能，不受外界温度影响，真正无需外接自来水，满足连续蒸馏冷凝需求。

2.6蒸馏量（终点）要求采用进口液量传感器实时侦测，蒸馏量任设，达到设定位置仪器自动切断加热电源，并锁定馏出液管路，要求具备馏出液倒吸保护功能。

2.7具有馏出液管路清洗模式，无需人员拆卸瓶体或手工加液清洗，确保清洗彻底无残留。

★2.8具有冷却水自动排空保护，蒸馏结束，自动将冷却水反吹至密闭水箱，避免长期与外界接触滋生绿苔，需提供权威资质部门出具的证明和用户方应用说明。

3参数要求

1

3.1温度控制：室温至300℃（可单孔任调）。

3.2时间控制：0-180min（可单孔任调）。

3.3功率：六联总功率3200W(单孔400W可调)。

3.4升温沸腾时间：10min内。

3.5蒸馏量设定：300mL内可调。

3.6蒸馏量精度：≤±2mL。

4配置要求

4.1全自动蒸馏仪主机；4套

4.2带温度显示压缩机制冷循环水系统；4套

	<p>4.3进口液量侦测；24套</p> <p>4.4双颈圆底烧瓶500mL；36支</p> <p>4.5真空冷凝管；36只</p> <p>4.6馏出液自锁单元；36套</p> <p>4.7硅胶管路；4套</p> <p>4.8防倒吸保护；24套</p> <p>4.9馏出液管路清洗；4套</p> <p>4.10随机工具；4套</p> <p>5服务</p> <p>5.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>5.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表六：硫化物酸化吹气仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：硫化物酸化吹气仪 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V±10%</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2仪器要求</p> <p>2.1不少于六个通道运行模式，不泄漏，可同时处理六个样品。</p> <p>2.2智能恒温水浴加热，PID精确控温，能够快速恒定水浴温度，缩短分析时间，无液干烧保护，避免热源无液干烧。</p> <p>★2.3具有配套氮气安全保护和各通道恒流保护模块，每个样品的氮气流量独立控制，气路超压安全保护，确保实验安全有效进行。</p> <p>★2.4氮气恒定吹扫，内部气密性实时侦测，气源时间定时控制，达到设定时间自动关闭气源，节省氮气，无需人员关闭。 2.5配套耐腐玻璃器皿挂件模具，方便器皿的存放安置。</p> <p>3参数要求</p> <p>3.1加热方式：自动控温恒温水浴。</p> <p>3.2加热功率：≥1200W，加热均匀。</p>

	<p>1 ★3.3氮气流量计控制：0—3L/min（具备防爆安全阀）。</p> <p>3.4温度范围：室温—99.9℃。</p> <p>3.5控温精度：≤±1℃。</p> <p>3.6氮气入口压力：≤0.1Mpa。</p> <p>3.7氮气流量支路：50-500mL/min。</p> <p>4配置要求</p> <p>4.1主机（含气密监控模块）；1台</p> <p>4.2压力安全阀；1个</p> <p>4.3恒温水浴单元；1套</p> <p>4.4反应瓶（3孔）；6个</p> <p>4.5比色管；6个 4.6送气管；6个</p> <p>4.7刻度四氟塞分液漏斗；6个</p> <p>4.8随机附件；1套</p> <p>5服务</p> <p>5.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>5.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表七：阴离子表面活性剂自动分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：阴离子表面活性剂自动分析仪 数量：1台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：220V±10%，50Hz</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2.技术指标</p> <p>★2.1 产品必须为全自动产品，取样、萃取、定容、测量、排废过程等均需实现全自动。</p> <p>★2.2标准测量：3次氯仿萃取，1次洗涤，2次反萃取，50毫升定容（此过程将作为仪器验收第一重点考核指标）。</p> <p>2.3测量时间：≤30分钟。</p>

	<p>2.4进液方式：精密注射器与蠕动泵结合，提高测量精度和效率。</p> <p>2.5样品位数：≥50位。</p> <p>★2.6自动配置不同浓度的标样及标准曲线。</p> <p>2.7试剂回收全程密闭，自动收集废液和废气。</p> <p>★2.8固定密闭容器内萃取。为有效减少氯仿废气排放，不可在开放的样品杯内萃取。</p> <p>2.9自动将废液转移至废液桶内。</p> <p>2.10系统清洗：每个样品或标样测量结束后仪器自动清洗整个系统，并自动将废液转移至废液桶内。</p> <p>1</p> <p>2.11萃取率：>95%。</p> <p>2.12线性系数：>0.999。</p> <p>2.13分辨率：0.001mg/L，重复性：RSD≤2%，准确度：≤±2%，回收率：>95%。</p> <p>2.14测量波长：650、652nm可选。</p> <p>2.15吸光度：0.00~2.00AU。</p> <p>2.16自带触屏电脑，或外接电脑控制。</p> <p>3配置要求</p> <p>3.1全自动阴离子表面活性剂主机；1套</p> <p>3.2自动进样器；1套</p> <p>3.3专用工具、耗材；1套</p> <p>3.4试剂瓶；1套</p> <p>3.5溢流瓶；1个</p> <p>3.6比色皿；1盒</p> <p>3.7样品杯；50个</p> <p>3.8专用软件；1套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表八：红外测油仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：红外测油仪 数量：1台

1 工作条件

1.1 电源电压：220V±10%，50Hz

1.2 温度：10℃~40℃

1.3 湿度：20%~80%

2 技术要求

2.1 仪器自带废气处理和废液收集装置，全过程密闭，可以放入通风柜，也可以不放入通风柜。

★2.2 采用三波长红外分光光度法，连续自动测量油类、石油类和动植物油，同时获得三个数据。使用硅酸镁吸附柱吸附动植物油，电脑实时显示硅酸镁有效剩余量及使用量。

★2.3 用广口瓶采样，直接上机，非接触式自动测量水样体积，自动输入，无需转移和手工量取。

2.4 自动进样器可任意选定四氯乙烯用量并且自动定量注入。自动进样器适合各类水质前处理，水样体积可任意取0-600ml，适合密度大于水的各种萃取剂进行前处理。

★2.5 萃取后超量程样品，仪器会自动稀释，废液废气自动处理。

2.6 分离方式：试剂与水经萃取、分离管，隔水膜三次分离。

2.7 样品位数：≥12位。

1

2.8 机械搅拌萃取，萃取率>98%。

2.9 校正方式：具有单点快速校正、标准曲线校正功能，也可以按标准方法，使用正十六烷、异辛烷、苯等三种物质进行红外系数的校正。

2.10 分辨率≤0.001mg/L，重现性RSD<2%，准确度≤±2%，线性>0.999，波数范围：2400-3400cm⁻¹。

2.11 仪器自带触屏工控平板电脑，也可以外接电脑。

3 配置要求

3.1 红外测油仪主机；1台

3.2 进样器；1台

3.3 采样箱；1个

3.4 广口瓶 600ml；6个

3.5 硅酸镁柱；4根

3.6 油标样；1支

	<p>3.7软件：1套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表九：紫外测油仪

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

	<p>设备名称：紫外测油仪 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：220V±10%，50Hz</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1可连续测6个样品，试剂注射、萃取、分离、测量、清洗自动完成。</p> <p>2.2全自动进样器的样品位数不少于12位。</p> <p>2.3萃取、分离管、隔水膜三次分离。</p> <p>★2.4水样萃取、试剂添加、仪器测量、废液排放、萃取液收集，五大模块同时运行，大大提高工作效率。</p> <p>2.5自带废气处理装置和废液回收装置</p> <p>2.6废液中的试剂与水完全自动分离</p> <p>★2.7采用十通切换阀和精密注射器配合</p> <p>1 2.8自带触屏电脑，也可外接电脑。</p> <p>2.9远程监控：可用手机远程操作仪器，监控、调取数据。</p> <p>★2.10非接触式自动测量水样体积，避免交叉污染，体积测量误差<2%（不接受探针液面探测法，避免交叉污染）</p> <p>2.11线性：>0.9999，分辨率：≤0.001mg/L，重现性：RSD<2%，准确度：≤±2%。</p> <p>2.12超量程可自动稀释 2.13水样萃取时切换阀和注射器不允许安装在前处理设备中。</p> <p>3 配置要求：</p> <p>3.1 测油仪主机（内置平板电脑）；1台</p> <p>3.2 全自动进样器；1台</p> <p>3.3 棕色广口采样萃取瓶500ml；6个</p> <p>3.4 专用采样箱；1个</p> <p>3.5 耗材配件（满足一年使用）；1套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
--	--

说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。
----	---------------------------------

附表一十：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：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：交流电压：(220±22) V，频率 (50±1) Hz</p> <p>1.2温度：温度：15~30℃</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1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>2.2测量精密度（RSD）：≤0.6% RSD。</p> <p>2.3线性范围大于三个数量级。</p> <p>2.4漂移：≤1.5%；噪声：≤1.5%；道间干扰：≤±1%。</p> <p>2.5通讯接口：支持LAN/USB/RS-232。</p> <p>★2.6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>2.7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>2.8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>2.9采用集束脉冲供电方式，延长空心阴极灯使用寿命。</p> <p>2.10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>★2.11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>★2.12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>2.13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>

1

2.14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。

2.15排废方式采用后排废。

★2.16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。

2.17检测器：光电倍增管，寿命大于8年以上。

2.18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。

★2.19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。

2.20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。

2.21采用防腐防尘设计。

2.22自动进样器：外置式全自动≥200位极坐标进样器，防止酸腐蚀。全新设计的碳纤维骨架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。

2.23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。

3 配置要求

3.1 原子荧光光度计主机；2台

3.2 空心阴极灯-As；2套

3.3 空心阴极灯-Hg；2套

3.4 空心阴极灯-Se；2套

3.5 空心阴极灯-Sb；1套

3.6 空心阴极灯-Bi；1套

3.7 注射泵；4个

3.8 光学单元；2个

3.9 光电倍增管；2个

	<p>3.10 原子化器；2个</p> <p>3.11 气液分离器；2个</p> <p>3.12 集成气路模块；2个</p> <p>3.13 自动进样器；2个</p> <p>3.14 原子荧光数据工作站软件；2个</p> <p>3.15 软件加密系统；2个</p> <p>3.16 附件包；2个</p> <p>3.17 电脑；2个</p> <p>3.18 激光打印机；2个</p> <p>4 服务</p> <p>4.1 厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2 厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

合同包2（包件二）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后6个月内交货
标的提供的地点	采购人指点地点
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后预付设备款 2期：支付比例60%，安装调试验收完成后支付 3期：支付比例10%，作为质保金，质保期满后付清
验收要求	1期：供应商中标后负责所有设备安装及调试，并通过生态环境主管部门的环保验收
履约保证金	
其他	质保期，质保期一年

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	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）	招标技术要求
1		环保监测设备	水质便携式多参数测定仪	台	2.00	39,000.00	78,000.00	详见附表一
2		环保监测设备	快速溶剂萃取仪+自动定量浓缩仪+平行蒸发器	套	1.00	800,000.00	800,000.00	详见附表二
3		环保监测设备	全自动索氏提取仪	台	1.00	110,000.00	110,000.00	详见附表三

序号	核心产品要求 ("△")	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)	招标技术要求
4		环保监测设备	超纯水机(一级水)	台	1.00	50,000.00	50,000.00	详见附表四
5		环保监测设备	纯水机(二级水)	台	2.00	40,000.00	80,000.00	详见附表五
6		环保监测设备	洗瓶机	台	1.00	210,000.00	210,000.00	详见附表六
7		环保监测设备	行星式球磨机(8个罐)	台	1.00	260,000.00	260,000.00	详见附表七
8	△	环保监测设备	流动注射仪	台	1.00	700,000.00	700,000.00	详见附表八
9		环保监测设备	恒温平行振荡器	台	2.00	18,000.00	36,000.00	详见附表九
10		环保监测设备	离心机(100ml)	台	2.00	23,000.00	46,000.00	详见附表一十
11		环保监测设备	马弗炉	台	1.00	30,000.00	30,000.00	详见附表一十一
12		环保监测设备	细菌培养箱	台	2.00	15,000.00	30,000.00	详见附表一十二
13		环保监测设备	高压灭菌锅	台	1.00	15,000.00	15,000.00	详见附表一十三
14		环保监测设备	干燥箱	台	2.00	18,000.00	36,000.00	详见附表一十四
15		环保监测设备	低浓度测试仪(超低排放)(附带压膜机、含湿测量)	台	1.00	175,000.00	175,000.00	详见附表一十五
16		环保监测设备	锅炉烟尘测试仪(含湿测量仪+烟气预处理)(可加至4米)	台	1.00	125,000.00	125,000.00	详见附表一十六

附表一：水质便携式多参数测定仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：水质便携式多参数测定仪 数量：2台</p> <p>1 工作条件</p> <p>★1.1 电源要求：两种供电模式。满足实验室使用，外置的 USB/DC 电源适配器：100-240 V, 50/60 Hz输入；4.5~ 7.5 V (7 VA) 输出，也可满足现场便携使用，AA 碱性电池或镍氢电池。</p> <p>1.2 环境温度：0 ~ +60 °C</p> <p>1.3 相对湿度：<90% (无冷凝)</p> <p>2 技术参数及性能</p> <p>2.1具有数据锁定显示功能，可同时显示如下2个电极的测量读数： (1) pH电极：pH、mV、温度 (2) 电导率电极：电导率、盐度、总溶解固体、温度 (3) 溶解氧</p>

	<p>电极：溶解氧、压力、温度（4）ORP氧化还原电位：mV、温度</p> <p>2.2 数据内存：≥500 组数据。</p> <p>2.3数据存储：数据可自动存贮，方便调取。</p> <p>2.4 数据传输：通过USB转接下载至电脑或U盘，读数时同步传输。可通过USB外接键 盘。</p> <p>★2.5 温度修正/ 补偿：可自动实现温度补偿。</p> <p>2.6 测量模式：即按即读、间隔读数、连续读数等。</p> <p>★2.7防水性：外壳可在1 米深的水中浸泡30 分钟（IP67）；标准电极：IP68，3米 1 深的水中，24小时内有防水效果；坚固性电极：IP68。</p> <p>2.8量程：-10.0~110.0℃，分辨率：≤0.1℃，准确度：≤±0.3℃。</p> <p>2.9电极指数要求：</p> <p>（1） pH电极：量程0~14，分辨率：0.1/0.01/0.001可选。</p> <p>（2） ORP/氧化还原电位：量程-1200~+1200 mV，分辨率：0.1mV。</p> <p>（3） 电导率电极：量程0.01 μS/cm ~ 200.0 mS/cm，分辨率：0.01 μS/cm（最 大0.05μS/cm）。</p> <p>（4） 溶解氧：量程 0.05-20.0 mg/L，1-200% 饱和度，分辨率：0.01 mg/L。溶解 氧的准确度：在 0.1-8 mg/L时，为 ±0.1 mg/L 大于8.0 mg/L时，为 ±0.2 mg/L。</p> <p>3 配置</p> <p>3.1标准型凝胶pH电极；各2台</p> <p>3.2 ORP/氧化还原单位电极；2台</p> <p>3.3电导率电极；2台</p> <p>3.4标准型LDO电极；2台</p> <p>3.5电缆（≥1米）；8套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2每年至少回访2次。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表二：快速溶剂萃取仪+自动定量浓缩仪+平行蒸发器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：快速溶剂萃取仪及自动定量浓缩 数量：1台</p> <p>1. 工作条件</p>

1.1 电源要求：220V/110V，50Hz

1.2 环境温度：15℃~35℃

1.3 相对湿度：45~80%

2. 萃取

★2.1 仪器内置压力溶剂萃取模块，可同时做两个或以上样品。

2.2 样品通量大，可在仪器内同时放置不少于30位萃取罐及收集瓶，实现样品的连续自动萃取，无需任何手动操作。

2.3 仪器可以自动将萃取罐送入加热炉体重，自动环抱式加热，样品收集时，可自动穿刺收集瓶，将样品收集至收集瓶中。

2.4 在工作运行过程中随时向仪器中添加已编辑的样品，无需将所有样品装罐完成后一起放入。

★2.5 样品收集时，可随时将单独的一排收集瓶取出进行后续操作。

★2.6 仪器采用平台式设计，全透明外窗覆盖，全封闭避免有毒有害溶剂挥发，自带通风设计。

2.7 萃取罐规格 $\geq 1\text{ml}$ ，可在平台上同时使用不同规格的萃取罐，满足对萃取罐体积需求。

2.8 采用独特的蓄力密封技术，无需在填装萃取罐时手动密封，萃取前仪器会自动将萃取罐蓄力密封，杜绝漏液现象，保证仪器连续做样的稳定性。

2.9 收集瓶可进行隔垫穿刺，避免溶剂挥发。

2.10 萃取过程平衡式压力控制，萃取压力：常压~17Mpa， $\pm 0.5\text{Mpa}$ 开始控压。

2.11 支持4种溶剂接口，可以自动按照任意比例进行混合。

2.12 高压输液泵流速范围：0.1-50ml/min。

2.13 萃取温度：室温~200℃，控温精度： $\pm 1.5^\circ\text{C}$ 。

2.14 萃取时间：10~20min（单循环）。

2.15 采用15寸触摸显示屏本机控制，工作站软件适于Window操作系统环境，仪器具有权限管理功能。

2.16 实验结束后，可直接生成报告，所有操作均溯源可查。

3. 定量浓缩

3.1 利用水浴加热、氮吹或真空负压对样品进行快速浓缩，自动定容，定容结束后，报警提示，最多可10通道同时并联使用，令繁琐的浓缩过程变得简单。

★3.2 通道数： ≥ 10 通道。

1

3.3浓缩杯容量：200mL和50mL，浓缩杯可以和同品牌快速萃取产品、凝胶净化产品通用。

3.4锥形底部设计，完全转移样品

3.5利用红外光纤液位传感器自动判定浓缩终点，到达定容终点后，自动报警提示。

★3.6可以随时取出或添加浓缩杯，而不会影响到其他正在浓缩的样品。

3.7具有定容模式、时间模式、手动模式、混合模式等多种浓缩模式。

3.8浓缩仪前部开窗，并具有照明功能，浓缩过程可视。

3.9水浴盆采用全身PTFE涂层防腐蚀防生锈工艺。

★3.10全封闭的水浴腔，水蒸汽不会上升到浓缩杯口以上。

3.11具有强力排风装置。

3.12具有水位超限报警，压力超限报警，当水浴水位或者氮吹压力超过仪器限制时自动蜂鸣提示，并停止浓缩。

3.13过热保护组件可有效防止水箱干烧，过载保护组件杜绝意外漏电。

3.14浓缩杯可与同品牌的全自动GPC、SPE或HPSE通用，实现无缝对接，配套使用，无需再转移样品。

3.15水浴方式加热，导热效率高、均匀，浓缩速度快。

★3.16控温方式：PID；控温精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；控温范围：室温 $\sim 100^{\circ}\text{C}$ 。

3.17特殊设计的吹扫口，涡旋式吹扫方式。

3.18氮吹管角度可通过螺杆自由调整。

3.19主机控制模式、实时显示浓缩过程，及终点提示，实时显示加热温度，压力。

4配置要求

4.1 萃取主机；1台

4.2收集架；5套

4.3 萃取池架；5套

4.4萃取罐；30套

4.5萃取罐工具；1套

4.6收集瓶；1包（100个/包，含盖、垫）

4.7溶剂瓶2L；4个

4.8随机耗材（环形密封圈-顶部、环形密封圈-底部、纤维素滤膜-顶部，50个/包、纤维素滤膜-底部 50个/包）；4套

	<p>4.9随机工具；1套</p> <p>4.10浓缩主机；1台</p> <p>5服务</p> <p>5.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>5.2厂家能协助客户建立方法、分析样品，为客户提供厂家免费培训名额。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表三：全自动索氏提取仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：全自动索氏提取仪 数量：1台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1 电源要求：AC（220±22）V；（50±1）Hz，无其它电磁场的干扰</p> <p>1.2 环境温度：+5℃~+35℃</p> <p>1.3 相对湿度：不大于80%</p> <p>2.技术参数</p> <p>2.1测定范围0.1-100%。</p> <p>2.2采用一体式金属浴加热方式，控温范围室温+5℃-300℃。</p> <p>2.3加热杯体积不小于150mL。</p> <p>2.4溶剂回收率≥85%。</p> <p>2.5测定样品重量0.5g~15g范围。</p> <p>2.6处理能力每批不少于6个。</p> <p>2.7测试时间应比传统方法提高不低于20-80%。</p> <p>★2.8具有索氏标准法（国标法）、索氏热萃取、热萃取、连续流动及CH标准热萃取等五种萃取方式任意选择。</p> <p>2.9要求内置PID控温系统，控温精度不大于±1℃。空气层隔热，保持机体外壳常温，具有隔热和保温双重作用。</p> <p>2.10具备自动实现萃取、淋洗、溶剂回收和预干燥至少四大功能。</p> <p>★2.11具备乙醚泄漏检测装置，有效防止空气污染，充分保障实验的安全性。</p> <p>2.12溶剂杯应采用铝合金和玻璃杯。</p> <p>2.13独立计时与时间控制循环系统，仪器冷凝水水压实时监控。</p>
	1	

	<p>2.14采用聚四氟乙烯作为密封材料。</p> <p>2.15自动循环水机参数：控温范围5.0℃-40.0℃；显示分辨率：≤0.1℃；控温稳定度：≤±0.5℃；水流量：≥20L/min；循环泵压力：0~1.5bar；扬程：≥15m；制冷功率：≥1200W；控温技术为热气旁通和PID相结合。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1测定主机；1台</p> <p>3.2导热片；6个</p> <p>3.3铝合金溶剂杯；6个</p> <p>3.4玻璃溶剂杯；6个</p> <p>3.5滤纸筒及滤纸架；各6个</p> <p>3.6自动循环水机；1台</p> <p>3.7其他仪器运行配件；1套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不同品牌仪器主要配件，在表格中以“★”的方式标明。

附表四：超纯水机（一级水）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：超纯水机 数量：1台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V±10%</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2.技术要求</p> <p>★2.1超纯水水出水质：电阻率18.25 MΩ.cm，完全符合GB6682-2008、ISO3696、ASTM D1193、CAP、CLSI-CLRW、EP和USP制定的一级水质最高标准；吸光度（254nm，1cm光程）≤0.001；可溶性硅[以（SiO₂）计]<0.01ug/ml；微颗粒物<1/ml；微生物<1CFU/ml；重金属含量<0.1ppb；热源<0.001Eu/ml；Toc≤20ppb。</p> <p>2.2产水量：UP超纯水10~90L/小时（可同时制取）。</p> <p>2.3具有全自动软化系统，可有效改善源水水质。</p> <p>★2.4UP纯化系统ULUPURE两通道注塑型超纯化系统具有“实验室纯水器一体化超纯化柱”先进技术。</p>

	<p>2.5超纯化系统采用医疗级PP材料注塑滤材；内置微米透水滤片。</p> <p>2.6具备阻止不合格源水进水功能。水机内部水电路，强电，弱电分区，分层用隔板隔离。</p> <p>★2.7采用FRO膜、离子交换树脂、双波长紫外消解进行新工艺优化和无菌改性处理，具有TOC在线显示功能。</p> <p>2.8配有0.22μm终端微滤器，有效阻截反向污染及微颗粒物。</p> <p>2.9配有分子截留量>5000Dalton除热源的超滤膜，有效截留分子量范围的细微胶质、微生物、热源。</p> <p>2.10配有≥40L专用PE外置式水箱。</p> <p>2.11具有取水水质在线监测，原水缺水监测，取水流量在线监测功能；同时在线监测电极常数:0.01cm-1，高精度的水质测量系统。</p> <p>2.12具有UP超纯水取水内循环设定时间范围功能。</p> <p>2.13具有RO反渗透柱/UF超滤柱/UP纯化柱自动冲洗设定功能。</p> <p>2.14具有历史数据查询功能：历次取水时间，取水量，取水水质；累计总取水量。</p> <p>2.15控制系统设有缺水、低水压、水箱满水系统自动停机保护功能。</p> <p>2.16具有更换超纯化柱和系统自动清洗等维护信息提示功能；专用耗材识别功能。</p> <p>2.17机器全塑机型杜绝内部结露、锈蚀；系统采用中文操作面板，PLC控制系统，触摸显示屏设计。</p> <p>3配置要求</p> <p>3.1主机：1台</p> <p>3.2配件箱：1个</p> <p>3.3终端微滤器：1个</p> <p>3.4出厂检测报告：1份</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表五：纯水机（二级水）

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

	<p>设备名称：纯水机 数量：2台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V±10%</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2.技术要求</p> <p>2.1 水质满足GB6682-2008实验室国标三级用水它的电导率可稳定在1-5μS/cm。</p> <p>2.2 产水量：40 L/H。</p> <p>2.3 取水流速：1.0-2L/min。</p> <p>★2.4具有双击反渗透功能比单级RO纯水系统，降低离子、有机物和热源含量。</p> <p>1 2.5 配有专用80升PE纯水箱。</p> <p>★2.6预处理部分：配有三通道加强预处理（含：高分子PP纤维滤芯、KDF复合滤芯、UPULU阻垢滤芯）。2.7 具有实验室纯水器低水压和无水保护信号装置。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1主机；2台</p> <p>3.2配件箱；2个</p> <p>3.3水箱；2个</p> <p>3.4出厂检测报告；2份</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表六：洗瓶机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：洗瓶机 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V；频率50Hz±5%；最高功率5KW</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2仪器要求</p>

2.1外壳材质，304不锈钢，内腔材质，316L不锈钢，清洗容积 $\geq 290L$ ，内腔压模成型，清洗内腔无焊点。

★2.2单次可以清洗大于170根移液管或大于100个10-250ml容量瓶。

2.3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。

2.4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。

2.5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。

2.6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。

2.7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。

★2.8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。

★2.9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。

★2.10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 $\rho < 2us/cm$ ；阴离子浓度 $< 0.002mg/L$ ；颗粒物残留 $\leq 0.000003\%$ 。

★2.11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。

2.12 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。

2.13 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。

1 2.14 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。

2.15 清洗剂缺液后在屏幕中自动显示提醒。

2.16 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。

★2.17烘干系统压缩管路最高真空压力 $\geq 110mbar$ ，热风循环量不低于 $220m^3/h$ ，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- $120^{\circ}C$ ），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。

	<p>2.18 设备不增加室内空气的温度和湿度。</p> <p>3配置要求</p> <p>3.1洗瓶机主机：1台</p> <p>(1) 控制系统；1套</p> <p>(2) 内置水循环泵和排水泵；各1台</p> <p>(3) 内置式纯水增压泵；1台</p> <p>(4) 内置式清洗剂双蠕动泵；3台</p> <p>3.2 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) 下层广口瓶清洗篮架；1套</p> <p>(4) 172位清洗篮架；1套</p> <p>3.2 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>3.3 数据接口；1套</p> <p>3.4 打印机；1台</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表七：行星式球磨机（8个罐）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：行星式球磨机 数量：1台
		1.工作条件
		1.1电源电压：220V±10%，50Hz
		1.2温度：10℃~40℃
		1.3湿度：20%~80%

	<p>2.技术指标</p> <p>2.1进样尺寸$\leq 10\text{mm}$。</p> <p>★2.2出样尺寸$\leq 0.1\mu\text{m}$。</p> <p>2.3研磨平台数最多可同时研磨8份样品。</p> <p>★2.4太阳轮转速:30-400r/min，变频无极调速，高精度转速。有效太阳轮直径：$\geq 360\text{mm}$。</p> <p>★2.5转速比$\geq 1:-2.2$。</p> <p>★2.6研磨罐材质为氧化锆。</p> <p>2.7研磨罐及罐盖设有抓握边沿，操作方便；罐和盖的边沿留有间隙，便于开启，研磨罐带O型密封圈,可有效密闭防尘，罐体标有所用材质及额定容积，便于区分。且氧化锆研磨罐内衬包裹有不锈钢外壳，可方便操作、有效延长使用寿命。</p> <p>2.8显示屏可设置研磨时间、转速、预约研磨起始时间、程序存储、循环次数、研磨罐正转反转及间歇运转模式，自动反向运转，防止样品聚集。</p> <p>2.9研磨罐具有安全锁定装置，确保完全固定，有效防止研磨罐松动或滑动。仪器应具有电磁锁，在研磨过程中机盖无法打开或者机盖正常锁紧前仪器无法开启，最大限度的保证了操作的安全性。</p> <p>2.10内置自动通风系统，可自动根据电机的运转状态，对其提供及时有效的冷却。</p> <p>2.11设备配有温度压力监测PTM系统，可实时在线监测。</p> <p>3配置要求</p> <p>3.1球磨机主机（8罐）；1套</p> <p>3.2研磨罐250ml；4个</p> <p>3.3研磨球15mm；100个</p> <p>3.4研磨球10mm；5包（500g/包）</p> <p>3.5研磨球5mm；5包（500g/包）</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表八：流动注射仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：流动注射仪 数量：1台 1工作条件

1.1电源电压：220 V，频率50 Hz

1.2温度：15℃~30℃

1.3湿度：≤85%，无凝结

2 技术要求

★2.1在线蒸馏和在线萃取（如挥发酚、氰化物、阴离子等项目）采取膜分离装置，采用0.2μm孔径 PTFE膜进行相分离，高效分离气相/液相、水相/有机相，分离器维护简单每次使用前无需镀膜等手工处理。

2.2在线加热采用内置电加热方式加热，并具备蒸馏、紫外消解装置。

2.3在线冷凝（如挥发酚、氰化物等项目）采取内置式电子冷凝装置，带有温度-功率输出控制装置，保证冷凝温度稳定从而使蒸馏后样品定量更加精准，无需循环冷凝水装置。

2.4分析项目技术参数：

（1）挥发酚：线性范围0.002 -0.2mg/L（最高5.0mg/L 应分段测量），MDL< 0.0003 mg/L，样品分析频率20样/小时，精密度≤ 1.5%。

（2）氰化物：线性范围0.002 -0.2mg/L（最高10.0mg/L 分段测量），MDL< 0.0002mg/L，样品分析频率20样/小时，精密度≤ 1.5%。

（3）阴离子表面活性剂：线性范围0.025 -1.0mg/L（最高10.0mg/L 分段测量），MDL< 0.010 mg/L，样品分析频率20样/小时，精密度≤ 2%。

（4）总磷：线性范围0.01 -1.0 mg/L（最高10.0 mg/L分段测量）（以P计），MDL< 0.002mg/L，样品分析频率30样/小时，精密度≤ 1%。

（5）六价铬：线性范围0.002 -0.4mg/L，MDL< 0.001 mg/L，样品分析频率72样/小时，精密度≤1%。

2.5仪器采用一体化设计，各个通道之间可独立工作，也可同时工作，互不影响。5台设备同时运行检测。

★2.6每个检测通道分别配1台极坐标自动进样器：自动进样器位数大于40位，具备样品盘规格自动识别、进样针扎偏保护、进样针自动清洗、清洗液自动补充等功能，可以达到检测过程中无人值守。

★2.7蠕动泵为十二道整体压块式设计，泵速0-100r/min连续可调。蠕动泵具备压力调节装置。每个通道包括一个专用的电动六孔阀，六孔阀上的六个孔位两两相通，通过电机带动转换位置，六孔阀上连接有样品环，用于注入一定体积的样品到连续流动的载流中。

2.8配套的化学流路元件都固定在化学流路板上，需便于观察化学反应情况，防止漏液或面板上液体回流至蠕动泵，避免蠕动泵腐蚀。具备漏液监测功能，设有漏液传感装置，进液系统、化学流路板一旦发生漏液可自动停止仪器运行，同时在软件中明确提示故障情况，保证实验人员及仪器设备安全。

2.9具有智能流路控制系统，可在一台设备上实现多种方法自动化分析检测。不同项目转换时在软件中执行自动清洗程序。

2.10仪器采用双光束检测器，每个通道都包括一个专用的检测器，波长范围340-1100nm，噪音 $<0.0006\text{Au}$ ，漂移 $<0.001\text{Au}$ 。

2.11采用自适应光学系统，根据检测方法波长自动调节，同时根据波长可自动增益调节光强，使光学系统达到最佳条件，大幅降低基线噪音、漂移，增强检测灵敏度。具备有10mm、30mm三种光程的流通池。

2.12内置式前处理装置，包括内置加热、蒸馏、紫外消解装置，避免环境温度波动导致体系波动。

2.13工作站具有实时监控仪器各种参数状态的功能，同时对异常状况报警提示。工作软件具有权限设置功能，可以保障用户检测数据的安全性。工作站可以直接进行数据处理，并自动完成数据结果报告。仪器具备自动状态监控功能，各检测处理单元实时状态可视化显示，同时具备自我诊断功能。

3 配置要求

3.1全自动流动注射挥发酚分析仪；1个

3.2全自动流动注射阴离子分析仪；1个

3.3全自动流动注射总磷分析仪；1个

3.4全自动流动注射总氰化物分析仪；1个

3.5全自动流动注射六价铬分析仪；1个

3.6溶剂过滤器（配水系滤膜）；1个

3.7真空泵；1个

3.8超声波清洗器；1个

3.9自动进样器；5个

3.10全自动多参数流动注射分析仪数据工作站软件；1套

3.11整机附件包；1套

3.12电脑；1个

3.13激光打印机；1个

3.14启动试剂包；5套

4 服务

4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。

4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。

说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。
----	---------------------------------

附表九：恒温平行振荡器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>设备名称：恒温平行振荡器 数量：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC 220V±10% 50~60HZ</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1控温范围4~60℃（25℃时），总功率≥600W，旋转频率50~300rpm，定时范围0~900小时，频率精度≥±1rpm，摆振幅度≥φ26mm，振荡方式为往复式。</p> <p>2.2恒温培养箱与振荡器于一体，外壳为优质钢板制作、不锈钢腔体组件，且具有观察窗。</p> <p>2.3设有运行参数记忆功能，避免繁琐操作并密码锁定，杜绝人为误操作</p> <p>2.4触摸屏且多段程控；USB或485通讯接口。</p> <p>3 配置要求：</p> <p>3.1 主机：2台</p> <p>3.2 配件：2套</p> <p>3.3 标准配件：2套（100ml 10支/套，50ml 2支/套）</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明		对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十：离心机（100ml）

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

	<p>设备名称：离心机 数量：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：10~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1全钢机身、不锈钢离心室，电子安全门锁控制。</p> <p>2.2具有储存功能，升降速可调，运行中可改变转速，离心力，时间，等参数。</p> <p>2.3RCF可直接设定及显示，无需RPM/RCF换算，采用三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态。</p> <p>2.4最高转速≥5000 r/min，最大离心力≥5200×g，转速精度≤±10r/min。</p> <p>2.5定时范围 1min~99 min/点动/连续。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；2台</p> <p>3.2 配件；2套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1★厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十一：马弗炉

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

	<p>设备名称：马弗炉 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：10~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1额定温度0~1000℃，控温精度≤±3℃，功率≤4kW。</p> <p>2.2炉膛绝热保温节能，恒温区域广，不掉灰，温度控制精度高，升、降温速度快。</p> <p>2.3可设置升温时间，温度异常报警，液晶屏背光显示，清晰，有声光警示。</p> <p>2.4测试过程中炉门自动锁定，防人为因素干扰测试结果。</p> <p>2.5测试过程的温度、测试时间、炉门状态等参数可记录、上传。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；1台</p> <p>3.2 配件；1套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十二：细菌培养箱

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

	1	<p>设备名称：细菌培养箱 数量：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：5~30℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1温控范围5~60℃，控温精度≤±1℃，温度均匀性≤±2℃。</p> <p>2.2容积≥200L。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；2台</p> <p>3.2 配件；2套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。	

附表一十三：高压灭菌锅

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

	<p>设备名称：高压灭菌锅 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：10~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1容积≥100L 。</p> <p>2.2设计压力≥0. 25mpa，最大工作压力≥0. 20mpa，,设计温度≥150℃，灭菌温度选择：105-136℃，温度均匀度≤±1℃，温度显示精度≤0.1℃，动态脉冲排气次数0~9次。</p> <p>★2.3时间间设定范围：0-200分钟。</p> <p>2.4腔体材质采用SUS304医用不锈钢。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；1台</p> <p>3.2 配件；1套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十四：干燥箱

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

	<p>设备名称：干燥箱 数量：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：10~40℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1恒温范围10~250℃，控温精度≤±1℃。</p> <p>1 2.2箱体为立式结构，智能化操作，箱内加热恒温系统装有离心式叶轮电机、电加热器和控温仪等组成。</p> <p>2.3工作室采用不锈钢材料，不生锈不掉渣。箱门上有双层钢化玻璃观察窗，能清晰观察箱内加热物品。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机：2台</p> <p>3.2 配件：2套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十五：低浓度测试仪（超低排放）（附带压膜机、含湿测量）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：低浓度测试仪 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：(-20~50)℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1可完成固定污染源废气中浓度低于50mg/m³的颗粒物测定。</p> <p>2.2设备具有气体传感器修正补偿技术，烟气测量具有气体交叉干扰自动修正算法，气体传感器量程根据校准量程可调，扩展传感器的适用范围。</p> <p>2.3采用工业级嵌入式控制器设计，抗静电能力强。工业级防尘防水键盘。</p> <p>2.4精确电子流量计控制，实时监测计温、计压，自动调节流量。微电脑控制等速跟踪采样，专有调节方式，响应时间快。</p>

2.5仪器内置弹性气容；具有防倒吸功能；具有采样过程停电记忆功能；具有实时记录功能；具有温度补偿功能；具备故障自检功能；气密性自动检测功能。

2.6含湿量检测多模式：兼容干湿球法和阻容法两种测量模式。

★2.7具有烟尘采样和烟气测量同步运行功能，配有高低浓度SO₂传感器，采样过程中高低量程传感器可自动切换。可选配多功能取样管遥测仪具备微处理器系统，可自动测量烟气温度、压力、流速等参数，并通过基于适合工业现场的无线网络技术实现与主机之间的信息交互，杜绝静电对采样仪的影响。采用高效锂电池供电，一次充电可连续工作8小时。

2.8高效采样泵流量≥110L/min，耐腐蚀，连续运转免维护，适应各种工况，具有过载保护功能。

2.9精密压力传感器搭配稳定的流量控制，实现超低流速的稳定跟踪。

2.10高效气水分离器设计，高效除湿；烟尘烟气采样气路均使用高效粉尘过滤器，极大的降低了流量，过滤系统采用面板可见透明窗设计，易观察，易更换。

★2.11采用≥5.7寸宽温LCD显示屏，适用于宽温野外环境，良好人机交互界面，让工作更轻松。内置电子标签，可配备智能无线扫描仪，实现出入库等智能化维护管理。

2.12具备RS232、USB等接口，支持数据通信，U盘数据转存输出，可将采样数据文件导出，同时支持升级仪器主板程序。

2.13皮托管正、负压取压嘴采用硅橡胶双联管连接，耐候性强。

2.14采用蓝牙高速低噪音微型热敏打印机。

★2.15预留物联网模块接口，可扩展联网功能。

2.16一体化电化学传感器模块，可根据需要自主选配进口传感器，SO₂传感器具有高低双量程选择，最多可同时测量7种气体。

★2.17内置充电管理。内置电池，并支持交、直流两种供电方式，交流供电时可同时工作及给仪器内部电池充电。直流输出带载：通过直流输出线可以直接给低浓度烟尘多功能取样管或阻容法含湿量检测器供电。电池工作时间≥2h（负载20kPa，流量40L/min，带低浓度取样管）。

2.18烟尘采样技术参数：

1

(1) 采样流量(0~110) L/min，示值误差≤±2.5%。

(2) 烟气动压(0~2000) Pa，示值误差≤1%FS。

(3) 烟气静压(-30~+30) kPa，示值误差≤±1%FS。

(4) 流量计前压力(-30~0) kPa，示值误差≤±1%FS。

(5) 流量计前温度(-55~125)°C，示值误差≤±2.5°C。

(6) 大气压 (50~130) kPa 0.01 kPa，示值误差≤±500Pa。

- (7) 烟气温度(0~500)°C, 示值误差 $\leq\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。
- (8) 干、湿球温度(0~100)°C, 示值误差 $\leq\pm 1.5\%$ 。
- (9) 流速(5~45) m/s, 示值误差 $\leq\pm 5\%$ 。
- (10) 最大采样体积9999 L, 示值误差 $\leq\pm 2.5\%$; 等速跟踪响应时间不超过20s; 采样泵负载能力 $\geq 60\text{ L/min}$ (阻力为20kPa时)。

2.19 烟气采样技术参数:

- (1) 流量不小于1.0L/min。
- (2) O₂ (0~30)%。
- (3) SO₂ 低(0~286)mg/m³; SO₂ 高(0~5700)mg/m³。
- (4) NO (0~1300)mg/m³。
- (5) NO₂(0~200)mg/m³。
- (6) CO(0~5000)mg/m³。

3 配置要求

3.1 主机; 1台 (含铝箱)

3.2 高效气水分离器; 1个

3.3 烟尘多功能采样管; 1套 (可加至4米)

3.4 烟气取样器; 1个

3.5 蓝牙打印机; 1套

3.6 传感器; 1套 (含氧、高浓度二氧化硫、低浓度二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳, 含干扰测试报告)

3.7 预处理器; 1支

3.8 含湿量温度检测仪; 1台

3.9 采样头; 1套 (4mm3个; 5mm3个; 6mm5个; 8mm5个; 10mm5个; 12mm3个)

3.10 自动压膜机; 1台

3.11 配件; 1套

4 服务

4.1 厂家有售后服务点, 能及时响应维修。

4.2 厂家能协助客户建立方法、分析样品。

说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。
----	---------------------------------

附表一十六：锅炉烟尘测试仪（含湿测量仪+烟气预处理器（可加至4米）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：锅炉烟尘测试仪 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ</p> <p>1.2温度：(-20~50) °C</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1控制核心为工业级高速嵌入式工控机。</p> <p>2.2 USB接口，支持U盘数据转存，实现数据无限量存储，主机数据存储能力可达50000组以上；预留物联网模块接口，可扩展联网功能。</p> <p>2.3 ≥5.7寸大屏幕宽温LCD显示屏，图文清晰，视觉可调，适合野外环境。</p> <p>★2.4 采用防尘防水工业键盘，具有智能高速低噪声报表打印系统。</p> <p>★2.5烟气测量传感器带有温度补偿，引入气体交叉干扰自动修正算法，保证测量精度。</p> <p>2.6设备具有气密性自动检测功能；大气压测试，大气压 (50~130)kPa；故障自检功能；停电记忆功能；防尘倒吸功能；自动跟踪烟气流速等速采样功能，自动跟踪精度 ≥±3%；软件标定配置功能；烟气自动恒流采样功能；采样泵自动保护功能。</p> <p>★2.7烟尘烟气气路均采用高效粉尘过滤器，降低流量传感器和采样泵系统的故障率。过滤系统采用面板内嵌透明窗设计，易于观察、更换。</p> <p>2.8采样流量 (5~80)L/min，流量控制稳定性优于±2%。</p> <p>2.9烟气动压 (0~2000)Pa；烟气静压 (-30~30)kPa；烟气全压 (-30~30)kPa；流量计前压力(-40~0)kPa。</p> <p>2.10流量计前温度(-55~150)°C；干、湿球温度(0~100)°C；等速吸引流速 (1~45)m/s。</p> <p>2.11最大采样体积 9999.9L，空气过剩系数 0~99.9，等速跟踪响应时间<4s，采样泵负载能力≥50L/min(阻力为20kPa时)。</p> <p>★2.12 采用一体式汽水分离器，选配同品牌手持触摸式综合标准仪，可实现智能化的标定功能。</p> <p>(1) O₂ (0~25)% 最大示值30%，示值误差≤±3%。</p> <p>(2) SO₂ (0~5700)mg/m³，最大示值14000mg/m³，示值精度≤1mg/m³。</p>

1

(3) NO (0~1300)mg/m³, 最大示值6700mg/m³, 示值精度≤1mg/m³。

(4) NO₂(0~200)mg/m³, 最大示值2000mg/m³, 示值精度≤1mg/m³。

(5) CO (0~5000)mg/m³, 最大示值25000mg/m³, 示值精度≤1mg/m³。

★2.13含湿量测试仪：一体化设计，减少外部干扰对测量的影响。原装进口工业级阻容法湿度传感器，有抗干扰能力、自动温度补偿、功能，具有伴热功能。传感器位于枪体前端，无需抽取气体，直接读取数据。

(1) 含湿量（0~40）%，示值误差≤±2.0%。

(2) 大气压（50~130）kPa，示值误差≤±500Pa。

(3) 有效长度≥1.0m。

★2.14烟气预处理器：采用符合国标方法的加磷酸或乙酸铅棉的方式，消除或减小气体的交叉干扰。采用两级颗粒物过滤，过滤精度可达50μm。采用两级脱水设计。可自动排水，防止由冷凝水过多而进入仪器造成损害。主气路采用钛金属，有效减少被测气体吸附。

★2.15配备特制直管延长管，长度可达4米，适应温度在（200~900）℃的工况以及烟道壁较厚的烟道。

2.16加热温度（100~160）℃，精度不超过±10℃；制冷温度（0~9）℃；取样管长度≥1.0m（有效长度≥0.75m）。

3 配置要求

3.1主机；1台（含铝箱）

3.2高效气水分离器；1个

3.3烟尘多功能采样管；1套

3.4烟气取样器；1个

3.5热敏打印机；1套

3.6传感器；1套（含氧、二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳，含干扰测试报告）

3.7预处理器；1支

3.8含湿量温度检测仪；1台

3.9采样嘴；1套

3.10配件；1套

4 服务

4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。

	4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

合同包3（包件三）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后12个月内交货
标的提供的地点	采购人指点地点
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例30%，签订合同后预付设备款 2期：支付比例60%，安装调试验收完成后支付 3期：支付比例10%，作为质保金，质保期满后付清
验收要求	1期：供应商中标后负责所有设备安装及调试，并通过生态环境主管部门的环保验收
履约保证金	
其他	质保期，质保期一年

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	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）	招标技术要求
1		环保监测设备	锅炉烟尘测试仪（含湿测量仪+烟气预处理处理器（可加至4米）	台	1.00	125,000.00	125,000.00	详见附表一
2		环保监测设备	智能烟气采样器（双路）	台	2.00	22,000.00	44,000.00	详见附表二
3		环保监测设备	低浓度测试仪（超低排放）（附带压膜机、含湿测量）	台	2.00	175,000.00	350,000.00	详见附表三
4	△	环保监测设备	恒温恒湿全自动天平称量系统	台	1.00	1,050,000.00	1,050,000.00	详见附表四
5		环保监测设备	紫外烟气分析仪	台	2.00	210,000.00	420,000.00	详见附表五
6		环保监测设备	便携式气象站	台	2.00	30,000.00	60,000.00	详见附表六
7		环保监测设备	高负压环境颗粒物综合采样器	台	4.00	30,000.00	120,000.00	详见附表七
8		环保监测设备	智能真空箱气体采样器	台	1.00	22,700.00	22,700.00	详见附表八

序号	核心产品要求 ("△")	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)	招标技术要求
9		环保监测设备	废气盐酸雾/硫酸雾/氟化物采样器	台	1.00	45,000.00	45,000.00	详见附表九
10		环保监测设备	分光光度计	台	2.00	90,000.00	180,000.00	详见附表一十
11		环保监测设备	环境空气颗粒物综合采样器	台	8.00	19,000.00	152,000.00	详见附表一十一
12		环保监测设备	臭氧分析仪	台	3.00	100,000.00	300,000.00	详见附表一十二
13		环保监测设备	一氧化碳分析仪	台	2.00	145,000.00	290,000.00	详见附表一十三
14		环保监测设备	汞及其化合物采样器	台	1.00	130,000.00	130,000.00	详见附表一十四
15		环保监测设备	声级计	台	10.00	17,500.00	175,000.00	详见附表一十五
16		环保监测设备	声级计校准器	台	6.00	2,800.00	16,800.00	详见附表一十六
17		环保监测设备	振动测量仪+振动校准仪	台	1.00	33,200.00	33,200.00	详见附表一十七
18		环保监测设备	移动电源	台	7.00	16,000.00	112,000.00	详见附表一十八

附表一：锅炉烟尘测试仪（含湿测量仪+烟气预处理器（可加至4米）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>设备名称：自动烟尘烟气综合测试仪 数量：1台</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源要求：220V/110V，50Hz，交直流电压供电，支持外接电源箱供电或电源适配器供电</p> <p>1.2 环境温度：（-20~50）℃</p> <p>1.3 相对湿度：10~80%</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 采样流量：（5~80）L/min，分辨率≤0.1L/min，最大允许误差≤±2.5%；</p> <p>2.2 流量控制稳定性：优于±2.0%（电压波动±20%，阻力在3kPa~6kPa内变化）；</p> <p>2.3 烟气动压：（0~2000）Pa，分辨率≤1Pa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.4 烟气静压：（-30~30）kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.5 烟气全压：（-30~30）kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±2.0%；</p> <p>2.6 流量计前压力：（-40~0）kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.7 流量计前温度：（-55~125）℃，分辨率≤0.1℃，最大允许误差≤±2.5℃；</p> <p>2.8 等速吸引流速：（1~45）m/s，分辨率≤0.1m/s，最大允许误差≤±4.0%；</p> <p>2.9 大气压：（60~130）kPa，分辨率≤0.1kPa，最大允许误差≤±0.5kPa；</p> <p>2.10 最大采样体积：9999.9L，分辨率≤0.1L，最大允许误差≤±2.5%；</p> <p>2.11 O₂：（0~25）%，分辨率≤0.1%；</p> <p>2.12 SO₂：（0~5700）mg/m³，分辨率≤1mg/m³；</p> <p>2.13 NO：（0~1300）mg/m³，分辨率≤1mg/m³；</p> <p>2.14 NO₂：（0~200）mg/m³，分辨率≤1mg/m³；</p> <p>2.15 CO：（0~5000）mg/m³，分辨率≤1mg/m³；</p> <p>2.16 烟气浓度示值误差≤±5%，重复性不超过2.0%，响应时间不超过≤90s，稳定性1h内示值变化小于5%；</p> <p>2.17 等速跟踪响应时间不超过10s。</p> <p>2.18 自动跟踪精度最大允许误差≤±3%。</p> <p>2.19 采样泵负载能力：阻力为20kPa时不低于50L/min。</p> <p>★2.20 可以尘、气同采。</p> <p>2.21 仪器具有CO对SO₂的自动修正功能，具备断电记忆功能，具备烟尘系统气密性和</p>

	<p>整机故障自检与报警功能。</p> <p>★2.22 内置自动排水功能。</p> <p>2.23支持触控和按键两种操作，彩色触摸屏可翻转，键盘防水防尘。</p> <p>★2.24可加装手机APP无线操控功能。</p> <p>2.25可视化尘、气滤芯，方便检查更换。</p> <p>2.26皮托管正负压取压接嘴与连接管路进行颜色标识区分，便于操作。</p> <p>2.27支持SD卡、U盘等数据存储导出，支持蓝牙通信，并配置蓝牙打印机。</p> <p>★2.28配备特制直管延长管，长度可达4米，适应温度在（200~900）℃的工况以及烟道壁较厚的烟道。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1主机；1台（含铝箱）</p> <p>3.2高效气水分离器；1个</p> <p>3.3烟尘多功能采样管；1套</p> <p>3.4烟气取样器；1个</p> <p>3.5热敏打印机；1套</p> <p>3.6传感器；1套（含氧、二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳，含干扰测试报告）</p> <p>3.7预处理器；1支</p> <p>3.8含湿量温度检测仪；1台</p> <p>3.9采样嘴；1套</p> <p>3.10配件；1套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品，为客户提供厂家免费培训名额。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表二：智能烟气采样器（双路）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：双路智能烟气采样器 数量：2台</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源要求：220V/110V，50Hz</p> <p>1.2 环境温度：（-20~50）℃</p>

1.3 相对湿度：10~80%

2.技术参数

2.1 采样流量：(0.2~1.5)L/min，分辨率≤0.01L/min，最大允许误差≤±2.0%。

2.2 计前压力：(-30~10)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±2.0%。

2.3 采样时间：1min~23h59min，分辨率≤1s，最大允许误差≤±0.1%。

2.4 采样体积：(0~9999.99)L，分辨率≤0.01L。

2.5 数据存储：≥100000 组。

2.6 电池工作时间：>8h。

2.7 主机功耗：≤15W(不含伴热)。

2.8 烟气温度：(0~500)°C，分辨率≤1°C，最大允许误差≤±3.0°C。

2.9 烟气静压：(-30~+30)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±4.0%。

2.10 烟气动压：(0~2000)Pa，分辨率≤1Pa，最大允许误差≤±2.0%。

1

2.11 采样流量和采样时间单独控制，支持恒流采样。

2.12 采用触摸显示屏，操作简便。

★2.13 具备USB 数据导出、蓝牙功能及烟道工况测量模块。

2.14 采用高精度、耐腐蚀、耐高湿电子流量计。

2.15 具备系统气密性自动检漏功能。

2.16 可配置 GPS 定位模块以及4G模块。

3.仪器配置

3.1 主机：2台

3.2 干燥筒：2套

3.3 主机箱包：2套

3.4 电源线：2套

3.5 硅胶管：2套

4.服务

4.1 厂家有售后服务点，能及时响应维修。

4.2 每年至少回访2次；由于仪器的特殊性，可委托厂家代办后期检定。

4.3 厂家能协助客户建立方法、分析样品。

说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。
----	---------------------------------

附表三：低浓度测试仪（超低排放）（附带压膜机、含湿测量）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：低浓度测试仪 数量：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：(220±22) V，50HZ，交直流电压供电，支持外接电源箱供电或电源适配器供电</p> <p>1.2温度：(-20~50) °C</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1可以尘、气同采，具有CO对SO₂的自动修正功能，可视化尘、气滤芯，方便检查更换。</p> <p>★2.2锂电池可直接插拔，待机时间≥3小时，可加装手机APP无线操控功能。</p> <p>2.3内置自动排水功能；具备断电记忆功能；具备烟尘系统气密性和整机故障自检与报警功能。</p> <p>2.4支持触控和按键两种操作，彩色触摸屏可翻转，键盘防水防尘；支持SD卡、U盘等数据存储导出，支持蓝牙通信，并配置蓝牙打印机。</p> <p>2.5预留2种湿度测量方法（阻容法和干湿球法）的接口。</p> <p>2.6可扩展β射线吸收法和微振荡天平法测量的烟尘直读模块，以及可扩展直读称量单元，实现烟尘浓度现场自动测量。</p> <p>2.7采样流量：(0~110)L/min，分辨率≤0.1L/min，最大允许误差≤±2.5%；</p> <p>2.8流量控制稳定性：优于±2.0%(电压波动±20%，阻力在3kPa~6kPa内变化)；</p> <p>2.9烟气动压：(0~2000)Pa，分辨率≤1Pa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.10烟气静压：(-30~30)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.11烟气全压：(-30~30)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.12流量计前压力：(-60~0)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±1.0%FS；</p> <p>2.13流量计前温度：(-55~125)°C，分辨率≤0.1°C，最大允许误差≤±2.5°C；</p> <p>2.14烟气温度：(0~800)°C，分辨率≤1°C，最大允许误差≤±3.0°C；</p> <p>2.15等速吸引流速：(1~45)m/s，分辨率≤0.1m/s，最大允许误差≤±4.0%；</p> <p>2.16大气压：(60~130)kPa，分辨率≤0.1kPa，最大允许误差≤±0.5kPa；</p> <p>2.17 烟气采样技术参数：</p>

1

(1) O₂: (0~30)%, 分辨率≤0.1%;

(2) SO₂: (0~5700)mg/m³,分辨率≤1mg/m³;

(3) NO: (0~1300)mg/m³,分辨率≤1mg/m³;

(4) NO₂: (0~200)mg/m³, 分辨率≤1mg/m³;

(5) CO:(0~5000)mg/m³, 分辨率≤1mg/m³;

2.18烟气浓度示值误差≤±5%。

2.19等速跟踪响应时间不超过10s。

2.20采样泵负载能力: ≥50L/min (阻力为30kPa时)。

2.21含湿量测试仪参数:

(1) 利用阻容法测量原理;

(2) 抽取式测量, 可单独使用, 也可和其他在线设备或手持式设备配套使用;

(3) 适应高温高湿高粉尘、高腐蚀、静电等复杂恶劣的测量环境, 确保测量精度;

(4) 采样管全程伴热, 有效防止传感器结露;

(5) 配置内部加热功能, 以防极寒天气结冰堵塞管路;

(6) 配置蓝牙、USB功能;

(7) 彩色触摸屏和按键双控操作;

(8) 自带锂电池, 方便随时查看、打印数据;

(9) 有效长度不小于1m, 加长管可加至4米, 适应不同厚度烟道;

(10) 含湿量: (0~40) VOL%, 分辨率≤0.01 VOL% , 最大允许误差≤±2 VOL%, 响应时间<10s; 大气压: (60~130) kPa, 分辨率≤0.01kPa, 最大允许误差≤±0.5kPa; 适用烟道: <180℃; 准确性: 在25℃, (0~90)%RH时 ±2%RH, 在(90~100)%RH时±3%RH; 预热时间: ≤10min。

3 配置要求

3.1主机; 2台 (含铝箱)

3.2高效气水分离器; 2个

3.3烟尘多功能采样管; 2套 (可加至4米)

3.4烟气取样器; 2个

3.5蓝牙打印机; 2套

3.6传感器; 2套 (含氧、二氧化硫、一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳, 含干扰测试报告)

	<p>3.7预处理器；2支</p> <p>3.8含湿量温度检测仪；2台</p> <p>3.9采样头；2套（6mm6个；8mm6个；10mm6个；12mm6个）</p> <p>3.10自动压膜机；2台</p> <p>3.11配件；2套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表四：恒温恒湿全自动天平称量系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：恒温恒湿全自动天平称量系统 数量：1台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：220 V，50Hz</p> <p>1.2温度：10℃~40℃</p> <p>1.3湿度：40%~70%</p> <p>2、技术要求</p> <p>2.1称量范围：0-210g（提供同型号天平由第三方计量机构出具的计量报告复印件）。</p> <p>2.2分辨率≤0.01mg，重复性：≤±0.02mg，线性：≤±0.03mg。</p> <p>2.3天平防风罩应采用旋转开闭方式，可以自动开启闭合，在样品称量时，天平罩自动关闭。天平防风罩旋转部件应采用不锈钢设计，保障防风罩的稳固；顶部需采用透明材质设计，方便观察，且配置摄像头，实时记录内部称量情况。</p> <p>2.4天平防风罩应具有良好的密封性能，能够完全消除箱体内风对天平的干扰。</p> <p>2.5天平具备内部自动校验功能，设备具备天平位置校准功能，</p> <p>2.6系统恒温恒湿性能（提供同型号设备由第三方计量机构出具的温湿度校准报告复印件加盖制造商公章） 温度控制范围+15℃~+30℃，温度控制偏差≤±0.6℃，温度控制均匀度≤0.8℃，温度波动度≤±0.2℃，湿度控制范围：+30%RH~+70%RH，湿度控制偏差≤±3%RH，湿度控制均匀度≤±3%RH，湿度波动度≤±0.5%RH。</p> <p>★2.7系统应配有4组及以上温湿度传感器，确保温湿度控制的准确性及均匀性。</p> <p>2.8系统应具有温度、湿度、风速、压力等称量环境的实时监控功能，具有报障功能，</p>

设备能在运转时对温度、湿度、定值运转时间及斜率时间进行设置。

2.9系统称量环境控制仓进风方式为自上而下整体下压的方式，且具备静压内循环功能，设备整个顶部应设有密集的进风口，充分保证温湿度控制的准确性和均匀性，实现低风速下的恒温恒湿；设备需配置1组风速传感器，放置与设备顶部出风口位置，确保仓内风速控制 ≤ 0.2 米/秒，确保样品上的颗粒物不受到风速的影响。

2.10设备机壳应设计接地装置，消除整机静电；样品储存盘应采用玻璃纤维增强的环氧树脂盘覆盖镀金层，以消除样品上的静电；静电消除时间应小于20秒；

★2.11设备应配备U形去静电装置，放置于天平外部，采用释放正负离子中和法，消除样品吸附的静电电荷，避免样品上细微颗粒物被吹落。

2.12设备需自带独立于控制软件的空气过滤器压力变化仪表，压差过大时提示更换空气过滤器。

2.13设备应具有三级隔振功能，应配备200公斤以上的双层大理石称重平台以保证设备整体隔震。

2.14 47mm工位单批次处理 ≥ 250 张， 90mm工位单批次处理 ≥ 100 张，滤筒（3#）/低浓度采样头单批次处理 ≥ 60 个，独立的参考滤膜架，参考滤膜储存位 ≥ 10 个。具有标准膜的制作功能

2.15 系统设置两次称量差值参数，配备专用样品托。

★2.16设备配备三种样品大盘。包括：1个通用大盘可满足所有样品的称量；1个47mm滤膜专用样品大盘和1个90mm滤膜专用样品大盘。三个样品大盘可实现快插式快速更换，无需重新定位校准。

2.17设备具备样品大盘工位校验功能。可根据工位设定选择全盘校准或是部分校准。

2.18具有滤膜自动编码和识别RFID编码、二维码、条形码功能。

★2.19系统软件能在同一界面实时显示温度、湿度、风速、称量数据、平衡时间情况，能生成工作仓内的温度均匀性、湿度均匀性和风速的曲线报表；系统软件可在同一曲线图内绘制四组传感器温湿度及一组风速数据曲线，具备单独查看功能，生成环境数据记录表；在同一记录表内记录整个实验周期内4组温湿度数据及1组风速数据。

2.20系统软件能自动记录称重开始时间、称重结束时间、环境参数、异常存储和报警信息等。配套手机APP客户端，实现与称重设备软件互联互通

2.21应有机械手位移自动纠偏功能；称重过程中应不对样品造成任何损坏。

2.22自动加排水功能，当加湿系统的水不够时，设备会自动从水箱中进行补水，当水箱中的水不够时，系统自动报警提示，配有水质净化装置。

2.23设备配备监控摄像头，可实时监控并记录称量仓内工作状态，可用于设备故障的检查、操作规范性的查看及后续数据溯源的辅助等。

2.24平台能够真实记录样品登记、流转、采样、称重等关键环节信息，实现作业流程的全程质控；称量设备与称量样品与云平台实行数据互联互通，可以实现样品浓度的

1

	<p>自动计算，并查询样品监测过程的细节溯源。平台显示直观，显示各监测站位的采样信息，历史数据对比，并与上级管理平台保持互联互通，数据共享。</p> <p>3配置要求</p> <p>3.1自动称量设备；1套（包含如下配置）</p> <p>3.2进口高精度天平（十万分之一）；1台</p> <p>3.3智能控制系统软件；1套</p> <p>3.4手机APP软件；1套</p> <p>3.5温湿度传感器；4组</p> <p>3.6风速传感器；1个</p> <p>3.7静电消除装置；1套</p> <p>3.8高效过滤器HEAP；1套</p> <p>3.9滤膜自动读码装置；2套</p> <p>3.10样品机械输送装置；1套</p> <p>3.11 3#滤筒、超低排放一体化采样头托；55套</p> <p>3.12 47mm膜夹；260套</p> <p>3.13 3#滤筒、超低排放一体化采样头称量储存架；1套</p> <p>3.14 47mm滤膜储存架；1套</p> <p>3.15 90mm滤膜储存架；1套</p> <p>3.16质控溯源平台软件；1套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法，分析样品</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表五：紫外烟气分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：紫外烟气分析仪 数量：2台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC220V±10%,50Hz</p> <p>1.2温度：（-20~50）℃</p> <p>1.3湿度：40%~70%</p> <p>2.技术要求</p>

1

2.1采用紫外光谱差分吸收技术（DOAS）测量固定污染源排气中的 SO₂、NO、NO₂等气体浓度；

★2.2紫外光源采用脉冲氙灯，预热时间小于10min，使用寿命长；

2.3双量程分析设计，根据SO₂、NO、NO₂ 高低浓度值自动切换量程；

2.4光谱图形动态显示，方便用户掌握仪器工作情况；

2.5分钟数据、总平均数据和光谱数据动态保存，导出 Excel 表格；

2.6宽温高亮多角度翻转彩屏，支持触控和按键操作；

2.7自带皮托管、烟温接口，能够测量烟温流速；

2.8带有含湿量通讯接口，可选配相应仪器测量烟道含湿量；

★2.9内置锂电池，保证仪器采样大于3小时；

★2.10内置液态水防护及自动排水装置，防止采样气体中含有液态水影响采样。

2.11烟气温度：(0~500)°C，分辨率≤1°C，最大允许误差≤±3.0°C 烟气静压：(-30~30)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±2.0% 烟气动压：(0~2000)Pa，分辨率≤1Pa，最大允许误差≤±2.0% 采样流量：不小于1.0L/min，分辨率≤0.1L/min

2.12烟气分析参数：（1）O₂：(0~25)%，分辨率0.1%；（2）SO₂：低量程：(0~430)mg/m³，高量程：(0~5720)mg/m³，分辨率≤0.1 mg/m³（3）NO：低量程：(0~200)mg/m³，高量程：(0~1340)mg/m³，分辨率≤0.1 mg/m³（4）NO₂：低量程：(0~300)mg/m³，高量程：(0~1000)mg/m³，分辨率≤0.1mg/m³

2.13大气压测量范围：(60~130)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差±0.5kPa；空气过剩系数：1~99.99，分辨率≤0.01，最大允许误差≤±2.5%

2.14采样泵负载能力：不小于40kPa 2.15数据存贮能力：≥100000 组

3配置要求

3.1 主机；2台

3.2 烟气预处理器；2套

3.3主机箱包；2套

3.4电源线；2套

3.5皮托管（1.5米）；2套

3.6蓝牙打印机；2台

3.7配件；2套

4服务

4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。

	4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表六：便携式气象站

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：便携式气象站 数量：2台
		1工作条件
		1.1电源电压：AC100-240V 50/60Hz 输出 DC24V
		1.2温度：（-40~80）℃
		1.3湿度：20%~80%
		2仪器要求
		★2.1可同时对大气压力、环境温度、环境湿度、风速、风向、雨量6个气象参数进行测量。
		2.2仪器体积小，便携性好，现场安装迅速，防尘防雨，可在户外连续自动工作。
		2.3具有智能动态加热功能，保证在低温恶劣环境下风速风向正常工作。
		2.4具备 GPRS 无线通讯模块，可远程查询仪器工作状态和实时数据。
		2.5内置大容量可充电电池，可连续工作大于 5 天，支持太阳能电池板供电。
		2.6可设置数据存储周期，可至少存储一年的历史数据。数据检索支持按日期查询。
		2.7具备无线蓝牙打印功能和 U 盘数据导出功能。
		2.8具备标准 RS232 数字输出接口，可与上位机或其他仪器进行通讯。
	1	★2.9配置LCD 液晶显示屏。
		2.10风速：0~50m/s，分辨率≤0.1m/s（风速），1 级（风级），最大允许误差≤±(0.3+0.03*V)m/s。
		2.11风向：0~360°，分辨率≤0.1°，16 个方位，最大允许误差≤±3°。
		2.12环境大气压：(60~130)kPa，分辨率≤0.1kPa，最大允许误差≤±0.5kPa。
		2.13环境温度：(-40~80)℃，分辨率≤0.1℃，最大允许误差≤±0.3℃。
		2.14相对湿度：(0~95)%RH，分辨率≤0.1%RH，最大允许误差≤±2.0%RH。
		2.15雨量计：（0~4）mm/min，分辨率≤0.1mm，最大允许误差：降雨量≤10mm 时，±0.4m，降雨量>10mm 时，±4%。主机、三脚架、GPRS。
		3配置要求
		3.1主机；2台
		3.2三脚架；2个

	<p>3.3GPRS; 2套</p> <p>3.4随机配件及工具; 2套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点, 能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件, 在上表中以“★”的方式标明。

附表七：高负压环境颗粒物综合采样器

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

	<p>设备名称：高负压环境颗粒物综合采样器 数量：4台</p> <p>1.工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC220V±10%，50Hz；功耗：≤1000W。</p> <p>1.2温度：(-30~50)°C</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2.技术指标</p> <p>★2.1可实现对TSP/PM10/PM2.5/氟化物/空气重金属/SVOC/SVOCs的采集。</p> <p>2.2整机防水、防尘、防碰撞性能优异，可保证雨、雪、扬尘、重度霾天气正常工作。</p> <p>2.3满足玻璃纤维滤膜、装有PUF\吸附树脂的VOC采样罐（voc）；乙酸硝酸纤维素膜（氟化物）；过氯乙烯膜（重金属）、PTFE（聚四氟乙烯）及石英滤膜采样要求。</p> <p>2.4流量50L/min时，负载能力>20kPa。</p> <p>2.5具有气路阻塞、低流量保护功能，自动测量大气压力和温度，自动计算标况体积，具有断电记忆功能，来电后继续采样，可定时采样、间隔采样、24小时连续采样。</p> <p>★2.6配置触摸屏。</p> <p>2.7采样流量：(10~130)L/min，分辨率≤0.1L/min，最大允许误差≤±2.0%；采样时间：1min~99h59min，分辨率≤1s，最大允许误差≤±0.1%；环境大气压：(60~130)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±0.5kPa。</p> <p>3配置要求</p> <p>3.1主机：4台</p> <p>3.2空气氟化物采样头：4个</p> <p>3.3三脚支架：4个</p> <p>3.4配件：4套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表八：智能真空箱气体采样器

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

	<p>设备名称：智能真空箱气体采样器 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC100~240V 50/60Hz，输出 DC15V 3A</p> <p>1.2温度：(-20~55)°C</p> <p>1.3湿度：（0~95）%RH</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1一键操作，即可完成清洗置换功能，无需插拔气袋。适配气袋容积范围广，可容纳多种型号的采样气袋，主机和真空箱分体式设计，取样管和真空箱气路及真空箱内气路可更换，可自由调节采样流量大小，内置电子标签，可与仪器出入库管理平台软件配合实现仪器智能化管理。</p> <p>2.2气路采用化学惰性材料，保证采集的气态样品没有污染和吸附。</p> <p>1 ★2.3内置高性能锂电池，工作时间>7小时。</p> <p>2.4配有过滤功能的气体采样管。</p> <p>2.5采样与排气流量：（0~7）L/min。</p> <p>2.6气袋容积：配置1~12L。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1主机；1台</p> <p>3.2气体采样管；1套</p> <p>3.3配件；1套</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表九：废气盐酸雾/硫酸雾/氟化物采样器

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

	<p>设备名称：废气盐酸雾/硫酸雾/氟化物采样器 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：220V±10%，50Hz</p> <p>1.2温度：（-20~50）℃</p> <p>1.3湿度：20%~80%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1一体化全程加热采样管，采用高防腐钛合金材料内衬氟树脂。</p> <p>2.2 液晶屏显示与采样管一体式。</p> <p>2.3高效保温箱，适用多种吸收瓶。</p> <p>2.4冰浴箱外挂式，即可以用于水平烟道采样也可以用于垂直烟道采样。</p> <p>2.5具有自动恒温加热，能对颗粒态、蒸汽态和气态硫酸雾\盐酸雾进行采集。</p> <p>2.6多功能组合型采样枪，包含测量烟温及皮托管测流速功能。</p> <p>2.7一机多用，可满足硫酸雾\氯化氢\氟化氢等多种酸性气体采样。</p> <p>2.8加热温度范围：(80~185)℃；加热功率：≥ 300W。</p> <p>1</p> <p>3 配置要求：</p> <p>3.1 主机；1台</p> <p>3.2 采样枪；1台</p> <p>3.3 冰水箱；1个</p> <p>3.4 冰晶盒；1套</p> <p>3.5 瓶支架；1套</p> <p>3.6 聚四氟乙烯滤膜；1套</p> <p>3.7 冰水箱支架；1套</p> <p>3.8 钛采样嘴；1套</p> <p>3.9 接地线；1套</p> <p>3.10 三脚架；1个</p> <p>4服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十：分光光度计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>设备名称：分光光度计 数量：2台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：交流电压：(220±22) V，频率 (50±1) Hz</p> <p>1.2温度：15~40℃</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1光学系统双光束，光谱带宽0.1nm--5nm(以0.1nm间隔50档连续可调)，波长范围190nm~900nm，波长准确度≤0.3nm，波长重复性≤0.1nm。</p> <p>2.2透射准确度≤0.3%，透射重复性≤0.1%。</p> <p>★2.3杂散光≤0.01%，基线平直度±0.001，噪声≤0.05%，基线暗噪声≤±0.1%，漂移≤0.1%/h，波长边缘噪声≤0.02%。</p> <p>2.4插座式钨灯和氙灯的使用，免去了换灯时光学调试的步骤，使仪器的维护更加简单方便。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 紫外可见分光光度计主机：2台</p> <p>3.2 电脑及打印机；2套</p> <p>3.3 配件；2套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明		对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十一：环境空气颗粒物综合采样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：环境空气颗粒物综合采样器 数量：8台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC220V±10%，50Hz，功耗：≤200W</p> <p>1.2温度：(-30~50)℃</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1采用彩色液晶触摸屏，且带有按键功能，同时支持按键和触控操作。</p>

	<p>★2.2内置高效锂电池，在无外接电源情况下可保证正常采样，并可实现快速充电。</p> <p>2.3整机防雨、防尘、防静电，保证在恶劣环境下正常工作。</p> <p>2.4内置3套采样泵，具有三路同时采样功能，可同时采集空气中的颗粒物和气态污染物。</p> <p>★2.5保温箱具有恒温功能，可保证在低高温状态下实现正常采样。</p> <p>2.6采样泵控制器具有防气路阻塞及低流量保护功能。</p> <p>2.7可实现恒流采样、定时采样、间隔采样、24 小时连续采样多种采样方式，且采样流量和采样时间均可单独控制。</p> <p>2.8采用电子流量计；具有大容量数据存储器，具备瞬时数据存储功能，并支持 USB 数据导出和蓝牙打印功能；TSP/PM10/PM2.5 切割器采用铝合金材质，具有国家级检测报告；具有断电记忆功能；环境大气压力和温度，可测量可输入；可加装GPRS 模块功能，进行远程数据传输。</p> <p>2.9颗粒物采样流量：(60~130)L/min，分辨率≤0.1L/min，最大允许误差≤±2.0%；颗粒物采样时间：1min~99h59min，分辨率≤1s，最大允许误差≤±0.1%；带载能力：100L/min 流量时，负载能力>9kPa；大气采样流量：(0.1~1.0)L/min，分辨率≤0.01L/min，最大允许误差≤±2.0%；大气采样时间：1min~99h59min，分辨率≤1s，最大允许误差≤±0.1%；环境大气压：(60~130)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±0.5kPa；保温箱恒温范围：(15~30)°C，分辨率≤0.1°C，最大允许误差≤±2°C。</p> <p>2.10充电时间：<5h。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机：8台</p> <p>3.2 蓝牙打印机：8套</p> <p>3.3 配件：8套</p> <p>3.4 三脚支架：8台</p> <p>3.5 切割器：8套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十二：臭氧分析仪

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

	<p>设备名称：臭氧分析仪 数量：3台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC220V±10%，50Hz，功耗：≤500W</p> <p>1.2温度：(-30~50)°C</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1分析仪能实现 ppb 级检测；系统响应时间≤4min。</p> <p>2.2具有温度、压强实时补偿功能，适用于不同的环境条件下臭氧的稳定准确监测。</p> <p>2.3内置锂电池，续航大于4h。</p> <p>2.4可配置USB数据导出、蓝牙打印、GPS等功能。</p> <p>2.5测量范围：(0~500)ppb，分辨率≤0.01ppb，最大允许误差≤±4%F.S；测量流量：750mL/min，分辨率≤1mL/min，最大允许误差≤±10.0%； 测量周期：(1~5)min，分辨率≤1min；零点噪声：≤0.3ppb；最低检出限：≤0.6ppb；量程噪声：≤5ppb；示值误差：±4%F.S。</p> <p>2.6 20%量程精密度≤3ppb；80%量程精密度≤5ppb；24h 零点漂移≤±3ppb；24h20%量程漂移≤±5ppb；24h80%量程漂移≤±5ppb；</p> <p>★2.7可在-25°C至+50°C环境下实现对臭氧浓度的稳定准确监测，具备防水、防沙尘功能。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；3台</p> <p>3.2 铝箱；3套</p> <p>3.3 聚四氟乙烯管；3套</p> <p>3.4 三脚支架；3台</p> <p>3.5 温度传感器；3套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十三：一氧化碳分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		设备名称：一氧化碳分析仪 数量：2台

1 工作条件

1.1 电源电压：AC220V±10%，50Hz

1.2 温度：(-30~50)°C

1.3 湿度：≤75%

2 技术要求 2.1 长寿命可靠红外光源，采用气体滤光相关技术。

2.2 检出限低，灵敏度高，采用自适应优化算法，使响应时间和信噪比达到最佳。

2.3 开机自判断进入自动测量；测量周期：不超过5min（1-5min 可设定）。

2.4 实时浓度显示，测量浓度值可以 mg/m³ 和 ppm 切换，可适应不同温湿度环境采样。

2.5 历史数据存储、查询，可以查看数据记录、校准记录与报警记录。

2.6 具有多参数报警功能。

2.7 进气管路采用聚四氟乙烯和不锈钢材料，不吸附且不与待测气体成分发生反应。

2.8 USB导出和蓝牙打印，具有数据上传功能。

2.9 测量范围 (0~50)ppm，分辨率≤0.01ppm，最大允许误差≤±2%F.S；测量流量 800mL/min，分辨率≤1mL/min，最大允许误差≤±1% 测量周期 (1~5)min，分辨率≤1min；最低检出限 ≤0.1ppm；量程噪声 ≤0.1ppm；示值误差 ±1%F.S。

1 2.10 20%量程精密度≤0.3ppm；80%量程精密度≤0.3ppm；24h零点漂移≤±0.5ppm；24h20%量程漂移≤±0.6ppm；24h80%量程漂移≤±0.6ppm

2.11 响应时间≤90s，电压稳定性≤±1%F.S，环境温度变化影响≤0.1ppm/°C。

2.12 数据存储：最大可以达到250000 组。

2.13 电池工作时间：>4h。

★2.14 可在-25°C至+50°C环境下实现对臭氧浓度的稳定准确监测，具备防水、防沙尘功能。

3 配置要求

3.1 主机；2台

3.2 铝箱；2套

3.3 聚四氟乙烯管；2套

3.4 三角支架；2台

3.5 温湿度传感器；2套

3.6 电源线；2套

	<p>3.7 外置粗过滤器；2套</p> <p>3.8 配件；2套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1 厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	<p>对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。</p> <p>4.2 厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>

附表一十四：汞及其化合物采样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：汞及其化合物采样器 数量：1台</p> <p>1 工作条件</p> <p>1.1 电源电压：AC220V±10%，50Hz</p> <p>1.2 温度：(-30~50)°C</p> <p>1.3 湿度：≤75% 2 技术要求</p> <p>★2.1 同时满足溶液吸收法和吸附管采样要求；溶液吸收法可以分价态采集，分别采集Hg²⁺和Hg⁰。</p> <p>2.2 内置高性能锂电池，供电时间>8h。</p> <p>2.3 采样流量和采样时间单独控制，支持恒流采样。</p> <p>2.4 采用触摸显示屏，内容直观，操作简便；具备USB数据导出，蓝牙通信功能；</p> <p>2.5 气体管路全程伴热且采用聚四氟乙烯材质。</p> <p>2.6 采用高精度、耐腐蚀、耐高湿电子流量计。</p> <p>2.7 烟气汞采样管具有全程伴热功能，精确控制采样腔温度，且温度可调。</p> <p>2.8 配有冰浴箱，可容纳2组14个气泡吸收管。</p> <p>2.9 具备系统气密性自动检漏功能；采样过程中停电数据自动保护，来电继续采样；具有GPS定位功能；具有4G远程数据传输功能。</p> <p>2.10 采样流量：(0.1~1.0)L/min，分辨率≤0.01L/min，最大允许误差≤±2.0% 计前压力：(-30~10)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±2.0% 采样时间：1min~23h59min，分辨率≤1s，最大允许误差≤±0.1% 烟气温度：(0~500)°C，分辨率≤1°C，最大允许误差≤±1.5°C 烟气静压：(-30~+30)kPa，分辨率≤0.01kPa，最大允许误差≤±2.0% 烟气动压：(0~2000)Pa，分辨率≤1Pa，最大允许误差≤±2.0% 采样体积：(0~9999.99)L，分辨率≤0.01L。</p> <p>2.11 数据存储：≥100000组。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机：1台</p>
	1	

	<p>3.2 烟气汞取样管；1套</p> <p>3.3 烟气恒温采样伴热软管；1套</p> <p>3.4 烟气冰浴采样箱；1套</p> <p>3.5 吸收瓶；1套</p> <p>3.6 配件；1套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1 厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2 厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十五：声级计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>设备名称：声级计 数量：10台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：电源：4节AA碱性电池，可连续使用30小时以上，也可同时使用5 V外接电源，实现超长时间的连续测量</p> <p>1.2温度：-15 °C~55 °C</p> <p>1.3湿度：20 %~90 %</p> <p>1.4大气压力：65 kPa~108 kPa</p> <p>2 技术要求</p> <p>★2.1频率范围10 Hz~20 kHz；线性测量范围20dB~142 dBA。</p> <p>2.2频率计权：并行（同时）A、C、Z 时间计权 并行（同时）F、S。</p> <p>2.3指示器：2.6寸彩屏显示，分辨率240×320，显示内容丰富。背光延时为常开时，亮度自动调节，其他可手动调节。</p> <p>★2.4主要测量指标：Lxyi、Lxyp、Lxeq、Lxmax、Lxmin、LxN、SD、SEL、等，注：x为A，C，Z，y为F,S，N为1~99可选整数。</p> <p>★2.5测量时间：手动，1s到99小时任意设置或分档设置。</p> <p>2.6 A/D采样频率 48k次/秒。</p> <p>2.7 24小时自动监测：每小时测量1次，每次测量时间可在1 min~1hour之间选择，可连续测量多组24小时。</p> <p>2.8滤波器实时并行分析1/1倍频程：16 Hz、31.5Hz、63Hz、125Hz、250Hz、500Hz、1kHz、2kHz、4kHz、8kHz、16 kHz</p>
	1	

	<p>2.9储存： 标配3 MB,可存贮最多2663组统计、3328组OCT。</p> <p>2.10输出接口： 1) 交流输出，输出功率：150 mW，可接8 Ω监听耳机 2) 直流输出：输出与当前显示的声压级成比例的直流信号，15 mV/dB 3) RS232接口：与计算机通信，通过相关微型打印机可打印出测量结果及相关图表 4) USB接口：与计算机通信，固件升级，符合USB1.1标准，兼容USB2.0标准</p> <p>2.11内部日历时钟：误差小于1分钟/月。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；10台</p> <p>3.2 微型打印机；10套</p> <p>3.3 配件；10套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十六：声级计校准器

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

	<p>设备名称：校准器 数量：6台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：AC220V±10%，50Hz</p> <p>1.2温度：-10℃—+50℃</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1标称声压级：94 dB和114 dB。</p> <p>★2.2频 率:1 kHz±1 %。</p> <p>1 ★2.3声压级准确度≤±0.3 dB。</p> <p>2.4总谐波失真:≤1 %(94 dB时)</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机：6台</p> <p>3.2 配合器：6套</p> <p>3.3 检定证书：6套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十七：振动测量仪+振动校准仪

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

	<p>设备名称：振动测量仪+振动校准仪 数量：1台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：6节LR 6 碱性电池或可充电电池，可连续使用12小时以上；也可使用5V外接电源</p> <p>1.2温度：(-30~50)°C</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1传感器：灵敏度：40 mV/ m·s⁻²，频率范围：0.3 Hz~250 Hz，测量范围：总值振级：40 dB~155 dB（以10⁻⁶ m/s²为参考）。</p> <p>2.2 1/3倍频带振级：40 dB~158 dB，频率计权：WZ，WK。</p> <p>2.3时间平均方式：并行（同时）指数平均、线性平均。</p> <p>2.4主要测量指标：1/3 倍频带的振级，1/3 倍频程滤波器的中心频率0.63 Hz~250 Hz；WZ，WK计权振级，总值振级及用户自定义频率计权振级。</p> <p>2.5显示分辨率：0.01 dB，显示器：240×160点阵LCD显示器，有LED背光。</p> <p>2.6数据存贮：32Mib的FLASH可以保存1024组测量结果，也可将数据转存到U盘中。</p> <p>2.7积分测量时间：1 s到24 h分档或任意设定。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；1台</p> <p>3.2 微型打印机；1套</p> <p>3.3 配件；1套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p> <p>4.2厂家能协助客户建立方法、分析样品。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

附表一十八：移动电源

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

	<p>设备名称：移动电源 数量：7台</p> <p>1工作条件</p> <p>1.1电源电压：交流 220V 纯正弦波双输出和 12V 航空插输出</p> <p>1.2温度：(-20~60)°C</p> <p>1.3湿度：≤75%</p> <p>2 技术要求</p> <p>2.1采用全进口锂离子电池，安全可靠环保。</p> <p>2.2设备需具备独立过压、低压、过温、过载、交流短路保护。</p> <p>2.3设备需具有安全防护，防摔、防震、防水设计。</p> <p>2.4 输出功率≥1500W，峰值功率≥3000W，</p> <p>2.5 输出电压 AC 纯正弦波 220V,50Hz；DC 12V,10A。</p> <p>2.6 电池容量 25.2V,51Ah。</p> <p>2.7 使用寿命≥70%@1000cycle。</p> <p>2.8 充电时间（5~6）小时。</p> <p>2.9 充电电压及电流 DC29.4V,10A（29.4~40V 太阳能充电）。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 主机；7台</p> <p>3.2 配件；7套</p> <p>4 服务</p> <p>4.1厂家有售后服务点，能及时响应维修。</p>
说明	对于不允许偏离的实质性要求和条件，在上表中以“★”的方式标明。

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

包件一：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。)

包件二：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。)

包件三：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。)

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暂行办法》、《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小、微企业）

包件一

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人	6.0%	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，中标金额以实际投标价为准。			
(2) 小型、微型企业是指投标人及其所投核心产品的制造商均为小型、微型企业			
(3) 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。			

包件二

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人	6.0%	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，中标金额以实际投标价为准。			
(2) 小型、微型企业是指投标人及其所投核心产品的制造商均为小型、微型企业			
(3) 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。			

包件三

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人	6.0%	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。

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
注：			
(1) 上述评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。			
(2) 小型、微型企业是指投标人及其所投核心产品的制造商均为小型、微型企业			
(3) 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。			

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。

(2) 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。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

(3) 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（包件一）

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2018或2019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	1.审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。 2.投标产品未超出其经营范围的。
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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包2（包件二）

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2018或2019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	1.审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。 2.投标产品未超出其经营范围的。
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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包3（包件三）

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2018或2019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	1.审查投标人出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。 2.投标产品未超出其经营范围的。
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。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

表二符合性审查表：

合同包1（包件一）

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（包件二）

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（包件三）

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：

包件一

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	重要技术参数（标“★”项） 16.0分	1.投标产品标“★”号的为重要技术参数，有一项重要技术参数优于招标文件要求加2分，本项最高得分16分（优于项需提供所投标产品生产制造商提供的证明材料，未提供证明材料或提供的材料不能有效证明此项技术参数的不加分）。注:有效证明文件包括公开发行的彩色样本资料、应用文献、产品说明书、网页截图、实物图片或其他可证明技术参数能满足招标要求的可验证查询的资料。
	一般技术参数（未标“★”项） 10.0分	1.投标产品未标“★”号的为一般技术参数，有一项一般技术参数优于招标文件要求加1分，本项最高得分10分（优于项需提供所投标产品生产制造商提供的证明材料，未提供证明材或提供的材料不能有效证明此项技术参数的不加分）。注:有效证明文件包括公开发行的彩色样本资料、应用文献、产品说明书、网页截图、实物图片或其他可证明技术参数能满足招标要求的可验证查询的资料。
	供货方案 6.0分	供货，安装调试，设备验收计划，实施组织保障等方面的计划具体措施。优：得5-6分；良：得3-4分；一般：得1-2分。
	培训方案 6.0分	根据对使用单位人员进行操作，简单的故障识别及排除和安全知识的培训计划合理，且具备有实力的培训团队、培训方案等方面评价。优：得5-6分；良：得3-4分；一般：得1-2分。
	综合评价 12.0分	根据对投标产品的综合先进性、稳定性、选型合理，选材用材、整机耐用性、安全性、经济性以及作业质量状况，新技术应用情况等综合评价。优:得9-12分；良:得4-8分；一般:得1-4分。
商务部分	业绩 10.0分	供应商提供近三年(2018年1月至今)类似业绩的,每份得1分,本项最高得10分,业绩要求:实验室仪器类(须提供中标通知书或合同原件的扫描件或复印件加盖公章)
	售后服务方案 10.0分	根据售后服务体系、服务措施,承诺对产品例行维护与保养的完善性、保证措施合理性、产品发生故障后的响应时间及措施等情况。优:得8-10分；良:得4-7分；一般:得1-3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%

包件二

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	重要技术参数（标“★”项） 16.0分	1.投标产品标“★”号的为重要技术参数，有一项重要技术参数优于招标文件要求加2分，本项最高得分16分（优于项需提供所投标产品生产制造商提供的证明材料，未提供证明材料或提供的材料不能有效证明此项技术参数的不加分）。注:有效证明文件包括公开发行的彩色样本资料、应用文献、产品说明书、网页截图、实物图片或其他可证明技术参数能满足招标要求的可验证查询的资料。
	一般技术参数（未标“★”项） 10.0分	1.投标产品未标“★”号的为一般技术参数，有一项一般技术参数优于招标文件要求加1分，本项最高得分10分（优于项需提供所投标产品生产制造商提供的证明材料，未提供证明材或提供的材料不能有效证明此项技术参数的不加分）。注:有效证明文件包括公开发行的彩色样本资料、应用文献、产品说明书、网页截图、实物图片或其他可证明技术参数能满足招标要求的可验证查询的资料。
	供货方案 6.0分	供货，安装调试，设备验收计划，实施组织保障等方面的计划具体措施。优：得5-6分；良：得3-4分；一般：得1-2分。
	培训方案 6.0分	根据对使用单位人员进行操作，简单的故障识别及排除和安全知识的培训计划合理，且具备有实力的培训团队、培训方案等方面评价。优：得5-6分；良：得3-4分；一般：得1-2分。
	综合评价 12.0分	根据对投标产品的综合先进性、稳定性、选型合理，选材用材、整机耐用性、安全性、经济性以及作业质量状况，新技术应用情况等综合评价。优:得9-12分；良:得4-8分；一般:得1-4分。
商务部分	业绩 10.0分	供应商提供近三年(2018年1月至今)类似业绩的,每份得1分,本项最高得10分,业绩要求:实验室仪器类(须提供中标通知书或合同原件的扫描件或复印件加盖公章)
	售后服务方案 10.0分	根据售后服务体系、服务措施,承诺对产品例行维护与保养的完善性、保证措施合理性、产品发生故障后的响应时间及措施等情况。优:得8-10分；良:得4-7分；一般:得1-3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%

包件三

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	重要技术参数（标“★”项） 16.0分	1.投标产品标“★”号的为重要技术参数，有一项重要技术参数优于招标文件要求加2分，本项最高得分16分（优于项需提供所投标产品生产制造商提供的证明材料，未提供证明材料或提供的材料不能有效证明此项技术参数的不加分）。注:有效证明文件包括公开发行的彩色样本资料、应用文献、产品说明书、网页截图、实物图片或其他可证明技术参数能满足招标要求的可验证查询的资料。
	一般技术参数（未标“★”项） 10.0分	1.投标产品未标“★”号的为一般技术参数，有一项一般技术参数优于招标文件要求加1分，本项最高得分10分（优于项需提供所投标产品生产制造商提供的证明材料，未提供证明材料或提供的材料不能有效证明此项技术参数的不加分）。注:有效证明文件包括公开发行的彩色样本资料、应用文献、产品说明书、网页截图、实物图片或其他可证明技术参数能满足招标要求的可验证查询的资料。
	供货方案 6.0分	供货，安装调试，设备验收计划，实施组织保障等方面的计划具体措施。优：得5-6分；良：得3-4分；一般：得1-2分。
	培训方案 6.0分	根据对使用单位人员进行操作，简单的故障识别及排除和安全知识的培训计划合理，且具备有实力的培训团队、培训方案等方面评价。优：得5-6分；良：得3-4分；一般：得1-2分。
	综合评价 12.0分	根据对投标产品的综合先进性、稳定性、选型合理，选材用材、整机耐用性、安全性、经济性以及作业质量状况，新技术应用情况等综合评价。优:得9-12分；良:得4-8分；一般:得1-4分。
商务部分	业绩 10.0分	供应商提供近三年(2018年1月至今)类似业绩的,每份得1分,本项最高得10分,业绩要求:实验室仪器类(须提供中标通知书或合同原件的扫描件或复印件加盖公章)
	售后服务方案 10.0分	根据售后服务体系、服务措施,承诺对产品例行维护与保养的完善性、保证措施合理性、产品发生故障后的响应时间及措施等情况。优:得8-10分；良:得4-7分；一般:得1-3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%

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、鄂尔多斯市东胜区公共资源交易中心：

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》、《中华人民共和国合同法》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

鄂尔多斯市东胜区公共资源交易中心：

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

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（加盖公章）：
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

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。

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.投标人认为需提供其他资料。