

仪器设备采购项目

公开招标文件

采购单位名称：杭锦旗疾病预防控制中心

采购代理机构名称：内蒙古东创工程项目管理有限公司

项目编号：**ESZCHJS-G-H-240014**

2024年03月08日

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古东创工程项目管理有限公司受杭锦旗疾病预防控制中心委托，采用公开招标方式组织采购仪器设备采购项目。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：仪器设备采购项目

项目编号：ESZCHJS-G-H-240014

采购计划备案号：鄂财购备字(电子)[2024]HJ00192号

2.内容及划分采购包情况

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	仪器设备采购项目	6	详见招标文件	6,081,719.00
2	仪器设备采购项目	1	详见招标文件	5,862,681.00

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.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：（如属于专门面向中小企业采购的项目,投标人应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）。

4.本项目的特定资格要求：

合同包1（仪器设备采购项目）：

1)投标人若为经销商或代理商须提供医疗器械经营许可证和第二类医疗器械备案凭证。投标人若为生产厂商，须提供医疗器械生产许可证。（投标文件须附上述有效证明资料扫描件）

合同包2（仪器设备采购项目）：

1)投标人若为经销商或代理商须提供医疗器械经营许可证和第二类医疗器械备案凭证。投标人若为生产厂商，须提供医疗器械生产许可证。（投标文件须附上述有效证明资料扫描件）

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

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元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：内蒙古东创工程项目管理有限公司

地址：鄂尔多斯市东胜区方圆一厦31层3105室

联系人：高富强、刘轩

联系电话：15704773312 13789749846

采购单位名称：杭锦旗疾病预防控制中心

地址：鄂尔多斯市杭锦旗锡尼镇

联系人：王星

联系电话：15947426865

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共2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	评标方法	包1（仪器设备采购项目）：综合评分法 包2（仪器设备采购项目）：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间 （同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件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。技术支持电话：400-0471-010转2键
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”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
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	联合体投标	包1： 不接受 包2： 不接受
12	采购代理机构代理费用	收取
13	代理费用收取方式	向中标/成交供应商收取
14	代理费用收取标准	收取。采购机构代理服务收费标准：按照内蒙古自治区工程建设协会文件内工建协（2022）34号文规定标准计取收费
15	投标保证金	仪器设备采购项目：保证金人民币：0.00元整。仪器设备采购项目：保证金人民币：0.00元整。
16	电子投标文件 签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 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。

1 7	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
1 8	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业 采购包2：非专门面向中小企业
1 9	有效投标人家数	符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的，应予废标；投标人不足三家的，不得开标；合格投标人不足三家的，不得评标。
2 0	报价形式	合同包1（仪器设备采购项目）：总价 合同包2（仪器设备采购项目）：总价
2 1	现场踏勘	否
2 2	其他	兼投兼中：本项目兼投兼中。

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时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。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

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。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。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4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。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后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。

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；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。

2.3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的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成全部已招标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行时，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。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。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用 CA 证书完成全部已招标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行时，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

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（包括澄清或者修改），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.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

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杭锦旗疾病预防控制中心。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古东创工程项目管理有限公司。

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”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指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.以联合体形式进行政府采购的，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《中华人民共和国政府采购法》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联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下

的政府采购活动。

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

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

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，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在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至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正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“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。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、实施的所有费用，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加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息在线生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1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。

3.2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。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。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。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1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。

6.2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）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (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宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

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情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用 CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的 CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一

CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

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；

查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、税收违法黑名单、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被列入失信被执行人、税收违法黑名单、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。

资格审查表

仪器设备采购项目

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2022年度或2023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或银行入账单为准）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供应商，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。
具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明或证明材料。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单。
资质要求	投标人若为经销商或代理商须提供医疗器械经营许可证和第二类医疗器械备案凭证。投标人若为生产厂商，须提供医疗器械生产许可证。（投标文件须附上述有效证明资料扫描件）

仪器设备采购项目

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2022年度或2023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或银行入账单为准）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供应商，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	审查供应商提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明或证明材料。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单。
资质要求	投标人若为经销商或代理商须提供医疗器械经营许可证和第二类医疗器械备案凭证。投标人若为生产厂商，须提供医疗器械生产许可证。（投标文件须附上上述有效证明资料扫描件）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购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。

5.中标通知书

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个工作日内作出答复，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。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

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、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7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。

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。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时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 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

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，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

3.1 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作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 法律依据；
- (六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉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。

3.3 投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一. 项目概况

本项目二个包拟采购设备7套，具体包括微生物鉴定系统1套，生物安全实验室检测系统1套，ICP-MS(电感耦合等离子体质谱仪)1套，样本前处理系统1套，液相色谱质谱联用仪1套，气相色谱质谱联用仪1套，职业卫生体检和有害因素监测系统1套等设施设备。

二.主要商务要求、技术要求

合同包1（仪器设备采购项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60日历天
标的提供的地点	采购人要求地点
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60%，合同签订后支付合同金额的60% 2期：支付比例37%，项目验收合格后支付合同金额的37% 3期：支付比例3%，质保期满后支付剩余3%
验收要求	1期：质量符合行业标准要求，经采购人组织一次性验收。
履约保证金	不收取
其他	质保期：一年 投标报价要求： 投标报价应不低于成本价。当投标人的投标报价异常低于最高投标限价（招标控制价）或其他投标人的投标报价时，评标委员会可以对其启动是否低于成本价评审，并要求投标人在合理期限内作澄清或者说明，并提供必要的证明材料。投标人不能说明其报价合理性，导致合同履行风险过高的，评标委员会有权否决其投标。

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		其他医疗设备	生物安全实验室检测系统	套	1.00	827,495.00	827,495.00	否	工业	详见附表一
2		其他医疗设备	ICP-MS（电感耦合等离子体质谱仪）	套	1.00	1,150,000.00	1,150,000.00	否	工业	详见附表二
3		其他医疗设备	样本前处理系统	套	1.00	908,810.00	908,810.00	否	工业	详见附表三
4		其他医疗设备	液相色谱质谱联用仪	套	1.00	1,980,000.00	1,980,000.00	否	工业	详见附表四

5	其他医疗设备	气相色谱质谱联用仪	套	1.00	680,000.00	680,000.00	否	工业	详见附件五
6	其他医疗设备	微生物鉴定系统	套	1.00	535,414.00	535,414.00	否	工业	详见附件六

附表一：生物安全实验室检测系统 是否允许进口：否

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

生物安全柜

分类: A2型; 气流模式: 30%外排, 70%内循环。

产品性能执行标准《GB4793.1-2007》, EMC检验依据《GB/T18268.1-2010》, 执行标准: 《YY 0569-2011》。

过滤器效率:ULPA@0.12μm99.9995%;

独特的负压防泄漏设计, 工作区四面负压包围, 真正做到零泄露, 确保操作区的洁净度。

外箱体采用优质冷轧钢板, 静电喷塑; 操作区三侧采用不锈钢一体化结构, 内部可清洗部位采用8mm大圆角处理, 便于清理。

控制软件系统, LCD液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速、可调节各项参数设定。

过滤器报警提示: 实时条形码式显示过滤器剩余寿命, 过滤器剩余寿命不足10%时, 声光报警提示更换。

采用优质风机, 风速可自动调节, 噪音小。并配备高灵敏度、高精度的微风速传感器, 非压差传感器, 真实、实时监测风速。

前窗玻璃手拉式开启, 可任意定位, 以保证断电时能及时关门防护。

对误操作均设置连锁保护, 即使误操作, 也不会造成伤害

紫外灯预约功能: 可预约紫外灯灭菌

1 柜体和支架可分离, 带刹车装置万向转动脚轮, 方便移动定位, 底脚无裸露螺纹, 清洁方便。

合理的结构设计, 安全柜过滤器和风机的维修、更换都可在前侧进行, 更加方便快捷。

柜内电源:防水防溅插座, 具有断电保护功能, 操作也更加灵活方便。

10度前倾设计, 更符合人体工程学动力, 使操作者更舒适。

洁净等级: ISO4(10级Class10);

下降风速:0.33±0.025m/s; 吸入风速:0.53±0.025m/s。

噪声:≤65dB(A)。

电源:AC,单相220V/50Hz。

外形尺寸(长x宽x高mm) ≤:1465*760*2200 mm;

工作区尺寸(长x宽x高mm) ≤:1300*520*640 mm;

光照度:≥900LuX。

生物安全性:

(1)人员安全性: 撞击式采样器的菌落数≤10CFU/次; 狭缝式采样器的菌落数≤5CFU/次;

(2)产品安全性: 菌落数≤5CFU/次;

(3)交叉污染安全性: 菌落数≤2CFU/次;

出风方向:顶出。

2	<p>电热恒温培养箱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用新型高亮度LED数码屏，触屏控制方式，设定、箱内温度同时数字显示，带定时功能，定时可达9999分钟，双重门结构。 2.Y型采用可程式液晶控制器。可设置定值/30段程序二种运行模式，每段定时可达9999分钟。 3.工作室和钢化玻璃内门之间装有硅橡胶密封圈，以保证内门和工作室密封。工作室外壁左、右和底部装有平板加热器，工作室顶部装有一只低噪声小型风机，微风吹拂、保证箱内温度均匀性。 4.内外双重门结构，温度波动小。内门采用全钢化玻璃门，打开外门，观察箱内情况时不影响箱内温度。 5.不锈钢内胆，四角半圆弧易清洗。 6.带有超温报警系统，保证设备安全运行不发生意外。 7.电源电压 220V 50HZ 8.控温范围 RT+5~65℃ 9.温度分辨率 0.1℃ 10.温度波动度 ±0.5℃ 11.工作环境温度 5~30℃ 12.输入功率 400W 13.容积 160L 14.工作室尺寸(mm) 500×500×650 15.外形尺寸(mm) 645×595×940 16.载物托架（标配）2块 17.采用可程式液晶屏控制器。可设置定值/30段程序二种运行模式，每段定时可达99小时59分钟。
3	<p>生物显微镜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1光学系统，可扩展荧光、暗场、相差多功能显微观察。 2、4x、10x、40x、100x 高衬度平场消色差物镜，平场范围》25mm。4X/0.10工作距离21.5mm；10X/0.25工作距离7.5mm；40X/0.65工作距离0.65mm；100X/1.25工作距离0.185mm。 3、大视野高眼点目镜，10x视场数22mm,所有目镜屈光度可调。 4、粗微动同轴调焦,微动格值2μm，粗动行程每圈40mm，微动行程每圈0.2mm，调焦范围24mm 5、采用模块化设计。 6、预留式三目观察筒，可升级为同品牌的数码生物显微镜。 7、大功率LED光源，亮度可调，阿贝聚光镜 NA1.25。 8、双层活动平台 (尺寸:210mm×140mm，移动范围: 76mm× 50mm) 9、1X专用C型号接口。

-40°C医用低温冰箱

一、用途：

可用于冷冻冰排、储存血浆、试剂及各种需要冷冻储存的物品。适用于医院、社区卫生服务中心、疾病预防控制中心、血站、高校实验室、冷食餐饮业等。

二、主要指标：

2.1、工作条件：环境温度16~32°C，环境湿度：200~80%RH。

2.2、样式：立式，双门。

2.3、有效容积（L）：≥450。

2.4、外部尺寸（宽*深*高mm）：约856*791*1960。

2.5、内部尺寸（宽*深*高mm）：上室约650×570×627、下室约650×570×627。

2.6、净重/毛重（KG）：约144/156。

2.7、箱体材质：箱体采用优质PCM钢板，表面色泽柔和。

2.8、内胆材料：内壁为喷涂铝板材质，经久耐用、便于清洁。

*2.9、内部结构：上下两室，每室配置六个ABS抽屉。

2.10、箱体上下室标配两个测试孔，方便测试箱内温度变化。

2.11、上下独立明把手设计，美观大方。

2.12、箱体配锁，可一锁同时锁住上下室，防止随意开启，确保样本安全,上下室标配外挂锁。

2.13、前后4个万向轮（前面两个万向轮带锁止功能），方便箱体移动安放。

2.14、内嵌式门封条，防尘且方便清洗。

2.15、压缩机：采用国际名牌高效压缩机，品牌风扇电机，节能高效、静音。

2.16、保温材料：无CFC聚氨酯发泡保温层，环保无污染。

2.17、制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆。

2.18、精确控温：高清晰数码温度显示，上下室温度左右分区独立显示，高精度微电脑温度控制系统，确保箱体内温度保持在-20°C~-40°C范围内，显示精度0.1°C。

2.19、双压缩机双系统，系统可靠，丝管式蒸发器，丝管冷凝器，温度稳定，确保箱内温度均匀性。

2.20、声光报警系统：高低温报警、开门报警、断电报警、电池电量低报警、传感器故障报警等多重保障，全面保障样本安全。开门持续1分钟，指示灯闪烁及蜂鸣报警，门关闭报警消除。

2.21、运行保护：开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠。

2.22、标配USB数据导出接口：接入U盘可自动存储当月及上月数据，数据输出PDF格式，最大存储条数100000条，最大存储时限10年。U盘持续连接可自动持续存储温度数据。

2.23、选配温度记录打印机：系统可以保留7天的数据供打印，按下打印键可打印设置时间段内的温度。

2.24、可选配485接口、远程报警接口。

4

2-8℃医用冷藏柜

一、用途：

适用范围：该产品适用于医院、药房、防疫站、研究机构、生物制药等单位冷藏物品。

二、主要指标：

2.1、工作条件：环境温度16-32℃，环境湿度：20-80%，

2.2、样式：立式，单门。

2.3、有效容积(L)：≥315。

2.4、外部尺寸（宽*深*高mm）：约650*673*1762。

2.5、内部尺寸（宽*深*高mm）：约580*533*1122。

2.6、净重（KG）：约87。

2.7、内胆材料：HIPS材质，抗腐蚀，使用寿命长，清洗方便。

2.8、箱体材料：优质结构钢板，经先进防腐磷化、喷涂工艺。

2.9、箱内筒状双LED照明系统，功耗低,亮度高,箱体内部一目了然。

2.10、压缩机：采用品牌高效压缩机，品牌风扇电机，节能高效、静音。R600a制冷剂。

2.11、高密度钢丝浸塑搁架（间距小于1公分，防止物品掉落），带标签卡，方便存放物品标识，且易于清洗，配备储物篮筐（4搁架+1吊篮）。

2.12、1英寸高亮度天蓝色数码温度屏，视觉更柔和，显示精度0.1℃,可调阅湿度。

5 2.13、标配门锁，可额外加外挂锁，防止随意开启，存储物品安全。

2.14、前后四个万向脚轮+前两个支撑脚设计，方便移动安放。

2.15、高精度微电脑温度控制系统，内置上部温度、下部温度、控制/报警温度、环境温度、蒸发器温度、冷凝器温度、湿度传感器等7路传感器，确保运行状态安全稳定。

2.16、箱内温度波动范围±3℃，可通过设定温度使箱内温度保持在2~8℃范围内。风道式强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。

2.17、完善的声光报警功能：具有高温、低温、高环温报警、传感器故障、开门、断电报警、电池电量低报警、主控板通讯故障报警、记录仪故障报警等多种报警功能。开门蜂鸣报警，门关闭报警消除。

2.18、报警模式：声音蜂鸣、报警代码3秒/次间隔闪烁，物品存放更安全，具备远程报警功能。

2.19、风冷式高效冷凝器，翅片式蒸发器，冷藏内置吸风风扇，制冷迅速，具备自动化霜功能。

2.20、选配：温度记录打印机，打印时间间隔1~240分钟可选。系统内时间与北京时间同步。可打印当天及一周内数据，也可打印定义时间段数据。

2.21、USB数据导出接口，默认导出未导出过的数据，数据PDF格式；蓄电池可提供不少于48小时显示及报警功能。

2.22、标配RS485接口、远程报警接口。

2.23、左侧标配一个测试孔，方便监控箱内温度。

2.24、门体加热模式：自动加热模式、一直加热模式、关闭模式，实现32℃环温80%湿度条件下无凝露，小角度自动关门功能。

程控定量封口机

1.程控定量封口机

用于水样中的嗜肺军团菌、总大肠菌群和粪大肠杆菌、大肠埃希菌、绿脓假单胞菌群、肠球菌、菌落总数的快速检测，可便携及野外应急使用。

便于野外携带，适用于应急检测

可靠性高：完全符合GB5750-2006国标方法

操作方便，仅2个按键（开关键及倒退键）

带有计数功能的程控系统，有维护清洗窗口

快捷性高，18-24小时检测出无需确认的准确结果

预热时间15分钟，

稳定性好：可连续做40000个样品，而不会出现漏孔，串孔等情况

加热辊外表温度恒定为： $180^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ （不大于 183°C ，不小于 170°C ）

外罩温度： $<40^{\circ}\text{C}$

工作噪音： $<50\text{dba}$

工作环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$

重量16 kg，

2.隔水式电热恒温培养箱

2.1温度范围：室温 $+5^{\circ}\text{C}$ 至 60°C

2.2温度均匀度： $\leq\pm 0.3$ 摄氏度

2.3温度波动度： $\leq\pm 0.3$ 摄氏度

2.4温度显示精度： 0.1°C

2.5温度控制精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

2.6偏差值校正：具温度偏差值补偿、校正功能

2.7温度传感器：DIN A级 $\Phi 5\text{mm}$ SUS不锈钢制PT100 Ω 3支，箱温控制1支，水温控制1支，门温控制1支

2.8温度控制方法：P.I.D自动演算 + Fuzzy控制

2.9温度转换：微电脑线性补偿校正

2.10显示界面：LCD液晶屏显示，英文显示，按键输入方式

2.11定时范围：两种模式，1-9999分钟，无定时连续运行

2.12 I/O自检：安全自检功能，异常发生时自动断电保护及故障指示

2.13 自动演算：微电脑自动演算P.I.D.配合固态继电器功率控制，使温度控制更为精确（比例、积分、微分+固态继电器控制方式）。

2.14 加热方式：四面水套式四面加热方式

2.15温度上下限保护：可设定温度保护上下限

2.16送风方式：使用高阻抗马达轴流风机，送风方式为水平出风弧形循环设计

2.17加热系统：微电脑智能型自动控制电热功率平衡调温+温度自保护加热器

2.18保护装置：1）断路器采用小型开关断路器。2）控制器内部保护：温度传感器采用断路或短路（超量程）；超温保护：超设定温度的高温保护设定；水位侦测：探针型水位侦测，低水位时不启动加热。3）外部故障侦测保护：电热保护采用加热器温度自保护器。4）故障异常报警：故障异常发生时，自动断电保护，发出报警音。

2.19使用电源：220V，50Hz

2.20环境要求：可容许使用的环境温 \square 范围 $5-35^{\circ}\text{C}$ ，最佳性能的环境温 \square 范围 $15-30^{\circ}\text{C}$

3.样品混匀器

3.1混匀振荡方式：往复式振荡

3.2混匀振幅：20mm

3.3混匀振荡转速：无极调速，300转/分钟

3.4样品夹具：万能弹簧夹

3.5转速调节及计时器：液晶显示按键式0-120分钟

3.6混匀振荡区尺寸 宽*深*高（cm）：38 x 24 x 8

3.7主机尺寸 宽*深*高（cm）：40 x 28 x 23

3.8结构与材质：承重板材质为铁板静电粉体烤漆处理；主机材质为SPCC 冷轧钢板静电粉体烤漆处理；支撑件材质为大尺寸橡胶脚座。

3.9使用电源：220V，50Hz

4.366nm便携式紫外灯

4.1采用6瓦特，366nm波长紫外灯管，最佳显示大肠埃希氏菌的荧光反应

4.2外部尺寸9cm x 7cm x 27cm，便于携带并可单独使用

4.3使用电源：220V，50Hz

5.1与366nm便携式紫外灯匹配，有效制造暗场观测效果，即使环境亮度很高，也能清晰判读荧光反应

5.2提供最佳的紫外灯架设角度和高度，便于实验员观察及标记

5.3有效保护实验员免受紫外线照射的危害

5.4外部尺寸23cm x 30cm x 17cm（不附带紫外灯）

5.5使用电源：220V，50Hz

6.DST酶底物法Colilert试剂

6.1 完全符合《GB5750-2023生活饮用水标准检验方法》中规定的商售的MMO-MUG培养基，

6.2试剂采用Snap包装，优点在于1)有可视窗口，便于观察试剂的物理性状判读在保质期内是否能正常使用。2)有切割口，便于打开而不会有粉末喷溅，保护实验员安全。

6.3 每个试剂上有批号及有效期时间：日/月/年

6.4 每盒包装内附ISO9001、ISO17025质量合格体系监管的合格证书

6.5设计、开发、生产、服务符合ISO14001:2004标准并提供证书

6.6 每盒试剂均通过伽马射线照射，符合ISO11137-02 要求，大肠菌群最低无菌保证水平（SAL）为 10^{-3}

7.Quanti-tray 或Quantitray 2000 定量盘

7.1每箱定量盘包装上有批号及有效期时间

7.2 每箱定量盘包装内附有符合ISO9001质量合格体系监管的合格证书

7.3 每箱定量盘包装内提供51孔或97孔定量盘MPN表，随表有95%置信区间

8.无菌取样瓶

8.1每箱无菌取样瓶包装上有批号及有效期时间

8.2 包装内有符合ISO9001质量合格体系监管的合格证书

8.3 每箱无菌取样瓶均通过伽马射线照射，符合ISO11137-02 要求，最低保证灭菌水平（SAL）为 10^{-3}

9.Quanti-tray 2000标准阳性比色盘

9.1 每个标准阳性比色盘上都有到期日期，批号

9.2 有符合ISO9001质量合格体系的合格证书

10.SimPlate菌落总数检测试剂

10.1每个试剂上有批号及有效日期时间

10.2 每盒包装内有符合ISO9001、ISO17025质量合格体系监管的合格证书

- 11.饮用水大肠菌群质控
- 11.1 非单一菌种更接近真实水样;
- 12.配置
- 12.1质控包
- 12.2 程控定量封口机1台
- 12.3 366nm便携式紫外灯1台
- 12.4 紫外灯箱1台
- 12.5 样品混匀器1台
- 12.6 隔水式电热恒温培养箱1台
- 12.7 复合酶底物法试剂100T,质控样品一支

紫外灯箱

生化培养箱

1.产品特点

- 1.1采用优质不锈钢内胆，四周半圆弧易于清洁，箱内搁板间距可调。
- 1.2配有新一代可程式液晶触摸屏控制器。且具有即时显示设备运行状态、曲线图PID自整定等多种参数，操作界面美观便捷，并改善了常规仪表操作设置的繁琐情况。可设置定值/30段程序二种运行模式,每段定时可达999分钟。
- 1.3电源开关、TFT 触控温控仪均安置在箱体顶部，TFT 触控温控仪采用自整定 PID 技术，与传统 PID 控制相比，具有控温迅速、精度高的特点，设定温度和箱内温度均有数字显示，并有上、下限绝对值报警功能，报警同时切断制冷或加热器电源，采用触摸操作控制设定、修正 参数，操作方便
- 1.3采用双重门结构，隔热性能好。内门采用全钢化玻璃门，打开外门，观察箱内情况时不影响箱内温度。
- 1.4模块式制冷装置，配置延时启动，高、低压力多重保护。
- 1.5采用环保制冷剂，高效、节能、促减排。

二、技术参数

- 1.性能参数测试在空载条件下为：环境温度20℃，环境湿度50%RH
- 2.电源电压AC 220V 50HZ
- 3.控温范围0-60℃
- 4.温度分辨率0.1℃
- 5.温度波动度700W
- 6.工作室尺寸(mm)500×450×650（参考值）
- 7.外形尺寸(mm) 630×660×1325（参考值）
- 8.载物托架（标配）2块
- 9.采用可程式液晶触摸屏控制器。可设置定值/30段程序二种运行模式，每段定时可达9999分钟，且具有即时显示设备运行状态、曲线图等多种参数。

7

8	<p>霉菌培养箱</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.循环方式 强制对流 2.使用温度范围 5°C-60°C 3.温度分辨率 0.1°C 4.温度波动度 ±1°C 5.温度分布精确度 ±1°C 6.控湿范围 45-95%RH 7.湿度波动度 ±5-8%RH 8.内装 不锈钢板 9.外装 冷轧钢板，表面静电喷涂 10.断热材 聚氨酯 11.加热器 不锈钢加热管 12.额定功率 530W 13.压缩机 风冷密闭压缩机 14.制冷剂 R134a 15.灯管 杀菌灯管 16.除霜构造 自动 17.控湿方式 自动 18.温度控制方式：30段液晶程序 温度设定方式：轻触按键设定 温度表示方式：测定温度显示，液晶上位显示；设定温度显示，液晶下位显示 19.定时 0-9999分钟 20.运行功能 定值运行，定时运行，自动停止，程序运行 21.程序模式 标配 22.传感器 Pt100 23.附加功能 偏差修正，菜单按键锁定，停电补偿，停电记忆 24.内尺寸（深*宽*高） 400*470*780mm（参考值） 25.外形尺寸（深*宽*高） 700*670*1390mm（参考值） 26.内容积 150L 27.隔板承重 每层15Kg 28.隔板 3个 29.隔板架 6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。

附表二： ICP-MS（电感耦合等离子体质谱仪） 是否允许进口： 否

参数性质	序号 具体技术(参数)要求
	<p>电感耦合等离子体质谱仪</p> <p>仪器应用要求</p> <p>本仪器适用于各类元素分析、同位素分析和元素形态分析任务，可满足环保、食品、地质、金属、生物样品、化工材料等行业的检测需求。</p> <p>2.1工作环境温度： 15-30°C.</p>

2.2工作环境湿度：（20~80）%R.H. (无冷凝)

3. 仪器技术要求：

3.1 仪器硬件；

3.1.1 提供痕量元素分析和同位素分析的ICP-MS产品。

3.1.2 雾化器：高效率同心雾化器，提供最佳的雾化效率。

3.1.3 雾化室：小体积旋流型雾化室，死体积小，低记忆效应，标配半导体制冷装置，对雾化室制冷控温范围-15~20℃，3分钟内降至2℃，用于精确控制雾化室温度，降低氧化物产率并消除由于实验室环境波动所引起的任何漂移，提升仪器的稳定性。

3.1.4分体设计的可拆卸式石英炬管，预准直的炬管座内置式气路连接，易操作的卡式推入炬管设计，方便日常更换维护而无需拆卸气体管路。

3.1.5接口：拥有两种工作模式的接口技术，独特的离子通道可灵活配置仪器工作于高灵敏度模式或耐高盐模式。耐高盐模式保证长期分析高盐样品的稳定性；高灵敏度模式可保证满足不同类型样品高通量分析等应用需求。

3.1.6仪器主机ICP部分，配置质量流量计：包括等离子体气，辅助气，雾化气，另外可以选配两路质量流量计，用于在线稀释气体和附加气控制。

3.1.7真空系统：要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于35分钟（首次开机除外）。滑动阀关闭后，静态真空度维持在 $<5 \times 10^{-7}$ mbar（滑阀关闭）。

3.1.8离子传输系统：低背景的离子传输设计，离子在碰撞池前后经过两次离轴，彻底与光子以及未电离的中性粒子分离，保证主四极杆质量分析器最佳的分析信噪比。离子传输偏转透镜、碰撞反应池和四极杆质量分析器均具有免拆洗的优点。

3.1.9四极杆材料：高精度纯Mo材料四极杆，保证最佳的质量轴稳定性。

3.1.10脉冲/模拟双模式电子倍增器，可以在一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析（定性和定量分析），并可在模拟和脉冲模式之间实现自动切换。

3.1.11等离子体炬位调整：用户可通过工作站软件控制步进电机进行三维(X,Y, Z 方向)移动，选择最优的等离子体炬焰位置。

3.2 软件：

3.2.1 操作系统：知名品牌商用电脑，Microsoft® Windows xp或 Win7等多任务、多用户系统软件。

3.2.2 全自动分析功能（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等）。

3.2.3包含液相色谱联用的信号分析软件，实现与液相色谱模块的联动控制和数据后处理功能。可以满足色谱联用中的色谱触发控制、数据连续采集、谱图叠加、保留时间、谱峰积分计算、报告输出等功能。

4仪器性能要求

4.1 仪器支持车载使用模式。

4.2 标准模式下灵敏度：

4.2.1 低质量数(Li或Be): > 15 M cps/ppm

4.2.2中质量数(Y或In): > 80 M cps/ppm

4.2.3 高质量数(Tl或U): > 80 M cps/ppm

4.3 标准模式下（No Gas）随机背景： < 1 cps (5amu)

4.4 标准模式下，仪器信噪比 >80 M(1ppm中质量元素溶液，灵敏度/随机背景)

- 4.5 氧化物离子(CeO+/Ce+) < 3%；双电荷粒子 (Ba++/Ba+) <3%。
- 4.6 仪器检出限 (超纯水)
- 4.6.1 Li≤3 ppt
- 4.6.2 In≤0.8ppt
- 4.6.3 U≤0.5ppt
- 4.7 短期稳定性 (RSD): < 3% (20min)
- 4.8 长期稳定性 (RSD): < 3% (2h)
- 4.9 质量轴稳定性: < 0.025 amu/8h
- 4.10 同位素比精密密度: < 0.2 % (¹⁰⁷Ag/¹⁰⁹Ag)

仪器工作环境

电源: 单相200-240V@50 Hz, 电流大于40A单相三线供电电路。

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: 样本前处理系统 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>千分之一电子天平</p> <p>1、技术参数:</p> <p>1.1量程: 220g</p> <p>1.2精度: 1mg</p> <p>1.3重复性 (典型值): 0.5mg</p> <p>1.4线性 (典型值): 0.6mg</p> <p>1.5稳定时间: 1s</p> <p>1.6秤盘尺寸: Ø 120</p> <p>2、功能参数</p> <p>2.1单体传感器;</p> <p>2.2LED 触摸屏, 操作容易, 读数方便;</p> <p>2.3轻松适应环境条件, 只需点击屏幕图标, 一键选择防震等级;</p> <p>2.4特殊涂层的玻璃防风罩, 最大限度地减小样品带静电引起的称量误差, 顶部和侧边滑门易于移动和拆卸, 防风罩可完全拆卸;</p> <p>2.5密码保护功能, 防止意外更改天平设置;</p> <p>2.6最先进的现代连接方式, 标配USB C和RS232 接口;</p> <p>2.7内置 12 种应用程序, 称量 填料, 计数, 称量百分比, 混合 净重总重, 组分 总重, 动物称量, 计算 自由因子, 密度测定, 统计, 峰值保持, 检重, 质量单位转换;</p>

危险化学品储藏柜

外形尺寸：660*650*1860mm（W*D*H）（参考值）

电源：单相交流220V，50~60Hz 功率:70W

显示屏：13寸屏；

识别系统：人脸识别、扫码识别、账号密码等多种登录方式可选；

防火：柜体采用1.2mm优质冷轧钢板。

防爆：柜体通过GB3836.1-2010、GB3836.8-2014防爆认证以及欧盟CE的EN14470-1耐火认证等级的检测。

化学品安全技术说明书（MSDS）：系统集成上万种基础化学品信息，包括《危险化学品目录（2015版）》中2828中危险化学品目录的MSDS信息。

2

系统能对数据和服务器进行全方位的安全监控，数据主要包括对数据库、网络传输数据等；服务器主要是对服务器硬件进行检测。

集成设备管理模块、人员权限模块、数据统计模块、异常预警设置、环境监控模块、系统设置模块、标签数据模块、基础数据模块、数据接口模块、系统安全防护模块、盘点模块等；

开发接口：提供标准的二次开发接口，可与LIMS系统进行无缝对接，方便用户集成使用；，同时也支持多柜进行网络化统一管理。

运行系统：Android 7.0及以上版本；人脸识别、扫码和账号密码、刷卡等登录模式便捷登录，一键领用、自动识别、扫描归还、自动记录试剂流转信息、试剂出、入库自动记录，标识位置，更新储量，计算库存、数据自动筛选、分类和统计，可视化呈现；人员权限分类设置、可设置系统管理员，增加或停用人员、支持数据在线导出等，实现了试剂库存的无纸化管理；权限分级管理；

易制毒储藏柜

容量：5层存储单元，24瓶/500mL/单元，主柜后期可控制多个副柜进行使用，实现规模化管控。

内腔：PP防腐内腔。

托盘：防渗漏托盘漏液收集功能需提供箱体内存放试剂的实物照片作为证明材料。

身份识别：支持人脸识别，使用宽动态摄像头，近红外补光灯，1920*1080自动曝光，自动亮度对比度调整。

摄像头：1080P，支持红外，黑暗环境下自动开启；支持3D数字降噪，适应不同监控环境，还原清晰画面；星光级夜视能力，弱光成像灵敏，满足夜间监控需求。

识别系统：扫码识别系统，对于纸类、薄膜类、手机屏幕码、一维码、二维码均可识别，识别精度code39码5mil，运动容差2.0米/秒。集成手持扫码枪，可对大容量、远距离化学品进行扫码识别。

过滤系统：内置浸渍活性炭吸附滤芯，内循环自动过滤，定期更换，系统具有滤芯到期更换提醒功能（提供证明材料），有效控制柜体内酸碱气体浓度。

温湿度监测：温度范围：0~100℃；湿度范围：0~99%RH。

温湿度检测精度：温度检测精度：±0.3℃；湿度检测精度：±2%RH(25℃)。

温湿度功能：系统具备温湿度实时监测功能、实时传输、自主设定阈值、超区预警、自动反馈，声光报警功能。（提供操作流程截图）。

网络：标准网口RJ45网线接口，无线wifi，支持多台柜体组网连接，实现信息互联互通。

防火：柜体采用1.2mm优质冷轧钢板，

防爆：柜体通过GB3836.1-2010、GB3836.8-2014防爆认证以及欧盟CE的EN14470-1耐火认证等级的检测。投标文件中提供正规的第三方检测机构出具的测试报告复印件。

标签打印：集成标签打印，标签纸自动校验，灵敏准确。

UPS不间断电源：集成UPS不间断电源实现断电续航50~60min，保障数据安全。

运行系统：Android 7.0 及以上版本；人脸识别、扫码和账号密码等登录模式便捷登录；一键领用、自动识别、扫描归还、自动记录试剂流转信息、试剂出/入库自动记录；标识位置；更新储量、计算库存、数据自动筛选、分类和统计，可视化呈现；人员权限分类设置、可设置系统管理员、增加或停用人员、符合分级管理权限；实现了试剂库存的无纸化管理，权限分级管理。

化学品安全技术说明书（MSDS）：系统集成上万种基础化学品信息，包括《危险化学品目录（2015版）》中2828中危险化学品目录的MSDS信息。同时，支持用户可以在触控终端支持新增、修改化学品分类数据、下载化学品MSDS信息，并按品名、CAS号、分类等字段查询化学品数据信息。

数据监控：系统能对数据和服务器进行全方位的安全监控，数据主要包括对数据库、网络传输数据等；服务器主要是对服务器硬件进行检测。**双人双锁：**符合《公安部第154号令》对于易制毒、易制爆危险化学品的管理双人双锁要求；对于常规试剂也可方便的实现单人单锁控制；实现双人双锁管理。

系统模块：集成设备管理模块、人员权限模块、数据统计模块、异常预警设置、环境监控模块、系统设置模块、标签数据模块、基础数据模块、数据接口模块、系统安全防护模块、盘点模块等。

系统操作：可在柜体屏幕同一界面直接进行领用、归还、入库、查询、报表数据、预警管理、视频监控、角色管理、流转记录等操作,可分类筛选并导出所需数据,生成EXCEL表格，可视化数据模型。

试剂管理：支持新增、修改化学品分类数据功能。

电子台账：自动生成台账信息，包括时间、操作人员、动作、试剂名称等，支持条件检索，支持分类导出，自动后台备份，保障数据安全。

权限分配：支持分用户、分角色管理，实验员与管理员两种角色划分，实现权限精准分配。

预警管理：多重故障报警，具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式，可实现超温报警、故障报警、断电报警、异常开关门报警、温度高报警。

全自动稀释配标仪（有机）

功能介绍：

- 1、提高工作效率，有机液体自动采集、自动转移、自动分配，自动定容，自动涡旋混匀。能自动化完成各种有机试剂的取液与定容。
- 2、节省化学试剂以及用于配制溶液的玻璃器皿等，人工配制需要使用各种规格的玻璃器皿并消耗大量的试剂。小型液体工作站移液精度高，只需要少量试剂就可满足工作需要，节约了试剂消耗，降低试剂成本，并环保。
- 3、统一标准化流程，使不同操作者之间的操作误差降到最低，提高实验室数据准确度和重复性。
- 4、所有过程无化学品暴露，操作者的健康和环境安全得到最大保障。

二、技术要求

1. 所有过程无化学品暴露,在密封条件下自动完成，操作者的健康和环境安全得到最大保障。
 - 2、智能化清洗设计，所有管路全自动流路清洗,有效减少样品交叉污染。
 - 3、取样针具有穿刺功能，可带盖加液或取液，进样针插入或拔出时，具有保护样品瓶盖与进样针很好的脱离功能，确保样品瓶可以带盖取样。
 - 4、操作系统具有自我诊断功能，每次开机系统自动检测、自动诊断、自动报警。
- 4
- 5、自动清洗功能模块：所有液体管路内壁、探针内外壁可自动多次清洗，实现系统免维护。
 - 6、系统具有自动加标功能模块：向样品中批量加标并自动涡旋混匀。
 - 7、液体操作量程：0.2ul-500ul.
 - 8、进样针：内外壁电子抛光。
 - 9、移液准确度：<1%
 - 10、移液精密度：<0.5%
 - 11、可选配重量法加液功能模块，与天平联用根据液体或固体的重量自动计算加液体积，自动读取天平数据，配制储备液。
 - 12、运行环境温度：10-40℃
 - 13、湿度要求：20%-80%。
- ### 三，配置要求
- 1、有机标准溶液配制仪
 - 2、溶剂切换阀以及阀控制系统一套
 - 3、连接管线以及接头一套
 - 4、取样探针（内外壁电子抛光）一只
 - 5、配套工具和备件包一套

全自动稀释配标仪（无机）

一、功能介绍：样品自动采集、自动转移、自动分配，进样针自动冲洗，全自动化液体工作站。输入母液浓度和目标浓度即可,不需要手工计算移液体积和定容体积,所有操作不需要任何人工干预，实现全过程标准化和自动化。

二、技术要求：

1、功能模块：单标法、混标法、定容移液、参数设置功能模块。单标法以浓度为单位，自动计算母液体积、稀释液体积并提示操作者溶液用量，同时自动添加不少于两种内标液，并可自动生成空白溶液。混标法以浓度为单位，自动计算移液体积，配制到50ml溶液瓶中，体积在40ml左右。

2、所有管路全自动流路清洗,有效减少样品交叉污染

3、嵌入到仪器中的触摸屏控制方式，实验结束具有声音提示功能。

4、系统即开即用，启动时间短，免维护。

5、自动清洗功能：液体管路内壁、探针内外壁自动清洗，通过设置方法运行前、后洗针次数，可对整个管路和进样针内外壁自动清洗，系统免维护。

6、阀以及控制系统：四通选择阀，通道间切换时间小于250ms。

5 7、液体操作量程：0.1ml-5ml/次

8、取样针：不锈钢材质，内外壁电子抛光，外壁特氟龙涂层，内壁镀Dry Film膜，确保最大的光滑度和耐腐蚀。

9、移液准确度：<1%

10、移液精密度：<0.5%

11、厂家具有选配重量法配液模块，能够在天平上自动添加液体，自动读取天平数据，配制储备液。

12、运行环境温度：10-40℃

13、湿度要求：20%-80%

五、配置清单：

1、全自动标准溶液配制仪（无机）主机

2、5ml注射器一只

3、溶剂切换阀以及阀控制系统一套

4、连接管线以及接头两套

5、取样探针一只

6、50ml样品管50只

通风厨

1.规格:1200/1500/1800*850*2350mm (参考值)

2.外部板: 选用1.0mm优质镀锌钢板, 经过激光裁板、数控折弯、表面经环氧树脂粉末静电流流水线自动化喷涂及高温固化, 涂层厚度为 ≥ 75 微米, 最后经高温固化而成, 抗压性强, 耐酸碱, 抗腐蚀, 防水。表面颜色由招标人依据色卡选定。

3.背板、导流板、内衬板: 采用5mm厚抗倍特板, 其构造设计防潮、耐腐蚀、耐热、耐撞击等功能。导流板三段式排风设计, 消除排气死角, 组装螺丝皆以塑料材质之盖板遮盖, 避免和柜内气体接触, 并保持美观。

4.台面: 台面: 选用12.7mm佛雅实芯理化板, 具有耐强酸、强碱、耐腐蚀等优点;边沿直边(小圆弧)成型工艺制作,美观大方, 成型厚度为25-26mm。

5.移动视窗门框及拉手为铝合金型材, 表面经环氧树脂粉末静电流流水线自动化喷涂及高温固化。框内嵌入5mm钢化贴膜安全防爆玻璃, 门开启高度为740mm,自由升降, 移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构, 无级任意停留, 移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。

6.日光灯: 采用品牌220V 40W日光灯, 隐藏于顶板上, 不与通风柜柜内气流接触。

7.插座: 配有4个5孔插座,并加装防护罩, 适用各种仪器插头, 操作安全、方便。

8.连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀, 没有外露的螺钉, 外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。

9.排气出口采用PP集气罩模具一体成型, 出风口直径250mm圆孔, 套管连接, 减少气体扰流。

10.水嘴水槽: 实验室专用加厚铜质模具化单联水龙头, 阀门采用瓷阀, 表面喷环氧树脂, 防酸、防碱。耐腐蚀, 耐热, 防紫外线辐射。

11.电路控制面板采用液晶显示屏面板

12.上柜内左右侧预留检修窗, 方便故障检修, 左右旁板各预留3个孔方便加装考克等设施。

13.下柜门板选用插入式门轴设计,不易损坏,经久耐用。

6

浊度计

1.主要特点

- 1.1红外LED光源，符合ISO 7027和HJ 1075标准
- 1.2采用散射和散射-透射光测量原理
- 1.3采用7英寸彩色高清彩色液晶触摸屏，显示清晰
- 1.4支持断电保护
- 1.5IP54防护等级
- 1.6标配浊度瓶
- 1.7标配长效浊度校准套装 20/200/500/1000/2000NTU

2.智能检测

- 12.1支持散射法和散射-透射法测量方法切换
- 12.2支持标准测量和平均测量模式（补偿因样品中悬浮物的随机漂动而出现的读数波动）
- 12.3支持NTU、FNU、EBC测量单位切换
- 12.4自动切换量程
- 12.5支持零点校正
- 12.6支持内置校准曲线和恢复出厂设置的零点和标定值
- 12.7支持自定义浊度校准曲线（单点或多点）

3.数据管理

- 3.1支持数据存储、查阅、删除、传输和打印
- 3.2符合GLP，实现数据追溯
- 3.3支持连接标准RS-232串口打印机打印测量结果
- 3.4具有USB接口，通过专用通信软件与PC连接，实现数据传输

7

4.技术参数

- 4.1光源 860nm LED
- 4.2测量范围（0.000~9.999）NTU，
（10.00~99.99）NTU，
（100.0~999.9）NTU，
（1000~2000）NTU
- 4.3分辨率 0.001/0.01/0.1/1 NTU
- 4.4示值误差 $\pm 6\%$
- 4.5重复性 $\leq 0.5\%$
- 4.6零点漂移 $\pm 0.5\%$ FS/30min
- 4.7稳定性 $\pm 0.5\%$ FS/30min
- 4.8校准 零点和最多7点
(2, 20, 50, 200, 500, 1000, 2000 NTU)
- 4.9使用环境 环境温度：（5~35）℃
- 4.10相对湿度：不大于 85%
- 4.11电源 电源适配器（输入：AC100~240V 输出：DC24V，不小于0.7A）
- 4.12尺寸（mm），重量（kg）；189×282×84（参考值），约1.5

8	<p>电热鼓风干燥箱</p> <p>一、产品特点</p> <p>1.1外箱材质：冷轧钢板表面喷塑，内部材质：SUS不锈钢板。</p> <p>1.2不锈钢管环式加热器。</p> <p>1.3微电脑智能液晶屏温度程序控制器，控温精准；连续运行或定时运行：0~9999min。</p> <p>1.4无玻璃内门，外门有观察窗。</p> <p>二、技术参数</p> <p>2.1温度范围：RT+10°C~250°C</p> <p>2.2温度波动度：±1°C</p> <p>2.3温度均匀度：≤最高工作温度±3.5%</p> <p>2.4箱内循环方式：强制对流</p> <p>2.5报警类型：超温报警、计时报警、温度探头损坏报警</p> <p>2.6温度控制器：液晶显示智能控制器</p> <p>2.7时间设定范围：0~9999分钟（小时）； 计时误差：< 1%</p> <p>2.8内部容积（L）：71</p> <p>2.9外部尺寸W×D×H（cm）：73*54*60</p> <p>2.10内部尺寸W×D×H（cm）：45*35*45</p> <p>2.11搁板：2</p> <p>2.12功率（W）：1550</p> <p>2.13电源：1Ø 220V 50Hz</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：液相色谱质谱联用仪 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>液相色谱-三重四极杆质谱仪</p> <p>一、应用范围</p> <p>适合复杂基质中用于食品、环境、药物等基质样本中农残、兽残、天然产物活性成分、添加剂、抗生素、蛋白质等的痕量检测高灵敏度定性和定量分析。</p> <p>二、工作环境</p> <p>1) 工作环境温度：18-25°C</p> <p>2) 工作环境湿度：(20~60)% RH</p> <p>3) 电源：五组单相(220±20) V AC, 10A, 50 Hz电源</p> <p>三、系统技术规格：</p> <p>3.1. 整机国内制造：</p> <p>要求设备主要核心部件纯国产化，非进口贴牌产品。</p> <p>3.2 液相色谱仪配置及性能指标</p> <p>3.2.1超高压四元梯度泵</p> <p>3.2.1.1工作模式：相互独立、双电机驱动的双柱塞直线驱动装置，双压力传感器反馈回路，无需混合器和阻尼器（超低系统体积）</p> <p>3.2.1.2流速范围：0.001-3.00mL/min，以0.001递增</p> <p>3.2.1.3流速精度：≤0.1%RSD或±0.020minSD，基于连续六次重复进样，以较大者为准</p>

3.2.1.4流速准确度: $\pm 1\%$

3.2.1.5 延迟体积: $\leq 400\mu\text{L}$ (包括进样器扩散体积), 并且不随反压变化

3.2.1.6混合范围: 0.0-100.0% 以 0.001% 增量

3.2.1.7梯度准确度: $\pm 0.5\%$, 不随反压变化(5-95%)

3.2.1.8压力传感器最大压力可达28000psi

3.2.1.9可自动连续实时进行压缩因子补偿, 确保在高压下不同溶剂混合后, 不受不同溶剂压缩因子不同造成的流速偏差

3.2.2自动进样器

3.2.2.1样品瓶数: 2*48位2ml样品瓶, 或两块96孔微孔板

3.2.2.2进样次数: 每个样品1-99次进样

3.2.2.3进样精度: $\leq 0.3\% \text{RSD}$ (2-35ul进样量), $\leq 1\% \text{RSD}$ (1ul进样量), 基于六次重复进样

3.2.2.4 进样范围: 0.1-45 μL , 可根据需要选配更大定量环实现更大进样范围

3.2.2.5进样线性度: ≥ 0.999

3.2.2.6 进样针清洗: 针内外每次进样前后通过专用流路自动清洗

3.3质谱系统配置及性能指标要求

3.3.1 离子化器:标配电喷雾离子化器 (ESI) 和大气压化学电离离子化器 (APCI)。

3.3.1.1正交垂直喷雾设计, 系统抗污染能力强, 背景噪音低。(投标时需提供具体结构图佐证)

3.3.1.2离子化器内有专门的废气排放装置, 防止气体在密闭的离子化器腔体中的回流, 降低离子化器的记忆效应和污染, 降低机械泵的负荷延长机械泵泵油使用时间, 维护试验环境, 保障工作人员健康。

3.3.2 真空接口及离子传输系统

3.3.2.1高温反吹气设计: 反吹气为氮气, 流速0~15L/min, 进一步去除溶剂, 降低中性分子的引入。

1 3.3.2.2真空接口加热设计: 采用非毛细管进样, 防止毛细管堵塞, 最高可加热至200 $^{\circ}\text{C}$, 提升抗污染能力。

3.3.3 质量分析系统

3.3.3.1 质量分析器: 三重四极杆质量分析器; 采用高精度镀金纯钨材料, 保证最佳四极杆质量轴稳定性。

3.3.3.2 四极杆: 采用高精度镀金纯钨材料, 保证最佳的质量轴稳定性。

3.3.3.3碰撞池: 异型杆线性加速设计, 更高效的消除离子串扰、保证质谱分析的高通量能力。碰撞气为由氮气发生器提供, 无需额外钢瓶供气。(投标时需提供碰撞池结构图佐证)

3.3.3.4 MRM通道数:200通道/秒

3.3.3.5 质量范围: 5~1500amu (提供第三方出具的证明文件)

3.3.3.6动态范围: 6个数量级。

3.3.3.7灵敏度: ESI+, MRM模式: 1pg利血平, 柱上进样, $S/N \geq 400000:1$; ESI-, MRM模式: 1pg 氯霉素, 柱上进样, $S/N \geq 400000:1$

3.3.4检测器

3.3.4.1电子倍增管技术, 无正负离子歧视效应, 长时间使用寿命保障长期数据稳定性。(投标时需提供检测器结构图佐证)

3.3.4.2脉冲计数式检测器, 保障低浓度检测限的数据重现性。

3.3.4.3 正负极性切换时间: $\leq 20\text{ms}$ 。(需提供产品彩页证明)

3.3.5 真空系统: 机械泵和涡轮分子泵组成, 离子传输区和质量分析区形成差分抽气系统, 自动断电保护功能。

3.3.6 工作站软件:

3.3.6.1软件系统基本特点: Windows XP及以上操作平台。软件能控制液相色谱和质谱部分, 内置数据处理与报告编辑功能; 自动实现仪器的功能配置、条件优化; 自动定量功能; 质谱数据解析和谱库建立和检索等功能。

3.3.6.2系统具有自动校正、仪器状态监测等功能。

3.3.6.3 LC-MS操作软件可安装于个人计算机上, 样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理并生成报告。

3.3.6.4提供海量质谱数据分析软件, 具备以下功能:

四、配置清单 (须提供供货承诺书和证明材料)

4.1三重四极杆质谱仪主机 1套

4.2超高效液相色谱仪 1套

4.3LC-MS/MS软件工作站 1套

4.4终端电脑 1套

4.5氮气发生器 1套

4.6真空泵 1套

4.7微量注射泵 1套

4.8超高效液相色谱柱 1根

4.9耗材包 1套

4.10海量质谱数据分析软件 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。

附表五: 气相色谱质谱联用仪 是否允许进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>气相色谱质谱联用仪</p> <p>主要技术参数</p> <p>1. 色谱系统</p> <p>1.1 色谱具有EPC电子流量控制单元</p> <p>1.2 冷却速度: 从 400 降到 50°C≤7min提供证明材料</p> <p>1.3 分流/不分流进样口, 全自动气路系统</p> <p>1.4 GC/MS毛细管连接装置</p> <p>1.5 9寸大屏幕液晶显示</p> <p>1.6 全自动后开门, 超温保护装置, 载气失压保护</p> <p>1.7 提供可加装其它气相色谱检测器材料 (如FID、ECD、TCD、FPD、NPD)</p> <p>2. 质谱系统</p> <p>2.1 III代 EPC 控制气路单元, 可选恒压模式或恒流模式, 吹扫阀的程序智能控制, 最大限度的减少样品扩散和损失; 可选分流 / 不分流进样方式, 适用于各种应用环境;</p> <p>2.2 简单实用的液体、固体直接进样杆选件, 能够很快获得未知物的结构信息。提供证明材料或证书复印件</p> <p>2.3 扫描速度: 全程可调, 最高10000u/s(数字扫描, 步长0.1u)</p> <p>2.4 质量准确度: ±0.2u</p> <p>2.5 质量稳定性: ±0.10u/48h</p>

- 2.6离子源：电子轰击源，惰性抗污染，离子源多点加热系统，
- 2.7电子能量：5-150eV程序可调
- 2.8发射电流：10-350 μ A程序可调
- 2.9四极杆：金属钨四极杆质量分析器
- 2.10检测器：电子倍增器，带-10000V高能打拿极
- 2.11 GC/MS接口：直接连接毛细管柱，独立控温
- 2.12具有自动增益功能的前级放大器
- 2.13高稳定度高压射频模块
- 2.14可配直接进样杆，用于固体或液体样品的快速定性分析
- 2.15抽气时间：常压降至0.02Pa，抽气时间 \leq 10分钟（需提供第三方检测报告）
- 2.16真空规为冷阴极电离真空计，检测范围 1.0×10^{-7} - 1×10^4 Pa
- 2.17具有全扫描（SCAN）和选择离子扫描（SIM）以及SCAN/SIM同步扫描模式，分段混合扫描模式
- 2.18选择离子监测模式（SIM）最多可选128组
- 2.19全扫描模式（SCAN）最长时间可达到200min
- 2.20理想的分析灵敏度，满足大部分痕量检测.优化的分析器设计结构，只需稍作变化，就可以轻松升级为化学电离源，而无需更换过多的部件，标准的四极杆分析器保证了准确谱图的获得，提供证明材料。
- 2.21先进设计的一种石英四极杆装置、装配方法及其装配塞尺，提供证明材料或证书复印件。
- 2.22具有真空泄漏检查功能

3.数据系统

- 3.1专用全中文Windows 98， Windows XP， Windows 2000， 兼容Windows10 系统平台。
- 1 3.2质谱工作站可进行自动 / 手动调谐。
- 3.3仪器故障远程诊断，真空故障瞬时保护和电器过载保护等。
- 3.4强大的处理能力可在数秒钟之内完成谱图定性和积分，并输出完整定性信息报告。
- 3.5选用NIST， Wiley 国际认可的标准谱库。
- 3.6方便的Snap一键式功能，使数据处理部分和实时采集部分数据转换更加方便。
- 3.7多样化的定量方法，包括外标法、内标法、归一法等，TIC、MC、MIC任意设置可满足不同目标谱图定量。

4 自动进样性能描述

- 4.1 支持双塔进样功能，19 位。
- 4.2 操作简便，5.0 英寸的可视化人机交互式触控界面。
- 4.3 样品盘采用绝对位置编码器，弥补了运行过程中的累积误差。
- 4.4.150 位大位数样品盘扩展，支持双塔进样，同步进样的时间重现性小于 1/1000 秒。

二、技术指标

- 1. 注射器规格 10(单位: μ l)
- 2. 样品盘位数19位样品盘，可扩展150位样品盘
- 3. 样品瓶位 19位，（可支持自动进样器）
- 4、控制方式 间隔自控、信号反控、PC控制

三、设备配置要求

1气相色谱

- 1.1色谱仪主机 一台

	<p>1.2毛细管分流/不分流进样系统 一套</p> <p>1.3专用毛细管柱 一根</p> <p>1.4 GC/MS毛细管连接装置 一套</p> <p>1.5全自动后开门, 超温保护装置,载气 失压保护</p> <p>2 质谱系统</p> <p>2.1 EI电子轰击电离源 (标准) 一套</p> <p>2.2四极杆质量分析器 一套</p> <p>2.3高压转换打拿极电子倍增器 (0~3KV) 一套</p> <p>2.4磁浮涡轮分子泵 (300L/S) 一套</p> <p>2.5 130L/min旋片式前级真空泵 一套</p> <p>2.6进口宽量程真空规</p> <p>2.7质谱调谐控制单元</p> <p>2.8质谱调谐标准样品 (全氟三丁胺)</p> <p>三 数据系统</p> <p>1 MDQ质谱数据采集系统 一套</p> <p>2 MS质谱数据分析系统软件 一套</p> <p>3 NIST标准谱库 一套</p> <p>4品牌计算机 (不低于: 双核2G、320G、19液晶) 一套</p> <p>5黑白激光打印机 一台</p> <p>6自动进样器 一台</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。

附表六: 微生物鉴定系统 是否允许进口: 否

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

1	<p>微生物鉴定系统</p> <p>仪器用途：用于各种类型样品的微生物生化鉴定分析，做到细菌鉴定的自动化、标准化；用于食品安全国家标准GB4789系列所要求的食源性致病菌分离鉴定，也可用于中国药典要求的致病菌鉴定。</p> <p>鉴定范围：系统配套生化鉴定数据库包括菌种表型信息库2000种以上、可定性生化鉴定食源性致病菌、药品致病菌和临床致病菌500种以上，可升级实现定量测试200种以上药物的敏感性/MIC检测。系统配套在线版微生物基因组分析软件作为传统生化鉴定方法的补充，可基于细菌全基因组序列的比对获得微生物鉴定结果，将系统的菌种鉴定范围扩大到2000种以上。</p> <p>鉴定级别：一般鉴定到种的级别。</p> <p>鉴定原理：通过生化反应原理捕获细菌的生化表型特征，对未知微生物进行生化鉴定。</p> <p>可靠性：细菌生化鉴定的一致性95%以上；药敏试验结果符合率95%以上。</p> <p>鉴定速度：18-24小时。</p> <p>生化鉴定和药敏分析试剂板：</p> <p>7.1系统配套96孔细菌生化鉴定试剂板条，每块板包含鉴定功能区和升级药敏功能区。</p> <p>7.2可选配套鉴定试剂板，涵盖革兰阴性菌、革兰阳性菌、真菌等；细分为肠杆菌板、非发酵菌板、葡萄球菌板、链球菌板、肠球菌板、肠/链球菌板、阳性杆菌板、阴性球菌板、嗜血杆菌板、弧菌板、弯曲杆菌板等；</p> <p>10. 仪器工作环境：环境温度10~40℃；相对湿度≤85%；大气压80~106Kpa；电源：交流 220V ±22V，50HZ ±1HZ。</p> <p style="padding-left: 40px;">配套基因鉴定软件：系统配套在线版微生物基因组分析软件用于细菌基因鉴定</p> <p style="padding-left: 40px;">配套菌液加样器：可编程分装程序、可连续定量分装；可单孔加样。</p>
2	<p>水中微生物膜过滤装置</p> <p>1. 系统材质：三联全不锈钢过滤系统采用“含钼316不锈钢”制造，比采用304不锈钢在高温下更耐腐蚀。</p> <p>2. 灭菌方式：过滤器可采用121℃湿热灭菌，180℃干热灭菌、也可采用更高效的火焰灭菌及其它符合ISO8199认证的灭菌方式。</p> <p>3. 过滤系统：过滤系统由全不锈钢材质的过滤支架和3个滤器组成，支架与滤器均可采用火焰灭菌并且冷却快速，可快速投入再次使用。</p> <p>4. 火焰灭菌：全不锈钢系统可采用火焰灭菌方式，1分钟即实现全系统快速灭菌，大大提高微生物试验效率。</p> <p>5. 废液直排：采用无油型直排真空泵；</p> <p>6. 滤器设计：大容量（250ml）设计；滤器上盖配有通气孔，可安装空气过滤器，避免在水样中引入空气中微生物的二次污染；滤器内壁有容量刻度线，方便精确加样。</p> <p>7. 滤膜支撑垫：滤器采用不锈钢滤膜支撑垫，保证被截留的微生物在滤膜表面均匀分布，完美支持47mm直径滤膜的过滤操作。</p> <p>8. 过滤支架：3联全不锈钢过滤支架，与各个滤器的连接件均配有独立开关，支持同时过滤多个样品，也可独立进行单个样品过滤。</p> <p>9. 配套滤膜：系统可提供黑色网格白膜和白色网格黑膜。</p>

超纯水机

1、环境温度：5-35℃

2、相对湿度：20%-85%

3、电源：AC220V ± 10%,50Hz

4、原水要求：城市自来水TDS≤400PPM，水压1.0-5.0kg/cm²，水温5—45℃；

5、设备出水水质符合分析实验室用水国家标准GB/T6682-2008中一三级水标准；

5.1、设备出水量：10 L/H @25℃

5.2、RO纯水出水水质：≤5 uS/cm@25℃；采用双级RO反渗透技术,去除率98%-99%；5.3、UP超纯水出水电阻率为18.25MΩ.cm @25℃；内填超纯水机专用陶氏DOW原装进口核级树脂时刻保持顶级水质

5.4、出水流速1.5-2.0升/分钟（水箱储水时）；

5.5、总有机碳TOC含量<5ppb；

5.6、微颗粒物（≥0.2μm）<1 个/ml；、重金属离子<0.1ppb；微生物数量<1 cfu/ml；

内毒素<0.01 Eu/ml；可溶性硅（以SiO₂计）<0.01mg/L、吸光度（254nm,1cm光程：≤0.001、

可氧化物[以O计]：≤0.08 mg/L

3 阳离子含量≤0.1ppb：（铁（Fe³⁺）<0.005ppb,铜（Cu²⁺）<0.005ppb,钾（K⁺）<0.02 ppb,铝（Al³⁺）<0.005ppb,锌（Zn²⁺）<0.02ppb,铬（Cr²⁺）<0.005ppb,钠（Na⁺）<0.01ppb);

阴离子含量≤0.1ppb:（氯（Cl⁻）<0.01ppb,亚硝酸根（NO₂⁻）<0.02ppb,硝酸根（NO₃⁻）<0.02ppb,硫酸根（SO₄²⁻）<0.01ppb);

6、设备配备0.22um聚醚砜复合滤膜终端除菌过滤器

7、设备配备双波长(185nm&254nm)UV紫外灯组件(进口灯管)，有效杀菌和降低TOC；

8、设备配备MWCO8000DUF超滤组件，有效去除热源(内毒素)；

9、设备全模具结构，设备占用面积小，采用ABS高强度工程塑料，内部部件采用水电分离模块式结构，客户可自行更换耗材，使用安全且便于维护；

10、全自动微电脑ZYM控制系统采用3.5寸LCD液晶宽屏显示；

11、设备具有预处理冲洗、RO膜反冲洗，系统定时2小时自动冲洗功能；

12、双路出水和在线2路水质监控；

13、设备具有手自动两种取水模式，同时具有定时（1-99min）、定质取水功能（10-18.25MΩ.cm）

；

14、具有超纯水内循环功能、超标排放功能及系统消毒功能，随时保持设备管路的低细菌污染水平；

	<p>高压灭菌器</p> <p>1 灭菌室有效容积$\geq 75L$；内胆尺寸$\geq \phi 400 \times 600mm$。</p> <p>2 设备外形尺寸（长宽高）$\leq 750 \times 510 \times 1250mm$。</p> <p>3 设备功率应不超过4.5KW。</p> <p>4 设计压力$\geq 0.245Mpa$。</p> <p>5 设计温度$\geq 139^{\circ}C$。</p> <p>6 工作压力$\geq 0.22Mpa$</p> <p>7 箱体可设置灭菌温度：满足$105^{\circ}C \sim 134^{\circ}C$。</p> <p>8 灭菌时间：0~99h99min； 干燥时间：0~99h99min。</p> <p>9 灭菌模式：器械、敷料、橡胶、液体、自定义等。</p> <p>10 显示精度$0.1^{\circ}C$。</p> <p>11 温度波动度$+2^{\circ}C$。</p> <p>4 12 多种故障报警（中途退出报警、灭菌器内防干烧过温保护器动作报警、灭菌器内温度异常报警、腔内温度传感器故障报警、升温超时报警、灭菌过程温度低报警等）。</p> <p>13 灭菌完成应有蜂鸣器提醒并自动停机。</p> <p>14 腔室至少为06Cr19Ni10不锈钢材质。</p> <p>15 灭菌器开关门操作简便安全。</p> <p>16 灭菌器须预留验证接口。</p> <p>17 灭菌器须符合压力容器安全性要求，具有安全连锁装置。</p> <p>18 电脑控制自动循环任意设定灭菌程序</p> <p>19 液晶显示工作状态，触摸式按键。</p> <p>20 设有汽水内循环系统，内设排汽冷却系统，避免气溶胶的产生，不向外排放蒸汽。</p> <p>21 排汽应设有高效过滤器，可确保环境和操作人员生物安全。</p> <p>22 配有双层不锈钢网篮，304不锈钢材质。</p> <p>23 配有干燥系统</p> <p>24 具有打印功能</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2（仪器设备采购项目）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60日历天
标的提供的地点	采购人要求地点
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	<p>1期：支付比例60%，合同签订后支付合同金额的60%</p> <p>2期：支付比例37%，项目验收合格后支付合同金额的37%</p> <p>3期：支付比例3%，质保期满后支付剩余3%</p>
验收要求	1期：质量符合行业标准要求，经采购人组织一次性验收。
履约保证金	不收取

其他	<p>质保期：一年</p> <p>投标报价要求：投标报价应不低于成本价。当投标人的投标报价异常低于最高投标限价（招标控制价）或其他投标人的投标报价时，评标委员会可以对其启动是否低于成本价评审，并要求投标人在合理期限内作澄清或者说明，并提供必要的证明材料。投标人不能说明其报价合理性，导致合同履行风险过高的，评标委员会有权否决其投标。</p>
----	--

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		其他医疗设备	职业卫生体检及有害因素监测系统	套	1.00	5,862,681.00	5,862,681.00	否	工业	详见附表一

附表一：职业卫生体检及有害因素监测系统 是否允许进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>职业卫生体检车</p> <p>（一）医疗车技术要求</p> <p>1、整车</p> <p>（1）车辆品牌：（医疗车专用车型，国内一线品牌）</p> <p>（2）总长：11990-12200mm（参考值）</p> <p>（3）总宽：≥2500mm</p> <p>（4）总高：≥3700mm</p> <p>（5）轴距：≤6150mm</p> <p>（6）前悬：≤2620mm</p> <p>（7）后悬：≥3380mm</p> <p>（8）总质量：≥17900kg</p> <p>（9）整备质量：14000-15500kg</p> <p>2、发动机</p> <p>（1）发动机型号：知名品牌</p> <p>（2）发动机功率：≥240kw</p> <p>（3）排放标准：国六</p> <p>（4）燃油种类：柴油</p> <p>（5）排量：≥7600ml</p> <p>3、底盘参数及配置</p> <p>（1）底盘型号：知名品牌</p> <p>（2）变速器：六档变速箱，气助力两软轴操纵器</p> <p>（3）制动系统：ECE标准双回路气制动，前盘后鼓式</p> <p>（4）轮胎：国产真空胎</p> <p>（5）调整臂：国产自动调整臂</p> <p>（6）离合器：Φ430离合器（推式）</p> <p>（7）悬架：多片簧</p>

(8) 前桥: $\geq 6.5T$

(9) 后桥: $\geq 11.5T$

4、车身主要配置

(1) 车身结构: 半承载式

(2) 内饰: 成型内饰

(3) 乘客门及门泵: 气动单扇外摆门(右前门、右中门各1)

(4) 空调系统: 顶置式非独立空调

(5) 车窗、风挡: 全封闭普通钢化玻璃, 尾窗玻璃为内嵌上推拉

(6) 视听系统: 车载电脑终端专业版二代(新标准行驶记录仪功能、彩色触摸屏、卫星定位车载终端、收音机、MP3U盘/SD卡播放, 电影U盘/SD卡播放、故障诊断、卡拉OK混响, 支持高清播放, 司机独立功放)

(7) 地板革: 高级耐磨地板革, 平地板

(二) 车载X射线机技术要求

1、整体要求

(1) 投标单位所投X光机必须具备整机注册证。

(2) 具有体检专用数字 X 射线采集及处理系统著作权证书。

(1) 具备微控高压发生装置控制系统著作权证书

(2) 功率: $\geq 50KW$

(3) 输入电源: 单相220V, 带二级储能电池, 外出体检时不受电源的限制。

(5) 摄片电压: 40-150KV

(6) 加载时间: 0.001s-5s

(7) X射线管电流: 10-630mA

3、X射线管球组件

(1) 旋转阳极热容量: $\geq 280KHU$

(2) 双焦点: $\leq 0.6\text{ mm}/1.2\text{ mm}$

(3) 具备X射线管恒温自动化调节控制系统著作权证书

4、平板探测器

(1) 探测器类型: 非晶硅

(2) 像素间距: ≥ 145 微米;

(3) 像素: $\geq 2800 \times 2800$ 像素;

(4) X射线感光范围: 17×17英寸;

(5) NED最大值: 0.25 μGy ;

(6) 饱和剂量: $\geq 85\mu\text{Gy}$;

(7) 最大线性剂量: $\geq 50\mu\text{Gy}$;

(8) 类比数位转换: 16位

5、图像采集系统

(1) 具备计算机软件著作权证明

(2) 电脑: 24寸显示器(分辨率1920 x 1200), CPU 英特尔酷睿i3以上, 4GB内存

(3) 影像工作站

①中文操作界面

②DICOM浏览器: 快速图文采集成像, 标准DICOM3.0图像格式, 自动设置最佳窗宽窗位, 根据组织部

位范围，快速调窗，多窗显示，拼图，镜像，旋转，反相缩放，漫游，浏览图像。裁剪，分割，测量，标注。组织均衡，平滑，尖锐，降噪，边缘提取，卷积滤波，数据分析；图像加减，平均，融合。

③中文诊断报告编辑，自定义报告格式，所见所得。（提供诊断报告模板，短语，任意安排）并可直接打印诊断报告(具备医用影像打印处理系统著作权证书)

④页面设置：图文并用，上部显示图像，下部书写报告，快捷方便，录入、采集、诊断一屏式功能(提供实物图)

⑤适用性：在车上的一台电脑上实现体检名单的输入、导入、图像采集、处理，诊断及打印报告，节省人工工时（具备影像档案传输及处理系统著作权证书）

⑥图像软件通过中国医学装备协会IHE系统测试DR类必检项目：SWF/MOD、PIR/MOD、CPI/MOD、CPI/PC,提供同时包含上述测试的一次性通过证书。

6、束光器：电动

7、高压电缆：≥6米/75KV（2条）

8、滤线栅：17"×17"r=12 N≥40 焦片距（FFD）：1.8m

9、车载机架：固定球管、平板探测器装置，上下行程700mm,偏差±5%。

10、具备全自动机械运动系统控制软件著作权证书。

（三）车载X射线机防护设施技术要求

1、X光机铅防护：≥2mm四周铅板防护，配备电动滑移铅门，车辆出厂时提供计量质量检测报告。

* **2、X光机配电动铅屏风：**1套，

2.1铅屏风性能指标：

2.1.1上、下防护屏与DR机架同步，电动控制升降调节：a) 防护屏升降调节范围：500-700mm；b) 运动速度：30mm/s±5 mm/s。

2.1.2输入电源标记：输入电源为 AC220V±10%，50Hz。

（四）车内其它配套附件及安装要求

1、平面布局图

（五）生化分析仪产品技术要求

1、全自动，分立/任选式

2、测试速度：≥300测试/小时（纯生化）

3、测试方法：终点法、速率法、两点终点法，两点速率法、双波长法、免疫比浊法、双试剂法、非线性检测等

4、项目存储：≥1000个

5、吸光度测试范围：0.0-5.0Abs

6、吸光度的重复性：CV≤1.0%

7、样品位：≥70个样本位，支持样本杯、原始采血管、塑料试管等

8、样本量：5μL -75μL，递增≤0.1μL

9、试剂位：≥60个试剂位

10、试剂量：10μL—400μL，递增≤0.5μL

11、试剂冷藏功能：24小时冷藏系统，冷藏温度2-8℃

12、样本和试剂针具有液面感应、随量跟踪功能，具有立体防撞、自动保护功能

13、试剂和样本加样针去离子水内外壁清洗

14、仪器具有独立搅拌针

- 15、携带污染率：≤0.1%
- 16、光学系统：全封闭静态阵列式斩波后分光光学系统
- 17、波长范围：340nm ~ 800 nm，波长≥10个，波长准确度±1nm
- 18、最小反应量：≤150μL
- 19、温度控制：37°C±0.1°C
- 20、比色杯：≥120个比色位
- 21、比色杯清洗系统：八步一体化清洗，具有独立反应杯清洗液通道；针对高污染项目，项目间可插入独立清洗
- 22、质控：仪器在测试过程中可随时插入质控，可预定义不同质控物，每项检测可同时带四种以上质控物，可存储、显示、打印质控图

（六）血液分析仪产品技术要求

- 1、测量原理：采用多角度（≥3角度）激光散射流式细胞技术进行WBC五分类
- 2、测量参数：可提供≥28项报告参数（包括散点图和直方图）
- 3、检测速度：≥60个/小时
- 4、分析模式：CBC+5DIFF模式、CBC模式和CBC+5DIFF+RRBC模式
- 5、样本用量：全血≤20ul，预稀释≤20ul
- 6、显示屏：≥10.4英寸彩色液晶触摸显示屏
- 7、试剂种类（不含清洗液）≤3种
- 8、数据储存：≥15万份测试结果（含图形）
- 9、重复性误差：WBC≤2.0%，RBC≤1.5%，HGB≤1.5%，PLT≤4.0%，MCV≤1.0%，HCT≤2.0%
（提供检测报告予以证明）
- 10、携带污染率：WBC≤0.5%，RBC≤0.5%，HGB≤0.6%，PLT≤1.0%
- 11、校准与质控：具有L-J，X，X-R，X-B等4种质控模式，能够自动绘制质控图
- 12、参考范围：具有9组不同人群正常范围参数限定功能
- 13、WBC、RBC、HGB、PLT等项目具有两种单位选择
- 14、异常细胞提示：具有提示难溶性红细胞及异常细胞报警功能。
- 15、报警功能：仪器具有参数异常报警、试剂检测报警、故障提示报警功能
- 16、配工作站

（七）尿液分析仪产品技术要求

- 1、测定原理：反射光电比色法
- 2、光源系统：采用冷光源测定系统
- 3、测定速度：≥520条/h
- 4、试纸项目选择：兼容14项、13项、11项、10项
- 5、可测项目：白细胞、酮体、亚硝酸盐、尿胆原、胆红素、尿蛋白、葡萄糖、比重、隐血、pH、维生素C、肌酐、尿钙、微白蛋白
- 6、工作方式：可选择单条测试或连续测试
- 7、显示：≥5.7英寸触摸液晶显示屏
- 8、仪器能准确感应尿试纸条的数量
- 9、自动卸条功能：能自动将测试过的试纸条卸到废料盒内
- 10、重复性：分析仪反射率测试结果的变异系数≤1.0%
- 11、稳定性：分析仪开机8h内，反射率测试结果的变异系数≤1.0%

12、携带污染：检测除比重和PH外各测试项目最高浓度结果的阳性样本，随后检测阴性样本，阴性样本的结果不得出阳性

13、打印：内置热敏打印机打印测试结果

14、故障识别功能：能自动识别打印机错误、测试项目不正确等故障

15、仪器能自动感应试纸条，将感应到得试纸条送入仪器内部

（八）彩超产品技术要求

一）用途说明：腹部、妇产科、疼痛科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、介入、神经、肌骨、颅脑及其它

1

二）配工作站

三）主要技术规格及系统概述：

（九）心电图机产品技术要求

（十）肺功能仪产品技术要求

1、完整的肺功能检测包括：用力肺活量（FVC），流速体积曲线（FVL），肺活量（VC），最大通气量（MVV），用药前后及气道反应性实验。

2、进口原装压差式双向传感器，可测吸入和呼出气量和流速，精确度高，稳定性和重复性好，防震动，易于清洗消毒。

3、液晶（LCD）显示面积大（105mm × 80mm），高亮度、高清晰度（320 × 240）。4、可显示全部检测数据及曲线。中文多重菜单提示便于操作人员操作。

5、内藏高速热敏打印机，稳定可靠，故障少、速度快、低噪音，全部报告打印仅需30～40秒。

6、特配大容量内存芯片，可存储250人的受检者的测量数据和曲线数据，并可重复存储，便于大规模体检。

7、内置高速热敏打印机，可清晰打印出检测报告，实测值、预测值、实测值占预测值的百分比及分析报告。

8、具有数据传输功能，提供计算机配套的中文数据通讯管理软件系统。

9、具有数据双向传送功能。可通过上级计算机网络系统设置人体参数数据，并向上级计算机网络系统传送测试数据。

10、肺活量测定：VC，TV，ERV，IRV，IC，MV，RR

11、用力肺活量测定：FVC，FEV.1，FEV.2，FEV.3，PEF，V75，V50，V25，V50/V25，V25/H

12、最大通气量测定：MVV，BSA，MVV/BSA

（十一）听力计产品技术要求

1.医疗车 1辆

2.车载X射线机 1台

3.车载X射线机防护设施 1套

4.车内其它配套附件及安装 1套

5.生化分析仪 1台

6.血液分析仪 1台

7.尿液分析仪 1台

8.彩超 1台

9.心电图机 1台

10.肺功能仪 1台

11.听力计 1台

12.体检软件 1套

高频高压发生装置

电测听室1间：符合听力筛查要求

检查床1张：配工作台、围帘

工作台2张

工作指示灯、照明灯、座椅，操作台若干，满足体检工作要求

驻车空调：3部，规格：≥1P

车内配置一定数量的插座，并设置漏电保护器，确保安全、方便使用

、主机系统性能

便携彩超主机

≥15.3"超薄宽屏高分辨率彩色液晶显示器

主机重量≤6.2 kg（不含电池）

主机内置探头接口2个，大小一致，全激活，互通互用

数字波束形成器

多倍信号并行处理技术

数字化全程动态聚焦

数字化可变孔径及动态变迹技术，A/D≥12 bit

接收方式：发射、接收通道≥1024

二维灰阶成像单元

谐波成像单元

M型成像单元

彩色多普勒成像单元

频谱多普勒成像单元

空间复合成像，≥4级可调，最高可支持9线空间复合

具有组织特异性成像，能够独立选择实质、普通、脂肪、液性成像模式

二维角度独立偏转成像，≥5级可调

斑点噪音抑制，多级可调

一键自动优化，支持二维、M模式、彩色多普勒、能量多普勒、方向能量多普勒及频谱多普勒成像模式

扩展成像，支持线阵、凸阵，支持二维、彩色多普勒模式

图像放大功能，支持前端放大、后端放大

支持穿刺引导功能，具备单线引导和双线引导以及中位线引导，具备点状引导线，标识进针深度

图形化预设置：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件，并以脏器图标直观显示

探头规格

探头配置：可支持凸阵、线阵、相控阵、微凸阵、腔内等探头

腹部凸阵探头，探头频率：1.5-6.5MHz

浅表线阵探头，探头频率：5.0-15.0MHz

二维灰阶参数

最大显示深度≥38cm

二维增益调节范围 ≥ 250 dB

动态范围 ≥ 300 dB, 可视可调

物理滑动TGC分段调节 ≥ 8 段, 具有 TGC 曲线显示

伪彩 ≥ 12 种

彩色多普勒参数

多普勒增益 ≥ 250 dB

彩色多普勒定量分析软件: 彩色血流剖面图、定点测速功能

频谱多普勒参数

方式: 脉冲波多普勒 (PW)、连续波多普勒 (CW)、高脉冲重复频率多普勒 (HPRF)

B/D兼用: 线阵: B/PW, 凸阵: B/PW, 扇扫: B/PW、B/CW

取样宽度及位置范围: 宽度 0.5-24mm

系统通用技术规格

内置锂电池独立供电, 电池独立供电工作时间 > 1.3 小时

主机内置USB接口 ≥ 2 个

主机内置HDMI、S-VIDEO等接口

图像存储, 回放和浏览

支持快速存储和浏览屏幕图像、电影

存储动、静态图像, 屏幕可显示硬盘容量数据信息

主机内置报告系统

图文工作站

系统可存储病人信息, 可查询、检索、调阅历史信息

支持动、静态图像文件及病人报告的存储, 以及病人图像的快速浏览

支持以下存储介质: 内部硬盘、USB移动存储设备

支持AVI、WMV、JPG、BMP、TIF等格式输出

心电采集: 标准12导联心电信号同步采集, 12道波形同步打印。

支持实时采样、触发采样、周期采样模式, 支持心律失常检测自动延时打印报告

屏幕 ≥ 7 英寸彩色液晶显示屏, 支持显示背景网格

输入阻抗: $\geq 100\text{M}\Omega$ (10Hz)

频率响应: 0.05-300Hz (-3db)

耐极化电压: $\geq \pm 650\text{mV}$

A/D转换: 24bit

共模抑制比: $\geq 140\text{dB}$ (AC滤波开启); $\geq 123\text{dB}$ (交流滤波关闭)

内部噪声: $\leq 12.5\mu\text{Vp-p}$

采样率: 32000Hz/秒/通道

除颤保护: 具有抗除颤电击保护功能

灵敏度选择: 1.25、2.5、5、10、20、10/5mm/mV、自动 (AGC)

抗干扰滤波: 具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能

自动分析功能: 具有12导联同步自动分析以及RR间期、ST段分析功能

支持 ≥ 4 种QTc算法

设备内置存储器, 存储病历 ≥ 800 例

外部接口: USB接口, 网络接口功能, 外部输入输出端口, SD卡接口, 可以使用有线、无线方式

和心电网络相连，可升级内置WiFi

热敏式点阵打印机打印纸宽度为：210mm或215mm，可直接外接打印机，通过A4纸打印12道心电图波形和报告

具有信号质量指示功能，可准确判定接触不良的电极并予以指示

自动模式下可以支持10-60s时间的采集，记录，存储，传输。满足远程诊断需求

直流电源：内置可充电锂离子电池，正常工作时间 ≥ 3.5 小时。

通道：两路独立的输出通道

测试频率：气导125~8000Hz，骨导250~6000Hz，误差小于 $\pm 1\%$

测试强度范围：气导-10~120dB 骨导-10~70dB

掩蔽强度范围：-10~110dB

测试信号：纯音、脉冲音、啜音和窄带噪声

啜音调制频率：5Hz 正弦波

给声方式：按键给声

麦克风：内置麦克风，便于与受试者沟通（0-50强度可调）

患者应答：外置应答手柄，内置应答指示及压电式蜂鸣

显示屏：LCD显示屏，双行精确数值显示

失真度：气导小于1% 骨导小于2.5%

精度：连续衰减/步进5dB，误差1dB

掩蔽：气导、骨导对侧掩蔽，可自由切换，无需调换耳机，掩蔽提示

保护功能：符合声学安全要求（引用GB/T 7341.1-2010 电声学检测设备 5.2的规定）

数据输入方式：设备输入/鼠标点击听力图输入/表格填写数值录入

个性化报告设置：多种报告表头模板可供选择，报告参数自由组合，支持电子签名，自定义诊断模块

测试过程可选显示年龄偏移值曲线和数值

自定义选择测试频率，气导、骨导PTA计算方式

气/骨导辅助分析（单/双耳高频平均听阈，双耳语频平均听阈，单耳听阈加权值，爆震聋单耳平均听阈）

计算精度：原始数据/保留整数/保留小数点后2位

数据传输：使用USB2.0接口连接PC端，实时获取听力计数据，存储测试数据打印测试报告，

存储：依据PC容量，通过FTP传输至指定目录存储

测试报告存储：多格式存储（JPG/PDF/XML）导出报告文件名可以根据需求自定义组合。

职业病诊断：根据《GBT 7582-2004 声学 听阈与年龄关系的统计分布》和《GBZ 49-2004 职业病噪声聋诊断》，

对听力测试数据一键计算分析，直接获取噪声聋诊断数值和诊断分级自

获取医院系统中的受试者信息及上传原始数据和修正后数据（单/双耳高频、低频、加权值），可查看报告上传状（可批量导入和上传），可筛选报告导出EXCEL统计表格。

可进行爆震聋辅助计算，噪声聋辅助计算，自动生成噪声聋报告，噪声聋测试自动检测报告数据完整

60dB状态通断比:应符合GB7341.1-2010,8.6.2规定

听力结果可按GB/T7582标准进行年龄性别修正

输出：TDH 39气导耳机、B71骨导耳机、自由声场
配置清单

声级校准器

- 1 符合标准：GB/T 15173-2010和IEC 60942:2003 2级
- 2 声压级：114.0 dB和94.0 dB（以 2×10^{-5} Pa为参考）
- 3 声压级误差： ± 0.3 dB（ $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ） ± 0.5 dB（ $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ）
- 4 频率：1 kHz ± 1 Hz
- 5 谐波失真： ≤ 1.0 %
- 6 总失真： ≤ 2.5 %
- 2 7 使用电压范围：2.2 V ~ 3.4 V
- 8 电池：2 \times 1.5V 碱性电池 LR6（5号），最长连续使用时间7小时
- 9 尺寸：70mm \times 70mm \times 35.2 mm
- 10 稳定时间：小于15s
- 11 使用环境
温度范围： $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
相对湿度：25 %~90 %
大气压力：65 kPa~108 kPa

皂膜流量计

- 1.功能特点
 - 1.1数据存储：仪器自带TF数据卡，所测量数据存储在内存，可通过电脑进行查询；
 - 1.2传感器自调节；
 - 1.3超长续航：内置大容量锂聚合物电池，可持续270小时；
 - 1.4环境适应能力强：低温 10°C 至高温 50°C 都可正常使用；
 - 1.5功能强大：①可设置自行删除异常数据或人为删除当前数据②屏幕亮度及对比度可人为调节③标况数据校准④可人为设置 0°C 和 20°C 的数据测量，初始体积更改等；
- 3 1.6LCD显示屏：显示当前数据、平均数据、电池电量、测量次数、标况测量值、工况测量值、环境温度和大气压强、日期时间等信息；
- 1.7串口输出：RS-232数据接口。
- 2.技术参数：
 - 2.1测量范围：30mL/min~30L/min
 - 2.2测量精度： $\Delta Q \leq \pm 1\%$ 。
 - 2.3测量方式：湿式
 - 2.4时间范围：0.1~1200.0s(内部计算精确到0.01秒)。
 - 2.5液晶显示，具有温度、压力、容积的校正功能，用户通过现场自我校正，可得出被测气体的体积流量

4	<p>防爆个体粉尘采样器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采样流量：5~30L/min（可调） 2、采样流量误差：≤5%FS 3、流量调节：按钮调节（粗调）、旋钮编码器调节（微调） 4、采样流量稳定性：采样器30min内采样流量稳定性≤3.0%FS 5、负载能力：≥200Pa 抽气负压：≥3000Pa 6、定时范围：0-99分钟内任意设定 7、连续工作时间：≥120min 8、气密性：在1000Pa压力下，1min内其压力变化值不得超过100Pa。 9、工作电源：采用A 2100Ah镍氢电池6节串联，外接二级限流保护电流板保护电路，用环氧树脂灌封后置于电池盒内，构成本安电池组件，U_o：9.0V，I_o：3.2A；镍氢电池应符合GB/T22084.2-2008的要求。
5	<p>多功能声级计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.执行标准：GB/T 3785-2010（IEC 61672:2013 Class 2），2级； GB/T 3241-2010（IEC 61260:2014 Class 2），2级 2.频率范围：20 Hz~12.5 kHz 3.测量上限：133 dBA（传声器组的灵敏度级：-40 dB） 自生噪声：≤23dB（A）、28dB（C）、35dB（Z）（传声器组灵敏度级为-40 dB） 4.级线性范围：大于105 dB（A） 5.频率计权：并行（同时）A、C、Z 6.时间计权：并行（同时）F、S、I 7.显示屏：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 8.主要测量指标：L_{xyi}、L_{xyp}、L_{xeq}、L_{xmax}、L_{xmin}、L_{xN}、SD、SEL等 注：x为A，C，Z，y为F,S，N为1~99用户可选的整数 9.积分测量时间：手动，1s到99小时任意设置或分档设置 10.A/D采样频率：48k次/秒 11.24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 12.储存：标配32 Mb,可存贮最多3300组带分布图的单统计分析结果 <p>输出接口：1) 交流输出，输出功率：150 mW，可接8 Ω监听耳机</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>CT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、机架系统 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 滑环类型 低压滑环 1.2 固态探测器类型 稀土陶瓷 1.3具备远程遥控摆位功能，技师可在操作台进行升降及进出扫描床操作 1.4 三维激光定位系统 1.5机架冷却方式 风冷

2、扫描参数

2.1 机架最快旋转扫描时间/360° ≤0.75s

2.2 最薄扫描层厚 ≤0.6mm

2.3最薄图像重建层厚 ≤0.6mm

2.4 扫描视野 ≥50cm

2.5 最大重建矩阵 ≥512×512

2.6单次螺旋连续最长扫描时间 ≥100s

2.7单次螺旋扫描最大范围 ≥160cm

2.8定位像长度 ≥160cm

2.9 最大螺距 ≥2.0

2.10 螺距自由选择

2.11 扫描模式 轴扫、螺旋

2.12 自动螺旋

2.13 10毫安低剂量扫描技术 具备

3、探测器及数据采样系统

3.1 厂家应提供最高档的探测器技术

3.2探测器单元Z轴最小尺寸 ≤0.6mm

3.3 探测器物理单元总数 ≥30000个

3.4 探测器采样率 ≥4800views/圈

4、球管及高压系统

4.1 球管阳极热容量 ≥3.5MHU

4.2 球管阳极实际冷却率 ≥300KHU/min

4.3 冷却方法 风冷

4.4 最大球管电压 ≥140KV

4.5 最小球管电压 ≤70KV

4.6 最小可调管电流 ≤10mA

4.7 最小毫安调节范围 ≤1mA

4.8 球管小焦点（IEC 60336/2005） ≤0.7mm×0.8mm

4.9 球管大焦点（IEC 60336/2005） ≤1.2mm×1.4mm

6 5、高级后处理辅助诊断

5.1 具备高级后处理及辅助诊断方案。

5.2 高级后处理及辅助诊断方案具备头颈部直接去骨功能，无需平扫和剪影，直接生成无骨骼的头颈部血管CTA数据。

5.3 高级后处理及辅助诊断方案具备骨分离功能，一键提取/去除指定骨骼。5.4 高级后处理及辅助诊断方案具备计算机辅助肺结节查找及分析功能，可自动查找，筛选并提取肺结节，自动计算肺结节体积。

5.5 高级后处理及辅助诊断方案具备组织生长功能，可智能提取指定位置的软组织及骨骼，计算提取组织的密度。

6、扫描床

6.1 最大移动范围 ≥1900mm

6.2 可扫描范围 ≥1600mm

- 6.3 床升降最高高度 $\geq 950\text{mm}$
- 6.4 床升降最低高度 $\leq 600\text{mm}$
- 6.5 最大横向进床速度 $\geq 200\text{mm/s}$
- 6.6 最小横向进床速度 $\leq 2\text{mm/s}$
- 6.7 扫描床最大载重量 $\geq 205\text{Kg}$
- 6.8 扫描床控制脚踏开关
- 7、图像质量
- 7.1 空间分辨率 (X,Y轴) @0%MTF $\geq 19\text{ LP/CM}$
- 7.2 空间分辨率 (X,Y轴) @10%MTF $\geq 14\text{ LP/CM}$
- 7.3 Z轴空间分辨率@0%MTF $\geq 18\text{ LP/CM}$
- 7.4 密度分辨率 $\leq 2\text{mm}@0.3\%$
- 7.5 低剂量迭代降噪技术
- 8、主控制台计算机系统
- 8.1 内存 $\geq 32\text{GB}$
- 8.2 硬盘 $> 3\text{TB}$
- 8.3 图像存储量(512矩阵不压缩图像) $\geq 900,000$ 幅
- 8.4 CPU内核数目 ≥ 10 核
- 8.5 24英寸高分辨率液晶平面显示器，显示矩阵 $\geq 1920 \times 1200$
- 8.6 显示器逐行扫描
- 8.7 网络接口DICOM 3.0
- 8.8 永久贮存刻录方式 DVD
- 8.9 激光相机DICOM3.0接口
- 8.10 提供DICOM3.0,所有传出及传入接口功能
- 8.11 自动语音系统及双向语音传输
- 8.12 同步并行图像处理功能
- 8.13 主控制台可以独立完成MPR,SSD,MIP,CTA,三维容积重建等三维后处理功能

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。

第四章 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。

一、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），要提供在市场监督管理部门注册的有效“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，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的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。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一、评标要求

1.评标方法

包1（仪器设备采购项目）：综合评分法

包2（仪器设备采购项目）：综合评分法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。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。

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，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，并按招标文件规定的办法进行评审。

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评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中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3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、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，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

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

6. 有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

- (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；
- (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；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (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

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

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的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的；

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，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二. 落实政府采购政策

1. 节约能源、保护环境

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. 促进中小企业发展

2.1 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2 《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。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。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、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合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人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。

2.4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：

合同包1（仪器设备采购项目）

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	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，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（仪器设备采购项目）

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	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，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。

2.5 投标人属于中小企业的，应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三、评标程序

1. 符合性审查

1.1 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，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

仪器设备采购项目

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。

仪器设备采购项目

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。

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.相同品牌审查

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，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

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）。

仪器设备采购项目

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分60.0分 商务部分10.0分 报价得分30.0分	
技术部分	一般技术参数（未标“★”项）（15.0分）	所有产品一般技术参数指标（非“★”项）完全满足招标文件要求的得基础分15分。以此为基础，所有产品一般技术参数指标（非“★”项）每有一项不满足或负偏离减3分，减完为止。（注：投标人在投标文件中未附招标文件参数中要求的相关佐证材料或相关证书或者提供的相关佐证材料或相关证书未真实反映该指标参数要求的，评标委员会有理由认为该参数不满足招标文件要求的技术参数要求）
	实施方案（15.0分）	针对本项目实施方案的合理性、高效性、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价。方案内容全面、合理、可行性强的得10（含）-15分，方案内容合理性、可行性一般的得5（含）-10（不含）分，方案内容简单不详尽，或合理性差的得0-5（不含）分。
	产品质量状况及保证措施（8.0分）	投标产品的科学健全的质量保证措施，产品技术成熟先进、质量安全可靠，具有明确的组织机构、针对性措施。全面、合理、可行性强的得4（含）-8分，有所阐述但未贴合实际情况进行详细论述，合理性、可行性一般的得1-4（不含）分，未提供产品质量状况及保证措施方案不得分。
	设备运行成本、维修费用的经济性方案（7.0分）	设备运行成本、维修费用的经济性，内容全面得4（含）-7分，内容基本完整得1-4（不含）分，未提供设备运行成本、维修费用的经济性方案不得分。

	供货运输方案 (5.0分)	针对本项目，提供全面的供货及运输方案，供货方案的配送计划、交货期保证措施、供货渠道及供货方式实际可行，思路清楚，制定的方案能够保证项目的顺利完成。内容科学可行、详细完整、非常合理的得3（含）-5分，内容基本完整、基本合理的得1-3（不含）分，未提供供货运输方案不得分。
	安装调试方案及售后服务方案 (10.0分)	提供安装调试方案和后期服务及承诺体系方案是否完整，包括安装调试服务、现场服务、培训方案、售后服务计划、响应机制、服务承诺、服务措施及售后服务响应时间、配备专业的售后服务队伍等内容进行评分。安装调试方案和后期服务及承诺体系方案内容全面详细完整的得5（含）-10分，安装调试方案和后期服务及承诺体系方案内容基本完整得1-5（不含）分，未提供安装调试方案和售后服务方案不得分。
商务部分	业绩 (10.0分)	投标人近年（2021年1月1日至今，以签订合同日期为准）具有医疗设备的采购或供货业绩，每有一项得5分，本项最高得10分。（投标文件须附合同扫描件）
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）×价格分值【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。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

仪器设备采购项目

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分60.0分 商务部分10.0分 报价得分30.0分	
技术部分	一般技术参数（未标“★”项） (15.0分)	所有产品一般技术参数指标（非“★”项）完全满足招标文件要求的得基础分15分。以此为基础，所有产品一般技术参数指标（非“★”项）每有一项不满足或负偏离减3分，减完为止。（注：投标人在投标文件中未附招标文件参数中要求的相关佐证材料或相关证书或者提供的相关佐证材料或相关证书未真实反映该指标参数要求的，评标委员会有理由认为该参数不满足招标文件要求的技术参数要求）
	实施方案 (15.0分)	针对本项目实施方案的合理性、高效性、验收方案的科学性、完整性和合理性等情况进行综合评价。方案内容全面、合理、可行性强的得10（含）-15分，方案内容合理性、可行性一般的得5（含）-10（不含）分，方案内容简单不详尽，或合理性差的得0-5（不含）分。
	产品质量状况及保证措施 (8.0分)	投标产品的科学健全的质量保证措施，产品技术成熟先进、质量安全可靠，具有明确的组织机构、针对性措施。全面、合理、可行性强的得4（含）-8分，有所阐述但未贴合实际情况进行详细论述，合理性、可行性一般的得1-4（不含）分，未提供产品质量状况及保证措施方案不得分。
	设备运行成本、维修费用的经济性方案 (7.0分)	设备运行成本、维修费用的经济性，内容全面得4（含）-7分，内容基本完整得1-4（不含）分，未提供设备运行成本、维修费用的经济性方案不得分。

	供货运输方案 (5.0分)	针对本项目，提供全面的供货及运输方案，供货方案的配送计划、交货期保证措施、供货渠道及供货方式实际可行，思路清楚，制定的方案能够保证项目的顺利完成。内容科学可行、详细完整、非常合理的得3（含）-5分，内容基本完整、基本合理的得1-3（不含）分，未提供供货运输方案不得分。
	安装调试方案及售后服务方案 (10.0分)	提供安装调试方案和后期服务及承诺体系方案是否完整，包括安装调试服务、现场服务、培训方案、售后服务计划、响应机制、服务承诺、服务措施及售后服务响应时间、配备专业的售后服务队伍等内容进行评分。安装调试方案和后期服务及承诺体系方案内容全面详细完整的得5（含）-10分，安装调试方案和后期服务及承诺体系方案内容基本完整得1-5（不含）分，未提供安装调试方案和售后服务方案不得分。
商务部分	业绩 (10.0分)	投标人近年（2021年1月1日至今，以签订合同日期为准）具有医疗设备的采购或供货业绩，每有一项得5分，本项最高得10分。（投标文件须附合同扫描件）
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）×价格分值【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。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

最低评标价法：无。

6. 汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7. 确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按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。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一、合同

1、合同要求

1.1 采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）投标人投标（响应）文件的规定，与中标（成交）投标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、投标人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（成交）投标人的名称和住所、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（成交）投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 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）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。

1.5 采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同格式及内容

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交投标人名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目 (填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: _____。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ 填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; 2.符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; 3.符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; 4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

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。

十三、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。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交投标人名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限: _____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有): _____

(三)服务地点: _____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间及付款金额: _____

(二)付款条件: _____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分，均不存在侵犯第三方知识产权的情形，其服务成果的所有权由甲方享有。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期提供服务成果的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应服务款项，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的服务不符合质量要求，或其服务成果存在侵权行为的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

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，由双方协商解决。

十一、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。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）投标人、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1、服务清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、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。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

乙方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组,按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时,应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,应当出具验收书(参考格式附后),列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
投标人	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.投标人的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
投标人对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：投标人根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对投标人履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他投标人代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

投标人代表签字：

年 月 日

第七章 投标文件格式与要求

投标人按照以下格式编制响应文件。

投标文件封面格式：

(项目名称)

投标文件

项目编号：

包号：第 包（项目划分采购包时使用）

(投标人名称) (盖章)

年 月 日

投标文件目录格式：

目 录

- 一、投标承诺书
- 二、开标一览表（报价表）
- 三、分项报价表
- 四、授权委托书
- 五、缴纳投标保证金证明材料
- 六、投标人基本情况表
- 七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- 十一、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 十二、联合体协议书
- 十三、中小企业声明函
- 十四、监狱企业证明文件
- 十五、残疾人福利性单位声明函
- 十六、主要商务要求承诺书
- 十七、技术偏离表
- 十八、项目组成人员一览表
- 十九、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十、投标人业绩情况表
- 二十一、其他证明材料

投标文件正文格式：

一、投标承诺书

致：_____（采购单位名称和采购代理机构名称）

你方组织的_____（项目名称）的招标，项目编号：_____，我方自愿参与投标，并就有关事项郑重承诺如下：

一、我方完全理解并接受该项目招标文件的所有要求。

二、我方严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定，如有违反，承担相应的法律责任。

三、我方的最终报价为开标一览表（报价表）中的投标总报价，在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

四、我方同意招标文件关于投标有效期的规定。

五、我方同意提供贵方要求的与投标有关的任何数据和资料。

六、我方将按照招标文件、投标文件等要求，签订并严格执行政府采购合同。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

九、我方提供的投标文件内容全部真实有效，如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切法律责任。

十、若我方中标，愿意按有关规定及招标文件要求缴纳招标代理服务费。若采购人支付代理服务费，则此条不适用。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

二、开标一览表（报价表）

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与“投标客户端”生成的开标一览表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考，请选择下表之一填写）

开标一览表（报价表）

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	投标总报价（元）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

开标一览表（报价表）

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/包名称	上浮/下浮率（%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				
2				
...				

投标人（盖章）：

日期：

三、分项报价表

投标人应在“投标客户端”【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据投标人填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与“投标客户端”生成的分项报价表信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

（下列表样仅供参考）

（一）货物（请选择下表之一填写）

分项报价表

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表

（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

（二）服务（请选择下表之一填写）

分项报价表

（总价、单价报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
-----	----	------	------	------	------	------	----	----	----

1-1	1								
1-2	2								
...	...								

投标人（盖章）：

日期：

分项报价表
（上浮/下浮率报价）

项目编号：

项目名称：

包号：

投标人名称：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	上浮/下浮率（%）	总价
1-1	1									
1-2	2									
...	...									

投标人（盖章）：

日期：

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

四、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，参加_____ (项目名称) 的招标，项目编号：_____。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(盖章)：_____

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 正面	法定代表人身份证扫描件 反面
授权委托人身份证扫描件 正面	授权委托人身份证扫描件 反面

_____年____月____日

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

五、缴纳投标保证金证明材料

投标人应提供缴纳保证金的证明材料原件扫描件。

六、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：			

七、具有独立承担民事责任的能力的证明材料

投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件；投标人为自然人的，提供身份证明。

八、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

投标人提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。

九、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

投标人提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

十、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

十一、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

本公司（单位）自愿参加本次政府采购活动，_____（项目名称），项目编号：_____，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及相关法律、法规和规章制度，在参加此次政府采购活动前3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（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十二、联合体协议书

_____ (所有成员单位名称) 自愿组成一个联合体, 以一个投标人的身份共同参加_____ (项目名称) 的投标, 项目编号: _____。联合体各方共同与采购人签订采购合同, 就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 联合体各成员单位授权牵头人代表联合体参加投标活动, 提交和接收相关的资料, 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事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的文件和处理的事宜, 联合体各成员单位均予以承认。联合体各成员单位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. 如要求缴纳保证金, 以牵头人名义缴纳, 对联合体各方均具有约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份, 联合体各成员单位和采购人各执一份。

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。

所有成员单位法定代表人或其授权代表 (签字并盖章):

年 月 日

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十三、中小企业声明函

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

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¹，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：

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

（以下格式文件由投标人根据需要选用）

十四、监狱企业证明文件

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

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十五、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

十六、主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足_____ (项目名称)，项目编号：_____ 招标文件的所有主要商务条款要求，包括标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、付款方式、验收要求、履约保证金等。若有不符合或未按承诺履行的，承担相应法律后果。

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（盖章）：

年 月 日

十七、技术偏离表

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

说明：

1.“招标技术要求”栏应详细列明招标文件中的技术要求。

2.“投标响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，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。

3.“偏离程度”栏填写满足、响应或正偏离、负偏离。

4.“备注”栏可填写偏离情况的具体说明。

5. 本表填写内容与分项报价明细表不一致的，以分项报价明细表内容为准。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十八、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。

说明：

- 1.“本项目拟任职务”栏应包括：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，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

十九、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)

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十、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。

(以下格式文件由投标人根据需要选用)

二十一、其他证明材料

- 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。