

中国科学院 2022 年
仪器设备部门集中采购项目

招 标 文 件

第二册
(专用册)

招标编号: OITC-G220261021-1

第 5 包: 液相色谱三重四极杆-复合线性离子
阱质谱联用仪

东方国际招标有限责任公司

中国 • 北京

2022 年 5 月

第五部分 投标邀请

第五部分 投标邀请

日期：2022 年 05 月 25 日

项目概况

中国科学院 2021 年仪器设备部门集中采购项目招标项目的潜在投标人应在 www.o-science.com；北京市海淀区西三环北路甲 2 号院科技园 6 号楼 13 层 01 室获取招标文件，并于 2021 年 06 月 15 日 14 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：0ITC-G220261021-1

项目名称：中国科学院 2021 年仪器设备部门集中采购项目

预算金额：500 万元（人民币）

最高限价（如有）：500 万元（人民币）

采购需求：

1、采购项目的名称、数量：

包号	货物名称	数量 (台/套)	用户单位	是否接受进口 产品
5	液相色谱三重四极杆-复合线性离子阱质谱联用仪	1	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所	是

投标人须以包为单位对包中全部内容进行投标，不得拆分，评标、授标以包为单位。

2、技术要求详见公告附件。

合同履行期限：合同签订后 3 个月内到货

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

依据工信部联企业【2011】300号文件，采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 在中华人民共和国境内依法注册的，具有独立承担民事责任能力，遵守国家法律法规，具有良好信誉，具有履行合同能力和良好的履行合同的记录，具有良好资金、财务状况的法人实体；

(2) 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标；

(3) 投标单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

(4) 按本投标邀请的规定获取招标文件；

(5) 投标人不得为列入失信被执行人、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供应商。

三、获取招标文件

时间：2021年05月25日至2021年06月02日，每天上午9:00至11:00，下午13:00至17:00。（北京时间，法定节假日除外）

地点：www.o-science.com；北京市海淀区西三环北路甲2号院科技园6号楼13层01室

方式：登录东方在线www.o-science.com注册并购买。

售价：¥600元，本公告包含的招标文件售价总和

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

2021年06月15日14点00分（北京时间）

地点：北京市海淀区西三环北路甲2号院科技园6号楼13层第一会议室（在线开标）

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其它补充事宜

1、招标文件采用网上电子发售购买方式：

(1) 有兴趣的投标人可登陆“东方在线” (<http://www.o-science.com> 招标在线频道), 完成投标人注册手续(免费), 然后登录系统浏览该项目下产品的“技术指标”, 已注册的投标人无需重新注册。招标文件售价: 每包人民币 600 元。如决定购买招标文件, 请完成标书款缴费及标书下载手续。

(2) 投标人可以电汇的形式支付标书款(应以公司名义汇款至下述指定账号)。

开户名称: 东方国际招标有限责任公司

开户行: 招商银行北京西三环支行

账 号: 862081657710001

(3) 投标人应在“东方在线”上填写开票信息。在投标人足额缴纳标书款后, 标书款电子发票将发送至投标人在“东方在线”上登记的电子邮箱, 投标人自行下载打印。

2、以电汇方式购买招标文件和递交投标保证金的, 须在电汇凭据附言栏中写明招标编号、包号及用途(如未标明招标编号, 有可能导致投标无效)。

3、投标文件的递交:

(1) 本项目采用不见面开标模式, 原则上投标文件须密封后采用邮寄方式递交。投标文件必须在递交投标截止时间前送达, 寄出后及时与我司联系, 以确保于投标截止时间前送达投标文件递交地点, 逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

(2) 投标文件邮寄地址: 北京市海淀区西三环北路甲 2 号院北京理工大学西门国防科技园 6 号楼 13 层 1301 室;

收件人: 王琪;

联系方式: 010-68290523; 17888809425

4、本项目通过网络平台的云会议室同步直播本次开标过程, 各投标人代表在线观看开标仪式。

5、采购项目需要落实的政府采购政策:

(1) 政府采购促进中小企业发展

(2) 政府采购支持监狱企业发展

(3) 政府采购促进残疾人就业

(4) 政府采购鼓励采购节能环保产品

七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称: 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所

地址：苏州市高新区科技城科灵路 88 号

联系方式：汪老师，0512-69588021

2. 采购代理机构信息

名 称：东方国际招标有限责任公司

地 址：北京市海淀区西三环北路甲 2 号院科技园 6 号楼 13 层 01 室

联系方式：窦志超、郭宇涵，010-68290502

3. 项目联系方式

项目联系人：窦志超、郭宇涵

电 话：010-68290502

第六部分 投标人须知资料表

第六部分 投标人须知资料表

本表是对招标文件第一册“投标人须知”的具体补充和修改，如与招标文件各部分内容有差异，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1.1	<p>采购人：<u>中国科学院苏州生物医学工程技术研究所</u></p> <p>采购代理机构：东方国际招标有限责任公司</p>
1.2	<p>合格的投标人资格：</p> <p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：</p> <p>本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。</p> <p>依据工信部联企业【2011】300号文件，采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>（1）在中华人民共和国境内依法注册的，具有独立承担民事责任能力，遵守国家法律法规，具有良好信誉，具有履行合同能力和良好的履行合同的记录，具有良好资金、财务状况的法人实体；</p> <p>（2）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标；</p> <p>（3）投标单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；</p> <p>（4）按本投标邀请的规定获取招标文件；</p> <p>（5）投标人不得为列入失信被执行人、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供应商。（注1）</p>
7.1	<p>投标人须以包为单位对包中全部内容进行投标，不得拆分，否则其投标将被拒绝。评标、授标以包为单位。</p>
9.5	<p>投标人须以“技术需求逐条应答表（格式见附件5）”逐条说明所提供货物和相关服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应或申明与技术规格条文的正负偏离。</p>

条款号	内 容
*10.6	<p>10.6.1 本项目允许采购进口产品，进口产品与服务报 CIP 指定到货港美元、欧元、英镑、日元或人民币价（不含关税、增值税）；</p> <p>10.6.2 国产产品与服务报项目现场交货人民币价。报价中需包括制造、装配和发运货物所使用的材料、部件及货物本身已支付或将支付的产品税、销售税和其它税费。</p> <p>10.6.3 上述价格的构成须按在分项报价表中格式要求详细列出。</p> <p>10.6.4 对原产于美国的产品，进口时在正常科创免税之外，中国政府加征的特殊关税由中标人承担。</p>
11.1	<p>投标保证金金额：各包采购预算金额的 1.5%。</p> <p>投标保证金形式：电汇、银行保函或中国投资担保有限公司出具的担保函。</p> <p>(1) 投标保函有效期应同投标有效期；如投标保证金采用银行保函形式，则必须采用本章所附的“投标保证金的银行保函格式”中的条款及格式，否则投标被拒绝（“投标保证金的银行保函格式”详见附件 9）；投标人应承担投标保函开具、递交、退还、通知及核印等产生的一切相关银行费用。</p> <p>(2) 使用电汇形式的，投标保证金必须从境内银行账户转出，且在投标截止时间前汇到招标代理机构账户，否则投标被拒绝：</p> <p>投标人应于投标截止期前将全额投标保证金转入下述指定账号，并将“投标保证金电汇凭证/投标保函”单独密封，在投标时与“投标一览表”同时递交。</p> <p>开户名（全称）：东方国际招标有限责任公司</p> <p>开户银行：招商银行北京西三环支行</p> <p>帐号：862081657710001</p> <p>注：须在电汇凭据附言栏中写明招标编号、包号及用途（如未标明招标编号，有可能导致投标无效）</p>
12.1	<p>投标有效期： <u>90 天</u></p>

条款号	内 容
*13.1	<p>投标文件：正本：1份</p> <p>副本：7份</p> <p>电子版：1份。（正本投标文件的扫描件，PDF格式，与纸质版一致；U盘或光盘，单独密封提交）</p>
19.4	<p>投标无效的情形：</p> <p>（1） 投标人未提交投标保证金或形式不符或金额不足的；</p> <p>（2） 投标有效期不足的；</p> <p>（3） 未按照招标文件规定要求密封、签署、盖章的；</p> <p>（4） 未提供法定代表人授权书的；</p> <p>（5） 未提供制造商授权书的（进口货物适用）；</p> <p>（6） 投标人有违法违纪行为，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，或参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；</p> <p>（7） 投标文件中提供虚假或失实资料的；</p> <p>（8） 投标报价超过采购预算的；</p> <p>（9） 投标人以明显低于成本价的价格恶意参与投标的；</p> <p>（10） 招标文件中明确规定不接受进口产品参加投标的，投标人提供进口产品的；</p> <p>（11） 不符合法律、法规和招标文件中*号条款及实质性要求的。</p>
19.5	<p>19.5.1 在任何时候，如果发现投标人以低于成本价的价格恶意竞争时，将导致废标。</p> <p>19.5.2 投标人需就整个包进行响应，不完整的投标将被拒绝。</p> <p>19.5.3 投标报价不得超出采购预算（设置最高限价的，以最高限价为准），否则投标将被拒绝。</p> <p>投标报价如为外币，按以下公式换算为人民币，换算后的人民币价格若高于采购预算（设置最高限价的，以最高限价为准），投标将被拒绝：</p> <p>换算后人民币价格=投标报价（外币）×汇率</p>

条款号	内 容
	说明：汇率为开标当日中国银行总行首次发布的外币对人民币的现汇卖出价
21.3	评标方法：综合评价打分法 具体评分标准详见附表。
24.1	确定中标候选人的原则为：按综合评价得分排名确定
28.1	如中标产品为国产产品，中标人即为国内合同卖方 如中标产品为进口产品，中标人应授权产品国外厂商或国外厂商指定的境外公司作为外贸合同卖方。外贸合同的签约币种须与投标报价币种一致。
29.1	履约保证金：不适用
30.1	中标人在收到中标通知书后 5 日内，须向采购人代理支付中标服务费：中标服务费支付给采购人的招标采购代理，即东方国际招标有限责任公司，收取标准为国家计委招标代理服务收费暂行标准[2002]1980 号文件中规定的货物采购收费比率执行。
34.7	接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址： 接收方式：传真或电子邮件或邮寄 联系部门：招标部 联系电话：010-68290508 传真：010-88517351 电子邮箱： <u>jwang@oitc.com.cn</u> 通讯地址：北京市海淀区西三环北路甲 2 号院科技园 6 号楼 13 层 01 室
中小企业划分标准所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业
废标条款	1、符合专业条件的供应商或者对招标文件作出实质性响应的供应商不足三家的； 2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

条款号	内 容
	3、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的； 4、因重大变故，采购任务取消的。
重要提示	1、为避免人员聚集，本项目采用不见面开标模式，原则上投标文件须密封后采用邮寄方式递交。为确保疫情防控期间投标文件能在投标截止（开标）时间前及时送达，投标人应充分预留投标文件邮寄、送达所需要的时间，建议选择邮寄运送时间有保障的快递公司寄送投标文件，并尽量在投标截止日期 1 日前送达。 2、为保证投标人代表顺利在线观看开标过程，请提前下载腾讯会议 APP 并完成注册（手机或电脑均可安装），投标截止时间前输入会议 ID（260448395）及密码（220615）加入会议。如已递交投标文件，未参加视频开标会议的，则视为其默认开标结果。

注 1：

- 1) 信用信息查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等。
- 2) 信用信息查询截止时点：同投标截止期，即查询投标人截止到投标截止期的信用记录。
- 3) 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网站截图打印稿形式与其他采购文件一并保存。
- 4) 信用信息的使用规则：如投标人为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单的供应商，或为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，则其投标将被拒绝。

附表：评分标准

本次评标采用综合评价打分法，即在投标文件满足招标文件全部实质性要求前提下，根据招标文件中规定的各项因素及权重（分值），评标委员会每位成员分别对每个通过初审的投标人进行综合评审后，评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

一、投标文件的初审：

1、资格性检查

序号	评审内容	
1	具备《政府采购法》 第二十二条供应商 资格条件	具有独立承担民事责任的能力；
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
		参加招标投标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
		法律、行政法规规定的其他条件
2	在中华人民共和国境内依法注册的，具有独立承担民事责任能力，遵守国家法律法规，具有良好信誉，具有履行合同能力和良好的履行合同的记录，具有良好资金、财务状况的法人实体	
3	为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标	
4	投标单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	
5	银行出具的资信证明文件或公司上一年度经审计的审计报告（投标人必须提供，但由专业担保机构已出具投标担保函的除外）	
6	依法缴纳税收的记录（提供投标截止日期之前 12 个月内任何一期纳税记录复印件并加盖公章）（自行编写无效）（依法免税的供应商，须提供相应文件证明其依法免税）	
7	依法缴纳社会保障资金的记录（提供投标截止日期之前 12 个月内任何一期缴费记录复印件并加盖公章）（自行编写无效）（依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，须提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金）	
8	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声明。（格式自拟，加盖公章）	
9	具有良好商业信誉和健全财务会计制度的财务状况的承诺（格式自拟，加盖公章）	

10	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺（格式自拟，加盖公章）
11	按本投标邀请的规定获取招标文件
12	本项目不接受联合体投标
13	投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。
结论	

注：结论栏中填写“合格”表示该投标人投标文件符合招标文件的资格性要求，“不合格”表示该投标人投标文件不符合招标文件的资格性要求。

2、符合性检查

序号	评审内容
1	是否由法人代表或授权代表有效签署
2	是否按招标文件规定提供法人代表授权书（如适用）
3	是否按招标文件规定要求密封、签署、盖章
4	投标有效期是否满足招标文件（不少于 90 天）
5	是否按招标文件规定提交足额投标保证金
6	投标保证金的有效期是否满足招标文件（同投标有效期）
7	投标报价是否固定唯一，投标报价是否超过采购预算（设置最高限价的，以最高限价为准）
8	招标文件中明确规定不接受进口产品的，投标人是否提供了进口产品
9	是否按招标文件要求提供制造厂家的授权书（进口货物适用）
10	如评标委员会发现投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人是否按要求作书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将其作为无效投标处理
11	是否符合招标文件规定的其它实质性要求（须满足带*条款）
12	投标文件是否有招标文件中规定的其它无效投标条款

结 论

注：结论栏中填写“合格”表示该投标人投标文件满足招标文件的符合性要求，“不合格”表示该投标人投标文件不满足招标文件的符合性要求。

资格性检查和符合性检查均“合格”的，通过投标文件的初审，进入下一步具体评分环节；否则，其投标无效。

二、具体评分标准（满分为 100 分）

评分项目	评分细则	分值
价格部分 (30 分)	根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，本次价格评分统一采用低价优先法计算，即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，其价格分为满分。 其他投标人的价格评分统一按照下列公式计算： $\text{价格评分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$	30
商务部分 (7 分)	1、商务条款应答响应情况 商务条款应答有负偏离得 0 分，商务条款应答无偏离或正偏离得 2 分	2
	2、投标人的相关业绩（每提供一个在投标截止日起近 3 年内相同项目案例得 2.5 分，最高不超过 5 分，案例以提供的合同为准，要求必须提供与最终用户签订的合同首页、合同金额所在页、签字盖章页复印件作为证明）	5
技术部分 (61 分)	1、技术指标条款响应情况（针对第一包中第二和第三） 技术偏离表须依据招标文件技术指标逐条响应，否则视为未实质性响应招标文件，其投标予以拒绝； 技术指标评审基准分为 55 分，评委根据技术指标的偏离情况按以下标准进行评审： 标记为“★”的指标是关键技术条款，正偏离不加分，如不满足其投标予以拒绝； 标记为“#”的指标是重要技术条款，正偏离不加分，负偏离每条减 6 分；6 个#； 无标记的指标是一般技术条款，满分 19 分，正偏离不加分，负偏离每条减 0.5 分。38 个； 凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款，无论是否隶属于上一级编号。 注：针对标记为“★”或标记为“#”的指标（只针对带参数的；具体技术文件中明确表明不用提供证明资料的除外），投标人在投标文件中提供技术支持资料（提供厂家的技术方案分析、实物彩页说明、测试报告证明（三者至少具备一项），但具体条款中有具体要求的以具体要求为准	55

	<p>2、售后及技术支持服务方案</p> <p>不满足招标文件要求的得 0 分；基本满足招标文件要求的得 2 分；完全满足和优于招标文件要求的 4 分</p> <p>能够本地化售后服务的得 2 分（需要提供场地设备证明、人员情况），否则得 0 分。</p>	6
其他 (2 分)	<p>投标人所投产品获得相关节能、环保产品认证情况：</p> <p>（1）节能产品：投标产品属于财政部和国家发改委最新公布的优先采购节能产品政府采购品目清单的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件并加盖公章）得 1 分；否则 0 分。</p> <p>（2）环境标志产品：投标产品属于财政部和生态环境部最新公布的优先采购环境标志产品政府采购品目清单的（须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件并加盖公章）得 1 分；否则 0 分。</p>	2

注：

1、非专门面向中小企业采购的采购项目，根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》、财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》及财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，如投标产品被认定为小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位制造的产品（须提供相关证明文件，小微企业提供《中小企业声明函》，监狱企业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，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》），可在上述第 1 项价格评分中，对该包的价格给予 6%的扣除，并用扣除后的价格计算价格评分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 2%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下同一项目包投标的，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，按投标报价排列，报价最低的投标人获得中标人推荐资格；得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列，技术得分最高的投标人获得中标人推荐资格。

3、对非单一产品采购的项目包，在各包中确定核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

4、评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

第七部分 合同特殊条款

第七部分 合同特殊条款

合同专用条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以专用条款为准。

1.2 买方：本合同买方系指：_____

卖方：本合同卖方系指： 中标人

1.5 项目现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于： 项目现场

13.3 交货时间要求：详见“第八章 采购需求”

交货地点要求： 项目现场

18.4 质量保证期：详见“第八章 采购需求”

#20.1 付款方式：

1) 国产设备付款方式：签订合同后，买方支付合同总金额的 30%作为预付款，发货后支付 60%，验收合格后支付 10%。

2) 对于进口产品，采用即期不可撤销信用证或电汇等国际贸易支付条件支付：签订合同后支付合同总金额的 30%，发货后支付 60%，安装调试验收合格后付 10%

第八部分 采购需求

一、 货物需求一览表

包号	项目名称	数量 (套)	简要用途	是否允许 采购进口 产品	交货期
5	液相色谱 三重四极 杆-复合线 性离子阱 质谱联用 仪	1	设备主要进行痕量化合物的高灵敏度定量分析。本平台利用液相色谱三重四极杆-复合线性离子阱质谱联用仪对生物医学领域开展生物标志物筛选、鉴定、定量分析的研究。主要对蛋白组学标志物和代谢组学标志物进行筛选及定量分析研究工作。	是	合同签订后3个月内

注：投标人须对上述投标内容中完整的一包或几包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

二、总则

1、投标要求

- 1.1 投标人在准备投标书时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。
- 1.2 投标人提供的货物须是成熟的全新的产品，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。
- 1.3 投标人提供的产品样本，必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。
- 1.4 投标人的投标产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；如国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的，则投标人的投标产品必须符合相应规定或要求。

2、评标标准

- 2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标书中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标价中。
- 2.2 对于标书技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消耗品，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。
- 2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后 60 天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标价中。
- 2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标价中，并应单独列

出，供评标使用。

- 2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。
- 2.6 在评标过程中，买方有权向投标人索取任何与评标有关的资料，投标人务必在接到此类要求后，在规定时间内予以答复。对于无答复的投标人，买方有权拒绝其投标。

3、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

- 3.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。
- 3.2 适于在电源 220V ($\pm 10\%$) /50Hz、气温摄氏 $+15^{\circ}\text{C}\sim+30^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度小于 80%的环境条件下运行。能够连续正常工作。
- 3.3 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。
- 3.4 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标书中加以说明。

4、验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

- 4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收，如卖方届时不派人来，则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，买方有权要求卖方负责更换。
- 4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。
- 4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

- 5、本技术规格书中标注“★”号的为实质性要求，不满足其投标将被拒绝。
- 6、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。

三、具体技术规格

液相色谱三重四极杆-复合线性离子阱质谱联用仪

一、用途

设备主要进行痕量化合物的高灵敏度定量分析。本平台利用液相色谱三重四极杆-复合线性离子阱质谱联用仪对生物医学领域开展生物标志物筛选、鉴定、定量分析的研究。主要对蛋白组学标志物和代谢组学标志物进行筛选及定量分析研究工作。

二、技术指标

需注意：1) 关键技术条款指标标记为“★”，如不满足其投标予以拒绝（废标）；
2) 重要的技术指标标记为“#”。

1.液相色谱仪部分：

1.1、液相色谱类型：二元超高压液相色谱仪

1.2、二元高压梯度系统：并联二元高压梯度泵。

1.2.1、流速范围：0.0001~5.0mL/min，0.0001mL/min 步进。

1.2.2、溶剂输送精度：0.060%RSD 或 0.02minSD。

1.2.3、泵耐压：≥18000psi。

1.2.4、自我诊断、自我修复功能：自动检测到批处理分析过程中意外混入的气泡，自动执行 Purge，快速恢复至正常分析状态。

1.3、自动进样器：

1.3.1、样品数量：大于 100 位。

1.3.2、交叉污染：≤0.0003%（清洗，典型值）。

1.3.3、样品冷却温度设定范围：4-45℃。

1.3.4、耐压：≥18000psi。

1.4、柱温箱：

1.4.1、温度控制类型：强制空气循环。

1.4.2、温度控制范围：室温-10℃~100℃。

1.4.3、控温精度：≤0.1℃。

1.4.4、可放置色谱柱尺寸及数量：250mm×6 根；300mm×3 根。

1.4.5、漏液传感器：液体及气体传感器。

2. 质谱仪部分：

2.1、离子源技术

★2.1.1、离子源设计：标配独立 ESI 电喷雾离子源和 APCI 独立大气压化学电离源；

#2.1.2、离子源双电极设计：ESI 模式采用双电极设计，第一个电极为实现待测物的离子化；第二个电极为推动电极，确保高效的离子化和更多的离子导入质谱真空系统，从而实现灵敏度的大幅度提升。（需提供双电极实物图片及技术彩页）

#2.1.3、离子源具有多路雾化气，离子源辅助加热气最高温度 $\geq 750^{\circ}\text{C}$ ，此温度可在软件上设置并能实际运行样品。（需提供离子源实物图片、软件操作界面截图）

电喷雾离子源和大气压化学电离源独立工作，互不干扰；更换离子源状态时，只需插拔式更换离子源喷针，方便快捷，无需更换电缆数据线、无需卸真空系统。

#2.1.4、ESI 离子源可进行 $1\mu\text{L}/\text{min}$ 到 $3\text{mL}/\text{min}$ 微升流速的实验，流动相 100%水无需分流，高效离子化，不损失灵敏度、稳定性好。保证液相色谱、离子色谱与质谱能力兼容性好，抗污染能力强。

★2.1.5、离子源接口要求采用带气帘气直线型锥孔传输技术，无毛细管或其它任何管路引流传输过程（提供离子源实物图片），无配件消耗或更换，保障长期高灵敏度和优异的抗污染能力，且清洗方便无需借助工具，5min 内可以完成维护、恢复全过程。

2.1.6、离子源排主动排废气管路设计：在离子化过程中，废气不进入机械泵，有负压抽气设计，加速废气、液滴及其他中性分子排出，保证离子流的稳定，保证大批量进样离子源的无污染。

2.2、质量分析系统

2.2.1、质量分析器：同时配备三重四极杆和线性离子阱质量功能，两种质量分析器具备独立扫描功能、以及复合关联扫描功能；质量分析器，无需加热维持稳定性。

2.2.2、离子聚焦装置：采用十二极杆与四极杆相结合的传输聚焦技术，离子传输效率高，灵敏度高，抗污染能力强。（需提供离子源实物图片或技术彩页）

★2.2.3、碰撞室：采用不低于 90° 弯曲碰撞池和高压聚焦线性加速技术，有效消除“记忆效应”和“交叉污染”。Dwell time 低至 1ms 时，灵敏度不损失；（需提供实物图片或技术彩页）

2.2.4、气体要求：采用氮气发生器产生唯一气源，解决雾化气和碰撞气所需气体，无需额外氩气和高纯氮气等来自其他气源的气体，这样方便操作和使用，节省成本。

2.2.5、质量范围 m/z : 5-2000amu, 为保证全质量数范围的高灵敏度和高离子传输效率, 质量范围上限不超过 2000amu。

2.2.6、质量稳定性: $\pm 0.1\text{amu}/24\text{h}$; 质量精度: $\leq 0.01\%$ (全质量范围)。

2.2.7、定量分析灵敏度:

#2.2.7.1、灵敏度: ESI(+): 1pg 利血平柱上进样, 信噪比 $S/N > 1600000:1$;

ESI(-): 1pg 氯霉素柱上进样, 信噪比 $S/N > 1600000:1$;

#2.2.7.2、10fg 利血平柱上进样, 增强子离子扫描模式, 150-650 Da 扫描, 提取 195 和 174, $S/N > 200$ 。(需要谱图截图)

#2.2.7.3、10fg 柱上利血平柱上进样, MRM3 扫描模式, 609.3/397/365 扫描时间小于 200 msec, 10fg 柱上利血平, $S/N > 30$ 。(需要谱图截图)

2.2.8、串联质谱功能: 具有自动 MS、MS/MS、MS/MS/MS 功能, 同时具备三重四极杆和线性离子阱定量功能和定性功能, 可实现 MRM3-IDA-EPI(不含源内裂解)未知物筛查扫描模式, 用于假阳性等判定, 利用三级定量高灵敏度以及扫描速率: $\geq 20000\text{amu/s}$ 超快的扫描速度, 对未知物进行定性筛查。增强子离子全扫描(EPI)定性模式的灵敏度比单纯用二级子离子全扫描的定性模式的灵敏度高 2 个数量级, 一针进样可进行同时定性和定量工作。

2.3、检测器系统

★2.3.1、检测器: 采用高能打拿级四通道电子倍增管技术。

2.3.2、扫描功能: 具有增强全扫描; 增强子离子扫描; 母离子扫描; 中性丢失扫描; 增强多电荷扫描; 多级串联质谱功能; 选择离子扫描; 选择反应监测扫描; 多反应同时监测扫描等功能。

★2.3.3、正负离子扫描切换时间 $\leq 5\text{ms}$, 定量线性范围: ≥ 6 个数量级。

3、工作软件:

3.1、不低于以下配置: 电脑 1 套(包括 23 寸液晶 显示器、主流处理器、500G 硬盘、4G 内存、独立显卡、DVD 刻录)、激光打印机, 正版电脑操作系统。

3.2、软件自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量, 质谱数据解析工具和谱库检索、建谱库等功能, 二级全扫描谱库含有 1500 个以上的农药、兽药和毒物等化合物。

3.3、自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量。

3.4、软件同时控制液相、质谱, 能自动地确保系统待用、进行质量校正; 能自动优

化分析 目标物，自动建立 MRM 的定量分析参数，达到最佳检测限。

3.5、能提供“及时”定量数据质量监测，以确定 QC 或空白样品是否落在用户指定的误差 范围内。

3.6、配备数据独立专业定量分析软件，具备大规模处理数据的能力，可以在同一界面对 成百上千个数据分析，并同一界面对每个需要分析的化合物进行分析，自动积分定量处理，软件具备审计追踪功能。

三、配置清单 （不用提供证明资料）

3.1、质谱仪主机：

3.1.1、三重四极杆线性离子阱质谱 1 套（包含质谱主机 1 台）；

3.1.2、独立离子源：ESI 离子源、APCI 离子源各 1 个；

3.1.3、原装串联质谱仪软件，仪器控制和基本操作软件；

3.1.4、定量优化和处理软件；

3.1.5、安装标准品；

3.1.6、泵油 2 桶；

3.2、超高压液相色谱仪 1 套（包含二元超高压泵 2 台，混合器 1 个，在线脱气机 1 台，自动进样器 1 台，网络化控制器 1 台，柱温箱 1 台，溶剂托盘 1 个）

3.3、原装电脑工作站一套；

3.4、周边设备：配套氮气发生器和 UPS（不间断电源）

3.5、售后服务要求

3.5.1、整机免费保修一年。

3.5.2、仪器到货后 5~10 个工作日，专职液质工程师上门安装并做基本操作培训。

四、到货期限和质保期

到货期限:合同签订后叁个月内

★原厂质保期：1 年 （不用提供证明资料）

中国科学院苏州生物医学工程技术研究所项目现场交货。

#五、付款方式（不用提供证明资料）

签订合同后，买方支付合同总金额的 30%作为预付款，发货后支付 60%，验收合格

后支付 10%。

六、其他要求

6.1 仪器到货后，免费为客户提供技术培训服务

注意事项：为证明所投设备参数的真实性，投标商需针对带★号的参数数值（不带数值的除外），提供仪器制造商出具的公开发行的产品宣传彩页，如彩页中技术参数不完整，需提供仪器制造商公开发表的其它满足证明，否则视同该项不满足。”