

安徽省省属高校政府采购 科研仪器设备类采购项目 公开招标文件

项目名称：安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购项目

项目编号：FSKY34000120253498号001

采 购 人：淮南师范学院

采购代理机构：海逸恒安项目管理有限公司



2025年05月

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	7
第三章 采购需求	30
第四章 评标方法和标准（综合评分法）	63
第五章 采购合同	77
第六章 投标文件格式	89
附件 1 政府采购供应商质疑函范本	107
附件 2 大中小微企业划分标准	109

第一章 招标公告

项目概况

安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购项目的潜在投标人应在“徽采云”电子交易系统获取采购文件，并于2025年06月17日09点00分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：FSKY34000120253498 号 001

项目名称：安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购项目

预算金额：5000000 元

最高限价：1820000 元，970000 元，1170000 元，1040000 元

采购需求：

包别 1

包别名称：重点实验室共性仪器设备

预算金额：1820000 元

数量：不限

简要描述规格或项目基本概况介绍、用途：安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购，采购内容为微区特征结构分析仪、1700℃中型高温箱式炉、1700℃小型高温箱式炉、高温气氛炉等，具体详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。

本包别（不接受）联合体投标

包别 2

包别名称：重点实验室介电陶瓷方向设备

预算金额：970000 元

数量：不限

简要描述规格或项目基本概况介绍、用途：安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购，采购内容为流延机、传输线法材料测试系统测试系统（20G 矢网）、铁电测试仪等，具体详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。

本包别（不接受）联合体投标

包别 3

包别名称：重点实验室多层陶瓷方向设备

预算金额：1170000 元

数量：不限

简要描述规格或项目基本概况介绍、用途：安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购，采购内容为充放电测试系统、压电陶瓷高压极化仪、高温介电温谱测试系统、全自动程序升温化学吸附仪等，具体详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。

本包别（不接受）联合体投标

包别 4

包别名称：重点实验室陶瓷膜燃料电池方向设备

预算金额：1040000 元

数量：不限

简要描述规格或项目基本概况介绍、用途：安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购，采购内容为 100W 氢氨转换固体氧化物燃料电池发电系统、微流连续切气吸脱附批次测试分析仪等，具体详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。

本包别（不接受）联合体投标

二、投标人的资格要求

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：无

本项目符合财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第二款第三项之规定，为非专门面向中小企业采购项目。

具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，可能影响政府采购目标实现。如对此项内容有疑问，可通过书面方式进行质疑。

3.本项目的特定资格要求：

(1) 无

(2) 投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：

- ①投标人被人民法院列入失信被执行人名单的;
- ②投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的;
- ③投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的;
- ④被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的。

三、获取招标文件

时间: 2025 年 05 月 27 日至 2025 年 06 月 04 日, 每天上午 0:00 到 12:00, 下午 12:00 到 23:59 (北京时间, 法定节假日除外);

地点: “徽采云” 电子交易系统;

方式: 供应商登录“徽采云”电子交易系统 (<https://login.anhui.zcygov.cn/user-login/#/login>) 在线申请获取采购文件 (进入“项目采购”应用, 在获取采购文件菜单中选择项目, 申请获取采购文件)。登录须持有电子交易系统兼容的数字证书, 详情参见“安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册”;

售价: 本项目免收招标文件费用。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2025 年 06 月 17 日 09 点 00 分 (北京时间);

地点: “徽采云” 电子交易系统。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。
2. 本次招标公告在安徽省政府采购网上发布。
3. 潜在投标人应合理安排招标文件获取时间, 特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取, 责任自负。采购文件获取过程中有任何疑问, 请在工作时间 (09:00-17:30, 节假日休息) 拨打技术支持热线 (非项目咨询): 95763。项目咨询请拨打代理机构项目联系人电话: 0551-62991850, 18019592543、18164486838。
4. 本项目为科研仪器设备采购项目。

七、凡对本次采购提出询问, 请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称: 淮南师范学院

地 址：淮南市田家庵区洞山西路

联系方式：0554-6863618

2.采购代理机构信息

名 称：海逸恒安项目管理有限公司

地 址：合肥市包河区宁国路 129 号金保中心 1107

联系方式：0551-62991850

3.项目联系方式

项目联系人：陈继文、郑靖、李宏亮

电 话：0551-62991850、18019592543、18164486838

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
3.1	采购人	淮南师范学院
3.2	采购代理机构	海逸恒安项目管理有限公司
3.3	政府采购监督管理部门	安徽省财政厅
3.4.4	是否允许采购进口产品	详见采购需求，如是，进口科研仪器设备实行备案制管理
3.4.5	是否为专门面向中小企业采购	否
3.5	是否允许联合体参加投标	否
4.3	资金来源	财政资金
7.3	现场考察	不组织，投标人自行考察
8.1	询问方式及截止时间	询问方式：网上提问形式 询问截止时间：2024 年 06 月 13 日 17 时 00 分
9.1	包别划分	分为 4 个包，本次采购 1-4 包。 投标人参加多个包投标的投标文件制作、密封、提交要求：按包别分别制作投标文件，分别密封、提交（上传）。 投标人参加多个包投标的中标包数规定：无
13.1	投标保证金	本项目免收投标保证金
14.1	投标有效期	120 日历日

条款号	条款名称	内容、说明与要求
15.1	投标文件要求	<p>1.加密的电子投标文件: 使用电子交易系统“投标文件制作工具”制作生成的加密电子投标文件(*.jmbs 格式), 应在投标文件提交截止时间前通过电子交易系统上传。</p> <p>2.纸质投标文件 (加盖单位印章): 中标人在领取中标通知书时, 按采购人要求提交纸质投标文件。纸质投标文件为加密电子投标文件的打印版。</p>
15.3	开标现场提交的其他材料要求	无
16.1	投标截止时间及地点	详见招标公告
17.2	加密电子投标文件解密时间	投标文件提交截止时间后 60 分钟内 (以电子交易系统解密倒计时为准)
18.1	开标时间	详见招标公告
	开标地点	详见招标公告
19.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
20.3	核心产品	详见采购需求
22.2	评标方法	综合评分法
22.3	报价扣除 (适用于非专门面向中小企业采购项目)	<p>1.小型和微型企业价格扣除: 10%。</p> <p>2.监狱企业价格扣除: 同小型和微型企业。</p> <p>3.残疾人福利性单位价格扣除: 同小型和微型企业。</p> <p>4.符合条件的联合体价格扣除: 4%。(接受大中型企业与小微企业组成联合体的项目适用)</p> <p>5.符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除: 4%。(允许大中型企业向小微企业分包的项目适用)</p>

条款号	条款名称	内容、说明与要求
22.4	节能、环境标志产品采购	强制采购节能产品，必须符合招标文件要求及相关规定； 其他符合招标文件要求的，给予优先采购。
26.1	评标委员会推荐中标候选人数量	每包 1-3 家
26.2	确定中标人	采购人确定
28.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件其他内容	1.中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明（如有） 2.招标文件中规定进行公示的其他内容。（如有）
30.1	告知招标结果的形式	投标人自行上网查看
31.1	履约保证金	<p>1.金额：合同价的 2.5%</p> <p>2.支付方式：转账/电汇、支票、汇票、本票、保函</p> <p>（1）履约保证金缴纳账户信息如下： 户名：淮南师范学院 开户银行：中国农业银行股份有限公司淮南分行 账号：12609001040001771</p> <p>（2）如采用金融机构出具的保函（银行保函），应为银行出具的见索即付无条件保函。</p> <p>（3）如采用担保机构出具的保函（担保机构担保），应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。</p> <p>3.收取单位：淮南师范学院</p> <p>4.缴纳时间：合同协议书签署前 7 个日历天内</p> <p>5.退还时间：验收合格后，中标人提交退还申</p>

条款号	条款名称	内容、说明与要求								
		<p>请 30 日历天内一次性退还。</p> <p>注意事项:</p> <p>(1) 采用银行保函（或担保机构担保或保证保险）形式提交投标保证金的，必须具有明确有效的查询途径（二维码；或网址链接及查询方式），否则该银行保函（或担保机构担保或保证保险）不予认可。以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。</p> <p>(2) 若中标人在规定时限内未提交保证金的，采购人将书面通知中标人，书面通知后 5 日内不能办理的，采购人将有权提请政府采购主管部门，取消其中标资格。</p> <p>(3) 中标人提交银行履约保函、担保机构担保书、保证保险等的担保期限不得少于中标项目的合同期限。担保期限到期但中标项目尚未履约完毕的，中标人应当进行续保或者补缴履约保证金。中标人应当续保或者补缴履约保证金而没有续保或者补缴履约保证金的，采购人可以暂停支付中标人同等金额的合同价款。</p> <p>(4) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>								
33.1	中标服务费	<p>1.金额:</p> <p>代理服务费收取按《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）规定标准（表 1）的 70%收取。中标金额 30 万元以下（不含 30 万元项目）按 3000 元固定标准收费）。</p> <p>表 1 招标采购代理服务收费标准</p> <table><tr><th>中标（成交）金额</th><th>货物</th><th>服务</th><th>工程</th></tr><tr><td>100 万元以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr></table>	中标（成交）金额	货物	服务	工程	100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
中标（成交）金额	货物	服务	工程							
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%							

条款号	条款名称	内容、说明与要求			
		100 万元（含）-500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
		500 万元（含）-1000 万元	0.8%	0.4 5%	0.5 5%
		1000 万元（含）-5000 万元	0.5%	0.2 5%	0.3 5%
		5000 万元（含）-10000 万元	0.2 5%	0.1%	0.2%
		10000 万元（含）-100000 万元以下	0.0 5%	0.0 5%	0.0 5%
		<p>注：代理服务收费标准按差额定率累进法计算。</p> <p>2.支付方式：转账/电汇</p> <p>3.收取单位：海逸恒安项目管理有限公司</p> <p>户名：海逸恒安项目管理有限公司安徽分公司</p> <p>开户银行：中国建设银行股份有限公司合肥青年路支行</p> <p>账号：34050145470800003190</p> <p>4.缴纳时间：领取中标通知书时</p> <p>5.发票开具：收款方将向付款方开具等额电子发票（普通发票）</p>			
36.2	法定质疑期	<p>1.对招标文件的质疑：获取招标文件或招标公告期限届满之日起 7 个工作日内；</p> <p>2.对开标过程和开标记录的疑义：开标现场提出询问；</p> <p>3.对中标结果的质疑：中标结果公告期限届满之日起 7 个工作日内。</p>			
36.3	质疑函提交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	<p>提交方式：书面形式</p> <p>接收部门：海逸恒安项目管理有限公司</p> <p>联系电话：18019592543</p> <p>电子邮箱：ahzb@lapm.cn</p>			

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		通讯地址：合肥市包河区宁国路 129 号金保中心 1107
37	其他内容	
37.1	关于联合体参加投标的相关约定 (本项目不适用)	<p>1.联合体参加投标的, 招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。</p> <p>2.联合体参加投标的须提供联合体协议(见投标文件格式)，相关证明材料由投标人根据联合体协议分工情况及招标文件要求提供。</p> <p>3.联合体各成员单位均须提供营业执照(或事业单位法人登记证书) 和投标有效性声明。</p>
37.2	是否允许大中型企业向小微企业分包（非专门面向中小企业采购项目及要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一定比例分包给中小企业的项目适用)	否
37.3	社保证明材料 (如有要求按此执行)	<p>本项目招标文件中要求提供的社保证明材料为下述形式之一：</p> <p>1.社保局官方网站查询的缴费记录截图；</p> <p>2.社保局的书面证明材料；</p> <p>3.经投标人委托的第三方人力资源服务机构或与投标人有直接隶属关系的机构可以代缴社保，但须提供有关证明材料并经评标委员会确认。</p> <p>4.参与投标的院校, 社保证明可以用以下任何一种：</p> <p>(1) 加盖投标人公章的教师证（须为本单位</p>

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		<p>人员)；</p> <p>(2) 医保证明材料。</p> <p>5.其他经评标委员会认可的证明材料。</p> <p>6.法定代表人参与项目的, 无需提供社保证明材料, 提供身份证明材料即可。</p>
37.4	本项目提供除招标文件以外的其他资料	无
37.5	重要提示	<p>1.中标人应在规定期限内领取《中标通知书》, 若中标人未在规定期限内领取《中标通知书》, 采购人有权取消中标人中标资格, 并将相关违约行为报送监管部门, 实施信用惩戒;</p> <p>2.中标人应在规定期限内提交履约担保并与采购人签订合同, 若中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同, 采购人有权取消中标人中标资格, 并将相关违约行为报送监管部门, 实施信用惩戒;</p> <p>3.合同签订后, 中标人存在规定时间内不组织人员进场开工, 不履行供货、安装或服务义务等情况, 采购人有权解除合同, 并追究违约责任, 同时将相关违约行为报送监管部门, 记不良行为记录, 实施信用惩戒;</p> <p>4.中标人中标后被监管部门查实存在违法行为, 不满足中标条件的或经查实不具备供应商参加政府采购活动应当具备的法定条件, 或要求的特殊资格的, 由采购人取消中标资格或有权解除合同 (并做好项目后续工作), 并追究其法律责任。</p> <p>5.中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时, 拒绝协助配合执法部门调</p>

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究其违约责任。
37.6	解释权	<p>1.构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>2.同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，除招标文件另有规定外，以编排顺序在后者为准；</p> <p>3.如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>4.除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>5.按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p>
37.7	其他补充说明	<p>“政采贷”融资指引：有融资需求的供应商在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。</p> <p>供应商签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p>

二、投标人须知正文

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的安徽省省属高校科研仪器设备类项目采购。安徽省省属中专学校可参照使用。

2.定义

2.1 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

科研仪器设备：是指采购用于科研活动的设备。

2.2 时限（年份、月份等）计算：系指从开标之日向前追溯 X 年/月（“X”为“一”及以后整数）起算。

2.3 业绩：业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户签订的合同或招标文件要求的相关证明。投标人与其关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司等）之间签订的合同，均不予认可。

除非本招标文件中另有规定，否则业绩均为已供货（安装）完毕的业绩，业绩时间均以合同签订之日为追溯节点。

3.采购人、采购代理机构及投标人

3.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见**投标人须知前附表**。

3.2 采购代理机构：是指从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见**投标人须知前附表**。

3.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。本项目的政府采购监督管理部门见**投标人须知前附表**。

3.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

3.4.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国投标人。

3.4.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

3.4.3 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.4 若**投标人须知前附表**中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品

可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若**投标人须知前附表**中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

3.4.5 若**投标人须知前附表**中写明专门面向中小企业采购的，如投标人提供的货物非中小企业制造的，其投标将被认定为**投标无效**。

3.5 若**投标人须知前附表**中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

3.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

3.5.4 联合体各方应签订联合体协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合体协议作为投标文件的一部分提交。

3.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合体协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议投标总金额的比例。

3.5.6 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。

3.5.7 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本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

3.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人资格。

3.6 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。否则其投标将被认定为**投标无效**。

3.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

4.资金来源

4.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

4.2 项目预算金额和分项（或分包）最高限价见招标公告。

4.3 资金来源：详见**投标人须知前附表**。

5.投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

6.适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

7.招标文件构成

7.1 招标文件包括下列内容：

- 第一章 投标邀请（招标公告）
- 第二章 投标人须知
- 第三章 采购需求
- 第四章 评标方法和标准
- 第五章 采购合同
- 第六章 投标文件格式
- 附件 1 政府采购供应商质疑函范本
- 附件 2 大中小微型企业划分标准

7.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准。

7.3 现场考察及相关事项见**投标人须知前附表**。

7.4 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除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形除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

7.5 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

8.招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有任何疑问，应按**投标人须知前附表**中规定的方式和时间提交给采购人或采购代理机构。采购人对需要做出澄清的问题，以澄清和修改通知的方式予以答复。

8.2 采购人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清或者修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网以更正公告的方式澄清或者修改招标文

件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

8.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

8.4 对于没有提出询问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

9. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 项目有分包的，除**投标人须知前附表**另有规定外，投标人可参与其中某一个或多个分包的投标，中标包数详见**投标人须知前附表**中规定。

9.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

9.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

9.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

9.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目第六章投标文件格式的相关内容。

10.2 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。

11. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

11.1 投标人应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

11.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

11.2.1 货物（科研仪器设备）主要技术指标和性能的详细说明；

11.2.2 货物（科研仪器设备）从甲方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

11.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物（科研仪器设备）及伴随的工程和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偏差和例外。

11.3 投标人应注意采购人在采购需求中提供的工艺、材料和设备的参考品牌型号或分类号仅起到说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标文件中可以选择替代品牌型号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，是否满足要求，由评标委员会来评判。

11.4 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11.5 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

12. 投标报价

12.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物（科研仪器设备），以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

12.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

12.3 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物（科研仪器设备）及相关服务的价格（如适用）和总价。未标明的视同包含在投标报价中。

12.4 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

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

12.6 采购人不接受具有附加条件的报价。

13. 投标保证金

13.1 本项目免收投标保证金。

14. 投标有效期

14.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见**投标人须知前附表**。

14.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改

其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

14.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

15.投标文件的制作

15.1 本项目要求提供的投标文件要求详见**投标人须知前附表**。投标文件的制作应满足以下规定：

(1) 加密的电子投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

(2) 在第六章“投标文件格式”中要求加盖投标人公章处，加密的电子投标文件应加盖投标人电子签章或公章；联合体参加投标的，除联合协议及招标文件规定须联合体各成员单位各自盖章的证明材料外，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子签章或公章。

(3) 投标文件制作完成后，采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

15.2 因投标人自身原因而导致加密的电子投标文件无法导入电子交易系统电子开标、评标系统的，将按照未加密的电子投标文件进行开启和评审，投标人自行承担由此导致的全部责任。

15.3 开标现场提交的其他材料要求详见**投标人须知前附表**。

16.投标截止及投标文件的提交

16.1 投标人应在**投标人须知前附表**中规定的投标文件提交截止时间前，在网上提交加密电子投标文件，同时自行决定是否提交未加密的电子投标文件。

16.2 在投标文件提交截止时间之后上传的加密电子投标文件、提交的未加密电子投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

16.3 投标文件提交截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。

16.4 采购人和采购代理机构延迟投标文件提交截止时间的，采购人、采购代理机构和投标人受投标文件提交截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

17.投标文件的修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

17.2 在投标文件提交截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。但属于评标委员会在评标中发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

18.开标

18.1 采购人和采购代理机构将按**投标人须知前附表**中规定的开标时间和地点组织公开开标。

18.2 开标时，各投标人应在规定时间前（以电子交易系统解密倒计时为准）对本单位的投标文件进行解密。

18.3 解密完成后，采购代理机构工作人员在监督下通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

18.4 投标人代表可登录开标大厅，查看相关信息。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

19.资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

19.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.2.1 不良信用记录是指：（1）投标人被人民法院列入失信被执行人名单；（2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（3）投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单；（4）投标人被工商行政管理部门列入企业经营异常名录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 信用信息查询渠道：中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)、“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。

19.2.3 信用信息记录方式：采购人或采购代理机构工作人员将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。省属高校科研仪器设备采购，可在政府采购评审专家库外自行选择评审专家。自行选择的评审专家与投标人有利害关系的，应严格执行回避有关规定。评审活动结束后，采购人或采购代理机构应在评审专家名单中对自行选定的评审专家进行标注，并随同中标、成交结果一并公告。

20.投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性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做出响应。

20.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

20.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人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中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

20.2.2 如本项目使用综合评分法，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，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中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；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。

20.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在**投标人须知前附表**中载明核心产品。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 20.2 款规定处理。

20.4 投标文件的澄清

20.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不

一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

20.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.4.3 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，直至满足评标委员会的要求。

20.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 20.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

21. 投标无效

21.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的证明材料的，评标委员会视同其未提供。

21.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

(1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件不满足招标文件全部实质性要求的；
- (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。

22.比较与评价

22.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在**投标人须知前附表**中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

(1) 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。

(2) 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。

22.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《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》（财库〔2017〕141号）和《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

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，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，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

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。

22.4 按照<财政部 国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知> (财库〔2004〕185号)、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库〔2006〕90号)、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发〔2007〕51号)、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]18号)、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]19号)等规定,对满足节能、环保条件并提供了相关证明材料的产品,进行优先采购。

23.废标

出现下列情形之一,将导致项目废标:

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足规定数量的;
- (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,采购人不能支付的;
- (4) 因重大变故,采购任务取消的。

24.保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

24.2 有关人员应当遵守评标工作纪律,不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

25.中标候选人的确定原则及标准

25.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法,对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序,确定中标候选人:

(1) 采用最低评标价法的,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者,则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先;若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的,则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

(2) 采用综合评分法的,评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的,则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先;若得分与投

标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选人顺序。

26.确定中标候选人和中标人

26.1 评标委员会将根据评标标准，按**投标人须知前附表**中规定数量推荐中标候选人。

26.2 按**投标人须知前附表**中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

26.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

27.编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

28.中标结果公告

28.1 除**投标人须知前附表**规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后2个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

28.2 自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（www.ccgp-anhui.gov.cn）上发布中标结果公告。

28.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及**投标人须知前附表**中约定进行公告的内容。中标公告期限为1个工作日。

29.中标通知书

29.1 采购代理机构发布中标公告的同时向中标人发出中标通知书。

29.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

29.3 中标通知书是合同的组成部分。

30.告知招标结果

30.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以**投标人须知前附表**规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

31.履约保证金

31.1 中标人应按照**投标人须知前附表**规定缴纳履约保证金。

31.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

32.签订合同

32.1 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起7个工作日内签订合同。

32.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

32.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

32.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可依法与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

32.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

33.中标服务费

33.1 本项目中标服务费的收取按**投标人须知前附表**的规定执行。

34.廉洁自律规定

34.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。

34.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

35.人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

36.质疑的提出与接收

36.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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

例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件附件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在**投标人须知前附表**规定的法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

36.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见**投标人须知前附表**。

37.需要补充的其他内容

需要补充的其他内容，见**投标人须知前附表**。

附 电子交易系统操作指南

1.电子招投标

本项目以数据电文形式，依托“徽采云”电子交易系统进行招投标活动。

2.投标准备

注册账号--详情参见“徽采云”平台供应商注册与配置手册“第2章入驻操作流程”

(<https://sitecdn.zcycdn.com/f2e-assets/a2d7b18f-adb6-47d9-8fb3-cb8632b8fffc.pdf?utm=a0017.b1884.cl28.topic.1a7c2150533811ed990f05d85dda49f6>)；

申领CA数字证书---申领流程详见“安徽省政府采购网-下载专区-其他-供应商CA驱动下载-安徽省各市CA办理服务指南(已有安徽CA和翔晟CA无需重复申领)；安装“徽采云”投标客户端--前往“安徽省政府采购网-下载专区-电子交易系统专区”进行下载并安装

(<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/anhuiCategory15/anhuiCategory119/9396667.html>)。

3.招标文件的获取

使用CA登录“徽采云”电子交易系统，进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件。

4.投标文件的制作

在“徽采云投标客户端”中完成“填写基本信息”、“制作和导入投标（响应）文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作。

5.投标文件的上传

使用CA登录“徽采云”电子交易系统，进入“项目采购”应用，在投标文件上传菜单中选择项目，上传加密的投标文件（*.jmbs）。

6.投标文件的解密

投标人按照系统提示和招标文件规定，在规定时间内完成在线解密。

7.其他

“徽采云”电子交易系统具体操作指南：详见安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册。

CA问题联系电话：安徽CA 400-880-4959；翔晟CA 0551-68105136。

第三章 采购需求

前注:

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定,下列采购需求中标注进口产品的货物(科研仪器设备)均已履行相关论证手续,经核准采购进口产品,但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中:如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品,则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中:标注▲的产品(核心产品),投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

第1包:重点实验室共性仪器设备

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	供货安装调试完成经验收合格后一次性付清合同价款。
2	供货及安装地点	淮南师范学院,采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后90日内供货安装调试验收完毕,货物需求另有规定的,以货物需求为准。
4	免费质保期	本项目免费质量保证期为验收合格之日起,不低于1年。(货物需求另有规定的,以货物需求为准)。

二、货物需求

(一) 货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
重要指标项	★	作为评分项,详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
一般指标项	■	作为评分项,详见“第四章评标方法和标准”

		中评分细则。
其他要求	无	作为基础指标，10 项以上（不含 10 项）不满足或未响应，将导致投标无效。

(二) 货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注 (进口或强制节能)
1	▲微区特征结构分析仪	1.主要功能: 可实现陶瓷微区特征结构形貌表征分析; ■2.分辨率: $\leq 6\text{nm}$; ★3.放大倍数: 200000 倍; 4.真空系统: 内置涡轮分子泵、外置前级泵, 样品仓真空度优于: $1 \times 10^{-2}\text{Pa}$; ■5.灯丝类型: 高性能预对中钨灯丝, 用户可自行更换 (提供图纸文件证明), 一体式聚光镜设计, 无需手动调节物镜光阑; 6.加速电压范围: 3-18kV, 连续可调; ■7.电动样品台: X=30mm、Y=30mm、T: $\pm 45^\circ$; 8.样品台尺寸: $\geq \Phi 50 \times 35$ (H) mm; ★9.探测器类型: 可偏转背散射电子探测器 (提供背散射电子探测器可偏转证明文件)、二次电子探测器; ■10.工作距离: 5-35 mm; 11.导航功能: 光学相机导航 (非电子图像导航); ★12.减速模式: 0-10kv 样品台电压减速; 13.成像模式: 视频模式: $\geq 512 \times 512$ 像素, 无需小窗口扫描; 快扫模式: $\geq 512 \times 512$ 像素; 慢扫模式: $\geq 2048 \times 2048$ 像素; 图像格式: BMP, TIFF, JPEG, PNG 等; ■14.换样时间: $\leq 1.5\text{min}$; 15.图像测量功能: 距离、角度等; 16.自动功能: 亮度对比度一键自动调整、自动聚焦; ★17.拓展功能: 可拓展原厂多种原位功能样品台; ■18.主机尺寸: $\leq 320 \times 610 \times 540\text{mm}$; 19.控制方式: 鼠标控制; 20.集成式能谱仪: 电制冷, 无需装填液氮; ■20.1 能谱仪晶体面积: $\geq 30\text{mm}^2$; 20.2 能谱仪元素探测范围: B (5) 至 Cf (98);	1	套	工业	/

		<p>20.3 能谱仪元素探测分辨率: < 129eV@MnK α ;</p> <p>20.4 能谱仪数据分析功能: 点扫描、线扫描、面分布。</p> <p>21.环境要求: 适应高楼层应用场景, 易多次搬运, 无需额外配备减震台, 市电 220V 即插即用, 可随时关机;</p> <p>★22.服务保障: 服务保障: 质保期\geq3 年, 耗材随机配备不少于 20 根高性能预对中钨灯丝 (灯丝出厂均配有栅帽及底座) 。</p>				
2	1700℃ 中型高温箱式炉	<p>1.功能特点 设备最高温度可达 1700℃;</p> <p>2.工作原理 加热炉利用电流使炉内加热元件发热, 采用可控硅进行电路控制, 采用温度传感器 (热电偶) 检测炉内温度, 热电偶检测到的温度反馈到控温仪表。智能控温仪可设置升温过程 (升温速度), 仪表采集到热电偶反馈的炉内温度信号, 会通过 PID 调节输出合适的电压信号, 触发器接收到仪表的输出信号, 控制可控硅的电流输出。</p> <p>3.基本参数 ■3.1 软件系统搭配高温炉使用软件模块定制化; 3.2 炉膛采用高纯度氧化铝微晶纤维绝热材料; 3.3 炉膛表面涂有耐 1750 度高温氧化铝涂层; 3.4 电源: AC220V/50HZ; 3.5 额定功率: 4KW; 3.6 加热区尺寸: \geq150 长*150 宽*150mm 高; 3.7 温度: 最高使用温度: 1700 度 (\leq30min); 3.8 长期工作温度: \leq1600 度; 3.9 升温速率: \leq10 度/min (\leq1400 度), \leq5 度/min (1400-1600 度), \leq2 度/min (>1600 度); 3.10 加热元件: 硅钼棒 (4 根); 3.11 热电偶: B 型双铂铑热电偶。</p> <p>4.温控系统 4.1 包含温度控制器; 4.2 PID 自动控温系统; 4.3 智能化 30 段可编程控制; 4.4 内置过热保护和热电偶故障报警; 4.5 控温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$; 4.6 默认 DB9 PC 通信连接端口;</p>	2	台	工业	/

		<p>4.7 可选购电脑温度控制软件用于控制升温曲线和导出数据。</p> <p>5.炉体结构</p> <p>5.1 内炉膛表面涂有高温氧化铝涂层可以提高反射率及设备的加热效率，同时也可以延长仪器的使用寿命；</p> <p>5.2 带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能；</p> <p>5.3 采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统；</p> <p>5.4 炉膛内两面加热，加热速率快，温场均匀；</p> <p>5.5 炉门配有安全限位开关，并且炉门上安装有一个保护门闩，防止意外开启及爆炸。</p>				
3	1700℃ 小型高温箱式炉	<p>一、功能特点</p> <p>设备最高温度可达 1700℃；双层壳体结构并带有风冷系统，保证壳体表面温度不过高；开门断电，使用安全。</p> <p>二、工作原理</p> <p>加热炉利用电流使炉内加热元件发热，采用可控硅进行电路控制，采用温度传感器（热电偶）检测炉内温度，热电偶检测到的温度反馈到控温仪表。智能控温仪可设置升温过程（升温速度），仪表采集到热电偶反馈的炉内温度信号，会通过 PID 调节输出合适的电压信号，触发器接收到仪表的输出信号，控制可控硅的电流输出。</p> <p>三、基本参数</p> <p>1.电源：AC220V/50HZ；</p> <p>2.额定功率：4KW；</p> <p>3.加热区尺寸：≥150 长*150 宽*150mm 高；</p> <p>4.温度：最高使用温度：1700 度（≤30min），长期工作温度：≤1600 度，升温速率：≤10 度/min（≤1400 度），≤5 度/min（1400-1600 度），≤2 度/min（>1600 度）；</p> <p>5.加热元件：硅钼棒（4 根）；</p> <p>6.热电偶：B 型双铂铑热电偶；</p> <p>7.炉膛采用高纯度氧化铝微晶纤维绝热材料；</p> <p>8.炉膛表面涂有耐 1750 度高温氧化铝涂层。</p> <p>四、温控系统</p> <p>1.温度控制器；</p> <p>2.PID 自动控温系统；</p> <p>3.智能化 30 段可编程控制；</p> <p>4.内置过热保护和热电偶故障报警；</p> <p>5.控温精度：±1℃；</p>	1	台	工业	/

		6.默认 DB9 PC 通信连接端口； 7.可选购电脑温度控制软件用于控制升温曲线和导出数据。 五、炉体结构 1.内炉膛表面涂有耐高温氧化铝涂层可以提高反射率及设备的加热效率，同时也可以延长仪器的使用寿命； 2.带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能； 3.采用双层壳体结构，双层炉壳间配有风冷循环系统； 4.炉膛内两面加热，加热速率快，温场均匀； 5.炉门配有安全限位开关，并且炉门上安装有一个保护门闩，防止意外开启及爆炸。				
4	1400℃ 小型高温箱式炉	一、功能特点 1.炉膛材料采用高纯氧化铝纤维； 2.炉膛表面涂有高温氧化铝涂层可以提高加热效率和使用寿命； 3.带有过热和断偶保护，并设有开门断电功能。 二、技术参数 1.电源：AC220V/50HZ； 2.额定功率：4KW； 3.加热区尺寸：≥150 长*150 宽*150mm 高； 4.温度：最高使用温度：1400 度（≤30min），长期工作温度：≤1300 度，升温速率：≤10 度/min； 5.加热元件：硅碳棒（4 根）； 6.温控系统： 6.1 PID 程序控温； 6.2 热电偶采用 S 型热电偶； 6.3 控温精度：±1℃； 6.4 温控软件：可选配电脑温度控制软件	3	台	工业	/
5	高温气氛炉	一、功能特点 1.标配一根高纯刚玉管，尺寸：Φ80*1200mm 的刚玉管为了保证温场均匀性和法兰的密封性，升温前需要在炉管两端塞入氧化铝管堵，防止热量的散失。 2.炉管标配一套不锈钢密封法兰；进气端法兰上安装一个机械压力表用于观察炉管内的压力，压力表范围-0.1-0.15MPa；一个 Φ6.35 的卡套接头作为进气口使用，并通过一个不锈钢针阀控制进气的通断；出气端法兰包含一个 Φ8mm 宝塔气嘴的出气口，并通过一个不	1	台	工业	/

		<p>锈钢针阀控制出气的通断。当需要对炉管内抽真空时，通过真空橡胶管将出气口与真空泵连接；为了更快的获得较高的真空度，建议选配使用 KF25 真空法兰、不锈钢波纹管和数字式真空显示计。</p> <p>3.控温系统包含两个温度控制器；PID 自动控温系统；智能化 30 段可编程控制；内置过热保护和热电偶故障报警；控温精度：±1℃；默认 DB9 PC 通信连接端口；可选电脑温度控制软件用于控制升温曲线和导出数据；</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1.法兰接口可连接真空系统和真空显示计，法兰接口支持定制化设计；</p> <p>■2.软件系统搭配高温炉使用，软件模块支持定制化；</p> <p>3.炉膛采用高纯度氧化铝微晶纤维绝热材料</p> <p>4.炉膛表面涂有耐 1750 度高温氧化铝涂层</p> <p>5.最大功率：10KW；</p> <p>6.额定电压：AC 380V 50HZ；</p> <p>7.长期使用温度：温场一：800-1300℃、温场二：800-1600℃；</p> <p>8.最高使用温度：温场一：1400℃ < 1h、温场二：1700℃ < 1h；</p> <p>9.建议升温速率：1400℃以下：≤10℃/min；1400℃以上：≤5℃/min；</p> <p>10.加热元件：温场一：U 型 1500 级硅碳棒；温场二：U 型 1800 级硅钼棒；</p> <p>11.加热区长度：580mm (290mm+290mm) ；</p> <p>12.热电偶：B 型和 S 型；</p> <p>13.尺寸：约 1228mm (L) *440mm (W) *750mm (H) ；</p> <p>14.机械压力表测量范围：-0.1-0.15Mpa；</p> <p>15.炉管内气压限定：≤0.02Mpa；。</p>				
6	球磨机	<p>1.球磨罐单罐容积：500 毫升，真空球磨罐容积均不超过 250 毫升；</p> <p>2.球磨罐材质：聚四氟乙烯；</p> <p>3.球磨罐数量：4 只；</p> <p>4.类型：普通罐；</p> <p>5.球磨罐最大装料量：罐容积的四分之三（包括磨球）；</p> <p>6.进料粒度：松脆材料≤10 mm，其它料≤3 mm；</p> <p>■7.出料粒度：最小可至 0.1 μ m；</p> <p>8.额定转速：公转(大盘)0-290 转/分 ± 10%，</p> <p>9.自转（球磨罐）：0-580 转/分 ± 10%；</p>	2	套	工业	/

		<p>10.运行模式：球磨机由变频器控制共有五种运行模式：</p> <p>10.1 单向运行，不定时停机；</p> <p>10.2 单向运行，定时停机；</p> <p>10.3 正、反向交替运行，定时停机；</p> <p>10.4 单向间隔运行，定时停机；</p> <p>10.5 正、反向交替间隔运行，定时停机。</p> <p>11.调速方式：变频调速 0~50Hz, 分辨率 1Hz, 本机限速 0~45Hz；</p> <p>12.控制方式：0~50Hz 随时手动调节、1~999 分钟定时运行，1~300 分钟定时正反转，1~999 分钟定时间隔运行，0~100 次重启动运行；</p> <p>13.电机型号：Y802-4 三相交流，1400 转/分，0.75KW；</p> <p>14.外形尺寸：约 790 × 460 × 630 mm。</p> <p>配置清单：</p> <p>1.设备主机一台；</p> <p>2.聚四氟乙烯球磨罐 4 只。</p>				
7	砂磨机	<p>1.技术参数：</p> <p>1.1 设备：纳米棒销式砂磨机；</p> <p>1.2 电压：380v-50hz；</p> <p>1.3 主电机：4KW 二级高效节能电机</p> <p>1.4 变频器：4KW 变频器；</p> <p>1.5 主轴：40Cr 调制专用设备主轴；</p> <p>1.6 轴承：轴承 2 组；</p> <p>1.7 驱动：皮带轮，线速度可通过皮带轮来调节；</p> <p>1.8 转速及线速度：0-2850rpm；线速度：0-12m/s；</p> <p>1.9 隔膜泵：0.5 寸气动隔膜泵；</p> <p>1.10 进气口：φ8 气管；</p> <p>1.11 冷却水进出口：4 分外丝皮管接头；</p> <p>1.12 冷却水流量：约 720 升/小时</p> <p>1.13 使用珠子类型：95 纯氧化锆珠；</p> <p>1.14 填充量：70%-90%；</p> <p>1.15 设备容积：有效容积：1L；</p> <p>■1.16 物料桶净容量：有效容积：5L；</p> <p>1.17 研磨转子：转子：高耐磨氧化锆陶瓷棒销：高耐磨氧化锆陶瓷；</p> <p>1.18 筒体：碳化硅；</p> <p>1.19 温度表：传感式温度表，显示范围 0-100℃；</p> <p>1.20 压力表：传感式压力表，显示范围 0-6kg；</p>	1	套	工业	/

		<p>1.21 外形尺寸 (mm) : 约 970*600*750。</p> <p>2.功能特点:</p> <p>2.1 配有大面积筛网分离器;</p> <p>2.2 分离器间隙可根据物料粒径选择 (易更换), 最小可使用 0.2mm 研磨介质;</p> <p>2.3 集装式双端面机械密封、自循环结构、添加与物料相溶冷却液;</p> <p>2.4 整体机架选用实板拼接再做热处理, 长久使用不变形。此项加工工艺影响设备及机械密封使用寿命;</p> <p>2.5 颜色 (蓝+白) 底部除锈喷砂再做防锈底漆汽车面漆, 此项工艺防止设备机架生锈掉漆;</p> <p>2.6 电控系统的 PLC 及触屏;</p> <p>2.7 设备装有传感式温度表, 设置温度保护范围自动停机;</p> <p>2.8 设备装有传感式压力表, 设置压力保护范围自动停机;</p> <p>2.9 设备装有过载保护器, 出厂已设定好过载范围。</p>				
8	多层陶瓷制备设备系统	<p>一、模块参数要求</p> <p>1.打孔最大工作区: 160 × 160mm;</p> <p>■2.最大打孔厚度: 2mm;</p> <p>★3.最大孔间距: 120 × 120mm (± 0.01) ;</p> <p>4.打孔尺寸: 直径 3.05mm ± 0.005。</p> <p>二、模块参数要求</p> <p>1.网框大小: 320 × 320mm;</p> <p>■2.最大印刷面积: 124 × 124mm;</p> <p>★3.微分头控制桌面(X-Y-θ): X,Y--- ± 12mm. --- ± 5 ° ;</p> <p>4.设备尺寸: 约 400 × 470 × 290mm(W × D × H)。</p> <p>三、模块参数要求</p> <p>■1.层压最大尺寸: 200x200mm; 最大压力 15t;</p> <p>2.功率: 110/220 VAC.MAX.2 KW;</p> <p>3.上板最高温度控制在: 室温- 100℃;</p> <p>4.底板最高温度控制在: 室温- 100℃;</p> <p>★5.上下加热板平面度: +/-2.5um。</p> <p>四、模块参数要求</p> <p>■1.切割与划线: 用数显千分尺控制精度误差: ±0.01mm (10um) ;</p> <p>2.切割与划线工作区: 最大 100mm;</p> <p>■3.最大切割厚度: 3mm;</p>	1	套	工业	/

		<p>4.温度控制: 工作板: 室温-100℃通过 PID 控制, 刀片: 室温-70℃通过 PID 控制;</p> <p>5.刀片高度控制: 通过微分头机械限位。</p>				
9	温等静压机	<p>温等静压机是将需要多片层膜片置于设备腔体内, 水介质环境内经过高压增压, 温度和压力均匀的作用膜片胚体上的成型工艺设备</p> <p>一、参数要求:</p> <p>1.水介质的温等静压机;</p> <p>2.可同时放置批量已封口的生坯;</p> <p>■3.占地面积小, 尺寸小于 1500mm*1000mm*2400mm;</p> <p>4.交流伺服电机控制, 运行静音, 稳定, 节能;</p> <p>5.放料口采用高灵敏光栅栏有防夹保护功能;</p> <p>6.与水接触材料处, 设备内部工件采用 304 不锈钢;</p> <p>★7.压力范围: 0-70 Mpa;</p> <p>■8.压力波动范围: ± 0.25Mpa;</p> <p>9.使用温度: 20℃-80℃;</p> <p>■10.温度控制精度: $\pm 2^{\circ}\text{C}$;</p> <p>11.保压分段: 分三段可调;</p> <p>■12.高压腔尺寸: 约 $\Phi 250\text{mm} \times 450\text{mm}$;</p> <p>13.设备功率: < 12Kw;</p> <p>14.设置部分触摸屏操作、电气控制系统采用 PLC;</p> <p>15.装料启动后, 能自动完成预热、预压、升压、保压、卸压全程动作。</p> <p>二、安全防护</p> <p>1.安全标准: 设备符合国家有关机电设备的安全标准;</p> <p>2.漏电开关: 设备电源进线端要求配备漏电开关;</p> <p>3.中间继电器: 大功率电磁阀必须安装有中间继电器, 保护 PLC;</p> <p>4.弱电控制: 所有控制线路必须采用弱电控制, 布线规范且线号标识清楚; 易受腐蚀和高温之处, 需要使用耐腐蚀和耐高温电缆;</p> <p>5.电控箱: 电控箱表面或内部清洁干净, 各线标识清晰并整齐的排放到线槽内, 不允许线路凌乱不堪, 线槽盖缺失的现象, 老化或腐蚀的电线及时更换, 不允许摆放其他杂物在电箱内; 必要时需增加中转控制箱, 考虑方便维护;</p> <p>6.防割设计: 线路/气管进出电箱开孔处需做防割设计, 防止损伤而造成短路/泄漏;</p>	1	套	工业	/

		<p>7.大功率电源线: 大功率电源线 (如: 发热管) 不允许直接对接, 必须用烙铁或接线端子连接起来; 同一条线不允许超过两个接头; 同一地方不允许用不同的电工胶带;</p> <p>8.门禁/光幕: 有门禁和安全光幕防护, 开门及手伸入时设备有报警提示并自动停止运行; 门禁不得使用微动开关或机械开关;</p> <p>9.急停按钮: 急停按钮符合国标要求, 完整有效无腐蚀/破损, 标识清晰, 且有防误碰装置防止误碰; 停止和急停按钮必须带自锁装置;</p> <p>10.界面分屏: 运行界面与工程界面要分屏控制, 且有密码保护;</p> <p>11.安全警示标识: 设备危险源处有显目的安全警示标识;</p> <p>12.散热风扇: 散热风扇需运转正常, 表面清洁干净无变形松脱, 散热网及风扇叶子无明显的灰尘及污垢;</p> <p>13.声光报警: 设备异常时需有声光报警; 设备三色灯垂直安装, 无倾斜, 无晃动, 指示灯颜色显示正常;对于大型设备或联动设备, 设备关键操作步骤确认时需有声光提示。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

三、报价要求

本项目报总价, 报价包含完成本项目所需内容 (包含招标文件要求内容、投标文件承诺内容、评标过程澄清修改内容等) 的所有费用, 中标后采购人不再另行支付任何费用, 投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商, 否则可能导致投标无效。

四、其他要求

投标人承诺提供厂家针对本项目的售后服务承诺书 (投标文件中提供承诺书, 格式自拟), 不提供**投标无效**。

第2包：重点实验室介电陶瓷方向设备

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	供货安装调试完成经验收合格后一次性付清合同价款。
2	供货及安装地点	淮南师范学院，采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。
4	免费质保期	本项目免费质量保证期为验收合格之日起，不低于 1 年。（货物需求另有规定的，以货物需求为准）。

二、货物需求

（一）货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
重要指标项	★	作为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
一般指标项	■	作为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
其他要求	无	作为基础指标，10 项以上（不含 10 项）不满足或未响应，将导致投标无效。

（二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
1	▲流延机	一、技术参数 1.设备规格：约 4000*650*1650mm； 2.流延宽度：约 220mm； 3.基带速度：0.02-1.0（M/min）； 4.基带材质及厚度：PET 薄膜，厚度 75~188um； 5.调刀间隙：0~3500μm； 6.调刀精度：0.001mm；	1	套	工业	/

	<p>7.自动调刀；</p> <p>8.机械厚度公差： $\pm (1\mu\text{m}+2\%)$；</p> <p>9.供料罐体： 不锈钢材质；</p> <p>■10.自动供料系统， PID 控制流量；</p> <p>11.液位高度波动： $\leq \pm 0.1\text{mm}$；</p> <p>12.底板温度范围： 室温 $\sim 100^\circ\text{C}$；</p> <p>13.干燥区域： 3 米， 每 1 米底板温度可单独控制（温度监测， 触摸屏设置/显示）；</p> <p>14.静电消除装置： 有；</p> <p>15.基带收卷： 1 套（伺服电机）；</p> <p>16.工作电压： 380V 50/60HZ, 总功率约 3.5Kw。</p> <p>二、设备配置：</p> <p>1.放卷机 1 组；</p> <p>2.流机头 1 组；</p> <p>3.流延工段干燥箱 3 米；</p> <p>4.基带收卷机 1 组。</p> <p>三、放卷配置：</p> <p>1.放卷宽度： 基材 250mm 宽幅；</p> <p>2.放卷直径： 最大 $\phi 200\text{mm}$；</p> <p>3.走线速度： 0.02-2.0m/min；</p> <p>4.放卷轴直径： 3"瓦片式气涨轴（内径 $\phi 76$）。</p> <p>四、流延配置：</p> <p>1.流延宽度： 0-220mm；</p> <p>2.流延下辊： 直径 $\Phi 200\text{mm}$， 辊面跳动 $\pm 1.5\mu\text{m}$；</p> <p>3.调刀间隙： 刮刀采用滚珠丝杆手动调整间隙， 电子千分表显示（0—3500um 可调）， 精度可达 0.001mm；</p> <p>4.料槽： 硬质合金材质；</p> <p>5.基底膜采用伺服电机控制速度。</p> <p>五、烘道配置：</p> <p>1.机架结构： 铝型材框架结构；</p> <p>2.长度： 流延工段烘箱长度 3 米， 每 1 米温度单独控制；</p> <p>3.箱体： 采用不锈钢材质， 上方透明钢化玻璃方便观察；</p> <p>六、收卷配置：</p> <p>1.收卷宽度： 基材 250mm 宽幅；</p> <p>2.收卷直径： 最大 $\phi 200\text{mm}$；</p> <p>3.收卷速度： 0.02-2.0m/min；</p> <p>4.放卷轴直径 3"瓦片式气涨轴（内径 $\phi 76$）；</p> <p>七、电气配置 确保电气使用环境安全。</p> <p>1.配备屏幕互联实时监控温度、基带速度等全</p>				
--	---	--	--	--	--

		集成界面显示及控制; 2.中央控制系统主频: $\geq 2.4\text{GHz}$; 3.中央控制系统接口: 具有 PCIe 2.0 接口; 4.中央核心控制器指令集: ARM v8 及以上; 5.中央核心控制器功耗 $\leq 15\text{W}$; 6.中央核心控制系统实时反映设备参数及指标; ■7.中央核心控制器能够展示温度曲线及远程控制启停功能; ■8.中央核心控制器件具有物联网功能, 能够满足远程参数监控, 回访至少 72 小时数据。				
2	传输线法材料测试系统测试系统 (20G 矢网)	★1.频率范围: 100kHz-20GHz; ■2.频率分辨率: 0.1Hz; 3.频率准确度: $\pm 1 \times 10^{-7}$; ■4.最大输出功率: +15dBm (1GHz-20GHz) ; 5.功率扫描范围: 45dB (10MHz-20GHz) ; ■6.系统动态范围 (10Hz 中频带宽) : 124dB (1GHz-10GHz) ; 7.有效方向性: 44dB (100kHz-20GHz) ; 8.有效源匹配: 30dB (100kHz-20GHz) ; 9.有效负载匹配: 44dB (100kHz-20GHz) ; ★10.中频带宽: 1Hz-30MHz; 11.幅度显示分辨率: 0.001dB/div; 12.相位显示分辨率: $0.01^\circ/\text{div}$; 13.扫描时间: 43ms (全频段扫描, 201 点, 600kHz 中频带宽, 校准关) ; 14.扫描点数: 200001 点; 15.接口形式: 3.5mm (阳头) ; 16.系统阻抗: 50 欧姆; 17.端口数: 2 端口; 18.矢网需要配置 2 根 3.5mm 测试电缆, 电缆可以用于矢网的连接; ■19.矢网需配置 N 型校准件 1 套, 频率范围覆盖到 18GHz; 20.矢网需配置同轴转接器 3 个, 分别是 N(m)-3.5mm(m)和 N(f)-3.5mm(f)及 3.5mm(m)-3.5mm(m); 21.矢网需配置 N 型空气线一个, 长度 8cm, 用来材料测试; ★22.矢网需配置 10GHz 谐振腔一个; ★23.矢网需配置介电常数测试分析软件一套, 功能包括了同轴法, 波导法及谐振腔法分析和测试功能; 24.矢网需配置波导校准件 1 套, 频率范围为	1	台	工业	/

		<p>3.94-6GHz。接口形式为 WR187；</p> <p>25.矢网需配置波导校准件 1 套，频率范围为 5.88-8.17GHz。接口形式为 WR137；</p> <p>■26.矢网需配置波导校准件 1 套，频率范围为 8-12GHz。接口形式为 WR90；</p> <p>★27.矢网需配置波导校准件 1 套，频率范围为 12-18GHz。接口形式为 WR62。</p>				
3	铁电测试仪	<p>1. ± 10 千伏的电滞回线测试；</p> <p>2.铁电测试功能，动态测试，疲劳测试，一阶反转测试；</p> <p>3.内置 ± 100 伏放大器用于测试薄膜样品；</p> <p>4.高压测试频率 1 kHz；</p> <p>■5.测试三种模式的介电击穿强度：交流、直流、耐压寿命；</p> <p>6.电容器储能测试：自动计算能量密度、自动进行寿命测试；</p> <p>★7.具有自动扫压功能，控制软件使用者只需点击开始键，测试自动开始，自动增加电压，直到样品击穿为止，系统自动换档，自动判断样品是否击穿。测试结束自动输出所有测试结果，包括能量密度/效率与电场的关系曲线；</p> <p>■8.具有自动扫频功能。在固定电压下，可以如同频谱仪一样设置测试频率列表，设备自动调节量程，进行扫频测试。提供高交流电压下试样在不同频率的有效介电常数与介电损耗；</p> <p>■9.电动汽车测试模块：测试高偏压下试样的电滞回线（充放电）。并且提供样品在高直流偏压下的能量密度，模拟电动汽车中电容器的使用场景，提供真实可靠的与实际应用相关的介电材料性能。为用户筛选开发介电材料提供可靠的测试方案；</p> <p>10.测试 I-V 曲线，C-V 曲线，高偏压介电常数、电容，高交流电压介电常数、电容；</p> <p>11.可扩展电卡致冷与电致应变测试；</p> <p>12.高压放大器同时具有高压高功率大电流与高频相应，输出 ± 10 千伏以及 ± 10 毫安；</p> <p>13.高压放大器带宽最高 3 kHz (大信号, 1% 变形) 或 10 kHz (大信号, 3 dB)，或 30 kHz (小信号 3 dB)；</p> <p>14.电压上升速度：>300 伏/微秒；</p> <p>15.电压放大倍数：1000 伏/1 伏；</p> <p>16.电压检测比例：1 伏/1000 伏，放大倍数：</p>	1	套	工业	/

		1000 V / V 固定。				
--	--	----------------	--	--	--	--

三、报价要求

本项目报总价，报价包含完成本项目所需内容（包含招标文件要求内容、投标文件承诺内容、评标过程澄清修改内容等）的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

四、其他要求

投标人承诺提供厂家针对本项目的售后服务承诺书(投标文件中提供承诺书, 格式自拟)，不提供**投标无效**。

第3包：重点实验室多层陶瓷方向设备

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	供货安装调试完成经验收合格后一次性付清合同价款。
2	供货及安装地点	淮南师范学院，采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。
4	免费质保期	本项目免费质量保证期为验收合格之日起，不低于 1 年。（货物需求另有规定的，以货物需求为准）。

二、货物需求

（一）货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
重要指标项	★	作为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
一般指标项	■	作为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
其他要求	无	作为基础指标，10 项以上（不含 10 项）不满足或未响应，将导致投标无效。

（二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
1	▲充放电测试系统	1.电源要求：220v，50-60Hz； 2、0 Hz < 电压/电流探头带宽 < 120MHz，1mA < 电流 < 100A，敏度：1mA/1mV； 3.高压源带液晶数显功能可同时显示电压/电流设定值与输出值，带程控和手动输入电压电流值，电压范围：0~10 kV,稳定输出电压 > 400V，电流 0~5mA 高压误差：± 5V，电流精度：± 0.05mA；	1	套	工业	/

		<p>4.电源需带报警功能,带互锁功能,安全操作; ★5 带变温测试功能,温度范围~250℃,温度分辨率:±0.1℃,20 段以上可编程序,升温速度 1-10℃/min 任意可以设置; 6.数采参数:带宽约 350M,采样率约 5GSa/s,存储深度约 25M; 7.mos 开关与高压开关共同控制欠过阻尼测试。高压电压≤15KV; 8.电极材质采用耐高温铍铜镀金,可测试样品电极尺寸 2mm~20mm,样品厚度 0.1mm~5mm; ■9 主机需带欠过阻尼两种测试功能,至少带软件切换和手动切换两种及以上电路切换测试模式; 10.放电负载采用高压无感电阻,插拔模式,负载切换方便; 11.全程可程序设置,电路模块可切换,控制方式可选,自动采集数据; 12.样品厚度大于 200nm,测试样品电极直径 > 250um,待测电容值 > 100pF; ★13.击穿升压速度 10-500v/s 任意可调; 14.机器自带 LCD 液晶控制主机。 配置: 1.充放电控制主机; 2.电源 10kv; 3.数据处理系统。</p>				
2	压电陶瓷高压极化仪	<p>1.极化方式:油浴极化; 2.控温精度:±2℃; 3.极化电压:0-10KV; 4.控温方式:PID 精确控温; 5.极化电流:1mA/每路最大; 6.样品尺寸: d≤10mm, φ≤50mm; 7.电压输出精度:±5%; 8.最小检测电流:100nA 以上; 9.供电:220V/50Hz~60Hz,功率:900W; 温度范围:RT-200℃; 10.升温斜率:3℃/min、6℃/min、9℃/min; 11.绝缘材料:99 氧化铝陶瓷和聚四氟乙烯 12.标准配置:主机、测量夹具、测量软件、电源线、出厂检验报告、标准样品工具箱、说明书。</p>	1	台	工业	/
3	高温介电温谱测试系统	<p>一、控温系统参数 1.测试样品:陶瓷、单晶等介电固体材料; 2.温度区间:RT-1000℃,温控分辨率和精度:±0.1℃;</p>	1	套	工业	/

		<p>3.控制方式 PID，加热介质为电阻丝加热；</p> <p>4.升温速率：1℃/min ~ 10℃/min，3~5℃/min 可控；</p> <p>5.高温传感器为 K 型温度传感器；</p> <p>6.高温核心加热尺寸约为 ϕ 70x100mm；</p> <p>7.高温冶具采用高纯氧化铝陶瓷和铂金组合材料；</p> <p>■8.输入和输出端口采用四个 BNC 端口对接，切换器主板集成于夹具上，连接线材采用射频同轴线，保证低频与高频测试精度和稳定性；</p> <p>9.测试样品个数：1 ~ 4 个；</p> <p>10.测试频率数量：1 ~ 8 个；</p> <p>11.待测样品直径：单个样品直径或等效直径 2 mm ~ 20mm，4 样品直径或等效直径 2 ~ 12mm；</p> <p>12.待测样品厚度：0.1mm ~ 2mm；</p> <p>13.变温测试功能；温谱测试功能；扫频测试功能；</p> <p>■14.测试软件采用标准的 G 语言编写，标准的 SCPI 协议，NI 环境，可视化程度高，自动测试。同时显示四通道同频率不同温度及通温度不同频率的的测试数据，并图形化；数据软件操作系统为 windows 10 及以上操作系统，存储不低于 256G，内存不低于 8G；软件终身免费升级。</p> <p>二、源表参数</p> <p>1.测试频率：20Hz-2MHz；</p> <p>2.测量参数: Cp-D/Q/G/Rp、Cs-D/Q/Rs、Lp-D/Q/G/Rp、Ls-D/Q/Rs、R-X、Z-ϕd/ϕr、G-B、Y-ϕ/ϕr、Lp-Rdc、Ls-Rdc、Vdc-Idc；</p> <p>3.阻抗测试范围：25 mΩ ~ 40 MΩ；</p> <p>4.阻抗测试速度：≤30 ms；</p> <p>5.阻抗测试精度：≤0.05%；</p> <p>6.电压/电流信号电平：5mVrms ~ 1Vrms/200 μ Arms ~ 20mArms，1 mV/20 μ A 分辨率；</p> <p>7.阻抗测量点数：201 个。</p> <p>三、安装和设备运行要求</p> <p>1.标准 220V, 50Hz 市电，带接地线；</p> <p>2.设置总功率 1500 瓦；</p> <p>3.设备使用环境相对湿度小于 50%，使用温度范围在-20~50℃以内。</p>				
4	高低温介电测	<p>一、高低温参数要求</p> <p>1.测试样品：陶瓷、单晶、薄膜；</p>	1	套	工业	/

	试系统	<p>★2.温度区间：-150 ~ 450℃；温度精度：± 0.5 ℃；</p> <p>3.控制方式 PID，制冷介质：液氮，液氮进入方式：液氮泵线性抽气控流速控温，加热介质为电阻丝加热；</p> <p>■4.升温速率：0℃/min ~ 30℃/min；</p> <p>5.温度传感器为 PT100 标准元件；</p> <p>6.输入和输出端口四个 BNC 端口对接；</p> <p>■7.测试样品个数：1 ~ 4 个；</p> <p>8.测试频率数量：1 ~ 8 个；</p> <p>9.测试样品直径：单个样品 2 mm ~ 20mm，4 样品 2 ~ 10mm；</p> <p>10.测试样品厚度：0.1 mm ~ 2mm；</p> <p>11.变温测试功能：温谱测试功能；扫频测试功能；</p> <p>■12.测试软件采用标准的 G 语言编写，标准的 SCPI 协议，NI 环境，可视化程度高，自动测试。同时显示四通道同频率不同温度及通温度不同频率的的测试数据，并图形化；数据软件操作系统为 windows 10 及以上操作系统，存储不低于 256G，内存不低于 8G；软件终身免费升级；</p> <p>二、源表参数要求</p> <p>★13.测试频率：20 Hz-2MHz；</p> <p>14.测量参数：Cp-D/Q/G/Rp、Cs-D/Q/Rs、Lp-D/Q/G/Rp、Ls-D/Q/Rs、R-X、Z-Ød/Ør、G-B、Y-Ø/Ør、Lp-Rdc、Ls-Rdc、Vdc-Idc；</p> <p>15.阻抗测试范围：25 mΩ ~ 40 MΩ；</p> <p>16.阻抗测试速度：≤30 ms；</p> <p>17.阻抗测试精度：≤0.05%；</p> <p>18.电压/电流信号电平：5mVrms ~ 1Vrms/200 μ Arms ~ 20 mArms，1 mV/20 μ A 分辨率；</p> <p>19.阻抗测量点数：201 个；</p> <p>20.测量真空度：≤100pA；</p> <p>配置清单</p> <p>1.温度控制器 1 套；</p> <p>2.源表 LCR 表（标配）1 台；</p> <p>3.数据处理系统 1 台；</p> <p>4、2L 液氮罐 1 个；</p> <p>5.机械真空泵 1 个。</p>				
5	加热平板涂布机	<p>产品参数：</p> <p>1.涂布方式：平板式涂覆，标配制膜器(可制定尺寸)，可选四面制膜器、线棒（手动刮涂）等其它计量器；</p>	1	台	工业	/

		2.采用大面积均匀加热, 确保腔体内高精度匀温; 3.控制方式: 触摸屏集成控制; 4.涂布宽度标配 90mm, 可定制其他宽度, 涂布行程 250mm 可调节; 5.涂覆驱动: 电机驱动, 涂覆速度在触摸屏内无级设置调节; 6.涂膜速度: 0~100mm/秒; 7.真空板: 带真空铝平板; 8.真空板尺寸: 约 L365mm×W200mm×H32mm; 9.刮刀厚度可调范围: 0~6mm 可调; 10.精度: $\pm 3\mu\text{m}$, 可选表显 $1\mu\text{m}$ 千分表; 11.加热烘干系统: 室温~180℃, 长时间使用 130℃, 数显温度控制器,精度 $\pm 1^\circ\text{C}$; 12.含无油真空泵 1 台内置; 13.电源: 220V/50Hz; 14.外形尺寸: 约 L500mm×W365mm×H335mm。				
6	全自动程序升温化学吸附仪	1.实验方式: 电脑软件全自动控制; 2.仪器配置上翻式安全防护门; 3.仪器侧面配置安全按钮, 发生紧急情况时, 可人为快速停止仪器运行, 保护设备和人员安全; 4.样品装填量: 0.1 - 1 g; ■5.温度范围: 室温至 1200 °C ; ■6.升温速率: 1-30℃/min; 7.工作压力: 常压; ■8.气体端口: 标准配置中至少具备 10 路气体接口, 分别是载气 6 路, 脉冲气 4 路; ■9.气体控制: 至少 1 个高精度质量流量控制器 (MFC) 控制流量 (原装装配, 不接受外接模式), 流量范围 2-100sccm, 程序自动控制。所配备的质量流量计必须完全防腐蚀; 准确度: $\pm 1.0\%$ S.P. ($\geq 35\%$ F.S.), $\pm 0.35\%$ F.S.(< 35% F.S.)线性: $\pm 0.5\%$ F.S.重复精度: $\pm 0.2\%$ F.S.响应时间: $\leq 0.8\text{sec}$; 10.自吹扫进气模块设计, 自动调用实验用气, 并自动置换系统内残余气体, 保证实验气体纯度; 11.反应器类型: 多种类型石英 U 型管, 1/4 标准 U 型管, 3/8 泡型管。1/2 泡型管满足不同样品需求; 12.管路材质: 不锈钢;	1	台	工业	/

		<p>13.高温炉: 必须采用可推拉可开合式高温炉, 可加快降温速率, 不得采用任何形式的降温速率慢的管式炉板式炉;</p> <p>★14.控温: 三热电偶设计, 特有炉子过温保护系统, 超温断电保护, 全程进行温度监控, 最高温度不低于 1200℃, 温度精度: 0.1℃, 温度自动 PID 控制, 无需人为干预;</p> <p>■15.TCD 检测器: 恒温: 室温—200℃, 可调; 灯丝类型 (铼钨); TCD 电流和基线具有自动归零功能, 均由软件自动调节, 无需手动旋钮操作; 参比测量双气路串联式热导池设计, 配置有安全防干烧系统;</p> <p>16.外接其它检测器: 分别在样品管后和 TCD 后预留十六分之一英寸的接口;</p> <p>17.内部管线及保温: 1/16 英寸的不锈钢管路, 为保证蒸汽不会在仪器内部产生冷凝, 仪器内部管线保温为 80℃, 确保仪器不锈钢管、阀门和 TCD 无“冷点”;</p> <p>18.仪器可实现全自动脉冲化学吸附功能, 配备不少于 1 个自动六通阀, 电脑自动控制气路转换, 六通阀区具有保温与控温功能;</p> <p>19.化学吸附气体: 典型的有氢气, 氧气, 一氧化碳, 氨气等;</p> <p>20.配有“自动空冷组件”可使降温更迅速, 减少实验时间;</p> <p>21.密封件: 所有密封件应为防腐密封圈;</p> <p>★22.反应气每次脉冲的大小可由进样环的大小或由电控阀的环路来确定, 至少 13 种不同体积进样定量环可供选择;</p> <p>23.备用升级接口: 可选低温附件, 分析温度可扩展至-100 度;</p> <p>★24.报警系统: 仪器拥有硬件和软件的超温安全保护系统;</p> <p>25.软件的数据处理包, 包括峰编辑、分峰、显示和计算信号的峰、计算化学吸附的参数、峰的适配和峰的叠加。</p>				
7	焦耳加热装置	<p>焦耳加热装置是一种新型快速热处理/合成的设备, 该设备可使材料在极短 (毫秒级/秒级) 时间内达到极高的温度 (1000~3000℃), 升温速率最快可达到 10000k/s; 通过对材料的极速升温, 可考察材料在极端环境、剧烈热震情况下的物性改变, 可通过极速升降温制备纳米尺度颗粒, 单原子催化剂, 高熵合金等。目前广泛应用于电池材料、催化剂、碳</p>	1	台	工业	/

		<p>材料、陶瓷材料、金属材料、塑料降解、生物质等领域。</p> <p>1.供电：三相 380V/40A；</p> <p>■2.输出电压：0-40V；</p> <p>3.输出电流：0-500A；</p> <p>4.电流爬坡时间：2ms；</p> <p>■5.电源冷却方式：水冷；</p> <p>6.测温方式：红外测温；</p> <p>7.数据采集周期：5ms；</p> <p>8.可设置脉冲最小宽度：1ms；</p> <p>9.数据通讯方式：RS485+以太网+USB；</p> <p>10.数据采集方式：触摸屏+PC；</p> <p>11.数据控制方式：触摸屏+软件；</p> <p>12.控制模式：设备具有保温、程控、斜率、脉冲等多样化控制模式</p> <p>13.数据采集内容：实时温度、实时电压、实时电流；</p> <p>14.装夹电极：固定式；</p> <p>■15.最高温度：3000℃（样品台种类、规格及特殊性存在差异化）；</p> <p>16.单次工作时长：2000℃以内长期（以80*15*1mm 规格石墨舟为例）；</p> <p>17.测温范围：700-3000℃（默认标配）/250-2000℃（选配）/550-3000℃；</p> <p>18.真空腔：304 不锈钢材质、方形，Φ16mm 观察窗，蓝宝石窗片，容积约 1000ml，腔体带水冷；</p> <p>19.真空泵；</p> <p>20.气路设置：1 路进气，1 路真空，1 路排气；</p> <p>■21.标配样品台材质：柔性石墨纸、石墨板、石墨管、石墨舟等共 50 片（同时可适配其他类型样品台）；</p> <p>22.样品测试量：500mg（比重 1）；</p> <p>23.设备主机尺寸：约 710*650*610mm（具体以实际为准）；</p> <p>24.水冷机：工作电压 220V-240V，工作频率 50Hz，工作电流 2.3-13.9A，额定功率 2.25KW，制冷量 5.1KW，机器尺寸约 670*470*890mm。</p>				
8	气相色谱仪	<p>1.工作条件：</p> <p>温度：15-35℃；</p> <p>湿度：5-95%；</p> <p>电源：220V ± 10% ， 50-60HZ。</p> <p>2.气相色谱仪包括：气相色谱主机，各种进样口，各种检测器，自动进样器，进样阀，原</p>	1	台	工业	/

		<p>装化学工作站等。对反应体系 H₂、N₂、O₂、CO、CO₂、CH₄ 等物质分析并能实现在线进样；</p> <p>3.技术性能</p> <p>3.1 气相色谱仪：</p> <p>主机采用多核、32 位嵌入式的硬件系统；具有存储功能，可存储 10 个操作方法，随时调用；8 路独立外部事件，具有 16 步时间程序；具有同步的外部触发功能(支持三通道独立外部触发)，可以由外部信号（自动进样器、热解析仪等）同时启动主机和工作站；从进样口到检测器采用特殊的管路清洗工艺，保证最小的样品残留和记忆效应。</p> <p>3.1.1 主机</p> <p>■3.1.1.1 电子流量控制 (EPC)：6 路电子流量控制，压力调节：0.01psi,精确控制载气、氢气、空气、尾吹、分流、隔膜吹扫、检测器等辅助气的流量与压力，以提高重现性；</p> <p>■3.1.1.2 配置≥7 英寸高清彩色触摸屏，触摸屏氮气、氢气、空气、流量，柱流量、分流比，点火状态等观测控制；</p> <p>3.1.1.3 大气压力传感器补偿高度或环境变化；</p> <p>3.1.1.4 程序升压/升流：4 阶；</p> <p>3.1.1.5 具有 4 种 EPC 操作模式：恒流，恒压，程序升压，程序升流；</p> <p>3.1.1.6 高精度的控温：具有 8 个控温区，2 个柱箱、3 个进样器、2 个检测器、1 个辅助区；</p> <p>3.1.2 柱温箱</p> <p>3.1.2.1 内容积：约 27.3L；</p> <p>3.1.2.2 操作温度：室温以上 5℃ 至 450℃；</p> <p>3.1.2.3 温度设定：1℃，程序升温间隔 0.1℃；</p> <p>3.1.2.4 最大升温速率：0.1~60℃/min；</p> <p>3.1.2.5 程序升温：20 阶；</p> <p>3.1.2.6 控温精度：≤±0.01℃（≤250℃时）；</p> <p>3.1.2.7 程序升温重复性：2%；</p> <p>■3.1.2.8 炉箱冷却速度：450℃到 50℃，<300 秒；柱箱电机支持变频加速功能；</p> <p>3.1.2.9 柱箱后开门采用高温、低温导流设计，冷热分区；</p> <p>3.1.2.10 具有柱箱门开门检测功能；</p> <p>3.1.2.11 可同时安装两个进样口，三个检测</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>器。</p> <p>3.1.3 毛细柱分流/不分流进样口 (具有电子压力控制功能 EPC) ;</p> <p>3.1.3.1 最高温度: 450℃(最小增量 0.1℃);</p> <p>3.1.3.2 电子参数设定压力, 流速和分流比;</p> <p>3.1.3.3 压力设定范围: 0-100psi;</p> <p>3.1.3.4 流量设定范围: 0-200ml/分钟 N2, 0-999.99ml/分钟 H2;</p> <p>3.1.3.5 最大载气流量: 999.99ml/min;</p> <p>3.1.3.6 优化隔垫吹扫的流量可消除鬼峰。</p> <p>3.1.4 填充柱进样口 (具有电子压力控制功能 EPC) ;</p> <p>3.1.4.1 温度范围: 1℃ 步进可达 450℃;</p> <p>3.1.4.2 可用于 1/4"、1/8" 填充柱和 0.53mm 毛细柱, 无需转换头既接大口径毛细柱;</p> <p>3.1.4.3 压力程序设置范围: 0 - 100 psi;</p> <p>3.1.4.4 电子输入及控制压力和流速;</p> <p>3.1.4.5 电子控制隔垫吹扫功能;</p> <p>3.1.4.6 两路载气 EPC。</p> <p>3.1.5 氢火焰检测器 FID</p> <p>3.1.5.1 温控范围: 室温+5℃-450℃;</p> <p>配置≥7 英寸高清彩色触摸屏, 触摸屏氮气、氢气、空气、流量, 柱流量、分流比, 点火状态等观测控制;</p> <p>★3.1.5.2 最小检出限 $\leq 2.3\text{pgc/sec}$ (十四烷) ;</p> <p>3.1.5.3 放大器: 采用对数放大器;</p> <p>3.1.5.4 最大采集频率: 400Hz;</p> <p>3.1.5.5 噪音: $\leq 0.04\text{PA}$;</p> <p>3.1.5.6 漂移: $\leq 0.1\text{PA}$;</p> <p>3.1.5.7 线性范围: $\geq 10^7$;</p> <p>3.1.5.8 自动灭火检测, 自动点火;</p> <p>3.1.5.9 氢火焰检测器使用金属合金喷嘴;</p> <p>3.1.6 热导检测器 TCD</p> <p>3.1.6.1 结构: 半扩散式、四臂铍钨丝;</p> <p>3.1.6.2 电流: 恒流控制方式;</p> <p>3.1.6.3 灵敏度: $\geq 8000\text{mV} \cdot \text{mL/mg}$;</p> <p>3.1.6.4 噪声: $\leq 0.1\text{mV}$;</p> <p>3.1.6.5 漂移: $\leq 0.2\text{mV}/30\text{min}$;</p> <p>3.1.6.6 定量测量重复性: $\leq 3\%$。</p> <p>3.2 化学工作站</p> <p>3.2.1 软件: 中文原版软件, Win 10 操作环境下工作, 支持数据远程上传至 DCS 等控制系统;</p> <p>3.2.2 软件可反控仪器, 可以保存方法参数,</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>随时调用，方法包含所有 GC 参数，用于控制 GC 和数据采集、评价，如：积分、定量和报告等；</p> <p>3.2.3 具有单个分析和批处理分析对应、数据文件名称自动生成功能、用户程序启动功能。具有波形处理功能、数据处理功能定性功能（多相对保留时间，组份）定量功能（面积百分率法、校正面积百分率法、内标法、外标法、标准添加法、指数计算）手动工作曲线制作功能，色谱柱性能计算、数据比较功能；</p> <p>3.2.4 软件图象化。</p> <p>3.3 配置</p> <p>3.3.1 气相色谱主机一台，FID 检测器一套，TCD 检测器一套，毛细管进样口一套，填充柱进样口一套，气动十通阀一套，气动六通阀一套，加热阀箱一套，色谱柱三支，原装反控软件一套；</p> <p>3.3.2 空气发生器（2000ml/min）,氢气发生器（300ml/min）各一台；氮气钢瓶及减压阀各一个。标准气体 4L 一瓶；</p> <p>3.3.3 电脑、打印机各一台。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

三、报价要求

本项目报总价，报价包含完成本项目所需内容（包含招标文件要求内容、投标文件承诺内容、评标过程澄清修改内容等）的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

四、其他要求

投标人承诺提供厂家针对本项目的售后服务承诺书(投标文件中提供承诺书, 格式自拟)，不提供**投标无效**。

第4包：重点实验室陶瓷膜燃料电池方向设备

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	供货安装调试完成经验收合格后一次性付清合同价款。
2	供货及安装地点	淮南师范学院，采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准。
4	免费质保期	本项目免费质量保证期为验收合格之日起，不低于 1 年。（货物需求另有规定的，以货物需求为准）。

二、货物需求

（一）货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
重要指标项	★	作为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
一般指标项	■	作为评分项，详见“第四章评标方法和标准”中评分细则。
其他要求	无	作为基础指标，10 项以上（不含 10 项）不满足或未响应，将导致投标无效。

（二）货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
1	准静态 d_{33}/d_{31} 测量仪	一、产品主要功能： 1.测量压电材料的 d_{31} 常数； 2.测量具有大压电常数的压电陶瓷； 3.测量小压电常数的压电单晶及压电高分子材料； 4.测量任意取向压电单晶以及某些压电器件的等效压电 d'_{33} 常数； 5.测量压电元件的切向压电常数 d_{15} 。	1	台	工业	/

		<p>二、主要技术指标:</p> <p>1.d33/d15: 量程: $\times 1$ 档: 20 至 8000pC/N; $\times 0.1$ 档: 2 至 200pC/N;</p> <p>2. $\times 1$ 档: $\pm 2\% \pm 1$ 至 3 (pC/N), 当 d33 在 200 至 4000pC/N;</p> <p>3. $\times 0.1$ 档: $= \pm 2\% \pm 1$ 至 3 (0.1pC/N), 当 d33 在 20 至 200pC/N;</p> <p>4. $\pm 5\% \pm 1$ 至 3 (0.1pC/N), 当 d33 在 2 至 20pC/N;</p> <p>5. 计量标定标准样尺寸: 18mm*0.8mm, 老化时间: 2-3 年 (评判压电测试仪准确性能的重要依据之一) ;</p> <p>6. 提供压电薄膜标准片: 20*20MM;</p> <p>7. 电压保护: 放电保护功能;</p> <p>8. D31 块体, D31 薄膜拉伸夹具, D15 条状夹具, D15 圆管夹具;</p> <p>9. $\pm 5\% \pm 1$ 个数字, 当 d33 在 10 到 200pC/N;</p> <p>10. $\times 0.1$ 档: $\pm 2\% \pm 1$ 个数字, (当 d33 在 10 到 200pC/N);</p> <p>11. $\pm 5\% \pm 1$ 个数字, 当 d33 在 10 到 20pC/N;</p> <p>12. 分辨率: $\times 1$ 档: 1 pC/N; $\times 0.1$ 档: 0.1 pC/N;</p> <p>13. 尺寸: 施力装置: 约 $\Phi 110 \times 140$mm; 仪器本体: 约 $240 \times 200 \times 80$mm;</p> <p>14. 电源: 220 伏, 50 赫, 20 瓦。</p>				
2	▲100W 氢氨转换固体氧化物燃料电池发电系统	<p>(一) 功能要求</p> <p>固体氧化物电池测试系统主要用于平管型单电池片的性能测试, 可实现包括但不限于以下各项功能:</p> <p>1.1 设备为一台控制系统, 控制 4 台测试炉;</p> <p>■1.2 搭配 3 台炉子, 单独控制氮气、氢气、一氧化碳、二氧化碳、空气、水蒸气六路气体;</p> <p>1.3 设备能够提供水蒸气且水蒸气进气压力平稳、流量精确可调;</p> <p>1.4 提供电池运行的高温及压力环境, 温度及加压压力大小可调;</p> <p>★1.5 3 台炉子, 上位机单独独立控制;</p> <p>★1.6 固体氧化物平管型单电池的性能测试: 可进行平管型单电池的固体氧化物燃料电池或者固体氧化物电解池性能测试、单电池的还原: 记录并保存单电池在还原过程中的电压-时间曲线、单电池的 I-V 曲线测试: 至少包含恒电压、恒电流、恒功率三种加载模式、单电池的恒流放电测试: 能够满足单电池在</p>	1	套	工业	/

	<p>恒电流、恒气流量、恒温、长时间下实时电压监测并记录保存数据、能够满足在长时间无人监守情况下的数据记录、保存，数据记录至少应包含时间、电压、电流、功率等数据。</p> <p>1.7 另外 1 台为氢氨催化转换炉，单独控制氮气、氢气、氨气等气体的流量；</p> <p>1.8 转换加热炉满足密封压力控制要求 1-3Mpa；</p> <p>1.9 可通过电脑主机实现气体流量控制；</p> <p>1.10 可通过电脑主机实现数据的记录、保存、输出；</p> <p>1.11 可通过电脑主机实现单电池放电电压、放电电流的控制；</p> <p>1.12 可通过电脑主机实现高温炉升降温程序的设定；</p> <p>1.13 气体泄漏报警并含有紧急制动措施；</p> <p>1.14 设备开关及紧急停止</p> <p>1.15 配置 A5 型号平管型固体氧化物燃料电池短堆 1 台，放电功率$\geq 100W$；</p> <p>(二) 参数要求</p> <p>2.1 测试系统供气模块</p> <p>2.1.1 阳极供气单元</p> <p>2.1.1.1 H₂ 流量范围：0.05 ~ 5L/min；</p> <p>2.1.1.2 流量测量精度：$\pm 1.0\%$（稳态，全量程范围内）；</p> <p>2.1.1.3 CO₂ 流量范围：0.03-3L/min；</p> <p>2.1.1.4 流量测量精度：$\pm 1.0\%$（稳态，全量程范围内）；</p> <p>2.1.1.5 N₂ 流量范围：0 ~ 5L/min；</p> <p>2.1.1.6 流量测量精度：$\pm 1.0\%$（稳态，全量程范围内）；</p> <p>2.1.1.7 CO₂ 流量范围：0.05 ~ 5L/min；</p> <p>2.1.1.8 流量测量精度：$\pm 1.0\%$（稳态，全量程范围内）；</p> <p>2.1.1.9 CO 流量范围：0.05 ~ 5L/min；</p> <p>2.1.1.10 流量测量精度：$\pm 1.0\%$（稳态，全量程范围内）；</p> <p>2.1.1.11 设计说明：采用高精度质量流量控制器，前端设过滤器、压力表、气源常闭电磁阀，后端设气体混合器；</p> <p>2.1.2 阴极供气单元</p> <p>2.1.2.1 空气流量范围：0.15 ~ 15 L/min；</p> <p>2.1.2.2 流量测量精度：$\pm 1\%$（稳态，全量程</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>范围内) ;</p> <p>2.2 高温固体氧化物燃料电池放电测试模块</p> <p>2.2.1 负载加载方式: 恒电流、恒电压、恒功率等;</p> <p>2.2.2 额定功率: 100W;</p> <p>2.2.3 最高电压: 20V; (电池峰值电压)</p> <p>2.2.4 最大电流: 120A; (电池峰值电流)</p> <p>2.2.5 电压回读值精度: $\pm(0.05\%+0.05\%FS)$ (@电子负载测量范围 0~20V) ;</p> <p>2.2.6 电流回读值精度: $\pm(0.05\%+0.05\%FS)$ (高低档, 0~12A, 0~120A) ;</p> <p>2.2.7 电压设定精度: $\pm(0.05\%+0.05\%FS)$ (@电子负载设定范围 1~20V) ;</p> <p>2.2.8 电流设定精度: $\pm(0.05\%+0.05\%FS)$ (高低档, 0~12A, 0~120A) ;</p> <p>2.3 高温固体氧化物电解测试模块</p> <p>2.3.1 电压范围: 0~32V;</p> <p>2.3.2 电压设定值精确度: $\leq 0.02\%+30mV$ (实际值) ;</p> <p>2.3.3 电压回读值精确度: $\leq 0.02\%+30mV$;</p> <p>2.3.4 电流范围: 0~110A;</p> <p>2.3.5 电流设定值精确度: $\leq 0.1\%+0.1\%FS$ (实际精度) (电源电压 0~32V) ;</p> <p>2.3.6 电流回读值精确度: $\leq 0.1\%+0.1\%FS$ (实际精度) ;</p> <p>2.3.7 设置电压上升: $\leq 50ms$;</p> <p>2.3.8 电解功率: 300W。</p> <p>★2.4 水蒸气发生器: 混合气体流量:H2 载气 0~5L/min+水量 0~5ml/min、气化出口温度$\geq 280^{\circ}C$、伴热温度: 130~250$^{\circ}C$、水蒸气控制精度: $<2\%$ (稳态) ; 加湿水流量控制精度 $\pm 0.5\%$、功率: 500W;</p> <p>2.5 电池测试加热炉</p> <p>2.5.1 工作温度: 室温~1000$^{\circ}C$;</p> <p>2.5.2 最大升温速率: $\geq 5^{\circ}C/min$;</p> <p>2.5.3 控制精度: $\pm 1^{\circ}C$ (稳态) ;</p> <p>2.5.4 伺服加压, 垂直校正;</p> <p>2.5.5 加压范围: 0~150kg;</p> <p>2.5.6 加压压力精度: $\pm 5kg$。</p> <p>2.6 氢氨催化转换供气模块</p> <p>2.6.1 N2 流量范围: 3~300 ml/min;</p> <p>2.6.2 流量测量精度: $\pm 1.0\%$ (稳态, 全量程范围内) ;</p> <p>2.6.3 H2 流量范围: 3~300 ml/min;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>2.6.4 流量测量精度: $\pm 1.0\%$ (稳态, 全量程范围内) ;</p> <p>2.6.5 NH_3 流量范围: $3 \sim 300 \text{ ml/min}$;</p> <p>2.6.6 流量测量精度: $\pm 1.0\%$ (稳态, 全量程范围内) 。</p> <p>2.7 氢氨催化转换炉</p> <p>2.7.1 测量范围: $0 \sim 800^\circ\text{C}$;</p> <p>2.7.2 最大升温速率: $\geq 5^\circ\text{C/min}$;</p> <p>2.7.3 控制精度: $\pm 1^\circ\text{C}$ (稳态) ;</p> <p>2.7.4 密封耐压: $1 \sim 3 \text{ Mpa}$。</p> <p>2.8 电压巡检模块</p> <p>2.8.1 测量范围: $0 \sim 10 \text{ V}$;</p> <p>2.8.2 电压测量工位: 8 个;</p> <p>2.8.3 上位机显示。</p> <p>2.9 温度巡检模块</p> <p>2.9.1 测量范围: $0 \sim 800^\circ\text{C}$;</p> <p>2.9.2 测量精度: $\pm 1^\circ\text{C}$;</p> <p>2.9.3 设计说明: 温度实时监控和超温保护;</p> <p>2.9.4 8 个测量工位, 可检测内部及出入口气体温度。</p> <p>■2.10 电池夹具: 电池规格满足兼容 A 型平管型电池、$5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$、$10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ 单电池测试、耐温: $\geq 1000^\circ\text{C}$、泄漏率: $< 2\%$、单电池 OCV: 保证单电池测试 $\text{OCV} \geq 1.15 \text{ V}$、设计说明: 根据电池设计相应的夹具。</p> <p>■2.11 电气与安全管理单元: 控制器: PLC、测试模式: 手动测试, 自动测试、安全保护类别: 至少包含过/低温、气体超/低压、超压力差、气体供应异常等、安全指示装置: 至少包含上电指示灯、运行状态指示灯、声光报警装置、保护机制: 至少包含移除负载、温度移除、反应气停止供给、急停按钮、故障等级: 至少包含三级提醒; 自动/手动停机; 系统急停/手动急停、氢气、CO 等可燃气体泄露超量报警: 泄露量报警值可调、安全报警联锁: 至少包含超温、超压、欠压、保护措施: 回路保险, 系统紧急制动; 制动程序: 先断负载, 再关闭反应气源、设计要求: 测试平台的自动控制、保护、监视和测量, 保证被控设备安全、准确、可靠地运行。</p> <p>2.12 上位机单元</p> <p>2.12.1 内存: $\geq 8 \text{ G}$;</p> <p>2.12.2 硬盘: $\geq 1 \text{ T}$;</p> <p>2.12.3 显示器: ≥ 22 寸 1080 p;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>2.12.4 网络：千兆；</p> <p>2.12.5 操作系统：兼容 Windows10 及以上；</p> <p>2.12.6 测控软件，集成一拖四功能；</p> <p>2.12.7 配套附件：通讯电缆，安装软件；</p> <p>2.12.8 界面形式：模块化界面，架构图+曲线图+数据；</p> <p>2.12.9 功能特点简述：数据采集、显示、保存、报警提示及数据分析，支持参数设定防错、历史数据查看、对比曲线图绘制等功能。</p> <p>2.13 其他要求</p> <p>2.13.1 控制电堆高温区和低温区控制柜传热防护，柜体满足 EX 防爆要求，并出具防爆合格证；</p> <p>2.13.2 配置 A5 型号平管型固体氧化物燃料电池短堆 1 台，放电功率$\geq 100\text{W}$；</p> <p>2.14.此套设备配套四通道电化学工作站系统</p> <p>2.14.1 四通道独立开启；</p> <p>■2.14.2 软件支持用户脚本和 Labview 协议，通过自定义方法组合，可实现无人值守下的自动测量；</p> <p>2.14.3 FFT 频谱分析、丝束电极阻抗分析；</p> <p>■2.14.4 预留丝束电极测试系统扩展接口；</p> <p>2.14.5 恒电位控制范围：$\pm 10\text{V}$；</p> <p>★2.14.6 恒电流控制范围：$\pm 1.0\text{A}$；</p> <p>2.14.7 电位控制精度：$0.1\% \times \text{满量程读数} \pm 1\text{mV}$；</p> <p>2.14.8 电流控制精度：$0.1\% \times \text{满量程读数}$；</p> <p>2.14.9 电位分辨率：$10\text{V}(>100\text{Hz})$, $3\text{V}(<10\text{Hz})$；</p> <p>2.14.10 电流灵敏度：1pA；</p> <p>★2.14.11 电流量程：$2\text{nA} \sim 2\text{A}$，共 10 档；</p> <p>■2.14.12 槽压：$\pm 21\text{V}$（可扩展至 30V）；</p> <p>2.14.13 阻抗频率响应：$10\text{Hz} \sim 1\text{MHz}$；</p> <p>2.14.14 频率精确度：$0.005\%$，信号分辨率：$0.1\text{mV RMS}$；</p> <p>2.14.15 DDS 输出阻抗：50Ω 直流偏压：$-10\text{V} \sim +10\text{V}$；</p> <p>2.14.16 正弦波失真率：$<1\%$；</p> <p>2.14.17 波形：正弦波，三角波，方波；</p> <p>2.14.18 扫描方式：对数/线性，增加/下降；</p> <p>2.14.19 法拉第效率测试（FET）；</p> <p>2.14.20 氢扩散测试（HDT）；</p> <p>2.14.21 软件功能</p> <p>电化学测试功能：开路电位测试（OCP）、恒电位测试（it 曲线测试）、恒电流测试、循环</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>伏安测试 (CV)、线性扫描伏安测试 (LSV)、方波伏安法 (SWV)、差分脉冲伏安法 (DPV)、常规脉冲伏安法 (NPV)、极化曲线测试 (Tafel)、循环极化曲线 (CPP)、电池充放电测试 (GCD)、恒电位间歇滴定技术 (PITT)、恒电流间歇滴定技术 (GITT)、交流阻抗测试 (EIS)、莫特肖特基曲线测试 (Mott-Schottky) 以及电化学噪声测试 (EN)、盘环电极测试 (RRDE)、其它外设扩展端口 (定制)。</p>				
3	微流连续切气吸脱附批次测试分析仪	<p>1.设计使用压力 0.1 MPa, 设计使用温度 RT-900 °C;</p> <p>2.三路气体, 通过质量流量计精度控制该路气体的流量; 对应气体质量流量计的量程和标定气体待定, 耐压 3 MPa, 工作压力 0~1 MPa, 准确度 $\pm 1.5\%$ F.S, 线性偏差 $\pm 1.5\%$ F.S, 精度 $\pm 0.2\%$ F.S;</p> <p>■3.采用微量注射泵实现液体水的进料: 液体流量 0.1 ul-20 ml/min, 流量准确度误差 $\pm 0.5\%$, 最大出口压力 3 atm, 长宽高对应不得大于 160*150*285 mm (含加热保温元件);</p> <p>■4.一路蒸汽发生器, 调节饱和蒸汽压 P/P0=0.01~10; 出口配备预热炉, 独立控制温度: RT~700 °C (采用炉丝烧结纤维一体化炉膛, 整体高度 200 mm), 温度控制精度 $< \pm 1$ °C;</p> <p>5.配有在线混气装置或管路, 内置导流板, 混合气体组分的精度 1%。测试前有压力传感器, 量程 0~100 kPa/0~10 MPa 可以切换, 精度 0.1%;</p> <p>■6.开式保温反应炉; 尺寸约 200 mm (长) *200 mm (宽) *300 mm (高); 反应炉控制温度: RT~1200 °C, 温度控制精度 $< \pm 1$ °C;</p> <p>7.反应炉为特殊结构, 反应炉上端的空心区域内放置有 M 型加热器以对该空心区域加热, 保证反应管上出口的管道及反应管上接头无冷点存在, 拆卸反应管时无需反复拆卸加热带; 上保温箱为方形结构, 尺寸为 200 mm (长) *200 mm (宽) *200 mm (高), 温度控制精度 $< \pm 1$ °C;</p> <p>8.配备耐高温反应管, 设计使用温度 RT~1200°C, 配上下接头, 内径 6 mm, 催化剂装填量 0~3 ml;</p> <p>9.反应管内部配备不锈钢气体分布板, 气体分</p>	1	台	工业	/

		<p>布板由下端法兰支撑，分布板孔径~1 mm；</p> <p>■10.配备气液分离器，液体产物可在气液分离器中收集后再进行进样分析，分离后的气体产物可单独进入分析仪器中进行在线分析；通过反应炉出口三通阀切换，反应产物也可以在保温的状态下（管线全程保温）直接进入与反应器尾端相连的中进行检测；气液分离器为双层结构，内部有冷凝盘管，外层通入冷凝液进行降温，内体积约为 50 ml（外体积约为 120 ml），外接循环制冷泵，体积 3 L，温度-20 ℃-250℃；</p> <p>11.采用外径 3mm 不锈钢管道连接；</p> <p>■12.采用二次表控制温度和流量，配备常规的电脑软件，用于电脑上，安装软件后，就可以对设备中原料加热温度、反应炉温度、预热炉温度、保温箱温度、加热带温度、流量计流量、反应温度等参数进行控制，并实时显示流量、温度等；软件界面（仅供参考）；软件自动按日，月，季度，年保存数据，随时可查以前的设备保存的任意数据，所有数据随时都可拷贝；可设定不同的采集速率，便于捕捉表面快速反应/吸附过程的重要变化，采集时间 100~1000 ms，对应采样频率 1~10 Hz；</p> <p>13.电源要求：220 V/25 A，功率<5 kW；</p> <p>14.面板上气路直观可见，便于实验者脱离计算机进行操作；</p> <p>15.采用铝合金框架，面板喷塑，3060/圆弧形 3030 复合型材，铝合金面板，面板上气路直观可见，便于实验者脱离计算机进行操作。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

三、报价要求

本项目报总价，报价包含完成本项目所需内容（包含招标文件要求内容、投标文件承诺内容、评标过程澄清修改内容等）的所有费用，中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

四、其他要求

投标人承诺提供厂家针对本项目的售后服务承诺书(投标文件中提供承诺书，格式自拟)，不提供**投标无效**。

第四章 评标方法和标准

（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

依据政府采购相关法律法规规定,由采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查。资格审查表如下:

资格审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	营业执照等证明文件	合法有效	提供合法有效的投标人营业执照（或事业单位法人登记证书）等证明文件，应完整的体现出营业执照（或事业单位法人登记证书）的全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	不良信用记录查询	投标人不得存在投标人须知正文第 19.2.1 条中的不良信用记录情形	详见投标人须知正文第 19.2 条要求
3	投标有效性声明	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式三

资格审查指标通过标准：投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其

是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式一
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式二
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式四
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第 12 条要求	详见第六章投标文件格式五
5	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、免费质保期的要求。	详见第六章投标文件格式六（6.1 商务响应表）
6	技术响应情况	不存在招标文件采购需求“（一）货物需求说明”中投标无效的情形	详见第六章投标文件格式六（6.2 技术响应表、6.3 货物说明一览表）
7	投标文件规范性	投标文件签署、盖章符合招标文件要求；无严重的编排混乱、内容不全或字迹模糊辨认不清情况。	
8	其他实质性要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

符合性审查指标通过标准：投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

第 1 包：重点实验室共性仪器设备

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70 分)	所投产品 技术参数 及要求响 应情况	根据投标文件对招标文件采购需求货物需求表中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分： 1.标注★号的条款，每满足一项得 3 分，共 9 项，满分 27 分； 2.标注■的条款，每满足一项得 1.5 分，共 20 项，满分 30 分； 注： (1) 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。 (2) 以投标响应表和“货物需求表”中要求提供的证明材料作为评审依据。	0-57 分
	投标人业绩	自 2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有采购需求中标注▲产品的供货项目业绩，每提供 1 个业绩得 1 分，满分 2 分。 注：1.项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注▲的产品一致，否则该业绩不予认可； 2.投标文件中须提供业绩合同及验收报告的扫描件或复印件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。	0-2 分

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	质保承诺	<p>投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，全部产品每增加一年质保期的得 0.5 分，满分 1 分，增加不足 1 年的部分或仅对部分产品增加的不得分。</p> <p>注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。</p>	0-1 分
	供货安装调试及培训	<p>根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
	售后服务与维保方案	<p>根据投标人提供的售后服务管理制度、故障响应时间、保障措施、维保方式、维保内容、质保期满后的维保费用、时间保证等情况由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
价格分 (30 分)	<p>价格分统一采用低价优先法，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 30 分。其他投标人的</p>		

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

2.3.3 分值汇总

(1) 技术资信评分

评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值(四舍五入保留至小数点后两位数)，得到该投标人的技术资信分。

(2) 综合总得分

将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第2包：重点实验室介电陶瓷方向设备

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	所投产品 技术参数 及要求响 应情况	根据投标文件对招标文件采购需求货物需求表中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分： 1.标注★号的条款，每满足一项得 5 分，共 6 项，满分 30 分； 2.标注■的条款，每满足一项得 2 分，共 11 项，满分 22 分； 注： (1) 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。 (2) 以投标响应表和“货物需求表”中要求提供的证明材料作为评审依据。	0-52 分
	投标人业绩	自 2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有采购需求中标注▲产品的供货项目业绩，每提供 1 个业绩得 3 分，满分 6 分。 注：1.项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注▲的产品一致，否则该业绩不予认可； 2.投标文件中须提供业绩合同及验收报告的扫描件或复印件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。	0-6 分

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	质保承诺	<p>投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，全部产品每增加一年质保期的得 1 分，满分 2 分，增加不足 1 年的部分或仅对部分产品增加的不得分。</p> <p>注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。</p>	0-2 分
	供货安装调试及培训	<p>根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
	售后服务与维保方案	<p>根据投标人提供的售后服务管理制度、故障响应时间、保障措施、维保方式、维保内容、质保期满后的维保费用、时间保证等情况由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
价格分 (30 分)	<p>价格分统一采用低价优先法，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 30 分。其他投标人的</p>		

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

2.3.3 分值汇总

(1) 技术资信评分

评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值(四舍五入保留至小数点后两位数)，得到该投标人的技术资信分。

(2) 综合总得分

将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第3包：重点实验室多层陶瓷方向设备

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	所投产品 技术参数 及要求响 应情况	<p>根据投标文件对招标文件采购需求货物需求表中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分：</p> <p>1.标注★号的条款，每满足一项得 3 分，共 8 项，满分 24 分；</p> <p>2.标注■的条款，每满足一项得 1.5 分，共 18 项，满分 27 分；</p> <p>注：</p> <p>(1) 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。</p> <p>(2) 以投标响应表和“货物需求表”中要求提供的证明材料作为评审依据。</p>	0-51 分
	投标人业绩	<p>自 2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有采购需求中标注▲产品的供货项目业绩，每提供 1 个业绩得 3.5 分，满分 7 分。</p> <p>注：1.项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注▲的产品一致，否则该业绩不予认可；</p> <p>2.投标文件中须提供业绩合同及验收报告的扫描件或复印件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。</p>	0-7 分

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	质保承诺	<p>投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，全部产品每增加一年质保期的得 1 分，满分 2 分，增加不足 1 年的部分或仅对部分产品增加的不得分。</p> <p>注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。</p>	0-2 分
	供货安装调试及培训	<p>根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
	售后服务与维保方案	<p>根据投标人提供的售后服务管理制度、故障响应时间、保障措施、维保方式、维保内容、质保期满后的维保费用、时间保证等情况由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
价格分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法，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 30 分。其他投标人的</p>		

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

2.3.3 分值汇总

(1) 技术资信评分

评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值(四舍五入保留至小数点后两位数)，得到该投标人的技术资信分。

(2) 综合总得分

将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第4包：重点实验室陶瓷膜燃料电池方向设备

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70%，价格分值占总分值的权重为 30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	所投产品 技术参数 及要求响 应情况	根据投标文件对招标文件采购需求货物需求表中的“技术参数及要求”的响应情况进行评分： 1.标注★号的条款，每满足一项得 6 分，共 5 项，满分 30 分； 2.标注■的条款，每满足一项得 2 分，共 11 项，满分 22 分； 注： (1) 如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。 (2) 以投标响应表和“货物需求表”中要求提供的证明材料作为评审依据。	0-52 分
	投标人业绩	自 2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），投标人具有采购需求中标注▲产品的供货项目业绩，每提供 1 个业绩得 3 分，满分 6 分。 注：1.项目业绩中供货产品的品牌须与本项目所投标注▲的产品一致，否则该业绩不予认可； 2.投标文件中须提供业绩合同及验收报告的扫描件或复印件，如合同或验收合格证明材料中无法体现时间或项目内容的，须另附业主盖章的相关证明文件。	0-6 分

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	质保承诺	<p>投标人承诺在采购需求中要求的质保期的基础上，全部产品每增加一年质保期的得 1 分，满分 2 分，增加不足 1 年的部分或仅对部分产品增加的不得分。</p> <p>注：以投标响应表中投标人承诺的质保期作为评审依据。所有费用均包含在投标人的投标报价中，中标后采购人不再另行支付任何费用。</p>	0-2 分
	供货安装调试及培训	<p>根据投标人所提供的供货安装调试及技术培训方案，由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
	售后服务与维保方案	<p>根据投标人提供的售后服务管理制度、故障响应时间、保障措施、维保方式、维保内容、质保期满后的维保费用、时间保证等情况由评标委员会进行综合评分：</p> <p>1.方案优于本项目采购需求，完整详细，可行性、实用性、针对性强，得 5 分；</p> <p>2.方案适合本项目采购需求，完整详细，具有可行性、实用性、针对性强，得 3 分；</p> <p>3.方案基本适合本项目采购需求，可行性、实用性、针对性强有待改善，得 1 分；</p> <p>4.方案不可行或者未提供，得 0 分。</p>	0-5 分
价格分 (30 分)	<p>价格分统一采用低价优先法，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 30 分。其他投标人的</p>		

类别	评分内容	评分标准	分值范围
	价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30% × 100		

2.3.3 分值汇总

(1) 技术资信评分

评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值(四舍五入保留至小数点后两位数)，得到该投标人的技术资信分。

(2) 综合总得分

将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

第五章 采购合同

第一部分 合同书

项目名称: 安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购项目 (第XX包)

项目编号: FSKY34000120253498 号 001

甲方 (采购人): 淮南师范学院

乙方 (中标人): _____

签订地: _____

淮南师范学院（以下简称：甲方）通过海逸恒安项目管理有限公司组织的公开招标方式采购活动，经评标委员会评定，（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	生产厂商
1							
2							
3							
.....							

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：供货安装调试完成经验收合格后一次性付清合同价款；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：合同签订后 90 日内供货安装调试验收完毕，货物需求另有规定的，以货物需求为准；

1.5.2 交付地点：淮南师范学院，甲方指定地点；

1.5.3 交付方式: 送货上门并完成安装调试。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外, 如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物或交付的货物验收不合格, 那么甲方可要求乙方支付违约金, 违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.1% 计算, 最高限额为本合同总价的 2.5%; 迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起, 甲方有权在要求乙方支付违约金的同时, 书面通知乙方解除本合同;

1.6.2 除不可抗力外, 如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款, 那么乙方可要求甲方支付违约金, 违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.1% 计算, 最高限额为本合同总价的 2.5%; 迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起, 乙方有权在要求甲方支付违约金的同时, 书面通知甲方解除本合同;

1.6.3 除不可抗力外, 任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务, 经催告后在合理期限内仍未履行的, 或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的, 或者任何一方有腐败行为 (即: 提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为) 或者欺诈行为 (即: 以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为) 的, 对方当事人可以书面通知违约方解除本合同;

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时, 仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施, 并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失; 任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时, 仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失; 且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.6.5 除前述约定外, 除不可抗力外, 任何一方未能履行本合同约定的义务, 对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等, 且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间, 书面通知甲方暂停采购活动的情形, 或者询问或质疑事项可能影响中标结果的, 或因政府政策调整等原因, 导致甲方中止履行合同的情形, 均不视为甲方违约。

1.6.7 若乙方在质量保修期内未能完成本合同约定的保修责任, 甲方将追究其

违约责任，并要求乙方承担因违约给甲方造成的经济损失等。

1.7 安装调试与培训

1.7.1 供应商应提供设备安装，故障排除/调试和设备测试服务。

① 为方便采购人设备的正常接收及顺利开展安装前期准备工作，供应商须配合用户提供安装条件，电气要求等。

② 仪器到达用户使用现场后，由供应商派出工程师与用户共同开箱清点验收后负责安装、调试，相关费用含在本次投标报价中。

③ 设备到达用户所在地后，在接到用户通知后 1 周内执行安装调试直至达到验收指标。

1.7.2 供应商应提供技术培训，具体为：

① 要求供应商提供用户现场培训及培训资料。

② 培训人员 1-___名。

③ 根据用户实际需求，双方协商时间，可根据采购人需要在供应商公司进行不少于___次的为期一周培训。

④ 培训内容包括但不限于仪器的技术原理、操作、工艺、数据处理、基本维护等。

1.8 验收要求

（一）质量标准

乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

（二）验收组织

甲方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

（三）验收程序

1. 成立验收小组，验收人员应由甲方代表和技术专家组成。

- 2.验收前要编制验收表格。
- 3.验收时双方要按照验收表格逐项验收。
- 4.验收方出具验收报告。
- 5.复杂设备的验收还要包括出厂检验、到货检验、安装和调试、最终验收、培训等伴随服务的验收。

1.9 售后服务

- (一) 乙方对合同货物的质量保修期为自验收合格之日起_____年。
- (二) 乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导 and 维修服务的时间是：每周____天____小时（工作时间）。
- (三) 乙方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到甲方提出的技术服务要求后 4 小时内予以答复，如甲方有要求或必要时，乙方应在接到甲方通知后 8 小时内派员至甲方免费维修和提供现场指导。
- (四) 如乙方在接到甲方维修通知后 8 小时仍不能修复有关货物，乙方应提供与该货物同一型号的备用货物。
- (五) 如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后 24 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由乙方承担。
- (六) 在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，乙方应在接到甲方通知之后 24 小时内到达现场。
- (七) 若乙方在质量保修期内未能完成本合同约定的保修责任，甲方将追究其违约责任，并要求乙方承担因违约给甲方造成的经济损失等。

1.10 履约保证金

本项目履约保证金为_____元(人民币大写:_____元)或有效保函，收受人为采购人，合同期满乙方无违约的情形下无息退还。如乙方未能按期履行合同，甲方可从履约保证金（保函）中获得经济上的赔偿。

1.11 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第_____种方式解决：

- 1.11.1 将争议提交 合同签订所在地 仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的

仲裁规则裁决；

1.11.2 向合同签订所在地人民法院起诉。

1.12 合同生效

本合同一式 陆 份，自甲乙双方及见证方签字盖章时生效。

甲 方：_____ (单位盖章)

乙 方：_____ (单位盖章)

法定代表人

法定代表人

或授权代表 (签字)：

或授权代表 (签字)：

时间：_____年____月____日

时间：_____年____月____日

见证方：采购代理机构 (单位盖章)

法定代表人

或授权代表 (签字)：

时间：_____ 年 ____月 ____日

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释:

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议, 并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定, 中标人在完全履行合同义务后, 采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品, 包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等, 并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人; 采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的, 采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人; 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体, 以一个投标人的身份共同参加政府采购的, 联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人, 并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致; 如果采购文件中没有技术规范的相应说明, 那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉; 如果任何第三方提出侵权指控, 那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿;

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属, 详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外, 乙方交付的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 没有通用方式的, 应当采取足以保护货物的包装方式, 且该包

装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物在通过验收并交付前，货物毁损、灭失的风险由乙方负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间，否则视为不延期。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方书面同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

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

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且

不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价 2.5%的履约保证金；

2.20.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起___个工作日内，在乙方无违约的情形下，甲方应将履约保证金无息退还乙方；

2.20.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约

定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21 合同份数

合同份数按~~合同专用条款~~规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容

第六章 投标文件格式

安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购项目
(FSKY34000120253498 号 001)

投 标 文 件 【第__包】

投标人：_____ (盖单位章)

____年____月____日

一、开标一览表

项目名称	安徽省低温共烧材料重点实验室科研仪器设备采购项目
投标人全称	
投标范围	第__包
投标报价	大写: _____ 小写: _____ (精确到小数点后两位)
其他	

投标人: _____ (盖单位章)

日 期: ____年__月__日

备注:

- 1.此表用于开标唱标之用。
- 2.表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
- 3.投标报价精确到小数点后两位。

二、投标函

致：淮南师范学院

海逸恒安项目管理有限公司

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1.按招标文件规定提供交付的货物（包括安装调试等工作）的最终投标报价见开标一览表，如我方中标，我方承诺愿意按招标文件规定缴纳履约保证金和中标服务费。

2.我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务,并保证于甲方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过甲方验收。

3.我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

4.我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

5.我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

6.我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

7.我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年____月____日

三、投标有效性声明

致：淮南师范学院

海逸恒安项目管理有限公司

我单位参加本项目投标活动，郑重声明如下：

1.我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 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；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2.我单位不是为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3.我单位直接控股及管理关系如下表：

单位名称（全称）		
法定代表人/单位负责人	姓 名	
	身份证号	
股东/投资关系（按出资比例从高到低列明所有股东及投资人）	股东（投资人）全称：_____, 出资比例：_____% 股东（投资人）全称：_____, 出资比例：_____% 股东（投资人）全称：_____, 出资比例：_____% . . .	
直接管理关系	管理关系单位	管理单位全称：_____, 管理单位全称：_____, . . .
	被管理关系单位	被管理单位全称：_____, 被管理单位全称：_____, . . .
备注：		

注：（1）控股股东/投资人是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有

公司股东会/董事会控制权的投资方（含单位或者个人）。

(2)管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在管理与被管理关系的单位。

(3) 如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

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。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名、职务）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明：

授权代表联系方式：_____（填写手机号码）

特此声明。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年____月____日

注：

- 1.本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明；
- 2.法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明。

五、投标分项报价表

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	...							
	...							
	...							
合计 (元)								

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

备注：

1.表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2.表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			
...				

6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

6.3 货物说明一览表

货物名称		品牌型号		数量	
所投产品的技术参数及性能说明:					

投标人公章:

注：上述响应表中，投标人必须对招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求逐条进行响应和描述。投标人直接全部或部分复制招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求的，或只简单写上“响应”、“符合”、“达到”或“满足”等字样的，或提供有选择性的响应的（如同一项响应中出现两个或以上品牌/两种或以上技术规格/两种或以上付款方式等），均可能导致投标无效。

七、供货安装（调试）方案

(投标人可自行制作格式)

八、售后服务与维保方案

(投标人可自行制作格式)

九、投标业绩承诺函

我单位同意中标公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均合法真实有效，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年____月____日

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

备注:

- 1.表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
- 2.中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随评审结果公告。

十、主要中标标的承诺函

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均合法、真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

备注：

- 1.表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
- 2.中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格、型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。
- 3.本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

十一、中小企业声明函

(非中小企业投标, 不需此件)

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_____ (采购单位全称)的_____ (采购项目名称)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; 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、微型企业选择其一填入);

2. _____ (标的名称), 属于_____ (采购文件中明确的所属行业)行业; 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、微型企业选择其一填入);

.....

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。

投标人: _____ (盖单位章)

日 期: _____年____月____日

备注:

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据, 无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 企业划型标准按照《中小企业划型标准规定》(工信部联企业〔2011〕300号)执行(具体划分标准详见招标文件附件3“大中小微型企业划分标准”)。
3. 如投标人提供的《中小企业声明函》内容不实, 属于“隐瞒真实情况, 提供虚假资料”情形的, 将依照有关规定追究相应责任。

十二、残疾人福利性单位声明函

(非残疾人福利性单位投标，不需此件)

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_____（采购单位全称）的_____（项目名称）采购活动提供本单位制造的货物，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。

投标人：_____（盖单位章）

日 期：____年__月__日

十三、监狱企业证明

注：提供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。

十四、所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品清单的证明

文件

(非节能、环保产品，不需此件)

附件 1.

节能产品证明材料

强制节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			
优先节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于节能产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则评审时不予认可。

附件 2.

环境标志产品证明材料

产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于环境标志产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则评审时不予认可。

十五、其他相关证明材料

提供符合招标公告、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：如营业执照、产品彩页、证书、检测报告、产品图片等。

附件 1 政府采购供应商质疑函范本

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商:

地址: 邮编:

联系人: 联系电话:

授权代表:

联系电话:

地址: 邮编:

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称:

质疑项目的编号: 包号:

采购人名称:

采购文件获取日期:

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1:

事实依据:

法律依据:

质疑事项 2:

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 2 大中小微企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输 业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信 息技术服 务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开 发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商 务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列 明行业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

中小企业划分标准的说明:

1、大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2、附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带★的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管

道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3、企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。