

第三章 采购需求

注：

1、以下《采购需求说明》及《采购需求一览表》所列内容为采购人所提采购需求，供应商应认真仔细研究，投标时应响应服务要求、服务质量等进行投标。

2、投标报价包括采购、运输、人工、安装、售后、验收、税费、招投标过程产生的费用等所有费用。

3、本项目招标文件通用部分第三章“投标文件格式”中内容应根据项目需要和评标办法规定填写；如不需要，则填写无。

4、下列《采购需求一览表》中标注“▲”的产品，投标供应商在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌（如有）、规格型号、数量、单价等信息该承诺函经评标委员会评审认可后随评审结果一并公示，如投标文件中未提供、提供不全将可能导致投标无效。采购人（代理机构）在编制招标文件时必须将采购的主要产品(包括核心产品)标注“▲”。

5、采购人或代理机构查询中国政府采购网相关链接，并根据查询结果，在采购需求一览表填写列入品目清单情况。

采购产品如有列入品目清单内强制采购类节能产品，必须按品目清单要求采购。提供国家确定的认证机构证明网页截图，及认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则按无效投标处理。

采购产品如有列入品目清单内优先采购节能或环境标志产品，根据评标办法要求提供相关证明材料，否则在评标时相关评审项不得分。

采购人、采购代理机构应当依据国务院批准的中小企业划分标准，根据采购项目具体情况，在采购文件中明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业。如果一个采购项目涉及多个采购标的的，应当在采购文件中逐一明确所有采购标的对应的中小企业划分标准所属行业。供应商根据采购文件中明确的行业所对应的划分标准，判断是否属于中小企业。现行中小企业划分标准行业包括农、林、牧、渔业，工业，建筑业，批发业，零售业，交通运输业，仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业，软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商业服务业和其他未列明行业等十六类。（如下图所示）

6、采购人（代理机构）在编制招标文件时必须将采购标的性质（采购货物或采购服务）予以明确。

中小企业划分标准：

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	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X \leq 20$
	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	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X \leq 20$
	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	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X \leq 20$
	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	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X \leq 10$
	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	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X \leq 10$
	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	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X \leq 10$
	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	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X \leq 10$
	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、广播电视台和卫星传输服务，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。

采购需求说明

采购需求一览表

序号	名称	技术参数和规格型号	单位	数量	单价	合计价	列入优先采购和强制采购品目清单情况 （优先采购或强制采购）	所属行业 (按工信部联企业【2011】300号)	标的性质 (货物/服务)	备注
1	管式炉	一、产品特点 1、炉腔尺寸：290mmx220mmx160mm； 2、最高温度可达 1700℃（≤0.5h）； 3、加热元件：硅钼棒； 4、热电偶：B 型。 二、炉体结构 1、内炉膛表面涂有进口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、采用双层壳体结构，双层炉壳间配风冷循环系统； 3、炉膛采用高纯多晶氧化铝纤维，最大程度的减少能量损失。 三、真空系统 1、真空度：50mTorr（使用机械泵）；	台	1				工业	货物	

		2、机械压力表测量范围: -0.1-0.15Mpa; 3、炉管内气压限定: ≤0.02Mpa。						
2	真空干燥箱	1、电源电压: AC220V 50HZ; 2、输入功率: ≥500W; 3、控温范围: 室温+10-200 度; 4、温度分辨率/波动度: 0.1°C/±1°C; 5、达到真空气度: 133pa; 6、真空表: 机械指针式; 7、内胆尺寸(mm): 320X320X300; 8、内胆材质: 316 不锈钢; 9、搁板 1 块。	台	1			工业	货物
3	水热反应釜(30ml)	1、防爆型; 2、PPL 内衬; 3、设计温度≤270°C; 4、设计压力≤3Mpa; 5、升降温速率≤5°C/min。	套	20			工业	货物
4	水热反应釜(50ml)	1、普通型; 2、四氟内衬; 3、设计温度≤230°C; 4、设计压力≤3Mpa; 5、升降温速率≤5°C/min。	套	40			工业	货物
5	水热反应釜(100ml)	1、普通型; 2、四氟内衬; 3、设计温度≤230°C; 4、设计压力≤3Mpa; 5、升降温速率≤5°C/min。	套	40			工业	货物
6	样品箱	1、160 升容量收纳; 2、外尺寸: 参考宽 400mmx 深 360mmx 高 1105mm; 3、内尺寸: 参考宽 360mmx 深 330mmx 高 420 (上柜), 530 (下柜); 4、包装尺寸宽 460mmx 深 435mmx 高 1200mm; 5、用电度数: 约 4 度/月; 6 隔板层数: 5 块储物隔板。	台	3			工业	货物
7	振动球磨仪	一、技术参数 1、仪器系统: 振动球磨仪是针对现代实验室应用而设计生产的一款全面型应用的研磨仪, 它可对小量、大批次样品, 如植物、动物组织细胞以及小量固体样品进行快速地干磨、湿磨及冷冻研磨; 2、样品最大进样尺寸≥10mm, 出样尺寸≤5um; 3、研磨方式: 干磨, 湿磨及冷冻研磨; 4、样品处理量: 0.2-20mL; 5、振动频率: 不小于 1800 转/分钟, 连续可调,	台	3			工业	货物

		<p>数字显示；</p> <p>6、可同时研磨 2 个研磨罐或适配器；</p> <p>7、研磨时间设置：1 秒-99 分钟或连续运行，数字显示，连续可调；</p> <p>8、设备可以配置不锈钢/玛瑙/氧化锆/碳化钨以及特氟龙等多种材质研磨罐，容积最大到 50 毫升，也可以使用适配器；</p> <p>9、仪器具有程序控制、参数存储功能，能够轻松的控制仪器程序，设置研磨参数。程序控制：可设置间歇、停止、总运行时间、循环次数 0-99 次；参数存储：仪器可存储 9 组研磨参数，方便记忆、快速调取使用；</p> <p>10、设备采用 5 英寸 LED 触摸屏控制面板设计，操作便利；</p> <p>11、仪器采用集成电机开关,使得机盖只有处于闭合状态下仪器才能启动,最大限度的保证了操作的安全性；仪器采用四面透明视窗设计，可让实验者随时掌握研磨情况；</p> <p>12、坚固把手为不锈钢材质，操作舒适、坚固耐用；把手内部的夹紧装置设有可移动的定位挡片，可极大的提高研磨配件及夹紧装置的使用寿命；紧固装置中的垫片可拆卸，更换、维护更方便；</p> <p>13、额定电压 220V， 50/60 赫兹。</p> <p>二、配置内容</p> <p>1、主机；</p> <p>2、研磨罐：10mL 不锈钢研磨罐 x2、25mL 不锈钢研磨罐 x2。</p>						
8	超声波清洗器	<p>1、整体材质 SUS304 不锈钢，一次冲压内胆，拉丝工艺处理，防漏防腐蚀；数控型调节、显示：温度、水位、时间、功率；超声波最大功率 300W，功率可调(%) 40-100；加热功率 400W；</p> <p>2、温度可调：室温-80°C；</p> <p>3、时间可调：1-480min；</p> <p>4、有网架；有降音盖；容量 10L；超声波频率 40KHz；内部尺寸：300x240x150mm；</p> <p>5、采用 PTC 加热方式，具有过温过流保护功能。</p>	台	4			工业	货物
9	高温高压反应釜	材质：316L 不锈钢，耐温：350°C，耐压：12.5Mpa，体积：50ml；安装双极智能安全保护阀，带有进气，排气，测温，测压，测速，具有双测压双测温，智能强磁搅拌 0-2000 转/min，7 寸触摸屏 PLD 智能控制，采用升级型	个	1			工业	货物

		软件控制系统，实现 R232 数据线电脑联机及数据导出，可 32 段程序升温降温，实现远程控制和在线取样快速分离冷却。						
10	多通道电化学工作站	<p>一、基本配置：</p> <p>DH70006 主机 1 台； DH7006 通道卡 3 张； DH7006 信号线（1m） 3 根； 电源线 1 根； 直连网线（5m） 1 根； 模拟电解池 1 个； 电脑 1 台（Windows 10, 32、64 位, intel-i3 系列以上或同等层次的 CPU、内存 4 GB ）；</p> <p>二、硬件参数指标：</p> <p>1、通道数：单台主机可扩展 8 个通道，通道间相互独立，既可独立工作又可进行同步或相同实验，后续可拓展多个通道。</p> <p>2、槽压（每个通道）：$\geq \pm 13V$；</p> <p>3、施加/测量电位范围：$\pm 10V$；</p> <p>4、施加电位精度：满量程读数 $0.1\% \pm 1mV$；</p> <p>5、施加电位分辨率：$\pm 100mV$ ($3\mu V$) ； $\pm 1V$ ($30\mu V$) ； $\pm 10V$ ($300\mu V$) ；</p> <p>6、测量电位精度：满量程 $0.1\% \pm 1mV$；</p> <p>7、测量电位分辨率：$\leq 760nV$；</p> <p>8、施加/测量电流范围（每个通道）：$\pm 1A$； 9、施加电流精度：适读精度：$\pm 0.1\%$；</p> <p>10、测量电流精度：$\pm 0.1\%$ 读数 $\pm 1pA$；</p> <p>11、测量电流最小分辨率：$\leq 0.3fA$；</p> <p>12、测量电流量程：$1nA-1A$, 共 10 档，测试过程中自动切换；</p> <p>13、恒电位带宽：$1MHz$；</p> <p>14、切换速度：$10V/\mu s$；</p> <p>15、上升时间：$\leq 500ns$；</p> <p>16、差分静电计带宽：$\geq 10MHz$；</p> <p>17、输入阻抗：$\geq 10^{12}\Omega$；</p> <p>18、漏电流：$\leq 1pA$；</p> <p>19、iR 补偿：自动或手动 iR 补偿；</p> <p>20、阻抗频率范围：$10\mu Hz-1MHz$；</p> <p>21、施加交流电压振幅：$0.1mV-1VRMS$；</p> <p>22、施加交流电流振幅：$0.03mA-1Ap$；</p> <p>23、阻抗扫描方式：线性或对数；</p> <p>24、电极连接方式：二、三或四电极；</p> <p>25、通讯接口：以太网；</p> <p>三、实验方法</p> <p>电分析模块方法：</p> <p>1、开路电位；</p> <p>2、线性扫描伏安法；</p> <p>3、循环伏安法；</p>	台	2		工业	货物	

		<p>4、阶梯线性扫描伏安法；</p> <p>5、阶梯循环伏安法；</p> <p>6、计时电流法；</p> <p>7、计时电位法；</p> <p>8、计时库仑法；</p> <p>9、快速电位脉冲；</p> <p>10、快速电流脉冲；</p> <p>11、方波伏安法；</p> <p>12、差分脉冲伏安法；</p> <p>13、标准脉冲伏安法。</p> <p>腐蚀模块方法：</p> <p>1、线性极化法； 2、Tafel 极化法； 3、动电位极化； 4、循环极化； 5、恒电位； 6、恒电流； 7、动电流； 8、电偶腐蚀； 9、零电阻安培计； 10、电化学噪声； 11、拆分式 LPR。</p> <p>交流阻抗模块方法：</p> <p>1、控制电位 EIS；</p> <p>2、控制电流 EIS；</p> <p>3、Mott-Schottky。</p> <p>能源模块方法：</p> <p>1、恒电位； 2、恒电流； 3、恒功率； 4、恒电阻； 5、电流 CCDPL； 6、功率 CCD； 7、电阻 CCD； 8、自定义充放电； 9、恒电流间歇滴定法。</p> <p>配套软件功能：</p> <p>1、软件具备序列实验过程中测试数据自动导出功能；</p> <p>2、软件能实现自定义编辑实验方法，循环或序列实验；</p> <p>3、软件具备开放二次开发接口功能，满足 labview、C++、C#语言任意一种。</p> <p>实验功能：</p> <p>1、广泛用于化学电源和新能源领域，如：氢燃料电池催化剂研究及评价；锂-空气电池或者金属-空气电池研究；氧还原反应（ORR）、氧析氢反应（OER）、氢析出反应（HER）研究；； 2、电镀、金属腐蚀等应用领域，如缓蚀剂评价及研究、金属材料腐蚀电位研究； 3、电化学技术、电化学动力学研究以及 CO2 电催化还原等领域研究。</p>						
11	气相色谱仪	<p>一、快速加热和冷却的柱温箱：</p> <p>◆1、柱箱温度：室温以上 4℃~450℃；</p> <p>◆2、程序升温：20 阶 21 平台；</p> <p>◆3、最大升温速率：可设定最高升温速度</p>	台	1			工业	货物

	<p>180°C/min;</p> <p>4、温度设定精度：0.1°C；</p> <p>5、控温精度：0.01°C；</p> <p>6、温度稳定性：周围温度每变化1°C，柱温箱温度变化小于0.01°C；</p> <p>◆7、冷却速度：从450降到50°C≤3.5min；</p> <p>8、具有柱温箱温度的自动保护功能；</p> <p>9、最大运行时间：9999.99分钟。</p> <p>二、进样单元：</p> <p>最多可同时安装三个独立控温的进样单元，由先进的电子流量控制系统控制（AFC）。</p> <p>1、分流/不分流进样口：</p> <p>◆1.1 最高温度：420°C；</p> <p>◆1.2 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能，支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能；</p> <p>1.3 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量；</p> <p>◆1.4 压力设定范围：0~1015kPa；</p> <p>1.5 压力程序比率设定范围：-400 ~ 400 kPa/min；</p> <p>1.6 压力程序：7阶；</p> <p>◆1.7 分流比设定范围：0~9000；</p> <p>1.8 流量设定范围：0~1250mL/min；</p> <p>◆1.9 压力控制精度：0.001psi；</p> <p>三、检测器单元：</p> <p>同时安装三个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制（APC）：</p> <p>1、氢火焰离子化检测器（FID）：</p> <p>1.1 最高使用温度：450°C；</p> <p>1.2 自动点火功能；</p> <p>◆1.3 检测限：1.5×10-12g/s(十二烷)；</p> <p>1.4 动态范围：10⁷</p> <p>2、热导检测器（TCD）；</p> <p>2.1 最高使用温度：400°C；</p> <p>2.2 具有过热保护功能；</p> <p>2.3 灵敏度：20000mv.mL/mg(癸烷)；</p> <p>2.4 动态范围：10⁵；</p> <p>2.5 热导丝：铼-钨丝；</p> <p>2.6 池体积：4uL；</p> <p>2.7 双灯丝结构，其中一根灯丝作参比。</p> <p>四、其他：</p> <p>1、色谱柱和流路系统：</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PLOT，手性柱等特殊填料色谱柱；</p> <p>◆1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制；</p> <p>1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元；</p> <p>◆1.4 支持三柱三 FID 同时分析组成气相色谱方法优化系统；</p> <p>1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换；</p> <p>1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能；</p> <p>◆1.7 具有恒定的载气线速度控制功能；</p> <p>2、面板键盘：</p> <p>2.1 完全控制及显示所有温度区域和载气流量</p> <p>2.2 完全控制所有检测器功能和检测器气体</p> <p>2.3 实时时间程序和系统诊断，在线帮助和记事本记录程序事件</p> <p>3、液体自动进样器：</p> <p>◆3.1 进样位数：12 位以上；</p> <p>3.2 其他要求：1.5ml 进样小瓶：200 个（含盖、垫）；</p> <p>4、整套配置：</p> <p>4.1 气相色谱主机：1 套；</p> <p>4.2 分流/不分流进样口：2 套；</p> <p>4.3 检测器：FID TCD 各 1 个，须同时安装在色谱主机上；</p> <p>4.4 品牌商用机 I7 处理器,500G 硬盘，8G 以上内存,带 CD-MOR、21" 液晶，及正版中文 Windows7 或 Win10 及以上系统；HP 激光打印机 1 套；</p> <p>4.5 原装液体样品瓶、瓶盖及瓶垫 200 个；</p> <p>4.6 气相色谱耗材包：1 套；</p> <p>4.7 12 位以上液体进样器：1 套；</p> <p>4.8 原装 30mx0.25mmx0.25um 非极性、弱极性、强极性色谱柱各 1 根，PLOT 色谱柱 1 根；</p> <p>4.9 配套氮气钢瓶、氢气发生器、空气发生器各 1 套；</p> <p>◆4.10 整套仪器所有部件均为同一品牌，不接受部分设备 OEM 的方案（电脑打印机、配套气源除外）。</p> <p>五、数据处理系统：</p> <p>◆1、数据采集和数据解析：采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		<p>的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间（RRT），具有保留时间自动校正功能（AART）。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。</p> <p>◆2、中文化界面数据采集、数据处理、定性分析和定量分析软件，可反控整套仪器，符合审计追踪法规要求</p> <p>◆3、仪器上配备控制面板，可以直接对气相色谱进行控制。</p> <p>六 售后服务和其他要求：</p> <p>1、要求中标仪器单位有完备的售后服务和技术支持；</p> <p>2、安装：免费安装和调试；</p> <p>3、保修：仪器在验收通过后提供 1 年的整机保修服务，在保修期内，所有服务及配件全部免费，保修期外，用户可用人民币结算相关费用。供应商或制造商应及时免费提供相关操作软件的升级服务。</p> <p>4、投标仪器需在用户所在省内有稳定的售后服务体系。仪器设备出现故障时，供货方维修人员必须在 12 小时做出明确答复，48 小时内派维修人员到达用户现场维修。</p> <p>5、培训仪器安装后，在用户安装现场，提供至少三天的系统免费培训，使掌握仪器具体操作内容，包括仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论和上机操作等。免费集中培训 1 人次，在供应方培训机构进行。</p> <p>6、文件资料：由供货方提供样本、使用及安装、调试、维修手册。</p>					
12	超低温冰箱	<p>1、温显方式: LED 显示; 电源电压: AC220V ; 储藏温度: -86℃, 输入功率: 500W;</p> <p>2、变频/定频: 变频; 容积: 28L; 内胆材质: 不锈钢内胆; 外部尺寸(mm): 506×520×1165; 内部尺寸(mm): 270x265x400;</p> <p>3、温控方式: 微电脑 (数字显示) ;</p> <p>4、功能及制冷方式: 直冷; 制冷管材质: 铜; 净重: 66KG;</p> <p>5、固定方式: 脚轮滑动;</p> <p>6、有无排水孔: 五排水孔。</p>	台	1		工业	货物
13	真空冷冻干燥机	<p>1、主机尺寸(mm): 550×680×980;</p> <p>2、冷阱盘管温度: -80℃ (空载); 极限真空度: 5pa 以下 (空载); 抽气速率: 2L/S; 抽水能力: 6Kg/24h;</p>	台	2		工业	货物

		3、冷却方式：风冷；除霜方式：自然霜化；冻干面积：0.18m ² ,样品盘4只，盘径为240mm/；4、物料盘间距：70mm；主机重量：102公斤；5、正常工作条件环境温度：10℃-30℃；整机功率：1900W；相对湿度：≤70%；6、电源电压：单相 220V±10%，50HZ；7、运输贮存条件 环境温度：-40℃-50℃。						
14	石墨板膜电极反应池	1、反应器通道尺寸：10cmx10cm； 2、左右两边护板材质：高纯钛;集流板材质：超纯石墨（等静压 520）； 3、集流板通道：蛇形通道；备注：配质子交换膜(N117)10cmx10cm,2 张；碳纸 10*10cm,2 张	台	1		工业	货物	
15	蠕动泵	1、双通道，软管 14#,壁厚 1.6mm,内径 1.6mm 可调压； 2、流量范围：0.027-95 毫升/分钟； 3、转速范围：0.1-350 转/分钟； 4、转速分辨率：0.01 转/分钟； 5、流量分辨率：0.01 毫升/分钟； 6、流量精度：<±0.5%； 7、回吸角度：0-360 度； 8、出口压力：1.6-2.4m 9、壁厚软管：0.1-0.27Mpa； 10、电机类型：闭环步进电视；操控方式：触摸屏+按键操控；按键次数：30 万次；启停、换向信号：无源开关量信号； 11、通讯接口：RS232,RS485 支持 Modbus 协议（RTU 模式）； 12、输出接口：输出电极运行状态； 13、适用电源：220±10% 50Hz/60Hz； 14、驱动器尺寸：259x157x237； 15、驱动器重量：4.4kg； 16、消耗功率：<80W 环境温度：0-40℃； 17、相对湿度：<80%；防护等级：IP31	台	1		工业	货物	
16	光学显微镜	技术参数： 1、观察头：45°倾斜、360°旋转，双目瞳距：55-75mm 视度调节±5 屈光度； 2、三目镜筒：倾斜 45 °，可旋转 360°，瞳距 54-75 mm，视度±5° 3、高眼点大视野目镜：WF10X/23mm (视场数 23mm) 4、物镜：0.65X-5.5X (变倍比 1: 8.5)，标配放大倍数：6.5-55 倍 5、力臂高：300mm，工作距离：115mm	台	2		工业	货物	

		<p>6、调焦机构：立臂调焦手轮松紧可调，升降行程范围 120mm</p> <p>3、物镜变倍比：8:1 确保像面齐焦性；</p> <p>7、调焦机构：立臂调焦手轮松紧可调；</p> <p>8、照明系统：上下 LED 照明，亮度可调；</p> <p>9、专用适配镜：直径：43mm, 放大倍率：0.44 倍，内调焦距：0~3mm 调焦后可锁紧；</p> <p>10、显微镜工业相机：图像传感器 1/2" 彩色 300 万 CMOS；像素点尺寸：3.2μm×3.2μm；分辨率：2048x1536；帧率：8fps 全分辨率；灵敏度：1V/lux·sec(550nm)；自动曝光控制：57μs-350ms；信噪比：43dB；扫描方式：逐行扫描；快门：电子快门；数据接口：USB3.0, 480Mb/s；白平衡：一键白平衡。</p> <p>11、软件功能：图像显示、图像拍摄、录像和图象处理功能，可以对所摄图像进行文字编辑，比例尺显示；超景深扩展；长度，角度，弧长测量；点，线，平行线，垂直测量；圆、椭圆测量；矩形，不规则形状的周长、面积、重心位置等几何参数测量。</p> <p>12、标准配置：</p> <p>1) 体视显微镜/1 台；</p> <p>2) 连续变倍镜头组/1 只（在主机上）；</p> <p>3) 10X 目镜/1 对；</p> <p>4) 磨砂玻璃板/1 块；</p> <p>5) 专用适配镜/1 只；</p> <p>6) 显微镜工业相机/1 只；</p> <p>7) 校准尺/1 片；</p> <p>8) 产品合格证、保修卡及说明书/1 份。</p>					
17	冰箱	<p>技术参数</p> <p>1、商品产地：中国大陆；能效等级：一级；</p> <p>2.能效变频/定频：变频；高度：180.1-190cm；面板材质：PCM 彩涂板门；</p> <p>3.宽度：60cm 以下；主色系：金色系；制冷方式：风冷；</p> <p>4.控温方式：电脑控温；深度：60.1-65cm；总容积：223L；变温室容积：33L；冷冻室容积：71L；</p> <p>5.额定电压：220V；额定频率：50Hz；额定输入电流：0.8A；化霜输入功率：150W</p> <p>6.产品尺寸：深 630mm, 宽 565mm, 高 1804mm；产品重量：60kg 包装尺寸：深 710mm, 宽 637mm, 高 1869mm；</p>	台	3		工业	货物
18	高效液相	技术参数：	台	1		工业	货物

	<p>色谱仪</p> <p>1、运行环境： 环境温度：4-35℃；相对湿度：20~85%；适用电源：220VAC±10%，50-60Hz（电源应含有地线）。</p> <p>2、输液单元： 泵型：串联双柱塞方式（主泵头47μL，副泵头23μL）；流量设定范围：0.001ml/min -10.000mL/min；最大排液压力：40.0MPa；流量精密度：0.06%RSD 0.02min SD（其中较大值为准）；送液脉动：±0.08MPa（水，1.0 mL/min，8MPa 送液时）。</p> <p>3、紫外检测器： 波长设定范围：190nm-700nm；噪声水平： $\pm 0.25 \times 10^{-5}$AU；漂移：$\pm 0.5 \times 10^{-4}$AU/h；线性范围：2.5 AU (ASTM 规格)；双波长功能：从190-370或371-700任意两波长；信号输出：两通道检测池：10mm, 8μL(标准)；检测池功能：双波长检测、比例色谱输出、停泵波长扫描、时间程序。</p> <p>4、在线脱气机： 脱气形式：膜式在线真空脱气，5流路（4流路用于流动相，1流路用于自动进样器清洗液）；脱气流路容量：40μL。</p> <p>5、自动进样器： 进样方式：样品环进样，进样量可变式；耐压：35MPa；进样量设定范围：0.1-100μL（选配件可扩展至2000μL）；样品容量：1.5mL 样品瓶：108位；进样量重现性：0.25%RSD以下（10μL 进样时）；交叉污染：0.01%以下；进样速度：最快15s以下（10μL 进样时）；反复进样次数：1—30/样品；自动清洗进样针：在进样前后任意设置；安全措施：漏液传感器；pH值范围：pH 1-9 功能：具有编程、自动稀释、样品自动衍生功能。</p> <p>6、柱温箱： 控温方式：半导体模块加热方式；设定温度范围：14-60℃（1℃步）；温度控制精度：± 0.1℃；温度控制范围：(室温+10℃) -60℃；柱温箱容量：250mm 柱×1支；可收容单元：手动进样器一个；安全措施：上限温度设置。</p> <p>7、配置： 1) 仪器主机1台； 2) 测试与分析软件1套； 3) 电脑。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

19	手性色谱柱	技术参数： 1、使用温度：0~40°C；使用压力：0~30.0MPa； 使用 pH：0~9.0； 2、保存溶剂：n-Hexane/2-Propanol=90/10 (v/v)； 3、填料粒径：5μm；内径：4.6mm；长度：250mm； 4、型号：AD-H, AS-H, OD-H, OJ-H, IA, IC, IE, IF	跟	8				工业	货物
20	台式扫描电子显微镜	技术参数： ◆1、环境要求：非分体式设计，整机可放置于普通实验桌上，无需额外配备减震台； 2、加速电压：3kV-18kV，电压连续可调，步进≤1kV； ◆3、电子枪类型：预对中钨灯丝（用户可自行更换），一体式聚光镜设计，无需手动调节物镜光阑； 4、放大倍数：≥200000X； ◆5、探测器种类：二次电子探测器、四分割式背散射电子探测器，2个探测器可同时采集信号，可任意比例混合成像； 6、电动样品台：XY 行程不小于 30mmx30mm； 7、样品尺寸：直径不小于 50mm、高度不小于 35mm； ◆8、高真空模式：全自动控制，抽真空时间≤2 分钟； 9、真空系统：内置涡轮分子泵、外置前级泵，样品仓真程度优于：4x10 ⁻³ Pa； 10、视频模式：512x512 像素，无需小窗口扫描； 11、快扫模式：成像时间不大于 3 秒，512x512 像素； 12、慢扫模式：成像时间不大于 40 秒，2048x2048 像素； 13、图像格式：BMP, TIFF, JPEG, PNG 等； 14、自动功能：亮度对比度一键自动调整、自动聚焦； 15、导航功能：光学相机导航（非电子图像导航）； 16、图像测量功能：距离、角度等； 17、控制方式：鼠标控制； 18、能谱分析仪窗口面积：不小于 30mm ² ； 19、能量分辨率：优于 129eV (Mnα处)； ◆20、拓展功能：可拓展多种原位功能样品台。	台	1				工业	货物
21	十万分之一天平	一、主要用途： 用于样品的称量。	台	3				工业	货物

	<p>二、工作环境条件</p> <p>2.1 电源：220V±10% (50 Hz/60 Hz);</p> <p>2.2 操作温度：20±2.5℃;</p> <p>三、技术指标（彩页上应有响应星号（◆）参数的技术指标）</p> <p>3.1 最大称量值：30g;</p> <p>3.2 可读性：0.01mg;</p> <p>◆3.3 线性误差：±0.1mg; 重复性：±0.03mg;</p> <p>3.4 秤盘尺寸：Φ80mm;</p> <p>3.5 配备十一种丰富的程序应用：称重、混合、组分、统计数据、换算、密度、峰值保持、检重、计数、百分比、不确定条件;</p> <p>◆3.6 采用超级单体传感器，大幅提高了传感器的响应性和均衡性，温度依赖性较低</p> <p>3.7 全自动智能内校，自动根据温度和时间设定自动内部校正;</p> <p>3.8 内部防静电防干扰处理;</p> <p>3.9 校准审计追踪功能，自动存储 30 天内所有较准结果数据，数据可溯源;</p> <p>3.10 具有克、克拉、英磅等二十种单位转换功能，并可锁定和屏蔽;</p> <p>3.11 配备 USB 接口，轻松实现称量数据的传输;</p> <p>◆3.12 开关机自动锁定当前模式，方便用户继续上次功能操作;</p> <p>3.13 内置日期、时间可调功能，内置温度显示功能;</p> <p>3.14 配备下挂钩外部称量装置，以满足轻量大体积物品称重；</p> <p>3.15 称重稳定时间可调功能，满足不同称重需求;</p> <p>3.16 人性化后置式工具箱可放置砝码、手套;</p> <p>四、配置</p> <p>4.1、主机：1 台。</p> <p>五、技术资料</p> <p>详细的中文操作指南，仪器维护的有关资料及质量认证书。</p> <p>六、技术服务条款</p> <p>6.1、中标仪器公司应具有正规注册的办事处、维修站。应有专门负责的經驗丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师;</p> <p>6.2、安装验收后 1 年内，全机免费保修;</p> <p>6.3、如果仪器出现故障，在接到我所维修服务的请求后，仪器公司工程师应在 8 小时内作出</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		应答, 进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时, 在 48 小时内到达现场; 6.4、提供全套仪器操作说明书, 到货后, 由仪器工程师免费安装; 仪器安装后, 安装工程师为用户进行现场培训。						
22	双垂直电泳仪	<p>一、主要用途: 适用于蛋白凝胶电泳。</p> <p>二、技术指标:</p> <p>2.1、外型尺寸 (L×W×D) : 150×100×140mm;</p> <p>2.2、凝胶板规格 (L×W) : 83×75mm;</p> <p>2.3、试样格: 10、15 齿, 1.0mm 厚; 10、15 齿, 1.5mm 厚;</p> <p>2.4、重量: 1kg;</p> <p>2.5、缓冲液总容量: 约 400mL。</p> <p>三、特点:</p> <p>3.1、高透明度聚碳酸酯注塑成型, 经久耐用, 方便观察;</p> <p>3.2、聚碳酸酯注塑成型制胶器, 具备真正的原位制胶功能;</p> <p>3.3、无缓冲液渗漏现象;</p> <p>3.4、避免气泡渗入玻璃板之间;</p> <p>3.5、凝胶底面与玻璃板平齐, 避免形成气泡;</p> <p>3.6、结构精巧, 操作简便, 满足不同厚度的凝胶需要;</p> <p>3.7、制胶、电泳一体化设计, 使用简单方便;</p> <p>3.8、限位功能, 操作准确;</p> <p>3.9、可同时做双板胶, 条带清晰;</p> <p>3.10、高柔韧性导线, 开盖断电设计, 确保安全;</p> <p>3.11、电极头可更换, 方便维修。</p> <p>四、仪器配置</p> <p>4.1、电泳槽主体、电泳槽(下槽)、电泳槽(上盖)、原位制胶器、胶垫、试样格 1.0mm10 齿、试样格 1.0mm15 齿、试样格 1.5mm10 齿、试样格 1.5mm15 齿、凹玻璃板粘 1.5mm 条、凹玻璃板粘 1.0mm 条、平玻璃板、斜插板、电泳导线;</p> <p>4.2、双稳定时电泳仪电源</p> <p>4.2.1、技术指标:</p> <p>(1) 并联输出: 2 组;</p> <p>(2) 输出范围(显示分辨率): 5-600V(1V) 2-200mA(1mA), 120W;</p> <p>(3) 外形尺寸(W×D×H): 315×290×128 mm;</p> <p>(4) 重量: 约 5kg。</p>	台	1		工业	货物	

		4.2.2、特点： (1) 在工作状态中，可以实时微调； (2) 微电脑智能控制； (3) 液晶显示，同时显示电压、电流和定时时间； (4) 连续可调； (5) 采用开关电源输出； (6) 具有存储记忆功能； (7) 具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能。					
23	百万分之一精密天平	一、 技术参数： 1. 最大量程: 21g; 2. 最小称量: 100ug ; 3. 可读性: 1ug; 4. 检定分度数: 1 mg; 5. 皮重范围: -21 g; 6. 重复性 (5% Max): 1.3 ug ; 7. 重复性 (Max) : 3.5ug ; 8. 线性: ±9 ug; 9. 偏心负载偏差: 15 ug ; 10. 灵敏度温度漂移: 1×10-6/ °C×Rt; 11. 灵敏度时间漂移: 1×10-6/ Year×Rt; 12. 最小称量 (U=1%, k=2) : 0.26 mg; 13. 稳定时间: ~ 3.5s 14. 校准模式: 内校; 15. 等级: I; 16. 显示器: 连接 35 cm 连接线; 17. 显示屏: 5.7 彩色电阻式触摸屏; 18. 按键: 8 键; 19. 防护等级: IP 43; 20. 无接触操作: 2 个近距离传感器; 21. 以太网: 10/100 兆; 22. 无线连接: 802.11 b/g/n; 23. 进/出: 4×IN, 4×OUT; 24. 电源: 13.5 ~16VDC; 25. 工作温度: +10~+40°C ; 26. 相对湿度: 40 ~ 80%; 27. 运输和储存温度: -20 ~+50°C ; 质保要求: 1、整机质保: 壹年; 2、核心部件质保 (炉体) : 伍年。	台	1		工业	货物
24	台式高速离心机	一、工作环境条件: 1、电源: 220V±10% (50Hz/60Hz); 2、操作温度: 20±2.5°C ;	台	1		工业	货物

	<p>二、技术参数:</p> <p>1、最大容量: 400ml(100ml×4);</p> <p>2、转速范围: 200~18000rpm/步增 10rpm;</p> <p>3、转速精确度: ±20rpm;</p> <p>4、最大相对离心力: 23470×g/步增 10×g;</p> <p>5、有效离心时间: 1-99 小时/1-59 分钟/1-59 秒; 三种模式可选; 精度±1 秒;</p> <p>6、允许环境温度/相对湿度: +5~40℃/80%</p> <p>6、驱动马达: 免维护无碳刷变频感应电机;</p> <p>7、干扰抑制标准: EN 61010-1 , EN 61010-2-020, EN 61326-1, EN 61010-3-2/A2</p> <p>8、最高转速下噪音水平(≈): ≤65dB(A);</p> <p>9、最快加速时间[sec]/升速挡: 18s/9 挡;</p> <p>10、最快减速时间[sec]/降速挡: 20s/10 挡, 0 挡自由停机;</p> <p>11、Infineon 矢量正弦波驱动系统;</p> <p>12、显示方式: 5 寸 IPS 全视角 1600 万色度真彩液晶显示/分辨率 800×480dpi;</p> <p>13、储存程序: 10 条内置存储程序/5 个面板快捷程序调用/配有 NORAML 按键;</p> <p>14、门盖锁闭方式: 电控自动化吸入式双锁;</p> <p>15、操控方式: 物理按键+旋钮;</p> <p>16、尺寸: 长×宽×高: 500mm×390mm×330mm;</p> <p>17、重量(无转头): 35kg;</p> <p>三、配置:</p> <p>1、主机: 1 台;</p> <p>2、转子: 1 个 (角式转头/转头盖: 10ml×12 孔) ;</p> <p>五、技术资料:</p> <p>详细的中文操作指南, 仪器维护的有关资料及质量认证书。</p> <p>六、技术服务条款:</p> <p>1、投标人需取得产品制造商的售后服务承诺书, 以保证产品的正规进货渠道和售后服务;</p> <p>2、中标仪器公司应具有正规注册的办事处、维修站。有专门负责的經驗丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师;</p> <p>3、安装验收后 1 年内, 全机免费保修;</p> <p>4、如果仪器出现故障, 在接到我所维修服务的请求后, 仪器公司工程师应在 8 小时内作出应答, 进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时, 在 48 小时内到达现场;</p> <p>5、提供全套仪器操作说明书, 到货后, 由仪器工程师免费安装; 仪器安装后, 安装工程师</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		为用户进行现场培训。						
25	电化学工作站	<p>技术参数:</p> <p>1、零阻电流计: 两个通道最大电位范围: ± 10 V, 最大电流: ± 250 mA 连续 (两个通道电流之和), ± 350 mA 峰值, 槽压: ± 13 V。</p> <p>2、恒电位仪:</p> <p>2.1、可同时控制两个工作电极的电位, 允许第二工作电极的电位独立控制在恒定电位的同时, 还允许第二工作电极的电位与第一工作电极同步扫描或阶跃。双通道同步扫描时, 最高扫速可达 10,000 V/s。双通道同步阶跃时, 最小采样间隔可达 1 微秒; 允许四电极体系的测量。</p> <p>2.2 上升时间: 小于 1 ms, 通常 0.8 ms, 恒电位仪带宽 (-3 分贝) : 1 MHz, 所加电位范围: ± 10 mV, ± 50 mV, ± 100 mV, ± 650 mV, ± 3.276 V, ± 6.553 V, ± 10 V, 所加电位分辨: 电位范围的 0.0015%, 所加电位准确度: ± 1 mV, \pm满量程的 0.01%, 所加电位噪声: < 10 mV 均方根值, 测量电流范围: ± 10 pA 至 ± 0.25 A, 12 量程, 测量电流分辨: 电流量程的 0.0015%, 最低 0.3 fA,</p> <p>2.3、电流测量准确度: 电流灵敏度大于等于 10^{-6} A/V 时为 0.2%, 其他量程 1% 输入偏置电流: < 50 pA。</p> <p>3、恒电流仪: 恒电流范围: 3 nA-250 mA , 所加电流准确度: 如果电流大于 3×10^{-7} A 时为 0.2%, 其他范围为 1%, ± 20 pA, 所加电流分辨率: 电流范围的 0.03%, 测量电流范围: ± 0.025 V, ± 0.1 V, ± 0.25 V, ± 1 V, ± 2.5 V, ± 10 V, 测量电位分辨率: 测量范围的 0.0015%。</p> <p>4.其他参数: 自动或手动 iR 降补偿, 电流测量偏置: 满量程, 16 位分辨, 0.003% 准确度; 电位测量偏置: ± 10 V, 16 位分辨, 0.003% 准确度。</p> <p>旋转电极控制电压输出: 0-10V 对用于 0-10000 rpm 的转速, 16 位分辨, 0.003% 准确度。</p> <p>5.配件:</p> <p>5.1、电极线, USB 通讯线, 电源线,</p> <p>5.2、台式电脑一台, 要求: 尺寸: 205×395.4×420mm, CPU: 第十二代英特尔酷</p>	台	4		工业	货物	

		睿 i5- 12600k(F)处理器；核心：10 核 16 线程；内存：2×8G DDR5 4800；最大内存扩展：128G；硬盘：M.2.2280 512G SSD；最大硬盘扩展：2×3.5 英寸，1×2.5 英寸，2×M.2 PCIE4.0；显卡：RTX 3060Ti；wifi：WiFi6+BT5.2；主板：B660；接口规格：3×DP1.4a,1×HDMI2.1；上限 分 辨 率：7680×4320@60Hz(HDMI), 7680×4320@60Hz(DP)。 6. 实验参数：CV 和 LSV 扫描速度：0.000001V/s 至 10,000 V/s，双通道同步扫描及采样至 10,000 V/s，扫描时的电位增量：0.1 mV（当扫速为 1,000 V/s 时），CA 和 CC 的脉冲宽度：0.0001 至 1000 sec · CA 的最小采样间隔：1 ms，双通道同步 7. 功能：任意反应机理 CV 模拟器、交流阻抗数字模拟器和拟合程序、电位溶出分析(PSA)、电流扫描计时电位法（CPCR）、多电流阶跃法（ISTEP）、傅里叶变换交流伏安法（FTACV）、差分常规脉冲伏安法（DNPV）、交流阻抗-电位测量（IMPE）、交流阻抗-时间测量（IMPT）、二次谐波交流(相敏)伏安法（SHACV)、差分脉冲电流检测（DPA）、双差分脉冲电流检测（DDPA）、三脉冲电流检测（TPA）、积分脉冲电流检测（IPAD）							
26	1000 mL 金属浴	配备加热模块，1.5 Kg 金属砂，固定板；	套	5			工业	货物	
27	500 mL 金属浴	配备加热模块，1.0 Kg 金属砂，固定板；	套	8			工业	货物	
28	加热磁力搅拌器	LCD 数显、最大搅拌量 20 L (水)；转数 100-1500 rpm；温度范围 室温-340 摄氏度；控制精度 ±1 度 (<100 度)；±1% (>100 度)；余热警告 50 度；配套温度传感器和支撑装置。	套	15			工业	货物	
29	低温冷却液循环泵	调节温度 -40~常温 度；外循环最大流量 12L/min；最大扬程 7m；容量 5L；温度调节精度 ±0.5 度。	台	2			工业	货物	
30	二级旋片真空泵	极限真空 0.002 mbar；峰值抽速 12 m³/h(50 Hz)；额定转速 1470 rpm (50 Hz)；油容量 0.65~1.0 L	台	7			工业	货物	
31	真空测量	测量原理 皮拉尼；	套	2			工业	货物	

	仪	量程 100~0.001 mbar; 配真空连接附件; 分辨率 百分位; 测量速率 1.0s; LCD 显示; 手持						
32	旋转蒸发仪	转数 20~180 rpm; 蒸发能力 22 mL/min; 手动升降; 转数设定 旋钮设定+液晶显示; 蛇形冷凝管冷凝面积 0.15m ² ; 1L 旋转瓶、收集瓶, 配固定夹; PTFE+特氟龙涂层真空密封圈; 不锈钢耐腐蚀涂层水浴锅; 配套台式循环水真空泵 5 台	套/台	2		工业	货物	
33	万分之一天平 (110g)	最大称量值: 110g; 可读性: 0.1mg; 线性误差: ±0.2mg; 重复性: ±0.1mg; 秤盘尺寸: Φ80mm; 配备九种丰富的程序应用: 百分比称重功能, 密度称量程序自动换算直读功能, 动物(动态)称量功能, 设定物体称量计数功能, 成本结算(计价)功能, 上下限检重功能, 毛、净、皮称量功能, 峰值保持功能, 累计功能; 采用电磁力精密传感器; 全自动外校系统; 七级防震滤波可调功能; 具有克、克拉、英磅等二十种单位转换功能, 并可锁定和屏蔽; 标配 RS232/USB 双接口, 轻松实现称量数据的传输; 开关机自动锁定当前模式, 方便用户继续上次功能操作; 内置日期、时间可调功能, 内置温度显示功能; 配备下挂钩外部称量装置, 以满足轻量大体积物品称重; 称重稳定时间可调功能, 满足不同称重需求; 人性化后置式工具箱可放置砝码、手套	套	3		工业	货物	
34	立式电热恒温鼓风干燥箱	控温范围 室温~200 度; 温度分辨率 0.1 度; 恒温波动度±1 度; 温度均匀度±2.5%; 搁板 2 块;	台	8		工业	货物	

		工作室尺寸 350x300x400 mm; 外形尺寸 505x655x600 mm; 溶剂 40 L; 无观察窗口						
35	5 柱溶剂 纯化系统	可纯化溶剂：甲苯、己烷、乙醚、四氢呋喃、二氯甲烷、二甲亚砜、DMF、氯仿等； 框架材料：SUS304#不锈钢； 净化溶剂数目：5； 溶剂流速：高达 800 mL/分钟； 储液罐体积：17 L； 微粒过滤：配备微粒过滤器； 工作气体：99.99% 氮气或氩气； 真空系统：配备一个干泵； 每个有机溶剂纯化单元单次可纯化量（再生前）：小于 800 L； 技术指标：经溶剂纯化系统后水、氧含量分别小于 3、1ppm； 每套有机溶剂纯化单元含有两个溶剂纯化柱。 净化材料：氧化铝，铜触媒或分子筛； 一个供气系统，含气体纯化柱，压力表，气体安全阀； 一个支架，安装有万向脚轮，便于搬运； 配备除静电设备； 配备用于储存溶剂的防火柜（标准：BS EN14470-1:2004 & BS EN 14470-2:2006）； 气体链接：一个气体供应点，可分配给不同溶剂	套	1			工业	货物
36	紫外可见 分光光度 计	一、技术参数 1、工作环境： 1.1 使用温度范围：15°C to 35°C； 1.2 使用湿度范围：30% to 80%； ◆1.3 仪器尺寸：450Wx600Dx250Hmm； 2、技术规格： 2.1 分光系统； 2.1.1 光学系统：双光束； 2.1.2 分光器：双单色器，象差校正型切尼尔—特纳装置； 2.1.3 设定波长范围：185~1400nm； ◆2.1.4 测试波长范围：185-900nm(更换 PMT，可延伸至 1150nm)； 2.1.5 衍射光栅刻线数：1300 lines/mm； ◆2.1.6 波长准确性：±0.1nm (656.1nm) ±0.3nm(全波段)； ◆2.1.7 波长重复精度：±0.05nm；	台	1			工业	货物

	<p>◆ 2.1.8 波长扫描速度：波长移动速度：14000nm/min; 最大扫描速度：4000nm/min;</p> <p>2.1.9 波长设定：扫描开始波长和扫描结束能够以1nm 单位设置；其它为0.1nm 单位；</p> <p>2.1.10 光源切换波长：和波长同步自动切换290.0 nm~370.0 nm；</p> <p>2.1.11 谱带宽度: 0.1/ 0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 5nm L2/L5 (低杂散光模式)；</p> <p>◆2.1.12 分辨率: 0.1nm;</p> <p>◆2.1.13 杂散光:KCl<1%T (198nm) NaI< 0.00005%T (220nm) NaNO2 < 0.00002%T (340nm);</p> <p>2.1.14 测光方式: 双光束测光方式；</p> <p>2.1.15 测光类型: 吸光度(Abs), 透射率(%), 反射率, 能量(E)；</p> <p>◆2.1.16 测光范围: 吸光度: -8.5~8.5 Abs;</p> <p>2.1.17 光度准确性: $\pm 0.002\text{Abs}(0.5\text{Abs})$; $\pm 0.003\text{Abs}(1\text{Abs})$; $\pm 0.006\text{Abs}(2.0\text{Abs})$; $\pm 0.3\%T$;</p> <p>2.1.18 光度重现性: $\pm 0.001\text{Abs}(0.5\text{Abs})$; $\pm 0.001\text{Abs}(1\text{Abs})$; $\pm 0.003\text{Abs}(2\text{Abs})$; $\pm 0.1\%T$;</p> <p>◆2.1.19 噪音: 0.00005Abs RMS (500nm);</p> <p>◆2.1.20 基线稳定性: <0.0003Abs/hour;</p> <p>◆2.1.21 基线平直度: $\pm 0.0004\text{Abs}(200\text{-}860\text{nm})$;</p> <p>2.1.22 记录范围: 吸光度-9.999~9.999 Abs; 透射率-999.9~9.999%;</p> <p>2.1.23 漂移: 小于 0.0003Abs/h;</p> <p>2.1.24 基线校正: 计算机自动校正(电源启动时, 自动存储备份的基线, 可以再校正)；</p> <p>2.2 光源: 50W 卤素灯和氘灯(插座型)；</p> <p>2.3 检测器: 光电倍增管；</p> <p>2.4 附件: 积分球一套, 电脑和打印机一套;</p> <p>二、售后服务和其他要求:</p> <p>1、要求中标仪器单位有完备的售后服务和技术支持;</p> <p>2、安装: 免费安装和调试。</p> <p>3、保修: 仪器在验收通过后提供1年的整机保修服务, 在保修期内, 所有服务及配件全部免费, 保修期外, 用户可用人民币结算相关费用。供应商或制造商应及时免费提供相关操作</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>软件的升级服务。</p> <p>4、投标仪器需在用户所在省内有稳定的售后服务体系。仪器设备出现故障时，供货方维修人员必须在 12 小时做出明确答复，48 小时内派维修人员到达用户现场维修。</p> <p>5、培训仪器安装后，在用户安装现场，提供至少三天的系统免费培训，使掌握仪器具体操作内容，包括仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论和上机操作等。免费集中培训 1-2 人次，可在供应方培训机构进行。</p>					
37	低温单工位手套箱	<p>技术要求：</p> <p>1、使用 99.999% 的惰性气源，空箱运转，箱内水氧含量均小于 1PPM。</p> <p>2、箱体泄漏率 < 0.001%/h (即关闭循环氧含量上升速率 < 2ppm/h)。</p> <p>参数：</p> <p>1、箱体：</p> <p>1.1 一个不锈钢箱体，箱体内部尺寸为长度 ≤ 1200mm、深度 ≤ 750mm、高度 ≤ 900mm，材质为 SUS304 不锈钢，厚度 3mm。</p> <p>◆ 1.2 视窗与箱体之间采用专业无泄漏双层密封技术，能有效阻挡空气中的 H2O、O2、N2 分子扩散入手套箱和有毒分子扩散出手套箱，达到无泄漏效果（投标文件中提供相关证明材料）</p> <p>1.3 两个铝合金手套口；</p> <p>◆ 1.4 手套口与手套和视窗之间的密封使用无泄漏密封抽真空技术。（投标文件中提供相关证明材料）</p> <p>◆ 1.5 一副原装进口丁基橡胶手套。制造商拥有手套箱手套在线检漏装置用于箱体及手套检漏。（投标文件中提供相关证明材料）</p> <p>1.6 箱体背部预留四个 KF40 法兰孔；</p> <p>1.7 一个钢结构支架，高 ≥ 900mm，须有安装万向脚轮，具有调平、移动、固定等功能。</p> <p>2、过渡舱：</p> <p>2.1 一个大过渡仓，尺寸：直径 ≥ 370，长度 ≥ 600mm，通过在触摸屏上点触启动按键，过渡舱可自动完成多次抽充程序。</p> <p>2.2 一个便捷型小过渡仓，为了确保密封性则焊接在箱体右侧，尺寸：直径 ≥ 150，长度 ≥ 300mm，小过渡舱门特别设计，易操作，不易损坏。</p> <p>3、高效气体纯化系统（数量：一套）</p>	台	2	工业	货物	

		<p>3.1 氧气的吸附量≥60 升；水的吸附量≥2 公斤。</p> <p>◆3.2 配有净化材料吸附饱和后可再生装置。</p> <p>3.3 有机溶剂吸附柱:含活性炭颗粒吸附材料，放置在箱体内，吸附饱和后可便捷更换材料。</p> <p>4、控制系统（数量：一套）</p> <p>4.1 控制系统由 PLC 和 7”彩色触摸屏组成，用户友好的中英文操作界面。</p> <p>◆4.2 为节省能耗，循环风机功率小于 60m3/h，无需增加变频器及冷水机。手套箱具有自动循环与手动循环两种模式，超低能耗，大部分时间能耗小于 50W</p> <p>5、标准配件：</p> <p>5.1 真空泵：流量≥12m3/h，极限真空 2×10^{-3} 毫巴，可对过渡舱抽真空，并保持箱体压力平衡。配有原装进口真空泵油雾过滤器；</p> <p>◆5.2 氧分析仪：采用知名品牌传感器，材质为电化学燃料电池，<u>不接受氧化锆材质探头</u>，量程：0-1000ppm。精度：0.2ppm 或 量程的1%。（投标文件中提供相关证明材料）</p> <p>◆5.3 氧分析仪需要自带数显功能（投标文件中提供相关证明材料）。</p> <p>5.4 水分析仪/露点仪：采用知名品牌传感器，材质为氧化铝膜探测器，量程：-100℃到 20℃（露点）或者 量程：0-23000ppm，精度：2℃。</p> <p>◆5.5 无震动低温冰箱：为了确保密封性需焊接安装在手套箱的左侧，冰箱内腔尺寸：高度 ≥450mm、宽度≥300 mm、深度≥220 mm，冰箱内托盘尺寸长度≤280mm、深度≤210mm，托盘高度可上下调节。需低温保存的实验材料可放在里面，温度最低可达-35 ℃，冰箱压缩机放在冰箱下面，与箱体脱离（投标文件中提供无震动低温手套箱相关证明材料）。</p> <p>5.6 箱体内安装一个静电消除装置。</p> <p>◆ 5.7 箱体底部安装一个低温冷阱，直径 200mm，深度 300mm。配有密封好的杜瓦瓶及支撑架。</p> <p>6、其他配件</p> <p>6.1 两个国产钢瓶减压阀；</p> <p>6.2 四只原装进口丁基橡胶手套；</p> <p>6.3 两根真空单管双阀；</p> <p>6.4 一根 5 米长的清洗阀外接钢丝软管（直径 32mm）；</p> <p>6.5 一套手套箱备用工具、一份电子档说明书；</p>						
38	自动涂膜	1.控制面板简洁，操作方便，有急停开关，涂	台	2		工业	货物	

	器（底部加热型）	覆过程出现问题可及时停止工作，防止原料浪费。 2.底部加热，相比上盖加热的方法制备的薄膜，加热烘干时薄膜不容易气泡及开裂。 3.活性碳过滤系统安装在顶部，可吸收有机挥发物，以保证实验室环境的安全和洁净。 4.底部最高加热温度：200℃ 5.真空吸板尺寸：254mm(W)x400mm(L); 6.涂覆速度：2-100mm/s 可调； 7.有效涂覆长度：330mm; 8.总功率：1.7KW; 9.设备电源：AC 208-240V 50Hz 真空吸板； 10.设备标配有一 150mm 宽厚度可调刮刀； 11.配套设施包括：一台真空泵； 12.一年保修，终身技术支持。					
39	电池测试系统	一、工作条件 1、电源：220V±10% 50HZ; 2、温度：15~35°C; 3、相对湿度：25~85%; 4、连续工作时间:连续操作 二、技术参数及指标： 1、电流量程：0.05mA-500mA; 2、电压量程：0V-5V; 3、单元通道：8 通道，通道之间完全独立（独立编程） 4、编程工步：恒流充放电、恒电压充电以及恒功率放电、支持倍率充放电、恒阻放电、直流内阻测试、 支持负电压放电（恒压放电）、静置等工作模式 ◆5、编程形式：支持流程图形式编程 ◆6、循环保持率：支持记录循环保持率数据（本周的放电容量/上一周的放电容量）*100% 7、限制条件：时间、电压、电流、容量，-△V 等近 20 种 8、保护条件：过压、欠压、过流、欠流、过充容量、过放容量等等 ◆9、编程步数：不限（不少于 800 步） 10、输入阻抗：1GΩ 11、远程控制：支持通过 intern 远程监控 12、采样速率：100ms，能查看每个记录点的系统时间 13、输出方式：四电极 ◆14、电压精度：0.05%FS（控制及检测） 电流精度：0.05%FS（控制及检测）	台	3	工业	货物	

	<p>15、恒功率/恒阻精度：0.1%RD+0.1%FS（控制）0.1%RD+0.1%FS（测量）</p> <p>16、计算机系统时间：±1 秒（无累计误差）</p> <p>17、电压分辨率：5 位有效数字（自动） 电流分辨率：5 位有效数字（自动）</p> <p>18、外形尺寸：440x215x44.5mm</p> <p>19、重量：7.5kg</p> <p>◆20、设备质保期：三年</p> <p>21、软件：支持 Windows7/8/10 等系统，32/64 位操作系统。</p> <p>三、发货配置清单</p> <p>1.设备主机 1 台；</p> <p>2.电源线 1 根，通讯线 1 根；</p> <p>3.扣式夹具 8 根；</p> <p>4.合格证、保修卡、使用手册一份；</p> <p>5 软件一套（8 通道）；</p> <p>四、操作系统（2 台）：</p> <p>1、CPU:\geqIntel Core I3-10105 处理器 (3.7GHz 主频)；</p> <p>2、内存：\geq8G DDR4 2666MHz 内存，提供双内存槽位；</p> <p>3、硬盘：\geq256G SSD 硬盘；</p> <p>4、显卡：集成显卡；</p> <p>5、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>6、主板:Intel H470 系列及以上；</p> <p>7、声卡：集成声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口）；</p> <p>◆8、接口：10 个 USB 接口(前置 2 个 USB 3.2 Gen2 、4 个 USB 3.2 Gen1, 后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个九针九孔串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；</p> <p>◆9、扩展槽：\geq1 个 PCI-Ex16、\geq2 个 PCI-Ex1、\geq1 个 PCI 槽位；</p> <p>10、键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>11、电源：\geq180W 85%节能电源；</p> <p>12、显示器：\geq23.8 寸低蓝光液晶显示屏，具备护眼功能，投标文件中提供相关证明材料，至少一个 VGA 接口，显示器与主机同品牌；</p> <p>◆13、机箱：\leq15L 标准 MATX 立式机箱，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；</p> <p>14、安全特性：支持 USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		15、服务：上门安装调试使用，						
40	球磨机 (进口)	<p>技术参数:</p> <p>1、仪器系统：混合球磨机由混合球磨系统和电子控制系统组成，可以进行硬性、中硬性、软性、脆性、弹性、纤维质材料以及其他许多材料简单快速无损的粉碎，同时研磨两组样品，在一台仪器上配置不同研磨罐可以进行干磨、湿磨、冷冻研磨以及 DNA/RNA 的提取。</p> <p>2、进样尺寸不超过 8 毫米，最终出样尺寸不超过 5um；</p> <p>3、样品批处理量最大：8x50mL；</p> <p>◆4、设备采用四面透视窗设计，以便在研磨过程中随时监控研磨情况；</p> <p>5、自动中心定位和自锁装置，能有效防止研磨罐在粉碎过程中松动开脱；</p> <p>6、研磨时间数字式预设：10 秒—99 分钟；典型的研磨时间：30 秒-2 分钟；</p> <p>◆7、设备采用按键控制面板设计，方便操作者使用和后期维护；</p> <p>8、设备可以配置不锈钢/玛瑙/氧化锆/碳化钨以及特氟龙研磨罐，也可以使用适配器；</p> <p>◆9、设备采用低能耗设计，功率不大于 150 W；</p> <p>10. 可适用于生物细胞破壁以及 DNA/RNA 的提取；</p> <p>◆11. 设备震动频率 3-30 Hz (即 180-1800 转/分钟) 连续可调；</p> <p>◆12. 具有记忆功能，可储存 9 个操作程序，具有参数锁定功能。</p> <p>配置内容:</p> <p>1. 主机“进口”；</p> <p>2. 研磨罐：10ml 不锈钢研磨罐 x2“进口”、25ml 不锈钢研磨罐 x2“进口”。</p>	台	1			工业	货物
41	同步热分析质谱系统(进口)	<p>一、联用接口部分：</p> <p>1. 同步触发器：包括 TGA/STA 和 MS 可实现软件和硬件双控同步触发功能。</p> <p>2. 联接口及管线温度：所有联接口和管线温度不得低于 330℃，并且配备两个控温模块，可以分段控温。</p> <p>★3. 平衡载气系统：包括专为联用设计的抽气口，泵，气体质量流量计，过滤系统，加热系统等。具备载气流量显示和控制功能，流速范围上限大于等于 200ml/min。</p> <p>★4. 管线程序控温：传输管线以及接口部分均可实现分段控温，温度在 50-350℃ 范围内任</p>	套	1			工业	货物

		<p>意可调。</p> <p>5.逸出气体控制：标配质量流量计平衡载气模块，流速在 0.1-200 mL/min 范围任意可调，不仅可以高效确保联用信号的同步性、而且可以有效降低管路堵塞的风险。</p> <p>★6.触发同步性：硬件支持同步信号触发，触发阈值可设定（重量信号触发，温度信号触发等可选）同步信号滞后小于 0.5 min。</p> <p>二、质谱仪系统部分；</p> <p>2.1 联用前段部分采用微型炉设计，支架式天平，能快速升温，并提高温度准确度与精度。保证整个系统能在实验结束后快速冷却，提高工作效率。温度范围：室温-1300°C，升温速度：0-50°C/min。</p> <p>★2.1.1 冷却时间：1300 -100°C 小于 20min。</p> <p>2.1.2 分辨率：1μW，最大样品容量：1500 mg，温度精度：$<\pm 0.2^\circ\text{C}$，温度准确度：$<\pm 0.3^\circ\text{C}$。</p> <p>2.1.3 样品气氛：静态或动态，包括氮、氩、氦、二氧化碳、空气、氧或其它惰性或活性气体。</p> <p>★2.1.4 标配气体质量流量控制器。</p> <p>2.1.5 采样速率：20 点/秒。</p> <p>★2.2 质量数范围 1200 amu。</p> <p>2.3 真空系统抽真空速度$<5\text{min}$。</p> <p>2.4 配备宽范围真空规，可实时观察真空调变化。</p> <p>2.5 扫描速率： 12500 Da/sec。</p> <p>2.6 质量轴稳定性：0.1 u/ 48 hr。</p> <p>2.7 最大真空泵抽速：255L/sec。</p> <p>★2.8 离子源设计：专利的卡槽锁定设计，旋转 180 度即可实现离子源的安装和拆除，无需任何工具和螺丝。</p> <p>2.9 由单个透镜卡口和弹簧件压装所有离子源部件，简单扭开，即可将离子源全部拆开，无需任何工具 3 分钟完成。且无任何接线，无需记忆。</p> <p>★2.10 直型预四极杆设置，材质与分析四极杆完全相同，帮助首先排除大部分带电污染；且由于为全钼材质，当有轻微污染可以进行简单的打磨维护。</p> <p>2.11 四级杆材质：高惰性全钼金属，使四极杆质量分析器不易受到污染。</p>					
42	COMSO L 多物理 场仿真软	1、使用有限元算法，部分建模可以使用边界 元算法； 2、具有多物理场（三个及以上）一次性同时	套	1		工业	货物

	件(进口)	求解的直接耦合功能; 3、图形化用户界面，预置前处理、求解器，以及后处理功能； 4、具有低频电磁仿真功能； 5、具有热传递仿真功能； 6、具有化学反应工程仿真功能； 7、具有波动光学仿真功能；						
43	在线气体分析系统	红外模块：测量指标：CO:0-10% CH4:0-10% 、CO2: 0-20%、O2: 0-21%、H2:0-20%、CnHm:0-10% 测量原理：H2: MEMS O2: 长寿命电化学；CH4、CO2、CnHm、CO: 红外 精度：±2%FS 分辨率：0.01%； 重复性误差：≤1%； 信号输出：RS485, 4-20mA 供电电源：AC220V,50H 紫外模块：测量指标：SO2:0-5000ppm; NO:0-1000ppm; NO2:0-5000ppm; 检测原理：紫外 分辨率：1ppm; 重复性误差：≤1%； 信号输出：RS485, 4-20mA 数值显示：5 寸 TFT LCD 触摸屏 供电电源：AC220V,50Hz	套	1			工业	货物
44	高压倒极电源 (0~10 kV)	具体技术要求： 技术参数 1.输出：正极、负极、接地； 2.型号：DW-SW502-1ACD1； 3.输出电压范围：0~+20 KV（正负极可切换）； 4.额定输出电流：1 mA； 5.调节方式：电位器调节或单片机控制； 6.时漂精度：0.1%/h； 7.温漂精度：0.1%/ $^{\circ}$ C； 8.电压调整率：0.1%； 9.负载调整率：0.5%； 10.工作温度：-10~+50； 11.电源重量：约 3 kg； 12.外壳材质：铝； 13. 箱体尺寸：300x260x45 mm。 配置清单 1.主机 1 套 2.正负极输出线 20 m； 3.防静电手套 1 双；	台	2			工业	货物

		4.使用说明书 1 套。						
45	分离膜组件性能评价系统	<p>1.有效膜面积 (cm²) : 4x8cm (也可以定制)</p> <p>2.电源/功率: 220V/1.5KW</p> <p>3.系统过滤压力 (Bar) : 0--0.2bar</p> <p>4.流量(L/MIN): 0--1</p> <p>5.温度 (℃) : 5--90,</p> <p>6.过滤能力(L/Hr): 0--6.5</p> <p>7.最小循环量: 50ml</p> <p>8.主机尺寸 (cm) : 100x35x60mm (按标准的实验台设计)</p> <p>9.需要的实验尺寸: 130×35 mm (放电脑和天平)</p> <p>配套的系统包括:</p> <p>1.热侧温控控制显示系统 (25~90 度,控温精度±0.2;</p> <p>2.冷侧温控控制显示系统 (5~30 度) 控温精度±0.2;</p> <p>3.热侧智能流量控制显示系统 (所需流量可以显示屏上精准输入) ;</p> <p>4.冷侧智能流量控制显示系统 (所需流量可以显示屏上精准输入) ;</p> <p>5.冷测电导率在线监测系统;</p> <p>6.冷测电导率数据采集系统;</p> <p>7.热测电导率在线监测系统;</p> <p>8.热测电导率数据采集系统;</p> <p>9.膜质量智能数据采集系统;</p> <p>10.集成电控系统;</p> <p>11.热测、冷测膜前膜后温度监测系统;</p> <p>12.热测、冷测膜前膜后温度数据采集系统;</p> <p>13.电脑、天平、恒温槽;</p> <p>14.一套数据采集软件自动采集实验过程中所有的实验数据。</p>	套	1		工业	货物	
46	全自动刮膜机	<p>技术参数</p> <p>1.刮刀涂布精度: ±0.003 mm;</p> <p>2.涂布厚度范围: 0~10 mm 刮刀可升降;</p> <p>3.涂布速率: 2~200 mm/s;</p> <p>4.涂布幅画: 300x400 mm;</p> <p>5.涂布速度: 数显显示, 不同速度;</p> <p>6.真空吸附尺寸: 300x400 mm (可定制) ;</p> <p>7.真空孔径: Φ1.2 mm;</p> <p>8.真空孔距: 20x20 mm;</p> <p>9.涂布棒规格: 1 根国产线棒+1 根精度高达 1μm 的进口线棒, 有效涂布宽度 300 mm;</p> <p>10.主机电源: 220 V 50 Hz;</p>	台	1		工业	货物	

		<p>11. 外形尺寸: 630x410x520 mm; 12. 重量: 净重 65 KG; 13. 速度控制: 无机变速; 14. 底板材质: 铝合金; 15. 加热温度范围: RT+~200°C; 16. 温度均匀度: ±3°; 17. 功率: 1500 W; 18. 真空泵尺寸: 380x180x280 mm; 19. 可定制功能: 喷气系统装置、UV 固化装置、自动加墨系统。</p> <p>配置清单</p> <p>1. 涂膜机 1 套; 2. 外置真空泵 1 套; 3. 刮刀 1 套; 4. 进口线棒 1 套; 5. 国产线棒 1 套; 6. 产品说明书 1 套; 7. 遮盖力卡纸 1 套,</p>				
47	常温版-双工位手套箱	<p>1. 工作电压: 220VAC, 50/60Hz, 单相 2. 最大功率: 1.7KW 3. 手套箱腔体: 手套箱前窗都设计为开启式 尺寸: 2400 mm (L) × 800 mm (W) × 930 mm (H) 壳体材料: 304 不锈钢 前窗为 8mm 厚的玻璃, 具有抗腐蚀性, 使客户操作更加安全和方便 腔体内部安装有日光灯 4. 前级室: 主前级室尺寸: 385 mm (Dia.) × 588 mm (L) 小前级室尺寸: 150 mm (Dia.) × 300 mm (L) 最大真空调度: 100 Pa 5. 工作气体: 操作气体: 惰性气体如 N₂, Ar 和 He 再生气体: H₂ (5%) 和操作气体 6. 气体净化系统: 自动再生过程 自动净化功能 净化柱: 采用 BASF 的除氧材料, UOP 的除水材料 除水量: 2KG 除氧量: 60L 不锈钢管连接 鼓风流量为 90m³/h 7. 材料转移罐: 设备中配有 3 个 70ml 材料转移罐, 用于手套箱内外材料转移 8. 过滤系统:</p>	台	2	工业	货物

		有机溶剂过滤系统：内装可更换优质高效活性炭（5.2 kg），与 HEPA 过滤器(可过滤颗粒尺寸> 0.3μm) 9. 控制系统： 水探头：0~1000 ppm 触摸屏显示，精度 0.1 ppm 氧变送器：0~1000 ppm 触摸屏显示，精度 0.1 ppm 压力传感仪：-2500~2500 Pa 触摸屏显示，精度±1 Pa 控制系统：彩色触摸屏（6 寸），PLC 控制系统，中英文双语可切换 10.真空泵： 机械泵 11.手套： 丁基合成橡胶 12. 产品尺寸： 3115 mm (L) × 860 mm(W) × 1850mm(H) 13. 可加热前级室：加热式前级室，最高温度可加热到 200℃。 14. 质保 以售后承诺函的形式保证一年免费质保期，终生维护。						
48	织物厚度仪	1. 测试厚度范围：0.01mm~50.00mm; 2. 小分度值：0.01mm; 3. 压脚直径及面积：Φ11.28mm、Φ50.48mm、Φ56.42mm、Φ112.84mm; 100mm ² 、2000mm ² 、2500mm ² 4. 压重砝码：5cN、10cN、100cN、400cN、1000cN; 5. 压重：10s、30s; 6. 电源电压：220V 50Hz。	台	1		工业	货物	
49	孔径测试仪	1. 试验适用液体：建议使用异丙醇，工业乙醇； 2. 测试压力：20KPa; 3. 压力调节精度：(5~50) Pa; 4. 被测试样直径：88mm (尺寸可定做)； 5. 孔径测试仪范围：(0~200) μm ； 6. 孔径显示精度：0.01μm; 7. 电源电压：220V 50Hz。	台	1		工业	货物	
50	复合材料拉伸断裂强度测试	负荷：20KN 拉伸空间：800mm 拉伸速度：0.001~500mm/min(任意调) 测量范围：20N-20KN 精度等级：0.5 级	台	1		工业	货物	

		试验力分辨力：1/1000000(全程不分档) 闭环控制采集频率：1000HZ 横梁位移测量精度：分辨率高于0.0025mm 位移分辨率：0.0001mm 变形分辨率：0.0001mm 有效试验宽度：380mm 电源功率：750W 主机重量：210kg						
51	动态剪切流变仪	<p>一、流变仪</p> <p>1 最小扭矩：200nNm 2 最大扭矩：\geq200mN.m 3 扭矩分辨率：\leq0.1nNm 4 马达惯量：\leq12μNms 5 角位移分辨率：\leq15nrad 6 振荡频率： 10-4Hz~100Hz 7 最大法向力： 50N 8 电加热同心圆筒温度范围：室温-300°C 9 液体控温同心圆筒温度范围:-30-200°C。</p> <p>二、温控部分</p> <p>★1.ACC 制冷控制技术保证制冷单元即使高温下也可以用很低的功率积极制冷，从而保证高温下的温度稳定性；同时可以保证系统在高温下的快速制冷降温</p> <p>2.非常容易拆卸的通风栅格，方便清洁制冷单元的冷凝器</p> <p>★3.双重低液位安全保护：</p> <p>3.1Presto 封闭动态温度控制系统低液位预警设计，当液位低到警戒线以下时，开始报警，但是不断电关机，提醒操作者及时添加溶液；</p> <p>3.2 当液位低到安全线以下时，继续报警，同时自动切断电源，防止干烧以及其他可能的危险性</p> <p>4.MA 采用 PID2 温度控制技术（温度稳定性：± 0.01 °C）</p> <p>5. ICC 温度控制技术，确保加热制冷过程中全程的温度稳定性和安全性；</p> <p>6.采用智能自优化控制技术,能敏锐地感知反应的温度变化,安全稳定控制反应；强大的加热及制冷功率,控制反应的能力更强，稳定性更好；</p> <p>7.多重安全保护；</p> <p>8.快速加热和制冷；</p> <p>9.外接温度探头 Pt100,可以设定和精确控制反应釜体内的温度</p>	套	1		工业	货物	

		<p>11.标准 RS232 通讯接口，可以使用提供的免费 Easy-Temp 软件进行自动温度控制</p> <p>12.结构设计紧凑，极低噪音</p> <p>13.外循环压力泵泵压分段电子可调</p> <p>★14 温控标准</p> <p>14.1.温度范围: -20-95℃</p> <p>14.2.稳定性: ±0.01℃</p> <p>14.3.功率: 1.5KW</p> <p>14.5.开口/深度: 12×14/15CM</p> <p>14.6.充液体积: 4-6L 流量/压力泵/吸力泵 l/min bar bar>=80 0.5~3.0;</p> <p>14.7.提供与 PC 机连接的 RS232/RS485 接口；内部集成 6profilex60steps 智能编程器</p> <p>15.制冷功率: 20℃: 260W, 0℃:200W,-20℃: 60W</p> <p>其中★参数为关键技术参数必需满足要求，并作为验收标准，投标时提供技术资料供核实。</p>					
52	▲荧光生物显微镜	<p>一：扫描显微镜硬件平台</p> <p>1、扫描系统采用研究级正置显微镜构架：无限远校正光学系统显微成像，同时具有明场玻片扫描和荧光玻片扫描两种成像功能，可自由切换。</p> <p>2、显微镜头部：铰链式三目组头部（三挡分光比：100:0.20:80,0:100），配宽视野目镜 UC-WF 10X/ 23mm，屈光度可调 +/- 4。便于扫描过程中发现异常，可目镜观察随时排查。</p> <p>3、高精度电动控制设计：含高精度电动扫描载物台、电动切换 5 孔物镜转盘、电动 Z 轴升降自动景深融合聚焦。</p> <p>4、电动编码 5 孔物镜转换器，软件自动识别镜头倍数，自动切换比例尺参数，支持追溯查看任意倍率下拍摄的扫描图片参数。</p> <p>★5、配 5 只扫描物镜：</p> <p>Plan UC 2X, N.A=0.05, W.D≥7.2mm;</p> <p>HPlan SAPO 10X,N.A=0.3, W.D≥11.7mm, 扫描分辨率 0.52μm/像素；</p> <p>HPlan SAPO 20X,N.A=0.5,W.D≥2.2mm, 扫描分辨率 0.26μm/像素；</p> <p>HPlan SAPO 40X,N.A=0.75,W.D≥0.7mm, 扫描分辨率 0.13μm/像素。</p> <p>HPlan S-APO 100X/1.3 Oil, W.D≥0.1mm;</p> <p>配置 N.A. 0.9/0.13 摆动式聚光镜，支持在 2X 物镜下聚光镜摆出后扫描全景导航图。</p> <p>6、ECO 功能：自动识别，使用者暂时离开时</p>	套	1	工业	货物	

	<p>会自动开启 ECO 功能，15 分钟后自动关闭电源，以免观察样本持续受灯泡热能影响。</p> <p>★7、恒定、一致的 IL 亮度：通过在图像照明中提供优化的恒定亮度；当切换不同倍数物镜时，机器自动调整为一致亮度。需提供机身实物照片明确有 IL 功能按钮以供核实。</p> <p>★8、照明系统：采用科勒照明系统，卤素灯功率$\geq 100W$；标配内置式减光片 ND6、ND25 和色温调节滤色片 LBD，需提供以上 3 种插片在机器上的实物照片以供核实，且机身有清晰喷涂标识。</p> <p>9、电动 X-Y 载物台：行程范围 100 x 100 mm (4" x 4")，可重复精度$\leq 1 \mu\text{m}$，支持物理限位操作，工作区域有硬质阳极氧化表面处理，抗刮及耐化学腐蚀。</p> <p>★10、显微镜电动 Z 轴调焦：上下电动调节范围$\geq 30\text{mm}$。</p> <p>10.1 手动调焦粗调：17.7mm/转，微调：0.1mm/转，设置有松紧调节；</p> <p>10.2 电动步进电机，长交叉滚轮系统，精度$\geq 0.01\text{mm}$，重复定位精度$\geq 0.5\text{mm}$，最高升降速度$\geq 1.4\text{mm/sec}$.</p> <p>★11、荧光装置系统：</p> <p>11.1 采用超高亮度 LED 光源 Lumos，LED 光源寿命 20000 小时以上；无需预热，Lumos 即开即用；</p> <p>11.2 六通道编码荧光通道；</p> <p>11.3 根据业主现有实验设计和荧光蛋白物料（需投标方自行与业主联系确认实验设计），配置固定激发峰值的荧光模块：荧光蛋白 EGFP/FITC/Cy2/AlexaFluor 激发模块，激发峰值 488nm；荧光蛋白 TRITC/Cy3/TagRFP/AlexaFluor 激发模块，激发峰值 546nm；荧光蛋白 AT-DAPI/Hoechst/AlexaFluor 激发模块，激发峰值 350nm；确保获得高亮度、高色彩还原的荧光成像；</p> <p>11.4 一键切换透射灯源和落射荧光灯源：当打开荧光灯源时，机器自动识别并关闭透射灯源，直接从透射观察切换入荧光观察；同样，当再次打开透射灯源时，机器自动识别并关闭落射荧光灯源，用户直接进入透射观察。</p> <p>11.5 加配单通道三色荧光实现 FISHER 成像：一次性完成 3 个荧光通道成像拍摄，遥控器独</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>立调节每个滤色模块对应波长的 LED 亮度，免去后续三色荧光融合的实验步骤；</p> <p>12、显微镜机身含 R232 通讯控制接口，显微镜可由外接控制器或者电脑控制。</p> <p>★13、内置双相机扫描系统：内置 120 万像素对焦相机，快速找到切片焦面；随之启动 500 万高清相机进入高精度扫描。</p> <p>二：扫描显微镜软件平台</p> <p>14、实现对显微镜扫描系统的全自动、智能控制，快速、稳定地自动扫描切片：</p> <p>14.1 对扫描显微镜控制：上下左右移动载物台切片，调焦 Z 轴、切换物镜等功能；</p> <p>14.2 玻片扫描过程自动化，实现自动控制、自动聚焦、自动拼接，形成一张完整数字化切片；数字化切片所含信息可达几亿像素；</p> <p>★14.3 支持玻片多种扫描方式：1.标准快速扫描；2.高精度对焦扫描；3.EDF 景深扩展扫描；4.Z-层叠加扫描；需提供软件截图以供核实，展示以上多种扫描方式；</p> <p>14.4 可选择数字化玻片加密方式扫描，如加密狗、口令等加密方式，保护数字化玻片产权；</p> <p>14.5 扫描软件界面采用浮动式布局，各窗口可以浮动、固定或者隐藏；</p> <p>14.6 系统校准功能：可对视频、CCD 角度偏移、视频比例、视频偏移、Z 轴空回补偿、聚焦参考位置等进行校准；</p> <p>14.7 创建地图功能：可调节视野曝光亮度、背景平衡、白平衡等；</p> <p>14.8 自动识别组织区域功能：根据切片的灰度值，可准确识别切片上有组织区域；</p> <p>14.9 显微镜参数设置功能：对对应 X/Y/Z 轴的移动速度、灯光值，及 PCI、串口显微镜的各项参数进行设置；</p> <p>三：数字玻片管理浏览软件：</p> <p>15、该管理软件可运行于电脑系统和移动智能终端系统（无需软件狗），可以打开数字切片并进行浏览、编辑、管理等功能，具体如下：</p> <p>15.1 切片管理功能：对切片进行压缩、解压缩、删除、重命名、任意模式排序等处理；</p> <p>15.2 导出功能：浏览数字切片过程中，可以在任意倍数、任一位置处，导出视野中的图片，并添加标注（箭头、文字、线条等）或附加切片信息；</p> <p>15.3 测量功能：长度测量、周长测量、面积测</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		量等 ★15.4 切片浏览功能：任何大小的数字切片都可以全屏浏览或者无极缩小放大浏览；并实现多张切片同时在同一个屏幕下浏览，便于对比，探讨微小区别；标书需提供多张切片对比观察的截图以供核实，包括植物、组胚、寄生绦虫； 15.5 图像调节功能：对数字切片可进行伽马因子、对比度、饱和度、红绿蓝通道参数的调节，并具有旋转功能； 15.6 录像功能、标尺功能、加密解密功能等； 四：计算机硬件系统 16、原装品牌电脑 Intel Core(TM) i7-11700 处理器、16G 内存、128G SSD 固态硬盘+1000GB SATA (7200rmp) 硬盘、正版 window10 专业版（64 位）、24 寸 LED 高清显示器、键盘鼠标、3 年专业技术支持：下一工作日上门服务；						
53	二阶非线性光学测试仪	1、用途：测试粉末材料的二阶非线性倍频效应，探索新型非线性光学材料，测试材料相变前后的结构变化。 2、设备名称：变温二阶非线性光学测试仪 3、型号参考通用型号。 ★4、测试波长:1064 nm-532 nm; ★5、测试强度KDP≥3V; 6、重复频率：1-10Hz; ★7、非线性系数检测灵敏度：0.1倍KDP; 8、测试稳定性：5%RMS; 9、脉冲宽度：10 ns，单脉冲能量：0-200 mJ@1064 nm、0-50 mJ@2100 nm; 10、参考产品尺寸：500 mm×200 mm×200 mm; 11、使用环境要求：室温，湿度<50%RH; ★12、安装变温部件，满足低温-100度至高温200度之间的样品测量； 13、设置数据采集与分析平台； 14、能区分识别倍频光和非倍频光； ★15、能对材料的倍频效应进行定性和定量测试，具有高分辨率，有利于弱信号二阶非线性光学效应的测试； 16、适用材料的形态包括粉末和单晶样品； 17、可用于紫外、可见近红外以及中远红外二阶非线性光学效应的测试。	套	1			工业	货物
54	催化剂成形装置	一、旋转式压片机技术指标： 1. 冲模数：5 付、7 付、9 付	台	1			工业	货物

	<p>2. 最大压片压力 (Kn) : 60 3. 最大压片直径 (mm) : 20 4. 最大填充深度 (mm) : 15 5. 最大片剂厚度 (mm) : 6 6. 转盘转速 (r/min) : 30 7. 生产能力 (pcs/h) : 9000~20000 8. 电动机功率 (Kw) : 2.2 9. 外形尺寸 (mm) : 600*520*1050 10. 主机重量 (Kg) : 190 11. 包装重量 (Kg) : 220</p> <p>磨具型号：异型磨具、圆型磨具等</p> <p>二、合成氨高压固定床反应器AS-FD-2000</p> <p>技术指标：</p> <p>1. 高压气源部分耐压40 MPa、净化管及反应器部分耐压20 MPa、常压流量部分耐压0.1 MPa;</p> <p>2. 净化管加热炉（高压净化炉）为三段炉结构，加热炉每段控制温度：RT~1000 °C（长期使用温度800 °C，采用炉丝烧结纤维一体化炉膛），温度控制精度<±1 °C；其为四方结构，尺寸为300 mm（长）*300 mm（宽）*900 mm（高，每段高度300 mm），装填高度500 mm；</p> <p>3. 净化管采用石墨垫片/金属垫片密封，外径80 mm，内径60 mm，中间长度~1000 mm，内装填量：0~1000 ml；</p> <p>4. 多通道反应炉为单段炉结构，加热炉每段控制温度：RT~1000 °C（长期使用温度800 °C，采用炉丝烧结纤维一体化炉膛），温度控制精度<±1 °C；其为四方结构，尺寸为300 mm（长）*300 mm（宽）*300 mm（高）；</p> <p>5. 多通道反应炉（反应管可单独拿出）内四通道反应器外径为100~120 mm(具体以设计的尺寸为准)，长度900 mm，四通道反应器上均匀分布4个反应管通孔，孔径~32 mm，反应管插入通孔内；反应管采用双层结构，外部反应管为2520耐高温不锈钢材质，内部石英管为石英材质，外不锈钢反应管底部为盲管，插入反应管深度700 mm；外不锈钢反应管尺寸为：内径~15 mm，外径~31 mm，内石英管外径14 mm，内12 mm，中间偏下60 mm内凹，长度待定，石英管催化剂装填量：0~12 ml；</p> <p>6. 用于缓冲罐和减压阀加热的保温箱内置</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>多个 M 型加热器，加热温度 RT~300 °C (受耐温减压阀温度限制，最高使用温度 200 °C)，温度控制精度$\leq \pm 1$ °C；</p> <p>7. 每个通道气体流量计流量量程和标定气体待定（耐氨腐蚀），准确度$\pm 1\%$ F.S，线性偏差$\pm 1\%$ F.S，重复精度$\pm 0.2\%$ F.S；</p> <p>8. 配备氢气报警器，可反控位于反应器前端气体进口处的高压电磁阀，配备控制器带两级报警，可由用户自由设置报警浓度，设定报警范围 0~1000 ppm，精度$\leq \pm 3\%$ F.S；</p> <p>9. 高压电磁阀耐压 20 MPa，常开状态，防爆等级 Ex mb IIC T4；</p> <p>10. 整体采用 6 mm 管道进行连接。</p> <p>三、气相色谱技术要求：</p> <p>1. 采用大屏幕液晶显示，人性化的操作界面设计，显示直观、操作简洁，中英文相互切换，满足不同客户需求；</p> <p>★2. 通过键盘、反控工作站设定，可同时对六个模块进行温度控制，实现对各模块温度精确控制；</p> <p>3. 配备灵敏度高的 FID、TCD、FPD、NPD、ECD 五种检测器，可任意选择组合保证使用的广泛性；</p> <p>★4. 配备反控工作站，可对分析过程中实施全程反控；</p> <p>5. 实时文字直观反馈设备故障信息，方便用户故障检索。</p> <p>6. 温控区：6 路独立控温；</p> <p>★7. 载气控制：精密压力、流量阀控制（实时反控显示）。</p> <p>8. 进样器：可配 2 个进样器（填充柱进样器、分流毛细进样器、分流/不分流毛细进样器）；</p> <p>9. 检测器：可最多选配 3 个检测器（FID、TCD、FPD、ECD、NPD）；</p> <p>10. 支持进样装置：可选配进样阀、顶空进样器、热解析进样器、自动进样器。</p> <p>11. 主机配显示器：参考 320×240mm 液晶大屏幕显示器，信息量更大，可中英文切换，参数设置简洁直观。</p> <p>12. 柱箱。柱箱参考尺寸：260×250×150mm (长×宽×高)，色谱柱安装间隔参考尺寸：152.4mm (6 英寸标准接口)；柱箱温度控制：室温上 6°C~399°C (以 0.1°C 增量任设)，</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>温度波动: $\leq \pm 0.1^\circ\text{C}$ (环境温度变化 10°C 或电源电压变化 10%) ,</p> <p>温度梯度: $\pm 1\%$ (温度范围 $100^\circ\text{C} \sim 350^\circ\text{C}$) 。</p> <p>★13.柱箱程序升温: 8阶, 工作站11阶; 升温速率: $0.1 \sim 40^\circ\text{C}/\text{min}$ (以 0.1°C 增量任设) , 降温速率: 柱箱温度从 200°C 降至 100°C 时间不大于3min, 持续运行时间: 999.9 (min) 。</p> <p>14.进样系统。最高使用温度: 400°C, 进样口数量最多可配3个, 进样模式可在填充进样、分流毛细进样、分流/不分流毛细进样进行选择。</p> <p>★15.进样系统可选配进样信号触发装置。</p> <p>★16.检测系统。 (1) 氢火焰检测器 (FID) , 最高使用温度: 400°C, 最小检测限: $\leq 5 \times 10^{-12}\text{g/s}$ (正十六烷), 基线噪音: $\leq 2 \times 10^{-13}\text{A}$, 灵敏度 $10^{-13}\text{A}/30\text{ min}$(设备稳定2小时后), 线性动态范围 $\geq 10^7$, 配电子点火功能。</p> <p>17.热导池检测器 (TCD) , 双柱平衡方式, 四臂高灵敏热导TCD; 最大操作温度 400°C, 温度控制精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$; 灵敏度: $\geq 8000\text{mv}\cdot\text{ml/mg}$ (正十六烷), 基线噪声 $\leq 20\text{uv}$, 基线漂移: $\leq 100\text{uv}/30\text{min}$(设备稳定2小时后), 线性动态范围 $\geq 10^4$。支持小口径毛细管柱 (0.32mm及0.25mm口径) 与热导检测器的连接, 提高应用范围。</p> <p>辅助功能:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.转化炉: 用于 $\leq 100\text{ppm}$ CO、CO₂ 的甲烷化; 2.事件板: 用于进样阀的驱动时间事件控制; 3.阀箱: 用于进样阀及切换阀的温度控制。 4.可配置流量压力显示系统, 在线监控系统流量及压力。 <p>工作站/数据处理软件:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.输出信号范围: $-1500 \sim +1500\text{mV}$; 2.最高采样频率: 50 点/秒; 3.采集灵敏度: $0.025\mu\text{V/s}$; 4.采集精度: 0.05%; 5.在线反控: 实时控制及控制各模块的温度, 并可随时调出温度控制曲线, 包括柱箱、进样口、检测器及辅助加热模块, 提高条件摸索效率; 6.支持多内标分析。 <p>★7.支持在线分析预览, 使得谱图未采集完毕即可提前知道关键组分的含量信息。</p> <p>8.支持项目的轻松调用, 一键调用谱图中的</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		设备控制参数信息。并支持项目分组使得各谱图归类更加明确清晰。 9.支持模拟进样，提高工作站的培训效率。 10.支持认证功能：在线噪声及漂移自动计算，无需手动计算，规避人为误差。 11.支持多项式计算功能，一次曲线校正（ $y=kx+b$ ）、二次曲线校正（ $y=ax^2+bx+c$ ）、三次曲线校正（ $y=ax^3+bx^2+cx+d$ ），提高非一次曲线样品的线性准确度。 12.支持峰锁定功能，减少那些不参与计算的干扰峰对主要组分的谱线或数据干扰，从而使得谱图报告更美观，数据更清晰。 13.支持分组计算功能，优化组分的合并运算，无需另外手动计算。					
55	机械反应釜	反应釜容积 100ml; 最高操作工况： 200 oC,10MPa; 材质： 316 不锈钢； 阀门管口： 1/4”进气阀、1/4”排气阀、热电偶、压力表、安全阀、搅拌（机械搅拌）、备用口各 1 个； 密封材质： 改性聚四氟乙烯； 搅拌形式： 款机械搅拌，转速最高 1000rpm； 加热方式： 一体浇筑电加热炉，加热功率 600-1500W。 可过程进料，过程取样。	台	1		工业	货物
56	纽扣电池封装机	1.功能特点： 液压缸驱动模具进行纽扣电池封口，增力手柄操作省力； 小巧轻便，可方便地通过手套箱过渡仓，在水氧控制的手套箱内使用； 精密的模具设计保证封口成型的精确可靠，封口品质优异，使用寿命长； 配置不同模具可封装和拆卸不同规格的纽扣电池，实现一机多用； 纯手动运作，无需用电用气，方便易用. 2.技术参数： 使用环境 干燥房或手套箱 适用范围 直径φ5.0-φ35mm/高度 Max： 10mm 封口压力 不同直径的电池压力可调，本机出厂时设定为 CR20 系列纽扣电池封装的最佳压力： 50kg/cm2-60kg/cm2 封口行程 20mm 操作手柄 纽扣电池封口操作手柄压力小于 6Kg	台	2		工业	货物

		封口模具 标配 CR20 系列封装模具 拆壳模具 CR20 系列封装模具						
57	扣式电池 切片机	<p>1.功能：</p> <p>可以冲切单层隔膜,(特殊的情况下垫称重纸或 A4 纸冲切)</p> <p>可以定制 PVDF(聚四氟乙烯)材料 冲切金属锂片;</p> <p>手动操作，匹配不同冲切模具，可实现各种尺寸，方形或圆片的冲切;</p> <p>冲切产品无毛刺、无压痕，外观良好;</p> <p>整体设计小巧，可通过直径大于 230mm 的过渡仓取放。</p> <p>2.技术参数：</p> <p>冲切压力 Max:200Kg</p> <p>冲头行程 Max.16mm</p> <p>可冲材料 0.01~0.5mm 厚片材，锂电池隔膜和极片均可冲切(特殊的情况下需垫称重纸或 A4 纸冲切)</p> <p>工作台面 L120mmxW120mm</p> <p>冲孔模具 常规系列φ12/φ14/φ16</p> <p>标配模具 Φ12mm 与Φ16mm</p> <p>接料盒 防静电 ABS 材料</p>	台	2			工业	货物

本项目核心产品项目一览表

序号	核心产品名称
52	▲荧光生物显微镜

备注： 1.本表序号为采购需求一览表中对应的序号；
2.上表应根据具体项目和评标办法合理填写。