

采购需求说明

- 1. 供货期：10 个日历天。
- 2. 付款方式：验收通过后一次性付清。

采购需求一览表

| 序号 | 名称          | 技术参数和规格型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 数量 | 单位 | 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  | 行星式球磨机      | 1、工作电源：电压：AC 220V，单相，50/60Hz，功率：1.5 KW。<br>2、基本参数：行星式球磨机，内含 4 个不锈钢研磨混料罐，每个罐体容积：3L，总容积：12L，实验中物料受到高的离心力，可实现样品的高效研磨，适用于机械合金化、混合、均质化、粉碎。<br>3、速度控制：转速数显，通过变频器来控制转动速度，无级调速，公转：35-290rpm 自转：70-580rpm•可设定正转球磨时间（1-3600min）、停机时间（1-999min）、反转球磨时间（1-3600min）以及总工作时长（0-48h）。<br>4、球磨罐：可选配 4 个球磨罐：最大每个罐子容积 3L，共 12L；研磨罐材质参考：不锈钢、氧化锆、刚玉、玛瑙、硬质合金、聚四氟乙烯、聚氨酯、尼龙等。<br>5、筛网：配有一个 14 目的筛网来分筛样品；为了得到最佳的球磨效果，建议入料颗粒参考尺寸小于 14 目（1.12mm）。<br>6、产品参考尺寸：900*610*660mm（不开盖），900*610*1180mm（开盖）。<br>7、质保：一年质保期，终身维护。 | 1  | 台  |    |     |                              | 工业<br>◆                 | 货物          |    |
| 2  | 带压力显示加热型辊轧机 | 1、工作电源：220V AC 50/60Hz，2200W。<br>2、产品特点：适用于锂电池电极片辊轧致密化，柔性电池电极、隔膜、固态电池电解质的制备。辊轧过程中压力数显，提高实验的精准性和重复性。可加热轧辊，最高温度可达 200℃。可放置手套箱中使                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  | 台  |    |     |                              | 工业<br>◆                 | 货物          |    |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |  |  |         |    |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|   |       | <p>用。</p> <p>3、基本参数：</p> <p>3.1 参考尺寸:Φ96 mm x 220mm</p> <p>3.2 辊轧间隙：0-2 mm（可调）</p> <p>3.3 调节精度：0.01mm</p> <p>3.4 辊轧线速度：0-40mm/s 可调。</p> <p>3.5 压力范围：0-3T，数显单位 Kg。</p> <p>3.6 电机功率:100W</p> <p>3.7 两个数显温度控制器，分别独立控制两个轧辊的温度，可设置 30 段升降温程序。</p> <p>3.8 最高加热温度：200℃，建议升温速率：4℃/min，加热功率:2000W，控温精度:±5℃，所辊轧材料硬度不可&gt;45HRC。</p> <p>4、产品参考尺寸：控制盒参考尺寸：310*370*145mm，辊轧机主体参考尺寸：405*255*530mm（不带移动提手）</p> <p>5、质保：一年质保期，终身维护。</p>                                           |   |   |  |  |  |         |    |
| 3 | 电动封装机 | <p>1、基本参数：输入电源：110 - 240V AC（50 / 60Hz），配有 110- 240V AC 转 24VDC 电源适配器，使用压力范围：0-1.4T，封装模具（拆解模具）由硬化钢制成，标配中含有一套 CR20 系列模具可封装 CR2032,CR2025 和 CR2016 纽扣电池。</p> <p>2、产品特点：标配有可在 Ar 气环境下运行的 24V 电机，可在手套箱内操作。配有压力可控的数显控制器，可直观的读出压力值。精密的模具设计保证封口成型的精确可靠，封口品质优异。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。仪器一键式操作，简单方便。</p> <p>3、产品参考尺寸和参考重量：参考尺寸：220mm（长）x 130mm（宽）x 430mm（高）参考净重：25 千克</p> <p>4、质保：一年质保期，终身维护。</p> <p>★5、投标单位需承诺：供货时配 2 套封装模具和 1 套拆卸模具，投标文件中放入承诺函(格式自拟)并加盖投标单位公章。</p> | 3 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 4 | 鼓风干燥箱 | <p>1、工作电源：电压：220V/50HZ ；功率：850W。</p> <p>2、基本参数：腔体材料：304 不锈钢 ；腔体参考尺寸：400 mm x 400 mm x 500 mm（80L）；烘箱顶部设置一直径 5mm 的</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |  |  |         |    |
|---|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|   |          | <p>插槽用于热电偶的安装；两个不锈钢托物架，安装在腔体内部（可拆卸）；单点温度设定，非程序设定；内置超温保护；PID精确温度控制；温度控制范围RT+10-200℃，RT：室温；烘箱背面设置两个热空气鼓风口；烘箱顶部设置鼓风调节装置；烘箱顶部设置一直径 5mm 的热电偶插槽</p> <p>3、内胆参考尺寸：<br/>400mm x 400mm x 500mm（80L）</p> <p>外形参考尺寸：<br/>715mm x 650mm x 670mm</p> <p>4、质保：一年质保期，终身维护</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |  |  |         |    |
| 5 | 双行星真空搅拌机 | <p>1、功能特点：四桨双轴行星式搅拌，麻花框式搅拌桨配高速分散盘和刮壁，无搅拌死角；低速搅拌通过公、自转实现宏观混合，高速分散盘通过剪切力实现微观混合；真空环境，有效消除搅拌过程产生的气泡，真空保持效果好；搅拌料罐有效容积 5L，采用优质 SUS304 不锈钢精制，耐酸碱腐蚀；可进行多段速操作，可设定每段的搅拌转速和时间，浆料桶电动升降设计，配置射灯，方便操作，确保真空搅拌过程中的安全；PLC 控制，HMI 操作，电机过载保护等各种电气安全设计；夹套式搅拌罐设计，可通冷却水，适用于多种工艺要求；</p> <p>2、基本参数：电源：电压单相 220VAC±10%(可定制 110VAC)，频率 50Hz，功率 4.5KW 使用环境：建议环境温度 25±3℃，湿度 30~90RH，无振动和电磁干扰；搅拌方式：公转+自转，两搅拌轴+1 分散轴+1 刮壁刀(铁氟龙制)；适用浆料：介质密度 Max. 2Kg/L，粘度 Max. 60 万 mPa*s ；公转转速 Max. 70rpm；自转转速 Max. 112rpm</p> <p>真空系统：标配真空泵，真空度 -0.098Mpa；搅拌时间 0~999min 可设定；桶壁测温，HMI 显示，可通冷却水降温；静密封采用硅橡胶/氟橡胶/丁晴胶；动密封采用 SiC-S+氟橡胶；麻花桨离桶底 2~3mm，桨离桶壁 2~5mm，两桨间距 3~5mm；最大有效容积 5L，设计容积 8L。</p> <p>3、产品参考尺寸和参考重量：<br/>L1100mm*W870mm*H1970mm；参考重量约</p> | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |  |  |         |    |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|   |          | 700Kg。<br>4、质保：一年质保期，终身维护。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |         |    |
| 6 | 半自动极片分切机 | <p>1、功能特点：片状上料，上、下圆刀分切方式；超微粒合金钨钢刀片，分切效果好，使用寿命长；分切材料厚度范围宽，吃刀量调整精准表显；电机驱动，配置进料导向，分切毛刺小；分切宽度可更换间隔套调整（不同宽度隔套需定制），也可配置备用刀轴的方式实现；开口式刀轴固定，设备整体性好，方便操作。</p> <p>2、基本参数：电源电压单相 100~240VAC ±10%，频率 50Hz/60Hz，功率 100W，小于 4Ω 接地；分条方式：单片式滚切；切刀类型：上下圆刀对切；分条刀片：超微粒合金钨钢，直径 Φ100mm；分条宽度：调整范围 20~230mm，可定制为 20~280mm 宽度调节：更换隔套调整，标配 56/56/58/58 四片；可切厚度：100~300 μm；毛刺状况 ≤25 μm；吃刀量 0.2~0.4mm 可调，千分表显示；分条速度 Max. 4m/min。</p> <p>3、产品参考尺寸：<br/>L870mm*W970mm*H450mm（长极片平台 L2050mm*W970mm*H610）。</p> <p>4、质保：一年质保期，终身维护。</p> | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 7 | 自动叠片机    | <p>1、功能特点：叠片自动定位，位置精度高；可更换/定制夹具，兼容多种电芯尺寸；叠片数量可设定；Z 字形叠片，隔离膜低张力控制；热风式烘箱，上、下双面吹风，干燥效果优质；PLC 控制，HMI 操作，方便易用。</p> <p>2、基本参数：电源电压单相 AC220V ±10%（可定制 110VAC），频率 50Hz/60Hz，功率 1KW，小于 4Ω 接地；气源 0.5~0.8MPa 压缩空气；叠片方式 Z 字叠片；导辊幅宽 240mm；基材幅宽 Max. 210mm；隔膜张力 ≥5N；隔膜卷芯 3 寸；隔膜卷径 Max. 250mm 叠片速度 0.5min/片（典型值）；叠片层 Max. 150（可设定）；叠片参考尺寸长 58~200mm，宽 45~150mm，厚 Max. 30mm（负极极片参考尺寸，不含极耳）；参考电芯正极：L56mm x W43mm，负极：L58mm x W45mm（不含极耳）。</p>                                                                            | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |  |  |  |         |    |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |       | 3、产品参考尺寸和参考重量：L1000mm x W800mm x H650mm；参考重量约 300Kg。<br>4、质保：一年质保期，终身维护。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |  |  |         |    |
| 8  | 热封机   | 1、功能特点：单工位封口，自动与手动模式可切换，封口效果优异；电阻式发热管加热封头，上、下封头温度精准独立控制；气缸热压合，压力可调；软对硬式封口方式，压制保持时间可调；台面式设计，配置操作平台，操作安全方便；设备不建议在手套箱使用，如需在手套箱使用，设备需定制；<br>2、基本参数：电源电压单相 220VAC±10%(可定制 110VAC)，频率 50Hz/60Hz，功率 900W 气源 0.5~0.8MPa 压缩空气；封边长度 Max. 170mm；封边宽度 3.5mm；封边厚度 0~0.5mm；上模温度 Max. 250℃，推荐使用 200℃；下模温度 Max. 250℃，推荐使用 160℃封口时间 0~99h 可调，推荐使用 2~3s。<br>3、产品参考尺寸和参考重量：L370mm*W380mm*H520mm，参考重量约 37Kg。<br>4、质保：一年质保期，终身维护。 | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 9  | 马弗炉   | 1、额定功率：2.5KW；额定电压：AC220V；频率：50/60HZ；最高温度：1200℃；额定温度：1100℃；推荐升温速率：≤10℃/min；控温精度：±1℃；加热元件：掺钼铁铬铝合金（表面涂有氧化锆涂层，可以极大程度的延长仪器使用寿命）。<br>2、包含一款 YD518P 型温度控制器；采用 PID 方式调节，可设置 30 段升降温程序；温控仪表中带有过热和断偶保护；控温精度：±1℃；热电偶型号：K 型。<br>3、外型参考尺寸：300（L）×360（W）×510（H）mm；炉膛参考尺寸：155（L）×180（W）×150（H）mm；质量约 30Kg。<br>4、一年保修，终身维护。                                                                                                  | 2 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 10 | 电动辊轧机 | 1、可轧样品厚度：0—1.8mm；可轧样品宽度：0—100mm；轧制的材料硬度小于 HB300；辊子直径：Φ96mm；电压及频率：AC 220V 50Hz；功率：120W；轧辊线速度：24mm/s；平整度：±0.01mm（二丝）<br>2、外形参考尺寸 390mm（L）x 240mm（W）x 410mm（H）；参考重量 55kg。                                                                                                                                                                                                                                       | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
|    |                        | 3、质保期 一年保修，终身维护。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |  |  |         |    |  |
| 11 | 纽扣电<br>池切片<br>机        | <p>1、模柄孔直径：Φ24mm；整机材料：不锈钢；切割模具材料：模具钢；切割模具的规格：标准配置中配有Φ12和Φ16的模具各一套。</p> <p>2、工作台参考尺寸：140×220mm；产品外型参考尺寸：140L × 220W × 320H mm；参考净重15kg。</p> <p>3、配2套12.16mm模具。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 12 | 一体式<br>恒温箱<br>控制系<br>统 | <p>1、输入电源：220V±10%/50HZ；</p> <p>★2、电池规格：扣式电池,可放置160个扣电；</p> <p>3、箱内有效体积：200L 温度范围：0-60摄氏度；</p> <p>4、冷却方式：风冷式；</p> <p>5、温度波动度：≤1℃（空载、温度稳定时）；</p> <p>6、温度偏差：±2.0℃（空载、温度稳定时）；</p> <p>7、升温时间：25℃→60℃ ≤30 min；</p> <p>8、降温时间：25℃→0℃ ≤50 min；</p> <p>9、制冷剂：R134a；</p> <p>10、设备型号5V10mA：量程一：5μA~1mA；量程二：1mA~5mA； 量程三：5mA~10mA ；</p> <p>11、设备型号5V50mA：量程一：5μA~1mA；量程二：1mA~25mA； 量程三：25mA~50mA ；</p> <p>12、电压范围：25mV-5V；</p> <p>13、充电模式：恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电；</p> <p>14、放电模式：恒流放电、恒压放电、恒流恒压放电、恒功率放电、恒阻放电；</p> <p>15、保护条件：电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延时时间；</p> <p>16、编程步数：254；</p> <p>17、通道数：每层8个；</p> <p>18、通道特点：恒流源与恒压源采用双闭环结构；</p> <p>19、通道控制模式：单独控制；</p> <p>20、数据输出方式：EXCEL，TXT；</p> <p>21、电压电流采样检测：四线制连接；</p> <p>22、输入阻抗：≥1GΩ；</p> <p>23、电压精度：不低于±0.05%FS；</p> <p>24、电流精度：不低于±0.05%FS；</p> <p>25、支持充放电设备，温箱软件互联；</p> | 6 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |  |  |  |         |    |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|--|---------|----|
|    |                 | 26、工作温度：0-40 摄氏度；<br>27、存储温度范围：-10-50 摄氏度；<br>28、工作环境相对湿度范围：≤70%RH；<br>29、存储环境相对湿度范围：≤80%RH；<br>30、支持掉电保护；<br>31、质保一年；<br>32、附件：每一个控制系统配备一台台式机整机；要求 12 代 i5 16G 256GSSD+1T 内存，显示器尺寸参考 23.8 英寸。                                                                                                                                                                           |    |   |  |  |  |         |    |
| 13 | 电子天平<br>-0.01mg | 1、最大称量：31g；<br>★2、读数精度/可读性：0.01mg；<br>3、重复性(≤)：±0.05mg；<br>4、线性误差(≤)：±0.05mg；<br>5、精准等级：I；<br>6、显示屏：分体式 LCD 液晶显示屏；<br>7、校准方式：外部校准；<br>8、参考净重：6kg；<br>9、稳定时间：6 秒；<br>10、预热时间：30-60 分钟；<br>11、秤盘直径：90mm；<br>12、外形参考尺寸：470*310*320 mm；<br>13、操作温度范围：10~30℃；<br>14、操作湿度范围：10%~70% RH；<br>15、电源输入电压：AC 230V, 50-60HZ；<br>16、接口：RS232 接口/RS485 接口；<br>17、称量模式：基本称量、计件称量、百分比称量。 | 11 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 14 | 台式高速离心机         | 1、最大转速：16500 r/min；<br>2、最大离心力：18900g；<br>3、最大容量：6*50 mL；<br>4、定时范围：0-99h59min/连续/短时离心；<br>5、噪音：≤65dB；<br>6、电源：AC220V 50Hz；<br>7、参考重量：35kg；<br>8、外形参考尺寸：500*440*330mm；<br>★9、转子参数：6*50 mL 角转子                                                                                                                                                                            | 4  | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 15 | 多波长光纤耦合激光系统 1   | 一、主要用途：用作激发光源。<br>二、工作环境条件<br>2.1、电源：100~240VAC；<br>2.2、操作温度：10~35℃；<br>三、技术指标<br>3.1、中心波长 405/520/650/808 波长可切换输出；                                                                                                                                                                                                                                                      | 1  | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |  |  |         |    |
|----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |                   | <p>3.2、光纤后输出功率&gt;150mw(输出功率可调);</p> <p>3.3、功率稳定性&lt;1% (4 小时 RMS 值);</p> <p>3.4、400um, 1m 长, SMA 接口光纤耦合输出;</p> <p>3.5、光纤后加末准实现准直光, 光斑直径 mm 级别;</p> <p>3.6、带 TTL 调制, 调制频率可实现 30-100kHz;</p> <p>3.7、带 RS232 可控制激光器开关和功率及波长调节;</p> <p>四、配置</p> <p>4.1、主机: 1 台;</p> <p>4.2、电源线: 1 根;</p> <p>4.3、光纤: 1 根;</p> <p>五、技术资料</p> <p>详细的中文操作指南, 设备维护的有关资料。</p> <p>六、售后: 此批货激光器保修 12 个月。<br/>(自出厂时间计算), 光纤属于耗材, 不予保修。保修期内产品有任何质量(人为因素除外)问题返厂免费维修, 保修期外维修产品会根据实际情况收取一定维修费用。</p> |   |   |  |  |  |         |    |
| 16 | 多波长<br>光纤耦合激光系统 2 | <p>一、主要用途: 用作激发光源。</p> <p>二、工作环境条件</p> <p>2.1、电源: 100~240VAC;</p> <p>2.2、操作温度: 10~35℃。</p> <p>三、技术指标</p> <p>3.1、中心波长 980/1060/1310/1550 波长可切换输出;</p> <p>3.2、光纤后输出功率&gt;150mw(输出功率可调);</p> <p>3.3、功率稳定性&lt;1% (4 小时 RMS 值);</p> <p>3.4、400um, 1m 长, SMA 接口光纤耦合输出;</p> <p>3.5、光纤后加末准实现准直光, 光斑直径 mm 级别;</p> <p>3.6、带 TTL 调制, 调制频率可实现 30-100kHz;</p> <p>3.7、带 RS232 可控制激光器开关和功率及波长调节;</p> <p>四、配置</p> <p>4.1、主机: 1 台;</p>                                               | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |  |  |         |    |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |               | 4. 2、电源线：1 根；<br>4. 3、光纤：1 根。<br>五、技术资料<br>详细的中文操作指南，设备维护的有关资料。<br>六、售后：此批货激光器保修 12 个月。<br>（自出厂时间计算），光纤属于耗材，不予保修。保修期内产品有任何质量（人为因素除外）问题返厂免费维修，保修期外维修产品会根据实际情况收取一定维修费用。                                                                                                                                                                                 |   |   |  |  |  |         |    |
| 17 | 全自动强光功率计      | 1. 功率范围：0-2000mW；<br>2. 探头直径：10mm；<br>★3. 波长范围：190nm-11000nm；紫外、可见、红外，可连续测量或分段测量。<br>4. 探头：实时显示探头温度，15~45℃系统自动调整温漂，温漂：满量程<±1%；<br>5. 分辨率：1 μW；响应时间：< 0.4 秒；<br>6. 直读显示，可换自动换挡挡测量，保证同时测量弱光的精度和强光的精度<br>7. 测试输出：光功率值 mW；光功率密度值 mW/cm <sup>2</sup> ，实时显示测试结果并记录，8.7 寸触摸屏，Tf 卡实时记录测试数据，可以随时导出使用；<br>9. 测量误差< 5%；<br>10. 内置便携锂电池供电 3000mAh，充电电源：220V，50Hz。 | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 18 | 台式匀胶机         | 1. 调速范围和匀胶时间：I 档调速范围：500-2000 转/分 I 档匀胶时间：2-18 秒，II 档调速范围：1300-8000 转 / 分 II 档匀胶时间：3-60 秒；<br>2. 适用 Φ5-Φ100mm 硅片及其它材料等匀胶；<br>3. 电机功率 40W，LED 数字显示；<br>4. 转速稳定度：±1%，胶的均匀性：±3%；<br>5. 配真空泵，真空泵抽气速率≥60 升 / 分；<br>6. 仪器参考尺寸 210×220×160mm。                                                                                                                | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 19 | 真空干燥箱 1（含真空泵） | 1. 电源:220V/50HZ；<br>2. 参考容量:50L；<br>3. 控温范围:RT+10-250℃；<br>4. 温度分辨率:0.1℃；<br>5. 真空度：<133Pa；                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |  |  |  |         |    |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |               | 6. 功率：1400W；<br>7. 内胆工作室材质：304 不锈钢；<br>8. 真空压力表：指针压力表；<br>9. 标配搁板：数量：2 块， 搁板承重：15 公斤；<br>10. 真空管接口参考尺寸： $\psi$ 8mm；<br>11. 参考尺寸要求：工作室参考尺寸（L×W×H）：370mm×415mm×345mm，外型参考尺寸（L×W×H）：560mm×605mm×1250mm； 12. 净重：93kg；<br>13. 油泵规格：双极 2L 泵。                                                                                                                                                           |   |   |  |  |  |         |    |
| 20 | 真空干燥箱 2（含真空泵） | <b>干燥箱参数：</b><br>1、时间设定：0-9999 min；<br>2、电源电压：AC 220V/50Hz；<br>3、功率：1400W；<br>4、控温范围：RT+10℃-200℃；<br>5、控温精度：±1℃；<br>6、真空度：133 Pa；<br>7、工作室参考尺寸：450×450×450 mm <sup>3</sup> ；<br>8、载物托盘数：2。<br><b>真空泵参数：</b><br>1、抽速：2 L/S；<br>2、外形参考尺寸：低于 50×15×30 cm <sup>3</sup> ；<br>3、极限真空气镇开：1.33 Pa；<br>4、极限真空气镇关：0.067 Pa。                                                                                | 2 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 21 | 金相显微镜及配套原位池   | <b>显微镜参数：</b><br>1. 镜筒：铰链式双目头部，主机含三目镜筒（T），30 度倾斜的铰链式镜筒，瞳距调节范围为 55-75mm。<br>2. 摄影时可五五分光，目视和计算机显示同时进行，无需切换拉杆。<br>3. 目镜：视场数 $\Phi$ 22mm， $\Phi$ 12mm，视度可调。<br>4. 无穷远超长工作距离平场半复消色差物镜：<br>5X/0.12 工作距离：23.6 mm<br>10X/0.25 工作距离：17.7 mm<br>20X/0.40 工作距离：10.4mm<br>50X/0.55 工作距离：7.0mm<br>100X/0.80 工作距离：3.2mm<br>5. 转换器：五孔。<br>6. 光学放大倍数：50-2000 倍；数字放大 3000 倍以上（23 寸显示器为例）。<br>7. 工作台：三层机械移动平台，载物台外 | 1 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
|    |          | 形参考尺寸 210mm×140mm，移动范围 75mm×50mm。<br>8. 调焦：粗微动同轴，升降范围 25mm，微动格值 0.0008mm，带松紧和限位装置。<br>9. 透射照明：LED 照明，亮度可调；透射照明聚光镜，带色温平衡滤光片、可变光栏装置、调中装置，聚光镜位置可上下升降调节。<br>10. 反射照明：LED 照明，亮度可调，带偏振片，翻盖式灯箱；带可变光栏装置、调中装置。可配偏光观察装置。<br>11. 正交偏光装置：内置式可切换偏光观察装置，起偏器可 360° 旋转。<br>12. 控制和影像系统参数不低于：12 代 i5-12400 16G，256GSSD+1TB，WiFi Win11)21.5 英寸。<br>12. 软件需有实时图像拼接功能。<br>13. 软件需有实时景深融合功能。<br><b>原位池参数：</b><br>装置参考尺寸：60×60×28 mm <sup>3</sup> 。<br>可视窗口直径 24 mm。<br>最小焦距：1 mm。<br>样品大小：12×14 mm <sup>2</sup> 。<br>样品厚度：0.6-2 mm。 |   |   |  |  |  |         |    |  |
| 22 | 珠磨仪      | 参考容量：3×2.0 mL<br>定时范围：0-999 min<br>速度范围：2800-6000 RPM<br>工作噪声：低于 56DB<br>功率：60 W<br>外形参考尺寸：低于 250×200×200 mm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 23 | 手持式高速匀浆机 | 转速：5000-35000 rpm<br>处理量：0.2-250 mL<br>功率：140 W<br>配工作头：6G、8G 和 10G<br>接触物料材质：SUS316L<br>整机参考重量：不超过 0.5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 24 | 恒温培养箱    | 容 积：430 L<br>温度范围： 2~48 ℃<br>额定电压： AC220 V<br>额定频率： 50 Hz<br>外形参考尺寸： 595×680×1805 mm<br>气候类型： N.SN<br>制冷剂用量： R600a(55g)<br>额定输入功率：160 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
| 25 | 纯水机             | <p><b>UP 超纯水指标:</b><br/>电阻率: 18.2M<math>\Omega</math>.cm@25℃<br/>重金属离子(ppb): &lt;0.01ppb<br/>总有机碳(TOC): &lt;10ppb<br/>细菌: &lt;0.01cfu/ml<br/>颗粒物(&gt;0.1<math>\mu</math>m): &lt;1/ml</p> <p><b>RO 反渗透水指标:</b><br/>离子截留率: 97%-99%(使用新 RO 膜时)<br/>有机物截留率: &gt;99%, 当 MW&gt;200 道尔顿<br/>颗粒和细菌截留率: &gt;99%</p> <p><b>系统参数:</b><br/>纯水产量: 15 L/Hour<br/>超纯水产量: 2.0 L/min(水箱有水时)<br/>出水口(触摸按键) 2 个: RO 反渗透水, UP 超纯水<br/>外形参考尺寸/参考重量: 长×宽×高:<br/>34×50×56cm/ 约 25 Kg</p> <p><b>工作条件:</b><br/>环境温度: 5℃-45℃<br/>相对湿度: 20%-80%</p> | 6 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 26 | 涂膜器             | <p>材质: 不锈钢<br/>刮刀链接方式: 磁吸<br/>有效涂膜宽度: 100 mm<br/>精度: <math>\pm 2 \mu</math>m<br/>涂膜厚度范围: 0-3500 <math>\mu</math>m<br/>刮刀调整间隙高度: 10 <math>\mu</math>m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 27 | 氙灯光源系统<br>及组件 1 | <p><b>一、氙灯光源系统</b><br/>1、灯泡功率: 300W, 关机后灯泡延时散热 60s;<br/>2、功率调整范围: 150W-320W 连续可调<br/>(点灯电压 30KV);<br/>3、 电流调节范围: 11-22A; 工作电压 14V;<br/>4、光谱范围: 300nm~2500nm (无臭氧 O3); 5、总光功率: 50W, 可见区 19.6W, 紫外区 2.6W;<br/>6、光功率密度: 100mw/cm<sup>2</sup> - 2000mw/cm<sup>2</sup>;<br/>7、平行光光斑直径: 60mm;<br/>8、灯泡寿命: <math>\geq 1000</math>H 光稳定度: <math>\pm 1\%</math>;<br/>9、电源优于国家标准, 稳流精度可达 0.01% 10、光路转向装置内预装滤光片: VisREF 1 片 ( 350-780nm ) , 可选 UVREF (200-400nm ) 、</p>                                                             | 1 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |  |  |  |    |    |  |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|----|----|--|
|    |     | <p>AREF(300-2500nm)。</p> <p><b>二、光催化反应器</b></p> <p>光催化专用反应器 100ml</p> <p>1、具 19#标准磨口；石英上盖，法兰接口； 2、无水无氧操作 扎针取样；</p> <p>3、常压下的可见光、紫外光的光催化、气相催化、催化降解。</p> <p><b>三、滤光片</b></p> <p>紫外截止滤光片，主要截止紫外区，出射光谱为 420-780nm，规格 M62 螺纹，直径 60mm，石英玻璃基底，硬质镀膜，耐高温。</p> <p><b>四、光化学反应箱</b></p> <p>（1）产品特性： 1、内置可调节式隔板，无需升降台，可上下调整光源位置；</p> <p>2、箱体设有多个开孔，方便循环水、光源引线、外置光源的进出。内置光源由独立的散热窗口（下层两个窗口，可同时放置两个光源），避免了阻塞风路的问题；</p> <p>3、上盖为可开启式，上有氙/汞灯头模块安装位，方便更换拆卸；</p> <p>4、内置电源插排，可为磁力搅拌器等小功率设备供电；</p> <p>5、箱体配有散热风扇，可有效降低内部温度；</p> <p>6、箱体内部为黑色吸光设计，一定程度上阻止了光反射现象，使反应物受光更均匀。 7、正面设计有观察窗（可隔断紫外和大部分可见光），便于对反应进行观察。</p> <p>（2）应用领域： 1、光化学催化、光化学合成、降解等防护平台。</p> <p>（3）参考规格： 400mm*400mm*700mm。</p> <p><b>五、空气净化器</b></p> <p>1、固态污染物 CADR：500m³ /h；</p> <p>2、气态 CADR：150m³ /h；</p> <p>3、适用面积：80 m²；</p> <p>4、过滤污染物类型：甲醛；PM2.5；二手烟；花粉；</p> <p>5、最低档声功率级噪音：31dB；</p> <p>6、HEPA 滤网等级：H13；</p> <p>7、最高档声功率级噪音：65dB；</p> <p>8、空气质量传感器：PM2.5 传感器；</p> <p>9、净化方式：过滤式；</p> <p>10、空气质量显示：PM2.5 数字显示。</p> |   |   |  |  |  |  |    |    |  |
| 28 | 氙灯光 | 一、主要参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 台 |  |  |  |  | 工业 | 货物 |  |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |  |  |   |    |    |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---|----|----|
|    | 源系统及组件 2 | <p>1. 光输出功率密度均值, 连续可调 (1Sun=1000W/m2 太阳常数): 0~20 Sun;</p> <p>2. 发光光谱范围 SpectralOutput(nm): 300nm~2500nm (无臭氧);</p> <p>3. 工作光斑直径 (可选配连续调节配件): 60mm 以上;</p> <p>4. 紫外光区输出功率 UV Output, &lt;390nm (Watts): 2.6W;</p> <p>5. 红外光区输出功率 IR Output, &gt;770nm (Watts): 28.8W;</p> <p>6. 可见光区输出 Visible Output, 390-770nm (Lumens): 5000Lu、18.6W、5600K;</p> <p>7. 输入功率 Power(Watts): 300W (点灯电压 30KV, 工作电压 14V);</p> <p>8. 工作电流 Current (Amps DC): 21A (10A~22A);</p> <p>9. 发光总输出功率: 50W;</p> <p>10. 灯泡寿命 Life (Hours): &gt;1000H 极限 6000H (多灰尘和潮湿环境会严重影响寿命);</p> <p>11. 光输出指标: 光稳定度: <math>\pm 1\%</math>;</p> <p>12. 温控系统: 光源系统采用多点温度监控, 保证光源稳定输出; 风扇转速延时依系统温度自动调整, 稳定光强输出; 风扇关机后延时 60s;</p> <p>13. 选配件: 自动升降台、光化学实验箱、强光光功率计;</p> <p>14. 选配石英镀膜滤光片<br/>常规滤光片: UVIRCut400 (透过 400-780nm), UVIRCut420 (透过 420-780nm), Cut800 (透过 800nm 以上), AM1.5G (300-1100nm), AREF (全光谱反射, 200-2500nm), VisREF (标配可见反射片, 350nm-780nm), UVREF (紫外反射片, 200-400nm); 带通滤光片: QD254, QD275, QD280, QD295, QD300-800, QD313, QD320, QD325, QD330, QD334, QD350, QD355, QD360, QD365, QD370, QD375, QD380, QD400, QD405, QD420, QD435, QD450, QD475, QD500, QD520, QD550, QD578, QD600, QD630, QD650, QD670, QD700, QD730, QD765, QD850, QD940。</p> |   |   |  |  |  | ◆ |    |    |
| 29 | 多功能      | 1 显示方式:彩色液晶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 套 |  |  |  |   | 工业 | 货物 |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |  |  |         |    |  |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|---------|----|--|
|    | 蒸馏仪     | 2 显示控制方式:程序控制 PLC<br>3 加热方式:远红外陶瓷加热<br>4 温度控制:可单孔自动控温 0~400C<br>5 时间控制:0~150min<br>6 可单孔控制加热元件:6 个加热单元<br>7 规格:500ml×6 额定功率:2400W<br>8 冷却方式:自来水循环<br>9 冷却升温时间:10~20min<br>10 外形参考尺寸:96cm(长)×45cm(宽)×70cm (高)<br>11 电源:220V 50Hz                                                                                                                                                                                              |   |   |  |  | ◆       |    |  |
| 30 | 真空冷冻干燥机 | 一、主要用途<br>用于样品的低温干燥。<br>二、工作环境条件<br>2.1、电源: AC220V25A50HZ;<br>2.2、环境温度≤30° C;<br>三、技术指标<br>3.1、冻干面积: 0.12 m²;<br>3.2、冷阱温度: -60° C;<br>3.3、捕水量 KG/批: 4;<br>3.4、达标真空度: ≤5Pa (空载);<br>3.5、极限真空度: 2Pa;<br>3.6、物料托盘: 200mm 共 4 层;<br>3.7、整机功率: 主机 1300W (标准 370W 真空泵);<br>3.8、主机参考重量: 70kg;<br>3.9、外形参考尺寸 mm: 600*558*760;<br>3.10、整机运行噪音: ≤55dB。<br>四、配置<br>4.1、主机: 1 台;<br>4.2、真空泵 1 个;<br>4.3、KF25 卡箍 2 个;<br>4.4、KF 真空软管 1 根。 | 1 | 台 |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 31 | 油泵      | 技术参数:<br>1 工作电源(V) 220/380<br>2 电机功率(Kw) 0.55<br>3 显示方式 压力表 x1<br>4 转速 r/min 1400<br>5 抽头数量 1<br>6 真空度 分压力 <0.04(Pa)<br>7 全压力 s1<br>8 抽速(L/s) 4 (14.4m³/h)<br>9 宝塔型接口(12mm)<br>10 容油量(L) 0.95L                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 套 |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
|    |                | 11 参考净重 Kg 22<br>12 外形参考尺寸(cm) 52×14x25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |  |  |  |         |    |  |
| 32 | 低温恒温槽          | 1 控温范围:-20~100° °C<br>2 温度波动度:± 0.1° °C<br>3 恒温槽容量:6L<br>4 泵流量:4L/min<br>5 工作室参考尺寸:20×20×18cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 33 | 电子天平<br>-0.01g | 精度 0.01g<br>最大程量 5000g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 34 | 倒置荧光显微镜        | 一、基本功能及要求:可 USB 外接显示器拍照录像,有测距功能,十六组图像测量工具包括(角/点/线段/平行/垂直线/矩形/椭圆/圆环/双圆/弧度多边形)支持测量后二次对图像测量,商品毛重:23.0kg。<br>二、显微镜参数如下:<br>1. 目镜:平场大视野 WF10X(视场数Φ 22mm), 双目镜:铰链双目, 观察角度为 45 度, 瞳距为 55-75mm<br>2. 物镜:<br>PL10X/0.25 工作距离为 4.3mm,<br>PL20X/0.40 工作距离为 8.0mm,<br>PL40X/0.60 工作距离为 3.5mm<br>3. 相衬物镜:<br>PL10X/0.25 工作距离为 4.3mm(标“PHP 2”)<br>PL20X/0.40 工作距离为 8.0mm(标“PHP 2”)<br>PL40X/0.60 工作距离为 3.5mm(标“PHP 2”)<br>4. 放大倍数:光学 100X-400X, 电子 1000X-4000X<br>5. 转换器:五孔(内向式滚珠内定位)<br>6. 落射荧光照明系统:100W 高压汞灯, 需荧光电源箱驱动, 电源箱电压(110V/230V)可选, 荧光滤色片组:紫外+紫(UV+V)片组的激发片波长分别是 320-380nm、380-415nm, 发射片波长分别为 435nm、475nm, 蓝+绿(B+G)片组的激发片波长是 450-490nm、495-555nm, 发射片波长分别为 515nm、595nm<br>7. 透射照明系统:转盘式相衬离聚光镜, 工作距离 55 毫米, 6 伏 30 瓦卤素灯, 亮度可调, 配磨砂玻璃, 蓝、绿滤色片 | 1 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |  |  |         |    |
|----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |            | <p>8. 载物台：可拆卸载物台，移动范围77mm(纵向)X134mm(横向)，移动尺可拆卸</p> <p>9. 显微镜参考尺寸：645mm*245mm*545mm，电源箱参考尺寸：230mm*130mm*155mm</p> <p>10. 培养皿托板：托板一参考尺寸86mm(宽)X129.5mm(长)，可适配圆形培养皿Φ87.5mm，托板二参考尺寸34mm(宽)X77.5mm(长)可适配圆形培养皿Φ68.5mm，托板三57mm(宽)X82mm(长)。</p> <p>三、相机参数如下：</p> <p>1. 传感器型号与参考尺寸：8.3MIMX485(C)1/1.2”(11.14x6.26)，</p> <p>2. G光灵敏度暗电流：2188mv with 1/30s，0.15mv with 1/30s</p> <p>3. FPS/分辨率：45@3840*2160，70@1920*1080</p> <p>4. 像素(um)：2.9*2.9</p> <p>5. 曝光时间：0.02ms-15s。</p>                                                                                  |   |   |  |  |  |         |    |
| 35 | 低温冷却液循环泵 1 | <p>一、主要用途</p> <p>用于控制系统的低温。</p> <p>二、工作环境条件</p> <p>2.1、电源：AC220~240V50HZ；</p> <p>2.2、环境温度 5~35℃；</p> <p>三、技术指标</p> <p>3.1、空载最低温度 (℃) -20℃</p> <p>★3.2、使用温度范围 (℃) -20 ~ 25 且不高于室温-5℃</p> <p>3.3、储液槽容积 (L) 5</p> <p>3.4、控制器 液晶显示屏</p> <p>3.5、温度稳定性 (℃) ±2</p> <p>3.6、传感器分度号 Pt100</p> <p>3.7、安全保护 延时、过电流、过热、压力、接地保护</p> <p>3.8、额定功率 (W) 715</p> <p>3.9、制冷量(W)</p> <p>10℃ 680</p> <p>0℃ 600</p> <p>-10℃ 520</p> <p>-20℃ 360</p> <p>3.10、制冷剂 R404A</p> <p>3.11、循环泵 功率 (W) 100</p> <p>3.12、流量 (L/min) 20</p> <p>3.13、压力 (bar) 0.4</p> <p>3.14、防护等级 IP20</p> | 3 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
|    |            | <p>3.15、污染等级 2 级</p> <p>3.16、环境相对湿度 (%) ≤ 70</p> <p>3.17、载冷剂出、回液口 1/2"</p> <p>3.18、连接软管 硅橡胶软管: Φ13×Φ9 mm</p> <p>3.19、储液槽材质 304 不锈钢</p> <p>3.20、外形参考尺寸 (mm) 335W×473D×684H</p> <p>3.21、参考净量 (kg) 42</p> <p>3.22、测试时, 环境温度为 25℃。</p> <p>四、制冷系统</p> <p>制冷系统由压缩机、冷凝器、蒸发器及毛细管等组成。</p> <p>压缩机: 采用封闭活塞式压缩机, 体积小、参考重量轻, 运转平稳、噪音低, 可靠性高, 能效高。</p> <p>冷凝器: 采用风冷冷凝器, 内部采用无氧紫铜螺纹管, 换热效率高, 易清理, 维护方便。</p> <p>节流机构: 采用毛细管, 性能稳定可靠。</p> <p>蒸发器: 采用 304 不锈钢盘管式蒸发器, 换热效率高; 蒸发器安装在储液槽内, 载冷剂冻结时不会损坏蒸发器, 安全可靠。</p> <p>五、循环系统</p> <p>采用耐低温不锈钢屏蔽泵输送载冷剂, 储液槽及循环管路采用 304 不锈钢, 储液槽上有最大加液量安全标示。</p> <p>六、控制系统</p> <p>采用液晶控制器, 全数字化中文显示, 温度显示精度 0.1℃, 操作方便、安全、可靠, 控制器符合国家标准。通讯采用 RS485 接口, 遵循 MODBUS RTU 协议。</p> |   |   |  |  |  |         |    |  |
| 36 | 低温冷却液循环泵 2 | <p>一、主要用途: 用于化学合成。</p> <p>二、技术参数及配置</p> <p>2.1 储液容积(L) 10</p> <p>2.2 空载温度(℃) -40</p> <p>2.3 制冷量(W) 740-2600</p> <p>2.4 流量(L/min) 18</p> <p>2.5 扬程(m) 5~7</p> <p>★2.6 调温范围(℃) -40~室温</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 37 | 防爆冰箱       | <p>一、主要用途</p> <p>用于样品的储存。</p> <p>二、技术参数及配置</p> <p>★2.1 容积 300 升</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |         |    |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |         | 2.2 电压/频率 220V/50HZ<br>2.3 额定功率 218W<br>2.4 温度范围(℃) $0 \leq t \leq 10$<br>2.5 耗电量 KWh/24h 1.21<br>2.6 制冷方式 风冷<br>2.7 制冷剂 R134a/R600a<br>2.8 外形参考尺寸(mm) 570*663*1970<br>2.9 内参考尺寸(mm) 464*479*1226                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |  |         |    |
| 38 | 高压平行反应仪 | 一、主要用途<br>用于高压反应。<br>二、技术参数及配置<br>基本参数：<br>1) 不锈钢釜体数量： 1 套<br>2) 不锈钢釜体体积： 250mL<br>★3) 不锈钢釜体材质： 哈氏合金(A级)<br>4) 不锈钢釜 Schlenk 功能： 是<br>5) 内反应器 Schlenk 功能： 是<br>6) 可内置单一内反应器： 是(石英反应管，零金属残留)<br>压力参数：<br>1) 泄压压力： 16Mpa<br>2) 工作压力： 12Mpa<br>3) 固定方式： 单一螺母环形锁紧<br>4) 密封垫圈： 弹性密封圈<br>5) 拆装难度： 人性化设计，轻松拆装<br>6) 安全防爆： 是<br>平行参数：<br>1) 整体平行组数： 1 组<br>2) 整体平行方案： 独立小平行<br>3) 压力平行对照： 1<br>4) 时间平行对照： 1<br>5) 溶剂平行对照： 3~8<br>6) 温度平行对照： 1<br>7) 速度平行对照： 1<br>8) 催化剂等平行对照： 3~8<br>9) 小平行容器材质： 石英，圆底平口反应管<br>10) 小平行模块组一： 8P*5mL (8 组 0.2~2.0mL 反应)<br>11) 小平行模块组二： 5P*10mL (5 组 1.0~3.0mL 反应)<br>12) 小平行模块组三： 3P*20mL (3 组 3.0~8.0mL 反应)<br>其他参数： | 2 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |         |    |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |       | <p>★1) Schlenk 功能：有（无水无氧反应、加气反应）</p> <p>2) 高压线路方案：有</p> <p>3) 惰性低压接口：有</p> <p>4) 低压减压器：标配（适用于 N2/Ar，压力调节范围为 1~20bar）</p> <p>5) 高压通道接口：有<br/>（N2/Ar/CO/Air/H2/O2/CO2 七选一，进气压力≤180bar）</p> <p>6) 高压减压器：可选配<br/>（N2/Ar/CO/Air/H2/O2/CO2N2、Ar 减压器）</p> <p>7) 成套高压附件：是</p> <p>8) 仪器外壳保护：瓷白色，聚四氟乙烯</p> <p>9) 工作环境：0-40℃，可置于标准通风橱内</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |         |    |
| 39 | 光学显微镜 | <p>一、主要用途：用于观察材料形貌。</p> <p>二、主要性能：</p> <p>2.1、透反射 LED 照明底座，方便透明及不透明样品观察（另有多种支架可选购）；</p> <p>2.2、1:8.5 变倍比，物镜放大倍数 0.65-5.5X 连续可调，操作时倍数选择灵活；</p> <p>2.3、成像景深大，平场性好；</p> <p>2.4、4K 超清彩色数字成像系统，分辨率可达 3840*2160；可进行拍照、录像、几何测量等功能操作，无需电脑主机，直接连显示器即可；</p> <p>三、主要技术参数</p> <p>3.1、三目镜筒：倾斜 45°，可旋转 360°，瞳距 54-75 mm，视度±5°；</p> <p>3.2、高眼点大视野目镜：WF10X/23mm（视场数 23mm）；</p> <p>3.3、物镜：0.65X-5.5X（变倍比 1:8.5）标配放大倍数：6.5-55 倍；</p> <p>3.4、调焦镜架，调焦手轮松紧可调，升降行程范围 120mm；</p> <p>3.5、参考力臂高：300mm；</p> <p>3.6、C 接口：0.5X；</p> <p>3.7、工作距离：115mm；</p> <p>3.8、光源：上光源及下光源均为 LED 照明，亮度可调，发热量低，照明均匀；</p> <p>3.9、HDMI 相机，4K 分辨率帧时的速率达到 60 帧，选用 IMX334LQR-C CMOS 图像传</p> | 2 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |  |  |  |         |    |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|--|---------|----|
|    |                  | 感器,灵敏度高、暗电流低以及色弥散小,图像传感器采用 R、G 与 B 主色的彩色滤光片,Exmor 技术,芯片参考尺寸达到 1/1.8",单个像素参考尺寸为 2.0um x 2.0um。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |  |  |  |         |    |
| 40 | 抗化学<br>腐蚀隔<br>膜泵 | 一、主要用途<br>用于化学合成。<br>二、技术参数及配置<br>2.1 额定电压 / 频率 220V/50Hz<br>2.2 额定功率 120W<br>2.3 泵头类型 双级泵<br>★2.4 极限真空度 6-8mbar<br>2.5 最大操作压力 1bar<br>2.6 最大流量 40L/min<br>2.7 接口规格 10mm<br>2.8 介质和环境温度 5℃~ 40℃<br>2.9 环境相对湿度 < 80%<br>2.10 泵头材料 PTFE<br>2.11 复合膜片材料 HNBR+PTFE<br>2.12 阀片材料 FKM、FFPM<br>2.13 真空表 带真空调节阀<br>2.14 固体排料阀带工作制连续工作<br>2.15 噪音 < 55db<br>2.16 额定转速 1450 RPM<br>2.17 外形参考尺寸 (LxWxH)<br>315*165*210<br>2.18 参考重量 9.6kg | 10 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 41 | 双级旋<br>片泵        | 一、主要用途<br>用于样品的称量。<br>二、技术参数及配置<br>2.1 抽速 m³/h(L/s) 50Hz 16(4.4), 60Hz 19.2 (5.2)<br>2.2 极限分压强-无气镇 (Pa) 4×10-2<br>2.3 极限总压强-无气镇 (Pa) 4×10-1<br>2.4 极限总压强-有气镇 (Pa) 8×10-1<br>2.5 电源 单电机功率 (KW) 0.75<br>2.6 进排气口接口 DN (mm) KF16/KF25<br>2.7 用油量 (L) 0.6~1<br>2.8 电机转速 (rpm) 50Hz 1440, 60Hz 1720<br>2.9 工作环境温度 5~40℃<br>2.10 噪音 (dB) 50Hz ≤52<br>2.11 参考重量 (Kg) 30                                                               | 10 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 42 | 旋转蒸              | ★1、冷凝器种类: 垂直式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  | 台 |  |  |  | 工业      | 货物 |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |  |         |    |  |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|---------|----|--|
|    | 发仪 1    | 2、冷凝面积： 1200 cm <sup>2</sup><br>3、电机原理： 直流<br>4、速度范围： 20 - 280 rpm<br>5、升降架： 马达<br>6、行程： 140 mm<br>7、加热温度范围： 室温 - 180 ° C<br>8、加热输出功率： 1300 W<br>9、加热温度控制精确度： 1 ±K<br>10、浴槽最大容量： 3L<br>11、允许环境温度： 5 - 40 ° C<br>12、允许相对湿度： 80 %<br>13、电压： 220 - 240 / 100 - 240 / 100 - 120 / 100 - 115 V<br>14、频率： 50/60 Hz<br>15、仪器输入功率： 1400 W                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |  | ◆       |    |  |
| 43 | 旋转蒸发仪 2 | 一、主要用途<br>用于样品的分离提纯。<br>二、工作环境条件<br>2.1、电源： AC220V ± 22；<br>2.2、操作温度： 5-40℃；<br>三、技术指标<br>3.1、超大 LCD 数字显示屏可同时显示温度、转速和定时信息<br>3.2、转速范围 20 -280 rpm<br>3.3、5L 两用水、油浴加热锅，加热温度可达 180℃；不锈钢材质，耐高温，不易生锈耐腐蚀<br>3.4、微处理器精确控制加热锅温度，具有过温保护功能<br>3.5、专利技术冷凝器（冷凝面积 1500 cm <sup>2</sup> ），回收率高，冷凝效果出色<br>3.6、双层改性 PTFE 高弹性密封圈和压簧设计，超强密封性，耐高温和耐腐蚀、经久耐用<br>3.7、马达升降（行程 150 mm），具有安全停止功能，意外断电时，马达将蒸发瓶自动提升至加热锅以上位置<br>3.8、蒸发瓶带推出器，方便拆卸<br>3.9、有正反转功能<br>3.10、定时范围 1-999min<br>3.11、升降方式： 电动<br>3.12、电机类型： 直流无刷电机<br>3.13、USB 接口，外接电脑控制仪器并记录转速、温度数据 | 4 | 台 |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |  |  |         |    |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |         | 3. 14、外壳防护等级 IP20<br>3. 15、蒸发瓶和收集瓶多种体积容量可选<br>四、技术参数<br>频率 [Hz] 50/60<br>功率 [W] 1400<br>电机 直流无刷电机<br>速度范围 [rpm] 20-280<br>速度显示 LCD<br>正反向旋转 有<br>温度范围 [℃] 室温-180<br>温度控制精度 [℃] ±1<br>加热功率 [W] 1300<br>温度显示 LCD<br>升降方式 电动<br>升降行程 [mm] 150<br>定时 有<br>时间显示 LCD<br>时间设置范围 [min] 1-999<br>参考尺寸 [ D×W×H mm] 420×400×580<br>参考重量 [kg] 20<br>允许相对湿度 80%<br>DIN EN60529 保护级别 IP20<br>USB 有 |   |   |  |  |  |         |    |
| 44 | 旋转蒸发仪 3 | 技术参数：<br>1 主机：跷板式按键，快速自动升降，0-150 毫米；<br>2 转速：转速数字显示 20-200 转/分，<br>3 功率 40W；加热锅：特氟隆复合锅，<br>4 功率 1.5KW.；<br>5 温度范围：温度自动控制，<br>6 数字显示水温，室温-100℃；<br>7 总功率：1.5KW，<br>8 电压：-220V50HZ；<br>9 冷却器：立式，耐高温优质玻璃精致双回流一体化球磨口冷凝管配球磨口收集瓶达到快速装卸；<br>10 加料器：阀门式加料管套接四氟乙烯管；<br>11 密封圈：四氟橡胶真空密封垫圈                                                                                                      | 2 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 45 | 旋转蒸发仪 4 | 一、主要用途<br>用于化学合成。<br>二、技术参数及配置<br>2.1 主机：跷板式按键，快速自动升降                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |  |         |    |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |               | 0-150 毫米<br>2.2 转速:转速数字显示 20-200 转/分, 功率 40W<br>2.3 加热锅:特氟隆复合锅, 全封闭加热器, 功率 1.4KW<br>2.4 温度范围:温度自动控制, 数字显示水温, 室温-90 度<br>2.5 总功率:1.5KW 电压:-220V50HZ<br>2.6 冷却器:立式, 耐高温优质玻璃精致双回流一体化球磨口冷凝管配球磨口收集瓶达到快速装卸<br>2.7 加料器:阀门式加料管套接四氟乙烯管<br>2.8 密封圈:氟橡胶真空密封垫圈<br>2.9 出厂标配:球磨口收集瓶 1L 一个, 旋转瓶(标准口) 1L 和 2L 各一个                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |  |  |         |    |
| 46 | 在线式 UPS 不间断电源 | 一、主要用途<br>用于 X-射线单晶衍射仪不间断提供电源。<br>二、技术参数及配置<br>(一) 容量 : 20KVA / 16KW<br>(二) 输入<br>2.2.1 电压范围: 最低转换电压: 110 VAC(L-N) $\pm$ 3 %于 50% 负载 176 VAC(L-N) $\pm$ 3 %于 100% 负载<br>2.2.2 最低复原电压: 最低损耗电压 + 10V<br>2.2.3 最高转换电压: 300 VAC(L-N) $\pm$ 3 %<br>2.2.4 最高复原电压: 最高损耗电压- 10V<br>2.2.5 频率范围: 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz 系统, 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz 系统<br>2.2.6 功率因素: $\geq$ 0.99 于 100% 负载<br>2.2.7 变压器: 输入隔离变压器整流器;4 脉冲<br>(三) 输出<br>2.3.1 输出电压: 380/220/240VAC 输出 DC24v<br>2.3.2 AC 电压范围 : $\pm$ 1%<br>2.3.3 频率范围 (同步范围): 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz 系统, 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz 系统, 频率范围 (电池模式): 50 Hz $\pm$ 0.1 Hz 或 60Hz $\pm$ 0.1 Hz<br>(四) 过载 | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |  |  |         |    |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |                          | <p>2.4.1 AC 模式：100%~110%：10 分钟，110%~130%：1 分钟，&gt;130%：1 秒钟</p> <p>2.4.2 电池模式：100%~110%：30 秒钟，110%~130%：10 秒钟，&gt;130%：1 秒钟</p> <p>2.4.3 电流峰值比：3:1 max</p> <p>2.4.4 谐波失真：≦ 2 % @ 100%线性负载；≦ 5 % @ 100% 非线性负载</p> <p>2.4.5 切换时间 0 秒</p> <p>2.4.6 变压器：输出隔离变压器</p> <p>（五）效率：AC 模式：&gt;89%，电池模式：&gt;88%</p> <p>（六）电池满足 20KVA 满载 4 小时</p> <p>2.6.2 充电电流（最大值）：8.0 A ± 10%</p> <p>2.6.3 充电电压：218/384 VDC ± 1%</p> <p>（七）环境条件</p> <p>2.7.1 操作温度：0 ~ 40° C（电池寿命在&gt; 25° C 的环境中会缩短）</p> <p>2.7.2 操作湿度：&lt;95 % 且无结露情形</p> <p>2.7.3 操作海拔高度：&lt;1000m</p> <p>2.7.4 噪音：小于 60dB @ 1 Meter</p> <p>（八）管理</p> <p>智能型 RS-232 或 USB：支援 Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008、Windows® 7、Linux、Unix、和 MAC 可实现当地监控，在线自诊断，远方诊断，故障报警；应具有输入电池软启动功能；</p> <p>（九）资质要求：</p> <p>2.9.1 提供所投产品制造商出具的针对此项目售后服务承诺书，以保证正规的供货渠道。</p> <p>★2.9.2 投标人或制造厂家通过“环境管理体系认证”、“质量管理体系认证”“职业健康安全管理体系”</p> <p>备注：1. 主机和电池统一品牌</p> |   |   |  |  |  |         |    |
| 47 | 多模光纤耦合半导体激光器 1（450nm 蓝光） | <p>1. 中心波长（nm）：450±5</p> <p>2. 光谱线宽（nm）：&lt;3</p> <p>3. 出光纤输出功率（mW）：≥1000（0~Max 功率可调节）</p> <p>4. 工作方式：CW</p> <p>5. 光斑模式：TE00</p> <p>6. 光纤芯径（um）：200</p> <p>7. 数值孔径：0.22</p> <p>8. 光纤长度（cm）：100</p> <p>9. 光纤连接器：SMA905</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |  |  |         |    |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |                                     | 10. 功率稳定性 (RMS, over 4 hours) :<br><2%<br>11. 制冷方式: TEC<br>12. 供电方式: 90~240VAC@50Hz<br>13. 调制速率: 50KHz TTL<br>14. 预热时间(minutes): <5<br>15. 工作温度 (°C): 0~40<br>16. 使用寿命(hours): >10000<br>17. 保修期: 12 个月                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |         |    |
| 48 | 多模光纤耦合<br>半导体激光器 2<br>(520nm<br>绿光) | 1. 波长 (nm) : 520±1<br>2. 光谱线宽 (nm): <1<br>3. 出光纤输出功率 (mW) : ≥700 (0~Max<br>功率可调节)<br>4. 工作方式 : CW<br>5. 光斑模式: TE00<br>6. 光纤芯径 (um) : 200<br>7. 数值孔径 : 0.22<br>8. 光纤长度(cm) : 100<br>9. 光纤连接器: SMA905<br>10. 功率稳定性 (RMS, over 4 hours) :<br><2%<br>11. 制冷方式: TEC<br>12. 供电方式 : 90~240VAC@50Hz<br>13. 调制速率: 50KHz TTL<br>14. 预热时间(minutes) : <5<br>15. 工作温度 (°C) : 0~40<br>16. 使用寿命 (hours) : >10000<br>17. 保修期: 12 个月 | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 49 | 多模光纤耦合<br>红外半导体激光器 1                | 1. 波长 (nm) : 808±5<br>2. 光谱线宽 (nm): <3<br>3. 出光纤输出功率(mW) : ≥1200 (0~Max<br>功率可调节)<br>4. 工作方式 : CW<br>5. 光斑模式 : TE00<br>6. 光纤芯径(um) : 200<br>7. 数值孔径: 0.22<br>8. 光纤长度(cm) : 100<br>9. 光纤连接器 : SMA905<br>10. 功率稳定性(RMS, over 4 hours) :<br><2%<br>11. 制冷方式 : TEC<br>12. 供电方式 : 90~240VAC@50Hz<br>13. 调制速率: 50KHz TTL<br>14. 预热时间(minutes) : <5                                                                        | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |  |  |         |    |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |                      | 15. 工作温度 (°C) : 0~40<br>16. 使用寿命 (hours) : >10000<br>17. 保修期: 12 个月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |  |  |         |    |
| 50 | 多模光纤耦合<br>红外半导体激光器 2 | 1. 波长(nm) : 1060±5<br>2. 光谱线宽 (nm): <3<br>3. 出光纤输出功率(mW) : ≥1000 (0~Max 功率可调节)<br>4. 工作方式: CW<br>5. 光斑模式 : TE00<br>6. 光纤芯径 (um) : 200<br>7. 数值孔径: 0. 22<br>8. 光纤长度(cm) : 100<br>9. 光纤连接器: SMA905<br>10. 功率稳定性(RMS, over 4 hours) : <2%<br>11. 制冷方式 : TEC<br>12. 供电方式 Power Supply : 90~240VAC@50Hz<br>13. 调制速率: 50KHz TTL<br>14. 预热时间(minutes) : <5<br>15. 工作温度(°C) : 0~40<br>16. 使用寿命 (hours) : >10000<br>17. 保修期 : 12 个月<br>18. 配光纤准直器一支, 配合光纤末端使用, 准直光斑直径及发散角如下: ZZ-10: 准直光斑直径~10mm, 发散角<9mrad。 | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 51 | 多模光纤耦合<br>红外半导体激光器 3 | 1. 波长(nm) : 1310±20<br>2. 光谱线宽 (nm): <20<br>3. 出光纤输出功率 (mW) : ≥700 (0~Max 功率可调节)<br>4. 工作方式 : CW<br>5. 光斑模式 : TE00<br>6. 光纤芯径 (um) : 200<br>7. 数值孔径 : 0. 22<br>8. 光纤长度(cm) : 100<br>9. 光纤连接器: SMA905<br>10. 功率稳定性(RMS, over 4 hours) : <2%<br>11. 制冷方式 : TEC<br>12. 供电方式: 90~240VAC@50Hz<br>13. 调制速率: 50KHz TTL<br>14. 预热时间(minutes) : <5<br>15. 工作温度(°C) : 0~40<br>16. 使用寿命 (hours) : >10000                                                                                                      | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
|    |       | 17. 保修期：12 个月<br>18. 配光纤准直器一支，配合光纤末端使用，准直光斑直径及发散角如下：ZZ-10：准直光斑直径~10mm，发散角<9mrad。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |  |  |         |    |  |
| 52 | 高速离心机 | 一、主要用途<br>用于样品的分离提纯。<br>二、工作环境条件<br>2.1、电源：AC220V ± 22；<br>2.2、操作温度：20±2.5℃；<br>三、技术指标<br>3.1、转速：100-21000(rpm)；<br>3.2、最大离心力 xg：30642；<br>3.3、最大容量：4* 750ml；<br>3.4、定时范围：1min-99min；<br>3.5、转速精度：± 20rpm/min；<br>3.6、总功率：750W；<br>3.7、整机噪音：<65db；<br>3.8、离心腔参考直径：420mm；<br>3.9、外形参考尺寸(cm)：56*46* 40；<br>3.10、包装参考尺寸(cm)：64*53*47；<br>3.11、参考净重：45kg<br>四、配置<br>4.1、主机：1 台。 | 2 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 53 | 管式炉   | 技术参数：<br>额定功率：5.5KW<br>额定电压：AC220V 50/60HZ<br>额定使用温度：1650℃<br>最高使用温度：1700℃（≤0.5h）<br>建议升温速率：1400℃以下：≤10℃/min；1400℃到1600℃：≤5℃/min；1600℃以后：≤2℃/min。<br>加热元件：硅钼棒<br>热电偶：B 型                                                                                                                                                                                                    | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |
| 54 | 冰箱    | 一、主要用途<br>用于样品的储存。<br>二、工作环境条件<br>2.1、电源：AC220V25A50HZ。<br>三、技术指标<br>3.1、产品类别：三开门；<br>3.2、总容积：223L；<br>3.3、冷藏室容积：119L；<br>3.4、冷冻室容积：71L；<br>3.5、变温容积：33L；<br>3.6、制冷方式：风冷式；                                                                                                                                                                                                  | 3 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |  |         |    |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |                  | 3.7、额定耗电量：0.55kwh/24h；<br>3.8、控制方式：电脑温控；<br>3.9、压缩机：变频；<br>3.10、气候类型：SN-N-ST-T；<br>3.11、制冷剂：R600a；<br>3.12、运行噪音：39dB。<br>四、配置<br>4.1、主机：1 台。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |  |  |  |         |    |
| 55 | 大容量<br>高速离<br>心机 | 一、主要用途<br>用于混合溶液分离和沉淀。<br>二、工作环境条件<br>电压(220±22)V，频率(50±1)Hz；温度<br>4℃-40℃，湿度 20-80%。<br>三、技术指标<br>1. 无碳刷大力矩变频电机；<br>2. 无氟压缩机组；<br>3. 微电脑控制，转速、温度、时间、数<br>字显示；<br>4. 10 种程序储存，10 种升降速率选用；<br>5. 电子门锁，超速、超温自动保护，不<br>平衡保护；<br>6. 优质钢材结构机身；<br>7. 最高转速 21000 r/min；<br>8. 最大容量 6×500 ml；<br>9. 最大离心力 46140×g；<br>10. 温控范围 -20℃~40℃；<br>11. 定时范围 1—99h59min；<br>12. 外形参考尺寸 865 mm×728 mm×<br>1240 mm；<br>13. 控速精度 ±20 r/min；<br>14. 控温精度± 1℃；<br>15. 噪音 ≤65 dBA；<br>16. 净重 235 Kg；<br>17. 电源 AC 220V 50Hz 20A；<br>18. 标配转子 10 ml×12 角转子及 50<br>ml×6 角转子。<br>四、配置<br>1. 主机 1 台<br>2. 10 ml×12 角转子 1 个；<br>3. 50 ml×6 角转子 1 个；<br>3. 产品说明书 1 份；<br>4. 产品合格证 1 份；<br>5. 产品保修卡 1 份；<br>4. 转子安装工具 1 个。 | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |  |         |    |  |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|---------|----|--|
|    |        | <p>五、技术服务条款</p> <p>1. 自仪器验收合格之日起，整机保修壹年。</p> <p>2. 接到最终用户提出维修通知后的 24 小时内给予响应。</p> <p>3. 到货后，由仪器工程师免费安装并为用户进行现场培训。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |  |         |    |  |
| 56 | 超声波清洗器 | <p>一、主要用途</p> <p>用于反应容器洗涤。</p> <p>二、工作环境条件</p> <p>电压 (220±22)V，频率 (50±1)Hz；温度 4℃-40℃，湿度 20-80%。</p> <p>三、技术指标：</p> <p>1. 中文液晶屏同时显示仪器型号、超声功率、超声频率、超声时间、超声温度，参数详细清楚。</p> <p>2. 独特的 Sweep 扫描技术，超声波声场均匀分布；独特的 Degas 技术，快速脱气，提高工作效率，频率输出稳定，功率强劲。</p> <p>3. 仪器参考尺寸：580×320×380（mm）</p> <p>4. 内槽参考尺寸：500×300×200（mm）</p> <p>★5. 清洗容量：30（L）</p> <p>6. 超声频率：40（KHz）</p> <p>7. 超声功率：500（W）</p> <p>8. 功率可调：10-100（%）</p> <p>9. 加热功率：1000（W）</p> <p>★10. 温度可调：室温-80（℃）</p> <p>11. 时间可调：1-9999（min）</p> <p>12. 累计工作时间：999999（h）</p> <p>四、配置</p> <p>1. 主机 1 台；</p> <p>2. 降音盖 1 个；</p> <p>3. 网架 1 个；</p> <p>4. 使用说明书 1 份；</p> <p>5. 合格证 1 份；</p> <p>6. 保修卡 1 份；</p> <p>7. 乳胶排水管 1 根；</p> <p>8. 排水管接口 1 个。</p> <p>五、技术服务条款</p> <p>1. 投标人需提供投标单位的售后服务承诺书，以保证产品的正规进货渠道和售后服务；</p> <p>2. 投标人需提供加盖投标单位公章的原版中文参数且该参数对招标参数具有明</p> | 3 | 台 |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |  |  |         |    |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|    |           | <p>确描述；</p> <p>3. 中标仪器公司应具有正规注册的办事处、维修站，有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师；</p> <p>4. 安装验收后 1 年内，全机免费保修。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |  |         |    |
| 57 | 低温恒温搅拌反应浴 | <p>一、主要用途</p> <p>用于控制低温反应。</p> <p>二、工作环境条件</p> <p>2.1、电源：AC220~240V50HZ；</p> <p>2.2、环境温度 5~35℃。</p> <p>三、技术指标</p> <p>3.1、储液槽容积 (L) 5</p> <p>★3.2、使用温度范围 (℃) -80~99</p> <p>3.3、温度稳定性 (℃) ±0.2</p> <p>3.4、加热功率 (W) 1500</p> <p>3.5、整机额定功率 (W) 3160</p> <p>3.6、保护功能 延时、漏电、过电流、过热</p> <p>3.7、制冷剂 R404A、R23</p> <p>3.8、制冷量(W) -40℃ 350</p> <p>-60℃ 260</p> <p>-80℃ 80</p> <p>3.9、磁力搅拌 功率 (W) 50</p> <p>转速 (rpm) 100-1000</p> <p>3.10、环境相对湿度 ≤ 70%</p> <p>3.11、外循环接口参考尺寸 1/2"</p> <p>3.12、开口参考尺寸(mm) Φ210</p> <p>3.13、储液槽参考尺寸(mm) Φ250×160</p> <p>3.14、最大可放置烧瓶容积 (mL) 2000</p> <p>3.15、储液槽材质 304 不锈钢</p> <p>3.16、外形参考尺寸(mm) 464W×542D×980H</p> <p>3.17、参考净重(kg) 97</p> <p>四、制冷系统</p> <p>复叠制冷系统由压缩机、冷凝器、蒸发器及毛细管等组成。</p> <p>压缩机：采用封闭活塞压缩机，原装压缩机，保证产品使用寿命，高效率，运行可靠，低噪音。</p> <p>冷凝器：采用风冷冷凝器，内部采用无氧紫铜螺纹管，换热效率高，易清理，维护方便。</p> | 2 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |  |  |  |         |    |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|--|---------|----|
|    |                | 节流机构：高温级节流机构、低温级节流机构均采用毛细管，性能稳定可靠。<br>蒸发器：采用 304 不锈钢盘管式蒸发器，换热效率高；蒸发器安装在储液槽内，载冷剂冻结时不会损坏蒸发器，安全可靠。<br>五、加热系统<br>采用外置的 304 不锈钢管状电加热器，技术指标符合 JB/T 2379 规定。<br>六、控制系统<br>温度控制采用 PID 算法，控温精度高；显示器采用数码管，中文显示，操作方便。                                                                                                                                                                                                     |    |   |  |  |  |         |    |
| 58 | 数字型加热磁力搅拌器     | 产品技术参数：<br>1. 最大承载参考重量 kg：20kg；加热温度范围(℃)：50~350℃；温控模式：PID 反馈控制；温度显示:最大 350℃,精度 0.1℃<br>2. 加热功率 (W)：600W；搅拌速度范围 (rpm)：30~2000rpm；显示分辨率(rpm) 1rpm；最大搅拌量(H2O)：20L<br>3. 马达类型：无刷直流电机；搅拌子最大长度(mm)：80；温度计类型：PT100,B 级<br>4. 温度测定范围(℃)：-50~240；精度(℃,at0℃)：±0.3<br>5. 安全特点:Hot top warning 超过 50℃；过热保护：顶盘、主机、电路板；电流保护：电流过载保护<br>6. 加热板直径(Φ,mm)：圆形 140；外形参考尺寸(W×D×H,mm)：161×290×100；参考重量(kg)：2.8<br>7. 电源：220V 50/60 3A | 10 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 59 | 直联单相旋片式真空泵     | 技术参数：<br><br>1. 抽气速率：7.2（2）m3/h/（L/S）、8.6（2.4）m3/h/（L/S）；极限压力：分压力≤6×10-2,全压力≤1.33；50HZ 转速：1400 r/min；60HZ 1720r/min；电机功率:0.37kw；电源电压 220/380V；<br>2. 进气口口径（mm）(外径)：Φ30；噪音：68 dBA；容油量：1L；<br>3. 外形参考尺寸：514×168×282mm；参考重量（Kg）毛重/净重：22/20                                                                                                                                                                        | 1  | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |
| 60 | 分析天平<br>-0.1mg | 一、主要用途<br>用于样品的称量。<br>二、工作环境条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9  | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <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</p> <p>3.1、最大称量值：110g；</p> <p>3.2、可读性：0.1mg；</p> <p>★3.3、线性误差：±0.2mg；重复性：±0.1mg；</p> <p>3.4、秤盘参考尺寸：Φ80mm；</p> <p>3.5、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；</p> <p>3.6、采用电磁力精密传感器；</p> <p>★3.7、全自动外校系统；</p> <p>3.8、七级防震滤波可调功能；</p> <p>3.9、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>3.10、标配 RS232/USB 双接口，轻松实现称量数据的传输；</p> <p>3.11、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>3.12、内置日期、时间可调功能，内置温度显示功能；</p> <p>3.13、配备下挂钩外部称量装置，以满足轻量大批量物品称重；</p> <p>3.14、称重稳定时间可调功能，满足不同称重需求；</p> <p>3.15、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、投标人需取得投标单位的售后服务承诺书，以保证产品的正规进货渠道和售后服务；</p> <p>6.2、投标人需提供加盖投标单位公章的原始中文参数且该参数对招标参数具有明确描述；</p> <p>6.3、中标仪器公司应具有正规注册的办</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |  |  |         |    |  |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|--|
|    |            | <p>事处、维修站。在中国境内应有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师；</p> <p>6.4、安装验收后1年内，全机免费保修；</p> <p>6.5、如果仪器出现故障，在接到我校维修服务的请求后，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>6.6、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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |  |  |         |    |  |
| 61 | 快速液相制备色谱系统 | <p>技术参数</p> <p>1.1. 泵系统</p> <p>1.1.1. 流速 1-200ml/min，精度 2%以内。</p> <p>1.1.2. 免维护计量泵，维护简单，流速精确，压力稳定，实时监测压力，最大压力可达 200psi。</p> <p>1.1.3. 四元溶剂系统，两种溶剂可以任意梯度进行混合运行，可添加第三路助溶溶剂体系，可在线修改梯度和流速。</p> <p>1.1.4. 软件带有清洗按键功能，可完成管路的清洗与预充。</p> <p>1.2. 检测器系统</p> <p>1.2.1. DAD 全波段扫描，可支持两个波长同时进行监测和收集，可实时查看全波段谱图数据以及全波段收集。</p> <p>1.2.2. 吸收值：0-5AU。</p> <p>1.2.3. 波长范围：200-400nm。</p> <p>1.2.4. 光源类型：氙灯光源</p> <p>1.2.5. 光谱宽带：8nm，波长精度：±1nm。</p> <p>1.2.6. 检测器液路材质：紫外光学石英（石英柱）、PEEK、FEP、不锈钢。</p> <p>1.3. 收集系统</p> <p>1.3.1. 二维自动馏分收集器，可自己设置收集试管架或收集瓶坐标，系统可自动识别试管架规格及位置，试管架带有 LCD 显示屏，轻松定位追踪收集馏分所对应的试管。</p> <p>1.3.2. 收集试管类型：13mm*150mm（14*6*2）、15mm*150mm（12*5*2）、18mm*180mm（12*5*2）、25mm*200（8*3*2）</p> | 1 | 套 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>或单独编辑收集位置，便于放置锥形瓶、烧杯等不定型容器。可分为全收集、阈值收集、全波段收集及废液等多种收集方式，其中阈值收集包含斜率收集。</p> <p>1.3.3. 可设置每个试管的收集体积，收集满后自动切换至下一个试管收集。</p> <p>1.4. 柱架</p> <p>1.4.1. 全自动智能触控式柱架，自动控制或者手动触控按键控制，柱架自动升降，操作便捷，安全防漏液。</p> <p>1.4.2. 辅助支架，固定安装 800g 分离柱，无需额外铁架台固定；临时放置装填的上样柱，等待进样；常用分离柱的便捷存放。</p> <p>1.5. 控制软件</p> <p>1.5.1. 采用 iPad 控制系统和 SepaBean® machine OS 操作软件，并支持手机端操控。</p> <p>1.5.2. 内置 TLC 拍照识别功能，可自动读取 RF 值信息，无需人工计算。</p> <p>1.5.3. TLC/HPLC to gradient 功能，根据 TLC 板或者 HPLC 信息系统可自动推荐分离方法，根据上样量可自动推荐分离柱及匹配分离流速。</p> <p>1.5.4. 可在线修改方法、拖动梯度、修改流速、波长、收集方式等功能。</p> <p>1.5.5. 可自行设置试管架规格、试管个数及试管坐标，也可设置收集瓶个数、坐标。</p> <p>1.5.6. 双波长系统，可选择单波长收集、双波长收集、全波段收集及外接检测器蒸发光等的收集。</p> <p>1.5.7. 无需外置软件，可在主机软件上面连接外置蒸发光检测器，并可控制馏分收集。</p> <p>1.5.8. 软件界面即可进行梯度设置增加、删减、修改，方便操作。</p> <p>1.5.9. 方法运行结束后文件自动保存可随时调出历史文件查看，并可进行引用。</p> <p>1.5.10. 可在线运行时查看离线文件，以及离线图谱收集信息、收集时间等信息；</p> <p>1.5.11. 内置气泵吹扫模块，分离结束后可对分离柱进行吹扫，有效去除分离柱及</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>系统内残余溶剂，保护实验人员及周边环境。</p> <p>1. 5. 12. 内置方法库与预设方法库相结合，提高研究人员的工作效率。</p> <p>1. 5. 13. 分离方法数据库：用户可以下载、优化和分享分离纯化方法，促进分离纯化方法的提升。</p> <p>1. 5. 14. 网络化：可以接入互联网，可以与同一机构内部的其他组网进行数据共享，同一机构内部组网的终端可以自动同步数据，包括用户数据和分离方法数据</p> <p>1. 5. 15. 断电恢复技术，无需额外不间断电源。</p> <p>1. 5. 16. 实验方法一键引用技术，无需其他导入步骤。</p> <p>1. 5. 17. 实验界面可实时查看全波段数据。</p> <p>1. 5. 18. 历史记录可随时查看全波段数据，进行样品纯度简单判断及确认样品最佳吸收波长。</p> <p>1. 5. 19. 精细收集模式，避免样品损失。</p> <p>1. 5. 20. 多重安全防护功能，可自动识别溶剂瓶内的溶剂量，实时监控溶剂量和废液瓶中的溶剂体积。可及时给出报警提示；漏液以及压力报警装置。</p> <p>1. 5. 21. 10.2 英寸 iPad 无线控制，iOS 正版操作系统，256G 内存。</p> <p>1. 5. 22. 系统内置 120G 固态硬盘。</p> <p>1. 5. 23. 多重权限审批防止数据泄露，128/256 位 AES 数据加密储存和传输确保数据。</p> <p>主机包含：</p> <p>★1 四元溶剂系统，两种溶剂可以任意梯度进行混合运行，可添加第三路助溶溶剂体系，流速 200ml/min，最大压力 200psi</p> <p>2 200-400nm 全波长紫外 (DAD) 检测器，流通池光程 0.3mm</p> <p>3 液体-固体上样</p> <p>4 标准柱支架</p> <p>5 色谱柱辅助支架</p> <p>6 馏分收集系统</p> <p>7 iPad 控制系统和 SepaBean machine</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|         |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |  |  |  |         |    |
|---------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---------|----|
|         |                                | <p>OS 操作软件</p> <p>平板操作系统：Wi-Fi 256GB A13 芯片<br/>2 套</p> <p>平板支架 1 套</p> <p>试管架：18*150mm（3 套）</p> <p>报告输出打印设备 1 套</p> <p>桌面数据处理装置及摆放桌面 1 套： 12<br/>代 i5-1240P 1T+256G MX550</p> <p>环境温度控制装置 1 套</p> <p>溶剂托盘</p> <p>无线路由器：TP-LINK 1 套</p> <p>AC 电源线 1 根</p> <p>产品手册 2 本</p> <p>合格证及保修卡 2 本</p> <p>软管 13 根</p> <p>网线 1 根</p> <p>流通池测试单元 1 个</p> <p>工具 3 个</p> <p>长/短滴嘴 1 个</p> <p>样品柱 3 个</p> <p>坠头冲洗配件 1 个</p> <p>S-8101-0004 20 盒</p> <p>S-8101-0012 20 盒</p> <p>S-8101-0025 10 盒</p> <p>S-8101-0040 10 盒</p> <p>S-8101-0080 10 盒</p> <p>S-8601-0004-N 5 盒</p> <p>S-8601-0012-N 5 盒</p> <p>TL-8101-2106-GF 10 盒</p> <p>TL-8601-2106-N 4 盒</p> |   |   |  |  |  |         |    |
| ▲<br>62 | 高压超<br>声波微<br>波协同<br>组合工<br>作站 | <p>一、主要用途</p> <p>用于有机/无机材料合成</p> <p>二、工作环境条件：单相电 220 V<br/>（+/-10%），50/60 Hz（+/-1%）；温度<br/>15-35℃，湿度 20-80%。</p> <p>三、技术指标</p> <p>★1. 仪器具备高温高压条件下，微波与<br/>超声波的协同组合使用功能，可在非金属<br/>的微波高压反应釜中插入超声波探头，实<br/>现高压密闭体系下的微波超声波协同组<br/>合功能；并且同时满足微波常压、微波高<br/>压、微波超声波常压等多种工作模式，具<br/>有一机多功能，不需外设超声波电源，为</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 台 |  |  |  | 工业<br>◆ | 货物 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>协同组合一体机。</p> <p>2. 微波频率：2450 MHz；微波功率：0-1000 W 连续输出，功率连续自动可调，采用 PID 精确控制算法。</p> <p>3. 超声波频率：25±1 KHz；超声波功率：0~1500 W 连续可调，超声波脉冲工作时间占比任意可设；超声波频率自动跟踪，具备扫频锁频功能；高压体系下超声波最高工作温度≥240 ℃；超声波换能器为封闭式固定安装，不可移动，不裸露在外也不可从上部拔出。</p> <p>4. 微波超声波协同组合控制功能，即温度恒定模式下，微波功率以及超声波占空比会随温度的变化而相应自动调节，以保证温度的稳定。温度达到设定值，微波超声波协同使用时，控温波动≤±2 ℃。</p> <p>5. 速率升温，程序控温，常压体系温度控制范围：0~300 ℃，微波高压体系温度控制范围：0~260 ℃，微波超声波高压体系温度控制范围：0~240 ℃；采用 Pt1000 高精度接触式温度传感器，非红外侧面测温，须采用插入式高精度温度传感器实时监测水热合成釜内样品温度，并具有程序温度控制功能，测温精度≤±0.2 ℃，控温精度≤±1 ℃。</p> <p>6. 压力控制范围：0-10 MPa，最高耐压 15 MPa，微波高压体系最高工作压力≥6 MPa（870 psi），微波超声波高压体系最高工作压力≥4 MPa（580 psi），测压精度≤±0.01 MPa，检测频率 150-200 个数据/秒。</p> <p>7. 温度/压力双重测控系统，实时检测反应体系中的温度/压力变化，达到设定的温度/压力值时仪器自动控温控压，同一条程序既能够设定温度梯度程序，也能够设定压力梯度程序，温度和压力同时控制，两者缺一不可。当温度或压力任意测量值超标则仪器自动报警并切断功率发射；不接受温度单一主控或者压力单一主控的仪器。</p> <p>8. 配置专用于高压密闭体系下微波超声波组合功能的反应釜，容积≥250 ml，最高工作压力≥4 MPa（580 psi），最高工作温度≥240 ℃。</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>9. 耐压外罐的罐体罐盖采用高强度材料聚醚醚酮树脂（PEEK）整体压铸制成，高温高压下无损坏；最高工作温度<math>\geq 260\text{ }^{\circ}\text{C}</math>，最高工作压力<math>\geq 6\text{ MPa}</math> (870 psi)；泄压方式：采用安全防爆膜。</p> <p>10. 超强单点位磁力搅拌，搅拌速度无极可调，微波常压与微波高压条件下均适用，实时显示搅拌转速。</p> <p>11. 腔体容积<math>\geq 45\text{ L}</math>，大容积谐振腔体采用奥氏体不含磁不锈钢材质，多层特氟龙喷涂完全区别于镀锌钢板材质，具有良好的耐腐蚀性能和反射微波性能；微波泄露<math>\leq 5\text{ mW/cm}^2</math>符合国家标准。</p> <p>12. 仪器采用 ARM 架构，搭载 Android 系统 10 英寸彩色液晶电容触摸屏（分辨率 <math>1920\times 1200</math>），四核 1.2 GHz 处理器，<math>\geq 3\text{ GB}</math> 运行内存，<math>\geq 32\text{ G}</math> 存储器，USB 接口，实时显示反应体系内温度、时间、微波功率、超声波功率、压力的实时数值和曲线图，仪器可分步设定 20 个反应阶段，并无限制存储反应数据组。</p> <p>13. 配备 USB 接口，导出实验数据，并在 PC 端通过配套软件回放实验全过程，一键导出图表。</p> <p>14. 遥控器控制装置，在紧急状态下远离关停仪器。</p> <p>15. 开放式反应体系，可安装回流冷凝管、滴液漏斗、索氏提取器等玻璃器皿。</p> <p>16. 友好的人机交互界面，中英文菜单一键切换，实时视频图像与反应参数、曲线图同屏显示。</p> <p>17. 10 寸 IPS 彩色液晶显示器，1200 万像素摄像头实时监视反应过程图像，图像比 TFT 模式更加清晰；可拍摄或录制反应的图像及视频并可通过 USB 接口导出。</p> <p>18. 炉腔配备大功率排风系统，各种反应可在通风，安全和易于观察的环境下长时间连续进行；炉腔通风采用耐酸蚀，大风量离心式风机，排风量<math>\geq 5\text{ m}^3/\text{min}</math>；冷却功能：反应完毕后，微波停止发射，转盘和风扇继续工作，待罐内温度冷却到 <math>40\text{ }^{\circ}\text{C}</math> 后，仪器自动蜂鸣提醒。</p> <p>★19. 反应前预注气抽气系统，在反应开始前，可对单一高压反应釜内的气氛进行</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>调节，进行注气、抽气、换气实验；通过外接气源向高压反应釜内注入非腐蚀性、非易燃易爆气体，最大注气压力<math>\geq 4</math> MPa；对高压釜内进行预抽气实验，最大真空度<math>\geq 0.07</math> MPa；对高压反应釜内进行换气实验，将釜内的空气气氛置换为惰性气氛。完成注气、抽气、换气后，无需拆卸反应釜，可直接开始实验，且预注气抽气系统不影响仪器对反应釜内体系的测温测压。</p> <p>20. 光催化系统：波长 365 nm 紫外光，功率<math>\geq 250</math> W, 并将玻璃反应容器升级为对应的石英反应容器。</p> <p>四、配置</p> <p>1. 主机 1（台）</p> <p>2. 特制 <math>\phi 14</math> mm 高压微波超声波钛合金探头 1（个）</p> <p>3. 高精度 Pt1000 接触式铂电阻温度传感器 2（支）</p> <p>4. 特制微波超声波高压反应釜 1（套）</p> <p>5. <math>\phi 8</math> mm 超声波钛合金探头 1（个）</p> <p>6. 测压管总成 2（套）</p> <p>7. <math>\phi 18</math> mm 超声波钛合金探头 1（个）</p> <p>8. 50 ml 异型石英三口玻璃烧瓶 1（个）</p> <p>9. 三通玻璃管 2（支）</p> <p>10. 100 ml 异型石英三口玻璃烧瓶 1（个）</p> <p>11. 250 ml 异型石英三口玻璃烧瓶 1（个）</p> <p>12. 500 ml 异型石英三口玻璃烧瓶 1（个）</p> <p>13. 1000 ml 异型石英三口玻璃烧瓶 1（个）</p> <p>14. 100 ml 高压反应釜 1（套）</p> <p>15. 预注气抽气系统 1（套）</p> <p>16. 100 ml 外罐扳手 1（付）</p> <p>17. 100 ml 外罐四氟底座 1（个）</p> <p>18. 250 ml 外罐扳手 1（付）</p> <p>19. 磁子 1（包）</p> <p>五、售后服务</p> <p>1. 货到后 10 个工作日，专业技术工程师上门安装调试验收。</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | 2. 培训：在客户现场提供操作培训，确保用户操作人员能熟练操作。<br>3. 质保期：整机系统保修 1 年，不含配件耗材。超过质保期只收取配件更换费用，不收取上门费、差旅费等任何其他费用。标书中需要提供投标单位售后服务承诺书盖章原件。<br>4. 售后服务效率要求在接到客户要求提供服务的电话后，技术人员要在 2 小时内响应，电话服务无法解决的，要求在 48 小时内派客户服务工程师到达客户现场检修仪器。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

本项目核心产品项目一览表

| 序号  | 核心产品名称         |
|-----|----------------|
| ▲62 | 高压超声波微波协同组合工作站 |

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。