

本项目为预采购可能存在意外终止情况

竞争性磋商文件

项目编号：SDSM2017-2557

第二册



山东三木招标有限公司

二〇一七年

第五部分 竞争性磋商邀请

山东三木招标有限公司（以下简称采购代理机构）受济南大学的委托，对“科研仪器设备采购”项目货物、施工及其他相关服务进行竞争性磋商采购，欢迎符合条件的合格供应商前来参与。

一、项目编号：SDSM2017-2557

二、项目名称：济南大学科研仪器设备采购项目

三、项目内容、数量：本项目共分 2 个包，供应商不得对单包内设备分项响应。具体采购内容详见“第八部分技术要求及说明”。

四、磋商文件发售的时间、地点及售价

1、时间：即日起至 2017 年 11 月 27 日 08:30 至 16:30（节假日除外）。

2、地点：济南市二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼 04 单元。

3、售价：300 元/包，磋商文件售出不退。

五、响应文件的递交

1、递交响应文件时间：2017 年 12 月 1 日 8:30-9:00（北京时间）。

2、递交响应文件截止时间和公开报价时间：2017 年 12 月 1 日 9:00（北京时间），逾期递交的响应文件不予接受。

3、递交响应文件和公开报价地点：济南大学中心校区 10 教学楼第 5 会议室（济南市南辛庄西路 336 号）。

六、采购代理机构信息

1、名称：山东三木招标有限公司

2、地址：济南市二环南路 6636 号中海广场写字楼 8 楼 04 单元

3、项目联系人(技术咨询及保证金退还)：王传栋

4、联系电话：0531-82979333

5、电子信箱：sdsmbz@163.com

6、开户名称：山东三木招标有限公司

7、开户银行：中国工商银行济南六里山支行

8、账 号：1602001319200062147

第六部分 供应商须知附表

序号	内容	说明与要求
2.2	采购人	名称：济南大学 地址：济南市南辛庄西路 336 号中心校区
3.3	供应商特定资格要求	为保证中标货物得到完善的售后服务，进口设备中标人在签订合同前（中标之日起 10 个工作日内签订合同）须向采购人提供生产厂家或国内总代理针对本项目的维保函原件，此项作为投标文件实质性响应条款，不能提供的其投标保证金不予以退还同时以虚假投标提交政府采购监管部门申请列入黑名单。
4.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织： 统一踏勘时间： 统一踏勘地点：
12.3.3.1	质保期	≥一年，分包有要求的按其要求，有国家标准的执行国家标准。
	报价币种	1、进口设备人民币（免税）报价；国产设备人民币报价。 2、外贸代理费收费标准如下： 合同金额区间 外贸代理手续费（含银行费和清关费用） 3.5 万元以下 中标金额的 3.7% 3.5 万元—65 万元 中标金额的 3% 65 万元以上 中标金额的 2.3%
12.6	是否需要提交样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需提交样品 <input type="checkbox"/> 需提交样品，样品送达要求如下：
13.1	响应文件份数	正本一份，副本四份。
14.2	保证金提交时间及金额	1、投标人在 11 月 30 日 16:00 前交纳投标保证金，未交纳投标保证金的，投标文件不予接受。

		<p>本次采购项目的投标保证金金额：12000 元/包。</p> <p>2、投标保证金递交形式：</p> <p>保证金递交截止时间前以分包为单位电汇至指定账户</p> <p>收款单位：山东三木招标有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行济南六里山支行</p> <p>账 号：1602001319200062147</p> <p>未中标的投标人的投标保证金在自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还，中标人的投标保证金凭验收单到代理机构办理后 7 个工作日内无息退还。7 个工作日后未退还的请致电：0531-82765639。</p> <p>4. 投标保证金的提交单位必须与投标人名称一致，非特殊原因，招标代理机构不接收非投标人名义递交的投标保证金，因此产生的后果由投标人自行负责。</p>
16.1	递交响应文件的时间和地点	<p>时间：2017 年 12 月 1 日 8:30-9:00（北京时间）</p> <p>地点：济南大学中心校区 10 教学楼第 5 会议室（济南市南辛庄西路 336 号）。</p>
19.1	公开报价时间和地点	<p>时间：2017 年 12 月 1 日 9:00（北京时间）</p> <p>地点：济南大学中心校区 10 教学楼第 5 会议室（济南市南辛庄西路 336 号）。</p>
19.2	检查响应文件的密封情况	<p>由供应商授权代表/监督人/见证律师检查响应文件密封情况</p>
	技术部分评审依据内容（综合对比）	<ol style="list-style-type: none"> 1、技术响应表 2、制造商公开发布的印刷资料 3、检测机构出具的检测报告 4、制造商官方网站下载的技术证明材料 5、由制造商或省级及以上固定代理商盖章确认的投标货物详细技术描述

22.1	成交服务费收取标准	中标人按计价格【2002】1980号文的规定向采购代理机构交纳中标服务费。
23.1	公证/见证费的收费标准	无
24	磋商文件解释权	构成本磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除磋商文件中有特别规定外，仅适用于磋商阶段的规定。同一部分组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一部分组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释。
付款方式及履约保证金		<p>1、国产设备：货到经甲方验收合格后付100%，国产设备中标人须向甲方开具17个点的增值税专用发票。</p> <p>2、进口设备：中标后甲方将100%货款支付给外贸代理公司，外贸代理公司按照中标金额的百分比扣取外贸代理手续费后直接与国外设备制造商签订外贸合同（不接受合同卖方为离岸公司）。</p> <p>3、履约保证金：合同签订前中标人须向甲方支付中标额5%的质量保证金，一年后无质量问题付5%质量保证金。</p> <p>4、户名：济南大学；开户银行：济南市农行济微路支行；账户：15-112201040001124；税号：370103495570899；地址：济南市南辛庄西路336号；电话：0531-82765639；联系人：董老师。</p>
业绩同类项目的界定		若包内有多个设备的，以价格比重较大的设备业绩为准考核，若包内只有一个设备的，以该设备的业绩为准考核。
同一品牌产品相关问题		1、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格。

	<p>评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。</p> <p>2、非单一产品采购项目中核心产品的确定原则：</p> <p>1) 第八部分技术要求及说明中规定核心产品的，以核心产品参照上述第 1 款的规定。</p> <p>2) 第八部分技术要求及说明中未规定核心产品的，多家代理商所投同一品牌产品价格总和均超过该项目投标总价 50%的，适用于上述第 1 款的规定。</p>
--	--

说明：本表内容与磋商文件其他部分内容不一致的，应当以本表内容为准。

第七部分 评审办法

一、初步审查属于无效投标条款：

★响应文件有以下情况之一的，在资格性和符合性审查时按无效报价处理，不得进入详细评审阶段：

- 1、未向采购代理机构登记并购买招标文件的；
- 2、未有效提交投标保证金的；
- 3、未按招标文件规定要求编制、装订、密封、签署、盖章的；
- 4、单独密封的开标一览表未按规定签署、盖章的；
- 5、投标文件正副本未分，且内容不一致的；
- 6、投标有效期不满足招标文件要求的；
- 7、未按招标文件要求报价的；
- 8、投标报价超出预算的；
- 9、未经许可，以进口产品参与投标报价的；
- 10、磋商小组认定投标方案技术含量低或不满足招标文件要求的；
- 11、有重大偏离的；
- 12、不提供招标文件要求的任何形式技术资料的；
- 13、供应商须知附表另有规定的；
- 14、不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

二、评审办法

最终报价结束后，磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分，确定得分最高的供应商为成交供应商。

评分因素		评分内容
投标报价 30分		以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。
技术部分	投标产品技术响应 30分	符合招标文件要求没有负偏离得30分；与招标文件要求有非实质性负偏离的，根据偏离程度对采购需求造成的影响，一项扣1-3分。

50分	投标产品技术性能 10分	综合考虑投标产品整体技术性能是否符合采购需求、投标产品配置是否全面、后期使用成本高低、产品使用是否稳定、是否易于维护及其它因素等，分为三个评价等级：a. 优 8~10分；b. 一般：4~7分；c：较差 1~3分。
	产品先进性能 5分	基准分 0分，在招标文件参数要求以外的经评标委员会成员共同认定的特色技术、创新技术、技术的可升级性，按其实用及重要程度每项酌情加 1~2分（加分需说明详细理由），最高 5分。
	投标产品品牌形象 5分	综合考虑投标产品的知名度、市场占有率 1~5分。
商务部分 20分	资信及履约能力 5分	综合考虑投标企业及制造商企业财务状况、资信情况、同类产品经营业绩等方面的情况，分为三个评价等级：a. 优 4~5分；b. 一般：2~3分；c：较差 0~1分。
	服务支持 5分	综合考虑投标人的售后维修网点、服务标准、响应时间、技术力量、培训方式等内容，分三个评价等级：a. 优 4~5分；b. 一般：2~3分；c：较差 0~1分。
	优惠条件 4分	提供超过标书要求特别优惠条件且不构成行贿的经评委认可，得 0-4分。
	标书制作 6分	1、评标委员会 2/3 以上（含 2/3）的成员认定投标人完全复制粘贴招标文件技术参数作为其投标文件技术参数的，扣 6分。 2、评标委员会 2/3 以上（含 2/3）的成员认定投标人针对招标文件技术参数要求如实填写偏离内容的得 2-3分。投标产品提供原厂彩页或官方技术证明材料的视提供情况酌情得 0-3分。

供应商的综合得分分值计算保留到小数点后两位数，第三位数四舍五入；当出现分值相同情况时，则报价低者优先。

第八部分 技术要求及说明

一、交货时间：

投标人自报最迟交货期。

二、交货地点：

采购人指定地点，在送货安装调试验收过程中如出现人身安全及其他责任事故均由供货方负责与采购人无关。

三、设备清单：

包 1：（本包允许进口产品参与投标报价，但不得限制国内同类产品） 预算 79 万

序号	设备名称	技术参数	数量
1	激光粒度分析仪	<p>通过对样品的微米或亚微米颗粒的尺寸及其分布的测量，从而判断该样品的相关特性，从而进行研究。适合高校、化工、材料、食品、有机大分子、环保、质检、机械、石化、农林等各种科学领域的研究、用途。技术先进，使用成熟，设备全新，制造商在国内有独立的完备的售后服务及应用支持团队。</p> <p>一. 主机性能要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 测量范围：0.01-3500 μm；2. 典型测量时间：$\leq 10\text{s}$；3. 红光光源：高稳定氦-氖激光器，波长为$> 632\text{nm}$，功率$\geq 2\text{mW}$；4. 蓝光光源：波长470nm，$\geq 8\text{mW LED}$；5. 镜头排列：采用反傅立叶光路设计；6. 检测器：非均匀交叉面积补偿三维立体系统，对数间隔排列，或相当于此功能的检测器。7. 智能全自动对光；8. 全量程采用一个透镜来实现测量；9. 重复性误差：$\pm 0.6\%$，10. 准确性误差：$\pm 0.7\%$。11. 仪器的光学测量系统（主机）与样品分散系统完全独立，采用插拔式测量池。12. 数据采集速度：$\geq 10000\text{Hz}$；13. 信号接收角度范围：$0.015-144^\circ$。14. 耐受性：水相及乙醇。 <p>二. 分散系统：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 主机与各种样品分散系统配合使用，干、湿法样品分散系统之间	1

	<p>的转换,由主机自动识别及控制使用。</p> <p>2.湿法分散器采用离心泵循环,泵速 0-3000 转/分钟,连续可调;</p> <p>3.湿法分散器具有内置超声功能,频率$\geq 35\text{KHz}$,功率连续可调,时间自由设定;功率$\geq 30\text{W}$;</p> <p>4.分散器参考体积:$\geq 600\text{ml}$—1000 ml</p> <p>三.软件:</p> <p>1.提供中、英文版本的应用软件的光盘及操作说明书各 2 套。</p> <p>2.软件具备 SOP,用户报告设计,结果评估的功能。</p> <p>3.实时显示 D10,D50,D90 分散趋势曲线,软件终生免费升级。</p> <p>配置</p> <p>1.激光粒度仪主机 1 台;</p> <p>2.湿法分散系统 1 套;</p> <p>3.应用及操作软件 1 套;</p> <p>4.工作电脑 1 台:处理器 i7;内存量: 8G, 64 位 Win7 及以上操作系统;硬盘 1T, 27 英寸液晶显示器。</p> <p>5.冷暖自动立式空调≥ 2.0 匹;</p> <p>6.适用于 70 平米楼层空间的抽湿机 1 套;</p> <p>7. 打印机:激光, A4, 自动双面打印;</p> <p>8. UPS 电源一套: $\geq 1000\text{W}$。</p>	
2	<p>纳米粒度及 Zeta 电位分析仪</p> <p>一、粒度测量:</p> <p>1.1 粒度测量范围 $0.3\text{nm} \sim 10\ \mu\text{m}$;</p> <p>1.2 激光光源: He-Ne 激光器, 633nm, 功率$\leq 5\text{mW}$, 有利于弱结构样品测试;</p> <p>1.3 检测器: 采用光电二极管检测器;</p> <p>1.4 检测角度: 检测位置智能全自动连续移动, 多角度智能检测;</p> <p>1.5 检测角度范围: 连续角度, 从样品池壁至样品池中心;</p> <p>1.6 测试浓度范围: $0.1\text{ppm} \sim 40\% \text{ W/V}$;</p> <p>1.7 采用最新的高速数字相关器: >4000 通道, 采样时间 $\geq 25\text{ns}$;</p> <p>1.8 恒温系统 Peltier, 温度范围: $0^\circ\text{C} \sim 90^\circ\text{C}$, 控温精度: $\pm 0.1^\circ\text{C}$;</p> <p>1.9 自动测量粒度随温度变化的趋势图;</p> <p>1.10 提供粒度质量报告及粒度分布拟合图, 自动判断样品结果和分布结果的好与坏。</p> <p>二、Zeta 电位测量:</p> <p>2.1 采用多频相位分析技术;</p> <p>2.2 Zeta 电位随时间、温度、PH 值及盐浓度等变化的趋势分析图。</p> <p>2.3 同时测得 Zeta 电位分布和平均值;</p> <p>2.4 Zeta 电位测量范围: $-600\text{mV} \sim +600\text{mV}$。</p> <p>2.5 提供 ZETA 电位质量报告, 自动判断样品结果的好与坏, 并提供指导;</p> <p>2.6 电导率测定范围: $0 \sim 200\text{mS/cm}$;</p> <p>2.7 Zeta 电位分散剂的折光率补偿: $1.2 \sim 1.65$。</p> <p>2.8 测试浓度: $\leq 40\% \text{ W/V}$;</p> <p>2.9 提供水相 U 型毛细管样品池及电极测量 Zeta 电位。</p> <p>2.10 提供耐有机溶剂样品池及电极测量有机溶剂体系的 Zeta 电位。</p> <p>2.11 提供固体表面膜电位套件。</p>	1

		<p>三、分子量测量：</p> <p>3.1 可以采用静态光散射测量绝对分子量；</p> <p>3.2 分子量测定范围 $342 - 2 \times 10^7$ Da；</p> <p>3.3 分子量分析结果包括：绝对重均分子量和第二维里系数。</p> <p>配置：</p> <p>1、ZSE 主机 1 台；</p> <p>2、专业操作及分析软件 1 套：补充软件的技术要求；粒度分析、Zeta 电位分析、绝对平均分子量分析、分子量分布；</p> <p>3、水相 Zeta 电位 U 型毛细管样品池 100 个；</p> <p>4、水相 Zeta 电位测试电极 100 付；</p> <p>5、聚苯乙烯样品池 200 个；</p> <p>6、石英玻璃样品池 1 个；</p> <p>7、低温循环水浴(可国内采购) 1 台：体积要求；$\geq 5L$；</p> <p>8. 工作电脑 1 台：处理器 i7；内存量：8G，64 位 Win7 及以上操作系统；硬盘 1T，27 英寸液晶显示器。</p> <p>9. 冷暖自动立式空调≥ 2.0 匹；</p> <p>10. 适用于 70 平米楼层空间的抽湿机 1 套；</p> <p>11. 打印机：激光，A4，自动双面打印；</p> <p>12. UPS 电源一套：$\geq 1000W$。</p>	
3	迷你型掌上离心机	<p>功能：适合分离小体积细胞样品及 HPLC 样品，可配各式适配器用于离心各种规格的微量离心管及 PCR 管(2.0, 1.5, 0.5, 0.2 mL)。</p> <p>最大离心容量：$\geq 12 \times 2$ mL</p> <p>最高转速：≥ 12500 rpm (100 rpm 步进)</p> <p>最大 RCF：$\geq 9800 \times g$ (100$\times g$ 步进)</p> <p>离心时间设定 1 秒到 30 分(1 秒步进) 或 快速离心</p> <p>噪音 ≤ 53 dBA</p> <p>110-240 V, 50-60 Hz, 带 4 个可更换插头</p> <p>重量, kg ≤ 1.5</p> <p>质量认证 CE</p> <p>保修期≥ 2 年</p> <p>2.0、1.0、0.5、0.2ml pcr 管各 12 支</p>	1
4	酸度计	<p>可一键完成校准、测量以及测量模式的切换；</p> <p>校准方式方便灵活，可选择 1 点、2 点或 3 点校准，自动识别缓冲液；</p> <p>仪表预置三个标准缓冲液组；</p> <p>自动/手动两种终点方式，对于不同样品可选择最佳的终点方式；</p> <p>自动和手动两种温度补偿方式；</p> <p>电极状态显示，提醒电极使用情况；</p> <p>能够测量 pH、氧化还原电位及用标准曲线法测量离子浓度</p> <p>pH 测量范围:0.00-14.00pH</p> <p>分辨率: 0.01pH</p> <p>精度: ± 0.01pH</p> <p>mV 测量范围: ± 1999mV</p> <p>精度: ± 1 mV</p> <p>温度范围 (°C): 0-100</p>	10

	温度精度：±0.5 温度分辨率：0.1 LCD 显示器 数据存储≥99 组 带 RS232 接口 pH 校准点：最多 3 点 温度补偿：自动/手动 终点判断：自动/手动 每台带电极 2 个	
--	--	--

包 2: (本包允许进口产品参与投标报价, 但不得限制国内同类产品) 预算 71 万

序号	设备名称	技术参数	数量
1	全自动接触角测量仪	<p>1. 性能要求: 测量在固体样品上静态接触角、动态接触角 悬滴法测量液体液体表面张力/界面张力/界面自由能</p> <p>2. 配件要求及技术指标: 可测样品体积≤300 x ∞ x 50 mm (L×W×H) 接触角测量范围: 0— 180 °, 分辨率: ±0.01 ° 表面张力测量范围: 1x10⁻²—2000 mN/m, 分辨率: 0.01 mN/m 采用 470nm 单色高亮度 LED 光源, 并进行绝热和均一化处理。光强两档硬件可调, 软件连续可调。 软件控制光强调整和摄像速度, 相机速度≥2000 帧/秒, 最大分辨率 ≥1900×1300 pixel; 数据获取速度: 5G 字节/秒 相机角度±4 度数字可调, 相机角度误差可自动带入软件矫正。 物镜光学 6.5 倍连续放大, 对角线视野范围 4.5 - 26 mm; 方向控制: 样品台可以三维方向控制移动, x,y,z 三轴方向, 水平方向位移距离≥100mm, 垂直方向位移≥38mm, 位移精度为 0.1mm 滴定系统: 配备一套单液体自动滴定系统, 可更换液体, 精度 0.01μl, 滴定速度 0.01-1499 μl/分; 配备一套样品针自动上下系统, 升降速度 0.01-50mm/分连续可调 软件: 具有智能测量功能, 可预设和存储程序, 测量方法可存储和选择, 并可一键式按照序列测量; 并能智能识别同一图片中多个液滴中的待测液滴, 可自由选择待测液滴。 接触角测量: 测量静态、动态接触角 (前进角和后退角) 和滚动角, 测量过程可以拍摄存储或实时分析, 提供多种多种自动拟合方法, 并可自动测定粘附功, 基线调整自动、手动、水平、曲面等方法。 表面张力测量: 悬滴法测量液体表面/界面张力; 表面能计算: 提供九种计算方程, 给出浸润性分析图谱, 计算固体表面的极性力、色散力和氢键组成。</p> <p>附件: 1. 工作电脑 1 台: 处理器 i7; 内存量: 8G, 64 位 Win7 及以上操作系统; 硬盘 1T, 27 英寸液晶显示器。 2. 冷暖自动立式空调≥2.0 匹;</p>	1

		<p>3. 适用于 70 平米楼层空间的抽湿机 1 套；</p> <p>4. 打印机：激光，A4，自动双面打印；</p> <p>5. UPS 电源一套：≥1000W。</p>	
2	傅里叶变换红外光谱仪-FTIR	<p>傅里叶变换红外光谱仪技术参数</p> <p>1. 主机部分技术要求：</p> <p>1.1 干涉仪：迈克尔逊式平面镜干涉仪，具有三维激光控制、数字化连续自动调整和 DSP 控制功能。自动优化系统能量，无需人工调整；</p> <p>1.2 光谱范围：7,800-350cm⁻¹；</p> <p>1.3 光谱分辨率：≤0.4cm⁻¹；</p> <p>1.4 检测器：高性能 DTGS 检测器，仪器可自动识别，自动参数设置，对针定位，方便拆装。≥24 位 500KHz 高精度 A/D 转换器；</p> <p>1.5 光源：长寿命、高能量空冷中红外光源，预准直、精确定位、无需打开光学盖即可在外部无线接插光源。无需工具调整，稳定时间≤3.0 秒；</p> <p>1.6 波数精度：≤0.005cm⁻¹；</p> <p>1.7 ASTM 线性度：在 4cm⁻¹ 光谱分辨率下，对 0.0%T 的偏离小于 0.1%T；</p> <p>1.8 永久准直光路：光学台采用永久准直光路设计。所有元件均采用对针定位方式，即插即用，光学镜采用块状金属镜。</p> <p>1.9 仪器上带有控制面板，直接在仪器上进行操作；</p> <p>1.10 系统内置带有 Shott NG-11 和 NIST 可追踪标准的马达驱动的认证轮。保证数据的准确度。对光谱仪全方位状态实时监控，所有智能附件软件自动识别；</p> <p>1.11 信噪比：在达到全光谱线性准确度在 0.1%T 条件下，峰峰噪声值信噪比：1 分钟扫描优于 50000：1；</p> <p>1.12 快速扫描功能：16 cm⁻¹ 分辨率下测试：≥40 张谱图每秒；</p> <p>1.13 激光器：He-Ne 气体激光器；</p> <p>1.14 该仪器满足与 GC、TGA、显微镜等无障碍联用</p> <p>1.15 数据接口：USB2.0</p> <p>1.16 操作软件：32/64 位软件，与 Windows7 和 Windows10 兼容，功能包括数据采集、数据处理、谱库检索等。可用中文对谱图进行标注。实时显示系统当前所处的状态，并实时给出主要元器件的电流、电压、温度值，指示出故障问题并指导使用者如何解决故障问题。</p> <p>1.17 仪器控制软件，自动识别附件、设定参数、建立实验、谱图质量检测等。</p> <p>1.18 光谱处理软件，峰高和峰面积注释、自动大气校正、差谱、傅立叶自卷积及光谱积分、自建谱库、生成报告等</p> <p>1.19 红外应用文献目录</p> <p>1.20 多媒体教学软件，包括 FT-IR 理论、采样、附件、数据采集、诊断等。</p> <p>1.21 高级 ATR 校正软件，自动校正峰高变形、峰位漂移以及非极化的影响，使得 ATR 谱图与透过谱图极为相似，便于谱图检索。</p> <p>1.22 混合物检索软件：识别 4 种物质的混合物，直接给出每种组分的光谱图。包含将近 170000 张高分辨红外光谱图，其中气体标准谱图不少于 11000 张。</p> <p>2. 附件</p>	1

	<p>2.1 衰减全反射金刚石 ATR 附件,1 套 金刚石晶体; 波长范围: 7800-350cm-1</p> <p>2.2 进口固体液体制样附件包, 1 套 锁式样品架, 一个; 可变厚度液体池, 1 个; 25mm x 4 mm 溴化钾窗片, 4 片; 25 mm x 4 mm 氟化钡窗片, 2 片; 32 mm x 3 mm 打孔液体池溴化钾窗片, 2 片; 32 mm x 3 mm 未打孔液体池溴化钾窗片, 2 片; 手动压片机, 1 台; 1/3/7mm 压片磨具, 一套; 样片架, 1 个; 石蜡糊, 4oz; 荧光糊, 1oz; 玛瑙研钵, 1 个; 磁性样品架, 1 个。</p> <p>2.3. 工作电脑 1 台: 处理器 i7; 内存量: 8G, 64 位 Win7 及以上操作系统; 硬盘 1T, 27 英寸液晶显示器。</p> <p>2.4. 冷暖自动立式空调≥ 2.0 匹;</p> <p>2.5. 适用于 70 平米楼层空间的抽湿机 1 套;</p> <p>2.6. 打印机: 激光, A4, 自动双面打印;</p> <p>2.7. UPS 电源一套: $\geq 1000W$。</p> <p>三、售后服务 整机质保一年; 红外干涉仪、光源、激光器质保 5 年 生产厂家到最终用户现场安装、调试合格后验收。 由生产厂家为用户提供现场 2 人, 2 个工作日的设备仪器使用、维护技术培训。 生产厂为用户提供产品终身技术服务。产品出现故障在 24 小时内响应, 72 小时内到现场履行维修服务义务。</p>	
3	<p>高压灭菌器</p> <p>1. 翻盖式开关盖, 机器占地面积≤ 0.3 平方米(长*宽)。</p> <p>2. 自动解盖及锁盖: 一键式开盖, 点击开盖键, 自动解锁, 盖子自动打开; 盖子压到位, 自动锁盖。</p> <p>3. 双循环蒸汽冷凝: 内置双集气瓶, 蒸汽经过双集气瓶的循环冷却, 最大程度冷凝为水, 减少外排蒸汽; 机器外部无需放置蒸汽接收瓶。</p> <p>4. 容量: $\geq 54L$; 立式结构, 底部带脚轮</p> <p>5. 灭菌腔材料: SUS304 不锈钢,</p> <p>6. 温度范围: 灭菌温度: 105-138$^{\circ}C$, 融化温度: 60-100$^{\circ}C$, 保温温度: 45-60$^{\circ}C$</p> <p>7. 时间范围: 灭菌时间: 1-6000 分钟, 融化时间: 1-6000 分钟, 保温时间: 1-9999 分钟, 定时启动时间: 0 分钟-6 天</p> <p>8. 灭菌模式: 固体模式、液体模式、液体保温模式、琼脂融解模式、2 废弃物模式、自定义模式等</p> <p>9. 压力: 设计压力$\geq 0.35Mpa$, 安全阀起跳压力$\geq 0.3MPa$</p> <p>10. 存储系统: 可同时创建≥ 60 条程序</p> <p>11. 液晶显示屏: 全中文界面, 直观显示各种参数及状态; 动态显示灭菌进程</p> <p>12. USB 接口: 配备 USB 接口, 可记录灭菌过程和数据</p> <p>13. ≥ 6 级排汽方式: 灭菌结束可按设定的≥ 6 种排汽速度排汽</p> <p>14. 具有 F0 值计算功能</p> <p>二. 安全措施</p> <p>1. 防烫设计: 腔盖、台面由热绝缘塑料制成</p> <p>2. 安全联锁装置: 实时监测腔盖开关状态; 同时实时监测灭菌腔内的温</p>	

		<p>度、压力, 3. 缺水保护: 配备干烧保护系统</p> <p>4. 过压双重保护: 配备安全阀和过压保护系统</p> <p>5. 过温与升温保护</p> <p>6. 具有过流, 短路保护, 漏电保护</p> <p>7. 具备闭盖检查系统</p> <p>8. 具备后台安全测试程序</p> <p>三. 其它</p> <p>1. 附件: 不锈钢提篮 3 个, 冷却风扇 1 套</p> <p>2. 生产厂家具有特种设备(压力容器)生产资质, 即: 特种设备(压力容器)制造生产许可证。</p> <p>3. 生产厂家在山东具有售后服务中心; 厂家技术工程师负责安装、培训、售后; 厂家每年一次免费的上门巡检和保养服务。</p>	
4	超微量分光光度计	<p>1. 基座检测下限: 2ng/ul (dsDNA), 0.06mg/ml (BSA), 0.03mg/ml (IgG); 基座检测上限: 27,500ng/ul (dsDNA), 820mg/ml (BSA), 400mg/ml (IgG);</p> <p>2. 波长范围: 190—850nm 连续波长全光谱分析;</p> <p>3. 光程: 至少包含 0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 1mm 等光程, 根据样品浓度进行自动匹配最佳光程, 无需手工设置;</p> <p>4. 检测重复性: $\leq 0.002A$ (1.0mm 光程) 或 1%CV;</p> <p>5. 最小样品体积 $\leq 1\mu l$;</p> <p>6. 载样点采用 303 不锈钢, 并与主机整合在一起, 直接上样并进行样品检测, 无需使用微量比色皿和毛细管等容器;</p> <p>7. 当样本中存在污染物时, 能鉴定的污染物 ≥ 5 种; 样本检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值;</p> <p>8. 仪器操作: ≥ 7 英寸, 分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 彩色触摸屏, 触摸屏可左右移动或前后 45 度角调整角度; 操作系统内存 $\geq 32GB$ 闪存, 操作系统支持的语言 ≥ 8 种;</p> <p>9. 可免费下载电脑软件;</p> <p>10. 仪器内置传感器, 在检测前对样品形成的液柱进行数码成像;</p>	1