**项目需求**

**对所有标段要求：**

**1、提供免费安装培训。**

**2、验收时须移交采购过程所有资料，并提供采购产品出厂证明文件（包括合格证、说明书、保修卡、装箱清单、软件包等），进口产品还须提供同型号整机产品的进口报关单（报关单日期为一年以内）。**

**3、提供一年质保（1年内免材料及维修等任何费用），一年质保期满后，提供终身有偿售后服务。**

**4、耗材：所有产品需提供相关耗材配置清单。**

**第一标段：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目** | **采购项目技术参数要求** | **数量** |
| 1 | 大转盘水乳机 | 1、电源: 220V，50HZ ；  2、功率：1-3KW；  3、灌装范围： 10-250g；  4、瓶子直径：15-70mm；  5、旋盖直径： 15-65mm ；  6、压盖直径： 15-65mm ；  7、转盘直径：1000-1100mm；  8、机器尺寸：≤L2600\*W1500\*H1550mm ；  9、转盘工位：≥20位；  10、料斗：≥50L（自动上料）；  11、灌装速度： 25-40瓶/分钟；  12、机器性能：双工位空气洗瓶-双工位灌装-双工位压盖-双工位旋盖-双工位机械手取瓶（其余工位是人工放瓶、放内塞，放盖工位）；  13、配置清单：PLC控制系统、触摸屏、变频器、气动元件、光电开关、自动灌装(伺服/凸轮/气缸)、自动灌装头升降(伺服/凸轮/气缸)、自动旋盖升降(伺服/凸轮/气缸)、电控配件、转盘电机、旋盖电机、转盘（铝（阳极））、整体机架（机身不锈钢，灌装接触物料地方316不锈钢）。 | 1台 |
| 2 | 立式膏体灌装机 | 1、灌装速度（瓶/分）：15-40 (单头)；  2、灌装范围（ml）：5-5000ML；  3、灌装量和灌装速度均可任意调节；  4、灌装重复精度：≤±0.5﹪；  5、气压：≥6kg；  6、气缸的活塞和缸体均由聚四氟乙烯和不锈钢材料制成，符合GMP要求。 | 1台 |
| 3 | 液压升降真空均质乳化机 | 基本配置：设计容积250L，工作容积200L，主锅液压升降，蒸汽加热。  一、性能参数：  1、搅拌方式：框式括壁搅拌桨  2、密封工艺：双金属水循环密封；  3、开盖方式：人孔式开盖；  4、放料方式：正压底部出料；  5、温度显示：热电阻温度计（≥140度）；  6、压力、真空显示：压力真空表；  7、加热冷却方式：蒸汽加热，自来水冷却；  8、抛光：锅体内及外露部分大于320目；  9、主锅升降方式：液压升降  10、其它：与物料接触部分均采用316L。  二、配套组合：  1、支架及平台：全不锈钢支架；  2、乳化锅：配有物料过滤器、香料斗；  3、水环式真空泵；  4、物料管道：与物料接触部分均采用316L不锈钢及耐高温玻璃；  5、香料斗、过滤器：不锈钢。  三、动力消耗：  1、乳化锅：设计容积250L，工作量200L，搅拌功率2.2kw±0.5KW，均质机功率4kw±0.5KW，均质机转速1500-2800r/min；  2、水相锅：设计容积160L，工作量128L，搅拌功率0.75kw±0.15KW；  3、油相锅：设计容积130L，工作量105L，搅拌功率0.75kw±0.15KW。  四、配置清单：变频器、电机、减速机、真空泵、316L不锈钢板、不锈钢板、主要电器元件。 | 1台 |
| 4 | 不锈钢水处理机 | 一、设备技术参数  1. 设备产水量：≥0.5T/H@25℃  2. 产水水质：脱盐率≥99%  3.全自动、手动双重控制  4.多级泵缺水保护  5.失压、欠压、过流、短路、断路、漏电保护  6．市政自来水进水  7.总功耗≤4KW  380V  8.设备为安全节能型产品  二、设备工艺流程  市政自来水——进水电磁阀——原水箱——原水增压泵——石英砂过滤器——活性炭过滤器——精密过滤器——一级高压泵——一级反渗透——二级高压泵——二级反渗透——紫外线杀菌器——不锈钢无菌纯化水箱——纯水泵——精密过滤器——灭菌系统——用水点  三、设备配置清单  （一）预处理系统     1台  1、源水增压泵：1台；功率：0.55KW±0.15KW ； 电压：380V ；  流量：≥1m3/h ； 扬程：≥28m ；材质： 304不锈钢  2、多介质过滤器：1套；过滤罐材质：玻璃钢或不锈钢 ；  规格：Ф300±50\*1400±50；  耐压：≥0.5Mpa ；含手动球阀，上下布水 ；填料：精制石英砂；规格：10-24目；  3、活性炭过滤器：1套；过滤罐材质：玻璃钢或不锈钢 ； 规格：Ф300±50\*1400±50；  耐压：≥0.5Mpa ；含手动球阀，上下布水；填料：活性炭； 规格：10-24目；  4、精密过滤器 ：1套 ；规格：5芯20英寸±5英寸 ；材质：304不锈钢；过滤出水率：≥3吨/小时  滤芯规格：20英寸±5英寸； 材质：PP棉  （二）反渗透系统    1套  1、一级多级高压泵：1台；功率：1.5KW±0.5KW；电压：380V；流量：≥1.6m3/h扬程：≥123m材质： 304不锈钢  2、二级多级高压泵：1台；功率：1.5KW±0.5KW；  电压：380V；流量：≥1m3/h扬程：≥116m材质： 304不锈钢  3、一级反渗透膜壳：3只；二级反渗透膜壳：2只；规格：4040；材质：304不锈钢；  4、一级反渗透膜：3支；二级反渗透膜：2支；规格：4040；材质：芳香族聚酰胺 ；  5、压力保护开关：1只  6、RO出口调节阀：2只（304不锈钢材质）  7、压力表：1只 （材质：油浸湿，外壳不锈钢）  8、流量计：2只（材质：有机玻璃）  9、电导率显示仪：1只（测量范围：0-200us/cm2）  10、电控系统：1套  11、管件系统：1套（材质：304不锈钢）  12、水箱：2只；原水箱：  500L±50L（材质：PE）；无菌纯水箱:500L±50L(材质：304不锈钢)  （三）后置系统      1套  1、纯水泵：1台；功率：0.37KW±0.15KW；电压：380V ； 流量：≥0.5m3/h；扬程：≥28m；材质： 304不锈钢  2、精密过滤器：1套；壳体材质：304；过滤出水率：≥1吨/小时；滤芯规格：20英寸±5英寸；  材质：PP棉；  3、灭菌系统一套：1套 | 1台 |
| 5 | 凝胶提纯灌装机 | 1、装量：2-6g；  2、产量：2-3秒/次；  3、装量精度：±3-4%（根据具体物料而定）；  4、成品合格率：≥98%；  5、功率：0.2-2KW，220V,50HZ；  6、外形尺寸：≤700×700×1800；  7、配置：机架结构、设备外表材质、灌装针头、计量泵、储料斗、直线轴承、断路器、接触器、继电器、PLC、触摸屏、开关电源、光电开关、电磁阀；  8、材质：料斗、管道及阀门等组件为不锈钢材质。 | 1台 |
| 6 | 多功能提取浓缩设备 | 一、多功能提取器  1、主要构成：  （1）提取罐：为立式夹套结构，上椭圆封头，下为DN400手动出渣门,主体夹套锥形结构；材质及厚度：内筒体，不锈钢/厚度为≥4mm，直筒尺寸≤φ600×600；锥体尺寸≤φ600/φ400×200；夹套，不锈钢，厚度≥3mm，直筒尺寸≤φ650×250；锥体尺寸≤φ650/φ450×200。（2）冷凝器：为固定管板式换热器；材质及厚度：筒体，不锈钢/厚度≥3mm，筒体尺寸≤φ250×750；换热管为不锈钢≤φ19×1.5。（3）冷却器：上下封头，内置蛇形换热管；材质及厚度：筒体不锈钢，厚度≥3mm；筒体尺寸≤φ300×400。（4）油水分离器：上下法兰板，玻璃视筒；材质及厚度：玻璃视筒，尺寸≤φ125×300。（5）单联过滤器：立式结构，上为手动快开门，下为椭圆封头，内置滤筒；材质及厚度：筒体不锈钢，厚度≥3mm；筒体尺寸≤φ219×250。  2、主要技术参数：  （1）提取罐：设计压力：夹套≥0.25MPa，内筒为常压；加热面积：F≥0.8㎡；内筒容积≥0.25M3；（2）冷凝器： 冷凝面积：F≥2.9㎡；（3）冷却器：冷却面积：F≥0.3㎡；（4）油水分离器：容积V≤3.6L；（5）单联过滤器：过滤面积：F≥0.1㎡。  3、附件配置：投料口≥DN200及各功能管口、360°万向旋转清洗器、DN50灯镜视镜，温度计，压力表，安全阀及设备内部连接管道等。  4、设备内外表面处理，精抛光。  二、单效浓缩器  1、主要构成：  （1）加热器：为立式固定管板式换热器，上为快开门结构；材质及厚度：筒体不锈钢，厚度≥3mm，筒体尺寸≤φ250×600；换热管为不锈钢，≤φ25×1.5；保温层：硅酸铝棉，厚≥50mm；外包不锈钢，厚度≥1.5mm。（2）蒸发室：为立式支脚，上封头，下锥体结构；材质及厚度：筒体不锈钢，厚度≥3mm，筒体尺寸≤φ550×1000。（3）冷凝器：为固定管板式换热器；材质及厚度：筒体，不锈钢，厚度≥3mm，筒体尺寸≤φ250×1200，换热管材质不锈钢,规格为≤φ19×1.5。  （4）收集器：卧式鞍座结构，左右封头；材质及厚度：筒体，不锈钢，厚度≥4mm；筒体尺寸：≤φ500×400。  2、主要技术参数：  （1）加热器：壳层蒸汽压力：≥0.25MPa；加热面积：F≥1.7㎡；（2）蒸发室：全容积V≥0.29m³；（3）冷凝器： 冷凝面积：F≥4.6㎡；（4）收集器：全容积V≥0.1m³。  3、附件配置：进料口、出料口、电脑一台、放空口、真空口、360°万向旋转清洗器、视镜，温度计，玻璃管液位计、安全阀，压力表，快开人孔≥DN300各功能管口等。  4、设备内外表面处理，精抛光。  三、立式贮罐：  1、结构：立式支脚，上封头下锥体结构；储罐兼作静置罐。  2、主体材质：不锈钢，厚度≥3mm；筒体尺寸：≤φ700×800；  3、容积：≥420L；  4、工作压力：常压；工作温度：常温；  5、附件构成：DN300×400快开人孔，呼吸器，玻璃液位计，360°万向旋转清洗器及各功能管口等。  6、设备内外表面处理，精抛光。  四、物料泵  1、流量：≥2t/h，功率：≥0.75kw。  五、真空泵  1、抽气速率：≥800L/min,功率：≥2.2kw。  六、提取罐机架  1、共两层，一层支撑提取罐，高≤1.8M；二层支撑冷凝器，高≤0.8M。用不锈钢方钢制作。 | 1台 |
| 7 | 蒸汽发生机 | 1、全自动电蒸汽锅炉设计及结构：  （1）符合中国电蒸汽锅炉标准；（2）低水位停炉保护；（3）过电流停炉保护；（4）过压保护系统；  2、全自动电蒸汽锅炉主要电器及控制系统：  （1）主电控柜元器件符合国标；（2）压力限制全自动控制装置；（3）安全阀自动排放装置；（4）电源断相保护功能；  3、每小时额定蒸汽量：≥100KG；  4、额定工作压力：≥0.7MPA(0.7MPA 以下任意调节)；  5、额定蒸汽温度：≥171 度（171 度以下可任意调节）；  6、水压实验压力：≥1.05MPA(10.5KGF  -CM2)；  7、额定电源：380V、50HZ；  8、铜芯线要求：≥50 平；  9、主蒸汽口径：≥DN 25；  10、排污口径：≥DN 25；  11、进水口径：≥DN 20；  12、安全阀口径：≥DN 25；  13、溢水口径：≥DN 25。 | 1台 |
| 8 | 超声波消泡器 | 1、有效去除溶解在液体里的各类气体，可以离线或在线使用；  2、流速≥40升/分钟；  3、消泡时间≤8分钟；  4、适用于300ml及500ml的取样瓶离线使用；  5、尺寸：(长深宽)≤350\*200\*250；  6、机壳：金属+防腐涂层或不锈钢。 | 1台 |
| 9 | 半自动折膜机 | 1、折膜机：  （1）生产流程：人工加袋→人工放膜→自动取袋→→自动折膜→自动装袋→收集；（2）最大生产速度：≥3000袋/小时；（3）袋子宽度：100-160mm四折，120-160 三折；（4）袋子长度：150-220mm；（5）折膜方式：三折，四折，机械折膜；（6）设备电源：220V，50HZ；（7）设备功率：≤1.0KW；（8）设备气压：≥0.6Mpa。  2、技术特点：  （1）PLC 和触摸屏控制系统；（2）人工放膜；（3）平台方式，光电检测。  3、主要配置：  （1）触摸屏；（2）PLC；(3)真空发生器；（4）电磁阀；（4）机架，不锈钢；（5）零件，铝合金。 | 1台 |
| 10 | 30L玻璃反应釜 | 一、性能参数：  1、玻璃材质：GG-17；  2、框架材质：不锈钢；  3、架子：托盘式三层框架，铝压铸管件；  4、移动方式：带刹车式万向地角轮；  5、反应瓶容积：30L；  6、搅拌容量：20L～30L；  7、夹层容量：≥12L；  8、法兰式进出油循环口：低进高出；  9、釜盖瓶口数：六口；  10、放料口离地：≥450mm；  11、釜体反应温度：-80-250℃；  12、真空度：不小于0.098Mpa；  13、搅拌转速：0-450rpm；  14、搅拌轴径：≥12mm；  15、搅拌功率：≥120W；  16、电压/频率：220V/50Hz。  二、功能配置：  1、调速方式：电子无极调速；  2、电机配置：低速增力电机，速比3：1；  3、转速显示方式：液晶数字显示；  4、温度显示方式：数字显示；  5、密封方式：四氟组件,机械密封，法兰搅拌口；  6、冷凝器：立式高效双回流冷凝管，标口；  7、回流（蒸馏）装置：回流弯头配放料开关，球磨口；  8、滴加装置：≥2L恒压漏斗标口；  9、减压装置：标口减压阀；  10、测温管：标口；  11、固体加料：法兰口配四氟盖；  12、放料方式：斜出料式玻璃放料阀，法兰口；  13、真空显示方式：真空表；  14、搅拌连接方式：万向节连接；  15、搅拌棒：锚式不锈钢棒，外包四氟；  16、连接方式：4分外丝接头，可连接外部温控装置。 | 1台 |
| 11 | 50L玻璃反应釜 | 一、性能参数：  1、玻璃材质：GG-17；  2、框架材质：不锈钢；  3、架子：托盘式三层框架，铝压铸管件；  4、移动方式：带刹车式万向地角轮；  5、反应瓶容积：50L；  6、搅拌容量：20L～50L；  7、夹层容量：≥14L；  8、法兰式进出油循环口：低进高出；  9、釜盖瓶口数：六口；  10、放料口离地：≥450mm；  11、釜体反应温度：-80-250度；  12、真空度：不小于0.098Mpa；  13、搅拌转速：0-450rpm；  14、搅拌轴径：≥12mm；  15、搅拌功率：≥120W；  16、电压/频率：220V/50Hz。  二、功能配置：  1、调速方式：电子无极调速；  2、电机配置：低速增力电机，速比3：1；  3、转速显示方式：液晶数字显示；  4、温度显示方式：传感器数字显示；  5、密封方式：四氟组件,机械密封，法兰搅拌口；  6、冷凝器：立式高效双回流冷凝管，标口；  7、回流（蒸馏）装置：回流弯头配放料开关，球磨口；  8、滴加装置：2L恒压漏斗，标口；  9、减压装置：标口减压阀；  10、测温管：标口；  11、固体加料：法兰口配四氟盖；  12、放料方式：斜出料式玻璃放料阀，法兰口；  13、真空显示方式：真空表；  14、搅拌连接方式：万向节连接；  15、搅拌棒：锚式不锈钢棒，外包四氟；  16、连接方式：4分外丝接头，可连接外部温控装置。 | 1台 |
| 12 | 高低温循环一体机 | 一、性能参数：  1、可配双层反应釜：≤50L；2、储液槽容积（L）：11；3、加热容积（L）：≥2；4、加热罐尺寸(mm)：≤Φ90×300；5、油箱尺寸(mm)：≤300\*300\*150；6、使用温度范围（℃）：-30/+200；7、最佳环境温度（℃）：≤25；8、环境相对湿度（℃）：≤60；9、空载最低温度：-32℃；10、电源：380V，50HZ；11、加热功率（W)：6000；12、冷却功率（W)：1800～3800；13、仪表控温范围：-100℃-400℃；14、控温精度（℃）：±0.1；15、温度传感器；16、介质粘度：≤500C.S.T；17、循环泵功率（w）：≤350；18、扬程（m)：≥10；19、流量（L/min）：≥35；20、压力（Mpa）：≥4。  二、基本配置：  1、制冷机构：采用全封闭压缩机；2、冷媒：R22；3、规格：全封闭无泄露专用泵；4、进出油咀：低进高出；5、控温方式：微电脑智能控温，液晶显示；6、显示温度分辨率：在控温范围内任意设定，最小显示值0.1℃；7、安全保护：有延时、漏电、过电流、过热保护；8、机体材质：喷塑防腐；9、整机尺寸(mm)：≤750\*650\*1200。 | 1台 |
| 13 | 公斤级溶剂回收装置 | 一、性能参数：  1、玻璃材质：GG-17；  2、支架材质：不锈钢；  3、锅壳材质：喷塑防腐≤650\*550\*600mm；  4、锅胆材质：不锈钢≤500\*300mm；  5、底板尺寸：≤810\*600mm；  6、旋转瓶容积：≥50L，法兰口；  7、收集瓶容积：≥10L，法兰口；  8、真空度：不小于0.098Mpa；  9、旋转功率：≥200W，220V/50Hz；  10、浴锅加热功率：≥6KW，220/380V，50Hz；  11、旋转速度：0-90rpm；  12、浴锅控温范围：0-400℃；  13、控温精度：±1℃；  14、蒸发速度（H2O）：≥9L/h  15、冷凝面积（㎡）：≥1.5  二、功能配置：  1、调速方式：变频调速；  2、转速显示方式：数字显示；  3、温度显示方式：传感器数字显示；  4、控温方式：智能控温；  5、密封方式：四氟组件密封；  6、冷凝器：立式高效三回流冷凝器；  7、连续收集：止回阀控制；  8、升降方式：浴锅手动升降；  9、测温装置：标口；  10、连续加料：标口加料阀；  11、放料方式：四氟放料阀，法兰口；  12、真空显示方式：真空表。 | 1台 |
| 14 | 超滤膜分离纯化设备 | 一、性能参数：  1、膜面积(m2)：0.2-0.5；  2、 功率/电源：≥1.5Kw /220V；  3、 最小循环体积(mL)：≤800；  4、 系统过滤压力(Bar)：≤40；  5、 适用过滤温度(℃)：5—50℃；  6、 过滤能力（L/Hr）：5-30；  7、 主机尺寸：≤550\*350\*500；  8、冷却方式：夹套式换热器；  9、适配的膜孔径：设备适配各种不同孔径有机材质的微滤、超滤、纳滤、反渗透的卷式膜元件。  二、主要配置：  高压柱塞隔膜泵1台、变频及控制系统1套、精密安全阀1个、高压截止阀1个、高压膜壳2支、减震蓄能器1个、管路及接头1套、机箱及配套系统1个、循环料罐1个、压力表2个、温度表1支、膜芯1支。 | 1台 |

**第三标段：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目** | **采购项目技术参数要求** | **数量** |
| 1 | 精密压电测量仪 | 此产品接受进口产品  1、 D33压电系数测量范围0～10,000 pC/N,可调；  （1）超高范围100～10,000 pC/N，分辨率1 pC/N；（2）高范围10～1000 pC/N，分辨率1 pC/N；（3）低范围1～100 pC/N，分辨率0.1 pC/N；（4）超低范围0～10 pC/N，分辨率0.01 pC/N。  2、样品极化方向识别功能；  3、测试频率：调节范围30Hz～300Hz，步进1Hz，校准频率110Hz；  4、静态力可调范围：0～10N；  5、动态力可调范围：0.05N～0.5N；  6、电容测试功能，电容测量范围：10 pF～ 0.1 μF；  7、损耗测试功能，损耗测量范围：0.0000～ 0.2000；  8、最大样品尺寸：极化方向50mm，最大直径136mm；  9、最大样品重量：1KG；  10、软件校准功能：可通过计算机对设备进行校准；  11、独立控制器控制：直接通过控制器对设备进行控制测试，并且通过控制屏幕显示测试结果；  12、静态力指示灯，静态力过载指示灯。 | 1台 |
| 2 | 高速台式冷冻离心机 | 此产品接受进口产品  一、性能参数：  1、水平转头：容量4\*400ml，最高转速≥6000rpm，最大离心力≥7000xg；2、角转头：容量6\*100ml，最高转速≥12000rpm，最大离心力≥20000xg；3、控制系统：微处理器，LED显示屏；可同时显示即时速度和离心力互换、离心剩余时间、设定的加减速/速度与离心力的互换/时间、报警及维修信息；可在离心运行时调节转速/温度/时间；数字式键盘，可设定转速、离心力、离心时间等各种参数；4、轴头锁定方式：自动锁定系统，只需一个动作-按下按键-即可完成转头的拆卸，并确保转头锁紧；5、程序：≥90个（≥5个快捷程序），可设定程序密码；6、温度设定范围：-10℃～+40℃,两种模式选择，可选择样品温度也可选择离心腔内温度；7、加/减速：9/10；8、离心时间：0-9h59min/连续/瞬时，可离心启动开始计时也可转速达到设定值开始计时；9、其他功能：自动安全门锁（按键式门锁；也可选择自动，离心结束腔门自动打开；还可设定腔门打开密码）、生物安全认证密封盖、6种语言选择、生物安全认证密封吊篮锁定系统；10、质量认证：UL,CSA,CE,IVD,生物安全认证；11、生物安全认证密封吊篮锁定系统；12、碳纤维转头，耐超高温、耐低温、耐酸腐蚀、耐骤冷骤热。  二、配置要求：  1、8\*50ml尖底管碳纤维角转头25°（≥12000rpm，≥20000xg）；  2、30\*2ml微量角转头（≥12000rpm,≥20000xg）  3、主机一台 | 1台 |
| 3 | 紫外-可见分光光度计 | 此产品接受进口产品  一、性能参数：  1、波长范围：175～900nm；  2、杂散光：0.00007%T，在220，340，370nm按ASTM E-387法测量；  3、仪器线性范围：8A；  4、波长精度：±0.08nm；  5、波长重复性：<0.005nm；  6、分辨率：<0.05nm；  7、光度重复性：<0.00008A；  8、基线漂移：<0.0002A/h；  9、基线平直：<0.0008A，无平滑；  10、噪声水平：<0.00005A（0A，500nm，均方根）；  11、光源：预校准的氘灯、碘钨灯，自动转换，用户可自行更换光源；  12、衰减片：样品光路和参比光路的两组自动衰减片均为标准配置，用于平衡照射到检测器上的两束光的强度；  13、样品仓：可将样品舱移去，放置用户所需附件或大体积样品；  14、检测器：光电倍增管，检测下限可达160nm；  15、分光系统：双单色器型，全息光栅，刻线数：紫外／可见为1440条/毫米，光栅驱动采用精密丝杆；  16、斩波器：采用四扇区信号校正技术（CSSC），即四区分段的扇形信号收集的斩波器，样品和参比的信号分别单独被各自的黑区信号所校正，波长精度达到0.08nm；  17、主光束光阑：仪器标配有带有软件控制的主光束光阑，可用于方便调节光斑的大小。  二、软件：  1、工作站：Windows下紫外/可见分光光度计仪器控制及数据处理软件UV WinLab，包括数据采集（含光谱扫描、时间驱动、多波长测定及定量分析）、记录、处理及储存光谱数据，并进行仪器校验，仪器的控制及附件的控制，以及强大的试验报告生成器等，还包含多达数十种的分析方法；  2、高级软件包ASSP：包括不少于6种独立的应用导向式的模块：色度测量模块，滤光片测量模块，建筑玻璃模块，防护玻璃模块，光谱数据库模块，数学处理模块。  三、配置：  高性能紫外-可见分光光度计1台；  UV WinLab软件1套；  比色皿池架1套；  10mm光程石英比色皿1对；  100mm积分球，PbS检测器1个；  粉末样品工具1套；  电脑1台，配置不低于I3以上、主频2.4GHZ以上CPU，8G以上内存，200G以上硬盘，显示屏19英寸以上；  激光打印机1台，配置不低于最大打印幅面不小于A4，黑白打印速度不小于18ppm，最高分辨率不小于1200×1200dpi；  操作系统为winXP sp3以上。  四、售后服务：  1、安装调试：厂商负责免费安装、调试；  2、仪器安装调试、验收合格后，厂商提供一年的保修期；  3、享受厂商提供的终身维修服务；  4、厂商提供免费技术培训。 | 1台 |
| 4 | 气相色谱仪 | 此产品接受进口产品  一、性能参数：  1、检测下限：对甲醇的检测下限优于0.0001%(m/m)。  2、全电子气路，控制精度： 以≤0.001psi的增量调节压力；  3、具有多种EPC操作模式--恒流，恒压，3阶以上程序升流，3阶以上程序升压，脉冲加压；压力设定步进0.001psi。  二、供货要求:  1、气相色谱仪主机1台；  2、分流/不分流进样口2个；  3、氢火焰检测器2个；  4、1/8in大容量水分捕集阱3个；  5、1/8in大容量烃类捕集阱1个；  6、1L/min电子流量计1个；  7、DB-1毛细柱，60\*0.32\*1.0，1个；  8、Heavy WAX高温毛细柱，30\*0.32\*0.25，1个；  9、碱性WAX毛细柱，30\*0.32\*1.0，1个；  10、自动十通阀（有气体进样功能，自带气体保护夹层、标配250μL定量环）；  11、有加热功能的阀箱；  12、微板两通，2个；  13、微板中心切割系统（包括3气路辅助EPC），1个；  14、气相色谱配件包（包括密封圈、分流衬管、进样针、减压阀等）；  15、化学工作站。含软件和核心许可证。不含PC。1个；  16、工作站硬件：1套；  电脑1台，配置24寸LED显示器，CPU为Intel I7，双通道内存共16GB，硬盘2TB，DVD±RW，预装正版中文64位windows7，激光打印机（最大打印幅面不小于A4，黑白打印速度不小于18ppm，最高分辨率不小于1200×1200dpi）。 | 1台 |
| 5 | 共聚焦显微拉曼光谱仪 | 此产品接受进口产品  一、性能参数：  1、光谱仪主机  （1）具有高度整体性，激光器，光谱仪，显微镜，CCD探测器等均集成在同一主机内，整机自动化操作；  （2）采用长焦长光谱仪，焦长≥750mm；  （3）采用机械针孔共焦技术（三维空间滤波），非狭缝和光纤共焦；  （4）软件控制自动切换激发波长，无需手动更换透镜，光栅等光学元件；  （5）自动全波长校准，自动拉曼峰位校正，自动拉曼强度校正，自动荧光背景校正，自动曝光，自动批处理等；  （6）光谱数据采集模式：数量≥四种，包括单窗口信号采集（同时谱），多窗口连续信号采集（宽光谱快速无缝接谱），多窗口断续信号采集（高低阈值一次采集）和连续扫描信号采集（大范围平滑光谱）。  2、光谱仪  （1）采用全反射式单级光谱仪，光谱仪内无透镜；  （2）光谱分辨率：≤0.7cm-1（585nm氖灯线半高宽），≤0.4cm-1（837nm氖灯线半高宽）。（验收条件：采用≤1800刻线光栅，≥30um狭缝或针孔一次性连续测量紫外-可见-近红外全光谱范围）；  （3）灵敏度：硅三阶峰的信噪比≥20:1，并能观察到四阶峰。（验收条件：测量Si（111）三阶峰，采用532nm激发，积分时间100s，重复3次，光谱分辨率1-2cm-1）；  （4）光谱重复性：≤±0.02cm-1。（验收条件：测量Si 520cm-1拉曼峰，采用532nm激发，10次以上连续测量，扫描范围100-4000cm-1，峰位变化≤±0.02cm-1）；  （5）光谱稳定性：≤±0.02cm-1。（验收条件：测量Si 520cm-1拉曼峰，采用532nm激发，10次以上连续测量，峰位变化≤±0.02cm-1）；  （6）光栅：采用等离子刻蚀全息技术，尺寸：≥76mm×76mm，配置两块光栅覆盖全谱段；  （7）内置光路准直器，带红光光源。  3、CCD探测器  （1）芯片类型：开放电极式，无etaloning效应；  （2）芯片尺寸：≥1024像素；  （3）光谱范围：200-1050nm；  （4）量子效率： >55%(峰值)；  （5）暗噪音：≤0.0052e-/pixel/s；  （6）读出噪音：4.7e-（低噪音模式）。  4、近红外检测器  （1）检测波长范围：800～1650nm；  （2）软件控制自动切换双探测器；  （3）近红外50X物镜；  （4）近红外光栅；  （5）近红外高通滤光片。  5、开放式显微镜  （1）显微镜底座可调节可拆卸，聚焦样品通过调节物镜高低，不调样品台；  （2）配置彩色摄像机：≥5百万像素，软件控制自动切换白光照明和拉曼测量；  （3）反射透射照明；  （4）可见平场消色差物镜：5X，10X，100X，50X长焦；  （5）紫外物镜：15X；  （6）60X水浸式物镜。  6、共焦光路  （1）内置≥2个共焦光路，软件控制自动切换双共焦光路；  （2）共焦光路1：消色差透射共焦光路，光谱范围400-700nm；  （3）共焦光路2：消色差反射式共焦光路，光谱范围200-2100nm；  （4）内置≥2个机械共焦针孔，激光光路和拉曼光路各1个；  （5）拉曼光路共焦针孔：10-1000um软件控制调节，步进1um。  7、激光器  （1）532nm 单纵模固体激光器，功率≥100mW；  （2）532nm干涉滤光片和两个Edge滤光片，低波数≤50cm-1；  （3）325nm HeCd激光器，TEM00模式，功率≥25mW；  （4）325nm干涉滤光片和两个Edge滤光片，低波数≤150cm-1；  （5）配置2个独立的激光光路，软件控制自动切换激光光路；  （6）配置2组Edge滤光片（每组2片）自动切换装置，软件控制自动切换；  （7）软件控制自动调节Edge滤光片角度，实现可见50cm-1，紫外150cm-1低波数探测（验收指标）。  8、XYZ高精密自动平台  （1）XY扫描范围：X≥75mm，Y≥50mm；  （2）XYZ最小步进：≤10nm；  （3）采用闭环控制，精度50nm；  （4）可扩展显微镜白光成像范围，拼接白光成像。  9、实时聚焦  （1）支持白光，拉曼信号自动聚焦反馈模式。  10、表面形貌成像模块  （1）自动对大范围样品进行三维表面形貌成像；  （2）可对表面不平整样品进行拉曼光谱成像。  11、超快速成像模块  （1）软件控制，自动选择普通模式和超快速成像模式，无需更换光学元件和调整仪器；  （2）集成拉曼软件包，包括实时数据采集，处理，显示等功能，可针对特定拉曼峰位，半高宽，强度，峰面积，全谱modeling分析等进行成像。  （3）适用于所有激发波长；  （4）成像速率≤10ms/光谱（验收指标：扫描一定区域，总时间/总光谱数≤10ms）。  12、光镊附件  （1）可实现单个特定细胞的光镊固定；  （2）1064 nm激光器。  13、数据库软件  （1）检索纯净物，混合物；  （2）支持官能团识别；  （3）带常用光谱库，可自建光谱库。  14、计算机及软件  （1）主流机型：配置不低于Intel i7中央处理器，主频3.4GHz，16G内存，256G固态硬盘，2T机械硬盘，16X刻录机，4G独立显卡，23英寸LED显示器，Windows10 64位操作系统。  （2）专业光谱软件包：包括中英文界面，可随意切换；  （3）光谱处理功能：包括单点光谱采集；自动多点光谱采集，多维度mapping成像：1D（线，时间，温度，压力等）；2D（XY表面，XZ/YZ切片等）；3D（XYZ立体），超快速成像等。数据处理：包括实时荧光校正，降噪，去背景，平滑等。数据分析：峰位拟合，CLS峰位拟合，成像分析等；  （4）光谱软件权限控制：可建立多用户权限，如管理员，专家，实验员等，保证后台操作不被轻易篡改。  15、配套设备  （1）隔振光学平台：尺寸≥1800\*1500\*800mm；  （2）不间断电源：≥3000VA，10分钟延迟。  二、服务要求：  1、保修期：免费质保1年（自安装验收通过之日起），终身维护；  2、培训：免费提供仪器使用培训和应用培训。  三、交货期：  合同生效后6个月内。 | 1台 |
| 6 | 耐药菌单细胞液相分选装置 | 一、整合条件：  1、耦合光镊模块的显微拉曼系统；  2、移动速度可调的电动控制平台。  二、性能参数：  1、可分析的样品类型：尿液/血液/痰液/组织液等；  2、可分选的耐药菌尺寸：>0.5μm；  3、病原菌起始量：> 104 CFU/mL；  4、分选速度：1-2个/min；  5、液相流速：0-50pL/s；  6、数据特征：耐药表型与基因型；  7、分选芯片支架：1套；  8、快检试剂盒：1盒；  9、分选芯片：1盒；  10、扩增试剂盒：1盒。  三、其他要求：  1、安装：系统整合与安装；  2、培训：客户端现场培训。 | 1台 |