

新乡学院药物生物合成与药物发现重点实验室项目合同

合同编号：新乡政采询价采购-2025-1

供方（中标供应商全称）：河南莱帕克物联装备技术有限公司

需方（采购人全称）：新乡学院

供方持代理机构河南招标采购服务有限公司签发的中标/成交通知书，根据询价、供方的响应等文件[项目编号：新乡政采询价采购-2025-1]，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：新乡学院药物生物合成与药物发现重点实验室项目合同。

二、本合同总价为人民币 1788000.00元（大写：壹佰柒拾捌万捌仟元整），不因任何原因上调。供货范围、技术规格、及分项价格见附件1。

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合询价文件规定的质量要求，前述规定要求不一不致的，按最严格要求执行。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得需方同意，否则视为不能交货，需方有权拒收。

供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号有异议的应在收到货物后30个工作日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180个工作日。货物内在质量在《政府采购验收报告》出具前以书面形式向供方提出。

四、售后服务承诺：

1、售后服务承诺见附件2

2、本项目质保期 5 年，自需方出具《政府采购验收报告》次日起算。质保期内供方按照相关法律规定承担三包责任，并在接到需方通知24小时内及时响应。供方未及时响应或不履行质保及承诺义务的，需方可自行或安排第三方维修、更换，费用由供方承担，需方有权从剩余未付款中直接予以扣除或另行主张。

五、合同履行地点及进度：合同生效后，供方应在 30 个日历日内按需方要求在新乡学院内需方指定的地点完成本项目的交货、安装、调试（或施工）、试运行及对需方人员的技术培训。货物包装、运送、装卸、保管、培训等费用及运输、装卸、安装、调试、培训等安全由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、供方在交付货物时应向需方提供货物的交货清单、使用说明书、合格证书、原产地证明及其它相关资料，否则按不能交货对待。

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点：新乡学院；培训时间：按需方要求；

培训方式：按需方要求；

八、验收要求：

(1) 项目中的货物到货时，需方药学院检查其内外包装是否完好无损、开箱后的产品是否全新且完好无损、配套及相关文本资料（产品说明书、操作规程、保修单、合格证等）是否齐全，核对其名称、型号规格、数量、产地是否与采购合同一致。

(2) 项目中的货物安装调试后，需方药学院现场组织对其进行功能验证和性能测试，依照采购合同逐条查验测量货物的配置、性能指标、技术参数等是否与采购合同的内容一致，并做好现场测试记录。

(3) 厂家派出专业工程师免费对需方药学院相关使用人员进行现场培训，保证项目中的每样产品都至少有3人能够独立熟练掌握其使用方法、操作要领及维护保养规程。

(4) 供方履约完毕后及时向需方药学院提出验收申请。需方药学院收到验收申请后5个工作日内，由需方药学院进行初级验收。

(5) 初级验收合格后5个工作日内需方组织校级验收。需方药学院组织的初级验收中形成的所有材料均不得作为本项目已通过验收的依据，且供方不得以此为依据主张需方办理资金支付手续并承担相应责任。供方办理资金支付手续的唯一前提是校级验收合格，出具《政府采购验收报告》。

(6) 需方校级验收需成立5人以上验收工作组，按照本合同约定、采购需求、供方承诺及国家有关规定认真组织验收。

如本项目属于国家规定的强制性检测项目，必须委托国家认可的专业检测机构进行验收，其费用由供方承担。对于大型、复杂或者存疑的货物，需方有权送国家认可的质量检测机构进行检测，产生的费用由供方承担。

需方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人参与验收，也可以委托第三方验收机构进行验收，产生的相关费用均由供方承担。

(7) 验收合格后3个工作日内，需方出具《政府采购验收报告》。

九、付款程序、方式及期限：

1、供方开具以需方单位名称为抬头的发票，否则需方有权拒付货款。

2、付款方式：供方在合同签订后履约前，须向需方提交合同金额30%的银行见索即付独立保函（保函期限自合同签订之日起计算12个月）（保至项目验收通过后，凭需方出

具的政府采购验收合格报告解保），需方收到银行见索即付独立保函后，向供方支付合同金额的30%作为预付款；验收合格后需方向供方付至合同金额的100%。

十、违约责任：

1、供方所交付的货物（品种、型号、规格、质量、数量等）不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成本项目的交货、安装、调试（或施工）试运行及对需方人员的技术培训，供方应向需方支付合同金额总值20%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的0.5%违约金。供方逾期超过10日的，需方有权解除合同且不承担任何责任，并有权要求供方支付合同金额总值20%的违约金，违约金不足弥补损失的还应赔偿损失。

2、需方无正当理由拒收货物，需方应向供方偿付拒收部分设备款总额20%的违约金；需方如逾期付款的，按同期中国人民银行活期存款利率支付违约金。

3、供方在运输、装卸、安装、调试、培训及服务时，应安排与其具有劳动合同关系且具备相应资质的工作人员，其工作人员遭受的人身、财产损失由供方负责处理，并承担一切责任，与需方无关。

4、供方在运输、装卸、安装、调试、培训及服务时应保证文明、规范、安全施工，施工过程中造成的需方及他人人身、财产损失由供方负责处理，并承担一切责任，与需方无关。

5、项目若遇质疑、投诉、诉讼等情形，需方可无息延期付款，直至上述情形消失，且不承担任何责任。

十一、因货物的质量问题发生争议，由新乡市法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十二、项目询价文件及其修改和澄清、及供方响应文件、供方在响应中的有关承诺与声明均为本合同的组成部分。

十三、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十四、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反询价文件及供方的响应文件所规定的实质性条款。

十五、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯版权、著作权、专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失，包括但不限于直接损失、间接损失和维权费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费等）。

十六、合同生效、备案及其它

1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2、本合同双方授权代表签字日期即为本合同的生效日期。如双方签字日期不一致时，以最后签字方的签字日期为合同的生效日期。

3、需方应在本合同签订后 1 个工作日内将采购合同报新乡市财政局备案。本合同一式十份，供方持一份，需方持九份，供需双方签字盖章后生效。

十七、询价文件、响应文件为本合同组成部分。效力顺序依次为：合同主文、询价文件、响应文件，有规定不一致的地方，以效力在先的文件规定为准。

（以下为合同签章部分，无主文。）

供方（公章）：河南莱帕克物联装备技术有限公司

法定代表人：马保娜

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区

文竹街 116 号 1 号

法定代表人或委托

代理人（签字）：马保娜

电话：0371-67990177

开户银行：中国银行郑州高新技术产业开发区支行营业部

账号：263761395734

需方（公章）：新乡学院

法定代表人：王孝俊

地址：新乡市金穗大道东段 191 号

法定代表人或委托

代理人（签字）：王孝俊

电话：

开户银行：中国农业银行金穗大道支行

账号：16422101040004463

签约时间：2025 年 4 月 21 日

签约地址：新乡学院

签约时间：2025 年 4 月 21 日

签约地址：新乡学院

附件 1：货物详细价格技术参数明细表

附件 2：售后服务承诺及安装培训

附件 1 货物详细价格技术参数明细表

单位：人民币元								
序 号	产 品 名 称	品 牌 型 号	技术配置参数	单 位	数 量	单 价	小 计	保 质 期
1	发 酵 罐	品牌： 保兴 型号： Biotech -1BG	1.罐体部分 1.1容量：≥1L，工作容积约70% 1.2罐体材质：采用高温硅硼玻璃，结合高强度耐酸碱腐蚀SUS316L不锈钢罐体 1.3罐盖接口：1个接种口（火焰圈接种），1个pH传感器接口，1个DO传感器接口，1个温度传感器接口；2个备用口（可作补料，加消泡剂和加酸碱用），带泡沫传感器，带冷凝装置 的排气口。 1.4搅拌系统：具有机械上悬挂磁力搅拌系统；具有搅拌桨、消泡桨、交流调速电机，无级 调速。罐内件全部安装在罐盖上；发酵专用标准六叶平桨，桨片高度可调，变频调速电机 、调速控制器。最高搅拌转速≥980rpm。 2.温度控制 2.1温度传感器：检测范围：0～150℃，标准检测电流1mA，I=1±0.10mA，允许年最大变化 量≤0.01℃。 2.2冷却水温度控制范围：+5℃~65℃,控温精度：≤0.2℃,分辨率：0.1℃。 3.泡沫控制：电极自动检测泡沫，蠕动泵自动添加，并计量，全自动PID控制与报警。 4.补料控制 开关控制，自动流加并计量，全自动PID控制，发酵过程分段控制。 控制器可实现补量相关数据：补料量曲线分析，加入量累计显示记录，批报表分析,数据保 存。 5.pH控制 5.1配有可耐高温消毒的玻璃凝胶电极和导线 5.2显示范围：0.00～14.00±0.01，全自动控制范围：2.00～12.00±0.02 5.3在线检测，自动报警，配接蠕动泵自动添加酸碱液。 5.4PID智能模糊控制。	台	1	81000.00	81000.00	5年

		控制器可实现：pH值曲线分析、加酸、加碱量曲线分析、批报表分析、酸加入量累计显示记录、碱加入量累计显示记录，发酵过程顺序控制（根据发酵时间，DO自动变量控制）功能。 6.DO控制 电极及屏蔽导线检测，可与转速、空气流量、罐压、补料等参数进行关联控制。测量范围0.1~150%，控制精度：≤3%，分辨率：0.1%，发酵过程顺序控制（根据发酵时间，DO自动变量控制，10段以上控制）。 7.生物过程控制器通过液晶触摸屏显示屏进行控制，可对温度、搅拌转速、pH、溶氧、补料、消泡进行检测和记录，空气流量（手动）、罐压（手动）为压力表检测。可以通过软件标定pH、DO电极。 8.配套设备：无油静音空压机、冷却循环水。 赠送价值4万元的酒精发酵（生物发酵制乙醇）在线学习资源1套。为60个学生账号6年使用期，包含课程学习板块、题库板块、音视频资源板块。具有虚拟实验室场景和实验装置，实现模拟操作、测试，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号，并具备在无网络环境进行模拟练习。 该资源可应用于生料玉米淀粉同步糖化发酵制乙醇工艺间歇生产教学使用，包括但不限于支撑以下部分工艺教学内容，生物发酵、过滤分离、筛板精馏、传热、流体输送等。 赠送价值4万元的阿司匹林原料药合成在线学习资源1套。为60个学生账号6年使用期，包含课程学习板块、题库板块、音视频资源板块。具有虚拟实验室场景和实验装置，实现模拟操作、测试，模拟操作成绩可同步至在线教学系统账号。 该资源仿真实验内容包含反应工段、重结晶工段和筛板精馏工段，包含反应釜、结晶釜、中和釜、母液罐、反应釜冷凝器、结晶釜冷凝器、中和釜冷凝器、重结晶釜、重结晶冷凝器、母液罐、乙醇原料罐、塔釜、塔顶产品罐、塔釜液罐、馏分器、筛板精馏塔、原料罐等3D模型及基本介绍。						
2	制备 型高 效液 相色谱	品牌： 依利特 型号： p500	1.主要技术参数： 1.1高压恒流泵，2台。 1.1.1低脉动高精度双柱塞色谱泵，可更换泵头。 1.1.2 流量范围：0.1mL/min-500.0mL/min，设定步长：0.1mL/min	台	1	171000.00	171000.00	5年

谱仪	1.1.3流量准确度: $\leq \pm 1.0\%$ (1.0ml/min, H₂O, 室温, 8.5MPa) 1.1.4流量稳定性: $RSD \leq 0.8\%$ (1.0ml/min, H₂O, 室温, 8.5MPa) 1.1.5最高工作压力 $\geq 30\text{MPa}$ (全流量范围) 1.1.6显示压力误差: $\leq \pm 1.0\%$ 1.1.7压力脉动: $\leq 0.8\%$ 1.1.8流量准确度校正 1.1.9在线柱塞杆清洗 1.1.10实时压力检测显示, 高、低压报警功能 1.2梯度混合器1套 1.3紫外-可见检测器, 1台 1.3.1波长范围: 190-800nm 1.3.2波长重复性: $\pm 0.1\text{nm}$ 1.3.3波长准确度: $\leq \pm 1.0\text{nm}$ 1.3.4谱带宽度: 8nm 1.3.5线性范围: $\geq 2.0\text{AU}$ 1.3.6基线噪声: $\leq \pm 0.1 \times 10^{-5}\text{AU}$ 1.3.8基线漂移: $\leq 1.0 \times 10^{-4}\text{AU/h}$ 1.3.9最小检测浓度: $< 1.0 \times 10^{-9}\text{g/mL}$ (禁的甲醇溶液) 1.3.10光源: 氘灯 1.4高压进样阀 1个 1.5数据处理工作站, 1套 1.5.1操作系统: 中英文两种语言, 支持win10或win11系统 1.5.2可实时监控并采集压力、温度、流量的辅助信号, 可显示实时色谱图 1.5.3具有数据存储功能 1.5.4具有审计追踪功能 1.6色谱柱恒温箱, 1套 1.6.1温度范围: 室温~90℃ 1.6.2恒温准确性: 0.1℃				
----	---	--	--	--	--

			1.6.3温度精度: $\leq\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 1.6.4温度设定分辨率: 0.1°C 1.7适用于50ml以下流量的制备柱1支, 10um填料孔径, 直径20mm*长度250mm 1.8 5μ , 4.6mm $\times$ 250mm色谱柱1支 1.9系统工具包 1套 1.10溶剂瓶托盘 1台 1.11前处理装置 1.11.1 $\Phi 13\text{mm}$ 一次性针筒式样品过滤器(水、油膜各100支) 1套 1.11.2 溶剂过滤器 ($\Phi 50\text{mm}$ 水膜、油膜各1盒, 每盒100片) 1套 1.11.3 隔膜真空泵+玻璃组件, 1套 1.11.4 超声波清洗器, 3L, 1台 1.12教师控制端1套, i7-14700处理器, 16g内存, 512GB固态硬盘+2t硬盘, 27寸显示器。品牌: Lenovo, 型号: M760, 制造商: 联想(北京)有限公司。 1.13稳压电源1台。					
3	多功酶标仪	品牌: 奥盛 型号: Feyond-A300	1.功能: 标配支持光吸收检测、荧光检测、化学发光检测(辉光、闪光) 2.支持板型: 6-384孔 3.带有微孔板震荡混匀功能, 无需使用外部摇床, 振动模式具有线性、环形、双环形, 速度、幅度最少2 档可调。 4.带有孵育功能, 孵育温度范围: $\text{RT}+4^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$, 5.检测器: 光吸收: PD; 荧光、化学发光: PMT光电倍增管。 6.光吸收 6.1.光源: 氙灯 6.2.波长准确性: $\leq 2\text{nm}$ 6.3.波长范围200-1000nm, 1nm步进 6.4.示值稳定性: ± 0.005 6.5.波长示值误差/nm: ± 3 6.6.波长重复性/nm: ± 1.5 6.7.吸光度示值误差: ± 0.03	台	1	229800.00	229800.00	5年

			具有高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环境温度报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警，2种报警方式（声音报警、灯光报警）。 具有多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能）。 具有冷凝风机两个，根据环境温度智能开停。 一体式把手门锁设计，单手开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。2个发泡内门并带密封条设计，外门4层密封，整机共计5层密封，箱内温度每层5点（四角及中心），整机多于20点测试，最高温度与最低温度的差小于7℃,25℃恒温时，降温速度≤5小时，压缩机2个，运行功率≤650W；内胆为电镀锌板喷粉。 具有内置5V冷链供电系统，具有可加热平衡孔模块；具有双测试孔设计。					
6	低温 冰箱	品牌： 海尔 型号： DW-25 L262	有效容积约260L。 微电脑控制，控温精度1℃,设定温度在-10℃~-25℃范围内调节，箱内温度均匀度误差: ≤±3℃。 具有高温报警、低温报警、传感器故障报警功能，门体挂锁，≥5个抽屉。	台	1	8800.00	8800.00	5年
7	霉菌 培养 箱	品牌： 智城 型号： ZXJP-R 1230	通过精确控制温度、湿度条件，为霉菌的生长和研究提环境。 采用真彩触摸屏，可预设程序进行梯度控温。 无视窗，双层箱门（内置保温玻璃内门）。 送风方式为强制对流。 温度控制范围：4℃~65℃，温度分辨精度：0.1℃，湿度调节范围（%RH）：40~90（15℃以上时），湿度分辨精度（%RH）：0.1，制湿系统灭菌可控（一次加热蒸发、二次高温消毒、三地压缩增压原理），可形成100℃以上蒸汽喷射。 容量：230L，搁板数量：2块。 紫外灯功率：8W，紫外灯强度：≥400mw/m2。 具有传感器故障报警，上、下限超温报警，独立式漏电、过电流跳闸保护的安全功能。 具有来电恢复、参数记忆、温度表示校正，具有时间、温度打印功能。	台	1	26800.00	26800.00	5年
8	恒温 培养 振荡	品牌： 智城 型号：	提供稳定的恒温环境，适用于不同类型的细胞培养和生物化学反应。 具有超温报警功能，电机过热、温度失控、异常超温仪器自动切断各自供电，具有断电恢复功能，在外电源突然失电又重新来电后，设备可自动按原设定程序恢复运行。	台	1	22500.00	22500.00	5年

器	ZWY-2 102C	对流方式：强制对流式，振荡方式：回旋振荡式。 温度控制范围：约4℃-约60℃,分辨精度：±0.1℃,回旋频率范围（r/min）：30-300，回旋频率精度（r/min）：±1。 振荡幅度（mm）：约Φ26，定时范围（min）：0-999。 摇板2块，容积≥170L。						
9	生化 培养 箱	品牌： 智城 型号： ZXSD- B1270	为细胞培养、微生物发酵和药物筛选等实验提供精确控制的恒温环境。 采用LCD显示屏，可预设程序进行梯度控温。 带视窗，双层箱门（内置保温玻璃内门），送风方式为强制对流、多档可调。 温控范围：4℃~65℃，温度分辨精度：0.1℃，温度波动度：±0.1℃，温度均匀度(℃):±（0.25~0.5）（37℃时），容积：270L，搁板数量：2块。 具有传感器故障报警，上、下限超温报警，独立式漏电，过电流跳闸保护功能。 具有自动运行、自动停机（停止）、监视计时器，来电恢复、参数记忆、温度表示校正、Φ50mm测试孔，RS-485接口功能。	台	1	14500.00	14500.00	5年
10	硬度 测定 仪	品牌： 新芝 型号： THT-13 50	测量片剂在受到一定压力下的变形程度来评估其硬度。用于确定片剂的机械强度，用于评估片剂在包装、运输和服用过程中的完整性。 测量范围：硬度0~350N，分辨率0.1N； 测量直径范围：2.0~25.0mm，分辨率0.01mm； 度量单位：硬度N/直径mm。	台	2	17000.00	34000.00	5年
11	紫外 可见 分光 光度 计	品牌： 普析 型号： T6新世 纪	用于药物化学实验及阿司匹林片和原料药的质量检查，测定样品的吸光度，分析其纯度和浓度。 双光束比例监测，波长范围：190~1100nm， 波长准确度：±1nm， 波长重复性：≤0.2nm，光谱带宽：2nm， 杂散光：≤0.05%， 光度范围：-0.3~3Abs， 具有自动波长定位、自动换灯、自动波长校准、自动样品池切换功能。全密封结构以及光学镜表面涂有SiO2保护膜，双重保护仪器的光学元器件不受气体和环境的影响。	台	4	10500.00	42000.00	5年
12	超声	品牌：	7寸TFT触摸屏，	台	1	15000.00	15000.00	5年

	波破 碎仪	新芝 型号: JY92-II DN	显示时间、功率、温度。中央微机集中控制, 超声时间, 功率任意设定。 频率:20-25KHz自动跟踪, 采用PWM控制开关电源, 功率连续可调。 变幅杆:φ6mm (处理量10ml-100ml), 功率:900W, 占空比:0.1-99.9%。					
13	普通 倒置 显微 镜	品牌: 缔伦 型号: DXS-5	用于观察细胞、微生物等样品。 总放大倍数: 100X-400X, 铰链三目镜筒, 30°倾斜, 360°旋转, 瞳距50mm-75mm, 广角目 镜: 10X/φ22mm。物镜: 长工作距平场物镜10X, 20X, 40X; 相衬物镜10X。 带机械移动载物台约170mm×240mm, 移动范围约110mm×80mm, 最小刻度0.1mm, 带切片 板, 培养皿板。 转换器为外向式滚珠定位, 四孔转换器。 聚光器为N.A.0.35; 调焦机构: 粗微动同轴, 带有金属导轨, 带限位装置, 行程: 约22mm , 微动精度: 0.002mm; 光源: LED≥9W, 亮度连续可调; 带有蓝、绿滤色片各一块; 电源 线, 防尘罩。	台	1	10000.00	10000.00	5年
14	台式 高速 离心 机	品牌: 恒诺 型号: 3-16N	用于样品分离。 最高转速≥16000rpm,最小增量1rpm,最大离心力 (rcf) : ≥21000×g, 最小增量1×g; 配备定角转头1个, 容量12×15ml, 转速≥11000rpm, 离心力≥12000×g, 转头离心角度≥30° 。包括12×1.5/2ml转子1个;12×10ml(圆底)转子1个;6×50ml(圆底)转子1个;6x10ml(圆底)适配 器1个。	台	1	13600.00	13600.00	5年
15	台式 低速 离心 机	品牌: 大龙 型号: DM040 8	转速范围: 300-4000rpm, 步进100rpm, 配备8×15ml转子, 具有单门锁,运行进程显示、声 音提示功能, 状态诊断等安全功能。	台	4	2000.00	8000.00	5年

16	立式自动压力蒸汽灭菌器	品牌: 致微 型号: FD60A	用于对医疗器械、敷料、玻璃器皿、溶液培养基等物品进行消毒灭菌。 容积: 60L, 灭菌温度可选设定范围105℃-135℃, 额定工作压力: 0.28Mpa。 灭菌时间可调设定范围0-100h。 自胀式密封圈结构, 安全联锁装置。具有断水保护防干烧和漏电保护系统。具有机械式安全泄压阀和电控式过压保护装置的双套保护系统。具有灭菌时间的预约功能, 可定时开机。具有故障自动检测判断断系统。数码液晶窗显示运行状态, 灭菌行程配备智能化自动控制循环程序, 灭菌终了提醒后自动停机。 具有门罩防烫装置, 避免蒸汽烫伤危险。具有液胀式、铜制温度感应式、离子浓度式三种防干烧保护, 避免单一方式带来误判。	台	3	16600.00	49800.00	5年
17	超声清洗波洗机1	品牌: 净信 型号: XM-1000UVF	3.7寸背景液晶显示屏, 容量: 约54L, 工作频率(KHz): 40, 超声功率可调, 温度范围: 室温-80℃, 可调精度: 1℃。 可设定运转时间为1-999min。	台	2	11500.00	23000.00	5年
18	旋转蒸发仪	品牌: 大龙 型号: RE100-Pro	用于溶剂去除、成分分离与浓缩以及提高产品纯度和质量等方向。 冷凝器面积≥1500cm², 转速: 20-280rpm, 有LED数字显示转速, 在线加料功能, 断电自动提升功能, 时间设置范围1-999min, 具有定时功能, 行程≥150mm的自动升降功能, 头部可调节度: 0-45°, 具有可调升降终点识别功能。 水浴锅温度: 室温~180℃, 采用PID控制, 加热安全回路可调。具有RS232接口可连接USB, 具有外接电脑控制仪器并记录转速、温度等相关数据的功能, 可通过软件同时收集多台产品数据。 整套设备含: 主机传动系统1台, 水浴锅1台 (容积: 5L, 材质: 不锈钢), 竖起式水冷却器1套, 蒸发瓶1000ml的1个, 收集瓶1000ml的1个。	台	3	11000.00	33000.00	5年
19	电动机械搅拌	品牌: 大龙 型号:	最大搅拌量(H ₂ O)[L]: 20, 转速范围[rpm]: 0-2200, 转速显示: LED, 转速显示分辨率[rpm]: ±1, 最大粘度[mPas]: 10000。	台	2	2000.00	4000.00	5年

	器	OS20-S							
20	漩涡混合器	品牌: 大龙 型号: MX-S	用于样品混合。 运转方式[mm]: 圆周, 速度范围[rpm]: 0-3000。	台	12	300.00	3600.00	5年	
21	电热板	品牌: 大龙 型号: HP550-S	工作盘材质为玻璃陶瓷, 控温范围: 室温-550℃, 步进5℃, 分辨率1℃。LCD温度显示。 具有安全回路设计, 盘面温度超过580℃时自动停止加热。具有停止加热后盘面温度超过50℃时的高温提醒功能。	台	33	1550.00	51150.00	5年	
22	双目显微镜	品牌: 缔伦 型号: TL3700A	用于观察样品。 放大倍数: 40X-1600X, 大视野平场目镜两个10X, $\phi 20\text{mm}$, 两个16X, $\phi 13\text{mm}$, 铰链式观察筒, 30°倾斜; 瞳距调节范围约50mm-75mm。 带有内倾式4孔转换器。 具有双层复合式机械移动载物台, 面积约210mm $\times$ 150mm, 移动范围约75mm $\times$ 55 (mm) 最小读数0.1mm, 片夹带有缓冲装置。 物镜: 平场消色差物镜4X、10X、40X (S)、100X (S、O)。 使用阿贝聚光镜, 齿轮齿条升降, 带可变孔径光阑。具有照明系统: 100V-240V电压输入; 单颗 $\geq 3\text{WLED}$, 亮度连续可调。 具有低手位粗微调同轴调焦手轮, 行程约37mm, 微调精度0.001mm, 具有调节松紧装置。带有电源线, 防尘罩。 此10台双目显微镜需配2套显微切片, 包含真菌、细菌、球菌、杆菌、特殊结构类。	台	10	3200.00	32000.00	5年	
23	微量移液器	品牌: 大龙 型号: HIPET TE	用于快速准确地完成液体的转移, 减少人工操作带来的误差, 提高实验的准确性和重复性。 量程0.5-10 μl , 量程2-20 μl , 量程10-100 μl , 量程20-200 μl , 量程100-1000 μl 各一支, 其中量程0.5-10 μl 的增量为0.01 μl , 量程2-20 μl 的增量为0.02 μl , 量程10-100 μl 的增量为0.1 μl , 量程20-200 μl 的增量为0.2 μl , 量程100-1000 μl 的增量为1 μl 。	套	33	2800.00	92400.00	5年	

24	恒温水浴器	品牌: 予华 型号: HH-ZK6	6孔双列, 温控范围: 室温-99℃, 内胆尺寸: 约500mm×300mm×160mm。	台	2	700.00	1400.00	5年
25	磁力搅拌器	品牌: 大龙 型号: MS-H-ProA	采用陶瓷涂层铝盘面, 盘面直径约135mm。 LED显示, 最大搅拌量(H20): 约20L, 转速范围: 100-1500rpm, 加热温度范围: 室温-340℃, 步长1℃。 具有停止加热后盘面温度超过50℃时的高温提醒功能。具有RS232接口, 可连接电脑。	台	23	2200.00	50600.00	5年
26	制冰机	品牌: 雪科 型号: IMS-70	提供稳定冷源, 保障样品低温保存环境。 制冰量: ≥70kg/24h, 储冰量: ≥35kg, 冰型: 不规则的细小颗粒状的雪花碎冰。	台	1	7600.00	7600.00	5年
27	单冲压片机	品牌: 万德机械 型号: TDP-6	将粉末或颗粒状的药物原料压制成为形状和大小均匀的片剂。 最大压片压力(KN): 60, 最大压片直径(mm): 24, 充填深度(mm): 18, 压片产量(pc/h): ≥3000。	台	2	5500.00	11000.00	5年
28	崩解仪	品牌: 新芝 型号: ZBJ01	用于测试片剂的崩解时限, 确保药物能够在规定时间内释放。 吊篮数量: 3, 升降距离: 55mm±1mm, 升降频率: 30~32次/分钟, 控温温度: 室温~45℃, 温度分辨率: 0.01℃, 控温精度: ≤0.3℃。	台	1	6630.00	6630.00	5年
29	超声	品牌:	容量: 约10L,	台	10	2700.00	27000.00	5年

	波清 洗机 2	新芝 型号: SB-520 0D	频率: 40KHz, 超声功率: 约240W, 可设定运转时间为1-600min。 具有工作参数断电记忆功能, 配有专用不锈钢网篮、降音盖。					
30	超声 波清 洗机 3	品牌: 新芝 型号: SB-320 0D	容量: 约6L, 频率: 40KHz, 超声功率: 约180W, 可设定运转时间为1-600min。 具有工作参数断电记忆功能, 配有专用不锈钢网篮、降音盖。	台	6	2300.00	13800.00	5年
31	分析 天平 (万 分之 一)	品牌: 恒平 型号: AG204	用于样品称量。 彩色触摸屏, 支持连接移动电源使用。 具有时间或环境温度变化触发的自动内部校准功能。 具有RS232串行接口, 有USB端口, 具有检重、计件称量、百分比称重功能、动物称量、配 比称量、累计、统计功能、密度测定功能、移液器校准功能。 称量范围0-220g, 可读性0.1mg, 重复性标准偏差: $\pm 0.1\text{mg}$, 线性: $\leq \pm 0.2\text{mg}$, 响应时间 (sec): ≤ 3 , 称盘尺寸: 80mm。 天平配备: 天平主机、秤盘、适配器、说明书、产品合格证、保修卡、防尘罩、清洁布、毛刷、镊子。	台	8	7800.00	62400.00	5年
32	分析 天平 (千 分之 一)	品牌: 佑科 型号: GT503	用于样品称量。 液晶触摸屏。 称盘下方配气流防风罩, 具有四面透明玻璃, 一面金属背板。 金属底座, 采用称盘锁死结构。 具有RS232接口, 自动外部校准, 标配砝码。 称量范围0-320g, 称盘尺寸80mm, 可读性1mg, 重复性标准偏差: $\pm 0.001\text{g}$ 。 线性误差: $\leq \pm 0.002\text{g}$ 。	台	10	2760.00	27600.00	5年
33	试剂 柜	品牌: 天仕博 型号:	规格: 约L900×W450×H1800mm。 柜体采用1.0mm钢板制作。 环氧树脂粉末静电喷涂。	台	10	2000.00	20000.00	5年

		WZS-9 00	拉手为PP塑料暗扣手，层板同柜体材质中间为固定层板，上部分2块活动层板，下部分1块活动层板。上下层均为对开门，其中上们嵌入玻璃视窗。					
34	防爆 试剂 柜	品牌： 天仕博 型号： WZFB S-90	规格：约L1090×W460×H1650mm。 柜体采用≥1.0mm的304钢板。表面环氧树脂粉末静电喷涂。304不锈钢长条合页，柜体内部预留层板孔，层板同柜体材质。 配置双防盗锁。接地线。	台	1	3400.00	3400.00	5年
35	隔膜 真空 泵	品牌： 长城科 工贸 型号： MP-201 Z	无油设计。 最大真空度(MPa)：约0.0992，最大抽气速率(L/min)：约25，接口规格(mm)：约Φ10。 泵室气体接触部位、隔膜采用耐腐蚀材料制作，品牌PEEK材质阀片。配备真空调节装置，气体管路间增加过滤器。	台	2	5900.00	11800.00	5年
36	循环 水真 空泵	品牌： 予华 型号： SHZ-D(III)	用于提供稳定的真空环境。 单头抽气量：≥10L/min，抽气头数量：≥2，储水箱容积：≥15L。	台	11	900.00	9900.00	5年
37	调温 磁力 电热 套	品牌： 大龙 型号： MS-H2 80-F25 0	采用陶瓷涂层铝盘面直径约135mm。 加热温度范围：25-280℃,规格：15个250ml、15个100ml。 转速范围：200-1500rpm。 具有50℃的余热警告功能。具有两个独立安全回路，当出现过热或传感器故障，机器会报错并停止加热。当线路短路，机器会自动切断电源。	台	25	1700.00	42500.00	5年
38	鼓风 干燥 箱1	品牌： 智城 型号：	用于样品进行烘培、干燥、固化等工作。 可预设程序进行梯度控温（预设十段、0段为预约定时段，“1~9”段为程序控制段。十八步、每步为1~9999分钟可编程序。实现温度的预约定时运行或步移、阶梯式的编程运行）。	台	3	7800.00	23400.00	5年

		ZXRD-A7140	温度控制范围：环境温度+5℃~300℃,温控分辨率精度：0.1℃,温度波动度：±0.3℃,温度均匀度(℃):±(1.5%~2.2%)。 容量140L。 搁板数量：2块。 具有传感器故障报警，上、下限超温报警，独立超温保护器，独立式漏电、过电流跳闸保护功能。具有自动运行、自动停止、定时运行、来电恢复、参数记忆、参数密码保护、温度显示校正等功能。					
39	鼓风干燥箱2	品牌：智城 型号：ZXRD-A7080	用于样品进行烘培、干燥、固化等工作。 可预设程序进行梯度控温（预设十段、0段为预约定时段，“1~9”段为程序控制段。十八步、每步为1~9999分钟可编程序。实现温度的预约定时运行或步移、阶梯式的编程运行）。 温度控制范围：环境温度+5℃~300℃,温控分辨率精度0.1℃,温度波动度：±0.3℃,温度均匀度(℃):±(1.5%~2.2%)。 容量约80L，搁板数量：2块。 具有传感器故障报警，上、下限超温报警，独立超温保护器，独立式漏电，过电流跳闸保护功能。具有自动运行、自动停止、定时运行、来电恢复、参数记忆、参数密码保护、温度显示校正等功能。	台	3	6200.00	18600.00	5年
40	pH计	品牌：佑科 型号：P901	LED显示屏≥6英寸,显示参数：pH,mV、温度、时间,pH测量范围：-2.00至20.00pH，分辨率：0.1/0.01pH，相对精度：±0.02pH。 mV测量范围：-1999~1999mV，分辨率：1mV，相对精度：±0.1%FS。 温度测量范围：0-100℃,温度分辨率：0.1℃,相对精度：±0.5℃,温度补偿：手动/自动（0~100）℃。	台	10	1000.00	10000.00	5年
41	冰箱	品牌：海尔 型号：BCD-406WLH TD ED B9	四开门冰箱，LED显示屏，温度范围：-20℃~4℃,总容积：≥400L，冷藏冷冻分区，冷藏室≥260L，冷冻室≥130L，能效等级：一级。	台	2	2500.00	5000.00	5年

42	水浴锅	品牌: 大龙 型号: DWB-1 0P	带可视窗、循环泵, 容积10L, 温度设定范围: 10-100℃, 控温范围: 室温-100℃, 恒温波动度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, 不锈钢内胆, 内胆尺寸: 约300×300×150mm, 功率: 约1050w。	台	2	2300.00	4600.00	5年
43	集热式恒温加热磁力搅拌器	品牌: 大龙 型号: MS-H2 20-V3	加热锅材质: 高硼硅玻璃+不锈钢底座。 温度范围: 室温-220℃, 水浴油浴双用, 最大搅拌量: 3L, 转速范围及步进: 100-1500rpm, 步进 $\pm 10\text{rpm}$ 。 LED显示转速、温度。 具有正反旋转功能, 具有工作状态指示灯功能具有停止加热后盘面温度超过50℃时的高温提醒功能。具有两个独立安全回路设计, 当出现过热或传感器故障, 机器会报错并停止加热。当线路短路, 机器会自动切断电源。	台	24	1780.00	42720.00	5年
44	磁力搅拌器6联	品牌: 大龙 型号: MS-H2 80-S6	采用陶瓷涂层铝盘面, 盘面直径约130mm。 电机输入功率[W]: 5W×6, 加热功率[W]: 600W×6。 LCD显示转速、温度。每个通道可独立控制启停、独立控制温度、独立控制转速、独立控制显示。 具有停止加热后盘面温度超过50℃时的高温提醒功能。 具有两个独立安全回路设计, 当出现过热或传感器故障, 机器会报错并停止加热。当线路短路, 机器会自动切断电源, 保障安全。 最大搅拌(H20)(L): 3L×6, 单头最大搅拌量(H20)L: 3L, 转速范围[rpm]: 200-1500, 转速控制精度[rpm]: ± 20 , 样品温度控制范围[℃]: 25-280℃, 盘面过热保护温度[℃]: 420。	台	5	7500.00	37500.00	5年
45	中央实验台1	品牌: 天仕博 型号: WZZ-1 500	中央台规格: 约L5500×W1500×H800mm, 可拆装, 长度可调节。 试剂架约L4800×W300×H750mm, 1套水具(水盆尺寸约L500×W400×H300mm, 实验室专用三联水龙头(品牌: TOF, 型号: KA1))、1台洗眼器和1块滴水架。 台面板的各项功能达到防腐蚀、防静电、耐酸碱、防火、耐磨、抗污染的要求。 门板抽面为内嵌式结构, 门板抽面为双层结构, 柜体上部分为抽屉, 下部分为柜门。前框架为独立整体焊接结构使柜体更稳定。柜体内部预留层板孔, 配置一块可调节活动层板。 拉手与面板一体折弯成型一字拉手。滑轨选用名牌三节滚珠静音滑轨, 铰链选用名牌110度	台	1	24000.00	24000.00	5年

46	中央实验台2	品牌：天仕博 型号：WZZ-1500	直弯弹簧铰链，地脚8mm螺杆尼龙塑料底座。 5.实验台中央水槽，边沿平整，契合台面。自带溢水功能。水槽材质为防腐蚀材质。搭配PP存水器，防止虹吸现象。 5.1材质：采用高密度PP新材料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。 5.2厚度：约8mm。 5.3附件：高密度PP下水管道；含阻水盖、PP提笼。 6.中央台水龙头技术参数 6.1主体铜质，涂层经环氧树脂粉末涂料热固处理； 6.2开关采用精密陶瓷阀芯可90度旋转、鹅颈出水管可360度旋转，旋钮把手使用高密度PP； 7.洗眼器：材质：铜质，表面为高亮度环氧树脂涂层。喷淋头为软性橡胶。PP材质防尘盖，使用时自动被水冲开。具有止逆阀，其闭门可自动关闭。伸缩软管≥1.5米，含固定座。 8.滴水架：PP材质，27棒。					
			中央台规格：约L6750×W1500×H800mm，可拆装，长度可调节。 试剂架约L5800×W300×H750mm，2套水具（水盆尺寸约L500×W400×H300mm，实验室专用三联水龙头（品牌：TOF，型号：KA1））、1台洗眼器和1块滴水架。 台面板的各项功能达到防腐蚀、防静电、耐酸碱、防火、耐磨、抗污染的要求。 门板抽面为内嵌式结构，门板抽面为双层结构，柜体上部分为抽屉，下部分为柜门。前框架为独立整体焊接结构。柜体内部预留层板孔，配置一块可调节活动层板。拉手与面板一体折弯成型一字拉手。滑轨选用名牌三节滚珠静音滑轨，铰链选用名牌110度直弯弹簧铰链，地脚8mm螺杆尼龙塑料底座。 5.实验台中央水槽，边沿平整，契合台面。自带溢水功能。水槽材质为防腐蚀材质。配PP存水器。 5.1材质：采用高密度PP新材料注塑成型。 5.2厚度：约8mm。 5.3附件：高密度PP下水管道；含阻水盖、PP提笼。 6.中央台水龙头技术参数	台	1	25300.00	25300.00	5年

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

49	实验 室改 造	品牌: 莱帕克 型号: 实验室 改造	原有实验室环境改造 原有落地通风柜拆除2台及隔断拆除, 墙面修复及符合国家环保认证的乳胶漆。粉刷约120平方米原有墙面刮除、腻子2遍、底漆1遍、面漆2遍。地面刷符合国家环保认证的环氧地坪漆约90平方米, 水电改造1项(将原有水电结合实验边台或中央试验台布置进行改造, 使中央试验台的水池、洗眼器具备正常使用条件, 实验台具备正常使用条件, 包含48个电源五孔插座, 1个空调专用空气开关), 吊顶约90平方米(材质: 矿棉板, 厚度约1cm, 符合国家环保规定)。 赠送灭火器、灭火毯、消防砂, 医疗箱。协助用户制作实验室分区(分析区、防护区、消防区)。 赠送配套标识及上墙: 1.洗眼器及洗眼器标识; 2.紧急淋浴器及紧急淋浴标识; 3.灭火器, 灭火器标识贴; 4.灭火毯, 灭火毯标识贴; 5.戴安全帽、戴防护眼镜、穿防护服等警示贴; 6.实验室墙壁悬挂安全注意事项、操作规范、大型仪器(10万以上)流程等展板; 划出地面警戒线;	1	28000.00	28000.00	5年
合计			小写(人民币): 1788000.00 元 大写: 壹佰柒拾捌万捌仟元整				

附件 2

售后服务承诺及安装培训方案

一、售后服务方案

(一) 售后服务的内容、形式

供方将长期为用户提供免费的、详细的技术支持和整套系统的管理方案，包括用户操作手册，管理文档等有关书面材料及电子文档。

1) 免费电话技术咨询

当用户系统发生故障或用户有疑问时，用户可拨打供方电话，提供以下信息寻求技术支持：用户单位名称、联系电话、E-mail 地址、需要支持的项目和内容。供方的专业工程师将及时回答客户提出的各种有关技术问题，及时为采购人提出解决问题的建议和方法，若不能在第一时间内找到解决的方法，会尽快地落实后通过电话或 E-mail，给用户以最周到的服务。

现场维护服务

当客户报告的故障通过技术电话支持不能被解决时，供方将按照合同规定的响应时间派遣工程师赴客户现场排除故障，进行维修。包括故障设备的取回和送还。

保修期服务

用户从供方购买设备，均享受保修期服务。在此期间，供方将提供免费电话咨询服务，排除硬件故障，恢复硬件系统的正常运行。在保修期结束后，用户可以签订质保期外的服务协议。

2) 定期维护

供方工程师将为客户进行系统的定期维护，及时发现并解决潜在的问题。每年 4 次的现场服务，包括软硬件系统的检查、调试和设备的清洁，了解设备的运作情况，对潜在的问题给出合理化的解决方案；一旦故障发生，将提供最高优先级的现场维护，准确地排除故障，恢复系统的正常运行。

3) 回访服务

回访目的：了解顾客对供方产品的满意度，对服务质量的满意度，对产品的质量提高及服务的改进提供信息。

回访安排：供方客户服务中心根据用户档案，制订每年的回访计划，制订出需回访顾客、回访方式、回访时间，安排相应人员，在要求的时间内按回访计划做好顾客的回访工作，并填写《售后回访记录表》和《顾客满意度调查表》。

4) 回访形式：

①电话回访：通过电话与顾客交谈，了解产品使用情况。

②现场回访：供方到顾客现场对顾客进行实地回访，通过与顾客的交谈，询问该段时期内的使用状况、发生的问题，提供帮助用户的参考建议，解答有关问题，对可能存在的系统隐患及时排除。

③书面回访：通过向顾客发出书面回访信，收集顾客的回复信息了解情况。

供方对回访结果反映出来的问题做详细记录并反馈到相关部门。

5) 巡检

供方技术人员对所售仪器定期巡访，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用效率最大化。每年内提供不少于 4 次全免费上门保养服务，包括寒暑假。

6) 反馈记录

对用户反馈回来的关于供方提供的产品/工程/技术项目的问题和相关信息，供方会详细记录在用户档案中的反馈记录项内，并及时做出反应。

7) 接收服务请求和咨询

工作时间：供方提供专人职守的服务热线电话（0371-67999177）及技术服务人员联系方式，电话咨询不能解决的，供方售后在 1 小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作。

非工作时间：在非工作时间设置有专人 7*24 小时接听的移动电话热线（18638683876），用于解决技术问题以及突发情况汇报。

（二）质保时间

供方郑重承诺本次采购活动中，质保期为：自项目正式验收合格之日起（自需方在《政府采购验收报告》签字次日起计算），本次项目采购产品提供原厂 5 年免费质保及服务。

免费质保期内，供方负责对其提供的货物进行免费维修、零配件的免费提供和更换，以及备品、备件的免费更换。免费质保期满之后供方终身提供优质服务，并在此基础上双方可进一步协商收取适当零配件费和维修费，保证运维服务收费标准不超过合同额的 8%。

质保期内，供方除提供 7*24 小时线上服务，提供定期产品使用质量回访服务外，还提供如下服务（但不限于）：对系统巡检和 BUG 进行修复，系统环境调整的文档更新，服务器临时启停服务，对使用和运行中的问题进行处理。

紧急援助：在非正常工作时间，供方能为需方提供 24 小时紧急援助服务。

免费更换时间：到货后 2 周内，设备出现质量问题，供方负责免费更换符合合同要求的设备。

免费保养服务：质量保证期内每年提供 4 次上门巡检维护，并填写售后服务巡检登记表。

（三）解决方案、解决质量问题或操作问题的响应时间

1) 解决方案

①客户遇到设备故障时可立即向供方反馈，供方提供 7*24 小时的电话响应服务，电话：0371-67999199，供方项目负责人接到客户来电后，会准确记录客户信息并登记紧急救援单，包括：来电时间、客户姓名、联系电话、地址、设备名称、故障现象等信息。

②供方设备维修工程师将根据故障现象，分析故障原因，0.5 小时内制定紧急维修方案做出实质性响应，包括预计维修时间、维修人员及救援负责人、维修工具、所需配件、维修项目和预估维修费用，同时也会主动打电话询问客户，指导客户进行事故处理。

③供方在接到用户需求电话后确认需派工程师的，技术员在 2 小时内到达现场进行检查、维修，在 24 小时内解决此类问题，使故障设备恢复正常运行（质保期内免费）。

④对于特殊紧急的故障，供方有紧急处理方案，在接到用户电话的第一时间安排工程师进行电话指导，全程跟踪服务。

⑤供方定期对用户进行回访指导，帮助用户日常使用过程中遇到的问题。

⑥对于某些疑难技术问题或技术咨询需要原厂家提供的，供方将通过自己的渠道与原厂家进行沟通，技术人员将会在 2~4 小时内响应。电话服务无法解决的，将会在 5 个工作日内派原厂服务工程师到达客户现场检修仪器。如因外界交通或其它非可控之原因而无法及时到达用户现场的，将通知用户说明这些原因并将计划达到的日期通知用户。

2) 响应时间保障

供方所投货物非人为损坏出现问题，供方在接到正式通知后 2 小时内响应，2 小时内到达现场进行检修，如需制造厂家工程师到达现场的，则在 5 个工作日内派客户服务工程师到达客户现场检修仪器。

3) 供方售后零配件供应保障体系

①设立专门的售后零配件仓库，仓库地址：河南省郑州市高新技术产业开发区文竹街 116 号 1 号楼 405 室。

②费用体系

质保期外，仪器享受原厂售后服务，如需更换配件，按原厂出厂价价格收费；

(四) 维修单位名称、地点

维修单位名称：河南莱帕克物联装备技术有限公司

地点：河南省郑州市高新技术产业开发区文竹街 116 号 1 号楼 405 室

二、培训方案

(一) 培训计划

在设备调试完成后，免费对需方操作人员进行设备使用培训，培训过程实际带料运行，所需耗材费、配件费等相关费用由供方无偿提供，直到需方有3个以上操作人员能够熟练使用为止，并留存必要的培训资料。

1) 培训目的

通过系统培训，使相关人员熟练掌握设备的操作、维护、数据分析等技能，确保设备高效、安全运行，服务于科研与教学工作。

培训的目的是使管理和使用设备的人员不仅对设备有足够的认识，而且能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠地运行。

2) 培训对象

①现场设备管理维护人员：

设备管理维护人员是指对项目中的设备进行管理和维护的人员。

②人员经过培训，主要能达到以下目标：

了解设备结构、运行工作原理、设备控制工艺等内容；掌握设备操作规程、设备维护保养方法设备运行参数调整等；掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法；指导一般操作人员的现场工作等。

3) 培训地点

仪器安装现场提供基本仪器操作培训，更深层次的技术探讨可以和供方技术总工沟通交流。

4) 培训结果

培训结束后，用户能够熟练掌握设备性能及操作，包括硬件、软件及整个系统的操作、应用、测试、诊断及维护。

5) 培训联系方式如下：

联系人：吕艳玲

联系电话：0371-67999177

6) 培训资料储存

培训技术后为用户提供培训过程全程录像的光盘或者U盘，方便使用仪器人员变更后新的人员能够通过查看录像的方式快速学习。

（二）培训人员安排

1) 培训讲师

应用工程师：由供方及设备生产厂家派遣资深技术应用工程师，他们具备深厚的设备研发与应用知识，能深入讲解设备原理、核心技术及前沿应用。

2) 培训学员

供方为本项目提供3名以上学员的培训，学员由用户指定，不限于使用该设备开展科研项目的教师与研究生、实验技术人员，保证学院能100%上手实验，每年工程师巡视2次以上，维护培养机器使用，每次2天以上培训，可录像。

（三）时间规划

仪器安装调试后，在用户现场对用户进行3名以上的免费培训，及提供日后的维修工作。培训内容包括仪器的技术原理、操作、调试、数据处理、基本仪器维护，故障排除等。

序号	培训内容	培训时间	授课人	培训地点
1	仪器工作原理、仪器结构等相关基础知识	2 学时	厂家工程师	用户会议室
2	仪器操作、仪器调整及软件使用	4 学时	厂家工程师	实验室
3	上机操作	4 学时	厂家工程师	实验室
4	仪器的日常维护及维修	2 学时	厂家工程师	实验室
5	仪器应用	2 学时	厂家工程师	实验室
6	问题解答时间	2 学时	厂家工程师	用户会议室
注：1、以上培训内容会根据具体的设备进行调整。 2、以上所有培训费用已包含在总价中，无需另外付费。				

（四）培训内容及培训效果评价

1) 培训内容

设备安装调试后，项目验收前，工程师在项目现场为所投项目提供免费的培训，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度。培训内容包括：主要包括设备的结构、工作原理等理论培训及设备操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备安装调试、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。所需费用包含在投标总报价中。重要设备包括但不限于多功能酶标仪、制备型高效液相色谱、荧光分光光度计、发酵罐至少进行两次培训，包括基础操作培训和应用培训。

2) 培训效果评价

上机操作考核：通过培训学员可以在规定时间内独立完成设备操作全流程，包括样本制备、仪器调试、数据采集，考核人员根据操作熟练度、规范性、准确性进行打分。

数据分析考核：给定一组实验数据，要求学员运用所学数据分析方法进行处理、分析，并提交数据分析报告，考核报告的完整性、准确性、结果解读的合理性。

日常维护考核：根据常见问题对参与学院进行提问，确认学院可以进行日常维护以及常见问题的处理。

（五）培训质量保证

1) 培训资料审核

培训资料包括设备应用手册、维护手册，投标文件、合同，以及厂家应用工程师整理的常见问题处理，确认培训的完整性和系统性。

2) 培训讲师资质保障

针对本次投标产品，供方委派或要求厂家委派资深应用工程师到现场进行培训，保证培训的效果和质量。

3) 培训过程监督

供方委派技术人员前往培训现场对培训进行录像和记录，确保所有培训人员到场参与培训，培训讲师培训的内容完成。