

## 货物（设备）采购合同

合同编号：（豫财磋商采购-2026-266）

签署地点：河南师范大学

甲方（需方）：河南师范大学

乙方（供方）：河南佐磊科技有限公司

根据（河南师范大学 2026 年现代工学院制药工程专业实验教学条件保障建设项目） 的中标通知书和招  
标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于 2026 年 6 月 12 日签订  
本合同。

### 一、 产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂（商）	产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	高效液相色谱	依利特/Agress1100+ 双二元手动系统	大连依利特分析 仪器有限公司	苏州	台	2	105000	210000	3 年
2	分析天平	奥豪斯/PX224ZH	奥豪斯仪器（常 州）有限公司	常州	台	20	8900	178000	
3	分析天平	奥豪斯/EX125ZH	奥豪斯仪器（常 州）有限公司	常州	台	1	31000	31000	
4	电子天平	奥豪斯/PE2102ZH/E	奥豪斯仪器（常 州）有限公司	常州	台	18	2200	39600	
5	加热搅拌器	上海沪析/HMS-208D	上海沪析实业有 限公司	上海	台	160	1860	297600	
6	机械搅拌器	上海沪析/RWD50	上海沪析实业有 限公司	上海	台	40	2000	80000	
7	电加热套	析牛科技/CLT-10A	上海析牛莱伯仪 器有限公司	上海	台	80	670	53600	
8	烘箱	上海一恒/DHG-9075A	上海一恒科学仪 器有限公司	昆山	台	8	3800	30400	
9	熔点仪	仪电物光/SGWX-4A	上海仪电物理光 学仪器有限公司	上海	台	6	4200	25200	
10	水泵	析牛/SHZ-D(III)	上海析牛莱伯仪 器有限公司	上海	台	30	800	24000	
11	玻璃仪器气 流烘干机	析牛/C30S	上海析牛莱伯仪 器有限公司	上海	台	12	610	7320	
12	低速离心机	湖南湘仪/L600-A	湖南湘仪实验室 仪器开发有限公 司	长沙	台	6	6272	37632	

13	离心机	湘仪/TGL-16	湖南湘仪实验室 仪器开发有限公 司	长沙	台	2	19600	39200
14	超微量分光 光度计	杭州海沛 /HP-Nano-800	杭州海沛仪器有 限公司	杭州	台	2	28000	56000
15	恒温水浴箱	一恒/CU-600	上海一恒科学仪 器有限公司	上海	台	8	1700	13600
16	电吹风	奥美斯/HD-1800	广州奥美斯电器 有限公司	广州	台	8	120	960
17	PCR 仪	杭州迪恩瑞克 /MNA-96S	迪恩瑞克科技(杭 州)有限公司	杭州	台	2	17800	35600
18	微波炉	格兰仕 /G70F20CN1L-DG	广东格兰仕电器 制造有限公司	佛山	台	2	600	1200
19	蛋白电泳仪	北京六一/DYY-6D	北京六一生物科 技有限公司	北京	台	6	4928	29568
20	DNA 电泳仪	北京六一 /DYCZ-MINI2	北京六一生物科 技有限公司	北京	台	6	3000	18000
21	冰箱	美的生物 /MCD-25L316	合肥美的生物医 疗有限公司	合肥	台	2	11000	22000
22	制冰机	常熟雪科/IMS-50	常熟市雪科电器 有限公司	常熟	台	1	7000	7000
23	电泳电源	北京六一/DYY-6C	北京六一生物科 技有限公司	北京	台	3	4200	12600
24	凝胶成像系 统	森西赛智 /ChampGel5200	北京赛智创业科 技有限公司	北京	台	2	25200	50400
25	超声波清洗 机	宁波新芝 /SB-3200DTD	宁波新芝生物科 技股份有限公司	宁波	台	8	2890	23120
26	移液枪	大龙/HiPette	大龙兴创实验仪 器(北京)股份公 司	北京	套	15	1400	21000
27	水浴锅	上海一恒/HWS-24	上海一恒科学仪 器有限公司	上海	台	15	1480	22200
28	紫外-可见分 光光度计	仪电上分/L7	上海仪电分析仪 器有限公司	上海	台	2	21000	42000
29	pH 计	雷磁/PHSJ-3F	上海仪电科学仪 器股份有限公司	上海	台	12	2600	31200
30	全自动水分 测定仪	雷磁/SFK-506VC	上海仪电科学仪 器股份有限公司	上海	台	2	40000	80000
31	药物智能溶 出仪	宁波新芝 /MDS-2008DS	宁波新芝生物科 技股份有限公司	宁波	台	2	36500	73000

32	崩解度测定仪	宁波新芝/ZBJ01	宁波新芝生物科技股份有限公司	宁波	台	2	7280	14560
33	永停滴定仪	雷磁/ZDJ-4Y	上海仪电科学仪器股份有限公司	上海	台	2	22000	44000
34	综合药品稳定性试验箱	一恒/LHH-500SD	上海一恒科学仪器有限公司	上海	台	2	38000	76000
35	冷冻干燥机	新芝生物/Scientz-10ND/C	宁波新芝生物科技股份有限公司	宁波	台	3	13100	39300
36	半自动胶囊填充机	中南药机/JCT	中南制药机械厂	长沙	台	2	12000	24000
37	氢氧焰安瓿熔封机	中南药机/RF-1	中南制药机械厂	长沙	台	4	2520	10080
38	灭菌锅	博迅/YXQ-LB-50SII	上海博迅医疗生物仪器股份有限公司	上海	台	2	12000	24000
39	全自动制丸机	中南药机/DZ-20	中南制药机械厂	长沙	台	2	7700	15400
40	单冲压片机	中南药机/TDP-5	中南制药机械厂	长沙	台	4	8900	35600
41	粉碎机	中南药机/ZN-1000	中南制药机械厂	长沙	台	2	2800	5600
42	栓剂模具	中南药机/ZNSM	中南制药机械厂	长沙	套	40	500	20000
43	西林瓶压盖机	中南药机/DZ5/500	中南制药机械厂	长沙	台	4	9500	38000
44	空压机	聚创/JC-AC-SX1	青岛聚创环保有限公司	青岛	台	4	3200	12800
45	中央实验台	德沃莱博/DWLBF103	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州	米	108	1800	194400
46	边实验台	德沃莱博/DWLBF104	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州	米	116	960	111360
47	落地式通风橱	德沃莱博/DWL BX205	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州	个	8	6200	49600
48	万向抽气罩	科恩/KP50-1	浙江科恩实验设备股份有限公司	绍兴	个	20	2800	56000
49	试剂架	德沃莱博/DWLBS101	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州	米	96	468	44928

50	滴水架	科恩/KD8W	浙江科恩实验设备股份有限公司	绍兴	个	16	210	3360
51	三联龙头	科恩/KA3	浙江科恩实验设备股份有限公司	绍兴	个	32	320	10240
52	水槽	科恩/KP1G	浙江科恩实验设备股份有限公司	绍兴	个	16	168	2688
53	实验凳	科恩/DW0450	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州	个	350	180	63000
54	多媒体黑板	鸿合/HB-C868K	鸿合科技股份有限公司	郑州	个	8	15500	124000
55	玻璃仪器	环球/高硼玻璃	泰州环球仪器有限公司	泰州	套	160	1800	288000
合计	人民币（大写）：贰佰捌拾玖万玖仟玖佰壹拾陆元整							

附件：1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

## 二、合同金额

人民币（大写）：贰佰捌拾玖万玖仟玖佰壹拾陆元整（¥ 2899916.00元）。

合同价款的组成：货物（设备）价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等费用。

## 三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范，并于约定时间进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

## 四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后30日内将货物（设备）运到甲方指定地点河南师范大学科技创新港校区并按甲方要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担法律责任。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

## 五、验收、调试及人员培训

1. 验收：到货后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方将工作完成后，由甲方组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行验收，所需费用由乙方承担。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。若仪器出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

2. 调试：乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行。

3. 人员培训：乙方免费对甲方人员进行必要的业务及服务培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

## 六、履约担保及付款方式

1. 本合同履约担保按以下执行：

100万元以上（含）的合同，履约担保金额为合同金额的5%，以银行转账或保函形式提供履约担保；验收合格，正式交付使用后无息退还。

2. 本合同按以下方式结算：

货物（设备）验收合格后，乙方向甲方提供本合同金额5%的银行保函（有效期≥质保期）并开具增值税专用发票后30日内，甲方向乙方支付合同金额的100%。

3. 乙方收款账户：

账户名称：河南佐磊科技有限公司

开户行：郑州银行股份有限公司迎宾路支行

账号：9981 5600 9905 3609 29

行号：313491001395

## 七、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

- (1) 乙方拒绝接受甲方的管理；
- (2) 合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；
- (3) 所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）；
- (4) 所供货物（设备）不符合验收标准；
- (5) 法律规定的其他情形。

## 八、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同，同时乙方应支付合同价款的30%的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能供货，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额30%的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于10000元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付，用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按银行同期贷款利息补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的免费质保期为3年，如乙方违反《售后服务承诺》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金10000元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履约期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金（如有）。履约保证金被扣除后余额不足的，乙方须在3天内补足。

## 九、合同无效

乙方有下列情形之一的，合同无效，履约保证金（如有）不予退还：

1. 提供虚假材料谋取中标、成交的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
4. 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 法律规定的其他情形。

## 十、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，可由合同签署地点质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。任何一方也可直接向人民法院起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

## 十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约责任外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

4. 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。

5. 技术规格书(技术参数及要求)、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

(下无正文)

甲方：河南师范大学

委托代理人签字：

地址：新乡市牧野区建设东路46号

电话：

开户行：中国建设银行新乡北干道支行

账号：4100 1562 7100 5020 0486

乙方：河南佐磊科技有限公司

委托代理人签字：

地址：河南省郑州市高新技术开发区长椿路11号19号楼润德大厦6楼617

电话：18595711607

乙方：河南佐磊科技有限公司

开户行：郑州银行股份有限公司迎宾路支行

账号：9981 5600 9905 3609 29

附件 1. 技术规格书(技术参数及要求)

序号	货物名称	品牌规格	数量	响应文件的技术条款	原产地	制造商名称
1	高效液相色谱	依利特/Agress1100+二元手动系统	2台	<p>★1 输液泵</p> <p>1.1 泵类型: 低脉动高精度双柱塞串联式泵头</p> <p>1.2 混合溶剂数: 高压梯度混合, <math>\geq 4</math> 路</p> <p>1.3 流量范围: 0.001-10.000 mL/min, 设置步长: 0.001mL/min</p> <p>1.4 流量准确度: <math>\leq \pm 0.3\%</math>, 流量稳定性: <math>\leq 0.085\%</math>, 最高工作压力: <math>\geq 45\text{MPa}</math>, 压力脉动: <math>\leq 0.1\text{MPa}</math>, 压力显示误差: <math>\leq 3\%</math>或<math>\pm 0.5\text{MPa}</math>, 梯度组成比例: 0~100% (可设定范围), 增量 0.1%, 梯度混合精度: <math>\leq 0.1\%</math>。通讯方式: 485 通讯, 采用整体式框架结构, 电源单元具备安全开关。</p> <p>1.5 脱气腔体积: 480 <math>\mu\text{L}</math>, 溶剂切换功能: 可配选二元溶剂切换阀, 柱塞密封: 两级悬浮传动技术</p> <p>2 手动进样阀</p> <p>2.1 进样范围: 0-100<math>\mu\text{L}</math> (标配), 进样重复性: <math>&lt; 0.3\%</math>, 进样线性: <math>R2 \geq 0.999</math></p> <p>2.2 样品残留: <math>&lt; 0.005\%</math>; 最高耐压: 45MPa</p> <p>3 柱温箱</p> <p>3.1 控温温度范围: 室温+5~99<math>^{\circ}\text{C}</math>; 采用先进的加热技术 (如 TPC 加热或同等性能的 PID 智能热稳定系统等), 可提供快速、均匀、稳定的加热效果。</p> <p>3.2 温度精度: <math>\leq 0.1^{\circ}\text{C}</math>; 温度准确性: <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>; 温度精度: <math>\leq 0.2^{\circ}\text{C}</math></p> <p>3.3 色谱柱容量: 容纳 2 支 300mm 色谱柱; 一体式结构, 漏液报警: 具有安全特性的漏液传感器, 温度报警: 防止过热保护元件</p> <p>★4 紫外可见检测器</p> <p>4.1 光源: 氙灯, 波长范围: 190-700nm; 带宽: 8nm, 波长准确度: <math>\leq \pm 1\text{nm}</math>, 波长重复性: <math>\leq 0.1\text{nm}</math>; 漂移: 1.5<math>\times 10^{-4}\text{AU/h}</math>;</p> <p>4.2 噪音: <math>\pm 1.0 \times 10^{-5}\text{AU}</math>; 线性: <math>\geq 1.8\text{AU}</math></p>	苏州	大连依利特分析仪器有限公司

				<p>4.3 检测池：光程：10mm，池体积：11 μL 采用压铸式单色仪</p> <p>4.4 检测池耐压：≥8MPa(1184psi)</p> <p>4.5 时间波长程序：可设置时间波长长程序，光谱扫描：支持停泵（或停流）光谱扫描功能，波长校准：开机自检波长校准功能，氘灯 656.1nm 特征谱线。</p> <p>5 软件操作系统</p> <p>5.1 操作系统：中英文两种语言，支持 Windows 10 及更高版本</p> <p>5.2 报告格式：可任意编制组合不同项目定制报告，也可选择报告模板</p>		
2	分析天平	奥豪斯/PX224ZH	20 台	<p>称量量程：220g；精度：0.1mg；校准方式：内部校准；重复性：±0.08mg；线性：±0.06mg；秤盘尺寸：≥90mm；电源：220V/50Hz；典型最小称量值(USP K=2, U=0.10%)：160mg，防风罩：5 面玻璃风罩。</p>	常州	奥豪斯仪器(常州)有限公司
3	分析天平	奥豪斯/EX125ZH	1 台	<p>称量量程：120g；精度：0.01mg；校准方式：内部校准；重复性：±0.02mg；线性：±0.03-±0.08mg；秤盘尺寸：80mm；电源：220V/50Hz；防风罩：5 面玻璃风罩。</p>	常州	奥豪斯仪器(常州)有限公司
4	分析天平	奥豪斯/PE2102ZH/E	18 台	<p>称量量程：2100g；分度值/精度：0.01g；校准方式：自动外部校准；重复性：≤±0.01g；线性误差：≤±0.02g；秤盘材质：304 不锈钢，秤盘尺寸 90mm；显示方式：LED 数码管显示，清晰读数；单位转换：支持 g/oz/lb 等常用单位切换；称量模式：基础称量、计件称量、百分比称量；去皮范围：0~2000g（全量程去皮）；稳定时间：≤3s；电源：220V/50Hz；外壳材质：ABS 工程塑料。</p>	常州	奥豪斯仪器(常州)有限公司
5	加热搅拌器	上海沪析/HMS-208D	160 台	<p>控温范围：室温~400℃，温度连续可调，调节步长≤1℃；搅拌速度：0~2000rpm，无极调速，转速稳定无漂移；显示方式：数显屏幕，同时实时显示实际温度、设定温度、搅拌转速；控温精度：≤±1℃，温度波动≤±1℃；搅拌功能：适配磁力搅拌子，最大搅拌容量≥常规实验室容器需求，搅拌无跳动、无粘壁；材质要求：加热面板铝盘；机身外壳为阻燃防烫材质</p> <p>安全保护：具备超温保护、防干烧保护、漏电保护、过载保护，异常状态自动停机并声光报警；操作功能：支持定时功能（0~999min），定时结束自动停机；具备温度校准、转速记忆功能；结构设计：机身重心稳定，台面放置无晃动；加热面板边缘做防烫圆角处理；电气要求：220V 常规供电。</p>	上海	上海沪析实业有限公司
6	机械搅拌器	上海沪析/RWD50	40 台	<p>搅拌速度 0~2200rpm，最大搅拌容量 5L，无刷电机，304 不锈钢立杆，标配月牙搅拌桨（四氟材质），250/55 和 300/55 两种规格；搅拌最大粘度，10000mPa.S，定时功能，0-999min。</p>	上海	上海沪析实业有限公司

7	电加热套	析牛/CLT-10A	80台	控温范围: 室温~380℃, 数显控温, 温度调节精准, 调节步长≤1℃; 容量规格: 1000ml; 控温精度: ≤±2℃; 加热方式: 内热式均匀加热; 材质要求: 无碱玻璃纤维和金属加热丝编制的半球形加热内套; 外层为冷轧钢; 安全保护: 具备超温保护、过载保护、漏电保护, 干烧自动断电, 防止设备损坏; 显示操作: 数显屏幕清晰显示设定温度、实际温度; 旋钮/按键式操作; 适配性: 配套专用支架, 可固定烧瓶, 加热过程无倾倒风险; 适配搅拌装置联用, 支持加热+搅拌同步操作。	上海	上海析牛莱伯仪器有限公司
8	烘箱	上海一恒/DHG-9075A	8台	室温~300℃; 容积80L, 鼓风循环, 数显控温; 温度波动度±1.0℃, 温度分辨率0.1℃, 温度均匀度±3%(测试点为100℃); 隔板: 2块隔板	昆山	上海一恒科学仪器有限公司
9	熔点仪	仪电物光/SGWX-4A	6台	室温~300℃, 光学放大, 数显, 升温速率可调; 放大倍数: 40×; 测量模式: 毛细管法、热台法; 重复性: ≤200℃; ±1℃; >200℃±2℃;	上海	上海仪电物理光学仪器有限公司
10	水泵	析牛/SHZ-D(III)	30台	循环水式, 真空度≤0.098 MPa, 流量≥0 L/min	上海	上海析牛莱伯仪器有限公司
11	玻璃仪器气流烘干器	析牛/C30S	12台	孔数规格: 30孔, 温控范围: 40℃~120℃, 温度连续可调, 调节步长≤5℃	上海	上海析牛莱伯仪器有限公司
12	低速离心机	湖南湘仪/L600-A	6台	转速范围: 0~6000rpm, 转速可精准调节, 调节步长≤10rpm; 最大离心力: 5120×g; 转子配置: 转子选可配, 适配不同规格离心管, 支持批量离心, 共三套转子; 显示方式: 数显屏幕, 实时显示转速、离心时间、离心力等参数; 定时功能: 0~99min精准定时, 支持离心完成自动停机、报警; 操作功能: 支持点动离心、连续离心, 参数可一键保存、调用; 安全保护: 具备盖门联锁、超速保护、过载保护、过热保护, 运行安全; 材质要求: 内胆及转子为不锈钢材质; 运行性能: 转速稳定, 无剧烈振动, 运行噪音≤60dB; 电气要求: 220V供电, 运行功耗低, 适配实验室常规供电负荷。	长沙	湖南湘仪实验室仪器开发有限公司
13	离心机	湘仪/TGL-16	2台	转速范围: 0~16000rpm, 转速可无极调节, 调节精准; 制冷功能: 具备冷冻功能, 控温范围≥-20℃~40℃(可选); 转子配置: 适配多种规格离心管, 转子可快速更换, 操作便捷; 三套转子; 最大离心力可达16000×g; 显示方式: 数显触控屏, 实时显示转速、温度、时间、离心力等参数; 定时功能: 0~999min精准定时, 支持自动停机、声光报警; 安全保护: 具备盖门联锁、超速保护、过载保护、过热保护、制冷故障保护; 材质要求: 内胆、转子为304不锈钢材质	长沙	湖南湘仪实验室仪器开发有限公司

14	超微量分光光度计	杭州海沛 /HP-Nano-800	2台	<p>1. 波长范围, 185-910nm; 样本体积要求: 0.5-2.0ul;</p> <p>2. 光程: 0.05mm、0.2mm、1.0mm 自动切换; 光源: 氙闪光灯; 检测器: 3648 像素线性 CCD 阵列; 波长精度: 1nm; 波长分辨率 <math>\leq 3\text{nm}</math> (FWHM at Hg 546nm); 吸光度精度: 0.003Abs;</p> <p>3. 吸光度准确度: 1% (7.332 Abs at 260nm); 吸光度范围 (等效于 10mm): 0.02-300A; 比色皿模式 (OD600 测量): 0~4A</p> <p>4. 测试时间: <math>\leq 5\text{S}</math>; 核酸检测范围: 2-17500ng/u1 (dsDNA);</p> <p>5. 数据输出方式: USB、SD-RAM 卡, 样品基座材质: 石英光纤和高硬质铝; 配备锂电池 2 套。</p>	杭州	杭州海沛仪器有限公司
15	恒温水浴箱	一恒/CU-600	8台	<p>控温范围: 室温~100℃, 温度可精准设定控温精度: <math>\leq \pm 0.5^\circ\text{C}</math>。容积: 20L, 适配实验室常规实验用量; 显示方式: 数显屏幕, 实时显示设定温度、实际温度, 读数清晰; 定时功能: 0~999min 定时, 支持恒温完成自动停机、报警; 加热方式: 均匀加热, 箱内温度分布均匀, 无局部过热; 材质要求: 内胆为不锈钢材质; 结构设计: 带保温层, 节能降耗; 配密封盖, 减少水分蒸发; 安全保护: 具备超温保护、防干烧保护、漏电保护, 运行安全; 运行性能: 加热稳定, 无噪音, 无电磁干扰。</p>	上海	上海一恒科学仪器有限公司
16	电吹风	奥美斯/HD-1800	8台	功率 1500W, 多档风速, 冷热风可调	广州	广州奥美斯电器有限公司
17	PCR 仪	杭州迪恩瑞克 /MNA-96S	2台	<p>温度精度 <math>\leq \pm 0.1^\circ\text{C}</math>, 温度均一性: <math>\pm 0.2^\circ\text{C}</math>; 热盖功能: 热盖温度可调, 范围 <math>30^\circ\text{C} \sim 115^\circ\text{C}</math>, 支持压力调节; 温控范围: <math>\geq 4^\circ\text{C} \sim 99^\circ\text{C}</math>, 升降温速率 <math>\geq 3^\circ\text{C}/\text{s}</math>; 样品容量: 适配 0.2mL PCR 管/8 联管/96 孔板; 程序功能: 可编辑、保存 <math>\geq 100</math> 个实验程序, 支持程序循环、阶梯扩增; 显示操作: 数显触控屏, 操作便捷, 实时显示运行程序、温度、时间; 保护功能: 具备过热保护、断电记忆功能, 断电恢复后可继续运行程序; 数据记录: 支持实验数据存储、导出, 可连接电脑实现远程控制/数据同步; 电气要求: 220V 供电。</p>	杭州	迪恩瑞克科技 (杭州) 有限公司
18	微波炉	格兰仕 /G70F20CN1L-DG	2台	功率 700W, 容量 20L, 多档火力	佛山	广东格兰仕电器制造有限公司
19	蛋白电泳仪	北京六一 /DYY-6D	6台	<p>电压范围: 0~600V, 连续可调, 调节步长 <math>\leq 1\text{V}</math>; 电流范围: 0~100mA, 连续可调, 调节步长 <math>\leq 0.5\text{mA}</math>; 功率范围: <math>\geq 0 \sim 100\text{W}</math>, 支持恒压、恒流、恒功率三种工作模式; 显示方式: 数显触控屏, 实时显示运行参数; 定时功能: 0~999min 定时, 支持分</p>	北京	北京六一生物科技有限公司

20	DNA 电泳仪	北京六一/DYCZ-MINI2	6 台	<p>段定时；适配胶板：支持常规垂直电泳胶板（浓缩胶/分离胶），胶板密封无漏胶；</p> <p>安全保护：具备过压、过流、过载、漏电保护，机身带绝缘防护；输出插孔 4 组</p> <p>电压范围：0~300V，连续可调，调节步长≤1V；电流范围：0~400mA，连续可调，调节步长≤1mA；工作模式：支持恒压、恒流、恒功率三种模式，可自由切换；显示方式：数显屏幕，实时显示电压、电流、功率、运行时间参数；定时功能：0~99min 精准定时，电泳完成自动停机并声光报警；适配胶板：支持常规水平电泳胶板，适配不同规格 DNA 电泳实验；安全保护：具备过压保护、过流保护、过载保护、漏电保护，电极防腐蚀；操作功能：支持参数记忆、一键复位；结构设计：接线端口清晰，与电泳槽连接牢固，无接触不良；输出插孔：4 组；</p>	北京	北京六一生物科技有限公司
21	冰箱	美的生物/MCD-25L316	2 台	<p>制冷类型：4℃冷藏/-20℃冷冻双温区，独立控温；有效容积：316L；控温精度：冷藏区≤±1℃，冷冻区：0.1℃；显示方式：数显屏幕，实时显示冷藏/冷冻区温度，支持温度校准；制冷功能：支持快速制冷，断电后保温时间≥4h；结构设计：带多层搁板/抽屉，可自由调节；具备超温报警、断电报警；运行性能：制冷，运行噪音≤40dB，节能降耗，无结霜（风冷可选）</p>	合肥	合肥美的生物医疗有限公司
22	制冰机	常熟雪科/IMS-50	1 台	<p>日产冰量：50kg，冰型：雪花冰 / 颗粒冰二选一，冰型均匀，无结块，储冰量：≥8kg，配备保温储冰箱，控温功能：制冰温度自动控制，冰块厚度可调。操作方式：一键启动，全自动制冰，冰满自动停机，缺水自动报警；材质要求：内胆/储冰箱为食品级 304 不锈钢；安全保护：过热保护、漏电保护，运行安全；台面/立式可选，放水口；运行性能：运行噪音≤55dB</p>	常熟	常熟市雪科电器有限公司
23	电泳电源	北京六一/DYY-6C	3 台	<p>电压 0~300V，电流 0~400mA，定时功能</p>	北京	北京六一生物科技有限公司
24	凝胶成像系统	森西赛智/ChampGe15200	2 台	<p>★1. 摄像头：高分辨科研级，2536*2028 像素；镜头：采用高通透自动变焦镜头，自动对焦。像素位深：16bit；透射紫外：标配 302nm 波长（选配 254nm、302nm、365nm、蓝光 470nm 单/双波长任意组合），21*21cm（选配 21*25cm、25*26cm 大面积紫外台）。</p> <p>2. 带有开关门紫外自动闭合功能。反射白光：高亮度 LED 冷光源。反射紫外：选配 254nm、302nm、365nm、蓝光 470nm 单/双波长任意组合。滤光镜：标配 590nm 滤光镜组（或可更换其他滤光片）。</p> <p>3. 模块控制：可通过机箱面膜控制面板/智能拍摄软件实现对电动镜头（变焦/焦距/</p>	北京	北京赛智创业科技有限公司

				光圈)、透射光源及反射光源的全自动模块化控制。保护模块: 仪器带有1-60分钟灯光自动延时关闭; 割胶装置: 配备有方便操作的割胶观察装置。软件功能: 智能拍摄软件: 模块化的拍摄流程, 具有自动、手动、自定义等多种拍摄功能。支持核酸/蛋白凝胶、化学发光、菌落计数等常见分析; 可进行分子量和定量分析; 数据可导出至Excel操作系统为: WINDOWXP、Win7、Win8、Win10。分析软件不受限制免费从官网下载并免费升级。				
25	超声波清洗机	宁波新芝/SB-3200DTD	8台	额定功率: 300W, 功率可调; 清洗槽容积: 6L; 超声频率: 40kHz; 控温功能: 室温~80°C温度可调, 控温精度 $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ , 支持恒温清洗; 定时功能: 0~30min可调, 支持连续清洗; 材质要求: 清洗槽为304不锈钢一体成型; 结构设计: 带盖设计; 机身带排水口; 安全保护: 具备过热保护、过流保护、漏电保护, 机身带绝缘防护	宁波	宁波新芝生物科技股份有限公司		
26	移液枪	大龙/HiPette	15套	套装置: 1套含4支, 量程分别为2.5 $\mu\text{L}$ 、10 $\mu\text{L}$ 、100 $\mu\text{L}$ 、1mL, 精度 $\pm 0.5\%$ ~ $\pm 1.0\%$ , 可整支高温高压灭菌	北京	大龙兴创实验仪器(北京)股份公司		
27	水浴锅	上海一恒/HWS-24	15台	室温~100°C, 精度 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ , 数显控温, 双列四孔, 304不锈钢内胆; 超温声光报警, 外壳为一体成型, ABS材料; 标配防干烧功能。	上海	上海一恒科学仪器有限公司		
28	紫外-可见分光光度计	仪电上分/L7	2台	测光方式: 双光束; 单色器: Czerny - Turner 焦距: 160mm; 光栅: 1200线/mm; 波长范围: 190~1100nm; 波长设定: 自动; 波长最大允许误差: $\pm 0.3\text{nm}$ ; 波长重复性: $\leq 0.1\text{nm}$ ; 光谱带宽: 1-2nm; 透射比最大允许误差: $\pm 0.3\%$ ; 透射比重复性: $\leq 0.15\%$ ; 透射比显示范围: 0.0~200.0%; 吸光度显示范围: -0.301~4.000A; 浓度显示范围: 0000~9999C; 扫描速度: 快、中、慢3档可选; 杂散光: $\leq 0.03\%$ (在220nm处, 以NaI测定; 在360nm处, 以NaNO <sub>2</sub> 测定; 在420nm处, 以截止滤光片测定); 边缘噪声: 100%T处: $\leq 0.15\%$ T $\leq 0.0007\text{A}$ 0%T处: $\leq 0.1\%$ T $\leq 0.0002\text{A}$ ; 基线平直度: $\pm 0.0015\text{A}$ (200~1090nm); 基线漂移: 0.0009A/0.5h; (开机2小时, 在250和500nm处测定)	上海	上海仪电分析仪器有限公司		
29	pH计	雷磁/PHSJ-3F	12台	-2.00-20.00pH; 分辨率: 0.01pH; 点校准, 4组以上预设缓冲液; 精度: $\pm 0.01\text{pH}$ ; 电极接口兼容: BNC、Cinch、NTC30k $\Omega$ , 具备RS232接口、参比接口	上海	上海仪电科学仪器有限公司		
30	全自动水分测定仪	雷磁/SFK-506VC	2台	容量法水分测量范围: 100 $\mu\text{g}$ ~250.0mg; 容量法分辨率: 1 $\mu\text{g}$ ; 容量法重复性: $\leq 0.3\%$ ; 库仑法水分测量范围: 1.0 $\mu\text{g}$ ~200mg; 库仑法分辨率: 0.1 $\mu\text{g}$ ; 库仑法重复性: $\leq 0.3\%$ ; 显示单位: $\mu\text{g}$ , mg, %, ppm, $\mu\text{g/L}$ 和mg/L; 电位测量范围:	上海	上海仪电科学仪器有限公司		

31	药物智能溶出仪	宁波新芝/MDS-2008DS	2台	<p>(0~2000)mV; 电位分辨率: 0.1mV; 极化电流范围: (1~200) <math>\mu</math>A; 极化电流误差: <math>\pm</math>3%; 极化电流稳定性: <math>\pm</math>2.5%/30min; 电解电流的基本误差: <math>\pm</math>0.5%; 电解电流的稳定性: <math>\pm</math>0.2%/10min</p> <p>八杯八杆, 后排四杯四杆, 前排四杯四杆。机头部分电动升降。转篮及桨杆等采用316L不锈钢。采用磁性水泵循环水流匀热系统。调速范围(10-300)转/分; 调速精度2转/分; 温控范围室温~45.0<math>^{\circ}</math>C; 温控精度0.3<math>^{\circ}</math>C; 定时范围(1~999)min共九点; 定时精度<math>\pm</math>0.3%; 转篮摆动幅度1mm; 桨杆摆动幅度0.5mm; 转轴不同心度2.0mm; 药典参数存储2020年或2025年版药典溶出试验参数</p>	宁波	宁波新芝生物科技股份有限公司
32	崩解度测定仪	宁波新芝/ZBJ01	2台	<p>定时范围: 10小时内任意设定; 温度预置范围: 5.0<math>^{\circ}</math>C (或室温) ~45.0<math>^{\circ}</math>C任意设定, 显示分辨率为0.01<math>^{\circ}</math>C; 控温精度: 37<math>^{\circ}</math>C<math>\pm</math>0.3<math>^{\circ}</math>C; 吊篮升降频率: 30~32次/分钟; 吊篮升降振幅: 55mm<math>\pm</math>1mm; 筛网至杯底间距: 25mm<math>\pm</math>2mm; 筛网孔径: 2mm</p>	宁波	宁波新芝生物科技股份有限公司
33	永停滴定仪	雷磁/ZDJ-4Y	2台	<p>滴定范围 0~100ml, 滴定分析重复性<math>\leq</math>0.2%; 滴定容量允许误差: 20ml 滴定管 20ml<math>\pm</math>0.035ml; 滴定管分辨率 1/50000; 永停滴定模块测量范围及分辨率: (0~0.199) <math>\mu</math>A, 0.001<math>\mu</math>A; (0~1.999) <math>\mu</math>A, 0.001 <math>\mu</math>A; (0~19.99) <math>\mu</math>A, 0.01<math>\mu</math>A; (0~199.9) <math>\mu</math>A, 0.1 <math>\mu</math>A; 极化电流检测误差<math>\pm</math>2%FS, 极化电压误差<math>\pm</math>5mV</p>	上海	上海仪电科学仪器股份有限公司
34	综合药品稳定性试验箱	一恒/LHH-500SD	2台	<p>控温范围 0~65<math>^{\circ}</math>C; 温度波动度/均匀度<math>\pm</math>0.5<math>^{\circ}</math>C/<math>\pm</math>2<math>^{\circ}</math>C<math>\sim</math><math>\pm</math>3<math>^{\circ}</math>C; 湿度范围/偏差 25~95%RH/<math>\pm</math>3%RH; 制冷系统: 两套独立全封闭压缩机自动切换; 控制器: 可编程触摸屏控制器; 传感器: 温度: Pt100 铂电阻, 湿度: 电容式湿度传感器; 采用抗菌不锈钢内胆</p>	上海	上海一恒科学仪器有限公司
35	冷冻干燥机	新芝生物/Scientz-10ND/C	3台	<p>1.1 规格: 普通多歧管型冷冻干燥机</p> <p>1.2 采用压缩机制冷。采用7寸真彩触摸液晶屏控制系统。工业嵌入式操作系统, ARM9 核心控制电路设计, 32M 内存 128M FLASH。</p> <p>1.3 显示参数 (冷阱温度/样品温度/真空度/隔板温度等)。支持储存多组冻干曲线, U 盘拷贝, 电脑上位机浏览, 支持打印;</p> <p>1.4 干燥室采用无色透明一次注塑成型的聚碳酸酯干燥室。</p> <p>1.5 可设定冷阱温度, 低于温度设定值时开启真空泵。</p> <p>1.6 冷阱温度 (空载): <math>\leq</math>-56<math>^{\circ}</math>C, 真空度 (空载): <math>\leq</math>5Pa, 冻干面积: 0.12 m<sup>2</sup>, 物料盘: <math>\varnothing</math>200<math>\times</math>4mm, 层间距: 70mm, 盘装物料: 1.5L, 捕水能力: 3kg, 冷阱尺寸: <math>\varnothing</math>250<math>\times</math>150mm。</p>	宁波	宁波新芝生物科技股份有限公司

				1.7 标准配置: 冻干机一台+真空泵一台+接口阀8支+冻干瓶24支(100mL, 250mL, 500mL各8支) 1.8 配套油泵: 旋片式真空泵, 抽速4L/S(14.4m <sup>3</sup> /h)。进气口与冻干机匹配。 1 适用: 00#-4#胶囊生产, 生产能力: ≤1万粒/时; 药粉填充率: 100%; 锁合合格率: ≥99.8%, 模板精度: R0.05mm, 装量精度: ±5%, 电源电压: 220V 50Hz 300W, 工作原理: 电磁震动, 上机率(播囊率): 空心胶囊能被正确分离、排列并送入模具的比例≥99%。 2. 气源: 空压机压力0.4-0.6MPa, 流量≥0.05m <sup>3</sup> /min; 真空泵抽气率40m <sup>3</sup> /h(配套) 3. 环保要求: 配备真空吸尘装置, 防止粉尘污染	长沙	中南制药机械厂
36	半自动 胶囊填充 机	中南药机/JCT	2台	适用规格: 1-20ml, 产量: 600-800支/时, 电压: 220V, 功率: 12W, 助燃气压力: ≥0.04Kpa, 产气量: ≥300L/h, 燃气压力: ≥0.4Kpa, 熔封方式: 双火头旋转对烧 容积: 50L, 电源: 220V±10% 50Hz±2%, 温度分辨率: 1℃, 极限工作/设计温度: 126℃/128℃, 极限工作/设计压力: 0.14MPa/0.165MPa, 压力表显示范围: 0~0.25MPa(2.5级), 定时范围(分钟): 0-120, 内腔尺寸(mm): 不小于Φ300×420, 使用高度(mm): 360 提篮尺寸(mm): Φ280×340×1个 制丸规格: 3mm; 生产能力: 5-20kg/h, 适用范围: 水蜜丸、蜜丸、水丸、包衣、抛光及烘干 电机功率: 220V 0.18kw 轴轮, 出条口, 螺杆, 三角压板可拆卸清洗 制条与轴刀可调速	长沙	中南制药机械厂
37	氢氧焰 安瓿熔 封机	中南药机/RF-1	4台	最大压片压力: 50KN, 最大压片直径: 20mm, 最大填充深度: 18mm, 最大压片厚度: 6mm 生产能力: 3600片/小时, 电机功率: 0.55Kw 冲模数: 2副(上冲、下冲、模圈各1件)	长沙	中南制药机械厂
38	灭菌锅	博迅 /YXQ-LB-50SII	2台	粉碎克数: 1000g; 电压: 220V; 功率: 2400w 电机转速: 25000转/分, 重量: 15kg, 粉碎细度: 200目	上海	上海博迅医疗生物 仪器股份有限公司
39	全自动 制丸机	中南药机/DZ-20	2台		长沙	中南制药机械厂
40	单冲压 片机	中南药机/TDP-5	4台		长沙	中南制药机械厂
41	粉碎机	中南药机 /ZN-1000	2台		长沙	中南制药机械厂

42	栓剂模具	中南药机/ZNSM	40套	子弹形: 1-3g 标准为10孔 鱼雷形: 1-3g 标准为10孔	中南制药机械厂	长沙
43	西林瓶压盖机	中南药机/DZ5/500	4台	适用规格: 2ml-1000ml 及不规则瓶型, 瓶身高度不限; 生产能力: 20-60瓶/分; 电机功率: 220V 50Hz 0.25kw; 外形尺寸: 700×400×600mm; 机器重量: 45kg; 配合空压机使用	中南制药机械厂	长沙
44	空压机	聚创/JC-AC-SX1	4台	无油静音, 排气量 32~118 L/min, 压力 0-0.8 Mpa, 配合西林瓶压盖机使用	青岛聚创环保有限公司	青岛
45	中央实验台	德沃莱博/DWLB103	108米	1. 规格要求: L×1500×850 mm; 台面: 采用12.7mm厚度的耐腐蚀实心耐蚀理化板, 参照边缘加厚至25.4mm; 柜体: 柜体采用1.0mm厚冷轧钢板; 结构: 柜体结构: 柜体为独立的、可拆装结构。各个柜体可以单独或组合使用。根据边实验台的功能要求, 合理设置抽屉, 柜门及抽屉; 均为双层隔音设计, 内外部的钢板表面须经环氧树脂喷涂; 抽屉和柜门开合时均设有防撞缓冲垫。抽屜内外部钢板表面须经环氧树脂喷涂; 抽屜柜门为标准化产品, 相同规格可以互换。合页: 采用105度以上缓冲铰链, 最大承重力达45Kg。拉手: 扣手为内置, 扣槽向下, 长度为可移动面长度; 导轨: 采用三节导轨, 抽屜导轨隐藏。调整脚: 采用钢制调整脚, 可调高度0-30mm, 调节水平。 2. 配套洗眼器1套; 安装方式: 台式; 涂层: 高亮度环氧树脂喷涂层、耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射; 喷淋头: 软性橡胶; 防尘盖: 使用时自动被水冲开, (ABS材质); 控水阀: 止逆阀, 阀门可自动关闭, 供水软管1.5米, 软管PVC管外覆不锈钢网; 最大耐水压: 6bar; 手柄: 内铜制, 外PP; 金属环扣: 具锁定水流功能。控水阀: 加厚铜制, 高密度PP手柄, 可自动关闭。	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州
46	边实验台	德沃莱博/DWLB104	116米	1. 规格要求: L×750×850 mm; 台面: 采用12.7mm厚度的耐腐蚀实心耐蚀理化板, 参照边缘加厚至25.4mm; 柜体: 柜体采用1.0mm厚冷轧钢板; 结构: 柜体结构: 柜体为独立的、可拆装结构。各个柜体可以单独或组合使用。根据边实验台的功能要求, 合理设置抽屉, 柜门及抽屉; 均为双层隔音设计, 内外部的钢板表面须经环氧树脂喷涂; 抽屜和柜门开合时均设有防撞缓冲垫。抽屜内外部钢板表面须经环氧树脂喷涂; 抽屜柜门为标准化产品, 相同规格可以互换。合页: 采用105度以上缓冲铰链, 最大承重力达45Kg。拉手: 扣手为内置, 扣槽向下, 长度为可移动面长度; 导轨: 采用三节导轨, 抽屜导轨隐藏。调整脚: 采用钢制调整脚,	郑州德沃莱博实验室装备有限公司	郑州

47	落地式通风橱	德沃莱博/DWLBX205	8个	<p>可调高度0-30mm, 调节水平。</p> <p>2. 含单侧试剂架, 含护栏宽240mm, 高800mm (两层, 适合靠边安装), 试剂架夹层内有足够空间供插座配线隐藏铺设</p> <p>尺寸1500mm*850mm*2350mm, 全钢结构, 排风量可调, 核心风速0.4-0.6m/s, 带视窗, 耐酸碱内衬</p>	郑州	郑州德沃莱博实验室设备有限公司
48	万向抽气罩	科恩/KP50-1	20个	<p>1 配置要求: 透明罩口1个, 铝合金底座1个, 手动调节阀1个, 铝镁合金管道1项。</p> <p>2. 固定底座采用方形铝镁合金材质; 主体部分采用Φ90mm铝镁合金管道; 末端伸缩套管采用内径75mm铝镁合金管道; 活动关节部位采用内嵌不锈钢钢丝的加厚尼龙软管, 不锈钢卡箍固定; 上下调节角度在长期不用后, 再次调节时不得有瞬间卡涩现象; 配备手动调节阀; 罩口采用透明PC (聚碳酸酯) 材质; 具有极高透明度, 高抗冲击, 阻燃性能;</p> <p>3. 尺寸要求:</p> <p>底座部分的安装法兰厚度: 5mm; 底座延长管外形尺寸: 110×110mm; 安装法兰与延长管的配套连接螺丝规格: 6.3×50mm; 出风口口径Φ: 110mm, 出风口高度: 45mm;</p> <p>360° 旋转固定装置采用的铝镁合金材质厚度: 10mm; 上下调节角度连接装置所采用的铝镁合金材质厚度: 8mm; 受力部位的塑料部件壁厚: 7mm; 罩口末端角度调节装置所采用的铝镁合金材质壁厚: 5mm; 伸缩管道行程: 550mm; 整体有效旋转覆盖范围直径: 3000mm; 罩口尺寸: 半圆形直径: 380mm, 高度: 120mm;</p> <p>4. 性能要求:</p> <p>顶部及罩口固定位置应能360° 旋转; 经686N拉力试验后, 上下调节角度连接装置应连接牢固, 无影响正常使用使用的缺陷; 上下角度调节阻力3N; 将钢丝软管放置在点燃的酒精灯火焰上, 使火焰外焰与钢丝软管接触, 5s后熄灭酒精灯, 试验后钢丝软管应能正常使用; 关节应采用加厚尼龙钢丝软管, 软管与薄壁管件相连后用真空泵减压至80kPa, 保持1h后软管应无破损; 铝镁合金材质耐腐蚀保护等级应10级, 已提供有资质的第三方检验检测机构出具的检测报告原件扫描件; 透明罩口透光率≥89%; 透明罩口垂直燃烧 (阻燃) 达到等级: V-2, 已提供有资质的第三方检验检测机构出具的检测报告原件扫描件; 透明罩口拉伸强度≥63MPa; 排风罩所需</p>	绍兴	浙江科恩实验设备有限公司

49	试剂架	德沃莱博/DWLBS101	96米	<p>要的排风量达到<math>\geq 200\text{m}^3/\text{h}</math>；排风罩在额定风量下工作的阻力值<math>\leq 355</math> (Pa)；排风罩在额定风量下，罩口面的风速值<math>\geq 0.56</math> (m/s)</p> <p>规格要求：L<math>\times</math>350<math>\times</math>800mm；立柱：采用1.0mm冷轧钢板，采用冷轧钢板制造经过数控冲床开孔，用于挂接层板，并可以活动调节层板；层板为10mm厚钢化玻璃，分上下2层，层板外缘采用12mm不锈钢护栏；每米试剂架配置220V 4个五孔插座，试剂架夹层内有足够空间供插座配线隐藏铺设。</p>	郑州	郑州德沃莱博实验室装备有限公司
50	滴水架	科恩/KD8W	16个	PP材质27棒，可拆卸滴水棒	绍兴	浙江科恩实验设备有限公司
51	三联龙头	科恩/KA3	32个	<p>主体：优质铜材；涂层：高亮度环氧树脂涂层；阀体：陶瓷阀芯，可90°旋转；水龙头：可拆卸清洗，材质为铜制；鹅颈管：可360°旋转；旋钮把手：高强度PP</p>	绍兴	浙江科恩实验设备有限公司
52	水槽	科恩/KPIG	16个	<p>材质：高强度PP，表面纹理：皮纹槽沿，耐刮刻，与大部分台面表面纹理一致；标配附件：高强度PP去水，含阻水盖、PP过滤提笼；颜色：黑色；</p>	绍兴	浙江科恩实验设备有限公司
53	实验凳	科恩/DW0450	350个	不锈钢或PU凳面，气压升降	郑州	郑州德沃莱博实验室装备有限公司
54	多媒体黑板	鸿合/HB-C868K	8个	<p>1 屏体及触控技术要求：  1.1 智能交互黑板显示尺寸：86英寸，刷新率：<math>\geq 60\text{Hz}</math>，分辨率：3840*2160，在双系统下均支持40点触控。  1.2 智能交互黑板表面玻璃需采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，厚度：3.2mm，硬度：莫氏7级，石墨硬度：9H。  1.3 智能交互黑板整体宽度需：4200mm。智能交互黑板需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以45度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射；178度可见屏体图像。  2 教学要求：  2.1 智能交互黑板前置面板需至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口，且为方便教师识别，均需具备文字标识。</p>	郑州	深圳市鸿合创新信息技术有限公司

			<p>2.2 为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板需后置标配非扩展 HDMI 输入<math>\geq 2</math>路，HDMI 输出<math>\geq 1</math>路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>2.3 智能交互黑板需具有笔槽结构。</p> <p>2.4 windows 系统（win10 及以上），内存<math>\geq 8G</math>，存储<math>\geq 512G</math>。整机需采用针孔阵列发声设计，下边框具有 6 个发声单元，额定功率<math>\geq 60W</math>，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级<math>\geq 90dB</math>，10 米处声压级<math>\geq 80dB</math>；最低谐振频率不高于 100Hz。整机需内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素<math>&gt; 1900W</math>，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>2.5 智能交互黑板需内置 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>。</p> <p>2.6 智能交互黑板需内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量<math>\geq 20</math> 个。</p> <p>3 侧板要求：支持磁性材质教具吸附，不高于 8 光泽度以免产生眩光，板面粗糙度位于 1.6um-2.0um 之间</p>		
55	玻璃仪器	高硼玻璃 160 套	<p>玻璃材质为高硼硅玻璃；规格配置：规格齐全，包含烧杯（100, 250, 500, 1000ml 各 2 个）、量筒（10, 50, 100ml 各 2 个）、容量瓶（100, 250, 500ml 各 2 个）、锥形瓶（100, 250ml 各 2 个）、滴定管（50ml 酸碱滴定管各 1 个）、圆底烧瓶（100, 250, 500ml, 19 口各 5 个）、三颈圆底烧瓶（100, 250, 19 口和 24 口各 2 个）、冷凝管（19 口直行和球形各 2 个）、蒸馏头（19 口 2 个）、克氏蒸馏头（19 口 2 个）、尾接管（19 口 2 个）、燕尾三叉管（19 口 2 个）、温度计套管（19 口 2 个）、温度计（0-200℃ 2 个）、分液漏斗（250ml 2 个）布氏漏斗（7cm, 2 个）、抽滤瓶（500ml, 2 个）等实验室常规玻璃仪器，称量瓶（70*35, 4 个）等，空心塞（19 口和 24 口各 10 个），层析柱（<math>\phi 26mm</math>, 有效长 254mm, 节门孔径:2mm, 19/22, 1 根），恒压滴液漏斗（100ml, 19 口 2 个），试管（15ml, 5 个），三角漏斗（75mm, 2 个）等。</p>	泰州	泰州环球仪器有限公司

## 附件 2. 售后服务承诺

### 一、售后服务的内容

1、质保服务：质保期为验收合格之日起 3 年。质保期内我司提供全免费上门维修服务，免收零配件费用、人工费用及上门服务费，质保期外仅收取更换零配件的成本费用，不收取额外维修服务费用。

2、定期回访：我司会建立完整的客户服务档案，每年对设备运行状况进行一次回访，及时排查设备潜在故障，收集使用方的使用需求与建议，优化服务质量。

3、软件升级：设备配套的软件我司可提供终身免费升级服务，及时为使用方更新功能、修复漏洞，保障软件适配性与使用稳定性。

4、备品备件供应：我司有着完善的备品备件储备体系，常备常用零配件库存，可快速响应维修更换需求，保障设备故障能够得到及时处理。

5、售后响应服务：在接到使用方的故障报修后，我司会进行 7×24 小时技术支持热线，48 小时内到场维修，全国联保，可提供远程诊断服务，保障仪器正常运行。

6、技术培训：安排专业技术人员为使用方操作人员提供免费操作培训，包括设备基本原理、操作规范、日常维护保养及常见故障处理等内容，确保操作人员能够规范、熟练操作设备，保障设备安全稳定运行。

7、售后维修：我司提供产品维修服务，确保产品的正常运行和使用。一般故障当日排除，重大故障 72 小时内解决，无法按时解决时将提供备用设备保障实验教学工作正常开展，保障仪器正常运行。

8、安装调试：我司免费上门安装、调试、操作培训，确保操作人员熟练掌握使用方法，提供线上视频课程、线下操作培训双重支持。

9、报修维修流程：接到报修需求后，技术团队会在第一时间对接故障情况赶赴现场，完成故障检测排查后，快速开展维修作业，维修完成后会当场进行设备调试与运行测试，确认设备完全恢复正常功能后方可交付使用。

10、售后培训：为用户提供产品使用培训，包括操作指导、故障排除等，提高用户的产品使用效果。

11、售后保养：定期对产品进行保养和检查，预防故障的发生，延长产品的使用寿命。

12、售后升级：及时推出产品升级和改进方案，提供更好的产品性能和功能。

### 二、售后服务的形式

1、热线电话支持：我司会设立 7×24 小时售后技术支持热线，安排专业技术人员实时在线值守，接到报修后可第一时间为用户提供远程故障排查与技术指导，解答用户关于设备操作、日常维护的相关疑问。

2、上门现场服务：针对远程无法解决的设备故障，安排专业维修工程师 48 小时内赶赴现场完成故障检测与维修处理，全程提供上门的检测、维修、调试服务，不需要用户自行送修。

3、远程协助服务：针对软件适配、系统设置类问题，可通过远程协助的方式直接对接设备系统，快速完成问题排查修复，缩短问题解决时间，不影响用户正常使用。

4、定期上门巡检：我司有建立的固定巡检机制，每年会安排专业技术人员上门对设备进行一次全面检测保养，对易损耗部件进行检查排查，清理设备积尘、校准设备性能，提前排查潜在故障隐患。

5、备用设备保障：针对无法在短时间内修复的故障设备，我司将及时提供同规格备用设备供用户临时使用，保障用户的实验、教学工作不受影响，待原设备维修完成后再换回。

6、备件寄送服务：针对仅需更换零配件、用户可自行完成更换的简单故障，我司会在确认需求后 24 小时内寄出所需合格零配件，同时提供更换操作指导，快速解决故障问题。

7、线上咨询服务：开设专属微信、企业微信售后服务对接群，可实时响应用户的咨询、报修需求，支持用户发送故障现场图片、视频协助技术人员快速判断问题，提升问题处理效率。

8、厂家联保服务：我司提供全国联保服务，依托覆盖全国的售后服务网络，可就近安排当地服务点的专业技术人员提供维修服务，进一步缩短服务响应路程，提升故障处理速度。

9、原厂配件供应服务：所有更换零配件均使用原厂原装合格配件，不使用非原厂副厂配件，保障维修后设备的性能和精度符合原厂出厂标准，以延长设备使用寿命。

### **(3) 维修人员组成、免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间**

1、维修人员组成：我司配备了专属的售后服务团队，现有技术人员 4 人，维修人员 2 人，负责本项目的售后服务所有工作。核心维修人员均拥有 3 年以上同类型设备维修经验，所有维修工程师均经过原厂专业技术培训并持证上岗，同时长期与原厂技术团



队保持技术交流，能够快速精准识别并处理各类设备故障。针对复杂故障，可随时协调原厂资深技术专家提供技术支持，保障故障处理的专业性与准确性。

2、免费维修时间：自设备验收合格之日起3年，此期间提供全免费上门维修服务，免收所有零配件费用、人工费用及上门服务费，不设置任何免责收费条款。

3、解决质量或操作问题的响应时间：提供7×24小时全天候响应，接到使用方的问题反馈后，我司售后部会在40分钟内完成响应，立即安排技术人员对接需求，远程可解决的问题即时开展处理，远程无法解决的问题我司会立即安排维修人员出发前往现场，保证48小时内抵达现场。

4、解决问题时间：一般操作问题可通过远程指导2小时内解决，一般设备故障到场后48小时内排除，重大故障到场后72小时内解决；若无法在72小时内排除故障，我司将会第一时间提供同规格备用设备保障使用方工作正常开展，直至原设备修复完成。