

采购合同

(货物类)

合同编号: (GCZB2025-05-080-W)

甲方: 陕西学前师范学院

乙方: 西安赛达飞科技发展有限公司

鉴证方: 陕西国创招标有限公司

日期: 2025 年 7 月 14 日

供货合同

陕西学前师范学院产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目(项目编号: GCZB2025-05-080-W), 在陕西学前师范学院纪监部门监督管理下, 由陕西国创招标有限公司组织公开招标。陕西学前师范学院(以下简称“买方”)确定西安赛达飞科技发展有限公司 (以下简称“卖方”) 为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》, 买方通过 (公开招标) 形式采购产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目, 并接受了卖方以价格小写:

2416180.00 大写: 贰佰肆拾壹万陆仟壹佰捌拾元整) (以下简称“合同价”)提供的产品及服务。

本合同在此声明如下:

- 1、本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
- 2、下述文件是本合同的一部分, 并与本合同一起阅读和解释:

1) 合同条款

2) 合同条款附件

附件 1—设备清单

附件 2—设备技术规格与要求

附件 3—质量保证承诺

附件 4—售后服务方案

附件 5—培训计划

3) 中标通知书

4) 招标文件

5) 投标文件

3、考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款, 卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务, 并修补缺陷。

4、考虑到卖方提供的货物和服务并修补缺陷, 买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5、付款方式:

5.1 结算单位: 采购人结算, 在付款前必须开具全额发票给采购人。

5.2 付款方式: 合同签订后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 40.00%。

项目验收完成后, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 60.00%。

6、供货期: 合同签订之日起 90 个工作日内完成。

质保期: 36 个月。

建设地点: 陕西学前师范学院指定地点。

7、本合同一式玖份, 其中, 甲方陆份, 乙方贰份, 鉴证方归档壹份。

8、本合同由甲乙双方、鉴证方共同签字盖章, 自最后一方签字盖章之日起生效。

甲方名称: 陕西学前师范学院

乙方名称: 西安赛达飞科技发展有限公司

地 址: 西安市长安区神禾一路101号

地 址: 西安市长安区西部大道莱安城4

邮 编: 710100

号楼1005室

电 话: 029-81530087

邮 编: 710099

传 真:

电 话: 13149296611

代表签字:

传 真: /

张通

开户银行: 中国银行西安长安区太阳新城步

经办人签字:

行街支行

盖章:

帐 号: 102493110869

2025 年 7 月 14 日

代表签字:

盖章:

2025 年 7 月 14 日

鉴证方名称: 陕西国创招标有限公司

邮 编: 710075

电 话: 15389063039

传 真:

代表签字:

盖章:

任亚明

2025 年 7 月 14 日

二、合同条款

1、定义

本合同下列术语应解释为：

1-1、“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1-2、“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1-3、“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1-4、“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1-5、“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1-6、“合同条款”系指本合同条款。

1-7、“买方”是指购买货物和服务的单位即陕西学前师范学院。

1-8、“卖方”是指提供本合同内的货物和服务的公司或其它实体即西安赛达飞科技发展有限公司。

1-9、“天”指日历天数。

2、适用性

本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3、使用合同文件和资料

3-1、没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3-2、没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第 3-1 条所列举的任何文件和资料。

3-3、除了合同本身以外，合同条款第 3-1 条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4、专利权

卖方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、

商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5、技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件《技术规格与要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件《技术规格与要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

6、检验和测试

6-1、买方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

6-2、检验和测试在买方指定的交货地点进行。

6-3、如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该产品或部件，卖方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

6-4、在交货前，卖方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

6-5、如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

7、包装及运输

7-1、卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

7-2、卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

7-3、货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

8、伴随服务

8-1、卖方必须在合同生效后三十 (30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文

件)，例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和 / 或服务指南等。

8-2、卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

(1) 实施或监督所供货物的现场组装 和/或试运行；

(2) 提供货物组装 和/或 维修所需的工具；

(3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

(4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是
该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

(5) 在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、
软硬件升级对买方人员进行培训。

8-3、卖方应提供本项目招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中规定的所有服务。
为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8-4、如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其
达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

9、备品备件

9-1、卖方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：

(1) 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是选择并不能免除卖方在合同保证期内所
承担的义务；

(2) 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有
足够的时间采购所需的备品备件；

(3) 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、
图纸和规格。

9-2、卖方应按照本项目招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中的规定提供所需
的备品备件。

10、质量保证

10-1、质量保证期为终验合格之日起 36 个月。

10-2、卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完
全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。卖方应保证其货物在正确安装、正常使
用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于

设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10-3、根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10-4、卖方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10-5、如果卖方收到通知后在招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

11、履约保证金

11.1 要求提供，本项目履约保证金为合同金额的 5%。

(1) 履约保证金交纳时间：中标后七日内需要交纳履约保证金。未在规定时间内缴纳履约保证金视为拒签合同，自动放弃中标资格。

(2) 履约保证金的缴纳形式：采用银行对公转账、电汇或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金的形式对公形式交纳。

(3) 履约保证金的退还：项目验收合格后30个日历日内，无质量问题且不存在争议，一次性无息退还至成交供应商账户。

(4) 履约保证金收取户名：

户名：陕西学前师范学院

账号：129910858210801

开户行：招行西安分行营业部

12、索赔

12-1、如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

(2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的

部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10-1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

12-2、如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

13、变更指令

13-1、买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- (1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- (2) 运输或包装的方法；
- (3) 交货地点；
- (4) 卖方提供的服务。

13-2、如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

14、合同修改

除了合同条款第13条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

15、转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

16、卖方履约延误

16-1、卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

16-2、在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

16-3、除合同条款第21条规定的情况外，除非拖延是根据合同条款第16-2条的规定取得同

意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第18条的规定被收取误期赔偿费。

17、验收

17-1、项目验收分初验和终验：

项目验收分初验和终验：

(1) 初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

(2) 终验：所有货物安装完毕，正常使用 10 个日历日后，由验收小组进行验收，合格后签发《验收合格单》。

(3) 验收依据

①合同文本及合同补充文件（条款）。

②产品的合法来源渠道证明文件。

③公开招标文件。

④中标供应商的投标文件。

⑤合同货物清单。

⑥生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17-2、验收不合格的中标单位，必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把成交资格授予评审排序下一名的成交单位。

18、误期赔偿费

除合同条款其他规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款19条的规定终止合同。

19、违约终止合同

19-1、在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

(1) 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第16.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

19-2 甲方未按照合同约定支付合同价款或退还履约保证金的，每逾期一日，按照相应金额的万分之一承担违约责任。

由中标人向招标人递交验收申请及相关资料，经招标人确认后，组织专家对中标人的履约能力（人员配置、服务内容、服务质量等）进行验收。验收合格后，填写项目验收单作为对该项目的最终认可。（以后可能涉及对履约能力做验收，留做参考）

19-3、如果买方根据上述第 19-1 条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

20、不可抗力

20-1、签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

20-2、受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

20-3、因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

21、因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不

给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

22、因买方的便利而终止合同

22-1、买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

22-2、对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

（1）仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

（2）取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

23、争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

23-1、双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

23-2、向买方住所地的人民法院起诉。

24、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

25、通知

25-1、本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

25-2、通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

26、税款

26-1、按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，买方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

26-2、按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，卖方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

27、合同生效

本合同由买卖双方及使用方、鉴证方共同签字盖章，自最后一方签字盖章之日起生效。

附件 1—设备清单

序号	名 称	品牌/型号	制造厂家	单位	数量	单价 (人民币元)	总价 (人民币元)	备注
1	高通量数模显微成像分析 工作站（核心设备）	蔡司/Axioscope 5 Bio-TL	蔡司科技（苏州）有限 公司	套	1	810000.00	810000.00	/
2	数码体式显微镜	Motic/SM12	麦克奥迪实业集团有 限公司	套	1	80000.00	80000.00	/
3	3D 数字人工智能大模型 显微成像互动系统	维萨里/维萨里解剖大师 移动版 V4.3.2 硬件:Pad	西安维萨里数字科技 有限责任公司	套	1	88000.00	88000.00	/
4	小型台式高速离心机	赫西/TG16MW	湖南赫西仪器装备有 限公司	台	4	6000.00	24000.00	/
5	土壤检测仪	精讯畅通 /JXBS-3001-SCY-PT	威海精讯畅通电子科 技有限公司	套	1	4800.00	4800.00	/
6	气浴恒温振荡器	国旺/ZD-85A	常州市国旺仪器制造 有限公司	台	5	4500.00	22500.00	/
7	手持式叶绿素测定仪测	莱恩德/LD-YD	山东莱恩德智能科技 有限公司	个	5	2000.00	10000.00	/
8	数显磁力搅拌器	欧诺/EMS-10	天津欧诺仪器股份有	台	3	1800.00	5400.00	/

			限公司					
9	恒温恒湿箱	永光明/HS-150	北京市永光明医疗仪器有限公司	台	1	8900.00	8900.00	/
10	高压蒸汽灭菌器	索腾/STL50N	西安索腾医疗科技有限公司	台	3	8200.00	24600.00	/
11	果蔬呼吸仪	莱恩德/LD-GX20	山东莱恩德智能科技有限公司	套	2	24000.00	48000.00	/
12	台式高速冷冻离心机	赫西/3H16RI	湖南赫西仪器装备有限公司	台	1	21000.00	21000.00	/
13	紫外分光光度计	佑科/L8	上海佑科仪器仪表有限公司	台	1	22000.00	22000.00	/
14	高分辨生态学多维度探测成像系统	索尼/ILCE-1/7CR/SEL400800G/SEL100F28GM	索尼电子(无锡)有限公司	套	1	95500.00	95500.00	/
15	多功能水质检测仪	希玛/AR8407	东莞万创电子制品有限公司	个	1	1700.00	1700.00	/
16	隔膜真空泵	津腾/GM-0.5A	天津市津腾实验设备有限公司	台	2	3980.00	7960.00	/
17	便携式 eDNA 富集系统	真迈/Water Filter	深圳真迈生物科技有	套	1	79800.00	79800.00	/

			限责任公司					
18	在线微生物震荡培养监测系统	欧诺/HNY-SZQX-3	天津欧诺仪器股份有限公司	套	1	158000.00	158000.00	/
19	冻干机	永合创信/CTFD-12S-U	青岛永合创信电子科技有限公司	套	1	30000.00	30000.00	/
20	水平电泳系统	赛智 /sinsage-ep300+sinsage-sp	北京赛智创业科技有限公司	套	1	5900.00	5900.00	/
21	电子分析天平	佑科/GL2004B	上海佑科仪器仪表有限公司	台	15	3000.00	45000.00	/
22	台式高速离心机	赫西/H/T18MM	湖南赫西仪器装备有限公司	台	5	6800.00	34000.00	/
23	台式低速离心机	赫西/TDZ4	湖南赫西仪器装备有限公司	台	8	3000.00	24000.00	/
24	傅里叶变换红外光谱仪	港东/FTIR-750	天津港东科技股份有限公司	台	1	180000.00	180000.00	/
25	双目阿贝折射仪	仪电/WYA-2W	上海仪电物理光学仪器有限公司	台	10	3650.00	36500.00	/
26	差热实验装置	桑力/ZCR-Ⅱ	南京桑力电子设备厂	台	2	44000.00	88000.00	/

27	电动压片机	恒创/HAP-20S	天津恒创立达科技发展有限公司	台	1	19800.00	19800.00	/
28	行星式球磨	信仪/QM-1G	宁波新艺超声设备有限公司	台	1	30000.00	30000.00	/
29	白度色度仪（白度计）	康光/WSD-3C	北京康光光学仪器有限公司	台	1	8000.00	8000.00	/
30	循环水式真空泵	永光明/SHZ-D	北京市永光明医疗仪器有限公司	台	2	880.00	1760.00	/
31	超声波清洗机	信仪/SB-120DT	宁波新艺超声设备有限公司	台	2	1700.00	3400.00	/
32	样品制备系统	永光明/FW100	北京市永光明医疗仪器有限公司	套	1	1600.00	1600.00	/
33	数显恒温磁力搅拌器	欧诺/EMS-9A	天津欧诺仪器股份有限公司	台	30	1880.00	56400.00	/
34	电热鼓风干燥箱	永光明/101-3EBS	北京市永光明医疗仪器有限公司	台	4	5000.00	20000.00	/
35	静态接触角测量仪	SINDIN/JSDC-200SE	东莞市晟鼎精密仪器有限公司	台	1	64000.00	64000.00	/
36	显微熔点仪	易测/WRX-4	上海易测仪器设备有限公司	台	4	4000.00	16000.00	/

			限公司					
37	双级旋片真空泵	永光明/2XZ-4	北京市永光明医疗仪器有限公司	台	4	3800.00	15200.00	/
38	回旋振荡摇床	国旺/HY-5	常州市国旺仪器制造有限公司	台	1	960.00	960.00	/
39	光催化降解仪	中教金源 /CEL-HXF300-S	北京中教金源科技有限公司	台	1	22000.00	22000.00	/
40	光催化活性评价系统	中教金源 /CEL-PAEM-D8BP	北京中教金源科技有限公司	套	1	98000.00	98000.00	/
41	管式电阻炉	中环/SK-G08123K	天津中环电炉股份有限公司	台	1	14000.00	14000.00	/
42	台式酸度计	佑科/P901	上海佑科仪器仪表有限公司	台	1	1400.00	1400.00	/
43	固定式二氧化碳气体检测仪	科尔诺 /MOT500-LXP-CO2	深圳市科尔诺电子科技有限公司	台	1	8100.00	8100.00	/
44	数字模量实验系统	威尼尔/JFGDX-01	上海江风光学仪器有限公司	套	1	80000.00	80000.00	/
总 计 (人民币元)		大写: 贰佰肆拾壹万陆仟壹佰捌拾元整 小写 (¥: 2416180.00 元)						

附件 2—设备技术规格与要求

序号	名 称	品牌/型号	配置、规格及主要技术参数	制造厂家	数量
1	高通量 数模显 微成像 分析工 作站（核 心设备）	蔡司 /Axioscope 5 Bio-TL	1 显微成像主机 1 套： 1.1.光学系统：无限远色差反差双重校正光学系统，45mm 国际标准物镜齐焦距离， 1.2.调焦机构：同轴粗微调焦机构，调焦范围 15mm，粗调一圈 4mm，微调一圈 0.4mm 及最小 4 μ m 的刻度 1.3.明场照明装置：主动光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节对应物镜的 光强。内置透射光科勒照明器，高亮度高显色性 LED 长寿命光源，功率 10W，大于 60000 小时使用寿命。 1.4.载物台：移动范围 75X50mm，载物台无暴露齿条，载物台手柄松紧度可调，具 有 15mm 的延伸长度，用于单手操作的双玻片样品夹，减少用户更换玻片的次数。 1.5.目镜：10 倍超宽视野目镜，高眼点设计，视场数 23mm，双目屈光度可调 ± 5 1.6 6 位编码型物镜转换器，不同倍数物镜可分别定义光强，切换时自动匹配亮度， 1.7 物镜：5x，数值孔径：NA0.16，10x，数值孔径：NA0.30； 20x，数值孔径：NA0.4， 40x，数值孔径：NA 0.65，100x，数值孔径：NA1.30 1.8.聚光镜：非摆动式多功能聚光镜：NA 0.9/1.25。在 5x 物镜观察下，无需摆动操作； 带科勒照明调整后锁定装置。 1.9 集成具有节能和延长照明寿命的 Eco 模式，当显微镜在空闲时自动进入待机状态， 单击任何	蔡司科技 (苏州) 有限公司	1

		2.图像采集系统1套:染色体专用140万物理像素数码成像系统,分辨率:1388×1040,芯片尺寸:2/3英寸。 3.高通量分析系统1套 3.1 软件系统为汉化的全中文界面,操作步骤简单,软件操作简捷、友好。 3.2 软件服务器具有人工智能分析、深度求索、生物信息数据处理、大模型推理及训练等基础功能 3.3. AI 分析模块可自动识别染色体边界,自动分割分散不佳的中期;能准确将中期分裂相从杂质和间期细胞核中区分开,自动清除杂质并优化背景;有效识别和分割染色体聚集和重叠,并进行自动化分割;有效进行染色体核型自动排队,提升排队准确率;自动将分裂相与同一视野下相邻分裂相区分开,自动计数并显示计数结果。软件具有被训练功能,即根据用户实验室标准,软件模板可被训练以逐步符合用户实验室的标准,提高自动分类的准确性;能有效减少用户交互操作的次数,优化分析流程,提升染色体分析效率。 3.4.图像增强:自动或手动二值化控制、背景修正,自动背景杂质清除、局部放大,和阈值处理。多病例核型比较分析,可添加文字及其他标签的注释。 3.5.方便地自动和交互性染色体分割、智能化自动分离十字粘连染色体,通过鼠标即可缩放图像 3.6.每一核型分析储存为储存原始图像并自动记录储存每一步处理过程,并可方便地随时修改某一具体过程,同时也为今后的回顾检查提供方便。		
--	--	---	--	--

		3.7.自动数据库（档案库）建立，使图像、数据可很容易地长期储存以及随时的调用；可以快速搜索相关信息，输入表格可需求定制，输入信息和图像一起保存。 3.8.核型、中期、实验报告的高分辨率打印；可选择不同核型的显示和中英文打印格式，报告模板可以由文本和图像任意构成。 4.软件与摄像头、显微镜为同一品牌保证产品兼容性和售后服务 5.数模人工智能深度求索 AI 分析服务器工作站 1 套： (浪潮服务器) 5.1.规格：双路 4U 机架式服务器，国产自主研发，非 OEM，适用于通用机房环境，支持标准机柜。 5.2.芯片组：英特尔®C622 芯片组。 5.3.CPU：配置 2 颗 Intel Xeon 8380(40C,270W,2.3GHz) 处理器，两颗第三代智能英特尔®至强®可扩展处理器，3 条 UPI 互联，TDP 270W；4 卡直通设计，CPU-GPU 间无需经过 PCIe Switch 通信。 5.4.内存:配置内存总量 512GB DDR4-3200MHz 内存 (32G×16 根)；支持 32 条 DDR4 3200MHz LRDIMM/RDIMM。 5.5.硬盘：系统盘：2×960GB,SSD ； 数据盘：3×4TB 7.2K SATA HDD (RAID6)。 5.6.RAID：配置 1 块 Lis 9361-8i,1G 缓存 RAID 卡,支持 Raid 0/1/10/5/50/6/60,最大支持 2 个内置标准 RAID 卡；不占用后置标准 PCIe 槽位。支持超级电容保护模块，提		
--	--	---	--	--

		供 RAID 状态迁移、RAID 配置记忆。 5.7.网络:此次配置四口千兆 × 1 (电口), 一个独立千兆管理网口; 支持标准 1Gb/10Gb/25Gb/40G/100Gb 网卡。 5.8.GPU: 配置 4 块 L40 显卡 (总存量 192GB)。 5.9.IO 扩展: 20 条 PCIe 3.0 扩展槽, 同时内置 2 条 Raid 卡专用的 PCIe 扩展槽 (不同机型, 不同拓展数量)。 5.10.电源及外设: 配置 2200W 2+2 冗余双电源。 5.11.散热: 8 组热插拔高效系统风扇, 每组系统风扇由上下两个 15000 转转子组成, 支持 N+1 冗余模式。 5.12.接口: USB 3.0 4 个, 1 个 VGA 接口, 1 个 RJ45 串口。 5.13.后置: 1 个串口, 1 个 RJ45 管理口, 1 个 OCP3.0 网卡 (支持 NCSI 功能)。 5.14.光驱:支持外插 USB 光驱。 5.15.管理: 集成 1 个独立的 1000Mbps 网络接口, 专门用于 IPMI 的远程管理; 嵌入式管理: 配置 1Gb 独立的远程管理控制端口; 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作, 提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能, 能够提供电源监控, 可支持动态功率封顶。 6.塔式服务器储存: (32G DDR4 2400 RECC) 8 个。 7.34 英寸分析图像显示终端 2 套。		
--	--	--	--	--

			8.数模人工智能深度求索 AI 分析服务器交换站 1 套。 9.机柜 1 套。 10.环境温度调节器 1 套（可调节 $\geq 30m^2$ 空间恒温在 25℃）。		
2	数码体式显微镜	Motic/SM12	1.光学系统：采用研究级平行光（伽利略）光学系统；绿色多层宽带镀膜（SM12 产品彩页中 P09 页右下角显微镜目镜上带有绿色镀膜可以佐证。说明：只有绿色或红色镀膜才是多层宽带镀膜，蓝色或蓝紫色均不是）。整体防霉。 其他优势： （1）、MOTIC 与 ZEISS 蔡司自 2006 年成为战略合作伙伴以来，一直为 ZEISS 生产多个系列显微镜。此项投标机型与 ZEISS 显微镜共线生产，并共用 100 余个零部件，执行相同的生产和质控标准； （2）、所采用光学元件均为环保无铅玻璃，并符合国际 ROHS 的环保标准。 2.整机：眼点高度 371.6mm，符合人机工程学。同时带有 ESD 防静电保护功能（并符合 UL 和 CL 标准和法规）。 3.放大倍率：6.7x-80x。 4.镜体：变倍物镜范围 0.67x-8.0x 倍（横轴式连续变倍系数，双侧手轮水平变倍），0.67x/0.8x/1x/1.25x/1.6x/2x/2.5x/3x/4x/5x/6.5x/8x 这 12 个倍数带有软定位（变倍定位装置可开关；软定位方便使用者眼睛不离开目镜情况下了解当前放大倍数），变倍比高达 1:12，整个镜体（包括目镜筒）可 360 度内定位旋转（在不移动显微镜情况下，便于位置不同的使用者都能观察镜下图像）。	麦克奥迪实业集团有限公司	1

		5.工作距离: 物方有效工作距离 81mm(在 1X PL APO 物镜情况下)。 6.目镜: 高眼点平场 UC WF10X 目镜, 视场直径 23mm, 目镜带锁定功能。 7.目镜筒: 铰链式三目 (双目与第三目同步成像), 瞳距调节范围 55-75mm, 双目视度 ± 5 屈光度均可调节, 30 度倾斜, 内定位, 需专用工具才能开启; 采用金属材料。 8.物镜: 1.0x PL APO 平场复消色差物镜。 9. 调焦机构: 粗调旋钮行程为 120mm, 松紧可调, 原装进口高刚性三角钢丝导轨与钢球组合的调焦机构 (优点为保证长期使用不会下滑; 调焦灵活舒适)。 10.底座: 立臂式支架; 底座台板: 黑板, 毛玻璃板, 直径均为 160mm。 11.光源: 反射与透射式光源能够单独使用也可同时使用, 亮度连续可调 (超薄底座, 光源调节旋钮在底座正前方, 方便调节亮度), 反射与透射光源均为: 10W LED 光源 (寿命长达 6 万小时), 反射光源角度可调 (在不同入射角度都可以获得足够的光照); 100-240V 宽电压, 落射光源: 配套原厂 4 段分段环型 LED 灯 (4 段 LED 可逐一全部点亮或熄灭), 同轴落射照明。 12.同品牌数码摄像系统: 有效像素 4000×3000, 像素尺寸 $1.85 \mu\text{m} \times 1.85 \mu\text{m}$, 全像素下最大帧速 25 帧/秒 ($2048 \times 1080$ 像素下帧速高达 50 帧/秒), USB3.1 接口, 双色 LED 状态指示灯 (蓝色及红色), 采用 1/1.7 英寸 SONY 科研级彩色芯片, 扫描模式 Progressive, 曝光时间 22μs-2sec, 灵敏度 280mV@1/30sec。 13.显微镜、数码摄像系统、图像分析软件均为同一品牌 (保证系统稳定可靠)。在投标文件中提供了制造商获得的国际权威 SGS 认证机构出具的		
--	--	---	--	--

			ISO9001/ISO14001/ISO13485 国际质量体系认证 (SGS 认证机构是国际上最权威的认证机构之一，也是仪器行业国际大品牌通常采用的认证机构，比如 ZEISS 德国蔡司显微镜公司、LEICA 德国徕卡显微镜公司等等)。同时还提供了获得的 ISO45001 认证。 14.配置正版图像分析处理软件（在投标文件中提供了与显微镜同品牌的软件著作权登记证书以佐证）。		
3	3D 数字人工智能大模型显微成像互动系统	维萨里/维萨里解剖大师移动版 V4.3.2 硬件:Pad	1.屏幕尺寸: 11.5 英寸。 2.系触摸屏类型电容屏。 3.提供 10000+精准的人体 3D 解剖模型结构，提供男女整体人各 5 套。 4.接口类型: Type-C。 5.系统具备 3D 模型放大、缩小、旋转、平移、隐藏、透明、单独显示等功能。 6.聚焦: 双击某个结构，结构自动居中并最大化显示，同时旋转轴调整为该结构的中心点，有利于操控模型。 7.支持结构多选功能，可以同时多个结构进行隐藏、透明操作。 8.分辨率 2800 × 1840。 9.实时显示，即指即显: 手指选中某个结构，立即显示其名称，且对应结构高亮显示，提供结构的文本说明。 10.系统具有模型分层、分类层级功能，对模型按照层级显示/关闭。 11.系统具有查找搜索功能: 输入解剖学名称可以检索出相应的三维结构，点击某个	西安维萨里数字科技有限责任公司	1

		搜索的结构名称，此结构高亮显示,突出所选结构。 12.系统提供极简功能。隐藏界面大部分按钮保留三维模型，突出模型画面简洁。 13.系统工具支持分享功能。在联网状态下生成相关模型图片，将图片分享给朋友。 14.系统工具支持结构拆分功能，拆分后双击结构可以回到拆分前的初始状态。 15.系统工具支持光标功能，开启光标，触屏点击难以选中的微小结构模型，通过光标方便选择。 16.系统工具支持重置功能，一键恢复模型初始状态。 17.系统提供存笔记功能。保存可将常用结构进行快照保存为书签，方便用户快速切换应用场景，在我的笔记中查找已保存的书签。 18.系统具有教学功能，包含光笔、2D 画笔、3D 画笔，光笔可实时在屏幕上进行指示，2D 画笔可以二维平面上进行画线标注，3D 画笔可以在三维模型结构上进行画线标注；多种颜色选择。 19.系统提供交互式动画，例如动作分析动画、肌肉动画等类型丰富的教学资源，交互动画可平移、旋转、放大、缩小，点击显示相关信息。 20.针对当前选定结构提供文字解释、中英文名称对照功能；中英文名称可进行语音朗读。 21.系统提供人体结构导航功能，可以同步显示结构的原始人体方位。 22.系统提供模型操作回退功能，在进行模型操作后，可点击“上一步”撤回操作。 23.系统提供层级功能，属于同一人体系统的模型结构，可快速勾选显示一个区域的		
--	--	--	--	--

		模型结构。 24.系统提供场景背景颜色更改、模型亮度调节功能，可更换黑、白、灰三种场景颜色，模型亮度 10 个档位调节，使模型在比较合适的光线下看的清晰。 25.数模成像系统像素 500 万。 26.USB2.0 流畅自然动态图像。 27.支持 Windows 2000/VISTA/XP WIN7、WIN8 等系统免驱动安装。 28.系统内容。 28.1.其中“解剖”包括整体人：男性整体人、女性整体人、皮神经分布、全身肌肉起止点、全身骨学结构、全身骨性标志、全身骨学形态；头颈部、胸部、背部、四肢、腹部、骨盆与会阴、系统分类、血液循环三维动画、脊柱与关节、感觉器等 38 个视图。 28.2.“微观”包括微观解剖：胞体、肺泡、胶质细胞、骨的构造、肌肉纤维、腱鞘、肠壁、血管等≥8 个视图。 28.3.“动画”包括肌肉动作 74 个、触诊视频 48 个、疾病视频 120 个、手术视频 28 个。 28.4.整体人包含男性、女性整体人各一套，每套包含 10000+3D 人体结构。 28.5.系统提供 3D 骨学结构、骨性标记、形态分部展示功能，不同的骨性标记设置不同的颜色，点击每个骨性标记，显示骨学结构、骨性标记、详细文字描述。 28.6.系统提供肌肉相关功能：3D 肌肉动画、3D 肌肉血供、3D 肌肉神经支配，显示		
--	--	--	--	--

		详细文字。 28.7.系统提供 3D 肌肉起止点展示功能。起点为红色，止点为蓝色，点击起点或止点会显示相应的肌肉名称。 28.8.关节系统包括：关节运动包含全身≥ 16 个关节，在冠状面、矢状面、水平面关节动作的三维动画。 28.9.肌骨系统包含全身肌肉的：肌肉功能视频，肌肉动作，肌肉起止点，肌肉拉伸，肌肉锻炼等内容，其中肌肉功能视频 340+个，肌肉动作 74 个，肌肉拉伸动作 61,个，肌肉锻炼 160 个。 28.10.解剖列车包括肌十二筋膜链，将 12 条筋膜整理进一个是视图，方便各个筋膜线进行对比操作，简介筋膜线的运动功能、姿势功能。十二筋膜链：前表线，后表线，侧体线，螺旋线，前深线，前功能线，后功能线，同侧功能线，臂前表线，臂前深线，臂后表线，臂后深线。 28.11.自由脊柱：将脊柱分为上段颈、下段颈、胸椎、腰椎 4 个区域，每个区域的脊柱都可以自由调节角度，包括前屈、后伸、左右屈，通过关节角度的调整，模拟脊柱演示任意型态。 28.12.临床解剖包含脊柱、髋关节、肩关节、肘关节、膝关节、腕关节、踝关节等 20 个视图。 28.13.“神经”包含脑神经，12 对脑神经的神经信息、神经所在路径、神经分布部位、包含的纤维成分；神经传导，包括 8 个神经传导通路视频讲解。		
--	--	--	--	--

			28.14.自由脊柱：将脊柱分为上段颈、下段颈、胸椎、腰椎 4 个区域，每个区域的脊柱都可以自由调节角度，包括前屈、后伸、左右屈，通过关节角度的调整，模拟脊柱演示任意形态。 28.15.临床疾病包含腰椎间盘突出症，肘关节脱位，孟氏骨折，桡骨远端骨折，肱骨髁上骨折，恐怖三联症，胸廓出口综合症，股骨近端骨折，股骨转子间骨折等 9 个视图，展示疾病三维模型，疾病的简介、解剖概要、主要病因、疾病分型的视频讲解等内容。 29.附带处理软件，实现拍照、录像、测量和图像处理功能。 30.配置： 30.1.3D 数字人工智能大模型显微成像互动系统主机 5 套。 30.2 数字大模型转换器 1 个。 30.3 动态图像成像模块 5 个。		
4	小型台式高速离心机	赫西 /TG16MW	1.采用单片机配合自主研发控制板及大力矩交流无刷变频电机，最快升降速 25 秒，运行稳定噪音低，提供舒适的实验室环境。 2.具备超速、超温、不平衡、欠压、过压等多种预警功能，三级阻尼减震，特殊组合减震装置，使电机平稳运行安全可靠，防止样品重悬，实现优异离心效果。 3.TFT - LCD 真彩显示屏，触屏按键及实体按键双操作模式，设有离心力显示专用键，同时显示设定参数和运行参数，运行中可随时更改参数，无需停机，操作界面直观、简单，方便使用；操作菜单可提供多国语言版本（中文、英文、俄文、葡萄牙文）。	湖南赫西 仪器装备 有限公司	4

			4.生物安全气密性角转子采用硅橡胶整体密封圈 (欧盟 RoHS 2015/863), 可避免气溶胶外溢, 充分保证工作人员及实验室环境的安全。 5.后置奥氏体 304 不锈钢离心腔配合全钢喷塑外壳、一体冲压成型钢制前脸及三层钢制保护套等安装置, 既坚固耐用, 又确保工 作人员及实验室使用的安全。 6.采用静音机电一体化电机门锁, 使用方便, 只需轻轻合门盖, 即会触发门锁系统, 将门盖安全锁定。 7.10 档加速及 10 档减速速率控制, 可存储 20 组用户自定义程序, 方便调用常用程序, 开机为上次使用程序。 8.最高转速: 16500r/min。 9.最大离心力: $19600 \times g$。 10.最大容量: $12 \times 10\text{mL}$。 11.转速精度: $\pm 30\text{r/min}$ 。 12.定时范围: 1min-99h59min59s, 具备连续离心及瞬时离心。 13.转子: $12 \times 1.5-2.2\text{ml}$ 和 $8 \times 8 \times 0.2\text{ml}$。		
5	土壤检测仪	精讯畅通 /JXBS-3001 -SCY-PT	1.电导率参数: 量程: $0-20000\mu\text{S/cm}$; 分辨率: $\leq 1\mu\text{S/cm}$; 精度: $0-10000\mu\text{S/cm}$ 范围内为 $\pm 3\%\text{FS}$; $10000-20000\mu\text{S/cm}$ 范围内为 $\pm 5\%\text{FS}$。 2.土壤水分参数: 量程: $0-100\%$; 分辨率: 0.1%; 精度: $0-50\%$ 内 $\pm 2\%$, $50-100\%$ 内 $\pm 3\%$。 3.土壤温度参数: 量程: $-40-80^\circ\text{C}$; 分辨率: 0.1°C; 精度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (25°C)。	威海精讯 畅通电子 科技有限 公司	1

			4.土壤 pH 参数：量程：3-9pH；分辨率：0.1 5.氮磷钾参数：量程：0-2999 mg/kg(mg/L)；分辨率：1 mg/kg(mg/L)；精度：≤5%。 6.配置：土壤检测模块 6 套		
6	气浴恒温振荡器	国旺 /ZD-85A	1.加热功率：400w。 2.定时范围：0-99.9 小时（数显）。 3.振荡频率：起动-300 转/分（智能测速）。 4.振荡幅度：20mm。 5.恒温范围：室温-50℃（智能数显）。 6.振荡方法：双功能式(往复式+回旋式)。 7.温控精度：1℃。 8.装瓶量：250ml×12、500ml×6。 9.温控数字显示。 10.开设有补氧孔、恒温工作腔补氧充足。 11.设有数显恒速定时，定时 99 小时。 12.内腔采用不锈钢制作。	常州市国旺仪器制造有限公司	5
7	手持式叶绿素测定仪	莱恩德 /LD-YD	1.功能要求： 1.1.快速无损植物活体检测，测量时只需将叶片插入即可，不需要采摘叶片，不影响作物正常生长，可以在作物生长过程中全程对叶片进行监测，从而得到更科学的分析结果	山东莱恩德智能科技有限公司	5

		1.2.测量精度高(精度: ± 1.0 SPAD, 重复性: ± 0.3 SPAD), 内置防强光干扰系统。 1.3.一次操作可同时测定所有参数, 叶绿素、氮含量、叶面温度、叶面湿度四种参数同一屏幕同时显示, 且可同时储存 14.16GB 大存储空间, 数据可进行分组存储、查看、导出 1.5.多功能 USB 接口, 可实现数据导出与充电功能, 可将仪器与电脑直接联机, 数据导出无需上位机软件, 还可选择使用内存卡直接导出数据, 操作简单方便 1.6.数据浏览: 可在仪器上浏览历史数据及删除异常数据。 1.7.LCD 显示屏, 强光下也可清晰显示数据。 1.8.低功耗模式设计, 内置大容量锂离子充电电池, 电池工作≥ 9小时具有防过充功能, 节能环保并方便进行户外操作 1.9.内置中英文双语显示, 一键切换, 无缝对接 2.技术指标 2.1.检测项目: 叶绿素含量、氮含量、叶面温度、叶面湿度。 2.2.测量范围 叶绿素: 0.0-99.99SPAD 氮含量: 0.0-99.99mg/g 叶面湿度: 0.0-99.9RH% 叶面温度: -10-99.9℃。 2.3.测量面积: 2×3mm。 2.4.测量精度 叶绿素: ± 1.0 SPAD 单位以内 (室温下, SPAD 值介于 0-50) 氮含量: $\pm 5\%$ 叶面湿度: $\pm 5\%$ 叶面温度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 2.5.重复性 叶绿素: ± 0.3 SPAD 单位以内 (SPAD 值介于 0-50); 氮含量: $\pm 0.5\text{mg/g}$ 叶		
--	--	--	--	--

			面湿度：±0.5RH% 叶面温度：±0.2℃。 2.6.测量时间间隔：小于0.8秒。		
8	数显磁力搅拌器	欧诺 /EMS-10	1.电机类型：无刷电机。 2.搅拌量：10L。 3.工作盘尺寸：220×220mm。 4.转速：1500mm。 5.转速范围：50-1500rpm。 6.调速精度：±10rpm/min。 7.噪音：≤47db(A)。 8.定时范围：23h/59min/59sec。 9.磁子尺寸范围：50-60mm。	天津欧诺 仪器股份 有限公司	3
9	恒温恒湿箱	永光明 /HS-150	1.外壳采用优质冷轧钢板制作，表面静电喷涂工艺，漆膜牢固，造型美观。 2.采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧设计，易清洁，箱内隔板间距可调。箱体左侧装有Φ50测试孔便于用户检查和外接内置设备引线。 3.控制系统采用微电脑温度控制技术，具有30段编程，控制精度高，高亮液晶显示屏，使各种显示状态更直观，并具有参数记忆来电恢复等功能。 4.箱门采用双门设计保温效果更理想，打开外面大门可通过内置大玻璃门和照明装置观察工作室物品情况，视野更宽广。 5.设有独立限温报警系统，超过限制温度即自动中断，保证实验安全运行，不发生意外	北京市永 光明医疗 仪器有限 公司	1

			外。 6.设备背面上方有电源线保险插座，下方有放水阀溢水口，外置加水并配有加水桶。 7.额定功率：1.5(kw)。 8.温度波动度：±1℃。 9.控温范围：5-60℃。 10.控湿范围：50-95%RH。 11.湿度波动度℃：±5%-±8%RH。 12.工作室尺寸：385×475×805mm。		
10	高压蒸汽灭菌器	索腾 /STL50N	1.全不锈钢材料，灭菌室材质为 SUS30408 不锈钢，整机防烫设计，即隔热又美观 2.手轮平移式快开门结构，自涨式密封圈。 3.具有安全联锁装置和闭盖检查装置。 4.微电脑智能操作系统、液晶显示屏、触摸式按键，可实时查看设备运行状态，具有 A 器械+干燥、B 器械、C 液体+保温、D 液体（培养基）、E 废弃物、F 琼脂六种固定程序和 60 种自定义程序，共计 66 种程序。 5.多重安全保护：具有低水位保护、过热保护、过电流、过电压、超温、超压等多重安全保护功能。 6.自动排放冷空气,灭菌结束自动排放蒸汽。 7.断水保护控制，具备电磁阀和电磁泵控制自动进水和缺水自动补水功能。 8.采用硅胶自涨式密封圈。	西安索腾 医疗科技 有限公司	3

			9.灭菌终了蜂鸣器提醒自动停机。 10.配有双层不锈钢网篮。 11.灭菌室有效容积：50L。 12.额定工作压力：0.22MPa。 13.额定工作温度：138℃。 14.最高工作压力：0.23Mpa。 15.热均匀度：≤±1℃。		
11	果蔬呼吸仪	莱恩德 /LD-GX20	1.Android 安卓操作系统，更便捷的人机交互操作。 2.7 寸高清触摸屏，操作简单、界面清晰。 3.气体流量直接通过仪器设定，可进行不同流量下果蔬呼吸强度的试验。 4.专用动态分析软件，可在安卓显示屏上实时显示实验过程。 5.可输入试验果品或蔬菜的种类、名称、重量、产地、采摘日期等。 6.支持 wifi、4G 联网；数据可无线上传至云平台。 7.存储空间≥16G，可存储≥100000+条数据。 8.数据可直接通过 USB 接口导出到 U 盘。 9.检测完成可直接打印并上传检测数据结果。 10.支持 GPS 定位。 11.二氧化碳：检测原理：非色散红外法；灵敏度：≤1 秒钟之内可完成二氧化碳差值采集；测量范围：0-5000ppm；精度：3ppm；分辨率：0.1ppm。	山东莱恩德智能科技有限公司	2

			12.氧气检测:检测原理: 电化学式; 测量范围: 0-100% ; 重复性: $\leq \pm 1\%$; 响应时间: $\leq 30s$; 零点漂移: $\leq \pm 2\%F.S/24h$; 终点漂移: $\leq \pm 2\%F.S/24h$。 13.温度检测: 测量范围: $-20-95^{\circ}C$; 分辨率: $0.1^{\circ}C$; 精度: $\pm 0.2^{\circ}C$。 14.湿度检测:测量范围: 0-100% ; 分辨率: 0.1% ; 精度: $\pm 0.2\%F.S$。 15.电源电压: 12V3A 电源适配器。 16.呼吸室参数: 16.1.内径$\geq 40mm$ 的净空间$\geq 80mm$; 容积为≥ 0.1 升。 16.2.内径$\geq 60mm$ 的净空间$\geq 89mm$; 容积为≥ 0.25 升。 16.3.内径$\geq 120mm$ 的净空间$\geq 180mm$; 容积为≥ 2 升。 17.配件: 17.1.主机 1 台。 17.2.呼吸室 3 套。 17.3.气管 2 条。		
12	台式高速冷冻离心机	赫西/3H16RI	1.采用单片机配合自主研发控制板及大力矩交/直流无刷电机, 运行稳定噪音低, 提供舒适的实验室环境。 2.采用进口无氟制冷压缩机组及环保制冷剂 R404a,具有宽泛的温控范围: $-20^{\circ}C$ $\rightarrow +40^{\circ}C$,并可在离心机运行期间设置; 具备预制冷功能, 可迅速降温至设定温度; 具备待机冷却功能, 可在待机状态下维持设定温度; 具有加热化霜功能。 3.具备超速、超温、不平衡、欠压、过压等多种预警功能, 三级阻尼减震, 特殊组合	湖南赫西仪器装备有限公司	1

		减震装置,使电机平稳运行安全可靠,防止样品重悬,实现优异离心效果。 4.TFT-LCD 真彩显示屏,触屏按键及实体按键双操作模式,设有离心力显示专用键,同时显示设定参数和运行参数,运行中可随时更改参数,无需停机,操作界面直观、简单,方便使用;操作菜单可提供多国语言版本(中文、英文、俄文、葡萄牙文)。 5.生物安全气密性角转子采用硅橡胶整体密封圈(欧盟 RoHS2015/863),可避免气溶胶外溢,充分保证工作人员及实验室环境的安全。 6.后置不锈钢离心腔配合全钢喷塑外壳、一体冲压成型钢制前脸及三层钢制保护套等安装置,既坚固耐用,又确保工作人员及实验室使用的安全。 7.采用静音机电一体化电机门锁,使用方便,只需轻轻合门盖,即会触发门锁系统,将门盖安全锁定。 8.10 档加速及 10 档减速速率控制,可存储 100 组用户自定义程序,方便调用常用程序,开机为上次使用程序。 9.多规格航空锻造铝转子(仅限角转子)及多种聚酰胺纤维适配器可选,适用于 0.2mL 至 100mL 离心管或试剂瓶;可离心各类 MTP 微孔板、PCR 板、细胞培养板。 10.最大容量:4 × 100mL。 11.最高转速:16800r/min。 12.最大离心力:22500 × g。 13.转速精度:± 30r/min。 14.制冷系统:无氟制冷压缩机组和控制阀(R404a)。		
--	--	--	--	--

			15.温控范围: -20℃-40℃。 16.温控精度: ±1℃。 17.运行程序:100 个。 18.定时范围:1min-99h59min59s,具备连续离心机瞬时离心。 19.转子识别:配自动转子识别功能。 20.12×10mL 与 6×50mL 转子各一个。		
13	紫外分光光度计	佑科/L8	1.仪器参数: 1.1 10.1 英寸彩色触摸显示屏,超大屏幕显示直接显示各种扫描曲线和图谱,让用户可以不用借助电脑就可以完成所有测量需要。 1.2 光学系统: 比例双光束, 悬架式光学系统设计, 加强加厚铝底板设计, 消除震动或变形对光学系统的影响; 双层设计, 将光路各电路部分完全分开, 提高了仪器的分辨率与稳定性。 1.3 光源: 氘灯、钨灯。 1.4 检测器: 光电二极管。仪器采用获得国家专利光电信号检测装置使仪器信噪比更低, 仪器更稳定。 1.5 波长范围: 190 ~ 1100nm。 1.6 光谱带宽: 1.8nm。 1.7 波长准确度: ±0.1nm (D2 656.1nm), ±0.3nm 全区域。 1.8 波长重复性: ≤0.1nm。	上海佑科仪器仪表有限公司	1

			1.9 光度准确度: $\pm 0.002A(0-0.5A)$, $\pm 0.004A(0.5-1A)$, $\pm 0.2\%T(0 \sim 100\%T)$, 1.10 光度重复性: $\pm 0.001A(0-0.5A)$, $\pm 0.002A(0.5 \sim 1A)$, $\pm 0.1\%T(0 \sim 100\%T)$, 1.11 杂散光: $\leq 0.03\%T$, 1.12 稳定性: $\pm 0.0005A/h(500nm \text{ 处})$, 1.13 基线平直度: $\pm 0.0015A$, 1.14 光度范围: $0 \sim 200\%T$, $-3 \sim 3A$, $0 \sim 9999C$, 1.15 光度方式: 透过率, 吸光度, 浓度, 能量, 1.16 主机功能: 主机可独立完成光度测量、定量测量、光谱扫描、动力学、DNA/蛋白质测试, 多波长测试。 1.17 数据接口: RS-232C、USB drive、USB HOST, 业内首家使用先进的 ARM12 高性能处理器, 仪器内部可存储 5000 条测试数据或 500 条工作曲线。 1.18 可进行快速水质分析, 检测 COD 氨氮 总磷 总氮 检测项目及检测方法。 2.仪器配置: 主机一台, 石英比色皿一盒, 玻璃比色皿一盒,, 电源线一根, 产品说明书一份, 合格证一份, 保修卡一份, 防尘罩一个,		
14	高分辨生态学多维度探测成像系统	索尼 /ILCE-1/ 7CR/SEL40 0800G/SEL1 00F28GM	1.用途要求: 适用于生态学野外研究, 生物多样性监测, 微距生物成像, 超远距离观测及同步环境音采集, 支持高分辨率图像与音频数据的专业级记录与分析。 2.技术要求: 2.1.系统兼容性: 所有设备需无缝协作, 支持光学防抖协同、音视频同步录制。 2.2.环境适应性: 设备需满足野外环境防护要求 (防尘防滴、耐候性)。	索尼电子 (无锡)有 限公司	1

		2.3.数据精度: 2.3.1.图像分辨率 5000 万像素 (静态照片), 支持 8K 视频录制。 2.3.2.音频采样率 24bit/192kHz, 信噪比 110dB。 2.3.3.扩展性: 预留标准化接口 (HDMI、XLR、USB-C), 支持第三方设备接入。 3.高分辨率双机成像机位 1 套。 3.1.机位 1: 3.1.2.传感器: 全画幅 Exmor RS CMOS, 有效像素 5010 万。 3.1.3.处理器: BIONZ XR, 处理速度提升 8 倍。 3.1.4.对焦系统: 759 相位+425 对比检测点, AI 实时追踪 (人/动物/鸟类/昆虫等)。 3.1.5.连拍速度: 30fps (电子快门) /10fps (机械快门)。 3.1.6.视频性能: 8K 30p/4K 120p, 10bit 4:2:2, S-Log3。 3.1.7.防抖: 5 轴机身防抖 (5.5 级补偿)。 3.1.8.存储: 双卡槽 (CFexpress Type A/SD UHS-II)。 3.2 机位 2: 3.2.1.传感器: 全画幅背照式 Exmor R CMOS, 6100 万像素。 3.2.2.对焦系统: 693 点相位检测, 实时眼部追踪。 3.2.3.视频性能: 4K 30p (6K 超采样)。 3.2.4.防抖: 5 轴机身防抖 (7 级补偿)。 3.3.光学成像组件 1 套:		
--	--	--	--	--

			3.3.1 超远摄变焦探测器：焦距范围：400-800mm；最大光圈：F6.3（400mm）- F8（800mm）；探测器技术：18 组 27 片（含 ED 镜片、纳米 AR 镀膜）；防抖：OSS 光学防抖（协同机身防抖），对焦驱动：直驱超声波马达（DDSSM），支持 AI 追焦。 3.3.2 微距探测器：放大倍率：1:1；光圈范围：F2.8-F32；探测器技术：12 组 14 片（含 ED 镜片、纳米镀膜）；防抖：OSS 光学防抖；应用场景：微距生物成像、高精度表面细节捕捉。 4.声音采集系统模块 1 套： 4.1.音频输入：4 通道 XLR/TRS 混合接口。 4.2.采样率：24bit/192kHz，支持 32-bit 浮点录音。 4.3.同步功能：时间码联机（与相机同步时码）。 4.4.存储：双 SD 卡槽（热备份录制）。 4.5.信噪比：110dB。 4.6.需不间断实时采集。		
15	多功能水质检测仪	希玛 /AR8407	1.测量参数：pH，溶解氧，亚硝酸盐，温度，氨氮，有毒氨。 2.溶氧精度：精度 $\pm 3.0\%$；量程 0-30mg/L。 3.pH 精度： ± 0.2，量程 3.5-11。 4.亚硝酸盐精度：精度： $\pm 5\%$or/ $\pm 0.01\text{mg/L}$；量程： 0-1.00mg/L。 5.温度测量： 0-50℃（0.1 分辨率）。 6.氨氮精度 精度：$\pm 5\%$or/ $\pm 0.01\text{mg/L}$；量程:0-1.00mg/L。	东莞万创电子制品有限公司	1

			7.溶氧探头线长: 3.5m (加探头)。		
16	隔膜真空泵	津腾 /GM-0.5A	1.抽气速率: 30L/min。 2.极限压力真空度: 0.08Mpa,200mbar。 3.额定功率: 160W。 4.进气口: ϕ 6mm。 5.出气口: ϕ 6mm。 6.工作环境温度: 7~40℃。 7.泵头: 2 个。 8.泵体温度: 55℃。 9.膜片/阀片: 橡胶。 10.泵头材质: 防腐材料铝。 11.配置: 11.1.隔膜真空泵 1 台。 11.2.透明 2000ml 高硼硅玻璃溶剂过滤 2 个。	天津市津 腾实验设 备有限公 司	2
17	便携式 eDNA 富 集系统	真迈/Water Filter	1.适配 0.22 μ m、0.45 μ m 孔径滤膜。 2.适配直径为 100mm 的混合纤维素滤膜。 3.两级前置过滤, 同时完成粗滤与精滤。 4.双通道水样过滤, 过滤速度 $\geq$ 1 L/min。 5.有自动清洗功能。	深圳真迈 生物科技 有限责任 公司	1

			6.可实验室与户外作业；快速模式下充电 2 小时，续航 ≥ 5 小时。 7.产品重量 $\leq 7.5\text{KG}$ 。 8.配置清单： 8.1.双通道水体过滤器 1 台。 8.2.充电器 1 个。 8.3.进水管 2 条。 8.4.出水管 2 条。 8.5.滤网和蝶形过滤器 2 套。		
18	在线微生物震荡培养监测系统	欧诺 /HNY-SZQ X-3	1.3 层在线微生物震荡培养监测系统。 2.每层可独立且也同时也可叠加控制，包括(温度、光照、转速、在线微生物监测)。 3.实时监控微生物生长曲线系统：每层可独立、也同时、也可叠加工作；曲线微生物生长监测软件可实时监测微生物的各生长参数，分析和可视化。并且通过自带软件驱动程序绘制成图。(提供照片说明文件)。 4.动态追踪细菌生长，数据实时呈现；可根据样品状态及容积等不同随时调整监测系统安装方式多模态控制检测模式（非常规单一嵌入式系统）。 5.波长范围：100-800nm。 6.通道数量：8 通道。 7.检测方式：一点多位红外检测。 8.温控范围:4-65℃。	天津欧诺仪器股份有限公司	1

			9.系统带有光照功能，光照强度最高 30000lux，光照调节精度 0-100%无极可调，1%步进。 10.显示方式:7 寸触摸屏，同界面显示设定及检测的时间、温度、转速；并显示当前的运行模式，日期时间及报警故障查看。人性化设计，触摸屏角度，符合人体工程学，方便操作使。 11.回旋频率范围(rpm)1-300(可做静态培养，正反转)。 11.回旋频率精度(rpm) ± 1。 12.摇板摆振幅:(mm)$\Phi 26$。 13.最大配置(烧瓶夹)250ml $\times$ 32 或 500ml $\times$ 21 或 1000ml $\times$ 13 或 2000ml $\times$ 7(每单元)。 14.托板尺寸 610 $\times$ 460mm(每单元)。 15.每层容积 180L(每单元)。		
19	冻干机	永合创信 /CTFD-12S -U	1.基本参数: 1.1 冷阱温度: -60°C (可选双机组冷阱，温度$\leq -80^{\circ}\text{C}$)。 1.2.极限真空度 $< 0.60\text{Pa}$(空载)，真空度显示精度 0.01Pa。 1.3.冻干面积: 0.12-0.18 m^2。 1.4.物料装载: 1200-1800 ml。 1.5.捕水能力: 4 kg/24h。 1.6.物料盘规格: 200 $\times$ 20 mm ($\Phi \times h$)。 1.7.物料盘层数 (层): 4 层。	青岛永合 创信电子 科技有限 公司	1

		1.8.主机冷阱尺寸$\Phi 210 \times 260$ mm （参考尺寸）。 1.9.立式设计,底部有脚轮,透明钟罩式干燥室。 2.功能特点: 2.1.工业 PLC 可编程逻辑控制器,具有水、电、磁三防设计,运行稳定,可靠耐用;无需变动系统硬件即可通过更新软件实现对产品功能实时升级和迭代; 2.2.采用 7 寸液晶高清彩色触摸屏,全触摸操作,无需按键;高清显示,灵敏感应,可通过屏幕完成冻干操作、系统参数设定、数据查看等功能,冻干过程中显示登陆等级、真空度、样品温度、冷阱温度等参数。 2.3.可实时选择、切换中英文界面,设置三级账户密码权限,符合 GMP 权限管理要求,实现用户分级操作,减少误操作,保护冻干工艺和冻干数据。 2.4.真空系统采用皮拉尼真空计,极大地增强了真空计量的稳定性和可靠性,不易损坏,使用寿命长,真空感应精度更灵敏,感应精度达到 0.01Pa。 2.5.具备真空泵保护功能,可根据使用要求设置冷阱温度,只有冷阱达到设置的温度,真空泵才可以启动,有效防止水气进入真空泵,减少对真空泵的损耗。 2.6.自动记录真空泵运行时间,便于评估真空泵的使用情况;可独立设置、修改真空泵保养时间提醒,到达保养时间进行声音蜂鸣和文字提醒报警。 2.7.国际一线品牌压缩机,优化制冷系统,制冷更迅速,冷阱温度低,补水能力强;制冷系统具有故障自诊断功能,制冷系统温度异常将启动声音蜂鸣和文字提醒报警。 2.8.大容积不锈钢冷阱,实现样品独立预冻,无需冰箱辅助;冷阱无内盘管,光滑内		
--	--	---	--	--

			表面，耐腐蚀，易清洁。 2.9.全不锈钢台面，耐腐蚀，易清洁，冷阱顶部独特断桥设计，增加隔热层，避免台面凝水、结霜。 2.10.排水阀和充气阀分离设置，可独立进行排水和充气操作，免除共用设置的冰堵无法充气的问题；排水、充气阀采用不锈钢球阀，可手动控制充气流量，避免进气过快破坏冻干样品形态。 2.11.具备主要功能部件自检功能，可实现单个部件的启停，分别查看单零部件工作状态，便于维护和检修。 2.12.报警记录自动存储，可实时查询，异常状况报警具备蜂鸣声音和文字提醒功能。 2.13.自动保存冻干数据，可实时查看当前冻干运行曲线和历史数据曲线，整个冻干过程清晰明了。 2.14. 内置大容量存储模块可存储不少于 1000 条冻干曲线和报警记录，具有更大的存储量，可实时查询冻干数据。 2.15.具有 USB 接口，可导出冻干数据，便于用户信息化管理以及工艺优化。 2.16.在操作界面能显示当前运行时间，同时具有屏幕日期和时间校准功能。 2.17.充气阀可直接连接氮气瓶或惰性气体瓶，无需选配额外的氮气充气阀，更方便。		
20	水平电泳系统	赛智 /sinsage-ep 300+sinsage	1.电泳仪电源: 1.1.输出类型: 恒压、恒流、恒功率。 1.2.蛋白功能: 浓缩胶后电源自动衔接分离胶。	北京赛智创业科技有限公司	1

		-sp	1.3.显示功能: 液晶屏同时显示电压、电流、功率、定时时间。 1.4.安全性能: 过压、电弧、空载和荷载突变监测; 过载/短路监测; 漏电保护; 开路报警, 断电自动恢复, 暂停/恢复功能。 1.5.可编程存储 10 种方法, 每种方法包含 10 个步骤。 1.6.电源接口: 四组并联, 可同时带多个电泳槽。 1.7.输出范围: 电压:5-300V; 电流:1-400mA; 功率:1-75W。 1.8.分辨率: 电压 1V、电流 1mA、功率 1W。 1.9.显示方式: 液晶显示屏。 1.10.定时范围: 1min – 99h59min。 2.水平电泳槽: 2.1.PCR 电泳: 梳子 1mm27 齿×4 排, 可一次跑≥108 个样品 (含 Maker)。 2.2.多种规格凝胶托盘任意组合 (W*L): 130×130mm; 130×65mm; 65×130mm; 65×65mm。 2.3.14、19、27 齿梳子均支持 8 道和 12 道排枪加样。 2.4.耐高温凝胶托盘, 100℃ 高温不变形。 2.5.不使用橡胶密封圈, 活动电极采用内嵌式设计。 2.6.配 100 孔各种孔径多用途离心管架 1 个。 2.7.梳子规格: 0.75mm: 7+7 齿/14 齿、9+9 齿/19 齿; 1.0 mm: 12+12 齿/27 齿; 1.5mm: 7+7 齿/14 齿、9+9 齿/19 齿; 2.0mm: 3+2 齿/3+3 齿。		
--	--	-----	--	--	--

			2.8.梳子数量：双刃式 9 把。 2.9.缓冲液体积：1000ml。 2.10.铂金电极：φ 0.25mm。		
21	电子分析天平	佑科 /GL2004B	1.采用蓝色背光超大液晶显示（120×55mm），显示功能完备。 2.四面防静电涂层玻璃防风罩，能有效的屏蔽外界静电的干扰，视野清晰。 3.内置 RS232 标准接口，可选配连接打印机、计算机等设备。 4.单位转换：克拉、盎司、克三种不同称量单位的转换。 5.称量范围：0-200g。 6.精度：0.1mg。 7.稳定时间：4s。 8.秤盘尺寸：80mm。 9.工作空间高度：220mm。 10.校准方式：内部校准。	上海佑科 仪器仪表 有限公司	15
22	台式高速离心机	赫西 /H/T18MM	1.采用单片机配合自主研发控制板及大力矩直流无刷电机，运行稳定噪音低，提供舒适的实验室环境。 2.具备超速、超温、不平衡、欠压、过压等多种预警功能，三级阻尼减震，特殊组合减震装置，使电机平稳运行安全可靠，防止样品重悬，实现优异离心效果。 3.10 档加速及 10 档减速速率控制，可存储 20 组用户自定义程序，方便调用常用程序，开机为上次使用程序。	湖南赫西 仪器装备 有限公司	5

			4.最高转速: 18500r/min。 5.最大离心力: 24000 × g。 6.最大容量: 4 × 100mL。 7.转速精度: ± 30r/min。 8.定时范围: 1min-99h59min59s, 具备连续离心及瞬时离心。		
23	台式低速离心机	赫西/TDZ4	1.最高转速: 4000r/min。 2.最大离心力: 2300 × g。 3.最大容量: 24 × 10mL。 4.转速精度: ± 30r/min。 5.定时范围: 1min-99h59min59s 具备连续离心及瞬时离心。 6.噪音: 60dB (A)。	湖南赫西仪器装备有限公司	8
24	傅里叶变换红外光谱仪	港东 /FTIR-750	1.光谱范围: 7800-350 cm ⁻¹ 。 2.信噪比: 优于 50000: 1 P-P 值(4cm-1,1 分钟背景及样品扫描, 2100cm-1 处) , 3.分辨率: ≤0.75 cm ⁻¹ 。 4.检测器: 热释电钽酸锂检测器。 5.分束器: 多层镀膜溴化钾, 具有防潮涂层。 6.扫描速度: 0.10-1.00cm-1 之间连续可调。 7.红外光源: 空冷陶瓷红外光源。 8.波数精度: ≤0.01 cm ⁻¹ 。	天津港东科技股份有限公司	1

		9.动镜与定镜均采用一体化成型的镀金角镜结构,有效保证角镜匹配的一致性,确保更高的通光量和高反射率。 10. FTIR 软件工作系统: 中文对谱图进行标注,数据处理功能(标峰,峰面积积分,基线校准等操作),图谱自动对比功能,软件具有大气修正功能除去空气中水和二氧化碳,谱图检索功能,自我诊断功能,谱图匹配功能,标准文件格式,基础红外解析功能, QC 比较功能,按点平滑功能, y 轴归一化功能,谱图组保存功能,红外标准谱图≥ 20万张。 11. 具备 EMC 电磁防辐射干扰功能模块,满足 EMC 电磁兼容设计规范要求。 12. 可兼容具备云端智能多机互联实验室教学管理系统工作站: (1) 实验课程编排管理 (2) 实验考试项目管理: (3) 信息化教学管理 (4) 在线资源库; (5) 在线互动交流论坛。 13.密闭型干涉仪,三重安全保护装置。 14.具有实时温湿度控制系统,对干涉仪和分束器进行动态数字监控,仪器内部光学部件和电气敏感部件独立分仓,分别监测各分仓内部件的工作温度和工作湿度,温度监测保证光源和电气部件的实时工作温度,处于最佳温度环境(温度低于50°C),湿度监测保证光学部件和电气敏感部件实时湿度情况,使其处于最佳湿度工作环境中(湿度低于50%)。 15.样品仓: 超大样品仓,可添加固体,液体, ATR,漫反射附件等。 16.电子系统: USB 2.0, 24 位 A/D 转换器, 500kHz 的 A/D 转换。		
--	--	--	--	--

			17.附件: 压片机 1 台, 压片模具 1 套, 玛瑙研钵 1 套, 溴化钾光谱纯 50 克, 可拆液体池 1 套, 电子防潮箱 1 个		
25	双目阿贝折射仪	仪电 /WYA-2W	1.测量范围(nD):1.3000~1.7000(Brix)0-95%, 2.准确度(nD): ± 0.0003 (估计读数). 3.平均色散示值: ± 0.0005 . 4.温度显示: 数字温度计. 5.观察方式: 双目.	上海仪电物理光学仪器有限公司	10
26	差热实验装置	桑力/ZCR-II	1.数码显示: 定时、升温速率、温度、DTA, 2.温度范围: 0-1100℃, 温度分辨率: 0.1℃, 控温速率: 0-20℃/min 可调, 3.DTA 量程: 0-2000uV (不分档), DTA 分辨率: 1uV. 4.程序方式: 软件控制 PID, 5.可完成热曲线的自动生成, 完成峰面积的计算和实验数据的贮存和处理, 6.软件具有“基线背景生成”功能, 可克服系统的基线漂移, 7.内置差热炉过温保护电路, 可通循环水. 8.自带降温功能 (平均降温速率 20℃/min). 9.配置要求: 差热实验仪、差热实验炉、数字 USB2.0 接口、实验软件 (含通讯线). 10.配套差热实验装置三维实物仿真软件一套, 软件采用 3D 虚拟仿真技术, 包含: 实验原理、实验仪器简介、实物仿真操作、实验虚拟考核、数据分析处理演示及实验思考题功能; 提供管理软件 (后台具有登录管理、分数查询导出功能), 仿真实验	南京桑力电子设备厂	2

			及考核步数不少于 20 步。		
27	电动压片机	恒创 /HAP-20S	1.压力范围: 0-20.0 吨 2.压强换算: 程序自动换算模具承受压强。 3.10mm 高强度氧化铝板+6mm 有机玻璃防护门 4.加压方式: 程序自动加压-自动补压-定时保压-自动泄压, 全自动空间尺寸 145×160mm 5.圆形开瓣模具: 压片直径 ≥ 13 mm, 材质为合金工具钢 Cr12MoV 腔体深度 50 mm	天津恒创立达科技发展有限公司	1
28	行星式球磨	信仪 /QM-1G	1.行星式球磨机: 规格: 0.4L。 2.可配球磨罐规格: 50mL。 3.可配真空球磨罐规格: 50mL。 4.可调转速公转: 45-435rpm。 5.可调转速自转: 90-870rpm。 6.调速方式: 变频调速。 7.配四个刚玉球磨罐 (含氧化铝球)。 8.配四个氧化锆球磨罐 (含氧化锆球)。	宁波新艺超声设备有限公司	1
29	白度色度仪 (白度计)	康光 /WSD-3C	1.测量孔径: $\phi 18$ mm。 2.标准光源: D65 光源。 3.观测条件: CIE1976 年规定 10° 视场 0/d 条件。 4.测量模式: 反射式。	北京康光光学仪器有限公司	1

			5.测量范围: 白度值 0-199。 6.表色系统: CIE XYZ,CIE Yxy、L*a*b*、L*C"H*、HunterLab 表色系统。 7.色度参数: 白度: CIE86 白度 Wg 和 Tw 值、R457 白度 Wr 值 Hunter 白度 Wh 值、GB5950 白度 Wj 值陶瓷黄白度 Wly 值、蓝白度 Wtb 值色差: XYZ、Yxy.L*a*b*、L*C"H、HunterLab 的颜色坐标值和色差值ΔE。 8.示值精度: 色品坐标显示 0.0001,其余 0.01, 示值误差ΔWS1.0。 9.重复精度: ΔW≤0.1。 10.零点漂移: ΔW≤0.1。 11.稳定度: ΔWs0.1/小时,		
30	循环水式真空泵	永光明/SHZ-D	1.功率: 180W。 2.电压: 220V/50Hz。 3.流量: 60L/min。 4.扬程: 8m。 5.最大真空度: 0.098Mpa。 6.单头抽气量: 10L/min。 7.抽气头数量: 2。 8.储水箱容积: 15L。 9.材质: 防腐工程塑料。	北京市永光明医疗仪器有限公司	2
31	超声波	信仪	1.内槽尺寸: 230×140×100 mm(参考尺寸)。	宁波新艺	2

	清洗机	/SB-120DT	2.超声频率: 40KHz。 3.超声功率: 100W。 4.时间控制: 1-60 分钟。 5.加热功能, 加热功率: 400W。 6.温度控制范围: 室温至 80℃。 7.内胆/外壳材质: 304 不锈钢 (冲压槽及外壳)。 8.排水设计: 配备不锈钢排水阀及软管。 9.网架配置: 标配不锈钢网架。	超声设备 有限公司	
32	样品制备系统	永光明 /FW100	1.整机功率: 460W。 2.材料: 不锈钢 (机身及料桶)。 3.转速范围: 0-24000rpm。 4.粉碎粒度: 60-200 目, 粉碎量: 100 克/次。 5.连续使用时间: 3 分钟 (需间歇冷却)。 6.料桶容积: 100g。 7.磨具材质: 304 不锈钢。 8.垂直粗管: 高 $\geq$ 960mm。 9.手柄长度: 长 $\geq$ 215mm。 10.冲头尺寸长: $\geq$ 75mm。 11.底板尺寸: $\geq$ 178 $\times$ 188 $\times$ 12mm。	北京市永 光明医疗 仪器有限 公司	1

			12.模托尺: $\geq 203 \times 199 \times 205\text{mm}$ 。 13.模具: $\geq 12\text{mm}$ 。 14.配置: 粉碎装置 1 套; 压片装置 1 套。		
33	数显恒温磁力搅拌器	欧诺 /EMS-9A	1.最大搅拌量 (H ₂ O): 3L。 2.加热温度范围: RT-300℃。 3.速度: 200-1500rp。 4.工作盘外形尺寸: $\varnothing 140\text{mm}$ 。	天津欧诺仪器股份有限公司	30
34	电热鼓风干燥箱	永光明 /101-3EBS	1.使用温度范围: RT+10-300℃。 2.温度分辨率: 0.1℃。 3.功率: 3000W。 4.内胆尺寸: $600 \times 500 \times 750\text{mm}$ 。 5.智能控温。	北京市永光明医疗仪器有限公司	4
35	静态接触角测量仪	SINDIN/JSD C-200SE	1.接触角测量范围及精度: 测量范围 : 0-180°; 分辨精度: 0.01°; 测试精度 $\pm 0.1^\circ$ 。 2.表界面张力: 测试范围: 0-2000mN/m, 测试精度 $\leq 0.01\text{mN/m}$ 。 3.测试方法: 悬滴法、躺滴法 (座滴法)、浮泡法、纤维法。 4.采集系统 4.1.镜头: 0.7-4.5 倍高清连续变倍变焦远心镜头, 焦距 130mm, 3mm 微调, 10 倍放大。	东莞市晟鼎精密仪器有限公司	1

		4.2.CCD:高速工业级芯片，最大图像$\geq 5000 \times 4000$、最高拍摄速度$\geq 200\text{fps}$。 4.3.采集系统调节：镜头前后调整手动，行程$\geq 30\text{mm}$ 精度$\leq 0.1\text{mm}$；视角角度可调（平视、俯视、360° 旋转等多视角观察）。 5.注射单元： 5.1.滴液方式及精度：高精度微量注射泵，软件数字控制，滴液精度高达 ≤ 0.01 微升，滴液量可通过软件数字输入去控制滴液量；配套高精密石英注射器、容量 $\geq 500 \mu\text{L}$、滴液速度 $0-5000$ 微升/min。 5.2.接液方式：手动上升平台接液； 5.3.注射单元调节：手动上下$\geq 50\text{mm}$；手动左右$\geq 50\text{mm}$。 6.样品台：前后移动行程$\geq 60\text{mm}$，精度$\leq 0.1\text{mm}$，左右移动行程$\geq 35\text{mm}$，精度$\leq 0.1\text{mm}$，上下移动行程$\geq 80\text{mm}$，精度$\leq 0.1\text{mm}$，整机整机旋钮式水平调节，样品台尺寸$\geq 200\text{mm} \times 160\text{mm}$。 7.光源：单波长工业 LED（冷光），$\geq$波长 470nm，$\geq$光场 $\phi 30\text{mm}$，光点 ≥ 96 粒密集式。 8.软件功能： 8.1.软件分析方法：悬滴法(Pendant Drop)、停滴法(Sessile Drop) (2/3 态)、擗泡法、座滴法、座针法。 8.2.接触角数据取得方式：全自动测量、半自动拟合、人工修整相结合，软件自动根据操作员设置拟合时间智能分析拟合结果。		
--	--	--	--	--

		8.3.拟合方法: 圆法拟合 (Circle method)、椭圆/斜椭圆拟合法 (Ellipse/Oblique ellipse)、Young-laplace 拟合、微分椭圆法/微分圆法 (Differential circle / Differential ellipse)、三点法、五点法、凹凸面拟合法、区间拟合法、切线法、量高法、量角法; 8.4.润湿铺展拟合, 分析液滴铺展尺寸, 分析液滴在不同倾斜环境下铺展的侧重, 通过数字化体现出来。 8.5.动态拟合: 批量连续抓拍拟合 (速度可调)、视频连续自动拟合 (智能分析)、自动在线实时拟合连续动态测量, 自动选择对样品在某一段时间内进行连续自动测量,可生成接触角随时间变化曲线展示, 具备实时润湿动态全自动拟合 (拟合速度可根据实验需要调节), 8.6.动态视频测量: 自动触发。 8.7.液滴量控制: 软件控制。 8.8.左右角对比: 一键式计算左右接触角, 同时取其平均值, 更精确的表征材料表面亲疏水性。 8.9.表/界面张力测试: 通过悬滴法测试液体表界面张力, 软件全自动单张或动态分析液体表面张力, 自动生成表面张力数据以及动态谱图。 8.10.表面自由能: 包含 Ziman、OWRK、WU、WU2、Fowkes、Antonow、Berthelot、EOS、粘附功、浸湿功、铺展系数等可多拟合方式可选 8.11.前进后退角: 增液吸液法测量动态前进角和后退角, 测量间隔时间可根据实际测试需要设置, 软件全自动智能测试, 自动生成谱图形式数据表		
--	--	--	--	--

			8.12.动态接触角：配备插针法测量动态前进角和后退角，测量间隔时间可根据实际测试需要设置，测试方法：全自动智能测试，并可自动生成谱图形式数据表，体现左右前进角与后退角的差别，分析材料表面滞后性及稳定性，软件智能设置前进后退角滴液速度、循环次数、分析速度等 8.13 导出 EXCEL 表格、导出 Word 报告（Word 报告为拟合实图，液滴拟合时拟合情况）、导出真实数据谱图（包含左右角及平均角曲线图可自主选择数据模块）、自动保存原液滴图片，支持图片调入、调出、查询、打印等功能		
36	显微熔点仪	易测 /WRX-4	1.测量范围：室温-320℃。 2.重复性：≤0.3℃。 3.最小读数值：≤0.1℃。 4.毛细管法。	上海易测仪器设备有限公司	4
37	双级旋片真空泵	永光明 /2XZ-4	1.电机转速：1400rpm。 2.极限真空：0.06Pa。 3.电机功率 0.55 kw。 4.抽气速率：4 升/秒。	北京市永光明医疗仪器有限公司	4
38	回旋振荡摇床	国旺/HY-5	1.振荡频率：启动-300 次/分，可调振荡幅度：20mm。 2.定时范围：0-120 分钟或者常开。 3.外型尺寸：440×360×280mm。 4.托盘尺寸：450×330mm。	常州市国旺仪器制造有限公司	1

			5.振荡方式：水平回旋。		
39	光催化降解仪	中教金源 /CEL-HXF3 00-S	1.灯泡功率：≥320W。 2.功率调整范围：180W-320W 连续可调（点灯电压 30KV）。 3.电流调节范围：14-21A；工作电压 14V。 4.光谱范围：300nm-2500nm（无臭氧 O3）。 5.总光功率：50W，红外区 28.8W，紫外区 2.6W。 6.光功率密度：≤2000mw/cm2。 7.平行光光斑直径：≥60mm。 8.发散角度：≥5°。 9.灯泡寿命：≥1000h。 10.灯泡模组模块式设计，无需工具即可完成灯泡更换（提供证明图片）。 11.光稳定度：≤±1.5%。 12.配套紫外光、可见光滤光片。	北京中教金源科技有限公司	1
40	光催化活性评价系统	中教金源 /CEL-PAE M-D8BP	1.管路全部采用玻璃，采用玻璃阀进样，管路气体循环采用 1.8L/s 的耐腐蚀风机。 2.反应器容积 100ml、250ml。 3.管路体积 50ml±5，真空度-0.1MPa(72h 动态)。 4.采样方式 手动、半自动、全自动。 5.控制方式 软件全自动控制（8 位）；自动执行状态，实时显示阀门位置（提供功能截图）。	北京中教金源科技有限公司	1

		6.测试精度, 0.01ml & 0.01min. 7.真空泵反控自动启停, 2L/s, 含防倒吸电磁阀. 8.光源放置光源置于体系后端平台, 易于反应器的更换和样品的取放 (提供实物图片证明). 9.氢、氧、CO₂、甲烷、CO、乙烷、乙烯等微量气体, H₂、O₂>0.001ml; CO、CO₂、CH₄>1ppm; CH₃OH、HCOOH、CH₃CH₂OH、CH₃COOH>10ppm. 10.封闭设计, 所有封闭板均可随时取出便于维护玻璃系统, 面板采用半透明有机玻璃板可实时观察情况. 11.网络反控气相色谱仪 (TCD), 温控范围: 室温~450℃, 增量 1℃, 精度 ±0.01℃, 程序升温: 16 阶 升温速率 0.1-80℃/min. 12.基本参数: 灯泡功率: ≥320W; 功率调整范围: 180W-320W 连续可调 (点灯电压 30KV). 13.电流调节范围: 14-21A; 工作电压 14V. 14.光谱范围: 300nm-2500nm (无臭氧 O₃). 15.总光功率: 50W, 红外区 28.8W, 紫外区 2.6W; 光功率密度: ≤2000mw/cm²; 灯泡模组模块式设计, 无需工具即可完成灯泡更换 (提供证明图片); 配套紫外光、可见光滤光片. 16.产品配置: 16.1.光催化活性评价系统主机 1 套.		
--	--	--	--	--

			16.2.全自动气相色谱仪 1 套。 16.3.氙灯光源 1 套（含配套紫外光、可见光滤光片） 16.4.控温冷却水循环机 1 套		
41	管式电阻炉	中环 /SK-G0812 3K	1.控温范围： <1200℃。 3.控温精度 <1000 时 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ， ≥ 1000 时 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ； 0~1000℃ 以下 $\leq 10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ； 1000~1200℃ $\leq 5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 4.定时器 1 分-99 小时 59 分。 5.程序仪表，PID 调节、自整定功能，并可编制 50 段升降温程序；数字设定、自动运行、快速自动停止。 6.炉管尺寸：加热区长度尺寸 420mm,恒温区长度尺寸 210mm。	天津中环电炉股份有限公司	1
42	台式酸度计	佑科/P901	1.采用 6.5 英寸 LED 屏，参数显示齐全，直观，界面操作人性化设计，方便用户操作使用。 2.采用欧姆龙长寿命轻触按键式，方便耐用，可达 10 万次以上。 3.符合国际规范的 GLP 要求，具有自动校准、自动温度补偿、数据储存、USB 输出、时钟显示、无线打印、功能设置和自诊断信息等智能化功能。 4.内置大容量存储可储存 2000 套测量数据，数据可以通过 U 盘存储转移数据，存储数据可用通用办公软件 EXCELL 打开，极大的方便客户编辑。 5.自动识别 pH 标准缓冲溶液，有三个系列的标准缓冲溶液可以选择：欧美系列、NIST 系列和中国系列。	上海佑科仪器仪表有限公司	1

			6.可智能判断电极状态。 7.符合 $\geq$ IP54 防尘防溅等级设计。 8.显示参数: pH,mV、温度、时间。 9.pH 测量范围: -2.00 至 19.99 pH。 10.分辨率 0.1/0.01 pH。 11.pH 相对精度: ± 0.02 pH。 12.稳定性 ± 0.01 pH/3h。 13.输入电流: 2×10^{-12} A。 14.输入阻抗: $1 \times 10^{12} \Omega$ 。 15.mV 测量范围: -1999-1999 mV。 16.mV 分辨率: 1mV 17.mV 相对精度: $\pm 0.1\%$ FS。 18.温度测量范围: 0-100℃。 19.温度分辨率: 0.1℃。 20.温度相对精度: ± 0.5 ℃。 21.温度补偿: 手动/自动 (0-100) ℃。 22.校准: 自动 (3 点校准)。		
43	固定式 二氧化	科尔诺 /MOT500-L	1.检测范围 0-5000PPM。 2.分 辨 率 0.1PPM。	深圳市科 尔诺电子	1

	碳气体检测仪	XP-CO2	3.工作电压 12-36VDC 直流。 4.工作温度: -40℃ ~+70℃。	科技有限公司	
44	数字模量实验系统	威尼尔 /JFGDX-01	1.系统要求: 1.1.图形分析软件:可使用多通道或同时收集多个传感器的数据,使用图形数据进行内插外插值计算。 1.2.光谱分析软件:≤1 秒内收集全光谱吸收率或透射率百分比数据,可使用计算的列函数确定动力学反应的顺序。可使用全光谱图上显示的色带了解颜色透射。 1.3.运行平台: 同时可在 Windows 系统、macOS 系统、iOS、Linux、安卓、ChromeOS 等系统运行。 1.4.配套图形分析软件与光谱分析软件。 2.数字化设备: 2.1.无线温度传感器(量程:-40-125℃;精度:≤+0.25 ° C; 分辨率: ≤0.01℃), 1 支。 2.2.无线抗酸碱电导率传感器(量程 0-20000uS/cm (0-10000mg/L TDS); 类型: 环氧树脂, 2 芯铂电极; 精度: ≤± 10μS/cm(1 - 4000μS/cm); 分辨率: ≤0.01μS/cm, 1 支。 2.3.无线氧化还原传感器(量程:-1000mV~+100mV;精度: ≤± 20 mV; 分辨率: ≤0.01 mV), 1 支。 2.4.无线玻璃 PH 传感器(电极类型:密封, 凝胶填充, 玻璃机身, Ag/AgCl 参比; 量程:PH0-14; 精度≤± 0.2PH; 分辨率:≤0.01PH), 1 支。 2.5.无线滴数传感器(准确滴计数率: 6 滴/秒), 1 支。	上海江凤光学仪器有限公司	1

		2.6.无线气体压力传感器(量程:0 至 400 kPa;典型精度:$\leq +3\text{kPa}$; 分辨率: $\leq 0.03\text{kPa}$), 1 支。 2.7.无线氧气传感器(量程: 0 – 100% (0 – 1000 ppt)O_2; 分辨率: $\leq 0.01\% \text{O}_2$; 温度通道精度: $\leq \pm 0.5^\circ \text{C}$;分辨率$\leq 0.1^\circ \text{C}$), 1 支。 2.8.无线二氧化碳传感器 (该传感器含 3 个测量通道可同时开启: 二氧化碳浓度、温度和相对湿度; 量程: 0-100000 ppm; 分辨率: $\leq 1\text{ppm CO}_2$; 精度: $\leq \pm 100\text{ppm}(0-1000\text{ppm})$; 读数的 $\pm 5\%+100\text{ppm}(1000-10000\text{p})$; 读数的 $\pm 10\%(10000-50000\text{ppm})$; 读数的 $\pm 15\%(50000-100000\text{ppm})$), 1 支。 2.9.无线分光光度计(波长范围:380 纳米-950 纳米; 波长精度:$\leq \pm 4.0\text{nm}$; 光学精度: $\leq +0.10\text{A.U.}$; 光学分辨率(FWHM):5.0nm), 1 套。 2.10.光纤 (波长范围: 350nm-900nm; 材质: 塑料外壳, 内部光纤,搭配分光光度计使用), 1 支。 2.11.无线电压传感器(输入电压范围:20V;任意输入的最大安全电压:24 V;分辨率: 在 20 V 通道时 5 mV), 1 支。 2.12.无线电流传感器(低量程: $\pm 0.1\text{A}$; 高量程: $\pm 1\text{A}$; 低量程分辨率:$\leq 0.003\text{mA}$; 高量程分辨率: $\leq 0.03\text{mA}$), 1 支。 2.13.无线氯离子传感器(范围(浓度):1 到 35,000mg/(或 ppm);分辨率: 全量程的 $\pm 10\%$ (10 到 1000 mg/L 的较准范围)), 1 支。 2.14.加热型磁力搅拌器 (最高温度$\geq 340^\circ \text{C}$, 最大转速$\geq 1500\text{rpm}$), 1 台。		
--	--	--	--	--

		3.其他系统联动附件: 3.1.Y 型反应管 内 20×80×70 1 件。 3.2.斜二口直筒型烧瓶 250ml 29/19 1 件。 3.3.斜三口直筒型烧瓶 500ml 34/24/24 1 件。 3.4.斜三口圆底烧瓶 250ml 34/24/19 1 件。 3.5.硅胶塞带孔 34# 1 件。 3.6.硅胶塞带孔 24# 2 件。 3.7.教师端服务站 (不低于酷睿 12 代 i5-12450HX 16G 512G SSD) 1 套。		
--	--	--	--	--

产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点

实验室综合实验能力提升项目质量保证承诺

我公司现采用三级平行控制方式控制质量,即在原有的二级复核制基础上实施了项目审核制,审核工作主要由项目审核组人员完成。相对二级复核制,审核制是一种动态的质量控制制度,贯穿项目检测的始终,审核人员与项目组人员在整个生产过程中均需互动。

1、组织进度要求:

- (1) 根据甲方项目具体要求,分阶段进行;
- (2) 到货时间以用户要求时间为准;

2、质量方案

实施方案

(一) 原则

我司遵循客观、公开、公正、公平、合法、科学合理和诚实信用的工作原则,以质量为依据,客观、严格、科学合理地进行生产工作。

(二) 依据

1、本项目执行国家及行业有关技术标准。

1) ISO9001: 2015 质量体系;

2、质量要求:

1) 严格执行国家标准及行业标准;

2) 建有内部质量控制程序和质量控制计划以进行质控;

3、针对本项目投标产品的质量保证承诺

我公司在质保服务时将贯彻执行 ISO9001 的规定,在质保服务过程中抓好如下每一个环节:

在产品维护期以内、以外都配备强有力的技术团队,快速响应客户需求,保证高质量的技术支持与系统维护;

在各系统部署区域安排本行业有多年经验的工程师进行驻场维护;

以客户利益为中心,做好各项工作,保证质保服务顺利开展;

以质保服务质量为中心，做到服务质量达到客户要求。

保证支持系统运行的软件符合部颁标准及合同规定的技术规范要求；

保证系统运行软件的一致性；

承诺对软件的完善、升级负责；

1) 我公司承诺所供产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目的设备全部是定点正规厂家生产的产品，所有的产品（包括常规通用配件）都是经过出厂前严格验收合格的，质量等级至少是合格以上等级的产品。

2) 我公司承诺所供产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目的设备和配件招标文件提出的要求，完全符合配置标准、技术参数和质量要求。

3) 我公司承诺所供产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目的设备和配件的质量符合《中华人民共和国产品质量法》、符合行业标准。

4) 我公司承诺所供产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目的设备和配件是从未使用过的，定价合理，无破损、缺损等质量问题。

5) 我公司所供产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目的设备和配件是按优质产品的要求来完成的，其质量等级和多数技术指标都高于招标文件的要求，并且设计了切实可行、符合该院实际的要求。

4、质量承诺及验收标准

我司承诺：将自觉遵守国家有关规定、行业规定及当地相关部门要求，并接受有关行政管理部門的监督。我公司在生产工作中坚持独立、客观、公正的工作态度，保证产品性能符合合同要求。

5、质量控制措施

在“客观、公正、公平、守信”的原则上，为了高质量地完成好本项目工作，我公司质量部将严格执行以上质量控制措施。我们从接受项目至项目完成，都做到准备充分、高效生产，并在规定的时间内提供符合合同及投标文件要求的产品。

本项目的保证措施，具体内容如下：

- （一）严格执行公司检测质量三级复核制度；
- （二）严格执行公司项目质量奖惩制度；
- （三）保证生产制度的高效执行。

产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点

实验室综合实验能力提升项目售后服务承诺

1、售前质量服务

1.1、我公司承诺所提供的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目备是定点生产厂家生产的产品，所有的产品（包括常规通用配件）都是经过出厂前严格验收合格的，质量等级至少是合格以上等级的产品。

1.2、我公司承诺所提供的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目设备和配件按招标文件提出的要求，完全符合配置 标准、技术参数和质量要求。

1.3、我公司承诺所提供的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目设备和配件的质量符合《中华人民共和国产品质量法》、符合行业标准。

1.4、我公司承诺所提供的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目设备和配件是从未使用过的，定价合理，无破损、缺损等质量问题。

1.5、我公司承诺所提供的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目设备和配件是按优质产品的要求来完成的，其质量等级和多数技术指标都高于招标文件的要求。

2、售中服务承诺

2.1、我方保证签定合同后，迅速组织采购活动，集中全力在合同规定的交货期之前将货物送到用户，安装、调试、试运行，运行稳定、正常后交给用户。

2.2、包装完好、安全，确保运输中不受损坏。

2.3、我公司提供详细的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目设备和配件总清单和各包装箱的分清单，派专人配合用户逐项检查设备的质量、数量，按时完成初步验收工作。

2.4、我公司按规范化的程序进行安装工作；安装工作完成以后，马上进入试运行、调试阶段，在运行稳定、正常后配合用户进行检查验收。

2.5、我公司将各种使用手册、操作规程等完整的交给用户。

3、售后服务

3.1、售后服务内容（承诺）和期限：终身维保

3.2、在竞争激烈的市场下，为更好的满足客户需求，提供快捷、高质量的周到细致服务，最大限度的保障客户利益，公司一直本着“以顾客为中心，不断满足顾客需要”为服务宗旨，并作出以下售后服务内容及措施：

A、公司有着一整套的用户服务跟踪系统，对用户报修、技术工程师上门维修、回访服务等进行实时跟踪服务管理。除此之外，配置专门服务热线人员根据用户的需求做出最快捷、高效的回复，配有 3-5 名工程师、3 名技术维修人员不定期为用户免费上门检测、回访、满意度调查，而且公司承诺产品终身维修。

B、我公司承诺免费质保期：产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目设备和配件经验收合格双方签字后，提供免费质保期 36 个月，我公司提供 7×24 小时电话响应技术咨询。在接到报修电话后，即时响应，1 小时内派技术人员到现场维修，24 小时解决问题（24 小时服务热线：13149296611）免费向用户供应并更换一切在正时解常情况下损坏的备品备件，免费做好维修、维护、保养。在不能及时检修排除故障情况下，我公司将在 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，直至设备修复，以保证用户的正常运行。

C、我公司承诺建立定期回访制度，满意度及回访调查，服务公司技术人员不定期上门回访调查、维修保养、清除隐患，每年至少两次巡检，并以书面形式向客户征求更满意的服务意见，由客户代表签字做出对工程师及技术服务维修人员的监督，以便完善我们的服务流程，更好的满足客户需求。

D、公司承诺严格执行“三包”服务。质保期内发生非人为的质量问题，如装货错误、运输磨损、数量不足、成套设备不齐等，无条件免费包退、包换、包补充完善。

E、针对本项目我公司对于下列主要配件、零配件、消耗品进行储备库存，用于后期客户设备运行过程中的日常需求。且以≤7 折的价格优惠，

F、针对本项目服产品如发生故障补救措施以及应急处理：在接到采购方通知后，我公司服务响应时间不超过 0.5 小时，1 小时内派出专业的维修人员进行现场检测维修，解决问题不超过 12 小时。对问题较大、短期内不能解决的，为不影响采购方正常工作，我公司在 7 日内免费提供替代产品，供用户应急使用，

G、我公司承诺所提供的产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目所有货物质保期：3 年。

4、公司承诺质保期满后，终身跟踪服务

- 4.1、免费定期给用户提供的最新的产品信息，
- 4.2、免费提供最新管理资料，
- 4.3、以最低价格、按成本更换新的监测设备。
- 4.4、我公司免费指导帮助用户迁移设备。
- 4.5、我公司愿意为用户提供一切合法合理的其他服务。
- 4.6、有完善的服务基地。有完善的服务机构，将 24 小时保持与用户的联系，将为用户提供优质服务。
- 4.7、公司委派专业技术人员负责对用户免费进行全面的业务培训、技术培训，让用户对设备能独立的进行管理、维修检测及故障排除等，更好的操作仪器设备，达到最大的使用目的。
- 4.8、我公司免费客户服务热线 13619293344 可以解决用户售前售后问题，并确保及时响应为客户提供优质的产品及服务。我公司所提供产品检测标准符合国家规定质量验收合格标准或有关行业规定，保证其提供的仪器是厂商原装全新的、且近期生产的、未使用过的，在各个方面符合国家标准及出厂相关标准，并保证所供仪器经过正确安装，在其寿命期内运转良好。
- 4.9、供应备件及时、确保用户满意及时反映用户需求，提供质优价廉的产品，确保按期交货，严格控制产品质量，妥当包装以防遗漏损坏。
- 4.10、提供 24 小时的维修服务，接到应急报修电话 0.5 小时内必须响应，本埠 1 小时赶到现场，外埠 24 小时赶到现场，解决问题。每次应急维修填写应急维修报告单，并需用户签字确认；应急维修结束，客服专员负责和用户确认，并征求意见。
- 4.11、升级更新：仪器设备后期软件如需升级更新，我公司免费进行升级更新。

5、售后服务人员列表

序号	产品名称	品牌	工程师	电话
1	高通量数模显微成像分析工作站（核心设备）	蔡司/蔡司科技（苏州）有限公司	杜雨	15229039254
2	数码体式显微镜	Motic/麦克奥迪实业集团有限公司	任鹏	13991816809

3	3D 数字人工智能大模型显微成像互动系统	维萨里/西安维萨里数字科技有限责任公司	李朝辉	18629449491
4	小型台式高速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	彭春红	13307319919
5	土壤检测仪	精讯畅通/威海精讯畅通电子科技有限公司	冯红安	13149296611
6	气浴恒温振荡器	国旺/常州市国旺仪器制造有限公司	刘豪	17791326266
7	手持式叶绿素测定仪测	莱恩德/山东莱恩德智能科技有限公司	刘龙	15689212509
8	数显磁力搅拌器	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	刘豪	17791326266
9	恒温恒湿箱	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
10	高压蒸汽灭菌器	索腾/西安索腾医疗科技有限公司	朱正龙	18636187273
11	果蔬呼吸仪	莱恩德/山东莱恩德智能科技有限公司	刘龙	15689212509
12	台式高速冷冻离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	彭春红	13307319919
13	紫外分光光度计	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	曹阳刚	18991806059
14	高分辨生态学多维度探测成像系统	索尼/索尼电子(无锡)有限公司	冯红安	13149296611
15	多功能水质检测仪	希玛/东莞万创电子制品有限公司	冯红安	13149296611
16	隔膜真空泵	津腾/天津市津腾实验设备有限公司	马毅	15319433223

17	便携式 eDNA 富集系统	真迈/深圳真迈生物科技有限责任公司	刘永锋	13510483274
18	在线微生物震荡培养监测系统	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	刘豪	17791326266
19	冻干机	永合创信/青岛永合创信电子科技有限公司	于鹏飞	18366268272
20	水平电泳系统	赛智/北京赛智创业科技股份有限公司	武挺	18966852232
21	电子分析天平	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	曹阳刚	18991806059
22	台式高速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	彭春红	13307319919
23	台式低速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	彭春红	13307319919
24	傅里叶变换红外光谱仪	港东/天津港东科技股份有限公司	韩鹏	15222591036
25	双目阿贝折射仪	仪电/上海仪电物理光学仪器有限公司	马毅	15319433223
26	差热实验装置	桑力/南京桑力电子设备厂	王文斌	13815878689
27	电动压片机	恒创/天津恒创立达科技发展有限公司	冯红安	13149296611
28	行星式球磨	信仪/宁波新艺超声设备有限公司	卢燕	15091287151
29	白度色度仪 (白度计)	康光/北京康光光学仪器有限公司	冯红安	13149296611
30	循环水式真空泵	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655

31	超声波清洗机	信仪/宁波新艺超声设备有限公司	卢燕	15091287151
32	样品制备系统	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
33	数显恒温磁力搅拌器	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	刘豪	17791326266
34	电热鼓风干燥箱	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
35	静态接触角测量仪	SINDIN/东莞市晟鼎精密仪器有限公司	肖功明	18025252190
36	显微熔点仪	易测/上海易测仪器设备有限公司	冯红安	13149296611
37	双级旋片真空泵	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
38	回旋振荡摇床	国旺/常州市国旺仪器制造有限公司	刘豪	17791326266
39	光催化降解仪	中教金源/北京中教金源科技有限公司	曾庆斌	13220153221
40	光催化活性评价系统	中教金源/北京中教金源科技有限公司	曾庆斌	13220153221
41	管式电阻炉	中环/天津中环电炉股份有限公司	黄梓昕	13752538980
42	台式酸度计	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	曹阳刚	18991806059
43	固定式二氧化碳气体检测仪	科尔诺/深圳市科尔诺电子科技有限公司	廖雪萍	18025349791

西安市售后服务机构联系方式

联系地址： 陕西省西安市长安区西部大道莱安城 4 号楼 1005 室

客户服务热线： 13149296611

产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点

实验室综合实验能力提升项目培训方案

1、培训计划

1.1、为用户提供详细的培训计划

1) 设备在业主方安装调试结束后，乙方负责在用户的使用现场进行培训，具体时间培训工程师将与用户进行沟通。培训地点为用户实验室现场，受培训人员由用户指定，培训方式分为书面理论讲解和现场实操培训及演练。

2) 培训内容:

① 安全操作注意事项。

② 设备的全部操作。

③ 数据处理软件的全部操作。

软件的安装、运行，试验方法的设定，试验的执行，试验数据的再处理。

④ 设备的日常保养及维护。

3) 培训目的

① 用户指定参与培训人员可以熟练的操作设备。

② 设备管理人员可以独立进行设备日常保养及维护。

用户在今后使用该设备中有应用软件对接疑难问题时，乙方有义务远程电话协助用户解决(免费)。

2、培训方案

2.1、培训服务人员安排:

序号	产品名称	品牌	工程师	电话
1	高通量数模显微成像分析工作站（核心设备）	蔡司/蔡司科技（苏州）有限公司	杜雨	15229039254
2	数码体式显微镜	Motic/麦克奥迪实业集团有限公司	任鹏	13991816809

3	3D 数字人工智能大模型 显微成像互动系统	维萨里/西安维萨里数字 科技有限责任公司	李朝辉	18629449491
4	小型台式高速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备 有限公司	彭春红	13307319919
5	土壤检测仪	精讯畅通/威海精讯畅通 电子科技有限公司	冯红安	13149296611
6	气浴恒温振荡器	国旺/常州市国旺仪器制 造有限公司	刘豪	17791326266
7	手持式叶绿素测定仪测	莱恩德/山东莱恩德智能 科技有限公司	刘龙	15689212509
8	数显磁力搅拌器	欧诺/天津欧诺仪器股份 有限公司	刘豪	17791326266
9	恒温恒湿箱	永光明/北京市永光明医 疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
10	高压蒸汽灭菌器	索腾/西安索腾医疗科技 有限公司	朱正龙	18636187273
11	果蔬呼吸仪	莱恩德/山东莱恩德智能 科技有限公司	刘龙	15689212509
12	台式高速冷冻离心机	赫西/湖南赫西仪器装备 有限公司	彭春红	13307319919
13	紫外分光光度计	佑科/上海佑科仪器仪表 有限公司	曹阳刚	18991806059
14	高分辨生态学多维度探 测成像系统	索尼/索尼电子(无锡)有 限公司	冯红安	13149296611
15	多功能水质检测仪	希玛/东莞万创电子制品 有限公司	冯红安	13149296611
16	隔膜真空泵	津腾/天津市津腾实验设 备有限公司	马毅	15319433223

17	便携式 eDNA 富集系统	真迈/深圳真迈生物科技有限责任公司	刘永锋	13510483274
18	在线微生物震荡培养监测系统	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	刘豪	17791326266
19	冻干机	永合创信/青岛永合创信电子科技有限公司	于鹏飞	18366268272
20	水平电泳系统	赛智/北京赛智创业科技有限公司	武挺	18966852232
21	电子分析天平	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	曹阳刚	18991806059
22	台式高速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	彭春红	13307319919
23	台式低速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	彭春红	13307319919
24	傅里叶变换红外光谱仪	港东/天津港东科技股份有限公司	韩鹏	15222591036
25	双目阿贝折射仪	仪电/上海仪电物理光学仪器有限公司	马毅	15319433223
26	差热实验装置	桑力/南京桑力电子设备厂	王文斌	13815878689
27	电动压片机	恒创/天津恒创立达科技发展有限公司	冯红安	13149296611
28	行星式球磨	信仪/宁波新艺超声设备有限公司	卢燕	15091287151
29	白度色度仪 (白度计)	康光/北京康光光学仪器有限公司	冯红安	13149296611
30	循环水式真空泵	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655

31	超声波清洗机	信仪/宁波新艺超声设备有限公司	卢燕	15091287151
32	样品制备系统	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
33	数显恒温磁力搅拌器	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	刘豪	17791326266
34	电热鼓风干燥箱	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
35	静态接触角测量仪	SINDIN/东莞市晟鼎精密仪器有限公司	肖功明	18025252190
36	显微熔点仪	易测/上海易测仪器设备有限公司	冯红安	13149296611
37	双级旋片真空泵	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	王玉标	15877329655
38	回旋振荡摇床	国旺/常州市国旺仪器制造有限公司	刘豪	17791326266
39	光催化降解仪	中教金源/北京中教金源科技有限公司	曾庆斌	13220153221
40	光催化活性评价系统	中教金源/北京中教金源科技有限公司	曾庆斌	13220153221
41	管式电阻炉	中环/天津中环电炉股份有限公司	黄梓昕	13752538980
42	台式酸度计	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	曹阳刚	18991806059
43	固定式二氧化碳气体检测仪	科尔诺/深圳市科尔诺电子科技有限公司	廖雪萍	18025349791
44	数字模量实验系统	威尼尔/上海江凤光学仪器有限公司	谭琳	13713592216

2.2、培训时间:我方接到用户通知 3 天内派遣技术人员到现场进行安装调试直至验收合格, 并

开展为期 3-5 天客户培训, 供应商必须提供专业的技术人员对仪器相关负责老师进行 2-3 天的系统技术培训, 并进行基础理论、上机操作、维护保养、实验演练、考试、颁发专业上机操作证书等环节, 确保技术人员完全掌握仪器相关技术。

3、培训地点: 用户指定的地方;

4、培训费用: 免费;

5、培训目的:

- a) 掌握仪器设备的理论知识;
- b) 熟练操作和使用仪器设备;
- c) 掌握仪器的日常维护和常见故障处理;

6、培训内容及时间安排:

- a) 设备基本工作原理及操作原理
- b) 设备使用安全说明
- C) 设备日常使用规范及使用步骤说明
- d) 设备配套软件使用规范及说明
- e) 其他设备有关知识

7、培训执行

7.1、培训阶段划分

根据产教融合实验室建设项目-陕西药食同源生物资源保育与应用重点实验室综合实验能力提升项目的实际情况, 我们将培训分为 4 个阶段, 四个阶段的阶段划分如下表。

	培训阶段	实施准备阶段	系统实施阶段	系统联调段	试运行验收阶段	交付后
实施阶段	实时前培训					
	施工阶段培训					
	交付阶段培训					
售后阶段	售后阶段培训					

7.2、培训计划安排

项目合同签署后本司将根据合同时间具体要求, 按照上述四个阶段制定具体的培训实施计划。培训地点: 用户指定地点。培训时间: 用户指定时间。

一、培训时间: 设备送到用户以后, 安装调试, 整个使用中。

二、培训地点: 采购方指定地点。

三、培训人员数量: 专业工程师 5-10 人。

四、培训对象：项目使用人及相关负责人员。

五、培训主要内容：设备的管理、正常的操作、维修维护保养。

六、培训步骤：分三个阶段来完成。

1、培训前：将培训方案和培训内容交用户相关工作人员讨论、确定，让大家都了解培训方案和培训内容，明白培训过程，掌握培训结构，特别是对结构部分的把握，便于以后的维修保养。

2、培训中：让相关工作人员全程的跟踪整个设备的安装过程，对电器仪表系统等都能全面的了解、掌握。

3、培训后：培训相关工作人员及使用人员，让他们掌握：设备的正常操作程序、维修保养及常见故障、常见故障的处理、操作规程和规定等。

4、培训水平：让用户使用人、相关负责工作人员都能了解设备的性能、结构，正常的操作，常见故障的分析与排除，基本的维修保养能力，有较高的管理和操作水平，确保实验的正常开展。

序号	培训对象	培训目的
1	用户单位 信息化管 理人员	1) 了解设备以及系统基本构成，应用开发工具基本常识； 2) 在设备以及系统建设阶段，配合项目小组做好工作协调； 3) 在设备以及系统交付之后，可管理好设备以及系统的日常维护和使用工作。
2	用户单位 维护人员	1) 熟悉设备以及系统整体构架、组成、原理； 2) 通过培训，能对设备以及系统进行日常维护和运行管理； 3) 通过培训，在设备以及系统故障时，能对设备以及系统进行故障定位与故障修复。
3	用户单位 使用人员	1) 通过培训达到熟练使用设备以及系统的目的； 2) 通过培训能对简单的故障进行恢复。

3 培训范围：系统培训由用户方与我司组成的项目组统筹规划安排，覆盖所中心及所有节点的相关人员，确保培训范围满足系统运行的要求。

4 培训对象：培训对象及培训目标如下表。

根据不同的培训对象，量身定制培训内容，满足客户应用开发培训、系统管理培训、系统运行维护培训、需求搜集与整理培训。

5 培训方式：培训方式主要分为两种：

- 集中授课：将培训对象集中在某一地点，由讲师进行统一讲解，有组织、有计划、有目的的进行系统培训。
- 实操培训：实操培训由现场实施工程师指导用户操作，讲解软件操作方法，对照用户手册进行现场培训。

8、培训产品列表

序号	产品名称	品牌	规格型号	单位	数量
1	高通量数模显微成像分析工作站（核心设备）	蔡司/蔡司科技（苏州）有限公司	Axioscope 5 Bio-TL	套	1
2	数码体式显微镜	Motic/麦克奥迪实业集团有限公司	SM12	套	1
3	3D 数字人工智能大模型显微成像互动系统	维萨里/西安维萨里数字科技有限责任公司	维萨里解剖大师移动版 V4.3.2 硬件:Pad	套	1
4	小型台式高速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	TG16MW	台	4
5	土壤检测仪	精讯畅通/威海精讯畅通电子科技有限公司	JXBS-3001-SCY-PT	套	1
6	气浴恒温振荡器	国旺/常州市国旺仪器制造有限公司	ZD-85A	台	5
7	手持式叶绿素测定仪测	莱恩德/山东莱恩德智能科技有限公司	LD-YD	个	5
8	数显磁力搅拌器	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	EMS-10	台	3
9	恒温恒湿箱	永光明/北京市永光明医疗仪器有限公司	HS-150	台	1
10	高压蒸汽灭菌器	索腾/西安索腾医疗科技有限公司	STL50N	台	3
11	果蔬呼吸仪	莱恩德/山东莱恩德智能科技有限公司	LD-GX20	套	2

12	台式高速冷冻离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	3H16RI	台	1
13	紫外分光光度计	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	L8	台	1
14	高分辨生态学多维度探测成像系统	索尼/索尼电子(无锡)有限公司	ILCE-1/ 7CR/SEL400800G/S EL100F28GM	套	1
15	多功能水质检测仪	希玛/东莞万创电子制品有限公司	AR8407	个	1
16	隔膜真空泵	津腾/天津市津腾实验设备有限公司	GM-0.5A	台	2
17	便携式 eDNA 富集系统	真迈/深圳真迈生物科技有限责任公司	Water Filter	套	1
18	在线微生物震荡培养监测系统	欧诺/天津欧诺仪器股份有限公司	HNY-SZQX-3	套	1
19	冻干机	永合创信/青岛永合创信电子科技有限公司	CTFD-12S-U	套	1
20	水平电泳系统	赛智/北京赛智创业科技有限公司	sinsage-ep300+sinsage-sp	套	1
21	电子分析天平	佑科/上海佑科仪器仪表有限公司	GL2004B	台	15
22	台式高速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	H/T18MM	台	5
23	台式低速离心机	赫西/湖南赫西仪器装备有限公司	TDZ4	台	8
24	傅里叶变换红外光谱仪	港东/天津港东科技股份有限公司	FTIR-750	台	1
25	双目阿贝折射仪	仪电/上海仪电物理光学仪器有限公司	WYA-2W	台	10

26	差热实验装置	桑力/南京桑力电子设备 厂	ZCR- II	台	2
27	电动压片机	恒创/天津恒创立达科技 发展有限公司	HAP-20S	台	1
28	行星式球磨	信仪/宁波新艺超声设备 有限公司	QM-1G	台	1
29	白度色度仪 (白度计)	康光/北京康光光学仪器 有限公司	WSD-3C	台	1
30	循环水式真空泵	永光明/北京市永光明医 疗仪器有限公司	SHZ-D	台	2
31	超声波清洗机	信仪/宁波新艺超声设备 有限公司	SB-120DT	台	2
32	样品制备系统	永光明/北京市永光明医 疗仪器有限公司	FW100	套	1
33	数显恒温磁力搅拌器	欧诺/天津欧诺仪器股份 有限公司	EMS-9A	台	30
34	电热鼓风干燥箱	永光明/北京市永光明医 疗仪器有限公司	101-3EBS	台	4
35	静态接触角测量仪	SINDIN/东莞市晟鼎精 密仪器有限公司	JSDC-200SE	台	1
36	显微熔点仪	易测/上海易测仪器设备 有限公司	WRX-4	台	4
37	双级旋片真空泵	永光明/北京市永光明医 疗仪器有限公司	2XZ-4	台	4
38	回旋振荡摇床	国旺/常州市国旺仪器制 造有限公司	HY-5	台	1
39	光催化降解仪	中教金源/北京中教金源 科技有限公司	CEL-HXF300-S	台	1

40	光催化活性评价系统	中教金源/北京中教金源 科技有限公司	CEL-PAEM-D8BP	套	1
41	管式电阻炉	中环/天津中环电炉股份 有限公司	SK-G08123K	台	1
42	台式酸度计	佑科/上海佑科仪器仪表 有限公司	P901	台	1
43	固定式二氧化碳气体检测 仪	科尔诺/深圳市科尔诺电 子科技有限公司	MOT500-LXP-CO2	台	1
44	数字模量实验系统	威尼尔/上海江凤光学仪 器有限公司	JFGDX-01	套	1