

# 石河子大学 高通量全自动合成工作 站采购合同

(国产设备、财政专项资金专用)

合同编号: 兵 2025-036

买方: 石河子大学 (以下简称甲方)

卖方: 上海钒锡科技有限公司 (以下简称乙方)

签订地点: 石河子大学

签订时间: 2025 年 7 月 7 日

备注: 1. 根据项目具体要求可以增加相应条款, 但不得删减合同范本条款, 如无相关约束条款, 可以用 (/) 标注

2. 招标编号 合同编号: (为项目采购立项编号, 兵团批复编号或校内询价编号)

甲乙双方依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就高通量全自动合成工作站的设备（货物）采购协商一致，订立本合同。

## 1. 定 义

本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指甲乙双方自愿签署并达成的、载明双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录、补充协议、通知书、确认书、投标文件的技术参数等以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

（2）“合同价”是指根据本合同的约定，乙方在按照合同约定和法律法规规定全面履行相应义务后，甲方应当支付给乙方的价款。

（3）“设备（货物）”系指乙方根据合同规定须向甲方提供的保证正常运行的一切设备（货物）、配件、备件、图纸、软件、附随工具、随增物品、装箱资料及其他材料。

（4）“服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如包装、运输、保险以及其他的伴随服务，例如安装、调试、提供技术服务、培训和合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“验收机构”系指双方依据合同规定或国家相关规定的程序和条件组成验收小组，确认合同项下的设备（货物）符合技术规范的要求。

## 2. 合同范围及价款

| 序号 | 设备（货物）<br>名称    | 品牌规格型号    | 产地 | 生产<br>厂家          | 数量 | 单价          | 合计      | 备注（质保期） |
|----|-----------------|-----------|----|-------------------|----|-------------|---------|---------|
| 1  | 高通量全自动<br>合成工作站 | FD-GTL007 | 中国 | 上海钒<br>锆科技<br>有限公 | 1  | 224361<br>0 | 2243610 | 2 年     |

|                                     |  |  |  |   |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|--|
|                                     |  |  |  | 司 |  |  |  |  |
| 2                                   |  |  |  |   |  |  |  |  |
| 总 计：RMB ￥2243610 元 大写：贰佰贰拾肆万叁仟陆佰壹拾元 |  |  |  |   |  |  |  |  |

甲方同意从乙方购买 高通量全自动合成工作站 设备（货物），包括：  
样品备料单元、超快高温反应单元、分析单元—液相、分析单元—气相、试剂存储单元。

单 位：2243610 元（人民币）

上述合同价款均已包括：

- 1) 设备（货物）价款；
- 2) 配件、备件、图纸、软件、附随工具、随赠物品等；
- 3) 技术服务、培训服务、售后服务、伴随服务等费用；
- 4) 包装、运输、装卸、保险等费用；
- 5) 安装、调试、检验、检测等费用；
- 6) 根据需要应当支付的安装调试、检测、验收费用或者委托第三方检测、验收、鉴定等费用；
- 7) 依法应当由乙方承担的全部税费。

### 3. 价款支付

3.1 国产设备（货物财政资金）：甲方应在合同生效后支付给乙方合同中所有设备（货物）价款的 30% 即 673083 元（大写：陆拾柒万叁仟零捌拾叁 元），作为合同预付款，乙方应当在收到预付款 7 个工作日内依法开具相应的收据并交付给甲方。

3.2 乙方将设备在约定的交付期限内全部运至甲方指定地点安装调试完毕后，支付给乙方合同中所有设备（货物）价款的 50% 即 1121805 元（大写：壹佰壹拾贰万壹仟捌佰零伍元），乙方应当在收到该进度款 7 个工作日内依法开具相应的收据并交付给甲方。

3.3 乙方所供设备经甲方或甲方指定（或委托）的第三方机构检测验收合格，乙方依法开具相应全部合同价款金额的发票交付给甲方后 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同剩余价款即 448722 元（大写：肆拾肆万捌仟柒佰贰拾贰 元）。

3.4 乙方在签订本合同之日，按合同合计金额 10% 比例向甲方提交履约保证金。

3.5 乙方设备在约定的交付期限内全部运至甲方指定地点安装调试完毕，并经甲方或者甲方指定（或委托）的第三方机构检测验收合格后，乙方依约履行全部义务，没有发生违约行为的，甲方应当在 7 个工作日内将履约保证金无息退还给乙方。

#### 4. 技术规范及标准

4.1 本合同下交付的设备（货物）应与招标文件规定的技术规范和技术标准、技术规范和技术标准附件、投标文件记载的内容以及规格偏差表相一致。

4.2 本合同项下设备（货物）除应符合前款约定外，还应适用并且符合下列标准：

**【\*必填项（根据具体的设备（货物）要求列明应当适用的国家标准、行业标准、国际标准或者其他标准文件的名称、文件号等）】**

4.3 如果存在本合同没有列明的适用标准，或相关技术标准、技术规范不明确，则应符合中华人民共和国现行最新国家标准、行业标准或相关标准，并且满足甲方的使用目的、使用要求和使用条件。

4.4 乙方向甲方提供的设备（货物）必须具有符合中华人民共和国法律、法规、规章和相应规范性文件要求的设计、生产、运输、销售、服务许可。

4.5 如果乙方提供的设备（货物）与许可证照不符或超越许可证照的许可事项，或者由于乙方及第三方其他任何原因造成乙方提供的设备（货物）不能通过检测、检验、验收，或者导致甲方不能实现合同目的，甲方有权解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、承担违约金、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失，赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

4.6 除合同文件中另有明确约定外，本合同相关计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 5. 合同文件和资料的使用

5.1 未经甲方书面同意，乙方不得将甲方或甲方指定的第三方提供的有关合同文件或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品、数据或资料提供给任何第三方。即使与履行本合同有关的人员接触、知悉、或者获得上述文件资料及信息，也应注意保密并限于履行合同必须的合理范围。

5.2 未经甲方书面同意，除为履行本合同所必须的用途和目的以外，乙方不应使用前款所列举的任何文件资料及信息。乙方在本合同履行完毕后将前款所列文件资料（包括但不限于原件及复印件、复制件等）全部退还甲方。

## 6. 知识产权

6.1 乙方承诺采取全部必要的合法措施向甲方保证：乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据等，乙方均具有合法的所有权、处分权以及全部知识产权及相关权利，不存在任何侵害甲方和第三方合法权利的情形。

6.2 因乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据等不符合前款承诺和约定，乙方应当负责消除因侵权行为和违约行为产生的全部后果，保证甲方实现合同目的，并承担全部相应法律责任，因此所产生的全部费用、损失均由乙方承担。

如果乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据的任何部分，因侵害甲方或第三方合法权利，导致甲方取得设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据的合法所有权、使用权，或者产生其他妨碍甲方实现合同目的的后果，均应由乙方承担全部法律责任，消除妨碍，或用不会造成侵权后果的同等技术标准和要求并且满足甲方合同目的的设备（货物）予以更换，使甲方能够实现全部合同目的。

## 7. 交货与验收

7.1 乙方应当在签订合同日起30日内，将符合约定和规定的全部设备（货物）运至甲方指定地点。

乙方在向甲方交付本合同项下设备（货物）前，应当对设备（货物）的质量、规格、技术指标、数量、重量等项目进行全面、严格的检验检测，并应当向甲方

提交出厂检验合格以及相关部门和机构检验检测合格的记录、文件或证明资料，但该检验检测的记录、文件或证明资料，不作为甲方认可或者验收合格的最终证明。

7.2 乙方将本合同项下设备（货物）全部运至甲方指定地点后，甲方应当对设备（货物）包装、外观、名称、规格、型号、数量、生产厂家、原产地、质保文件、随附合格证书、备件、配件、图纸、使用说明文件、技术资料、随附工具、随赠物品、相关文件资料（出厂检验合格证明、特种设备（货物）或者特殊设备（货物）的强制检验检测合格证明、原产地证明、型号或者产品生产许可或者备案证明、检验检疫证明、发票、舱单或者运单、海关进出口证明文件、报关文件、图纸、源代码、密码等）及其它限于可以直观清点、查验的物品、资料等进行现场初步核验，初步核验完毕后，乙方应当将上述物品和资料移交给甲方。如果初步核验结果不符合合同或者规定，乙方应当予以补充、更换或者采取其他措施使之达到或者符合约定和规定。

初步核验仅是对不需要进行检测、检验、安装调试、联调联试、试运行或者不需要其他特定方法、程序、仪器等进行检测验收的项目的直观现场核验，不作为甲方认可或者验收合格的最终证明。

7.3 乙方应当在本合同项下设备（货物）全部运至甲方指定地点并且安装调试合格、交付全部约定资料、完成对甲方有关人员的培训，在甲方使用设备（货物）30天不存在故障后，甲方以书面方式通知乙方可以组织进行验收。

甲方组织验收的部门以设备（货物）金额作出如下区分：

设备（货物）金额在10万元以内（不含本数），由项目所属单位部门自行组织相关领域专家验收，设备（货物）金额在10万元以上（包含本数），属于行政设备的由具体采购单位组织资产管理处、审计处以及相关领域专家参与联合进行验收；属于教学实验仪器的由具体采购单位组织实验设备处、审计处以及相关领域专家参与联合进行验收。如任何一部门发现指出设备（货物）与约定的设备（货物）不符，乙方应当予以修正或更换设备（货物），如设备（货物）本身存在重大隐患或交付设备（货物）与约定设备（货物）存在实质性变更，甲方有权要求乙方重新更换设备（货物），由此产生的费用由乙方自行承担。

乙方应在收到甲方书面通知后7个工作日内及时派出工作人员参加验收，乙方应当在接收甲方通知派员后携带乙方授权委托书、身份证明文件等到场参加验

收。

如果乙方接到甲方书面通知后未按照甲方确定的时间和地点派员参加验收，或者参加验收后拒绝在验收记录或验收文件上签字确认的，视为乙方同意甲方单方自行进行验收并接受验收结果。

7.4 验收应当以招投标文件、合同、技术协议和相关约定，以及相关最新国家标准、行业标准为依据，按照约定或者相关规定的方法、程序进行。如未明确约定的，应当按照相关最新国家标准、行业标准或者公认通行的技术标准、方法和程序进行验收。

7.5 验收结果不符合约定或者规定的，甲方有权选择下列**第一种**进行处理：

1) 甲方可以选择要求乙方在甲方指定的期限内更换符合约定或者规定的设备（货物）运至甲方指定地点，并且履行安装、调试、培训等义务，并依照本合同约定的方法和程序通知甲方再次组织验收，更换后的设备（货物）的性能应当不低于合同中所约定的设备（货物），如更换后的设备（货物）的价值高于合同约定设备（货物）的价值，该差价应当由乙方自行承担。

再次组织验收结果仍不符合约定或者规定的，甲方可以选择解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、承担违约金、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失，赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

2) 甲方选择接受设备（货物），但是可以扣减未支付的剩余全部合同价款，乙方仍应当对设备（货物）在质保期内承担修理、更换、维护、培训等义务。

## 8. 包装

8.1 乙方应提供设备（货物）运至甲方指定地点所需要的包装，乙方提供的包装应符合国家标准、行业标准或者专业标准，包括但不限于满足防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要条件，保证设备（货物）能够经受多次搬运、装卸及长途运输，满足实现合同目的的全部要求。因包装不符合约定或者规定，造成设备（货物）毁损、灭失或其他后果的，由乙方承担全部责任和损

失。

## 9. 检验、安装、调试、质保

9.1 甲方有权派遣检验人员到乙方（或制造商处）会同乙方工作人员对设备（货物）的制造过程和质量进行监督检验，但并不代替或免除乙方对设备（货物）按照合同约定承担的质量保证责任和其他责任。

9.2 乙方应在设备（货物）运至甲方指定地点后15日内完成对设备（货物）的安装调试及对有关人员的培训，达到约定或规定的要求和标准，并保证设备（货物）的正常运行和使用。甲方在安装调试过程中应提供必要的协助和配合。

9.3 按照约定或者规定验收合格后，甲乙双方授权代表可在 15 日内现场签署验收合格证明文件，但是签署验收合格证明文件并不免除乙方对设备（货物）按照合同约定承担的质量保证责任和其他责任。

9.4 在安装调试过程中，如果因为乙方原因造成设备（货物）毁损或者导致甲方、第三方人身、财产损失，乙方应采取包括但不限于修理、更换等必要的补救措施，并承担赔偿甲方或者第三方全部损失的法律責任。

9.5 甲方或者甲方指定委托的机构在设备（货物）到达现场后对设备（货物）进行验收，必要时拒绝接受设备（货物）的权利不会因为设备（货物）启运前通过了甲方或其代表的检验、测试认可而受到限制或放弃。

9.6 乙方在安装调试过程中发生的原材料、损耗品、人工、机械或者其他费用，均由乙方承担。

9.7 乙方提供设备（货物）的质量保证期已在供货一览表的备注栏中载明，质保期的起算时间按照下列方式和条件确定：

1) 不需要进行安装调试的，质量保证期从甲方验收合格并出具验收合格证明的次日开始计算；

2) 需要进行安装调试的，从甲方或者甲方委托的第三方验收合格，甲方投入使用并出具使用证明的次日开始计算；

3) 需要与其他设备（货物）或者设施进行联调联试的，从联调联试后甲方或者甲方委托的第三方验收合格，甲方投入使用并出具使用证明的次日开始计算；

4) 甲方出具验收合格证明或者使用证明, 并不免除或者替代乙方应当承担的质量保证责任和其他合同义务;

截止时间至质保期届满且经甲方确认无任何质量问题时止。

换货的质保期按前款起算时间重新计算。

## 10. 运输

10.1 乙方应对设备(货物)在设计、制造、运输、安装调试及交付过程中的丢失或毁损负责全部保险事宜并承担相应全部费用。

10.2 乙方应当自行选择适宜运输上述设备(货物)的运输方式, 直至将该设备(货物)完好无损的运送至甲方指定地点, 如因运输过程设备(货物)出现部分受损但不影响实际使用效果, 甲方有权在合同价款内扣除部分费用。

## 11. 保险

11.1 本合同下提供的设备(货物)应对其在制造、购置、运输及交货过程中的丢失或损坏, 乙方应负责进行全面保险并承担保费。

## 12. 伴随服务

12.1 乙方被承诺提供下列服务:

1) 实施所供设备(货物)的现场安装调试和启动、运行、维护指导, 保证设备(货物)正常运行和使用;

2) 提供设备(货物)安装调试、维修维护所需的工具;

3) 为所供设备(货物)的每一单台设备(货物)和全套设备(货物)提供全面、准确、详细的操作和维护手册;

4) 在约定或者规定的期限内对所供设备(货物)实施运行维护或修理;

5) 现场就所供设备(货物)的安装调试、试运行、运行、维护或修理对甲方人员进行培训, 直至甲方人员全面理解和掌握;

6) 以低于市场价格的条件向甲方提供设备(货物)终身维护、维修所需的零部件和服务;

7) 设备(货物)出现故障, 乙方应在接到甲方通知后 24 小时内派员到达现场进行处理, 并在 72 小时内消除故障。

8) 如因设备（货物）的零件损坏系因设备（货物）本身的质量问题，乙方应当无条件为甲方更换相同原厂零件，如超出合同保质期设备（货物）零件损坏，乙方应当向甲方低于市场价提供原厂设备（货物）零件并负责更换。

12.2 如果乙方提供伴随服务的费用未包含在合同价款中，则应由双方在签订本合同时明确予以约定，但其费用单价和总价均不得超过乙方向第三方或者市场提供类似服务所收取的现行单价和总价。

伴随服务的费用没有在签订本合同时予以特别约定的，上述乙方承诺提供的伴随服务的费用即视为已经全部包含在合同价款当中。

12.3 上述伴随服务应当符合合同约定和合同目的，并且不免除和替代乙方按照约定或者规定承担的合同义务。

### 13. 备件

13.1 乙方应当提供下列备件及与备件有关的材料、文件和资料：

1) 合同约定的随附或者随赠备件，乙方应当依约提供，价款已经包含在合同价款当中；

2) 甲方可以在本合同约定以外从乙方选购备件，但其费用单价和总价均不得超过乙方向第三方或者市场提供同类备件的现行单价和总价。

3) 在备件停止生产前，乙方应提前三十日将要停止生产的计划书面通知甲方，使甲方有足够的时间采购所需的备件；

4) 在备件停止生产后，如果甲方要求，乙方应免费向甲方提供备件的蓝图、图纸和生产方法、生产工艺，或者向甲方提供市场可以采购、可选择的备件生产厂商或者替代产品。

5) 乙方对其向甲方提供的备件承担与本合同约定的设备（货物）相同的质量保证责任和其他全部义务。

### 14. 保证

14.1 乙方应保证合同项下所供设备（货物）是全新的、未使用过的，是最新或目前的型号，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。除非合同另有规定，设备（货物）应含有设计上和材料的全部最新改进。乙方应保证所提供的设备（货物）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有符合合同约定的

性能。在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷、安装调试、培训指导等而发生的任何不足或故障负责。

14.2 甲方应尽快以书面形式通知乙方在质量保证期内所发现的缺陷。

14.3 质保期内乙方收到通知后应在 24 小时内及时免费维修或更换有缺陷的设备（货物）或部件，乙方承担由此发生的所有相关费用。

14.4 如果乙方收到通知后在合同规定的时间内没有及时维修、重作、更换以弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 15. 违约责任

15.1 乙方提供的设备（货物）不符合约定或者规定的，甲方可以解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

15.2 根据设备（货物）实际技术指标和约定或者规定的技术指标的偏差情况、损坏程度、故障情况以及给甲方造成的损失数额，由甲乙双方协商扣减相应的合同价款。

15.3 用符合约定或者规定规格、型号、质量、性能和技术指标要求的全新零部件、配件或设备（货物）进行更换，由乙方承担全部费用和责任，并赔偿甲方的全部直接损失和间接损失。乙方应当对更换后的零部件、配件或者设备（货物）按照约定重新计算质量保证期并承担质量保证责任和全部合同义务。

15.4 如果在甲方发出违约通知、索赔通知后 10 日内，乙方未作书面答复，视为乙方已经确认存在违约行为，接受并承担甲方提出乙方应当承担违约责任的全部要求和责任。

15.5 乙方未在约定的期限内将全部设备（货物）运至甲方指定地点或未在本

合同约定的期限内完成设备（货物）的安装调试工作的，每迟延一日，应当向甲方支付合同总价款万分之五的违约金，给甲方造成其他损失的，还应当赔偿甲方全部损失。

乙方迟延将全部设备（货物）运至甲方指定地点或未在本合同约定的期限内完成设备（货物）的安装调试工作的超过30日的，甲方有权解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

15.6 乙方违反合同约定，导致甲方采取补救措施或者避免损失扩大措施，或者为实现合同权利而提起诉讼的，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方支出的费用、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

15.7 甲方未在约定期限内向乙方支付合同价款的，每迟延一日，应当向乙方支付万分之三的违约金。

## 16. 通知

16.1 甲方可以在任何时候以书面方式向乙方发出通知，变更下述一项或几项内容，通知与合同具有同等效力：

- 1) 本合同项下提供的设备（货物）是乙方专为甲方设计、制造的，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交货地点或交货时间；
- 4) 乙方提供的服务。

16.2 如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，双方可以协商对合同价款或交货时间或两者进行相应的变更，同时相应修改合同或者签订补充协议。

乙方如要求对合同价款或者交货时间进行变更，必须在收到甲方书面通知后10日内以书面方式向甲方提出并征得甲方同意。乙方未提出或者未在10日内提出变更要求的，视为接受甲方的变更要求并且不变更合同价款和交货时间。

16.3 甲方和乙方均同意选择中国邮政 EMS 邮寄方式邮寄和接收对方发送的书面通知、文件、资料、物品。

甲方确认邮寄地址：新疆石河子大学中区创新楼6楼

甲方确认收件人姓名：卜庆青

甲方确认收件人电话：18563143110

甲方确认收件人身份证号：

乙方确认邮寄地址：上海市闵行区紫月路468号5层501、505室

乙方确认收件人姓名：姚其义

乙方确认收件人电话：15821125829

乙方确认收件人身份证号：

## 17. 合同修改

17.1 除合同第16条约定的情况以外，双方不应对合同条款进行任何变更或修改，除非经双方同意并签订书面补充合同。

## 18. 分包和转让

18.1 未经甲方书面同意，乙方不得将合同义务全部或者部分以任何形式进行分包或转让。

18.2 即使乙方在征得甲方书面同意后分包或者转让的，亦不免除或者替代乙方按照合同约定和法律规定应当向甲方承担的义务和责任，并且乙方和分包方、受让方应当向甲方出具就全部合同义务和责任承担连带责任的书面承诺。

## 19. 合同的解除

19.1 在甲方对乙方违约行为而采取的补救措施不受任何影响的情况下，甲方有权解除合同：

1) 乙方未履行约定或者规定的义务。

2) 如果甲方认为乙方在本合同的招投标、签订和履行过程中有腐败和欺诈行为，包括但不限于：

a、“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品、权利、行为来影响甲方在本合同的招投标、签订和履行过程中的行为。

b、“欺诈行为”是指为了影响本合同的招投标、签订和履行而虚构事实或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。

19.2 如果甲方根据上述约定解除合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法采购与本合同约定设备（货物）类似但是乙方没有向甲方交付的设备（货物）或者提供的服务，乙方应当承担甲方因采购类似设备（货物）或服务而产生的费用，并赔偿甲方全部经济损失。

## 20. 争议解决

20.1 因本合同签订、履行发生的争议，可首先由双方协商解决。双方不能协商或者协商未能达成一致的，可由一方向本合同签订地石河子的石河子市人民法院提起民事诉讼。

20.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼涉及的部分外，本合同其他部分应继续执行。

## 21. 适用法律

21.1 本合同应按照中华人民共和国现行有效的法律、法规、规章进行解释。

## 22. 确认送达地址

22.1 本合同载明的甲方、乙方住所地为通讯及联系地址，今后凡与本合同项下相关法律文书、诉讼文书送达地址等均以此为准，双方承诺在通讯及联系方式发生变更时，应及时通知相对方，否则按本合同载明的通讯及联系方式送达的文件均为有效送达，由此引起的相关经济和法律费用由责任方承担。

## 23. 合同生效

23.1 本合同在双方盖章并且乙方缴纳履约保证金及合同约定的其他条件成就后生效。

23.2 本合同正文、附件、通知、补充协议以及招投标文件、承诺书等，均为合同不可分割的组成部分，具有同等效力。

23.3 本合同一式6份，均有同等效力。

(本页无正文，为合同签章页)

甲方：石河子大学 (盖章) 2025 年 7 月 7 日

地址：新疆石河子市北四路 221 号

邮政编码：832000

法人代表 (授权代表)：

联系人：卜庆青

电话：18563143119

开户银行：中国银行石河子市分行石河子大学支行

账号：107604669455

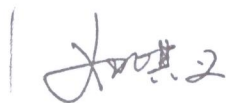
税号：12990000458493855B

乙方：上海钒铔科技有限公司 (盖章) 2025 年 7 月 7 日

地址：上海市闵行区紫丹路468号

邮政编码：201100

法人代表：姚其义



联系人：姚其义

电话：15821125829

开户银行：中国银行上海紫竹高新区支行

账号：436477951155

### 1.合同附件1（设备（货物）、设备（货物）详细技术参数表）

附件：1、设备（货物）、设备（货物）详细技术参数表（技术参数部分要注明“参数已确认，签字”）

项目名称：高通量全自动合成工作站

项目编号、包号：兵 2025-036

| 项  | 1                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3  |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 序号 | 产品名称<br>品牌、型号                    | 技术规格及参数                                                                                                                                                                                                                                                                    | 备注 |
| 1  | 样品备<br>料单元、<br>FINDER、FD-<br>BL1 | 1. 反应瓶体积：1-10ml，支持转移后独立反应。<br>2. 反应温区：2 个。<br>3. 采用磁力搅拌方式进行搅拌反应高通量反应单元。<br>4. 温度范围：-20℃至 200℃，温度的最大允许误差为 ±0.5℃。<br>5. 压力范围：真空至 1MPa，支持惰性气体加压/泄压。<br>6. 搅拌速度：50 - 2000 rpm，无极调速，支持磁力搅拌或机械搅拌。<br>7. 高通量并行反应通道:不少于 24 个，支持不同反应条件（温度、压力、搅拌）独立设置。<br>8. 反应器材质：耐腐蚀，耐受强酸/强碱/有机溶剂。 |    |

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                     | 9. 具备泄漏检测、超温/超压自动停机及报警功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 2 | 超快高温反应单元、帕迪克、ESHOCK | <p>1. 温度范围：350℃-3000℃可测可控</p> <p>2. 升温速率：最快升温 100000℃/s</p> <p>★3. 测温方式：单个红外传感器覆盖 350-3000℃，分离设计支持长时工作且无烟雾污染。测温频率：不大于 1k Hz（1 毫秒间隔）</p> <p>4. 控温方式：主动控温（程序控温，一键式输入阶梯、梯形、线性等任意复杂温度-时间曲线，即可实现实时温度的波形跟随）和被动控温（手动调节电压-电流输出）。</p> <p>5. 工作时长：最短为毫秒级热冲击，最长为小时级持续加热。</p> <p>6. 加热器：碳纸、碳毡</p> <p>7. 真空舱：真空度<math>&lt;10^{-4}</math>Pa，不锈钢材质，玻璃观测窗。</p> <p>8. 安全性：门控行程开关（开门进行断电保护）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 3 | 分析单元一液相、岛津、LC-16    | <p>1、泵模组</p> <p>1.1 泵型：串联双柱塞方式<br/>（主泵头 47 <math>\mu</math>L，副泵头 23 <math>\mu</math>L）</p> <p>1.2 流量设定范围：0.001 mL/min -10.000 mL/min</p> <p>1.3 最大排液压力：不小于 40.0MPa</p> <p>1.4 流量准确度：1% 以内（水，1mL/min，8 MPa）</p> <p>1.5 流量精密度：0.06%RSD（相对标准偏差）或 0.02min SD（标准差）（其中较大值以内）。</p> <p>1.6 流动相数量：<br/>高压梯度：最大 3 种溶液，低压梯度：最大 4 种溶液</p> <p>1.7 送液脉动：<math>\pm 0.08</math> MPa（水，1.0 mL/min，8 MPa 送液时）。</p> <p>1.8 恒压输液：支持。</p> <p>1.9 柱塞清洗：手工清洗。</p> <p>1.10 设定范围：0-100% 0.1%增量。</p> <p>1.11 混合浓度精密度：0.1% RSD（相对标准偏差）以内，流速为 0.2 和 1mL/min 时</p> <p>1.12 梯度混合准确度：<math>\pm 1\%</math>以内（对于水/咖啡因溶液的二元梯度，0.1-3mL/min，1.0-40 MPa）。</p> <p>1.13 安全措施：漏液传感器，高压、低压限制。</p> <p>2. 脱气模组</p> <p>2.1 形式：膜式在线脱气。</p> <p>2.2 脱气流路容量：400 <math>\mu</math>L。</p> <p>2.3 耐压：<math>\pm 0.1</math>MPa（仅当用输送单元抽吸时。不可向主机加压输液）。</p> <p>3. 温控模组</p> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>3.1 控温方式方式：半导体模块加热方式。</p> <p>3.2 设定温度范围：14-60℃(1℃步进)。</p> <p>3.3 温度控制精度：±0.1℃。</p> <p>3.4 温度控制范围：室温至 60℃。</p> <p>3.5 柱温箱容量：250 mm 柱×1。</p> <p>3.6 可收容单元：手动进样器一个。</p> <p>3.7 安全措施：上限温度设置。</p> <p>3.8 电源提供：由泵提供。</p> <p>3.9 储存容器数：1L 流动相瓶 3 个或 500mL 流动相瓶×5。</p> <p>4. 进样模组</p> <p>4.1 进样方式：样品环进样，进样量可变式。</p> <p>4.2 耐压：不高于 35 MPa。</p> <p>4.3 进样量设定范围：0.1-100 μL（选配件可扩展至 2000 μL）。</p> <p>4.4 样品容量：1.5mL 样品瓶：108 位；4.0mL 样品瓶：56 位；96 孔板：最多 2 块（样品数 192 个）。</p> <p>4.5 进样量重现性：0.25% RSD（相对标准偏差）以下（10 μL 进样时）。</p> <p>4.6 交叉污染：0.01% 以下。</p> <p>4.7 进样速度：最快 10s 以下(10 μL 进样时)。</p> <p>4.8 反复进样次数：1—30/样品。</p> <p>4.9 自动清洗进样针：在进样前后任意设置。</p> <p>4.10 安全措施：漏液传感器。</p> <p>4.11 PH 值范围：pH 1-9。</p> <p>4.12 功能：具有编程、自动稀释、样品自动衍生功能。</p> <p>5. 检测模组</p> <p>5.1 波长范围：190—700nm。</p> <p>5.2 带宽：≤8nm。</p> <p>5.3 波长准确度：±1nm 以内。</p> <p>5.4 波长重现性：±0.1nm 以内。</p> <p>5.5 光源：氙灯。</p> <p>5.6 噪声：±0.25×10<sup>-5</sup> AU 以下（1mL/min 甲醇、ASTM 方法、Resp2 秒、250 nm）。</p> <p>5.7 漂移：1×10<sup>-4</sup> AU/h 以下（1mL/min 甲醇、ASTM 方法、Resp2 秒、250nm）。</p> <p>5.8 线性范围：2.5AU (ASTM)。</p> <p>5.9 两波长通道：从 190-370 或 371-600 任意两波长。</p> <p>5.10 信号输出：两通道。</p> <p>5.11 池长，池容量：10mm, 12 μL（标准）。</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                     | <p>★5.12 检测器功能：双波长检测、比例色谱（峰纯度）输出、停泵波长（UV）扫描、时间程序。</p> <p>5.13 安全措施：漏液传感器。</p> <p>6. 数据模组</p> <p>6.1 可连接单元：输液单元（最多 4 台；检测器：最多 2 台）。</p> <p>6.2 连接单元数：≤5 个部件。</p> <p>6.3 数据缓冲：约 24 小时的 1 个分析。</p> <p>6.4 事件输入输出：输入：2 输出：2。</p> <p>7. 基本配置</p> <p>7.1 双柱塞串联往返密封泵。</p> <p>7.2 四元低压比例阀。</p> <p>7.3 真空脱气机。</p> <p>7.4 高灵敏度紫外检测器。</p> <p>7.5 柱温箱一套。</p> <p>7.6 自动进样器一套。</p> <p>7.7 色谱柱一根。</p> <p>7.8 数据处理平台一套。</p> <p>7.9 溶剂过滤器及超声波装置一套。</p>                                                                                                                         |  |
| 4 | 分析单元—气相、GCMS-QP2020 | <p>1. 柱温箱模组</p> <p>1.1 柱箱操作温度范围：室温以上 3℃~450℃。</p> <p>1.2 柱箱可设定升温速率：≤180℃/min，支持程序降温（无需升级）。</p> <p>1.3 柱箱程序升温的阶数：≤27 阶 28 平台。</p> <p>1.4 柱箱温度设定精度：0.1℃。</p> <p>1.5 柱箱控温精度：设定值(K)±1%（可校准至 0.01℃）。</p> <p>1.6 柱箱温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃。</p> <p>1.7 柱箱冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min (210s)</p> <p>1.8 柱箱最大运行时间：9999.99 分钟。</p> <p>1.9 柱箱气相色谱主机采用不小于 7 英寸的彩色触摸屏进行操控。</p> <p>1.10 柱温箱内置耐高温智能灯，柱箱门开启时自动点亮，照亮柱箱内空间方便安装和更换色谱柱。</p> <p>1.11 气相色谱与质谱须相同品牌。</p> <p>2. 压力控制模组</p> <p>2.1 压力、流量和分流比可通过先进的流量控制系统进行数字化设定。</p> <p>2.2 配备全自动电子流量控制系统，具备室温补偿和自动环境补偿功能。</p> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>★2.3 支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式，同时具有恒线速度控制功能。</p> <p>2.4 进样口标配“智能锁”功能，徒手无需任何工具1秒内即可完成进样口的打开或关闭，仪器自动感知最佳气密位置，大幅简化维护操作。</p> <p>2.5 最高温度：450℃</p> <p>2.6 压力设定范围：0~1015kPa（相当于0~147psi）。</p> <p>2.7 压力控制精度：0.001psi。</p> <p>2.8 压力程序比率设定范围：-400~400kPa/min。</p> <p>2.9 压力程序的阶数：7。</p> <p>2.10 分流比设定范围：0~9000。</p> <p>2.11 流量设定范围：0~1280mL/min。</p> <p>2.12 隔垫吹扫流量设置范围：0~200ml/min。</p> <p>2.13 仪器主机最多可同时安装3个SPL进样口。</p> <p>3. 进样模组</p> <p>3.1 样品位：≥150位样品盘。</p> <p>3.2 进样量范围：0.1~150 μL，10 μL注射器以0.1 μL步进。</p> <p>3.3 交叉污染：小于<math>10^{-4}</math>（使用4种溶剂清洗，测定正己烷中1%联苯）。</p> <p>3.4 具有样品优先模式：当进行样品批处理进样时，可对某样品进行优先进样设定，而后继续完成批处理设定。</p> <p>3.5 可升级双塔双柱进样系统。</p> <p>3.6 可升级样品架冷却和加热功能。</p> <p>3.7 保留时间重复性：&lt;0.001min。</p> <p>3.8 峰面积重复性：&lt;1%RSD。</p> <p>4. 质谱模组</p> <p>4.1 质谱与气相色谱须相同品牌。</p> <p>4.2 质量数范围：1.5~1080u。</p> <p>4.3 EI Scan(氦气)：1pg，八氟萘 OFN，m/z 272，S/N≥1800；须采用30米毛细柱进行验收。</p> <p>4.4 EI Scan（氢气）：1pg，八氟萘 OFN，m/z272，S/N≥300。</p> <p>4.4 CI Scan：100 pg，二苯酮 benzophenone，m/z 183，S/N≥1200；须采用30米毛细柱进行验收。</p> <p>4.5 NCI Scan：100 fg，八氟萘 OFN，m/z272，S/N≥1000；须采用30米毛细柱进行验收。</p> <p>4.6 IDL（SIM）：IDL≤10fg（100 fg，OFN，8次连续进样，272m/z，峰面积RSD3.4%）。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4.7 IDL（高速扫描 Scan）：<math>IDL \leq 500fg</math>（1pg, OFN, 8次连续进样, 272m/z, 扫描速度 20,000u/sec）。</p> <p>4.8 分辨率：单位分辨率。</p> <p>4.9 质量稳定性：<math>\leq \pm 0.1u/48</math> 小时(恒温)。</p> <p>4.10 最大扫描速度：18,000u/sec。</p> <p>4.11 离子源 EI：标配。</p> <p>4.12 离子源材质：专利屏蔽板设计的整体惰性化高灵敏度离子源。</p> <p>4.13 离子化能量：10~180eV。</p> <p>4.14 离子源温度：独立控温，140~300℃。</p> <p>4.15 灯丝电流：5~200 <math>\mu A</math>（发射电流）。</p> <p>4.16 双灯丝设计（EI/PCI/NCI 机型）。</p> <p>4.17 GCMS 接口温度：50~300℃。</p> <p>5. 四级杆模组</p> <p>5.1 配备预四极的高精度全金属四极杆。无须控温更优。</p> <p>★5.2 预四极可转动可清洗打磨，主四极杆可清洗打磨，预四极杆有效避免主四极杆，以及检测器的污染。</p> <p>5.3 四极杆具有自动优化加速功能：对于高质量端离子的自动电场补偿技术，提升离子通过四极杆的速度，以提升全质量范围的信号质量，在高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性。</p> <p>5.4 四极杆以不控温为优，无需控温即可实现 0.1amu/48h 稳定。</p> <p>5.5 扫描功能：支持全扫描模式(Scan)、选择离子扫描模式(SIM)以及 Scan/SIM 同时扫描模式。</p> <p>5.6 在 SIM 模式下，最大支持 64 通道 x128 组。</p> <p>5.7 二次电子倍增管，配备专利偏转透镜（Overdrive Lens）和 <math>\pm 10kV</math> 转换打拿。</p> <p>5.8 离轴连续打拿电子倍增器。</p> <p>5.9 动态范围：<math>5 \times 10^6</math>。</p> <p>5.10 高真空：双入口差动式涡轮分子泵排气系统，180L/sec+180L/sec 须提供涡轮分子泵抽力的证明图片证明（更换离子源后抽真空 50 分钟后，仪器恢复到分析状态）。</p> <p>5.11 低真空：30L/min（60Hz）机械泵。</p> <p>5.12 标准配备皮拉尼真空规、离子规（软件直接监测高真空和低真空）。</p> <p>5.13 柱流量最大可达最大 15mL/min（He），可直接连接最大 0.53mm 内径的色谱柱。</p> <p>5.14 支持双柱双流路系统（Twin Line system），两个</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                      | <p>柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元。</p> <p>6. 软件模组</p> <p>6.1 气质操作软件支持 Scan, SIM 和 FASST (快速自动 Scan/SIM 同时扫描) 数据采集方式。依靠准确迅速的 “One-Window” 技术, 以最优布局显示信息。</p> <p>6.2 支持 “Smart SIM” 功能 (自动创建 SIM 表) 和 “AART” 功能 (基于保留指数的保留时间自动校正), 支持单次分析 400 种以上的化合物。须提供一针分析 400 种以上的应用文献。</p> <p>6.3 支持中/英文工作站, 一套软件即可安装成中文, 亦可安装成英文。支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入。须同时提供中文和英文工作站的界面截图。</p> <p>6.4 支持 “Easy Stop” 不停机进样口维护功能 (用户无需停止真空系统即可进行进样口的维护) 和 “MSNavigator” 功能 (引导用户进行仪器的使用和维护等操作)。</p> <p>6.5 快速进样口维护功能: 与质谱联机时可以在不卸真空的情况下更换进样垫和衬管, 进行进样口维护。配备生态学模式 Eco Mode, 有效降低耗电量与装置的运行成本, 并可在批处理完成后自动运行。</p> <p>6.6 支持智能钟功能。系统启动后真空状态、调谐结果自动判定, 无需人为确认即可直接开始分析工作, 序列运行、维护时间直观显示, 便于用户合理工作时间, 提升工作效率。须提供软件界面截图证明。</p> <p>7. 基本配置</p> <p>7.1 单 EI 源气相色谱质谱联用主机一台。</p> <p>7.2 分流不分流进样口一个。</p> <p>7.3 2017 版 NIST 质谱谱库一套。</p> <p>7.4 标准安装工具包一套。</p> <p>7.5 两年常规消耗品一套。</p> <p>7.6 1L 泵油两瓶。</p> <p>7.7 150 位自动进样器一套。</p> <p>7.8 100 个样品瓶。</p> <p>7.9 SH-Rxi-5Sil MS Cap. Column, 30m×0.25mm×0.25um 色谱柱 1 根。</p> <p>7.10 高纯氢气钢瓶及阀一套。</p> <p>7.11 两小时不间断电源一套。</p> |  |
| 5 | 试剂存储单元、FINDER、SJG-02 | <p>1. 存储容量: ≥900L。</p> <p>2. 隔板: 标配 6 层 PP 隔板, 支持多类型试剂分类存储。</p> <p>3. 柜体: 采用透明双开门结构, 开门联动动态照明; 集成</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |  | <p>≤10.1 英寸电容式触摸屏，支持工业防尘设计，预装专业管理软件；配备≥2 个 USB 接口，支持 4G/WiFi/以太网多模式联网。</p> <p>4. 安全识别：高频 RFID（高频无线射频）全库位追踪：精准定位试剂至层板左右坐标，通过层板 LED 灯带颜色提示；联动中央系统自动记录出入库数据，生成多维统计报表，支持后台分类检索。</p> <p>5. 双重身份认证：支持人脸识别及智能卡（兼容校园卡系统）登录，人员权限分级管理，可自定义操作权限组。</p> <p>6. 嵌入式操作终端：支持试剂领用、归还、入库、报表查询、用户权限管理、系统参数设置及人脸数据录入等全流程操作。</p> <p>7. 多柜协同组网：支持≥2 台设备数据互联互通，实现跨柜体信息同步与管理。</p> <p>8. 动态空气净化系统：内循环处理量≥1000L/min，内置耐腐蚀过滤器。</p> <p>9. 模块化层板设计：PP 材质抗酸碱腐蚀，配备可调分隔条实现灵活分区。</p> <p>10. 双层级安全闭锁：集成电子智能锁+双机械锁结构，符合双人双锁管理规范。</p> <p>11. 应急保障系统：内置 UPS 断电续航≥45 分钟；配备物理应急开关，支持断网断电状态下紧急开启。</p> <p>12. 实验室系统扩展：开放 API 接口，可无缝对接 LIMS 等实验室管理系统。</p> <p>13. ★智能数据库系统：基础数据容量≥100 万条，集成 MSDS 在线检索功能；内置试剂配伍禁忌规则引擎，录入时自动校验；提供系统演示界面及流程，提供国家版权局认证的《信息化管理系统》软件著作权证书。</p> |  |
| 6  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 7  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 8  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 9  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 10 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 11 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 12 |  |  |  |
|----|--|--|--|

参数已确认：\_\_\_\_\_项目负责人 签字\_\_\_\_\_

卜庆青



王其义

上海浦东新区教育委员会

## 2.合同附件2（售后服务承诺书）

|                                                                                                  |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1、投标人承诺具体事项：                                                                                     |                                                                                                    |
| 2、售后服务具体事项：设备（货物）出现故障，乙方应在接到甲方通知后 24 小时内派技术人员到达现场进行处理，并在 72 小时内消除故障。                             |                                                                                                    |
| 3、保修期责任：<br><br>质保期届满后，乙方对本合同项下货物提供终身维修服务，且维修时只收取所需维修部件的成本费，服务内容应与质保期内的要求相一致。                    |                                                                                                    |
| 4、其他具体事项：                                                                                        |                                                                                                    |
|  <p>甲方（章）</p> |  <p>乙方（章）</p> |

合同已确认： 卜庆青 项目负责人 签字 张其义