

山东省政府采购合同
(设备类)

项目名称：齐鲁工业大学教学科研设备及软件采购项目

合同编号：SDGP3700000002023020073051 001

计划编号：37000000014000720230585

采购人：齐鲁工业大学

供应商：济南创新源科贸有限公司

采购代理机构：山东东成项目管理有限公司

签订时间：二〇二三年十一月十六日

采购人（全称）：齐鲁工业大学

供应商（全称）：济南创新源科贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》及其他有关法律法规，双方经过友好协商，本着诚实守信、互惠互利的原则，就齐鲁工业大学教学科研设备及软件采购项目项目

(SDGP370000000202302007305) 采购与供应事宜签订本合同条款，共同达成如下协议：

一、项目概况

1. 项目名称：齐鲁工业大学教学科研设备及软件采购项目。

2. 供货地点：采购人指定地点。

3. 供货内容和范围：旋蒸仪、微波消解仪、复合人工湿地实训设备、植物冠层测定仪、植物径流仪、组织研磨仪、多用途根系分析系统（专业版）、荧光定量 PCR。

二、供货期

2023年9月26日。

三、质量标准

符合验收标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）陆拾伍万叁仟捌佰伍拾捌元（¥653,858.00元）；

2. 合同价格形式：总价合同。

五、项目经理

供应商项目经理：孙焕儒 0531-87229806。

六、资金来源

预算内资金600,000.00元；财政专户资金：0元；自筹资金：53,858.00元。

七、付款方式

一次性支付方式：货到经采购人验收合格或乙方提供甲方认可的担保方式且预算资金到位后，支付全部货款。中标人须向采购人开具增值税专用发票。

八、合同融资事项

按照《山东省财政厅关于启动山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台有关事项的通知》【鲁财采（2020）31号】、《山东省财政厅关于加强政府采购合同付款账户管理的通知》【鲁财采（2021）4号】文件相关要求，本合同可用于“山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台”（简称融资平台）进行质押融资，如本合同已通过融资平台质押融资，融资平台将生成“政府采购合同回款账户确认单”，回传“山东省政府采购信息公开平台”推送至采购人。采购人应根据“确认单”信息，加强合同账户及资金支付管理，确保合同资金准确支付到贷款银行确认的回款账户，未经相关贷款金融机构同意不得随意变更。

九、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标或成交通知书；
- （2）投标函及其附录；
- （3）合同条款；
- （4）技术标准和要求；
- （5）图纸（如果有）；
- （6）供货清单及报价表；
- （7）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

十、承诺

1. 采购人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集项目资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 供应商承诺按照法律规定及合同约定供货，确保质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的责任。

3. 采购人和供应商通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一项目另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

十一、签订时间

本合同于 2023 年 10 月 16 日签订。

十二、签订地点

本合同在 齐鲁工业大学 签订。

十三、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十四、合同生效

本合同自 甲乙双方签字盖章后 生效。

十五、合同份数

本合同一式五份，均具有同等法律效力，采购人执贰份，供应商执贰份，代理机构一份。

采购人：（公章）

供应商：济南创新源科贸有限公司（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

住所：济南市长清区大学路 3501 号

住所：济南市长清区东王雅苑 8 号楼 2 单元 1301 室

法定代表人：

法定代表人：孙建彦

委托代理人：

委托代理人：孙焕儒

电话：0531-89631613

电话：18764075611

传真：

传真：

开户银行：

开户银行：中国银行股份有限公司济南长清支行

账号：

账号：231232264440

邮政编码：

邮政编码：

合同条款

1. 采购与供应

1.1 本合同价款最终双方以实际验收的数量结算。

1.2 本合同所采购与供应设备的数量为暂定量，供应商按附件 1《计划采购与供应设备清单》所列品种和规格供货，最终以经采购人验收合格实际数量为准。

1.3 本合同所采购与供应设备的计价、结算和支付货币均为人民币。

1.4 本合同所采购与供应设备的计量单位，为中华人民共和国法定公制计量单位（除技术规范标准另有规定外）。

1.5 本合同所采购与供应设备的单价，指运抵本项目现场指定地点交货综合价，包括设备费、加工费、包装费、检测费、装卸费、运输费、税金、供应商合理的利润、管理费、市场价格波动带来的风险、向有关部门缴纳的各项费用以及政策性文件所规定的各项应有费用等供应商履行本合同规定义务的全部价款与税费，除本合同第 1.6 条规定的因素外，不得因政府政策变动、市场环境改变、税率调整等而调整。

1.6 本合同综合单价按下列第（1）种办法进行调整。

（1）综合单价包干，价格不可调整。

（2）具体调价办法：___/___。

2. 质量要求

2.1 供应商应在交货同时向采购人提供本合同所采购与供应设备制造商出具的书面质量保证书。

2.2 本合同所采购与供应的设备，应符合现行中华人民共和国国家标准及行业标准，各项技术性能指标经本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位检测中心检验必须符合国标要求。合同执行过程中，若出现新的国家标准，则以更新后的标准为准。

2.3 供应商的设备供应与管理应符合国家有关环保法律、法规和 ISO9000 质量体系标准。

2.4 本合同所采购与供应设备的质量保证期自验收合格之日起3年。

2.5 质量保证期内，供应商无条件的向采购人提供缺陷产品的免费维修、更换等服务。针对采购人提出的书面要求，供应商必须在3日内给予书面答复。如有必要，供应商在3日内指派专人到现场解决，因此产生的所有费用均由供应商承担。

2.6 不论任何原因，供应商借故推脱或拒绝采购人提出的维修、更换等服务请求，采购人有权自行解决，实际发生的维修或更换等费用，从支付给供应商的货款中扣除，并保留进一步索赔的权利。维修或更换设备的质量保证期相应延长6个月。

2.7 质量保证期内，如因供应商产品质量导致出现项目质量问题，由此造成的一切损失由供应商承担。

2.8 其他质量要求：。

3. 供货时间及地点

3.1 供货及通知方式：按批次供货，时间及数量以采购人书面通知为准。在运输、装卸过程中发生的安全事故责任，供应商自行承担。

3.2 供货地点：供应商负责送货至项目现场卸至采购人指定的卸货地点，并承担费用。

4. 验收标准、方法、地点及期限

4.1 数量验收：甲乙双方在交货现场以过磅、点数、检尺等约定方式进行数量验收，采购人应保证设备随到随验。供应商应对在采购人现场的计量数据进行确认。

4.2 质量验收：

(1) 进行数量验收的同时，采购人按要求进行尺寸和外观质量验收，尺寸和外观质量符合要求方可卸车，否则不得卸车。

(2) 外观质量符合要求的，采购人及时按规定取样送本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位进行检测。检测合格视为最终合格。如采购人、项目建设单位或监督单位提出异议，参照有关标准规范，结合现场情况解决，供应商必须满足上述三方的有关质量的意见。

(3) 经双方验收合格后，由采购人开具签收单作为最终结算依据。

(4) 抽检未发现不合格产品不代表供应商供应产品全部合格，如因供应商产品问题造成采购人供货期、质量、劳务等损失，全部责任均由供应商承担。

(5) 外观及检验不合格的设备，供应商应在接采购人通知后 24 小时内清理出项目现场，并承担本次的检测费用，造成的一切损失由供应商承担。

(6) 其他：现场现货检验，采购人如有异议 3 日内提出，供应商 24 小时内负责处理。

4.3 标的物所有权自卸货完毕时起转移，但经验收确认为不合格的，供应商必须根据采购人要求无条件退换。

5. 安全文明施工与环境保护

5.1 安全文明施工

5.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定： / / 。

5.1.2 文明施工

合同当事人对文明施工的要求： / / 。

5.1.3 供应商负责在设备供货、指导安装、调试、售后服务整个过程中现场全部人员、设备的安全。供货服务期间发生的一切安全事故，由供应商承担全部责任，并承担由此发生的一切费用。

采购人不承担供应商和其单位雇佣的工人或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任，承包方必须为现场服务人员办理危险作业意外伤害保险，费用自行承担。本项目需特殊防护的内容：针对施工现场情况及迎检等需要，应采取不同的防护措施，费用自行承担。

6. 预付款

6.1 预付款的支付时间和金额（或占合同价款的比例）： / / 。

6.2 扣回预付款的时间、比例： / / 。

7. 货款支付： 详见合同正文 。

7.2 供应商按照采购人要求的时间，依据甲乙双方共同确认的结算金额和结算明细向采购人开具结算 100% 的增值税发票，否则采购人有权拒绝支付货款且不构成违约。

7.3 货款支付方式可选择银行转账支票、网银转账、银行承兑汇票等常规支付方式的付款方式，具体付款方式以双方每次付款前协商确定为准。

7.4 其他

由于不可抗力等原因导致资金不到位的，致使采购人不能按合同付款，采购人不承担延期付款利息及违约金。

若供应商不按要求开立银行账户，导致货款或项目款延期支付，采购人不承担延期付款利息及违约金，供应商不得因此停止合同的履行。

8. 合同变更

8.1 由于项目变更，采购人向供应商提出书面合同变更，供应商应予以接受。甲乙双方共同修订的合同条款，构成本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

8.2 根据项目需要，采购人对所采购设备的数量和送货时间如有变更，及时书面通知供应商，供应商按变更后的数量和送货时间供货，新增或减少的设备价格不变。

9. 双方责任

9.1 双方指定现场收货及交货代表。

采购人收货代表： ， 联系电话： 。

供应商交货代表：孙焕儒，联系电话：0531-87229806。

双方更换各自代表时，应及时通知对方，以确保设备顺利交接。

9.2 供应商应将设备按合同约定时间运至采购人指定地点，并经采购人指定收货代表和采购人项目所属其他 2 人及以上签字验收确认后有效。

9.3 本合同履行过程中，如果供应商不能按时交货，应在 24 小时内以书面形式通报采购人，采购人视情况确定是否同意变更供货时间。如采购人不同意变更供货时间，可自行采购部分或全部设备。采购人在自行采购和接收该违约部分设备时实际发生的所有额外费用和因此给采购人造成的损失，从应支付给供应商的货款中扣除，采购人同时保留进一步索赔的权利。

9.4 除另有规定和协议要求外，供应商提供的全部设备须采用国家、企业、行业标准要求包装，并同时满足方便所供设备长途及短途运输的要求，并有良好的防潮、防震、防锈、防爆等措施。

9.5 装箱单应注明设备的名称、规格、型号、数量、质量、生产商、发货地、供应商、收货人、交货地、承运人等，并在显著位置标明装卸警示标志。

9.6 供应商应对项目现场情况和当地政府运输时限和通道限制的正常及临时规定有充分了解和理解，不应因此提出索赔、要求延长或变更供货期限等。

9.7 供应商应提供本合同所采购与供应设备制造商的名称、法定地址、联系方式等，如果供应商是本合同所采购与供应设备生产厂商的指定代理销售单位，供应商还应向采购人提供生产厂商的销售代理委托书或其他证明文件。

9.8 供应商运抵采购人指定现场的设备，交货单据上应详细列明当次供应设备的名称、品牌、产地、生产厂家、规格型号、计量单位、单价、数量、合计金额。

9.9 本合同所采购与供应设备在使用过程中，采购人打开包装进行质量、性能等的检验时，发现质量问题告知供应商，供应商应在三日内予以维修、更换或退货。

9.10 供应商应向采购人提交本合同所采购与供应设备的技术文件，包括材质报告（设备质量检验报告）和生产合格检验报告，以及按照项目竣工验收规定及采购人要求，提供所有相关符合要求的资料。

9.11 采购人、设计、相关内部监督单位审核供应商提交的资料仅是一般性的监督，并不减少供应商与此有关的合同责任。

9.12 未经采购人同意，供应商不得将本合同项下的任何权利义务（包含债权、债务）转让给第三人。供应商即使向采购人发送了权利义务（包含债权、债务）转让通知书，供应商承诺该转让通知书对采购人不发生任何效力，供应商承担因其转让行为给采购人造成的一切经济损失。

9.13 当一方纳税人信息等关键企业信息发生变化时，必须书面通知对方，否则应承担因此给对方造成的损失。

9.14 采购人依据本合同（供应商纳税人相关信息）约定收款单位（供应商公司名称）、开户银行、账号向供应商支付货款。

10. 违约与赔偿

10.1 除本合同中规定的不可抗力外，其他不论任何原因，本合同所采购与供应设备，供应商若不能按规定期限送至采购人指定现场存货地点，采购人向供应商收取逾期运达设备总额（含增值税）每日 0.5% 的违约金，并有权因供应商违约终止合同。

10.2 对本合同所采购与供应的设备，采购人有权邀请当地有关质量监督管理部门进行检验，并出具检验证书，发现供应商所供设备不符合要求，采购人向供应商提出索赔，供应商应予以接受。

10.3 本合同所采购与供应的设备，在规定质量保证期限内采购人向供应商提出索赔，供应商应按下列条款向采购人赔偿：

(1) 同意采购人拒收设备，并把被拒收设备的预付货款退还采购人。

(2) 承担退货过程中发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护退货设备所需的其它费用。

(3) 根据设备的质量缺陷和受损程度以及采购人遭受损失，经双方协商同意降低设备价格。

(4) 更换或修理有缺陷的设备，以达到合同约定的质量和性能，供应商承担一切费用和 risk，并承担采购人因此而造成的损失。同时相应延长被更换或修理设备的质量保证期。

10.4 采购人提出索赔通知后，供应商应在 28 日内答复，如果在 28 日内未答复，视为供应商已接受该索赔，同时采购人保留进一步要求赔偿的权利。

10.5 供应商应按采购人要求及时提供符合本合同约定的增值税发票，供应商必须确保发票票面信息全部真实，相关设备品类、价款等内容与本合同相一致。

因供应商开具的发票不规范、不合法等导致发票不能抵扣税款或涉嫌虚开发票引起税务问题的，供应商应向采购人重新开具发票，并向采购人承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

因供应商开具发票不及时给采购人造成无法及时认证、抵扣发票等情形的，供应商应向采购人承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

供应商不得擅自作废或冲红已向采购人提供的发票，否则供应商须按发票金额（含增值税）的 20% 向采购人支付违约金，并向采购人承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

10.6 如供应商未按采购人要求的时间内足额足量供应设备，对采购人造成影响达 3 天及以上，则采购人有权单方面终止合同，另选择供应商，由此造成的一切损失由供应商承担，同时采购人保留向供应商进一步索赔的权利。

10.7 未经采购人同意，如供应商单方面终止供货，除承担给采购人造成的经济损失外，还应向采购人支付未供货货款总额（含增值税）20%的违约金。

11. 不可抗力

11.1 不可抗力系指签约双方在缔结合同时所不能预见，并且对其发生及后果无法避免和克服的事件。任何一方由于受到诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长期限相当于不可抗力所影响的时间。

11.2 受阻方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传等书面形式通知对方，并于事件发生后 14 日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，同时，受阻方应尽可能继续履行合同义务，积极采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。

11.3 不可抗力事件影响持续 60 日以上，双方通过友好协商，在合理时间内达成进一步履行或解除合同的协议。

11.4 本条款所定义的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，对于经营状况严重恶化、安排不周及税收政策的调整等情形，无论严重程度如何，均不理解为不可抗力。

12. 知识产权和专利权

12.1 涉及到知识产权（或专利权）标记的产品，供应商应提供知识产权（或专利权）及其权属的有效证明材料。供应商承诺其提供的设备不侵犯他人的知识产权（或专利权），若供应商提供设备侵犯他人知识产权（或专利权）导致他人向采购人索赔的，以及供应商违反本合同其他约定的，供应商承担由此给采购人造成的一切损失，包括但不限于采购人处理此纠纷发生的律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费等一切损失。采购人针对上述一切损失有权从供应商结算货款中扣除或依法追索。

13. 争议解决

13.1 遇争议问题双方协商解决，协商不能达成一致意见时，提交下列第 2 程序解决：

- (1) 向采购人所在地仲裁委员会申请仲裁。
- (2) 向采购人所在地人民法院起诉。

14. 其他

14.1 本合同是双方合作的法律文件，对双方具有法律约束力。本合同解除的条件：按《合同法》有关条款执行。

14.2 本合同包括合同履行过程中有关确定和变更合同实质性条件的会议纪要、往来信函、资料等。

14.3. 本合同中供应商注明的电子邮箱需是有效（须保证能够正常使用），若使用电子邮件等数据电文形式的，此数据电文进入供应商提供的电子邮箱运营服务器即视为收到。

供应商电子邮箱（必填）：jncxykm@126.com。

14.4 未尽事宜经采购人上级部门同意后，可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

本合同经双方签字盖章后即行生效，至双方履行完全部合同规定条款后失效。

14.5 补充条款：甲方自行组织验收。

合同附件：

附件 1：最终报价明细表

供应商名称（公章）：济南创新源科贸有限公司

包号：1 包

序号	货物名称	品牌、型号	制造商/产地	单位及数量	单价	合计
1	旋蒸仪	长城、R-1001VNC	郑州长城科工贸有限公司/郑州	4台	17500	70000
2	微波消解仪	新仪、JUPITER-B	上海新仪微波化学科技有限公司/上海	1台	125000	125000
3	复合人工湿地实训设备	锦源、JY-SD-355	济南锦源环保科技有限公司/济南	3台	38000	114000
4	植物冠层测定仪	托普云农、TOP-1000	浙江托普云农科技股份有限公司/浙江	3台	10300	30900
5	植物径流仪	托普云农、TPJL-1000	浙江托普云农科技股份有限公司/浙江	2台	25000	50000
6	组织研磨仪	博弗瑞德、BD-GDB1	无锡博弗瑞德生物科技有限公司/江苏	1台	14908	14908
7	多用途根系分析系统（专业版）	沃德精准、WinRHIZO	沃德精准（北京）科贸有限公司/北京	1套	100000	100000
8	荧光定量 PCR	朗基、Q2000B	杭州朗基科学仪器有限公司/浙江	1台	149050	149050
投标总价				小写：653858.00 元		
				大写：陆拾伍万叁仟捌佰伍拾捌元整		

附件 2：供货清单

供应商名称（公章）：济南创新源科贸有限公司

包号：1 包

序号	设备名称	品牌	规格型号	性能及指标
1	旋蒸仪	长城	R-1001VNC	<p>一、技术特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、玻璃组件均为高硼硅玻璃 3.3，具有优良的物理、化学性能。 2、温度控制采用 PID 方式，控制精度高。 3、高效双回流冷凝器，冷凝面积大，回收率高。 4、采用“特氟隆+V 橡胶、氟化橡胶双重密封圈”专利技术，保证密封性。 5、合理的结构设计保证旋转瓶运转平稳。 6、升降操作方便，平滑的上下移动，并方便锁定。 7、转速和浴槽温度均采用数字显示。 8、浴槽与主机分离，便于灵活配置。 <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、规格：1000ml。 2、转速调整范围：20~280rpm。 3、升降形式：手动+重量平衡方式。 4、真空系统升压速率：0.33kPa /min。 5、旋转电机功率：40W。 6、显示器：液晶数显。 7、升降行程：100+150（滑动升降+手动提升） 8、冷凝器形式：立式高效双回流冷凝器。 9、冷凝面积：0.126 m²。 10、旋转瓶容积：500 和 1000mL。 11、收集瓶容积：1000mL。 12、真空密封：特氟隆+特氟隆-氟化橡胶双重密封。 13、蒸发能力：水 23mL/min；乙醇 25mL/min。 14、保护功能：过电流、接地故障及短路。 15、温度调节范围：RT+5~95℃。

			<p>16、控温精度：±1.5℃。</p> <p>17、加热功率：1300W。</p> <p>18、浴槽：SUS304 材质，Φ254mm×130mm。</p> <p>19、空载最低温度：-20℃。</p> <p>20、使用温度范围：-20 ~ 25 且不高于室温-5℃。</p> <p>21、制冷剂：R404A。</p> <p>22、储液槽容积：5L。</p> <p>23、控制器：液晶显示屏。</p> <p>24、温度稳定性：±1.5℃。</p> <p>25、额定功率：715W。</p> <p>26、最大真空度 0.098MPa。</p> <p>主要配置：</p> <p>旋蒸仪 4 台。</p> <p>旋转瓶 500ml 和 1000ml 各 4 个。</p> <p>低温恒温循环泵 2 台。</p> <p>真空循环水泵 2 台。</p> <p>电泳电源 1 台。</p> <p>水平电泳槽 1 套。</p>
2	微波消解仪	新仪	<p>JUPITER-B</p> <p>一、主机部分</p> <p>1、采用非脉冲微波功率自动变频控制技术，高频闭环反馈控制，微波功率随反应温度和压力精确闭环控制。</p> <p>2、整机安装功率 1800W，微波最大输出功率 1300W 满足 12 个消解罐消解/萃取工作。</p> <p>3、微波炉腔：不小于 40L 工业级专用 316L 不锈钢微波炉腔，微波聚焦设计使加热更高效，多重特氟隆防腐涂层，确保炉腔长期抵御各种酸气和溶剂腐蚀。钢板厚度要求≥3mm。</p> <p>4、防爆安全炉门：六层钢结构自弹出防爆缓冲 AUTO-POP 设计，炉门采用双重锁定自检系统，顶部按压式，操作轻松简便。</p> <p>5、防爆安全炉门：六层钢结构自弹出防爆缓冲 AUTO-POP 设计，炉门采</p>

			<p>用双重锁定自检系统，顶部按压式，操作轻松简便。</p> <p>6、炉腔内微波搅拌技术：高强度合金转盘一体框架设计，金属部件设计可以让炉腔内的微波场随着罐架的旋转而搅拌，消解罐在微波场分布均匀的状态下加热。</p> <p>7、液晶屏双页面实时显示，数字显示包括：压力、温度、时间、微波功率以及工步等；曲线显示包括：反应罐内温度和压力随时间上升爬坡曲线。仪器可储存至少 50 种应用方法，同时用户可以自动编辑、存储、修改和删除特定样品的应用方法。</p> <p>8、消解罐设计无需使用防爆膜等耗材，后续使用费用低。</p> <p>9、炉腔排风系统：大功率防腐蚀离心式风机，200℃降到 60℃：15min。</p> <p>二、温压控制部分</p> <p>1、温度、压力双重控制系统，并且同时控制。可选择温度为主控参数或压力为主控参数。反应过程中不管是温度\压力值超过设定值，仪器都能自动调整微波输出功率，有效防止爆罐。</p> <p>2、主控罐温度控制系统：插入式高精度铂电阻温度传感，测温范围：0-330℃，控制精度±0.2℃，显示精度±1℃。</p> <p>3、主控罐压力控制系统：压电晶体压力传感，控压范围：0-15MPa (2200psi)，控制精度±0.02MPa，显示精度±0.1MPa。测压元件不和样品直接接触，克服了导气管测压承压低，易污染的缺陷。</p> <p>4、全罐压力监控系统：顶部安全泄压片(Safety Bolt)设计定量“切割”控制，超压自动泄压，定量值可调，无需使用防爆膜等耗材。</p> <p>三、联体消解转子的技术参数：</p> <p>1、最大批处理样品数：12。</p> <p>2、消解转子结构：高强度合金转盘一体框架。</p> <p>3、样品反应罐外罐：宇航复合纤维材料(Xtra Fiber)防爆外罐。耐压10000psi，耐温 600℃，物理性能及耐腐蚀性能优于传统改性 PEEK 材料。</p> <p>4、样品反应罐内罐：进口 TFM 材料。</p> <p>5、每个反应罐容积：100ml。</p> <p>6、最高设计压力： 10 MPa。</p>
--	--	--	--

			<p>7、最高工作压力：4.0MPa。</p> <p>8、最高设计温度：300℃。</p> <p>9、最高工作温度：230℃。</p> <p>四、配置清单</p> <p>1、密闭式高通量微波消解/萃取工作站 1 台</p> <p>2、压电晶体压力传感器 1 套（已装在罐架上）</p> <p>3、高精度铂电阻温度传感器 1 套</p> <p>4、高压微波反应罐 12 套（其中：温压双控主控罐 1 套）</p> <p>5、宇航复合纤维外罐 12 个</p> <p>6、可装载 12 罐高强度合金消解转子框架（带压电晶体传感器） 1 副</p> <p>7、12 孔溶样杯架 1 个</p> <p>8、工具箱（其他附件若干）1 个</p> <p>9、固定力矩操作工具 1 套</p> <p>10、赶酸仪 1 套</p>
3	复合人工湿地实训设备	锦源 JY-SD-355	<p>一、主要技术指标及参数：</p> <p>1、环境温度：5℃~40℃</p> <p>2、设备外形尺寸：2400mm×500mm×1300mm</p> <p>3、工作电源：AC220V±10%、50Hz，单相三线制，功率 600W，安全保护：具有接地保护、漏电保护、过流保护。</p> <p>二、主要配置</p> <p>1、垂直流人工湿地反应池 1 套，白色 PP 板材质、厚度 10mm，底板上安装有放空的水龙头。</p> <p>2、水平潜流人工湿地反应池 1 套，白色 PP 板材质、厚度 10mm，底板上安装有放空的水龙头。</p> <p>3、250L 缓冲罐 1 套、100L 出水贮罐 1 套。</p> <p>4、304 不锈钢水泵 2 台、流量=1m³/h、扬程 15m、转速 2900r/min、功率 0.37KW。</p> <p>5、防腐蚀提升磁力水泵 1 台、流量：16—19L/min、扬程：2.7~3.4m 功</p>

				<p>率>20W;6、进水转子流量计 (100-1000L/h) 1 个。液位显示仪 1 套。</p> <p>8、蛭石填料 1 批、石英砂填料 1 批、陶粒填料 1 批。</p> <p>9、取样口 1 批。</p> <p>10、电源控制系统:双面亚光密纹喷塑电控箱 1 只、漏电保护器、电压表、带锁按钮开关、线管等组成;</p> <p>11、配套 UPVC 连接管道和阀门。</p> <p>12、不锈钢框架实验台, (30*30mm 不锈钢方管、配脚轮为万向轮带禁锢脚) 等组成。</p>
4	植物冠层测定仪	托普云农	TOP-1000	<p>1、测量范围: 0-2700 $\mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$。</p> <p>2、分辨率: 1 $\mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$。</p> <p>3、相对差度 (谱响应): 10% (对植冠)。</p> <p>4、精度: 测量值的 $\pm 0.5\% \pm 1$ 个字。</p> <p>5、准确度: 测量值的 $\pm 5\% \pm 1$ 个字 (相对于 NIM 标准)。</p> <p>6、自动采集间隔: 1-99 分钟可调。</p> <p>7、自动采集次数: 1-99 次。</p> <p>8、数据存储容量: 2GB (标配 SD 卡)。</p> <p>9、仪器总长度: 75cm。</p> <p>10、探杆长度: 50cm。</p> <p>11、电源: 2 节 5 号电池。</p> <p>12、稳定性: 一年内变化 $\pm 2\%$。</p>
5	植物径流仪	托普云农	TPJL-1000	<p>1、测试方法: 热消散探针法 (恒定热流传感器法)</p> <p>2、测量参数: 瞬时液流密度。</p> <p>3、探针长度: 33mm。</p> <p>4、探针数量: 2。</p> <p>5、显示: 320×160 液晶显示屏。</p> <p>6、存储容量: 2GB (标配 SD 卡)。</p> <p>7、采样时间间隔: 1-99 分钟可调。</p> <p>8、电源: 8.4V 可充电锂电池。</p>

6	组织研磨仪	博弗瑞德	BD-GDB1	<p>1、应用领域：组织均质、研磨、细胞破碎、匀浆、材料分散、制备、样品混匀、振荡。</p> <p>2、兼容样品：24*(0.2-0.5ML)/24*2ML/6*(7-15)ML /4*25ML/4*50ML。</p> <p>3、触摸屏，快速设定参数。</p> <p>4、进料尺寸：根据适配器调节。</p> <p>5、最终出料粒度：0~5μm。</p> <p>6、垂直振荡。</p> <p>7、震荡频率：0-2100次/min。</p> <p>8、研磨时间：0秒-99分钟，均质速度：0—70HZ/s，用户可自行设定。</p> <p>9、研磨平台数：（可接纳研磨罐数）2。</p> <p>10、带自动中心定位的紧固装置 工作时安全锁，全程保护，仪器盖任意角度悬停。</p> <p>11、研磨球直径：0.1-30mm。</p> <p>12、研磨球材质：不锈钢、铬铜、氧化锆、石英砂。</p> <p>13、噪音等级：<55db。</p> <p>14、配耐低温适配器：可在液氮中浸泡30分钟以上。</p> <p>15、研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可。</p> <p>16、适配器材质：聚四氟乙烯 或 合金铝。</p> <p>17、功率：400W。</p> <p>18、配置要求</p> <p>1. 主机一台；</p> <p>2. 适配器：24×2ml 适配器 1个；可放液氮冷却。</p> <p>3. 离心管一包。</p> <p>4. 不锈钢研磨球一管。</p>
7	多用途根系分析系统（专业版）	沃德精准	WinRHIZO	<p>一、用途要求：</p> <p>用于分析根系长度、直径、面积、体积、根尖记数等，软件可分析植物根系的形态，色彩、分级伸展分析及根系的整体结构分布等等。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、图像扑捉系统：经过厂家调试的标准根系扫描设备，匹配专门的光</p>

			<p>源、具有永久校正特点、根系固定装置等。</p> <p>2、扫描设备分辨率 DPI4800(点/英寸),可分辨最小粒子大小 0.005 mm</p> <p>3、最大扫描面积(cm): 21.6x28</p> <p>4、整体参数: 总长、平均直径、总面积、总体积、根尖、分叉和交叠计数。</p> <p>5、根直径等级分布参数: 长度、面积、体积、根尖计数。</p> <p>6、根系颜色分析: 根的长度、面积、体积、根尖计数、根系存活数量等研究。对根系或者根系附着菌种颜色进行分类, 如健康根、浅程度受害根、重程度受害根等, 软件可计算每种颜色根系的总长、总表面积、总体积、总根尖数量; 每种颜色根系的平均长度、平均表面积、平均直径等。</p> <p>7、根系连接(link)分析: 用于根系分支角度、连通性等形态研究(与拓扑和发育分析最大的区别是, link 分析可以针对非完整根系。软件给出的结果有分析对象的根系平均直径、平均长度、平均表面积、每个分叉角度的平均值; 分叉的总数量; 每个分叉的长度、表面积、平均直径、角度、级别等)。</p> <p>8、根系拓扑(Topology)分析: 连接数量、路径长度等研究(需要根系完整)(必须是要完整的根系扫描图像。软件可计算主根的长度、所有次级根的总长度、平均长度、平均直径、平均表面积; 每一级分叉的下级总分叉数量; 每一级分叉的总数量等)。</p> <p>9、根系发育(Development)分析: 记录根系整体等级分布情况(需要根系完整)(必须是要完整的根系扫描图像。是拓扑分析的延伸分析。软件可计算每一个分级根系总长、总表面积, 平均长度、平均直径、平</p>
--	--	--	--

			<p>均表面积等)。</p> <p>10、配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根系分析软件 1 套。 2. 根盒 3 个。 3. 工作站 1 台 (Intel Core i5, 内存 8GB SSD 256G+机械硬盘 1T, 显示器 21.5 英寸)。 4. 扫描仪 1 台。 5. 文件资料 1 套。
8	荧光定量 PCR	朗基 Q2000B	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用新一代半导体升降温技术, 最快变温速率可达 6 度/秒。 2、采用美国 MARLOW 公司半导体芯片, 使用寿命可达 100 万次循环, 并提供供应商证明。 3、采用 T-Optical™顶部检测技术, 适用白管可屏蔽背景干扰, 提高荧光信号灵敏度和信噪比, 获得更佳结果。 4、屏幕角度可 90 度调节, 适合不同视角使用。 5、可检测 96 个样品, 同一通道荧光同步检测, 减少延时误差。 6、仪器自带 10" 高清真彩全触控液晶屏, 可实时查看荧光定量 PCR 反应过程。无需电脑连接, 也可运行实时定量 PCR 和普通 PCR 程序。 7、专利技术, 创新光学设计——SSLPTM 短光程静态荧光 CCD 成像技术, 荧光信号更稳定, 灵敏度更高。 8、抽屉式样品台设计, 取放样品更方便。 9、可完成绝对定量, 熔解曲线, 相对定量、基因分型和阴阳性判定等分析。 10、样品台容量: 可适用 0.1ml 白色单管, 0.1ml*8 联排管和 0.1ml*96 孔板。 11、样品台温度范围: 0℃~105℃, 具有温度梯度功能。 12、样品台温度均匀性±0.2℃ (样品台温度达到 90℃时), 温控精度±0.1℃ (样品台温度达到 90℃时)。 13、动态范围: 1-1010, 灵敏度: 1 个拷贝。 14、荧光检测通道, 可检测的荧光素基染料: 通道 1: FAM、SYBR Green;

			<p>通道 2: VIC、HEX、TET、JOE, CY3,, NED; 通道 3: ROX, TEXAS-RED, TAMRA; 通道 4: CY5, Quasar670。</p> <p>15、轻松实现一台电脑对多达 30 台 Q2000 系列仪器的远程控制和管理。</p> <p>16、荧光激发波长: 400-800nm。</p> <p>17、荧光检测波长: 500-800nm。</p>
--	--	--	--

附件 3: 服务承诺

一、质量保证:

保证本次所投标的产品均为厂家原包装，并完全符合国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等要求。同时提供产品技术资料（进口货物必须包括中文和英文的使用说明、安装手册、维修手册、专用工具和相应质检手续证明文件）。

二、服务承诺：

1、我公司负责送货上门、上门安装、调试等所有费用均由我公司负责。

2、我公司坚持 7*24 小时售后服务，能保证迅速快捷地提供货物的备品备件，并能保证采购人能够及时买到货物所需的备品备件和易损件。我公司保证所提供的备品备件及易损件均为原装正品，决不提供替代品牌备品备件及易损件，以确保设备仪器的良好使用。

3、我公司对本次招标供货有效期内所提供的所有产品，坚持每月定期回访，巡回检查及保养以延长设备仪器寿命。保修期内，产品若发生故障，我公司在接到用户报修信息后 10 分钟内做出响应，我公司技术服务人员在半小时内到达采购人现场，并在 12 小时内修复故障。

4、我公司将联合厂家技术人员进行设备安装、调试，并对使用老师进行设备的基本知识、使用、维护保养技术等现场技术培训，并承担所有费用。我公司采取全程化培训理念，时间、地点、人数由采购人指定。

5、我公司对本次招标供货有效期内所提供的所有产品上门保修三年，提供上门服务，无需用户送修，并提供终身技术服务支持和维修。质保期内，除人为因素损坏外，全部免费维修；

6、质保期满后，提供终身维修，只收取零配件的费用，能长期提供良好的技术支持及零部件的优惠供应。

三、项目服务措施一览表

项目	具体内容
供货计划	1、我公司承诺，工期为合同签订之日起 30 天内。我公司中标后保证严格按照采购方的交货时间及产品质量要求及时供货，并送达到指定地点。货物运输过程中产生的所有费用均由我方承担。 2、我方中标后，特成此项目领导工作小组，保证按时、按质、按量完成任务。 3、若不按时完成供货，愿承担由此给采购方造成的一切损失和费用。

	<p>4、保证我公司供货质量符合中标参数及相关标准。</p> <p>5、保证我公司所购产品来自正规渠道，杜绝“三无”产品进入学校，绝不以次好，为采购单位提供高品质的设备。</p> <p>6、保证履约担保，若产品出现质量问题，我公司用履约金进行补偿或赔偿。</p>
售后服务网 点	<p>售后服务地址：济南市。</p> <p>售后工程师：杨工</p> <p>售后服务电话：87229806</p>
全免保修期	<p>3年免费上门服务，维修，保养和技术支持。</p> <p>建立用户维护记录日志档案，包括故障现象、产生原因、解决方法等。</p>
响应时间	<p>提供 7x24 小时的服务，接到故障报修电话后，我方在 10 分钟内响应，12 小时内解决，如超过 24 小时仍不能解决，我方在三个工作日内提供性能不低于故障产品的备用产品。</p> <p>解决问题时间：首先电话了解具体问题，电话或者视频指导解决问题，如需工程师上门，12 小时内解决故障问题。</p>
安装调试 收	<p>1) 货物运抵现场后，我单位在 5 天内派工程技术人员到达现场，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与竞争性磋商文件、响应文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求成交供应商立即更换或者提出索赔要求。</p> <p>2) 货物由我单位进行安装、调试，并承担因此发生的一切费用。完毕后，用户应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。我单位应向用户提供详细的验收标准和验收手册。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由用户组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一；</p> <p>3) 对安装有特殊要求的设备，我单位应在合同签订后 5 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责安装场地的准备。</p>