

北部湾大学

采购合同

项项目名称：北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学仪器设备采购

合同编号：wdzch2024062

供 应 商：南京绿美聚能科技有限公司

2025年1月

# 北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学仪器设备采购

合同编号: wdzch2024062

采购人(甲方): 北部湾大学

供应商(乙方): 南京绿美聚能科技有限公司

采购计划号: 广西政采[2024]23682号-001~007 项目编号: GXZC2024-J1-006518-GXJT

签订地点: 钦州市滨海大道12号

签订时间: 2025年1月13日

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及2025年1月3日《北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学仪器设备采购(重)》(项目编号:GXZC2024-J1-006518-GXJT)评标结果及响应文件承诺,经协商一致,签订本合同。

## 一、合同标的

1. 甲方向乙方购买海洋学院应用气象学专业教学仪器设备1批:便携式土壤温湿盐测量仪8台、便携式土壤温湿盐测量仪配套数显读数仪5台、便携式红外测温仪10台等,设备及配套设施产品的名称、数量、品牌型号、生产厂家及国别、技术参数及性能、配置、单价等见响应文件及供货一览表(附件1)。

## 二、合同价格

1. 本项目设备总价为: 人民币壹佰壹拾叁万贰仟元整(¥1132000.00)。

2. 此价格为固定不变价,乙方不得以任何理由要求对合同总价调价,除非双方另有约定。甲方要求乙方提供与本合同项下设备有关的软、硬件产品,附属设施、服务或其他设备正常运转必需的配件时,无需另行支付任何其他费用。

3. 总价包括全部设备及配套设施金额、安装费、运输费、吊装费、软件开发费、人工费、工具费、调试费、实施费、迁移费、培训费、技术支持、更新升级、检验费、验收费、售后服务、税金、利息、保险、土建配合整改费、合同实施过程中不可预见的费用及其他所有成本费用的总和。

## 三、交货时间及地点

交货时间:自签订合同之日起60个日历日内完成所有设备(货物、服务)安装调试并交付使用。

交货地点:广西钦州市滨海大道12号北部湾大学校内,具体的地点由甲方指定。

#### **四、履约保证金**

1. 乙方应在合同签订前（自本项目成交通知书发出之日起 25 日内）向甲方交纳履约保证金，履约保证金金额为合同总价款的 5%，即人民币伍万陆仟陆佰元整（¥56600.00），汇入甲方在本合同中的指定账户。
2. 合同签订后，如乙方按合同履约的，并按照售后服务要求履行承诺且无质量问题的，自最终验收合格之日起，质保期期满后由乙方向甲方发出付款函，甲方自收到齐全付款材料之日起二十个工作日内向乙方支付（无息）。如乙方不按双方签订的合同履约的，履约保证金不予退还；因乙方违约造成甲方损失的，还须按造成实际损失另行赔偿。
3. 在履约保证金到期退还日期前，若乙方的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知甲方，否则由此产生的后果由乙方承担。

#### **五、支付价款的时间、方式**

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。
2. 项目签订合同后预付款为合同款的 30%，10 个工作日内由乙方开出合同总金额的 30% 的增值税发票（设备类为增值税专用发票，服务类为增值税普通发票），甲方自收到齐全的付款材料，向财政部门请款到账之日起二十个工作日内预付给乙方合同总金额的 30%，即人民币叁拾叁万玖仟陆佰元整（¥339600.00）。
3. 乙方将所有设备及配套设施安装调试完毕，并正常运转，且为甲方培训结束，甲方无疑问后，经甲方最终验收合格，由乙方开出合同总金额的 70% 增值税发票，甲方自收到齐全的付款材料，向财政部门请款到账之日起二十个工作日内支付给乙方合同总金额的 70%，即人民币柒拾玖万贰仟肆佰元整（¥792400.00）。

#### **六、质量保证**

1. 乙方应按本项目采购文件及本合同规定的设备的性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品，设备必须符合中华人民共和国国家标准及行业标准。
2. 乙方须将产品运送到甲方指定的地点，乙方须对产品进行全面调试检测，保证全部产品能正常使用。

3. 竞标产品按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自项目验收合格之日起，质保期：壹年，质保期内出现故障，需派出技术工程师到达现场勘察处理故障，并承担一切费用，质保期外发生维修只收材料成本费。

4. 设备及配套设施不符合本合同的规定，甲方有权要求乙方免费提供满足甲方需求的产品或退货，直至取消本合同，没收履约保证金；造成甲方经济损失的，还须按造成实际损失另行赔偿。

5. 因产品的质量问题发生争议的，由双方认可的质检部门进行质量鉴定。产品质量鉴定符合质量标准的，由甲方承担鉴定费；产品质量鉴定不符合质量标准的，由乙方承担鉴定费。

## 七、设备包装、运输及交付

1. 乙方应在设备发运前对其进行满足于运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸要求的包装以保证设备在运输和装卸过程中不受损伤，由于包装不当造成设备在运输和装卸过程中有任何损坏或丢失，由乙方负责。

2. 如因包装质量问题影响甲方的使用的，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批产品。乙方须以不褪色和明显字样在每件设备箱表面作出标记，以便甲方收货时进行清点。

3. 乙方负责将设备安全运送到甲方指定地点并承担相应运输费用。设备在运输过程中发生损坏和丢失时，乙方应在甲乙双方协商确定的补货期限内尽快补货，但不能超出本合同第三条约定的交货时间。

4. 乙方应将全部设备一次性运至交货地点，并于发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方前四十八小时将到货名称、型号、数量、外形尺寸、包装形式、单重及注意事项等以书面形式通知甲方，以便甲方准备接货。如因乙方没有按时通知甲方而导致甲方不能及时接货的，后果由乙方承担。

5. 设备在交货前发生的风险均由乙方负责。

6. 设备由乙方负责卸车并送到指定施工现场。设备到达指定地点后，在甲方没有验收之前，设备由乙方负责保管。

7. 乙方交付设备时必须提供所交付设备的清单、生产厂家的供货证明及售后服务

承诺书、产品合格证、质量保证书、使用说明书、产品检疫书、发票、保修单、保险单等单证。如乙方不能提供相关证明文件，甲方可邀请国家相关权威部门或国家主管部门对设备进行检验，费用由乙方负责。

8. 乙方交付设备时，甲乙双方均须在场并确认包装完整、厂商所配附件及备件齐全（若有赠品等也一并全部交付），本条第7款中所列文件齐全，由甲方验货。乙方不能自行拆封设备的包装，待交付时与甲方的代表共同拆封，否则甲方保留拒收的权利。乙方应按甲方安排的时间派人到现场，对设备进行清点，并签字确认。若发现设备与装箱单不符，乙方负责补齐或收回。如乙方不能按时到达，甲方有权开箱检验，并对缺件，损坏做出记录，乙方应认可并负责解决。

## 八、设备的安装与调试

1. 设备安装过程中，甲方应予以配合，为安装调试提供便利条件，将设备安装调试所需的水、电等设施连接到设备安装场所，并同意乙方免费使用安装调试所需的水、电。

2. 乙方负责对设备及其运行系统进行安装和调试，并承担相应的费用，直至设备正常运行。

3. 需要安装的设备及系统，乙方须根据甲方的安装场地，在签订合同后五个工作日内提出设备布置图、安装示意图，在甲方签字确认后，乙方负责现场安装、调试。

4. 为使本项目设备的交货、安装、调试、培训、验收工作有序顺利进行，双方同意各自成立专门项目组。设备质量与技术条件的交流与协商，技术资料及文件的移交、签收，以双方代表的签名为依据。

5. 设备在安装、调试中，安全管理及安全事故的所有责任由乙方承担。

6. 安装调试完毕后，乙方应将所有的技术资料、操作手册及系统测试报告等文件资料交给甲方，并提供完善的场地竣工图纸。

7. 乙方应自带用以安装、调试过程中所需的各种工具、仪器仪表及易损件。

8. 乙方必须向甲方提供本项目相关软件系统的安装和维护服务全部内容，进行安装调试，搭建测试环境，并完成整个系统的网络联调工作。保证软件系统在相应平台上正常运行，并达到甲方各项性能指标要求。若本项目软件系统的配置或要求中出现

不合理或不完整的问题时，乙方有责任和义务向甲方提出补充修改方案并征得甲方同意后付诸实施。

软件系统安装完成后，按照甲方实际要求及标书中要求的所有指标进行逐一测试。

1) 单项测试：单项产品安装完成后，乙方进行产品自身功能及性能的测试。设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联结。

2) 试运行测试：系统安装完成后，进行相应的测试。提交测试报告，由双方签字确认。作为验收文档之一。

3) 验收测试：根据终验测试方案进行测试，现场提交测试报告，由双方签字确认。

## 九、验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

本合同货设备的验收共分两部分：

### 1. 初步验收

1.1 乙方交货前应对设备产品做出全面检查，并对验收文件进行整理列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随设备交甲方。

1.2 乙方将设备运达约定的交货地点后，甲方应在七个工作日内对乙方提交的设备依据响应文件的要求、响应文件的承诺、本合同规定的技木规格要求和国家标准或行业标准进行现场初步验收，对外观、说明书符合要求，性能达到技术要求的，给予签收。对不符合要求或有质量问题的设备不予签收，可立即要求退换，乙方不得拒绝和延误。对于要求退换的产品，乙方应于五天内提供合格的产品。对于重新提供的产品，经现场初步验收，尚不符合要求的，甲方有权单方面立即解除合同，并要求乙方五日内退付合同总金额的 30% 预付款。

### 2. 最终验收

2.1 甲方对乙方提供的设备在使用前进行调试，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求。乙方在安装调试完成后需向甲方提交设备的操作手册、说明书、技术文件、系统测试报告等文件资料，设备在安装调试并试运行符合要求后，甲方才做最终验收。对于技术复杂的设备，甲方可请国家认可的专业检测机构或国家相关管理部门参与验收，并由其出具质量检测报告，检测合

格相关费用由甲方承担，检测不合格则所有费用由乙方承担并将产品无条件退换。

2.2 甲方对乙方提供的设备依照采购文件、响应文件及本合同规定的技术规格要求和国家有关标准及行业标准进行最终验收，性能达到技术要求的，给予签收，验收不合格的不予签收，视为乙方逾期交付，后果由乙方负责。

如设备不能通过验收，乙方应退货。如甲方拒绝或无故拖延最终验收，导致最终验收不能按时完成，则认为合同设备已通过最终验收，甲乙双方各自承担相应责任。

## 十、售后服务

1. 乙方负责为甲方人员培训使用系统操作及设备维护维修人员三至五人。培训费用已包含在设备总价款内。

培训目标：使操作人员达到（1）能独立进行设备及系统的操作使用；（2）能独立进行设备的日常维护和常见故障的解决。

培训地点：设备安装的地点（甲方所在地）。

2. 乙方所提供的设备在质保期内，若出现非人为的质量问题，乙方负责免费整件更换新设备。

3. 所有设备质保期间出现非人为故障，乙方负责提供免费的上门维修、零部件更换等服务。设备因甲方使用不当造成的损坏，乙方负责成本维修。

4. 质保期内，乙方借故推脱或无理由拒绝甲方提出的维修、更换服务请求，甲方可以自行解决，并对维修或更换服务以实际发生的费用按市场价从履约保证金内扣除；因乙方违约造成甲方损失的，还须按造成实际损失另行赔偿。

5. 质保期内，设备经维修或更换后仍无法达到质量标准，甲方有权退货并向乙方索赔。

6. 在质保期内，乙方提供 7×24 的完全免费上门保修服务（免费人工、免费配件），乙方须在接到报修电话后 2 个小时内响应，4 小时内上门服务，到达现场后 24 小时内维修好。若 24 个小时内无法维修好的设备，乙方必须提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，直到故障设备修复，乙方对所有设备实行终身维护。

7. 质保期满后提供终身维修服务。保修期外零配件若损坏，乙方五日内按出厂价提供零配件，不加收任何费用，如需乙方派出技术人员上门服务，甲方仅支付零配件费

用，维修响应时间和修复时间与第6款相同。

8. 质保期内提供软件系统的免费修改、维护服务，免费提供版本升级、现场维护。

9. 质保期后，乙方对产品进行终身服务并定期对产品进行巡检维护跟踪。厂家软件更新后，乙方提供软件终身免费升级。

## 十一、违约责任

1. 乙方所提供的设备品牌、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的，甲方有权拒收设备。因质量问题甲方不同意接收的，乙方应承担违约责任并向甲方一次性支付违约金，违约金为合同规定的合同总金额的15%；造成甲方损失的，还须按造成实际损失另行赔偿。

2. 如乙方不能按本合同第九条1.2款要求于五天内重新提供合格的产品或重新提供的产品仍不符合要求的，甲方有权单方面立即解除合同，要求乙方五日内退付合同总金额的30%预付款并没收乙方向甲方交纳的履约保证金。

3. 乙方逾期交付设备的（甲方最终验收不合格亦视为乙方逾期交付），乙方应向甲方支付逾期违约金，每日按合同总价的千分之三计算。逾期七天，甲方有权单方面立即解除合同，乙方应在合同解除5日内，退还甲方支付合同总金额的30%预付款。除没收履约保证金外，乙方还须按本合同金额的15%支付违约金；如造成甲方经济损失的，还须按造成实际损失另行赔偿。

4. 设备经甲方检验证实存在缺陷或零部件不符合合同约定的，甲方可以根据情况选择：

- (1) 退货，并要求乙方赔偿甲方损失；
- (2) 要求乙方更换有缺陷产品的零、部件和系统，或修理缺陷部分，以使产品达到合同约定的要求。

无论甲方选择(1)或者(2)，乙方均还应向甲方支付违约金，违约金按照合同总金额的15%计算。

5. 甲方若不能按合同约定按时付款，视为违约。每逾期一日，甲方应按当次应付款额的千分之三向乙方支付违约金，但最高不超过当次应付款额的5%，乙方不得因此中断服务，否则由此产生的损失及责任均由乙方承担。

## **十二、合同的解除和变更**

1. 当合同一方要求变更合同时，在新协议未达成前，原合同仍然有效。要求变更的一方应及时通知对方，对方在接到书面通知三个工作日内给予答复（本合同中约定“可立即解除合同”的情形除外），逾期未答复则视为已同意。
2. 如因乙方自身原因导致合同无法履行的，甲方有权单方面立即解除合同，并要求乙方退付合同总金额的 30% 预付款，除没收乙方的履约保证金外，乙方还须按照合同总金额的 15% 向甲方一次性支付违约金。因乙方违约造成甲方损失的，还须按造成的实际损失另行赔偿。
3. 如因甲方自身原因导致合同无法履行的，乙方可立即解除合同，并向甲方退付合同总金额的 30% 预付款，甲方须按照合同总金额的 5% 向乙方一次性支付违约金。

## **十三、不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期限内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。但遭受不可抗力的一方应采取所有合理措施，将不可抗力引致的延误及损失减至最小。
2. 不可抗力事件发生后，一方应及时通知对方，并在不可抗力事件发生的 7 天内提供有关权威机构出具的证明给对方以便其检验和确认。受影响的一方应在不可抗力终止或被排除后三日内通知对方不可抗力已终结或排除。
3. 不可抗力事件延续三十天以上，双方应就合同执行问题进行友好协商，并尽快达成书面协议。如果未能达成书面协议，任何一方有权终止本合同。
4. “不可抗力事件”是指包括因战争、动乱等社会因素及风雨、雪、洪、震等自然灾害、空中飞行物体坠落或其他非甲方、乙方责任造成的爆炸、火灾等。

## **十四、对侵权索赔的特别约定**

1. 乙方保证，甲方在中华人民共和国使用本合同项下系统或系统的一部分时，免于遭受第三方就知识产权（包括但不限于专利权、商标权、著作权及非专利技术）提起的诉讼、仲裁或任何请求。
2. 如果发生因乙方出售的系统或系统的一部分侵犯了他人知识产权而针对甲方提起索赔或诉讼的情况，甲方将情况及时通知乙方，向乙方提供合理的信息与协助，授

权乙方独立进行辩护和解决索赔问题；乙方自费进行辩护，并支付全部费用和由于该案最终裁判而支付的赔偿金，以及赔偿甲方因此而受到的一切损失。

## 十五、提出异议的时间和方法

1. 甲方在验收中如发现设备的品种、型号、规格、花色和质量不符合规定或约定，应在妥为保管设备的同时，自收到设备后五日内向乙方提出书面异议。
2. 乙方在接到甲方书面异议后，应在三日内负责处理并通知甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

## 十六、合同纠纷的解决

1. 甲乙双方若发生合同纠纷，应本着互谅互让、互相尊重、和平友好的原则协商解决。
2. 本合同履行地为广西钦州市，若双方不能通过协商达成协议，可依据《中华人民共和国民事诉讼法》和《中华人民共和国民法典》的有关规定，向合同履行地人民法院提起诉讼。

## 十七、保密及知识产权

1. 非经甲方事先书面同意，乙方不得将甲方在本合同签署及履行过程中披露的任何标准、规范、计划、图纸、模型、样品、资料或其他信息披露给任何第三人；乙方向与执行本合同的有关人员提供上述文件时，应保证有关人员遵守保密义务；由于乙方或人员引起泄密而造成甲方损失的，由乙方赔偿全部损失。
2. 本条款构成独立的保密协议。本条款的义务不因本合同的终止而终止。

## 十八、通知和送达

1. 涉及本合同权利义务变化的或其他必要通知，应以书面形式当面或邮寄送达，收到方应签收。如无法送达或收到方不予签收，也可通过电话、短信、电子邮件等方式通知、送达。
2. 本合同下述联系方式为各方有效联系方式，如果任何一方变更，应在变更后3日内书面通知对方，否则任何一方通过下述方式送达，即视为被送达方收到，由此引发的法律后果由被送达方承担。

甲方地址：广西钦州市滨海大道 12 号

指定联系人：张超， 电话：15392897525；

乙方地址：江苏省南京市江宁区梅林街 2 号 2 号楼 406 室(江宁开发区)

指定联系人：丁秀锋， 电话：025-86112930，

手机: 15850693825, 电子邮箱: 894254622@qq.com

3. 若乙方违约, 甲方解除合同函自送到之日起或寄出之日 10 日后, 视乙方收到解除合同函, 合同即告解除。

4. 甲乙双方确认前, 送达方式亦双方解决争议时接收法院诉讼书等法律文书的送达地址。

## 十九、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。
2. 乙方响应文件的内容及其澄清内容构成本合同不可分割的一部分, 如果响应文件或澄清的内容与本合同条款不符, 以本合同条款为主。
3. 合同执行中, 如需修改或补充合同内容, 经甲、乙双方协商一致, 可订立补充协议。补充协议及附件均为本合同组成部分, 与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同一式六份, 甲方执四份、乙方执一份, 采购代理机构执一份, 具有同等法律效力。

附件 1: 合同标的一览表

附件 2: 成交通知书

附件 3: 履约保证金缴纳凭证

附件 4: 履约保证金退付意见书

|   |  |
|---|--|
| 甲方: 北部湾大学(章)<br> | 乙方: 南京绿美聚能科技有限公司(章)<br> |
| 单位地址: 广西钦州市钦南区滨海大道 12 号   | 单位地址: 江苏省南京市江宁区梅林街 2 号<br>2 号楼 406 室(江宁开发区)  |
| 法定代表人 : 苗剑  | 法定代表人或者委托代理人: 丁永锋  |
| 电话: 0777-2807096  | 电话: 15850693825/025-86112930   |
| 电子邮箱:   | 电子邮箱: 894254622@qq.com   |
| 开户名称: 北部湾大学   | 开户名称: 南京绿美聚能科技有限公司   |
| 开户银行: 建行广西钦州分行营业部   | 开户银行: 中国建设银行股份有限公司南京<br>江东南路支行   |

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 账号: 45001659860059668899   | 账号: 32050159406000000623   |
| 纳税人识别号: 12450700794326458E | 纳税人识别号: 91320113MAC4QPKJ5M |
| 邮政编码: 530011               | 邮政编码: 211100               |

附件 1:

合同标的一览表

| 序号 | 设备名称                | 品牌、型号<br>规格     | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|---------------------|-----------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 1  | 便携式土壤<br>温湿盐测量<br>仪 | 绿美聚能<br>LM-C325 | 8       | 台  | 1. 测量类型：土壤电导率、相对介电常数、体积含水量、土壤温度；<br><b>▲2. 工作温度：-50° to +70°C，预热时间：3秒；</b><br><b>▲3. 测量时间：3毫秒；</b><br>4. 电源电压：6 到 18vdc；<br>5. 电导率<br>5. 1 溶液范围：0 to 8 dS/m；<br>5. 2 块材范围：0 to 8 dS/m<br>5. 3 精度：±(5%读数+ 0.05 dS/m)；<br>6. 相对介电常数<br>6. 1 范围：1 到 81；<br><b>▲6. 2 精度：±4%读数；</b><br>7. 体积含水量<br>7. 1 范围：0 到 100%；<br>7. 2 精度：≤2%<br>8. 土壤温度<br>8. 1 范围：-50° to +70°C；<br> | 3900           | 31200                |                 |     |

| 序号 | 设备名称                           | 品牌、型号<br>规格     | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合计<br>(元)<br>③=①×② | 存放地点及编<br>号 | 领用人 |
|----|--------------------------------|-----------------|---------|----|--|----------------|----------------------|-------------|-----|
| 2  | 便携式土壤<br>温湿盐测量<br>仪配套数显<br>读数仪 | 绿美聚能<br>LDC-50A | 5       | 台  | <p>▲8.2 分辨率： 0.001°C</p> <p>▲8.3 精度： 0.1°C</p> <p>1. 配套便携箱；</p> <p>▲2. 内部烧入程序协议： 电压、电流、RS232 字符、SDI12、RS485modbus、TCP/IP MODBUS；</p> <p>3. 防滑： 有防脱落腕带接口，可拆卸腕带；</p> <p>4. 固定： 螺纹接口，可接标准三脚架；</p> <p>5. 供电： 内置锂电池，锂电池续航时间 96 小时，或者用过 Micro USB 接口进行供电；</p> <p>▲6. 显示方式： 具备彩色触控 LCD 显示；</p> <p>7. 存储周期： 1 秒至 90 分 59 秒；</p> <p>8. 内存： 2G</p> <p>9. 数据输出： 可导出存储数据，输出电子表格文件形式.CSV； 10. 分析软件： 可使用 EXCEL 和专用软件分析；</p> <p>11. 使用环境： -30~65°C (低温环境会影响电池输出功率)， 0~95%；</p> <p>▲12. 需可靠对接土壤温湿盐传感器信号协议。</p> | 4400           | 220000               |             |     |

| 序号 | 设备名称     | 品牌、型号<br>规格   | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   |                      |                | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|----------|---------------|---------|----|---|----------------------|----------------|-----------------|-----|
|    |          |               |         |    | 单价<br>(元)<br>②  | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② |                |                 |     |
| 3  | 便携式红外测温仪 | 宁辉科仪<br>NH80  | 10      | 台  | 1. 测温范围： -40° C 至 650° C<br>2. 红外测温准确度： ± 1 %<br>3. 红外光谱响应： 8 μm 至 14 μm<br>4. 红外响应时间： <500 msec  | 3600                 | 36000          |                 |     |
| 4  | 便携式智能气象站 | 绿美聚能<br>WS06E | 2       | 台  | 1. 配套便携支架；<br>2. 温度<br>2. 1 测量范围： -40°C~55°C;<br>2. 2 准确性： ± 0.3°C;<br>2. 3 分辨率： 0.1°C;<br>3. 湿度<br>3. 1 测量范围： 0~100%RH;<br>3. 2 准确性： ± 5%RH;<br>3. 3 分辨率： 0.1%RH;<br>4. 气压<br>4. 1 测量范围： 500~1100hPa;<br>4. 2 准确性： ± 0.5hPa;<br>4. 3 分辨率： 0.1hPa;<br>5. 风速 | 42000<br>84000       | 42000<br>84000 |                 |     |

| 序号 | 设备名称 | 品牌、型号<br>规格 | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地点及编号<br>号 | 领用人 |
|----|------|-------------|---------|----|---|----------------|----------------------|--------------|-----|
|    |      |             |         |    | <p>5.1 测量范围: 0~60m/s;</p> <p>5.2 准确性: ±0.3m/s;</p> <p>5.3 分辨率: 0.1m/s;</p> <p>6. 风向</p> <p>6.1 测量范围: 0~360° ;</p> <p>6.2 准确性: ±3° ;</p> <p>6.3 分辨率: 0.1°</p> <p>7. 大气电场</p> <p>▲7.1 测量范围: -50~50KV/m;</p> <p>7.2 准确性: &lt;5%;</p> <p>▲7.3 分辨率: 20V/m</p> <p>8. 电气性能</p> <p>8.1 电源: 锂电池供电;</p> <p>8.2 工作时长: ≥24h;</p> <p>8.3 通讯接口: RS485;</p> <p>9. 工作环境</p> <p>9.1 温度: -40°C~55°C;</p> <p>9.2 湿度: 0~100%RH;</p> |                |                      |              |     |

| 序号 | 设备名称   | 品牌、型号<br>规格        | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|--------|--------------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 5  | 手持式气象仪 | 绿美聚能<br>LM5500-AWS | 15      | 台  | <p>9. 3 防护等级：IP65。</p> <p>1. 风速</p> <p>1.1 测量范围：0.7~55m/s;</p> <p>1.2 精度：±3%;</p> <p>1.3 分辨率：0.1 m/s</p> <p>2. 空气温度</p> <p>2.1 测量范围：-29°C~70°C;</p> <p>2.2 精度：1°C;</p> <p>2.3 分辨率：0.1°C</p> <p>3. 相对湿度</p> <p>3.1 测量范围：0~100%;</p> <p>3.2 精度：3%;</p> <p>3.3 分辨率：0.1</p> <p>4. 气压</p> <p>4.1 测量范围：at25°C、750hPa/mb~1100 hPa/mb;</p> <p>4.2 精度：1.5 hPa/mb;</p> <p>4.3 分辨率：0.1 hPa/mb;</p> | 3650           | 54750                |                 |     |

| 序号 | 设备名称 | 品牌、型号<br>规格 | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置  | 单价<br>(元)<br>② | 单项价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|------|-------------|---------|----|--|----------------|---------------------|-----------------|-----|
|    |      |             |         |    | <p>5. 海拔</p> <p>5.1 测量范围: at 25°C, &lt; 6000m;</p> <p>5.2 精度: 15m;</p> <p>5.3 分辨率: 1m;</p> <p>6. 风寒</p> <p>6.1 测量范围: 0.4 to 40 m/s, -45.6°C to 10°C;</p> <p>6.2 精度: 1°C;</p> <p>6.3 分辨率: 0.1°C;</p> <p>7. 热力指数</p> <p>7.1 测量范围: 21.1 to 54.4°C, 0 to 100 %RH;</p> <p>7.2 精度: 2°C;</p> <p>7.3 分辨率: 0.1°C;</p> <p>8. 露点温度</p> <p>8.1 测量范围: -29.0 to 70.0°C, 20.0 to 95.0 %;</p> <p>8.2 RH 精度: 2°C;</p> <p>8.3 分辨率: 0.1°C;</p> <p>9. 湿球温度</p> <p>9.1 测量范围: 0-37.8°C, 5.0 - 95.0 %RH, -2000.0 to 9000.0 hPa,</p> |                |                     |                 |     |

| 序号 | 设备名称 | 品牌、型号<br>规格 | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|------|-------------|---------|----|--|----------------|----------------------|-----------------|-----|
|    |      |             |         |    | <p>&lt;6000 m;</p> <p>9. 2 精度： 2°C；</p> <p>9. 3 分辨率： 0.1°C；</p> <p>10. 密度高度</p> <p>10. 1 测量范围： 0. 0 -37. 8°C， 5. 0 to 95. 0 %RH， -20000 to 9000 hPa, &lt;6000 m；</p> <p>10. 2 精度： 75m；</p> <p>10. 3 分辨率： 1m；</p> <p>11. 操作温度</p> <p>11. 1 测量范围： -45°C-125°C；</p> <p>12. LCD 和电池温度</p> <p>12. 1 测量范围： -10°C-55°C；</p> <p>13. 风向</p> <p>13. 1 测量范围： 0-360°；</p> <p>13. 2 精度： 5°；</p> <p>13. 3 分辨率： 1°；</p> <p>13. 横风、逆风</p> <p>13. 1 测量范围： 3. 8 m/s -40 m/s；</p> |                |                      |                 |     |

| 序号 | 设备名称      | 品牌、型号<br>规格   | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-----------|---------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 6  | 手持式总辐射测量表 | 绿美聚能<br>TBQ-L | 5       | 台  | 13. 2 精度： 5%;<br>13. 3 分辨率： 0. 1 m/s。<br><br>1. 灵敏度： 7~14 $\mu$ V / W.m <sup>-2</sup> ;<br>2. 响应时间： ≤30 秒 (99%);<br>3. 稳定性： ±2%;<br>4. 余弦响应： ≤±5%;<br>5. 温度特性： ±2% (-20°C~ 40°C);<br>6. 非线性： ±2%;<br>7. 测试范围： 0~2000W/m <sup>2</sup> ;<br>8. 信号输出： 0~20Mv;<br>9. 测试精度： 小于 2%。 | 2400           | 12000                |                 |     |
| 7  | 手持式紫外辐射表  | 绿美聚能<br>LUV5  | 5       | 台  | 1. 光谱范围： 280 到 400nm;<br>2. 输出信号： 0 到 20mv;<br>3. 灵敏度： 小于 100uV/w.m <sup>-2</sup> ;<br>4. 响应时间： 小于 等于 30 秒 (99%);<br>5. 非线性： ±2%;<br>6. 工作环境温度： -50°C 到 +100°C;<br>7. 工作环境湿度： 0 到 100%。   | 2400           | 12000                |                 |     |

| 序号 | 设备名称                 | 品牌、型号<br>规格        | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   |  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合计<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|----------------------|--------------------|---------|----|---|--|----------------|----------------------|-----------------|-----|
|    |                      |                    |         |    |   |  |                |                      |                 |     |
| 8  | 手持式紫外<br>/总辐射读<br>数仪 | 绿美聚能<br>LDC-50B    | 5       | 台  | 1. 配套便携箱;<br>▲2. 内部烧入程序协议：电压、电流、RS232 字符、SDI12、<br>RS485modbus、TCP/IP MODBUS;<br>3. 防滑：有防脱落腕带接口，可拆卸腕带；<br>4. 固定：螺纹接口，可接标准三脚架；<br>5. 供电：内置锂电池，锂电池续航时间 96 小时，或者用过 Micro USB<br>接口进行供电；<br>▲6. 显示方式：具备彩色触控 LCD 显示；<br>7. 存储周期：1 秒至 90 分 59 秒；<br>8. 内存：2G<br>9. 数据输出：可导出存储数据，输出电子表格文件形式 CSV；10. 分析<br>软件：可使用 EXCEL 和专用软件分析；<br>11. 使用环境：-30~65°C (低温环境会影响电池输出功率)，0~95%；<br>▲12. 需可靠对接各辐射传感器信号协议。 |  | 4800           | 24000                |                 |     |
| 9  | 土壤水分传<br>感器          | 宁辉科仪<br>NH-SMC-M00 | 10<br>5 | 台  | 1. 测量范围：0 到 0.550 (立方米/立方米)；<br>2. 扩展范围：-0.401 至 2.574 立方米/立方米 (满量程)；<br>3. 测量精度：±0.031 立方米/立方米 (±3.1%)，典型的 0~50°C；±<br>0.020 立方米/立方米 (±2%)；  |  | 2200           | 22000                |                 |     |

| 序号 | 设备名称        | 品牌、型号<br>规格             | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-------------|-------------------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 10 | 土壤水分记<br>录器 | 绿美聚能<br>LM-5Logg<br>er  | 2       | 台  | 4. 分辨率： 0. 0007 立方米/立方米 (0. 07%);<br>5. 传感器工作温度： 0° 到 50°C;<br>6. 采样位数： 12。   |                |                      |                 |     |
| 11 | 温湿度记录<br>仪  | 宁辉科仪<br>NH-U23-001<br>A | 10      | 台  | 1. 工作范围： -20° 至 50°C;<br>2. 智能传感器连接器： 5;<br>3. 智能传感器网络电缆长度： 100 米;<br>4. 日志记录间隔： 1 秒至 18 小时；<br>5. 启动模式： 立即， 间隔， 按钮或延迟启动；<br>6. 内存模式： 满时停止， 或满时收起；<br>7. 记忆： 512 KB 非易失性闪存数据存储； | 2900           | 5800                 |                 |     |

| 序号 | 设备名称         | 品牌、型号<br>规格      | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|--------------|------------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 12 | 全光谱量子<br>传感器 | 绿美聚能<br>LM-500SS | 5       | 台  | 5. 1 工作范围: -40° 至 70°C;<br>5. 2 实时时钟每月: ±1 分钟 0° 至 50°C;<br>5. 3 内存 (非易失性): 64K 字节内存;<br>5. 4 启动模式立即启动; 延迟开始;<br><br>1. 不确定性: ±5%;<br>2. 灵敏度: 0. 01mV/ $\mu$ molm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> ;<br>3. 测量范围: 0~4000 $\mu$ molm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> ;<br>4. 长期漂移: 小于 2%/年;<br>5. 再现性: 小于 1%;<br>6. 非线性: 小于 1%;<br>7. 响应时间: 小于 1ms;<br>8. 光谱范围: 389~692nm±5nm;<br>9. 方位误差: 小于 0. 5%;<br>10. 倾斜误差: 小于 0. 5%;<br>11. 温度响应: -0. 11±0. 04%°C <sup>-1</sup> ; | 3000           | 15000                |                 |     |
| 13 | 二氧化碳传<br>感器  | 绿美聚能<br>LM-C02   | 5       | 台  | 1. 测量范围 0~10000 ppm (可定制到 30000ppm);<br>2. 响应时间: 1 秒;<br>3. 工作温度范围 -40 ~+60 °C  | 5400           | 27000                |                 |     |

| 序号 | 设备名称     | 品牌、型号<br>规格        | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合计<br>(元)<br>③=①×② | 存放地点及编<br>号 | 领用人 |
|----|----------|--------------------|---------|----|--|----------------|----------------------|-------------|-----|
| 14 | 表面温度传感器  | 绿美聚能<br>LM-IR01    | 6       | 台  | 4. 准确度：在 0 … 3,000 ppm CO <sub>2</sub> 范围时为± 40 ppm，在 3,000 … 10,000 ppm CO <sub>2</sub> 范围时为读数的± 2%<br><br>5. 长期稳定性：在 0…3,000 ppm CO <sub>2</sub> 范围时为± 60 ppm / 年，在 3,000…6,000 ppm CO <sub>2</sub> 范围时为± 150 ppm / 年，在 6,000…10,000 ppm CO <sub>2</sub> 范围时为± 300 ppm / 年   |                |                      |             |     |
| 15 | 便携式数据采集器 | 绿美聚能<br>LM-DLogger | 5       | 台  | 1. 精度：在-10°C~65°C 温度范围时为±0.2°C，在-40°C~70°C 温度范围时为±0.5°C；<br><br>2. 一致性：在-10°C~65°C 温度范围时为±0.1°C，在-40°C~70°C 温度范围时为±0.3°C；<br><br>3. 重复性：在-10°C~65°C 温度范围时为±0.05°C，在-40°C~70°C 温度范围时为±0.1°C；<br><br>4. 响应时间：小于 1 秒；<br><br>5. 工作环境：-55°C~80°C，0~100%RH，防水，适合野外环境；6. 视场：18°(半角)。 |                |                      |             |     |
|    |          |                    |         |    | 1. 可采集 SDI12\RS232\RS485 MODBUS\模拟信号；<br>2. 存储：16G<br>3. 大容量锂电池，待机时间超过 7 天；  |                | 8800                 | 44000       |     |

| 序号 | 设备名称  | 品牌、型号<br>规格        | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-------|--------------------|---------|----|--|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 16 | 冠层分析仪 | 宁辉科仪<br>NH-SunScan | 1       | 台  | <p>▲4. OLED 高清液晶显示屏，含数字操作键盘；</p> <p>5. 含便携箱，防护等级 IP65；</p> <p>▲6. 配套软件，可兼容 Campbell 数据分析软件。</p> <p>▲7. 可对接二氧化碳传感器、表面温度传感器信号协议。</p> <p>探测器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 探测器光谱响应：400~700nm (PAR)；</li> <li>(2) 探测器测量时间 120ms；</li> <li>(3) 探测器最大读数 2500 <math>\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}</math>；</li> <li>(4) 探测器分辨率 0. 3 <math>\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}</math>；</li> <li>(5) 精度：±10%；</li> <li>(6) 探测器工作区域 1000mm×13mm，64 个传感器；</li> <li>(7) 重量 1.7Kg；</li> </ul> <p>反射系数传感器：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 光谱范围 400~700nm；</li> <li>(2) PAR 测量范围 0~2500 <math>\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}</math> (直射和散射)；</li> <li>(3) 传感器精度≤直射±12%，散射±15%，PAR±10 <math>\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}</math>；</li> <li>(4) 电缆长度 10 米；</li> <li>(5) 工作温度：-20~+50°C (碱性电池)；</li> </ul> | 95000          | 95000                |                 |     |

| 序号 | 设备名称        | 品牌、型号<br>规格        | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   |   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-------------|--------------------|---------|----|---|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
|    |             |                    |         |    |   |   |                |                      |                 |     |
| 17 | 便携式智能高光谱成像仪 | 杭州彩谱 FS-IQ-VISN IR | 1       | 台  | 其他:<br><br>(1) 显示屏：带防眩光液晶显示屏；<br>(2) 操作系统：Windows Mobile 6；<br>(3) 显示选项：a: LAI, b: PAR 平均, c: 所有单个传感器数值；<br>(4) 工作环境：IP67, -30~+60°C；<br>(5) 电源：可充电电池，可连续使用 12 小时；<br>(6) 内存：>100MB 可用；<br><br>配置：<br><br>探测器、反射系数传感器、数据采集终端、软件、三角架 | 1. 光谱范围：390~1010nm；<br>▲2. 光谱分辨率：2. 5nm；<br>3. 成像方式：透射光栅，内置推扫式成像，无需推扫平台；<br>4. 探测器：COMS；<br>5. 光谱通道数：1200；<br>6. 供电方式：内置电池（单次充电可进行 90 次测量）；<br>7. 像素大小：5. 86μm*5. 86μm；<br>▲8. 图像分辨率：1920*1920；<br>9. 光谱相机成像速度：5 秒； | 247000         | 247000               |                 |     |

| 序号 | 设备名称  | 品牌、型号<br>规格     | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>②   | 单项合价<br>(元)<br>③=①×②   | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-------|-----------------|---------|----|---|--|------------------------|-----------------|-----|
| 18 | 数据采集器 | 宁辉科仪<br>NH1000X | 2       | 台  | <p>▲10. 重量： 2kg；</p> <p>▲11. 相机接口:含 2 个 USB3.0J 接口、1 个 type-c 接口和 1 个 HDMI 接口；</p> <p>▲12. 操作模式：相机内部集成的可触摸显示屏控制采集，无需外接电脑和电源，直接控制相机操作；</p> <p>13. 用户功能：用户可以对曝光时间，合并方式，ROI 区域进行灵活的设置和调整；</p> <p>14. 光谱相机透射效率： &gt;60%；</p> <p>15. 辅助成像功能：辅助取景摄像头实现对拍摄区域的监控；</p> | <p>1. 存储：2G SD 存储卡；</p> <p>2. 野外防水防紫外机箱；</p> <p>3. 工作温度范围：-40° 至+ 70°C；</p> <p>4. 模拟输入： 8 个差分通道；</p> <p>5. 脉冲计数器： 10；</p> <p>6. 电压激励端子： 4；</p> <p>7. 通讯端口：以太网；USB Micro B；CS 输入/输出；RS-232；CPI；RS-485；</p> <p>8. 开关 12 伏： 2 端子；</p> | 25800<br>51600<br>485； |                 |     |

| 序号 | 设备名称                    | 品牌、型号<br>规格    | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项项价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-------------------------|----------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 19 | 空气温湿度<br>传感器(含<br>防辐射罩) | 宁辉科仪<br>NH-HMP | 2       | 台  | <p>▲9. 数字 I/O: 8 端子, 可配置为数字输入和输出。包括状态高/低, 脉冲宽度调制, 外部中断, 边沿定时, 开关闭合脉冲计数, 高频脉冲计数, UART, RS-232, RS-485, SDM, SDI-12, I2C 和 SPI 功能;</p> <p>10. 输入范围: 土 5V;</p> <p>▲11. 模拟电压精度: 在 0° 至 40°C 时为土 (0.04% 的测量值+偏移), 在-40° 至 +70°C 时为土 (0.06% 的测量值+偏移);</p> <p>12. ADC: 24 位;</p> <p>13. 实时时钟精度: 土 3 分钟每年 (可选的 GPS 校正至土 10 μs);</p> <p>1. 配套防辐射罩</p> <p>1. 1 工作环境: -80°C ~ 60°C, 0 ~ 100%RH;</p> <p>1. 2 工作电压: 7 ~ 28VDC;</p> <p>1. 3 输出信号: 电压, RS-485;</p> <p>1. 4 外壳防护等级: IP66;</p> <p>2. 温度传感器:</p> <p>2. 1 量程: -80°C ~ 60°C;</p> <p>2. 2 精度: 在-80°C ~ 20°C 时为土 (0.226-0.0028 × 温度范围) °C ; 在 20°C ~ 60°C 时为土 (0.055+0.0057 × 温度范围) °C , 采用 RS-485 信号输出时, 精度优于模拟电压;</p> | 9500           | 190000               |                 |     |

| 序号 | 设备名称           | 品牌、型号<br>规格     | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>②                    | 单项合价<br>(元)<br>③=①×②              | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|----------------|-----------------|---------|----|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----|
| 20 | 土壤热通量<br>传感器   | 宁辉科仪<br>NH-HFS  | 2       | 台  | 3. 相对湿度传感器：<br>3.1 量程： 0~100% RH;<br>3.2 精度： 在-40~ -20℃， 40℃~60℃时为± (1.2%+0.012×读数) %RH;  |                                   |                                   |                 |     |
| 21 | 太阳辐射四<br>分量传感器 | 绿美聚能<br>Lmnet14 | 1       | 台  | 1. 测量范围： -2000 至+2000 W/m <sup>2</sup> ;<br>2. 温度范围： -30~70℃;<br>3. 温度依存度： < 0. 1%/°C;<br>4. 传感器电阻范围： 10 至 32 Ω ;<br>5. 校准的不确定度： ±3 % (k = 2);<br>6. IP 防护等级： IP67; | 6000<br><br><br><br><br><br>12000 | 6000<br><br><br><br><br><br>12000 |                 |     |

| 序号 | 设备名称        | 品牌、型号<br>规格     | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-------------|-----------------|---------|----|---|----------------|---------------------|-----------------|-----|
| 22 | 大气压力传<br>感器 | 绿美聚能<br>LM-BA01 | 1       | 台  | 2. 3 光谱范围: 5. 5 μm~45 μm;<br>2. 4 工作温度: -40~80℃。<br>1. 压力范围: 500~1100hPa;<br>2. 响应时间: 500ms;<br>3. 输出电压: 0~2. 5Vdc;<br>4. 总精度: ± 0. 3hPa@+20°C; ± 0. 6hPa@0~40°C; ± 1. 0hPa@-20~45°C; ± 1. 5hPa@-40~60°C;<br>5. 线性度: ± 0. 25hPa;<br>6. 滞后性: ± 0. 03hPa;<br>7. 重复性: ± 0. 03hPa;<br>8. 校准不确定度: ± 0. 15hPa;<br>9. 工作温度范围: -40~+60°C。 | 8100           | 8100                |                 |     |
| 23 | 雨量筒         | 绿美聚能<br>LC-CG04 | 1       | 台  | 1. 承雨口径: φ 200mm<br>2. 测量范围: 8mm/min;<br>3. 分辨率: 0. 1mm;<br>4. 误差: ± 2%;<br>5. 输出信号: 脉冲、MODBUS;<br>6. 工作环境温度: -20~80°C。   | 1900           | 1900                |                 |     |

| 序号 | 设备名称      | 品牌、型号<br>规格    | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-----------|----------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 24 | 超声风速风向传感器 | 金象华升<br>ES200  | 1       | 台  | 1. 通讯接口： RS485， 2 线制， 半双工；<br>2. 供电： 8 到 16VDC；<br>3. 工作温度： -40~60°C；<br>4. 工作湿度： 0~100%RH；<br>5. 防护等级： IP66；<br>6. 风向：<br>6.1 测量原理： 超声波；<br>6.2 测量范围： 0~359.9°；<br>6.3 精度： <3° (风速>1.0m/s) RMSE；<br>7. 风速：<br>7.1 测量原理： 超声波；<br>▲7.2 测量范围： 0~75m/s；<br>7.3 精度： ±0.3m/s 或±3% (0~35m/s) , 土5% (>35m/s) RMS；<br>7.4 分辨率： 0.1m/s | 10000          | 100000               |                 |     |
| 25 | 3米三角铝塔支架  | 绿美聚能<br>LM-3MT | 1       | 套  | 三角铝塔 (高度3米, 边宽300mm), 含基础预埋件, 设备安装支架, 拉线、避雷针、接地棒等；  | 4800           | 4800                 |                 |     |
| 26 | 太阳能供电系统   | 绿美聚能<br>LM-GD  | 2       | 套  | 1. 太阳能板 1 块(功率 80W)；<br>2. 太阳能充电控制器 1 个 (电流 10A)；   | 4300           | 8600                 |                 |     |

| 序号 | 设备名称                 | 品牌、型号<br>规格        | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|----------------------|--------------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 27 | 4G 金网通<br>无线通讯单<br>元 | 驿唐科技<br>MD649      | 2       | 台  | 含 5 年物联网卡流量，每月流量 4G，支持全网通。  | 2800           | 5600                 |                 |     |
| 28 | 激光滴谱仪                | 宁辉科仪<br>NH-Parsive | 12      | 台  | 3. 蓄电池 1 块 (容量 65AH);<br>4. 电池恒温箱 (容量 17L)。<br><br>1. 光学传感器：激光器二极管；<br>2. 波长：780 nm，输出电量 1mW，激光等级为 1 级；<br>3. 光束尺寸：180mm×30mm；<br>4. 测量面积：54cm <sup>2</sup> ；<br><b>▲5. 测量粒径范围：</b> 液态 0.2~5mm，固态 0.2~25mm；<br>6. 测量速度：0.2~ 20m/s；<br>7. 颗粒分类：32 种，大小和速度类别；<br>8. 降水类型：可测 8 类降水（毛毛雨、细雨/雨、雨夹雪、雪、米<br>雪、雪片、冻雨和冰雹）；<br>9. 降雨强度测量范围：0.001mm/h~1200mm/h；<br>10. 降水测量精度：液态±5%，固态±20%；<br>11. 输出：至少包含 WM04680/4677 (SYNOP) 4678 (METAR) 和 NWS 代码 | 580000         | 580000               |                 |     |

| 序号 | 设备名称       | 品牌、型号<br>规格    | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|------------|----------------|---------|----|--|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 29 | 2米定制风杆     | 绿美聚能LM-2MG     | 1       | 台  | 表;<br>12. 降水能见度范围：100~5000m±10%；<br>13. 雷达反射系数Z: 9. 9~99dBz ±20%；<br>14. 测量间隔：10s~60m；<br>15. 电源：10~28VDC，加热12/24V DC；<br>16. 接口：SDI-12、RS-485、脉冲输出、USB；<br>17. 温度范围：-40°C~70°C；0~100%RH；<br>18. 防护级别：IP67，防盐蚀。        |                |                      |                 |     |
| 30 | 自记录式三参数水位计 | 宁辉科仪NH-CTD-ABS | 3       | 台  | 304不锈钢材质（外径51mm，高度2米），含拉线、避雷针、接地棒等。<br>1. 配套专用下栽基座1个；<br>2. 操作温度范围：-20~80°C；<br>3. 存储：-40~80°C；<br>▲4. 输出：自记录，Modbus/RS485，SDI-12；<br>5. 电池型号&寿命：3. 6V锂电池，大于等于6年；<br>6. 外置电源：6~24VDC；<br>7. 温度：<br>7. 1 测量范围：-20~80°C； |                | 13000<br>39000       |                 |     |

| 序号 | 设备名称           | 品牌、型号<br>规格  | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合计<br>(元)<br>③=①×② | 存放地点及编<br>号 | 领用人   |  |
|----|----------------|--------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-------------|-------|--|
| 31 | 轻便型三杯<br>风速风向表 | 中环天仪<br>DEM6 | 10      | 台  | 7.2 精度： ±0.1°C;<br>7.3 分辨率： 0.01°C;<br><br>8. 电导率：<br><br>8.1 测量范围： 0~200mS/cm;<br><br>8.2 精度： 读值±1%或 1 μS 取大值;<br><br>8.3 分辨率： 1 μS;<br><br>9. 盐度：<br><br>9.1 测量范围： 0 到 70psu;<br><br>9.2 精度： ±1%读数;<br><br>9.3 分辨率： 0.01psu;<br><br>10. 水位：<br><br>10.1 测量范围： 10m 到 100m;<br><br>▲10.2 精度： ±0.05%FS @15°C， ±0.1%FS (全量程);<br><br>10.3 分辨率： 0.002%FS 或 1mm 其中大值。 |                |                      | 1600        | 16000 |  |

| 序号 | 设备名称      | 品牌、型号<br>规格  | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   | 单价<br>(元)<br>② | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|----|-----------|--------------|---------|----|---|----------------|----------------------|-----------------|-----|
| 32 | 多参数颗粒物分析仪 | 拓普瑞<br>TP505 | 1       | 台  | <p>4.1 风速误差：修正后小于 0.4m/s;</p> <p>4.2 风向误差：±10°（读取方位时不大于一个方位）；</p> <p>4.3 粒子量程：200000 particles/L;</p> <p>4.4 粒径范围：0.3um~10um;</p> <p>4.5 精度：±5%;</p> <p>4.6 压差传感器：</p> <p>4.7 外接温湿度：</p> <p>4.8 温度范围：-20~60℃精度±0.3℃(0~50℃)其他±0.5℃;</p> <p>4.9 湿度范围：0~100%RH 精度±2%RH (20%~80%) 其他±3%RH;</p> <p>4.10 接露点温度：</p> | 9500           | 9500                 |                 |     |

| 序号 | 设备名称            | 品牌、型号<br>规格     | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置   |                      |             |
|----|-----------------|-----------------|---------|----|---|----------------------|-------------|
|    |                 |                 |         |    | 单价<br>(元)<br>②  | 单项合价<br>(元)<br>③=①×② | 存放地点及编<br>号 |
|    |                 |                 |         |    | 7.1 范围： -70~60℃；<br>7.2 精度： ±2℃；  |                      |             |
| 33 | 人工观测雨量仪         | 绿美聚能<br>SM-1    | 10      | 台  | 1. 承水口径： 200mm；<br>2. 分辨率： 0. 1mm (3. 14ml)；<br>3. 工作温度： 0~60℃。                         | 530                  | 5300        |
| 34 | 毛发温湿度计          | 中环天仪<br>WHM5    | 10      | 台  | 1. 测量温度： (-20—+50) ℃；<br>2. 相对湿度： 0-100%RH；<br>3. 分辨率： 1℃, 1%RH。                        | 240                  | 2400        |
| 35 | 毛发湿度表           | 中环天仪<br>HM4     | 10      | 台  | 1. 外形尺寸： 350mm；<br>2. 湿度范围： 30~100%RH；<br>3. 精度： ±5%RH。                                 | 260                  | 2600        |
| 36 | 双金属温度计          | 中环天仪<br>WSS-481 | 10      | 台  | 1. 测温范围： -40~600℃；<br>2. 精确度等级： 量程的 1. 5%；<br>3. 温度计指示部分： 100mm；<br>4. 尾管长度： 50—2000mm。 | 270                  | 2700        |
| 37 | 木质百叶箱<br>(配套支架) | 中环天仪<br>LV-BYX  | 10      | 台  | 1. 顶盖尺寸： 600*620mm；<br>2. 百叶箱尺寸： 530mm×380mm×760mm；<br>3. 百叶箱是木制的；                      | 3200                 | 32000       |

| 序号  | 设备名称         | 品牌、型号<br>规格  | 数量<br>① | 单位 | 技术参数及性能配置                                      |  |  | 单价<br>(元)<br>② | 单项合计<br>(元)<br>③=①×② | 存放地<br>点及编<br>号 | 领用人 |
|---|--------------|--------------|---------|----|--|--|--|----------------|----------------------|-----------------|-----|
|   |              |              |         |    |  |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 4. 连接架尺寸高： 440mm；                              |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 5. 底座高： 850mm；                                 |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 6. 基础施工支架。                                     |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 1. 蒸发皿面积： 314cm <sup>2</sup> ；                 |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 2. 刃口面内径： φ 200+0. 6mm；                        |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 3. 外形尺寸： φ 340mm×282mm；                        |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 4. 含防鸟网。                                       |  |  |                |                      |                 |     |
| 38  | 人工蒸发观<br>测系统 | 中环天仪<br>ADM7 | 10      | 台  |  |  |  | 1800           | 18000                |                 |     |
| 总价(人民币大写): <u>壹佰壹拾叁万贰仟元整(¥1132000.00)</u> |              |              |         |    | 交付使用时间: 自签订合同之日起 60 个日历日内完成所有设备及配套设施安装调试并交付使用。 |  |  |                |                      |                 |     |
| 交货地点: 广西钦州市滨海大道 12 号北部湾大学校内(具体地点由采购人指定)。  |              |              |         |    | 验收意见:  |  |  |                |                      |                 |     |
| 验收小组成员签名:                                 |              |              |         |    | 使用单位(盖章)                                       |  |  |                |                      |                 |     |
|   |              |              |         |    | 验收日期: 年 月 日                                    |  |  |                |                      |                 |     |

## 附件 2：成交通知书

### 广西建通工程咨询有限责任公司关于北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学 仪器设备采购（重）(GXZC2024-J1-006518-GXJT)成交通知书

南京绿美聚能科技有限公司：

广西建通工程咨询有限责任公司受北部湾大学的委托，就北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学仪器设备采购（重）(GXZC2024-J1-006518-GXJT)采用竞争性谈判方式进行采购。按规定程序进行了谈判，经谈判小组评审，采购人确认，贵公司为本项目的成交供应商，成交内容为：北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学仪器设备采购 1 批：便携式土壤温湿盐测量仪 8 台、便携式土壤温湿盐测量仪配套数据读数仪 5 台等，如需进一步了解详细内容，详见竞争性谈判文件。成交金额为（人民币）：壹佰壹拾叁万贰仟元整（¥1132000.00 元）。

一、成交供应商在领取此成交通知书前，须向广西建通工程咨询有限责任公司钦华分公司提交采购代理服务费。根据竞争性谈判文件要求，本项目采购代理服务费（成交服务费）按国家发展计划委员会计价格[2002]1980 号《招标代理服务费管理暂行办法》（货物类）收费标准收取：壹万陆仟肆佰伍拾贰元整（¥16452.00 元），由成交供应商向采购代理机构支付。上述款项，请按下列开户名称、开户银行和银行帐号转入。以收到银行进账单为据，否则不予签订合同。

（1）开户名称：广西建通工程咨询有限责任公司钦华分公司

（2）开户银行：中国工商银行股份有限公司钦州市永福东支行

（3）银行帐号：211 5591 2091 0003 6456

二、请贵公司接此通知书后在 25 个日历日内与采购人签订合同，并按竞争性谈判文件要求和响应文件的承诺履行合同。

三、成交供应商联系方式：丁秀峰，15850693825

地址：江苏省南京市江宁区梅林街 2 号 2 号楼 406 室(江宁开发区)。

特此通知！

采购人联系人：覃老师

联系电话：0777-2807096

采购代理机构联系人：符莹

联系电话：0777-3258836/3258858 ( 财务 )



### 附件 3：履约保证金缴纳凭证

| 中国建设银行网上银行电子回执                                     |                                  |     |          |  |                         |
|--|----------------------------------|-----|----------|--|-------------------------|
| 币别:  | 人民币元                             | 日期: | 20250107 | 凭证号:                                   | 107336026690            |
| 付款人  | 全称 南京绿美聚能科技有限公司                  |     |          | 账户明细编号-交易流水号: 1415-32059506382S0G3Q9C1 |                         |
|  | 账号 32050159406000000623          |     |          | 收款人                                    | 全称 北部湾大学                |
|  | 开户行 中国建设银行股份有限公司南京江东南路支行         |     |          |  | 账号 45001659860059668899 |
| 大写金额   | 伍万陆仟陆佰元整                         |     |          | 小写金额                                   | 56,600.00               |
| 用途   | 北部湾大学海洋学院应用气象学专业教学仪器设备采购（重）履约保证金 |     |          | 钞汇标志                                   | 钞                       |
| 摘要   | 电子转账                             |     |          |  |                         |
| 重要提示: 银行受理成功, 本回执不作为收、付款方交易的最终依据, 正式回单请在交易成功第二日打印。 |                                  |     |          |  |                         |



附件 4:

## 政府采购项目履约保证金退付意见书

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 供应商申请                 | 项目编号:  |
|                       | 项目名称:  |
|                       | 该项目已于_____年_____月_____日验收并交付使用。根据合同规定,该项目的履约保证金期限于_____年_____月_____日已满,请将履约保证金 |
|                       | _____ (大写) ¥ _____ (小写)  |
|                       | 退付到达以下账户。  |
|                       | 单位名称:  |
|                       | 开户银行:  |
| 账号:                   |  |
| 联系人及电话:               |  |
| 成交供应商签章:<br>年   月   日 |  |
| 采购单位意见                | 退付意见:是否同意退付履约保证金及退付金额:<br><br>联系人及电话:<br><br>采购人签章:<br>年   月   日               |
| 备注                    |  |

注: 供应商凭经采购单位审批的退付意见书到收取单位办理履约保证金退付事宜。