南通计量所设备采购合同

甲方(采购方)：南通市计量检定测试所

乙方(供货方)：北京理弘远见智能科技有限公司

签订时间：2026 年 11 月 16日 ，合同签订、履行地：江苏南通。

根据《民法典》、《政府采购法》等相关法律法规，依据项目（项目编号：JSZC-320600-ZXHT-G2026-0006，项目名称：温湿度校准装置热工类标准器组）采购结果，经双方协商一致，签订本合同。

一、 合同产品（名称、型号、规格、数量、含税价格、产地）

序号	合同产品名称及描述	规格型号	数量	单位	单价（RMB）	小计（RMB）	产地
1	温湿度检定箱	ConST611-JSDZ	1	台	265,000.00	265,000.00	中国
2	精密露点仪	S-3DZ	1	套	325,000.00	325,000.00	中国
3	热电偶检定炉	PR322A	1	台	75,000.00	75,000.00	中国
4	热电偶检定炉	PR320AP	1	台	13,000.00	13,000.00	中国
5	标准铂铑 10-铂热电偶	WRPB-1	2	台	12,500.00	25,000.00	中国
6	温湿度试验设备自动检定系统	KP-TH	1	套	147,000.00	147,000.00	中国
合同含税总价（小写）：RMB		850000.00					
合同含税总价（大写）：		捌拾伍万元整					
发票要求		发票为增值税专用发票					

合同配件明细：

1、温湿度检定箱

序号	配件名称	单位	数量	备注
1	触屏模块	个	1	
2	仪表挂架	个	1	
3	过线孔软塞	个	1	

2、精密露点仪

序号	配件名称	单位	数量	备注
1	温度传感器	支	2	
2	温度控制器	台	1	

3、热电偶检定炉

序号	配件名称	单位	数量	备注
1	B 型控温热电偶	支	1	
2	同轴清洁瓷管	套	1	

4、温湿度试验设备自动检定系统

序号	配件名称	单位	数量	备注
1	包含 13 个无线 KP-TH 模块，13 个 HC2A-S 温湿度探头，1 个 KP-USB 接收器，13 根 1 米延长线，1 台专用电脑，1 套定制软件(安装到电脑)，3 个仪表箱，1 个电池充电器，10 个三脚架	套	1	

二、合同价款与付款方式

1、本项目，双方约定合同总价为 850000.00（大写：人民币捌拾伍万元整）。

2、付款方式：

签订合同后 10 日内，甲方预付合同价的 50%，货到现场验收合格后乙方提供全款发票，甲方支付到 95%，验收合格一年后支付剩余 5%。

3、费用应以电汇形式支付至乙方指定账户，账户信息为：

单位名称：北京理弘远见智能科技有限公司

开户银行：中国工商银行北京北辰路支行

银行账号：0200041809024564441

三、质量要求

1、乙方应保证货物是全新、未使用过的原厂合格产品，并完全符合合同规定的质量、规格和参数的要求。验收过程中发现不符合上述要求的，将视作不合格产品，甲方有权单方解除合同，造成的一切损失由乙方承担，乙方并应适用定金罚则。

2、乙方应保证提供的产品不得侵犯第三方专利权、商标权和设计权、版权等。否则，乙方应负全部责任，并承担由此引起的一切后果。

3、乙方应保证其产品（货物）在正确安装、正常使用情况下，在其使用寿命期内应具有标准的性能。

4、安全及运输由乙方负责：乙方应保证货物的运输、装卸、安装的安全，并承担货物运输、装卸、安装过程中产生的费用和风险。

5、乙方必须保证所提供的产品符合国家相应质量要求。

6、产品的技术标准需满足 JJF1076-2020《数字式温湿度计校准规范》、JJF 2463-2026《烟气含湿量测量仪校准规范》中对于精密露点仪和温湿度检定箱的技术要求；JJG141-2013《贵金属热电偶检定规程》中对于热电偶检定炉和标准铂铑 10-铂热电偶的技术要求；JJF1564-2016《温湿度标准箱校准规范》中对于计量标准器多路温湿度测量装置的技术要求。

四、交货期、地点

1、产品设备交付及安装调试服务日期：自合同签定之日起 30 天内，送货至甲方指定地点并完成安装调试，安装调试所有费用由乙方承担。

2、乙方产品使用手册应随合同产品一同交付甲方，因乙方延迟交付或不交付产品使用手册的，如导致甲方不能使用产品的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿甲方损失。

3、交货地点：产品设备送至南通市崇川区国强路 158 号南通市计量检定测试所，

在甲方指定的实验室安装并调试。

4、产品送到交货地点后，甲方应当在卸车后立即核对外观、数量、品种、型号，如不符合合同的约定应在卸车后 72 小时内提出异议。

五、质保期限及售后服务

1、免费质保期自验收合格之日起计算，本合同要求乙方提供不少于2年的免费质保。期间因质量问题所发生的费用（配件更换费和运费）由乙方承担，若主机出现严重故障问题，乙方承诺免费更换整机。

2、在质保期内出现甲方不能处置设备故障时，紧急情况乙方应在甲方提出需求之 8 小时内响应并作出解决方案，如需乙方现场处理，乙方应于 48 小时内派专业技术人员到达甲方现场处理。

3、如果乙方产品软件进行了升级，应及时为甲方进行相应的免费软件升级，以确保设备的正常使用。

六、验收

1、在接到乙方以书面形式提出验收申请后，甲方应在 5 个工作日内及时组织相关专业技术人员进行验收，并出具验收报告，作为支付货款的依据，验收资料应包括省级及以上法定计量检定机构出具的检定/校准证书（费用由乙方承担）、说明书、操作手册等材料。

2、设备搬入、安装、调试和验收：仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，乙方需安排有经验的工程技术人员到用户现场搬入、安装和调试仪器，按验收指标测试，直至达到验收要求。乙方应按照甲要求的位置和方式放置仪器。

3、供货范围及功能验收：对供货范围、外观质量、技术要求，对全部软件内容和性能进行核对确认验收。仪器技术参数及主要技术指标：

设备 1：精密露点仪（核心产品）

1、精密露点仪露点测量范围（-40~95）℃DP。

2、露点最大允许误差：±0.15℃DP，准确度等级：一级。

3、精密露点仪测量项目包含：露点、霜点、干球温度、相对湿度。

4、精密露点仪反应速度：1.5℃/sec，再现性：±0.08℃DP。

5、精密露点仪配套温度传感器测量范围（0~100）℃，最大允许误差≤±0.1℃，Pt100Ω 4 线式。

6、温度控制器功能：露点仪具有内置控温组件，利用专用接口配合外部温度控制器，与加热控制管路组成整体温控系统，可有效避免高温冷凝现象。

7、精密露点仪模拟输出：2 路 DC 0～5V、4～20mA(可同时使用)。

8、高规格的超大镜面，冷镜式光学原理，具有自动清洁的功能，可以保证长期的精确测量。

设备 2：热电偶检定炉

1、工作温度范围：800℃～1500℃。

2、轴向温度场：炉内温度最高点偏离炉子几何中心不大于 20mm，温场长度 40mm 范围内有温度变化梯度≤0.5℃/10mm。

3、恒温能力满足：≤0.1℃/min，≤0.5℃/6min。

4、具有上电缓启动、加热功率及加热电流上限限制、主加热回路自锁脱扣、续流保护等多重保护功能，可与现有检定软件配套，实现遥控启/停、实时记录、参数查询设置等功能。

5、炉体最大电流：65A，炉膛尺寸：φ25mm×600mm。

设备 3：热电偶检定炉

1、温度范围：300℃～1300℃。

2、配套温场辅具：清洁瓷管 1 支、悬空堵头 2 个。

3、温场指标：420℃、1000℃、1085℃：炉内最高温度点偏离炉子几何中心不大于 20 mm。

4、温度最高点±20 mm 内有温度变化梯度≤0.4 ℃/10 mm 的均匀温场。

设备 4：温湿度检定箱

1、温度范围达到 -40℃～ 180℃，满足宽温校准要求。

2、湿度覆盖 5%RH ～ 98%RH@（20℃～ 95℃），可实现双 85、双 95 。

3、温度波动度≤±0.05℃/30min（仅温度），温度波动度≤±0.1℃ /30min（开湿度）。

4、温度均匀度≤0.2℃（在 5℃～ 50℃），温度均匀度≤0.6℃（在＜ 5℃， 50℃～80℃），温度均匀度≤2.0℃ @（＞ 80℃）。

5、湿度波动度≤±0.3%RH/30min，湿度均匀度≤0.5%RH（在 20℃）。

6、温度升降速度：20℃至 180℃/80min，20℃至-40℃ /60min。

7、湿度升降速度：10%RH 至 90%RH/20min，90%RH 至 10%RH/50min。

8、温度变化率≤0.1℃/min，湿度变化率≤0.6%RH/min。

9、检定箱前门观察窗、操作孔。

10、满足“烟气含湿量测量仪”的校准需求，容积不小于 150L 的工作区，应配有至少两个直径不小于 10cm 的工作孔，且工作区内沿工作孔轴向深度不小于 80cm。

设备 5：标准铂铑 10-铂热电偶

1、测量范围：测量范围（300~1200）℃。

2、准确度等级：一等。

设备 6：温湿度试验设备自动检定系统

1、无线温湿度测温系统，包含 13 个无线模块。

2、测量范围：温度：(-20～60)℃，相对湿度：(5～98)%RH。

3、分辨率：温度：0.01℃，湿度：0.01%RH。

4、温度 MPE：±0.05℃，湿度 MPE：±0.5%RH。

5、重复性：温度≤0.01℃，湿度≤0.05%RH。

6、温湿度巡检仪模块无线传输距离不小于 200m（空旷场所），响应时间＜15 秒；记录间隔：10 秒～60 分钟。

7、软件实时监测温湿度模块数据，计算波动度、均匀度以及中心点变化率。

8、一致性：温度±0.015℃，湿度±0.15%RH。

9、可在不同温度段对湿度添加不同的修正值。

10、可对模块进行分组，同时测量多台设备。

七、培训方面

乙方应提供免费的 2～5 人的设备操作培训讲解，应包括基本操作、设备故障说明和简单的维修方法及日常的维护保养讲解（并交付相关文件或视频）。以使甲方能够完成对设备验收并对仪器有初步了解。培训结束后乙方给甲方出具培训合格证书或相关培训结果证明。

八、违约责任

1、甲方违约责任

甲方应按合同约定的期限支付货款。甲方未能按照合同约定履行应尽义务的，应承担违约责任。

2、乙方违约责任

（1）未经甲方同意，乙方擅自将承包的项目进行分包或转包给他人，应承担总货款20%的违约赔偿责任并且甲方有权单方解除本合同。若给甲方造成损失，乙方还赔偿甲方各项损失。

（2）因乙方违反合同约定，降低服务质量或导致甲方其他方面的严重损害，经甲方书面通知整改或警告后仍无效果的，一切责任由乙方自负，甲方有权单方解除本合同。若给甲方造成损失，乙方还赔偿甲方各项损失。

九、合同的生效

1、本合同将替代甲乙双方所有此前就合同标的达成的口头或书面的协议或理解，本合同自双方盖章之日起生效。

2、任何合同内容的变更或补充，须经双方共同协商后以书面形式确认并由双方盖章后生效，与本合同具有同等法律效力。

十、争议的解决

双方因合同发生争议，应在采购人的主持下进行调解，协商不成，任何一方可以向南通仲裁委员会申请仲裁解决。因违约方导致守约方因此仲裁的仲裁费、律师费、保全费、保函费等由违约方承担。

十一、附则

1、合同份数：本合同一式三份，甲方两份、乙方一份。

2、本合同文件使用中文书写、解释和说明。

3、本合同履行过程中产生的纪要、协议以及成交通知书、采购响应文件，与合同具有同等效力。

4、本合同未尽事宜应按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其相关配套法律法规之规定解释。

甲方：南通市计量检定测试所

授权代表签名：

地址：南通市崇川区国强路158号

电话：0513-5108773

乙方：北京理弘远见智能科技有限公司

授权代表签名：

地址：北京市朝阳区惠新东街23号楼7层701B室

电话：010-64801130