

河南科技大学低碳建筑技术与应用创新平台建设项目包 2 采购合同 (仪器设备类)

合同编号: 豫财招标采购-2024-1468-2

购买方: 河南科技大学 (以下简称甲方)

供货方: 华纵云智能科技(河南)有限公司 (以下简称乙方)

依据学校集中采购(或学校政府集中采购)(采购编号: 豫财招标采购-2024-1468)结果, 根据《中华人民共和国民法典》, 为明确甲、乙双方权利、义务、责任, 双方本着平等互利的原则, 就甲方向乙方购买冷热源装备性能测试系统等的有关事项订立本合同。

一. 产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价(元)	金额(元)
1	冷热源装备性能测试系统	华纵云定制	华纵云智能科技(河南)有限公司	1 套	848500.00	848500.00
2	低碳建筑能耗测试系统	华纵云定制	华纵云智能科技(河南)有限公司	1 套	797500.00	797500.00
合 计		人民币 <u>壹佰陆拾肆万陆仟元整(¥1646000.00 元)</u>				

注: 配置、性能、功能等指标见附件一

二、产品的质量要求和技术标准

符合国家及行业标准, 满足采购人要求。

三、合同金额

合同总金额为: 人民币 壹佰陆拾肆万陆仟元整(¥1646000.00), 合同金额包含本合同所涉仪器设备, 运输、安装、调试、培训费, 保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和, 除依法律明确规定或双方书面协商一致外, 双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式: 履约保证金采用转账方式。

履约保证金: 合同签订前, 乙方向河南科技大学账户支付成交金额的 10%, 计人民币 壹拾陆万肆仟陆佰元整(¥164600.00) 作为履约保证金。

付款方式: 合同签订后甲方向乙方支付合同金额的 30%, 计人民币 肆拾玖万叁仟捌佰元整(¥493800.00), 到货后甲方向乙方支付合同金额的 50%, 计人民币 捌拾贰万叁仟元整(¥823000.00), 项目验收合格并收到乙方发票后, 甲方向乙方支付合同金额的 20%, 计人民币 叁拾贰万玖仟贰佰元整(¥329200.00); 项目验收合格后, 甲方向乙方一次性无息退还履约保证金。

五. 到货及培训:

乙方于合同签订后 90 天内将仪器设备运到甲方指定地点(具体时间以甲方通知为准), 乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持, 并对甲方操作(管理)人员进行必要的技术

培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六. 质保期和售后服务:

(1) 双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为: 从甲方验收合格之日起 3 年。
质保期内, 乙方为甲方免费提供服务和修理更换 (人为损坏除外)。

售后服务联系人及联系电话: 郑春雨 13253392334 。

(2) 若产品出现故障, 乙方应在接到通知后 2 小时内到现场提供服务。

(3) 质保期后, 若产品出现故障, 乙方应提供免费维修服务, 只收材料成本费。

(4) 其他服务: 详见附件二

七. 甲方的义务:

(1) 产品运抵甲方指定地点后, 应立即组织人员对货物进行清点、签收。

(2) 甲方收到产品时, 如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时, 应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

(3) 产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

(4) 按合同按时支付约定的费用。

八. 乙方的义务:

(1) 按合同要求, 按时提供全新完好的产品, 否则应向甲方全额赔偿损失。

(2) 在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

(3) 负责对甲方人员进行操作培训, 使其达到熟练操作的水平, 并提供操作手册、专用工具等;

(4) 应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺: 无

九. 违约责任:

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的, 每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应按合同总价的 10% 计算向甲方支付违约金, 并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格, 性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的, 甲方有权向乙方提出更换货物及索赔, 乙方应在甲方提出之日起的 7 日内免费更换合格的货物, 由此造成的时间延误视作乙方逾期交付, 按本合同第九条第 3 款处理。如经两次更换, 货物质量仍不符合规定的, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应向甲方返还已付款项, 并按合同总价的 10% 向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约, 除向对方依约支付约定的违约金外, 还应赔偿因违约给对方造成的一切损失, 以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用 (包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。)

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵, 包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院 (或仲裁机构) 裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的, 乙方除应向甲方返还已收款项外, 还应按合同总价的 10% 向甲方支付违

约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十. 不可抗力条款:

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一. 其他条款:

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份，甲方执捌份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方: (章) 河南科技大学
地址: 洛阳市洛龙区开元大道 263 号

电话: 0379-64281434

邮编: 471003

法定代表人或授权代表 (签字):

联系人、电话: 周西文 13849980556

统一社会信用代码: 124100004165265089

开户银行: 工行洛阳分行涧西支行

账户名称: 河南科技大学

银行账号: 1705020809049088826

签订日期: 2025 年 3 月 6 日

乙方: (章) 华纵云智能科技(河南)有限公司
地址: 河南省郑州市惠济区南阳路 170 号院 28

号楼 9 层 5675

电话: 13253392334

邮编: 450000

法定代表人 (签字):

联系人、电话: 郑春雨 13253392334

统一社会信用代码: 91410108MA9JXRY784

开户银行: 郑州银行股份有限公司兴华街支行

账户名称: 华纵云智能科技(河南)有限公司

银行账号: 999156000200002538

签订日期: 2025 年 3 月 6 日

附件一：规格型号及技术指标

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数
1	冷热源装备性能测试系统	华纵云定制	低温冷冻箱参数配置：型号：DW-HL340G 1. 温度控制：-40℃至-86℃可调； 2. 温度精度：±0.5℃； 3. 功率：1kW； 4. 有效容积：340L。 气相色谱仪构成及配置：型号：8890 主机参数： 5. 电子流量控制（EPC）：所有流量、压力均可以电子控制，以提高重现性，可安装 EPC 模块数量 7 个，压力调节：0.001psi，保留时间重现性：0.0008min；峰面积重现性：0.5% RSD，主机可同时安装检测器数目（质谱检测器除外）4 个； 6. 浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过手机、平板电脑、台式电脑等各种设备直接连接气相主机，可实现连接从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能； 7. 气相色谱性能监测：可监测的内容包括空白评估，能够在内部评估 GC 空白运行数据文件的峰面积、峰高基线噪音以及检测器的信号强度； 8. 具有 6 个色谱柱智能钥匙接口，可记录色谱柱使用情况，反馈色谱柱使用信息，满足数据完整性需求； 9. 内置的 CPU 处理器具备自动化诊断和触发维护功能：为保证分析气体的纯度须具备智能的气体净化传感器，全自动监测气体净化状态并触发仪器触摸屏上的报警诊断功能。 柱温箱参数： 10. 柱温箱温度：室温 5℃~450℃，20 梯度/21 平台程序升温；升温速率：最大升温速度 120℃/min，以 0.01℃/min 增加；降温速率：从 450℃降至 50℃ ≤ 3.5 min。 毛细柱分流/无分流进样口（带电子气路控制）参数： 11. 最高使用温度：400℃； 12. 压力设定范围：0-100Psi，精度：±0.001Psi； 13. 扳转式顶部密封系统，可快速、简便地更换进样口衬管；进样口为全惰性化处理。 氢火焰离子化检测器（FID）（带电子气路控制）参数： 14. 最低检测限：1.2pg C / sec，线性范围：107； 15. 数据采集速率：900Hz。 热导检测器（TCD）参数： 16. 最低检测限：400 pg 十三烷/mL； 17. 单丝 TCD 可实现开机后的快速基线稳定，漂移低，无需单独的参比气体或手动电位计调节。 液体自动进样器参数： 18. 样品瓶位数：进样塔的样品盘位数 16 位； 19. 面积重现性：0.3%RSD。 填充柱进样口参数： 20. 最高使用温度：400℃； 21. 电子隔垫吹扫流量控制，电子参数设定压力，流速和分流比； 22. 压力设定范围：0-100Psi，精度：±0.001Psi。 化学工作站参数： 23. 软件：中文正版软件操作环境，通过软件操作可控制仪器，自动进行数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析； 24. 软件可反控仪器，具有保留时间锁定功能，可通过软件自动调整仪器工作参数。在实验室网络可及范围内的任意地点，可通过远程实现检查仪器状态并运行诊断，软件具有峰面积浏览功能。

			流量监测系统参数：型号：CMFS010M321N2BPMKZZ/1700R18ABPMZZZPK 25. 流量测点数 2 个； 26. 质量流量在操作流量下的精度：±0.10%； 27. 在所有流量条件下的密度精度：±0.5kg/m³； 28. 在操作流量下的压降：3.6kPa； 29. 操作流量下的流速：0.84m/s； 30. 流量测量范围：0-10g/s； 31. 最大工作压力：3000kPa-g； 32. 电源：24VDC 和 220VAC 自适应； 33. 输出信号：4-20mA+Hart，RS485。 压力监测系统参数：型号：UNIK5000 34. 压力监测点数量 5 个；测量范围：(0~3)MPa 绝压；精度：0.1%FS BSL；压力接口：G1/4 内螺纹；电气接口：DIN 43650 可拆卸插头；电气输出：电气输出：(0~5)V 4 线。 数据采集系统参数：型号：DAQ970A 35. 主机台数 5 台，每台主机插槽 3 个，内置 6½ 位数字万用表； 36. 基础 DCV 精度：±0.003%； 37. 最高扫描速率 450 通道/秒； 38. 测量和转换 14 种不同的输入信号，包括但不限于热电偶、RTD 和热敏电阻测得温度值；直流/交流电压；2 线和 4 线电阻；频率和周期；直流/交流电流和电容；直接应变和桥式应变； 39. 彩色显示屏尺寸 4.3 寸，支持通过数字、条形图、趋势图和直方图格式查看测量数据； 40. 上位机控制系统：为仪器配置最常用的控制功能和测量功能，同时显示多项测量结果，可同时连接多个仪器进行测量，并记录和查看测量结果。分析和导出数据，支持导出各种数据、屏幕快照、迹线和测量结果。 41. 数据采集卡 15 个； 42. 通道多路复用器：20，电流测量通道：2； 43. 2 线和 4 线扫描； 44. 300 V 开关； 45. 扫描速度 80 通道/秒； 46. 内置热电偶温度参考结点。
2	低碳建筑能耗测试系统	华纵云定制	接触式流量测量系统参数：型号：CMFS010M321N2BPMKZZ/1700R18ABPMZZZPK 1. 流量测点数 4 个； 2. 质量流量在操作流量下的精度：±0.10%； 3. 在所有流量条件下的密度精度：±0.5kg/m³； 4. 在操作流量下的压降：3.6kPa； 5. 操作流量下的流速：0.84m/s； 6. 流量测量范围：0-10g/s； 7. 最大工作压力：3000kPa-g； 8. 电源：24VDC 和 220VAC 自适应； 9. 输出信号：4-20mA+Hart，RS485。 非接触式流量测量系统参数：型号：F601 10. 测量流速：0.01~25m/s； 11. 操作温度：-30 到 130℃； 12. 重复性：0.15%读数； 13. 精度：±0.5%读数，±0.01m/s； 14. 通道数：2； 15. 信号平均：0-100s，可调； 16. 测量速率：单通道时 100-1000Hz； 17. 响应时间：1s（单通道）； 18. 固定方式：便携管道夹具式；

		19. 提供可供下载测量值/记录, 图形显示、格式转化 (包括但不限于 Excel 格式) 和生成被测介质参数的软件及操作系统; 20. 电流输入: 0 到 20mA, 精度: $\pm 0.1\%$ 读数, ± 10 微安; 21. 电压输入: 0-1V, 精度: $\pm 0.1\%$ 读数, $\pm 1\text{mV}$。 22. 传感器可测量管径: DN10-DN400。 压力监测系统参数: 型号: UNIK5000 23. 压力监测点数量 10 个; 测量范围: (0~3)MPa 绝压; 精度: 0.1%FS BSL; 压力接口: G1/4 内螺纹; 电气接口: DIN 43650 可拆卸插头; 电气输出: 电气输出: (0~5)V 4 线。 功率测量系统参数: 型号: KEW6305 24. 主机台数 2 台, 接线方式包括但不限于单相 2 线 (3 回路)、单相 3 线、三相 3 线、三相 4 线; 25. 测量功能包括但不限于电压、电流、频率、有功功率、无功功率、视在功率、有功电能、无功电能; 26. 电压量程: 0-150V AC, 0-300V AC, 0-600V AC; 电压精确度 $\pm 0.3\%$rdg 或 $\pm 0.2\%$f. s. (45~65Hz); 27. 电流量程: 0-300 A, 0-1000 A, 0-3000A; 28. 振幅: 电压 2.5 V, 电流 3.0mA; 29. 频率: 40-70Hz; 频率精确度: $\pm 3\%$rdg; 30. 有效功率精确度: $\pm 0.5\%$rdg 或 $\pm 0.2\%$f. s.; 31. 显示更新时间: 1s; 32. 电压测试线: 4 根, 携带箱内含电源线、USB 连接线, SD 卡容量: 2GB。 33. 电流传感器可测导体直径: $\varnothing 150\text{mm}$; 34. 电流传感器测量电流范围: 0-3000A; 35. 电流传感器精确度: $\pm 1.0\%$rdg (45~65Hz); 36. 电流传感器相位特征: $\pm 1^\circ$ 30~300Arms (45~65Hz) 或 100~1000Arms (45~65Hz) 或 300~3000Arms (45~65Hz); 37. 电流传感器导线长度: 3m; 数据采集系统参数: 型号: DAQ970A 38. 主机台数 5 台, 每台主机插槽 3 个, 内置 6 ½ 位数字万用表; 39. 基础 DCV 精度: $\pm 0.003\%$; 40. 最高扫描速率 450 通道/秒; 41. 测量和转换 14 种不同的输入信号, 包括但不限于热电偶、RTD 和热敏电阻测得温度值; 直流/交流电压; 2 线和 4 线电阻; 频率和周期; 直流/交流电流和电容; 直接应变和桥式应变; 42. 彩色显示屏尺寸 4.3 寸, 支持通过数字、条形图、趋势图和直方图格式查看测量数据; 43. 上位机控制系统: 为仪器配置最常用的控制功能和测量功能, 同时显示多项测量结果, 可同时连接多个仪器进行测量, 并记录和查看测量结果。分析和导出数据, 支持导出各种数据、屏幕快照、迹线和测量结果。 44. 数据采集卡 15 个; 45. 通道多路复用器: 20, 电流测量通道: 2; 46. 2 线和 4 线扫描; 47. 300 V 开关; 48. 扫描速度 80 通道/秒; 49. 内置热电偶温度参考结点。
--	--	---

附件二：售后服务承诺

（1）质量保证期内服务内容

质保期：3 年，自验收合格之日起计算。针对此次河南科技大学低碳建筑技术与应用创新平台建设项目，我单位提供 3 年质保免费上门保修服务，7 天×24 小时全年无休，保修期自验收合格之日起计算。

质保期内（以本项目验收合格之日算起）为采购人提供以下技术支持和服务：

1) 电话咨询。为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

2) 现场响应。采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，在 2 小时内到达现场进行处理，8 小时内解决问题，确保设备系统正常工作；无法在 12 小时内解决的，在 24 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。

3) 免费对采购方人员进行技术培训，使其达到熟练掌握、灵活应用的程度；定期组织线上技术培训活动，解决采购方人员在使用过程中遇到的各种问题，免费提供产品线上培训手册。

4) 对质保期内，因产品的制造、装配及材料等质量问题造成各类故障或零件损坏，无偿为用户维修或更换相应零配件。

5) 定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

6) 技术升级。在质保期内，如果产品技术升级，及时通知采购人，如采购人有相应要求，对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

7) 对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。质保期内因不可排除故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长 60 天，质保期内因设备本身缺陷造成各种故障由我方免费技术服务和维修。

8) 质保期内由于设计、制造、运输、安装及调试原因造成的零部件损坏，我方无偿予以更换；由于用户原因造成的零部件损坏，我方有偿提供备件，并免费更换。技术服务包括提供现场应用的技术咨询和支持。

9) 定期对所提供的设备进行跟踪调查，消除设备的早期故障隐患，保证设备的可用率；我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 6 次上门保养服务（包括寒暑假）。

（2）质量保证期外服务内容

质保期后为采购人提供以下技术支持和服务：

1) 提供电话咨询服务，提供产品上门维护服务。设备出现非人为损坏时，10 分钟内响应，在 2 小内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作；

2) 以优惠价格继续提供售后服务，确保易损件、备品备件的及时供应，接到采购人通知后 1 天内送达用户指定地点；

3) 在设备使用寿命内，我公司技术人员对所售设备定期巡防，免费进行系统的保养服务，使设备使用率达到最大化，每年内不少于 6 次上门保养服务；

4) 终身免费提供使用说明、维修保养手册等资料，免费提供技术支持。免费提供技术咨询，更换零配件只收成本费，不收维修费；

5) 建立 7*24 小时值班制度，维修、维护人员保持通讯畅通；值班电话：13253392334。

我公司客服中心确保用户能够及时与技术支持人员取得联系。保证 7×24 小时响应用户的技术支持与售后服务需求，并保证对电话服务请求进行实时响应。用户可以通过客服中心热线电话得到支持和服务，在非工作时间，用户可以通过手机与专职服务经理或客服中心技术人员取得联系。

在接到用户的技术支持请求或故障报告后，我公司客服中心将立即以电话方式同该单位技术人员取得联系，详细了解其所需的服务内容，提供相应解答，并且填写详细的记录表单。对于技术咨询，技术人员会结合实际情况及时为用户提供相应的答复；对于系统运行故障，技术人员首先会了解与故障有关的详细情况，同时就近派出我公司人员到达故障现场，进行系统分析，逐步排除故障。

6) 邮件服务

用户技术人员可以通过电子邮件将技术支持需求发送给客服中心，专职服务经理或技术人员在接到报告之后会立即与用户取得联系，为其提供相应的技术支持服务。

7) 现场服务

我公司将会为用户提供快捷的现场服务。对于需现场解决的问题，我公司各客服中心技术人员会在第一时间内到达服务现场，提供一级现场服务响应，尽快解决问题。对需要更换的设备或部件，我方将调动备品备件资源进行更换，恢复系统运行。总之，我们承诺尽最大的努力解决系统的问题，保证在最短时间之内恢复系统正常运行或者提供应急策略。