

供货合同

合同编号：豫财招标采购-2025-358-包 2

需方（甲方）：华北水利水电大学

签订地点：郑州市金水东路 136 号

供方（乙方）：河南富联科技有限公司

签订时间：2025 年 7 月 1 日

供、需双方根据华北水利水电大学机械学院科研平台建设设备采购项目（包 2）的中标（成交）通知书和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：壹佰贰拾捌万伍仟元整（¥1285000.00 元）；该价格已经包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

序号	设备名称	品牌型号	制造商	原产地 (国家)	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1	惯性摩擦磨损试验机	厦门天机 MS-10A + 北京博远微纳 ETD-2000 + 武汉噢易 OSS 系统 V8	厦门天机自动化有限公司 + 北京博远微纳科技有限公司 + 武汉噢易云计算股份有限公司	厦门 (中国) + 北京 (中国) + 武汉 (中国)	套	1	430000	430000
2	单晶 X 荧光衍射仪（核心产品）	欧波同 EM-30AX ³ + 金惠堵截黄色图像及不良信息专家系统 V8.0	欧波同科技产业有限公司 + 郑州金惠计算机工程有限公司	鞍山 (中国) + 郑州 (中国)	套	1	855000	855000
/	总价（大写）：壹佰贰拾捌万伍仟元整（小写）：¥1285000.00 元							

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备进行安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 90 日历天完成本项目的供货、安装及调试（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物送达。需方或最终用户（包括需方或最终用户的工作人员）在供方收货确认单签字盖章，或者需方或最终用户在供方的物流配送单据上予以签字

或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试，正常运行 15 日后，由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收，初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内，组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再行组织验收。

七、售后服务计划：

1、所供设备自验收合格之日起 3 年内质保，终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题（按投标承诺响应时间）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供维修，并负担维修过程中的费用。质保期满，供方仍提供设备的维护维修服务，仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》（见附件 2）。

八、付款方式及履约保证金：

1、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，经过需方正式验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100% 的设备款，¥1285000.00 元，人民币大写：壹佰贰拾捌万伍仟元整。供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金：供方按采购文件要求向需方财务缴纳中标（成交）金额的 5% 作为履约保证金，履行完合同约定义务事项后及时退还。

九、违约责任：

1、供方未按期限、地点供货，每延迟一日，供方需按合同总金额的 0.5% 向需方支付违约金；供方逾期交货达 7 日的或违约达 5% 时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付合同总金额的 5% 的违约金。需方不解除合同的，除供方按前述约定支付违约金外，供方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，供方应按第九条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的，5% 中标（成交）金额的履约保证金应因违约予以没收，需方有权单方解除合同，上报财政厅备案，列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期从正式验收合格之日起，设备质保期为3年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方向需方支付违约金10000元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，由供方支付。

7、因供方违约造成需方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由供方支付。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后为有效。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学

地址：郑州市金水东路136号

法定代表人：

委托代理人：

需方代表

电话：0371-69127329

开户银行：中国农业银行股份有限公司郑州郑

东新区支行

帐号：16060101040007091

附件（1）设备技术参数、规格及配置清单

附件（2）售后服务计划

附件（3）承诺函

供方：河南富联科技有限公司

地址：河南省郑州市金水区文化路82号硅谷
广场A座2501室

统一社会信用代码：91410105MA8X5TUY84

法定代表人：

委托代理人：

电话：0371-63351377

开户银行：郑州银行兴华街支行

帐号：999156000250003205000002

附件 (1): 设备技术参数、规格及配置清单

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地 (国家)
1	惯性摩擦磨损试验机	厦门天机 MS-10A + 北京博远微纳 ETD-2000 + 武汉噢易 OSS 系统 V8	一、四球摩擦试验机 1、工作条件: 1.1、电源电压: 380V 三相五线制。 2、设备技术与规格参数: 2.1、试验载荷: 轻载与重载, 一机顶两机使用, 不影响测试结果; 2.2、加载方式: 杠杆加载; 2.3、动力: 采用抗干扰伺服电机、功率 2kw、速度响应频率 50KHz; 2.4、磨斑观察工具及光学放大倍数: 影像显微镜, 45~300 倍; 2.5、停车保护功能: 摩擦力、摩擦系数、伺服系统三重保护; 2.6、摩擦异常检测: 智能检测并停车保护; 2.7、自动计算 PB、PD、ZMZ: 试验后自动找出 PB、PD、ZMZ, 并形成完整的报表 PDF 及曲线图; 提供采集数据导出软件; 2.8、数据采集: 实时采集; 2.9、采集摩擦力最大值: 0~10000N、采集摩擦系数最大值: 0~1.0、采集温度最大值: 200℃; 2.10、核心板卡: 控制板卡和采集板卡均采用 NI 板卡, 采集速度 100 点/秒; 2.11、夹头: 带有预紧力的夹头, 烧结试验不易损伤 (验收时可对我公司投标产品夹头连续做十次 9800 N 烧结试验, 保证夹头不损坏, 不磨损); 2.12、评定 PB、PD、ZMZ、长磨 D 值等指标; 适应 GB、ASTM、SH/T、ISO、DIN 等标准; 2.13、驱动方式: 直接驱动; 2.14、加载范围: 49~9800N; 2.15、试验力示值相对误差: $\pm 1\%$; 2.16、主轴径向跳动: 0.01mm; 2.17、主轴转速: $50 \sim 3000 \pm 2r/min$; 2.18、主轴运行控制方式: 手控、时控、限摩擦力、限摩擦系数; 2.19、油杯加热范围: 室温~200℃; 2.20、两路压力传感器: 19.6 N 与 490 N, 同时装机, 不需更换; 2.21、摩擦力测量: 0~500 N, 0~10000 N (粗放与精	厦门天机自动化有限公司 + 北京博远微纳科技有限公司 + 武汉噢易云计算股份有限公司	厦门 (中国) + 北京 (中国) + 武汉 (中国)

		细分开，区分油品的承载能力细微差别)； 2.22、摩擦过程曲线存储：无限； 2.23、磨斑测量精确度：0.001mm； 2.24、磨斑平均直径存储：无限； 2.25、磨斑原貌存储：无限； 2.26、试验结果存储：无限； 2.27、评定方法：磨斑测量与摩擦系数配合； 2.28、智能升降器：升降能力 60kg； 2.29、试验用钢球：材质为轴承钢 GCr15、直径 12.70mm、700 个。 二、离子溅射仪 1、金靶（上部电极）材料：直径 50mm，厚度 0.12mm，1 个； 2、真空样品室：直径 160mm；高 120mm； 3、溅射面积：50 mm； 4、真空指示表：最高度 4×10^{-2} mbar； 5、离子电流表：最大电流 50mA； 6、定时器：最长时间 900S； 7、微型真空气阀：连接 $\phi 3$mm 软管，通入各种气体； 8、最高电压：-1600DCV； 9、机械泵：抽真空速度 2 L/S。 三、数据存储管理系统 1、产品支持 B/S 管理架构，可通过移动设备通过网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作； 2、产品支持对客户端内多块硬盘进行分区、系统装载、还原、还原方式设置，满足多硬盘系统还原和管理； 3、产品支持电脑本地硬盘操作系统 win7、win8、win11、linux 的立即还原和还原点瞬间创建； 4、产品支持从 WINDOWS 界面对 1024 台的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式； 5、产品支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端； 6、产品支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表； 7、管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统；		
--	--	--	--	--

			8、产品支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原； 9、产品支持批量修改 Windows 用户登录名、计算机名和 IP 地址； 10、产品支持流量限制策略，能够设定上行流量、下行流量，并可设置流量限制生效时间； 11、产品支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行； 12、产品支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行。		
2	单晶 X 荧光衍射仪 (核心产品)	欧波同 EM-30AX[®] + 金惠堵截黄色图像及不良信息专家系统 V8.0	单晶 X 荧光衍射仪由以下组成： 一、微观电子束显微镜衍射系统 1、电子光学系统 1.1、电子枪：自动控制，钨丝阴极； 1.2、聚焦：双聚光镜光路系统，具有手动及自动聚焦功能； 1.3、分辨率：二次电子像分辨率不大于 5.0nm@30 KV； 1.4、放大倍数：最高放大倍数 150000 倍，最小放大倍数 15 倍； 1.5、加速电压 30 KV 且连续可调，调节步进 1KV； 1.6、物镜光阑：8 位可移动，摇摆对中； 1.7、束流调节范围：12 档。 2、样品室系统 2.1、自动样品台座：三轴马达驱动，X 35mm，Y 35mm，T 0~45°，Z 向手动 5~50mm，R 电子束旋转 0~360°； 2.2、样品座：提供多种特殊样品座，包括通用倾斜，通用截面台等； 2.3、样品尺寸：直径 60mm，高度 45mm； 2.4、自动样品台座：全自动马达台，鼠标点哪里看哪里； 2.5、探测器：高真空二次电子 (SE) 探测器及可伸缩型高灵敏度四分割背散射电子 (BSE) 探测器； 2.6、分析模式：我公司投标产品具有二次电子形貌像分析模式、背散射电子成份像模式及二次电子像与背散射像同时成像分析模式； 2.7、接口 4 个，预留 EBSD，拉曼光谱，电子束曝光系	欧波同科技产业有限公司 + 郑州金惠计算机系统工程有 限公司	鞍山 (中国) + 郑州 (中国)

		统，原位样品台等接口。 3、真空系统 3.1、抽真空系统：涡轮分子泵转速 90000 转/分钟，机械泵抽速 6 立方米/小时，无需冷却水； 3.2、样品室最高真空度：4×10^{-3} Pa； 3.3、真空系统：全自动，机器关闭 8.5 小时无需开机预运转，重新抽真空时间在 3 分钟以内完成。 4、图像处理系统 4.1、配备图像处理应用系统； 4.2、存储图像格式：TIFF、BMP 与 JPEG； 4.3、图像存储器分辨率：1280 x 960p、2560 x 1920p、5120 x 3840p。 5、控制系统 5.1、操作系统 Windows11； 5.2、电镜操作控制软件，具有样品导航功能； 5.3、可通过控制杆、鼠标及键盘进行操作； 5.4、自动控制功能：全自动连续扫描拍照系统、自动电子枪加热、自动加束流、自动加偏压、自动对比度、自动亮度、自动故障检测等。 6、微区元素分析系统 6.1、探测器：硅漂移探测器（SDD），晶体活性面积 30 mm²； 6.2、冷却方式：无液氮珀耳帖效应制冷； 6.3、能量分辨率：Mn Ka 优于 129eV（@计数率 100,000cps）； 6.4、元素分析范围：B5~Cf98； 6.5、产品具备实时元素图谱功能，移动样品时，元素图谱图实时刷新显示，能谱仪软件可以控制电镜； 6.6、能谱离线分析：产品具备全面完整的离线数据分析功能，定量分析，支持点、线、面的再次分析； 6.7、能谱漂移校正：产品具有漂移校正功能，在能谱分析过程中，自动对样品的漂移行为进行修正； 6.8、能谱相分布：能够清晰确定在样品中不同化学物相的面分布情况； 6.9、可进行定性定量修正，无需人为去除和峰，可自动标识谱峰，可进行谱重构；具有完备的虚拟标样库； 6.10、电子图像最高分辨率 1024 x 1024 像素；元素面分布图分辨率 512 x 512 像素；可从面分布图上进行谱图重建。 7、数据处理终端，台式计算机（品牌：戴尔，型号：OptiPlex SFF 7010，CPU：i7-14700、内存：8G、集成		
--	--	--	--	--

		显卡、硬盘：1TB。一台）；显示器（品牌：戴尔，型号：P2722Ht，尺寸：27 寸显示器，一台）。 二、数据保护过滤系统 1、产品可对内容进行实时分析，并通过网址过滤、关键字过滤、图像过滤针对网上内容中包括的不良信息访问进行实时拦截；识别策略支持高、中、低级别设置；产品支持用户手动设置黑、白名单及关键字及进程黑名单； 2、产品具备对设备使用时间进行管理的功能，根据策略限制终端使用时间并进行必要的提示及设备处置，安全、合理使用设备； 3、产品自身包含黑、白名单及关键字资源，支持用户自定义过滤策略，用户自定义策略优先级最高； 4、产品提供日志管理功能，实时记录浏览信息及浏览时间、以及不良信息访问及过滤记录；产品支持按策略进行屏幕记录，详细记录设备使用过程； 5、产品提供管理员及普通权限，管理权限可对软件进行统一管理操作及卸载，产品支持管理员及学生角色对应策略实时切换实时生效； 6、产品最高支持到 WIN11 操作系统，支持 32 及 64 位系统，产品支持运行在无盘和有盘环境下，并支持云桌面系统运行。		
--	--	---	--	--

附件（2）：售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位投标文件的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1. 质量保证：我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，设备质保期为 3 年（如与“设备技术要求及功能描述一览表”要求不一致，以“设备技术要求及功能描述一览表”要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的，需更换设备。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，0.1 小时响应，1 小时内电话做出维修方案，如 1 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 3 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，技术人员对所售货物定期巡防并进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少于 4 次上门保养服务，每年内不少于 8 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我方设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求，我方无偿为需方提供教学方面的支持。

8. 在设备安装使用过程中，若质保期内需方场地调整，中标方需提供技术支持及人员支持。其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

【郑州办事处】：河南富联科技有限公司

地址：河南省郑州市金水区文化路 82 号硅谷广场 A 座 2501 室

电话：13592612262 传真：/

售后服务联系人：刘磊

附件（3）承诺函

承诺函

华北水利水电大学：

我公司郑重承诺：

我公司参与的采购编号为豫财招标采购-2025-358（华北水利水电大学机械学院科研平台建设设备采购项目 包号：豫政采(2)20250573-2）的投标活动，我公司在投标文件中提出的应标参数均真实有效，不存在虚假应标的情况。

若我公司中标，公司保证在供货验收时：核心产品（非软件）保证提供加盖生产厂家公章的厂家授权书及售后服务函（表一）；涉及国家实施生产许可证管理范围的设备（表二），保证提供相关产品的生产许可证及其附件证明材料；有软件产品的（表三），保证提供加盖生产厂家公章的产品软件著作权证书复印件，加盖生产厂家公章的服务承诺书原件扫描件。

对于已列入国家强制性产品认证的产品，公司保证在供货验收时提供通过国家 3C 认证的有关证明材料；对招标文件中写明允许使用进口产品投标的产品，公司保证自己办理对外贸易经营者备案登记或委托具有进出口代理资格的单位代为办理进口报关等事宜，并满足国家海关主管部门的有关要求，公司保证在供货验收时提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料。

公司保证将严格按照投标文件技术参数要求供货，若所供产品如果达不到投标文件技术参数要求的，或不提供本承诺函表一表二表三所要求内容的，或不符合国家对于产品生产许可管理的，或不能满足强制性产品认证要求的，或使用进口产品投标无法提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料的，采购人有权拒绝支付货款，并有权单方终止合同，扣除履约保证金，因此给采购人造成损失的，采购人有权向我司追偿，我司自愿承担一切法律后果。

投标人（盖章）河南富联科技有限公司

合同专用章 2025 年 7 月 / 日

厂家授权产品目录（表一）（核心产品（非软件））

包号	序号	设备名称
2	2	单晶 X 荧光衍射仪

国家实施生产许可证产品目录（表二）

无

软件著作权证书目录（表三）

序号	设备名称	软件名称
1	四球摩擦试验机	四球摩擦控制系统 V1.0
2	数据存储管理系统	噢易 OSS 系统 V8

中标（成交）通知书：

中标通知书

河南富联科技有限公司：

你方于 2025 年 6 月 17 日所提交的 华北水利水电大学机械学院科研平台建设设备采购项目 且包 3 的投标文件已被我单位接收。按照国家、省、市及有关规定，通过公开招投方式，经评标委员会推荐，采购人确定你单位为本项目中标人。

特此通知！

中科高盛咨询集团有限公司

2025 年 6 月 12 日

中标主要内容及条件

项目名称	华北水利水电大学机械学院科研平台建设设备采购项目
项目编号	豫财招标采购-2025-254
采购人	华北水利水电大学
包号	豫政采[2025]00373-2
中标人	河南富联科技有限公司
中标价	小写：1285003.00 元 大写：壹佰贰拾捌万伍仟元整
质量要求	达到国家相关最新验收合格标准。满足采购人要求
交货期	合同签订后 90 日内完成本项目的供货与安装调试
质量保质期	从正式验收合格之日起，设备质保期为 2 年

请作方在接到本通知书后 15 日内与采购人签订合同。