

合同编号(校内): HW316230591



郑州大学化学学院、绿色催化研究中心全自动光电薄膜涂布系统采购项目



甲 方: 郑州大学

乙 方: 青岛鲁芯仪器有限公司

生效日期: 2023年08月02日

郑州大学政府采购货物合同 (10 万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):青岛鲁芯仪器有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学化学学院、绿色催化研究中心全自动光电薄膜涂布系统采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2023年8月10日前进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在7日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物备交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

1.所有设备免费质保期为3年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3.乙方须提供一年2次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6.其它：无

五、技术服务

1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及5人次国内操作培训。

2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3.软件免费升级和使用。

4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1.乙方于2023年8月15日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：壹佰壹拾玖万柒仟元整（小写：1197000元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

合同总价款10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款100万以上（包含100万元）的履约担保金额为合同总额的5%。
履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。
甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 26 页，一式十份，甲方执六份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：郑州市高新区冬青街 26 号电子商务产业园 6#1403 室

甲方： 郑州大学

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

乙方： 青岛鲁芯仪器有限公司

地址： 郑州市高新区冬青街 26 号电子商务产业园 6#1403 室

签字代表：杨辉

电话： 13701195740

开户银行：

账号：

电话： 13526582856

开户银行： 青岛银行股份有限公司小港支行

账号： 802150200100903

合同签订日期：2023年08月02日

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂（商）	原产地 （国）	数量	单位	单价 （元）	合计 （元）	是否 免税
1	全自动板面 涂刷机	迪塔镁克 DT-2030	江苏迪塔镁克科 技有限公司	中国	1.0	套	477800.0	477800.0	否
2	单工位手套 箱（定制）	米开罗那 Super（1220/750/90 0）	上海米开罗那机 电技术有限公司	中国	1.0	台	139000.0	139000.0	否
3	双工位手套 箱	米开罗那 Universal(1500/750/ 900)	上海米开罗那机 电技术有限公司	中国	2.0	台	140500.0	281000.0	否
4	单工位手套 箱	米开罗那 Super（1220/750/90 0）	上海米开罗那机 电技术有限公司	中国	1.0	台	120100.0	120100.0	否
5	自动刮涂仪	科景特 KT-Z150	苏州科景特智能 科技有限公司	中国	1.0	台	95100.0	95100.0	否
6	热压封装机	科景特 KT-DX4040	苏州科景特智能 科技有限公司	中国	1.0	台	84000.0	84000.0	否
合计：1197000 元									

具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述

序 号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1	全自动板面涂刷机	1、基板：经紫外臭氧处理的 FTO 玻璃/ITO 玻璃/柔性导电膜（附着于刚性基底）绒面硅片等平面基材。 2、带有真空吸附系统 3、样品台尺寸 200×300 毫米 4、电气安全设计：电柜带线号管、冷压端子等标识和附属压接件，避免出现短路 ★5、HMI 中带报警记录功能和页面，发生报警后可查看报警记录页面所记录的报警信息 6、系统参数数可视化，直接显示平台位置，刀头高度，狭缝厚度，涂布速度，注液速度，注液量等参数，配合配方存储功能实现良好的工艺重复性 7、涂层湿膜厚度 10-200μm 8、涂层干膜厚度 0.2-10μm 9、刀头高度：20-1000um 10、涂布预等待时间：0-30 秒 11、固含量：1-75% 12、粘度：1-2000cps 13、涂布速度：0-100 毫米/秒 14、出液速度：0.1-40 毫升/分钟 15、自动模式抽取量：0.1-10 毫升 ★16、配有专业的风刀 17、储液管容量 10 毫升 18、刀头总行程 0-50 毫米	套	台

			19、模头与平台距离：精调可调范围：0-10 毫米，单位调节精度：0.001 毫米，粗调可调范围：0-50 毫米 20、基台放置桌面水平度：0.1 毫米 21、Y 轴运行对样品台满量程 0.01 毫米 ★22、Z 轴重复性：≤ 0.006 毫米 ★23、刀头水平度：$\pm 3\mu\text{m}$ 24、刀头狭缝宽度需提供至少三种规格可调：0.05/0.08/0.1 毫米 25、配备对刀仪，具有自动对刀和刀头偏差补偿的功能 26、刀头有效宽度≤ 200 毫米 27、整机采用大理石承重减震基底平台 28、采用两级调整平台水平度 29、工作面光洁度 Rz 0.3 30、带有绒面硅片涂布平台自动升降功能 31、配有废液回收装置。 32、宽动态范围脉冲协同调制设置调节，带有系统状态反馈 33、涂布平台有单独的调平机构 34、平台带有样品定位功能 35、过程全息俘获模式监视控制，实现各子系统控制和显示 36、全封闭低阻永磁直线伺服电机 37、Z 轴采用编码器加光栅尺闭环反馈 38、回原点爬行速度 Z 轴：0.001-1 毫米/秒 39、回原点爬行速度 Y 轴：0.002-5 毫米/秒 40、原位加热功能，具有基板加热功能 41、最高加热温度 100 摄氏度 42、7 寸高清触摸屏操作，无需电脑	
--	--	--	---	--

		43、采用 PLC 可编程控制器,并具有内置定位: 独立的 4 轴 200kHz 的脉冲输出 44、内置模拟输入输出: A/D 2 通道 12 位、D/A 1 通道 12 位 45、具有控制规模: 32~256 点 (CPU 单元: 32/64/80 点) CC-Link, AnyWireASLINK 和 Bitty 包括远程 I/O 最大 512 点 46、内置高速计数器: 最大 8ch 200kHz 高速脉冲输入 47、带有安全警示功能, 通过屏显进行错误提示 48、带有配方存储功能, 可保存 8 组以上成熟的工艺参数, 实现良好工艺重复性 49、涂布刀头经过特殊表面热处理, 防有机溶剂, 防形变。 ★50、设有自动安全保护功能, 利用自身配备的多个传感器的反馈及硬限位, 自动识别危险区间, 确保在工作状态下涂布模具安全不撞刀 51、带有不同绒面硅片厚度误差自校功能 52、带有绒面硅片基底涂布渗漏吸附功能 投标产品主要配置清单: 1、涂布主机 1 套: 包含激光对刀仪、真空吸附、样品台、一个刀头、一套注液系统; 2、原位加热 1 套; 3、风刀 1 套; 4、绒面硅片工装 1 套。		
2	单工位手套箱 (定制)	投标产品详细技术描述 1. 手套箱功能: 密闭循环: 手套箱内的惰性气体可以经循环风机和净化器密闭循环, 不断地除水除氧 自动控制再生: 除水除氧材料可以再生, 再生过程由程序控制 自动清洗: 手套箱内的气氛置换可通过自动控制的清洗阀门完成 箱体压力控制: 手套箱内压力可通过 PLC 自动控制	台	1

			真空泵自动控制：真空泵要求在系统需要时自动开启 2. 投标产品主要参数： ★水氧指标：小于 1ppm ★泄漏率：小于 0.001vol%/h 3. 投标产品技术参数： 手套箱箱体 箱体：材料：304 不锈钢，厚度 3 毫米 内表面：不锈钢拉丝处理 外表面：喷塑，白色 前窗：倾斜的视窗，透明钢化安全玻璃，厚度 8 毫米 手套口：材料为铝合金，原色氧化，O 型圈密封 手套：丁基橡胶，厚度 0.4 毫米，直径 8"，长度 32" 过滤器：规格 0.3 微米，具备 1 个气体入口和 1 个气体出口 搁物架：单面手套箱为 3 层，可调节式；双面手套箱为 2 层，固定式；材料为 304 不锈钢 箱体照明：LED 灯，安装在每块玻璃窗前上方，具有漫反射功能 接口：备用接口若干，KF40 大过渡仓 过渡仓 材料：304 不锈钢 表面：内表面做拉丝处理，外表面喷塑（白色） 附件 滑动托盘：304 不锈钢，易拆卸 舱门：双门，铝合金材料，阳极氧化处理，厚度 10 毫米，竖直操作，带提升机构 压力表：模拟显示 控制电磁阀触摸屏自动操作		
--	--	--	---	--	--

	小过渡仓 过渡仓 进入手套箱部分长度 100 毫米 材料: 304 不锈钢 表面: 内表面做拉丝处理, 外表面喷塑 (白色) 附件 滑动托盘: 304 不锈钢, 易拆卸 舱门: 双门, 翻盖式 压力表: 模拟显示 控制 手动阀手动操作 气体净化循环系统 净化柱 功能: 气体密闭, 除水、除氧 容器材料: 304 不锈钢 净化材料: 铜触媒: 5 千克、分子筛: 5 千克 净化能力: 除氧: 60 升、除水: 2 千克 循环系统 工作气体: 氮气、氩气 循环能力: 集成风机流量 90 立方米/小时, 加装变频再生 操作: PLC 自动控制再生过程 再生气体: 工作气体与氢气混合气体, (氢气 5-10%) 阀门 主阀: DN40KF, 电气动高真空挡板阀 控制阀: 电磁集成阀	

		控制系统： 功能：包括自诊断、断电自启动特性，具有压力控制和自适应功能；自动控制、循环控制、密码保护；单元控制采用 PLC 触摸屏 压力控制：控制箱体、过渡仓的压力，箱体工作压力$\pm 15\text{mbar}$ 内可以自由设定 脚踏板：控制箱体压力，方便操作升压和降压 显示系统：采用 PLC 触摸屏，显示运行状态，箱体压力、系统记录等 真空系统控制情况 真空泵，旋片泵，带油雾过滤器，气振控制，可手动或通过 PLC 启动，流量 12 立方米/小时，可对过渡仓抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵极限真空度$\leq 2 \times 10^{-1}\text{pa}$ 水分分析仪 采用露点变送器，触摸屏显示，薄膜氧化铝湿度传感器技术，测量范围为 0-1000ppm，露点精度误差不大于± 2 摄氏度 氧分析仪 采用微量氧分析仪，采用电化学燃料电池，测量量程：0-10ppm、100ppm、1000ppm、0-1%、0-25%，全量程精度：$\pm 1\%\text{F.S.}$，数字量传输，保证传输的精度和准确性 箱内有机溶剂吸附器 放置箱内，尺寸：直径 136 毫米，高度 256 毫米，填充 2 千克活性炭，可快速更换材料，并且不破坏高纯气氛 工业空调 额定制冷量 1050W，温度调节范围：15~36℃，温度调节精度偏差$\pm 1^\circ\text{C}$，使用电源：220V/50Hz，输入功率约 650W，噪音（声压级）：$\leq 63\text{dB(A)}$ 投标产品主要组成和基本配置： 1 个 304 不锈钢的箱体，尺寸长 1220 毫米，宽 750 毫米，高 900 毫米，厚度 3 毫米

		1 个 304 不锈钢的大过渡仓，直径 360 毫米，长度 600 毫米，左侧 1 个 304 不锈钢的小过渡仓，直径 150 毫米，长度 300 毫米，左侧 1 个带 2 个手套口前窗，材质为钢化玻璃 1 副丁基橡胶手套 1 套照明系统 1 个箱内电源接口 1 台高性能的循环风机 1 个净化柱 1 台真空泵 1 套 PLC 控制系统 1 个触摸屏 1 套支架脚轮 1 个脚踏开关 1 台水分分析仪 1 台氧分析仪 1 个箱内有机溶剂吸附器 1 套超净系统 ★1 台工业空调		
3	双工位手套箱	投标产品详细技术描述 1. 手套箱功能： 密闭循环：手套箱内的惰性气体可以经循环风机和净化器密闭循环，不断地除水除氧 自动控制再生：除水除氧材料可以再生，再生过程由程序控制 自动清洗：手套箱内的气氛置换可通过自动控制的清洗阀门完成 箱体压力控制：手套箱内压力可通过 PLC 自动控制	台	2

			真空泵自动控制：真空泵要求在系统需要时自动开启 2. 投标产品主要参数： ★水氧指标：小于 1ppm ★泄漏率：小于 0.001vol%/h 3. 投标产品技术参数： 手套箱箱体 箱体：材料：304 不锈钢，厚度 3 毫米 内表面：不锈钢拉丝处理 外表面：喷塑，白色 前窗：倾斜的视窗，透明钢化安全玻璃，厚度 8 毫米 手套口：材料为铝合金，原色氧化，O 型圈密封 手套：丁基橡胶，厚度 0.4 毫米，直径 8"，长度 32" 过滤器：规格 0.3 微米，具备 1 个气体入口和 1 个气体出口 搁物架：单面手套箱为 3 层，可调节式；双面手套箱为 2 层，固定式；材料为 304 不锈钢 箱体照明：LED 灯，安装在每块玻璃窗前上方，具有漫反射功能 接口：备用接口若干，KF40 大过渡仓 过渡仓 材料：304 不锈钢 表面：内表面做拉丝处理，外表面喷塑（白色） 附件 滑动托盘：304 不锈钢，易拆卸 舱门：双门，铝合金材料，阳极氧化处理，厚度 10 毫米，竖直操作，带提升机构 压力表：模拟显示
--	--	--	--

	控制电磁阀触摸屏自动操作 小过渡仓 过渡仓 进入手套箱部分长度 100 毫米 材料: 304 不锈钢 表面: 内表面做拉丝处理, 外表面喷塑 (白色) 附件 滑动托盘: 304 不锈钢, 易拆卸 舱门: 双门, 翻盖式 压力表: 模拟显示 控制 手动阀手动操作 气体净化循环系统 净化柱 功能: 气体密闭, 除水、除氧 容器材料: 304 不锈钢 净化材料: 铜触媒: 5 千克、分子筛: 5 千克 净化能力: 除氧: 60 升、除水: 2 千克 循环系统 工作气体: 氮气、氩气 循环能力: 集成风机流量 90 立方米/小时, 加装变频再生 操作: PLC 自动控制再生过程 再生气体: 工作气体与氢气混合气体, (氢气 5-10%) 阀门 主阀: DN40KF 电气动高真空挡板阀
--	---

		控制阀：电磁集成阀 控制系统： 功能：包括自诊断、断电自启动特性，具有压力控制和自适应功能；自动控制、循环控制、密码保护；单元控制采用 PLC 触摸屏 压力控制：控制箱体、过渡仓的压力，箱体工作压力$\pm 15\text{mbar}$ 内可以自由设定 脚踏板：控制箱体压力，方便操作升压和降压 显示系统： 采用 PLC 触摸屏，显示运行状态，箱体压力、系统记录等 真空系统控制情况 真空泵，旋片泵，带油雾过滤器，气振控制，可手动或通过 PLC 启动，流量 12 立方米/小时，可对过渡仓抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵极限真空度 $\leq 2 \times 10^{-1}\text{pa}$ 水分分析仪 采用露点变送器，触摸屏显示，薄膜氧化铝湿度传感器技术，测量范围为 $0-1000\text{ppm}$，露点精度误差 ± 2 摄氏度 氧分析仪 采用微量氧分析仪，采用电化学燃料电池，测量量程：$0-10\text{ppm}$、100ppm、1000ppm、$0-1\%$、$0-25\%$，全量程精度：$\pm 1\%\text{F.S.}$，数字量传输，保证传输的精度和准确性 箱内有机溶剂吸附器 放置箱内，尺寸：直径 136 毫米，高度 256 毫米，填充 2 千克 活性炭，可快速更换材料，并且不破坏高纯气氛 工业空调 额定制冷量不小于 1000W，温度调节范围：$15\sim 36^{\circ}\text{C}$，温度调节精度偏差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$，使用电源：$220\text{V}/50\text{Hz}$，输入功率约 650W，噪音（声压级）：$\leq 63\text{dB(A)}$ 投标产品主要组成和基本配置：

		1个 304 不锈钢的箱体，尺寸长 1500 毫米，宽 750~800 毫米，高 900 毫米，厚度 3 毫米 1个 304 不锈钢的大过渡仓，直径 360 毫米，长度 600 毫米，右侧 1个 304 不锈钢的小过渡仓，直径 150 毫米，长度 300 毫米，右侧 1个带 3 个手套口前窗，材质为钢化玻璃 3 只丁基橡胶手套 1 套照明系统 1 个箱内电源接口 1 台高性能的循环风机 1 个净化柱 1 台真空泵 1 套 PLC 控制系统 1 个触摸屏 1 套支架脚轮 1 个脚踏开关 1 台水分分析仪 1 台氧分析仪 1 个箱内有机溶剂吸附器 ★1 台工业空调		
4	单工位手套箱	投标产品详细技术描述 1. 手套箱功能： 密闭循环：手套箱内的惰性气体可以经循环风机和净化器密闭循环，不断地除水除氧 自动控制再生：除水除氧材料可以再生，再生过程由程序控制 自动清洗：手套箱内的气氛置换可通过自动控制的清洗阀门完成	台	1

		真空泵自动控制：真空泵要求在系统需要时自动开启 2. 投标产品主要参数： ★水氧指标：小于 1ppm ★泄漏率：小于 0.001vol%/h 3. 投标产品技术参数： 手套箱箱体 箱体：材料：304 不锈钢，厚度≥3 毫米 内表面：不锈钢拉丝处理 外表面：喷塑，白色 前窗：倾斜的视窗，透明钢化安全玻璃，厚度 8 毫米 手套口：材料为铝合金，原色氧化，O 型圈密封 手套：丁基橡胶，厚度 0.4 毫米，直径 8"，长度 32" 过滤器：规格 0.3 微米，具备 1 个气体入口和 1 个气体出口 搁物架：单面手套箱为 3 层，可调节式；双面手套箱为 2 层，固定式；材料为 304 不锈钢 箱体照明：LED 灯，安装在每块玻璃窗前上方，具有漫反射功能 接口：备用接口若干，KF40 大过渡仓 过渡仓 材料：304 不锈钢 表面：内表面做拉丝处理，外表面喷塑（白色） 附件 滑动托盘：304 不锈钢，易拆卸 舱门：双门，铝合金材料，阳极氧化处理，厚度 10 毫米，竖直操作，带提升机构 压力表：模拟显示	

		控制电磁阀触摸屏自动操作 小过渡仓 过渡仓 进入手套箱部分长度 100 毫米 材料: 304 不锈钢 表面: 内表面做拉丝处理, 外表面喷漆 (白色) 附件 滑动托盘: 304 不锈钢, 易拆卸 舱门: 双门, 翻盖式 压力表: 模拟显示 控制 手动阀手动操作 气体净化循环系统 净化柱 功能: 气体密闭, 除水、除氧 容器材料: 304 不锈钢 净化材料: 铜触媒: 5 千克、分子筛: 5 千克 净化能力: 除氧: 60 升、除水: 2 千克 循环系统 工作气体: 氮气、氩气 循环能力: 集成风机流量 90 立方米/小时, 加装变频再生 操作: PLC 自动控制再生过程 再生气体: 工作气体与氢气混合气体, (氢气 5-10%) 阀门 主阀: DN40KF, 电气动高真空挡板阀	

		控制阀：电磁集成阀 控制系统： 功能：包括自诊断、断电自启动特性，具有压力控制和自适应功能；自动控制、循环控制、密码保护；单元控制采用 PLC 触摸屏 压力控制：控制箱体、过渡仓的压力，箱体工作压力$\pm 15\text{mbar}$ 内可以自由设定 脚踏板：控制箱体压力，方便操作升压和降压 显示系统：采用 PLC 触摸屏，显示运行状态，箱体压力、系统记录等 真空系统控制情况 真空泵，旋片泵，带油雾过滤器，气振控制，可手动或通过 PLC 启动，流量 12 立方米/小时，可对过渡仓抽真空，并保持箱体压力平衡，真空泵极限真空度$\leq 2 \times 10^{-1}\text{Pa}$ 水分分析仪 采用露点变送器，触摸屏显示，薄膜氧化铝湿度传感器技术，测量范围为 0-1000ppm，露点精度误差± 2 摄氏度 氧分析仪 采用微量氧分析仪，采用电化学燃料电池，测量量程：0-10ppm、100ppm、1000ppm、0-1%、0-25%，全量程精度：$\pm 1\%F.S$，数字量传输，保证传输的精度和准确性 箱内有机溶剂吸附器 放置箱内，尺寸：直径 136 毫米，高度 256 毫米，填充 2 千克活性炭，可快速更换材料，并且不破坏高纯气氛 投标产品主要组成和基本配置： 1 个 304 不锈钢的箱体，尺寸长 1220 毫米，宽 750 毫米，高 900 毫米，厚度 3 毫米 1 个 304 不锈钢的大过渡仓，直径 360 毫米，长度 600 毫米，左侧 1 个 304 不锈钢的小过渡仓，直径 150 毫米，长度 300 毫米，左侧
--	--	---

		1 个带 2 个手套口前窗，材质为钢化玻璃 1 副丁基橡胶手套 1 套照明系统 1 个箱内电源接口 1 台高性能的循环风机 1 个净化柱 1 台真空泵 1 套 PLC 控制系统 1 个触摸屏 1 套支架脚轮 1 个脚踏开关 1 台水分分析仪 1 台氧分析仪 1 个箱内有机溶剂吸附器		
5	自动刮涂仪	★刮涂宽度：150 毫米 基材厚度：1-3 毫米 ★加热温度：最高 150 摄氏度 加热板尺寸 420*260 毫米 溶液粘度：0.8-10000cps 涂布器精度 5 μm 涂布速度 1-100 毫米/秒（无级变数）速度平稳 膜 厚：5-3000μm（湿膜） 温度均匀：±2 摄氏度 运动速度：0-100 毫米/秒 涂布器：150 毫米和 100 毫米的涂布器各一台 控制单元：触摸屏	台	1

			样品台：真空吸附板 250*150 毫米（有效涂布尺寸） 投标产品主要配置清单： 1、涂布器 2 套 2、继电器 2 套 3、吸附加热平台 1 套 4、PLC 控制 1 套 5、触摸屏 1 套 6、步进驱动 1 套 7、加热指示灯 1 套 8、航插 1 套 9、隔膜真空泵一个 10、风刀一套		
6	热压封装机		★最大封装尺寸：400*400 毫米 工作温度：70-160 摄氏度 ★工作区温度均匀性±2 摄氏度 工作台不平整度≤300 μm/m² 固化时间 1-15 分钟（可调） 热压时间 1-12 分钟（可调） 控制系统：PLC 控制，显示屏操作，分段程序控制抽真空加热加压 投标产品主要配置： 1、PLC 控制器 1 套 2、真空压力开关控制器 1 套 3、静音真空泵 1 套 4、触摸屏 1 套 5、控制电器 1 套 6、可自动记录层压次数，中文操作界面控制系统 1 套。	台	1

售后服务计划及保障措施

致： 河南豫信招标有限责任公司和郑州大学（采购代理机构和采购人名称）

我单位就招标编号： 豫政采(2)20230589-1 号豫财招标采购-2023-409（填写招标编号）

售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后1小时（填写具体数字，以下类同）内响应，3小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过24小时（进口仪器4小时内响应，解决问题时间不超过48小时）。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在7个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务，直到原设备修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

3.1 维修单位名称： 青岛鲁芯仪器有限公司

售后服务地点： 郑州市高新区冬青街 26 号电子商务产业园 6#1403 室

联系人： 赵瑞成 联系电话： 13838287273 从事精密仪器方面技术服务 3 年以上，职称： 技术工程师

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率大道最大化，每年内不少于2次上门保养服务，包括寒暑假。

5、安装及培训：

5.1 我公司提供的安装配送方案为：发货到用户指定地点，现场开箱安装；

5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 3 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

5.3 人员培训计划： 公司技术支持人员对用户在仪器使用场地进行现场培训(包括入门，使用，维护的各个阶段)，为用户培训至少 3 人的熟练操作人员，培训费用已在本次投标总报价中包含。

6、项目所提供的其它免费物品或服务 每年可免费提供 2 次人员培训，提供一年 1 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养；

7、技术人员情况：高级技术工程师 2 人，中技术工程师 3 人；

8、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、质保期过后的售后服务计划及收费明细：(1) 假期培训：利用寒暑假的时间为用户
提供培训服务。

(2) 不定期培训：根据用户的使用反馈和要求，提供不定期的使用培训；及时向用户传递信息化教学的最新发展。

(3) 培训费用：我们提供的所有培训均为免费培训，不收取用户任何费用。

(4) 培训地点：根据学校要求及参加培训人数，按照用户要求，统一安排培训地点。

(5) 培训内容包括：所投仪器、设备的工作原理、操作方法，注意事项等。包括安装调试及日常的一般维护保养、常见故障的排除。

(6) 本次采购项目所需的材料、零配件和维修备品备件等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用，质保期内若零部件出现非人为损坏问题，我公司提供相应备用产品保证教学需要，质保期结束后，仍负责对设备提供维修及维护服务，仅收取配件成本费，设备终身免费升级。

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：杨辉 投标单位公章：青岛鲁芯仪器有限公司
职务：总经理 日期： 年 月 日

（由制造商及中标商签字盖章确认）

郑州大学仪器设备初步验收单

No. 年 月 日

使用单位	郑州大学化学学院、绿色催化研究中心	使用人	张懿强	合同编号	豫财招标采购-2023-409	
供货商	青岛鲁芯仪器有限公司			合同总金额	1197000 元	
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数（规格型号）	生产厂家(产地)	数量	单位	金额
1	全自动板面 涂刷机	迪塔镁克、DT-2030	江苏迪塔镁克科技有限公司	1	套	477800
2	手套箱	米开罗那、Super（1220/750/900）	上海米开罗那机电技术有限公司	1	台	139000
3	手套箱	米开罗那、Universal（1500/750/900）	上海米开罗那机电技术有限公司	1	台	140500
		米开罗那、Universal（1500/750/900）		1	台	140500
4	手套箱	米开罗那、Super（1220/750/900）	上海米开罗那机电技术有限公司	1	台	120100
5	自动刮涂仪	科景特、KT-Z150	苏州科景特智能科技有限公司	1	台	95100
6	热压封装机	科景特、KT-DX4040	苏州科景特智能科技有限公司	1	台	84000

实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。		
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。		
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。		
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。		
初步验收情况	☐通过验收 ☐整改后再组织验收 ☐不通过验收 索赔要求 ☐其他结论		
验收小组成员签字		供货商 授权代表签字	

中标（成交）通知书

青岛鲁芯仪器有限公司：

你方递交的郑州大学化学学院、绿色催化研究中心全自动光电薄膜涂布系统采购项目投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学化学学院、绿色催化研究中心全自动光电薄膜涂布系统采购项目
采购编号	豫财招标采购-2023-409
中标（成交）价	1197000 元(人民币) 壹佰壹拾玖万柒仟元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	自合同签订后 20 个日历天内
供货（施工、服务）质量	合格
交货（施工、服务）地点	采购人指定地点
质保期	国产设备质保三年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：张懿强 18039668666

特此通知。

采购单位(盖章)
招投标办公室
4101034906353

代理单位（盖章）

年 月 日

中标单位签收人：马洪强 13526582856