

合同编号：(豫财招标采购-2026-174)

郑州大学政府采购货物合同

甲方(全称)：郑州大学

乙方(全称)：河南卡莱尔仪器设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，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(详见附件1、附件2)

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2026年6月15日进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在5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、质量保证期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质量保证期为 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. 在质量保证期内，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 2 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 2016 年 7 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支付违约金。
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，甲方有权提出要求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，向资产与财务部提出验收申请，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：贰佰肆拾玖万柒仟元整（小写：¥ 2497000 元）。

2. 付款方式：（1）合同签订后 30 个工作日内，乙方向甲方提供银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或向乙方银行基本户转账（合同总金额 50%），甲方在收到银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或转账凭据（合同总金额 50%）

并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同总金额 50% 的货款。

（2）货物（设备）到达约定交货地点且经双方验收合格，完成审计工作后，乙方须向甲方提供银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额 100%），甲方在收到银行见索即付保函（合同审定金额 5%，有效期≥质保期）和货款发票（合同审定金额 100%）并经查验无误后，二十个工作日内向乙方支付合同剩余货款（审定金额-合同总金额 50%），同时将前期收取的银行见索即付保函（合同总金额 50%，有效期≥合同供货期）或乙方银行基本户转账退还给乙方。

（3）质保期届满，无质量问题，乙方可向甲方申请退还银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期≥质保期），甲方在收到乙方申请后二十个工作日内予以退还。质保期内如出现质量问题且无法解决，甲方将不予退还乙方银行见索即付保函（合同总金额 5%，有效期≥质保期）。

以上涉及金额部分均为人民币计价，如货物为进口产品，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

十一、履约担保

本合同适用情况 二 履约担保方式。

情况一：总价款为 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）的合同，不强制提供履约担保，由甲方和乙方双方协商；

情况二：总价款为 100 万以上（包含 100 万元）的合同，履约担保金额为合同

总额的 5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，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口千分之五的违约金。

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；投标书及其附件。

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 33 页，一式八份，甲方执四份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 2 份，招标公司执 2 份。

4. 本合同未尽事宜，甲乙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）：

河南省郑州市金水区沙口路三北中街 15 号 3 号楼 10 号

甲方：郑州大学
地址：科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：

电话：

乙方：河南卡莱尔仪器设备有限公司
地址：河南省郑州市金水区沙口路三北中街 15 号 3 号楼 10 号

签字代表：

电话：13271512270

开户银行：中国银行股份有限公司郑州科技支行

账号：263788378241

合同签署日期：2026 年 6 月 16 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地 (国)	数量	单位	单价	合价	备注
1	氢气供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	217500	217500	不免税
2	乙炔供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	223000	223000	不免税
3	甲烷供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	208600	208600	不免税
4	丙烷供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	240000	240000	不免税
5	液氨供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	355000	355000	不免税
6	液氩供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	350000	350000	不免税
7	二氧化碳供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	93000	93000	不免税
8	液氮供气装置	苏华 定制	苏华建设集团有限公司	中国	1	套	369000	369000	不免税
9	空气压缩装置	英格索兰 GDK55HPM-A	英格索兰(中国)工业设备制造有限公司	中国	2	套	220450	440900	不免税
合计:		小写: ¥2497000 元	大写: 人民币 贰佰肆拾玖万柒仟元整						

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

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	氢气供气装置	一、技术参数: 核心功能: 通过切换阀(手动)和主控阀来实现气源组的切换, 确保下游工艺或设备不会因更换气瓶而中断供气。将 2 组气瓶并联连接, 当一组气瓶中的气体即将耗尽时, 可手动切换到另一组充满的气瓶组继续供气。 氢气供气装置配套减压阀、安全阀、紧急切断阀、压力表等装置。 一、主要技术指标: 1. 2×2 型供气装置, 满足 2 组 2 瓶 40L 标准气瓶瓶组供气。 2. 减压阀: 符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力$\leq 1.6\text{MPa}$, 法兰连接, 试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 15 MPa、阀后压力 1.0MPa, 压力精度$\leq \pm 0.05$, 适用温度$\leq 200^{\circ}\text{C}$, 接管尺寸 DN25。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力$\leq 1.6\text{MPa}$, 法兰连接, 试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 1.0MPa、阀后压力 0.1-0.6MPa, 压力精度$\leq \pm 0.05$, 适用温度$\leq 200^{\circ}\text{C}$, 接管尺寸 DN20。 3. 安全阀: 304 不锈钢材质, 整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍。 4. 紧急切断阀: 紧急情况下可远程控制切断供气。配电总功率 1KW, 电压 220V。 5. 压力表: 不锈钢配套根部阀, 公称直径 100 毫米, 量程 0-1.6 MPa, 精度$\pm 1.6\%$。	套	1

	6. 关断阀：可手动开关。 7. 球阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢浮动式法兰连接，阀座材料为聚四氟乙烯 (PTFE)，公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN25，DN20 8. 流量计：公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN25，流量：最大 1 m³/h，平均 0.1 m³/h，最小 0.05m³/h。 9. 阻火透气帽 接管尺寸：DN20 304 不锈钢材质。 10. 回火防止器 接管尺寸：DN20，DN25 304 不锈钢材质。 11. 报警装置：用于监测气体压力和泄露的设备，可以实现实时监测，通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况，并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性，及时发现并处理潜在问题。 12. 管道：S30408 不锈钢材质，流量：1m³/h，压力：1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。 主管：S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准，D32*3 不少于 125 米。 支管：S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准，D28*4 不少于 30 米。 S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准，D25*3 不少于 21 米。（所有管道最终以现场情况为准） 二、配置清单： <table><tr><td>1. 减压阀</td><td>2 个</td></tr><tr><td>2. 安全阀</td><td>2 个</td></tr><tr><td>3. 压力表</td><td>4 个</td></tr><tr><td>4. 关断阀</td><td>2 个</td></tr><tr><td>5. 流量计</td><td>1 个</td></tr></table>	1. 减压阀	2 个	2. 安全阀	2 个	3. 压力表	4 个	4. 关断阀	2 个	5. 流量计	1 个	
1. 减压阀	2 个											
2. 安全阀	2 个											
3. 压力表	4 个											
4. 关断阀	2 个											
5. 流量计	1 个											

		6. 球阀 11 个 7. 阻火透气帽 2 个 8. 回火防止器 1 个 9. 紧急切断阀 1 个 10. S30408 不锈钢无缝钢管、弯头及三通等 1 批 11. 管道支架 1 批 三、质量要求及安装要求 1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘上、水分及其他杂物为合格。		
2	乙炔供气装置	一、技术参数： 核心功能：通过切换阀(手动)和主控阀来实现气源组的切换，确保下游工艺或设备不会因更换气瓶而中断供气。将 2 组气瓶并联连接，当一组气瓶中的气体即将耗尽时，手动切换到另一组充满的气瓶组继续供气。 乙炔供气装置配套减压阀、安全阀、紧急切断阀、压力表等装置。 2×5 型供气装置，满足 2 组 5 瓶 40L 标准气瓶组供气。 2. 减压阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力≤1.6MPa，法兰连接，试验压力强度 2.4MPa，密封	套	1

	1. 76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 15 MPa、阀后压力 1.0MPa, 压力精度 $\leq \pm 0.05$, 适用温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$, 接管尺寸 DN25。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力 $\leq 1.6\text{MPa}$, 法兰连接, 试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 1.0MPa、阀后压力 0.1-0.6MPa, 压力精度 $\leq \pm 0.05$, 适用温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$, 接管尺寸 DN20。 3. 安全阀: 304 不锈钢材质, 整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍。 4. 紧急切断阀: 紧急情况时可远程控制切断供气。配电总功率 1KW, 电压 220V。 5. 压力表: 不锈钢配套根部阀, 公称直径 100 毫米, 量程 0-1.6MPa, 精度 $\pm 1.6\%$。 6. 关闭阀: 可手动开关。 7. 球阀: 符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢浮动式法兰连接, 阀座材料为聚四氟乙烯 (PTFE), 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN25, DN20。 8. 阻火透气帽: 接管尺寸 DN20 304 不锈钢材质。 9. 回火防止器: DN25 304 不锈钢材质 10. 流量计: 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN25, 流量: 最大 $10\text{ m}^3/\text{h}$, 平均 $0.2\text{ m}^3/\text{h}$, 最小 $0.1\text{ m}^3/\text{h}$。 11. 报警装置: 用于监测气体压力和泄露的设备, 可以实现实时监测, 通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况, 并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性, 及时发现并处理潜在问题。 12. 管道: S30408 不锈钢材质, 流量: $10\text{ m}^3/\text{h}$, 压力: 1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。 主管: S30408 不锈钢无缝钢管, 符合 GB/T14976-2012 标准, D32*3 不少于 110 米。 支管: S30408 不锈钢无缝钢管, 符合 GB/T14976-2012 标准, D28*4 不少于 30 米。	
--	--	--

	S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D25*3 不少于 60 米。（所有管道最终以现场情况为准） 二、配置清单： 1. 减压阀 4 个 2. 安全阀 4 个 3. 压力表 8 个 4. 关断阀 2 个 5. 流量计 1 个 6. 球阀 25 个 7. 阻火透气帽 4 个 8. 回火防止器 1 个 9. 紧急切断阀 1 个 10. S30408 不锈钢无缝钢管、弯头及三通等 一批 三、质量要求及安装要求 1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。	
--	--	--

小 0.05 m³/h。		
11.报警装置：用于监测气体压力和泄露的设备，可以实现实时监测，通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况，并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性，及时发现并处理潜在问题。		
12.管道： S30408 不锈钢材质，流量:1m³/h，压力:1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。		
主管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D32*3 不少于 125 米。		
支管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D28*4 不少于 30 米。		
S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D25*3 不少于 20 米。（所有管道最终以现场情况为准）		
二、配置清单：		
1.减压阀	2	
2.安全阀	2	
3.压力表	4个	
4.关断阀	2个	
5.球阀	14个	
6.阻火透气帽	2个	
7.回火防止器	1个	
8.流量计	1个	
9.紧急切断阀	1个	
10. S30408 不锈钢无缝钢管、弯头及三通等		一批
11.管道支架	1批	
三、质量要求及安装要求		

		1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。		
4	丙烷供气装置	一、技术参数： 核心功能：通过切换阀（手动）和主控阀来实现气源组的切换，确保下游工艺或设备不会因更换气瓶而中断供气。将 2 组气瓶并联连接，当一组气瓶中的气体即将耗尽时，手动切换到另一组充满的气瓶组继续供气。 丙烷供气装置配套减压阀、安全阀、紧急切断阀、压力表等装置。 1. 2×2 型供气装置，满足 2 组 2 瓶 30KG 标准气瓶组供气。 2. 减压阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力 ≤ 1.6MPa，法兰连接试验压力强度 2.4MPa，密封 1.76MPa，压力调节范围：阀前压力 2.1 MPa、阀后压力 1.0MPa，压力精度 ≤ ±0.05，适用温度 ≤ 200℃，接管尺寸 DN25。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力 ≤ 1.6MPa，法兰连接，试验压力强度 2.4MPa，密封 1.76MPa，压力调节范围：阀前压力 1.0 MPa、阀后压力 0.1-0.6MPa，压力精度 ≤ ±0.05，适用温度 ≤ 200℃，接管尺寸 DN20。 3. 安全阀：304 不锈钢材质，整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍。 4. 紧急切断阀：紧急情况下可远程程控制切断供气。配电总功率 1KW，电压 220V	套	1

	5. 压力表：不锈钢配套根部阀，公称直径 100 毫米，量程 0-1.6MPa，精度±1.6%。 6. 球阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢浮动式法兰连接，阀座材料为聚四氟乙烯 (PTFE)，公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN20, DN25 7. 流量计：公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN25，流量：最大 1 m³/h，平均 0.2 m³/h，最小 0.05 m³/h。 8. 阻火透气帽：接管尺寸 DN20 304 不锈钢材质。 9. 回火防止器：接管尺寸 DN25 304 不锈钢材质。 10. 报警装置：用于监测气体压力和泄露情况，可以实现实时监测，通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况，并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性，及时发现并处理潜在问题。 11. 管道： S30408 不锈钢材质，流量：1m³/h，压力：1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。 主管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D32*3 不少于 125 米。 支管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D28*4 不少于 30 米。 S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D25*3 不少于 40 米。（所有管道最终以现场情况为准） 二、配置清单： <table><tr><td>1. 减压阀</td><td>3 个</td></tr><tr><td>2. 安全阀</td><td>3</td></tr><tr><td>3. 压力表</td><td>6 个</td></tr><tr><td>4. 关断阀</td><td>2 个</td></tr><tr><td>5. 球阀</td><td>18 个</td></tr></table>	1. 减压阀	3 个	2. 安全阀	3	3. 压力表	6 个	4. 关断阀	2 个	5. 球阀	18 个	
1. 减压阀	3 个											
2. 安全阀	3											
3. 压力表	6 个											
4. 关断阀	2 个											
5. 球阀	18 个											

		6. 阻火透气帽 3个 7. 回火防止器 1个 8. 流量计 1个 9. 紧急切断阀 1个 10. S30408 不锈钢无缝钢管、弯头及三通等 一批 11. 管道支架 1批 三、质量要求及安装要求 1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。		
5	液氨供气装置	一、技术参数： 核心功能：通过切换阀(手动)和主控阀来实现气源组的切换，确保下游工艺或设备不会因更换气瓶而中断供气。将 2 组气瓶并联连接，当一组气瓶中的气体即将耗尽时，手动切换到另一组充满的气瓶组继续供气。 液氨供气装置配套氨气泄露控制柜。 1. 2x1 型供气装置，满足 2 组 1 瓶 200KG 标准气瓶瓶组供气。 氨气供气柜：内置吹扫氨气瓶瓶位，强制通风、减压阀、安全阀、吹扫、压力温度监控，泄露探测、火焰探测、紧急切断、自动报警、电加热、自动洒水等功能。外置移动卧式底	套	1

		座气瓶台。 2. 减压阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力$\leq 1.6\text{MPa}$，法兰连接试验压力强度 2.4MPa，密封 1.76MPa，压力调节范围：阀前压力 3.0MPa、阀后压力 1.0MPa，压力精度$\leq \pm 0.05$，适用温度$\leq 200^\circ\text{C}$，接管尺寸 DN25。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力$\leq 1.6\text{MPa}$，法兰连接，试验压力强度 2.4MPa，密封 1.76MPa，压力调节范围：阀前压力 1.0MPa、阀后压力 $0.1-0.6\text{MPa}$，压力精度$\leq \pm 0.05$，适用温度$\leq 200^\circ\text{C}$，接管尺寸 DN20。 3. 安全阀：304 不锈钢材质，整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍。 4. 球阀：S11306 不锈钢浮动式法兰连接，密封材料为聚四氟乙烯 (PTFE) 公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN25，DN2。 5. 压力表：不锈钢配套根部阀，公称直径 100 毫米，量程 $0-1.6\text{MPa}$，精度$\pm 1.6\%$。 6. 紧急切断阀：紧急情况下可远程控制切断供气。配电总功率 1KW，电压 220V 7. 流量计：公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN25，流量：最大 $2\text{ m}^3/\text{h}$，平均 $1.5\text{ m}^3/\text{h}$，最小 $0.1\text{ m}^3/\text{h}$。 8. 阻火透气帽：接管尺寸 DN20，304 不锈钢材质。 9. 报警装置：用于监测气体压力和泄露的设备，可以实现实时监测，通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况，并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性，及时发现并处理潜在问题 10. 管道：S30408 不锈钢材质，流量：$2\text{ m}^3/\text{h}$，压力：1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。 主管：S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准，D32*3 不少于 70 米。 支管：S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准，D28*4 不少于 10 米。	
--	--	---	--

		S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准，D25*3 不少于 60 米。（所有管道最终以现场情况为准） 二、配置清单： 1. 氨气泄露控制柜 1 套 2. 球阀 25 个 3. 减压阀 4 个 4. 压力表 8 个 5. 阻火透气帽 4 个 6. 回火防止器 1 个 7. 流量计 1 个 9. 紧急切断阀 1 个 10. S30408 不锈钢无缝钢管、弯头及三通等 一批 11. 管道支架 1 批 三、质量要求及安装要求 1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。	
--	--	---	--

6	液氮供气装置	一、技术参数: 核心功能: 通过切换阀(手动)和主控阀来实现气源组的切换, 确保下游工艺或设备不会因更换气瓶而中断供气。将 2 组气瓶并联连接, 当一组气瓶中的气体即将耗尽时, 可手动切换到另一组充满的气瓶组继续供气。 液氮供气装置配套空温汽化器、减压阀、安全阀、压力表、温度计等自控阀门仪表。 1. 2x1 型供气装置, 满足 2 组 1 瓶, 单瓶公称容积 300L, 单瓶充装液氮重量 380KG 的用气需求。 2. 空温汽化器: 流量 100m³/h, 压力 1.37 MPa。 3. 减压阀: 符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力≤1.6MPa, 法兰连接试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 1.37 MPa、阀后压力 1.0MPa, 压力精度≤±0.05, 适用温度≤200℃, 接管尺寸 DN50。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力≤1.6MPa, 法兰连接, 试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 1.0MPa、阀后压力 0.1-0.6MPa, 压力精度≤±0.05, 适用温度≤200℃, 接管尺寸 DN20。 4. 安全阀: 304 不锈钢材质, 整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍 5. 压力表: 不锈钢配套根部阀, 公称直径 100 毫米, 量程 0-1.6MPa, 精度±1.6%。 6. 球阀: 304 不锈钢浮动球阀螺纹连接, 密封材料为 PTFE 聚四氟乙烯, 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN50, DN20。 304 不锈钢浮动式法兰连接, 阀座材料为 PTFE 聚四氟乙烯, 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN50, DN20。 7. 流量计: 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN50, 流量: 最大 20 m³/h, 平均 5 m³/h, 最小 0.5 m³/h。	套	1
---	--------	--	---	---

	8.报警装置：用于监测气体压力和泄露的设备，可以实现实时监测，通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况，并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性，及时发现并处理潜在问题。 9.管路： S30408 不锈钢材质，流量：20m³/h，压力 1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。 主管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D57*3.5 不少于 165 米。 支管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D25*3 不少于 70 米。（所有管道最终以现场情况为准） 二、配置清单： <table><tr><td>1.汽化器</td><td>1 套</td></tr><tr><td>2.减压阀</td><td>7 个</td></tr><tr><td>3.安全阀</td><td>7 个</td></tr><tr><td>4.压力表</td><td>14 个</td></tr><tr><td>5.球阀</td><td>40 个</td></tr><tr><td>6.流量计</td><td>1 个</td></tr><tr><td>7. S30408 无缝钢管、弯头及三通等</td><td>一批</td></tr><tr><td>8.管道支架</td><td>1 批</td></tr></table> 三、质量要求及安装要求 1.设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2.不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3.安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4.管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进	1.汽化器	1 套	2.减压阀	7 个	3.安全阀	7 个	4.压力表	14 个	5.球阀	40 个	6.流量计	1 个	7. S30408 无缝钢管、弯头及三通等	一批	8.管道支架	1 批	
1.汽化器	1 套																	
2.减压阀	7 个																	
3.安全阀	7 个																	
4.压力表	14 个																	
5.球阀	40 个																	
6.流量计	1 个																	
7. S30408 无缝钢管、弯头及三通等	一批																	
8.管道支架	1 批																	

		行间断吹扫, 吹扫压力不得超过管道压力, 流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中, 目测排气无烟尘时, 对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验, 5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。		
7	二氧化碳供气装置	一、技术参数: 核心功能: 通过切换阀(手动)和主控阀来实现气源组的切换, 确保下游工艺或设备不会因更换气瓶而中断供气。将 2 组气瓶并联连接, 当一组气瓶中的气体即将耗尽时, 可手动切换到另一组充满的气瓶组继续供气。 二氧化碳供气装置配套减压阀、安全阀、压力表等装置。 1. 2×2 型供气装置, 满足 2 组 2 瓶 40L 标准气瓶组供气。 2. 减压阀: 符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力$\leq 1.6\text{MPa}$, 法兰连接试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 5.3 MPa、阀后压力 1.0MPa, 压力精度$\leq \pm 0.05$, 适用温度$\leq 200^\circ\text{C}$, 接管尺寸 DN25。 304 不锈钢先导活塞结构, 公称压力$\leq 1.6\text{MPa}$, 法兰连接, 试验压力强度 2.4MPa, 密封 1.76MPa, 压力调节范围: 阀前压力 1.0MPa、阀后压力 0.1-0.6MPa, 压力精度$\leq \pm 0.05$, 适用温度$\leq 200^\circ\text{C}$, 接管尺寸 DN20。 3. 安全阀: 304 不锈钢, 整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍。 4. 压力表: 不锈钢配套根部阀, 公称直径 100 毫米, 量程 0-1.6MPa, 精度$\pm 1.6\%$。 5. 球阀: 符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢浮动直通式内螺纹连接, 密封材料为氟塑料, 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN25, DN20。 6. 流量计: 公称压力 1.6MPa, 接管尺寸: DN25, 流量: 最大 $1\text{ m}^3/\text{h}$, 平均 $0.1\text{ m}^3/\text{h}$, 最小 $0.05\text{ m}^3/\text{h}$	套	1

		7. 报警装置：用于监测气体压力和泄露的设备，可以实现实时监测，通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况，并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性，及时发现并处理潜在问题 8. 管路： S30408 不锈钢材质，流量：1m³/h， 压力：1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976-2012 标准。 主管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D32*3 不少于 60 米。 支管： S30408 不锈钢无缝钢管，符合 GB/T14976-2012 标准， D28*4 不少于 25 米。（所有管道最终以现场情况为准） 二、配置清单： 1. 减压阀： 2 个 2. 安全阀： 2 个 3. 压力表： 4 个 4. 球阀： 9 个 5. 流量计 1 个 6. 关断阀 2 个 7. S30408 无缝钢管、弯头及三通等 一批 8. 管道支架 1 批 三、质量要求及安装要求 1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进	
--	--	---	--

8	液氮供气装置	行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。 一、技术参数： 1. 球阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢浮动球阀螺纹连接，密封材料为聚四氟乙烯 (PTFE) 公称压力 1.0MPa，接管尺寸：DN50，DN20。 304 不锈钢浮动式法兰连接，阀座材料为聚四氟乙烯 (PTFE) 公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN50。 304 不锈钢浮动直通式内螺纹连接，密封材料为氟塑料，公称压力 1.6MPa，接管尺寸：DN20。 2. 减压阀：符合《钢制阀门一般要求》GB/T12224-2015 标准。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力 $\leq 1.6\text{MPa}$，法兰连接，试验压力强度 2.4MPa，密封 1.76MPa，压力调节范围：阀前压力 1.0 MPa，阀后压力 0.1-0.6 MPa，压力精度 $\leq \pm 0.05$，适用温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$，接管尺寸 DN50，流量 $100\text{m}^3/\text{h}$。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力 $\leq 1.6\text{MPa}$，法兰连接，试验压力强度 2.4MPa，密封 1.76MPa，压力调节范围：阀前压力 1.0MPa，阀后 0.1-0.6 MPa，压力精度 $\leq \pm 0.05$，适用温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$，接管尺寸 DN20，流量 $5\text{m}^3/\text{h}$。 304 不锈钢先导活塞结构，公称压力 4.0MPa，法兰连接，试验压力强度 6MPa，密封 4.4MPa，压力调节范围：阀前 2.5 MPa，阀后 1.2-2.0MPa，压力精度 $\leq \pm 0.07$，适用温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$，接管尺寸 DN50，流量 $400\text{m}^3/\text{h}$。 3. 安全阀：304 不锈钢，整定压力小于等于正常工作压力的 1.1 倍。 4. 压力表：	套	1
---	--------	---	---	---

	不锈钢配套根部阀,公称直径 100 毫米,量程 0-4.0MPa,精度±4%。 不锈钢配套根部阀,公称直径 100 毫米,量程 0-1.6MPa,精度±1.6%。 5. 流量计: 公称压力 4.0MPa,接管尺寸: DN50, 流量: 最大 400 m³/h, 平均 20 m³/h, 最小 10 m³/h, 公称压力 1.6MPa,接管尺寸: DN50, 流量: 最大 100 m³/h, 平均 10 m³/h, 最小 5 m³/h。 6. 报警装置: 用于监测气体压力和泄露的设备,可以实现实时监测,通过数字显示屏实时显示被监测气体的压力和泄露情况,并设定报警点以实现超限报警。能够有效保障气体供应的稳定性,及时发现并处理潜在问题。 7. 管路: S30408 不锈钢材质, 流量: 400m³/h, 压力: 3.6MPa, 流量: 100m³/h, 压力 1.6MPa。符合《流体输送用不锈钢无缝管》GB/T14976-2012 标准。 主管: S30408 不锈钢无缝管, 符合 GB/T14976-2012 标准, DN57*3.5 不少于 270 米。 S30408 不锈钢无缝管, 符合 GB/T14976-2012 标准, D25*3, 不少于 100 米。(所有管道最终以现场情况为准) 二、配置清单: <table><tr><td>1. 球阀:</td><td>69 个</td></tr><tr><td>2. 减压阀:</td><td>12 个</td></tr><tr><td>3. 压力表:</td><td>25 个</td></tr><tr><td>4. 流量计:</td><td>2 个</td></tr><tr><td>5. 安全阀:</td><td>12 个</td></tr><tr><td>6. S30408 无缝钢管、弯头及三通等</td><td>一批</td></tr><tr><td>7. 管道支架</td><td>1 批.</td></tr></table> 三、质量要求及安装要求	1. 球阀:	69 个	2. 减压阀:	12 个	3. 压力表:	25 个	4. 流量计:	2 个	5. 安全阀:	12 个	6. S30408 无缝钢管、弯头及三通等	一批	7. 管道支架	1 批.	
1. 球阀:	69 个															
2. 减压阀:	12 个															
3. 压力表:	25 个															
4. 流量计:	2 个															
5. 安全阀:	12 个															
6. S30408 无缝钢管、弯头及三通等	一批															
7. 管道支架	1 批.															

		1. 设备的制造及安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 不锈钢管道除与设备及阀门连接采用法兰或螺纹连接外，其余均采用焊接。 3. 安装完毕对需要报检的管道进行无损检验，检验比例为 100%，技术要求遵循 NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》相关规定，质量标准 II 级 4. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。		
9	空气压缩装置	一、技术参数： 1. 空气压缩：永磁变频，螺杆式，一级能效 2. 容积流量：变频低至 2.1 m³/min，最高可达 10.1 m³/min；排气压力可调 0.7-1.0 Mpa 3. 电机名义功率 55 KW 4. 噪音 ≤65 dB(A) 5. 电源 380V/3ph/50Hz 6. 最高环境温度 46℃ 7. 冷却方式 风冷型 8. 防护等级 IP66 9. 主电机转速 2000 rpm 10. 排气含油量 3 ppm 11. 排气接口 DN50 12. 外形尺寸 1969*1234*1605mm，即 3.9m³ 13. 机组重量 839KG 14. 储气罐储气量 2m³	套	2

		15. 储气罐压力 1.0MPa 16. 冷干机处理量 13.5m³/min 17. 冷干机压力 1.0Mpa 18. 冷干机压力露点 2℃-3℃ 19. 冷干机功率 1.86KW 20. 冷干机电压 220V 21. 过滤器处理量 13.5m³/min 22. 过滤器公称压力 (随空压机变频改变) 0.7-1.0MPa 23. 粒径 0.01μm, 0.001μm 24. 除油度: 0.01 ppm 25. 控制系统 内置和空压机一体 二、主机 1. 主机为螺杆式空气压缩机。质量可靠, 性能稳定、运行效率高。 2. 转子座用致密铸铁制成, 每个转子转轴通过精密的加工使其偏差<0.0005 英寸。 轴承寿命要求 >100000 小时 3. 传动方式 电机和主机采用同轴直联传动系统 4. 油气分离系统 油气分离系统采用三次回流分离技术, 应用离心、聚凝、过滤的分离机理去除冷却剂 5. 过滤器 进气过滤器效率 99.5%, 精度 3 μm 6. 冷却风扇 冷却风扇采用高效轴流式冷却风扇 7. 冷却器 采用油冷却器和后冷却器布置 8. 控制系统 8.1 控制器要求:	
--	--	---	--

	8.1.1 同时显示多运行参数和历史记录等信息。 8.1.2 控制器为标准中英文显示，适应各种场景的需求。 8.1.3 具备保护功能：电机全方位保护、空压机进行防逆转保护、对温度进行检测与控制保护。 8.1.4 自动调节负荷率、控制压力平衡。 8.1.5 故障报警。 8.1.6 高度集成，高可靠性。 8.2 控制系统要求： 8.2.1 可根据不同时间段的用气特点设置多种工作状态，方便切换使用。 8.2.2 支持 MODBUS RTU 通讯协议，灵活选择远程/本地控制 8.2.3 RS-485 通讯功能，可向上位机输出远程信号 8.2.4 联控功能，提供不同空压机运行组合 9. 互联平台功能要求 9.1 机组运行参数报表及报告功能 9.2 基于实时数据的机组运行状态监控 9.3 故障报警及事件通知 9.4 基于预测性分析的问题诊断 9.5 能耗及可靠性诊断分析 三、配置清单： <table><tr><td>1. 永磁变频空压机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>2. 冷干机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>3. 过滤器</td><td>2 支</td></tr><tr><td>4. 储气罐</td><td>1 台</td></tr></table>	1. 永磁变频空压机	1 台	2. 冷干机	1 台	3. 过滤器	2 支	4. 储气罐	1 台	
1. 永磁变频空压机	1 台									
2. 冷干机	1 台									
3. 过滤器	2 支									
4. 储气罐	1 台									

		5. 控制器系统（内置） 1 套 四、质量要求及安装要求 1. 设备的制造或安装过程保证符合现执行的国家标准，行业标准。 2. 管道安装完毕对管道进行压力试验和严密性试验。试验合格后采用不含油的压缩空气进行间断吹扫，吹扫压力不得超过管道压力，流速不小于 20m/s。空气压力吹扫过程中，目测排气无烟尘时，对排气口设置的涂白漆木制靶进行检验，5 分钟靶板上无铁锈、尘土、水分及其他杂物为合格。		
--	--	---	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

致: 郑州大学

我单位参加项目编号为(豫财招标采购-2026-174)的(项目名称: 郑州大学机械与动力工程学院动力及工艺气体设备采购项目、包号: 豫政采(2)20260355)投标中。

我方针对本项目设备实际需求,提供详细、全面、可落地、完全响应的售后服务承诺,完全满足招标文件要求,具体内容如下:

一、质量保证期承诺(完全满足项目需求)

1. 我方承诺:本项目所有设备自最终验收合格之日起,提供 3 年免费质量保修期。
2. 质保期内,凡属设备自身质量问题、原厂缺陷、非人为及非不可抗力造成的故障,全部免费维修、免费更换原厂全新备件、免费上门、免费工时、免费往返运输、免费调试校准,不收取任何费用。
3. 质保期内设备实行包修、包换、包维护,确保设备长期稳定运行。

二、服务响应时间承诺(快速响应、完全贴合项目使用场景)

1. 7×24 小时全天候技术支持,提供专属服务热线及工程师联系方式。

联系人: 林维 联系电话: 13271512270

2. 接到用户故障通知后,15 分钟内立即响应,30 分钟内完成远程诊断、技术指导、问题排查。
3. 如需现场服务,3 小时内到达现场,确保第一时间处置故障,不影响项目正常使用。
4. 一般故障 24 小时内排除并恢复正常使用;重大复杂故障 72 小时内修复完毕,保障项目设备连续运行。

三、免费维修、更换承诺

1. 质保期内设备出现故障,我方无条件免费维修。
2. 更换的所有部件均为原厂原装正品备件,不使用翻新件、拆机件、非合格配件。
3. 质保期内不限故障次数、不限维修次数,均免费处理,不向采购单位收取任何费用。

四、免费保养、巡检、培训承诺(贴合项目实际使用需求)

1. 质保期内,我方每 6 个月免费上门巡检、保养、校准一次,对设备进行

全面检测、清洁、调试、隐患排除，延长设备使用寿命。

2. 设备到货后，我方免费上门安装、调试、开机验收，确保设备正常投入使用。
3. 提供免费现场操作培训，包含设备原理、操作流程、日常维护、简单故障判断处理，确保使用人员独立熟练操作，完全满足项目实际使用需求。
4. 免费提供全套原厂资料：使用说明书、保修卡、合格证、检测报告、保养手册等。

五、长期售后保障承诺（满足项目全周期需求）

1. 质保期满后，提供终身维护服务，仅收取原厂备件成本价，免收上门费、人工费、维修费。
2. 建立项目专属服务档案，定期回访、持续跟踪，保障设备长期稳定可靠运行。
3. 我方承诺所有服务内容真实有效、完全响应招标文件、完全贴合本项目实际需求，无缺项、无漏项、无虚假承诺，如有不符，自愿接受评标委员会不予得分及相关处理。

我方承诺：本售后服务承诺详细全面、完全符合本项目实际需求，严格按照承诺执行，确保用户满意。

供应商：河南卡莱尔仪器设备有限公司



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位	机械与动力工程学院	使用人		合同编号	豫财招标采购-2026-174	
供货商	河南卡莱尔仪器设备有限公司			合同总金额	2497000	
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	氢气供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	217500
2	乙炔供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	223000
3	甲烷供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	208600
4	丙烷供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	240000
5	液氨供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	355000
6	液氩供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	350000
7	二氧化碳供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	93000
8	液氮供气装置	定制	苏华建设集团有限公司	1	套	369000
9	空气压缩装置	GDK55HPM-A	英格索兰(中国)工业设备制造有限公司	2	套	440900
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	

附件 5:

中标通知书

中 标 (成 交) 通 知 书

河南卡莱尔仪器设备有限公司:

你方递交的郑州大学机械与动力工程学院动力及工艺气体设备采购项目投标文件,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	郑州大学机械与动力工程学院动力及工艺气体设备采购项目
采购编号	豫财招标采购-2026-174
中标(成交)价	2497000 元(人民币) 贰佰肆拾玖万柒仟元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	自合同签订生效之日起 20 个日历天
供货(施工、服务)质量	合格,符合国家、行业规定的规范标准
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	自验收合格之日起 3 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:邓秋超 13613820332

特此通知。

采购单位(盖章)



2026 年 9 月 22 日

中标单位签收人: 林维

13271512270