**采购需求**

**一、为落实政府采购政策需满足的要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **政策名称** | **内容** |
| 1 | 政府采购促进中小企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 2 | 政府采购支持监狱企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 3 | 政府采购促进残疾人就业 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 4 | 政府采购鼓励  节能产品 | 优先采购节能产品: 提供材料详见招标文件第六章“商务和技术文件”； |
| 5 | 政府采购鼓励  环保产品 | 优先采购环保产品: 提供材料详见招标文件第六章“商务和技术文件”； |
| 6 | 政府采购进口  产品 | 允许采购进口产品 |

**二、采购资金的支付方式、时间、条件：**

货款支付方式：

付款方式：需方在货到验收合格后支付合同总价的100%，具体联系用户老师付款。验收前需方应确认供方是否已按要求缴交质量保证金。验收合格后，需方向供方支付合同全款。付款时，供方须提供增值税专用发票、验收报告和原产地证明。

质量保证金：合同签订后一周内，中标人向采购人缴纳合同金额5%的质量保证金，质量保证金在质保期内无质量问题和维护问题，质保期满后，于一周内退还（不计息）。

**三、服务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）：**

|  |  |
| --- | --- |
| 质保期 | 1年 |
| 服务标准 | 质保期内因不能排除的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，质保期内因货物本身缺陷造成各种故障应由中标人免费予以更换，否则将扣除质量保证金作为对采购人的补偿。质保期满后，仅收取零配件成本费用，免人工费、差旅费，所涉及软件终身免费升级。 |
| 服务效率 | 合同货物出现故障后，中标人接到采购人通知应在不超过2小时内做出响应，不超过2个工作日内解决故障。 |
| 交付时间和地点 | 交付时间：合同签订后180日内交付并安装完毕，允许分批交付。  交货地点：采购人指定地点。 |
| 验收标准 | 1.中标人应提供合同货物的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为合同货物验收标准。采购人对样品（如有）验收合格后，双方共同签署验收样品合格证书，在合同期限内采购人将对中标人提供的货物进行抽检验收，验收中发现合同货物达不到样品验收标准或合同规定的性能指标，中标人必须更换合同货物，并负担由此给采购人造成的损失，直到验收合格为止。  2.投标人应于投标文件中提供合同货物的验收标准和检测办法，并在验收中提供采购人认可的相应检测手段，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业的标准，如若中标，经采购人确认后作为验收的依据。  3.如中标人委托国内代理（或其他机构）负责安装或配合安装，应在签约时指明，但中标人仍要对合同货物及其安装质量负全部责任。  4.验收费用由中标人承担。 |
| 其他技术、服务要求 | 1.培训：  1.1 中标人应对采购人的操作人员、维修人员免费进行培训。  1.2 中标人应提供相应的培训计划。  1.3 标人应对上述内容的实现方式、地点、人数、时间在投标文件中详细说明。  2.技术支持：  中标人应及时免费提供合同货物软件的升级，免费提供合同货物新功能和应用的资料。  3.安装调试（若需要安装调试）：  3.1 安装地点：采购人指定地点。  3.2 安装完成时间：接到采购人通知后在7日内完成安装和调试，如在规定的时间内由于中标人的原因不能完成安装和调试，中标人应承担由此给采购人造成的损失。  3.3 安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位。  3.4 中标人免费提供合同货物的安装服务。  3.5 中标人在投标文件中应提供安装调试计划、对安装场地和环境的要求。 |

**四、技术要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **功能、目标、质量、安全、技术规格、物理特性等要求** |
| 1 | 全自动实验室反应量热器 | 1 | 套 | 一、设备用途  全自动实验室反应量器旨在准确的测量间歇或半间歇反应过程中的放热速率Qr和反应焓Hr,给出绝热温升△Tad (C)，MTSR、热累积，比热Cp和热传递系数U等重要参数。充分了解整个反应的放热过程，为工程设计，化工工艺安全评估以及化工工艺的安全放大提供必要的热力学参数，保证放热和移热间的平衡，避免反应物或能量累积，确保安全有效地设计和放大工艺过程。  二、产品技术规格及配置要求：  1、主机配置及技术要求：  1.1、主机需同时满足以下配置（但不限于下述配置）：具备二级制冷技术控温主机1套，UCB综合控制箱1套，满足-80ºC超低温循环泵1台，工作站1台；  1.2、主机支持温度范围：-70ºC~+300ºC；  ★1.3、温度分辨率：需满足Tr≤0.0005K；  1.4、温度重现性：满足±0.1K；  1.5、温度准确性：满足±0.5K；  1.6、控温模式：应包含恒温、等温、绝热、蒸回流、结晶等五种模式；  ★1.7、制冷技术：2级制冷（需提供技术说明）；  ★1.8、控温方式：为实现反应精确控温，主机内需预存满足实验要求的控温介质（如硅油），通过调节高精度控制阀自动控制冷热介质按比例混合，同时具备紧急冷却系统，保证体系反应安全。（需提供佐证材料）；  1.9、升温速率：至少8℃/min或更高；  ★1.10、冷却速率：满足30℃/min或更高；  1.11、控温介质循环速度：1.25L/s；  2、反应釜配置及技术要求：  ★2.1、配置同时满足以下要求：配备1000mL常压反应釜1套，1.2L中压反反应釜1套（釜盖材质为哈氏合金C-22）,1.8 L高压60bar哈氏合金反应釜1套（材质必须为耐腐蚀HC-22哈氏合金），压力控制器1套，在线pH装置1套，1路常压天平加料装置，1路压力天平加料装置，气体搅拌桨1套，锚式搅拌桨1套，25W玻璃校准加热器2支，玻璃温度传感器2支，25 W哈氏合金校准加热器1支，哈氏合金温度传感器1支；  2.2、温度范围：-50ºC~230ºC；  2.3、体积范围：400 ml~1000ml（常压反应釜），400ml~1000ml（中压反应釜），600ml~1500ml（高压反应釜）；  2.4、搅拌速度范围：30~2500rpm，重现性1%；  2.5、控制模式：等速或梯度变化；  2.6、扭力矩：至少1Nm或更高；  2.7、粘度测量：可半定量得到粘度的变化情况；  2.8、压力反应釜盖材质：哈氏合金C-22；  2.9、压力范围：真空~60 bar，可以根据设定的压力参数自动调节体系的压力；  2.10、压力控制精度：不低于±0.01bar；  2.11、加料方式：可在最高承受16bar的压力下同时实现多路进料；  2.12、加料速度：0~1.1L/h；  2.13、实时在线测量pH，测量精度：±0.1；  3、量热要求：  ★3.1、量热方式：主机支持热流法量热和RTCal实时量热方式，满足反应热高精度测量；  3.2、重现性：1-3％（标准实验）；  3.3、传热因子U（总）：准确度至少99%以上；  ★3.4、热流量热法校准加热功率：应≤25W，避免影响反应体系；  3.5、Cp测量：能自动调节温度的上升和下降速率；  3.6、热流测量范围：±750W（反应釜中），Max.200W（蒸回流冷凝管中）；  3.7、量热适用反应体系：等温反应体系、非等温反应体系、回流反应体系；  3.8、热流量热方式包括所有进行测量比热容和传热因子的任务和分析步骤，完成热平衡包括计算反应热、热积累、加料热等；  3.9、实时量热方式能在不同温度模式下实时测量热流，准确计算热量数据和常数，并对这些数据进行记录和评估；  4、软件：  ★4.1、提供设备控制和量热软件1套，快速量热模块1套，iC Safety安全评估软件软件1套；  4.2、可以自动产生和安全相关的数据而无需人为计算，包括绝热温升、MTSR、是否是加料控制的反应、最大放热速率等；  ★4.3、安全评估软件可自动评价反应属于五类反应危险度分级中的级别，而无需人为计算；  4.4、软件内可建反应装置数据库，可自动配置仪器（如蒸回流，压力，加料等）；  4.5、软件内建化合物数据库，可自动提取数据库中的数据；  4.6、开放式多级模块化编程设计，软件内可建蒸回流，压力，温度，加料，校准等模块；  4.7、可以实时在线显示包括热容（cp），热交换面积（A），导热系数（U），釜内温度（Tr），夹套温度（Tj），搅拌（R），扭矩（Rt）等反应参数；  4.8、至少有8路独立控制回路，可在以下控制模式中任意组合；加料控制（双组分加料），质量或体积计量；pH控制；压力控制；蒸回流控制（可控制回流比）；  ★4.9、软件可以基于通用平台，并能与其他仪器的软件进行底层通讯和反馈控制，包括但不局限于以下仪器：在线颗粒测量仪器和在线反应红外仪；  4.10、软件内嵌有视频演示不同类型的搅拌桨、搅拌速度以及不同粘度等情况下的搅拌效果比较，并配有详细的课程，指导混合放大；  4.11、软件内嵌有教程视频演示仪器配置、实验设计、运行实验、数据分析、化合物库管理、报告制作和结果输出等步骤；  5、系统安全性：  5.1、系统具备A,B,C三级报警系统；  ★5.2、所有传感器及电路须具备双路设计，确保反应安全双重保障；  ★5.3、系统至少内置不少于三套独立微处理器系统，能储存所有反应参数，以防止计算机死机；  ★5.4、系统必须配置独立的手动紧急停止按钮，遇到反应飞温时紧急停止反应；  5.5、计算机控制系统与主机可分离的最大距离：不少于40M。  ▲6、易损件及耗材  6.1、所有易损件及耗材在设备验收合格后两年内供货价格均按照本次招标采购折扣提供。 |

**注：**

**1.除招标文件中所明确的技术规格和品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能相当于或高于所明确品牌的产品参加投标报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。**

**2.如技术要求中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。**