**微波萃取仪技术参数**

**1 适用范围**

用于样品快速萃取处理，广泛应用于食品、药品、环境、化工、农产品、化妆品等样品的分析检测，

**2 技术指标**

2.1 主机

2.1.1 采用非脉冲自动变频控制技术，微波最大输出功率≥1000W，仪器可根据温度和压力反馈实时调节微波输出功率，确保样品萃取效果。

2.1.2炉腔应为316L不锈钢材质的工业级微波谐振腔，钢板厚度≥3mm，炉腔体积≥36L，喷涂多层特氟龙涂层，耐各种酸碱、有机溶剂溶剂腐蚀及高温，炉腔5年质保承诺。

2.1.3 弹出式缓冲安全防爆炉门，采用双重锁定自检系统，具有一体化抗流槽结构，提供高强度的防爆能力的同时防止腔内微波泄露。

2.1.4 炉腔应配备大功率排风系统，各种反应可在通风、安全且易于观察的环境下长时间连续进行,采用腔内强制风冷/腔外自然风冷等冷却方式。

2.2温度监控系统

**\***2.2.1 采用非接触式底部红外全罐温度监控系统，可对全部萃取罐底部而非侧面进行温度扫描监测，测温范围不小于：0℃～300℃，控制精度±0.1℃；

2.2.2 可配置插入式主控罐温度监控系统，以便实时监测萃取罐罐内样品温度。为确保精确控温的同时避免其他测温方式易产生火花而造成的危险，插入式主控罐温度监控系统应采用光纤控温技术，测量范围不小于：-40℃～300℃，控温精度：±0.1℃。

（须提供“可自由切换测温方式”和“可同时使用两种测温方式”的软件界面截图）

2.3压力监控系统

2.3.1 主控罐压力监控系统：采用高精度压力传感器，可实现精准压力控制，控压范围：0-15MPa，控制精度±0.01MPa，显示精度±0.01MPa。

2.3.2 全罐压力监控系统：实时监控每个萃取罐内压力，超压自动泄压，限压值连续可调。

**\***2.4除具备温度和压力监控系统外，仪器应具备COT实时异常监控系统，能够在任何一个反应罐出现异常时自动报警并切断微波从而确保萃取实验安全运行；（须提供软件截图）

2.5 **萃取**转子系统

2.5.1 可同时处理≥**8**位样品。

2.5.2 单向旋转通讯系统：温压连接器和萃取罐随转盘同方向同步360℃旋转，无需360°往复旋转，旋转过程中无停顿，在温度和压力精确测量的同时，最大程度保证萃取均匀性，并且有效降低电机负荷，提高仪器可靠性。（须提供该技术证明材料）

**\***2.5.3 外罐：应采用宇航复合纤维材料，而非PEEK或者陶瓷材料，且外罐应使用特氟龙整体喷涂，耐腐蚀、支持水洗易于清洁。（须提供具有CMA、CNAS资质的权威机构出具的外罐耐压≥20Mpa的检测报告）

2.5.4 内罐：应采用进口TFM材料，容积≥100mL。

2.6 软件操作系统

2.6.1操作系统内置专业应用方法库，仪器自动识别**萃取罐**位置，免去罐数计数和输入的繁琐，使萃取实验更加方便快捷。（须提供“内置专业应用方法库”和“仪器自动识别萃取罐位置”的软件截图）

2.6.2支持消解/萃取/合成工作模式切换，可配置高灵敏度溶剂监控系统，能够实时监测腔内溶剂泄漏，有效消除萃取/合成实验过程的安全隐患。（须提供软件截图）

2.6.3 配备7寸液晶彩色触摸屏，实时显示温度、压力、时间等工作状态及温压变化，可以随时切换到曲线显示界面。（须提供软件截图）

2.6.4温压双控，在提供精确控温的同时应可设置压力控制梯度，可自由切换标准控制、功率控制、爬坡控制等不同升温模式。（须提供软件截图）

**\***2.6.5 内置温度、压力及微波功率校准程序，用户可自行对仪器做定期维护校准，确保仪器安全状况。（须提供软件截图）

2.6.6 操作系统应符合21CFR Part11中的要求，可实现用户权限分级管理并密码登录、历史数据不被修改、仪器运行日志追溯等功能。（须提供软件截图）

2.6.7 仪器配置无线控制模块，无需用户值守，可实现对于仪器的远程操控并观察萃取实验运行情况。

**3 配置要求**

3.1微波萃取仪主机1台；

3.2 非接触式红外全罐温度监控系统1套；

3.3压力监控系统1套；

3.4COT实时异常监控系统1套；

3.5 无线控制模块1套；

3.6 **8位**超高压萃取转子系统1套；（含罐架8个，宇航复合纤维外罐8个，TFM内罐及罐盖8个）

3.7 辅助工具及专用工具包1套；

**4. 售后服务及培训**

4.1 仪器制造商在用户所在地应有专门的技术应用支持工程师（提供证明材料），保修期后保证长期供应零备件和正常的售后服务，需在用户指定地点提供上门安装调试并对用户指定的操作人员进行培训。安装验收期间，免费对用户进行仪器操作和日常维护的现场培训，内容包括但不限于仪器原理、使用方法和维护方法等。

4.2 质保期：质量保证期壹年，终身维修；

4.3 故障服务：仪器设备出现故障时，供货方得到通知1日内派维修人员到达用户现场进行维修服务。

4.4仪器应达到国家规定的安全要求，须提供主机CE认证书复印件；操作软件权属清晰，应提供官方认可的微波化学工作站软件产品证书和软件著作权登记证书复印件。

4.5 货期：合同签订后15个工作日。