

REVO+蛋白质快速水解系统

技术白皮书



北京莱伯泰科仪器股份有限公司

1. 用途

用于各类蛋白的快速高效水解处理。

2. 技术参数：

2.1 硬件部分

2.1.1 仪器采用最先进的双磁控管微波控制技术，微波输出功率 1900W，具有 2 个微波发射源，2 个发射源均位于腔体顶部。

2.1.2 高安全标准，产品获得 ISO9001 质量体系证书。

2.1.3 微波发射方式具有脉冲和非脉冲两种方式。满功率工作时，微波泄漏量 $\leq 0.05\text{mW/cm}^2$ 。

2.1.4 多维微波能量输出，“微波散射器技术”和特殊的能量最大化技术结合，不断旋转的锥形微波散射器不断搅拌微波，以保证腔体内能量分布均匀和微波能量最优化。

2.1.5 大微波消解腔体，容积 70L

2.1.6 双层不锈钢自吸式门体采用“自密闭”技术，可自吸式关闭，有效防爆和防微波泄露，具有自动平移泻压功能，遇到意外事故可自动迅速向外平移，解除隐患后能自动恢复原状。

2.1.7 自动落锁系统，当微波工作时，门自动锁闭，门打开时，微波自动切断，防止被随意打开。开门软件控制，机械和电子软件双重门锁，软件可设定温度门锁，当样品温度高于设定温度时自动锁闭，避免误操作开门。（

2.1.8 内置可调节大流量排风系统，确保消解和冷却时精确控制冷却速率，流量 $6\text{m}^3/\text{min}$ ，风道内置且抗腐蚀

2.1.9 多功能微波操作平台，可以扩展为微波萃取，微波无溶剂萃取，微波蛋白质水解，微波高温熔融，微波合成等。

2.1.10 微波工作腔体具有防爆窗观察系统。

2.1.11 仪器主机正面具有 2 寸以上颜色指示灯，具有 5 种颜色指示灯分别代表不同的操作状态，远距离即可对仪器运行状况一目了然。

2.2 温度和压力控制系统

2.2.1 仪器配置高精度温度控制系统，插入式温度传感器直接接触测量样品的实际温度，控温范围：0-500℃，样品控温精度：±0.1℃。

2.2.2 全自动过温保护系统，当消解罐内温度高于设定温度时，全自动识别并自动切断微波输出，确保操作安全。当消解温度回归正常时，自动识别并启动，全自动消解罐识别系统，保证样品消解不会中断重做

2.2.3 仪器为非接触式全罐压力控制系统，具备压力过载保护功能，超压时自动停止微波加热。当压力回到正常时，能自动启动微波输出功率，确保消解实验继续正常运行。

2.3 控制终端

2.3.1 分体触摸式智能控制终端，高分辨率彩色显示，实验人员可远距离安全控制微波消解系统的所有操作，避免由于控制终端固定在仪器正前方时需要操作人员紧挨仪器操作所带来的风险

2.3.2 具有智能程序升温、梯度升温功能，实时精确显示反应罐内的温度曲线

2.3.3 图标式菜单，一键操作，智能消解，内存 1000 种以上的应用方法；可在线控制和修改所有的反应参数，能在线精确显示微波功率曲线

2.3.4 全自动消解罐识别系统，根据用户消解样品的数量和消解罐类型，全自动调节微波输出功率大小，确保每次试验的重现性。

2.3.5 支持运行方法实时修改，修改后随时更新，而无需重启方法

2.3.6 具有在线客户服务工作站，可支持无缝隙的 24 小时技术支持服务，安全操作，操作手册、分析数据库、视频等及所有相关信息均可时刻显示，适合所有样品消解。

2.3.7 包含 11 种多语言操作界面，含中文操作界面。

2.4 蛋白质水解反应转子

2.4.1 利用单反应腔原理，所有蛋白质水解反应管均内插于同一个大的反应罐内进行，而非普通微波消解罐加入内插管的形式，以保证完全一致的反应条件

及结果的平行性。

2.4.2 反应罐具有独立的阀系统，可以随时通入保护气及抽真空,可以自动在腔体内原位反复进行自动充放惰性气体、抽真空操作，确保氨基酸不会被氧化。

2.4.3 可同时进行 25 个样品的水解，最小加酸量 $\leq 1\text{ml}$

2.4.4 反应罐最高耐压： 35bar；反应罐最高耐温： 500℃。

2.4.5 样品水解罐 3ml，反应罐体积： 1000ml

2.4.6 高温/高压样品水解反应罐，罐体有三重“弹性安全帽”，具有主动泻压保护功能，泄压后不影响样品继续水解，泄压过程无任何消耗件

2.4.7 样品反应罐和盖子材质：PTFE-TFM，水解罐为高纯石英材质；保护外罐材质：纤维复合 PEEKK 材料，超强保护

2.4.8 转子保护外罐支持通入冷却水，可进行原位快速水冷

3. 仪器配置

3.1 全不锈钢微波消解萃取系统主机 1 套

3.2 高精度温度控制系统 1 套

3.3 全罐压力控制系统 1 套

3.4 自动落锁系统 1 套

3.5 整套蛋白质水解罐 1 套(含 1L 反应罐,外罐，盖子，弹性泄压片，水解罐支架，石英材质水解罐 25 个，工作台，力矩扳手等)

3.6 抽真空和通氮气控制系统 1 套

3.7 分离式触摸屏控制终端 1 套

3.8 笔记本电脑 1 台

4 公司资质：本司属于工业行业的小型企业。