

**SINEO** 新仪

# TANK 40

## 微波消解仪



上海新仪，掌握微波核心技术

安全、专业、高效

## 关于新仪

上海新仪微波化学科技有限公司聚焦微波化学领域近30年,是我国第一批研制微波化学仪器的企业。新仪微波产品曾4次获得中国分析测试协会BCEIA金奖,参与制定国家标准GB/T26814-2011《微波消解装置》,参与制定中华人民共和国出入境检验检疫行业标准SN/T2316-2019《出口动物源食品中阿散酸、硝苯砷酸、洛克沙砷残留量的检测方法》,产品通过欧盟CE认证。

2015年,新仪并入海能仪器,借助资本平台形成产业合力,强强联合、资源互补,将技术、产能、品质、服务进一步提升,致力于不断满足各类型用户的需求。目前新仪已拥有2万余家用户,遍布全球60多个国家和地区。

展现民族品牌魅力,重新定义国产仪器品质标准,上海新仪将以研究行业领先技术与发展中国自主知识产权的样品前处理设备为己任,在繁荣国产科学仪器事业的道路上,不断努力着!

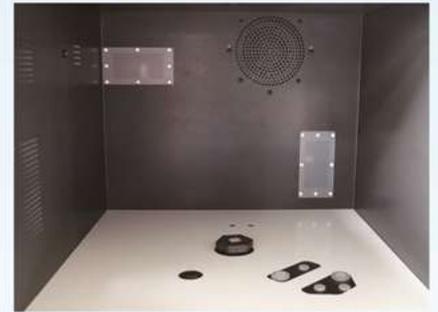
- 全面的安全保障
- 卓越的消解能力
- 丰富的软件功能
- 良好的可靠性
- 强大的可扩展性



## 综合技术特点

### 全方位安全保障，安全防护与防腐能力兼顾

炉腔采用工业级316L不锈钢，具有5年质保承诺；三维定向防爆缓冲安全门，内置防微波泄露的抗流槽，可自密闭、抗冲击并具备互锁联动装置。宇航复合纤维外罐整体喷涂PFA涂层，防腐耐压性能优于传统PEEK材质，耐压可达70MPa，耐高温600°C，保证使用者的操作安全。



### 双磁控管变频控制，确保样品消解一致性

二维空间错位排列的双磁控管变频控制系统，高频闭环反馈控制，实现微波连续非脉冲输出，保证腔体内微波场更加均匀，能量利用率更高，确保样品消解的一致性。

### 双液晶显示屏，工作状态和实验进程一目了然

7寸彩色液晶触摸屏，可实时显示温度、功率、时间、步骤等参数，可显示全罐温度，并查看任意消解罐升温曲线。炉腔内视频影像监控系统，搭配5寸彩色液晶显示屏，可实时观察炉腔内运行影像，仪器工作状态一目了然。配合USB、网口或Wi-Fi等接口，仪器经授权后可连接计算机、Pad进行远程操作和监控。



### 全罐控压技术

自泄压罐采用弹性泄压自密封技术，正常工作状态下消解罐完全密闭无泄露，超压状态下自动安全泄压，释放多余反应气体（二氧化碳和氮氧化物）后瞬间密闭，保证后续实验顺利进行；高压罐采用安全泄压片技术，保证消解罐在正常工作状态下完全密闭无泄露，在超压状态下泄压片自动完成泄压，保证运行安全。正常操作情况下，安全泄压片无须更换、不存在耗材，并且无泄露隐患。



## 全罐控温，精确控制的同时监控异常，确保实验安全与消解效果

非接触式底部中红外传感器，可实时监控每个消解罐内部样品溶液的温度变化并直观显示。COT全罐异常监控系统，有效监控消解实验过程中的异常情况，及时停止微波发射并报警，确保实验安全。高压消解罐另配置多芯集成光纤控温系统，精确控温的同时避免传感器对于微波场的干扰。



## 便捷的软件操作，符合FDA 21 CFR Part 11 规定

仪器采用安卓操作系统，使用方便、功能强大。具有电子签名、分级权限和审计追踪等功能，符合FDA 21 CFR Part 11相关规定。软件可自动识别转盘型号，自动进行罐数统计，以避免人工计数和输入的繁琐，使实验更轻松更便捷。



## “云服务”功能，存储量自由扩展

数据、方法等信息可实现云端存储与共享，在保证数据安全的前提下扩展存储量。也可从公共云服务器下载最新版软件，实现系统在线更新，全面提升用户体验。



## 多种配套操作工具，实验操作轻松便捷

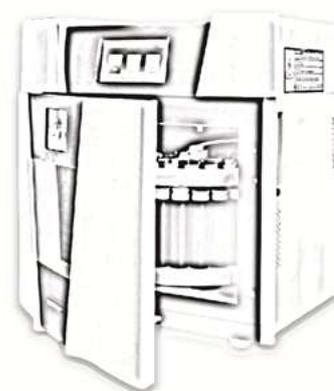
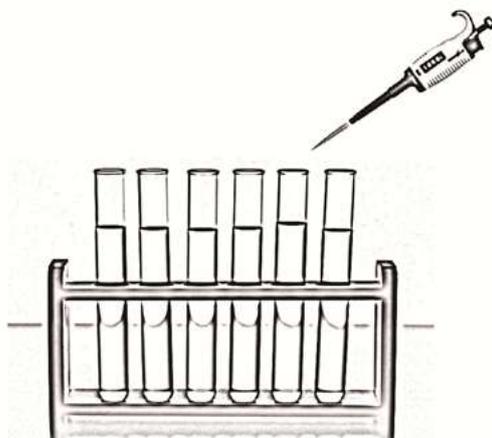
多种便利辅助操作工具可以减轻操作人员的工作负担，提高样品前处理的工作效率。如机动灵活的工具小车，可帮助实验人员将装满样品的转子轻松放入或取出炉腔，避免工作人员与消解罐直接接触，保证实验人员的操作安全；离子风机可有效去除反应罐内静电，防止粉末样品装罐时挂壁。



## TANK 40 微波消解仪参数：

电源	220~240VAC 50/60Hz 20A
工作环境温度	0~40℃
工作环境相对湿度	15~80%RH
微波源	2450MHz，变频双磁控管高能微波场发射，非脉冲连续微波输出
整机安装功率	3800W
微波炉腔	工业级316L不锈钢微波谐振腔，壁厚3mm以上，喷涂多层PFA涂层
炉腔排风系统	风量自动调整，冷却至室温时间少于15分钟
软件系统	安卓系统（8G内存），内置视频SOP、应用方法库，电子门锁等功能
整机物理尺寸/净重	600×685×660（宽x深x高）/62kg

消解转子类型	高通量高压转子	高通量自泄压转子	大容量高压转子
批处理量	40位	40位	24位
内罐材质	TFM	TFM	TFM
外罐材质	宇航复合纤维	宇航复合纤维	宇航复合纤维
内罐容积	70mL	55mL	110mL



## 广泛的应用领域

微波消解技术是利用微波的穿透性和激活反应能力,加热密闭容器内的试剂和样品,可使消解罐内压力增加,反应温度提高,从而大大提高了反应速率,缩短样品制备的时间。微波消解广泛应用于多种领域,是一种常用的消解技术。



环境监测



食品安全



卫生疾控



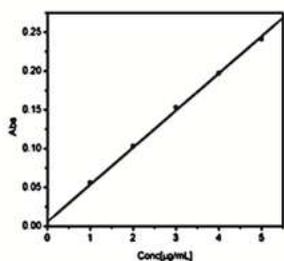
石油化工



教学科研



材料冶金



曲线方程:  $[A]=K_1[C]+K_0$   
 $K_1=0.0478$ ,  $K_0=0.0057$   
 线性相关系数: 0.99925

编号	样品质量/g	Cd浓度/ng·mL <sup>-1</sup>	Cd含量/ng·g <sup>-1</sup>	RSD/%			
1	1.01034	1.562	38.65	1.4252			
2	1.01257	1.480	36.54	1.1046			
3	1.01083	1.457	35.97	1.0832			
4	1.01256	1.529	37.75	1.1430			
5	1.01155	1.533	37.85	1.3106			
6	1.01281	1.526	37.68	1.0844			
均值		1.515	37.40	—			
RSD/%		3.9					
加标回收率	加标量/ng·mL <sup>-1</sup>	回收率/%	质控样	实测值/ng·mL <sup>-1</sup>	标准值/ng·mL <sup>-1</sup>	不确定度/ng·mL <sup>-1</sup>	
	1	98.75		1			75.5
	2	97.00		2			76.9
	3	92.88		3			74.9
4	1.0	93.4			74	3	