

thermo scientific



超痕量快速清洗是您 无机分析工作中的得力助手

Thermo Scientific
UV900 全自动酸逆流清洗系统

ThermoFisher
SCIENTIFIC

使世界更健康、更清洁、更安全

关于赛默飞世尔科技

赛默飞世尔科技（纽约证交所代码：TMO）是科学服务领域的世界领导者。公司年销售额超过 220 亿美元，在全球拥有约 70,000 名员工。

我们的使命是帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。我们帮助客户加速生命科学领域的研究、解决在分析领域所遇到的复杂问题与挑战，促进医疗诊断发展、加速药物上市进程、提高实验室生产力。

借助于首要品牌 Thermo Scientific、Applied Biosystems、Invitrogen、Fisher Scientific 和 Unity Lab Services，我们领先结合创新技术、便捷采购方案和全方位服务。

应用领域：

- 大学、研究所
- 环境监测
- 食品药品监测
- 制药和 QC 质控
- 石化、石油
- 生命科学、生化研究

ICP-MS 实验室，微波消解罐的痕量清洗

AAS 实验室，微波消解罐的痕量清洗



清洗各种玻璃、石英、PFA、PTFE、TFM 等材质的小瓶、器皿及 ICP-MS 的配件

硬件设计

材质可靠、清洗高效

- 全自动酸逆流清洗系统 UV900 型由于在使用过程中涉及到具有高度腐蚀性的硝酸，内腔结构采用聚四氟乙烯（Poly tetra fluoroethylene，简称为 PTFE）材质，蒸汽喷管和超纯水喷淋管路采用 PFA（PFA 塑料为少量全氟丙基全氟乙烯基醚与聚四氟乙烯的共聚物）材质，确保了机器的耐腐蚀性
- 内腔结构：清洗内腔 75L，最大可提供 55 个清洗位，单次可以清洗 55 根微波消解罐
- 硝酸蒸汽清洗方式：不断将超纯的亚沸硝酸蒸汽送入器皿内表面。利用聚四氟乙烯加热板加热硝酸生成亚沸蒸气，通过蒸汽导管吹入器皿内部，利用高温高纯硝酸蒸汽清洗器皿，硝酸蒸气与离子反应冷凝回流，冷凝后的硝酸和硝酸盐液体流入废液池中等待下一步中和处理
- 加热系统控温准确（可以在程序中设置），确保整个清洗过程是在“亚沸”状态下进行，保证酸蒸汽的足够纯度和蒸汽生成量
- 建议酸消耗量：一次清洗消耗 100ml 硝酸（分析纯，用量可以在系统中调节），加热功率 1000W



UV900 内腔全景

超纯水喷淋、干燥

- 采用有机材料喷淋水泵最高提供 240L/min 喷淋速度，将超纯水向器皿内部和外部喷淋，每次消耗 8L 超纯水，可以多次喷淋
- HEPA 烘干方式：由于 ICP-MS 的检出限极低，烘干的空气经过 HEPA 过滤，送入器皿内部和内腔，风量为最高为 55m³/h
- 采用实时负压排风，排风管道装有碱性物质吸收过滤，减少对环境的污染

安全保障

- UV 900 型全自动酸逆流清洗系统提供硝酸蒸气过滤、硝酸废液中和、硝酸液体加热具有温度保护、烘干气体加热过温保护等功能。

软件设计

简便易用、智能灵活

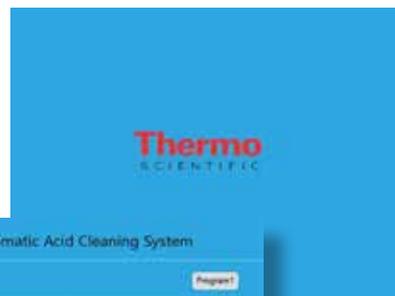
- Thermo AMASWS intelligent washing 软件全程自动控制，无需人工参与
- 采用 9 寸液晶全彩色触摸屏输入模式，微电脑控制系统，内置 10 个标准清洗程序，实时显示运行温度曲线、时间、运行状态等信息
- 仪器具备自动添加硝酸、排废酸功能
- 在排放废酸前进行碱液补偿，在线 PH 计检测补偿中和效果
- 在整个酸清洗过程中，机器采用实时负压排风，排风管道装有碱性颗粒吸收过滤，减少对环境的污染
- UV 900 型提供灵活的清洗方案：所有部件及程序参数的完美结合可获得理想的清洗结果

硝酸添加

- 仪器在程序启动后，自动泵入硝酸到加热板，进行高效酸气生成

硝酸类和硝酸盐类废液中和

- 在超纯水喷淋后，废酸被冲入中和池，机器将在在线 PH 计检测下进行碱业中和

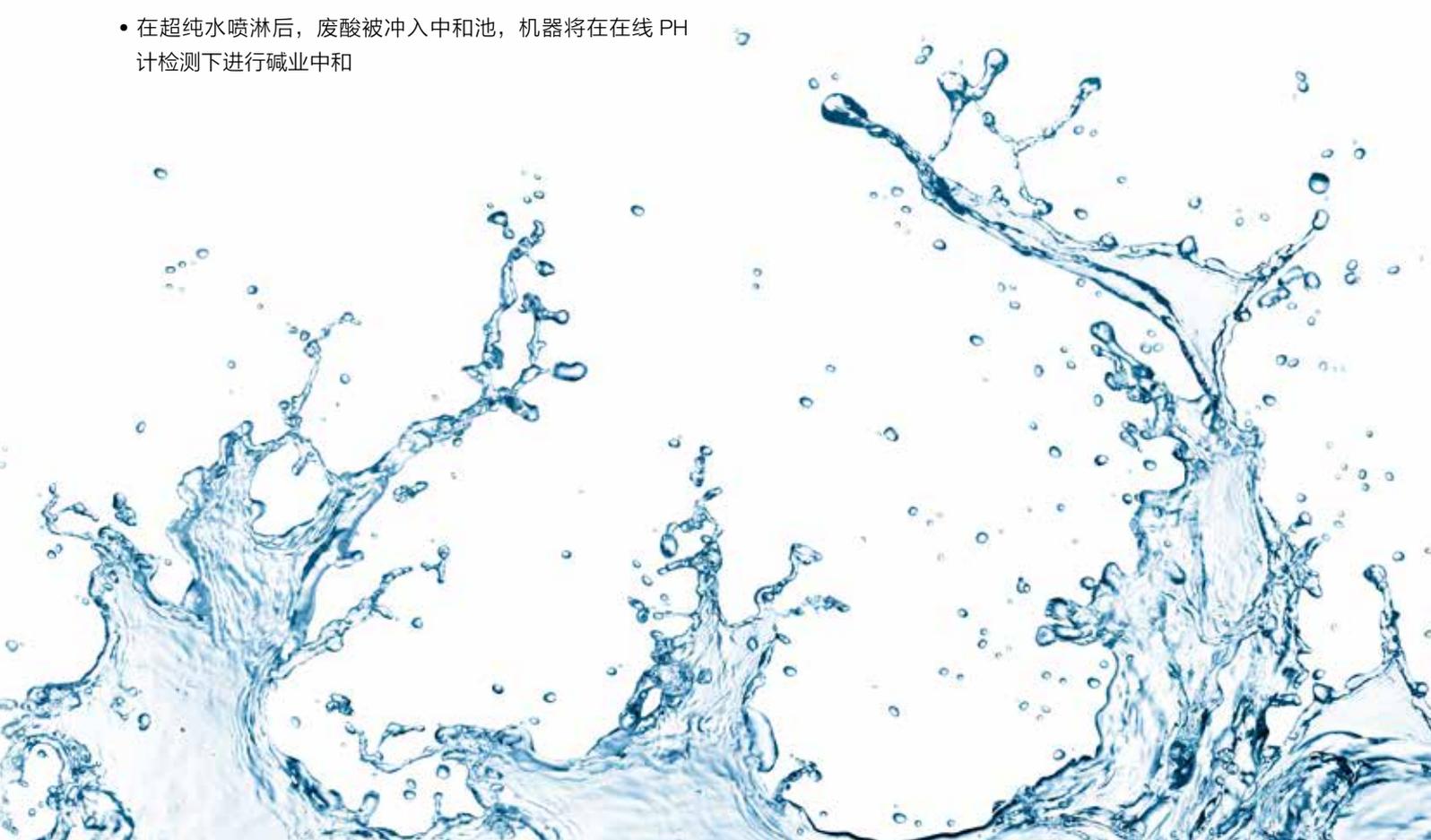


开机界面



软件界面

运行曲线



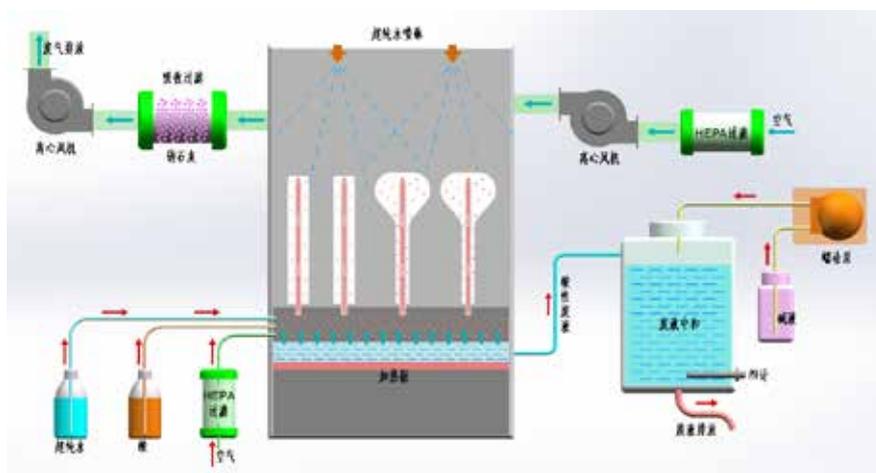
产品特点

超洁净、无残留

60-90min 酸蒸汽可以确保微波消解罐内残留降至 PPT 级别以下或 ICP-MS 未检出，让无机分析工作者实现对微波消解罐的超洁净清洗。

极限清洗

高效的硝酸亚沸气体生成器，持续逆流采用防腐蚀隔离测温计术，更精准。通过微电脑控制温度确保亚沸酸气生成。



全自动酸逆流清洗系统原理示意图

一键完成、清洗效率高

Thermo AMASWS intelligent washing 软件一键启动程序，直观 9 寸全彩色触摸屏，提供 10 个清洗程序选择最高效的硝酸蒸汽持续逆流结合 8L 超纯水喷淋可在 1 小时内完成。

环境和人类健康

排放废气进行过滤，排放废液进行在线中和全程负压排风，确保无酸味泄露，让实验科研人员远离传统酸缸浸泡。

清洗方式	手工浸泡清洗	微波消解热清洗	UV900 全自动酸逆流清洗系统	
检测元素残留浓度 (ppt)	Cu	289	161	<5
	Cd	117	68	<5
	Cr	98	75	<5
	Na	96	80	<10
	Pb	67	55	<5
	Zn	890	775	<10
清洗条件	20% HNO ₃ , 浸泡 24h	加入 5ml HCL 与 HNO ₃ 的混合物, 180°C, 20min	118°C 酸逆流 90min, 8L 超纯水喷淋	

技术参数	UV900
清洗内腔	75L
清洗位	55 位
液晶全彩色触摸屏	9 寸
微电脑控制系统	•
清洗程序	10 个
PTFE 材质内腔	•
PFA 材质蒸汽导管	•
硝酸泵入方式	蠕动泵
超纯水喷淋泵	有机材质
喷淋泵流量	240L/min
超纯水消耗量 / 喷淋次	8L
硝酸盐类废液中	在线 PH 计
电加热功率	1kW
干燥系统风流量	55m ³ /H
热风最高输入温度 (可调)	120°C
烘干时间	0-120min
硝酸废气过滤	•
彩色显示, 保护式触摸屏	•
微电脑芯片控制	•
可设置清洗程序数量	10 个
过温保护系统	•
单项 220V,50HZ	•
外部尺寸 (深 × 宽 × 高)	530×850×1398 mm
内部尺寸 (深 × 宽 × 高)	400×440×560 mm
蒸汽导管高度 (可定制)	标准 130 mm
蒸汽导管间隔	40 mm

产品描述	部件号
全自动酸逆流清洗系统	UV900
空气过滤芯	UV900AIR
PFA 瓶 (1L)	UV900PFA

注: 空气过滤芯, 随机标配 6 根



赛默飞
官方微信



赛默飞材料与
结构分析官方微信

服务热线: 800 810 5118/400 650 5118
中文网站: www.thermofisher.com
E-mail 地址: sales.msdl@thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC