

爱洁淨 · 找语瓶



实验室洗瓶机  
酸逆流清洗机  
酸纯化仪

**语瓶**  
EURPING

**标准化清洗方案提供商**





## COMPANY PROFILE

### 公司简介

天津语瓶仪器技术有限公司是一家专注于器皿器具及部件清洗领域的高新技术企业。主要产品有实验室洗瓶机、酸逆流清洗机、GMP 部件清洗机、洗笼机等。经过多年努力与发展，语瓶已成长为中国器皿器具清洗领域产品科技性能、销售与售后服务都深受用户认可的行业品牌。

语瓶仪器专注清洗领域 12 年，制造高品质仪器、诠释完美服务。

#### 屡获殊荣

- 国家高新技术企业
- 2018年仪器信息网授予“最受关注仪器”称号
- 年销量超过500台
- 2019年仪器信息网授予“年度用户青睐仪器”称号
- 2016年仪器信息网授予“国产好仪器”称号
- 2020年仪器信息网授予“用户关注仪器TOP100”称号
- 2017年仪器信息网授予“最受关注仪器”称号

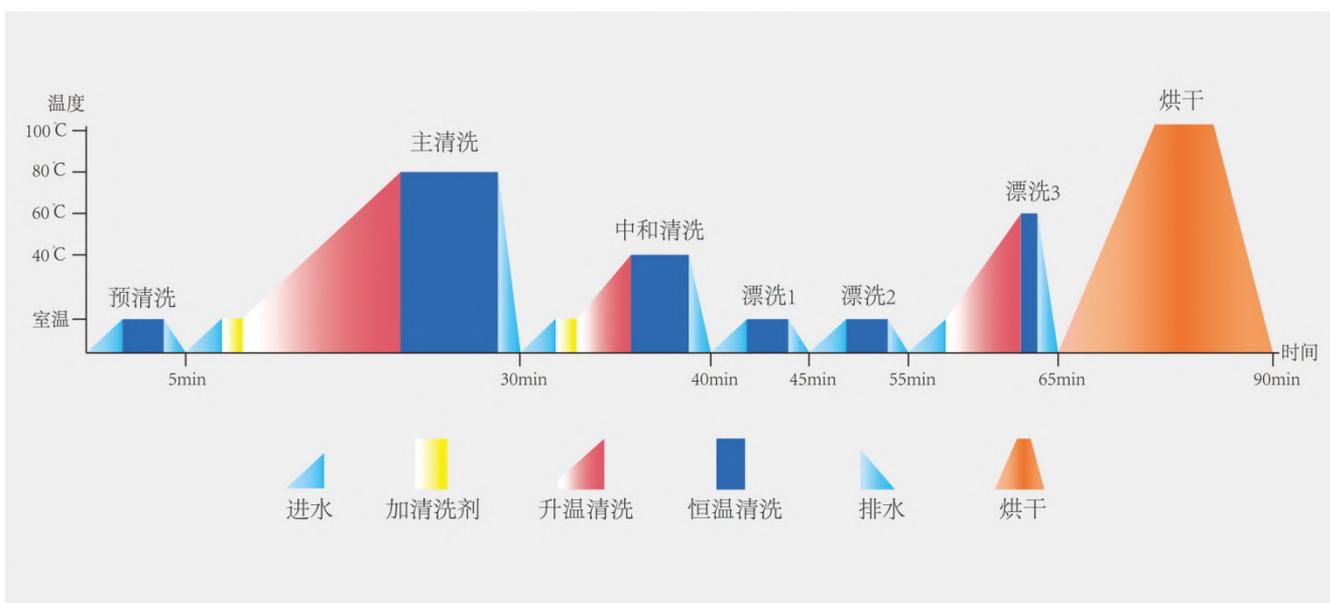


**让清洗标准化**  
**从您的实验室开始**  
**远离**  
**器皿残留的干扰**



## 清洗流程及程序参数

清洗流程图(图1)



清洗程序参数(图2)

	时间(min)	温度(°C)	碱(ml)	酸(ml)	水源
预清洗	2	10	0	0	自来水
主清洗	15	70	50	0	自来水
中和清洗	3	40	0	50	自来水
一次漂洗	1	10	0	0	自来水
二次漂洗	1	10	0	0	纯水
三次漂洗	1	60	0	0	纯水
烘干	5	10	0	0	-

备注：以上参数均可根据实际污染物进行调整

## 实验室洗瓶机

### 微电脑芯片控制系统（非PLC）

- 自主设计开发的控制软件，灵敏、稳定，7寸全彩色 OLED 液晶触摸屏操作系统，可根据用户需求重新设计系统软件，进行上百种应用程序拓展，设置密码保护，实时显示进水量、清洗程序、清洗阶段、时间、温度柱状变化、管道压力数据等参数，桌面设置 4 个快捷启动程序。

### 科学的设计理论与实践的完美结合

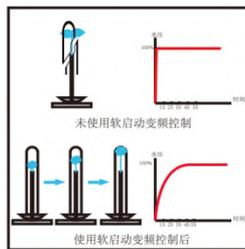
- 双泵结构(图 4) 保证篮架供水压力，避免下喷淋臂分水压；
- 背部两路平行进水，确保每层篮架及每个喷水口压力均匀；
- 篮架 FL-EXCH 模块化设计，每 1/2 模块可左右互换，上下互换，篮架采用快插式设计，安装简洁。

### 领先的水喷淋控制技术

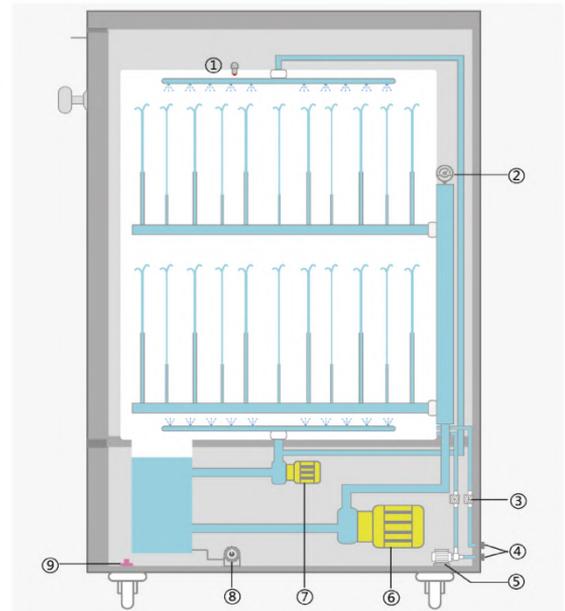
- 双循环泵采用软启动变频控制(图 3)，避免水泵启动瞬间水柱压力过大对玻璃器皿造成伤害，在程序中通过调节水泵频率实现循环量的变化。
- 管道压力监测技术，通过管道压力检测传感器实时检测清洗水管道压力，在水压过低或零时暂停水泵运行，防止水泵空转，保障清洗过程中喷淋压力，防泡沫技术。

### 智能科技保驾护航

- 黑匣子
- 漏水保护
- 喷淋臂压力监测
- 过温保护
- 双重冷凝系统(图 5)

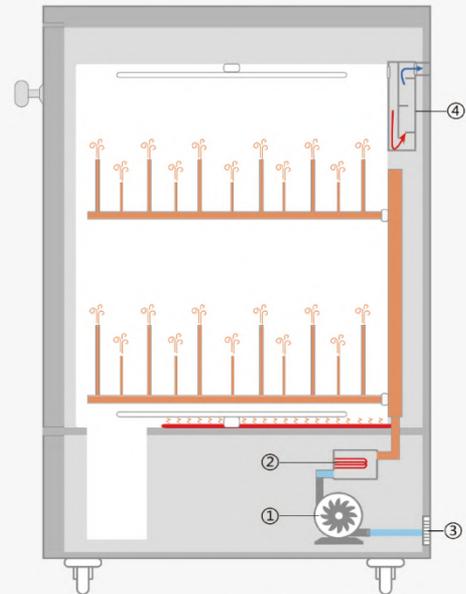


软启动变频示意图(图 3)



清洗示意图(图4)

- 1 喷淋臂转速传感器 2 水压传感器 3 流量计 4 进水电磁阀  
5 纯水泵 6 大水泵 7 小水泵 8 温控旋钮 9 水浸传感器



烘干示意图(图5)

- 1 风机 2 加热管 3 双重冷凝系统 4 热交换器



### 实验室洗瓶机Q620D

体积小,使用方便,特别适用于科研教育领域。单次清洗 96 个 100ml 容量瓶或 300 个 2ml 色谱进样瓶,是一款经济实用的清洗机。



### 实验室洗瓶机Q720D/Q750D

语瓶最具代表性的洗瓶机,满足绝大多数实验室的清洗要求。



### 实验室洗瓶机Q920D/Q950D

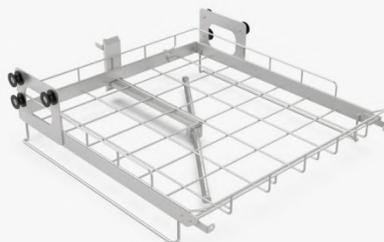
超大清洗内腔,可放置 3 层篮架,是一款可满足高通量清洗需求的实验室洗瓶机。

型号	Q620D	Q720D/Q750D	Q920D/Q950D
电压总功率	220V 5kW	Q720D 220V 5kW Q750D 380V 10kW	Q920D 220V 5kW Q950D 380V 10kW
出厂预制程序数	30	30	30
自定义程序数	120	120	120
主洗泵流量	0-400L/MIN	0-600L/MIN	0-800L/MIN
打印机接口	有	有	有
干燥系统	—	注射式烘干	注射式烘干
热风加热功率	—	3kW	4kW
黑匣子系统	有	有	有
可放篮架层数	2层	2层/3层	3层
自动多触点智能开关门	有	有	有
指纹识别系统	选配	有	有
SD卡存储系统	选配	有	有
清洗仓容积	185L	223L	317L
外形尺寸 mm(L×W×H)	670×690×940	1015×779×1266	790×780×1835

## 清洗篮架



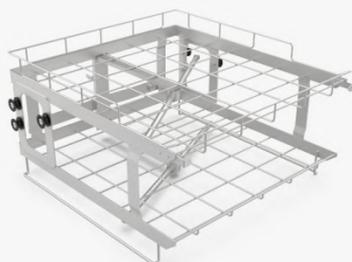
SC-01 上层 / 中层清洗底架  
不带喷臂，用于放置模块清洗篮架



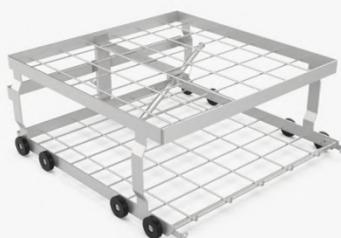
SC-02 上层 / 中层清洗底架  
带喷臂，用于放置模块清洗篮架



XC-03 下层清洗底架  
不带喷臂，用于放置模块清洗篮架



SC-05 上层 / 中层清洗底架  
带喷臂，用于放置模块清洗篮架



XC-06 下层清洗底架  
带喷臂，用于放置模块清洗篮架



SC-07 上层清洗底架  
带喷臂，专门用于放置 K-03 清洗篮架



XC-08 下层清洗底架  
不带喷臂，专门用于放置 K-03 清洗篮架



PLYT-08 喷淋瓶模块篮架 8 位  
待清洗瓶尺寸：250 ~ 2000ml 左右  
用于清洗蓝盖瓶、锥形瓶、容量瓶、烧瓶等，  
配有不锈钢三瓣花篮瓶托、十字瓶托



PLYT-21 喷淋瓶模块篮架 21 位  
待清洗瓶尺寸：50 ~ 250ml 左右  
用于清洗锥形瓶、容量瓶、三角瓶、烧瓶等  
配有不锈钢三瓣花篮瓶托、十字瓶托  
按 250ml 容量瓶设计，每个模块能清洗 21 个



PLYT-32 喷淋瓶模块篮架 32 位

待清洗瓶尺寸：50 ~ 250ml 左右  
用于清洗锥形瓶、容量瓶、烧瓶等，  
配有不锈钢三瓣花篮瓶托、十字瓶托  
按照 100ml 容量瓶设计，每个模块能清洗 32 个



PLYT-50 喷淋瓶模块篮架 50 位

待清洗瓶尺寸：10 ~ 100ml 左右  
用于清洗锥形瓶、容量瓶、烧瓶等，  
配有不锈钢三瓣花篮瓶托、十字瓶托  
按照 50ml 容量瓶设计，每个模块能清洗 50 个



PLYT-66 喷淋瓶模块篮架 66 位

待清洗瓶尺寸：10 ~ 50ml 左右  
用于清洗锥形瓶、容量瓶、烧瓶等，  
配有不锈钢三瓣花篮瓶托、十字瓶托  
按照 25ml 容量瓶设计，每个模块能清洗 66 个



PL-150 进样瓶模块 150 位

待清洗瓶尺寸：2ml 左右  
用于清洗色谱进样瓶



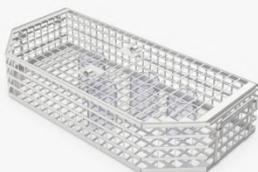
PLYT-20 采样瓶篮架 20 位

待清洗瓶尺寸：1000ml 左右采样瓶，配有十字瓶托  
按 1000ml 采样瓶设计，每层仅能放置一个篮架，  
每个篮架能清洗 20 个 1000ml 采样瓶



PLYT-25 采样瓶篮架 25 位

待清洗瓶尺寸：500ml 左右采样瓶，配有十字瓶托  
按 500ml 采样瓶设计，每层仅能放置一个篮架，  
每个篮架能清洗 25 个 500ml 采样瓶



K-02 1/2 清洗筐模块 大量

待清洗瓶尺寸：10 ~ 2000ml 左右  
用于清洗广口瓶、玻璃棒、瓶盖等  
两个 1/2 模块组成一层清洗篮架



K-03 1/4 扇形试管清洗筐模块 弹簧筐

待清洗瓶尺寸：10 ~ 20ml 左右  
用于清洗试管、离心管等  
四个 1/4 模块组成一层清洗篮架



K-04 1/4 扇形试管清洗筐模块 大量

待清洗瓶尺寸：10 ~ 20ml 左右  
用于清洗试管、离心管等  
四个 1/4 模块组成一层清洗篮架


**K-30 1/2 清洗框模块 30 位**

待清洗瓶尺寸：60-150mm 直径培养皿  
每个模块能清洗 30 个（15 套）90mm 培养皿  
两个 1/2 模块组成一层清洗篮架


**PL-66-2 喷淋瓶模块 66 位**

移液管模块 66 位  
待清洗瓶尺寸：0.1 ~ 50ml 左右  
按照移液管设计，每个模块能清洗 66 个


**MX-126-1 混合模块 126 位**

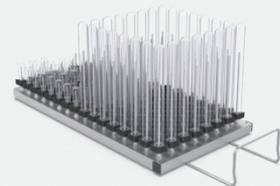
待清洗瓶尺寸：0.1 ~ 50ml 左右  
MX-126-1 用于清洗 102 个进样瓶和 24 个移液管  
MX-126-2 用于清洗 102 个进样瓶和 24 个试管


**MX-74-1 混合模块 74 位**

待清洗瓶尺寸：2 ~ 100ml 左右  
MX-74-1 用于清洗 50 个进样瓶及 24 个 100ml 容量瓶  
MX-74-2 用于清洗 50 个移液管及 24 个 100ml 容量瓶


**MX-48-1 混合模块 48 位**

待清洗瓶尺寸：0.1 ~ 100ml 左右  
MX-48-1 清洗 24 个移液管及 24 个 100ml 容量瓶  
MX-48-2 清洗 24 个进样瓶及 24 个 100ml 容量瓶


**MX-126-8 混合模块 126 位**

混合模块 126 位  
待清洗瓶尺寸：0.1 ~ 50ml 左右  
MX-126-7 用于清洗 62 个进样瓶和 64 个移液管  
MX-126-8 用于清洗 62 个进样瓶和 64 个试管

## 清洁验证

### 清洁验证

参考中国 GMP2010 版第一百四十三条：  
清洁应当经过验证，证实其清洁效果，以有效防止污染及交叉污染。

### 验证方法

FDA 通常使用 IQ/OQ/PQ/TOC 和电导率来进行制药领域器皿的清洁验证：检测器皿内壁漂洗水与原水的差值判断清洗是否干净。

### 清洗剂主要成分

碱性清洗剂：KOH、疏水剂、剥离剂等  
酸性清洗剂：柠檬酸等

## 全自动酸逆流清洗机 —Acide 3000/3200/3300

### 用途

Acide 3000/3200/3300 能够安全、高效、无交叉污染地清除消解罐、容量瓶、三角瓶等各种器皿的无机元素残留，有效降低离子本底，满足 ICP-MS、原子吸收、原子荧光等设备进行无机痕量元素检测时对器皿洁净度的需求，提高实验效率、降低操作风险、保护实验环境；

### 全流程自动化

一体机，双层透明可视门系统，前开门设计，密封性好且可实时观察清洗仓内清洗运行情况。亚沸酸蒸清洗、超纯水冲洗、热风干燥全自动完成。

### 无交叉污染

专利套层注射式清洗系统，酸路、水路不混用，无交叉，清洗仓顶端具有 360°全方位喷淋头；酸清洗、超纯水冲洗、烘干时都可直达器皿内部进行精准靶向清洗；模块化设计，清洗仓阶梯倾斜式设计，清洗完成酸液直接进入废液池，不再进入酸蒸清洗过程，酸液单向循环，避免交叉污染；

### 智能

阶梯式升温系统，既能快速升温又能防止温度过充，前阶段迅速升温，5min 内温度上升到 90°C，温度连续可调(±1°C)。中后期稳定缓慢升温，缩短清洗时间同时保证酸的亚沸状态，3-6s 实现超纯水冲洗（非循环），60-90min 实现酸清洗、超纯水喷淋冲洗过程。



### 节约酸

专利三联动态节酸池，浅位、高面积加热，酸蒸速度为普通加热池的三倍，一次清洗仅需 70ml 酸，5min 即可蒸出酸气，酸蒸结束后酸池自倾斜排酸，确保水彻底冲洗酸池，清洁结束酸液无残留。

### 耐腐蚀

整个清洗仓采用高纯特氟龙（PFA,PTFE）材料，确保极佳的耐腐蚀性；电子操作系统分离于仪器之外，电路板等具有防腐蚀喷涂设计，提高了系统的稳定性；

## 酸蒸清洗 » 超纯水喷淋 » 烘干于一体

微电脑芯片控制系统，9寸全彩触摸屏，内置20个清洗程序，可创建、存储新程序，程序可单独执行冲洗、烘干等操作，显示排水PH值、运行温度、时间、运行结束提醒等信息。

### 工作流程

#### 注射式亚沸酸蒸清洗（图一）

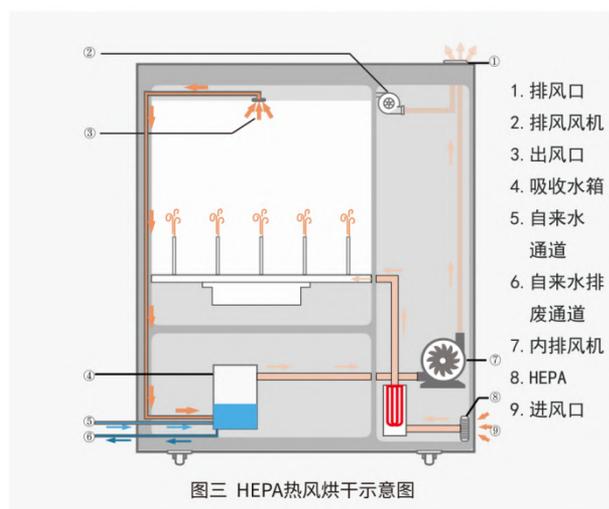
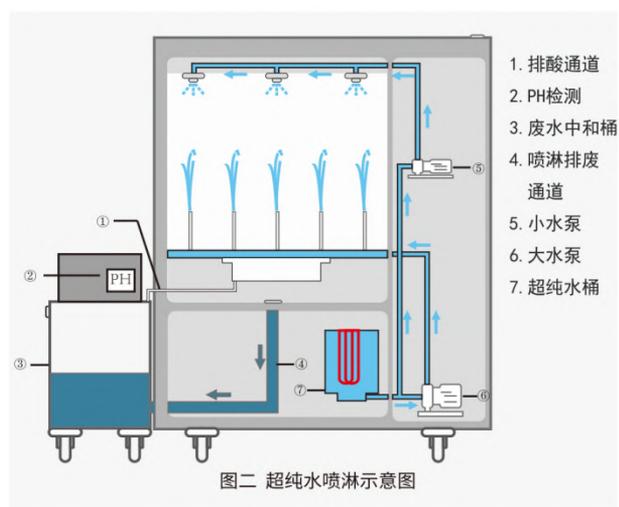
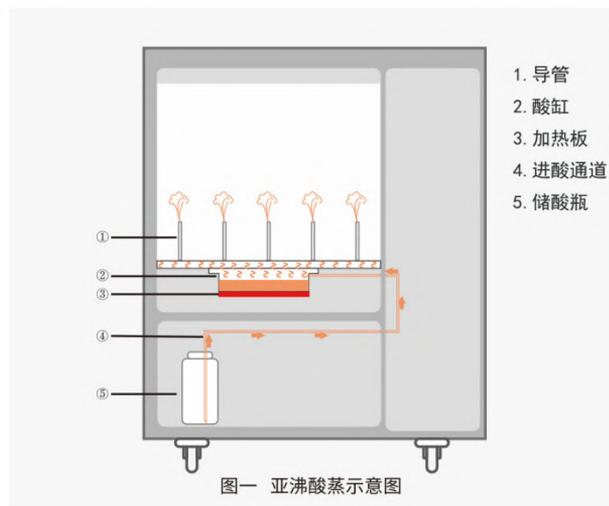
超纯酸蒸气通过导管清洗器皿内壁，有效降低离子残留，并且酸不重复使用，使用完即排出，不回流；亚沸温度酸蒸清洗1小时，相当于酸缸常温浸泡清洗12小时。

#### 超纯水注射式冲洗（图二）

水流量：120/240L/min 可选，内置6L/min 自吸泵自动添加超纯水，不小于6L 纯水箱自动蓄水，无需手动添加，纯水箱具有缺液提醒及加满自动停止功能；“不回流”的超纯水冲洗，保证内腔无酸气及酸液残留。

#### 热空气干燥（图三）

烘干温度 RT-120°C，烘干时间 0-300min 可调，流速 168m³/h，管道压缩风机把经过 HEPA 过滤后的热空气吹入器皿内部。



### 中和排放

使用后的酸或水不回流到原酸或原水中，而储存到废液收集器中，可自动检测其 PH，并自动中和废酸，使其达到中性。

### 自动加酸、排酸

自动正压加酸系统，清洗完成自动排酸，酸液液位可视，缺液时自动提醒；具有酸池排空功能，方便清洁仪器。

### 废气吸收

内置 EP 废气吸收系统，瞬时吸收大量废气，可无需放入通风橱。

### 双风机排风

开机即自动开启双风机排风系统，清洗仓与机器整个腔体处于微负压状态，为酸气不外溢提供强力保障。

### 规格参数

酸加热功率：500W

清洗仓容积：87L

清洗喷头：50 个

外形 W×D×H(mm)：1220×600×1100



超纯水喷淋头



50个清洗位

清洗后残留可达到无检出或者 ppt 级，我们具有严格的清洗数据验证报告

样品		Pb[ He ]	As[ He ]	Cd[ He ]	Cr [ He ]	Mg [ He ]	Cu [ He ]	Fe [ He ]
样品名称	检测	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]
样品1	1	<0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品1	2	<0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品1	3	<0.0000	0.0006	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品2	1	<0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品2	2	<0.0000	0.0000	0.0008	<0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品2	3	<0.0000	0.0000	0.0002	<0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000

拥有自主知识产权 专利号：2016 2 0159321.0 2016 2 0157584.8 2017 2 1915137.5 2018 2 1231842.8 2018 2 1229685.7

## ■ 酸逆流清洗机Acide 1000

### 环保

安全清除无机元素痕量分析中所用各种玻璃、石英、PFA、PTFE、TFM等材质的消解罐、容量瓶、三角瓶等的无机元素残留，有效降低器皿离子本底，清洗结果能够满足 AAS、AFS、ICP-MS 等设备痕量分析的要求

### 回流系统，清洗时间短

具有回流槽装置，提高酸蒸汽的回流速度，与普通无回流装置的设备相比节省 1/3 的清洗时间；

### 快速阶段式升温方式

阶段升温方式，前阶段迅速升温，5min 内温度上升到 90℃，后中期稳定升温，缩短清洗时间同时保证酸的亚沸状态；

### 控制系统

外置控制终端，内置 10 个清洗程序，可自由选择最佳清洗方式，显示屏实时显示清洗进程；

### 无酸气外泄

双层封闭式透明清洗内腔，独创 U 型双路负压强制排风，最大程度减少酸气外溢，顶部带有蒸汽过滤压力平衡呼吸孔，近距离接触也能保证无酸气污染；

### 自动升降臂保证操作安全

内置自动加酸排酸装置，自动升降臂，装卸被清洗器皿时将清洗盘自动升降到装卸区，解决了传统酸蒸清洗操作者需把手伸入到高浓度酸气区装卸器皿的问题；



### 常规参数

材料：超纯石英及高纯惰性材料  
(PTFE/PFA/PVDF)

清洗位数：49 位或 30 位(可定制)

清洗温度：RT-280℃可调

清洗时间：常规 1h

功率：1500W

用酸量：500ml

清洗盘：Φ28cm H37cm

外形 W×D×H(mm)：550×420×1050

## ■ 酸纯化仪 Acide 2000

### 材料及应用

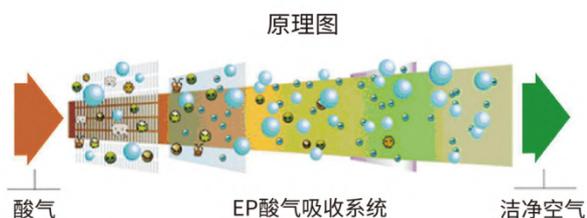
所有部件均为高纯惰性材料 (PTFE/PFA/PVDF), 保证系统的耐用性及纯化酸的品质, 可用于无机痕量分析中硝酸、盐酸、氢氟酸、水等的纯化, 不能用于硫酸纯化;

### 无需放入通风橱的高效酸纯化仪

内置 EP 酸气吸收系统, 可瞬时吸收溢出的酸气, 不会对实验环境造成负担;

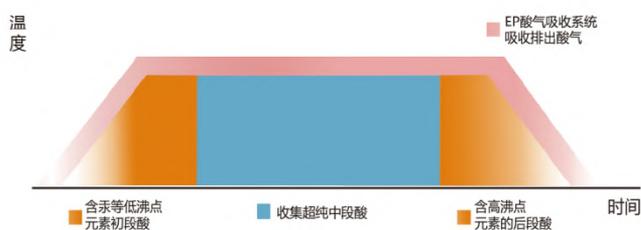
### 分段的收集方式及暗室保护功能

用户可选择放弃前 1-2 小时的初段纯化酸 (可能含有低沸点的元素, 如汞等), 再收集高纯酸, 纯化瓶、收集瓶、废液瓶等均存放在暗室内, 避免酸见光分解的情况发生;



### 加热方式

SCS 全包围加热, 加热迅速均匀, 加热温度连续 (间隔 1°C) 可调, 以最佳的温度环境持续亚沸, 纯化时间设定 0-99h, 程序结束后仪器自动停止工作。



### 应用指导

建议纯化速度:  $\text{HNO}_3$  40mL/h,  $\text{HCl}$  40mL/h,  $\text{HF}$  40mL/h,  $\text{H}_2\text{O}$  50mL/h

### 规格参数

单次最大纯化量 1L

具有液位指示功能

待纯化酸液位可视功能

功率: 200W

冷却方式: 风冷、水冷

外形尺寸 W×D×H(mm): 450×390×600

## ■ 痕量清洗系统TC-7100/TC-7120

### 痕量清洗系统

- 有机物残留+无机金属残留整体解决方案
- 满足有机和无机实验室器皿自动清洗、漂洗、烘干的需求
- 满足痕量清洗需求, 洁净度达到ppt级别

### TC-7100

具有全自动玻璃器皿清洗烘干、全自动酸蒸清洗功能。

### TC-7120

具有全自动玻璃器皿清洗烘干、全自动酸蒸清洗、全自动酸纯化功能。



### 有机痕量清洗

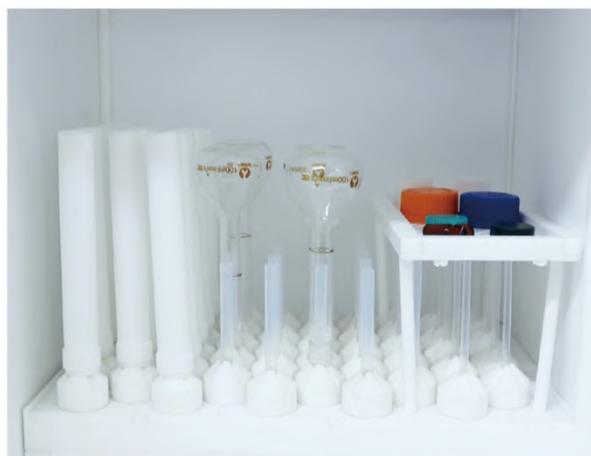
用于自动清洗、漂洗、烘干实验室三角瓶、容量瓶、试管、烧杯、移液管、色谱瓶等实验室器皿, 可用于一切需要清洗器皿的相关行业实验室。

### 无机痕量清洗

用于清除消解罐、容量瓶等各种器皿的无机元素残留, 有效降低离子本底, 满足ICP-MS、原子吸收、原子荧光等设备进行无机痕量元素检测时对器皿洁净度的需求。

### 酸纯化

用于痕量分析中硝酸、盐酸、氢氟酸、水等的纯化(不含硫酸)  
所有部件均为高纯惰性材料, 保证系统耐用性级纯化酸的品质。



## 语瓶产品



全自动实验室洗瓶机系列



全自动酸逆流清洗机系列



GMP 部件清洗机系列



全自动洗笼机及其他配套设备



天津语瓶仪器技术有限公司

地址：天津市西青区学府慧谷科技园D11

电话：022-87185626

邮箱：yp.china@eurping.com

网址：www.tj-yuping.com