



# 实验室级超纯水器

Water Purification System

理化分析实验室必备的辅助设备

**Excellent Quality Assurance, Ideal for Laboratory**



## 设备应用

# Water Purification System

在科研、检测分析技术领域，水的纯度对其最终结果影响很大，尤其涉及到微量及痕量分析时，要避免离子间产生的严重干扰，对水的纯度要求更为严格。因此，为满足不同技术的用水要求，有效去除自来水中电解质、有机物、微生物和多种气体等杂质，制备高品质的纯水和超纯水非常必要。

北京盈安美诚科学仪器有限公司于1998年致力于超纯水器的开发研制与生产，其MW系列实验室级纯水器，采用最先进的反渗透技术与EDI(电去离子)技术，并综合运用多种水处理技术，直接处理城市自来水，采用双流路出水，同时取得纯水和超纯水，出水量为

10~50升/小时。该仪器制备的超纯水完全符合中国国家实验室用水GB6682-2000标准，适合化学实验室用水及原子吸收光谱、原子发射光谱、高效液相色谱、离子色谱、质谱分析、电感耦合等离子发射光谱等仪器分析用水，还适合精密光学镜片及感光胶片冲洗、电子工业IC集成电路芯片生产等用途。

## 仪器特点

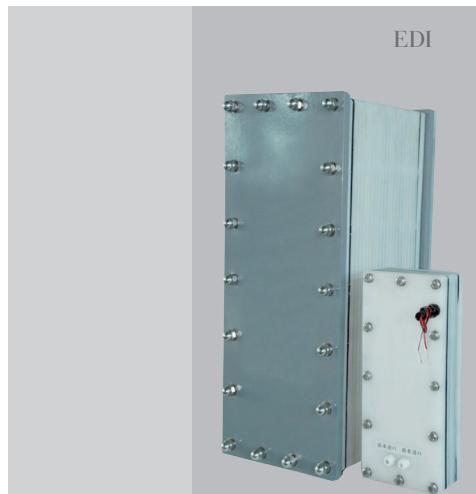
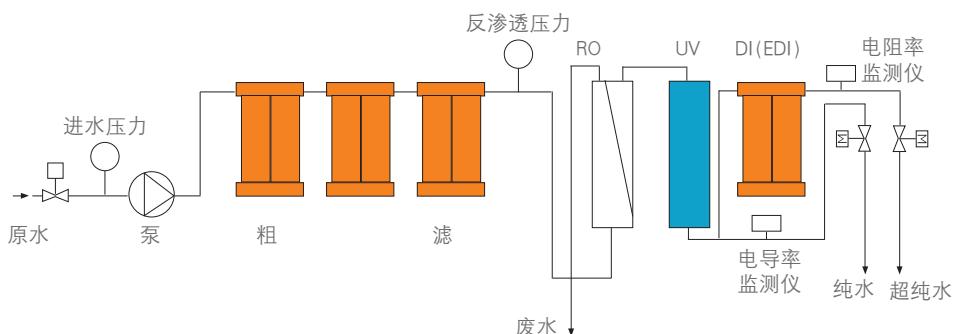
- 整机一体化，美观大方；结构紧凑，占地面积小，方便运输安装；人性化设计，操作简洁流畅
- 关键部件采用优质进口配件，确保高品质出水
- 密闭式设计，避免二次污染
- 实时水质自动监控，电导率、电阻率设定值报警；纯水与高纯水自动转换；双路输出，可同时制取纯水、超纯水
- 低噪音，低能耗，比传统蒸馏水机节能90%以上，降低运行成本
- 安装使用极其简单，无需特殊安装和管道连接；只需插入电源插座，接通水源，按下操作按钮即可生产超纯水

## 结构特点

- 本纯水制备系统由预处理单元、脱盐单元、紫外照射单元、离子交换单元、水质自动监控等部分组成
- 本系统采用美国陶氏化学反渗透(RO)组件和国内顶级的EDI模块组件，结合高品质的离子交换树脂，运用多种预处理技术，水质纯化更彻底，品质更卓越
- 预处理单元：采用初级过滤器、精细过滤器、活性炭过滤器等装置，主要去除水中的杂质、微颗粒、余氯、悬浮物和异味；同时降低水的氧化要求，避免有机物进入，保证逆渗透系统、离子交换系统的平稳运行，并延长其有效使用寿命
- 脱盐单元：逆渗透膜孔径小至纳米级，筛分作用极强，能精密滤除水中的细菌、病毒、金属、盐类；可有效去除总溶解盐90%以上，溶解有机物95%以上，微生物及胶体98%以上，极大地减轻了离子交换装置的负荷和有机污染
- 紫外照射(UV)单元：根据特定用户需要，可配置优质双波长(254nm/185nm)紫外系统能有效地去除细菌、有机物降低TOC，以满足生物用水要求
- 离子交换单元：采用具有革命性的EDI水处理技术或高品质的阴、阳离子交换树脂，出水电阻率最高可达 $18M\Omega \cdot cm(25^\circ C)$ ，可满足不同实验的用水要求。采用EDI模块，设备使用寿命大大增加；此外，EDI无须化学再生，并可连续运行，避免了碱酸的使用，可减少对环境的污染
- 水质自动监控系统：即时在线检测水质，数字化显示更准确、直观

## 工作流程

MW-DXX(ExX)系列：  
粗滤+RO+UV+DI(EDI)超纯化系统+终端过滤(选配)



## 技术参数

产品型号	MW-D(E)10	MW-D(E)15	MW-D(E)30	MW-D(E)50
原水水质	详见安装条件			
出水水质	在线纯水电导率为 <20μs/cm(水源差异所致); 在线超纯水电阻率15-18MΩ.cm(25℃)			
产水量(升/小时)	10 1-3	15 2-4	30 3-5	50 4-8
树脂再生周期产水量(吨)	0.5-1		1-2	2-3
EDI更换周期产水量(百吨)	采用双波长紫外照射单元, 美国OI在线测试证实TOC范围稳定在10ppb			
总有机碳	采用德国Sartorius 0.22μm终端过滤器, 有效去除纯水中残留的树脂碎屑和细菌等微生物碎片			
终端过滤				
电源	AC 220V/50Hz 5A			
外形尺寸 W×D×H(mm)	440×555×700		500×565×1040	

鉴于仪器的不断改进和完善, 本公司保留更改技术参数的权利, 订货时说明

水体质量, 尤其是水中总有机碳(TOC)的检测, 已经越发引起人们的关注。TOC 是以碳含量来综合表示水体中有机物的总量, 是目前评价水体中有机物污染程度的一项重要参考指标。

为了保证 TOC 检测的准确性, 我公司与美国OI分析仪器公司合作, 采用国际上高端的TOC检测设备, 对我公司MW-30型纯水器进行了在线测试, 最终使TOC指标稳定在10ppb, 能够满足绝大多数超纯水用户的需求。详细检测结果见下表

### 总有机碳TOC: 长期运行可稳定在10ppb

阴离子	离子	F-	Cl-	Br-	NO3-	SO42	H2PO4				
	含量(mg/l)	<0.02	<0.04	<0.15	<0.16	<0.16	<0.35				
阳离子	离子	Li	Be	Na	Mg	Al	K	Ca	Ti	V	Cr
	含量(ppb)	0.001	0.007	0.05	0.006	0.02	0.02	0.5	0.01	0.02	0.05
	离子	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Sr	Ag
	含量(ppb)	0.004	0.003	0.01	0.008	0.005	0.001	0.001	0.02	0.001	0.001
	离子	Mo	Sn	Sb	Ba	Pt	Au	Ti	Pb	Bi	Cd
	含量(ppb)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001

### 中国国家实验室用水GB6682-2000 标准

名称	一级	二级	三级
PH 值范围(25℃)	---	---	5.0-7.5
电导率(25℃), mS/m≤	0.01	0.10	0.50
比电阻(25℃, MΩ.cm)≥	10	1	0.2
可氧化物质(以O计), mg/L<	---	0.08	0.40
吸光度(254nm, 1cm 光程)≤	0.001	0.01	---
蒸发残渣(105±2℃), mg/L≤	---	1.0	2.0
可溶性硅(以SiO2计), mg/L≤	0.01	0.02	---

### 安装条件

进水指标		要 求
最 小 压 力		>0.2MPa
最 大 压 力		<0.6MPa
电导率	D 型	<550μs/cm
	E 型	<400μs/cm
温 度		5-40℃
PH 值		6-8
浊 度		1-3
余 氯		<0.2mg/L
铁		<0.3mg/L
锰		<0.1mg/L

注: 请用户务必查清原水电导率, 如不符合适用条件, 建议选购软水器配套。

### 订货信息

消 耗 品	数 量	配 置
纤 维 芯	2	标 配
活 性炭棒	1	标 配
树 脂	0	选 配
RO 膜	0	选 配
EDI 模块	0	选 配

### 型号解释:

MW-D (E) 10

M: Michem W: Water D: 树脂交换方式 E: 模块交换方式 10: 产水量  
例: MW-D10型指该型号的美诚纯水器采用树脂交换方式, 产水量为10升/小时

北京盈安美诚科学仪器有限公司(简称：美诚科仪)是集研制、开发、生产为一体的现代化高新技术企业，其前身北京美诚科贸集团研发部，初创于1995年，2002年北京盈安科技有限公司注资控股，更名为美诚科仪。凭借着科学的管理体制、优秀的科技人才、一流的研发队伍及多年的专业经验，美诚曾承担完成多项国家级科技攻关课题，是国内开发和生产实验室辅助设备的领先企业。追求技术创新是美诚的生命之源，提供高品质的科技产品是美诚的立足之本，一如既往地为客户提供高效、快捷、畅通的技术支持是美诚的服务理念。



#### MICHEM 生产产品

微波样品处理系统  
制冷水循环器

陶瓷纤维马弗炉  
实验室超纯水器

#### MICHEM 服务项目

国内外发射光谱仪电气/光源系统升级改造  
实验室仪器/设备成套技术

#### 北京盈安美诚科学仪器有限公司 销售部

#### **MICHEM INSTRUMENTATION LTD.**

地址：北京市昌平区回龙观西龙祥制版集团院内金仕侨B座2层  
邮编：102208  
电话：010-51090690, 51090691, 51090772, 52568980, 52568981  
传真：010-51090771  
移动电话：13911041992, 13901172453  
电子邮件：[sales@michem.com.cn](mailto:sales@michem.com.cn)  
[Http://www.michem.com.cn](http://www.michem.com.cn)