



# 奥思德超纯水机

(S 系列)

## 使用说明书



重庆奥思德仪器设备有限公司

(重庆市九龙坡区火炬大道 69 号)



## 前言

尊敬的用户朋友，首先感谢您选择奥思德品牌超纯水机，使我们有机会为您提供优质产品和服务。让用户享受到质量可靠、性价比高、服务完善的纯水/超纯水系统是我们的奋斗目标！

奥思德超纯水机 S 系列，专为纯水需求量不大且更加节省实验室空间的用户设计，该机型小巧优美，占用空间小，可直接由自来水制备纯水和超纯水，产水量为 10-30L/h，可以满足不同的应用需求。超纯水可用于 LC、HPLC 等缓冲液的制备，以及样品的配置；纯水可用于常规玻璃器皿的洗涤和润洗。

本说明书为奥思德超纯水机 S 系列通用说明书，机器型号不同，系统配置有差异，但操作使用方法类同。在操作使用设备前及过程中，请仔细阅读使用说明书，若有疑问，请致电咨询（服务电话：023-68043370）。

## 目录

一、部件流程介绍	3
二、设备安装	3
三、操作指南	10
四、报警提示	11
五、维护保养	12
六、故障诊断及排除	14
七、注意事项	15
八、特别提示	16

## 一、部件流程介绍（仅供参考）



## 二、设备安装

### （一）安装要求

#### 1、电源要求

- 1) 工作电源：交流电源 220VAC $\pm$ 10% 50HZ;
- 2) 插座电流：5A;
- 3) 插座：两孔插座, 24V 适配器插入插座, 适配器输出端插入水机 24V 插孔。

#### 2、水源要求

- 1) 进水水质：符合中国《生活饮用水规范》要求的市政自来水;
- 2) 进水压力：0.1~0.4MPa（超过上限请加装减压阀。以免造成机器损坏，此原因维修不在保修之列）;
- 3) 进水流量： $>1\text{m}^3/\text{H}$ ;
- 4) 进水管径：1/2" 公制内丝接口;
- 5) 进水温度：5~35℃。

#### 3、安装环境要求

- 1) 干燥通风，无腐蚀性，环境温度在 5-35℃，避免阳光直射；
- 2) 房间内必须有地漏等排水装置，离机器不超过 1 米，保持排水畅通。

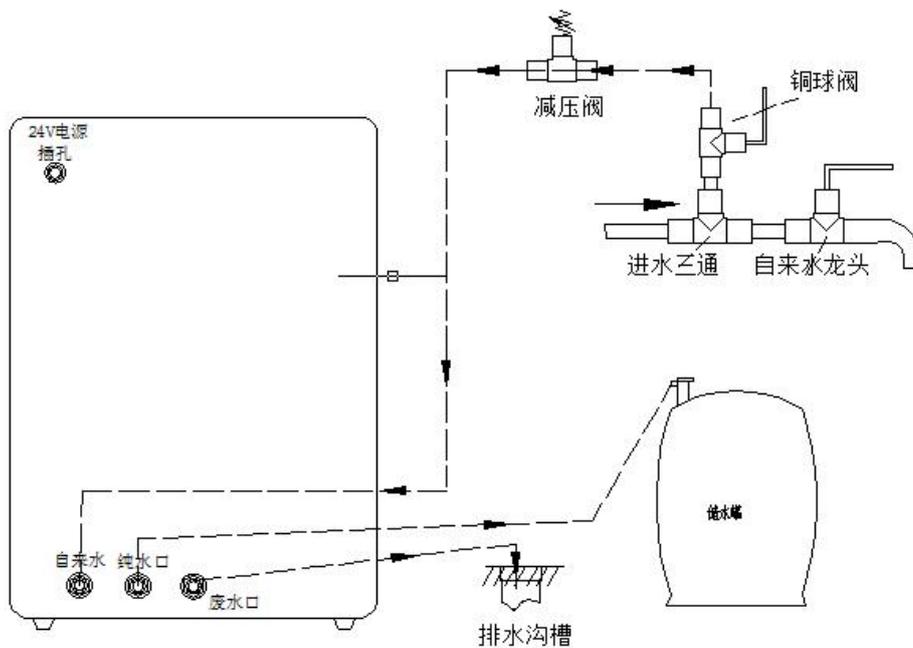
## (二) 设备安装步骤

### 1、拆包

从包装箱中取出超纯水机、部件、附件及装箱单。（注意轻拿轻放！）对照装箱单，清点物件是否相符。

### 2、安装

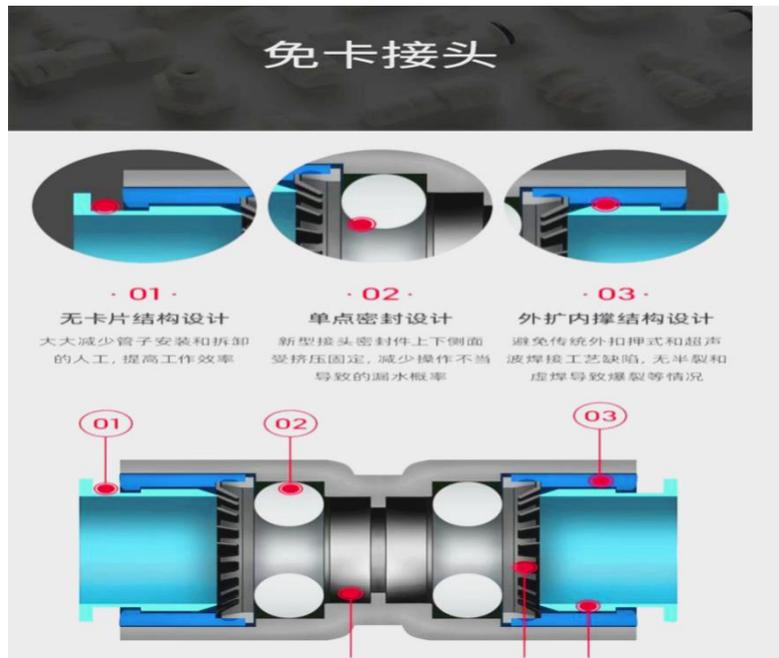
2.1、超纯水机与水源、预处理装置、储水箱（储水罐）、电源的管路连接示意图如下：（减压阀为选配）



纯水机/超纯水机组装连接示意图

## 2.2、管路、接头安装注意事项：

### A:连接



- 1) 将 PE 管（白色）对准机器背面相应位置（自来水口、纯水输出口、废水口等）的免卡接头，直接插进去，直到 PE 管不能再进为止（注：管口切面要与管子方向垂直）；
- 2) 再轻轻反拉 PE 管，管子不会脱落即连接成功；
- 3) 各器件之间的管路长度根据实际长度裁剪（注：管路不宜过长，不要有 90 度折弯）。

### B:拆管

- 4) 一只手的食指和拇指按住免卡接头的头部，这时止退内爪收缩，另一只手反方向将 PE 管拉出；

5) PE 管和连接头之间如有漏水，按操作步骤拉出 PE 管，将距离管口 15 毫米处管子裁断，再将 PE 管插回原接口（漏水一般是因：①管口外壁有划痕；②管子没有完全插入到位；③接口处内部 O 型圈处有破损或者杂质引起）。

### 2.3、安装顺序：

1) **自来水源的连接：**打开配件包，取出进水三通或进水直接（二选一），检查其有无密封圈，如水龙头出水口带有 4 分外丝接口，可选进水直接与其连接；如水龙头出水口无丝牙接口可选进水三通连接，先关闭自来水总阀，然后拆下水龙头，将进水三通一端与自来水管连接（丝牙部分缠绕适量生料带止水），另一端与拆下的水龙头连接，连接完毕后，关闭水龙头和进水三通球阀，打开自来水总阀检查连接处是否漏水，若自来水管压力超过上限 0.4MPa，请加装减压阀，如下图所示。





2) **水源和超纯水机的连接:** 从配件包中取出 pp 棉，将 L 型弯头插在 PP 棉两端，用 PE 管（白色）截取相应长度连接 pp 棉两端的 L 型弯头接口，管子一端与水龙头上已安装好的进水三通侧端或进水直接接口连接，另一端插进水机背部“自来水”接口，如下图所示。



3) **废水口与设备房排水口的连接:** 把 PE 管（白色）直接插入水机背部标有“废水口”的接口内，然后将 PE 管或尼龙管的另一端插入设备房的排水装置如排水沟/槽中固定，需确保排水沟/槽低于主机排水管的水平位置，确保有效排水；

4) **储水箱的连接:** 先用 1~2 升纯水润洗储水箱内部后倾倒

干净，确保无杂质；用 PE 管（白色）的一端插入储水箱底部的纯水接口（2 分接口）连接，另一端插进超纯水机背部标有“纯水”的接口；将水箱底部液位传感线的接头插在超纯水机背部的 3 芯接口处连接；水箱底部有一根 2m 长的硅胶软管为溢流管，将溢流管与水箱顶部的溢流口连接，并将溢流管放置排水沟/槽中固定；最后将各管线捋顺、固定好，如下图所示。



**注意：**取水龙头先上密封圈，再拧上龙头；储水箱为压力罐的先安装压力罐球阀，再把管路和纯水口连接，如下图所示。



- 5) **主机与电源的连接：**超纯水机安装完毕后，将电源线两端分别插入插座（注意 220V 电源危险）和电源适配器插孔中，电源适配器输出线，圆形插头插入水机背部 24V 电源插孔，打开进水三通球阀或水龙头阀主机开始自检运行，造水。
- 6) **前置超滤的安装：**纯水和超纯水出水口位于主机屏幕位置下方，接口可升级选配去热源、超低 TOC 等超滤（根据机型配置，个别机型无超滤配置）；将超滤器取出后直接插入超纯水机前端超纯水出水口即可（如下图），如超滤安装后超纯水取水不流畅，请将超滤接口一端的泄气阀打开、排出空气即可。



### 三、操作指南



#### 1、开机

- 1) 打开球阀及自来水总阀；
- 2) 电源线插入“电源插孔”，超纯水机进入自动工作状态；超纯水机将自动进行一系列检测，合乎设定要求后，超纯水机将自动进行冲洗，废水口的管道流出废水。对应笑脸指示绿灯亮（表示电源和主板运行正常）。

## 2、造水

当需要造水时内部压力传感器（储水箱内部浮球液位自动感应），自动感应显示屏亮起（黄色指示灯亮起），对应的储水罐造满（储水箱水满）自动停机，电导表显示屏熄灭（仅限纯水机型）。

## 3、纯水取用和超纯水取用

储水箱的纯水取用在水箱上龙头取用、也可按面板“RO”键取用和停止，储水罐配置按面板“RO”键取用和停止。反渗透膜开机和满水时自动冲洗，完成后自动停止。超纯水取用按面板“UP”（电导率/电阻率表显示屏亮起）键取用和停止（默认倒计时 600 秒后自动停止）。

## 4、关机

拔下插头，再关闭自来水进水阀。

# 四、报警提示

## 1、低压水报警

面板报警（工具符号）指示灯红灯亮起；说明自来水管道路进水压力达不到要求，需要检查进水压力状况或更换前置预处理柱或主机内的预纯化柱。

超纯水机在造水运行状态中，始终检测自来水压力：如压力不正常，开始低压报警，超纯水机停止其造水功能，直

到压力达到要求才恢复造水。

## 五、维护保养

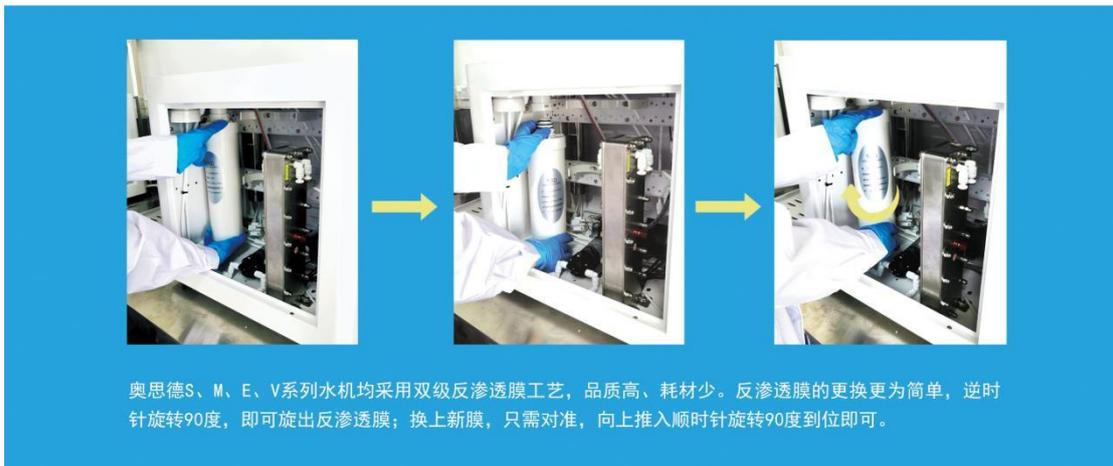
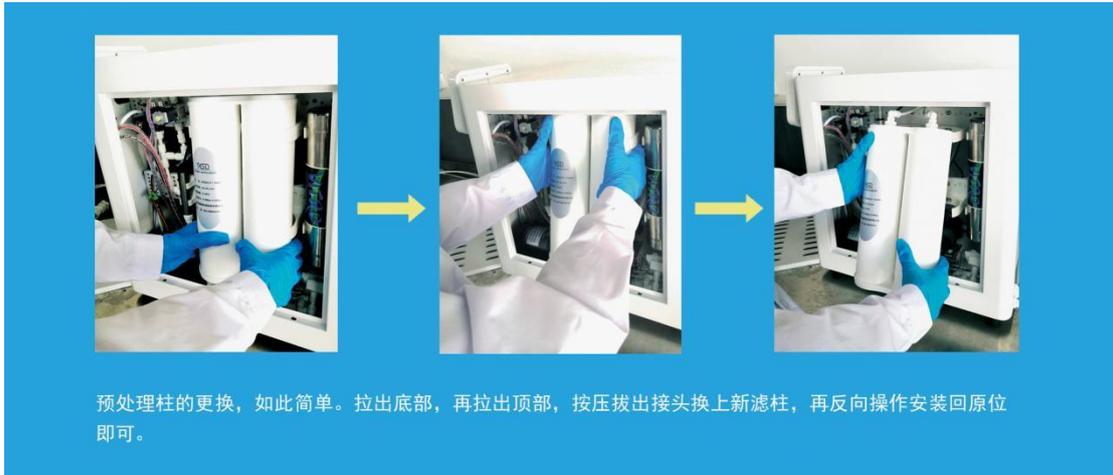
每台超纯水机出厂前均经过严格的检测，确保产品的品质，请放心使用。但需要合理的维护，以保证并可延长产品的使用寿命。

如果在使用过程中出现异常，请先仔细检查是否严格按照说明书要求操作及维护，并检查源水水质是否异常。若仍无法解决，请与奥思德公司或当地经销商联系。

### 1、预纯化柱的更换

为了保证水质的良好性能，请每隔六个月更换一次。如果进水水质较差，则应缩短周期四个月更换一次（以上数据为实验室理论测试，请以当地水质及用水时间为准参考更换时间）。

耗材更换不需要任何工具，徒手即可完成。预处理、反渗透膜、离子交换柱等耗材全部采用快速锁扣连接，只需简简单单的一按、一拔、一旋、一拉、一推五个步骤即可完成，使机器的维护变得简单、便捷，如下图所示。



当超纯水设备长时间（7 天以上）停用时，为了避免膜表面结垢和微生物滋生，使用者需每 15 天开机运行 2 小时、取 3~5 升超纯水。防止阻塞和微生物的残食对反渗透膜及树脂造成不可逆转的损坏。

## 2、储水箱的清洗/消毒

为了保证纯水和超纯水的水质，建议每 2 季度清洗一次储水箱（对产水的微生物指标要求严格时应缩短清洗周期）。

具体方法为：请把各接口上连接的 PE 管和液位开关的信号线取掉，加入 1.5%的 NaOH 溶液 10 升浸泡半小时倾倒干净，并用 5 升纯水润洗 3 次以上并注意不要将储水箱内的液位开关损坏和污染。清洗无残留后，将各接口和液位开关分别连接好。

### 3、防冻

冬天发到客户处的设备必须在室内放置 12 个小时后才能进行安装。

在环境温度较低的地方，必须注意防冻问题。因为温度低于 0 摄氏度时，机器内的水会结冰，超纯水机内主要的部件会全部被冻坏。请您保持超纯水机所处环境温度在 5~35℃之间。

## 六、基本故障诊断与排除

### 1、超纯水机不能开机

1) 检查电源连接线是否脱落、插座和适配器（适配器上有电源指示灯）是否有电，重新连接电源线。

### 2、系统报警指示灯亮

1) 表明自来水水压低于设定值。请检查水源阀门是否打开，系统是否有进水，或自来水水压是否低于 0.1MPa。若有，请改善进水情况至合适水压。

2) 若自来水压力情况正常，则需检查预处理滤芯是否堵塞，若有堵塞，请对预处理滤芯进行更换。还有就是低压检测开关是否损坏（有水压，开关一直是常开状态即为损坏），若损坏请及时更换。

### 3、泵不动

1) 用万能表检查泵的电机是否断开，测量开路电机损坏需更换新泵；

2) 用万能表检查泵的电源两端是否有 DC24V（工作状态时），没有电压，说明控制主板输出损坏需维修主板。

### 4、按键不灵

按键已经损坏，请您与公司联系更换开关面膜。

### 5、反渗透膜产水量减少或水质电导率（RO 水质报警）升高

1) 首先应检查水源水质是否有太大的变化，水源水质变化大也会造成反渗透膜水质降低；

2) 检查预处理滤芯是否长时间没有更换，没更换滤芯太脏也会造成反渗透膜水质及水量降低；

3) 若更换预处理滤芯后反渗透膜水质及水量还无明显好转，请您与客服中心联系更换 RO 膜。

## 七、注意事项

1、纯（超纯）水机出厂前已经调试好，设备正常运行时请

勿调整设备内的阀门；

2、不要将重物放置于超纯水机的上盖板上；

3、不要将装有液体的容器放置于超纯水机的上盖板上；

4、不要将有腐蚀性的药品放置于设备附近；

5、不要将高温物体放置于设备附近；

6、请勿频繁开关机。

## 八、特别提示

★一级超纯水应该现取现用，以确保实验的准确性。

★超纯水的监测应该是在线监测，离线监测会因溶入空气中的二氧化碳或其他杂质而造成测试结果相差很大。

★由于一级超纯水制水成本高，建议普通实验和前期的清洗用水使用三级纯水。

★请不要在超纯水机上方放置任何器件，以防损坏超纯水机。超纯水机是精密仪器，请在下班前或超过 8 小时不使用时关断电源和自来水水源，以防脱管漏水或其他因素造成不必要的损失。

★当设备长时间（3 天以上）停用时，放空储水箱内余水避免微生物滋生。





扫二维码关注我们

## CONTACT US

中国·重庆

---

奥思德超纯水系统，一站式解决实验室用水，让科研再无水质之忧

服务电话：023-68043370

公司网址：[www.asd17.cn](http://www.asd17.cn)

办公地址：重庆市九龙坡区火炬大道 69 号（启迪科技园 4 号楼 102-1）