

## 1. 前言

尊敬的顾客:

感谢您选择 Hitech 和泰系列实验室纯水机产品。

您现在拥有的是在当今世界水处理领域中占据领先地位的水处理设备。它所制造的纯水能够满足您实验对纯水的需求，确保水质长期稳定可靠。在您安装使用纯水机之前，我们建议您仔细阅读本使用手册。它能使您的安装合格、规范，保养合理，从而使本纯水机发挥出最大的效能，保证您得到源源不断、质量可靠的纯水。

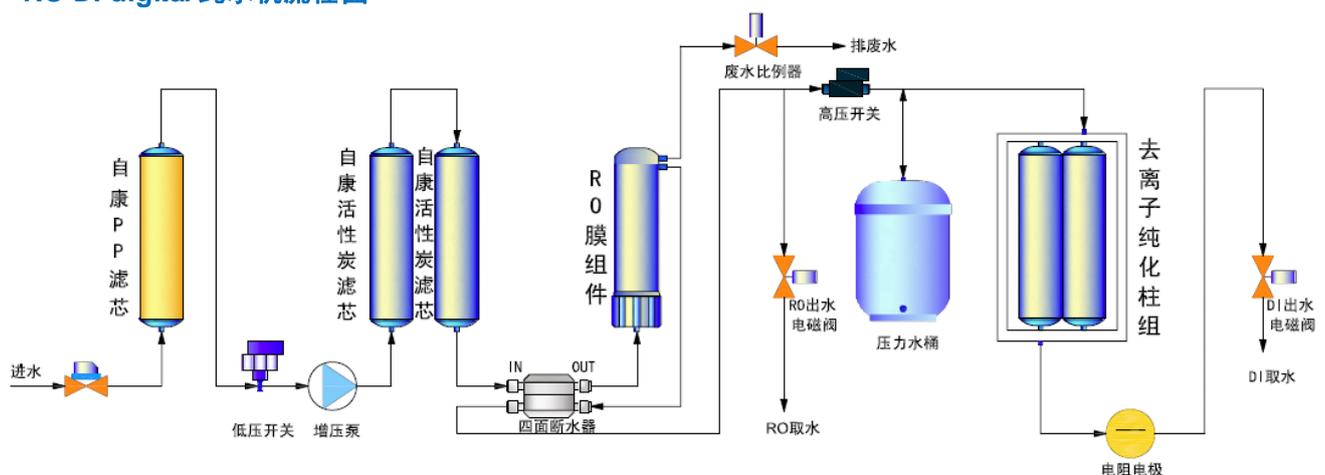
如果您在安装使用过程中遇到任何困难，请与当地经销商或我公司工程师联系，我们的专业人员将竭诚为您服务！

## 2. 系统配置表，技术参数及性能指标

名称	反渗透纯水机		反渗透去离子纯水机	
	标准型	大流量型	标准型	大流量型
产品型号	RO lab	RO lab plus	RO DI / RO DI digital	RO DI plus/ RO DI digital plus
系统流程	PF+AC+RO+AC		PF+AC+RO+DI	
进水要求	城市自来水: TDS<200ppm, 5-45℃, 1.0-3.5Kg/cm <sup>2</sup> (进水 TDS>200ppm 时, 建议选配外置软化器)			
纯化系统	预处理单元	外置软化过滤器(高硬度源水地区建议选配)+自康 PP 滤芯×1+自康活性炭滤芯×2		
	RO 反渗透单元	100GPD RO 反渗透膜(plus 型: 2×100GPD RO 反渗透膜)		
	后置纯化单元	精密活性炭滤芯×1	去离子纯化柱×2 (进口树脂)	去离子纯化柱×3 (进口树脂)
纯水指标	可溶性有机物	截留率>99% (分子量>100)		
	颗粒	截留率>99%		
	微生物	截留率>99%		
	脱盐率 %	94-99% *	近 100% *	
	TDS(总固体溶解度)	5-10 ppm *	RO 水: 5-10 ppm *	
	电阻率	—	13-16 MΩ·cm	
	电导率	—	0.077-0.063 μs/cm	
	颗粒物(>0.22μm)	<1/ml(选配 0.2μm 进口 PES 终端过滤器)		
微生物/细菌	<1 CFU/ml(选配 0.2μm 进口 PES 终端过滤器)			
产量(25℃)	15 升/小时 * (plus 型: 30 升/小时 *)			
瞬间出水量	1.5 升/分(配压力储水桶)			
出水口(电动按钮)	1 个: RO 反渗透水		2 个: RO 反渗透水; DI 去离子水	
性能特点	国内独家一次注塑成型进口塑料机箱, 机顶盖可快速旋开, 无需开箱即可快速更换预过滤柱, 符合 GLP 规范; 全自动压力传感器控制工作, RO 膜自动防垢冲洗, 自来水断水自动停机, 停机自动断水, 储水桶自动补水, 储水桶水满自动停机。			
水质监测	TDS(总固体溶解度)测试笔		TDS 测试笔+背光式 LCD 在线电阻率仪(digital 型)	
外型尺寸/重量	长×宽×高: 41×22×42 cm/约 20Kg			

PF: 预过滤 AC: 活性炭 RO: 反渗透 DI: 离子交换. \*进水 TDS200ppm, 25℃, 50psi 和 15%回收比下测得。\*\*GPD=加仑/天, 1 加仑=3.8 升。\*\*\*进水水质将影响纯水的品质和滤柱的寿命。

## 3. RO DI digital 纯水机流程图



## 4. 工作环境

进水为：市政自来水；适用水压：1.0-3.5 Kg/cm<sup>2</sup>；

适用水温：5-40℃

进水 TDS 值：<200ppm(进水条件超过上述指标会影响预处理滤柱、RO 膜和纯化柱的使用寿命。)

电源：220V、50Hz

功率：48W(plus 型：72W)

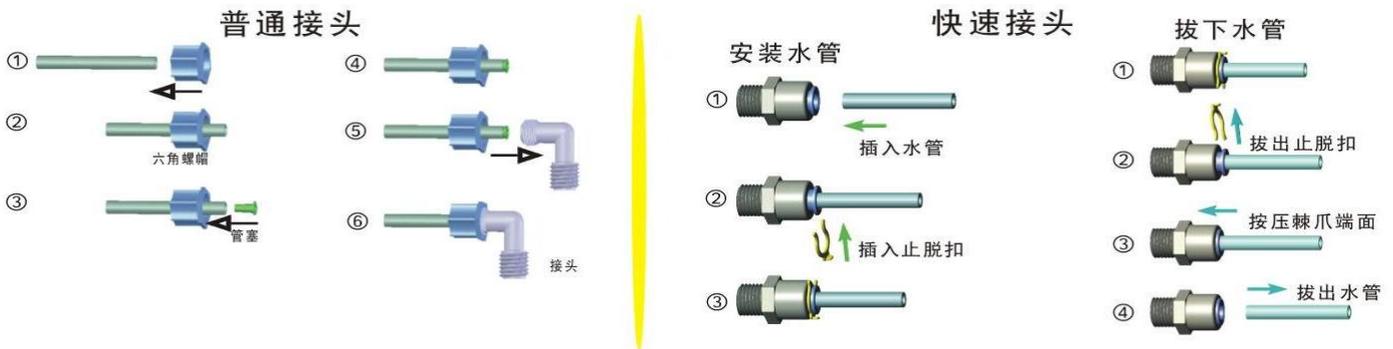
**注意：**环境温度过低时，RO 膜的产水量会低于其理论产量。实际与理论产水量最大会有 20% 的偏差。RO 膜的理论产量是在：25℃，1atm 环境下的指标；脱盐率是在：进水 TDS=200ppm，25℃，50psi 和 15%回收比下测得。

## 5. 安装

### 🔧 安装准备、注意事项：

- 主机侧面有 4 个快接插口，分别为：进水口、废水口、水箱接口以及 1 个备用插口。分别用不同颜色的堵头区分，并分别用标签对每个插口的位置进行标注。
- 水管与快接插口的连接方法：①插入水管：插入水管并尽量插至快接插口底部。②取下水管：按住快接插口处的白色椭圆形棘爪端面，再拔出水管即可。

### 纯水管与接头的连接方法



- 水管最好用专用的切管刀切割，如用其他工具切割，请保持切割截面平滑并呈圆形，否则容易造成漏水。
- 所有螺纹连接处，请缠绕足量的特氟隆生料带，以防止漏水。

### 🔧 安装步骤：

- (1). 打开包装，取出主机、压力桶、附件盒。根据实验室布局情况，确定摆放位置。(以靠近水源、避开强烈阳光、放置水平为原则。)
- (2). 连接进水：关闭自来水总开关，拆下水龙头，将附件盒中的进水三通接头连接在自来水管与水龙头之间，进水三通的侧面接口与 2 分口铜球阀连接。取适合长度的 1/4" PE 水管，一端与 2 分口铜球阀连接，另一端插入主机侧面的蓝色标签“进水口”插口处。  
**注意：**如主机配有外置预过滤器，将其连接在主机和铜球阀之间即可。(如主机外配置了双级、三级过滤器、或全自动软水机，用 3 分口铜球阀和 3/8" PE 水管连接外置过滤器的进水口，外置过滤器的出水口用 1/4" PE 水管连接。)
- (3). 连接废水：取适合长度的 1/4" PE 水管，一端插入主机侧面的黑色标签“废水口”插口处，另一端导入水槽。(切勿堵塞废水口)
- (4). 连接压力桶：取出压力桶，在压力桶顶端的外螺纹上缠绕足够数量的生料带，然后将附件盒中的压力桶球阀旋在上面至其紧密。取适合长度的 1/4" PE 水管，一端插入压力桶球阀的快接接口，另一端插入主机侧面的黄色标签“水箱接口”插口处。

**注意：**压力桶阀门应保持在常开状态，蓝色手柄与水管平行时为打开，与水管呈 90 度为关闭。

至此，安装完成。

## RO lab/RO DI 系列反渗透去离子纯水机-安装及使用图解说明



主机

### RO 反渗透水取水口

主要应用：超纯水系统进水、玻璃器皿洗涤、农业实验、水产养殖、普通生物实验、恒温横湿设备、加湿器及高压灭菌器用水

### DI 去离子水取水口(限 RO DI 系列)

主要应用：配置化学与生化试剂、配置缓冲液、微生物培养基用水、精细化工、液相色谱、感光胶片冲洗、为稳定性实验箱、气象实验设备、氢气发生器、加湿器等仪器供水等

去离子水电阻率显示器(限 digital 型), 仅当取用 DI 去离子时, 显示数值才有意义。

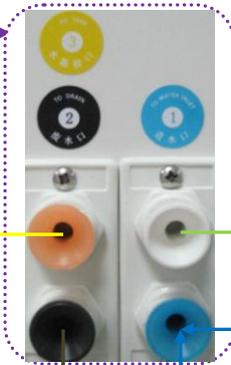


压力桶球阀



3.2 加仑压力桶(plus 型配 11 加仑压力桶)

压力桶充气阀(正常情况下,勿动!)



备用取水口

废水口, 导入水槽  
(切勿堵塞)

1/4" PE 水管

10 寸单级过滤器(选配)

水龙头



2 分口铜球阀

进水三通

自来水管

10 寸双级、三级过滤器、或软水机(选配)

3/8" PE 水管

水龙头



3 分口铜球阀

进水三通

自来水管

## 6. 使用指南

- (1). 打开进水水源，待废水口水流出时，插上电源插头，主机即开始工作，进入全自动制水程序。
- (2). 取用纯水时，可通过拨动主机侧面的黑色电动按键来取水。取水完毕，把取水按键调至关闭档即可。
- (3). 停止取水时，主机仍继续工作，制造 RO 反渗透水并输送至压力桶，压力桶水满，废水停止排放，主机自动停机。

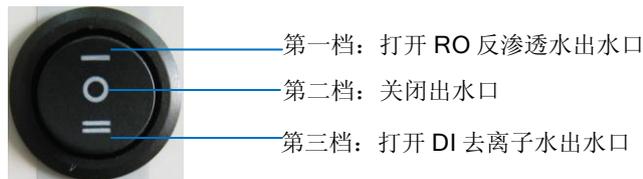
### 注意：

- (1). 初次安装使用时，制造的第一桶 RO 水，压力水桶水满后，应通过 RO 出水口排放掉。
- (2). 长期不使用、下班前，请务必关闭纯水机电源，切断自来水进水水源，以避免意外发生。

主机侧面配有双档电动取水按键，适用机型：RO Lab、RO Lab plus



主机侧面配有三档电动取水按键，适用机型：RO DI、RO DI digital、RO DI plus、RO DI digital plus



## 7. 水质测试

如果用户想了解 DI 去离子水或 RO 反渗透水的水质情况，可以观察主机右下角的在线式电阻率仪(限 digital 型)，或使用随机配送的 TDS(总固体溶解度)测试笔进行测量。一般如果 DI 去离子水的 TDS(PPM)>2(出厂指标均为 0)，则认为去离子水水质已严重下降(达不到国标三级水的标准 0.2 MΩ-cm)，为保证您的实验正常进行，应立即更换去离子纯化柱；RO 水的 TDS 值如果在进水的 10%之内(出厂指标均为：RO 水的 TDS 值=进水 TDS 值×5% 左右)，则认为 RO 膜基本正常，如超过进水的 10%，则必须及时更换 RO 膜。

## 8. 维护保养

### 滤芯的更换周期

如果能注意及时恰当的更换滤芯，则可确保长期稳定的纯净水质。滤芯的更换周期是依据当地进水水源水质的好坏而定。一般以经验估计。定期更换各滤芯的大约时间如下：

名称	建议更换时间	名称	建议更换时间
自康 PP 滤芯	约 2-6 个月*	100 GPD RO 膜	约 1-2 年
自康活性炭滤芯	约 4-6 个月*	去离子纯化柱(进口树脂)	约 1000 升纯水/柱
精密活性炭滤芯	约 6800 升纯水*	0.2μm 进口 PES 终端滤器	-

备注：

- (1). 以上时间设定以每天 5 小时工作计算，视具体用水量可适当调整时间。
- (2). 如果进水 TDS>200ppm 或用量过大时，建议适当缩短上述前三级滤芯更换时间，或加装外置预滤器。否则会影响纯水水质和后续超纯化柱的使用寿命。

### 滤芯的更换方法

#### 注意事项：

- (1). 滤芯的更换必须在切断水源和电源的条件下进行。
- (2). 更换过程中通常会有水流出，请预备好水盆以及毛巾等清洁用具，以备换装滤芯后清洁机器。

#### 1.前三级滤芯的更换方法：

- (1). 关掉进水开关阀，打开 RO 反渗透出水口，排清管道中残留水(让系统减压)。
- (2). 待 RO 水基本不再流出后，用滤壳扳手 逆时针方向 将滤壳旋开。
- (3). 用力取出旧的滤芯，装入新的滤芯。以垂直方式，顺时针方向旋紧滤壳，尽量避免让'O'形圈移位。
- (4). 最后打开进水开关阀。

#### 2.RO 反渗透膜的更换方法：

- (1). 拔下渗透膜壳顶端快速接头处的水管。
- (2). 逆时针方向旋开渗透膜壳顶端的顶盖。
- (3). 左手握紧反渗透膜壳，右手用钳子夹住旧的反渗透膜，将其拔出管外。

- (4). 将新的反渗透膜塞入反渗透膜壳，至膜壳底端。然后轻轻转动反渗透膜，使膜与膜壳接触紧密。
- (5). 然后顺时针方向旋紧渗透膜壳上方的顶盖。
- (6). 最后把水管插入渗透膜壳顶端的快接头处，再把膜壳归位即可。

### 3.后置纯化柱的更换方法:

打开机器后部盖板，可以看到：后置纯化柱均为垂直安装，逆时针方向依次旋开纯化柱上的螺帽，拔出连接软管，取下旧纯化柱，更换新纯化柱，按原来的顺序重新插入连接管道，旋紧螺帽即可。

## 9. 故障诊断

**如机器发生故障，请第一时间致电我司，我们的专业工程师将为您指导解决问题。**

## 10. 注意事项

- (1). 请勿随意拆下机器上的零部件，以防漏水，损坏机器。
- (2). 储水桶上有一气嘴，请勿放气。
- (3). 请勿使用与额定电压不相称的电源。
- (4). 长期不用时应拔出电源插头，关闭进水球阀，切断电源。
- (5). 装卸、搬运、搬运时应小心轻拿轻放。

## 11. 售后服务

产品自购买之日起，非人为和不可抗力因素造成的故障，凭保修卡免费维修，免收材料费。

下列情况不属于保修范围：

- (1). 用户未按产品使用说明书的要求使用、维护保养而造成机器故障的；
- (2). 由于碰撞、未经许可的自行拆卸、超时使用滤芯而造成机器故障的；
- (3). 因使用非本公司耗材和配件而造成机器故障的；

下列情况所产生的后果不属于本公司承担的范围：

- (1). 未经许可的自行拆卸后而造成漏水的；
- (2). 因经过非本公司授权的维修商/维修人员而造成漏水的；
- (3). 机器使用的自来水水温为：5-40 摄氏度，低于最低水温造成机器内部结冰，在温度回升时引起零部件开裂而造成漏水的；
- (4). 人为或不可抗力造成机器损坏而造成漏水的。

**各级滤芯和反渗透膜属于易耗材料，不属于保修范围。**

**技术支持电话：400-600-6097 转 2**

**上海和泰仪器有限公司 出品**

**电话：021-6608 1800**

**传真：021-5779 5003**

**网址：[www.high-tech.cn](http://www.high-tech.cn)**

**产品技术参数若有更改恕不另行通知**