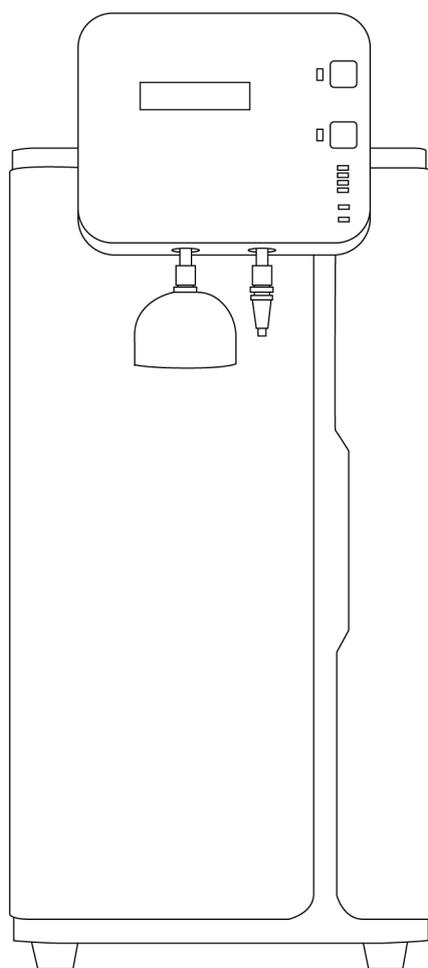


LICHEN



使用说明书

超纯水机

USER'S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

目录

前言	1
一、概述	2
二、结构	2
三、产品特点	2
四、产品参数	3
五、设备安装	3
六、设备使用	5
七、维护保养	6
八、故障分析	7
九、保修声明	8
十、开箱检查	8
十一、装箱清单	9

前言

感谢您选择力辰科技 UPS 系列台式超纯水机，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

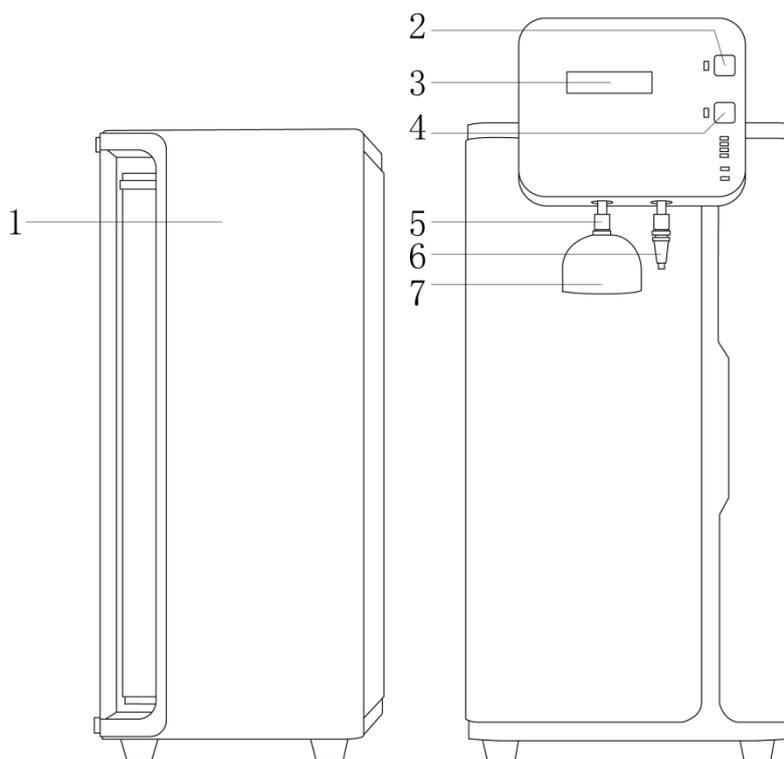
请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 仪器应放置于安全无振动的工作台上使用，以便于观察和操作。
- 仪器内严禁用水冲洗，只能用干净抹布或压缩空气清洁仪器内灰尘。
- 仪器严禁在压力为零的状态下长时间开机运行。
- 超纯水机需放置在通风环境使用，严禁在密闭环境中工作。
- 不得将设备放置在有粉尘和腐蚀性气体的环境下工作。
- 严禁直接放置在阳光下暴晒，或放置在高温和高湿度的场合。
- 不得随意拆卸和调整仪器的零部件，备件损坏时，请仅使用原装备件进行更换。
- 本机不能接 380V 电源，否则电源部分器件将被击穿损坏；如电网电压波动较大，建议加配稳压器。
- 本机插管较多，请按标识标签指示插入，切勿插错，发生故障时，应在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修。

一、概述

超纯水机有三级预处理、RO反渗透膜、超纯水柱等组成。应用RO反渗透膜分离技术，通过对水施加一定的压力，使水分子和离子态的矿物质元素通过反渗透膜，而溶解在水中的绝大部分无机盐（包括重金属），有机物以及细菌、病毒等无法透过反渗透膜，从而使渗透过的纯净水和无法渗透过的浓缩水严格的分开。

二、结构



- | | | | |
|----------|----------|-------|---------|
| 1、水箱 | 2、RO 按键 | 3、显示屏 | 4、UP 按键 |
| 5、UP 出水口 | 6、RO 出水口 | 7、防尘罩 | |

三、产品特点

- 1、不锈钢无菌水箱，内置紫外杀菌灯；
- 2、超高脱盐率的反渗透膜，抗污染，长寿命，低损耗且具有自动冲洗功能；
- 3、内置终端 $0.22 \mu\text{m}$ 细菌拦截装置和外置 $0.22 \mu\text{m}$ 空气微滤器，防止细菌进入，确保水质洁净；
- 4、RO 纯水电导率、UP 超纯水电阻率在线监测，实时了解水质情况；
- 5、支持水箱液位剩余用水量百分比显示；取水流量恒定，耗材更换提醒等智能化功能；
- 6、一键式面板双按键取水（RO\UP）；
- 7、金属机身，造型美观，持久耐用。

四、产品参数

型号	LC-UPS-RU10	LC-UPS-RU20
输入电源	AC220V/50Hz	
功率	<150W	
产水量	10L/H	20L/H
水箱容量	10L	
进水水质标准	饮用自来水《国标 GB 5749-2022》	
水温要求	5~35℃ (41~95°F)	
适用水压	0.25Mpa<P<0.5Mpa	
水质要求	TDS<200ppm, >200ppm 需选配软化器	
出水水质	RO/UP	
出水水质标准 (达到或超过)	中国国家标准: GB/T 6682-2008 I 与 III 级水 美国病理学会 CAP: I 级 中国临床实验室试剂: 纯化水 (WS/T 574-2018) 新版纯水标准 GB/T 33087-2016 《仪器分析用高纯水规格及试验办法》	
RO 出水电导率	$\leq 10.0 \mu s/cm@25^{\circ}C$	
UP 出水电阻率	$> 18.2 M. cm@25^{\circ}C$	
UP 出水总有机碳	$\leq 10ppb$	
UP 出水重金属离子	$< 0.1ppb$	
UP 出水微生物	$\leq 1cfu/ml$	
UP 出水微颗粒物	$\leq 1 \text{ 个}/ml$	
RO 膜规格	75G	100G
耗材寿命提醒	有	
耗材寿命显示	无	
主机尺寸	248×450×565mm	
水箱尺寸	200×360×482mm	
净重	42.5Kg	

五、设备安装

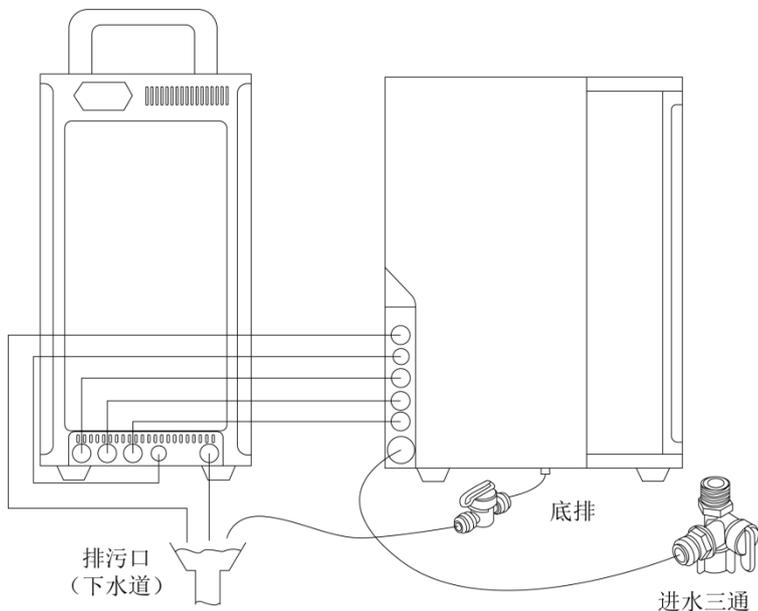
1、工作环境的选择

应按下面要求选择环境

- (1) 工作室应保持清洁、干燥、通风;
- (2) 仪器应放置在水平、平稳的工作台上;

- (3) 工作台应设置在受振动干扰少的地方；
- (4) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
- (5) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器；
- (6) 不得在有磁力的场所使用仪器。

2、设备安装



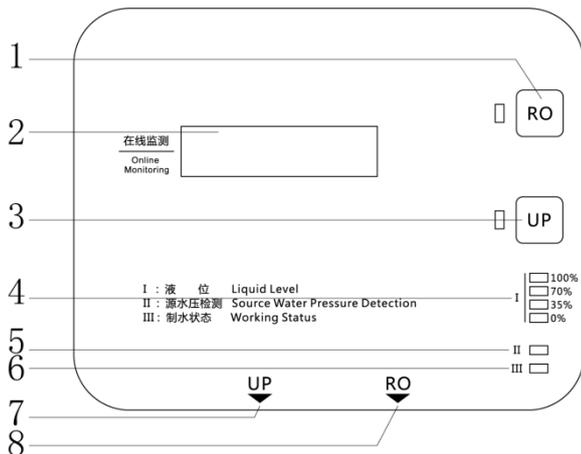
- (1) 将超纯水机从包装箱内取出，放置在平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面上。检查随机所附之安装零件包内容（参见“装箱单”）。主机应安装于尽可能接近于水源及排水管道的位置（5米以内）；
- (2) 拆下与本设备最邻近处的自来水水阀，接上配件包内进水三通，再将拆下水嘴接于直通处。关闭进水三通球阀，打开自来水进水阀，检查是否渗水，合格后将3分蓝色PE管接于球阀快插上；
- (3) 将3分蓝色管接至本设备水箱部分的左后侧下部“源水口”接口。然后根据管子上的标签“Ⅰ”用来连接水箱的纯水进1和主机的纯水口1，标签“Ⅱ”用来连接水箱的纯水口2和主机的纯水口2，第三根管子用来连接水箱的源水口A和主机的源水口A，然后再将黑色的传感器线两端分别插在主机和水箱的传感器接口上面并拧紧。再剪裁三根管子，前两根用来连接水箱的溢流口和底排口（底排口的管子需要单独连接一个水阀，并保持关闭状态，需要排水时打开），第三根管子连接主机的浓水排放口，这三根管子的终点是排污口；
- (4) 最后主机出水口安装上RO取水嘴和UP防尘罩，水箱右后方安装塑料空气呼吸器。

六、设备使用

1、开机

- (1) 开机前，请确保设备已经正确安装到位；
- (2) 开启进水球阀。接通水源，通水 10~20 秒后接通电源；打开设备后部电源开关
- (3) 初次使用水箱液位处于 0%以下（不亮），开机运行一段时间后，仪器开始制水，内置水箱液位至高水位（面板液位 100%），增压泵自动停机。

2、机器操作面板



- | | | | |
|---------|----------|----------|----------|
| 1、RO 按键 | 2、显示屏 | 3、UP 按键 | 4、液位显示 |
| 5、源水压检测 | 6、制水状态显示 | 7、UP 出水口 | 8、RO 出水口 |

(1) 监测控制系统

在线二路水质监测：RO 水出水水质、UP 超纯水出水水质；缺水、水满、制水等工作状态一目了然。为满足客户取水量的要求，超纯水机在用户没有取用 RO 水和 UP 水时，机器也会制水，这时制出来的纯水会存放在旁边的 RO 水箱内，水箱的容量有限，当水箱存满 RO 水后，主机的右下角 I 处 100%处会变亮，纯水泵停止运行，超纯水机停止制水。用户取用 RO 水和 UP 水后，RO 纯水箱内水量减少，当 RO 纯水箱内纯水少于 70%时，超纯水机自动恢复制水。

(2) RO 纯水取水按键

设备工作需要用水或水箱满水时，按 RO 纯水取水按钮，则 RO 取水口有纯水流出；再次按 RO 纯水取水按钮，则停止取水。

(3) UP 超纯水取水按键

设备工作需要用水或水箱满水时，按 UP 超纯水取水按钮，则 UP 超纯水取水口有超纯水流出；再次按 UP 超纯水取水按钮，则停止取水。

(4) 注意：

- ①RO 与 UP 不支持同时取水，一次只能选择一种用水。水箱液位低于 0%时不可取水；
- ②ROF 柱如需强制冲洗时，只需液位在 0%以下，快速点动 RO 取水键 5 次，就进入强制冲洗状态，此后每 8 秒提示音一次，直至退出强制冲洗。退出方式只需长按 RO 键（2 秒），即可退出。

4、关机

用户每天下班关机时，先关闭设备后面板电源开关，再关闭不锈钢进水球阀。注：超纯水

机不宜长时间停机不用，超纯水机安装后若是闲置不用。应定期（夏季 3 天，冬季 5 天）放取 UP 超纯水（2~3 升/次）以冲走细菌等微生物。

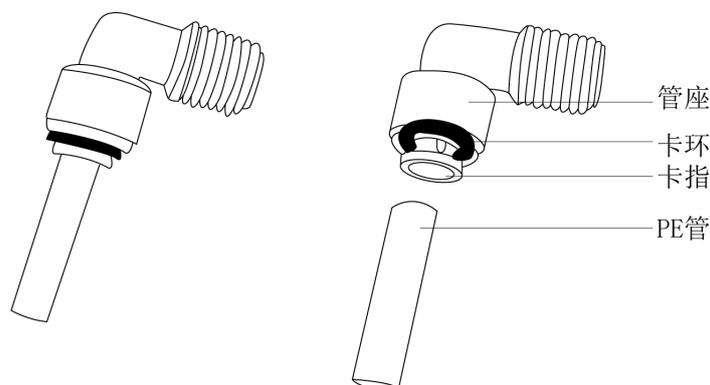
5、取水

- （1）RO 纯水取用：轻按“RO”键，RO 取水嘴即可取用 RO 纯水，再按即可关闭；
- （2）UP 超纯水取用：轻按“UP”键，UP 取水嘴即可取用 UP 超纯水，再按即可关闭。

七、维护保养

1、管路拆接

日常维护保养过程中，不可避免会拆接管路、管件（如更换耗材时）。本机使用的管路、管件均为优质快速连接产品，拆接非常方便。如下图所示：



- （1）拆卸管路：拆下卡环，向下按下卡指使之与管座贴紧，同时向外拔出 PE 管即可；
- （2）连接管路：将 PE 管穿过卡指插入管座（插到底），然后安装上卡环即可。

2、预处理柱更换

关闭水源，用随机塑料扳手顺时针方向卸下滤筒，换装预处理柱时针拧紧滤筒。根据源水水质优劣和实际用水量的大小，3~6 个月更换 1 次为宜。

3、RO 反渗透膜更换

在不同的源水水质工况下，RO 纯水的产水量和水质有较大差异，RO 膜更换应按照如下程序进行：

- （1）关闭进水球阀；
- （2）取 RO 纯水以放空“RO”管道中的余水压力；
- （3）关闭电源，取出 RO 膜（以手指头按住快插接头的活动卡指，另一手抽出 PE 管即可）；
- （4）装入新 RO 膜，注意白色 PE 管应插入到膜壳靠中间的纯水出口接头处（有逆止阀），另一根 PE 管应插入到膜壳靠边位的浓水出口接头处；
- （5）通水通电，制水过程中观察膜壳接头处有否漏水，若有漏水应重新连接；
- （6）用毛巾仔细擦干机内散水。

4、超纯水包更换

在不同的源水水质工况下，RO 水水质有较大差异，超纯水包的产水量和使用寿命亦有较大差异。水质不能满足客户最低用水需求时，请按如下步骤更换超纯水包：

- （1）关闭进水球阀；

- (2) 取超纯水以放空管道中的余水压力；
- (3) 关闭电源；
- (4) 卸下机内的套装超纯水包；
- (5) 重新安装超纯水包，注意纯化柱进出水方向与原来相同且 PE 管插入到位；
- (6) 开启进水球阀，观察接头处是否渗漏，若有渗透则按上述步骤重新连接；
- (7) 用毛巾仔细擦干机内散水。

注：树脂不能脱水保存，长久不用（夏季 5-10 天）将可能因微生物的繁殖而导致树脂交换容量的降低甚至失效，所以预装了超纯水包的超纯水机应到货安装，不能久贮；超纯水机安装后若是闲置不用，亦应定期（夏季 5 天，冬季 10 天）放取 UP 超纯水（2-3 升/次）以冲走细菌等微生物。

八、故障分析

故障现象	故障原因	解决方法
控制面板无显示	电源停电。	检查电源插座是否有电。
	开关电源故障。	开关电源。
	电路板外接线接触不良。	重新连接牢固
	电路板故障。	更换电路板。
泵浦不启动	泵浦进水压力低或无进水。	检查并调整自来水压力，必要时加装管道增压泵。
	低压开关故障。	若直接短接低压开关信号线，泵浦启动则属低压开关故障，维修或更换低压开关。
	泵浦故障。	维修或更换泵浦。
	电路板故障或泵浦连线接触不良。	维修或更换电路板；泵浦连线重新连接牢固。
	电源故障。	检查电源电压和开关电源输出电压。
泵浦运转但制水量很低或不制水	泵浦故障（产水压力低）。	维修或更换泵浦。
	进水电磁阀故障。	更换进水电磁阀。
	CJ 柱堵塞或损坏。	CJ 柱更换。
	CJ 柱单向阀损坏。	更换膜壳单向阀。
	预处理滤芯堵塞。	更换预处理滤芯。
	泵浦前水路堵塞。	检查泵浦前水管路是否有压折或堵塞。
	水温偏低。	进水温度下降，CJ 柱制水能力相应下降，非故障。
泵浦频繁启动	泵浦进水压力低。	检查并调整自来水压力，必要时加装自来

		水管道泵或改造自来水管道路。
	CJ 柱单向阀损坏。	更换 CJ 柱单向阀。
	高压开关故障。	更换高压开。
压力纯水箱满水 而纯水无法取用	压力储水箱气囊压力低 或气囊损坏。	重新给气囊充气至 7PSI (0.05MPa) 或更 换压力储水箱。
	压力纯水箱外接 PE 管压 折或堵塞。	检查处理。
	取水电磁阀故障。	更换取水电磁阀。
水箱满水后 泵浦不停止	高压开关故障。	更换高压开关。
	电路板故障。	更换电路板。
泵浦停转，排水口 长时间有水排出。	进水电磁阀故障。	更换进水电磁阀。
水箱满水后 从排水口泄漏	CJ 柱单向阀故障。	更换 CJ 柱单向阀。

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日起）。保修期内，用户可凭保修卡、商业发票对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

- 1、保修期已过；
- 2、因用户自己的过失而造成仪器的损坏；
- 3、用户未按说明书规定操作而造成仪器损坏；
- 4、由于仪器暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成仪器损坏；
- 5、用户擅自拆开仪器或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成仪器的损坏。

十、开箱检查

请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时联系我司。

十一、装箱清单

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	水箱	1 台
3	电源线	1 根
4	膜壳扳手	1 个
5	三通球阀+快插球阀（2分）+堵帽	1 套
6	PE 管（蓝色 3 分，橙色、白色 2 分）	3 套
7	塑料空气呼吸器	1 个
8	防尘罩+取水嘴（2分）	1 套
9	双外丝直接头	1 个
10	传感器连接线+快插弯接头管（3根）	1 套
11	批头	1 个
12	扎带	20 根
13	管剪刀	1 把
14	聚四氟生料带	1 盘
15	合格证/保修卡	1 份
16	说明书	1 份

LICHEN

上海力辰邦西仪器科技有限公司

Shanghai Lichen-BX Instrument Technology Co.,Ltd.

地址:上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站:www.lichenl7.com

本资料内容如有变更,恕不另行通知

最终解释权归本公司所有