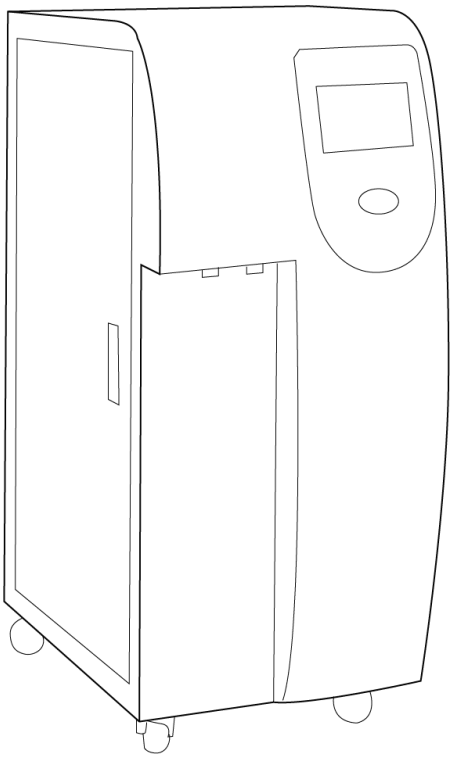
LICHEN



使用说明书

UPAL 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 4
七、维护保养 6
八、维故障分析 8
九、保修声明 8
十、开箱检查 9
十一、装箱清单 9

前言

感谢您选择力辰科技 UPAL 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！

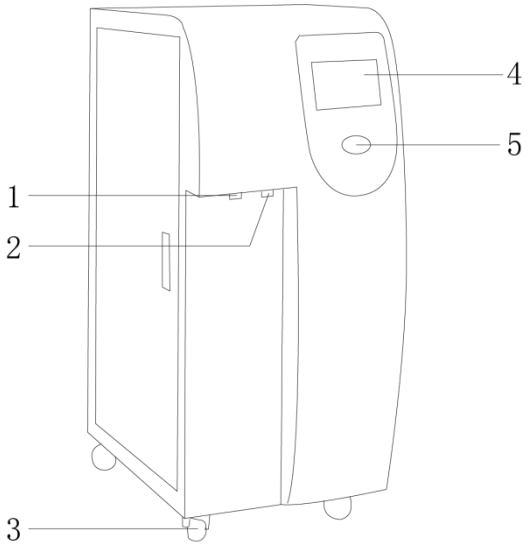
请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

- 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。
- 高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。
- 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。UPA-L系列超纯水机，专为针对超纯水有极限要求的高精度实验而设计。从产品设计、工艺流程到原器件采购、生产调试，每一个环节均为使UPA-L系列超纯水机成为足以媲美进口超纯水机的优质产品。

二、结构



1、UP 出水口　　2、RO 出水口　　3、万向轮　　4、LCD 液晶显示屏　　5、功能按键开关

三、产品特点

1、5.1 英寸大屏幕液晶中文显示，实时显示运行状态；
2、RO 水、UP 水二路水质及温度显示，完美实现在线监控；
3、采用双泵运行，定期自动循环，时刻保持稳定水质；
4、单级反渗透设计，有限延长超纯水包使用寿命；
5、中英文语言选择功能，方便语言使用习惯；
6、可任意设定预处理、RO 膜、UV 灯和超纯水包寿命，可显示耗材使用和剩余时间；
7、可自动启动，关闭循环系统，延长超纯水包寿命；
8、耗材到期自动提醒，避免水质下降；
9、系统设置密码保护功能，防止未经授权更改数据；
10、标配一键消毒功能组件，实现 RO 膜、循环管路、水箱快速消毒，保证系统极低的细菌污染 水平；
11、全塑外壳，不生锈，不掉漆。

四、产品参数

型　　号	UPA-L 40L	UPA-L 60L	UPA-L 80L	UPA-L 100L
输入电源	AC 220V/50HZ			
功　　率	50W			
产 水 量	40L/h	60L/h	80L/h	100L/h
显示方式	LCD液晶显示			
水温要求	5~40℃			
适用水压	0.1~0.5Mpa			
水质要求	TDS＜200ppm			
出水标准	一级水			
RO 出水电导率	2~10μs/cm			
UP 出水电阻率	>18.2M Ω.cm@25℃			
总有机碳	＜5~30ppb			
重金属离子	＜0.1~0.2ppb			
瞬间取水量	1.2L/min			
PP滤芯数量	仪器装一支，送一支			
PP滤芯规格	20寸			
活性炭滤芯数量	仪器装2支，送2支			
活性炭滤芯规格	20寸（一支颗粒活性炭UDF、一支压缩/烧结活性炭 CTO）			
RO膜数量	一支	一支	两支	两支
RO膜规格	400G/600G			
产品尺寸	350×540×880mm			
净　　重	45Kg			

五、设备安装

1、工作环境的选择

应按下面要求选择环境

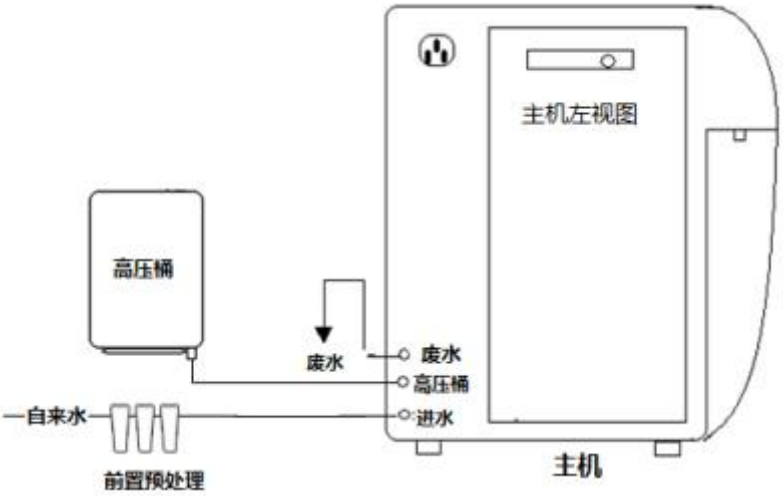
（1）工作室应保持清洁、干燥、通风；
（2）仪器应放置在水平、平稳的工作台上；
（3）工作台应设置在受振动干扰少的地方；
（4）不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
（5）不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器；
（6）不得在有磁力的场所使用仪器。

2、设备安装

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。

六、设备使用

1、设备管路连接



（1）关闭自来水进水总阀门，拆下自来水龙头，接上不锈钢进水三通，并在其侧孔处连接上不锈钢球阀，再将拆下的水龙头接于直通处；
（2）用聚乙烯 PE 管连接于不锈钢球阀和前置预过滤器进水端，再从预过滤器出水端连接到机器进水口；
（3）在纯水机左侧下部“废水”接口下接上聚乙烯 PE 管，并将其导入水槽下水管道或洗手池内；
（4）若用的是压力桶储水，那么在压力纯水桶上安装好桶球阀后用聚乙烯 PE 管连接球阀和主机后部“高压桶”接口，并打开桶球阀。（注：球阀柄和 PE 管平行方向为开）
（5）打开源水进水球阀.仔细检查全系统是否有渗漏的地方，若有渗漏，应关闭进水球阀重新连接；
（6）开启源水进水球阀；
（7）电源连接，首先确认用户 220VAC 之电源插座火线连接正确，插座应为左零右火，(否则请调换连接电源插座火线与零线)然后将电源线插入电源插座，即可试机运行。

2、开机

（1）开机前，请确保设备已经正确安装到位；

（2）开启不锈钢进水球阀，接通水源，通水 10-20 秒后接通电源；

（3）在有水状态下通电，首先显示“UPA-L 系列超纯水机”，进入主界面显示“冲洗”并倒计时(一级冲洗 60 秒，二级冲洗 30 秒)。冲洗完毕，机器进入循环，这个时候机器在制水制造出的纯水存放在 PE 水箱。此时，按确认键切换界面显示制水状态；

（4）机运行一段时间后，界面在循环状态：水箱液位高于低液位，那么这个时候循环泵工作，就可以取用 RO 和 UP。在没有取用水的时候，水位如果高于水箱高液位，那么机器会自动停机，界面显示水满。

3、机器操作面板

（1）LCD 大屏幕监测控制系统

在线三路水质监测：（UP 为二路水质显示）源水、RO 水水质、UP 超纯水出水水质;缺水、水满、循环等工作状态一目了然。为满足客户瞬间取水量的要求，UPA-L 系列超纯水机在用户没有取用纯水或超纯水时也会制造纯水，这时制出来的纯水会存放在 RO 纯水箱内，RO 纯水箱的容量有限，当 RO 纯水箱存满纯水后，水满图标文字显示，纯水泵停止运行，超纯水机停止制水。用户取用纯水或超纯水后，RO 纯水箱内纯水量减少，当 RO 纯水箱内纯水少于设定值时，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）菜单键按键

按这键修改进水最大值(IN Max)，UP 最小值(UP Min)按设置键进入设置密码界面，设置密码界面只显示“Password：0000″，默认密码为：0000。输入密码后，进入参数设置。

PS 进水最大值意义：进水水质大于此值时，系统将报警；

UP 最小值意义：超纯水产水小于此值时，UP 值跳动。

（5）▲增量键：改变选定的参数位数值大小和冲洗功能按键。

（6）▶位移键：循环选择参数的数位和将关闭循环或开启循环，关闭循环后，将显示无水或制水或水满。

（7）↲ 键：确认选项和参数;或按确认键切换界面(主界面和辅界面之间)辅界面显示温度和源水电导率。注：UPA-L 型，无“菜单”键，无“▲”增量键，无“▶”位移键。

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，屏幕显示“RO 取水”，RO 取水嘴即可取用 RO 纯水，再按

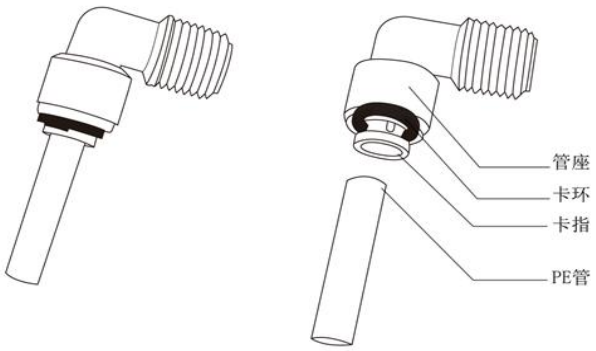
即可关闭；

（2）UP 超纯水取用：轻按“UP”键，屏幕显示“UP 取水”，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、PP 滤芯更换

关闭水源，用随机塑料扳手顺时针方向卸下滤筒，换装 PP 滤芯逆时针拧紧滤筒。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、活性炭滤芯更换

更换方法同上，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。

4、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，参见下表。源水水质对 RO 出水水质、RO 膜更换周期的影响:

源水水质(TDS)	100-200ppm	200-350ppm	350-600ppm	＞600ppm
水质预处理器	标配型	增强型	加配软水器	加配软水器
RO 膜制水量	20-30 吨/支	10-15 吨/支	10-15 吨/支	10-15 吨/支
单级 RO 纯水电导率	3-6μs/cm	6-15μs/cm	15-50μs/cm	＞50μs/cm
双级 RO 纯水电导率	1-3μs/cm	2-6μs/cm	3-10μs/cm	5-10μs/cm

RO 膜更换应按照如下程序进行：

（1）关闭不锈钢进水球阀；
（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。

5、超纯水包更换

在不同的源水水质工况下，RO 纯水水质有较大差异，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 XB 超纯水包：
（1）关闭不锈钢进水球阀；
（2）取 XB 超纯水以放空“XB”管道中的余水压力；
（3）关闭电源；
（4）卸下机内的套装 XB 超纯水包；
（5）重新安装 XB 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 XB 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

现象	原因分析	处理方式
泵浦不启动	1、泵浦进水压力低或无进水 2、低压开关故障 3、泵浦故障 4、电路板故障 5、电源故障	1、可连接一个增压泵增压 2、若直接短接低压开关信号输入插头泵浦启动，则属于低压开关故障，应更换低压开关 3、更换泵浦 4、维修或更换电路板 5、检测电源电压是否正常
泵浦进水压力低或无进水	1、自来水压力低（≤0.1MPa）或自来水停水 2、进水电磁阀损坏 3、预处理堵塞导致压降增加，水通量降低 4、泵浦前水路堵塞	1、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 2、维修或更换进水电磁阀 3、更换预处理滤芯 4、检查泵浦前水管路是否有压折或堵塞
泵浦运作但不产 RO 水或产水量低	1、进水电磁阀故障 2、RO 膜堵塞或损坏 3、系统冲洗电磁阀损坏 4、RO 膜壳逆止阀损坏	1、更换进水电磁阀 2、更换 RO 膜 3、更换系统冲洗电磁阀 4、更换 RO 膜壳逆止阀
产水水质不合格	1、RO 膜损坏 2、UP 超纯水包损坏饱和	1、更换 RO 膜 2、更换超纯水包
泵浦频繁启动	1、泵浦进水压力低 2、高压开关故障 3、RO 膜逆止阀故障或有漏水处	1、不稳定，待水压稳定后再开机 2、更换高压开关 3、更换逆止阀或检查是否有漏水处
水箱满水后无法停机	1、高压开关故障	1、更换高压开关
泵浦停转，排水口有水排出	1、进水电磁阀故障 2、RO 膜壳逆止阀故障(水箱内纯水泄漏)	1、维修或更换进水电磁阀 2、更换 RO 膜壳逆止阀

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日算起）。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	电源线	1 根
3	滤壳扳手（20 寸）	1 个
4	进水三通+球阀（3 分）	1 套
5	3 分塑胶管	1 根
6	2 分塑胶管	1 根
7	丝堵（4 分）	1 只
8	4 分变 3 分快接	1 套
9	4 分变 2 分快接	1 套
10	聚四氟生料带	1 盘
11	20 寸 PP 滤芯	1 支
12	20 寸椰壳活性炭	1 支
13	20 寸压缩活性炭	1 支
14	20G 高压桶	1 个
15	合格证/保修卡	1 份
16	前置预过滤装置	1 套
17	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