



GT-30 型实验室纯水机

使用说明书

INESA
INSTRUMENT
仪电科学仪器

上海仪电科学仪器股份有限公司
Shanghai INESA Scientific Instrument CO.,ltd

目录

1. 安全注意事项	1
2. 纯水机的简介	1
3. 纯水机的安装	6
4. 纯水机的使用	11
5. 纯水机的维护	15
6. 故障诊断与排除	16

本说明书详细介绍了 GT-30 型实验室纯水机的原理和结构、安装和调试及维护等。若您是初次使用，请务必仔细阅读后，再进行实际操作。

1. 安全注意事项

警告：

- 连接电源应符合国家规定的安全要求，需有良好的接地。
- 切勿擅自拆开或者改装本纯水机，以免导致故障或漏水事故。
- 切勿在机器上方覆盖东西或堆放重物，阻碍散热将可能导致机器损坏或火灾事故。
- 安装调试时需断开电源，切勿用湿手触碰电源插头。并注意不可将双管预处理滤芯及双管离子交换树脂滤芯安装错位。

注意：

- 使用时需避免阳光直射及正常使用后长期停用，以免造成微生物的大量滋生，污染机器内部的过水元件。对于正常使用后长期停用，可每周对纯水进行一定时间的放水。
- 当储水桶（用户另配）储有水时，放出的纯水和超纯水的瞬间水流比较湍急，用户在取水时请务必注意。

2. 纯水机简介

2.1 纯水机功能特点介绍

- 自动、手动清洗工作模式灵活选择。
- 自动停机报警功能（进水低压、水箱水满时）。
- 三路在线水质监控。
- 水质超标设置、显示。
- RO 膜自动/手动冲洗功能。
- 耗材使用剩余时间显示。
- 采用快速插拔接口。

- 整体耗材组件，更换方便快捷。

2.2 纯水机运行要求

- 进水要求：城市自来水，温度 5~40℃，压力 0.15—0.3Mpa，
- 电导率<330 μ s/cm。（当实际进水电导率>330 μ s/cm，耗材寿命会逐电进水电导率变大而减少。当进水电导率太大时，还会影响出水指标。）
- 环境温度：0~40℃
- 相对湿度：≤80%
- 电源要求：220V/50Hz

2.3 技术指标(进水水温 25℃时)

- 超纯水：电阻率≥10 M Ω .cm(达到 GB/T6682 一级分析实验室用水要求)；
- 纯水：电导率≤10 μ s/cm
- 造水速度:不小于 24L/h；
- 取水速度:不小于 1.2L/min； 当储水桶（用户另配）储有水时。

2.4 纯水机主要部件功能介绍

2.4.1 双管预处理滤芯

可有效去除进水中的颗粒、胶体、有机物、余氯等杂质，防止 RO 膜阻塞或被氧化。

2.4.2 反渗透组件（FS-3013-400 反渗透膜）

是目前应用最广的一种脱盐技术。反渗透膜可以去除水中 95~99%的无机离子、细菌、病毒、有机物（分子量>500）等。用以生产纯水。

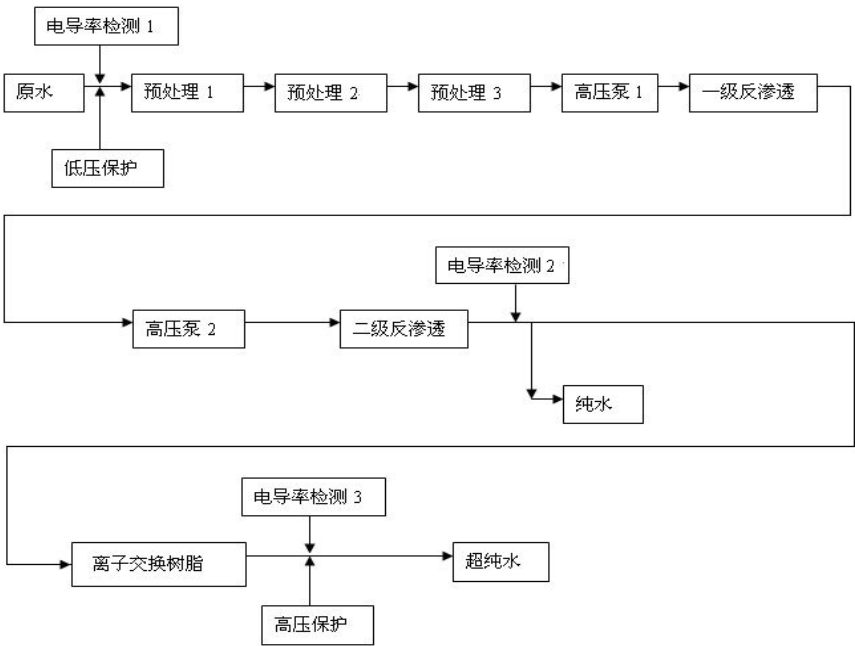
2.4.3 双管离子交换树脂滤芯

离子交换树脂的结构是小颗粒的多孔球状结构，表面带有用于

离子交换的官能团，能快速高效地交换水中的阴阳离子，用以生产高电阻率的超纯水。

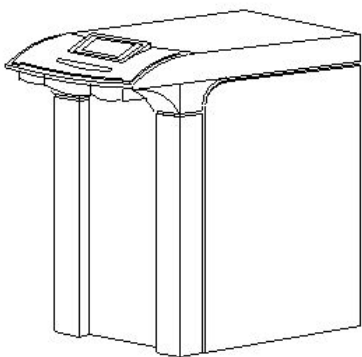
- 注：1. 建议前置滤芯使用寿命 300 小时，反渗透膜使用寿命 2000 小时。
3. 本机采用抛弃型离子交换树脂，当树脂失效超纯水水质超标时，需更换新的离子交换树脂以保证超纯水水质。

2.5 纯水机工作流程图

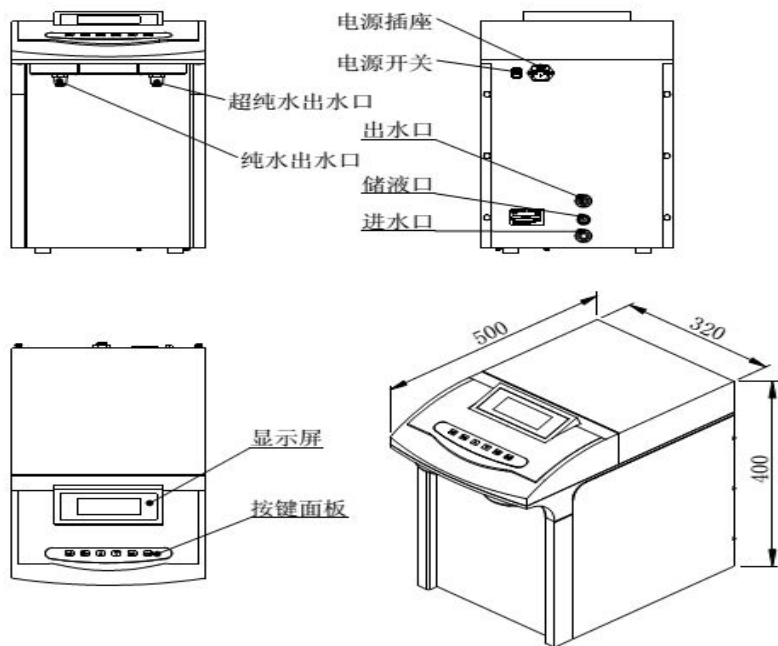


2.6 结构特征

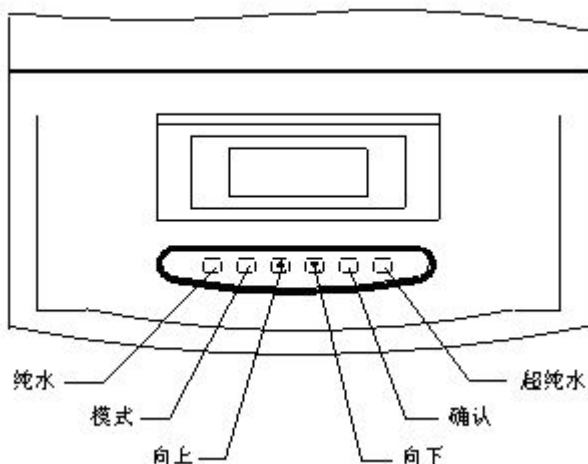
2.6.1 外形图



2.6.2 视图



2.6.3 操作面板图



2.6.4 键盘功能介绍

“纯水”键—— 纯水取水/停止控制按键

“模式”键—— 用于进入纯水机的各项参数设置菜单或返回至初始界面

“▲”键—— 光标上移或数字加

“▼”键—— 光标下移或数字减

“确定”键—— 确认所输入的数据及命令

“超纯水”键—— 超纯水取水/停止控制按键

2.6.5 外形尺寸(mm)

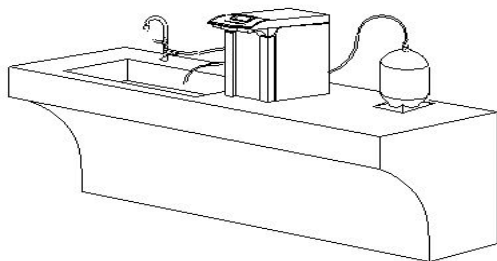
长×宽×高; 500×320×488

2.6.6 重量

20Kg

3 纯水机安装

3.1 与水源的连接;与储水桶的连接（选配）



3.2 双管预处理滤芯、双管离子交换树脂滤芯安装:

- 1) 用螺丝刀逆时针拧下机箱左侧后方 3 只螺丝，将侧盖板向后抽出。
机箱左侧安位置要求分别安装预处理滤芯及离子交换树脂滤芯。
- 2) 双管预处理滤芯、双管离子交换树脂滤芯安装、取出步骤:



拧下机箱左侧后方 3 只螺丝，将左侧盖板向后抽出。

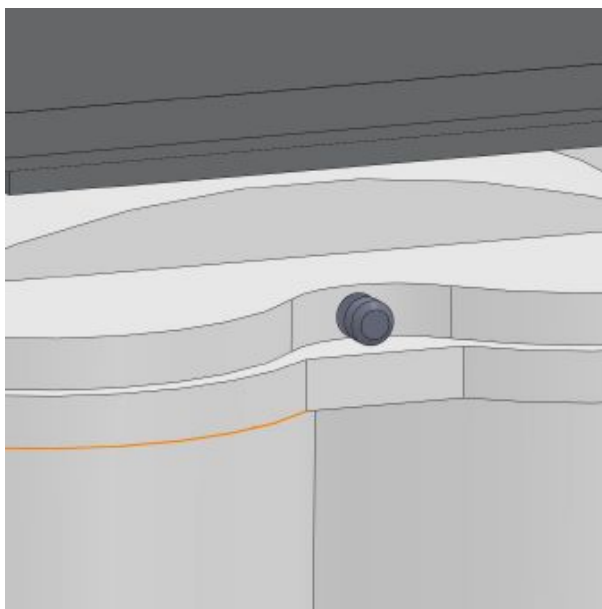


拧开、并分别取出双管预处理滤芯、双管离子交换树脂滤芯的固定片。



分别将双管预处理滤芯和双管离子交换树脂滤芯对准安装位置。

（注意：不能将双管离子交换树脂滤芯安装位置搞错）



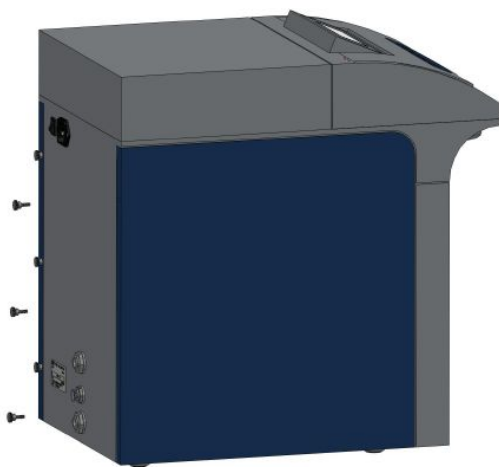
分别将双管预处理滤芯和双管离子交换树脂滤芯安装到位。



分别安装双管预处理滤芯、双管离子交换树脂滤芯的固定片。



放入双管滤芯的固定架，并拧紧双管滤芯的固定架螺丝，。



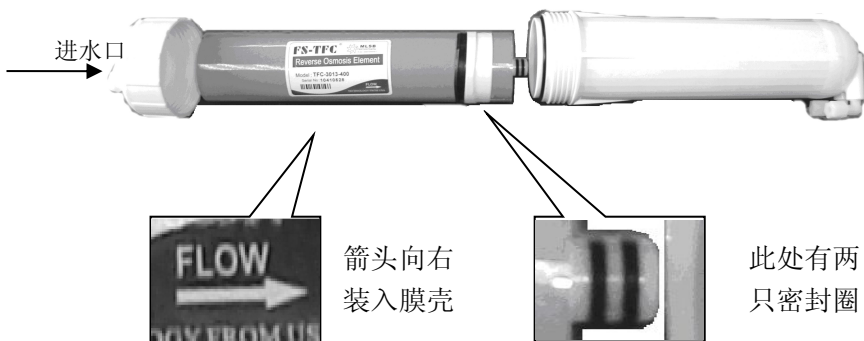
向前插上左侧盖板，拧上机箱左侧后方 3 只螺丝。

取出双管预处理滤芯、双管离子交换树脂滤芯按安装步骤反向操作即可。

3.3 反渗透膜安装图：

机箱右侧

- 1) 拧开图中 6 处连接膜壳的螺母，拔出水管，取出膜壳。注意记下管道连接膜壳的位置。
- 2) 取出附件中的圆形和半圆形膜壳扳手（白色），用圆形膜壳扳手套住膜壳壳盖，半圆形膜壳扳手套住膜壳壳身，逆时针旋转，松开壳盖。
- 3) 按下图，装入反渗透膜。



- 4) 安装完毕，使用膜壳扳手拧紧壳盖，按原样放回膜壳，接入管道。

4. 纯水机使用

开机显示“GT-30/Vx.xx”，如果各性能正常，则自动进入工作状态/待机状态。

4.1 首次使用（或长时间未使用时）说明

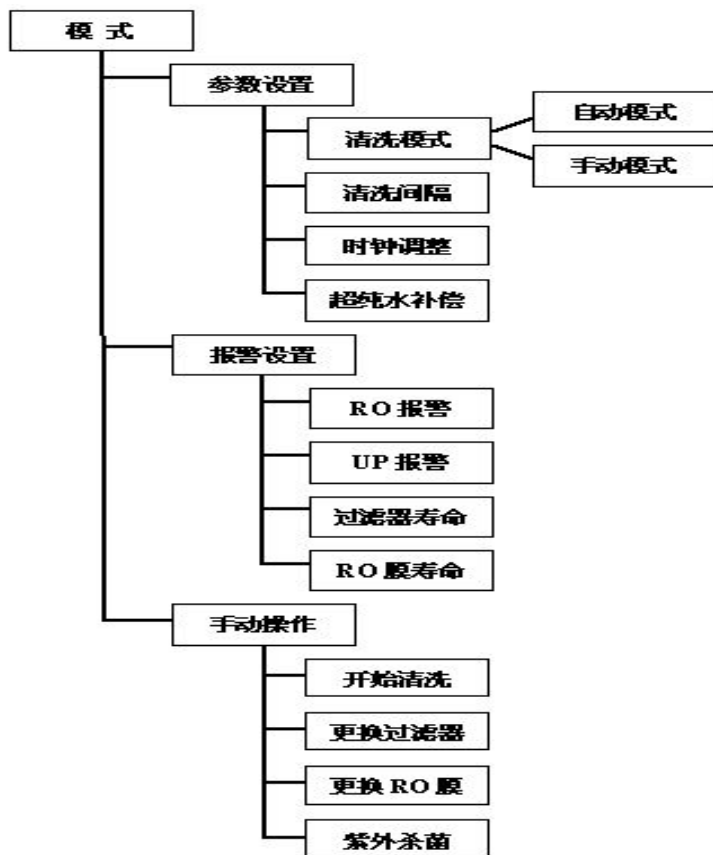
- 1) 按 3.1~3.3 的方法，连接好进水管道、废水管道（储液桶暂时不接），正确安装双管预处理滤芯、双管离子交换树脂滤芯和反渗透膜，并检查安装是否正确。
- 2) 打开进水水源，打开电源开关，仪器自动进入工作状态/待机状态。首次使用，建议先进行一次手动清洗操作（开机有进水时，可以进行手动清洗 10 分钟或更长时间）。
- 3) 清洗完毕后，退出。
- 4) 按“纯水”键，机器将自动排放不合格纯水。待纯水电导率下降至默认的报警值时，出水口将正常放出纯水。（注意：①在首次使用或长时间未使用时，必须进行该步骤，否则对双管离子交换树脂滤芯的寿命影响很大。②如果遇到进水低压报警，仪器自动停机。）
- 5) 按“超纯水”键，机器将自动排放不合格超纯水。待超纯水电导率达到默认的报警值时，出水口将正常放出超纯水。（注意：如果遇到进水低压报警，仪器自动停机。）
- 6) 关闭电源。

4.2 菜单树状图

按“模式”键，进入系统设置菜单，可对纯水机进行设定。

注意：在正常的放纯水或放超纯水时，如果出现无进水报警，仪器停止工作，进水正常后，仪器无进水报警消失，仪器自动进入待机状态。

紫外杀菌功能预留。



4.3 菜单说明

4.3.1 清洗模式：

下设“自动模式”和“手动模式”。在自动模式下，系统将按用户设定的清洗间隔进行工作。系统将会对反渗透膜不断冲洗。

注意：自动模式下纯水机长时间的冲洗不但需要消耗大量的水，对耗材的消耗也很大，以致影响到耗材的使用寿命。建议用户只在要求较高

的场合使用，或按需设定自动模式。一般情况下使用手动模式。

4.3.2 清洗间隔：

可设定每次反渗透膜自动清洗的时间间隔。在手动操作菜单中，用户可随时进行此操作，每次反渗透膜清洗的时间为自动清洗的时间。

注：1. 注：为保证清洗快速、彻底的进行，在清洗过程中“R0”同时放水。

2. 系统默认每次自动清洗 10 分钟。

4.3.3 时钟调整：

可调节当前时间，显示格式为 年/月/日/时/分。

4.3.4 报警设置：

下设“R0 报警”和“UP 报警”。用户可分别设置纯水(R0 报警)和超纯水(UP 报警)的取水水质，超过此标准的不合格水时，仪器显示对应水质报警。

“过滤器寿命”和“R0 膜寿命”。过滤器、R0 膜寿命可根据当地水质决定。仪器设置预过滤器使用寿命 300 小时，R0 膜使用寿命 2000 小时。

注：以上数据是在实验条件下获得，实际使用情况根据进水条件不同，可能会有差异，以实际使用情况为准。

4.3.5 手动操作：

“开始清洗”。选中该菜单后，按“确认”键用户可手动控制对反渗透膜的清洗（清洗时间为自动清洗的时间），清洗过程中按“模式”键可随时退出。

首次使用或长时间未使用时，建议先清洗一段时间以后开始使用，以获得良好的使用效果。

注：在使用及清洗过程中，如果进水停水，使用及清洗操作会自动停止，进水正常后仪器自动进入准备（待机）状态。

当储水桶满时，此操作无效，需放掉一些纯水后才能进行工作。

“更换过滤器”和“更换 RO 膜”。在该菜单下，用户可查看耗材已使用的时间，作为判断是否需要更换双管预处理滤芯的参考。

更换双管预处理滤芯后，下次使用前需在此菜单中是否更换过滤器中确认，系统内部计时器将对新耗材的使用时间重新计时。更换 RO 膜同样操作。

5 纯水机维护

5.1 双管预处理滤芯更换方法

- 1) 关闭水源，拔出电源插头。（当使用储液桶时，必须关闭储液桶开关）
- 2) 更换双管预处理滤芯。

注：在更换滤芯时，将注意接口处表面清洗/清洁，注意要放置好里面的垫圈，以免漏水。

5.2 RO 组件的更换方法

- 1) 关闭水源，拔出电源插头。（当使用储液桶时，必须关闭储液桶开关）
- 2) 拔出连接膜壳的水管，将失效的 RO 组件取出。
- 3) 放入新的 RO 组件，卡入大单夹内。
- 4) 重新连接好所有的水管。

注 1：膜壳底部中间的是出水口，边上的是废水口，注意不要接错

2：出于节省的考虑，RO 组件失效时，可先将第二级的 RO 组件接到第一级的位置，将新的 RO 组件接在第二级的位置，延长 RO 组件使用寿命。安装时，上方为第二级，下方为第一级。若水质仍超标，再全部更换。

5.3 双管预处理滤芯、RO 组件、双管离子交换树

脂的维护

- 1) 为避免长时间不使用微生物滋生，建议每天进行一次手动清洗操作，对预处理滤芯、RO 组件清洗。
- 2) 存放温度 5～45℃。

5.4 双管离子交换树脂滤芯的更换

- 1) 关闭水源，拔出电源插头。（当使用储液桶时，必须关闭储液桶开关）
- 2) 更换双管离子交换树脂滤芯。

注：在更换滤芯时，将注意接口处表面清洗/清洁，注意要放置好里面的垫圈，以免漏水。

6 故障诊断与排除

故障现象	故障原因	排除方法
开机无反应	电源未通	检查电源或电源插头
	保险丝烧断	排除烧断原因后更换保险丝
高压泵运转，但无法造水，或无显示/显示错误	电源不稳，系统死机	关闭电源，待电源稳定后再次开机
	高压泵失压	更换高压泵
机器停机但废水不停	进水点电磁阀失灵，不能断水	更换进水电磁阀
	单向阀泄压	更换单向阀
故障现象	故障原因	排除方法
水满后机器反复起跳	单向阀泄压	更换单向阀
	高压开关失灵	更换高压开关
	系统有泄压现象	检查单向阀后纯水管路是否有渗水现象
出水水质超标	长时间未使用	清洗一段时间
	滤芯寿命到期	更换滤芯

	RO 膜寿命到期	清洗或更换 RO 组件
	离子交换树脂寿命到期	更换离子交换树脂
出水流量很小或不出水	滤芯堵塞	更换滤芯
	RO 膜堵塞	清洗或更换 RO 组件
	高压泵失压	更换高压泵

上海仪电科学仪器股份有限公司
产品标准编号: Q/YXLG 218
生产和维修地址: 上海安亭园大路 5 号
电话: 021-59577340,021-39506397/99
传真: 021-39506377,021-39506398
邮编: 201805
网址: [http: //www.lei-ci.com](http://www.lei-ci.com)
E-mail: rex_xs@lei-ci.com