

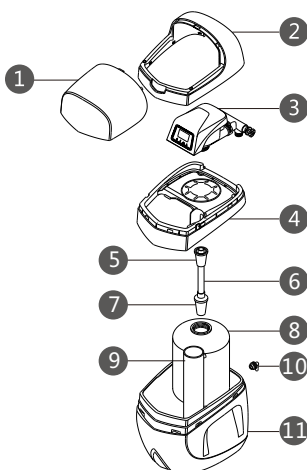
# 性能原理

## 产品简介

家用软水机系列产品，具有出水量大，水质软化效果好，设备性能稳定，全自动智能化运行，可实现自动干湿盐、**再生时同时用原水、软水再生**等众多特点，不仅可以满足高尚家庭沐浴、洗衣、清洁及家用热水器、热水炉等方面优质供水之需，为您提供更清洁、更柔润的家庭用水，也可为商家、机关、学校等企事业单位提供高质量的软化水。

## 结构图示

- 1 前上盖
- 2 上盖
- 3 软水阀
- 4 中壳
- 5 上布水器
- 6 中心管
- 7 下布水器
- 8 树脂罐
- 9 吸盐阀
- 10 溢流口
- 11 下筒体(盐箱)



## 主要功能及特点

### 1、全自动运行

■ 内置时间控制器，二十四小时时间控制，按软化容量或者原水硬度和间隔天数及再生时间（默认时间一般为凌晨）进行再生。

■ 控制系统可根据用户实际原水情况及实际用水量计算并设计出最经有效的软水处理方案。

■ 循环功能程序：

运行：原水在一定压力和流速下流经本软水机后，离子交换树脂中所含的活化集团中的 $\text{Na}^+$ 单元与水中的 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 等阳离子进行交换，使水中的 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 等离子的浓度降低，从而使水质得到软化。

反洗：离子交换树脂饱和后，再生之前要先进行反洗，其目的一是冲洗掉树脂表面层截留和结聚的悬浮杂质和一些破碎树脂，二是松动压紧的树脂层，有利于树脂颗粒在再生时与再生液充分接触，为离子交换树脂再生提供良好条件。

吸盐再生：一定浓度和流量的盐液流经整个离子交换树脂层，将饱和的树脂再生，使其恢复原有的软化交换能力。

盐箱补水：向盐箱补充溶解再生用盐的水，产生饱和盐液供下次再生时使用。

正洗：清除树脂层中残留的盐液，清洗至出水合格；压紧树脂层，以达到最佳软化效果。

### 2、产生浓度均匀的饱和盐液

■ 盐箱里的水从下至上补充，盐水从上至下沉降靠自然对流使盐水混合均匀，直至达到饱和状态。

### 3、更可靠的启闭方式

采用高平面度、耐腐蚀、耐磨损的陶瓷端面密封片启闭，不泄漏。

### 4、可选干盐再生、湿盐再生模式

### 5、再生时可同时用原水（即24小时供水）

### 6、软水再生（即再生时补软水融化盐）

### 7、多机串联可实现24小时供软水

只要最少一个阀“再生引发时间”设置跟其它阀错开即可实现24小时供软水

### 8、防漏监测

漏水检测点、用水量、用水时间三重监控安全保证。

### 9、远程无线遥控

可远程遥控开阀、关阀，控制范围10-30米。

主机可同时匹配1个遥控器与8个检测点，能快速精准感应漏水点并关闭阀门。

### 10、双电自动切换保护供电

内置锂电池，双电源自动切换，自动充放电保护功能，停电也防漏。

### 11、智能控制系统

WiFi智能物联，通过手机APP远程控制，无需现场也可轻松操控。

### 12、缺盐报警提醒

当盐量不足已影响到树脂再生效果时，系统会报警提醒加盐。

## 产品参数

产品名称	Imrita牌 IMT-S2mini 型软水机	Imrita牌 IMT-S2 型软水机	Imrita牌 IMT-S3 型软水机	Imrita牌 IMT-S4 型软水机
产品型号	IMT-S2mini Pro	IMT-S2 Pro	IMT-S3 Pro	IMT-S4 Pro
产品尺寸(mm)	310×487×518	379×506×588	383×525×1096	383×525×1225
日常流量	2.0m <sup>3</sup> /h	2.5m <sup>3</sup> /h	3.0m <sup>3</sup> /h	3.5m <sup>3</sup> /h
净水流量	1.0m <sup>3</sup> /h	1.0m <sup>3</sup> /h	2.0m <sup>3</sup> /h	3.0m <sup>3</sup> /h
额定总净水量	2000m <sup>3</sup>	2000m <sup>3</sup>	3000m <sup>3</sup>	5000m <sup>3</sup>
再生周期	2.0m <sup>3</sup>	2.0m <sup>3</sup>	2.5m <sup>3</sup>	3.5m <sup>3</sup>
进出水口尺寸	3/8" M		1" M	
工作压力	0.15-0.60MPa		额定功率	5W
适应水温	5°C~38°C		额定电压/频率	220V~/50Hz
适用水源	市政自来水		防触电保护类型	Ⅲ类
过滤工艺	市政自来水→软化树脂→出水			
执行标准	QB/T 4698-2014			
批准文号	粤卫水字(2016)第s9262号			
出水水质	符合GB 5749-2006和《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——一般水质处理器》(2001)的要求			

备注：M-外牙

## 软化树脂更换周期

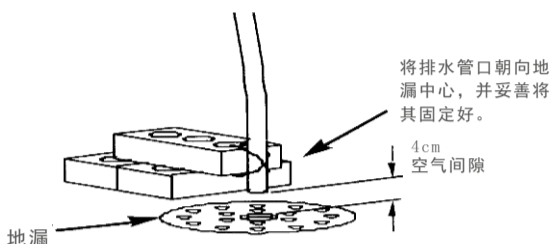
软化树脂建议更换周期为8年。

注：更换周期因各地水质及使用习惯不同，更换周期请以实际情况为准。

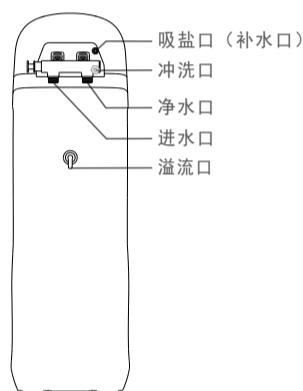
# 安装说明

## 安装注意

- 1、本设备在运输、安装、使用过程中严禁倾斜或横放。
- 2、安装本设备处的地坪要平整，承重应大于300公斤/平方米，同时应具有交流电源、进出水接口、排污管及地漏。
- 3、请勿将本设备安装于靠近有酸碱性物质或气体的地方，以免对设备造成腐蚀。
- 4、必须使用220V/50Hz单相交流电源，严禁使用其它电源，插座必须有可靠的接地线才能通电使用。
- 5、本设备要求安装在室内，若需在室外安装，对机体与管道必须采取保温措施，尤其要防冻，并且还要防晒、防水。
- 6、最佳进水水压要求为0.15-0.60MPa，如低于或高于此标准应装增压泵或减压阀，以保证本设备的工作压力符合技术要求。
- 7、下水道的排水一定要畅通，排污管与污水之间必须留有一段空气间隙，不可将排污管与下水管密封连接，以防真空负压造成控制器无法工作或污水倒流至本系统。
- 8、开始连接进水管前，请清除管路中残留的杂质、灰尘，然后将总阀门关闭，再连接本系统。
- 9、连接管道过程中尽可能将管道紧贴墙面，管道的走线要平直，弯角要清晰，布管结束后要用固定架将管道固定在墙面上。
- 10、管道接入时要注意其高度和摆放角度，管道接入后不能存在明显的应力，以免在长期的使用时，由于管道的应力造成水管损坏，使本设备或管道渗漏。
- 11、在连接旋口部件时，一般都装有密封圈，因此，不宜用力过大，用力过大容易造成丝口滑牙和旋口崩裂。
- 12、从盐箱溢水口和控制阀排污口引出的排水管直接通向排水处，并与污水留有空气间隙。

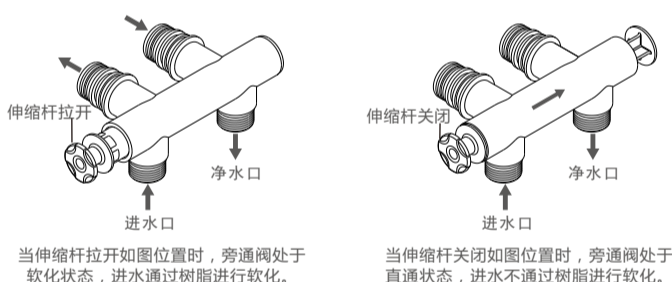


## 管路说明

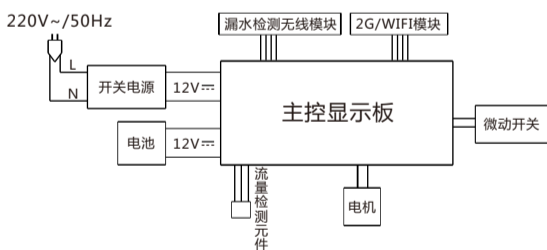


管路接头示意图

## 旁通阀说明

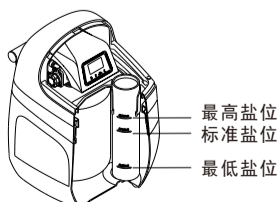


## 电气原理图



## 调试说明

- 1、该产品由安装人员完成调试工作，在供电不间断、盐箱内有一定量可见盐的情况下，用户无需对本机进行其他操作，用户现场只需预留4个接口，连接进水管、出水管、排污管、溢流管，并连接电源后即可使用。
- 2、树脂罐加水：初次加水
  - 将控制器调整到反洗位置，缓慢打开进水阀至1/4位（快速打开将可能导致设备损坏和树脂损失），刚开始应在排水管线听到空气缓慢排放。待树脂罐内的空气完全排放后（排水管排出的水开始稳定），再完全打开进水阀门。
- 3、盐箱加水：
  - 首次往盐箱里加入5L的自来水
- 4、盐箱加盐（如下图所示）：
  - S2mini Pro款首次加一包盐，以后每次加盐不能高于最高盐位；
  - S2 Pro首次加两包盐，以后每次加盐加到标准加盐位，不能高于最高盐位；
  - S3/S4 Pro首次加四包盐，以后每次加盐加到标准加盐位，不能高于最高盐位；



## 5、调整水质硬度（具体操作参考第7页的操作）

- 根据不同区域的水质的硬度，进行硬度调整，出厂默认认为8.76 gpg，调整完毕后，恢复到主界面（此步骤很重要，如果软水机的硬度与实际硬度不符，将会导致用水体验效果）。

- 6、如遇设备故障或其他特殊情况，可将旁通阀调节到直通位置，您可暂时直接使用市政供水，带故障或问题排除解决后，再将旁通阀调节到软化状态的位置，以恢复软化水供应（参考旁通阀说明）。



## 使用维护

### 使用注意

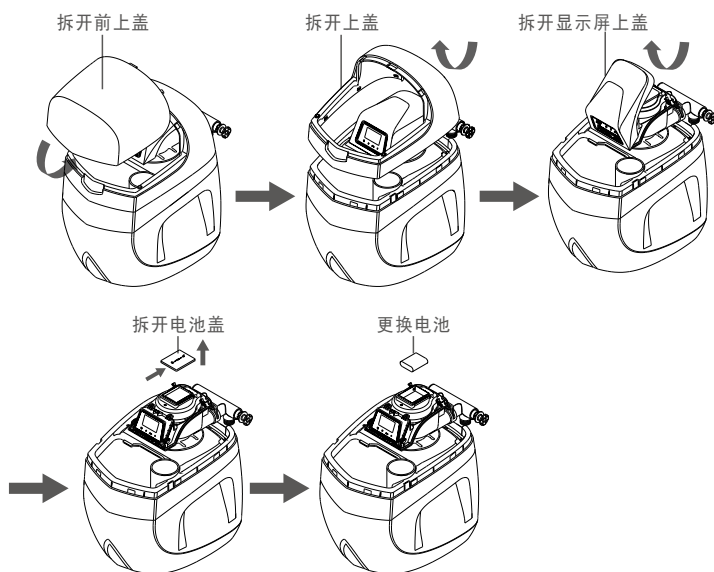
在未阅读和真正理解本说明书内容的情况下，请勿擅自对本机器进行任何操作和处置。

- 1、再生期间的出水是未经软化的水，如用户在意请待再生完成后再用水。
- 2、软水机在停止工作一段时间后，重新使用前应手动增加一次再生操作，以保证产水水质。
- 3、在软水机使用期间，不要切断电源，以避免软水机上的时钟产生误差，从而影响到软水机原设置的再生启动时间，使用户可能误用未经软化的水。
- 4、若原水硬度发生变化，要及时设置原水硬度，以保证出水水质。
- 5、由于热水会对软水机的内部处理系统造成严重损坏，需在软水机后面连接采暖热水锅炉或热水器的用户，请确保软水机的出水口与热水器的进水口之间至少要有3米以上的连接水管，如无法保证3米的连接管路，建议在软水机与热水锅炉之间安装一个止回阀。
- 6、为确保使用安全，本设备安装时，必须安装溢流管。
- 7、软水机适用的环境温度为1~50℃，桶体内装载的离子交换树脂容易冻裂破损，请注意防冻，以免树脂失效。
- 8、设备在运行中应防止水锤现象发生，如尽量避免快速全开或全关阀门及开关水泵等。
- 9、小区高层使用时，应在软水机前端增加止回阀，避免因停水时低层用户用水给软水机造成负压，导致罐体损坏。
- 10、切勿对机器施加外力，并避免日光直射和其他热源的辐射。

### 电池更换

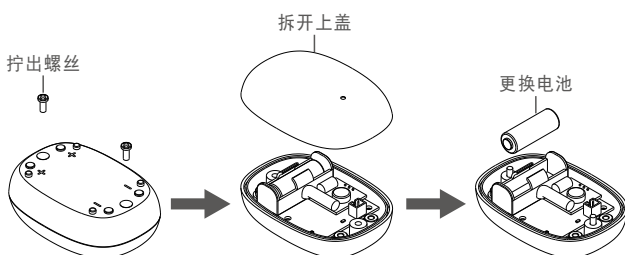
#### 主机电池更换：

主机电池为可充电电池，当电池充电寿命已到期、或鼓包等情况已影响正常使用时，此时需要更换电池。更换电池如下图所示：



#### 检测点电池更换：

检测点电池为不可充电电池，建议每1-1.5年更换一次电池。电池规格型号：品牌电池型号为23A 12V。更换电池后不用重新配对，可以直接使用。更换电池如下图所示：



### 常见问题

问题	可能原因	解决方法
E1报警	1、微动开关连接线脱落 2、微动开关故障 3、电机故障 4、主控板故障	1、检查微动开关连接线 2、更换微动开关 3、更换电机 4、更换主控板
控制阀不工作	1、变压器未插上 2、插座故障 3、变压器故障	1、连接电源 2、修理或更换插座 3、更换变压器
再生时间不正确	停过电、电源插头连接松动	按说明书重新校准时间
漏水	连接处松动	拧紧连接处或重新连接
设备有噪音	空气进入设备中	重新反冲洗，排出空气
出水含有水泡	空气进入设备中	打开水龙头，排出空气
出水水质硬度偏高	1、源水水质差 2、再生周期设置太长 3、周期制水期已过	1、与供应商联系 2、减小再生循环周期 3、手动再生树脂
不吸盐	1、进水压力过低 2、吸盐管路受堵 3、吸盐过滤网堵塞 4、吸盐管路漏气	1、提高进水压力，应大于0.15MPa 2、排出堵塞物 3、清洗过滤网 4、检查所有吸盐管路部件，排除泄漏点
盐箱水外溢	1、补水时间失控 2、盐阀故障	与供应商联系
再生后无软化水	1、再生装置不工作 2、盐箱内未加盐 3、射流器堵塞	1、检查控制器电源 2、加盐 3、拆卸射流器并用水冲洗除堵后重新安装使用
反冲洗流量过高或过低	1、限流器使用不当 2、限流器内有异物	1、更换适当的限流器 2、清除异物
工作时硬水排出	1、再生不当 2、旁通阀泄漏 3、中心管上部O形圈损坏 4、原水硬度设置不正确	1、按正确的盐量配比重新再生 2、更换O形圈 3、更换O形圈 4、测试原水的硬度并重新设置阀头的原水硬度参数

### 重要说明

控制部件由于是用电子线路控制，当您家中断电5天后时间数据会丢失，将导致软水机不在设定的时间进行再生。本公司建议您在断电恢复后，及时核对控制面板所显示的时间是否正确，如果不正确，请参阅控制阀使用说明书中的相关内容，校准软水机控制阀的时钟。

为保护您的软水机正常工作，请向当地经销商购买正规软水专用盐。

注：本产品图形技术、工艺及数据如和实样有差异时，均以实样为准。

### 装箱清单

序号	名称	产品型号	
		S2Pro/S2miniPro	S3Pro/S4Pro
1	主机	1台	1台
2	电源适配器	1个	1个
3	检测点（选配）	1个	1个
4	遥控器（选配）	1个	1个
5	说明书	1本	1本
6	保修指南	1本	1本
7	合格证	1张	1张

备注：装箱清单根据不同型号会适当调整