

COLMO



专业手册

使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管

目录

安全提示	01
产品简介	03
部件展示	
附件清单	
出厂设置	04
基本参数	05
清洁保养	06
工作原理	08
安装说明	10
安全绳安装	
旁通阀/接头/电池安装	
排水管/溢流管安装	
进、出水管安装	
安装警告	
机器调试、运行警告	
工程模式	
服务指南	17
异常现象自检	
环保清单	
保修卡	
产品安装服务卡	
安装告知书	

安全提示

Tips

- 为保证使用安全，避免对您和他人造成伤害和财产损失，请您务必遵守以下安全注意事项，不遵守安全警告而错误使用可能导致事故发生。

⊘ 表示「禁止」的内容



禁止阳光照射



禁止易燃物品



禁止潮湿区域



禁止湿手触摸

- 本产品用于降低水的硬度，其产水不建议直接饮用。
- 当机器长时间在0°C以下环境中存储或运输，树脂有结冰风险，初装通水前请先静置至少2小时，直至其恢复至室温，确保树脂解冻。
- 停水或管道维修后，需从其它水管排尽泥沙，否则大量泥沙可能导致机器故障。当进水不符合市政自来水标准时，如泥沙含量大、余氯超标、杂质多等，在本机器前面还应加装预处理装置，如前置过滤器或中央净水机等。
- 避免在以下场所使用、存放产品：强烈阳光照射的地方，易造成产品部件老化；低于4°C，高于40°C的地方，可能损坏滤料；附近有高温或强磁器具，可能引起火灾、产品损坏或电路故障；潮湿或多尘的区域，可能引起电路损坏。
- 请勿让幼童操作、接触、靠近或攀爬本产品，儿童及智力障碍人士应在监护者陪同下使用。
- 请不要使用升变压器连接到电源插头。
- 切断电源时，请勿直接拉拔电源线，以防拉断。
- 请勿在机器顶部放置重物。

! 表示「强制」的内容



需要专业人员

- 本产品用于软化市政自来水。最佳工作压力为0.2-0.6MPa，低于或高于此水压时，请相应安装增压或减压装置。
- 产品出现故障时，请迅速切断电源、将旁通阀置于旁通位置（CWS-F18），并联系当地经销商服务网点或拨打全国服务热线。
- 必须由专业人员安装或移装，自行拆卸产品上的零部件容易损坏产品或发生触电危险，自行移动和搬运容易操作不当，引起机器损坏。
- 请将机器安装在尽可能靠近地漏处，机器排水管与地漏之间应留有足够间隙，以防产生虹吸现象。
- 长期不使用本产品时，建议断掉电源，将旁通阀置于旁通位置。
- 初次使用或停用很长一段时间后再次使用本机器，请手动再生对树脂进行冲洗。
- 本机器1.5m范围内需要一个220V电源插座，为适配器提供电源。适配器电源线长1.5m，确保电源插座及适配器位于室内，以防潮湿天气对产品影响。
- 如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业人员更换。避免挤压、折叠、打结、或损坏电源线。
- 本产品仅限于室内安装，不能安装在阳台、入户花园等半户外、户外环境，安装的周围1.5米范围内应有可靠的地漏，避免产品可能漏水或因排水不畅而造成损失。

- 本产品带有自动再生功能，请勿频繁断电或拔除电源连线。
- 机器运行中应注意检查盐箱中盐量。
- 请勿在产品上放置重物。
- 为保证产品正常运转，请务必使用本公司提供的配件、软化树脂和软水专用盐。
- 请保持电源插头清洁，勿用湿手插拔电源插头；本产品连接的固定线路必须配有全极断开装置，插座须用防水的插座，并保持产品插头固定。
- 请勿将易燃、易挥发性物质靠近本机。
- 请定期清洗和再生。
- 溢流管、排水管须使用随机配管，不能擅自增加配管长度，更不能减少管径。
- 严禁将溢流管和排水管合并到一条管，引入排水口。
- 必须使用随机配送的电源适配器，型号为DZ24WGL-120200C，擅自改用其它品牌或型号的电源适配器可能会造成机器损坏。
- 不能使用挥发油、酒精、稀释剂等清洁机器，否则，可能损坏产品。
- 本产品禁止安装在易燃易爆品周围、强电磁干扰环境、明火环境、强烈腐蚀环境等。
- 禁止带电安装或维修。
- 严禁本产品冲洗、浸泡。
- 请使用本公司提供的配件，PE管应使用随产品附带的新软管，旧软管组件不可重复使用。
- 清洁本机或进行保养维护之前，须断开主电源、关闭水阀，否则可能会发生意外。
- 为避免由热断路器的误复位产生危险，器具不能通过外部开关装置供电，例如定时器或者连接到由通用部件定时进行通、断的电路。

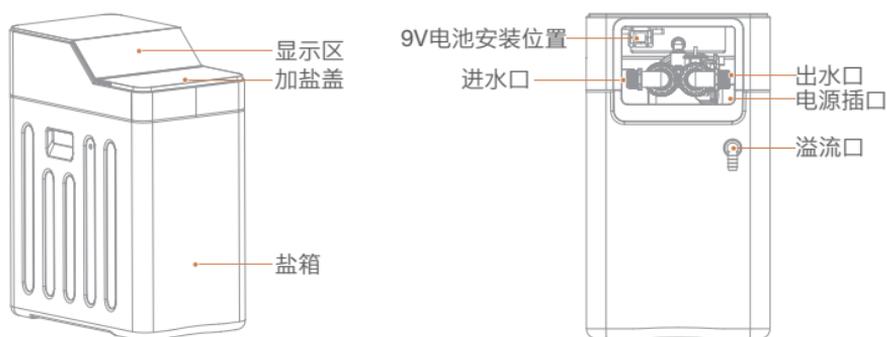
产品简介

部件名称

Tips

- 本产品用于对市政自来水软化处理，出水水质符合中华人民共和国卫生部《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。本产品改善人们的生活用水，其产水是软化水，可以用来洗澡、洗衣服、洗餐具等，也可以用来作为工业锅炉进水水质软化，但不建议直接饮用。

CWS-F12/CWS-F18



附件清单



出厂设置

内容		数值设置范围	出厂预设值	设置最小增减额
当前时间	小时	00-23	00	1小时
	分钟	00-59	00	1分钟
	月份	01-12	1	1月
	日期	01-31	1	1日
	年份	2023-2099	2023	1年
进水硬度		1-999 PPM	300	10PPM
漏水保护提醒功能		ON/OFF	OFF(美居APP设置)	/
软水模式功能		ON/OFF	ON	/
再生时间		00:00-23:00	02:00	/
度假模式		ON/OFF	OFF	/

基本参数

型号	CWS-F12	CWS-F18
净水流量	1.2m ³ /h	1.8m ³ /h
再生周期	0.9m ³	1.55m ³
额定总净水量	12800m ³	20000m ³
高效树脂容量	9L	14L
额定电压	12V 	
额定功率	5W	
工作压力	0.2~0.6MPa	
进水水温	4-40°C	
适用水质	市政自来水	
进/出水接口规格	六分外螺纹	
卫生许可批件文号	粤卫水字[2023]-05-第S0413号	
产品尺寸	455x270x486mm	455x270x786mm

主要涉水部件

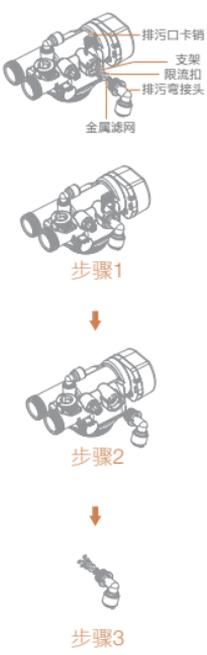
型号 (规格)	水处理材料数量(重量)和规格			
	玻璃钢滤桶 使用年限: 10年	钠型离子交换树脂 使用年限: 10年	中心管 使用年限: 10年	盐箱 使用年限: 10年
CWS-F12	1个	9L	1套	1套
CWS-F18	1个	14L	1套	1套

清洁保养

- 本产品由我司专业人员定期上门保养及更换耗材或配件，以保证出水品质。
- 产品清洁保养时请不要使用肥皂、洗涤剂、稀释剂、汽油、酒精等强挥发性溶剂否则可能造成裂纹、划伤和变色。
- 请勿直接洒水清洗机器，注意显示屏区域使用干抹布清洁，不要用湿抹布，有水需要擦干。

Tips

- 产品需定期清洗控制阀零部件。

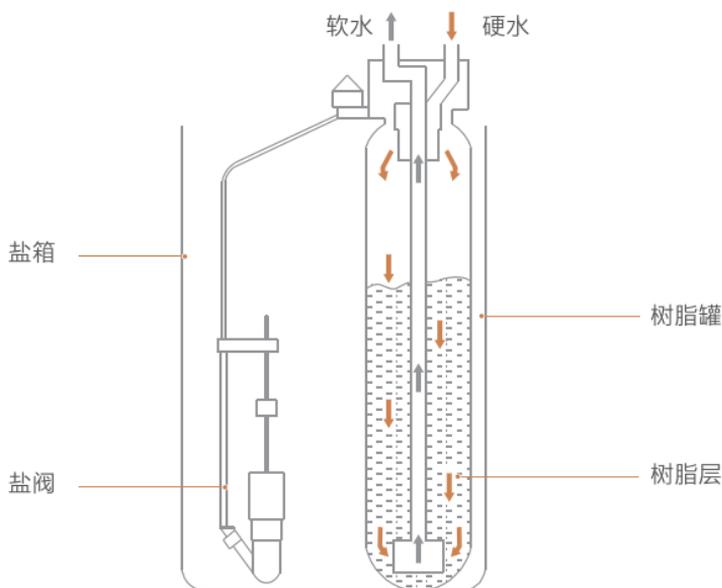
保养部件	部件图示	清洗步骤	可能出现情况
控制阀排污 限流扣		<ol style="list-style-type: none">1. 拆除排污口卡销；2. 拆出排污弯接头；3. 拆出支架、金属网和限流扣（注意：安装时，金属滤网与限流扣相对位置不能装反）；4. 用干净水清洗金属网和限流扣，去除上面的杂质和脏污。	清洗流量小， 软水效果差

保养部件	部件图示	清洗步骤	可能出现情况
控制阀流量计		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆除流量计卡销; 2. 拆出流量计; 3. 用干净水清洗流量计, 去除上面的杂质和脏污。 	流量计卡住导致 剩余软水量不变、 水质不软化
控制阀注水 限流扣		<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆除注水口卡销; 2. 拆出注水弯接头; 3. 拆出限流扣 (注意: 安装时, 限流扣朝向不能装反)。 4. 用干净水清洗限流扣, 去除上面的杂质和脏污。 	再生注水流量小, 软化效果差

工作原理

Tips

- 软水机正常制软水的过程，我们称为“工作”(见下图)。工作过程中，硬水从进水口进入软水机，穿过树脂层时，树脂上的钠离子与水中的硬度离子发生离子交换，使水中硬度离子浓度下降，出水硬度降低，即完成水质的软化。
温馨提示：软水机再生的过程发出声音是控制阀内齿轮转动和水流的声音，属于正常现象。

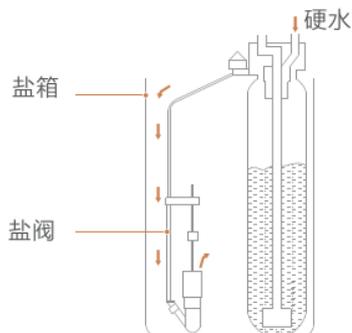


Tips

- 一段时间后，随着树脂吸附硬度离子达到饱和，软水机逐渐失去了软化功能，就需要通过再生恢复树脂的软化能力。软水机再生发生在凌晨2:00（出厂默认设置），包含5个步骤，即注水、溶盐、吸盐、反洗、正洗（如图所示）。

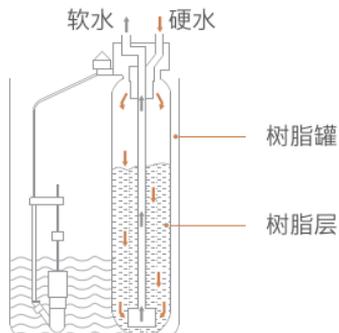
1 注水

注水阶段，注水进入盐箱。



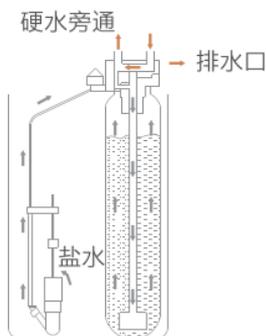
2 溶盐

注水完成后，注入的水将盐箱中盐溶解形成盐水。在溶盐阶段，软水机能够正常制软水。



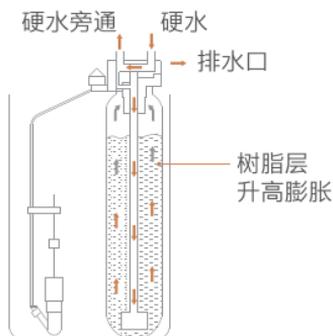
3 吸盐

盐水从盐箱中流入树脂罐。盐水为再生剂，用于置换树脂中的硬度离子，硬度离子及盐水通过排水口排出。



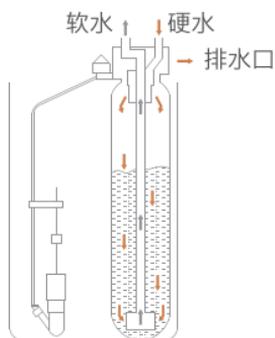
4 反洗

反洗过程中，水快速向上穿过树脂层。疏松树脂同时冲洗掉树脂中聚集的铁、污物及沉积物，从排水口排出。



5 正洗

反洗完成后，水快速向下穿过树脂层，快速水流冲洗掉树脂罐底部的盐水，紧实滤料，正洗后，软水机恢复软水供应。



安装说明

Tips

- 安装操作由当地经销服务网点的专业人员进行。

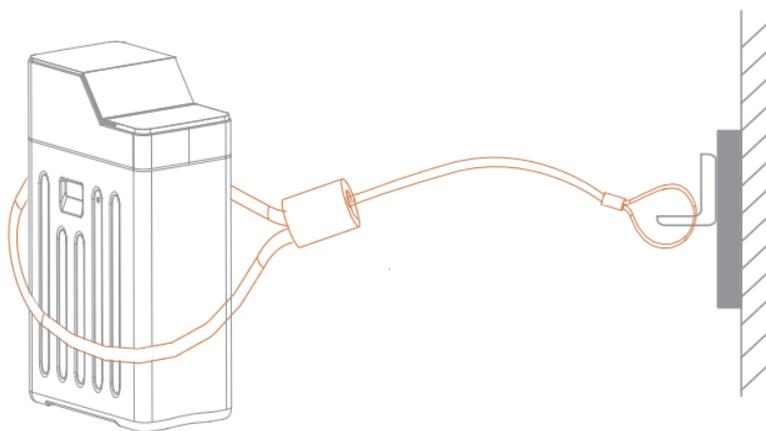
机器首次使用时需要对内部管路、滤料、控制阀等涉水零部件进行冲洗:

1. 打开进水管路，关闭出水管路；
2. 进入反洗状态，排污管出水后，断开电源，反洗30分钟，反洗完成后上电按确认退出；
3. 进入正洗状态，排污管出水后，断开电源，正洗30分钟，正洗完成后上电按确认退出；
4. 打开出水管路，机器正常制水30分钟，以上完成一次冲洗。循环5次，冲洗完成后安装附件9V电池，机器正常使用。

安全绳安装

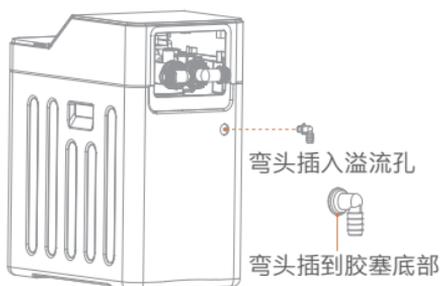
CWS-F18

在软水机安装位置选取合适高度的墙体位置，在墙壁上钻孔并安装膨胀胶钉，然后用螺钉将安全绳上的吊码固定在墙上，另一端用六角锥将安全绳上的锁紧器螺钉松口形成一个大大套圈，将产品套住，安装完毕确认机器固定牢固。



安装弯头

拿出附件盒里面的弯头，插入到盐箱背面的溢流孔。



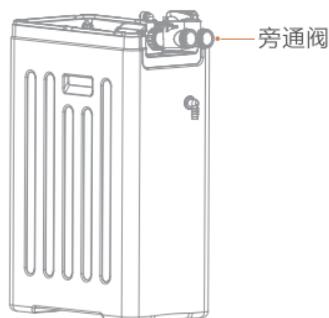
旁通阀/接头/电池安装

- 1 将顶盖打开，从顶盖前面往上拆。



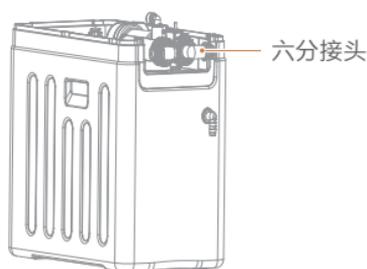
- 2 将旁通阀螺母端插入控制阀进、出水口（注意：旁通阀上代表水流方向的箭头与控制阀上一致），旋紧螺母将其固定。

CWS-F18

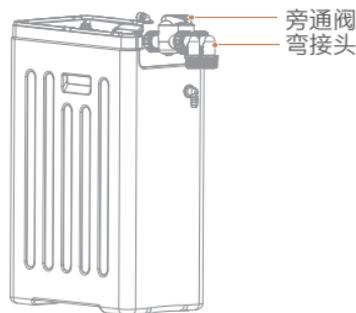


- 3 将接头螺母端插入旁通阀进、出水口，旋紧螺母固定。

CWS-F12

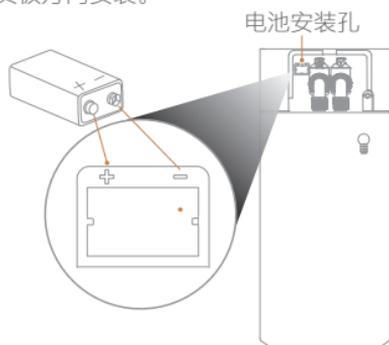


CWS-F18



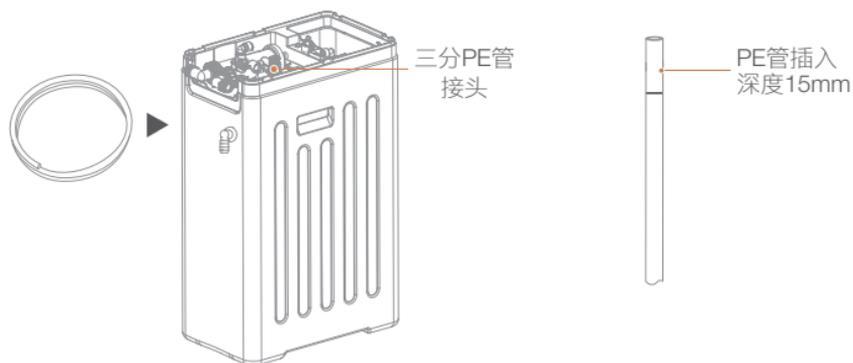
- 4 电池安装注意：

- 机器必须配用9V碱性电池，优选南孚品牌6LR61碱性电池；
- 当机器内部的电池处于低电量时，提示用户须更换电池；
- 更换电池按照正负极方向安装。

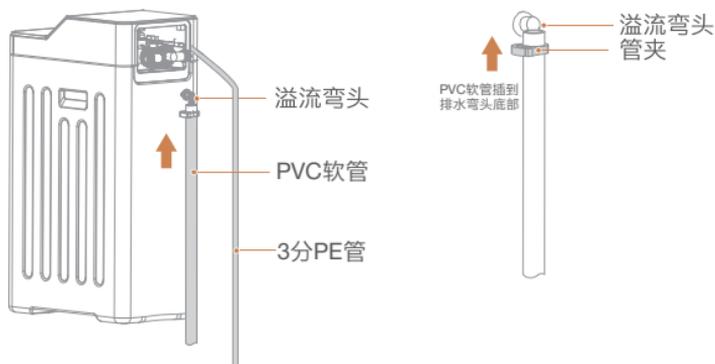


排水管/溢流管安装

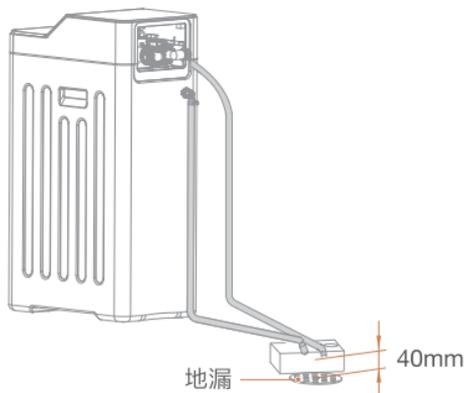
- 1 先将PE管整理好，取下排污口快插弯头上的卡销，将PE管插入，并用卡销固定。
- 2 将三分PE管插入接头，注意插到位插入15mm，然后用卡销固定。



- 3 将软管套到溢流弯头上，然后按紧管夹，防止软管松脱。

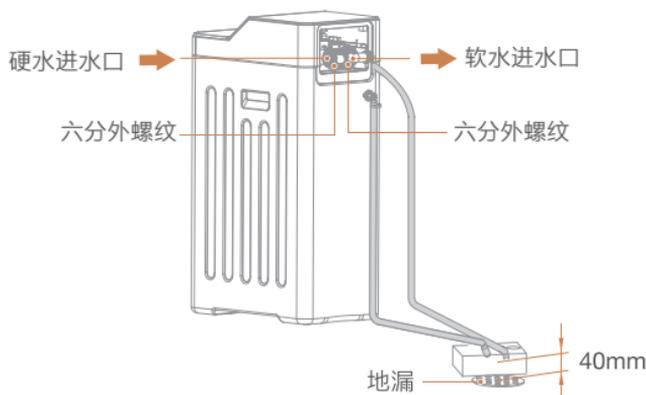


- 4 锁紧管夹将软管固定，同时整理排水管和溢流管，将其插入地漏等排水口并固定。软管端部与排水口之间至少应留出40mm间隙，以防产生虹吸。



进、出水管安装

将进、出水管分别与机器进、出水口弯头六分外螺纹连接（注：与进、出水管相连所涉及的连接管、接头等配件客户需自行购买、配备，产品不含此附件）



安装警告

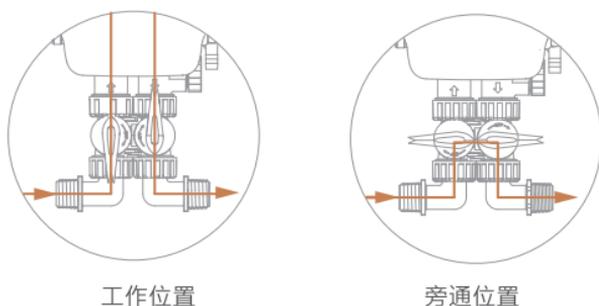
连接进、出水管路时，请注意下列事项：

- 1、关闭室内主水管阀门，打开水龙头释放管内压力。
- 2、确保进水管、出水管分别与机器的进水口、出水口连接，不要装反。
- 3、当使用可拆除软管组件与水源连接时，务必使用新软管组件，旧软管组件不能重复使用。
- 4、如果用焊接管来安装进、出水管，管路与机器连接之前，完成所有焊接，焊接产生的热量会损坏塑料零部件。
- 5、进、出水管与安装接头螺纹连接处要缠生料带，旋紧时要小心不要使螺纹错扣。
- 6、进、出水管与机器连接后要进行固定，使旁通阀不承受重量。

机器调试

- 1、将机器旁通阀放置于“旁通”位置，然后打开出水口附近的水龙头和主水管阀门，对管路内的杂质进行冲洗，冲洗完后关闭龙头；
 - 2、将旁通阀置于“工作”位置，总进水阀打开1/4；
 - 3、手工启动立即再生，并快速将阀位切换到“反洗位置”，拔掉电源；
 - 4、观察排水管，待排水管水流稳定无气泡时，全开总进水阀，并保持“反洗”状态约5分钟。
 - 5、插上电源，按确认键将阀位切换到正洗位置，让程序自动完成，并回到待机状态。
 - 6、关闭水龙头，检查所有接头处有无漏水，如果没有，便向盐箱中加盐。
 - 7、根据机器安装地的实际情况，对各项参数进行设置，设置完成后启动立即再生，再生完成后安装电池，机器便可正常使用。
- 注：旁通阀处于工作、旁通位置时手柄位置状态分别如下所示：

CWS-F18



运行警告

- 1、当出现低盐位报警时应及时向盐箱中加盐，使用我司品牌软水专用盐。
- 2、在潮湿地区，应定期检查盐箱是否形成盐桥，若形成盐桥须及时打破，以免影响机器的使用性能。

工程模式

- 1 待机页面下，5秒内连续按5下「G」，进入工程模式，工程模式可设置进水硬度、再生时间（间隔）、再生时间、系统时间设置。



- 2 进入工程模式后，当前参数设置，数值项闪烁，表示该数据可以设置，可以通过长按或短按「V」键和「^」键调整数值，短按键「G」保存并进入下一个参数设置。硬度值设置界面：



- 3 再生时间（间隔）：出厂设置为0天，表示关闭该功能，显示"--"，可以通过长按或短按「V」键和「^」键调整数值，短按键「G」保存并进入下一个参数设置，设置界面如下：



- 4 再生时间设置：出厂设置为02:00，可设置时和分，可以通过长按或短按「V」键和「^」键调整数值，短按键「G」保存并进入下一个参数设置设置界面：



- 5 时间设置：可以设置年、月、日和分，可以通过长按或短按「V」键和「^」键调整数值，短按键「G」保存并进入下一个参数设置，年月日设置界面：



- 6 时分设置界面如下：



服务指南

异常现象自检

COLMO贵宾专线
400-969-9999

Tips

以下为常见异常的判断与检查，若简单处理无法排除，请送维修网点或向拨打客服热线进行咨询。请不要自行拆卸修理，以免发生危险或者对机器造成损害。

- 软水机在净化过程中，会有轻微的噪音发出，请用户放心使用。
- 使用过程中如有疑难故障，请参照以下方法排障，如无法解决故障，请联系当地经销服务网点。

现象	可能原因	排除方法
整机不通电	插座不通电或插座松动 适配器接头和机器接头连接不良	确保插座通电或插座重新连接 适配器重新连接并固定
	上电有声音但显示屏不亮	打开顶盖确认内部线连接正常
漏水	旁通阀未拧紧	关闭水源重新拧紧
	进、出水管与机器连接受力 密封不良	关闭水源重新连接管道避免接 头或机器受力
	涉水部件损坏	请切断水源、电源并拨打全国 统一服务热线400-969-9999
软化水质差	盐箱内盐量用完	请与当地经销服务网点联系， 及时添加我司品牌软水专用盐
机器不出水	自来水开关关闭	打开自来水开关
	旁通阀开关方向关闭	按照工作状态打开旁通阀开关
正常用软水时 剩余软水量一 直未减少	流量计损坏	联系售后更换我司品牌流量计
低盐位提醒	盐箱内缺盐	往盐箱内加盐
机器检测到单 次用水量异常	机器单次用水量超过阈值（默认 500L）或流量计检测到流量小于 1L/min持续超过十分钟	及时排查管道是否漏水，排查 之后复位
电池电量过低	机器无电池或电池电量过低	请及时更换电池或联系售后上门 更换
故障显示E5	控制面板与主控板连接故障， 可能连接线松脱	排查连接线是否松脱，重新连接
故障显示E1	电机工作状态异常，排查电机、 光感板、齿轮是否异常	排除故障后重新上电复位，如 无法排除故障请拨打全国统一 服务热线400-969-9999或联系 售后上门服务
机器三分排污 管一直排废水	再生过程中断电并且机器内电 池电量不足	重新上电复位，让机器恢复工作 状态并且重新更换新电池

环保清单

Tips

环保清单中零部件包含不同产品型号的部件，具体以实物为准。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

零部件名称	中国RoHS物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBBs)	多溴二苯醚(PBDEs)
塑料结构件	○	○	○	○	○	○
五金小件	○	○	○	○	○	○
控制阀	X	○	○	○	○	○
电源适配器	X	○	○	○	○	○
布水器组件	○	○	○	○	○	○
接头管件	○	○	○	○	○	○
胶带、打包带、双面胶	○	○	○	○	○	○
密封圈	○	○	○	○	○	○
包装印刷件	○	○	○	○	○	○
玻璃钢罐	X	○	○	○	○	○
盐阀盐井组件	X	○	○	○	○	○
塑料管夹	X	○	○	○	○	○
树脂	○	○	○	○	○	○
红外检测模块	○	○	○	○	○	○
显示屏	○	○	○	○	○	○
玻璃	○	○	○	○	○	○

备注:

- 1.“○”表示中国RoHS管控物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下；
- 2.“x”表示中国RoHS管控物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求；
- 3.以上清单中所包含零部件依据不同产品型号略有不同，具体以实物为准；



本产品说明书所述的正常情况下使用时的“环保使用期限”为10年，该期限引用自中国家用电器协会《关于家用电器环保使用期限的指导意见》。

保修卡

COLMO

相关信息「用户填写」

用户姓名		常用电话	
通讯地址			
产品型号		产品编号	
购买店铺		购买日期	
维修点		发票号码	

维修记录

维修日期			
故障内容及处理情况			
维修单位		维修单位电话	
维修人员签名			

服务承诺

产品如有故障，请与本公司的特约服务网点联系。

COLMO软水机实行整机保修六年（树脂、再生盐等耗材不在保修范围内）。

凡属下列情况之一的，不属包修范围：

- 1 消费者使用、保管、维护不当造成损坏；
- 2 非本公司指定维修部自行装拆修理而造成损坏；
- 3 发票型号与维修产品型号不符或者有涂改；
- 4 无有效发票；
- 5 因不可抗力力造成损坏；
- 6 用本公司的非标配的赠品或附件所发生的质量事故，我司不负责任；
- 7 本产品用于非家庭用途，将实行整机保修半年；
- 8 属人为造成故障或使用不当造成故障不属于保修范围；
- 9 请遵照本说明书要求正确安装使用，产品安全使用年限为10年；
- 10 超出正常使用条件，强行使用本产品造成故障或者损坏的不属于保修范围。

* 不属于包修范围的产品，COLMO服务人员提供有偿的上门服务，服务费用（包括上门费用、维修费用和配件费用）。费用标准以维修人员出示的COLMO统一收费标准为准，并由服务人员开具发票，否则可以拒绝付费。

* 通过非品牌方授权的门面购买或售后服务商安装的，仅享受国家三包法的保修政策，不享受品牌方的保修政策。

售后服务热线: 400-969-9999

在购买本公司产品时，请立即填写此保修卡请妥善保管保修卡，消费者不必将其寄回本公司。维修时请携带保修卡及有效发票正本。



产品安装服务卡

COLMO

产品信息

产品名称及型号	
产品购买日期	

服务单位信息

名称「盖章」	
联系电话	
安装人员签名	

用户信息

用户姓名	
联系电话	
家庭住址	
用户签名	

日期： 年 月 日

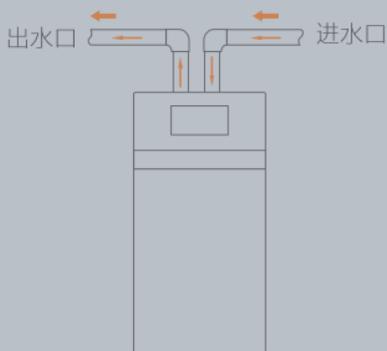


软水机安装告知书

尊敬的用户：

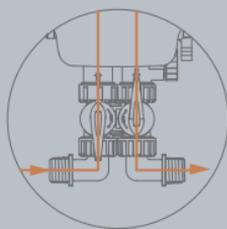
感谢您选择COLMO牌软水机，为了保障您可以更好地使本机器，请联系当地经销服务网点的专业人员进行安装，全国服务热线400-969-9999。

在安装时，我们有以下安装步骤需要您协助确认效果，给您带来的不便敬请谅解。示意图可能与实物有差异，具体以实物为准。

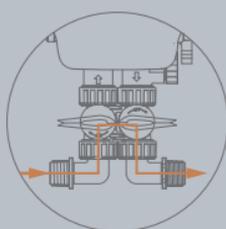


备注：面向机器，右边接口为自来水进水口，左边接口为软化水出水口。

CWS-F18



工作位置



旁通位置

备注：工作位置自来水穿过树脂，出水为软化水；旁通位置自来水不经过树脂，出水为自来水。

1 安装规范确认

安装人员需确认事项，符合请打“√”，不符合打“×”：

- 1.产品安装在室内环境()。
- 2.电源插座防水，并且可以使适配器固定牢固()。。
- 3.使用市政自来水()，非市政自来水()。
- 4.进水水压实测压力：_____MPa。装减压阀/增压装置()。
(备注：水压需在0.2-0.6MPa范围内，高于或低于水压必须安装减压阀/增压装置)
- 5.机器已通水检查各连接口无漏水()。
- 6.旁通阀 (CWS-F18) 已经打开()。
- 7.当前时间已经设置()。
- 8.进水硬度已经设置()。
- 9.电池已经安装()。
- 10.排水管、溢流管一端已与排水接头、溢流弯头插好，并用管夹固定，另一端已插入地漏或下水道，并固定好()。
- 11.树脂已经冲洗()。
- 12.盐箱已经加盐()。
- 13.已经启动手动立即再生()。
- 14.连接机器、主管路的接头是我司指定品牌()。

用户协助确认事项，符合请打“√”，不符合打“×”：

- 1.进、出水走管正确，各连接口处无渗漏()。
- 2.排水管、溢流管已经插入地漏或下水道，并固定好()。
- 3.安装完成后售后有演示如何将控制阀切换到旁通位置 (CWS-F18)()。
- 4.旁通阀处于工作位置()。
- 5.安装调试完成后测试自来水硬度值_____PPM，软化水硬度值_____PPM。
- 6.安装完成后售后有讲解如何加盐()。
- 7.安装完成后售后有讲解时间设置、手动再生操作的方法()。
- 8.安装完成后售后有讲解电池的安装位置及更换方法()。
- 9.安装完成后售后有讲解保养方法()。

2 使用注意事项

- 1.产品出现故障时，请迅速切断电源、将旁通阀置于旁通位置或切断水源开关，并联系当地经销商服务网点或拨打全国服务热线。
- 2.必须由专业人员移装，自行拆卸产品上的零部件容易损坏产品或发生触电危险，自行移动和搬运容易操作不当，引起接头漏水或机器损坏。
- 3.机器运行中应注意检查盐箱中的盐量，按照机器提示加盐，建议每次加盐时将盐加满。
- 4.首次加盐时盐颗粒倒入盐箱中会发出声音属于正常现象，切勿惊慌。
- 5.机器内部装有1颗9V方块电池，建议使用周期为1年，当机器提示电池电压低时请注意及时更换。

用户签名:

日期:

安装人员签名:

产品名称: COLMO牌软水机

型号: CWS-F12/CWS-F18

制造商: 上海科慕电器有限公司

制造商地址: 上海市青浦区双联路158号1幢11层M区1190室

生产厂: 佛山市美的清湖净水设备有限公司

生产厂地址: 佛山市顺德区北滘镇广教社区居民委员会广东路68号1号厂房二楼之二