

S-gold养颜护肤软水机



一：基础普及篇

二：结构剖析篇

三：功能诠释篇



为什么洗完脸感觉肌肤特别紧绷，一定要拍爽肤水才会缓解？

为什么洗过澡后，皮肤一抓会有白痕？





为什么洗完头发，一定要涂护发素才能梳得通，头发极易干枯、打结？

为什么每到秋/冬季节，皮肤又干又痒，心疼几个月工资没有达到理想效果？



为什么？

问题的根源

水质过硬

皂垢残留

破坏皮脂膜

硬水

含有较多钙镁离子

软水

除掉大部分或全部钙镁离子

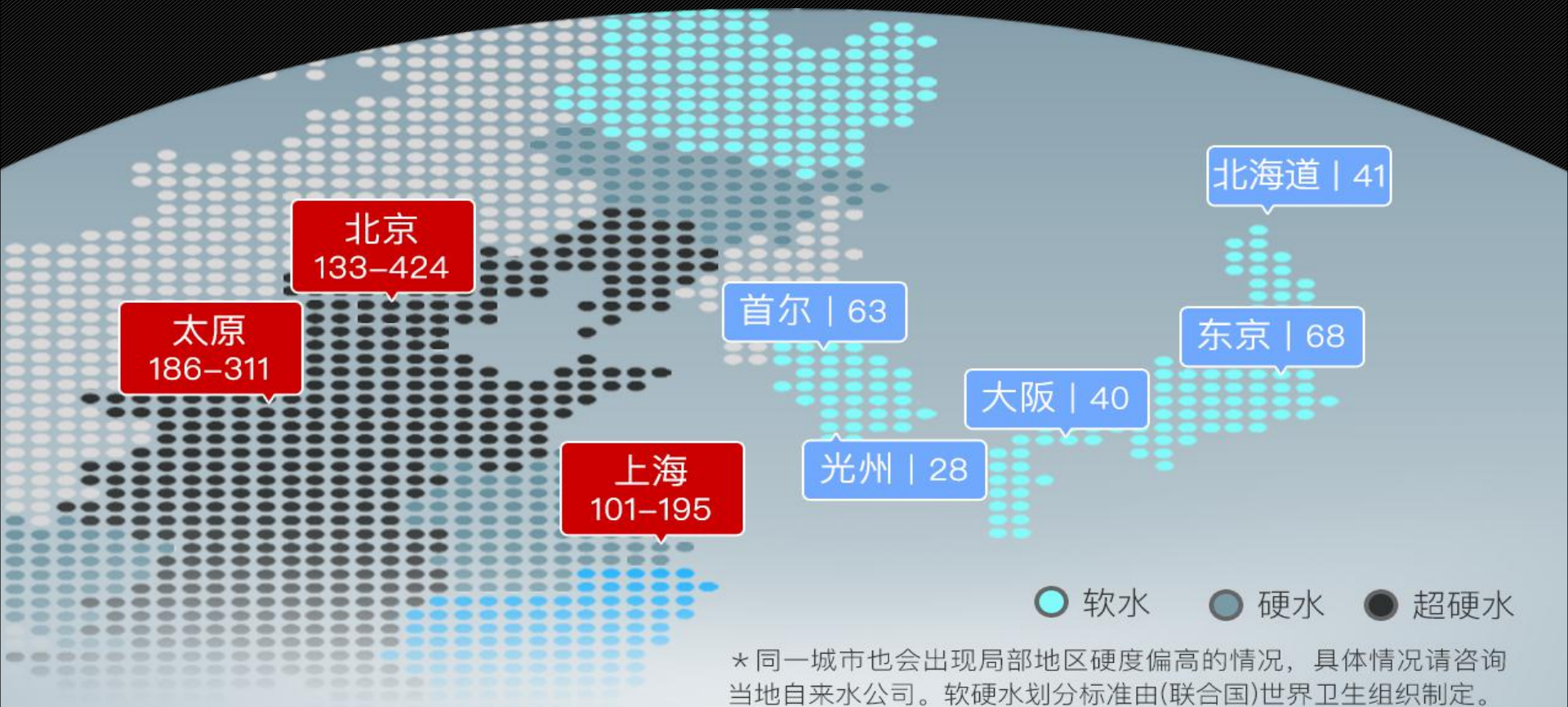
用总硬度来区分软水和硬水

水的总硬度：指水中钙、镁离子的总浓度，单位是ppm，1ppm代表水中碳酸钙含量1毫克/升（mg/L）（硬度值不是TDS值）

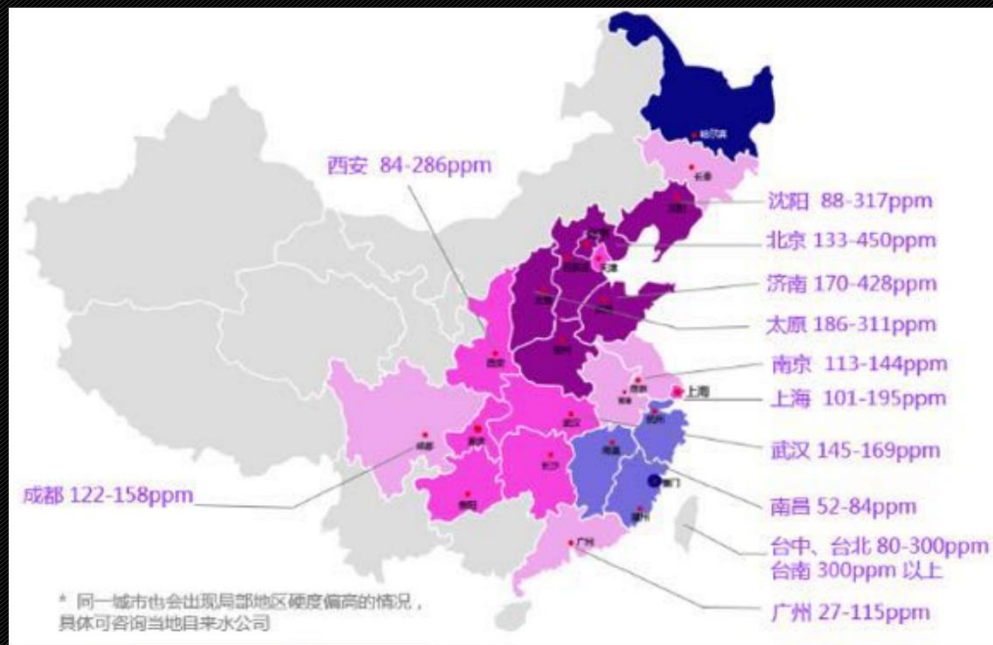
硬度	中国/ppm	日本 /ppm	美国/ppm	欧盟/ppm
软水	30 行业标准	极致软水 0	17.1 NSF	17.1 NSF
自来水标准	450	300	80-100 供水协会	60

亚洲水质硬度情况

日韩大部分地区水硬度在**80ppm**以下



中国水质硬度情况



中国水质硬度分析

中国板块的地貌特征，决定了大部分属于硬水，地域差异也比较大。华中、华北的大部分地区，硬度通常很高，约为日本平均硬度的5~6倍；

看见一大片紫色了吗？还有深紫色，是中国水质最硬的区域；

对皮肤而言，水硬度越高越不好。

这两家伙到底犯了什么罪？



硬度离子（钙、镁离子）

硬水七宗罪

① 导致护肤/洗涤品有效成分丧失

钙镁离子把护肤品中的有效成分，如具有清洁作用的皂基、表面活性剂，具有保湿作用的保湿剂等反应掉了，所以护肤洗涤品的功效就会大打折扣；【护肤品主要是油脂类（动物油、植物油、矿物油）】



堵住他！



清洁成分



护肤品



护肤品



护肤品



来，左右夹击！



LA MER海蓝之谜洁肤乳

价格¥1000.00(左右)

功效
剩多少？

② 形成皂垢：钙镁离子会与护肤品、洗涤品中的保湿清洁成分起反应，形成难溶于水的沉淀物质，如皂垢等；



硬度离子（钙、镁离子）



清洁成分



护肤品



护肤品



护肤品



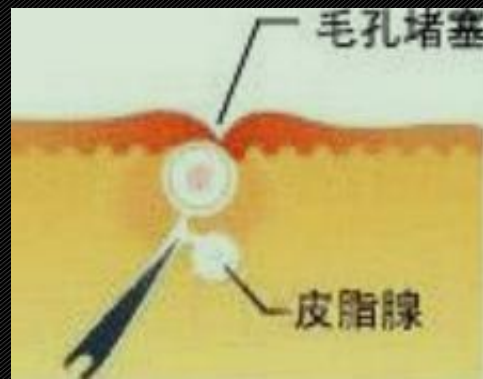
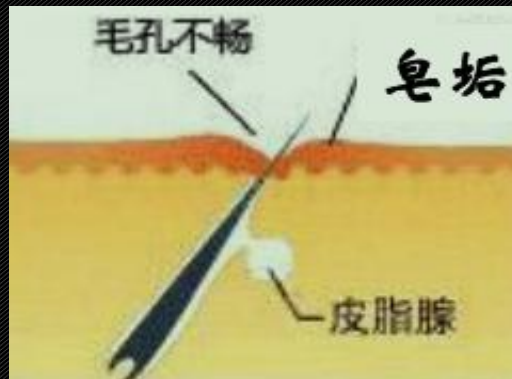
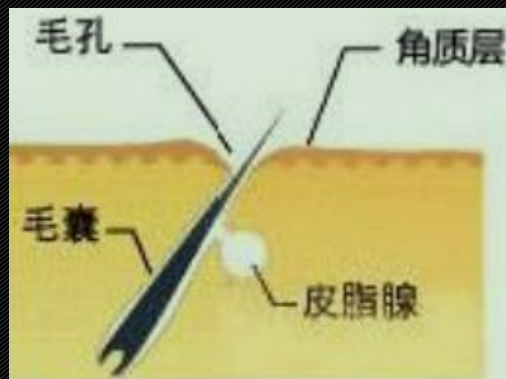
Duang ! ! !

皂垢君诞生

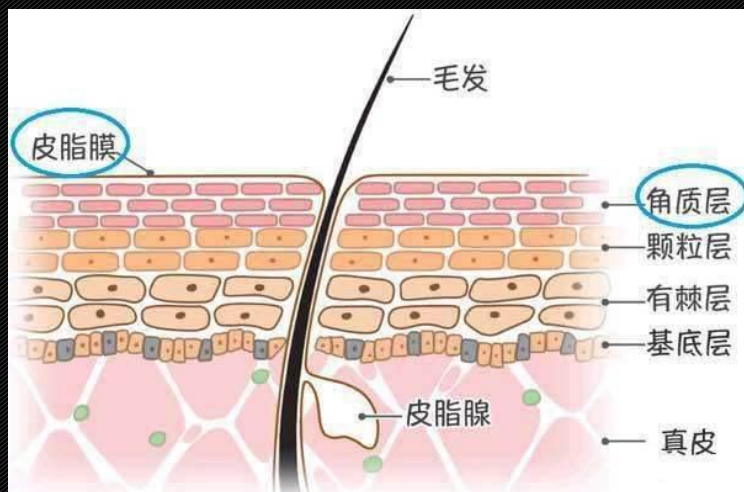
③ 堵塞毛孔，青春痘频发：

“青春痘”发病的过程

皮脂腺分泌油脂 —— 皂垢粘附皮肤表面 —— 皮脂腺导管堵塞 —— 皮脂无法排出 —— 青春痘



④ 附着肌肤，破坏皮脂膜：

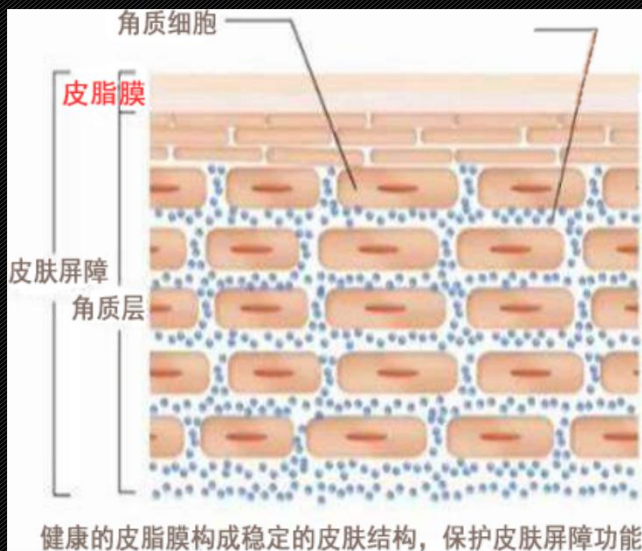


皮肤从外而内分为三层，表皮层、真皮层、皮下组织；

屏障功能：皮肤的表皮层，承担了①抵御外界刺激②防止皮肤内部营养物质、水分散失的角色；其中最为关键的是**角质层**。

皮脂膜：皮脂膜是角质层**最核心**的组成部分，来自于真皮层皮脂腺分泌的皮脂组成。

皮脂膜的工作机理？



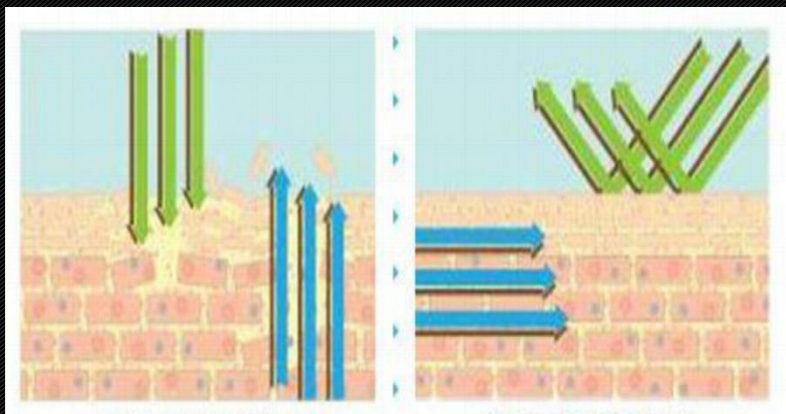
由皮脂腺分泌出的皮脂附着在皮肤表面，形成一个薄层，即皮脂膜；

皮脂膜保持皮肤的表面滋润光滑，防止内部水分过快的蒸发，抵御外界的刺激对皮肤的伤害。

小知识：当用热水或是香皂洗脸后，往往会感到皮肤干而紧绷，这是因为绝大部分的皮脂膜被洗去了。

但过一会儿这种感觉就消失了，这不是皮肤习惯了而感觉不出来，而是**皮脂腺加快了分泌速度**，皮肤表面又形成了新的皮脂膜。

皮肤的屏障功能与皮脂膜息息相关



受损皮肤屏障

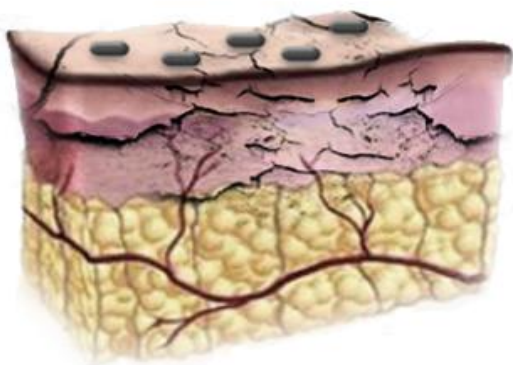
健康皮肤屏障

若皮脂膜破坏，皮肤屏障损伤，就难以抵受外界刺激，且透过皮肤的水分散失速度增快，表皮从基底层到角质层，各层之间水含量呈减少趋势，并存在着水的浓度差。

当最外层角质层水分蒸发后，内层的水分就会向外扩散，补偿角质层水分的损失。这种模式能较好地描述通过角质层表皮水分的散失（称TEWL）。

硬水如何破坏皮脂膜：

硬水洗脸后肌肤干涩



皂垢附着，新皮脂膜生成
迟缓，角质层被破坏

皮肤水分加速流失

硬水所形成的**皂垢**，粘附在皮肤、头发上，就会**破坏**皮脂膜、**损伤**皮肤屏障功能，造成**皮肤水分加速流失**，**皮肤**抵御外界刺激能力**减弱**，变得敏感泛红。



皮肤干燥紧绷

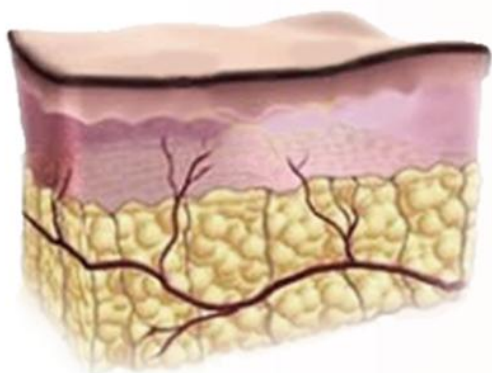


皮肤敏感泛红

软水如何呵护皮脂膜：

NEW

软水洗脸后肌肤水润

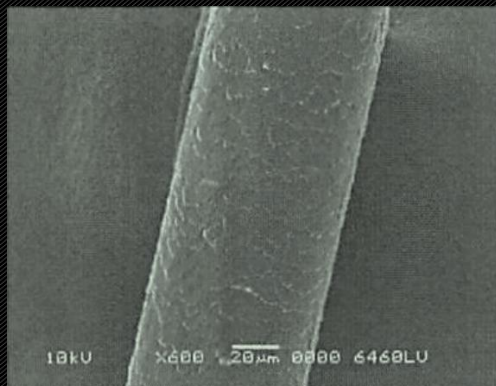


不易形成皂垢附着，因此顺利生成新皮脂膜。

软水配合香皂洗面奶洗脸后感觉滑滑的，是因为软水清洁肌肤的同时，并没有过多的对皮脂膜造成破坏，促进健康完整的皮脂膜快速健康生成。



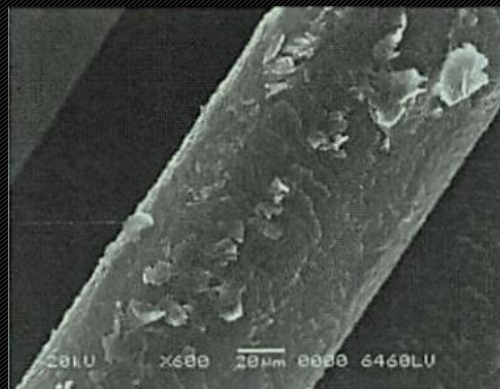
⑤ 附着头发：头发皂垢残留分析（谱尼实验室权威数据）



软水+洗发水(谱尼)



硬水（自来水）+洗发水



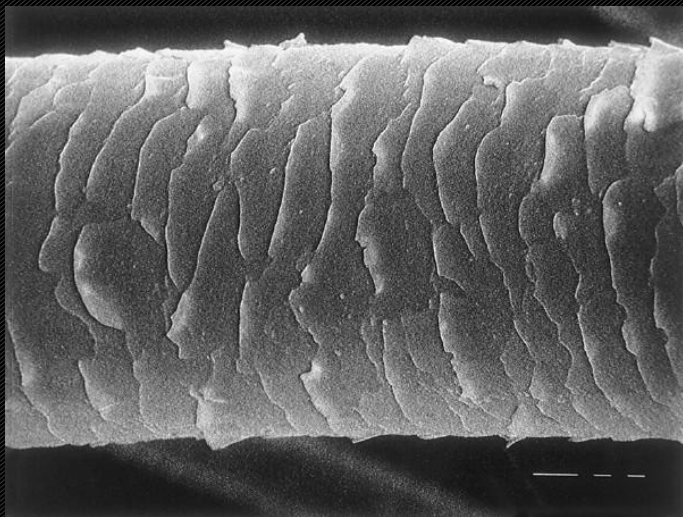
报告编号(Report ID)：MLEAUKWB43291018

测试日期
(Test Date)

2017.07.10~2017.08.01

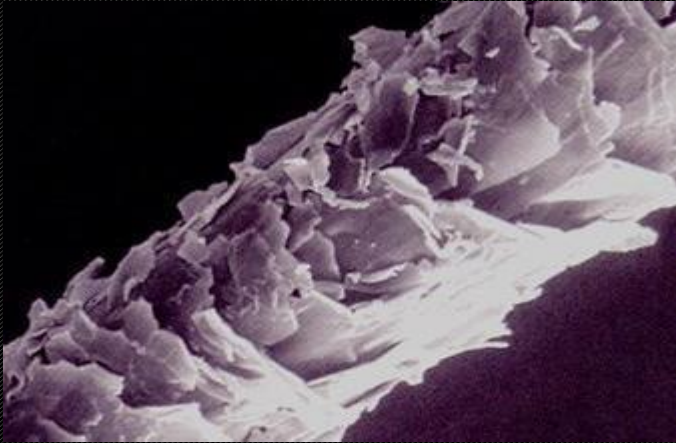
结论：在本试验条件下，当配合洗发水洗发后，软水无明显皂垢残留，硬水有明显皂垢残留。

正常头发表面的毛小皮结构

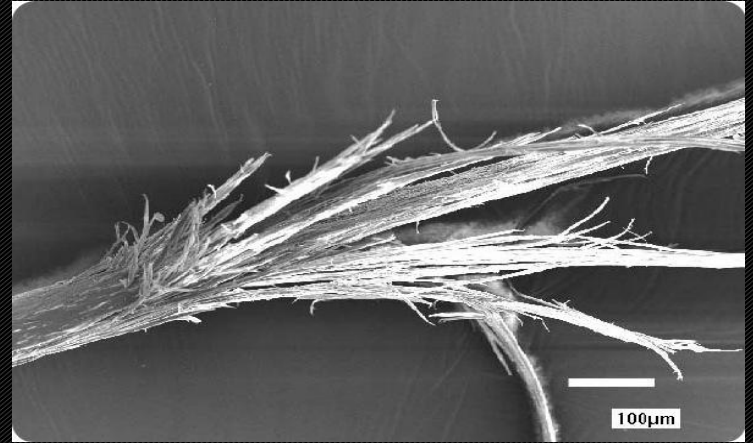


头发有着非常精致的鳞片状结构，象瓦一样彼此被覆，这个基本的表面结构叫作**毛小皮**，头发是否顺滑/光泽、是否健康，与毛小皮的状态息息相关。

干枯头发结构,毛小皮翘起、开裂：



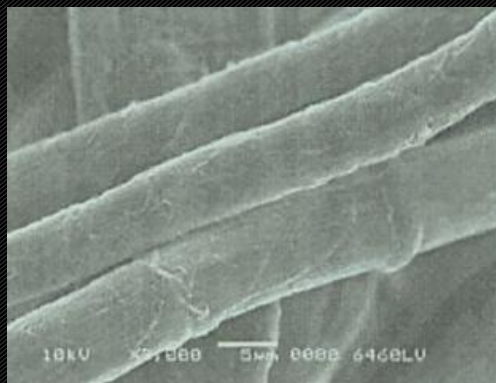
干枯头发的毛小皮



头发分叉 (电子显微镜)

粘附在头发的皂垢会破坏头发毛小皮鳞片整齐光滑的状态，导致头发毛小皮翘起、开裂，因此头发没有光泽，干枯、打结；（头发顺滑剂如硅氧烷类，作用原理就是让毛小皮服贴，头发顺滑）

⑥ 附着衣服：衣服皂垢残留分析（谱尼实验室权威数据）



软水+洗衣皂(谱尼)



硬水（自来水）+洗衣皂



报告编号(Report ID)：MLEAUKWB43292018

测试日期
(Test Date)

2017.07.10~2017.08.01

结论：在本试验条件下，当配合洗衣皂洗衣物纤维后，软水无明显皂垢残留，硬水有明显皂垢残留。

导致衣物褪色：

衣物褪色是指衣物原有色泽加入浅黄色、粉红色等各种微弱色泽，导致灰暗不靓丽。



硬水洗涤时，产生的皂垢会粘附在衣物纤维上，同时硬水与洗衣粉中的烷基苯磺酸钠，三聚磷酸钠，硅酸盐等反应生成的难溶性钙盐而沉积在织物纤维中，使织物褪色。

洗涤水中的亚铁离子漂白时，被氧化为呈红褐色的高价铁离子而均匀地沉积在织物上，使织物呈褐红色。

导致衣物起球：



皂垢粘附在衣物纤维上，增大了纤维摩擦，破坏了衣物纤维结构，使衣物变得容易起球。

⑦ 导致管路结垢，降低使用寿命：钙镁离子结成水垢，导致管路堵塞，既影响热效率，又降低设备使用寿命



马桶发黄



浴缸发黄



台盆生垢



花洒堵塞



地暖盘管结垢



热水器结垢



管道结垢

软水到底好在那里？

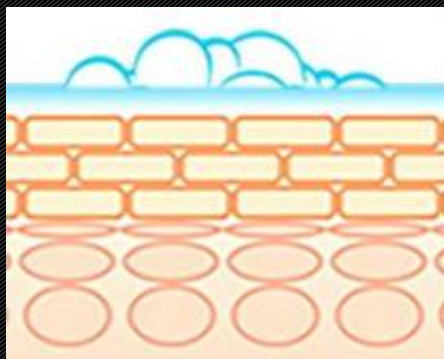
深度清洁

持久保湿

去除残留

软水功效—深度清洁

软水中不含有钙镁离子，可使洁面产品产生丰盈的泡沫，更好的清洁肌肤；使清洗后的皮肤清爽无残留，光滑细腻无紧绷感。



泡沫少而稀松



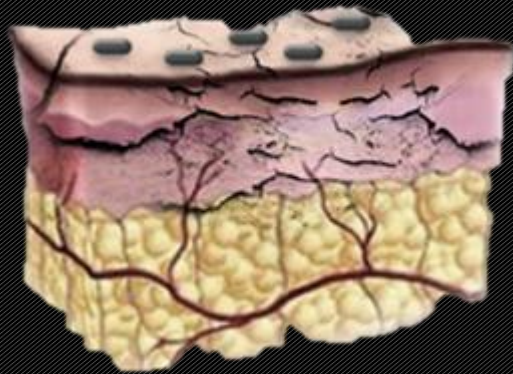
泡沫多而丰盈



软水功效—持久保湿

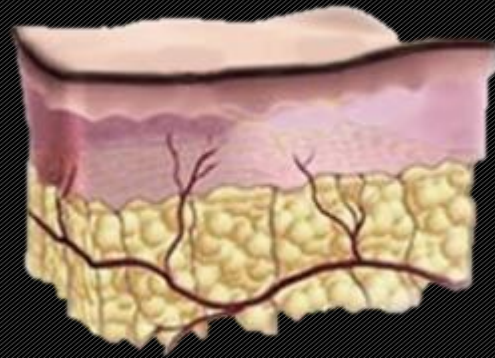
软水能促进皮脂膜顺利生成，提高肌肤的屏障功能，让肌肤时刻处于水润状态，同时可抵御外界刺激。

硬水洗脸后肌肤干燥



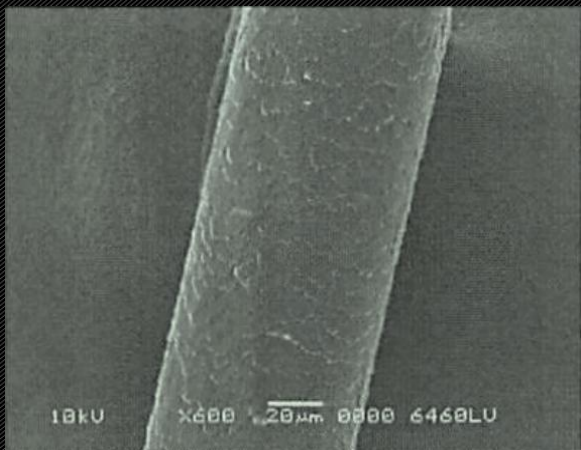
皂垢附着，新皮脂膜生成迟缓，角质层被破坏

软水洗脸后肌肤水润

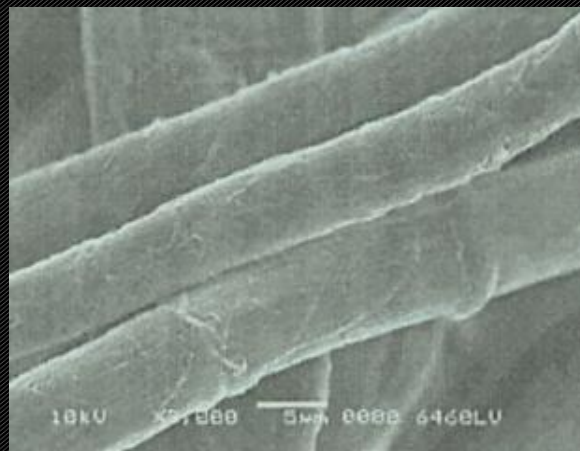


不易形成皂垢附着，因此顺利生成新皮脂膜

软水功效—去除残留



软水减少皂垢在头发的残留，减少对头发毛小皮鳞片整齐状态的破坏，使毛小皮服帖，恢复头发光滑、柔顺有光泽的状态。



软水洗衣有效地去除皂垢在衣物上的残留，同时减少对衣物纤维的破坏，洗出来的衣服蓬松柔顺，色泽如新。

➤ 软水对于特殊人群的功效：

准妈妈因荷尔蒙的改变，身体常会变得跟以往不同，皮肤干燥、过敏、色素沉淀、黑眼圈、妊娠纹等，而从孕期到哺乳这段**不平常的时期**，很多孕妈都会**少量或停用护肤品**，肌肤会**缺水**，容易**干燥出油**，变得**敏感**，**滋生粉刺和痘痘**。



软水可以帮助**生成健康完整的皮脂膜**，**提升肌肤含水量**，有效缓解皮肤干燥出油症状，**减少粉刺和痘痘的滋生**。

➤ 软水对于特殊人群的功效：



婴儿湿疹，俗称奶癣，是一种常见的、由内外因素引起的过敏性皮肤炎症。组织学特征表现为表皮细胞间水肿，**破坏了原有皮肤屏障**，经表皮水分流失增多，导致**皮肤变得干燥、脱屑、异常敏感**。

用软水给婴儿泡澡，可以帮助**快速生成健康完整的皮脂膜**，不仅提升肌肤含水量，有效缓解湿疹皮炎症状，同时通过**加强皮肤屏障功能**，更好抵抗皮肤炎症及外界刺激。

➤ 软水对于特殊人群的功效：



皮肤敏感人群的脂质屏障比常人弱，不仅降低了皮肤的储水保湿功能，也直接影响着角质形成细胞的生长与分化调节，影响健康角质层和健康皮脂膜的形成。

软水通过帮助生成健康完整的皮脂膜，让皮肤屏障更加强健，有效缓解发红、敏感等症状。

➤ 软水对于特殊人群的功效：

老年人衰老的肌肤中表皮细胞更新减慢，角质形成细胞活力下降，表皮受伤后修复能力减弱，导致肌肤屏障功能减弱，出现干燥、脱屑、起皱纹等症状，皮肤失去弹性。



用软水洗脸、沐浴可**促进皮脂膜的快速健康生成**，**提高肌肤锁水能力**，缓解皮肤干燥、起屑，同时**增强皮肤的屏障功能**，有效抵御外界刺激，大大地延缓肌肤衰老。

软水VS硬水



促使皮脂膜顺利生成，保湿锁水

与洁面产品产生丰盈泡沫，更全面清洁

无皂垢残留衣物，深层清洁

不含钙镁离子，无结垢生成

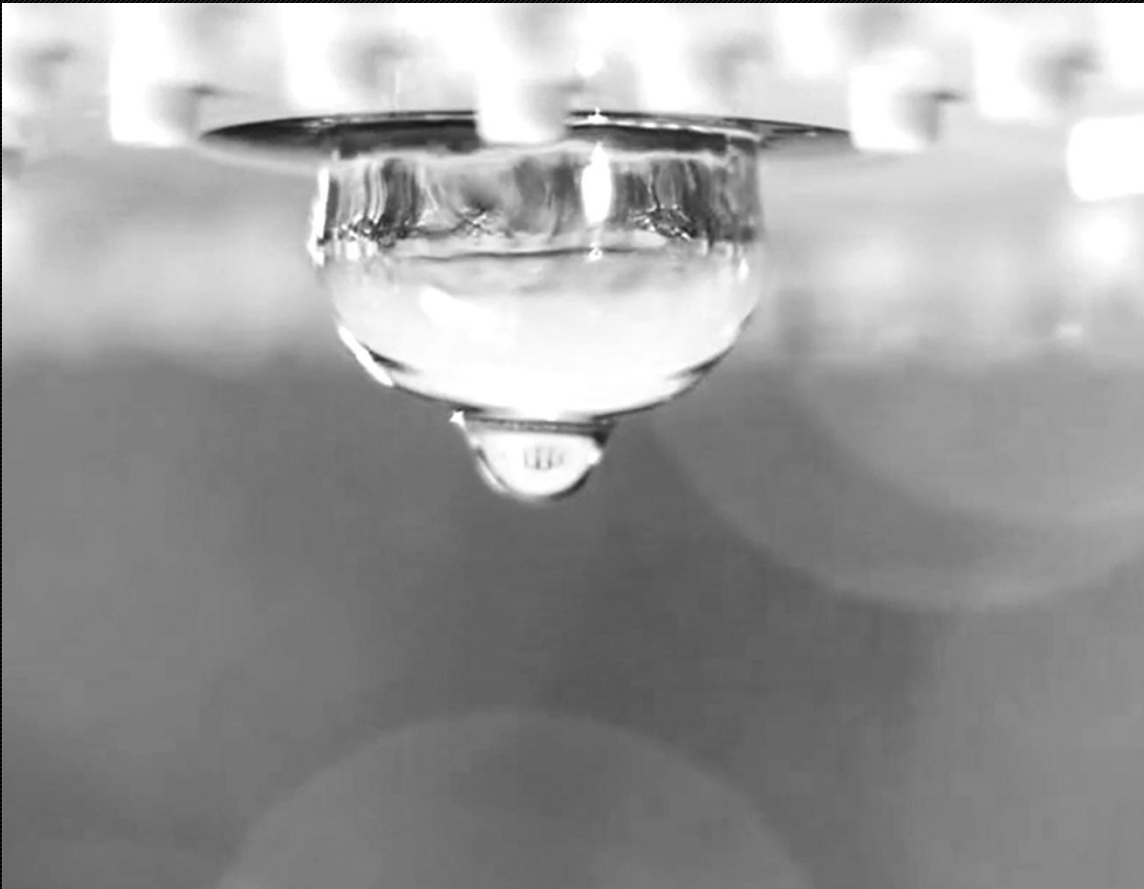
破坏皮脂膜、肌肤屏障，肌肤水分加快流失

与清洁成分形成皂垢，清洁效果大打折扣

嵌入衣物纤维，褪色起球，泛黄变硬

结垢堵塞管路，降低设备热效率和使用寿命

二：结构剖析篇



BEVERLY
仕佛利

美的集团荣誉出品

软水如金 · 巨匠造物



深层清洁 持久保潔



柔软舒适 色泽如新



去除残留 呵护肌肤



产品结构



产品结构



“排水口”

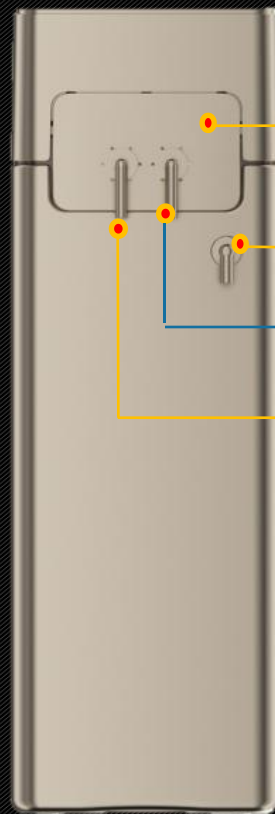
“旁通阀”

“溢流口”

“出水口”

“进水口”

养颜护肤软水机



“排水口”

“溢流口”

“出水口”

“进水口”

衣服洗护专用软水机

产品结构

“控制阀头”

功能：控制流体流向，实现各个环节功能。

“树脂罐”

功能：盛装树脂

“再生盐”

功能：溶于水后生成饱和盐水，进入树脂罐中使树脂再生

“吸盐管”

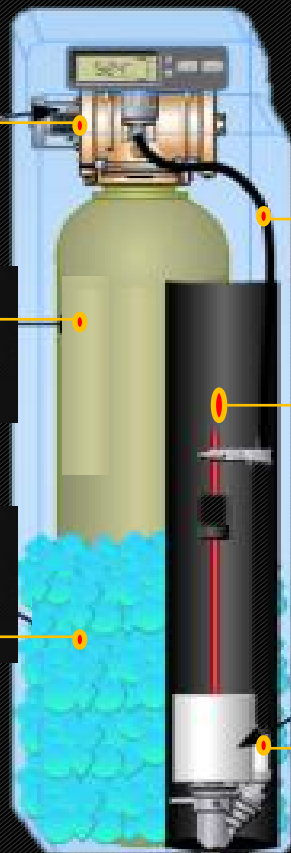
功能：将饱和盐水吸入树脂罐

“盐井”

功能：放置盐阀

“盐阀”

功能：切换吸盐、慢洗和盐箱注水工作过程



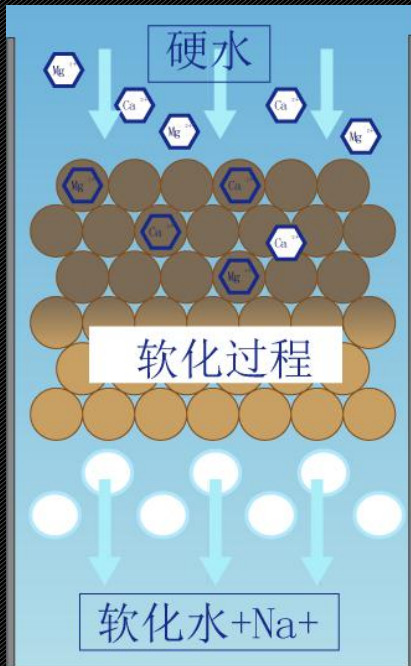
树脂是什么？

软水机通过树脂去除水中的钙、镁离子，实现了水的软化。树脂分为阳离子树脂和阴离子树脂，不同树脂用途也是不同的。软水用树脂能吸引活泼型较强的阳离子（钙离子 Ca^{2+} 、镁离子 Mg^{2+} 、铁离子 Fe^{2+} 、钠离子 Na^{+} 等）所以被称为阳离子树脂。当吸附铁离子 Fe^{2+} 后，再生很难被洗脱，所以就形成树脂铁中毒。



软水机工作原理

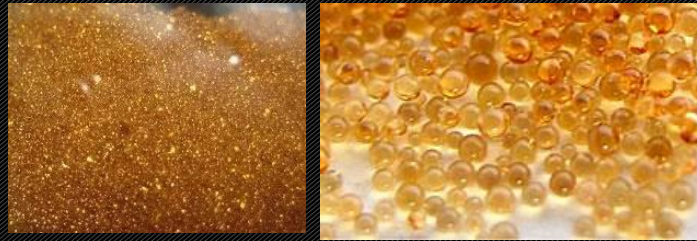
树脂罐



阳离子交换树脂

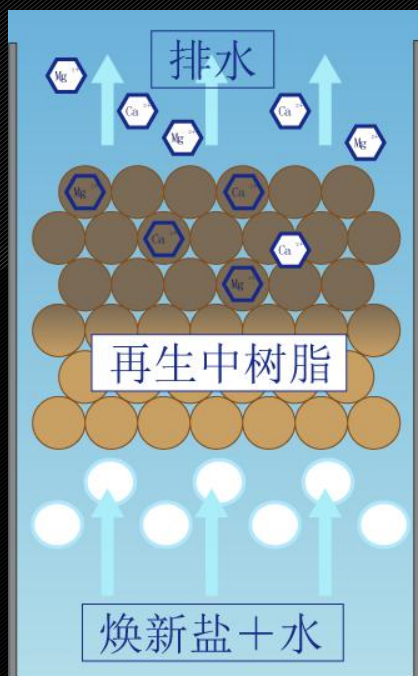
●树脂罐里面装有千百万颗金黄色的小颗粒—**阳离子置换树脂**,自来水流经树脂罐时,原来的钙镁离子就是被TA们给“抓”去了。

●美的S-gold系列软水机超美国NSF标准,经软化后出水钙镁离子含量 $\leq 17.1\text{ppm}$ (450硬度范围之内)



软水机工作原理

树脂罐



再生过程

- 树脂使用一段时间后，会因饱和而无法再制出软水；
- 这时溶解好的盐水流进树脂罐，把树脂上的钙，镁离子置换下来，树脂就又可以恢复原有的交换能力啦---“再生”
- S-gold软水机，**全自动再生**，无需手动操作，需要的只是定期添加盐而已。

三：功能诠释篇

老外的设计是这样的：



&



比佛利系列软水机是这样的：



1吨



1.5吨



2吨

场景化尺寸设计

打造最懂中国家庭的软水机

场景化尺寸设计—厨下型

新品1吨机尺寸：宽270，深430，高535

老款1吨机尺寸：宽300，深447，高551

小身材——橱柜空间再小也能“塞”的下

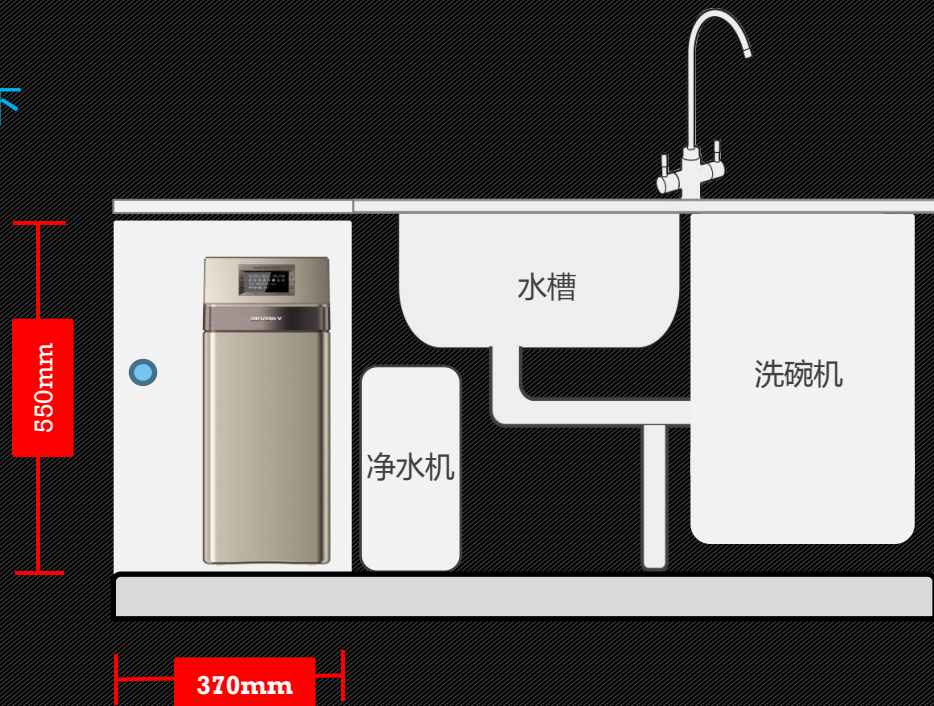
背景：小户型/公寓能有效利用空间为阳台、厨下；（但多数情况下，阳台有其他用处）

中国小户型厨下空间：

纵深：430mm---500mm

宽度：370mm---510mm

高度：550mm---640mm



场景化尺寸设计—阳台型

新品1.5吨机尺寸：宽270，深455，高840

老款1.5吨机尺寸：宽300，深447，高666

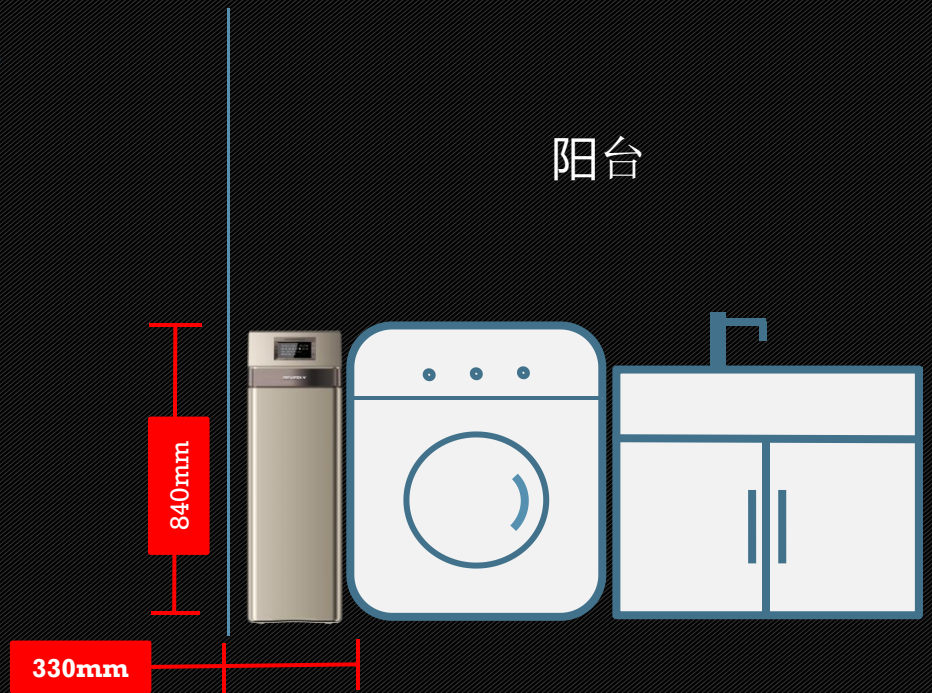
大审美——高度完美匹配滚筒洗衣机

背景：对于2卫及以上户型，高峰期需较大流量；但主要以安装在阳台为主，因靠近洗衣机，场景化尺寸设计：

中国阳台环境：

洗衣机旁边空余尺寸：约330mm

行业洗衣机高度840---850mm



场景化尺寸设计—别墅型

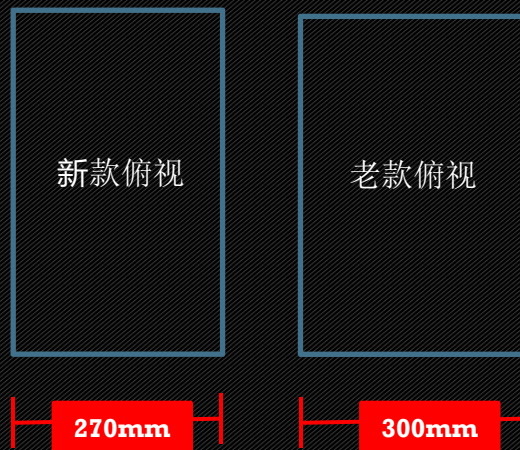
新品2吨机尺寸：宽270，深455，高1117

老款2吨机尺寸：宽300，深447，高1078

占地面积小——超薄设计，释放更多空间

背景：大通量，同时满足3个卫生间同时使用的需求

我司：45.5cm*27cm*111.7cm（深+宽+高）



比佛利软水机到底好在那里？

行业一流
再生技术

行业领先
智能控制

超越行业
硬件标准

行业一流的再生技术

再生控制方式：



时间型



流量型

比佛利系列软水机，采用时间+流量双控型阀头，从时间+流量双维度控制再生，既保证出水硬度可控、水质鲜活，又降低再生频率，省盐省水

时间+流量



时间型

精准控制，硬度可控+水质鲜活

在时间未到但产水量到达的状态下，机器在当日再生时间触发再生、保证出水硬度！

应对场景：短期大流量使用状态

单纯根据时间间隔触发再生

在时间间隔内，不触发再生，无法确定水质硬度是否超标！

特别备注：机器周期产水量为通过所输入进水硬度值自动计算！（树脂处理能力）

时间+流量



流量型

精准控制，硬度可控+水质鲜活

在产水量未到，但**间隔天数**到达的状态下，机器在当日再生时间触发再生、保证出水鲜活！

应对场景：短期小流量使用状态

单纯根据周期产水量触发再生

在总产水量周期内，不触发再生，无法确定水质**是否鲜活**！

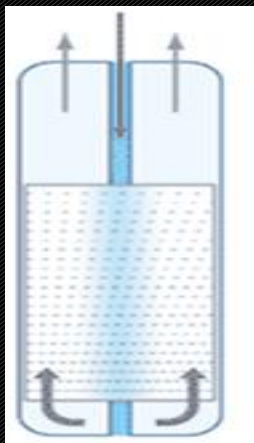
特别备注：机器周期产水量为通过所输入进水硬度值自动计算！（树脂处理能力）

逆流再生

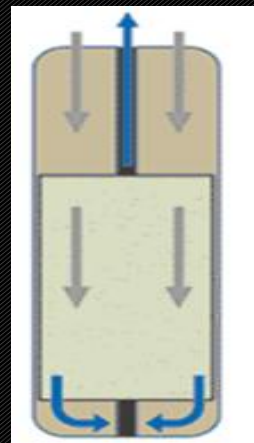


顺流再生

逆流再生：最大程度降低耗盐量、耗水量，同时使树脂再生度达到最高，更高效节能；



盐水自下而上，从底部树脂逐步**往上再生**，
确保所有树脂被彻底再生；



盐水自上而下，**往下再生**，对于吨位较大的产品，
存在部分树脂不能被彻底再生；

等比例再生，精确再生剂用量，省水省盐



根据树脂利用程度，匹配再生用盐量，既保证树脂全部再生，又省盐省水
当再生间隔天数到了，而产水量未到时，此时只需要再生部分失效树脂即可
(每次再生时，基于预留量等多种原因，并非所有树脂达到全部被利用状态)

干盐箱 ↔ 湿盐箱

非再生状态，盐箱几乎无水



优点：防止盐箱细菌滋生

盐箱长期有水

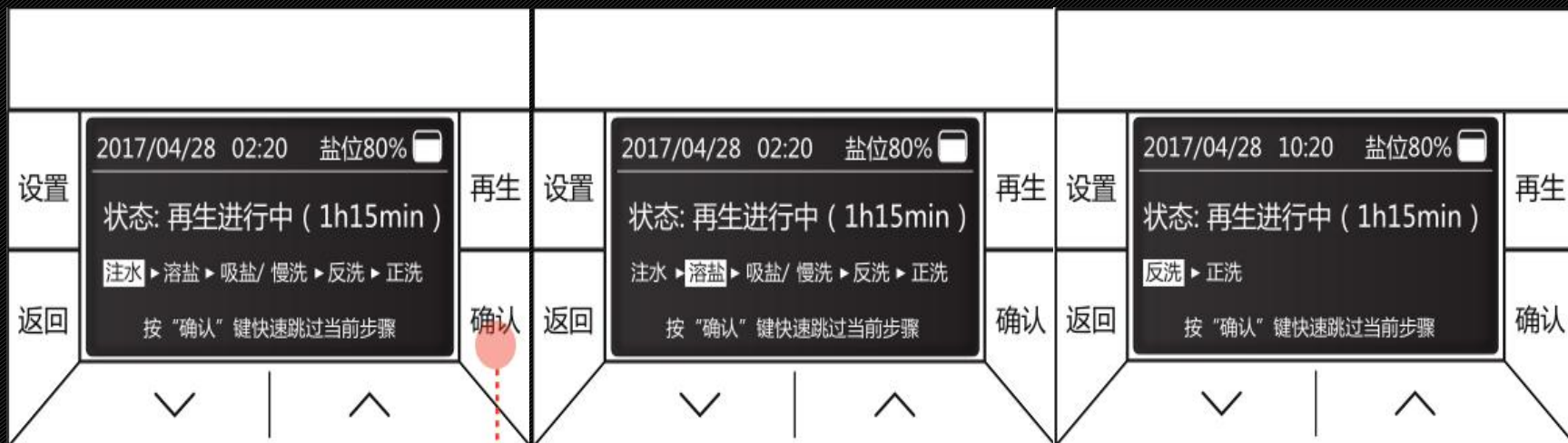


缺点：盐箱长期有水，滋生细菌

干盐箱特点：保持盐箱长时间干燥，防止盐箱细菌滋生；（非再生状态下，盐箱几乎无水）
（软水机再生顺序，先注水，提前2小时溶盐，即注水--融盐--吸盐/慢洗--反洗--正洗”；

行业领先的智能控制

再生过程可视化，实时显示运行/再生每一步状况



清晰显示机器所处的每一个环节，确保用户准确查知每个状态

智能加盐提醒

根据再生次数，智能提醒用户加盐



机器自动计算耗盐量，智能提醒用户加盐，时刻保障出水水质；
(当盐箱内盐量低于一定程度，机器会发出报警声，同时显示屏上有提示加盐字样)



频繁开盖查看

需要用户定期查看，尤其对于安装在隐蔽场景，非常不便



度假模式，周期清洗，保证树脂新鲜，避免滋生细菌



- 1、当日用水量小于85L 会启动度假模式
 - 2、瞬时流速大于6L/min，但持续时间不超过1min 会启动度假模式
- 度假模式：间隔一定天数进行一次反洗和正洗，保证树脂新鲜，避免滋生细菌

我司断电保护



其他品牌



如：“反洗”时断电，完成“反洗”后返回“工作状态”，来电后继续“正洗”环节；**避免排水口长期排水**

当机器处于再生某一阶段时断电，完成当前环节后，自动返回工作状态，来电后，自动回到断电再生位置，完成剩余再生环节



竞品若在“反洗”过程中断电，一直处于反洗状态，排水口**持续排水**，直到来电后才完成剩余再生步骤；

我司断电记忆 其他品牌

一：断电后，参数设置信息永久保存，时间数据保存336小时

二：断电后继续使用，流量**持续**累积，来电后更精准触发再生！

一：其他品牌保存6-8小时

二：断电后继续使用，流量**不持续**累积，来电后再累计！

备注：断电后若流量不持续累积，存在水质硬度早已超标，但机器不能及时触发再生；

超越行业的硬件标准

我司软化水树脂



其他品牌



■ **原装进口陶氏阳离子交换树脂**

食品级、交换容量大，再生耗盐量小，抗衰减，稳定性强；（数据）



■ **国产阳离子交换树脂**

杂质较多，颗粒不均匀，抗污染性能较差，衰减快，稳定性较差；

我司硬件标准



行业硬件标准

20

万次

10

万次

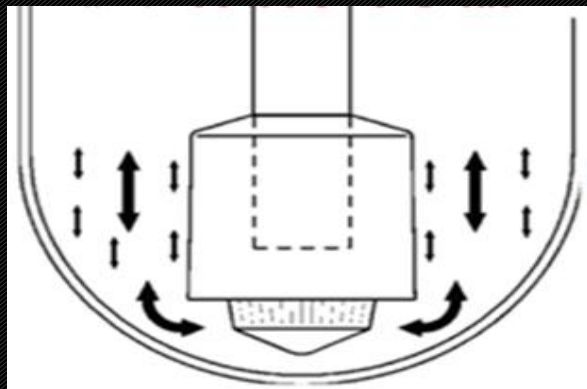
20万次水锤标准，超行业一倍，确保15年以上使用寿命！

360°布水设计

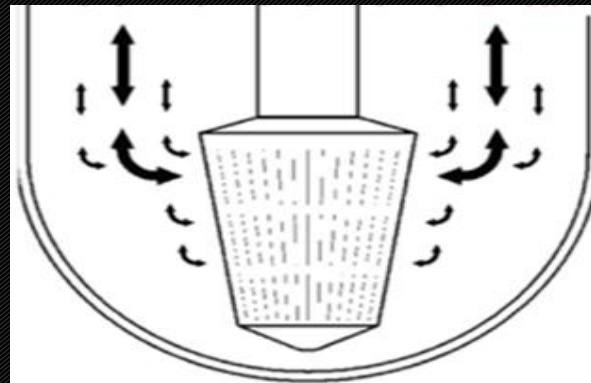


普通下布水器

带导向罩



不带导向罩



360°布水设计：下布水器带导向罩，底部出水，最大程度利用罐体底部的树脂颗粒，提高交换能力。

卖点对比表

卖点	比佛利	普通产品
再生方式	流量+时间型 ，智慧型控制，实现按需供软水，连续供软水，省盐省水，大大降低再生频率	时间型，不管用没用水，到了指定时间必启动再生，费盐费水；流量型：流量不到就不触发再生，无法保证水质鲜活
	逆流再生 ，再生过程充分，延长树脂寿命，省盐省水	顺流再生，再生不充分，缩短树脂寿命，费盐费水。
	等比例再生 ，根据树脂利用程度，匹配再生用盐量，既保证树脂全部再生，又省盐省水	不管树脂使用程度，统一全部再生，废盐废水
结构	20万次水锤实验 ，运行稳定可靠。	10万次水锤实验，寿命有限
	360°布水设计 ，下布水器带导向罩，底部出水，最大程度利用罐体底部的树脂颗粒，提高交换能力。	不带导向罩，底部树脂利用不充分
	干盐箱 ，工作状态下，盐箱无水，不易滋生细菌	盐箱一直有水，容易滋生细菌
树脂	食品级树脂 美国陶氏原厂供应，确保终生使用及最佳出水品质安全有保障，树脂终身使用，无需更换	廉价树脂，品质不稳定 非食品级，寿命短，需要更换
智能化	再生过程可视化 ，实时显示运行/再生每一步状况	无可视化功能
	智能加盐提醒 ，通过报警+显示双重提醒用户按时加盐	无加盐提醒功能，频繁开盖查看盐位
	度假模式 ，周期清洗，保证树脂新鲜，避免滋生细菌	长时间不用滋生细菌
	断电保护 ，再生过程断电，完成当前步骤，自动跳回工作状态	再生过程断电，保持再生步骤的位置，可能会持续排水
	断电记忆 ，断电后流量持续累计，设置信息永久保存，北京时间保存336小时	断电数据重设，流量不持续累计，上电后再生间隔设置混乱

解答困惑

Q：软水可以直接饮用吗？

A：软水主要是去除了自来水中的钙镁离子，用于生活用水，提高肌肤的水分含量，改善肌肤屏障功能，使肌肤更加健康水润；不建议直接饮用的，**因为有钠离子，也不能浇花养植物**

Q：是否可以用净水洗？

A：净水是可以洗脸、洗浴的，但是净水流量小，更换滤芯的成本较高。而比佛利S-gold系列软水机可以接在热水前端，出水流量大，无需更换滤芯，定期加盐即可，使用成本低。

解答困惑

Q：树脂能够用多少年？

A：树脂是可以循环再用的，当树脂吸收钙镁离子饱和时，我们机器会启动再生功能；像我们比佛利S-gold系列软水机正常使用情况下（家中水状况符合市政自来水的要求）8-10年滤料无需更换

Q：再生时化盐是自来水还是软水？

A：当机器处于再生的状态下，是用自来水进行化盐再生的（小），再生结束后，用水点依然出软水。

产品参数



型号	QS1Q776-90	QS1Q776-130	QS1Q776-200
净水流量	16.66L/min	25L/min	33.33L/min
再生周期	1700L	2300L	3400L
额定总净水量	170000L	230000L	340000L
高效树脂容量	9L	13L	20L
额定电压/频率	220V/52Hz		
额定功率	2W		
工作压力	0.14-0.35MPa		
进水水温	4-40℃		
适用水质	市政自来水		
进、出口接口规格	3/4 " 外螺纹	1 " 外螺纹	
卫生许可批件文号	粤卫水字[2017]第S3071号		
产品尺寸	430×270×535mm	455×270×835mm	455×270×1116mm

谢谢!

