

# 哪种洗衣机洗衣服最干净

从洗衣棒、浆洗盆到搓衣板,从半自动双缸到全自动洗衣机,再到智能调控全自动滚筒洗衣机……不经意间,洗衣工具已经更新换代了好几次。在感叹洗衣机省时省力的同时,你是否有过好奇,现代电动洗衣机是如何把脏衣物洗净的?它和妈妈的洗衣棒哪个将衣服洗得更干净?如今,洗衣机更新频繁,它身上出现的越来越多的按钮和选择键更是让人们一头雾水,这又是干什么用的呢?

现代快报记者 仲茜

## 全世界 从圆筒摇臂机、搅拌式洗衣机到波轮、滚筒洗衣机

好的发明,能够改变生活方式,洗衣机就是最好的例证之一。在第二次工业革命后期,为了节省人力,方便生活,美国人史密斯于1858年制成了世界上第一台洗衣机,它的部件是一只装有直轴的圆筒,轴上带有浆状叶片,通过摇动与轴相连的曲柄,从而实现叶片的转动。这只圆筒摇臂机就是现代洗衣机的雏形。它的出现让世人惊叹,但因为使用费力,而且损伤衣服,并没有被广泛使用。

1922年,美国玛塔依格公司改造了洗涤结构,把史密斯的拖带式改为摩擦搅拌式,通过电动机带动圆筒中心的立轴转动,实现立轴下端的搅拌翼进行周期性的正反摆动,使衣物和水不断翻滚,相互摩擦,以此涤荡

## 在中国 从洗衣棒、搓衣板到半自动双缸洗衣机,再到全自动洗衣机



洗衣棒和搓衣板都成了历史

经过半个多世纪的发展,滚筒和波轮已成为了当今市场最先进成熟、最受欢迎的两种洗衣机产品。那么洗衣机在中国社会生活中有着怎样的发展进程呢?

老电影里,总能看到人们拿着洗衣棒在河边、小溪边,捶打、翻洗衣物的画面。我们的老一辈人就是用这样的方式洗衣服的,用水浸泡衣物,用手摩擦受污处,反复搓洗直至干净。

上世纪70年代后,家家户户又兴起使用一块长方形的波

污垢。搅拌式洗衣机结构科学合理,受到人们的普遍欢迎。

1955年,日本人又在搅拌式的基础上去掉了搅拌翼,演变成波轮式圆筒洗衣机,它依靠装在洗衣桶底部的波轮正、反旋转,带动衣物上、下、左、右不停地翻转,使衣物之间、衣物与桶壁之间,在水中进行柔和地摩擦,在洗涤剂的作用下实现去污清洗。直至我们现如今常用的波轮式全自动洗衣机。

此时在欧洲,一种效仿木棒捶打衣服的滚筒式洗衣机问世。它的原理是通过圆筒内逆时针和顺时针的反复转动,带动衣物和水上下提起落下,使洗涤剂充分渗透衣物内部,并通过挤压、拍打式运动和上方喷淋水流来洗净衣物。

浪搓衣板,因其表面波浪不平,容易制造摩擦而方便揉搓清洗,受到人们欢迎。后来,它不仅成为家庭主妇们生活中重要的劳动工具,而且还衍生成为中国家庭大人教育孩子、老婆惩罚老公的常见道具。不过,如今要想再找到这样一块搓衣板可不容易,它已被电动洗衣机取而代之。

据记载,上世纪90年代初,半自动双缸洗衣机悄然进入中国大中城市居民家中,进入新千年,更多人淘汰了半自动洗衣机,开始尝试全新的波轮、滚筒全自动洗衣机。洗衣机已成为上千万中国家庭的必备家电之一。

如今,中国人使用最先进的电脑控制面板智能全自动洗衣机也已超过10年。2005年起,中高端全自动波轮、滚筒洗衣机销售量每年开始大幅提升。据市场调查,中高端滚筒洗衣机销售金额已逐渐超越波轮洗衣机销售金额,现在带加热、烘干的全自动滚筒洗衣机最畅销。近10年里,中国也已跃然成为世界洗衣机制造大国,在南京,就有西门子、博世、LG等大品牌生产基地。

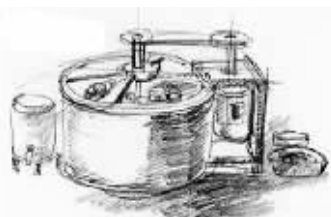
## 新科技 采用空气蒸洗技术, 西装丝绸也能机洗

除了当下流行的智能全自动洗衣机,还有更先进的科技产品吗?现代快报记者向东南大学机械工程学院专项研究洗衣机的教授请教。超声波洗衣机、电磁去污洗衣机、活性氧去污洗衣机、臭氧洗衣机、离子洗衣机等洗衣机都不再是神话。

超声波洗衣机不用洗衣粉,它通过超声波在衣物之间,不断产生微小的真空泡。真空泡在破裂时,会产生冲击波。它将衣物上的污垢从衣服上分离下来,起到去污作用。“不过这些机器较

大,较难维护,大多用于工业洗衣或专业洗衣。”

对于未来家用洗衣机的发展,专家们看好洗衣烘干一体和无水空气净味这两款洗衣机。在韩国,一款酷似衣柜的洗衣机已经悄然面世。它采用空气蒸洗技术,对一些不能水洗、不宜水洗的衣物,用水蒸气来清洗,并达到净味去污的功效。“例如西服、丝绸、呢大衣,今后都可以用这款洗衣机清洗。”从事洗衣机研发的专家陈峰透露,预计相关产品将于明后年在中国上市。



世界第一台洗衣机(草图)



世界第一台搅拌式洗衣机



半自动双缸洗衣机



波轮洗衣机

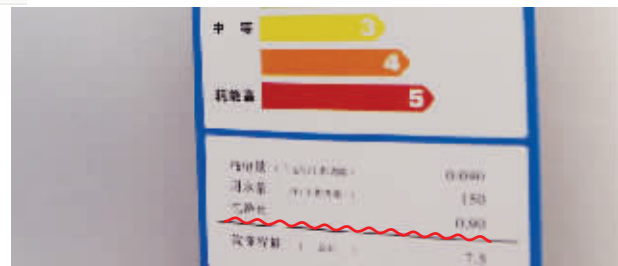


滚筒洗衣机 本版除署名外均为资料图片



## 波轮、滚筒谁更牛? 先看“洗净比”

教你两招



洗衣机上标有洗净比 现代快报记者 施向辉 摄

走进家电商场,看到各种不同品牌和款式洗衣机,你可能已经晕了。波轮和滚筒到底哪种洗得更干净,它们身上的那些按钮又分别是起什么作用的?

陈峰介绍了一个名词“洗净比”,即每一批出厂型号的洗衣机都会按照国家标准,经过一次洗衣测试,在洗衣前一块有污渍的布和洗过后进行比较,产生一个洗净比数据,数据越大,说明洗净能力越强。一般来说,波轮洗衣机的洗净比大于滚筒洗衣机,但同

时波轮对衣物的磨损度也大于滚筒洗衣机。“如今,加入了加温、浸泡等模式的滚筒洗衣机,洗净比渐渐高于波轮。”

记者在家电卖场看到,每一台洗衣机机身上都贴有各自的洗净比,在购买前,消费者可根据自家的情况,选择不同洗净能力的洗衣机。

对于机身上出现的越来越多的轻柔、丝绸物、洗鞋等按钮,那些是针对不同衣物,制定出不同清洗时间、力度、水温、水位的清洗模式,用精细划分,满足人们的更多清洗需求。

## 注意两个细节 查看质量等级表和“桶清洁”功能

其实,在挑选洗衣机,你不妨注意这样两个细节。查看质量等级表,查看是否有“桶清洁”功能。根据国家2003年出台的《家用电动洗衣机国家标准》,每款洗衣机都应该在其外观的显著位置上标出洗净比、节能、节水、噪音、含水率、寿命6项指标的质量等级情况,以便让消费者自主决定购买的取向。这6项指标是独立的,每一项指标均分为A、B、C、D四个等级,分别表示国际先进水平、国内先进水平、国内中等水平和国内一般水平。消费者在选购参考时,应根据自己的实际情况,具体条件和要求,来做针对性的选购。实际上,要求一台洗

衣机的各项指标都是“A”级并不可能,也没有必要。因为如果洗衣机的洗净比高,就有可能需要洗涤时间长,这样,就有可能影响到它的节能和节水指标。如果全是A,那洗衣机的成本就会很高。实际上,凡是“D”级以上的产品,都是合格产品,只不过在这些合格产品中,某些洗衣机的某几项指标更为突出一些罢了。

此外,很少有人注意洗衣机自身的清洁,其实,保持桶内清洁,无细菌滋生,是洗衣机在使用过程中洗净比的重要因素。所以,买一款具有“桶清洁”功能的洗衣机对现代人来说是一件十分必要又省力的划算的事。

## 老南京人 你用过莫愁牌洗衣机吗?

上世纪80年代初,南京人也有自己的洗衣机厂和品牌。“那时候,买一台莫愁牌双缸洗衣机,是我们全家人的梦想,花500块钱,买一台莫愁洗衣机,全家7口人洗衣服就不用愁了。”原南京洗衣机总厂工程师史钢梁回忆说,1983年时,他从镇江船舶工业学院毕业,就来到位于南京定淮门12号的南京洗衣机总厂上班。那时候,工厂有一条生产双缸洗衣机的流水线,一年能生产10万台洗衣机,“那时候,等着运送洗衣机的卡车在古平岗路口排着几条长队,我们作为一名洗衣工人十分自豪。”

可仅仅过去6年,因为国际大牌和省内外小天鹅全自动洗衣机进入市场,莫愁牌双缸洗衣机和另一个南京本土三乐品牌半自动洗衣机没能及时更新换代,结果都没能抵住市场竞争压力,订单大幅减少。1989年,莫愁洗衣机被熊猫电子集团收购,生产线于1990年停产,后上马其他家电制造项目。如今,莫愁洗衣机生产厂原址上已建起了鼓楼区紫金创业特别社区,即高科技技术产业智梦园,这里现在研发生产的已是最尖端的科技产品。



桩旧事