

干洗到底是怎么“洗”的

如今，几乎家家户户都有洗衣机，有些还带有烘干功能，洗衣服越来越省事了。然而，对于一些不太好洗的衣服，我们还是会把它们送到洗衣店去干洗。那么，干洗到底是怎么“洗”的？传说中的“干洗的衣服有溶剂残留”是真的吗？我们——说清楚。



水洗有不少缺点

水，有许多的优点，如廉价、安全、方便、易得。然而它也有一个难以克服的缺点——洗过的面料会缩水。

衣服是由各种布料做的，而布料则是由各种纤维（亚麻、棉花、羊毛、合成纤维）等编织而成。在梳理、染色、编织、缝制、成型的过程中，纤维普遍会被外力所拉伸、绷紧，这样做出来的衣服才会光滑、挺括。然而，水洗衣服时，水分子会跑到这些纤维的缝隙中去，让这些处于紧绷状态的纤维放松下来，进而回缩至原本的状态。

此刻，从外观来看，就是布料变皱、衣服变小了，俗称“缩水”。如果是羊毛、蚕丝等动物蛋白制成的纤维，经过较大外力的水洗（比如用滚筒洗衣机洗涤），就会让纤维彼此摩擦、交错，让原本整齐排列的纤维变得乱七八糟，就像是一团乱麻——外观上看，羊毛织物的面积缩小，表面变得粗糙，质地也会变硬，俗称“毡化”。

另外，有些颜色很鲜艳、浓重的布料，在水洗之后还会出现掉色的问题。不仅让衣物本身的颜色变得黯淡，还可能顺便波及一起洗涤的其他衣服（所以才会有“白色衣服最好和深色衣服分开洗”的提示）。

无论是哪一种缩水，都会让衣服的外观变差，甚至失去穿着的价值。对于那些价格较贵的衣服，这样做显然是不行的，必须另辟蹊径。

干洗真的安全吗

如何应对缩水问题？答案就是干洗。所谓干洗，就是用特定的有机溶剂代替水去浸泡、漂洗衣物，将布料上沾染的污垢溶解并带走，再将这些溶剂除去，就能把衣服洗干净了。

目前，最常用的溶剂是四氯乙烯，这是一种相对安全的有机溶剂，去污能力很强，尤其是对生活中常见的各种油污，都能轻松带走。更重要的是，它对常见的纤维织物性质稳定，能够有效避免衣服缩水的问题。它对于绝大多数服装染料也是很安全的，能够降低服装洗涤后褪色、掉色的风险。

然而，四氯乙烯等干洗溶剂对人体而言属于外来污染物，接触到皮肤终归不是好事。这也是为什么很多人都担心干洗溶剂会致癌。为此，国家标准《纺织品织物和服装的专业维护、干洗和湿洗第1部分：清洗和整烫后性能的评价》（GB/T 19981.1-2014），也明确规定了干洗后容许残留在衣物中的溶剂的限度。通常而言，只要洗衣店遵守国标，干洗过的衣服就对人体足够安全。

如果你实在放心不下，还可以把干洗过后的衣服在通风、阴凉的地方挂个一两天，确保上面残留的溶剂完全挥发。

用二氧化碳洗能应对溶剂残留问题

对于干洗中的溶剂残留问题，实际上还有一个非常有效的解决办法，那就是用二氧化碳来干洗。

这里说的二氧化碳并不是我们身边的二氧化碳气体，而是通过降温、加压，让二氧化碳刚好变成一种兼具气体扩散和液体溶解能力的超临界流体，故而称为“超临界二氧化碳”。它对各种有机物的溶解度也不错，拿来浸泡、洗涤衣物，就能将其中的脏污轻松带走，同样也不会导致缩水的问题。

随后，撤去外部压强，回归常温常压，液态的二氧化碳就会迅速恢复为气态，干脆利索地离开衣物。

这样一来，就压根不用考虑溶剂残留的问题了：气态的二氧化碳不会被裹挟在纤维的缝隙之中，自己就会迅速跑掉。更重要的是，空气中就有大量的二氧化碳，甚至我们每一刻的呼吸也会吐出大量的二氧化碳——显然，二氧化碳的安全性是完全可以放心的。

然而，这个技术需要用到大功率的空气压缩机，还需要耐压的洗涤容器，设备成本也比普通的四氯乙烯干洗机要高得多。因此，目前绝大多数干洗店都还没有用上超临界二氧化碳；用上这种设备干洗的，收费也很高，通常只用于清洗那些价格昂贵的衣物。或许，随着工业技术的进步，这种超临界二氧化碳干洗也能逐渐变得亲民吧。

对了，普通羽绒服是不能干洗的。因为有机溶剂会溶解羽绒表面的天然油脂，从而让其板结、成团，彻底失去保暖性能。正确的做法是用温水浸泡羽绒服之后，轻轻揉搓、漂洗，阴干之后再用力拍打，就能让羽绒服又保暖又干净。

据科普中国

路边的大树为啥要“打吊瓶”？



不知大家有没有留意，街边许多粗壮的树干上都挂着小袋子，还有细长的输液管斜插进树干里，跟人生病打针输液一样。大树也会“生病”吗？这些“吊瓶”里装的是什

“吊瓶”里装的是什么

其实，大树身上的“吊瓶”学名是树干输液装置，是城市园林绿化中常见的科学养护手段。它的原理和人体输液异曲同工，都是“直达病灶”式补充营养、缓解不适，只不过服务对象变成了行道树。

首先要澄清一个误区：大树“打吊瓶”未必是“生病了”，更多时候是园林工人在为它“加餐”或者“急救”。就像我们补充维生素、运动员饮用能量饮料一样，大树在特定阶段，单靠吸收土壤中的养分无法满足需求，这时就需要输液精准补给。

“吊瓶”里的营养液并非普通水，而是根据大树的需求定制的。它以水为基础，搭配三类核心物质：氮磷钾等大量元素，是大树生长的必需养分；钙镁铁等中微量元素，是不可或缺的营养素；还有生根剂、杀菌剂等功能性物质，根据大树情况按需添加。不同品种大树的营养液成分也有差异，配比有严格标准，避免伤害树木。

哪些大树需要打“吊瓶”

主要集中在三类情况。最常见的是刚移栽的大树。城市道路改造时，移栽的高大行道树看似枝繁叶茂，实

则“元气大伤”。为方便运输，根系会被大量修剪，枝叶也会疏剪，就像人经历大手术——吸收养分的“器官”受损，枝叶却仍在消耗能量，易出现供需失衡而枯萎。这时“吊瓶”就是“救命神器”，营养液能绕开受损根系，直接输送到树体，快速补水补营养、促进根系再生，提高移栽成活率。

第二类是病弱、受灾或老化的大树。这类树木易受病虫害侵扰，也常会因极端天气造成根系、枝叶损伤；不少古树老树还存在根系衰退、养分供给不足等问题，进而出现叶片枯黄、生长态势萎靡等状况。给大树输液可谓雪中送炭，既能精准补充生长所需营养，还可同步注入杀菌、防虫药剂，有效激活树木细胞活力，提升植株抵御外界侵害的能力，助力衰弱大树逐步恢复长势、重焕生机。

还有一种特殊情况，是为了调节生长、优化环境。比如部分树木飞絮过多影响市民，园林工人会通过输液注入生长调节剂抑制飞絮；有些树木生长过旺、枝条杂乱，也能通过输液调节节奏，让树形更整齐，减少养护成本。

大树没“血管”，营养液咋输送

实际上，树干里有完善的输导系统，木质部的细小导管相互连通，形成运输网络，流动的树液就像血液，输送水分和养分。园林工人用专用工具在树干斜向下打3厘米-5厘米深的孔，插入输液针头，借助大气压差和树木蒸腾拉力，让营养液缓慢流入并输送到各个部位。

在此也提醒大家，树上的输液针头、输液袋都属于树木养护专用器具，千万不要随意触碰、不要用手去摸，更不要私自拔取、摇晃，避免影响大树吸收养分，也防止尖锐器物划伤自己。

本报综合报道