

网传洗衣液中的荧光剂难清除 记者实验：正常清洗可去残留

记者 程高赢 陈凯璐

近日，一则关于洗衣液含有荧光剂的视频在微信上引起了广泛关注。视频拍摄者表示，一些知名品牌洗衣液内含有大量荧光剂且极难清除，呼吁市民抵制含有荧光剂的洗涤剂。

为求证视频内容的可靠性，记者购买了市面上常见的洗衣液进行实验，发现部分洗衣液的确有荧光现象，但清洗后荧光现象明显减弱。

浙江大学化学系副教授许莉表示，用市面上的紫外灯做荧光实验不科学。由于荧光剂具有自限性，一旦剂量过大就降低了增白的效果，商家不会过量使用，且洗衣液中的荧光剂不会威胁人体健康，正规的洗涤产品可以放心使用。

网传视频： 洗衣液含大量荧光剂 洗100次才能洗净？

网上广为传播的视频共有两个，男女主人公分别以汰渍和蓝月亮两个品牌的洗衣液洗手，过程中以紫外线灯照射发现荧光剂产生光亮反应。于是，视频拍摄者指出洗衣液中的荧光剂含量非常高，且荧光剂为致癌物质，皮肤表面的荧光剂需要清水冲洗100次以上才会清除。如果清洗不彻底，68秒后即可渗入皮肤、血液。

记者仔细观看视频后发现，经过简单清洗后，视频拍摄者表示手指指甲处仍泛有光亮，再次强调荧光剂残留顽固，并呼吁市民抵制这类洗涤剂。

记者验证： 部分品牌含有荧光剂 正常清洗后难见痕迹

为了验证这两个视频，记者从市场上购买了4种洗衣液，包括市民常用的奥妙、超能、looopooo以及韩国进口的BB洗衣液。

同时为检测荧光剂是否在洗涤后仍有大量残留，记者还准备了4块吸水性较强的白色方巾，以及与网传视频相似的具有验钞功能的紫外光灯。

荧光剂实验： 紫外线照射后部分品牌有反应

首先，记者将四款洗衣液分别倒在透明玻璃上观察，超能和奥妙洗衣液用肉眼观察呈浅蓝色，looopooo以及韩国进口的BB洗衣液呈无色透明状。随后，记者用紫外灯依次照射。

结果发现，超能和奥妙这两款洗衣液反射出醒目的蓝紫色光亮(图1、图3)，而looopooo和BB洗衣液则没有任何反应(图2、图4)。



图1

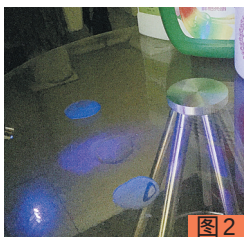


图2

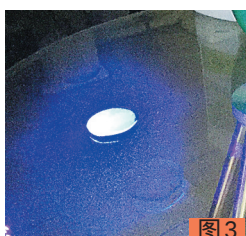


图3



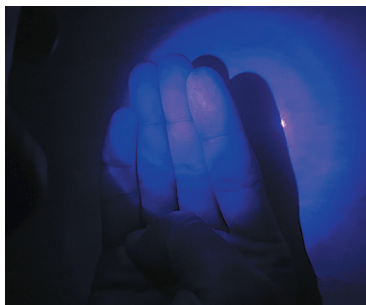
图4

清洗15秒后皮肤表面难见反光

记者随后将4款洗衣液分别涂抹在右手的四个指尖，随后每个手指分别用清水冲洗15秒钟。经过反复搓洗，洗衣液很快便溶于水，利



食指和无名指荧光现象明显



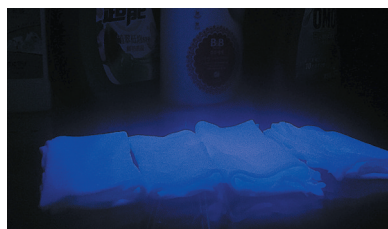
清洗之后皮肤表面难见荧光

织物清洗掉洗衣液后，荧光反应微弱

记者将准备好的白色方巾分别与四种洗衣液溶剂混合。通过紫外灯照射可以看到，荧光剂已经渗入方巾的纤维。

随后，记者邀请4名志愿者像家中洗衣服那样，开始搓洗方巾，等到方巾上的洗衣液逐渐消失，挤出来的水分没有泡沫时再拧干方巾。

最后，记者用紫外灯照射4块方巾，之前的荧光反应已经非常微弱，难以用肉眼看到。



清洗后基本无荧光反应

专家观点：用验钞灯去检测荧光剂并不靠谱

针对洗衣液中荧光剂的问题，记者电话采访了浙江大学化学系副教授许莉。

许莉介绍，所谓荧光剂又叫荧光增白剂，是一种通过吸收紫外线光后，散发出蓝光和蓝紫色的有机化合物。

首先，检测荧光剂需要专业设备，比如实验室或者质监局常用的暗箱式用紫外分析仪，它照射出来的紫外线只有遇到荧光剂，物品才会显示蓝色荧光，不含荧光剂的物品不会有任何变化。许莉强调，网传视频在检测设备

的选择上就出现了偏差，实验结果也会有误差。

因为普通的验钞灯(即紫外灯)发出的光线除了看不见的紫外光，还有一些蓝光，而蓝光是肉眼能看到的，会干扰实验结果。此外，在波长为254nm和365nm的紫外光照射下，如果洗衣液中存在荧光增白剂，确实会产生荧光现象。许莉说，用紫光灯工具照射，记者观察到的蓝色光，是否就是荧光现象还有待考究，可能会由于工具、观察环境或心理作用而产生一定的误判。所以用验钞灯去检测荧光剂，并不靠谱。

荧光剂本身具有“自限性” 商家不会过量添加

那么，用了洗衣液后，荧光剂是否会大量残留在衣物里呢？针对这个问题，许莉分两方面回答。

第一，我们家中的白衣服穿久了会泛黄，那么用荧光剂洗涤后，荧光剂会吸收日光中的紫外线并发生反光，从而让衣服看上去更白一些。许莉举例，视频中拍摄者不断强调荧光剂有残留，是偷换了残留的概念。就因为荧光剂附着在衣物上，才达到了增白的效果。如果

没有残留，那我们何必用它去洗衣服？完全没有意义了。

第二，荧光剂本身具有自限性，一旦剂量过大就降低了增白的效果，甚至失去了增白的效果。所以尽管我国对于洗衣液中的荧光增白剂添加量没有明确规定，但也不会有商家过量使用。许莉认为，网传视频中拍摄者称洗衣液中含有大量荧光剂的说法并不实际。

使用洗衣液后，只要多清洗几次即可

许莉介绍，从上世纪五六十年代开始，荧光增白剂的安全性就开始被广泛研究，国内外的许多论文和实验已经证明荧光剂对皮肤和眼睛无刺激性、对伤口愈合无不良影响。

洗衣液中应用较多的为二苯乙烯基联苯类荧光增白剂(CBS)。通俗来讲，荧光剂像盐一样安全，两者的致死量十分接近，换算成能理解的说法就是，一次吃50克以上的荧光剂，才有生命危险。

目前，荧光增白剂广泛用于各个领域，包括纺织、洗涤、造纸、塑料合成，甚至生物医药等，

荧光增白剂70多年的使用历史中，至今也没有任何因荧光增白剂而致病或人身伤害的案例。

那些所谓荧光剂致癌、延缓血液凝固的说法至今未被证实。之所以现在这种负面说法仍有延续，一方面是人们没有注意到毒理学家早已通过研究将这类说法推翻，同时也不乏商家恶意营销，故意宣扬、夸大荧光剂的危害性。许莉最后提醒市民，只要购买正规厂家生产的、有质量保证的洗涤产品，就不存在危害人体健康的问题，在洗衣服时多用清水清洗几次减少衣服表面荧光剂的残留，就不用有疑虑。

招标公告

永康市舟山镇大塔村大坝(长约120米),填土方、砌石方、整形工程,现向社会招标,交报名费300元,招标时交押金10000元。
报名时间:2016年12月29日到2017年1月3日
联系电话:方 13588605387
13173879563
永康市舟山镇大塔村村委会
2016年12月28日

地下车位出售

位于南龙广场地下室，有少量车位出售。

归家有爱，泊车有位。

联系电话 15088238279

87120688

停气公告

尊敬的管道天然气用户：

西气东输长输管线即将通达永康，为及时接通管输天然气，经主管部门建设局同意，计划于2017年1月1日实施天然气门站出口管道与现有城市燃气管网停气碰接并网工作，从2016年12月31日17时起到2017年1月1日12时止停止向企业供应天然气，请用气单位提前做好计划安排并请互相转告。带来不便，敬请谅解。
特此公告。

永康新奥燃气有限公司
2016年12月28日