

F 25

有机硅柔软剂在涤棉混纺织物的应用

上海新光内衣染织厂

一九八一年六月

北京第一印染厂 施宇

有机硅柔软剂在涤棉生产上的应用

我厂是生产什色涤棉细纺府绸的外销专厂，按照我厂产品的生产要求，薄型织物要具有身骨轻薄、手感软滑等特点。因此长期以来用柔软剂V S进行整理，但V S的手感实物质量达不到预期的效果，有时还遇到缝纫性能不好等缺点，离开创优良产品质量距离较大，质量上不去，1975年底公司进口了一份柔软剂，经我厂筛选发现，采用日本雪立康500#有机硅乳液，柔软效果良好，手感大大提高，内在质量有明显的提高。经过有机硅整理的涤棉产品，风格完全不同于V S整理产品，手感具有滑而不粘，软而不烂赋有丝绸的感觉，物理性能如弹性、曲磨、及撕破大大提高缝纫性能，显著改善行业质量，评比手感被推选最佳产品。以后我厂柔软剂逐渐采用了雪立康500#，1979年我厂T/C产品被纺织下评为优良产品，荣获国家银质奖状，其中采用有机硅整理是分不开的。雪立康500#开始应用时质量较好，到1978年，我厂发现在工作液中有漂油现象，经整理后的成品造成油渍、油斑，还发现开桶后乳液有霉斑，经向有关方面交涉，日方承认500#质量有问题，愿赔偿我们下份损失。

1979年，三季度，中国科学院化学研究所和北京化工二厂试制成羟乳QR-01经我厂多次小样试验，经过羟乳QR-01整理后的涤棉产品效果和物理测试都不低于日本有机硅雪立康500#，但当时还存在的问题主要是要用蒸馏水作工作液觉得是一个大问题，我们生产是连续性的，大量用蒸馏水，一般讲不大可能，当时我们希望中科院化学系和北京化工二厂研究改进这方面存在问题，为了使羟乳迅速用到生产上去，在厂长指示下，科研室和化验室全力协作进行了试验、研究，对羟乳的水质问题进行了一系列的摸索，摸清了自来水厂处理中用的是

碱处理

自

碱处理。经过多种助剂助剂的试验，能够克服QR-01遇水不乳化的助剂，在试验比较之下，我们采用国内货源较多，价格便宜，助剂平平，作为乳液的扩散剂，克服了水质造成的漂油现象。经过大样反复试生产，成品质量经过厂内有关部门审定一致认为QR-01可以代替日本雪立康500#，从1979年11月份开始到1980年用了QR-01 45吨为国家节省外汇。

兹将我厂产品整理工艺简介如下：

一、产品名称：

45×45 100×92 涤棉细纺

45×45 133×72 涤棉府绸

45×68 45×75 涤棉仿绸纬长丝提花布

二、坯布供应单位：第八织布厂 第五织布厂 上棉十五厂

三、协作单位：北京化工二厂 江西星火化工厂

四、工艺流程：染色产品→水洗→皂洗→水洗→烘干→轧有机硅乳剂
→烘干→热拉→防缩→验码→成品

经有机硅整理后的产品，质量有很大提高，手感柔滑挺爽，弹性增加，撕破强度提高，曲磨显著提高，物理测试如下：

编号	单位名称	用 号	曲 磨	轧 针	含固量
1	江西星火化工	158/c	2244×2002.3	0	30%
2					
3	原 样	/	693×553.7	33.7%	
4	北京化工二厂	208/c	1990.3×1589.7	0.38%	30%
5	FSA	158/c	1429.7×145.3	1.09%	30%
6	500#	208/c	1033.3×737	2.7%	18%左右
7	500#	208/c	1743×807	0.8%	18%左右

目前各厂生产的阳离子有机硅乳液，还都有漂油现象，有时还比较严重，不适应上海自来水。（加助剂才能用），不能和树脂及增白剂同浴，希望进一步研究改进。

目前各地生产有机硅乳液的单位越来越多，我厂先后对北京、上海、杭州、蚌埠、宁波，等地的有机硅乳进行了应用试验，但这些单位的产品均是阳离子，及阳/非离子混合的乳剂，对耐水、耐加白剂及和树脂同浴都存在一定问题。且这些产品价格还是较贵，内销产品上无法应用，希望化工单位本着提高产品质量，降低成本，以及贯彻薄利多销的原则，把有机硅乳液大面积地应用到纺织产品的后整理中去。

注：（测试资料有的不是同批同时试验）

1981. 6. 12.