

CGF—亲水型有机硅织物整理剂

夜走化之院—分院等

一、特征：

1. CGF系改性的聚有机硅氧烷。根据主链上引入接枝基团的不同，CGF分为三个品种。即CGF—341；CGF—342；CGF—343。因为其基本结构相同，统称为CGF。

2. CGF结构中带有较多的反应活性基团，在催化剂存在下能交联成膜。当整理织物时能和纤维中的反应活性基团，在焙烘过程中进一步结合，给予织物耐久性整理。

3. CGF既适合整理纯涤纶、尼龙、涤/棉、涤/粘、羊毛、人造丝、真丝等织物，也适合于纤维和丝的处理。

4. CGF能给予各种织物以优异的亲水性能，吸湿性好。因此，可使化纤织物作为内衣和床上用品。给使用者以凉爽、舒适感。从根本上解决了化纤织物（如涤/棉）穿着闷气、不舒服的问题。

5. CGF能赋予织物很好的抗静电性能，使织物防污、易洗。特别是纯涤纶和纯尼龙织物，经CGF整理后，可大大克服起毛、起球的缺陷。并且有明显的毛料手感，体现出弹、挺、滑、爽、匀的特征。

6. CGF易溶于水，能和耐久压烫树脂同浴整理。整理浴切变稳定性好，操作简便，能用现有的浸轧工艺进行后整理，根本不存在破乳漂油问题。

7. CGF无毒、无环境污染，用量少，效果显著。和树脂同浴整理时，可大幅度降低树脂的用量，（与一般柔软剂相比，可使树脂用量降低50~70%）具有明显的经济效益。

8. CGF合成工艺重复稳定性好，产品质量可靠，能大量地提供给纺织印染部门使用。

二、基本物理性能

1. 外观：棕褐色或浅黄色透明油状物。

2. 离子型：非离子型。

3. 活性成份：100%。

4. 粘度（25℃，厘泊）：2000~6000。

5. 比重（25℃/25）：~1.030。

6. 折光指数（ n_D^{25} ）：1.4428~1.4460。

7. 在水中溶解度（25℃）：>20%（重量份数）。

8. 溶解性：能溶于水、醇、芳香烃类、氯化烃类等。

9. 闪点: $\sim 165^{\circ}\text{C}$ 。

三、使用方法:

1. CGF按100%的浓度出售。根据整理织物品种的不同,在整理浴中CGF的浓度可在0.05~1.0%范围内变化。一般来说,使用0.3%就可达到预期的目的。

2. 为了提高CGF的持久性,一般要使用催化剂。通常所用的催化剂有硝酸锌、氯化锌、氯化镁、硫酸铵、硫酸铝等。

3. CGF既可单独使用,也可以和耐久压烫树脂(如2D树脂、CPU树脂、六羟树脂等)一起使用。只要搅拌均匀,就可直接加到浸轧槽内,用通常的织物后整理工艺进行浸轧整理。

4. 用CGF浸轧的织物,可在通用的纺织干燥设备上干燥、固化。对于化纤织物一般焙烘条件为 $160^{\circ}\text{C} \times 45''$,对于丝绸织物可在 100°C 左右固化。

四、参考配方及整理织物的一般性能

配 方 品 名	1#	2# 空白	2#	3# 空白	3#	4# 空白	4#	5# 空白	5#
C G F	1.2kg		1.2kg		1.2kg		1.2kg		1.2kg
2D(40%)			18kg		20kg		24kg		8kg
Zn(NO ₃) ₂ (25%)	6 kg		6kg		6kg		6kg		6kg
冰 醋 酸	200c.c		200c.c		200c.c		200c.c		200c.c
JFC	400c.c		400c.c		400c.c		400c.c		400c.c
水	400L		400L		400L		400L		400L
整理织物	仿丝的 确 凉	涤／棉		中长派力司		仿毛华达呢		纯涤华达呢	
浸轧工艺	一浸一轧	一浸一轧		二浸二轧		二浸二轧		一浸二轧	
干燥固化条件	100℃干燥				160℃×45"固化				

性 能	吸湿性	30"	1'30"	40"	2'42"	41"	2'22"	21"	4'40"	2"
	手感	I级	I级	I级	II级	I级	II级	I级	II级	I级
	急弹		220°	250°	207°	255°	220°	250°		
	缓弹		260°	290°	270°	300°	260°	281°	252°	290°
	抗静电性								1150V 全衰30" 残留 750V	60V 全衰4.5" 为0
	耐摩牢度									3.4级
	皂洗牢度						3级	4级		

五、CGF的经济效益

使用CGF对各种化纤织物进行整理,不但可以大幅度地改善织物的各种性能,而且还可作为纺织印染部门节约较多的原材料费用。仅以纺织印染部门通用的柔软剂HRQ为例,进行对比说明。

CGF经济效益对照表

织物 方法	中长派力司等薄织物				R/T仿毛华达呢等厚织物		
	项目 品名	消耗量	单 价 (元/公斤)	金 额 (元)	消耗量	单 价 (元/公斤)	金 额 (元)
通用柔软剂 HRQ 400 立升	HRQ	6 kg	4.00	24.00	6 kg	4.00	24.00
	2D(40%)	60kg	3.00	180.00	50 kg	3.00	150.00
	MecI ₂	8 kg	0.85	6.80	6 kg	0.85	5.10
	双氧水	1 kg	2.34	2.34	1 kg	2.34	2.34
	JFC	0.8kg	5.54	4.43	0.8 kg	5.54	4.43
	合 计			217.57			185.87
使用 CGF 400 立升	CGF	1.2 kg	65.00	78.00	1.2 kg	65.00	78.00
	2D(40%)	20 kg	3.00	60.00	24 kg	3.00	72.00
	Zn(NO ₃) ₂	2 kg	1.00	2.00	2 kg	1.00	2.00
	冰醋酸	200 ml	2.15	0.43	200ml	2.15	0.43
	JFC	400 ml	5.54	2.11	400 ml	5.54	2.11
	合 计			142.54			154.54

由上表可知,采用CGF代替通用的柔软剂HRQ,整理中长派力司,每400立升浸轧液可节省原材料费75元。整理仿毛华达呢等厚织物每400立升浸轧液可节省原材料费约80元。

据估算用CGF整理双幅纯涤纶华达呢所需原材料费约0.05元/米。而整理的织物在手感、弹性、抗静电性等方面都大大地超过进口的纯涤纶华达呢。

六、贮存和运输

1、CGF在室温下可用塑料桶或其它容器长期贮存。贮存期为二年。

2、CGF系非危险品。可以安全地空运、水运、陆运。

湘潭市精细化工厂
(原湘潭市农药厂)
化工部晨光化工研究院一分院

packing

20~50

塑料 铁桶

定价 60000/-
4 50MT