

第二十二章 织物使用保养与品质评定

织物保养（Care），品质评定是使用者最关注的内容。

第一节 织物的去污与防污

一、织物上的污垢

1. 污垢的定义及来源

根据国际表面活性剂会议（CID）用语，所谓污垢是指吸附于基质表面、内部，不受欢迎，可改变清洁表面外观及质感特性的物质。

织物上的污垢可能来自于以下几个途径：①织物的纺织加工过程；
②外界环境；
③人体；
④洗涤残余或洗涤中产生的。

2. 污垢的分类

(1) 按污垢的来源分类

人体内产生的污垢、体外污垢。

(2) 按污垢的性状分类

固体污垢、液体污垢、特殊污垢。

(3) 按污垢的溶解性分类

油性污垢、水溶性污垢、油水不溶性污垢。

(4) 按污垢所在的位置分类

表面污垢、内部污垢。

二、污垢与织物结合的形式

1. 结合方式

(1) 机械结合

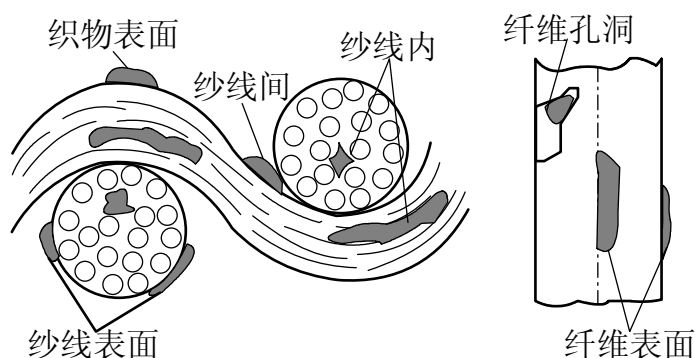


图 22-1 污垢与织物机械结合示意图

(2) 静电结合

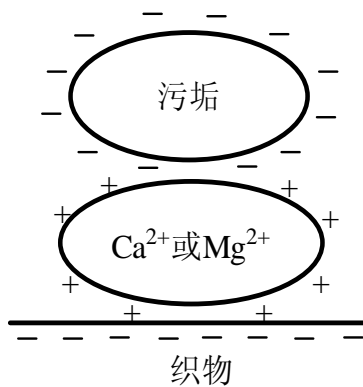


图 22-2 阳离子桥

(3) 化学结合

形成离子键。

(4) 油性结合

在塑料制品上的油性污垢，具有把固体污垢和塑料本身粘附在一起的作用。

2. 结合及作用方式的变化

污垢与织物的结合方式是多样复杂的，并且会随时间和条件发生转变。

(1) 污垢间的相互作用

污垢与污垢之间存在相互作用，使得污垢逐渐变大、变硬，与织物之间形成化学结合，变成复合物，增大了去污的难度。因此，一旦织物沾上污垢，应及时处理。

(2) 污垢的转化

污垢在织物上会发生物理和化学转变，如变质、变色。还可能导致生物繁殖，危及人体健康。此外，污垢也将从织物表面逐渐渗透到织物内部，导致去污处理的困难。

三、织物的去污

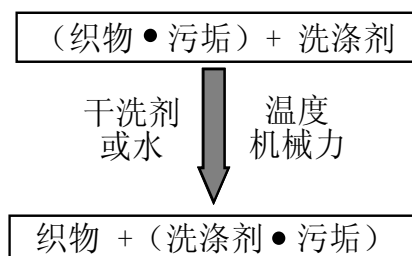
织物的去污，即织物的洗涤或清洁化，是织物保养中最为传统和主要的一项。

1. 基本原理

将织物上的污垢从织物表面及其内部孔隙中拉挤出来的过程。

干洗剂或水、洗涤剂 and 机械力称为洗涤过程的三要素。

洗涤过程可表述为：



2. 水洗

(1) 水及温度

(2) 洗涤剂

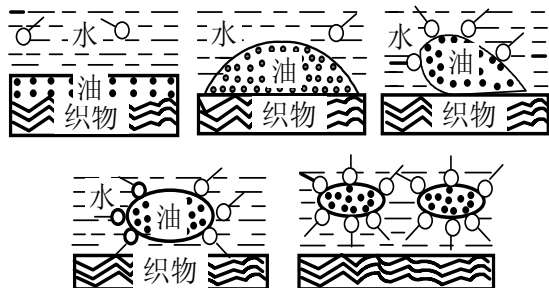


图 22-3 油污的“卷缩”

常用的阴离子型表面活性剂有：①肥皂：

②烷基苯磺酸钠：

③脂肪醇硫酸钠：

常用的非离子型表面活性剂有：①烷基酚聚氧乙烯醚：

②脂肪醇聚氧乙烯醚：

③聚醚：

各种助剂。

酶制剂、色料、香精等。

(3) 洗涤方法

3. 干洗

(1) 干洗特征

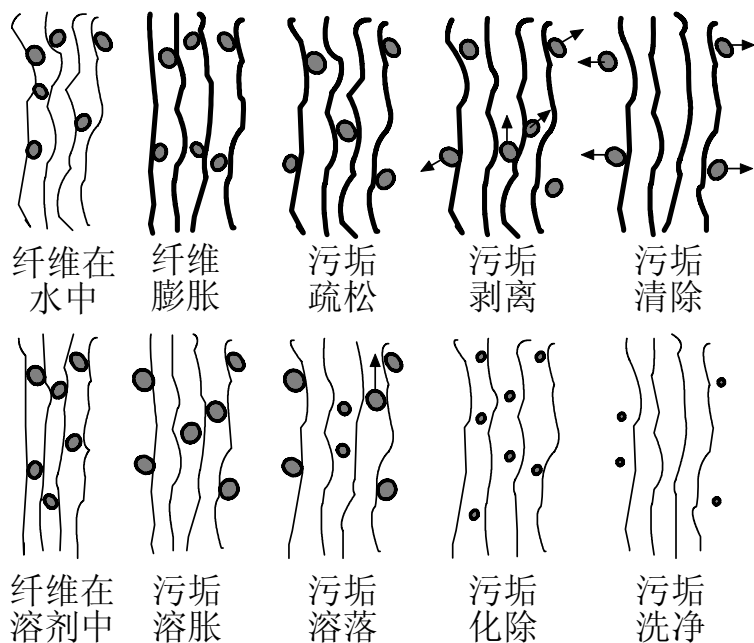


图 22-4 干洗和水洗中污垢与纤维的分离

(2) 干洗剂

四氯乙烯、三氯乙烯、高标汽油。

(3) 干洗方法

洗涤、脱液、烘干与冷却三个过程。

4. 常见的洗涤对象与标志

(1) 洗涤对象

内衣类、外衣类、家用装饰类、服务行业用纺织品、特殊整理纺织品等。

(2) 洗涤标志

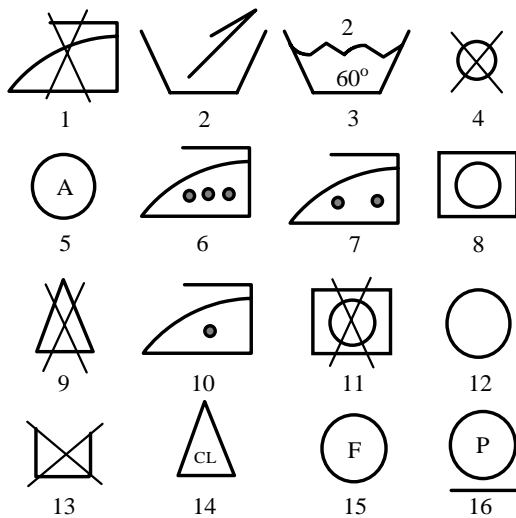


图 22-5 国际常用的洗涤标志

1—切勿用熨斗烫

2—只能用手搓洗，切勿使用洗衣机

3—可以用洗衣机洗涤

4—不可干洗

5—可以干洗

6—熨斗温度可为高温（200℃）

7—熨斗温度可达 150℃

8—可以放入滚筒式干衣机内处理

9—不可以使用含氯成分的洗涤剂

10—应该使用低温熨斗熨烫

11—不可使用干洗方式洗涤

12—可以干洗，“P”表示可以使用各种类型干洗剂

13—不可用水洗涤

14—可用含氯成分的洗涤剂，但需十分小心

15—可以洗涤，“F”表示可以用白色酒精和 II 号洗衣粉洗涤

16—干洗时需小心。

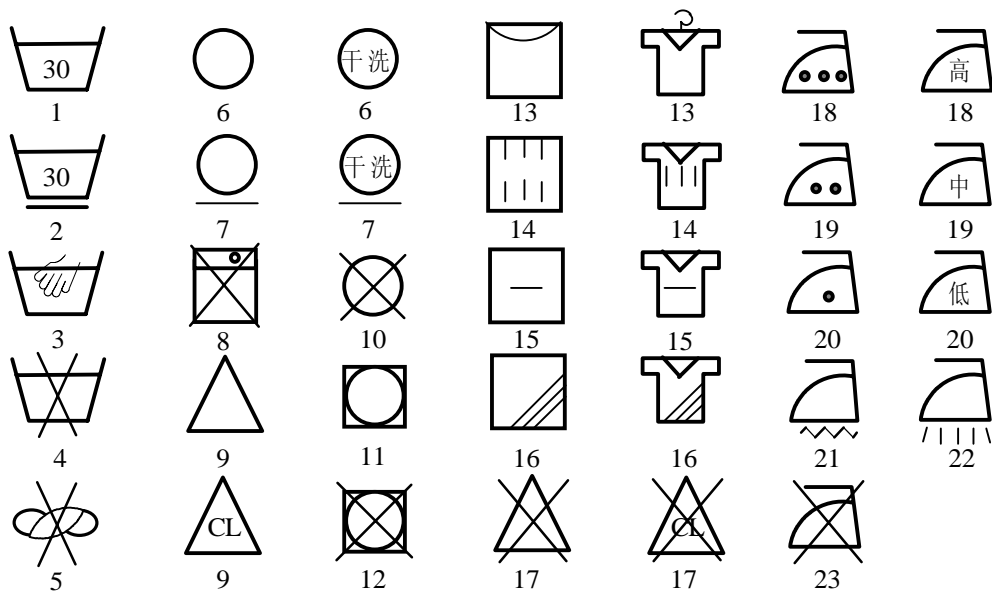


图 22-6 我国规定的洗涤标志

- 1—可以水洗，30 表示洗涤温度为 30℃，
- 2—可以××℃水洗，但要充分注意
- 3—只能用手洗，勿用洗衣机
- 4—不可用水洗
- 5—洗后不可拧绞
- 6—可以干洗
- 7—可以干洗，但要加倍小心
- 8—切勿用洗衣机洗涤
- 9—可以用含氯漂白剂
- 10—不可干洗
- 11—可转笼翻转干燥
- 12—不可转笼翻转干燥
- 13—可以晾晒干
- 14—洗涤后滴干
- 15—洗后将服装铺平晾晒干
- 16—洗后阴干
- 17—不得用含氯的漂白剂
- 18—可以用温度熨斗 熨烫（可高至 200℃）
- 19—可以用熨斗熨烫（两点表示熨斗温度可热到 150℃）
- 20—应使用低温熨斗熨烫（约 100℃左右）
- 21—可用熨斗熨烫，但须垫烫布
- 22—用蒸汽熨斗熨烫
- 23—切勿用熨斗熨烫。

四、织物的防污

1. 防污的基本概念

2. 主要防污对象及内容

3. 防污的基本方法

(1) 拒油整理

表 22-1 氟化物整理后的防油性能

RF	防油性
CF_3	0
C_2F_5	60
C_3F_7	90
C_5F_{11}	100
C_7F_{15}	120
C_9F_{19}	130

(2) 易去污整理

(3) 纳米防污

第二节 织物的防霉与防蛀

一、织物的防霉

1. 防霉的必要性

2. 防霉的基本途径

基本途径包括以下几个方面：①良好的清洁与消毒；

②采用抗霉材料；

③采用防霉剂进行处理；

④采用干燥清洁的环境气氛来抑制霉菌生长；

⑤经常性地清洁整理、干燥晾晒和防潮降温等措施。

3. 织物的防霉方法

4. 织物的防霉整理

(1) 形成不溶性沉淀物

(2) 均聚或共聚

(3) 用树脂、缩合物或交联剂处理

5. 纤维的防霉整理

(1) 改变纤维的分子组成

(2) 在化纤的纺丝液中加入防霉剂

(3) 在纤维上生成共价键

二、织物的防蛀

1. 防蛀的必要性及对象

2. 防蛀的途径及方法

防蛀整理和使用防蛀剂。

第三节 纺织品其它保养处理

一、纺织品的柔软及外形保养

1. 柔软与抗静电保养
2. 织物抗皱的保养

二、纺织品的收藏与保管

1. 悬挂与放置
2. 存放条件

三、常见纺织品的的基本保管

1. 棉、麻织物
2. 呢绒纺织品
3. 丝织物
4. 化纤织物

第四节 织物的鉴别

一、鉴别要素与层次

1. 要素

主要讨论基于手感目测的综合鉴别。

2. 层次

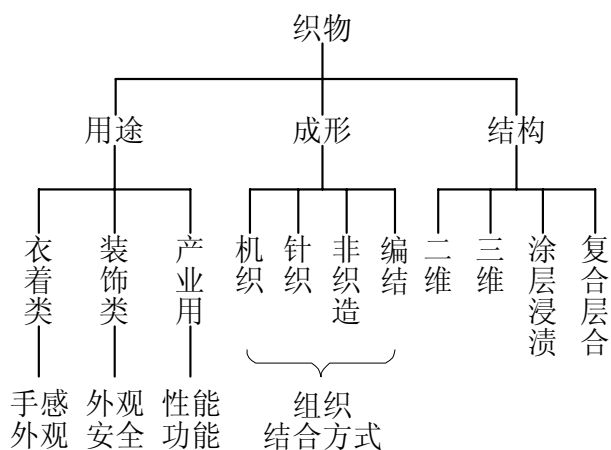


图 22-7 织物鉴别的层次

二、衣着类织物的识别

1. 织物类别和成形方式的识别

(1) 三大应用类别织物的识别

织物的三大应用类别是：衣着类、装饰类和产业用。

(2) 织物成形方式的识别

织物根据成形工艺可分为机织物、针织物、编结物和非织造布四类。

2. 织物构造的识别

织物按构造分为单一织物、涂层织物和复合织物。

3. 织物组织的识别

(1) 机织物组织的识别

机织物组织可以分为二维组织和三维组织。

(2) 针织物组织的识别

针织物组织同样可以分为二维组织和三维组织。

(3) 非织造织物的识别

非织造布是纤维直接成形体。

4. 纱线与纤维认定

(1) 纱线的认定

(2) 纤维的认定

三、织物的客观综合鉴别

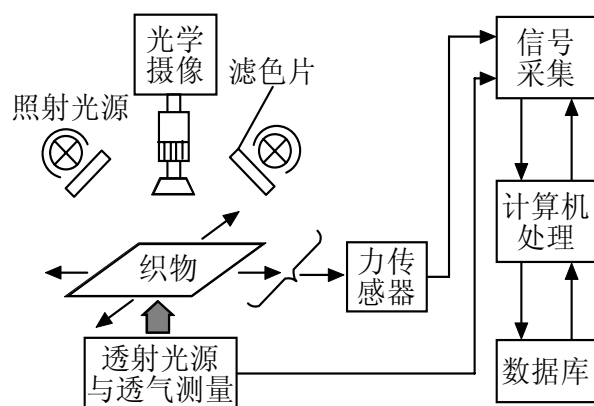


图 22-8 织物要素客观鉴别系统示意图

第五节 织物的品质评定

一、织物品质评定的内容

1. 用途要求
2. 规格要求
3. 性能及功能指标
4. 性状及功能的稳定
5. 安全性

二、品质评定的基本方法

1. 标准化评价采用方法
2. 特殊要求评价采用的方法

三、常用织物品质评定举例

1. 机织物的品质评定

- (1) 棉本色布品种评定
- (2) 精梳毛织品品质评定

2. 针织物品品质评定

- (1) 针织物外观质量评定
- (2) 针织物的内在质量评定

3. 工业用毡制品的品质评定

表 22-2 织物组织、幅宽、密度和断裂强力

项目	标准	允许偏差			
		优等品	一等品	二等品	三等品
织物组织	设计规定	符合设计要求	符合设计要求	不符合设计要求	
幅宽 (cm)	产品规格	+1.5% -1.0%	+1.5% -1.0%	+2.0% -1.5%	超过+2.0% -1.5%
密度 (根/10cm)	产品规格	经密: -1.5% 纬密: -1.0%	经密: -1.5% 纬密: -1.0%	经密: 超过-1.5% 纬密: 超过-1.0%	—
断裂强力 (N)	按断裂强力 公式计算	经向: -8.0% 纬向: -8.0%	经向: -8.0% 纬向: -8.0%	经向: 超过-8.0% 纬向: 超过-8.0%	—

注 当幅宽偏差超过 1.0%时, 经密偏差为-2.0%。

表 22-3 织物紧度、棉结杂质疵点格率和棉结疵点格率

织物分类	织物总紧度	棉结杂质疵点格率 (%) 不大于		棉结疵点格率 (%) 不大于		
		优等品	一等品	优等品	一等品	
精梳织物	85%以下	18	23	5	12	
	85%及以上	21	27	5	14	
半精梳织物		28	36	7	18	
非 精 梳 织 物	细织物	65%以下	28	36	7	18
		65%~75%以下	32	41	8	21
		75%及以上	35	45	9	23
	中粗织物	70%以下	35	45	9	23
		70%~80%以下	39	50	10	25
		80%及以上	42	54	11	27
	粗织物	70%以下	42	54	11	27
		70%~80%以下	46	59	12	30
		80%及以上	49	63	12	32
	全线或半 线织物	90%以下	34	43	8	22
		90%及以上	36	47	9	24

注 ①棉结杂质疵点格率、棉结疵点格率超过规定降为二等为止。

②棉本色布按经、纬纱平均特克斯数分类：细织物：11~20tex（55~29 英支）；中粗织物：21~30tex（28~19 英支）；粗织物：31tex 及以上（18 英支及以下）。

表 22-4 布面疵点评分限度

布面疵点 评分限度 平均分/ 米	幅宽 /cm 品 等	110 及以下	110 以上 ~150 以下	150 及以上 ~190 以下	190 及以上
	优等品	0.20	0.30	0.40	0.50
一等品	0.40	0.50	0.60	0.70	
二等品	0.80	1.00	1.20	1.40	
三等品	1.60	2.00	2.40	2.80	

注 ①每批布允许总评分=每米允许评分数(分/米)×匹长(米); ②一匹布中所有疵点评分累计超过允许总评分为降等品; ③0.5m 内同名称疵点或连续性疵点评 10 分为降等品; ④0.5m 内半幅以上的不明显横档、双纬满 4 条评 10 分为降等品。

表 22-5 棉本色布布面疵点的评分

疵点 长度 疵点分类		评分 度	1	3	5	10
经向明显疵点条			5cm 及以下	5cm 以上~ 20cm	20cm 以上~ 50cm	50cm 以上~ 100cm
纬向明显疵点条			5cm 及以下	5cm 以上~ 20cm	20cm 以上~ 半幅	半幅以上
横档	不明显		半幅及以下	半幅以上	—	—
	明显		—	—	半幅及以下	半幅以上
严重疵点	根数评分		—	—	3~4 根	5 根及以上
	长度评分		—	—	1cm 以下	1cm 及以上

注 ①半幅以上作为一条; ②严重疵点在根数和长度评分矛盾时, 从严评分。

表 22-7 棉针织内衣评等

结 合 内 在 质 量	外观疵点 定 等	一等品	二等品	三等品	等外品
	一等品		一等品	二等品	三等品
二等品		二等品	三等品	等外品	等外品
三等品		三等品	等外品	等外品	等外品
等外品		等外品	等外品	等外品	等外品

表 22-6 精梳毛织品物理性能的评等规定

项目		单位	最高或最低	允许公差及考核指标				重要性	备注	
				优等品	一等品	二等品	三等品			
幅宽不足		cm	最高	2	2	5	8	强制		
平方米重量不足		%	最高	4.0	5.0	7.0	15.0	强制		
缩水率	涤纶含量 50%及以上	经纬	%	最高	1.0	1.0	2.0	大于 2.0	强制	松结构织品按合约要求
	羊毛含量 70%及以上或涤纶(50%以下)和羊毛的混合含量 70%及以上	经	%	最高	2.0	3.0	3.5	大于 3.5		
		纬	%	最高	1.5	2.5	3.0	大于 3.0		
	其他织品	经纬	%	最高	2.5	3.5	4.0	大于 4.0		
纤维含量	毛混纺织品中羊毛含量的减少及性能最差纤维含量的增加（绝对百分比）		%	最高	3	3	5	10	强制	装饰纤维(包括嵌条线)不考核
起球	光面织品		级	最低	3~4	3	2~3	2 及以下	强制	特种动物纤维及松结构织品按合约要求
	绒面织品				2~3	2~3	2 及以下			
断裂强力			N	最低	196	196	196	196	强制	1.实际强力低于 196N 为等外品；2.高支纱、薄型及单纱织物按合约；3.纤维强化不能服用者按废品处理
汽蒸收缩		经纬	%	最高 最低	1.5 -1.0	—	—	强制	—	—
含油脂率		%	最高	1.0	1.0	大于 1.0	—	参考	—	
落水变形		级	最低	2.5	—	—	—			
撕破强力			N	最低	15.0	—	—	—	参考	340g/m 以下织品及单面华达呢指标 10N，采用五峰算法

表 22-8 毛针织品和棉针织内衣表面疵点

表面疵点	毛针织品	棉针织内衣
原料疵点	条干不匀、粗细节、紧捻纱、厚薄档、色花、毛线接头、草屑、毛粒、毛片、杂色毛	细纱、粗纱、油纱、色纱、大肚纱
编织疵点	毛针、单毛、花针、瘪针、三角针、针圈不匀、里纱露面、混色不匀、花纹错乱、纹路倒顺、纹路偏斜	长花针、断里子纱、小辫子、三角眼、反罗纹、修疤、断面子纱、纱拉紧、单纱、修痕、油棉飞花、里子跳纱、里子纱露面、进纱不匀、稀路纱、横路、散花针、油针
裁缝及染整疵点	拷缝及绣缝不良、锁眼钉扣不良、缩毛拉毛不良、修痕、油污、水渍、色差、色档、串色、搭色	色差、纹路歪斜、起毛露底、脱绒、起毛不匀、极光印、色花、风渍、折印、锈斑、烫花搭色、缝纫油污线、缝纫曲折高低、底边脱线、底边明针、三针重针、烫黄针洞、印花沙眼、干版露底、印花缺花、印花搭色、套版不干、阴色渗花、黄白油渍、浅色渍、黑油渍、深色渍、水黄渍、土污渍

表 22-9 工业用毡制品的检验

项目	名称	标准	指标	说明
工业用毡	工业用毡	FZ/T25001-92	技术要求、试验方法、检验规则，包装及标志	适用于鉴定工业用平面毛毡、匹毡、毡轮及毡制品零件的品质
造纸毛毯	分类、命名、编号	FZ/T25002.1-93	分类命名、品号	适用于机织造纸毛毯和针刺造纸毛毯
	机织造纸毛毯	FZ/T25002.2-93	技术要求、试验方法、检验规则、包装标志	适用于鉴定机织造纸毛毯的品质
	针刺造纸毛毯	FZ/T25002.3-93	技术要求、试验方法、检验规则、包装标志	适用于针刺造纸毛毯的品质鉴定
	试验方法	FZ/T25002.4-93	长度、宽度、标准重量、断裂强力、断裂伸长率、厚度、透气量	适用于各类造纸毛毯
毛细效应	纺织品毛细效应试验方法	ZBW04019-90	毛细效应的平均值、最高值、最低值	适用于纱线和织物的半成品和成品
抗油性	纺织品—防油性：耐烃类腐蚀作用试验方法	ANSI/AATCC 118-89	强力损失率	美国标准
毛毡试验方法	毛毡试验方法	ASTM D461-87	强力、伸长率、毛细管作用、剥离力、油脂含量、含杂量	美国材料与试验学会标准
毡的硬度	毡的硬度	DIN61200-85	变形率	德国标准
绝热性	织物绝热性的测定	NFG07-107-85	散热系数	法国标准