



中华人民共和国国家标准

GB/T 19981.2—2005

纺织品 织物和服装的专业维护、干洗 和湿洗 第2部分：使用四氯乙烯 干洗和整烫时性能试验的程序

Textiles—Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments—Part 2: Procedure for testing performance when drycleaning and finishing using tetrachloroethene

(ISO 3175-2:1998, Textiles—Professional care, drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments—Part 2: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using tetrachloroethene, MOD)



2005-11-04 发布

2006-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 织物和服装的专业维护、干洗
和湿洗 第2部分:使用四氯乙烯
干洗和整烫时性能试验的程序

GB/T 19981.2—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

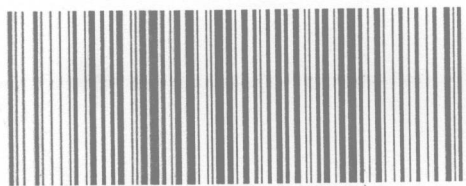
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2006 年 5 月第一版 2006 年 5 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-27443 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 19981.2—2005

前 言

GB/T 19981《纺织品 织物和服装的专业维护、干洗和湿洗》分为四个部分：

- 第1部分：干洗和整烫后性能的评价；
- 第2部分：使用四氯乙烯干洗和整烫时性能试验的程序；
- 第3部分：使用烃类溶剂干洗和整烫时性能试验的程序；
- 第4部分：使用模拟湿清洗时性能试验的程序。

其中第3部分和第4部分即将制定。

本部分为 GB/T 19981 的第2部分。

本部分修改采用 ISO 3175-2:1998《纺织品——织物和服装的专业维护、干洗和湿洗——第2部分：使用四氯乙烯清洗和整烫时性能试验的程序》(第1版)和技术勘误 1:2002(英文版)。

本部分与 ISO 3175-2:1998 相比,存在如下技术性差异：

- 将标准名称中的“清洗(cleaning)”改为“干洗(drycleaning)”；
- 在规范性引用文件中引用了等效和修改采用相应 ISO 标准的国家标准。

本部分由中国纺织工业协会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会归口。

本部分由纺织工业标准化研究所负责起草,由北京服装检验一站和中华人民共和国上海出入境检验检疫局协助起草。

本部分主要起草人：童金柱、张岩峰、梁国斌。

本部分首次发布。

引 言

干洗是一种在有机溶剂中对纺织品进行清洗的过程,它可以溶解油、脂和分散性粒子状污垢,而基本上不会产生水洗或湿清洗中的溶胀和起皱。为更好地去除尘土和污渍,可在溶剂中加入少量水作为表面活性剂。对于某些对水敏感的制品,最好直接使用溶剂干洗而不要使用兑水溶剂。实际中经常使用表面活性剂帮助去除污渍和避免颜色变化,但需注意表面活性剂配方中或多或少都含有水分。

正常情况下,干洗后要进行恢复性整烫。大部分情况下,这些整烫是某种形式的蒸汽整烫和(或)热压整烫。

许多纺织品和服装的性能会因进行干洗、蒸汽和(或)热压整烫而发生渐进性的改变。某些情况下,重复干洗会引起制品尺寸和其他变化,并会影响其使用寿命。通常,一次干洗和整烫引起的变化量可能非常有限,但经过3次~5次GB/T 19981有关部分规定的干洗和整烫后,大部分潜在的变化将会显现出来。

在评价可干洗性时应考虑的性能及评定方法见GB/T 19981.1《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》。

纺织品 织物和服装的专业维护、干洗 和湿洗 第2部分：使用四氯乙烯 干洗和整烫时性能试验的程序

1 范围

GB/T 19981 的本部分规定了使用商用干洗机和四氯乙烯(过氯乙烯)对织物和服装进行干洗的程序。包括正常材料的干洗程序、敏感材料和特敏材料的干洗程序。

注

- 1 多种溶剂可用于干洗,但在许多国家中最常用的干洗溶剂是四氯乙烯。因此,本部分使用了四氯乙烯。
- 2 使用商用干洗设备时,应遵守国家的法规和常用安全规则。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19981 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

GB/T 19981.1—2005 纺织品 织物和服装的专业维护、干洗和湿洗 第1部分：干洗和整烫后性能的评价(ISO 3175-1:1998, MOD)。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 19981 的本部分。

3.1

材料 materials

织物、服装或部件。

3.2

组合试样 composite test specimen

由被整烫制品中的所有部件,以一种具有代表性的方式组合而成的试样。

3.3

正常材料 normal materials

能承受 GB/T 19981 的本部分规定的常规干洗而不变性的材料。

3.4

敏感材料 sensitive materials

需要对机械作用,和(或)烘干温度,和(或)加水等因素进行限制的材料。

如聚丙烯腈、丝绸和绉布。

3.5

特敏材料 very sensitive materials

需要大幅度降低机械作用,和(或)大幅度降低烘干温度,和(或)不能加水的材料。

如聚氯乙烯(PVC)、变性聚丙烯腈、花式粗呢、山羊绒制品等。

注：在仔细考虑了引言中关于干洗渐进变化的叙述后，对于在正常材料干洗程序和表 1 中敏感材料的干洗程序中具有满意表现的纺织制品，可以按 GB 5296.4 的规定，分别使用符号①和②进行标志。目前还没有用于特敏材料的干洗标志，所需的有关信息还只能以文字表述。

4 溶剂

4.1 四氯乙烯(Cl₂C=CCl₂)，市售，经重蒸馏。

4.2 山梨糖醇酐单油酸酯(斯盘-80)。

注：为避免发泡，应使用经过重新蒸馏的清洁溶剂，不要将蒸馏器罐装得太满。

5 设备

5.1 干洗机，使用四氯乙烯为溶剂的可逆转、滚筒型、全封闭商用干洗机。滚筒直径最小 600 mm，最大 1 080 mm。深度最小 300 mm。装有 3 个~4 个提升片。回转速度，在干洗时应使 *g*-系数在 0.5 至 0.8 之间，脱液时 *g*-系数在 60 至 120 之间。

注：*g*-系数由下式计算：

$$g=5.6n^2d\times10^{-7}$$

其中：*n* 为旋转频率，r/min；

d 为滚筒直径，mm。

5.1.1 干洗机应具有按需控制溶剂温度和空气温度的装置(见表 1)。

表 1 干 洗 程 序

程序	载 荷 量 ¹⁾ / (kg/m ³)	溶剂 温度 /℃	洗涤剂 量 ²⁾ / (g/L)	加水 量 ³⁾ / (%)	干洗周期时间/min				烘干温度 ⁷⁾ /℃		烘干除味 时间 ⁸⁾ / min
					洗涤 ⁴⁾	中间 脱液 ⁵⁾	冲洗 ⁶⁾	最后 脱液 ⁵⁾	进	出	
正常材料	50±2	30±3	1+2	2	15	2	5	3	80±3	60±3	5
敏感材料	33±2	30±3	1	0	10	2	3	3	60±3	50±3	5
特敏材料	33±2	30±3	1	0	5	2	3	3	50±3	40±3	5
1) 见 8.1.1。 2) 见 8.1.2。 3) 见 8.1.3。 4) 见 8.1.4。 5) 见 8.1.5。 6) 见 8.1.6。 7) 干洗机设定到进口控制或出口控制。 8) 见 8.1.7。											

5.1.2 干洗机应具有能将乳液(见 8.1.3)缓慢加注至溶剂液面下笼和滚筒之间的溶剂中的合适设施。

5.1.3 干洗机应装备有能够测定干洗时溶剂温度，烘干时进口、出口空气温度的装置，测量精度为 ±2℃。

5.2 可对试样进行适当整烫的设备，包括：

5.2.1 熨斗，质量约为 1.5 kg，具有一个 150 cm²~200 cm² 的平面。

5.2.2 蒸汽压烫，有两个烫板，一个固定，另一个可移动，每个烫板应有一个约 3 500 cm² 的表面。导入烫板的蒸汽应在约 500 kPa 的压力下释放。由烫板施加的压力约为 350 kPa。

5.2.3 蒸汽烫台，形状和大小适合于试样大小。蒸汽以大约 500 kPa 的压力释放。

5.2.4 蒸汽烫模(人体烫模)，形状与服装相同或不同。蒸汽以大约 500 kPa 的压力释放。

5.2.5 橱式整体蒸烫，形状与服装相适合。蒸汽以大约 500 kPa 的压力释放。

5.3 陪试物,若干块白色或淡色的清洁布片。以质量计约 80% 的布片为羊毛布片,20% 为棉布片。每块布片为两层,沿布边缝合,布片形状为 (300 ± 30) mm 的正方形。

注:如果使用其他陪试物(成分或纤维),应在试验报告中注明。

6 调湿

试样和陪试物应在 GB 6529 规定的一种纺织品调湿和试验用标准大气中至少调湿 16 h。试样从调湿大气中取出后应立即进行试验,否则必须将其放入密闭塑料袋中并在 30 min 内试验。

7 试样

7.1 服装应以原件进行试验。

7.2 组合试样(3.2)。

7.3 织物应先裁成试验片,尺寸最好不小于 $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ 。沿四边用涤纶线缝合,以避免脱散。

7.4 如果要求按照 GB/T 19981.1 进行评价(或比较),至少需要两个相同的试样(一个用于比较,另一个用于试验)。

注:因为可任选具有不同敏感性的处理程序,试验可能会有反复,建议准备足量的试样,以备全部试验的需要。

8 程序

注:根据纺织制品的性能(见 8.2 中的例子)选择试验程序(正常、敏感或特敏)。同时也应考虑制品的最终用途,因为最终用途影响污垢的类型和程度。一般来说,处理越温和,清洗效果越差。局部沾污和污渍的去除不在本部分的范围。

8.1 正常材料的干洗程序

8.1.1 根据滚筒容积计算干洗载荷的全部质量,精确至 0.1%。对于正常材料,载荷量为 $(50 \pm 2) \text{ kg/m}^3$,对于敏感和特敏材料,为 $(33 \pm 2) \text{ kg/m}^3$ 。除非单个试样(织物、组合试样或服装)的质量超过了载荷的 10%,试样质量不得超过载荷的 10%。使用陪试物补齐载荷量。

8.1.2 将调湿后的载荷放入干洗机内。向机内注入重蒸馏四氯乙烯和山梨糖醇酐单油酸酯溶液,每升溶液中含有 1 g 的山梨糖醇酐单油酸酯。根据笼内乳液容积计算出的浴比为 $(5.5 \pm 0.5) \text{ L/kg}$ 。

溶剂的温度在整个清洗过程中均为 $(30 \pm 3)^\circ\text{C}$ 。

8.1.3 配制新乳液,按每千克载荷 10 mL 山梨糖醇酐单油酸酯和 30 mL 四氯乙烯,将两种溶剂混合,然后边搅拌边加入 20 mL 水。加水量相当于载荷质量的 2%。

如果不许可将助洗剂与四氯乙烯在机器外混合,那么可以将助洗剂(山梨糖醇酐单油酸酯+水)直接加注至干洗机内。应预先采取措施,保证各溶剂成分在载荷中均匀分布。对标准试验程序的任何偏离都应在试验报告中注明。

在过滤回路关闭的状态下将干洗机接通电源,在滚筒进口关闭后 2 min,缓慢地将乳液注入至溶剂液面之下、笼和滚筒之间的干洗机内,加注时间为 $(30 \pm 5) \text{ s}$ 。

8.1.4 开动机器,干洗 15 min,试验期间不得使用过滤回路。

8.1.5 排空溶剂,离心脱取载荷内的溶剂 2 min(包括至少 1 min 的满速脱液)。

8.1.6 注入与 8.1.2 等量的纯净干洗溶剂,冲洗 5 min。排出溶剂,再次脱液 3 min(包括至少 2 min 的满速脱液)。

8.1.7 在机器内用适当温度的空气烘干载荷。最好使用溶剂干燥自动控制。

烘干后,对转动中的载荷吹室温空气至少 2 min。

8.1.8 从干洗机中立即取出试样,服装单独挂在晾衣架上,纺织品放在平台上,在进行整烫前,至少放置 30 min。

8.1.9 从下述方法中选择合适的方法进行整烫,记录整烫条件。

方法 A:不需要整烫。

方法 B:使用熨斗。

方法 C:使用蒸汽压烫。

方法 D:蒸汽烫台上喷蒸汽。

方法 E:蒸汽烫模或橱式整体蒸烫。

方法 F:没有合适的整烫方法,报告尝试的方法、条件及不适合的原因。

记录扣除了蒸汽开关、计时机构反应延迟后的实际喷蒸汽时间。

注:干洗后整烫的目的是使织物/服装回复到使用前的状态,整烫程度和整烫形式应与它们的性质和回复要求相适应。方法 C 和方法 D 的喷蒸汽、抽真空时间是不同的。如对轻薄服装喷蒸汽(2 ± 1)s、抽真空(4 ± 1)s,对厚重服装喷蒸汽(4 ± 1)s、抽真空(8 ± 1)s。方法 C 须从顶部喷蒸汽时才与实际压烫相符。达到良好的整烫效果可能需要将方法 E 与方法 C、D 联用。

8.2 敏感材料和特敏材料的干洗程序

按 8.1 规定的方法进行,但选用的参数须比表 1 中的水平低。

举例:

- 腈纶制品对温度敏感,其烘干温度、入口温度应降至 60°C ,出口温度降至 50°C 。其余参数与正常材料相同。
- 山羊绒制品对机械作用和水添加剂非常敏感,因此,干洗机加载量应降低至正常材料的 66%,不使用水添加剂,洗涤时间降至 5 min,冲洗时间降至 3 min,也可装在网袋中干洗。其余参数与正常材料相同。
- 氯纶织物对在溶剂中的时间和干燥温度非常敏感。可以使用正常材料 66%的干洗载荷,洗涤时间降至 5 min,冲洗时间降至 3 min,最后的脱液时间降至 2 min,干热空气入口温度降至 50°C ,出口温度降至 40°C 。其余参数与正常材料相同。

9 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 检验机构名称和报告标志;
- b) 试验日期;
- c) 样品描述;
- d) 与 GB/T 19981.1 所用试样的试验报告之间相互引用的内容;
- e) 采用了 GB/T 19981 的本部分;
- f) 所用干洗和整烫设备的类型;
- g) 使用了表 1 中的哪种干洗程序;
- h) 与第 8 章规定程序的差异;
- i) 干洗和整烫处理的总次数;
- j) 偏离干洗程序的任何细节。

参 考 文 献

GB 5296.4—1998 消费品使用说明 纺织品和服装使用说明
