

ICS 号

中国标准文献分类号

团 体 标 准

T/CAS XXX-2018

高端衣物洗护及快洗评价规范

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国标准化协会 发布

T/CAS XXX-2018

中国标准化协会（CAS）是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准（以下简称：中国标协标准），满足企业需要，推动企业标准化工作，是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

中国标协标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 75%以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国标协标准予以发布。

考虑到本标准中的某些条款可能涉及专利权，中国标准化协会不负责对其任何该类专利权的鉴别。

在本标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国标准化协会，以便修订时参考。

该标准为中国标准化协会制定，其版权为中国标准化协会所有。除了用于国家法律或事先得到中国标准化协会文字上的许可外，不许以任何形式再复制该标准。

中国标准化协会地址：北京市海淀区增光路 33 号中国标协写字楼

邮政编码：100048 电话：68487160 传真：68486206

网址：www.china-cas.org 电子信箱：cas@china-cas.org

前言

本标准是依据T/CAS 1.1-2017《团体标准的结构和编写指南》编制。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

本标准首次制定。

高端衣物洗护及快洗评价规范

1 范围

本标准规定了能够洗涤高端衣物的洗衣机的术语和定义、技术要求、试验方法、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于能够洗涤高端衣物的洗衣机产品的生产和检验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 4288 家用和类似用途电动洗衣机

3 术语和定义

GB/T 4288中的术语和定义及下列术语和定义均适用于本标准。

3.1

高端衣物洗护

使用制造商声称的能够洗涤高端衣物（如：羊绒、羊毛等）的程序，并达到本标准所规定指标。

3.2

快洗

能够在15min内完成洗涤、漂洗、脱水流程并达到本标准所规定指标的程序。

3.3

毡化指数

被测样机实验样块收缩程度与参比洗衣机实验样块收缩程度之比。

3.4

漂洗性能

每kg标准洗涤物上洗涤剂碱性物质的残留量。

3.5

标准样品

用于评估被测样机的样块。

4 技术要求

4.1 通用技术要求

应符合GB/T 4288中的技术要求。

4.2 高端衣物洗护性能

按照5.1所示试验方法，使用制造商声称的能够手洗衣物的程序进行试验，试验结果应符合表1的规定。

表 1

| 项目 | 限值 |
|------|---|
| 毡化程度 | CFSI \leq 0.2 |
| 洗净性能 | 血渍 $>$ 80% 巧克力 $>$ 60% 酒渍 $>$ 80% |
| 洗涤温度 | 水温 \leq 30 $^{\circ}$ C |
| 能耗 | \leq 0.23kwh/kg |
| 用水量 | \leq 20L+20L/kg |
| 漂洗性能 | \leq 0.25 毫当量碱/公斤 |
| 最高转速 | \geq 800rpm |

4.3 快洗性能

按照5.2所示试验方法，使用制造商声称的快洗程序进行试验，试验结果应符合表2的规定。

表 2

| 项目 | 限值 |
|-------|---------------------|
| 污渍去除率 | $>$ 60% |
| 洗净均匀度 | $>$ 95% |
| 用水量 | \leq 20L+20L/kg |
| 漂洗性能 | \leq 0.25 毫当量碱/公斤 |
| 最高转速 | \geq 800rpm |

5 测试方法

5.1 高端衣物洗护性能

除以下内容外，按照GB/T 4288附录E进行测试。

5.1.1 标准物质及处置

5.1.1.1 标准羊毛缩水样块

标准羊毛缩水样块为35mm \times 350mm、100%羊毛纤维平织物，技术要求如下：

- 经纱 (114 \pm 10) /10cm；
- 纬纱 (118 \pm 10) /10cm；
- 单位面积质量：(150 \pm 10) g/m²。

5.1.1.2 标准污染样块

- 规格：15cm \times 15cm；
- 污渍种类：炭黑，血渍，巧克力和牛奶，红酒。

5.1.1.3 洗涤剂种类和使用量

——洗涤剂采用 ECE A 洗涤剂

5.1.2 试验方法

5.1.2.1 试验用负载量

按照制造商声明或使用说明明示的要求洗护程序额定容量。

5.1.2.2 试验预理

缩水样块四边去掉 5mm 羊毛纱线，剪出约为 3mm 的“V”字形开口，如图 1 所示。取一个 50cm × 50cm 平盘，深度需要 5cm 以上，注入 (40±2) °C 水，按照 1L/kg 浓度加入洗涤剂，将缩水样块浸入水中，至少浸泡 30min，排干水后使用试验用水漂洗三次。

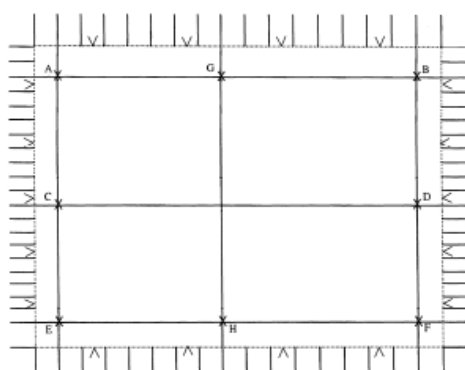


图 1

5.1.2.3 缩水样块尺寸测定

测试 A-B、C-D、E-F、B-F、G-H、A-E 长度，测试数据尽量接近 mm，测试时样块应浸在水中。

5.1.2.4 试验负载及测试样块放置顺序

将羊毛缩水测试样块和污染样块交替均匀放置于试验负载中间。

5.1.2.5 洗涤剂使用量及投入方法

洗涤剂量根据水硬度进行区分：

- 硬度 (1ppm -100ppm)：47g (额定容量 1kg)，57.7g (额定容量 2kg)；
- 硬度 (100ppm -200ppm)：58g (额定容量 1kg)，71 (额定容量 2kg)；
- 硬度 (200ppm -300ppm)：70g (额定容量 1kg)，86g (额定容量 2kg)。

使用 40°C ± 2°C 试验用水将洗涤剂充分溶解，程序启动后，在进水过程中将混合液缓慢加入。

5.1.2.6 洗后缩水样块尺寸测定

T/CAS XXX-2018

平盘中注入试验用水，将洗后缩水样块浸入水中约 1cm，确保缩水样块完全浸湿，测试过程中保持测试样块表面平整，不能拉伸或破坏样块，依次测试 A-B, C-D, E-F, B-F, G-H, A-E 长度，测试数据尽量接近 mm，测试 1 至 6 周期和第 10 周期缩水样块尺寸。

5.1.3. 毡化指数性能测试方法

5.1.3.1 收缩率 WS 或者 LS 按下式计算：

$$WSorLS = \frac{OM - WM}{OM} \times 100$$

式中：

WS——宽方向收缩率（%）。

LS——长方向收缩率（%）。

OM——缩水样块初始测试数据（mm）。

WM——缩水样块洗后测试数据（mm）。

5.1.3.2 面积毡化收缩 AFS 按下式计算：

$$AFS = WS + LS - \frac{WS \times LS}{100}$$

5.1.3.3 毡化程度 CFS 按下式计算：

每次实验包括 10 个周期循环，将 1 至 6 周期和第 10 周期的面积毡缩对测试周期做曲线，其最佳斜率值即为测试周期毡缩 CFS。

5.1.3.4 毡化程度指数 CFSI 按下式计算：

$$CFSI = \frac{CFS_{(测试机器)}}{CFS_{(参比机)}}$$

5.1.4 洗净性能测定

用紫外分光光度剂测定洗净实验样块的反射率，采用 D65 光源，波长范围在（420-750）nm，每 1 块污染样块正反面各测 2 处，取其算术平均值。测定污染布反射率时，至少使用 6 块相同实验样块作为底衬。

5.1.4.1 洗净性能计算方法

$$\text{污渍去除率} = 100 * \frac{\text{污渍洗后反射率} - \text{污渍洗前反射率}}{\text{原布反射率} - \text{污渍洗前反射率}}$$

$$\text{洗净性能} = 100 * \frac{\text{样机污渍去除率}}{\text{参比机污渍去除率}}$$

5.1.5 漂洗性能测定

漂洗性能按下式计算：

漂洗性能=洗涤物含水率×洗涤物残留漂洗液碱度

5.1.6 试验次数

在同一条件下至少试验1台，每台进行3次试验，取平均值。

5.2 快洗性能

除以下内容外，按照GB/T 4288附录A进行测试。

5.2.1 试验负载

5.2.1.1 标准洗涤物

标准洗涤织物所用布料为符合GB/T 411相关要求的漂白中平布，其经纱为 (21 ± 2) 支数，纬纱为 (21 ± 2) 支数，经过脱浆预处理制成 $400\text{mm} \times 400\text{mm}$ 的手帕，单件质量 $25\text{g} \pm 2\text{g}$ 。

5.2.1.2 试验样块

GARGOYLE 212。

5.2.2 试验方法

5.2.2.1 试验用负载量

按照制造商声明或使用说明明示的要求快洗程序额定容量，若制造商没有声明或使用明示，负载使用量采用1kg。

5.2.2.2 试验样块固定方法

将试验样块按照如图2固定于负载布的中央位置，正面朝上，将A、B、C、D四个点固定于负载上，实验样块使用量为3片/kg。

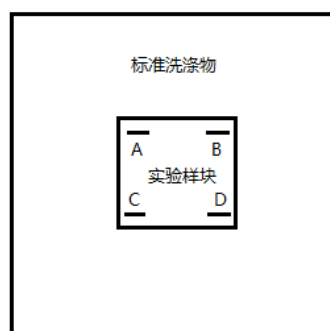


图 2

5.2.2.3 负载布的放置位置应按下列顺序和数量放置

- ① 带实验样块的负载布1块；
- ② 不带试验样块的负载布，放置数量为总负载量的二分之一；
- ③ 带实验样块的负载布1块；
- ④ 不带试验样块的负载布，放置剩下的二分之一负载；
- ⑤ 带实验样块的负载布1块。

5.2.3 污渍去除率测定

使用紫外分光光度剂测定试验样块的反射率，采用D65光源，波长范围在 $(420-750)\text{nm}$ ，每片试验样块正面测4处，取其算术平均值，测定污染布反射率时，至少使用4块相同实验样块进行重叠。

污渍去除率按下式计算：

T/CAS XXX-2018

$$SR = \frac{Y_w - Y_s}{Y_s} \times 100\%$$

式中：

SR——污渍去除率，以百分数（%）表示；

Y_w ——试验样块洗后反射率；

Y_s ——实验样块洗前反射率。

5.2.4 漂洗性能的测定

漂洗性能的计算参照本规范5.1.4中所规定的方法。

5.2.5 试验次数

同一规格的洗衣机，在同一条件下至少试验1台，每台进行3次试验，取平均值。

6. 标志、包装、运输和贮存

应符合GB/T 4288中的相关规定。

ICS
Y 61
关键词:
