



中华人民共和国国家标准

GB/T 26398—2011

衣料用洗涤剂耗水量与节水性能 评估指南

Evaluation guide of water costing and saving for laundry detergents

2011-05-12 发布

2011-09-15 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会(SAC/TC 272)归口。

本标准起草单位：中国日用化学工业研究院、西安开米股份有限公司、广州蓝月亮实业有限公司、北京绿伞化学股份有限公司、北京洛娃日化有限公司。

本标准主要起草人：姚晨之、严方、于文、何琼、张辉、赵建利。

引 言

洗涤过程包括洗涤和漂洗,制定本标准旨在指导标准应用方在实验室条件下建立一个符合实际、能够复现的考核不同洗涤剂在洗涤时的消耗水量的测试方法,进而对洗涤剂的节水性能进行评估。

一次洗涤过程的结束,通常是以消费者实际判断的标准为主(手工洗涤),其实质可归结为感官指标判定。在洗衣机洗涤下,则多取决于机器的程序设计,确定洗涤结束的依据是以漂洗中水质的理化指标变化情况作出。因此本标准建议评判一次洗涤过程的结束从感官评价和理化指标两个方面作出,以较为客观反映洗涤剂应用的真实情况。

衣料用洗涤剂耗水量主要取决于产品的洗涤和漂洗的效果,与产品种类、使用方法、洗涤习惯、洗涤环境、温度、水质、设备等众多因素有关,同时这些因素之间还存在交互的影响,不存在一组最佳的条件能够客观反映各类洗涤剂或同类但组成成分不同的洗涤剂产品的真实洗涤效果,因此规定一个统一条件,测试评估各种洗涤剂在洗涤过程中水的消耗量,可能与实际存在较大的差异,对产品研发和实际应用缺少指导意义。作为指南,本标准针对不同的产品及使用方式,提出在实验室条件下如何尝试建立符合实际、能够相对客观反映真实情况的测试衣料用洗涤剂的耗水量与节水性能评估所应遵循的基本原则,标准应用方在此基础上结合实际情况,细化条件和操作过程,建立符合自身需要的具体评估测试方法。按照本标准提供的指南建立的评估方法,使两种或两种以上的同类洗涤剂耗水量与节水性能的比较判定成为可能。

洗涤剂的去污效果是另一项不可忽视的性能指标,为使洗涤剂具有良好的去污力,有效的方法是加大洗涤剂配方中活性成分的用量,但所带来的负面影响是需要消耗更多的水来漂清其在所洗织物中的残留,因此可以说节水和去污是洗涤剂本身特有的一对相互矛盾的两个因素。本标准的关注点是节水性能,对于洗涤剂的去污性能的评定,检测方法依照已发布的其他有关标准实施。

衣料用洗涤剂耗水量与节水性能 评估指南

1 范围

本标准对在实验室条件下建立测试衣料用洗涤剂耗水量与节水性能评估方法,提供了基本的原则、依据和方式,以及需要确定的条件。

本标准适用于水为洗涤溶液的各类衣料用洗涤剂(不包括肥皂类产品)。

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 13173—2008 表面活性剂 洗涤剂试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

洗涤 wash

用含有洗涤剂的水溶液去除粘附在衣物上污渍的过程。使用的洗涤剂水溶液称为洗涤液。

3.2

漂洗 rinse

衣物经洗涤后,加水清洗的过程。

3.3

漂洗液 rinse solution

衣物漂洗时的溶液。根据漂洗更换用水的次数,可分为一次漂洗液、二次漂洗液、……、 n 次漂洗液。

3.4

N 值 value of N

用于表征衣物漂洗过程中,漂洗液内部理化指标变化的幅度。计算方式是,以第 i 次漂洗时的漂洗液理化指标项目为基数,分别与相临的前一次和后一次漂洗液该指标项目的比值。 N 值因理化指标项目不同,可有多个。可用 N^{pH} 、 N^{γ} 、 N^{LAS} 、 N^{TOC} 、 N^{COD} 、 N^{Na} 分别表示由 pH、表面张力、阴离子表面活性剂、总有机碳(TOC)、化学需氧量(COD)、钠离子等参数计算得到的 N 值。

3.5

耗水量 level of using water

在洗涤和漂洗结束后,整个洗涤过程中的用水量,包括洗涤用水和漂洗用水两部分,以符号 V 表示。特别地,当测试评估洗涤剂产品耗水量的洗涤过程相同(即洗涤用水一致),则耗水量可仅指漂洗用水。