



中华人民共和国国家标准

GB/T 38730—2020

表面活性剂在干洗溶剂中的 水分散力测定

Determination of water dispersing power of surfactants in dry cleaning solvents

(ISO 6837:1982, Surface active agents—Water dispersing
power in dry cleaning solvents, MOD)

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 6837:1982《表面活性剂 在干洗溶剂中的水分散力》。

本标准与 ISO 6837:1982 相比结构调整如下：

- 删除了 ISO 6837:1982 中的第 3 章“定义”，其后章条编号依序进行了修改；
- 删除了 ISO 6837:1982 中 6.7、6.8 和 6.9。

本标准与 ISO 6837:1982 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本标准做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反应在第 2 章“规范性引用文件”中。具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 6372 代替了 ISO 607(见第 6 章)；
- 用修改采用国际标准的 QB/T 1223 代替了 ISO 2456(见第 4 章)；
- 删除了规范性引用文件 ISO 385-1、ISO 565、ISO 648、ISO 3819、ISO 4788 和 ISO 4797。

——为适应我国的使用情况，删除了 ISO 6837:1982 中的第 3 章“定义”；

——为适应我国的实际情况，修改了该方法测定原理(见第 3 章)；

——为适应我国的实际情况，试剂列表中增加了四氯乙烯(见 4.1)；

——为适应我国的实际情况，删除了实验室一般器皿的要求(见第 5 章)；

——因试验过程中未使用到，删除了 500 mL 容量瓶(见 5.1)；

——为适应我国使用习惯，修改了所用烧杯的容量(见 5.2)；

——为适应我国的实际情况，修改了使用的磁力搅拌器类型(见 5.6)；

——设备列表中增加水增溶力测定仪，采用测定透过光强的方法，提高测量准确性，实现数据的记录 and 连续处理，删除筛板、照明箱和黑卡片的使用(见 5.7)；

——为适应我国的实际情况，仪器列表中增加天平(见 5.8)；

——根据新增的测定仪器，修改了测试用仪器图示(见图 1)；

——为安全考虑，增加了试剂使用的警告(见第 7 章)；

——考虑本方法的准确性，增加了溶液配好后的操作要求(见 7.2.2)；

——根据新增的测定仪器，修改了水增溶力测定过程描述(见 7.3.1)；

——为适应我国的实际情况，增加了水增溶力的精测过程(见 7.3.2)；

——根据新增的测定仪器，修改了水乳化力测定的过程描述(见 7.4.1)；

——为适应我国使用习惯，对苏丹红Ⅲ的加入次序和加入量进行了修改(见 7.4.1)；

——为适应我国的实际情况，增加了水乳化力的精测过程(见 7.4.2)；

——为适应实际方法情况，修改了水增溶力测定公式(见 8.1)；

——为适应我国的实际情况，增加了水乳化力测定公式(见 8.2)；

——为适应我国的实际情况，增加了试验日期和试验人员要求(见第 9 章)。

本标准还做了下列编辑性修改：

——修改了标准名称；

——删除苏丹红Ⅲ的别称(见 4.2)；

——按照国家标准要求，对实验步骤较多部分进行了细分(见 7.2、7.3)；

——补充了图、表的编号和表题(见图 1、表 1)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

GB/T 38730—2020

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:青岛农业大学、中国日用化学研究院有限公司[国家洗涤用品质量监督检验中心(太原)]、苏州世谱检测技术有限公司、上海开米科技有限公司、深圳市妍倩科技有限公司、厦门琥珀日化科技股份有限公司、广东中联邦精细化工有限公司。

本标准主要起草人:薛长晖、姚晨之、李晓睿、代丹、强鹏涛、蔡剑波、方喜燕、周火生。

表面活性剂在干洗溶剂中的 水分散力测定

1 范围

本标准规定了水增溶力和水乳化力的测定方法。

本标准适用于干洗洗涤剂或在洗槽中浓度通常为 3 g/L~5 g/L 及其他适宜浓度的辅助产品。

本标准不适用于溶剂和水中含有较高浓度表面活性剂的附属产品,如用于刷洗或喷洒的化学洗涤产品。

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 6372 表面活性剂和洗涤剂 样品分样法(GB/T 6372—2006,ISO 607:1977,IDT)

QB/T 1223 表面活性剂 用作试验溶剂的水规格和试验方法(QB/T 1223—2012,ISO 2456:1986,MOD)

3 原理

水分散力为干洗洗涤剂在干洗溶剂中增溶或乳化水的能力,为此配制几个洗涤剂和溶剂含量恒定而含水量连续增加的预混合物溶液,再用这些预混合物溶液配制得到所需最终浓度的干洗洗涤剂样品溶液。

用测定溶液透光光强的方法,即加水至干洗洗涤剂样品溶液后尚未乳化,来测定给定浓度的洗涤剂可以增溶的水量,以测定洗涤剂的水增溶力。

用观察溶液分相的方法,即加水至干洗洗涤剂样品溶液后认为尚未分相,来测定给定浓度洗涤剂的乳化水量,以测定洗涤剂的水乳化力。

4 试剂

除非另有说明,分析时均使用经确认的分析纯试剂,水为符合 QB/T 1223 要求的水。

4.1 干洗溶剂:四氯乙烯。

4.2 苏丹红Ⅲ,C.I.26110。

5 仪器

5.1 磨砂接口的锥形烧杯,100 mL。

5.2 矮型烧杯:100 mL(内径约 ϕ 24mm)和 500 mL。

5.3 移液管:5 mL 和 10 mL,准确至 0.01 mL。

5.4 滴定管:50 mL,准确至 0.01 mL。