

ICS 71.100.40
G 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 5556—2003
代替 GB/T 5556—1985

表面活性剂 耐碱性测试法

Surface active agents—Test method for alkaline stability

2003-07-03 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准与 TGL 10171:1961《纺织助剂测定方法 耐碱性测定法》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 5556—1985《表面活性剂 纺织助剂 耐碱性测定法》。

本标准与 GB/T 5556—1985 的主要差异为：

- 规范了标准的中、英文名称；
- 按 GB/T 1.1—2000 规定，规范了编写格式；
- 增加了试验报告的内容。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 5556—1985。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由化学工业表面活性剂标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：上海市染料研究所。

本标准主要起草人：季菊芬、庄永斌。

本标准于 1985 年首次发布。

表面活性剂 耐碱性测试法

1 范围

本标准规定了表面活性剂耐碱性测试方法。
本标准适用于水溶性的表面活性剂耐碱性的测试。

2 原理

碱对某些表面活性剂有水解作用,水解产物的溶解性能不同于原来产品的溶解性。因此可从溶液外观的变化来判断这种表面活性剂在碱性水溶液中的耐碱性。

3 试剂和材料

- 3.1 无水碳酸钠:分析纯;
- 3.2 氢氧化钠:化学纯,400 g/L 溶液;
- 3.3 硫化钠:分析纯;
- 3.4 连二亚硫酸钠(保险粉):化学纯。

4 仪器和设备

一般实验室常用仪器及:

- 4.1 圆底烧瓶:250 mL;
- 4.2 球型冷凝器:300 mm;
- 4.3 电热恒温水浴锅:恒温范围(37~100)℃±1℃。

5 试验方法

5.1 测试溶液的配制

5.1.1 碳酸钠测试液

5.1.1.1 分别称取试样 2 g(称准至 0.1 g)及无水碳酸钠 4 g(称准至 0.1 g),各用 450 mL 蒸馏水溶解,然后将两种溶液移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度,摇匀备用。

5.1.1.2 称取试样 5 g(称准至 0.1 g),其他同 5.1.1.1。

5.1.2 氢氧化钠测试液

5.1.2.1 称取试样 2 g(称准至 0.1 g),用约 300 mL 蒸馏水溶解,在另外约 400 mL 蒸馏水中加入 1.5 mL 氢氧化钠溶液(3.2),然后将两种溶液移入 1 000 mL 容量瓶中稀释至刻度,摇匀备用。

5.1.2.2 称取试样 5 g(称准至 0.1 g),其他同 5.1.2.1。

5.1.3 硫化钠测试液

5.1.3.1 称取试样 2 g(称准至 0.1 g),用约 300 mL 蒸馏水溶解,再称取无水碳酸钠 8 g(称准至 0.1 g),用约 200 mL 蒸馏水溶解,最后称取硫化钠 40 g,用 200 mL 蒸馏水溶解,将上述 3 种溶液均移入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度摇匀备用。

5.1.3.2 称取试样 5 g(称准至 0.1 g),配制方法同 5.1.3.1。

5.1.4 连二亚硫酸钠测试液

5.1.4.1 称取试样 2 g(称准至 0.1 g),用约 300 mL 蒸馏水溶解,另吸取 16 mL 氢氧化钠溶液(3.2),用约 400 mL 蒸馏水稀释,将此两种溶液混合,移入 1 000 mL 容量瓶中,然后缓慢加入连二亚硫酸钠 4 g