



中华人民共和国国家标准

GB/T 11275—2007

代替 GB/T 7380—1995, GB/T 11275—1995

表面活性剂 含水量的测定

Surface active agents—Determination of water content

(ISO 4317:1991, Surface active agents—Determination of water content—Karl Fisher method, MOD)

2007-08-13 发布

2008-02-01 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

前 言

本标准修改采用 ISO 4317:1991《表面活性剂和洗涤剂 含水量的测定 卡尔费休法》。

本标准经整合后同时代替 GB/T 7380—1995《表面活性剂和洗涤剂 含水量的测定 卡尔费休法》和 GB/T 11275—1995《表面活性剂和肥皂 含水量的测定 共沸蒸馏法》。

本标准根据 ISO 4317:1991《表面活性剂和洗涤剂 含水量的测定 卡尔费休法》重新起草,为了方便比较,在附录 B 中列出本国家标准与国际标准条款的对照表。有关技术性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款页边空白处用垂直单线标记。

本标准与 GB/T 7380—1995 和 GB/T 11275—1995 相比较,主要差异如下:

- 增加了前言;
- 标准名称规范为《表面活性剂 含水量的测定》;
- 合并了两个国家标准的相同内容章节;
- 原标准为等同采用,现为修改采用 ISO 4317:1991。

本标准与 ISO 4317:1991 相比较,主要差异如下:

- 增加了表面活性剂 含水量的测定 共沸蒸馏法的方法。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

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:上海染料研究所有限公司、浙江皇马化工集团。

本标准起草人:黄伟卿、孟照平、庄永斌、曹丹。

本标准自实施之日起同时代替 GB/T 7380—1995 和 GB/T 11275—1995。

本标准分别于 1987 年和 1989 年首次发布,1995 年第一次分别修订。

表面活性剂 含水量的测定

1 范围

本标准规定了表面活性剂含水量测定方法。含水量(质量分数)大于5%的粉状、浆状和液状的产品可采用二甲苯共沸蒸馏法。但共沸蒸馏法不适用含水溶性挥发物的产品,例如含有乙醇的产品。含水量(质量分数)小于1%的粉状、浆状和液状的产品卡尔·费休法是唯一可采用的方法。但试样含有碱性化合物如硅酸盐、碳酸盐、氢氧化物和硼酸盐,将会影响测定值,因而测定前应分析试样中的碱性化合物。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准达成协议和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标准。

GB/T 6372 表面活性剂和洗涤剂 样品分样法(GB/T 6372—2006,ISO 607:1980,IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992,neq ISO 3696:1987)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

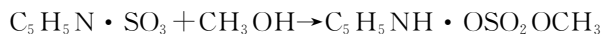
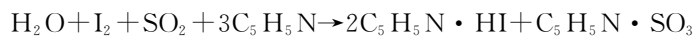
含水量 water content

试样中的游离水、结晶水、吸附水或吸留水的量,按照耗用卡尔·费休试剂的量计算,并以质量分数表示。

4 原理

4.1 卡尔·费休法

试样中的水与卡尔·费休试剂中的碘和二氧化硫反应,卡尔·费休试剂事先以精确已知量的水用滴定法标定。由试剂的用量计算出含水量的质量分数。



4.2 共沸蒸馏法

试样中的水与沸腾的二甲苯或石油共沸蒸馏,含水量以质量分数表示。

5 试剂和材料

5.1 蒸馏水:GB/T 6682中规定的二级水;

5.2 无水甲醇:分析纯;

5.3 卡尔·费休试剂;

注:若已表明是适用的,则可以使用无吡啶试剂(试验报告中注明)。

5.3.1 含吡啶卡尔·费休试剂;

5.3.2 无吡啶卡尔·费休试剂;

5.4 酒石酸钠或草酸:分析纯;