



中华人民共和国国家标准

GB/T 7378—2012
代替 GB/T 7378—1996

表面活性剂 碱度的测定 滴定法

Surface active agents—Determination of alkalinity—Titrimetric method

(ISO 4315:1977, MOD)

2012-12-31 发布

2013-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
表面活性剂 碱度的测定 滴定法

GB/T 7378—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2013年4月第一版

*

书号: 155066·1-46808

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 7378—1996《表面活性剂 碱度的测定 滴定法》，与 GB/T 7378—1996 相比，主要变化如下：

- 删除了 ISO 前言；
- 采标程度改为修改采用；
- 增加了“术语和定义”(见第 3 章)；
- 增加了“重复性”和“再现性”指标(见 9.2 和 9.3)；
- 增加资料性附录 A。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4315:1977《表面活性剂 碱度的测定 滴定法》。

本标准与 ISO 4315:1977 相比在结构上有较多调整,附录 A 列出了本标准与 ISO 4315:1977 的条款编号对照一览表。

本标准与 ISO 4315:1977 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件,本标准作了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 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—2006 代替了 ISO 607(见第 7 章)；
- 增加引用了 GB/T 601—2002(见 5.2)；
- 增加引用了 GB/T 6682—2008(见 5.1)。

——增加第 3 章“术语和定义”,对本标准所涉及的术语和定义加以解释,为了让标准使用者更好地理解含义。

——增加 9.2“重复性”以及 9.3“再现性”,要求更加严格,更加具体,更适应于我国国情。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会(特种)表面活性剂分技术委员会(SAC/TC 63/SC 8)归口。

本标准起草单位:浙江皇马科技股份有限公司。

本标准主要起草人:唐福伟、王月芬、万庆梅、曾红舟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7378—1987、GB/T 7378—1996。

表面活性剂 碱度的测定 滴定法

1 范围

本标准规定了测定表面活性剂碱度滴定的通用方法。

本标准适用于表面活性剂的溶液、浆状物或粉体,对其以碳酸盐、碳酸氢盐、氢氧化碱或游离有机碱如三乙醇胺这些形式的碱进行测定。

本方法只有某种产品的特定标准中指明时才适用,不适用于含肥皂的产品。

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 601—2002 化学试剂 标准滴定溶液的制备

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

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987, MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

碱度 alkalinity

指表面活性剂在水溶液中由于各种分解反应呈现弱碱性,中和一定量的产品所消耗的盐酸,以氧化钠的质量分数表示产品的碱性程度。

4 原理

某些表面活性剂在水溶液中由于各种分解反应而呈弱碱性。以甲基橙或溴酚蓝作指示剂,用盐酸标准滴定溶液,滴定表面活性剂的清澈溶液。

5 试剂和材料

5.1 试验用水

符合 GB/T 6682—2008 中规定的三级水要求。

5.2 盐酸标准滴定溶液

$c(\text{HCl})=0.1 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601—2002 中 4.2 规定配制和标定。

5.3 甲基橙指示剂溶液

1 g 甲基橙指示剂溶解于 1 L 水中,备用。