



中华人民共和国国家标准

GB/T 7378—1996
idt ISO 4315:1977

表面活性剂 碱度的测定 滴定法

Surface active agents
—Determination of alkalinity—Titrimetric
method

1996-08-22 发布

1997-03-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是根据 ISO 4315:1977《表面活性剂—碱度的测定—滴定法》对 GB/T 7378—87 进行修订的。经修订后,在技术内容上等同采用国际标准 ISO 4315:1977,在编写规则上基本与之等同。

根据目前规定的法定计量单位,本标准将 ISO 4315:1977 中盐酸标准滴定溶液的当量浓度改为摩尔浓度 mol/L。

原国家标准 GB/T 7378—87《表面活性剂 碱度的测定 滴定法》系等效采用国际标准 ISO 4315:1977。所用的指示剂溴酚蓝溶液按国家标准 GB/T 604—65 的规定配制,本次修订按 ISO 4315:1977 规定的方法配制溴酚蓝溶液。此外,本标准增加了 ISO 4315:1977 中 7.2 条对比试验的规定,以此作为滴定至终点时的参考比色。从而便于操作者判断终点,减少误差。

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 7378—87。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由上海市染料研究所负责起草。

本标准主要起草人:季菊芬、吴惊雷、肖毅。

本标准首次发布于 1987 年。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准化协会(ISO的成员团体)的世界性联合组织。制定国际标准的工作是通过ISO的各个技术委员会进行的。凡对已建立技术委员会的项目感兴趣的每个成员团体,均有权参加该委员会,凡与ISO有联系的政府或非政府的国际组织,都可以参加此项工作。

各技术委员会采纳的国际标准草案,要发给各成员团体赞成后,方可由ISO理事会批准为国际标准。

国际标准ISO 4315是由ISO/TC 91表面活性剂技术委员会制定的。并于1975年8月发送至各成员团体。

该标准由下列国家的成员团体通过:

澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、埃及、法国、德国、匈牙利、印度、伊朗、意大利、日本、荷兰、新西兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、南非、西班牙、瑞士、泰国、土耳其、英国、美国、苏联、南斯拉夫。

对于本文件无成员团体表示不同意。

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—1996
idt ISO 4315:1977

代替 GB/T 7378—87

Surface active agents—Determination
of alkalinity—Titrimetric method

1 范围

本标准规定了测定表面活性剂碱度的滴定通用方法。

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。

本方法只有当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 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 601—88 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 6372—86 表面活性剂和洗涤剂粉状样品分样法(neq ISO 607:1980)

GB/T 13173.1—91 洗涤剂样品分样方法(eqv ISO 607:1980)

3 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。

4 试剂和材料

4.1 蒸馏水或纯度与蒸馏水相当的水;

4.2 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl})=0.1\text{ mol/L}$,按 GB/T 601—88 中 4.2 规定配制和标定;

4.3 甲基橙指示剂溶液:1 g/L;

4.4 溴酚蓝指示剂溶液:1 g/L。

5 仪器

普通实验室仪器,以及:

5.1 锥形瓶:容量 250 mL;

5.2 酸式滴定管:容量 10 mL。

6 采样

按 GB/T 6372—86 及 GB/T 13173.1 中规定制备和贮存表面活性剂试样。