



中华人民共和国国家标准

GB/T 7383—1997
idt ISO 4327:1979

非离子表面活性剂 聚烷氧基化衍生物 羟值的测定 邻苯二甲酸酐法

Non-ionic surface active agents—
Polyalkoxylated derivatives—Determination
of hydroxyl value—Phthalic anhydride method

1997-10-14 发布

1998-04-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 4327:1979《非离子表面活性剂——聚烷氧基化衍生物——羟值的测定——邻苯二甲酸酐法》。

与原国家标准 GB/T 7383—87 比较,本次修订主要有以下几方面:

- (1)等同采用 ISO 4327:1979。
- (2)增加了对邻苯二甲酸酐含量的控制。
- (3)修订了羟值定义。

本标准与 ISO 4327:1979 比较存在以下差异:

按 GB/T 1.1 要求对附录 A 计算公式(A1)进行修正。

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 7383—87。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 均是标准的附录。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化工部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:庄永斌、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 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,都可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工技术标准化方面密切合作。

各技术委员会采纳的国际标准草案,先发给各成员团体表决,按 ISO 程序要求,至少需经成员团体投票数的 75%通过,方可由 ISO 理事会批准为国际标准。

国际标准 ISO 4327 是由 ISO/TC 91 表面活性剂技术委员会制定的。

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、法国、德国、印度、爱尔兰、日本、韩国、墨西哥、荷兰、新西兰、波兰、罗马尼亚、南非、瑞士、土耳其、英国。

以下国家的成员团体表示不同意该标准文本的技术内容:

智利、西班牙。

中华人民共和国国家标准

非离子表面活性剂 聚烷氧基化衍生物 羟值的测定 邻苯二甲酸酐法

GB/T 7383—1997
idt ISO 4327:1979

代替 GB/T 7383—87

Non-ionic surface active agents—
Polyalkoxylated derivatives—Determination
of hydroxyl value—Phthalic anhydride method

1 范围

本标准规定了用邻苯二甲酸酐酯化羟基以测定聚烷氧基化衍生物的羟值的方法。

本标准适用于测定脂肪族和脂环族的聚烷氧基化衍生物的羟值(特别是伯仲脂肪醇、烷基酚和脂肪酸的环氧乙烷、环氧丙烷及其混合的加成物的羟值)的测定,能用于羟值 10~1 000 的测定。

可能产生干扰的物质如下:

——伯和仲胺、酰胺、叔醇、硫醇和环氧化物产生副反应而影响方法的准确度。

——长碳链脂肪酸和酯会生成比邻苯二甲酸酐更稳定的酐,而其在测定终了时也不能完全被分解。

——其他的游离酸因与氢氧化钠标准溶液反应有干扰;碱包括某些叔胺因与生成的邻苯二甲酸酐反应而产生干扰,在这种情况下,需对酸度或碱度作校正(按 GB/T 6365)。

环氧化物的存在对测定有干扰,若能用低温真空蒸馏法予以除去,并且不改变羟值,本方法仍适用。

试样中存在的水分会与邻苯二甲酸酐反应,但若遵循测定步骤中所述的措施去预防,本方法仍可使用。

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 2384—92 染料中间体熔点范围测定通用方法

GB/T 3143—82 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位——铂-钴色号)

GB/T 6365—86 表面活性剂 游离酸度和游离碱度的测定 滴定法(idt ISO 4314:1977)

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 7380—1995 表面活性剂和洗涤剂 含水量的测定 卡尔·费休法(eqv ISO 4317:1977)

GB/T 8170—87 数值修约规则

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

3 定义

本标准采用下列定义。

羟值 $I(\text{OH})$:为了中和以邻苯二甲酸酐酯化 1 g 试样中的羟基而生成的酸所需的氢氧化钾毫克数,或相当于 1 g 试样中羟基的氢氧化钾的毫克数。