



中华人民共和国国家标准

GB/T 6367—1997
idt ISO 2174:1990

表面活性剂 已知钙硬度水的制备

Surface active agents—
Preparation of water with known calcium hardness

1997-10-14 发布

1998-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
表 面 活 性 剂
已 知 钙 硬 度 水 的 制 备
GB/T 6367—1997

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1998年4月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-14671

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 2174:1990《表面活性剂——已知钙硬度水的制备》。

与前版的国家标准 GB/T 6367—90 比较,本次修订主要有以下几方面:

- (1) 滴定终点的表述;
- (2) 氨水密度的规定;
- (3) 有毒废液的处理;
- (4) 增补附录 A,以供参考。

本标准与 ISO 2174:1990 比较存在下列差异:

(1) ISO 2174:1990 在注解中提出也可用缓冲指示剂片替代混合指示剂,由于国内无市售缓冲指示剂片,因此未予采用;

(2) ISO 2174:1990 规定配制氨溶液用氨水的密度 $\rho_{20}=0.90\text{ g/mL}$,本标准采用 GB 631 规定的氨水密度 $\rho_{20}=0.88\text{ g/mL}$ 。

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 6367—1990。

本标准的附录 A 是提示的附录。

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:吴惊雷、季菊芬。

本标准首次发布于 1986 年;第一次修订于 1990 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。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,发给各成员团体赞成后,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 2174 是由 ISO/TC 91 表面活性剂技术委员会制定的。

第三版取代第二版(ISO 2174:1979),并稍作修订。

本国际标准的附录 A 仅作参考。

中华人民共和国国家标准

表面活性剂 已知钙硬度水的制备

GB/T 6367—1997
idt ISO 2174:1990

Surface active agents—
Preparation of water with known calcium hardness

代替 GB/T 6367—90

1 范围

本标准规定了已知钙硬度水的制备方法。

本标准适用于测试表面活性剂和含表面活性剂产品时所用的已知钙硬度水的制备。

在许多表面活性剂硬水试验中,钙硬度和镁硬度没有本质上的区别,因此通常这些测试能在已知钙硬度的氯化钙溶液中进行。

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 6682—92 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)

3 定义

本标准采用下列定义。

水的硬度:指水中由于钙盐和镁盐的存在(在特殊情况下,锶盐或钡盐的存在)所具有的性质。

水硬度的测量单位是毫摩尔每升(mmol/L),1 mmol/L 钙硬度相当于每升 40.08 mg 钙离子。

水硬度的其他测量单位及其相互之间的换算关系,见附录 A。

注:水的硬度最初是通过测量其破坏由肥皂形成的泡沫的能力来评价的,这种性质主要是由于钙和镁的存在,但是其他金属盐,如铁、铝和锰盐,尽管在天然水中含量很少,也有同样的作用。

4 原理

将适量的氯化钙溶于水中制成储液,以酸性媒介黑 11 和甲基红的混合物为指示剂,用乙二胺四乙酸二钠盐通过络合滴定法测定储液中的钙含量。

将适当体积的储液稀释,可制备所需硬度的稀溶液。

5 试剂和材料

5.1 试验用水:符合 GB/T 6682 中的三级水。

5.2 氯化钙二水合物($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)。

若没有二水合物,可用等量的其他水合物或无水盐。