



中华人民共和国国家标准

GB/T 21463—2008/ISO 13773:1997

氯丁二烯橡胶胶乳碱度的测定

Rubber—Polychloroprene latex—Determination of alkalinity

(ISO 13773:1997, IDT)

2008-02-26 发布

2008-08-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 13773:1997《橡胶 氯丁二烯橡胶胶乳碱度的测定》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 13773:1997。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 删除国际标准的前言;
- 引用的国际标准改为相应的国家标准;
- 对公式进行编号。

本标准的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本标准由中国石油化工股份有限公司提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会合成橡胶分技术委员会(SAC/TC 35/SC 6)归口。

本标准起草单位:中国石油天然气股份有限公司兰州石化公司石油化工研究院、重庆长寿化工有限责任公司。

本标准主要起草人:翟月勤、张翠兰、笄敏峰、涂智明。

本标准为首次发布。

氯丁二烯橡胶胶乳碱度的测定

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了用碱性乳化剂聚合而成的氯丁二烯橡胶胶乳碱度的测定方法。本标准不适用于用非离子乳化剂制备的氯丁二烯橡胶胶乳和浓缩天然胶乳，也不一定适用于除氯丁胶乳以外的其他合成胶乳。

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本标准的条款。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的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 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法（neq ISO 3696:1987）

SH/T 1149—2006 合成橡胶胶乳取样（ISO 123:2001, MOD）

SH/T 1150—1999 合成橡胶胶乳 pH 值的测定（eqv ISO 976:1996）

3 原理

用电位计以盐酸滴定胶乳试样至滴定曲线（pH 值范围 4~5）的第二个拐点。根据所需的盐酸量计算碱度。

一般试验中碱度用两部分表示。一部分为滴定至曲线上第一个拐点（pH 值范围 10~11）需要的酸量，用来测定游离碱量（碱储量）。另一部分为滴定至曲线上第二个拐点需要的酸量，用来测量在胶乳里皂化阴离子有机表面活性剂的量，通常称为“delta 滴定度”。

注：当用 pH 计控制滴定时，一般规定滴定曲线拐点处的 pH 值为 10.5 和 4.5。然而由于这些值不一定与真正拐点处的一致，因此得到的结果是近似的。

4 试剂

仅使用公认的分析纯试剂和不含二氧化碳的蒸馏水或同等纯度的水（GB/T 6682—1992 规定的三级水）。

4.1 稳定剂溶液：质量分数为 10% 的烷基苯酚聚环氧乙烷缩合型的非离子稳定剂。

注：所提供稳定剂的确切类别并不重要，而在于它赋予胶乳的酸稳定性，且不干扰滴定。

4.2 盐酸标准滴定溶液： $c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$ 。

5 仪器

实验室常用设备及下列仪器：

5.1 自动电位滴定计：备有自动滴定管，容积可达 50 mL。

注：允许用 50 mL 的手动操作滴定管。在这种情况下，需要初步确定近似终点。

5.2 复合 pH 电极：内装玻璃电极，适用于 pH 值最大为 14.0 的溶液。

5.3 磁力或机械搅拌器：可调节转速的非金属搅拌棒或磁力棒，电机应接地，以避免干扰。