

中华人民共和国国家标准

GB/T 8297—2008/ISO 127:1995
代替 GB/T 8297—2001

GB/T 8297—2008/ISO 127:1995

浓缩天然胶乳 氢氧化钾(KOH)值的测定

Natural rubber latex concentrate—Determination of KOH number

(ISO 127:1995, Rubber, natural latex concentrate—
Determination of KOH number, IDT)

中华人民共和国
国家标准
浓缩天然胶乳

氢氧化钾(KOH)值的测定

GB/T 8297—2008/ISO 127:1995

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号:155066·1-32641 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 8297-2008

2008-05-15 发布

2008-11-01 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

附 录 B
(资料性附录)
滴定和终点计算范例

表 B.1 滴定过程 pH 变化的范例

加入 KOH 溶液的体积/mL	pH 读数	一阶微分 ΔpH/ mL	二阶微分 Δ²pH/ mL
起始	10.09		
5	10.46		
6	10.55	0.09	0.01
7	10.65	0.10	0.01
8	10.76	0.11	0.03
9	10.90	0.14	0.04
10	11.08	0.18	0.06
11	11.32	0.24	0.07
12	11.63	0.31	−0.01
13	11.93	0.30	−0.09
14	12.14	0.21	

在该范例中,当加入的氢氧化钾溶液在 11 mL~12 mL 之间时,一阶微分达到最大值 0.31。准确的拐点可从相邻的两个二阶微分之比来计算,如 $0.07/(0.07+0.01)=0.875$ 是 11 mL~12 mL 之间的二阶微分之比,即拐点是 11.875 mL。

图 B.1 以图例的形式表示以上数据的拐点。

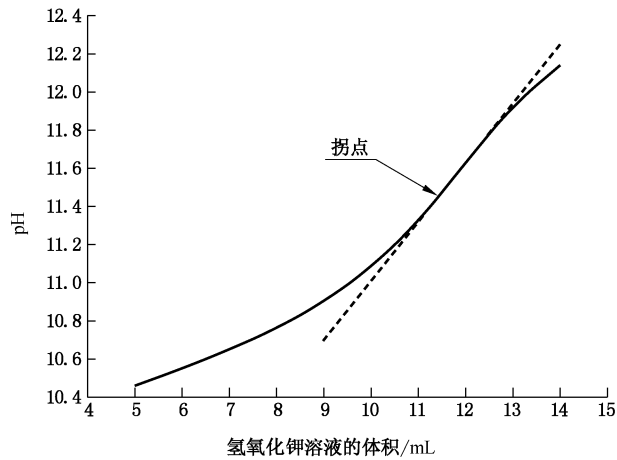


图 B.1 滴定过程中 pH 值的变化曲线图

前 言

本标准等同采用 ISO 127:1995《浓缩天然胶乳 氢氧化钾(KOH)值的测定》(英文版)及其修改单 ISO 127:1995/Amd. 1:2006(英文版)。

为了便于使用,本标准作了如下编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除国际标准的前言;

——在第 2 章规范性引用文件中引用了 GB/T 8290、GB/T 8298、GB/T 18012,这些标准与 ISO 127:1995 的相应部分没有技术性差异。

本标准代替 GB/T 8297—2001《浓缩天然胶乳 氢氧化钾(KOH)值的测定》。

本标准与 GB/T 8297—2001 相比,主要差异如下:

——删去了 ISO 前言;

——在第 4 章试剂中,增加了关于甲醛溶液使用说明的注;

——把第 4 章“制备方法是用水稀释浓甲醛”改为“制备方法是用水稀释 45 g~50 g 浓甲醛至 1 L”;

——计算需加入的甲醛溶液体积的公式由:甲醛溶液体积 = $\frac{m(100-w_{TS})(A-0.5)}{1\,134c(\text{HCHO})}$

改为:甲醛溶液体积(mL) = $\frac{m(100-w_{TS})(A-0.5)}{113.4c(\text{HCHO})}$;

——增加了第 9 章“精密度说明”。

本标准的附录 A 和附录 B 都为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会天然橡胶分技术委员会归口。

本标准起草单位:中国热带农业科学院农产品加工研究所、农业部食品质量监督检验测试中心(湛江)。

本标准主要起草人:程盛华、余和平、陈成海、丁丽。

本标准于 1987 年 7 月首次发布,2001 年第一次修订。

10 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 本标准的编号；
- b) 识别样品所需的全部细节；
- c) 标记所用的 pH 计的全部细节；
- d) 测定的结果；
- e) 是否有使用硼酸的校正；
- f) 在本标准中未包括的，而被认为是可以采用的任何操作；
- g) 试验日期。

浓缩天然胶乳
氢氧化钾(KOH)值的测定

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卫生措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了完全或部分用氨保存的浓缩天然胶乳的氢氧化钾(KOH)值测定方法。
本标准适用于含硼酸的胶乳。
本标准不适用于用氢氧化钾保存的胶乳，也不适用于巴西橡胶树胶乳以外的天然胶乳、配合胶乳、硫化胶乳和乳化胶乳。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过在本标准中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(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 8290 天然浓缩胶乳 取样(GB/T 8290—1987,eqv ISO 123:1985)
- GB/T 8294 浓缩天然胶乳 硼酸含量的测定(GB/T 8294—2008,ISO 1802:1992,IDT)
- GB/T 8298 浓缩天然胶乳 总固体含量的测定(GB/T 8298—2008,ISO 124:1997,MOD)
- GB/T 8300 浓缩天然胶乳 碱度的测定(GB/T 8300—2008,ISO 125:2003,IDT)
- GB/T 18012 天然胶乳 pH 的测定(GB/T 18012—2008,ISO 976:1996,MOD)
- ISO/TR 9272 橡胶与橡胶制品试验方法标准 精密度的确定(ISO/TR 9272:2004,Rubber and rubber products—Determination of precision for test method standards)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

胶乳的 KOH 值 KOH number (of latex)
含 100 g 总固体浓缩胶乳中与氨结合的酸根所相当的氢氧化钾(KOH)的量，以克表示。

4 试剂

- 本标准仅使用确认的分析纯试剂，不含二氧化碳的蒸馏水或纯度与之相当的水。
- 4.1 氢氧化钾，标准滴定溶液， $c(\text{KOH})=0.1\text{ mol/L}$ ，不含碳酸盐。
 - 4.2 氢氧化钾，标准滴定溶液， $c(\text{KOH})=0.5\text{ mol/L}$ ，不含碳酸盐。
 - 4.3 甲醛，45 g/L~50 g/L 的无酸甲醛溶液 [$c(\text{HCHO})=1.5\text{ mol/L}\sim 1.67\text{ mol/L}$]，制备方法是用水稀释 45 g~50g 浓甲醛至 1 L，再用 0.1 mol/L 的氢氧化钾溶液(4.1)中和，用酚酞作指示剂，淡粉红色即为终点。
可按附录 A 所述的方法测定甲醛的浓度。
注：放置太久的甲醛溶液可能会吸收二氧化碳，而影响测定结果，应尽量使用新鲜的甲醛溶液。