



中华人民共和国国家标准

GB/T 8297—2017
代替 GB/T 8297—2008

浓缩天然胶乳 氢氧化钾(KOH)值的测定

Rubber, natural latex concentrate—Determination of KOH number

(ISO 127:2012, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试剂	1
5 仪器	2
6 取样	2
7 操作程序	2
8 结果表示	3
9 精密度	3
10 试验报告	3
附录 A (资料性附录) 甲醛的测定	4
附录 B (资料性附录) 滴定和终点计算范例	5
附录 C (资料性附录) 精密度说明	6
参考文献	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8297—2008《浓缩天然胶乳 氢氧化钾(KOH)值的测定》。本标准与 GB/T 8297—2008 相比,主要技术变化如下:

- 将第 2 章规范性引用文件中的 ISO/TR 9272 改为参考文献,同时,增加了 ISO 1382:2008 作为参考文献;
- 将“本标准仅使用确认的分析纯试剂以及不含二氧化碳的蒸馏水或纯度与之相当的水”修改为“4.1 一般规定:本标准仅使用确认的分析纯试剂以及不含二氧化碳的蒸馏水或纯度与之相当的水”,随后的条编号顺延(见第 4 章,2008 版的第 4 章);
- 增加了关于去除蒸馏水中二氧化碳的注(见 4.4);
- 将关于自动滴定仪的注改为标准的条文(见第 5 章,2008 年版的第 5 章);
- 将“双份测定结果之差不应大于 5%(质量分数)”修改为“双份平行测定结果的绝对差值不应大于算术平均值的 5%(以质量计)”并调整至第 8 章(见第 8 章,2008 年版的第 7 章);
- 增加了“试验结果以双份平行测定结果的平均值表示”(见第 8 章);
- 将精密度的条文改为资料性附录 C“精密度说明”(见第 9 章,2008 年版的第 9 章、附录 C)。

本标准采用重新起草法修改采用 ISO 127:2012《浓缩天然胶乳 氢氧化钾值(KOH)的测定》(英文版)。本标准与 ISO 127:2012 的技术差异及其原因如下:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 8290 代替了 ISO 123(见第 6 章);
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 8294 代替了 ISO 1802(见第 7 章);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 8298 代替了 ISO 124(见第 7 章);
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 8300 代替了 ISO 125(见第 7 章);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 18012 代替了 ISO 976(见 5.1、第 7 章)。
- 将“本标准仅使用确认的分析纯试剂以及不含二氧化碳的蒸馏水或纯度与之相当的水”修改为“4.1 一般规定:本标准仅使用确认的分析纯试剂以及不含二氧化碳的蒸馏水或纯度与之相当的水”,随后的条编号顺延(见第 4 章,ISO 127:2012 的第 4 章)。
- 增加了关于去除溶液或蒸馏水中二氧化碳的两个注(见 4.4)。
- 将“双份测定结果之差不应大于 5%(以质量计)”修改为“双份平行测定结果的绝对差值不应大于算术平均值的 5%(以质量计)”并调整至第 8 章(见第 8 章,ISO 127:2012 的第 7 章),以方便双份测定结果差异的计算。
- 增加了“试验结果以双份平行测定结果的平均值表示”(见第 8 章),以方便本标准的使用。
- 将已被废止的 ISO/TR 9272:1986 修改为 ISO/TR 9272(见 C.1.1,ISO 127:2012 的 C.1.1)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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(SAC/TC 35/SC 8)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、海南天然橡胶产业集团股份有限公司、

GB/T 8297—2017

农业部天然橡胶质量监督检验测试中心、广东省广垦橡胶集团有限公司茂名分公司。

本标准主要起草人：王启方、刘宏超、袁瑞全、林运萍、黎燕飞、卢光、余和平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8297—1987、GB/T 8297—2001、GB/T 8297—2008。

浓缩天然胶乳 氢氧化钾(KOH)值的测定

警示——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

本标准规定了全部或部分用氨保存的浓缩天然胶乳氢氧化钾(KOH)值的测定方法。

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。

本标准不一定适用于来源于巴西三叶橡胶树之外的天然胶乳,也不一定适用于合成胶乳、配合胶乳、硫化胶乳以及橡胶水分散体。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8290 浓缩天然胶乳 取样(GB/T 8290—2008,ISO 123:2001,MOD)

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 胶乳 总固体含量的测定(GB/T 8298—2017,ISO 124:2014,MOD)

GB/T 8300 浓缩天然胶乳 碱度的测定(GB/T 8300—2016,ISO 125:2011,IDT)

GB/T 18012 天然胶乳 pH值的测定(GB/T 18012—2008,ISO 976:1996,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

KOH值 KOH number

<胶乳>总固体为 100 g 的胶乳中与氨结合的酸根等当量的氢氧化钾(KOH)的克数。

[ISO 1382:2008]

4 试剂

4.1 **一般规定**:本标准仅使用确认的分析纯试剂以及不含二氧化碳的蒸馏水或纯度与之相当的水。

4.2 **氢氧化钾**:标准滴定溶液, $c(\text{KOH})=0.1\text{ mol/L}$,不含碳酸盐。

4.3 **氢氧化钾**:标准滴定溶液, $c(\text{KOH})=0.5\text{ mol/L}$,不含碳酸盐。

4.4 **甲醛**:45 g/L~50 g/L 的无酸甲醛溶液[$c(\text{HCHO})=1.5\text{ mol/L}\sim 1.67\text{ mol/L}$],配制方法是用水稀释浓甲醛,再用 0.1 mol/L 的氢氧化钾溶液(4.2)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 1: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。尽量使用新鲜的甲醛溶液。

注 2:可以将蒸馏水煮沸,以去除二氧化碳。