



中华人民共和国国家标准

GB/T 23655—2009

配合胶乳硫化程度的测定

Test for the cure level of compound latex

2009-04-24 发布

2009-12-01 实施

数码防伪

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胶乳制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 4)归口。

本标准主要起草单位:湛江出入境检验检疫局、中橡集团株洲橡胶塑料工业研究设计院、安思尔健康产品公司。

本标准主要起草人:云俊、邓一志、肖丽安。

配合胶乳硫化程度的测定

1 范围

本标准规定了配合胶乳硫化程度的测定方法的方法 A、方法 B。

本标准适用于天然胶乳配制而成的配合硫化程度的测定,不适用于配合干胶硫化程度的测定。

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 8290 浓缩天然胶乳 取样

3 测定方法

配合胶乳硫化程度的测定方法分为方法 A、方法 B。

3.1 方法 A 溶胀度法

3.1.1 原理

配合胶乳硫化程度不同其胶膜在甲苯中的溶胀度也不同,配合胶乳胶膜的溶胀度愈小,硫化程度愈深,配合胶乳硫化程度可用溶胀度来表征。

3.1.2 仪器

3.1.2.1 滤网,80 目。

3.1.2.2 直尺,精度 0.5 mm。

3.1.3 试剂

3.1.3.1 甲苯:化学纯。

3.1.3.2 滑石粉。

3.1.3.3 颜料。

3.1.4 试验步骤

3.1.4.1 用过滤网过滤配合胶乳。

3.1.4.2 按 GB/T 8290 提取配合胶乳(3.1.4.1)约 20 mL,并可加入 2~3 滴颜料,用玻璃棒搅拌直至胶乳的颜色均匀。

3.1.4.3 沿玻璃板的边缘将胶乳倒在清洁的水平玻璃板上。

3.1.4.4 用不锈钢棒将胶乳均匀地平摊在平玻璃板上,保持胶膜厚度均匀。

3.1.4.5 将湿状的胶乳膜(厚度约为 2 mm)置于风扇前进行吹干,时间至少保持 10 min。

3.1.4.6 在胶乳膜的正面洒上滑石粉将其从玻璃板上取下,然后在背面洒上滑石粉,最后将胶乳膜上的滑石粉抖掉。

3.1.4.7 用裁刀裁取两个试片。每个试片使用直尺四个方向测量四次直径。然后计算其平均值 D_1 。

3.1.4.8 将圆片在盛有甲苯的培养皿中浸泡 30 min,每一圆片溶胀后的直径用直尺四个方向测量四次,计算其平均值 D_2 。在测量前将一滑片小心地压在试样上以防试样滑动,测量时,应将直尺放在培养皿中进行测量。

3.1.5 结果计算

配合胶乳溶胀度(%)可由式(1)计算:

$$\text{溶胀度} = \frac{D_2 - D_1}{D_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

每个试样进行两次测定,允许测试结果绝对偏差在 1.2% 以内,然后取算术平均值。计算结果精确至 1%。

3.2 方法 B 氯仿值法

3.2.1 原理

通过在固定体积的配合胶乳中加入一定体积的三氯甲烷(俗称氯仿),将两者混匀至胶凝,用胶凝状态来表示配合胶乳的硫化程度。

3.2.2 仪器

3.2.2.1 移液管,精度 0.1 mL。

3.2.2.2 烧杯,50 mL。

3.2.2.3 玻璃棒。

3.2.3 试剂

三氯甲烷:分析纯。

3.2.4 胶乳总固体含量要求

被测定的胶乳总固体含量要求在 30% 以上。

3.2.5 试验步骤

3.2.5.1 用移液管取 5 mL 配合硫化胶乳于 50 mL 洁净的小烧杯内。

3.2.5.2 在装有配合硫化胶乳的小烧杯内加入 1~1.5 倍体积(约 5 mL~7.5 mL)的三氯甲烷,并不断用玻璃棒搅拌,直至胶乳完全胶凝。

3.2.5.3 取出胶乳凝块,用手轻捏成团,并将胶团慢慢拉长,观察胶凝状态。

3.2.5.4 配合胶乳硫化程度判定。

配合胶乳硫化程度的凝胶状态见图 1。配合胶乳硫化程度级别描述见表 1。

3.2.5.5 测试过程应在胶乳胶凝后 3 min 内完成。

在以上等级中,等级越高,配合胶乳硫化程度越深。在同一级中,“初”的硫化程度最浅,“中”次之,“末”最深。

表 1 配合胶乳胶凝状态描述

级 别		胶 凝 状 态
二级	二初	凝胶呈面团状,可拉长,并带有黏性。
	二中	凝胶呈面团状,可拉长至相当程度不变。
	二末	凝胶呈面团状,稍拉长即断,但较韧。
三级	三初	凝胶呈面团状,一拉就断,但胶团较细滑。
	三中	凝胶呈颗粒状,表面较粗糙。
	三末	凝胶呈颗粒状,可捏成团。
四级	四初	凝胶呈颗粒状,可捏成团,但颗粒和结团粗糙。
	四中	凝胶呈颗粒状,不易成团,有细碎趋势。
	四末	凝胶全部呈极小颗粒状态。

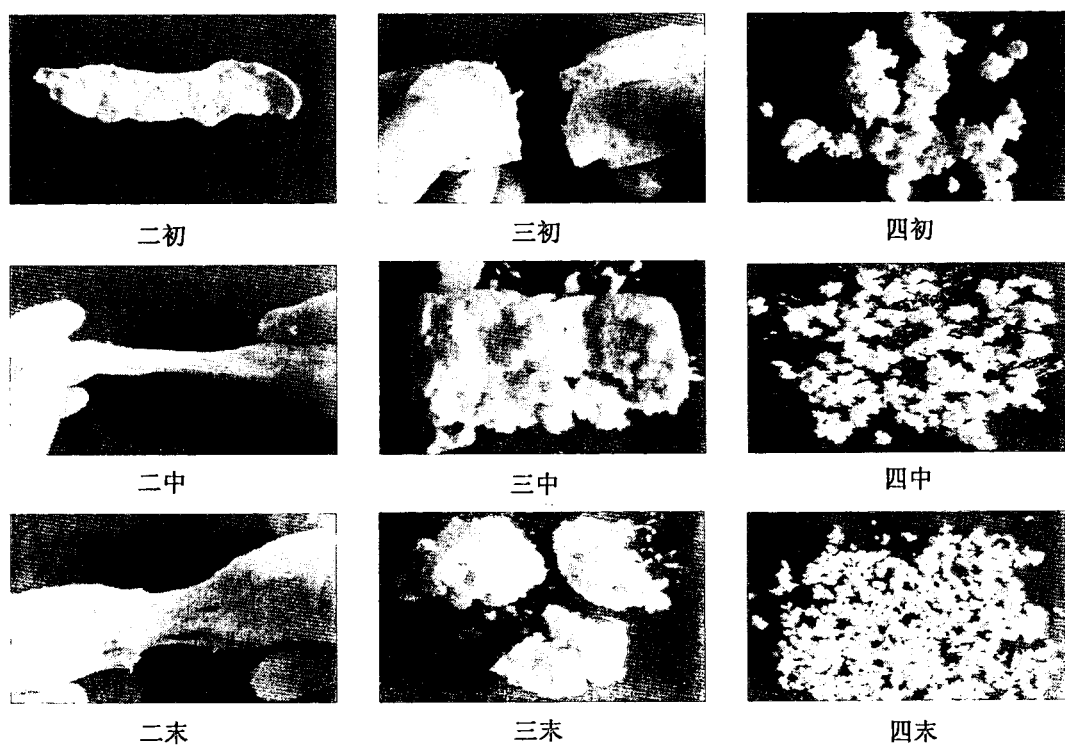


图 1 配合胶乳硫化程度胶凝状态图

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
配合胶乳硫化程度的测定
GB/T 23655—2009

*

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

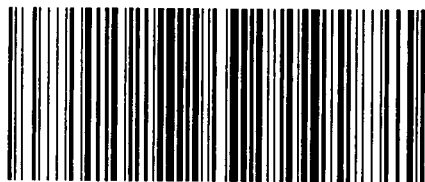
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2009 年 7 月第一版 2009 年 7 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38115 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 23655-2009