



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3470.2—2013/ISO 24698-2:2008

生橡胶 丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)中结合 丙烯腈含量的测定 第2部分:凯氏定氮法

Rubber, raw—Determination of bound acrylonitrile content in
acrylonitrile-butadiene rubber(NBR)—Part 2: Kjeldahl method

(ISO 24698-2:2008, IDT)

2013-03-01 发布

2013-09-16 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

前 言

SN/T 3470《生橡胶 丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)中结合丙烯腈含量的测定》共分为 2 部分:

——第 1 部分:燃烧法;

——第 2 部分:凯氏定氮法。

本部分为 SN/T 3470 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分等同采用国际标准 ISO 24698-2:2008(E)。

本部分在采用 ISO 24698-2:2008(E)时进行了编辑性修改,主要差异如下:

——格式采用 GB/T 1.1—2009 的规定;

——标点符号按汉语习惯编辑;

——用小数点符号“.”代替小数点符号“,”;

——用“本部分”代替“本国际标准”;

——删除国际标准的前言、目次及报告部分。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位:中华人民共和国广东出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:陈谷峰、刘能盛、杨蓓、钱俊妃、方永康、李政军、翟翠萍、郑建国。

生橡胶 丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)中结合 丙烯腈含量的测定 第2部分:凯氏定氮法

警告:本部分的使用者应熟悉常规实验室操作。本部分不涉及与使用有关的所有安全问题的解决办法。本部分的使用者有责任在使用前规定适当地保证人身安全的措施并确定这些规章制度的适用性。

注意:本部分某些步骤可能涉及使用或产生导致危害环境的物质或废物。应参考有关安全操作及使用后处置的适当的文件。

1 范围

SN/T 3470 的本部分规定了采用自动分析仪测定丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)中结合丙烯腈含量的方法,即凯氏定氮法。

本部分适用于采用自动分析仪测定丙烯腈-丁二烯橡胶(NBR)中结合丙烯腈的含量。

注:本标准的第1部分和第2部分对于任一给定的橡胶样品不一定给出相同的结果。

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 3516—2006 橡胶 溶剂抽出物的测定(ISO 1407:1992, MOD)

GB/T 15340 天然、合成生胶取样及其制样方法(GB/T 15340—2008, ISO 1795:2000, IDT)

3 原理

生橡胶试样中的氮在硫酸钾、硫酸和硫酸铜混合催化剂作用下消解转化为铵盐,加入强碱后分解成氨,再经水蒸气蒸出并为硼酸溶液所吸收,最后用酸标准滴定溶液滴定。

4 试剂和材料

除非另有说明,所用试剂均为分析纯。

- 4.1 标准物质:硫酸铵,纯度 $\geq 99.5\%$ 。
- 4.2 酸标准滴定溶液
 - 4.2.1 硫酸标准滴定溶液:0.05 mol/L。
 - 4.2.2 盐酸标准滴定溶液:0.05 mol/L。
- 4.3 硫酸: $\rho=1.84$ g/mL。
- 4.4 氢氧化钠溶液:10 mol/L。
- 4.5 硫酸钾(K_2SO_4)。
- 4.6 五水硫酸铜($CuSO_4 \cdot 5H_2O$)。
- 4.7 指示剂,根据仪器说明书来选择: