

ICS 83.060  
G 40



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29644—2013

GB/T 29644—2013

## 硫化橡胶 N-苯基-β-萘胺含量的测定 高效液相色谱法

Rubber,vulcanized—Determination the content of N- phenyl-β-naphthylamine—  
High performance liquid chromatographic method

中华人民共和国  
国家标准  
硫化橡胶 N-苯基-β-萘胺含量的测定  
高效液相色谱法  
GB/T 29644—2013

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

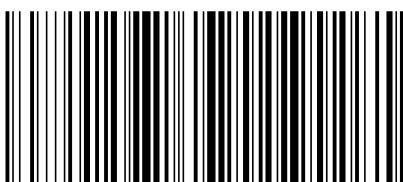
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字  
2013年10月第一版 2013年10月第一次印刷

\*

书号: 155066 · 1-47696 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)68510107



GB/T 29644-2013

2013-09-06 发布

2014-01-31 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

- 5.5 进样体积:  $10 \mu\text{L}$ 。  
 5.6 检测器波长:  $295 \text{ nm}$ 。  
 5.7 参比波长:  $550 \text{ nm}$ 。  
 5.8 洗脱程序: 见表 1。

表 1 洗脱程序

时间/min	洗脱剂 A/%	洗脱剂 B/%
0	100	0
20	0	100
40	0	100
50	100	0
55	结束	

## 6 操作步骤

- 6.1 将胶样制成厚 0.25 mm~0.50 mm 的胶片,取约 1 g 胶片剪成约表面积为 5 mm<sup>2</sup> 的小颗粒备用。
  - 6.2 称取约 200 mg 样品颗粒,精确至 0.1 mg,放入 20 mL 烧瓶中,加盖。
  - 6.3 用移液管准确移取 10 mL 抽提剂(3.3)加入上述烧瓶中,加盖。
  - 6.4 在超声波浴(4.3)中抽提 3 h,温度不应超过 30 ℃。然后过滤抽提液,将其封存于样品瓶中。
  - 6.5 将 10 μL 抽提液(6.4)注入高效液相色谱柱(4.2)中,按 5.8 程序洗脱。
  - 6.6 记录试样 N-苯基-β-萘胺的峰面积。
  - 6.7 称取与试样中所含 N-苯基-β-萘胺估计量相近的基准 N-苯基-β-萘胺,精确至 0.01 mg,放入 20 mL 烧瓶中。
  - 6.8 用移液管准确移取 10 mL 抽提剂,加入烧瓶中,溶解基准 N-苯基-β-萘胺,溶解后过滤,溶解基准 N-苯基-β-萘胺溶液,封存于另一样品瓶中。如果需要,溶解过程可使用温度低于 30 ℃ 的超声波浴。
  - 6.9 将 10 μL 基准 N-苯基-β-萘胺溶液(6.8)注入 HPLC 柱中,按 5.8 程序洗脱。
  - 6.10 记录基准 N-苯基-β-萘胺的峰面积。

## 7 结果的计算

试样中 N-苯基- $\beta$ -萘胺的含量以质量分数( $w$ )表示,由计算式(1)给出:

式中：

$m_s$ ——基准 N-苯基- $\beta$ -萘胺的质量,单位为毫克(mg);

$m_c$ ——试样的质量,单位为毫克(mg);

$A_s$ ——基准 N-苯基- $\beta$ -萘胺的峰面积。

$A_c$ ——试样 N-苯基- $\beta$ -萘胺的峰面积。

所得结果应保留一位小数。试验结果填入表

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则进行起草。

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通用试验方法分会(SAC/TC 35/SC 2)归口。

本标准起草单位：贵州轮胎股份有限公司、山东玲珑轮胎有限公司、厦门正新橡胶工业有限公司、北京橡胶工业研究设计院、北京市理化分析测试中心。

本标准主要起草人：周吉、何仙、陈少梅、杨一杰、卞晓婷、丁晓英、谢君芳、陈啟荣、刘希诺。