

ICS 61.060  
Y 78



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35532—2017

---

## 胶鞋 烷基酚含量试验方法

Rubber shoes—Determination of alkylphenols

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

## 前 言

标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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胶鞋分技术委员会(SAC/TC 35/SC 9)归口。

本标准起草单位:厦门中迅德检测技术有限公司、上海回力鞋业有限公司、泉州鑫泰鞋材有限公司、晋江成昌鞋业有限公司、茂泰(福建)鞋材有限公司、福建远东技术服务有限公司、远宏(福建)实业有限公司、泉州市标准化协会、广州必维技术检测有限公司、福建省正基检测技术有限公司、昆山出入境检验检疫局、东莞市世通仪器检测服务有限公司。

本标准主要起草人:蔡志杰、马燕红、吕培其、周利英、林志杰、陈芹、吴天赐、庄辉煌、欧延、罗显发、李华伟、冯伟钊、许春树、杨华珠、闫肃、刘龙。

## 胶鞋 烷基酚含量试验方法

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

本标准规定了胶鞋和胶鞋材料中烷基酚的气相色谱-质谱法的测定方法。

本标准适用于胶鞋和胶鞋材料中烷基酚(辛基酚和壬基酚)含量的测定。

### 2 方法原理

采用甲醇超声波提取样品中的辛基酚和壬基酚,用气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)测定,采用选择离子进行确证,外标法定量。

### 3 试剂和材料

3.1 甲醇:色谱纯。

3.2 辛基酚标准物质: CAS 号 140-66-9 或 27193-28-8,纯度 $\geq 96\%$ 。

3.3 壬基酚标准物质: CAS 号 25154-52-3 或 84852-15-3,纯度 $\geq 96\%$ ,各种异构体混合物。

3.4 样品瓶: 40 mL, PTFE/Silica 瓶垫,密封性好。

3.5 一次性使用无菌注射器: 容积为 2 mL。

3.6 针式过滤器: 0.45  $\mu\text{m}$  有机滤膜。

3.7 烷基酚标准溶液, 1 000 mg/L: 称取辛基酚和壬基酚标准物质 0.01 g(精确至 0.1 mg)于 10 mL 容量瓶,用色谱纯甲醇溶解并定容至刻度,摇匀,配制成浓度为 1 000 mg/L 的标准溶液。

注: 此溶液用棕色储液瓶封装,在 4  $^{\circ}\text{C}$  冰箱中避光保存,有效期为 12 个月。

3.8 烷基酚标准储备液, 100 mg/L: 移取 1.0 mL 浓度为 1 000 mg/L 的烷基酚标准溶液于 10 mL 容量瓶,用色谱纯甲醇溶解并定容至刻度,摇匀,配制成浓度为 100 mg/L 的标准储备液。

注: 此溶液用棕色储液瓶封装,在 4  $^{\circ}\text{C}$  冰箱中避光保存,有效期为 3 个月。

3.9 烷基酚标准储备液, 10 mg/L: 移取 1.0 mL 浓度为 100 mg/L 的烷基酚标准溶液于 10 mL 容量瓶,用色谱纯甲醇溶解并定容至刻度,摇匀,配制成浓度为 10 mg/L 的标准储备液。

注: 此溶液用棕色储液瓶封装,在 4  $^{\circ}\text{C}$  冰箱中避光保存,有效期为 1 个月。

3.10 烷基酚标准工作液: 根据样品中烷基酚的含量,逐级稀释配制成浓度为 10 mg/L、5.00 mg/L、1.00 mg/L、0.50 mg/L、0.10 mg/L 的标准工作溶液。

### 4 仪器和设备

4.1 气相色谱-质谱联用仪(GC-MS): EI 源。

4.2 色谱柱: 毛细色谱柱(30 m $\times$ 0.25 mm $\times$ 0.25  $\mu\text{m}$ , DB-35MS 石英毛细管柱或相当者)。

4.3 超声波发生器: 带有温控器。