

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0691—2000

润滑剂的合成橡胶溶胀性测定法

**Standard test method for determining the effect of lubricants
on swelling property of synthetic rubbers**

2000 - 06 - 05 发布

2000 - 12 - 01 实施

前 言

本标准等效采用美国联邦标准 FS 791C 3603.5(1986)《合成橡胶溶胀性测定法》。

本标准与 FS 791C 3603.5(1986)无主要技术内容差异,仅在一些章节中进行了一些编辑性文字修改。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准由中国石油化工集团公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位:中国石油化工集团公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人:李文慧、姚智勤。

中华人民共和国石油化工行业标准

润滑剂的合成橡胶溶胀性测定法

SH/T 0691—2000

Standard test method for determining the effect of lubricants
on swelling property of synthetic rubbers

1 范围

本标准规定了测定润滑剂对标准合成橡胶溶胀性的方法。

2 方法概要

通过排水法测定三片标准合成橡胶试片的体积,并将试片浸没于试样中,在 70℃ 下经过 168 h 后再测定试片的平均体积变化。

3 仪器与材料

3.1 仪器

3.1.1 耐热容器包括下述两种:

- a) 烧杯:用于液体试样,300 mL。
- b) 试验皿:用于润滑脂试样,外径 10 cm,高 5 cm,带盖子(表面皿)。

3.1.2 天平:感量 1 mg,适用于橡胶片在空气及水中的称量。

3.1.3 烘箱:控制温度可满足 70℃ ± 1℃ 要求。

3.1.4 刮刀:用于弥合润滑脂试样。

3.2 材料

3.2.1 试验用标准试片:尺寸为 2.5 cm × 5.1 cm × 0.19 cm,试片贮存期不应超过 6 个月。每次试验需三片。试片类型应按照润滑剂产品标准规定准备。

3.2.2 工业滤纸。

4 试剂

4.1 无水乙醇:分析纯。

4.2 蒸馏水。

5 操作步骤

5.1 在 24℃ ± 3℃ 下,将试片置放在空气中和蒸馏水中分别称重,并记录质量,精确到 1 mg。计算每片试片在空气中和水中的质量之差,得到每片试片的排水质量 B 。

5.2 将试样充入容器。对液体试样约需 300 mL,充样量为每克试片约 20 mL 试样;对润滑脂试样约需 400 g,试样应完全充满容器。

5.3 用滤纸擦干试片,然后将试片完全浸没并悬挂在容器内的试样中。对润滑脂试样,要将试片垂直浸没,并使试片的 5.1 cm 一边朝上,然后盖上容器。