



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28607—2012

---

## 标准弹性体材料与发动机油的相容性试验

Determination of compatibility between standard elastomeric materials  
and automotive engine oil

2012-06-29 发布

2012-12-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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密封制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 3)归口。

本标准起草单位:西北橡胶塑料研究设计院、安徽中鼎密封件股份有限公司。

本标准主要起草人:武晶、陈晋阳、吴春蕾、田友峰。

# 标准弹性体材料与发动机油的相容性试验

## 1 范围

本标准规定了评价五种标准弹性体材料与发动机油相容性的试验方法,这五种弹性体材料是与发动机油接触使用的最典型的密封材料。

本标准提供了五种标准弹性体材料的配方、混炼程序和硫化程序:

- a) 丁腈橡胶-1(NBR-1);
- b) 丁腈橡胶-2(NBR-2);
- c) 氟橡胶(FKM);
- d) 丙烯酸酯橡胶(ACM);
- e) 硅橡胶(VMQ)。

本标准适用于通过在控制条件下,测量浸泡前后标准弹性体标准试样的硬度变化、拉伸强度变化率、拉断伸长率变化率、体积变化来评价发动机油对这种弹性体的影响。

## 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 528 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定

GB/T 533 硫化橡胶密度的测定

GB/T 1232.1 未硫化橡胶 用圆盘剪切黏度计进行测定 第1部分:门尼黏度的测定

GB/T 1690—2006 硫化橡胶耐液体试验方法

GB/T 6031—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)

GB/T 6038—2006 橡胶试验胶料配料、混炼和硫化设备及操作程序

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**弹性体 elastomer**

橡胶类高分子材料,该材料在弱的应力下发生变形,应力取消之后迅速地恢复到其近似于初始的尺寸和形状。

### 3.2

**标准弹性体 standrard elastomer**

试验弹性体 test elastmer

已知配方的硫化橡胶,用来评价介质对该橡胶的影响。

注:为了减小误差,试验弹性体只包括保证硫化的最基本的配合剂。

### 3.3

**相容性指数 elastomer compatibility index**

**ECI**

将适当的标准弹性体的标准试样在规定的试验条件下置于某种确定的液体中浸泡后,测定的体积