

# 中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 0721—2002

---

## 润滑脂摩擦磨损性能测定法 (高频线性振动试验机法)

Standard test method for measuring friction and wear  
properties of lubricating grease using a high-frequency,  
linear-oscillation (SRV) test machine

2002-05-31 发布

2002-07-01 实施

国家经济贸易委员会 发布

## 前 言

本标准等效采用美国材料与试验协会标准 ASTM D 5707-98《润滑脂摩擦磨损性能测定法(高频线性振动试验机(SRV)法)》。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中国石油化工股份有限公司提出。

本标准由中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司重庆一坪润滑油分公司。

本标准主要起草人：陈大鹏、田中利、颜自力。

# 中华人民共和国石油化工行业标准

## 润滑脂摩擦磨损性能测定法 (高频线性振动试验机法)

SH/T 0721—2002

Standard test method for measuring friction and wear  
properties of lubricating grease using a high-frequency,  
linear-oscillation(SRV) test machine

### 1 范围

1.1 本标准规定了在高频线性振动下用高频线性振动试验机(SRV)测定润滑脂摩擦系数和磨损性能的方法。

1.2 本标准适用于在给定温度和负载条件下测定润滑脂的摩擦系数和磨损性能。

本标准方法的试验条件为：室温～280℃温度范围，负荷200N，频率50Hz，冲程振幅1.00mm，持续时间为2h。如有特殊要求也可采用其他条件：负荷10N～1400N，频率5Hz～500Hz，冲程振幅0.1mm～3.3mm。本试验方法的精密度是以规定参数和50℃、80℃的试验温度为基础建立的。试验测定并报告试验球上的平均磨痕直径和摩擦系数。

注：平均磨痕直径是指按9.11条两次测量的平均值。

1.3 本标准也适用于测定其他液体润滑剂在上述条件下的摩擦系数和磨损性能。

1.4 本标准涉及某些有危险性的材料、操作和设备，但并不对与此有关的所有安全问题都提出建议。因此，用户在使用本标准前，应建立适当的安全防护措施，并确定措施的适用范围。

### 2 引用标准

下列标准包括的条文，通过引用而构成本标准的一部分。除非标准中另有明确规定，下述引用标准都应是现行有效标准。

DIN 17230 滚动轴承钢

DIN 51834 润滑剂试验：在振动摩擦试验机上的机械——动力试验

### 3 术语

本标准采用下列术语。

#### 3.1

##### 磨合 break-in

在新建立的摩擦副中出现的一种初始转变过程，常常伴有摩擦系数或磨损率的瞬变，或两者同时发生变化。这不代表摩擦系统的长期行为特征。

#### 3.2

##### 摩擦系数 coefficient of friction

两个物体间的摩擦力与压在这两个物体上的正压力之间的无因次比。