

UDC 678.4
G 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 1681—91

硫化橡胶回弹性的测定

Rubber—Determination of rebound resilience of vulcanizates

1991-04-25 发布

1992-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 1681—91

硫化橡胶回弹性的测定

代替 GB 1681—82

Rubber—Determination of rebound
resilience of vulcanizates

本标准等效采用国际标准 ISO 4662—1986《橡胶——硫化橡胶回弹性的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在小范围的冲击应变和应变速率下,以冲击方式测定橡胶回弹性的方法。
本标准适用于试验温度下硬度在 30~85 IRHD 范围内的硫化橡胶。

2 引用标准

GB/T 2941 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间
GB 9865 硫化橡胶样品和试样的制备

3 原理

回弹性就是形变试样在快速而充分地回复时,输出能与输入能的比值(即回弹值)。
对于由重力而产生回复力的摆锤,回弹性由式(1)计算。

$$R = \frac{h}{H} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: R —— 回弹值,%;
 h —— 回弹高度,mm;
 H —— 降落高度,mm。

对于由弹簧或扭转钢丝而产生回复力的摆锤,回弹性由式(2)计算。

$$R = \frac{\alpha_R}{\alpha_1} \cdot 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: R —— 回弹值,%;
 α_R —— 回弹角,(°);
 α_1 —— 冲击角,(°)。

当冲击角 α_1 为 90°时,式(2)可表达为式(3)¹⁾。

$$R = (1 - \cos\alpha) \cdot 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中: R —— 回弹值,%;
 α —— 冲击角与回弹角之差即为 $(\alpha_1 - \alpha_R)$, (°)。

采用说明:

1) ISO 4662 无此式。

国家技术监督局 1991-04-25 批准

1992-04-01 实施