

橡胶或塑料软管及纯胶管 弯曲试验

代替 GB 5565—85

Rubber or plastics hoses and tubing — Bending tests

本标准参照采用国际标准 ISO 1747—1983《橡胶或塑料软管及纯胶管——弯曲试验》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了橡胶或塑料软管及纯胶管弯曲试验的装置、试样、试验步骤、结果表示、试验报告等内容。

本标准适用于内径尺寸 80 mm 以下的橡胶或塑料软管及纯胶管弯曲性能的测定。

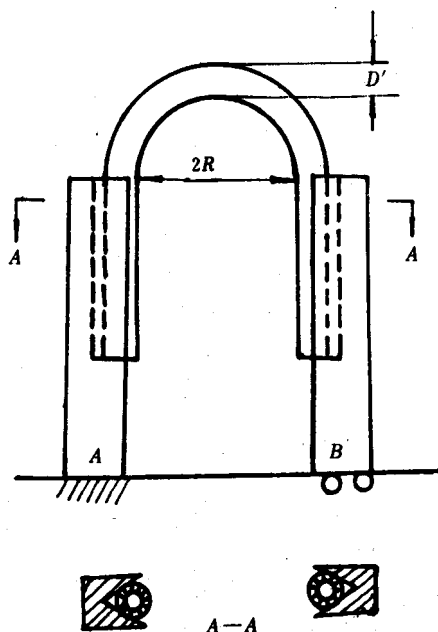
2 引用标准

GB 2941 橡胶试样环境调节和试验的标准温度、湿度及时间

GB/T 9573 橡胶、塑料软管和软管组合件 尺寸测量方法

3 装置

该装置由 A 和 B 两块导板及一轨道组成，导板 A 固定在轨道上，导板 B 则沿该轨道移动，平行于导板 A 并与导板 A 高低一致(见图)。



弯曲试验装置示意图

## 4 试样

4.1 试样为两根软管。

4.2 试样长度按式(1)计算:

$$L = \pi R + 400 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $L$ ——试样的长度,mm;  
 $R$ ——最小弯曲半径,mm;  
 400——附加长度,mm。

## 4.3 试验条件

试验室标准温度和湿度,试验与硫化之间的时间间隔以及试样试验前的调节均按 GB 2941 标准中的有关规定执行。

对比试验应在相同的条件下进行。

## 5 试验步骤

5.1 采用 GB/T 9573 规定的测量仪器测定软管的平均外径  $D$ 。

5.2 按产品最小弯曲半径调节  $A$ 、 $B$  导板间距离使之小于试样长度,调节试样呈  $\cap$  型(如试样有自然弯曲,则顺其弯曲弧);放入两导板之间,调节  $B$  板使试样达到弯曲半径的要求。

5.3 测量弯曲部分的最小压扁外径  $D'$ 。

5.4 如果需要测定试样达弯曲半径时所用外力大小应在导板上装测力计测量。

## 6 结果表示

6.1 变形系数  $K$  按式(2)计算:

$$K = \frac{D'}{D} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:  $D'$ ——弯曲部分最小压扁外径,mm;  
 $D$ ——弯曲前试样平均外径,mm。

6.2 变化百分率  $T$  按式(3)计算:

$$T = \frac{D - D'}{D} \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:  $D'$ ——弯曲部分最小压扁外径,mm;  
 $D$ ——弯曲前试样平均外径,mm。

6.3 取两根软管弯曲试验的算术平均值为试验结果。变形系数取两位小数;变化百分率精确至 0.1%。

## 7 试验报告

- a. 本国家标准代号;
- b. 所试验软管的产品标准;
- c. 试验温度;

- d. 试验数据(如有要求,包括达弯曲半径时所需要的力);
  - e. 试验人;
  - f. 审核人;
  - g. 试验日期。
- 

**附加说明:**

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会归口。

本标准由沈阳第四橡胶厂负责起草。

本标准主要起草人苗素霞、吕和仁、脱锐、于凯辉、王维相。