



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3510—92

---

## 生胶和混炼胶的塑性测定 快速塑性计法

Rubber, unvulcanized—Determination of  
plasticity—Rapid plastimeter method

1992-12-12 发布

1993-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 生胶和混炼胶的塑性测定 快速塑性计法

GB/T 3510—92

代替 GB 3510—83

Rubber, unvulcanized—Determination of  
plasticity—Rapid plastimeter method

本标准等效采用国际标准 ISO 2007—1991《生胶和混炼胶塑性测定——快速塑性计法》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用快速塑性计测定生胶和混炼胶料塑性的方法。

本标准适用于各种生胶和混炼胶料的塑性测定。

### 2 试验仪器

2.1 快速塑性计由以下部件组成(见结构图):

2.1.1 压头和带有环形加热夹套的底盘,其圆形工作面平整、光滑,可相对移动。压头和底盘均有加热装置,能使试样和周围环境保持在规定的试验温度内。

压头是用不锈钢制成的圆柱体,其直径为如下直径之一:7.3±0.02 mm、10.0±0.02 mm、14.0±0.02 mm,它的有效长度为4.5±0.15 mm。试验时对压头直径的选择,应使测量的塑性值在20至85之间,并规定10 mm的压头为标准压头。底盘可用不锈钢或镀铬青铜材料制造,其直径应比压头直径稍大,包围在加热夹套中,其有效深度为3.5±0.25 mm。

2.1.2 该仪器能使压头和底盘两平面中任何一个垂直于另一个表面移动,并能把试样压缩到厚度为1.00±0.01 mm。无论压头与底盘之间有无试样,压头或底盘的移动应在2 s内完成。压力要求最小为300 N,并可借助弹簧适当调节。

2.1.3 仪器配备有对试样垂直施加100±1 N压缩力的装置。

2.1.4 仪器应配备测量压头与底盘之间距离,即压缩状态下测量试样厚度的装置,其分刻度为0.01 mm。

2.1.5 自动计时装置,以秒为单位,并精确到0.2 s。

快速塑性计的结构原理如图所示: