



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14447—93

---

## 塑料薄膜静电性测试方法 半衰期法

Test method for electrostatic properties of plastic films—  
Half-life method

1993-06-14 发布

1993-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 塑料薄膜静电性测试方法 半衰期法

GB/T 14447—93

Test method for electrostatic properties of plastic films—  
Half-life method

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了在实验室条件下,以电晕放电形式使塑料薄膜带电后,其静电半衰期(以下简称“半衰期”)的测试方法。

本标准适用于塑料薄膜,其他绝缘材料制成的薄膜也可参照采用。

### 2 引用标准

GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

### 3 术语及符号

#### 3.1 静电电压 electrostatic voltage

试样受某种外界作用后,其上积累的相对稳定的电荷所产生的对地电压,以  $U$  表示。

#### 3.2 静电电场强度 electrostatic field intensity

试样受某种外界作用后,其上积累的相对稳定的电荷所产生的静电电场强度,以  $E$  表示。

#### 3.3 静电峰值电压 electrostatic peak voltage

试样受某种外界作用后,所产生的最大静电电压,以  $U_0$  表示。

#### 3.4 静电峰值电场强度 electrostatic peak field intensity

试样受某种外界作用后,所产生的最大静电电场强度,以  $E_0$  表示。

#### 3.5 半衰期 half-life

当外界作用撤除后,试样静电电压(或静电电场强度)衰减至峰值的一半时所需的时间,以  $t_{\frac{1}{2}}$  表示。

#### 3.6 剩余静电电压 residual electrostatic voltage

当外界作用撤除后,作为时间函数而存在的静电电压。

如:  $U_{1\ 000}$  (1 000 s 后),  $U_{2\ 000}$  (2 000 s 后)

#### 3.7 剩余静电电场强度 residual electrostatic field intensity

当外界作用撤除后,作为时间函数而存在的静电电场强度。

如:  $E_{1\ 000}$  (1 000 s 后),  $E_{2\ 000}$  (2 000 s 后)

### 4 测试原理

在规定的测试条件下,对放电电极施加高电压,以电晕放电形式使试样带电,在停止施加高电压后,试样接地自然衰减,测试试样半衰期以评价试样带电后的电荷泄漏性能。