

橡胶电阻测试，塑料耐磨性试验

产品名称	橡胶电阻测试，塑料耐磨性试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

橡胶电阻测试，塑料耐磨性试验

所用实验仪器：XJU—22J 型悬臂梁冲击试验机。

该仪器是按 IZOD 冲击方法设计的，符合国标 GB1843—80，其测量装置原理是：

当把摆锤从铅锤位置旋转到支锤轴上后，此时仰角为 α ，具有一定的位能，如任其自由落下，则此位能转化成动能，而将试样冲断。冲断试样后，摆锤即以剩下的能量升到某一高度，升角为 β ，按能量守恒关系可写出式 2-4

2

2

1

$$W \cos \alpha - W \cos \beta = \frac{1}{2} m v^2 + W_L \sin \alpha - W_L \sin \beta$$

(2-4)

式中：W—冲击锤的重量，Kgf；

L—冲击摆锤的长度，cm；

α —冲击锤的预扬角，°；

—冲击锤冲断试样后的升角， $^{\circ}$ ；

A—冲断试样所消耗的能量， $\text{Kgf} \cdot \text{cm}$ ；

A_1 、 A_2 —摆锤在 α 角区段内克服空气阻力和摩擦阻力所消耗的能量， $\text{Kgf} \cdot \text{cm}$ ；

2

2

1

mV —试样冲断飞出时所具有的动能， $\text{Kgf} \cdot \text{cm}$ 。

式中 A_1 、 A_2 可忽略不计或以后作能量损失修正，式中

2

2

1

mV 对非脆性

材料也可忽略不计或以后作抛掷试样自由端所消耗的能量修正。则有式 2-5

$$A = mV \cos(\cos WL A) \quad (2-5)$$

WL 是冲击摆锤力矩，为冲击常数。为冲击前摆锤的扬角，为 160° 也是已知

的，因此要测出冲断试样后的升角即可根据公式计算出试样冲断时所消耗的能量来，

或根据升角把刻度盘读数换算为冲击消耗能，直接读出消耗能，

XJU—22J 型悬臂梁冲击实验机就是根据此原理设计的，刻度盘上有三种能量级

刻度，用 5.5J 摆锤，读 0—5.5J 刻度，用 11J 摆锤，读 0—11J 刻度，用 22J 摆锤，

读 0—22J 刻度。

计算试样冲击强度的公式见式 2-6

b

A A

a

x k

(2-6)

式中： σ —冲击强度， J/m；

A_K —刻度盘上读出的冲击消耗能， J；

A_X —能量损失修正值， J；

b —试样厚度， m。

能量损失修正值的计算公式见式 2—6

0

0

0

0

160

160

$A - A_x$ (2-6)

式中： A_0 —为空击能量损失值， J；

α_0 —为空击能量损失角， °；

α —冲断试样后的升角， °。

从刻度盘上读出的冲击消耗能 A ， 减去能量损失修正值 A_x 就是真正冲断试样所消

耗的能量， 简称冲断能， 缺口处单位厚度的冲断能即为冲击强度。