



中华人民共和国国家标准

GB 8167—87

包装用缓冲材料动态压缩试验方法

Testing method of dynamic compression
for package cushioning materials

1987-08-24发布

1989-03-01实施

国家标准局 发布

包装用缓冲材料动态压缩试验方法

Testing method of dynamic compression
for package cushioning materials

本标准规定了包装用缓冲材料的动态压缩试验方法。本试验用于评定缓冲材料在冲击作用下的缓冲性能及其在流通过程中对内装产品的保护能力。本试验获得的数据可用于缓冲包装设计。

本标准适用的包装用缓冲材料的形状可以是块状、片状、丝状、粒状以及成型件等形式。不适用于金属弹簧及防震橡胶。

1 试验原理

用自由跌落的重锤对包装用缓冲材料施加冲击载荷，以模拟装卸中缓冲材料受到的冲击作用，试验结果表示为缓冲材料的动态压缩特性曲线。

2 试验设备

2.1 试验机

试验机应具有一个可自由跌落的重锤（重锤上应附有加速度传感器）和一个大质量的底座。

2.1.1 重锤具有平整的、且能够完全覆盖被试试验样品的冲击面，其质量可以调节。

2.1.2 重锤应坚硬，并且有足够的刚度，以保证在冲击过程中不因重锤自身的振动而使测试波形发生畸变。

2.1.3 重锤的冲击面应与底座平行地、并以规定的速度冲击试验样品，冲击速度误差应不超过 $\pm 2\%$ 。同时，它应能以不小于1 min的间隔进行连续的冲击。

2.1.4 试验机的底座应具有足够的刚度，其质量至少为最大重锤质量的50倍。

2.2 测试系统

测试系统包括加速度传感器、放大器、显示或记录装置等。测试系统应具有足够的频率响应，在测量范围内，测试系统的精度应在 $\pm 5\%$ 之内。

3 试验样品

3.1 试验样品的取样

试验样品应在放置24 h以上的成品中抽取，当其尺寸不能达到规定的要求时，允许在与生产条件相同的条件下专门制造试验样品。

3.2 试验样品的尺寸

试验样品为规则的直方体形状，上、下底面积至少为 $10\text{cm} \times 10\text{cm}$ 。试验样品的厚度根据研究的需要选取，一般情况下试验样品的厚度不小于2.5 cm。

3.3 试验样品的数量

一组试验样品的数量应不少于5件。

3.4 试验样品的测量

3.4.1 长度和宽度

分别沿试验样品的长度和宽度方向，用精度不低于0.05 mm的量具测量两端及中间三个位置的尺寸，分别求出平均值，并精确到0.01 cm。