

1 适用范围: 本标准规定外装用瓦楞纸箱之压缩强度试验法。

参考 1: 纸箱如由实心纸板制成, 亦可使用。

2: 本法通常测试之对象为空箱, 但有时为求了解整体包装性能, 亦可将内容物或支撑纸箱之附件装入箱中一并测试。

2 用于试样: 纸箱压缩试验系将纸箱置于压缩试验机之两块压板间, 当压板压紧而对纸箱施加载压, 则纸箱被压缩变形时所承受之最大负载称为纸箱之压缩强度。此项数据可供了解纸箱在实际使用时所能承受之最大负载。

3 仪器及材料: 测定瓦楞纸箱之压缩强度, 使用压缩试验机, 包括下列各部分。

3. 1 两块平行之压板, 表面平整, 差距不得超过 0.5 mm。其中一块压板可以上下移动, 将放于两压板间之纸箱施加压力 (通常采用油压), 另一块压板固定, 可为测定纸箱所受负载之用。两压板须有足够之面积使受测纸箱不致超出压板之外。压板在水平方向须保持固定, 其横向移动距离不得超过 1.3 mm; 平行度每 300 mm 不得超过 1 mm。

3. 2 压板移动有马达操纵, 移动速度保持每分钟 13.0 ± 2.5 mm, 在整个试验过程中应保持稳定。

3. 3 记录或指示纸箱所承受负载之仪表刻度, 应为最大指示值之 $\pm 0.5\%$ 内, 或记录至 2.2kgf (22N) 以内。

3. 4 纸箱变形程度经仪表记录或指示时, 其精密度应在 ± 0.64 mm 范围内。

参考: 试验时应对箱, 如使用粘著剂或胶带时, 应将内外摺片粘牢, 使摺片紧密贴合并保持平整。如使用对箱木板时, 木板厚度须能承受足够之均匀载压, 其尺度较纸箱内面约小 38~100 mm, 使封箱木板留于箱内时不致影响试验。

第一次修订: 78 年 1 月 17 日

(共 2 页)

公布日期 61 年 10 月 23 日 经济部中央标准局印行

修订日期 80 年 6 月 25 日

4 试样

PERFECT INTERNATIONAL INSTRUMENT
东莞宝大仪器有限公司
全球服务电话: 400-6677223

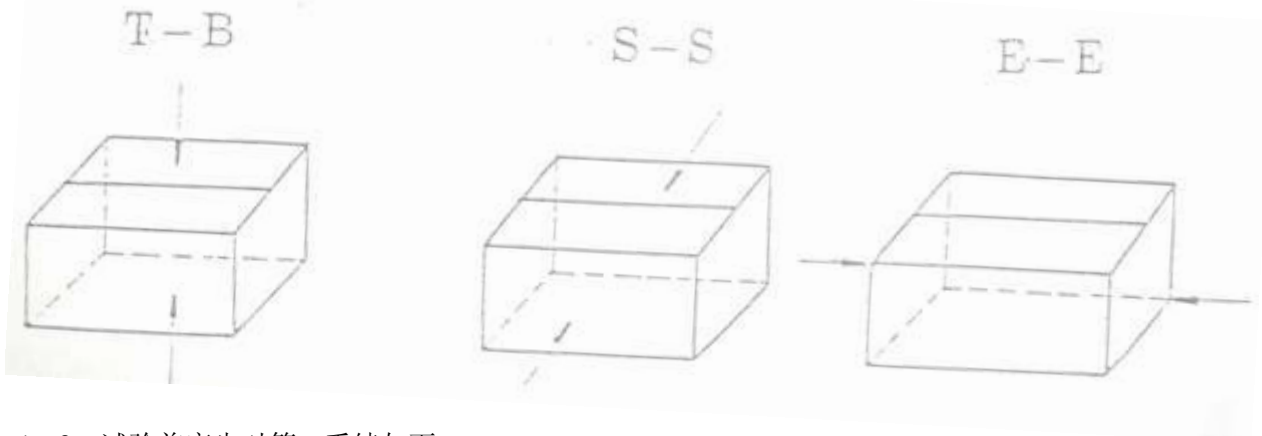
4.1 依 CNS 12732 (单批纸、纸板、瓦楞纸板及纸制品之采样准则) 采取之样本, 作为试样。

4.2 每一方向之压缩试验 (参照下图) 至少应取五个纸箱供试验之用。

(1) 上下压缩试验 (top to bottom), 简称 T-B。

(2) 两侧压缩试验 (side to side), 简称 S-S。

(3) 两端压缩试验 (end to end), 简称 E-E。



4.3 试验前应先对箱, 手续如下。

4.3.1 将纸箱张开成四边形, 然后将底部四个摺片沿压线往后弯曲 180 度, 使摺片与箱边壁接触, 将对箱木箱放置箱内, 并将内摺片扳回 270 度, 使成正常对箱位置。

4.3.2 在内摺片上涂布一层薄而均匀之粘胶, 涂胶距压线 12~25 mm, 然后将外摺片折叠于已经涂胶之内摺片上, 将纸箱放平于一有相当平面之平板上, 在箱上加相当重物, 使胶合密接, 至粘胶完全凝固后移去重物。

4.3.3 用同样方法将纸箱上部摺片封固 (可将纸箱倒置于平板上), 至粘胶凝固后移去重物, 箱内遗留之对箱木板, 应不影响耐压试验之进行。

参考: 1: 对箱方法如不照以上步骤, 而用扣钉或胶带对箱, 须在报告上注明, 以示区别。

2: 特殊设计之纸箱、涂 纸箱或装有内容物之纸箱, 的依照上述之对箱方法, 用扣钉、胶带或于摺片面积之 50% 涂布粘胶, 但此一试验结果与上述对箱方法之试验结果可能并不完全相同。

5 调制: 试样纸箱经对口后, 应依 CNS 1351 (纸之采样及样品调制法) 之规定调制之。

6 步骤

6.1 将试样置于压缩试验下压板之正中央, 不可偏差。

6.2 启动马达 (油压开关), 将可上下移动之压板移动至距纸箱试样高出约 1 cm。

6.3 根据预期中受试纸箱之最大负载, 选择适当之指示器, 而将测定之值预设于指示器范围之 25~75% 间。

6.4 将负载指示器之指针归零。

6.5 若须测定变形量时, 加初压使压板与纸箱上下两面完全密接, 然后将变形量指示器之指针归零。

注: 初压参考值为单层瓦楞纸箱约 22.5kgf {225N}; 双层瓦楞纸箱约 45kgf {450N}

6.6 以每分钟 13.0 ± 2.5 mm 之速率加压, 用指示器 (或记录器) 指示 (或记录) 负载与变形量, 如试验机

仅有指示器而未设置记录器者，可在变形（压缩）量每达 2.5 mm 时，记录负载指示器上指针读数，直至纸箱

无法再受压为止。

报告：报告加载至小数点一位，以 kgf (N) 为单位。

注明纸箱之尺寸、型式，瓦楞型。如试验时箱内有附件或装有货品时，亦须注明。

7. 2 注明对箱方法及试验纸箱之方向（T—B，S—S 或 E—E）。

7. 3 如须测定变形量，可以负载为纵坐标，变形（压缩）量为横坐标，制一曲线图，可知纸箱变形量与负载之关系。

引用标准：

CNS 1351 纸之采样及样品调制法

CNS 12732 单批纸、纸板、瓦楞纸板及纸制品之采样准则