

ICS 85-010  
Y 30



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22874—2008

---

## 单面和单瓦楞纸板 平压强度的测定

Single-faced and single-wall corrugated fibreboard—  
Determination of flat crush resistance

(ISO 3035:1982, MOD)

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准修改采用 ISO 3035:1982《单面和单瓦楞纸板 平压强度的测定》。

本标准与 ISO 3035:1982 相比,主要差异如下:

- 将国际标准的第 1 章“范围”和第 2 章“应用领域”合并为本标准的第 1 章“范围”;
- 用规范性引用文件取代国际标准中的参考资料,并将 ISO 3035 中引用的国际标准转化为与之相对应的国家标准(本标准的第 2 章);
- 将平压试验仪的平行度偏差不大于“1:1 000”改为“1:2 000”(本标准的 4.1);
- 增加了附录 A 单面和单瓦楞纸板的结构图。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:广东出入境检验检疫局技术中心、中国制浆造纸研究院、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人:周颖红、郭仁宏。

## 单面和单瓦楞纸板 平压强度的测定

### 1 范围

本标准规定了制造包装箱用瓦楞纸板平压强度的测定方法。  
本标准适用于单面和单瓦楞纸板,不适用于双瓦楞纸板。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008, ISO 186: 2002, MOD)

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002, eqv ISO 187: 1990)

### 3 原理

取一块具有代表性的瓦楞纸板试样,用由两块平行平板组成的压缩试验仪,对试样表面进行垂直加压,直至瓦楞被压溃为止,测定单位面积试样受到的最大压力,以千帕(kPa)表示。

### 4 仪器

#### 4.1 平压试验仪

4.1.1 由电机传动的压板式压缩试验仪,其压板尺寸应大于试样尺寸(4.2),以保证试样不会超出压板之外,并应满足以下规定:

- 平行度偏差应不大于  $1:2\ 000$ ;
- 横向移动应不超过  $0.05\text{ mm}$ 。

注:可以使用很细的砂纸包裹压板,并应在包裹时保持表面的平整度和平行度。

4.1.2 如果试验仪的一块压板已固定,另一块压板在垂直方向上做相对运动,则可动压板的升降速度应为  $(12.5 \pm 2.5)\text{ mm/min}$ 。

4.1.3 如果试验仪根据梁弯曲的工作原理,则只有当试验结果落在仪器量程的  $20\% \sim 80\%$  范围内,才能用该类仪器进行测定。当可动压板开始接触试样时,所施压力的速度应为  $(110 \pm 23)\text{ N/s}$ (优先使用)或  $(67 \pm 23)\text{ N/s}$ 。

#### 4.2 裁样装置

可裁出试样面积不小于  $50\text{ cm}^2$  的圆形裁样刀,试样应切边整齐,并与瓦楞纸板面垂直。

注:一般使用面积为  $64.5\text{ cm}^2$ (直径  $90.6\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$ )和  $100\text{ cm}^2$ (直径  $112.8\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$ )。当平压强度超过仪器的量程时,可使用面积较小的试样(一般是  $32.2\text{ cm}^2$ )。

### 5 取样

取样按 GB/T 450 进行。

### 6 温湿处理

试样按 GB/T 10739 进行温湿处理。

### 7 试验步骤

- 7.1 至少测定 10 个试样,试样上不应有机加工、印刷或损坏的痕迹。
- 7.2 在第 6 章规定的标准大气条件下进行试验。
- 7.3 测定每个试样的面积。
- 7.4 将试样置于下压板的中心处(见图 1),开动试验仪,直至瓦楞被压溃为止(见图 2)。记录瓦楞被压溃前试样承受的最大压力,准确至 1 N。

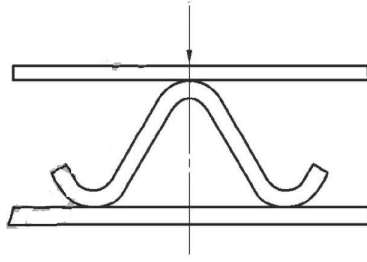


图 1 受压前的试样

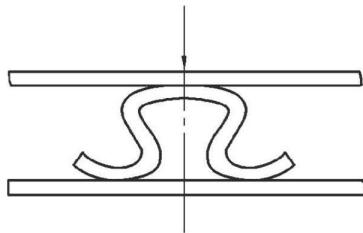


图 2 被压溃的试样

- 7.5 试验中如发生瓦楞倾斜位移(见图 3),则结果作废,另取试样继续试验。

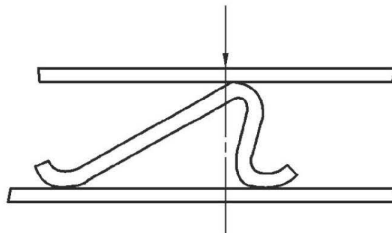


图 3 试样或压板横移时导致瓦楞开始倾斜

注 1: 如果压板发生相对移动,或裁切时对试样造成损坏,或由于瓦楞纸板内在的缺陷,都有可能引起瓦楞倾斜位移。将试样旋转 90°,继续试验,以确定是否是前两个原因,但前提是裁切试样时应异常小心。如果仍发生瓦楞倾斜的现象,则可能是由于瓦楞纸板的缺陷。应在试验报告中说明这些情况。

注 2: 如有可能,可使用试样夹持装置防止瓦楞倾斜。但是,夹持装置在使用过程中不应接触压板,也不应在垂直方向上给试样施压。

### 8 结果的表示

用式(1)计算试样的平压强度:

$$X = \frac{F}{S} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X——平压强度,单位为千帕(kPa);

$F$ ——最大压力,单位为千牛顿(kN);

$S$ ——试样面积,单位为平方米( $m^2$ )。

## 9 试验报告

试验报告应包括以下项目:

- a) 本国家标准编号;
- b) 试验日期和地点;
- c) 使用仪器的型式和加载速度(4.1.2);
- d) 产品的说明和评定;
- e) 采用的温湿处理条件;
- f) 试样的面积;
- g) 试验结果的算术平均值和标准偏差,准确至千帕;
- h) 因瓦楞倾斜作废的试样数目(如作废试样数超过2个,则应记下试验结果,见第7章中注1);
- i) 偏离本方法的任何操作,并说明是否使用了试样夹持装置;
- j) 有助于解释试验结果的其他信息。

附录 A  
(规范性附录)  
单面和单瓦楞纸板结构示意图

A.1 单面瓦楞纸板结构

示意图见图 A.1。

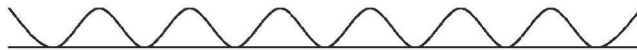


图 A.1 单面瓦楞纸板结构示意图

A.2 单瓦楞纸板结构

示意图见图 A.2。



图 A.2 单瓦楞纸板结构示意图



GB/T 22874-2008

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066 · 1-36613

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
单面和单瓦楞纸板 平压强度的测定  
GB/T 22874—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字  
2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-36613

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533