

压敏胶标签纸

1 主题内容与适用范围

本标准规定了压敏胶标签纸(以下简称标签纸)产品规格、质量等级、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于各类纸张为基材的压敏胶标签纸。

2 引用标准

- GB 191 包装储运图示标志
- GB 450 纸与纸板试样的采取
- GB 451 纸与纸板尺寸、偏斜度、定量、厚度及紧度测定方法
- GB 2792 压敏胶粘带 180°剥离强度测定方法
- GB 4851 压敏胶粘带持粘性测试方法
- GB 4852 压敏胶粘带初粘性测试方法(斜面滚球法)
- GB 7125 压敏胶粘带厚度测定方法 涡流法

3 产品分类

3.1 标签纸分卷筒及平张两类。

3.2 标签纸的厚度为除去隔离纸后基材与胶层的厚度,其值由供需双方商定。厚度极限偏差为 $\pm 0.02\text{mm}$ 。

3.3 卷筒标签纸的宽度及其极限偏差应符合表1规定;卷筒标签纸的长度不应小于表1中的相应值。

表 1

宽 度 mm	宽度极限偏差 mm	长 度 m
≤ 100	± 1.0	200
$> 100 \sim \leq 300$	$+2.0$ -1.0	400
$> 300 \sim \leq 500$	± 2.0	600
$> 500 \sim \leq 1000$	± 5.0	800
> 1000	± 10.0	

3.4 卷筒标签纸的接头个数规定为:每 200m 不得多于 2 个,接头间隔、角度及总厚度应符合表 2 规定。

3.5 平张标签纸的尺寸偏差、偏斜度应符合表 3 规定。平张标签纸的尺寸规格用宽 \times 长表示,具体量值由供需双方合同确定,即指表 3 中的公称尺寸。

中华人民共和国化学工业部 1992-10-22 批准

1993-07-01 实施

表 2

接头间隔 m, \geq	接头角度 \geq	接头材料总厚度 mm, \leq
20	15°	0.15

表 3

尺寸极限偏差	偏斜度
\pm 公称尺寸 $\times 0.5\%$	\leq 公称尺寸 $\times 1\%$

mm

4 技术要求

4.1 外观

压敏胶标签纸产品应平整无折皱、污渍、破损、掉粉等影响使用的缺陷,胶层应均匀无气泡、条纹、溢胶,卷筒产品应卷取结实,无明显卷曲和缝隙,端面应平整。

4.2 产品性能指标应符合表 4 的规定。

表 4

项 目		指 标		
		优等品	一等品	合格品
180°剥离强度, N/cm \geq	老化前	4.5	4.0	3.5
	老化后			
持粘性位移, mm \leq	老化前	2.0	3.0	3.0
	老化后			
初粘性钢球号 \geq		10	9	8
隔离性($t_1 \sim t_2$), s	卷 筒	5~10	5~30	5~50
	平 张	5~20	5~50	5~80
起翘性		无起翘		

4.3 印刷适宜性

印刷用压敏胶标签纸,印刷结果应与合同规定的样品一致。

5 试验方法

5.1 外观检验,在自然光下,距离样品 20~50cm 范围内用肉眼观察。

5.2 尺寸规格及接头检验

5.2.1 厚度测量按 GB 7125 规定的方法进行。

5.2.2 尺寸极限偏差、偏斜度检验按 GB 451 规定的方法进行。

5.2.3 接头材料总厚度,用精度不低于 0.01mm 的量具按 GB 7125 规定的方法测量接头处最大厚度,同时测量接头附近标签纸的平均厚度,两者之差即为接头材料总厚度。接头角度用量角器按常规方法测量。

5.3 180°剥离强度试验按 GB 2792 进行。

5.4 持粘性试验按 GB 4851 进行。试验温度 $23 \pm 2^\circ\text{C}$,相对湿度 60%~70%,使用 $500 \pm 5\text{g}$ 的挂锤,测定试样 1h 的位移量。

5.5 老化试验按以下步骤进行。

5.5.1 取 $160\text{mm} \times 260\text{mm} \times 2\text{mm}$ 的玻璃板若干片,将试样与玻璃板逐个间隔地整齐叠放,试样数

最多不超过 10 个。

5.5.2 对规格为 150 mm×250mm 的试样,在玻璃板上施加 2 kg 的负荷(19.6N 的压力);对小于上述规格的试样,则按其实际面积施加负荷,使压强为 500 Pa 左右。

5.5.3 在温度为 $65\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 75%~85%的条件下,保持 24h,然后取出试样在室内放置 4h 以上。

5.5.4 按 GB 2792 或 GB 4851 测定老化后试样的 180° 剥离强度或持粘性。

5.6 隔离性试验按附录 A 规定进行。

5.7 起翘性按 GB 2792 规定的方法制备好试样。在温度 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 60%~70%下放置 24h,然后检查试样是否从试验板上起翘,每个样本测定三个试样,每个试样都不许起翘。

5.8 印刷适宜性试验按合同双方规定进行印刷,印刷结果应与合同规定的样品一致。

6 检验规则

产品须经质量检验部门检验合格后方可出厂。检验分出厂检验和型式检验两种。

6.1 出厂检验

6.1.1 出厂检验项目

- a. 外观、厚度、尺寸极限偏差、偏斜度、接头;
- b. 180° 剥离强度(老化前);
- c. 持粘性(老化前);
- d. 初粘性;
- e. 隔离性。

6.1.2 出厂检验抽样规则按 GB 450 规定的方法进行。

6.2 型式检验

6.2.1 型式检验项目为标准中规定的全部技术要求。

6.2.2 凡有下列情况之一者,需进行型式试验。

- a. 工艺变更可能影响产品性能时;
- b. 主要原材料变换可能影响产品性能时;
- c. 正常生产情况下每隔三个月或技术质量监督部门要求检验时;
- d. 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3 判定规则

当外观及各项指标均符合表 5 中的相应规定时,则该批产品为相应等级品。如有一项性能不符合相应规定,允许加倍取样对该项目进行复验,仍不符合相应规定时,则该批产品降级或为不合格品。

6.4 用户有权按本标准对产品质量进行验收。

当供需双方有异议时,由规定的质量监督机构仲裁。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 产品外包装箱两侧应有 GB 191 中规定的关于防湿、小心轻放的标记,在箱侧明显部位应印上或贴有品种、规格、等级、生产日期和制造厂的标记。

7.2 压敏胶标签纸用塑料薄膜或涂塑纸作内包装,一般用瓦楞纸箱作外包装,箱内附产品合格证。纸箱用塑料包装带捆扎。特殊包装形式和装箱要求可按供货合同规定。

7.3 压敏胶标签纸运输时,应避免日晒雨淋。防止挤压。装卸时不得抛掷。

7.4 压敏胶标签纸应在 $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 80%以下,无挥发性溶剂存在的仓库内储存。存放、应注意防晒、防潮、码堆高度不超过 2.5m。产品自生产之日起,有效期不低于 2 年。超过有效期的产品,经检验合格仍可使用。

附 录 A
压敏胶标签纸隔离性测定方法
(补充件)

A1 方法提要

本方法是通过测定在涂有压敏胶的基材上悬挂固定重的悬重物,将该基材从隔离纸上以 180° 角剥离一定长度所需的时间来表示隔离性。隔离性以秒为单位。

A2 装置及工具

A2.1 隔离性测定装置(见图 A1)。

A2.1.1 悬重物:悬重物由悬重夹、悬重索、悬重容器及砝码组成。悬重物总重量为 $10 \pm 0.1 \text{ g}$ 及 $30 \pm 0.3 \text{ g}$ 。

A2.1.2 试样衬板:试样衬板由不易变形的硬质材料制成,其规格要求见图 A2。

A2.2 计时秒表。

A3 试样及测定环境

A3.1 按 GB 450 规定的方法采取及处理样品,然后沿纵向裁取试样。试样规格:宽 $25 \pm 1.0 \text{ mm}$,长 250 mm 未经剥离的压敏胶标签纸。

A3.2 测试应在温度 $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$,相对湿度 $60\% \sim 70\%$ 条件下进行。

A4 测定步骤

A4.1 将制备好的试样一端用手小心地把涂有压敏胶的基材与隔离纸剥离约 10 mm 左右。

A4.2 把剥开端的隔离纸类在测定装置的固定夹上,使试样与试样衬板贴平,试样边缘与衬板上的垂直线保持平行,试样未剥离部分应大于衬板上标线与下标线规定的测定范围。

A4.3 将悬重物放置在托板上,并用悬重物上悬重夹将试样的剥离端的涂有胶层的基材端部夹住,调整托板位置,使悬垂索刚好处于受力状态。

A4.4 松开托板的固定螺丝,并迅速将托板移至立杆末端,基材在重力作用下逐渐被剥开。用秒表记录剥开部位通过衬板上下标线间所需的时间。

A4.5 每个样本,应当用 10 g 和 30 g 悬垂物各至少做三个试样,取同一悬垂下的各个试验的算术平均值 t_1 及 t_2 作为试样的隔离性, t_1 为 10 g 悬重物测得的时间, t_2 为 30 g 悬重物测得的时间,精确至 1 s 。

A5 测定报告

测定报告应包括以下内容:

- a. 试样批号;
- b. 送样日期、测定日期;
- c. 环境条件:湿度、相对湿度;
- d. 测定结果;
- e. 其他应报告的内容。

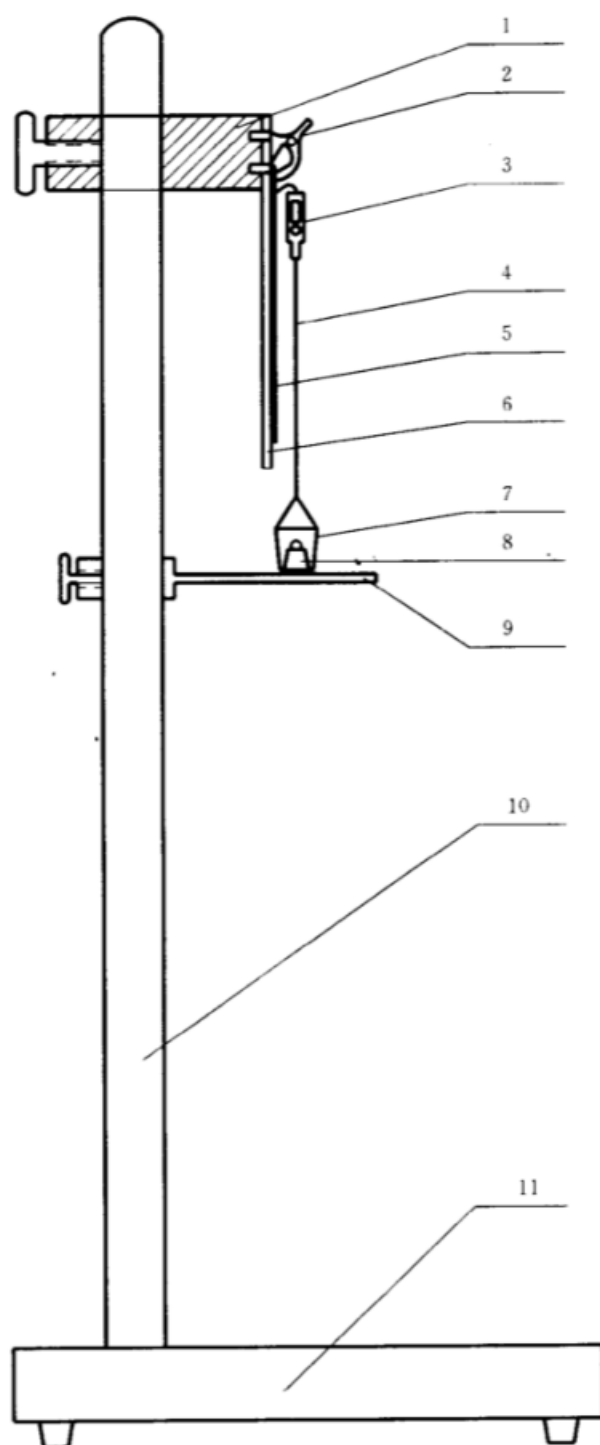


图 A1 隔离性测定装置

1—调节滑块;2—固定夹;3—悬重夹;4—悬重索;5—试样;
6—试样衬板;7—悬重容器;8—砝码;9—托板;10—立杆;11—底座

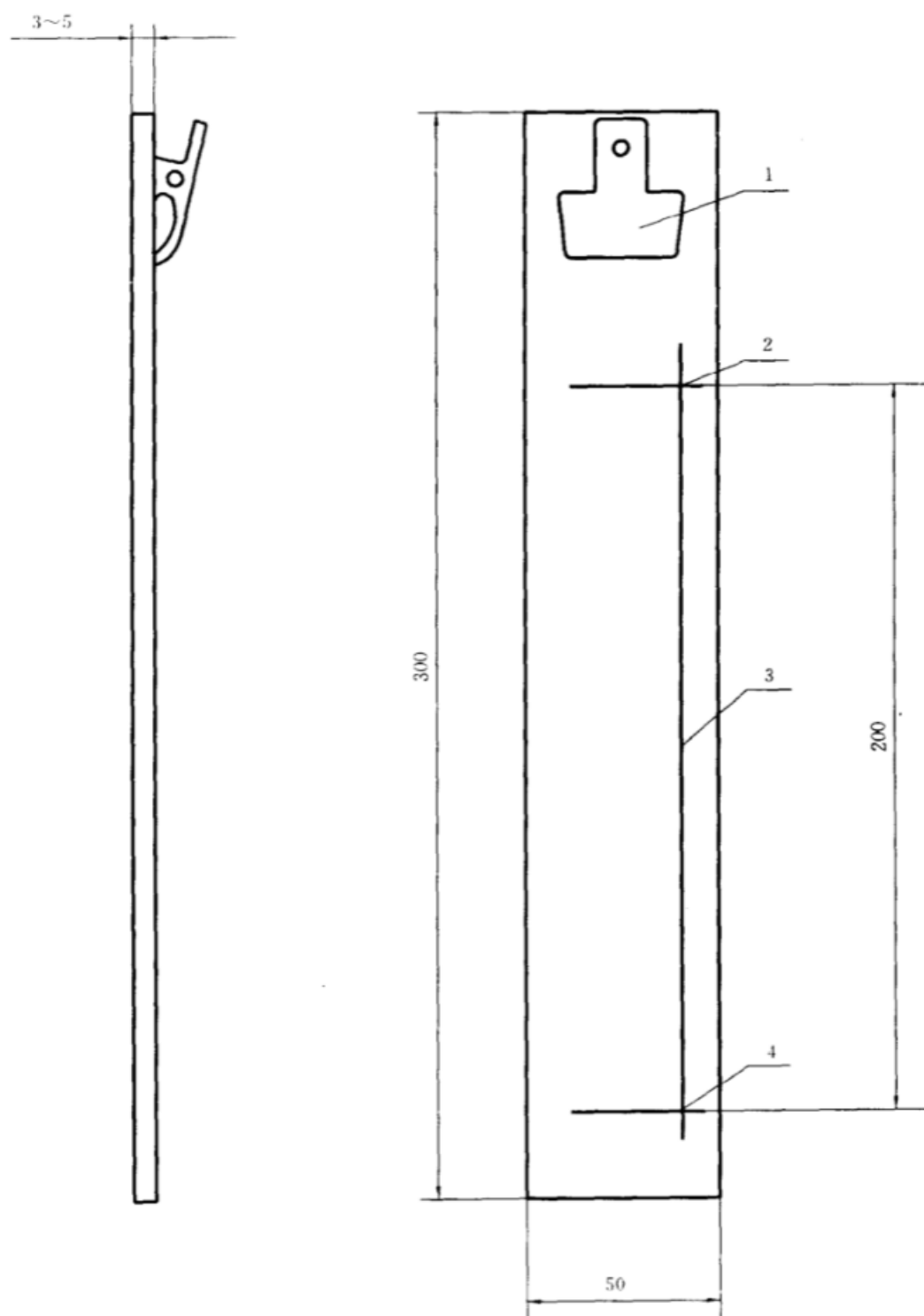


图 A2 试样衬板

1—固定夹;2—上标线;3—垂直线;4—下标线

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部科技司提出。

本标准由上海橡胶制品研究所归口。

本标准由宁波三环包装器材实业公司、上海橡胶制品研究所、上海纺织局印刷厂负责起草。

本标准主要起草人潘江定、居隐翰、崔汉生。

本标准参照采用日本工业标准 JIS Z 1538—82《印刷用粘着纸》。