

ICS 85.060
Y 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 24695—2009

食品包装用玻璃纸

Cellophane used for food packaging

2009-11-30 发布

2010-05-01 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

本标准是在原轻工业行业标准 QB/T 1013—2005《玻璃纸》的基础上制定。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 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(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位:潍坊恒联玻璃纸有限公司、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人:陈汉爱、李瑞丰、高玉刚、许丽丽。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

食品包装用玻璃纸

1 范围

本标准规定了食品包装用玻璃纸(以下简称为食品用玻璃纸)的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于医药、食品等商品透明包装用玻璃纸。

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的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,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 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002, eqv ISO 536:1995)

GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定(GB/T 451.3—2002, idt ISO 534:1998)

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2008; ISO 287:1985, MOD; ISO 638:1978, MOD)

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003, ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2679.2 纸和纸板透湿度与折痕湿度的测定(盘式法)(GB/T 2679.2—1995, eqv ISO 2528:1974)

GB/T 5009.78 食品包装用原纸卫生标准的分析方法

GB/T 10342 纸张的包装和标志

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)

GB 11680 食品包装用原纸卫生标准

GB/T 12914 纸和纸板 抗张强度的测定(GB/T 12914—2008; ISO 1924-1:1992, MOD; ISO 1924-2:1992, MOD)

3 分类

3.1 食品用玻璃纸分为防潮和非防潮。

3.2 食品用玻璃纸分为卷筒和平板。

3.3 食品用玻璃纸分为一等品和合格品。

4 要求

4.1 非防潮食品用玻璃纸的技术指标应符合表1或按合同要求,防潮食品用玻璃纸的技术指标应符合表2或合同要求。

表 1 非防潮食品用玻璃纸技术要求

指标名称		单 位	规 定			
定量		g/m ²	≤40		>40	
定量偏差			一等品	合格品	一等品	合格品
			±2	±3	±2	±3
厚度横幅差 ≤	平板	μm	4	5	4	5
	卷筒		3	4	3	4
抗张强度 ≥	纵	N/15 mm	20	15	25	20
	横		10	8	15	10
伸长率 ≥	纵	%	7	7	10	8
	横		15	12	20	15
交货水分		%	8.0±2.0			
抗粘性 ≥		%	70			
含硫量 ≤		%	0.03			
小于 0.5 mm 的气泡 ≤		个/m ²	0	5	0	5

表 2 防潮食品用玻璃纸技术要求

指标名称		单 位	规 定			
定量		g/m ²	≤40		>40	
定量偏差			一等品	合格品	一等品	合格品
			±2	±3	±3	±4
厚度横幅差 ≤	平板	μm	3	4	4	5
	卷筒		2	3	3	4
抗张强度 ≥	纵	N/15 mm	35	30	40	35
	横		15	10	20	15
伸长率 ≥	纵	%	10		10	
	横		20		20	
交货水分		%	8.0±2.0			
透湿度 ≤		g/(m ² ·24 h)	60			
热封强度 ≥		N/37 mm	1.764		1.5	
抗粘性 ≥		%	70			
含硫量 ≤		%	0.03			
小于 0.5 mm 的气泡 ≤		个/m ²	0	5	0	5

4.2 食品用玻璃纸的切边应整齐,纸面应平整,不应有裂口、缺角、实道。

4.3 禁止在食品用玻璃纸中使用对人体有害的助剂。食品用玻璃纸的卫生指标必须符合 GB 11680 的规定。

4.4 平板纸规格为 1 000 mm×1 150 mm、1 000 mm×1 200 mm、900 mm×1 100 mm、900 mm×500 mm 或按合同要求,尺寸偏差应不大于 $^{+5}_{-3}$ mm,偏斜度应不超过 5 mm。

- 4.5 卷筒食品用玻璃纸宽度和直径按合同要求,宽度偏差应不大于 $\pm\frac{5}{3}$ mm。
- 4.6 卷筒食品用玻璃纸每卷断头应不多于2个,机外复卷(或分切)的卷筒食品用玻璃纸接头处应用胶带平接,并在卷筒端部夹明显标志或按合同要求。
- 4.7 卷筒食品用玻璃纸松紧应一致,切边整齐,不应有裂口、损伤等。卷筒端面锯齿形应不超过 ± 5 mm,机外复卷(或分切)食品用玻璃纸应不超过 ± 2 mm。

5 试验方法

- 5.1 试样的采取按 GB/T 450 执行。
- 5.2 试样的处理和试验的标准大气条件按 GB/T 10739 执行。
- 5.3 尺寸按 GB/T 451.1 进行测定。
- 5.4 定量按 GB/T 451.2 进行测定。
- 5.5 厚度横幅差按 GB/T 451.3 进行测定,沿幅纸横向均匀测定5个点,以最大值与最小值之差表示结果。
- 5.6 抗张强度、伸长率按 GB/T 12914 进行测定,仲裁时按恒速拉伸法进行测定。
- 5.7 水分按 GB/T 462 进行测定。
- 5.8 透湿度按 GB/T 2679.2 进行测定。
- 5.9 含硫量按附录 A 进行测定。
- 5.10 抗粘性按附录 B 进行测定。
- 5.11 热封强度按附录 C 进行测定。
- 5.12 理化指标和微生物指标按 GB/T 5009.78 进行测定。
- 5.13 外观质量采用目测检验。

6 检验规则

- 6.1 以一次交货数量为一批。
- 6.2 生产厂应保证产品质量符合本标准要求,每件(卷)纸交货时应附一份合格标识。
- 6.3 卫生指标不合格,则判该批不合格。
- 6.4 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行,样本单位为件(卷)。接收质量限(AQL):抗粘性、含硫量 AQL 为 4.0;定量、厚度横幅差、伸长率、抗张强度、透湿度、热封强度、交货水分、气泡、尺寸、外观纸病 AQL 为 6.5。采用正常检验二次抽样,检验水平为特殊检验水平 S-2,其抽样方案见表 3。

表 3 抽样方案

批量/件或卷	正常检验二次抽样方案 特殊检验水平 S-2				
	样本量	AQL 值为 4.0		AQL 值为 6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
2~150	2	—	—	0	1
	3	0	1	—	—
151~1 200	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2

6.5 可接收性的确定:第一次检验的样品数量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数,应认为该批是可接收的;如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数,应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与

第一拒收数之间,应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数,则判定该批是可接收的;如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数,则判定该批是不可接收的。

6.6 需方有权按本标准进行验收。如对此产品质量提出异议,应在收到货后三个月内通知供方共同取样进行复检。如符合本标准或合同要求,应判为批合格,由需方负责处理;如不符合本标准或合同要求,应判为批不合格,由供方负责处理。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 食品用玻璃纸的标志和包装按应 GB/T 10342 进行。

7.1.1 平板纸每 500 张为一包,每包附合格证,并有纵向标志。每 10 包为一件装入箱内,上下均需衬纸板和防潮纸或按合同要求。

7.1.2 卷筒食品用玻璃纸每卷外包塑料套,两端加堵塞等系列防潮封闭包装。

7.1.3 卷筒食品用玻璃纸也可用纸箱或筒包装,长度超过 700 mm 的筒装卷筒食品用玻璃纸,卷重应不超过 90 kg 或按合同要求。

7.1.4 每件(卷)纸应注明产品名称、尺寸、定量、等级、净重、毛重、箱(筒)号、生产厂名和生产日期。

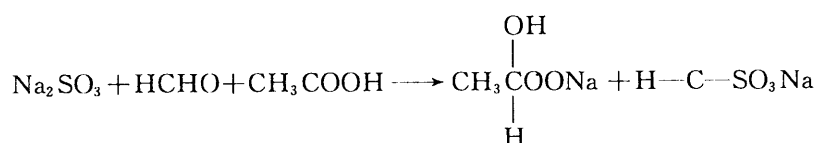
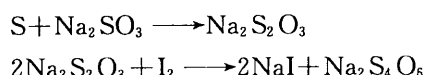
7.2 运输时应使用有篷而洁净的运输工具,搬运时不应将纸件从高处扔下,以免损坏包装或玻璃纸。

7.3 产品应妥善保管,贮存和运输时应防止雨、雪和地面潮气的影响。

附 录 A
(规范性附录)
含硫量的测定

A.1 原理

本方法是使玻璃纸上的硫与亚硫酸钠反应生成硫代硫酸钠,生成的硫代硫酸钠用碘标准溶液滴定。多余的亚硫酸钠加入甲醛以除去干扰。



A.2 试验步骤

A.2.1 碘标准溶液的配制按 GB/T 601 执行。

A.2.2 称取玻璃纸试样 5 g~6 g 两份,精确至 0.001 g。另取试样,按 GB/T 462 测定试样的水分。然后将试样剪成约 10 mm×10 mm 的碎片,装入带有玻璃接口回流装置的 500 mL 锥形瓶内。加入亚硫酸钠溶液(1.5%)150 mL,然后连好冷凝管,置于甘油恒温槽上加热煮沸。调节电炉温度,使其缓和沸腾 1.5 h。煮沸完毕,待烧瓶稍加冷却,加入少量蒸馏水冲洗冷凝管。然后拆卸冷凝管,烧瓶内溶液先用布氏漏斗过滤,再用 100 mL 热水洗涤滤渣。将所得滤液移至容量为 500 mL 的碘量瓶中,加甲醛(37%~40%)5 mL,乙酸(20%)20 mL 及淀粉溶液 3 mL~5 mL,并放置 5 min。然后用微量滴定管加入碘标准溶液(0.05 mol/L)进行滴定,试验溶液从无色变至微蓝色时为终点,滴定终点以 30 s 不消失为准。

按相同方法做一个空白试验。

A.3 计算

绝干玻璃纸的含硫量 X ,以%表示,按式(A.1)计算:

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 0.032 \times 10\,000}{m \times (100 - W)} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

X ——绝干玻璃纸的含硫量,%;

V_1 ——样品滴定时碘标准溶液消耗量,单位为毫升(mL);

V_2 ——空白试验滴定时碘标准溶液的消耗量,单位为毫升(mL);

c ——碘标准溶液的浓度;

0.032——与 1 mL 碘标准溶液 [$c = \left(\frac{1}{2}\text{I}_2\right) = 1 \text{ mol/L}$] 相当的硫量,单位为克(g);

m ——试样的质量,单位为克(g);

W ——试样水分,%。

附录 B
(规范性附录)
抗粘性的测定

B.1 原理

在一定的试验条件下,以试样不发生粘合的最大相对湿度(%)表示其抗粘合的能力。

B.2 取样

试样按 GB/T 450 采取。

B.3 仪器

B.3.1 恒温恒湿箱,温度 $(40\pm 1)^\circ\text{C}$,相对湿度 $(70\pm 2)\%$ 。

B.3.2 压砣,底面积 $50\text{ mm}\times 100\text{ mm}$,质量 3 kg ,底面应平直。

B.3.3 玻璃板,表面平直,尺寸为 $70\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ 。

B.4 试验步骤

B.4.1 切取 $70\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ 试样约 20 层,试样的长边为纵向,各层试样正反面的叠放顺序应一致。

B.4.2 对于水分高于测定条件下平衡水分的试样,应把试样放在干燥器内或温度不超过 40°C 的烘箱内,使其水分低于平衡水分后再进行测试。

B.4.3 调节恒温恒湿箱至温度 $(40\pm 1)^\circ\text{C}$,相对湿度 $(70\pm 2)\%$ 。将试样放入烘箱内,并用夹子夹持试样一角悬挂处理 2 h,使试样的水分达到平衡,同时把玻璃板和压砣放于箱内。

B.4.4 当试样的水分达到平衡后,立即把试样重叠在一起平放于箱内的玻璃板上,用压砣轻轻压好,继续在箱内平压 30 min。

B.4.5 30 min 后取出试样,观察纸层间的粘合情况。如果试样未发生粘合现象,应继续升高相对湿度(相对湿度每次升高 5%),重复 B.4.3、B.4.4 操作,直至试样开始粘合为止,并以试样不发生粘合的最大相对湿度(%)表示抗粘性结果。

注:如试样抗粘性未知,可酌情选择较低湿度条件开始测试。

附 录 C
(规范性附录)
热封强度的测定

C.1 取样

裁切 300 mm(纵向)×37 mm(横向)的试样六张,三张沿纵向对折成 150 mm 长,在平行于折痕 40 mm 处进行粘合。另三张朝相反的方向沿纵向对折成 150 mm 长,用同样的方法进行粘合。

C.2 原理

试样在 $(140\pm 5)^{\circ}\text{C}$, 200 kPa~300 kPa 的条件下粘合 3 s,冷却后测定其热封强度。

C.3 步骤

在将热粘合处理后的试样放置到冷却,用弹簧秤下端的夹子夹住试样一端,用手指捏住试样的另一端,拉动至完全剥离,读取剥离时的弹簧秤读数,取六个数的平均值,乘以 0.009 8 N/g 后即热封强度值。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
食 品 包 装 用 玻 璃 纸
GB/T 24695—2009

*

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

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 0.75 字数 13 千字
2010年1月第一版 2010年1月第一次印刷

*

书号:155066·1-39848 定价 16.00 元

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



GB/T 24695-2009

打印日期:2010年2月10日