



中华人民共和国国家标准

GB/T 29282—2012

格拉辛纸

Glassine paper

2012-12-31 发布

2013-09-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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:民丰特种纸股份有限公司、芬欧汇川集团(中国)有限公司、中国制浆造纸研究院、国家纸张质量监督检验中心、中国造纸协会标准化专业委员会。

本标准主要起草人:黄晓钢、刘海宁、戴蓓。

格拉辛纸

1 范围

本标准规定了格拉辛纸的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存、运输。
本标准适用于经超级压光,可直接涂硅油,且具有一定透明度、用于不干胶标签底纸的格拉辛纸。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- 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 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 451.3 纸和纸板厚度的测定
- GB/T 455 纸和纸板撕裂度的测定
- GB/T 456 纸和纸板平滑度的测定(别克法)
- GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定
- GB/T 1541—1989 纸和纸板尘埃度的测定法
- GB/T 2679.1 纸透明度的测定法
- 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 7974 纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法
- GB/T 8941.3—1988 纸和纸板镜面光泽度测定 75°角测定法
- 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 12914 纸和纸板 抗张强度的测定

3 分类

格拉辛纸为卷筒纸。

4 要求

4.1 格拉辛纸的技术指标应符合表1或订货合同要求。

表 1

指标名称	单位	规定			
定量 ^a	g/m ²	40.0±2.0	62.0±3.0	80.0±4.0	100±4
紧度	≥ g/cm ³	1.00			

表 1 (续)

指 标 名 称		单 位	规 定				
撕裂度(横向)		≥	mN	300	380	450	470
抗张强度	纵向	≥	kN/m	3.20	4.80	5.00	5.50
	横向			2.00	2.50	3.00	3.50
透明度		≥	%	42.0	37.0	27.0	23.0
平滑度		≥	s	1 000		800	
亮度(白度) ^b		≥	%	75.0			
油吸收性 ^c	IGT 法	≥	cm	13.0			
	Cobb Unger 法	≤	g/m ²	1.1			
光泽度(75°)		≥	光泽度单位	40			
水分			%	6.0±2.0			
尘埃度 ≤	0.3 mm ² ~1.5 mm ²		个/m ²	40			
	>1.5 mm ²			不应有			
^a 其他定量采用插入法计算。 ^b 仅适用于白色格拉辛纸。 ^c 油吸收性检测的 IGT 法和 Cobb Unger 法可任选其一,有一项合格即判为合格。							

- 4.2 外观
- 4.2.1 纸张纤维组织应均匀,纸面应平整,不应有折子、孔洞、皱纹、斑点、条痕、硬质块以及其他影响使用的外观纸病。
- 4.2.2 纸张正面应有良好的光泽,不应有严重麻坑点、明显条印及对使用有影响的尘埃。
- 4.2.3 卷筒纸应切边复卷,端面洁净;卷筒纸应紧密,全幅松紧一致。不应有毛边、锯齿状和裂口。纸卷内不应卷入碎纸、纸条或其他杂物。
- 4.2.4 产品接头每卷应不多于 1 个,接头处用耐高温的牛皮纸胶带粘接牢固。
- 4.3 规格尺寸
- 4.3.1 卷筒宽度为 1 023 mm、1 092 mm、1 115 mm、1 556 mm 或按订货合同的规定。
- 4.3.2 纸卷幅宽偏差应不超过±3 mm。

5 试验方法

- 5.1 试样的采取和处理按照 GB/T 450 和 GB/T 10739 的规定进行。
- 5.2 定量按 GB/T 451.2 进行测定。
- 5.3 紧度按 GB/T 451.3 进行测定,厚度以单层纸样进行检测。
- 5.4 撕裂度按 GB/T 455 进行测定。
- 5.5 抗张强度按 GB/T 12914 进行测定,仲裁时按 GB/T 12914 中恒速拉伸法进行。
- 5.6 透明度按 GB/T 2679.1 进行测定。
- 5.7 平滑度按 GB/T 456 进行测定,测涂硅面。
- 5.8 亮度(白度)按 GB/T 7974 进行测定。
- 5.9 油吸收性按附录 A 或附录 B 进行测定,测涂硅面,仲裁时按附录 A 的方法进行。

- 5.10 光泽度按 GB/T 8941.3—1988 进行测定,测涂硅面。
- 5.11 水分按 GB/T 462 进行测定。
- 5.12 尘埃度按 GB/T 1541—1989 进行测定。
- 5.13 尺寸及尺寸偏差按 GB/T 451.1 进行测定。
- 5.14 外观质量采用目测检验。

6 检验规则

- 6.1 以一次交货为一批,但每批应不多于 100 t。
- 6.2 生产厂应保证所生产的纸张符合本标准或合同的规定,每件(卷)纸内应附有一份产品合格证。
- 6.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行,样本单位为件或卷。接收质量限(AQL):透明度、油吸收性 AQL=4.0;定量、紧度、抗张强度、光泽度、撕裂度、平滑度、尘埃度、水分、亮度(白度)、尺寸、尺寸偏差及各项外观指标 AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案,检验水平为特殊检验水平 S-2,见表 2。

表 2

批量/件(卷)	正常检验二次抽样方案 特殊检验水平 S-2				
	样本量	AQL=4.0		AQL=6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
2~150	3	0	1	—	—
	2	—	—	0	1
151~500	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2

- 6.4 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,则该批是不可接收的。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。
- 6.5 需方有权按本标准或合同规定要求来检验产品,检验时应先检查外部包装,然后从中取样进行检验。若对产品质量有异议,应在到货后一个月内(或订货合同规定)通知供方共同取样复验,或委托共同商定的检验部门进行仲裁;复验结果或仲裁结果如仍不合格,则判为批不合格,由供方负责处理;如合格,则判为批合格,由需方负责处理。

7 标志、包装、贮存、运输

- 7.1 格拉辛纸的包装和标志按 GB/T 10342 的规定执行或按订货合同的规定进行。
- 7.2 每件(卷)产品上应贴有一份检验合格证。产品或包装上的标识应标明产品名称、规格、生产日期、生产厂厂名和厂址、标准代号及“禁止受潮”“小心轻放”等产品防护的字样或图案。
- 7.3 格拉辛纸纸件应妥善保管,以防雨、雪和地面潮气及有害物质的影响。
- 7.4 装卸时不应使纸件受冲撞,不应将纸件从高处扔下。
- 7.5 运输时应使用有篷而洁净的运输工具,避免在货物装卸、搬运时使纸卷受到挤压。

附 录 A

(规范性附录)

纸张油吸收性的测定方法 IGT 法

A.1 原理

一定体积的油滴在纸张表面经一定压力的印轮以一定的速度碾压后,在纸张表面形成一定长度的油渍。纸张表面粗糙度或(和)表面吸油性越小,油渍的长度则越长。

A.2 仪器设备和材料

- A.2.1 切纸刀。
- A.2.2 印刷适性仪:IGT AIC2-5。
- A.2.3 印盘:铝制,宽度 50 mm。
- A.2.4 胶垫:宽度 55 mm。
- A.2.5 针筒。
- A.2.6 针管。
- A.2.7 支架。
- A.2.8 专用印油,配 1%苏丹红。
- A.2.9 直尺。
- A.2.10 清洁用酒精。
- A.2.11 洁净柔软的麻布。

A.3 备样

- A.3.1 每个样品至少切取 5 条 55 mm×340 mm 试样,标明正反面和纵横向,以及样品编号。
- A.3.2 试样要求在温度(23±1)℃,湿度(50±2)%的标准环境条件下平衡 6 h 以上。

A.4 测定步骤

- A.4.1 在扇轮上安好胶垫,用扇轮的前夹头将试样夹紧。
- A.4.2 在上方的印盘轴上安装好印盘,把压力调整到 1 kN,打印速度调整为“加速,1.2 m/s”。
- A.4.3 转动扇轮到起始位置,同时使印盘处于操作位。
- A.4.4 水平安装好针筒支架并用螺丝固定。
- A.4.5 在针筒内小心注入红色印油,安装到支架上的同时要注意把下方的接液器移到针管下方,避免污染印盘。
- A.4.6 准备就绪后,移开接液器,针管内的油滴到印盘表面的同时,按动仪器两侧的按钮执行印刷操作,扇轮止动后松开按钮并取下试样。
- A.4.7 立即测量试样上油渍的长度。
- A.4.8 从轴上移下印盘,用洁净柔软的麻布和酒精清洁印盘并使之干燥。
- A.4.9 更换新的试样重复上述 A.4.1~A.4.8 步骤。

A.4.10 所有试样测试完成后,清洁全部配件并贮放好。

A.5 结果表示

油吸收性以 5 条试样上油渍的平均长度表示,单位为厘米(cm),结果精确到 0.1 cm。

A.6 测定报告

测定报告应包括以下内容:

- a) 本标准的编号;
- b) 测试仪器的型号和测试环境条件;
- c) 试样的标识及说明。

附录 B
(规范性附录)
纸张油吸收性的测定方法 Cobb Unger 法

B.1 原理

单位面积的纸张在一定压力、温度下,在规定时间内表面吸收的油量,以 g/m^2 计。

B.2 仪器设备和材料

- B.2.1 切样板:可确保试样面积 10 cm^2 。
- B.2.2 可勃吸油性测试仪。
- B.2.3 擦油纸:建议使用低尘擦拭纸,以保证无纸毛粘附试样表面。
- B.2.4 蓖麻油:密度为 $952\text{ g/mL} \sim 966\text{ g/mL}$,碘值为 $82.0\text{ g}/100\text{ g} \sim 90.0\text{ g}/100\text{ g}$,皂值为 $177\text{ mg/g} \sim 187\text{ mg/g}$,粘度为 $785\text{ mPa} \cdot \text{s} \pm 40\text{ mPa} \cdot \text{s}(23\text{ }^\circ\text{C})$ 。
- B.2.5 电子天平:分度值为 0.0001 g ,量程应适应于称量试样。
- B.2.6 酒精或其他表面活性剂(松节油)等。

B.3 备样

用切样板(B.2.1)准确裁取试样,每个样品准备 5 张试样,标明正反面,以及样品编号。

B.4 测定步骤

- B.4.1 测试环境要求:温度 $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ 、湿度 $(50 \pm 2)\%$ 。
- B.4.2 清洁容器内壁,往容器内壁注入蓖麻油 250 mL 。
- B.4.3 点击计时器上的“memory”按钮,即选择事先设定好的“25,28,30”程序(CU30 程序),具体按表 B.1 实验步骤进行操作。

表 B.1

实验步骤	测试时间(CU30,从开始测试算起)/s
容器面朝上	0
把容器面返回原始状态	25
把容器盖子锁扣打开,但是不要打开盖子,把测试试样从盖下抽出来	28
开始擦掉蓖麻油	30
停止擦蓖麻油	32

- B.4.4 打开盖子,将准备好的试样测试面面向容器内,平放在容器上,盖上盖子,锁好。
- B.4.5 顺时针 180° 转动控制杆,此时计时器自动倒数计时。

- B.4.6 当 25 s 结束后,计时器报警,此时逆时针 180°转动控制杆,松开盖子,但不要打开。
- B.4.7 压紧盖子取出试样,这样试样上的油会沿着容器壁流向容器内,防止更多的油带出来。此操作最好 3 s 内完成。
- B.4.8 迅速将试样吸油面朝上放在一张擦油纸上,用另一张擦油纸快速地擦除测试面的油。此操作最好 2 s 内完成。
- B.4.9 称重,完成测试。
- B.4.10 更换新的试样重复 B.4.2~B.4.9 的步骤。
- B.4.11 所有试样测试完成后,清洁全部配件并贮放好。

B.5 注意事项

- B.5.1 取样时请使用取样板,为避免试样纸边有毛边而过多的吸油,所以取样时务必使用裁纸刀沿着取样板划着取样。
- B.5.2 容器内的蓖麻油最多可测试 250 张试样。
- B.5.3 每次测试完后,容器的边缘和盖子上都会残留蓖麻油,应用无尘纸擦拭干净后进行下一次测试。不能使用普通卫生纸,避免纸毛掉入蓖麻油中。
- B.5.4 请勿随便摘下计时器和更改测试程序。
- B.5.5 防止没有盖好盖子就翻转容器。
- B.5.6 长时间不用测试仪时,应清洗掉容器里的蓖麻油。
- B.5.7 每次换油时,应用沾有酒精或其他表面活性剂(松节油)清洗干净。

B.6 结果表示

纸张的油吸收性按式(B.1)计算。

$$X = (m_2 - m_1) / A \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

X ——Cobb-Unger 油吸收值,单位为克每平方米(g/m^2);

m_2 ——测试后试样质量,单位为克(g);

m_1 ——测试前试样质量,单位为克(g);

A ——测试面积, 0.01 m^2 。

油吸收性以 5 张试样的平均值表示,以 g/m^2 表示,结果精确到 $0.1 \text{ g}/\text{m}^2$ 。

B.7 测定报告

测定报告应包括以下内容:

- a) 本标准的编号;
- b) 测试仪器的型号和测试环境条件;
- c) 试样的标识及说明。