



www.supermarket.com
中华人民共和国国家标准

GB/T 12032—2005
代替 GB/T 12032—1989

纸和纸板 印刷光泽度印样的制备

Paper and board—Preparation of a offset print for test gloss

2005-09-26 发布

包装地带 2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

www.superpack.cn

本标准代替 GB/T 12032—1989《纸和纸板印刷光泽度印样的制备》。

本标准与 GB/T 12032—1989 相比有如下变化：

- 增加了纵向取样的方法(见第 6 章中的注)；
- 将印样的干燥时间缩短为 3 h~4 h(见 7.2.4)。

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：中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人：史记。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12032—1989。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

包装地带

纸和纸板 印刷光泽度印样的制备

www.superjack.cn

1 范围

本标准规定了用于测定纸和纸板印刷光泽度的印样制备方法。

本标准适用于各种涂布印刷纸和纸板。

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(GB/T 450—2002,eqv ISO 186:1994)

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)

QB 1020 纸张印刷适性用标准油墨

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

镜面光泽度 specular gloss

试样表面在镜面反射(规则反射)的方向上,反射到规定孔径的光通量与相同条件下标准镜面反射的光通量之比,以百分数表示。

3.2

印刷光泽度 printing gloss

以一定印刷条件,用 IGT 印刷适性仪印在试样上的墨层的镜面光泽度。

4 仪器和材料

4.1 IGT 印刷适性仪(主机)。

4.2 IGT 打墨机,着墨面积的总和为 $(1\ 200\pm 15)\text{cm}^2$ 。

4.3 注墨管,准确至 0.005 mL。

4.4 包胶印刷墨盘,肖氏硬度为 80HSD~85HSD。

4.5 标准印刷油墨,印刷光泽度专用标准油墨,应符合 QB 1020 的规定。标准印刷油墨应在试验前 4 h 放于试验标准大气条件中,以保证油墨温度与试验条件相一致。

4.6 秒表或电子计时器,准确至 1 s。

4.7 其他:溶剂汽油、软毛刷、培养皿及卫生纸。

5 试样采取及处理

按 GB/T 450 和 GB/T 10739 进行试样采取和处理。

6 试样制备

根据所用印刷墨盘的宽度进行切样,如果使用 50 mm、30 mm、20 mm 宽的墨盘,应分别切取

包装地带

55 mm、35 mm、25 mm 宽的横向试样。对于双面涂布纸,应在一面作出标记,且每面应至少切取 4 条试样。

注:如果横向取样不够,也可纵向取样,但应在试验报告中注明。

7 试验步骤

7.1 墨盘上墨

7.1.1 按仪器说明书操作。首先将标准印刷油墨吸入注墨管,应注意不要吸入空气。如果注墨管注墨后油墨自行涌出,说明注墨管内混入空气,应先清除注墨管内的全部油墨,然后重新注墨。

7.1.2 在使用打墨机和墨盘前,先用软毛刷沾溶剂汽油刷洗所有胶辊和墨盘,再用卫生纸沾溶剂汽油擦洗打墨机的所有金属辊筒。

按表 1 将标准印刷油墨均匀加在打墨机一边的辊筒上,然后挂上油墨加速分布辊,开动打墨机并放下胶辊。

7.1.3 待打墨机上的油墨分布均匀后,插上两个墨盘同时上墨,上墨时间应符合表 2 规定。取下上墨后的墨盘,同时准备用于印刷的试样。随后按表 1 规定,在打墨机上均匀补充定量油墨,并使之分布均匀。

7.1.4 先用软毛刷沾溶剂汽油将印刷后墨盘洗干净,再用卫生纸擦干,应注意勿将纸毛粘到墨盘上。

7.1.5 重复 7.1.3 和 7.1.4 的操作,直至试样印刷结束。然后对打墨机的油墨分布系统、墨盘、注墨管进行彻底清洗。

如果印刷试验超过 1.5 h 或印刷试样超过 40 条,则应停止试验,并对打墨机的油墨分布系统进行清洗,在重新加墨后进行试验。

7.1.6 打墨机的首次加墨量及每次上墨后的补充墨量见表 1。

表 1

墨盘宽度/ mm	墨盘上墨厚度/ μm	首次加墨量/ mL	上墨墨盘数量/ 个	每次上墨后的补充墨量/ mL
50	4.8	0.680	2	0.105
30	4.8	0.640	2	0.060
20	4.8	0.615	2	0.040

7.1.7 打墨机首次加墨的分布时间、墨盘上墨时间及补充油墨的分布时间见表 2。

表 2

生产仪器年代	首次加墨分布时间/min	墨盘上墨时间/s	补充油墨分布时间
20 世纪 70 年代以前	8	45	3 min
20 世纪 70 年代以后	1	30	45 s

7.2 试样印制

7.2.1 按仪器说明书操作。电动式仪器需打开电源开关,在 IGT 印刷适性仪的无衬垫扇形体上夹上试样,使扇形体处于起始位置。

7.2.2 顺时针旋转 IGT 印刷适性仪上部墨盘轴的加压手柄至终点,并将把已上墨的墨盘插入上部墨盘轴,再逆时针旋转加压手柄至终点,调节印刷压力。对于使用 50 mm、30 mm、20 mm 墨盘的印样,应分别调节印刷压力至 625 N、375 N、250 N。

7.2.3 使用电动式仪器,将速度选择器拨至“恒速”,调节印刷速度至 0.2 m/s,然后以此条件印刷试样。使用手动式仪器时,用右手握住摆锤的手柄,左手拨开制动杆,通过手动摆锤以接近 0.2 m/s 的速度进行印刷。

包装地带

试样的每面印刷不少于4条。

印刷结束后调节印刷压力装置回零。

7.2.4 印刷后的印样互不接触地悬挂在标准大气条件下,在印样干燥3 h~4 h内进行印刷光泽度的测试。如果印样在3 h~4 h内没有干燥则应当延长干燥时间,但应在报告中注明。

如果印样宽度小于光泽度仪测孔,可采取两条印样拼接的方法测试印刷光泽度。但应在报告中注明。

8 试验报告

试验报告应包括以下项目:

- a) 本标准编号及试验日期;
 - b) 试样的标志和说明;
 - c) IGT印刷适性仪型号、墨盘宽度;
 - d) 除50 mm墨盘外,应注明其他所使用的墨盘宽度;
 - e) 如果纵向取样,在此应说明;
 - f) 任何偏离本标准的操作及异常现象。
-