



中华人民共和国国家标准

GB/T 14624.4—2008
代替 GB/T 14624.4—1993

胶印油墨结膜干燥检验方法

Test method for drying time of film formation of offset ink

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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 14624 的本部分代替 GB/T 14624.4—1993《油墨结膜干燥检验方法》。

本部分与 GB/T 14624.4—1993 主要差异为：

- 标准名称修改为《胶印油墨结膜干燥检验方法》；
- 标准制样纸由 157 g/m² 双面铜版纸改为 60 g/m² 羊皮纸，相关尺寸也有调整；
- 对环境温度指数进行了调整；
- 增加了附录 A。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国油墨标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：杭华油墨化学有限公司、太原高氏劳瑞油墨化学有限公司、浙江永在化工有限公司、天津东洋油墨有限公司、国家印刷装潢制品质量监督检验中心。

本部分主要起草人：黄荣海、田建中、吴敏、张进梅、苏传健。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14624.4—1993。

胶印油墨结膜干燥检验方法

1 范围

GB/T 14624 的本部分规定了胶印油墨结膜干燥的检验方法。

本部分适用于胶印油墨结膜干燥的检验。

2 方法一

2.1 原理

在规定的条件下,测定油墨薄层表面由浆状变为固态的最短时间,以 h 表示之。

2.2 工具材料

2.2.1 标准制样纸: 60 g/m²羊皮纸(又称植物羊皮纸或硫酸纸),规格 295 mm×210 mm,纸中刻有长 250 mm 宽 5 mm 的长形孔洞。

2.2.2 棉纱。

2.2.3 擦洗溶剂:乙醇。

2.2.4 调墨刀。

2.2.5 刮片。

2.2.6 玻璃板。

2.2.7 大头针。

2.2.8 计时器。

2.3 检验条件

检验应在温度(23±2)℃,相对湿度(65±5)%的条件下进行。

2.4 检验步骤

2.4.1 用调墨刀取试样油墨约 5 g,置于玻璃板上调动 15 次(往返)。

2.4.2 将事先已刻好孔洞的羊皮纸平覆在玻璃板上,两头用透明胶带固定,用调墨刀取已调匀的试样油墨约 2 g 置于羊皮纸上方,用刮片均匀用力的将油墨自上而下地通过孔洞刮至下方。

2.4.3 揭下刮样羊皮纸,在玻璃板上留有羊皮纸厚度的试样油墨薄层,记录品名,开始计时。

2.4.4 定时用大头针对油墨薄层划痕,观察 5 min 内划痕是否合拢。如划痕在规定时间内不再合拢,则为试验终点。

2.5 检验结果

计算刮样完毕至油墨划痕不再合拢的时间(h),则为油墨薄层表面变为固态的最短时间(h),即受试油墨的结膜干性时间(h)。

3 方法二

胶印油墨结膜干燥仪器自动测试法按附录 A 操作。

附 录 A
(规范性附录)
胶印油墨结膜干燥仪器自动测试法

A.1 范围

本方法是胶印油墨结膜干燥的仪器自动测试法。

本方法适用于胶印油墨结膜干燥的测试。

A.2 方法提要

在规定条件下,测定受试油墨薄层表面变为固态的最短时间,以 h 表示之。

A.3 仪器

干燥记录仪一台,应具备下列条件:

- a) 仪器设测试划针装置;
- b) 仪器可装 6 条试样制膜玻璃条,设 6 h、12 h、24 h 三个可调量程,每个量程可同时做 6 个试样的测试;
- c) 仪器配制膜器一个,可按测试要求,分别制出厚度为 $30\ \mu\text{m}$ 、 $60\ \mu\text{m}$ 、 $90\ \mu\text{m}$ 、 $120\ \mu\text{m}$ 的试样油墨薄层。

A.4 试样

取试样油墨约 10 g,于玻璃板上将其调匀。

A.5 检验条件

检验应在温度 $(23\pm 2)^\circ\text{C}$,相对湿度 $(65\pm 5)\%$ 条件下进行。

A.6 检验步骤

A.6.1 把制膜玻璃条平置于实验台,制膜器扣在制膜玻璃条上,将选定的制膜器出膜厚度的凹口与制膜玻璃条顶端对齐。

A.6.2 取调匀的试样约 5 g,置于选定的制膜器出膜厚度的凹口一端。

A.6.3 将制膜器顺制膜玻璃条拖至另一顶端,制膜玻璃条上即留下一条选定厚度的油墨薄层。把该制膜玻璃条装在干燥记录仪的固定位置。

A.6.4 根据测试要求,选定测试量程。

A.6.5 将划针装置置于量程刻度的零位,划针置于制膜玻璃条上油墨薄层顶端。

A.6.6 启动仪器,仪器开始计时,划针顺油墨薄层前移,油墨薄层上留下划痕。

A.7 检验结果

检视油墨薄层上的划痕,划痕不再合拢处仪器所示时间(h),为油墨薄层表面变为固态的最短时间(h),即受试油墨的结膜干燥时间(h)。