



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 723—2007

储墨指纹捺印盒

Fingerprint pad with inside ink

2007-11-07 发布

2008-03-01 实施



中华人民共和国公安部 发布

中华人民共和国公共安全
行业标准
储墨指纹捺印盒
GA/T 723—2007

*

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 0.5 字数 9 千字
2008年2月第一版 2008年2月第一次印刷

*

书号: 155066·2-18472 定价 10.00 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

前 言

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会(SAC/TC 179)提出并归口。

本标准起草单位:公安部物证鉴定中心、无锡市帆鹰警用器材新技术有限公司。

本标准主要起草人:石高军、乌信梓。

储墨指纹捺印盒

1 范围

本标准规定了储墨指、掌纹捺印盒的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于储墨指、掌纹捺印盒的生产及检测。

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 7919—1987 化妆品安全性评价程序和方法

GB 8427—1998 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧

GB/T 13217.3—1991 凹版塑料油墨检验方法 细度检验

GB/T 14624.1—1993 油墨颜色检验方法

GA/T 144—1996 指纹专业名词术语

QB 572—1983 油墨渗透干燥性检验方法

3 术语和定义

GA/T 144—1996 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

储墨指纹捺印盒 fingerprint pad with inside ink

由印油、储墨垫(板)(如多孔陶瓷板、多孔金属板、多孔塑料垫、多孔橡胶垫等)及金属和塑料外盒所构成的能多次注油、反复使用的储墨指、掌纹捺印产品。

3.2

捺印压力 pressure

用手指或手掌接触储墨垫(板)取墨时的压力以及手指或手掌在纸上捺印时的压力。

3.3

标准捺印压力 normal pressure

一般人所使用的捺印压力,取手指捺印压力为 5 N~10 N,手掌捺印压力为 20 N~30 N。

3.4

清晰捺印指纹 clear fingerprint

油墨均匀、纹线清晰、特征清楚,能进行计算机自动识别,特征提取准确率不低于 90% 的黑色指纹纹线。

4 技术要求

4.1 工作环境

温度范围: 0℃~40℃。

湿度范围: ≤85% RH。

4.2 捺印盒外壳

由金属或塑料材质制成,可为圆形和方形两种,最小表面积不小于 8 cm²。掌纹捺印盒外壳的底座

应采取适当的防滑装置。

4.3 储墨垫(板)

储墨垫(板)为多孔材料,如多孔陶瓷板、多孔金属板、多孔塑料垫、多孔橡胶垫等,用于油墨的储存和渗出。储墨垫(板)应满足下列要求:

- a) 取吸满印油的捺印盒,在标准捺印压力下用手连续捺印 5 000 次,储墨垫(板)不掉渣,不断裂;
- b) 取吸满印油的捺印盒,连续捺印 1 000 次,储墨垫(板)不堵塞;
- c) 完成 4.3b)项操作后,往储墨垫(板)注入适量的印油,待完全渗入后,捺印盒能重复 4.3b)项的操作;
- d) 同一捺印盒重复注油 5 次后,还能重复 4.3b)项的操作;
- e) 在标准捺印压力下,清晰指纹的比例不低于 90%。

4.4 衬垫物

在储墨垫(板)下应放有一定厚度的衬垫物,如橡塑材料等,用于印油的储存。衬垫物应高于 2 mm,它和储墨垫(板)总高度应与捺印盒侧边高度相平,便于捺印。

4.5 指纹印油

指纹印油性能要求见表 1。

表 1 指纹印油性能

序号	项目	指标
1	颜色	黑色
2	细度	$\leq 10 \mu\text{m}$
3	干燥性	$\leq 20 \text{ s}$
4	耐光性	≥ 3 级
5	耐水性	$\geq 24 \text{ h}$
6	耐高温	60℃ 保持 8 h,纹线清晰,颜色不变
7	耐低温	-20℃ 保持 8 h,纹线清晰,颜色不变
8	安全性	合格
9	扩散性	$\leq 1 \text{ mm}$

4.6 环境的适应性

4.6.1 低温试验

捺印盒在 $-20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的恒温箱中放置 24 h,取出在工作环境放置 2 h 后,应符合 4.3 的要求。

4.6.2 高温恒湿试验

捺印盒在 $60^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, 90%RH~95%RH 的恒温箱中放置 24 h,取出在工作环境放置 2 h 后,应符合 4.3 的要求。

5 试验方法

5.1 捺印盒准备

准备掌纹捺印盒 A 和指纹捺印盒 B,将储墨垫和衬垫物吸足印油(不少于 5 g)。

5.2 捺印盒外壳的测定

取捺印盒外壳,用直尺测量其边长或直径,计算其表面积应不小于 8 cm^2 。

5.3 储墨垫(板)的测定

- a) 取吸满印油的捺印盒,在 40 g/m^2 的白光纸上使用标准捺印压力连续捺印 5 000 次,观察储墨垫(板)有无掉渣和断裂现象;

- b) 取吸满印油的捺印盒,连续捺印 1 000 次后,观察储墨垫(板)有无堵塞现象;
- c) 完成 5.3b)项操作后,往储墨垫(板)注入适量的印油,待完全渗入后,重复 5.3b)项的操作,观察储墨垫(板)应无堵塞现象;
- d) 同一捺印盒重复 5.3 b)项的操作 5 次,观察储墨垫(板)应无堵塞现象;
- e) 将 40 g/m² 的白光纸放在玻璃平台上,用标准捺印压力取墨并捺印在白纸上,取 100 枚捺印指纹用计算机提取并识别,清晰捺印指纹不得少于 90 枚。

5.4 衬垫物的测定

取未吸油的捺印盒,取出其衬垫物,用卡尺测量其厚度,应大于 2 mm。

5.5 指纹印油性能的测定

5.5.1 印油颜色的测定

按 GB/T 14624.1—1993 进行检验。

5.5.2 印油细度的测定

按 GB/T 13217.3—1991 进行检验。

5.5.3 印油干燥性测定

按 QB 572—1983 进行检验。

5.5.4 印油耐光性测定

按 GB 8427—1998 进行检验。

5.5.5 印油耐水性测定

将干燥后的刮样纸在 20℃±2℃水中浸 24 h,自然干燥后按 5.5.1 条进行颜色比较。

5.5.6 印油耐高温测定

捺印后的纸张待印迹自然干燥后,放入 60℃恒温箱中 8 h,取出与未烘烤的捺印纸张比较,观察纹线的清晰度。

5.5.7 印油耐低温测定

捺印后的纸张待印迹自然干燥后,放入-20℃恒温箱中 8 h,取出与未冷藏的捺印纸张比较,观察纹线的清晰度。

5.5.8 印油的安全性测定

按 GB 7919—1987 进行检验。

5.5.9 印油的扩散性测定

在厚度为 0.1 mm、大小为 300 mm×210 mm 的聚酯薄膜中央开一个长为 50 mm、宽为 15 mm 的孔洞,将一张 70 g/m² 的 A4 复印纸平放在一块玻璃板上,把聚酯薄膜压在复印纸上,然后取适量待测印油放在方孔较窄一边的薄膜上,用刮片均匀用力将印油自上而下通过方孔刮至薄膜下方,小心移走薄膜,复印纸上留有 50 mm×15 mm 的油墨薄层。24 h 后,测量方形墨迹的窄边,减去 15 mm 后为印油扩散宽度。

5.6 环境适应性测定

5.6.1 低温试验

捺印盒在-20℃±2℃的恒温箱中放置 24 h,取出在工作环境放置 2 h 后,按 5.3 测定其储墨垫(板)性能。

5.6.2 高温恒湿试验

捺印盒在 60℃±2℃,90%RH~95%RH 的恒温箱中放置 24 h,取出在工作环境放置 2 h 后,按 5.3 测定其储墨垫(板)性能。

6 检验规则

6.1 产品经质量检验部门检验合格后方可出厂,并附有产品合格证。

GA/T 723—2007

6.2 产品以每生产 200 盒为一批,每批随机抽样 2 盒。

6.3 检验分出厂检验和型式检验:

- a) 出厂检验项目为 4.2、4.3、4.4、4.6 以及 4.5 中的颜色、细度;
- b) 型式检验项目为 4.2~4.6。

6.4 检验结果若不符合本标准 4.2~4.6 的要求,应重新取双倍量进行复检,复检结果仍不符合本标准 4.2~4.6 的要求,则判定该批产品为不合格产品。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

在产品包装物上应标明:

- a) 生产厂名和地址;
- b) 产品名称;
- c) 生产批号;
- d) 生产日期;
- e) 产品有效期;
- f) 产品标准编号。

7.2 包装

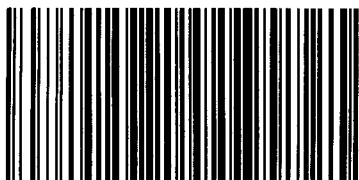
产品包装采用纸盒、纸箱。

7.3 运输

本产品符合 7.2 包装要求下,可用车、船、飞机等各种交通工具运输。在运输中应防水,防日光曝晒,不得抛、摔、碰撞。

7.4 贮存

本产品应贮存在清洁、干燥的库房。



GA/T 723—2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-18472

定价: 10.00 元