



中华人民共和国国家标准

GB/T 13217.2—2024

代替 GB/T 13217.2—2009

油墨光泽检验方法

Test method for gloss of ink

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 13217 的第2部分。GB/T 13217 已经发布了以下部分：

- GB/T 13217.1 油墨颜色和着色力检验方法；
- GB/T 13217.2 油墨光泽检验方法；
- GB/T 13217.3 油墨细度检验方法；
- GB/T 13217.4 油墨黏度检验方法；
- GB/T 13217.5 油墨干燥检验方法；
- GB/T 13217.7 油墨附着力检验方法；
- GB/T 13217.8 液体油墨抗粘连检验方法。

本文件代替 GB/T 13217.2—2009《液体油墨光泽检验方法》，与 GB/T 13217.2—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了光泽度计的校准(见第6章)；
- 更改了液体油墨印样的制备要求及放置时间(见7.2.1、7.2.2, 2009年版的6.1)；
- 增加了浆状油墨光泽检验方法(见第8章)。

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专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国油墨标准化技术委员会(SAC/TC 127)归口。

本文件起草单位：浙江永在油墨有限公司、苏州科德教育科技股份有限公司、杭州海维特化工科技有限公司、浙江浦江永进工贸有限公司、杭华油墨股份有限公司、洋紫荆油墨(中山)有限公司、上海牡丹油墨有限公司、中钞油墨有限公司、山西精华永昌科技有限公司、湖北京华彩印有限公司、佛山市华博润材料科技有限公司、中山大学、国家印刷装璜制品质量检验检测中心、北京印刷学院、佛山英捷力新材料科技有限公司、盛威科(上海)油墨有限公司、西安印钞有限公司、扬州天诗新材料科技有限公司、山东布瑞特油墨有限公司。

本文件主要起草人：吴敏、沙济洪、许少宏、刘国文、马志强、李娟、瞿晓兵、李青、王重声、钱俊、梁植辉、王小妹、殷奕、黄蓓青、何国雄、杨清、魏立霞、张倩芝、方健健、于海阔、张丰年。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1991年首次发布为 GB/T 13217.2—1991, 2009年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

引 言

油墨产品广泛应用于教育、新闻、包装装潢、现代办公等领域。客观公正地评价和判定其质量,对于企业发展和贸易需求具有重要作用,其检验方法是质量表征的基本手段,可靠一致的检验方法是检验数据可比性的保证。

为了建立并完善油墨检验方法标准体系,使其在质量控制和表征中发挥明显的作用,因此制定了GB/T 13217。依据油墨产品的性能,拟由 7 个部分组成:

- GB/T 13217.1 油墨颜色和着色力检验方法;
- GB/T 13217.2 油墨光泽检验方法;
- GB/T 13217.3 油墨细度检验方法;
- GB/T 13217.4 油墨黏度检验方法;
- GB/T 13217.5 油墨干燥检验方法;
- GB/T 13217.7 油墨附着力检验方法;
- GB/T 13217.8 液体油墨抗粘连检验方法。

本文件目的在于针对油墨光泽性能的检验方法,其他各部分文件是针对其他性能的检验方法。

油墨光泽检验方法

1 范围

本文件描述了油墨光泽的检验方法。
本文件适用于浆状油墨、液体油墨的光泽检验，不适用于含金属颜料油墨的光泽检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 9754—2007 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的 20°、60°和 85°镜面光泽的测定
GB/T 10335.1—2017 涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸（铜版纸）
GB/T 13217.1—2020 油墨颜色和着色力检验方法
GB/T 38153.1 印刷技术 测试印样的实验室制备 第 1 部分：浆状油墨
GB/T 38153.2 印刷技术 测试印样的实验室制备 第 2 部分：液体油墨
GB/T 38153.3 印刷技术 测试印样的实验室制备 第 3 部分：丝网油墨
QB/T 2826—2017 胶印紫外光固化油墨

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

油墨光泽的测定系采用光泽度计进行。在规定光源的照射下，印样与标准面反射光量度的比值，用来表达试样油墨的光泽（以标准面的反射光量度为 100%）。

5 检验条件

检验应在温度（23±2）℃、相对湿度（65±5）%条件下进行。

6 光泽度计的校准

6.1 仪器的准备

按下仪器电源开关，同时使“测量、保持”按钮处于“测量”位置，使仪器预热 3 min，同时在每个操作周期的开始和测量过程中要常对仪器进行校准（一般连续测定 10 min 就需对仪器进行重新校准），以确保仪器灵敏度在规定范围内；或者按仪器使用说明开机准备。

6.2 校准

- 6.2.1 将仪器的测量窗口置于高光泽度标准板上,仪器外壳上的“V”标记对准标准板盒子上的刻线,按仪器说明书要求进行校准,使校准显示数达到高光泽度标准值。
- 6.2.2 经按高光泽度标准板所标数值校准后的仪器置于低光泽度标准板上,按仪器说明书要求进行校准,读出显示数,该显示数允许偏离低光泽度标准值±1.2 光泽单位,否则光泽度计应由制造商进行调整。

7 液体油墨光泽检验方法

7.1 仪器设备与材料

- 7.1.1 经处理,表面湿润张力达到要求的各种不同体系液体油墨专用承印薄膜。
- 7.1.2 铜版纸:157 g/m²,符合 GB/T 10335.1—2017 中表 1 优等品(有光型)光泽度的要求。
- 7.1.3 光泽度计(60°角):符合 GB/T 9754—2007 中 5.3 的要求。
- 7.1.4 测光平台。

7.2 检验步骤

7.2.1 样张制备

- 7.2.1.1 凹印油墨按 GB/T 13217.1—2020 中 6.1.3 丝棒刮样法制备印样或按 GB/T 38153.2 规定的方法制备印样。
- 7.2.1.2 柔印油墨按 GB/T 13217.1—2020 中 6.1.4 手展仪展样法制备印样或按 GB/T 38153.2 规定的方法制备印样。

7.2.2 干燥方式

- 7.2.2.1 紫外光固化油墨按 QB/T 2826—2017 中 4.6 的要求进干燥后待测。
- 7.2.2.2 氧化结膜干燥型油墨印样在测试条件下放置 24 h 以上,油墨干燥后待测。
- 7.2.2.3 挥发干燥型油墨印样在测试条件下放置 24 h 以上,油墨干燥后待测。

7.2.3 测量

将调校准确的光泽度计测头放在底部衬有 3 张铜版纸的已完全干燥的印样上,利用测光台将印样放平,读出数据。

7.3 检验结果

测定印样,随机选取上部、中部、下部三点,如各读数之差小于 5 光泽单位,求其算术平均值,即为该油墨的光泽值;否则应重新制样测试。

8 浆状油墨光泽检验方法

8.1 仪器设备与材料

- 8.1.1 光泽度计(60°角):符合 GB/T 9754—2007 中 5.3 的要求。
- 8.1.2 铜版纸:157 g/m² 双面铜版纸,符合 GB/T 10335.1—2017 中表 1 优等品(有光型)光泽度的要求,尺寸 300 mm×270 mm。

8.1.3 测光平台。

8.2 检验步骤

8.2.1 样张制备

8.2.1.1 胶印油墨按 GB/T 13217.1—2020 的刮片刮样法制备印样或按 GB/T 38153.1 规定的方法制备印样。

8.2.1.2 丝印油墨按 GB/T 38153.3 规定的方法制备印样。

8.2.2 干燥方式

8.2.2.1 紫外光固化油墨按 QB/T 2826—2017 中 4.6 的要求干燥后待测。

8.2.2.2 氧化结膜干燥型油墨印样在测试条件下放置 24 h 以上,油墨干燥后待测。

8.2.2.3 挥发干燥型油墨印样在测试条件下放置 24 h 以上,油墨干燥后待测。

8.2.3 测量

将校准好的光泽度计测头对准底部衬有 3 张空白铜版纸的待测印样上,读出数据。

8.3 检验结果

测定印样,需选测上、中、下三点,如各读数之差小于 5 光泽单位,求其算术平均值,即为该油墨的光泽值;否则应重新制样测试。

9 注意事项

9.1 制样的纸张质量对油墨光泽有比较大的影响,应选定质量稳定的纸张。

9.2 油墨制样后,干燥程度对光泽有直接影响,应放置 24 h 以上,油墨干燥后才能测量。

9.3 光泽度计需轻拿、轻放,防止碰伤。

www.bzxz.net

免费标准下载网