



中华人民共和国国家标准

GB/T 25250—2010/ISO 18935:2005

成像材料 纸质照片上的彩色影像 打印彩色影像室内耐水性测定

Imaging materials—
Colour images on paper prints—
Determination of indoor water resistance of printed colour images

(ISO 18935:2005, IDT)

2010-09-26 发布

2011-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

成 像 材 料

纸 质 照 片 上 的 彩 色 影 像

打 印 彩 色 影 像 室 内 耐 水 性 测 定

GB/T 25250—2010/ISO 18935:2005

*

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 10 千 字

2010 年 12 月 第 一 版 2010 年 12 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-40919

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

本标准等同采用 ISO 18935:2005《成像材料 纸质照片上的彩色影像 打印彩色影像室内耐水性测定》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 18935:2005。

为便于使用,本标准做了以下编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除 ISO 18935:2005 的前言,重新编写本标准的前言;将国际标准的引言直接翻译作为本标准的引言;
- d) 删除 ISO 18935:2005 的资料性附录 A。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国数码影像材料与数字印刷材料标准化技术委员会(SAC/TC 432)归口。

本标准起草单位:中国乐凯胶片集团公司。

本标准主要起草人:唐志健、程媛。

引 言

在彩色照片正常的保存条件下,耐水性不是一个重要的考虑因素。但是在灾难条件下(如洪水、地震,或其他以水为主的破坏),如果照片是被打捞起来后修复,那此特性将非常关键。应用于数码彩色照片和一些数码照片中使用的着色剂中的多种材料都是水可溶解的。它们耐水性等级的不同取决于使用的着色剂以及照片是否具有耐水保护层。另外,使用的纸有时也同样重要,同样的着色剂可能在一种纸上表现出很好的耐水性但是在另一种纸上能被完全冲洗掉。甚至是使用不溶于水着色剂的打印系统,如果所用纸张不是同样耐水,也是有可能被水破坏的。本标准提供了一种标准的方法来评价彩色照片定性的耐水性。

成像材料

纸质照片上的彩色影像

打印彩色影像室内耐水性测定

1 范围

本标准规定了测量打印彩色影像室内耐水性的试验方法。本标准同时适用于数字和模拟照片。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

环境条件 ambient conditions

环境条件为温度 $(23\pm 1)^\circ\text{C}$ 和相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 。

3 耐水性的分类

3.1 概要

照片的耐水性分为3类,也就是在3.2~3.4中定义的耐水、中度耐水、不耐水。

3.2 耐水

耐水性照片是指暴露在液体水或湿气中不会受到明显影响的照片。

注:没有出现着色剂(渗色、模糊、色调变化)、支持体(卷曲、褶皱、层离)、图像表面(光泽变化、水圈)的显著退化。

3.3 中度耐水

中度耐水性照片是指表现出由水引起的一些变化或是损坏,但是仍被认为适用于它的本来用途的照片。

注:损坏表现在,轻微的介质卷曲,边缘处的部分层离,或是由于光泽变化或是少量着色剂移动引起的圈状水印。

这种损坏可以通过快速移走水来缓解(小心吸干、抖掉水等方式)。

3.4 不耐水

不耐水性照片是指通过水接触甚至是水雾接触等很容易被损坏,并且被认为不再适合使用的照片。

注:此类损坏表现在,可察觉的卷曲,图像层分离,着色剂渗色到无图像区域或是在不同颜色区域之间渗透,或是图像退化(色调、光泽度变化,表面污点等)。强烈建议此种材料使用者防止水接触。

4 耐水性测量过程

4.1 总则

耐水性是指照片抵抗水破坏的能力,此破坏会以许多形式表现,如着色剂的移动;尺寸变化和(或)图像元素光学密度的变化;图像层的退化,如褶皱、卷曲或失去光泽。目前耐水性试验方法很多。例如,许多喷墨打印照片在水泼到图像表面后迅速擦干水的情况下发生了不能察觉的改变。而其他情况是,有的打印照片在水中浸泡几个小时没有出现任何水破坏,但如果干燥之前擦拭却会擦掉图像层的一部分。

大量的试验表明完整的耐水性描述需要几种不同的方法试验。在各实验室中通过这些方法进行了产生量化可对比试验数据的多种尝试,但是均未成功(或许在一给定的实验室,本标准描述的试验是充分可重复产生统计上可信的数据。但是,这不足以采纳成为确定的评价标准)。由于这个原因,所以规定了试验结果的定性分析。这需要将不同打印材料获得的试验结果分类为耐水类(无变化)和不耐水