



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15737—2014  
代替 GB/T 15737—2005

---

## 缩微摄影技术 银-明胶型缩微品的冲洗与保存

Micrographics—  
Processing and storage of silver-gelatin type microforms

2014-05-06 发布

2014-11-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15737—2005《缩微摄影技术 银-明胶型缩微胶片的冲洗与保存》。

本标准与 GB/T 15737—2005 相比,主要技术差异如下:

- 将规范性引用文件 GB/T 1545.1—2003 改为 GB/T 1545—2008;
- 将规范性引用文件 GB/T 6165—1985 改为 GB/T 6165—2008;
- 将规范性引用文件 GB/T 12355—1990 改为 GB/T 12355—2008;
- 将规范性引用文件 GBJ 16—1987 改为 GB 50016—2013;
- 将规范性引用文件 ISO 18902:2001 改为 ISO 18902:2013;
- 将规范性引用文件 ISO 14523:1999 改为 ISO 18916:2007;
- 删去了规范性应用文件 GB/T 744—2004 《纸浆抗碱性的测定》;
- 删去了规范性引用文件 ISO 18901:2002、GB/T 7430—1996、GB/T 18444—2001 和 ISO 18911:1999(并将这些文件或相应的更新版改为参考文献);
- 规范性引用文件中增加了 GB/T 20227—2005;
- 将术语“概率寿命”改为“预期寿命”,并修改了定义(第3章);
- 修改了 LE-500 和 LE-100 这两类缩微品的硫代硫酸盐含量的指标,分别由“应低于  $1.4 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ”和“应低于  $0.7 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ”改为“应不高于  $1.4 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ”和“应不高于  $3.0 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ”(5.2);
- 增加了有关对存储的缩微记录进行清除、删除、校正或修正方法的表述(8.1)。

本标准由全国文献影像技术标准化技术委员会(SAC/TC 86)提出并归口。

本标准由全国文献影像技术标准化技术委员会一分会起草。

本标准主要起草人:王浩、李铭。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15737—1995;
- GB/T 15737—2005。

## 引 言

缩微品是一种重要的记录和图示材料。对具有法律、科学、工业、艺术或历史价值的缩微品有必要予以适当的制作和保存,以确保其具有尽可能长的寿命。

缩微品的预期寿命以 LE 值来表示,例如,LE-100 和 LE-500 分别表示在规定的存储条件下至少经 100 年和 500 年后信息仍能够检索。

影响缩微品保存寿命的因素有以下三大类:

- a) 胶片的性质:缩微品的稳定性首先取决于胶片的物理和化学性质,只有用符合 GB/T 7430—1996 规定的安全摄影胶片制成的缩微品才适合超长期存储。在规定的条件下,用银-明胶型黑白聚酯(聚乙烯对苯二甲酸酯)胶片制作的缩微品可存储 500 年,用银-明胶型黑白醋酸纤维素酯胶片制作的缩微品可存储 100 年。
- b) 胶片的冲洗加工:缩微品的寿命还取决于胶片的冲洗加工条件,即只有充分定影、彻底水洗和适当干燥加工的安全片基银-明胶型黑白胶片的缩微品才能超长期存储。ISO 18901:2010 对安全片基银-明胶型黑白胶片缩微品按不同 LE 值规定了硫代硫酸盐的最高残留量。
- c) 缩微品的存储条件:高温、高湿、尘埃、火、水、光、有害气体、微生物侵害及某些化学药品等的影响会降低缩微品的寿命。在高温高湿条件下,片基会发生降解,而醋酸纤维素酯片基比聚酯片基降解得要快,因此,与醋酸片相比,聚酯片缩微品的寿命更长。缩微品包装物如释放出有害物质也会缩短缩微品的寿命。

# 缩微摄影技术

## 银-明胶型缩微品的冲洗与保存

### 1 范围

本标准规定了中期和超长期存储的缩微品制作过程中有关定影、水洗和干燥的要求以及缩微品的保存条件。

本标准适用于符合 GB/T 7430—1996 规定的以醋酸纤维素酯、聚酯(聚乙烯对苯二甲酸酯)等为片基的常规冲洗的银-明胶型黑白胶片缩微品。

本标准不适用于微泡胶片缩微品、重氮胶片缩微品、干银胶片缩微品和彩色胶片缩微品。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1545—2008 纸、纸板和纸浆 水抽提液酸度或碱度的测定

GB/T 6159.1—2003 缩微摄影技术 词汇 第1部分:一般术语

GB/T 6159.3—2003 缩微摄影技术 词汇 第3部分:胶片处理

GB/T 6159.4—2003 缩微摄影技术 词汇 第4部分:材料和包装物

GB/T 6165—2008 高效空气过滤器性能试验方法 效率和阻力

GB/T 12355—2008 缩微摄影技术 有影像缩微胶片的连接

GB/T 20227—2005 缩微摄影技术 缩微记录的清除、删除、校正或修正

GB 50016—2013 火灾自动报警系统设计规范

ISO 18902:2013 成像材料 已加工成像材料 相册、装框和存储材料(Imaging materials—Processed imaging materials—Albums, framing and storage materials)

ISO 18916:2007 成像材料 已加工成像材料 包装材料的照相活性试验(Imaging materials—Processed imaging materials—Photographic activity test for enclosure materials)

ISO 18917:1999 摄影术 已显影加工摄影材料中硫代硫酸盐和其他残留化合物的测定 碘-直链淀粉法、亚甲蓝法和硫化银法(Photography—Determination of residual thiosulfate and other related chemicals in processed photographic materials—Methods using iodine-amylose, methylene blue and silver sulfide)

### 3 术语和定义

GB/T 6159.1—2003、GB/T 6159.3—2003 和 GB/T 6159.4—2003 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**超长期存储条件 extended-term storage conditions**

适合保存具有永久价值的缩微品记录信息的存储条件。

#### 3.2

**保护性包装物 protective enclosure**

用来使某些产品免受外部因素(如有害气体、水、潮气,包括相对湿度的变化)危害的防光密封容器。

注:这些包装物可以用胶带密封起来的片盒和密封的信封等。