

ICS 37.040.20
G 80



中华人民共和国国家标准

GB/T 18444—2001
idt ISO 5466:1996

已加工安全照相胶片贮存

Photography—Processed safety photographic films—
Storage practices

2001-09-04 发布

2002-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 前言 | I |
| ISO 前言 | II |
| ISO 引言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 定义 | 1 |
| 4 胶片包装物 | 2 |
| 5 贮存装具 | 3 |
| 6 贮存室 | 3 |
| 7 环境条件 | 4 |
| 8 防火贮存 | 6 |
| 9 胶片的识别、处理和检查 | 7 |
| 附录 A(标准的附录) 贮存拷贝和工作拷贝的区别 | 8 |
| 附录 B(提示的附录) 防护性(密封)包装物的优、缺点 | 8 |
| 附录 C(提示的附录) 夹杂空气和气态杂质 | 8 |
| 附录 D(提示的附录) 贮存期湿度 | 9 |
| 附录 E(提示的附录) 贮存期温度 | 9 |
| 附录 F(提示的附录) 温度与相对湿度的相互关系 | 9 |
| 附录 G(提示的附录) 有历史意义的静物照相记录 | 10 |
| 附录 H(提示的附录) 微斑 | 10 |
| 附录 I(提示的附录) 防火 | 11 |
| 附录 J(提示的附录) 参考文献 | 11 |

前 言

本标准是等同采用国际标准 ISO 5466:1996《摄影术 已加工安全照相胶片 贮存实施》制定的。ISO 5466 中涉及的国际标准已转化为我国标准的,改用我国标准。

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B 至附录 J 是提示的附录。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国感光材料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国乐凯胶片公司。

本标准起草人:汪荣华。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各个国家标准化团体(ISO 成员团体)的世界性联合组织。制定国际标准的工作,通常是通过各技术委员会完成的。对已设立技术委员会的学科感兴趣的每个成员团体,均有权参加该技术委员会。政府和非政府国际组织与 ISO 联系后也可参加该项工作。在电工技术标准化的所有事务上,ISO 与国际电工委员会(IEC)密切合作。

技术委员会确认的国际标准草案,要分发给各成员团体投票,至少需要参加投票的 75%的成员赞成,才能作为国际标准发布。

国际标准 ISO 5466 是 ISO/TC42 摄影术技术委员会制定的。

本标准是第四版,代替第三版(ISO 5466:1992),它在技术上有修订。

本国际标准的附录 A 是标准的附录。附录 B 至附录 J 是提示的附录。

ISO 引言

照相胶片是一种重要的记录和图示材料,公认对具有法律、科学、工业、艺术或历史价值的照相胶片上的信息需要加以保护。对用于档案馆、博物馆、公共图书馆、政府、商业和大学的这种记录的价值的注意力集中在照管好这种记录确保它们有尽可能长的寿命上^[1~2]。

许多原因会使胶片容易降解。这些因素可分为以下三大类:

a) 照相胶片的性质

照相胶片记录的稳定性取决于胶片的物理和化学性质。只有安全照相胶片才适合贮存;安全照相胶片规范见 ISO 543。

就防护而言,加工过的照相胶片是按其预期寿命,即 LE 标号分类的。这些在有关国际标准中有规定。在有关影像材料的国际标准中,不再用“档案的”这一术语来表示长寿命或稳定,因为已说明,从防护的信息“永久”到积极使用信息的暂时贮存之间都可用这个术语。

防护最佳的胶片材料是符合 ISO 10602 要求的银胶型胶片。本国际标准也适用于加工过的彩色胶片、重氮胶片(ISO 8255)和微泡胶片(ISO 9718)。虽然这些类型胶片 LE 标号或许不高,但它们中有许多有优良的保存性。对相信息最佳防护来说,应使用高 LE 标号的胶片,并且应该在长期贮存条件下贮存。

b) 胶片的照相冲洗加工

ISO 10602 对银胶型黑白胶片按照不同 LE 等级规定了残留硫代硫酸盐和残留银化合物的最高含量。

ISO 8225 规定了重氮胶片特有的显影试验。ISO 9718 包含了微泡胶片特有的显影试验和残留重氮盐试验两方面内容。

c) 贮存条件

对胶片防护来说,安全照相胶片记录的贮存条件极端重要,它也是本国际标准的主题。

影响已加工胶片防护的重要要素是湿度、温度、空气污染物,还有火、水、光、发霉、昆虫、微生物侵蚀和与某些固态、液态或气态化学品接触的损害,以及处理时的物理损伤。直接和另一类胶片接触,会危及双方胶片。

在不造成有害影响情况下,允许温度、湿度、大气污染物或它们的变化超过推荐范围的程度,将取决于曝露在导致发霉的生物学条件下的持续时间和这种大气对乳剂和支持体的可达性。

曝露在高温、尤其高温高湿下,会造成胶片支持体和乳剂降解^[3~5]。纤维素酯片基的胶片比聚酯片基的胶片的片基降解得更快。

有两种级别的贮存条件:

- 1) 中期;
- 2) 长期。

长期贮存条件在 1992 年版的本国际标准中称为“档案的”贮存条件。但是该名称已改变,已从国际标准中把“档案的”这术语去掉了。中期贮存用于信息防护至少 10 年的胶片,而长期贮存条件会延长所有胶片的寿命,即使那些性能不是最好的胶片。由于每种级别贮存设施的装置费和维护费不同,提供的贮存保护程度也会不同。

当选择贮存条件时,必须考虑场地是否立即可得到费用。出于对能量的考虑,气候条件或建筑结构的原因,人们认可了许多可能达不到本国际标准规定低湿和低温水平的设施。这样偏离规定条件会降

低提供的保护程度,在这种情况下,尽量维持低湿度仍会有些好处。

本国际标准不涉及对自然或人为灾难的防护,但是在通常的防护措施中总要包括的火灾及伴生危害除外。

除了本国际标准的规定外,良好的贮存实施必须考虑案卷的包装物。包装物在 ISO 10214 中规定。

中华人民共和国国家标准

已加工安全照相胶片贮存

GB/T 18444—2001
idt ISO 5466:1996

Photography—Processed safety photographic films— Storage practices

1 范围

1.1 本标准对以卷状、条状、片窗卡或散页形式、任何尺寸的已加工安全照相胶片(以下称照相胶片)的贮存条件、贮存设施、处理和检查规定了要求和提出了建议。

1.2 本标准适用于照相胶片的长期和中期贮存,见第3章定义。

1.3 本标准适用于不常使用的照相胶片记录的贮存拷贝。不适用于“工作”即“使用”拷贝[见附录A(标准的附录)]。

1.4 本标准虽然适用于良好加工的材料,但是对加工状况不明,经过调色、修版或有未知材料或未知稳定性标记的照相胶片延长有效寿命也颇有价值。

1.5 本标准只适用于安全照相胶片(见GB/T 7430)。硝酸酯片基胶片是危险的,本标准不包括^[6]。它们需要特殊贮存条件^[7]。

1.6 照相纸和照相干板贮存需不同条件,本标准不包括。它们相应地在ISO 6051和ISO 3897中叙述。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 7430—1996 安全摄影胶片规范(idt ISO 543:1990)

ISO 10214:1991 摄影术 已加工照相材料 贮存用案卷包装物

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 档案介质 archival medium

指望在适当贮存时能永远保留信息的记录材料,该种信息能被检索而没有重大损失。

注:不存在这种材料,国际标准资料或系统规范中不用这术语。

3.2 复制件 duplicate

原稿片的再现,保持同样的极性和大小。

3.3 长期贮存条件 extended-term storage conditions

适合于防护有永久价值的记录信息的贮存条件。

3.4 防火贮存设施 fire-protective storage facilities

保护照相胶片免受高温、水与其它灭火剂和由隔热保险柜或灭火产生的蒸气以及建筑物倒塌危害所设计的设施。

3.5 预期寿命 life expectancy (LE)

在长期贮存条件下,预测系统中信息能检索的时间长短。