



中华人民共和国国家标准

GB/T 30540—2014

文件管理应用 电子数据的存档 计算机输出缩微品(COM)/计算机输出 激光光盘(COLD)

Document management applications—
Archiving of electronic data—Computer output microform
(COM)/Computer output laser disc (COLD)

(ISO 11506:2009, MOD)

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

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 电子数据存档	3
4.1 存档功能	3
4.2 功能规范	3
5 缩微摄影技术的选用原则	3
5.1 选用原则	3
5.2 缩微品类型的选择	3
6 缩微摄影记录相关规范	4
6.1 编码格式	4
6.2 转换	5
6.3 COM 记录方法	6
6.4 缩微摄影方法	7
6.5 制作控制	8
6.6 缩微品的复制	8
6.7 缩微品的保存	8
7 记录数据的管理	8
7.1 总则	8
7.2 缩微品的识别与标引	9
7.3 COM 缩微平片的标引	10
7.4 16 mm COM 缩微胶片的标引	11
7.5 35 mm COM 缩微胶片的标引	11
7.6 COM 开窗卡的标引	11
8 COM 记录的证据作用	12
8.1 总则	12
8.2 记录数据的完整性	12
8.3 缩微品添加印章	12
8.4 时间标记	12
9 COM/COLD 双重记录	13
9.1 总则	13
9.2 推荐的 COLD 介质	13
9.3 原始数据的唯一性	13
9.4 并行制作	13
9.5 相似的视觉效果	13

9.6 COLD 介质记录数据的管理	13
9.7 电子数据库	14
10 COM/COLD 双重记录的证据问题	14
附录 A (资料性附录) 用 COM 缩微品存档因保护用户隐私权而限制使用的电子数据	15
A.1 一般性考虑	15
A.2 COM 缩微品的技术独立性	15
A.3 用 COM 缩微品记录限制使用的数据	15
A.4 限制使用数据的 COM/COLD 双重记录	15
附录 B (资料性附录) COM 方法和缩微品	16
B.1 发展史	16
B.2 COM 方法	16
B.3 格式与编纂	18
B.4 COM 缩微品	18
附录 C (资料性附录) 银质缩微品的长期保存	21
C.1 一般性考虑	21
C.2 危害因素	21
C.3 概要	22
附录 D (规范性附录) 证据用缩微品的生成	24
D.1 一般性考虑	24
D.2 功能性规范	24
D.3 缩微品的证据性	24
D.4 传递文件	26
D.5 检查方法	26
参考文献	27

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 11506:2009《文件管理应用——电子数据的存档——计算机输出缩微品(COM)/计算机输出激光光盘(COLD)》(英文版)。

本标准与 ISO 11506:2009 的技术差异如下：

——在第 2 章“规范性引用文件”中：

- 以修改采用国际标准的 GB/T 6159.1—2003 代替 ISO 6196-1；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 6159.2—2011 代替 ISO 6196-2；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 6159.3—2003 代替 ISO 6196-3；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 6159.4—2003 代替 ISO 6196-4；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 6159.7—2011 代替 ISO 6196-7；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 6159.8—2003 代替 ISO 6196-8；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 19474.1—2004 代替 ISO 11928-1:2000；
- 以修改采用国际标准的 GB/T 19474.2—2004 代替 ISO 11928-2:2000。

本标准与 ISO 11506:2009 相比,做了以下编辑性修改：

——重新编写了前言；

——删除了 7.6.1 连同脚注 3 关于使用打印机的推荐；

——在附录 B 中,添加了提及图的文字；

——将附录 C 中的硫代硫酸根最大残留量由 0.007 g/m² 改为 0.014 g/m²。

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:张斌、寇瑞清、李铭。

引 言

各种形态的业务、管理和组织,在其运营形式上正在逐渐实现电子化,有的将其纸质文件数字化,有的则完全使用了电子方式(通过网络执行程序 and 提出报单,进行在线管理,用电子形式生成合同等)。除了方便信息的使用、处理和传递之外,与对应的纸质文件相比,这些做法也减少了书面信息的体积。

向电子资源的转化,涉及具有各种重要的信息,从内部文件、病案,到会计账目、报税单、银行交易和电子商务。

因此,关于法律文件的真实性和可溯性的问题,具有至关重要的意义。很多国家已经修改了它们的立法,以管理提交证据时电子方法的使用。在日益连通的世界中,跨越边界的交易司空见惯,而“无纸办公”的使用更加剧了能够为信息完整性和持久性提供足够保证的解决方案的需要,因此,涉及存档技术的证据问题是不能忽视的。

这样,无论动机如何,这种新情况正在造成一个大问题:如何才能可靠地并且有可能相当长时期地存档以电子形式生成、转成或接收的数据。实质上,就存档技术来说,需要有一定的软硬件才能够对电子文件进行解释、显示以及使之可以被理解。这意味着保存一个电子文件不能局限于将数字数据作为一个被存储的物体逐比特地存储下来,因为计算机软硬件及外围设备会迅速地淘汰。

存档需要使这些信息不依赖于初始软硬件平台,以保证其在要求的期限内得以保存。

尽管本标准认识到有必要用缩微技术来保存文件,但在 PDF、PDF/A 等电子文件格式的标准化方面已经取得了重大进展。本标准支持继续使用胶片作为电子格式和介质的一种深度参考档案。

若干世纪以来,纸张一直是存档的优选材料,使得信息得以保存、管理、传输和验证。对于电子文件来说,单一介质是不可能的,因为在线存取和咨询是以动态方式进行的,而证据的存档和提供则是以静态形式进行的,二者是相悖的。从而有必要对相关的技术资源分别予以分析,以避免将电子信息的“耗材”部分和对于保存工作而言持久性是必不可少的部分混淆起来。

有关敏感信息的电子数据的存储环境所相关的问题也属于这个问题。动态地存储这类数据对私密性存在着风险(参见附录 A)。

这证明确实有澄清的必要,而本标准是为帮助经济合作者和社会合作者精心存档他们的电子数据而制定的。它将帮助他们回答遇到的有关法律方面的问题,以及有关保护私密和个人权利的问题。

文件管理应用 电子数据的存档

计算机输出缩微品(COM)/计算机输出 激光光盘(COLD)

1 范围

本标准规定了为长期确保电子数据的完整性、可存取性、可用性、可读性和可靠性而将其存档的技术,以便保护数据的证据价值。

在本标准中,长期的含义是延续 100 年以上的时间(见 GB/T 18444—2001)。

本标准使用化学药液处理的黑白缩微品。之所以选择该方法,是因为其结果总是不可逆转的记录,而且作为长期保存的介质,缩微品的质量是经过验证的。

本标准还规定了由一个制作单位从同样数据并行记录 COM 和 COLD 输出的方法。

本标准适用于多种不同类型的电子数据,诸如文本数据和能够以黑白影像表达的二维图形数据。

本标准不适用于:

- 动画影像或声音;
- 三维影像;
- 灰度或彩色影像;
- X 射线影像。

热法处理生成的缩微品由于在不可更改性和长期性方面没有提供足够的保证,所以这样的缩微品不包括在本标准的范围内。

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 6159.1—2003 缩微摄影技术 词汇 第 1 部分:一般术语(ISO 6196-1:1993,MOD)

GB/T 6159.2—2011 缩微摄影技术 词汇 第 2 部分:影像的布局 and 记录方法(6196-2:1993,MOD)

GB/T 6159.3—2003 缩微摄影技术 词汇 第 3 部分:胶片处理(ISO 6196-3:1997,MOD)

GB/T 6159.4—2003 缩微摄影技术 词汇 第 4 部分:材料和包装物(ISO 6196-4:1998,MOD)

GB/T 6159.7—2011 缩微摄影技术 词汇 第 7 部分:计算机缩微摄影技术(6196-7:1992,MOD)

GB/T 6159.8—2003 缩微摄影技术 词汇 第 8 部分:应用(ISO 6196-8:1998,MOD)

GB/T 17294.1—2008 缩微摄影技术 字母数字计算机输出缩微品 质量控制 第 1 部分:测试幻灯片和测试数据的特征(ISO 8514-1:2000,IDT)

GB/T 17294.2—2008 缩微摄影技术 字母数字计算机输出缩微品 质量控制 第 2 部分:方法(ISO 8514:2000,IDT)

GB/T 19474.1—2004 缩微摄影技术 图形 COM 记录仪的质量控制 第 1 部分:测试画面的特征(ISO 11928-1:2000,MOD)