

磁性载体档案管理与保护规范

1 范围

本标准规定了对磁性载体文件的积累、归档要求和磁性载体档案的管理、贮存与保护等诸环节的要求。本标准适用于机关、团体、企事业单位的磁性载体文件和磁性载体档案的管理与保护。不适用于计算机光盘、激光视盘和激光唱盘。

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为本标准的条文。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 1989—80 信息处理交换用七位编码字符集在 9 磁道 12.7 mm 磁带上的表示方法
- GB 7309—87 盒式录音磁带总技术条件
- GB 7574—87 信息处理 信息交换用的磁带标号和文卷结构
- GB 8566—88 计算机软件开发规范
- GB 8567—88 计算机软件产品开发文件编制指南
- GB 9385—88 计算机软件需求说明编制指南
- GB 9386—88 计算机软件测试文件编制规范
- GB 9416.1—88 信息处理数据交换用 130 mm 改进调频制记录的位密度为 7958 磁道翻转/弧度、道密度为 1.9 道/毫米的双面软磁盘 第一部分:尺寸、物理性能和磁性能
- GB 11956—89 高速复制录音磁带
- GB/T 14306—93 VHS 盒式录像磁带
- GB 14307—93 录像磁带性能测量方法

3 定义

本标准采用下列定义:

3.1 磁性载体文件

磁性载体文件系指以磁性材料(如计算机磁带、软磁盘、录像带、录音带)为信息载体的文件。

3.2 磁性载体档案

磁性载体档案系指国家机构、社会组织和个人在社会活动及科学实践中直接形成的有保存价值的磁性载体文件。

3.3 软件

软件系指计算机程序和相应的数据及其它文件,包括固件中的程序和数据。

3.4 软件文件

软件文件系指软件的书面描述和说明。它规定了软件的功能、性能、组成及软件设计、测试、维护和使用方法。

3.5 保管单位

保管单位系指一组具有有机联系的、价值和密级相同或相近的文件材料的集合体。本标准规定的保管单位形式为盒、盘等。

4 积累

4.1 磁性载体文件的积累工作由文件形成部门负责,确保积累文件内容的完整性、准确性。档案部门负责监督、检查、指导。

4.2 磁性载体文件应一式两份,与相应的纸质文件同时积累并进行登记。

4.3 磁性载体文件形成部门对已形成的磁性载体文件应同纸质文件一样及时整理,同一盘(带)中存放多份文件的应建立磁性载体文件目录清单(格式见表1)。

4.4 软件文件的积累范围是软件生存期各阶段形成的文件,各阶段形成的文件执行GB 8566—88、GB 8567—88、GB 9385—88和GB 9386—88的有关规定。

4.5 磁性载体文件的更改单、版本更新通知都应积累、登记。

5 磁性载体文件的归档要求

5.1 磁性载体文件形成部门负责对需要归档的磁性载体文件进行整理、编辑,根据本单位情况,待项目结束后将磁性载体文件按照GB 1989—80、GB 7574—87和GB 9416.1—88转换成标准格式、一式两份(A、B盘),及时向档案部门移交归档。

5.2 归档的磁性载体文件必须是可读文件。必须在有关的设备上演示或检测,运转正常,无病毒,清洁,无划伤,确保文件的完整性和内容的准确性。

5.3 归档使用的录音(像)带、软磁盘的性能质量,应分别符合GB 7309—87、GB 9416.1—88、GB/T 14306—93的规定。

5.4 同一项目同一类别的磁性载体文件应存贮在同种磁性载体上。

5.5 应将4.3中建立的磁性载体文件目录清单与磁性载体档案一同归档。

5.6 归档的磁性载体文件应由文件形成部门编制归档说明。

5.6.1 磁带(软磁盘)需简要说明带(盘)中存贮文件的内容、运行的软、硬件环境、版本号、文件的完整性和准确性等。

5.6.2 录像片需简要说明该片的内容、制式、语别、密级、规格和放映时间。同时,还应归档一套可供借阅的备份录像片。

5.6.3 录音带需简要说明讲话内容、讲话人姓名、职务、录制日期、密级等。

6 磁性载体档案的管理

6.1 磁性载体文件的归档工作应执行国家、单位的有关规定和本标准规定。

6.2 磁性载体文件的归档与管理工作应遵循集中统一、确保安全、便于利用的原则,由各单位的档案部门归口管理。

6.3 磁性载体文件管理应重视磁性载体的选择,禁止使用劣质软磁盘、磁带、录像带、录音带作载体。

6.4 严格做好磁性载体档案的保密工作。

6.5 应将5.1中归档的一式二份磁性载体档案中的一份作为保存件,不得外借。

6.6 各级档案部门应建立磁性载体档案的借阅制度,严格执行借阅审批手续。

6.7 借阅和归还磁性载体档案时,按规定进行质量检查、验收。

6.8 归档的磁带(软磁盘)必须贴上标签。

6.8.1 磁带(软磁盘)套、盒上需标注带(盘)编号、档号、软件名称、版本号、文件数、密级、编制人、编制

日期等标识。

6.8.2 录像带盒上需标注带编号、档号、片名、放映时间、摄制单位、摄制日期、规格、制式、语别、密级等标识。

6.8.3 录音带盒上需标注带编号、档号、讲话人姓名、职务、主要内容和录制日期、密级、讲话时间等。

6.9 在贮存磁性载体档案的同时,应保存有关磁性载体档案的文字资料,内容包括:写操作日期、系列号、文件号、记录密度模式、当前目录、状态、生产者鉴定、使用日期及其它一些需要著录的内容。不得用铅笔或水溶性墨水书写。

7 磁性载体档案贮存与保护

7.1 贮存前的准备

7.1.1 长期贮存的磁带性能要求

应使用有背涂层的磁带;被存磁带不应损坏、污染;磁带上不允许有皱折;磁带应缠绕在刚性轮毂上,绝不能缠绕在有橡胶轴套的轮毂上,并且应卷绕平整、松紧适度。录像带、录音带各项指标应符合 GB/T 14306—93、GB 7309—87、GB 11956—89 的要求。对磁带的筛选参见附录 A。

7.1.2 贮存前的物理准备

a. 长期贮存的磁性载体档案的信息要用经过调整、清洁的设备录制。

b. 贮存前,检查磁带缠绕是否规整、边缘有无损坏,并应将磁带在存储环境中平衡 1~3 天,然后在全长度上使用清洁机慢速、均匀、连续地重新缠绕,缠绕张力为 1.7~2.2 N(牛顿)。

c. 应将磁带在干燥的环境中(相对湿度小于 40%)快封到塑料袋中和(或)密封容器中,以防粘剂和润滑剂挥发。

7.2 贮存

7.2.1 库房温、湿度要求

温、湿度变化范围:应在温度 15~27℃、相对湿度 40%~60% 范围内选定一组值,一旦选定,在 24 小时内温度变化不得超过 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度变化不得超过 $\pm 5\%$ 。最佳环境温度是 18℃、相对湿度是 40%。

7.2.2 清洁管理要求

a. 不要用手触摸磁带(软磁盘),应戴非棉制手套操作;

b. 不要使磁带(软磁盘)接触不清洁表面,如地面、桌面等;

c. 装磁带(软磁盘)的装具应洁净无尘;

d. 库房地面不应打蜡、铺地毯;

e. 吸尘器的排出气应通向专用容器或库外;

f. 库房中禁止使用打印机。

7.2.3 风压要求

库房宜保持为正压,减少灰尘对环境的污染;库房中应无腐蚀性气体,并保证通风良好。

7.2.4 防水要求

库房内的设备要避免水淹;磁带(软磁盘)架最低一层搁板应高于地面 30 cm 以上。

7.2.5 防火要求

a. 库房及装具应使用耐火材料,库房内及附近不得有易燃物品;

b. 库房内严禁出现明火;

c. 库房中应备有 CO₂ 型灭火器;

d. 库房物品如纸张、木材、洗涤剂应尽量少,并且应摆放整齐,不能有路障;

e. 对重要档案应专柜存放。

7.2.6 防磁要求

- a. 磁性载体档案与磁场源(永久磁铁、马达、变压器等)之间的距离不得少于 76 mm;
- b. 可使用软磁物质(软铁、铁淦氧、镍铁合金等)构成容器、箱柜,对磁场进行屏蔽;
- c. 磁性载体档案如装入有磁屏蔽的容器中,应距容器内壁至少 26 mm;
- d. 使用无屏蔽的容器运输时,磁性载体档案距容器外壁至少 76 mm;
- e. 不得将任何磁性材料及其制品(包括磁化杯、保健磁铁、磁铁图钉等)带入库房;
- f. 在存有重要档案的库区,应设置测磁设备,以查出隐蔽的磁场。

7.2.7 防紫外线要求

不允许紫外线直接照射磁性载体档案。

7.2.8 放置要求

磁带(软磁盘)应放入磁带(软磁盘)盒中,垂直放置或一盘盘悬挂放置。

7.2.9 保养及维护

应定期保养及维护磁性载体档案,并应建立磁性载体档案检测、保养卡(格式见表 2),包括:

a. 清洁

要保证磁带机、软盘驱动器、清洗机的清洁,除要定期清洗磁带外,当发现运行磁带(软磁盘)有碎片脱落时,应立即对全系统进行清洗;磁带盘、磁带盒清洗溶剂可选用二氯二氟甲烷、异丙醇、甲醇等,并在通风良好的环境中操作。

b. 倒带

1) 倒带间隔

在温度为 $18^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $40\% \pm 5\%$ 的环境中贮存的磁带,建议倒带间隔为 3.5 年。如果不能保持上述温、湿度范围,倒带间隔应视保存环境不同相应缩短。

2) 倒带卷绕张力

倒带速度要慢,张力要恒定,保持 $1.7 \sim 2.2 \text{ N}$ (牛顿),倒带后,磁带要保持在标准的读/写(录/放)状态。

c. 检查及修复

检查及修复包括:磁带(软磁盘)外观检查,计算机磁带漏码/误差检查及受损磁带(软磁盘)修复。遭受高温、水泡的磁带,其处理方法见附录 B。

d. 复制

1) 每年对大型磁性载体档案按 3% 的比例随机抽样读检,如发现有永久误差,则应对整套磁性载体档案重新检查,对发生永久误差的磁性载体档案进行复制;

2) 极重要磁性载体档案的复制周期由单位自定;

3) 正常保存的磁性载体档案,可每 10 年复制一次。

7.3 再使用

磁性载体档案再使用场所的温度、相对湿度与库房的温度、相对湿度相差范围应分别为 $\pm 3^{\circ}\text{C}$, $\pm 5\%$ 。否则,应在再使用前,将计算机磁带在使用环境中平衡 3 天以上,录音带、录像带需平衡 24 小时以上。在读带前还应将磁带按正常速度全程进带、倒带各两次。

7.4 运输要求

7.4.1 磁带(软磁盘)应封装在塑料袋中,再放入容器里运输,运输时要轻拿轻放,严禁剧烈震动和翻滚。

7.4.2 应防潮、防曝晒、防重压。

7.4.3 运输环境的温度、相对湿度范围分别为 $4^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$, $20\% \sim 80\%$ 。

7.4.4 应避免使用金属探测器进行探测(X 射线除外)。

7.5 特殊要求

除遵守前面各项内容外,还应注意:

7.5.1 磁带

- a. 拿取卷轴时,要拿轮毂处,不要挤压法兰盘;
- b. 剪掉磁带末端已经损坏的部分;
- c. 不能将磁带末端接触脏的地方(如:不能将磁带拖到地面上等);
- d. 应仔细将磁带装在卷轴上,防止它的末端皱折;
- e. 开始记录之前,应留出不少于1 m的空白带;
- f. 至少用15分钟时间运转磁带,检查带边的卷曲情况,并观察装在卷轴上的磁带是否平坦整齐,带边有任何变形迹象都是不允许的;
- g. 贮存前应将磁带在贮存环境中重新卷绕。

7.5.2 软磁盘

- a. 不要弯折软磁盘;
- b. 不要用橡皮筋、曲别针来固定软磁盘的纸套;
- c. 应先将标签写好,再贴到软磁盘上。如软磁盘上已有标签,不要用硬笔如圆珠笔在盘上写;
- d. 软磁盘上不能放置重物;
- e. 如要修改盘上标签内容,应划改。

7.5.3 录像带

除遵守前面各项内容外,还应注意,不要将录像带放在电视机壳顶上。

7.5.4 磁带机、软盘驱动器及工作间

应定期检查及清洗磁带机、软盘驱动器,磁带机及软盘驱动器应放在上风口,而易产生碎屑的设备如打印机、穿孔机等应置下风处。工作间的要求见附录C。

7.5.5 磁性载体档案数据的保护

- a. 避免机械原因损坏磁带、软磁盘;
- b. 在使用时,严格遵守操作规程;
- c. 避开强磁场;
- d. 使用工具软件查阅文件内容时,应谨慎,防止破坏文件。

表1 磁性载体文件目录清单

盘带号:

序 号	文 件 名	题 名	档 号

表2 磁性载体档案检测、保养卡

盘带号:

序 号	时 间	检测机型	信息记录格式	检测项目	结 论	操作人

附录 A

(标准的附录)

筛选劣质磁带的试验

作为长期贮存,绝不能用劣质磁带,用下述方法可确定出粘合剂质量特别差的磁带。可根据需要从每一批磁带中随机选取若干盘进行试验,步骤如下:

1. 检查室内环境下录像带的 RF(射频)幅度和失落率、计算机磁带的漏码率;
2. 在相对湿度为 80%~95%、温度为 49℃~55℃条件下放 3 天;
3. 再在室内环境下放置至少 24 小时;
4. 再检查 RF 的幅度和失落率,测量方法参见 GB/T 14307—93;检查计算机磁带的漏码率。

好的录像带 RF 失落率应不大于最初失落率的两倍;好的计算机磁带的漏码率应不大于最初漏码率的一倍;而且氧化物层脱落迹象很小。

附录 B

(标准的附录)

磁性载体档案遭受高温、水泡后的处理方法

B1 高温

磁带经受高温后,首先应在室温环境下稳定几天,然后在磁带上慢速运转,并转录到另一盘磁带上,将二者同时保存。

B2 水泡

如磁带被水泡泡,应先用无纤维毛巾将磁带擦干,然后在温度约为 50℃的烘箱内悬挂 3 天,再在正常室温下放置 2 小时,用磁带机缠绕 2 次后方可使用,并且应复制。

附录 C

(标准的附录)

工作间要求

对工作间的要求如下:

1. 工作间应是清清的,且温、湿度可控;
2. 工作间应使用稳压、稳频电源;
3. 直接工作区内禁止吸烟、喝饮料及吃食品;
4. 卷轴(包括空轴)应放在专门的保护容器内;
5. 不应把磁带(软磁盘)放在热的地方,比如接近热源或阳光直射处;
6. 定期对工作间的磁带机、软盘驱动器的机械、电气部分进行系统的检查;
7. 应保持磁带机、软盘驱动器中全部磁带、软磁盘接触面的清洁;
8. 工作间应备有磁带清洗机和检验器,并用来清洁和卷绕磁带。

附加说明:

本标准由全国档案工作标准化技术委员会提出。

本标准起草单位:国家档案局档案科学技术研究所、航天工业总公司档案馆。

本标准主要起草人:商平安、吴筑清、沈莹、王朝驹、杜霞飞。