

12.65毫米(1/2英寸)模拟分量电视节目 磁带的录制和交换规范

1 主题内容和适用范围

本标准规定了12.65毫米(1/2英寸)插盒式磁带模拟分量电视节目的录制和交换的基本技术要求。

本标准适用于12.65毫米(1/2英寸)插盒式磁带以Betacam SP和MII格式进行的电视节目的录制和交换。

2 引用标准

GB 3174 彩色电视广播

GB/T 14001 磁带录象用时间和控制码

GY 47 音像资料著录规则

3 基本要求

3.1 录制用录象机

录制节目所用录象机性能应符合625/50、PAL/D彩色电视制式、模拟分量记录的Betacam SP和MII格式标准及规定技术指标。

3.2 节目磁带：

3.2.1 每盘供交换或播出用的节目磁带应按表1内容依次进行录制：

表 1

磁带段		持续时间 (秒)	图 像	声 音		控制 磁迹	时间 码
				磁迹1	磁迹2		
引 带	保护引带	10(最小值)①	空 白 带				
	校准引带	60	100/0/75/0 彩条信号②	基准磁平 1000Hz信号③		连 续	连 续
	任 选④ 引 带	5(最大值)	空 白 带				

续表

磁带段		持续时间 (秒)	图 像	声 音		控制 磁迹	时间 码
				磁迹1	磁迹2		
引 带	识别 ^⑤ 引带	15(最小值)	节目识别	语言识别优先 或无声		连	连
	提示引带	10 ^⑥	黑 底	无声	无声		
正式节目		节目实际 运行时间	节 目			续	续
带 尾		30(最小值)	黑 底	无声	无声		

注：①保护引带的持续时间最小值为10秒，具体数值由所用的录象机本身决定，不需要人工计时。

②校准引带上的彩条信号用来校准并检测节目磁带的视频幅度和相位。原始记录时，彩条信号应是经过信号处理和切换系统输出的标准测试信号；若用ENG方式记录，彩条信号取自随后要产生节目图像信号的同一编码器。复制时，录机节目磁带开始的彩条信号必须用放机素材带上的原录彩条重放信号。多盘素材磁带编辑时，录机节目磁带开始的彩条信号可取自该制作系统的标准信号发生器。

③节目声音是立体声或双伴音信号时，校准引带上音频磁迹1和2均应录制相位相同的1000Hz额定校准信号，并且磁迹1的额定校准信号每隔3秒间断0.25秒作为识别。只是偶尔地需要进行立体声录象带的交换时，可不严格执行上述规定的间断时间，间隔信号不必使用自动设备产生。

④当供交换用节目磁带中一盘磁带有两个以上不同内容的节目时，节目之间应按顺序记录任选引带、识别引带和提示引带。这时任选引带的最长持续时间5秒为估计值。供国内交换用节目磁带的引带部分中不要任选引带。此时识别引带的持续时间值为20秒。

⑤供国际交换用节目磁带必须有识别引带，其中节目识别信号待定，语言识别信号用英语。

⑥供播出用节目磁带的引带部分中不要任选引带和识别引带，此时提示引带的持续时间值为30秒。

3.2.2 节目录制要根据节目长度和便于播出的原则选用适当长度的磁带。录制节目用磁带不允许卷边、褶皱、受潮、霉变、沾染灰尘以及严重的磁粉脱落或磁带划痕。用于播出的节目磁带，在录制节目前必须先经过消磁处理。

3.2.3 供播出用节目磁带，每盘磁带只允许记录一个节目，多集的节目每盘磁带记录一集。若一个节目（或一集）持续时间超过一盘磁带，必须记录在多盘磁带上时，分场节目应在节目场间分盘；非分场节目分盘时，前盘带尾和后盘带头之间应该以便于播出节目衔接的原则分盘。

3.2.4 从节目第一帧画面开始，运行到节目最后一帧画面终止的时间，定为节目的实际时间长度。登记节目时间长度时，要求精确到秒。

3.2.5 节目磁带内正式节目记录段落禁止出现彩条或其他杂乱信号。

3.2.6 每盘节目磁带必须附有一式两份节目磁带登记表，其中一份保存在磁带库，一份装在磁带盒内。登记表的格式可按附录（补充件）所示，登记表需标明下列内容：

a.制作本节目的单位名称^①；

- b. 节目标题和节目类别^②;
- c. 主题词^②;
- d. 录制日期;
- e. 录制版次^③;
- f. 节目类别;
- g. 演出单位;
- h. 本节目所用磁带总盘数和本盘节目磁带的顺序号;
- i. 节目磁带号;
- j. 节目实际时间长度;
- k. 记录制式和录象机格式;
- l. 声道使用情况;
- m. 节目负责人;
- n. 节目录制人;
- o. 录制机房^④;
- p. 技术质量检查人;
- q. 入库日期;
- r. 首播日期。

注: ①用于交换的节目应同时填写制作本节目的台名。

②“节目类别”和“主题词”的填写应符合GY47《音像资料著录规则》的规定。

③以素材磁带为第一版。该节目磁带经过编辑或复制的次数,称为第几版。

④用于制作或播出的节目需填写录制节目的部门和机房名称。

3.2.7 为了保证节目磁带的技术质量,节目播出磁带制作版次应控制在四版以内。

3.3 视频记录

3.3.1 节目磁带所录视频分量信号可直接来源于分量信号源,也可来源于复合信号源。在技术条件允许的情况下,提倡采用分量信号源。

3.3.2 录制节目的视频信号特性应符合GB 3174《彩色电视广播》的有关规定。图像信号、同步脉冲和色同步信号等的幅度及宽度规定如下:

- a. 图像信号幅度 (标称值)
 - 消隐电平到峰值白电平 $0.7V_{p-p}$
- b. 黑电平与消隐电平差 $0 \sim 0.05V$
- c. 同步脉冲幅度 (标称值) $0.3V_{p-p}$
- d. 色同步幅度 (标称值) $0.3V_{p-p}$
- e. 行消隐脉冲宽度 $12 \pm 0.3\mu s$
- f. 行同步前沿至色同步前沿距离 $5.6 \pm 0.1\mu s$
- g. 行消隐前肩 $1.5 \pm 0.3\mu s$

3.3.3 录制完成的节目,重放图像信号峰值白电平为 $0.7V$,最大值不允许超过110%。

3.3.4 录制完成的节目,重放图像画面(特别是编辑点)应无跳动、闪动或变色。

3.4 音频记录

3.4.1 节目磁带的声音信号记录,使用音频磁迹1和音频磁迹2,磁迹分配规定为:

a.对于单声道节目磁带,节目混合声(国际声加评论声)或评论声(原始新闻节目中,如有的话)信号记录在音频磁迹1,国际声(自然声、音乐、效果声等)信号记录在音频磁迹2。

b.对于双声道(双伴音)节目磁带,汉语节目的混合声信号记录在音频磁迹1,外国语或少数民族语节目混合声信号记录在音频磁迹2。

c.对于立体声节目磁带,左声道信号记录在音频磁迹1,右声道信号记录在音频磁迹2。

3.4.2 磁带上的音频磁迹3和音频磁迹4不规定为节目声音信号记录使用。

3.4.3 录制节目的声音信号特性应符合该录象机格式的标准。规定的基准磁平为记录1000 Hz正弦波,单位磁迹宽度内短路有效磁通量金属带是 $100 \pm 3 \text{ nWb/m}$ 。这时对于600 Ω 平衡线路输入、输出的标称电平是+4dBm,对应的音量单位表读数为0VU。

3.4.4 录制完成的节目,重放节目声音信号电平不超过0VU,瞬间电平允许达到+3VU。

3.4.5 录制完成的节目,重放节目声音效果应无异常起伏、无明显失真、无明显背景噪声和干扰。

3.5 控制磁迹记录和使用

3.5.1 节目磁带上记录的控制磁迹信号必须连续。

3.5.2 节目磁带上记录的控制磁迹信号应保证实现正确的磁迹跟踪。跟踪性能的好坏,以该格式录象机生产厂提供的测试带为标准来进行比较。

3.5.3 控制磁迹上的计数信号以小时、分、秒表示磁带节目的实际时间长度。

3.6 时间码

3.6.1 在节目录制的全过程中,均须采用时间码。磁带上记录的时间码应该连续。

3.6.2 节目磁带必须同时记录两种时间一致的时间码,即纵向磁迹时间码(LTC)和场消隐期时间码(VITC)。两种时间码的时、分、秒、帧均按GB/T 14001-92《磁带录象用时间和控制码》规定记录。

3.6.3 除特殊需要外,时间码应以保护引带过后的彩条信号开始处为零时刻,记录在磁带上的时间码确切地表示磁带上的引带、节目、带尾等各种信号的开始时间及结束时间。

3.7 编辑

3.7.1 电子编辑应保持离带同步信号与录象机重放外基准信号间严格的相位关系,以避免图像失真。

3.7.2 记录的视频信号来源于复合信号源时,编辑器应置于符合复合信号编辑规定的专门状态,以保证最佳编辑质量。

3.8 技术审查

必须按本标准的要求和GY/T 120—95《电视节目带技术质量检验方法》对完成的节目磁带进行技术质量检验。

录制单位	部				科		机房	版次	第 版
记录制式	录像机格式	磁带型号	素材来源		自拍	资料	交换	收录	外购
声道分配	CH1:	CH2:	录 制		灯 光	调 像	特 技	采 录(包括转播)	合 成
人 员								录 音	录 音合成
节目质量等级			技术检验员		技审日期				
节目技术质量问题:									

附加说明:

本标准由广播电影电视部科技司提出。

本标准由广播电影电视部标准化规划研究所负责技术归口。

本标准由中央电视台技术处负责起草。

本标准主要起草人: 卞美瑾