



中华人民共和国国家标准

GB/T 5439—1996

立体声广播节目(磁带)的录制和交换

The recording and exchanging of sound broadcasting
programmes on stereophonic magnetic tape

1996-07-09 发布

1996-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 5439—1996

立体声广播节目(磁带)的录制和交换

代替 GB 5439—85

The recording and exchanging of sound broadcasting
programmes on stereophonic magnetic tape

原标准 GB 5439—85 于 1986 年 6 月开始实施,至 1992 年已达到国家技术监督局《国家标准管理办法》规定的五年复审周期,根据广播电影电视部有关文件,中央人民广播电台负责对该国标的复审。经复审认为有必要对一些条目做修改。

修改的主要内容是将工作磁平由 255 nWb/m 改为 320 nWb/m,这样做的目的:一是为提高广播节目质量;二是为便于国际间节目交换;三是考虑到国产磁带性能已有很大提高,同时也可促进其稳定质量。

修改后,通过例行手续形成如下标准,代替 GB 5439—85。

1 适用范围

本标准适用于以带宽为 6.3 mm 磁带进行双通道(两磁迹)立体声广播节目的录制和交换。

2 引用标准

GB 1782—89 广播录音磁带的盘芯和带盘

GB 4013—83 录音录像名词术语

3 本标准采用下列定义

3.1 短路带磁通(简称带磁通)

流经磁阻为零,在无限长度内与磁带表面紧密接触的重放头芯的磁通,简称带磁通。短路带磁通以每米磁迹宽度的毫微韦伯数表示正弦量情况下,一般指有效值。

3.2 磁平 magnetic level

单位磁迹宽度的短路带磁通称为磁平。单位以 nWb/m(有效值)表示。

3.3 工作磁平 operating level

使音量表指示到 0VU 刻度的磁平。

本标准规定:用参考频率信号录音,当带速为 38.1 cm/s 或 19.05 cm/s 时,以 320 nWb/m 的磁平作为工作磁平。

3.4 参考频率 reference frequency

进行电声性能测试时特定的测试频率。

本标准规定:当带速为 38.1 cm/s 或 19.05 cm/s 时,以 1 000 Hz 作为参考频率。

3.5 磁迹 magnetic track

记录磁头在磁带上磁化的痕迹。

3.6 通道 transmission channel

传输电信号的途径称为通道。

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1996-12-01 实施

在双通道立体声中分为左通道与右通道。

4 技术要求

4.1 带速

主用带速为 38.1 cm/s。

辅用带速为 19.05 cm/s。

4.2 带磁通频率特性

带磁通频率特性曲线的时间常数如表 1。

表 1

带速,cm/s	时间常数,μs	
	t_1	t_2
38.1	35	无穷大
19.05	70	无穷大

4.3 录音磁迹的形位尺寸

4.3.1 磁带由左向右运行,从磁带背面看,上部磁迹对应左通道,下部磁迹对应右通道,两磁迹间应有一条保护间隙。

4.3.2 磁迹的形位尺寸如图 1(允许用图 2 的形位尺寸过渡)。

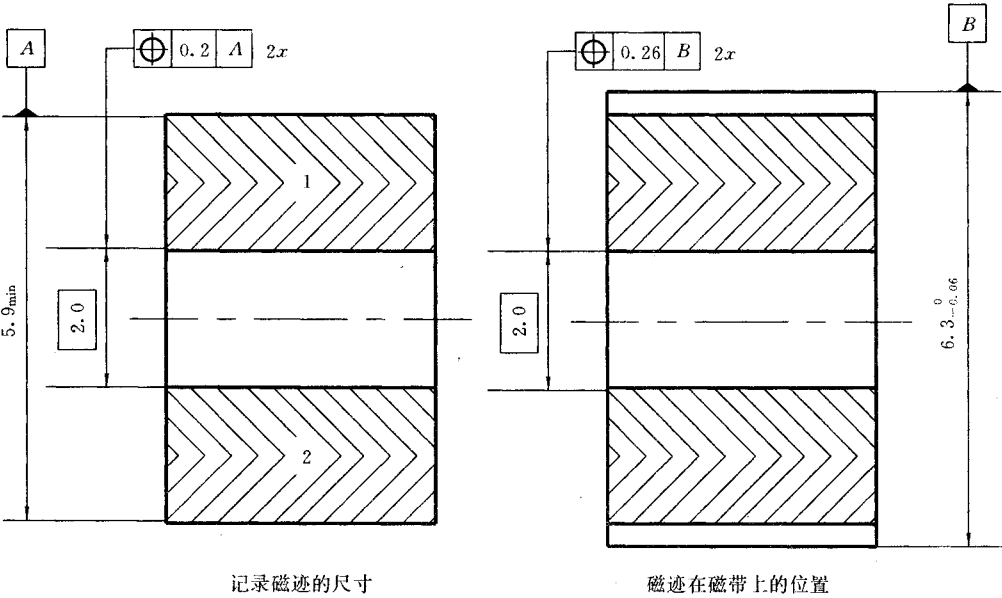


图 1 两磁迹—双通道—单向—立体声记录

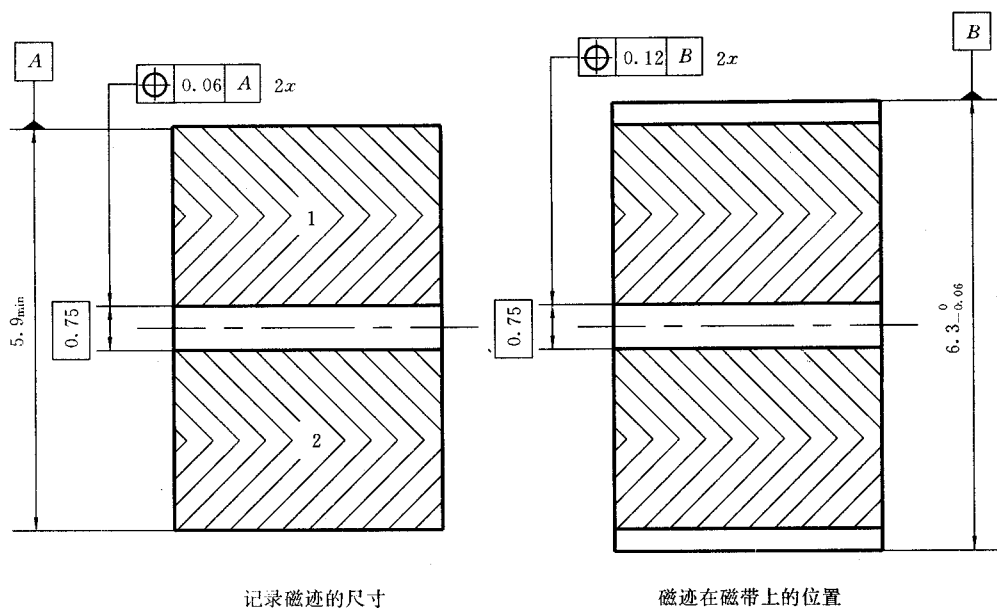


图 2 两磁迹—双通道—单向—立体声记录

4.4 音量表

广播节目监测应使用 VU 表及峰值音量表 (PPM)。VU 表其性能应符合广播电影电视部指导性技术文件《音量表技术条件》的规定；峰值音量表参考 DIN 标准。

4.5 磁带盘芯和盘架

录制广播节目所用磁带盘芯和盘架的规格和性能，应符合 GB 1782 的规定。

4.6 满盘磁带的最大直径

满盘磁带的外径不得超过 290 mm。

4.7 引带和空白带

4.7.1 交换节目磁带，在每盘的头、尾处，一般应接有 1.5 m 长的非磁性引带。如不接非磁性引带，则应在节目部分的前、后留有不短于 1.5 m 长的空白段。

4.7.2 有引带的磁带，应在录制开始前及结束后留有 1 s~2 s 的空白段。

4.8 节目前后的录制格式

4.8.1 交换节目用磁带，一般应在始端引带相随的空白段之后，节目开始之前，录制校准信号，具体项目和时间、规格如图 3 所示。

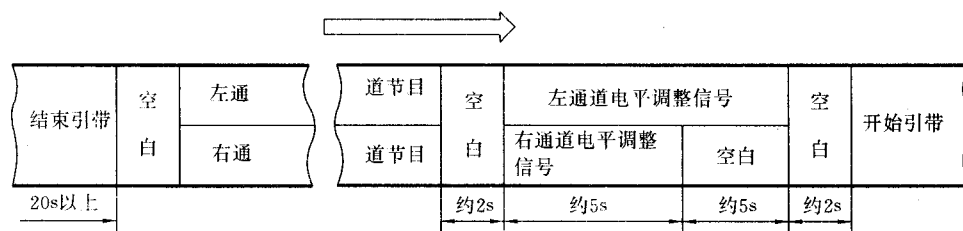


图 3

注：左、右通道电平调整信号，以参考频率录以工作磁平。

4.8.2 用已录磁带录制节目时，必须先经过消磁，并在所录节目结束之后，消磁 30 s 以上。

4.8.3 交换节目用磁带，如一盘磁带录有几个独立节目，节目间隔应有 5 s 以上。

4.9 录制节目的音量要求

以工作磁平放音时，音量表指针指示到 0 VU 刻度为参考，节目信号的最大音量，一般不应超过音

量表的 0VU 刻度。

4.10 节目复制通道电性能的要求

4.10.1 两个通道(左、右通道)幅频响应

左、右两通道幅频响应的允差如下:

40 Hz~125 Hz: $\pm \frac{2}{3}$ dB

125 Hz~630 Hz: ± 1 dB

630 Hz~1 250 Hz: ± 0.5 dB

1 250 Hz~10 kHz: ± 1 dB

10 kHz~15 kHz: $\pm \frac{2}{3}$ dB

4.10.2 两个通道间的录音电平差

在 125 Hz~10 kHz 频率范围内,允许 1.5 dB 的电平差,在此频率范围外,电平差允许逐渐增加到: 40 Hz 及 16 kHz,为 2 dB。

4.10.3 两个通道间的相位差

在 250 Hz~4 000 Hz 频率范围内,最大相位差为 15° ,在此频率范围外,相位差允许逐渐增大到: 40 Hz 为 30° ; 16 kHz 为 65° 。

4.10.4 两个通道间的串音

在 250 Hz~4 000 Hz 频率范围内,串音不超出一 35 dB,在此频率范围以外,允许串音值逐渐增大到: 40 Hz 为一 20 dB; 16 kHz 为一 25 dB。

4.10.5 加权信噪比¹⁾

左、右通道与左、右通道的和信号的加权信噪比优于 51 dB。

4.10.6 总谐波失真

左、右通道与左、右通道的和信号的总谐波失真应小于或等于如下数值:

40~125 Hz: 2%

125 Hz~8 kHz: 1.6%。

5 标志

5.1 引带颜色

5.1.1 带头引带

当带速为 38.1 cm·s 时——绿白相间彩条;

当带速为 19.05 cm·s 时——黄白相间彩条。

5.1.2 带尾引带——红白相间彩条。

5.2 节目磁带标志

5.2.1 节目磁带的带盒表面,应有明显的“立体声”字样或符号。

5.2.2 接有非磁性引带的已录磁带上,应在引带内侧标明节目编号;不接引带的已录磁带,可在盘芯上加标志。

5.2.3 每盒已录磁带应附有节目记录单,此单应贴在带盒的内侧面上,单上一般应标明下列项目:

- a. 录制单位名称;
- b. 节目名称;
- c. 作者、表演者;
- d. 节目编号;
- e. 本节目所用磁带盘数;

1) 测量信噪比应经 CCIR 468-2 建议书加权网络,用准峰值表测量。

- f. 本盘编号;
 - g. 本盘节目时间;
 - h. 带速;
 - i. 录制类型(立体声);
 - j. 最大记录电平(国际交换节目);
 - k. 降噪系统;
 - l. 保护间隙尺寸;
 - m. 磁迹数目和运用方式;
 - n. 重放时间;
 - o. 录制者和录制日期。
-

附加说明:

本标准由中华人民共和国广播电影电视部提出。

本标准由中华人民共和国广播电影电视部标准化规划研究所负责技术归口。

本标准由中央人民广播电台起草。

本标准主要起草人文晓科。

本标准于 1985 年首次发布。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
立体声广播节目(磁带)的录制和交换
GB/T 5439—1996

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

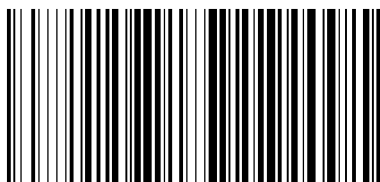
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9千字
1997年2月第一版 1997年2月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-13408 定价 8.00 元

*

标 目 302—21



GB/T 5439—1996