

(京)新登字 023 号

UDC 681.841
M 71



中华人民共和国国家标准

GB/T 14432—93

GB/T 14432—93

广播录音机抖晃测量方法

Measuring methods for wow and flutter of
broadcast tape recorders

中华人民共和国
国家标准
广播录音机抖晃测量方法
GB/T 14432—93

*

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)
中国标准出版社北京印刷厂印刷
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

*

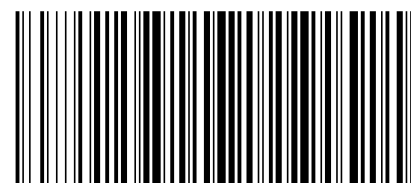
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字
1994 年 3 月第一版 1994 年 3 月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066 · 1-10436 定价 8.00 元

*

标目 235—23



GB/T 14432—1993

1993-06-09 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

5 测量方法

5.1 测量前准备

5.1.1 制作放音抖晃测试带

截取两段抖晃测试带,每段不小于 90 s,分别接在满盘通道测试带的带头和带尾,作为放音抖晃标准测试带。

5.1.2 测量前录音机的传输机构应处于正常状态

5.1.3 抖晃仪与被测录音机的连接

将被测录音机的输出与抖晃仪的输入连接,被测录音机的输入与抖晃仪的输出连接。连接方框如图 2。

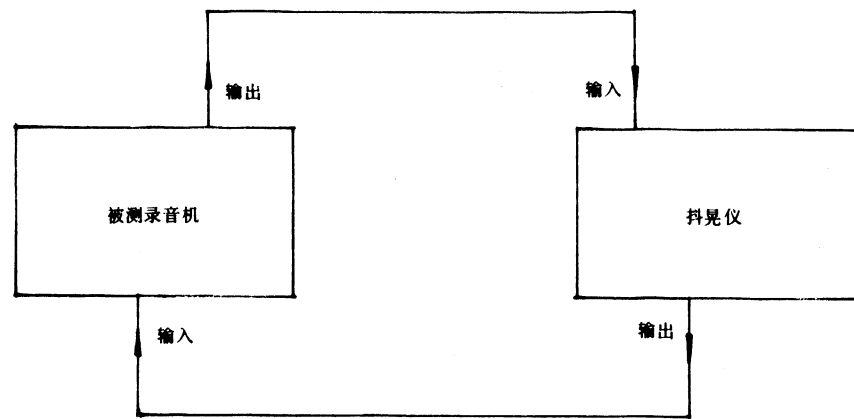


图 2

5.2 单声道录音机放音抖晃测量方法

用抖晃测试带放音,带头带尾各放三次,分别测出每次的抖晃值,取平均值,取带头带尾两者中较差值,即为被测录音机的放音抖晃值。

5.3 单声道录音机录放抖晃测量方法

以工作磁平在满盘通道测量带上录取抖晃仪输出的 3 150 Hz 的正弦信号,带头和带尾各录 90 s。然后重放,带头、带尾各放三次,分别测出每次的抖晃值,取平均值,取带头带尾两者中较差值,即为被测录音机的录放抖晃值。

5.4 立体声录音机放音抖晃的测量方法

测量前的准备与单声道录音机相同。

放音抖晃测量方法按单声道录音机放音抖晃测量方法分别测量左、右两个声道的放音抖晃,取其中最差值作为被测录音机的放音抖晃值。

5.5 立体声录音机录放抖晃的测量方法

录放抖晃的测量方法,按单声道录音机录放抖晃的测量方法,分别测量左、右两个声道的录放抖晃值,取其中较差的值,作为被测录音机的录放抖晃值。

5.6 2δ 测试方法

用具有 2δ 测试功能的抖晃仪进行测试,其连接方法如图 2。

5.6.1 单声道录音机的放音抖晃测量方法

中华人民共和国国家标准

广播录音机抖晃测量方法

GB/T 14432—93

Measuring methods for wow and flutter of
broadcast tape recorders

本标准参照采用国际电工委员会 IEC 386 号标准《录音和放音设备中速度波动的测量方法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了广播录音机抖晃测量方法。
本标准适用于 6.3 mm 盘式广播录音机。

2 引用标准

GB 1778 广播录音机
GB 1780 广播录音机测试用磁带
GB 1781 广播录音基准带
GB 4013 录音录像名词术语

3 术语定义

3.1 抖晃 wow and flutter

由记录载体的速度的较快变化引起已录信号的寄生调频现象。抖晃包括抖动和晃动。

3.2 漂移 drift

录放过程中记录载体速度的缓慢变化。

3.3 计权 weighting

测试抖晃时,抖晃仪加入的听觉校正。

3.4 起动时间 starting time

从操作起动装置至抖晃达稳态值的二倍所经时间。

3.5 2δ : 当速度偏离按高斯分布时,所示值等于 2 倍标准分布偏离。

4 测试条件

4.1 测试环境

环境温度 15~35℃,相对湿度 60%±15%。大气压力 86~106 kPa。

4.2 电源要求:

电源电压:220±10 V;

电源频率:50±0.5 Hz。

4.3 录放通道测试带

采用 GB 1781 规定的三级基准带,电声性能指标如表 1。

国家技术监督局 1993-06-09 批准

1993-12-01 实施

表 1

序号	项 目	基本参数	
		二级	三级
1	最高录音磁平(1 kHz), nWb/m	>640	≥640
2	三次谐波失真, %	1	1.2
3	不均匀性, dB	1 kHz	±0.3
		10 kHz	±0.5
4	相对灵敏度, dB	±0.3	±0.5
5	信号直流噪声比, dB	45	45
6	信号背景噪声比, dB	60	60
7	消磁效果, dB	75	75
8	复印效应, dB	56	56
9	相对频率特性, dB	±0.3	±0.5

4.4 抖晃测试带的技术指标应符合表 2 规定。

表 2

基本参数 项 目	带速, cm/s		
	38.1	19.05	9.53
抖晃(计权峰值), %	±0.025	±0.04	±0.08
信号频率, Hz	3 150±1	3 150±1	3 150±1
持续时间, s	≥90	≥90	≥90
磁平, nWb/m	160±5%	160±5%	125±5%
带速误差, %	±0.05	±0.05	±0.08

4.5 抖晃仪的技术要求

4.5.1 抖晃量程: 0.03%~3%。

4.5.2 测量频率: 3 150 Hz。

4.5.3 指示方式: 峰值。

4.5.4 抖晃测量计权网络的频率特性如表 3; 抖晃计权网络幅频特性如图 1。

表 3

频率, Hz	衰减量, dB	允差, dB
0.1	-48.0	0.1~0.2 Hz, +10
0.2	-30.6	0.1~0.2 Hz, -4

续表 3

频率, Hz	衰减量, dB	允差, dB
0.315	-19.7	0.315~0.5 Hz, ±4
0.4	-15.0	
0.63	-8.4	0.5 Hz~<4 Hz, ±2
0.8	-6.0	
1.0	-4.2	
1.6	-1.8	
2.0	-0.9	
4.0	0	4 Hz, ±0
6.3	-0.9	>4~50 Hz, ±2
10	-2.1	
20	-5.9	
40	-10.4	
63	-14.2	50~200 Hz, ±4
100	-17.3	
200	-23.0	

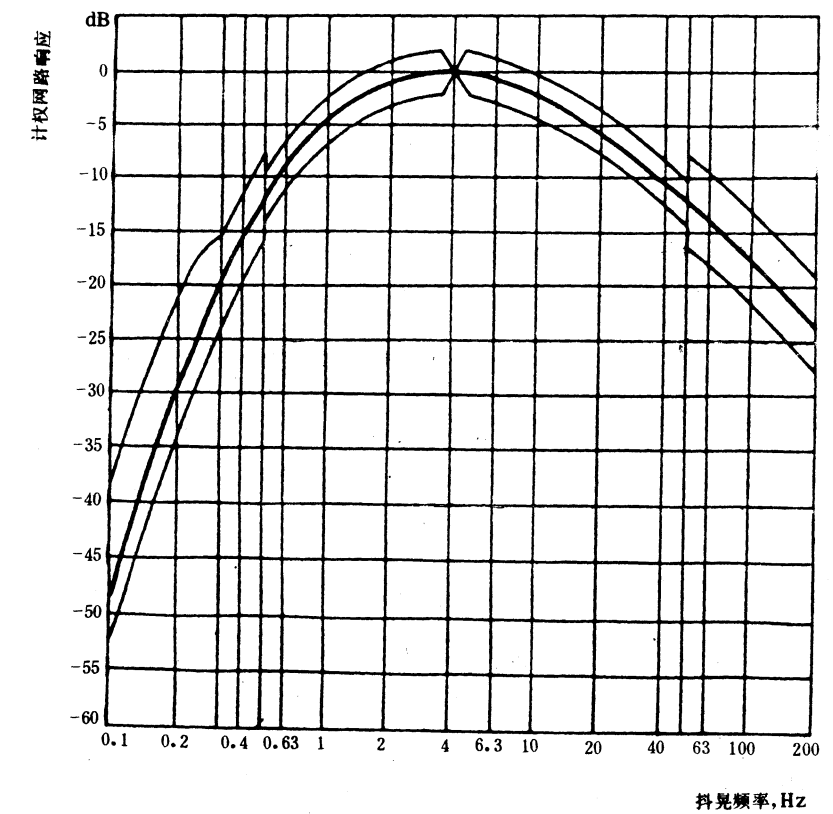


图 1