

ICS 33.160.30
M 71



中华人民共和国国家标准

GB/T 2018—2011
代替 GB/T 2018—1987

GB/T 2018—2011

磁带录音机测量方法

Methods of measuring the characteristics of recording and reproducing
equipment for sound on magnetic tape

中华人民共和国
国家标准
磁带录音机测量方法
GB/T 2018—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 29 千字
2012年4月第一版 2012年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44854 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 2018-2011

2011-12-30 发布

2012-05-01 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

A.3.3 解说

测试带开始部分及每部分内容前面应加解说。

A.3.4 对测试带各测试部分的要求

A.3.4.1 带速、抖晃测试部分

带速、抖晃测试部分的要求见表 A.1。

表 A.1 带速抖晃测试部分的要求

项目	带速/(cm/s)			
	38.1	19.05	9.53	4.76
抖晃率优于/%	±0.07	±0.07	±0.1	±0.1
录音频率/Hz	3 150±1			
磁平/dB	-10			
持续时间/s	≥30			

A.3.4.2 参考磁平部分

参考磁平部分的要求见表 A.2。

表 A.2 参考磁平部分的要求

项目	带速/(cm/s)			
	38.1	19.05	9.53	4.76
录音频率/Hz	1 000±30	1 000±30	315±10	315±10
参考磁平/(nWb/m)	320	320	250	250
磁平误差/dB	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
谐波失真/%	≤1.5			
持续时间/s	≥30			

A.3.4.3 方位角校正部分

方位角校正部分的要求见表 A.3。

表 A.3 方位角校正部分的要求

项目	带速/(cm/s)			
	38.1	19.05	9.53	4.76
录音频率/Hz	16 000	16 000,8 000	8 000,4 000	1 000,8 000,6 300
磁平/dB	-10			
持续时间/s	60			

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 试验条件 2

5 测量方法 3

5.1 带速误差 3

5.2 抖晃率 4

5.3 起动时间 4

5.4 倒带时间 4

5.5 倒带(或放音)停止时间 4

5.6 机械噪声 4

5.7 放音通道频响 4

5.8 全通道频响 4

5.9 放音通道信噪比 5

5.10 全通道信噪比 5

5.11 放音通道谐波失真 6

5.12 放音失真 6

5.13 全通道谐波失真 7

5.14 串音 7

5.15 通道隔离 7

5.16 立体声通道幅度平衡 8

5.17 立体声通道相位平衡 8

5.18 消音效果 8

5.19 最大输入电平 8

5.20 最小输入电平 8

5.21 最大输出电平 8

5.22 输入阻抗 9

5.23 输出阻抗 9

5.24 连续工作时间 9

5.25 最大功耗 9

附录 A (规范性附录) 测试带技术要求 10

A.1 对基准带的要求 10

A.2 对盒式带的机械性能要求 11

A.3 测试带基本参数 11

附 录 A
(规范性附录)
测试带技术要求

本附录规定了 6.30 mm 带宽及 3.81 mm 带宽测试带的各项性能。

测试带是录有特定信号,用于测试(或校准)磁带录音机放音通道或放音头的磁带。有时也将无信号部分叫做空白测试带或录放通道测试带,空白测试带应使用基准带。

A.1 对基准带的要求

A.1.1 6.30 mm 宽的磁带

A.1.1.1 外形尺寸

带宽: $6.30_{-0.06}^{+0.00}$ mm;

带厚: $45\ \mu\text{m}\sim 51\ \mu\text{m}$;

带长: $>190\ \text{m}$ 。

A.1.1.2 物理性能

- a) 异向变形: 磁带不应有纵向拱起或扭转变形;
- b) 纵向变形: 应小于 2 mm/m;
- c) 横向变形: 垂度应小于 0.2 mm;
- d) 背面层: 磁带背面应涂背面层和印有连续标记的厂名和磁带型号等;
- e) 剩余伸长: 不应超过 0.1%;
- f) 耐磨性: 磁带经反复放音 1 000 次后, 输出磁平降低不超过 1 dB;
- g) 层间粘着性: 磁带经长期放置并经不同温度、湿度变化后, 层与层之间不应粘着;
- h) 耐潮性: 将磁带置于相对湿度为 80%~90% 的环境中, 经 48 h 后, 主要电磁指标应符合规定;
- i) 柔软性: 磁带环下垂长度应不大于 230 mm。

A.1.1.3 电磁性能

- a) 最高录音磁平: $\geq 640\ \text{nWb/m}$ (1 kHz 时);
- b) 最佳偏磁电流允差: $\pm 5\%$;
- c) 相对灵敏度: $\pm 0.5\ \text{dB}$ (1 kHz 时);
- d) 信噪比: $\geq 62\ \text{dB}$;
- e) 不均匀性: $\pm 0.3\ \text{dB}$ (1 kHz 时), $\pm 0.5\ \text{dB}$ (10 kHz 时);
- f) 频响: $19.05\ \text{cm/s}$, $\pm 0.5\ \text{dB}$ (1 Hz~10 kHz);
- g) 谐波失真: $\leq 1\%$ (1 kHz 时), $\leq 1.5\%$ (5 kHz 时);
- h) 消音效果: $\geq 75\ \text{dB}$;
- i) 复印效应: $\geq 56\ \text{dB}$ 。

A.1.2 3.81 mm 宽的磁带

A.1.2.1 外形尺寸

带宽: $3.81_{-0.05}^{+0.00}$ mm;

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2018—1987《磁带录音机测量方法》。

本标准与 GB/T 2018—1987 相比较, 主要变化如下:

- 增加了前言;
- 减少了定义, 见第 3 章;
- 精简了对测试设备的要求, 见第 4 章;
- 增加了放音失真的定义, 3.12;
- 增加了放音失真的测量方法, 5.12。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化委员会(SAC/TC 242)归口。

本标准起草单位: 中国电子科技集团公司第三研究所、工业和信息化部电子第五研究所、广东省电子电器产品监督检验所、索尼(中国)有限公司。

本标准起草人: 阮卫泓、刘宪坤、王湘、郑晨、吴丽莎。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2018—1980。
- GB/T 2018—1987。