

司法鉴定技术规范

SF/Z JD0301002—2015

录音设备鉴定技术规范

2015-11-20 发布

2015-11-20 实施

中华人民共和国司法部司法鉴定管理局 发布

目 次

前言.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 步骤和方法.....	1
5 鉴定意见.....	3

前 言

本技术规范按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本技术规范由司法部司法鉴定科学技术研究所提出。

本技术规范由司法部司法鉴定管理局归口。

本技术规范起草单位：司法部司法鉴定科学技术研究所、广东天正司法鉴定中心和贵州天剑司法鉴定中心。

本技术规范主要起草人：施少培、杨旭、曾锦华、卢启萌、李岩、卞新伟、奚建华、陈晓红、孙维龙、郝新华、谢朝化。

本技术规范为首次发布。

录音设备鉴定技术规范

1 范围

本技术规范规定了声像资料鉴定中录音设备鉴定的方法和步骤。
本技术规范适用于声像资料鉴定中的录音设备鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本技术规范的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

SF/Z JD0300001-2010 声像资料鉴定通用规范

SF/Z JD0301001-2010 录音资料鉴定规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本技术规范。

3.1

录音设备鉴定 **Forensic Identification of Audio Recording Devices**

通过文件属性及元数据分析、声谱分析、特征信号分析、本底噪声分析以及其它统计特征分析等技术手段，对检材录音是否由某录音设备所录制进行的专业判断。

3.2

元数据 **Metadata**

数字录音中描述录音属性、录制参数和数据结构等信息的数据。

3.3

声谱 **Spectrogram**

声音在时频域的信息表现。

3.4

特征信号 **Signature Signal**

录音过程中产生的与录音设备操作相关的表征信号。

3.5

本底噪声 **Background Noise of Devices**

录音过程中产生的与录音设备相关的噪声信号。

4 步骤和方法

4.1 了解情况

4.1.1 了解检材录音形成过程，重点了解检材录音录制环境、录音设备录制参数设置等情况。

4.1.2 了解待检录音设备功能及使用情况。

4.2 对送检录音设备进行拍照固定

- 4.2.1 对录音设备进行惟一性标识。
- 4.2.2 对录音设备进行拍照等方式固定。

4.3 录音采集

- 4.3.1 对于模拟录音,使用适当的收音设备和音频采集卡,在高保真条件下将模拟录音转换为数字录音。
- 4.3.2 对于数字录音,通过文件复制方式采集录音。
- 4.3.3 通过适当的格式转换软件,将采集的录音转换为录音分析系统支持的格式。
- 4.3.4 通过文件夹或文件名命名等方式对采集的录音进行惟一性标识,并计算哈希值。

4.4 实验样本录制

4.4.1 实验样本的种类

- a) 文件属性及元数据分析实验样本:用于比较分析录音设备的文件属性模式、录制参数和数据结构;
- b) 特征信号分析实验样本:用于比较分析录音设备的录音开始/暂停/结束等操作信号;
- c) 本底噪声分析实验样本:用于比较分析录音设备本底噪声;
- d) 其它统计特征分析实验样本:用于比较分析录音设备的其它固有特点。

4.4.2 实验样本录制注意事项

- a) 应录制不同录音模式和参数设置的实验样本,以全面考察录音设备的特点;
- b) 应注意录制与检材录音条件相同的实验样本,以重点考察该类录音条件下的录音设备特点;
- c) 同样实验内容应录制多次,以考察特征的稳定性及变化情况。

4.5 检验与分析

根据检材录音和录音设备的具体情况,视需要对下列全部或部分内容进行检验和分析。

4.5.1 文件属性及元数据分析

比较检验检材录音与样本录音在文件属性模式、录音格式、录音参数和数据结构等方面的异同。

4.5.2 特征信号分析

通过听辨、波形分析和频谱分析等方式,比较检验检材录音与样本录音在相应操作行为下所产生的信号异同。

4.5.3 本底噪声分析

通过波形分析和频谱分析等信号分析方式,比较检验检材录音与样本录音在本底噪声分布上的异同。

4.5.4 统计特征分析

通过适当的信号分析方法,比较检验检材录音与样本录音在频率响应及其它信号统计特征等方面的异同。

4.6 注意事项

- 4.6.1 注意分析检材录音是否经过处理,处理后的录音有可能导致反映出的录音设备特点产生变化。

4.6.2 注意分析检验发现是否属于录音设备固有的特点,录音环境等因素有可能对录音设备固有特点的表现形式造成影响。

4.6.3 注意分析检验发现的稳定性,一般情况下,稳定的特征对鉴别录音设备具有较高的价值。

5 鉴定意见

5.1 确定是声称的录音设备生成

鉴定意见表述:检材录音是声称的录音设备录制。

5.2 确定不是声称的录音设备生成

鉴定意见表述:检材录音不是声称的录音设备录制。

5.3 倾向是声称的录音设备生成

鉴定意见表述:检材录音倾向是声称的录音设备录制。

5.4 倾向不是声称的录音设备生成

鉴定意见表述:检材录音倾向不是声称的录音设备录制。

5.5 无法判断

鉴定意见表述:无法判断检材录音是否声称的录音设备录制。
