



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 19871—2005

---

## 数字电视广播接收机电磁兼容 性能要求和测量方法

Digital television broadcast receivers—  
Electromagnetic compatibility—  
Request and methods of measurement

2005-07-29 发布

---

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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义和缩略语 .....	2
3.1 术语和定义 .....	2
3.2 缩略语 .....	2
4 综述 .....	2
4.1 性能要求说明 .....	2
4.2 骚扰测量一般要求 .....	2
4.3 抗扰度测量一般要求 .....	3
5 骚扰特性 .....	4
5.1 注入电源骚扰电压 .....	4
5.2 天线端骚扰电压 .....	5
5.3 射频输出端有用信号和骚扰电压 .....	5
5.4 辐射骚扰场强 .....	5
5.5 辐射骚扰功率 .....	6
5.6 谐波电流 .....	8
5.7 电信端口共模骚扰 .....	8
6 抗扰度特性 .....	8
6.1 辐射抗扰度 .....	8
6.2 对射频感应电流的抗扰度 .....	10
6.3 对射频感应电压的抗扰度 .....	11
6.4 内部抗扰度 .....	12
6.5 屏蔽效果 .....	12
6.6 对键控信号的辐射抗扰度(900 MHz) .....	12
6.7 电快速脉冲群抗扰度 .....	12
6.8 静电放电抗扰度 .....	13
图 .....	13
附录 A (资料性附录) 图像质量客观评价 .....	20
A.1 引言 .....	20
A.2 参考标准 .....	20
A.3 定义和缩略语 .....	20
A.4 抗扰度要求 .....	20
A.5 客观图像评价测量方法 .....	21
A.6 测量布置 .....	21

## 前 言

本标准化指导性技术文件参考国际标准 IEC/CISPR13:2001《声音和电视广播接收机及有关设备无线电骚扰特性限值和测量方法》及其修正案和 IEC/CISPR20:2002《声音和电视广播接收机及有关设备抗扰度限值和测量方法》及其修正案。

本标准化指导性技术文件规定了数字电视接收设备的电磁兼容性能要求和测量方法。

本标准化指导性技术文件的附录 A 为资料性附录。

本标准化指导性技术文件由全国无线电干扰标准化技术委员会 E 分会提出。

本标准化指导性技术文件由全国无线电干扰标准化技术委员会归口。

本标准化指导性技术文件起草单位:中国电子科技集团公司第三研究所。

本标准化指导性技术文件主要起草人:林京平、李舜阳、郭小琪、李华、何爱英、朱琳等。

本标准化指导性技术文件为第一次制定。

# 数字电视广播接收机电磁兼容 性能要求和测量方法

## 1 范围

本标准化指导性技术文件适用于数字电视接收设备,包括通过地面、电缆(有线)和卫星传输的数字电视广播的各类接收设备和装置。

本标准化指导性技术文件适用于包括显示单元的(一体式)数字电视接收机,也适用于接收单元(机顶盒)。

对于既能接收数字电视广播也能接收模拟电视广播的电视接收机,既应满足 GB 13837 和 GB/T 9383 的要求,也应满足本标准化指导性技术文件的要求。

对于既能接收模拟电视信号也能作为数字电视显示单元(外加机顶盒)的电视接收机应满足 GB 13837 和 GB/T 9383 的要求。

插入或永久固化在个人计算机中的数字电视广播接收卡(PC tuner cards)也应满足本标准化指导性技术文件的要求。

用于集体接收的接收系统,特别是电缆分配系统前端设备不包括在本标准化指导性技术文件中。

对于双向接收设备,本标准化指导性技术文件只考虑其单向接收时的电磁兼容性能,对于上行(反向)工作的接收机电磁兼容性能暂不考虑。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准化指导性技术文件的引用而成为本标准化指导性技术文件的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准化指导性技术文件,然而,鼓励根据本标准化指导性技术文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准化指导性技术文件。

GB 3174 PAL-D 制电视广播技术规范

GB/T 4365 电磁兼容术语(GB/T 4365—2003,IEC 60050(161):1990,IDT)

GB 4824 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 电磁骚扰特性 限值和测量方法(GB 4824—2004,CISPR 11:2003, IDT)

GB/T 6113.1 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范(GB/T 6113.1—1995,eqv CISPR 16-1:1993)

GB/T 6113.2 无线电骚扰和抗扰度测量方法(GB/T 6113.2—1998,eqv CISPR 16-2:1996)

GB/T 9383 声音和电视广播接收机及有关设备抗扰度限值和测量方法(GB/T 9383—1999,eqv IEC/CISPR 20:1998)

GB 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(GB 9254—1998,idt CISPR 22:1997)

GB 13836 电视和声音信号电缆分配系统 第2部分:设备的电磁兼容(GB 13836—2000,neq IEC 60728-2/FDIS:1997)

GB 13837 声音和电视广播接收机及有关设备无线电骚扰特性限值和测量方法(GB 13837—2003,IEC/CISPR 13:2001,MOD)

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ )(GB 17625.1—2003,IEC 61000-3-2:2001,IDT)

GB/T 17626 电磁兼容 试验和测量技术(IEC 61000-4,IDT)