



中华人民共和国国家标准

GB/T 26270—2010

数字电视接收设备标准测试信号

Standard test signals for
digital television receiving equipment

2011-01-14 发布

2011-06-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 一般要求	3
4.1 数字视频测试信号	3
4.2 数字音频测试信号	3
4.3 数字视频基本流	4
4.4 数字音频基本流	4
4.5 传送流	4
4.6 业务信息流	5
5 视频测试信号	6
5.1 概述	6
5.2 复合测试图	6
5.3 彩条信号	7
5.4 亮度可变的全白场、全灰场和全黑场信号	8
5.5 极限八灰度等级信号	9
5.6 白窗口信号	9
5.7 黑窗口信号	10
5.8 黑白窗口信号	10
5.9 棋盘格信号	11
5.10 白格图形和黑格图形信号	12
5.11 线条和窗口信号	12
5.12 复合正弦波信号	13
5.13 多波群信号	13
5.14 扫频信号	14
5.15 2T 脉冲和条信号	15
5.16 50 Hz 水平条信号	16
5.17 阶梯信号和平均图像电平 (APL) 可变阶梯信号	16
5.18 亮度、色度均匀性测试信号	17
5.19 窄白窗口信号	17
5.20 单像素信号	17
5.21 带 A、B 区的全白场、全灰场和全黑场信号	18
5.22 带音频信号的全白场和全黑场信号	18
5.23 全红场、全绿场和全蓝场信号	18
5.24 带 A、B 区的全红场、全绿场和全蓝场信号	18

5.25	拖尾时间测试信号	18
5.26	音视频同步测试信号	18
5.27	亮度与色差信号重合测试信号	18
5.28	图像格式测试信号	18
6	音频测试信号	19
6.1	单音频信号	19
6.2	音频扫频信号	19
6.3	低频增强声道扫频信号	19
6.4	单声道单音频流	19
6.5	双声道单音频流	19
6.6	左串右声道单音频流	19
6.7	右串左声道单音频流	20
6.8	单声道音频扫频流	20
6.9	双声道音频扫频流	20
6.10	多声道单音频流	20
6.11	多声道音频扫频流	20
6.12	下混合立体声(Lo/Ro)测试流	20
6.13	下混合立体声(Lt/Rt)测试流	20
7	业务信息测试信号	20
7.1	业务信息表	20
7.2	节目关联表(PAT)	20
7.3	节目映射表(PMT)	21
7.4	网络信息表(NIT)	21
7.5	业务描述表(SDT)	21
7.6	事件信息表(EIT)	21
7.7	时间和日期表(TDT)	21
7.8	时间间隔	21
附录 A (规范性附录)	段(section)	23
附录 B (规范性附录)	描述符(descriptor)	25
附录 C (资料性附录)	复合测试图示例	28
附录 D (资料性附录)	亮度、色度均匀性测试信号	31
附录 E (资料性附录)	带 A、B 区的全白场、全灰场和全黑场信号	33
附录 F (资料性附录)	带 A、B 区的全红场、全绿场和全蓝场信号	34
附录 G (资料性附录)	拖尾时间测试信号示例	35

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录，附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国数字音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：天津大学、工业和信息化部电子工业标准化研究所、中国电子科技集团公司第三研究所、北京牡丹视源电子有限责任公司。

本标准主要起草人：李桂苓、张素兵、徐岩、刘全恩、徐康兴、李彦、王方、田晨燕、汪莉。

数字电视接收设备标准测试信号

1 范围

本标准规定了数字电视接收设备测试用的标准测试信号。

本标准适用于我国地面、有线和卫星数字电视广播接收设备测试。数字电视投影显示器和投影机用的相应测试信号可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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,然而,鼓励根据本标准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。

GB/T 14857—1993 演播室数字电视编码参数规范(ITU-R BT. 601-3:1992,EQV)

GB/T 14919—1994 数字声音信号源编码技术规范(ITU-R RS. 646-1:1992,EQV)

GB/T 17191.2—1997 信息技术 具有 1.5 Mbit/s 数据传输率的数字存储媒体运动图像及其伴音的编码 第 2 部分:视频(ISO/IEC 11172-2:1993,IDT)

GB/T 17191.3—1997 信息技术 具有 1.5 Mbit/s 数据传输率的数字存储媒体运动图像及其伴音的编码 第 3 部分:音频(ISO/IEC 11172-3:1993,IDT)

GB/T 17975.1—2010 信息技术 运动图像及其伴音信息的通用编码 第 1 部分:系统(ISO/IEC 13818-1:2007,MOD)

GB/T 17975.2—2000 信息技术 运动图像及其伴音信息的通用编码 第 2 部分:视频(ITU-T H. 262:1995,IDT)

GB/T 17975.3—2002 信息技术 运动图像及其伴音信息的通用编码 第 3 部分:音频(ISO/IEC 13818-3:1998,IDT)

GB/T 20090.2—2006 信息技术 先进音视频编码 第 2 部分:视频

GB/T 22726—2008 多声道数字音频编解码技术规范

GB/T 26271—2010 地面数字电视接收设备亮度与色差信号重合度技术要求及测量方法

GB/T 26273—2010 地面数字电视接收设备音视频同步性技术要求及测量方法

SJ/T 11180—1998 音频和视听设备数字音频特性基本测量方法

SJ/T 11324—2006 数字电视接收设备术语

GY/T 155—2000 高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值

GY/T 156—2000 演播室数字音频参数

GY/T 230—2008 数字电视广播业务信息规范

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

SJ/T 11324—2006 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1.1

统计复用 statistical multiplexing

利用多路节目自身和多路节目之间的统计特点,在一定范围内动态分配和调整参与复用的比特流比特率的复用操作。

注:统计复用旨在高效利用信道带宽,并使各路节目质量最佳。