



中华人民共和国国家标准

GB/T 35591—2017

地面数字电视室内接收效果评测方法

Assessment and measurement methods of indoor receiving effect
of digital terrestrial television broadcasting

2017-12-29 发布

2017-12-29 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 评测方法分类	1
5.1 概述	1
5.2 现场评测方法	1
5.3 虚拟现场评测方法	2
6 现场信息记录	2
6.1 概述	2
6.2 地理环境信息	2
6.3 频谱环境信息	3
6.4 产品信息	4
6.5 录制信息	4
7 评测项目	4
7.1 解调性能	4
7.2 解复用性能	5
7.3 解码性能	5
8 评测地点选择	6
8.1 评测地理位置	6
8.2 接收天线位置	7
9 评测流程	7
9.1 现场评测	7
9.2 虚拟现场评测	7
9.2.1 现场信号采集	7
9.2.2 信号回放评测	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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技术委员会(SAC/TC 242)归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、国家数字音视频及多媒体产品质量监督检验中心、深圳数字电视国家工程实验室股份有限公司、高拓讯达(北京)科技有限公司、北京中天联科科技有限公司、上海高清数字科技产业有限公司、杭州国芯科技股份有限公司、北京海尔集成电路设计有限公司。

本标准主要起草人:胡鹏、陈仁伟、常林、贾珂、石亮、梁伟强、王韶军、冯向辉、倪志斌。

引 言

地面数字电视采用开路传输方式。信道噪声与多径特性造成地面数字电视接收设备的接收电平与信噪比偏低,接收误码率偏高。为实现良好的信号接收效果,地面数字电视发射端与接收端需要付出复杂的调制与解调算法代价。

通常,实验室性能测试往往是设计厂商与生产厂商考核复杂信道条件下地面数字电视接收设备解调能力的首选方案,但仅包含某些特征指标的集合却不是地面数字电视接收设备实际工作能力的完整体现。将地面数字电视接收设备置于实际工作环境中加以衡量,更能体现其性能优越性、工作稳定性及操作便捷性等特点。

因此,为全面评价地面数字电视接收设备性能,在实验室性能测试的基础上特制定本标准,以指导产品设计及检验。

地面数字电视室内接收效果评测方法

1 范围

本标准规定了支持 GB 20600—2006 地面数字电视接收功能的地面数字电视接收设备(以下简称接收设备)的室内接收效果评测方法。

本标准适用于具备 GB 20600—2006 地面数字电视接收功能的接收设备。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 20600—2006 数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制

GB/T 26686 地面数字电视接收机通用规范

SJ/T 11324—2006 数字电视接收设备术语

3 术语和定义

SJ/T 11324—2006 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

EIT——事件信息表(Event Information Table)

EPG——电子节目指南(Electronic Program Guide)

PAL——逐行倒相(Phase Alternate Line)

PID——包识别符(Packet Identifier)

PN——伪随机序列(Pseudo Noise sequence)

QAM——正交调幅(Quadrature Amplitude Modulation)

5 评测方法分类

5.1 概述

室内接收是指将接收设备置于室内环境条件下进行满足 GB 20600—2006 规定的地面数字电视信号接收。

地面数字电视室内接收效果评测方法包括现场评测方法和虚拟现场评测方法。

5.2 现场评测方法

现场评测方法是指通过现场接收天线接收到的信号验证接收设备接收效果的评测方法。评测过程中应通过测试仪器检测并记录现场信息和被评测接收设备接收效果。现场评测系统如图 1 所示。