



中华人民共和国国家标准

GB/T 28433—2012

地面数字电视广播单频网技术要求

Technical requirements for single frequency network
of digital terrestrial television broadcasting

2012-06-29 发布

2012-10-01 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、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 系统描述	2
5 技术要求	3
5.1 同步要求	3
5.2 信号分配网络要求	3
5.3 时钟基准要求	3
5.4 电波极化方式要求	3
5.5 台站间距要求	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家广播电影电视总局提出。

本标准由全国广播电影电视标准化技术委员会(SAC/TC 239)归口。

本标准起草单位:国家广播电影电视总局广播科学研究院、国家广播电影电视总局广播电视规划院、上海交通大学、清华大学。

本标准主要起草人:张国庭、崔竞飞、冯景锋、付明栋、任仪、程瑞庭、何剑辉、白鹤、刘骏、管云峰、潘长勇。

地面数字电视广播单频网技术要求

1 范围

本标准规定了符合 GB 20600—2006 的地面数字电视广播单频网的技术要求。

本标准适用于组建地面数字电视广播系统单频网工程,并作为地面数字电视广播单频网工程的方案设计、项目验收等技术依据。

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 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

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

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

单频网 single frequency network(SFN)

由多个位于不同地点、处于同步状态的发射机组成的地面数字电视覆盖网络,网络中的各个发射机以相同的频率、在相同的时刻发射相同的(码流)已调射频信号(比特),以实现特定服务区的可靠覆盖。

3.1.2

单频网 TS 流信号分配网络 SFN TS distribution network

实现网络接口或网络适配器接口 TS 流信号到各网络适配器节目源入口透明传送的网络。

3.1.3

信号分配网络的最大传输时延 maximum transmission delay in the distribution network

在单频网中,信号从前端单频网适配器输出通过信号分配网络到达所有发射台站中用时最长的传输时间。

3.1.4

相邻发射台站 adjacent transmission station

在单频网中,同一覆盖区域中有来自于一个以上的发射台站信号,这些发射台站即为相邻发射台站。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ATM 异步传输模式(Asynchronous Transfer Mode)

IP 互联网协议(Internet Protocol)