



中华人民共和国国家标准

GB/T 28437—2012

地面数字电视广播监测技术规程

Technical specifications of monitoring
for 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 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和缩略语..... 1

4 监测项目 2

5 监测技术指标 3

6 监测方法 8

7 监测数据处理..... 11

8 监测设备技术要求..... 12

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电视监测中心、国家广播电影电视总局广播电视规划院。

本标准主要起草人：高南军、莫晓俊、何剑辉、陈峰、姜峰、丁汶平、郭巍、李杨、刘骏、常江、冯景锋、段垚、郝蔚、谢璞、包逸之、陈永炜、程征。

地面数字电视广播监测技术规程

1 范围

本标准规定了符合 GB 20600—2006 的地面数字电视广播系统的监测项目、技术指标和监测方法。
本标准适用于地面数字电视广播播出质量和覆盖效果的监测。

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/T 14433—1993 彩色电视广播覆盖网技术规定

GB/T 16463—1996 广播节目声音质量主观评价方法和技术指标要求

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

GB/T 17975.2—2000 信息技术 运动图像及其伴音信号的通用编码 第2部分:视频

GB/T 17975.3—2002 信息技术 运动图像及其伴音信号的通用编码 第3部分:音频

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

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 22726—2008 多声道数字音频编解码技术规范

GB/T 28161—2011 数字电视广播业务信息规范

GY/T 134—1998 数字电视图像质量主观评价方法

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

地面数字电视广播监测 monitoring for digital terrestrial television broadcasting

对整个地面数字电视广播系统的播出质量与效果进行主观评价和客观测量。

3.1.2

停播 stop radio

因各种因素造成的在播出运行图规定时间内没有播出节目。

3.1.3

空播 nomodulated radio

在规定的播出时间内,因技术设备发生故障或人为操作不当,出现无调制信号,但载波正常的异常现象,也称有载波无调制。

3.1.4

劣播 broadcasting accident

因技术设备发生故障或人为操作使用不当,造成接收质量下降,但未达到停播界限。

3.1.5

错播 wrong radio

在广播电视节目的传输和播出过程中未按规定播出节目播出。

3.1.6

LDPC 误包率 LDPC packet error ratio

1 秒内出现差错的 LDPC 包数与 LDPC 总包数之比。

3.1.7

单频网重叠覆盖区 SFN overlapping area

在地面数字电视广播单频网各发射台站覆盖区的重叠区域。

3.1.8

稳定接收点 stably receiving site

地面数字电视广播覆盖区域内信号裕量大于等于 10 dB 的接收点。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BAT 业务群关联表(Bouquet Association Table)

CAT 条件接收表(Conditional Access Table)

CRC 循环冗余校验(Cyclic Redundancy Check)

C/N 载噪比(Carrier to Noise Ratio)

EIT 事件信息表(Event Information Table)

LDPC 低密度奇偶校验码(Low Density Parity Check)

MER 调制误差率(Modulation Error Ratio)

NIT 网络信息表(Network Information Table)

PAT 节目关联表(Program Association Table)

PCR 节目时钟参考(Program Clock Reference)

PER 误包率(Packet Error Ratio)

PID 包标识符(Packet Identifier)

PMT 节目映射表(Program Map Table)

PSI 节目专用信息(Program Specific Information)

PTS 呈现时间戳(Presentation Time-stamp)

RST 运行状态表(Running Status Table)

SDT 业务描述表(Service Description Table)

SFN 单频网(Single Frequency Network)

SI 业务信息(Service Information)

TDT 时间和日期表(Time and Date Table)

TOT 时间偏移表(Time Offset Table)

TS 传送流(Transport Stream)

TSTD 传送系统目标解码器(Transport System Target Decoder)

4 监测项目

4.1 播出状态

包括停播、空播、劣播、错播等播出状态的监测。

4.2 单频网运行状态

监测项目为地面数字电视广播单频网(SFN)的同步状态监测。

4.3 发射特性

包括地面数字电视广播发射频率、信号带宽、信号场强、系统工作模式、载噪比(C/N)以及低密度奇偶校验码(LDPC)、误包率(PER)等技术指标的监测。

4.4 视音频

包括地面数字电视广播视音频编码方式、视音频播出质量和视音频信源编码质量主观评价等项目的监测。

4.5 TS 码流

监测项目为地面数字电视广播 TS 码流的标准符合性(含 TS 码流第一、二、三优先级监测)监测。

5 监测技术指标

5.1 播出状态

地面数字电视广播播出状态监测的技术要求见表 1。

表 1 地面数字电视广播播出状态监测技术要求

序号	监测项目	技术要求
1	停播	无停播
2	空播	无空播
3	劣播	MER 下降 $\leq n$ dB
4	错播	无错播
注 1: MER 是地面数字电视传输系统的关键指标之一,而且直接影响 PER,可作为劣播评判指标; 注 2: 以按照批复发射功率正常发射时的 MER 监测值作为基准值; 注 3: n 由相关部门规定。		

5.2 单频网运行状态

地面数字电视广播单频网运行状态监测的技术要求见表 2。

表 2 地面数字电视广播单频网运行状态监测技术要求

序号	监测项目	技术要求
1	单频网同步状态	单频网重叠覆盖区监测点 $PER=0$

5.3 发射特性

地面数字电视广播发射特性监测的技术要求见表 3。

表 3 地面数字电视广播发射特性监测技术要求

序号	监测项目	技术要求
1	发射频率	符合 GB/T 14433—1993 的规定及相关地面数字电视广播指配频率
2	信号带宽	8 MHz
3	信号场强	波动幅度
4	系统工作模式	符合 GB 20600—2006 的规定及相关工作模式指配参数
5	C/N	波动幅度
6	PER	0

5.4 视音频

5.4.1 视音频编码方式

地面数字电视广播视音频编码方式监测的技术要求见表 4。

表 4 地面数字电视广播视音频编码方式技术要求

序号	监测项目	技术要求
1	视频编码方式	符合 GB/T 17975.2—2000 或 GB/T 20090.2—2006 的规定
2	音频编码方式	符合 GB/T 17975.3—2002 或 GB/T 22726—2008 的规定

5.4.2 视音频播出质量

地面数字电视广播视音频播出质量监测针对地面数字电视广播传输过程所造成的视音频损伤,视音频播出质量监测的技术要求见表 5。

表 5 地面数字电视广播视音频播出质量监测技术要求

序号	监测项目	技术要求
1	视频	无可察觉损伤
2	音频	无可察觉损伤

5.4.3 视音频信源编码质量主观评价

地面数字电视广播视音频主观评价针对信源编码质量所造成的视音频损伤,视音频主观评价技术要求见表 6。

表 6 地面数字电视广播视音频主观评价技术要求

序号	监测项目	技术要求
1	视频	≥4 分(GY/T 134—1998 规定的 5 级评分制)
2	音频	≥4 分(GB/T 16463—1996 规定的 5 级评分制)

5.5 TS 码流

5.5.1 TS 码流的标准符合性

地面数字电视广播 TS 码流应符合 GB/T 17975.1—2010 的有关规定。
TS 码流中的 SI 表应符合 GB/T 28161—2011 的有关规定。

5.5.2 第一优先级监测

地面数字电视广播 TS 码流第一优先级监测的监测项目和报警条件见表 7。表 7 中报警条件为“或”逻辑,即满足多项判断条件中的一项就可判断为出现错误。本级监测项目的结果中不出现错误是 TS 码流被正确解码的前提和条件。本级监测项目用于 TS 码流的基本监测,其中如果出现表 7 中第 1 项错误,则其他项目的监测结果无效。

表 7 TS 码流第一优先级监测项目和报警条件

序号	监测项目	报警条件
1	TS 同步丢失	两个或两个以上传输包连续出现同步字错误
2	同步字错误	同步字不等于 0x47
3	PAT 错误	PID=0x0000 的 TS 包出现下列情况之一: a) table_id=0x00 的 section 出现间隔超过 0.5 s; b) 出现 table_id 不是 0x00 的 section; c) scrambling_control_field 不是 00
4	连续计数错误	出现下列情况之一: a) TS 包顺序错误; b) 同一个 TS 包连续出现两次以上; c) TS 包丢失
5	PMT 错误	由 PAT 表 program_map_PID 指示 PID 的 TS 包出现下列情况之一: a) table_id=0x02 的 section 出现间隔超过 0.5 s; b) 在包含 section(table_id=0x02)的 TS 包中, scrambling_control_field 不等于 00
6	PID 错误	所指的 PID 没有在用户指定的时间间隔内出现

5.5.3 第二优先级监测

地面数字电视广播 TS 码流第二优先级监测的监测项目和报警条件见表 8。本级监测项目用于连续或周期性的监测。

表 8 TS 码流第二优先级监测项目和报警条件

序号	监测项目	报警条件
1	传输错误	TS 包头中的传输错误指示为“1”
2	CRC 错误	在 PAT, PMT, NIT, EIT, BAT, SDT 和 TOT 表中出现的 CRC 错误
3	PCR 间隔错误	两个连续 PCR 值之间的时间间隔大于 40 ms

表 8 (续)

序号	监测项目	报警条件
4	PCR 不连续错误	两个连续 PCR 的差值($PCR_{i+1} - PCR_i$)不在(0~100)ms 的范围内,并且没有设置不连续指示($discontinuity_indicator=0$)
5	PCR 精确度错误	所选节目的 PCR 精确度超出 ± 500 ns
6	PTS 错误	PTS 重复周期大于 700 ms

5.5.4 第三优先级监测(可选)

地面数字电视广播 TS 码流第三优先级监测的监测项目和报警条件见表 9。

表 9 TS 码流第三优先级监测项目和报警条件

序号	监测项目	报警条件
1	当前 NIT 错误	PID 为 0x0010 的 TS 包出现下列情况之一： a) 出现 table_id 不为 0x40, 0x41 或 0x72 的 section； b) 超过 10 s 没有出现 table_id=0x40(即当前 NIT)的 section； c) 两个 table_id=0x40(当前 NIT)的 section 的间隔小于一个规定值(25 ms 或更短)
2	其他 NIT 错误	PID=0x0010 的包中,具有相同 section_number 和 table_id=0x41(其他 NIT)的 section 出现的时间间隔大于一个规定值(10s 或更长)
3	SI 间隔错误	SI 表的重复间隔超出规定值,具体如下： a) 若存在 NIT 表,NIT 的任意 section(包括其他 NIT)重复间隔超过 10 s； b) 若存在 BAT 表,BAT 的任意 section 重复间隔超过 10 s； c) 当前 TS 的 SDT 中任意 section 重复间隔超过 2 s； d) 若存在其他 TS 的 SDT 表,其任意 section 重复间隔超过 10 s； e) 当前 TS 中的 EIT P/F 的任意 section 重复间隔超过 2 s； f) 若存在其他 TS 的 EIT P/F 表,其任意 section 重复间隔超过 10 s； g) 若存在包含近 8 天当前和其他 TS 流 Schedule Table 的 EIT 表,其任意 section 重复间隔超过 10 s； h) 若存在包含 8 天以后当前和其他 TS 流 Schedule Table 的 EIT 表,其任意 section 重复间隔超过 30 s； i) TDT 和 TOT 的重复间隔超过 30 s
4	缓冲器错误	出现下列情况之一： a) TB_buffer_error 传输缓冲器(TBn)上溢。 b) TBSys_buffering_error 系统信息传输缓冲器(Tbsys)上溢。 c) MB_buffering_error 复用缓冲器(MBn)上溢,或如果使用 vbv_delay 方式时出现复用缓冲器(MBn)的下溢。 d) EB_buffering_error 基本流缓冲器(EBn)上溢,或如果使用 leak 方式时出现基本流缓冲器(EBn)下溢,尽管 low_delay_flag 和 DSM_trich_mode_flag 设置为 0。如果使用 vbv_delay 方式,基本流缓冲器下溢(EBn)。 e) B_buffering_error 主缓冲器(Bn)上溢或下溢。 f) Bsys_buffering_error PSI 输入缓冲器(Bsys)上溢

表 9 (续)

序号	监测项目	报警条件
5	未引用 PID 错误	在 0.5 s 内出现了未被 PMT 或 CAT 引用定义的 PID(不包括 PMT_PID、值为 0x00 到 0x1F 的 PID,或是用户定义的私有数据流的 PID)。测量的过渡状态限定为 0.5 s,处于过渡状态时不引发错误指示
6	当前 SDT 错误	对于 PID=0x0011 的 TS 包出现下列情况之一: 超过 2 s 没有出现 table_id=0x42(当前 TS 的 SDT)的 section; 出现了 table_id 不是 0x42、0x46、0x4A 或 0x72 的 section; 任意两个 table_id 为 0x42(当前 SDT)的 section 的间隔小于规定值(25 ms 或更小)
7	其他 SDT 错误	在 PID=0x0011 的 TS 包中,如果 table_id=0x46(SDT,其他 TS)且具有相同 section_number 的 section 之间的间隔大于规定值(10 s 或更长)
8	当前 EIT 错误	对于 PID=0x0012 的 TS 包出现下列情况之一: a) 超过 2 s 没有出现 table_id=0x4E、section_number=0x0(EIT-P 实际 TS)的 section0; b) 超过 2 s 没有出现 table_id=0x4E、section_number=0x1(EIT-F 实际 TS)的 section1; c) 出现 table_id 不是 0x4E 至 0x6F,或 0x72 的 section; d) 两个 table_id 均为 0x4E(EIT-P/F,实际 TS)的 section 的间隔小于规定值(25 ms 或更小)
9	其他 EIT 错误	对于 PID=0x0012 的 TS 包出现下列情况之一: a) table_id=0x4F、section_number=0(EIT-P,其他 TS)的 section 的间隔超过规定值(10 s 或更长); b) table_id=0x4F、section_number=1(EIT-F,其他 TS)的 section 的间隔超过规定值(10 s 或更长)
10	EIT_P/F 错误	如果 EIT P/F 子表中某一 section(“0”或“1”)出现,而另一个 section 没有出现
11	RST 错误	对于 PID=0x0013 的 TS 包出现下列情况之一: a) 出现 table_id 不是 0x71 或 0x72 的 section; b) 任意两个 table_id=0x71(RST)的 section 间隔小于规定值(25ms 或更小)
12	TDT 错误	对于 PID=0x0014 的 TS 包出现下列情况之一: a) 出现 table_id=0x70(TDT)的 section 超过 30 s 没有出现; b) 出现了不是 0x70、0x72(ST)或是 0x73(TOT)的 section; c) table_id=0x70(TDT)的 section 的间隔小于规定值(25 ms 或更小)
13	缓冲器空错误	在 1 s 内,出现下列情况之一: 传输缓冲器(TBn)至少出现一次非空; 用于系统信息的传输缓冲器(TBsys)至少出现一次非空; 如果使用 leak 方式,复用缓冲器(MBn)至少出现一次非空
14	数据延时错误	经过 TSTD 缓冲器的数据延时(非静止图像)超过 1 s,或静止图像视频数据延时超过 60 s

6 监测方法

6.1 播出状态

6.1.1 监测仪器

地面数字电视广播监测接收机、接收天线、频谱分析仪、计算机(数据记录与分析)。

6.1.2 测量框图

地面数字电视广播播出状态测量框图见图 1。

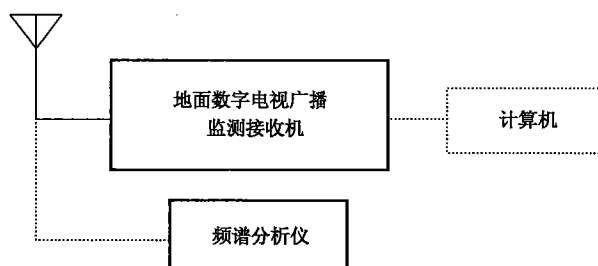


图 1 播出状态测量框图

6.1.3 测量步骤

步骤如下：

- 核定发射功率符合批复功率；
- 监测点要求接收天线的极化方式与发射天线极化方式一致，接收天线与发射天线之间为直视路径，监测点周围场地应空旷平坦，远离机场、主要交通运输公路、高压输电线、变电所、工厂等，保证没有来自上述设施的明显干扰，非欲收信号较欲收信号电平低 20 dB；
- 按图 1 连接测量仪器；
- 设置地面数字电视广播监测接收机工作频率，确保地面数字电视广播监测接收机工作正常；
- 用频谱分析仪监测地面数字电视广播发射机的播出状态，分析是否出现空播；
- 用地面数字电视广播监测接收机测量地面数字电视广播信号的 MER，以按照批复发射功率正常发射时的 MER 监测值作为基准值，分析 MER 的波动幅度，根据表 1 中的技术要求分析是否出现劣播；
- 监测地面数字电视广播发射机的播出内容，分析是否出现停播；如果未停播，将播出节目与节目单进行比对，分析是否出现错播。

6.2 单频网运行状态

6.2.1 监测仪器

地面数字电视广播监测接收机、接收天线、计算机(数据记录与分析)。

6.2.2 测量框图

地面数字电视广播单频网运行状态测量框图见图 2。

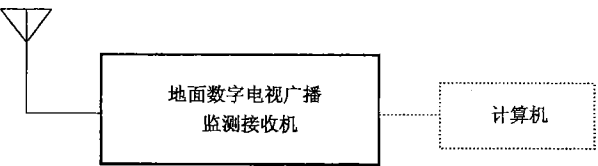


图 2 单频网运行状态、视音频编码方式测量框图

6.2.3 测量步骤

- 步骤如下：
- a) 核定发射功率符合批复功率；
 - b) 监测点为地面数字电视广播单频网重叠覆盖区内的稳定接收点；
 - c) 按图 2 连接测量仪器；
 - d) 设置地面数字电视广播监测接收机工作频率,确保地面数字电视广播监测接收机工作正常；
 - e) 调整接收天线指向,根据地面数字电视广播监测接收机的时域脉冲响应测量结果,使来自单频网不同发射台站的接收信号强度之差小于相应系统工作模式的同频射频保护率值；
 - f) 实时测量地面数字电视广播信号的 PER,根据表 2 中的技术要求分析地面数字电视广播单频网的同步状态。

6.3 发射特性

6.3.1 监测仪器

地面数字电视广播监测接收机、接收天线、频谱分析仪、场强仪、计算机(数据记录与分析)。

6.3.2 测量框图

地面数字电视广播发射特性测量框图见图 3。

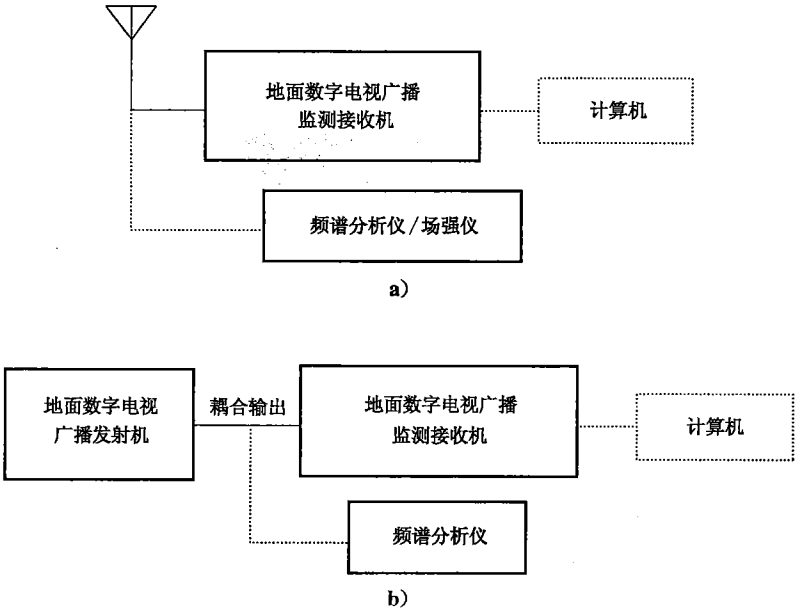


图 3 发射特性测量框图

6.3.3 测量步骤

步骤如下：

- a) 核定发射功率符合批复功率；
- b) 监测点要求接收天线的极化方式与发射天线极化方式一致，接收天线与发射天线之间为直视路径，监测点周围场地应空旷平坦，远离机场、主要交通运输公路、高压输电线、变电所、工厂等，保证没有来自上述设施的明显干扰，非欲收信号较欲收信号电平低 20 dB。此外，为排除外界干扰，可在地面数字电视广播发射机的耦合输出口监测发射频率、信号带宽；
- c) 根据监测点的实际位置，选择图 3a)或图 3b)所示方式连接测量仪器；
- d) 用频谱分析仪测量、分析地面数字电视广播的发射频率和信号带宽；
- e) 设置地面数字电视广播监测接收机工作频率，确保地面数字电视广播监测接收机工作正常；
- f) 用场强仪测量信号场强；
- g) 以核定发射功率发射时的场强测量值作为基准值，实时分析信号场强的波动幅度；
- h) 用地面数字电视广播监测接收机分析地面数字电视广播的系统工作模式；
- i) 用地面数字电视广播监测接收机测量地面数字电视广播信号的 C/N，以正常播出时的 C/N 监测值作为基准值，实时分析 C/N 波动幅度；
- j) 用地面数字电视广播监测接收机测量地面数字电视广播信号的 PER。

6.4 视音频编码方式

6.4.1 主要监测仪器

地面数字电视广播监测接收机、接收天线、计算机(数据记录与分析)。

6.4.2 测量框图

地面数字电视广播视音频编码方式测量框图见图 2。

6.4.3 测量步骤

步骤如下：

- a) 监测点为地面数字电视广播覆盖区域内的稳定接收点；
- b) 按图 2 连接测量仪器；
- c) 设置地面数字电视广播监测接收机工作频率，确保地面数字电视广播监测接收机工作正常；
- d) 分析地面数字电视广播视音频编码方式。

6.5 视音频播出质量

6.5.1 主要监测仪器

地面数字电视广播或监测接收机、接收天线、显示器。

6.5.2 测量框图

地面数字电视广播视音频播出质量测量框图见图 4。

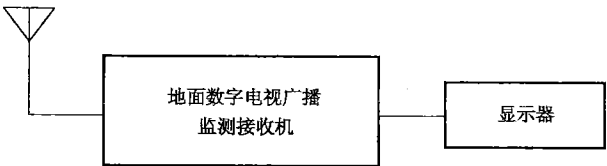


图 4 视音频播出质量测量框图

6.5.3 测量步骤

步骤如下：

- a) 监测点为地面数字电视广播覆盖区域内的稳定接收点；
- b) 按图 4 连接测量仪器；
- c) 设置地面数字电视广播监测接收机工作频率,确保地面数字电视广播监测接收机工作正常；
- d) 实时监测地面数字电视广播视音频内容。

6.6 视音频主观评价

视频图像质量主观评价应符合 GY/T 134—1998 的有关规定。

音频质量主观评价应符合 GB/T 16463—1996 的有关规定。

6.7 TS 码流

6.7.1 主要监测仪器

地面数字电视广播监测接收机、接收天线、码流分析仪。

6.7.2 测量框图

地面数字电视广播 TS 码流测量框图见图 5。

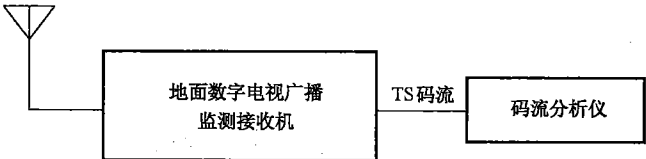


图 5 TS 码流测量框图

6.7.3 测量步骤

步骤如下：

- a) 监测点为地面数字电视广播覆盖区域内的稳定接收点；
- b) 按图 5 连接测量仪器；
- c) 设置地面数字电视广播监测接收机工作频率,确保地面数字电视广播监测接收机工作正常；
- d) 从码流分析仪中读出第一、二、三优先级监测的各项结果。

7 监测数据处理

7.1 数据汇总

将监测数据(播出状态、单频网运行状态、发射特性、视音频和 TS 码流等监测情况)汇总。

7.2 数据统计、分析

根据不同需求对播出质量和覆盖效果进行分类统计与分析,统计方式至少应包括:按覆盖区统计、按发射台统计、按节目及节目内容统计。统计报表应包括:定期报表和专项报表。

7.3 监测报告

监测报告应包括以下内容:

- a) 概况:任务由来、收测时间、监测地点、监测环境、监测仪器设备和监测方法等;
- b) 监测结果及分析;
- c) 监测数据统计表,可作为监测报告附件;
- d) 效果评估;
- e) 提出建议:通过分析和效果评估,针对性地提出改善地面数字电视广播效果的具体措施与建议;
- f) 监测人员。

7.4 归档

提交书面报告和电子文档,按监测地点进行归类汇总。

8 监测设备技术要求

8.1 地面数字电视广播监测接收机技术要求

地面数字电视广播监测接收机应能解调符合 GB 20600—2006 规定的地面数字电视广播信号,具备信号电平、载噪比、调制误差率、LDPC 误包率以及多径信号测量和分析功能,技术要求见表 10。

表 10 地面数字电视广播监测接收机技术要求

序号	项 目		技术指标
1	工作模式		符合 GB 20600—2006 的规定
2	频率范围		48.5 MHz~958 MHz
3	信号电平	测量范围	-95 dBm~0 dBm
		测量精度	±1 dB
4	载噪比	测量范围	0 dB~30 dB
		测量精度	±1 dB
5	调制误差率	测量范围	0 dB~32 dB
		测量精度	±1 dB
6	时域脉冲响应多径信号延时分析精度		1 μs
7	视频编码方式		符合 GB/T 17975.2—2000 和 GB/T 20090.2—2006 的规定
8	音频编码方式		符合 GB/T 17975.3—2002 和 GB/T 22726—2008 的规定
9	遥控接口		RS-232 或以太网接口

8.2 频谱分析仪技术要求

地面数字电视广播监测用频谱分析仪的技术要求见表 11。

表 11 地面数字电视广播监测用频谱分析仪技术要求

序号	项 目	技术指标
1	频率范围	30 MHz~1 GHz
2	频率分辨率	≤1 Hz
3	电平测量范围	-90 dBm~0 dBm
4	平均噪声电平(不含预放)	≤-140 dBm/Hz
5	动态范围	≥70 dB

8.3 场强仪技术要求

地面数字电视广播监测用场强仪的技术要求见表 12。

表 12 地面数字电视广播监测用场强仪技术要求

序号	项 目	技术指标
1	频率范围	30 MHz~1 GHz
2	测量精度	米波段:±2 dBμV/m
		分米波段:±3 dBμV/m
3	场强测量范围	米波段(48 MHz~160 MHz):10 dBμV/m~120 dBμV/m
		米波段(160 MHz~300 MHz):20 dBμV/m~120 dBμV/m
		分米波段:30 dBμV/m~120 dBμV/m
4	镜像抑制	>35 dB
5	检波方式	均方根平均值
6	测量带宽	8 MHz

8.4 接收天线技术要求

地面数字电视广播监测采用定向接收天线,技术要求见表 13。

表 13 地面数字电视广播监测用接收天线技术要求

序号	项 目	技术指标
1	频率范围	30 MHz~1 GHz
2	天线增益	≥8 dBd
3	电压驻波比(VSWR)	≤1.2
4	极化方式	水平/垂直极化

8.5 码流分析仪技术要求

地面数字电视广播监测用码流分析仪的技术要求见表 14。

表 14 地面数字电视广播监测用码流分析仪技术要求

序号	项 目	技术指标
1	分析码流最大速率	≥ 32.486 Mbps
2	码流分析	a) 支持实时分析和离线分析； b) 支持标清、高清数字电视信号； c) 至少支持对符合 GB/T 17975.1—2010 规定的 TS 码流的三级监测分析

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
地面数字电视广播监测技术规程
GB/T 28437—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 29 千字
2012年10月第一版 2012年10月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45658 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 28437-2012