

GY

中华人民共和国广播电影电视行业标准

GY/T 291—2015

广播中心系统运行维护规程

Operation and maintenance regulations of radio for broadcasting center system

2015 - 07 - 28 发布

2015 - 07 - 28 实施

国家新闻出版广电总局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 广播中心系统结构和功能	3
5 机房环境总体要求	8
6 广播中心系统的维护与测试要求	9
7 广播中心系统运行管理	11
附录 A（规范性附录）广播中心制播网络系统技术管理要求	14
附录 B（资料性附录）机房设备技术巡检用参考样表	15
附录 C（资料性附录）安全播出责任单位节目运行与变更工作实施细则	22
附录 D（资料性附录）安全播出情况统计与上报的管理	23

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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

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：中央人民广播电台、中国国际广播电台、北京人民广播电台。

本标准主要起草人：钱岳林、朱峰、付淑珍、姬海啸、郭励、唐峰、张萱、李敏、刘朝晖、赵永礼。

广播中心系统运行维护规程

1 范围

本标准规定了广播中心系统的范围、功能、工作环境、维护与测试，以及运行维护管理要求。本标准适用于广播中心系统的运行维护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB/T 4961—1999 广播报时信号
- GB/T 15640—1995 调音台通用技术条件
- GB/T 15943—1995 广播声频通道技术指标测量方法
- 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 50052—2009 供配电系统设计规范
- GB 50174—2008 电子信息系统机房设计规范
- GY/T 75—1989 广播声频通路运行技术指标等级
- GY/T 76—1989 广播调音台运行技术指标测量方法
- GY/T 77—1989 广播调音台运行技术指标等级
- GY/T 156—2000 演播室数字音频参数
- GY/T 158—2000 演播室数字音频信号接口
- GY/T 165—2000 电视中心播控系统数字播出通路技术指标和测量方法
- GY/T 192—2003 数字音频设备的满度电平
- GY/T 193—2003 数字音频系统同步
- GY/T 219—2006 广播报时信号嵌入时间码规范
- GY/T 264—2012 广播电视停播统计方法规范
- GY/T 274—2013 数字调音台技术指标和测量方法
- GY/T 275—2013 电台节目制播质量监测技术规范
- GY/T 285—2014 数字音频设备音频特性测量方法
- GY/T 5043—2013 广播电视中心技术用房室内环境要求
- GY 5067—2003 广播电视建筑设计防火规范
- GY/T 5084—2011 广播电视工程工艺接地技术规范
- GY/T 5086—2012 广播电视录(播)音室、演播室声学设计规范
- GA 586—2005 广播电影电视系统重点单位重要部位的风险等级和安全防护级别
- GD/J 037—2011 广播电视相关信息系统安全等级保护定级指南
- GD/J 038—2011 广播电视相关信息系统安全等级保护基本要求
- YD/T 754—1995 通信机房静电防护通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

广播中心系统 radio broadcasting center system

广播环节中的重要组成部分，承担广播节目的采集、编辑、制作、存储、调度和播出等任务。

3.2

广播中心运维单位 operation and maintenance department of the radio broadcasting center

承担广播中心系统运行、维护和管理的单位。

3.3

录制系统 recording and production system

用于完成广播节目录音、编辑、效果处理的系统。

3.4

音频工作站 audio workstation

能够对输入、输出和存储的音频信号或音频文件进行加工或处理的专用计算机设备。

3.5

播出系统 playout system

按照广播节目播出计划定时播送现场直播、录播和转播节目的系统。

3.6

主控系统 master control system

对音频信号进行控制、交换和对外传输的枢纽，同时具备信号监听、监测、报警以及音频信号调度、授时、内部通信等功能。

3.7

现场直播系统 live broadcast system

在现场（例如：剧场、会场、体育场馆或事件发生的现场等）拾取声音信号，进行加工处理后，通过传输设备传送回广播中心系统进行直接播出的系统。

3.8

制播网络系统 production and broadcast system based on computer and network

运用计算机网络技术及存储技术，提供音频工作站互连环境，实现音频节目的制作、播出、存储与管理的系统。

3.9

保障等级 protection level

根据广播中心系统播出节目的覆盖范围对安全播出实行系统分级保障，安全播出保障等级分为一级保障系统、二级保障系统、三级保障系统。

3.10

音频矩阵 audio matrix

根据音频信号切换计划，将其输入音频信号自动或手动分配、调度到其所需输出通道上的设备。

4 广播中心系统结构和功能

4.1 广播中心系统示意图

广播中心系统示意图见图1。

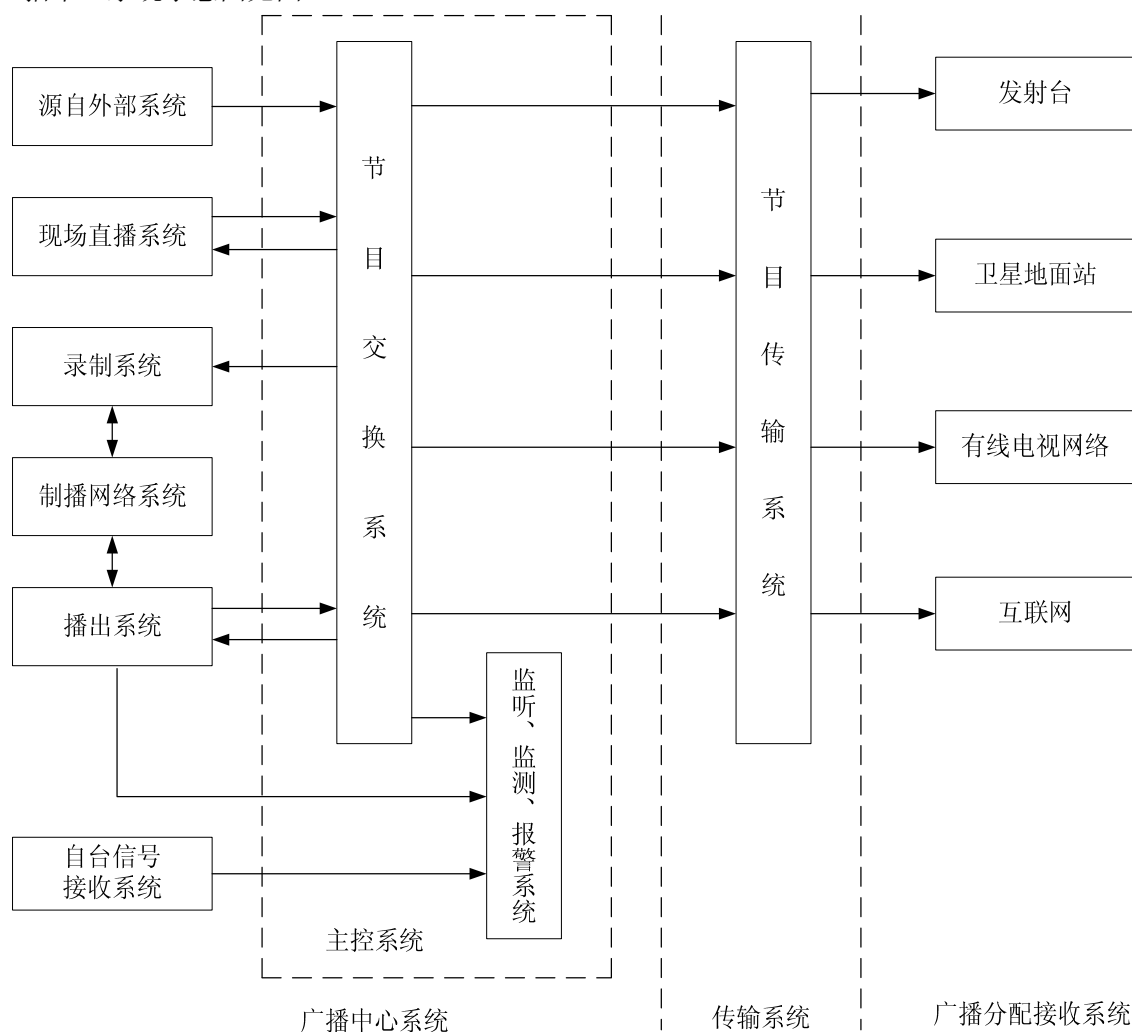


图1 广播中心系统示意图

4.2 广播中心系统功能和范围

4.2.1 广播中心系统的功能是将拾取（或采录）的声音信号（或经过编辑加工制成可供播出的节目）直接送达传输系统的输入端。

4.2.2 广播中心系统由录制系统、播出系统、主控系统、现场直播系统、制播网络系统等组成。

4.2.3 广播中心系统机房或设施包括：播音室、录音室、复制编辑室、审听室、外出录音（转播）车、直播室、导播室、播控室、主控室、网络设备室、配线室以及相应的电力、空调、通风、接地等。

4.3 广播中心系统总体要求

4.3.1 运行维护分级保障要求

对于广播中心运行维护应达到以下分级保障要求：

- a) 省级以上广播电台及有上星节目播出的广播中心系统应达到一级保障系统要求；
 - b) 副省级城市和省会城市广播电台、节目覆盖全省或跨省、跨地区非上星付费节目的广播中心系统应达到二级保障系统要求；
 - c) 地市、县级及其他非上星付费节目的广播中心系统应达到三级保障系统要求。
- 有条件的广播中心系统应提升安全播出保障等级。

4.3.2 录制系统总体要求

4.3.2.1 录制系统功能

录制系统应根据具体需要能够完成语言录音、文艺录音、广播剧录音、实况录音以及节目的复制、编辑、后期合成制作等工作，生产可供播出的节目。

4.3.2.2 录音室

录音室的设备配置要求如下：

传声器、录音调音台、音频记录与编辑设备、监听音箱、监听耳机、声频处理设备、电平表、相位表、标准时钟等。

广播中心系统应根据需要配置足够数量的录音室。录音室的声学环境应符合GY/T 5086—2012的有关规定。

4.3.3 播出系统总体要求

4.3.3.1 直播室和导播室

直播室和导播室的要求如下：

- a) 三级保障系统每套有直播节目的频率应配置一套直播机房，每套直播机房应包括直播室及导播室；
- b) 二级、一级保障系统在三级保障系统基础上，应至少配置一套公共备份直播室和导播室；
- c) 直播室的声学环境应符合GY/T 5086—2012的有关规定。

4.3.3.2 播出调音台

播出调音台的配置要求如下：

- a) 三级保障系统宜配置双电源；
- b) 二级保障系统应配置双电源，应配置双输出模块，并具备监听信号源选择功能；应有多路母线输出功能；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，应配置数字播出调音台；应能设置多种用户权限；宜独立配置应急调音台或调音台应急模块。

4.3.3.3 热线电话

热线电话的配置要求如下：

- a) 三级保障系统应至少配置1路热线电话接入直播室，应具有来电显示功能；直播室和导播室均应配置热线电话的控制设备；

- b) 二级保障系统在三级保障系统基础上，直播室宜接入多路热线电话；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，应能对有热线电话参与的节目及电话内容进行录音。

4.3.3.4 延时器

有听众或嘉宾参与的直播节目，应在播出链路中配置延时器；延时时间应符合广播影视行政管理部门相关规定；延时器应有状态和延时时间显示，易于操作，具备断电直通功能。

4.3.3.5 监听监测

监听监测的设备配置要求如下：

- a) 三级保障系统直播室和导播室应配置监听音箱、电平表；直播室应配置监听耳机；
- b) 二级、一级保障系统在三级保障系统基础上，直播室应配置相位表；直播室、导播室监听音量应能独立控制。

4.3.3.6 辅助设备

辅助设备的配置要求如下：

- a) 三级保障系统应配置带有自动校准功能的标准时钟；
- b) 二级保障系统在三级保障系统基础上，直播室和导播室应配置内部通讯系统；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，直播室、导播室应配置与主控室之间的内部通讯系统。

4.3.3.7 链路

二级、一级保障系统直播室主、备节目播出信号应经两路以上不同路由的播出链路或两种以上不同传输方式的播出链路送至主控室。

4.3.3.8 来自互联网的音视频内容

- a) 三级保障系统应对用于播出的音视频内容进行播前审核；
- b) 二级、一级保障系统在三级保障系统基础上，宜采用技术系统或技术策略进行播出，直接接入互联网的计算机不得直接接入播出调音台。

4.3.4 主控系统总体要求

4.3.4.1 主控室

主控室的要求如下：

- a) 三级保障系统宜配置主控室；
- b) 二级保障系统应配置主控室，并划分设备区域和值班区域；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，主控室应配置设备间和值班间。

4.3.4.2 播出通路

播出通路的配置要求如下：

- a) 三级保障系统应配置应急垫乐源，每套播出节目应能在正常信号源与应急垫乐源之间切换；应配置播出切换设备；
- b) 二级保障系统在三级保障系统基础上，应具备主、备播出信号源和应急垫乐源，信号源之间能够进行切换；切换设备应有切换控制面板，并采用双电源配置；切换设备应具备断电直通功能，应能在断电恢复后保持原接通状态；

- c) 一级保障系统应在符合二级保障系统要求基础上，主要播出通路应具有应急节目源；应避免因单节点故障引起系统瘫痪；应具有应急手段，可将播出节目信号或应急节目源信号直接送到传输系统中。

4.3.4.3 信号交换

信号交换的设备配置要求如下：

- a) 三级保障系统宜通过音频矩阵或跳线排进行音频信号的交换；音频矩阵等关键设备输入和输出端应该设置跳线排以备应急和检修使用；
- b) 二级保障系统应配置音频矩阵和跳线排；音频矩阵应配置双电源，应能在断电恢复后保持原接通状态；播出通路主要环节的输入输出端口都应接到跳线排中；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，音频矩阵应有在线热备；宜配置相同规模的音频矩阵或相同信号交换能力的其他手段作为备份，并能自动及手动切换。

4.3.4.4 授时系统

授时系统的配置要求如下：

- a) 三级保障系统全台授时系统应锁定于同一个时钟源；
- b) 二级保障系统在三级保障系统基础上，授时系统应配置具有自动校时功能的时钟发生器；应配置整点报时设备，报时信号嵌入应符合 GY/T 219—2006 的有关规定；应配置计算机、网络校时设备；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，授时系统应配置备用时钟发生器和切换设备，切换设备应具有自动、手动切换功能，并能够断电直通。

4.3.4.5 监听、监测系统

4.3.4.5.1 监听监测

监听监测的设备配置要求如下：

- a) 三级保障系统应监测播出通路输出信号电平；应配置峰值电平显示设备；主控室应至少配置一对监听音箱，能够选择监听所有播出信号和安全播出责任单位所在地开路接收信号；应采用录音、录像或者保存技术监测信息等方式对输出的广播节目及信号的质量和效果进行记录，正常信息应保存一周以上，异态信息应保存一年以上；
- b) 二级保障系统在三级保障系统基础上，应监测主控室系统输入、输出、直播室信号的电平、相位；主控室应能选择监听每套节目的播出信号和关键节点的音频信号；应配置音频信号电平彩条监视屏；应配置各机房的视频监控；应配置报警设备，具备对电平过高、电平过低、声道缺失、反相等异态的报警功能；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，应实时监测播出通路关键环节的信号电平、相位；播出异态应能及时进行报警并记录以备查询，应能灵活设置不同报警信息，具备全时段录音功能。

4.3.4.5.2 综合监测

宜建立网管系统，对设备、应用软件、网络等运行状态进行监测，并具备异态声光报警功能。监测异态信息应保存一年以上。

4.3.4.5.3 电力与环境监测

电力与环境监测要求如下：

- a) 三级保障系统应对配电系统中的主要运行参数和关键设备运行情况有监测手段，对机房温度、湿度等环境状态进行监测；
- b) 二级保障系统在三级保障系统基础上，应对主要运行参数和关键设备运行情况进行集中监测；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，应配置具备异态声光报警功能的电力和环境集中监控系统。

4.3.4.6 内部通讯

内部通讯的配置要求如下：

- a) 三级应至少配置一部业务专用外线电话；应配置安全播出预警信息接收终端；
- b) 二级、一级应配置两部具有录音功能的业务专用外线电话；应配置安全播出预警信息接收终端，并配置与广播电视监测监管部门互联的专用计算机终端和通讯设备。

4.3.5 现场直播总体要求

现场直播总体要求如下：

- a) 大型和重要现场直播，应充分考虑电源、传输路由、气象和环境等因素；
- b) 现场直播主要设备应配置备份；
- c) 现场直播应有双路由，宜采用两种以上传输方式；
- d) 大型和重要现场直播节目应配置专用工艺电源，转播车宜配置发电机及UPS电源。

4.3.6 制播网络系统总体要求

4.3.6.1 制播网络

制播网络的配置要求如下：

- a) 三级保障系统核心网络设备宜配置双电源；制播网不应直接与外部网络互联；
- b) 二级、一级保障系统在三级保障系统基础上，制播网络核心设备应配置在线热备份，且设备均应配置双电源；主干链路应有冗余，应对网络交换机端口进行访问控制，不应有非法设备接入；网络内应安装网管软件，对整个网络进行实时监控和故障预警、报警。

4.3.6.2 服务器

服务器的配置要求如下：

- a) 三级保障系统应配置在线热备服务器；
- b) 二级、一级保障系统在三级保障系统基础上，服务器应配置双电源；服务器硬盘采用冗余热备；主、备服务器应分别连接主、备网络交换机；多台服务器之间宜采用稳定可靠的备份方式。

4.3.6.3 数据存储

数据存储的配置要求如下：

- a) 三级保障系统应配置充裕的存储空间，并采用合理的冗余机制，保证存储数据的安全；
- b) 二级保障系统数据存储应采用磁盘阵列，并制定合理的存储策略，保证存储数据的安全；
- c) 一级保障系统在二级保障系统基础上，宜定期进行离线备份或异地备份。

4.3.6.4 音频工作站

音频工作站与制播网络相连接宜有防病毒、防攻击措施；应拆除软驱、光驱等外接设备，不应接入移动存储介质（如U盘、移动硬盘等），用于维护和应急的专用移动存储介质除外，并应对维护接口和

专用移动存储介质进行严格管理；播出音频工作站应有备份，主备工作站间应能实现应急切换；应对操作系统进行安全策略管理。

4.3.6.5 制播网络系统技术管理

广播中心制播网络系统技术管理要求见附录A，涉及信息安全管理方面的要求依照广播影视行政管理规定的有关规定执行。

5 机房环境总体要求

5.1 总体技术要求

5.1.1 电源

电源要求见GB 50052—2009。

5.1.2 机房环境

要求如下：

a) 具有信息系统的机房温度、湿度、防尘、静电防护、接地、布线及外部环境应符合 GY/T 5043—2013 和 GB 50174—2008 的有关规定，其中，三级保障系统应符合 C 级电子信息系统机房的有关规定，二级保障系统应符合 B 级电子信息系统机房的有关规定，一级保障系统应符合 A 级电子信息系统机房的有关规定。机房消防设施的配置应符合 GY 5067—2003 的有关规定。机房应采取必要的防鼠、防虫等措施；

b) 机房安全防范应符合 GB 50174—2008 和 GA 586—2005 的有关规定；

c) 二级、一级保障系统应对设备机房、UPS 主机及电池组、缆线集中点、室外设备等播出相关的重点部位设置视频安防监控系统。

5.2 供配电要求

5.2.1 供电要求

供电要求如下：

a) 三级保障系统宜接入两路外部供电线路，如只有一路外电，应配置自备电源；

b) 二级保障系统应接入两路外部供电线路，其中一路宜为专线，当一路外线发生故障时，另一路外电不应同时受到损坏；

c) 一级保障系统应接入两路外部供电线路，其中至少有一路应为专线，当一路外线发生故障时，另一路外电不应同时受到损坏。

5.2.2 配电系统

配电系统的配置要求如下：

a) 三级保障系统播出负荷供电应设置两个以上独立低压回路；主要播出负荷应采用不间断电源（UPS）供电，UPS 电池组后备时间应满足设计实际工作 30 分钟以上；制播网络系统、直播室系统和总控系统主、备播出设备、双电源播出设备应分别接入不同的供电回路；

b) 二级保障系统应设置工艺专用变压器；播出负荷应设置两个以上引自不同变压器的独立低压回路，单母线分段供电并具备自动或手动互投功能；主要播出负荷应采用 UPS 供电，UPS 电池组后备时间应满足实际负荷工作 30 分钟以上；应配置自备电源，或与供电部门签订应急供电协

议，保证播出负荷、机房空调等相关负荷连续运行；制播网络系统和主控系统主、备播出设备、双电源播出设备应分别接入不同的供电回路；

- c) 一级保障系统应设置对应于不同外电的、互为备用的工艺专用变压器，单母线分段供电并具备自动或手动互投功能；播出负荷应引自不同工艺专用变压器的独立低压回路；主要播出负荷应采用 UPS 供电，UPS 电池组后备时间应满足实际负荷工作 30 分钟以上；应配置自备电源，保证播出负荷、机房空调等相关负荷连续运行；直播机房系统的关键核心设备、制播网络系统、总控系统的主备播出设备和双电源播出设备应分别接入不同的供电回路；
- d) 应定期对 UPS 电源电池组进行电压测量及充放电维护，对超过质保期的电池组应及时更换；应定期对后备电源进行带负荷启动试验，确保应急供电系统正常；
- e) 广播中心系统的工艺用电应与照明等其他用电严格区分开；
- f) 机房使用的电源插线板不应级联使用；
- g) 智能电源设备应实施必要的信息安全防护，禁止通过外部网络进行远程维护。

5.3 温度和湿度

温度和湿度要求见 GB 50174—2008。

5.4 接地要求

广播中心系统的接地应按照 GY/T 5084—2011 的要求，保证接地良好。

6 广播中心系统的维护与测试要求

6.1 广播中心系统的维护检修周期

6.1.1 概述

广播中心运维单位应对系统设备进行巡检、季检、年检，根据自身的设备使用情况对所列检测项目有针对性地进行检修。检修前应考虑采取的安全措施，列出注意事项、检修的操作步骤，检修过程应严格按操作规程执行，检修后需复查设备状态和设置。

6.1.2 巡检

根据工作要求和设备状态每日巡检以下内容：

- a) 检测设备的工作状态、状态指示灯、工作日志和功能，清洁设备面板以及检查电源插接件是否牢固；
- b) 检查计算机、网络设备系统的散热风扇、工作日志；
- c) 对所作检测进行记录，检测结束后要核查系统设备是否恢复到正常工作状态；
- d) 巡检应如实填写机房巡检表（参见附录 B 中表 B.1）。

6.1.3 季检

6.1.3.1 音频设备季检工作要求

- a) 用测量仪、标准测量介质（如测试带、测试 CD、测试音频文件等）测量音频设备的音频指标，校准设备的工作参数，进行录制室、直播室到主控室的通路测试；
- b) 清洁光头、磁头，对设备内部环境进行清洁；
- c) 对所作检测进行记录，检测结束后要核查系统设备是否恢复到正常工作状态；

d) 季检应如实填写机房季检表（参见表 B.2）。

6.1.3.2 计算机、网络设备季检工作要求

- a) 制播网络系统检测（服务器重启，系统安全检测，删除服务器、播出站、录制站上无用的音频文件等）；
- b) 播出网络检测（网络安全、网络流量检测、网络配置）；
- c) 检测计算机病毒；
- d) 对所作检测进行记录，并如实填写服务器巡检表、磁盘阵列巡检表、交换机巡检表、播出站、录制站巡检表（参见表 B.3、B.4、B.5、B.6）。

6.1.3.3 检测系统防静电工作要求

系统防静电检测按照 YD/T 754—1995 的有关规定检测机房防静电的情况。

6.1.3.4 检查系统用电工作要求

系统用电按照 5.2 供配电要求检查机房用电安全，检查机房应急照明的工作状态是否正常。

6.1.4 年检

年检工作要求：

- a) 测试设备的音频指标，校准设备的工作参数，进行直播室到发射台的通路测试；
- b) 校准授时系统精度、数字同步系统精度，校准测试仪器精度；
- c) 对音频设备的 VU 表、PPM 表、相关表、DPPM 表等监测表头进行复核与校准，保证其精度符合要求并能正常工作；
- d) 对所作检测进行记录，检测结束后要核查系统设备是否恢复到正常工作状态。对于测试不合格的设备，要及时进行处置；对于不符合要求的通路，应及时查明原因和进行处理；
- e) 技术系统的防雷接地检测。

6.1.5 设备更新改造

为每台设备建立设备维护跟踪表（参见表 B.7），对新购设备应进行首次指标测试并记录相关信息，每次设备维修后应及时测量并填写表 B.7，作为设备管理、更新的依据。各单位可以根据实际情况制定报废年限。其中涉及制作、播出、存储、直播室和主控室等与安全播出密切相关的设备使用期限不应超过 5 年~8 年。

6.2 广播中心系统运行维护技术要求

6.2.1 广播模拟音频系统（通路/设备）运行维护技术要求

6.2.1.1 广播模拟音频通路运行维护技术要求

广播模拟音频通路技术指标应符合 GY/T 75—1989 的规定，一级、二级和三级保障系统应分别达到 GY/T 75—1989 中的甲级、乙级和丙级技术指标要求。

广播立体声音频通路运行技术指标测量方法应符合 GB/T 15943—1995 的规定。

6.2.1.2 广播模拟音频设备运行维护技术要求

模拟调音台应符合 GB/T 15640—1995 的规定，其运行技术指标测量方法应符合 GY/T 76—1989 的规定、技术指标应符合 GY/T 77—1989 的规定。

一级、二级和三级保障系统应分别达到GY/T 77—1989中的甲级、乙级和丙级技术指标要求。

6.2.2 广播数字音频系统（通路/设备）运行维护技术要求

6.2.2.1 广播数字音频通路的运行维护技术要求

广播数字音频通路的运行维护技术要求如下：

- a) 数字音频信号接口应符合 GY/T 158—2000 的规定；
- b) 数字音频参数应符合 GY/T 156—2000 和 GY/T 165—2000 的规定；
- c) 数字音频系统同步应符合 GY/T 193—2003 的规定；
- d) 广播数字音频通路系统技术指标测量方法应符合 GY/T 165—2000 的规定。等效模拟指标测量应符合 GB/T 15943—1995 的规定。

除了满足上述数字技术指标外，广播数字音频通路系统的等效模拟指标也应达到GY/T 75—1989相应的分级要求，即一级、二级和三级保障系统应分别达到甲级、乙级和丙级技术指标要求。

6.2.2.2 广播数字音频设备运行维护技术要求

数字音频设备的通路技术指标应满足数字音频通路技术要求，其满刻度电平应符合GY/T 192—2003的规定。

数字音频设备的技术指标和测量方法应符合GY/T 285—2014 《数字音频设备音频特性测量方法》的规定。

数字调音台的技术指标和测量方法应符合 GY/T 274—2013 的规定。

6.2.3 广播模拟/数字混合系统运行维护技术要求

模拟/数字混合通路的技术要求是：其等效模拟技术指标应达到广播模拟音频通路技术指标的分级要求，其中，数字设备要满足数字设备技术要求。

模拟/数字混合通路的技术指标测量方法，按照6.2.1.1和6.2.2.1执行。

6.2.4 制播网络系统运行维护要求

制播网络系统需按GD/J 037—2011要求，进行信息系统安全等级保护的定级。

制播网络系统的运行维护，应符合GD/J 038—2011的规定。

6.2.5 广播中心授时系统运行维护技术要求

广播中心授时系统的信号要求：报时的方式、信号的频率、信号的时间格式和时间码等要符合GB/T 4961—1999的规定，时间码格式要符合GY/T 219—2006的规定。

广播中心授时系统的广播报时设备技术要求应符合GB/T 4961—1999的规定。

7 广播中心系统运行管理

7.1 日常节目播出

7.1.1 广播中心节目运行与变更工作的具体实施参见附录 C。

7.1.2 凡参与节目播出的导播、主持人和技术人员应取得相关技术业务资质。

7.1.3 凡参与节目播出的编辑、导播、主持人和技术人员应按业务要求熟练掌握设备的使用。

7.1.4 因设备故障或操作不当造成播出事故，当班人应采取的措施，及时恢复正常播出。

7.1.5 认真执行交接班制度，做到责任明晰。

7.1.6 安全播出责任单位应对安全播出情况进行统计并上报（参见附录 D）。

7.2 现场直播

7.2.1 有关现场直播的节目变更、现场直播通知等运行文件由节目主管部门提前下达。

7.2.2 相关部门制定现场直播的技术方案和应急预案。

7.3 机房值班与操作要求

7.3.1 直播室工作要求

直播室工作要求如下：

- a) 值班人员在值班中应认真履行岗位职责；
- b) 值班人员应按时到岗，严格执行各项规章制度和操作规程；
- c) 直播节目时由主持人操作设备并负责第一应急；
- d) 交接班时值班人员应按交接班要求逐项交接。

7.3.2 录音室工作要求

录音室工作要求如下：

- a) 编辑、制作人员在工作中应履行岗位职责；
- b) 编辑、制作人员应按时到岗，严格执行各项规章制度和操作规程，发现问题及时处理和报修。

7.3.3 技术机房的安全与秩序

技术机房的安全与秩序如下：

- a) 技术机房应保持整齐清洁，设备器材无尘；
- b) 未经维护人员允许，不应更改技术机房设备的连接和设置；
- c) 不应将危害设备安全的物品带入技术机房；
- d) 外来人员进入技术机房应办理相关手续，由本部门人员带领方可进入；
- e) 机房应备有应急照明和消防器材。

7.4 设备维护、测试管理

7.4.1 设备的维护以日常维护和定期维护相结合的方式进行，确保设备处于良好的工作状态。

7.4.2 维护工作实行巡检、季检、年检及重大宣传活动和重要保障期前检修制度，实行运维报告的上报制度。

7.4.3 建立设备维护档案和调整、测试系统记录，运维档案应保存一年以上。

7.4.4 按照设备使用时间和现状，制定设备更新改造、系统升级计划，以确保播出安全。

7.5 技术系统的改造与更新

7.5.1 设备更新

符合下列条件的应进行设备更新：

- a) 设备可靠性低下，难以满足制作和播出要求；
- b) 设备效率低下，维护运行费用昂贵。

7.5.2 设备的采购实施

制定、上报设备采购计划，审批后，按设备采购流程实施。

7.5.3 技术新建、改造项目

应符合下列流程：

- a) 安全播出责任单位向有关组织或管理部门提出项目申请，并说明原因、目标、预算、技术方案和实施计划。涉及安全播出的核心系统，安全播出责任单位在实施前应通过相关专家或者委托专业评估机构对技术方案进行安全播出评估；
- b) 项目批复后，安全播出责任单位组织项目实施；
- c) 项目完成后，技术管理部门应组织项目验收，并向广播影视行政部门报告验收情况。

7.5.4 新系统启用运行

应满足以下条件：

- a) 系统验收测试合格；
- b) 至少 1 个月系统试运行；
- c) 完成对维护和使用人员的培训和考核工作；
- d) 制定系统启用工作方案和应急预案。

7.6 业务培训

7.6.1 广播中心运维单位应组织技术人员，熟练设备的使用、播出应急流程、系统工作原理和系统检测方法，不断提高技术人员操作、维护、测试系统设备和处理故障的技能。

7.6.2 安全播出责任单位应组织编辑、导播、主持人等熟练掌握相关设备的使用和应急流程。

7.6.3 实行考核上岗制度。技术人员、编辑、导播和主持人等应经技术培训，考核合格后方可上岗。

7.7 设备、仪器、重要维护工具、器材管理

7.7.1 广播中心运维单位所有设备、仪器、重要维护工具、器材应建立单机档案，分类编号，登记入账，做到账物相符。

7.7.2 设备、仪器、重要维护工具、器材的调拨、转让、报废，按照相关规定办理手续，不得擅自处理。

7.7.3 设备、仪器、重要维护工具、器材要有专人保管，安置在指定位置，并及时清洁维护。仪器至少二年进行一次计量检测和校准。

7.8 技术资料、图纸的管理

7.8.1 技术资料、图纸包括：基建设计、竣工验收所移交全部技术设备、仪器、器材的图纸、说明书、原始资料，技术改造的设计、施工图纸和有关资料，购置设备有关图纸、说明书等。

7.8.2 技术资料、图纸应有专人管理，放置指定位置，借阅使用技术资料、图纸应有登记手续。

7.8.3 所有技术资料、图纸应存档一份，如原始资料图纸只有一份，则使用部门使用复印件。

7.8.4 技术系统调整后，应对技术文档、图纸及时更新，作为以后系统维护的依据。

7.8.5 图纸资料应定期清查，防止遗失，对改动较多的技术资料应重新制作，做到现用技术资料与实际技术系统相符。

7.8.6 有条件的广播中心运维单位宜建立技术资料电子管理系统。

附录 A

(规范性附录)

广播中心制播网络系统技术管理要求

- A.1 通过广播中心制播网络系统制作的节目质量应符合GB/T 16463—1996、GY/T 275—2013 和GY/T 192—2003 的有关规定，发送入库的录播节目标识应保证唯一，并完整标注节目信息。同时宜通过技术手段对制作完成的节目编码质量进行检测，包括：大段静音、左右声道反相、声道缺失、爆音、削波、电平失衡等，并反馈检测结果、相应提示和相关标记点，检测项的具体时间限制和电平值应能灵活配置。
- A.2 制播网系统中播出工作站应采用调取本地音频文件进行播出的方式，正常情况下避免实时通过网络调取文件进行节目播出，不应直接调取外部互联网文件进行实时播出。
- A.3 禁止在制播网络系统的计算机上私自使用自带的光盘、软盘、U盘、移动硬盘等外设，不应将私人设备如光驱、硬盘等接入该系统计算机中。
- A.4 禁止擅自在制播网络设备上安装或更换软件和硬件、变更制播系统的设置。
- A.5 禁止利用专用计算机设备做与播出、录制等工作无关的事情。
- A.6 禁止擅自增减、更改制播网络系统中的设备。如需增减或更改的，应向技术部门提出书面申请，经确认后，由技术部门实施。
- A.7 节目编排管理人员负责对本频率用户的增减及权限设定。
- A.8 制播网络系统用户应妥善保管自己的用户密码，不得向他人泄露。如有人员变动、泄露、遗失，应及时通知制播网络技术维护部门做技术处理，以保证安全播出。
- A.9 制播网络系统的技术维护部门拥有最高的系统权限，普通维护人员拥有一般的管理权限。
- A.10 制播网络系统中数字设备应每季度重新启动一次，并定期对服务器、播出站和录制站的软件、硬件和校时等系统进行检查和维护，查看并记录系统日志，同时检查网络设备状态和机房温度是否正常。

附 录 B
(资料性附录)
机房设备技术巡检用参考样表

B.1 机房巡检参考样表

见表B.1。

表B.1 机房巡检参考样表

机房名称:

日期:

检查人:

巡检项目名称	硬件功能状态	软件功能状态	备注
CD1			
CD2			
MD1			
MD2			
主持人话筒			
嘉宾话筒			
话筒混音器			
延时器 1			
延时器 2			
电视机顶盒			
调音台			
电话耦合器 1			
电话耦合器 2			
耳分			
耳机插座			
机房电源			
插线板			
跳线排			

B.2 机房季检参考样表

见表B.2。

表B.2 机房季检参考样表

机房名称：

日期：

检查人：

检测设备名称	检测项目 1	检测项目 2	检测项目 3	检测项目 4	备注	检修结束设备是否恢复工作
CD1	光功率	音频指标				
CD2	光功率	音频指标				
MD1	光功率	音频指标				
MD2	光功率	音频指标				
话筒混音器		音频指标				
调音台/音频矩阵	电源、接口	音频指标	配置文件	日志		
机房电源	接线是否松动					
插线板						
跳线排	跳线是否松动					
.....						

B.3 制播网络设备巡检参考样表

制播网络设备巡检表见表B.3、表B.4、表B.5、表B.6。

表B.3 服务器巡检参考样表

日期:

检查人:

检查内容	服务器 1	服务器 2	服务器 3	服务器 4	备注
LED 指示灯状态					
电源状态					
系统硬盘状态					
内存利用率					
CPU 利用率					
数据库状态					
主本同步服务					
校时					
群集状态					
日志					
硬盘空余容量					
网络状态					
DNS 状态					

表B.4 磁盘阵列巡检参考样表

日期:

检查人:

检查内容	磁盘阵列 1	磁盘阵列 2	磁盘阵列 3	磁盘阵列 4	备注
检查两个 SP (磁盘控制器) 状态					
磁盘控制器日志是否正常					
磁盘柜 LCC (链路控制) 状态					
SPE (存储处理器) 的风扇状态					
磁盘柜电源状态					
SPS (电池) 状态					
SPS (电池) 的链路是否有效					
两个 SP (磁盘控制器) 所有已连接端口是否在线					
阵列硬盘运行状态是否正常					
Powerpath 状态					
盘阵控制的 PC 是否配置正确且可以正常监控管理盘阵					
.....					

表B.5 交换机巡检参考样表

日期:

检查人:

检查内容		参考信息	交换机 1	交换机 2	交换机 3	备注
状态 LED 灯		绿				
进程状态						
内存利 用率	总值	内存剩余不足 500K 时				
	已使用					
	空闲					
	使用率					
CPU 利 用率	5s	警戒值 5s 90% 60s 80% 300s 70%				
	60s					
	300s					
风扇状态						
电源状态						
光纤链路状态						
IP 地址						
.....						

表B.6 播出站、录制站巡检参考样表

日期:

检查人:

检查内容	工作站 1	工作站 2	工作站 3	工作站 4	备注
内存利用率					
CPU 利用率					
数据库状态					
网络状态					
校时					
日志					
硬盘使用率					
电源状态					
软件版本					
是否重启					
主本服务					
硬盘状态					
.....					

B.4 设备维护跟踪参考样表

见表B.7

表B.7 设备维护跟踪参考样表

名称:

品牌:

型号:

配置:

序列号:

购买时间:

维修次数	更换零、部件名称	软硬件升级	维修单位	时间	测试指标	维修结论
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

附录 C

(资料性附录)

安全播出责任单位节目运行与变更工作实施细则

C.1 安全播出责任单位节目日常运行主要环节

- C.1.1 节目运行文件由安全播出责任单位节目主管部门下达，其他部门和个人均不得更改。
- C.1.2 下属部门收到文件后，组织有关人员核查执行，如发现疑问立即与节目主管部门核对。
- C.1.3 下属部门根据核对无误的文件，指定专人修改节目单并核对节目。

C.2 安全播出责任单位节目临时变更的具体实施

- C.2.1 频率部门需要临时调整播出节目时，应经节目主管部门同意，书面通知相关部门。涉及制播网络系统“全天节目播出单”调整的，应提前24小时书面通知技术部门；特殊情况下节目主管部门请示安全播出责任单位负责人同意后，由编播部门和技术部门共同实施。节目调整较大时，节目主管部门须与技术部门沟通后实施，其他部门无权更改正常播出节目。
- C.2.2 节目编排管理人员对“全天节目播出单”修改后要加强对节目审听，有关部门对修改后的节目单和入库节目要核查到位，播出前对播出工作站的播出节目单要重点核查。对于修改如无确实把握，应提请技术维护人员予以协助。若节目调整操作时间过紧或实现的技术难度过大威胁到安全播出的，节目主管部门与技术部门共同研究实施方案，并做好应急准备。
- C.2.3 原则上不临时延长节目时间和变更节目编排，如确需延长时，报安全播出责任单位负责人批准后实施。
- C.2.4 重要时政和体育消息的插播由频率部门值班主任签字确认后，技术部门予以协助实施。重大自然灾害、重大疫情、战争等突发事件的插播，由频率部门值班主任直接请示安全播出责任单位负责人同意后实施。插播实施过程中，需节目主管部门领导现场指挥，直至插播工作结束正常节目开始。

附 录 D (资料性附录)

安全播出情况统计与上报的管理

D.1 安全播出事件/事故管理主要内容

安全播出事件/事故管理主要包括：

- a) 安全播出事故的界定、分类、分级、统计和上报；
- b) 安全播出责任单位应根据安全播出管理部门的有关规定和安全播出要求，制定本单位的事故管理制度；
- c) 对于重大事故应成立分析调查组，对事故原因、处置过程进行调查，对处置方式、方法进行分析，形成分析报告；
- d) 根据事故的分析调查，编写事故案例，并及时组织召开案例分析会，通报情况，总结经验教训；
- e) 应按照有关规定对事故责任人予以处理，对排查发现的播出事故隐患应及时进行整改。

D.2 安全播出事件/事故的界定及分类

D.2.1 安全播出事件/事故

D.2.1.1 安全播出事件

安全播出事件指影响或威胁广播电视节目正常播出和传输的突发事件，并按照事件的起因和性质分为破坏侵扰、信息安全、自然灾害、技术安全和其他等5类。

D.2.1.2 安全播出事故/差错

D.2.1.2.1 安全播出事故

安全播出事故是指安全播出责任单位在制作、播出、传输和覆盖过程中，因各种原因造成播出节目停播或劣播的事故。

D.2.1.2.1.1 停播事故

停播事故应按照GY/T 264—2012的定义要求。其中，垫播的停播时长按垫播时长的50%计算。

D.2.1.2.1.2 重大事故

重大事故的界定标准见表D.1，重要保障期是指国务院广播影视行政部门指定的安全播出重要保障阶段。重点时段是指包括重要保障期和非重要保障期在内的由广播影视行政部门指定的重大活动的现场直播、每日要求全国转播的中央人民广播电台重要节目时段。

D.2.1.2.1.3 劣播事故

是指在制作、播出、传输和覆盖过程中，播出节目信号质量发生损伤，并含下列情形之一的：

- a) 电平低：节目输出监测电平小于等于-48dBFS且持续8秒以上；
- b) 声道缺失：立体声节目其中任意声道监测电平小于等于-48dBFS且持续8秒以上；

- c) 反相：相关表对立体声节目监测，指针在“-0.75~-1”范围并达2分钟以上；
- d) 杂音大：节目中出现严重交流声或其他噪音，且持续时间为1分钟以上；
- e) 左右声道电平差过大，达到20dB以上，且持续时间为1分钟以上；
- f) 节目输出效果很差，播出质量主观评价3分或低于3分，但未达到停播标准的事故。

D.2.1.2.1.4

安全播出事故分为责任、技术和其他三类。

- a) 责任事故：因责任单位安全播出管理不到位或个人违反相关管理制度、操作规程造成的事故；
- b) 技术事故：由于设备设施软硬件故障造成的事故；
- c) 其他事故：以上分类中未涵盖的其他安全播出事故。

D.2.1.2.2 安全播出差错

是指由于违反有关规章制度或人为疏忽危害到安全播出或造成安全播出事故隐患，但被及时发现并采取措施予以补救，尚未构成安全播出事故的情况。安全播出责任单位为了在内部进行安全播出精细化管理，可结合本单位实际工作，在单位内部宜对尚未构成事故的差错，进行安全播出统计和考核。

D.3 事件/事故、播出情况的统计和上报

D.3.1 事件/事故的上报

D.3.1.1 安全播出事件/事故上报的总体要求

总体要求如下：

- a) 安全播出责任单位发生安全播出事件或重大事故后，应当立即向省、自治区、直辖市以上的上级广播影视行政部门报告；
- b) 重要保障期内，重点时段发生的事故，均需上报国家广播影视行政部门；非重点时段发生的事故按照表D.1规定上报；
- c) 非重要保障期内，重点时段发生的事故参见表D.1中重要保障期界定的时长，大于该时长上报国家广播影视行政部门，其它报省级广播影视行政部门；非重点时段发生的重大事故按照表D.1规定上报；
- d) 上级广播影视行政部门提出零报告要求时，安全播出责任单位要按照相关要求执行；
- e) 特大安全播出事故由国家广播影视行政部门组织事故调查，重大事故由省、自治区、直辖市以上的广播影视行政部门组织事故调查；
- f) 发生安全播出事故的，安全播出责任单位的上级广播影视行政部门应当根据调查结果依法予以处理。

D.3.1.2 事件/事故上报具体实施

安全播出事件/事故发生后，在不影响安全播出的情况下，当班人员应立即填写播出事故快速报告单（参见表D.2），在报告单中应将事故基本情况（事故原因、影响情况、处理过程等）表述清晰，经其部门负责人确认后逐级上报至安全播出管理部门，其中：事故责任涉及频率部门的需由频率部门提交事故报告；事故属于人为责任事故的，要有当事人的检查、事故部门的整改措施；属于技术故障的，有关部门要提出技术解决方案和整改措施；对于事故原因一时无法查明的要说明情况。

安全播出责任单位应根据安全播出事件/事故的性质、类别及历时进行初步判定,按照D.3.1.1属于重大事件和重大事故的,需填报广播电视安全播出事件/事故上报表(参见表D.3)按程序立即报上级广播影视行政部门,并随后将详细的事故书面报告按照规定的时限上报,不得以任何理由拖延。

D.3.1.3 事件/事故的报告具体要求

D.3.1.3.1 快速报告

发生安全播出事件、事故后,安全播出责任单位应立即报告当地广播影视行政部门或监测监管部门,其中,属于重大事件或特别重大事件的,应电话报告总局监测监管部门和省级监测监管部门。需要报送至总局的事件、事故,安全播出责任单位还应在事件、事故发生后2小时内将快速报告单(参见表D.2)报至总局监测监管部门和省级监测监管部门,或通过总局安全播出事件事故管理系统填报(参见表D.3)

D.3.1.3.2 处置报告

发生安全播出重大事件、特别重大事件和特大事故,安全播出责任单位应在事件、事故发生4小时内向上级广播影视行政部门报简要书面报告,12小时内报送详细书面报告。

事件、事故书面报告应说明事件事故发生时间、地点,受影响的频率、节目、设备,停播时长,发生和处理详细过程、起因、性质、造成的损失等,必要时应附有关部门的鉴定意见,并总结经验教训,提出事件、事故的处理意见和改进措施。

各报告单位应根据事态进展随时报告事件、事故排查和处理情况,如发现报告的事件、事故信息有误,应及时予以纠正。

D.4 播出情况的统计

D.4.1 事件/事故历时的判定

事故历时以事故历时记录装置的记录为准,没有记录的,由当班领导和广播中心运维单位监测人员共同确定,意见不一致时,以历时长为准。应对所监测的事件、事故信息保存一年以上。

因同一原因造成多套节目播出受影响,且恢复播出时间不等的情况下,记为一次事故,事故停播时长按照受影响节目最长停播时长记录;节目累计停播时长为各套节目实际停播时长之和。

D.4.2 停播统计方法

停播统计方法应按照GY/T 264—2012的要求进行统计计算。

D.4.3 广播中心年度运行指标要求

一级保障系统停播率 ≤ 5 秒每百小时,即可用度 $\geq 99.9986\%$;

二级保障系统停播率 ≤ 20 秒每百小时,即可用度 $\geq 99.994\%$;

三级保障系统停播率 ≤ 60 秒每百小时,即可用度 $\geq 99.983\%$ 。

D.4.4 播出情况的统计要求

安全播出情况和指标统计参见表D.4和表D.5。

D.4.5 安全播出管理

安全播出负责部门应制定切实可行的安全播出应急预案和应急手册,要求如下:

- a) 应急预案：应涵盖安全播出各个环节可能发生的各类突发事件，实施步骤具体、责任明确，制定后须经过实际操作验证，确保实施有效。还应根据应急情况的变化和实施中发现的问题及时修订、补充；
- b) 应急手册：应尽量简明扼要，操作性强，以一线运行人员在紧急情况下使用方便为原则。

安全播出责任单位应对一线播出人员（包括：技术值班人员、技术维护人员、主持人、导播、节目编排等）进行业务培训和考核，提高人员业务素质 and 应急处置能力，并进行相应的技术演练，以确保安全播出。

表D.1 广播中心安全播出重大事故界定标准及上报单位

停播类型		停播时长			上报单位
		重保期的 重点时段	日常重点时段/ 重保期	日常	
省级 及以上	全台性停播	≥15 秒钟	≥30 秒钟	≥1 分钟	逐级报总局
	上星广播节目停播 (不含付费节目)	≥15 秒钟	≥30 秒钟	≥3 分钟	逐级报总局
	上星付费广播 节目停播	≥30 秒钟	≥1 分钟	≥5 分钟	逐级报总局
	其他广播节目停播	≥1 分钟	≥5 分钟	≥10 分钟	逐级报省局 (总局直属报总局)
地市级	全台性停播	≥1 分钟	≥5 分钟	≥10 分钟	逐级报省局
	部分节目停播	≥5 分钟	≥10 分钟	≥30 分钟	逐级报省局
县级	全台性停播	≥5 分钟	≥10 分钟	≥30 分钟	逐级报省局
	部分节目停播	≥10 分钟	≥30 分钟	≥1 小时	逐级报省局

表D.2 广播中心安全播出事件/事故快速报告样单

节目套数		节目名称			
节目时段		播出日期			
事故发生时间		恢复正常时间		持续时间	
事故情况说明	事故描述：(事故原因、处理过程和结果)				
	影响范围：				
	当班人签名：				年 月 日
事故初步判断	事故起因	故障环节		本部门值班领导：	
上报部门				年 月 日	

说明：

1、事故发生后，应在播出恢复正常且不影响安全播出的情况下，当事人当即填写本《报告单》，并签字后方可离开。

2、事故快速报告单由部门领导签字后，立即报安全播出管理部门。任何部门和个人不得以任何理由故意隐瞒、缓报、谎报或授意他人隐瞒、缓报、谎报事件/事故和差错。如未及时并如实填写和签字，由此影响事故处理的，由相关责任人负责。

3、事故详细报告应在规定时限内报送安全播出管理部门。

4、表中“事故起因”和“故障环节”的填报请参照本表背面的“备注”填写。

(表 D.2 背面) 备注:

(一) 事故起因分类

事故起因	事故起因说明
人为	指设备运行正常,但因人员工作松懈,违反规章制度或计划不周等原因直接造成的停播,如节目错播、迟播等
操作不当	指在设备、线路发生故障或异态时,因处理不当或操作失误而造成事故或延长事故时间
维护不周	因维护管理不到位,如防雷、接地、空调等原因造成的停播
设备故障	产权属本单位的设备,含委托外单位代维的设备故障造成的停播
切换	主备设备、主备系统或多条节目传输链路因切换或切换不及时造成的停播
技术质量	因技术原因造成节目质量差,实际效果相当于节目中断,如节目制作质量差、主观评价低于 2 分或压缩过度造成严重马赛克,直接影响收视
恶意破坏	指人为故意制造的攻击、插播、破坏等原因造成的停播
意外	指意外事件及防范造成的停播
自然灾害	指因气候灾害(雨衰、雪衰、日凌、大风、雷击等)和地质灾害(地震、洪水、泥石流等)造成的停播
火灾	指因火灾造成的停播
其他	以上分类中未涵盖的其他原因

(二) 故障环节分类

故障环节	故障环节说明
节目交换载体	因节目交换载体(CD、MD、磁带等)本身质量原因造成的停播
制作系统	指制作系统、媒资系统、节目交换网络等故障原因造成的停播
直(转)播系统	包括直播演播室、转播车及直转播信号及直播信号传输通路等环节发生的停播
播控系统	音频播出工作站、调音台、存储系统等环节发生的停播
总控系统	信号调度分配处理等环节发生的停播
节目输出传输链路	产权属本单位的终端传输设备和链路,含委托别人代维的设备及链路等环节发生的停播
内部电力系统	指内部供电设施(UPS/空开/电源线/自台发电机等)故障发生的停播
集中供电系统	指系统内集中供电设施发生的停播,如大院集中供电故障造成单个或多个播出单位停播
外部电力系统	指系统外供电设施发生的停播
操作者	人作为播出环节一分子,应参与的操作,如节目错播、迟播等以及主持人原因造成的停播
其他	除以上环节外的其他环节发生的停播

表D.3 广播电视安全播出事件/事故上报样表

台站类型		事故单位	
隶属单位		发生日期	
是否事件		是否造成停劣播	
发生时间		结束时间	
事故时长		影响节目	
影响套数		节目异态时长	
异态现象		垫播时长	
故障环节		事故起因	
事故性质		事故级别	
处理结果			
事故原因及过程描述			
影响范围			
措施			
备注			
重要保障期		登记人	

领导签字：

表D.4 广播中心安全播出事故/差错月度情况汇总参考样表

年 月

序号	类型	责任部门	日期	套数	发生时间	节目名称	播出形式	事故原因	事故情况（秒）				处置措施
									停播	错播	劣播	垫播	
1													
2													
3													
4													
5													

填表人：

审核：

签发：

表D.5 广播中心安全播出事故月度指标统计参考样表

部门	停播/错播					垫播				劣播					播出时间	备注
	时间	停播率	停播次数			时间	垫播次数			时间	劣播率	劣播次数				
	(秒)	(秒每百小时)	责任	机障	总计	(秒)	责任	机障	总计	(秒)	(秒每百小时)	责任	机障	总计		
广播中心合计	综合停播时间(秒)									劣播率优于指标		%				
	综合停播率(秒每百小时)									综合停播率优于指标		%				

填表人：

审核：

签发：



中 华 人 民 共 和 国
广 播 电 影 电 视 行 业 标 准
广 播 中 心 系 统 运 行 维 护 规 程
GY/T 291—2015

*

国家新闻出版广电总局广播电视规划院出版发行

责任编辑：王佳梅

查询网址：www.abp2003.cn

北京复兴门外大街二号

联系电话：(010) 86093424 86092923

邮政编码：100866

版权专有 不得翻印