

附件 6:

**《广播电视安全播出管理规定》
有线广播电视网实施细则**

国家广播电影电视总局

二〇一一年七月

目 录

第一章 总则	1
第一条 编写目的.....	1
第二条 适用范围.....	1
第三条 分级保障原则.....	1
第四条 电视节目分类.....	2
第二章 前端配置要求	2
第一节 供配电系统	2
第五条 外部电源.....	2
第六条 供配电.....	2
第二节 信号源系统	3
第七条 前端信号源接收.....	3
第八条 卫星接收安全监控系统.....	3
第三节 数字前端播出系统	3
第九条 编码系统.....	3
第十条 复用、加扰系统.....	4
第十一条 调制器.....	4
第十二条 传输适配器.....	4
第十三条 SI 生成子系统.....	4
第四节 模拟前端播出系统	4
第十四条 视音分.....	4
第十五条 模拟调制器.....	4
第五节 自台监测系统	4
第十六条 播出信号监测.....	4
第十七条 设备运行监控.....	5
第十八条 电力和环境监控.....	5
第六节 机房环境	5
第十九条 机房环境.....	5
第二十条 机房安全防范.....	6
第二十一条 通讯设施.....	6
第七节 维护器材	6
第二十二条 备品备件.....	6
第二十三条 维护工具.....	6
第八节 灾备与应急播出	7
第二十四条 灾备与应急播出.....	7
第三章 有线分配网配置要求	7
第一节 分前端	7
第二十五条 外部电源.....	7
第二十六条 供配电.....	7
第二十七条 设备配置.....	8
第二十八条 监听监看.....	8
第二十九条 机房环境.....	8

第二节 光、电缆传输系统.....	8
第三十条 前端至下级前端、分前端的信号分发系统	8
第三十一条 前端、分前端至光节点的信号分配	9
第三十二条 光缆敷设	9
第三十三条 网络监控	9
第三十四条 分配网的安全措施	9
第三节 维护器材.....	10
第三十五条 备品备件	10
第三十六条 维护工具	10
第四章 MMDS 系统.....	10
第三十七条 外部电源	10
第三十八条 供配电	11
第三十九条 设备配置	11
第四十条 天馈系统	11
第四十一条 监听监看	11
第四十二条 机房环境	11
第四十三条 维护工具	11
第五章 运维与技术管理.....	11
第一节 运行管理.....	11
第四十四条 运行指标	11
第四十五条 技术指标	11
第四十六条 规章制度	12
第四十七条 运行流程	13
第二节 维护管理.....	13
第四十八条 维护质量要求	13
第四十九条 维护计划	13
第五十条 维护操作规程	14
第五十一条 维护分工、分界	14
第五十二条 抢修管理	14
第五十三条 备件管理	14
第五十四条 代维管理	14
第三节 技术管理.....	15
第五十五条 技术改造与网络优化	15
第五十六条 设施保护	15
第五十七条 试播期管理	15
第五十八条 临时停传管理	15
第五十九条 运行变更管理	16
第六十条 施工管理	16
第六十一条 应急预案	17
第六十二条 重要保障期	17
第六十三条 事故管理	17
第六十四条 报表管理	18
第六十五条 技术资料	18
第六十六条 运维分析	18

第六十七条	技术安全	18
第六十八条	检查考核	19
第六十九条	风险评估	19
第七十条	人员要求及培训	19
第四节	信息安全管理	20
第七十一条	信息系统等级保护	20
第七十二条	信息系统安全管理	20
第七十三条	安全防护措施	20
第七十四条	数据安全	20
第七十五条	监控与响应	20
第六章	附则	21
第七十六条	本实施细则下列用语的含义	21
第七十七条	规范性引用文件	22
第七十八条	本实施细则由广电总局科技司负责解释	22
第七十九条	本规范自发布之日起施行	22
附表 1:	数字有线广播电视网测试项目和周期	23

第一章 总则

第一条 为指导和规范有线广播电视网安全播出管理工作，根据《广播电视安全播出管理规定》，制订本实施细则。

第二条 本实施细则适用于有线广播电视网的技术系统配置及运行、维护、技术管理工作。

本实施细则所称有线广播电视网指用电缆、光缆、多路微波或其组合来传输、分配和交换声音、图像及数据信号的，为终端用户提供广播电视服务的信息系统。有线广播电视网由前端和有线分配网组成，其中，有线分配网包括分前端、光电缆传输系统等。考虑到多路微波系统（以下简称 **MDS** 系统）目前的应用情况，本实施细则对其配置要求进行了规定。

第三条 根据覆盖用户规模，前端安全播出保障等级分为一级、二级、三级，分前端安全播出保障等级分为一级、二级，一级为最高保障等级。保障等级越高，对技术系统配置、运行维护、预防突发事件、应急处置等方面的保障要求越高。有条件的有线广播电视网运营单位应提升安全播出保障等级。

（一）前端分级。省级、省会市、计划单列市，或覆盖用户规模在 **100** 万户以上的有线电视前端应达到一级保障要求，覆盖用户规模在 **10** 万户以上，**100** 万户以下的有线电视前端应达到二级保障要求，覆盖用户规模不足 **10** 万户的有线电视前端应达到三级保障要求；

（二）分前端分级。覆盖用户 **8** 万户以上的有线电视分前端应达到分前端一级保障要求，覆盖用户不足 **8** 万户的有线电视分前端应达到分前端二级保障要求；

（三）以下将“三级保障前端”、“二级保障前端”、“一级保障前端”分别简写为三级、二级、一级。

第四条 按照安全播出影响程度，有线广播电视网传输的节目分为以下三类：

重要节目，指 **CCTV-1**、本省（自治区、直辖市）卫视、本地一套及省级以上广播影视行政部门规定的其它重要节目；

主要节目，指中央电视台、本省（自治区、直辖市）电视台和本地电视台的，除付费节目以外的所有非重要节目；

一般节目，指除重要节目、主要节目外的其它节目。

第二章 前端配置要求

第一节 供配电系统

第五条 外部电源应符合以下规定：

（一）三级宜接入两路外电，如只有一路外电，应配置自备电源；

（二）二级应接入两路外电，其中一路宜为专线；当一路外电发生故障时，另一路外电不应同时受到损坏；

（三）一级应接入两路外电，其中至少一路应为专线；当一路外电发生故障时，另一路外电不应同时受到损坏。

第六条 供配电系统应符合以下规定：

（一）高、低压供配电应符合现行国家、行业标准和规范；

（二）三级播出负荷供电应设与其它负荷供电分离的独立低压回路；重要节目和主要节目播出负荷应采用 **UPS** 供电，**UPS** 电池组后备时间应满足设计负荷工作 **30** 分钟以上；

（三）二级播出负荷供电应设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；重要节目和主要节目播出负荷应采用 **UPS** 供电，**UPS** 电池组后备时间应满足设计负荷工作 **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；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；

（四）一级应设对应于不同外电的变压器，单母线分段供电并具备自动或手动互投功能；播出负荷供电应设两个以上引自不同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设计负荷工作 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；主备播出设备、双电源播出设备应分别接入不同的 UPS 供电回路。

第二节 信号源系统

第七条 三级、二级前端的重要节目应接入两路不同传输路由的信号源。一级前端的重要节目、主要节目应接入两路不同传输路由的信号源，且能够实现不同信号源的自动、手动切换和应急跳接。

第八条 卫星接收安全监控系统应符合以下规定：

（一）三级应对本地接收的卫星信号源节目进行监听监看，应配置满足安全监控要求的卫星接收机；

（二）二级应对本地接收的卫星信号源节目进行监听监看，应配置卫星接收安全监控系统或满足安全监控要求的卫星接收机，系统或接收机应具备卫星信号异态声光报警和迅速进行节目源信号切换或关断的功能；

（三）一级应对本地接收的卫星信号源节目进行监听监看，应配置卫星接收安全监控系统，系统应具备卫星信号异态声光报警和迅速进行节目源信号切换或关断的功能。

第三节 数字前端播出系统

第九条 编码系统应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10。

第十条 三级、二级前端的复用、加扰系统应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10；一级前端重要节目和主要节目的复用、加扰系统应按 1+1 备份方式配置，一般节目的复用、加扰系统应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10。

第十一条 调制器应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10。

第十二条 传输适配器应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10。

第十三条 三级前端的服务信息（SI）生成子系统应配置备播系统，备播可采用码流播放方式；二级、一级前端的 SI 生成子系统应配置主备系统。

第四节 模拟前端播出系统

第十四条 应配置视频、音频跳线排。三级前端的视频、音频分配器应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10；二级前端的视频、音频分配器应配备双电源，按 N+1 备份，N 不大于 10；一级前端的视频、音频分配器应配备双电源，按 1+1 备份。

第十五条 模拟调制器应按 N+1 备份方式配置，N 不大于 10。

第五节 自台监测系统

第十六条 播出信号监测系统应符合以下规定：

（一）三级应能对所播出的节目进行监听监看，应能采取录音、录像或记录码流等方式对前端输出点重要节目信号的异态进行记录，异态信息应保存一年以上；数字前端应配置码流分析设备对重要节目信号源和输出点进行分析；

（二）二级在符合三级保障要求的基础上，应能采取录音、录像或记录码流等方式对前端输出点的重要节目和主要节目的异态进行记录，异态信息应保存一年以上；数字前端应配置码流监测设备，能

对重要节目信号源和输出点以轮询方式进行监测；

（三）一级在符合二级保障要求的基础上，应能采取录音、录像或记录码流等方式对前端输出点的全部节目的异态进行记录，异态信息应保存一年以上；应配置码流监测设备，监测全部信号源和输出点；应对重要节目 TS 流的输出点实时监测；对其它取样点应能以轮询或实时方式进行监测。

第十七条 设备运行监控应符合以下规定：

（一）二级、三级应能够对复用加扰系统、CA 系统进行监控；

（二）一级在符合二级保障要求的基础上，应能够对信号源系统、传输系统等进行监控；应设置网管系统，网管系统应符合《城市有线广播电视网络设计规范》（GY 5075）、《有线广播电视网络管理中心设计规范》（GY 5082）的相关规定；

（三）监测异态信息应保存一年以上。

第十八条 电力和环境监控应符合以下规定：

（一）应符合《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174）的有关规范；

（二）三级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；

（三）二级在符合三级保障要求的基础上，对配电系统中的主要运行参数和关键设备运行情况进行集中监测；

（四）一级在符合二级保障要求的基础上，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。

第六节 机房环境

第十九条 机房外部环境、温度、湿度、防尘、静电防护、接地、布线及外部环境应符合《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174）

的有关规定，其中，三级应符合 C 级电子信息系统机房的有关规定，二级应符合 B 级电子信息系统机房的有关规定，一级应符合 A 级电子信息系统机房的有关规定。机房应采取必要的防鼠、防虫等措施。

机房消防设施的配置应符合《广播电视建筑设计防火规范》（GY 5067）的有关规定。

第二十条 机房安全防范应符合《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174）、《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》（GA 586）的有关规定。无人值守机房应装防盗门，采用封闭式空间设计，满足无人值守条件下良好的防火、防盗、防尘、防漏、防虫、保温等防护条件，应配置具有远程遥控功能的空调等设备。

二级、一级应对设备机房、UPS 主机及电池室、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。

第二十一条 通讯设施应符合以下规定：

（一）三级前端机房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；

（二）二级、一级前端机房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，并配置与安全播出指挥调度机构互联的专用计算机终端和通讯设备。

第七节 维护器材

第二十二条 应根据播出系统和设备配置情况，按一定比例配置备品备件。

第二十三条 应配置维护检修、故障处理所需的工具、材料；二级、一级有线前端的仪器仪表配置应符合《有线电视广播系统运行维护规程》（GY/T 166）的有关规定，数字前端应增配码流分析仪、QAM

信号分析仪、传输误码仪等必要的仪器仪表。

第八节 灾备与应急播出

第二十四条 灾备与应急播出应符合以下规定：

（一）三级应具有一定的防御自然灾害能力，应根据当地地质、气候特点采取相应的防护措施；

（二）二级在符合三级保障要求的基础上，应配置应急播出系统，当发生重大灾害或突发事件，播出系统短时间内无法恢复时，应能够应急播出重要节目；

（三）一级在符合二级保障要求的基础上，应配置灾备系统，当发生特别重大灾害或突发事件，播出系统短时间内无法恢复时，能应急播出重要节目。宜建立异地备份前端系统，或与相邻城市前端系统互为灾备。

第三章 有线分配网配置要求

第一节 分前端

第二十五条 外部电源应符合以下规定：

（一）二级分前端机房宜接入两路外电，如只有一路外电，应配置自备电源；

（二）一级分前端应接入两路外电。

第二十六条 供配电系统应符合以下规定：

（一）低压供配电应符合现行国家、行业标准和规范；

（二）二级分前端机房播出负荷应采用独立的低压回路供电；播出负荷应采用 UPS 供电，UPS 电池组后备时间应满足设计负荷工作 1 小时以上；

（三）一级分前端应设两个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；播出负荷应采用 UPS 供电，UPS 电池组后备时间应满足设计负荷工作 1 小时以上；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；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。

第二十七条 复用器、调制器等信号处理设备，以及用于接收本地信号源的光接收机等设备应按 N+1 方式配置备份。

第二十八条 应对所插入的信号源进行实时监看，应至少对所接收的广播电视节目以轮询方式进行监听监看。

第二十九条 机房环境应满足设备运行要求，并配置必要的防雷、防水、防潮、防鼠、防虫、防尘、防盗、防静电和防电磁干扰等设施。

消防设施的配置应符合《广播电视建筑设计防火规范》(GY 5067)的相关规定。

第二节 光、电缆传输系统

第三十条 前端至下级前端、分前端的信号分发系统应符合以下规定：

(一)前端到下级前端、前端到分前端的传输网应采用环状结构、双路由或配置其它有效的备用手段；

(二)采用模拟光传输系统进行信号分发的，射频放大器、光发射机、光放大器、光接收机等设备应按 1+1 方式配置；

(三)采用同步数字系列(SDH)光网络系统进行信号分发的，系统配置应按照《广播电视安全播出管理规定光缆干线网专业实施细则》中有关二级基础网络配置的要求执行；采用数字微波传输方式进行信号分发的，系统配置应按照《广播电视安全播出管理规定微波传输专业实施细则》中有关支线微波配置要求执行。

第三十一条 前端、分前端至光节点的信号分配设备应符合以下规定：

（一）分前端、三级前端和二级前端，射频放大器应有备份，光发射机应按 $N + 1$ 备份方式配置， N 不大于 10；

（二）一级前端射频放大器应有双备份，光发射机应按 $N + 1$ 备份方式配置， N 不大于 10。

第三十二条 光缆敷设应符合以下规定：

（一）光缆干线的施工和验收应严格按照《有线电视网络工程施工及验收规范》（GY 5073）中的有关规定执行；

（二）光缆线路应采用管道、直埋等隐蔽方式，尽可能避免明线敷设；

（三）光缆的接续应严格按照施工任务和操作规程进行，熔接盒（箱）应保证密封良好，安装牢固；

（四）光节点宜安装在牢固可靠、密封性能好的保护箱内并加锁保护。

第三十三条 应对分前端机房传输系统进行监控，具备双向功能的网络应配置传输网管系统，实现对光节点以上传输设备的监控。

第三十四条 有线分配网的安全措施应符合以下规定：

（一）缆线的设计、敷设、改造应当符合《有线电视网络工程施工及验收规范》（GY 5073）、《有线电视分配网络工程安全技术规范》（GY 5078）等标准、规范的有关要求；

（二）电缆网络的室外部分，其传输线路应采用地下管道、铠装直埋和保护管敷设等安装方式，其网络设备应采取设备箱安装方式；

（三）电缆网络的室内部分，新建的建筑应采用预设暗管设施敷设的安装方式，已建的建筑应采取保护管敷设和明装设备箱的方式；

(四)应在适当的地方设置直击雷保护装置或采取地下管道、铠装直埋、金属管屏蔽等措施,必须与网络用户建筑物采取等电位连接和保护接地的防雷措施;

(五)分配节点及放大器宜采用集中供电的方式,且电源电压应不大于交(直)流**65V**。对于重要的光节点或用户数较多的光节点,宜采用交流双路供电或不间断电源(UPS)供电,并具有稳压功能和短路保护措施;

(六)电缆管道与其它建筑物和管道的最小间距,应符合《有线电视分配网络工程安全技术规范》(GY 5078)的有关规定;

(七)暗管设施中所有的放大器箱、分配器箱和过路箱均设置在建筑物内的功能通道,并加装箱门和门锁。分配网络的明装设备箱应具有良好的防雨和防腐功能,箱门和箱锁应牢固可靠。

第三节 维护器材

第三十五条 应根据有线分配网的规模、设备配置情况,按一定比例配备备品备件。

第三十六条 应配置故障处理、维护检修、抢修所需的必要工具、各种缆线材料、交通工具、安全保护设施等。应配备易于移动的发电机,保障网络应急供电。

应按照《有线电视广播系统运行维护规程》(GY/T 166)的有关要求,根据当地用户规模与用户分布密度等条件配置一定数量的仪器仪表。

第四章 MMDS 系统

第三十七条 MMDS 发射机房宜接入两路外电,如只有一路外电,应配置自备电源;

第三十八条 供配电系统应符合以下规定：

- (一) 低压供配电应符合现行国家、行业标准和规范；
- (二) **MDS** 发射机房播出负荷应采用独立的低压回路供电；播出负荷应采用 **UPS** 供电，**UPS** 电池组后备时间应满足设计负荷工作 1 小时以上。

第三十九条 发射机、合成器等关键设备应有备份。

第四十条 天线、馈线的安装应符合《多路微波分配系统技术要求》（**GY/T 132**）的相关要求，且安装结构应能承受当地最大风力。

第四十一条 **MDS** 发射端、集体接收端应对所播出的重要节目进行监听监看。

第四十二条 机房环境应满足设备运行要求，并配置必要的防雷、防水、防潮、防鼠、防虫、防尘、防盗、防静电和防电磁干扰等设施。

消防设施的配置应符合《广播电视建筑设计防火规范》（**GY 5067**）的相关规定。

第四十三条 应配置重要设备的备品备件。应配置故障处理、维护检修、抢修所需的必要仪器仪表、工具、各种缆线材料、交通工具、安全保护设施等。

第五章 运维与技术管理

第一节 运行管理

第四十四条 有线广播电视网安全播出年度运行指标应满足：

- (一) 三级，停播率 ≤ 180 秒 / 百小时，即可用度 $\geq 99.95\%$ ；
- (二) 二级，停播率 ≤ 72 秒 / 百小时，即可用度 $\geq 99.98\%$ ；
- (三) 一级，停播率 ≤ 36 秒 / 百小时，即可用度 $\geq 99.99\%$ 。

第四十五条 技术指标应符合以下规定：

(一) 数字前端系统信源、TS流、射频、QAM调制等技术指标应符合《有线数字电视系统技术要求和测量方法》(GY/T 221)的要求;

(二) 数字电视系统网络输出指标的指标应符合《有线数字电视系统技术要求和测量方法》(GY/T 221)的要求;

(三) 模拟前端系统技术指标应符合《有线电视广播系统技术规范》(GY/T 106)的要求;

(四) 模拟前端系统网络出口技术指标应符合《有线电视广播系统技术规范》(GY/T 106)的要求;

(五) MDS 发射机满足《多路微波分配系统发射机技术要求和测量方法》(GY/T 171)的要求。

第四十六条 应按照有关法律、法规和技术标准的要求,结合本单位的实际情况,制定各项运维和技术管理制度。

(一) 机房管理制度应包括机房出入人员管理、机房禁止性规定等;

(二) 值班及交接班制度应包括交接班要求、值班内容、纪律要求、监听监看要求等;

(三) 安全制度应包括技术安全、网络信息安全、施工安全、消防安全规定等;

(四) 供配电管理制度应包括供配电规范、安全规范、主要运行参数和关键设备运行情况巡查规定等;

(五) 技术参数变更管理制度应包括业务调度执行条件、业务调度前的各项准备措施、业务调度后的检查确认等;

(六) 事故报告制度应包括不同等级事故的报告原则、报告内容(事故原因、影响情况、处理过程等)、报告要求等;

(七) 维护检修制度应包括维护检修的项目和周期、检修规范、

责任分工、重要数据存储与备份规范、维护记录规范等；

（八）技术档案管理制度应包括技术档案的范围、分类明细、存档要求、出入库管理规定、销存时限规定等；

（九）设备器材管理制度应包括设备器材采购、技术验收、登记、整理、保管要求和借（领）用手续规定等，并符合《有线电视广播系统运行维护规程》（GY/T 166）的有关要求；

（十）设备、管线巡检制度应包括巡检要求、记录及报表规定等；

（十一）资源调配制度应包括资源调度的范围、资源的审批、准备措施、调度后的检查确认等。

第四十七条 应结合播出系统和播出任务，制订和完善各项运行工作流程和设备操作流程。

（一）运行工作流程应包括交接班流程、巡机（线）流程、管道及光缆调配管理流程、频率变更流程、节目变更调度管理流程、故障处理流程、系统运行评估流程、播出事故处理及报告流程等；

（二）设备操作流程应包括线路割接操作流程、网管操作流程、前端各类设备操作流程、供配电设备操作流程等；

（三）各项操作应符合相关行业的操作规范，业务调度应按调度单的要求执行；运行工作和设备操作应做好记录并存档；跨单位、跨部门的业务调度、操作指令应有书面通知，相关通话联络应有录音和文档记录。

第二节 维护管理

第四十八条 应根据广播影视行政部门的有关规定并结合实际情况制定光缆阻断率、光纤可用率、故障抢修时限、故障处理及时率等各项维护质量指标。

第四十九条 应参照《有线电视广播系统运行维护规程》（GY/T

166) 的相关要求，针对不同系统和设备分类制定周检、月检、季检和年检等周期性的维护计划，并按计划组织实施；前端、分前端电力系统、UPS、电池、空调等附属设备、设施，光、电缆路由巡检均应纳入统一维护计划；维护工作应做好记录并存档。

数字有线电视广播系统的测试项目、周期应按照附表 1 的要求执行。

第五十条 应根据国家、行业有关技术标准，并结合自身承担的维护任务、各类设备设施的特点，制定供配电设备、信号源系统、播出系统、网管系统、传输系统等的维护操作规程。

第五十一条 维护分工、分界管理应符合以下规定：

(一) 应将有线广播电视网各环节的维护责任落实到部门、班组、个人，做到界面清晰、责任明确、不漏检、不重叠；

(二) 与上、下游相关播出单位划清维护界限，并签订维护协议，协议主要内容应包括维护分界图、各方保障责任、故障处理协调机制、联络电话等。

第五十二条 应规定定型故障的故障定位、到达现场、完成抢修的时限，并根据抢修时限要求制定抢修预案和应急抢修流程，落实参与抢修的人员、器材、通讯及交通工具。

第五十三条 运行维护所需的各种工具和器材应妥善放置、专人管理，定期检查补充、定期标校；备品备件应进行登记造册，放置于满足器件存储环境要求的指定位置，并定期检测和维护。

第五十四条 代维管理应符合以下规定：

(一) 委托其他单位承担运行维护任务时，应选择具有相应安全保障能力的代维单位并签署有效协议，明确双方的责任和义务；应指定专人对代维单位的运行维护质量进行监督、检查和管理；应对代维

单位的操作进行规范，在代维单位进行维护操作时，应安排内部人员监护；

（二）设备所在地单位应承担设备运行监测、故障应急处置等代维任务，并与委托方签署有效协议，明确双方的责任和义务；应严格履行协议范围内的相关责任和义务，及时向委托方反馈运行维护情况。

第三节 技术管理

第五十五条 技术改造与网络优化应符合以下规定：

（一）应根据安全播出风险评估结果制定技术改造和网络优化计划并组织实施；

（二）技术改造与网络优化应按项目方式进行管理，实施流程应包括方案论证、报批、审核、实施、培训、验收等内容。

第五十六条 应按照《有线电视广播系统运行维护规程》（GY/T 166）的有关要求做好有线电视设施保护工作，并建立与市政、电信、电力、公安、安全、街道等相关单位的协调和安全防范机制。

第五十七条 新建前端需要申请试播期的，应提前 7 个以上工作日逐级报至省级以上广播影视行政部门批准。其中，涉及广电总局直属单位的，以及播出影响范围涉及全国或者跨省、自治区、直辖市的，应逐级报至广电总局批准。

审批部门应及时回复意见。批准试播的，应同时将批复意见抄送广播电视监测、指挥调度机构。

第五十八条 临时停传管理应符合以下规定：

（一）临时停传涉及广电总局直属单位的，以及节目影响范围涉及全国或者跨省、自治区、直辖市的，应提前 5 个以上工作日逐级报至广电总局批准；其它临时停传的申请程序、管理要求由省级广播影

视行政部门另行规定；

（二）申请临时停传前应做好与相关单位和部门的沟通协调；

（三）临时停传检修申请材料应说明停传原因、起止日期和时间、涉及的节目及参数（如频率、码率等）、影响范围、操作方案、应急措施等；

（四）临时停传批准后，申请单位应在操作前通知相关播出单位及用户，相关广播影视行政部门应通知监测、指挥调度机构。

第五十九条 运行变更管理应符合以下规定：

（一）播出方式（如是否加密等）、播出技术参数等的变更，应根据有关规定报广播影视行政部门审批；批准变更的，审批部门应同时将批复意见抄送监测、指挥调度机构，申请单位应在变更前通知相关播出单位及用户；

（二）变更后应进行测试，测试通过后方可投入运行；应及时修改播出系统图等技术资料，妥善保存变更前后相关档案。

第六十条 施工管理应符合以下规定：

（一）施工安排应以减少对播出影响为原则，尽量安排在例行检修时间进行，需要临时停传的，应做好临时停传申请和操作通知等工作；

（二）施工前，应制定详细的施工方案和应急预案。施工方案和应急预案应明确：施工的目的和要达到的效果、施工内容和施工区域、详细操作步骤和时间进度、各项安全措施、施工可能对安全播出造成的影响、应急操作处理流程以及相关责任人和需要协调配合的部门等；

（三）施工时，应遵守相关安全规范，并做到：严格划分出施工区域，放置警示牌；安排熟悉安全播出的人员监督整个施工过程，发

生威胁安全播出的行为，立即予以制止；在播出机房内施工，应与播出运行设施隔离，并加强对播出设备的巡视；施工用电应与播出用电分离。

第六十一条 应急预案管理应符合以下规定：

（一）应针对技术系统的特点和本单位实际情况，制订突发故障应急预案和突发事件应急预案，包括供配电故障应急预案、播出重要环节故障应急预案、非法破坏事件应急预案、自然灾害应急预案以及其它突发事件应急预案等，并报广播影视行政部门备案；

（二）各相关部门和岗位应根据应急预案制定具体的应急处置流程；

（三）应根据实际情况及时修订应急预案和流程，定期对相关人员进行培训并组织演练。

第六十二条 重要保障期前应做好以下工作：

（一）应制定重要保障期预案，预案应包含重要播出前的准备、重要播出中的保障措施以及突发故障和突发事件的应急处置流程等内容；

（二）应做好供配电系统、信号源系统、前端系统、传输系统、辅助系统（空调、紧急照明等）的全面检修、测试工作，做好线路巡线工作；应对备品备件、应急工具进行全面检查并及时补充；

（三）应提前协调电力供应、线路传输、通信联络、设备生产商、系统集成商等相关单位、部门为播出提供重点保障。

第六十三条 安全播出事故管理应符合以下规定：

（一）安全播出事故的界定、分类、分级、统计和上报应按广播影视行政部门的有关规定和行业标准执行；

（二）应根据上级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；

（三）对于重大事故应成立调查组，对事故原因、处置过程进行调查，对处置方式、方法进行分析，形成调查分析报告；

（四）根据重大事故的分析调查，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；

（五）应按照规定对事故责任人予以处理，对排查发现的播出事故隐患及时进行整改。

第六十四条 报表管理应符合以下规定：

（一）按照广播影视行政部门的要求，汇总分析技术指标、播出运行、事件/事故等情况和数据，按时填报相应报表；

（二）上报数据应准确真实，并经过本单位领导审核；

（三）应根据报表类型分类整理报表档案。

第六十五条 技术资料应符合以下规定：

（一）技术资料管理应符合《有线电视广播系统运行维护规程》（GY/T 166）的有关规定；

（二）应建立技术资料库，有条件的应建立电子化技术资料库。资料库应包含：技术审批文件、运维与技术管理制度、设备档案、运维档案（含运维工作记录、系统操作记录、运行监测记录等）、应急预案、事故档案、系统方案、系统图纸、系统重大技改资料、有关技术标准规范及安全播出文件、报表等；应由专人负责对技术资料及时更新整理；运维档案应至少保存一年。

第六十六条 应定期分析运行维护数据（包括技术指标、故障、事故等），为系统优化、技术改造、改进运行维护管理提出建议。

第六十七条 技术安全管理应符合以下规定：

（一）应遵守《中华人民共和国安全生产法》等有关法律、法规

中有关技术安全的规定，遵循《广播电视中心和台、站电气工作安全规程》（GY 63）、《有线电视广播系统运行维护规程》（GY/T 166）等行业标准中的有关技术安全要求；

（二）应按照国家、行业相关规定、标准，制定和细化相关的管理制度和操作流程，强化广播电视从业人员安全意识教育，落实安全责任和措施，加强监督检查，避免发生技术安全事故。

第六十八条 应建立安全播出检查和考核制度，定期对前端、网络的运行和维护情况进行检查和考核，检查和考核应包含以下主要内容：

（一）系统配置：检查技术系统、设备及线路的分级保障配置和验收情况，评估技术系统的可靠程度；

（二）系统指标：检查系统的主要技术指标，评估技术指标达标等级；

（三）规章制度：检查各项规章制度的制定情况，评估规章制度的完善和落实情况；

（四）预案流程：检查应急预案和操作流程的制定和演练情况，考核值班人员的掌握程度，评估各项应急预案和关键操作流程的合理性和可操作性；

（五）文件资料：检查值班日志、运行记录、播出运行文件、维护计划、维护记录、安全播出报表、安全播出事故调查报告、设备器材档案等资料，评估技术资料的管理水平。

第六十九条 应对技术系统和播出管理进行安全播出风险评估，对评估发现的不足和薄弱环节应及时整改。

第七十条 安全播出相关岗位人员上岗、培训管理应符合以下规定：

(一) 播出值班岗位和维护岗位人员应通过政治审查，具有相关专业学历，满足岗位要求，并通过岗位培训和考核；

(二) 应定期进行安全播出教育，组织安全播出演练，并对技术人员及与播出有关的人员进行培训、考核，对不合格人员应予以转岗；

(三) 应对技术人员进行新技术培训，提高安全播出保障能力；

(四) 与播出相关的供配电等保障部门及其从业人员应统一纳入安全播出管理。

第四节 信息安全管理

第七十一条 应按照国家 and 行业信息安全要求，合理划分各播出相关信息系统的安全等级，并按照相应等级要求进行规划、设计、建设、评估和整改。

第七十二条 结合信息系统等级制定相应的网络安全管理策略，制定网络维护及信息安全管理各项制度和操作规范，落实信息安全责任制，并建立监督机制，定期组织信息安全培训。

第七十三条 应结合网络实际情况采取相应的安全防护措施：网间物理隔离；组合使用路由器、网关、防火墙和安全隔离网闸等设备的功能特性，进行网络边界安全防护；采用多重、异构杀毒引擎对跨信息系统的输入文件进行检测；合理设置用户权限，防止非授权访问；封闭不必要的外部数据接入端口；限制用户安装非法软件；安装防病毒软件，并定期升级病毒库；部署补丁管理系统，及时进行操作系统更新。

第七十四条 应根据系统中各类数据的重要性，采取相应的数据加密、数据备份、访问控制等措施。

第七十五条 应对网络流量、用户行为、主机和网络设备的运行状况等进行监测，及时处置异态报警。

第六章 附则

第七十六条 本实施细则下列用语的含义：

(一)停播率指有线广播电视网停播总时长与有线广播电视网播出总时长的比值，单位：秒/百小时。公式：

$$\begin{aligned} \text{停播率} &= \frac{\text{有线广播电视系统停播总时长 (秒} \times \text{万户)}}{\text{有线广播电视系统播出总时长 (百小时} \times \text{万户)}} \\ &= \frac{\sum_{\text{停播次数}} \sum_{\text{影响节目套数}} \text{某套节目停播时长 (秒)} \times \text{影响用户数 (万户)}}{\text{节目套数} \times \text{单套节目播出时长 (百小时)} \times \text{总用户数 (万户)}} \end{aligned}$$

其中，单套节目播出时长按 24 小时/天计算，停播次数统计范围包括前端和有线分配网各环节因各种原因（含外电原因等）造成的且单次事故影响大于 1000 户的所有中断；

(二)可用度指有线广播电视网所有节目正常播出节目时长占播出总时长的百分比，单位：%。公式：

$$\begin{aligned} \text{可用度} &= \left(1 - \frac{\text{有线广播电视系统停播总时长 (小时} \times \text{万户)}}{\text{有线广播电视系统播出总时长 (小时} \times \text{万户)}} \right) \times 100\% \\ &= \left(1 - \frac{\sum_{\text{停播次数}} \sum_{\text{影响节目套数}} \text{某套节目停播时长 (小时)} \times \text{影响用户数 (万户)}}{\text{节目套数} \times \text{单套节目播出时长 (小时)} \times \text{总用户数 (万户)}} \right) \times 100\% \end{aligned}$$

(三)技术系统指有线广播电视网与安全播出有关的系统、设备、线路及其附属设施的统称，包括：前端、有线分配网以及相关监测、监控系统，相关供配电系统，相关附属设施（含机房以及机房内空调、消防、防雷接地、应急照明、光电缆所在杆路、管道等）；

(四)前端指利用有线电视网络提供广播电视节目服务的，具有节目源信号接收、集成、控制、信道调制等功能的系统设施；

(五)分前端指接收来自于前端的广播电视节目信号，具有少量节目插入功能，并完成信道调制的有线电视网络节点；

(六) 播出负荷指机房内所有设备的用电负荷, 包括主要播出负荷及监视系统、电视墙等用电负荷。其中, 主要播出负荷指信号播出、传输链路上设备及网管系统等与播出直接相关的用电负荷;

(七) 本细则中“应”表示必须达到相应要求; “宜”表示建议达到相应要求;

(八) 如无特殊说明, 本细则中“以上”含本数。

第七十七条 以下规范性引用文件的最新版适用于本实施细则:

《城市有线广播电视网络设计规范》(GY 5075)

《有线广播电视网络管理中心设计规范》(GY 5082)

《电子信息系统机房设计规范》(GB 50174)

《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》(GA 586)

《广播电视建筑设计防火规范》(GY 5067)

《有线电视广播系统运行维护规程》(GY/T 166)

《多路微波分配系统技术要求》(GY/T 132)

《有线电视网络工程施工及验收规范》(GY 5073)

《有线电视分配网络工程安全技术规范》(GY 5078)

《有线数字电视系统技术要求和测量方法》(GY/T 221)

《有线电视广播系统技术规范》(GY/T 106)

《多路微波分配系统发射机技术要求和测量方法》(GY/T 171)

《广播电视中心和台、站电气工作安全规程》(GY 63)

第七十八条 本实施细则由广电总局科技司负责解释。

第七十九条 本实施细则自发布之日起施行。

附表 1: 数字有线广播电视网测试项目和周期

项目名称	测试 频道	月测试			季测试	年测试		
		前端	干线	分配 网络	干线	前端	干线	分配 网络
TS 流测量	所有频道	✓				✓		
数字频道电平	所有频道	✓			✓	✓	✓	✓
调制误差率 (MER)	总频道10%, 不少于5个	✓			✓	✓	✓	✓
误码率 (BER)	总频道10%, 不少于5个	✓			✓	✓		
数字射频信号 与噪声功率比 ($S_{D,RF}/N$)	总频道10%, 不少于5个							
注: 1、“✓”表示需测试; 2、干线抽测应不少于 10%; 3、分配网络的年测试工作宜安排在支线的每周随机抽测中进行。								