

附件 5:

**《广播电视安全播出管理规定》
光缆传输干线网实施细则**

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 编制目的 | 1 |
| 第二条 适用范围 | 1 |
| 第三条 分级保障原则 | 1 |
| 第二章 基础网络系统配置要求 | 2 |
| 第一节 光缆线路 | 2 |
| 第四条 光缆线路基本要求 | 2 |
| 第五条 中心站引接光缆线路 | 2 |
| 第六条 节点站引接光缆线路 | 2 |
| 第七条 中继站引接光缆线路 | 2 |
| 第二节 基础传输系统 | 2 |
| 第八条 SDH 传输系统 | 2 |
| 第九条 WDM 传输系统 | 3 |
| 第十条 传输网管系统 | 3 |
| 第三节 供配电系统 | 3 |
| 第十一条 外部电源 | 3 |
| 第十二条 供配电 | 4 |
| 第四节 配线系统及机房环境 | 5 |
| 第十三条 配线系统 | 5 |
| 第十四条 机房环境 | 5 |
| 第十五条 电力和环境监测 | 6 |
| 第十六条 安全防范 | 6 |
| 第十七条 通讯设施 | 6 |
| 第五节 维护器材 | 7 |
| 第十八条 备品备件 | 7 |
| 第十九条 维护工具 | 7 |
| 第六节 灾害防护与应急播出 | 7 |
| 第二十条 灾害防护与应急播出 | 7 |
| 第三章 广播电视业务系统配置要求 | 8 |
| 第一节 节目信号接入系统 | 8 |
| 第二十一条 接入光缆线路 | 8 |
| 第二十二条 接入传输设备 | 8 |
| 第二节 节目信号处理系统 | 8 |
| 第二十三条 编解码复用系统 | 8 |
| 第二十四条 节目监测系统 | 8 |
| 第三节 供配电系统 | 9 |
| 第二十五条 外部电源 | 9 |
| 第二十六条 供配电 | 9 |
| 第四节 配线系统及机房环境 | 9 |
| 第二十七条 配线系统及机房环境 | 9 |
| 第五节 维护器材 | 9 |
| 第二十八条 备品备件 | 9 |
| 第二十九条 维护工具和仪器仪表 | 9 |
| 第四章 运维与技术管理 | 10 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 第一节 运维体系 | 10 |
| 第三十条 运行维护组织体系 | 10 |
| 第三十一条 人员队伍保障 | 10 |
| 第三十二条 运行维护基本原则 | 10 |
| 第二节 运行管理 | 11 |
| 第三十三条 运行指标 | 11 |
| 第三十四条 技术指标 | 11 |
| 第三十五条 规章制度 | 11 |
| 第三十六条 运行流程 | 12 |
| 第三节 维护管理 | 13 |
| 第三十七条 维护质量要求 | 13 |
| 第三十八条 维护计划 | 13 |
| 第三十九条 维护操作规程 | 13 |
| 第四十条 维护分工、分界 | 13 |
| 第四十一条 备件管理 | 13 |
| 第四十二条 抢修管理 | 14 |
| 第四十三条 代维管理 | 14 |
| 第四节 技术管理 | 14 |
| 第四十四条 光缆线路安全防护 | 14 |
| 第四十五条 应急预案 | 15 |
| 第四十六条 重要保障期 | 15 |
| 第四十七条 试播期管理 | 15 |
| 第四十八条 临时停传管理 | 15 |
| 第四十九条 运行变更管理 | 16 |
| 第五十条 施工管理 | 16 |
| 第五十一条 事故管理 | 17 |
| 第五十二条 报表管理 | 17 |
| 第五十三条 技术资料 | 17 |
| 第五十四条 技术安全 | 18 |
| 第五十五条 检查与考核 | 18 |
| 第五十六条 风险评估 | 18 |
| 第五节 信息安全管理 | 19 |
| 第五十七条 信息系统等级保护 | 19 |
| 第五十八条 信息系统安全管理 | 19 |
| 第五十九条 安全防护措施 | 19 |
| 第六十条 数据安全 | 19 |
| 第六十一条 监控与响应 | 19 |
| 第五章 附则 | 19 |
| 第六十二条 本实施细则下列用语含义 | 19 |
| 第六十三条 规范性引用文件 | 20 |
| 第六十四条 本实施细则由广电总局科技司负责解释 | 21 |
| 第六十五条 本实施细则自发布之日起施行 | 21 |

第一章 总则

第一条 为指导和规范光缆传输干线网（以下简称为光缆干线网）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 本实施细则适用于光缆干线网技术系统配置及运行、维护、技术管理工作。

本实施细则所称光缆干线网指以光纤为介质，跨区域传输广播电视信号的网络系统，由基础网络系统、广播电视业务系统构成。其中，基础网络系统包括光缆线路、基础传输系统以及供配电系统、配线架等附属设施，广播电视业务系统包括节目信号接入系统和节目信号处理系统以及供配电系统、配线架等附属设施。

第三条 根据网络的覆盖范围、业务重要性，分别将光缆干线网的基础网络系统、广播电视业务系统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。有条件的光缆干线网应提升安全播出保障等级。

（一）基础网络系统分级。国家光缆干线网络应达到一级基础网络保障要求，省（自治区、直辖市）光缆干线网应达到二级基础网络保障要求，地市光缆干线网应参照二级基础网络保障要求执行；

（二）广播电视业务系统分级。为卫星提供信号源的业务系统、信号覆盖全国的业务系统、中央和省级重要节目覆盖全省的业务系统应达到一级业务系统保障要求，其它业务系统应达到二级业务系统保障要求。

第二章 基础网络系统配置要求

第一节 光缆线路

第四条 光缆线路的工艺标准和电气指标应符合《广播影视光缆干线网工程施工验收暂行技术规范》的要求，重要光缆线路宜设置光纤自动监测系统实时监测光纤电气指标。一级基础网络的每条干线光缆（含引接线路）应有**2**芯以上备纤。

第五条 中心站引接光缆线路应符合以下要求：

（一）城区光缆宜采取管道或直埋敷设方式，其中至少有**1**条路由为全程管道方式；

（二）二级基础网络的引接光缆线路应有**2**条以上不同路由，每条路由的光缆中应有**2**芯以上备纤；

（三）一级基础网络的引接光缆线路应有**3**条以上不同路由，每条路由的光缆中应有**2**芯以上备纤。

第六条 节点站引接光缆线路应有**2**条以上不同路由，每条路由的光缆中应有**2**芯以上备纤；在城区部分应至少有**1**条路由为管道方式。

第七条 中继站引接光缆线路仅有**1**条路由时，其敷设应为管道或直埋方式。

第二节 基础传输系统

第八条 同步数字系列（SDH）传输系统应符合以下规定：

（一）应符合SDH长途光缆传输工程设计有关规范的要求；

（二）二级基础网络的网络结构宜采用自愈环技术，系统应有统一的外接时钟源，设备的交叉板件、电源板件应采取**1+1**备份方式；

(三)一级基础网络在符合二级基础网络保障要求的基础上,设备的时钟板等板件应采用 1+1 备份方式,接口板件应采用 N+1 备份方式。

第九条 波分复用(WDM)传输系统应符合以下规定:

(一)应符合长途光缆波分复用(WDM)传输系统工程设计有关规范的要求;

(二)二级基础网络每条波分链路至少有 1 个备波;

(三)一级基础网络在符合二级基础网络保障要求的基础上,在线传输设备的电源板件应采用 1+1 备份方式。

第十条 传输网管系统应符合以下规定:

(一)SDH网管系统应符合SDH光缆通信工程网管系统设计有关规范的要求,WDM网管系统应符合WDM光缆通信工程网管系统设计有关规范的要求;

(二)二级基础网络的传输网管系统应采用 1+1 备份方式;

(三)一级基础网络的传输网管系统在符合二级基础网络保障要求的基础上,宜配置异地备份;

(四)网管系统监测异态信息应保存一年以上。

第三节 供配电系统

第十一条 外部电源应符合以下规定:

(一)中心站

1、二级基础网络中心站应接入两路外电,当一路外电发生故障时,另一路外电不应同时受到损坏;

2、一级基础网络中心站应接入两路外电,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。

(二)节点站

1、二级基础网络节点站宜接入两路外电，如只有一路外电，应配置自备电源；

2、一级基础网络节点站应接入两路外电，当一路外电发生故障时，另一路外电不应同时受到损坏。

（三）中继站

应保证一路以上稳定可靠的外电。

第十二条 高、低压供配电应符合现行国家、行业标准和规范，并符合以下规定：

（一）中心站

1、二级基础网络中心站的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；应配置直流基础电源，电池组后备时间应满足设计负荷工作 6 小时以上；交流用电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负荷工作 1 小时以上；宜配置自备电源；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；

2、一级基础网络中心站应设工艺专用变压器；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；应配置直流基础电源，电池组后备时间应满足设计负荷工作 8 小时以上；交流用电播出负荷应采用 UPS 供电，UPS 电池组后备时间应满足设计负荷工作 2 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。

（二）节点站

1、二级基础网络节点站播出负荷供电应设两个以上独立低压回

路供电；应配置直流基础电源，电池组后备时间应满足设计负荷工作 4 小时以上；交流用电播出负荷应采用 UPS 供电，UPS 电池组后备时间应满足设计负荷工作 30 分钟以上；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；

2、一级基础网络节点站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；应配置直流基础电源，电池组后备时间应满足设计负荷工作 6 小时以上；交流用电播出负荷应采用 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；宜配置自备电源；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。

（三）中继站

中继站宜配置自备电源或与有关单位签订供电保障协议，应配置直流基础电源，电池组后备时间应满足设计负荷工作 4 小时以上；无自备电源或未与有关单位签订供电保障协议的，直流基础电源的电池组后备时间应满足设计负荷工作 8 小时以上。

第四节 配线系统及机房环境

第十三条 配线系统应符合以下规定：

- （一）应配置满足传输系统容量要求的 ODF 架和 DDF 架；
- （二）光缆线路、传输设备系统和站内互联光纤应成端在不同的 ODF 子框内，不同路由的光缆线路宜成端在不同的 ODF 子框内；
- （三）不同速率的数据电缆接口应成端在 DDF 架内的不同端子板上，DDF 架端口容量应有冗余。

第十四条 机房温度、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，中继站应达到 C 级电子信息系统机房的有关要求，节点

站应达到 B 级电子信息系统机房的有关要求，中心站应达到 A 级电子信息系统机房的有关要求；机房设备安装、接地、线缆布放和跳线还应符合《有线电视光缆干线网传输设备安装验收规范》(GY 5076) 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。

第十五条 电力和环境监测应符合以下规定：

(一) 应符合《电子信息系统机房设计规范》(GB 50174) 的有关规定；

(二) 应设立对全网各站点的供配电系统运行状态、机房环境的集中监测系统；

(三) 中心站应设立具备异态声光报警功能的集中电力监控系统。

第十六条 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。

节点站对网络监控机房、设备机房、UPS 机房及电池室等播出相关的重点部位应设置视频安防监控系统。中心站在节点站基础上还应设置机房门禁系统。

第十七条 通讯设施应符合以下规定：

(一) 中继站、节点站应配置一部业务专用外线电话；

(二) 中心站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。

第五节 维护器材

第十八条 备品备件应符合以下规定：

（一）应建立备品备件库，二级基础网络重要板件、系统关键设备的备份单元应按全网总量 5%以上备齐，一级基础网络重要板件、系统关键设备的备份单元应按全网总量 8%以上备齐；

（二）二级基础网络的中心站所需重要备件应在 4 小时内送达，节点站所需重要备件应在 6 小时内送达，中继站所需重要备件应在 10 小时内送达；一级基础网络的中心站所需重要备件应在 2 小时内送达，节点站所需重要备件应在 4 小时内送达；中继站所需重要备件应在 10 小时内送达；

（三）应建立线路备用材料库，凡线路中采用的各种型号、芯数的光缆均应配置相应的备缆、接头盒及辅助材料。备缆总长度应在光缆线路总长度的 1%以上，接头盒及辅助材料应满足抢修工作需要。

第十九条 光缆干线网运行维护单位应配置维护检修、故障处理所需的工具、材料，仪器仪表的配置应符合《广播电视光缆传输干线网运行维护规程》（GY/T 239，以下简称《运维规程》）的有关规定。

第六节 灾害防护与应急传输

第二十条 灾害防护与应急传输应符合以下规定：

（一）各站机房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）基础网络系统宜建立应急、灾备传输机制，当发生特别重大灾害或突发事件，应能够应急传输重要节目。

第三章 广播电视业务系统配置要求

第一节 节目信号接入系统

第二十一条 接入光缆线路应符合以下规定：

（一）新建或改造光缆线路的各项工艺标准和电气指标应符合《广播影视光缆干线网工程施工验收暂行技术规范》；

（二）二级业务系统的接入光缆仅有 1 条路由时，其敷设应为直埋或管道方式，且光缆中纤芯数量应有冗余；

（三）一级业务系统的接入光缆应有 2 条以上不同路由，其中至少 1 条路由为管道方式；每条路由的光缆纤芯数量应有冗余。

第二十二条 接入系统应具备环路保护功能或按 1+1 备份方式配置；一级业务系统的接入系统应配置网管系统。

第二节 节目信号处理系统

第二十三条 编解码复用系统应符合以下规定：

（一）二级业务系统的编码器应有备份；复用器及适配器可采用单机模式，但应配置应急备机；

（二）一级业务系统的编码复用系统应配置网管系统；编码器应采用 N+1 备份方式配置，复用器及适配器应采用 1+1 备份方式配置；编码复用系统应具备主备系统自动、手动切换功能。

第二十四条 节目监测系统应符合以下规定：

（一）应对二级业务系统的输入、输出主路节目信号进行监听监看，各路信号可采用轮巡方式监听监看。应配置异态声光报警设备；应采用录音、录像或者保存技术监测信息等方式对输入、输出电视节目信号的质量进行记录，异态信息应保存一年以上；

(二)应对一级业务系统的输入、输出主备路节目信号进行监听监看,对节目信号码流进行监测,并具备信号异态声光报警功能;异态信息记录要求同二级业务系统。

第三节 供配电系统

第二十五条 业务系统机房应接入两路外电,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。

第二十六条 业务系统机房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;应配置直流基础电源,电池组后备时间应满足设计负荷工作 6 小时以上;交流用电播出负荷应采用 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;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。

第四节 配线系统及机房环境

第二十七条 业务系统的配线系统及机房环境同对基础网络系统的配线系统、机房环境的要求。

第五节 维护器材

第二十八条 业务系统关键设备、重要板件应有备品备件。

第二十九条 应配置运行维护、故障处理所需的必要工具、各种缆线;应配置码流分析仪、视音频分析仪、信号发生器、示波器等仪器仪表。

第四章 运维与技术管理

第一节 运维体系

第三十条 运行维护组织体系应符合以下规定：

（一）光缆干线网运营机构应设全网运行维护单位，负责统一运维管理工作，并根据运维管理需要设置区域运行维护单位、线路维护站、代维单位。区域运行维护单位、线路维护站、代维单位在维护、检修、故障处理等工作中应服从全网运行维护单位的统一调度；

（二）光缆干线网运行维护单位应按照《运维规程》的要求落实相应的运行维护职责。

第三十一条 人员队伍保障应符合以下规定：

（一）广播电视光缆干线网运行维护单位应按照《广播电视安全播出管理规定》的有关要求，合理设置工作岗位和人员，加强岗位培训，落实安全播出责任制，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；

（二）中心站应有 2 人以上 24 小时值班，节点站应做到 24 小时有人值守；

（三）除高速公路管道内线路或其它不宜步巡线路外，应设置巡线员负责光缆线路日常维护，巡线员配备数量应能保证有效完成《运维规程》所规定的维护内容。

第三十二条 光缆干线网运行维护单位应按照以下原则开展运行维护工作：

（一）运行维护工作应坚持“预防为主、防抢结合”的方针；

（二）应符合相应业务保障等级的有关要求；

（三）故障处理遵循“先抢通后修复、先主用后备用、先一级后

二级、及时通报”的原则；

（四）在重要保障期间应加强维护，保证畅通；

（五）维护工作涉及到其他单位时，应主动联系，共同确定操作方案后方可实施。

第二节 运行管理

第三十三条 光缆传输干线网安全播出年度运行指标应符合以下规定：

（一）二级业务可用度应不低于 **99.95%**，一级业务可用度应不低于 **99.99%**；

（二）基础网络环路可用度应不低于 **99.99%**。

第三十四条 系统技术指标应符合以下规定：

（一）基础传输设备技术指标。**SDH**传输接口技术指标应符合《广播电视光缆干线同步数字体系（**SDH**）传输接口技术规范》（**GB/T 17881**），**SDH**系统的投入业务和维护的差错性能限值应符合相关规范的要求。**WDM**设备各项技术指标应符合国家、行业有关光波分复用系统的技术要求；

（二）编解码器、复用器设备技术指标。应分别符合《标准清晰度数字电视编码器、解码器技术要求和测量标准》（**GY/T 212**）、《数字电视复用器技术要求和测量方法》（**GY/T 226**）的要求。

第三十五条 全网运行维护单位应建立业务调度管理制度、运行操作配合制度等各项制度，各运行维护单位应在全网运行维护单位指导下制定各项制度。

（一）业务调度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工作、业务调度后的检查确认等；

（二）运行配合制度应包括运行指挥的组织体系、各运行维护单

位对运行操作指令的配合要求、站间配合要求等；

（三）机房管理制度应包括机房出入管理、机房禁止性规定等；

（四）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；

（五）安全制度应包括技术安全、网络信息安全、消防安全、施工安全等；

（六）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；

（七）护线宣传与联络制度应包括护线宣传组织、分工、上报机制、与其他单位的联络要求等；

（八）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；

（九）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；

（十）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。

第三十六条 运行维护单位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操作流程。

（一）运行工作流程主要包括：交接班流程、巡机（线）流程、业务调度操作流程、播出事故处理及报告流程等；

（二）操作流程主要包括：线路割接操作流程、跳线操作流程、网管操作流程、传输设备操作流程、业务设备操作流程、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。

第三节 维护管理

第三十七条 网络维护质量应符合以下规定：

（一）光缆阻断率应不大于 0.4 次/百公里年；光缆线路平均衰减（1550nm）不大于 0.25dB/km；中继段纤芯完好率不低于 95%，光缆阻断时间不大于 2.4 小时/百公里年；

（二）设备系统可用性应符合《国际恒定比特率数字通道的端到端可用性参数和指标》（ITU G.827）和《光同步传送网技术体制》（YDN 099）的相关要求。

第三十八条 应参照《运维规程》的相关要求，针对不同系统和设备制定周检、月检、季检、年检计划，并按计划组织实施；维护工作应做好记录并存档。

第三十九条 应根据国家、行业有关规定，并结合自身承担的维护任务和各类设备设施的特点制定光缆线路（架空、管道、直埋等）、传输设备、网管系统、业务系统、供配电设备、附属设施等的维护操作规程。

第四十条 维护分工、分界管理应符合以下规定：

（一）全网运行维护单位应将光缆干线网各技术环节的维护责任落实到机房（站点）、班组、个人，做到界面清晰、责任明确，不漏检、不重叠；

（二）应与上、下游相关播出单位划清维护分界，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。

第四十一条 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。

第四十二条 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。

第四十三条 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。

第四节 技术管理

第四十四条 光缆线路安全防护应符合以下规定：

（一）应按照《运维规程》的规定落实各项线路安全防护技术措施；

（二）应建立施工盯防制度和护线宣传与联络制度，并符合《运维规程》的有关规定；

（三）光缆干线网运营机构应将光缆线路路由报广播影视行政部门和相关城市规划管理部门备案；

（四）应加强与线路沿线公安、安全、建设等部门的协调、联系，建立光缆线路安全联防机制。

第四十五条 应急预案管理应符合以下规定：

（一）运行维护单位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；光缆干线网运营机构应将中心站的相关应急预案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。

第四十六条 重要保障期前应做好以下工作：

（一）光缆干线网运营机构应组织各运行维护单位制订重要保障期预案，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）应做好各技术系统的全面检修、测试工作；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和部门为播出提供重点保障。

第四十七条 新建传输系统需要申请试播期的，应提前 7 个以上工作日逐级报至省级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。

第四十八条 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)申请单位在申请临时停传前应做好与相关单位和部门的沟通协调;

(三)临时停传申请材料应说明停传原因、起止日期和时间、涉及的传输业务、影响范围、操作方案和应急措施等;

(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,相关广播影视行政部门应通知监测、指挥调度机构。

第四十九条 凡节目传输技术参数(传输通道号、传输流参数等)变更,有可能影响下游播出单位接收的,变更前应通知下游播出单位做好配合,变更后经双方测试通过方可投入运行。

第五十条 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。

第五十一条 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及时进行整改。

第五十二条 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。

第五十三条 技术资料管理应符合以下规定：

（一）技术资料管理应符合《运维规程》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。资料库应包括：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。

第五十四条 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）、《运维规程》等行业标准中的有关技术安全要求；

（二）应按照国家、行业相关规定和标准，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。

第五十五条 光缆干线网运营机构应建立安全播出检查和考核制度，定期对各运行维护单位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：检查基础网络和业务系统分级保障的配置及验收情况，评估系统的可靠程度；

（二）系统指标：检查光缆线路、设备和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、安全播出事故调查分析报告、设备器材档案等资料，评估技术资料的管理水平。

第五十六条 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。

第五节 信息安全管理

第五十七条 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。

第五十八条 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。

第五十九条 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。

第六十条 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。

第六十一条 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。

第五章 附则

第六十二条 本实施细则下列用语含义：

(一)业务可用度指所有广播电视传输业务累计传输中断时长与业务传输总时长的百分比，单位：%。公式：

$$\begin{aligned} \text{业务可用度} &= \left(1 - \frac{\sum \text{各业务累计传输中断时长 (小时)}}{\sum \text{各业务传输总时长 (小时)}} \right) \times 100\% \\ &= \left(1 - \frac{\sum_{\text{事故次数}} \sum \text{某业务所有通道累计传输中断时长 (小时)}}{\sum_{\text{业务数}} \sum \text{某业务所有通道传输总时长 (小时)}} \right) \times 100\% \end{aligned}$$

其中，各业务每一通道传输总时长按照 24 小时/天计算，某项业务通道数按该业务接收节点数计算。如某业务中某通道部分节目中断，则传输中断通道数按中断节目数与业务所有节目数的比值计算；

(二) 环路可用度某一 SDH 环路正常传输业务时长占环路运行总时长的百分比。单位：%。公式：

$$\text{环路可用度} = \left(1 - \frac{\text{环路双断时长 (小时)}}{\text{环路运行时长 (小时)}} \right) \times 100\%$$

其中，环路运行时长按 24 小时/天计算。

(三) 技术系统指光缆传输干线网与安全播出有关的系统、设备、线路及其附属设施的统称，包括基础网络系统、广播电视业务系统以及相关监测、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) 光缆干线网运营机构指负责广播电视光缆传输干线网的运营单位，即各级广播电视网络公司；

(五) 光缆干线网运行维护单位指全网运行维护单位、区域运行维护单位、线路维护站的统称；

(六) 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；

(七) 如无特殊说明，本细则中“以上”含本数。

第六十三条 以下规范性引用文件的最新版适用于本实施细则：

《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174）

《有线广播电视光缆干线网传输设备安装验收规范》（GY 5076）

《广播电视建筑设计防火规范》（GY 5067）

《广播电视光缆传输干线网运行维护规程》（GY/T 239）

《广播影视光缆干线网工程施工验收暂行技术规范》

《广播电视光缆干线同步数字体系（SDH）传输接口技术规范》
（GB/T 17881）

《标准清晰度数字电视编码器、解码器技术要求和测量标准》
（GY/T 212）

《数字电视复用器技术要求和测量方法》（GY/T 226）；

《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）

《同步数字系列（SDH）长途光缆传输工程设计规范》（YD/T 5095）

《SDH 传输网技术要求-SDH 数字通道和复用段的投入业务和维
护性能限值》（YDN 026）

《国际恒定比特率数字通道的端到端可用性参数和指标》（ITU
G. 827）

《光同步传送网技术体制》（YDN 099）

《光波分复用系统总体技术要求暂行规定》（YDN 120）

《SDH 光缆通信工程网管系统设计规范》（YD/T 5080）

《长途光缆波分复用（WDM）传输系统工程设计规范》（YD/T 5092）

《WDM 光缆通信工程网管系统设计规范》（YD/T 5113）

《广播电视中心和台、站电气工作安全规程》（GY 63）

第六十四条 本实施细则由广电总局科技司负责解释。

第六十五条 本实施细则自发布之日起施行。