

GY

中华人民共和国广播电视工程建设行业标准

应急广播平台工程建设技术标准

Technical standard for engineering construction of emergency
broadcasting platform

国家广播电视总局发布

前 言

根据原国家新闻出版广电总局文件（财建字[2016]607号）的要求，标准编制组在调查研究、总结实践经验和广泛征求意见的基础上制定了本标准。

本标准的主要内容是：1 总则；2 术语；3 应急广播平台构成；4 应急广播平台主要功能；5 应急广播平台性能和配置要求；6 应急广播平台配套设施设备；7 应急广播平台建设选址和技术用房要求；8 应急广播平台工程施工；9 应急广播平台工程验收。

经授权负责本标准具体解释的单位：国家广播电视总局工程建设标准定额管理中心。

本标准执行过程中如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄送国家广播电视总局工程建设标准定额管理中心。

地址：北京市西城区南礼士路13号

邮编：100045

电话：（010）68020046

传真：（010）68020046

邮箱：bz@drft.com.cn

主编单位： 中央广播电视总台
中广电广播电影电视设计研究院

参编单位： 国家广播电视总局监管中心
国家广播电视总局广播电视科学研究院
国家广播电视总局广播电视规划院
四川省广播电视局
广西壮族自治区广播电视局

主要起草人： 林长海 高南军 苏 强 宋占凯 卢六翻 郭 戈 冯景锋 许正学 蓝照华
丁森华 王建军 王新喆 王 磊 张 博 高利斌 赵 鹏 高 力 王 祥
张学柱 张乃光

主要审查人： 周新权 杜国柱 袁 敏 杨敏敏 朱 峰 何剑辉 康亚男 李 翔 刘建国
缪运涛 彭洁颖 徐 忠 曾琳净 张 铭 周志强

目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	1
3	应急广播平台构成.....	2
3.1	一般规定	2
3.2	应急广播平台构成	2
4	应急广播平台主要功能.....	2
4.1	一般规定	2
4.2	制作播发系统	3
4.3	调度控制系统	3
4.4	安全管理模块	3
4.5	运维管理模块	4
4.6	应急演练	4
4.7	系统接口	5
5	应急广播平台性能和配置要求.....	5
5.1	平台信息并发处理要求	5
5.2	平台信息处理速度要求	5
5.3	平台数据存储能力要求	6
5.4	主要技术设施配置要求	6
6	应急广播平台配套设施设备.....	6
6.1	机房环境	6
6.2	供配电	7
6.3	暖通与空调	7
6.4	防雷与接地	7
6.5	机房安全	7
6.6	消防系统	7
6.7	动力与环境监测系统	8
6.8	其它	8
7	应急广播平台建设选址和技术用房要求.....	8
7.1	一般规定	8
7.2	建设选址要求	8
7.3	功能区域划分及技术用房	9
8	应急广播平台工程施工.....	10
8.1	一般规定	10

8.2	设备材料进场检验	10
8.3	布线施工	11
8.4	设备安装	11
8.5	应急广播平台调试	11
9	应急广播平台工程验收	12
9.1	一般规定	12
9.2	施工质量验收	12
9.3	应急广播平台功能验证及性能测试	13
9.4	工程文件验收	13
9.5	应急广播平台验收	14
	本标准用词说明	15
	引用标准名录	16
	条文说明	17

Contents

1	General provisions.....	1
2	Terms.....	1
3	Emergency broadcasting platform architecture.....	2
3.1	General requirements	2
3.2	Emergency broadcasting platform architecture	2
4	Emergency broadcasting platform functions.....	2
4.1	General requirements	2
4.2	Production and broadcasting system	3
4.3	Scheduling control system	3
4.4	Security management module	3
4.5	Operation maintenance management module	4
4.6	Emergency drill	4
4.7	Interface technical specifications for systems	5
5	Emergency broadcasting platform performance and configuration requirements.....	5
5.1	Information parallel processing requirements	5
5.2	Information processing speed requirements	5
5.3	Data storage requirements	6
5.4	Main technical facilities requirements	6
6	Affiliated facilities and equipments for emergency broadcasting platform.....	6
6.1	Room environment	6
6.2	Power supply and distribution	7
6.3	Heating and air conditioning	7
6.4	Lightning protection and grounding	7
6.5	Room security	7
6.6	Fire extinguisher system	7
6.7	Power and environment monitoring system	8
6.8	Others	8
7	Site and rooms requirements for emergency broadcasting platform.....	8
7.1	General requirements	8
7.2	Site selection requirements	8
7.3	Function areas division and rooms	9
8	Emergency broadcasting platform engineering construction.....	10
8.1	General requirements	10

8.2	Material receiving inspection	10
8.3	Wiring construction	11
8.4	Equipments installation	11
8.5	Platform debugging	11
9	Emergency broadcasting platform engineering acceptance.....	12
9.1	General requirements	12
9.2	Construction quality acceptance	12
9.3	Emergency broadcasting platform function and performance acceptance.....	13
9.4	Engineering files acceptance	13
9.5	Emergency broadcasting platform acceptance	14
	Explanation of wording in this standard	15
	List of quoted standards	16
	Explanation of provisions	17

1 总则

- 1.0.1 为规范应急广播平台工程的咨询、设计、施工和验收等建设活动，保障应急广播平台的建设质量和投资效果，提高应急广播公共服务水平和应急信息播发能力，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于国家、省、地市、县级应急广播平台新建、改建和扩建工程的咨询、设计、系统集成、施工和验收。
- 1.0.3 应急广播平台工程的建设应符合全国应急广播体系建设总体规划并满足应急信息发布需求，遵循统筹规划、分级建设、资源整合、因地制宜、安全可靠、技术先进、平战结合、快速高效的原则。
- 1.0.4 应急广播平台的设备系统、配套设施及相应的房屋建筑等应具备一定的防御自然灾害的能力。
- 1.0.5 承担应急广播平台工程的设计、系统集成和施工的单位应具有相应的能力。
- 1.0.6 应急广播平台工程的设计、施工和验收除应符合本标准外，尚应符合国家和行业现行有关规范和标准的规定。

2 术语

2.0.1 应急广播系统 emergency broadcasting system

一种利用广播电视和新媒体传播渠道，能够为公众提供紧急公共信息服务的系统。

2.0.2 应急信息 emergency information

通过县级以上人民政府及其有关部门、专业机构发布，应急广播系统接收的源信息，内容包括紧急情况下的自然灾害、事故灾难、公共卫生和社会安全等各类信息。

2.0.3 应急广播 emergency broadcasting

一种利用广播电视和新媒体向公众播发应急信息的方式。

2.0.4 应急广播信息 emergency broadcasting information

应急广播系统接收应急信息，经过解析、处理后制作生成的信息，包括应急广播信息主体文件、应急广播信息主体签名文件、应急广播节目资源文件。

2.0.5 应急广播消息 emergency broadcasting message

应急广播平台之间，以及应急广播平台到广播电视频率频道播出系统、各类应急广播传输覆盖资源和终端之间传递的播发指令等相关数据，包括应急广播信息主体文件、应急广播信息主体签名文件、应急广播节目资源文件、应急广播消息指令文件、应急广播消息指令签名文件。

2.0.6 应急广播系统资源 emergency broadcasting system resources

应急广播系统所涉及的相关资源，包括应急广播平台、广播电视频率频道播出系统、新媒体平台、广播电视传输覆盖网、接收终端和效果监测评估系统等广播电视资源。

2.0.7 建议性播发策略 recommended publish strategy

根据应急广播信息基本属性制定的，对应急广播系统资源使用和应急广播信息触达用户方式的推荐策略。建议性播发策略一般包含：应急广播信息播发的范围、开始时间、结束时间、手段、呈现方式及频次等信息。

3 应急广播平台构成

3.1 一般规定

3.1.1 全国应急广播技术体系架构由国家、省、地市、县四级组成，各级技术体系包括应急广播平台、广播电视频率频道播出系统、新媒体平台、广播电视传输覆盖网、接收终端和效果监测评估系统等。

3.1.2 各级应急广播平台从应急信息源收集并汇聚、共享应急信息，按照标准格式制作应急广播信息和消息，并将应急广播消息发送至广播电视频率频道播出系统、新媒体平台、所属的传输覆盖网和上下级应急广播平台。

3.2 应急广播平台构成

3.2.1 应急广播平台主要由制作播发系统和调度控制系统组成，还应包括安全服务和运维管理等基础模块。

3.2.2 各级应急广播平台设计和建设以安全可靠和兼顾先进性为原则；应具备可靠的供配电系统、防雷接地系统、消防系统，并充分考虑系统的可扩展性、灾备冗余能力；关键设备应配置备份。

3.2.3 各级应急广播平台网络安全系统应具备清晰的网络边界、完善的安全防护措施，遵循《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国密码法》等网络安全相关法律法规，并符合国家和行业有关网络安全等级保护相关规范和技术标准。

3.2.4 各级应急广播平台之间应实现信息共享。

3.2.5 各级平台之间、平台与信息源单位之间应建立专线链路。

4 应急广播平台主要功能

4.1 一般规定

4.1.1 应急广播平台制作播发系统应具备应急信息接入、信息处理、信息制作和信息审核播发等功能；应急广播平台调度控制系统应具备应急广播信息接入适配、应急广播消息生成播发、资源管理和运行监管等功能；应急广播平台还应具备安全服务和运维管理等基础服务功能。

4.1.2 应急广播平台应具备在其无法正常工作时，以自动或人工方式将紧急类应急信息跳过本级平

台处理直接传送至下一级应急广播平台的能力。

4.2 制作播发系统

4.2.1 制作播发系统应具备通过自动或人工方式安全、可靠、快速接收应急信息，对应急信息发布源的身份信息进行验证、对应急信息的完整性进行校验的能力。

4.2.2 制作播发系统应具备自动解析接收到的应急信息，自动匹配建议性播发策略，自动制作生成标准格式的应急广播信息的能力。

4.2.3 国家级、少数民族地区应急广播平台的制作播发系统，应具备多语言应急广播信息的制作播发能力。

4.2.4 制作播发系统应具备对生成的应急广播信息进行审核并将其传送到本级调度控制系统的能力。具体技术要求见《应急广播消息格式规范》GD/J082 和《应急广播平台接口规范》GD/J083。

4.3 调度控制系统

4.3.1 调度控制系统应具备对制作播发系统推送的应急广播信息进行接收、鉴权与解析的能力。

4.3.2 调度控制系统应具备解析判断播发需求，结合应急广播系统资源状态形成播发预案，按照应急广播消息规范格式将信息文件封装生成应急广播消息，并将应急广播消息发送至相应的广播电视频率频道播出系统、新媒体平台、传输覆盖网和上下级应急广播平台的能力。

4.3.3 调度控制系统应具备收集传输覆盖网资源基本属性与实时状态，包括地理位置、可用情况、覆盖范围等，明确传输覆盖网资源的可用情况信息，并根据各类调控规则制定或调整相应的播发预案的能力。传输覆盖网资源参见《应急广播系统资源分类及编码规范》GD/J080。

4.3.4 调度控制系统应具备对应急广播消息的播发链路进行管理，对本级和所属下级应急广播平台及传输覆盖网资源的运行状态进行监控管理，对应急广播消息的播发情况进行全流程的追踪，并结合效果监控实现可视化的集中综合展示的能力。

4.4 安全管理模块

4.4.1 国家级、省级应急广播平台按照网络安全保护等级第三级建设，地市级、县级应急广播平台按照网络安全保护等级第二级建设。

4.4.2 安全管理模块应有效保障平台的整体安全运行，实现应急广播系统的数字签名服务、平台间的数据一致性服务等可信计算，并具备对平台整体运行状况进行统一监控管理的能力。

4.4.3 应急广播平台采用数字签名和数字证书技术，实现系统、平台之间应急广播信息、消息和传输覆盖指令的真实性、合法性、完整性保护。各级应急广播平台部署应急广播平台安全服务系统，实现各应急广播平台、系统、资源之间基于数字证书的身份鉴别，应急广播信息、消息签名验签等功能，其中的密码管理系统可统一或分别管理。具体技术要求见《应急广播安全保护技术规范 数字签名》GD/J081。

4.4.4 应急广播平台应具备对其所涉及的网络、设备、应用等运行状况进行监测管理的能力。包括：具备对系统服务器及主机、网络设备、传输链路和软件的监测功能；对出现的故障进行分类分级管

理，并通过多种方式进行报警提示；支持对本级平台运行数据、日志数据进行查询统计及数据分析的功能。

4.4.5 各级应急广播平台应对其下辖区域内的应急广播适配器具备安全控制和授权管理功能。

4.5 运维管理模块

4.5.1 运维管理模块可支撑对本级应急广播平台及所属设施的日常运行维护管理，主要包括业务管理、综合展示、查询统计和综合管理等功能。

4.5.2 运维管理模块根据不同事件类型、等级和播发范围，具备对应急广播信息播发手段、呈现方式、播发策略、设备参数、报警策略、用户权限等业务进行统一配置管理的功能；具备对各节点应急广播消息处理情况进行管理的功能，支持处理数量统计、未处理原因说明、应急广播各个系统间信息传输状况等内容。

4.5.3 运维管理模块应建立可视化的用户操作界面，具备应急广播信息接收、解析、制作、传输、播发等处理流程实时展示的能力；具备通过展示屏幕、移动终端、计算机终端等显示设备，进行应急广播系统资源地理信息、播发效果反馈等综合展示的功能。

4.5.4 运维管理模块应具备对接收的原始应急信息、应急广播信息和应急广播消息查询统计的功能。支持按来源、类型、级别、区域、时间、发送状态、关键字等条件进行查询和统计，并生成报表的功能。支持数据信息的简单检索和各种查询条件相组合的复杂检索，可灵活对系统中各类数据进行分析查询统计。

4.5.5 运维管理模块应具备对其进行权限设置、管理各类用户，并对用户进行权限控制的能力。即根据平台系统的功能模块，依据不同的业务控制流程，细分系统的访问和操作权限；具备记录并管理应急广播平台各类日志数据的能力，支持系统登录、用户操作、系统运维、数据上下行等日志的记录能力，支持各类日志的查询统计和导出。

4.5.6 各级应急广播平台宜操作简便、展现直观。

4.5.7 运维管理模块应具备本级与上下级应急广播平台之间的数据同步能力，支持资源数据同步和应急广播消息播发数据同步的功能。数据同步功能如下：

1 资源数据同步：既包括技术系统资源数据，还包括类型编码、地理区域编码等数据，即接收下级平台上传的资源数据，对现有资源数据进行更新维护；向上级平台上传本级资源的同步数据；

2 应急广播消息播发数据同步：即接收下级平台上传的应急广播消息数据，对本级应急广播平台进行数据同步；向上级应急广播平台上传本级应急广播消息播发数据。

4.5.8 应急广播平台需具备两种以上时钟授时能力，确保系统时钟同步。

4.6 应急演练

4.6.1 各级应急广播平台应具备在非应急状态下支持全系统应急演练的能力。

4.6.2 应急广播平台应具备建立应急演练方案的能力，支持设定应急信息播发内容、级别、时间、区域范围、播发方式、预期效果等功能。各级应急广播平台演练预案应将本级所属应急广播资源纳入演练范围。

4.6.3 应急广播平台应具备播发应急演练指令的能力，支持对指定区域用指定方式播发指定内容的应急广播消息。

4.6.4 应急广播平台应具备应急演练效果评估的能力，支持通过收集应急演练反馈数据对应急演练进行综合评估，为不断提高系统稳定性、可靠性及优化机制流程提供支撑。

4.7 系统接口

4.7.1 应急广播平台内各系统间、应急广播平台间的接口协议、接口功能和数据格式文件等应符合《应急广播平台接口规范》GD/J083。

4.7.2 应急广播平台应具备与地面数字电视、调频广播、中波广播、村村响大喇叭系统和机动应急广播系统等系统接口对接的能力。

4.7.3 应急广播平台同时应具备与其它相关系统接口对接的能力。

5 应急广播平台性能和配置要求

5.1 平台信息并发处理要求

5.1.1 各级应急广播平台信息并发处理要求应符合表 5.1.1 的规定。

表 5.1.1 各级应急广播平台信息并发处理要求表

级别	应急信息处理 总量要求（万条/年）	应急信息 并发处理量（条）	分区域 并发播出路数（路）
国家级	≥200	≥100	≥5
省级	≥20	≥60	≥3
地市级	≥5	≥20	≥2
县级	≥1	≥5	≥2

注：分区域并发路数应符合《应急广播系统总体技术规范》GD/J079 要求。

5.2 平台信息处理速度要求

5.2.1 紧急类和一般类应急信息要求应符合表 5.2.1 的规定。

表 5.2.1 信息分类表

类别	级别	重要程度	颜色标识
紧急类应急信息	1级	特别重大	红色预警
	2级	重大	橙色预警
一般类应急信息	3级	较大	黄色预警
	4级	一般	蓝色预警

5.2.2 应急广播平台信息处理速度按四级要求应符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2 应急广播平台信息处理速度要求表

级别	紧急类应急信息处理响应 时长	一般类应急信息处理响应 时长	数据查询速度
国家级	<3秒	<10秒	100万条数据量查询时间<2秒
省级	<3秒	<15秒	50万条数据量查询时间<2秒
地市级	<5秒	<20秒	20万条数据量查询时间<2秒
县级	<10秒	<30秒	5万条数据量查询时间<2秒

注：紧急类应急信息处理响应时长：平台从接收紧急类应急信息到处理完成并传送出去所用的时间。

一般类应急信息处理响应时长：平台从接收一般类应急信息到处理完成并传送出去所用的时间。

5.2.3 对响应时长有特殊要求的信息，平台宜建设特别紧急通道。

5.3 平台数据存储能力要求

5.3.1 应急广播平台数据存储能力按四级要求应符合表 5.3.1 的规定。

表 5.3.1 应急广播平台数据存储能力要求表

级别	数据备份时间间隔	数据备份存储时长
国家级	≤1天	≥36月
省级	≤2天	≥24月
地市级	≤3天	≥12月
县级	≤7天	≥6月

5.4 主要技术设施配置要求

5.4.1 用于构成应急广播平台数据库服务器、应用服务器、数据存储设备、网络设备、安全设备、监控设备、传输适配设备等主要技术设施设备的配置，应能满足应急广播平台功能和性能要求，相关设备可采用虚拟化技术，且均应采用双电源系统供电。

5.4.2 设备选型应遵循统一标准和高可靠性原则，兼顾扩展性、可维护性和合适性价比等。

6 应急广播平台配套设施设备

6.1 机房环境

6.1.1 应急广播平台供配电系统、照明系统、空调系统、机房环境（包括：温度、湿度、防尘、静电防护、布线等）、防雷与接地、动力与环境监测、外部环境应符合《数据中心设计规范》GB50174 的有关规定。其中，县级平台应符合 C 级数据中心机房的有关规定，地市级及以上平台应符合 B 级数据中心机房的有关规定。机房应采取防鼠、防虫等措施。

6.2 供配电

6.2.1 供配电系统应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB50052 的要求。机房用电负荷等级及供电要求，县级平台应符合 C 级数据中心机房的有关规定，地市级及以上平台应符合 B 级数据中心机房的有关规定。

6.2.2 地市级及以上平台宜由双重电源供电，若只有一路电源时，应自备发电机组作为备用电源。县级平台宜由两回线路供电，也可由一回线路及备用电源供电。

6.2.3 应急广播平台设备应采用不间断电源供电，电池备用时间应满足实际负荷工作 30 分钟以上。机房末端空调以及机房配套设备需使用不间断电源供电时，不应与平台设备共用不间断电源系统。

6.2.4 主机房内双电源设备应根据需要分别接入不同的供电回路。

6.3 暖通与空调

6.3.1 空调系统设计应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 和《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。

6.4 防雷与接地

6.4.1 建筑物的防雷措施应符合《建筑物防雷设计规范》GB50057 的规定。

6.4.2 建筑物内各类设备的防雷设施应符合《建筑物电子信息系统防雷设计规范》GB50343 的规定。

6.4.3 应急广播平台相关设备的接地设施应符合《广播电视工程工艺接地技术规范》GY/T5084 的规定。

6.5 机房安全

6.5.1 机房安全应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 的相关要求，同时符合《广播电视电视系统重点单位重要部位的风险等级和安全防护级别》GA586 的相关规定，并按照相应防护标准执行防护措施。

6.5.2 应急广播平台应设置出入口控制系统、视频安防监控系统和入侵报警系统等安全防范措施，系统之间应具备联动控制功能。视频安防监控系统实时录像保存时间不应少于 30 天，重要位置录像保存时间应大于 60 天。

6.5.3 应急广播平台应对机房出入口、设备机房、UPS 主机及电池室和缆线集中点等与系统运行相关的重点部位设置视频安防监控系统。

6.6 消防系统

6.6.1 应急广播平台技术用房防火设计应符合《广播电视电视建筑设计防火标准》GY5067 和国家相关标准的要求。

6.6.2 应急广播平台机房、监控机房等电子设备密集区域宜设置气体灭火系统并按《气体灭火系统

设计规范》GB50370 的相关规定执行。

6.7 动力与环境监测系统

6.7.1 应急广播平台机房及附属技术用房应设置动力与环境监控系统，对房间温度、湿度、水路管线异常及早期火灾等环境参数及精密空调、不间断电源、配电柜及供电回路等设备状态进行监测、报警及记录。

6.7.2 县级平台应根据需要对配电系统中的主要运行参数和关键设备运行情况进行监测，对机房的温度、湿度等环境状态进行监测；地市级平台在县级平台基础上，应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；省级平台在地市级平台基础上，应设立具备异态声光报警功能的电力和环境集中监控系统。

6.7.3 动力与环境监测系统设备宜采用独立不间断电源系统供电。

6.7.4 动力与环境监测系统应具备有效的信息安全防护，不得通过公共网络进行远程操作。

6.7.5 异态信息应保存 1 年以上。

6.8 其它

6.8.1 应急广播平台机房和辅助区内的静电防护、网络布线和电磁环境除应符合《数据中心设计规范》GB50174 外，还应分别符合《电子工程防静电设计规范》GB50611 和《综合布线系统工程设计规范》GB50311 的相关规定；对于不满足电磁环境要求的，应采取电磁屏蔽措施。

7 应急广播平台建设选址和技术用房要求

7.1 一般规定

7.1.1 各级应急广播平台所在场地和技术用房的选择应结合应急广播平台主管部门的整体发展规划，根据应急广播平台功能定位和技术要求，确定建设标准和规模。

7.1.2 机房场地选址应有利于业务发展，并满足广播电视信息化系统安全性、可靠性和可用性的要求。

7.1.3 技术用房功能区域划分应遵循工作便捷、安全适用的合理分区原则，使技术系统和技术支撑基础配套设施发挥最大效用。

7.2 建设选址要求

7.2.1 机房建设选址应符合《数据中心设计规范》GB50174 的相关选址原则。

7.2.2 机房应选在广播电视传输覆盖资源丰富且网络通达的枢纽位置。

7.2.3 机房不宜选在附近有电气化铁路、高压电站等电磁干扰有可能比较强烈的场所。

7.2.4 机房应有充足的水源供应，保证空调及消防用水。

7.2.5 改建机房应能满足结构荷载、抗震性能、层高、供电能源、设备安装和输送空间的要求。

7.2.6 技术用房抗震设防分类及等级标准应符合《广播电影电视建筑工程抗震设防分类标准》GY 5060的相关规定。

7.2.7 国家级应急广播平台应建立异地灾备平台，其它各级应急广播平台宜建立异地灾备平台。

7.3 功能区域划分及技术用房

7.3.1 各级应急广播平台功能区划分为指挥大厅、主机房区、支持区和辅助区，其中：

- 1 指挥大厅包括：大屏区、会商区（会议、决策）、操作区和休息区等；
- 2 主机房区包括：服务器区、存储区、网络交换区和接入区等；
- 3 支持区包括：变配电机房、空调机房、监控机房、UPS电池室、消防控制室和发电机房等；
- 4 辅助区包括：业务交流区和值班监控室等。

各级平台主要技术用房划分配置应符合表7.3.1的规定。

表 7.3.1 各级平台主要技术用房划分配置一览表

类别	名称	国家级	省级	地市级	县级
指挥大厅	指挥大厅	√	√	⊙	⊙
主机房区	主机房	√	√	√	√
支持区	变配电机房	√	√	⊙	×
	空调机房	√	√	⊙	×
	监控机房	√	√	⊙	×
	UPS 电池室	√	√	⊙	×
	消防控制室	√	√	⊙	×
	发电机房	√	√	⊙	×
辅助区	业务交流区	√	√	⊙	×
	值班监控室	√	√	√	√

注：对于国家级、省级、地市级、县级平台，“√”表示该房间应配置，“⊙”表示该房间宜配置，“×”表示该房间不作要求，指挥大厅和值班监控室可以合并使用。

7.3.2 省级平台指挥大厅建筑面积不宜小于 128m²（或满足拼接屏、播控操作台、机柜等安装及会商、值班、休息等功能使用要求），主机房建筑面积不宜小于 64m²（或不少于 8 个标准网络机柜的空间），其它技术用房划分配置根据实际需求确定。

7.3.3 地市级平台指挥大厅建筑面积不宜小于 64m²（或满足拼接屏、播控操作台、机柜等安装及会商、值班、休息等功能使用要求），主机房建筑面积不宜小于 32m²（或不少于 4 个标准网络机柜的空间），其它技术用房划分配置根据实际需求确定。

7.3.4 县级平台指挥大厅建筑面积不宜小于 32m²（或满足拼接屏、播控操作台、机柜等安装及会商、值班等功能使用要求），主机房建筑面积不宜小于 16m²（或不少于 2 个标准网络机柜的空间），其它技术用房划分配置根据实际需求确定。

8 应急广播平台工程施工

8.1 一般规定

- 8.1.1 应急广播平台工程施工应符合国家和行业现行有关标准和规范的规定。
- 8.1.2 国有资金投资的，应聘请具有相关能力的监理单位对项目进行监理。
- 8.1.3 应急广播平台工程施工分为设备材料进场检验、布线施工、设备安装、系统调试和系统试运行五个阶段。
- 8.1.4 应急广播平台各机房的室内装修、空调设备系统、照明系统、消防系统等安装应在设备安装前完成验收。
- 8.1.5 应急广播平台设备进行单机调试和联机调试前，应保证所有相关设备均已接入专用地线系统。专用地线系统的设置应符合本标准 6.4 节的要求。

8.2 设备材料进场检验

- 8.2.1 应急广播平台设备和安装材料入场前应先进行查验，检查包装、外观有无损坏，配件、技术资料是否齐全，数量和规格型号是否符合采购合同要求。
- 8.2.2 所有进场设备及安装材料应具备质量合格证书等与产品相关的文件，性能指标应满足设计需求。
- 8.2.3 进场验收的设备、材料应包括：
 - 1 桥架、线槽；
 - 2 电缆、光纤、配线设备；
 - 3 机柜、机架；
 - 4 服务器、存储设备、交换机；
 - 5 编辑、控制、监视、管理终端；
 - 6 安全及其它相关设备。
- 8.2.4 对于主要设备、材料进场验收，应检验以下项目是否符合设计和采购合同的规定：
 - 1 电缆、光纤、配线设备进场验收项目包括规格、品牌、出厂合格证、数量、材料质量；
 - 2 机柜、机架、桥架、线槽进场验收项目包括规格、品牌、外观、出厂合格证、数量、材料质量；
 - 3 服务器、存储设备、交换机进场验收项目包括规格、品牌、外观、出厂合格证、数量、材料质量；
 - 4 编辑、控制、监视、管理终端进场验收项目包括规格、品牌、出厂合格证、数量、材料质量。
- 8.2.5 设备材料进场后应存放在专用库房，不得与其它物品混合存放。库房应具备防水、防尘、防盗等基本设施。
- 8.2.6 在设备材料质量检查过程中，如建设单位、监理单位对设备材料质量有疑问，可委托第三方检测机构进行检验。
- 8.2.7 设备材料进场应严格履行集成商或施工单位、建设单位和监理单位签字手续。

8.3 布线施工

- 8.3.1 布线施工分为线槽桥架安装和线缆敷设两个阶段，线缆敷设施工前应完成线槽桥架安装的验收。
- 8.3.2 布线施工应符合《综合布线系统工程设计规范》GB50311 的相关要求。
- 8.3.3 系统布线应使用独立的线槽或桥架，与视音频信号电缆线槽的间隔距离不宜小于 200mm，与动力电缆走线线槽的间隔距离不宜小于 500mm。线缆布放应留有余长，敷设应平直。
- 8.3.4 电缆端头如为多股软线，应作涮锡处理。
- 8.3.5 线缆布放完成，应作通断、线缆电气特性测试。
- 8.3.6 所有线缆的端接处均应设置清晰的接线线号和备注标签。接线线号应与系统接线图纸保持一致，备注标签应标明系统名称、缆线编号等信息。
- 8.3.7 线缆敷设完成，应履行报验手续，报验手续应经建设单位和监理单位签字认可。

8.4 设备安装

- 8.4.1 设备机房环境应符合《数据中心设计规范》GB50174、《电子计算机场地通用规范》GB/T2887 的规定。设备安装前应检查确认机房环境是否已符合设计要求和安装条件。
- 8.4.2 设备安装应按照施工方案进行，机位、设备连线、端口分配等应符合设计要求。
- 8.4.3 机柜安装应平稳竖直且应采取固定措施，底座基础、机柜与底座应固定牢固，机柜内设备、部件的安装应稳固可靠，固定机柜用的螺栓、垫片、弹簧垫片均应按要求安装，机柜与底座、机柜与机柜之间应做好绝缘保护。机柜安装垂直度偏差不应大于 1‰。
- 8.4.4 并排安装时，两机柜间的缝隙不得大于 3mm，机柜前面板应在同一垂直面，偏差不应大于 5mm。
- 8.4.5 机柜内安装的设备之间宜留有一定的空间，不宜过度密集。
- 8.4.6 新建建筑的供电系统、工艺接地系统应在设备安装前完成验收。
- 8.4.7 设备安装完成，应履行报验手续，报验手续应经建设单位和监理单位签字认可。

8.5 应急广播平台调试

- 8.5.1 应急广播平台调试前，集成商或施工单位应编制详细的调试计划，内容包括采用的标准、调试项目、系统参数设置、调试用仪器、调试进度计划、调试人员安排等关键内容。调试计划经监理单位审核后实施。
- 8.5.2 应急广播平台调试顺序应按照线路测试、单机调试和联机调试三个步骤进行。
- 8.5.3 应急广播平台调试所使用的测试仪器和仪表性能应稳定可靠，其精度等级及最小分度值应能满足测定的要求，并应符合国家有关计量法规及检定规程的规定。
- 8.5.4 应急广播平台调试应由集成商或施工单位负责，监理单位监督，设计单位与建设单位参与和配合。
- 8.5.5 调试结束后，应提供完整的调试资料和报告，调试报告应经建设单位和监理单位认可。
- 8.5.6 联机调试应在各个子系统设备单机调试合格后进行。调试过程中应至少进行一次平台内全流程不间断联合试运行，全流程不间断联合试运行持续时间不应少于 72 小时。

8.5.7 联合试运行期内应有主要设备、子系统运行详细日志记录表，并经操作人员、值班人员、负责人员签字，全系统试运行时间不低于 30 天。

9 应急广播平台工程验收

9.1 一般规定

9.1.1 应急广播平台在投入正式运行前应进行系统工程验收，各项指标应符合工程设计文件的要求。

9.1.2 应急广播平台工程验收应满足《广播电影电视工程建设项目竣工验收工作规程》GY/T5006、《综合布线系统工程验收规范》GB50312 的规定。

9.1.3 应急广播平台子系统在设备安装调试完毕后即可进行分项初步验收，各分项验收均应留有记录，各分项验收完成后方可进行全流程不间断联合试运行。全流程不间断联合试运行合格后，方可进行全系统工程验收。

9.1.4 应急广播平台工程验收应包括：施工质量验收、平台功能验证及性能测试、工程文件验收和平台验收等内容。

9.2 施工质量验收

9.2.1 施工质量验收应在机房施工、机柜、设备安装、线缆敷设全部完成后进行。

9.2.2 施工质量验收包括：机房施工质量验收，机柜、设备安装质量验收，线缆布放质量验收三部分。

9.2.3 机房施工质量验收内容应包括：

- 1 地面：应平整、防静电，预留隐蔽走线空间；
- 2 供电：符合本标准 6.2 节的规定；
- 3 接地：符合本标准 6.4 节的规定；
- 4 环境温度、湿度：符合本标准 6.1 节的规定。

9.2.4 机柜、设备安装质量验收内容应包括：

- 1 安装牢固、整齐：符合本标准 8.4 节的规定；
- 2 机柜内设备、部件：符合本标准 8.4 节的规定；
- 3 电缆接插头：接触良好、牢固、美观；
- 4 通道与设备间的距离：符合本标准 8.4 节的规定。

9.2.5 线缆布放质量验收内容应包括：

- 1 线缆桥架安装质量：符合本标准 8.3 节的规定；
- 2 布线质量：要求布放、捆扎，标识清楚、牢固、美观。

9.3 应急广播平台功能验证及性能测试

- 9.3.1 宜聘请具有相应资质的第三方检测机构进行功能符合性、性能指标检测和安全测评。
- 9.3.2 应急广播平台功能验证及性能测试应与国家和行业技术规范标准要求一致。
- 9.3.3 应急广播平台功能验证及性能测试应包括主要功能验证测试、性能测试要求、安全测试等，验证及测试应逐项进行，如出现不合格项，则验收不通过。
- 9.3.4 应急广播平台功能验证包括平台功能指标测试，功能指标应符合本标准第4章的规定。
- 9.3.5 应急广播平台性能测试包括平台性能指标测试，性能指标应符合本标准第5章的规定。
- 9.3.6 应急广播平台安全测试主要包括网络安全等级保护测评和密码应用安全检测，测试的具体内容和指标应符合《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB/T22239、《网络安全等级保护设计技术要求》GB/T25070、《网络安全等级保护测评要求》GB/T28448、《广播电视相关信息系统安全等级保护基本要求》GD/J038、《应急广播安全保护技术规范数字签名》GD/J081、《信息系统密码应用基本要求》GM/T0054的规定。

9.4 工程文件验收

- 9.4.1 工程文件验收主要检查工程文件资料是否齐全，内容包括：施工文件验收和应急广播平台资料文件验收两部分。
- 9.4.2 完整的施工文件应包括：
 - 1 招标文件和工程合同；
 - 2 集成商或施工单位资质与人员资质；
 - 3 施工方案；
 - 4 施工过程文件；
 - 5 设备材料进场报验手续；
 - 6 设备安装验收报告；
 - 7 应急广播平台功能测试报告；
 - 8 应急广播平台性能指标测试报告；
 - 9 网络信息安全风险评估及测评报告，通过的检查报告；
 - 10 密码应用安全性评估报告；
 - 11 功能验收清单；
 - 12 四方验收单；
 - 13 其它相关文件。
- 9.4.3 若采购合同明确要求提供培训服务，验收文件应包括培训计划及报告。
- 9.4.4 完整的应急广播平台资料文件应包括：
 - 1 竣工图纸；
 - 2 工程建设项目批复文件；
 - 3 工程建设项目设计执行情况报告；
 - 4 应急广播平台子系统连线图（含有硬件的项目）；

- 5 应急广播平台子系统拓扑图（含有硬件的项目）；
- 6 网络规划表，应急广播资源编码表，端口分配表；
- 7 用户手册；
- 8 安装维护手册；
- 9 应急预案；
- 10 其它系统资料。

9.5 应急广播平台验收

9.5.1 应急广播平台验收指对平台的整体验收，主要包括 9.3 节中平台功能验证、性能指标测试、安全测试结论验收以及查核平台建设是否符合相关程序流程、工程文档资料是否齐全等。

9.5.2 应急广播平台可靠性考核应在模拟正常工作状态下连续运行 72 小时，如出现影响正常使用的故障，则验收不通过。

本标准用词说明

- 1 本标准执行严格程度的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的用词：
正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：
正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的用词：
正面词采用“宜”或“可”；反面词采用“不宜”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

1	《数据中心设计规范》	GB50174
2	《建筑设计防火规范》	GB50016
3	《气体灭火系统设计规范》	GB50370
4	《供配电系统设计规范》	GB50052
5	《建筑物防雷设计规范》	GB50057
6	《建筑物电子信息系统防雷设计规范》	GB50343
7	《电子工程防静电设计规范》	GB50611
8	《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50736
9	《综合布线系统工程设计规范》	GB50311
10	《综合布线系统工程验收规范》	GB50312
11	《安全防范工程技术规范》	GB50348
12	《电子计算机场地通用规范》	GB/T2887
13	《广播电影电视建筑设计防火标准》	GY5067
14	《广播电影电视建筑工程抗震设防分类标准》	GY5060
15	《广播电视工程工艺接地技术规范》	GY/T5084
16	《广播电影电视工程建设项目竣工验收工作规程》	GY/T5006
17	《应急广播系统总体技术规范》	GD/J079
18	《应急广播系统资源分类及编码规范》	GD/J080
19	《应急广播安全保护技术规范数字签名》	GD/J081
20	《应急广播消息格式规范》	GD/J082
21	《应急广播平台接口规范》	GD/J083
22	《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》	GB/T22239
23	《网络安全等级保护设计技术要求》	GB/T25070
24	《网络安全等级保护测评要求》	GB/T28448
25	《广播电视相关信息系统安全等级保护基本要求》	GD/J038
26	《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》	GA586
27	《信息系统密码应用基本要求》	GM/T0054

中华人民共和国广播电视工程建设行业标准

应急广播平台工程建设技术标准

条文说明

目 次

1	总则	19
3	应急广播平台构成	19
3.2	应急广播平台构成	19
4	应急广播平台主要功能	19
4.2	制作播发系统	19
5	应急广播平台性能和配置要求	20
5.1	平台信息并发处理要求	20
5.2	平台信息处理速度要求	20
5.3	平台数据存储能力要求	21
7	应急广播平台建设选址和技术用房要求	21
7.2	建设选址要求	21
7.3	功能区域划分及技术用房	21
9	应急广播平台工程验收	21
9.4	工程文件验收	21

1 总则

1.0.1 应急广播平台是国家公共服务的重要的基础设施之一，也是国家和各级政府在发生各种突发事件的紧急状态下，最有效的信息传输手段。我国地域广泛，地质条件、气象条件、社会条件、经济条件各不相同，为规范各级应急广播平台工程建设，最大程度保护人民群众生命安全和财产安全，充分发挥投资效益，使应急广播平台建设有章可循，制定本标准。

1.0.2 本标准是应急广播平台建设的依据性规范，适用于应急广播平台的新建、改建、扩建、改造升级。文中对国家、省、地市、县各级应急广播平台的工程咨询、设计、系统集成、施工和验收做出了明确规定，也包括利用现有房屋建筑基础设施建设或改造应急广播平台，均应予以执行。

1.0.3 应急广播平台工程的建设应结合本地区的实际需要，在工程设计和建设时以支持统筹规划、分级建设、资源整合、因地制宜、安全可靠、技术先进、平战结合、快速高效的原则，采用成熟设备，并考虑系统和设备升级换代的过渡策略。

1.0.4 应急广播平台是在自然灾害等突发事件时将相关信息快速有效传递给公众的重要平台，因此平台本身应具备相应的防御自然灾害的能力，包括房屋建筑、设备系统、配套设施等，切实做到在灾害发生时能有效运行，避免平台本身及所在机房先行遭到损坏、失去信息发布能力。

1.0.5 应急广播平台担负着紧急情况下第一时间向公众发布重要信息的重任，平台的安全可用至关重要，要求承担应急广播平台工程的设计单位应具有相关设计资质和相应技术能力，并按设计程序开展工程设计工作，确保可行性研究、方案设计或初步设计等过程得到有效控制；承担系统集成和施工的单位应具有相关施工资质。

1.0.6 本标准保持了与其它相关标准的协调和衔接，应急广播平台工程的设计、施工和验收应遵循本标准，文中未有表述的应符合国家现行有关规范和标准的规定。

3 应急广播平台的构成

3.2 应急广播平台的构成

3.2.4 各级平台之间建立的链路，原则上应为专线链路。如果采用运营商VPN或共享方式，应确保任何情况下链路畅通。

4 应急广播平台的主要功能

4.2 制作播发系统

4.2.1 通过数据接口方式接收各个部委应急部门的应急信息以及下级应急广播平台的申请，需对传输的应急信息进行身份验证，保证信息传输和接收的安全和可靠。在需要进行人工接收应急信息时，需要有安全可靠通讯方式及相应对接保障机制。

4.2.2 通过对应急信息的解析，将各信息源通过不同协议发送过来各种格式文件进行解析，提取其中主要内容生成应急广播信息主体文件。应急广播信息主体文件，包括应急广播基础信息、应急广播内容、扩展信息、区域信息等。

应具备对采用基于《应急信息交互协议》GB/T35965.1-2018标准格式的国家预警信息播发平台的XML应急信息文件进行解析的功能。

自动匹配建议性播发策略，是指根据应急信息的不同等级自动选定采用不同手段、呈现方式及频次进行播发的策略。

信息制作应根据应急信息播发需求和内容，制作不同的节目资源文件，包括音频、视频、图文等，以适合广播电视和新媒体等不同播发方式。

5 应急广播平台性能和配置要求

5.1 平台信息并发处理要求

5.1.1 各级应急广播平台信息并发处理要求：

1 应急信息处理总量要求

根据国家应急广播预警适配系统2017、2018及2019年三年的数据情况，系统每年处理数据量在40万条~60万条之间。考虑到我国应急信息种类持续扩展、级别持续细化、数量持续增长的客观情况，设计国家级平台每年信息处理能力 ≥ 200 万条。省、地市、县级平台能力按照规模递减设计。

2 应急信息并发处理量要求

根据国家应急广播预警适配系统2017、2018及2019年三年的数据情况，系统应急信息并发处理量最大为30条。考虑到目前预警适配系统仅与10个应急信息源单位连接，未来还有可能与更多信息源单位对接获取应急信息，因此设计国家级平台应急信息并发处理量 ≥ 100 条。

5.2 平台信息处理速度要求

5.2.2 应急广播平台信息处理速度按四级要求：

1 信息处理响应时长

国家应急广播预警适配系统信息处理响应时长平均为18秒。但考虑到国家应急广播中心在与应急信息源单位沟通过程中，部分应急信息源单位提出的发布时间要求，设计国家级平台紧急类应急信息处理响应时长 < 3 秒，一般类应急信息处理响应时长 < 10 秒。省、地市、县级平台能力按照规模递减设计。

2 数据查询速度

国家应急广播预警适配系统采用较先进的ES（弹性搜索）技术后，数据查询速度满足100万条数据量查询时间 < 2 秒的要求，在日常运行中已可满足使用要求。因此设计国家级平台数据查询速度为100万条数据量查询时间 < 2 秒。省、地市、县级平台能力按照规模递减设计。

5.3 平台数据存储能力要求

5.3.1 应急广播平台数据存储能力按四级要求:

1 数据备份间隔

国家应急广播预警适配系统目前数据备份间隔为24小时，在日常运行中已可满足使用要求。因此设计国家级平台数据备份间隔为 ≤ 1 天。省、地市、县级平台能力按照规模递减设计。

2 数据备份存储时长

考虑到应急信息的后续建模再利用问题，国家应急广播预警适配系统目前数据备份为长期保存，在日常实际运行中没有压力，因此设计国家级平台数据备份存储时长 ≥ 36 个月。省、地市、县级平台能力按照规模递减设计。

7 应急广播平台建设选址和技术用房要求

7.2 建设选址要求

7.2.6 国家级和省级应急广播平台技术用房抗震设防应划分为重点设防类，地市级和县级应急广播平台技术用房抗震设防应划分为标准设防类。

7.3 功能区域划分及技术用房

7.3.1 功能区域划分及技术用房设置根据《数据中心设计规范》GB50174中的相关标准要求，并结合应急广播业务特点细化确定。

7.3.2~7.3.4 参照国内现有各级应急广播平台电子信息设备的数量、外形尺寸和布置方式，省级平台不少于8个机柜，地市级平台不少于4个机柜，县级平台不少于2个机柜。根据《数据中心设计规范》GB50174中4.2节关于主机房面积的确定原则和方法，同时考虑预留相同规模的机柜数量空间，确定省级平台主机房不小于 64m^2 ，地市级平台主机房不小于 32m^2 ，县级平台主机房不小于 16m^2 。指挥大厅的面积以主机房面积的2倍计，省级平台为 128m^2 ，地市级平台为 64m^2 ，县级平台为 32m^2 。

9 应急广播平台工程验收

9.4 工程文件验收

9.4.2 按照《国家新闻出版广电总局办公厅关于在信息系统建设中加强信息安全管理工作的通知》（新广电办发【2014】147号）文件的要求，信息系统在申请项目验收时，应提交信息安全风险评估报告和测评报告。

完整的施工文件中的四方验收单中的四方指的是：工程质量监督部门、施工单位、监理单位和建设单位。