

# GY

中华人民共和国广播电视和网络视听工程建设行业标准

---

## 应急广播大喇叭系统工程建设标准

Standard for engineering construction of emergency broadcasting  
loudspeaker system

(公示稿)

---

国家广播电视总局发布

## 前言

根据国家广播电视总局 2021 年标准编制计划，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上制定了本标准。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 应急广播大喇叭系统构成和主要功能；4 应急广播大喇叭系统性能；5 建设选址；6 电气设施；7 工程施工；8 工程验收；9 维护。

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：北京市西城区西便门外大街 2 号

邮编：100045

电话：（010）86094414

传真：（010）86094414

邮箱：bz@drft.com.cn

**主编单位：**广西广播电视技术中心

**参编单位：**广西壮族自治区广播电视局

中广电广播电影电视设计研究院有限公司

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

国家广播电视总局监管中心

中国广播电视网络集团有限公司

四川省广播电视局

安徽省广播电视局

广西广播电视台

广西广播电视学校

**主要起草人：**陆正宁 蓝照华 欧毅翔 谢锋 高利斌 刘卫宏 刘春江 丁森华 高力  
马小朴 姜峰 田才林 张祖才 沈晓峰 王进勇 覃晓志 刘军 陈远阳  
刘成涛 黄耀明 玉龙 覃晖 韦潜 宋经雄 邹颖丰

**主要审查人：**林长海 崔晓光 范成军 贾小娇 刘继光 马晨 王祥 许家奇 张为冬  
周兴伟 朱峰 邹钢

**二次审查人：**解伟 高晨光 高南军 贾小娇 廖庆和 缪运涛 王宇 王祥 许家奇  
闫国伟 闫阳 杨晓鹏 杨旭 张乃光 周新权 周兴伟

## 目次

1	总则	1
2	术语	1
3	应急广播大喇叭系统构成和主要功能	1
3.1	一般规定	1
3.2	前端	2
3.3	传输覆盖网	2
3.4	终端	2
4	应急广播大喇叭系统性能	3
5	建设选址	3
5.1	前端机房选址	3
5.2	终端选址	3
6	电气设施	4
6.1	供配电	4
6.2	防雷接地	4
7	工程施工	5
7.1	一般规定	5
7.2	施工准备	5
7.3	布线施工	6
7.4	设备安装	6
7.5	系统调试与试运行	7
8	工程验收	7
9	维护	8
	本标准用词说明	9
	引用标准名录	10
	条文说明	11

## Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	1
3	Emergency broadcasting loudspeaker system architecture and main functions .....	1
	3.1 General requirements .....	1
	3.2 Front-end equipment .....	2
	3.3 Transmission network .....	2
	3.4 Terminal equipment .....	2
4	Emergency broadcasting loudspeaker system performance .....	3
5	Construction site selection .....	3
	5.1 Front-end equipment room Site selection .....	3
	5.2 Terminal equipment site selection .....	3
6	Electrical facilities .....	4
	6.1 Power supply and distribution .....	4
	6.2 Lightning protection and grounding .....	4
7	Engineering construction .....	5
	7.1 General requirements .....	5
	7.2 Construction preparation .....	5
	7.3 Wiring construction .....	6
	7.4 Equipment installation .....	6
	7.5 System debugging and trial operation .....	7
8	Project acceptance .....	7
9	Maintenance .....	8
	Explanation of wording in this standard .....	9
	List of quoted standards .....	10
	Explanation of provisions .....	11

## 1 总则

- 1.0.1 为规范应急广播大喇叭系统工程的设计、施工、验收，保障应急广播大喇叭系统工程建设的`质量和安全`，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于应急广播大喇叭系统工程的新建、改建和扩建。
- 1.0.3 应急广播大喇叭系统工程建设应遵循技术先进、经济合理、安全适用、节能环保的原则。
- 1.0.4 应急广播大喇叭系统工程建设应充分利用现有基础设施及广播电视传输覆盖资源。
- 1.0.5 应急广播大喇叭系统工程建设应采取安全技术措施，保障播出安全、网络安全、设施安全。
- 1.0.6 应急广播大喇叭系统工程的设计、施工、验收除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 应急广播 emergency broadcasting

利用广播电视、网络视听等信息传送方式，向公众或特定区域、特定人群播发应急信息的`传送播出系统`。

### 2.0.2 应急广播大喇叭适配器 emergency broadcasting loudspeaker adapter

应急广播大喇叭系统中的应急广播适配器，用于接收应急广播平台消息转换为应急广播大喇叭`传输覆盖信号`并通过传输覆盖网传输，唤醒应急广播大喇叭终端播出应急广播信息。

### 2.0.3 应急广播大喇叭前端 emergency broadcasting loudspeaker front end

用于生成播发控制信号以及播发内容，向传输覆盖网传送，从而控制大喇叭终端播发应急广播`的系统设备或系统设备和软件的集合`。以下简称“前端”。

### 2.0.4 应急广播大喇叭终端 emergency broadcasting loudspeaker terminal

用于接收应急广播大喇叭前端应急广播信号，经过安全验证和解析处理后通过内置或外置扬声器`播出应急广播音频的终端设备`。以下简称“终端”。

### 2.0.5 公共广播适配器 public broadcasting adapter

用于应急广播大喇叭系统与景区、车站、商场等现有公共广播系统对接的设备。

## 3 应急广播大喇叭系统构成和主要功能

### 3.1 一般规定

- 3.1.1 应急广播大喇叭系统应由前端、传输覆盖网、终端等构成。

- 3.1.2 前端、终端应能同时接收和处理来自不同传输通道的应急广播消息。
- 3.1.3 前端、终端宜能对传输通道进行优先级配置，应能通过显示屏或指示灯展现在线、离线、待机等工作状态。
- 3.1.4 前端、终端应具备时钟断电保持、自动校准和授时信号同步功能。
- 3.1.5 具备回传能力的前端和终端，宜利用 IP 网络传输通道，将工作状态和工作参数回传至应急广播平台，并接受应急广播平台监管。
- 3.1.6 前端和终端设备宜配置适当数量的备份。
- 3.1.7 与应急广播大喇叭系统连接的公共广播系统，应装设具有应急广播接收和响应功能的公共广播适配器。

### 3.2 前端

- 3.2.1 前端应配备应急广播大喇叭适配器或集成该适配功能的设备，宜配置传输网络、供配电、防雷接地等设施。
- 3.2.2 前端应配置访问登录、USB 智能钥匙等验证模块。
- 3.2.3 前端应配置支持国密算法、具备用户身份认证与鉴别功能的智能密码钥匙，其技术要求应符合《智能密码钥匙技术规范》GM/T0027 的规定。
- 3.2.4 前端应能接收应急广播平台下发的应急广播消息，对应急广播消息进行适配、封装后，通过传输覆盖网传送至终端，控制终端播发。
- 3.2.5 前端应能记录已播发应急信息的完整内容，包括播发时间、内容、审批人员等，并将播发记录及设备运行状态上传至应急广播平台存储，存储时间不应少于 6 个月。
- 3.2.6 灾害易发地区，村级前端宜部署村级播发覆盖网络，具备独立播发能力。

### 3.3 传输覆盖网

- 3.3.1 应急广播大喇叭系统工程传输覆盖网宜使用下列传输通道：
  - 1 IP 网络；
  - 2 地面数字电视；
  - 3 模拟调频广播；
  - 4 数字音频广播。
- 3.3.2 县级应急广播平台与乡级、村级前端之间宜配置不少于 1 路专用网络，可用带宽宜大于 1Mbps。
- 3.3.3 当前端向应急广播平台申请利用地面数字电视传输通道传送应急广播消息时，宜优先使用现有正常播出信道的空余带宽，带宽容量宜大于 1Mbps。

### 3.4 终端

- 3.4.1 终端应包括具有应急广播接收和响应功能的音箱（音柱）、收扩机等。
- 3.4.2 终端安装点设施应包括用于承载设备的桅杆或其他构筑物，以及传输网络、供配电、防雷

接地、安全警示等配套设施。

3.4.3 终端应适配对接不少于两种传输覆盖网，至少一种为无线覆盖网。

3.4.4 终端应具备身份认证功能。

## 4 应急广播大喇叭系统性能

4.0.1 应急广播大喇叭系统性能应符合《应急广播大喇叭系统技术要求和测量方法》GY/T394 的规定。

4.0.2 前端接到预警类、救援类和恢复类信息后，播发处理时间应小于 10 分钟。

4.0.3 终端外壳防护等级，高低温、湿热、振动、低气压等环境适应性及抗盐雾腐蚀等性能应符合国家及行业相关标准规定。

## 5 建设选址

### 5.1 前端机房选址

5.1.1 前端机房选址应优先选择、利用乡镇政府、村委会的工作场所。

5.1.2 前端机房选址应符合下列规定：

- 1 应符合当地建设发展规划；
- 2 应避开易受雷电、洪水、山体滑坡、泥石流等自然灾害影响区域；
- 3 应避开有毒、有腐蚀性气体或大量烟灰、粉尘等环境污染区域；
- 4 应避开强噪音和强电磁干扰环境区域；
- 5 应有稳定可靠的电力供应；
- 6 宜选择在地势较高、地质状况良好和无积水隐患的区域；
- 7 宜选择在交通便捷、通信畅通、便于接收广播电视信号的区域。

5.1.3 前端机房净高与使用空间应满足管线敷设及设备搬运、安装、运行维护等相关要求。

5.1.4 前端机房应符合《建筑结构荷载规范》GB50009 和《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068 的规定。

5.1.5 前端机房宜为应急广播专用机房，机房面积宜符合下列规定：

- 1 乡级前端机房，总面积不宜小于 12m<sup>2</sup>；
- 2 村级前端机房，总面积不宜小于 6m<sup>2</sup>；
- 3 宜预留今后业务发展所需要的使用面积。

### 5.2 终端选址

5.2.1 终端选址应优先利用现有的房屋、楼宇等建筑物以及灯杆、电线杆、墙体、桁架等构筑物。

### 5.2.2 终端选址应符合下列规定：

- 1 应避开易损毁房屋、易滑坡山体、河道、断层、土坡边坡、未加固的堤岸等区域；
- 2 应能接收调频、地面数字电视或 IP 网络信号；
- 3 应取电方便且电力供应稳定；
- 4 应避开强噪音和强电磁干扰区域。

## 6 电气设施

### 6.1 供配电

6.1.1 应急广播大喇叭系统工程供配电设施的配置应符合《供配电系统设计规范》GB50052 的规定。

6.1.2 前端的供配电设施宜符合下列规定：

- 1 宜采用专用配电箱或配电柜进行供电；
- 2 供电回路宜采用专用回路；
- 3 宜采用 TN-S 配电系统；
- 4 宜装设空气开关和瞬态电压浪涌保护器。

6.1.3 前端的电源宜配置 UPS 供电，UPS 电池组后备时间满足实际负荷工作 1 小时以上；灾害易发地重要点位的终端应配置后备电源，后备时间满足实际负荷工作 1 小时以上。

6.1.4 终端宜采用配电箱进行供电，配电箱内装设空气开关和瞬态电压浪涌保护器。

6.1.5 终端在户外、野外安装时，可选择采用太阳能、风能等供电设备等进行供电。

### 6.2 防雷接地

6.2.1 前端机房的防雷接地应符合《建筑物防雷设计规范》GB50057 和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343 的规定。

6.2.2 前端机房的防雷接地、保护接地和设备接地可共用接地装置，接地装置的接地电阻不应大于  $4\Omega$ ；土壤电阻率高的地区，可适度放宽到  $10\Omega$ 。终端接地装置的接地电阻不应大于  $10\Omega$ 。

6.2.3 前端防雷接地设施应符合下列规定：

- 1 应装设接闪杆，接闪杆装设位置宜选择在建筑物制高点；
- 2 宜沿建筑物外墙明敷设引下线；
- 3 引下线地面以上 1.7m 高度范围内应加装绝缘保护套管；套管下端应埋入地下，埋深不应小于 0.1m；
- 4 宜装设人工接地体并连接引下线、接闪杆以及机房设备设施。

6.2.4 具备条件的地区，前端机房宜铺设防静电活动地板，其技术要求应符合《防静电活动地板通用规范》GB/T36340 的规定，并与机房接地装置可靠连接。

6.2.5 终端防雷接地设施应符合下列规定：

- 1 设备安装于灯杆、铁塔等金属构件上时，可利用其本体兼作接闪杆与引下线；其他情况应

设置接闪杆、敷设引下线及人工接地体，并与终端可靠连接；

2 引下线地面以上 1.7m 高度范围内应加装绝缘保护套管；套管下端应埋入地下，埋深不应小于 0.1m。

## 7 工程施工

### 7.1 一般规定

7.1.1 应急广播大喇叭系统工程施工应符合《广播电影电视工程建设项目管理规范》GY/T5091 的规定。

7.1.2 工程施工分为施工准备、布线施工、设备安装、系统调试与试运行四个阶段。

7.1.3 工程施工应由建设单位会同设计、监理、施工等单位共同参与实施。

7.1.4 施工安全应符合国家及行业现行相关标准规定，具备相应的安全防护措施和应急处置预案。

7.1.5 施工过程中，所使用的仪器仪表，应经国家认定的计量检测机构检定合格，并在使用有效期内。

7.1.6 施工过程中，隐蔽工程在隐蔽前应经过检查验收，合格后方可进行后续施工。

7.1.7 施工过程中，关键设备应在应急广播平台进行注册。

### 7.2 施工准备

7.2.1 工程开工前，施工单位应制定详细的技术方案和施工方案，提交建设单位审批通过，并经过施工主管部门许可方可组织实施。

7.2.2 施工前应对设备的主要参数进行确认，内容宜包括：

- 1 资源分类及编码；
- 2 设备 IP 地址；
- 3 IP 网络地址和端口、IP 网络数据回传地址和端口；
- 4 地面数字电视接收频率；
- 5 模拟调频广播接收频率；
- 6 数字音频广播接收频率；
- 7 私钥、数字证书和数字证书授权列表。

7.2.3 施工前应进行现场勘察，内容宜包括：

- 1 前端机房选址；
- 2 终端选址；
- 3 选址区域的供配电情况；
- 4 选址区域现有的建筑物、构筑物、防雷接地设施、线缆管道沟槽等可利用的资源情况；
- 5 选址区域的传输覆盖网情况；
- 6 前端、终端设备及附属设施安装位置。

7.2.4 设备和安装材料进场前应进行查验，查验内容应符合下列规定：

- 1 应先进行清点、分类、整理，再查验规格、型号、数量、配件、质量检验报告、出厂检验合格证明等；
- 2 设备和安装材料标称功能、性能及技术指标应满足采购合同要求；
- 3 应急广播适配器应有国家相应检测资质的第三方检测机构出具的功能和性能指标符合性检测报告；
- 4 本标准第 7.2.2 条所列各项主要参数在施工前宜预置于相应设备中，并由建设单位核对无误。

### 7.3 布线施工

7.3.1 布线施工应符合《综合布线系统工程设计规范》GB50311 的规定。

7.3.2 室外线缆宜穿管后敷设；室内线缆应穿管或使用线槽敷设。

7.3.3 电力线缆不应与通信线缆、广播扬声器线缆共管或同槽敷设。电力线缆与通信线缆净距不宜小于 0.5m，与广播扬声器音频线缆净距不宜小于 0.2m。

7.3.4 线缆的两端应设置标签，标签应标明线缆编号、本端位置和远端位置。

7.3.5 线缆敷设应平直，绑扎牢固并与线槽固定；线缆端头与设备接口处应预留长度裕量；扎带多余线头应剪平。

7.3.6 线缆穿越建筑物、墙体时，应穿管保护并做防水处理。套管内径不应小于线缆外径的 1.5 倍，线缆转弯半径不应小于线缆直径的 10 倍。

7.3.7 线缆穿钢管、镀锌铁管等金属套管时，套管两端均应与接地线可靠电气连接。

7.3.8 线缆敷设完成，应测试线缆的电气连通性能。

7.3.9 布线施工全部完成后应向建设单位报验，并经建设单位、监理单位、施工单位签字确认。

### 7.4 设备安装

7.4.1 设备的安装应包括应急广播大喇叭系统前端、终端和其他相关配套设备设施的安装。

7.4.2 供配电、防雷接地等应在设备安装前完成验收。

7.4.3 前端机房设备的安装应符合下列规定：

1 机柜安装位置应符合设计要求。机柜安装垂直偏差不应大于 3mm。机柜内安装的设备之间宜留有一定的间隙，不宜过度密集；

2 应急广播大喇叭适配器操作面板前应预留操作空间。

7.4.4 终端的安装应符合下列规定：

1 设备底部距离地面的垂直高度不应小于 2.5m；

2 设备接口与线缆连接应紧固且无较大机械应力，室外安装时连接处宜做防水处理；

3 采用太阳能电池板供电时，电池板与支架应连接牢固，安装位置应避开长期遮挡阳光的障碍物及阴影区。

7.4.5 信号接收天线安装位置应位于所在建筑物、构筑物等承载物的防雷设施保护范围内，且信

号接收效果良好。

7.4.6 广播扬声器安装应符合以下规定：

1 广播扬声器声辐射方向应朝向覆盖目标区域，距扬声器 10m 范围内不应有遮挡物，并应避免产生回声；

2 广播扬声器安装宜采用不锈钢或热镀锌材质的紧固件；

3 广播扬声器与音频传输线的接驳处应进行防水及防机械应力处理；出线孔应朝下或侧向，并作防水密封处理。

7.4.7 公共广播适配器宜选择在景区、车站、商场等现有公共广播系统的机房安装，安装应符合《公共广播系统工程技术标准》GB/T50526 的规定。

7.4.8 设备安装完毕后，应记录安装点位的区域名称及经纬度信息，并对设备安装情况与现场环境拍照留存。

## 7.5 系统调试与试运行

7.5.1 系统调试应在设备安装完成，通电且正常工作之后进行。

7.5.2 系统调试应有调试方案，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。

7.5.3 系统调试项目应包括下列内容：

1 设备之间的互联互通；

2 应急广播消息优先级处理能力；

3 前端功能和性能；

4 终端功能和性能。

7.5.4 系统调试应做好调试记录。

7.5.5 系统调试结束后应提供完整的调试资料和报告。

7.5.6 系统调试通过后应向建设单位报验，并经建设单位、监理单位、施工单位签字确认。

7.5.7 系统调试通过后应试运行，试运行时间不应少于 30 天。

## 8 工程验收

8.0.1 应急广播大喇叭系统工程验收应符合《广播电影电视工程建设项目竣工验收工作规程》GY/T5006 的规定。

8.0.2 工程验收前，应具备下列条件：

1 工程建设内容应全部完成并达到采购合同要求；

2 系统应在试运行通过后稳定运行；

3 工程文件资料已整理齐全且完整。

8.0.3 工程验收应由建设单位组织实施。验收小组成员宜由建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、使用单位等人员组成。

- 8.0.4 工程验收应包括货品核对验收、施工质量验收、工程技术验收、工程文件验收等。
- 8.0.5 货品核对验收应现场核对设备设施的数量、型号、规格等是否符合采购合同要求。
- 8.0.6 施工质量验收应包括线缆布线质量验收、设备安装质量验收等，并应符合本标准第7章的规定。
- 8.0.7 工程技术验收，应包括下列项目：
- 1 系统功能符合性验收，应符合本标准第3章的规定；
  - 2 系统性能符合性验收，应符合本标准第4章的规定；
  - 3 安全防护验收，包括身份鉴别、访问控制及操作权限测试验证；
  - 4 工程技术验收除应符合本标准外，还应符合《应急广播大喇叭系统技术要求和测量方法》GY/T394的规定。
- 8.0.8 工程文件验收，应包括项目竣工报告、施工质量情况报告、系统调试及试运行情况报告、货品清点报告、技术资料归档报告、受益群众满意度调查报告、项目竣工验收意见书等。
- 8.0.9 验收完成后应形成验收报告，并经验收参与各方确认。

## 9 维护

- 9.0.1 应急广播大喇叭系统工程通过验收并交付使用后，应建立安全保障体系，采取安全技术措施，保障安全播出。
- 9.0.2 应制定维护制度，明确责任单位及维护人员。
- 9.0.3 应建立培训机制，定期对维护人员进行培训。
- 9.0.4 应落实维护经费，保障应急广播大喇叭系统长期有效运行。

## 本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
  - 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
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：  
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：  
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
  - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

1 《建筑结构荷载规范》	GB50009
2 《供配电系统设计规范》	GB50052
3 《建筑物防雷设计规范》	GB50057
4 《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB50068
5 《综合布线系统工程设计规范》	GB50311
6 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》	GB50343
7 《防静电活动地板通用规范》	GB/T36340
8 《公共广播系统工程技术标准》	GB/T50526
9 《应急广播大喇叭系统技术要求和测量方法》	GY/T394
10 《广播电影电视工程建设项目竣工验收工作规程》	GY/T5006
11 《广播电影电视工程建设项目管理规范》	GY/T5091
12 《智能密码钥匙技术规范》	GM/T0027

中华人民共和国广播电视和网络视听工程建设行业标准

# 应急广播大喇叭系统工程建设标准

GY/T50XX-202X

条文说明

## 目次

1	总则.....	13
2	术语.....	13
3	应急广播大喇叭系统构成和主要功能.....	13
3.1	一般规定.....	13
3.3	传输覆盖网.....	13
5	建设选址.....	13
5.1	前端机房选址.....	14
6	电气设施.....	14
6.2	防雷接地.....	14
7	工程施工.....	14
7.1	一般规定.....	14
7.2	施工准备.....	14
7.4	设备安装.....	14
9	维护.....	15

## 1 总则

1.0.1 应急广播大喇叭系统是国家应急广播体系的重要组成部分和基础支撑。系统工程建设覆盖乡镇、行政村及自然村，基层应用广泛、使用频繁，所播发信息直接服务广大人民群众。为规范应急广播大喇叭系统工程建设，保障工程建设质量，保护人民群众生命财产安全，提升社会治理能力，制定本标准。

1.0.4 为节约建设成本，缩短建设周期，应充分利用乡镇政府、村委会等工作场所，现有房屋、楼宇等建筑物，灯杆、电线杆、墙体、桁架等构筑物，以及有线电视传输系统、无线发射台站等广播电视传输覆盖资源，实现资源整合利用。

## 2 术语

2.0.5 公共广播适配器用于实现应急广播大喇叭系统与公共广播系统的互联互通，使公共广播系统能接收与播发应急广播消息。

## 3 应急广播大喇叭系统构成和主要功能

### 3.1 一般规定

3.1.2 应急广播平台通过 IP 网络、地面数字电视、模拟调频广播、数字音频广播等多种传输通道播发应急广播消息时，前端、终端具备多通道接收和处理能力，避免单一通道故障导致信息传输中断。终端同时接收多条应急广播消息时，能选取其中优先级最高的一条应急广播消息进行播出。

### 3.3 传输覆盖网

3.3.1 IP 网络包括有线 IP 网、移动通信网等。

3.3.2 县级应急广播平台与前端之间宜采用专线传输，以保障信息传输的可靠性与安全性。按县级应急广播平台并发 6 路应急广播消息进行测算，每路音频编码码率 128kbps，音频流总码率达 768kbps；叠加应急广播消息控制指令数据后，专线的可用带宽需大于 1Mbps。

## 5 建设选址

## 5.1 前端机房选址

5.1.5 参考《数据中心设计规范》GB50174 第 4.2 节中机房面积的确定原则与计算方法，并结合前端机房的实际需求，前端机房可分为主机区（机柜）、辅助区（播控和备品备件库）和支持区（供电），辅助区和支持区的面积之和为主机区的 2 倍。机房面积按下列方式测算：

1 乡级前端机房主机区按放置 2 个机柜计算，单个机柜占用面积  $2\text{m}^2$ ，2 个机柜共  $4\text{m}^2$ ；辅助区和支持区的面积为  $8\text{m}^2$ ；总面积  $12\text{m}^2$ ；

2 村级前端机房主机区按放置 1 个机柜计算，占用面积  $2\text{m}^2$ ；辅助区和支持区的面积为  $4\text{m}^2$ ；总面积  $6\text{m}^2$ 。

## 6 电气设施

### 6.2 防雷接地

6.2.2 接地装置包括接地体和接地线（含引下线）等。机房所在建筑物的接地电阻如符合相关标准要求，可共用该接地装置，否则需增设接地装置。

6.2.3 为防止雷击时人员触碰引发安全事故，引下线需加装绝缘保护套管。套管高度取  $1.7\text{m}$ 。

## 7 工程施工

### 7.1 一般规定

7.1.6 隐蔽工程（如地下线缆、接地体等）施工后无法直观检查，隐蔽前验收可及时发现问题并整改，避免后续施工完成后返工，降低施工成本。

7.1.7 关键设备包括前端、终端、公共广播适配器等需向应急广播平台回传数据的设备。在应急广播平台注册关键设备，可实现设备的集中管理和身份认证，确保接入系统的设备均为合法设备，保障系统网络安全。

### 7.2 施工准备

7.2.2 IP 网络地址，指设备采用 IP 网络联网时使用的通信地址。地面数字电视、模拟调频广播、数字音频广播等接收频率，指设备接收相应传输通道所传送的应急广播消息时，需配置的接收频率参数。

### 7.4 设备安装

7.4.4 典型大喇叭终端线缆接口一般布置于设备底部。为保护终端设备及附属设施安全，防止人

为损坏、意外触碰及触电风险，保证系统稳定可靠运行，应明确规定大喇叭终端安装高度。根据国内工程建设通用做法及实践经验，大喇叭终端设备底部距地面净高不应小于 2.5m。

7.4.6 广播扬声器通常包括高音喇叭、音箱等，一般作为重要附属设施与收扩机配套使用。

## 9 维护

9.0.1 应急广播大喇叭系统运行维护，需遵循《广播电视安全播出管理规定》《〈广播电视安全播出管理规定〉应急广播实施细则（试行）》《国家应急广播体系总体方案》《应急广播管理暂行办法》等国家及行业相关管理规定和文件要求。相关单位需建立健全运维管理制度，完善安全播出运行机制，落实运行维护人员和资金，构建安全保障体系，确保应急广播大喇叭系统长期稳定、安全和可靠运行。