

T/JXEA

江西省工程师联合会团体标准

T/JXEA-367-2026

应急广播系统终端设备通用技术规范

General technical specifications for terminal equipment of emergency broadcasting system

（征求意见稿）

2026—XX—XX 发布

2026—XX—XX 实施

江西省工程师联合会 发布

目 次

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求与设备分类 2

5 功能要求 2

6 性能要求 3

7 接口与互联互通要求 3

8 可靠性与环境适应性要求 4

9 安装与调试要求 5

10 检验与验收 5

附 录 A（资料性）应急广播系统终端设备主要技术参数一览 7

前 言

本文件依据GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。
请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由***提出。

本文件由***归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

为规范应急广播系统终端设备的设计、生产与检验，提升设备可靠性、兼容性与安全性，结合江西省区域特点与实际需求，制定本文件。本文件针对固定终端、移动终端及车载终端，明确了功能要求、性能指标、接口协议、环境适应性及信息安全等核心技术规范。本文件的发布实施，将推动应急广播终端设备的互联互通与质量统一，为构建高效、稳定的应急广播保障体系提供技术支撑，切实提升突发公共事件中应急信息的精准传播能力与覆盖实效。

应急广播系统终端设备通用技术规范

1 范围

本文件规定了应急广播系统终端设备的术语和定义、基本要求与设备分类、功能要求、性能要求、接口与互联互通要求、可靠性与环境适应性要求、安装与调试要求，以及检验与验收等内容。

本文件适用于应急广播系统中固定终端、移动终端及车载终端等各类终端设备的设计、生产、检验和验收。新建、改建、扩建的应急广播系统终端设备应符合本文件的规定，现有终端设备升级改造时可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 78 应急广播系统技术规范

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

应急广播系统 emergency broadcasting system

在突发公共事件发生时，用于向公众发布警报、疏散指令及应急信息的广播系统。由播出设备、传输网络和终端设备组成，可与政府应急指挥平台联动。

3.2

终端设备 terminal equipment

连接至应急广播系统传输网络末端，用于接收、解码并播放应急广播内容的设备。包括固定终端、移动终端和车载终端等类型。

3.3

固定终端 fixed terminal

安装在固定场所、依托电源和有线网络运行的应急广播终端设备。通常安装于公共场所、居民楼道、广场等位置，具备常态广播与紧急广播双重功能。

3.4

移动终端 mobile terminal

以电池供电或太阳能供电、具备无线通信能力的便携式应急广播终端设备，可在无固定电源条件下完成应急广播任务。

3.5

车载终端 vehicle-mounted terminal

安装在应急指挥车、宣传车等特种车辆上，具备车载供电和户外广播能力的应急广播终端设备，适用于移动应急处置场景。

3.6

音频编解码 audio codec

将音频信号按照特定算法进行压缩编码或解压解码的过程。应急广播终端应支持国家标准规定的音频编解码格式，确保广播音质和兼容性。

4 基本要求与设备分类

应急广播系统终端设备应满足应急广播业务应用的基本需求，具备可靠的信号接收能力、清晰的音频播放能力和稳定的网络通信能力。终端设备应符合国家无线电管理相关法规，其电磁兼容性能应满足GB/T 17626.2和GB/T 17626.3的相关规定。

终端设备按使用场景分为以下三个类型：固定终端，适用于政务大厅、学校、医院、社区、广场、道路等固定安装场所；移动终端，适用于野外应急处置、临时安置点等无固定电源及网络的场合；车载终端，适用于应急指挥车、流动宣传车等移动载体。

终端设备按传输方式分为：有线终端（以太网、有线广播线路）、无线终端（调频FM、数字音频广播DAB、4G/5G公共网络）和混合型终端（同时支持有线与无线传输，具备主备链路自动切换能力）。

终端设备按应用级别分为：A级（重要场所专用终端），适用于政府机关、应急指挥中心、核电站、机场等关键基础设施；B级（一般公共场所终端），适用于学校、医院、商业综合体、社区服务中心等；C级（农村及边远地区终端），适用于农村广播站、偏远山区预警站点等，需具备超低功耗工作能力。

终端设备的整机结构应坚固耐用，外壳防护等级室内安装型应不低于IP40，室外安装型应不低于IP54，车载型应不低于IP55，均应符合GB/T 4208规定的防护要求。

终端设备铭牌应标注产品名称、型号、设备类型、额定电压、额定功率、生产单位、执行标准编号及出厂日期等信息，字迹应清晰、持久，符合GB/T 9969的相关规定。

终端设备的主要技术参数应以技术手册或产品说明书形式随机提供，内容包括设备功能描述、技术指标、安装要求、操作说明和维护保养指导等，中文说明书应与设备同时提供。

- a) 固定终端：额定电压AC 220V \pm 10%，频率50Hz \pm 1Hz，工作环境温度-10℃ \sim +55℃，相对湿度 \leq 95%（无凝露）；
- b) 移动终端：标称电压DC 12V或DC 5V（USB供电），电池续航能力应不低于8小时连续广播，工作环境温度-20℃ \sim +55℃；
- c) 车载终端：额定电压DC 12V或DC 24V（兼容），工作环境温度-40℃ \sim +70℃，具备车辆启停自动唤醒功能。

终端设备应通过国家广播电视总局或其授权机构认定的检测机构型式检验，出厂前应经过全项目出厂检验，检验合格方可出厂。

5 功能要求

5.1 基本功能

终端设备应具备以下基本功能，确保在应急状态下稳定可靠地完成广播任务：

- a) 应急广播接收与播放：能够接收来自应急广播平台下发的音频内容，并通过扬声器准确、清晰地播放；播放延时应不超过3秒；
- b) 强制开启与优先级控制：在接收到应急广播指令时，终端应能自动强制切换至应急播出状态，不受本地节目内容或音量设置的影响，优先级应高于本地广播；
- c) 音量自动调节：终端应具备根据环境噪声水平自动调节输出音量的功能，最大声压级应不低于85dB（A），在噪声环境下可提升至100dB（A）；
- d) 文字信息显示：具备显示屏的终端，应能同步显示应急文字信息，字体高度应不小于12mm，亮度不低于200nit，可在日光下清晰辨读；
- e) 状态自检与故障上报：终端应定期向管理平台上报工作状态，当检测到故障时应在5分钟内自动向平台报警，并记录故障日志。

5.2 应急专用功能

终端设备在应急状态下应具备以下专用功能，以满足突发事件应急处置的特殊要求：

多级覆盖分区广播：终端应支持按行政区划或自定义区域进行分区广播，可接收针对特定区域的定向广播指令，同一终端在不同广播任务间的切换时间应不超过1秒。

离线应急播放：终端应具备本地存储能力，可预先存储不少于10条常用应急广播内容，在网络中断情况下可由上级平台或本地触发进行离线播放，存储介质应具备掉电保持特性。

与警报器联动：固定终端和车载终端宜具备驱动外置声光警报器的接口，在接收到特定告警指令时可同步触发外置警报，实现声音与灯光组合告警。

双向通话功能（可选）：A级固定终端宜支持与应急指挥中心进行双向语音通话，通话音质应满足MOS评分 ≥ 3.5 分的要求，支持全双工工作模式。

远程唤醒与管控：终端在待机状态下应可被平台远程唤醒激活，并接受音量调节、区域切换、固件升级等远程管控指令，管控指令的响应时间应不超过5秒。

5.3 常态广播功能

在非应急状态下，终端设备可承载以下常态广播功能，但不得影响应急广播的优先响应能力：

定时自动播出：支持预设播出计划，可按设定时间段自动播放本地音频内容，定时精度应不低于 ± 5 秒。

本地音频管理：支持U盘或网络方式导入本地音频内容，音频格式应至少支持MP3、WAV和AAC格式，单文件大小限制应不小于500MB。

音量与均衡调节：支持本地手动调节音量，音量调节步进应不超过2dB，具备3段以上均衡调节能力；系统管理员可通过平台对终端音量设置上限保护，防止本地过度调节。

运行日志记录：终端应记录每次广播任务的开始时间、结束时间、内容标识、来源及播出状态，日志保存周期应不少于180天，支持通过管理平台远程查询。

5.4 信息安全功能

终端设备应具备必要的信息安全防护能力，防止非授权访问和恶意控制：

- a) 身份认证：终端与管理平台之间的通信应采用双向认证机制，支持数字证书或预共享密钥认证方式；
- b) 传输加密：管理控制指令应采用不低于128位的加密算法进行加密传输，防止指令被篡改或伪造；
- c) 固件防篡改：终端固件应具备完整性校验机制，系统启动时应对固件进行签名验证，拒绝运行未经授权版本的固件；
- d) 物理防护：终端设备应具备物理防拆检测功能，设备被非授权拆卸时应向管理平台发出告警，并自动锁定本地控制权限。

6 性能要求

终端设备的音频输出性能应满足应急广播清晰可辨的要求，具体指标如下：

额定输出功率：固定终端额定功率应在3W~500W范围内，移动终端额定功率应在3W~30W范围内，车载终端额定功率应在30W~200W范围内，实际输出功率与额定值偏差不超过 $\pm 10\%$ 。

频率响应：终端扬声器系统的频率响应范围应覆盖200Hz~8000Hz，在300Hz~4000Hz语音核心频段内，频率响应不均匀度应不超过 ± 5 dB，确保人声清晰度。

谐波失真：在额定功率输出时，总谐波失真（THD）应不大于3%，确保音频播放无明显失真；在额定功率10%低功率输出时，THD应不大于5%。

信噪比：扬声器系统的信噪比（SNR）应不低于60dB（A加权），降低背景噪声对广播可懂度的干扰。

声压级：固定终端在额定功率下，距扬声器正前方1m处的声压级应不低于85dB（A）；户外型固定终端和车载终端应不低于95dB（A）；移动终端应不低于80dB（A）。

无线接收性能：支持无线接收的终端，其射频接收灵敏度应满足所采用无线制式的国家标准要求。以调频FM接收为例，灵敏度应优于10dB μ V，立体声分离度应不低于30dB；采用4G/5G网络的终端，在-105dBm信号强度条件下应能正常工作。

7 接口与互联互通要求

7.1 硬件接口

终端设备应根据类型配置以下硬件接口：

音频输入接口：固定终端和车载终端应配置不少于1路线路级模拟音频输入（标准阻抗600Ω，电平-10dBV~0dBV），用于本地音源接入。

音频输出接口：所有终端均应配置扬声器输出接口，固定终端还宜配置线路级模拟音频输出接口（阻抗600Ω），供外接功放使用。

7.2 网络接口

终端设备的网络通信接口应符合以下要求：

有线网络接口：固定终端应配置不少于1个10/100/1000M自适应以太网接口（RJ-45），支持IEEE 802.3协议，并符合GB/T 15629.3规定的相关要求；应具备防雷保护，能承受不低于1kV差模和4kV共模的浪涌电压。

无线网络接口：支持无线连接的终端应配置符合GB 15629.11（Wi-Fi）或相应移动网络标准的无线模块，支持4G LTE及以上制式，天线增益应满足正常覆盖区域的通信要求。

广播线路接口：支持模拟有线广播传输的终端应配置100V定压或低阻抗（4Ω/8Ω）广播线路接口，并具备短路保护功能。

备用通信接口：宜配置RS-485串行接口或USB接口，用于本地调试、固件升级和数据导出，通信协议及接口参数应在产品说明书中明确说明。

7.3 互联互通协议

终端设备应支持国家和行业规定的互联互通协议，确保与不同厂商的应急广播管理平台及其他终端设备实现互联互通：

应急广播接入协议：终端应支持GB/T 78规定的应急广播系统接入协议，实现与应急广播平台的统一管控。

设备管理协议：终端设备管理接口应支持基于SNMP v3或TR-069协议的远程设备管理，支持设备状态上报、固件升级、参数配置等标准管理操作。

时钟同步协议：终端应支持NTP/SNTP网络时钟同步协议，与标准时间源的同步精度应不超过±1秒，确保广播定时任务的准时执行。

音频流传输协议：终端宜支持RTP/RTSP协议的音频流接收，支持单播和组播两种传输模式，组播组地址范围应符合系统规划的要求。

8 可靠性与环境适应性要求

8.1 可靠性指标

终端设备应具备高可靠性，以确保在突发事件中稳定工作。各级终端的可靠性指标如下：

平均无故障时间（MTBF）：A级终端应不低于50000小时，B级终端应不低于30000小时，C级终端应不低于20000小时。制造商应提供基于可靠性预计或实测数据的MTBF评估报告。

a) 上电启动时间：终端冷启动至完全进入工作状态的时间应不超过60秒；热启动（断电重启）后，应在30秒内恢复正常接收播放能力；

b) 连续工作时间：终端应能在额定环境条件下连续稳定工作不少于720小时（30天），期间性能指标不应出现超标劣化；

c) 备电工作时间：固定终端在主电源断电后，应由内置后备电源（UPS）持续供电工作不少于30分钟；移动终端电池续航应不低于8小时；车载终端在发动机熄火后，由车载蓄电池供电应能持续工作不少于4小时。

8.2 气候环境适应性

终端设备应能在以下气候环境条件下正常工作，具体试验方法参照GB/T 2423系列标准执行：

工作温度范围：室内固定终端为-10℃~+55℃；室外固定终端和车载终端为-40℃~+70℃；移动终端为-20℃~+55℃。在极限工作温度下，终端主要性能指标不应出现超出规定范围的偏差。

存储温度范围：-40℃~+85℃，在存储温度极限条件下经历不少于72小时后，恢复至正常工作温度条件下，终端应能正常启动并工作。

湿热条件：在温度40℃±2℃、相对湿度90%~95%条件下，经168小时湿热试验（参照GB/T 2423.4），终端应能正常工作，绝缘电阻应不低于2MΩ。

低温工作：在-20℃（室内型）或-40℃（室外/车载型）条件下，经2小时低温工作试验（参照GB/T 2423.1），终端应能正常启动并播放广播内容。

防尘防水：室内固定终端防护等级应不低于IP40，室外固定终端和车载终端应不低于IP54，移动终端应不低于IP55，试验方法按GB/T 4208执行。

9 安装与调试要求

9.1 安装要求

终端设备的安装应满足以下要求，确保安装后设备能正常工作且不影响安装场所的安全：

- a) 安装位置：固定终端应安装在便于维护、便于音频覆盖且不影响正常通行的位置。壁挂安装高度宜距地面2.5m~4.5m，立杆安装高度宜为4m~6m，应避免安装在强磁场、强振动和强腐蚀环境中；
- b) 固定方式：终端设备应采用螺栓或膨胀螺钉可靠固定，固定件的承载能力应不低于终端设备自重的5倍，户外安装应进行防腐蚀处理；
- c) 防雷接地：户外安装的固定终端和车载终端应采取防雷措施，设备外壳应可靠接地，接地电阻应不大于10Ω，接地线截面积应不小于4mm²；

9.2 调试与验证方法

终端设备安装完成后，应按以下步骤进行调试和功能验证：

通电自检：首次通电后，检查设备状态指示灯是否正常，登录设备管理界面核查固件版本、设备标识（ID）等基本信息，确认与采购清单一致。

网络连通性验证：通过管理平台向终端发送ping指令，确认终端与平台之间的网络通信正常，往返延时（RTT）应不超过200ms（本地局域网应不超过50ms）。

广播功能测试：在管理平台向终端下发测试广播指令，确认终端能正确接收并播放测试内容，测试内容的播放音量应达到要求，声音清晰无失真。

9.3 参数配置

终端设备投入使用前，应对以下参数进行配置，配置操作须经管理员权限认证：

- a) 网络参数：IP地址、子网掩码、网关、DNS服务器地址；若支持DHCP，可设置为自动获取，但A级终端建议采用静态IP以保证稳定性；
- b) 平台接入参数：管理平台服务器地址（IP或域名）、接入端口号、认证密钥或数字证书；
- c) 音频参数：本地音量基准值、音量上限保护值、均衡预设值；
- d) 区域标识：设备归属的行政区划代码和自定义区域编号，用于分区广播任务的定向下发。

配置完成后，施工单位应填写终端设备调试记录表，记录安装位置、设备编号、IP地址、固件版本及测试结果，由施工负责人和验收代表双方签字确认，纳入工程竣工档案。

10 检验与验收

10.1 出厂检验

每台终端设备出厂前，制造商应进行全项目出厂检验，检验项目应至少包括以下内容：

- a) 外观与结构检查：检查外壳完整性、铭牌内容正确性、接口完备性及固定部件牢固性；
- b) 功能测试：包括通电自检、广播接收与播放、强制开启、音量调节、状态上报、网络连通等基本功能测试；
- c) 音频性能测试：包括额定输出功率、频率响应（300Hz~4000Hz核心频段）、谐波失真和信噪比的测量；
- d) 电气安全测试：包括绝缘电阻测试（绝缘电阻应不低于10MΩ）和耐压测试（AC 500V持续1分钟无击穿或闪络）；

10.2 型式检验

型式检验为产品定型或设计变更后进行的全面检验，型式检验应在具备资质的第三方检测机构进行，检验项目涵盖本文件第4章至第8章规定的全部技术要求，包括：

基本功能与信息安全功能的全部测试项目，采用模拟应急广播平台接入终端进行功能验证；

音频性能全频段测量及声压级测试，应在消声室或半消声室环境中完成；

电磁兼容性试验，包括传导骚扰、辐射骚扰、静电放电抗扰度和射频电磁场辐射抗扰度，按GB/T 17626.2和GB/T 17626.3执行；气候环境适应性试验，按GB/T 2423.1（低温）、GB/T 2423.2（高温）和GB/T 2423.4（湿热）执行。

10.3 竣工验收

应急广播系统终端设备安装调试完成后，应组织竣工验收。验收应由建设单位、施工单位、监理单位共同参与，验收内容包括：

- a) 文件核查：核查施工图纸、设备合格证、型式检验报告、出厂检验报告、调试记录表是否完整，设备安装数量和型号与设计文件是否一致；
- b) 安装质量核查：现场核查终端设备的安装位置、安装高度、固定方式和防雷接地是否符合本文件第9章的要求；
- c) 功能抽测：按不少于终端总数10%的比例随机抽取终端进行功能测试，抽测项目包括广播接收播放、强制开启和状态上报，抽测合格率应为100%；
- d) 系统联调：对整个应急广播系统进行端到端联调测试，验证从管理平台到所有终端的全链路广播功能，应无漏播或误播现象。

10.4 运行维护

终端设备投入运行后，运维单位应建立定期巡检和维护制度。日常维护应包括：每月检查设备外观和接口连接状态；每季度对终端进行一次广播功能测试，记录测试结果；每年对防雷设施进行一次检测；定期核查设备固件版本，及时按厂商指导进行安全更新。

终端设备发生故障时，运维人员应在收到告警后2小时内响应，4小时内到达现场处置；A级终端发生故障时，应在8小时内完成修复或设备替换，不得影响应急广播系统整体功能。

终端设备的检修和更换应由具有相应资质的专业人员进行。更换设备后，应重新进行参数配置和功能测试，并及时更新竣工档案中的设备台账信息。运维档案应保存至设备退役后不少于3年。

附录 A

(资料性)

应急广播系统终端设备主要技术参数一览

A.1 各类型终端设备技术参数汇总

A.1.1 固定终端主要技术参数

- a) 供电方式：AC 220V \pm 10%，频率50Hz \pm 1Hz；具备后备电源（UPS），断电后持续工作时间不低于30分钟；
- b) 额定输出功率：3W \sim 500W（按应用场景选型），实际输出功率偏差不得超过额定值 \pm 10%；
- c) 频率响应：200Hz \sim 8000Hz（-10dB），300Hz \sim 4000Hz核心频段不均匀度 $\leq \pm$ 5dB。
- d) 总谐波失真（THD）：额定功率下 \leq 3%；10%功率下 \leq 5%；
- e) 信噪比（SNR）： \geq 60dB（A加权）；
- f) 声压级：距扬声器正前方1m处，室内型 \geq 85dB（A），室外型 \geq 95dB（A）；
- g) 工作温度：室内型-10 $^{\circ}$ C \sim +55 $^{\circ}$ C；室外型-40 $^{\circ}$ C \sim +70 $^{\circ}$ C；
- h) 防护等级：室内型 \geq IP40，室外型 \geq IP54（GB/T 4208）；
- i) 网络接口：10/100/1000M自适应以太网（RJ-45），具备防雷保护（ \geq 1kV差模/4kV共模）；
- j) 无线接口（可选）：支持4G LTE及以上制式，接收灵敏度优于-105dBm；或调频FM，灵敏度优于10dB μ V；
- k) 广播响应延时：接收应急广播指令至开始播出，延时 \leq 3秒；
- l) 本地存储：可存储不少于10条常用应急广播内容，掉电非易失；
- m) 安装高度：壁挂安装2.5m \sim 4.5m；立杆安装4m \sim 6m；
- n) MTBF：A级终端 \geq 50000小时；B级终端 \geq 30000小时。

A.1.2 移动终端主要技术参数

- a) 供电方式：内置可充电锂电池，标称电压DC 12V或DC 5V（USB供电），电池续航能力在额定功率输出状态下 \geq 8小时；
- b) 额定输出功率：3W \sim 30W，可按需调节；。
- c) 声压级：距扬声器正前方1m处 \geq 80dB（A）；
- d) 无线通信模块：支持4G LTE及以上制式，接收灵敏度优于-105dBm；宜同时支持调频FM接收（备用链路）；
- e) 工作温度：-20 $^{\circ}$ C \sim +55 $^{\circ}$ C；存储温度：-40 $^{\circ}$ C \sim +85 $^{\circ}$ C；
- f) 防护等级： \geq IP55（GB/T 4208），具备防尘、防水溅、防跌落能力（跌落高度不低于1.2m）；
- g) 冷启动时间： \leq 60秒；热启动时间： \leq 30秒；
- h) MTBF： \geq 20000小时；
- i) 整机质量：不大于10kg（含电池），便于单人携行。

A.1.3 车载终端主要技术参数

- a) 供电方式：DC 12V或DC 24V（双电压自适应），具备发动机启停自动唤醒功能，发动机熄火后由车载蓄电池供电，持续工作时间 \geq 4小时；
- b) 额定输出功率：30W \sim 200W，适配户外扬声器组合使用；
- c) 声压级：距扬声器正前方1m处 \geq 95dB（A），方向覆盖角度水平 \geq 240 $^{\circ}$ ；
- d) 无线通信：支持4G LTE及以上制式，接收灵敏度优于-105dBm；同时支持调频FM接收，立体声分离度 \geq 30dB；
- e) 工作温度：-40 $^{\circ}$ C \sim +70 $^{\circ}$ C；存储温度：-40 $^{\circ}$ C \sim +85 $^{\circ}$ C；
- f) 防护等级： \geq IP55（GB/T 4208），具备防水、防振能力（振动试验参照GB/T 2423.10执行）；
- g) 广播切换时间：接收应急广播指令至开始播出，延时 \leq 3秒；区域切换 \leq 1秒；

- h) 与警报器联动：具备驱动外置声光警报器的接口（负载能力 $\geq 5\text{A}/12\text{V}$ ），可同步触发声光告警；
- i) MTBF：A级车载终端 ≥ 50000 小时；一般车载终端 ≥ 30000 小时。

A.2 终端设备电磁兼容性要求参考指标

终端设备电磁兼容性（EMC）应满足以下要求，试验方法依据GB/T 17626系列标准执行。上述参数与本文件第8章可靠性与环境适应性要求相对应。

- a) 传导骚扰发射：在150kHz~30MHz频段内，设备传导骚扰限值应符合相应EMC标准规定的B类设备要求；
- b) 辐射骚扰发射：在30MHz~1000MHz频段内，设备辐射骚扰限值应符合相应EMC标准规定的B类设备要求；
- c) 静电放电抗扰度（GB/T 17626.2）：接触放电 $\pm 4\text{kV}$ ，空气放电 $\pm 8\text{kV}$ ，性能判据B级；
- d) 射频电磁场辐射抗扰度（GB/T 17626.3）：频率范围80MHz~1000MHz，试验场强10V/m，性能判据A级；
- e) 电快速瞬变脉冲群抗扰度：电源端口 $\pm 2\text{kV}$ ，信号/控制端口 $\pm 1\text{kV}$ ，性能判据B级；
- f) 浪涌冲击抗扰度：电源端口差模 $\pm 1\text{kV}$ 、共模 $\pm 2\text{kV}$ ，性能判据B级。

A.3 终端设备检验项目与对应条款速查

本条给出出厂检验、型式检验所涉及的主要检验项目与本文件对应条款的对照关系，供检验机构和使用单位参考：

外观与铭牌检查——对应第4章基本要求；功能测试（广播接收、强制开启、音量调节、状态上报）——对应第5章功能要求；音频性能测试（输出功率、频率响应、THD、SNR、声压级）——对应第6章性能要求；接口与协议验证（以太网接口、无线接口、管理协议、互联互通）——对应第7章接口与互联互通要求；气候环境试验（高温、低温、湿热）及防护等级试验——对应第8章可靠性与环境适应性要求；安装位置及防雷接地核查——对应第9章安装与调试要求。

注1：本附录中所列各项技术参数为规范性参考数据，应与产品技术手册及型式检验报告相互印证。如设备实测数据与本附录所列参数有差异，应以本文件正文技术条款为判定依据。

注2：本附录所列技术参数供参考，具体技术要求应以本文件正文各章条款为准。