ICS 13.310
CCS A 91

T/BAX

团 体 标 准

T/BAX XXXX—XXXX

医院紧急报警系统建设通用要求

General requirements for the construction of hospital emergency alarm system

（征求意见稿）

（完成时间：2026.11.13）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

北京安全防范行业协会　　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　系统应用模式 2
4.1　系统应用模式分类 2
4.2　单控制器模式 2
4.3　医院本地联网模式 2
4.4　医院多级联网模式 3
4.5　第三方远程接警模式 3
5　技术要求 4
5.1　紧急报警装置 4
5.2　控制指示设备 4
5.3　紧急报警音视频一体机 5
5.4　报警接收设备/接警中心机 5
5.5　音视频联动 5
5.6　传输网络 6
5.7　第三方接警系统 6
6　建设安装要求 6
6.1　安装点位分类 6
6.2　装置选型与安装 6
6.3　通用施工要求 7

前　言

本文件按照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。

本文件由北京安全防范行业协会提出并归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

引　言

医院人员密集、流动性大，易发生医患纠纷、盗抢、寻衅滋事等突发事件。紧急报警系统是医院安全技术防范体系中实现一键求助、快速响应的重要环节。国家和行业已发布GB 12663、GB/T 31458、GB/T 32581、GB/T 36546、GB 50348、GB 50394、GB 55029、GA/T 1757、GA/T 1782等一系列入侵和紧急报警系统相关标准，分别针对控制指示设备、紧急报警装置、接警中心机、报警传输、工程设计与验收等内容提出技术要求，条款分散。医院在系统建设、验收和运维阶段，需交叉对照多项标准逐条落实，查阅使用不便，不利于工程落地实施。

本文件以上述国家标准、行业标准为基础上，紧扣医院应用场景，对紧急报警系统的装置选型、控制指示、音视频联动、传输网络、接警模式、点位安装等要求进行系统整合与统一规范，为建设、设计、施工、验收等相关方提供一体化技术遵循，避免多标准对照引用带来的重复工作，提升医院紧急报警系统工程建设的规范性、一致性和可执行性。

本文件紧密结合医院建筑布局和岗位业务实际，将紧急报警装置与医院重点岗位及部位一一对应，明确各点位的装置选型、安装方式、安装高度、防误触发、联动和标识设置要求，条文可直接指导现场设计与施工安装，具备突出的医疗卫生行业适配性。

本文件的制定，对规范医院紧急报警系统建设、提升突发事件快速响应能力、保障医务人员和患者人身安全具有重要意义。

医院紧急报警系统建设通用要求

1 范围

本文件规定了医院紧急报警系统的系统应用模式、技术要求和建设安装要求等内容。

本文件适用于各级综合医院、专科医院的紧急报警系统的设计、检验与验收；社区卫生服务中心、康养医美机构、护理院等其他医疗机构可参照执行。

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 12663 入侵和紧急报警系统 控制指示设备

GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB/T 31132 入侵和紧急报警系统无线（射频）设备互联技术规范

GB/T 31458 医院安全防范要求

GB/T 32581 入侵和紧急报警系统技术要求

GA 1383 报警运营服务规范

GA/T 1757 入侵和紧急报警系统 紧急报警装置

GA/T 1758 安防拾音器通用技术要求

GA/T 1782 入侵和紧急报警系统接警中心机

3 术语和定义

GB/T 31458、GB/T 32581中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

医院紧急报警系统 hospital emergency alarm system

在医院重要部位和区域设置，由用户主动触发紧急报警装置的报警系统。

3.2

紧急报警装置 emergency alarm device

由人工主动触发并产生紧急报警状态的装置。

3.3

互连媒介 interconnection media

传输信号和/或信息的介质。

3.4

控制指示设备 control and indicating equipment

具有信号接收、处理、控制、指示、记录和向上一级进行信息传输等功能的设备。

注：俗称防盗报警控制器。

3.5

紧急报警音视频一体机 audio-video integrated alarm device

具备紧急报警装置、控制指示设备、双向语音通话、音视频复核功能的一体化紧急报警设备。

3.6

防护区域收发器 supervised premises transceiver SPT

防护区域内具有与报警系统、报警传输网络进行信息交互的接口设备。

3.7

接收中心收发器 receiving centre transceiver RCT

位于入侵和紧急报警系统的报警接收中心,具有直接或间接（通过报警传输网络）与前端报警系统、远程报警接收中心进行信息交互的接口单元。

注：RCT属于报警传输设备的一部分,可以是软件、硬件或软硬件结合。

3.8

报警传输系统 alarm transmission system

用来把一个或多个报警系统状态的信息传送到一个或更多报警接收中心的设备和网络。

注：报警传输系统不包括报警系统部件之间的互连，不需要通过接口把报警信息转换成适合传输的形式。

3.9

接警中心机 alarm receiving centre equipment

位于入侵和紧急报警系统的报警接收中心,接收来自报警传输系统的事件,并具有控制、处理、指示及综合管理功能的设备和/或接警管理软件。

4 系统应用模式

4.1 系统应用模式分类

按照系统的组成方式不同，医院紧急报警系统分为单控制器模式、医院本地联网模式、医院多级联网模式、第三方远程接警模式。

4.2 单控制器模式

单控制器模式由一个或多个紧急报警装置、一个控制指示设备、告警装置及互联介质组成，见图1。

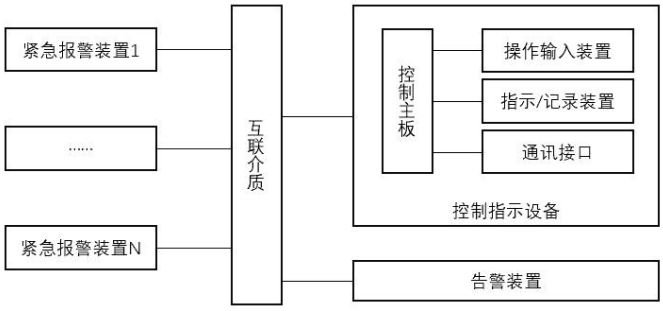


图 1 单控制器模式

4.3 医院本地联网模式

系统由一个或多个单控制器（含分体式单控制器、紧急报警音视频一体机及其组合）和一个安防监控中心组成。如果医疗机构有警务工作室，则应在警务工作室部署接警显示终端。见图2。

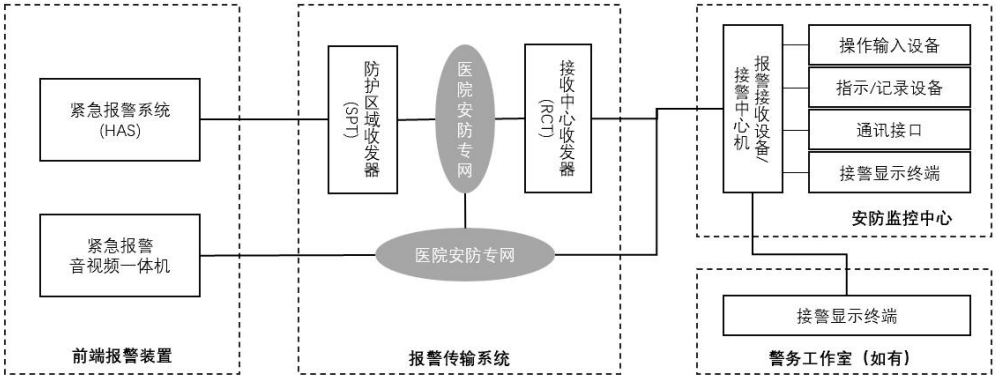


图 2　医院本地联网模式结构图

紧急报警音视频一体机（下文同）是集成了紧急报警装置、控制指示设备、告警装置、视频采集装置、音频采集装置、对讲装置的一体机，提供通讯接口。见图3。

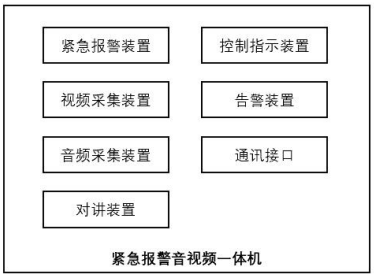


图 3　紧急报警音视频一体机

4.4　医院多级联网模式

医院多级联网模式在4.3医院本地联网基础上，具有一个以上的上级安防监控中心。见图4。

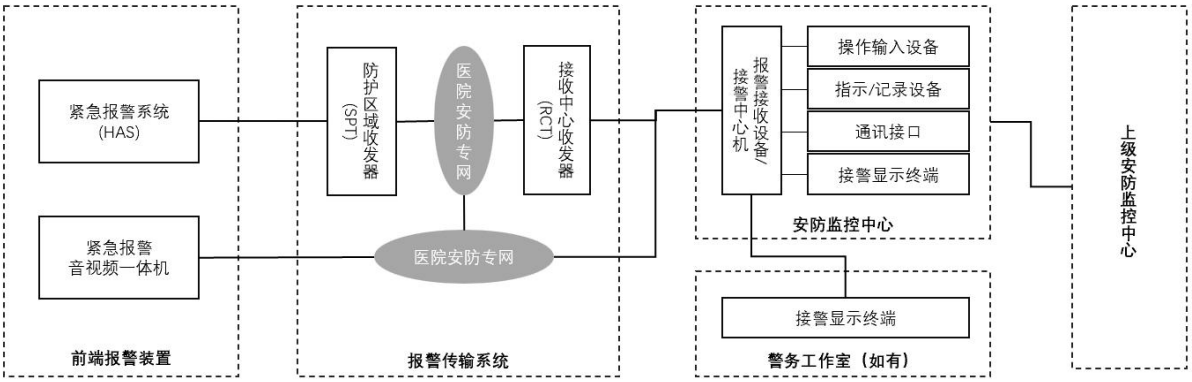


图 4　医院多级联网模式结构图

4.5　第三方远程接警模式

该模式适用于医院将接警工作托管于第三方报警运营服务公司，见图5。

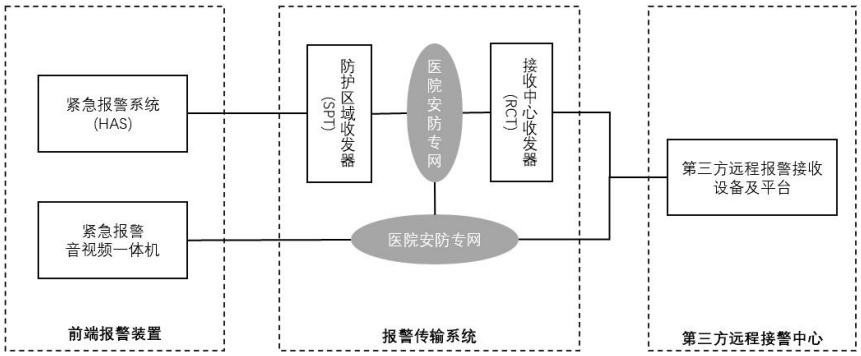


图 5　第三方接警模式

5　技术要求

5.1　紧急报警装置

5.1.1　紧急报警装置的技术要求应符合 GA/T 1757 的规定。

5.1.2　报警功能应符合以下要求：

a）　装置触发报警响应时间≤400ms；

b）　自锁型（S 型）装置被触发后，立即产生紧急报警信号并保持报警状态；

c）　非自锁型（N 型）装置被触发后，立即产生报警信号并保持报警状态至少 1s；

d）　装置触发前后的指示状态有所区分；

e）　装置被触发报警后，能通过机械方式或电子方式进行恢复操作；

f）　装置有防误触发措施。

5.1.3　电源适配应符合以下要求：

a）　主电源电压在额定值 85%～110%范围内变化时，装置能正常工作；

b）　触点负载电流能承受至少 0.5A 的负载电流；触点耐压能承受至少 DC36V；触点接触电阻≤0.2 Ω；

c）　采用外接电源供电的装置具有备用电源，能在主电源和备用电源之间切换；主电源断电后自动转换到备用电源供电，主电源恢复时自动转换回主电源供电；备用电源为电池时可同时对电池充电；

d）　备用电源独立供电情况下，紧急报警装置持续工作时间≥8h，指示备用电源工作状态；

e）　采用内部电池供电的紧急报警装置，电池有效使用时间≥6 个月，电池电量不足或电压下降到规定值以下时能发出欠压指示，欠压报警后支持正常工作 7d。

5.1.4　触发压力下限应符合以下要求：

a）　手动触发装置：触发报警的压力下限在 4N～25N 之间；

b）　脚踢触发装置：触发报警的压力下限在 6N～30N 之间。

5.1.5　触发报警动作行程应符合以下要求：

a）　手动触发的机械触发装置：触发报警的动作行程≥2mm；

b）　脚踢触发的机械触发装置：触发报警的动作行程≥8mm；

c）　电子触发装置：触发报警的动作行程≥1mm。

5.1.6　耐久性要求。在正常环境条件下，承受频率为 30 次/min、共计 5000 次的触发—恢复循环后，应无机械故障，无器件损坏或触点粘连。

5.1.7　室内装置外壳防护等级应不低于 IP30；室外装置外壳防护等级应不低于 IP65。

5.1.8　采用无线传输的装置，无线发射频率应在说明书中明示，并应符合 GB/T 31132 的要求。

5.2　控制指示设备

控制指示设备的技术要求应符合GB 12663的规定，并应满足以下要求：

a) 能接收紧急报警装置的报警信号，并具备声光报警指示功能，声光报警指示能根据现场需要开启或关闭；
b) 具有防拆检测及报警功能；
c) 具备故障自检功能，能够检测并指示设备故障、通信故障等状态；
d) 能准确显示报警防区位置信息；
e) 具有报警信息记录功能，能记录报警时间、报警类型、报警位置等信息；
f) 紧急报警装置所对应防区采用 24h 设防；
g) 备用电源能保证在主电源断电后，系统仍能连续工作不少于 8h；
h) 具备报警信息上传功能，能够将报警信息传送至报警接收设备；
i) 具有时钟同步功能；
j) 上报报警及故障信息失败时，具备重传功能，失败重传次数不低于 8 次。

5.3 紧急报警音视频一体机

5.3.1 紧急报警音视频一体机应同时具备紧急报警、控制指示、语音对讲、音视频采集功能。
5.3.2 紧急报警功能应符合 5.1 要求，控制指示功能应符合 5.2 要求。
5.3.3 应具备语音对讲功能，并满足以下要求：
a) 当报警触发时能自动建立接警中心的双向语音通话链路；
b) 语音通话具有回声消除功能，确保通话质量清晰；
c) 具有免提功能。
5.3.4 应具备音视频采集功能，并满足以下要求：
a) 触发报警时自动采集现场音视频信息并上传到安防中心（或第三方接警中心）；
b) 视频图像能清晰显示现场人员的体貌特征及活动情况；
c) 视频图像的水平像素数不小于 1280,垂直像素数不小于 720,图像帧率不小于 25 帧/秒；
d) 具备预录功能，触发报警时可同时自动上传预录的音视频信息，预录时长不小于 10s。
5.3.5 室外型音视频一体报警装置外壳防护等级应不低于 IP65。

5.4 报警接收设备/接警中心机

接警中心机的技术要求应符合GA/T 1782的规定，并满足以下要求：
a) 从触发报警到收到信号的传输时间应不超过 2s；
b) 收到报警信息时，应能在接警显示终端上显示报警信息，报警信息应至少包含报警时间、防区信息、位置信息等内容，同时启动声光报警提示；
c) 应具备对前端报警装置的故障检测能力，故障状态应能通过声光或其他方式进行提示，故障检测响应时间≤5min；
d) 应能存储报警信息和处置信息，包括报警时间、报警类型、响应时间、复核过程、转发过程、处置结果等；
e) 报警信息存储时间应不小于 180d，与报警关联的视频图像存储时间应不小于 30d，警情信息应永久保存；
f) 数据存储方式宜采用分布式存储方式，数据应进行定期备份；
g) 应具备并发处理报警的能力，并发量可根据医疗机构实际报警量自行配置，并发量不低于 4 路并发；
h) 属地公安机关警务工作室应设置接警显示终端，其功能应与安防监控中心接警显示终端一致。

5.5 音视频联动

音视频联动功能应满足以下要求：

a) 报警触发时能自动在接警显示终端播放报警现场的实时视频图像和声音；
b) 联动的音视频通道至少包括报警现场、临近出入口的监控画面；
c) 能对报警现场进行声音和/或图像同步记录，记录与报警事件的对应关系应明确；
d) 具备报警发生前的现场音视频信息预录功能，预录时长不少于 10s；
e) 视频图像的水平像素数不小于 1280，垂直像素数不小于 720，图像帧率不小于 25fps；

f） 音视频监控系统的信息传输、交换、控制符合 GB/T 28181 的规定；
g） 声音采集装置能清晰采集报警现场的声音，技术要求符合 GA/T 1758 的规定。

5.6 传输网络

传输网络应满足以下要求：

a） 所有传输线路的出入端线隐蔽，并有保护措施；
b） 优先使用安防专用网络传输报警信息；
c） 用于报警信息传输的线路上不挂接其它设备；
d） 采用分线制作为传输介质的，其传输距离小于 100m；
e） 采用总线制作为传输介质的，其传输距离小于 1500m；
f） 采用无线紧急报警装置的，在规定防范区域内均能触发报警。

5.7 第三方接警系统

报警信号接入到第三方报警运营服务平台的，应符合 GA 1383 的相关规定。

6 建设安装要求

6.1 安装点位分类

紧急报警点位设计应符合GB/T 31458的规定，安装点位按医院岗位和区域功能分为以下七类：
a） 窗口服务类：挂号窗口、收费窗口、医保结算窗口、取药窗口、分诊台、安检口；
b） 医护值班类：护士站、医生办公室、诊室、门诊部（含发热门诊）、急诊部、住院部；
c） 财务现金类：财务室、收费处内部、运钞交接区域；
d） 重点要害类：实验室、化验室、病理室，致病微生物、血液、“毒、麻、精、放”等管制药（物）品、医疗核放射物质、易燃易爆物品、易制爆危险化学品、贵重金属等存储场所，大中型医疗设备使用场所；
e） 纠纷调解类：医患纠纷投诉、调解场所；
f） 安保值守类：门卫值班室、安防监控中心；
g） 其他：医疗机构根据实际风险评估确定的其他部位和区域。

6.2 装置选型与安装

6.2.1 窗口服务类点位的装置满足以下要求：

a） 装置选型：宜采用桌面嵌入式隐蔽手动按钮或脚踢（脚挑）式紧急报警装置；条件具备时应采用紧急报警音视频一体机，并宜在窗口侧设置声音采集装置；
b） 安装位置：按钮应安装在窗口内侧操作台面下方或台面隐蔽处，操作人员坐姿单手可触及；脚踢装置应安装在窗口内侧地面踢脚位置，距墙根宜为 0.1 m～0.2 m，不应正对患者或陪护人员可触及方向；
c） 安装高度：台面嵌入式按钮的按钮面应与台面齐平；采用壁挂方式安装于分诊台、护士站侧墙时，装置底边距地面高度宜为 1.3 m～1.5 m；
d） 防误触发：应采用带保护盖或双动作（掀开后按压）结构的装置，防止日常收费、挂号等操作误触发；
e） 标识要求：操作人员侧的报警装置应设有醒目的触发动作提示标识；患者侧不应暴露报警装置的安装位置。

6.2.2 医护值班类点位的装置满足以下要求：

a） 装置选型：护士站宜采用壁挂式手动紧急按钮并配套对讲装置；诊室宜采用隐蔽式脚踏或桌面按钮；急诊抢救室、留观区、发热门诊宜采用紧急报警音视频一体机；
b） 安装位置：护士站按钮宜安装在护士站立位右手侧墙面或操作台内侧，距护士常坐位置应不大于一步操作距离；诊室按钮应安装在诊桌内侧下方或医生座椅隐蔽侧手可触及处；

c) 安装高度：壁挂式装置底边距地面宜为 1.3 m～1.5 m；台式装置按钮面距台面高度宜不大于 0.05 m；
d) 防误触发：宜采用自锁型（S 型）或带防误触发护罩的装置；
e) 特殊环境要求：发热门诊、隔离病房等需频繁擦拭消毒场所的装置，外壳防护等级应不低于 IP54，并应采用耐腐蚀、易擦拭消毒的面板。

6.2.3 财务现金类点位的装置满足以下要求：

a) 装置选型：应采用隐蔽式手动或脚踢紧急报警装置，并与入侵探测装置联合设防；
b) 安装位置：按钮应安装在财务室办公桌内侧下方、保险柜旁等隐蔽位置；运钞交接区按钮应安装在交接位内侧，外人不可见；
c) 安装高度：壁挂式装置底边距地面宜为 0.8 m～1.0 m，便于坐姿隐蔽操作；脚踢装置距地面宜为 0.1 m；
d) 防破坏要求：装置连线应暗敷，并应具备防拆报警功能；按钮不应安装在门口或外人可触及位置。

6.2.4 重点要害类点位的装置满足以下要求：

a) 装置选型：宜采用紧急报警音视频一体机、隐蔽式紧急报警装置组合方式，并与入侵探测装置联动；麻醉药品和第一类精神药品等高风险管制物品储存场所宜采用双人双按钮触发或隐蔽脚踏装置；
b) 安装位置：按钮宜安装在库房内门侧墙面、防盗保险柜（箱）旁或实验台内侧；
c) 安装高度：壁挂式装置底边距地面宜为 1.3 m～1.5 m；
d) 特殊环境要求：易燃易爆、易制爆危险化学品场所使用的装置应符合相应防爆等级要求；消毒频繁场所的装置应耐腐蚀。

6.2.5 纠纷调解类点位的装置满足以下要求：

a) 装置选型：应采用隐蔽式手动或脚踏紧急报警装置，并配置音视频同步采集装置；
b) 安装位置：按钮应安装在调解员座位内侧桌下或隐蔽墙面，当事人不可见；
c) 安装高度：壁挂或桌下装置底边距地面宜为 0.8 m～1.0 m，便于坐姿隐蔽触发；
d) 标识要求：调解室内应张贴“本区域已安装音视频监控与紧急报警装置”提示标志。

6.2.6 安保值守类点位的装置满足以下要求：

a) 装置选型：门卫值班室应采用手动紧急按钮并配套对讲装置；安防监控中心应按照属地公安机关要求设置直连 110 平台的紧急报警装置；
b) 安装位置：门卫室按钮应安装在值班台面右手侧、值班人员可视范围内；监控中心按钮应安装在值班操作位旁；
c) 安装高度：台式装置按钮面应与台面齐平；壁挂式装置底边距地面宜为 1.3 m～1.5 m；
d) 防破坏要求：门卫室按钮应具备防拆保护，连线应暗敷；监控中心备用电源应保证主电源断电后系统连续工作不少于 8 h。

6.3 通用施工要求

紧急报警装置的施工满足以下要求：

a) 装置应安装牢固，不倾斜、松动；壁挂式装置靠门安装时，宜安装在门轴另一侧，靠近门轴侧面时距门轴不应小于 0.5 m；
b) 报警信号线应与 AC 220 V 电源线分开敷设；所有传输线路出入端应隐蔽并有保护措施；
c) 室内装置外壳防护等级不应低于 IP30；室外装置外壳防护等级不应低于 IP65；
d) 每个紧急报警装置对应防区应采用 24 h 设防；
e) 装置安装完成后应逐点测试：触发报警响应时间不应大于 400 ms，从触发到接警中心收到信号的传输时间不应大于 2 s。