

ICS 91.12.99  
CCS A 91

# DB3211

镇江市地方标准

DB 3211/T 1043—2022

代替 DB 3211/T 2004-2017

---

## 住宅小区安全防范系统技术规范

Technical specification for security technology prevention system  
of residential quarter

2022 - 07 - 10 发布

2022 - 08 - 01 实施

---

镇江市市场监督管理局 发布

## 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。

本文件代替了DB3211/T 2004-2017《新建住宅小区安全技术防范系统技术规范》。与DB3211/T 2004-2017相比，除编辑性修改外，主要技术改变如下：

- “文件名称”修改为“《住宅小区安全防范系统技术规范》”
- 更改了标准适用范围（见第1章, 2017年版的第1章）
- “规范性引用文件”增加了重要标准。
- “增加了安全防范系统要求”（见第5章5.7，第12章）。
- “更改了公共区域监控要求”（见第7章2017年版第7章）。
- “更改了住户防范要求”（见第8章2017年版第8章）。
- “更改了监控中心要求”（见第9章2017年版第9章）。

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。

本文件由镇江市公安局提出并归口解释。

本文件起草单位：镇江市公安局、镇江市安全技术防范行业协会。

本文件于2017年首次发布，本次为第一次修订。

本文件主要起草人：吉恒静、周翔、尹亮、张强、王春、黄利民、唐宇。

# 住宅小区安全防范系统技术规范

## 1 范围

本文件确立了住宅小区（以下简称小区）安全防范系统由周界防护、公共区域安全防范、住户安全防范和监控中心四部分组成，并规定了这四部分的相关防护要求，以及系统管网和配线设备、防雷与接地、系统评审、施工、验收与维护的要求。

本文件适用于新建、改建、扩建住宅小区安全防范系统的设计、施工、评审、检验、验收和维护。单幢、多幢住宅楼、公寓楼、商住楼、别墅等非自建类住宅的安全防范系统可按照国家标准参照本文件执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的，凡注日期的版本适用于本文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 21741 住宅小区安全防范系统通用技术要求
- GB 50057 建筑物防雷设计规范（附条文说明）
- GB 50303 建设电气工程施工质量验收规范
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GB 50394 入侵报警系统工程设计规范（附条文说明）
- GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范（附条文说明）
- GB 50396 出入口控制系统工程设计规范（附条文说明）
- 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 31070.1 楼宇对讲系统 第 1 部分：通用技术要求
- GB/T 31070.2 楼宇对讲系统 第 2 部分：全数字系统技术要求
- GB/T 32581 入侵和紧急报警系统技术要求
- GB 35114 公共安全视频监控联网信息安全技术要求
- GA/T 75 安全防范工程程序与要求
- GA/T 72 楼宇对讲电控安全门通用技术条件

- GA/T 670 安全防范系统雷电浪涌防护技术要求
- GA/T 751 视频图像文字标注规范
- GB/T 37078 出入口控制系统技术要求
- GA/T 644 电子巡查系统技术要求
- GA/T 761 停车库(场)安全管理系统技术要求
- GA 1210 楼宇对讲系统安全技术要求
- GA/T 1399.2 公安视频图像分析系统 第 2 部分：视频图像内容分析及描述技术要求
- GA/T 1400.4 公安视频图像信息应用系统 第 4 部分：接口协议要求
- GA/T 1781 公共安全社会视频资源安全联网设备技术要求
- GA/T 678 联网型可视对讲系统技术要求

### 3 术语与定义

GB/T 21741、GB 50348 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 安全技术防范系统组成

4.1 小区安全防范系统，由周界（入侵）防护、公共区域安全防范、住户安全防范和监控中心（安全管理系统）等四部分组成。系统基本架构见图 1。

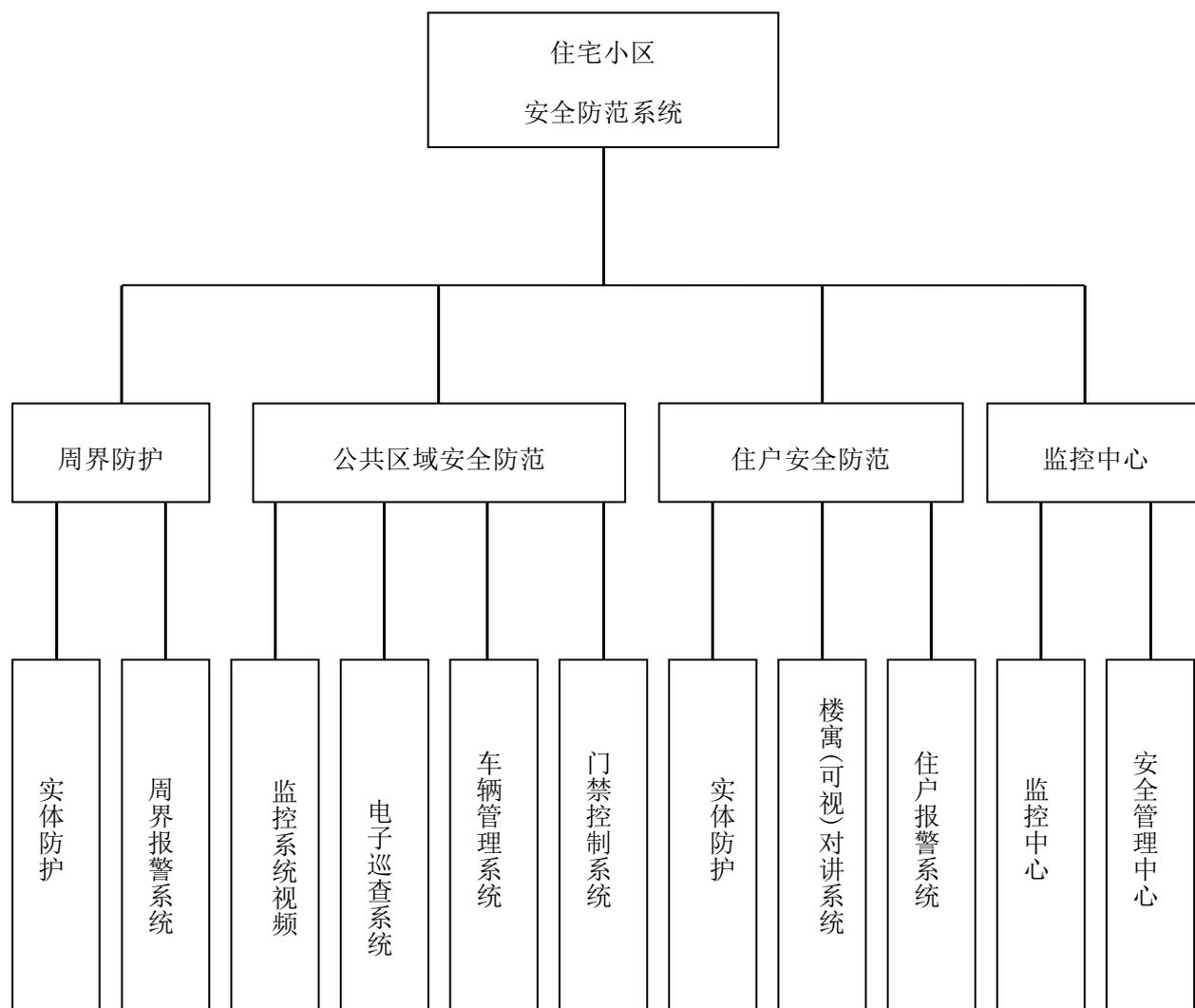


图1 住宅小区安全防范系统基本架构图

4.2 公共区域安全防范系统包括视频监控、电子巡查、车辆管理和出入口控制系统；住户安全防范系统包括楼宇（可视）对讲和住户防盗报警。

## 5 安全防范系统要求

5.1 安全防范系统应与小区的建设综合设计、配套施工、同步验收、同步交付使用。

5.2 小区安全防范工程程序应符合 GA/T 75 的规定，安全防范系统的设计原则、设计要素、系统传输与布线，以及供电、防雷与接地设计应符合 GB 50348 的相关规定。

5.3 安全防范系统中使用的设备和产品，应通过安全认证、生产登记批准或型式检验合格。

5.4 住宅小区安全防范系统设计应同公安监控报警联网系统相协调，实现对采集的视频图像、人员和车辆等信息的传输，交换、控制协议应符合 GB/T 28181、GB 35114、GA/T 1400 等相关规定。应预留与相关部门信息化系统联网的接口（如社区服务、物业管理等信息化系统）。

5.5 各系统的设置、运行、故障等信息的保存时间应不少于 30 天。

5.6 小区技防设施基本配置应符合表 1 的规定。

表 1 住宅小区安全防范系统基本配置

序号	系统组成与相关子系统		安装区域或覆盖范围	配置要求
1	周界防护	周界报警系统	小区周界(包括围墙、栅栏、与外界相通的河道等)	应装
2			不设门卫岗亭的出入口	应装
3			与住宅相连,且高度在 6m 以下(含 6m),用于商铺、会所等功能的建筑物(包括裙房)顶层平台	应装
4			与外界相通用于商铺、会所等功能的建筑物(包括裙房),其与小区相通的窗户	宜装
5		周界监控系统	小区周界选用无物理阻挡(功能)探测器的	应装
	小区周界选用有物理阻挡探测器的		宜装	
6	公共区域 安全防范	视频监控系统	小区出入口[含与外界相通用于商铺、会所等功能的建筑物(包括裙房),其与小区相通的出入口]	应装
7			出入口外广场及机动车、非机动车停放区域及出入口外延机动车道、非机动车道左右 50 米	应装
8			停车库(含非机动车库)出入口	应装
9			一楼电梯厅及门厅(含高层侧门及应急疏散通道)	应装
10			地下层与住宅楼、小区地面相通的出入口	应装
			地下机动车停车库主要通道	应装
11			地面机动车集中停放区及机动车非机动车集中充电桩位置	应装
12			小区主要通道及交叉路口	应装
13			小区商铺、会所等重要场所与外界相通的公共区域沿街部分	应装
14			住宅楼出入口(室外部分)	应装
15			住宅楼顶楼到平台的出入口、高层高空抛物风险区	应装
16			电梯轿厢[2 户住宅(含)以下或电梯直接进户的除外]	应装
17			电梯轿厢电瓶车探测	宜装
18			公寓楼及公租房各层楼梯出入口、电梯厅及公共楼道	应装
19	监控中心、小区内广场、水泵房、配电房、寄递物品存放区等重要区域	应装		
20		电子巡查系统	小区周界,住宅楼周围,停车库,地面机动车集中停放区,水泵房、配电间等重要区域	应装

21		车辆管理系统	小区出入口	应装
22			机动车停车库（场）出入口	应装
23		出入口控制系统	小区出入口	应装
24			地下停车库与住宅楼相通的出入口（与消防联动）	应装
25			住宅楼栋出入口、电梯（与消防联动）	宜装
26			监控中心	应装
27		楼寓（可视）对讲系统	小区出入口	宜装
28			每户住宅	应装
29			监控中心管理机	应装
30			住宅楼栋出入口	应装
31			地下停车库与住宅楼相通的出入口	宜装
32	住户安全防范	实体防护装置	一层、连通商铺顶住宅、别墅，设内置式防护窗/高强度防护玻璃，设分户防盗安全门	宜装
33		住户报警系统	住户层一、二层、顶层	应装
34			住户层三层及三层以上	宜装
35			别墅住宅每层楼面（含与住宅相通的私家停车库）	应装
36			与住宅相连，且高度在6m以下（含6m），用于商铺、会所等功能的建筑物（包括裙房）顶层平台上一层住宅	应装
37		紧急报警（求助）系统	客厅或主卧	应装
38			卫生间、次卧及未明确用途的房间	宜装
39		小区监控中心	监控中心	
40	安全管理系统			应装

## 6 周界防护

### 6.1 实体防护

小区应在防护系统的区域的周界设置包括围墙、栅栏、与外界相通的河道、与住宅相连的其它建筑等进行实体防护。围墙、栅栏的高度不低于1.8米，栅栏的竖杆间距不应大于15cm。屏障应不易翻越。

### 6.2 电子防护

6.2.1 系统的前端应选用不易受气候、环境影响，误报率较低的入侵探测装置。当系统的前端选用无物理阻挡作用的入侵探测装置时，应安装摄像机，通过视频监控与报警的联动，对入侵行为进行图像确认、复核。系统的联动、图像确认、复核、记录等应符合7.1的相关规定。

6.2.2 系统的防区应无盲区和无死角，且应24小时设防、记录。

6.2.3 系统应划分设置防区，应有利于报警时准确定位，每对防区间隔最大距离不应大于50米。

6.2.4 系统报警响应时间应不大于2s。张力式电子围栏入侵探测装置的系统报警响应时间应不大于5s。

6.2.5 周界防护系统应有独立的报警主机。系统报警时，小区监控中心应有声光报警信号，并应在显示屏上准确标识。采用联动摄像机的，应对区域的监控图像应在监控平台上弹出，用来显示、确认报警发生的防区状况。

6.2.6 线缆应有套管保护。

6.2.7 系统的其他要求应符合 GB 50394 的规定。

## 7 公共区域安全防范

### 7.1 视频监控系统要求

#### 7.1.1 摄像机点位：

小区重要和公共区域应安装视频监控系统，安装点位包括：

- a) 与外界相通的小区出入口及外延机动车道、非机动车道左右 50 米；
- b) 机动车、非机动车公共停车库（场）出入口；
- c) 机动车公共停车库（场）主要通道；
- d) 机动车、非机动车集中停放区及集中充电位置；
- e) 地下层与住宅楼、小区地面相通的行人、非机动车出入口；
- f) 监控中心、水泵房、配电机房、寄递物品存放区等重要区域；
- g) 公共电梯轿厢；
- h) 一楼（地下层）公共电梯厅；
- i) 住宅楼出入口；
- j) 小区的广场、公园、康乐场所等人员集中活动场所；
- k) 小区主要通道及交叉路口；
- l) 小区沿街商铺门前场地、街面及道路；
- m) 公寓、商住楼公共区域、通道（走廊）、楼梯；
- n) 高层楼顶平台出入口、二次供水设施的水池（箱）；
- o) 高层高空抛物风险区。

#### 7.1.2 摄像机安装基本要求

- a) 出入口安装的摄像机应固定焦距和方向，且朝向一致；
- b) 摄像机监视区域应无遮挡，监视图像应避免出现逆光现象；
- c) 摄像机安装支架应稳定、牢固，安装位置应不易受外界干扰、破坏；不影响现场设备运行和人员正常活动；
- d) 固定摄像机的安装指向与监控目标形成的垂直夹角宜不大于  $30^\circ$ ，与监控目标形成的水平夹角宜不大于  $45^\circ$ ；
- e) 摄像机工作时，环境照度应能满足摄像机获取清晰有效图像的要求，必要时应设置与摄像机指向一致的辅助照明光源；
- f) 带有云台、变焦镜头控制的摄像机，在停止云台、变焦操作  $2\text{min}\pm 0.5\text{min}$  后，应自动恢复至预置设定状态；

- g) 电梯轿厢的摄像机应采用电梯专用广角摄像机，分辨率应不低于 200 万像素，应清晰地显示人员面部特征，摄像机安装在电梯轿厢内操作面板楼层显示屏的正对面厢体顶角位置。宜安装带电瓶车侦测摄像机，具备智能侦测，支持楼层显示，报警输出；
- h) 摄像机应选用合适的镜头、场景适度；
- i) 大于 8 层的高层建筑，地面有人行通道一侧应安装高空抛物专用摄像机，摄像机每 8 层/单元设置一台，分辨率应不低于 400 万像素，具备最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx。支持镜头前盖玻璃加热功能，支持高空抛物检测功能，可检测如垃圾袋、纸盒、矿泉水瓶等，可抓图并发出报警提示。高空抛物检测误报率 $\leq 1\%$ 。支持高空抛物抗扰功能，当出现非从高处落向低处的物体，不产生报警提示信息。支持抛物轨迹记录，报警推图中可还原抛物轨迹。图像接入后台设备进行存储和上传。该装置应避免采集公民个人隐私信息；
- j) 室外摄像机应采取有效防雷击保护措施。

#### 7.1.3 小区出入口摄像机的安装应符合以下要求：

- a) 小区出入口应安装人脸和车辆高清抓拍系统，（支持车辆抓拍、号牌识别、视频检测，具备离线存储功能，实现对进出两个方向车辆及人员的 24 小时抓拍和录像）；
- b) 像素不低于 400 万；
- c) 连续视频流传输至监控中心存储。

#### 7.1.4 视频监控图像应符合以下要求：

- a) 小区周界的视频图像应清晰显示人员的行为特征；
- b) 小区出入口的视频图像应清晰地显示进出人员面部特征、机动车牌号；
- c) 小区内的地下停车库车辆出入口的视频图像应清晰地显示进出的机动车牌号和走进（出）人员的体貌特征；
- d) 地下停车库与小区地面及住宅楼相通的人行出入口、地下非机动车停车库与地面相通的出入口、住宅楼出入口，以及小区商铺、会所与外界相通的出入口等处视频图像，应清晰地显示进出人员面部特征；
- e) 地面机动车集中停放区、地下机动车停车库主要通道、低层建筑区域机动车主要道路交叉路口、小区主要通道的视频图像，应清晰显示过往人员的行为特征和机动车的行驶情况。

#### 7.1.5 传输及网络设备

- a) 线缆应有套管保护、中继箱（间）应便于维修操作并有实体防护装置，配置断电自启动装置；
- b) 系统其他要求应符合 GB/T 28181、GB/T1400 等的规定；
- c) 监控系统应与相关部门联网。

#### 7.1.6 存储设备

- a) 小区出入口、机动车公共停车库（场）出入口摄像机视频图像应集中于独立的双网口网络硬盘录像机 NVR 保存，NVR 应有多址设定模式，存储分辨率应不低于 400 万像素；
- b) 其它摄像机视频图像应采用网络硬盘录像机 NVR 或 CVR 保存，分辨率应不低于 200 万像素；
- c) 对所有摄像机摄取的图像进行 24h 记录，保存时间应不少于 30 天；
- d) 系统由多台 NVR 或 CVR 录像设备组成并同时运行时，应采用同一系统平台；
- e) 应配置统一时钟源进行时间校时，时间与标准时间的误差应在 $\pm 30s$  以内；
- f) 保存的视频图像应有日期、时间、位置等信息，字符叠加应不影响对图像的监视和记录回放效果。位置信息标注应符合 GA/T 751 视频图像文字标注规范。

### 7.1.7 显示设备

- a) 视频监控系统多于 64 路图像的，应配置屏幕墙和监控管理主机；
- b) 屏幕墙显示器和监视显示器宜选用 16:9 屏幕比例，分辨率不低于 1080P，屏幕墙单块显示器应不小于 40 英寸；
- c) 屏幕墙显示器的数量不少于小区出入口、机动车非机动车公共停车（场）库出入口、行人非机动车出入口图像总数的 1/16，屏幕墙显示器应固定显示出入口视频图像；
- d) 视频监控系统多于 64 路图像的，按以下要求配置：
  - 65-128 路监控图像配置不小于 1:16 的显示设备；
  - 129~256 路监控图像配置不小于 12 的显示设备；
  - 257 路及以上监控图像配置不小于 15 的显示设备；
- e) 系统其他要求应符合 GB 50395 的规定。

## 7.2 电子巡查系统

### 7.2.1 电子巡查系统设置应符合以下要求：

- a) 在小区的重要部位及巡查路线上设置巡查点，巡查钮或读卡器设置应牢固；
- b) 巡查路线、时间应根据需要进行设定和修改；
- c) 能通过电脑查阅、打印各巡查人员的到位时间，具有对巡查时间、地点、人员和顺序等数据的显示、归档、查询和打印等功能；
- d) 具有巡查违规记录提示。

### 7.2.2 采集器数量配置数应 $\geq 2$ 。

### 7.2.3 系统其他要求应符合 GA/T644 的规定。

## 7.3 停车库（场）安全管理系统

7.3.1 系统应重点对小区出入口、停车库（场）出入口及其车辆通行道口实施控制、监视、行车信号指示、停车管理及车辆防盗等综合管理。

7.3.2 系统应具有车牌识别功能，其车辆号牌识别率应不低于 98%，抓拍图像在水平方向上的像素数应不小于 1280，在垂直方向上的像素数应不小于 720。系统应能同时显示并记录出入车辆号牌和驾驶员面部抓拍图像。

7.3.3 小区出入口、地下机动车停车库出入口应安装车牌识别防冲撞道闸，并应有清晰的警示标志。道闸应具有防止由于误操作造成伤人、砸车等事故发生的安全措施。

7.3.4 停车库（场）安全管理系统应具有出入车辆信息、日志等的记录和管理功能。

7.3.5 系统安装应符合 GB 50348、GB/T 37078 相关规定。

## 7.4 出入口控制系统

7.4.1 识读式门禁控制系统应根据小区安全防范管理的需要，按不同的通行对象及其准入级别进行控制与管理。

7.4.2 系统应能对强行破坏、非法进入的行为发出报警信号，报警信号应能与相关出入口的视频图像联动。

7.4.3 系统应满足紧急逃生时人员疏散的相关要求。系统不应禁止由其他紧急系统（如火灾等）授权自由出入的功能。

7.4.4 控制管理主机发生故障、检修或通信线路故障时，各出入口控制器应能脱机正常工作。

7.4.5 系统的其他要求还应符合 GB/T 37078 的相关规定。

## 8 住户安全防范

### 8.1 楼寓（可视）对讲系统

8.1.1 楼栋出入口和地下机动车、非机动车车库与住宅楼相通的出入口的对讲主机应能准确选呼该楼栋内住户分机和中心管理机。

8.1.2 楼栋出入口的对讲主机宜具备锁控功能，并能在中心管理机实现单元门的开关状态提醒；其安装不应暴露在风雨中，若无法避免，则需加装防雨罩，摄像机镜头不应面对直射阳光或有遮挡物。

8.1.3 室内对讲分机应具有控制实现开锁功能；应能正确呼叫中心管理机，并应听到回铃声。

8.1.4 别墅住宅内的室内对讲分机应至少有 1 个具备可视对讲功能。其他住宅宜选用楼寓可视对讲系统。

8.1.5 楼寓（可视）对讲系统的通话语音应清晰，图像应能清晰显示人员的面部特征，开锁功能应正常，提示信息应可靠、及时、准确。

8.1.6 楼寓可视对讲系统的对讲分机宜具有访客图像的记录、回放功能，图像记录存储设备的容量宜不少于 4G。

8.1.7 楼寓电控防盗门应以钥匙、识读式感应卡、人脸、指纹或通过室内对讲分机遥控等方式开启。不应以楼栋口对讲主机数字密码按键方式开启电控防盗门。

8.1.8 管理主机应与小区出入口的管理副机、楼栋口的对讲主机、住户对讲分机之间进行双向选呼和通话，通话语音清晰，不应出现振鸣（啸叫）现象。

8.1.9 每台管理主机管控的住户数应不多于 500 户，以避免音（视）频信号堵塞。

8.1.10 管理主机应有访客信息的记录和查询功能，以及异常信息的声光显示、记录和查询功能，楼寓电控防盗门开启状态的持续时间超过 120s 时宜有报警功能。信息内容应包括各类事件日期、时间、楼栋门牌号等。

8.1.11 系统其它要求应符合 GA/T 72、GA/T 678 的规定。

### 8.2 住户报警系统：

8.2.1 住户室内客厅或主卧室应至少安装一处紧急报警装置，安装位置应隐蔽、可靠、便于操作。

8.2.2 紧急报警装置在人工启动后应能及时发出紧急报警信号。

8.2.3 紧急报警装置应具有防误触发措施，触发报警后能自锁，复位需采用人工操作方式。

8.2.4 住宅内入侵探测器报警信号、紧急报警信号应采用有线方式传输并及时报至监控中心。

8.2.5 首层、二层、顶层住户应设置入侵报警系统，报警信号应采用有线方式传输并及时报至监控中心。

8.2.6 入侵探测器的选用和安装应确保对非法入侵行为能及时发出报警响应，探测范围应有效覆盖住宅与外界相通的门、窗等区域，同时应避免或减少因室内人员正常活动而引起误报的情况发生。

8.2.7 报警防区的设置应符合以下要求：

- a) 每户的每个卧室、客厅（起居室）、书房等区域应分别独立设置报警防区；
- b) 与别墅住宅相通的私家车库应独立设置报警防区；
- c) 住宅内相邻且同一层面的厨房、卫生间等可共用一个报警防区；
- d) 紧急报警（求助）装置可共用一个报警防区，但串接数 $\leq 4$ 个；
- e) 住宅内的防盗报警控制器、操作键盘应设置在防区内。

## 9 监控中心

- 9.1 小区应设置独立监控中心，位置应远离震动源、噪声源、污染源、电器干扰源和易燃易爆集中的地方，不宜设置在地下室。
- 9.2 小区监控中心面积应大于 30 m<sup>2</sup>，户型宜为长方形。
- 9.3 监控中心具备自身防范功能，应配备防盗安全门或门禁、内置式防护窃窗、有线、无线通信联络设备、消防设备和内部摄像机。
- 9.4 监控中心室内应设置空调设施，应具有良好的通风、照明环境，并有防火、防雷等安全措施。监控中心防雷应符合 GB 50343 的要求。监控中心防雷采用共用接地系统时，其接地电阻应不大于 1Ω；采用单独接地时，其室外接地极应远离本建筑的防雷和电气接地网，其接地电阻应不大于 4Ω。
- 9.5 监控中心机房强弱电设备应布放合理、易于散热、标识清晰、便于维护和操作。
- 9.6 监控中心管线宜敷设在吊顶内、地板下或墙内，并应采用金属管、槽防护；金属护套引入监控中心前，应先作接地处理后引入；线缆应配线整齐，线端应有线号标识。管槽、线缆和设备安装其它要求应符合 GB 50303 中的相关规定。
- 9.7 监控中心其他要求应符合 GB 50348 的规定。
- 9.8 监控中心应配置 UPS 不间断电源，容量满足智能安防系统用电需求，应急时间不小于 2 小时，市电设置双回路自动倒闸开关。

## 10 系统管网和配线设备

应符合 GB 50303 中的相关规定。

## 11 防雷与接地

安装于建筑物外的安全防范设施应按 GB 50057 和 GA/T 670 的要求设置避雷保护装置。

## 12 系统评审、施工、验收与维护

### 12.1 评审

建设单位提供住宅小区安防工程设计方案等资料，向相关部门申请方案评审，相关部门在接到建设单位安防评审申请后，组织相关专家对设计方案进行评审，并出具评审意见。

12.1.1 建设单位根据评审意见制定整改措施后提请复审，直至通过评审；

12.1.2 自设计方案评审通过后超过 6 个月未施工的，应重新报审。

### 12.2 施工

12.2.1 安全防范系统工程的设计、施工由具有相应资质的单位负责。小区安全防范系统工程设计方案及施工图经公安机关技防管理部门审查确认后，方可进行施工。

12.2.2 安全防范系统的施工应严格按照审查批准后的设计方案要求进行施工，不应擅自更改。如因特殊情况确需更改的，须经原设计单位同意，主管部门批准，并持相关变更手续报相关部门重新评审后方可实施。

12.2.3 施工过程中所用的设备、器材的采购、运输和保管，应符合国家现行标准的规定，对产品有特殊要求时，应符合产品技术文件的规定。

### 12.3 验收

12.3.1 经建设单位初次验收合格后，提供住宅小区安防工程竣工验收审核资料，向相关部门申请安防工程验收，相关部门在接到验收申请后，组织相关专家进行功能验收，并出具验收意见。

12.3.2 安防工程安装调试开通后，系统至少正常运行一个月方可申请验收。

12.3.3 验收不符合要求的，建设单位应在收到验收结论后落实整改措施，整改完毕后报相关部门复核，直至通过。

### 12.4 维护

12.4.1 要建立有效的管理措施，定期进行维护保养工作，及时排除故障，淘汰、更换过期和损坏的设备器材，保持各系统处于良好的运行状态。

12.4.2 小区安防系统工程免费维保期应不少于二年，在维保期内，维护、保养应由建设企业和施工单位承担，有关售后服务内容应在合同和竣工资料中体现；免保期届满前，应由建设单位或物业管理公司与有专业施工资质的公司签订维护合同。维保单位应建立有效的管理措施，定期进行维护保养工作，当系统出现故障后，维保人员应在4小时内到达现场并及时排除故障，淘汰、更换过期和损坏的设备器材，保持各系统处于良好的运行状态。