

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB

地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

广元市平安智慧小区安全技术防范系统 建设规范

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

(本稿完成日期:)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 2

5 各子系统技术要求 4

6 网络信息安全 9

7 系统检验要求 10

8 运行维护 10

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由广元市公安局提出并归口。

本标准主要起草单位：广元市公安局。

本标准起草人：卢菲、刘莉、罗勇平、侯勇、贯颖。

本标准为首次发布。

广元市平安智慧小区安全技术防范系统

1 范围

本标准规定了广元市平安智慧小区安全技术防范系统的总体要求、技术要求、网络信息安全、系统检验要求、运行维护等。

本标准适用于平安智慧小区安全技术防范设施的规划、设计、施工、检验和验收。

本标准适用于广元市范围内所有新建、改建、扩建的平安智慧小区安全技术防范系统建设。

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，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 21741-2008 住宅小区安全防范系统通用技术要求
GB/T 31000-2015 社会治安综合治理基础数据规范
GB/T 31070-2018 楼宇对讲系统
GB/T 37078-2018 出入口控制系统技术要求
GB 50016-2018 建筑设计防火规范
GB 50116-2013 火灾自动报警系统设计规范
GB 50174-2017 数据中心设计规范
GB 50348-2018 安全技术防范工程技术规范
GB 50394-2019 入侵报警系统工程设计规范
GB 50395-2007 视频安防监控系统工程设计规范
GB 50396-2007 出入口控制系统工程设计规范
GA/T 543 公安数据元
GA/T 1093-2013 出入口控制人脸识别系统技术要求
GA/T 1127-2013 安全防范视频监控摄像机通用技术要求
GA/T 1211-2014 安全防范高清视频监控系统技术要求
GA/T 1260-2016 人行出入口电控通道闸通用技术要求
GA/T 1325-2017 安全防范 人脸识别应用 视频图像采集规范
GA/T 1326-2017 安全防范 人脸识别应用 程序接口规范
GA/T 1400.1-2017 公安视频图像信息应用系统 第1部分：通用技术要求
GA/T 1400.3-2017 公安视频图像信息应用系统 第3部分：数据库技术要求
GA/T 1400.4-2017 公安视频图像信息应用系统 第4部分：接口协议要求
GA/T 28181-2016 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

3 术语和定义

GB/T 28181-2016、GB 50348-2018、GB50396-2007已经界定的，适用于本文件。

3.1 平安智慧小区

平安智慧小区是指通过现代信息技术防范系统，全方位和多维度收集防范区域治安要素信息，运用物联网、互联网、大数据等技术手段，建设智能化社区防控体系的住宅小区。

3.2 封闭式小区

封闭式小区是指该小区具备明确的边界，周界由大门及围墙组成，内部道路以及配套设施原则上不与外界共享。一般封闭式小区对于人员、车辆的进出会进行管控，需要身份信息的确认。

3.3 开放式小区

开放式小区指的是小区没有明确的边界，无明显的周界（围墙、门）将小区内部与外界隔离，单元楼一般可以直接与外部道路相通，小区的道路以及配套设施可以与外部共享。

3.4 数据对接

数据对接指的是平安智慧小区安全技术防范系统建设完成后，需把小区内部各设备采集的人、车、地、物、情信息汇集至指定的信息平台，如县（区）、市级平安智慧小区管理平台。

4 总体要求

4.1 建设原则

4.1.1 平安智慧小区安全技术防范系统建设，应符合国家法规和国家现行工程建设标准及有关技术标准、规范和规定的要求。

4.1.2 平安智慧小区安全技术防范系统建设，应纳入小区工程建设总体规划，并综合设计、同步施工、独立验收。

4.1.3 平安智慧小区安全技术防范系统建设中使用的产品和服务应符合国家法规和现行相关技术标准，并经法定机构检验、认证合格或生产登记批准。

4.1.4 平安智慧小区安全技术防范系统建设应选用稳定可靠、成熟先进和优化集成的技术和设备。

4.1.5 平安智慧小区安全技术防范系统建设应具备横向拓展、纵向级联功能，预留与其他业务管理信息化系统集成、互联的综合应用接口和冗余。

4.1.6 平安智慧小区技术防范设施建设基本配置应符合下表的规定：

表1

系统功能组成 与相关子系统	配置要求（●为必建项目，○为选建项目）			
	新建小区（含在建小区）		已建小区	
	封闭式	开放式	封闭式	开放式

周界防护	周界防护子系统	●		●	
出入管理	人脸识别子系统	●	●	●	○
	车辆出入管理子系统	●	●	●	○
	人员出入管理及单元门禁子系统	●	●	●	●
	可视对讲子系统	●	●	●	○
公共区域管理	视频监控子系统	●	●	●	●
	消防与能源监测子系统	●	●	●	●
管理中心	小区管理中心	●	●	●	○

4.2 平台建设要求

应按照安全可控、开放共享的原则，统筹考虑子系统组成、信息资源、集成 / 联网方式、传输网络、管理平台、存储管理模式、系统供电、接口协议、智能应用、系统运维、系统安全等要素，通过系统管理平台实现对各安全技术防范子系统以及其他子系统的集成。平安智慧小区应建设小区级平安智慧小区管理平台；各县（区）应建设县（区）级平安智慧小区管理平台；市级应建设市级平安智慧小区管理平台。应按照《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》要求，通过配备必要的网络安全设备，采取必要的网络安全措施，确保系统自身安全和数据安全。

4.2.1 小区级平安智慧小区管理平台

小区级平安智慧小区管理平台应接入本小区内各类安全防范设备，实现统一设备管理，统一存储管理。并按照要求将前端建设设备采集的各类信息推送至县（区）级平安智慧小区管理平台。

小区级平安智慧小区管理平台应符合以下要求：

- 4.2.1.1 支持分类、分级用户管理。
- 4.2.1.2 支持实时视频监控实时浏览、云台控制、回放、录像下载等基本功能。
- 4.2.1.3 支持前端各类异常入侵的报警信号进行可视化报警提示、处警的功能。
- 4.2.1.4 支持对人、车、告警信息等数据统计、图形化展示、导出等功能。
- 4.2.1.5 支持对各子系统主要设备的报警、故障、定位、控制等接入管理功能。
- 4.2.1.6 支持远程控制配置管理出入口控制系统。

4.2.1.7 支持基于电子地图显示的设备状态、事件等管理。

4.2.2 县（区）级平安智慧小区管理平台

县（区）平安智慧小区管理平台应接收汇聚各小区平安智慧小区平台推送的相关信息，同时接收门禁系统、人脸识别系统、车辆识别系统上传的数据，进行统一数据清洗、集成汇聚、数据转发、存储应用，并推送至市级平安智慧小区数据汇聚与管理平台。

4.2.3 市级平安智慧小区管理平台

市级平安智慧小区管理平台应接收汇聚各县（区）平安智慧小区汇聚与管理平台推送的相关信息，进行统一数据清洗、集成汇聚、数据转发、存储管理、应用服务，并推送至相关应用平台。

4.3 数据采集汇聚要求

数据采集、汇聚后形成的数据项应符合GB/T 31000-2015、GA/T 543、GA/T1400.3-2017、GA/T 1400.4-2017的规定。

5 各子系统技术要求

5.1 周界防护子系统

5.1.1 功能要求

在小区周界围墙、栅栏、与外界相通的水域、易攀爬的管道等部位，配置入侵检测装置，应确保对非法入侵以及撬、挖、凿等破坏行为及时发出报警响应，探测范围应有效覆盖防护。

5.1.2 技术要求

5.1.2.1 系统前端应选用不易受气候、环境影响，误报率较低的周界防护系统。

5.1.2.2 周界防护系统的入侵探测报警应与视频安防监控系统联动。

5.1.2.3 小区周界应监控全覆盖。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。每个防区应不少于一个视频探头。

5.1.2.4 系统报警时，小区管理中心应有声光报警信号，并应在显示屏或电子地图上准确标识报警的周界区域。联动视频探头对应区域的监控图像应在监控平台上弹出，用来显示、确认报警发生的区域状况（晚间报警区域的灯光自动开启）。并将入侵报警信号以及报警信号产生的时间、位置、事件类型等信息接入所属小区平台。

5.1.2.5 其他要求应符合 GB 50348-2018、GB 50394-2019、GB 50395-2007 相关规定。

5.1.3 接入要求

符合本技术标准的第三方设备也可接入，要实现入侵和紧急报警系统的设备资源、报警信号、配置的统一管理。

系统须支持根据接口要求，将入侵报警信号以及报警信号产生的时间、位置、事件类型等信息推送至上级指定平台，与上级平台实现数据对接。

5.1.4 安装要求

应结合风险防范要求和现场环境条件等因素，选择适当类型的设备和安装位置，构成点、线、面、空间或其组合的综合防护系统。

5.2 车辆出入管理子系统

5.2.1 功能要求

在小区出入口、停车库（场）出入口，部署集成道闸、抓拍机、补光灯、LED屏、语音播报、车检器等功能的车辆通行一体化道闸，通过车牌识别技术对出入小区的车辆进行管理。

5.2.2 技术要求

5.2.2.1 系统可即时推送所有进出车辆的出入部位、出入时间、出入类型、号牌、车型、颜色、住户类型、车辆图片等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务。

5.2.2.2 车辆号牌日间识别率 $\geq 99.5\%$ ，夜间识别率 $\geq 98.5\%$ 。识别平均响应时间 $< 1s$ ，支持新能源车牌识别。

5.2.2.3 支持特定车辆信息配置和自动报警功能，告警发生时，且能弹出实时监控画面和动态回放；

5.2.2.4 支持对实时过车、历史过车信息的查看。

5.2.2.5 挡车器可通过控制开关、遥控器控制操作。

5.2.2.6 挡车器应具有防砸车、砸人功能，直杆抬杆时间 ≤ 2 秒，折叠杆 ≤ 3 秒。

5.2.2.7 有条件的可增加车道二维码用于处理无牌车或者车牌污损无法识别的情况，通过该识别码实现自主出入。

5.2.2.8 其他要求应符合 GB/T 29745、GA/T 761、GA/T 992 相关规定。

5.2.3 接入要求

所有车辆出入信息及车辆抓拍图像信息应按照数据汇聚要求接入县(区)级平安智慧小区管理平台。

其他符合本标准的第三方车辆出入管理设备应接入平安智慧小区平台，实现车辆出入管理系统的设备资源、车辆权限与配置的统一管理。系统应支持根据接口要求，将车辆出入信息及抓拍相关信息推送至县（区）级平安智慧小区管理平台，与上级平台实现数据对接。

5.2.4 安装要求

5.2.4.1 挡车器应与进出车方向垂直，且平行于地面安装。

5.2.4.2 摄像机、控制机、挡车器应采取有效防雷击措施，所有设备均需可靠接地。

5.2.4.3 反光标志牌、车向引导标志、防撞柱、防撞栏杆等应符合交通管理规定。

5.3 门禁子系统

5.3.1 人员出入管理系统

5.3.1.1 功能要求

在小区出入口行人和非机动车通道、可通过地下停车场出入小区的单元门、有条件小区可在每栋单元楼出入口等人员通道部署人员出入双向通行设备。

5.3.1.2 技术要求

5.3.1.2.1 系统支持一种以上开门方式，包括但不限于门禁卡、身份证、人脸、密码、指纹、手机 APP、蓝牙、访客系统呼叫等，用户可任意选择一种作为其开门使用。

5.3.1.2.2 人员出入管理系统及门禁系统权限配置登记时，应保障登记的证件信息与本人一致。

5.3.1.2.3 系统应能针对用户的进出权限进行开卡、挂失、注销操作，并实时生效。

5.3.1.2.4 指纹、人脸识别智能等人体生物特征信息识别设备具备活体检测功能。

5.3.1.2.5 人脸识别智能设备图片储存容量需满足小区全部实有人口应用，并预留人口增长空间。

5.3.1.2.6 系统需实时、准确记录所有的出入信息，包括人员、出入时间、出入方向、出入口名称、开门方式等，人脸需记录用户开门时的照片等信息。

5.3.1.2.7 系统具备快速解除状态功能，便于紧急情况下人员疏散和救援。

5.3.1.2.8 系统应能对目标的识读结果提供现场指示，当系统出现违规识读、非授权开启、长时间不关门、通信中断、设备故障等情况时，能根据不同需要在现场和（或）监控中心发出可视和（或）可听的通告或警示。系统事件记录信息应本地化存储。

5.3.1.3 接入要求

符合本标准的第三方人员出入管理设备及系统应接入平安智慧小区平台，实现设备资源、人员权限与配置的统一管理。

人员出入管理设备、人员信息、门禁事件等人员出入管理系统数据应按照数据汇聚要求接入县（区）级平安智慧小区管理平台，与上级平台实现数据对接。

5.3.1.4 安装要求

安装人脸识别智能设备需调整好设备工作角度，有正常工作的视野环境。尽可能避免设备逆光工作，在夜晚或光线不足的情况下，具备自动补光功能，保证设备正常工作。

人员出入管理系统的安装要求应符合GB 50348-2018、GB 50396-2007、GB/T 37078-2018、GB/T 1093-2013、GA/T 1325-2017、GA/T 1326-2017、GA/T 1260-2016的相关门禁系统要求。

5.3.2 可视对讲子系统

5.3.2.1 功能要求

利用可视对讲技术提供呼叫、对讲、开锁等基础安防功能，满足住宅小区人员进出的管控需求，新建平安智慧小区应与门禁系统共建共用室外机，改建平安智慧小区宜与门禁系统共建共用室外机。

5.3.2.2 技术要求

5.3.2.2.1 对讲主机应具有图片抓拍功能，采用基于 TCP/IP 联网技术的系统，在中心应具有图片存储功能。

5.3.2.2.2 对讲主机应能正确选呼任一对讲分机，并能听到回铃声。

5.3.2.2.3 对讲主机选呼后，能实现小区出入口与住户、楼栋口与住户间对讲或可视对讲，语音（图像）清晰。

5.3.2.2.4 对讲分机实现电控开锁，也可使用密码、钥匙或感应卡等方式开启访客（可视）对讲电控防盗门锁。

5.3.2.2.5 其他要求应符合 GB/T 31070-2018 相关要求。

5.3.2.3 接入要求

符合本标准的第三方设备应接入平安智慧小区平台，实现可视对讲系统的设备资源、可视对讲、配置的统一管理。

系统应根据数据汇聚要求，将访客进入时间、入口名称、抓拍图像等信息接入到县（区）级平安智慧小区管理平台。

5.3.2.4 安装要求

系统应安装在小区出入口、楼栋出入口、地下车库与住宅楼相通的出入口、住宅内。

5.4 视频监控子系统

5.4.1 功能要求

视频监控摄像机应安装于小区公共活动区域、小区主要通道、单元出入口、电梯轿厢、高空等重要区域和部位，其中关键出入口、公共区域（含正门外）、重点区域确保不出现监控盲区，在面积较大的公共区域应安装具有转动和变焦的摄像机，利用视频技术探测、监视小区及其周界并实时显示、记录现场图像。各小区视频数据本地存储，应使用NVR/CVR等专用存储系统进行录像存储，存储周期不低于30天。

5.4.2 技术要求

新建平安智慧小区应使用网络高清摄像机。已建小区应逐步将非网络高清摄像机替换为网络高清摄像机。图像要求如下：

5.4.2.1 室外周边。应能清晰显示出入口外 15m 范围街面过往人员的往来情况、体貌特征和机动车辆的车型、颜色、行驶等情况。

5.4.2.2 出入口。应能清晰显示出入人员面部特征、活动情况，车辆出入口应清晰显示车辆号牌。

5.4.2.3 通道楼道。应能清晰显示过往人员的体貌特征，室外通道还应看清机动车辆、非机动车颜色、车型、行驶等情况。

5.4.2.4 区域范围。应能清晰显示范围内人员的行为特征和机动车辆、非机动车的行驶情况，以及以摄像机为基准 5m-10m 范围监视区域内人员的面部特征和车辆牌号。

5.4.2.5 电梯厅及轿厢。应能清晰显示人员的体貌特征及活动情况，清晰显示电梯轿厢内全景。

5.4.2.6 设备机房。应能清晰显示出入人员的面部特征及活动情况，清晰显示工作人员对设备操作、维护的活动情况。

5.4.2.7 高空坠物等。应能有效捕捉高空坠落物体并清晰显示，能通过视频回溯定位抛物者所在的楼层位置。此类视频存储时间可适当缩短。

5.4.2.8 其他要求应符合 GA/T 1127-2013、GA/T 1211-2014、GA/T 1400.1-2017 相关规定。

5.4.3 接入要求

视频监控系统应按照GB/T 28181-2016要求接入本小区平安智慧小区管理平台，并接入县（区）级平安智慧小区管理平台或其他信息平台。

符合GB/T 28181-2016的第三方视频监控设备应接入平安智慧小区管理平台，实现视频监控系统的设备资源、视频预览回放、设备配置的统一管理。

5.4.4 安装要求

摄像机的选型、选址与安装应符合GB 50348-2018、GB 50395-2007 的相关要求，视频监控安装数量应实现公共区域全覆盖，不留安全死角。

5.5 消防与能源监测系统

5.5.1 功能要求

在平安智慧小区部署公共区域烟感、消防门门磁、消火栓水压、水、电、燃气表感应器，实现实时告警。

5.5.2 技术要求

5.5.2.1 能够 24 小时监测消防、能源设备运行和使用情况。

5.5.2.2 消防监测设备告警发生时，且能弹出实时监控画面和动态回放。具备声光报警、故障自检、实时告警。能源监测设备发现异常时，及时记录显示编号、感应器设备所在小区楼栋、单元、房间编号、前端设备 ID 号、上传时间、用量数据。

5.5.3 接入要求

按照相关要求与上级平台实现数据对接。

5.5.4 安装要求

消防检测系统的设计、安装等应遵守《中华人民共和国消防法》，符合GB 50116-2013、GB 50016-2018 及住建、消防部门的相关要求。

5.6 小区管理中心

5.6.1 总体要求

小区管理中心应配置接收、显示、记录、控制、管理等硬件设备和操作管理软件，部署平安智慧小区平台，对平安智慧小区内安全防范设备统一管理、统一存储。

5.6.2 建设要求

小区管理中心应具有不少于两种对外有线、无线通信联络手段，具备自身防范（如必要的视频监控、防盗安全门、内置式防护窗、探测器、紧急报警装置、门禁）和防火等安全措施。

- 5.6.2.1 具备与城市监控报警联网系统的接入能力与联网接口。
- 5.6.2.2 选址环境和设备布置应在规划设计中考虑小区机房空间。
- 5.6.2.3 配置管理平台的机柜及服务器，视频、数据存储设备，视频综合管理及显示设备。
- 5.6.2.4 各系统设备在机房内的布置应符合“强弱电分排布放、系统设备各自集中、同类型机架集中”的原则。
- 5.6.2.5 可考虑与消控等共用空间，但需要考虑强电与弱电的相互影响。
- 5.6.2.6 应符合 GB 50174-2017 相关规定。

6 网络信息安全

平安智慧小区智慧安全技术防范系统信息网络建设应符合《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》等规定，平安智慧小区建设运营企业应严格遵守《中华人民共和国网络安全法》及相关法律、法规，充分保护用户信息和公民个人隐私。除配合国家机关依法行使监督检查权、刑事侦查权和其他依法行使的国家权力外，不得向任何第三方提供小区居民、访客个人信息，不得泄露涉及社会公共安全的敏感信息。

6.1 网络安全标准

6.1.1 结构安全：应保证关键网络设备的业务处理能力满足基本业务需要，应保证接入网络和核心网络的带宽满足基本业务需要，应绘制与当前运行情况相符的网络拓扑结构图。

6.1.2 访问控制：应在网络边界部署访问控制设备，启用访问控制功能，应根据访问控制列表对源地址、目的地址、源端口、目的端口和协议等进行检查，以允许 / 拒绝数据包出入，应通过访问控制列表对系统资源实现允许或拒绝用户访问，控制粒度至少为用户组。

6.1.3 网络设备防护：应对登录网络设备的用户进行身份鉴别，应当具有登录失败处理功能，可采取结束会话、限制非法登录次数和当网络登录连接超时自动退出等措施，当对网络设备进行远程管理时，应采取必要措施防止鉴别信息在网络传输过程中被窃取。

6.2 系统安全

6.2.1 身份鉴别：应对登录操作系统和数据库系统的用户进行身份标识和鉴别。

6.2.2 访问控制：应启用访问控制功能，依据安全策略控制用户对资源的访问；应限制默认账户的访问权限，并重新命名系统默认账户、修改账户默认口令；应及时删除多余、过期账户，避免共享账户的存在。

6.2.3 入侵防范：操作系统应遵循最小化安装的原则，仅安装需要的组件和应用程序，并保持系统补丁及时得到更新。

6.2.4 恶意代码防范：应安装防恶意代码软件，并及时更新防恶意代码软件版本和恶意代码库。

6.3 应用安全

6.3.1 身份鉴别：应提供专用的登录控制模块对登录用户进行身份标识和鉴别；应提供登录失败处理功能，可采取结束会话、限制非法登录次数和自动退出等措施；应启用身份鉴别和登录失败处理功能，并根据安全策略配置相关参数。

6.3.2 访问控制：应提供访问控制功能控制用户对系统功能和用户数据的访问；应由授权主体配置访问控制策略，对管理人员、操作人员、运维人员等在技术措施上采用分级授权管理，严格限定信息的访问、下载权限和使用范围；对人员操作日志进行记录，并采取技术措施确保日志不可修改、删除。

7 系统检验要求

平安智慧小区智慧安全技术防范系统应按国家相关标准和本规范的相关要求进行技术方案评审并合格。经修改完善设计、安装调试、试运行、初检合格后根据GB 50348和本规范相关要求进行系统检验，检验合格后根据相关验收标准进行验收。

8 运行维护

根据GB 50348开展平安智慧小区安全技术防范系统运行与维护相关工作。

建设（使用）单位应根据安全防范管理要求、系统规模和竣工文件，编制系统运行与维护的工作规划，建立系统运行与维护保障机制。系统运行与维护单位可以是建设（使用）单位，也可以是建设（使用）单位委托的第三方运维服务机构，要保证安全技术防范系统运行状态良好，定期进行设备的检测、维护、保养，系统出现故障后应在24小时内修复。

属地住建、公安部门应不定期组织开展技防检查、执法工作，督促建设单位、小区物业单位做好管理工作，确保平安智慧小区安全技术防范系统整体有效运转，采集数据准确、鲜活、完整，共享、顺畅、及时。

平安智慧小区本级平安智慧小区平台应具备运维管理功能，对小区内视频监控点在线率、录像完整率、图像正常率做统计；对门禁设备在线率、正常率、在线状态做统计；对消防与能源监测设备在线率、正常率、在线状态做统计。