

ICS 13.320

CCS A 91

备案号:

DB31

上海市地方标准

DB31/T 329.23—2021

重点单位重要部位安全技术防范系统要求 第 23 部分：大型活动场所

Security system requirements for critical facilities—

Part 23: Venues for large-scale events

2021-05-08 发布

2021-07-01 实施

上海市市场监督管理局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 系统设计和施工	2
4.1 总体要求	2
4.2 视频安防监控系统	4
4.3 入侵和紧急报警系统	6
4.4 出入口控制系统	7
4.5 安全检查系统	7
4.6 安防控制室	7
4.7 实体防护装置	8
5 备案、验收和运行保障要求	8
参 考 文 献	9

前 言

DB31/T 329《重点单位重要部位安全技术防范系统要求》分为若干部分，现已发布的有：

- 第1部分：展览馆、博物馆；
- 第2部分：危险化学品、放射性同位素集中存放场所；
- 第3部分：金融单位；
- 第4部分：公共供水；
- 第5部分：电力设施；
- 第6部分：中小学、幼儿园、托育机构；
- 第7部分：城市轨道交通；
- 第8部分：旅馆、商务办公楼；
- 第9部分：零售商业；
- 第10部分：党政机关；
- 第11部分：医疗机构；
- 第12部分：通信单位；
- 第13部分：枪支弹药生产、经销、存放、射击场所；
- 第14部分：燃气系统；
- 第15部分：公交车站和公交专用停车场库；
- 第16部分：港口、码头；
- 第17部分：监管场所；
- 第18部分：渡轮、游览船；
- 第19部分：寄递单位；
- 第21部分：养老机构；
- 第22部分：军工单位；
- 第24部分：高校。

本部分是 DB31/T 329 的第 23 部分。

本部分按照 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》的规则起草。

本部分由上海市公安局提出并组织实施。

本部分由上海市社会公共安全技防标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：上海市公安局治安总队、上海安全防范报警协会、国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心（上海）、上海德梁安全技术咨询服务有限公司、海康威视数字技术（上海）有限公司、上海中原电子技术工程有限公司、上海国际技贸联合有限公司、浙江大华技术股份有限公司、华为技术有限公司、慧盾信息安全科技（苏州）股份有限公司。

本部分主要起草人：单雪伟、陶焱升、顾苏峰、孙亮、钱洪伟、朱民、李晓铭、毛文昊、陈维、林琳、陈军、刘晓新、夏嫣。

重点单位重要部位安全技术防范系统要求

第 23 部分：大型活动场所

1 范围

DB31/T 329 的本部分规定了上海市大型活动场所安全技术防范系统设计和施工，备案、验收和运行保障的要求。

本部分适用于上海市行政区域内大型活动场所安全技术防范系统。

其他类似活动场所的安全技术防范系统参照本部分执行。

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 10408.1 入侵探测器 第 1 部分：通用要求
- GB 10408.3 入侵探测器 第 3 部分：室内用微波多普勒探测器
- GB 10408.4 入侵探测器 第 4 部分：主动红外入侵探测器
- GB 10408.5 入侵探测器 第 5 部分：室内用被动红外探测器
- GB 10408.6 微波和被动红外复合入侵探测器
- GB/T 10408.8 振动入侵探测器
- GB/T 10408.9 入侵探测器 第 9 部分：室内用被动式玻璃破碎探测器
- GB 10409—2019 防盗保险柜（箱）
- GB 12663 防盗报警控制器通用技术条件
- GB 12899 手持式金属探测器通用技术规范
- GB 15208（所有部分）微剂量 X 射线安全检查设备
- GB 15209 磁开关入侵探测器
- GB 15210 通过式金属探测门通用技术条件
- GB/T 15408 安全防范系统供电技术要求
- GB 16796 安全防范报警设备安全要求和试验方法
- GB 17565—2007 防盗安全门通用技术条件
- GB 20815—2006 视频安防监控数字录像设备
- GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 24353 风险管理 原则与实施指南
- GB/T 27921 风险管理 风险评估技术
- 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 30146 公共安全 业务连续性管理体系 要求
- GB/T 30147 安防监控视频实时智能分析设备技术要求
- GB/T 32581 入侵和紧急报警系统技术要求
- GB/T 33170.1 大型活动安全要求 第 1 部分：安全评估

DB31/T 329.23—2021

- GB/T 33170.2 大型活动安全要求 第2部分：人员管控
- GB/T 33170.3 大型活动安全要求 第3部分：场地布局和安全导向标识
- GB/T 33170.4 大型活动安全要求 第4部分：临建设施指南
- GB/T 33170.5 大型活动安全要求 第5部分：安保资源配置
- GB/T 37078 出入口控制系统技术要求
- GB 50198—2011 民用闭路监视电视系统工程技术规范
- 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
- GB 50395 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 75 安全防范工程程序与要求
- GA 308 安全技术防范系统验收规则
- GA/T 367 视频安防监控系统技术要求
- GA/T 394 出入口控制系统技术要求
- GA/T 669.1 城市监控报警联网系统技术标准 第1部分：通用技术要求
- GA/T 751 视频图像文字标注规范
- GA 871 防爆罐
- GA/T 1093 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 安全防范高清视频监控系统技术要求
- GA/T 1260 人行出入口电控通道闸通用技术要求
- GA/T 1343—2016 防暴升降式阻车路障
- GA/T 1400.3 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 公安视频图像信息应用系统 第4部分：接口协议要求
- DB31/T 1086 入侵报警系统应用基本技术要求

3 术语和定义

GB/T 33170.1、GB/T 33170.2、GB/T 33170.3、GB/T 33170.4、GB/T 33170.5、GB 50348 界定的术语和定义适用于本文件。

4 系统设计和施工

4.1 总体要求

4.1.1 安全技术防范系统建设应纳入工程建设的总体规划，并应综合设计、同步施工、独立验收，同时交付使用。主办方应根据大型活动实际情况专项设计安全技术防范系统，并向有关主管单位申报备案和验收。

4.1.2 大型活动应在举办前按 GB/T 24353、GB/T 27921、GB/T 30146、GB/T 33170.1、GB 50348 等标准的规定，落实安全防范风险评估工作要求。

4.1.3 安全技术防范系统的设计、施工程序应符合 GA/T 75 的规定。安全技术防范系统工程的设计、施工和验收等，应符合 GB 50348 的相关规定。

4.1.4 安全技术防范系统中使用的设备和产品应符合国家相关法规、标准和规范的要求，并经检验或认证合格。

4.1.5 安全技术防范系统应具备与上一级管理系统联网功能，终端接口及通信协议应符合国家现行有关标准规定。

4.1.6 安全技术防范系统的设计应同上海市监控报警联网系统的建设相协调、配套，作为社会监控报警接入资源时，其网络接口、性能要求应符合 GB/T 28181、GA/T 669.1、GA/T 1400.3、GA/T 1400.4 等相关标准要求。

4.1.7 大型活动场所重要部位应根据表 1 的要求设置安全技术防范系统。大型活动场所内其他涉及重点单位重要部位的，应按照相关标准要求设置安全技术防范系统。

4.1.8 安全技术防范系统工程的建设，除执行本部分外，还应符合国家现行工程建设标准及有关技术标准、规范和规定。

表 1 大型活动场所安全技术防范系统配置表

序号	项目	安装区域或覆盖范围	配置要求	
1	视频 安防 监控系统	彩色摄像机	大型活动场所出入口外50 m范围街面	应配置
2			大型活动场所出入口	应配置
3			开放型大型活动场所周边	应配置
4			大型活动场所主要通道	应配置
5			人员聚集区/广场区、易攀爬/跌落区、公共服务区及制高点	应配置
6			地面集中停车场、广场	应配置
7			地面人（车）行主要通道，停车库/场主要通道	应配置
8			总接待处、总服务台、售（领）票处、观众登记处、纠纷接待处、贵重物品寄存处	应配置
9			售（检）票、安检等排队等候区域	应配置
10			票证存放室及其出入口	应配置
11			商品/展品装卸、拆封、交接、清点的区域，商品/展品运送通道	应配置
12			商品/展品库区、库房的出入口	应配置
13			商品/展品库房	应配置
14			防盗保险柜（箱）	应配置
15			商品/展品的展示部位及展示区域	应配置
16			变（配）电、供水泵房、空调机房等设备机房	宜配置
17			安防设备等重要设备机房出入口	应配置
18			安防控制室	应配置
19	入侵 和紧 急报 警系 统	入侵探测器	封闭型大型活动场所无人值守的与外界相通出入口	应配置
20			封闭型大型活动场所无人值守的与外界相通的窗户、通风口、管道口	应配置
21			票证存放室	应配置
22			商品/展品库区、库房的出入口	应配置
23			商品/展品库房	应配置
24			防盗保险柜（箱）	应配置
25			无人值守的变（配）电、供水泵房、空调机房、安防设备等设备机房	应配置
26			无人值守的安防控制室	应配置
27	紧急报警装置		总接待处、总服务台、售（领）票处、纠纷接待处	应配置
28			票证存放室	应配置

表 1 大型活动场所安全技术防范系统配置表（续）

序号	项目		安装区域或覆盖范围	配置要求	
29	入侵和紧急报警系统	紧急报警装置	商品/展品库房	应配置	
30			安防控制室	应配置	
31	出入口控制系统	车辆数据采集	停车库/场出入口	应配置	
32			地面车行主要通道, 停车库/场主要通道	应配置	
33		RFID 定位管控系统	RFID 标签装置	大型活动外来工作人员	宜配置
34				大型活动外来工作车辆	宜配置
35			RFID 识读装置	大型活动商品/展品库区、库房的出入口	宜配置
36				大型活动商品/展品的展示部位及展示区域	宜配置
37	安全检查系统	手持式金属探测器	安检处	应配置	
38		通过式金属探测系统	安检处	应配置	
39		X 射线安全检查设备	安检处	应配置	
40		防爆毯、防爆罐	被列为反恐目标的安检处	应配置	
41	实体防护装置	防暴升降式阻车路障	被列为反恐目标的车辆出入口	应配置	
42		防盗安全门、金属防护门	票证存放室出入口	应配置	
43			商品/展品库区、库房的出入口	应配置	
44			变(配)电、供水泵房、空调机房等设备机房的出入口	宜配置	
45			安防控制室	应配置	
46		金属防护栏或防砸玻璃窗户并限位	封闭型大型活动场所与外界相通的窗户、通风口、管道口	应配置	
47			售(领)票处、贵重物品寄存处、票证存放室与外界相通的窗户、通风口、管道口	应配置	
48			商品/展品库区、库房与外界相通的窗户、通风口、管道口	应配置	
49			变(配)电、供水泵房、空调机房等设备机房与外界相通的窗户、通风口、管道口	宜配置	
50			安防设备等重要设备机房与外界相通的窗户、通风口、管道口	应配置	
51			安防控制室与外界相通的窗户	应配置	
52		可移动隔离设施	大型活动场所人员密集区域	应配置	
53		防砸复合玻璃	特殊展品的展台/柜	应配置	
54		防盗保险柜	展品贮存临时库房	应配置	

4.2 视频安防监控系统

4.2.1 应采用数字视频安防监控系统, 其技术要求应符合相关规定。

4.2.2 摄像机安装应符合以下要求:

- a) 出入口安装的摄像机应固定焦距和方向, 且朝向一致。院区与外界相通的出入口安装的摄像机应一致向外。
- 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, 安装位置不应易受外界干扰、破坏。

- d) 固定摄像机的安装指向与监控目标形成的垂直夹角不宜大于 30°，与监控目标形成的水平夹角不宜大于 45°。
- 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 min±0.5 min 后，应自动恢复至预置设定状态。
- g) 电梯轿厢摄像机监控图像应能覆盖轿厢、避免逆光，系统应具有楼层显示功能。
- h) 室外摄像机应采取有效防雷击保护措施。
- 4.2.3 摄像机监视图像基本要求应符合表 2 的规定。

表 2 摄像机监视图像基本要求

序号	监视范围	监视要求
1	室外周边	应能清晰显示出入口外 25 m 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（存在环境遮挡情况的除外）
2	出入口	应能显示全貌，并清晰显示出入人员面部特征、活动情况，车辆出入口还应清晰显示车辆牌号
3	周界穿越	应能清晰显示周界穿越人员的行为特征
4	装卸转运	应能清晰显示监视范围内人员的体貌特征、车辆牌照及相关活动情况。装卸监视图像应覆盖运输车的边门、尾门、装卸过程及周边环境，转运监视图像应连续，应覆盖至交接区域的全过程
5	走廊通道	应能清晰显示过往人员的体貌特征，室外通道（含主干道）还应看清机动车辆颜色、车型、行驶等情况
6	区域范围	应能清晰显示过往人员的行为特征和机动车辆的行驶情况，以及以摄像机为基准 5 m~10 m 范围监视区域内人员的面部特征和车辆牌号
7	制高点	应能清晰显示监视区域内过往人员的行为特征和机动车辆的行驶情况
8	设备机房	应能清晰显示出入人员体貌特征及活动情况
9	过程监控	应能清晰显示监视范围内人员的体貌特征、活动情况及交接、操作的全过程
10	设备操作	应能清晰显示工作人员对设备操作、维护的活动情况
11	业务办理	应能清晰显示客户的体貌特征及相关业务办理的全过程

4.2.4 摄像机的水平分辨率不应低于 700 TVL。在环境照度不低于 50 lx 的条件下，系统图像质量主观评价应符合 GB 50198—2011 规定的评分等级 4 分的要求，相应的系统技术指标除符合 GA/T 1211 的规定外，还应符合表 3 的要求。

表 3 数字视频安防监控系统主要技术指标

图像尺寸	系统水平分辨率	图像画面灰度	图像帧率	网络型系统延时	非网络系统延时	视音频记录失步
GA/T 1127—2013 中 4.1.2 的 B 类	≥600 TVL	≥10 级	≥25 帧/s	≤400 ms	≤250 ms	≤1 s
GA/T 1127—2013 中 4.1.2 的 C 类	≥800 TVL					

4.2.5 视频图像应有日期、时间、监视画面位置等字符叠加显示功能，字符叠加不应影响对图像的监视和记录回放效果。字符设置应符合 GA/T 751 和相关标准要求的规定，字符时间与标准时间的误差应在 ±30 s 以内。

4.2.6 应配置单台或多台显示终端对视频图像进行单屏多画面或单画面轮巡显示，应配置用于回放调阅的客户端及显示终端；切换监视或轮巡显示同步时间不应大于 1 s，画面停留时间应在 5 s 至 30 s 之间。

4.2.7 视频安防监控系统应与入侵和紧急报警系统、出入口控制系统联动，当触发报警时，安防控制室的图像显示终端应能自动联动切换出所对应和或关联部位、区域的视频图像，并根据联动视频图像的数量，自动调整显示窗口、显示终端。触发报警的响应时间不应大于 2 s，单个触发报警联动对应视频图像的能力不应小于 4 个。

4.2.8 应配置数字录像设备对系统所有图像进行实时记录。数字录像设备应符合 GB 20815—2006 标准中 II、III 类 A 级的要求，图像信息应以大于或等于 25 帧/s 的帧速保存，图像信息保存时间和系统运行、系统备电应同时符合以下要求：

- a) 视频监控图像保存时间除特殊规定外，不应少于 30 d；
- b) 系统应保持 24 h 开启状态；
- c) 系统应有备用电源，应能保证在市电断电后系统供电时间不少于 2 h。

4.2.9 系统应配置统一时钟源对所有系统设备进行自动校时和时钟同步。

4.2.10 系统宜采用智能化视频分析处理技术，实现运动目标检测、遗留物检测、物体移除检测、绊线检测、入侵检测、逆行检测、徘徊检测、流量统计、密度检测、目标分类以及声音检测、报警联动等一种或多种实时智能分析功能及应用，其技术要求应符合 GB/T 30147 的有关规定。

4.2.11 系统应采用智能化视频分析处理技术，实现对出入口及安全防范风险评估确定主要通道等出入及过往人员的人脸数据采集、智能分析应用，提供联网集中数据服务、与上级部门系统交互等功能；系统应采用基于多维数据信息融合、自动预警、人工核验等工作模式，实现人流异常的监测预警功能。系统应完整记录、保存活动期间产生的各类数据，并在活动结束后 30 d 内提供信息调阅。

4.2.12 系统应采用数据结构独立的专用网络（可采用 VLAN 的独立网段），应对系统中所有接入设备的网络端口予以管理和绑定，单层设备之间电口的传输距离不应大于 75 m。

4.2.13 应具有视频安防监控数据导出防泄密功能，对数字录像设备的 USB 端口采用可通过授权刷卡认证的防泄密 USB 防插拔设备予以绑定管理；通过互联网直接与其他应用实现实时联网的，其技术要求还应符合 GB/T 22239—2019 第三级安全保护能力和上海市相关规定。

4.2.14 视频安防监控系统的其他要求应符合 GB/T 15408、GB 50198—2011、GB 50395 和 GA/T 367 的有关规定。

4.3 入侵和紧急报警系统

4.3.1 入侵探测装置的选用和安装应确保对非法入侵行为及时发出报警响应，探测范围应有效覆盖防护区域，但同时应避免或减少因防护区域以外正常活动而引起误报的情况发生。

4.3.2 紧急报警装置应安装在隐蔽、便于操作的部位，并应设置为不可撤防模式，并具有防误触发措施。触发报警后应能立即发出紧急报警信号并自锁，复位应采用人工操作方式。

4.3.3 系统的防区划分、入侵探测装置安装位置的选择，应有利于及时报警和准确定位。各防区的距离、区域应按产品技术要求设置。

4.3.4 入侵和紧急报警系统重要部位的入侵探测报警应与视频安防监控系统联动。

4.3.5 防盗报警控制器、报警区域控制设备及其联网设备应安装在便于日常维护、检修的部位，并置于入侵探测装置的防护范围内。

4.3.6 防盗报警控制器、报警区域控制设备应能接收入侵探测器和紧急报警装置发出的报警及故障信号，并应具有布防和撤防、不可撤防模式、外出与进入延迟的设置和编程，以及自检、防破坏、声光报警、报警记录与储存、打印输出、密码操作保护等功能，能准确地识别报警区域，实时显示发生报警的区域、日期、时间及报警类型等信息。

4.3.7 系统报警时，有人值守的安防控制室应有声光告警信号，并能准确显示报警防区。

4.3.8 入侵和紧急报警系统布防、撤防、报警、故障等信息的存储不应少于 30 d。

4.3.9 入侵和紧急报警系统应有备用电源，应能保证在市电断电后系统供电时间不少于 8 h。

4.3.10 紧急报警装置的系统报警响应时间不应大于 2 s，其他类型入侵探测装置的系统报警响应时间不应大于 5 s。

4.3.11 安防控制室应安装与区域报警中心联网的紧急报警装置，安防控制室非 24 h 值守的，入侵和紧急报警系统应与区域报警中心联网。使用公共电话网的，报警响应时间不应大于 20 s，且不应在通讯线路上挂接其他通信设施；使用 IP 网络方式的，报警响应时间不应大于 6 s。

4.3.12 入侵探测装置的其他技术要求应符合 GB 10408.1、GB 10408.3、GB 10408.4、GB 10408.5、GB 10408.6、GB/T 10408.8、GB/T 10408.9、GB 15209 的要求。

4.3.13 防盗报警控制器、报警区域控制设备的技术要求应符合 GB 12663、GB 16796 的要求。

4.3.14 入侵和紧急报警系统的其他要求应符合 GB/T 32581、GB 50394 和 DB31/T 1086 的相关规定。

4.4 出入口控制系统

4.4.1 车辆数据采集应能获取所有进出车辆的时间、牌照、颜色、照片（含全景）等基本信息，并提供联网集中数据服务、与上级部门系统交互等功能，其技术要求应符合上海市的相关规定。

4.4.2 RFID 人员、车辆、物品定位管控应符合以下要求：

- a) RFID 识读装置应为主读设备，RFID 标签装置应为被读设备。
- b) RFID 主读设备、RFID 标签装置的设备选用、安装应确保数据采集及状态探测的准确性，人员、车辆、物品定位精度不应大于 1 m。
- c) RFID 标签装置采用电池供电的，静态供电时间不宜小于 1080 d，动态供电时间不宜小于 360 d，应有欠压报警指示功能。
- d) 保密性能不应低于 GB 50396—2007 附录 B 系统防护等级分类中的 C 级。

4.4.3 人行出入口电控通道闸的技术要求除满足 GA/T 1093、GA/T 1260 的相关要求外，还应符合上海市的相关规定。

4.4.4 人员身份 / 人像采集系统应具有脸部抓拍、人脸比对、自动认证等功能，应提供与上级平台进行集中数据交互、应用等功能，其技术要求除满足 GA/T 1093 的相关要求外，还应符合上海市的相关规定。

4.4.5 图片数据资料保存时间不应少于 30 d，系统数据资料保存时间不应少于 30 d。

4.4.6 出入口控制系统的其他要求应符合 GB/T 37078、GB 50396—2007、GA/T 394 的相关规定。

4.5 安全检查系统

4.5.1 安全检查系统设备技术要求应符合 GB 12899、GB 15208（所有部分）、GB 15210、GA 871 的要求。

4.5.2 安全检查系统的其他要求应符合上海市的相关规定。

4.6 安防控制室

4.6.1 视频安防监控、入侵和紧急报警的终端设备，以及出入口控制系统的报警信号输出终端均应设置在安防控制室，应具有对各子系统的操作、记录、显示的功能。

4.6.2 安防控制室应配备有线、无线专用通讯工具；应配备保安专用防护器械和消防专用设备、器材、装备。

4.6.3 安防控制室宜单独设置，也可设置在符合规定的其他场所。安防控制室面积不宜少于 20 m²。安防控制室设在门卫值班室内的，应设有防盗安全门或金属防护门与门卫值班室相隔离。

4.6.4 安防控制室内应配置送排风空调设施，室内主要工作区域照度不应低于 200 lx，温度宜为 18℃～28℃，相对湿度宜为 30%～70%。

4.6.5 安防控制室其他要求应符合 GB/T 15408、GB 50348、GB 50394、GB 50395 和 GB 50396—2007 的相关规定。

4.7 实体防护装置

4.7.1 防暴升降式阻车路障的技术要求应符合 GA/T 1343—2016 的规定，阻挡能力等级不应低于 GA/T 1343—2016 规定的 B1，应提供与上级平台进行集中数据交互、应用等功能，其他技术要求应符合上海市的相关规定。

4.7.2 防盗安全门的技术要求应符合 GB 17565—2007 的规定，防盗安全门的防护能力不应低于 GB 17565—2007 规定的乙级防盗安全级别，金属防护门防护能力不应低于 GB 17565—2007 规定的乙级防盗安全级别。

4.7.3 金属防护栏应符合以下要求：

- a) 应采用单根直径不小于 20 mm 壁厚不少于 2 mm 的金属管（或单根直径不小于 14 mm 的金属棒）、单根横截面不应少于 8 mm×20 mm 的金属板组合制做；防护栏与防护栏间距不应大于 100 mm×250 mm。
- b) 金属防护栏应采用直径不少于 12 mm 的膨胀螺丝固定，安装应牢固可靠。
- c) 用于窗体或门体防护时，单个防护栏空间最大面积不应大于 400 mm×100 mm。
- d) 用于实体周界封闭时，防护栏高度不应小于 2200 mm，防护栏的竖杆间距不大于 150 mm，1 m 以下部分不应有横撑，采用钢筋混凝土梁高度不应小于 300 mm，且不易攀爬。

4.7.4 采取开启限位措施窗户开启的最大间隙不应大于 110 mm，粘贴防暴薄膜的膜厚不应少于 0.275 mm。

4.7.5 防盗保险柜的技术要求应符合 GB 10409—2019 的规定，防盗保险柜的防护能力不应低于 GB 10409—2019 规定的 B30 防盗安全级别。防盗保险柜安装应采用不少于 12 mm 的膨胀螺丝与墙或地面固定，安装应牢固可靠，防盗保险柜背面应靠墙安放。

4.7.6 大型活动场所人员密集区域应采用可移动金属栅栏、注水塑料制壳体障碍物等可移动隔离设施，设置人流引导通道，应能有效防止因人群拥挤、失序而造成的踩踏、挤压等失序现象。

5 备案、验收和运行保障要求

5.1 安全技术防范系统应按 GA/T 75 和 GA 308 的相关规定进行技术方案备案。经修改完善设计、安装调试、初验合格后，应根据 GB 50348 及第 4 章的相关要求进行系统验收。

5.2 安全技术防范系统的运行保障应由取得相应资质的单位承担，并应建立有效的运行保障体系。安全技术防范系统应在大型活动举办期间定期进行维护、保养，及时排除故障，即时更换损坏的设备器材，保持各系统处于良好的运行状态。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国国务院令 第 505 号 二〇〇七年九月十四日 大型群众性活动安全管理条例
 - [2] 上海市人民政府令 第 29 号 二〇一五年五月十五日 上海市公共场所人群聚集安全管理办法
-