

苏州市公安局 文件

苏州市教育局

公办发〔2017〕163号

关于印发《苏州市中小学、幼儿园安全技术防范系统技术要求（2017版）》的通知

各市（区）公安局、公安分局，各市、区教育局（文化教育委员会），市教育局直属（代管）学校（单位）：

为切实提升中小学、幼儿园安全防范水平，保障广大学生、儿童和教职员工的生命财产安全，维护良好的校园治安秩序，根据公安部、教育部《中小学幼儿园安全防范工作规范（试行）》（公治〔2015〕168号）、《中小学、幼儿园安全技术防范系统要求》（GB/T 29315--2012）和《市政府办公室印发关于加强学校新建项目投入使用的若干意见的通知》（苏府办〔2016〕116号）等国家标准、行业规范和政府文件相关要求，现将研究制定的《苏州市中小学、幼儿园安全技术防范系统技术要求（2017版）》（以下简称《技术要求》）予以印发，自2017年6月1日起施行。并就有关事项通知如下：

一、方案评审。安全技术防范系统建设应纳入中小学、幼儿园建设的总体规划中，安全技术防范系统初步设计方案编制后，应由建设单位（含使用单位）、教育主管部门、公安技防部门以及安防专家组成评审小组，对安全技术防范系

统初步设计方案进行评审，设计方案评审通过后，进入项目招标和施工流程。

二、竣工验收。安全技术防范系统安装调试完成，试运行一个月后，由建设单位（代建单位）委托有资质的第三方检测机构进行系统检测，出具系统检测报告，由建设单位（含使用单位）、教育主管部门、公安技防部门、所在地公安派出所以及安防专家组成验收小组，对安全技术防范系统进行竣工验收，验收通过出具验收意见书后方可投入使用。

三、时效要求。本《技术要求》施行前评审过的新建项目，按原有标准和上级文件要求验收；对老旧安防系统的升级改造，参照本《技术要求》执行。

特此通知。

附：苏州市中小学、幼儿园安全技术防范系统技术要求（2017版）



2017年5月15日

抄送：市综治办，市安防协会，安防设计、施工单位

苏州市公安局办公室

2017年5月23日印发

苏州市中小学、幼儿园

安全技术防范系统技术要求（2017版）

1 范围

1.1 本要求规定了本市中小学校和幼儿园安全技术防范系统基本要求、重点部位和区域及其防护要求、系统技术要求、保障措施等。

1.2 本要求适用于新建各类中小学校和幼儿园（以下统称学校），改建、扩建和其它未成年人集中教育培训机构或场所参照执行。

2 规范性引用文件

2.1 下列文件对于本要求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要求。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本要求。

GB 12663 防盗报警控制器通用技术条件

GB 20815-2006 视频安防监控数字录像设备

GB 50198-2011 民用闭路监视电视系统工程技术规范

GB 50348-2004 安全防范工程技术规范

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

GB/T 15408-2011 安全防范系统供电技术要求

GB/T 20271-2006 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求

GB/T 21050-2007 信息安全技术 网络交换机安全技术要求

GB/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

GB/T 29315-2012 中小学、幼儿园安全技术防范系统要求

GA/T 75 安全防范工程程序与要求

GA/T 1032-2013 张力式电子围栏通用技术要求

YD/T 1171-2015 IP 网络技术要求-网络性能参数与指标

公治（2015）168号文件 关于印发《中小学幼儿园安全防范工作规范（试行）的通知》

苏公通 [2010] 157号文件 江苏省中小学幼儿园治安保卫工作规定（试行）

苏府办 [2016] 116号文件 市政府办公室印发关于加强学校新建项目投入使用的若干意见的通知

苏综办 [2010] 13号文件 苏州市中小学幼儿园安全工作十项基本要求

3 术语和定义

3.1 GB 50348、GB 50394、GB 50395、GB 50396 界定的术语和定义适用于本要求。

4 建设原则与要求

4.1 建设原则

4.1.1 安全技术防范系统建设应统筹规划，坚持人防、物防、技防相结合的原则，以保障学生和教职员工的人身安全为重点。所有新建中小学、幼儿园，要按照本技术要求将技防设施建设纳入建设规划，做到同步设计、同步建设、独立验收、同步投入使用。

4.2 建设要求

4.2.1 中小学、幼儿园安全技术防范系统的设计，应符合国家现行相关法律、法规的规定，应符合国家标准、行业规范、政府文件和本技术要求。

4.2.2 中小学、幼儿园安全防范系统中使用的设备和产品，应符合国家法律法规、现行强制性标准和安全防范管理的要求，并经产品质量认证或国家权威部门检验、检测合格。

5 基本配置要求

表 1 中小学、幼儿园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	学校周界(包括围墙、栅栏等)	应装
2			不设门卫岗亭的出入口、消防出入口	应装
3			与校园周界建筑相连,且高度在6m以下(含6m)的建筑物(包括裙房)顶层平台	应装
4		周界监控系统	学校周界	应装
5	重点 部位 和区 域	车辆抓拍系统 (非道闸车牌 识别系统)	允许外来车辆出入的学校车辆出入口	应装
6			仅内部车辆使用的学校车辆出入口	宜装
7		视频监控 系统	学校出入口	应装
8			学校大门外50米	应装
9			不设门卫岗亭的出入口、消防出入口	应装
10			学生接送区及用于接送的机动车、非机动车停车场	应装
11			机动车、非机动车停车场(库)内及出入口	应装
12			地下机动车停车库主要通道	应装
13			教学楼、学生宿舍楼的出入口及走廊	应装
14			教学楼的楼梯通道	宜装
15			办公区出入口	应装
16			办公区走廊	宜装
17			地下层与楼栋、室外相通的人行出入口	应装

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
18		到楼顶平台的出入口, 顶层平台活动场所	应装
19		食堂操作间、配餐间、留样间内和储藏室的出入口	应装
20		售餐区、就餐区内	应装
21		操场、体育场、水系及其它集中活动区域	应装
22		会场、体育馆内及出入口	应装
23		幼儿园主要活动区域	应装
24		幼儿园教室内、幼儿休息区	宜装
25		电梯轿厢	应装
26		校园主要道路	应装
27		财务室、纠纷调解室	应装
28		有毒、有害、易燃易爆等危险品储存室、准备室、实验室	应装
29		电化教室、未来教室、电脑教室等重要教室	宜装
30		安防监控室、有线广播(电视)中心、计算机网络管理中心等重要设备机房	应装
31		电子巡查系统	学校周界、学校宿舍、行政楼、教学楼、财务室、贵重物品存放处等重要区域、部位
32	车辆管理系统	学校车辆出入口	应装
33		机动车停车库、停车场区出入口	宜装
34	实体防护(防盗门、窗户金属防护栏)	档案室、财务室、实验室、专用电脑教室、保密资料室	应装
35		安防控制中心、有线广播(电视)中心、计算机网络管理中心等重要设备机房	应装
36		水电气热等设备间	应装
37		有毒、有害、易燃易爆等危险品储存室	应装
38	入侵探测器	有毒、有害、易燃易爆等危险品储存室	应装
39		贵重物品集中陈列、存放场所	应装
40		水电气热等设备间	宜装
41		财务室、档案室、未来教室、保密资料室	应装
42		校长室、重要办公室	宜装
43		有线广播(电视)中心、专用电脑教室、计算机网络管理中心等重要设备机房	应装

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
44		紧急报警装置	门卫室（传达室）	应装
45			校长室	应装
46			宿管值班室、财务室现金收支处	应装
47			安防控制中心	应装
48		出入口控制系统	安防控制中心、财务室、宿舍区非宿管人员管控门、有线广播（电视）中心、计算机网络管理中心等重要设备机房	应装
49	学校 监控 中心	监控中心	安防控制中心	应设
50		平安校园智慧云管理平台	安防控制中心	宜装
51		控制、记录与显示装置（电子巡查系统、视频监控系统）	安防控制中心、分控室	应装
52		周界报警模拟电子地图	安防控制中心	应装

6 各子系统技术要求

6.1 周界报警系统要求

6.1.1 设有独立围墙的场所，应安装周界报警系统。

6.1.2 周界报警系统入侵探测器的安装应符合以下要求：

1 系统的防区应无盲区和死角，且应 24h 设防；

2 系统的前端应选用不易受气候、环境影响，误报率较低的张力式周界电子围栏系统，在不宜安装周界电子围栏的地方可补充红外对射等其他技术的报警装置。张力式周界电子围栏系统防区划分应有利于报警时准确定位，电子围栏每个防区应不大于 40 米；电子围栏承力杆和支撑杆应固定牢固，防区内有拐角的地方应安装承力杆，承力杆应为金属材质。

3 张力式电子围栏入侵探测装置的系统报警响应时间应 $\leq 5s$ ；

4 周界应安装摄像机，对入侵行为进行图像确认、复核。周界为河道的周界监控应有防越界报警。

6.1.3 系统报警时，监控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。

6.1.4 系统的其他要求应符合《入侵报警系统工程设计规范》GB50394 的规定。

6.2 视频监控系统

6.2.1 摄像机安装基本要求：

- 1 应使用不低于 1080P 的数字摄像机；
 - 2 室外摄像机应采用低照度摄像机，不允许使用红外一体机；室内摄像机可使用阵列式红外一体机；
 - 3 前端数字摄像机供电应合理配置，应采用集中供电方式；室外及重要部位摄像机不得采用 POE 供电方式。其它采用 POE 供电的，其传输距离应不超过 75 米；
 - 4 出入口、主要通道应安装固定焦距摄像机，监控范围内的平均照度应 $\geq 50\text{Lux}$ ，照度不足的应设置与摄像机指向一致的辅助照明光源；
 - 5 监控区域应无遮挡，室内摄像机逆光安装的，应采用宽动态摄像机；
 - 6 固定摄像机的安装指向与监控目标形成的垂直夹角宜 $\leq 30^\circ$ ，与监控目标形成的水平夹角宜 $\leq 45^\circ$ ；
 - 7 摄像机应采用稳定、牢固的安装支架，安装位置及高度应不易受外界干扰、破坏，且应不影响现场设备运行和人员正常活动；室外摄像机安装高度宜为 2.8-4 米（出入口等特殊位置除外），立杆应采用整体热镀锌防腐处理工艺，基础应采取地笼安装方式，整体应有效防止图像抖动；
 - 8 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；
 - 9 室外摄像机应采取有效防雷击保护措施，配置单独接电桩，前端监控设备与接地桩的连接应采用铜质线，线径不小于 4mm^2 。
- 6.2.2 学校大门口宜配置隔离装置，用于在学生上学、放学的人流高峰时段，大门内外一定区域内通过隔离装置设置临时隔离区，作为学生接送区。学生接送区内隔离通道应设置固定焦距摄像机，监视及回放图像应能清楚辨别进出人员的体貌行为特征。
- 6.2.3 电梯轿厢内的摄像机，应安装在电梯门一侧上方，图像应清晰无干扰。
- 6.2.4 安装于主要通道的摄像机，其监控范围应覆盖通道口，监控图像应能清晰显示进出通道口人员的体貌行为特征。建筑物所有出入口摄像机安装方向应拍摄出行人员正面图像。
- 6.2.5 宿舍区内部的监控系统应独立设置，存储及显示设备应单独存放在宿舍值班室。
- 6.2.6 视频监控图像应符合以下要求：
- 1 实时监视图像和回放图像质量按五级损伤制评定，应不低于 4 分（级）；
 - 2 学校出入口区域摄像机的视频图像应清晰地显示进出人员体貌特征和进出车辆的车牌号、车型，人行出入口摄像机的视频图像应清晰地显示进出人员面部特征，且进出人员的面部有效画面宜 \geq 显示画面的 1/60；
 - 3 室外主要道路、交叉路口，教学楼、办公楼主要通道，车辆集中停放区（库）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。

6.2.7 视频监控与报警联动的系统，当报警控制器发出报警信号时，监控中心的图像显示设备应能联动切换出与报警区域相关的视频图像，并全屏显示。其联动响应时间应 $\leq 2s$ 。

6.2.8 网络传输应满足以下要求：

1 监控系统应采用数据结构独立的专用网络（允许采用 VLAN 的独立网段），不应与其他弱电系统共用一个网段；

2 网络传输系统接入端口设计应考虑适当的冗余（一般实用端口不超过交换机总端口数的 70%），便于摄像机点位变化以及系统的扩容；

3 网络交换机应达到线速标准、无阻塞，产品标称交换能力应大于设备上所有类型各个接口的带宽总和的 2 倍（全双工）；

4 网络型数字视频安防监控系统网络系统应尽量减少网络交换层，交换层不应超过三级，不得采用桌面型网络交换设备，室外设备箱交换机应使用工业级交换机；

5 一级交换机每个接入端口带宽应 $\geq 100M$ ，一级交换机设计宜不超过 24 口交换机为主，千兆以太网端口应不少于 1 个，一级交换机之间不应存在级联和堆叠；二级交换机每个接入端口带宽应 $\geq 1000M$ ，支持网络管理功能，支持网络风暴抑制，支持 VLAN 划分；三级交换机除满足二级交换机的性能指标外，还应根据系统规模另行专业设计；

6 网络型数字视频安防监控系统的主干带宽设计应能满足前端设备接入监控中心、用户终端接入监控中心的带宽要求并留有余量。所有传输节点实用带宽应 \leq 传输带宽的 45%；

7 交换机的基本参数应符合下列规定：

a)一级交换机（24 口交换机为例）

1)交换容量应 $\geq 19.2Gbps$

2)包转发率应 $\geq 6.5 Mpps$

b)二级交换机（24 口交换机为例）

1)交换容量应 $\geq 192Gbps$

2)包转发率应 $\geq 36 Mpps$

6.2.9 网络型数字视频安防监控系统相邻两个交换层之间互联的 IP 有线网络指标应符合下列规定：

1 时延应 $\leq 400ms$ ；

2 时延抖动应 $\leq 50ms$ ；

3 丢包率应 $\leq 1*10^{-3}$ ；

6.2.10 数字视频安防监控系统经由有线传输时，信息延迟时间应符合下列规定：

1 前端设备与监控中心设备间端到端的信息延迟时间应 $\leq 2s$ ；

2 前端设备与用户设备间端到端的信息延迟时间应 $\leq 4s$ ；

3 视频报警联动响应时间应 $\leq 4s$ ；

- 6.2.11 视频图像应有日期、时间、监视画面位置等的字符叠加显示功能，字符叠加应不影响对图像的监视和记录回放效果。
- 6.2.12 监控系统监视器显示设备数量应合理配置，按监控图像配置应不小于16:1的监视器显示设备，42寸以上大屏幕显示设备每台可以按4个显示单元来计算数量，最低不得少于4台显示设备。
- 6.2.13 监控系统相关设备的接口协议应满足《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T 28181-2016，系统应提供开放的控制接口及二次开发的软件接口。
- 6.2.14 监控系统大于64路图像的应配置屏幕墙和监控管理主机，统一对监控图像进行管理。
- 6.2.15 所有摄像机图像应进行24h连续录像，保存帧速应 ≥ 25 帧/秒，保存时间应 ≥ 30 天。1080P存储码流H.265编码不得低于2M，H.264编码不得低于4M。
- 6.2.16 屏幕墙单台设备屏幕分辨率不得低于1920*1080。系统解码器设备、显示终端的分辨率指标应与前端摄像机的分辨率相适应。
- 6.2.17 操控席与显示设备之间应保持合理距离；对其中重点图像进行固定监视或切换监视。
- 6.2.18 系统由多台数字录像设备组成并同时运行时，在确保图像不丢失的前提下，应配置统一时钟源对所有数字录像设备进行时钟同步。
- 6.2.19 数字录像设备应具有视频丢失、网络掉线、硬盘错误等报警提示功能。
- 6.2.20 系统宜采用智能化视频分析处理技术，具有虚拟警戒、目标检测、行为分析、视频远程诊断、快速图像检索等功能。学校大门人行出入口结合管理需要，宜安装人脸比对摄像机。
- 6.2.21 所有存储图像资料，应不经转换即可用通用视频播放软件播放。
- 6.2.22 系统应提供开放的控制接口及二次开发的软件接口。
- 6.2.23 系统其他要求应符合GB50395的规定。

6.3 出入口控制系统

- 6.3.1 系统的各类识别装置、执行机构应保证可操作性和可靠性，应有防尾随措施，对非法进入的行为，应发出报警信号。
- 6.3.2 系统应具有人员的出入时间、地点、顺序等数据的设置，以及显示、记录、查询、打印等功能，字符时间记录准确，记录保存时间应不少于180天。
- 6.3.3 系统的各类识别装置的安装高度宜离地 1.5 ± 0.1 m。
- 6.3.4 学校大门口宜设置对学生、教职员工、访客等人员进行身份识别的出入口控制通道装置。
- 6.3.5 出入口控制系统应满足人员逃生时的相关要求，当需要紧急疏散时，各闭锁通道应开启，保障人员迅速安全通过。
- 6.3.6 系统其它要求应符合GB/50396、GA/394的规定。

6.4 车辆管理系统

6.4.1 系统应满足以下功能要求：

1 学校出入口宜使用自动挡车器控制车辆进出，也可以使用电动伸缩门控制车辆进出。

2 停车场（库）出入口应具备车辆出入识别、比对功能，宜使用自动挡车器控制车辆进出。

3 自动挡车器宜使用视频比对或非接触式卡片进行开关控制。

4 系统数据保存时间不应小于 30 天。

6.4.2 系统其它要求应符合 GB/50396 的规定。

6.5 电子巡查系统

6.5.1 系统信息采集点（巡查点）装置安装离地面高度宜为 1.5 ± 0.1 m，便于识读。

6.5.2 系统的设置应符合以下要求：

1 巡查点的安装应牢固、隐蔽；

2 系统应能准确记录预定区域、路线巡查的时间（年、月、日、时、分、秒）、地点、人员信息；

3 采集装置或识读时应有声、光或振动等提示信号，识读响应时间应小于 1s；

4 采集装置存储巡查信息量应不少于 4000 个点。在断电时，所存储的巡查信息不应丢失，信息保存时间应不少于 30 天；

5 应具有巡查违规记录提示，

6 系统应有扩容余量；

6.5.3 系统其它要求应符合 GA/T644 要求。

6.6 入侵报警系统

6.6.1 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，应有防误触发措施。当被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。

6.6.2 系统应使用专用线缆传输报警信号，报警响应时间应不大于 2s。

6.6.3 系统应具有时间、日期的显示、记录等功能，时间误差应在 ± 30 s 以内。

6.6.4 系统布防、撤防、报警、故障等信息的存储时间应不少于 30 天，并能输出打印。

6.6.5 系统的备用电源应满足 8h 正常工作。

6.6.6 入侵报警系统宜与视频监控系统联动。

6.6.7 安防控制中心、门卫室（传达室）、校长室、财务室紧急按钮报警信号应与公安一级联网，其它部位安装的入侵报警系统，其信号均应与安防控制中心联网。

6.6.8 防盗报警控制器其它技术要求应符合 GB/12663 的有关规定。入侵报警系统的其它技术要求应符合 GB/50394 的规定。

6.7 安防控制中心

6.7.1 视频监控系统、入侵报警（紧急报警）系统、出入口控制系统、电子巡查系统的终端设备应设置在安防控制中心，能实现对各子系统的操作、记录和打印。

6.7.2 安装周界报警系统的，安防控制中心应配置与报警同步的终端图形显示装置，应能准确地识别报警区域，并有声光提示。

6.7.3 安防中心报警控制主机应能接收入侵探测器和紧急报警装置发送的报警、布防、撤防及故障信号；报警时应有声光提示；应具有记录、存储、显示有关报警、布防、撤防、故障、自检，及其地址、日期、时间、报警类型等各种信息的功能。

6.7.4 安防控制中心宜独立，中、小学安防控制中心使用面积宜不小于 20 m²，幼儿园（包括托儿所）可设在门卫室。为了保证安防控制中心的通风、防湿等，安防控制中心不应设置在地下室。

6.7.5 安防控制中心应配备通讯设备、灭火设备和专用防护器械，应有接地、防雷、防潮等措施。

6.7.6 安防控制中心宜配备平安校园智慧云管理平台，集成学校监控系统、安全管理平台等内容，与市教育局平安校园智慧云管理平台联网。

6.7.7 安防控制中心的视频监控系统应预留与当地公安机联网的接口。

6.8 实体防护装置

6.8.1 防盗安全门及安装应符合 GB17565《防盗安全门通用技术条件》的要求。

6.8.2 防盗保险柜应符合 GB10409《防盗保险柜》的要求。

6.9 供电、防雷和接地

6.9.1 安全技术防范系统的供电应符合 GB/T 15408-2011 的相关要求。

6.9.2 入侵报警系统和视频监控系统宜采用集中供电方式，并应根据实际情况配置备用电源。主备电源应能不间断切换。

6.9.3 备用电源应在断电后保证入侵报警系统正常工作不少于 8h，保证视频监控系统的摄像机、录像设备和主要控制显示设备正常工作不少于 2h，保证出入口控制系统在主要出入口的电控装置正常开启不少于 24h。

6.9.4 安全技术防范系统的防雷接地应符合 GB 50348 的相关要求。

6.9.5 安全技术防范系统的电源线、信号线经过不同防雷区的界面处，应安装电涌保护器，电涌保护器接地端和防雷接地装置应做等电位连接，等电位连接应采用铜质线，其截面积应 $\geq 16\text{mm}^2$ 。

6.9.6 监控中心的接地宜采用联合接地方式，其接地电阻应 $\leq 1\ \Omega$ ；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 $\leq 4\ \Omega$ 。

7 保障措施

7.1 学校安全技术防范系统建成验收通过投入使用后，应建立运行维护保障的长效机制，应设专人负责系统日常管理工作并制定应急处置预案。

7.2 安防控制中心应保证有人员值班，值班人员应培训上岗，掌握系统运行维护的基本技能；应建立交接班制度、操作流程及工作台帐等相应的管理制度；严

禁无关人员进入，严禁带入、使用与工作无关的光盘、移动存储介质等；当班人员不得做与工作无关的事情。

7.3 学校安全技术防范系统出现故障时，应在 24h 内恢复功能，在系统恢复前应采取有效的应急防范措施。

7.4 安防系统工程的施工单位应提供不少于两年免费维保期。免费维保期满后，应落实维保费用，与具备相应资质和能力的公司签订维保合同，每年维保费用原则上按安防系统总造价的 5% 计算。

7.5 应建立有效的管理措施，定期进行维护保养工作，并做好维修保养记录，及时排除故障，淘汰、更换老旧的设备，保持各系统处于良好的运行状态。

7.6 设计方案评审意见有效期为 3 年，超出 3 年未进行验收，中间出台新标准的，应重新备案或评审。