

ICS 13.310

A 91

备案号:

# DB44

## 广东省地方标准

DB44/T 834-2010

---

### 中小学校和幼儿园安全防范工程技术规范

Technical code for engineering of security and protection system for kindergartens,  
primary and secondary schools

2010-12-31 发布

2011-04-01 实施

---

广东省质量技术监督局 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 总则 .....	2
5 中小学校和幼儿园安全防范工程总体要求 .....	2
6 中小学校和幼儿园安全防范工程设计与施工 .....	3
7 中小学校和幼儿园安全防范工程检验 .....	6
8 中小学校和幼儿园安全防范工程验收 .....	7

## 前 言

**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这些专利的责任。**

为了规范广东省中小学校和幼儿园的安全技术防范建设工作，切实提高中小学校和幼儿园安全防范能力及管理水平，从而有效保护中小学校及幼儿园学生和教职员工的人身财产安全，维护校园正常的教学和生活秩序，在GB 50348-2004《安全防范工程技术规范》、《广东省安全防范管理条例》、《广东省安全技术防范管理条例》、《广东省公共安全视频图像信息系统管理办法》等有关规定的基础上，本着符合实际、科学有效、要求明确、便于实施的原则，制定了本标准。

本标准起草单位：广东产品质量监督检验研究院、广东省公安厅科技信息化处、广东省教育厅保卫处及广东省公共安全技术防范协会。

本标准主要起草人：刘长江、黄海坤、宁惠军、王诗军、陈日文、高晓东、邱小栓、卢圣杆、陈肇禧、赵玉川、张永全、杨学军、李子岩、彭国标、黄冬莲、靳力。

参加本标准起草的其他单位：佛山市新东方电子技术工程有限公司、杭州海康威视数字技术有限公司广州分公司、广东王牌网络有限公司、广州金鹏集团有限公司、新太科技股份有限公司、广州市聚晖电子科技有限公司、深圳市联嘉祥科技股份有限公司。

本标准由广东省质量技术监督局归口。

本标准于2010年12月31日首次发布。

# 中小学校和幼儿园安全防范工程技术规范

## 1 范围

本标准规定了中小学校和幼儿园安全防范工程的设计与施工、检验及验收的要求。

本标准适用于广东省行政区域内经教育行政主管部门核准，具有办学资质的中学、小学和幼儿园的新建、改建、扩建安全技术防范工程，是中小学校及幼儿园安全防范工程设计、施工、检验及验收的基本依据。

## 2 规范性引用文件

下列标准对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用标准，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用标准，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 50198 民用闭路监视电视工程技术规范

GB 50348 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 出入口控制系统工程设计规范

GB 2887 电子计算机场地通用规范

GA/T 644 电子巡查系统技术要求

## 3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

### 3.1

**中小学校和幼儿园** kindergartens, primary and secondary schools

经教育行政主管部门核准，具有办学资质的中学、小学及幼儿园。

### 3.2

**监控中心** surveillance & control centre

安全防范系统的中央控制室。安全管理系统在此接收、处理各子系统发来的状态信息、报警信息等，并将处理后的报警信息、监控指令分别发往报警接收中心和相关子系统。

### 3.3

**安全防范工程** engineering of security and protection system

以维护社会公共安全为目的，综合运用安全防范技术和其他科学技术，为建立具有防入侵、防盗窃、防抢劫、防破坏、防爆安全检查等功能（或其他组合）的系统而实施的工程。统常也称为技防工程。

### 3.4

**入侵报警系统** intruder alarm system

利用传感技术和电子信息技术探测并指示非法进入或试图非法进入设防区域的行为、处理报警信息、发出报警信息电子系统或网络。

### 3.5

**视频安防监控系统** video surveillance and control system

利用视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。

3.6

出入口控制系统 access control system

利用自定义符识别或/和模式识别技术对出入口目标进行识别并控制出入口执行机构启闭的电子系统或网络。

3.7

电子巡查系统 guard tour system

对保安巡查人员的巡查路线、方式及过程进行管理和控制的电子系统。

4 总则

4.1 中小学校和幼儿园安全防范工程的建设，应纳入工程建设的总体规划，根据其使用功能、管理要求和建设投资等因素，进行综合设计、同步施工、检验和独立验收。

4.2 中小学校和幼儿园安全防范工程的建设，除执行本规范外，还应符合国家现行工程建设强制性标准及有关技术标准、规范的规定。

4.3 中小学校和幼儿园安全技术防范系统中使用的产品和设备应符合国家法律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。

5 中小学校和幼儿园安全防范工程总体要求

5.1 中小学校和幼儿园宜设置视频安防监控系统、入侵报警系统、电子巡查系统、出入口控制系统和监控中心。

5.2 中小学校和幼儿园分为三个类别，省、市级管理的中小学校和幼儿园为一类、区县级管理的中小学校及幼儿园为二类、乡镇农村中小学校及幼儿园为三类。

5.3 中小学校和幼儿园安全技术防范系统的设计原则应符合 GB50348-2004 第 3 章的规定，并应根据本标准表 1 的要求配置安全技术防范系统。

表1 中小学校和幼儿园重点防范部位基本配置表

序号	子系统名称	设备	重点防范部位	一类配置要求	二类配置要求	三类配置要求
1	视频安防监控系统	摄像机	校园出入口 *	应设	应设	应设
2			校园门外 100 米范围内 *	应设	应设	宜设
3			集体宿舍楼出入口 *	应设	应设	宜设
4			校园主要通道、周界	应设	应设	宜设
5			危险品储藏室及其主要通道	应设	宜设	宜设
6			电梯轿厢或电梯厅	应设	宜设	宜设
7			财务室	应设	宜设	宜设
8			重点实验/实训室、试卷保密室及其主要通道	应设	宜设	宜设
9			食堂膳食厅	应设	应设	宜设
10			计算机中心机房	应设	宜设	宜设
11			图书室/馆、档案室/馆	应设	宜设	宜设
12			体育场馆、操场内制高点 and 出入口	应设	宜设	宜设
13			机动车或非机动车集中存放场所及出入口	宜设	宜设	宜设
14			监控中心	应设	宜设	宜设



15	入侵报警系统	入侵探测器	中小学校及幼儿园周界围墙(栏) *	应设	应设	宜设
16			财务室	应设	应设	应设
17			重点实验/实训室、危险品储藏室	应设	应设	宜设
18			食堂储藏间及操作间	宜设	宜设	宜设
19			配电室、锅炉房、水泵房	宜设	宜设	宜设
20			图书室/馆、档案室/馆、广播(电视)室、计算机教室	宜设	宜设	宜设
21	紧急报警(求助)装置	紧急报警(求助)装置	监控中心、门卫室 *	应设	应设	应设
22			校门口外附近 *	应设	应设	应设
23			教学楼各楼层	应设	宜设	宜设
24	电子巡查系统	巡查点	校园出入口	应设	应设	宜设
25			宿舍楼出入口	应设	应设	宜设
26			校园主要通道、周界	应设	应设	宜设
27			机动车或非机动车集中存放场所	宜设	宜设	宜设
28	出入口控制系统	门禁管理设备	校园出入口 *	宜设	宜设	宜设
29			计算机教室	宜设	宜设	宜设
30			重点实验/实训室、危险品储藏室	宜设	宜设	宜设
31			图书室/馆	宜设	宜设	宜设

注：加“\*”的项目表示适用于幼儿园

#### 5.4 中小学校和幼儿园安全防范系统的设计应遵从以下原则：

- 技防、物防、人防相结合，构建中小学校和幼儿园安全防范体系；
- 系统具有可靠性、先进性、兼容性、可扩展性；
- 周边治安环境复杂，又远离公安机关的中小学校和幼儿园，可提高防护要求；
- 经济条件允许的中小学校和幼儿园可提高防护要求。

### 6 中小学校和幼儿园安全防范工程设计与施工

#### 6.1 视频安防监控系统

##### 6.1.1 摄像机的设置

摄像机的选型、选址与安装应符合GB 50348、GB 50395的相关要求，同时还应符合以下要求：

- 校园和幼儿园出入口不应出现监控盲区；
- 财务室、重点实验室、试卷室、危险品储藏室等重要部位应安装摄像机，监控图像应能清晰显示区域内人员的体貌特征和活动情况；
- 电梯轿厢内的摄像机，应安装在电梯轿厢门的左上方或右上方，并能有效监视轿厢内人员的体貌特征，视频信号应采取防干扰措施；电梯厅安装的摄像机，其监控范围应能覆盖整个电梯厅，监控图像应能清晰显示电梯厅内人员的活动情况和体貌特征；当楼梯口与电梯厅处在同一区域且通过同一个进出口时，可通过电梯厅安装的摄像机实施统一监控；
- 在满足监视目标现场范围的情况下，摄像机安装高度要求：室内离地不宜低于2.5 m，室外离地不宜低于3.5 m；室外摄像机如采用立杆安装，立杆的强度和稳定度应满足摄像机的使用及安装场所设备所需的防护等级的要求；
- 摄像机的安装应避免或减少逆光对监控图像的影响。被摄像目标所处环境的照度应符合摄像机正常摄取图像的照度要求，摄像机的选择也应参考现场环境照度条件，对于照度条件不足的，应增加相应的补光措施，使图像满足需求，辅助光源不应直射摄像机镜头，以免产生光



晕，并确保环境照度分布均匀，如果环境不宜采用补光措施时，宜选用红外摄像机；如果需要兼顾强光和逆光场景的监视，应采用双速扫描或其它技术的宽动态摄像机。

### 6.1.2 主要功能要求

视频安防监控系统的主要功能应符合GB 50348、GB 50395的相关要求，同时还应具有以下功能要求：

- a) 系统应具有图像手动或自动切换功能，根据系统要求应能实现对摄像机、镜头、云台、防护罩等部件的控制；
- b) 系统记录的图像应包含图像编号/地址、时间和日期的字符叠加，字符叠加不应影响对图像的监视和记录效果，字符时间与标准时间的误差应在±60 s以内；
- c) 视频切换系统应具有系统信息存储功能，在供电中断或关机后，所有编程信息和时间信息均应保存；
- d) 系统应具有视频联网接口，联网接口应符合国家相关标准的要求；
- e) 系统应能通过有线或无线网络相连，实现远程监视、录像回放、备份及升级；
- f) 系统具有用户身份认证、权限设置功能，支持多用户并发访问。

### 6.1.3 图像主要技术指标要求

视频安防监控系统的主要技术指标应符合GB 50348、GB 50395的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 实时监控图像水平分辨率不低于350TVL，灰度等级不低于8级，主观评价应不低于GB 50198中表4.3.1规定的4级要求；学校和幼儿园门口摄像机录像像素不低于4CIF(704×576)，实时监控图像水平分辨率不低于400TVL，回放视频分辨率不低于350TVL，有条件的学校可采用高端摄像机；
- b) 视频压缩格式采取H.264或者MPEG-4以及更先进的编码技术，录像图像像素不低于2CIF(704×288)，视频录像帧率不低于25 帧/s，回放图像水平分辨率不低于280TVL，灰度等级不低于7级，主观评价应不低于GB 50198 中表4.3.1规定的3 级要求，储存的视频图像保存时间不少于15天。

## 6.2 入侵报警系统

### 6.2.1 基本要求

入侵报警系统的基本要求应符合GB 50348、GB 50394的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 中小学校和幼儿园围墙、栅栏应安装周界报警装置。周界入侵报警装置设置应无盲区，应具备防拆、防破坏报警功能，应能24小时设防；
- b) 其他室内重点防范部位应设置入侵报警装置，入侵报警装置设置应全面，无盲区，且具备防拆、防破坏报警功能，应能分区域或独立布撤防；
- c) 声光报警器应安装在各分控中心（值班室）的显著位置，当入侵探测器被触发时，声光报警器应发出声光报警，室内报警声压应不小于80 dB(A)，室外报警声压应不小于100 dB(A)，报警持续时间应不小于5分钟。

### 6.2.2 入侵探测器安装要求

入侵探测器的安装应符合GB 50348、GB 50394的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 周界入侵探测器在安装时应考虑探测距离冗余，实际使用距离不超过产品额定探测距离的70%；防区划分应有利于报警时准确定位，周界的每一个独立防区长度不应大于200米；
- b) 入侵探测器的视窗不应正对门口、窗口、强光源或阳光直射的方向；
- c) 入侵探测器的附近及视场内不应有温度快速变化的热源，如暖气、火炉、电加热器、空调出风口等；
- d) 入侵探测器的防护区内不应有障碍物。

### 6.2.3 紧急报警（求助）装置安装要求



紧急报警（求助）装置的安装应符合GB 50348、GB 50394的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 紧急报警（求助）装置应有防误触发措施；
- b) 紧急报警（求助）装置应安装在便于操作的部位。每个防区的紧急报警（求助）装置数不应超过4个，且不同单元空间不得作为一个独立防区。

#### 6.2.4 主要功能与技术指标要求

入侵报警系统的主要功能与技术指标应符合GB 50348、GB 50394的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 具有编程、密码操作保护和联网功能；
- b) 具有报警、故障、被破坏、操作（包括开机、关机、设防、撤防、更改等）信息显示和记录功能；
- c) 系统记录信息应包括事件发生时间、地点、性质等，记录的信息应不能更改；
- d) 系统应能手动 / 自动设防 / 撤防，应能按时间在全部及部分区域任意设防和撤防；设防、撤防状态应有明显不同的显示；
- e) 具有与出入口控制系统或视频安防监控系统的联网接口，入侵报警系统应与视频安防监控系统联动；
- f) 入侵探测器被触发后发出的报警信号应传送至监控中心，监控中心应配置专职值守人员，声光报警应保持至人工操作复位，并应与公安报警联网；
- g) 系统的报警响应时间应不大于2秒，使用公共电话网络传输时报警响应时间应不大于20秒；
- h) 入侵报警系统布防、撤防、报警、故障等信息的存储应不少于30天，并有输出打印功能；
- i) 系统在任何情况下触发紧急报警（求助）按钮，在监控中心（室）的防盗报警控制系统上应显示出报警发生的地址，并发出声光报警，报警持续时间应不小于5分钟，报警信号应自动复位；
- j) 紧急报警（求助）装置应设图像复核。

#### 6.3 出入口控制系统

出入口控制系统的技术要求应符合GB 50348、GB 50396 的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 校园出入口宜设置出入口控制装置，根据学校规模，可设置多出入通道，管理主机应对系统中的有关信息自动记录、存储、打印，并有防篡改和防销毁等措施，学生进出校门时，管理主机宜具有以短信传送其状态至监护人手机的功能；
- b) 重点防范部位的出入口（计算机教室、重点实验/实训室、危险品储藏室、图书室/馆）宜设置出入口控制装置；
- c) 管理主机应具有功能扩展性，可利用目标及其出入事件等数据信息，提供考勤、巡更、人员管理等功能；
- d) 用于消防通道口的出入口控制系统应与消防报警系统或其它紧急疏散系统联动。当发生火灾或需紧急疏散时，具有应急开启功能；
- e) 系统中央管理主机应对系统操作（管理）员的授权、登录、交接进行管理，并设定不同级别操作（管理）权限，使不同级别的操作（管理）员对系统有不同的操作能力；
- f) 不同级别的出入口，应设置不同的出入权限；
- h) 控制系统中央管理主机的事件存储载体，应至少能存储不少于180天的事件记录，存储的记录应保持最新的记录值；
- i) 具有与视频安防监控系统的联网接口，可实现视频联动。

#### 6.4 电子巡查系统

电子巡查系统的技术要求应符合 GB 50348、GA/T 644 的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 电子巡查系统根据中小学及幼儿园安全防范的需要在校园及幼儿园出入口、宿舍出入口、校园主要通道、周界围墙（栏）附近等部位设置巡查点；

- b) 电子巡查管理系统可根据实际需要采用在线式或离线式；
- c) 巡查点安装高度应离地 1.3m~1.5m，安装应牢固、隐蔽；
- d) 宜采用计算机实现巡查路线、时间的设定和修改；
- e) 系统应能对正常和异常（迟到、早到、漏巡、错巡、人员班次等）信息进行记录，每条巡查记录应准确反应时间（年、月、日、时、分、秒）、地点、人员信息；
- f) 巡查违规记录提示；
- g) 信息的存储应不少于 30 天；
- h) 采集装置或识读时应有声光或震动等提示信号，识读响应时间应小于 1 秒。

#### 6.5 监控中心

监控中心（室）的技术要求应符合 GB2887、GB 50348 的相关要求，同时还应符合以下要求：

- a) 监控中心（室）应设置为禁区，应安装摄像机并应有保证自身安全的防护措施和通讯设施；
- b) 监控中心（室）报警系统宜与属地公安机关 110 报警中心联网；
- c) 监控中心（室）宜配置与报警同步的电子地图，当报警发生时，以声、光信号显示报警的具体位置，且监控点图像应自动切到监视器上显示；
- d) 监控中心（室）宜对入侵报警系统与视频安防监控系统集中供电（调节入侵和视频）；
- e) 监控中心（室）应设置专用配电箱，配电箱的配出回路应留有余量；
- f) 监控中心应配备备用电源，至少满足摄像机及录像设备正常工作 0.5 小时和入侵报警系统正常工作 24 小时的需要。

#### 6.6 联网技术要求

为实现每个校园及幼儿园的安防监控视频图像可以被上级教育主管部门或公安部门调度，在省、地市、区县教育主管部门或公安部门宜设置联网监控平台。该平台应具有如下功能：

- a) 视频安防监控系统可支持多级平台联网功能，没有联网条件的须保留到上级监控平台的联网接口；
- b) 各级平台用户通过身份认证和授权后可对辖区内各类视频监控资源进行控制、管理、调阅和查看；
- c) 应具有实时视频播放、录像检索、查询、回放功能；
- d) 应支持远程云台和镜头实时控制，做到多级管理或独立分级管理；

### 7 中小学校及幼儿园安全防范工程检验

#### 7.1 一般规定

7.1.1 本章内容适用于中小学校及幼儿园安全防范工程在系统试运行后、竣工验收前对设备安装、施工质量和系统功能、性能、系统安全性和电磁兼容等项目进行的检验。

7.1.2 中小学校及幼儿园安全防范工程的检验应由安全技术防范行政主管部门授权的检验机构实施。

7.1.3 安全防范工程中所使用的设备、材料应符合相关法律、法规和标准、规范的要求，并经法定机构检验/认证合格、出具检验报告或认证证书等相关质量证明。

7.1.4 检验项目应覆盖工程合同、正式设计文件的主要内容。

7.1.5 检验所使用的仪器仪表必须经法定计量部门检定合格，性能应稳定可靠。

7.1.6 检验程序应符合下列规定：

- a) 受检单位提出申请，并提交主要技术文件、资料。技术文件应包括：工程合同、正式设计文件、系统配置框图、设计变更文件、更改审核单、工程合同设备清单、变更设备清单、隐蔽工程随工验收单、主要产品的检验报告或认证证书等；
- b) 检验机构在实施工程检验前应依据本规范和以上工程技术文件，制定检验实施细则；
- c) 实施检验，编制检验报告，对检验结果进行评述（判）。

- 7.1.7 检验实施细则应包括以下内容：检验依据、检验内容及方法、使用仪器、检验数据记录表等。
- 7.1.8 检验前，系统应试运行一个月以上，并有详细的试运行报告。
- 7.1.9 对系统中主要设备的检验，应采用简单随机抽样法进行抽样；抽样率不应低于 20%且不应少于 3 台；设备少于 3 台时，应 100%检验。
- 7.1.10 检验过程应遵循先子系统，后集成系统的顺序检验。
- 7.1.11 对定量检验的项目，在同一条件下每个点必须进行 3 次以上读值。
- 7.1.12 检验中有不合格项时，允许改正后进行复测。复测时抽样数量应加倍，复测仍不合格则判该项不合格。

## 7.2 系统功能与主要功能检验

- 7.2.1 入侵报警系统检验项目、检验要求及测试方法应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.2.2 视频安防监控系统检验项目、检验要求及测试方法应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.2.3 出入口控制系统检验项目、检验要求及测试方法应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.2.4 电子巡查系统检验项目、检验要求及测试方法应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.2.5 其它子系统，如防爆安全检查系统、可视（非）对讲系统、紧急广播系统等检验项目、检验要求和测试方法，应按国家现行有关标准、规范执行。

## 7.3 安全性与电磁兼容性检验

- 7.3.1 安全性检验除应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.3.2 电磁兼容性检验应符合 GB 50348 中相关要求。

## 7.4 设备安装检验

- 7.4.1 前端设备配置及安装质量检验应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.4.2 监控中心设备安装质量检验应符合 GB 50348 中相关要求。

## 7.5 线缆敷设检验

- 7.5.1 线缆敷设质量检验应符合 GB 50348 中相关要求。

## 7.6 电源检验

- 7.6.1 电源质量检验应符合 GB 50348 中相关要求。

## 7.7 防雷与接地检验

- 7.7.1 防雷设施检验应符合 GB 50348 中相关要求。
- 7.7.2 接地设施检验应符合 GB 50348 中相关要求。

# 8 中小学校及幼儿园安全防范工程验收

## 8.1 一般规定

- 8.1.1 本章规定了安全防范工程竣工验收的基本规则，对中小学校及幼儿园安全防范工程的竣工验收提出了基本要求，是中小学校及幼儿园安全防范工程验收的基本依据。
- 8.1.2 中小学校及幼儿园安全防范工程的验收应由建设单位会同公安技防管理部门来组织实施。
- 8.1.3 中小学校及幼儿园安全防范工程验收条件应符合 GB50348 中相关要求。
- 8.1.4 中小学校及幼儿园安全防范工程验收的组织应符合 GB50348 中相关要求。
- 8.1.5 验收程序应符合下列规定：
- 设计、施工单位提出申请，并提交验收图纸资料。验收图纸资料包括：设计任务书、工程合同、工程初步设计论证意见、正式设计文件与相关图纸资料、系统试运行报告、工程竣工报告、系统使用说明书、工程竣工核算报告、工程初验报告、工程检验报告；
  - 工程验收委员会依据正式设计文件、图纸进行工程验收；
  - 实施验收，填写验收汇总表，对验收结果进行评述（判）。
- 8.1.6 工程验收应包括以下内容：施工验收、技术验收、资料审查。分别由工程验收委员会（验收小组）的施工验收组、技术验收组、资料审查组负责实施。

DB44/T 834-2010

8.1.7 验收判据、结论与整改应符合 GB50348 中相关要求。

8.1.8 设计、施工单位必须具备相应资质。

## 8.2 工程验收

8.2.1 施工验收应符合 GB50348 中相关要求。

8.2.2 技术验收应符合 GB50348 中相关要求。

8.2.3 资料审查应符合 GB50348 中相关要求。

