

ICS 13.310
A90
备案号: 27456-2010

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 768.10—2009(2013)

安全技术防范系统建设技术规范
第 10 部分: 学校

Technical specifications for security & technical protection system construction
Part 10: School

2009-11-03 发布

2010-01-01 实施

浙江省质量技术监督局 发布

前 言

DB33/ 768《安全技术防范系统建设技术规范》按部分发布，目前分为13个部分，以后视实际情况可增补。

- 第1部分：一般单位重点部位；
- 第2部分：危险物品存放场所；
- 第3部分：汽车站与客运码头；
- 第4部分：商业批发与零售场所；
- 第5部分：公共供水场所；
- 第6部分：供变配电场所；
- 第7部分：燃油供储场所；
- 第8部分：城镇燃气供储场所；
- 第9部分：旅馆业；
- 第10部分：学校；
- 第11部分：医院；
- 第12部分：住宅小区；
- 第13部分：娱乐场所。

本部分为DB33/ 768的第10部分。

本部分由浙江省公安科技研究所提出。

本部分由浙江省公安厅归口。

本部分主要起草单位：浙江金盾楼宇科技工程有限公司、浙江宏海智能科技有限公司、浙江广信智能建筑研究院有限公司。

本部分参与起草单位：宁波洛兹科翔智能技术有限公司、宁波市甬港现代工程有限公司、宁波市产品质量监督检验所、浙江省安全技术防范行业协会、宁波市安全技术防范协会。

本部分主要起草人：曾文、王国强、叶立军、闵国华、陈锡苗、黄志刚、黄蔚民、冯刚强、戚国伟。

安全技术防范系统建设技术规范

第 10 部分：学校

1 范围

本部分规定了学校的安全技术防范系统建设的技术要求。

本部分适用于经教育行政主管部门核准，具有办学资质的高等院校、中学、小学、幼儿园等学校安全技术防范工程的设计、施工、检验和验收。其它教育培训机构参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过DB33/ 768的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

- GB 2887 电子计算机场地通用规范
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB 50348 安全防范工程技术规范(附条文说明)
- 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)
- GA/T 75 安全防范工程程序与要求
- GA 308 安全防范系统验收规则
- GA/T 644 电子巡查系统技术要求
- DB33/T 334 安全防范系统
- DB33/T 629（所有部分） 跨区域视频监控联网共享技术规范
- DB33/ 768.2 安全技术防范系统建设技术规范 第 2 部分：危险物品存放场所

3 术语和定义

本部分采用下列术语和定义。

3.1

学校 school

经教育行政主管部门核准，具有办学资质的各类高等院校、中学、小学、幼儿园等机构。

3.2

高等院校 high Education

经国家教育主管部门批准具有举办学历教育资格的普通高等学校（含培养研究生的科研单位）、成人高等学校、民办高等学校等。

4 建设原则

4.1 学校安全技术防范系统工程建设，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。

4.2 学校安全技术防范系统工程建设，应纳入学校工程建设总体规划，并应综合设计、同步施工、独立验收。

4.3 学校安全技术防范系统中使用的产品和设备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。

4.4 学校安全技术防范系统宜选用稳定可靠、成熟先进和优化集成的技术和设备。

4.5 学校安全防范系统重点防护部位

学校安全防范系统的重点防护部位如下：

- a) 学校外围道路交叉口；学校出入口及主要通道；学生宿舍（公寓）楼出入口及公共走廊；电梯轿厢；财务室；食堂膳食厅；食堂储藏间及操作间；试卷室；图书馆；档案馆；体育场馆；体育场制高点；停车库（场）出入口及库内；广播（电视）台；网络中心；配电房；锅炉房；水泵房；油库；重要办公室；
- b) 重点实验室：涉及国家秘密的国家、行业、市（部）级重点实验室等场所；
- c) 危险物品储藏室：存放易燃、易爆、有毒、具放射性、危险性的物品储藏室；
- d) 计算机教室：计算机教室、电子阅览室、标准型多媒体教室，以及存放计算机、传真机、复印机等设备 10 台以上或价值 2 万元（含）以上（单价，不含附件）的教学仪器的集中存放点；
- e) 学校自行确定的其他重点要害部位：如学生容易集中的场所（广场、会场、运动场等）。

其中危险物品储藏室的安全技术防范系统还应符合 DB33/ 768.2 的相关规定。

4.6 学校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。

4.7 学校安全防范技术设施基本配置应符合表 1 的规定。

表 1 学校安全防范技术设施基本配置表

序号	项目		安装区域或覆盖范围	高等院校配置要求	中学、小学、幼儿园配置要求
1	视频安防监控系统	摄像机	学校外围道路交叉口	宜设	宜设
2			学校出入口及主要通道	应设	应设
3			学生宿舍（公寓）楼出入口	应设	应设
4			学生宿舍（公寓）楼公共走廊	宜设	宜设
5			电梯轿厢	应设	应设
6			财务室	应设	应设
7			食堂膳食厅	应设	应设
8			重点实验室、试卷室、危险物品储藏室	应设	应设
9			计算机教室	宜设	宜设
10			图书馆、档案馆	宜设	宜设
11			体育场（馆）、体育场制高点	应设	宜设
12			停车库（场）出入口及库内	应设	宜设

表 1 (续)

序号	项目		安装区域或覆盖范围	高等院校配置要求	中学、小学、幼儿园配置要求
13	视频安防监控系统	摄像机	广播(电视)台、网络中心	宜设	宜设
14			监控中心	应设	应设
15		控制装置、存储记录 and 显示设备	监控中心	应设	应设
16	入侵报警系统	入侵探测器	学校周界围墙、栅栏等屏障处	应设	应设
17			图书馆、档案馆、广播(电视)台、网络中心、计算机教室	宜设	宜设
18			财务室	应设	应设
19			重点实验室、危险品储藏室	应设	应设
20			食堂储藏间及操作间	宜设	宜设
21			锅炉房、配电房、水泵房、油库	宜设	宜设
22		紧急报警装置	监控中心	应设	应设
23			财务室	应设	应设
24			门卫	应设	应设
25	电子巡查系统	巡查设备	重要区域和部位	应设	应设
26	出入口控制系统	门禁管理设备	计算机教室	宜设	宜设
27			重点实验室、危险品储藏室	宜设	宜设
28			图书馆、档案馆	宜设	宜设

5 系统的设计与施工

5.1 视频安防监控系统

5.1.1 摄像机的选型、选址与安装

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

- 公共区域(含正门外、体育场馆、制高点)不应出现监控盲区，在面积较大的公共区域宜安装具有转动和变焦放大功能的摄像机或多台摄像机，通过监视屏应能辨别监视范围内的人员活动情况；
- 财务室、重点实验室、试卷室、危险品储藏室等室内重要部位安装的摄像机，应能清晰辨别显示区域内人员的体貌特征和活动情况，其中安装在危险品储藏室的摄像机还应符合DB33/768.2的相关规定要求。涉及机密场所的监控图像按相应保密等级管理；
- c)食堂膳食厅、计算机教室等场所安装的摄像机，应能清晰显示区域内人员的活动情况；

- d) 安装于主要通道（含前厅大堂、楼梯口）的摄像机，其监控范围应覆盖主要通道的道口，监控图像应能清晰显示进出道口人员的体貌特征；
- e) 机动车出入口、停车场（库）出入口及其他与外界相通的出入口应选用低照度带强光抑制功能的彩色固定摄像机和自动光圈镜头，应能清楚的辨别出入人员的面部特征及机动车牌号；
- f) 电梯厅安装的摄像机，其监控范围应能覆盖整个电梯厅，不应有盲区，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；电梯轿厢内的摄像机，应安装在电梯厢门的左上方或右上方，其监控图像应叠加楼层显示，视频信号应该采取防干扰措施；
- g) 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；摄像机安装角度宜减小监控图像俯视程度；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；
- h) 摄像机的安装应避免或减少逆光对监控图像的影响；摄像机的最低照度应与环境相协调，彩色摄像机的最低照度指标宜大于监控目标区域的最低照度的 10 倍，黑白摄像机的最低照度指标宜大于监控目标区域的最低照度的 100 倍。在环境照度较低区域宜采用低照度摄像机或采用补光措施，增设辅助照明后，监控目标区域的最低照度宜高于 5 lx，但最低不低于 3 lx；如环境不宜采用补光措施时，可选用红外摄像机；环境照度变化大的区域宜采用宽动态摄像机。

5.1.2 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，同时还应符合以下要求：

- a) 系统应具有图像切换功能，根据系统的配置应能实现控制摄像机镜头、云台等功能；
- b) 系统应具有时间、日期的字符叠加、记录和调整功能，字符叠加应不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 ± 30 s 以内；
- c) 系统应具有视频联网接口，联网接口应符合 DB33/T 629 的相关要求；
- d) 系统宜能够通过局域网或无线局域网相连，实现远程监视、录像回放、备份及升级；
- e) 系统应具有视频移动侦测功能，宜具有人脸识别、行为识别、目标跟踪、车牌识别等功能。

5.1.3 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少于 300 TVL，主观评价应不低于 4 级要求；
- b) 视频安防监控设备的压缩格式为 H.264/AVC 或者 MPEG-4 以及更先进的编码技术，录像图像像素不低于 4 CIF（704×576），视频录像帧率不少于 25 帧/s，回放图像水平分辨率不少于 270 TVL，主观评价应不低于 3 级要求，图像保存时间在实时录像的情况下不少于 15 d。

5.2 入侵报警系统

5.2.1 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) 学校围墙、栅栏、河道、消防通道、容易攀爬的屋顶等应安装周界报警装置。周界入侵报警装置设防应全面，无盲区和死角，具备防拆、防破坏报警功能，应 24 h 设防；
- b) 重点部位应设置室内入侵报警装置，室内入侵报警装置设防应全面，无盲区和死角，具备防拆、防破坏报警功能，应能分区域或独立布撤防；
- c) 声光告警器应安装在醒目处，当入侵探测器被触发时，声光告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 min。

5.2.2 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充分考虑气候对有效探测距离的影响，实际使用距离不超过产品额定探测距离的 70%；应采用交叉安装的方式，即在同一处安装两只指向相反的发射装置或接收装置，并使两装置交叉间距应不小于 0.3 m；
- b) 脉冲电击式围栏上应有明显的警告用安全标志，安全标志的设置应符合 GB 2894 的相关规定；
- c) 壁挂式被动红外入侵探测器，安装高度距地面应在 2.2 m 左右或按产品技术说明书规定安装；视场中心轴与可能入侵的方向宜成 90° 角左右，入侵探测器与墙壁的倾角应视防护区域覆盖范围确定；
- d) 壁挂式微波—被动红外入侵探测器，安装高度为 2.2 m 左右或按产品技术说明书规定安装。视场中心轴与可能入侵的方向宜成 45° 角左右，入侵探测器与墙壁的倾角应视防护区域覆盖范围确定；
- e) 吸顶式入侵探测器，一般安装在需要防护部位的上方且水平安装；
- f) 入侵探测器的视窗不应正对强光源或阳光直射的方向；
- g) 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；
- h) 入侵探测器的防护区内不应有障碍物；
- i) 磁开关入侵探测器应安装在门、窗开合处（干簧管安装在门、窗框上，磁铁安装在门、窗扇上，两者间应对准），间距应保证能可靠工作。

5.2.3 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）装置应安装在室内便于操作的部位，被启动后能立即发出紧急报警（求助）信号。紧急报警（求助）装置应有防误触发措施，触发报警后能自锁，复位需采用人工操作方式；
- b) 紧急报警装置应安装在隐蔽、便于操作的部位。同一区域有 2 个（含）以上的紧急报警装置应设置 2 个（含）以上防区，相邻紧急报警装置不应设置在同一个防区。每个防区的紧急报警装置数不应超过 4 个，且不同单元空间不得作为一个独立防区。

5.2.4 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) 入侵报警系统应具有编程、密码操作保护和联网功能；
- b) 入侵报警系统宜具有显示、存储报警控制器发送的报警、布撤防、求助、故障、自检，以及声光报警、打印、统计、巡检、查询和记录报警发生的地址、日期、时间、报警类型等各种信息的功能；
- c) 入侵报警系统应设置与出入口控制系统或视频安防监控系统的联网接口；
- d) 入侵探测器、紧急报警装置发出的报警信号应传送至监控中心，系统的报警响应时间应不大于 2 s；使用公共电话网络传输时报警响应时间应不大于 20 s；紧急报警和入侵报警同时发生时，应符合 GB 50394 的相关要求；
- e) 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 d。

5.3 出入口控制系统

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

- a) 重要房间的出入口（计算机教室、重点实验室、危险物品储藏室、图书馆、档案馆）宜设置出入口控制装置；
- b) 系统的识别装置和执行机构应保证操作的有效性和可靠性，宜有防尾随措施；
- c) 识读式系统应具有人员的出入时间、地点、顺序等数据设置、显示、记录、查询和打印等功能，时间误差应在 $\pm 10\text{ s}$ 以内，并有防篡改、防销毁等措施，记录存储时间不少 30 d；
- d) 出入口控制系统的设备的防护能力、常用识读设备和执行设备选型宜符合 GB 50396-2007 的要求；
- e) 系统应有现场报警、向操作（值班）员报警功能，报警信号应为声光提示；
- f) 设置在安全疏散口的出入口控制系统应与消防报警及其他紧急疏散系统联动，当发生火灾或需紧急疏散时，人员不使用钥匙应能迅速安全通过；
- g) 出入口控制系统应考虑可靠的电源，当发生非消防状态断电时，应能保持系统正常使用；当供电不正常、断电时，系统的密钥信息及各记录信息不得丢失；
- h) 系统应能独立运行，并应能与电子巡查、入侵报警、视频安防监控等系统联动，宜与监控中心联网；
- i) 系统应根据信号传输方式、传输距离、系统安全性、电磁兼容性等要求，选择传输介质；识读设备与控制器之间的通信线宜采用多芯屏蔽双绞线；门磁开关及出门按钮与控制器之间通信线每芯截面不宜小于 0.5 mm^2 ；控制器与执行设备之间的通信线每芯截面不宜小于 0.75 mm^2 ；
- j) 出入口控制系统的中央管理主机应能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；
- k) 出入口控制系统中央管理主机应能对系统操作（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；
- l) 出入口控制系统的中央管理主机应具有对钥匙的授权功能，使不同级别的目标对各个出入口有不同的出入权限；
- m) 出入口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 d 的事件记录。

5.4 电子巡查系统

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

- a) 电子巡查系统根据学校安全防范的需要学校的各建筑物出入口、楼梯/电梯前室、停车场、主要通道、重点防范部位附近设置巡查点，设定保安人员巡查路线；
- 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 $1.3\text{ m}\sim 1.5\text{ m}$ ，安装应牢固、隐蔽，注意防破坏。高度应便于识读；
- d) 可在学校重要部位及巡查路线上安装巡查站点；
- e) 实现巡查路线、时间的设定和修改；
- f) 中心控制室应能查阅、打印各巡查人员的到位时间，应具有对巡查时间、地点、人员和顺序等数据的显示、归档、查询和打印等功能；
- g) 巡查违规记录提示；
- h) 信息的存储应不少于 30 d。

5.5 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，布置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）应安装与区域报警中心联网的紧急报警装置，报警响应时间小于 20 s；
- c) 监控中心（室）应配置中心报警控制主机和报警专用打印机，能监视和记录上网用户向中心发送的各种信息。该中心（室）能实施对监控目标的监视、监控图像的切换、云台及镜

头的控制，并进行录像；当报警发生时，监控中心（室）宜能显示周界模拟地形图，并以声、光信号显示报警的具体位置；

- d) 监控中心（室）应配置终端图像显示装置，能实时显示发生警情的区域、日期、时间及报警类型等信息，周界的视频监控应与报警系统联动；
- e) 监控中心（室）宜对入侵报警系统与视频监控系统集中供电；
- f) 视频监控系统的备用电源供电时间应满足摄像机和录像设备正常工作 4 h 的需要，入侵报警系统备用电源供电时间应满足正常工作 24 h 的需要；
- g) 监控中心（室）应对室外 AC 220V 进行供电的线路和室内设备分别配备漏电保护装置或报警式剩余电流动作保护装置，设备接地接线盒的中心线对地良好接地。

6 工程程序

安全技术防范系统建设的工程程序应执行 GA/T 75 的相关要求。

7 系统检验

安全技术防范系统竣工后应进行检验，系统检验应符合 GB 50348、DB33/T 334 和本部分的相关要求。

8 系统验收

安全技术防范系统验收应符合 GB 50348、GA 308 和本部分的相关要求。

9 运行维护

安全技术防范系统应保持良好的运行状态，定期进行设备的检测、维护、保养、系统出现故障后，应及时修复。
