

ICS 13.310

A 91

备案号:

DB44

广东省地方标准

DB44/T 702—2009

高等院校安全防范工程技术规范

Technical code for engineering of security and protection system of college

2009-12-02 发布

2010-01-01 实施

广东省质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 总则	5
5 高等院校风险部位等级的划分与防护级别	5
6 高等院校安全防范工程设计	6
7 高等院校安全防范工程检验	8

前 言

本标准是高等院校安全防范工程建设的通用技术规范，是保证高等院校安全防范工程建设质量、维护教师、学生人身安全和国家、集体、个人财产安全的重要技术保障。在《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》、《广东省全国教育统一考试定点考场设置标准要求》等有关规定的基础上，本着符合实际、确实有效、措施恰当、管理到位、正确引导的原则，制定了本标准。

本标准是在GB50348-2004《安全防范工程技术规范》的基础上，对高等院校的风险部位等级与防护级别分别作出明确的划分，对高等院校安全防范工程的功能设计提出了应该遵循的规范，使不同的风险部位等级和防护级别有不同的技术规范要求，同时对高等院校安全防范工程的检验做出了基本要求和规定。

本标准主要起草单位：广东省产品质量监督检验中心、广东省公安厅科技处、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、汤庆平、王智霖、陈日文、邱小栓、陈肇禧、赵玉川、黄晓治、林斌

本标准其他起草单位：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、东莞市宏安电子科技有限公司、深圳市时联实业发展有限公司。

本标准由广东省质量技术监督局归口。

本标准于2009年12月02日首次发布。

高等院校安全防范工程技术规范

1 范围

本标准规定了高等院校及所属单位(简称高校)内各公共场所重点部位、特殊区域、特别用途的安全防范工程设计、检验的技术要求和保障措施。

本标准适用于广东省行政区域内各高校新建、改建、扩建的安全防范工程，是高校安全防范工程设计、检验的基本依据。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB 50198-94《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》

GA/T 75-94《安全防范工程程序与要求》

3 术语和定义

本标准除采用GB 50348中相关定义外，下列术语和定义适用于本标准。

3.1

安全防范产品 security & protection products

用于防入侵、防盗窃、防抢劫、防破坏、防爆安全检查等领域的特种器材或设备。

3.2

安全防范系统(SPS) security & protection system

以维护社会公共安全为目的，运用安全防范产品和其它相关产品所构成的入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、防爆安全检查系统等；或由这些系统为子系统组合或集成的电子系统或网络。

3.3

安全防范（系统）工程（ESPS） engineering of security & 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（或其组合）的系统而实施的工程。通常也称为技防工程。

3.4

入侵报警系统(IAS) intruder alarm system

利用传感器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、发出报警信息的电子系统或网络。

3.5

视频安防监控系统（VSCS） video surveillance & 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（ACS） 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。

3.8

停车库（场）管理系统 parking lots management system

对进、出停车库（场）的车辆进行自动登录、监控和管理的电子系统或网络。

3.9

防爆安全检查系统 security inspection system for anti-explosion

检查有关人员、行李、货物是否携带爆炸物、武器和/或其他违禁品的电子设备系统或网络。

3.10

风险等级 level of risk

存在于防护对象本身及其周围的、对其构成安全威胁的程度。

3.11

防护级别 level of protection

为保障防护对象的安全所采取的防范措施的水平。

3.12

安全防护水平 level of security

风险等级被防护级别所覆盖的程度。

3.13

人力防范（人防） personnel protection

执行安全防范任务的具有相应素质人员和/或人员群体的一种有组织的防范行为(包括人、组织和管理等)。

3.14

实体防范(物防) physical protection

用于安全防范目的、能延迟风险事件发生的各种实体防护手段（包括建（构）筑物、屏障、器具、设备、系统等）。

3.15

技术防范（技防） technical protection

利用各种电子信息设备组成系统和/或网络以提高探测、延迟、反应能力和防护功能的安全防范手段。

3.16

防护对象（单位、部位、目标） protection object

由于面临风险而需对其进行保护的對象，通常包括某个单位、某个建（构）筑物或建（构）筑物群，或其内外的某个局部范围以及某个具体的实际目标。

3.17

周界 perimeter

需要进行实体防护或/和电子防护的某区域的边界。

3.18

监视区 surveillance area

实体周界防护系统或/和电子周界防护系统所组成的周界警戒线与防护区边界之间的区域。

3.19

防护区 protection area

允许公众出入的、防护目标所在的区域或部位。

3.20

盲区 blind zone

在警戒范围内，安全防范手段未能覆盖的区域。

3.21

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报警信息、状态信息等，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。

3.22

报警接收中心 alarm receiving centre

接收一个或多个监控中心的报警信息并处理警情的处所。通常也称为接处警中心(如公安机关的接警中心)。

3.23

考场监控系统 examination room surveillance & control system

对以监考为目的，利用音视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像及语音的电子系统及相关网络。

4 总则

4.1 高等院校安全防范工程的建设，应纳入单位或部门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、同步施工和独立验收。

4.2 高等院校安全防范工程的建设，必须符合国家和地方有关法律、法规的规定，系统的防护级别应与被防护对象的风险等级相适应。

4.3 高等院校安全防范工程均应具有安全性、可靠性、开放性、可扩充性和使用灵活性，做到技术先进，经济合理，实用可靠。

4.4 高等院校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。

5 高等院校风险部位等级的划分与防护级别

虽国家对高等院校没有规定为高风险等级单位，但根据高等院校的特殊性，参照 GB 50348 中第 4 章防护对象风险等级划分及防护级别要求，对高等院校的部位按风险等级的要求从高到低划分为三个级别：一级风险、二级风险和三级风险。

5.1 具备下列条件之一的场所、部位定为一级风险：

- a) 枪支、弹药等军工物品生产、使用、存放、销毁、科研和试验场所；
- b) 危险物品(包括易燃、易爆、剧毒、放射性物品、致病微生物)，管制物品(包括管制器具、管制药品)，贵重物品(包括金、银、珠宝、文物、贵重器具)集中存放或生产、制作、销毁场所；
- c) 财务中心，包括现金集中收支窗口、有价证券、现金、财务账目和单据集中存放场所等；
- d) 涉及国家秘密的国家(行业、省市)级重点实验室，档案室、机要室等场所；
- e) 监控报警中心。

5.2 具备下列条件之一的场所、部位定为二级风险：

- a) 有周界的主要出入口；
- b) 校园网络中心机房；
- c) 办公、教学、科研楼的主要出入口，学生和教师公寓、集体宿舍的主要出入口；
- d) 办公区、教学区主要交通道口、校区道路及广场；
- e) 计算机集中使用超过50台的场所；
- f) 机动车专用停放场所；

- g) 集中供水、供电、供气、供热、室内温度调节和室内空气净化的重要部位;
- h) 媒体播出的固定场所(如:有线电视播出机房)
- i) 其他治安重点场所、部位。

5.3 具备下列条件之一的场所、部位定为三级风险:

- a) 多媒体课室、礼堂、饭堂、生活区等公共活动场所
- b) 与二级风险场所、部位直接关联的主要区域;
- c) 其他有必要安装技术防范设施的场所、部位。

5.4 高等院校场所、部位防护级别的确定

5.4.1 根据高等院校不同部位的风险等级不同,要有相应的防护措施对其进行防范。安全防护的级别可划分为三个等级,按其防护能力由高到低定为:一级防护、二级防护和三级防护。

5.4.2 防护级别的确定应与风险等级相对应。即一级风险部位应达到一级防护要求;二级风险部位应达到二级防护要求;三级风险部位应达到三级防护要求。

5.4.3 高等院校的某些部位如因特殊需要或因周边治安环境复杂,又远离公安机关等因素,也可对其防护级别进行高配,即对风险等级低的部位配备高于其对应防护级别的防护措施。

6 高等院校安全防范工程设计

6.1 一般规定

6.1.1 本节适用于新建、扩建、改建的高校安全防范工程。

6.1.2 高校安全防范系统的设计应符合 GB 50348 的规定。根据防护对象的使用功能、风险等级和管理工作的实际需要,综合运用现代科学技术和措施,构成安全、可靠、实用、经济、先进、配套的安全技术防范体系。

6.1.3 高校各级安全防范系统工程的设计应遵从以下原则:

- a) 系统中部位的防护级别与被保护对象风险等级相适应;
- b) 技防、物防、人防相结合,构建校(院)区安全防范网;
- c) 系统各被防护场所、部位协调统一、相互补偿、合理取舍;
- d) 系统的可靠性、安全性;
- e) 系统的先进性、兼容性、可扩展性;
- f) 系统的经济性、适用性。

6.1.4 根据高校安全的特点,安全防范系统的组建模式、系统构成、系统功能以及各子系统的设计,除应执行 GB 50348 规范第 3 章的相关规定外,考场监控系统还应符合以下要求:

- a) 考场应安装彩色摄像机,监控应无盲区,并且有图像丢失报警功能。每个教室至少配置一个拾音器和一个音箱;
- b) 考场中摄像机的彩色图像清晰度不低于 480 线,灰度等级不低于 9 级;
- c) 考场中心监控室电视墙应监视所有考场情况,并宜配备高清晰度的监视器/显示器,每一路图像可在其上任意切换并音视频同步输出;
- d) 录像方式可选择连续、手动、报警和移动画面侦测等多种方式。硬盘录像机的音、视频数据应保存 15 天以上,录像的码流与网络传输的码流宜能分别设定,支持音、视频同步录像、同步显示输出;
- e) 系统适用 LAN、DDN、E1、PSTN 和 INTERNET。在网络允许的情况下,可对任意点进行远程控制。当网络出现突发故障时,系统能够在考场自启动录像;
- f) 实现密码管理、多层授权。任一授权终端可以登录任一 DVR。

6.2 三级防护

6.2.1 无人值守或分时有人值守的封闭场所应安装报警装置,宜能根据时间段设置自动布防,在无人值守期间报警装置应进入设防状态。

- 6.2.2 家属单元楼宜设置楼宇对讲系统，中心控制端宜有访客图像抓拍、存储、检索功能。
- 6.2.3 被防护目标宜设视频监控，监视图像质量不应低于现行国家标准 GB 50198 中表 4.3.1-1 规定的 4 级要求，回放图像质量不应低于表 4.3.1-1 规定的 3 级要求。监视图像和回放图像清晰度和灰度等级应符合表 1 和表 2 的要求，或回放所摄录的图像应能辨识被摄录人员、车辆和其他主要物品标识性特征，记录保存时间应不少于 15 天，记录方式不小于 25 帧/s。
- 6.2.4 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。
- 6.2.5 被防护场区宜设置电子周界防护装置。
- 6.2.6 在治安重点区域宜设置电子巡查信息点，配备电子巡查装置。

表 1 三级防护监视图像的清晰度、灰度等级要求

项目	参数要求	
视频清晰度	黑白系统	≥ 350 TVL
	彩色系统	≥ 270 TVL
灰度等级	≥ 8级	

表 2 三级防护回放图像的清晰度、灰度等级要求

项目	参数要求	
视频清晰度	黑白系统	≥ 300 TVL
	彩色系统	≥ 220 TVL
灰度等级	≥ 7级	

6.3 二级防护

- 6.3.1 被防护目标为封闭空间或通道的场所、部位应设视频监控，摄像视场角应覆盖该目标 50%以上，当对出入口和直接被防护物体摄像设防时，其视场角应实现重点覆盖。监视图像质量不应低于现行国家标准 GB 50198 中表 4.3.1-1 规定的 4 级要求，回放图像质量不应低于表 4.3.1-1 规定的 3 级要求。监视图像和回放图像清晰度和灰度等级应符合表 3 和表 4 的要求，记录保存时间应不少于 20 天，记录方式不小于 25 帧/s。
- 6.3.2 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，宜增加相应的补光措施，使图像满足需求。
- 6.3.3 无人值守或分时有人值守的被防护场所、部位应安装防入侵报警装置，宜能根据时间段设置自动布防，在无人值守期间报警装置应进入设防状态。
- 6.3.4 被防护工作间出入口宜安装出入口控制装置。
- 6.3.5 被防护目标为工作场区或独立建筑物，宜设置电子周界防护装置。
- 6.3.6 入侵报警装置、电子周界防护装置、出入口控制装置宜与监视被防护目标的摄像机复核使用。
- 6.3.7 对被防护目标的周围及主要通道口的适当位置宜设置电子巡查信息点、配备电子巡查装置。

表 3 二级防护监视图像的清晰度、灰度等级要求

项目	参数要求	
视频清晰度	黑白系统	≥ 370 TVL
	彩色系统	≥ 290 TVL
灰度等级	≥ 8级	

表 4 二级防护回放图像的清晰度、灰度等级要求

项目	参数要求	
视频清晰度	黑白系统	≥ 310 TVL
	彩色系统	≥ 240 TVL
灰度等级	≥ 7级	

6.4 一级防护

6.4.1 被防护目标应设视频监控，摄像视场角应覆盖该目标 80%以上，当对出入口和直接被防护物体摄像设防时，其视场角应实现全覆盖。监视图像质量不应低于现行国家标准 GB 50198 中表 4.3.1-1 规定的 4 级要求，回放图像质量不应低于表 4.3.1-1 规定的 4 级要求。监视图像及回放图像的清晰度和灰度等级应符合表 5 和表 6 的要求，记录保存时间应不少于 30 天，记录方式不小于 25 帧/s。

6.4.2 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。

6.4.3 无人值守或分时有人值守的被防护场所及部位应安装防盗、防入侵报警装置，宜能根据时间段设置自动布防，在无人值守期间报警装置应进入设防状态，对有人值守场所宜安装手动报警装置。

6.4.4 对人员进出需要逐一辨别的重要通道口应安装出入口控制系统，记录信息的保存时间应不少于 40 天。有条件的应安装具有生物特征识别、打印功能的智能出入口控制系统。

6.4.5 被防护场所门、窗和通风口应有实体防护措施。

6.4.6 被防护目标为工作场区或独立建筑物的应设置电子周界防护装置。

6.4.7 电子周界防护装置、防盗和防入侵报警装置、出入口控制装置应与监视被防护目标的摄像机复核使用，当使用辅助灯光时，应实现报警、摄像与灯光联动。

6.4.8 被防护目标的周围及主要通道适当位置应设置电子巡查信息点或采取专人值班登记制度，安全保卫人员应定期巡查。

6.4.9 必要时可对被防护目标录音，在录像过程中，要求声音信号与相应视频信号保持同步。

表 5 一级防护监视图像的清晰度、灰度等级要求

项目	参数要求	
视频清晰度	黑白系统	≥ 420 TVL
	彩色系统	≥ 320 TVL
灰度等级	≥ 8级	

表 6 一级防护回放图像的清晰度、灰度等级要求

项目	参数要求	
视频清晰度	黑白系统	≥ 350 TVL
	彩色系统	≥ 270 TVL
灰度等级	≥ 7级	

7 高等院校安全防范工程检验

7.1 一般规定

7.1.1 本章内容适用于高等院校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 高等院校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 高等院校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：方案论证（符合 GA/T 75 中一、二级要求）、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：检验目的、检验依据、检验内容及方法、使用仪器、检验步骤、测试方案、检验数据记录表及数据处理方法、检验结果评判等。

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 表 7.2.1 的要求。

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 表 7.2.2 的要求。

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 表 7.2.3 的要求。

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 表 7.2.4 的要求。

7.2.5 停车库（场）管理系统检验项目、检验要求及测试方法应符合 GB 50348 表 7.2.5 的要求。

7.2.6 考场监控系统检测项目、检验要求及测试方法应符合 GB 50348 表 7.2.2 的要求外，还应满足如下要求：

- a) 监视视频图像清晰度不小于 320 线，灰度等级不低于 8 级。回放图像清晰度不低于 270 线，灰度等级不低于 7 级；
- b) 其他满足 6.1.4 要求。

7.2.7 其它子系统，如防爆安全检查系统、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 安全性检验应符合 GB 50348 中 7.3.1 条款的要求。

7.3.2 电磁兼容性检验应符合 GB 50348 中 7.3.2 条款的要求。

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 7.4.1 条款的要求。

7.4.2 监控中心设备安装质量检验应符合 GB 50348 中 7.4.2 条款的要求。

7.5 线缆敷设检验

线缆敷设质量检验应符合 GB 50348 中 7.5.1、7.5.2 和 7.5.3 条款的要求。

7.6 电源检验

电源质量检验应符合 GB 50348 中 7.6.1、7.6.2、7.6.3 和 7.6.4 条款的要求。

7.7 防雷与接地检验

7.7.1 防雷设施检验应符合 GB 50348 中 7.7.1 条款的要求。

7.7.2 接地设施检验应符合 GB 50348 中 7.7.2 条款的要求。