

ICS 13.310  
CCS A 91

T/BAX  
团 标 准

T/BAX 0008—2025

# 安全防范系统效能评估通则

General rules for security systems effectiveness evaluation



2025-12-29 发布

2025-12-29 实施

北京安全防范行业协会 发布



## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体原则 .....	2
4.1 科学性 .....	2
4.2 系统性 .....	2
4.3 实用性 .....	2
4.4 导向性 .....	2
5 评估范围 .....	2
6 评估要求 .....	2
6.1 评估工作要求 .....	2
6.2 评估机构要求 .....	2
6.3 评估启动 .....	3
7 评估流程与方法 .....	3
7.1 评估流程 .....	3
7.2 评估方法 .....	3
参考文献 .....	8



## 前　　言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由北京安全防范行业协会提出并归口。

本文件起草单位：北京安全防范行业协会、北京市公安局、公安部第一研究所、中国人民公安大学、中关村安安防产业发展促进会、中国宋庆龄青少年科技文化交流中心、首都医科大学附属北京地坛医院、首都医科大学附属北京友谊医院、北京蓝盾世安信息咨询有限公司、北京安信适配技术有限公司、富盛科技股份有限公司、安安运维（北京）科技有限公司。

本文件主要起草人：张莹、汪捷、蔡荣琴、宋宇宏、李泽龙、邢更力、张建、王雨、马书岭、翟敬刚、陈文静、苑国强、钟永强、连广宇、孙君、邬高友、于跃、杨淇升、王新峰、李春燕、钟北硕、李娜、梁磊。



## 引　　言

安全防范系统是维护国家稳定、社会公共安全、保护企事业单位和公民人身财产安全的重要保障。

目前,安全防范系统的建设及应用单位仍存在防范需求实现与专业能力不匹配、重建设轻应用等现象,在安全防范系统整体规划、安全综合管理体系及人力防范、实体防范、电子防范专项系统建设应用等环节顽疾未决。国家通过“十一五”科技支撑计划《社会治安安全风险、动态预警综合防控体系效能评估研究》及“十四五”国家应急体系规划及公安部《智慧公安建设技术指南(2023年版)》,为安全防范系统效能评估奠定了理论基础和实施路径,公安系统的管理部门及科研机构、院校和社会咨询服务机构已相继开展安全防范系统效能评估基本方法研究实践。GB 50348—2018《安全防范工程技术标准》首次以国家标准形式提出安全防范系统效能评估的概念,为安全防范系统效能评估的推广和广泛应用奠定了基础。

安全防范系统效能评估是一项复杂的系统性工作,涉及到千差万别的安全防范需求、防范措施内容。因此,为推动安全防范系统建设良性发展,有必要开展并规范安全防范系统的效能评估工作,为科学、客观地评价安全防范系统的整体效能,发现安全防范系统存在的薄弱环节,指导安全防范系统的规划设计、建设运维、应用优化,提升安全管理及反恐怖防范的整体水平,特制定本标准。

本标准秉持“全链条、系统性、可度量”的理念,以独立、公正、客观、准确为目标,建立一套安全防范系统效能评估的基础体系,为相关单位开展安全防范系统效能评估提供依据,真实掌握安全防范系统防范效果,切实提升安全防范系统建设运营水平。





# 安全防范系统效能评估通则

## 1 范围

本文件规定了安全防范系统效能评估的总体原则、评估范围、评估要求、评估流程与方法。

本文件适用于机关、团体、企业、事业单位已部署安全防范系统的单位，以及监督管理部门、第三方评估咨询机构等单位针对安全防范系统开展的效能评估活动。其他单位可参照执行。

## 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 50348—2018 安全防范工程技术标准

GB/T 41474 设备设施运作维护指南

GB/T 42765 保安服务管理体系 要求及使用指南

GA/T 1081 安全防范系统维护保养规范

## 3 术语和定义

GB 50348—2018、GB/T 42765、GA/T 1081界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 安全防范系统 **security system**

以安全为目标，综合运用人力防范、实体防范、电子防范等多种手段，依托现代信息技术实现各要素集成化、智能化协同运作，有效预防、延迟及阻止风险事件发生的安全保障系统。

### 3.2 风险评估 **risk assessment**

通过风险识别、风险分析、风险评价，确认安全防范系统需要防范的风险的过程。

[来源：GB 50348—2018，2.0.21]

### 3.3 风险等级 **level of risk**

根据风险评估结果，对风险大小划分的级别，用于表征风险的可接受程度并指导安全防范系统建设与防护资源的配置。风险等级是风险量化或半量化分析后风险优先级排序的输出结果。

[来源：GB 50348—2018，2.0.22 有修改]

### 3.4 系统效能 **system effectiveness**

为满足安全保卫与反恐怖防范等需求所配置的安全防范系统，整合技术、设备、流程及人员等要素，保持原设计预期的防范功能、性能及效果，有效预防风险事件发生，精准检测潜在风险，并成功实现响应处置的综合能力体现。

### 3.5 系统效能评估 **system effectiveness evaluation**

对安全防范系统满足预期效能程度的分析评价过程。

[来源：GB 50348—2018，2.0.39 ]

### 3.6 委托单位 **entrusting party**

将安全防范系统效能评估工作委托给评估机构实施的授权主体。

## 4 总体原则

### 4.1 科学性

安全防范系统（以下简称“安防系统”）效能评估基于安全工程学和系统工程理论，采用定性与定量相结合的分析方法，客观、准确反映安防系统效能整体情况。

### 4.2 系统性

将安防系统作为综合性整体，评估其人力防范、实体防范、电子防范、应急管理等系统各要素之间的协同联动能力，而非单一评价某个设备或环节。

### 4.3 实用性

系统效能评估的各项指标设定和方法选用易于理解、操作性强，评估结果对安防系统的优化改进和日常管理具有明确指导意义。

### 4.4 导向性

系统效能评估引导安防系统建设更注重长效运行、实际应用中的真实表现和风险控制能力。

## 5 评估范围

5.1 根据委托单位的评估需求，按照安防系统保护边界不同，可对某个单位、某个区域或某个部位的安防系统进行评估，即：

- a) 单位安防系统效能评估，即以某个单位的安防系统整体作为评估对象，进行整体评估。
- b) 区域安防系统效能评估，即以某个区域的安防系统作为评估对象，进行局部评估。
- c) 部位安防系统效能评估，即以某个具体部位的防范措施作为评估对象，进行针对性评估。

5.2 根据委托单位的评估需求，按照安防系统构成方式，可对系统下列内容进行整体、部分或组合形式的效能评估，即：

- a) 人力防范系统；
- b) 实体防范系统；
- c) 电子防范系统。

## 6 评估要求

### 6.1 评估工作要求

安防系统的效能评估工作应满足下列要求：

- a) 确定预期评估目标，并与安全防范需求相匹配；
- b) 确定评估流程，保证评估过程科学完整；
- c) 确定评估指标，评估指标权重设计与安防系统运行管理组织对安防系统的要求协调一致；
- d) 评估信息获取/采样方法合法合规，并在委托单位的配合下完成；
- e) 评估范围完整准确，根据不同风险等级，分别进行分析和评估；
- f) 输出评估结果，评估结果具有客观性和应用性；
- g) 留存评估工作完整资料并可回溯。

### 6.2 评估机构要求

安防系统效能评估可由具备专业能力的单位或第三方评估机构实施，评估机构应满足下列要求：

- a) 与委托单位建立信息交换渠道，确保获取信息或数据的真实、准确；
- b) 建立评估实施体系和文档管理制度，对评估作业文档进行统一规范化管理；
- c) 根据评估内容和委托任务要求，组建评估项目组。项目组应由具备专业知识及技术能力人员组成；

- d) 与委托单位负责安防系统建设运行管理的部门及人员, 或提供相关保障供应(服务)的单位及人员保持相对独立性, 确保评估结论真实、客观、有效;
- e) 与委托单位签署保密协议。对项目组人员进行保密教育, 要求项目组人员签订保密承诺书;
- f) 评估过程和结果文档按照委托单位管理要求进行保管。

### 6.3 评估启动

安防系统效能评估通常由委托单位发起, 并提出明确评估需求。出现下列情况时, 宜启动安防系统效能评估工作:

- a) 安防系统中新建的电子防范系统验收后正式运行满一年, 其后运行每两年;
- b) 安防系统频繁出现漏洞影响正常运行时;
- c) 当政策、法规、标准、技术或产品等出现最新版本或发生变化调整, 需要升级、改进、重建现有安防系统时;
- d) 委托单位认为安全风险发生明显变化, 现有安防系统不能满足单位安全防范需求时;
- e) 相关主管部门提出开展安防系统效能评估要求时。

## 7 评估流程与方法

### 7.1 评估流程

安防系统效能评估工作应包括以下流程:

- a) 任务提出;
- b) 工作准备;
- c) 信息采集;
- d) 效能分析;
- e) 确定评估结论;
- f) 编制、交付报告。

### 7.2 评估方法

#### 7.2.1 任务提出

7.2.1.1 委托单位应根据被评估单位风险等级、安防系统建设内容、安全保卫和反恐怖防范要求等具体情况, 依据相关政策标准、被评估单位安全防范需求, 以及安防系统日常运行情况, 提出安防系统效能评估任务, 明确需要关注的重点问题和评估工作重点内容, 确定评估范围和经费估算。

7.2.1.2 委托单位应确定被评估单位评估工作主责机构及人员, 明确工作内容和责任要求, 并编制安防系统效能评估任务书, 任务书应包含下列内容:

- a) 评估项目背景;
- b) 评估需求、评估依据、评估目标及预期效能指标;
- c) 评估主要任务与工作要求;
- d) 评估经费预算;
- e) 其他需要明确的要求。

#### 7.2.2 工作准备

7.2.2.1 评估机构应组建评估项目组, 项目组人员应包括项目经理、项目助理、项目涉及相关领域专家。

7.2.2.2 评估机构应根据安防系统效能评估任务书的要求编制项目建议书, 通过现场勘查、调研等方式, 明确评估目标、评估范围、项目周期和工作量, 确定评估项目组人员和项目预算, 并与委托单位达成一致意见。

7.2.2.3 评估机构应编制安防系统效能评估工作方案, 并在评估实施前告知委托单位。评估工作方案应包括下列内容:

- a) 评估项目背景;
- b) 评估方案编写依据;
- c) 评估工作的任务与边界;
- d) 评估工作实施流程及成果文件;
- e) 评估主要指标体系及相关指标基准值、权重与分析方法;
- f) 评估主要依据和评估信息采集与分析方法;
- g) 评估各项指标赋分规则、评估结果评定规则;
- h) 评估结果输出形式;
- i) 评估项目组人员分工与计划安排;
- j) 其他需要提出的内容或要求。

#### 7.2.2.4 委托单位向评估机构提供以下资料:

- a) 应提供适用于安防系统效能评估的安全管理相关政策文件与标准规范;
- b) 应提供安全管理体系架构(如有)、相关文件及相关管理制度;
- c) 应提供安全管理领导机构的组织架构图与人力资源配置;
- d) 应提供安防系统建设文档及系统运行与维护相关资料;
- e) 宜提供安全风险评估报告、重点防护目标及区域分布与防护等级划分;
- f) 宜提供其他与评估项目相关的文件资料。

#### 7.2.3 信息采集

7.2.3.1 评估机构应征得委托单位同意，并在委托单位协助下开展现场信息采集工作。现场信息采集方式包括现场访谈、拍照或录制音视频资料、安防系统测试、模拟验证等。

7.2.3.2 信息采集方法分为全量采集和抽样采集，形式包括但不限于查阅资料、人员访谈、现场测试等。评估机构应结合委托单位实际情况、评估主要指标的细化要求、相关指标基准值和权重影响，确定采集方法和形式。

7.2.3.3 评估机构应按照安防系统效能评估工作方案，以记录表形式，客观如实采集和记录评估所需信息。记录表应包括信息采集时间、地点、主要信息提供人员或部门、采集内容、采集方法和形式、相关指标基准值、偏离情况及关联影响等内容。评估机构信息采集工作人员和委托单位配合人员应对采集的信息进行确认，并在记录表上签字。

7.2.3.4 评估机构应对评估过程中获取的委托单位信息进行保密，并符合以下要求：

- a) 委托单位明确表示需要保密的信息和资料，评估机构应建立签收单制度，注明与委托单位签收退还情况;
- b) 未经委托单位书面许可，评估机构及其人员不应复制、留存、使用(用于本次评估目的除外)、披露或自行销毁保密信息与原始材料;
- c) 评估工作结束后，除编制和交付评估报告所需或法律法规另有规定外，评估机构应在委托单位监督下或采用双方认可的安全方式，彻底删除或销毁其持有控制的全部保密信息副本(包括电子与纸质形式)，并向委托单位提供完成销毁的书面确认。

#### 7.2.4 效能分析

##### 7.2.4.1 基本原则

评估机构进行效能分析时，应根据委托单位实际情况，综合考虑信息采集的时间、成本、复杂度、难易度和不同分析方法的应用局限性等因素，优化评估指标、权重，灵活采用定性、定量、半定量或定性定量相结合等方法。

##### 7.2.4.2 主要内容

- a) 评估安防系统与预期效能指标的总体符合程度，综合判断整体防范能力;
- b) 评估人力防范能力的完备性与有效性;

- c) 评估实体防范能力的可靠性与耐久性;
- d) 评估电子防范系统的功能完整性、技术先进性与运行稳定性;
- e) 分析系统内部各功能之间相互关联、相互作用所产生的负面影响, 研判诱发次生风险的情形及可能性;
- f) 针对系统在协同运作、资源配置或管理流程中存在的关联性问题, 提出改善措施与优化建议。

#### 7.2.4.3 分析方法与工具

- a) 对可获取、可量化程度高的数据, 且易于进行模型模拟、试验研究或历史数据推演等情况时, 宜采用定量分析方法;

注: 常见半定量、定量分析方法工具: 层次分析、风险矩阵、事件树、故障树、Bow-tie图、模糊综合评价、贝叶斯网络、机器学习、计算机模拟分析等;

- b) 对难以量化的对象、需要结合具体情景分析或无历史数据可推演等情况时, 宜采用定性分析方法。

注: 常见定性分析方法工具: 检查表、德尔菲法、情景分析、预先危险分析等。

#### 7.2.4.4 指标与权重

指标要素项宜根据GB 50348—2018、GB/T 41474、GB/T 42765、GAT 1081等相关条款进行构建。

- a) 指标体系构建原则与维度: 指标体系的构建应围绕分析任务与边界, 充分反映安防系统的整体性能, 包括但不限于安防系统设计、配置、性能、应用、管理等关键内容, 可根据安防系统类型、规模的不同, 进行指标及权重调整; 构建时可建立多级指标, 一级指标建立的维度应体现技术防护能力、管理机制完备性、人员能力与协同、效能输出水平等内容;

- b) 权重设定原则与方法: 权重体系的构建应客观反映各评估指标在系统整体架构中的相对重要程度及其内在逻辑关联。权重设定应具备充分的合理性与可解释性, 并依据技术发展、环境变化等要素动态调整。权重设定宜采用百分制, 并综合采用层次分析法、专家打分法、客观数据赋权法及主客观组合赋权法等多种方法, 确保评价结果的准确性与公正性。

注: 在单项具体评估活动中, 评估方案所确定的指标权重应在评估过程中保持稳定, 不宜随意变更。

#### 7.2.5 确定评估结论

##### 7.2.5.1 基于效能分析的定性与定量评估结果, 结合专家组评审意见, 经综合研判形成效能评估的总体结论。评估总体结论应包括:

- a) 安防系统效能总体表现;
- b) 现有系统的防控能力及存在风险;
- c) 安防系统建设产生次生风险的可能性;
- d) 系统优化建议。

##### 7.2.5.2 安防系统效能分析的结论宜包括:

- a) 安防系统纵深防护体系完备水平;
- b) 安防系统设备配置水平;
- c) 工程建设及运维保障水平;
- d) 设备系统性能水平;
- e) 人车管控能力水平;
- f) 其他相关能力水平。

##### 7.2.5.3 对安防系统效能做出综合评价, 宜采用但不限于安防系统能力水平雷达图、安防系统效能评估指标评分表等形式呈现。

#### 7.2.5.4 安防系统能力水平雷达图

- a) 综合反映安防系统效能各维度能力水平或各指标模块能力表现的量化值;
- b) 安防系统能力水平雷达图维度应根据具体评估指标确定, 表现形式参见图1。

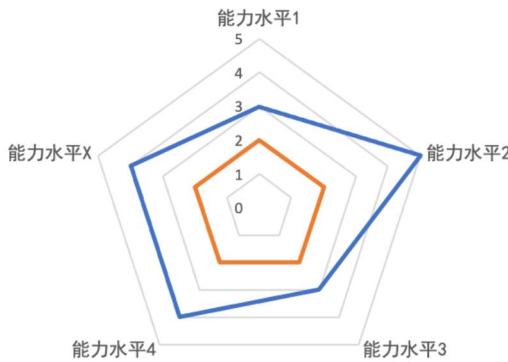


图 1 安防系统能力水平雷达图示例

#### 7.2.5.5 安防系统效能评估指标评分表

- a) 评分表应包含但不限于指标、权重、指标得分、效能表现等级等内容;
- b) 评分表宜采用百分制, 根据指标体系宜分为3-5级, 表现形式参见表1;
- c) 各项指标得分宜采用权重打分法;

表 1 安防系统效能评估指标评分表示例

一级指标	权重	指标得分	二级指标	权重	指标得分	X 级指标	权重	指标得分	效能表现等级
1. XXX			1. 1 XXX .....						
2. XXX			2. 1 XXX .....						
3. XXX			3. 1 XXX .....						
4. XXX			4. 1 XXX .....						
5. XXX			5. 1 XXX .....						
.....			.....			.....			
总分						总分=Σ 一级指标得分			

#### d) 效能表现等级

优 (≥90分)：代表安防系统效能表现优秀，满足委托单位系统建设的防范需求和设计规范，以及系统功能、性能、保障管理机制保持良好的运行状态。具备良好的预防和响应能力，防范风险可控。

良 (80-89分)：代表安防系统效能表现良好，基本满足委托单位系统建设的防范需求和设计规范，以及系统功能、性能、保障管理机制仍保持较好的运行状态。具备较好的预防和响应能力，防范风险基本可控。

中 (70-79分)：代表安防系统效能表现出为可用，在满足委托单位系统建设的防范需求和设计规范方面尚存在一定的缺陷，以及系统功能、性能、保障管理机制尚可正常运行但需要加强完善。基本具备一定的预防和响应能力，防范风险能力较低。

差 (60-69分)：代表安防系统效能表现下降，在满足委托单位安防系统建设的防范需求和设计规范方面存在较多缺陷，以及系统功能、性能、保障管理机制等需要进行修复、更新、升级、改造。预防和响应能力弱，防范风险能力低。

**劣(<60分):** 代表安防系统效能表现出严重下降, 在满足委托单位安防系统建设的防范需求和设计规范方面存在严重缺陷, 以及系统功能、性能、保障管理机制不能正常运行, 需重新建设。预防和响应能力极弱, 防范风险能力极低。

#### 7.2.6 编制、交付评估报告

7.2.6.1 评估机构宜在报告正式交付前与委托单位召开沟通会, 并在交换意见后形成报告终稿。

7.2.6.2 评估报告应满足以下要求:

- a) 全面涵盖评估工作的全过程, 内容完整、结论明确、建议可行;
- b) 与安防系统效能评估任务书和工作方案的评估范围保持一致性, 并对评估过程中的调整事项予以说明;
- c) 提供评估总体结论和量化结论, 描述重要问题的分析过程, 并提出改进意见和预期效果;
- d) 评估过程中产生的所有支撑资料作为评估报告附件。

7.2.6.3 评估报告应经委托单位认可后, 履行交付手续。



## 参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国反恐怖主义法》（中华人民共和国主席令 第36号）
- [2] 《专职守护押运人员枪支使用管理条例》（中华人民共和国国务院令 第356号）
- [3] 《企业事业单位内部治安保卫条例》（中华人民共和国国务院令 第421号）
- [4] 《保安服务管理条例》（中华人民共和国国务院令 第564号）
- [5] 《公共安全视频图像信息系统管理条例》（中华人民共和国国务院令 第799号）
- [6] GB 55029 安全防范工程通用规范
- [7] GB/T 42768-2023 公共安全 城市安全风险评估
- [8] GB/T 42936 设备设施 过程管理指南
- [9] GB/T 43426 设备设施 管理体系 要求及使用指南
- [10] GA/T 594 保安服务操作规程与质量控制
- [11] GA/T 1279 保安员装备配备与管理要求
- [12] T/BAX 0002 涉核与危化品反恐体系综合效能评估规范