

T/BAX

团体标准

T/BAX 00XX—XXXX

安全防范系统效能评估通则

General Rules for Effectiveness Assessment of Security Systems

（征求意见稿）

202X—XX—XX 发布

202X—XX—XX 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

 4.5 开放性 2

5 评估范围 2

 5.1 范围确定 2

 5.2 范围限定 2

6 评估要求 2

 6.1 评估工作要求: 3

 6.2 评估机构要求: 3

 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、中关村中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、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、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。

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”科技支撑计划对《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明确实施方法，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，为安全防范系统效能评估的推广和广泛应用提供了有利条件。

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风险需求、防范措施内容。因此，为推动安全防范系统良性发展，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，构建了一套涵盖威慑、预防、保护、遏制等安全环节的效能评估通用规则，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。

本文件适用于治安保卫重点单位和反恐怖重点目标管理单位等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。

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 55029 安全防范工程通用规范

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

GB/T42768-2023 公共安全 城市安全风险评估

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/T42765、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。

[来源：GB 50348-2018，2.0.5 有修改]

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 the performance of the security prevention system

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，在特定环境下整合技术、设备、流程及人员等要素，于一定时期内保持原设计预期的防范功能、性能及效果，有效预防威胁事件发生，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 enstrument company

将安全防范体系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

评估应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，确保评估过程和结论的客观、准确。

4.2 系统性

应将安全防范系统（以下简称“安防系统”）视为一个整体，评估其各子安防系统（人力防范、实体防范、电子防范、应急管理）之间的协同联动能力，而非孤立评价单个设备或环节。

4.3 实用性

评估指标和方法应易于理解、操作性强，评估结果应对安防系统的优化改造和日常管理具有明确的指导意义。

4.4 导向性

评估应引导安防系统的建设从“制度、设备堆砌”向“实用、效能导向”转变，注重安防系统在实际应用中的真实表现和风险控制能力。

4.5 开放性

本文件提出的效能评估方法、程序和要求等不是唯一的评估依据或方式，不排除完全或部分采用其它评估方法、工具的可能或要求。凡是能够客观、真实、准确反应安防系统防范能力水平的评估方法，均应被认可并可以采用。

5 评估范围

5.1 范围确定

5.1.1 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，即以某个具体的部位的安防系统为评估对象，进行针对性评估。

5.1.2 根据委托单位的评估需求，按照安防系统构成方式，可对人力防范、实体防范或电子防范进行整体、部分或组合进行评估，即：

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

5.2 范围限定

效能评估受限于目标、需求、时间、资金和能力等原因，应对评估项目限定评估对象的范围。可以依照安防系统运行管理组织的责权范畴、所辖范界或安防系统的构成方式等，在具体的评估活动中进行限定。

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遵循下列要求：

- a) 确定预期评估目标，并与安全防范需求相匹配；
- b) 确定评估指标，评估指标权重设计应与安防系统运行管理组织对安防系统的要求协调一致；
- c) 评估信息获取/采样方法应合法合规，并在委托单位的配合下完成；
- d) 保证评估范围的完整性和准确性，对不同风险等级下的区域、人力防范、实体防范或电子防范系统、设备设施等分别进行分析与评估，并确定评估流程和评估结果；
- e) 评估工作完整资料应留存并可回溯。

6.2 评估机构要求

实施安防系统效能评估，评估机构应满足下列要求：

- a) 评估工作应由具备专业能力的独立机构组织执行；
- b) 评估机构应与委托单位建立畅通的信息交换渠道，确保能够获得真实准确的信息或数据；
- c) 评估机构应建立完善的评估实施体系和规范的文档管理制度，并实施统一规范的评估作业文档；
- d) 评估机构应根据评估内容和委托任务要求，实施团队应由具备专业知识及技术能力人员组成；
- e) 评估机构应与委托单位负责安防系统建设或运行管理的部门及人员以及安防系统建设或运行相关保障供应（服务）单位及人员保持相对独立性，保证评估结论的真实客观、独立有效；
- f) 评估机构因评估工作必须获取或掌握委托单位安全保密信息时，应与委托单位签署保密协议；评估机构应要求实施人员签订保密承诺书；
- g) 评估过程和结果文档应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，提出明确的评估需求。出现下列情况时，宜启动安防系统效能评估工作：

- a) 新建安防系统验收后正式运行满一年或建成安防系统正常运行每两年时；
- b) 现有安防系统发生故障出现非正常运行情况时；
- 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，需要升级改造现有安防系统时；
- d) 委托单位认为安全风险发生明显变化，现有安防系统有可能不满足单位防范需求时；
- 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任务提出、工作准备、信息采集、效能分析、确定结论、编制报告等流程环节。

7.2 评估方法

效能评估方法是评估机构根据委托单位提出的需求，按照评估流程实施评估工作而采取的具体方式，是基于特定目标，运用科学、合理的指标体系、数据采集手段和分析技术，按照7.1的评估流程执行，对安防系统达成其安全防范需求的能力进行系统性、客观性测量的策略集合。

7.2.1 任务提出

委托单位应根据本单位安防系统建设内容、安全保卫和反恐怖防范要求等具体情况，依据相关法规标准、本单位安全管理要求及日常对安防系统建设和运行的自查情况，提出安防系统效能需要重点关注的问题和评估工作重点内容，确定评估范围和边界、预期效能指标并编制安防系统效能评估任务书。

7.2.2 工作准备

7.2.2.1 委托单位应确定本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、目标及预期效能指标的确定依据；
- 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。

7.2.2.2 委托单位向评估机构提供下列资料时：

- 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。

7.2.2.3 评估机构组建评估项目工作组时，项目组成员应包括项目经理、项目助理、项目涉及相关领域专家。

7.2.2.4 评估机构根据委托单位提供的系统效能评估任务书要求编制项目建议书，通过现场勘查调研明确评估目标、工作范围、工作时间，根据评估涉及领域和工作量确定参与评估人员、专家数量及最终预算并与委托单位取得一致意见。

7.2.2.5 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输出文件；
- e) 构建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，并以记录表形式明确；
- g) 确定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) 评估机构任务实施人员分工与计划安排；
- j) 其他需要提出的内容或工作要求。

7.2.3 信息采集

7.2.3.1 在委托单位同意且配合情况下，评估机构可在评估现场进行访谈、拍照或录制音视频资料、安防系统测试、模拟演练等信息采集工作。

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承受能力和评估主要指标体系颗粒度及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，通过记录表形式，客观如实地采集和记录评估所需信息并进行汇总，记录表应包括具体地点、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，并由采集人及委托单位相关配合人员共同签字确认内容。

7.2.3.4 评估机构获取委托单位已明示需要保密的信息和资料时，应建立签收单制度，并注明评估工作完成后与委托单位签收退还情况，且评估机构不应复制、留存和自行销毁原始信息和资料。

7.2.4 效能分析

7.2.4.1 评估机构进行效能分析时，宜综合考虑信息采集所需时间、成本、复杂度和难易度，评估结论的可信性和各种分析方法的应用局限性等因素，根据委托单位的特点，优化评估指标、权重等，灵活采用定性、定量、半定量或定性定量相结合，现实表现与防范目标及历史信息/数据相比较等方法。

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，综合判断其整体防范能力；
- 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，识别可能诱发次生风险的情形及其发生可能性；
- 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，提出具体、可行的改善措施与优化建议。

7.2.4.3 分析方法与工具

- a) 对可获得、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

评估指标体系构建与权重确定是效能分析的关键环节，并直接影响评估结论。指标要素项宜根据GB50348-2018、GB/T41474、GB/T42765、GAT1081等相关条款的相关内容进行构建。

- 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、管理等方面关键内容，可根据不同类型、规模的安防系统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、效能输出水平等方面内容。
- b) 权重设定原则与方法：权重设定应反映各指标在系统整体结构中的相对地位和相互逻辑关系，能够被清晰、合理地解释，且应根据技术发展、环境变化等因素进行动态调整；权重设定时，宜采用百分制，综合运用层次分析法、专家打分法、客观数据赋分法、主客观结合赋权法等方法。

7.2.5 确定评估结论

7.2.5.1 在效能分析的定性定量结果的基础上，综合专家组评估意见，形成评估总体结论。应至少包括：

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

7.2.5.2 安防系统效能分析的量化结论宜包括：

- 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) 综合性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，表现形式可参照图 1 示例。

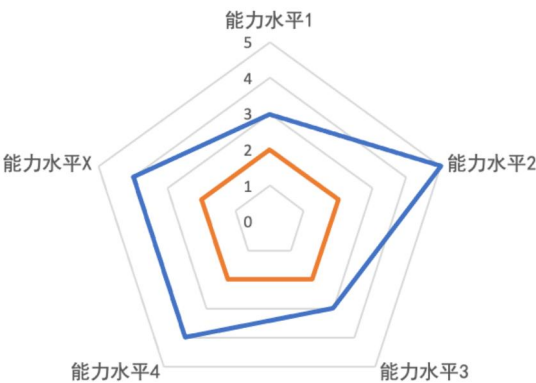


图 1 安防系统能力水平雷达图示例

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，且根据指标体系宜分为 3-5 个等级表述，表现形式可参照表 1 示例。

表 1 安防系统效能评估指标评分表示例

一级指标	权重	二级指标	权重	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*权重						

c) 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，防范风险完全可控。

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 评估报告的编制与交付

评估报告由评估机构出具，是委托单位改进工作的重要依据。应全面概括评估全程，文字简练精准，结论明晰，建议切实可行。评估报告交付前，宜召开沟通会与委托单位交流情况，再形成终稿。

7.2.6.1 评估报告主要内容

- a) 应与安防系统效能评估任务书和工作方案保持一致性，并涵盖重点问题与调整说明；
- b) 应按照评估标准，描述防范措施项的内容，以及所包括的部位、工作环节等情况，给出评估整体结论和量化结论，并对重要问题描述其分析过程，提出改进意见，以及期望达到的效果；
- c) 应将评估过程的所有支撑资料作为评估报告附件。

7.2.6.2 评估报告应经委托单位认可后，履行交付手续。

参 考 文 献

- [1] 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] 企业事业组织内部治安保卫条例 （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/T 42936 设备设施 过程管理指南
 - [7] GB/T 43426 设备设施 管理体系 要求及使用指南
 - [8] GA/T 594 保安服务操作规程与质量控制
 - [9] GA/T 1279 保安员装备配备与管理要求
 - [10] T/BAX 0002 涉核与危化品反恐体系综合效能评估规范
-