

ICS 13.310
A 91



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T XXXX-XXXX
代替GA 1081-2013

安全防范系统维护保养规范

Specifications for security system maintenance

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国公安部 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 一般要求.....	1
5 工作程序.....	3
6 工作内容与要求.....	4
7 维护保养费用构成和计取.....	5
附录 A（规范性附录） 入侵和紧急报警系统维护保养内容及要求	6
附录 B（规范性附录） 视频监控系统维护保养内容及要求	8
附录 C（规范性附录） 出入口控制系统维护保养内容及要求	11
附录 D（规范性附录） 声音复核系统维护保养内容及要求	13
附录 E（规范性附录） 电子巡查系统维护保养内容及要求	15
附录 F（规范性附录） 停车库（场）安全管理系统维护保养内容及要求	17
附录 G（规范性附录） 系统供配电设备、防雷接地及传输线缆维护保养内容及要求	19
附录 H（规范性附录） 安全防范系统软件系统或平台维护保养内容及要求	21
附录 I（规范性附录） 监控中心机房环境及附属设备维护保养内容及要求	22
附录 J（规范性附录） 安全检查设备维护保养内容及要求	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GA 1081—2013《安全防范系统维护保养规范》，与 GA 1081—2013 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了 1 个术语的定义：维护保养单位（见 3.2，2013 年版的 3.2）；

——修改了维护保养单位要求（见 4.2，2013 年版的 4.2）；

——将“入侵报警系统”修改为“入侵和紧急报警系统”（见 6.2.2、附录 B，2013 年版的 6.2.2、附录 B）；

——增加了“安全检查设备维护保养内容及要求”（见 6.2.11）；

——增加了附录 J（见附录 J）。

本标准由全国安全防范报警系统标准化技术委员会（SAC/TC100）提出并归口。

本标准起草单位：公安部第一研究所、北京声迅电子股份有限公司、同方威视技术股份有限公司、北京中盾安民分析技术有限公司。

本标准主要起草人：王永升、史彦林、尹萍、邢更力、聂蓉、路德、巩磊。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GA 1081—2013。

安全防范系统维护保养规范

1 范围

本标准规定了安全防范系统维护保养活动中的一般要求、工作程序、工作内容与要求、维护保养费用构成和计取等。

本标准适用于安全防范系统的维护保养活动。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 15208.1-2018 微剂量 X 射线安全检查设备 第 1 部分：通用技术要求

GB 15210 通过式金属探测门通用技术规范

GB/T 32581 入侵和紧急报警系统技术要求

GB/T 37078 出入口控制系统技术要求

GB 50348-2018 安全防范工程技术标准

GA/T 70 安全防范工程建设与维护保养费用预算编制办法

GA/T 644-2006 电子巡查系统技术要求

GA/T 670-2006 安全防范系统雷电浪涌防护技术要求

GA/T 761-2008 停车库（场）安全管理系统技术要求

GA/T 992 停车库（场）出入口控制设备技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

维护保养 maintenance

针对安全防范系统开展的检查、清洁、调整、调试及故障设备/部件更换、发现并排除故障、预见性的消除隐患等一系列活动的总称。

注：维护保养工作不包括对设备器材及其部件的修理。

3.2

维护保养单位 maintenance unit

提供安全防范系统维护保养专业服务的单位。

4 一般要求

4.1 建设（使用）单位要求

4.1.1 建设（使用）单位应制定和落实安全防范系统使用、管理和维护保养的规章制度，建立维护

保养工作的长效机制，保证系统有效运行，充分发挥系统防范效能。

4.1.2 建设（使用）单位应在年度财务预算中列支用于安全防范系统维护保养的专项经费，确保系统维护保养工作的顺利开展。

4.1.3 建设（使用）单位应提供有利于安全防范系统维护保养工作开展的技术资料。技术资料至少应包括：

- a) 工程竣工文件（设计方案、设备器材清单、产品质量合格证明、产品（系统）使用说明书、系统联动关系表、施工记录、系统验收报告等）；
- b) 工程竣工图纸（系统原理图、传输拓扑图、前端设备布防图、管线敷设图、监控中心布局、接线图等）；
- c) 系统运行及维保记录（系统运行情况记录、系统检查记录、系统改造说明或记录、维护保养记录、故障处置记录等）。

4.2 维护保养单位要求

4.2.1 安全防范系统的维护保养单位应是在中华人民共和国境内注册、具有独立法人资格的单位。

4.2.2 安全防范系统的维护保养单位承接维护保养项目时，应具备协助建设（使用）单位建立、完善系统运行应急预案的能力，宜具有同类别、同规模项目的设计施工或维护保养服务经历。

4.2.3 维护保养单位应组建专门的维护保养机构并配备相应的专业维护保养人员。维护保养人员基本要求如下：

- a) 应通过维护保养单位的审查、录用，并签订保密承诺书；
- b) 应接受相关法律法规、标准规范和业务技能等知识的培训、考核，考核通过后，持证上岗。

4.2.4 维护保养单位应配备与安全防范系统维护保养工作相适应的器具、设备和仪器仪表，应配备满足安全防范系统维护保养需要的备品备件。

4.2.5 维护保养单位应与建设（使用）单位签订保密协议，落实保密责任与措施。

4.2.6 维护保养单位应建立完善的维护保养服务体系，包括但不限于维护保养管理制度、维护保养服务规程、质量管理要求、安全生产要求等。

4.2.7 维护保养单位应根据系统运行情况及安全保卫工作需要，向建设（使用）单位提出关于系统（设备）升级、改造的合理化建议。

4.2.8 维护保养单位应建立如下服务机制：

- a) 服务受理，维护保养单位应具备固定多线客服热线电话，保持每周 7×24h 接听，处理建设（使用）单位的技术咨询、沟通和服务支持，反馈服务信息；
- b) 服务响应，日常技术咨询、技术支持等服务响应时间应小于等于 2h，应急维护响应时间应小于等于 1h。设备（系统）发生故障时，维护保养单位应在合同约定的时间内恢复设备（系统）正常运行；
- c) 回访，维护保养单位应在每次维护保养任务完成后 3d 内，对用户进行跟踪回访；
- d) 投诉受理，维护保养单位应提供投诉热线，用户投诉处理结果的反馈应小于等于 2d，投诉回复率 100%；

- e) 用户满意度调查, 维护保养单位组织用户满意度调查应每六个月不少于 1 次。由建设(使用)单位对受理人员服务态度、现场工作人员态度及技能、响应时间、用户需求理解率、跟踪回访、服务结果等项目进行评价和打分。

5 工作程序

5.1 安全防范系统的维护保养工作按照图 1 的程序进行。

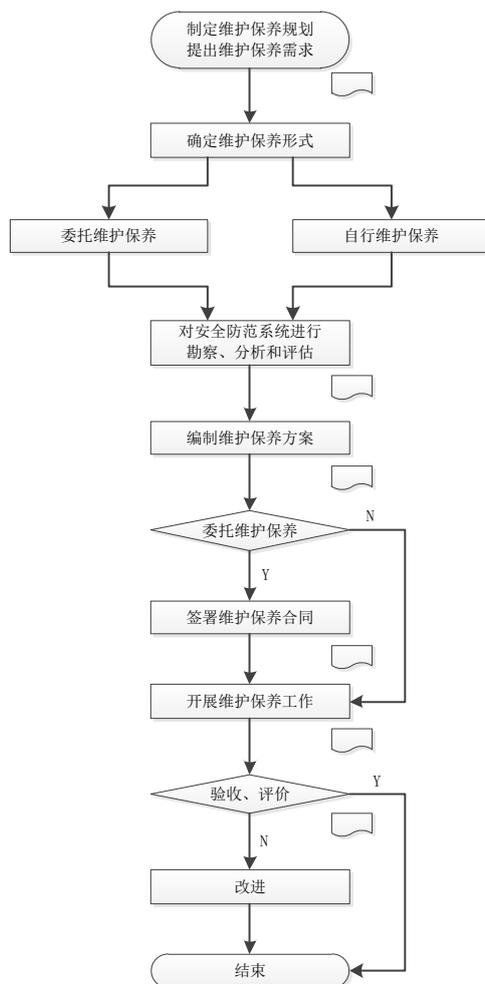


图 1 安全防范系统的维护保养工作程序

5.2 建设(使用)单位在安全防范系统交付使用后, 应制定系统维护保养规划, 并提出维护保养需求。

5.3 建设(使用)单位可根据系统规模、维护保养需要和自身能力, 委托维护保养单位或自行开展维护保养工作。建设(使用)单位委托维护保养单位开展维护保养工作时, 应选择符合 4.2 要求的维护保养单位; 建设(使用)单位自行开展维护保养工作时, 维护保养人员应具备与维护保养工作相适应的技术能力, 并符合 4.2.3 的要求。

5.4 开展维护保养工作前, 应对安全防范系统进行勘察、分析和评估, 并编制系统勘察报告。系统勘察的内容及要求应符合下列规定:

- a) 调查系统的建设情况, 包括: 系统建设时间和周期, 设计、施工及竣工文件, 系统构成和设备配置、工程造价等;

- b) 考察设备（系统）目前的运行状态、防护效能等；
- c) 全面调查现场的环境情况，如温度、湿度、风、雨、雾、雪、霜、雷电、电磁干扰等有可能造成系统故障或加速系统老化的环境因素，分析影响设备（系统）稳定运行的环境因素；
- d) 考察系统值机员的日常工作流程及其对工作内容的认知和熟悉程度；
- e) 调查设备（系统）曾发生故障的次数、严重程度、处理方法和故障原因，分析总结规律；
- f) 了解建设（使用）单位备品备件储备及其规格型号和数量，调研设备（系统）的市场供应情况以及替代品情况。

5.5 根据系统勘察报告和第 6 章的要求编制维护保养方案。维护保养方案应至少包含以下内容：

- a) 维护保养对象和周期；
- b) 维护保养内容及要求；
- c) 维护保养实施组织方案；
- d) 维护保养备品备件配置与管理；
- e) 重大节假日、重大活动期间的保障措施；
- f) 维护保养费用预算等。

5.6 建设（使用）单位委托维护保养单位进行安全防范系统维护保养服务时，维护保养方案应经建设（使用）单位和维护保养单位共同确认，双方应签署安全防范系统维护保养合同。

5.7 维护保养人员应按照维护保养方案开展维护保养工作。每次维护保养工作完成后，维护保养人员应详细记录维护保养工作内容、系统维护保养后运行状态、发现的问题及处置方式、相关建议等内容，经建设（使用）单位和维护保养单位相关人员共同确认后存档。建设（使用）单位应对维保人员提出的建议进行分析研究并及时反馈。

5.8 建设（使用）单位应对维护保养工作进行验收、评价。验收、评价应包括维护保养工作效果和维护保养人员的工作态度、工作效率、安全生产等内容，经建设（使用）单位和维护保养单位相关人员共同确认后存档。维护保养单位（人员）应根据验收、评价意见进行相应的改进。

6 工作内容与要求

6.1 基本原则

6.1.1 安全防范系统维护保养包括但不限于检查、清洁、调整、测试、优化系统、备份数据、排查隐患、处置问题等工作。

6.1.2 检查设备时，应对设备进行物理检查、运行环境检查、电气参数与性能检查等。

6.1.3 清洁设备时，应根据设备类型及受污染情况，使用吸尘、吹尘、刷、擦等方法清理设备表面或内部的灰尘、污物等。

6.1.4 调整设备时，应按照使用管理要求、标准规范、技术手册，设置或校正设备的安装位置、防

护范围、电气参数、运行模式等。

6.1.5 测试系统时，应按照使用管理要求、标准规范、技术手册，测量试验设备（系统）的功能性能。

6.1.6 优化系统时，应按照使用管理要求、标准规范、技术手册，合理配置设备（系统）的参数。

6.1.7 备份数据时，应根据使用管理要求，对重要数据进行转存、转录，并确保数据和存储介质的安全。

6.1.8 排查隐患时，应详细检查并记录可能造成系统不稳定运行及系统设置、功能性能等不满足标准规范和使用管理要求的情况。

6.1.9 处置问题时，应根据检查、测试及隐患排查过程中发现的问题，提出处置建议，经建设（使用）单位同意后，及时采取相应措施解决，并详细记录实施过程。

6.2 维护保养内容及要求

6.2.1 维护保养对象应按系统及其构成单元，逐级分解，系统及构成单元划分方式参照GB50348-2018中6.4执行。

6.2.2 入侵和紧急报警系统的维护保养内容及要求见附录A。

6.2.3 视频监控系统的维护保养内容及要求见附录B。

6.2.4 出入口控制系统维护保养内容及要求见附录C。

6.2.5 声音复核系统维护保养内容及要求见附录D。

6.2.6 电子巡查系统维护保养内容及要求见附录E。

6.2.7 停车库(场)安全管理系统维护保养内容及要求见附录F。

6.2.8 系统供配电设备、防雷接地及传输线缆维护保养内容及要求见附录G。

6.2.9 安全防范系统软件系统或平台维护保养内容及要求见附录H。

6.2.10 安防监控中心设备维护保养内容及要求见附录I。

6.2.11 安全检查设备维护保养内容及要求见附录J。

6.2.12 其它子系统参照6.1规定，确定维护保养内容及要求。

6.3 维护保养周期

安全防范系统的维护保养周期应每六个月不少于1次。可根据系统（设备）的运行情况及安全防范需要，相应地增加维护保养次数。

7 维护保养费用构成和计取

7.1 安全防范系统维护保养费用包括维护保养勘察设计费、维护保养服务费和其它费。

7.2 安全防范系统维护保养费用的计取按照GA/T 70相关规定执行。

附录 A

(规范性附录)

入侵和紧急报警系统维护保养内容及要求

表 A.1 规定了入侵和紧急报警系统的维护保养内容及要求。

表 A.1 入侵和紧急报警系统维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	前端设备	物理检查	检查前端探测设备是否依图纸标定位置(或系统中标定的位置)存在。对于前端设备的拆改、挪移,应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全,安装是否牢固,有无明显破损情况,发现问题应及时处置。
		运行环境检查	检查设备探测区域的局部环境是否符合产品手册规定的条件,重点检查有无引发漏报警、误报警和影响探测效果、降低探测范围的因素,发现问题应及时处置。
		设备清洁	清理探测设备内外的灰尘、污物。 确保探测设备内外清洁,无影响探测效果的污物或覆盖物。
		设备调整	根据防护需要,调整入侵探测器的灵敏度、探测范围、探测角度等,确保设备保持应有探测效果。
		功能/性能测试	按照产品手册,模拟报警条件或采用相应的测试设备或手段进行模拟报警试验,检查入侵探测器的有效性。 前端设备的功能性能应满足使用管理要求、符合 GB/T 32581 的规定。
2	传输设备	管线、路由检查	检查线缆有无破损、氧化等情况,检查线管管口封堵、接地连接等情况。 传输管线安装应牢固整洁,安装部件应齐全,标识应清晰。
		传输设备检查	检查传输设备安装、运行情况。 传输设备安装应牢固,安装部件应齐全,标识应清晰,工作状态应正常。 使用电池供电的无线发射、接收、中继设备,应按照产品手册要求定期更换电池。
		清洁整理	对传输设备、管线、人孔井、手孔井等进行必要的清洁和整理。
		测试调整	根据检查结果和系统需要调整传输设备的相关参数。 参数调整后,应满足使用管理和标准规范的要求。
3	处理/控制/管理/显示/记录设备	物理检查	根据系统构成模式和安装方式,制定检查方案,重点检查处理/控制/管理/显示/记录设备安装是否牢固,设备外壳及部件有无异常变化或破损迹象,设备部件和接线是否正常。发现问题应及时处置。

		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式，检查设备运行状态，设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备内外进行必要的清洁和除尘。
		功能/性能测试调整	根据使用管理要求和产品手册，对系统的功能/性能进行测试和调整，应符合 GB/T 32581 的规定。
		系统优化	根据系统运行情况及使用管理要求，调整系统的相关参数，提高、优化系统性能。 系统优化的重点在于杜绝漏报警、减少误报警、缩短报警响应时间和联动响应时间、提高报警显示准确性等。
4	系统	系统校时	对系统进行校时，系统的主时钟与标准时间偏差应符合标准规范的规定。
		数据备份	对系统信息、参数设置及其它有助于保证系统安全、有助于系统快速恢复的数据资料进行备份。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。
		隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实系统运行状态，排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析系统的健康状态，预测系统可能发生的问题，并提出改进建议。
		问题处置	由于入侵探测器老化而造成的探测范围减小、探测灵敏度降低或前端设备破损、污损严重，且已经不能满足防护需要时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于系统可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。

附录 B

(规范性附录)

视频监控系统维护保养内容及要求

表 B.1 规定了视频监控系统的维护保养内容及要求。

表 B.1 视频监控系统维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	前端设备	物理检查	检查前端探测设备是否依图纸标定位置(或系统中标定的位置)存在。对于前端设备的拆改、挪移,应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全,安装是否牢固,有无明显破损情况,发现问题应及时处置。
		运行环境检查	检查前端有无影响监控效果和设备正常工作的因素。 发现异常情况应及时处置。
		电气参数与性能检查	检查摄像机及其配套设备(包括电源、风扇、加热、雨刷、辅助照明装置等)的工作状态。 采用相应的仪器仪表测量摄像机的相关指标,并进行相应调整,应满足使用管理要求。
		机械构件维护	对摄像机、防护罩、云台、辅助照明装置等的安装支架、立杆等构件进行加固、除锈、防腐等养护,并做必要调整。
		设备清洁	对摄像机镜头、摄像机防护罩及附属配件进行必要的清洁。
		设备调整	根据视频监控需要调整前端摄像机的焦距、监控范围等,应满足使用管理要求。
2	传输设备	管线、路由检查	检查线缆有无破损、氧化等情况,检查线管管口封堵、接地连接等情况。 传输管线安装应牢固整洁,安装部件应齐全,标识应清晰。
		传输设备检查	检查传输设备安装、运行情况。 传输设备安装应牢固,安装部件应齐全,标识应清晰,工作状态应正常。 使用电池供电的无线发射、接收、中继设备,应按照产品手册要求定期更换电池。
		清洁整理	对传输设备、管线、人孔井、手孔井等进行必要的清洁和整理。
		测试调整	根据检查结果和系统需要调整传输设备的相关参数。 调整后,应保证视频信号及控制信号衰减满足标准规范或原设计要求。

3	处理/控制/ 管理/记录 设备	物理检查	根据系统构成模式和安装方式, 制定检查方案, 重点检查处理/控制/管理设备安装是否牢固, 设备外壳及部件有无异常变化或破损迹象, 设备部件和接线是否正常。发现问题应及时处置。
		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式, 检查设备运行状态, 设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备内外进行必要的清洁和除尘。
		功能/性能测试	根据使用管理要求和产品手册, 对系统的功能/性能进行测试和调整, 应符合 GB 50348-2018 中 6.4.4、6.4.5 的规定。
4	显示设备	物理检查	检查显示设备安装柜/箱和结构件是否牢固, 检查其外表有无异常或破损迹象, 检查接地是否完好。 检查并调整显示设备, 确保显示设备安装牢固, 设备外壳及部件无异常变化或破损迹象, 设备部件和接线应正常。 除视频显示设备外, 显示设备还应包括 LED 显示屏等字符显示装置。
		设备清洁	对设备、箱/柜及结构件等进行必要的清洁和除尘。 显示屏清洁时, 应采用专用试剂。
		功能/性能测试	根据使用管理要求和产品手册, 对系统的功能/性能进行测试和调整, 应符合 GB 50348-2018 中 6.4.4、6.4.5 的规定。
5	系统	系统优化	根据系统运行情况及使用管理要求, 调整系统的相关参数, 提高、优化系统性能。 系统优化的重点在于提高视频监控系统监控效果、延长视频录像保存时间、提高视频图像回放效果、缩短报警联动响应时间等。
		系统校时	对系统进行校时, 系统的主时钟与标准时间偏差应符合标准规范的规定。
		数据备份	对系统信息、参数设置及其它有助于保证系统安全、有助于系统快速恢复的数据资料进行备份。 备份文件应存储在专用介质上, 并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。 除非建设(使用)单位特别要求, 数据备份不包括视频流媒体数据的备份。
		隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式, 核实系统运行状态, 排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题, 分析系统的健康状态, 预测系统可能发生的问题, 并提出改进建议。

		<p>问题处置</p>	<p>监控图像、记录图像达不到标准规范和使用管理要求或设备破损/污损严重、已无法满足视频监控需要时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。</p> <p>对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。</p> <p>对于系统可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。</p>
--	--	-------------	--

附录 C

(规范性附录)

出入口控制系统维护保养内容及要求

表 C.1 规定了出入口控制系统的维护保养内容及要求。

表 C.1 出入口控制系统维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	识读设备	物理检查	检查前端设备是否依图纸标定位置（或系统中标定的位置）存在。对于前端设备的拆改、挪移，应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全，安装是否牢固，有无明显破损情况，发现问题应及时处置。
		设备清洁	对设备内外进行必要的清洁和除尘。 对影响识别准确性和识读速度的关键部件进行专业清洁。
		功能测试	根据识读设备的类型采用适当的方式测试识读设备的性能，其有效性应满足使用管理要求、符合 GB/T 37078 的规定。
2	执行机构	物理检查	检查设备或部件的磨损或损耗情况，检查设备安装是否牢固，安装部件是否齐全，发现问题应及时处置。
		设备维护	加固机械部件、调节安装位置、润滑传动机构，保证执行机构能够正常启闭。 执行机构包括电控锁、闭门器、电动栏杆机等。
3	其它设备	出门按钮	检查出门按钮的安装、外观及功能。安装应牢固，外观应无污损，开关应灵活，按下出门按钮后执行机构应能正常开启。
		紧急疏散开关	检查紧急疏散开关的安装、外观及功能。安装应牢固，外观应无污损，触发紧急疏散开关后应能保证电控锁即刻开启。
4	传输设备	管线、路由检查	检查线缆有无破损、氧化等情况，检查线管管口封堵、接地连接等情况。 传输管线安装应牢固整洁，安装部件应齐全，标识应清晰。
		传输设备检查	检查传输设备安装、运行情况。 传输设备安装应牢固，安装部件应齐全，标识应清晰，工作状态应正常。
		清洁整理	对传输设备、管线、人孔井、手孔井等进行必要的清洁和整理。
		测试调整	根据检查结果和系统需要调整传输设备的相关参数。 参数调整后，应满足使用管理和标准规范的要求。

5	管理/控制设备	物理检查	根据系统构成模式和安装方式，制定检查方案，重点检查处理/控制设备安装是否牢固，设备外壳及部件有无异常变化或破损迹象，设备部件和接线是否正常。发现问题应及时处置。
		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式，检查设备运行状态，设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备内外进行必要的清洁和除尘。
		功能/性能测试	根据使用管理要求和产品手册，对系统的功能/性能进行测试和调整，应符合 GB/T 37078 的规定。
6	系统	系统优化	根据系统运行情况及使用管理要求，调整系统的相关参数，提高、优化系统性能。 优化重点在于提高系统识别速度、通行速度，保证受控区域安全。
		系统校时	对系统进行校时，系统的主时钟与标准时间偏差应符合标准规范的规定。
		数据备份	对系统信息、参数设置及其它有助于保证系统安全、有助于系统快速恢复的数据资料进行备份。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。
		隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实系统运行状态，排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析系统的健康状态，预测系统可能发生的问题，并提出改进意见。
		问题处置	出入口控制系统功能性能、紧急疏散措施等达不到标准规范和使用管理要求或设备老化、破损严重，已无法满足出入口控制需要时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于系统可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。

附录 D

(规范性附录)

声音复核系统维护保养内容及要求

表 D.1 规定了声音复核系统的维护保养内容及要求。

表 D.1 声音复核系统维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	前端设备	物理检查	检查前端设备是否依图纸标定位置（或系统中标定的位置）存在。对于前端设备的拆改、挪移，应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全，安装是否牢固，有无明显破损情况，发现问题应及时处置。
		设备清洁	对设备外壳和拾音话筒进行必要的清洁和除尘。
		性能测试	检查设备实际采音效果。声音探测器的采音效果应满足现场入侵探测、视频监控覆盖范围的要求。
2	传输设备	管线、路由检查	检查线缆有无破损、氧化等情况，检查线管管口封堵、接地连接等情况。 传输管线安装应牢固整洁，安装部件应齐全，标识应清晰。
		传输设备检查	检查传输设备安装、运行情况。 传输设备安装应牢固，安装部件应齐全，标识应清晰，工作状态应正常。 使用电池供电的无线发射、接收、中继设备，应按照产品手册要求定期更换电池。
		清洁整理	对传输设备、管线、人孔井、手孔井等进行必要的清洁和整理。
		测试调整	根据检查结果和系统需要调整传输设备的相关参数。 参数调整后，应保证音频信号衰减满足使用管理和标准规范的要求。
3	管理/控制设备	物理检查	管理/控制设备安装应牢固，设备外壳及部件应无异常变化或破损迹象，设备部件和接线应正常。
		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式，检查设备运行状态，设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备内外进行必要的清洁和除尘。
		功能/性能测试	系统应能清晰地探测现场内人的语音、人走动、撬、挖、凿、锯、砸等动作发出的声音。 声音复核系统作为音频报警使用时，应满足现场入侵探测的要求。

4	系统	系统优化	根据系统运行情况及使用管理要求，调整系统的相关参数，提高、优化系统性能。 优化重点在于提高拾音效果、降低干扰噪声，如作为入侵探测设备使用，应杜绝漏报警、减少误报警、缩短报警响应时间和联动响应时间，提高报警显示准确性等。
		系统校时	对系统进行校时，系统的主时钟与标准时间偏差应符合标准规范的规定。
		数据备份	对系统信息、参数设置及其它有助于保证系统安全、有助于系统快速恢复的数据资料进行备份。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。
		隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实系统运行状态，排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析系统的健康状态，预测系统可能发生的问题，并提出改进意见。
		问题处置	声音复核系统功能性能达不到标准规范和使用管理要求或设备老化/破损严重、已经无法满足报警复核或入侵探测需要时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于系统可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。

附录 E

(规范性附录)

电子巡查系统维护保养内容及要求

表 E.1 规定了电子巡查系统的维护保养内容及要求。

表 E.1 电子巡查系统维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	离线式电子巡查系统信息装置	物理检查	检查信息装置是否依图纸标定位置（或系统中标定的位置）存在。对于信息装置的拆改、挪移，应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全，安装是否牢固，有无明显破损情况，发现问题应及时处置。
		清洁	对信息装置进行必要的清洁，定期更换夜光标签等标识设备（如有）。
		调整	根据安全保卫需要调整信息装置的安装位置。
2	离线式电子巡查系统采集装置	物理检查	各种功能操作键应手感良好，动作灵活，无卡滞现象。
		供电检查	使用电池供电的采集装置，应按照产品手册定期更换电池。
		设备清洁	对采集装置设备进行必要的清洁。
		设备调整	根据需要调整巡逻人员、巡逻路线、巡更时间、巡更方式等参数。
3	离线式电子巡查系统信息转换装置及其它	转换装置	设备外壳及部件应无异常变化或破损迹象，设备部件和接线应正常。 测试信息转换、信息读取等功能应满足使用管理要求。
		充电装置	对于充电装置应进行充放电测试。
4	在线式电子巡查系统识读装置	物理检查	检查前端识读装置是否依图纸标定位置（或系统中标定的位置）存在。对于信息装置的拆改、挪移，应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全，安装是否牢固，有无明显破损情况，发现问题应及时处置。
		设备清洁	对设备外壳和影响识别准确性和识读速度的关键部件进行必要的清洁。
		功能测试	根据识读装置的类型采用适当的方式测试识读设备的性能，其有效性应满足使用管理要求、符合 GB/T 37078 的规定。
5	在线式电子巡查系统传输装置	管线、路由检查	检查线缆有无破损、氧化等情况，检查线管管口封堵、接地连接等情况。 传输管线安装应牢固整洁，安装部件应齐全，标识应清晰。

		传输设备检查	检查传输设备安装、运行情况。 传输设备安装应牢固，安装部件应齐全，标识应清晰，工作状态应正常。 使用电池供电的无线发射、接收、中继设备应根据具体要求定期更换电池。
		清洁整理	对传输设备、管线、人孔井、手孔井等进行必要的清洁和整理。
		测试调整	根据检查结果和系统需要调整传输设备的相关参数。
6	电子巡查系统管理终端	物理检查	管理终端安装应牢固，设备外壳及部件应无异常变化或破损迹象，设备部件和接线应正常。
		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式，检查设备运行状态，设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备进行必要的清洁和除尘。
		功能/性能测试	结合系统实际情况，测试系统各项功能和指标。系统的功能性能应满足 GA/T644-2006 中 6.2 及使用管理的要求。
7	系统优化		根据系统运行情况及使用管理要求，调整系统的相关参数，提高、优化系统性能。
	系统校时		对系统进行校时，系统的主时钟与标准时间偏差应符合标准规范的规定。
	数据备份		对系统信息、参数设置及其它有助于保证系统安全，有助于系统快速恢复的数据资料进行备份。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。
	隐患排查		通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实系统运行状态，排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析系统的健康状态，预测系统可能发生的问题，并提出改进意见。
	问题处置		电子巡查系统功能性能达不到标准规范和使用管理要求或设备老化破损严重、已无法满足巡查需要时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于系统可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。

附录 F

(规范性附录)

停车库（场）安全管理系统维护保养内容及要求

表 F.1 规定了停车库（场）安全管理系统的维护保养内容及要求。

表 F.1 停车库（场）安全管理系统维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	识读设备	物理检查	检查前端识读设备是否依图纸标定位置(或系统中标定的位置)存在。对于前端设备的拆改、挪移,应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全,安装是否牢固,有无明显破损情况,发现问题应及时处置。
		设备清洁	对前端识读设备内外进行必要的清洁和除尘。 对影响识别准确性和识读速度的关键部件进行专业清洁。
		功能测试	根据识读设备的类型采用适当的方式测试识读设备的性能,其有效性应满足使用管理要求、符合 GA/T 761-2008 的规定。
2	执行机构	物理检查	设备安装应牢固,安装部件应齐全。
		设备维护	加固机械部件、调节安装位置、润滑传动机构,保证执行机构能够正常启闭。
3	传输装置	管线、路由检查	检查线缆有无破损、氧化等情况,检查线管管口封堵、接地连接等情况。 传输管线安装应牢固整洁,安装部件应齐全,标识应清晰。
		传输设备检查	检查传输设备安装、运行情况。 传输设备安装应牢固,安装部件应齐全,标识应清晰,工作状态应正常。 使用电池供电的无线发射、接收、中继设备应根据具体要求定期更换电池。
		清洁整理	对传输设备、管线、人孔井、手孔井等进行必要的清洁和整理。
		测试调整	根据检查结果和系统需要调整传输设备的相关参数。
4	前端显示/指示设备	物理检查	设备安装应牢固,安装部件应齐全。
		设备清洁	对设备进行必要的清洁。
		设备调整	根据需要对前端显示/指示装置进行调整,确保能够使驾驶员完整清晰地看到显示/指示信息。
5	视频监控前端设备	物理检查	检查前端探测设备是否依图纸标定位置(或系统中标定的位置)存在。对于前端设备的拆改、挪移,应及时将变化情况更新至图纸或系统中。 检查设备安装部件是否齐全,安装是否牢固,有无明显破损

			情况，发现问题应及时处置。
		运行环境检查	检查前端有无影响监控效果和设备正常工作的因素。发现异常情况应及时处置。
		机械构件维护	对摄像机、防护罩、云台、辅助照明装置等的安装支架、立杆等构件进行加固、除锈、防腐等养护，并做必要调整。
		设备清洁	对摄像机镜头、摄像机防护罩及附属配件进行必要的清洁。
		设备调整	根据视频监控需要调整前端摄像机的焦距、监控范围等，应满足使用管理要求。
6	管理/控制设备	物理检查	根据系统构成模式和安装方式，制定检查方案，重点检查处理/控制设备安装是否牢固，设备外壳及部件有无异常变化或破损迹象，设备部件和接线是否正常。发现问题应及时处置。
		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式，检查设备运行状态，设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备进行必要的清洁和除尘。
		功能/性能测试	根据使用管理要求和产品手册，对系统的功能/性能进行测试和调整，应符合 GA/T 992、GA/T761-2008 中第 6 章的规定。
7	系统优化	根据系统运行情况及使用管理要求，调整系统的相关参数，提高、优化系统性能。	
	系统校时	对系统进行校时，系统的主时钟与标准时间偏差应满足标准规范的规定。	
	数据备份	对系统信息、参数设置及其它有助于保证系统安全、有助于系统快速恢复的数据资料进行备份。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。	
	隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实系统运行状态，排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析系统的健康状态，预测系统可能发生的问题，并提出改进意见。	
	问题处置	停车库（场）安全管理系统功能性能达不到标准规范和使用管理要求或设备老化破损严重时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于系统可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。	

附录 G

(规范性附录)

系统供配电设备、防雷接地及传输线缆维护保养内容及要求

表 G.1 规定了系统供配电设备、防雷接地及传输线缆的维护保养内容及要求。

表 G.1 系统供配电设备、防雷接地及传输线缆维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	供配电箱/柜及设备	物理检查	供配电箱/柜及相关设备安装应牢固，安装部件应齐全。箱/柜操控部件应灵活，设备应无过热、焦、糊等异常现象，各类指示灯显示应正常。接线或供电标识应清晰。
		设备清洁	对供配电箱/柜及设备进行必要的清洁。
		电源测量	测量供配电设备的输入/输出电压/电流，应满足相应用电设备可靠、稳定运行的要求。
2	UPS 电源	电池检查	对 UPS 电池柜进行必要的清洁；电池应无鼓包、漏液、发热等异常现象；电池接线柱应无氧化，连线应牢固。
		主机维护	对 UPS 主机进行必要的清洁，各类连线应牢固。
		电源切换测试	人工切断市电，UPS 应能自动切换为电池供电。供电时间满足使用管理要求、应符合标准规范的规定。
3	发电设备	启动维护	按照设备手册对设备进行维护。启动发电设备，测量其输出电压，应满足相应用电设备可靠、稳定运行的要求。发电设备宜每季度启动一次。
4	防雷接地	物理检查	监控中心接地汇集环或汇集排与等电位接地端子的连接应紧固，连接端应无锈蚀；各类设备与接地汇集环或汇集排的连接应紧固，连接端应无锈蚀；各类浪涌保护器（SPD）安装应牢固，安装部件应齐全。 安全防范系统防雷接地应满足 GA/T 670—2006 中 10.3 的要求。
		SPD 检查	SPD 接地端应以最短距离与等电位接地端子连接，连接应紧固，连接端应无锈蚀；根据 SPD 使用维护手册检查设备的有效性。
5	传输线缆	物理检查	传输线缆应无破损，并采用适当的方式进行保护；接线盒/箱应加装保护盖，线槽盖应完整、封闭。
		线缆连接	线缆连接应牢固，并采取可靠的绝缘措施。

6	隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实系统运行状态，排查系统存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析系统的健康状态，预测系统可能发生的问题，并提出改进意见。
7	问题处置	对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。

附录 H

(规范性附录)

安全防范系统软件系统或平台维护保养内容及要求

表 H.1 规定了安全防范系统软件系统或平台维护保养内容及要求。

表 H.1 安全防范系统软件系统或平台维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	硬件设备	物理检查	安全管理系统服务器、客户端等设备安装应牢固，部件应齐全，设备连线应牢固。
		电气参数与性能检查	通过观察设备指示灯、测量设备电压/电流等方式，检查设备运行状态，设备运行指示应正常。
		设备清洁	对设备进行必要的清洁和除尘。
2	操作系统	清理垃圾	清理临时文件夹、历史记录、回收站、注册表等，清除系统内不再使用的垃圾文件，以节省硬盘空间，提高运行效率。
		查杀病毒	升级防病毒软件、病毒库，查杀系统病毒。
		数据备份	备份系统重要数据。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。
		系统修复	修复系统漏洞、使用过程中造成的损伤。
3	数据库系统	数据备份	对数据库进行完全备份。 备份文件应存储在专用介质上，并注明备份时间、数据类型、恢复数据注意事项等信息。
		系统优化	根据数据库系统操作说明，对数据库系统进行优化。 优化前应先进行数据备份操作。
4	应用软件	功能性测试	按照使用管理要求和系统手册，对软件功能进行逐项测试，发现问题及时处置。
		性能性测试	根据软件提供的性能监控界面，检查系统运行状况，及时排查系统隐患。
		系统优化	按照使用管理要求和系统手册，对软件配置信息、联动配置表、用户权限等进行检查，并根据需要进行优化。

附录 I

(规范性附录)

监控中心机房环境及附属设备维护保养内容及要求

表 I.1 规定了监控中心机房环境及附属设备的维护保养内容及要求。

表 I.1 监控中心机房环境及附属设备维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	机房环境	现场检查	按照使用管理要求, 检查监控中心和机房运行环境, 并对不符合项提出改进建议。
		清洁维护	清洁机房内的卫生死角、清洁机房空调、新风管道等装置。检查维护机房内照明、墙插等用电设备和装置。定期投放鼠药、白蚁药、蟑螂药等。
2	通讯设备	物理检查	设备应安装在便于取用的位置, 部件应齐全。
		通讯测试	通讯设备应能与外界实时、有效地建立联系, 通话信号应流畅, 语音音质应清晰。
3	紧急报警装置	物理检查	设备应安装在便于操作的位置, 安装应牢固, 部件应齐全。
		报警测试	触发紧急报警装置后应能即刻发出报警信号, 装置应能自锁, 使用专用工具应能复位。
4	声光警报装置	物理检查	设备应安装在便于值班人员识别的位置, 安装应牢固, 部件应齐全。
		报警测试	系统接收到报警信号后, 声光警报器应即刻发出警报。声光警报器报警声压应大于等于 80dB (A)。
5	隐患排查	通过询问系统管理员或操作员、查阅运行记录等方式, 核实系统运行状态, 排查存在的问题或隐患。对设备功能性能等不满足标准规范和使用管理要求的情况, 应及时向建设(使用)单位反映, 并提出改进。	
6	问题处置	对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备, 经现场调整、调试后仍无法满足要求时, 应提出改进建议, 征得建设(使用)单位同意后, 采取相应的改进措施。	

附录 J

(规范性附录)

安全检查设备维护保养内容及要求

表 J.1 规定了通道式微剂量 X 射线安全检查设备维护保养内容及要求。

表 J.1 通道式微剂量 X 射线安全检查设备维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	设备外观	物理检查	设备外壳无明显凹痕、变形、开裂。 铅门帘应无缺失、断裂及卷皱。
		表面清洁	在断电状态下，对设备外壳、铅门帘进行必要的清洁。
2	机械传动部分	物理检查	检查托板托架，应无明显破损、变形或开焊，结构应紧固、连接螺丝无松动；传送带表面应无明显翘曲、无严重损伤，测量传送带横向位移应在规定范围内；电动滚筒、托辊运行时应有无明显机械异响、无漏油现象。
		设备清洁	在断电状态下，清理通道内部及传送带的灰尘。
		功能测试	机械传动部分应能够按预定方向运转及停止。
3	操作控制部分	物理检查	拧动钥匙开关，设备应能正常开机；操作键盘功能应正常，按键灵敏、无卡涩；显示器颜色及亮度应正常，无画面抖动、黑屏等现象。
		设备清洁	在断电状态下，使用清洁干燥抹布擦拭显示器及键盘表面污物，用毛刷清理按键缝隙内灰尘；打开工控机，拔下含金手指的部件如内存、显卡，串口卡及数据采集卡等，用橡皮擦拭金手指部位；使用吹风机清除工控机内部灰尘及散热风扇处灰尘。
		供电检查	测量设备供电电压，应在设备允许的范围内；检查漏电保护器，保护功能应正常；测量工控机主板电池电压，低于标称电压值时应更换电池。
4	X 射线装置	物理检查	观察设备运行状态，应无漏油、打火现象，X 射线发生装置出束时应无异常声音，控制器指示灯应正常无报警。
		功能测试	登录软件界面，测试并记录 X 射线发生装置高压和束流（双视角设备应测试两个视角的 X 射线发生装置），X 射线发生装置高压和束流应与设备的默认值一致；探测器信号最低值应高于空气校准值，波动值应在规定范围内。
5	辐射防护部分	功能测试	设备运行过程中，按下急停开关，射线源和皮带应立即停止工作。 安全防护联锁装置断开时，X 射线应立即停止发射。

6	整机设备	设备优化	根据设备运行情况及使用管理要求，调整设备的相关参数，提高、优化设备性能。
		设备校时	对设备进行校时，设备的主时钟与标准时间偏差应符合标准规范的规定。
		功能性能	设备的人机交互、图像显示、图像处理、图像存储、设备自诊断等功能，应符合 GB 15208.1-2018 中 5.12 的要求。
		隐患排查	通过询问管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实设备运行状态，排查设备存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析设备的健康状态，预测设备可能发生的问題，并提出改进意见。
		问题处置	设备功能性能达不到标准规范和使用管理要求或设备老化破损严重、已无法满足使用需要时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。 对于设备可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。

表 J.2 规定了通过式金属探测门维护保养内容及要求。

表 J.2 通过式金属探测门维护保养内容及要求

序号	维护保养对象	维护保养内容与要求	
1	设备外观	物理检查	外壳表面应无变形、开裂、腐蚀、明显划痕或永久污渍；设备立地应平稳，机械连接或构件不应松动、位移或脱落。
		设备清洁	在断电状态下，清除设备表面污渍灰尘。
2	整机设备	功能测试	正常工作状态下，按键应操作灵活，功能应正常；设备的状态指示功能应正常。 以 0.2m/s~2m/s 的通行速度进行测试，设备的探测灵敏度、报警响应时间、计数功能等应符合 GB 15210 的要求。
		隐患排查	通过询问管理员或操作员、查阅运行记录等方式，核实设备运行状态，排查设备存在的问题或隐患。 汇总维保过程中发现的问题，分析设备的健康状态，预测设备可能发生的问題，并提出改进意见。

		<p>问题处置</p> <p>设备功能性能达不到标准规范和使用管理要求或设备老化破损严重、已无法满足使用时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。</p> <p>对于日常运行过程中稳定性较差或频繁发生故障的设备，经现场调整、调试后仍无法满足要求时，应提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。</p> <p>对于设备可能发生的问题，应及时书面告知建设（使用）单位，同时提出改进建议，征得建设（使用）单位同意后，采取相应的改进措施。</p>
--	--	--
