

首页

机构

公开

新闻

科普

宣传

首页 > 公开 > 标准规范

可视图像火灾报警系统技术规范

2022-10-28 10:27 来源：天津市消防救援总队

字体：【 大 中 小 】 打印

ICS 13.220.01

C 80

DB12

天 津 市 地 方 标 准

DB12/T 917—2019

可视图像火灾报警系统技术规范

Technical specification for fire alarm system via visual image

地方标准信息服务平台

2019 - 12 - 18 发布

2020 - 01 - 01 实施

天津市市场监督管理委员会

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 一般规定..... 1

5 系统组件..... 2

6 系统设计..... 3

 6.1 一般要求..... 3

 6.2 摄像机镜头选择..... 4

 6.3 系统图像..... 4

 6.4 探测距离..... 4

 6.5 摄像机布置..... 6

7 系统操作与控制..... 7

 7.1 系统操作..... 7

 7.2 系统控制..... 7

8 系统安装..... 7

 8.1 一般要求..... 7

 8.2 设备材料检查..... 7

 8.3 系统安装..... 7

9 系统调试与验收..... 8

 9.1 系统调试..... 8

 9.2 工程验收..... 8

10 系统维护..... 9

附录 A（规范性附录） 可视图像早期火灾报警系统典型适用场所..... 10

附录 B（规范性附录） 摄像机焦距、拍摄范围、距离和角度参数..... 12

附录 C（规范性附录） 监控系统图像质量五级损伤评价分级..... 13

附录 D（规范性附录） 火焰报警测试程序..... 14

附录 E（规范性附录） 烟雾报警测试程序..... 15

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。
本标准由天津市消防救援总队提出并归口。
本标准起草单位：天津市消防救援总队、应急管理部天津消防研究所。
本标准主要起草人：李庆功、戴志宏、苏琳、王莹、解传鑫、李国生、田野、张丛、程广涛。

地方标准信息服务平台

- 4.2 可视图像火灾报警系统应同时具有火焰和烟雾探测报警功能。
- 4.3 可视图像火灾报警系统应由模拟或数字系统摄像机、视频图像火灾探测软件、视频编码设备、网络交换设备、服务器和显示器等组成。
- 4.4 可视图像火灾报警系统使用的服务器宜设置在机房或视频监控室内。
- 4.5 可视图像火灾报警系统显示器应设置在消防控制室内，视频监控室和消防控制室分设时，应在两处分别设置显示器。
- 4.6 可视图像火灾报警系统应有可靠的防雷接地措施，且应符合国家现行有关标准的规定。

5 系统组件

- 5.1 可视图像火灾报警系统使用的产品及组件应符合国家现行有关标准的规定。
- 5.2 可视图像火灾报警系统的服务器应符合下列规定：
 - a) 系统使用的服务器应满足系统中所有摄像机同时运行的要求；
 - b) 服务器在接入最大数量摄像机时，正常运行的 CPU 占用率不宜超过 70%；
 - c) 服务器在接入最大数量摄像机时，一台服务器中两路摄像机报警时的 CPU 占用率不得超过 90%。
- 5.3 可视图像火灾报警系统的视频编码设备应符合下列规定：
 - a) 输出图像分辨率不应低于 352×288；
 - b) 应支持多码率编码、传输，并具有两种及以上不同分辨率码流的输出能力；
 - c) 提供接口软件二次开发环境，应有以太网接口，支持 TCP/IP 协议；
 - d) 视频帧率应大于或等于 25F/s；
 - e) 信噪比应大于或等于 48dB。
- 5.4 可视图像火灾报警系统的摄像机应符合下列规定：
 - a) 系统中的模拟或数字系统摄像机应符合 GA/T 1127 和 GA/T 1128 的规定；
 - b) 在标准照度下，模拟系统摄像机的图像质量和技术指标应符合下列规定：
 - 1) 图像质量的信噪比应符合表 1 的规定；
 - 2) 图像水平清晰度不应低于 420 线；
 - 3) 图像画面的灰度不应低于 8 级；
 - 4) 系统内各路视频信号输出电平值应为 1Vp-p±3dB VBS。

表1 图像质量的信噪比

单位：dB

指标项目	信噪比
随机信噪比	36
单频干扰	37
电源干扰	37
脉冲干扰	31

- c) 数字系统摄像机的图像质量和技术指标应符合下列规定：
 - 1) 符合 IEEE802.3 标准，提供接口软件二次开发环境，应有 10/100M 或 10/100/1000M 以太网接口；
 - 2) 应采用 SVAC、ITU-T H.264、H.265 或 MPEG-4 视频编码标准；

- 3) 视频帧率应大于或等于 25F/s;
 - 4) 信噪比应大于或等于 48dB;
 - 5) 监视水平分辨率应大于或等于 420 TVL;
 - 6) 图像延时(定码率)应小于或等于 400ms;
 - 7) 最大亮度鉴别等级应大于或等于 10 级;
 - 8) 最小链接数: 数字系统摄像机输出与标称清晰度相一致的连续图像, 并提供同时浏览的最小链接数应大于或等于 4;
 - 9) 数字系统摄像机应支持多码率编码、传输, 并具有两种及以上不同分辨率码流的输出能力。
 - d) 特殊场所的摄像机选择应符合下列规定:
 - 1) 有严重灰尘或粉尘污染的场所, 应选用防尘摄像机;
 - 2) 有腐蚀性的场所, 应选用防腐摄像机;
 - 3) 有爆炸危险的场所, 应选用防爆摄像机;
 - 4) 高低温的场所, 应选用适用于高低温环境的摄像机;
 - 5) 当使用场所的最低光照度低于 10Lx 时, 应选用具有红外或微光摄像机。
- 5.5 可视图像火灾报警系统使用的视频图像火灾探测软件应符合下列规定:
- a) 在 Windows 或 Linux 环境下运行;
 - b) 通过 SDK 包或 RTSP 协议读取视频流;
 - c) 具有识别可燃物产生的火焰和烟雾图像的报警功能;
 - d) 每天连续 24h 稳定运行, 并具有分时检测和区域禁止功能;
 - e) 采用 HTTP 和 TCP/IP 协议进行报警图片传输;
 - f) 采用 C/S 或 B/S 等模式进行平台管理;
 - g) 具有提高报警效能和降低误报率的自主学习功能。
- 5.6 通过网络传输的视频图像, 网络带宽速率应满足系统中所有摄像机视频图像同时传输的要求, 且每个摄像机的网络带宽速率不得小于 1Mbps/s。

6 系统设计

6.1 一般要求

- 6.1.1 可视图像火灾报警系统可用于室内、外火灾探测。
- 6.1.2 当可视图像火灾报警系统用于室内时, 可同时进行火焰和烟雾探测; 当可视图像火灾报警系统用于室外或半室外时, 宜进行火焰探测, 不宜用于烟雾探测。
- 6.1.3 可视图像火灾报警系统可利用原有视频监控系统进行火灾探测, 当使用原有视频监控系统时, 应符合下列规定:
- a) 系统中的视频编码设备应满足本标准第 5.3 条的要求;
 - b) 系统中的摄像机应满足本标准第 5.4 条的要求;
 - c) 系统中摄像机的探测距离和布置应满足本标准第 6.4 节和第 6.5 节的要求。
- 6.1.4 可视图像火灾报警系统显示终端宜与视频监控系统显示器或其他综合监控显示终端合并使用。
- 6.1.5 可视图像火灾报警系统应具有视频图像保存、图像回放调取功能。

6.2 摄像机镜头选择

- 6.2.1 可视图像火灾报警系统摄像机镜头的选择应符合下列规定：
- a) 摄取固定保护对象时，可选用定焦镜头；
 - b) 当视距较小而视角较大时，可选用广角镜头；
 - c) 当视距较大时，可选用长焦镜头；
 - d) 当需要改变保护对象的观察视角或视角范围较大时，宜选用变焦镜头。
- 6.2.2 图像报警系统摄像机镜头的焦距应根据视场大小和镜头与保护对象的视距确定，应按本规程附录 B 选择或按式（1）计算：

$$f = \frac{A \times L}{H} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

f ——焦距，mm；

A ——像场高，mm；

L ——视距，mm；

H ——视场高，mm。

6.3 系统图像

- 6.3.1 在标准照度下，模拟系统的图像质量和技术指标应符合下列规定：
- a) 系统的图像质量应按本标准附录 C 规定的五级损伤制评定，图像质量不应低于 4 分；
 - b) 相对应 4 分图像质量的信噪比应符合表 1 的规定；
 - c) 图像水平清晰度不应低于 400 线；
 - d) 图像画面的灰度不应低于 8 级；
 - e) 系统的各路视频信号输出电平值应为 1Vp-p±3dB VBS；
 - f) 系统信噪比不得低于 25dB。
- 6.3.2 在标准照度下，数字系统的图像质量和技术指标应符合下列规定：
- a) 系统的图像质量应按本标准附录 C 规定的五级损伤制评定，图像质量不应低于 4 分；
 - b) 峰值信噪比（PSNR）不应低于 32dB；
 - c) 图像画面的灰度不应低于 8 级。

6.4 探测距离

- 6.4.1 可视图像火灾报警系统的探测距离应在摄像机设定焦距下的拍摄距离内。
- 6.4.2 当可视图像早期火灾报警系统用于下列室内场所时，摄像机最大水平探测距离不宜大于 15m：
- a) 全国重点或省级文物保护单位中的木结构或砖木结构文物建筑，国家或省级博物馆、档案馆；
 - b) 大型企事业单位的控制室、信息中心、数据中心、计算机房、电气设备间、无人值守基站、重要设备用房等；

- 8.3.3 可视图像火灾报警系统中的布线和摄像机、视频编码设备、网络交换设备、显示器的安装应符合 GB 50198 的规定。
- 8.3.4 特殊行业场所的安装应满足其相应行业的施工要求。
- 8.3.5 施工结束后，施工方应对可视图像火灾报警系统中所有设备材料的安装质量进行检查。
- 8.3.6 可视图像火灾报警系统安装完成后，安装单位应完成竣工图及竣工报告。

9 系统调试与验收

9.1 系统调试

- 9.1.1 系统调试应符合下列规定：
 - a) 可视图像火灾报警系统的调试，应在系统安装结束后进行；
 - b) 可视图像火灾报警系统调试前应具备本标准第 8.1.1 条所列文件及调试必需的其它文件；
 - c) 调试单位在调试前应编制调试程序文件，并应按照调试程序进行系统调试；
 - d) 调试负责人应由专业技术人员担任。
- 9.1.2 可视图像火灾报警系统调试前应做好下列准备：
 - a) 设备的规格、型号、数量、备品备件等应按设计要求自验；
 - b) 可视图像火灾报警系统的安装质量应符合要求，并有文字记录；
 - c) 可视图像早期火灾报警系统中的所有设备应分别进行单机通电检查。
- 9.1.3 图像质量调试应符合下列规定：
 - a) 可视图像火灾报警系统的摄像机图像质量调试应按照 GB 50198 的规定执行，并应符合本标准第 6.3 节的规定；
 - b) 对于不满足要求的摄像机，应及时进行图像调整或更换；
 - c) 可视图像早期火灾报警系统的图像质量满足要求后，调试人员应及时记录调试数据。
- 9.1.4 可视图像火灾报警系统的火焰报警功能调试应符合下列规定：
 - a) 可视图像火灾报警系统中的每个摄像机应按本标准附录 D 的规定进行火焰报警功能测试或模拟火焰报警的测试；
 - b) 报警时间应满足规定的要求。
- 9.1.5 可视图像火灾报警系统的烟雾报警功能调试应符合下列规定：
 - a) 可视图像火灾报警系统中的每个摄像机应按本标准附录 E 的规定进行烟雾报警功能测试或模拟烟雾报警的测试；
 - b) 报警时间应满足规定的要求。

9.2 工程验收

- 9.2.1 工程验收应符合下列规定：
 - a) 可视图像火灾报警系统施工调试完成后，建设单位应负责组织施工、设计、监理等单位进行验收；
 - b) 可视图像火灾报警系统应在验收合格后投入使用。
- 9.2.2 验收准备应符合下列规定：
 - a) 可视图像火灾报警系统验收时，施工单位应提供下列资料：

- 1) 竣工验收申请报告、设计变更通知书、竣工图;
- 2) 工程质量事故处理报告;
- 3) 施工现场质量管理检查记录;
- 4) 施工过程质量管理检查记录;
- 5) 系统的自检验报告、合格证及相关资料。
- b) 可视图像火灾报警系统验收前,建设和使用单位应进行施工质量检查,同时确定安装设备的位置、型号、数量,抽样检查时应选择有代表性、作用不同、位置不同的设备。

9.2.3 验收应符合下列规定:

- a) 按 GB 50198 的规定对可视图像火灾报警系统的布线进行检查;
- b) 按本标准第 9.2.2 条的要求验收技术资料;
- c) 摄像机的验收应符合下列要求:
 - 1) 摄像机的安装应符合 GB 50198 的相关规定;
 - 2) 摄像机的探测距离和布置应符合本标准第 6.4 节和第 6.5 节的规定。
- d) 视频图像探测软件的验收应符合下列规定:
 - 1) 可视图像火灾报警系统施工完成后,视频图像探测软件应经过 1 周的连续运行,在运行期间应工作正常,无停止、出错显示、系统崩溃等现象发生;
 - 2) 可视图像火灾报警系统按本标准附录 D 和附录 E 进行火焰和烟雾报警测试时,视频图像探测软件应在规定的时间内报警。
- e) 视频编码设备和网络交换设备的验收应符合 GB 50198 的相关规定;
- f) 服务器的验收应符合本标准第 4.4 和第 5.2 条的规定;
- g) 可视图像火灾报警系统的图像质量验收应符合本标准第 6.3 节的规定;
- h) 可视图像火灾报警系统进行报警功能性验收时,每个区域应按摄像机数量的 10%~20% (不少于 1 台),现场抽取摄像机按照本标准附录 D 和附录 E 的规定进行火焰和烟雾报警功能测试,报警时间应满足要求。

10 系统维护

10.1 使用单位应制定可视图像火灾报警系统的维护保养制度。

10.2 使用单位应按以下规定对可视图像火灾报警系统进行定期的检查维护,并做好记录。

- a) 每天应检查一次视频图像火灾探测软件的运行情况;
- b) 每周检查一次系统中所有摄像机的图像质量和运行情况;
- c) 每年在主要防护区域按照本标准附录 D 和附录 E 的规定进行一次火焰和烟雾报警功能测试。

附 录 A
(规范性附录)

可视图像早期火灾报警系统典型适用场所

表A.1 可视图像早期火灾报警系统典型适用场所

序号	单位	场所
1	文博	文物保护单位中的木结构或砖木结构的文物建筑、民居、古村落、近现代历史建筑、博物馆等。
2	城市轨道交通	车站公共区,重要设备用房,停车列检库,列车隧道等。
3	烟草	综合办公楼,专卖管理所,烟叶收购站,复烤企业,生产车间(包括滤棒成型储存发射间、成型材料平衡间、辅料平衡间、装封箱间卷接包车间、混丝掺配加香间、储丝间、糖料输送间、残烟处理间、制丝车间、加料间、储叶间),除尘房(除尘间),连廊物流区,仓储场所(包括烟叶原、辅料仓库、非烟仓库、高架库、香精香料仓库),地下或地上半开放式停车库,烟草直营门店。
4	公路隧道	行车洞,车行横洞,人行横洞,纵向疏散通道,附属变电所,附属风机房。
5	仓储物流	丙类物流建筑,库架合一物流建筑,阁楼式货架系统,密集布置有自动分拣系统设备的区域,重要电气设备用房。
6	电力	发电厂(火电、水电、风电、核电、光伏发电、瓦斯发电、燃气发电、余热发电)中的锅炉燃油及制粉系统,水轮机、汽轮机系统,发电机,油处理室,变压器,封闭式运煤栈桥,封闭式煤仓,空压机组,集控室,计算机房,通信机房,电缆间及隧道,电缆廊道,继电器及自动控制设备间,蓄电池室,风力发电机组舱及塔筒,甲乙丙类厂房、仓库,档案室,光伏方阵。 变电所中的无人值守变电站中的主控通信室,电缆夹层,继电器室,电抗器室,可燃介质电容器室,蓄电池室,配电装置室,继电器及自动控制设备间,室内布置的送出母线间,变压器。
7	电信	传输机房,交换机房,电力室,发电机房,关口局机房,无人值守基站。
8	金融	柴油发电机房,变电所,高低压配电间,监控机房,金库,保管箱库,凭证库,数据中心,电讯机房,低压制房,通讯机房,UPS电源室,UPS配电室,屏蔽机房,主机房,小机房,开放机房,信用卡机房,网络机房,打印机房,带库,设备测试间,生产机房,介质室,数据语音机房,高仿机房,营业网点。
9	钢铁冶金	主控制室,主电室,通信中心,主操作室,调度室,计算(信息)中心,区域管理计算站,生产车间的计算机主机房,硬软件开发维护室,不间断电源室,缓冲室,纸库,光或磁记录材料库,大型仪器仪表设备室,实验室,贵重物品库房。 配电室,有可燃介质的电容器室,油浸变压器室,油浸电抗器室,柴油发电机房,电缆夹层,电缆隧道,地下液压站,地下润滑油站,地下储油间,油质淬火间,地下循环油冷却库,成品涂油间,燃油泵房,桶装油库,油箱间,油加热器间,油泵房,苯精制装置区,古马树脂制造装置区,焦油加工装置区,不锈钢冷轧机区,修磨机区,彩涂车间涂料库,乙醇仓库,酚醛树脂仓库,铝粉仓库,硅粉仓库,化工甲类或乙类物品存放仓库,纸张等丙类物质存放仓库。
10	石油化工	生产区,公用及辅助生产设施,全厂性重要设施和区域性重要设施的火灾危险场所,包括生产调度中心,中央控制室,总变电所,重要电气设备间,电信室,实验室,丙类厂房,丙类仓库,高架厂房,高架仓库等。
11	铁路系统	铁路旅客车站(一等站及特等站)的候车区、集散区和售票厅,通信机械室,信号机械室,信息技术中心机房,电气化铁路牵引供电远动系统控制站,车辆安全防范预警系统机房,10KV以上变电所,牵引变电所,客车整备库及检修库,动车检修库,保温车检修库,机车检修库,局属调度机房,物质供应段甲乙丙类仓库,铁路隧道等。
12	民航	民航指挥中心,控制室,重要电气设备室,航站楼内所有重要公共场所,进出港大厅,

DB12/ 917—2019

		候机厅，安检通道，行李提取厅，迎客大厅，商业区，主要工作区域，飞机库等。
13	文化教育	公用实验室，计算机房，图书馆，档案馆，历史建筑等。
14	医疗卫生	药房，库房，计算机房，住院部的走廊，重要设备室等。
15	城镇燃气	储罐区、加气装置区、液化天然气（LNG）生产区、高压次高压调压站等。
16	水处理	集控室，电缆间及隧道，电子设备间，泵房，污泥脱水车间等。
17	城市地下综合管廊	敷设电力、通信、广播电视、热力、燃气等市政管线的公共隧道。
18	室内高大空间	商场，写字楼，办公楼，商业广场，企业生产车间和仓库的室内高大空间等。
19	大型综合批发市场	仓库，营业场所，临时休息区。

地方标准信息服务平台

附 录 B
(规范性附录)
摄像机焦距、拍摄范围、距离和角度参数

1/3 CCD摄像机搭配不同镜头的拍摄范围见表B. 1。

表B. 1 1/3 CCD 摄像机搭配不同镜头的拍摄范围

焦距 F (mm)	距离 5m	距离 10m	距离 15m	距离 20m	距离 30m
	宽×高(m)	宽×高(m)	宽×高(m)	宽×高(m)	宽×高(m)
2.8	13.0×9.8	26.0×19.5	39.0×29.3	52.0×39.0	78.0×58.5
3.6	8.5×6.4	17.0×12.8	25.5×19.0	34.0×25.5	51.0×38.3
4.0	8.0×6.0	16.0×12.0	24.0×18.0	32.0×24.0	48.0×36.0
6.0	5.5×4.1	11.0×8.3	16.5×12.4	22.0×16.5	33.0×24.8
8.0	3.5×2.6	7.0×5.3	10.5×7.9	14.0×10.5	21.0×15.8
12.0	2.0×1.5	4.0×3.0	6.0×4.5	8.0×6.0	12.0×9.0
16.0	1.5×1.1	3.0×2.3	4.4×3.4	6.0×4.5	9.0×6.8
25.0	1.3×1.0	2.5×1.9	3.8×2.9	5.0×3.8	7.5×5.6
60.0	0.5×0.4	1.0×0.75	1.5×1.1	2.0×1.5	3.0×2.3

1/3 CCD摄像机焦距、距离和角度关系见表B. 2。

表B. 2 1/3 CCD 摄像机焦距、距离和角度关系

焦距 F (mm)	拍摄距离 (m)	拍摄角度 (°)
2.8	1~4	115
3.6	2~6	93
6.0	3~15	53
8.0	4~20	40
12.0	5~25	25
16.0	5~30	20
25.0	20~80	15
60.0	20~120	10

附录 C
(规范性附录)
监控系统图像质量五级损伤评价分级

表C.1 监控系统图像质量五级损伤评价分级

图像质量损伤的主观评价	评分分级
图像上不觉察有损伤或干扰存在	5
图像上稍有可觉察的损伤或干扰，但并不令人讨厌	4
图像上有明显的损伤或干扰，令人感到讨厌	3
图像上损伤或干扰较严重，令人相当讨厌	2
图像上损伤或干扰极严重，不能观看	1

地方标准信息服务平台

附 录 D
(规范性附录)
火焰报警测试程序

室内火焰报警测试程序见表D. 1。

表D. 1 室内火焰报警测试程序

测试材料	含水率不大于 15%的山毛榉木	报警时间 (s)	
光照度	正常光照度	风速不大于 1 级	风速大于 1 级
距离 (m)	测试程序		
15	1 在视频图像范围内近 15m 位置上放置一个 600mm×600mm 的铁盘； 2 在铁盘中心放置 1 个由 25 根 10cm×0.5cm×0.5cm 木条搭成的方形木垛； 3 用 10 毫升可燃液体均匀洒在木垛上； 4 点燃木垛，记录报警时间。	60	120
30	1 在视频图像范围内近 30m 位置上放置一个 600mm×600mm 的铁盘； 2 在铁盘中心放置 1 个由 25 根 20cm×1cm×1cm 木条搭成的方形木垛； 3 用 10 毫升可燃液体均匀洒在木垛上； 4 点燃木垛，记录报警时间。	60	120
100	1 在视频图像范围内 75m 位置上放置一个 600mm×600mm 的铁盘； 2 在铁盘倒入 500ml 汽油； 3 用打火机点燃一张纸，放入铁盘中，点燃汽油； 4 记录报警时间。	60	120
150	1 在视频图像范围内 120m 位置上放置一个 1000mm×1000mm 的铁盘； 2 在铁盘倒入汽油 500ml； 3 用打火机点燃一张纸，放入铁盘中，点燃汽油； 4 记录报警时间。	60	120

室外火焰报警测试程序见表D. 2。

表D. 2 室外火焰报警测试程序

测试材料	含水率不大于 15%的山毛榉木	报警时间 (s)	
光照度	正常光照度	风速不大于 1 级	风速大于 1 级
距离 (m)	测试程序		
50	1 在视频图像范围内 45m 位置上放置一个 300mm×300mm 的铁盘； 2 在铁盘倒入 300ml 汽油； 3 用打火机点燃一张纸，放入铁盘中，点燃汽油； 4 记录报警时间。	60	120
150	1 在视频图像范围内 120m 位置上放置一个 1000mm×1000mm 的铁盘； 2 在铁盘倒入汽油 500ml； 3 用打火机点燃一张纸，放入铁盘中，点燃汽油； 4 记录报警时间。	60	120

附录 E
(规范性附录)
烟雾报警测试程序

表E.1 烟雾报警测试程序

测试材料	直径 4mm 的纯棉棉绳	报警时间 (s)	
光照度	正常光照度	风速不大于 1 级	风速大于 1 级
距离 (m)	测试程序		
15	1 在视频图像范围内 15m 位置放置一个铁吊架; 2 在吊架上挂 90 根长度为 300mm, 直径为 4mm 的纯棉棉绳; 3 用打火机点燃棉绳, 吹灭明火; 4 记录报警时间。	60	120
30	1 在视频图像范围内近 30m 位置放置一个铁吊架; 2 在吊架上挂 150 根长度为 300mm, 直径为 4mm 的纯棉棉绳; 3 用打火机点燃棉绳, 吹灭明火; 4 记录报警时间。	60	120
100	1 在视频图像范围内 100m 位置上放置测试烟饼; 2 用打火机点燃烟饼; 3 记录报警时间。	60	120
150	1 在视频图像范围内 150m 位置上放置测试烟饼; 2 用打火机点燃烟饼; 3 记录报警时间。	60	120

地方标准信息服务平台



[设为首页](#) | [加入收藏](#) | [网站地图](#) | [联系方式](#)

Copyright©2020 天津市消防救援总队

主 办:天津市消防救援总队

ICP备案编号:津ICP备20004933号-4网站标识码: 1200000067

 津公网安备12010402001229

