

ICS **. **. **

P**

备案号:



中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T ****—****

代替 SH ****—****

石油化工消防设施维护保养技术标准

Technical standard for the maintenance of fire-fighting facilities in
petrochemical enterprises

(报批稿)

****-**-** 发布****-**-** 实施

中华人民共和国工业和信息化部发布

目次

前言.....	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本规定.....	2
5 消防水系统.....	3
5.1 消防水源.....	3
5.2 供水设施.....	3
5.3 消火栓、消防水鹤.....	6
5.4 稳高压消防水系统.....	6
5.5 其他.....	6
6 灭火冷却设施.....	6
6.1 自动喷水、水喷雾、细水雾灭火系统.....	6
6.2 泡沫灭火系统与泡沫-水喷淋系统.....	7
6.3 气体灭火系统.....	8
6.4 干粉灭火系统.....	9
6.5 固定消防炮.....	9
6.6 其他.....	10
7 火灾报警系统.....	10
7.1 火灾探测器.....	10
7.2 手动火灾报警按钮、消火栓按钮.....	10
7.3 火灾报警控制器.....	10
7.4 消防联动控制器.....	11
7.5 火灾显示盘.....	11
7.6 消防通信.....	11
7.7 火灾警报装置.....	12
7.8 可燃气体和有毒气体检测报警系统.....	12
7.9 手动控制盘.....	12
7.10 其他.....	12
8 防火分隔设施.....	12
8.1 防火堤、隔堤.....	12
8.2 防火卷帘、防火门、防火窗.....	12

8.3	防火保护.....	13
8.4	防火封堵.....	13
9	防烟排烟系统.....	13
9.1	防烟、排烟风机.....	13
9.2	排烟防火阀、排烟阀（口）.....	13
9.3	送风阀（口）.....	13
9.4	活动挡烟垂壁.....	14
9.5	自动排烟窗.....	14
9.6	风管.....	14
9.7	系统联动.....	14
9.8	其他.....	14
10	安全疏散设施.....	14
10.1	消防应急照明及疏散指示系统.....	14
10.2	疏散通道.....	15
11	消防供配电.....	15
11.1	电源.....	15
11.2	配电装置.....	15
11.3	配电线路.....	15
12	其他消防器材及设施.....	15
12.1	灭火器.....	15
12.2	蒸汽灭火设施.....	16
12.3	消防砂.....	16
12.4	灭火毯.....	16
12.5	消防防撞柱.....	16
12.6	防火隔离带.....	16
12.7	消防车道.....	16
	附录 A（规范性附录）通用阀门的维护.....	17
	附录 B（资料性附录）日常检查参照表.....	18
	附录 C（资料性附录）消防检查问题的整改流程.....	19
	附录 D（规范性附录）消防泵组及相关附件保养周期及内容.....	20
	附录 E（规范性附录）气瓶缺陷的类别对照表.....	23
	参考文献.....	24
	本标准用词说明.....	25
	附：条文说明.....	26

石油化工消防设施维护保养技术标准

1 范围

本标准规定了石油化工消防设施巡检、维护、保养、检测等技术要求。
本标准适用于石油化工消防设施维护、保养和管控。

2 规范性引用文件

下列文件对于本规范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规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

GB/T 6075.6 在非旋转部件上测量和评价机器的机械振动第 6 部分：功率大于 100kW 的往复式机器

- GB 13495.1 消防安全标志第 1 部分：标志
- GB 15308 泡沫灭火剂
- GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- GB 29837 火灾探测报警产品的维修保养与报废
- GB 50151 泡沫灭火系统技术标准
- GB 50166 火灾自动报警系统施工及验收标准
- GB 50219 水喷雾灭火系统技术规范
- GB 50261 自动喷水灭火系统施工及验收规范
- GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
- GB 50498 固定消防炮灭火系统施工与验收规范
- GB 50877 防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范
- GB 50898 细水雾灭火系统技术规范
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 51249 建筑钢结构防火技术规范
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- SH/T 3097 石油化工静电接地设计规范
- SH/T 3137 石油化工钢结构防火保护技术规范
- XF 503 建筑消防设施检测技术规程
- CECS 322 干粉灭火装置技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 石油化工消防设施 fire-fighting facilities in petrochemical enterprises

石油化工企业设置的用于消防水和其它消防介质、灭火冷却、火灾自动报警、防火分隔、防烟排烟、安全疏散、消防供配电、应急照明和应急广播等消防设施和系统的总称。

3.2 消防水系统 fire-fighting water system

用于灭火和冷却并保持所需一定工作压力和流量的供水系统，主要包括消防水源、供水设施、消防栓、消防水鹤、稳高压消防水系统、消防管网、消防排水等设备以及配套的操作控制系统。

3.3 灭火冷却设施 fire-fighting facilities

采用水、泡沫、气体、干粉、蒸汽等灭火剂用于灭火或冷却的设施的统称，包含自动喷水系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统、泡沫灭火系统、泡沫-水喷淋系统、气体灭火系统、干粉灭火系统、固定消防炮灭火系统等设施。

3.4 防火分隔设施 fire Separation Facilities

石油化工企业中一旦发生火灾时，有效地把火势控制在一定的范围内的设施，主要包含防火墙、防火堤、隔堤、防火卷帘、防火门、防火窗以及防火保护和防火封堵等设施。

3.5 火花熄灭器 spark arrester

熄灭废气内夹带的火花目的的装置。

4 基本规定

4.1 石油化工企业（以下简称企业）应明确消防设施维护保养管理的归口部门、管理人员及其工作职责，建立消防设施维护保养制度，建立健全消防设施操作规程及检查、维修保养、管理的档案，确保消防设施正常运行。

4.2 企业应按照本标准进行消防设施的维护保养检测工作，也可委托实施。维护保养检测工作的实施应由具备消防设施维护保养检测从业条件的机构及其具备执业资格的人员开展。

4.3 企业宜委托具备消防设施检测从业条件的机构及其具备执业资格的人员对企业内的消防设施每年进行一次全面检测，检测内容应满足石油化工行业的特殊要求，报告存档期限不应少于五年。

4.4 企业宜建立消防设施维护保养信息管理平台，该平台可依托全厂设备设施信息管理平台。

4.5 通用及各系统控制阀门的维护保养应按照附录 A 执行。

4.6 消防系统设施设备的定期巡检、维护、保养、检测等，可结合本标准规定内容，参照附录 B 做好日常记录，记录应归入技术档案。

4.7 消防检查问题的整改流程参见附录 C。

4.8 企业中建筑消防设施的维护保养检测，除应符合本标准外，尚应符合 GB 25201、XF 503 等有关标准的规定。

4.9 消防设施发现问题和故障时应及时维修，不能维修的应及时更换，维修、更换期间，应采取确保消防安全的有效措施。

4.10 应每年进行一次对设施管网支、吊架和防晃支架的检查，核实其紧固性。

4.11 消防设施应统一编号，并设置防护措施，涂漆颜色应符合要求，应每日一次巡查设施油漆的完好情况，出现油漆脱落、破损等现象，应立即修复。

4.12 系统测试完毕，应恢复至准工作状态。确因生产条件限制不具备试验条件的系统，应在设备检修周期内进行测试。

4.13 消防设施应按照 SH/T 3097 的规定进行静电接地，应每日进行一次对装置、设备及管道静电接地点、跨接点的检查，确保牢固、好用，发现问题，及时通知专业部门进行检查、测定及维修。企业应每半年进行一次全覆盖检查，应每半年委托具有资质的单位进行防静电检测一次。

4.14 应每六年进行一次对消防水系统、泡沫灭火系统钢制管道的测厚检验，并对部分埋地系统管线进行开挖抽查。

4.15 执行某一检查维护保养间隔中列出的检查项目时，还应执行其他定期检查维护保养间隔中的所有内容。标准中规定的频次为最低频次，日常维护保养频次可根据实际增加。

5 消防水系统

5.1 消防水源

5.1.1 消防储水设施的检查维护保养应满足下列要求：

- a) 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
 - 1) 应对消防储水设施的水位进行检查，确保处于正常水位线；寒冷季节应落实防冻措施；
 - 2) 应对消防水罐（池、箱）等蓄水设施的外观检查，确保结构材料完好，无腐蚀、无渗漏、保温层完好；各进出阀门及管线连接处应牢固、密封可靠；水罐液位指示应准确，标尺完好。
- b) 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
 - 1) 应检查无外保温防冻设施的水罐顶表面和罐底边缘处的腐蚀情况、罐顶及罐壁板的焊缝有无渗漏、罐顶呼吸口有无堵塞、钢罐接地装置是否完好，发现问题应立即进行处理；
 - 2) 应对消防水罐（池、箱）的液位等进行人工复核。
- c) 消防储水设施使用电子型液位计时，应每季度进行一次对其接地电阻的测试，不符合要求应及时维修或更换，应每年进行一次对液位计的校准，并做好记录；
- d) 每年检查维护保养下列内容一次确保符合要求：
 - 1) 应检查消防罐（池、箱）等蓄水设施的结构材料是否完好，发现问题时应及时处理；
 - 2) 应对消防水源的水质进行检查，对 pH 值进行测定，确保 pH 值范围在 6~9 之间，水源无杂质，无漂浮物。
- e) 应每两年进行一次对消防储水设施的清洗、排污；
- f) 应每六年进行一次对消防水罐（池、箱）及相关附件的全面检修、检测，确保本体及相关附件符合设计、使用要求。

5.1.2 消防补水设施的检查维护应满足下列要求：

- a) 采用仪表连锁控制的自动补水系统，应每日进行一次对补水液位的连锁值的检查，控制系统发出连锁启动补水系统的信号应正常；
- b) 应每日进行一次对自动补水设施运行及信号反馈情况的检查，确保正常；
- c) 应每月进行一次对自动补水设施浮球等控制设备的检查，确保阀门启动灵活，无渗漏；
- d) 应每季度进行一次对自动补水系统的测试，测试消防水源补水线的补水能力，确保补水液位连锁值符合设计要求；测试连锁信号启闭补水系统的工作状况及信号反馈情况，并做好记录。

5.1.3 应每年进行一次对纳入消防应急使用的消防水源的取水平台、取水口、常水位、洪水位以及枯水位的水位等的检测，确保满足消防应急使用要求。

5.1.4 应每年进行一次对纳入消防应急使用的自然水体取水平台及泵房的取水水位、过滤器、取水设施及其相关附件防腐的检测，确保处于完好状态；应对系统过滤器进行排渣，并检查过滤器是否处于完好状态，当堵塞或损坏时应及时检修。

5.2 供水设施

5.2.1 电动机消防水泵的检查维护应满足下列要求：

- a) 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
 - 1) 当采用液态润滑油时，应检查离心泵润滑油液位，确保在油标的正常范围处；
 - 2) 检查轴承密封及其他密封处，应确保完好。
- b) 每周一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
 - 1) 应对备用机泵轴承盘车，盘车应灵活自如无偏重现象；盘车作业时应事先切断消防自动连锁，盘车后立即恢复；
 - 2) 手动试泵运行（带 30%以上负载）不少于 15 min，观察电动机运行状态，应确保运行稳

定无异响,电压电流正常,震动平稳。运行时应测量轴承温度,其最高温度不应超过 75℃;控制柜具有自动巡检功能的应查看巡检状态和信号显示等功能,确保正常;

- 3) 应检查确保各连接线完好无损、连接可靠,散热风扇内部无杂物,护罩安装牢固,地脚螺栓无松动,空间防潮加热器正常工作,周围无杂物,通风良好,环境温湿度正常。
- c) 每季度一次应测量轴承部位的振动情况,确保符合要求;对于中高压电机应打开检查窗检查润滑油脂情况,确保完好;
- d) 应每半年进行一次对泵出口止回阀的维护;
- e) 每年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
 - 1) 应模拟主备泵切换、主备电源切换功能,确保完好;
 - 2) 采用脂润滑的机泵应换油。润滑脂如发生变色,分析化验不合格,检修、定期换油或其他更换下来无法利用等情况时应及时更换;
 - 3) 每累计运行 100h 或者时长一年应加注锂基脂 10g~20g 一次。
- f) 每累计运行 200h 或者时长两年应视情况清洗轴承和油封,更换锂基脂;
- g) 应每五年视情况更换轴承一次。

5.2.2 柴油机消防水泵的检查维护应满足下列要求:

- a) 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
 - 1) 应检查柴油机工作巡检记录数据,确保正常;
 - 2) 应检查轴承密封及其他密封面,确保完好;
 - 3) 应对柴油机消防水泵的起动机蓄电池和备用蓄电池的内阻与端电压进行检查,蓄电池应处于正常状态,否则及时更换;
 - 4) 应检查油箱呼吸阀,确保处于完好状态,检查燃油箱是否有渗漏,储存的燃料量不应小于 75%;
 - 5) 应检查柴油机冷却液加热器和机油加热器,确保正常;
 - 6) 应检查柴油机机油油位,确保处于机油尺标示高油位和低油位刻度线之间;
 - 7) 应检查柴油机机身衬垫及连接管路,确保无破损、渗漏;
 - 8) 采用压缩空气启动的,应检查压缩空气储气筒的压力表,确认显示压力处于正常范围内。
- b) 每周一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
 - 1) 应对备用机泵轴承盘车,不应少于一圈半(即 540°),盘车应灵活自如无偏重现象;盘车作业时应事先切断消防自动联锁,盘车后立即恢复;
 - 2) 手动试泵运行(带 30%以上负载)不少于 30min,检查柴油机消防水泵运行状态,确保转速稳定,运行油压正常,运行水温正常,报警灯正常,曲轴箱通气口未见水蒸气和喷滴油情况、排气管路无泄漏、排烟正常、震动平稳、无明显异响、发动机小时计读数正常、目视检查水泵无泄漏、散热器方式的风扇无异常、散热空气流动畅通;
 - 3) 应对各种启停功能、超速停机功能进行测试;
 - 4) 应检查进气阻力,阻力指示器报警时,清洁或者更换空气滤清器滤芯;
 - 5) 采用压缩空气启动的柴油机消防水泵,应排泄压缩空气储气筒冷凝水和污物;
 - 6) 燃油箱供油阀门应处于常开状态、燃油箱浮子开关和燃油泵电磁阀无异常、采用高压燃油系统的燃油箱应按压手压油泵排除油管内部空气、防冻液液位打开水箱盖可见、待机温度恒温 49℃、蓄电池连接线连接可靠、冷却水环常开常闭阀门正确、过滤器干净、发动机周围无杂物、通风良好、环境温湿度正常;
 - 7) 应润滑转动部位并做好记录;
 - 8) 控制柜具有自动巡检功能的应查看巡检状态和信号显示等功能,确保正常。
- c) 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求:

- 1) 对安装阻火网型火花熄火器的,应在额定工况下运行 30min,检测柴油机排气系统背压是否符合要求;
 - 2) 应打开燃油滤芯底部放水塞检查燃油品质,检测记录运行噪声、振动,检查联轴器传动间隙,更换柱销弹性元件。
- d) 每半年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
- 1) 应检查皮带是否松弛、磨损,必要时调整;
 - 2) 应检查泵的出口止回阀;
 - 3) 对安装阻火网型火花熄火器的或根据排气背压达到制造商限值时,拆检清洗火花熄火器,清除阻火网上的废气颗粒物等残留物。
- e) 每年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
- 1) 应检查并清洁燃油泵内部过滤器;
 - 2) 对用海水冷却热交换器的,每年春季应检查热交换器锌棒,腐蚀是否超过 50%,如超过应及时更换;
 - 3) 每年春季检查发动机支撑脚减震块情况,紧固发动机支撑脚螺栓,盘动发动机检查曲轴端隙;
 - 4) 每年秋季清洁并冲洗发动机冷却系统,对发动机润滑脂加注点加注锂基脂,检查蓄电池电解液液位、电极桩头(钢丝刷清理氧化层后涂抹锂基脂);冷却系统用冷却水的,应每年进行一次更换,冷却系统用防冻液的,应每两年进行一次更换;
 - 5) 未安装火花熄火器或安装免维护火花熄火器的柴油机,应检测背压是否符合要求;
 - 6) 应模拟消防主备泵切换功能,确保完好;
 - 7) 应每累计运行 100h 或者时长一年进行一次更换燃油滤芯、机油、机油滤芯、空气滤芯、水滤芯,安装在粉尘较多、海边盐雾、潮湿地下室的设备,其更换的时间缩短一半;
 - 8) 应每累计运行 100h 或者时长一年进行一次检查燃油箱通气口和回油管是否有堵塞、检查排烟管螺栓、各卡箍螺栓、各防护罩螺栓、检查排气系统冷凝水排放口和消声器、检查挠性软管和管道接头是否有裂纹和泄漏、检查排气管路的支撑、吊架等是否牢固。
- f) 应每累计运行 200h 或者时长两年,更换防冻液、更换皮带、调整进气门和排气门间隙、调整喷油器行程;检查、维护、修理或者更换火花熄火器的阻火网(免维护的除外);检查超速开关和进气切断阀(发动机周边有易燃气体的);
- g) 应每三年进行一次调节与泵的轴对中、更换发动机支撑脚减震块、更换各种连接胶管;
- h) 应每五年进行一次清理排烟管、清理消声器积碳、更换阻火型火花熄火器(免维护的除外)、清理燃油箱、清理进回油管、更换进回油橡胶软管;清洗并校准燃油泵和喷油器,检查、维护、修理或更换空气进气切断阀、涡轮增压器、曲轴减振器、风扇轮毂总成(采用散热器型的)、水泵;
- i) 消防柴油机为不可逆转机器,在做运行检查和维护保养时应防止水力倒推柴油机逆转;不同型号发动机配置不同,根据发动机实际配置进行;相关附件等按供货厂家技术说明书进行维护保养;
- j) 柴油机安装振动测量和评价应符合 GB/T 6075.6 中有关规定。
- k) 柴油机排气管路在应设置火花熄火器的地方设置了普通的储罐阻火器时,会对柴油机的正常运行带来很大的影响,应及时更换。
- 5.2.3 稳压泵的检查维护保养应满足下列要求:
- a) 应每日一次检查稳压泵的运行情况,对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查并记录运行情况;
 - b) 应每周一次通过消防泵启动信号检查稳压泵的联锁停泵功能。

5.2.4 消防泵组及相关附件的维护保养要求应按照附录 D 执行。

5.3 消火栓、消防水鹤

5.3.1 应每日进行一次对给水系统持续水压的检查、记录，分析水压变化的原因并及时处理。

5.3.2 应每日进行一次对消火栓、消防水鹤的外观检查，部件应齐全，无渗漏。确保消火栓、消防水鹤周围没有障碍物阻挡，取用方便。在冬季应每日对消防水鹤排放余水装置进行检查，确保排水正常。

5.3.3 应每月对消火栓进行一次出水试验，北方寒冷地区应每半年进行一次，当日气温低于或等于 0℃ 时不应进行出水试验，确保流量满足使用要求。消火栓应接口完好，启闭正常，没有生锈漏水现象，栓口橡胶垫圈等密封件无损坏或丢失，发现有不正常的消火栓应及时维修或更换。

5.3.4 需落实防冻措施的区域，在冬季应每月进行一次对消火栓的防冻措施及进水管线上的控制阀门的检查，确保完好并落实相应快速取水的应急措施。

5.3.5 应每月进行一次对消火栓箱内的器材的检查，确保完好。

5.3.6 应每年进行一次对消火栓、消防水鹤接口的润滑保养。

5.4 稳高压消防水系统

5.4.1 应每周进行一次对系统状态、信号显示以及事件记录等系统具备的功能的查看，确保正常。

5.4.2 应每月进行一次对稳压系统设定值一致的相邻稳高压消防水系统串通阀门的检查，确保阀门处于正常的关闭状态，阀门启闭正常。

5.4.3 应每季度进行一次对稳高压消防水系统上的压力变送器、流量计、压力开关等附件检查，确保处于正常状态。

5.4.4 应每半年进行一次对稳压系统自动联动的测试，检查稳高压消防系统联动自动控制系统工作情况。当控制系统接到压力下降报警信号后，相关声光报警信号，逻辑启动关系等应正常，并做好记录。

5.4.5 应每年进行一次在系统最不利点的测试，确保消防水出水压力正常，满足设计参数要求。每年一次对稳高压消防水系统检查测漏，压力损耗值 10min 不宜大于 50kPa。

5.4.6 应每年进行一次对阀门的维护保养，对充满水或无法应急操作的井口应及时处理，对于无法关闭的阀门应及时修理、更换。

5.4.7 应每年进行一次对消防泵性能曲线的测试。

5.5 其他

5.5.1 应每日进行一次对消防竖管外观的检查；应每月进行一次对消防竖管、水泵接合器、泡沫系统半固定接口、阀门的检查，接口应完好无损，阀门开关灵活，部件应齐全完整；应每两年进行一次对消防竖管的通水试验和排渣，通水后应排尽余水。

5.5.2 应每月进行一次对消防软管卷盘阀门、输入管路、卷盘、软管和喷枪等的检查，发现有老化、破损应及时维修或更换，确保完好。

5.5.3 应每季度进行一次对消防水泵接合器的接口及附件的检查并保证无渗漏、接口完好、闷盖齐全；应每年进行一次对水泵结合器的通水试验，系统通水应正常。

5.5.4 应每季度进行一次对消防排水设施的排水能力的排查，不符合要求应及时处理。

5.5.5 其他检查维护保养内容应按 GB 50974 中相关规定执行。

6 灭火冷却设施

6.1 自动喷水、水喷雾、细水雾灭火系统

6.1.1 应每日进行一次对系统控制阀、报警阀组、水流指示器的巡查，确保各部件表面干净，无渗漏，相关仪表处于无故障状态，电源、气源正常，系统供水压力指示正常。

6.1.2 应每周进行一次对系统阀门状态的检查，需常开阀门应处于全开状态，无渗漏现象。

6.1.3 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应对上游设施切断阀的电磁阀、气动阀等控制阀进行启动试验，做到启闭灵活、复位严密、

无卡阻现象；

- b) 应对阀门的铅封、锁链进行检查，确保无缺失、损坏现象；
- c) 应检查喷头外观，确保无损坏、无严重变形，无异物覆盖遮挡；
- d) 应检查水泵接合器接口及附件，确保接口完好、无渗漏、闷盖齐全；
- e) 应检查干式自动喷水灭火系统的充气装置，确保压力值应处于正常范围内。

6.1.4 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应对自动喷水灭火系统末端试水阀、报警阀和放水试验阀进行放水试验，系统报警功能应正常、启动正常，同时检查排水设施的排水能力应满足排水要求；
- b) 应对开式系统进行放水试验，系统启动、报警功能及出水情况应正常，有条件者，进行保护区覆盖喷水试验，同时检查排水设施的排水能力；
- c) 应对室外阀门井中进水管上的控制阀进行检查，阀门应处于全开启状态；
- d) 消防水幕应保持完好，出水试验时出水量均匀。

6.1.5 应每年进行一次对过滤器的清理，确保畅通。

6.1.6 其他检查维护保养内容应按 GB 50261、GB 50219 和 GB 50898 中相关规定执行。

6.2 泡沫灭火系统与泡沫-水喷淋系统

6.2.1 泡沫灭火剂宜储存在通风干燥的房间或敞棚内，储存温度应符合泡沫灭火剂使用温度的要求。

6.2.2 应定期对有效期内泡沫灭火剂进行试验，发现失效应及时更换，试验要求除应符合 GB 15308 的有关规定外，尚应符合下列规定：

- a) 保质期为两年的在用泡沫灭火剂，应每年进行一次性能检验；
- b) 保质期为两年以上的在用泡沫灭火剂，应每两年进行一次性能检验。

6.2.3 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应检查确保泡沫液储罐液位、铭牌满足设计要求，泡沫液在效期限内；
- b) 应检查确保泡沫喷头不受阻挡；
- c) 寒冷季节，室外泡沫液储罐、泡沫液泵、泡沫消防水泵等防冻措施应有效；
- d) 应检查拖动泡沫消防水泵的柴油机的起动蓄电池和备用蓄电池的内阻与端电压，确保处于正常状态，否则及时更换。

6.2.4 每周一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应对电动机带动的泡沫消防水泵进行手动启动试验（带 30%以上负载），启动运行时间不宜少于 15min；
- b) 应对柴油机带动的泡沫消防水泵进行手动启动试验（带 30%以上负载），启动运行时间不宜少于 30min；
- c) 柴油机储油箱的储油量不应低于 75%；
- d) 应对备用机泵轴承盘车，盘车应灵活自如无偏重、无阻滞、无异常声响等现象，盘车作业时 应事先切断消防自动连锁，盘车后立即恢复。

6.2.5 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应确保泡沫产生器、泡沫喷头、固定式泡沫炮、泡沫比例混合器（装置）、泡沫液储罐、泡沫消火栓、泡沫消火栓箱、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管、管道及管件等的外观完好无损坏；
- b) 应确保固定式泡沫炮的回转机构、仰俯机构和电动操作机构灵活有效；
- c) 应确保泡沫消火栓和阀门的启闭自如，无锈蚀；
- d) 应对泡沫灭火系统的快速接口及附件进行检查，确保接口完好、无渗漏，闷盖齐全；
- e) 应对电磁阀、电动阀、气动阀、安全阀、平衡阀进行检查并作启动试验，动作失常时应及时维修、更换；

- f) 应对平时充有泡沫液的管道进行渗漏检查,发现泄漏应及时进行处理;
 - g) 应对水轮机轴承腔内润滑油进行检查,发现油量不足应及时补足;
 - h) 应对雨淋阀进口侧和控制腔的压力表进行检查,发现故障应及时处理。
- 6.2.6 每半年一次检查维护保养如下内容确保符合要求:
- a) 除储罐上泡沫混合液立管、液下喷射防火堤内泡沫管道及高倍数泡沫产生器进口端控制阀后的管道外,其余管道应全部冲洗,清除锈渣;
 - b) 应对储罐上的低倍数泡沫混合液立管清除锈渣;
 - c) 应对管道过滤器滤网进行清洗,发现锈蚀应及时更换;
 - d) 应对压力式比例混合装置的胶囊进行检查,发现破损应及时更换。
- 6.2.7 每两年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
- a) 应对低倍数泡沫灭火系统、泡沫-水喷淋系统、固定式泡沫炮灭火系统进行喷泡沫试验,并对系统所有组件、设施、管道及管件进行全面检查;
 - b) 应对中倍数、高倍数泡沫灭火系统,可在防护区内进行喷泡沫试验,并对系统所有组件、设施、管道及管件进行全面检查;
 - c) 系统检查和试验完毕,应对泡沫液泵或泡沫混合液泵、泡沫液管道、泡沫混合液管道、泡沫管道、泡沫比例混合器(装置)、泡沫消火栓、管道过滤器或喷过泡沫的泡沫产生装置等用清水冲洗后放空,复原系统。
- 6.2.8 泡沫比例混合器(装置)、泡沫泵、管道及管件等在使用泡沫液进行测试或灭火后,应及时采用清水进行冲洗,并排尽积水。
- 6.2.9 其他检查维护保养内容应按 GB 50151 中相关要求执行。
- ### 6.3 气体灭火系统
- 6.3.1 应每日进行一次对气体灭火系统的设备(包括保护区门口的手动启动和停止按钮)外观、压力以及腐蚀等运行状态的检查并记录。
- 6.3.2 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
- a) 应检查低压二氧化碳灭火系统储存装置的液位指示,灭火剂损失 10%时应及时补充;
 - b) 应检查高压二氧化碳灭火系统、七氟丙烷管网灭火系统及 IG 541 灭火系统等,并应符合下列规定:
 - 1) 灭火剂储存容器及容器阀、单向阀、连接管、集流管、安全泄放装置、选择阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、检漏装置、减压装置等全部系统组件应无碰撞变形及其他机械性损伤,表面应无锈蚀,保护涂层应完好,铭牌和保护对象标志牌应清晰,手动操作装置的防护罩、铅封和安全标志应完整;
 - 2) 灭火剂和驱动气体储存容器内的压力,不应小于设计储存压力的 90%,且压力不应超过 5%;
 - 3) 系统组件的安装位置不应有阻挡或妨碍其正常工作的杂物;
 - 4) 驱动控制盘面板上的指示灯应正常,各开关位置应正确,各接线应无松动现象;
 - 5) 火灾探测器表面应保持清洁,应无任何干扰或影响火灾探测器探测性能的擦伤、油渍及油漆。
 - c) 预制灭火系统的设备状态和运行状况应正常;
 - d) 保护区门口的手动启动和停止按钮测试应正常。
- 6.3.3 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求:
- a) 可燃物的种类、分布情况以及防护区的开口情况应符合设计规定;
 - b) 储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定应无松动;
 - c) 连接管应无变形、裂纹及老化,必要时,送法定质量检验机构进行检测或更换;

- d) 各喷嘴孔口应无堵塞；
 - e) 对高压二氧化碳储存容器应逐一进行称重检查，灭火剂净重不应小于设计储存量的 90%；对洁净气体灭火系统，灭火剂净重不应小于设计量的 95%；
 - f) 灭火剂输送管道有损伤与堵塞现象时，应按规定进行严密性试验和吹扫；
 - g) 应确保手动控制、手动/自动切换、紧急停止操作、备用灭火剂储存容器切换操作正常；
 - h) 设置在防护区入口处表示气体喷洒的火灾声光报警器测试应正常。
- 6.3.4 每年一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
- a) 按规定应对每个防护区进行模拟启动试验；
 - b) 按规定应进行模拟喷气试验。
- 6.3.5 对释放过灭火剂的储存装置、相关阀门等部件应由满足相关从业条件的单位进行水压强度和气体密封性试验，试验合格方可继续使用。系统运行五年后应进行一次检查，之后应每三年进行一次由满足相关从业条件的单位对金属软管（连接管）的气密性试验，性能合格方能继续使用，如发现老化现象，应立即更换。灭火剂的储存装置 72h 内不能重新充装恢复工作时，应按系统原储存量的 100% 设置备用量。
- 6.3.6 气体灭火系统用气瓶在日常检查使用或定期检验过程中存在气瓶缺陷，需提前进行定期检验或报废。缺陷的类别对照应按附录 E 执行。
- 6.3.7 承担气瓶定期检验的检验机构、施工单位应具备相应等级的资质。
- 6.3.8 灭火剂储存容器、输送管道、安全附件的设计使用年限、充装、维护管理等应符合相关规定。
- ## 6.4 干粉灭火系统
- 6.4.1 应每日进行一次对地面非罐顶干粉灭火系统的设备外观、压力以及腐蚀等运行状态的检查。
- 6.4.2 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
- a) 应确保灭火剂储存容器及容器阀、驱动气体瓶组、单向阀、连接管、集流管、安全泄放装置、启动气体瓶组、阀驱动装置、选择阀、喷嘴、信号反馈装置、检漏装置、减压装置等全部系统组件无碰撞变形及其他机械性损伤，表面应无锈蚀，保养涂层应完好，铭牌和标志牌应清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标志应完整，以及罐顶干粉灭火系统的其他设备外观、压力以及腐蚀等运行状态应正常；
 - b) 应确保干粉系统驱动气体瓶、启动气体瓶的压力，不得小于规定的最低工作压力；
 - c) 应确保干粉灭火装置的设备状态和运行状况符合要求。
- 6.4.3 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
- a) 应检查储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定，应无松动；
 - b) 连接管应无变形、裂纹及老化；
 - c) 各喷嘴孔口应无堵塞。
- 6.4.4 应每年进行一次对系统每个防护区的模拟启动试验，确保正常。
- 6.4.5 对释放过灭火剂的管网、喷头应使用洁净干燥气体进行吹扫，防止管网内干粉灭火剂堆积、结块；储瓶、相关阀门等部件应由具有相应资质的单位进行水压强度和气体密封性试验。
- 6.4.6 出厂期满五年后应每年进行一次对金属软管（连接管）的检查，确保性能合格方能继续使用，否则应立即更换。
- 6.4.7 干粉灭火剂应存储在通风、阴凉、干燥处，存储温度范围应为 $-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，在正常环境中存储的干粉灭火剂，其有效期应符合检测报告等的相关规定。出厂期满五年（首次检查以后每满两年）应对干粉灭火剂进行一次检查，确保无受潮结块现象，生产厂家有明确要求的，按其执行。
- 6.4.8 其他检查维护保养内容应按 CECS 322 中相关规定执行。
- 6.4.9 盛装干粉灭火剂启动所使用的钢瓶以及所使用气瓶，应按本标准 6.3 的要求进行定期检验。
- ## 6.5 固定消防炮

- 6.5.1 固定消防炮应每日进行一次对系统组件、配件外观和漏水情况的检查，不正常的及时更换。对电动控制的消防炮，应每日进行一次对设备供电系统（包括蓄电池组）的检查，不能满足使用要求应及时处理。
- 6.5.2 应每周进行一次对回转机构动作、消防炮柱/雾状喷嘴转换、阀门启闭等的检查，确保符合要求。
- 6.5.3 应每月进行一次对消防炮的出水试验，北方寒冷地区应每半年进行一次，确保射程满足使用要求，当日气温低于或等于0℃时不进行出水试验。
- 6.5.4 需落实防冻措施的区域，在冬季应每月进行一次对消防炮的防冻措施及进水管线上的控制阀门的检查，确保完好。对于无法直接供水的消防炮，应落实相应快速供水的应急措施。
- 6.5.5 应每半年进行一次对固定消防炮的启闭、试水和润滑保养，确保开关阀门、转动机构灵活好用，喷水正常。
- 6.5.6 应每两年进行一次对各类高架炮等控制阀门与消防炮体间平时不充水的管道的冲洗和除锈。
- 6.5.7 其他检查维护保养内容应按 GB 50498 中相关要求执行。
- 6.6 其他
- 6.6.1 气溶胶应按使用年限定期更换。
- 6.6.2 应每年进行一次对惰化系统各项技术要求的检测，确保符合要求。

7 火灾报警系统

7.1 火灾探测器

- 7.1.1 应每日进行一次对火灾探测器外观的检查，确保整洁完好。
- 7.1.2 应每季度进行一次采用专用检测仪器分期分批试验探测器的动作及确认灯显示。
- 7.1.3 应每年进行一次对所安装的全部探测器的试验。
- 7.1.4 应采用模拟火灾的方法，检查火灾探测器的火灾报警功能。探测器应能发出火灾报警信号，并且其编码及中文注释正确。
- 7.1.5 点型、吸气式感烟火灾探测器应定期清洗、吹扫。

7.2 手动火灾报警按钮、消火栓按钮

- 7.2.1 应每日进行一次对手动报警按钮、消火栓按钮检查，外观应整洁完好，安装应牢固，无明显松动和倾斜。
- 7.2.2 每年一次检查测试手动报警按钮、消火栓按钮的报警功能，测试结果应符合下列要求：
- 触发手动火灾报警按钮、消火栓按钮应能产生报警信号；
 - 手动火灾报警按钮、消火栓按钮指示灯应常亮；
 - 火灾报警控制器显示的编码及中文注释应与实际相符。

7.3 火灾报警控制器

- 7.3.1 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
- 检查火灾报警控制器的外观情况，控制器应安装牢固，不应倾斜；线路板、接线端子不应积灰；
 - 对有手动自检功能的火灾报警控制器应进行手动自检功能试验，确保完好；对有自动自检功能的火灾报警控制器应确保自动自检功能完好；
 - 应进行消音、复位功能试验，控制器处于火灾报警状态时，应手动消除声报警信号，并能手动复位；
 - 查看记忆功能，报警控制器存贮和打印报警信息的功能应正常。
- 7.3.2 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：
- 应清除线路板、接线端子处灰尘；空气潮湿场所，可在柜体内放置干燥剂；控制器总线回路

最末端探测器或模块的供电电压不应小于其说明书规定值；

- b) 试验火灾报警功能，控制器应能接收火灾报警信号，发出火灾声、光报警信号，正确指示火灾发生部位；火灾报警声信号手动消除后，当再有火灾报警信号输入时，应能再次启动；
- c) 应测试故障报警功能。

7.3.3 应每季度进行一至三次对主电源和备用电源的自动切换试验，主、备电源工作状态应正常。

7.4 消防联动控制器

7.4.1 应每日进行一次对消防联动控制器的检查，确保控制器本体安装牢靠，操作检修空间无障碍，面板标识清晰完好，控制器自检、消音、复位、主备电源切换功能正常。

7.4.2 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应清除线路板、接线端子处灰尘，紧固接线端子；空气潮湿场所可在柜体内放置干燥剂；控制器总线回路最末端探测器或模块的供电电压不应小于其说明书规定值；
- b) 应测试消防联动控制器对消防水泵、防烟和排烟风机手动、自动启动及停止功能，测试接收被控设备启动反馈信号。

7.4.3 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应用自动或手动方法测试室内消火栓、自动喷水、泡沫、气体、干粉灭火剂等灭火系统的控制设备，检查消防控制设备的控制显示功能；
- b) 应用自动或手动方法抽检电动防火门、防火卷帘门，检查消防控制设备的控制显示功能，数量不小于总数的25%。

7.4.4 每年一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 设置有非消防用电火灾时强切功能的，应控制切断火灾发生区域的非消防供电电源，接通消防电源的控制信号；
- b) 应正确控制室内消火栓系统消防水泵的启动，接收反馈信号并显示其状态；
- c) 应正确控制自动喷水灭火系统消防泵的启动，接收反馈信号并显示其状态；接收并显示水流指示器、报警阀以及其他有关阀门的状态信号；
- d) 应正确控制管网气体灭火系统在报警、喷洒各阶段发出相应的声、光警报信号，手动消除声信号；在延时阶段应能控制防火门（窗）、防火阀关闭，停止空调通风系统，接收反馈信号并显示其状态；
- e) 应正确控制泡沫灭火系统的泡沫泵和消防水泵的启动，接收反馈信号并显示其状态；
- f) 应正确控制干粉灭火系统的启动和停止，接收反馈信号并显示其状态；
- g) 应正确控制防火卷帘的半降、全降，接收反馈信号并显示其状态；
- h) 应正确控制常开型防火门关闭，接收反馈信号并显示其状态；
- i) 应正确控制有关部位的空调通风系统、关闭电动防火阀，接收反馈信号并显示其状态；
- j) 应正确控制有关部位的防烟、排烟风机启动、停止，打开送风阀（口）、排烟阀（口）、自动排烟窗、活动挡烟垂壁等，接收反馈信号并显示其状态；
- k) 应正确控制电梯降至首层或转换层，接收反馈信号并显示其状态；
- l) 应正确控制火灾应急广播投入工作；
- m) 应正确控制应急照明及疏散指示系统投入工作；
- n) 应正确控制警报装置投入工作。

7.5 火灾显示盘

7.5.1 应每日进行一次外观检查，火灾显示盘应安装牢固，不应倾斜。

7.5.2 应每季度抽取不小于总数25%的火灾显示盘，分批次试验，确保符合要求。

7.6 消防通信

7.6.1 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应对消防电话外观进行检查,消防电话和电话插孔应有区别于普通电话的标识并且完好清晰,安装应牢固,不得有明显松动和倾斜;
 - b) 应对消防应急广播进行外观检查;
 - c) 应对消防接处警系统、电视监控进行测试,确保通讯正常;
 - d) 应检查火灾电话报警系统的直接联系、脱机侦测、录音等功能,确保正常。
- 7.6.2 应每季度抽取不小于总数25%的消防电话和电话插孔在消防控制室进行对讲通话试验,应能相互呼叫并通话,呼叫铃声和通话语音应清晰。
- 7.6.3 应每季度试验消防应急广播设备,并试验公共广播强制转入火灾应急广播的功能,抽检数量不应小于总数的25%。
- 7.7 火灾警报装置**
- 7.7.1 应每日进行一次对火灾警报装置外观的检查,安装应牢固可靠,表面不应有破损。
- 7.7.2 应每季度抽取不小于总数的25%的火灾警报装置进行声光显示试验。
- 7.8 可燃气体和有毒气体检测报警系统**
- 应每日进行一次对报警信号和故障信号接入消防控制室的可燃气体检测报警系统的检查,确保完好。
- 7.9 手动控制盘**
- 7.9.1 应每日进行一次对手动控制盘的巡查,确保安装牢固,不倾斜,整洁完好、电源标志、按钮标识完好。
- 7.9.2 应每月进行一次对手动控制盘控制功能的检查,确保各按钮功能正常,手动控制盘现场手动开启、关闭各控制阀门、泵等,动作应正常,手动控制盘应能显示各阀门的启闭状态。
- 7.9.3 应每季度进行一次对手动控制盘的对应的管网阀门系统(简)图等资料的检查,确保完好。
- 7.10 其他**
- 7.10.1 其他检查维护保养内容应按 GB 50166 中相关要求执行。
- 7.10.2 有关火灾自动报警系统相关产品的维护、保养、报废,还应执行 GB 29837 的相关规定。
- 8 防火分隔设施**
- 8.1 防火堤、隔堤**
- 8.1.1 应每日进行一次对防火堤、隔堤及其相关设施完好情况的巡查。
- 8.1.2 防火堤如有防火涂料,应每日进行一次检查,确保涂层完好。
- 8.2 防火卷帘、防火门、防火窗**
- 8.2.1 应每日进行一次对防火卷帘下部、常开式防火门门口处、活动式防火窗窗口处的检查,并应清除妨碍设备启闭的物品。
- 8.2.2 每季度一次对防火卷帘、防火门和活动式防火窗检查维护保养下列内容确保符合要求:
- a) 防火卷帘检查维护保养内容:
 - 1) 手动启动内外两侧控制器或按钮盒上的控制按钮,检查防火卷帘上升、下降、停止功能,应确保正常;
 - 2) 手动操作手动速放装置,检查防火卷帘依靠自重恒速下降功能,应确保正常;
 - 3) 手动操作手动拉链,检查防火卷帘升、降功能,应确保正常且无滑行撞击现象。
 - b) 防火门检查维护保养内容:
 - 1) 常闭防火门,从门的任意一侧手动开启,应能自动关闭;
 - 2) 当装有信号反馈装置时,开、关状态信号应反馈到消防控制室;
 - 3) 常开防火门,其所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号报警后,应能自动关闭,并应将关闭信号反馈至消防控制室;

- 4) 接到消防控制室手动发出的关闭指令或现场手动发出的关闭指令后, 应能自动关闭, 并将关闭信号反馈至消防控制室。
- c) 活动式防火窗检查维护保养内容:
- 1) 现场手动启动窗扇启闭控制装置时, 活动窗扇应灵活开启, 并应完全关闭, 同时应无启闭卡阻现象;
 - 2) 其任意一侧的火灾探测器报警后, 应自动关闭, 并将关闭信号反馈至消防控制室;
 - 3) 接到消防控制室发出的关闭指令后, 应自动关闭, 并将关闭信号反馈至消防控制室。
- 8.2.3 应每年进行一次对防火卷帘、防火门、防火窗的系统功能进行测试, 确保符合要求。
- 8.2.4 其他检查维护保养内容应按 GB 50877 中相关要求执行。

8.3 防火保护

应每月进行一次对钢结构防火保护层的检查, 确保无穿透性裂纹、脱层, 外观无明显凹凸, 粘结牢固, 无粉化现象, 并符合 SH/T 3137 和 GB 51249 中的相关要求。

8.4 防火封堵

应每月进行一次对建构筑物防火封堵的检查, 确保无脱落, 封堵严密, 无破损, 满足防火要求。

9 防烟排烟系统

9.1 防烟、排烟风机

9.1.1 应每周进行一次对风机房的巡查, 确保防烟、排烟风机外观完好, 风机控制柜供电正常, 且处于“自动”状态; 应每周进行一次对室外进风口、排烟口的检查, 防护措施应完好, 通风顺畅。

9.1.2 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求:

- a) 供电线路应无老化, 双回路电源自动切换装置处于“自动”状态, 主备电源切换功能正常;
- b) 手动开启风机, 风机应正常运转2h, 叶轮旋转方向正确、运转平稳、无异常震动与声响;
- c) 使用风速计、微压计、钳形电流表测定风机的风量、风压、电流和电压, 其结果应与设计相符;
- d) 在消防控制室手动控制风机的启动、停止, 风机的启动、停止状态信号应能反馈到消防控制室;
- e) 当风机进、出风管上安装单向风管或电动风阀时, 风阀的开启与关闭应与风机的启动、停止同步。

9.2 排烟防火阀、排烟阀(口)

9.2.1 应每月进行一次对排烟防火阀、排烟阀(口)的检查, 外观和标志应完好、清晰, 板式排烟口表面平整、无变形。

9.2.2 每半年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:

- a) 手动开启、复位试验, 阀门动作应灵敏可靠; 排烟防火阀关闭应严密; 板式排烟口远距离控制机构的脱扣钢丝应连接牢靠、运转无卡阻;
- b) 模拟产生联动触发信号, 相应防烟分区排烟阀(口)应自动打开; 与排风系统共用管道的, 管道上的其他阀门应联动关闭;
- c) 排烟阀(口)开启、其他阀门关闭信号应能反馈到消防控制室;
- d) 排烟防火阀关闭时应能联动排烟风机停止, 排烟防火阀关闭信号应反馈至消防控制室。

9.2.3 排烟防火阀的易熔片应有 10% 的备用件, 且不少于 10 只。

9.3 送风阀(口)

9.3.1 应每月进行一次对送风阀(口)的检查, 外观和标识应完好、清晰。

9.3.2 每半年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:

- a) 手动开启、复位试验, 阀门动作应灵敏可靠;

- b) 模拟产生联动触发信号, 相应区域送风口应自动开启;
- c) 阀门开启后的状态信号应能反馈到消防控制室;
- d) 阀门开启后应能联动相应的风机启动。

9.4 活动挡烟垂壁

9.4.1 应每月进行一次对活动挡烟垂壁及其控制装置的检查, 挡烟垂壁外观应平整, 升降路线无障碍, 控制装置供电正常。

9.4.2 每季度一次检查维护保养下列内容确保符合要求:

- a) 手动释放、复位试验, 挡烟垂壁应可靠启动, 平稳释放, 释放高度符合设计要求;
- b) 模拟产生联动触发信号, 相应区域内挡烟垂壁应在60s内释放至设计高度;
- c) 挡烟垂壁下降至设计高度后应能将状态信号反馈到消防控制室。

9.5 自动排烟窗

9.5.1 应每月进行一次对排烟窗的检查, 确保外观完好, 安装牢固、可靠, 手动开启机构安装牢固, 便于操作。

9.5.2 每季度一次应检查维护保养下列内容确保符合要求:

- a) 手动开启、复位试验, 排烟窗动作应灵敏、可靠;
- b) 模拟产生联动触发信号, 相应区域内排烟窗应能联动开启, 并应在60s内开启到位;
- c) 与消防控制室联动的排烟窗完全开启后, 状态信号应反馈到消防控制室。

9.5.3 排烟窗的温控释放装置的易熔片应有 10%的备用件, 且不少于 10 只。

9.6 风管

9.6.1 应每周进行一次对风管的目测巡检, 检查面积应不少于风管面积的 30%, 风管表面应光洁、无明显泛霜、结露和分层现象。

9.6.2 应每月进行一次对风管与风口、风机的软性接管的检查, 确保牢固, 无强扭变形、破损。

9.7 系统联动

每年一次检查维护保养下列内容确保符合要求:

- a) 开启任何一个常闭送风口, 相应的送风机均应能联动启动;
- b) 开启任何一个常闭排烟阀或排烟口, 排烟风机均应能联动启动; 关闭排烟风机入口处排烟防火阀, 排烟风机应停止;
- c) 与火灾自动报警系统联动时, 当火灾报警控制器发出联动信号后, 应能启动相应区域的送风口、送风机, 有关部位的排烟阀或排烟口、排烟风机, 其状态信号应反馈到消防控制室;
- d) 自动排烟窗、电动挡烟垂壁应在火灾报警控制器发出联动信号后联动开启到符合要求的位置及降至设计高度, 并且动作状态信号应反馈到消防控制室。

9.8 其他

防烟排烟系统的其他维护保养内容, 尚应执行 GB 51251 的相关规定。

10 安全疏散设施

10.1 消防应急照明及疏散指示系统

10.1.1 应每月进行一次对应急照明和疏散指示标志工作状态的检查, 应安装牢固、无遮挡, 状态指示灯、指示方向正常, 切断正常供电电源后, 蓄电池电源供电状态下的应急工作状态的持续时间应符合相关标准要求。

10.1.2 应每季度进行一次对消防应急照明和疏散指示系统手动应急启动功能的检查。

10.1.3 应每年进行一次对消防应急照明和疏散指示系统自动应急启动功能的检查。应对配电室、消防控制室、消防水泵房、防烟排烟机房、消防用电的蓄电池室、自备发电机房、电话总机房以及发生火灾时仍需坚持工作的其他房间, 使用照度计测量正常照明时的工作面照度。

10.1.4 其他检查维护保养内容应按 GB 51309 中相关要求执行。

10.2 疏散通道

10.2.1 应每日进行一次对疏散通道、安全出口及紧急集合点等的巡查，应随时保持畅通，不得私自占用、堵塞和封闭。

10.2.2 应每年进行一次对疏散通道、紧急集合点等设置的标识的检查，确保符合 GB 13495.1 中相关要求。

11 消防供配电

11.1 电源

11.1.1 每日一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应检查发电机房（储油间）、EPS（UPS）室、消防配电房等区域的工作环境，应环境干燥、整洁，照明、通风、消防设施正常；
- b) 应检查各配电柜（箱）、开关柜（箱）等的工作状态，目测各指示灯工作应正常；
- c) 应检查发电机燃料储量，不少于总储量的75%；发电机启动装置外观及工作状态应正常。

11.1.2 应每周进行一次对 EPS（UPS）电池外观的检查，电池表面应无裂纹、鼓包、冒碱等情况；应每周进行一次对蓄电池内阻与端电压的检测，应处于正常状态。

11.1.3 每月一次检查维护保养下列内容确保符合要求：

- a) 应检查各配电柜（箱）、开关柜（箱）等内部的接线端子、连接线、螺栓等，应无松动、腐蚀、过热现象，无异常声响及气味；
- b) 应对发电机、EPS（UPS）电源进行手动、自动启动试验，输出电压、频率应符合要求，仪表、指示灯的显示正常，设备运行温度正常，无故障报警正常等。

11.1.4 应每半年进行一次对蓄电池内阻与端电压的检测，应处于正常状态。

11.2 配电装置

11.2.1 应每日进行一次对高压配电柜运行情况检查。应每年一次对设备进行卫生清扫、联锁机构动作状态检验，对电气设备功能性测试进行检修维护。

11.2.2 继电保护装置随配电柜每运行一个周期后应进行检修，应对接线紧固性、定值正确性、回路完好性进行检查，功能动作测试应正常。

11.2.3 消防末端双电源柜（箱）的检查维护保养应满足下列要求：

- a) 每日一次应检查外观及工作状态，目测各指示灯应工作正常；
- b) 每月一次应测试末端双电源切换装置手动转换功能，在手动状态下使用专用钥匙或扳手进行转换，对末端双电源进行常用电源与备用电源转换，应转换无卡阻，动作正常；
- c) 每季度一次应测试末端双电源切换装置自动转换功能，在自动状态下断开常用电源，观察末端双电源自动转换功能，应转换无卡阻，动作正常。

11.3 配电线路

11.3.1 应每日进行一次对临时暴露在外的消防配电电缆的巡查，其保护措施应完好。

11.3.2 应每月进行一次对配电线路防火封堵情况的检查，封堵材料应表面光洁、无粉化、硬化、开裂等缺陷。

11.3.3 应每季度进行一次对电缆桥架的检查，桥架槽盒盖板应完好；桥架内电缆绑扎应牢固。

11.3.4 雨后应检查专用电缆沟，确保无进水现象。

12 其他消防器材及设施

12.1 灭火器

12.1.1 应每半月进行一次对灭火器的检查与维护，并做好检查记录。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/585003040140011133>