

# JFPA

团 体 标 准

T/JFPA 0003—2020

## 单位消防安全评估导则

Guidance on fire safety assessment of workplaces

2020-1-14 发布

2020-1-14 实施

江苏省消防协会

发布

## 目 次

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 前言 .....                       | II |
| 1 总则 .....                     | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....                | 1  |
| 3 术语和定义 .....                  | 1  |
| 4 评估流程 .....                   | 2  |
| 4.1 评估工作内容 .....               | 2  |
| 4.2 评估的流程 .....                | 2  |
| 5 评估单元及评估内容 .....              | 3  |
| 5.1 一般规定 .....                 | 3  |
| 5.2 消防安全管理单元 .....             | 3  |
| 5.3 建筑防火单元 .....               | 4  |
| 5.4 消防设施单元 .....               | 7  |
| 6 消防安全等级评定 .....               | 13 |
| 6.1 评估指标体系 .....               | 13 |
| 6.2 评估指标量化计算 .....             | 14 |
| 6.3 消防安全等级判定 .....             | 16 |
| 7 评估报告 .....                   | 16 |
| 附 录 A（资料性附录） 单位消防安全评估参照表 ..... | 18 |
| 附 录 B（资料性附录） 单位消防安全评估报告 .....  | 35 |

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

在标准编制过程中，编制组遵循国家有关法律、法规和技术标准的规定，在深入调查研究的基础上，广泛征求消防部门、社会单位、消防技术服务机构、高校和科研院所等单位的意见，最后经审查定稿。

本标准共分为七个章节和两个附录。主要内容包括：总则、规范性引用文件、术语和定义、评估流程、评估单元及评估内容、消防安全等级评定、评估报告等。

本标准由江苏省消防协会火灾预防专业委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：徐州中国矿业大学建筑设计咨询研究院有限公司、中国矿业大学安全工程学院。

本标准参与起草单位：徐州市消防救援支队、盐城市消防救援支队、徐州中矿消防安全技术咨询有限公司、盐城工学院信息工程学院、中国石油大学（华东）、徐州原泰安全科技有限公司。

本标准主要起草人：朱国庆、闫怀林、梁军、俞翔、孙泽世、孙花、周伟、褚鹏、赵永昌、杨圣林、赫永恒、崔胜宽、陈飞、马全明、岳德山、方忠年、付中英、杨广、田波、杨雪峰、孙辉、任宇、胡肖辉、孙良、刘洪永、张国维、常鸿飞、王凌绪。

# 单位消防安全评估导则

## 1 总则

- 1.1 本标准规定了单位消防安全评估的工作程序及步骤、评估单元及内容、消防安全评估结论和消防安全评估报告的要求。
- 1.2 本标准适用于社会单位消防安全管理及工业与民用建筑的消防安全评估，其他特殊建筑、化工装置等的消防安全评估可参照本标准执行。
- 1.3 本标准未作出明确规定的评估对象，请参考其他相关文件。
- 1.4 社会单位或消防技术服务机构开展消防安全评估工作除依据本标准外，尚应满足相关法律、法规、规章和消防技术标准的要求。

## 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。未注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| GB 50016    | 建筑设计防火规范          |
| GB 50084    | 自动喷水灭火系统设计规范      |
| GB 50116    | 火灾自动报警系统设计规范      |
| GB 50151    | 泡沫灭火系统设计规范        |
| GB 50222    | 建筑内部装修设计防火规范      |
| GB 50370    | 气体灭火系统设计规范        |
| GB 50974    | 消防给水及消火栓系统技术规范    |
| 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 |
| GB/T 5907   | 消防词汇（所有部分）        |
| GA 503      | 建筑消防设施检测技术规程      |
| GA 654      | 人员密集场所消防安全管理      |
| GA 836      | 建设工程消防验收评定规则      |
| GA/T 1369   | 人员密集场所消防安全评估导则    |
| DB 32/T 186 | 建筑消防设施检测技术规程      |

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**单位消防安全评估** fire safety assessment of workplaces

以建筑单体、建筑群或其他类型单位为对象，根据有关规定和相关消防技术标准规范，运用消防安全评估技术与方法，辨识和分析影响单位消防安全的因素，确认单位消防安全等级，制定控制单位火灾风险的策略。

## 3.2

子项 subassembly of fire safety assessment

指性质、功能单一的涉及消防安全的项目，可以包含若干个检查内容，如安全出口、消防水泵等。

## 3.3

单项 subsystem of fire safety assessment

由若干性质或功能相近的子项组成的涉及消防安全的项目，如安全疏散、消火栓系统等。

## 3.4

分项 individual system of fire safety assessment

由若干属性相同的单项组成涉及消防安全的单元，如消防安全管理、建筑防火、消防设施等。

## 4 评估流程

### 4.1 评估工作内容

单位消防安全评估应至少包括以下方面：

- a) 评估对象的确定
- b) 相关信息的采集
- c) 评估方法的选择
- d) 火灾风险的计算
- e) 消防安全等级评定
- f) 安全措施和建议
- g) 评估报告的编写

### 4.2 评估的流程

单位消防安全评估应按照以下流程进行：

#### a) 信息采集

在明确消防安全评估的目的和内容基础上，收集各种与单位消防安全的相关资料，包括：单位概况、消防设计图纸资料、消防设施相关资料、火灾应急救援预案、消防安全规章制度、相关检测报告等。

#### b) 火灾风险识别

通过资料分析和现场勘察，查找评估对象的火灾风险来源，确定其存在的部位、形式以及发生作用的途径和变化规律。

#### c) 评估指标体系建立

根据评估目的，在火灾风险源识别的基础上，进一步分析导致火灾隐患的影响因素及其相互关系，突出重点，选择主要因素，忽略次要因素，然后对各影响因素按照不同的层次进行分类，形成不同层次的评估指标因素集。

#### d) 风险分析与计算

根据不同层次评估指标的特性，选择合理的评估方法，按照不同的风险因素确定风险概率，根据风险因素对评估目标的影响程度，进行定量或定性的分析和计算，确定各风险因素的风险等级。

#### e) 确定评估结论

根据评估结果，明确被评估单位的消防安全状态，提出合理可行的消防安全意见。

#### f) 风险控制措施

根据火灾风险分析与计算结果，综合针对性、技术可行性、经济合理性要求，提出消除或降低火灾风险的技术措施和管理对策。

## 5 评估单元及评估内容

### 5.1 一般规定

#### 5.1.1 评估原则

运用科学的评估方法，对被评估单位消防许可、消防安全制度等文件进行审查，对防火设施和灭火设施进行现场检查。分析被评估单位内可能存在的火灾危险源，合理划分评估单元，建立全面的评估指标体系，对评估单元进行定性及定量分析，结合评估人员意见合理建立权重体系。

#### 5.1.2 现场检查要求

- 5.1.2.1 检查测试用仪器、仪表、量具等计量器具，确定合格有效。
- 5.1.2.2 在现场相关人员（包括操作人员、消防安全管理人员等）陪同下，巡查所有评估单元。
- 5.1.2.3 采用核对方式检查时，应与设计、验收等相关技术文件对比。
- 5.1.2.4 逐项记录各消防设施的测试结果及仪表显示的数据，填写检查记录表。
- 5.1.2.5 检查过程中采用即时通讯设备进行联络，完成测试后将各消防设施恢复至正常伺服状态。

#### 5.1.3 现场抽查原则

现场检查根据被评估单位的规模进行合理抽查，主要消防设施的抽查测试应满足：

- a) 消防水泵的性能测试和启动测试，全数检查。
- b) 室外消火栓放水测试，抽查比例不低于 20%且不少于 2 个。
- c) 室内消火栓放水及消火栓按钮测试，不少于 2 个防火分区，且包含最不利点测试。
- d) 自动喷水灭火系统末端试水装置测试，建筑地下层、标准层、顶层分别随机抽查不少于 1 处。
- e) 火灾自动报警系统，主机全数检查，末端点位检查 10%，抽检总数应不少于 20 只，末端点位少于 20 只的全数检查。
- f) 防火门及防火卷帘监控系统，主机全数检查，末端点位检查 10%，抽检总数应不少于 5 樘，末端点位少于 5 樘的全数检查。
- g) 防排烟系统，风机全数检查，排烟口、送风口检查 10%，抽检总数应分别不少于 5 个，排烟口、送风口少于 5 个的全数检查。
- h) 灭火器检查，包含所有危险等级或火灾种类的场所，每种场所检查不少于 2 个计算单元。
- i) 气体灭火系统，主机全数检查，末端点位 10%，不少于 2 个保护区。
- j) 泡沫灭火系统，泡沫泵、泡沫罐等主要设备全数检查，任选一个防护区或储罐，进行一次试验。
- k) 应急照明和疏散指示系统检查，系统控制装置全数检查，末端点位的检查应包含避难间、避难层、避难走道等特殊区域，检查点位不少于 10%，抽检总数应不少于 10 个，末端点位少于 10 个的全数检查。
- l) 电梯、非消防电源的控制装置，检查实际数量的 40%，抽检总数分别不应少于 5 台，安装数量少于 5 台的全数检查。
- m) 主、备电源的自动转换，全数检查。
- n) 消防水池（水箱）液位监测装置，全数检查。

### 5.2 消防安全管理单元

#### 5.2.1 场所合法性

评估内容包括：

被评估单位的实际使用功能，应当与消防验收、竣工验收消防备案、消防安全检查时确定的用途一致。被评估单位改建、扩建、变更用途和装修，应当依法履行消防设计审查、消防验收和备案手续等。

## 5.2.2 消防安全制度及操作流程

### 5.2.2.1 消防安全制度

评估内容包括：

按照国家规定，建立健全各项消防安全制度，并存档备案。

### 5.2.2.2 消防安全操作规程

评估内容包括：

建立健全消防安全操作规程并公布执行。

### 5.2.2.3 消防档案

评估内容包括：

按照国家规定，建立完备的消防安全资料档案，并及时更新。

## 5.2.3 消防安全责任制

### 5.2.3.1 消防安全组织的组成

评估内容包括：

建立健全消防安全管理机构，依法确定各级、各岗位的消防安全责任人员，如单位消防安全责任人、消防安全管理人、专（兼）职消防管理人员、消防控制室值班操作人员等。

### 5.2.3.2 消防安全职责落实

评估内容包括：

单位应当实行逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位人员的消防安全职责，确定对本级、本岗位的消防安全负责等。

## 5.2.4 灭火和应急预案及演练

评估内容包括：

机关、团体、事业、企业单位均应制定灭火和应急疏散预案，明确灭火和应急疏散措施。消防安全重点单位、火灾高危单位每半年组织一次灭火和应急疏散演练，其他单位每年组织一次灭火和应急疏散演练。

## 5.2.5 防火检查、巡查及隐患整改

评估内容包括：

应定期进行防火巡查、检查；应及时进行火灾隐患整改，相关记录应存档备查；应严格落实用火用电安全管理制度等。

## 5.2.6 消防安全宣传教育培训

评估内容包括：

应建立消防安全培训及宣传教育制度，并开展相关的宣传及培训等。

## 5.3 建筑防火单元

### 5.3.1 建筑分类和耐火等级

#### 5.3.1.1 建筑分类

评估内容包括：

建筑使用性质、火灾危险性类别、建筑高度、建筑层数、单层建筑面积等。

#### 5.3.1.2 耐火等级

评估内容包括：

建筑构件的燃烧性能和耐火极限、耐火等级与建筑分类的适应性、最多允许层数与耐火等级的适应性

等。

### 5.3.2 总平面布局和平面布置

#### 5.3.2.1 防火间距

评估内容包括：

建筑防火间距应满足规范要求，是否存在违章搭建的现象等。

#### 5.3.2.2 消防车道

评估内容包括：

消防车道的设置、形式以及消防车道的净宽度、净高度、转弯半径、消防车道与建筑外墙距离、消防车道坡度、回车场尺寸及面积等；

消防车道是否被占用、堵塞，是否采用明显警示线标注。

#### 5.3.2.3 救援场地和入口

评估内容包括：

消防车登高操作场地的设置、长度、宽度以及与建筑外墙距离等；

消防救援入口的设置、净高、净宽、与室内地面高度等；

消防车登高操作场地是否被占用、堵塞，场地与建筑间是否有妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。

#### 5.3.2.4 建筑平面布置

评估内容包括：

建筑功能、空间组合和人员组织与安全疏散的关系，建筑平面布置的合理、合规性。

#### 5.3.2.5 特殊用房布置

评估内容包括：

儿童活动场所、老年人照料设施、歌舞娱乐放映游艺场所、医院和疗养院的住院部分、会议厅、多功能厅等人员密集场所等平面布置；

消防水泵房、消防控制室、防排烟机房、锅炉房、柴油发电机房、变配电用房等设备用房的平面布置。

### 5.3.3 防火防烟分区

#### 5.3.3.1 防火分区

评估内容包括：

建筑允许高度、层数及防火分区面积以及防火墙、防火门、防火卷帘、防火阀、防火玻璃等防火分隔设施的设置。

#### 5.3.3.2 防烟分区

评估内容包括：

按建筑用途、空间净高、长边最大允许长度等划分防烟分区及挡烟设施的设置。

#### 5.3.3.3 防火分隔设施

评估内容包括：

防火墙、防火隔墙的设置位置、完整性，划分竖向防火分区的楼板和防火挑檐的完整性，其他防火分隔设施的选型、外观、安装位置、动作方式、动作效果等。

### 5.3.4 安全疏散

#### 5.3.4.1 疏散门、疏散走道、疏散楼梯间

评估内容包括：

疏散门的位置、数量、宽度、开启方向、间距、畅通性、开启角度等，以及建筑平时限制出入的疏散门火灾时的开启方式、开启效果、可靠性等；

疏散走道的畅通性、宽度、疏散距离及装修材料等，走道的自然排烟或机械排烟条件，疏散指示标志和应急照明设置；

疏散楼梯间的设置形式、楼梯梯段和平台的净宽度、楼梯间内设备布置、围护结构的完整性、防烟设施、应急照明和疏散指示标志等。

#### 5.3.4.2 防烟楼梯间前室、消防电梯前室及合用前室

评估内容包括：

前室的门、窗、洞口的设置及前室的净面积、消防电梯前室及合用前室内消火栓的设置，前室的防烟设施等。

#### 5.3.4.3 安全出口

评估内容包括：

安全出口的形式、位置、数量、间距、净宽度等，门的开启方向、开启方式，门内外台阶的情况，高层建筑直通室外的安全出口上方设置的防护挑檐等。

#### 5.3.4.4 避难设施

评估内容包括：

建筑避难层（间）的设置，避难层（间）的出入口指示标志，第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面高度，通向避难层（间）的疏散楼梯设置，避难层的净面积，避难层中的设备间、管道区的防火分隔等；

避难走道的设置，防火隔墙、楼板的耐火极限，直通地面出口设置、净宽度，内装修材料等。

### 5.3.5 防火防爆

#### 5.3.5.1 建筑防爆

评估内容包括：

爆炸危险区域的确定，有爆炸危险的厂房的总体布局和平面布置，采取的防爆措施和泄压设施，以及与爆炸危险场所毗邻的变、配电所的布置等；

火灾爆炸危险场所送（排）风管道、设备和机房等的设置，采暖形式和管道敷设是否符合要求。

#### 5.3.5.2 电气防爆

评估内容包括：

导线材质和允许载流量，线路的敷设和连接方式等，电气设备的选择和导除静电的接地装置等。

#### 5.3.5.3 设施防爆

评估内容包括：

通风、空调系统的管道的敷设，通风设备的选择，除尘和过滤器的设置等；

供暖系统供暖方式的选择，供暖管道的敷设，供暖管道和设备绝热材料的燃烧性能等。

#### 5.3.5.4 工艺防爆

评估内容包括：

严守操作规程、防止“跑、冒、滴、漏”、严格控制温度、压力等。

### 5.3.6 建筑装修与保温系统

#### 5.3.6.1 建筑内部装修

评估内容包括：

装修功能与原建筑类别的一致性，装修工程的平面布置，装修材料燃烧性能等级，装修对疏散和消防设施的影响，照明灯具和配电箱的安装，公共场所内阻燃制品标识张贴等；

内部装修改造是否改变使用性质，是否改变建筑耐火等级、安全疏散、消防设施设置等。

#### 5.3.6.2 建筑外部装修

评估内容包括：

装修材料的燃烧性能，广告牌的设置位置，设置的发光广告牌的燃烧性能等。

#### 5.3.6.3 建筑保温系统

评估内容包括：

保温材料的燃烧性能，防护层和防火隔离带的设置，每层楼板处的防火封堵，电气线路和电气配件的安装与保温系统的隔离措施等。

#### 5.3.7 灭火救援设施

##### 5.3.7.1 消防电梯

评估内容包括：

消防电梯数量，前室内装修材料及消防设施，电梯井和机房，防水和排水设施，电梯运行性能等。

##### 5.3.7.2 直升机停机坪

评估内容包括：

屋顶停机坪或供直升机救援设施的平面布置及消防设施的设置等。

##### 5.3.7.3 消防救援窗（口）

评估内容包括：

建筑外立面救援窗（口）的数量、间距、净高度、净宽度、与地面距离等。

#### 5.4 消防设施单元

##### 5.4.1 消防给水

###### 5.4.1.1 天然水源

评估内容包括：

水位应正常，取水口设置应便于取水，并有进水过滤措施，冬季和枯水季节的取水可靠性等。

###### 5.4.1.2 消防水池

评估内容包括：

设置、数量、容积、格数、安装情况、保证用水措施、自动补水设施等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

水位、消防用水不被他用的设施应正常，寒冷地区防冻措施应完好，消防水位的监测装置及动作效果等。

###### 5.4.1.3 消防水箱

评估内容包括：

设置、数量、容积、安装情况、保证用水措施、自动补水设施等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

水位、消防用水不被他用的设施应正常，寒冷地区防冻措施应完好，消防水位的监测装置及动作效果等。

###### 5.4.1.4 稳压泵、增压泵及气压水罐

评估内容包括：

设置、数量、容积、型号、外观标志、安装情况、启停压力设定值、水泵运行功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观是否有损伤、是否漏水；启动运行应正常，压力表显示应正常，启、停泵压力值设置应符合设计要求。

###### 5.4.1.5 消防水泵

评估内容包括：

设置、数量、规格、型号、外观标志、流量和压力测试装置、吸水方式、吸水管及出水管的数量、水泵的运行功能、信号反馈功能、主备泵切换功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观无损伤、无漏水现象，控制柜按钮应完好，进出口阀门应常开，压力表、试水阀及泄压装置应正常，启动运行正常等。

#### 5.4.1.6 水泵控制柜

评估内容包括：

设置、数量、型号、外观标志、安装情况、防护等级等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

主、备电源的切换功能应正常；按钮、指示灯及仪表应正常，相关功能应符合要求。

#### 5.4.1.7 水泵接合器

评估内容包括：

设置、数量、型号、外观标志、安装情况、组件等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观无损伤、不被遮挡，无漏水现象，设置位置应便于消防车停靠；控制阀应常开，寒冷地区防冻措施完好。地下式水泵接合器的明显识别标志，墙壁式水泵接合器安装位置及上方的防护挑檐。

#### 5.4.1.8 消防水泵房

挡水及防水淹措施应完好，疏散门应直通室外或安全出口，室外单独建设的水泵房冬季的防冻措施及防冻效果等。

### 5.4.2 消火栓、消防水炮系统

#### 5.4.2.1 室内消火栓

评估内容包括：

消火栓箱及消防卷盘的设置、数量、外观标志、组件、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

消火栓的动压、静压、最不利点充实水柱，消火栓泵的启动及信号反馈等应正常。

#### 5.4.2.2 室外消火栓

评估内容包括：

设置、数量、安装情况及消火栓口的压力等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

静压和出水压力应符合要求。地上式消火栓的冬季防冻措施及防冻效果，地下式消火栓的明显识别标志。

#### 5.4.2.3 消防水炮

设置、数量、选型、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

控制阀应启动灵活，回转与仰俯操作应灵敏，操作角度应符合设定值，定位机构应可靠，泵组启动功能等正常。

### 5.4.3 自动喷水灭火系统

#### 5.4.3.1 喷头

评估内容包括：

设置、规格、布置、型号、外观、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

喷头无损伤、遮挡、锈蚀、被油漆涂覆等现象。

#### 5.4.3.2 报警阀组

评估内容包括：

设置、数量、规格、型号、外观，压力开关、电磁阀、水力警铃等组件的安装情况，排水设施、压力开关报警及信号反馈功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

干式报警阀组空气压缩机、气压控制装置等状态应正常，压力表显示应符合设定值；

预作用报警阀组配有充气装置时，空气压缩机、气压控制装置等状态应正常，压力表显示应符合设定值；电磁阀的启闭及反馈信号应灵敏可靠；

雨淋报警阀组电磁阀的启闭及反馈信号应灵敏可靠；配置传动管时，传动管的压力表显示应符合设定值；气压传动管的供气装置状态应正常，压力表显示应符合设定值。

各类报警阀组前端的水源控制阀的开关状态、锁定装置等应符合要求。

#### 5.4.3.3 水流指示器及信号阀

评估内容包括：

设置、数量、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

应有明显标志，水流指示器报警及信号反馈功能、复位功能、信号阀关闭信号反馈功能等应符合要求。

#### 5.4.3.4 末端试水装置

评估内容包括：

设置、数量、组件、外观、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

末端试水装置或试水阀组件应正常，能满足放水测试要求；设置位置合理，保证不被他用。

#### 5.4.3.5 系统功能

评估内容包括：

消防水泵自动启动功能、手动启动功能，水流指示器、报警阀、压力开关动作情况，水力警铃动作及声压等级，延迟器延迟时间以及水泵流量和压力，最不利点处压力表的压力值等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定。

### 5.4.4 泡沫灭火系统

#### 5.4.4.1 泡沫液储罐

评估内容包括：

设置、数量、容积，组件安装情况，泡沫液种类、性能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

泡沫灭火剂的有效期和储量应正常；储罐的配件应齐全完好，液位计、呼吸阀、安全阀及压力表等状态应正常。

#### 5.4.4.2 比例混合器

评估内容包括：

设置、数量、选型、泡沫液进口压力、进水口压力、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

阀门启闭应灵敏可靠。

#### 5.4.4.3 泡沫产生器

评估内容包括：

设置、数量、规格、型号、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

吸气孔、发泡网及暴露的泡沫喷射口，不得有杂物进入或堵塞；泡沫出口附近不得有阻挡泡沫喷射及泡沫流淌的障碍物。

#### 5.4.4.4 泡沫栓

评估内容包括：

设置、数量、外观、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

泡沫栓阀门启闭应灵活，泡沫栓与被保护对象的距离应符合要求。

#### 5.4.4.5 泡沫喷头

评估内容包括：

设置、数量、外观、选型、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

应符合设计选型，吸气孔、发泡网不应堵塞。

#### 5.4.4.6 系统功能

评估内容包括：

联动控制方式、手动控制方式、机械控制方式、电磁阀、雨淋阀、泡沫消防泵、比例混合器、泡沫产生器、泡沫枪以及泡沫喷射功能、泵的压力和流量等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定。

#### 5.4.5 气体灭火系统

##### 5.4.5.1 瓶组、储罐与保护区

评估内容包括：

设置、数量、规格、型号、外观标志、组件、安装情况、灭火剂储存容器的重装量、重装压力、泄压口等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

组件应固定牢固，手动操作装置的铅封应完好，压力表的显示应正常。应注明灭火剂名称，储瓶应有编号，驱动装置和选择阀应有分区标志牌，选择阀手动操作方便。

##### 5.4.5.2 喷嘴

评估内容包括：

设置、数量、外观、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

喷口方向应正确、并应无堵塞现象。

##### 5.4.5.3 气体灭火控制器

评估内容包括：

设置、数量、外观、安装情况、自检功能、控制功能、显示功能、故障报警功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

自动、手动转换功能应正常，无论装置处于自动或手动状态，手动操作启动均应有效。防止误操作的警示显示与措施。

##### 5.4.5.4 系统功能

评估内容包括：

系统自动控制启动功能、手动启动功能、机械应急启动功能、延时时间、声光报警装置联动功能、防护区通风设施、除泄压口外的其他开口的联动关闭功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定。防护区配置空气呼吸器的情况。

#### 5.4.6 火灾自动报警系统

##### 5.4.6.1 消防控制室

评估内容包括：

消防控制室的设置、部位、标志、设备布置、外线电话等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

消防控制室的位置应符合规范要求，出口应直通室外或安全出口；电气线路及管线布置应符合要求。

##### 5.4.6.2 火灾报警控制器

评估内容包括：

设置、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；自检功能、报警及显示功能、火警优先功能、二次报警功能、故障报警功能、打印功能、供电电源切换功能等应正常。

##### 5.4.6.3 火灾显示盘

评估内容包括：

设置、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；自检功能、火灾报警显示功能、故障报警功能等应正常。

##### 5.4.6.4 消防联动控制器

评估内容包括：

设置、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；自检功能、联动控制功能及逻辑控制程序、手动控制启动功能、故障报警功能、信息显示功能、供电电源切换功能等应正常。

#### 5.4.6.5 消防控制室图形显示装置

评估内容包括：

设置、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；火灾报警功能、故障报警功能、信息记录查询功能、信息传输功能等应正常。

#### 5.4.6.6 火灾探测器

评估内容包括：

设置部位、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观应正常，无遮挡；报警功能正常，反馈地址正确。

#### 5.4.6.7 手动火灾报警按钮

评估内容包括：

设置部位、数量、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观应正常，无遮挡；报警功能正常，反馈地址正确；应能手动复位。

#### 5.4.6.8 火灾警报装置

评估内容包括：

设置部位、数量、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；声警报的声压级应正常。

#### 5.4.6.9 火灾应急广播

评估内容包括：

设置部位、数量、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观应正常；广播声压级应正常，音质清晰。

#### 5.4.6.10 消防专用电话

评估内容包括：

设置部位、数量、标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；电话分级及插孔应有效且音质清晰。

#### 5.4.6.11 电梯

评估内容包括：

电梯的消防控制功能、状态信号反馈功能，消防电梯的运行时间、消防专用电话、防水排水设施等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

电梯联动迫降至首层，迫降信号反馈正常。

#### 5.4.6.12 可燃气体报警控制器

评估内容包括：

设置、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；自检功能、报警及显示功能、故障报警功能、屏蔽功能、供电电源切换功能等应正常。

#### 5.4.6.13 可燃气体探测器

评估内容包括：

设置部位、数量、选型、外观标志、安装情况、报警功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；安装高度是否与探测气体的比重相适应。

外观应正常，无遮挡；报警功能正常，反馈地址正确。

#### 5.4.6.14 电气火灾监控设备

评估内容包括：

设置、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

外观及标志应正常；自检功能、报警及显示功能、故障报警功能、主备电源切换功能等应正常。

#### 5.4.6.15 电气火灾监控探测器

评估内容包括：

设置部位、数量、选型、外观标志、安装情况等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；外观及标志应正常，报警功能应正常，反馈地址正确。

#### 5.4.6.16 系统功能

评估内容包括：

切断火灾发生区域的正常供电电源，接通消防电源，控制卷帘门的半降、全降，控制常开防火门动作，停止有关部位的空调通风、关闭电动防火阀，启动有关部位的防烟、排烟风机和排烟阀、排烟窗、挡烟垂壁等，控制电梯自动降至首层或转换层，控制火灾应急广播投入工作，控制的警报装置投入工作，控制应急照明和疏散指示设备投入工作等。

### 5.4.7 防排烟系统

#### 5.4.7.1 自然排烟系统

评估内容包括：

设置位置、开窗面积、开启方式和信号反馈等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；排烟窗的手动及自动开启功能应正常，有效开启面积应满足要求。

#### 5.4.7.2 机械加压送风系统

评估内容包括：

加压送风机设置、数量、规格型号、外观标志、安装情况、风量、运转功能、信号反馈功能等应符合消防技术标准及有效设计文件的规定；

加压送风口设置、数量、尺寸、风速、余压值及加压送风阀开启与复位功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

应能自动和手动启动（包括现场启动和消控室手动启动）相应区域的送风阀、送风机，风机运行等，信号反馈应正确。

#### 5.4.7.3 机械排烟系统

评估内容包括：

排烟风机设置、数量、规格型号、外观标志、风量、安装情况、运转功能、信号反馈等应符合消防技术标准及有效设计文件的规定；

排烟口及排烟防火阀设置、位置、数量、尺寸、安装情况、报警功能、风速值等应符合消防技术标准及有效设计文件的规定；

挡烟垂壁设置、位置、数量、尺寸、外观、安装情况、动作及信号反馈功能等应符合消防技术标准及有效设计文件的规定；

应能自动和手动启动相应区域排烟阀、排烟风机，风机运行等，信号反馈应正确；

挡烟垂壁动作及信号反馈功能应正常；电动排烟窗等其他电动排烟系统，应具有直接启动或联动控制开启功能等。

### 5.4.8 消防供配电设施

#### 5.4.8.1 消防供配电

评估内容包括：

消防用电设备的供电负荷等级、供电电源设置、消防设备的供电等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

消防设备配电箱应有区别于其他配电箱的明显标志，不同消防设备的配电箱应有明显区分标识。配电箱上的仪表、指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。备用电源的切换功能应正常。

#### 5.4.8.2 发电机组

评估内容包括：

发电机组的型号、规格和容量、组件及安装情况、启动运行功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示应正常；自动启动及运行应正常等。

#### 5.4.8.3 储油设施

评估内容包括：

燃油量、燃油标号等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

油位显示应正常，防静电接地正常；照明采用防爆电气设备等。

#### 5.4.9 应急照明及疏散指示标志

##### 5.4.9.1 应急照明

评估内容包括：

设置、数量、选型、外观标志、安装间距、电源连接、备用电源连续供电时间、联动点亮功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

灯具应牢固、无遮挡，状态指示灯正常，地面照度应满足要求等。

##### 5.4.9.2 疏散指示标志

评估内容包括：

设置部位、数量、选型、外观、安装间距、电源连接、亮度、备用电源连续供电时间、联动点亮功能等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

灯具应牢固、无遮挡，状态指示灯正常，疏散路线指示应正确清晰等。

#### 5.4.10 灭火器

评估内容包括：

灭火器的设置部位、数量、选型、外观标志、重装压力、有效期等应符合消防技术标准及有效消防设计文件的规定；

筒体应无明显锈蚀、凹凸等损伤，手柄、插销、铅封、压力表等组件应齐全完好；灭火器型号标识应清晰、完整，压力表指针应在绿色区域范围内。

#### 5.4.11 城市消防远程监控系统

评估内容包括：

设置在消防控制室或有人值班的部位，能传输火警信息消防设施运行状态，自检功能、故障报警功能、主备电源自动切换功能等应正常。

#### 5.4.12 其他消防设施

其他消防设施的评估内容应包括对设施的设置、外观和功能进行检查。

### 6 消防安全等级评定

#### 6.1 评估指标体系

单位消防安全评估基于层次分析法、定性与定量相结合的方法构建指标体系如图 6-1-1。

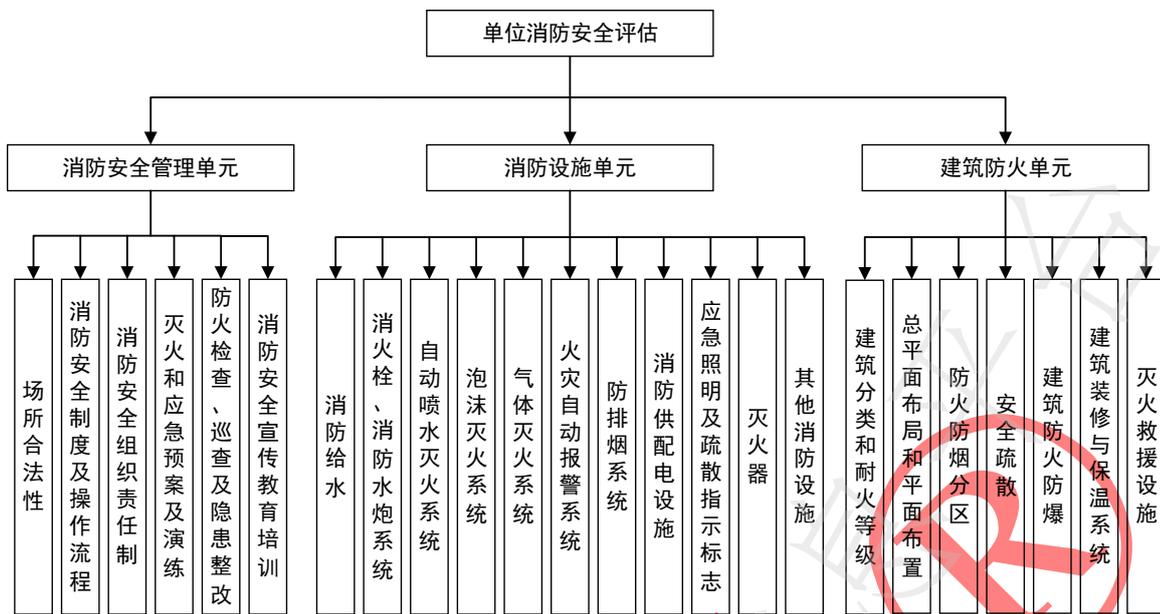


图 6-1-1 单位消防安全评估指标体系

## 6.2 评估指标量化计算

厂房、仓库、民用建筑单位及甲乙丙类液体储罐（区）、可燃助燃气体储罐（区）、可燃材料堆场、石油天然气工程和火力发电厂等场所单位的消防安全评估体系由分项、单项和子项三级指标组成。

6.2.1 分项指标的权重见表 6-2-1~表 6-2-4。

表 6-2-1 民用建筑分项指标及权重

| 分项指标     | 分项指标权重 |          |
|----------|--------|----------|
|          | 高层民用建筑 | 单、多层民用建筑 |
| 消防安全管理单元 | 0.30   | 0.30     |
| 建筑防火单元   | 0.35   | 0.40     |
| 消防设施单元   | 0.35   | 0.30     |

表 6-2-2 厂房分项指标及权重

| 分项指标     | 分项指标权重 |      |
|----------|--------|------|
|          | 甲、乙类厂房 | 其他厂房 |
| 消防安全管理单元 | 0.40   | 0.30 |
| 建筑防火单元   | 0.30   | 0.40 |
| 消防设施单元   | 0.30   | 0.30 |

表 6-2-3 仓库分项指标及权重

| 分项指标     | 分项指标权重 |      |
|----------|--------|------|
|          | 甲、乙类仓库 | 其他仓库 |
| 消防安全管理单元 | 0.30   | 0.20 |
| 建筑防火单元   | 0.40   | 0.40 |
| 消防设施单元   | 0.30   | 0.40 |

表 6-2-4 甲、乙、丙液体、气体储罐（区）和可燃材料堆场分项指标及权重

| 分项指标     | 分项指标权重        |              |            |        |
|----------|---------------|--------------|------------|--------|
|          | 甲、乙、丙类液体储罐（区） | 可燃、助燃气体储罐（区） | 液化石油气储罐（区） | 可燃材料堆场 |
| 消防安全管理单元 | 0.40          | 0.40         | 0.40       | 0.40   |
| 建筑防火单元   | 0.30          | 0.30         | 0.30       | 0.20   |
| 消防设施单元   | 0.30          | 0.30         | 0.30       | 0.40   |

6.2.2 单项指标的权重应根据被评估单位的实际指标体系设定，可参考评估人员的意见合理设定权重值。

6.2.3 子项指标的权重应结合附录 A《单位消防安全评估参照表》的具体规定和评分细则进行设定；具体评分原则见表 6-2-5。

表 6-2-5 子项检查内容评分原则

| 评分等级 | 评分取值范围      | 符合程度                    |                                  |  |
|------|-------------|-------------------------|----------------------------------|--|
|      |             | A.1 消防安全管理              | A.2 建筑防火                         | A.3 消防设施                                     |
| A    | [ 90, 100 ] | 每一子项存在≤1处内容不合格          | 每一防火分区存在≤1处内容不合格或所有区域问题总数≤3处不合格  | 消防设施完好或存在部分问题且不影响系统功能的                       |
| B    | [ 60, 90 )  | 每一子项存在≤2处内容不合格或问题数量≤20% | 每一防火分区存在≤3处内容不合格或所有区域问题总数≤6处不合格  | 消防设施局部存在问题或同一个检查内容中检查数量的80%及以上符合             |
| C    | [ 40, 60 )  | 每一子项存在≤3处内容不合格或问题数量≤40% | 每一防火分区存在≤5处内容不合格或所有区域问题总数≤9处不合格  | 消防设施存在问题较多或同一个检查内容中检查数量的60%及以上符合             |
| D    | [ 0, 40 )   | 每一子项存在≥4处内容不合格或问题数量>40% | 每一防火分区存在≥6处内容不合格或所有区域问题总数≥10处不合格 | 消防设施存在严重问题且有可能造成所属消防系统瘫痪的或同一个检查内容中符合的数量不足60% |

#### 6.2.4 单位消防安全评估的量化值计算过程:

- 1) 计算子项指标的加权求和 (获得所属单项指标评分值);
- 2) 计算单项指标的加权求和 (获得所属分项指标评分值);
- 3) 计算分项指标的加权求和 (获得单位总体评分值)。

### 6.3 消防安全等级判定

#### 6.3.1 消防安全等级判定

根据被评估单位综合评定得分可以确定评估目标所处的风险等级,将消防安全等级划分为“Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级”,具体分级见表 6-3-1。

表 6-3-1 单位消防安全评估等级量化范围与特征描述

| 风险等级 | 名称  | 量化范围        | 风险等级特征描述  |
|------|-----|-------------|---|
| Ⅰ级   | 低风险 | [ 85, 100 ] | 几乎不发生火灾,火灾风险性低,火灾风险处于可接受的水平,风险控制重在维护和管理                                     |
| Ⅱ级   | 中风险 | [ 60, 85 )  | 可能发生一般火灾,火灾风险中等,火灾风险处于可控制水平,再适当采取措施后可达到接受水平,风险控制重在局部整改和加强管理                 |
| Ⅲ级   | 高风险 | [ 0 , 60 )  | 可能发生较大、重大或特大火灾,火灾风险性较高,火灾风险处于较难控制的水平,应当采取全面的措施对建筑的设计、主动防火、危险源、消防管理和救援力量全面加强 |

#### 6.3.2 存在下列情形之一的,直接判定为“Ⅲ级”:

- a) 擅自更改建筑使用性质、更改生产(储存)物品的火灾危险性类别、违章搭建等造成建筑分类发生变化的,可能造成重大消防安全事故的;
- b) 生产、储存、经营易燃易爆危险品的场所与人员密集场所、居住场所设置在同一建筑物内的;
- c) 未按规定设置火灾自动报警系统、自动灭火系统、防排烟系统等消防相关系统,且不具备及时发现并扑灭火灾能力的;
- d) 建筑消防设施严重损坏,且不具备防火灭火功能的;
- e) 公众聚集场所违规使用大量采用可燃、易燃材料装修,可能导致重大人员伤亡的;
- f) 疏散通道严重堵塞、安全出口数量严重不足,且不具备安全疏散条件的。

## 7 评估报告

7.1 报告封面内容主要包含:标题、评估机构的名称、评估报告的唯一性标识、评估项目的名称、报告日期。见附录 B.1。

7.2 说明页主要包含:评估机构名称、评估时间、评估人员工作分工、无效条件等。见附录 B.2

7.3 签字页主要包含:报告编写人、项目负责人、技术负责人、报告审核人报告批准人的签字或等效的标识和签发日期,并注明各评估组的技术职称和职务。见附录 B.3。

7.4 报告正文主要包含:评估单位基本情况、评估依据、评估范围、评估结论、存在的消防安全问题、消防安全对策、消防安全措施和建议、附件。见附录 B.4, B.5

7.4.1 被评估建筑的基本情况:建筑的主要功能、建筑层数和高度、总建筑面积、建筑类别、耐火等级、火灾危险性分类(厂房和仓库)、主要危险物质情况、竣工日期、竣工图纸提供情况、依法取得消防行政审批手续情况、消防设施设置情况等。

7.4.2 按照标准附录 A《单位消防安全评估参照表》评分情况,给出各分项分数、综合判定分数和消防

安全等级。

7.4.3 作出整体评估结论：针对消防安全隐患和消防安全问题，提出相应的建议性措施。

7.4.4 评估报告附件主要包含：

1) 评估对象的图纸资料和有关消防安全评估得分的相关证明文件，如消防设计文件、消防验收或备案等行政许可文件、消防安全管理制度文件、消防安全教育和培训记录、消防安全宣传情况、消防产品质量合格证明文件、火灾隐患巡查和检查记录、防火材料检验报告、消防设施维护保养合同等；

2) 《单位消防安全评估参照表》，消防安全评估指标体系及各项权重；

3) 项目负责人、技术负责人的备案注册、执业资格证明材料等影印件。

7.5 评估报告封面、结论和骑缝处须加盖消防技术服务机构的公章。



附 录 A  
(资料性附录)

单位消防安全评估参照表

表 A.1 消防安全检查评估表

子项检查内容评分原则参考表 6-2-5；如存在 6.3.2 情形之一的，评估报告直接判定为“Ⅲ级”。

| 子项名称                     | 权重 | 检查细则  | 检查结果 | 子项评分 | 备注 |
|--------------------------|----|---|------|------|----|
| <b>5.2.1 场所的合法性</b>      |    |   |      |      |    |
| 场所的合法性                   |    | a) 查验评估建筑（场所）投入使用的时间或改造、装修时间，确定适用的消防法律法规和技术规范；<br>b) 建筑（场所）是否依法通过建设工程消防验收或备案，并取得相关法律文书或备案凭证；<br>c) 公众聚集场所在投入使用、营业前是否依法取得消防安全检查合格证明文件；<br>d) 建筑（场所）使用性质是否与消防验收或备案时相符；<br>e) 政府公布的消防安全重点单位（场所），是否向当地消防救援机构申报备案，获取《消防安全重点单位告知书》。建筑（场所）依法无需消防验收、备案或开业前消防检查的，不纳入相关项评估内容；<br>f) 查看营业执照等其他相关资料。  |      |      |    |
| <b>5.2.2 消防安全制度及操作流程</b> |    |   |      |      |    |
| 消防安全制度                   |    | 消防安全制度包括：<br>a) 消防安全责任制度；<br>b) 消防安全教育、培训制度；<br>c) 防火巡查、检查制度；<br>d) 安全疏散设施管理制度；<br>e) 消防设施器材维护管理制度；<br>f) 消防（控制室）值班制度；<br>g) 用火、用电安全管理制度；<br>h) 灭火和应急疏散预案演练制度；<br>i) 火灾隐患整改制度；<br>j) 易燃易爆危险品和场所防火防爆管理制度；<br>k) 专职（志愿）消防队组织管理制度；<br>l) 燃气和电气设备检查和管理（包括防雷、防静电）制度；<br>m) 消防安全工作考评和奖惩制度；<br>n) 消防重点部位管理制度；<br>o) 微型消防站管理制度；<br>p) 消防安全经费保障制度； |      |      |    |

|                         |  |   |  |  |  |
|-------------------------|--|---|--|--|--|
|                         |  | q) 其他相关管理制度。  |  |  |  |
| 消防安全<br>操作规程            |  | 根据国家相关规定，建立健全安全操作规程等。   |  |  |  |
| 消防档案                    |  | a) 确定消防安全责任；<br>b) 定期开展防火巡查、检查；<br>c) 组织消防安全知识宣传教育培训；<br>d) 开展灭火和疏散逃生演练；<br>e) 保障消防安全经费的落实和使用；<br>f) 消防安全重点单位实行“三项报告”备案制度；<br>g) 自动消防设施操作人员持证上岗；<br>h) 有消防安全管理、设施维护保养等互联网平台的，应及时上传并更新其内容；<br>i) 建立健全消防档案；<br>j) 其他消防安全制度落实内容。   |  |  |  |
| <b>5.2.3 消防安全责任制</b>    |  |   |  |  |  |
| 消防安全<br>组织的组<br>成       |  | a) 消防安全组织由消防委员会或消防工作领导小组、消防安全管理归口部门和其他部门组成；<br>b) 消防安全组织的职责包括：<br>(1) 消防安全委员会或消防工作领导小组职责；<br>(2) 消防安全管理部门职责；<br>(3) 其他部门消防安全职责。   |  |  |  |
| 消防安全<br>职责落实            |  | a) 单位是消防安全管理的责任主体，单位职责主要包括：<br>(1) 一般单位职责；<br>(2) 消防安全重点单位职责；<br>(3) 火灾危险单位职责；<br>(4) 多单位公用建筑的单位职责；<br>(5) 消防技术服务机构职责。<br>b) 消防安全管理人员主要分为消防安全责任人、消防安全管理人、专（兼）职消防安全管理人员、自动消防设施操作人员、部门消防负责人等，其分别承担相应的职责，主要职责包括：<br>(1) 消防安全责任人职责；<br>(2) 消防安全管理人职责；<br>(3) 专（兼）职消防安全管理人员职责；<br>(4) 自动消防设施操作人员职责；<br>(5) 部门消防安全责任人职责；<br>(6) 志愿消防队职责；<br>(7) 单位员工职责。 |  |  |  |
| <b>5.2.4 灭火和应急预案及演练</b> |  |   |  |  |  |
| 灭火和应<br>急预案及<br>演练      |  | a) 消防安全重点单位及其他需要制定应急预案的单位（场所）是否按要求编制了灭火和应急疏散预案；<br>b) 预案的编制、修订、持续改进情况是否建立记录并存档备查；<br>c) 是否按照规定的程序和频次进行了预案演练，并将演   |  |  |  |

|                           |  |   |  |  |  |
|---------------------------|--|---|--|--|--|
|                           |  | <p>练计划、演练方案、演练评估报告、演练总结报告等资料归档保存；</p> <p>d) 其他相关内容。</p>   |  |  |  |
| <b>5.2.5 防火检查、巡查及隐患整改</b> |  |   |  |  |  |
| 防火检查、巡查及隐患整改              |  | <p>a) 是否建立了防火巡查制度和防火检查制度，并明确了责任部门，职责，巡查、检查内容及频次；</p> <p>b) 防火巡查、防火检查是否建立记录并存档备查；</p> <p>c) 是否建立了火灾隐患整改制度，并明确了火灾隐患的认定、处理、报告和整改落实、追踪流程；</p> <p>d) 是否确定了火灾隐患整改责任人，并明确了整改责任；</p> <p>e) 对公安机关消防机构责令整改的火灾隐患，是否在规定的期限内完成整改落实和复查程序，并建立记录存档；</p> <p>f) 其他相关内容。</p> |  |  |  |
| <b>5.2.6 消防安全宣传教育培训</b>   |  |   |  |  |  |
| 消防安全宣传教育培训                |  | <p>a) 是否建立了消防安全培训及宣传教育制度，并按有关规定明确了责任部门、培训方式、频次及考核办法；</p> <p>b) 场所是否设置了消防安全告知牌、安全疏散指示图、消防设施标识，并定时播放消防安全广播和消防公益广告视频；</p> <p>c) 消防安全培训及宣传教育是否建立记录并存档备查；</p> <p>d) 其他相关内容。</p>  |  |  |  |

表 A.2 建筑防火检查评估表

子项检查内容评分原则参考表 6-2-5；如存在 6.3.2 情形之一的，评估报告直接判定为“III级”。

| 子项名称                    | 权重 | 检查细则  | 检查结果 | 子项评分 | 备注 |
|-------------------------|----|---|------|------|----|
| <b>5.3.1 建筑分类和耐火等级</b>  |    |   |      |      |    |
| 建筑分类                    |    | a) 建筑高度及层数的计算应依据《建筑设计防火规范》GB50016 附录 A 确定；<br>b) 厂房、仓库的火灾危险性及民用建筑的分类应符合《建筑设计防火规范》GB50016 规定；汽车库、修车库、停车场的分类应符合《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067 规定；<br>c) 其他建筑分类相关内容。 |      |      |    |
| 耐火等级                    |    | a) 墙、柱、梁、楼板、屋顶承重构件、疏散楼梯、吊顶等主要构件的耐火极限和燃烧性能不应低于建筑相应耐火等级要求；<br>b) 建筑耐火等级的选定与建筑高度、使用性质、重要性质和火灾扑救难度应保持一致；<br>c) 建筑最多允许层数与耐火等级相适应；<br>d) 其他耐火等级相关内容。                |      |      |    |
| <b>5.3.2 总平面布局和平面布局</b> |    |   |      |      |    |
| 防火间距                    |    | a) 建筑间的防火间距应符合标准和设计要求，测量方法应符合《建筑设计防火规范》GB50016 附录 B 要求；<br>b) 防火间距不足时采取的加强措施应符合要求；<br>c) 其他防火间距相关问题。  |      |      |    |
| 消防车道                    |    | a) 消防车道的形式应符合要求；<br>b) 消防车道的净高和净宽应符合要求；<br>c) 消防车道的荷载应符合要求；<br>d) 消防车道的最小转弯半径应符合要求；<br>e) 消防车道的回车场设置应符合要求；<br>f) 其他消防车道相关内容。                                  |      |      |    |
| 消防救援场地                  |    | a) 消防救援场地的设置形式应符合要求；<br>b) 救援场地与建筑物间不应有被占用、堵塞，场地与建筑间不应有妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物；<br>c) 救援场地的长度、宽度、坡度等应符合要求；<br>d) 救援场地与建筑间的距离应符合要求；<br>e) 其他消防救援场地相关内容。            |      |      |    |
| 建筑平面布置及特殊用房布置           |    | a) 厂房的员工宿舍、办公室、休息室、中间仓库、中间储罐、变（配）电站布置应符合要求；<br>b) 仓库的附属办公室、休息室布置应符合要求；<br>c) 民用建筑的营业厅、展览厅、儿童活动场所、老年人照料设施、医院和疗养院的住院部分、教学建筑、食堂、菜市场、剧场、电影院、礼堂、歌舞娱乐放映             |      |      |    |

|                     |  |   |  |  |
|---------------------|--|---|--|--|
|                     |  | <p>游艺场所等布置应符合要求；</p> <p>d) 民用建筑的燃油或燃气锅炉房变、压器室、柴油发电机房、消防控制室、消防水泵房等设备用房布置应符合要求；</p> <p>e) 汽车库、修车库的服务附属建筑、附属设施、组合建造的其他建筑等布置应符合要求；</p> <p>f) 人防工程的地下商店、歌舞娱乐放映游艺场所、医院病房、消防控制室、柴油发电机房、燃油或燃气锅炉房等应符合要求；</p> <p>g) 其他建筑平面布置及特殊用房布置相关内容。</p>  |  |  |
| <b>5.3.3 防火防烟分区</b> |  |   |  |  |
| 防火分区                |  | <p>a) 防火分区的面积、防火分隔的完整性应满足要求；</p> <p>b) 建筑内中庭的防火分隔设置、消防设施设置、使用功能等应符合要求；</p> <p>c) 有顶棚步行街的商铺、步行街端部、步行街顶端、步行街消防设施等应符合要求；</p> <p>d) 建筑内的电梯井和管道井等竖向井道设置及缝隙、孔洞的封堵应符合要求；</p> <p>e) 建筑外墙外立面开口之间的防火措施及幕墙缝隙的封堵应符合要求；</p> <p>f) 划分竖向防火分区的楼板和防火挑檐的设置应符合要求；</p> <p>g) 其他防火分区相关内容。</p>  |  |  |
| 防烟分区                |  | <p>a) 防烟分区的划分及防烟分区的面积等应符合要求；</p> <p>b) 挡烟设施的挡烟高度应满足要求；挡烟垂壁的外观、材料、尺寸与搭接宽度、控制运行性能等应符合要求；</p> <p>c) 其他防烟分区相关内容。</p>  |  |  |
| 防火分隔设施              |  | <p>a) 防火墙的设置位置和墙体材料、穿越防火墙的管道和防火封堵的严密性应满足要求；</p> <p>b) 防火门的选型、外观、安装质量和系统功能等应符合要求；</p> <p>c) 防火窗的选型、外观、安装质量和控制功能等应符合要求；</p> <p>d) 防火卷帘的设置部位、选型、外观、安装质量和系统功能等应符合要求；</p> <p>e) 防火阀的外观、安装位置、公称动作温度、控制功能等应符合要求；</p> <p>f) 排烟防火阀的外观、安装位置、公称动作温度、控制功能等应符合要求；</p> <p>g) 防火隔间的建筑面积、与其他区域的防火分隔、内部装修材料等应符合要求；</p> <p>h) 防火玻璃的外观、安装位置、耐火隔热性、耐火完整性应符合要求，非隔热性防火玻璃应设置自动喷水</p> |  |  |

|                     |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|
|                     |  | 灭火系统保护；<br>i) 其他防火分隔设施相关内容。  |  |  |  |
| <b>5.3.4 安全疏散</b>   |  |  |  |  |  |
| 疏散门、疏散走道、疏散楼梯间      |  | a) 疏散门的设置、数量、宽度、开启方向应符合要求；<br>b) 疏散门的布置、开启方式应符合要求；<br>c) 疏散走道的宽度、距离应符合要求；<br>d) 疏散走道两侧隔墙的燃烧性能、耐火等级应符合要求；<br>e) 疏散走道的排烟设施、应急照明和疏散指示设施设置应符合要求；<br>f) 疏散楼梯间的设置形式应符合要求；<br>g) 疏散楼梯间的设置应符合要求；<br>h) 楼梯间的通风与防烟设置应符合要求；<br>i) 室外疏散楼梯的设置应符合要求；<br>j) 其他疏散门、疏散走道、疏散楼梯间相关内容。 |  |  |  |
| 防烟楼梯间前室、消防电梯前室及合用前室 |  | a) 前室不应设置防火卷帘，不应开设除标准允许以外的门、窗洞口；<br>b) 前室、合用前室的净面积、防火门应符合要求；<br>c) 消防电梯前室应设置消火栓；<br>d) 其他防烟楼梯间前室、消防电梯前室及合用前室相关内容。  |  |  |  |
| 安全出口                |  | a) 安全出口位置、形式、数量应符合要求；<br>b) 安全出口的间距、净宽度应符合要求；<br>c) 安全出口应保持畅通性；<br>d) 安全出口门的开启方向、开启方式，门内外台阶的情况，高层建筑直通室外的安全出口上方设置的防护挑檐等应符合要求；<br>e) 其他安全出口相关内容。   |  |  |  |
| 避难设施                |  | a) 避难层（间）的设置应符合要求；<br>b) 避难层的疏散楼梯、净面积、平面布置应符合要求；<br>c) 避难层的消防设施、指示标志、防烟设施等应符合要求；<br>d) 高层病房楼避难间的平面设置应符合要求；<br>e) 病房避难间的消防设施、指示标志、防烟设施等应符合要求；<br>f) 避难走道安全出口、净宽度及疏散距离应符合要求；<br>g) 避难走道装修材料应符合要求；<br>h) 避难走道防烟设施、消防设施应符合要求；<br>i) 其他避难设施相关内容。                        |  |  |  |
| <b>5.3.5 防火防爆</b>   |  |  |  |  |  |
| 建筑防爆                |  | a) 判定有爆炸危险环境类别及区域等级是否符合相关要求；   |  |  |  |

|                        |  |   |  |  |  |
|------------------------|--|---|--|--|--|
|                        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>b) 有爆炸危险的甲、乙类厂房及其总（分）控制室、相关设备用房的布置位置应满足要求；</li> <li>c) 有爆炸危险性的甲、乙类生产部位，设备，疏散楼梯，办公室和休息室，排风设备等在厂房的布置应满足要求；</li> <li>d) 有爆炸危险性的厂房和仓库采取的防爆措施应满足要求；</li> <li>e) 有爆炸危险性的厂房（仓库）或厂房（仓库）内有爆炸危险部位的泄压设施应完好有效；</li> <li>f) 有爆炸危险场所区域范围内变、配电所的布置应符合要求；</li> <li>g) 其他建筑防爆相关内容。</li> </ul> |  |  |  |
| 电气<br>防爆               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 爆炸危险环境导线材质的选择及导线截面积、允许载流量应满足要求；</li> <li>b) 爆炸环境中线路的敷设方式、连接方式应满足要求；</li> <li>c) 防爆设备的级别和组别不应低于爆炸性气体环境、爆炸性气体混合物的级别和组别；</li> <li>d) 设置导除静电的接地装置；</li> <li>e) 其他电气防爆相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 设施<br>防爆               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 通风、空调系统的设置应满足要求；</li> <li>b) 管道的敷设应满足要求；</li> <li>c) 通风设备的选择应满足要求；</li> <li>d) 除尘器和过滤器的设置应满足要求；</li> <li>e) 其他设施防爆相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 工艺<br>防爆               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 严守操作规程；</li> <li>b) 防止“跑、冒、滴、漏”；</li> <li>c) 严格控制温度；</li> <li>d) 严格控制压力；</li> <li>e) 其他工艺防爆相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>5.3.6 建筑装修与保温材料</b> |  |   |  |  |  |
| 建筑内部装<br>修             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 装修工程的使用功能应与所在建筑原设计功能保持一致，不得改变原有建筑类型；</li> <li>b) 装修工程的平面布置应合理，应满足由疏散楼梯间、疏散走道、防火分区组成的立体疏散体系完整与畅通；</li> <li>c) 装修工程应根据使用部位和功能选择相应的装修材料；</li> <li>d) 装修工程不应影响疏散设施的正常使用；</li> <li>e) 装修工程不应影响消防设施的正常使用；</li> <li>f) 装修工程的电气设施安装应满足要求；</li> <li>g) 其他建筑内部装修相关内容。</li> </ul>    |  |  |  |
| 建筑外墙的<br>装饰            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 建筑外墙装饰材料的燃烧性能应满足要求；</li> <li>b) 户外广告牌的设置位置及形式不应影响建筑排烟</li> </ul>  |  |  |  |

|              |  |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|--|
|              |  | 和人员在紧急情况下的逃生及外部灭火救援等；<br>c) 设置户外的发光广告牌的燃烧性能应满足要求；<br>d) 其他建筑外墙的装饰相关内容。   |  |  |  |
| 建筑保温系统       |  | a) 建筑外墙保温系统设置应符合要求；<br>b) 保温材料的燃烧性能应符合要求；<br>c) 防护层厚度的设置应满足要求；<br>d) 电气线路的防火保护措施；<br>e) 电气线路和电气配件的安装与保温系统的隔离措施应满足要求。<br>f) 其他建筑保温系统相关内容。   |  |  |  |
| 5.3.7 灭火救援设施 |  |  |  |  |  |
| 消防电梯         |  | a) 消防电梯的数量应根据建筑的性质、重要性和建筑高度、建筑面积等因素合理设置；<br>b) 消防电梯前室的面积、设置位置、首层直通室外或通向室外的通道长度应满足要求；<br>c) 消防电梯井、机房的分隔设置应满足要求；<br>d) 消防电梯的防水和排水设施应满足要求；<br>e) 消防电梯的配置及运行性能应满足要求；<br>f) 兼做消防电梯的客、货梯应满足要求；<br>g) 其他消防电梯相关内容。 |  |  |  |
| 直升机停机坪       |  | a) 停机坪与周围设备机房、电梯机房、水箱间、公用天线突出物和屋顶的其他邻近建筑设施的距离应符合要求；<br>b) 建筑直通停机坪的出口设置应符合要求；<br>c) 停机坪航空障碍灯及消防设施的设置应符合要求；<br>d) 其他直升机停机坪相关内容。  |  |  |  |
| 消防救援口        |  | a) 消防救援口的设置位置应与消防车登高操作场地相对应；<br>b) 消防救援口洞口的尺寸应满足要求；<br>c) 消防救援口的数量及间距应满足要求；<br>d) 专用消防口的设置应满足要求；<br>e) 其他消防救援口相关内容。  |  |  |  |

表 A.3 消防设施检查评估表

子项检查内容评分原则参考表 6-2-5；如存在 6.3.2 情形之一的，评估报告直接判定为“Ⅲ级”。

| 子项名称       | 权重 | 检查细则   | 检查结果 | 子项评分 | 备注 |
|------------|----|--|------|------|----|
| 5.4.1 消防给水 |    |  |      |      |    |
| 天然水源       |    | a) 取水口设置应符合要求；<br>b) 取水口设置应便于取水，并有进水过滤措施，保证冬季和枯水季节的取水可靠性；<br>c) 其他相天然水源相关内容。   |      |      |    |
| 消防水池       |    | a) 水位应正常，保证消防用水不被挪作他用的设施应正常；<br>b) 补水设施应正常；<br>c) 寒冷地区防冻措施完好；<br>d) 消防水池是否漏水或有漏水可能的损伤；<br>e) 消防控制中心或值班室内消防水池水位显示装置应正常，并有最高和最低报警水位；<br>f) 其他消防水池相关内容。   |      |      |    |
| 消防水箱       |    | a) 水位应正常，保证消防用水不被挪作他用的设施应正常；<br>b) 消防出水管上的止回阀关闭时应严密；<br>c) 寒冷地区防冻措施应完好；<br>d) 消防水箱是否漏水或有漏水可能的损伤；<br>e) 高位消防水箱水位检测仪应将水箱水位传输至消防控制室，并有溢流和最低报警水位；<br>f) 其他消防水箱相关内容。  |      |      |    |
| 水泵控制柜      |    | a) 设置安装应符合要求；<br>b) 按钮操作应正常，仪表显示应正常；<br>c) 泵的运行状态信息应反馈至消防控制室；<br>d) 末端双电源切换功能应正常；<br>e) 其他水泵控制柜相关内容。   |      |      |    |
| 消防水泵       |    | a) 消防水泵应有注明系统名称和编号的标志牌；<br>b) 进出口阀门应常开，标志牌应正确；<br>c) 压力表、试水阀及防超压装置等均应正常；<br>d) 启动运行应正常，应向消防控制设备反馈水泵的状态信号；<br>e) 主泵故障时应自动切换至备用泵；<br>f) 水泵出水管低压压力开关、水箱出水管流量开关的动作信号应反馈至消防控制室，并直接控制启动消防水泵；<br>g) 泵的工作性能应符合要求；<br>h) 泵的吸水方式应符合要求；<br>i) 其他消防水泵相关内容。 |      |      |    |
| 稳压设施       |    | a) 应有注明所属系统及编号的标志；<br>b) 按钮、指示灯及仪表应正常，应能按钮启停每台水泵；<br>c) 消防水泵、稳压泵等供水设施联动控制功能；<br>d) 消防水泵控制柜电源信息应反馈消防控制室；<br>e) 消防水泵控制柜平时应使消防泵处于自动启泵状态；  |      |      |    |

|                       |  |   |  |  |  |
|-----------------------|--|---|--|--|--|
|                       |  | f) 其他稳压设施相关内容。  |  |  |  |
| 水泵接合器                 |  | a) 应有注明所属系统和区域的标志牌；<br>b) 控制阀应常开，且启闭灵活；单向阀安装方向应正确，安全阀应安装正确；<br>c) 寒冷地区防冻措施应完好；<br>d) 水泵接合器是否被埋压、圈占、遮挡；<br>e) 地下消防水泵接合器应有防水、排水措施，有明显识别标志；<br>f) 墙壁式水泵接合器安装位置应符合要求，上方设置防护挑檐；<br>g) 其他水泵接合器相关内容。   |  |  |  |
| 消防水泵房                 |  | a) 水泵房的挡水或防淹措施是否完好，安全出口是否畅通；<br>b) 室外单独建设的水泵房冬季的防冻措施应符合要求；<br>c) 其他消防水泵房相关内容。   |  |  |  |
| <b>5.4.2 消火栓系统</b>    |  |   |  |  |  |
| 室内消火栓                 |  | a) 消火栓箱应有永久性明显标志，不应被埋压、圈占、遮挡；<br>b) 消火栓箱组件应齐全，箱门应开关灵活，开度应符合要求；<br>c) 消火栓的阀门应启闭灵活，栓口位置应便于连接水带；<br>d) 消火栓按钮外观完好，当建筑无火灾自动报警系统时，启动消火栓按钮时，消防水泵应启动；当建筑设有火灾自动报警系统时，动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，按钮手动复位，确认灯随之复位；<br>e) 消火栓水量及压力应满足要求；<br>f) 试验消火栓应设置压力表且便于操作，寒冷冬季结冰地区应有采取防冻措施；<br>g) 系统管网中设置的阀门应保持常开并有明显的启闭标志；<br>h) 其他室内消火栓相关内容。 |  |  |  |
| 室外消火栓                 |  | a) 阀门应启闭灵活；<br>b) 室外消火栓应设置明显的应久性固定标志，地下式消火栓应有明显标志，井内应无积水；<br>c) 寒冷地区防冻措施应完好；<br>d) 室外消火栓不应被埋压、圈占、遮挡；<br>e) 室外消火栓水量及压力应满足要求；<br>f) 其他室外消火栓相关内容。  |  |  |  |
| 消防水炮                  |  | a) 手动或遥控消防炮回转、俯仰及定位功能应正常；<br>b) 手动按钮启泵正常；<br>c) 静压和出水压力应符合要求；<br>d) 其他消防水炮相关内容。   |  |  |  |
| <b>5.4.3 自动喷水灭火系统</b> |  |   |  |  |  |
| 喷头                    |  | a) 喷头（包括备用喷头）应符合设计选型；<br>b) 不得有遮挡、变形、附着物、悬挂物等；  |  |  |  |

|           |      |   |  |  |  |
|-----------|------|---|--|--|--|
|           |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>c) 隐蔽式喷头应满足功能要求;</li> <li>d) 其他喷头相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 报警阀组      |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 应有注明系统名称和保护区域的标志牌, 压力表显示应符合设定值;</li> <li>b) 控制阀应全部开启, 并用锁具固定手轮, 启闭标志应明显;</li> <li>c) 报警阀等组件应灵敏可靠; 压力开关动作应向消防控制设备反馈;</li> <li>d) 空气压缩机和气压控制装置状态应正常; 压力表显示应符合设定值;</li> <li>e) 电磁阀的启闭及反馈信号应灵敏可靠;</li> <li>f) 配置传动管时, 传动管的压力表显示应符合设定值;</li> <li>g) 其他报警阀组相关内容。</li> </ul> |  |  |  |
| 水流指示器及信号阀 |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 应有明显标志;</li> <li>b) 信号阀应全开, 并应反馈启闭信号;</li> <li>c) 水流指示器的启动与复位应灵敏可靠, 并同时反馈信号;</li> <li>d) 水流指示器与信号阀的安装距离应符合要求, 且便于操作;</li> <li>e) 其他水流指示器及信号阀相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 末端试水装置    |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 末端试水装置或试水阀组件应正常;</li> <li>b) 试水接头的流量系数应与喷头匹配;</li> <li>c) 设置位置合理, 保证不被他用;</li> <li>d) 其他末端试水装置相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 系统功能      | 湿式系统 | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 开启末端试水装置后, 出水压力不应低于 0.05Mpa, 水流指示器、报警阀、压力开关应动作;</li> <li>b) 报警阀动作后, 距水力警铃 3m 远处的声压级不应低于 70dB;</li> <li>c) 应在开启末端试水装置后 5min 内自动启动消防水泵;</li> <li>d) 消防控制设备应显示水流指示器、压力开关及消防水泵的反馈信号;</li> <li>e) 其他系统功能相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
|           | 干式系统 | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 开启末端试水装置阀门后, 报警阀、压力开关应动作, 联动启动排气阀入口电动阀与消防水泵, 水流指示器报警;</li> <li>b) 报警阀动作后, 距水力警铃 3m 远处的声压级不应低于 70dB;</li> <li>c) 开启末端试水装置 1min 后, 其出水压力不应低于 0.05Mpa;</li> <li>d) 消防控制设备应显示水流指示器、压力开关、电动阀及消防水泵的反馈信号;</li> <li>e) 其他系统功能相关内容。</li> </ul>                                 |  |  |  |
|           | 预作用  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 火灾报警控制器确认火灾后, 应自动启动雨</li> </ul>   |  |  |  |

|                     |  |            |   |  |  |  |
|---------------------|--|------------|---|--|--|--|
|                     |  | 系统         | <p>淋阀、排气阀入口电动阀及消防水泵；水流指示器、压力开关应动作，距水力警铃 3m 远处的声压级不应低于 70dB；</p> <p>b) 火灾报警控制器确认火灾 2min 后，末端试水装置的出水压力不应低于 0.05MPa；</p> <p>c) 消防控制设备应显示电磁阀、电动阀、水流指示器及消防水泵的反馈信号；</p> <p>d) 其他系统功能相关内容。</p>                                 |  |  |  |
|                     |  | 雨淋系统/水喷雾系统 | <p>a) 应能自动和手动启动消防水泵和雨淋阀；</p> <p>b) 当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应联动消防水泵和雨淋阀；</p> <p>c) 压力开关应动作，距水力警铃 3m 远处的声压级不得低于 70dB；</p> <p>d) 消防控制设备应显示电磁阀、消防水泵与压力开关的反馈信号；</p> <p>e) 并联设置多台雨淋阀组的系统，逻辑控制关系应符合设计要求；</p> <p>f) 其他系统功能相关内容。</p> |  |  |  |
|                     |  | 水幕系统       | <p>a) 应能自动和手动启动消防水泵和雨淋阀；</p> <p>b) 当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应联动消防水泵和雨淋阀；</p> <p>c) 压力开关应动作，距水力警铃 3m 远处的声压级不得低于 70dB；</p> <p>d) 人为操作的系统，控制阀的启闭应灵活可靠。</p> <p>e) 其他系统功能相关内容。</p>  |  |  |  |
| <b>5.4.4 泡沫灭火系统</b> |  |            |   |  |  |  |
|                     |  | 泡沫液储罐      | <p>a) 罐体或铭牌、标志牌上应清晰注明泡沫灭火剂的型号、配比浓度、泡沫灭火剂的有效日期和储量；</p> <p>b) 储罐的配件应齐全完好，液位计、呼吸阀、安全阀及压力表状态应正常；</p> <p>c) 安全阀出口不应朝向操作面；</p> <p>d) 根据环境条件采取的防晒、防冻和防腐措施应有效；</p> <p>e) 其他泡沫液储罐相关内容。</p>                                       |  |  |  |
|                     |  | 比例混合器      | <p>a) 应符合设计选型；液流方向应正确；</p> <p>b) 阀门启闭应灵活，压力表应正常；</p> <p>c) 其他比例混合器相关内容。</p>   |  |  |  |
|                     |  | 泡沫产生器      | <p>a) 应符合设计选型；</p> <p>b) 吸气孔、发泡网及暴露的泡沫喷射口，不得有杂物进入或堵塞；泡沫出口附近不得有阻挡泡沫喷射及泡沫流淌的障碍物；</p> <p>c) 其他泡沫产生器相关内容。</p>   |  |  |  |
|                     |  | 泡沫栓        | <p>a) 阀门启闭应灵活；</p> <p>b) 泡沫栓与被保护对象的距离应符合要求；</p> <p>c) 其他泡沫栓相关内容。</p>  |  |  |  |

|                       |  |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|--|
| 泡沫<br>喷头              |  | a) 应符合设计选型, 吸气孔、发泡网不应堵塞;<br>b) 其他泡沫喷头相关内容。   |  |  |  |
| 系统<br>功能              |  | 应能按设定的控制方式正常启动泡沫消防泵, 比例混合器、泡沫产生器、泡沫枪, 以及喷发的泡沫等功能应正常。   |  |  |  |
| <b>5.4.5 气体灭火系统</b>   |  |  |  |  |  |
| 瓶组/储罐/<br>保护区         |  | a) 组件应固定牢固, 手动操作装置的铅封应完好, 压力表的显示应正常;<br>b) 应注明灭火剂名称, 储瓶应有编号, 驱动装置和选择阀应有分区标志牌, 选择阀操作方便;<br>c) 储瓶的称重装置应正常, 并应有原始重量标记;<br>d) 二氧化碳储瓶及储罐, 应在灭火剂的损失量达到设定值时发出报警信号;<br>e) 低压二氧化碳储罐的制冷装置应正常运行, 控制的温度和压力应符合设定值;<br>f) 储罐作防腐处理, 且效果完好;<br>g) 附属管网单向阀外观无缺陷、损伤、名牌齐全;<br>h) 泄压口设置正确, 开启灵活;<br>i) 防护区配置空气呼吸器的情况;<br>j) 其他瓶组、储罐、保护区相关内容。 |  |  |  |
| 喷嘴                    |  | a) 喷口方向应正确、并无堵塞现象;<br>b) 其他喷嘴相关内容。   |  |  |  |
| 气体灭火<br>控制器           |  | a) 火灾报警功能、故障报警功能、自检功能、显示与计时功能等, 应符合《火灾报警控制器》GB 4717-2005 的相关要求;<br>b) 主电源断电时应自动转换至备用电源供电, 主电源恢复后应自动转换为主电源供电, 并应分别显示主、备电源的状态;<br>c) 自动、手动转换功能应正常, 无论装置处于自动或手动状态, 手动操作启动均应有效, 有防止误操作的警示显示与措施;<br>d) 装置所处状态应有明显的标志或灯光显示, 反馈信号显示应正常;<br>e) 其他气体灭火控制器相关内容。  |  |  |  |
| 系统<br>功能              |  | a) 防护区内和入口处的声光报警装置, 入口处的放气指示灯、紧急启停按钮应正常;<br>b) 火灾报警控制器确认火灾报警后的延时启动时间应符合设定值;<br>c) 系统手动启动、自动启动功能正常, 放气指示灯显示、声光报警装置动作、联动设备和驱动设备的动作正常, 且应有反馈信号;<br>d) 其他系统功能相关内容。   |  |  |  |
| <b>5.4.6 火灾自动报警系统</b> |  |  |  |  |  |
| 消防<br>控制室             |  | a) 消防控制室的位置应符合要求;<br>b) 电气线路及管线布置应符合要求;  |  |  |  |

|             |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|
|             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>c) 入口处应设置明显标志;</li> <li>d) 其他消防控制室相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 火灾报警控制器     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 火灾报警功能、故障报警功能、自检功能、二次报警功能、打印功能、显示与计时功能等应正常;</li> <li>c) 主电源断电时应自动转换至备用电源供电, 主电源恢复后应自动转换为主电源供电, 并应分别显示主、备电源的状态;</li> <li>d) 其他火灾报警控制器相关内容。</li> </ul> |  |  |  |
| 火灾显示盘       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 自检功能、火灾报警显示功能、故障报警功能、信息显示与查询功能等应正常;</li> <li>c) 其他火灾显示盘相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 消防联动控制器     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 自检功能、联动控制功能、手动直接启动功能、故障报警功能、信息显示与查询功能、非消防电源切断功能等应正常;</li> <li>c) 主电源断电时, 能自动转换到备用电源;</li> <li>d) 其他消防联动控制器相关内容。</li> </ul>                           |  |  |  |
| 消防控制室图形显示装置 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 状态显示功能、火灾报警和联动状态显示功能、故障状态显示功能、通信故障报警功能、火灾报警平面优先显示功能、查询功能、信息记录功能、信息传输功能等应正常;</li> <li>c) 其他图形显示装置相关内容。</li> </ul>                                     |  |  |  |
| 火灾探测器       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好, 周围无遮挡;</li> <li>b) 探测器在试验条件下的报警功能、反馈信息应正常;</li> <li>c) 其他火灾探测器相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 手动火灾报警按钮    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好, 周围无遮挡;</li> <li>b) 报警功能、报警部位应正常;</li> <li>c) 其他手动火灾报警按钮相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 火灾警报装置      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 火灾声光警报器的联动及声压级应正常;</li> <li>c) 其他火灾警报装置相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 火灾应急广播      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 消防应急广播联动功能、强行切换功能及声压级应正常;</li> <li>c) 其他火灾应急广播相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 消防专用电话      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 电话分机及插孔应有效且语音清晰;</li> <li>c) 其他消防专用电话相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 消防电梯        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 各部件外观完好, 运行平稳;</li> <li>b) 消防电梯迫降按钮功能有效;</li> <li>c) 消防电梯联动控制有效且有信号反馈;</li> <li>d) 消防电梯运行时间应满足要求;</li> <li>e) 其他消防电梯相关内容。</li> </ul>                                   |  |  |  |

|                    |     |  |  |  |  |
|--------------------|-----|--|--|--|--|
| 可燃气体报警控制器          |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 设置场所应合理, 便于管理;</li> <li>c) 自检功能、报警及显示功能、消音复位功能、屏蔽功能等应正常;</li> <li>d) 可燃气体探测报警系统信号反馈应正常;</li> <li>e) 主、备电源自动切换应正常, 且主电源应有永久性标志;</li> <li>f) 其他可燃气体报警控制器相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 可燃气体探测器            |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 可燃气体探测器报警功能及反馈信息应正常;</li> <li>c) 安装高度是否与探测气体的比重相适应;</li> <li>d) 其他可燃气体探测器相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 电气火灾监控设备           |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 设置场所应合理, 便于管理;</li> <li>c) 自检功能、监控报警及显示功能、故障报警功能等应正常;</li> <li>d) 电气火灾监控器信号反馈应正常;</li> <li>e) 主、备电源自动切换应正常, 且主电源应有永久性标志;</li> <li>f) 其他电气火灾监控设备相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 电气火灾监控探测器          |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 外观完好;</li> <li>b) 电气火灾监控探测器报警功能及反馈信息应正常;</li> <li>c) 其他电气火灾监控探测器相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 系统功能               |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 切断火灾发生区域的正常供电电源, 接通消防电源;</li> <li>b) 控制卷帘门的半降、全降;</li> <li>c) 控制常开防火门动作;</li> <li>d) 停止有关部位的空调通风、关闭电动防火阀;</li> <li>e) 启动有关部位的防烟、排烟风机和排烟阀、排烟窗、挡烟垂壁等;</li> <li>f) 控制电梯自动降至首层或转换层;</li> <li>g) 控制火灾应急广播投入工作;</li> <li>h) 控制的警报装置投入工作;</li> <li>i) 控制应急照明和疏散指示设备投入工作;</li> <li>j) 其他系统功能相关内容。</li> </ul> |  |  |  |
| <b>5.4.7 防排烟系统</b> |     |  |  |  |  |
| 自然排烟系统             |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 排烟窗宜设置在上方或屋顶上, 并有方便开启的装置;</li> <li>b) 排烟窗的手动开启及自动开启应正常, 且开启有效面积能满足要求;</li> <li>c) 其他自然排烟系统相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 加压送风系统             | 控制柜 | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 应有注明系统名称和编号的标志;</li> <li>b) 仪表、指示灯显示应正常, 开关及控制按钮应灵活可靠;</li> <li>c) 应有手动、自动切换装置;</li> <li>d) 其他风机控制柜相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
|                    | 风机  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 应有注明系统名称和编号的标志;</li> <li>b) 传动皮带的防护罩、新风入口的防护网应完</li> </ul>   |  |  |  |

|            |  |             |   |  |  |
|------------|--|-------------|---|--|--|
|            |  |             | 好；<br>c) 启动运转平稳，叶轮旋转方向正确，无异常振动与声响；<br>d) 其他风机相关内容。  |  |  |
|            |  | 送风阀         | a) 开启与复位操作应灵活可靠，关闭时应严密，反馈信号应正确；<br>b) 其他送风阀相关内容。  |  |  |
|            |  | 系统功能        | a) 应能自动和手动启动（包括现场启动和消防控制室手动直接启动）相应区域的送风阀、送风机，并向火灾报警控制器反馈信号；<br>b) 送风口的风速不宜大于 7 m/s；<br>c) 防烟楼梯间的余压值应为 40 Pa~50 Pa，前室、合用前室的余压值应为 25 Pa~30 Pa；<br>d) 其他系统功能相关内容。                          |  |  |
| 机械排烟系统     |  | 控制柜         | a) 应有注明系统名称和编号的标志；<br>b) 仪表、指示灯显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠；<br>c) 应有手动、自动切换装置；<br>d) 其他风机控制柜相关内容。  |  |  |
|            |  | 风机          | a) 应有注明系统名称和编号的标志；<br>b) 传动皮带的防护罩、新风入口的防护网应完好；<br>c) 启动运转平稳，叶轮旋转方向正确，无异常振动与声响；<br>d) 其他风机相关内容。  |  |  |
|            |  | 排烟防火阀、电动排烟窗 | a) 开启与复位操作应灵活可靠，关闭时应严密，反馈信号应正确；<br>b) 其他排烟防火阀、电动排烟窗相关内容。  |  |  |
|            |  | 系统功能        | a) 应能自动和手动启动相应区域排烟阀、排烟风机，并向火灾报警控制器反馈信号。设有补风的系统，应在启动排烟风机的同时启动补风机；<br>b) 排烟口的风速不宜大于 10 m/s，排烟量应符合设计要求；<br>c) 当通风与排烟合用风机时，应能自动切换到高速运行状态；<br>d) 电动排烟窗系统，应具有直接启动或联动控制开启功能；<br>e) 其他系统功能相关内容。 |  |  |
|            |  | 挡烟垂壁        | a) 壁板无变形，悬挂牢固稳定；<br>b) 活动型挡烟垂壁动作信号应反馈至消防控制室；<br>c) 其他挡烟垂壁相关内容。  |  |  |
| 5.4.8 消防电源 |  |             |   |  |  |

|                          |   |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|
| 消防供配电                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 消防设备配电箱应有区别于其他配电箱的明显标志，不同消防设备的配电箱应有明显区分标识；</li> <li>b) 配电箱上的仪表、指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠；</li> <li>c) 切换备用电源的控制方式及操作程序应符合设计要求；</li> <li>d) 其他消防供配电相关内容。</li> </ul>                 |  |  |  |
| 发电机组                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示应正常；</li> <li>b) 自动启动时，应能保证在 30s 内供电，发电机运行及输出功率、电压、频率、相位的显示均应正常；</li> <li>c) 机房通风设施运行正常；</li> <li>d) 其他发电机组相关内容。</li> </ul>                                   |  |  |  |
| 储油设施                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 储油箱内的油量应能满足发电机运行 3~8 h 的用量，油位显示应正常；</li> <li>b) 燃油标号应正确；</li> <li>c) 其他储油设施相关内容。</li> </ul>   |  |  |  |
| 应急照明                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 应牢固、无遮挡，状态指示灯正常；</li> <li>b) 应急工作状态的持续时间正常；</li> <li>c) 疏散照明的地面照度应符合要求；</li> <li>d) 其他应急照明相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| 疏散指示标志                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 应牢固、无遮挡，疏散方向的指示应正确清晰；</li> <li>b) 灯光疏散指示标志，状态指示灯应正常；</li> <li>c) 切断正常供电电源后，应急工作状态的持续时间；</li> <li>d) 其他疏散指示标志相关内容。</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>5.4.10 灭火器</b>        |   |  |  |  |
| 灭火器                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 选型、数量及放置地点应符合设计要求；</li> <li>b) 应在有效期内，经过维修的应有维修标志；</li> <li>c) 筒体应无明显锈蚀、凹凸等损伤，手柄、插销、铅封、压力表等组件应齐全完好；灭火器型号标识应清晰、完整；</li> <li>d) 压力表指针应在绿色区域范围内；</li> <li>e) 其他灭火器相关内容。</li> </ul> |  |  |  |
| <b>5.4.11 城市消防远程监控系统</b> |   |  |  |  |
| 城市消防远程监控系统               | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 设置在消防控制室或有人值班的部位；</li> <li>b) 能传输火警信息；</li> <li>c) 消防设施运行状态正常；</li> <li>d) 自检功能、故障报警功能正常；</li> <li>e) 主备电源自动切换功能正常；</li> <li>f) 其他城市消防远程监控系统相关内容。</li> </ul>                    |  |  |  |

附录 B

(资料性附录)

单位消防安全评估报告

B.1 报告封面

# 单位消防安全评估报告

(xx省xx市)

报告编号：XXXX(年号)/XXXX(编号)

委托单位：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

项目地址：\_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_

(消防评估机构名称) (加盖公章)

## B.2 说明页

# 评估报告说明

1. 本报告是由（消防评估机构）出具的消防安全评估报告；
2. 评估工作时间：xxxx 年 xx 月 xx 日至 xxxx 年 xx 月 xx 日；
3. 小组成员评估工作分工：
4. 本报告缺少消防评估机构公章无效。
5. 本报告缺少报告编写人、项目负责人、技术负责人、审核人、批准人、评估人员签字无效。
6. 本报告涂改后无效。
7. （其他事项）

消防评估机构地址：

消防评估机构联系人及电话：

# 消防安全评估报告

项目名称：

签发日期：

报告编写人：\_\_\_\_（姓名）\_\_\_\_（签字）

项目负责人：\_\_\_\_（姓名）\_\_\_\_（签字）

技术负责人：\_\_\_\_（姓名）\_\_\_\_（签字）

报告审核人：\_\_\_\_（姓名）\_\_\_\_（签字）

报告批准人：\_\_\_\_（姓名）\_\_\_\_（签字）

## 评估人员信息

| 序号 | 评估成员  | 姓名 | 职务/职称 | 职业资格证书及编号 | 签字 |
|----|-------|----|-------|-----------|----|
| 1  | 项目负责人 |    |       |           |    |
| 2  | 成员    |    |       |           |    |
| 3  |       |    |       |           |    |
| 4  |       |    |       |           |    |
| 5  |       |    |       |           |    |

（根据具体项目实际参与人数编制，项目负责人应具有相应的工作经验。）

#### B.4 报告首页

| 项目信息            |        |           |          |         |       |
|-----------------|--------|-----------|----------|---------|-------|
| 项目名称            |        |           |          |         |       |
| 项目地址            |        |           |          |         |       |
| 消防安全责任人         |        | 联系电话      |          |         |       |
| 消防安全管理人         |        | 联系电话      |          |         |       |
| 管理单位            |        |           |          |         |       |
| 维保单位            |        |           |          |         |       |
| 评估结论            |        |           |          |         |       |
| 分项名称            | 分项得分   | 分项权重      |          | 综合评定得分  |       |
| 消防安全管理单元        |        |           |          |         |       |
| 建筑防火单元          |        |           |          |         |       |
| 消防设施单元          |        |           |          |         |       |
| 综合得分与等级<br>对应关系 | 综合评定得分 | [85, 100] | [60, 85) | [0, 60) | 直接判定  |
|                 | 消防安全等级 | I 级       | II 级     | III 级   | III 级 |
| 消防安全等级          |        | XXX 级     |          |         |       |
| 编写人:            | 项目负责人: | 技术负责人:    | 审核人:     | 批准人:    |       |
|                 |        | 签发日期:     |          | 年       | 月 日   |

## B.5 报告正文

### 一、评估单位基本情况

本部分主要介绍消防安全评估单位的建筑物基本信息、消防设施基本信息、消防安全管理等内容。

### 二、评估依据

本部分主要介绍在单位消防安全评估工作中所参照的规范、标准及相关文件。

### 三、评估范围

本部分主要介绍评估项目的主要工作内容和注意事项。

### 四、存在的消防安全问题

本部分主要分析消防安全评估工作中所发现的问题，并按评估单元进行分析。

| 序号         | 问题描述 | 整改措施 | 备注 |
|------------|------|------|----|
| 一、建筑防火单元   |      |      |    |
| 1          |      |      |    |
| 2          |      |      |    |
| 二、消防设施单元   |      |      |    |
| 1          |      |      |    |
| 2          |      |      |    |
| 三、消防安全管理单元 |      |      |    |
| 1          |      |      |    |
| 2          |      |      |    |

### 五、消防安全对策、措施及建议

本部分分别针对建筑防火单元、消防设施单元、消防安全管理单元中所发现的主要问题，分别给出相应的对策、措施及建议。

### 六、评估结论

根据评估单位的消防安全综合评定结果，给出相应的评估结果。

### 七、附件（用于支撑评估报告的原始证明材料）

- (1) 评估对象和消防安全合规性检查结合评定的相关资料文件；
- (2) 结合现场情况确定消防安全评估指标体系及各项权重；
- (3) 《单位消防安全评估参照表》检查记录情况；
- (4) 项目负责人、报告审核人以及报告批准人的注册证书、资格证书等影印件；
- (5) 其他。