



消防工程师

《消防安全综合能力》

精准押题班资料

优异网校
www.youeclass.com

优异网校荣誉出品

2015年12月

第一篇 消防法及相关法律法规与消防职业道德

- P1 1. “**预防为主、防消结合**”的方针。
“**政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与**”的原则是消防工作经验和客观规律的反映。
- P2 2. 对建筑消防设施**每年**至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查；
- P3 3. 规定对国务院公安部门规定的大型的人员密集场所和其他特殊建设工程以外的按照国家建设工程消防技术标准需要进行消防设计的其他建设工程，建设单位应当自**依法取得施工许可之日起7个工作日内**，将消防设计文件报公安机关消防机构备案。
- P4 4. 依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，**未经依法审核或者审核不合格，擅自施工**的，责令停止施工，并处**3万元以上30万元以下**罚款。建筑施工企业不按照消防设计文件和消防技术标准施工，**降低消防施工质量**的，责令改正或者停止施工，并处**1万元以上10万元以下**罚款。
- P11 5. 失火罪 1. 立案标准。过失引起火灾，涉嫌下列情形之一的，应予以立案追诉：
1) 导致死亡**1人**以上，或者重伤**3人**以上的；
2) 导致公共财产或者他人财产直接经济损失**50万元**以上的；
3) 造成**10户**以上家庭的房屋以及其他基本生活资料烧毁的；
4) 造成森林火灾，过火有林地面积**2公顷**以上或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积**4公顷**以上的；
- P15 6. 消防安全重点单位应当**每日**进行防火巡查，并确定巡查的**人员、内容、部位和频次**。其他单位可以根据需要组织防火巡查。公众聚集场所在营业期间的防火巡查应当至少**每两小时**一次；机关、团体、事业单位应当至少**每季度**进行一次防火检查，其他单位应当至少**每月**进行一次防火检查。
- P25 7. 从注册消防工程师职业道德原则应具有的特点和作用看，注册消防工程师职业道德最根本的原则包括两项：
维护公共安全原则；（二）**诚实守信原则**。

第二篇 建筑防火检查

第一章 建筑分类和耐火等级检查

- P30 建筑高度**大于27m**的住宅建筑和其他建筑高度**大于24m**的非单层建筑属于高层建筑。建筑高度检查时，需要
- P31 1) 建筑屋面为坡屋面时，建筑高度为建筑室外设计地面至檐口与屋脊的**平均**高度。
5) 局部突出屋面的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积**不大于1/4**时，**不需计入**建筑高度。
6) 对于住宅建筑，设置在底部且室内高度**不大于2.2m**的自行车库、储藏室、敞开空间，室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度**不大于1.5m**的部分，**不计入**建筑高度。
- P32 厂房的火灾危险性是根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素进行确定，主要分为甲、乙、丙、丁、戊等五类。厂房火灾危险性类别检查时，需要注意：
1) 同一座厂房或厂房的任一防火分区内有不同火灾危险性生产时，厂房或防火分区内的生产火灾危险性类别按**火灾危险性较大**的部分确定；
2) 火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的比例小于**5%**或丁、戊类厂房内的油漆工段小于**10%**，按火灾危险性**较小**的部分确定。
4. 仓库的火灾危险性
2) 丁戊类仓库当可燃包装重量大于物品本身重量**1/4**或可燃包装（如泡沫塑料等）体积大于物品本身体积的**1/2**时，按**丙类**确定仓库的火灾危险性。
- P32 建筑构件的燃烧性能和耐火极限
主要检查要求：一级耐火等级建筑的主要构件都是**不燃烧体**；二级耐火等级的主要建筑构件，除**吊顶为难燃烧体**外，其余构件都是不燃烧体；三级耐火等级建筑构件，除**吊顶和隔墙体为难燃烧体**外，其余构件都是不燃烧体；四级耐火等级建筑构件，除防火墙体外其余构件可采用难燃烧体或燃烧体。以木柱承重且以不燃烧材料作为墙体的建筑物，其耐火等级按**四级**确定。
- P33 影响耐火等级的选定的因素：**建筑高度、使用功能、重要性、火灾扑救难度**。
2) 高层厂房，甲、乙类厂房，使用或产生丙类液体的厂房和有火花、赤热表面、明火的丁类厂房，油浸变压器室、高压配电装置室，锅炉房，高架仓库、高层仓库、甲类仓库和多层乙类仓库，粮食筒仓，建筑的耐火等级不低于**二级**。
3) 单、多层丙类厂房，多层丁、戊类厂房，单层乙类仓库，单、多层丙类仓库和多层丁、戊类仓库，粮食平房仓，建筑的耐火等级不低于**三级**。
- P33 地下或半地下建筑（室）和一类高层建筑的耐火等级不低于**一级**；单、多层重要公共建筑和二类高层建筑的耐火等级不低于**二级**，如电信、医疗、电力调度等建筑。
- P33 地下、半地下和高层汽车库、甲、乙类物品运输车的汽车库、修车库和 I 类汽车库、修车库的耐火等级不低于**一级**。II、III类汽车库、修车库的耐火等级不低于**二级**。IV类汽车库、修车库的耐火等级不低于**三级**。

第二章 总平面布局与平面布置检查

- P37 8) 街区道路中心线间距离一般在**160m**以内，市政消火栓沿可通行消防车的街区道路布置，间距不得大于**120m**。
- P37 石油化工企业厂区主要出入口不少于**两个**，设置在不同方位。按规定设置**环形**消防车道。
消防站的设置位置便于消防车迅速通往工艺装置区和罐区，宜位于生产区**全年最小频率风向的下风侧**且避开工厂

主要人流道路。

P39 防火间距不足时的处理

如因场地等各种原因仍无法满足要求时，可根据具体情况采取一些相应的措施：

1) 改变建筑内的生产或使用性质，尽量减少建筑物的火灾危险性；改变房屋部分结构的耐火性能，提高建筑物的耐火等级。

2) 调整生产厂房的部分工艺流程和库房的储存物品的数量；调整部分构件的耐火性能和燃烧性能。

3) 将建筑物的普通外墙改为防火墙。

4) 拆除部分耐火等级低、占地面积小、适用性不强且与新建建筑相邻的原有陈旧建筑物。

5) 设置独立的防火墙等。

P39 消防车道常见设置形式有**环形**消防车道、**尽头式**消防车道、**穿越建筑**的消防车道和**与环形消防车道相连的中间**消防车道等形式。针对不同类别的建筑、露天堆场和储罐区，具体检查要求为：

1) 工厂、仓库。对于高层厂房，占地面积大于**3000m²**的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于**1500m²**的乙、丙类仓库，消防车道的设置形式为环形，确有困难时，可沿建筑物的**两个长边**设置消防车道。

2) 民用建筑。高层民用建筑，超过**3000**个座位的体育馆，超过**2000**个座位的会堂，占地面积大于**3000m²**的展览馆等单、多层公共建筑，消防车道的设置形式为环形，确有困难时，可沿建筑的两个长边设置消防车道。

P39 主要检查消防车道的净宽度和净空高度均不小于**4.0m**，其坡度不宜大于**8%**。

P39 一般轻、中系列消防车最大总质量不超过**11t**；重系列消防车最大总质量**15t~50t**。

P40 我国普通消防车的转弯半径为**9m**，登高车的转弯半径为**12m**，一般特种车辆的转弯半径为**16-20m**。

5. 消防车道的回车场

环形消防车通道至少有**两处**与其他车道相通，对于尽头式消防车通，应检查其设置的**回车道**或**回车场**。回车场面积一般不小于**12.0m×12.0m**、高层民用建筑的回车场面积不小于**15.0m×15.0m**、供大型消防车使用时不小于**18.0m×18.0m**。

P40 消防车登高操作场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于**5m**，且不大于**10m**；场地的坡度不大于**3%**，长度和宽度分别不小于**15m**和**10m**。对于建筑高度不小于**50m**的建筑，场地的长度和宽度不得小于**20m**和**10m**。

P41 厂房内**严禁**设置**员工宿舍**。

对于在**丙类**厂房内设置为厂房服务的办公室、休息室，必须采用耐火极限不低于**2.50h**的不燃烧体隔墙和**1.00h**的楼板与厂房隔开，并设置不经过生产区域的**疏散楼梯、出口门**等安全出口直通厂房外，为方便沟通而设置的、与生产区域相通的门要采用**甲级或乙级**防火门。

厂房内的丙类液体中间储罐应设置在**单独**房间内，每个单独房间内储罐的量不大于**5m³**。设置中间储罐的房间，必须采用耐火极限不低**3.00h**的防火隔墙和不低于**1.50h**的楼板与其他部位分隔，房间门为**甲级防火门**。

P42 仓库内**严禁**设置员工宿舍。

对于**甲、乙类仓库**，**严禁**在仓库内设置**办公室、休息室**等，并**不得贴邻**建造。

P43 营业厅**不得**设置在**地下三层及以下**楼层；**三级**耐火等级建筑内的商店只能设置在**二层或首层**，**四级**耐火等级建筑内的商店只能设置在**首层**。

P44 剧场、电影院、礼堂

主要检查以下内容：

1) 与建筑其他部位的防火分隔。剧场、电影院、礼堂宜设置在独立的建筑内，应至少设置**1**个独立的安全出口和疏散楼梯，并采用耐火极限不低于**2.00h**的防火隔墙和**甲级防火门**与其他区域分隔。

2) 设置层数。**宜**布置一、二级耐火等级的多层或高层建筑的**首层、二层或三层**；设置在三级耐火等级的建筑内时，**不得**布置在**三层及以上**楼层；设置在地下或半地下时，宜设置在**地下一层**，**不得**设置在**地下三层及以下**楼层。

3) 设有固定坐席观众厅的布置。设置在高层民用建筑或多层民用建筑的**四层及以上**楼层时，每个观众厅的建筑面积不宜大于**400m²**，**幕布**的燃烧性能不得低于**B1**级。

P44 歌舞娱乐、放映、游艺场所

1) 与建筑其他部位的防火分隔。采用耐火极限不低于**2.00h**的不燃烧体墙和耐火极限不低于**1.00h**的不燃性楼板与其他场所或部位隔开，该场所与建筑内其他部位相通的门为**乙级防火门**。

2) 设置部位。**不得**布置在**地下二层及以下**楼层。**不宜**布置在袋形走道的两侧或尽端。受条件限制时，**可**布置在**地下一层**，但应检查地下一层地面与室外出入口地坪的高差不得大于**10m**。

3) 布置在地下一层或**4层及以上**楼层时，一个厅、室的建筑面积不得大于**200 m²**，即使设置自动喷水灭火系统面积也不能增加。

P46 附设在建筑内的消防控制室**宜**设置在建筑物的**首层或地下一层**，并宜布置在**靠外墙**部位，远离**电磁场干扰**较强及其他可能影响消防控制设备工作的设备用房；如**单独**建造，建筑物的耐火等级不应低于**二级**。

1) 与其他部位的防火分隔。采用耐火极限**不低于2.00h**的防火隔墙和**1.50h**的楼板与其他部位隔开，隔墙上的门为**乙级防火门**。

P46 消防水泵房不得设置在**地下三层及以下**或室内地面与室外出入口地坪高差大于**10m**的楼层内；如**单独**建造，建筑物的耐火等级不应低于**二级**。

P48 消防电梯每个防火分区不少于**1**台。

主要检查消防电梯前室设置位置、使用面积、首层能否直通室外或经过长度不大于**30m**的通道通向室外。需要注意的是，前室或合用前室的门应采用**乙级防火门**，**不应**设置卷帘。

消防电梯井、机房与相邻其它电梯井、机房之间，应设置耐火极限不低于**2.00h**的防火隔墙；隔墙的门应采用**甲级**防火门。

P49 5) 使用消防电梯轿厢内专用消防对讲电话与消防控制中心进行**不少于2次**通话试验，通话语音清晰。

6) 使用秒表测试消防电梯由首层直达顶层的运行时间，检查消防电梯行驶速度是否保证从首层到顶层的运行时间不超过**1min**。

建筑高度超过 100m 且标准层面积超过 2000 m² 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑的屋顶宜设直升机停机坪或供直升机救助的设施。

P50 防救援口的净高度和净宽度均不应 1.00m，下沿距室内地面不宜大于 1.20m。

消防救援口沿建筑外墙在每层设置，设置间距不大于 20m，保证每个防火分区不少于 2 个。

第三章 防火防烟分区检查

P52 防火分区面积大小的确定与建筑的使用性质、火灾危险性、重要性、消防扑救能力及火灾蔓延速度等因素有关。

1) 其卷帘两侧需要设置独立的闭式自动喷水灭火系统保护，系统喷水持续时间不小于 3h。

2) 对设在变形缝处附近的防火门，检查是否设置在楼层较多的一侧，且门开启后不得跨越变形缝。

3) 对建筑内的隔墙，包括房间隔墙和疏散走道两侧的隔墙，检查是否从楼地面基层隔断砌至顶板底面基层。

P53 1) 建筑的电缆井、管道井、排（气）烟道、垃圾道等竖向井道，井壁上的检查门为丙级防火门。

2) 建筑内的垃圾道应靠外墙设置，垃圾道的排气口应直接开向室外，垃圾斗应采用不燃材料制作，并能自行关闭。

3) 电梯井独立设置。井内严禁敷设可燃气体和甲、乙、丙类液体管道，并不得敷设与电梯无关的电缆、电线等。不开设其他洞口。电梯门的耐火极限不低于 1.00h。

当采用防火隔墙时，耐火极限不低于 1.00h；当采用防火玻璃时，防火玻璃与其固定部件整体的耐火极限不低于 1.00h，如果采用 C 类防火玻璃时，还需检查是否设置闭式自动喷水灭火系统保护；当采用防火卷帘时，耐火极限不低于 3.00h。

P54 建筑内上下层相连通的中庭，其连通部位的顶棚、墙面装修材料燃烧等级需为 A 级。

变形缝内不得敷设电缆、可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道。必须穿过时，应检查在穿过处是否加设不燃材料制作的套管或采取其他防变形措施，并采用防火封堵材料对其进行封堵。当通风、空气调节系统的风管穿越防火分隔处的变形缝时，需检查其两侧是否设置公称动作温度为 70℃ 的防火阀。

P55 每个防烟分区的面积不宜大于 500 m²。

用于防烟分区挡烟的设施主要有屋顶挡烟隔板、挡烟垂壁和从顶棚下突出不小于 500mm 的梁等。

2) 如设置在转角附近，内转角两侧墙上的门、窗洞口之间最近边缘的水平距离不小于 4.0m。

4) 紧靠防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不得小于 2.0m。

防火墙内不得设置排气道、可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道。

P58 防火门门扇开启力不得大于 80N。

P59 应检查其设置宽度，当防火分隔部位的宽度不大于 30m 时，防火卷帘的宽度不大于 10m；当防火分隔部位的宽度大于 30m 时，防火卷帘的宽度不大于该部位宽度的 1/3，且不大于 20m。

P60 ②双帘面卷帘的两个帘面同时升降，两个帘面之间的高度差不大于 50mm。

防火卷帘控制器接到火灾报警信号后，控制防火卷帘自动下降至距地面 1.8m 处停止，延时 5s~60s 后，继续下降至全闭。

P60 防火阀是指安装在通风、空调系统的送、回风管路上，平时呈开启状态，火灾时当管道内气体温度达到 70℃ 时关闭。

P61 设置防火阀处的风管要设置单独的支吊架，在防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管及其绝热材料采用不燃材料。防火阀安装时，安装部位设置方便维护的检修口。

4) 阀门顺气流方向关闭，防火分区隔墙两侧的防火阀距墙端面不大于 200mm。

3. 公共建筑内厨房的排油烟管道与竖向风管连接的支管处设置的防火阀，公称动作温度为 150℃。

P61 排烟防火阀平时呈开启状态，火灾时当管道内气体温度达到 280℃ 时自动关闭。

P62 防火隔间的建筑面积不小于 6.0m² 防火隔间墙为耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙，门为甲级防火门。

第四章 安全疏散检查

P64 安全出口不少于 2 个。对于仅设一个安全出口的建筑，必须检查各个类别的建筑是否满足相应的要求：

(1) 公共建筑。具体检查要求为：

1) 除托儿所、幼儿园外单层公共建筑或多层公共建筑的首层，建筑面积小于等于 200m² 且人数不超过 50 人的。

2) 除医疗建筑，老年人建筑，托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等儿童活动场所和歌舞娱乐放映游艺场所等外，耐火等级、建筑层数、每层最大建筑面积和使用人数符合相关规定的公共建筑。

3) 除歌舞娱乐放映游艺场所外，防火分区的建筑面积不大于 200m² 的地下或半地下设备间、防火分区建筑面积不大于 50 m² 且经常停留人数不超过 15 人的其他地下或半地下建筑（室）。

(2) 住宅建筑。检查要求为：

1) 建筑高度不大于 27m 的住宅，每个单元任一层的建筑面积小于 650m² 且任一户门至最近安全出口的距离小于 15m。

2) 建筑高度大于 27m、不大于 54m 的住宅，每个单元任一层的建筑面积小于 650m²，且任一户门至最近安全出口的距离小于 10m。

(3) 厂房。检查要求为：

1) 甲类厂房，每层建筑面积不超过 100 m²，且同一时间的生产人数不超过 5 人。

2) 乙类厂房，每层建筑面积不超过 150 m²，且同一时间的生产人数不超过 10 人。

3) 丙类厂房，每层建筑面积不超过 250 m²，且同一时间的生产人数不超过 20 人。

4) 丁、戊类厂房，每层建筑面积不超过 400 m²，且同一时间的生产人数不超过 30 人。

5) 地下或半地下厂房（包括地下或半地下室），每层建筑面积不大于 50m²，且同一时间的作业人数不超过 15 人。

6) 地下、半地下厂房或厂房的地下室、半地下室，如有防火墙隔成多个防火分区且每个防火分区设有一个直通室外的安全出口时，每个防火分区可利用防火墙上通向相邻分区的甲级防火门作为第二安全出口。

(4) 仓库。检查要求为：

- 1) 仓库占地面积不大于 300m^2 。
- 2) 仓库防火分区的建筑面积小于等于 100m^2 。
- 3) 地下、半地下仓库或仓库的地下室、半地下室，如有防火墙隔成多个防火分区且每个防火分区设有一个直通室外的安全出口时，每个防火分区可利用防火墙上通向相邻分区的甲级防火门作为第二安全出口。
- P66 每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于 5m 。
- 公共建筑内各房间疏散门的数量不少于 2 个。当房间仅设一个疏散门时，需要注意：
- ② 位于走道尽端的房间，建筑面积小于 50m^2 且疏散门的净宽度不小于 0.90m ，或由房间内任一点至疏散门的直线距离不大于 15m 、建筑面积不大于 200m^2 且疏散门的净宽度不小于 1.40m 。
- P66 对于公共建筑内疏散门和住宅建筑户门的净宽度不小于 0.9m ；观众厅及其他人员密集场所的疏散门，净宽度不得小于 1.4m 。
- P68 每个房间相邻 2 个疏散门最近边缘之间的水平距离不小于 5m 。
- 疏散门的宽度、间距测量值的允许负偏差不得大于规定值的 5% 。
- P69 民用建筑的安全疏散距离，主要包括房间内任一点至直通疏散走道的疏散门之间的距离、直通疏散走道的房间疏散门到最近安全出口之间的距离。厂房安全疏散距离。即厂房内任一点至最近安全出口的距离。需要注意：
- 1) 建筑物内全部设置自动喷淋灭火系统时，安全疏散距离可按规定增加 25% 。
- 2) 建筑内开向敞开式外廊的房间，疏散门至最近安全出口的距离可按规定增加 5m 。
- P69 疏散走道是疏散时人员从房间门至疏散楼梯或外部出口等安全出口的通道，通常作为火灾疏散时第一安全地带。
- P69 疏散走道的宽度一般需要根据其通过人数和疏散净宽度指标经计算确定。检查要求为：
- 1) 厂房疏散走道的净宽度不小于 1.40m 。
- 2) 单、多层公共建筑疏散走道的净宽度不小于 1.10m ；高层医疗建筑单面布房疏散走道净宽度不小于 1.40m ，双面布房疏散走道净宽度不小于 1.50m ；其他高层公共建筑单面布房疏散走道净宽度不小于 1.30m ，双面布房疏散走道净宽度不小于 1.40m 。
- 3) 单、多层住宅疏散走道净宽度不小于 1.10m ，高层住宅疏散走道净宽度不小于 1.2m 。
- 4) 剧院、电影院、礼堂、体育馆等人员密集场所，观众厅内疏散走道净宽度不小于 1.00m ，边走道的净宽度不小于 0.80m ；人员密集场所的室外疏散通道的净宽度不小于 3.00m ，并直通宽敞地带。
- P70 防火分区至避难走道入口处所设前室的面积不得小于 6.0m^2 ，开向前室的门为甲级防火门，前室开向避难走道的门为乙级防火门。
- P71 ① 高层公共建筑。一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑，采用防烟楼梯间；裙房和建筑高度不大于 32m 的二类高层公共建筑，采用封闭楼梯间。
- ② 多层公共建筑。6 层及以上的其他建筑采用封闭楼梯间。
- ③ 住宅。建筑高度不大于 21m 的住宅建筑可采用敞开楼梯间；建筑高度大于 21m 、不大于 33m 的住宅建筑采用封闭楼梯间；上述住宅建筑当户门采用乙级防火门时，楼梯间可不封闭；建筑高度大于 33m 的住宅建筑，采用防烟楼梯间。
- 室内疏散楼梯采用封闭楼梯间；建筑高度超过 32m 的高层汽车库的室内疏散楼梯采用防烟楼梯间。
- 2) 防烟楼梯间
- ① 前室的使用面积；公共建筑不小于 6.0m^2 ，居住建筑不小于 4.5m^2 ；合用前室的使用面积；公共建筑、高层厂房以及高层仓库不小于 10.0m^2 ，居住面积不小于 6.0m^2 。
- ③ 除楼梯间的门之外，楼梯间的内墙上不开设其他门窗洞口；楼梯间墙体采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体。
- ④ 疏散走道通向前室以及前室通向楼梯间的门为乙级防火门。
- P72 1) 一般公共建筑疏散楼梯的净宽度不小于 1.10m ；高层医疗建筑疏散楼梯的净宽度不小于 1.30m ；其他高层公共建筑疏散楼梯的净宽度不小于 1.20m 。
- P73 建筑高度超过 100m 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑需要设避难层。
- 考虑到目前国内主要配备的 50m 高云梯车的操作要求，避难层的设置数量应保证：第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不大于 50m ，且两个避难层之间的高度不宜大于 50m 。
- 避难层的净面积满足设计避难人员避难的要求，并宜按 $5.00\text{人}/\text{m}^2$ 计算。

第五章 防爆检查

- P76 有爆炸危险的甲、乙类厂房宜独立设置。
- 有爆炸危险的甲、乙类厂房的总控制室需独立设置；分控制室宜独立设置，当采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与其他部位分隔时，可贴邻外墙设置。
- P77 在爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或与相邻区域连通处，设置门斗等防护措施。门斗的隔墙采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙，门采用甲级防火门并与楼梯间的门错位设置。
- 办公室、休息室不得布置在有爆炸危险的甲、乙类厂房内。
- 泄压设施的材质宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，并采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。
- P78 电器防爆检查的内容：1. 导线材质 2. 导线允许载流量 3. 线路的敷设方式
4. 线路的连接 5. 电气设备的选择 6. 带电部件的接地
- 对燃气锅炉房，检查其是否选用防爆型的事故排风机，以及其排风量是否满足换气次数不少于 $12\text{次}/\text{h}$ 。

第六章 建筑装修和外保温系统检查

- P85 保温材料的燃烧性能主要有 A（不燃性）、B1（难燃性）、B2（可燃性）三个等级。
- 外墙体保温材料应设置不燃材料制作的防护层，采用 B1、B2 级保温材料时，首层的防护层的厚度不应小于 15mm 。
- 优异网校： 最具学员满意度在线教育品牌；全国十佳职业培训机构；国内建筑工程培训领跑者

其他楼层不应小于 5mm。

第三篇 消防设施安装、检测与维护管理

第一章 消防设施质量控制、维护保养与消防控制室管理

P88 消防设施现场检查 1. 合法性检查 2. 一致性检查 3. 产品质量检查

P91 施工质量作出验收判定结论：

1) 消防给水及消火栓系统、自动喷水灭火系统、防烟排烟系统和火灾自动报警系统等工程施工质量缺陷划分为**严重缺陷项(A)、重缺陷项(B)和轻缺陷项(C)**。

①自动喷水灭火系统、防烟排烟系统的工程施工质量缺陷，当 $A=0$ ，且 $B \leq 2$ ，且 $B+C \leq 6$ 时，竣工验收判定为合格；否则，竣工验收判定为不合格。

②消防给水及消火栓系统的工程施工质量缺陷，当 $A=0$ ，且 $B \leq$ 检查项的 10%，且 $B+C \leq 20\%$ 时，竣工验收判定为合格；否则，竣工验收判定为不合格。

③火灾自动报警系统的工程施工质量缺陷，当 $A=0$ ， $B \leq 2$ ，且 $B+C \leq$ 检查项的 5% 时，竣工验收判定为合格；否则，竣工验收判定为不合格。

P94 建筑使用管理单位按照下列频次组织巡查：

1) 公共娱乐场所营业期间，每 2h 组织 1 次综合巡查。期间，将部分或者全部消防设施巡查纳入综合巡查内容，并保证**每日**至少对全部建筑消防设施巡查一遍。

2) 消防安全重点单位**每日**至少对消防设施巡查 1 次。

3) 其他社会单位**每周**至少对消防设施巡查 1 次。

消防设施**每年**至少检测 1 次。

第二章 消防给水

P99 (一) 市政给水管网作为消防水源的条件

1) 市政给水管网可以**连续供水**；

2) 市政给水管网布置成**环状**管网；

3) 市政给水厂至少有两条输水干管向市政给水管网输水；

4) 有不同市政给水干管上不少于**两条**引入管向消防给水系统供水。当其中一条发生故障时，其余引入管应仍能保证**全部**消防用水量。

1) 利用江河湖海水库等天然水源作为消防水源时，其设计枯水流量保证率宜为 **90%~97%**

P103 消防水池及消防水箱的外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距，无管道的侧面，净距不宜小于 **0.7m**；有管道的侧面，净距不宜小于 **1.0m**，且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不宜小于 **0.6m**；设有人孔的池顶，顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于 **0.8m**。

P104 敞口水箱装满水静置 **24h** 后观察，若**不渗不漏**，则敞口水箱的满水试验合格；而封闭水箱在试验压力下保持 **10min**，压力不降、不渗不漏则封闭水箱的水压试验合格。

P105 消防水泵的安装调试

表 3-2-3-1 消防水泵机组外轮廓面与墙和相邻机组间的间距

电机额定功率 (kW)	消防水泵机组外轮廓面与墙面之间的最小距离 (m)	相邻机组外轮廓面之间最小间距 (m)
≤ 20	0.8	0.4
$> 22 \sim 55$	1.0	1.0
≥ 55	1.2	1.2

注：水泵侧面有管道时，外轮廓面计至管道外壁。

除了以上机组间距要求外，泵房主要人行通道宽度不宜小于 **1.2m**，电气控制柜前通道宽度不宜小于 **1.5m**。

4) 水泵机组基础的平面尺寸，有关资料如未明确，无隔振安装应较水泵机组底座四周各**宽出 100~150mm**；有隔振安装应较水泵隔振台座四周各**宽出 150mm**。

5) 水泵机组基础的顶面标高，无隔振安装时应高出泵房地面不小于 0.10m；有隔振安装时可高出泵房地面不小于 0.05m。泵房内管道管外底距地面的距离，当管径 $DN \leq 150mm$ 时，不应小于 **0.20m**；当管径 $DN \geq 200mm$ 时，不应小于 **0.25m**。
图 3-2-3-8。

P106 气压水罐安装时其四周要设检修通道，其宽度不宜小于 **0.7m**，消防气压给水设备顶部至楼板或梁底的距离不宜小于 **0.6m**；消防稳压罐的布置应合理、紧凑；

P107 稳压泵在 1h 内的启停次数符合设计要求，不大于 **15 次/h**；

P107 目前消防管道工程常用的连接方式有**螺纹连接、焊接连接、法兰连接、承插连接、沟槽连接**等形式。

P113 管网冲洗在试压合格后分段进行。冲洗顺序**先室外，后室内；先地下，后地上**；室内部分的冲洗应按**配水干管、配水管、配水支管**的顺序进行。

P114 当系统设计工作压力等于或小于 **1.0MPa** 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的 1.5 倍，并不应低于 1.4MPa；当系统设计工作压力大于 **1.0MPa** 时，水压强度试验压力为该工作压力加 **0.4MPa** (钢管)；

13) 水压强度试验的测试点应设在系统管网的**最低点**。稳压 **30min** 后，管网无泄漏、无变形，且压力降不大于 **0.05MPa**；

15) 水压试验时环境温度不宜低于 **5℃**，当低于 **5℃** 时，水压试验应采取**防冻**措施；

17) 气压严密性试验的介质宜采用**空气或氮气**，试验压力应为 **0.28MPa**，且稳压 **24h**，压力降不大于 **0.01MPa**；

1) **每月**应手动启动消防水泵运转一次，并检查供电电源的情况；

2) 每周应模拟消防水泵自动控制的条件下自动启动消防水泵运转一次，且自动记录自动巡检情况，每月应检测记录；

第三章 消火栓系统

P118 室内消火栓给水系统是由消防给水设施、消防给水管网、室内消火栓设备、报警控制设备及系统附件等组成。

P120 常用的 SN65 型手轮直径不小于 120mm。

消火栓箱的分类按水带的安置方式可分为：挂置式、卷盘式、卷置式、托架式。

P121 消火栓箱应设置门锁或箱门关紧装置。应保证在没有钥匙的情况下开启灵活、可靠。且箱门开启角度不得小于 120° 无卡阻。

P 截取 1.2m 长的水带，使用手动试压泵或电动试压泵平稳加压至试验压力，保压 5min，检查是否有渗漏现象，如常用 8 型水带的试验压力为 1.2MPa，爆破压力不小于 2.4MPa

P122 消防直流水枪的喷嘴为：13、16、19mm 三种规格；

P124 室外消火栓安装位于人行道沿上 1.0m 处。

室外地上式消火栓安装时，消火栓顶距地面高为 0.64m。

2) 消火栓箱应符合下列规定：

① 栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角，栓口不应安装在门轴侧；

③ 阀门的设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面为 140mm，距箱后内表面为 100mm，允许偏差 ±5mm；

⑥ 消火栓箱门的开启不应小于 120°。

P127 室内消火栓每半年至少进行一次全面的检查维修

室外阀门井中，进水管上的控制阀门应每季度检查一次，核实其处于全开启状态。每月应对铅封、锁链进行一次检查，当有破坏或损坏时应及时修理更换。

第四章 自动喷水灭火系统

P129 闭式自动喷水灭火系统按照系统的用途和组件配置，通常分为湿式系统、干式系统和预作用系统。

P130 开式自动喷水灭火系统按照系统用途和组件配置，通常分为雨淋系统和水幕系统。

P131 闭式喷头密封性能试验

检查要求：1) 密封性能试验的试验压力为 3.0MPa，保压时间不少于 3min。

2) 随机从每批到场喷头中抽取 1%，且不少于 5 只作为试验喷头。当 1 只喷头试验不合格时，再抽取 2%，且不少于 10 只的到场喷头进行重复试验。

3) 试验以喷头无渗漏、无损伤判定为合格。累计 2 只以及 2 只以上喷头试验不合格的，不得使用该批喷头。

P133 (1) 水流指示器检查要求：1) 检查水流指示器灵敏度，试验压力为 0.14MPa~1.2MPa，流量不大于 15.0L/min 时，水流指示器不报警；流量在 15.0L/min~37.5L/min 任一数值上报警，且到达 37.5L/min 一定报警。

(3) 末端试水装置检查要求 1) 测试末端试水装置密封性能，试验压力为额定工作压力的 1.1 倍，保压时间为 5min，末端试水装置试水阀关闭，测试结束时末端试水装置各组件无渗漏。

P136 报警阀阀体底边距室内地面高度为 1.2m；侧边与墙的距离不小于 0.5m；正面与墙的距离不小于 1.2m；报警阀组凸出部位之间的距离不小于 0.5m。

水力警铃和报警阀的连接，采用热镀锌钢管，当镀锌钢管的公称直径为 20mm 时，其长度不宜大于 20m。

7) 安装完毕的水力警铃启动时，警铃声强度不小于 70dB。

P137 干式报警阀组安装完成后，向报警阀气室注入高度为 50~100mm 的清水。

3) 充气连接管路的接口安装在报警阀气室充注水位以上部位，充气连接管道的直径不得小于 15mm；止回阀、截止阀安装在充气连接管路上。

P138 水流指示器电器元件（部件）竖直安装在水平管道上侧，其动作方向与水流方向一致。

3) 信号阀安装在水流指示器前的管道上，与水流指示器间的距离不小于 300mm。

P141 湿式报警阀组。湿式报警阀组调试时，从试水装置处放水，当湿式报警阀进水压力大于 0.14MPa、放水流量大于 1L/s 时，报警阀启动，带延迟器的水力警铃在 5~90s 内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在 15s 内发出报警铃声，压力开关动作，并反馈信号。

P141 雨淋报警阀组。在联动信号发出或者手动控制操作后 15s 内启动；公称直径大于 200mm 的雨淋报警阀，在 60s 之内启动。雨淋报警阀调试时，当报警水压为 0.05MPa，水力警铃发出报警铃声。

P142 测试干式灭火系统管网容积、系统充水时间不大于 1min；测试预作用系统管网容积，系统充水时间不大于 2min。经点验，各种不同规格的喷头的备用产品数量不少于安装喷头总数的 1%，且每种备用喷头不少于 10 个。

P144 自动喷水灭火系统巡查内容主要包括：

1) 喷头外观及其周边障碍物、保护面积等。

2) 报警阀组外观、报警阀组检测装置状态、排水设施状况等。

3) 充气设备、排气装置及其控制装置、火灾探测传动、液（气）动传动及其控制装置、现场手动控制装置等外观、运行状况。

4) 系统末端试水装置、楼层试水阀及其现场环境状态，压力监测情况等。

5) 系统用电设备的电源及其供电情况。

建筑管理使用单位至少每日组织一次系统全面巡查。

P145 自动喷水灭火系统下列项目至少每月进行一次检查与维护：

1) 电动、内燃机驱动的消防水泵（增压泵）启动运行测试。

2) 喷头完好状况、备用量及异物清除等检查。

3) 系统所有阀门状态及其铅封、锁链完好状况检查。

4) 消防气压给水设备的气压、水位测试；消防水池、消防水箱的水位以及消防用水不被挪用的技术措施检查。

5) 电磁阀启动测试。

- 6) 水流指示器动作、信息反馈试验。
- 7) 水泵接合器完好性检查。

P147 自动喷水灭火系统下列项目至少每年进行一次检查与维护：

- 1) 水源供水能力测试。
- 2) 水泵接合器通水加压测试。
- 3) 储水设备结构材料检查。
- 4) 过滤器排渣、完好状态检查。
- 5) 系统联动测试。

P148 预作用装置，开启末端试水装置，火灾报警控制器确认火灾 2min 后，其出水压力不低于 0.1Mpa。

P150 1. 湿式报警阀组漏水

故障原因分析：1) 排水阀门未完全关闭。2) 阀瓣密封垫老化或者损坏。3) 系统侧管道接口渗漏。4) 报警管路测试控制阀渗漏。5) 阀瓣组件与阀座之间因变形或者污垢、杂物阻挡出现不密封状态。

故障处理：1) 关闭排水阀门 2) 更换阀瓣密封垫 3) 检查系统侧管道接口渗漏点，密封垫老化、损坏的，更换密封垫；密封垫错位的，重新调整密封垫位置；管道接口锈蚀、磨损严重的，更换管道接口相关部件。4) 更换报警管路测试控制阀。5) 先放水冲洗阀体、阀座，存在污垢、杂物的，经冲洗后，渗漏减少或者停止；否则，关闭进水口侧和系统侧控制阀，卸下阀板，仔细清洁阀板上的杂质；拆卸报警阀阀体，检查阀瓣组件、阀座，存在明显变形、损伤、凹痕的，更换相关部件。

2. 水力警铃工作不正常（不响、响度不够、不能持续报警）

故障原因分析：1) 产品质量问题或者安装调试不符合要求 2) 控制口阻塞或者铃锤机构被卡住。

故障处理：1) 属于产品质量问题的，更换水力警铃；安装缺少组件或者未按照图样安装的，重新进行安装调试。

2) 拆下喷嘴、叶轮及铃锤组件，进行冲洗，重新装合使叶轮转动灵活。

3. 水流指示器

水流指示器故障表现为打开末端试水装置，达到规定流量时水流指示器不动作，或者关闭末端试水装置后，水流指示器反馈信号仍然显示为动作信号。故障原因分析：1) 桨片被管腔内杂物卡阻。2) 调整螺母与触头未调试到位。3) 电路接线脱落。故障处理：1) 清除水流指示器管腔内的杂物。2) 将调整螺母与触头调试到位。3) 检查并重新将脱落电路接通。

第五章 水喷雾灭火系统

P158 消防水池、消防水箱应每月检查一次，消防水泵应每周启动运转一次。当消防水泵为自动控制启动时，应每周模拟自动控制的条件启动运转一次。

第六章 细水雾灭火系统

P160 细水雾灭火系统由**加压供水设备（泵组或瓶组）、系统管网、分区控制阀组、细水雾喷头和火灾自动报警及联动控制系统**等组成。为了防止细水雾喷头堵塞，影响灭火效果，系统还设有过滤器。

P159 瓶组式细水雾系统采用储气瓶组和储水瓶组中的储气容器和储水容器，分别贮存**高压氮气和水**，系统启动时高压气体释放出来驱动水形成细水雾。

开式系统按照系统的应用方式，可以分为**全淹没应用**和**局部应用**两种形式。

5) 分区控制阀的安装高度宜为 1.2m~1.6m，操作面与墙或其它设备的距离不应小于 0.8m，并应满足操作要求；

1) 阀门应在系统压力达到 95%系统组件最大额定工作压力时开启；

2) 压力表的测量范围应为 1.5 倍~2 倍的系统工作压力；

P171 (一) 月检的内容和要求

1) 检查系统组件的外观是否无碰撞变形及其它机械性损伤；

2) 检查分区控制阀动作是否正常；

3) 检查阀门上的铅封或锁链是否完好，阀门是否处于正确位置；

4) 检查储水箱和储水容器的水位及储气容器内的气体压力是否符合设计要求；

5) 对于闭式系统，利用试水阀对动作信号反馈情况进行试验，观察其是否正常动作和显示；

6) 检查喷头的外观及备用数量是否符合要求；

7) 检查手动操作装置的防护罩、铅封等是否完整无损。

细水雾喷头检查喷头选型与保护区域的使用功能是否匹配，闭式喷头玻璃泡色标是否高于防护区环境最高温度 30℃的要求。

P173 泵组不启动：故障分析 1) 高压泵接触器未闭合。2) 泵组停止触点断开。3) 联动控制器未执行程序。4) 电源未接通。5) 断水水位保护。故障处理 1) 闭合接触器。2) 闭合泵组停止触点。3) 检修联动控制器，必要时更换。4) 接通电源。5) 恢复调节水箱水位。

第七章 气体灭火系统

P177 气体灭火系统按防护对象的保护形式可以分为**全淹没系统和局部应用系统**两种形式；按其安装结构形式又可以分为**管网灭火系统和无管网柜式灭火装置**，在管网灭火系统中又可以分为**组合分配灭火系统和单元独立灭火系统**；按使用的灭火剂分类可分为**二氧化碳灭火系统、卤代烷烃灭火系统和惰性气体灭火系统**等。

P182 同一规格的**灭火剂**储存容器，其高度差**不宜超过 20mm**；

同一规格的**驱动气体**储存容器，其高度差不宜超过 10mm。

P182 灭火剂储存装置安装后，泄压装置的泄压方向不应朝向**操作面**。低压二氧化碳灭火系统的安全阀要通过专用的泄压管接到室外；

5) 储存容器宜涂**红色油漆**。

8) 连接储存容器与集流管间的单向阀的流向指示箭头应指向**介质流动**方向；

9) 集流管应固定在**支、框架**上，支、框架应固定牢靠，并做**防腐**处理。

P183 1) 选择阀操作手柄安装在操作面一侧，当安装高度超过 1.7m 时采取便于操作的措施；

2) 采用螺纹连接的选择阀，其与管网连接处宜采用**活接**；

3) 选择阀的流向指示箭头要指向**介质流动**方向；

P183 气动驱动装置的管道安装后,要进行**气压严密性**试验。试验时,逐步缓慢增加压力,当压力升至试验压力的**50%**时,如未发现异状或泄漏,继续按试验压力的**10%**逐级升压,每级稳压**3min**,直至试验压力值。保持压力,检查管道各处无变形,无泄漏为合格。

P185 模拟喷气试验的条件:IG541混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统,试验采用的储存容器书应为选定试验的防护区或保护对象设计用量所需容量总数的**5%**,且不少于**1**个。低压二氧化碳灭火系统模拟试验要选定输送管道最长的防护区或保护对象进行,喷放量不小于设计用量的**10%**。卤代烷灭火系统模拟喷气试验不宜采用卤代烷灭火剂,宜采用**氮气或压缩空气**进行。氮气或压缩空气储存容器数不少于灭火剂储存容器数的**20%**,且不少于**1**个。

P186 2) 储存装置间的环境温度为**-10℃~50℃**;高压二氧化碳储存装置的环境温度为**0℃~49℃**。

二氧化碳气体灭火系统保护**5个及5个以上**的防护区或保护对象时,或在**48h**内不能恢复时,二氧化碳要有备用量。

贮存容器中充装的二氧化碳质量损失**大于10%**时,二氧化碳灭火系统的检漏装置应正确报警。

3) 储存装置要远离热源,其位置要便于再充装,其环境温度宜为**-23℃~49℃**。

P187 3) 低压二氧化碳灭火系统储存容器上至少应设置**2套**安全泄压装置,低压二氧化碳灭火系统的安全阀应通过专用泄压管接到室外,其泄压动作压力应为**2.38±0.12MPa**。

(八) 防护区和保护对象

1) 防护区围护结构及门窗的耐火极限均**不宜低于0.50h**;吊顶的耐火极限**不宜低于0.25h**。防护区围护结构承受内压的允许压强,不宜低于**1200Pa**;

2) 一个组合分配系统所保护的防护区不应超过**8**个;

3) 泄压口宜设在外墙上,并应设在防护区净高的**2/3**以上;

5) 防护区应有保证人员在**30s**内疏散完毕的通道和出口。

P189 2) 一个防护区设置的预制灭火系统,其装置数量**不宜超过10台**。

1) 同一防护区设置多台装置时,其相互间的距离**不得大于10m**;

2) 防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应大于**2.5MPa**。

同一防护区内的预制灭火系统装置**多于1台**时,必须能同时启动,其动作响应时差不得大于**2s**。

P190 6) 预制灭火系统、柜式气体灭火装置喷口前**2.0m**内不得有阻碍气体释放的障碍物;

5) 气体灭火系统贮存容器内的压力,气动型驱动装置的气动源的压力均**不得小于设计压力的90%**。

第八章 泡沫灭火系统

P193 泡沫灭火系统按照所产生泡沫的倍数不同,可分为**低倍数泡沫灭火系统、中倍数泡沫灭火系统和高倍数泡沫灭火系统**;低倍数泡沫灭火系统是指系统产生的灭火泡沫的倍数**低于20**的系统,中倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数在**20~200**的系统,高倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数**高于200**的系统。

可以分为**储罐区低倍数泡沫灭火系统、泡沫-水喷淋系统和泡沫炮系统**等。

1. 储罐区低倍数泡沫灭火系统

储罐区低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同,分为**液上喷射系统、液下喷射系统和半液下喷射系统**。

(1) 液上喷射系统

液上喷射系统适用于**各类非水溶性甲、乙、丙类液体储罐和水溶性甲、乙、丙类液体的固定顶或内浮顶储罐**。

(2) 液下喷射系统

液下喷射系统适用于**非水溶性液体固定顶储罐**,不适用于**水溶性液体**和其它对普通泡沫有破坏作用的**甲、乙、丙类液体固定顶储罐**,这是因为泡沫注入该类液体后,由于该类液体分子的脱水作用而使泡沫遭到破坏,无法浮升到液面实施灭火。液下喷射系统也不适用于**外浮顶和内浮顶储罐**,因为浮顶会阻碍泡沫的正常分布。

(3) 半液下喷射系统

半液下喷射系统适用于**甲、乙、丙类可燃液体固定顶储罐**。

中倍数泡沫灭火系统可分为**全淹没系统、局部应用系统、移动式系统及油罐用中倍数泡沫灭火系统**。

P195 局部应用系统是指由固定式泡沫产生器直接或通过导泡筒将泡沫喷放到火灾部位的灭火系统。主要适用于四周不完全封闭的**A类**火灾场所,限定位置的流散**B类**火灾场所,固定位置面积**不大于100m²**的流淌**B类**火灾场所。

P196 单罐容量小于**10,000m³**的甲、乙类固定顶与内浮顶油罐。

P196 高倍数泡沫灭火系统可分为**全淹没系统、局部应用系统和移动系统**3种类型。

P196 按照系统组件的安装方式,泡沫灭火系统可分为**固定式系统、半固定式系统和移动式系统**。

P197 对属于下列情况之一的泡沫液需要送检:

1) 6%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于**7.0t**;

2) 3%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于**3.5t**;

3) 6%蛋白型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于**2.5t**;

4) 6%合成型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于**2.0t**;

5) 高倍数泡沫液最小储备量大于或等于**1.0t**;

6) 合同文件规定的需要现场取样送检的泡沫液。

送检泡沫液主要对其发泡性能和灭火性能进行检测,检测内容主要包括发泡倍数、析液时间、灭火时间和抗烧时间。

P199 泡沫液储罐周围要留有满足检修需要的通道,其宽度不能**小于0.7m**,且操作面不能**小于1.5m**;当泡沫液储罐上的控制阀距地面高度**大于1.8m**时,需要在操作面处设置**操作平台或操作凳**。

现场制作的常压钢质泡沫液储罐需要进行严密性试验,试验时间不能**小于30min**,目测不能有渗漏;

P202 泡沫混合液立管上设置的控制阀,其安装高度一般在**1.1~1.5m**之间,并需要设置明显的启闭标志;当控制阀的安装高度**大于1.8m**时,需要设置操作平台或操作凳。

P203 ③液下及半液下喷射的高背压泡沫产生器要水平安装在**防火堤外的泡沫混合液**管道上。

⑤液上喷射泡沫产生器或泡沫导流罩沿罐周均匀布置时,其间距偏差一般不大于**100mm**。

P204 ③在高倍数泡沫产生器的发泡网前**小于或等于 1.0m**处，不能有影响泡沫喷放的障碍物。

①泡沫喷淋管道支、吊架与泡沫喷头之间的距离不能小于**0.3m**；与末端泡沫喷头之间的距离不能大于**0.5m**。

②泡沫喷淋分支管上每一直管段、相邻两泡沫喷头之间的管段设置的支、吊架均不能少于**1个**，且支、吊架的间距不能大于**3.6m**，当泡沫喷头的设置高度大于**10m**时，支架、吊架的间距不得大于**3.2m**。

2) 检测方法：采用最大设计流量进行冲洗，水流速度不低于**1.5m/s**。

P212 1) 对于低倍数泡沫灭火系统中的**液上、液下及半液下喷射、泡沫喷淋、固定式泡沫炮和中倍数泡沫灭火系统**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。

P213 泡沫产生器无法发泡或发泡不正常

主要原因：1. 泡沫产生器吸气口被异物堵塞；2. 泡沫混合液不满足要求，如泡沫液失效，混合比不满足要求。

解决方法：1. 加强对泡沫产生器的巡检，发现异物及时清理；2. 加强对泡沫比例混合液（装置）和泡沫液的维护和检测。

囊式压力比例混合装置中因胶囊破裂而使系统瘫痪。

主要原因：1. 比例混合装置中的胶囊因老化，承压降低，导致系统运行时发生破裂；2. 因胶囊受力设计不合理，灌装泡沫液方法不当而导致胶囊破裂。

解决方法：1. 对胶囊加强维护管理，定期更换 2. 采用合格产品，按正确的方法进行灌装。

第九章 干粉灭火系统

P214 干粉灭火系统按照储存方式分，可分为**贮气瓶型干粉灭火系统**和**贮压型干粉灭火系统**；按照安装方式分，可分为**固定式干粉灭火系统**和半固定式干粉灭火系统；按照系统结构特点分，可分为**管网干粉灭火系统**、**预制干粉灭火系统**和**干粉炮灭火系统**；按照系统应用方式分，可分为**全淹没灭火系统**和**局部应用系统**。

干粉储存容器的检查主要有三个方面：**外观质量检查**、**密封面检查**和**充装量检查**。

充装量检查要求实际充装量不得小于设计充装量，也不得超过设计充装量的**3%**。

P216 启动气体储瓶（图 3-9-2-2）是用来储存**启动容器阀**、**选择阀**等组件的启动气体的储瓶，启动气体储瓶上一般设有**压力表**和**检漏装置**；驱动气体储瓶（图 3-9-2-3）用于储存输送干粉灭火剂的气体，同启动气体储瓶一样，驱动气体储瓶上设有**压力计**和**检漏装置**。

P216 5) 对同一规格的干粉储存容器和驱动气体储瓶，其高度差不超过**20mm**。

6) 对同一规格的启动气体储瓶，其高度差不超过**10mm**。

7) 驱动气体储瓶容器阀具有**手动**操作机构。

8) 选择阀在明显部位永久性标有介质的流动方向。

P217 2) 启动气体储瓶内压力不低于设计压力，且不超过设计压力的**5%**，设置在启动气体管道的单向阀启闭灵活，无卡阻现象。

P218) 管道穿过墙壁、楼板处需安装套管。套管公称直径比管道公称直径至少**大 2 级**，穿墙套管长度与墙厚相等，穿楼板套管长度高出地板**50mm**。管道与套管间的空隙采用**防火封堵材料**填塞密实。当管道穿越建筑物的变形缝时，需设置**柔性管段**。

5) 管道末端采用防晃支架固定，支架与末端喷头间的距离不大于**500mm**。

对于贮压型系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于**7m**；当采用局部应用系统时，喷头最大安装高度不大于**6m**；对于贮气瓶型系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于**8m**；当采用局部应用系统时，喷头最大安装高度不大于**7m**。

1) 在操作面一侧安装选择阀操作手柄，当安装高度超过**1.7m**时，要采取便于操作的措施。

水压强度试验时，其测试点选择在系统管网的最低点；管网注水时，将管网内的空气排净，以不大于**0.5MPa/s**的速率缓慢升至试验压力，达到试验压力后，稳压 5min 后，管网无泄漏、无变形。

P220 进行气密性试验时，应以不大于**0.5MPa/s**的升压速率缓慢升至试验压力。关断试验气源**3min**内压力降不超过试验压力的 10%为合格。

干粉灭火系统调试包括对系统进行模拟启动试验、模拟喷放试验和模拟切换试验。

P221 模拟喷放试验采用**干粉灭火剂**和**自动启动方式**，干粉用量不少于设计用量的**30%**。当现场条件不允许喷放干粉灭火剂时，可采用**惰性**气体。

P223 1) 启动气体储瓶和选择阀的机械应急手动操作处是否设有标明对应防护区或保护对象名称的永久标志；

2) 启动气体储瓶和选择阀是否加**铅封的安全销**，现场手动启动按钮是否有**防护罩**。

1) 选择阀操作手柄安装在操作面一侧且便于操作，高度不超过**1.7m**。

2) 选择阀上设置标明**防护区名称**或**编号**的永久性标志牌，并将标志牌固定在操作手柄附近。

第十章 建筑灭火器配置

1. P231 灭火器箱的安装

2) 开门型灭火器箱的箱门开启角度**不应小于 160°**，翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度**不应小于 100°**。

2. P231 灭火器挂钩、托架等附件安装

1) 挂钩、托架安装后，能够承受 5 倍的手提式灭火器（当 5 倍的手提式灭火器质量小于 45kg 时，按 45kg 计）的静载荷，承载 5min 后，不出现松动、脱落、断裂和明显变形等现象。

1. P232 灭火器基本配置

2) 每个配置单元内灭火器数量不少于 2 具，每个设置点灭火器不多于 5 具；住宅楼每层公共部位建筑面积超过 100m² 的，配置 1 具 1A 的手提式灭火器；每增加 100m²，增配 1 具 1A 的手提式灭火器。

2. P234 建筑灭火器配置验收判定标准

其项目缺陷划分为严重缺陷项 (A)、重缺陷项 (B) 和轻缺陷项 (C)，灭火器配置验收的合格判定条件为：A=0，且 B≤1，且 B+C≤4；否则，验收评定为不合格。

1. P236-237 检修条件及维修年限

优异网校： 最具学员满意度在线教育品牌；全国十佳职业培训机构； 国内建筑工程培训领跑者

- 1) 手提式、推车式水基型灭火器出厂期满 **3 年**，首次维修以后每满 **1 年**。
- 2) 手提式、推车式干粉灭火器、洁净气体灭火器、二氧化碳灭火器出厂期满 **5 年**；首次维修以后每满 **2 年**。送修灭火器时，一次送修数量不得超过计算单元配置灭火器总数的 **1/4**。

2. P237 灭火器报废年限

手提式、推车式灭火器出厂时间达到或者超过下列规定期限的，均予以报废处理：

- 1) 水基型灭火器出厂期满 **6 年**。
- 2) 干粉灭火器、洁净气体灭火器出厂期满 **10 年**。
- 3) 二氧化碳灭火器出厂期满 **12 年**。

第十一章 防烟排烟系统

1. P241 机械排烟设施包括排烟风机、排烟管道、排烟防火阀、排烟口、挡烟垂壁等。

1. P242 风管部件检查规定

1) 排烟防火阀、送风口、排烟阀（口）等符合有关消防产品标准的规定，其规格、型号应符合设计要求，手动开启灵活、关闭可靠严密；

2) 电动防火阀、送风口和排烟阀（口）的驱动装置，动作应可靠，在最大工作压力下工作正常；

3) 防烟、排烟系统柔性短管的制作材料必须为不燃材料。

1. P246 验收内容主要包括资料查验、观感质量检查、现场抽样检查及功能性测试和验收结果判定等。

1. P249 每月检查内容及要求

1) 防烟、排烟风机 2) 挡烟垂壁 3) 排烟窗

2. P249 半年检查内容及要求

1) 防火阀 2) 排烟防火阀 3) 送风阀（口） 4) 排烟阀（口）

第十二章 消防用电设备的供配电与电气防火

1. P252 消防用电设备的供电线路采用不同的电线电缆时，供电线路的敷设应满足相应的要求。

1) 当采用**矿物绝缘电缆**时，可直接采用**明敷或在吊顶内敷**；

3) 采用**明敷、吊顶内敷或架空地板内敷**时，要穿金属导管或封闭式金属线槽保护，所穿金属导管或封闭式金属线槽要采用**涂防火涂料**等防火保护措施；

4) 当线路**暗敷**时，要穿金属导管或难燃性刚性塑料导管保护，并要敷设在**不燃烧结构内**，保护层厚度**不要小于 30mm**。

1. P254 变、配电装置防火措施的检查

1) 变压器保护 2) 防止雷击措施 3) 接地措施 4) 过电流保护措施 5) 短路防护措施 6) 漏电保护电器

第十三章 消防应急照明和疏散指示系统

1. P260 消防应急照明和疏散指示系统按控制方式可分为**非集中控制型系统和集中控制型系统**，按应急电源的实现方式可分为**自带电源型系统和集中电源型系统**，综合以上两种分类方式，可以将消防应急照明和疏散指示系统分为以下四种形式：

1) 自带电源非集中控制型； 2) 自带电源集中控制型； 3) 集中电源非集中控制型； 4) 集中电源集中控制型。

1. P268 定期使系统进行自放电，更换应急放电时间小于 30min（超高层小于 60min）的产品或更换其电池。

第十四章 火灾自动报警系统

1. P270 火灾自动报警系统由火灾探测报警系统、消防联动控制系统、可燃气体探测报警系统及电气火灾监控系统组成。

1. P276 火灾报警控制器

2) 使控制器与探测器之间的连线断路和短路，控制器应在 **100s 内** 发出故障信号（短路时发出火灾报警信号除外）；在故障状态下，使任一非故障部位的探测器发出火灾报警信号，控制器应在 **1min 内** 发出火灾报警信号，并应记录火灾报警时间；再使其它探测器发出火灾报警信号，检查控制器的再次报警功能。

7) 使任一总线回路上**不少于 10 只**的火灾探测器同时处于火灾报警状态，检查控制器的负载功能。

2. P279 火灾声光报警器

非住宅内使用室内型和室外型火灾声报警器的声信号**至少在一个方向上** 3m 处的声压级（A 计权）应**不小于 75dB**，且在任意方向上 3m 处的声压级（A 计权）应**不大于 120dB**。具有两种及以上不同音调的火灾声报警器，其每种音调应有明显区别。火灾光报警器的光信号在 100lx~500lx 环境光线下，25m 处应清晰可见。

1. P285 火灾报警控制器（含可燃气体报警控制器和电气火灾监控设备）和消防联动控制器应按实际安装数量全部进行功能检验。消防联动控制系统中其他各种用电设备、区域显示器应按下列要求进行功能检验：

①实际安装数量在 **5 台以下者，全部检验**；

②实际安装数量在 **6~10 台者，抽验 5 台**；

2. P285 火灾探测器（含可燃气体探测器和电气火灾监控探测器）和手动火灾报警按钮，应按下列要求进行模拟火灾响应（可燃气体报警、电气故障报警）和故障信号检验：

①实际安装数量在 **100 只以下者，抽验 20 只**（每个回路都应抽验）；

②实际安装数量**超过 100 只**，每个回路按实际安装数量 **10%~20%的比例抽验，但抽验总数不应少于 20 只**；

3. P285 电动防火门、防火卷帘，**5 樘以下的应全部检验，超过 5 樘的应按实际安装数量 20%的比例抽验**，但抽验总数不应小于 5 樘，并抽验联动控制功能。

4. P286 系统检测合格判定应为：A=0 且 B≤2 且 B+C≤检查项的 5%为合格，否则为不合格。

第十五章 城市消防远程监控系统

1. P290 城市消防远程监控系统由用户信息传输装置、报警传输网络、监控中心以及火警信息终端等几部分组成。

1. P292 系统布线检查

管路超过下列长度时，应在便于接线处装设接线盒：

1) 管子长度超过 30m，无弯曲时； 2) 管子长度超过 20m，有 1 个弯曲时；

- 3) 管子长度超过 10m, 有 2 个弯曲时; 4) 管子长度超过 8m, 有 3 个弯曲时。
1. P293 引入用户信息传输装置的电缆或导线, 应符合下列要求:
- 3) 端子板的每个接线端, 接线不得超过 2 根;
- 4) 电缆芯和导线, 应留有不小于 200mm 的余量;
2. P293 试运行时间不少于 1 个月。
3. P294 检查手动报警功能, 用户信息传输装置应能在 20s 内将手动报警信息传送至监控中心。传输期间, 应发出手动报警状态光信号, 该光信号应在信息传输成功后至少保持 5min。检查监控中心接收火灾报警信息的完整性。
1. P296 系统主要性能指标测试
- 1) 连接 3 个联网用户, 测试监控中心同时接收火灾报警信息的情况;
- 2) 从用户信息传输装置获取火灾报警信息到监控中心接收显示的响应时间不大于 10s;
- 3) 监控中心向城市消防通信指挥中心或其他接处警中心转发经确认的火灾报警信息的时间不大于 3s;
- 4) 监控中心与用户信息传输装置之间能够动态设置巡检方式和时间, 要求通信巡检周期不大于 2h;
- 5) 测试系统各设备的统一时钟管理情况, 要求时钟累计误差不超过 5s。
2. P297 对用户信息传输装置的主电源和备用电源进行切换试验, 每半年的试验次数不少于 1 次;

第四篇 消防安全评估方法与技术

根据评估对象的不同, 火灾风险评估可分为以下四类: ①以某个区域为研究对象, ②以单体建筑物为研究对象, ③以企业为研究对象, ④以大型公共活动为对象。

第一章 区域消防安全评估方法与技术要求

1. P302 评估原则 (区分 P320 建筑火灾风险评估指标体系原则: 科学性、系统性、综合性、适用性)
- (一) 系统性原则 (二) 实用性原则 (三) 可操作性原则。
1. P307 某市城市区域火灾风险评估体系分为火灾危险源评估系统、城市基础信息评估系统、消防力量评估系统、火灾预警评估系统和社会面防控评估系统等五部分。

第二章 建筑火灾风险分析方法与评估要求

1. P319 评估的原则: 科学性、系统性、综合性、实用性。
2. P320-322 评估流程: 信息采集—风险识别—评估指标体系建立—风险分析与计算—风险等级判断—风险控制措施
1. P330-332 建筑防火性能
- 建筑防火性能评估单元的包括建筑特性、被动防火措施、主动防火措施三个方面。
- 建筑特性, 包括公共区火灾荷载、建筑用途、建筑层数、建筑面积、人员荷载和内部装修。
- 被动防火措施, 包括防火间距、耐火等级、防火分区、扑救条件、防火分隔和疏散通道。
- 主动防火措施, 包括消防给水、防排烟系统、火灾自动报警系统、自动灭火系统、灭火器材配置和疏散诱导系统。

第三章 建筑消防性能化设计方法与技术要求

1. P336 下列情况不应采用性能化设计评估方法:
- 1) 国家法律法规和现行国家消防技术标准强制性条文规定的;
- 2) 国家现行消防技术标准已有明确规定, 且无特殊使用功能的建筑;
- 3) 居住建筑;
- 4) 医疗建筑、教学建筑、幼儿园、托儿所、老年人建筑、歌舞娱乐游艺场所;
- 5) 室内净高小于 8.0m 的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库;
- 6) 甲、乙类厂房、甲、乙类仓库, 可燃液体、气体储存设施及其他易燃、易爆工程或场所。
1. P339 性能化设计过程可分成若干的过程, 各步骤相互联系, 并最终形成一个整体, 其步骤主要包括: 1) 确定工程范围; 2) 确定总体目标; 3) 确定设计目标; 4) 建立性能判定标准; 5) 建立设定火灾情景; 6) 建立试设计; 7) 评估试设计及性能指标判定; 8) 选定最终设计方案; 9) 完成报告编写设计文件。

1. P351 疏散模型在处理疏散的一般问题时, 均采用了三种不同基本方法: 优化法、模拟法和风险评估法。
1. P366 烟气模拟分析
- 烟气模拟分析可以得到烟气运动规律和模拟空间的环境参数指标, 经常用到的参数包括烟气的温度、烟气的能见度、烟气的毒性、气体流速、辐射强度。
2. P366 疏散模拟分析
- 疏散模拟分析需要首先在软件中输入计算参数, 一般疏散模拟需要输入的参数包括: 人员疏散空间模型、人员特性、流出系数、边界层宽度。

第五篇 消防安全管理

第一章 消防安全管理概述

1. P377-378 消防安全管理的特征全方位性、全天候性、全过程性、全员性、强制性
1. P378 消防安全管理的要素大致包括消防安全管理的主体 (谁来管)、消防安全管理的对象 (管什么)、消防安全管理的依据 (凭什么管)、消防安全管理的原理 (怎么管好)、消防安全管理的方法 (怎么管)、消防安全管理的目标 (为什么管) 等六大方面。
2. P380 消防安全管理的原则: 谁主管谁负责原则、依靠群众的原则、依法管理的原则、科学管理的原则、综合治理的原则

第二章 社会单位消防安全管理

1. P383-384 商场 (市场)、宾馆 (饭店)、体育场 (馆)、会堂、公共娱乐场所等公众聚集场所
- 1) 建筑面积在 1000m² (含本数, 下同) 以上且经营可燃商品的商场 (商店、市场);

- 2) 客房数在 50 间以上的（旅馆、饭店）；
- 3) 公共的体育场（馆）、会堂；
- 4) 建筑面积在 200m² 以上的公共娱乐场所（公共娱乐场所是指向公众开放的下列室内场所）
 - ①影剧院、录像厅、礼堂等演出、放映场所；
 - ②舞厅、卡拉 OK 等歌舞娱乐场所；
 - ③具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座和餐饮场所；
 - ④游艺、游乐场所；
 - ⑤ 保龄球馆、旱冰场、桑拿浴室等营业性健身、休闲场所。
2. P384 医院、养老院和寄宿制的学校、托儿所、幼儿园
 - 1) 住院床位在 50 张以上的医院；2) 老人住宿床位在 50 张以上的养老院；
 - 3) 学生住宿床位在 100 张以上的学校；4) 幼儿住宿床位在 50 张以上的托儿所、幼儿园。
3. P384 国家机关
 - 1) 县级以上的党委、人大、政府、政协；2) 人民检察院、人民法院；
 - 3) 中央和国务院各部委；4) 共青团中央、全国总工会、全国妇联的办事机关。
4. P384 广播、电视和邮政、通信枢纽
 - 1) 广播电台、电视台；2) 城镇的邮政和通信枢纽单位。
5. P384 客运车站、码头、民用机场
 - 1) 候车厅、候船厅的建筑面积在 500m² 以上的客运车站和客运码头；2) 民用机场。
6. P384 公共图书馆、展览馆、博物馆、档案馆以及具有火灾危险性的文物保护单位
 - 1) 建筑面积在 2000m² 以上的公共图书馆、展览馆；2) 博物馆、档案馆；
 - 3) 具有火灾危险性的县级以上文物保护单位。
7. P384 劳动密集型生产、加工企业：生产车间员工在 100 人以上的服装、鞋帽、玩具等劳动密集型企业
8. P384 重要的科研单位界定标准由省级公安机关消防机构根据实际情况确定。
9. P385 高层公共建筑、地下铁道、地下观光隧道，粮、棉、木材、百货等物资仓库和堆场，重点工程的施工现场
 - 1) 高层公共建筑的办公楼（写字楼）、公寓楼等；
 - 2) 城市地下铁道、地下观光隧道等地下公共建筑和城市重要的交通隧道；
 - 3) 国家储备粮库、总储备量在 10000 吨以上的其他粮库；
 - 4) 总储量在 500 吨以上的棉库；
 - 5) 总储量在 10000m³ 以上的木材堆场；
 - 6) 总储存价值在 1000 万元以上的可燃物品仓库、堆场；
 - 7) 国家和省级等重点工程的施工现场。
1. P394-395 “三项”报告备案包括以下三项内容：
 - 1) 消防安全管理人员报告备案。2) 消防设施维护保养报告备案。3) 消防安全自我评估报告备案。
1. P395 消防安全重点部位的确定
 - 1) 容易发生火灾的部位。2) 发生火灾后对消防安全有重大影响的部位。
 - 3) 性质重要、发生事故影响全局的部位。4) 财产集中的部位。5) 人员集中的部位。
2. P396 消防重点部位确定以后，应从管理的民主性、系统性、科学性着手做好六个方面的管理，以保障单位的消防安全。（一）制度管理。（二）立牌管理。（三）教育管理。（四）档案管理。（五）日常管理。（六）应急备战管理。
1. P397 《消防监督检查规定》（公安部第 120 号令）规定具有下列情形之一的，确定为火灾隐患：
 - 1) 影响人员安全疏散或者灭火救援行动，不能立即改正的；
 - 2) 消防设施未保持完好有效，影响防火灭火功能的；
 - 3) 擅自改变防火分区，容易导致火势蔓延、扩大的；
 - 4) 在人员密集场所违反消防安全规定，使用、储存易燃易爆危险品，不能立即改正的；
 - 5) 不符合城市消防安全布局要求，影响公共安全的；
 - 6) 其他可能增加火灾实质危险性或者危害性的情形。
2. P398 符合下列情况之一的，可以直接判定重大火灾隐患。
 - 1) 生产、储存和装卸易燃易爆化学物品的工厂、仓库和专用车站、码头、储罐区，未设置在城市的边缘或相对独立的安全地带；
 - 2) 甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室；
 - 3) 甲、乙类厂房与人员密集场所或住宅、宿舍混合设置在同一建筑内；
 - 4) 公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定；
 - 5) 旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动喷水灭火系统或火灾自动报警系统；
 - 6) 易燃可燃液体、可燃气体储罐（区）未按规定设置固定灭火、冷却设施。
3. P398 防火分隔
 - 1) 擅自改变原有防火分区，造成防火分区面积超过规定的 50%。
 - 2) 防火门、防火卷帘等防火分隔设施损坏的数量超过该防火分区防火分隔设施数量的 50%。
4. P398 安全疏散及灭火救援
 - 4) 商店营业厅内的疏散距离超过规定距离的 25%。
 - 5) 高层建筑和地下建筑未按规定设置疏散指示标志、应急照明，或损坏率超过 30%；其他建筑未按规定设置疏散指示标志、应急照明，或损坏率超过 50%。
1. P400 消防档案的作用
 - 1) 消防档案是消防安全重点单位的“户口簿”。

2) 消防档案是单位检查相关岗位人员履行消防安全职责的实施情况, 评判专(兼)职消防(防火)管理人员业务水平、工作能力的一种凭据。

第三章 社会单位消防宣传与教育培训

1. P406 单位消防安全宣传的主要内容和形式

- 1) 单位应建立本单位消防安全宣传教育制度, 健全机构, 落实人员, 明确责任, 定期组织开展消防安全宣传活动。
- 2) 单位应制定灭火和应急疏散预案, 张贴逃生疏散路线图。消防安全重点单位至少每半年、其他单位至少每年组织一次灭火、逃生疏散演练。
- 3) 单位应设置消防宣传阵地, 配备消防安全宣传教育资料, 经常开展消防安全宣传教育活动; 单位广播、闭路电视、电子屏幕、局域网等应经常宣传消防安全知识。

2. P407 单位消防安全教育培训的主要内容和形式

- 1) 对新上岗和进入新岗位的职工进行上岗前消防教育培训;
- 2) 对在岗的职工每年至少进行一次消防教育培训;
- 3) 消防安全重点单位每半年至少组织一次、其他单位每年至少组织一次灭火和应急疏散演练。

第四章 应急预案编制与演练

1. P415 根据火灾类型, 应急预案大致划分以下六类: 多层建筑类、高层建筑类、地下建筑类、一般的工矿企业类、化工类、其他类

2. P417 火情预想其内容如下:

- 1) 重点部位和主要起火点。同一重点部位, 可假设多个起火点。
- 2) 起火物品及蔓延条件, 燃烧面积(范围)和主要蔓延的方向。
- 3) 可能造成的危害和影响(如可燃液体的燃烧、压力容器的爆炸, 结构的倒塌, 人员伤亡、被困情况等), 以及火情发展变化趋势, 可能造成的严重后果等。
- 4) 区分白天和夜间、营业期间和非营业期间。

1. P419 应急预案演练的目的包括以下五个方面:

- (1) 检验预案 (2) 完善准备 (3) 锻炼队伍 (4) 磨合机制 (5) 科普宣教

第五章 施工消防安全管理

1. P427-428 施工现场的火灾危险性

- (一) 易燃、可燃材料多 (二) 临建设施多, 防火标准低 (三) 动火作业多
- (四) 临时电气线路多 (五) 施工临时员工多, 流动性强, 素质参差不齐
- (六) 既有建筑进行扩建、改建火灾危险性大 (七) 隔音、保温材料用量大
- (八) 现场管理及施工过程受外部环境影响大

1. P439 消防安全管理制度应包括下列主要内容:

- 1) 消防安全教育与培训制度; 2) 可燃及易燃易爆危险品管理制度;
- 3) 用火、用电、用气管理制度; 4) 消防安全检查制度;

2. P441 如露天存放时, 应分类成垛堆放, 垛高不应超过 2m, 单垛体积不应超过 50m³, 垛与垛之间的最小间距不应小于 2m。

第六章 大型群众性活动消防安全管理

1. P446 大型群众性活动的火灾因素: 电气引起火灾、明火管理不善引起火灾、吸烟不慎引起火灾、放烟花引起火灾

1. P448 大型群众性活动消防安全管理工作原则

大型群众性活动消防安全保卫工作必须坚持以下五个原则: 一是以人为本, 减少火灾。二是居安思危, 预防为主。三是统一领导, 分级负责。四是依法申报, 加强监管。五是快速反应, 协同应对。

1. P452 现场保卫包括现场防火监督保卫和现场灭火保卫两种。

2. P452 大型群众性活动的消防安全管理包括防火巡查、防火检查以及制定灭火和应急疏散预案等内容。