

一级消防工程师 消防安全技术实务

习题班

授课教师：王培山





第三篇 建筑消防设施



第一章 消防给水及消防栓系统



第一章 消防给水及消防栓系统

1、已知水泵设计扬程为80m，则零流量时其设计压力为

() Mpa

A. 0.84-1.17

B. 0.96-1.12

C. 0.89-1.26

D. 0.92-1.17





第一章 消防给水及消防栓系统

答案： B

零流量时的压力不应大于设计工作压力的**140%**，且宜大于设计工作压力的**120%**。

$$0.8 \times 1.2 - 0.8 \times 1.4 = 0.96 - 1.12 \text{Mpa}$$





第一章 消防给水及消防栓系统

2、某建筑采用临时高压消防给水系统，经计算消防水泵设计扬程为 0.80MPa ，当出流量达到设计流量1.5倍时，其出口压力值不低于（ ）。

- A. 0.56
- B. 0.47
- C. 0.62
- D. 0.52





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：D

当出流量为设计流量的150%时，其出口压力不应低于设计工作压力的65%，故 $0.8 \times 0.65 = 0.52\text{Mpa}$





第一章 消防给水及消防栓系统

3、消防水泵从市政管网直接抽水时，应在消防水泵出水管上设置（ ）。

- A. 带自锁的蝶阀
- B. 倒流防止器
- C. 截止阀
- D. 暗杆闸阀





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：B

直接抽水时出水管设有空气隔断的倒流防止器





第一章 消防给水及消防栓系统

4、消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时，其防护等级不应低于()。

- A. IP30
- B. IP40
- C. IP55
- D. IP60





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：A

消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时，其防护等级不应低于IP30（防尘）；与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低于IP55，本题选A

专30共55





第一章 消防给水及消防栓系统

5、某多层商业建筑，呈矩形布置，假如该建筑室外消火栓设计流量为40L/s，周围无可利用的市政消火栓，该建筑周边至少应设置（ ）室外消火栓。

- A. 2个
- B. 3个
- C. 4个
- D. 5个





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：B

$$40/15=2.7=3\text{个}$$





第一章 消防给水及消防栓系统

6、下列关于水泵接合器说法错误的有（ ）

- A. 消防水泵接合器的给水流量宜按每个 $10\text{L/s} \sim 15\text{L/s}$ 计算
- B. 水泵接合器组件的排列次序应合理，按水泵接合器给水的方向，依次是安全阀、止回阀、控制阀
- C. 距室外消火栓的距离为 35m
- D. 与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于 2.0m ，且不应安装在玻璃幕墙下方





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：B

水泵接合器组件的排列次序应合理，按水泵接合器给水的方向，依次是止回阀、安全阀、控制阀。

水泵接合器应设在室外便于消防车使用的地点，且距室外消火栓或消防水池的距离不宜小于15m，并不宜大于40m。





第一章 消防给水及消防栓系统

7、某建筑高度为23.7m的商业中心，共6层，每层面积为6000m²，则该建筑设的高位水箱的容积最小为（ ）m³

A. 18

B. 36

C. 50

D. 24





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：C

对于商店与公共建筑最小容积不一致时，取大值；大于3万 m^2 取值为 50m^3 ，多层公共建筑为 18m^3 ，故本题应取 50m^3





第一章 消防给水及消防栓系统

8、某建筑高度为27m的写字楼，共9层，每层面积为6000m²，顶层设高位水箱，并设有稳压泵稳压，则最不利点净水压力大于（ ）Mpa

- A. 0.1
- B. 0.07
- C. 0.15
- D. 0.05





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：C

稳压泵的设计压力应保持系统最不利点处水灭火设施在准
工作状态时的静水压力应**大于**0.15MPa





第一章 消防给水及消防栓系统

9、下列关于稳压泵、气压罐的描述中错误的有（ ）

- A. 消防给水系统消防稳压泵的设计流量不应小于消防给水系统管网的正常泄漏量
- B. 稳压泵在1 h 内的启停次数不宜大于15次/h
- C. 稳压泵的设计压力应满足系统自动启动和管网充满水的要求
- D. 采用气压水罐时，有效容积不宜小于130 L





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：D

采用气压水罐时，有效容积不宜小于150 L





第一章 消防给水及消防栓系统

10、关于减压阀的设置，如下说法符合要求的有（ ）

- A. 比例式减压阀宜水平安装
- B. 压力表的表盘直径不应小于50mm
- C. 减压阀应设置在报警阀组入口前，当连接两个及以上报警阀组时，应设置备用减压阀
- D. 减压阀前应设置安全阀





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：C

A：调平，垂壁，比例式为垂直安装

B：应为不小于100mm

D：减压阀后应设置安全阀





第一章 消防给水及消防栓系统

11、某商业建筑，东西长为100m,南北宽为60m，建筑高度56m，室外消火栓设计流量为55L/s，在商业建筑南侧有2个环状管网供水的市政消防栓，距离建筑为5-150m之间，则该建筑应至少设（ ）个室外栓。

A、 1

B、 3

C、 4

D、 2





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：D

$55/15=4$ 个， $4-2=2$ 个，环状管网符合计入条件的消防栓
全部计入





第一章 消防给水及消防栓系统

12、建筑高度为40m的商业中心，每层面积为3000m²，其内布置室内栓系统，则消火栓的布置间距不应大于（ ）m

- A. 30
- B. 25
- C. 40
- D. 50





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：A

解析：消火栓按**两支**消防水枪的**两股**充实水柱布置的建筑物，消火栓的布置间距不应大于**30.0m**；消火栓按**一支**消防水枪的**一股**充实水柱布置的建筑物，消火栓的布置间距不应大于**50.0m**。

本题描述可知该商业中心应为两支消防水枪的两股充实水柱布置到达任一点。





第一章 消防给水及消防栓系统

13、下列建筑设有室内消防栓系统，其消防栓栓口动压值可为0.3Mpa的有（ ）

- A. 高度为22m的多层丁类厂房
- B. 高度为33m的住宅
- C. 高度为20m 的商业中心，共4层，每层高5m
- D. 单层的丙类仓库





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：C

解析：高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过8m的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于0.35MPa；其他场所的消火栓栓口动压不应小于0.25MPa。

根据选项可知C符合

指的是：

所有的高层建筑

所有的厂房

所有的库房

所有室内净高超过8m的民建





第一章 消防给水及消防栓系统

14、某高度为15m的单层丁类库房，室内设有消防栓系统，则该消防栓系统的充实水柱应至少为（ ）m。

- A、 10
- B、 13
- C、 15
- D、 12





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：B

对于所有的库房，其消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa ，
且消防水枪充实水柱应达到 13m





第一章 消防给水及消防栓系统

15、高度为37m的医疗建筑，其设有自喷系统及火灾自动报警系统，则其室内消火栓设计流量应为？

- A. 30L/S B. 25L/S C. 15L/S D. 40L/S

建筑物名称			高度h (m)、体积V (m ³)	消火栓设计流量 (L/S)
民用建筑	单多层	商店、图书馆、档案馆	$5000 < V \leq 10000$	15
			$10000 < V \leq 25000$	25
			$25000 < V$	40
	高层	一类公共建筑	$h \leq 50$	30
			$h > 50$	40





第一章 消防给水及消防栓系统

答案:

查表为30L/S, 设自喷时减5, 为25L/S

当建筑物室内设有**自动**喷水灭火系统、**水喷雾**灭火系统、**泡沫**灭火系统或固定**消防炮**灭火系统等**一种或两种**以上自动水灭火系统**全保护**时, **高层**建筑当高度**不超过50m**且室内消火栓设计流量**超过20L/s**时, 其室内消火栓设计流量可按本规范表3.5.2减少**5L/s**; 多层建筑室内消火栓设计流量可减少**50%**, 但不应小于**10L/s**。





第一章 消防给水及消防栓系统

16、某综合楼为 60m 的一类公共建筑，设计室内、外消防栓流量及湿式喷淋流量均为 40L/s。当消防水池采用一路消防供水且火灾延续时间内补水为 50m³。该建筑消防水池的最小容量应为 () m³。

- A. 1008
- B. 986
- C. 960
- D. 1200





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：一路补水不是可靠补水，故补水不计入

$$40 \times 3.6 \times 3 \times 2 + 40 \times 3.6 \times 1 = 1008$$





第一章 消防给水及消防栓系统

17、某处消防给水系统的埋地金属管道在机动车道下方，已知本地的冰冻线为0.55m，则其管顶覆土厚度至少为

() M

A. 0.9

B. 0.85

C. 0.7

D. 1.0





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：A

- 1、管道最小管顶覆土不应小于0.70m；但当在机动车道下时管道最小管顶覆土应经计算确定，并不宜小于0.90m；
- 2、管道最小管顶覆土应至少在冰冻线以下0.30m。





第一章 消防给水及消防栓系统

18、下列关于室外消火栓设置的说法中，不正确的有()。

- A. 某建筑室外栓设计用水量为35L/S，周围无可利用的市政消火栓时至少设3个室外消防栓。
- B. 室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置，且不宜集中布置在建筑一侧
- C. 消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于2个
- D. 停车场的室外消火栓宜沿停车场周边设置，且与最近一排汽车的距离不宜小于5m
- E. 地下工程建筑应在出入口附近设置室外消火栓，距出入口的距离为4m





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：DE

D：距离车7m；

E：人防工程、地下工程等建筑应在出入口附近设置室外消火栓，距出入口的距离不宜小于5m，并不宜大于40m





第一章 消防给水及消防栓系统

19、下列情况可不设消防水泵备用泵的有()。

A.建筑高度为54m的住宅

B.某室内消防给水设计流量为20 L/s的商店

C.某室外消防给水设计流量为25 L/s的仓库

D.某室外消防给水设计流量为30L/s的厂房

E.某室内消防给水设计流量为10L/s的厂房





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：CE

下列情况下可不设备用泵：

- 1) 建筑高度小于54 m 的住宅和室外消防给水设计流量小于或等于25 L/s的建筑。
- 2) 建筑的室内消防给水设计流量小于或等于10 L/s的建筑。

外25内10；住宅高度小54

故CE符合





第一章 消防给水及消防栓系统

20、已知某建筑设有高位水箱，进水管管径为DN45，出水管管径为DN75，根据题意，如下描述中错误的有（ ）。

- A. 进水管管径符合要求
- B. 出水管管径符合要求
- C. 溢流管的管径为DN90
- D. 溢流管的喇叭口直径为DN200
- E. 进水管的管径应满足消防水箱8h充满水的要求





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：BC

- 1、进32出100，故A符合，B错误，
- 2、溢流管的直径不应小于进水管直径的2倍，且不应小于DN100，溢流管的喇叭口直径不应小于溢流管直径的1.5~2.5倍。故C错误，D符合
- 3、E符合要求





第一章 消防给水及消防栓系统

21、下列选项关于分区供水水泵启动顺序符合要求的有
()

- A.采用消防水泵直接串联时，消防水泵从低区到高层应能依次顺序启动
- B.采用消防水泵直接串联时，消防水泵从高层到低区应能依次顺序启动
- C.消防水泵、转输水箱串联方式，水泵从高层到低区启动
- D.消防水泵、转输水箱串联方式，水泵从低区到高层启动
- E.采用消防水泵直接串联时，消防水泵应同时启动





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：AC

解析：水泵直接串联先启动低区的水泵，后启动高区的水泵；水泵+转输水箱串联先启动高区的水泵，再启动低区的水泵。





第一章 消防给水及消防栓系统

22、某东北区域综合楼，建筑高度53m，地上15层，使用性质为商场、办公；室内设有消火栓系统，如下关于室内栓的设置中，符合现行国家标准的有()。

- A.消防水枪的喷嘴直径为19mm
- B.采用DN65的室内栓
- C.室内的布置间距为25m
- D.高位水枪的充实水柱为13m
- E.消防栓的栓口距离地面高度为0.64m





第一章 消防给水及消防栓系统

答案：ABCD

解析：室内栓应采用DN65的室内消火栓，配置公称直径65mm有内衬里的消防水带，长度不宜超过25.0m；宜配置喷嘴当量直径16mm或19mm的消防水枪。故AB符合

CD：该建筑为高层，充实水柱要求为13m以上，间距不超过30m，

E：为室外栓的设置要求。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统



第二章 自喷及水喷雾灭火系统

1、下列属于开式自动喷水灭火系统的有()。

A.湿式自动喷水灭火系统

B.干式自动喷水灭火系统

C. 水幕系统

D.防护冷却系统





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

水幕属于开式，其余均属于闭式系统，其中D选项也是闭式喷头。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

2、某印刷厂，单层结构耐火等级为二级，净空高度为7.8m，其内部配有自动喷水灭火系统，则喷水强度应至少为（ ） L/ (min.m²)

- A. 16
- B. 8
- C. 12
- D. 10





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

印刷厂属于严重危险 I 级，净空高度不超过8m，喷水强度不低于12





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

3、某图书馆，3层结构，高度18m，每层层高6m，室内设有预作用灭火系统，采用火灾自动报警系统和充气管道上设置的压力开关控制，则该系统的作用面积应为（ ）

m²

A. 208

B. 160

C. 260

D. 300





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：A

图书馆属于中危险Ⅰ级，作用面积为 160m^2 ，但是对于双连锁系统作用面积在表内基础上增加1.3倍，即为

$$1.3 \times 160 = 208\text{m}^2$$





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

4、某食品仓库内置货架洒水喷头，则最高层货架内置洒水喷头与储物顶部的距离不应超过（ ）m

- A. 3
- B. 2.5
- C. 4
- D. 2.7





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：A

最高层货架内置洒水喷头与储物顶部的距离不应超过3.0m





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

- 5、如下局部应用系统中可不设报警阀组的有（ ）
- A. 采用标准覆盖面积洒水喷头且喷头总数25只
 - B. 采用标准覆盖面积洒水喷头且喷头总数20只
 - C. 采用扩大覆盖面积洒水喷头且喷头总数15只
 - D. 采用扩大覆盖面积洒水喷头且喷头总数不超过13只





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：B

采用标准覆盖面积洒水喷头且喷头总数不超过20只,或采用扩大覆盖面积洒水喷头且喷头总数不超过12只的局部应用系统,可不设报警阀组

标20; 大12





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

6、当采用防护冷却系统保护防火卷帘时，喷头溅水盘与防火分隔设施的水平距离不应大于（ ）m

- A、 1
- B、 0.5
- C、 0.3
- D、 0.8





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

采用防护冷却系统防护时喷头溅水盘与防火分隔设施的水平距离不应大于0.3m





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

7、对于湿式自动喷水灭火系统，在不设吊顶的场所内设置喷头，当配水支管布置在梁下时，应采用（ ）型喷头。

- A、吊顶
- B、边墙
- C、下垂
- D、直立





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：D

在不设吊顶的场所内设置喷头，当配水支管布置在梁下时，应采用直立型喷头。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

8、某地下商场设湿式自动喷水灭火系统，采用标准覆盖面积的下垂型喷头，商场总计 8000m^2 ，则该商场至少应设几个报警阀组（ ）

- A、 2
- B、 3
- C、 1
- D、 4





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

地下商场8000m²属于中危险Ⅱ级，每个喷头最大保护面积为11.5m²，则至少有 $8000/11.5=696$ 个喷头，每个湿式报警阀组控制不超过800个喷头，所以设一个即可。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

9、某耐火等级为一级的6层商场建筑，高度为22m，每层建筑面积为15000m²，建筑内全部采用不燃或难燃材进行装修，并设置了湿式自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统保护，该商店营业厅内至少应设置()个水流指示器。

- A、 20
- B、 18
- C、 15
- D、 12





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：B

对于多层建筑，设置自喷后防火分区最大为 5000m^2 ，所以每层至少3个防火分区，每个防火分区一个水流指示器，6层则至少18个水流指示器。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

10、某场所在梁的下方布置喷头，此时喷头与顶板之间的距离不应大于（ ）mm

- A、 300
- B、 350
- C、 400
- D、 250





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：A

当在梁或其他障碍物的下方布置喷头时，喷头与顶板之间的距离不应大于300 mm





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

11、报警阀组宜设在安全及易于操作的地点，设置报警阀组的部位应设有排水设施。排水立管管径为DN（ ）

- A、 200
- B、 150
- C、 100
- D、 75





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

报警阀处排水立管管径为DN100，末端试水为DN75





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

12、根据自动喷水灭火系统设置场所的火灾危险等级划分。

下列场所中属于中危险级Ⅱ级的有()。

- A. 舞台葡萄架
- B. 汽车停车场
- C. 总建筑面积7500m²的地上商场
- D. 图书馆
- E. 书库





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：BCE

A属于严重Ⅱ级；D属于中危险级Ⅰ级





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

13、某北方区商场总建筑面积为20000m²，地上有采暖设施；地下2层均为汽车库，冬季温度最低为-6℃；建筑内部全部设置自动喷水灭火系统，室内高度均不超过8m，下列关于该自动喷水灭火系统的做法中，正确的有()。

- A.商场部分采用湿式自动喷水灭火系统，喷头玻璃色标为红色的喷头
- B.地下汽车库采用预作用系统。
- C.汽车库内一只喷头的最大保护面积为12.5m²
- D.汽车库采用直立型喷头
- E.商场部分及汽车库部分均可以采用预作用灭火系统，且设计参数可以相同





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：ABDE

A：商场有采暖，商场采用68℃喷头，正确；

B：汽车库低温环境可以采用预作用系统；

C：汽车库火灾危险等级为中危险二级，一只喷头的最大保护面积为11.5 m²，错误；

D：汽车库一般不设吊顶，故采用直立型喷头正确；

E：汽车库及商场均为中危二级，所以设计参数相同。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

14、关于水喷雾灭火机理描述符合要求的有（ ）

- A. 水喷雾的灭火机理包含阻断链式反应
- B. 水喷雾表面冷却的灭火机理对所有火灾均能起到很好的效果
- C. 水喷雾稀释的灭火机理主要适应于水溶性液体火灾
- D. 水喷雾乳化的灭火机理主要用于扑灭水溶性液体火灾





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

A：不含该机理

B：表面冷却对气体和闪点低于水的温度的液体火灾无效

C：稀释液体，适用于水溶性液体火灾

D：乳化只适用于不溶于水的可燃液体，表面形成乳化层，
描述不准确





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

15、下列火灾中，可以采用水喷雾进行灭火的是()

A.金属钠

B.碳化钙

C.过氧化钾

D.豆油火灾





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：D

除D外均不能使用水喷雾灭火





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

16、某轻质柴油储罐采用水喷雾进行防护冷却，该系统水雾喷头的工作压力不应小于()MPa。

- A. 0.15
- B. 0.20
- C. 0.25
- D. 0.35





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：A 轻质柴油属于乙类

1、水雾喷头的工作压力：

1) 当用于**灭火**时不应小于**0.35**MPa；

2) 当用于防护**冷却**时不应小于**0.2**MPa，但对于甲B、乙、丙类液体储罐不应小于**0.15**MPa。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

17、水喷雾灭火系统的基本设计参数根据其防护目的和保护对象确定。水喷雾灭火系统用于灭火时，系统的响应时间不应大于()s.

- A. 45
- B. 120
- C. 60
- D. 300





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：C

- 1)用于**灭火**目的时，系统的响应时间不应大于**60s**；
- 2)用于防护**冷却**目的：甲B、乙、丙类液体储罐，系统响应时间不应大于**300s**；液化石油气灌装间、瓶库，系统响应时间不应大于**60s**；用于其他设施，系统响应时间不应大于**120s**。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

18、如下水雾喷头的选型不符合要求（ ）

- A.扑救电气火灾，应选用撞击型水雾喷头；
- B.室内粉尘场所设置的水雾喷头应带防尘帽
- C.室外设置的水雾喷头宜带防尘帽；
- D.离心雾化型水雾喷头应带柱状过滤网。





第二章 自喷及水喷雾灭火系统

答案：A

水雾喷头的选型应符合下列要求：

- 1) 扑救**电气**火灾，应选用**离心雾化**型水雾喷头；
- 2) 室内**粉尘**场所设置的水雾喷头应带**防尘帽**，**室外**设置的水雾喷头宜带**防尘帽**；
- 3) 离心雾化型水雾喷头应带**柱状过滤网**。





第三章 细水雾及气体灭火系统



第三章 细水雾及气体灭火系统

1、细水雾系统按照动作方式分为（ ）

- A、开式及闭式系统
- B、低压、中压、高压系统
- C、全淹没及局部应用
- D、单流体及双流体





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

开式及闭式系统---**动作**

低压、中压、高压系统---**工作压力**

全淹没及局部应用----**应用方式**

单流体及双流体----**雾化介质**





第三章 细水雾及气体灭火系统

2、下列火灾中，不可以采用细水雾进行灭火的是()

A.电气火灾

B.汽油

C.塑料泡沫

D.液化天然气





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：D

不适用于扑救：

- 1、遇水能发生剧烈反应或产生大量有害物质的活泼金属及其化合物火灾
- 2、可燃气体火灾
- 3、可燃固体的深位火灾





第三章 细水雾及气体灭火系统

3、细水雾系统用于保护配电室的设计持续喷雾时间不小于 () min

A、 20

B、 30

C、 25

D、 15





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：B

用于保护电子信息系统机房、配电室等电子、电气设备间，图书库、资料库、档案库，文物库，电缆隧道和电缆夹层等场所时，系统的设计持续喷雾时间不应小于30min；





第三章 细水雾及气体灭火系统

4、细水雾灭火系统采用局部应用方式的开式系统，其喷头布置应能保证细水雾完全覆盖保护对象或部位，喷头与保护对象的距离不宜小于（ ） m

- A、 0.5
- B、 1
- C、 0.7
- D、 0.8





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

采用局部应用方式的开式系统，其喷头布置应能保证细水雾完全覆盖保护对象或部位，喷头与保护对象的距离不宜小于 0.5m





第三章 细水雾及气体灭火系统

5、低压二氧化碳灭火系统的检漏装置一般选择（ ）

- A、液位计
- B、压力计
- C、传感器
- D、称重装置





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

高压二氧化碳一般用**称重**检查；低压二氧化碳一般用**液位**计检查；IG541一般用**压力**计；七氟丙烷可以使用**压力**计或**称重**。





第三章 细水雾及气体灭火系统

6、某单位的采用七氟丙烷灭火系统保护。下列不属于七氟丙烷灭火系统灭火机理的是()。

- A. 窒息
- B. 隔离
- C. 化学抑制
- D. 冷却





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：B

七氟丙烷灭火机理：窒息、冷却、化学抑制。





第三章 细水雾及气体灭火系统

7、气体灭火系统上安装在系统启动管路上，正常情况下处于开启状态，只有进口压力达到设定压力时才关闭的部件是（ ）

- A、压力开关
- B、单向阀
- C、低泄高封阀
- D、安全泄压装置





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：C

根据描述应为低泄高封阀





第三章 细水雾及气体灭火系统

8、下列物质火灾不能采用二氧化碳灭火系统扑灭的有

()

A、钾

B、棉毛深位火灾

C、电气火灾

D、液体火灾





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

二氧化碳灭火系统不得用于扑救下列火灾：

- 1)硝化纤维、火药等含氧化剂的化学制品火灾。
- 2)钾、钠、镁、钛、锆等活泼金属火灾；
- 3)氢化钾、氢化钠等金属氢化物火灾。





第三章 细水雾及气体灭火系统

9、某3层大型控制中心，层高6m，每层有2000m²的计算机用房，设置七氟丙烷组合分配气体灭火系统保护。该建筑的气体灭火系统防护区最少应划分为（ ）

- A、 9
- B、 3
- C、 6
- D、 12





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：D

采用管网灭火系统时，一个防护区的面积不宜大于**800m²**，
且容积不宜大于**3600m³**；

采用预制灭火系统时，一个防护区的面积不宜大于**500m²**，
且容积不宜大于**1600m³**。

$2000\text{m}^2/800=2.5=3$ 个； $2000*6/3600=3.3=4$ 个，两者
对比取大值，故每层设4个，总计12个。





第三章 细水雾及气体灭火系统

10、某电子计算机主机房，室内净高为4.2m，尺寸为20*20，采用全淹没式二氧化碳灭火系统防护。该防护区设置的泄压口下沿距离底板的高度不低于()m

A.2.8

B.3.5

C.3.0

D.3.2





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

防护区应设置泄压口，七氟丙烷灭火系统的泄压口应位于防护区净高的2/3以上。 -七氟丙烷&CO2适用

$$4.2 \times 2/3 = 2.8\text{m}$$





第三章 细水雾及气体灭火系统

11、某组合分配系统的二氧化碳灭火系统，保护四个防护区，四个防护区的面积及灭火剂的设计使用量(不考虑管网剩余)如下表，则该组合分配式灭火系统的灭火剂最小储存量为 () kg。

A. 410 B. 390 C. 810 D. 640

防护区	防护区1	防护区2	防护区3	防护区4
容积/m ³	560	490	700	600
灭火剂设计用量/kg	300	240	380	390
管道残余量/kg	20	20	30	10





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

组合分配系统的二氧化碳储存量，不应小于所需储存量最大的一个防护区或保护对象的储存量。

灭火系统的灭火剂储存量，应为防护区**设计用量**与储存容器的**剩余量**和**管网内的剩余量之和**。





第三章 细水雾及气体灭火系统

12、某七氟丙烷灭火系统，采用组合分配系统，一个组合分配系统所保护的防护区不应超过（ ）个

- A. 8
- B. 6
- C. 10
- D. 12





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：A

两个或两个以上的防护区采用组合分配系统时，一个组合分配系统所保护的防护区不应超过**8个**。

1个防护区设置的预制灭火系统，其装置数量不宜超过**10**台。





第三章 细水雾及气体灭火系统

13、关于七氟丙烷灭火系统的灭火浸渍时间如下不符合规定的有（ ）

- A. 木材的表面火灾，宜采用20min;
- B. 通讯机房的电气设备火灾，应采用5min;
- C. 纸张的表面火灾，宜采用20 min;
- D. 气体和液体火灾，不应小于10min。





第三章 细水雾及气体灭火系统

答案：D 不应小于1min

灭火浸渍时间应符合下列规定：

木材、纸张、织物等固体表面火灾，宜采用20min；

通讯机房、电子计算机房内的电气设备火灾，应采用5min；

其它固体表面火灾，宜采用10 min；

气体和液体火灾，不应小于1min。





第四章 泡沫、干粉灭火系统



第四章 泡沫、干粉灭火系统

1、如下不属于泡沫灭火系统的灭火机理的有()。

A. 隔氧

B. 吸热冷却

C. 阻断链式反应自由基

D. 窒息





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：C

主要有：隔氧；窒息；辐射热阻隔；吸热冷却





第四章 泡沫、干粉灭火系统

2、某柴油拱顶罐采用液下喷射，则不应选用的灭火剂有

()

A、普通蛋白

B、氟蛋白

C、成膜氟蛋白

D、水成膜





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：A

采用液下喷射系统时，应选用氟蛋白、成膜氟蛋白或水成膜泡沫液；





第四章 泡沫、干粉灭火系统

3、由固定的泡沫产生器与部分连接管道，泡沫消防车或机动消防泵，用水带连接组成的灭火系统属于()

- A.半固定式
- B.固定式
- C.液下喷射
- D.半液下喷射





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：A





第四章 泡沫、干粉灭火系统

4、某储罐区有4个内浮顶钢制单盘式汽油储罐，单罐容积5000m³，设置了低倍数泡沫灭火系统。该泡沫灭火系统的设计保护面积应按()确定。

- A.储罐罐壁与泡沫堰板间的环形面积
- B.储罐表面积
- C.储罐横截面积
- D.防火堤内的地面面积





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：A

内浮顶储罐的钢制单盘式、双盘式与敞口隔舱式内浮顶储罐的保护面积，应按**罐壁与泡沫堰板间的环形面积**确定；其他内浮顶储罐应按固定顶储罐对待。





第四章 泡沫、干粉灭火系统

5、当局部应用高倍数泡沫灭火系统用于扑救固体火灾时，其泡沫连续供给时间不应小于()。

A、 10min B、 12min C、 15min D、 16min





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：B

局部应用高倍数泡沫灭火系统当用于扑救A类火灾和B类火灾时，其泡沫液和水的连续供给时间不应小于12min。





第四章 泡沫、干粉灭火系统

6、某汽油固定顶储罐，采用液上喷射的固定式低倍数泡沫灭火系统，则蛋白泡沫液连续供给时间不低于（ ）

min

- A、 40;
- B、 50
- C、 30
- D、 35





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：A

汽油为非水溶性的甲类危险品，其采用蛋白泡沫液且为固定式低倍数泡沫灭火系统时供给强度不低于40min。

系统形式	泡沫液种类	供给强度 [L/(min·m ²)]	连续供给时间(min)	
			甲、乙类液体	丙类液体
固定式、 半固定式 系统	蛋白	6.0	40	30
	氟蛋白、水成膜、 成膜氟蛋白	5.0	45	30
移动式系统	蛋白、氟蛋白	8.0	60	45
	水成膜、 成膜氟蛋白	6.5	60	45





第四章 泡沫、干粉灭火系统

7、下列关于干粉同其它灭火剂可以兼容的有（ ）

- A. BC类与ABC类干粉。
- B. BC类干粉与蛋白泡沫
- C. BC干粉与化学泡沫。
- D. BC干粉与二氧化碳





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：D

干粉兼容性问题：

- 1) BC类与ABC类干粉不能兼容。
- 2) BC类干粉与蛋白泡沫或者化学泡沫不兼容。因为干粉对蛋白泡沫和一般合成泡沫有较大的破坏作用。





第四章 泡沫、干粉灭火系统

8、如下不属于干粉的灭火机理的有（ ）

- A. 稀释
- B. 冷却
- C. 化学抑制
- D. 窒息





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：A

A是水喷雾的灭火机理，针对于水溶性液体





第四章 泡沫、干粉灭火系统

9、对于室内局部应用灭火系统的干粉喷射时间，假如应用于室内有复燃危险的场所，其干粉喷射时间不应小于（ ）s。

- A. 30
- B. 45
- C. 20
- D. 60





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：D

室内局部应用灭火系统的干粉喷射时间不应小于 30s；室外或有复燃危险的室内局部应用灭火系统的干粉喷射时间不应小于 60s。





第四章 泡沫、干粉灭火系统

10、某防护区采用预制式干粉灭火系统，关于其描述如下不符合要求的有（ ）

- A. 灭火剂的储存量为145kg
- B. 工作压力为2.5Mpa
- C. 该防护区设有5套预制灭火系统
- D. 防护区内所有的预制灭火系统应同时启动，其动作响应时间差为 2s 。





第四章 泡沫、干粉灭火系统

答案：C

A：灭火剂储存量不得大于 150kg 。

B：工作压力不得大于 2.5MPa 。

C/D： 一个防护区或保护对象所用预制灭火装置最多不得超过4 套， 并应同时启动， 其动作响应时间差不得大于 2s 。

故应选择C





第五章 火灾自动报警系统



第五章 火灾自动报警系统

1、依据探测物质燃烧所产生的紫外线、红外线来探测火灾的发生属于（ ）

- A. 感温探测器
- B. 感烟探测器
- C. 感光探测器
- D. 气体火灾探测器





第五章 火灾自动报警系统

答案：C

属于感光探测器





第五章 火灾自动报警系统

2、火灾自动报警系统中图形显示装置不具备的功能为（ ）

- A. 接收
- B. 显示
- C. 传递
- D. 控制





第五章 火灾自动报警系统

答案：D

不具备控制功能





第五章 火灾自动报警系统

3、如下不属于火灾探测报警系统系统应包含的组成有()。

- A.火灾探测器
- B.手动火灾报警按钮
- C.火灾报警控制器
- D.消防联动控制器





第五章 火灾自动报警系统

答案：D

包含如下构件：

- 触发器件（探测器+手报）
- 火灾报警装置（火灾报警控制器）：接收、显示、传递火警信号；发出控制信号。
- 火灾警报装置：以声、光、音响等方式报警
- 电源（主电源-消防电源，备用电源-蓄电池）





第五章 火灾自动报警系统

- 4、下列有关控制中心报警系统的说法，不正确的是()。
- A. 系统具有联动控制功能
 - B. 应设在消防控制室内
 - C. 系统中可以设置多个消防控制室，控制室之间无从属关系
 - D. 系统中需要设置火灾报警控制器





第五章 火灾自动报警系统

答案：C

必须有一个主控制室





第五章 火灾自动报警系统

5、如下不属于消防联动控制系统中消防电气控制装置的是（ ）

- A. 水泵
- B. 排烟风机
- C. 排烟防火阀
- D. 防火卷帘





第五章 火灾自动报警系统

答案：C

- 消防电气控制装置（各类电气设备控制，如水泵、防排烟风机等）
- 消防电动装置（电动消防设施的电气驱动或释放，电动防火阀、电动排烟阀等）





第五章 火灾自动报警系统

6、下列关于各分消防控制室内的消防设备之间的关系
的说法，正确的是()。

- A. 可以互相传输，不能显示状态信息，不应互相控制
- B. 不可以互相传输，可以显示状态信息，不能互相控制
- C. 可以互相传输，显示状态信息，但不互相控制
- D. 不可以互相传输，可以显示状态信息，可以互相控制





第五章 火灾自动报警系统

答案：C

可以互相传输，显示状态信息，**但不互相**控制





第五章 火灾自动报警系统

7、下列场所不宜选择点型感烟探测器的有（ ）

- A. 厨房
- B. 车库
- C. 计算机房
- D. 办公区





第五章 火灾自动报警系统

答案：A

厨房、锅炉房、发电机房、烘干车间等**不宜安装感烟火灾**
探测器





第五章 火灾自动报警系统

8、 某综合楼设有火灾自动报警系统，其中需要联动控制的模块总数为2000点，则该场所至少应设置()台联动控制器。

- A.1
- B.2
- C.3
- D.4





第五章 火灾自动报警系统

答案：B

任意一台消防联动控制器地址总数或火灾报警控制器（联动型）所控制的各类模块总数不应超过1600点，且留有10%的余量，则 $2000 / (1600 - 160) \approx 2$ 台（进位取整）





第五章 火灾自动报警系统

9、建筑面积为3000m²的商场，设置了格栅吊顶，室内净高5m，吊顶距离楼地面4.5m镂空面积与吊顶的总面积之比为25%。该展厅内感烟火灾探测器应设置的位置是()。

- A.吊顶上方
- B.吊顶上方和下方
- C.吊顶下方
- D.根据实际实验结果确定





第五章 火灾自动报警系统

答案：D

- 1、镂空面积与总面积的比例不大于15%时，探测器应设置在吊顶下方”。
- 2、镂空面积与总面积的比例大于30%时，探测器应设置在吊顶上方。
- 3、镂空面积与总面积的比例为15%~30%时，探测器的设置部位应根据实际试验结果确定。本题选D





第五章 火灾自动报警系统

10、某综合楼，其疏散走道宽度为2.3m，长度为35m，该走道上至少应设置()只点型感烟火灾探测器。

A.2

B.3

C.5

D.4





第五章 火灾自动报警系统

答案：B

$35/15=2.3$ ，进位取整，=3个

如为整数，则直接取整





第五章 火灾自动报警系统

11、下列火灾自动报警系统线缆选择中应选择耐火铜芯电缆的有（ ）

- A. 报警总线
- B. 消防联动控制线路
- C. 消防专用电话传输线路
- D. 消防应急广播传输线路





第五章 火灾自动报警系统

答案：B

火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。





第五章 火灾自动报警系统

12、下列关于手动火灾报警按钮的设置不符合要求的有
()

- A. 每个防火分区应至少设置一只手动火灾报警按钮。
- B. 从一个防火分区内的任何位置到最邻近的手动火灾报警按钮的直线距离不应大于30m。
- C. 手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口处。
- D. 列车上设置的手动火灾报警按钮，应设置在每节车厢的出入口和中间部位。





第五章 火灾自动报警系统

答案：B

注意不是直线距离，而是步行距离





第五章 火灾自动报警系统

13、在有梁的顶棚上设置点型感烟火灾探测器时，会受梁高度的影响，当梁突出顶棚的高度小于（ ）mm时，可不计梁对探测器保护面积的影响。

- A. 200
- B. 300
- C. 600
- D. 500





第五章 火灾自动报警系统

答案：A

- 1) 当梁突出顶棚的高度小于200mm时，可不计梁对探测器保护面积的影响。
- 2) 当梁突出顶棚的高度超过600mm时，被梁隔断的每个梁间区域应至少设置一只探测器。





第五章 火灾自动报警系统

14、某宾馆设置有集中火灾自动报警系统。在第三层火灾确认后，火灾自动报警系统的消防应急广播系统应向()进行广播。

- A.第三层
- B.第三层、第四层
- C.第二层、第三层、第四层
- D.全楼





第五章 火灾自动报警系统

答案：D

消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。





第五章 火灾自动报警系统

15、关于可燃气体探测器和可燃气体报警控制器设置的说法，不正确的是()。

- A、可燃气体探测器宜设置在可能产生可燃气体部位附近
- B、探测甲烷时安装在保护区的上部
- C、探测丙烷时安装在保护区的下部
- D、可燃气体报警控制器必须设置在有人值班的场所





第五章 火灾自动报警系统

答案：D

1、探测气体密度小于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的**顶部**，探测气体密度大于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的**下部**，探测气体密度与空气密度相当时，可燃气体探测器可设置在被保护空间的**中间**部位或**顶部**。

2、当有消防控制室时，可燃气体报警控制器**可设置在保护区附近**；当无消防控制室时，可燃气体报警控制器应设置在有人值班的场所。





第五章 火灾自动报警系统

16、火灾自动报警系统中下列组件需要设置在消防控制室的有（ ）

- A. 火灾报警控制器
- B. 区域显示器
- C. 消防联动控制器
- D. 消防控制室图形显示装置
- E. 消防专用电话





第五章 火灾自动报警系统

答案：ACD

B一般要求每个报警区设置；

E消防专用电话总机设在消防控制系统中的火灾报警控制器、消防联动控制器和消防控制室图形显示装置、消防应急广播的控制装置、消防专用电话总机等起集中控制作用的消防设备，应设置在消防控制室内。





第六章 防排烟及应急照明



第六章 防排烟及应急照明

1、建筑高度为45m的综合楼其防烟楼梯间的独立前室有两个及以上不同朝向的可开启外窗，且独立前室两个外窗面积分别不小于（ ） m^2 时，楼梯间可不设防烟系统。

A.2

B.3

C.4

D.1.5





第六章 防排烟及应急照明

答案：A

对于建筑高度小于等于50 m 的公共建筑、工业建筑和建筑高度小于等于100 m 的住宅建筑，当独立前室或合用前室满足下列条件时，楼梯间可不设置防烟系统：设有两个及以上不同朝向的可开启外窗，且独立前室两个外窗面积分别不小于 2.0m^2 ，合用前室两个外窗面积分别不小于3.

0m^2 。--**独2合3**





第六章 防排烟及应急照明

2、根据要求避难走道应在其前室及避难走道分别设置机械加压送风系统，但符合下列情况可仅在前室设置机械加压送风系统（ ）。

- A. 避难走道一端设置安全出口，且总长度为40m
- B. 避难走道一端设置安全出口，且总长度为30m
- C. 避难走道两端设置安全出口，且总长度为70m
- D. 避难走道两端设置安全出口，且总长度为58m





第六章 防排烟及应急照明

答案：D

避难走道应在其前室及避难走道分别设置机械加压送风系统，但下列情况可仅在前室设置机械加压送风系统：

- 1) 避难走道一端设置安全出口，且总长度**小于**30m；
- 2) 避难走道两端设置安全出口，且总长度**小于**60m。

一端30两端6





第六章 防排烟及应急照明

3、关于自然通风设施的设置，下列说法中错误的有（ ）。

- A. 采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于 1.0m^2 的可开启外窗
- B. 独立前室可开启外窗或开口的面积不应小于 2.0m^2
- C. 某净面积为 1000m^2 的避难层采用自然通风，则其不同朝向的可开启外窗的有效面积不少于 10m^2 。
- D. 可开启外窗设置在高处不便于直接开启的可开启外窗应在距地面高度为 $1.3\text{m} \sim 1.5\text{m}$ 的位置设置手动开启装置。





第六章 防排烟及应急照明

答案：C

采用自然通风方式的避难层（间）应设有不同朝向的可开启外窗，其有效面积不应小于该避难层（间）地面面积的2%；也即 $1000 \times 0.02 = 20\text{m}^2$ 。





第六章 防排烟及应急照明

4、已知某综合楼高度48m，共16层，楼梯间设直灌式机械加压送风系统，如下说法错误的有（ ）

- A. 采用楼梯间两点部位送风的方式
- B. 加压送风口不宜设在影响人员疏散的部位
- C. 送风量应按计算值的送风量增加20%
- D. 采用楼梯间两点部位送风时两个送风口之间距离为20m





第六章 防排烟及应急照明

答案：D

建筑高度大于32m 的高层建筑，直灌送风时应采用楼梯间两点部位送风的方式，送风口之间距离不宜小于建筑高度的 $1/2$ ，也就是24m





第六章 防排烟及应急照明

5、送风机的进风口与排烟风机的出风口竖向设在同一面上时，两者边缘最小垂直距离不应小于()m。

- A. 6
- B. 8
- C. 20
- D. 15





第六章 防排烟及应急照明

答案：A

竖向布置时，送风机的进风口应设置在排烟出口的下方，其两者边缘最小垂直距离不应小于6.0m；水平布置时，两者边缘最小水平距离不应小于20.0m：





第六章 防排烟及应急照明

6、机械加压送风系统采用金属管道送风时，其设计风速不应大于（ ）m/s

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25





第六章 防排烟及应急照明

答案：C

金2非15





第六章 防排烟及应急照明

7、关于建筑地上及地下部分楼梯间设置机械加压送风系统的描述中正确的有（ ）

- A. 地上三层为商场，地下一层为商场，二层为汽车库，楼梯间的地上部分与地下部分机械加压送风系统可以共用
- B. 地上三层为商场，地下一层为汽车库，楼梯间的地上部分与地下部分机械加压送风系统可以共用
- C. 地上三层为商场，地下一层为设备用房，楼梯间的地上部分与地下部分机械加压送风系统不允许共用
- D. 应分别计算地上、地下部分的加压送风量，两者计算结果取大值为共用加压送风系统风量。





第六章 防排烟及应急照明

答案：B

设置机械加压送风系统的楼梯间的地上部分与地下部分，其机械加压送风系统**应分别独立**设置。当受建筑条件限制，且地下部分为**汽车库或设备用房**时，可**共用**机械加压送风系统，并应符合下列要求：

1) 应按本规范第3.4.5 条的要求分别计算地上、地下部分的加压送风量，**相加后**作为共用加压送风系统风量；





第六章 防排烟及应急照明

8、某高层建筑的避难层，用于避难的净面积为 1500m^2 ，设机械加压送风系统，则机械加压送风系统的设计风量至少为（ ） m^3/h

- A. 30000
- B. 15000
- C. 45000
- D. 54000





第六章 防排烟及应急照明

答案：D

送风量按避难层（间）的净面积每平方米不少于 $30\text{m}^3/\text{h}$

计算，即 $1500 \times 30 = 45000$ ，设计风量为

$45000 \times 1.2 = 54000$





第六章 防排烟及应急照明

9、某厂房采用自然排烟系统，室内净高为3.2m，则其防烟分区长边长度最大为（ ）m。

- A. 24
- B. 36
- C. 25.6
- D. 27.8





第六章 防排烟及应急照明

答案：C

工业建筑采用自然排烟系统时，其防烟分区的长边长度尚不应大于建筑内空间净高的8倍。即 $3.2 \times 8 = 25.6\text{m}$ 同36m对比取小值。





第六章 防排烟及应急照明

10、某场所排烟系统与通风、空气调节系统合用，当排烟口打开时，每个排烟合用系统的管道上，需联动关闭的通风和空气调节系统的控制阀门不应超过（ ）个

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25





第六章 防排烟及应急照明

答案：A





第六章 防排烟及应急照明

11、某地下歌舞厅，总面积为 3400m^2 ，按要求设有自喷，采用机械排烟方式，则至少应该设（ ）套独立的机械排烟系统。

A.3

B.2

C.4

D.5





第六章 防排烟及应急照明

答案：C

当建筑的机械排烟系统沿水平方向布置时，每个防火分区的机械排烟系统应独立设置。

$3400/1000=3.4=4$ 个防火分区





第六章 防排烟及应急照明

12、下列部件中不属于自带电源集中控制型组成部分的是
()。

- A. 应急照明集中电源
- B. 应急照明控制器
- C. 应急灯具
- D. 应急照明配电箱





第六章 防排烟及应急照明

答案：A

题中说明是自带电源，故不应含应急照明集中电源





第六章 防排烟及应急照明

13、下列关于疏散指示方案描述中不符和规范的有()。

- A. 具有一种疏散指示方案的区域，应按照最短路径疏散的原则确定该区域的疏散指示方案
- B. 采用不同疏散预案的交通隧道应分别按照最短路径疏散原则和避险疏散原则确定相应疏散指示方案
- C. 采用不同疏散预案的交通隧道按避险疏散原则确定的疏散指示方案应为该场所默认的疏散指示方案。
- D. 需要借用相邻防火分区疏散的防火分区应分别按最短路径疏散原则和避险原则确定相应的疏散指示方案；





第六章 防排烟及应急照明

答案：C

需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所，应分别按照最短路径疏散原则和避险疏散原则确定相应疏散指示方案；其中，按最短路径疏散原则确定的疏散指示方案应为该场所默认的疏散指示方案。





第六章 防排烟及应急照明

14、关于加压送风系统的联动控制描述不符合要求的有（ ）

A.应开启防火分区所有楼层前室及合用前室的常闭送风口

B.系统中任一常闭加压送风口开启时，加压风机应能自动启动。

C.当防火分区内火灾确认后，应能在15s 内联动开启常闭加压送风口和加压送风机。

D.应开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机





第六章 防排烟及应急照明

答案：A

当防火分区内火灾确认后，应能在**15s**内联动开启常闭加压送风口和加压送风机。并应满足下列要求：

- 应开启**该防火分区**楼梯间的全部加压送风机；
- 应开启防火分区内**着火层**及其相邻**上下层**前室及合用前室的常闭送风口，同时开启加压送风机





第六章 防排烟及应急照明

15、关于排烟系统联动控制描述正确的有（ ）

- A.联动信号触发后排烟风机及排烟阀同时启动
- B.系统中任一排烟防火阀开启时，排烟风机、补风机自动启动
- C.排烟阀在 280°C 时应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机和补风机。
- D.应在30s 内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。





第六章 防排烟及应急照明

答案：D

A：先开排烟阀后开启风机

B：系统中任一排烟阀开启时，排烟风机、补风机自动启动

C：排烟防火阀在 280°C 时应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机和补风机。





第六章 防排烟及应急照明

16、具有两种及以上疏散指示方案的场所，标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于（ ）s。

A.3

B.5

C.6

D.7





第六章 防排烟及应急照明

答案：B

具有两种及以上疏散指示方案的场所，标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。





第七章 灭火器及消防供配电



第七章 灭火器及消防供配电

1、某场所配置的灭火器型号为“MT5”。下列对该灭火器类型、规格的说明中，正确的是()

- A、该灭火器是5kg手提式干粉灭火器
- B、该灭火器是5kg推车式干粉灭火器
- C、该灭火器是5kg手提式二氧化碳灭火器
- D、该灭火器是5L手提式二氧化碳灭火器





第七章 灭火器及消防供配电

答案：C

MT5代表的是手提二氧化碳灭火器，单位是kg





第七章 灭火器及消防供配电

2、某客房发生火灾，宾馆消防人员立即赶到现场，火势并未失控，该消防人员使用楼道的8kg的干粉灭火器进行扑救，待所有干粉全部喷出后，火势并未减少，其最有可能的原因是（ ）。

- A. 灭火器压力不足
- B. 灭火器的配置数量不足
- C. 灭火器的灭火能力不符合要求
- D. 设置的是碳酸氢盐干粉灭火器





第七章 灭火器及消防供配电

答案：D

D为BC干粉，不能用于固体火灾扑救





第七章 灭火器及消防供配电

3、如下不属于干粉灭火机理灭火机理的是()

A.隔离

B.窒息

C.化学抑制

D.稀释





第七章 灭火器及消防供配电

答案：D

化学抑制+隔离+冷却+窒息





第七章 灭火器及消防供配电

4、下列场所灭火器配置方案中,错误的是 ()

- A.木材库房配置水型灭火器
- B.汽油灌装间配置BC干粉型灭火器
- C.10KV变电站配置二氧化碳灭火器
- D.液化石油气灌瓶间配置干粉灭火器





第七章 灭火器及消防供配电

答案：C

二氧化碳适应于扑救电压不超过600 V 得电气火灾，





第七章 灭火器及消防供配电

5、碳酸氢钠干粉灭火剂不适合扑救()火灾。

- A.汽油
- B.石蜡
- C.天然气
- D.木材





第七章 灭火器及消防供配电

答案：D

BC干粉不能用于扑救A类火灾





第七章 灭火器及消防供配电

6、A类火灾场所配置的灭火器当场所火灾危险等级为中危险级时，手提式灭火器最大保护距离为()m。

A.15

B.20

C.25

D.30





第七章 灭火器及消防供配电

答案：B

危险等级 类型	灭火器	手提式灭火器	推车式灭火器
严重危险级		15	30
中危险级		20	40
轻危险级		25	50





第七章 灭火器及消防供配电

7、某KTV，地上2层，每层建筑面积为2000m²，设2部疏散楼梯，室内设有自喷、自报、室内消火栓系统。计算最小配置灭火级别（ ） A

A. 26

B. 13

C. 36

D. 20





第七章 灭火器及消防供配电

答案：A

答：该建筑为严重危险级别， $S=2000\text{m}^2$ ，A类火灾， $U=50$ ， $K=0.5$ ，但是歌舞娱乐场所K值增加0.3倍。故
 $Q=0.5*1.3*2000/50=26\text{A}$





第七章 灭火器及消防供配电

8、如下灭火器配置场所的危险等级不属于严重危险等级的有（ ）

- A. 客房数在67间的旅馆
- B. 建筑面积在180平方米的KTV
- C. 住院床位在149张的医院的手术室
- D. 幼儿住宿床位在66张的托儿所





第七章 灭火器及消防供配电

答案：B

客房数在50间以上的旅馆

住院床位在50张及以上的医院的手术室

建筑面积在**200平**方米及以上的公共娱乐场所

幼儿住宿床位在50张及以上的托儿所、幼儿园





第七章 灭火器及消防供配电

9、下列场所中，消防用电应按一级负荷供电的是()。

- A. 建筑高度为 49m 的丙类车间
- B. 座位数超过 5000 个的剧场
- C. 建筑高度为 45m 的丙类库房
- D. 建筑高度为 30m 的医疗建筑





第七章 灭火器及消防供配电

答案：D

D为一类高层

下列建筑物的消防用电应按一级负荷供电：

- (1) 建筑高度大于50m的乙、丙类厂房和丙类仓库；
- (2) 一类高层民用建筑。
- (3) 一级大型石油化工厂，大型钢铁联合企业，大型物资仓库等。





第七章 灭火器及消防供配电

10、关于消防设施的供电方式，下列可以采用树干式供电的有（ ）。

- A. 防烟排烟风机
- B. 消防电梯
- C. 喷淋水泵
- D. 消防水泵





第七章 灭火器及消防供配电

答案：A

消防水泵、喷淋水泵、水幕泵和消防电梯要由变配电站或主配电室直接出线，采用放射式供电；防烟排烟风机、防火卷帘以及疏散照明可采用放射式或树干式供电。





第七章 灭火器及消防供配电

11、下列场所计算单元的最小需配灭火级别计算时需要在按照规范中使用公式计算结果的基础上增加30%的有（ ）

- A. 二层的KTV，每层面积为 300m^2 。
- B. 一层的商场，面积为 1000m^2
- C. 35m的写字楼
- D. 地下汽车库
- E. 面积为 200m^2 的网吧





第七章 灭火器及消防供配电

答案：ABDE

歌舞娱乐放映游艺场所、网吧、商场、寺庙以及地下场所等的计算单元的最小需配灭火级别应在按照规范中使用公式计算结果的基础上增加30%





第四篇 其他建筑、场所防火



第四篇 其他建筑、场所防火

- 1、根据《石油化工企业设计防火规范》下列石油化工企业总平面布置方案中，不正确的是()。
- A. 罐区泡沫站布置在罐组防火堤外的非防爆区之内
 - B. 全厂性污水处理场布置在人员办公场所的全年最小频率风向的上风侧。
 - C. 全厂性的高架火炬位于生产区全年最小频率风向的下风侧
 - D. 汽车装卸设施布置在厂区边缘





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：C

全厂性的高架火炬宜位于生产区全年最小频率风向的上风侧





第四篇 其他建筑、场所防火

2、甲、乙类油品码头前沿线与陆上储油罐的防火间距不应小于()m

- A. 45
- B. 50
- C. 60
- D. 120





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：B

- 1、甲、乙类油品码头前沿线与陆上储油罐的防火间距不应小于**50 m**，
- 2、装卸甲、乙类油品的泊位与明火或散发火花地点的防火间距不应小于**40 m**，
- 3、陆上与装卸作业无关的其他设施与油品码头的间距不应小于**40 m**。





第四篇 其他建筑、场所防火

- 3、下列加油加气站组合中，不允许联合建站的是（ ）
- A. 加油站与LNG加气站
 - B. CNG加气母站与加油站
 - C. 加油和CNG加气站
 - D. LPG加气站与加油站





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：B

CNG加气母站不能合建；LPG加气站只能同加油站合建





第四篇 其他建筑、场所防火

4、某LPG加气站设置2个单罐容积为10m³的LPG储罐，1个单罐容积为25m³的LPG储罐，该加气站的等级是()

- A. 一级
- B. 二级
- C. 四级
- D. 三级





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：B

总容积为 $2 \times 10 + 25 = 45\text{m}^3$ ，应为二级，注意临界值





第四篇 其他建筑、场所防火

5、下列加油加气站可以建在城市中心的有（ ）

- A. 有4个 30m^3 的汽油罐,2个 50m^3 的柴油罐的加油站
- B. 一级加油加气合建站
- C. CNG母站
- D. 总容积为 40m^3 的LPG加气站





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：D

在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG加气母站。

D属于二级加气站；

A属于一级加油站。 **9-15-210**





第四篇 其他建筑、场所防火

6、某地下一层汽车库，屋面设有露天停车场，两者共用汽车坡道，停车场面积为 5000m^2 ，地下车库面积为 9000m^2 ，地下车库停车位150个车位，露天停车数量90个。根据现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067)，该汽车库属于()车库。

- A. I类
- B. III类
- C. IV类
- D. II类





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：D

屋面露天停车场面积不计入车库面积，但是数量计入，数量为 $150+90=240$ 辆；面积为 9000m^2 ，应为二级

等级	停车数量A/辆	总建筑面积S/ m^2
IV	$A \leq 50$	$S \leq 2000$
III	$50 < A \leq 150$	$2000 < S \leq 5000$
II	$150 < A \leq 300$	$5000 < S \leq 10000$
I	$300 < A$	$10000 < S$





第四篇 其他建筑、场所防火

7、下列物件不应设置在汽车库内的有（ ）

- A、修理车位
- B、充电间
- C、加气机
- D、喷漆间





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：C

汽车库和修车库内不应设置汽油罐、加油机、液化石油气或液化天然气储罐、加气机。

地下、半地下汽车库内不应设置**修理**车位、**喷漆**间、**充电**间、**乙炔**间和**甲、乙**类物品库房。--**充喷修甲乙**





第四篇 其他建筑、场所防火

8、某大型购物中心，地下一层设汽车库，汽车库面积为 13000m^2 ，汽车库内设自动喷水灭火系统，根据要求地下汽车库至少划分（ ）个防火分区

- A、 4
- B、 3
- C、 2
- D、 5





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：A

地下车库防火分区最大为 2000m^2 ，设自喷加倍为 4000m^2 ，则 $13000/4000=4$ 个





第四篇 其他建筑、场所防火

9、关于室外消火栓用水量的说法，下列描述不正确的是

()

- A. 某Ⅱ类汽车库室外消火栓用水量为25L/s
- B. 某Ⅰ类修车库室外消火栓用水量为20L/s
- C. 某Ⅲ类修车库室外消火栓用水量为10L/s
- D. 某Ⅳ类汽车库室外消火栓用水量为10L/s





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：C

I、II类汽车库、修车库的室外消防用水量不应小于 20L/s ;

III类汽车库、修车库的室外消防用水量不应小于 15L/s ;

IV类汽车库、修车库的室外消防用水量不应小于 10L/s 。





第四篇 其他建筑、场所防火

10、某人防工程内的商店，设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统，当采用A级装修材料装修，其防火分区允许最大建筑面积为（ ） m^2 。

A.2000

B.2500

C.500

D.1000





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：A

设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统的商业营业厅、展览厅等，当采用A级装修材料装修时，防火分区允许最大建筑面积不应大于2000m²。





第四篇 其他建筑、场所防火

11、某人防工程内地下一层设有医院，该医院内位于袋形走道两侧的房间门至最近安全出口的最大距离为()m

A.24

B.12

C.20

D.40





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：B

人防内房间门至最近安全出口的最大距离：医院应为24m，旅馆应为30m，其他工程应为40m。位于袋形走道两侧或尽端的房间，其最大距离应为上述相应距离的一半。





第四篇 其他建筑、场所防火

12、根据规范要求，地铁内一列进站列车所载乘客及站台上的候车乘客能在（ ）min内全部撤离站台。

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 3





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：A

—列进站列车所载乘客及站台上的候车乘客能在4min内全部撤离站台，并应能在6min内全部疏散至站厅公共区或其他安全区域。





第四篇 其他建筑、场所防火

13、 隧道内当采用干式给水系统时，管道的充水时间不宜大于（ ）s

- A. 30
- B. 90
- C. 60
- D. 200





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：B

当采用干式给水系统时，应在管网的最高部位设置自动排气阀，管道的充水时间不宜大于90s





第四篇 其他建筑、场所防火

14、某隧道长度为3200m，通行机动车，关于其灭火器的设置符合规范的有()。

- A. 隧道内应设置BC类灭火器
- B. 在隧道一侧设置灭火器，每个设置点不应少于4具。
- C. 在隧道两侧均应设置灭火器，每个设置点不应少于2具。
- D. 灭火器设置点的间距为100m





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：D

本题机动车隧道为一类隧道隧道内应设置ABC类灭火器，并应符合下列规定：--A错误

- 1) 通行机动车的一、二类隧道和通行机动车并设置3条及以上车道的三类隧道，在隧道两侧均应设置灭火器；每个设置点不应少于4具；--B/C错误
- 2) 其他隧道，可在隧道一侧设置灭火器；每个设置点不应少于2具；--B/C错误
- 3) 灭火器设置点的间距不应大于100m。





第四篇 其他建筑、场所防火

15、下列关于古建筑设置自动灭火系统中选型不符合规定的有（ ）

- A、重要的砖木结构设置湿式自动喷水灭火系统
- B、室外保护场所设置气体灭火系统
- C、寒冷地区采用预作用自动喷水灭火系统
- D、藏经楼采用细水雾灭火系统





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：B

- 1、重要的砖木结构和木结构的古建筑内，宜设置湿式自动喷水灭火系统；
- 2、寒冷地区需防冻或需防误喷的古建筑宜采用预作用自动喷水灭火系统；
- 3、室外且室外场所具备作业空间，以及火灾危险性较高且能满足固定消防水炮适用范围和使用要求的古建筑，可设置固定消防水炮灭火系统；
- 4、空间密闭、用作文物库房，且库藏文物的古建筑，适宜使用气体灭火系统；
- 5、缺水地区和珍宝库、藏经楼等重要场所宜采用水喷雾灭火系统和细水雾灭火系统。





第四篇 其他建筑、场所防火

16、下列地铁内的建筑中耐火等级应为一级的有()。。

- A. 主变电所
- B. 控制中心
- C. 地下车站
- D. 地下车站出入口地面厅
- E. 地下停车库





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：ABCE

下列建筑的耐火等级应为一级

- 1) 地下车站及其出入口通道、风道
- 2) 地下区间、联络通道、区间风井及风道
- 3) 控制中心
- 4) 主变电所
- 5) 易燃物品库、油漆库
- 6) 地下停车库、列检库、停车列检库、运用库、联合检修库及其它检修用房





第四篇 其他建筑、场所防火

17、下列汽车库修车库中耐火等级应为一级的有（ ）。

- A、地下汽车库
- B、高层汽车库
- C、Ⅱ类的汽车库
- D、Ⅱ类修车库
- E、Ⅰ类的汽车库





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：ABE

- 1) 地下汽车库、半地下汽车库、高层汽车库的应为一级。
- 2) 甲、乙类物品运输车的汽车库、修车库和Ⅰ类的汽车库、修车库，应为一级。
- 3) Ⅱ、Ⅲ类的汽车库、修车库的耐火等级不应低于二级。





第四篇 其他建筑、场所防火

18、下列不应设在人防内的有（ ）。

- A、儿童游乐场
- B、使用液化气的餐厅
- C、油浸电力变压器
- D、油漆经营场所
- E、大型KTV





第四篇 其他建筑、场所防火

答案：ABCD

- 1)人防工程内不得使用和储存液化石油气
- 2)人防工程内地下商店不应经营和储存火灾危险性为甲、乙类储存物品属性的商品
- 3)人防工程内不应设置哺乳室、托儿所、幼儿园、游乐厅等儿童活动场所和残障人士活动场所.
- 4)人防工程内不得设置油浸电力变压器和其他油浸电气设备。





第五篇 消防安全评估



第五篇 消防安全评估

1、对石油化工企业火灾风险评估中，下列因素中，应确定为第一类危险源的是()。

- A. 静电接地夹故障
- B. 天然气储罐
- C. 现场违规动火作业
- D. 未穿防静电服





第五篇 消防安全评估

答案：B

第一类危险源是指产生能量的**能量源**或拥有能量的**载体**。

故B符合





第五篇 消防安全评估

2、采用t2火模型描述火灾发展过程时，无棉制品的火灾是（）t2火。

- A.超快速
- B.中速
- C.慢速
- D.快速





第五篇 消防安全评估

答案：B





第五篇 消防安全评估

3、以试验测定的数据和经验为基础，通过将试验研究的一些经验性模型或是将一些经过简化处理的半经验模型加上重要的热物性数据编制成的数学模型，在烟气流动的计算方法中属于（ ）模型

- A.场模型
- B.经验模型
- C.区域模型
- D.混合模型





第五篇 消防安全评估

答案：B 概念考察

经验模型：经验模型则是指以试验测定的数据和经验为基础，通过将试验研究的一些经验性模型或是将一些经过简化处理的半经验模型加上重要的热物性数据编制成的数学模型。它是对火灾过程的较浅层次的经验模拟。





谢谢观看

THANKS FOR LOOKING