2021年汇英教育一级消防工程师《消防安全技术实务》模拟试卷（二）

一、单项选择题，下列每小题的四个选项中，只有一项是最符合题意的正确答案，多选、错选或不选均不得分。

1［单选题］下列不属于热量传递方式的是（　　）。
A.热辐射
B.热传导
C.热对流
D.热扩散
正确答案：D
汇英解析：　热量传递有三种基本方式，热传导、热对流和热辐射。在建筑火灾中，燃烧物质所放出的热能通常是以上述三种方式来传播，并影响火势蔓延和扩大的。

2［单选题］下列不属于影响粉尘爆炸的因素的是（　　）。
A.空气含量
B.可燃气体含量
C.粉尘浓度
D.环境条件
正确答案：A
汇英解析：　影响粉尘爆炸的因素有：①粉尘本身的物理化学性质；②粉尘浓度；③环境条件；④可燃气体和惰性气体的含量；⑤其他。

3［单选题］根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）规定，下列气体的火灾危险性不属于甲类的是(　　)。
A.一氧化碳
B.环氧乙烷
C.硫化氢
D.丁二烯
正确答案：A
汇英解析：　根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）表3．1．1及相关条文说明，爆炸下限小于10％的可燃气体的火灾危险性为甲类，对照2020年版《消防安全技术实务》教材储存物品火灾危险性分类举例，选项A的火灾危险性为乙类，选项B、C、D的火灾危险性均为甲类，故选A。

4［单选题］在标准规定的试验条件下，下列液体闪点大于28℃的是(　　)。
A.丙酮
B.石脑油
C.苯
D.松节油
正确答案：D
汇英解析：　丙酮、石脑油、苯为甲类火灾危险性类别的货物，闪点小于28℃，故不选A、B、C。松节油属于乙类火险物品，闪点不小于28℃，松节油的闪点为35℃，故选D。

5［单选题］某商场储存间储存有樟脑、松香、植物食用油和泡沫塑料等物品，则该储存间的火灾危险性应为（ ）。
A.甲类
B.乙类
C.丙类
D.丁类
正确答案：B
汇英解析： 樟脑、松香的火灾危险性为乙类，植物食用油的火灾危险性为丙类，泡沫塑料的火灾危险性为丁类。同一仓库储存有不同火灾危险性物品时，仓库的火灾危险性类别应按火灾危险性最大的物品确定。

6［单选题］某酒业有限公司发生火灾，幸被及时扑救，未造成重大事故。下列关于酒类工业建筑火灾危险性的说法，错误的是( )。
A.白酒酿酒车间的火灾危险性为甲类
B.38 度以上的散装白酒库的火灾危险性为甲类
C.成品瓶装酒库可按丙类仓库考虑
D.白兰地勾兑车间火灾危险性为乙类
正确答案：D
汇英解析： 白兰地勾兑车间火灾危险性为甲类。

7［单选题］根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版)对不同耐火等级厂房和仓库建筑构件的燃烧性能和耐火极限的规定，二级建筑物楼板的耐火极限为()h。
A.0．5
B.1
C.1．5
D.2
正确答案：B
汇英解析： 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）3．2．1 厂房和仓库的耐火等级可分为一、二、三、四级，相应建筑构件的燃烧性能和耐火极限，除本规范另有规定外，不应低于表 3．2．1 的规定。表中二级建筑物楼板的耐火极限为 1h。

8［单选题］位于高层民用建筑首层安全出口上方的防护挑檐，其耐火极限不应低于（ ）h。
A.不限
B.2.00
C.1.50
D.1.00
正确答案：A
汇英解析： 防护挑檐没有耐火极限要求。

9［单选题］某单位要建设一栋三级耐火等级的包装厂房，下列关于厂房主要建筑构件选择的说法错误的是（ ）。
A.柱子采用不燃性耐火极限为 2．50h 的建材
B.防火墙采用耐火极限为 3．00h 的钢筋混凝土结构

C.吊顶采用耐火极限为0．20h的水泥刨花板
D.疏散楼梯采用耐火极限为0．50h的水泥砂浆抹面
正确答案：D
汇英解析： 根据《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）3．2．1 厂房和仓库的耐火等级可分为一、二、三、四级，相应建筑构件的燃烧性能和耐火极限，除本规范另有规定外，不应低于表3．2．1的规定三级耐火等级厂房的疏散楼梯采用耐火极限为0．75h的不燃建筑构件。

10［单选题］根据《建筑材料及制品燃烧性能分级》(GB8624—2012)，判断建筑材料燃烧性能等级的主要参数不包括（ ）。
A.材料
B.燃烧滴落物／微粒
C.导热系数
D.燃烧增长速率指数
正确答案：C
汇英解析： 根据《建筑材料及制品燃烧性能分级》，燃烧性能等级和分级判据的主要参包括材料、燃烧滴落物／微粒、燃烧增长速率指数等，不包含导热系数。

11［单选题］下列关于防火间距的描述，符合规范要求的是（ ）。
A.热辐射是确定防火间距应考虑的主要因素
B.当建筑设有难燃性突出外檐时，两栋相邻建筑最近外墙之间的距离就是防火间距
C.从总平面布局考虑，设置防火间距时，越大越好
D.防火间距是防止建筑热对流在一定时间内引燃相邻建筑，便于消防扑救的间隔距离
正确答案：A
汇英解析： 影响防火间距的因素很多，发生火灾时建筑物可能产生的热辐射强度是确定防火间距应考虑的主要因素。 A选项正确
防火间距应按相邻建筑物外墙的最近水平距离计算，如外墙有凸出的可燃或难燃构件，则应从其凸出部分的外缘算起。故B选项不正确
确定建筑之间的防火间距，既要综合考虑防止火灾向邻近建筑蔓延扩大和灭火救援的需要，又要考虑节约用地的因素。如果设定的防火间距过大，就会造成土地资源的浪费。故C选项不正确
防火间距是指防止着火建筑的辐射热在一定时间内引燃相邻建筑，且便于消防扑救的间隔距离。故D选项不正确

12［单选题］关于总平面布局，下列不符合规范要求的是（ ）。
A.火灾危险性相近或相同的建筑，应当集中布置，利于安全管理
B.食用色拉油仓库地坪必须设置在地势较低的位置
C.对于全年最小频率风向为东北风的地区，锅炉房可以布置在天然气压缩机室的西南方向
D.氢化钠遇水极易产生氢气，应布置在防止水淹且地势较高的位置
正确答案：B
汇英解析： 存放甲、乙、丙类液体的仓库宜布置在地势较低的地方，以免火灾对周围环境造成威胁；若布置在地势较高处，则应采取措施防止液体流散。

13［单选题］下列消防控制室平面布置中不正确的是（ ）

A.采用耐火极限不低于 2.50h 的隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位隔开
B.疏散门直通室外或安全出口
C.消防控制室设置在建筑物的地下一层
D.严禁无关的电气线路和管路穿过
正确答案：A
汇英解析： 消防控制室设置应符合下列规定：
1.单独建造的消防控制室，其耐火等级不应低于二级。
2.附设在建筑物内的消防控制室，宜设置在建筑物内首层或地下一层，并宜布置在考外墙部位，且应采用耐火极限不低于 2．00h 的防火隔墙和耐火极限不低于 1．50h 的楼板与其他部位隔开，疏散门应直通室外或安全出口。
3.严禁与消防控制室无关的电气线路和管路穿过。
4.不应设置在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附近。

14［单选题］某高层民用建筑，地上一至三层部分为商场，四层及以上为办公室、会议室；地下为汽车库及设备用房。下列平面布置不合理的是( )。
A.常压锅炉房设置在地下二层，采用耐火极限 2．00h 的防火隔墙和 2.0h 的不燃性楼板分隔
B.锅炉房内设置储油间(总储存量不大于 1m3)，采用耐火极限不低于 3．00h 的防火隔墙和甲级防火门与锅炉间分隔
C.柴油发电机房设置在地下一层，与商场采用 1．50h 的不燃性楼板分隔，与相邻设备房采用耐火极限 2．00h 的防火隔墙和甲级防火门分隔
D.变配电室采用耐火极限 2．00h 的防火隔墙和甲级防火门与相邻设备房分隔
正确答案：C
汇英解析： 布置在民用建筑内的柴油发电机房不应布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻。

15［单选题］根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）规定，不宜布置在民用建筑附近的厂房是(　　)。
A.橡胶制品硫化厂房
B.苯甲酸生产厂房
C.甘油制备厂房
D.活性炭制造厂房
正确答案：D
汇英解析： 根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5．2．1 条规定，在总平面布局中，应合理确定建筑的位置、防火间距、消防车道和消防水源等，不宜将民用建筑布置在甲、乙类厂(库)房，甲、乙、丙类液体储罐，可燃气体储罐和可燃材料堆场的附近。因此，本题主要判断选项中的厂房是否属于甲类或乙类。《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）表 3．1．1，选项 A 橡胶制品硫化厂房、选项 B 苯甲酸生产厂房、选项 C 甘油制备厂房的火灾危险性均为丙类，选项 D 活性炭制造厂房的火灾危险性为乙类。故选 D。

16［单选题］某大型综合建筑，建筑高度 25m，首层建筑面积 10000 ㎡，二层以上建筑面积 1000 ㎡，地下二层，地上八层，首层是大型商场，其他层为办公室，设有自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统，且内部装修全为不燃材料，该建筑平面布置设计不符合要求的是（　　）

A.地下二层地板距离室外设计地面高差为10m，设有消防水泵房
B.地下一层设有消防控制室专用房，采用2h防火隔墙、1.5h不燃性楼板和甲级防火门分隔
C.首层可以划分为一个防火分区
D.该建筑的常压燃气锅炉房，设置在建筑屋面，且距离最近安全出口6m
正确答案：C
汇英解析： 根据《建筑设计防火设计规范》GB50016-2014 5.3.4 该建筑为高层建筑，耐火等级不低于二级，一、二级耐火等级建筑内的商店营业厅、展览厅，当设置自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用不燃或难燃装修材料时，其每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：
1.设置在高层建筑内时，不应大于4000㎡；
2.设置在单层建筑或仅设置在多层建筑的首层内时，不应大于10000㎡；
3.设置在地下或半地下时，不应大于2000㎡。
所以，首层的防火分区个数为10000/4000=3个。

17［单选题］某赛璐珞厂房，建筑高度为6m，周围有一个电焊车间，经常火花四射。根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）规定，该厂房与电焊车间的防火间距不应小于(　　)m。
A.10
B.20
C.30
D.50
正确答案：C
汇英解析： 甲类厂房与重要公共建筑的防火间距不应小于50m，与明火或散发火花地点的防火间距不应小于30m。

18［单选题］某地上7层商店建筑，建筑高度为29m，建筑内设有1个高度到顶的中庭，其相连通的建筑面积为4500㎡,下列关于该中庭说法中，错误的是（　　）。
A.其连通部位的顶棚、墙面应采用A级装修材料，其他部位应采用不低于B1级的装修材料
B.采用防火隔墙进行防火分隔时，其耐火极限不应低于2.00h
C.采用防火玻璃墙进行防火分隔时，其耐火隔热性和耐火完整性不应低于1.00h
D.采用防火卷帘进行防火分隔时，其耐火极限不应低于3.00h
正确答案：B
汇英解析： 中庭应与周围相连通的空间进行防火分隔。采用防火隔墙时，其耐火极限不应低于1.00h; 采用防火玻璃墙时，其耐火隔热性和耐火完整性不应低于1.00h，采用耐火完整性不低于1.00h 的非隔热性防火玻璃墙时，应设置自动喷水灭火系统保护;采用防火卷帘时，其耐火极限不应低于 3.00h，并应符合卷帘分隔的相关规定:与中庭相连通的门、窗，应采用火灾时能自行关闭的甲级防火门、窗。

19［单选题］一座占地面积为4000㎡的单层物流建筑，耐火等级一级，高8m，其内采用防火墙将分拣作业区与储存区完全分隔，面积各半。运输储存物品有皮革、工业酒精、消火栓、灭火器等，建筑内全部设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统。关于该物流建筑，下列说法错误的是（　　）。
A.分拣区划分1个防火分区符合规范要求
B.仓储区划分4个防火分区符合规范要求

C.仓储区占地面积符合规范要求
D.该建筑耐火等级最低可以为二级
正确答案：C
汇英解析： 工业酒精属于甲类火灾危险性，判定分拣加工区为甲类厂房，仓储区为甲类 1 项仓库。单层甲类厂房分区最大 4000m2，2000＜4000。A 正确。
甲类 1256 项，一二级单层，防火分区面积为 250m2。250×2=500m2，2000/500=4 个。B 正确。占地面积 750m2。750×2=1500m2，2000＞1500。C 错误。
3.2.2 高层厂房，甲、乙类厂房的耐火等级不应低于二级，建筑面积不大于 300m2 的独立甲、乙类单层厂房可采用三级耐火等级的建筑。D 正确。

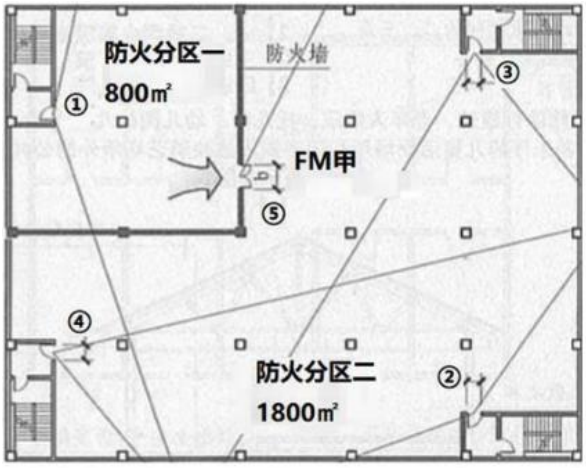
20［单选题］比亚迪电动汽车新建厂区，厂区内按照工艺装置区要求布置室外消火栓和自动跟踪定位射流灭火系统，所有建筑均采用耐火二级，并设置自动灭火系统全保护，其他消防设施均符合国家规定的最低要求，关于其建筑防火的设置，正确的是（　　）
A.12m 高、3 层、独立建造的轮毂打磨车间，每个防火分区建筑面积不应超过 3000 ㎡，采用防火分隔水幕划分
B.12m 高、3 层、独立建造的轮胎仓库，每个防火分区建筑面积为 2400 ㎡，采用防火分隔水幕划分
C.12m 高、3 层、独立建造的喷漆间，每个防火分区建筑面积为 2000 ㎡，采用防火墙分隔，防火墙上开设甲级防火门联通相邻防火分区
D.车间专门用于设备检查的平台，每班专职操作技工 10 人，该平台建筑面积可不计入防火分区建筑面积
正确答案：C
汇英解析： 汽车轮毂打磨车间为乙类厂房，乙类多层厂房耐火二级设有自喷，防火分区不大于 6000 ㎡。故 A 错误
仓库必须采用防火墙分隔。故 B 错误
厂房内的操作平台、检修平台，当使用人数少于 10 人时，其面积可不计入所在防火分区的建筑面积。故 D 错误

21［单选题］某拟建耐火等级为一级，建筑高度为 54m 的公共建筑，其 1～4 层设置中庭，下列关于该建筑物中庭设置的说法错误的是（　　）。
A.可采用耐火隔热性和耐火完整性不低于 1．00h 的防火玻璃墙分隔
B.采用防火隔墙时，其耐火极限不应低于 1．00h
C.应设置防排烟设施
D.回廊应设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统
正确答案：C
汇英解析： 根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）5．3．2 建筑内设置中庭时，其防火分区的建筑面积应按上、下层相连通的建筑面积叠加计算；当叠加计算后的建筑面积大于本规范第 5．3．1 条的规定时，应符合下列规定：
1 与周围连通空间应进行防火分隔：采用防火隔墙时，其耐火极限不应低于 1．00h；采用防火玻璃墙时，其耐火隔热性和耐火完整性不应低于 1．00h。采用耐火完整性不低于 1．00h 的非隔热性防火玻璃墙时，应设置自动喷水灭火系统进行保护；采用防火卷帘时，其耐火极限不应低于 3．00h，并应符合本规范第 6．5．3 条的规定；与中庭相连通的门、窗，应采用火灾时能自行关闭的甲级防火门、窗；
2 高层建筑内的中庭回廊应设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统；

3 中庭应设置排烟设施；
4 中庭内不应布置可燃物。

22［单选题］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。下列建筑防火检查中关于建筑安全疏散距离的说法，不符合国家工程消防技术标准规定的是（　　）。
A.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％
B.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
C.直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离，当房间位于两个楼梯间之间时，按规定减少 5m
D.直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离，当房间位于袋型走道两侧或尽端时，按规定减少 5m
正确答案：D
汇英解析：　直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离，当房间位于袋型走道两侧或尽端时，按规定减少 2m。

23［单选题］独立建造的三层游艺场所，耐火二级，建筑高度 15m，二层平面图如下，②、③与④均为同规格楼梯，⑤为甲级防火门，①的宽度不小于（　　）m。



A.5.025m
B.2.1m
C.2.55m
D.2.025m
正确答案：B
汇英解析：　一区：800x0.5x0.75/100=3m；图示为一区借用向二区，甲级门开向二区，借用 30%，剩余不小于 70%，就是不小于 2.1m；

24［单选题］下列关于室外楼梯的描述，正确的是（　　）。
A.栏杆扶手的高度不应小于 1．10m，楼梯的净宽度不应小于 0．90m
B.平台和梯段的耐火极限不应低于 1．00h
C.通向室外楼梯的门应采用甲级防火门，并应向外开启
D.楼梯周围 1m 内的墙面上不应设置门、窗、洞口
正确答案：A

汇英解析： 室外楼梯作为疏散楼梯应符合下列规定。
(1)栏杆扶手的高度不应小于 1. 1 m ，楼梯的净宽不应小于 0.9m；A 选项正确
(2)倾斜度不应大于 45° 。
(3)楼梯和疏散出口平台均应采取不燃材料制作。平台的耐火极限不应低于 1.00 h ，楼梯段的耐火极限不应低于 0.25h， B 选项错误
(4)通向室外楼梯的门应采用乙级防火门，并应向外开启;门开启时，不得占用楼梯平台的有效宽度。C 选项错误
(5)除疏散门外，楼梯周围 2m 内的墙面上不应设置其他门、窗、洞口。疏散门不应正对梯段。 D 选项错误

25［单选题］当房间仅设 1 个疏散门时，位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的房间需满足（ ）。
A.对于老年人照料设施，其建筑面积不大于 50m2
B.对于办公建筑，其建筑面积不大于 150m2
C.对于医疗建筑、教学建筑，其建筑面积不大于 85m2
D.对于托儿所、幼儿园建筑，其建筑面积不大于 120m2
正确答案：A
汇英解析： 符合下列条件之一的房间可设置 1 个疏散门，位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的房间，对于托儿所、幼儿园、老年人照料设施，建筑面积不大于 50m2；对于医疗建筑、教学建筑，建筑面积不大于 75m2；对于其他建筑或场所，建筑面积不大于 120m2。

26［单选题］某居民住宅楼，建筑高度为 90m，设置防烟楼梯间，且楼梯间前室与消防电梯间的前室合用。根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版），该前室的使用面积不应小于( )m2。
A.4. 5
B.6
C.8
D.10
正确答案：B
汇英解析： 根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6. 4. 3 条规定，前室的使用面积：公共建筑、高层厂房（仓库），不应小于 6.0m²；住宅建筑，不应小于 4.5m²。 与消防电梯间前室合用时，合用前室的使用面积：公共建筑、高层厂房（仓库），不应小于 10.0m²；住宅建筑，不应小于 6.0m²。

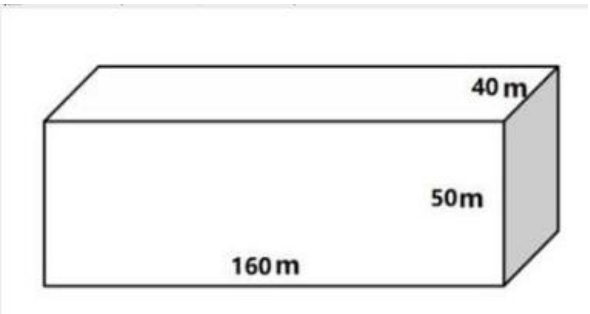
27［单选题］下列不属于电气线路的消防保护措施的是（ ）。
A.漏电保护
B.短路保护
C.过载保护
D.接地故障保护
正确答案：A
汇英解析： 电气线路的消防保护措施有：短路保护、过载保护、接地故障保护。

28［单选题］电气火灾发生率高，下列关于电气装置火灾防火和控制措施的说法错误的是（ ）。

A.电动机应安装在不燃或难燃材料制成的机座上，严禁安装在易燃材料机座上
B.在中性点接地的系统中，单极开关必须接在火线上
C.直接启动适用于功率较小的异步电动机，降压启动适用于各种功率的电动机
D.电动机不允许频繁启动，冷态下启动次数不应超过 5 次，热态下启动次数不应超过 2 次
正确答案：A
汇英解析： 电动机应安装在不燃材料制成的机座上。

29［单选题］在进行有爆炸危险环境照明装置的选型时，把设备可能点燃爆炸性气体混合物的部件全部封闭在一个外壳内，其外壳能够承受通过外壳任何接合面或结构间隙渗透到外壳内部的可燃性混合物在内部爆炸而不损坏，应采用( )灯具。
A.隔爆型
B.增安型
C.正压型
D.油浸型
正确答案：A
汇英解析： 隔爆型(d)。把设备可能点燃爆炸性气体混合物的部件全部封闭在一个外壳内，其外壳能够承受通过外壳任何接合面或结构间隙渗透到外壳内部的可燃性混合物在内部爆炸而不损坏，并且不会引起外部由一种、多种气体或蒸气形成的爆炸性环境的点燃。该类型设备适用于 1 区、2 区危险环境。

30［单选题］某甲醇厂房，结构如图，泄压比为 0.2，该厂房泄压面积为（　　）㎡。
注：1600002/3=2947，2400002/3=3862



A.5894
B.11788
C.7724
D.15448
正确答案：B
汇英解析： 长径比为建筑平面几何外形尺寸中的最长尺寸与其横截面周长的积和 4.0 倍的建筑横截面积之比。长径比=160*（50+40）*2/(4*50*40)=3.6。长径比 3.6＞3，分成两个计算段，长径比=80*（50+40）*2/（4*40*50）=1.8＜3；故厂房总泄压面积
S=2S1=2x10CV2/3=2x10x0.2x(40x50x80)2/3=2x10x0.2x2947=11788。

31［单选题］防止液体流散的其中一种做法就是在桶装仓库门洞处修筑漫坡，该漫坡高度一般不小于（　　）mm。
A.80
B.150
C.180

D.300
正确答案：B
汇英解析： 防止液体流散的基本做法有两种：一是在桶装仓库门洞处修筑漫坡，一般高度为150～300mm；二是在仓库门口砌筑高度为150～300mm的门槛，再在门槛两边填沙土形成漫坡，便于装卸。

32［单选题］爆炸危险场所电气设备的类型必须与所在区域的危险等级相适应。因此，必须正确划分区域的危险等级。对于气体、蒸气爆炸危险场所，正常运行时预计周期性出现或偶然出现爆炸性气体、蒸气或薄雾的区域，应将其危险等级划分为（　　）区。
A.0
B.1
C.2
D.20
正确答案：B
汇英解析： 爆炸性气体、可燃蒸气与空气混合形成爆炸性气体混合物的场所，按其出现的频繁程度和持续时间分为3个区域等级。(1)0级区域(简称0区)。在正常运行情况下，爆炸性气体混合物连续出现或长期出现的场所。(2)1级区域(简称1区)。在正常运行时可能出现爆炸性气体混合物的场所。(3)2级区域(简称2区)。在正常运行时不可能出现爆炸性气体混合物的场所，或即使出现也仅是短时存在的场所。

33［单选题］直燃机房的安全问题，其核心是防止可燃性气体泄漏，使爆炸不致发生。下列关于直燃机房防火防爆措施的说法错误的是（　　）。
A.机房最远点到安全出口的距离不应超过35m，疏散门采用乙级防火门
B.燃油直燃机房的油箱不应大1m3，并应设在耐火极限不低于二级的房间内
C.机房应采用无门、窗、洞口的耐火极限不低于2．00h的隔墙和1．50h的楼板与其他部位隔开
D.机房应设置火灾自动报警系统和自动灭火系统
正确答案：A
汇英解析： 直燃机房人员疏散的安全出口不应少于两个，至少应设一个直通室外的安全出口，从机房最远点到安全出口的距离不应超过 35m 。疏散门应为甲级防火门，外墙开口部位的上方，应设置宽度不小于1．00m不燃性的防火挑檐或不小于1．20m的窗间墙。A选项错误。

34［单选题］下列关于厂房采暖方式的选择，说法正确的是（ ）。
A.黄磷制备厂房采用循环使用的热风供暖
B.活性炭制造厂房采用电热散热器供暖
C.谷物加工厂房散热器表面平均温度不超过82．5℃
D.含有爆炸危险粉尘的丙类厂房，空气不应循环使用
正确答案：C
汇英解析： 下列厂房应采用不循环使用的热风供暖：①生产过程中散发的可燃气体、蒸气、粉尘或纤维与供暖管道、散热器表面接触能引起燃烧的厂房；②生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用能引起自燃、爆炸或产生爆炸性气体的厂房。选项A错误
甲、乙类厂房(仓库)内严禁采用明火和电热散热器供暖。选项B错误
丙类厂房内含有燃烧或爆炸危险粉尘、纤维的空气，在循环使用前应经净化处理，并应使空

气中的含尘浓度低于其爆炸下限的25%。 选项D错误
为防止纤维或粉尘积聚在管道和散热器上受热自燃，散热器表面平均温度不应超过 82.5 ° C (相当于供水温度 95° C，回水温度 70° C)。但输煤廊的采暖散热器表面平均温度不应超过130° C。选项C正确。

35［单选题］以下几类常见的用于建筑外墙保温材料，从燃烧性能的角度看，通常被认定为难燃材料的是(　　)。
A.以矿棉和岩棉为代表的无机保温材料
B.以胶粉聚苯颗粒保温浆料为代表的有机一无机复合型保温材料
C.以聚苯乙烯泡沫塑料为代表的有机保温材料
D.以硬泡聚氨酯和改性酚醛树脂为代表的有机保温材料
正确答案：B
汇英解析： 从材料燃烧性能的角度划分，用于建筑外墙的保温材料可以分为三大类：一是以矿棉和岩棉为代表的无机保温材料，通常被认定为不燃材料；二是以胶粉聚苯颗粒保温浆料为代表的有机一无机复合型保温材料，通常被认定为难燃材料；三是以聚苯乙烯泡沫塑料和xps板、硬泡聚氨酯和改性酚醛树脂为代表的有机保温材料，通常被认定为可燃材料。

36［单选题］无自然采光楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间的顶棚、墙面和地面应采用（ ）装修材料。
A.A级
B.B1级
C.B2级
D.B3级
正确答案：A
汇英解析： 无自然采光楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间的顶棚、墙面和地面应采用A级装修材料。

37［单选题］下列对建筑外立面的消防救援口的设置进行的检查结果，符合规范要求的是（　　）。
A.某建筑高度为56m的住宅，未设置救援窗口
B.某建筑高度33m的长方形公共建筑，消防救援窗口对应登高场地间隔30m设置
C.某单层社区活动中心，建筑面积200m2，设置一个疏散外门，在距地面1．0m高的外墙上设置1个救援口 .
D.某洁净厂房，在二层以上的阳台设置专用消防口
正确答案：A
汇英解析： 厂房、仓库、公共建筑的外墙应在每层适当位置设置可供消防救援人员进入的窗口，选项A对、选项D错。
供消防救援人员进入的窗口的净高度和净宽度均不应小于1．0m，下沿距室内地面不宜大于1．2m，间距不宜大于20m且每个防火分区不应少于2个，设置位置应与消防车登高操作场地相对应。选项B、C错。

38［单选题］稳压泵是指在消防给水系统中用于稳定平时最不利点水压的给水泵，下列有关稳压泵的说法不正确的是（　　）。

A.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
B.稳压泵和消防泵一样，不应设置自动停泵的功能
C.稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的1%~3%计入，且不宜小于1L/s;
D.稳压泵可按照“用一备一”设置备用泵
正确答案：B
汇英解析： 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）第5.3.2条规定，稳压泵的设计流量应符合下列规定：
1.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和系统自动启动流量；
2.消防给水系统管网的正常泄漏量应根据管道材质、接口形式等确定，当没有管网泄漏量数据时，稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的1%～3%计，且不宜小于1L/S;C正确；
根据5.3.3条规定，稳压泵的设计压力应符合下列要求：
1.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;
2.稳压泵的设计压力应保持系统自动启泵压力设置点处的压力在准工作状态时大系统设置自动启泵压力值，且增加值宜为0.07MPa～0.10MPa;
3.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。A正确；
根据5.3.6条规定，稳压泵应设置备用泵，D正确；
稳压泵是自动启停实现预设功能。故B错误。

39［单选题］以下关于消防水泵操作控制的说法中，不正确的是（　　）。
A.当消防给水分区供水采用串联消防水泵时，上区消防水泵宜在下区消防水泵启动后再启动
B.消防水泵应能手动启停和自动启动
C.消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不大于2min
D.消防水泵双路电源自动切换时间不应大于15s
正确答案：D
汇英解析： 消防水泵的双路电源切换应符合下列规定：①双路电源自动切换时间不应大于2s；②一路电源与内燃机动力的切换时间不应大于15s。

40［单选题］下列建筑可不设置室外消火栓的是（ ）。
A.地上6层的办公楼建筑
B.耐火等级为一级的单层氟利昂厂房，建筑面积500m2，建筑高度5m
C.柴油储罐区
D.设置消防车登高操作场地的屋面
正确答案：B
汇英解析： 民用建筑、厂房、仓库、储罐(区)和堆场周围应设置室外消火栓系统。用于消防救援和消防车停靠的屋面上，应设置室外消火栓系统。
耐火等级不低于二级且建筑体积不大于3000m3的戊类厂房，居住区人数不超过500人且建筑层数不超过两层的居住区，可不设置室外消火栓系统。

41［单选题］当高层建筑最低消火栓栓口处的静水压力大于1.0MPa时，应采用（ ）消防给水系统。
A.直接
B.分区供水

C.不分区供水
D.设有消防水箱
正确答案：B
汇英解析： 当高层建筑最低消火栓栓口处的静水压力大于1．0MPa或系统工作压力大于2.4Mpa时，应采用分区消防给水系统。分区供水形式应根据系统压力、建筑特征，综合技术经济和安全可靠性等因素确定，可采用消防水泵并行或串联 、 减压水箱和减压阀减压的形式，但当系统的工作压力大于2.4MPa 时，应采用消防水泵串联或减压水箱分区供水形式。

42［单选题］当高层建筑最低消火栓栓口处的静水压力大于()MPa，或系统工作压力大于()MPa时，应采取分区消防给水系统。
A.0．5，1．2
B.0．5，2．4
C.1，1．2
D.1，2．4
正确答案：D
汇英解析： 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974-2014
6．2．1 符合下列条件时，消防给水系统应分区供水：
1 系统工作压力大于2.40MPa；
2 消火栓栓口处静压大于1.0MPa；
3 自动水灭火系统报警阀处的工作压力大于1.60MPa或喷头处的工作压力大于1.20MPa。
故此题选D。

43［单选题］某多层教学楼消防给水系统管道的阀门设置，不符合要求的是( )。
A.管道的最高点处宜设置自动排气阀
B.消防水泵出水管上的止回阀采用水锤消除止回阀
C.由生活给水系统管网直接供水的室内消防引入管处设置倒流防止器
D.在报警阀组后设置减压阀
正确答案：D
汇英解析： 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。

44［单选题］根据《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）规定，下列建筑(场所)湿式自动喷水灭火系统喷头选型方案中，错误的是(　　)。
A.办公楼附建的地下汽车库，选用直立型洒水喷头
B.装有非通透性吊顶的商场，选用下垂型洒水喷头
C.总建筑面积为5000m2的地下商场，选用隐蔽型洒水喷头
D.工业园区员工集体宿舍，选用家用喷头
正确答案：C
汇英解析： 根据《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）第6．1．3条规定
1、不做吊顶的场所，当配水支管布置在梁下时，应采用直立型洒水喷头，故不选A；
2、吊顶下布置的洒水喷头，应采用下垂型洒水喷头或吊顶型洒水喷头， 故不选B；
6、住宅建筑和宿舍、公寓等非住宅类居住建筑宜采用家用喷头，故不选D；
7、不宜选用隐蔽式洒水喷头；确需采用时，应仅适用于轻危险级和中危险级Ⅰ级场所。根据

附录A规定，总建筑面积1000m2及以上的地下商场的设置场所危险等级为中危险级Ⅱ级，不适用于隐蔽式洒水喷头，故选C。

45［单选题］某高层旅馆建筑地上12层，地下1层，层高3．5m，总建筑面积27000m2。地下一层为设备用房，首层为大厅和多功能厅，二层为厨房、餐厅，三层及以上为客房。旅馆各层均设有湿式自动喷水灭火系统，下列喷头的设置不符合规范要求的是( )。
A.客房采用边墙型喷头
B.备用喷头数20只
C.采用响应时间系数为80(m•s)0.5的喷头
D.最不利点处喷头的流量为1．0L／s
正确答案：B
汇英解析： 一只喷头最大保护面积12．5m2，共设27000÷12．5=2160只喷头。自动喷水灭火系统应有备用喷头，其数量不应少于总数的1%，且每种型号均不得少于10只。 本题备用喷头数量应不于22只，故B选项不符合规范要求。

46［单选题］下列关于一个报警阀组控制的洒水喷头数的说法，不符合规范要求的是（ ）。
A.湿式系统不宜超过800只
B.预作用系统不宜超过800只
C.干式系统不宜超过500只
D.当配水支管同时设置保护吊顶下方和上方空间的洒水喷头时，应将两侧的洒水喷头都计入报警阀组控制的洒水喷头总数
正确答案：D
汇英解析： 当配水支管同时设置保护吊顶下方和上方空间的洒水喷头时，应只将数量较多一侧的洒水喷头计入报警阀组控制的洒水喷头总数。

47［单选题］报警阀组是自动喷水灭火系统的重要组件，为保证系统正常供水灭火，每个报警阀组供水的最高和最低位置喷头的高程差不宜大于(　　)m。
A.30
B.50
C.80
D.100
正确答案：B
汇英解析： 每个报警阀组供水的最高和最低位置喷头的高程差不宜大于50m。

48［单选题］某液化石油气球罐，容积为1100m3，设置水喷雾灭火系统进行防护，下列说法错误的是(　　)。
A.水雾喷头的喷口应面向球心
B.水雾喷头沿球罐纬线方向应相交，沿经线方向应相接
C.赤道以上环管之间的距离不应小于3．6m
D.无防护层的球罐钢支柱应设水雾喷头进行防护
正确答案：C

汇英解析： 当保护对象为球罐时，水雾喷头的喷口应面向球心；水雾锥沿球罐纬线方向应相交，沿经线方向应相接；球罐容积等于或大于 1000m3 时，水雾锥沿球罐纬线方向应相交，沿经线方向应相接，但赤道以上环管之间的距离不应大于 3．6m。

49［单选题］用于防护冷却的水雾喷头，其工作压力应不小于（　　）。
A.0．20MPa
B.0．25MPa
C.0．30MPa
D.0．35MPa
正确答案：A
汇英解析： 根据《水喷雾灭火系统技术规范》（GB 50219-2014）3.1.3 条规定，水雾喷头的工作压力，当用于灭火时不应小于 0.35MPa；当用于防护冷却时不应小于 0.2MPa，但对于甲 B、乙、丙类液体储罐不应小于 0.15MPa。

50［单选题］根据《气体灭火系统设计规范》规定，当 IG541 混合气体灭火剂喷放至设计用量的 95％时，其最长喷放时间应为(　　)s。
A.30
B.38
C.70
D.60
正确答案：D
汇英解析： 根据《气体灭火系统设计规范》（GB 50370-2005）第 3．4．3 条规定，当 IG541 混合气体灭火剂喷放至设计用量的 95％时，其喷放时间不应大于 60S，且不应小于 48S，故选 D。

51［单选题］某图书馆建筑的电信机房、变配电房、计算机中心等房间采用 IG541 气体灭火系统进行保护，采用组合分配系统。每个防护区的功能及尺寸如下表所示：

防护区代号	1	2	3	4	5	6	7	8
防护区功能	电信机房	配电室 1	配电室 2	配电室 3	变压器室 1	变压器室 2	变压器室 3	计算机中心
防护区面积(m^2)	151.5	39.8	81.3	42.2	80.6	160.2	202.1	736.8
防护区净高(m)	4.9	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.9

下列说法正确的是( )。
A.该图书馆内设置气体灭火系统的防护区划分正确
B.该图书馆内可设置一套组合分配系统
C.各防护区泄压口可设置在距地面 3m 处
D.各防护区灭火浸渍时间不应少于 20min
正确答案：C
汇英解析： A 错，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，计算机中心应划分为 2 个防护区。
B 错，一个组合分配系统所保护的防护区不应超过 8 个，该图书馆应设置 9 个防护区，至少采用 2 个系统。
D 错，通讯机房、电子计算机房内的电气设备火灾，灭火浸渍时间宜采用 10min。
《气体灭火系统设计规范》（GB 50370-2005）3．2．7 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。

3．2．8 防护区设置的泄压口，宜设在外墙上。泄压口面积按相应气体灭火系统设计规定计算。规范中未明确规定 IG541 气体灭火系统的泄压口高度，本题中最符合题的选项为 C。

52［单选题］在低倍数泡沫灭火系统中，泡沫从液面下喷入被保护储罐内的灭火系统是（　）。
A.液上喷射系统
B.液下喷射系统
C.半液下喷射系统
D.移动式系统
正确答案：B
汇英解析：　液下喷射系统是指泡沫从液面下喷入被保护储罐内的灭火系统。泡沫在注入液体燃烧层下部之后，上升至液体表面并扩散开，形成一个泡沫层的灭火系统，通常设计为固定式和半固定式。

53［单选题］单罐容量大于 200m3 的油罐应采用()。
A.自动喷水与水喷雾灭火系统
B.气体灭火系统
C.移动式泡沫灭火系统
D.固定式泡沫灭火系统
正确答案：D
汇英解析：
点火油罐区宜采用低倍数或中倍数泡沫灭火系统，其中，单罐容量大于 200m³ 的油罐应采用固定式泡沫灭火系统，单罐容量小于或等于 200m³ 的油罐可采用移动式泡沫灭火系统。

54［单选题］根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）定，区域报警系统应由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾报警控制器和( )等组成。
A.消防应急广播
B.消防专用电话
C.气体灭火控制器
D.火灾声光警报器
正确答案：D
汇英解析：　区域报警系统应由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光警报器以及火灾报警控制器等组成，系统中可包括消防控制室图形显示装置和指示楼层的区域显示器。

55［单选题］某省级大型综合性图书馆建筑，藏书 700 万册。地上各层南区为展示、社教、科研、办公、综合服务等功能区，北区为文献资料、阅览、自助学习等功能区；地下一层为餐厅。建筑内设有两个消防控制室，下列关于图书馆内消防设施设置的说法不正确的是（　）。
A.图书馆特藏库宜设置气体灭火系统进行保护
B.图书馆应设置火灾自动报警系统，并采用集中报警系统
C.图书馆宜选用点型感烟火灾探测器
D.图书馆采用自然通风方式进行排烟
正确答案：B

汇英解析： 设置两个及以上消防控制室的保护对象，或已设置两个及以上集中报警系统的保护对象，应采用控制中心报警系统。B 选项错误。

56［单选题］根据《火灾自动报警系统设计规范》规定，火灾自动报警系统的形式可分为区域报警系统、集中报警系统和(　　)。
A.消防联动报警系统
B.火灾探测报警系统
C.控制中心报警系统
D.集中区域报警系统
正确答案：C
汇英解析： 火灾自动报警系统按应用范围可分为区域报警系统、集中报警系统和控制中心报警系统。

57［单选题］下列属于电气火灾监控探测器按工作方式分类的是（　　）。
A.非独立式电气火灾监控探测器
B.剩余电流保护式电气火灾监控探测器
C.总线制电气火灾监控设备
D.多线制电气火灾监控设备
正确答案：A
汇英解析： 电气火灾监控探测器按工作方式可分为：独立式电气火灾监控探测器和非独立式电气火灾监控探测器；
电气火灾监控探测器按工作原理分类：剩余电流保护式电气火灾监控探测器、测温式(过热保护式)电气火灾监控探测器、故障电弧式电气火灾监控探测器。

58［单选题］关于火灾自动报警区域的划分，叙述正确的是()。
A.甲、乙、丙类液体储罐区的报警区域应由一个储罐区组成，每个 40000m3 及以上的外浮顶储罐应单独划分为一个报警区域
B.道路隧道的报警区域应根据排烟系统或灭火系统的联动需要确定，且不宜超过 100m
C.电缆隧道的一个报警区域宜由一个封闭长度区间组成，一个报警区域不应超过相连的 2 个封闭长度区间
D.报警区域应根据防火分区或楼层划分
正确答案：D
汇英解析： 报警区域应根据防火分区或楼层划分。 可将一个防火分区或一个楼层划分为一个报警区域，也可将发生火灾时需要同时联动消防设备的相邻几个防火分区或楼层划分为一个报警区域； 选项 D 正确
电缆隧道的一个报警区域宜由一个封闭长度区间组成，一个报警区域不应超过相连的 3 个封闭长度区间； 选项 C 错误
道路隧道的报警区域应根据排烟系统或灭火系统的联动需要确定，且不宜超过 150m； 选项 B 错误
甲 、 乙、丙类液体储罐区的报警区域应由一个储罐区组成，每个 50000m³ 及以上的外浮顶储罐应单独划分为一个报警区域。 选项 A 错误

59［单选题］当具有自动向监控中心传输消防安全管理信息功能时，消防控制室图形显示装置应能在发出传输信息指令后()s 内将相应信息按规定的通信协议格式传送给监控中心。

A.80
B.90
C.100
D.120
正确答案：C
汇英解析： 当具有自动向监控中心传输消防安全管理信息功能时，消防控制室图形显示装置应能在发出传输信息指令后 100s 内将相应信息按规定的通信协议格式传送给监控中心。消防控制室图形显示装置应能接收监控中心的查询指令并按规定的通信协议格式将信息传送给监控中心。

60［单选题］感温火灾探测器是根据火灾探测器的（　　）进行分类。
A.是否具有可拆卸性
B.监视范围
C.是否具有复位(恢复)功能
D.探测火灾特征参数的不同
正确答案：D
汇英解析： 火灾探测器根据其探测火灾特征参数的不同，可以分为感烟、感温、感光、气体、复合等五种基本类型。

61［单选题］在火焰中被燃烧，消防电话系统线路仍实现通话功能，则需要选择电缆是（　　）。
A.阻燃电缆
B.低烟无卤阻燃电缆
C.无卤阻燃电缆
D.阻燃耐火电缆
正确答案：D
汇英解析： 阻燃电线电缆是指在规定试验条件下被燃烧，能使火焰仅在限定范围内蔓延，撤去火源后，残焰和残灼能在限定时间内自行熄灭的电缆。 耐火电线电缆是指规定试验条件下，在火焰中被燃烧一定时间内能保持正常运行特性的电缆。
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。本题 D 选项最符合题意。

62［单选题］一栋综合楼，高 128m，地下 2 层是汽车库，地上 1～4 层是商场，5 层是歌舞娱乐场所，6 层是餐饮，7～42 层是甲级写字楼，设有 2 个避难层，采用防烟楼梯间，防烟楼梯间前室和消防电梯前室共用。下列关于综合楼防排烟系统设计的说法不正确的是（　　）。
A.歌舞娱乐场所应设置排烟设施
B.送风系统应竖向分段设计，每段高度不应超过 100m
C.防烟楼梯间与合用前室宜设置一套机械加压送风系统
D.地上和地下宜分别独立设置机械加压送风系统
正确答案：C
汇英解析： 当防烟楼梯间采用机械加压送风方式的防烟系统时，楼梯间应设置机械加压送风设施，独立前室可不设机械加压送风设施，但合用前室应设机械加压送风设施。防烟楼梯间与合用前室的机械加压送风系统应分别独立设置。

63［单选题］关于送风管道的设置要求，以下叙述错误的是( )。
A.送风管道不应采用土建井道
B.送风管道与其他管道在同一管井，其耐火极限为1.00h
C.管道井隔墙耐火极限不小于1．00h，检修门为乙级防火门
D.不在管道井内的送风管道，耐火极限为0.50h
正确答案：D
汇英解析： 竖向设置的送风管道应独立设置在管道井内，当确有困难时，未设置在管道井内或与其他管道合用管道井的送风管道，其耐火极限不应低于1．00h。

64［单选题］机械排烟系统可与人防、卫生等排气、通风系统合用。排烟风机可采用离心风机或排烟轴流风机，保证280℃时能连续工作（　　）min。
A.15
B.30
C.45
D.60
正确答案：B
汇英解析： 机械排烟系统可与人防、卫生等排气、通风系统合用。排烟风机可采用离心风机或排烟轴流风机，保证280°C时能连续工作30min。

65［单选题］当吊顶内有可燃物时，吊顶内的排烟管道应采用不燃材料进行隔热，并应与可燃物保持不小于（　　）的距离。
A.150mm
B.200mm
C.300mm
D.500mm
正确答案：A
汇英解析： 根据《建筑防排烟系统技术标准》(GB51251-2017)中第4.4.9条规定，当吊顶内有可燃物时，吊顶内的排烟管道应采用不燃材料进行隔热，并应与可燃物保持不小于150mm的距离。

66［单选题］当采用柴油发电机组做消防备用电源时，其线路电压降应不大于供电电压的（　　）%。
A.5
B.6
C.8
D.10
正确答案：A
汇英解析： 当采用柴油发电机组作为消防备用电源时，其电压等级要符合下列规定:
(1)供电半径不大于400m时，宜采用低压柴油发电机组 。
(2) 供电半径大于400m时，宜采用中压柴油发电机组。
(3) 线路电压降不应大于供电电压的5%。

67［单选题］某城市新建一条地铁路线，其中有多个多线换乘车站。根据《地铁设计规范》规定，地下换乘站共用一个公共站厅时，站厅公共区的面积不应大于(　　)m2。
A.2000
B.5000
C.3000
D.4000
正确答案：B
汇英解析：　地下车站站台和站厅公共区可划分为同一个防火分区，站厅公共区的建筑面积不宜大于 5000m2;地上车站站厅公共区每个防火分区的最大允许建筑面积也不宜大于 5000m2。

68［单选题］地上车站公共区的墙面、顶面的装修材料及垃圾箱，应采用()。
A.A 级不燃材料
B.B2 级可燃材料
C.B1 级难燃材料
D.B3 级易燃材料
正确答案：A
汇英解析：　地上车站公共区的墙面、顶棚的装修材料及垃圾箱，应采用燃烧性能为 A 级的材料，地面装修材料的燃烧性能不应低于 B1 级。

69［单选题］根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156-2012(2014 年版) 规定，LPG 加气站内加气机与学生人数为 560 人的中学教学楼的最小安全间距应为(　　)m。
A.18
B.25
C.100
D.50
正确答案：C
汇英解析：　根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156-2012(2014 年版) 表 4．0．7，LPG 加气站内加气机与重要公共建筑物的安全距离为 100m。根据该规范附录 B，使用人数超过 500 人的中小学校及其他未成年人学校属于重要公共建筑物的范围，故选 C。

70［单选题］某加油站设置了 1 个容积为 30m3 的 92#汽油罐，1 个容积为 30m3 的 95#汽油罐，1 个容积为 20m3 的 98#汽油罐，1 个容积为 50m3 的柴油罐，无油气回收系统。该加油站旁为一座高层居民住宅(建筑耐火等级为一级，30 层，建筑面积约 30000m2)，且面向加油站一侧的墙为无门、窗、洞口的实体墙，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156-2012(2014 年版) 规定，该加油站内埋地汽油罐与高层居民住宅的距离不得小于(　　)m。
A.10
B.12
C.14
D.16
正确答案：C
汇英解析：　根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB 50156-2012(2014 年版) 第 3．0．9 条规定，柴油罐容积可折半计人总容积，则该加油站总容积为 105m3，按照加油站的等级划分标准可确认为二级加油站。加油站旁的居民住宅建筑面积为 30000m2，根据该规范附录 B，总建筑面积超过 10000m2 的居住建筑为一类保护物。对于无油气回收系统的二级加油站，根

据该规范表 4．0．4 及注 4，一、二级耐火等级民用建筑物面向加油站一侧的墙为无门、窗、洞口的实体墙时，埋地汽油罐与该民用建筑的距离不应低于表中规定的安全间距的 70％，并不得小于 6m，即 20×0．7=14m，故选 C。

71［单选题］加油站火灾事故的 60％～70％发生在卸油作业中，常见的作业事故不包括()。
A.油罐满溢
B.静电起火
C.油品滴漏
D.油罐、管道渗漏
正确答案：D
汇英解析： 加油站火灾事故的 60％～70％发生在卸油作业中。常见事故如下：油罐满溢、油品滴漏、静电起火、卸油中遇明火。

72［单选题］某变电站内一建筑物，火灾危险性为丁类，耐火等级为二级，建筑体积为 2500m3，根据《火力发电厂与变电站设计防火规范》规定，其室外消防用水量不应小于(　)L／s。
A.5
B.10
C.15
D.20
正确答案：C
汇英解析： 根据《火力发电厂与变电站设计防火规范》表 11．5．3 中火灾危险性为丁、戊类厂房、耐火等级为一、二级、体积为 2500M3 的建筑物，其室外消防用水量不应小于 15L／S，故选 C。
73［单选题］根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》规定，按停车(车位)数量和总面积将汽车库分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类，停车数量为 185 辆的汽车库属于(　　)类汽车库。
A.Ⅰ
B.Ⅱ
C.Ⅲ
D.Ⅳ
正确答案：B
汇英解析： 停车数量大于 150 辆且小于等于 300 辆或总建筑面积大于 5000m2 且小于等于 10000m2 的汽车库属于Ⅱ类汽车库。

74［单选题］当 A 级电子信息系统机房位于其他建筑物内时，在主机房与其他部位之间应设置耐火极限不低于（ ）h 的隔墙，隔墙上的门应采用（ ）级防火门。
A.1．00，甲
B.2．00，甲
C.2．50，乙
D.3．00，乙
正确答案：B
汇英解析： 根据《电子信息系统机房设计规范》6.3.3，当 A 级或 B 级电子信息系统机房位于其他建筑物内时，在主机房与其他部位之间应设置耐火极限不低于 2．00h 的隔墙，隔墙上的门应采用甲级防火门。

75［单选题］设有下列()的人防工程，当底部室内地面与室外出入口地坪高差大于10m时，应设置防烟楼梯间。
A.建筑面积500m2的电影院
B.建筑面积300m2的旅馆
C.建筑面积800m2的多功能厅
D.建筑面积600m2的餐厅
正确答案：A
汇英解析： 设有下列公共活动场所的人防工程，当底层室内地面与室外出入口地坪高差大于10m时，应设置防烟楼梯间；当地下为两层且地下第二层的室内地面与室外出入口地坪高差不大于10m时，应设置封闭楼梯间：
①电影院、礼堂；
②建筑面积大于500m2的医院、旅馆；
③建筑面积大于1000m2的商场、餐厅、展览厅、公共娱乐场所(礼堂、多功能厅、歌舞娱乐放映游艺场所等)、健身体育场所(溜冰馆、游泳馆、体育馆、保龄球馆、射击馆等)等。

76［单选题］对于人民防空地下室，下列场所可不设排烟设施的是（　　）。
A.中庭
B.长度大于20m的疏散走道
C.歌舞娱乐放映游艺场所
D.建筑面积为50㎡的房间
正确答案：D
汇英解析： 总建筑面积大于200㎡的人防工程，建筑面积大于50㎡且经常有人停留或可燃物较多的房间，丙、丁类生产车间，长度大于20m的疏散走道，歌舞娱乐放映游艺场所，中庭等应设置机械排烟设施。

77［单选题］下列属于第一类危险源的是()。
A.火灾烟气
B.自动灭火系统
C.火灾自动报警系统
D.应急广播及疏散设施
正确答案：A
汇英解析： 第一类危险源是指产生能量的能量源或拥有能量的载体，它的存在是事故发生的前提，没有第一类危险源就谈不上能量或危险物质的意外释放，也就无所谓事故。第一类危险源包括可燃物、火灾烟气及燃烧产生的有毒、有害气体成分。

78［单选题］下列叙述正确的是（　　）。
A.事件树分析是一种演绎推理法，这种方法把系统可能发生的某种事故与导致事故发生的各种原因之间的逻辑关系用一种称为事故树的树形图表示，通过对事故树的定性与定量分析，找出事故发生的主要原因
B.事故树分析方法是具体运用运筹学原理对事故原因和结果进行逻辑分析的方法。事故树分析也称初始风险分析，是安全评估的一种方法
C.安全检查表是最基础、最简单的一种系统安全分析方法

D.事故树分析起源于决策树分析法，它是一种按事故发展的时间顺序，由初始事件开始推论可能的后果，从而进行危险源辨识的方法
正确答案：C
汇英解析： 事故树分析是一种演绎推理法，这种方法把系统可能发生的某种事故与导致事故发生的各种原因之间的逻辑关系用一种称为事故树的树形图表示，通过对事故树的定性与定量分析，找出事故发生的主要原因，为确定安全对策提供可靠依据。A 选项错误
事故树分析法是具体运用运筹学原理，对事故原因和结果进行逻辑分析的方法。火灾风险预先危险性分析也称初始风险分析，是安全评估的一种方法。 B 选项错误
安全检查表是最基础、最简单的一种系统安全分析方法。它不仅是为了事先了解与掌握可能引起系统事故发生的所有原因而实施的安全检查和诊断的一种工具，也是发现潜在危险因素的一个有效手段和用于分析事故的一种方法。 C 选项正确
事件树分析法起源于决策树分析法，它是一种按事故发展的时间顺序，由初始事件开始推论可能的后果，从而进行危险源辨识的方法。D 选项错误

79［单选题］采用（ ）进行安全评估时，应调查、了解和收集过去的经验和相似区域火灾事故发生情况。
A.安全检查表法
B.预先危险性分析法
C.事件树分析法
D.事故树分析法
正确答案：B
汇英解析： 预先危险性分析法的分析步骤：①调查、了解和收集过去的经验和相似区域火灾事故发生情况。②辨识、确定危险源，并分类制成表格。危险源的确定可通过经验判断、技术判断和实况调查或安全检查表等方法进行。③研究危险源转化为火灾事故的触发条件。④进行危险分级。

80［单选题］在对单位进行火灾风险评估时，下列不属于消防安全管理水平评估内容的是( )。
A.消防管理制度评估
B.火灾应急救援预案评估
C.消防演练计划评估
D.消防培训方案评估
正确答案：D
汇英解析： 消防安全管理水平评估主要包含以下三个方面：①消防管理制度评估；②火灾应急救援预案评估；③消防演练计划评估。

二、多项选择题，下列每小题的备选答案中，有两个或两个以上符合题意的正确答案，至少有 1 个错项，多选、错选均不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分。
81［多选题］下列属于引火源的有（ ）。
A.汽油
B.白磷
C.烛火
D.静电火花

E.雷击
正确答案：B,C,D,E
汇英解析： 常见引起爆炸的引火源主要有机械火源、热火源、电火源及化学火源，选项B、C属于化学火源，选项D、E属于电火源。选项A属于可燃物。

82［多选题］下列关于防火墙设置的说法，正确的有()。
A.防火墙横截面中心距天窗端面的水平距离小于4m，且天窗端面为可燃性墙体时，应采取防止火势蔓延的措施
B.防火墙应直接设置在基础上或钢筋混凝土框架上
C.建筑物外墙如为难燃性墙体或可燃性墙体，则防火墙应凸出墙的外表面0．4m以上，且防火墙两侧的外墙均应为宽度不小于2．0m的不燃性墙体。
D.防火墙内应设置排气道
E.防火墙上不应开设门、窗、洞口，如必须开设时，应采用不可开启或火灾时能自行关闭的甲级防火门、窗
正确答案：A,B,C,E
汇英解析： 可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙，防火墙内不应设置排气道。其他管道不宜穿过防火墙，确需穿过时，应采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实，穿过防火墙处的管道保温材料应采用不燃材料。

83［多选题］在计算疏散宽度时，需要按规定对百人疏散宽度取值。下列各个场所的百人疏散宽度取值的说法中，正确的是（　　）。
A.有5000个座位的阶梯地面的体育馆，在计算供观众疏散的内门最小疏散净宽时，取0．43m／百人
B.某地上3层木结构建筑，在计算第2层的疏散楼梯的最小疏散净宽时，取1．0m／百人
C.地上共4层的木器厂房，在计算第3层疏散走道的最小疏散净宽时，取0．8m／百人
D.某地上3层二级耐火等级的夜总会，在计算安全出口最小疏散净宽时，取1．00人／百人
E.有1500个座位的二级耐火等级的礼堂，在计算疏散楼梯的最小疏散净宽时，取0．75m／百人
正确答案：B,E
汇英解析： 有5000个座位的阶梯地面的体育馆，在计算供观众疏散的内门最小疏散净宽，取0．5m／百人，选项A错误；
地上共4层的木器厂房，在计算第3层疏散走道的最小疏散净宽，取1m／百人，选项C错误；
某地上3层二级耐火等级的夜总会，在计算安全出口最小疏散净宽，取0.75m／百人，选项D错误。

84［多选题］根据《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）规定，下列湿式自动喷水灭火系统消防水泵控制方案中，正确的有(　　)。
A.由消防水泵出水干管上设置的压力开关动作信号与高位消防水箱出水管上设置的流量开关信号作为联动与触发信号，自动启动消防喷淋泵
B.由高位水箱出水管上设置的流量开关动作信号与火灾自动报警系统报警信号作为联动与触发信号，自动启动消防喷淋泵
C.由消防水泵出水干管上设置的压力开关动作信号与火灾自动报警系统报警信号作为联动与触发信号，自动启动消防喷淋泵

D.火灾自动报警联动控制器处于手动状态时，由报警阀组压力开关动作信号作为触发信号，直接控制启动消防喷淋泵
E.火灾自动报警联动控制器处于自动状态时，由高位水箱出水管上设置的流量开关信号作为触发信号，自动启动消防喷淋泵
正确答案：D,E
汇英解析： 根据《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）第11．0．1条规定，湿式系统、干式系统应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关和报警阀组压力开关直接自动启动消防水泵。三个方式是独立的，而非“与”的关系，且为直接控制，故选D、E。

85［多选题］下列（　　）场所可设固定式水喷雾灭火系统。
A.单台容量在40MW及以上的厂矿企业可燃油油浸电力变压器
B.占地面积大于1500m2的木器厂房
C.建筑内燃油、燃气锅炉房
D.每座占地面积超过1000m2的棉、毛、丝、麻、化纤、毛皮及其制品库房
E.自备发电机房
正确答案：A,C,E
汇英解析： 水喷雾灭火系统可设置在下列典型场所及部位：(1)建筑内的燃油、燃气锅炉房，可燃油油浸电力变压器室，充可燃油的高压电容器和多油开关室，自备发电机房。 (2)单台容量在 40MW 及以上的厂矿企业可燃油油浸电力变压器，单台容量在90MW 及以上的电厂可燃油油浸电力变压器，单台容量在 125 MW 及以上的独立变电所可燃油油浸电力变压器。 (3)输送机皮带、电缆、液氨储罐。 (4) 甲B、乙、丙类液体储罐，全压力、半冷冻式液化烃储罐，全冷冻式液化烃储罐。

86［多选题］雨淋阀作为水喷雾灭火系统的报警控制阀，一般有角式雨淋阀和直通雨淋阀两种。下列有关直通雨淋阀组部件名称及用途的说法正确的有（　　）。
A.过滤器——过滤水流，防止压力开关和水力警铃受堵
B.压力开关——产生报警电信号或启动消防水泵
C.水力警铃——产生声音报警
D.复位杆——动作后手动复位
E.单向阀——防止因压力腔水压波动而产生误动作
正确答案：A,B,C,D
汇英解析： 直通雨淋阀的单向阀用途是防止因控制腔水压波动而产生误动作，角式雨淋阀的单向阀用途是防止因压力腔水压波动而产生误动作。

87［多选题］细水雾灭火系统按应用方式可分为（　　）。
A.开式系统
B.全淹没式系统
C.闭式系统
D.双流体系统
E.局部应用式系统
正确答案：B,E
汇英解析： 细水雾灭火系统按应用方式可分为全淹没系统和局部应用系统。

88［多选题］下列关于火灾自动报警系统组件设置及联动控制设计的做法中，错误的是(　)。
A.壁挂式消防联动控制器靠近门轴的侧面距墙的距离为0．7m
B.点型感烟火灾探测器至多孔送风顶棚孔口的水平距离为0．6m
C.当确认火灾后，采取1次火灾声警报器播放、1次消防应急广播播放的方式交替工作
D.当确认火灾后，消防应急照明和疏散指示系统全部投入应急状态的启动时间不应大于3s
E.壁挂式区域显示器的底边距地高度为1．8m
正确答案：D,E
汇英解析：　根据《火灾自动报警系统设计规范》GB　50116—2013中第6．1．3条规定，火灾报警控制器和消防联动控制器安装在墙上时，其主显示屏高度宜为1．5m～1．8m，其靠近门轴的侧面距墙不应小于0．5m，正面操作距离不应小于1．2m，A选项正确；
根据6．2．8条规定，点型探测器至空调送风口边的水平距离不应小于1．5m，并宜接近回风口安装。探测器至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于0．5m，B选项正确；
根据4．8．9条规定，消防应急广播的单次语音播放时间宜为10s～30s，应与火灾声警报器分时交替工作，可采取1次火灾声警报器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放，C选项正确；
根据4．9．2条规定，当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统，系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s，D选项错误；
根据6．4．2条规定，区域显示器应设置在出入口等明显和便于操作的部位。当采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为1．3m～1．5m，E选项错误。本题答案为DE。

89［多选题］消防控制室的设置应符合的规定有（　　）。
A.单独建造的消防控制室，其耐火等级不应低于一级
B.附设在建筑内的消防控制室，宜设置在建筑物的地下一层或二层，但应采用耐火极限不低于2．00h的隔墙和不低于1．50h的楼板与其他部位隔开，并应设置直通室外的安全出口
C.消防控制室送、回风管的穿墙处应设防火阀
D.消防控制室内严禁有与消防设施无关的电气线路及管路穿过
E.不应设置在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附近
正确答案：C,D,E
汇英解析：　单独建造的消防控制室，其耐火等级不应低于二级，A错。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，并宜靠外墙布置，且采用耐火极限不低于2．00h的防火隔墙和不低于1．50h的楼板与其他部位隔开，疏散门应直通室外或安全出口，B错。

90［多选题］气体(泡沫)灭火控制器在接收到后续联动触发信号后开始执行的联动操作有（　　）。
A.联动控制防护区域开口封闭装置的启动，包括关闭防护区域的门、窗
B.关闭防护区域的送、排风机及送排风阀门
C.停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀
D.启动防护区域内火灾声光报警器
E.启动灭火装置，控制器可设定不大于30s的延迟喷射时间
正确答案：A,B,C,E

汇英解析： 同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号作为系统的后续联动触发信号，气体(泡沫)灭火控制器在接收到后续联动触发信号后，执行以下联动操作：1)关闭防护区域的送排风机及送排风阀门。 2) 停止通风和空调系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀。 3)联动控制防护区域开口封闭装置的启动，包括关闭防护区域的门、窗 4) 启动气体(泡沫)灭火装置，气体(泡沫)灭火控制器可设定不大于 30s 延迟喷射时间。

91［多选题］下列关于疏散走道设置疏散指示标志的说法中，正确的有（ ）。
A.疏散走道的指示标志宜设在疏散走道及其转角处距地面高度 1．0m 以下的墙面上
B.“安全出口”标志应设在安全出口的正上方
C.对于袋形走道，灯光疏散指示标志的间距不应大于 10．0m
D.甲、乙、丙类厂房应沿疏散走道设置灯光疏散指示标志
E.灯光疏散指示标志之间的间距不应大于 30．0m
正确答案：A,B,C,D
汇英解析： 公共建筑及其他一类高层民用建筑，高层厂房(仓库)及甲、乙、丙类厂房应沿疏散走道和在安全出口、人员密集场所的疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志。疏散指示标志的设置要求：①安全出口和疏散门的正上方应采用“安全出口”作为指示标识；②沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志，应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1．0m 以下的墙面上，且灯光疏散指示标志间距不应大于 20．0m；对于袋形走道，不应大于 10．0m；在走道转角区，不应大于 1．0m。

92［多选题］下列关于灭火器设置的说法，正确的有（ ）。
A.手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1．20m
B.灭火器不应设置在不易被发现和黑暗的地点，且不得影响安全疏散
C.平时不用时，灭火器箱应上锁
D.对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志
E.灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外
正确答案：B,D,E
汇英解析： 灭火器的设置应遵循以下规定：
①灭火器不应设置在不易被发现和黑暗的地点，且不得影响安全疏散。选项 B 正确
②对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志。选项 D 正确
③灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1．50m；底部离地面高度不宜小于 0．08m。灭火器箱不应上锁。选项 A、C 错误。 选项 E 正确
④灭火器不应设置在潮湿或强腐蚀性的地点，当必须设置时，应有相应的保护措施。灭火器设置在室外时，亦应有相应的保护措施。
⑤灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点。

93［多选题］根据《石油化工企业设计防火标准》规定，应设置在城市(区域)的边缘或相对独立的安全地带，并宜设置在城市(区域)全年最小频率风向的上风侧的是(　　)。
A.乙类液体储罐区
B.液化石油气储罐区
C.空分站
D.可燃气体储罐区

E.消防站
正确答案：A,B,D
汇英解析： 根据《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008（ 2018 年版） 第4．2．2条规定，可能散发可燃气体的工艺装置、罐组、装卸区或全厂性污水处理场等设施宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧。
空分站应布置在空气清洁地段，并宜位于散发乙快及其他可燃气体、粉尘等场所的全年最小频率风向的下风侧。

94［多选题］符合加油加气站区内停车位和道路的规定包括()。
A.除CNG加气母站外的其他类型加油加气站的车道或停车位，单车道或单车停车位宽度不应小于4m，双车道或双车停车位宽度不应小于6m
B.加油加气作业区内的停车位和道路路面应采用沥青路面
C.站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于6%，且宜坡向站外
D.站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于15m
E.CNG加气母站内单车道或单车停车位宽度，不应小于4．5m，双车道或双车停车位宽度不应小于9m
正确答案：A,E
汇英解析： 站区内停车位和道路应符合下列规定：
1)站内车道或停车位宽度应按车辆类型确定。 CNG 加气母站内，单车道或单车停车位宽度不应小于 4.5 m ，双车道或双车停车位宽度不应小于 9m; 其他类型加油加气站的车道或停车位 ， 单车道或单车停车位宽度不应小于 4m ，双车道或双车停车位宽度不应小于 6m。选项A、E正确
2) 站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。 选项D错误
3)站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于 8% ，且宜坡向站外。 选项C错误
4) 加油加气作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面。选项B错误

95［多选题］某城市新建一座大型变电站，下列关于其防火设计，说法正确的有( )。
A.油断路器室与贴邻建筑之间采用耐火极限不低于2．50h的防火隔墙分隔
B.变压器室开向走道的门采用乙级防火门
C.建筑面积200m2的电缆夹层，设置1个疏散出口
D.单台容量125MV•A的主变压器设置水喷雾灭火系统
E.各类消防设备用电按Ⅱ类负荷供电
正确答案：B,C,D
汇英解析： 根据《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）
11.2.2，设置带油电气设备的建(构)筑物与贴邻或靠近该建(构)筑物的其他建(构)筑物之间应设置防火墙，A错误。
11．2．4规定，干式变压器室、电容器室门应向公共走道方向开启，该门应采用乙级防火门；蓄电池室、电缆夹层、继电器室、通信机房、配电装置室的门应向疏散方向开启，当门外为公共走道或其他房间时，该门应采用乙级防火门。B正确。
11．2．5规定，建筑面积超过250m2的控制室、通信机房、配电装置室、电容器室、阀厅、户内直流场、电缆夹层，其疏散门不宜少于2个。C正确。
11．5．4规定，单台容量为125MV•A及以上的油浸变压器、200Mvar及以上的油浸电抗器应设置水喷雾灭火系统或其他固定式灭火装置。其他带油电气设备，宜配置干粉灭火器。D正确，

9．1．2 单机容量为25MW以上的发电厂，消防水泵及主厂房电梯应按Ⅰ类负荷供电。单机容量为25MW及以下的发电厂，消防水泵及主厂房电梯应按不低于Ⅱ类负荷供电。单台发电机容量为200MW及以上时，主厂房电梯应按保安负荷供电。E错误。

96［多选题］下列汽车库、修车库、停车场中，需设置火灾自动报警系统的有（　　）。
A.II类地下汽车库
B.机械式汽车库
C.Ⅰ类汽车库
D.屋面停车场
E.停车数量为10辆的地下停车库
正确答案：A,B,C
汇英解析：　除敞开式汽车库外，Ⅰ类汽车库、修车库，II类地下、半地下汽车库、修车库，II类高层汽车库、修车库，机械式汽车库，以及采用汽车专用升降机作汽车疏散出口的汽车库应设置火灾自动报警系统。

97［多选题］下列关于古建筑控制火源的防火措施中，正确的是()。
A.不得在古建筑内使用液化石油气钢瓶，应使用管道天然气
B.古建筑中不得使用超过100W的白炽灯
C.古建筑内的电气线路一律采用铜芯绝缘导线
D.神佛像前的长明灯应设固定的灯座，灯座应为不燃材料
E.放置香、烛、灯的木制供桌上，应铺盖金属薄板或涂防火材料
正确答案：C,D,E
汇英解析：　严禁将煤气、液化石油气等引入古建筑内，选项A错误。古建筑内严禁使用卤钨灯等高温照明灯具和电炉等电加热器具，不准使用荧光灯和大于60W的白炽灯，选项B错误。

98［多选题］某人民防空工程的排烟口设置说法，正确的有()。
A.排烟口的风速不宜大于8m／s
B.火灾时，着火防烟分区内的阀门应处于开启状态，其他防烟分区内的阀门应全部关闭
C.排风口和排烟口合并设置时，应在排风口或排风口所在支管设置自动阀门，该阀门必须具有防火功能，并应与火灾自动报警系统联动
D.人防工程每个防烟分区内必须设置排烟口，排烟口应设置在顶棚或墙面的下部
E.单独设置的排烟口，平时应处于关闭状态，其控制方式可采用自动或手动开启方式，手动开启装置的位置应便于操作
正确答案：B,C,E
汇英解析：　人防工程每个防烟分区内必须设置排烟口，排烟口应设置在顶棚或墙面的上部。单独设置的排烟口，平时应处于关闭状态，其控制方式可采用自动或手动开启方式，手动开启装置的位置应便于操作。
排风口和排烟口合并设置时，应在排风口或排风口所在支管设置自动阀门，该阀门必须具有防火功能，并应与火灾自动报警系统联动。
火灾时，着火防烟分区内的阀门应处于开启状态，其他防烟分区内的阀门应全部关闭。
排烟口的风速不宜大于10 m/s 。
设置自然排烟设施的场所，自然排烟口底部距室内地面不应小于2 m ，并应常开或发生火灾

时能自动开启，中庭的自然排烟口净面积不应小于中庭地面面积的 5%; 其他场所的自然排烟口净面积不应小于该防烟分区面积的 2% 。

99［多选题］在运用事件树分析法进行火灾风险评估的过程中，事件树的编制程序一般包括确定初始事件、(　　)和简化事件树几个步骤。
A.推演中间事件
B.建立风险关联
C.实施定性分析
D.判定安全功能
E.绘制事件树
正确答案：D,E
汇英解析： 事件树的编制程序一般包括确定初始事件、判定安全功能、绘制事件树和简化事件树。

100［多选题］某建筑采用性能化设计评估方法，经过 STEPS 软件模拟，必需疏散时间 tRSET=324s，用 FDS 模拟可用疏散时间 tASET=15min26s，则下列说明正确的是（　　）。
A.该设计人员可安全疏散
B.该设计人员不可安全疏散
C.疏散安全裕量为 602s
D.给定的条件无法判定人员是否能够安全疏散
E.火灾探测报警、预动作及运动时间为 324s
正确答案：A,C,E
汇英解析： 人员安全疏散分析的性能判定标准为:可用疏散时间（tASET)必须大于必需疏散时间(tRSET)。 安全裕量 tASET-tRSET=926-324=602s，足够安全疏散。tRSET 为疏散时间，包括火灾探测报警、预动作及运动时间。