



优路教育

www.niceloo.com

优质教育 · 成功之路

2014

注册消防工程师资格考试辅导用书

消防安全 案例分析

典型考题精解及深度预测试题

优路教育教学教研中心◎组编

赠优路教育

消防安全案例分析

典型考题精解及深度预测试题

精讲课程

(8学时价值320元)

2014年8月1日后凭账号密码登陆

www.niceloo.com

学习课程

- ★ 紧扣考纲，分章命题
- ★ 全解考点，精析题源
- ★ 解读规律，深度预测
- ★ 名校课堂，完美通关



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



2014 注册消防工程师资格考试辅导用书

消防安全案例分析典型考题精解 及深度预测试题

优路教育教学教研中心 组编



机械工业出版社

本书是专门针对注册消防工程师资格考试的辅导习题集。内容紧扣最新考试大纲和教材,通过分析现行的相关考试以及题库,总结命题规律,提炼考核要点;根据教材的章节目录和每章的考点要求进行考题预测,精炼解析,合理引导;编者通过吃透教材,透视考点,以题带点,用点化题。本书整体结构设置合理,旨在指导考生透过考题巩固核心知识,通过对核心考点的梳理来提升应试水准。本书中预测试题对应的知识点,具有很强的前瞻性和预测性。

图书在版编目(CIP)数据

消防安全案例分析典型考题精解及深度预测试题/优路教育教学教研中心组编. —北京:机械工业出版社, 2014. 9

2014 注册消防工程师资格考试辅导用书

ISBN 978-7-111-47958-1

I. ①消… II. ①优… III. ①消防—安全技术—案例—工程师—资格考试—题解 IV. ①TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 212411 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:汤攀 责任编辑:汤攀

责任校对:孙成毅 责任印刷:杨曦

涿州市京南印刷厂印刷

2014 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·6.25 印张·153 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-47958-1

定价:29.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

本丛书是市面上少有的专门针对注册消防工程师资格考试的辅导习题集。

为了满足消防工作需要，2014 年全国首次举行注册消防工程师资格统一考试。为了方便应试人员复习备考，根据《注册消防工程师资格考试实施办法》和《注册消防工程师资格考试大纲》，公安部消防局于 2014 年 5 月推出辅导教材，共分三册，分别为《消防安全技术实务》《消防技术综合能力》和《消防安全案例分析》。教材多达 600 页，内容繁杂，而可参考的应试辅导教材寥寥无几，加之在职考生备考时间紧张，复习起来毫无头绪。鉴于这种情况，优路教育组织授课专家组参照 2014 年《注册消防工程师资格考试大纲》和考试教材的要求，将考试大纲和教材有机结合，透视考点，精解考题，全方位提升考生应试能力。

本套丛书的核心亮点在“考题精解”。通过分析现行的相关考试以及题库，总结命题规律，提炼考核要点，紧贴最新大纲和教材内容。编者根据教材的章节目录和按章分布的考点进行考题预测，精炼解析，合理引导。精选的考题源于教材又高于教材，是编者吃透教材，透视考点，以题带点的结晶。本书整体结构设置合理，旨在指导考生透过考题巩固核心知识，通过对核心考点的梳理来提升应试水平。本书中预测试题对应的知识点，具有很强的前瞻性和预测性。

本丛书有以下特色：

一、名牌机构策划，集行业优势资源

本套丛书由著名培训机构优路教育的教研团队和一线名师在命题研究和教学实践的基础上，以大纲为纲要，以通过考试为目的，集精华于一体，真实权威，实用性强。

二、紧扣大纲要求，直击 2014 年考试

本套丛书紧扣 2014 年考试教材和大纲，体例设置与教材完全一致；以考题为载体，突出必背考点，使相关知识点和题库完美结合，极大地强化了考生的应试能力。

三、超值赠送服务

本套丛书配有超值赠送服务，由优路教育（www.niceloo.com）提供专业的服务和强大的技术支持，具体为：

（1）《消防安全技术实务》附赠内容为：优路教育“消防安全技术实务精讲班”8 学时（价值 320 元）的网络视频课程。

（2）《消防安全技术综合能力》附赠内容为：优路教育“消防安全技术综合能力精讲班”8 学时（价值 320 元）的网络视频课程。

（3）《消防安全案例分析》附赠内容为：优路教育“消防安全案例分析精讲班”8 学时（价值 320 元）的网络视频课程。

（4）赠送最新预测试题、最新考试动态以及相关的知识内容更新。

赠送内容的使用方法：刮开赠送标签上的账号和密码，登录 www.niceloo.com，按照图书赠送课程，查找相关视频、最新考试信息和本书更新内容，按照学习流程进行学习和下载（2014 年 8 月 1 日开通）。

优路教育技术支持及服务热线：010-51658182。

我们将本着“优质教育·成功之路”的教学理念，孜孜上进，竭诚为全国考生不断贡献微薄之力！

本书在编写过程中，虽然几经斟酌和校对，但由于时间紧促，书中难免有不尽如人意之处，恳请广大读者对疏漏之处给予批评和指正。

优路教育教学教研中心

目 录

前言

第一篇 建筑防火案例分析	1
一、单项选择题	1
二、多项选择题	3
三、案例分析题	4
案例 1 高层宾馆防火案例分析	4
案例 2 高层民用建筑防火案例分析	4
案例 3 汽车加油站防火案例分析	4
案例 4 地下汽车库防火案例分析	4
案例 5 高层病房楼防火案例分析	5
案例 6 商业综合楼防火案例分析	5
第二篇 消防设施应用案例分析	13
一、单项选择题	13
二、多项选择题	14
三、案例分析题	14
案例 1 大型多层展览建筑消防设施配置案例分析	14
案例 2 灭火器配置验收与检查案例分析	15
案例 3 火灾自动报警设施检查与维护保养案例分析	16
案例 4 消防应急照明和疏散指示标志检查与维护保养案例分析	17
案例 5 高层综合楼建筑消防设施配置案例分析	18
案例 6 某织布工厂厂房建筑配置案例分析	18
案例 7 液体储罐区消防设施配置案例分析	18
案例 8 综合楼建筑消防设施配置案例分析	19
案例 9 大型商业场所建筑消防设施配置案例分析	19
案例 10 高层建筑消防设施配置案例分析	19
第三篇 消防安全评估案例分析	25
一、单项选择题	25
二、多项选择题	27
三、案例分析题	28
案例 1 大型商业综合体消防性能化设计评估	28
案例 2 大型国际会展中心消防性能化设计评估	30
案例 3 大型交通枢纽消防性能化设计评估	31
案例 4 科技馆建筑消防性能化设计评估	31
案例 5 某商场消防性能化设计评估	32

案例 6	体育场馆性能化设计评估	33
案例 7	古建筑保护区消防安全评估	33
案例 8	城乡一体化消防安全防御体系评估	34
案例 9	乡镇消防安全评估	37
案例 10	某国际机场新航站楼火灾风险评估	37
案例 11	大型公共建筑的防火和安全疏散性能化设计评估	37
案例 12	人员密集大空间建筑消防设计评估	38
案例 13	购物中心消防设计评估	38
第四篇	消防安全管理案例分析	53
一、单项选择题		53
二、多项选择题		55
三、案例分析题		56
案例 1	消防安全组织、制度案例分析	56
案例 2	建设工程施工现场消防安全管理案例分析	57
案例 3	高层民用建筑消防安全管理案例分析	59
案例 4	地下空间消防安全管理案例分析	59
案例 5	易燃易爆生产、储运单位消防安全管理案例分析	60
案例 6	消防档案案例分析	60
案例 7	消防灭火疏散演练案例分析	61
案例 8	消防安全组织、管理案例分析	61
案例 9	车站综合建筑消防安全管理案例分析	62
案例 10	施工现场消防安全管理案例分析	63
第五篇	火灾案例分析	76
案例 1	瑞安中兴塑胶公司 7·22 重大火灾事故案例分析	76
案例 2	成庄矿 3·22 电缆爆炸燃烧火灾事故案例分析	77
案例 3	广州 12·15 建业大厦火灾事故案例分析	79
案例 4	深圳 9·20 龙岗区舞王俱乐部特大火灾事故案例分析	81
案例 5	洛阳 12·25 东都商厦火灾特大伤亡事故案例分析	84
案例 6	温州温富大厦 12·12 裙房火灾事故案例分析	86
案例 7	湖南湘潭 1·9 金泉大酒店火灾事故案例分析	88
案例 8	深圳宝安制衣厂 7·7 火灾事故案例分析	89
案例 9	江西南昌 6·4 幼儿园火灾事故案例分析	90
案例 10	吉林 6·3 氨气泄漏火灾事故案例分析	91
案例 11	上海 11·15 公寓大楼特大火灾事故案例分析	93

第一篇 建筑防火案例分析

预测试题

一、单项选择题

1. 高层民用建筑裙房是指与高层民用建筑相连、建筑高度不超过()m 的附属建筑。
A. 12
B. 20
C. 24
D. 32
2. 建筑中使用的窗帘、幕布等装饰用纺织品,若材料燃烧性能为 B2 级时,氧指数应大于等于()。
A. 32
B. 26
C. 22
D. 17
3. 《建筑设计防火规范》规定,建筑物的耐火等级分为()级。
A. 一
B. 二
C. 三
D. 四
4. 《建筑设计防火规范》根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素,将产生的火灾危险性分为()类。
A. 五
B. 四
C. 三
D. 二
5. 厂房的任一防火分区内,当火灾危险性较大的生产部分占本防火分区面积的比例小于(),且发生火灾事故时不足以蔓延到其他部位时,其火灾危险性可按较小的部分确定。
A. 5%
B. 15%
C. 20%
D. 25%
6. 建筑物内发生火灾时,在起火房间内由于温度上升,气体迅速膨胀,对楼板和四壁形成的压力是()。
A. 燃烧压力
B. 轰燃压力
C. 爆炸压力
D. 火风压
7. 建筑物的()是规定不同用途建筑物需采取哪些建筑防火措施的基本依据。
A. 耐火等级
B. 防火间距
C. 防火分区
D. 防烟分区
8. 在火灾中,没有防火保护的受力钢构件极易受高温变形,当温度升至()℃时,钢材的强度即开始逐渐下降,通常在 15~30min 后,结构就会倒塌。
A. 300
B. 400

D. 200

9. 剧院舞台下面的可燃物品储藏室应采用耐火极限不低于()的不燃烧体墙与其他部位隔开。

A. 1.50h B. 2.00h
C. 2.50h D. 0.50h

10. 建筑中的封闭楼梯间、防烟楼梯间、消防电梯间前室及合用前室的门应设置()。

A. 防火卷帘 B. 丙级防火门
C. 乙级防火门 D. 甲级防火门

11. 在穿过防火墙两侧各()范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。

A. 4.0m B. 8.0m
C. 2.0m D. 6.0m

12. 建筑高度大于100m的高层民用建筑,竖向管道应()进行防火分隔。

A. 每层 B. 每两层
C. 每三层 D. 每四层

13. ()的生产火灾危险性分类为丙类。

A. 油浸变压器室 B. 氧气站
C. 锅炉房 D. 石棉加工车间

14. 多层建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用()楼板耐火极限的不燃烧体封堵。

A. 低于 B. 不低于
C. 等于 D. 远高于

15. 谷物库房的火灾危险性应划为()。

A. 丁类 B. 戊类
C. 乙类 D. 丙类

16. 消防电梯间与防烟楼梯间合用前室的门应采用()。

A. 乙级防火门 B. 乙级防火门或具有停滞功能的防火卷帘
C. 具有停滞功能的防火卷帘 D. 甲级防火门

17. 避难层应设有应急广播和应急照明,其供电时间不应小于(),照度不应低于1lx。

A. 0.50h B. 1.50h
C. 2h D. 1h

18. 设在变形缝处附近的防火门,应设在楼层数较多的一侧,且门开启后()变形缝。

A. 不应跨越 B. 严禁跨越
C. 不宜跨越 D. 可以跨越

19. 高层塔式住宅应设防烟楼梯间,()可作为辅助的防烟楼梯。

A. 封闭楼梯间 B. 室外楼梯
C. 敞开楼梯间 D. 剪刀楼梯间

20. 甲类厂房中防火墙的耐火极限不应低于()。

- A. 4h
- B. 3h
- C. 2.5h
- D. 2h

二、多项选择题

1. 以下哪些生产的火灾危险性类别属于丙类()。

- A. 甲醇合成厂房
- B. 乙炔站
- C. 煤油灌装间
- D. 沥青加工厂房
- E. 印刷厂房

2. 建筑工程总平面布局设计图纸的审查内容主要包括()。

- A. 消防车通道及回车场是否符合规范要求
- B. 消防扑救面及扑救场地是否符合规范要求
- C. 防火间距是否符合规范要求
- D. 火灾危险性类别
- E. 消防水源是否符合规范要求

3. 下列()建筑中的防火墙,其耐火极限不应低于4.0h。

- A. 110m 高的民用建筑
- B. 乙类厂房
- C. 丙类厂房
- D. 乙类仓库
- E. 丙类仓库

4. 尽头式消防车道应设()。

- A. 回车道
- B. 消防水池
- C. 指示标志
- D. 回车场
- E. 双车道

5. 通风、空气调节系统的风管在()应设置防火阀。

- A. 穿越防火分区处
- B. 穿越防烟分区处
- C. 穿越通风、空气调节机房隔墙和楼板处
- D. 穿越重要或火灾危险性大的房间隔墙和楼板处
- E. 穿越变形缝两侧

6. 根据楼梯间的防火要求,可将其分为()。

- A. 敞开楼梯间
- B. 封闭楼梯间
- C. 防烟楼梯间
- D. 室外楼梯
- E. 金属楼梯

7. ()需要设置为封闭楼梯间。

- A. 二层医院
- B. 三层商店
- C. 设有歌舞厅的三层地上民用建筑
- D. 四层旅馆
- E. 五层办公楼

8. ()应设置封闭楼梯间或室外楼梯。

- A. 建筑高度不超过32m 的高层厂房
- B. 甲类多层厂房
- C. 乙类多层厂房
- D. 丙类多层厂房

E. 丁戊类多层厂房

三、案例分析题

案例1 高层宾馆防火案例分析

一、情景描述

某建筑是一幢集商业服务、办公、餐厅、旅馆为一体的高层酒店，建筑项目等级为一类，耐火等级为一级，抗震设防烈度为七度，人防等级为六级，耐久年限为五十年。

该建筑为钢筋混凝土框架结构，高度 66.4m，总建筑面积 32555m²，占地面积 3157.2m²。主楼地上 15 层，地下 1 层。地下一层为设备用房，一层为超市，二至三层为餐饮，四层为设备层，五至十五层为旅馆及部分会议室。

二、问题

1. 如何合理设置高层宾馆的安全疏散？
2. 如何设置安全出口宽度？
3. 如何划分防火分区？

案例2 高层民用建筑防火案例分析

一、情景描述

某单元式住宅，地上 19 层，建筑高度 59m，总建筑面积 15000m²，首层设有商业服务网点，地上二层及以上层为住宅。

二、问题

1. 该建筑疏散楼梯的最小净宽度应为多少？
2. 该建筑内煤气管能否局部穿越楼梯间，如可以，应采取何种措施？
3. 该建筑应采用何种形式的疏散楼梯间？

案例3 汽车加油站防火案例分析

一、情景描述

某市老城区内现有一个加油站，受周边环境条件(周边安全间距，城市规划等)所限，不便于改造。现加油站申请将原有柴油储罐及其加油机改造为汽油储罐及其加油机。

二、问题

从哪些方面检查该改造方案及采取哪些措施可以减小彼此之间的防火间距？

案例4 地下汽车库防火案例分析

一、情景描述

某建筑地下共两层。地下二层及地下一层局部平时为机动车停车库，战时为治安队队员掩蔽部、装备掩蔽部、二等人员掩蔽部、人防物资库；地下二层及地下一层其余部分为酒店配套用房及设备机房等。

二、问题

背景中的汽车库如何做好安全防火疏散？

案例5 高层病房楼防火案例分析

一、情景描述

某医院外科病房楼，是一栋多功能综合性高层建筑。建筑结构为框-剪结构。主楼地下二层，地上十九层，建筑面积约70890m²。该工程为一类建筑，属一级保护对象。设有消防栓给水系统、自动喷淋给水系统和水喷雾灭火系统、防排烟系统及消防自动报警系统。病房大楼的消防报警系统采用控制中心报警系统，对以上各灭火系统实行统一指挥、管理。病房大楼的消防报警系统主要包括：集中火灾报警控制器、消防联动控制设备、联动电源、消防电话设备等。在公共走道、办公室、病房、电梯机房、设备用房等设置带地址编码的感烟探测器，厨房、配餐间、蒸汽消毒室及地下室的车库安装带地址编码的感温探测器，对于大空间的大堂上空装设红外感烟探测器，变配电所内安装感烟感温复合探测器，厨房内安装燃气泄漏报警器。在适当的位置设置手动报警按钮及消防对讲电话插孔，在地下室的配电所、冷冻机房及消防水泵房、消防控制中心、排烟机房及消防电梯机房等处设置消防电话分机。

二、问题

1. 该高层病房楼属于几类建筑？
2. 如何做好该高层病房楼的电梯井的防火构造？

案例6 商业综合楼防火案例分析

一、情景描述

某商业综合体规划总建筑面积47.27万m²，其中规划路东商业区地上部分面积为231389m²，地下部分面积为89983.8m²。根据平面功能分为六大功能区域：地下室、公寓、室内步行街、百货楼和娱乐楼、塔楼。

商业步行街为三层的多层建筑，建筑高度为15.7m，钢筋混凝土框架结构，建筑耐火等级为一级。商业综合体为五层的高层建筑，建筑高度为27.5m，一类高层，钢筋混凝土框架结构，建筑耐火等级为一级。塔楼分别为20层、16层、20层，一类高层，建筑耐火等级为一级。

步行街二层和三层的楼板在不同部分开口，形成了多个中庭，通过贯通的中庭三层叠加计算，该步行街的建筑面积达到50083.77m²。

二、问题

1. 设定火灾场景应考虑哪些因素？
2. 对该商业综合体进行性能化评估时宜采用什么火灾模型？

参考答案

一、单项选择题

1. C	2. B	3. D	4. A	5. A	6. D	7. A	8. A	9. B	10. C
11. C	12. A	13. A	14. B	15. D	16. C	17. D	18. A	19. D	20. D

1.【答案】C

【精析】本题考查建筑裙房知识。裙房是指与高层建筑民用相连、建筑高度不超过 24m 的附属建筑，裙房亦称裙楼。故本题答案选 C。

2.【答案】B

【精析】本题主要是考查氧指数。氧指数(OI)是指在规定的条件下，材料在氧氮混合气流中进行有焰燃烧所需的最低氧浓度，以氧所占的体积百分数的数值来表示。B2 级可燃性建筑材料，氧指数应大于等于 26。故本题答案选 B。

3.【答案】D

【精析】本题考查建筑物的耐火等级。根据《建筑设计防火规范》规定，建筑物的耐火等级分为一、二、三、四级，一级最高，四级最低。故本题答案选 D。

4.【答案】A

【精析】本题考查火灾的危险分类。《建筑设计防火规范》规定，火灾危险性应根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素，分为甲、乙、丙、丁、戊五类。具体见下表。故本题答案选 A。

火灾危险性分类

生产类别	使用或产生下列物质的生产(火灾危险性特征)
甲	1. 闪点小于 28℃ 的液体 2. 爆炸下限小于 10% 的气体 3. 常温下能自行分解或在空气中氧化能导致迅速自燃或爆炸的物质 4. 常温下受到水或空气中水蒸气的作用，能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质 5. 遇酸、受热、撞击、摩擦、催化以及遇有机物或硫磺等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂 6. 受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质 7. 在密闭设备内操作温度大于等于物质本身自燃点的生产
乙	1. 闪点大于等于 28℃，但小于 60℃ 的液体 2. 爆炸下限大于等于 10% 的气体 3. 不属于甲类的氧化剂 4. 不属于甲类的化学易燃危险固体 5. 助燃气体 6. 能与空气形成爆炸性混合物的浮游状态的粉尘、纤维，闪点大于等于 60℃ 的液体雾滴
丙	1. 闪点大于等于 60℃ 的液体 2. 可燃固体
丁	1. 对不燃烧物质进行加工，并在高温或熔化状态下经常产生强辐射热、火花或火焰的生产 2. 利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作其他用途的各种生产 3. 常温下使用或加工难燃烧物质的生产
戊	常温下使用或加工不燃烧物质的生产

5.【答案】A

【精析】本题考查火灾控制。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%，且发生火灾事故时不足以蔓延到其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施。故本题答案选 A。

6.【答案】D

【精析】本题考查火风压的概念。当建筑物内发生火灾时，在起火房间内由于温度上升，气体迅速膨胀，对楼板和四壁形成的压力称为火压力。故本题答案选 D。

7.【答案】A

【精析】本题考查耐火等级。根据《建筑设计防火规范》规定，建筑物的耐火等级是规定不同用途建筑物需采取哪些建筑防火措施的基本依据。故本题答案选 A。

8.【答案】A

【精析】本题考查钢构件耐温性能。在火灾中，没有防火保护的钢构件极易受高温变形，当温度升至 300℃ 时，钢材的强度即开始逐渐下降，通常在 15 ~ 30min 后，结构就会倒塌。故本题答案选 A。

9.【答案】B

【精析】本题考查可燃物品储藏室耐火极限。根据《建筑设计防火规范》规定，剧院舞台下面的可燃物品储藏室应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体墙与其他部位隔开。故本题答案选 B。

10.【答案】C

【精析】本题考查防火门设置。建筑中的封闭楼梯间、防烟楼梯间、消防电梯间前室及合用前室的门应设置乙级防火门。故本题答案选 C。

11.【答案】C

【精析】本题考查防火墙绝热材料。根据《建筑设计防火规范》规定，在穿过防火墙两侧各 2.0m 范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。故本题答案选 C。

12.【答案】A

【精析】本题主要考查高层建筑竖向管道的防火分隔。根据《高层民用建筑设计防火规范》规定，竖向管道应每层进行防火分隔。故本题答案选 A。

13.【答案】A

【精析】本题主要考查火灾危险性分类。油浸变压器室的生产火灾危险性分类为丙类。故本题答案选 A。

14.【答案】B

【精析】本题主要考查多层建筑内的电缆井、管道井耐火极限。根据《建筑设计防火规范》规定，多层建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃烧体封堵。故本题答案选 B。

15.【答案】D

【精析】本题主要考查谷物库房的火灾危险性划分种类。谷物库房的火灾危险性应划为丙类。故本题答案选 D。

16.【答案】C

【精析】本题主要考查防火卷帘和防火门。根据《建筑设计防火规范》规定，在火灾发生的时候，需要放下防火卷帘将失火区分隔开，使火势不会扩散。为了在火灾发生的时候有时间让火灾区域内的人撤离，需要在放下防火卷帘时，有一个小的时间停顿。在一定的时间间隔后再放到底。这个功能就是停滞功能，消防电梯间与防烟楼梯间合用前室的门应采用具有停滞功能的防火卷帘。故本题答案选 C。

17.【答案】D

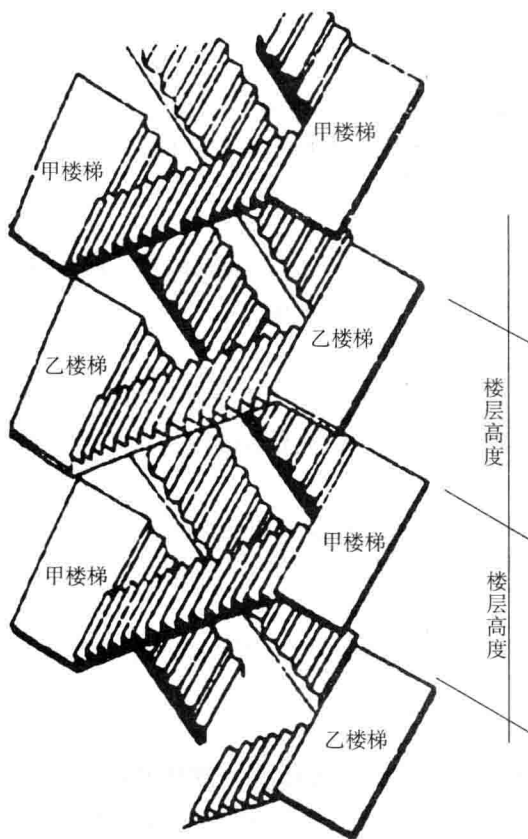
【精析】本题主要考查避难层的设置。根据《高层民用建筑设计防火规范》规定，避难层应设有应急广播和应急照明，其供电时间不应小于1h，照度不应低于1lx。故本题答案选D。

18.【答案】A

【精析】本题主要考查防火门开启后变形缝的防火安全。变形缝处附近的防火门在门开启后不应跨越变形缝。故本题答案选A。

19.【答案】D

【精析】本题考查是防烟楼梯间的设置。18层以上的塔式高层建筑，两座疏散楼梯宜独立设置，当确有困难时，可设置剪刀楼梯。故本题答案选D。



20.【答案】D

【精析】本题考查甲类厂房中防火墙的耐火极限。根据《建筑设计防火规范》规定，甲类厂房中防火墙的耐火极限不应低于4.0h。

二、多项选择题

1. DE	2. ABCE	3. BDE	4. AD	5. ACDE	6. ABCD	7. ABCD	8. ABCD
-------	---------	--------	-------	---------	---------	---------	---------

1.【答案】DE

【精析】本题考查火灾危险性分类。丙类：①闪点大于等于60℃的液体；②可燃固体。沥青加工厂房和印刷厂房属于丙类。故本题答案选DE。

2.【答案】ABCE

【精析】本题考查建筑工程总平面布局设计图纸的审查内容。建筑工程总平面布局设计图纸主要审查内容有消防车通道及回车场、消防扑救面及扑救场地、防火间距、消防水源是否符合规范要求。故本题答案选 ABCE。

3. 【答案】BDE

【精析】本题主要考查防火墙耐火极限。根据《建筑设计防火规范》规定，乙类厂房、乙类仓库和丙类仓库建筑中的防火墙，其耐火极限不应低于 4.0h。故本题答案选 BDE。

4. 【答案】AD

【精析】本题考查消防车道。尽头式消防车道应设回车道和回车场。故本题答案选 AD。

5. 【答案】ACDE

【精析】本题考查防火阀设置。通风、空气调节系统的风管上应设置防火阀：①穿越防火分区处；②穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处；③穿越重要或火灾危险性大的房间隔墙和楼板处；④穿越变形缝处的两侧；⑤垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上，但当建筑内每个防火分区的通风、空气调节系统均独立设置时，该防火分区内的水平风管与垂直总管的交接处可不设置防火阀。故本题答案选 ACDE。

6. 【答案】ABCD

【精析】本题考查楼梯间的分类。楼梯间可分为敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、室外楼梯。故本题答案选 ABCD。

7. 【答案】ABCD

【精析】本题考查封闭楼梯间设置。要设置封闭楼梯间的有：12～18 层的单元式住宅；12 层以下通廊式住宅；医院、疗养院的病房楼；设有空调系统的多层旅馆；超过 5 层的公共建筑；高度不超过 32m 的二类高层建筑；甲、乙、丙类厂房和高度在 32m 以下的高层厂房。故本题答案选 ABCD。

8. 【答案】ABCD

【精析】解析同上。

三、案例分析题

案例 1

【参考答案】

1. 应根据建筑的高度、规模、使用功能和耐火等级等因素合理设置安全疏散。安全出口、疏散门的位置、数量和宽度，安全出口和疏散楼梯的形式，疏散门开启方向，疏散距离和疏散走道的宽度应满足人员安全疏散的要求。根据《高层民用建筑设计防火规范》的规定，该宾馆的安全疏散应符合下列规定：

(1) 每个防火分区的安全出口不应少于两个。地下室当有两个或两个以上防火分区，且相邻防火分区之间的防火墙上设有防火门时，每个防火分区可分别设一个直通室外的安全出口。

(2) 安全出口应分散布置，两个安全出口之间的距离不应小于 5m。

(3) 位于两个安全出口之间的房间门至最近的外部出口或楼梯间的最大距离为 30m，位于袋形走道两侧或尽端的房间门至最近的外部出口或楼梯间的最大距离为 15m。

(4) 会议室、健身房、咖啡厅和餐厅的宴会厅，其室内任何一点至最近的疏散出口的直线距离，不宜超过 30m；其他房间内最远一点至房门的直线距离不宜超过 15m。

(5)位于两个安全出口之间的房间,当其建筑面积不超过 60m^2 时,可设置一个门,门的净宽不应小于 0.90m ;位于走道尽端的房间,当其建筑面积不超过 75m^2 时,可设置一个门,门的净宽不应小于 1.40m 。地下室房间面积不超过 50m^2 ,且经常停留人数不超过 15 人的房间,可设一个门。

(6)内走道的净宽,应按通过人数每 100 人不小于 1m 计算;首层疏散外门的总宽度,应按人数最多的一层每 100 人不小于 1m 计算。

(7)疏散楼梯间及其前室的门净宽应按通过人数每 100 人不小于 1m 计算,但最小净宽不应小于 0.90m 。

(8)公共疏散门均应向疏散方向开启,且不应采用侧拉门、吊门和转门。

(9)直通室外的安全出口上方,应设置宽度不小于 1m 的防火挑檐。

(10)应设防烟楼梯间。防烟楼梯间的设置应符合下列规定:

1)楼梯间入口处应设前室、阳台或凹廊。

2)前室的面积不应小于 6m^2 ,与消防电梯间合用前室的面积不应小于 10m^2 。

3)前室和楼梯间的门均应为乙级防火门,并应向疏散方向开启。

4)楼梯间及防烟前室的内墙上,除开设通向公共走道的疏散门外,不应开设其他门、窗、洞口。

5)楼梯间及防烟楼梯间前室内不应敷设可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道,并不应有影响疏散的突出物。

(11)地下室与地上层的共用楼梯间,应在首层与地下或半地下层的出入口处,设置耐火极限不低于 2h 的隔墙和乙级的防火门隔开,并应有明显标志。

(12)每层疏散楼梯总宽度应按其通过人数每 100 人不小于 1m 计算,各层人数不相等时,其总宽度可分段计算,下层疏散楼梯总宽度应按其上层人数最多的一层计算。疏散楼梯的最小净宽不应小于 1.20m 。

(13)通向屋顶的疏散楼梯不宜少于两座,且不应穿越其他房间,通向屋顶的门应向屋顶方向开启。

2. 该建筑一层共有安全出口 4 个,宽度均不小于 1.20m ,符合规范。安全出口总宽度为 14m ,根据《高规》第 6.1.9 条“高层建筑首层疏散外门的总宽度,应按人数最多的一层每 100 个不小于 1m 计算”。

3. 该建筑一层为超市,将该层分为两个防火分区,面积分别为 2330m^2 和 760m^2 ,由于其设有火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统,且采用不燃烧材料装修,符合规定。二层、三层两层的防火分区面积分别为 2850m^2 和 2430m^2 ,符合规定。四至十层防火分区面积均小于 2000m^2 ,符合规定。十一至十五层防火分区面积小于 2000m^2 ,符合规定。

案例 2

【参考答案】

1. 该建筑疏散楼梯的最小净宽度应为 1.1m 。多层公共建筑疏散楼梯的净宽度不应小于 1.1m 。高层建筑,按《高层民用建筑设计防火规范》6.2.9 条规定,医院是 1.3m ,住宅是 1.1m ,其他 1.2m 。

2. 建筑内煤气管可以局部穿越楼梯间,但应采用钢管。

3. 该建筑应采用防烟楼梯间疏散。按照规范规定防烟楼梯间高度超过 32m ,且每层人