注册消防工程师资格考试辅导用书

学尔森教育
www.shsunedu.com

2016

消防安全案例分析

押题密卷

学尔森注册消防工程师考试命题研究院 组编

根据“2016年版”教材编写



附赠 10个核心考点网络课程

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

需要全本请访问 www.ertongbook.com

注册消防工程师资格考试辅导用书

2016 消防安全案例分析押题密卷

学尔森注册消防工程师考试命题研究院　组编

机 械 工 业 出 版 社

本书针对注册消防工程师资格考试编写，根据“2016 年版”《消防安全案例分析》（公安部消防局组织编写）进行编制，紧扣最新考试大纲，参考 2015 注册消防工程师资格考试真题的出题模板，共 5 套押题密卷，每套押题密卷共六道案例分析题。本书在答案与解析中，不仅对“答案”进行了详细的“解析”，而且明确了“考点来源”，使考生能够迅速地在教材中找到考题的具体来源。本书在最后提供了 2015 注册消防工程师资格考试真题，使考生能够全面了解考试的题型和内容，为 2016 年注册消防工程师资格考试打好基础。

图书在版编目（CIP）数据

2016 消防安全案例分析押题密卷 /学尔森注册消防工程师考试命题研究院组编．—北京：机械工业出版社，2016.8

注册消防工程师资格考试辅导用书

ISBN 978-7-111-54700-6

Ⅰ．① 2…　Ⅱ．① 学…　Ⅲ．① 消防—安全管理—案例—资格考试—习题集　Ⅳ．① TU998.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 205383 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：王靖辉　　责任编辑：王靖辉

封面设计：鞠　杨　　责任印制：李　洋

三河市国英印务有限公司印刷

2016 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260 mm • 5 印张 • 110 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-54700-6

定价：　25.00 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

服务咨询热线：010-88361066

读者购书热线：010-68326294

010-88379203

网络服务

机 工 官 网：www.cmpbook.com

机 工 官 博：weibo.com/cmp1952

金　书　网：www.golden-book.com

教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

前言

为了满足广大注册消防工程师资格考试考生的应试复习需要，便于考生准确理解考试大纲的要求，尽快掌握复习要点，更好地适应考试，我们组织全国著名院校和企业以及行业协会的有关专家、学者编写了《2016 消防安全技术实务押题密卷》《2016 消防安全技术综合能力押题密卷》《2016 消防安全案例分析押题密卷》。

“押题密卷”紧扣《注册消防工程师资格考试大纲》，参考 2015 注册消防工程师资格考试真题，全面覆盖所有知识点要求，力求突出重点，解释难点，力求在短时间内切实帮助考生理解知识点，掌握难点和重点，提高应试水平及解决实际工作问题的能力。

注册消防工程师资格考试各科目考试时间、题型、题量、分值见下表：

序　　号	科 目 名 称	考试时间/h	题　　型	题　　量	分　　值
1	消防安全技术实务	2.5	单选题 多选题	80 20	120
2	消防安全技术综合能力	2.5	单选题 多选题	80 20	120
3	消防安全案例分析	3.0	分析题	6	120

由于时间仓促，“押题密卷”难免有不妥之处，欢迎广大读者提出批评和建议，以便我们修订再版时完善，使之成为注册消防工程师资格考试人员的好帮手。

学尔森注册消防工程师考试命题研究院

目录

前言
消防安全案例分析押题密卷一 1
消防安全案例分析押题密卷二 6
消防安全案例分析押题密卷三 11
消防安全案例分析押题密卷四 17
消防安全案例分析押题密卷五 23
2015 注册消防工程师资格考试《消防安全案例分析》真题 30
消防安全案例分析押题密卷一答案与解析 36
消防安全案例分析押题密卷二答案与解析 41
消防安全案例分析押题密卷三答案与解析 47
消防安全案例分析押题密卷四答案与解析 53
消防安全案例分析押题密卷五答案与解析 60
2015 注册消防工程师资格考试《消防安全案例分析》真题解析 65

需要全本请访问 www.ertongbook.com

消防安全案例分析

押题密卷一

第一题（20 分）

某综合建筑地上共 13 层，地下共 1 层，框架结构，总建筑面积 12 000m^2，建筑高度为 49m，耐火等级为一级。首层、2 层、3 层设计为商场，4 层、5 层为办公室及辅助用房，6～13 层为民用住宅。该建筑内设有室内、室外消火栓系统，自动喷水灭火系统，火灾自动报警系统，消防应急照明和消防疏散指示标志，灭火器等消防设施及器材。

根据以上场景，回答下列问题。

1．此建筑属于一类高层建筑吗？为什么？

2．此建筑防火分区的最大允许建筑面积为多少？

3．此建筑需要设置什么楼梯间？需不需要设置消防电梯？

4．此建筑的安全区有哪些？

第二题（20 分）

某高层旅馆地上共 8 层、地下共 1 层，建筑高度 31.5m，总建筑面积 8 880m^2，每层建筑面积 987m^2。地下 1 层设生活给水泵房，消防水泵房、消防水池、配电间等。首层为大堂、多功能厅以及厨房、娱乐室等，地上 2～8 层为旅馆客房。该旅馆每层设有 3 个 *DN*65 室内消火栓，消火栓间距小于 25m；各层均设有自动喷水灭火系统；大堂、多功能厅以及厨房、娱乐室和疏散走道及楼梯间设有应急照明和疏散指示标志灯；各层每个室内消火栓处设置 2 具手提式 ABC 干粉灭火器；室外 150m 范围内设有两个室外消火栓。

根据以上场景，回答下列问题。

1．同一建筑物内应采用统一规格的消火栓、水枪和水带，其中每根水带的长度不应

超过多少 m？

2．该旅馆哪些部位自动喷水系统中的洒水喷头动作温度宜为 93℃，其色标是什么颜色？哪些部位的防火阀动作温度为 150℃？

3．如果该旅馆的娱乐室布置在地下 1 层，需要符合哪些规定？

第三题（20 分）

某市一栋四星级宾馆，地上共 16 层，地下共 2 层，建筑高度 60m。由于客人将烟蒂不小心掉在了地毯上，并引燃了房间内的地毯，在不到一分钟的时间内迅速蔓延，整个房间都被点着，在发现火灾后有近百名顾客涌向一个安全出口。部分顾客在火灾初期，没有及时逃生，在房间内观望或收拾个人行李物品，或者在熟睡，在火势较大的情形下才开始逃生，贻误了最佳逃生时机。当地消防大队接警后及时到达现场，抢救出 15 人被困人员，并将火灾扑灭。火灾共造成 12 人死亡、20 人受伤，火灾烧毁的电视、空调以及其他物资所造成的直接财产损失达 87 650 元。

根据以上场景，回答下列问题。

1．按照燃烧对象的性质，火灾分为哪几类？情景描述的火灾属于哪一类？

2．按照火灾事故所造成的灾害损失程度，火灾分为哪几类？情景描述的火灾属于哪一类？并说明理由。

3．火灾的危害有哪些？

4．写出火灾烟气流动扩散的路线。

5．简述火灾发展分为哪几个阶段？画出建筑室内火灾温度-时间曲线。

第四题（20 分）

某单层堆垛储物仓库，耐火等级为二级，占地面积为 2 500m^2，储存物质为用塑料瓶盒包装的成品罐装饮料，储物高度为 3m，其塑料瓶盒包装质量超过本身质量的 1/4（包装）。仓库内设有自动喷水灭火系统，划分为一个防火分区。

根据以上场景，回答下列问题。

1．该仓库储存物品的火灾危险性类别为哪一类？

2．自动喷水灭火系统设置场所火灾危险等级共分为哪几类哪几级？案例中的仓库属于哪一类？

3．该仓库的防火分区划分是否恰当？为什么？

4．该仓库自动喷水灭火系统设计基本参数应满足哪些要求？

5．自动喷水灭火系统应根据不同的系统设置相应的报警阀组，简述报警阀组的设置要求。

第五题（20 分）

某办公楼共 4 层，总建筑面积约 8 000m^2。楼内安装自带电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，其中 18W 应急照明灯 40 只，3W 应急照明灯 10 只，安全出口标志灯 16 只，单向悬挂应急标志灯 22 只，单向壁挂应急标志灯 64 只。应急照明配电箱安装在每层的楼层配电间，正常工作时灯具由应急照明配电箱供电，应急工作时由自带的

蓄电池供电。系统已经通过消防检测和验收，投入正常运行。办公楼内设置了火灾自动报警系统。

根据以上场景，回答下列问题。

1．消防应急照明和疏散指示系统选择应遵循的原则是什么？

2．由于消防应急照明和疏散指示系统在火灾事故状况下，所有消防应急照明和标志灯具转入应急工作状态，其应急转换时间不应大于多少时间？对于高危险区域使用系统的应急转换时间不应大于多少时间？

3．简述自带电源非集中控制型系统的工作原理。

4．消防应急标志灯具有哪些检测项目？

5．火灾自动报警系统误报的原因有哪些？

第六题（20 分）

某市一栋综合楼，地下共 4 层，地上共 20 层，采用框架剪力墙结构，总建筑面积 30 万 m^2，主楼与其裙房之间设有防火墙等防火分隔设施，主楼各层建筑面积均大于 1 000m^2。该综合楼总平面布局及周边民用建筑等相关信息如图 1 所示。该综合楼地下 3、4 层均为人防层，其主要使用功能均为普通汽车库、复式汽车库和储存可燃固体的库房；地下 2 层主要使用功能为展览厅、管理用房及燃气锅炉房、柴油发电机房、变压器室、配电室、消防泵房等设备用房；地下 1 层主要使用功能为消防控制室、管理用房及商场营业厅。主楼首层主要使用功能为门厅、咖啡厅、自助餐厅、商场营业厅，地上 2、3 层主要使用功能为儿童游乐厅、展览厅、商场营业厅，地上 4～19 层主要使用功能为办公室，地上 20 层主要使用功能为会议厅、多功能厅。裙房 1～6 层主要使用功能为商场营业厅。该建筑按有关国家工程建设消防技术标准配置了室内外消火栓给水系统、自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等消防设施及器材。

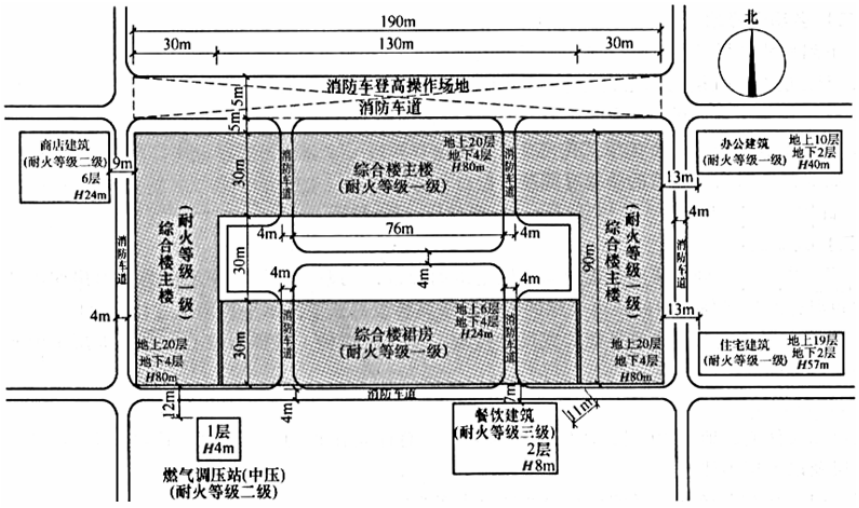


图 1　建筑总平面图

根据以上场景，回答下列问题。

1．建筑材料燃烧性能等级的附加信息包括哪几项？建筑构配件在火灾中的作用是什么？影响建筑构件耐火极限的要素有哪些？

2．对建筑防火间距实地进行测量时，沿建筑周围选择相对较近处测量间距，测量值的允许负偏差不得大于规定值的多少？建筑与堆场的防火间距应按什么测量？

3．消防水泵的启动方式分为哪几种？

4．设置在该综合楼内的柴油发电机，其燃料供给管道应符合哪些规定？

5．如果该综合楼在建设时受选址条件所限，综合楼主楼与周边同属同一单位的一栋已建耐火等级二级的单层商店建筑之间的防火间距仅为 4m，问：通常情况下，两者之间的防火间距不应小于多少米？如果防火间距不足，可采取哪些措施解决并说明原因？

消防安全案例分析

押题密卷二

第一题（20 分）

某建设已有 5 年的印刷厂房，地上共 2 层，耐火等级三级，南北方向一字形布置，建筑高度为 20m，每层建筑面积 3 800m^2，每一层都设有自动喷水灭火系统，同时设两座敞开楼梯间，四面均设有门窗。西边有一座建设已有 50 年的民用住宅，耐火等级三级，地上共 8 层，建筑高度为 23m，每层建筑面积为 1 000m^2。它们之间的防火间距为 12m，同时均设有宽度为 4m 的消防车道。

根据以上场景，回答下列问题。

1．该印刷厂的火灾危险性属于哪一类？根据印刷厂房和民用住宅的建筑高度，分别判定它们属于哪一类建筑？

2．若印刷厂房每层设一个防火分区，是否满足要求？民用住宅每层设一个防火分区，是否满足要求？

3．厂房若采用金属推拉门作为安全出口，可行吗？

4．印刷厂和民用住宅建筑的防火间距是否满足要求？若防火间距不足，请简述有哪些补救措施？

第二题（20 分）

某地下人防工程地下共 2 层，地下 2 层的室内地面与室外出入口地坪之间高差为 9m。某电影院位于该地下人防工程的地下 2 层整层，建筑面积为 4 200m^2，设有 1 个建筑面积为 600m^2 的大观众厅，7 个建筑面积均为 300m^2 的小观众厅。该电影院共划分 6 个防火分区，其中大厅、售票区、展示区为 1 个防火分区，其建筑面积为 500m^2；办公、

需要全本请访问 www.ertongbook.com

管理用房为 1 个防火分区，其建筑面积为 400m^2；放映设备区为 1 个防火分区，其建筑面积为 300m^2；均设有固定座位的观众厅区域划分为 3 个防火分区，每个防火分区的建筑面积均不大于 1 000m^2。该电影院设有 7 部通至室外的封闭楼梯间，其中大厅所在防火分区 2 部，其余每个防火分区各 1 部；各相邻防火分区之间均通过疏散走道连通。该电影院按有关国家工程建设消防技术标准配置了室内外消火栓给水系统、自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等消防设施及器材。

根据以上场景，回答下列问题。

1．若电影院的人防工程底层室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 时，应设置什么楼梯间？

2．若此电影院要疏散 3 000 人，应至少设置几个安疏散出口？

3．自动喷水灭火系统主要有哪些类型？预作用自动喷水灭火系统适用于什么场所？

4．简述封闭楼梯间的设置要求？

第三题（20 分）

某高层酒店地上共 12 层、地下共 1 层，建筑高度 37.5m，总建筑面积 12 050m^2，每层建筑面积 926m^2。地下 1 层设生活给水泵房，消防水泵房、消防水池、配电间等。首层为大堂、多功能厅以及厨房、娱乐室等，地上 2～8 层为旅馆客房。该旅馆每层设有 3 个 *DN*65 室内消火栓，消火栓间距小于 25m；采用机械排烟方式，各层均设有自动喷水灭火系统；大堂、多功能厅以及厨房、娱乐室和疏散走道及楼梯间设有应急照明和疏散指示标志灯；各层每个室内消火栓处设置 2 具手提式 ABC 干粉灭火器；室外 150m 范围内设有 2 个室外消火栓。

根据以上场景，回答下列问题。

1．排烟风机应采用什么类型的？排烟防火阀安装的位置在哪里以及其动作温度为多少度？

2．简述消防水带压力试验要求。

3．机械排烟系统的联动调试有哪些内容？

4．湿式报警阀组水力警铃不响、响度不够、不能持续报警的原因有哪些？如何解决？

第四题（20 分）

某储罐区，设有两个固定顶储罐，单罐容积为 1 000m^3，储存物质为乙醇，拟采用液下喷射泡沫灭火系统。

根据以上场景，回答下列问题。

1．储存物品的火灾危险性属于哪一类？

2．储罐间的防火间距是多少？

3．泡沫灭火系统由哪些组件构成？

4．采用液下喷射泡沫灭火系统是否可行？为什么？应采用什么类型的泡沫液？

5．对于非水溶性的液体火灾，采用液上和液下喷射泡沫灭火选用的泡沫液有什么不同？

6．送检泡沫液需要检测的内容主要包括哪些？泡沫产生器无法发泡或发泡不正常的

原因及处理方法是什么？比例混合器锈死的原因以及处理方法是什么？

第五题（20 分）

某公司办公楼地上共 9 层，建筑高度为 28m，耐火等级为二级，每层建筑面积为 1 000m^2，设置为一个防火分区，该建筑为“L”形外廊式建筑，“L”形建筑长边为 45.6m、短边为 22.20m，均采用不燃烧材料装修，办公场所设有计算机、复印机等办公用电子设备。办公楼内设有室内消火栓系统，每层作为一个灭火器配置的计算单元配置了手提式灭火器。

根据以上场景，回答下列问题。

1．该建筑灭火器配置场所的危险等级是什么，并说出这类危险等级的特点？

2．该建筑防火分区划分合理吗？某次消防检查发现，2 层及 2 层以上楼层仅设置了一个灭火器配置点，距离最远端办公室房门的距离为 25.80m。按照该场所手提式灭火器的保护距离为 20m 的要求，该场所灭火器的设置点是否符合要求？

3．该建筑由于条件限制，防火墙只能设置在该建筑物内的转角处，那么门、窗、洞口应满足什么要求？

4．办公楼的同一配置单元可以同时配置 BC 灭火器和 ABC 灭火器吗？

5．灭火器日常巡查包括哪些内容？

6．该办公楼哪些部位应设应急照明疏散指示标志？疏散指示标志应符合哪些设置要求？

第六题（20 分）

某一类高层商住楼地上共 32 层、地下共 3 层，总建筑面积 98 502.60m^2。地下 1 层至地上 4 层为商场，建筑面积为 56 236.25m^2，地上 4 层以上为普通住宅，地下 3 层为汽车库。该商住楼内的防烟楼梯间及其前室、消防电梯间前室和合用前室靠外墙布置，具备自然排烟条件。商住楼建筑高度为 103m，裙房商场建筑高度为 27.80m。该商住楼设有室内、室外消火栓系统，自动喷水灭火系统，防烟和排烟系统，火灾自动报警系统，消防应急照明和消防疏散指示标志，灭火器等消防设施及器材。

根据以上场景，回答下列问题。

1．哪些部位需要设置防火阀？

2．避难层的设置条件以及避难层的防火构造要求有哪些？

3．自动喷水灭火系统是如何分类的？

4．火灾自动报警系统的适用范围是什么？

5．哪些建筑应设室内消火栓系统？

消防安全案例分析

押题密卷三

第一题（20 分）

某服装厂，共 2 层，层高为 6m，屋顶承重构件为难燃性构件，耐火极限为 0.5h，柱子采用不燃性构件，耐火极限为 2.5h，每层建筑面积为 4 000m^2，且每层划分为一个防火分区。该厂房的正北面是耐火等级为二级的四层铝粉厂房，层高为 4.5m，正南面是耐火等级为二级的 3 层食用油仓库，西面是耐火等级为三级的 2 层印染厂，东面是耐火等级为二级的 6 层包装厂。该服装厂共设置 4 部不靠外墙且疏散楼梯净宽度均为 1.10m 的防烟楼梯间。除首层外门净宽度均为 1.20m 外，其他门的净宽度均为 0.90m；厂房内任一点到最近安全出口的距离均不大于 40m，同时按有关国家工程建设消防技术标准配置了室内外消火栓给水系统、自动喷水灭火系统等消防设施及器材。

根据以上场景，回答下列问题。

1．服装厂四周的厂房、仓库的耐火等级以及层数符合要求吗？为什么？

2．该服装厂的耐火等级应为几级？每层划分为一个防火分区，是否合适？

3．若在该服装厂设置办公室、休息室，应符合哪些设置要求？

4．该服装厂应设什么形状的消防车道？消防车道应满足什么要求？

5．服装厂与四周的厂房、仓库防火间距应满足什么要求？

6．若该服装厂受选址条件限制，与已建 40 年耐火等级为二级的 4 层铝粉厂房之间

的防火间距仅为 11m，问：通常情况下，两者之间的防火间距不应小于多少 m？如防火间距不足，可采取哪些措施解决并说明原因？

第二题（20 分）

某高层商业综合楼地上共 10 层、地下共 3 层，建筑高度为 53.80m，总建筑面积为 67 137.48m^2。其中地下部分建筑面积为 27 922.30m^2，使用性质为停车库及设备用房，共计停车 474 辆；地上建筑面积为 39 215.18m^2，地上 1～5 层使用性质为零售商业，地上 6～10 层使用性质为餐饮与休闲娱乐场所。该建筑内设有室内、室外消火栓系统，自动喷水灭火系统，火灾自动报警系统，消防应急照明，消防疏散指示标志灭火器，消防电梯等消防设施；消防控制室设在地下 1 层，消防水泵房设置在地下 2 层。消防用电为一级负荷，电源从两个不同的区域变电站引入；消防供水从环状市政供水管网引入两条 *DN*300 的进水管，并在地块内形成环路。

根据以上场景，回答下列问题。

1．该建筑的室外消火栓的数量应如何确定？

2．计算自动喷水灭火系统相关的技术参数。

3．若消防电源由自备应急发电机组提供备用电源时，应注意哪些问题？

4．该建筑的防排烟应采用哪种方式？

5．该建筑应设几台消防电梯？消防电梯的载重以及行驶速度应满足什么要求？

第三题（20 分）

某夜总会地上共 3 层，每层建筑面积为 18m×60m=1 080m^2，砖混结构。1 层为大堂

需要全本请访问 www.ertongbook.com