

2021 年一级消防工程师考试资料, 点击【[下载 233 网校 APP-我的资料包](#)】, 或 添加学霸君微信号(ks233wx1)在线领取。【[消防工程师模拟套题+章节题+易错题](#)】

 <p>消防在线免费刷题小程序</p>	 <p>加微信“ks233wx1”进学习交流群</p>
--	---

2020 年一级消防《案例分析》考试真题及答案

第一题

某大型商业综合体建筑于 2015 年 6 月建成投入使用, 建筑面积为 150000m², 地上 6 层, 地下 2 层, 建筑高度为 34m。建筑内设置商场营业厅、儿童游乐场所, KTV、餐饮场所、电影放映院、汽车库和设备用房, 并按规范设置了建筑消防设施。商业综合体建设管理单位(以下简称该单位)每日开展防火巡查, 每月开展一次防火检查, 每半年组织一次消防演练, 设立了微型消防站。

2019 年 1 月, 消防技术服务机构接受该单位委托实施了消防安全检查。检查中发现并向单位消防安全责任人报告了以下问题: 该单位消防组织不健全, 未确定消防安全管理人, 未设置消防工作的归口管理职能部门, 未落实逐级消防安全责任制, 没有建立健全消防安全制度, 未开展消防安全工作。建筑首层部分疏散走道改为商铺, 地下一层局部区域改建为冷库, 冷库墙面和顶棚贴聚苯板保温材料等。该单位消防安全责任人未组织整改上述问题。

2020 年某日 17 时许, 租户朱 xx 打开其租用的冷库门时, 发现冷库内装香蕉的纸箱着火, 随即找水桶从附近消火栓处接水灭火, 但未扑灭; 火势越来越大, 朱 xx 逃离现场。消防控制室值班员李 xx 无证上岗, 发现火灾报警控制器报警后, 值班员李 xx 仅做了消音处理,



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

火灾报警联动控制开关一直处于手动状态。地上 2 层 KTV 服务员张××在火灾发生时自顾逃生, 未组织顾客疏散。

这起火灾过火面积 3000m², 造成 8 人死亡, 直接经济损失约 2100 万元。起火原因是租户朱 xx 在地下一层冷库内私接照明电源线, 线路短路引燃可燃物, 并蔓延成灾。

根据以上材料, 回答下列问题 (共 20 分, 每题 2 分, 每题的备选项中, 有 2 个或 2 个以上符合题意, 至少有一个错项, 错选, 本题不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)

1. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号), 该单位法定代表人失职行为有 ()。

- A. 未及时组织拆除占用疏散通道的商铺
- B. 未及时组织拆除冷库内的可燃保温材料
- C. 未确定消防安全管理人
- D. 未设置消防工作的归口管理职能部门
- E. 未聘用取得注册消防工程师执业资格人员从事消防控制室值班工作

233 网校答案: ABCD

233 网校解析: (1) 消防设施检测、维护保养等消防技术服务机构的项目经理、技术人员, 经注册消防工程师考试合格, 具有规定数量的、持有一级或者二级注册消防工程师的执业资格证书。

(2) 消防设施操作、值班、巡查的人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有初级技能(含, 下同)以上等级的职业资格证书, 能够熟练操作消防设施。

2. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号), 该单位应履行的消防安全职责有 ()

- A. 组织开展有针对性的消防演练
- B. 每年对员工进行一次消防安全培训
- C. 每年对建筑消防设施至少进行一次全面检查
- D. 每日开展一次防火巡查
- E. 建立消防档案

233 网校答案: ACE



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233 网校解析: 第四十条消防安全 重点单位应当按照灭火和应急疏散预案, 至少每半年进行一次演练, 并结合实际, 不断完善预案。其他单位应当结合本单位实际, 参照制定相应的应急方案, 至少每年组织一次演练。A 正确。第三十六条单位应当通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育。消防安全重点单位对每名员工应当至少每年进行一次消防安全培训。公众聚集场所对员工的消防安全培训应当至少每半年进行一次, 培训的内容还应当包括组织、引导在场群众疏散的知识和技能。B 错误。第二十五条消防安全重点单位应当进行每日防火巡查, 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 2 小时一次; D 错误。第二十八条. 设有自动消防设施的单位, 应当按照有关规定定期对其自动消防设施进行全面检查测试, 并出具检测报告, 存档备查。C 正确。第四十一条消防安全重点单位应当建立健全消防档案。E 正确。



微信扫一扫, 使用小程序

3. 下列行为中, 违反用火用电安全管理规定的有()。

- A. KTV 服务员张 xx 在营业结束后切断非必要电源
- B. 营业期间在商场营业厅采取防火分隔措施后进行维修动火作业
- C. 租户朱 xx 将通电的电源插座搁置在库房内纸箱上
- D. 库房内堆放的货物距库房顶部照明灯具 0.5m
- E. 租户朱 xx 在冷库内自行拉接照明电源线

233 网校答案: BCE

233 网校解析: 第四十八条用火、动火安全管理应当符合下列要求: 1. 严禁在营业时间进行动火作业; B 错误。第四十九条用电防火安全管理应当符合下列要求: 2. 电气线路敷设、电气设备安装和修应当由具备相应职业资格的人员按国家现行标准要求和操作规程进行; E 错误。4. 电源插座、照明开关不应直接安装在可燃材料上; C 错误。6. 各种灯具距离窗帘、幕布、布景等可燃物不应小于 0.5 米; D 正确。9. 每日营业结束时, 应当切断营业场所内的非必要电源。A 正确。

4. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号), 该单位应对冷库租户进行消防培训, 消防培训的内容应包括()。

- A. 冷库的火灾危险性和防火措施



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B. 报告火警、自救逃生的知识和技能
- C. 消火栓的性能、使用方法和操作规程
- D 灭火器的维修技术
- E. 消防控制室应急处置程序

233 网校答案: ABC

233 网校解析: 第三十六条单位应当通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育。消防安全重点单位对每名员工应当至少每年进行一次消防安全培训。宣传教育和培训内容应当包括:

(一)有关消防法规、消防安全制度和保障消防安全的操作规程;(二)本单位、本岗位的火灾危险性和防火措施; A 正确。(三)有关消防设施的性能、灭火器材的使用方法; C 正确。(四)报火警、扑救初起火灾以及自救逃生的知识和技能。B 正确。公众聚集场所对员工的消防安全培”应当至少每半年进行一次, 培训的内容还应当包括组织、引导在场群众疏散的知识和技能。

5. 该单位微型消防站建设和管理的下列措施中, 错误的有 ()

- A. 每班安排 6 人, 其中 2 人由消防控制室值班员兼任
- B. 火灾发生后, 微型消防站队员从接到指令起 3 分钟到达现场处置火情
- C. 微型消防站值班时间与商场营业时间一致
- D. 微型消防站 2020 年计划训练天数为 3 天
- E. 微型消防站设在消防控制室内

233 网校答案: ACD

233 网校解析:《大型商业综合体消防安全管理规则》(试行) 应急消[2019] 314 号第七十二条未建立单位专职消防队的大型商业综合体应当组建志愿消防队, 并以“3 分钟到场”扑救初起火灾为目标, 依托志愿消防队建立微型消防站。B 正确。微型消防站每班(组)灭火处置人员不应少于 6 人, 且不得由消防控制室值班人员兼任。A 错误。第七十三条专职消防队和微型消防站应当制定并落实岗位培训、队伍管理、防火巡查、值守联动、考核评价等管理制度, 确保值守人员 24 小时在岗在位, 做好应急出动准备。C 错误。专职消防队和微型消防站应当组织开展日常各训练不断提高扑救初起火灾的能力。训练内容包括体能训练、灭火器材和个人防护器材的使用等。微型消防站队员每月技能训练不少于半天, 每年轮训不少于 4



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

天, 岗位练兵累计不少于 7 天。D 错误。第七十六条微型消防站宜设置在建筑内便于操作消防车和便于队员出入部位的专用房间内, 可与消防控制室合用。为大型商业综合体建筑整体服务的微型消防站用房应当设置在建筑的首层或地下一层, 为特定功能场所服务的微型消防站可根据其服务场所位置进行设置。E 正确。

6. 火灾确认后, 消防控制室值班员李 xx 应当立即采取的措施有()。

- A. 到现场参与火灾扑救
- B. 启动该单位内部灭火和应急疏散预案
- C. 拨打“119”电话报警
- D. 确认消防联动控制器处于自动状态
- E. 切断商场总电源

233 网校答案: BCD

233 网校解析: 第四十条大型商业综合体消防控制室值班人员应当实行每日 24 小时不间断值班制度, 每班不应少于 2 人。消防控制室值班人员值班期间, 对接收到的火灾报警信号应当立即以最快方式确认, 如果确认发生火灾, 应当立即检查消防联动控制设备是否处于自动控制状态, 同时拨打“119”火警电话报警, 启动灭火和应急疏散预案。B、C、D 正确。消防控制室值班人员值班期间, 应当随时检查消防控制室设施设备运行情况, 做好消防控制室火警、故障和值班记录, 对不能及时排除的故障应当及时向消防安全工作归口管理部门报告。

7. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号), 该商业综合体建筑的消防安全重点部位有()。

- A. 儿童游乐场所
- B. 餐饮厨房
- C. 汽车库
- D. 消防控制室
- E. 电梯间

233 网校答案: ABCD



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233 网校解析:《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号)第十九条单位应当将容易发生火灾、一旦发生火灾可能严重危及人身和财产安全以及对消防安全有重大影响的部位确定为消防安全重点部位, 设置明显的防火标志, 实行严格管理。另根据 20 版综合能力教材 P612 消防安全重点部位举例可判定 ABCD 正确。

8. 关于该单位灭火和应急疏散预案制定和演练的说法, 正确的有()。

- A 灭火和应急疏散预案中应设置 3 个组织机构, 分别是: 灭火行动组、疏散引导组、通讯联络组
- B. 每年应与当地消防救援机构联合开展消防演练
- C. 灭火和应急疏散预案应明确疏散指示标识图和逃生线路示意图
- D. 每半年应组织开展一次消防演练
- E. 演练结束后应进行总结讲评

233 网校答案: BDE

233 网校解析: 第七十条消防演练方案宜报告当地消防救援机构, 接受相应的业务指导。总建筑面积大于 10 万平方米的大型商业综合体, 应当每年与当地消防救援机构联合开展消防演练。B 正确。第六十七条灭火和应急疏散预案应当至少包括下列内容: 1. 单位或建筑的基本情况、重点部位及火灾风险分析; 2. 明确火灾现场通信联络、灭火、疏散、救护、保卫等任务的负责人; 3. 火警处置程序; 4. 应急疏散的组织程序和措施; 5. 扑救初起火灾的程序和措施; 6. 通信联络、安全防护和人员救护的组织与调度程序和保障措施; 7. 灭火应急救援的准备。A、C 错误。第六十八条大型商业综合体的产权单位、使用单位和委托管理单位应当根据灭火和应急疏散预案, 至少每半年组织开展一次消防演练。D 正确。演练结束后, 应当将消防设施恢复到正常运行状态, 并进行总结讲评。E 正确。

9. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号), 该单位的下列文件资料中, 属于消防安全管理情况档案的有()。

- A. 消防安全例会记录和决定
- B. 消防安全制度
- C. 火灾情况记录
- D. 灭火和应急疏散预案
- E. 消防安全培训记录



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233 网校答案: CE

233 网校解析:《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号)第四十三条:

消防安全管理情况应当包括以下内容:(一)公安消防机构填发的各种法律文书;(二)消防设

施定期检查记录、自动消防设施全面检查测试的报告以及维修保养的记录;(三)火灾隐 患及其整改情况记录;(四)防

火检查、巡查记录;(五)有关燃气、 电气设备检测(包括防

雷、防静电)等记录资料;(六)消防安全 培训记录;E 正确。(七)灭火和应急疏散预案的演

练记录;(八)火灾情况记录;C 正确。(九)消防奖惩情况记录。

10. 此起火灾事故, 应认定该单位法定代表人()。

- A. 负有直接领导责任
- B. 负有主要责任
- C. 涉嫌失火罪
- D. 涉嫌消防责任事故罪
- E. 涉嫌重大责任事故罪

233 网校答案: BD

233 网校解析: 消防责任事故罪, 是指违反消防管理法规, 经消防监督机构通知采取改正措

施而拒绝执行, 造成严重后果, 危害公共安全的行为。D 错误。

重大责任事故罪, 是指在生产、作业中违反有关安全管理的规定, 因而发生重大伤亡事故或

者造成其他严重后果的行为。

第二题

南方某养老社区占地面积 10hm², 设有 2hm² 的景观湖, 社区内设多座养老医疗楼及配套

服务建筑, 建筑物配套设有空调系统, 各建筑物功能及技术参数见下表。

各建筑物功能和技术参数表



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

序号	名称	主要技术参数	主要功能	消防给水设计流量
1	综合行政楼	每层建筑面积 1800 m ² , 地上 5 层, 地下 1 层; 地下 1 层层高 6m, 地上其他各层层高 4m	行政办公及管理用房	室外消火栓系统设计流量 40L/s; 室内消火栓系统设计流量 10L/s; 自动喷水灭火系统设计流量 25L/s;
2	养老设施 A	每层建筑面积 5000 m ² , 地上 4 层, 层高 4m	全年住宿, 24 小时陪护	
3	养老设施 B	每层建筑面积 5000 m ² , 地上 4 层, 层高 4m	全年住宿, 24 小时陪护	
4	综合医疗楼	每层建筑面积 1500 m ² , 地上 2 层, 层高 6m	综合医疗	

社区周边的市政给水可满足项目两路消防给水及消防给水设计流量的要求。市政消火栓间距 120m, 其中至少一个消火栓跟社区任一建筑物最远端距离不超过 145m, 市政给水管进入园区接口处供水压力为 0.30MPa, 消防水泵从市政给水管网直接抽水。社区管理单位委托消防技术服务机构进行了检测。

根据以上材料, 回答下列问题 (共 16 分, 每题 2 分, 每题的备选项中, 有 2 个或 2 个以上符合题意, 至少有一个错项, 错选, 本题不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)

1. 对消防水泵流量的检测结果中, 符合规范要求的有 ()。

- A. 综合行政楼自动喷水灭火系统消防水泵流量为 28L/s
- B. 养老设施 B 室内消火栓系统消防水泵流量 12.5L/s
- C. 综合行政楼室外消火栓系统消防水泵流量为 8L/s
- D. 养老设施 A 室内消防栓系统消防水泵流量为 12L/s
- E. 综合医疗楼自动喷水灭火系统消防水泵流量为 20L/s

233 网校答案: ABD

233 网校解析: 根据室外消火栓系统设计流量要求, 室外消火栓系统设计流量 40L/s; 室内消火栓系统设计流量 10L/s, 自动喷水灭火系统设计流量 25L/s; ABD 正确。

2. 对室外消火栓的下列检测结果中, 符合规范要求的有 ()。

- A. 养老设施 A 的每个室外消火栓流量均为 13L/s
- B. 沿社区道路布置的室外消火栓间距为 180m



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C. 综合医疗楼的每个室外消火栓静水压力为 0.15Mpa
- D. 整个养老社区的室外消火栓为地上式消火栓
- E. 综合行政楼的 3 个室外消火栓距该楼的消防水泵接合器 35m

233 网校答案: ADE

233 网校解析: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 7.2.1 建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定, 保护半径不应大于 150.0m, 每个室外消火栓的出流量宜按 10L/s~15L/s 计算。A 正确; 7.2.5 市政消火栓的保护半径不应超过 150m, 间距不应大于 120m。B 错误; 7.2.8 当市政给水管网设有市政消火栓时, 其平时运行工作压力不应小于 0.14MPa。C 不严谨; 7.2.1 市政消火栓宜采用地上式室外消火栓; D 正确; 5.4.7 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。E 正确。

3. 对消防水泵接合器的下列检测结果中, 不符合规范要求的有 ()。

- A. 综合行政楼室内消火栓系统设置 1 个消防水泵接合器
- B. 养老设施 A 自动喷水灭火系统设置 2 个消防水泵接合器
- C. 养老设施 B 湿式报警阀安装高度距离地面 1.0m
- D. 综合医疗楼的消防水泵接合器与室外最近消火栓的距离为 45m
- E. 养老社区所有消防水泵接合器均为地上安装

233 网校答案: CD

233 网校解析: 综合行政楼内室内消火栓设计流量为 10L/s, 养老设施 A 自动喷水灭火系统流量为 25L/s, 消防水泵接合器供水流量为 10L/s~15L/s, 因此 A 正确、B 正确; 根据《自动喷水灭火系统设计规范》6.2.6 报警阀组宜设在安全及易于操作的地点, 报警阀距地面的高度宜为 1.2m。设置报警阀组的部位应设有排水设施。C 错误; 5.4.7 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。D 错误; 南方地区水泵接合器可地上安装, E 正确。

4. 对消防水泵启动时间的下列检测结果中, 不符合规范要求的有 ()。

- A. 综合行政楼湿式报警阀压力开关启动消防水泵的时间为 30s
- B. 养老设施 A 消防水泵出水管压力开关启动消防水泵的时间为 45s
- C. 养老设施 B 消防水泵出水管压力开关启动消防水泵的时间为 50s



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D. 综合医疗楼湿式报警阀压力开关启动消防水泵的时间为 60s

E. 屋顶消防水箱流量开关启动消防水泵的时间为 90s

233 网校答案: DE

233 网校解析: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范 GB50974-2014》13.1.4 消防水泵调试应符合下列要求:1 以自动直接启动或手动直接启动消防水泵时, 消防水泵应在 55s 内投入正常运行, 且应无不良噪声和振动;DE 错误。

5. 对消防给水管道的下列检测结果中, 符合规范要求的有 ()。

A. 综合行政楼室内消火栓竖管管径为 DN80

B. 养老设施 A 室内消火栓管道系统压力为 0.4MPa

C. 养老设施 B 自动喷水灭火系统管材为热浸镀锌钢管

D. 综合医疗楼消火栓管道采用热浸镀锌钢管并焊接连接

E. 社区机动车道下管道埋深为 0.90m

233 网校答案: CE

233 网校解析: 8.1.5-3 室内消防管道管径应根据系统设计流量、流速和压力要求经计算确定;室内消火栓竖管管径应根据竖管最低流量经计算确定, 但不应小于 DN100。A 错误;;热浸镀锌钢管适用于系统工作压力不超过 1.2Mpa 场所使用, C 正确;热浸镀锌钢管不宜采用焊接连接;D 错误;8.2.6 埋地金属管道的管顶覆土应符合下列规定: 2 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;E 正确。

6. 对消防水泵控制柜的下列检测结果中, 符合规范要求的有 ()。

A. 位于综合行政楼消防水泵房内的消防水泵、控制柜, 其防护等级为 IP30

B. 消防水泵控制柜设置了机械应急启泵装置

C. 消防水泵控制柜前面板加装防误操作的锁具

D. 消防水泵控制柜内设有自动防潮除湿装置

E. 消防水泵控制柜与双电源切换装置组合安装

233 网校答案: BDE

233 网校解析: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范 GB50974-2014》11.0.9 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;与消防水泵设置在同一空间时, 其防护等级不应低于 IP55。A 错误;11.0.12 消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能,



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警 5.0min 内正常工作。 B 正确。

11.0.13 消防水泵控制柜前面板的明显部位应设置紧急时打开柜门的装置。(11.0.13 消防水泵控制柜出现故障, 而管理人员不在将影响火灾扑救, 为此规定消防水泵控制柜的前面板的明显部位应设置紧急时打开柜门的钥匙装置, 由有管理权限的人员在紧急时使用。) C 不严谨, 题干未说清

楚; 11.0.10 消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下, 消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。 D 正确; 消防水泵控制柜可与双电源切换装置组合安装, E 正确。

7. 对高位消防水箱的下列检查结果中, 符合规范要求的是 ()。

- A. 只在综合行政楼顶设置一处高位消防水箱
- B. 高位消防水箱有效容积 20m^3
- C. 高位消防水箱出水管直径为 DN65
- D. 综合行政楼屋顶试验消火栓处的静水压力为 0.075MPa
- E. 高位消防水箱采用钢筋混凝土建筑

233 网校答案: ABDE

233 网校解析: 多建筑组合建筑在最高建筑屋顶设置高位消防水箱, 可以保证临时高压要求, A 正确; 多层公共建筑高位消防水箱有效容积不小于 18m^3 , 最不利点消火栓静压不低于 0.07MPa , B 正确, D 正确; 高位消防水箱出水管径不低于 DN100, C 错误; 5.2.3 高位消防水箱可采用热浸锌镀锌钢板、钢筋混凝土、不锈钢板等建造。

8. 对消防水泵启动方式的下列检测结果中, 符合规范要求的有 ()。

- A. 按下消火栓按钮, 直接启动消防水泵
- B. 消防水泵出水管压力开关直接启动消防水泵
- C. 按下手动报警按钮, 直接启动消防水泵
- D. 湿式报警阀压力开关直接启动消防水泵
- E. 水流指示器动作信号直接启动消防水泵



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233 网校答案: BD

233 网校解析: 11.0.4 消防水泵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, 或报警阀压力开关等开关信号应能直接自动启动消防水泵。消防水泵房内的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。

第三题

某商业综合体按规范要求设置了火灾自动报警系统、消防应急照明和疏散指示系统、防排烟系统等消防设施。该商业综合体顶层为餐饮区, 地下一层至地上五层为商场, 餐饮区厨房内使用管道天然气炊具, 设置可燃气体探测器, 地下一层消防联动控制设备包括 1 个非消防电源切断装置, 10 个排烟口, 12 个送风口和 10 个声光报警器, 排烟风机采用总线输入/输出模块控制启动和停止并反馈信号, 模块采用导轨安装方式固定在排烟风机控制箱内。

业主委托消防技术服务机构对消防设施进行检测, 检测情况如下:

(1) 在地下一层同一防烟分区内触发 2 只感烟火灾探测器报警, 联动控制器发出控制信号, 现场确认有 1 个排烟口和 2 个送风口未开启, 后又重复 5 次上述试验, 每次均有 1 个排烟口或送风口未开启, 且位置及数量没有规律, 在联动控制器上通过手动控制方式逐一启动地下一层的排烟口和送风口, 排烟口和送风口均能正常开启。

(2) 在商场地上一层同一防火分区内触发 2 只感烟火灾探测器报警, 商场地面上的所有疏散指示标志灯具没有应急点亮。

(3) 测试厨房内安装的 10 只可燃气体探测器报警功能, 其中有 2 只不能报警。

根据以上材料, 回答下列问题 (共 24 分)

1. 地下一层防排烟系统联动控制功能不正常的原因是什么? 怎样解决?
2. 排烟风机控制模块安装存在什么问题? 怎样解决? 排烟风机还有哪些控制方式?
3. 商场地面上的疏散标志灯具应如何选型? 疏散标志灯安装在疏散走道、通道地面上时, 应符合哪些要求?
4. 消防应急照明和疏散指示系统功能检测过程中, 商场地面上的所有疏散指示标志灯具没有应急点亮的原因有哪些?
5. 厨房可燃气体探测器应如何选型? 应安装在什么位置?



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

6. 可燃气体探测器不报警的原因有哪些?

233 网校解析: 1、(1) 原因: 排烟口和送风口的启动信号均由联动控制器或者同一个现场电源箱供电, 同时启动时电压不足。

(2) 解决方案: 电压降超过 5%时应现场增设独立电源。

(后面的均可写) 1. 该防排烟系统本身故障

2. 防排烟系统未按照施工图纸安装调试

3. 消防联动控制器未设置在自动状态

4. 消防联动控制器输出模块故障 5. 消防联动控制器接收模块故障 6. 该火灾自动报警系统逻辑关系错误 7. 未安装防排烟系统

2、模块采用导轨安装方式固定在排烟风机控制箱内, 不正确。

理由: 模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内, 每个报警区域内的模块宜相对集中设置在本报警区域内的金属模块箱中。

排烟风机的控制方式还应包括:

1 现场手动启动;

2 火灾自动报警系统自动启动;

3 消防控制室手动启动;

4 系统中任一排烟阀或排烟口开启时, 排烟风机、补风机自动启动;

5 排烟防火阀在 280℃时应自行关闭, 并应连锁关闭排烟风机和补风机。

3、(1) 标志灯具应选择集中电源 A 型灯具。

(2) 当安装在疏散走道、通道的地面上时, 应符合规定: 1) 标志灯应安装在疏散走道、通道的中心位置; 2) 标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理, 标志灯配电、通信线路的连接应采用密封胶密封; 3) 标志灯表面应与地面平行, 高于地面距离不应大于 3mm, 标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于 1mm。4) 在室外或地面上设置时, 防护等级不应低于 IP67。

4、商场地面上的所有疏散指示标志灯具没有应急点亮的原因有:

①联动控制逻辑有误;②应急照明控制器故障③应急照明控制器输出线路故障④集中电源故障⑤集中电源输出回路接触不良或断路⑥疏散指示标志灯具本身故障⑦该疏散指示系统未按照施工图纸安装调试⑧未安装疏散指示标志灯具



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

5、(1) 厨房可燃气体探测器应选择甲烷探测器。

(2) 探测器安装位置: 1) 连接燃气灶具的软管及接头在橱柜内部时, 探测器宜设置在橱柜内部。

2) 甲烷探测器应设置在厨房顶部

3) 可燃气体探测器宜设置在可能产生可燃气体部位附近, 不宜设置在灶具正上方。

4) 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。

6、探测器不报警的原因:

1) 探测器本身故障

2) 未按照施工图纸安装调试

3) 探测器与消防联动控制器线路故障

4) 探测器选型不合理

5) 使用场所性质变化后未及时更换适应的探测器

6) 电磁、气流、温度环境干扰

7) 探测器元件老化

8) 探测器进入灰尘和昆虫

9) 探测器接口与总线接触不良

10) 未安装探测器



微信扫一扫, 使用小程序

第四题

某证券公司大楼的地下一层, 建筑面积为 4000m², 层高为 4m, 设置了机械排烟和机械补风系统, 高压变电室、低压配电室共用一套组合分配 IG541 混合气体灭火系统。系统组成示意图见下图, 火灾报警控制器、气体灭火控制器安装在同层消防控制室内。消防控制室与低压配电室的值班室合用。

2020 年 8 月 3 日, 消防技术服务机构对地下室机械排烟和机械补风系统, 高压变电室, 低压配电室气体灭火系统进行检查。情况如下:



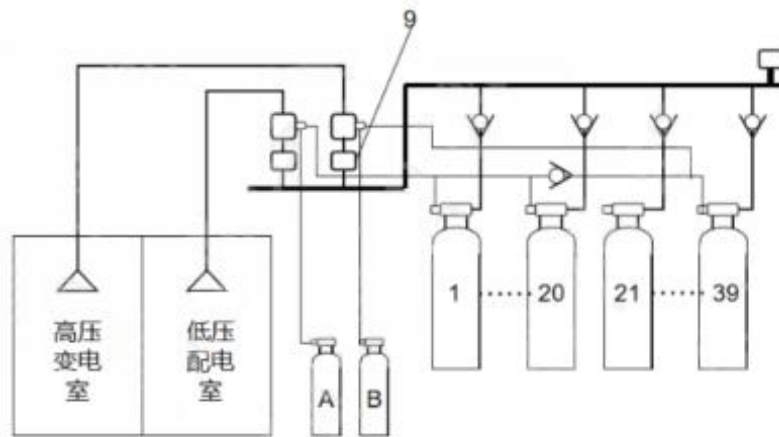
考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(1) 机械排烟和机械补风系统: 6 个板式排烟口中的 2 个已更换为格栅排烟口, 格栅排烟口阀体手动驱动装置地面 2.5m, 逐一按下板式排烟口的远距离手动驱动装置复位按钮, 其中 1 个板式排烟口不能完全开启, 其他板式排烟口开启后, 用风速计测量排烟口, 补风口处风速为 0, 排烟风机、补风机未启动。

(2) 气体灭火系: 消防控制室值班记录本上填写的值进时间是 8: 30~20: 30, 有 1 人签字, 值班人员仅持有电工操作证; 询问“紧急停止”按钮的作用, 值班人员回答“按下“紧急停止”按钮, 正在喷气的 IG541 钢瓶停止喷气”查看标签得知 IG541 钢瓶

最近检查时间是 2015 年 1 月; 触发高压变电室感烟火灾探测器、感温火灾探测器报警, 气体灭火控制器接收不到联动信号。



根据以上材料, 回答下列问题 (共 16 分)

1. 该单位将板式排烟口更换成格栅排烟口是否可行? 为什么? 分析板式物排烟口不能正常打开的原因并提出修复方法。
2. 造成板式排烟口开启后排烟风机无法启动的原因是什么?
3. 关于“紧急停止”按钮的作用, 值班人员的回答是否正确? 为什么? 该公司大楼高压变电室、低压配电室气体灭火系统的维护管理存在什么问题?
4. 示意图中 9 所指部件名称是什么? 低压配电室发生火灾时, 哪个启动气瓶应该启动? 哪些钢瓶应喷放 IG541 混合气体?

233 网校解析: 1、(1) 不可行, 排烟口应为常闭状态, 格栅式排烟口不满足常闭。



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2) ①排烟阀组件变形, 生锈等原因卡阻②排烟阀开启装置本身故障③排烟阀口未按照施工图纸安装调试

修复方法: ①维修或更换变形部件, 清理卡阻部位 ②维修或更换开启装置③按照施工图纸安装调试

2、(1) 排烟口与火灾报警控制器之间连线故障

(2) 联动控制逻辑错误

(3) 排烟风机本身故障

(4) 排烟系统未按照施工图纸安装调试

(5) 消防联动控制器未设置在自动状态

(6) 电压没有达到 24V

(7) 输出模块故障

(8) 消防联动控制器接收模块故障

(9) 未安装排烟风机

3、(1) 不正确。原因: “紧急停止”按钮只在气体灭火控制器发出声光报警信号并在延迟阶段内按下, 系统才能停止实施灭火操作。

(2) 维护管理存在问题:

①消防控制室值班时间 8: 30-20: 30, 有 1 人签字, 不正确

②值班人员仅持有电工操作证不正确

③2015 年 1 月-2020 年 8 月 3 日 钢瓶未检查不正确

④触发高压变电室感烟火灾探测器、感温火灾探测器报警, 气体灭火控制器接收不到联动信号不正确

4、(1) 图中 9 指的是减压阀。

(2) 低压配电室发生火灾, 启动气瓶 A 动作。

(3) 1-20 号钢瓶动作。

第五题



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

寒冷地区某二级耐火等级的厂房, 地上 4 层, 每层建筑面积为 8000m², 层高等为 4m, 其中, 地上一层办公场所建筑面积为 2000m², 服装生产车间建筑面积为 6000m², 地上二层至四层为标准服装生产车间, 地下室建筑面积为 8000m², 功能为机电设备用房、车库, 地下室结构网为 9m×9m, 主梁之间为“井”字次梁, 建筑内设置自动喷水灭火系统等消防设施并配置了灭火器, 其中, 地上各层设置湿式自动喷水灭火系统, 每层设置 1 套湿式报警阀组; 地上一层设置了 2 个水流指示器, 地上二层至四层没有设置水流指示器; 地下室未采暖, 设置预作用自动喷水灭火系统。受业主委托, 某消防技术服务机构对该厂房自动喷水灭火系统和灭火器进行检测, 情况如下:

- (1) 地下室车库喷头溅水盘距离顶板 200~300mm
- (2) 地上一层末端试水装置处压力表显示压力为 0.4MPa, 打开试水阀后, 压力显示为 0.01MPa, 放水 5min, 水流指示器不动作, 水力警铃不动作, 系统无法自动启动; 随后, 检测人员打开湿式报警阀组试验排水阀, 水力警铃发出警报, 喷淋泵自动启动时间为 50s。
- (3) 安装单位提供的消防水泵调试资料只有设计流量点的扬程测试记录表
- (4) 服装车间内配置的灭火器型号为 MP6 泡沫灭火器, 灭火级别 1A, 适用温度范围 0~55°C。

根据以上材料, 回答下列问题 (共 24 分)

1. 地下室车库洒水喷头安装是否正确? 为什么? 选择洒水喷头时应考虑的主要因素有哪些?
2. 该厂房自动喷水灭火系统的选型是否正确? 为什么? 预作用自动喷水灭火系统的主要组件有哪些?
3. 服装车间的自动喷水灭火系统未设置水流指示器是否可行? 为什么?
4. 说明地上一层自动喷水灭火系统功能不正常的原因。
5. 安装单位提供的消防水泵调试资料还应包括哪些?
6. 服装车间内配置的手提灭火器是否合适? 为什么? 服装车间内可以配置的手提式灭火器类型及规格有哪些?

233 网校解析:

1. 不正确。

原因: 直立型喷头溅水盘与顶板的距离应为 75mm~150mm



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

选择洒水喷头时应考虑的主要因素有设置场所、场所最大净空高度、设置位置、一只喷头的保护面积、响应时间性能、流量系数等

2. ①地上各层采用湿式系统正确。原因: ①环境温度不低于 4C 且不高于 70°C 的场所, 可采用湿式系统。 ②地下车库未采暖采用预作用系统正确。原因: 具有下列要求之一的场所, 应采用预作用系统: 1: 系统处于准工作状态时严禁误喷的场所; 2: 系统处于准工作状态时严禁管道充水的场所; 3: 用于替代干式系统的场所。

主要组件: 闭式喷头、预作用装置、水流报警装置、供水与配水管道、充气设备和供水设施

3. 可行。原因: 厂房二至四层每层建筑面积 8000m², 二级耐火等级丙类厂房每个防火分区的最大允许建筑面积为 4000m², (设置自动喷水灭火系统, 每个防火分区的最大允许建筑面积可增加一倍, 每层划分一个防火分区, 每层设置一个湿式报警阀组, 除报警阀组控制的洒水喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外, 每个防火分区、每个楼层均应设水流指示器。

4. 不正常的原因: ①信号阀未完全开启②水流指示器至末端试水装置之间堵塞③系统本身故障④系统未按照施工图纸安装调试⑤报警阀组反装⑥报警阀后控制阀误关闭

5. 调试资料还应包括: ①以自动或手动方式启动消防水泵时, 消防水泵投入正常运行的时间记录 ②以备用电源切换方式或备用泵切换启动消防水泵时, 消防水泵投入正常运行的时间记录③消防水泵安装后进行现场性能测试记录

6. 不合适。

原因: 服装车间的火灾危险等级为中危险级, 单具灭火器最小配置灭火级别为 2A, 配置的灭火器灭火级别 1A, 因此不合适。

A 类火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器水型灭火器规格: MS/Q9 和 MS/T9 磷酸铵盐干粉灭火器格: MF/ABC3 或 MF/ABC4 泡沫灭火器规格: MP9 或 MP/AR9

第六题

某商业建筑, 总建筑面积为 48960m², 地上 5 层, 地下 2 层, 建筑高度为 25m, 各建筑构件的燃烧性能均为不燃性, 耐火极限见下表, 该建筑地下一层至地上五层设有商场、商铺、餐饮



微信扫一扫, 使用小程序



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

场所、游乐场所和电影放映厅等,地下二层为车库和设备用房。该建筑按规范配置了相应的建筑消防设施。

9月28日该商场消防安全责任人为落实企业消防安全主体责任,组织相关人员对该商场进行消防安全检查,情况如下:

(1) 地下一层中餐厅,(建筑面积 145m²,座位数 70 个)厨房中电加热炊具已改为天然气炊具。

(2) 地上二层游乐场所为了增加节日气氛,在顶棚上挂满塑料绿色植物装饰(氧指数值 $o_1 < 26\%$),并在顶棚上布置了许多彩色照明灯,彩灯功率 5W~100W,为了方便游客购物,游乐场所内增设 2 台自动售货机;新增用电器的供电线路采用绞接方式连接,并缠绕绝缘胶布保护,用线卡固定;该场所配电箱原用 16A 空气开关,为保证安全更换为 32A 具有保护功能的空气开关缠绕绝缘胶布保护,用线卡固定;该场所配电箱原用 16A 空气开关,为保证安全更换为 32A 具有保护功能的空气开关。

(3) 地上三层某经营服装的商铺将轻钢龙骨石膏板吊顶改为网格通透性吊顶,通透面积占吊顶总面积的比例为 80%,通透性吊顶开口部位的净宽度为 150mm,且开口部位的厚度为 50mm。

(4) 地上四层商场原经营家具的营业厅面积为 4980m²,疏散总宽度为 14.00m,拟改为经营服装。

(5) 商场原有 4 部客用电梯,2 部消防电梯,因客流量大,将消防电梯兼作客梯使用,因消防电梯前室的常闭型防火门影响客流,且不能保证经常处于关闭状态,将其改为火灾时自动降落的防火卷帘。

各建筑构件耐火极限

构件名称	防火墙、承重墙、柱	梁、楼梯间和前室及电梯井的墙	楼板、屋顶承重构件、疏散楼梯	非承重外墙、疏散走道两侧隔墙	房间隔墙	吊顶
耐火极限(h)	3.00	2.00	1.50	1.00	0.75	0.25

根据以上材料,回答下列问题(共 20 分)

1. 指出该商业建筑的建筑类别和耐火等级,分析地上二层游乐场所内存在的火灾隐患并提出整改意见。
2. 地下一层中餐厅炊具可使用哪些常用燃料?不能使用什么燃料?



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

3. 地上三层服装商铺吊顶改成网格通透性吊顶后, 自动喷水灭火系统洒水喷头应怎样布置?
4. 地上四层在营业厅面积、疏散总宽度不变的情况下, 由经营家具改成经营服装是否可行? 为什么?
5. 消防电梯能不能兼作客梯使用? 如何解决消防电梯前室上的常闭型防火门影响客流的问题?

233 网校解析:

1. (1) 该建筑为二类高层公共建筑。(2) 耐火等级: 一级耐火等级。(3) 火灾隐患: ①问题: 顶棚上挂满塑料绿色植物装饰 (氧指数值 $OI < 26\%$) 不正确。整改措施: 商业建筑的其他装修装饰材料应不低于 B1 级, 设火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统时, 可将为 B2 级, B2 级材料的氧指数值应大于等于 26%。故应更换为氧指数不小于 26% 的装饰材料。②问题: 彩灯功率为 $5 \sim 100w$ 不正确。整改措施: 彩灯灯泡的功率一般在 40w 以下, 最大不应超过 60w。③问题: 新增电器的供电线路采用较接方式连接, 并缠绕绝缘胶布保护, 用线卡固定。不正确, 整改措施: 供电线路采用焊接方式连接, 并应穿金属导管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。④问题: 将 16A 空气开关更换为 32A 的空气开关不正确。整改措施: 空气开关的额定电流值过大, 会导致起不到保护线路的作用。拆除更换部分。

2. 常用燃料: 使用管道供气的天然气、丙类液体燃料、沼气等。(2 分) 不能使用燃料: 液化石油气及甲、乙类液体燃料;

3. (1) 洒水喷头应布置在吊顶的上方。(2) 喷头间距不大于 3m 时, 喷头溅水盘与吊顶上表面的最小距离为 600mm, 喷头间距大于 3m 时, 喷头溅水盘与吊顶上表面的最小距离为 900mm。

4. 由经营家具改为经营服装不可行。

原因: 四层的疏散总净宽为 $4980 \times 0.3 = 1494 \times 1m / 百人 = 14.94m > 14m$, 故其疏散总净宽度不足。

5. 消防电梯可兼作客梯使用。可设置常开防火门, 常开防火门应能在火灾时自行关闭, 并具有信号反馈的功能。



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



233 网校精品资料免费领



高质量消防试题任你刷

加一级消防工程师消防君微信号: **ks233wx1**, 回复“消防考试”进入 233 网校一级消防备考微信群, 与学霸一起在线讨论、交流!

2019-2015 年一级消防工程师考试真题及答案

[点击下表蓝色文字进入相应内容]

年份	消防技术综合能力	消防安全技术实务	消防安全案例分析
2019 年	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读
2018 年	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读
2017 年	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读
2016 年	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读
2015 年	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读	真题答案 估分 解读



考证就上 233 网校 APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握