

# 一级消防工程师《案例分析》各类型案例解题思路

## 消防安全评估案例分析解题思路

### 消防性能化设计评估

对于消防性能化设计评估案例，在理解题目中情景描述之后，主要从性能化设计评估的管理流程、性能化设计评估消防安全总目标选取、火灾场景的设定、疏散场景的设定、模拟软件的选取，人员疏散安全判据的选定，防止火灾辐射蔓延准则的选定，建筑内可燃物的状况及火灾荷载密度、防止火灾辐射蔓延的措施，烟控系统的量化指标、疏散时间的组成及选取、疏散通道有效宽度等知识点考虑问题解答。

### 消防安全评估

对于消防安全评估案例，在理解题目中情景描述之后，主要从评估的内容、评估的范围、需要收集的信息、评估目标风险的识别，评估指标体系建立、风险的分析与计算、评估结论和风险控制措施与对策等知识点来考虑问题解答。

## 消防安全管理案例分析解题思路

### 建设工程施工现场消防安全管理

对于建设工程施工现场消防安全管理案例，在理解题目中情景描述之后，主要从临时用房燃烧性能、临时用房及在建筑物的防火间距、临时消防车道设置、临时消防救援场地的设置、临时用房的平面布置、宿舍办公用房的最大允许建筑面积、宿舍办公用房的安全疏散、临时消防给水系统、应急照明配置、灭火器配置、动火审批的管理、施工现场消防安全管理制度、施工现场员工消防安全教育培训和演练等知识点考虑问题解答。

### 建筑物消防安全管理

对于建筑物消防安全管理案例，在理解题目中情景描述之后，主要从重要火灾隐患的判定、火灾隐患整改、民用建筑疏散出口设置要求、民用建筑袋形走道长度、火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统的设置、民用建筑室内消防栓的设置、民用建筑电梯前室的设置要求、消防供电的相关要求、多产权民用建筑消防安全管理归属的判定、消防安全制度、消防安全培训、灭火和应急疏散预案及演练、消防档案、消防检查与巡查、消防安全组织机构等知识点考虑问题解答。

## 火灾案例分析解题思路

对于火灾案例分析主要根据案例中对起火场所的基本情况、起火的经过、火灾扑救经过、人员伤亡的原因等情况的描述，从造成火灾的直接原因(操作不当、电气短路、纵火等)和间接原因、火灾的教训(消防管理不到位、工作人员培训不到位、火灾时不懂逃生方法等)、违反消防法规及标准情况(安全出口情况、消防设施的配置及运行状况、室内装修材料、建筑物总平面布局和平面布置情况等)、监管的缺失等方面考虑问题解答。

---

## 一级消防工程师案例分析：汽车加油站建筑防火案例分析注意事项

(一)加油站是指具有储油设施，使用加油机为机动车加注汽油、柴油等车用燃油并可提供其他便利性服务的场所。

(二)埋地油罐是指罐顶低于周围 4m 范围内的地面，并采用直接覆土或罐池充沙方式埋设在地下的卧式油品储罐

(三)卸油油气回收系统是指将油罐车向汽油罐卸油时产生的油气密闭回收至油罐车内的系统。

(四)加油油气回收系统是指将给汽油车辆加油时产生的油气密闭回收至埋地汽油罐的系统。

(五)使用人数超过 200 人的幼儿园的保护类别应划分为重要公共建筑物，总建筑面积

面积超过 10000<sup>4</sup> 的居住建筑的保护类别应划分为一类保护物，总建筑面积超过 5000 且不超过 10000<sup>4</sup> 的办公楼的保护类别应划分为二类保护物，总建筑面积不超过 3000 的商场的保护类别应划分为三类保护物。

级消防工程师案例分析：汽车库建筑防火案例分析-构造防火 构造防火根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》的规定，情景描述中汽车库的构造防火应符合以下要求：

1，自动灭火系统的设备室、消防水泵房应采用防火隔墙和耐火极限不低于 1.50h 不燃烧体楼板与相邻部位分隔。

2，防火墙或防火隔墙上不宜开设门、窗、洞口，当必须开设时，应设置甲级防火门、窗或耐火极限不低于 3.00h 的防火卷帘。

3，电梯井、管道井、电缆井和楼梯间应分开设置。管道井、电缆井的井壁应采用耐火极限不低于 1h 的不燃烧体。电梯井的井壁应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体。电缆井、管道井应每隔 2-3 层在楼板处采用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作防火分隔，井壁上的检查门应采用丙级防火门。

4，该地下汽车库内的汽车坡道两侧应用防火墙与停车区隔开，坡道的出入口应采用水幕、防火卷帘或设置甲级防火门等措施与停车区隔开。当汽车库和汽车坡道上均设有自动灭火系统时，可不受此限。

### 加油站等级

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》的规定，柴油罐容积可折半计入油罐总容积，情景描述中加油站的总计算容积应为 120m<sup>3</sup>；因该加油站的油罐总容积大于 90m<sup>3</sup> 且不大于 150m<sup>3</sup>，单罐容积均不大于 50m<sup>3</sup>，故该加油站的等级划分应为二级加油站。

### 厂房类别、耐火等级和层数

情景描述中该厂房生产时产生甲醇，其火灾危险性特征为闪点小于 28℃ 的液体，根据

---

《建筑设计防火规范》的规定，该厂房生产的火灾危险性类别应为甲类。甲类厂房的耐火等级不应低于二级，最多允许层数除生产必须采用多层者外，宜采用单层。情景描述中该厂房生产时产生甲醇，其火灾危险性特征为闪点小于 28℃ 的液体，根据《建筑设计防火规范》的规定，该厂房生产的火灾危险性类别应为甲类。甲类厂房的耐火等级不应低于二级，最多允许层数除生产必须采用层者外，宜采用单层。

## 消防设施应用案例分析解题思路

### 建筑消防设施配置

对于建筑消防设施配置方面的案例，在理解题目中情景描述之后，以建筑物类型(工业建筑、民用建筑、单多层)、建筑物耐火等级为依据，从室内外消火栓给水系统，自动喷水灭火系统(根据使用场所的情况采用开式、闭式、干式、湿式、预作用、水幕 1 等系统)、气体灭火系统、泡沫灭火系统、防排烟系统、火灾自动报警及联动系统、建筑灭火器、消防电梯、消防水泵、管道、消防水池、消防水箱、应急照明和疏散指示标志等方面根据现行规范要求考虑问题的解答。

### 建筑消防设施检测与验收

对于建筑消防设施检测与验收方面的案例，在理解题目中的情节描述之后，以各消防设施设置、功能要求为依据，主要从验收资料、系统安装质量和技术检测要求及检测办法、系统调试要求、功能性调试、联动调试、安装中常见的问题和错误、合格判定标准等知识点考虑问题解答。对于建筑消防设施维护管理与保养方面的案例，在理解题目中情景描述之后，主要从各消防设施的日常巡查内容、巡查方法及要求、巡查周期、年度季度月度检查项目、年度检测项目及要、系统常见故障的原因及处理方法等知识点考虑问题解答。

## 建筑防火案例分析解题思路

### 厂房、仓库等工业建筑防火

对于厂房、仓库等工业建筑防火案例，在理解题目中情景描述之后，主要以厂房仓库生产或储存物品的种类数量、厂房仓库的火灾危险性分类(甲、乙、丙、1、戊类)、耐火等级为依据，从建筑物层数、防火分区的最大允许面积，厂房仓库内设置内办公室(休息室)的要求、中间仓库布置的要求、防火间距、消防车道的布置、构造防火(防火门、墙体、楼板等的耐火极限)、安全疏散设施(安全出口、楼梯间、疏散走道的形式、位置、宽度、距离)等知识点考虑问题的答案。

### 民用建筑防火

对于民用建筑防火案例，在理解题目中的情景描述之后，主要以建筑物的功能(住宅、人员密集场所、老人儿童场所、歌舞游戏娱乐放映场所等)、建筑物的分类(单多层、一类高层、二类高层)为依据，从耐火等级、防火分区的最大允许面积、防烟分区的最大允许面积、建筑物平面布置的要求、防火间距、消防车道的布置、消防登高面和登高操作场地的设置要求、构造防火(防火门、墙体、楼板等的耐火极限)、安全疏散设施(安全出口、楼梯间、疏散走道等的形式、位置、宽度、距离)、室内各部位的装修材料燃烧性能(AB11B21B3)的选取等知识点考虑题的答案。