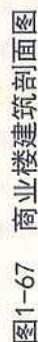


C类防火玻璃墙和乙级防火门与其他部位进行防火分隔





某商业楼地上7层,地下2层,每层层高均为4m,建筑高度为28.1m(建筑室外设计地面标高-0.1m,建筑首层室内地面标高和室外出入口地坪标高均为 $\pm 0.0\text{m}$),每层建筑面积均为 $3\,000\text{m}^2$,耐火等级一级,地上每层划分为1个防火分区,地下每层分别划分为2个防火分区(每层防火分区的建筑面积均分别为 $2\,000\text{m}^2$ 和 $1\,000\text{m}^2$)。该建筑地下二层至地上七层设有2部上下贯通、各层平面位置相同且设有机械加压送风系统的封闭楼梯间;其在首层均通过长度为10m的门厅通向室外。该建筑地下二层使用功能为展览厅和设备机房;地下一层使用功能为超市和附属库房(销售、储存食品、厨卫用品、漂白粉、瓶装70度白酒等),首层、二层、地上四层至地上六层的使用功能均为商店营业厅;地上三层由1个建筑面积 600m^2 的儿童游乐厅和商店营业厅组成;地上七层由1个建筑面积 300m^2 的儿童英语培训中心,1个建筑面积 600m^2 的电影院,1个 300m^2 具有卡拉OK功能的宴会厅和商店营业厅组成;儿童游乐厅、电影院、宴会厅均分别采用耐火极限不低于 2.00h 的C类防火玻璃墙和乙级防火门与其他部位进行防火分隔。封闭楼梯间的平面位置不但均位于首层至七层的商店营业厅区域内,而且还分别位于地下室每层不同的防火分区内。该建筑外墙采用内保温系统,其保温材料的燃烧性能为 B_1 级。该建筑已按现行有关国家工程建设消防技术标准的规定设置了消防设施。

问:1. 请确定该建筑的建筑分类。

2. 请指出情景描述中与现行有关国家工程建设消防技术标准不符之处,并在经济合理的前提下提出整改措施。

答:1. 该建筑的建筑分类应为一类高层公共建筑。

2. 情景描述中与现行有关国家工程建设消防技术标准不符之处。

- (1) 该建筑地上部分的疏散楼梯均采用封闭楼梯间;
- (2) 该建筑地下室与地上部分的共用楼梯间内,均未在首层采取防火分隔措施将地下部分与地上部分的连通部位完全分隔;
- (3) 该建筑的疏散楼梯间在首层均未能直通室外;
- (4) 该建筑地下一层的超市和附属库房内销售、储存属于乙类火灾危险性物品的漂白粉(关于储存物品的火灾危险性分类已在案例3中描述;另外,关于商店、展览厅内经常有可能销售或展示的主要甲、乙类火灾危险性物品在本案例基础知识点中也有举例);
- (5) 儿童游乐厅、具有卡拉OK功能的宴会厅均分别采用耐火极限不低于 2.00h 的C类防火玻璃墙与其他部位进行防火分隔;
- (6) 电影院采用耐火极限不低于 2.00h 的C类防火玻璃墙和乙级防火门与其他部位进行防火分隔;
- (7) 地上三层的儿童游乐厅未设置独立的安全出口和疏散楼梯;
- (8) 地上七层的电影院未设置至少1个独立的安全出口和疏散楼梯;
- (9) 地上七层具有卡拉OK功能宴会厅的建筑面积大于 200m^2 ;
- (10) 地上七层设有1个儿童英语培训中心;
- (11) 地上七层的商店营业厅与同层的其他功能区域共用安全出口;
- (12) 地下一、二层建筑面积为 $2\,000\text{m}^2$ 的防火分区现均只设1个独立的安全出口;
- (13) 该建筑外墙采用内保温系统,其保温材料的燃烧性能为 B_1 级。

整改措施:

- (1) 该建筑地上部分的疏散楼梯均应采用防烟楼梯间,也可采用室外疏散楼梯(关于疏散楼梯的设置形式已在案例10中描述);
- (2) 该建筑地下室的疏散楼梯均应采用封闭楼梯间,也可采用防烟楼梯间(关于疏散楼梯



设置形式已在案例 10 中描述), 并将其在首层采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与其他部位分隔并直通室外, 确需在隔墙上开门时, 应采用乙级防火门 (也可采用甲级防火门); 如该建筑的地下室与地上部分共用楼梯间, 则其疏散楼梯均应采用防烟楼梯间, 且应在首层采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门将地下部分与地上部分的连通部位完全分隔, 并应设置明显的标志;

- (3) 该建筑的疏散楼梯在首层均应直通室外; 或者在封闭楼梯间的首层可将走道和门厅等包括在楼梯间内, 形成扩大的封闭楼梯间, 但应采用乙级防火门等与其他走道和房间分隔 (关于封闭楼梯间设置形式已在案例 6 中描述); 或者在防烟楼梯间的首层可将走道和门厅等包括在楼梯间前室内, 形成扩大的前室, 但应采用乙级防火门等与其他走道和房间分隔 (关于防烟楼梯间的防火设置要求已在案例 10 中描述);
- (4) 该建筑的地下室内不应经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品;
- (5) 儿童游乐厅可采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、耐火极限不低于 2.00h 的 A 类防火玻璃墙和乙级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、两侧均有防护冷却水幕保护且耐火极限不低于 2.00h 的 C 类防火玻璃墙和乙级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、耐火完整性和耐火隔热性均不低于 2.00h 的防火卷帘和乙级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、两侧均有防护冷却水幕保护且耐火完整性不低于 2.00h 的防火卷帘和乙级防火门与其他部位进行防火分隔等措施 (关于防火玻璃的耐火性能已在案例 10 中描述);
- (6) 具有卡拉 OK 功能的宴会厅应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与其他部位进行防火分隔, 其疏散门应采用乙级防火门; 其与其他部位之间的防火隔墙上不应开设除疏散门以外的其他任何门、窗、洞口;
- (7) 电影院可采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和甲级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、耐火极限不低于 2.00h 的 A 类防火玻璃墙和甲级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、两侧均有防护冷却水幕保护且耐火极限不低于 2.00h 的 C 类防火玻璃墙和甲级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、耐火完整性和耐火隔热性均不低于 2.00h 的防火卷帘和甲级防火门与其他部位进行防火分隔; 或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、两侧均有防护冷却水幕保护且耐火完整性不低于 2.00h 的防火卷帘和甲级防火门与其他部位进行防火分隔等措施;
- (8) 地上三层的儿童游乐厅应设置独立的安全出口和疏散楼梯; 从经济合理性方面分析, 建议取消位于地上三层的儿童游乐厅, 或将其在符合消防安全的前提下改设在首层;
- (9) 地上七层的电影院应至少设置 1 个独立的安全出口和疏散楼梯, 且不应与商场营业厅共用安全出口; 从经济合理性方面分析, 建议取消位于地上七层的电影院, 或将其在符合消防安全的前提下改设在首层;
- (10) 地上七层具有卡拉 OK 功能宴会厅的建筑面积不应大于 200m², 且不应与商场营业厅共用安全出口; 从经济合理性方面分析, 建议取消位于地上七层的宴会厅, 或将其在符合消防安全的前提下改设在首层;
- (11) 儿童活动场所只能设置在一、二级耐火等级建筑的首层至地上三层, 所以应取消地上七层的儿童英语培训中心;



- (12) 地下一、二层建筑面积为 $2\,000\text{m}^2$ 的防火分区均应再增设 1 部设置机械加压送风系统的封闭楼梯间（也可为 1 部防烟楼梯间）；
- (13) 全部疏散楼梯间均应在首层直通室外，或在首层形成扩大的封闭楼梯间（或扩大的防烟楼梯间前室）直通室外；
- (14) 该建筑外墙采用内保温系统，其保温材料的燃烧性能应为 A 级。



知识点热度：★★★★

考试难度：中

关键词：同一民用建筑内设置多种使用功能场所时的防火设计原则；民用建筑有关特殊场所的平面布置防火要求；民用建筑有关安全疏散设施的防火设置要求、建筑内保温系统的防火设置要求等

【案例知识点及拓展】

基础知识点：同一民用建筑内设置多种使用功能场所时的防火设计原则、民用建筑有关特殊场所的平面布置防火要求、民用建筑有关安全疏散设施的防火设置要求、建筑内保温系统的防火设置要求

拓展知识点：木结构建筑与其他结构类型组合建造的防火设置要求，地下疏散楼梯间的防火设置要求，建筑外墙无空腔复合保温结构体的防火设置要求，防护挑檐、民用建筑内附属库房、老年人活动场所和儿童活动场所的释义

一、同一民用建筑内设置多种使用功能场所时的防火设计原则

不同使用性质的建筑（房屋建筑按使用性质主要分为：工业建筑和民用建筑）不应组合建造，以下内容是对同一使用性质中不同使用功能组合在同一建筑内的要求：

1. 当在同一民用建筑内设置两种或两种以上使用功能的区域或场所时，如住宅与商店的上、下组合建造，幼儿园、托儿所与办公建筑的组合建造，或电影院、剧场与商店的合建等；不同使用功能区域或场所之间需要进行防火分隔（当几种不同使用功能的区域或场所完全隔开确有困难时，其防火设计要求要按其主要功能确定，或根据规范对所有功能中要求最高的相关规定进行确定），以保证火灾不会相互蔓延；相关防火分隔要求，应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）及其他相关国家工程建设技术标准的规定。当同一民用建筑内，存在多种使用用途的房间或部位时，如办公建筑内设置的会议室、餐厅、锅炉房等，其属于同一使用功能；同一使用功能区域或场所内的不同用途的房间或部位，也要尽量进行防火分隔。

2. 该民用建筑内不同使用功能场所有关平面布置、防火分区、安全疏散（包括疏散楼梯、安全出口、疏散门和安全疏散距离等）、室内消防设施（如室内消火栓系统，自动灭火系统，防、排烟设施，火灾自动报警系统，消防应急照明，疏散指示标志，建筑灭火器等）等的防火设计要求，应根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）及其他相关国家工程建设技术标准中对于不同使用功能场所的防火规定，综合考虑确定。当该民用建筑的防火设计需按建筑整体（包括：建筑高度和建筑规模）考虑时，如：防火间距，消防车道，消防车登高操作场地，室外消防给水及室外消火栓系统，室内外消火栓系统用水量，消防用电的供电负荷；应按该民用建筑中防火要求较高的使用功能的相关要求确定。



二、木结构建筑与钢结构、钢筋混凝土结构或砌体结构等其他结构类型组合建造时的防火设置要求

竖向组合建造时,木结构部分的层数不应超过3层并应设置在建筑的上部,木结构部分与其他结构部分宜采用耐火极限不低于1.00h的不燃性楼板分隔。水平组合建造时,木结构部分与其他结构部分宜采用防火墙分隔。木结构组合建筑不应超过7层,建筑高度不应大于24m。

当木结构部分与其他结构部分之间按前款规定进行了防火分隔时,木结构部分和其他部分的防火设计,可分别执行《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)对木结构建筑和其他结构建筑的规定;其他情况,建筑的防火设计应执行《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)有关木结构建筑的规定。

室内消防给水应根据建筑的总高度、体积或层数和用途按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)和现行有关国家工程建设消防技术标准的规定确定,室外消防给水应按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)有关四级耐火等级建筑的规定确定。

三、民用建筑有关特殊场所的平面布置防火要求

民用建筑的平面布置应结合建筑的耐火等级、火灾危险性、使用功能和安全疏散等因素合理布置。民用建筑的用途多样,往往有多种使用功能的空间布置在同一座建筑内;不同功能空间的火灾危险性 & 人员疏散要求是不一样的,不同使用功能场所之间通常应进行防火分隔;当相互间的火灾危险性差别较大时,疏散设施也需尽量分开设置,如商业经营与居住部分。即使同一种使用功能的一座建筑内也存在多种使用用途的场所,这些使用用途间的火灾危险性也可能各不一样。通过对建筑内平面的合理布置,可以将火灾危险性大的空间相对集中并方便划分为不同的防火分区,或将这样的空间布置在对建筑结构或人员疏散影响较小的部位等,以尽量降低火灾的危害。

民用建筑有关特殊场所的平面布置防火要求应符合表1-85规定。

表1-85 民用建筑有关特殊场所的平面布置防火要求

场所名称	防火设置要求
附属库房	应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙与其他部位分隔,墙上的门、窗应采用乙级防火门、窗,确有困难时,可采用防火卷帘,但应符合《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)第6.5.3条的规定
办公建筑的机要室、档案室和重要库房	其隔墙的耐火极限不应小于2.00h,楼板不应小于1.50h,并应采用甲级防火门。
生产车间和其他库房	除为满足民用建筑使用功能所设置的附属库房外,民用建筑内不应设置生产车间和其他库房。
经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、作坊和储藏间	严禁附设在民用建筑内;但不包括独立设置并经营、存放和使用此类物品的建筑(一般要采用独立的单层建筑)



(续表)

场所名称	防火设置要求
商店、展览建筑	<p>1. 商店建筑采用三级耐火等级的建筑时, 不应超过 2 层, 采用四级耐火等级的建筑时, 应为单层; 设置在三级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层或二层, 设置在四级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层;</p> <p>2. 营业厅、展览厅不应设置在地下三层及以下楼层; 地下或半地下营业厅、展览厅不应经营、储存和展示甲、乙类火灾危险性物品 (商店、展览厅内的甲、乙类火灾危险性物品: 香水, 花露水, 定型发胶, 白油, 树脂和影写版油墨, 火补胶, 橡胶水, 打字蜡纸改正液, 染皮鞋水, 照相红碘水, 塑料印油, 油漆及其稀料, 金属罐等原浆散装且酒精度为 38 度及以上的白酒, 煤油, 乒乓球和眼镜架等赛璐珞制品, 漆纸漆布, 火柴, 一次性打火机, 打火机气体充装罐, 卡式炉气体罐和杀虫剂气溶胶罐等);</p> <p>3. 除为综合建筑配套服务且建筑面积小于 1 000m² 的商店外, 综合性建筑的商店部分应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃烧体楼板与建筑的其他部分隔开; 商店部分的安全出口必须与建筑其他部分隔开 (在旅馆等建筑中配套设置的商店, 因功能联系紧密, 规模较小, 人员密度低, 可以不按该条执行)</p>
托儿所、幼儿园的儿童用房, 老年人活动场所 (系指老年公寓、养老院、托老所等中的供老年人健身、休闲、娱乐、就餐的公共活动场所, 不包括供老年人就寝的房间和区域) 和儿童游乐厅等儿童活动场所 (主要指设置在建筑内的儿童游乐厅、儿童乐园、儿童培训班、早教中心等类似用途的场所)	<p>宜设置在独立的建筑内, 且不应设置在地下或半地下; 当采用一、二级耐火等级的建筑时, 不应超过 3 层; 采用三级耐火等级的建筑时, 不应超过 2 层; 采用四级耐火等级的建筑时, 应为单层。必须设置在其他民用建筑内时, 应符合下列规定:</p> <p>1. 设置在一、二级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层、二层或三层;</p> <p>2. 设置在三级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层或二层;</p> <p>3. 设置在四级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层;</p> <p>4. 设置在高层建筑内时, 应设置独立的安全出口和疏散楼梯 (这些场所的安全出口和疏散楼梯应完全独立于其他场所, 不与其他场所内的疏散人员共用, 而仅供该场所的人员疏散专用; 其设置数量应根据所涉及的安全疏散距离和所需安全疏散总净宽度确定);</p> <p>5. 设置在单、多层建筑内时, 宜设置单独的安全出口和疏散楼梯 (这些场所的安全出口和疏散楼梯宜完全独立于其他场所, 不与其他场所内的疏散人员共用, 而仅供该场所的人员疏散专用; 其设置数量应根据所涉及的安全疏散距离和所需安全疏散总净宽度确定);</p> <p>6. 附设在建筑内的托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所、老年人活动场所, 应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他场所或部位分隔, 墙上必须设置的门、窗应采用乙级防火门、窗</p>
剧场、电影院、礼堂	<p>宜设置在独立的建筑内; 采用三级耐火等级的建筑时, 不应超过 2 层; 确需设置在其他民用建筑内时, 至少应设置 1 个独立的安全出口和疏散楼梯 (这些场所的安全出口和疏散楼梯尽量独立设置, 不能完全独立设置时, 也至少要保证 1 个安全出口和疏散楼梯, 仅供该场所使用, 不与其他用途的场所或楼层共用), 并应符合下列规定:</p> <p>1. 应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和甲级防火门与其他区域分隔;</p> <p>2. 设置在一、二级耐火等级的建筑内时, 观众厅 (系指设有固定座席, 并供人们观看演出、影视用的空间) 宜布置在首层、二层或三层; 确需布置在四层及以上楼层时, 1 个厅、室的疏散门不应少于 2 个, 且每个观众厅的建筑面积不宜大于 400m²;</p> <p>3. 设置在三级耐火等级的建筑内时, 不应布置在三层及以上楼层;</p> <p>4. 设置在地下或半地下时, 宜设置在地下一层, 不应设置在地下三层及以下楼层;</p> <p>5. 设置在高层建筑内时, 应设置火灾自动报警系统及自动喷水灭火系统等自动灭火系统</p>
会议厅 (包括宴会厅)、多功能厅等人员密集的場所	<p>宜布置在一、二级耐火等级建筑的首层、二层或三层。设置在三级耐火等级的建筑内时, 不应布置在三层及以上楼层。确需布置在一、二级耐火等级建筑的其他楼层时, 应符合下列规定:</p> <p>1. 1 个厅、室的疏散门不应少于 2 个, 且建筑面积不宜大于 400m²;</p> <p>2. 设置在地下或半地下时, 宜设置在地下一层, 不应设置在地下三层及以下楼层;</p> <p>3. 设置在高层建筑内时, 应设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统等自动灭火系统</p>



(续表)

场所名称	防火设置要求
歌舞娱乐放映游艺场所	<p>歌舞厅、录像厅、夜总会、卡拉 OK 厅 (含具有卡拉 OK 功能的餐厅)、游艺厅 (含电子游艺厅)、桑拿浴室 (不包括洗浴部分)、网吧等歌舞娱乐放映游艺场所 (不含剧场、电影院、礼堂) 的布置应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 不应布置在地下二层及以下楼层;2. 宜布置在一、二级耐火等级建筑内的首层、二层或三层的靠外墙部位;3. 不宜布置在袋形走道的两侧或尽头;4. 确需布置在地下一层时, 地下一层地面与室外出入口地坪的高差不应大于 10m;5. 确需布置在地下或四层及以上楼层时, 1 个厅、室的建筑面积不应大于 200m²;6. 厅、室之间及与建筑的其他部位之间, 应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的不燃性楼板分隔, 设置在厅、室墙上的门和该场所与建筑内其他部位相通的门均应采用乙级防火门 <p>(注: 这里的“厅、室”, 是指歌舞娱乐放映游艺场所中相互分隔的独立房间, 如卡拉 OK 的每间包房、桑拿浴的每间按摩房或休息室; 这些房间均应是独立的防火分隔单元, 即其均应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的不燃性楼板与其他单元或场所进行防火分隔, 其疏散门均应采用乙级防火门; 以上单元之间或其与其他场所之间的分隔建筑构件上应无除疏散门以外的其他任何门、窗、洞口。当前, 有些采用上述分隔方式将多个小面积房间组合在一起且总建筑面积不大于 200m², 并看作一个厅、室的做法; 其不符合本条规定的要求)</p>
教学建筑、食堂、菜市场	教学建筑、食堂、菜市场采用三级耐火等级建筑时, 不应超过 2 层; 采用四级耐火等级建筑时, 应为单层; 设置在三级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层或二层; 设置在四级耐火等级的建筑内时, 应布置在首层
综合楼内的办公部分	综合楼内的办公部分的疏散出入口不应与同一楼内对外的商场、营业厅、娱乐、餐饮等人员密集场所的疏散出入口共用 (若是为商场营业专用的办公室则不受此规定限制)

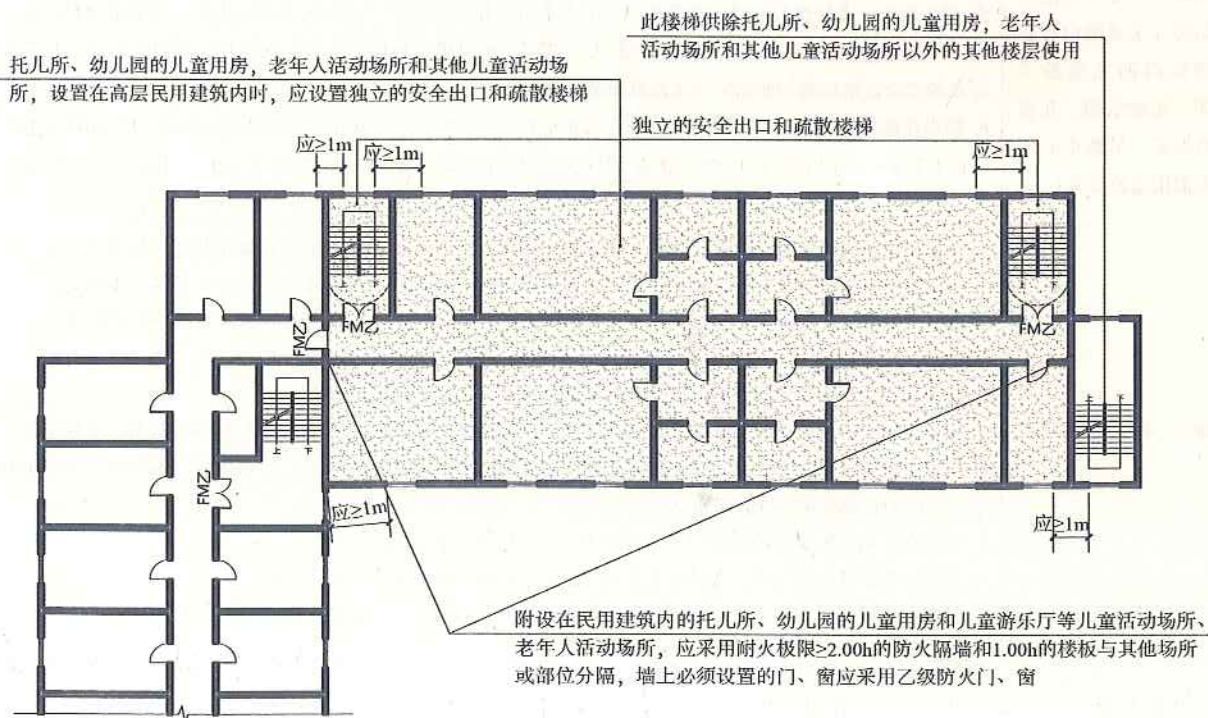


图1-68 高层民用建筑内托儿所、幼儿园的儿童用房, 老年人活动场所和其他儿童活动场所建筑平面示意图

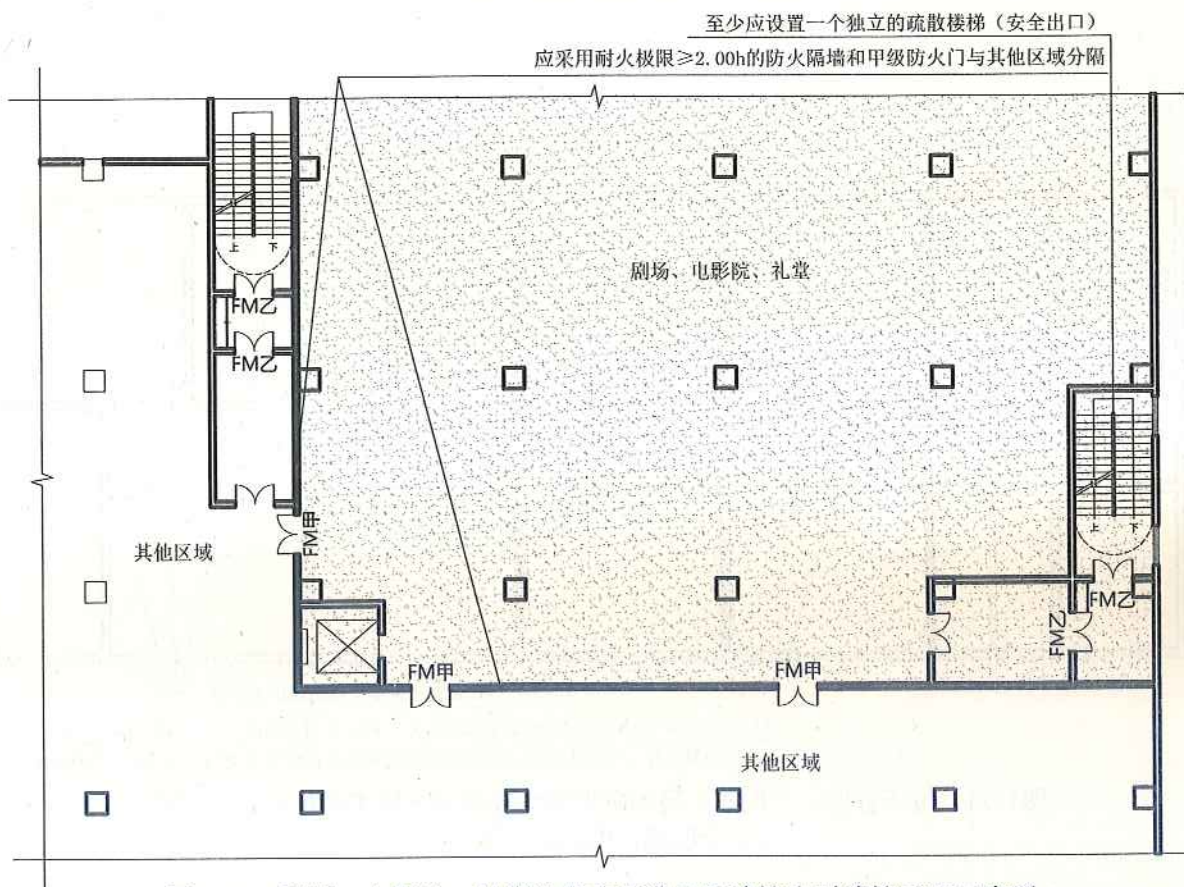


图1-69 剧场、电影院、礼堂设置在其他民用建筑内时建筑平面示意图

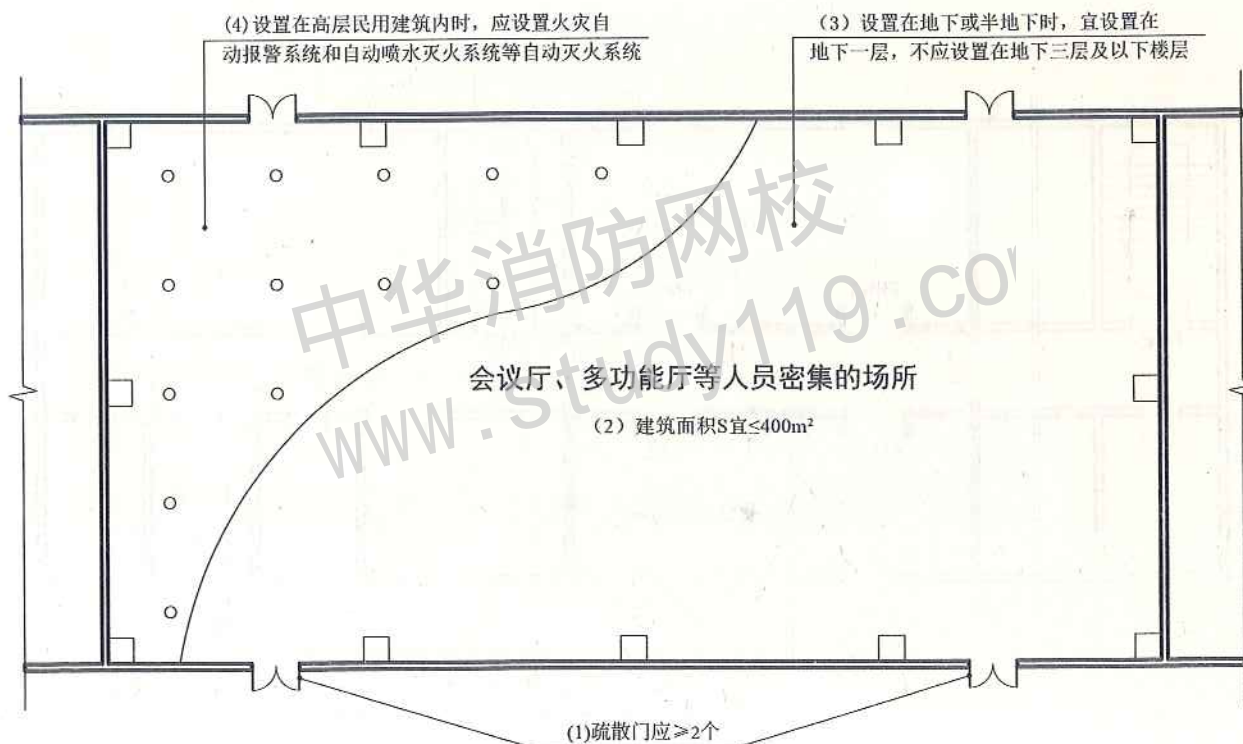


图1-70 会议厅、多功能厅等建筑平面示意图

一、二级耐火等级民用建筑内的会议厅、多功能厅等人员密集的场所, 布置在除首层、二层或三层外楼层时, 应满足以上相应条件



歌舞娱乐放映游艺场所（不含剧场、电影院、礼堂），宜布置在一、二级耐火等级民用建筑物内的首层、二层或三层的靠外墙部位

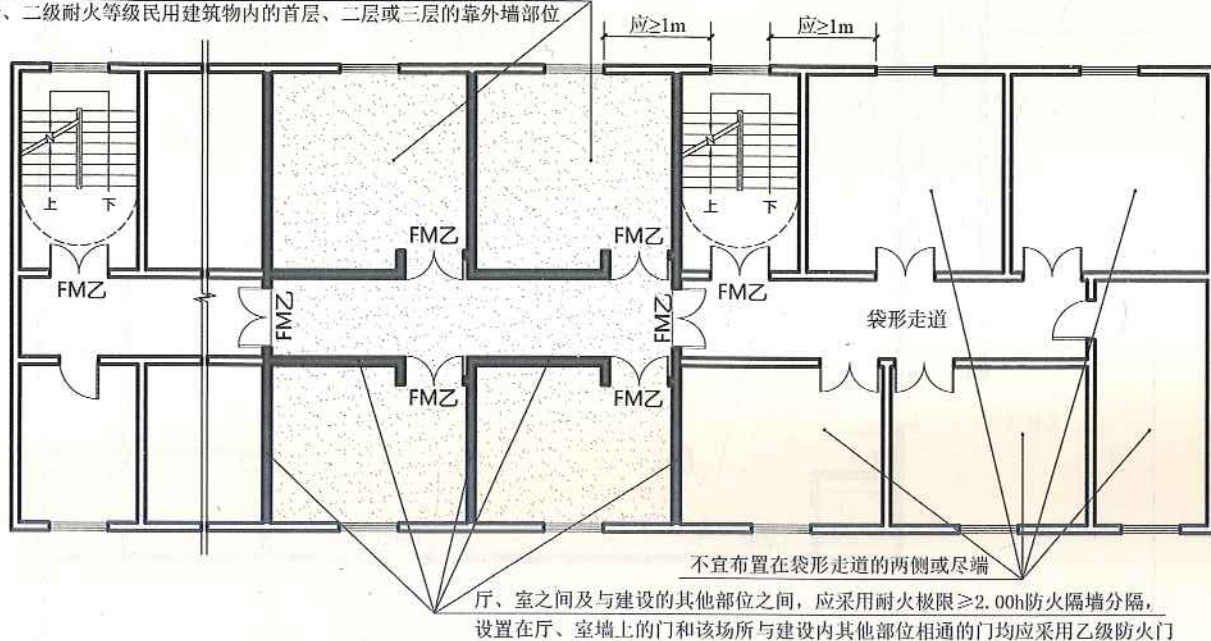


图1-71 位于首层、二层或三层的歌舞娱乐放映游艺场所建筑平面示意图
(不含剧场、电影院、礼堂)

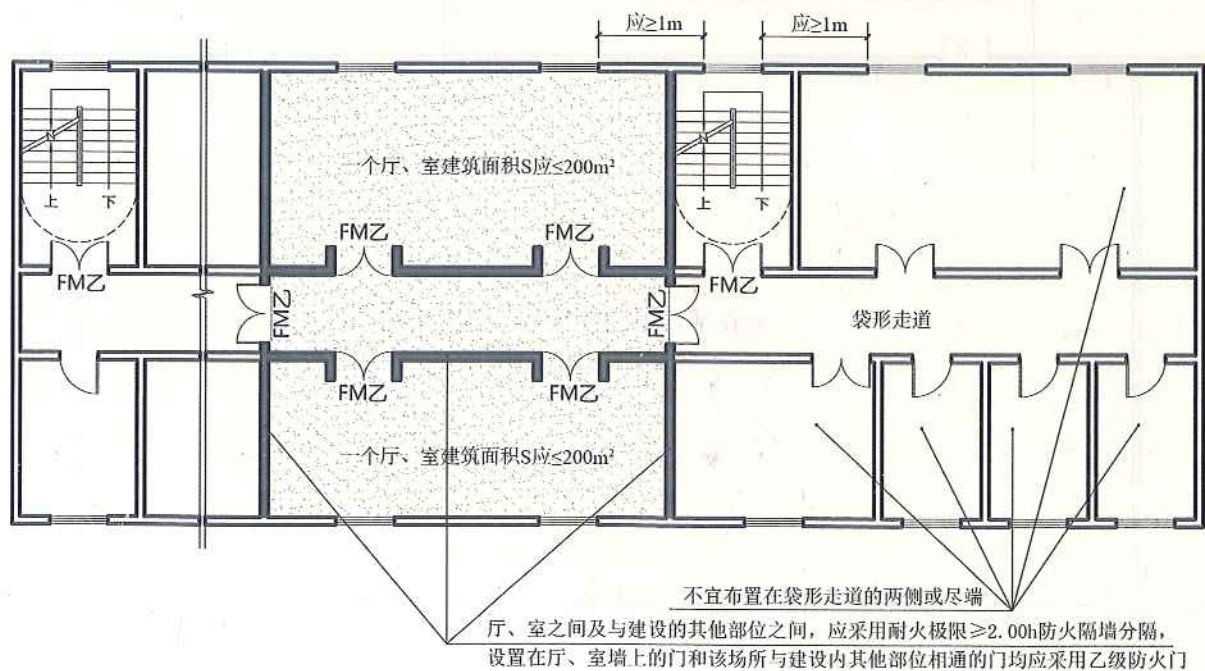


图1-72 位于地下一层和地上四层及四层以上层的歌舞娱乐放映游艺场所建筑平面示意图
(不含剧场、电影院、礼堂)



四、民用建筑有关安全疏散设施的防火设置要求

建筑的安全疏散设施主要包括疏散走道、疏散楼梯（包括防烟楼梯间、封闭楼梯间、室外疏散楼梯、敞开楼梯间、敞开楼梯、金属梯、金属竖向梯）、疏散出口（包括疏散门和安全出口）、避难走道、疏散指示标志和疏散应急照明，有时还要考虑疏散诱导广播。民用建筑应根据建筑的高度、规模、使用功能和耐火等级等因素合理设置安全疏散设施。

安全疏散设施中安全出口、疏散楼梯的位置、数量、宽度，对于满足人员安全疏散至关重要；而这些与建筑的高度、区域的面积及内部布置、室内空间高度等关系密切；设计时应区别对待，充分考虑区域内使用人员的特性，结合上述因素合理确定相应的疏散设施，为人员疏散提供安全的条件。

安全出口和疏散楼梯的设置数量和位置，以及利用相邻防火分区进行疏散的前置条件等应满足人员安全疏散的要求。

（一）一般要求

1. 公共建筑对于安全出口的布置，一般要满足人员在建筑着火后能有多个不同方向的疏散路线可供选择和疏散，建筑内的安全出口应分散布置在建筑平面的不同方位；且建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其相邻两个安全出口最近边缘之间的水平距离（不应考虑折线（步行）距离）不应小于5m（设计时，应根据“具体情况和保证人员有不同方向的疏散路径”这一原则合理布置）。公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于2个。

2. 民用建筑的楼梯间宜通至屋面，通向屋面的门或窗应向外出开，以为人员逃生时多一条疏散路径。

3. 民用建筑的自动扶梯和电梯不应计作安全疏散设施。

4. 直通民用建筑内附设汽车库的电梯，应在汽车库部分设置电梯候梯厅，并应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和乙级防火门与汽车库分隔。

5. 高层民用建筑（不含裙房）直通室外的安全出口上方，应设置挑出宽度不小于1.0m的防护挑檐（无耐火极限要求；应采用燃烧性能为A级的材料，但建筑高度不大于50m时，可采用B₁级材料）。

6. 除人员密集场所外，建筑面积不大于500m²、使用人数不超过30人且埋深不大于10m的地下或半地下建筑（室），当需要设置2个安全出口时，其中1个安全出口可利用直通室外的金属竖向梯。

7. 人员密集的公共建筑不宜在窗口、阳台等部位设置封闭金属栅栏，确需设置时，应能从内部易于开启；窗口、阳台等部位宜根据其高度设置适用的辅助疏散逃生设施。

人员密集的公共建筑不宜在窗口、阳台等部位设置封闭的金属栅栏，确需设置时，应能从内部易于开启

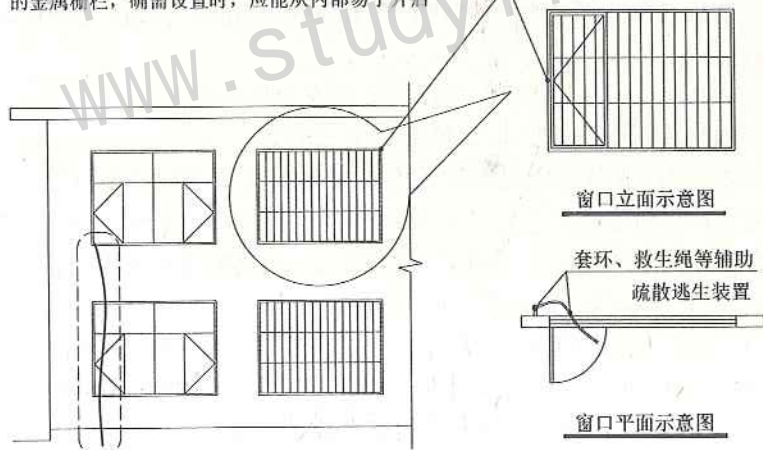


图1-73



(二) 可设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯的前置条件

1. 除歌舞娱乐放映游艺场所外, 防火分区建筑面积不大于 200m^2 的地下或半地下设备间 (对于位于歌舞娱乐放映游艺场所建筑内, 且防火分区建筑面积不大于 200m^2 的地下或半地下设备间; 考虑到使用人员同样较少, 平常只有检修、巡查人员, 所以也可设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯)、防火分区建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人的其他地下或半地下建筑 (室), 可设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯。

2. 符合下列条件之一的公共建筑, 可设置 1 个安全出口或一部疏散楼梯。

(1) 除托儿所、幼儿园外, 建筑面积不大于 200m^2 且人数不超过 50 人的单层公共建筑或多层公共建筑的首层;

(2) 除医疗建筑, 老年人建筑, 托儿所、幼儿园的儿童用房, 儿童游乐厅等儿童活动场所和歌舞娱乐放映游艺场所等外, 符合表 1-86 规定的公共建筑;

表 1-86 可设置一部疏散楼梯的公共建筑

耐火等级	最多层数	每层最大建筑面积 (m^2)	人数
一、二级	3 层	200	第二、三层的人数之和不超过 50 人
三级	3 层	200	第二、三层的人数之和不超过 25 人
四级	2 层	200	第二层人数不超过 15 人

(3) 设置不少于 2 部疏散楼梯的一、二级耐火等级多层公共建筑, 如顶层局部升高, 当高出部分的层数不超过 2 层、人数之和不超过 50 人且每层建筑面积不大于 200m^2 时, 高出部分可设置 1 部疏散楼梯, 但至少应另外设置 1 个直通建筑主体上人平屋面的安全出口, 且上人屋面应符合人员安全疏散要求 (如: 安全疏散距离、所需安全疏散净宽度、疏散照明、灯光疏散指示标志等要求)。

(三) 公共建筑利用相邻防火分区进行人员安全疏散的前置条件

一、二级耐火等级公共建筑内的安全出口全部直通室外确有困难的防火分区, 可利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口, 但应符合下列规定:

1. 利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口 (可在一定程度解决个别防火分区直通室外安全出口数量不足、疏散宽度不够, 或其中局部区域的安全疏散距离过长的问题) 时, 应采用防火墙 (不能采用防火卷帘、防火分隔水幕等措施替代) 与相邻防火分区 (该防火分区起到临时室内安全区域的作用) 进行分隔。

2. 建筑面积大于 1000m^2 的防火分区, 直通室外的安全出口数量不应少于 2 个; 建筑面积不大于 1000m^2 的防火分区, 直通室外的安全出口数量不应少于 1 个。

3. 该防火分区通向相邻防火分区的疏散净宽度不应大于其按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.5.21 条规定计算所需疏散总净宽度的 30%, 建筑各层直通室外的安全出口总净宽度不应小于按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.5.21 条规定计算所需疏散总净宽度。(关于各层直通室外的安全出口疏散总净宽度已在案例 10 中描述)。

4. 当人员从着火区进入非着火的防火分区后, 将会增加该区域的人员疏散时间, 因此, 设计除需保证相邻防火分区的疏散宽度符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.5.21 条的要求外, 还需增加该防火分区的疏散宽度以满足增加人员的安全疏散需要。

注: 黑体字易为考点。

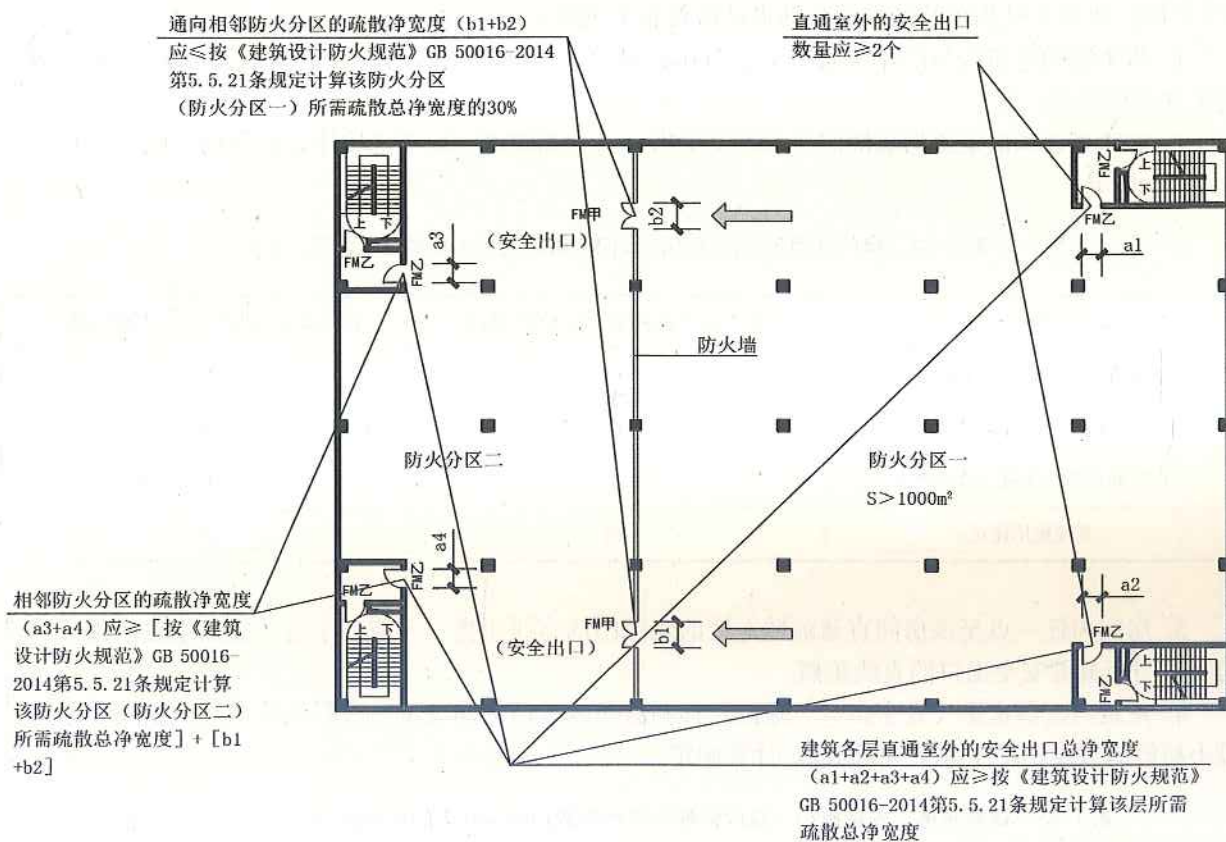


图1-74 一、二级耐火等级公共建筑 建筑平面示意图

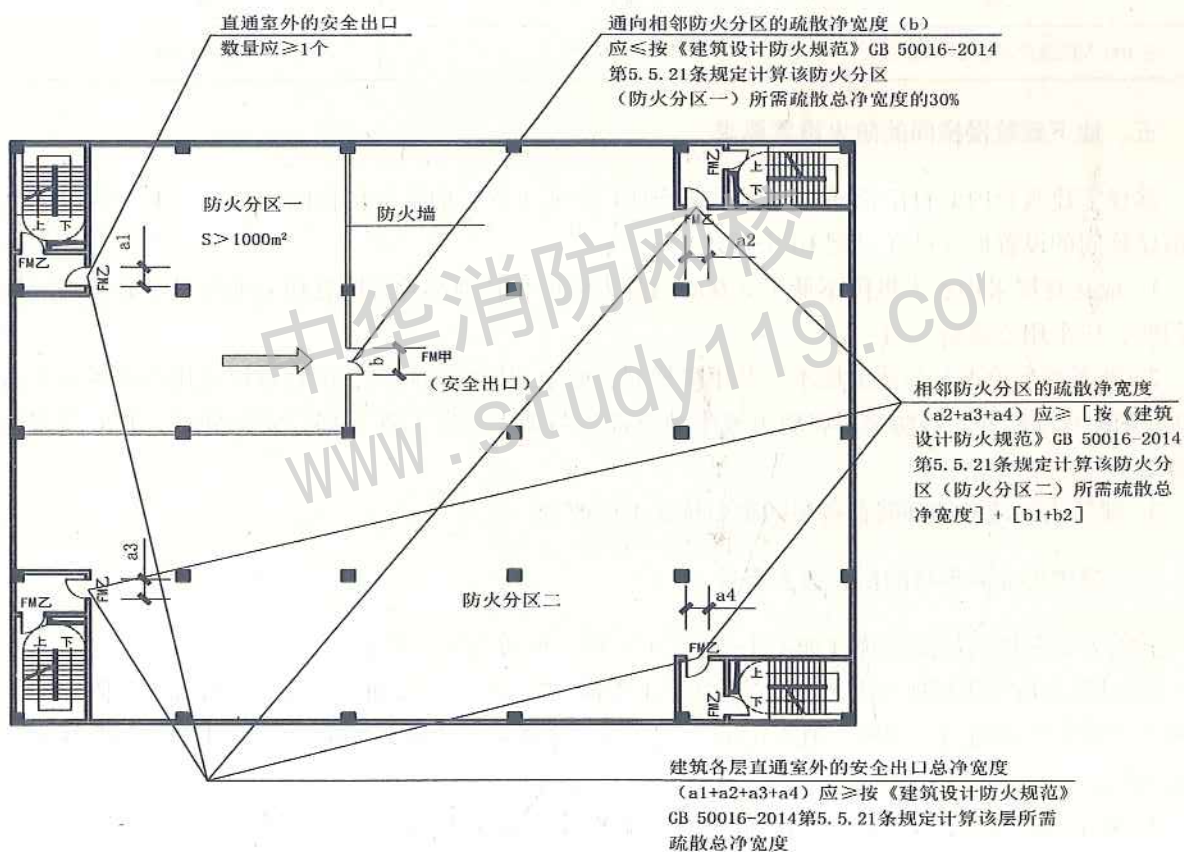


图1-75 一、二级耐火等级公共建筑 建筑平面示意图



(四) 民用木结构建筑的安全疏散设计应符合下列规定

1. 当木结构建筑的每层建筑面积小于 200m^2 且第二层和第三层的人数之和不超过 25 人时, 可设置 1 部疏散楼梯。
2. 房间直通疏散走道的疏散门至最近安全出口的直线距离 (应考虑墙体和隔断的影响) 不应大于表 1-87 规定。

表 1-87 房间直通疏散走道的疏散门至最近安全出口的直线距离 (m)

名称	位于两个安全出口之间的疏散门	位于袋形走道两侧或尽端的疏散门
托儿所、幼儿园、老年人建筑	15	10
歌舞娱乐放映游艺场所	15	6
医院和疗养院建筑、教学建筑	25	12
其他民用建筑	30	15

3. 房间内任一点至该房间直通疏散走道的疏散门的直线距离, 不应大于有关袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。

4. 建筑内疏散走道、安全出口、疏散楼梯和房间疏散门的净宽度, 应根据疏散人数按每 100 人的最小疏散净宽度不小于表 1-88 的规定计算确定。

表 1-88 疏散走道、安全出口、疏散楼梯和房间疏散门每 100 人的最小疏散净宽度 (m/百人)

层数	地上 1~2 层	地上 3 层
每 100 人的疏散净宽度 (m/百人)	0.75	1.00

五、地下疏散楼梯间的防火设置要求

除住宅建筑套内的自用楼梯外, 地下或半地下建筑 (室) 的疏散楼梯间, 应符合下列规定 (地下疏散楼梯间的设置形式已在案例 10 中描述):

1. 应在首层采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与其他部位分隔并应直通室外, 必须在隔墙上开门时, 应采用乙级防火门;
2. 地下或半地下室与地上层不应共用楼梯间, 必须共用楼梯间时, 应在首层采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门将地下或半地下部分与地上部分的连通部位完全分隔, 并应设置明显的标志;
3. 建筑内的疏散楼梯间在各层的平面位置不应改变。

六、建筑内保温系统的防火设置要求

建筑外墙采用内保温系统 (如图 1-76 所示) 时, 应符合下列规定:

1. 对于人员密集场所 (其释义已在案例 11 中描述), 用火、燃油、燃气等具有火灾危险性的场所以及各类建筑内的疏散楼梯间、避难走道、避难间、避难层等场所或部位, 应采用燃烧性能为 A 级的保温材料;
2. 对于其他场所, 应采用低烟、低毒且燃烧性能不低于 B_1 级的保温材料。采用 B_1 级保温材料时, 应采用不燃材料做防护层, 且防护层的厚度不应小于 10mm 。

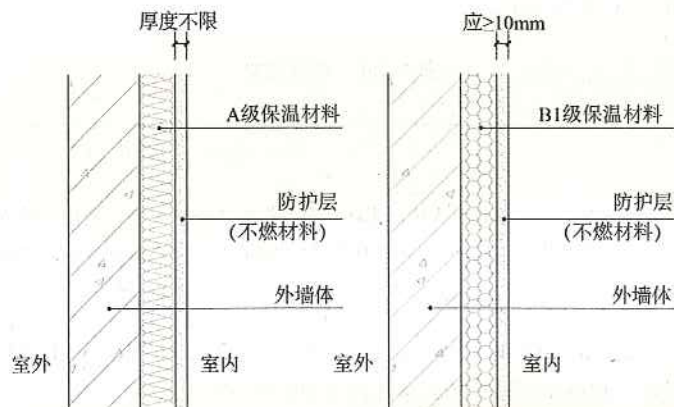


图1-76 建筑内保温系统示意图

七、建筑外墙无空腔复合保温结构体的防火设置要求

建筑外墙采用保温材料与两侧墙体构成无空腔的复合保温结构体（保温结构一体化外墙，如下图 所示）时，该结构体的耐火极限应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）关于建筑外墙耐火 极限的有关规定；当保温材料的燃烧性能为 B₁、B₂ 级时，保温材料两侧的墙体应采用不燃材料且厚度 均不应小于 50mm。

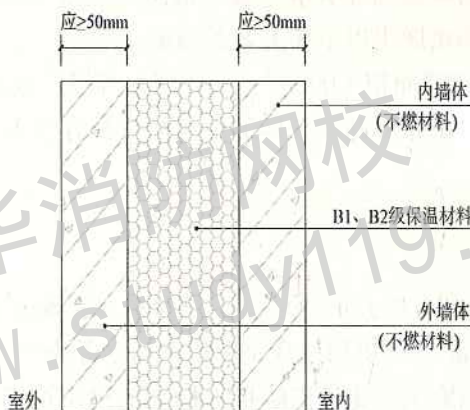


图1-77 无空腔复合保温结构体（采用B1、B2级保温材料）示意图



八、术语释义

有关术语释义应符合表 1-89 规定。

表 1-89 术语释义

术语	释义
防护挑檐	主要为防止建筑上部坠落物对人体产生的伤害,保护从首层出口疏散出来的人员安全。防护挑檐可利用防火挑檐,但与防火挑檐不同的是,防护挑檐只需满足人员在疏散和灭火救援过程中的人身防护要求,一般设置在建筑首层出入口门的上方,不需具备与防火挑檐一样的耐火性能
民用建筑内附属库房	系指直接为民用建筑使用功能服务,在整座建筑中所占面积比例较小,且内部采取了一定防火分隔措施的库房,如建筑中的自用物品暂存库房、档案室和资料室等
儿童活动场所	系指设置在建筑内的儿童游乐厅、儿童乐园、儿童培训班、早教中心等类似用途的场所
老年人活动场所	系指老年公寓、养老院、托老所等中的老年人公共活动场所

【引申变换题型】

此类关于同一建筑内设置的多种使用功能场所、民用建筑有关特殊场所的平面布置、安全疏散设施、建筑保温的案例比较灵活,既可考查消防基础知识,也可考查建筑防火及各类消防设施的内容。例如,可通过变换使用功能场所类别等引申考查构造防火、安全疏散、消防设施设置等相关内容。从本题的知识点分析,可变换和拓展出以下相关客观题型:

1. 某超市,地下 1 层,建筑面积 4 000m²,一级耐火等级,按建筑面积平均划分为 A、B 两个防火分区;A 防火分区可利用通向相邻 B 防火分区的甲级防火门作为安全出口的最大疏散净宽度应为 () m。(难)

- A. 8
B. 6
C. 3.6
D. 2

2. 某商业楼底面建筑投影为长方形,呈东、西向布置,地上 6 层,建筑高度 24m,二级耐火等级,每层建筑面积均为 8 000m²,每层均按建筑面积平均划分为东、西两个防火分区,每层使用功能均为百货商场,已按现行有关国家工程建设消防技术标准的规定设置消防设施。该建筑每层东侧防火分区利用通向相邻西侧防火分区的甲级防火门作为安全出口的疏散净宽度均为 5m。请问该建筑地上二层西侧防火分区内直通室外安全出口的最小疏散净宽度应为 () m。(难)

- A. 34.4
B. 22.2
C. 17.2
D. 12.2

3. 位于某商业建筑地下一层的电影院,其每个观众厅的建筑面积不宜大于 () m²。(易)

- A. 无具体限制,只要保证其所在防火分区的划分符合“规范”要求即可
B. 400
C. 300
D. 200



4. 除托儿所、幼儿园外, 建筑面积不大于 () m^2 且人数不超过 50 人的多层公共建筑的首层可设置 1 个安全出口。(易)
- A. 500
B. 400
C. 300
D. 200
5. 位于超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。(中)
- A. 不限
B. 2.00
C. 1.00
D. 0.50
6. 建筑外墙内保温系统采用 B_1 级保温材料时, 应采用不燃材料做防护层, 且防护层的厚度不应小于 () mm。(易)
- A. 20
B. 15
C. 10
D. 5
7. 地下室与地上层的共用楼梯间, 应在首层采用耐火极限不低于 () h 的防火隔墙和乙级防火门将地下部分与地上部分的连通部位完全分隔。(易)
- A. 2.50
B. 2.00
C. 1.50
D. 1.00
8. 建筑外墙采用 B_2 级保温材料与两侧墙体构成无空腔的复合保温结构体时, 保温材料两侧的墙体应采用不燃材料且厚度均不应小于 () mm。(易)
- A. 60
B. 50
C. 40
D. 30
9. 除歌舞娱乐放映游艺场所外, 防火分区建筑面积不大于 () m^2 且经常停留人数不超过 15 人的其他地下室, 可设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯。(易)
- A. 200
B. 150
C. 100
D. 50
10. 某电影院设置在一栋多层商业建筑的地上三层, 下列有关其疏散楼梯的防火设置描述, 正确的是 ()。(易)
- A. 其至少应设置 1 个仅供该电影院使用的疏散楼梯
B. 其至少宜设置 1 个仅供该电影院使用的疏散楼梯
C. 其宜设置仅供该电影院使用的疏散楼梯
D. 其至少应设置 2 个仅供该电影院使用的疏散楼梯
11. 对于 (), 以及各类建筑内的避难走道、避难走道、避难间、避难层等场所或部位, 建筑外墙内保温系统应采用燃烧性能为 A 级的保温材料。(中)
- A. 人员密集场所
B. 用火、燃油、燃气等具有火灾危险性的场所
C. 疏散楼梯间
D. 疏散走道
E. 消防控制室
12. 直通民用建筑内附设汽车库的电梯, 应在汽车库部分设置电梯候梯厅, 并应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门与汽车库分隔; 作为该防火隔墙的实体墙可采用以下 () 等效替代措施。(难)
- A. 采用 A2.0 防火玻璃墙全部代替防火隔墙
B. 采用 C2.0 防火玻璃墙局部代替防火隔墙



- C. 采用耐火完整性和耐火隔热性均不低于 2.00h 的防火卷帘局部代替防火隔墙,且防火卷帘的设置应符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.5.3 条的规定
- D. 采用 B2.0 防火玻璃墙局部代替防火隔墙
- E. 采用防火分隔水幕局部代替防火隔墙,且其持续喷水时间应按火灾延续时间不小于 2.00h 确定
13. 利用通向相邻防火分区的甲级平开防火门作为安全出口时,应采用()与相邻防火分区进行分隔。(难)
- A. 防火墙
- B. 符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.5.3 条规定的防火卷帘
- C. 符合《自动喷水灭火系统设计规范》(GB 50084—2001)(2005 年版)规定的防火分隔水幕
- D. 常开 A1.5 防火门
- E. 局部设置的 A1.5 防火玻璃墙
14. 位于某多层公共建筑地上二层的歌舞厅,其包间的疏散门可采用()。(易)
- A. 甲级防火门
- B. 乙级防火门
- C. 丙级防火门
- D. 普通门
- E. A1.0 防火玻璃门
15. 地下营业厅不应经营下列()物品。(难)
- A. 香蕉水
- B. 油漆
- C. 70 度成品瓶装白酒
- D. 卡式炉气体罐
- E. 杀虫剂气溶胶罐
16. 除住宅建筑套内的自用楼梯外,地下室的疏散楼梯间,应在首层采用耐火极限不低于()h 的防火隔墙与其他部位分隔并应直通室外,必须在隔墙上开门时,可采用()防火门。(易)
- A. 2.00、A1.0
- B. 2.00、A1.5
- C. 2.50、C1.0
- D. 2.50、A1.5
- E. 3.00、C1.5
17. 根据《消防监督检查规定》(公安部令第 120 号),具有下列()情形之一的,应当确定为火灾隐患。(中)
- A. 影响人员安全疏散或者灭火救援行动的
- B. 消防设施未保持完好有效,影响防火灭火功能的
- C. 擅自改变防火分区,容易导致火势蔓延、扩大的
- D. 在人员密集场所违反消防安全规定,使用、储存易燃易爆危险品,不能立即改正的
- E. 不符合城市消防安全布局要求,影响公共安全的
18. 公共娱乐场所的火灾危险性主要有()。(易)
- A. 装饰、装修使用大量可燃材料
- B. 用电设备多、着火源多、不易控制
- C. 人员集中、疏散困难,易造成人员重大伤亡
- D. 发生火灾蔓延快,扑救困难
- E. 消防安全责任不明确
19. 公共娱乐场所不得设置在()等建筑物内,并不得与重要仓库或危险物品库毗连。(易)
- A. 文物古建筑
- B. 博物馆
- C. 图书馆
- D. 居民住宅楼
- E. 人民防空地下室
20. 下列()采用三级耐火等级建筑时,不应超过 2 层。(易)
- A. 教学建筑
- B. 礼堂
- C. 食堂
- D. 菜市场
- E. 办公楼



21. 下列描述正确的是 ()。(难)

- A. 全部销售香水的商店建筑应采用独立的单层建筑
- B. 全部销售香水的商店建筑可采用地上 2 层的多层建筑
- C. 零售香水的商铺可设置在综合性商业建筑的地上二层
- D. 零售赛璐珞材质眼镜架的商铺可设置在综合性商业建筑的地下一层
- E. 存放油漆的储藏间不应附设在高层民用建筑内

22. 下列关于公共建筑内利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口的描述中, 表述正确的是 ()。(难)

- A. 三级耐火等级公共建筑中安全出口全部直通室外确有困难的防火分区, 在满足《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 的有关规定时, 可利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口
- B. 利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口, 可在一定程度解决个别防火分区直通室外安全出口数量不足、疏散宽度不够的问题
- C. 当人员从着火区进入非着火的防火分区后, 将会增加该区域的人员疏散时间, 因此, 设计除需保证相邻防火分区的疏散宽度符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 的有关要求外, 还需增加该防火分区的疏散宽度以满足增加人员的安全疏散需要
- D. 利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口, 可在一定程度解决个别防火分区局部区域的安全疏散距离过长的问题
- E. 利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口, 可采用防火墙、防火卷帘 (防火卷帘的耐火极限符合《门和卷帘耐火试验方法》(GB/T 7633) 有关耐火完整性和耐火隔热性的判定条件) 或防火分隔水幕与相邻防火分区分隔

23. 下列 () 建筑或场所不能仅设 1 个安全出口。(难)

- A. 金属冶炼厂房, 地上 2 层, 每层建筑面积均为 400m^2 , 且同一时间的作业人数不超过 30 人
- B. 总建筑面积为 1000m^2 , 且车位数为 5 个的修车库
- C. 位于多层歌舞厅建筑地下一层的防火分区建筑面积为 200m^2 的地下设备间
- D. 位于多层公共建筑的首层, 建筑面积为 200m^2 且人数不超过 50 人的幼儿园
- E. 位于多层公共建筑地下一层, 防火分区建筑面积为 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人的电子游艺室

24. 一栋刚竣工的住宅建筑, 地上 12 层, 地下 2 层, 建筑高度 39m (首层、二层的层高均为 3.9m), 钢筋混凝土结构, 每层建筑面积均为 1600m^2 , 首层的使用功能为商业服务网点, 二层至十二层的使用功能均为住宅, 每个建筑单元均设置一部疏散楼梯; 该建筑的施工图消防设计均仅满足现行相关国家工程建设消防技术标准的低限要求。该建筑的产权单位拟将二层全部改建为超市营业厅。施工图审查机构应着重对修改后施工图消防设计的哪几个方面进行技术审查? (二层商店营业厅的人员密度为 $0.6\text{人}/\text{m}^2$) (难)

答: (1) 该建筑的建筑分类应由二类高层住宅建筑变更为二类高层公共建筑 (商住楼); 其建筑形式应为同一公共建筑内住宅建筑与商店建筑的上、下组合建造。

(2) 该建筑的住宅部分与非住宅部分之间, 应采用无门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的不燃性楼板完全分隔。

(3) 该建筑地上二层有关疏散楼梯的设置形式, 应按地上 2 层商店建筑考虑。所以, 该建筑地上二层超市营业厅的疏散楼梯设置形式应采用封闭楼梯间或室外疏散楼梯 (也可采用防烟楼梯间)。

(4) 对于地上 2 层的公共建筑, 其每层的安全出口和疏散楼梯的每 100 人最小疏散净宽度均不应小于 $0.65\text{m}/\text{百人}$ 。所以, 该建筑地上二层超市营业厅的安全出口和疏散楼梯的各自所需疏散总净宽度



均不应小于 6.24m。

(5) 该建筑的室内外消火栓系统用水量均应按该建筑的建筑整体进行考虑。所以,其室内外消火栓系统用水量均应相应增加。

(6) 该建筑首层、地上二层的有关室内消火栓的设置要求,应按地上 2 层商店建筑考虑。所以,该建筑的首层、地上二层均应相应增加室内消火栓的设置数量,以使室内消火栓的布置应满足“同一平面有 2 支消防水枪的 2 股充实水柱同时达到任何部位”的要求。

(7) 该建筑首层、地上二层的相关消防设施的设置要求,应按地上 2 层商店建筑考虑。所以,该建筑的首层、地上二层均应增设自动灭火系统,并宜采用自动喷水灭火系统;均应增设排烟设施;均应增设火灾自动报警系统;均应设置疏散照明;均应增设灯光疏散指示标志。

(8) 该建筑首层、地上二层的有关建筑灭火器的设置要求,应按地上 2 层商店建筑考虑。所以,该建筑首层、二层的建筑灭火器配置场所的危险等级,应由轻危险级变更为中危险级;其 A 类火灾场所单具灭火器的最小配置灭火级别应为 2A,单位灭火级别最大保护面积应为 $75\text{m}^2/\text{A}$,A 类火灾场所的手提灭火器最大保护距离应为 20m。

25. 某公共建筑地上建筑高度 51m,由高层建筑主体和裙房(地上 1 层)组成。高层建筑主体地上三层及以上楼层的使用功能均为办公;高层建筑主体首层(建筑室外设计地面标高-0.1m,建筑首层室内地面标高和室外出入口地坪标高均为 $\pm 0.0\text{m}$)至地上二层均为若干套贯通两层的单间小商店,每层层高均为 4m,每套单间小商店均为 1 个独立的防火分区。每套单间小商店之间,及其与其他部分之间均采用无门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的不燃性楼板完全分隔。每套单间小商店的首层均设置 1 个直通室外的安全出口,二层均设置 1 个通向裙房屋面室外安全区域(符合人员安全疏散要求并具有直接到达地面设施的上人屋面)的安全出口。请问该种形式的小商店首层至地上二层之间可否通过敞开楼梯或敞开楼梯间连通,并说明原因?(难)

答:对于需设置封闭楼梯间或防烟楼梯间的建筑,即使视为楼层间的竖向连通开口,也不允许采用敞开楼梯间,甚至敞开楼梯作为疏散楼梯;即,疏散楼梯的设置形式与上、下层是否为一个防火分区无关。该建筑属于两种不同使用功能场所上、下组合建造的建筑;该种形式的小商店的首层至地上二层之间,均应采用封闭楼梯间(也可采用防烟楼梯间或室外疏散楼梯)。

26. 某公共建筑地上 7 层,地上四层及以上楼层的使用功能均为展览厅,首层(建筑室外设计地面标高-0.1m,建筑首层室内地面标高和室外出入口地坪标高均为 $\pm 0.0\text{m}$)至地上三层均为若干套贯通 3 层的单间文玩专卖店,每层层高均为 4m,每层建筑面积均为 3000m^2 。每套单间文玩专卖店每层的建筑面积均为 200m^2 ,每层的限定人数均不超过 25 人;每套单间文玩专卖店均为 1 个独立的防火分区。每套单间文玩专卖店之间,及其与其他部分之间均采用无门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的不燃性楼板完全分隔。请问每套单间文玩专卖店的疏散楼梯设置形式、设置数量,以及其首层安全出口数量应如何确定;并说明原因?

答:该建筑属于两种不同使用功能场所上、下组合建造的建筑。建筑高度 24m 以上部分任一楼层建筑面积大于 1000m^2 的多种功能组合的公共建筑为一类高层公共建筑,其耐火等级应为一级。由于该建筑的耐火等级为一级;每套单间文玩专卖店的建筑层数均不超过 3 层,每层最大建筑面积均不超过 200m^2 ,且第二、三层的人数之和均不超过 50 人;所以每套单间文玩专卖店的地上二、三层均可只设置 1 部疏散楼梯。由于每套单间文玩专卖店首层的建筑面积均不大于 200m^2 ,且人数均不超过 50 人;所以每套单间文玩专卖店的首层均可只设置 1 个安全出口。由于每套单间文玩专卖店(属于商店)的建筑层数均超过 1 层,所以其均应采用封闭楼梯间(也可采用防烟楼梯间或室外疏散楼梯)。