

上海市消防局文件

沪消发〔2004〕352号

关于发布《大中型商场防火技术规定》的通知

本市各设计单位、审图公司、商业集团，市消防局机关有关业务处（站、室）、各区（县）防火监督处（科）：

为了吸取国内外火灾事故教训，切实提高本市大中型商业建筑的消防安全能力，根据国家有关消防设计规范的规定，市消防局制定了《大中型商场防火技术规定》。此《规定》中的室内疏散通道、安全疏散标志、消防应急照明等要求，适用于新建、改建、扩建建筑及既有建筑；灭火救援窗、疏散楼梯、消防水箱、消防电源等要求，适用于新建、改建、扩建建筑和有条件能实施的既有建筑。现将此《规定》予以印发，请遵照执行。

附件：大中型商场防火技术规定

二〇〇四年九月二十一日

附件：

大中型商场防火技术规定

1. 一般规定

1.1 本规定所称的大中型商场，是指建筑面积大于 3000m^2 （含）的下列建筑和场所：百货商店、购物中心、超市（包括仓储式商店、大卖场）及服装、装潢、家具、建材等可燃物较多的室内市场（以下简称“商场”）。

1.2 本规定适用于新建、改建、扩建和既有的商场。展销厅可参照本规定执行。

1.3 商场的外墙上应在每层设置灭火救援窗（含阳台），其间隔不宜大于 15m ；每扇窗的面积不应小于 1.00m^2 ，且其净宽不应小于 0.80m ，净高不应小于 1.00m 。窗口下沿距室内地坪不宜大于 1.20m 。

1.4 营业厅的疏散路线应用固定标识线标明清晰；安全出口之间应设置宽度不小于 3.00m 的通道连接；营业厅内通道面积不宜小于营业厅面积的 30% 。

商场的疏散人员数量、安全出口宽度应按每个防火分区进行校核。

1.5 二层及二层以上且建筑高度超过 10m 的商场应设置储水量不小于 18m^3 的高位消防水箱。

1.6 商场内不得使用、储存液化石油气钢瓶（气罐）。不得储存易燃、易爆化学危险物品。室内市场营业区与生活区应采用防火墙与耐火极限不小于 1.5h 的楼板完全分隔。

1.7 商场的火灾自动报警系统应与上海城市火灾自动报警信息系统联网。

1.8 除执行本规定外，商场的防火分区、灭火系统、防排烟系统、火灾自动报警系统等防火设计还应符合国家和本市现行有关标准的规定。

2.平面布置

2.1 商品、货柜和广告条幅的设置不得影响室内消火栓、灭火器具、水喷淋头、机械排烟口、自然排烟窗、火灾探测器和手动火灾报警按钮等室内消防设施的使用。

2.2 商场内的仓库设置应符合下列要求：

2.2.1 面积大于 100m^2 的仓库（含冷库），应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位进行分隔，隔墙上的门应采用乙级防火门。

2.2.2 仓库和营业厅的安全出口宜分开设置。当必须合用时，营业厅通向安全出口的通道不得穿越仓库。

2.2.3 除面积小于 100m^2 的仓库外，仓库自动喷水灭火系统的设计基本参数应按仓库的系统设计基本参数确定。

2.3 商场内使用燃油、燃气的厨房宜靠外墙布置，并应采用耐火极限不低于 1.50h 的隔墙与其它部位分隔。敞开式的食品加工区宜采用电能加热设施。

3.安全疏散

3.1 营业厅面积可按各层建筑面积计算，仓储式商场的货架区应计入营业厅面积。办公室、厨房、卫生间、仓库等功能明确的辅助用房面积可不计入营业厅面积。

3.2 商场营业厅的疏散人数计算，应根据营业厅的建筑面积按 $3\text{m}^2/\text{人}$ 确定。设有固定分隔铺位的市场，其人员总数可按走道人数和各铺位人数之和计算，并按表 3.2 的规定计算。

设有固定铺位市场人数的确定指标 表 3.2

走道	2.5 m ² /人	
铺位	9m ² ≤ 面积 ≤ 20m ²	3 人
	20m ² ≤ 面积 ≤ 40m ²	4 人
	40m ² ≤ 面积 ≤ 90m ²	6 人
	90m ² ≤ 面积 ≤ 150m ²	8 人

注：装潢、家具、建材等专业市场铺位人数可按本表减少 50%。

3.3 营业厅的安全出口总宽度，包括楼梯间的门、底层疏散外门和楼梯宽度，均应根据疏散人数和商场的层数，按不小于表 3.3 规定的净宽度指标计算。

安全出口的净宽度指标 表 3.3

商场的层数	m/百人
地下 2 层以下	1.00
地下 1——2 层	0.75
地上 1——2 层	0.65
地上 3——4 层	0.75
地上 5——6 层	0.85
地上 6 层以上	1.00

3.4 营业厅室内任何一点至最近安全出口的距离应分别符合

下列要求:

3.4.1 多层商场的营业厅符合双向疏散条件的,其最大允许的直线距离不宜大于 30m,最多不应大于 35m,行走距离不应大于 45m;符合单向疏散条件的,其最大允许的直线距离不应大于 15m,行走距离不应大于 18m。

3.4.2 高层商场的营业厅符合双向疏散条件的,其最大允许的直线距离不应大于 30m,行走距离不应大于 45m;符合单向疏散条件的,其最大允许的直线距离不应大于 15m,行走距离不应大于 18m。

3.4.3 多层或高层商场内设置固定分隔铺位的商铺,当其与公共通道之间设置耐火极限不低于 1.00h 的隔墙并砌至楼板底部时,室内最远一点至商铺出口的距离不应大于 15m。商铺出口至安全出口的距离符合双向疏散条件的,其最大距离不应大于 30m;符合单向疏散条件的,其最大距离不应大于 15m。

3.5 每个防火分区的安全出口不应少于 2 个,且应分散布置。当设置两个安全出口时,其间距不宜小于 20m;当小于 20m 时,应视作为一个安全出口。

3.6 通向相邻防火分区的防火门,或通向相邻建筑连廊的门,可作为辅助安全出口,并应符合下列要求:

3.6.1 门应向疏散方向开启,未向疏散方向开启的,不应作为该防火分区的辅助安全出口。

3.6.2 每个防火分区辅助安全出口的总宽度不应超过该防火分区所需疏散总宽度的 30%。

3.7 营业厅安全出口的净宽度不应小于 1.40m,门的两侧和前方 1.40m 的范围内应保持开敞。

3.8 高层商场的营业厅部分，应设置不少于 2 座的疏散楼梯通向屋面，并在每座楼梯通向屋面平台的出口处设置不少于 200m²的避难区，或在屋顶设置连接相邻楼梯的通道。

3.9 营业厅内安全出口的门不应设锁，但符合下列情况之一时除外：

3.9.1 安全出口门为推闩式外开门；

3.9.2 门上设置的电磁门锁与火灾自动报警系统联动，火灾自动报警系统报警后或失电后门能全部打开；电磁门在不大于 250N 的推力下可强行推开；消防控制室设置手动操作功能，门边设置应急开启按钮。

3.10 超市营业厅的收银区宜设置在靠近安全出口处，收银区的闸机在火灾时应全部自动开放。在收银区两侧应设置疏散出口，其总宽度不应小于 3m。

4.室内疏散通道

4.1 超市营业厅的疏散通道设计应符合表 4.1 的规定。

超市营业厅疏散通道最小净宽度 表 4.1

通道位置	最小净宽度(m)
单侧设置货架的通道	1.30
双侧平行设置货架的通道	2.00
与货架区相垂直的通道	2.50
货架区与闸机之间的通道	3.00

4.2 百货商店、购物中心营业厅的疏散通道设计，应符合表 4.2 的规定。

百货商店、购物中心营业厅疏散通道最小净宽度 表 4.2

通道位置	最小净宽度
------	-------

	(m)
单侧设置柜台或陈列窗的通道	1.50
双侧设置柜台的通道	2.20

4.3 设固定铺位的商场疏散通道设计应符合表 4.3 的规定。

固定铺位商场疏散通道最小净宽度 表 4.3

通道位置	最小净宽度(m)
单侧设置店铺的通道	2.20
双侧设置店铺的通道	2.80

4.4 疏散通道两侧的地面上应设置标明疏散通道的明显的固定标识。疏散通道上不得设置固定的或流动的货摊和货柜，不得堆放货物。但设置固定或流动的货摊和货柜后，疏散通道的净宽度分别满足 4.1、4.2 和 4.3 条要求的，可不受此限。

5.安全疏散标志

5.1 商场内应设置安全疏散标志。营业厅、疏散通道内应设置引导疏散方向的疏散指示标志；安全出口处应设置安全出口标志。商场设置的导购平面图应注明安全疏散路线。

5.2 疏散通道的地面或靠近地面的墙上应设置灯光型或蓄光自发光型疏散指示标志；营业厅内应悬挂设置灯光型疏散指示标志。疏散指示标志的指示方向应指向最近的安全出口，且应符合下列要求：

5.2.1 在地面上设置时，宜沿疏散通道连续设置；当间断设置时，灯光型标志的间距不应大于 5m，蓄光自发光型标志的间距不应大于 1.5m。

5.2.2 在墙面上设置时，标志的上边缘距室内地坪不应大于 1m；灯光型标志的间距不应大于 15m，蓄光自发光型标志的间距

不应大于 5m。

5.2.3 在营业厅内悬挂设置时，疏散指示标志的间距不应大于 20m；当营业厅净空高度大于 4m 时，标志下边缘距室内地坪不应大于 3.0m，标志的长边不应小于 800mm，短边不应小于 250mm；当营业厅净空高度小于 4m 时，标志下边缘距室内地坪不应大于 2.5m，标志的长边不应小于 600mm，短边不应小于 200mm；且应设置在风管等设备管道的下部。

注：净空高度系指：当营业厅设吊顶（含格栅式吊顶）时，是指吊顶至室内地坪的高度；当营业厅不设吊顶（含格栅式吊顶）时，是指设备管道的下沿至室内地坪的高度。

5.2.4 室内的广告牌、装饰物等不应遮挡疏散指示标志。

5.3 安全出口标志应设置在门的上部或门框边缘，并应符合下列要求：

5.3.1 设置在门的上部时，标志的下边缘距门框不应大于 0.15m；

5.3.2 设置在门框侧边缘时，标志的下边缘距室内地坪不应大于 2.0m。

6. 消防应急照明

6.1 营业厅、疏散走道、疏散楼梯等部位应设置应急照明设施，其地面最低水平照度不应低于 5lx。

6.2 应急照明系统宜采用集中电源型的消防应急照明系统，并应采用消防设备供电回路。采用自带电源型应急照明灯具的，其产品应符合我国国家标准。

7. 消防电源及其配电

7.1 消防设备用电应采用单独的供电回路，其配电设备应有明

显标志。当发生火灾时应能保证消防设备正常运行。设置的备用电源应保证消防设备用电。

7.2 消防设备配电线路的选用应符合下列规定：

7.2.1 由变配电所（或总配电室）引至消防设备的电源主干线宜采用矿物绝缘电缆。

7.2.2 消防设备的控制线路、火灾自动报警系统的信号传输线路等线路应采用耐火或阻燃电线电缆。

7.3 消防设备的配电线路宜与其他配电线路分开敷设，其敷设方式应按上海市工程建设规范《民用建筑电线电缆防火设计规程》的有关规定执行。

主题词：消防 商场 防火规定 通知

抄送：上海市建设和管理委员会。

上海市消防局办公室

2004年9月21日印发

关于超高层建筑工程消防设计若干问题的处理意见

沪消发（2002）333号

各设计单位、机关各有关业务处、各区（县）防火监督处（科）：

为了适应本市城市建设和发展的需要，根据国家消防技术规范有关规定的精神，借鉴国外消防设计的成功经验和工程实例，针对建筑高度超过100m的建筑工程（以下简称超高层建筑）消防设计中遇到的问题，提出下列处理意见，请遵照执行。

一、关于避难层（间）的问题：

1.1 通向避难层（间）的防烟楼梯间可不在避难层（间）分隔、同层错位或上下层断开，但应符合下列要求：

1.1.1 楼梯间应开设直接进入避难层（间）的门；

1.1.2 避难层（间）的门应为自行关闭的乙级防火门且朝避难层（间）方向开启；

1.1.3 楼梯间内应设火灾事故应急照明，避难层楼层显示等灯光疏散指示标志，其地面最低照度不应低于5LX；

1.1.4 楼梯间内应设置应急广播，在火灾发生时播报避难层（间）所处的楼层位置。

1.2 避难间附设在办公、客房等人员使用的楼层时，应符合下列要求：

1.2.1 设置避难间的楼层不得设置歌舞娱乐游艺放映场所、商场等公众聚集场所、以及厨房等直接动用明火的场所；

1.2.2 避难间与该楼层的其它房间之间应采用防火墙隔开，避难间除开向防烟楼梯间或其前室的门外，不得开设其他门洞。

1.3 当避难层兼作设备层时，其设置应符合下列要求：

1.3.1 设备间、竖井与避难层之间应用防火墙或隔墙耐火极限不低于1h的走道隔开；

1.3.2 除水泵房、供水管道外，其他管道、设备不应直接敷设在避难层；

1.3.3 设备间的检查门应开向公共走道，不应直接开向避难层。

1.4 当利用裙房屋面设置避难层时，应符合下列要求：

1.4.1 主楼面向裙房屋面一侧外墙不得设置玻璃幕墙；

1.4.2 楼梯间通向避难层的走道应采用耐火极限不低于 3h 的实体墙分隔至楼板或梁底，开向走道的房间门不应超过 3 扇，且应设可自行关闭的甲级防火门，并向房间内开启。

1.5 其他防火措施应按国家标准《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045-95）有关避难层的规定执行。

二、关于超高层住宅建筑消防设施及防火措施的设置问题：

2.1 消防电梯前室（合用前室）、防烟楼梯间应设机械加压送风系统，其外墙上设置的窗应为固定窗。

2.2 楼梯间不设机械加压送风系统时，直接开向前室（合用前室）的户门不应超过 3 户，且应符合下列之一条件：

2.2.1 楼梯间的前室均为敞开的阳台、凹廊或前室（合用前室）内有不同朝向的可开启外窗。

2.2.2 楼梯间的外墙上设有每五层面积不小于 2m^2 、并在顶层设有不小于 0.8m^2 、沿火灾烟气方向倾斜的固定百叶窗，且其独立前室设有可开启外窗或设置机械加压送风系统。

2.3 公共部位消防设施设置应符合下列要求：

2.3.1 走道、电梯厅、防烟前室、楼梯间等公共部位应设自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统，自动喷水灭火系统可接入室内消火栓系统；

2.3.2 楼梯间、防烟前室（合用前室）应设置应急照明；

2.3.3 疏散走道和安全出口处应设疏散指示标志；

2.3.4 除设室内消火栓系统外，还应设消防卷盘。

2.4 户内消防设施的设置应满足下列要求：

2.4.1 除卫生间外，所有房间均应设火灾自动报警系统，除厨房选用感温探测器，其它房间应选用感烟探测器；

2.4.2 厨房应设可燃气体浓度探测器，并联动紧急切断阀；

2.4.3 当住宅内设置有风管的中央空气调节系统，且风管穿越户与户之间或单元之间隔墙时，户内除卫生间外的每个房间应设置自动喷水灭火系统，距户门 1m 处应设置喷头。

2.5 当防烟楼梯间的前室为敞开的凹廊时，开向凹廊的门应为乙级防火门；当防烟楼梯间的前室为敞开的阳台时，开向阳台的门、窗可设普通门、窗，但不得设置移门或侧拉门。

2.6 防烟楼梯间及其前室（合用前室）内严禁敷设可燃气体管道，防烟楼梯间及前室（合用前室）、为防烟楼梯间自然排烟的阳台、凹廊内不应设有可燃物（包括管道保温材料）。

上海市消防局

二〇〇二年十二月十八日

上海市消防局文件

沪消〔2006〕303号

关于印发《上海市大型物流仓库 消防设计若干规定》的通知

各有关单位：

为了保障本市大型物流仓库的消防安全，根据国家有关法律法规和消防技术规范，我局专门制定了《上海市大型物流仓库消防设计若干规定》。现予以印发，请遵照执行。

此通知。

二〇〇六年九月五日

上海市大型物流仓库消防设计若干规定

一、一般规定

(一) 本规定适用本市单层占地面积大于 12000m^2 和多层占地面积大于 9600m^2 的大型物流仓库 (以下简称仓库)。

(二) 仓库的功能为物品接收、分类、计量、包装、分拣、配送等, 货物的中转周期不应大于 7 天。

(三) 仓库的消防设计除应满足本规定的要求外, 还应符合其他消防规范标准的要求。

二、建筑防火

(一) 仓库的耐火等级不应低于二级, 多层仓库的耐火等级应为一级。

钢结构仓库的承重钢构件耐火极限要求不应低于 1.5h 的, 如采用防火涂料保护时应采用非膨胀型防火涂料。

(二) 当仓库任一边长大于 220m 时, 仓库首层应设置宽度不小于 6m 的防火分隔通道, 且应满足下列要求:

1、通道两侧的分隔墙应为防火墙, 且宜高出屋面 0.5m。通道分隔墙上不宜开设门洞, 如须在隔墙上开设门, 应采用甲级防火门。

2、通道宜居中布置, 通道之间的距离不宜大于 150m。

3、通道内不得堆放物品, 且应直通室外。

(三) 单层仓库的防火分区建筑面积不应大于 6000m^2 , 多层仓库防火分区建筑面积不应大于 4800m^2 。采用全自动立体仓储设备且建筑高度大于 10.5m 的仓库, 其防火分区的面积可扩大一倍。

当防火分区建筑面积超过上述要求时, 应进行性能化评估并组织专家论证。

(四) 当防火分区进深大于 120m 或货架连续长度大于

90m 时（采用全自动立体仓储设备除外），应设置宽度不小于 8m 的室内防火分隔带，其顶部应设置可开启外窗，其面积不应小于分隔带面积的 5%，且宜均匀布置。

（五）仓库内分类拆包、分拣、包装区域应与其他区域采取有效防火分隔，其防火分区面积和安全疏散出口数量、疏散距离可参照丙类生产厂房执行。

（六）仓库内不得储存火灾危险性为甲、乙类的物品，不得布置与仓库无关的办公用房等附属用房。

当在仓库内必须设置附属用房时，如铲车充电区、仓库管理办公区和其他辅助设备区等，应靠外墙布置，并应采用防火墙和耐火极限不小于 1.5h 的楼板与其他部分完全分隔。附属用房门不宜直接开向仓库内。

三、灭火救援设施

（一）仓库周围应设置环形消防车道，其宽度不应小于 6m。消防车道与仓库的距离不应小于 5m，且不应大于 15m。

（二）仓库的两个长边应设置灭火救援场地，其宽度不得小于 10m。

（三）仓库每个防火分区外墙上应设置灭火救援窗口（或室外楼梯）。灭火救援窗口的设置应满足下列要求：

1、每个防火分区灭火救援窗口数量不应少于 2 个，并且宜布置在不同方向。

2、灭火救援窗口应正对货架或堆垛间的通道设置，其面积不应小于 1.2 m²，且其宽度不应小于 1.0m。

3、外墙上灭火救援窗口的间距不应大于 20 m。

（四）多层仓库二层及以上各层应沿仓库长边设置灭火救援平台（或室外楼梯），平台的长度和宽度分别不应小于 3m 和 1.5m，平台之间的水平间距不应大于 40m，平台处必须设置灭火救援窗口。

四、消防设施

(一) 仓库必须设有足够的消防水源。距仓库基地 150m 范围内的天然水源，应设置可靠的消防车取水设施。多层仓库应设置储水量不小于 18m³ 的高位消防水箱。

(二) 仓库必须设置稳高压消防给水系统。

(三) 库区室外消火栓的间距不得大于 80m，室内消火栓的间距不得大于 50m，且应设置消防水喉。

(四) 仓库内应设置自动喷水灭火系统全保护。货架内喷头与其他喷头的报警阀应分别设置。喷头布置应避免易熔采光带和屋顶排烟窗。

(五) 仓库应设置有效的排水设施，每层应在踢脚线近楼板部位设置排水口。

(六) 仓库内应设置空气采样烟雾报警等早期火灾报警系统。

(七) 仓库应设置排烟设施，其排烟量设计应符合《建筑防排烟技术规程》的有关规定。当仓库建筑高度大于 12m 时，必须设置自动排烟窗。

主题词：消防 物流仓库 设计 处理意见 通知

上海市消防局办公室

2006 年 9 月 5 日印发

上海市消防局文件

沪消〔2006〕439号

关于印发《上海市公共建筑防火分隔 消防设计若干规定（暂行）》的通知

各有关单位：

现将《上海市公共建筑防火分隔消防设计若干规定（暂行）》印发给你们，请结合实际，认真遵照执行。

此通知。

二〇〇六年十二月二十八日

上海市公共建筑防火分隔消防设计若干规定（暂行）

为了解决当前本市大型公共建筑消防设计、审核工作中存在的问题，提高消防设计和行政许可水平，依据《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》、《人民防空工程设计防火规范》等国家有关技术规范的规定，遵循保障消防安全、兼顾经济实用的原则，特制定本规定。

一、地下商业建筑 20000m²的防火分隔

（一）地下商店总建筑面积的叠加计算

1、地下商店建筑面积包括营业面积、储存面积及其他配套服务面积等。

2、地下商店当有上下层相连通的敞开楼梯（间）、自动扶梯、中庭等开口部位以及封闭楼梯间时，其总建筑面积应叠加计算。

（二）地下商店防火分隔措施

当地下商店总建筑面积大于 20000m²时，应采用防火墙进行分隔，且防火墙上不得开设任何门窗洞口；当确需连通时，可采用符合第（三）、（四）、（五）项规定的下沉式广场、地下商业街、防火隔间等辅助分隔措施进行防火分隔。

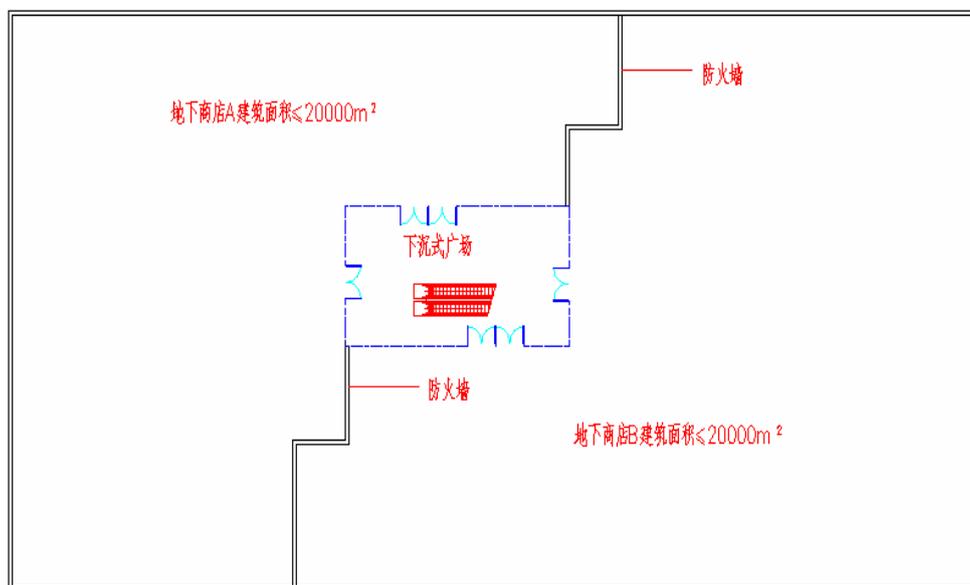
（三）下沉式广场应满足下列规定（如图一所示）：

1、下沉式广场短边不小于 13m、面积不小于 169m²。

2、下沉式广场应设置直通室外地坪的疏散楼梯（包括自动扶梯）。

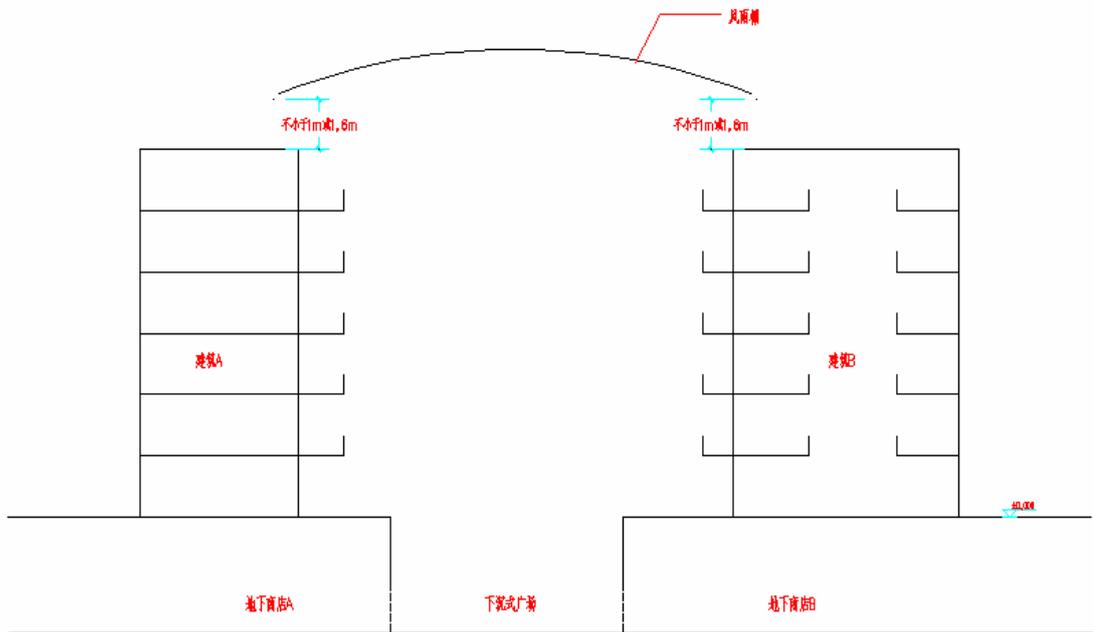
3、地下商店通往下沉式广场的疏散出口应与商店内宽度

不小于 3m 的通道连接。

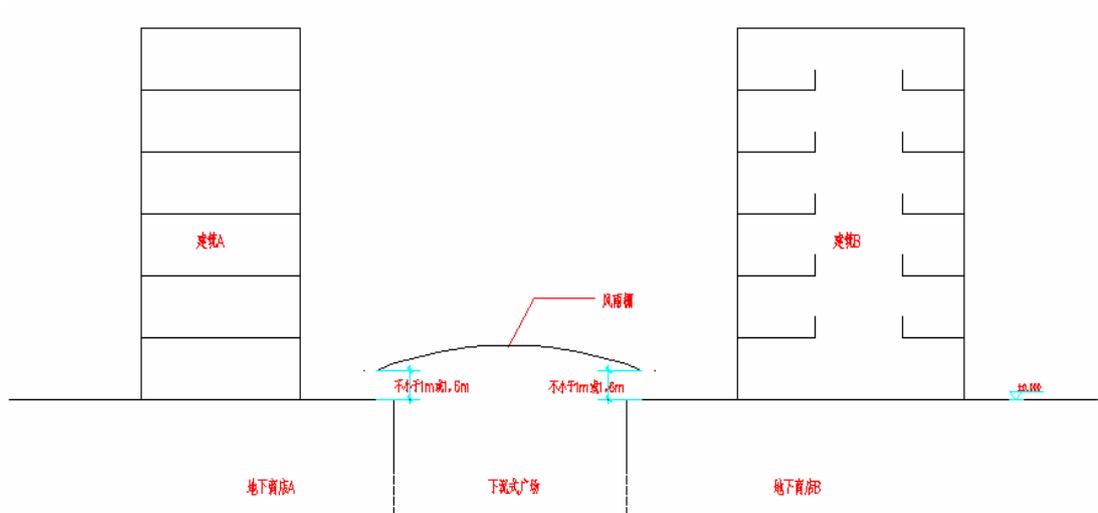


图一

4、下沉式广场如设置风雨棚（如图二、图三所示），则风雨棚不得封闭，四周敞开面积应大于下沉式广场投影面积的 25%（经计算面积大于 40m²的，仍可采用 40m²），且风雨棚四周架空高度（高出屋面）不得小于 1m。当四周采用防雨百页时，四周架空高度不应小于 1.6m，并应根据百页的有效面积计算通风排烟面积（一般按洞口面积的 0.6 折算）。



图二



图三

(四) 地下商业街应满足下列规定 (如图四所示):

1、地下商业街两端应设置下沉式广场或疏散宽度不小于3m的安全出口, 其中下沉式广场的数量不得少于1个, 且地下商业街通道的最小宽度和最大长度应符合表1的要求。

表 1 地下商业街通道的最小宽度、最大长度，小商铺的最大允许面积、小商铺出口至安全出口的最大直线疏散距离

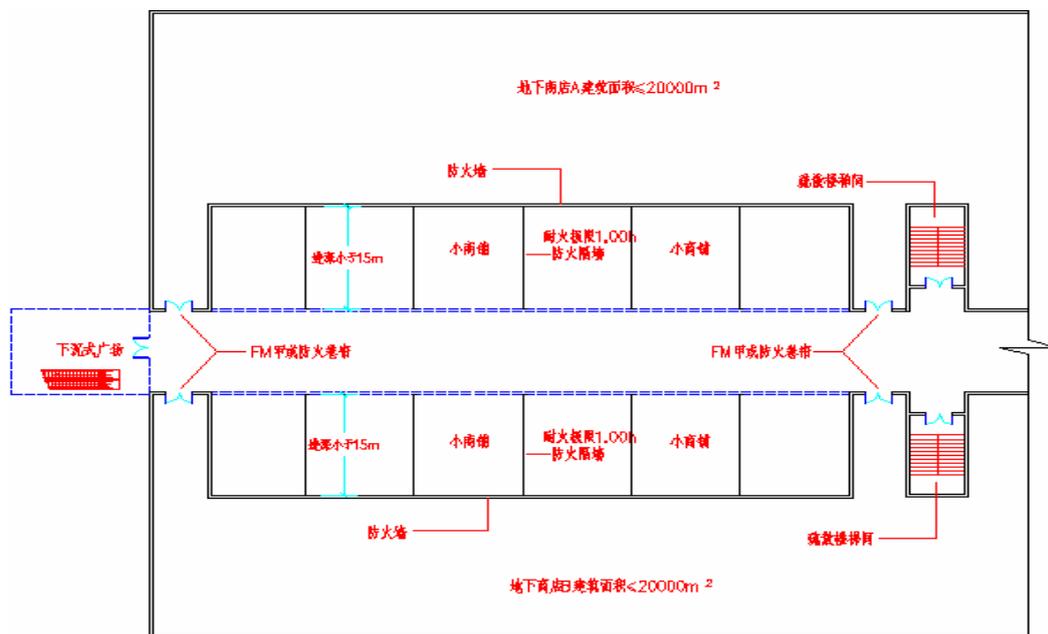
地下商业街通道的最小宽度	地下商业街通道的最大长度	小商铺的最大允许面积	小商铺出口至安全出口的最大直线疏散距离
6m	60m	50m ²	40m
9m	90m	150m ²	40m
12m	120m	300m ²	40m

2、地下商业街两侧可设置进深不大于 15m 的小商铺，小商铺之间应设置耐火极限不低于 1.00h 的隔墙，并应砌至楼板底部。小商铺的最大允许面积、小商铺出口至安全出口的最大直线疏散距离应符合表 1 的要求。

3、地下商业街设有自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统时，防火分区面积不应大于 2000m²，地下商业街的通道面积可不计入防火分区面积，符合表 1 的地下商业街其通道两侧的防火分区面积可不叠加计算。地下商业街两侧的小商铺可利用疏散楼梯间横向划分防火分区。

4、小商铺与其它地下商店之间应设置防火墙（不得开设任何门窗洞口）分隔；地下商业街每侧与其它地下商店的相通口每侧不宜超过 2 处，每侧相通口的总宽度不应大于 20m，相通部位应采用火灾时能自行关闭的常开式甲级防火门或防火卷帘分隔。

5、小商铺与地下商业街相通的口部应设置喷淋加密，且地下商业街通道内应采用不燃化装修，不得作为其它任何功能使用。

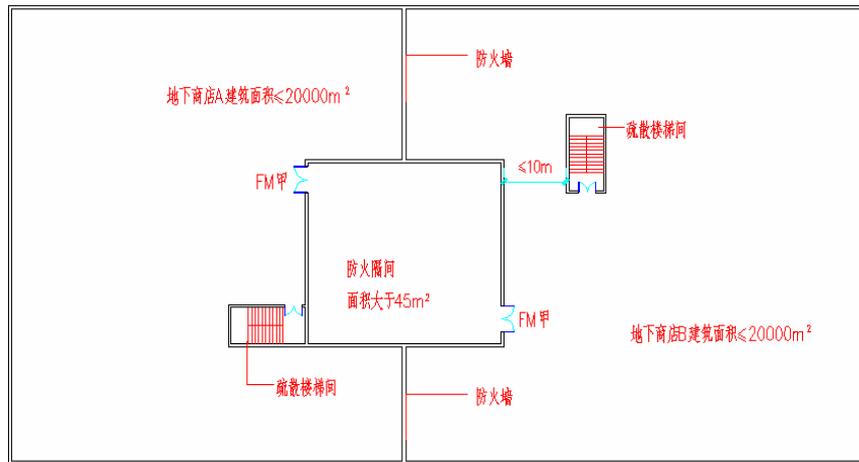


图四

注：FM为防火门，下同

（五）防火隔间应满足下列规定（如图五所示）：

- 1、防火隔间应采用防火墙或火灾时能自行关闭的常开甲级防火门围护，相邻防火分区的甲级防火门之间最近水平距离不应小于4m。
- 2、防火隔间短边不小于4m，面积不小于45m²。
- 3、靠近防火隔间的两侧应分别有疏散楼梯间，其袋形距离不应大于10m，隔间内应设置正压送风系统。
- 4、防火隔间应采用不燃化装修，不得作为其它任何功能使用。
- 5、每层商业建筑采用防火隔间的次数不应超过2次。



图五

二、地下商店与地铁之间的防火分隔

(一) 地下商店和地铁的疏散体系应分别独立设置，不得相互借用。

(二) 商业建筑与地铁站厅（台）层之间应采取防火墙、防火卷帘、甲级防火门进行分隔。当采用防火卷帘分隔时，每档防火卷帘的宽度不宜超过 8m，每侧防火墙上相邻防火卷帘之间应设置宽度不小于 24m 的防火墙。商业建筑不得利用地铁疏散通道作为火灾情况下人员疏散的出口。

三、公共建筑防火分隔的相关要求

(一) 公共建筑防火分区之间应以防火墙分隔为主，防火卷帘使用的总跨度不应超过该防火分区防火分隔物总长度的 1/3，或使用防火卷帘的总宽度不宜超过 20m。

(二) 当采用防火卷帘进行防火分隔时，防火卷帘应在 2min 内闭合。

(三) 设置在主疏散通道上的防火卷帘, 应在其旁设置甲级防火门与相邻防火分区的疏散通道相通, 并有明显标志。

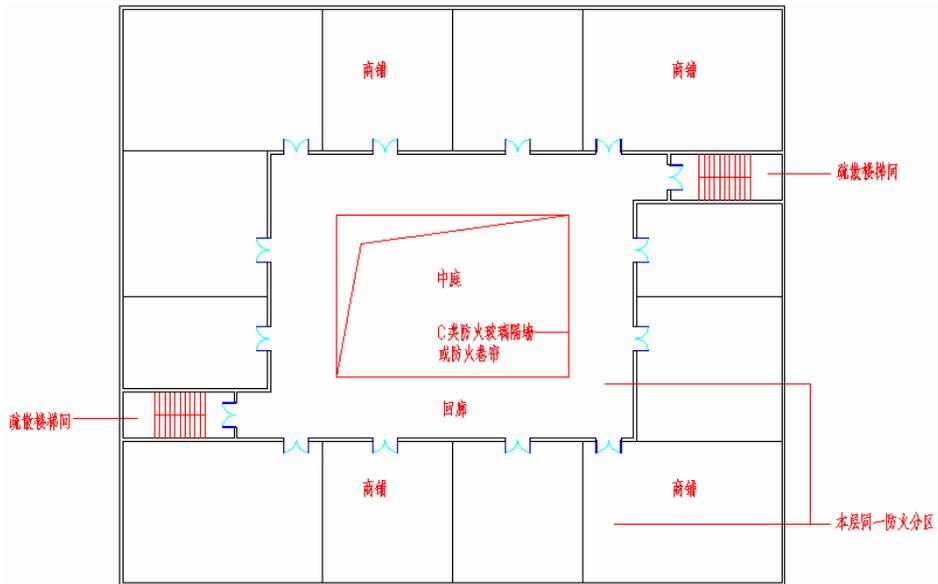
(四) 相邻 2 个防火分区可共用疏散楼梯间。当 3 个及 3 个以上防火分区共用疏散楼梯间时 (除设备间第二安全出口外), 则应分隔出疏散走道, 且应满足《人民防空工程设计防火规范》第 5.2.4 条关于“避难走道”的设置要求。

(五) 每个防火分区安全出口不应少于 2 个, 商场内通向相邻防火分区的防火门可以作为辅助安全出口计算疏散宽度和疏散距离, 但不计入安全出口数量。

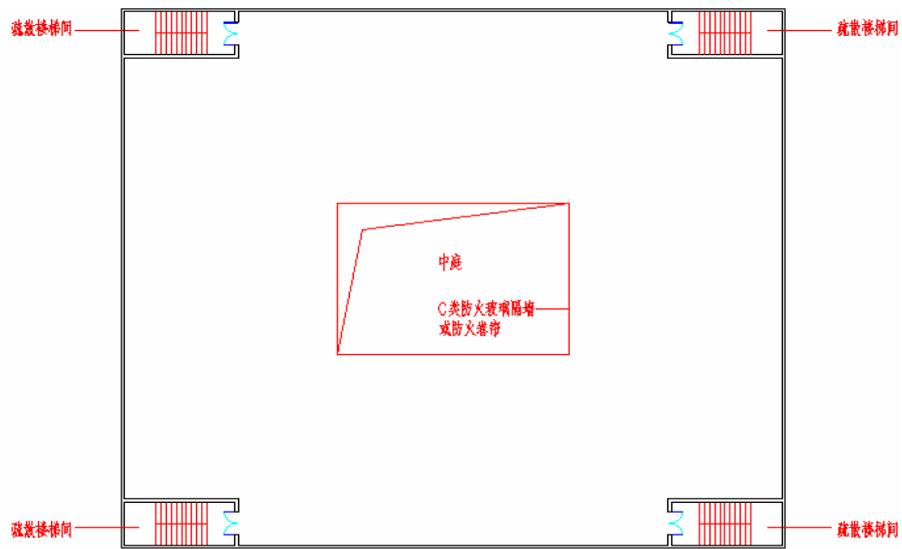
四、公共建筑内中庭的防火分隔

当公共建筑内设有中庭时, 防火分区面积应按上、下层连通的面积叠加计算, 当中庭的设置满足下列条件之一时, 上下层防火分区面积可不叠加计算, 但每层仍需按规定划分防火分区, 中庭回廊面积可不计入防火分区面积:

(一) 中庭四周采用固定 C 类防火玻璃隔墙或防火卷帘, C 类防火玻璃隔墙的耐火极限不应低于 1h (如图六、图七所示):



图六

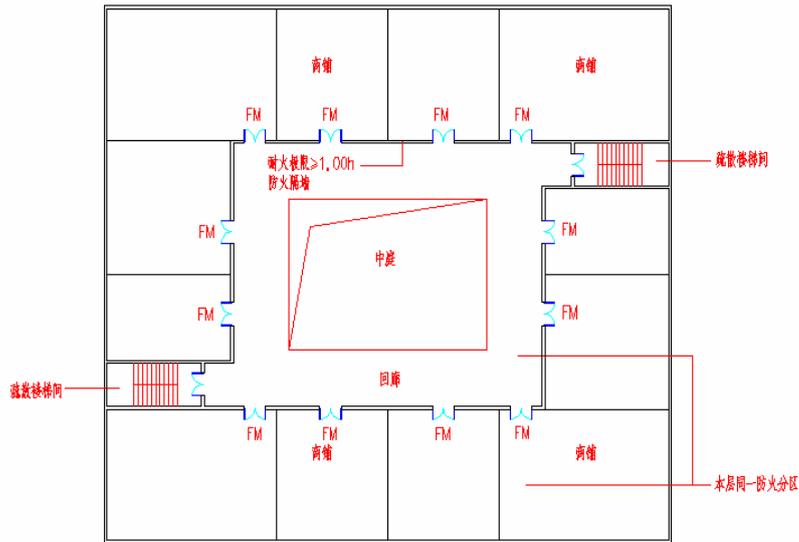


图七

(二) 中庭设有回廊，且满足如下规定（如图八所示）：

- 1、房间与中庭回廊相通的门窗应设置防火门窗，房间隔墙采用耐火极限不低于 1h 的不燃烧体；

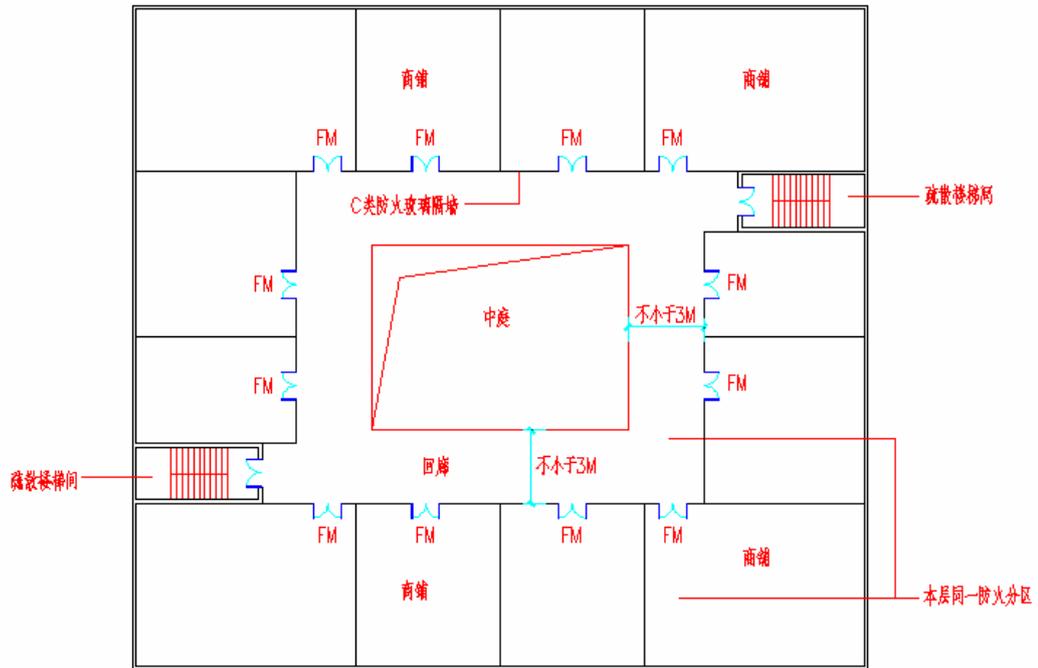
- 2、与中庭相通的过厅、通道等处应设置防火门或防火卷帘；
- 3、回廊设置喷淋、排烟系统。



图八

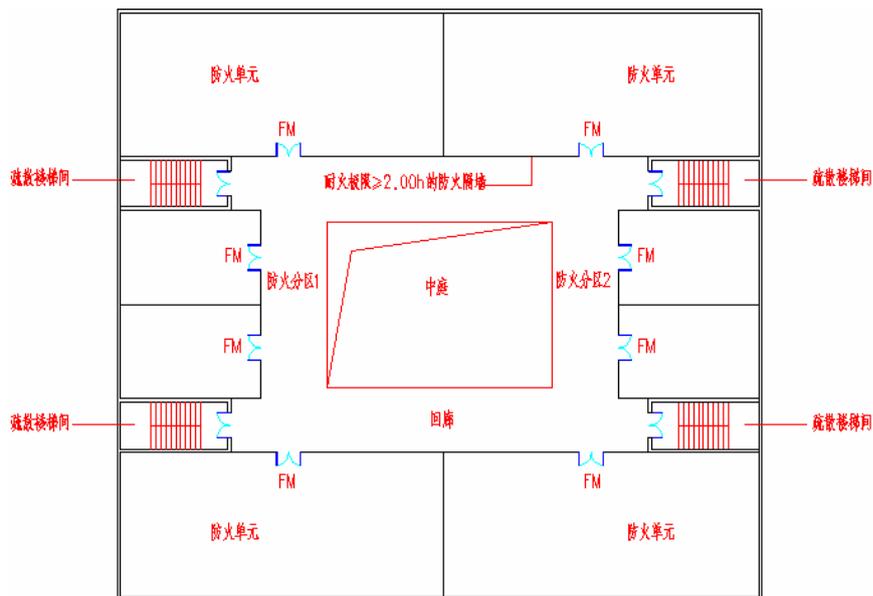
(三) 当面向中庭回廊的房间采用耐火极限不低于 1h 的 C 类防火玻璃隔墙，且满足以下规定 (如图九所示)：

- 1、中庭底部及回廊只能作为观赏或交通廊道，不应作为商业等其它功能使用；
- 2、中庭回廊的宽度不小于 3m；
- 3、房间和中庭回廊应分别设置喷淋、排烟系统，喷淋系统的消防泵可合用，但湿式报警阀后应分开，屋顶水箱的容积不小于 36m³。



图九

(四) 当中庭跨越水平防火分区时，面向中庭回廊的房间应设置成防火单元，即面向中庭回廊的房间隔墙的耐火极限不应低于 2h，房间门应采用乙级防火门（如图十所示）。



图十

主题词：消防 印发 规定 通知

上海市消防局办公室

2006年12月29日印发

关于发布《小型商业用房防火设计技术规定》的通知

沪消发（2003）54号

各有关单位：

根据近年来小型商业用房火灾暴露出的问题和消防设计中遇到的新情况，依据《高层民用建筑设计防火规范》、《建筑设计防火规范》和《住宅设计标准》等有关规范及技术标准的精神，本着确保消防安全和经济实用的原则，现制定《小型商业用房防火设计技术规定》，请遵照执行。

小型商业用房应按设计的功能开发使用，不得作为家庭和集体住宿场所使用。如必须作为家庭住宿场所，除应满足本规定的要求外，住宿部位和商业部位应采取有效的防火分隔措施，并应设置自动喷水灭火系统或火灾报警装置保护，且窗户上不得设置栅栏围封。商业用房值班住宿人员不得超过2人。

附：《小型商业用房防火设计技术规定》

二〇〇三年四月二十八日

小型商业用房防火设计技术规定

1、定义

1.1 小型商业用房：指独立建造或设置在住宅底部的，每个商业单元的每层建筑面积不超过 1000m^2 ，总建筑面积不超过 3000m^2 的商业用房（歌舞娱乐放映游艺场所除外）。

1.2 商业服务网点：建筑面积不超过 300m^2 的小型商业用房。

1.3 商业营业厅：建筑面积超过 300m^2 ，但不超过 3000m^2 的小型商业用房。

注：本规定中所指的建筑面积是指每个商业单元的建筑面积。

2、一般规定

2.1 商业单元之间应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙分隔至楼板底

部，且商业单元之间不应相互连通。

2.2 小型商业用房如设置在住宅楼底部，应采用防火墙和耐火极限不低于 1.5h 的楼板与住宅部分完全分隔。商业用房的底层出入口或楼梯与住宅的出入口或楼梯必须分开设置。

2.3 小型商业用房底层直通室外的出口处不宜设置卷帘门；当必须设置卷帘门时，应在卷帘旁或卷帘上设置一扇向外开启的平开门，或采用镂空卷帘。

2.3 小型商业用房的层高不宜大于 4m；当层高大于 4m 时，其室内的疏散距离应按本规定的指标减少 3m。

2.4 商业服务网点应采取可开启门、窗的自然通风方式。商业营业厅应采取可开启外窗或机械排烟方式，且均应满足《民用建筑防排烟技术规程》的技术要求。

2.5 小型商业用房的内装修设计应按《建筑内部装修设计防火规范》执行。

2.6 小型商业用房改建为歌舞娱乐游艺放映场所，其消防设计应符合《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》等国家消防技术规范的有关规定。

3、商业服务网点应符合下列要求：

3.1 商业服务网点不宜设置在地下室；如必须设置在地下室，应设直通室外的出口，且应设排烟设施。

3.2 设置在首层的商业服务网点应符合下列要求：

3.2.1 建筑面积不超过 200m²，可设一个直通室外的安全出口。

3.2.2 建筑面积超过 200 m²，应设两个直通室外的安全出口，两个安全出口的间距不应小于 5m。

3.2.3 商业服务网点室内最远点至安全出口的最远距离不应大于 22m，当设置喷淋保护时，疏散距离可增加 3m。

3.3 设置在二层或二层以上的商业服务网点应符合下列要求：

3.3.1 可设一个楼梯，其室内最远点（室内楼梯的一段距离按其水平投影长度的 1.5 倍计算）到直通室外的安全出口的距离应符合下列要求：

1) 当楼梯为敞开楼梯时，其疏散距离不应超过 15m；

2) 当楼梯为敞开楼梯间时，其疏散距离不应超过 22m，当设置喷淋保护时，疏散距离可增加 3m；

3) 疏散距离超过上述规定的商业区域应设置隔墙和门与楼梯分隔开,且房间内最远点至房间门的距离不应大于 15m。底层楼梯口距离直接对外安全出口不应超过 15m。

3.3.2 商业服务网点的建筑面积超过 200 m²的,底层应设置两个直接对外的出口。

3.3.3 当商业服务网点有两个出口时,室内最远点到单元门或底层的直通室外的安全出口的距离均不应超过 22m。当设置喷淋保护时,疏散距离可增加 3m。

3.4 商业服务网点的消防设施应符合下列要求:

3.4.1 独立建造的建筑总体积超过 5000m³的商业服务网点应设简易自动喷水灭火系统或室内消防软管卷盘,但当小型商业用房为集贸市场和批发市场时,可在室外公共部位设置墙式消火栓系统。

3.4.2 独立建造的建筑总体积超过 5000m³的小型商业用房,当符合下列条件时,可不设室内水灭火系统:

- (1) 建筑贴邻建造,每幢建筑的总体积不超过 5000 m³,
- (2) 建筑之间采用防火墙分隔,防火墙两侧的门或窗间距不小于 2m;
- (3) 商业用房的进深不超过 15m。

3.4.3 设置在七层及七层以上的住宅底部的商业服务网点应设室内消防软管卷盘或简易自动喷水灭火系统;当商业服务网点的每层建筑面积小于 150m²,可不设室内水灭火系统,但灭火器的配置应按《工业和民用建筑灭火器配置设计规范》的要求数量的 1.5 倍配置。

4、商业营业厅应符合以下要求:

4.1 商业营业厅的安全疏散应符合下列要求:

4.1.1 每个商业营业厅的安全出口不应少于两个。但当商业营业厅为二、三层,每层建筑面积不超过 500m²,第二、三层人数之和不超过 100 人时,可设一个楼梯。

4.1.2 商业营业厅的疏散距离应符合下列要求:

- (1) 当设一个楼梯时,其疏散距离应符合 3.3.1 条的要求。
- (2) 设置在地下室的商业营业厅的楼梯应直通室外地面,如直通室内地面,楼

梯口距直通室外的安全出口不应大于 5m。

(3) 位于两个安全出口之间的房间从房门至最近外部出口或封闭楼梯间的最大距离不应超过 40m；位于袋形走道两侧或尽端的房间从房门至最近外部出口或封闭楼梯间的最大距离不应超过 22m；无房间分隔的营业厅，其任何一点至封闭楼梯间的最大距离按以上规定减去 25%。

4.1.3 封闭楼梯间应靠外墙设置，且应采取可开启外窗的自然通风方式，不宜设机械加压送风。

4.2 商业营业厅的消防设施应符合下列要求：

4.2.1 符合下列情况之一的应设室内消火栓系统：

(1) 独立建造的总体积超过 5000m³的商业营业厅，但当商业营业厅为集贸市场和批发市场的，且商业单元的建筑面积均不超过 1000m²时，可在室外设置墙式消火栓；

(2) 设置在七层及七层以上的住宅底部的商业营业厅。

4.2.2 符合 3.4.2 条条件的商业营业厅，可不设室内水灭火系统。

4.2.3 符合下列情况之一的应设自动喷水灭火系统：

(1) 设有风管的空气调节系统的商场、超市；

(2) 地下建筑面积大于 200 m²的商场、超市；

(3) 总使用面积超过 1000m²的营业性餐厅（不包括厨房面积）；

(4) 设置在高层住宅底部的商业营业厅。

4.2.4 设置在一类高层住宅底部的商业营业厅应设火灾自动报警。

关于发布《租赁式公寓和公寓式办公楼防火设计技术规定》的通知

沪消发（2003）257号

各设计单位、机关各有关业务处、各式（县）防火监督处（科）：

现将《租赁式公寓和公寓式办公楼防火设计技术规定》发给你们，请遵照执行。

二00三年九月三日

租赁式公寓和公寓式办公楼防火设计技术规定

针对近年来租赁式公寓和公寓式办公楼消防设计中遇到的问题，根据国家有关消防技术规范的规定，本着确保消防安全和经济实用的原则，制订本规定。

一、定义

1、租赁式公寓（亦称酒店式公寓）：采用统一经营管理，每个单元设有独立卫生间的供人寄宿的居住建筑。其中供学生寄宿使用的，称之为学生公寓。

2、公寓式办公楼：每个单元的最大建筑面积不超过300m²，且设有独立卫生间的办公建筑。

二、一般规定

1、单元之间应采用耐火极限不低于2.00h的不燃烧体隔墙分隔至楼板底部。

2、租赁式公寓、公寓式办公楼底部设置的商业场所，应采用防火墙和耐火极限不低于1.50h的楼板与公寓和办公用房完全分隔，且其安全出口应分开设置。当建筑符合下列要求时，公寓式办公用房可与商业场所共用安全出口：

（1）公共部位和室内各部位均设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统；

（2）商业场所的疏散出口采用与火灾自动报警系统联动的电子门锁，火灾报警后，电子门锁能联动开启。

3、超高层公寓式办公楼应设置避难层，其设计应按照《高层民用建筑设计防火规范》和本市《关于超高层建筑工程消防设计若干问题的处理意见》的有关要求执行。

4、公寓式办公楼和统一装修的租赁式公寓的内装修设计应按《建筑内部装修设计防火规范》的办公建筑的要求执行。

5、租赁式公寓、公寓式办公楼设置歌舞娱乐游艺放映场所时，其消防设计应符合《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》等国家消防技术规范的有关规定。

6、租赁式公寓、公寓式办公楼的消防车道、消防登高面和消防登高场地的设置可参照上海市工程建设规范《住宅设计标准》第 3.3 条执行。

三、安全疏散

1、租赁式公寓、公寓式办公楼的楼梯间的数量及其形式应按国家和本市消防技术规范中有关民用公共建筑楼梯间的要求设计。但符合下列之一要求的租赁式公寓可按住宅要求设计：

- (1) 每层建筑面积不超过 650m²的；
- (2) 学生公寓。

2、需设防烟楼梯间的租赁式公寓和每层建筑面积不超过 650m²的公寓式办公楼，如采用塔式布置，其防烟楼梯间的两个前室和消防电梯前室可合用。

注：塔式布置是指以共用楼梯或楼梯与电梯组成的交通中心为核心，将多套单元组织成一个单元式平面，且每套单元门至楼梯间门或前室门的距离不超过 10m 的布置。

3、设置消防前室的租赁式公寓、公寓式办公楼，直接开向前室的单元门不应超过 3 套，且该单元门应为乙级防火门（单元门可朝单元内开启）。18 层以上的租赁式公寓和公寓式办公楼，当楼梯间无可开启外窗且无机械加压送风时，单元门不应直接开向前室。

4、租赁式公寓各单元室内任何一点至单元门的疏散距离不应大于 20m，门的净宽不应小于 0.9m。

5、公寓式办公楼各单元室内任何一点至单元门的疏散距离不应大于 15m，当室内设置喷淋保护时，疏散距离可增加 3m。其疏散出口数量和宽度应符合下列要求：

(1) 单元内的建筑面积不大于 60 m^2 时，可设置一个净宽不小于 0.9m 的出口；

(2) 单元内的建筑面积不大于 150 m^2 时，可设置一个净宽不小于 1.1m 的出口；

(3) 单元内的建筑面积大于 150 m^2 时，应设置二个出口，门的净宽不应小于 0.9m 。

四、消防设施要求

1、下列租赁式公寓、公寓式办公楼应设室内消火栓系统：

(1) 超过 6 层的塔式、单元式学生公寓；

(2) 体积超过 5000m^3 的租赁式公寓、公寓式办公楼。

2、下列租赁式公寓、公寓式办公楼应设自动喷水灭火系统：

(1) 超过 9 层且不设集中空气调节系统的租赁式公寓（学生公寓除外）、公寓式办公楼的公共走道、消防前室、库房等公共部位（公共部位设置喷头数少于 5 个时，自动喷水灭火系统可接入室内消火栓系统）；

(2) 建筑高度大于 100m 的租赁式公寓、公寓式办公楼的公共部位及室内各部位；

(3) 设有集中空气调节系统且单元之间有风管连通的租赁式公寓、公寓式办公楼的公共部位及室内各部位；

(4) 建筑高度超过 50m ，每层建筑面积超过 650m^2 的公寓式办公楼的公共部位及室内各部位。

注：单元最大建筑面积小于 150m^2 的，喷水强度可按轻危险级设置。

3、下列租赁式公寓、公寓式办公楼应设火灾自动报警系统：

(1) 超过 18 层且不设集中空气调节系统的租赁式公寓（学生公寓除外）的公共部位；

(2) 建筑高度超过 50m 的公寓式办公楼的公共部位及室内各部位；

(3) 建筑高度大于 100m 的租赁式公寓、公寓式办公楼的公共部位及室内各部位；

(4) 设有集中空气调节系统且单元之间有风管连通的租赁式公寓、公寓式办公楼的公共部位及室内各部位；

(5) 设有机械防排烟系统的租赁式公寓、公寓式办公楼的公共部位。

4、租赁式公寓、公寓式办公楼的防排烟设计应按上海市工程建设规范《民用建筑防排烟技术规程》中办公楼的有关要求执行。但不设集中空气调节系统的租赁式公寓可按住宅的有关要求执行。

5、本规定所指的室内各部位不包括面积小于 5.00m²的厕所、卫生间。

上海市消防局

沪消(防)字〔2001〕4号

关于建筑工程消防设计 审核若干问题的处理意见

各区、县防火监督处(科), 机关各有关业务处:

根据近年来在审核、验收中遇到的问题, 依据国家《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》和《建筑内部装修设计防火规范》等有关规范及条文说明的精神, 为了适应本市建设和发展的需要, 本着确保消防安全和经济实用的原则, 对以下问题提出处理意见, 请遵照执行。

一、关于大空间办公场所内部装修的问题

大空间办公是指一个层面全部或大部分区域未作墙体分隔或将房间隔墙和走道隔墙拆除后的开敞办公空间。对设计或安装有自动喷水灭火系统的超高层、高层或多层公共民用建筑内的大空间办公场所的内装修消防设计的审核要点为:

1、安全出口。

(1) 安全出口的数量和宽度应满足规范的要求。对两个或两个

以上单位共用一个层面的大空间办公应从严控制,应设有公共走道连接两个安全出口,走道墙的砌筑应符合防火规范的要求。

(2) 装修不得阻塞原设计中的安全出口,楼梯间或前室门前2m 范围内不得设置有碍安全疏散的办公桌、柜和堆放物品(如图 1 所示)。

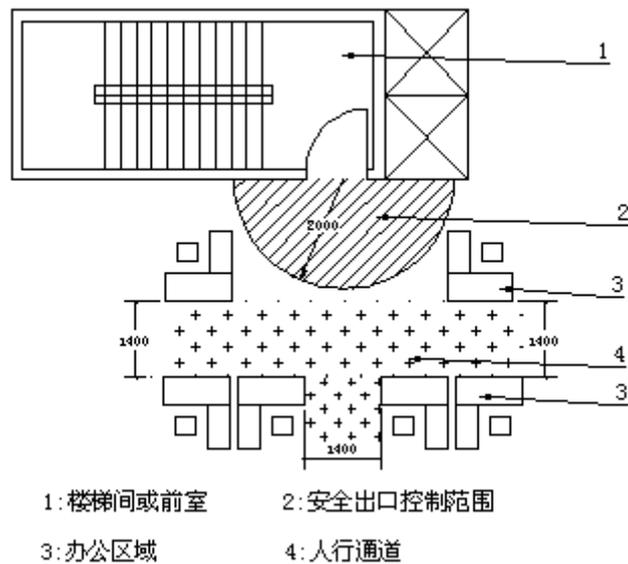


图 1-安全出口布置示意图

2、防火门的设置。防火门的设置应保证人员的安全疏散不受影响。当出于安保需要,安全出口上的防火门需要上锁关闭时,应符合下列之一要求:

(1) 在门上设与火灾报警系统联动的电磁门锁,当火灾报警探测器探测到火灾时,能断电开门或送电开启门锁。

(2) 在门的内侧设置推闩,门的外侧设置消防锁(整栋建筑的此类门锁应一致,其母钥匙由消防控制室保管)。

(3) 在大楼内采用的门禁控制系统,当火灾发生时,由楼宇自动

化系统的控制中心(与消防控制室贴邻或在一个大房间内)自动或远程开门。当断电时,防火门必须处于可开启状态。

3、疏散通道。

(1) 在大空间办公区域内应有自然的人行通道,通道的宽度应按火灾疏散时间和人员的数量计算确定,并不应小于 1.4m,且连通至安全出口。

(2) 大空间办公场所内位于两个出口之间的部位至最近的疏散出口的直线距离,不宜超过 30m,且沿自然通道行走距离不宜超过 45m。位于单向疏散部位的疏散直线距离不宜超过 12m,且沿自然通道行走距离不宜超过 18m(室内任何一点至安全出口间的直线夹角小于 45° 应视为单向疏散)。安全疏散距离如图 2 所示。

4、装修材料。实施大空间办公后,建筑内部疏散走道与办公区域在同一个空间内,为确保疏散的安全可靠,对办公场所墙面装修材料和家具在现行规范的基础上作出更严格的要求:

(1) 超高层、高层建筑的墙面材料应达到 A 级,局部需要做木装修的可采用 B1 级材料,且不应超过墙面积的 10%。

(2) 多层建筑的墙面材料不应低于 B1 级,局部需要做木装修的可采用 B2 级材料,且不应超过墙面积的 20%。

(3) 顶面和地面的装修材料仍按《建筑内部装修设计防火规范》的规定执行。

(4) 超高层、一类高层建筑内的家具,如办公桌、柜等宜使用防火板材或金属材料。

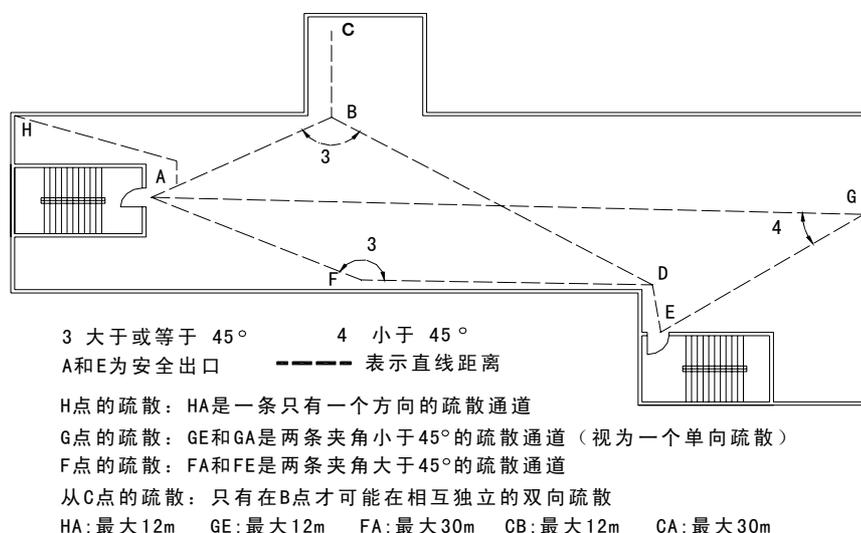


图 2— 安全疏散距离示意图

5、防排烟。采用开启外窗的大空间办公场所，开窗面积应达到地面面积的 2%，对改建的建筑，楼层 1/2 高以上的可开启外窗可作为自然排烟窗面积。如因设置局部隔断或房间而影响自然排烟的，应保留甚至增设机械排烟设施。

6、火灾疏散照明。安全出口上方应安装灯光安全出口标志。疏散指示标志的间距不应大于 20m。在自然通道或走道上设置的疏散指示标志，应安装在墙面 1.00m 以下的部位，或安装在地面上；在大空间办公区域内设置的疏散指示标志，可安装在吊顶下能使内部人员均能看到的部位。安全出口和疏散指示标志安装如图 3 所示。

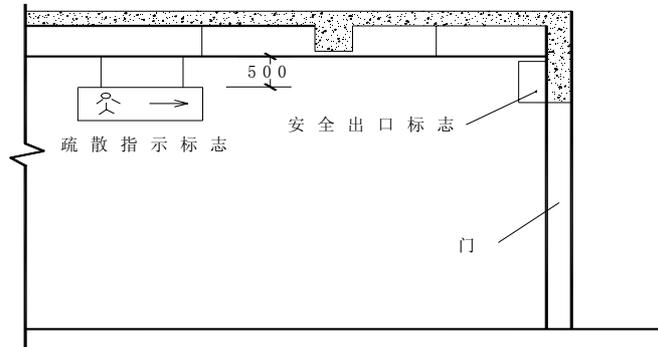


图 3-- 疏散指示和安全出口标志安装示意图

二、关于安全出口问题

当受建筑平面布置局限，建筑面积大于 60m^2 并小于 100m^2 的办公用房设置两个出口确有困难且室内最远一点至安全出口的直线距离不超过 15m 时，在符合下列条件之一的可设置一个出口：

- 1、该办公房间内办公人员不超过 10 人。
- 2、门的净宽不应小于 1.4m 。

三、关于走道隔墙问题

办公场所走道地面采用不燃材料装饰时，对走道隔墙的审核可采取下列处理意见：

1、办公场所内安装自动喷水灭火系统时，走道隔墙可采用钢化玻璃等不燃烧体，但布置喷头时应对玻璃两侧进行保护。吊顶以上隔墙仍应采用耐火极限不低于 1.00h 的不燃烧体。

2、办公场所内未安装自动喷水灭火系统时，走道隔墙应采用耐火极限不低于 1.00h 的不燃烧体。

四、关于高层建筑与多层民用建筑的间距问题

高层建筑与相邻的单、多层建筑（包括三、四级耐火等级的建

筑)，当高层建筑的外墙为防火墙，或比相邻单、多层建筑屋面高15m以下范围内的墙为不开设门窗洞口的防火墙时，其防火间距可适当减小，但不得小于6m（防火墙上可开设面积小于2m²的卫生间的窗）。

二〇〇一年一月二十二日

主题词：消防 建筑审核 若干问题 处理 意见

报：公安部消防局

送：市建委(标办)

上海市消防局

2001年1月22日印发

关于高层建筑消防扑救场地设计若干问题的处理意见

沪消（防）字[2001]65号

各区、县防火监督处（科）、机关各有关业务处：

为了适应本市建设和发展的需要，根据《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045-95）和《消防车消防性能要求和试验方法》（GB7956-1998）等有关规范及技术标准的精神，结合本市消防装备配备情况和消防登高车的实际工作性能，本着确保消防安全和经济实用的原则，对高层建筑总平面布局中涉及消防扑救场地设计的几个问题明确以下处理意见：

一、关于消防车道

1、高层建筑四周应设置环形的消防车道，车道的宽度不应小于4m，当设环形消防车道确有困难时，可沿建筑的两条长边设置消防车道，高层住宅可沿一条长边布置消防车道。

2、尽头式的消防车道，其回车场地一般小于 $15\times 15\text{m}$ 。登高车的转弯半径为12m，消防车道的内则转弯半径可利用（14m-道宽）的方法进行校核。

3、消防车道与建筑外墙的距离不宜小于5m。

4、消防车道应合理布置水泵接合器、室外消火栓的位置，避免消防车供水与登高作业相冲突。

二、关于登高立面

1、高层的塔式建筑可留1/4周边作为消防登高立面，其他高层建筑至少应留有一长边，消防登高立面应有楼梯间或住户的室内阳台、主窗。

2、若登高面一侧的裙房，其建筑高度不大于5m，且进深不大于4m仍可作为消防登高面。

3、消防登高立面不宜设置大面积的玻璃幕墙。

三、关于登高车的操作场地

1、登高场地可结合消防车道布置，与建筑外墙的距离不宜小于5m，应在其登高面一侧整边布置8m宽的登高场地。

2、上述布置确有困难时，可在其登高面范围内确定一块或若干块消防登高场地。登高场地面积不应小于 $15\text{m}\times 8\text{m}$ （长 \times 宽），其最外一点至建筑登高面边缘的水平距离不应大于15%。

3、设有坡道的登高场地，其坡道不应大于15%。

4、利用市政道路作为消防登高场地，其绿化、架空线路、电车网架等设施不得影响消防车的停靠和作业。

四、关于操作场地的承载

1、一般市政道路和小区道路能满足非经常通行的大型消防车。但应避免地下管道、暗沟、水池、化粪池等难以承受消防车荷载的地下设施。

2、在地下建筑上布置消防登高场地时，地下建筑的屋面楼板应能承受消防登高车的重量。消防登高车的荷载一般按照最不利点由后支撑两点各承载 10 吨作用于楼板上，每个支撑点作用面积 $340\text{mm}\times 280\text{mm}$ ，两支撑点间距为 4.6m 的设计模型设定。

二〇〇一年三月二十七日

上海市标准民用建筑锅炉房设置规定

上海市标准民用建筑锅炉房设置规定

(摘要)

1 总 则

1.0.2 本规定仅适用于新建、改建、扩建民用建筑配套的非独立锅炉房(包括直燃型吸收式冷温水机组机房)。

1.0.3 本规定可适用于下列参数的非独立锅炉房。

1.0.3.1 蒸气锅炉房: $0.16\text{t/h} < \text{单台锅炉房的额定蒸发量} \leq 12\text{t/h}$; $0.16\text{t/h} < \text{总额定蒸发量} \leq 40\text{t/h}$; 额定出口蒸气压力 $\leq 1.6\text{MPa}$ (表压); 蒸气温度为饱和温度。

1.0.3.2 热水锅炉房: 单台锅炉(包括直燃型吸收式冷温水机组机房) $0.1\text{MW} \leq \text{额定出力} \leq 7\text{MW}$; $0.1\text{MW} \leq \text{总额定出力} \leq 28\text{MW}$, 额定出水温度 $\leq 95^\circ\text{C}$ 。

1.0.4 锅炉房位置的选择, 应符合确保安全、操作方便的原则。

1.0.5 有关锅炉房设计, 本规定未提及之处, 应符合国家现行有关标准和规范的规定。

2 锅炉房的位置

2.1 一般规定

2.1.1 锅炉房位置的选择宜与其它建筑物分离独立设置。

2.1.2 锅炉房不应直接设置在人员密集的场所(如公共浴室、教室、观众厅、餐厅、商场、候车室等)内或在其上面、下面、贴邻或主要疏散口的两旁。

2.1.3 非独立锅炉房应靠外墙设置。

2.1.4 气体燃料锅炉房应设燃气报警器等安全装置。

2.1.7 锅炉房的泄压面积不得小于锅炉占地(包括锅炉前、后、左、右检修场地 1m^2)面积的 10% , 且泄压口应避开人员密集场所。

2.1.8 非独立锅炉房应采用防爆墙、现浇楼板与贴邻部位隔开。

2.1.9 锅炉房应设有应急照明及疏散指示标志。

2.2 地上首层锅炉房

2.3 地下(半地下)锅炉房

地上首层和地下(半地下)锅炉房装机容量符合本规定 1.0.3.1 及 1.0.3.2 条各项参数要求。

2.3.3 锅炉房应有独立强制机械送排风系统。

2.3.4 锅炉房宜设二个出口, 直通室外的不得少于一个。

2.4 楼层中锅炉房

2.4.2 锅炉装机容量应符合下列要求:

2.4.2.1 蒸气锅炉: $0.16\text{t/h} < \text{单台锅炉的额定蒸发量} \leq 2\text{t/h}$, $0.16\text{t/h} < \text{总额定蒸发量} \leq 4\text{t/h}$, 额定出口蒸气压力 $\leq 1.0\text{MPa}$ 。

2.4.2.2 热水锅炉: (包括直燃型吸收式冷温水机组机房) $0.1\text{MW} < \text{单台额定出力} \leq 1.4\text{MW}$, $0.1\text{MW} < \text{总额定出力} \leq 1.4\text{MW}$, 应安装在独立的日用油箱间内, 当锅炉总容量较大, 1m^3 日用油箱不足正常供油 20 分钟, 可放大至半小时耗油容量, 但有效容积不得超过 2m^3 。

4.2.2 日用油箱应设紧急排空系统, 并应符合图 4.2.2 的要求。

4.2.2.1 楼层中、屋顶(裙房顶部)锅炉房的日用油箱,底部应设有手动和自动紧急放空阀,其阀应有就地启动和防灾中心遥控启动功能,将油排泄至地下油罐的底部或其它安全处。

4.2.2.2 地下锅炉房的日用油箱底宜设电动放空阀,并与电动排油泵联动,紧急排至储油罐底部或其它安全处,其阀和油泵应有就地启动和防灾中心遥控启动功能,发生事故时供油泵自动停止运转。

4.2.2.3 当日用油箱与储油罐的油位高差将产生虹吸时,应采取破坏虹吸作用或相应措施。

4.2.3 日用油箱底部宜设油水分离装置。

4.2.4 供回油管应采用无缝钢管,氩弧焊打底,焊接连接。当燃油输送垂直高度超过140m时,应采用加厚管壁的无缝钢管。

4.2.5 油管管道井底部应设深度为300mm填砂集油坑。

4.2.6 油罐的卸油管,日用油箱进油管与油箱连接时,应从顶部插入,均应位于油料液面下。

4.2.7 当设置二台及以上燃油锅炉时,共用回油管时需在每台锅炉的回油管上设止回阀。

4.3 气体燃料

4.3 燃气锅炉的燃气管道工程安全技术措施应符合上海市标准《城市煤气管道工程技术规程》DBJ08-10-92和上海市标准《直燃型吸收式冷温水机组管道供气工程技术规程》DBJ08-74-98的规定。

5 消防安全

5.0.1 锅炉房应用耐火极限大于2.00h的防爆隔墙,耐火极限大于1.50h的现浇楼板与其它部位隔开。

5.0.2 燃油锅炉房中的日用油箱、油泵宜设在锅炉房内,日用油箱间、油泵间应用耐火极限大于2.00h的隔墙,耐火极限大于1.5h的楼板与锅炉房或其它部位隔开。锅炉房日用油箱间及油泵间的门均应为能自动关闭的甲级防火门,并设档油措施。

5.0.3 锅炉房的出口应符合2.3.4、2.4.4的规定。

5.0.4 丙类液体储罐储量为最大日耗油量的5至7天。储油罐与建筑物的间距应满足表5.0.4的规定。

5.0.5 丙类液体贮油罐不宜少于二个且直埋于建筑物外的地下。

5.0.6 在燃气管道经过或使用场院所应在适当位置设置性能可靠的燃气报警器,报警器应满足当燃气泄漏浓度达到爆炸下限的1/4时报警,持续一分钟后紧急切断阀自动切断气源。

贮油罐与建筑物的间距表

表5.0.4

名称和储量

防火间距(m)

高层

建筑

裙房

多层建筑

一二级

三级
四级
小型丙类
液体储罐
五至七天储存量并不得大于 150m³

35

30

12

15

20