

# 第一篇 建筑专业

## 第一章 建筑分类和耐火等级

### 1.1 关于设置商业服务网点的相关问题：

(1) 非住宅建筑的一、二层或独立建造的不超过2层的商店建筑，符合商业服务网点条件，是否可参照商业服务网点的规定执行？

(2) 老年人照料设施符合商业服务网点要求的，是否可以参照商业服务网点的规定执行？住宅塔楼下部设置的符合商业服务网点要求的配套用房（例如：托老所、社区综合用房、居委会办公、小型诊所、教育培训机构、棋牌室、变配电房、卫生服务站、物业用房、文化活动站等），是否可按照商业服务网点的形式进行设计？

(3) 每个商业服务网点单元之间的外墙门窗洞口是否有距离要求？

(4) 商业服务网点的楼梯有什么要求？如果疏散距离超过了规范规定，设置了封闭楼梯间，在首层如何要求？

(5) 商业服务网点的防火分区如何划分？是按上下层叠加吗？

(6) 商业服务网点（住宅建筑附属的配套用房）是否需要每间房间均设置消防救援窗，消防救援窗的设置有何要求？

(7) 商业网点两层总高度是否有限制要求？

答：（1）非住宅建筑底部的一、二层或独立建造的不超过2层的小型商业用房（如杂货店、副食店、粮店、邮政

所、储蓄所、理发店、洗衣店、药店、洗车店、餐饮店等小型营业性用房及小区的物业服务设施），每个分隔单元总建筑面积不大于 300 m<sup>2</sup>，虽符合商业服务网点条件，也不可参照商业服务网点的规定执行，应按照普通商业设计。

（2）老年人照料设施有其特殊性，可以设置在建筑的首层，但不能参照商业服务网点的要求设计，应按照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）有关老年人照料设施以及《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450-2018 等相关规定设计。与住宅配套的儿童、老年人、医疗等配套服务用房，可设置于商业服务网点的首层，并满足各自的防火设计要求。

（3）每个商业服务网点单元之间的防火分隔在《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 5.4.11 条做出了规定，且单元之间不得设置防火门连通。单元之间外墙上的门窗洞口之间的距离无要求，上下层开口之间的防火分隔措施按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.2.5 条执行。

（4）商业服务网点内任一点至最近直通室外的出口的直线距离不大于 22 米（有自动灭火系统时不大于 27.5 米，室内楼梯的距离按其水平投影的 1.5 倍计算），则疏散楼梯的形式不限（即允许采用敞开楼梯而不必一定是楼梯间）。楼梯宽度可按梯段净宽不小于 1.1 米，踏步最小宽度 260mm，踏步最大高度 175mm 设计。如果疏散距离超过了规范规定，设置了封闭楼梯间，则楼梯的耐火极限不应低于 1.00 小时，

二层室内任一点到封闭楼梯间门的距离不应大于 22m，楼梯门在首层应直通室外，也可通过扩大封闭楼梯间通向室外。

(5) 商业服务网点应按照每个分隔单元面积的水平叠加划分防火分区（如果商业服务网点内是敞开楼梯的应先按上下层叠加面积计算）。多层住宅建筑下商业服务网点的防火分区面积不应大于 2500 m<sup>2</sup>，高层住宅建筑下商业服务网点的防火分区面积不应大于 1500 m<sup>2</sup>。当设置自动灭火系统时，防火分区面积可增加一倍。防火分区之间的防火分隔措施执行《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.1.3 条和第 6.1.4 条。

(6) 商业服务网点可不设置消防救援窗，但第二层每单元应设置至少一个洞口不小于 1.0m×1.0m 的外窗。

(7) 商业网点两层总高度无限制要求。

1.2 高层主体建筑下部(即投影部分)的附属建筑高度不超过 24 米(含裙房部分)，当和上部高层主体建筑进行了严格的防火分隔，且疏散楼梯独立设置，是否可以按各自的高度进行消防设计？

答：高层主体建筑下部（即投影部分）的附属建筑高度不超过 24 米（含裙房部分），当同时符合下列条件时，高层主体建筑与附属建筑的防火分区、安全疏散可根据各自的高度分别按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）执行：

(1) 附属建筑与高层主体建筑之间采用不开设门窗洞口及穿越通风管道的防火墙和不开设洞口(消防电梯井、上下

管道井除外)且耐火极限不低于 2.00 小时的楼板分隔;

(2) 附属建筑与主体建筑的疏散楼梯应完全独立, 且不应设置相互连通的门窗洞口;

(3) 附属建筑外墙与高层主体建筑外墙上下层开口之间设置高度不小于 1.5 米的实体窗槛墙或挑出宽度不小于 1.0 米, 长度不小于开口宽度、两侧各延长 0.5 米的防火挑檐。

1.3 由于人流量大、建筑体量大, 医院医疗街的设计越来越多。医院医疗街疏散是否能参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 第 5.3.6 条有关"有顶棚的步行街"执行?

答: 医院建筑有特殊性, 其医疗街的设计不能按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 第 5.3.6 条执行。

1.4 棋牌室、活动中心、健身房、足疗店等是否认定为"歌舞娱乐放映游艺场所"?

答: 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 第 5.5.17 条第 1 款中的"歌舞娱乐放映游艺场所"不包括棋牌室、活动中心、健身房、街道市民之家等文体活动场所, 也不包括保龄球、台球、棒球、飞镖、室内电动卡丁车场等公共娱乐场所; 足疗店属于歌舞娱乐放映游艺场所。

1.5 对于台阶式地坪, 如果在较低室外地坪和较高室外地坪上, 一侧或两侧设置消防车道或消防车登高操作场地以及建筑出入口时, 建筑高度如何计算? 如何进行防火设计? 建筑定性原则?

答: 按规范要求需要设置环形消防车道的建筑, 当其较

低室外地坪和较高地坪形成环形消防车道或沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，可按较高或较低室外地坪（与应设置的消防车登高操作场地的标高应一致）起算建筑高度，其最大进深不宜大于 30m，不应大于 50m；按规范要求可沿建筑的一个长边设置消防车的高层建筑，其最大进深不宜大于 30m，不应大于 50m，可按消防车道的相应室外地坪（与应设置的消防车登高操作场地的标高应一致）起算建筑高度；其余建筑，可按照实际室外地坪情况确定起算建筑高度。（注：本条图示建筑高度按屋面面层考虑）

（1）对于台阶式地坪，当位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔（有楼板相邻时应满足耐火极限不小于 2.0h）且地上、地下部分没有开口，各自有符合规范规定的独立安全出口，且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，可分别计算各自的建筑高度。否则，应按其中建筑高度最大者确定该建筑的建筑高度（见图 1.5-1）

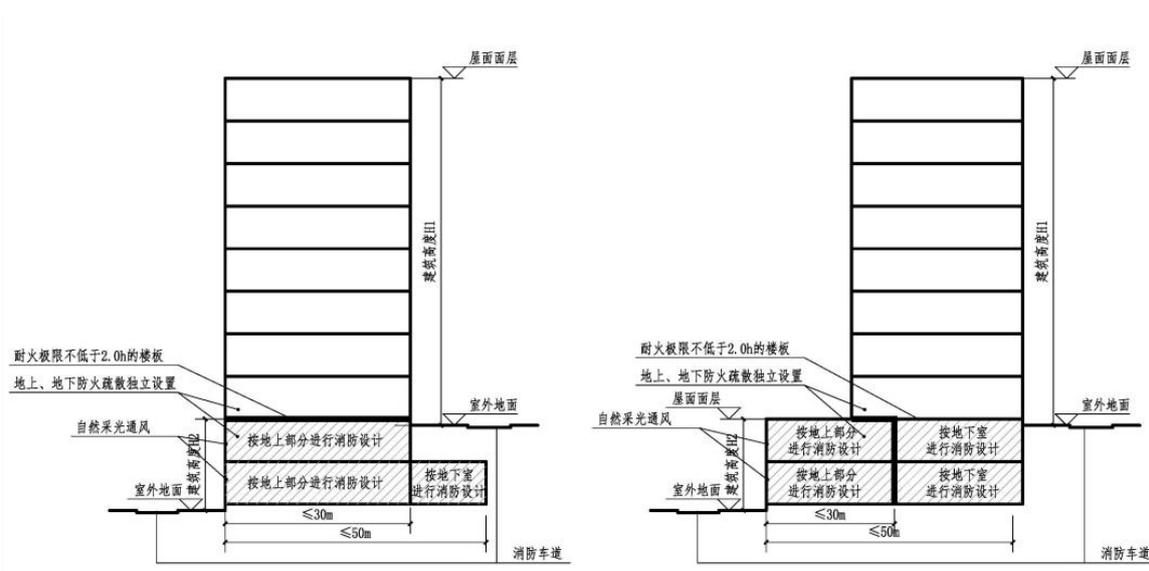


图 1.5-1 按各自室外地坪起算建筑高度

(2) 当按较高室外地坪起算建筑高度时，低于较高地坪建筑部分距离临空建筑外墙的进深不大于 30m 且具备自然采光通风条件时，可按地上部分进行消防设计（疏散流线可向上疏散至较高地坪室外地面或向下疏散至较低地坪室外地面）；其余部分应按照地下部分进行消防设计（疏散流线应向上疏散至较高地坪室外地面）；（见图 1.5-2）

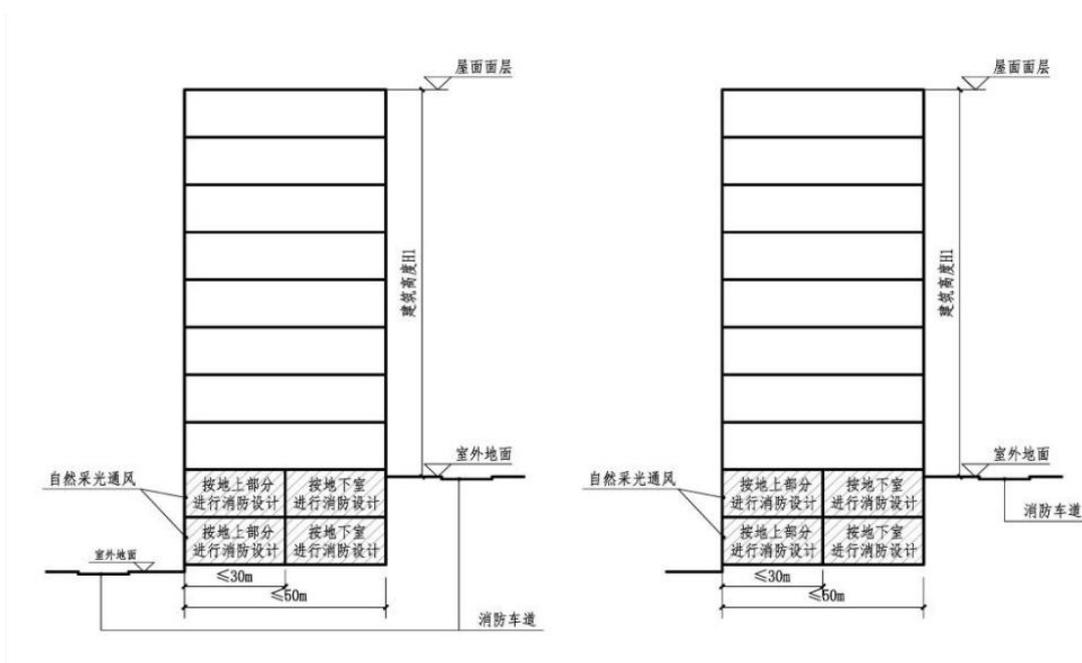


图 1.5-2 按较高室外地坪起算建筑高度

(3) 当按较低室外地坪起算建筑高度时，低于较高地坪建筑部分，当距离临空建筑外墙的进深不大于 30m 且具备自然采光通风条件时，可按地上部分进行消防设计（疏散流线应向下疏散至较低地坪室外地面）。当距离临空建筑外墙的进深大于 30m 且不具备自然采光通风条件时，应按照地下部分进行消防设计（疏散流线可向上疏散至较高地坪室外地面或向下疏散至较低地坪室外地面）。（见图 1.5-3）

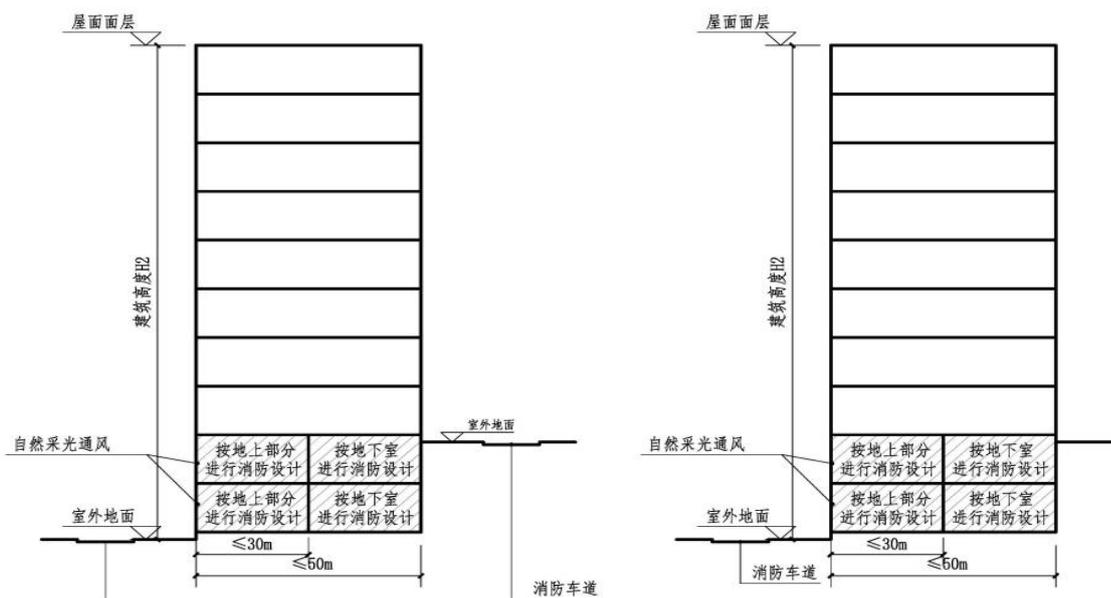


图 1.5-3 按较低室外地坪起算建筑高度

(4) 当按较高室外地坪起算建筑高度时，低于较高地坪建筑部分的地面与较高地坪的高差小于其层高的  $1/3$  时（从较高地坪起算为地上房间），可按地上部分进行消防设计。（见图 1.5-4）

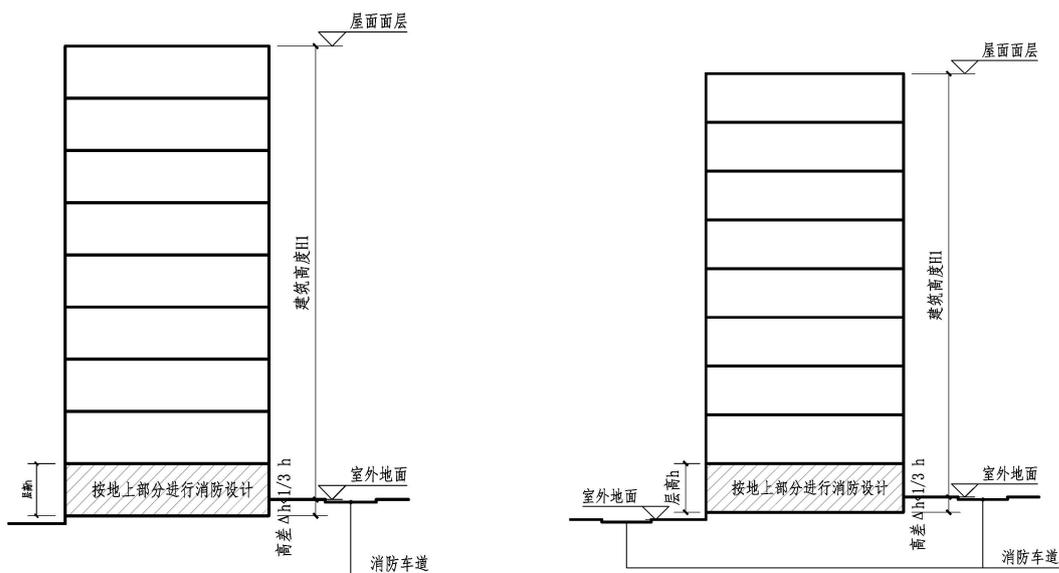


图 1.5-4 低于较高地坪的房间地面与较高地坪的高差较小

1.6 汽车 4s 店有汽车销售、维修及停车等功能如何定性？如何进行防火分隔和安全疏散？

答：汽车 4s 店整体按公共建筑进行防火设计。汽车销售、维修及停车区等各功能区之间可组合或贴临建造，但应符合下列要求：

（1）各功能区之间均应单独划分防火分区，采用防火墙和甲级防火门进行防火分隔，不得采用防火卷帘代替。

（2）汽车销售区可按大开间商业营业厅进行设计，汽车维修区和停车区应分别按《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 中有关修车库和汽车库的规定设计。

（3）汽车销售区、维修区和停车区的安全出口应分别独立设置。

1.7 月子护理中心既不是旅馆也不是医院，如何定性进行消防设计？

答：月子护理中心是为产妇生产完后身体康复使用的。康复部分可按照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）对旅馆建筑的要求进行消防设计。医疗、检查部分应按照医疗建筑进行消防设计。

## 第二章 总平面布局及救援

2.1 占地面积小于《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 7.1.2 条、第 7.1.3 条规定的多层公共建筑，及多、低层住宅小区，是否需要设置消防车道？设置原则是什么，是否需要每栋楼都可到达？

答：需要设置消防车道。

(1) 对于上述多层公共建筑，消防车道距离建筑外墙不宜小于 5m，距离最远处建筑的安全出口不应大于 60m；

(2) 对于多、低层住宅小区应设置消防车道，小区内消防车道对外出入口不宜少于两处，消防车道满足间距不大于 160m。其消防车道距离多、低层住宅建筑的最不利单元的出入口不应大于 80m。

2.2 总平面布置时是否可以采用隐形消防车道和隐形消防登高操作场地？

答：不可以。

2.3 消防车道在《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 7.1.8 条中规定距建筑外墙不宜小于 5m，是否有消防车道距建筑最远距离要求？

答：消防车道距建筑最远距离不大于 30 米。

2.4 尽头式消防车道长度大于多少时需要设置消防回车场地？消防回车场地的尺寸如何控制？

答：消防车道应尽可能利用组团内道路或城市道路贯通，当必须形成尽头式消防车道时，其长度不应大于 35.0m。当尽头式消防车道大于 35.0m 时，应设置消防回车场地，具体要求按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 相应规定执行。

2.5 消防车登高操作场地及消防车道受建筑布局影响时，利用城市道路设置是否可行？

答：消防车登高操作场地及消防车道原则上应设置在建

筑基地内，如设置在建筑基地外，应确保消防车登高操作场地范围内无高大乔木、高压电线及架空线路等影响登高操作的障碍物，并应征得主管部门的书面认可（如规划、建设、城管、交通、市政、绿化等部门）。

2.6 大型商业综合体，底盘建筑高度超过 24m，平面进深超过 50m，消防扑救登高场地是仅沿底盘上部主体建筑长边布置，还是需增加布置？是否要求消防扑救登高场地保护到所有防火分区？

答：底盘建筑高度超过 24m，也为高层，底盘和各主楼应同时满足各自部分的消防扑救登高场地设计。消防扑救登高场地应满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 7.2.1-7.2.3 条的要求。

2.7 高层连体建筑，连接体在较高楼层时，消防扑救登高场地如何设置？

答：当连接体为满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）中第 6.6.4 条规定的天桥、连廊时，可以分别按主体高层建筑设计消防扑救登高场地；当连接体为建筑整体功能的一部分时，应按整体高层建筑设计消防扑救登高场地。

2.8 根据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 7.2.1 条，建筑高度不大于 50m 的建筑，消防车登高作业场地可间隔布置。当间隔布置时，是否每一块场地都需设置直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口？

答：当消防车登高操作场地间隔布置时，每一块场地均

应设置直通室外的楼梯或楼梯间的入口。

2.9 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第7.2.3条：建筑物与消防车登高操作场地相对应的范围内，应设置直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口，此入口通过扩大封闭楼梯间或扩大防烟楼梯间前室后再进入楼梯间是否可行？地下室楼梯是否需与消防登高场地对照？

答：消防车登高操作场地一般应设置在建筑出入口一侧或和疏散楼梯对应一侧，以使消防员能尽快安全到达着火层。因此，在建筑与消防车登高操作场地相对应的范围内设置直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口十分必要，同时地下室楼梯应与消防登高场地对照布置。以下方式均认为符合规定：

- （1）楼梯间直通室外的外门；
- （2）通过专用疏散走道连接楼梯间的外门；
- （3）通过扩大封闭楼梯间或扩大防烟楼梯间前室疏散到室外的外门。

2.10 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第7.2.2条“消防登高操作场地与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的……车库出入口。”该“车库出入口”是否包括非机动车坡道、无人员停留的机械车库出入口？在消防车道或消防车登高操作场地与建筑之间布置机动车和非机动车位是否视为妨碍消防车操作的障碍物？

答：车库出入口是指机动车出入口，包括无人员停留的机械车库出入口，不包括非机动车坡道。在消防车道和建筑

物之间设置的室外机动车停车位视为妨碍消防车操作的障碍物。

2.11 消防电梯出口是否应直通消防车登高操作场地？高度大于 54m 的住宅建筑的避难房间是否应设置在消防车登高操作场地一侧？

答：（1）消防电梯出口宜直通或正对消防车登高操作场地，以便于消防队员快速进入消防电梯。如确有困难，也应通过公共区域或疏散通道方便到达消防车登高操作场地；

（2）高度大于 54 米的住宅建筑的避难房间宜设在消防车登高操作场地一侧，便于消防队员快速有效进行救援。如确有困难，则住宅的避难房间应尽量靠近消防队员可以到达的公共部位。

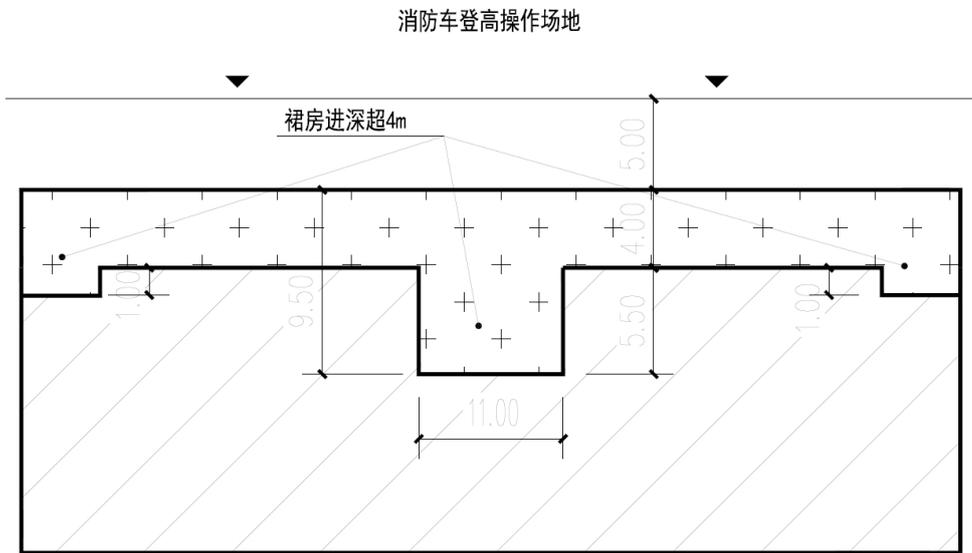
2.12 消防车登高操作场地范围内的裙房进深不应大于 4 米，此 4 米是否包含雨篷，和雨篷尺寸大小有关吗？建筑物平面凹凸尺寸较大，裙房进深如何控制起计点？

答：包括雨篷的尺寸。考虑消防救援的可操作性和安全性，若两核心筒间水平间距不小于 10m，首层大堂及雨篷的进深宜计算至外廊外边缘不超过 4m，且消防登高操作场地距外廊外边缘不应大于 10m；若两核心筒间水平间距小于 10m，但不小于 6m，首层大堂及雨篷的进深宜计算至外廊外边缘不超过 4m，消防登高操作场地可考虑距核心筒外墙不大于 10m；若两核心筒间水平间距小于 6m，首层大堂及雨棚的进深可考虑计算至核心筒外边缘不超过 4m。（注：前提是核心筒处开有消防救援能够到达的外窗。）

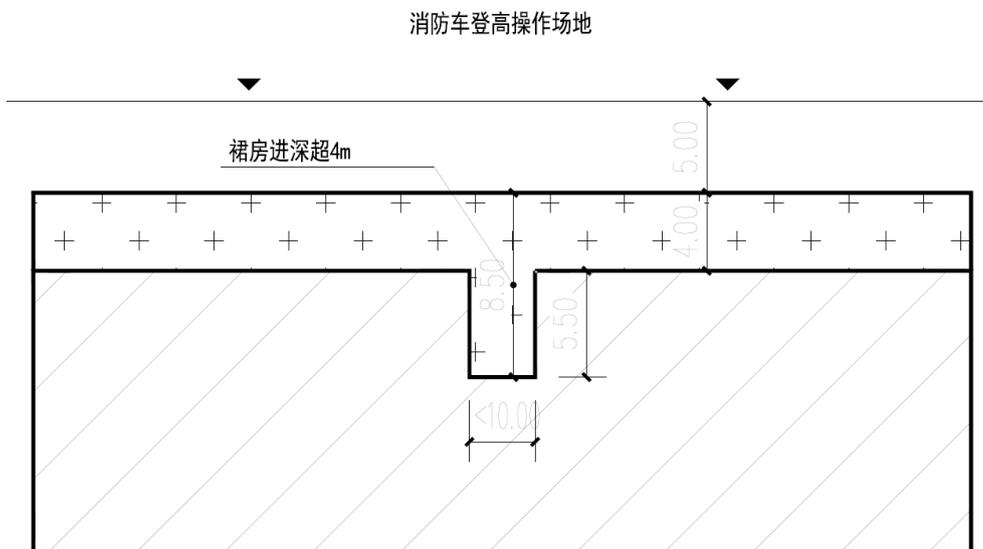
2.13 消防车登高操作场地与建筑外墙之间距离不宜小于 5m，且不应大于 10m，当建筑外墙有凹凸时，消防车登高操作场地从建筑外边的何处计算？

答：在消防车登高操作作场地与建筑外墙之间距离应以不影响消防车救援为前提。此处的建筑外墙是高层建筑主体的外墙，包含裙房的外墙。（如下图示）

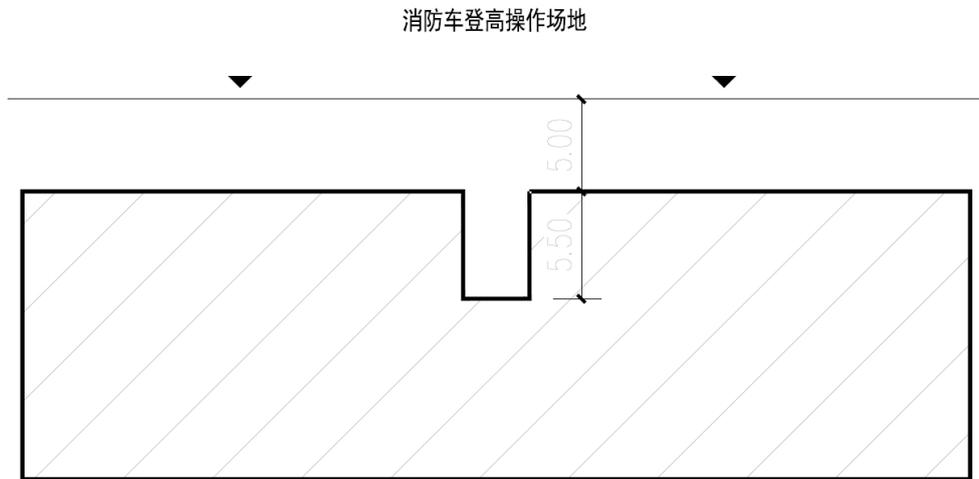
有裙房，凹口进深尺寸大于5m、宽度 $>10m$ ，从凹口处计算裙房进深尺寸大于4m



有裙房，凹口进深尺寸大于5m、宽度 $<10m$ ，从凹口处计算裙房进深尺寸大于4m

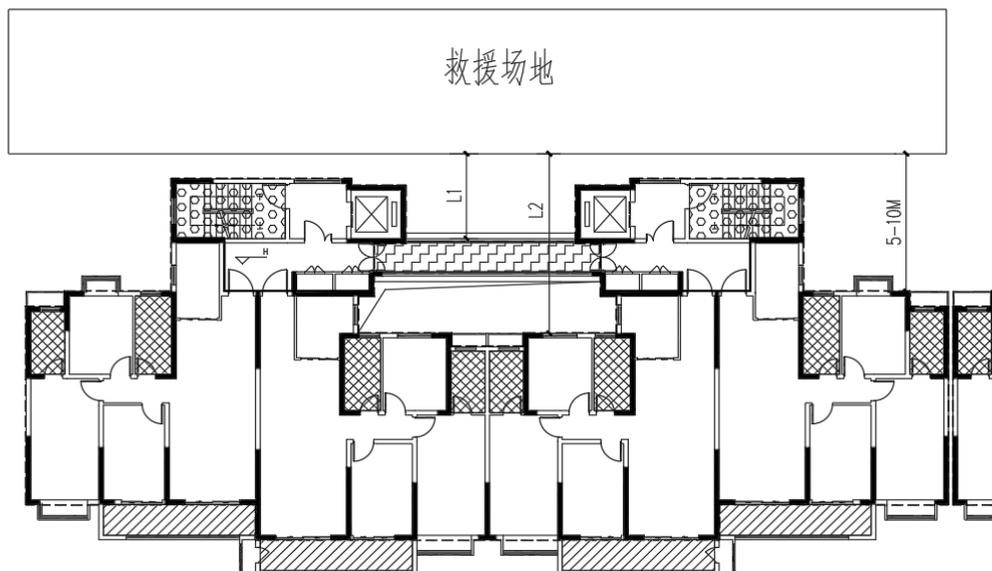


无裙房，凹口深度大于5m，凹口处距消防车登高操作场地内侧尺寸大于10m



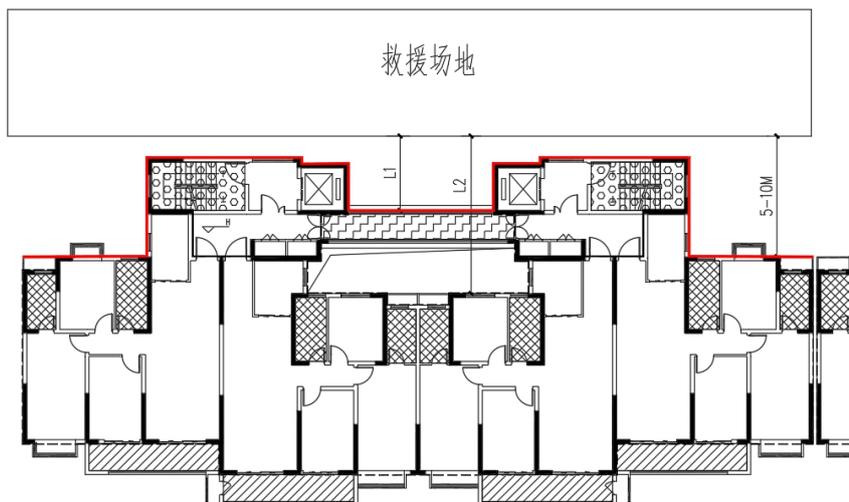
2.14 开敞连廊（分离式核心筒）住宅的消防登高操作场地靠外墙一侧边缘距离建筑外墙的距离不宜小于5m，且不应大于10m，建筑外墙的起计点如何计？

答：与敞开外廊 L1 按 5—10m 控制，与建筑主墙面按 5—10m 控制，与核心筒距离不宜小于 5m。



2.15 高层建筑应至少沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地，如下图案例，问：（1）一个长边或周边长度的 1/4 如何计算？

（2）若此长边端部有外挑阳台，此计算长度是否包含山墙处外挑阳台？



答：按住宅单元长边的直线长度计；端部封闭阳台计入建筑长边的总长度。

2.16 住宅小区、公共建筑、厂区内沿内部道路两侧设置的停车位，是否按地面停车场，满足《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 4.2.1 条规定的间距要求？

答：住宅小区、公共建筑、厂区内沿道路单侧或双侧设置的停车位，可不按地面停车场要求。

2.17 对于同一座回字形、U 型口的民用建筑等，其相对外墙之间的距离如何控制？

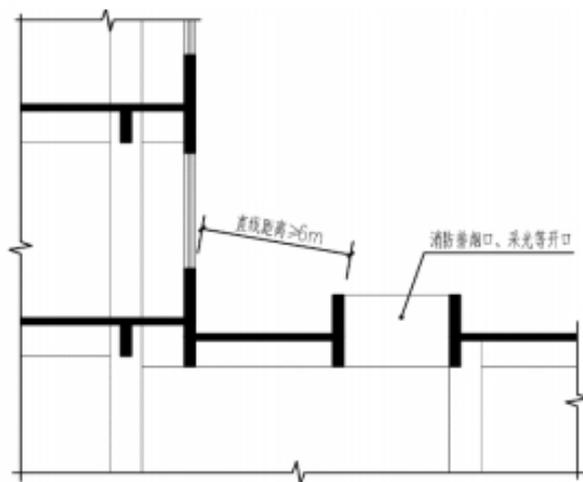
答：（1）同一座回形、U 型口的民用建筑的两翼外墙属于同一个防火分区时，一般可不考虑其相邻两翼的防火间

距。但考虑到回形、U型处可能产生特殊的火灾效应，相邻两翼的间距一般按6m控制。当间距小于6m时，可在两翼外墙上的门窗洞口处的中间位置设置一片垂直防火隔墙等措施，该防火隔墙的外端应至少与相对的门窗洞口的最外边平齐；当门窗洞口正对的相邻墙体为不设开口的防火隔墙时，可不采取上述措施。

(2) 同一座回形、U型民用建筑的两翼外墙属于不同防火分区时，两翼外墙门窗洞口之间的距离应按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第6.1.3条、第6.1.4条的规定执行，两翼外墙一般应考虑其防火间距，按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.2.2条的规定执行。

2.18 地下室出地面独立设置的消防排烟口、采光、通风等开口部位距离地上主体建筑的防火间距如何要求？

答：地下室出地面独立设置的采光井、通风井等开口部位距离地上主体建筑开口部位水平方向不宜小于6米（见下图）。



2.19 分离式核心筒式住宅中，非封闭外廊与住宅建筑外墙间围合成“非封闭天井”，对开向“非封闭天井”的窗有什么要求？

答：当条件受限，住宅通过敞开连廊与住宅建筑外墙间形成的非封闭天井进行采光通风时，应符合下列规定：

（1）天井的顶部不得设置封闭顶盖；

（2）敞开连廊直接连续对外开口宽度不应小于 6.00m，当连廊的外侧或内侧有遮挡物时，该遮挡物的总宽度不应大于连廊直接对外开口宽度的 20%；

（3）敞开连廊内侧距住宅建筑外墙不大于 2.00m 时，向连廊开启的外窗应采用耐火完整性不低于 1.00h 的防火玻璃窗。

2.20 住宅卫生间、厨房是否可作为《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）5.5.32 条中的避难小间？

答：不可以。

### 第三章 建筑防火分区

3.1 划分防火分区时，那些功能房间可不计入防火分区面积？

答：建筑中的消防水池、室内游泳池的水面面积、溜冰场等的冰面面积、滑雪场的雪面面积、桑拿浴室的洗浴部分、保龄球馆的球道区、射击馆的靶道区均可不计入所在防火分区的建筑面积。

3.2 办公楼、商业、教学楼等建筑的敞开外廊的面积是否需要计入防火分区面积？

答：应计入。

3.3 对于建筑防火分区划分，存在以下疑问：

(1) 若住宅主楼地下室单独划设防火分区，地库防火分区能否不设单独的疏散楼梯，全部借用住宅主楼楼梯？

答：可以全部借用。

(2) 地下车库 2 个防火分区间紧邻的疏散楼梯间，能否作为 2 个防火分区共用疏散出口？（2 个防火分区 3 个楼梯，每个防火分区各自一部独立疏散楼梯，第 3 部疏散楼梯两个防火分区共用是否可行？）

答：不可以。

(3) 剪刀梯在地下能否作为 2 个安全出口使用？（包括住宅主楼剪刀梯下地下和 2 个防火分区间紧邻的剪刀梯疏散楼梯间）

答：位于两个防火分区之间的剪刀梯，可作为 2 个安全出口使用。

(4) 当每个防火分区已经有自己的两个安全出口，局部疏散距离过长，能否可以借用相邻分区的疏散距离？

答：不可以

3.4 地下非机动车库是否可以与设备房划分在一个防火分区内？非机动车库内的最大疏散距离按什么控制？

答：二者可划入一个防火分区，防火分区面积按非机动车库相应规定执行，非机动车库应与建筑其他部位进行防火分隔。非机动车库内的最大疏散距离参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）5.5.17-4 条执行。开向非机

动车库的电梯宜设候梯厅。

3.5 住宅地下室为储藏间，为二个防火分区，每个防火分区面积小于 500 平米，每个防火分区只有一部楼梯做为安全出口，第二安全出口相互借用，我们认为不满足规范 5.5.5 条设置一个安全出口的条件，但现很多设计院都按规范 5.5.9 条设计，请明确？

答：《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）5.5.5 条中第二安全出口利用金属竖向梯的地下室，是针对建筑面积不大于 500 平方米的地下室建筑，而非防火分区建筑面积。

储藏间互借安全出口后，地下车库不可重复借用该安全出口。

3.6 地下车库的防火分区处采用的防火卷帘，其设置是否也按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.5.3 条执行？

答：根据国家建筑标准设计图集《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 图示 12J814，地下车库的防火分区处采用的防火卷帘可以不执行《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.5.3 条。但在防火分隔处应尽量采用防火墙分隔，尽量减少防火卷帘的使用。

## 第四章 建筑安全疏散

4.1 商业综合体中的儿童活动场所，应设置独立的安全出口和疏散楼梯，（1）是指独立疏散楼梯必须满足儿童活动场所的全部疏散要求，还是只要设有独立的疏散楼梯即

可？（2）当设有自动报警系统和自动喷淋系统时，商业综合体中大空间的儿童活动场所疏散如何控制？

答：（1）应满足全部疏散要求；（2）疏散距离按 $20 \times 1.25 = 25\text{m}$  执行。

4.2 商业综合体内的电影院应设计为独立的防火分区，电影院应至少有 1 个独立的安全出口。商场是否可借用该安全出口疏散(仅借用疏散距离和宽度)？

答：《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 5.4.7 条，对于电影院确需设置在其他民用建筑内时，规定至少应设置 1 个独立的安全出口和疏散楼梯，并应符合其他规定。电影院应是单独的防火分区，电影院和商业之间应进行防火分隔。为电影院独立设置的楼梯不能同其他场所共用，更不能被其他场所借用疏散距离和宽度。除电影院独立设置的楼梯外，其他楼梯间可以与商场共用。

4.3 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 5.5.7 条，高层建筑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，问题：

（1）高层建筑低层设置的商铺，其外开门上方是否需要设置防护挑檐？

（2）高层建筑低层架空或局部架空，其直通室外的安全出口位于架空区(建筑内)，其出入室外的出口位置是否还需要设置防护挑檐？

（3）位于高层建筑裙房部分的安全出口是否需要设置防护挑檐？

答：《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第 5.5.7 条规定的防护挑檐，主要为防止建筑上部坠落物对人体产生伤害，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，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。

从本条规定的要求看，主要考虑安全出口的直接上方是否有门窗洞口及走廊（有坠落物掉落的可能），如果是屋面则可以不考虑防护挑檐，但从使用的角度考虑，宜设置雨篷。至于高层建筑低层架空或局部架空，其直通室外的安全出口位于架空区，如果其上部无门窗洞口及走廊，则其出入室外的出口位置可以不设置防护挑檐。

4.4 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第 5.5.8 条表 5.5.8 是为设置 1 部疏散楼梯或 1 个安全出口的公共建筑制定的，是指独立建筑吗？设置在其他建筑中的底部 3 层以内符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第 5.5.8 条是否可以参照执行？不超过 3 层的商业并联店是否可以参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第 5.5.8 条执行？

答：（1）《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第 5.5.8 条表 5.5.8 是为设置 1 部疏散楼梯或 1 个安全出口的公共建筑制定的，通常应为独立建筑。

（2）对于设置在其他功能建筑内的小型公共建筑，当

与其他功能部分完全分隔、安全出口或疏散楼梯均分别完全独立设置时，可以参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.5.8条的规定执行。每个分隔单元与相邻分隔单元的门窗洞口的距离不应小于1.0m。

（3）不超过3层的商业并联店单栋建筑面积和层数符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.5.8条的规定时，可以参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.5.8条执行。

（4）上述2、3款的小型公共建筑，其防火分区、自动灭火系统、自动报警系统等应按照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）的相应规定执行。疏散门宽度、疏散走道和疏散楼梯宽度、疏散距离等可以按照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）对多层公共建筑的规定执行。

4.5 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.5.9条中利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口的所有规定是否包括地下建筑部分？

答：《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.5.9条适用于公共建筑（包含地上及地下），住宅建筑的地下储藏空间可参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）中的3.8.3条执行。

4.6 同层的地下商业和地下车库的防火分区能否相互借用安全出口解决疏散宽度和距离？两者之间如何分隔，设置防火卷帘是否可行？

答：（1）同层的地下商业和地下车库应分别划分防火分区，两者之间的安全出口和疏散距离均不能相互借用。

（2）同层的地下商业和地下车库之间应采用防火墙和甲级防火门做防火分隔，不得采用防火卷帘代替。

4.7 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第5.5.12条“注：当裙房与高层建筑主体之间设置防火墙时，裙房的疏散楼梯可按本规范单、多层公共建筑的要求确定。”此处的防火墙上是否允许开设使用上需要连通的甲级防火门或防火卷帘？

答：仅允许设置甲级防火门。

4.8 如何理解《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）中5.5.17条中的直通室外或直通安全出口？哪些措施可以认定为直通室外或直通安全出口？

答：安全出口是建筑内某一区域直通室内或室外安全区的疏散出口。通常有直通室外安全区域（包括符合疏散要求的室外地面、下沉式广场、屋面、平台、天桥等）的出口、符合规范要求的疏散楼梯间的楼层入口（防烟楼梯间及其前室的楼层入口）、室外疏散楼梯间的楼层入口、通向避难走道前室或避难间的入口、进入相邻防火分区的入口等。

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）中有直通室外或直通安全出口的表述，目的是确保楼梯或房间在疏散过程中的安全。以下情况可认为是直通室外或直通安全出口：

（1）楼梯间、前室及合用前室的门或房间的门直接开

向室外；

(2) 通过采用耐火极限不低于 2.00 小时的防火隔墙分隔的走道（如有房间门则必须是乙级防火门），不经过任何其他房间通向安全出口或室外，疏散门到安全出口或室外的距离不应大于 15m（消防电梯前室门到室外的距离不应大于 30m）；

(3) 通过扩大封闭楼梯间或扩大防烟楼梯间前室通向室外，从楼梯间口或前室门至室外门的距离不应大于 30m；

(4) 当层数不超过 4 层，且未采用扩大封闭楼梯间或扩大防烟楼梯间前室时，可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15 米处（该 15 米所在空间应为两侧墙体耐火极限满足 2.00 小时的防火隔墙）。

4.9 位于非住宅建筑下方的商业，当疏散楼梯完全独立设置时，其每百人疏散宽度指标按整个建筑的建筑总层数取值还是可以仅按商业建筑的建筑层数取值(例如高层办公下面三层商业建筑是否可以按 0.75m/100 人取值)?

答：计算商业等人员密集场所的疏散人数可按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 5.5.21 条的规定，按楼梯间实际服务层数计算。

4.10 高层住宅的两个单元的屋顶连通，连通通道是否必须是室外通道，设计坡屋顶通过室内通道连通是否可行？坡屋顶时不连通可以吗？

答：高层住宅的楼梯间通过上人平屋面连通，是为人员疏散提供第二通道，坡屋顶建筑对连通通道会有影响。当设

计坡屋顶通过室内通道连通时，连通通道应有天然采光和自然通风防烟。如果对建筑造型有影响，可以采用天窗等形式实现采光通风和防烟。

4.11 地下与地上共用的楼梯间，地上部分为防烟楼梯间，地下为 1—2 层，功能为普通用房和车库，地下部分楼梯间是否一定采用防烟楼梯间？

答：在满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.4.2 条文且地下楼梯不穿越地上楼梯、不与地上楼梯共用前室时，可以采用不同的楼梯间形式。

4.12 住宅建筑地下一层户内储藏室，其中一部分与一层住户设有户内楼梯时，该部分疏散是否可以按户内“跃廊式”住宅考虑？还是按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 5.5.5 条，在设有 1 个安全出口的前提下，另 1 个安全出口可以按户内“跃廊式”住宅考虑？

答：不能按户内“跃廊式”方式处理。当地下室部分的建筑面积不大于 500 m<sup>2</sup>时，地下室部分除户内的楼梯外还应通过地下室的走廊和公共疏散楼梯相通，确保有 2 个安全出口；当地下室内任一点到地上户门的距离不大于 22m 时，户内楼梯形式不限。

4.13 地下总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup>时，机动车库、非机动车库、设备用房等各自的防火分区是否需要设置消防电梯？相邻两个防火分区共用一台消防电梯时，两个防火分区是都要直接和消防电梯前室相连，还是一个可以通过另一个防火分区进入到消防前室？

答：（1）地下室部分消防电梯的设置是和建筑主体相对应的，但地下室的埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup>的其他地下或半地下建筑(室)也应设置消防电梯。如果地下室的埋深不大于 10m，即使其总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup>也不需要设置消防电梯。

（2）埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup>的地下或半地下室，设置的非机动车库、设备用房等各自划分防火分区时，每个防火分区应设置消防电梯。

（3）确有困难时相邻两个防火分区可共用一台消防电梯时，但应分别设置前室和消防电梯相连。

（4）《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 7.3.1 条第 3 款的规定不适用于地下车库，即当地下车库和其他建筑组合建造时，地下车库部分不需要单独设置消防电梯。

4.14 《建筑设计防火规范》图示 18J811-1 中有多处图示明确，与消防电梯共用前室的普通电梯应按消防电梯的要求设置，问消防电梯设置的具体要求？

答：规范中要求的目的是为了为了防止普通电梯在火灾时出现相关险情而影响到消防电梯的应急使用。普通电梯执行消防电梯时应满足：

（1）电梯层门的耐火极限不应低于 1h，并应符合现行的《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T27903 规定的完整性和隔热性要求。

（2）电梯基坑应设置排水设施。

(3) 电梯井、机房应设置耐火极限不低于 2h 的防火隔墙或甲级防火门与其他部位隔开。

(4) 电梯的动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施。

(5) 电梯轿厢的内部装修应采用不燃材料。

4.15 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 第 7.3.5 条要求消防电梯前室的短边不应小于 2.4 米, 是前室部分的全部还是只要和电梯井道对应部分就可以?

答: 消防电梯前室的短边不应小于 2.4 米, 和电梯井道对应部分就可以, 其余部分可不限。但对合用前室及三合一前室 2.4 米对应部分应是所有电梯井道。

4.16 对于贯通式消防电梯, 两侧开门, 均设前室, 只有一个前室满足消防电梯前室的要求(另一侧电梯门达到乙级防火门要求)可以吗?

答: 当采用贯通式消防电梯时, 其两侧均应设置前室且均应满足消防电梯的要求, 即《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 第 7.3.5 条、第 7.3.6 条、第 7.3.7 条和第 7.3.8 条的规定。

4.17 根据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版) 第 7.3.8 条, 消防电梯应每层停靠。而根据第 5.4.10 条, 住宅与非住宅部分又应采用防火(隔)墙和不燃楼板完全分隔。住宅部分的消防电梯在裙房(含裙房商业网点)楼层是否还需停靠?

答: 在满足“电梯停靠层间距离超过 11m 时设置救援门”

的前提下，住宅部分的消防电梯在裙房部分可以不停靠，但应符合电梯使用相关要求。

4.18 有裙房的高层公共建筑，高层部分的建筑功能和裙房不同且其交通核和裙房层不连通，高层的消防电梯是否可以不在裙房层停靠？

答：对于高层公共建筑，其功能和裙房不同且其交通核和裙房层不连通的情况下，高层建筑的消防电梯也应在裙房层停靠。

4.19 根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.9 条，汽车疏散坡道总数为 2 个时需分散布置，不允许设在同 1 个防火分区内。若汽车疏散坡道总数为 3 个及以上时，可否允许其中 2 个汽车疏散坡道设置在同一防火分区内？

答：坡道数量大于防火分区数量且每个防火分区均设有坡道时，可以允许其中 2 个汽车疏散坡道设置在同 1 个防火分区。

4.20 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.14 条规定，除室内无车道且无人员停留的机械式汽车库外，相邻两个汽车疏散出口之间的水平距离不应小于 10 米，而《车库建筑设计规范》JGJ100-2015 第 4.2.2 条规定，车辆出入口的最小间距不应小于 15 米，二者不一致应如何处理？

答：除室内无车道且无人员停留的机械式汽车库外，在车库内的车辆出入口应按《汽车库、修车库、停车场设计防

火规范》GB50067-2014 第 6.0.14 条执行，最小间距不应小于 10 米；出地面后的车辆出入口应按《车库建筑设计规范》JGJ100-2015 第 4.2.2 条执行，最小间距不应小于 15 米。

4.21 地下车库的汽车坡道是否应划分防火分区，其疏散距离是否限制？地下车库内的疏散距离是按直线还是考虑车位的阻挡按折线考虑？

答：（1）地面通向地下车库的汽车坡道无人员停留，可不划入分防火分区，也不考虑其疏散距离；上下层地下车库之间的汽车坡道，当坡道上设置了自动灭火系统时，可在一端设置防火卷帘，其面积应计入开口一端的防火分区内。

（2）《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.6 条规定室内任一点至最近的人员安全出口的疏散距离按直线考虑（即不考虑车位阻挡）。但有实体墙分隔及机械停车位时应按折线考虑；汽车库内设备用房的疏散距离可从房间疏散门起计算。

4.22 非机动车坡道能否做为地下机动车库的人员疏散出口？如果作为车库的人员疏散口，又是如何要求的？

答：机动车库不可以借用非机动车坡道作为人员安全出口，但可以作非机动车库内人员疏散的安全出口，并应满足 2.1.14 安全出口的条件。

4.23 地下设备用房是否可以通过地下车库或自行车库疏散？

答：设备用房宜集中布置，为车库服务的地下设备用房面积不超过 200 m<sup>2</sup>时，可以和车库划分在 1 个防火分区，可

以通过地下车库或自行车库疏散。不是为车库服务的设备用房应单独划分防火分区；但如果设备用房集中设置且面积超过了 500 m<sup>2</sup>，则应单独划分防火分区。当设备用房的建筑面积大于 500 m<sup>2</sup>但不大于 1000 m<sup>2</sup>时，该防火分区应有 1 个独立的安全出口，另外 1 个可以借用地下车库或自行车库疏散（地下车库或自行车库应有不少于 2 部疏散楼梯）。

4.24 高层建筑主楼中不同使用功能的疏散问题，如商务与办公、旅馆与办公、旅馆与配套商业等是否可共用竖向疏散楼梯？

答：可以共用，合法但不合理，不利于实际使用时的日常管理。

4.25 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 8.3.1 条中，变电所要求设置直接通向疏散走道(安全出口)或室外的疏散门，和《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）中要求的直通室外或安全出口是一回事吗？

答：不是。《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 第 8.3.1 条来源于《20 千伏及以下变电所设计规范》GB5053-2013 第 6.1 节和 6.2 节的规定，变电所的疏散门需要直接通向疏散走道或直接通向室外。变电所直接通向室外的门应为丙级防火门（其他情况均为甲级防火门）。当变电所的建筑面积不大于 500 m<sup>2</sup>，可不单独划分防火分区。只需按照《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 第 8.3.1 条或《20 千伏及以下变电所设计规范》GB5053-2013 第 6.1 节和 6.2 节的规定设置防火疏散门。当变电所位于楼层时，其疏

散门通过走道或过道（此走道不需要做特殊的防火保护）到安全出口（如楼梯或室外等）的距离不宜大于15m。

#### 4.26 下沉式广场是否可以认为是安全区域？

答：下沉式广场满足《《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第6.4.12条的有关要求时，可视为室外安全区域。

4.27 在商业综合体内设置的临时性周转仓库，其防火分区面积、防火分隔、人员疏散计算等应如何确定？

答：为商场服务的附属库房，应采用耐火极限不低于3.0h的防火隔墙分隔，如隔墙上需要开设相互连通的门时，应采用甲级防火门。附属库房内不得储存甲乙类物品。

同一防火分区面积超过500m<sup>2</sup>的地上附属库房和超过200m<sup>2</sup>的地下附属库房，应至少设置一个独立的安全出口；同一防火分区面积不超过500m<sup>2</sup>的地上附属库房和不超过200m<sup>2</sup>的地下附属库房可不设置独立的安全出口，可利用商业营业厅疏散。计算商业营业厅的防火分区面积时，应包括附属库房的建筑面积。

同一防火分区内对于进行了严格的防火分隔且不利用营业厅疏散的附属库房、设备房、工具间、卫生间、办公等，在计算疏散人数时可不计入营业厅的建筑面积，但应根据实际情况进行核定人数和疏散宽度。

电商网店内附设临时仓储功能的，仓储部分与电子商务部分应采用耐火极限不低于2.0h的不燃烧体隔墙和乙级防火门分隔。

## 第五章 建筑构造

5.1 燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房等，《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018 年版)第 5.4.12 条和第 5.4.13 条规定，上述房间不应布置在人员密集场所上下层或贴邻，如果建筑平面受限，可否在其房间上部设双层楼板？

答：《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 5.4.12 条和第 5.4.13 条对燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房等房间的布置做出了严格的规定，上述房间不应布置在人员密集场所上下层或贴邻，如果建筑平面受限，可通过设置钢筋混凝土楼板（耐火极限不低于 1.50 小时）做夹层分隔，但夹层层高不应小于 2.0m。

5.2 设置在地下车库、地下非机动车库中的普通电梯是否需要设置电梯厅和其他部分分开？

答：地下建筑发生火灾不易发现，普通电梯如果不进行防火分隔会成为引火通道，因此，设置在地下车库、地下非机动车库中的普通电梯需要设置电梯厅，应设置耐火极限不低于 2.00 小时的防火隔墙和乙级防火门进行防火分隔。

5.3 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.2.2 条，医院中的洁净手术室或洁净手术部应设置乙级防火门，当洁净手术室设乙级防火门有困难时，能否仅在洁净手术部设置乙级防火门？

答：允许仅在洁净手术部设置乙级防火门。

5.4 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.4.11 条第 2 款中的仓库是否包括民用建筑附属库房、储

藏室、垃圾间？民用建筑中库房、储藏室、垃圾间以及设备用房的门外开时，是否可以不考虑对疏散走道宽度的影响？

答：（1）《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第6.4.11条第2款，仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门。此条中的“仓库”，主要指的是工业建筑中的仓库，民用建筑附属库房、储藏室可根据面积大小酌情掌握，大型、集中的库房、储藏室应满足此项要求，较小的、少量的库房、储藏室、垃圾间、清洁间、工具间等房间可酌情自行掌握门的开启方向。库房、面积较大的储藏室、垃圾间均应设置乙级防火门。

（2）民用建筑中库房、储藏室、垃圾间用房以及设备用房等平时基本无人经常停留及使用的房间，其房间门外开后可不考虑对疏散走道宽度的影响。

5.5 住宅的跃层户型，上、下层窗槛墙是否需要满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）6.2.5的规定？公共建筑当上、下层为一个防火分区时，房间内上下层窗槛墙是否需要满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）6.2.5的规定？地上与地下部分的楼梯间是否需要满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）6.2.5的规定？

答：除上下连通的空间（如中庭、楼梯等）外，均需执行《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）6.2.5条。地上与地下部分的楼梯间，有外窗时其上下层之间开口应满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

第 6.2.5 条的规定。

5.6 满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.6.4 条的连廊上的安全出口，是否可计入疏散宽度？即其两侧建筑的楼梯间疏散宽度均可适当减少？

通过连廊相连的两座建筑物应满足相应防火间距要求。

如果连廊本身有通向地面的疏散楼梯，连廊上的门可以作为安全出口使用，计入疏散宽度；如果连廊本身没有通向地面的疏散楼梯，连廊上的门只是相互通向相邻建筑，应视为相邻防火分区借用，借用疏散宽度（即连廊上的门宽）不能超过本防火分区的 30%。

## 第六章 其他

6.1 歌舞娱乐放映游艺场所内设置的配套营业用房是否应按歌舞娱乐放映游艺场所的要求进行消防设计？

答：歌舞娱乐放映游艺场所内设置的配套营业用房应按歌舞娱乐放映游艺场所的要求进行消防设计。当配套用房与歌舞娱乐放映游艺场所处于同楼层的不同防火分区且疏散完全独立或者处于不同楼层不同的防火分区时，可按其实际功能进行防火设计。

6.2 避难走道能否适用于甲、乙、丙类厂房的人员疏散，避难走道的设置是否仅用于地下建筑？

答：避难走道不适用于甲、乙类厂房的人员疏散。丙类厂房人员疏散确有困难时，可以采用避难走道疏散，但应符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）的相

关规定。地上首层和地下建筑在确有困难时，可以设置避难走道。避难走道的设置应符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）的相关规定。

6.3 单层丙2类成品库，根据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第3.3.2条备注4规定，占地和防火分区面积可以翻倍，如果再设置自动灭火系统，是否可在此基础上再扩大一倍？

答：单层丙2类成品仓库，当建筑耐火等级不低于二级时，如果设置自动灭火系统，其每座仓库的建筑面积可以为24000 m<sup>2</sup>，每个防火分区的建筑面积可以为6000 m<sup>2</sup>。

6.4 厂房、仓库建筑能否采用剪刀楼梯作为一个防火分区的两个安全出口？

答：对于民用建筑有采用剪刀楼梯作为一个防火分区的两个安全出口对楼梯间的形式、房间最远距离都有限制条件，剪刀楼梯不适宜作为厂房、仓库建筑一个防火分区的两个安全出口；

6.5 单层厂房内局部设置夹层，整栋建筑是按单层还是多层定性？

答：为满足工艺需求的仅设置物料平台、检修平台的夹层，可按照单层厂房设计。

6.6 学校的实训车间按厂房设计还是按学校教室设计？

答：甲、乙、丙类实训车间与教学楼、宿舍楼等民用建筑不能组合建造，学校内的实训车间应按厂房设计。

6.7 售楼部应按什么性质的建筑设计？

答：售楼部功能涵盖房屋销售及配套办公等内容，建议按照商业建筑性质执行相关规范要求。

6.8 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.13 汽车疏散坡道的净宽度，单车道不应小于 3.0m，双车道不应小于 5.5m。《汽车库建筑设计规范》JGJ100-2015 第 3.2.4 条大中型汽车库的库址，车辆出入口不应少于 2 个；特大型汽车库库址，车辆出入口不应少于 3 个，并应设置人流专用出入口。各汽车出入口之间的净距应大于 15m。出入口的宽度，双向行驶时不应小于 7m，单向行驶时不应小于 5m。汽车库出入口宽度不太明确？

答：《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.13：汽车疏散坡道的净宽度，单车道不应小于 3.0m，双车道不应小于 5.5m。此部分确定的为汽车坡道的最小净宽。《车库建筑设计规范》JGJ100-2015 第 4.2.4：车辆出入口宽度，双向行驶时不应小于 7m，单向行驶时不应小于 4m。此部分确定的是车库车辆出入口最小宽度。根据行车习惯及常规平面布置要求，建议汽车疏散坡道宽度应与车辆出入口宽度相同。

6.9 消防水泵房的门到底应该依据《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）中第 6.2.7 条设置乙级防火门，还是依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 第 5.5.12 条设置甲级防火门。

答：采用甲级防火门。

6.10 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）

中要求户门净宽 0.9m，《住宅建设设计规范》中要求户门洞口最小尺寸 1m，设计院若按照 1m 宽度设计门洞，安装户门之后净宽达不到 0.9m，如何处理？

答：应在图纸中明确户门净宽的要求，并据此进行验收。  
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）修订征求意见时已经对户门的净宽做了相应的调整。

## 第二篇 暖通专业

### 第一章 防烟排烟系统设计与土建相关问题

1.1 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第3.1.6条：封闭楼梯间应采用自然通风系统，不能满足自然通风条件的封闭楼梯间，应设置机械加压送风系统。当地下、半地下建筑（室）的封闭楼梯间不与地上楼梯间共用且地下仅为一层时，可不设置机械加压送风系统，但首层应设置有效面积不小于 $1.2\text{m}^2$ 的可开启外窗或直通室外的疏散门。

（1）该条规定的地下封闭楼梯间不与地上楼梯间共用，如何理解？

（2）该条规定的直通室外的疏散门，有无特别要求？

答：（1）当地下与地上楼梯间之间没有任何直接连通的开口（包括防火门），且二者之间的隔墙、楼板的耐火极限等参数满足楼梯间的要求时，可适用该条的规定。

（2）该条规定的直通室外的门，在火灾时开启后不应自行关闭。

1.2 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第3.2.1条：采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于 $1.0\text{m}^2$ 的可开启外窗或开口；当建筑高度大于 $10\text{m}$ 时，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于 $2.0\text{m}^2$ 的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于3层。

（1）地下楼梯间采用自然通风对其地下层数及高度有无要求？

(2) 楼梯间最高部位的  $1\text{m}^2$  可开启外窗是否包含在每五层  $2\text{m}^2$  的可开启外窗面积内?

(3) 该条规定的最高部位如何理解?

答: (1) 当地下楼梯间最底层的地坪与其最高疏散平台高差不大于  $10\text{m}$ , 且地下层数不超过 2 层, 可按照该条设置自然通风。其可开启外窗或开口总面积不小于  $2\text{m}^2$ , 其中最高部位的面积不小于  $1\text{m}^2$ 。

(2) 楼梯间最高部位的  $1\text{m}^2$  可开启外窗包含在每五层  $2\text{m}^2$  的可开启外窗面积内。

(3) 楼梯间最高部位的  $1\text{m}^2$  可开启外窗, 窗顶应设在最高处, 有效面积应在楼梯间最高疏散平台  $1.2\text{m}$  以上。

1.3 (合用) 前室的外门可否作为自然通风设施?

答: 当 (合用) 前室外门在火灾时开启后不能自行关闭时, 可作为自然通风设施。

1.4 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 中:

(1) 第 3.2.1 条规定的  $10\text{m}$  高度是指建筑高度还是楼梯间高度?

(2) 第 3.1.2、3.1.5 条规定的高度是否是指建筑高度还是楼梯间高度?

(3) 第 3.3.1、4.4.2 条关于加压送风和排烟系统分段设计的规定, 请问分段高度如何理解?

答: (1) 该条规定的  $10\text{m}$  理解为楼梯间高度。

(2) 该条规定的高度指建筑高度。

(3) 该条规定的分段高度理解为其服务区段的高度。

1.5 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第3.3.5条第3款：送风机的进风口不应与排烟风机的出风口设在同一面上。当确有困难时，送风机的进风口与排烟风机的出风口应分开布置，且竖向布置时，送风机的进风口应设置在排烟出口的下方，其两者边缘最小垂直距离不应小于6.0m；水平布置时，两者边缘最小水平距离不应小于20.0m。

请问当送风机的进风口与排烟风机的出风口未设同一面上时，其水平距离是否应不小于20m？

答：应综合分析确定，确保送风机的进风口不受烟火威胁。

1.6 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第3.3.11条：设置机械加压送风系统的封闭楼梯间、防烟楼梯间，尚应在其顶部设置不小于 $1\text{m}^2$ 的固定窗。靠外墙的防烟楼梯间，尚应在其外墙上每5层内设置总面积不小于 $2\text{m}^2$ 的固定窗。

该条中“顶部”应如何理解？不临外墙且无法通至屋顶的楼梯间，可否不设置固定窗？

答：设置加压送风的楼梯间均应按规范要求设置固定窗，顶部固定窗应设置在楼梯间屋顶或外墙顶部。

当确有困难时，可采用土建夹层等措施通向室外，在外墙处设固定窗；土建夹层等措施的构造、耐火极限等性能应满足该楼梯间的墙体标准，其净断面积应根据具体情况适当扩大且不得小于 $1.2\text{m}^2$ 。

1.7 与室外空气直接相通的排烟系统压出段与送风系统

吸入段是否可采用土建风道？

答：与室外空气直接相通的排烟系统压出段与送风系统吸入段可采用土建风道，土建风道应采取措施保证内壁光滑、密闭不漏风，且应校核土建风道阻力以及风机的风压值，确保排烟或送风效果。

1.8 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第4.1.4条规定的应设置固定窗的场所，如娱乐场所、商业等有大量的分隔房间，是否可以将固定窗设在分隔房间的外墙？

答：建议优先设置在公共区域外墙。

1.9 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第4.3.2条：当工业建筑采用自然排烟方式时，其水平距离尚不应大于建筑内空间净高的2.8倍。

但是当工业建筑内空间净高较低时，其自然排烟距离过小，请问该条如何执行？

答：当工业建筑室内空间净高不大于10.7m时，自然排烟距离可按不大于30m执行；当大于10.7m时，自然排烟距离可按不大于其空间净高的2.8倍执行。

1.10 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第4.3.3条第1款：当设置在外墙上时，自然排烟窗（口）应在储烟仓以内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）可设置在室内净高度的1/2以上。

请问净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）是否可不设置在储烟仓内？

答：净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）可不在

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/645023120041011132>