

附件

# 重庆市建设工程消防设计问题答复 (2024年7月版) (征求意见稿)

- 1 建筑专业问题答复 (编号: 20240701-建筑-0001~0012) .....4~26
- 2 结构专业问题答复 (编号: 20240702-结构-0001~0002) .....27~32
- 3 给排水专业问题答复 (编号: 20240703-给排水-0001~0002) ...33~35
- 4 电气专业问题答复 (编号: 20240704-电气-0001~0010) .....36~64
- 5 暖通专业问题答复 (编号: 20240705-暖通-0001~0008) .....65~76

# 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0001

## 1. 问题名称

关于污水处理厂的甲类厂房是否可以按不同火灾危险性类别的房间分别控制与内部次要道路防火间距的问题。

## 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.4.3条。

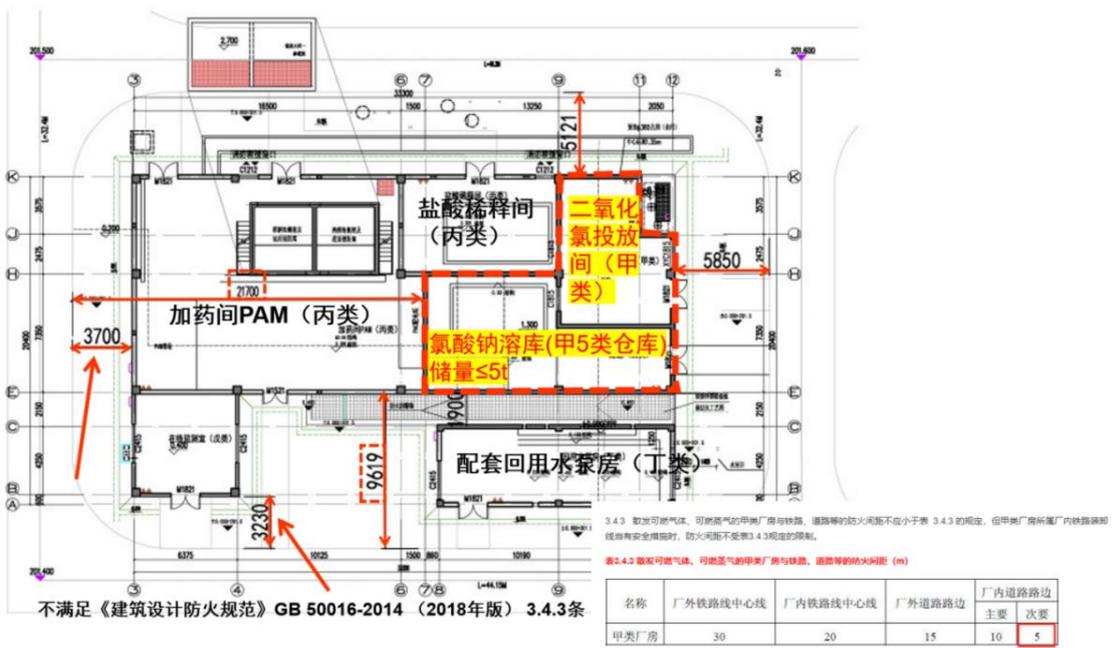
3.4.3 散发可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房与铁路、道路等的防火间距不应小于表3.4.3的规定，但甲类厂房所属厂内铁路装卸线当有安全措施时，防火间距不受表3.4.3规定的限制。

表3.4.3 散发可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房与铁路、道路等的防火间距 (m)

名称	厂外铁路线中心线	厂内铁路线中心线	厂外道路路边	厂内道路路边	
				主要	次要
甲类厂房	30	20	15	10	5

(3) 问题描述

某污水处理厂定性为甲类厂房，与内部次要道路的防火间距是否可以按照甲类厂房内的不同火灾危险性类别的功能房间分别控制防火间距，来认定满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.4.3条的规定。



### 3. 专家答复

厂房与内部次要道路的防火间距应按建筑整体消防定性执行，不应根据房间的不同火灾危险性类别分别控制防火间距。

# 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0002

## 1. 问题名称

关于《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.11条斜屋面是否满足的问题。

## 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

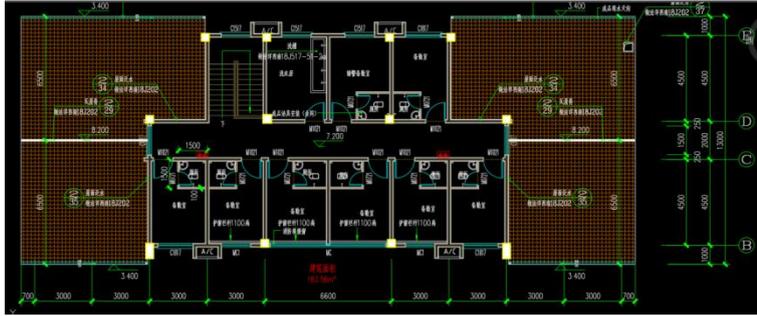
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.11条“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 $200\text{m}^2$ 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的要求”。

(3) 问题描述

实际工程项目中面积小于 $200\text{m}^2$ ，人数小于50人，局部升高只有一层。《建筑设计防火规范》图示18J811-1上画的是平屋面，但是如果项目屋面为斜屋面，只设置一部楼梯是否可行？





### 3. 专家答复

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.11条的规定，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的要求，但该项目上人屋面不符合人员安全疏散的要求，故设计不满足规范要求。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0003

### 1. 问题名称

关于封闭式阳台上下楼层之间窗槛墙高度的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 6.2.3 条；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.2.5 条。

(3) 问题描述

住宅建筑通常室内不设计自动灭火系统，但在封闭式阳台部位，上下楼层之间除结构梁（一般为 400 至 600 高）外，采用普通断热桥的型材窗框加防火玻璃（满足 1 小时耐火完整性）是否可行？

已建的部分项目在验收中，只认可该部位是实墙体，采用满足 1 小时的防火板也不行。采用防火窗的话，需要全部采用防火窗，投资又上升不少。

### 3. 专家答复

根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 6.2.3 条及条文说明，住宅封闭阳台上下楼层之间，应采取防止火灾沿外墙开口蔓延至建筑其他楼层内的措施；主要的防火措施有：设置一定高度或宽度的窗间墙、防火挑檐或防火隔板。

# 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0004

## 1. 问题名称

关于敞开楼梯间的问题。

## 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 7.1.8 条；

7.1.8 室内疏散楼梯间应符合下列规定：

1 疏散楼梯间内不应设置烧水间、可燃材料储藏室、垃圾道

· 34 ·

及其他影响人员疏散的凸出物或障碍物。

2 疏散楼梯间内不应设置或穿过甲、乙、丙类液体管道。

3 在住宅建筑的疏散楼梯间内设置可燃气体管道和可燃气体计量表时，应采用敞开楼梯间，并应采取防止燃气泄漏的防护措施；其他建筑的疏散楼梯间及其前室内不应设置可燃或助燃气体管道。

4 疏散楼梯间及其前室与其他部位的防火分隔不应使用卷帘。

5 除疏散楼梯间及其前室的出入口、外窗和送风口，住宅建筑疏散楼梯间前室或合用前室内的管道井检查门外，疏散楼梯间及其前室或合用前室内的墙上不应设置其他门、窗等开口。

6 自然通风条件不符合防烟要求的封闭楼梯间，应采取机械加压防烟措施或采用防烟楼梯间。

7 防烟楼梯间前室的使用面积，公共建筑、高层厂房、高层仓库、平时使用的人民防空工程及其他地下工程，不应小于 6.0m<sup>2</sup>；住宅建筑，不应小于 4.5m<sup>2</sup>。与消防电梯前室合用的前室的使用面积，公共建筑、高层厂房、高层仓库、平时使用的人民防空工程及其他地下工程，不应小于 10.0m<sup>2</sup>；住宅建筑，不应小于 6.0m<sup>2</sup>。

8 疏散楼梯间及其前室上的开口与建筑外墙上的其他相邻开口最近边缘之间的水平距离不应小于 1.0m。当距离不符合要求时，应采取防止火势通过相邻开口蔓延的措施。

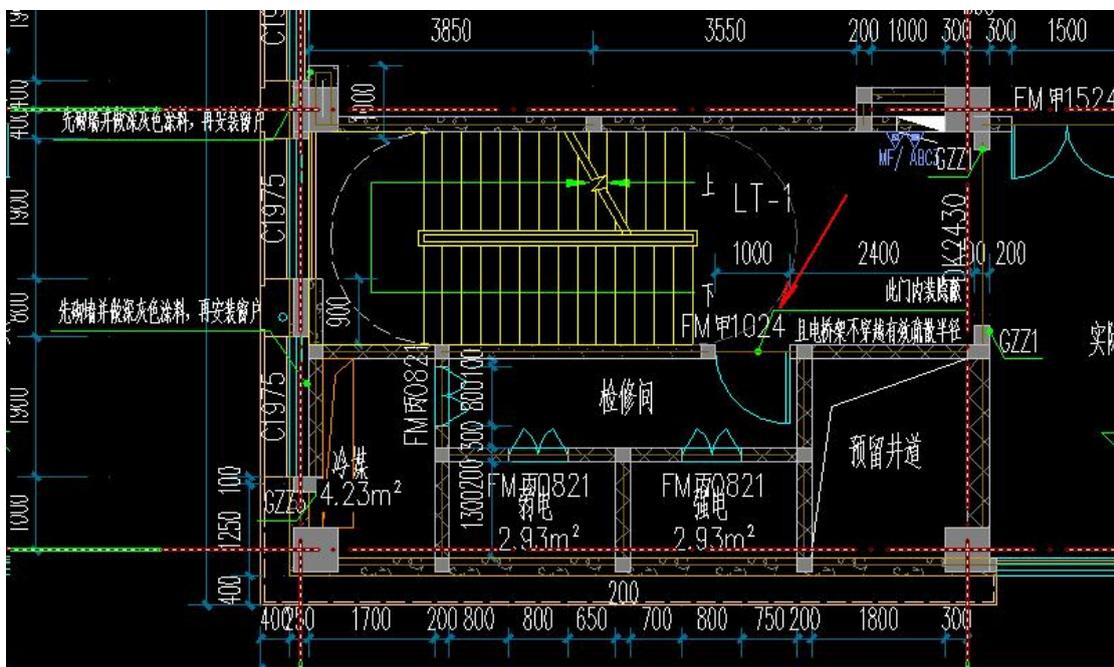
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.4.1

条。

(3) 问题描述

如下图，楼梯旁设有冷媒井、强弱电井等，是否可以在室内

敞开楼梯间范围内设普通检修门？若不能，是否可以设甲级防火门？



### 3. 专家答复

如图所示，该检修间门位于敞开楼梯间范围内，不满足《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 7.1.8 条要求。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0005

### 1. 问题名称

关于单层厂房定性的问题。

### 2. 问题的具体内容

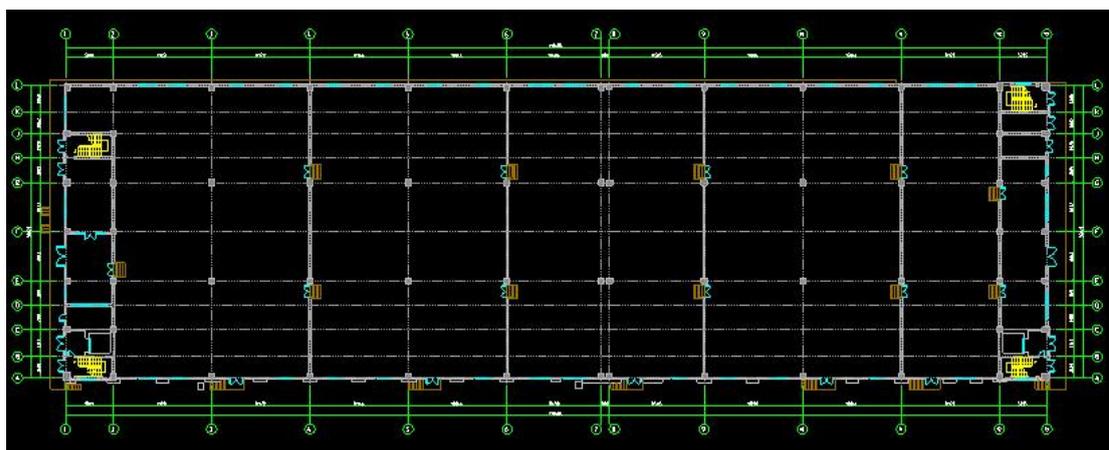
(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第2.1.1条“2.1.1 高层建筑：建筑高度大于27m的住宅建筑和建筑高度大于24m的非单层厂房、仓库和其他民用建筑”。

(3) 问题描述

某厂房主体部分单层，建筑高度大于24m，左右两侧附跨为多层办公，该厂房是否为单层厂房？



### 3. 专家答复

如图所示，在左右两侧附跨内的多层办公用房与厂房内设置符合规范要求的防火分隔措施后，该厂房可认定为单层厂房。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0006

### 1. 问题名称

关于消防车道设置的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

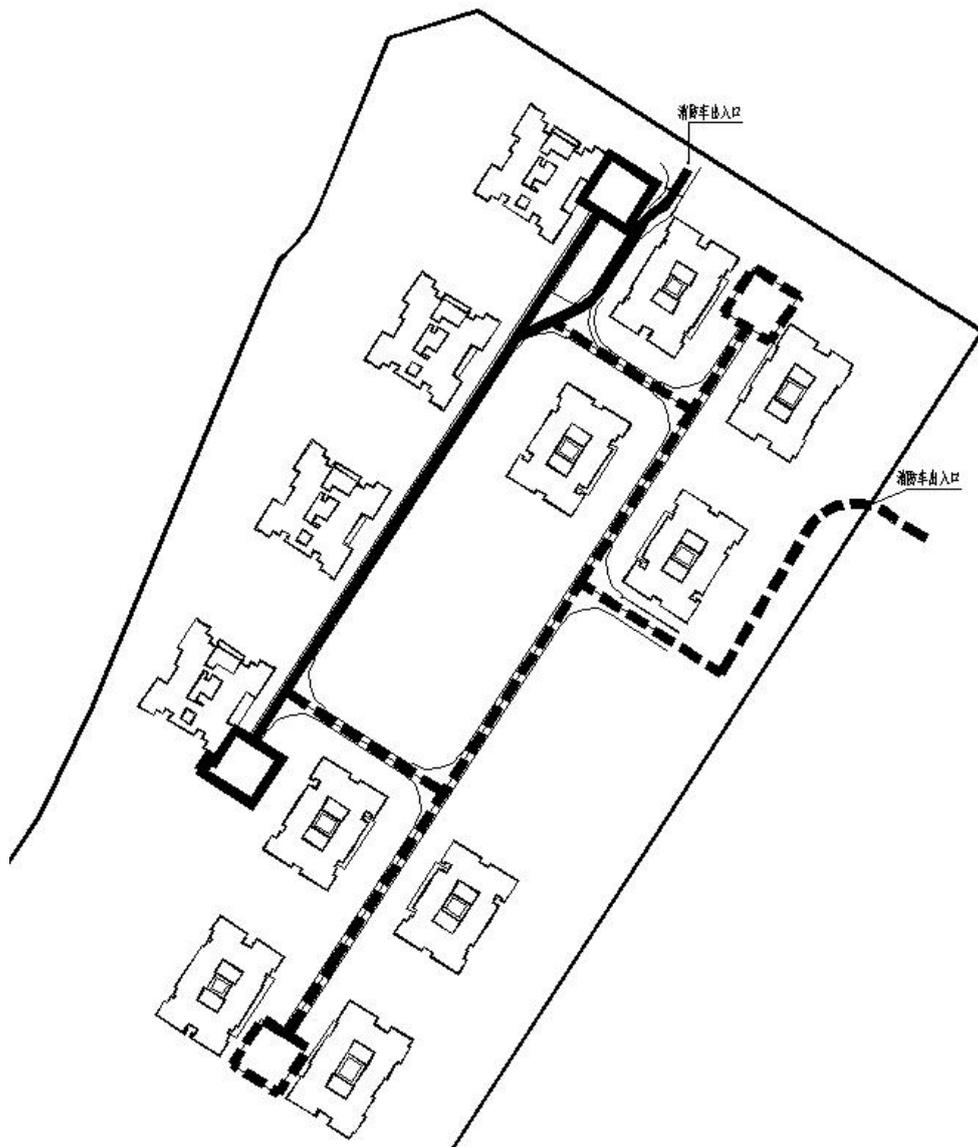
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.1 条“工业与民用建筑周围、工厂厂区内、仓库库区内、城市轨道交通的车辆基地内、其他地下工程的地面出入口附近，均应设置可通行消防车并与外部公路或街道连通的道路”；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 实施指南“建筑周围或建设基地内的消防车道火灾时需要用于通行消防车的道路，应与市政道路或公路直接连通，且联通接口一般不应小于 2 个，相邻两个联通接口之间应保持足够的距离，防止到场或离场消防车发生拥堵”。

(3) 问题描述

某住宅项目有一类高层和二类高层两种户型产品，消防车道荷载分别考虑，导致满足一类高层使用的车道只有 1 个出入口(截图中粗实线为 55 吨消防车通行车道，虚线为 35 吨消防车通行车道)是否可行？



### 3. 专家答复

如图所示不可行,项目的各个消防车出入口及所有消防车道,均应满足该项目最大消防车道荷载要求。

# 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0007

## 1. 问题名称

关于消防车道设置的问题。

## 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.3 条。

**3.4.3** 除受环境地理条件限制只能设置 1 条消防车道的公共建筑外,其他高层公共建筑和占地面积大于 3000m<sup>2</sup>的其他单、多层公共建筑应至少沿建筑的两条长边设置消防车道。住宅建筑应至少沿建筑的一条长边设置消防车道。当建筑仅设置 1 条消防车道时,该消防车道应位于建筑的消防车登高操作场地一侧。

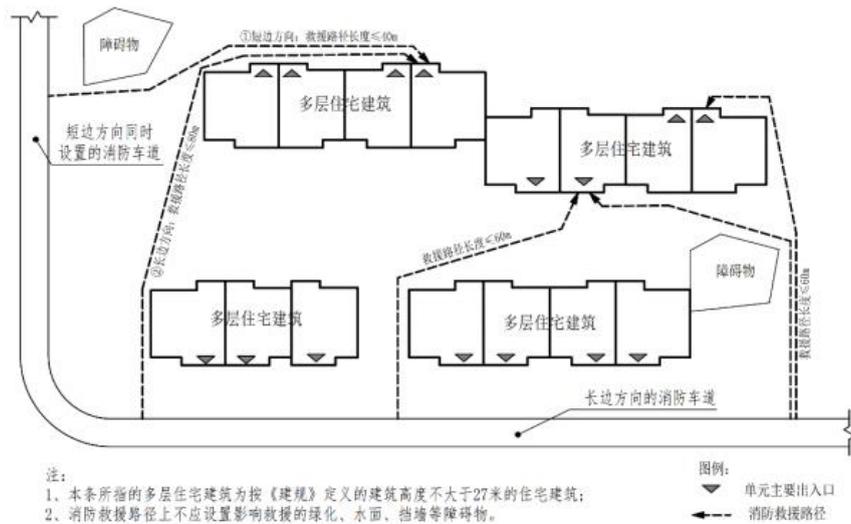
(3) 问题描述

问题 1: 某多层公建, 占地大于 3000 m<sup>2</sup>, 仅北侧设置消防车道, 南侧为水域, 因为新建建筑, 是否可认定为受环境条件限制?



问题 2：多层住宅是否可参照《浙江省 2020 技术指南部分条文执行问题的专家意见》相关条款执行，如下图。

2.住宅建筑的消防车道应沿长边方向设置。对于建筑高度不大于 27m 的住宅建筑，消防车道距离最不利单元主要出入口的救援路径长度不应大于 60m；当沿建筑短边同时设有消防车道时，可按短边方向的消防车道距离最不利单元主要出入口的救援路径长度不大于 40m 控制，同时长边方向的消防车道距离最不利单元主要出入口的救援路径长度不应大于 80m。（附图二-2）



附图二-2

4

### 3. 专家答复

问题 1 答复：可认定为受环境条件限制；

问题 2 答复：原则上应按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.6 条执行，有特殊情况可按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 1.0.8 条执行。重庆地域项目原则上不应参照外地区专家意见。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0008

### 1. 问题名称

关于高层建筑布置消防车登高操作场地方式的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.6 条。

**3.4.6** 高层建筑应至少沿其一条长边设置消防车登高操作场地。未连续布置的消防车登高操作场地,应保证消防车的救援作业范围能覆盖该建筑的全部消防扑救面。

(3) 问题描述

问题 1: 其具体操作是否可参照《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版) 第 7.2.1 条执行;

**7.2.1** 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,该范围内的裙房进深不应大于 4m。

建筑高度不大于 50m 的建筑,连续布置消防车登高操作场地确有困难时,可间隔布置,但间隔距离不宜大于 30m,且消防车登高操作场地的总长度仍应符合上述规定。

问题 2: 如下图,长边可认定为红圈标注边吗?



### 3. 专家答复

问题 1 答复：原则上应按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.6 条执行，有特殊情况可按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 1.0.8 条执行；

问题 2 答复：本项目不规则建筑的长边应参考《建筑设计防火规范》图示 18J811-1 的 7-10 页 7.2.1 图示 7 确定。如图所示，该项目仅红圈标注边不满足长边长度要求。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0009

### 1. 问题名称

关于高层建筑消防扑救面设置的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

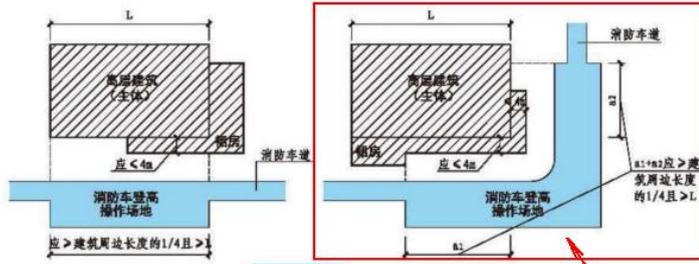
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.2.1条“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，该范围内的裙房进深不应大于4m。建筑高度不大于50m的建筑，连续布置消防车登高操作场地确有困难时，可间隔布置，但间隔距离不宜大于30m，且消防车登高操作场地的总长度仍应符合上述规定”；

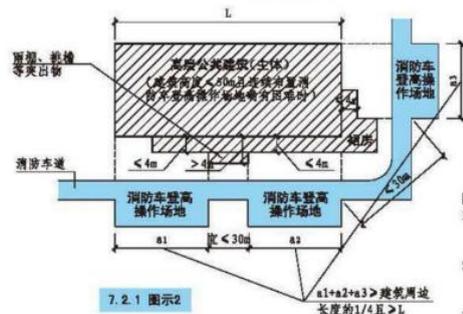
《建筑防火通用规范》GB55037-2022第3.4.6条“高层建筑应至少沿其一条长边设置消防车登高操作场地。未连续布置的消防车登高操作场地，应保证消防车的救援作业范围能覆盖该建筑的全部消防扑救面”。

(3) 问题描述

7.2 救援场地和入口  
 7.2.1 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，该范围内的裙房进深不应大于4m。  
 【图示1】  
 建筑高度不大于50m的建筑，连续布置消防车登高操作场地确有困难时，可间隔布置，但间隔距离不宜大于30m，且消防车登高操作场地的总长度应符合上述规定。【图示2】～【图示10】



7.2.1 图示1



7.2.1 图示2

【注释】  
 1 L为高层主体建筑的一个长边长度，“建筑周边长度”应为高层主体建筑主体的周边长度。  
 2 消防车登高操作场地的有效计算长度（a1、a2、a3……）应在高层主体建筑主体对应范围内。  
 3 图示2仅适用于高层公共建筑，高层住宅见图示3～图示6。

7.2 救援场地和入口		图集号	18J811-1
审核	杨文勇	设计	杨文勇
校对	林莉	设计	杨文勇
制图	林莉	设计	杨文勇
页		页	7-8

如高层建筑的消防车登高操作场地按照周边长度的 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和《建筑防火通用规范》GB55037-2022 要求不一致，是否还能执行？

### 3. 专家答复

原则上应按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.6 条执行，有特殊情况可按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 1.0.8 条执行。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0010

### 1. 问题名称

关于高层建筑能否部分短边设置消防车登高操作场地的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

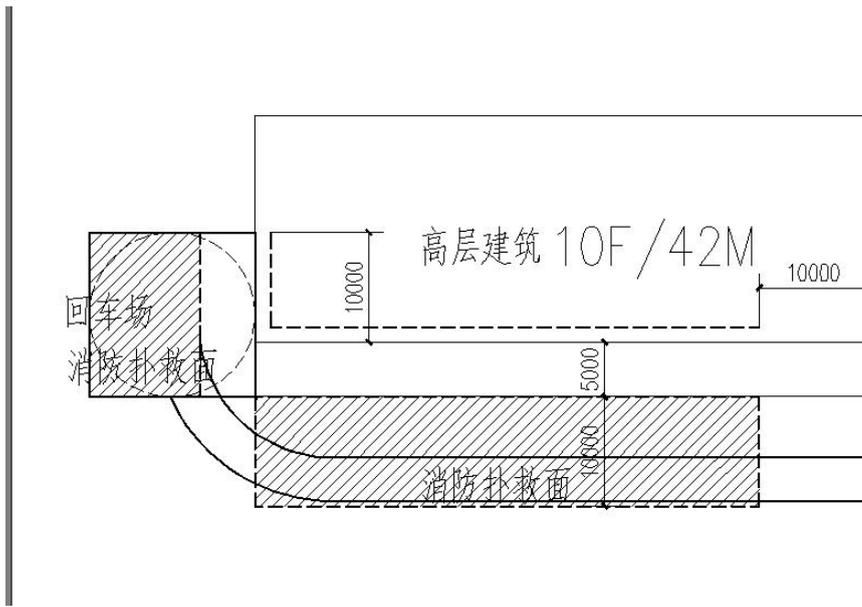
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.6 条“高层建筑应至少沿其一条长边设置消防车登高操作场地。未连续布置的消防车登高操作场地，应保证消防车的救援作业范围能覆盖该建筑的全部消防扑救面”。

(3) 问题描述

高层建筑按长边疏散，当场长边因环境地势无法扑救时，可否按短边设置非连续扑救面？短边能否设置消防车登高操作场地？





### 3. 专家答复

原则上应按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 3.4.6 条执行，有特殊情况可按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 1.0.8 条执行。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0011

### 1. 问题名称

关于医院贵重精密医疗装备用房设置乙级防火门窗与使用防辐射要求冲突的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

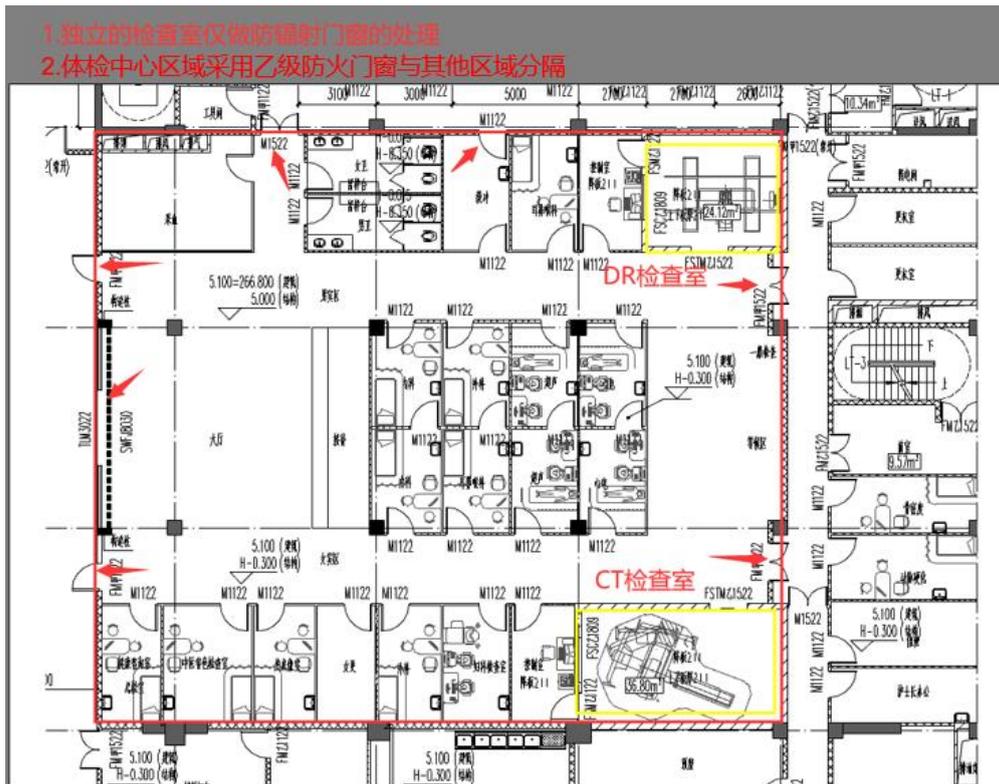
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.2条“医疗建筑内的手术室或手术部、产房、重症监护室、贵重精密医疗装备用房、储藏间、实验室、胶片室等，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、老年人照料设施，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”。

(3) 问题描述

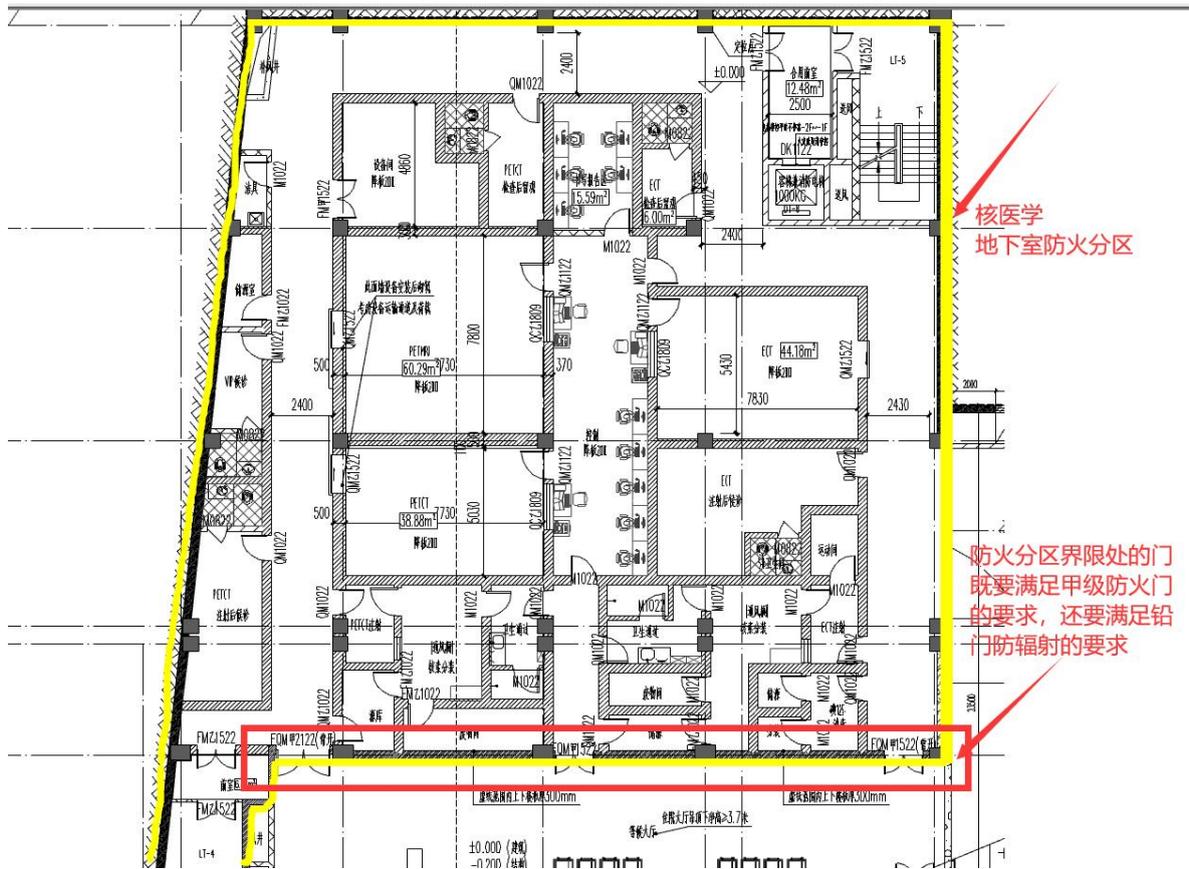
医院中有防辐射要求的CT、DR等房间要求设置防辐射门和窗。但防辐射材料多为铅制品，熔点较低，且市面上很多厂家有既能防辐射又能满足消防认证的乙级防火门窗产品。

问题1：请问是否可以扩大防火分隔范围来满足规范要求，如手术室或手术部按区域防火分隔？



案例截图，贵重精密医疗装备用房是否可以按扩大防火分隔范围处理，CT、DR 等房间只需要满足防辐射的铅门铅窗即可？

问题 2：防火功能和防辐射功能相冲突延伸问题：如果在防火分区界限处，必须同时满足甲级防火门和防辐射铅门使用要求时，是否需要设置两道门，一道门满足防火要求，一道门满足防辐射要求？



案例截图

### 3. 专家答复

问题 1 答复：原则上不能扩大防火分隔范围；

问题 2 答复：在防火分区界限处，可同时设置甲级防火门和防辐射铅门。

## 1 建筑专业问题答复

编号：20240701-建筑-0012

### 1. 问题名称

关于厂房内中间仓库面积的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.6条“厂房内设置中间仓库时，应符合下列规定：1 甲、乙类中间仓库应靠外墙布置，其储量不宜超过1昼夜的需要量；3 丁、戊类中间仓库应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和1.00h的楼板与其他部位分隔；4 仓库的耐火等级和面积应符合本规范第3.3.2条和第3.3.3条的规定”。

条文说明“条文中的“中间仓库”是指为满足日常连续生产需要，在厂房内存放从仓库或上道工序的厂房（或车间）取得的原材料、半成品、辅助材料的场所。中间仓库不仅要求靠外墙设置，有条件时，中间仓库还要尽量设置直通室外的出口。

对于丙、丁、戊类物品中间仓库，为减小库房火灾对建筑的危害，火灾危险性较大的物品库房要尽量设置在建筑的上部。在厂房内设置的仓库，耐火等级和面积应符合本规范第3.3.2条表3.3.2的规定，且中间仓库与所服务车间的建筑面积之和不应大于该类厂房有关一个防火分区的最大允许建筑面积。例如：在一级

耐火等级的丙类多层厂房内设置丙类 2 项物品库房，厂房每个防火分区的最大允许建筑面积为 6000 m<sup>2</sup>，每座仓库的最大允许占地面积为 4800 m<sup>2</sup>，每个防火分区的最大允许建筑面积为 1200 m<sup>2</sup>，则该中间仓库与所服务车间的防火分区最大允许建筑面积之和不应大于 6000 m<sup>2</sup>，但对厂房占地面积不作限制，其中，用于中间库房的最大允许建筑面积一般不能大于 1200 m<sup>2</sup>；当设置自动灭火系统时，仓库的占地面积和防火分区的建筑面积可按本规范第 3.3.3 条的规定增加”。

### (3) 问题描述

问题 1：根据条文说明，是否中间仓库设置的面积就是厂房一个防火分区内只能最多设置一个中间仓库？

问题 2：如果厂房有多个防火分区，就可以有多个中间仓库，只要所有中间仓库的占地面积不超过规范要求即可？

### 3. 专家答复

问题 1 答复：针对厂房一个防火分区内设置中间仓库的数量，规范并未限制，但对该防火分区中厂房和中间仓库的建筑面积和中间仓库的占地面积有明确规定，应按规范允许的最大面积进行控制。

问题 2 答复：如果厂房有多个防火分区，可以设置多个中间仓库，但各中间仓库的总占地面积应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.3.2 条和第 3.3.3 条的规定。

## 2 结构专业问题答复

编号：20240702-结构-0001

### 1. 问题名称

关于以下情况结构构件耐火设计的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：结构

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.1.2条。

(3) 问题描述

问题 1：钢结构非疏散楼梯、上屋面检修楼梯、检修马道是否需要进行防火设计和规定耐火极限；

问题 2：室外钢结构雨棚、钢结构小品等是否需要进行防火设计和规定耐火极限；

问题 3：屋面钢结构网架是按照板类构件还是梁类构件进行耐火极限设计，屋面钢结构桁架是照板类构件还是梁类构件进行耐火极限设计；

问题 4：大空间场馆，室内钢结构高度较高（如大于 8.0m，周边无可燃物），是否可以取消防火涂装，目前有无途径通过消防性能化设计来对大空间结构消防作出规定；

问题 5：结构构件之外的，跟受力相关的承重构件如吊顶杆件、车站大型广告牌的钢结构桁架等如何规定其耐火极限；

问题 6：无地下室首层楼板的梁（楼板下即为土体），其上承担防火墙时，是否需要按照防火墙要求规定梁耐火极限；无地下室首层设计为梁板体系时（楼板下即为土体），首层楼板和梁是否需要设计防火设计；

问题 7：防火墙上部是否需要设置结构梁；地下室采用筏板或防水板时，防火墙下的筏板或防水板是否还需要布置结构梁。

### 3. 专家答复

问题 1 答复：钢结构非疏散楼梯、上屋面检修楼梯、检修马道属于同一防火区的结构构件，应按同一防火区的柱、梁、板类构件确定耐火极限。

问题 2 答复：室外钢结构雨棚当兼做建筑防火挑檐时，耐火极限和燃烧性能，不应低于相应耐火等级建筑外墙的要求，详见《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.2.5 条及条文说明。

当室外钢结构雨棚采用梁板悬挑结构、板悬挑结构、梁板柱结构或拉杆+梁板结构，其构件应满足相应耐火等级所确定的耐火极限进行防火设计。当能准确确定建筑的火灾荷载、可燃物类型及其分布、几何特征等参数时，火灾升温曲线可按其他有可靠依据的火灾模型确定，并按照《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 第 6 章进行钢结构的温度计算，采用实际火灾升温曲线，进行防火性能验算分析，按照验算分析结果采用防火措施。

钢结构小品不需要进行防火设计。

问题 3 答复：屋面钢结构网架、屋面钢结构桁架：应按梁类构件的防火进行设计。

问题 4 答复：大空间场馆的室内钢结构应根据建筑的耐火等级确定结构构件的耐火极限，再进行防火设计。

这方面的研究我国开展的不是很多，为保证消防安全，当能准确确定建筑的火灾荷载、可燃物类型及其分布、几何特征等参数时，火灾升温曲线可按其他有可靠依据的火灾模型确定，并按照《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 第 6 章进行钢结构的温度计算，采用实际火灾升温曲线，进行防火性能验算分析，按照验算分析结果采用防火措施。

问题 5 答复：跟受力相关的承重构件如吊顶杆件依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.1.2 条及表 5.1.2，吊顶的杆件同属于吊顶的一部分，且为吊顶面材的承重构件，吊顶（包括吊顶搁栅）的耐火极限应根据建筑确定的耐火等级进行确定。

车站大型广告牌的钢结构桁架属于同一防火区的装饰构件，可按《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 第 5.1.1 条及表 5.1.1 项次 2 “固定家具”的装修材料燃烧性能 B1 的要求进行设计。

问题 6 答复：无地下室首层楼板的地梁（楼板下即为土体）及无地下室首层设计为梁板体系时（楼板下即为土体），其作为基础一部分，不需要进行防火设计。

问题 7 答复：防火墙上部不需要因防火要求而设置结构梁；地下室采用筏板或防水板时，其作为基础一部分，防火墙下的筏板或防水板是不需要布置结构梁。

## 2 结构专业问题答复

编号：20240702-结构-0002

### 1. 问题名称

关于建筑构件（屋面檩条）耐火的问题。

### 2. 问题的具体内容

（1）专业：结构

（2）涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 5.1.3 条；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.2.15 条、第 3.2.11 条和附表 1；

《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 第 3.1.1 条。

（3）问题描述

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 建筑防火通用规范第 5.1.3 和《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.2.15 条对屋面板耐火极限提出要求；《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）建筑设计防火规范第 3.2.11 条对屋顶承重构件提出耐火极限与要求，及该规范附表 1 第 436 页对屋顶承重构件的钢梁提出耐火极限要求；规范 GB50016-2006 第 165 页，没有将仅对屋面板起支撑作用的檩条算作屋顶承重构件，规范《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 第 3.1.1 条即 112 页对也这类檩条不必进行耐火极限要的要求，对于此类檩条应该如何防火设计？要不要适用耐火极限不低于相应屋面板的屋顶承重构件

看待？

### 3. 专家答复

(1) 对非上人屋面：檩条系统防火设计的规定详见《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 第 3.1.1 条及条文说明；

(2) 对上人平屋顶，其檩条（不兼作纵向系杆）、屋面板的耐火极限应按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 5.1.3 条进行防火设计；兼做纵向系杆的檩条，其设计耐火极限应按《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 第 3.1.1 条及条文说明表 1 对“屋盖支撑、系杆”的要求取值；

(3) 采用自动喷水灭火系统全保护的一级耐火等级单、多层厂房（仓库）的屋顶承重构件，其耐火极限不应低于 1.00h。《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.2.11 条。此时如为上人平屋顶，其防火设计还应满足《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 5.1.3 条的要求。

### 3 给排水专业问题答复

编号：20240703-给排水-0001

#### 1. 问题名称

关于同一防火分区内，设有自动喷水灭火系统与自动跟踪定位射流灭火系统时，系统的设计流量是按其设计流量大的值确定还是按照流量的叠加的问题。

#### 2.问题的具体内容

(1) 专业：给排水

(2) 涉及的规范名称及条文

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017 第 9.1.7 条“建筑内设有不同类型的系统或有不同危险等级的场所时，系统的设计流量应按其设计流量的最大值确定”；

《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021 第 4.5.3 条“当喷射型自动射流灭火系统或喷洒型自动射流灭火系统与自动喷水灭火系统共用消防水泵及供水管网时，应符合下列规定：1 两个系统同时工作时，系统设计水量、水压及一次灭火用水量应满足两个系统同时使用的要求；2 两个系统不同时工作时，系统设计水量、水压及一次灭火用水量应满足较大一个系统使用的要求；3 两个系统应能正常运行，互不影响”。

(3) 问题描述

重庆某医院门诊医技楼的门诊部分一层某一个防火分区内有门诊大厅，净空高度 19.50m，该大厅设有自动跟踪定位射流灭火

系统，同时本防火分区内设有自动喷水系统，系统的设计流量是按其设计流量大的值确定还是按照流量的叠加？

### 3. 专家答复

根据《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.5.3条1款，两个系统同时工作时，系统设计水量、水压及一次灭火用水量应满足两个系统同时使用的要求。同一防火分区内喷射型或喷洒型自动射流灭火系统与自动喷水灭火系统共用消防水泵和供水管网时，系统设计流量应经分析计算确定，按作用面积内某一种系统动作或两种系统同时动作时，供水管网可能出现的计算流量的最大值作为系统设计流量。可不按两种系统各自的最大系统流量进行简单叠加。

### 3 给排水专业问题答复

编号：20240703-给排水-0002

#### 1. 问题名称

关于 MRI 内能否仅设置无磁灭火器，不设置气体灭火系统的问题。

#### 2.问题的具体内容

(1) 专业：给排水

(2) 涉及的规范名称及条文

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014 第 6.7.3 条“医院的贵重设备用房、病案室和信息中心（网络）机房，应设置气体灭火装置”。

(3) 问题描述

重庆某医院门诊医技楼一层设置有 MRI，属于贵重设备用房，此房间有防辐射及磁屏蔽的要求，但是气体灭火系统的组成装置难以做到无磁，能否仅设置无磁灭火器，不设置气体灭火系统？

#### 3. 专家答复

可以。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0001

### 1. 问题名称

关于消防配电线路的设计和敷设，应满足在建筑的设计火灾延续时间内为消防用电设备连续供电的需要问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.7 条“消防配电线路的设计和敷设，应满足在建筑的设计火灾延续时间内为消防用电设备连续供电的需要”。

(3) 问题描述

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.7 条，规定了消防配电线路的设计和敷设的要求。重庆市地标《民用建筑电线电缆防火设计标准》DBJ50/T-164-2021 第 5.3.2 条、5.3.3 条，规定了建筑物内消防设备配电线缆、火灾自动报警系统电线电缆的耐火性能、燃烧性能等级的要求。

请问：电线电缆耐火性能、燃烧性能等级要求是否可以按重庆市地标《民用建筑电线电缆防火设计标准》DBJ50/T-164-2021 执行。

### 3. 专家答复

消防配电线路的设计和敷设应能保证消防用电设备在火灾发

生期间的最少持续工作需要；民用建筑的电线电缆的耐火性能、燃烧性能等级要求可以按《民用建筑电线电缆防火设计标准》DBJ50/T-164-2021 设计。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0002

### 1. 问题名称

关于“装修（改造）项目（2018年之前的项目），消防应急照明系统是否执行规范《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018”的问题。

### 2. 问题的具体内容

（1）专业：电气

（2）涉及的规范名称及条文

《重庆市建筑内部装修工程施工图消防设计文件编制技术规定》第2.1.1条“既有建筑（指取得合法房屋产权证明或已竣工验收备案的建筑）的装修消防设计，不应低于主体建筑在竣工验收合格时的消防设计标准的要求”。

（3）问题描述

目前很多装修（改造）项目，消防应急照明和疏散指示系统都是采用的原建造时的设计标准，没有执行《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018等现行标准。

既有建筑改造项目涉及的改造区域分几种情况：整栋改造、某一层整体改造、某一层的局部改造，有的项目可能小至不足百平米。针对此种情况是否都执行现行标准呢？在什么情况下可以执行原建造时标准呢？在使用功能不变情况下，又如何执行呢？

### 3. 专家答复

既有建筑（指取得合法房屋产权证明或已竣工验收备案的建筑）的装修消防设计，可以按不低于主体建筑在竣工验收合格时的消防设计标准的要求设计。

既有建筑的改造消防设计，在有条件时应执行现行标准；当条件不具备、执行现行规范确有困难时，既有建筑改造后的消防安全性能或消防安全水平不应低于原建造时的标准或原建造时的消防安全性能或消防安全水平。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0003

### 1. 问题名称

关于消防排烟风机末端控制箱设置位置的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.6 款“除按照三级负荷供电的消防用电设备外，消防控制室、消防水泵房的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱内设置自动切换装置。防烟和排烟风机房的消防用电设备的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱内或所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。防火卷帘、电动排烟窗、消防潜污泵、消防应急照明和疏散指示标志等的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置”；

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 3.2.10 款“一级负荷应由双重电源的两个低压回路在末端配电箱处切换供电，另有规定者除外”。

(3) 问题描述

同一防火分区内有 2 个排烟机房、1 个补风机房和 1 处消防潜污泵，均为消防用电负荷。

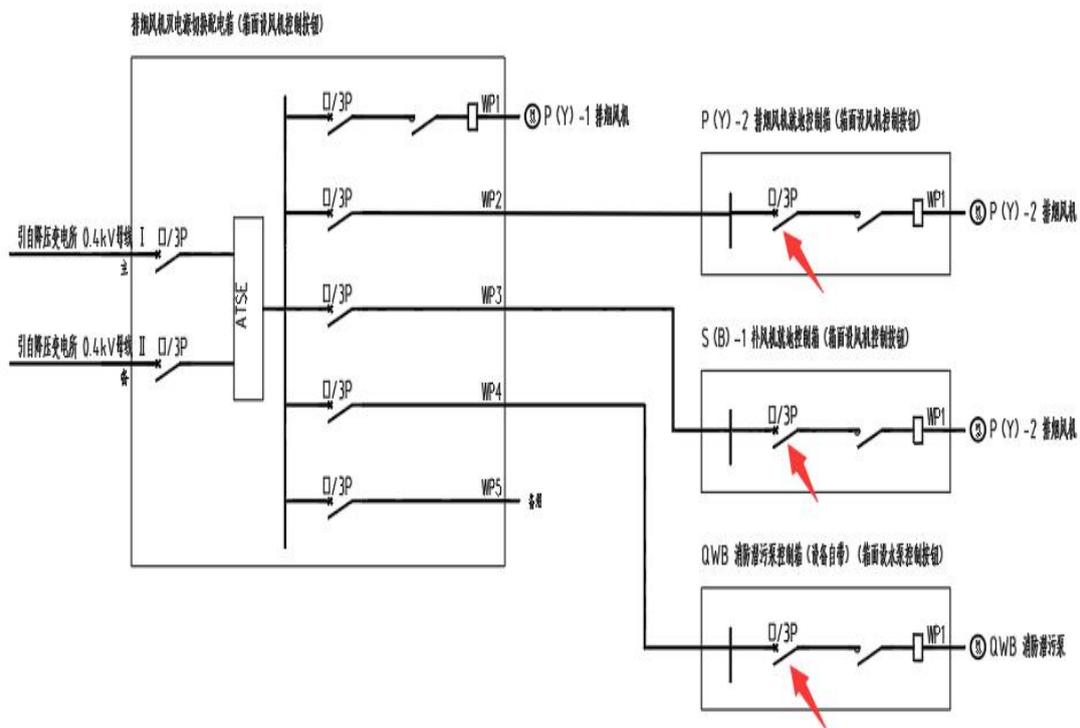
做法如下：在排烟机房 1 设置排烟风机双电源切换配电箱，

由此双电源切换配电箱放射式为排烟风机 P ( Y ) -1、排烟风机 P ( Y ) -2、送风机 S ( B ) -1 和消防潜污泵 QWB 供电。排烟风机 P ( Y ) -2、送风机 S ( B ) -1 和消防潜污泵 QWB 的控制箱设置在对应的风机房或水泵旁。控制箱内设断路器、接触器、热接电器对风机或水泵进行控制，控制箱设置在对应的风机房或水泵内，详附图一、二。

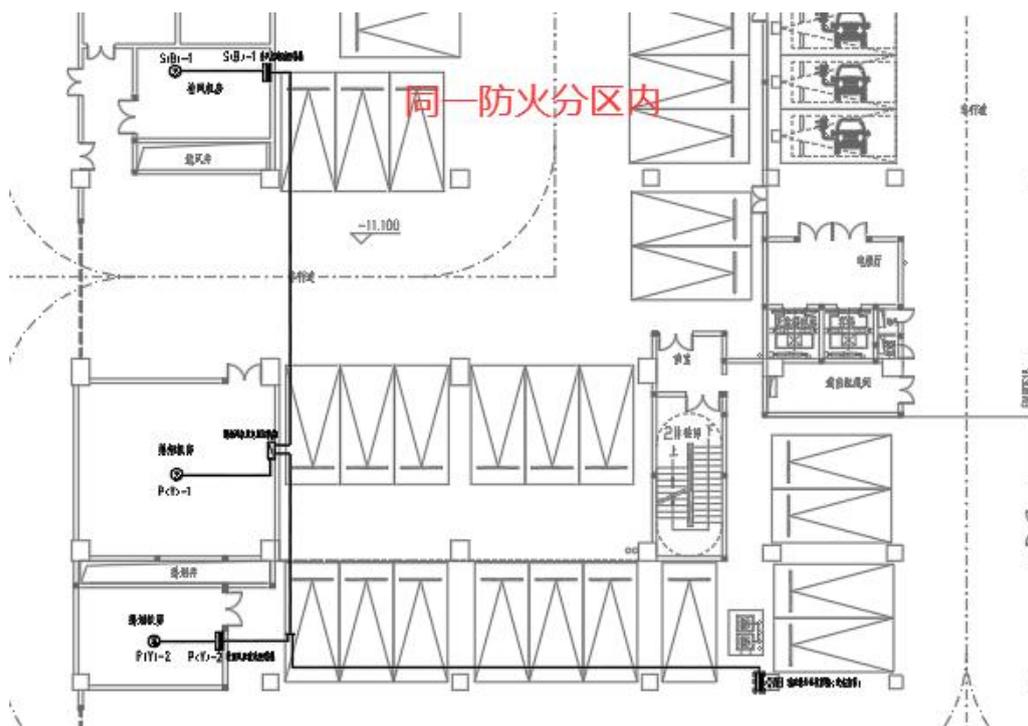
有以下疑问：

问题 1：同一防火分区的双电源切换配电箱放射式为风机或水泵控制箱配电（控制箱内设断路器），此双电源切换配电箱是否可视为最末一级配电箱？

问题 2：是否需要将末端控制箱内断路器调整为负荷开关？



附图一：配电系统图



附图二：配电平面图

### 3. 专家答复

问题 1 答复：根据问题描述及附图，设置于排烟机房 1 内的双电源切换配电箱可以视为最末一级配电箱，符合《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.6 条规定。双电源切换配电箱宜安装于防火分区的配电小间或电气竖井内。

问题 2 答复：无需将末端控制箱内断路器调整为负荷开关。此处设置为断路器，未增加配电级数。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0004

### 1. 问题名称

关于小型商店建筑应急照明负荷等级定性的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.3 条“下列建筑的消防用电负荷等级不应低于二级：……10 本条上述规定外的室外消防用水量大于 25L/s 的其他公共建筑”；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.6 条“除按照三级负荷供电的消防用电设备外，……消防应急照明和疏散指示标志等的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置”；

《商店建筑电气设计规范》JGJ392-2016 第 3.3.2 条“商店建筑主要用电负荷的分级应符合表 3.3.2 的规定”。

(3) 问题描述

关于商店建筑的消防用电的定性，《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.3 条，系根据建筑的高度、室外消防用水量来确定负荷等级；《商店建筑电气设计规范》JGJ392-2016 第 3.3.2 条，系根据商店的规模来确定负荷等级，且将小型商店建筑的应急照明用电均定性为二级负荷。对于室外消防用水量未超过 25 L/s 的小型商店建筑，其应急照明负荷定性为二级还是三级负荷？

### 3. 专家答复

对于室外消防用水量未超过 25L/s 的小型商店建筑，其应急照明用电负荷分级按《商店建筑电气设计规范》JGJ392-2016 第 3.3.2 条规定，定为二级。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0005

### 1. 问题名称

关于“电井内设置的应急照明集中电源或应急照明配电箱，是否可以引自某层电井内的双电源配电箱，而不需要每层设置双电源配电箱？”的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.6 条“防火卷帘、电动排烟窗、消防潜污泵、消防应急照明和疏散指示标志等的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置”；

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.3.7.4 条、第 3.3.8.4 条“沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，应急照明配电箱的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不宜超过 8 层，在住宅建筑的供电范围不宜超过 18 层”。

(3) 问题描述

问题 1：电井内设置的应急照明集中电源或应急照明配电箱，是否可以引自某层电井内的双电源配电箱，而不需要每层设置双电源配电箱？

问题 2：单个集中电源或应急照明配电箱供电范围是否可以多个楼层？

### 3. 专家答复

问题 1 答复：消防应急照明和疏散指示标志的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。设置于某一楼层电井内的双电源配电箱不应为其他防火分区电井内的应急照明配电箱（或集中电源）供电。

问题 2 答复：应急照明配电箱（或集中电源）供电范围可以为多个楼层。供电范围可以按《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018，第 3.3.7 条、第 3.3.8 条等条文规定设计。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0006

### 1. 问题名称

关于甲、乙类厂房和仓库是否需要设置火灾自动报警系统的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.3.1 条“除散装粮食仓库、原煤仓库可不设置火灾自动报警系统外，下列工业建筑或场所应设置火灾自动报警系统：1 丙类高层厂房；2 地下、半地下且建筑面积大于 1000m<sup>2</sup> 的丙类生产场所；3 地下、半地下且建筑面积大于 1000m<sup>2</sup> 的丙类仓库；4 丙类高层仓库或丙类高架仓库”。

(3) 问题描述

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.3.1 条，并未明确甲、乙类厂房和仓库是否要设置火灾自动报警系统，请明确是否需要设置。

### 3. 专家答复

根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.3.1 条规定，甲、乙类厂房和仓库未设火灾自动报警系统不违反本条规定。

甲、乙类厂房和仓库是否设置火灾自动报警系统，还应符合相关专项标准的规定。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0007

### 1. 问题名称

关于火灾声、光警报器的设置间距问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.5 条“火灾自动报警系统应设置火灾声、光警报器。火灾声、光警报器应符合下列规定：1 火灾声、光警报器的设置应满足人员及时接受火警信号的要求，每个报警区域内的火灾警报器的声压级应高于背景噪声 15dB，且不应低于 60dB”；

《火灾自动报警系统设计规范图示》14X505-1 第 55 页。

#### 提示

为便于设计、审图人员贯彻执行本条款，条文中的均匀设置火灾警报器，应根据产品说明书给出的指标设计。当未提供产品说明书时，大空间、疏散通道可按每25m左右设置一个，但在产品选型时应加注说明“应满足《规范》第6.5.2条要求”。

(3) 问题描述

《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.5 条中未明确火灾声光警报器的设置间距，仅要求声压级，设计时，是否严格按照图示，25m 左右设置 1 个，是否设置过密？

### 3. 专家答复

火灾声光警报器的设置，可根据背景噪声和声光警报器的技

术参数确定安装间距。当无法获取技术参数时，可参考国家标准图集《火灾自动报警系统设计规范图示》14X505-1，第 55 页图示的间距设计。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0008

### 1. 问题名称

关于卫生间内消防设施防护等级问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.18 条“火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求”。

(3) 问题描述

普通公共卫生间（无淋浴）是否需要按潮湿场所考虑，内部消防设施（如消防广播等）防护等级是否有必要按防护等级 IP65 考虑？

### 3. 专家答复

火灾自动报警系统设备的防护等级满足所在设置场所环境条件下正常工作的要求即可，普通公共卫生间（无淋浴）内部消防设施（如消防广播等）防护等级非必须按 IP65 设计。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0009

### 1. 问题名称

关于车库疏散指示标志灯设置的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014 第 10.3.5 条“公共建筑、建筑高度大于 54m 的住宅建筑、高层厂房（库房）和甲、乙、丙类单、多层厂房，应设置灯光疏散指示标志，并应符合下列规定：1 应设置在安全出口和人员密集的场所的疏散门的正上方；2 应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1.0m 以下的墙面或地面上。灯光疏散指示标志的间距不应大于 20m；对于袋形走道，不应大于 10m；在走道转角区，不应大于 1.0m”；

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.2.9.2 条“展览厅、商店、候车（船）室、民航候机厅、营业厅等开敞空间场所的疏散通道应符合下列规定：1）当疏散通道两侧设置了墙、柱等结构时，方向标志灯应设置在距地面高度 1m 以下的墙面、柱面上；当疏散通道两侧无墙、柱等结构时，方向标志灯应设置在疏散通道的上方”。

(3) 问题描述

车库疏散指示标志灯是否可以采用吊装形式？地下车库并没

有固定的疏散通道位置，虽然车库内存在承重墙和承重柱，但并非属于疏散通道两侧的墙、柱。是否允许按照 GB51309-2018 第 3.2.9.2 条“开敞空间场所，疏散通道两侧无墙、柱等结构”的情况考虑，同时方向标志灯采用吊装形式？

从实际安装角度出发，若车库区域采用 1.0 米以下墙上、柱上装设疏散指示灯具，可能会存在以下几个问题：1) 疏散指示位置容易与消火栓冲突；2) 疏散指示容易被停车遮挡。

### 3. 专家答复

车库开敞空间内，当方向标志灯设置于 1m 以下的墙面、柱面上容易被遮挡时，参考国家标准图集《应急照明设计与安装》19D702-7，第 63 页“车库布灯示意”图示，可以采用吊装形式安装。标志灯应设在醒目位置，应保证人员在疏散路径的任何位置都能看到标志灯，保证视觉连续。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0010

### 1. 问题名称

关于消防应急照明配电回路穿越防火分区的问题。

### 2. 问题的具体内容

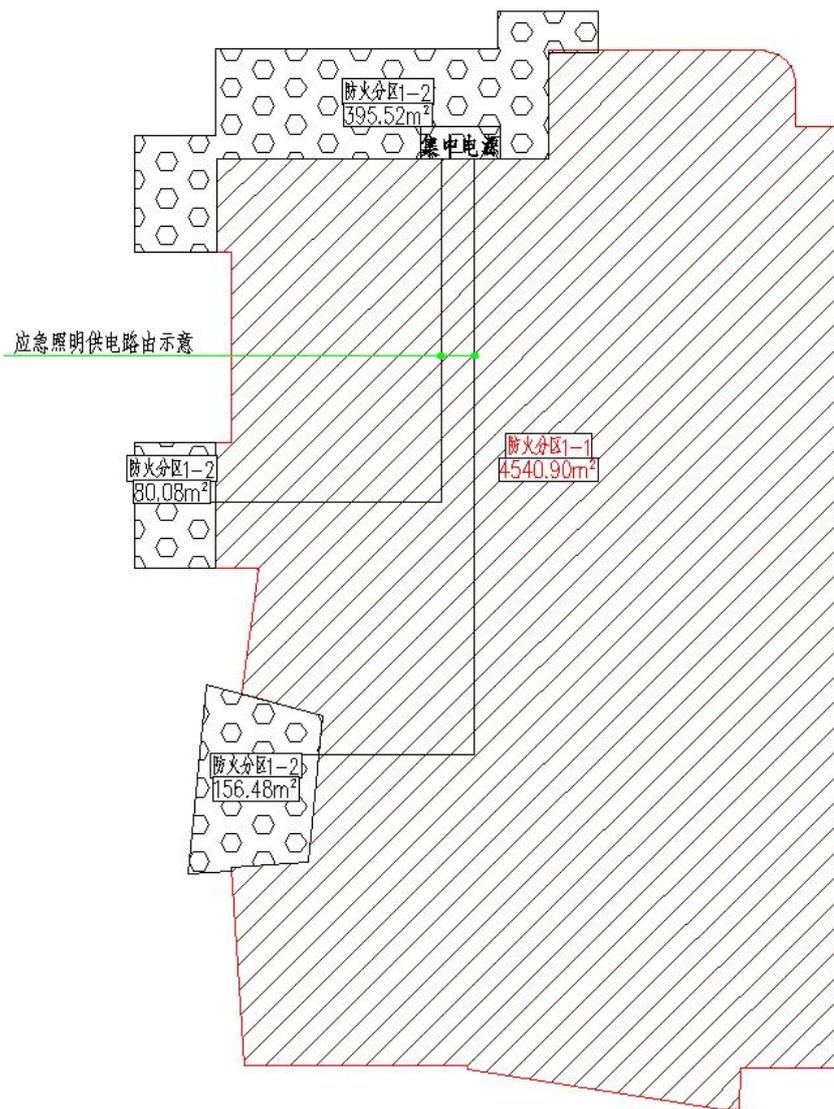
(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 13.7.10 条“消防用电设备配电系统的分支干线宜按防火分区划分，分支线路不宜跨越防火分区”。

(3) 问题描述

某些项目同一个防火分区存在多个子区域，多个子区域之间存在其他防火分区。请问：是否允许在本防火分区的一个子区域内设置集中电源，其他子区域的应急照明灯具从此集中电源的不同回路（回路管线穿过其他防火分区）进行供电？



### 3. 专家答复

当配电分支回路未跨越防火分区时，防火分区的一个子区域内设置集中电源，其配电分支回路可以为其他子区域的应急照明灯具供电。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0011

### 1. 问题名称

关于哪一类厂房应设置火灾自动报警系统的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.3.1 条“除散装粮食仓库、原煤仓库可不设置火灾自动报警系统外，下列工业建筑或场所应设置火灾自动报警系统：1 丙类高层厂房；2 地下、半地下且建筑面积大于 1000m<sup>2</sup> 的丙类生产场所”；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.4.1 条“下列建筑或场所应设置火灾自动报警系统：1 任一层建筑面积大于 1500m<sup>2</sup> 或总建筑面积大于 3000m<sup>2</sup> 的制鞋、制衣、玩具、电子等类似用途的厂房”。

(3) 问题描述

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.3.1 条对应设置火灾自动报警系统的厂房提出了明确的规定，即丙类高层厂房和地下、半地下且建筑面积大于 1000m<sup>2</sup> 的丙类生产场所，且 GB55037-2022 已废止《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.4.1 条，请问任一层建筑面积大于 1500m<sup>2</sup> 或总建筑面积大于 3000m<sup>2</sup> 的制鞋、制衣、玩具、电子等类似用途的厂房是否应设置

火灾自动报警系统?《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)第8.4.1条第1款应判定为原规范条文与通规矛盾、不一致,原条文废止,还是应判定为原条文与通规不重复、不矛盾或不低于通规规定,应保留原条文,但为推荐性条文?

### 3. 专家答复

《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)第8.4.1条第1款条文,与《建筑防火通用规范》GB55037-2022条文不重复、不矛盾,在《建筑设计防火规范》GB50016进一步修订前,此款条文按推荐性条文执行。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0012

### 1. 问题名称

关于无需设置火灾自动报警系统的建筑,当仅设有防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗、电动挡烟垂壁时,如何联动控制的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.4.1条“下列建筑或场所应设置火灾自动报警系统：13 设置机械排烟、防烟系统、雨淋或预作用自动喷水灭火系统、固定消防水炮灭火系统、气体灭火系统等需与火灾自动报警系统联锁动作的场所或部位”；条文解释“13 建筑中有需要与火灾自动报警系统联动的设施主要有：设置机械排烟系统、机械防烟系统、水幕系统、雨淋系统、预作用系统、水喷雾灭火系统、气体灭火系统、防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗等”。

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 第3.2.1条，“1 仅需要报警，不需要联动自动消防设备的保护对象宜采用区域报警系统。2 不仅需要报警，同时需要联动自动消防设备，且只设置一台具有集中控制功能的火灾报警控制器和消防联动控制器的保护对象，应采用集中报警系统，并应设置一个消防控制室”。

### (3) 问题描述

根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 无需设置火灾自动报警系统的建筑，当仅设有防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗、电动挡烟垂壁时，如何实现联动控制？是否应按《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.4.1条第13款设置火灾自动报警系统，且应按《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第3.2.1条火灾自动报警系统采用集中报警系统形式并设置消防控制室？

### 3. 专家答复

对于根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022等规范要求，无需设置火灾自动报警系统的建筑，当仅设有防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗、电动挡烟垂壁时，可以不设置火灾自动报警系统、消防控制室。

联动控制措施可以选用下列方式：

(1) 对于防火卷帘或电动挡烟垂壁，可采用以下方式之一：

1) 在防火卷帘或电动挡烟垂壁的两侧设置相应的火灾探测器，在有人值班的场所设置区域报警控制器，由区域报警控制器的外控接点完成防火卷帘或电动挡烟垂壁的联动控制；

2) 采用自带火灾探测器的控制器，火灾探测器设置在防火卷帘或电动挡烟垂壁的两侧，联锁控制防火卷帘或电动挡烟垂壁下降。

(2) 对于常开防火门，可采用以下方式之一：

1) 在常开防火门两侧设置相应的火灾探测器，在有人值班的场所设置区域报警控制器，由区域报警控制器的外控接点完成常开防火门的联动控制；

2) 采用热释放闭门装置联锁控制防火门关闭，或选择自带火灾探测器的控制器，火灾探测器设置在防火门两侧，联锁控制防火门关闭。

当项目设有消防控制室时，上述联动信号需传送至消防控制室。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0013

### 1. 问题名称

关于人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具问题。

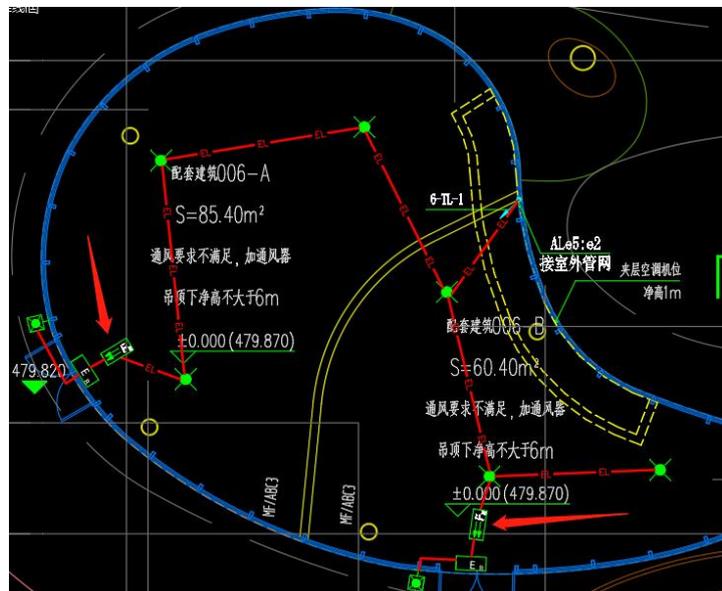
### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.2.11 条，人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具。

(3) 问题描述



问题 1：如上图所示的人员密集场所，安全出口直通室外，人员能够快速识别安全出口的位置和自己所处的楼层，是否仍应按照《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

第 3.2.11 条增设多信息复合标志灯？吊装的标志灯具对建筑美观影响较大，特别是一些挑高的大厅。



问题 2：多信息复合标志灯的信息该如何理解？显示的楼层是“自己所处的楼层”还是“箭头指向的楼层”？

### 3. 专家答复

问题 1 答复：按《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.2.11 条规定，人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具。

问题 2 答复：按第 3.2.11 条条文说明，多信息复合标志灯具的楼层标识应为灯具所在楼层。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0014

### 1. 问题名称

关于未在设计说明中抄写规范条文，被判定为违反规范条文的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

无。

(3) 问题描述

系统图、平面图、大样图等设计文件中已对规范条文的规定进行了有效的表达，未在设计说明中抄写相关条文是否应被判为违反规范规定？

### 3. 专家答复

在满足施工图设计文件深度规定的前提下，设计人员对于规范的执行，可以在设计说明或系统图、平面图、大样图等设计文件中体现，而不应把未在设计说明中抄写规范条文作为判断违反规范的唯一标准。

## 4 电气专业问题答复

编号：20240704-电气-0015

### 1. 问题名称

关于厨房内火灾探测器、声光报警器、消防广播防护等级选择的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.18 条“火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求”；

《饮食建筑设计标准》JGJ64-2017 第 5.3.6 条条文说明“饮食建筑的加工间、烹饪间、洗碗间属于潮湿场所，规定电气设备外壳等的防护等级是为了保证用电安全”；

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 8.5.1 条条文说明“本条所指潮湿场所是指相对湿度大于 95%或相对湿度长期超过 75%的空气环境、存在积水或其他导电液体、泥泞的环境”；

《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022 第 2.0.4 条条文说明“室内工程防水使用环境类别分为三类。I 类为频繁遇水场合或长期相对湿度  $RH \geq 90\%$  的场合，包括需要经常用水的房间或长期湿度很大的房间，如卫生间、厨房、洗衣房、淋浴间，清洗、清洁或需要大量用水的加工场所等；II 类为间歇遇水的场合，如需要用水清洗的地面等；III 类为偶发渗漏水可能造成明显

损失的场合，如可能存在设备管道渗漏的场合等”；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.12 条“可能处于潮湿环境内的消防电气设备，外壳的防尘与防水等级应符合下列规定：2）对于城市综合管廊及其他潮湿环境，不应低于 IP45”；

《饮食建筑设计标准》JGJ64-2017 第 5.3.6 条“饮食建筑中使用或产生水或水蒸气的粗加工区(间)、细加工区(间)、热加工区(间)、洗消间等场所安装的电气设备外壳、灯具、插座等的防护等级不应低于 IP54，操作按钮的防护等级不应低于 IP55”；

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 8.5.1 条的条文说明“室外或潮湿场所常常出现雨淋或温度变化而产生的结露情况，线路敷设或接线不当均有可能因此发生短路事故，所以接线入口或接线盒应采取防水防潮措施。施工中需加装接线盒时应选用 IP55 及以上防护等级的接线盒”。

### （3）问题描述

餐饮建筑厨房长期相对湿度较大，结合《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.12 条及《饮食建筑设计标准》JGJ64-2017 第 5.3.6 条，请问：餐饮建筑厨房内火灾探测器、声光报警器、消防广播防护等级是否满足 IP54 及以上即可？

### 3. 专家答复

火灾自动报警系统设备的防护等级满足所在设置场所环境条件下正常工作的要求即可。餐饮建筑厨房内部火灾探测器、声光报警器、消防广播防护等级满足 IP54 时，可以满足规范要求。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0001

### 1. 问题名称

关于防烟楼梯间加压送风量取值问题。

### 2. 问题的具体内容

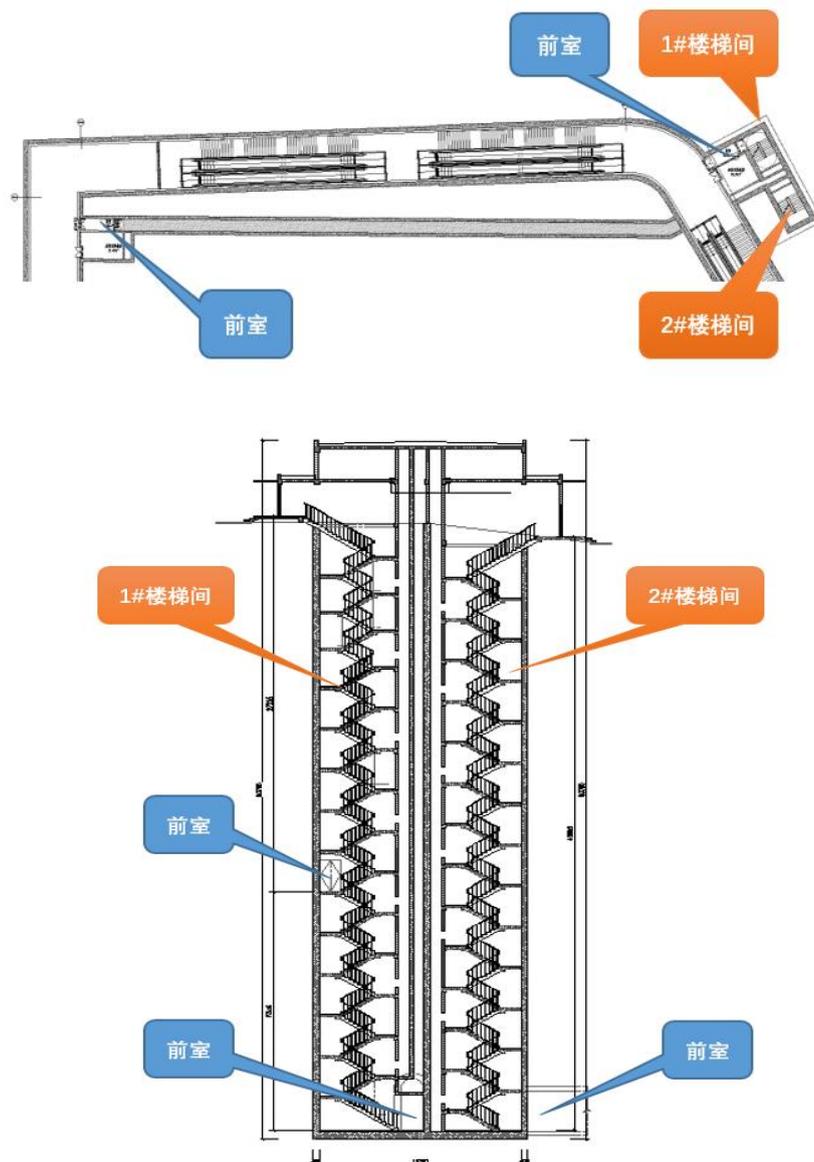
(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.4.2 条、第 3.4.6 条。

(3) 问题描述

地铁站的安全出口设置的防烟楼梯间，其高度大于 24 米或大于 50 米，虽然楼梯间高度较高，但其仅负担了 1 层或 2 层空间，即与防烟楼梯间相连的前室仅设置 1 个或 2 个，此时防烟楼梯的加压送风量是否仍按计算值与《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）第 3.4.2 条中表 3.4.2-1~表 3.4.2-4 的值中的较大值确定，还是可直接按计算确定？前室实际负担高度小于 24 米，是否可直接按计算值确定？如下图，1#楼梯间提升高度约 45 米，首层设置 1 个前室，提升高度约 17 米处设置 1 个前室；2#楼梯间提升高度约 43 米，仅在首层设置 1 个前室。



### 3. 专家答复

地铁车站安全出口设置的防烟楼梯间及前室，因与常规的民用建筑有一定差异，结合工程实践经验，加压送风量可按计算值确定，门开启数量按实际取值。风机选型按计算值的 1.2 倍取值。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0002

### 1. 问题名称

关于自然排烟窗上方遮挡的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 4.3.5 条；

《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 11.1.3 条。

(3) 问题描述

当自然排烟窗（口）室外上方有雨棚/外廊/造型/连廊等遮挡时，此自然排烟窗（口）是否有效？或者当该遮挡物宽度小于多少米时视为有效？



### 3. 专家答复

除开向架空层的排烟窗外，案例中所指雨棚/外廊/造型/连廊等遮挡均不视为自然排烟的遮挡物，不影响自然排烟窗（口）有效面积的计算。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0003

### 1. 问题名称

关于机械排烟百叶与自然补风口间距的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.3.5 条。

(3) 问题描述

规范中明确了机械排烟的出风口与机械补风的进风口的水平/垂直距离要求。如采用机械排烟+自然补风，补风口位置与排烟风机出风口位置是否有距离要求？如有请问具体水平/垂直距离要求多少？

### 3. 专家答复

(1) 所提问题与所依据的条文不符，《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.3.5 条是机械加压送风机的相关要求；

(2) 补风口与排烟口的关系，按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 4.5.4 条执行。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0004

### 1. 问题名称

关于电动排烟窗是否需联动的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文  
无。

(3) 问题描述

在《重庆市建设工程消防设计问题答复（2024年5月版）》中，问题编号：20240510-暖通-0020 答复中明确：“自然排烟窗采用电动排烟窗时，应采用与火灾自动报警系统联动的控制方式。”

当普通房间（不是净空高度大于9m的中庭、建筑面积大于2000m<sup>2</sup>的营业厅、展览厅、多功能厅等场所）的自然排烟窗设在高处，在距地1.3-1.5米范围设启动按钮，通过“电”控制排烟窗开启和关闭。此种排烟窗不属于“电动排烟窗”，是否需要接入火灾自动报警系统联动中？

### 3. 专家答复

自然排烟窗（口）、排烟阀（口）的手动开启装置可采用机械操作机构、电动操作机构、气动操作机构。因此，案例表述的通过“电”控制排烟窗开启和关闭，属于手动电控措施，不需纳入联动，但需保证火灾时有效供电。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0005

### 1. 问题名称

关于住宅新风系统管道材质能否采用 PVC 管材的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 9.3.14

条；

《住宅新风系统技术标准》JGJ / T440-2018 第 5.4 节。

(3) 问题描述

按建规住宅通风系统风管应采用不燃材料，按《住宅新风系统技术标准》新风可采用难燃 B1 级非金属材料，实际工程中住宅新风均采用 PVC 管材，请问住宅新风系统风管道材能否采用难燃材料 PVC？

### 3. 专家答复

住宅新风按分户独立系统进行设计时，非金属风管耐火性能可按《住宅新风系统技术标准》（JGJ / T440-2018）选用。住宅按楼层或楼栋进行多户集中新风设计时，非金属风管应选用不燃材料。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0006

### 1. 问题名称

关于地下楼梯间与地上楼梯间是否共用的问题。

### 2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）第 3.1.6 条。

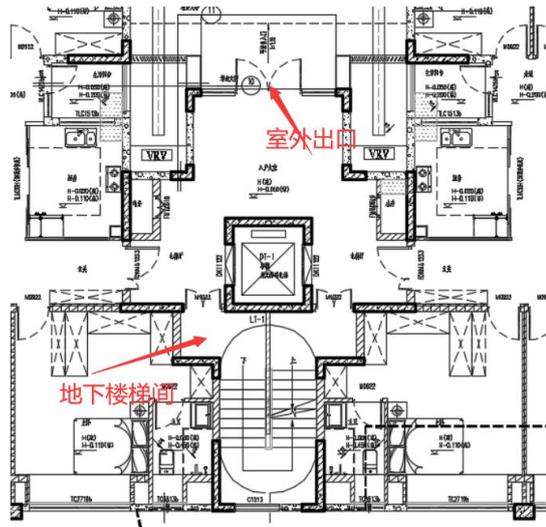
(3) 问题描述

问题 1：如何区分地下楼梯间与地上楼梯间共用？关于地下楼梯间与地上楼梯间共用是否可以沿用重庆市 2023 年 4 月份《重庆市建设工程消防设计技术疑难问题研究》中暖通第十二个问题的讨论成果（未正式发布，内容如下图）？

**问题十二：**《烟标》第 3.1.6 条提及的楼梯间**共用**，疏散门分别开向同一前室是否属于共用？如地下部分采用封闭楼梯间疏散门在一层开向门厅，地上采用敞开楼梯，在门厅疏散，这种情况是否属于共用？扩大的封闭楼梯间开向门厅必然就是开向楼梯间，是否算共用？

**讨论成果：**地上楼梯间与地下楼梯间位于相同平面位置，在一层楼梯间内设有防火隔墙对地上、地下部分进行分隔，如防火隔墙上设有连通门时，认为楼梯间“共用”；如防火隔墙上没有任何开口，不论楼梯间疏散门是否开向同一空间，均认为地上地下楼梯间“不共用”。如地上为敞开楼梯或首层为扩大的封闭楼梯间，认为地上地下楼梯间“不共用”。

问题 2：下图中的地下楼梯间与地上楼梯间是否算共用？



### 3. 专家答复

问题 1 答复：依据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 7.1.10-3 条：“地下楼层的疏散楼梯间与地上楼层的疏散楼梯间，应在直通室外地面的楼层采用耐火极限不低于 2.00h 且无开口的防火隔墙分隔”。因此，《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.1.6 条所谓“共用”的情况不会存在。

问题 2 答复：案例所示的两部防烟楼梯只是在首层共用前室，满足《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 7.1.10-3 条规定。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0007

### 1. 问题名称

关于地下楼梯间开窗在最高部位的问题。

### 2. 问题的具体内容

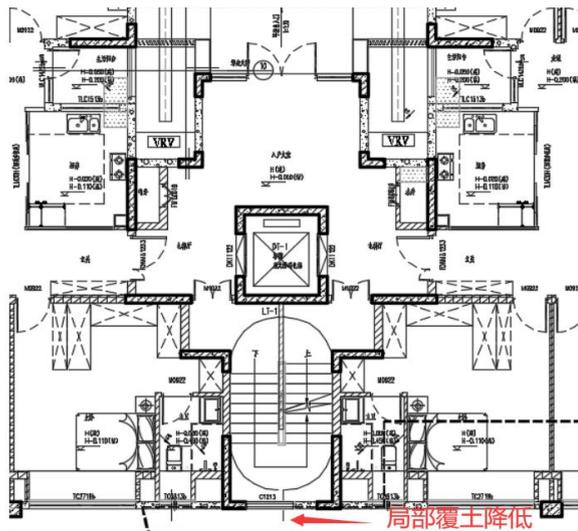
(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

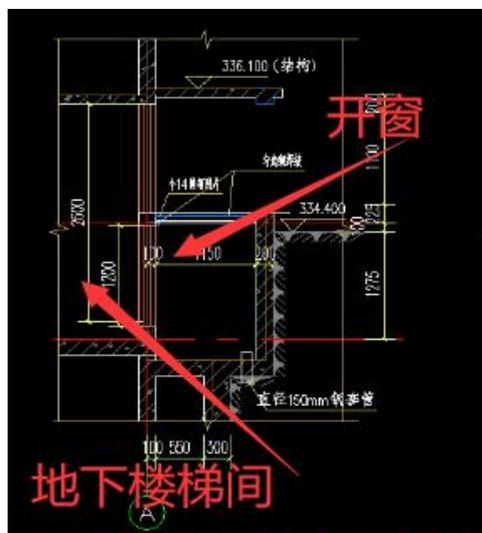
《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.2.1 条。

(3) 问题描述

根据市住房城乡建委关于发布《建设工程消防设计常见错误（2024年3月版）》中第 5.0.3.2 条：“对于地下楼梯间，“最高部位”指楼梯间首层的顶板或外墙梁底。确有困难时，可开启窗口可紧贴布置在楼梯间首层中间平台上方的梁底，且可开启窗口底边不应低于室外地坪”，如下图所示，地下楼梯间利用局部降低室外覆土厚度的方式是否可行（窗顶贴平台上方的梁底）？



地下楼梯间开窗平面图



地下楼梯间开窗剖面图

### 3. 专家答复

案例提出的地下楼梯间利用局部降低室外覆土厚度的方式可行，但需保证窗（口）面积，同时需综合考虑环境卫生、排水及跌落防护等问题。

## 5 暖通专业问题答复

编号：20240705-暖通-0008

### 1. 问题名称

关于设有加压送风系统的开外墙楼梯间是否设置固定窗的问题。

### 2. 问题的具体内容

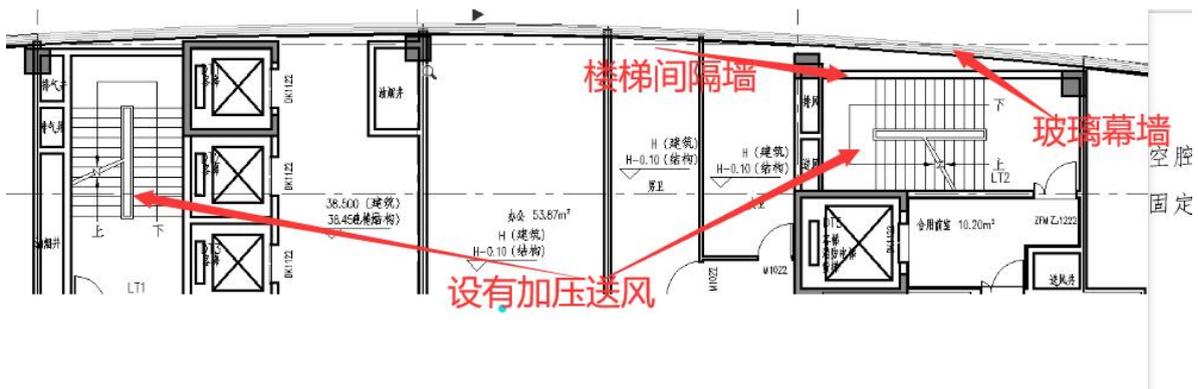
(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.3.11 条。

(3) 问题描述

《消防设施通用规范》GB55036-2022 已废止烟规 3.3.11 条强条，是否废止的强条仍按普通条文执行？如下图，楼梯间墙外有空腔，空腔外面是玻璃幕墙，这种楼梯间是否算靠外墙？是否需要设置固定窗？



### 3. 专家答复

(1) 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.2.1

和 3.3.11 条规定的“固定窗”设置部位不再执行，按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 2.2.4 条执行，但常闭应急排烟窗的尺寸按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.2.1 和 3.3.11 条规定执行。

(2) 案例所示情况，可视为不靠外墙的楼梯间，不需设置常闭应急排烟窗。