

重庆市住房和城乡建设技术发展中心文件

重建技中心〔2025〕21号

重庆市住房和城乡建设技术发展中心 关于发布重庆市建设工程消防设计个性问题 答复（2025年第三期）的通知

各有关单位：

为进一步强化建设工程消防安全全过程监管，从源头上提升消防设计审查质量，市住房城乡建委经广泛征求意见和相关领域专家集中研究，形成《重庆市建设工程消防设计个性问题答复（2025年第三期）》（详见附件），根据《重庆市住房和城乡建设委员会关于明确建设工程消防设计培训、答疑和专家技术咨询有关工作的通知》（渝建消防〔2024〕12号）的有关规定，受市住房城乡建委委托，现予以发布。

有关单位在开展消防设计和技术审查过程中，要严格执行国家工程建设消防技术标准，本次发布的问题答复仅作为理解和把握规范规定的参考。

附件：重庆市建设工程消防设计个性问题答复（2025 年第三期）

重庆市住房和城乡建设技术发展中心

2025 年 8 月 5 日

重庆市住房和城乡建设技术发展中心办公室 2025 年 8 月 5 日印发

附件

重庆市建设工程消防设计问题答复 (2025 年 7 月版)

1 建筑专业问题答复·····	4~16
(编号：20250609-建筑-0001~0003、20250707-建筑-0001~0002)	
2 结构专业问题答复·····	17~20
(编号：20250610-结构-0001、20250708-结构-0001)	
3 给排水专业问题答复·····	21~34
(编号：20250611-给排水-0001~0004、20250709-给排水-0001~0002)	
4 电气专业问题答复·····	35~48
(编号：20250612-电气-0001~0002、20250710-电气-0001~0005)	
5 暖通专业问题答复·····	49~71
(编号：20250613-暖通-0001~0012、20250711-暖通-0001~0003)	

1 建筑专业问题答复

编号：20250609-建筑-0001

1. 问题名称

关于地下车库疏散走道净宽的问题。

2. 问题的具体内容

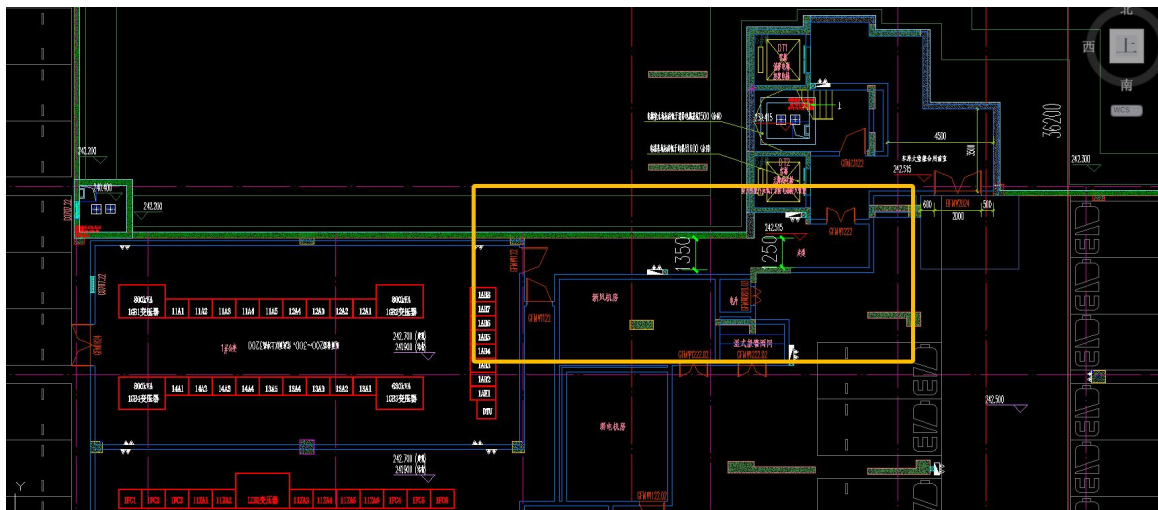
(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 7.1.4 条第 3 款,《民用建筑通用规范》GB55031-2022 第 5.3.12 条。

(3) 问题描述

如下图所示,地下车库中设备用房专用疏散走道是否需要满足民用通规中的 1.3m 净宽?



3. 问题答复

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 7.1.4 条第 3 款“疏

散走道、首层疏散外门、公共建筑中的室内疏散楼梯的净宽度均不应小于 1.1m”，是对建筑内疏散出口、疏散楼梯、疏散走道的最小净宽度的规定，以满足人员安全疏散和消防救援的需要，同时条文说明也明确了对于有特殊要求者，应在此基础上增大。

《民用建筑通用规范》GB55031-2022 第 5.3.12 条“除住宅外，民用建筑的公共走廊净宽应满足各类型功能场所最小净宽要求，且不应小于 1.30m”，是综合各规范对公共走廊净宽提出了最小要求。各类型功能空间具体要求见相应项目规范。（即 1.30m 是最小净宽要求，各项目规范有具体要求的还应执行项目规范）

问题中地下车库设备用房专用疏散走道最小净宽度应满足《建筑防火通用规范》GB55037-2022 的相关要求。

编号：20250609-建筑-0002

1. 问题名称

关于住宅首层采用扩大封闭楼梯间时，是否可在首层楼梯间内开设管井门和电梯门的问题。

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 条第 5 款及其条文说明。

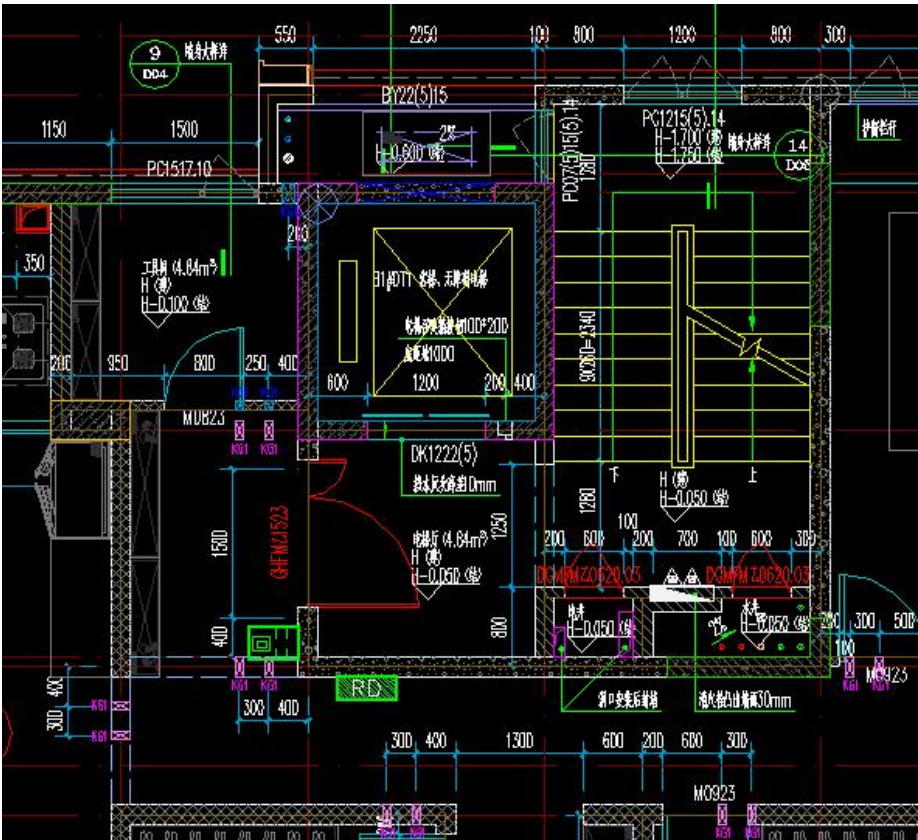
(3) 问题描述

从条文解释来看，住宅楼梯间内当采用防火分隔措施或防泄漏措施等，可在住宅楼梯间内设置管道。

问题 1：当建筑高度不大于 33m 的住宅采用封闭楼梯间作为疏散楼梯时，首层是否可采用原《建筑设计防火规范》图示 18J811-1，5-92 页，5.5.29 图示 5 的疏散方式。



问题 2: 当建筑高度不大于 33m 的住宅采用敞开楼梯间作为疏散楼梯时, 在不影响人员疏散和正常通行的情况下, 是否可以如下图在楼梯平台设置管井。



3. 问题答复

问题 1 答复: 住宅建筑首层的扩大的封闭楼梯间设计应按《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版) 第 6.4.2 条第 4 款执行。其内可设置管道井的检查门, 但管井应按规范对首层扩大封闭楼梯间内房间的要求设置 (门、隔墙、底板、顶板、电梯等的耐火极限及防火性能应满足要求)。

问题 2 答复: 住宅敞开楼梯间内, 管井应优先设置在非疏散

公共区域，避免与楼梯间直接连通。条件受限确需设在敞开楼梯间内时应设置乙级防火门、耐火极限 $\geq 2.00\text{h}$ 的隔墙与楼梯间分隔；管井每层楼板耐火极限应不低于楼层楼板耐火极限，并进行防火封堵；管井门开启后不应影响楼梯间的疏散。

编号：20250609-建筑-0003

1. 问题名称

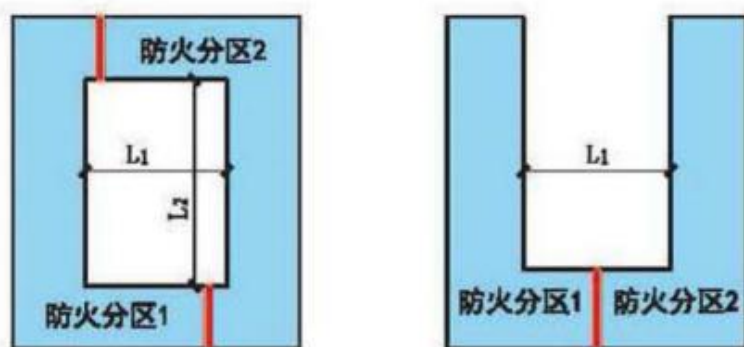
关于地下建筑有敞开对立立面防火间距的问题。

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》图示 18J811-1，5-12 页，5.2.2 图示 10。



回字形、U形建筑平面示意图

[注释] L_1 、 L_2 为两个不同防火分区的相对外墙之间的间距，一般不小于 6m。

5.2.2 图示10

(3) 问题描述

如下图所示，地下建筑中设有下沉庭院，两个不同使用功能的不同防火分区（如车库和物业），当下沉庭院不作为疏散使用时，在相对外墙上设有门窗洞口其相对间距是否可以按图示所示的 6m 控制。

编号：20250707-建筑-0001

1. 问题名称

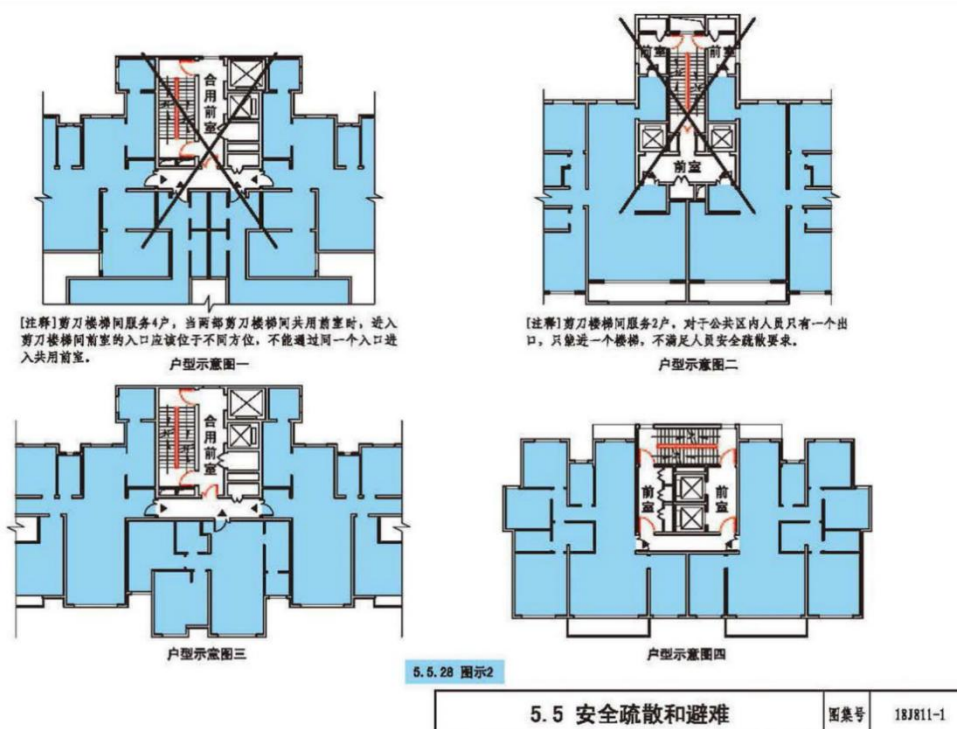
关于住宅剪刀梯采用三合一前室时的疏散问题。

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5.5.28条条文说明,《建筑设计防火规范》图示18J811-1,5-90页,5.5.28图示2。



(3) 问题描述

如下图1和图2所示,住宅剪刀梯采用三合一前室,标准层

超过三户时,是否允许两侧分别有不超过三户从不同方向进入三合一前室?

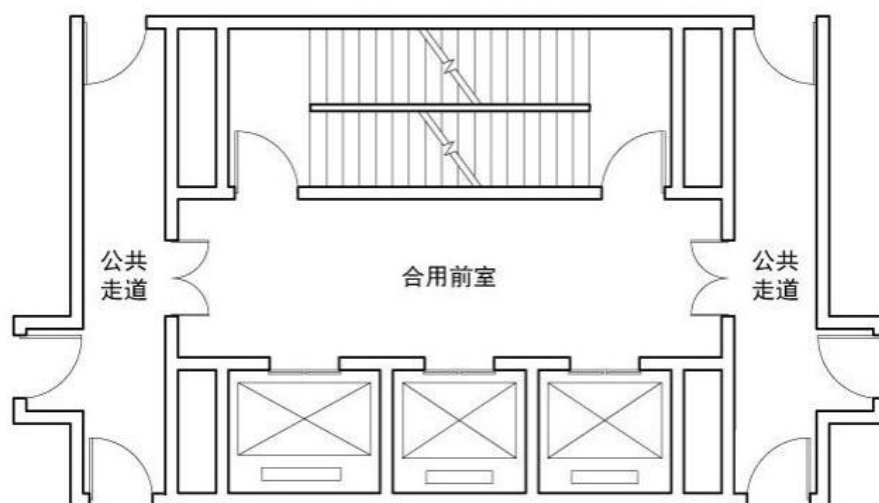


图 1

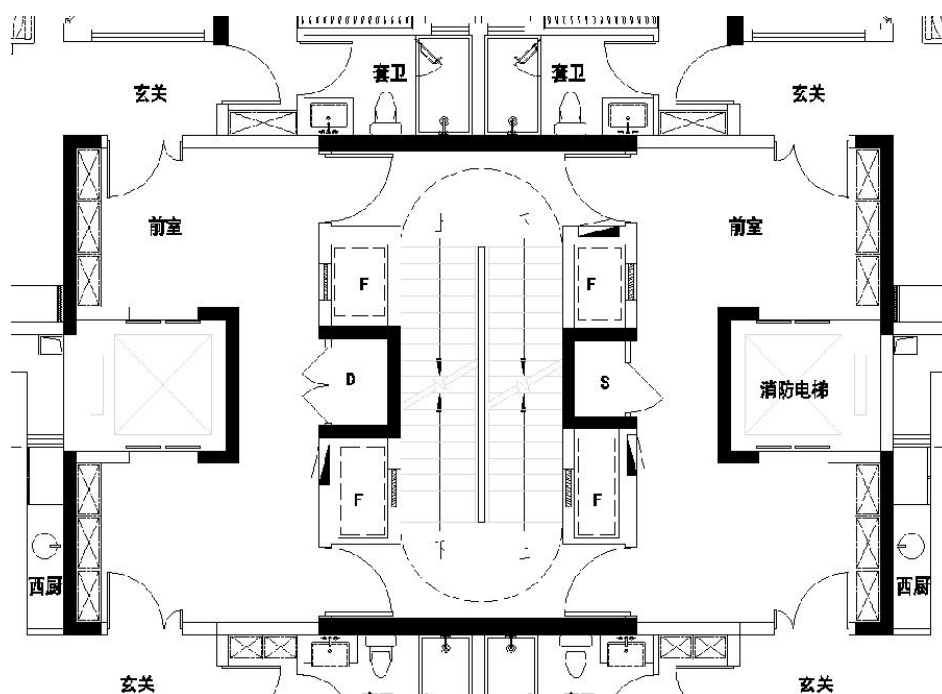


图 2

3. 问题答复

问题附图 1：不满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.5.28 条条文说明“当两部剪刀楼梯间共用前室时，进入剪刀楼梯间前室的入口应该位于不同方位”的要求。

问题附图 2：《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.5.27 条第 3 款：“建筑高度大于 33m 的住宅建筑应采用防烟楼梯间。户门不宜直接开向前室，确有困难时，每层开向同一前室的户门不应大于 3 樘且应采用乙级防火门”。问题附图 2，平面中 4 户，均位于前室内，但位于同一前室的户门不大于 3 樘，满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.5.27 条第 3 款的规定。

编号：20250707-建筑-0002

1. 问题名称

关于山地及坡地环境下“地下室”及“半地下室”建筑判别的问题。

2. 问题的具体内容

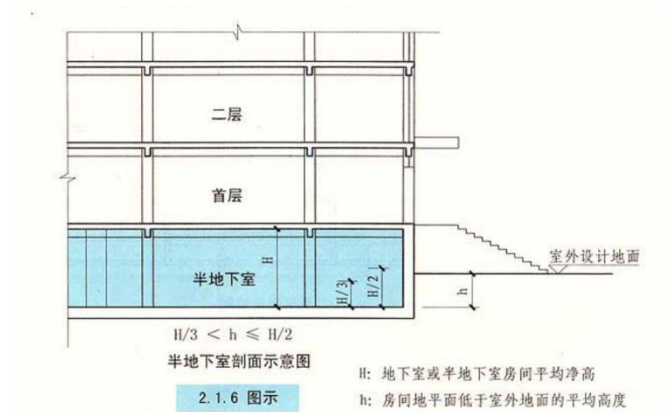
(1) 专业：建筑

(2) 涉及的规范名称及条文

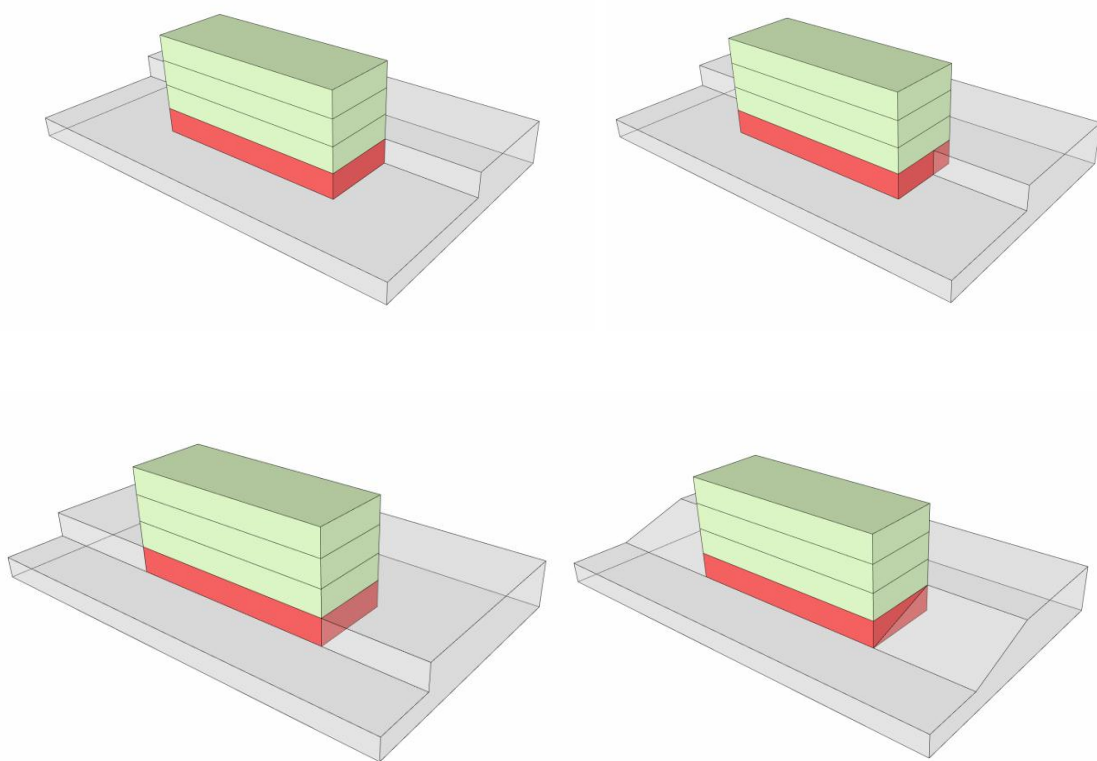
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）术语第2.1.6、2.1.7条。

(3) 问题描述

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）术语部分中关于“地下室”的定义为：“房间地面低于室外设计地面的平均高度大于该房间平均净高 $1/2$ 者”；“半地下室”的定位为：“房间地面低于室外设计地面的平均高度大于该房间平均净高 $1/3$ ，且不大于 $1/2$ 者。”根据《建筑设计防火规范》图示18J811-1，本条定义示例如下：

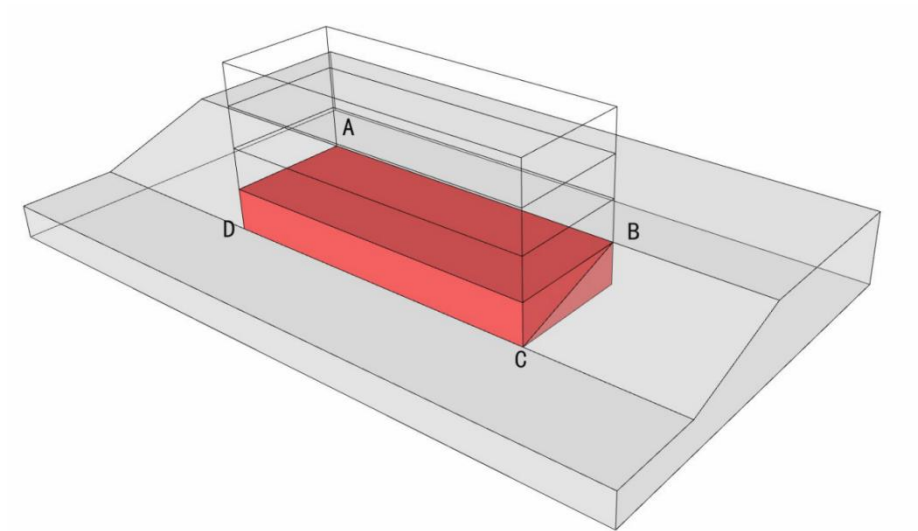


此定义中关于“室外设计地面的平均高度”的计算未作出详细描述。且图示中的示例仅为局部剖面示意，或为平原环境的典型案例，因此，针对建筑位于台地、坡地等非平原环境下，存在建筑周边室外地面存在多个标高，或者局部外露的情况，山地环境建筑布置示例如下图：



对以上诸类情况，“室外设计地面的平均高度”的计算无明确依据，因此会引起计算困难，从而带来对建筑“地下室”与“半地下室”定性判断的困难及分歧。

以下图所示情况为例，在设计实践过程中，可否采用“沿建筑外轮廓各边加权”的方式来计算平均高度？如下例：



即：

$$\begin{aligned}
 & \text{AB段平均高度} * \text{AB段长度} \\
 & + \text{BC段平均高度} * \text{BC段长度} \\
 & + \text{CD段平均高度} * \text{CD段长度} \\
 & + \text{DA段平均高度} * \text{DA段长度} \\
 \text{室外地面平均高度} = & \frac{\quad}{\text{ABCD总周长}}
 \end{aligned}$$

3. 问题答复

问题中描述采用“沿建筑外轮廓各边加权”的方式来计算室外设计地面的平均高度，此计算方式无客观规范效力，在消防设计中不能以此作为定义依据。

2 结构专业问题答复

编号：20250610-结构-0001

1. 问题名称

关于预应力钢结构依据什么规定进行防火设计的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：结构

(2) 问题描述：张弦桁架、索杆体系、索穹顶、索膜结构等预应力钢结构如何进行防火设计。

3. 问题答复

《预应力钢结构技术标准》JGJ/T497-2023 于 2024 年 1 月 1 日执行，按照该标准第 8.2.1 条钢结构的防火应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）、《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 的规定，当规范无明确规定时，应通过试验研究明确防火措施。

编号：20250708-结构-0001

1. 问题名称

关于门式刚架轻型房屋钢结构中的抗爆墙(防火墙)周边梁、柱能否按防火墙下承重结构构件执行相关耐火极限要求的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：结构

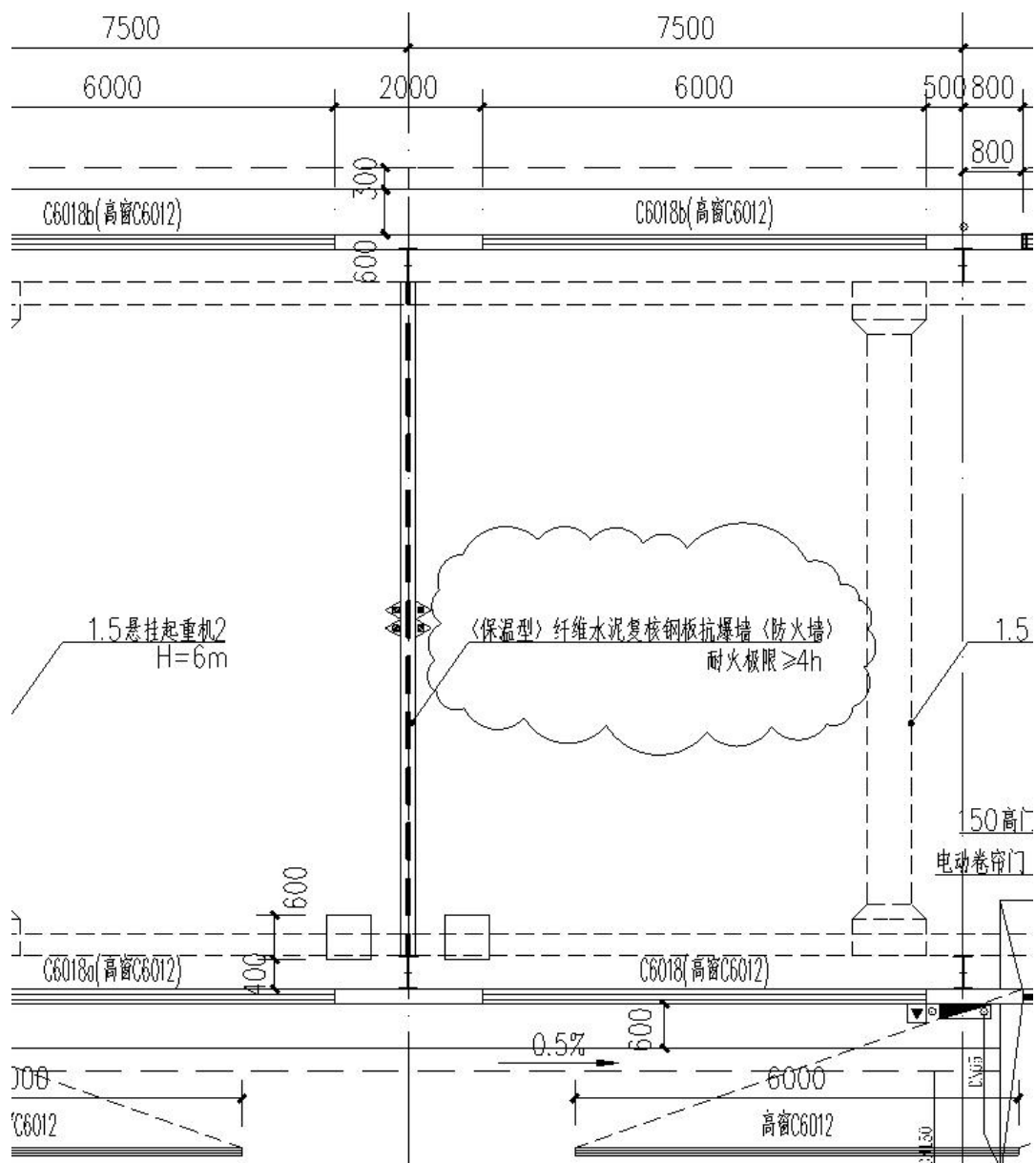
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.1.1 条，《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 6.1.1 条。

(3) 问题描述

某单层乙类仓库，结构形式为门式刚架轻型房屋钢结构。根据建筑专业设计要求，该仓库正中部位布置一道抗爆墙(防火墙，耐火极限 4.0h)。该抗爆墙左右与门刚的刚架柱连接，上部与门刚的刚架梁连接。

该榀门式刚架的刚架柱与刚架梁不作为抗爆墙的下部承重结构构件，是否也应按规范要求中的防火墙承重结构构件来确定上述部位构件的耐火极限？



3. 问题答复

依据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 6.1.3 条：“甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库内的防火墙，耐火极限不应低于 4.00h”，该防火墙须具有抗爆墙功能，该防火墙下部支承于基础，防火墙两侧刚架柱及顶部刚架梁均作为抗爆墙稳定的支撑构

件(抗爆墙两侧刚架柱及顶部刚架梁均视为抗爆墙的承重构件),两侧刚架柱及顶部刚架梁的耐火极限均应与防火墙的耐火极限一致,确保防火墙的稳定性及耐火极限满足建筑功能要求。

此时设计时应注意:根据建筑功能要求,其爆炸燃烧影响范围的结构构件的耐火极限应满足要求,以防止爆炸燃烧影响范围的房屋因燃烧引起火灾升温后房屋的垮塌。

3 给排水专业问题答复

编号：20250611-给排水-0001

1. 问题名称

关于二类高层（宿舍建筑）的宿舍和阳台是否需要设置自动灭火系统的问题。

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

《宿舍建筑设计规范》JGJ36-2016 第 7.1.7 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.3.3 条，《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.1.9 条及其条文说明。

（3）问题描述

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.1.9 条要求：二类高层公共建筑及其地下、半地下室中的公共活动用房、走道、办公室、旅馆的客房、可燃物品库房应设置自动灭火系统。

条文说明中要求：条文中未明确具体部位或场所的，要求该建筑全部设置自动灭火系统，但其中不适用设置自动灭火系统的部位或可燃物很少的部位可以不设置。

8.1.9 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统：

- 1 一类高层公共建筑及其地下、半地下室；
- 2 二类高层公共建筑及其地下、半地下室中的公共活动用房、走道、办公室、旅馆的客房、可燃物品库房；
- 3 建筑高度大于100m的住宅建筑；
- 4 特等和甲等剧场，座位数大于1500个的乙等剧场，座位数大于2000个的会堂或礼堂，座位数大于3000个的体育馆，座位数大于5000个的体育场的室内人员休息室与器材间等；
- 5 任一层建筑面积大于1500m²或总建筑面积大于3000m²的单、多层展览建筑、商店建筑、餐饮建筑和旅馆建筑；
- 6 中型和大型幼儿园，老年人照料设施，任一层建筑面积大于1500m²或总建筑面积大于3000m²的单、多层病房楼、门诊楼和手术部；
- 7 除本条上述规定外，设置具有送回风道（管）系统的集中空气调节系统且总建筑面积大于3000m²的其他单、多层公共建筑；
- 8 总建筑面积大于500m²的地下或半地下商店；
- 9 设置在地下或半地下、多层建筑的地上第四层及以上楼层、高层民用建筑内的歌舞娱乐放映游艺场所，设置在多层建筑第一层至第三层且楼层建筑面积大于300m²的地上歌舞娱乐放映游艺场所；
- 10 位于地下或半地下且座位数大于800个的电影院、剧场或礼堂的观众厅；
- 11 建筑面积大于1000m²且平时使用的人民防空工程。

“条文中未明确具体部位或场所的，要求该建筑全部设置自动灭火系统”这句话是指：二类高层中未明确的部位或场所，如宿舍和阳台，应全部设置自动灭火系统？还是指：一类高层公共建筑这种未明确具体部位或场所的建筑，应全部设置自动灭火系统？应该怎么理解该条文说明？

3. 问题答复

宿舍建筑的宿舍（居室）不属于公共活动用房，不在“公共活动用房、走道、办公室”等部位或场所之列。二类高层宿舍建筑的宿舍（居室）可不设置喷头。

根据《重庆市住房和城乡建设委员会关于发布建设工程消防设计审查技术疑难问答的通知》（渝建消防〔2023〕10号）第3.0.15条，宿舍（居室）内未设置喷头时，其阳台可不设置喷头，

否则应设置喷头。

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.1.9 条第 2 款条文中明确了二类高层公共建筑及其地下、半地下室中设置自动灭火系统的具体部位或场所，不属于提问中未明确具体部位或场所的情形。

编号：20250611-给排水-0002

1. 问题名称

关于总建筑面积不超过 3000m^2 餐饮，且与其他功能房间设置在同一防火分区，导致食堂功能区所在的防火分区内的总建筑面积超过 3000m^2 ，是否设置自动喷水灭火系统问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：给排水

(2) 问题描述

案例：某运动场馆与餐饮合建建筑，运动场馆共有 4 层；1~2 层局部设置有餐饮，包括餐厅和厨房等区域，餐饮部分与同层的运动场馆分属不同防火分区。餐饮部分 1~2 层的防火分区总建筑面积约为 3500m^2 ，但该防火分区中含有运动场馆的配套功能用房，如更衣等，该部分的建筑面积约 800m^2 ，即实际餐饮的建筑面积小于 3000m^2 。问题 1：餐饮部分是否需设置自喷系统？问题 2：餐饮部分若设置自喷系统，是否应理解为 1~2F 餐饮所在的防火分区的其他功能房间均需设置自喷系统？

3. 问题答复

单、多层建筑中，设置展览、商店、餐饮和旅馆等功能用房的同层所有防火分区的建筑面积之和大于 1500m^2 或不同层多个防火分区的建筑面积之和大于 3000m^2 时，在设置展览、商店、餐饮和旅馆等功能用房的防火分区内，均应设置自动灭火系统。

编号：20250611-给排水-0003

1. 问题名称

关于多层丙类厂房存在可燃工艺类别及设施,是否设置自动喷水灭火系统问题。

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

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第 8.3.1 条第 5 款，《建筑防火通用规范》GB50037-2022 第 8.1.8 条。

(3) 问题描述

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017 附录 A：关于皮革及制品厂房属于中危险Ⅱ级场所。

案例：某地上多层厂房，建筑定性为丙类，工艺生产类别涉及挤塑、吹塑工艺，并含皮革包覆工艺。原则上说，是否设置自喷系统应按《建筑防火通用规范》来确定，系统的具体设计参数按自喷规范来确定。那么本厂房是否可参考《建筑防火通用规范》GB50037-2022 第 8.1.8 条第 4 款规定的成型、切片、压花工艺设置自动喷水灭火系统？

其中从建设方了解到的关于挤塑、吹塑工艺和皮革包覆工艺情况如下：

(1) 挤塑、吹塑工艺

挤塑、吹塑使用的原料主要是各种热塑性塑料，高分子化合物。常用的有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚氯乙烯（PVC）、聚苯乙烯（PS）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、聚碳酸酯（PC）和聚酰胺（尼龙，PA）等；其中聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）和聚苯乙烯（PS）为易燃材料。

在加工过程中通常需要添加各种助剂（如稳定剂、润滑剂、增塑剂、色母粒、阻燃剂等）来改善加工性能或最终产品性能。其中增塑剂（如用于PVC）多为有机酯类，增加易燃性。

（2）皮革包覆工艺

皮革包覆工艺广泛应用于家具（沙发、椅子）、汽车内饰（座椅、方向盘、仪表台）、箱包、电子设备外壳等领域。其核心是将皮革或人造革（合成革）包覆并粘合在各种基材（如木材、金属、塑料泡沫）表面。

表皮层材料包括天然真皮、PVC人造革和PU合成革（普通PU革和超纤革），填充材料主要有聚氨酯（PU）泡沫和海绵、聚酯纤维棉等。

皮革包覆工艺区的建筑面积占所在楼层或所在防火分区建筑面积的比例小于5%。

3. 问题答复

因其生产加工所采用的原材料、生产工艺、产品种类不在《建

筑防火通用规范》GB50037-2022 第 8.1.8 条所规定的应设置自动灭火系统的厂房之列,该地上丙类多层厂房可不设置自动灭火系统。

编号：20250611-给排水-0004

1. 问题名称

关于多层建筑中不同经营单位的两所养老院分别采用局部应用系统的问题。

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

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.1.9 条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017 第 12.0.1 条。

(3) 问题描述

一栋 7 层楼的多层建筑，单层面积 816m²，原建筑未设置自动喷水灭火系统。现在第四层和第五层分别设置了一家养老院，两家养老院共用疏散楼梯，两家养老院各自办理了工商营业执照，法定代表人也不相同。现在两家养老院在设置自动喷水灭火系统时，分别采用局部应用系统是否可行？

3. 问题答复

老年人照料设施应设置自动灭火系统。问题中的多层建筑包含的两家养老院需保护区域的总建筑面积 1632m²，已超过《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017 第 12.0.1 条所规定的局部应用系统最大允许总建筑面积 1000m²，应采用标准配置的自动喷水灭火系统。

编号：20250709-给排水-0001

1. 问题名称

关于低火灾危险类别工业建筑中局部存在面积小于本层建筑面积 5%的高火灾危险性生产区域，但绝对面积又较大时，其局部区域和整体建筑灭火设施如何设置，消防用水量和火灾延续时间如何确定的问题。

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

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.1.2 条。

(3) 问题描述：

实际工程中，高火灾危险类别区域面积虽然占比小，也未超过规范规定值，但绝对面积较大，其区域建筑体积也较大（如丙类超过 5000m^3 ），发生火灾时也有较大危害和影响，此时灭火措施、消防用水量和火灾延续时间是否应发生调整？如以下案例：

案例 1，1 栋单层丁类厂房，耐火等级为一、二级，建筑高度 15m，建筑面积 50000m^2 ，厂房局部靠外墙设置了油漆工段车间，该车间面积 1500m^2 ，该车间采取了防止火灾蔓延的防火措施；问该车间和整体建筑灭火设施如何设置，消防用水量和火灾延续时间如何确定？

案例 2,1 栋单层戊类厂房,耐火等级为三级,建筑高度 20m,建筑面积 10000m²,分两个防火分区,每个区面积 5000m²,其中一个区设置了丙类生产车间,该车间面积 240m²,也采取了防止火灾蔓延的防火措施;问该车间和整体建筑灭火设施如何设置,消防用水量和火灾延续时间如何确定?

案例 3,1 栋丙类单层厂房,耐火等级为一级,层高 12m,建筑面积 10000m²,设置了普通喷淋系统,厂房内设置了 9m²的甲类房间,甲类房间设置了相应防火墙和防火门,问甲类房间是采用普通喷淋或采用泡沫喷淋或其他灭火设施?

3. 问题答复

案例 1 根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版)第 3.1.2 条规定,整栋建筑生产火灾危险性类别可按丁类确定。

根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.1.7 条,建筑占地面积大于 300m²的甲、乙、丙类厂房应设置室内消火栓系统;根据《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 3.0.5 条,在设置室内消火栓的场所内,包括设备层在内的各层均应设置消火栓。该项目油漆车间面积超过 300m²,油漆车间及厂房内其他丁类工段均应设置室内消火栓系统,并按照建筑总体积和两种生产火灾危险类别,分别计算对应的室内消火栓系统用水量,选取火灾延续时间,取其大值;室外消火栓系统设计流量按丁类厂房确定,火

灾延续时间同室内消火栓系统。油漆工段自动灭火设施的设置按相关技术标准执行。

案例 2 参照案例 1 的情况，整栋建筑生产火灾危险性类别可按戊类确定。

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.2.2 条第 2 款规定，该项目属于耐火等级三级且建筑体积大于 5000m³的戊类厂房，应设置室内消火栓系统，并按照建筑总体积和两种生产火灾危险类别，分别计算对应的室内消火栓系统用水量，选取火灾延续时间，取其大值；室外消火栓系统设计流量按戊类厂房确定，火灾延续时间同室内消火栓系统。

案例 3 甲类房间内存放物品不属于《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017 第 4.1.2 条规定不适用于水灭火的，该房间内可设置自动喷水灭火系统。

但因该房间净高超过 9m，根据《泡沫灭火系统技术标准》GB50151-2021 第 6.3.1 条，不宜选用闭式泡沫-水喷淋系统。

编号：20250709-给排水-0002

1. 问题名称

关于老旧建筑改造，新增消防水池很难设置消防取水口如何处置的问题。

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

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 4.3.7 条第 1 款。

(3) 问题描述：

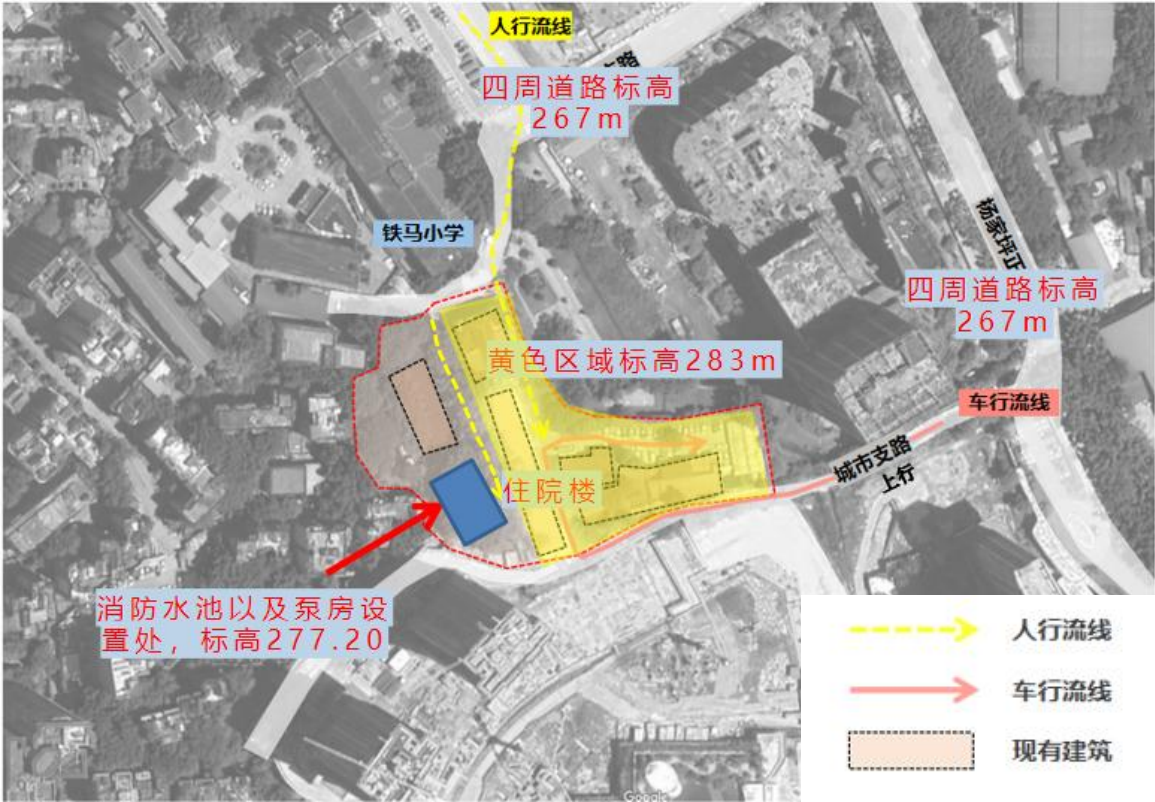
城区内某老旧医院建筑修建时间为上世纪 70 年代，场地周边现状为住宅小区、学校及商业，周边存在建筑大多为老旧建筑。其院区地坪标高较周边高，四周无消防车道，有一个临时车道通至院区内。院区内设施老旧，仅在单栋面积较大的住院楼设置室内消火栓，以及道路周边设置可作为院区灭火用的市政消火栓。该消防管道均接自随临时市政道路引入的 DN100 市政给水管。

该医院 2023 年未通过消防安全评估，要求在住院楼设置喷淋系统，同时由于仅有一路市政管道且管道水量不能满足其室内外消防水量要求，所以要求设置消防水池和泵房，水池储水需要保证室内外消防和喷淋用水量。消防泵房内设置室内消防泵、室外消防泵、喷淋消防泵（均为一用一备）以及各系统的稳压设施。

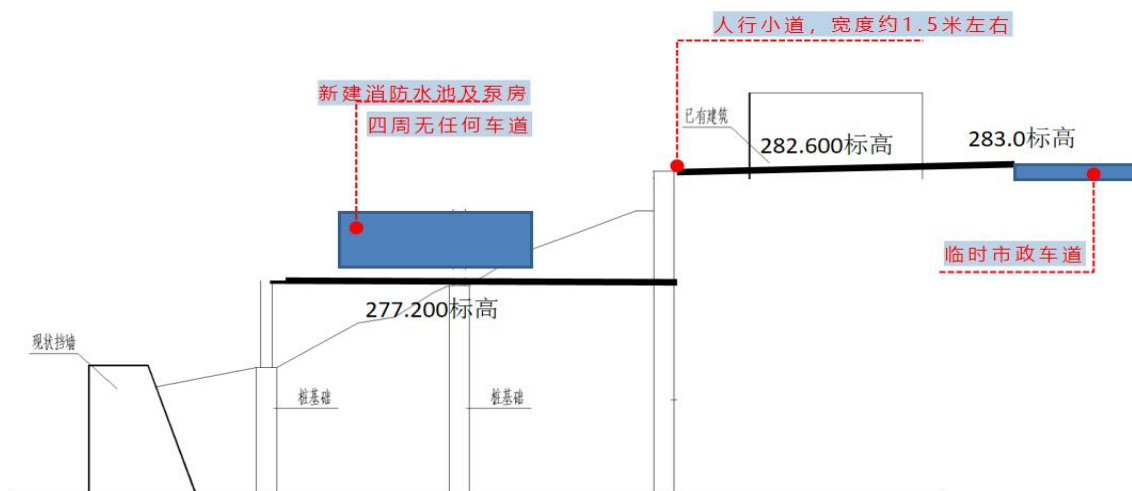
由于院区用地范围限制，现仅有住院楼内侧，且低于另一侧临时市政道路 5m 左右处有一片空地可作为消防水池和消防泵房的设置场所空间（详附图），但其位置无任何车道可供消防车通行靠近，若设置取水口，不能满足消防车取水的条件。

请问这种情况下，消防水池是否可以不设置室外消防取水口。

交通现状



剖面示意图



3. 问题答复

老旧建筑改造时新增消防水池，因用地条件局促、地形高差大，消防水池设置的位置和标高确有困难不能满足消防车到达和吸水高度的要求时，可参考《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 实施指南（修订版）第 4.3.7 条〔要点说明〕的做法，设置室外消防转输水泵、稳压设备和室外消防取水栓（设置在消防车行道边），消防车取水时，室外消防转输水泵能自动启动，并将室外消防用水加压引至室外消防取水栓。

4 电气专业问题答复

编号：20250612-电气-0001

1. 问题名称

关于可否利用车库的应急照明配电箱/集中电源为其上部的多层住宅楼梯间应急照明供电的问题。

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10.1.7条,《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.3.4条第2款、第3.3.7条第2款、第3.3.8条第2款。

(3) 问题描述

问题1:当多层住宅位于车库上方时,可否从车库的应急照明配电箱/集中电源单独出一个回路为其上部的多层住宅楼梯间应急照明供电?如下图1所示。是否要求单独设置多层住宅应急照明配电箱/集中电源?

问题2:如要求单独设置住宅的应急照明配电箱/集中电源,则应急照明配电箱/集中电源是否应设在住宅上部?可否设在车库配电间(电井)内?如下图2所示。

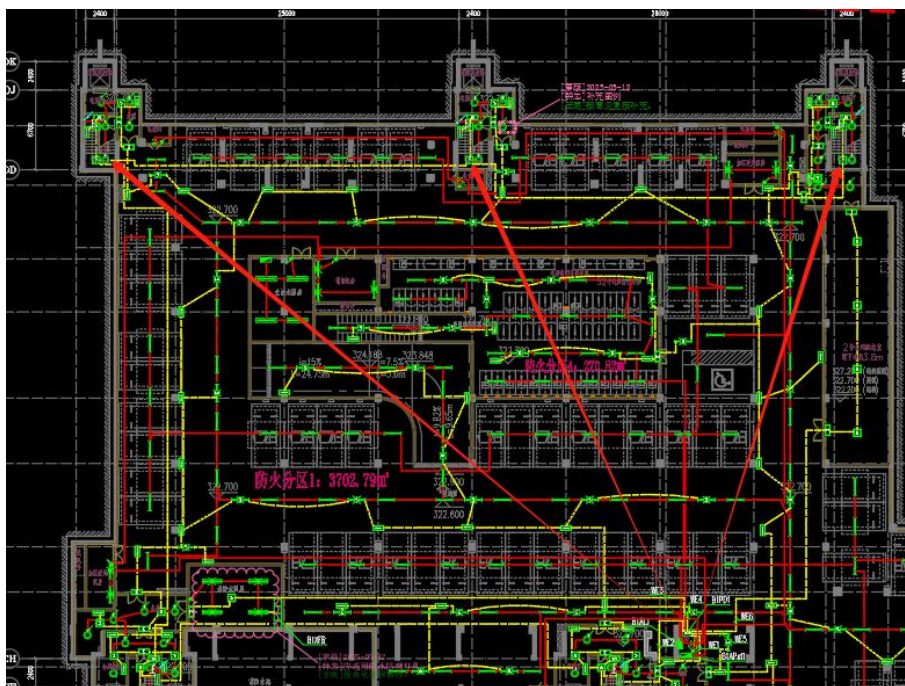


图 1

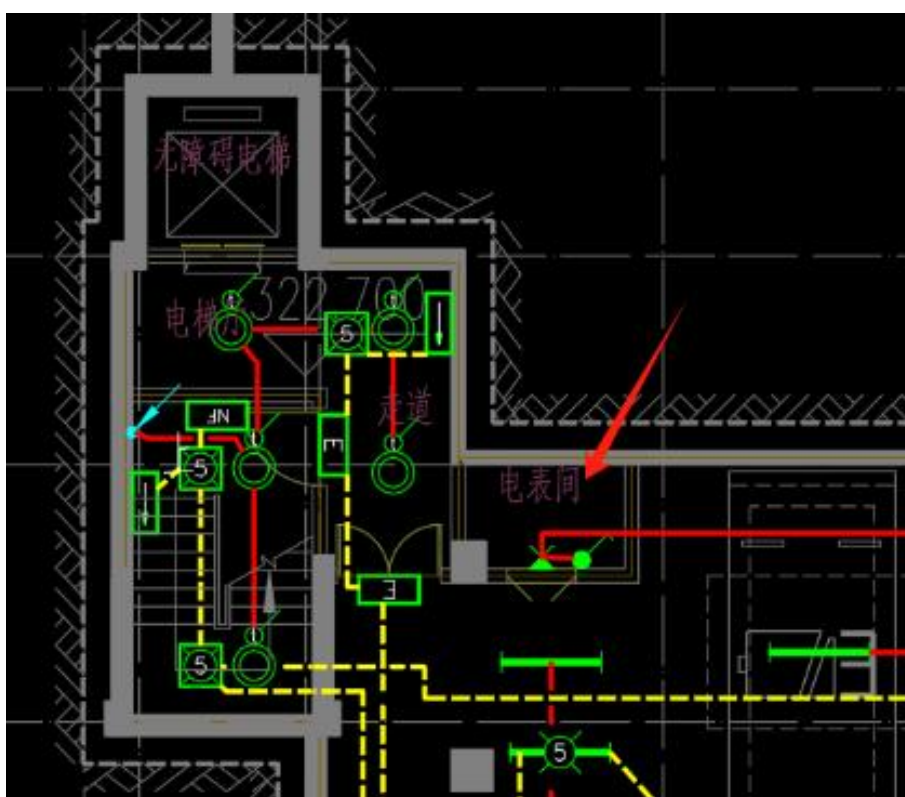


图 2

3. 问题答复

问题 1 答复：多层住宅建筑和住宅地下车库均为非人员密集场所，其多个相邻防火分区可设置一个共用的应急照明配电箱（或集中电源）。即在符合供电电源、配电回路、电压偏差等规定时，可以从设置在车库内的应急照明配电箱（或集中电源）采用单独配电回路给地上多层住宅建筑内的消防应急照明和疏散指示灯供电。

问题 2 答复：为地上多层住宅建筑内的消防应急照明和疏散指示灯供电的应急照明配电箱（或集中电源）可以设在车库相应防火分区的配电间（电井）内。

编号：20250612-电气-0002

1. 问题名称

关于疏散照明和疏散出口指示灯设置的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.9 条第 1 款。

(3) 问题描述

符合建筑疏散要求的上人屋面、平台，其室外区域及直接到达地面的室外露天敞开楼梯是否需要设置疏散照明？从上人屋面至楼梯间的入口是否需要设置疏散出口标志灯？

3. 问题答复

建筑疏散用的上人屋面、平台，其室外区域及直接到达地面的室外露天敞开楼梯，作为疏散通道在使用时，均应设置疏散照明。上人屋面至楼梯间的入口上方可不设置出口标志灯。

编号：20250710-电气-0001

1. 问题名称

关于厂房建筑无火灾自动报警、无消防控制室时，消火栓按钮信号是否需要接到门卫室（或值班室）显示盘，仅显示信号；消防水泵是否需要在门卫室（或值班室）设置手动控制消防水泵启动装置的问题。

2. 问题的具体内容

（1）专业：电气

（2）涉及的规范名称及条文

《重庆市建设工程消防设计技术疑难问题研究》（2023 年 4 月）问题二十七，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 11.0.4、11.0.19 条，《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 5.3.1 条。

（3）问题描述

问题 1：根据《重庆市建设工程消防设计技术疑难问题研究》（2023 年 4 月）问题二十七，以及《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 11.0.4、11.0.19 条，已经明确无火灾报警的场所（如厂房建筑），消火栓按钮不应直接启泵，但消火栓按钮信号线是否需要接到门卫室（或值班室等）显示盘，是否可以不设计消火栓按钮。

问题 2：无火灾报警的场所（如厂房建筑）根据《建筑电气

与智能化通用规范》GB55024-2022 第 5.3.1 条，消防水泵是否需要门在门卫室（或值班室）设置手动控制消防水泵启动装置，是否可以在消防泵房采用就地控制，而不采用远程控制。

3. 问题答复

问题 1 答复：当整个项目设有消防控制室且消火栓采用消防水泵加压给水时，未设置火灾自动报警系统的单体建筑需设置消火栓报警按钮并接入项目火灾自动报警系统；整个项目无消防控制室时，可不设置消火栓报警按钮。

问题 2 答复：按整个项目是否设消防控制室或消防值班室确定，如项目无消防控制室或消防值班室，消防水泵设置就地启停泵按钮，可不在门卫室（或值班室）设置手动控制消防水泵的启动装置。

编号：20250710-电气-0002

1. 问题名称

关于有围护结构疏散走道的疏散指示标志灯是否可以吊装的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：电气

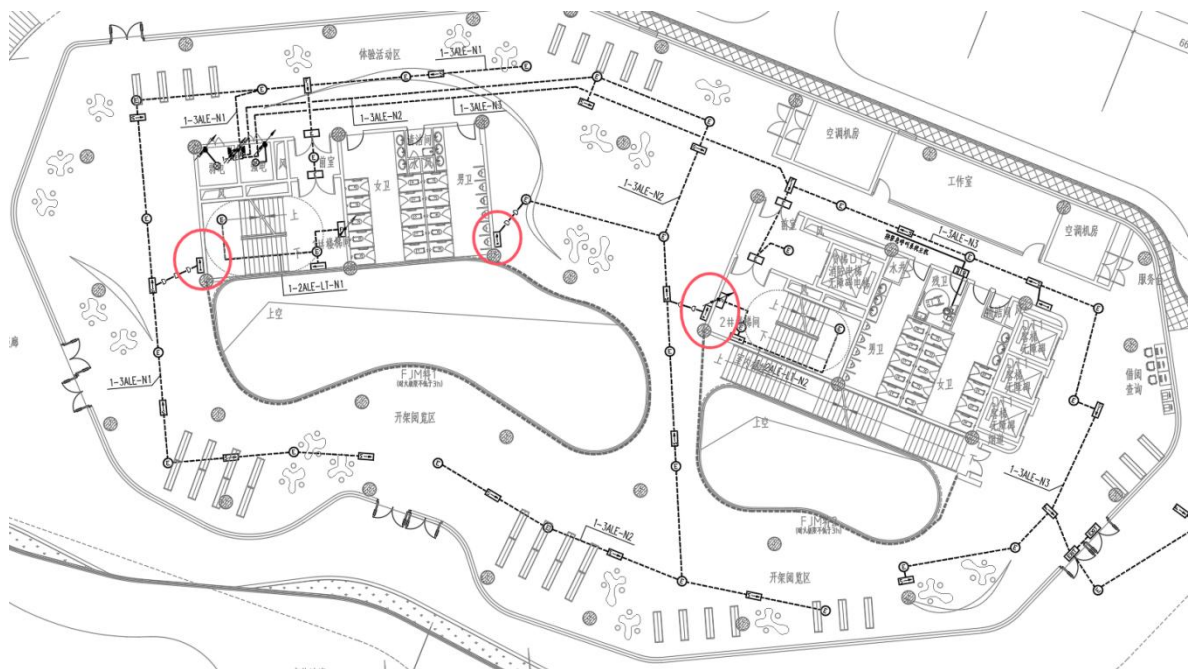
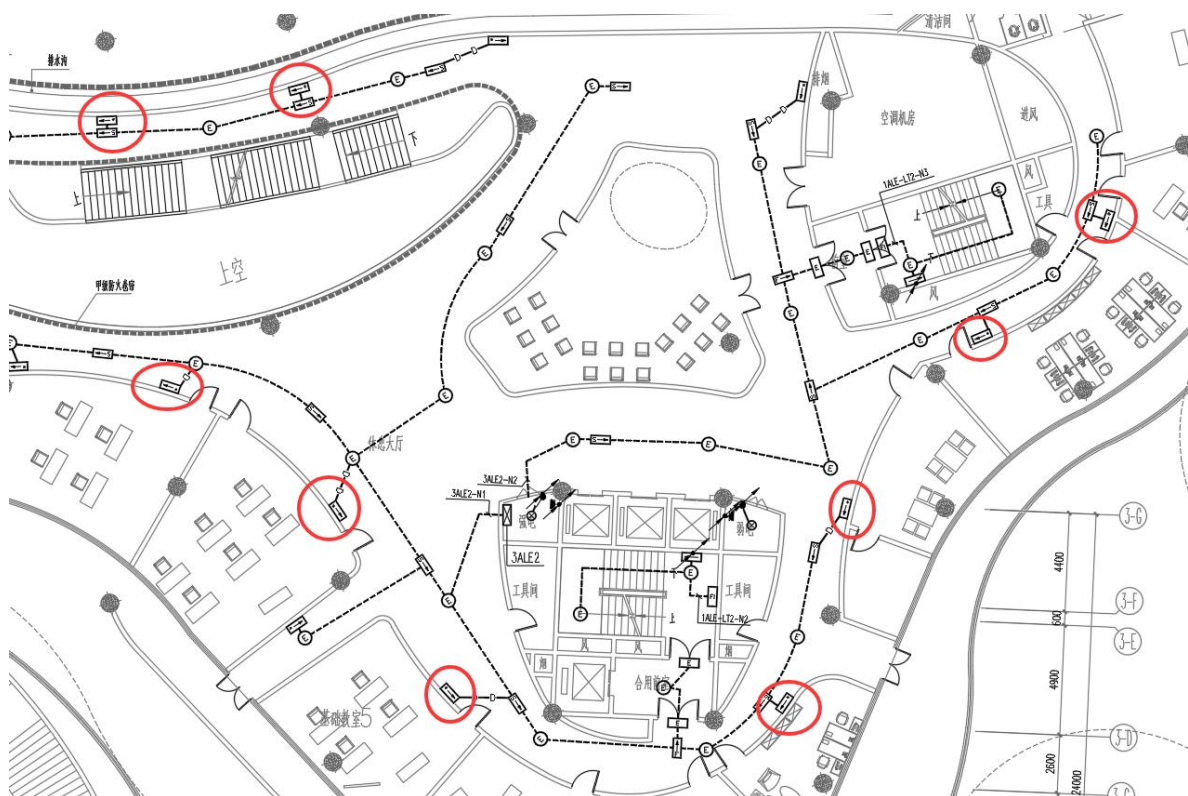
(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑设计防火设计规范》GB50016-2014（2018年版）第10.3.5条第2款，《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.2.9条第1、2款，《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第13.6.5条第2款。

(3) 问题描述

问题1：墙面低位安装困难时（如采用防火玻璃作为围护结构），疏散走道的疏散指示标志灯是否可以采用吊装？

问题2：某公共建筑，有围护结构的疏散通道，是否不能采用吊装，只能如图中红圈处在1.0m以下墙面安装？示例图如下。



3. 问题答复

问题 1 答复：疏散走道应设置在走道两侧距地面高度 1.0m

以下的墙面、柱面上，当墙面为防火玻璃、方向标志灯安装确有困难时，可设置在疏散走道的上方，底边距地宜为 2.0m~2.5m。

问题 2 答复：开敞空间场所的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 1.0m 以下的墙面、柱面上；但对于设置困难或容易遮挡的场所，可设置在疏散通道的上方并应保持视觉连续。

编号：20250710-电气-0003

1. 问题名称

关于消防设备房备用照明灯是否需要带蓄电池的问题。

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 10.1.11 条，《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.8.2 条，《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 13.6.4 条、第 13.7.15 条第 7 款。

（3）问题描述

某一类高层公共建筑，采用柴发机组作为消防备用电源，消防设备房备用照明为双电源（市电和柴发）切换箱供电，消防设备房按《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 设有疏散照明。此时备用照明是否需采用蓄电池灯具作为过渡照明？设备房的疏散照明能否作为过渡照明？

3. 问题答复

当市电不能满足供电要求设发电机组作为备用电源时，消防设备机房可设内附蓄电池的过渡照明灯。发电机组及其供电系统所在的消防设备机房、一直有人值守的消防设备机房，过渡照明灯的照度应等于正常照明的照度，蓄电池持续工作时间可按蓄电

池初装容量不低于 15min 选取；其他消防设备房备用照明可采用双电源切换箱或疏散照明配电箱供电，无需采用内附蓄电池的过渡照明灯。疏散照明不作为过渡照明。

编号：20250710-电气-0004

1. 问题名称

关于消防水泵供电电源是否采用矿物绝缘电缆的问题。

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 10.1.7 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)第 10.1.10 条第 3 款。

(3) 问题描述

工程案例：工业厂区、室外消防用水量系统 30L/s、火灾延续时间 3 小时。

问题 1：消防水泵房、变电所、发电机房在同一栋单层设备建筑内（三个设备房紧邻）。消火栓泵供电电缆直接从变电所到水泵房、未穿越其他区域，是否必须采用矿物绝缘电缆（耐火温度 950℃，持续供电时间 180min）满足火灾持续 3 小时。

问题 2：变电所、发电机房在厂房内靠外墙设置，消防泵房在距厂房 30m 外地下设置，消火栓泵供电电缆从变电所经室外场地穿管埋地或沿电缆沟敷设至消防水泵房，电缆路径未经过其他火灾危险场所，该段电缆是否需采用矿物绝缘电缆（耐火温度 950℃，持续供电时间 180min）满足火灾持续 3 小时。

3. 问题答复

问题 1 答复：不需要采用矿物绝缘电缆。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；机房内的消防线缆耐火性能可以降低至 750℃、1.5h。

问题 2 答复：不需要采用矿物绝缘电缆。从变电所经室外场地穿管埋地或沿电缆沟敷设至消防水泵房的电缆，满足在建筑内设备机房电缆耐火性能的要求，即 750℃、1.5h；对室外埋地敷设的消防线缆耐火性能不作要求。

编号：20250710-电气-0005

1. 问题名称

关于消防应急广播扬声器选择的问题。

2. 问题的具体内容

（1）专业：电气

（2）涉及的规范名称及条文

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 第 6.6.1 条第 2 款，《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 5.1.5 条第 4 款，《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.5 条第 1 款。

（3）问题描述

消防应急广播扬声器的声压级是否应参照《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.5 条火灾声警报器的要求进行选择？

3. 问题答复

消防应急广播扬声器的声压级应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 第 6.6.1 条规定，不执行《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 12.0.5 条火灾声警报器的规定。

5 暖通专业问题答复

编号：20250613-暖通-0001

1. 问题名称

关于地下车库垃圾房排烟的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.2.5 条第 1 款。

(3) 问题描述

根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.2.5 条第 1 款，如地下车库无窗垃圾房大于 50m²，是否需要设置排烟设施？

提出原因：排烟的目的是保障人员安全疏散，但地下车库垃圾房基本没人，如需设置排烟设施，还需对应设置补风系统，系统投资大工程造价高。

3. 问题答复

需要设置排烟设施。（地下车库垃圾房虽然不是经常有人停留的场所，但是可燃物较多，烟气存在蔓延到车库的问题，建议设计成多个面积均不大于 50m²的垃圾间）

编号：20250613-暖通-0002

1. 问题名称

关于敞开楼梯设置挡烟垂壁的问题。

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 4.2.3 条。

(3) 问题描述

设置了排烟设施的建筑内，面对无需设置排烟设施的区域或直通室外安全区的开敞楼梯间开口部位是否应设置挡烟垂壁？

举例：地上三层敞开楼梯间，一层直接室外安全区域；二、三层楼梯间连通长度不超过 20m 的走道，走道无需设置排烟设施。以上两种情况该楼梯间一至三层开口处是否应设置挡烟垂壁？

3. 问题答复

建筑内与敞开楼梯间、扶梯相连通的区域无需设置排烟设施，但其他区域设置了排烟设施时，穿越楼板的开口部位也应设置挡烟垂壁。

其他要求详见《重庆建设工程消防设计常见错误（2024 年 3 月版）》（渝建消防〔2024〕7 号）第 5.0.5 条。

编号：20250613-暖通-0003

1. 问题名称

关于“通用规范”实施后，对应现行工程建设标准相关强制性条文废止后，是否仍作为非强制性条文适用的问题。

2. 问题的具体内容

（1）专业：暖通

（2）涉及的规范名称及条文

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 中公告“废止的现行工程建设标准相关强制性条文”中废止《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 第 5.1.4 条：防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。

（3）问题描述

《建筑与市政工程抗震通用规范》实施后，对提到的废止条文，是仅废止其强条属性，还是该条文全部废止，不能作为设计要求表达在设计图中？防排烟风道、事故通风风道现行设计是否还需采用抗震支吊架？

3. 问题答复

详见《重庆市建设工程消防设计个性问题答复（2024 年第二期）》（重建技中心〔2024〕38 号）编号 20240510-暖通-0004 条：被废止的强制性条文如与通用规范要求一致时，属落实通用规范要求的措施方法的，可作为推荐性条文执行。

编号：20250613-暖通-0004

1. 问题名称

关于公共建筑走道排烟的问题。

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 4.6.3 条第 3、4 款。

(3) 问题描述

公共建筑走道长度超过 20m 需考虑排烟设施，与其连通的房间均为面积小于 100m²的有外窗房间无需排烟，在走道不满足两端各设置不小于 2m²自然排烟口的要求的情况下，是否可参照第 4.6.3 条第 4 款，对走道和与其连通的房间分别设置不小于 2% 的自然排烟口进行设计？举例：宽度小于 2.5m 的宿舍内走道长度小于 60m，与走道相连的每间有可开启外窗的宿舍面积均小于 50m²，原本只需在走道设置排烟，但走道两端可开启自然排烟口面积不足 2m²，无法沿用第 4.6.3 条第 3 款，是需要对走道设置机械排烟系统还是可参照第 4 款执行？

3. 问题答复

详见《重庆建设工程消防设计常见错误（2024 年 3 月版）》（渝建消防〔2024〕7 号）第 5.0.6 条。

编号：20250613-暖通-0005

1. 问题名称

关于住宅合用前室、三合一前室机械加压送风风量计算的问题。

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 3.4.6 条。

(3) 问题描述

当住宅采用合用前室且有多多个门时，可否参照第 3.4.6 条按照一个门取值？当住宅采用三合一前室且有多多个门时，可否参照第 3.4.6 条按照一个门取值？

3. 问题答复

当住宅楼梯间采用合用前室或共同前室且前室内有多多个门时，可按最大一个门的面积取值；当采用三合一前室时，应按面积之和最大的两个门取值。

编号：20250613-暖通-0006

1. 问题名称

关于地下车库、设备区前室或合用前室机械加压送风风量计算的问题。

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 3.4.6 条。

(3) 问题描述

当住宅地上前室参照第 3.4.6 条按照一个门取值，地下车库及设备房楼梯间前室设有多个门，地下前室的加压送风量计算能否参照第 3.4.6 条按照一个门取值？

当公共建筑地上前室只有一个门，地下车库及设备房楼梯间前室设有多个门，地上地下共用同一个加压送风系统时，系统的加压送风量可否按照每层一个门取值？

3. 问题答复

对于住宅建筑，建筑地下为仅为住宅服务的车库及设备用房时，其前室的加压送风量可按一个门的面积取值计算；对于公共建筑，按实际开启门的面积计算。

编号：20250613-暖通-0007

1. 问题名称

关于住宅和公建组合建造防烟系统设计的问题。

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5.4.10条条文说明第3款。

（3）问题描述

上述规范条文说明中，组合建造的建筑，“住宅部分疏散楼梯间内防烟与排烟系统的设置应根据该建筑的总高度确定”是指按住宅建筑确定还是按公共建筑确定。

3. 问题答复

根据条文说明中前后意思的表达，“住宅部分疏散楼梯间内防烟与排烟系统的设置应根据该建筑的总高度确定”是延续前一句“可以根据住宅部分的建筑高度，按照本规范有关住宅建筑的要求确定”的表达，所以应理解为：住宅部分疏散楼梯间内防烟与排烟系统的设置应根据该建筑的总高度，按照本规范有关住宅建筑的要求确定。

编号：20250613-暖通-0008

1. 问题名称

关于楼梯间最高部位自然通风口设置高度的问题。

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。

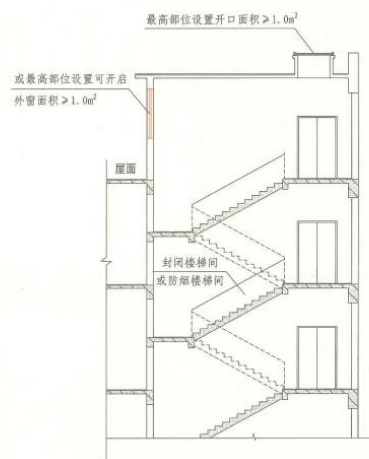
(3) 问题描述

根据《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 1.0m^2 的可开启外窗或开口，以及《建筑防烟排烟系统技术标准》图示 15k606。该可开启外窗或开口的设置位置在规范条文中仅要求在楼梯间最高部位，但未明确最高部位的具体含义。根据图示，可在顶层楼梯间天花位置也可在其侧墙位置，但图示未明确其在侧墙位置的具体高度。有审查专家提出，必须是紧贴梁底。

在设计审查过程中，由于建筑立面效果的考量，需要在梁下设置一定高度的填充墙，如果必须紧贴梁底，就需要人为把梁的高度加大。请问设在梁底是否必须紧贴梁底设置？

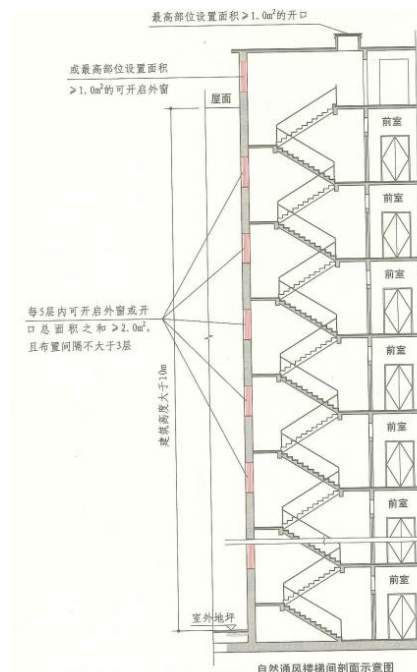
3.2 自然通风设施

3.2.1 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1.0m²的可开启外窗或开口【图示1】；当建筑高度大于10m时，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2.0m²的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于3层【图示2】。



楼梯间剖面示意图

3.2.1 图示1



自然通风楼梯间剖面示意图

3.2.1 图示2

3. 问题答复

根据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 3.2.1 条条文说明的内容，规范中“最高部位”是指楼梯间顶层。设计中可开启外窗或开口应设在顶板或梁下尽量高的位置，有条件时宜紧贴在梁底或板底，外窗（开口）底部距地高度不宜低于顶层净高的 1/2。其他要求详见《重庆建设工程消防设计常见错误（2024 年 3 月版）》（渝建消防〔2024〕7 号）第 5.0.3 条。

编号：20250613-暖通-0009

1. 问题名称

关于如何界定可燃物较多的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 9.1.3 条。

(3) 问题描述

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 9.1.3 条规定，排除有燃烧或爆炸危险性物质的风管，不应穿过防火墙或爆炸危险性房间、人员聚集的房间、可燃物较多的房间的隔墙。如何界定可燃物较多的房间，如厨房的事故排风系统是否可以穿越厨房办公区和厨房库房？

3. 问题答复

按照《建筑防火通用规范》GB55037-2022 实施指南第 9.1.3 条的解释：“……排风管道……因此不允许穿过防火墙和本条规定部位的防火隔墙；对于本条规定外的其他场所，当要求采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与相邻部位分隔时，这类风管也要尽量避免穿过这些防火隔墙”。“人员聚集的房间为同一时间使用人数较集中的房间，如服装加工车间、电子玩具装配车间、教室、会议室、报告厅、多功能厅、观众厅、展览厅、营业厅、

证券交易厅、候车厅等。可燃物较多的房间为使用和存放甲、乙类物品、可燃液体、可燃固体较多的房间，或使用过程存在可燃物品较多的房间，如甲、乙、丙类库房，档案室、图书室、资料室、开架图书阅览室，商店营业厅或商铺等”。

因此，厨房办公区不属于人员聚集的房间，厨房库房应根据存储的物品种类决定属于何种类别库房。

编号：20250613-暖通-0010

1. 问题名称

关于面积大于 50m^2 小于 100m^2 的洁净手术室、MRI 检查室等特殊房间排烟系统设置的问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.2.2 条、8.2.5 条，
《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 第 12.0.11 条。

(3) 问题描述

面积大于 50m^2 小于 100m^2 的洁净手术室、MRI 检查室（水专业未设置气体灭火或细水雾等）等特殊房间，设置排烟口有破坏洁净度或磁屏蔽的风险，是否可以定义为不适合设置排烟设施的场所或将此类房间的排烟口设置在与之相连的走道内？

3. 问题答复

医疗建筑中面积不大于 100m^2 的洁净用房、核医学检查用房的排烟系统，可将排烟口设在与之连通的走道内。排烟计算面积为走道防烟分区面积叠加最大一个上述房间的面积，排烟量按不小于 $60\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 计算，且取值不小于 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，排烟补风可仅补至走道。

编号：20250613-暖通-0011

1. 问题名称

关于 UPS 电池间通风及空调系统做法的问题。

2. 问题的具体内容

（1）专业：暖通

（2）涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 9.1.1、9.1.3 条，

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 第 6.3.9 条。

（3）问题描述

按照《电力工程直流电源系统设计技术规范》DL/T5044-2014 第 7.2.1 和第 7.3.1 条规定：阀控式密封铅酸蓄电池容量 $\geq 300\text{Ah}$ ，中倍率镉镍碱性蓄电池组容量 $> 100\text{Ah}$ 时应设置专用蓄电池室。

按照《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 3.2.5 条规定：专用蓄电池室应采用防爆型灯具，室内不得装设普通型开关和电源插座；条文说明和规范编制组解释：防爆要求针对的是“专用蓄电池室”，不需设置“专用蓄电池室”的电源装置室（如未采用上述电池及容量的 UPS 电源间等）不需按防爆场所设计。

《重庆市建设工程消防设计问题答复（2024 年 9 月版）》中 UPS 电池间通风系统做法的答复内有关于设置事故排风系统

的描述，此 UPS 电池间是否指以上“专用蓄电池室”？

民用建筑中存在数量较多的小容量的 UPS 间，虽然有少量氢气产生，但没有达到“突然放散大量”的事故排风情况，电气专业照明、开关、电源插座均没有采用防爆型产品。此类 UPS 间该如何设置通风系统。

根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 9.1.1 条，以上专用蓄电池室及普通小容量 UPS 间空调系统是否允许或有条件允许空气循环使用？

3. 问题答复

蓄电池室、UPS 间等场所属于有一定爆炸危险的房间，应采取措施保证房间通风良好。但因为该类设施产生的可燃气体不属于突然大量放散的情况，不需要设置事故通风。

在易燃易爆气体浓度不大于其爆炸下限值 10%的情况下，专用蓄电池室及普通小容量 UPS 间空调系统允许空气循环使用。

编号：20250613-暖通-0012

1. 问题名称

关于住宅建筑层高较低，前室加压送风风口设置的问题。

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 3.1.3 条第 2、3 款，《重庆市建设工程消防设计技术疑难问题研究（2023 年 4 月版）》第五章问题 10，《上海建筑防排烟系统设计标准》DG/TJ08-88-2021 第 3.1.5 条。

(3) 问题描述

住宅层高较低，楼梯间采用自然通风防烟时，若风口未能正对前室入口，根据疑难问题研究以及烟标规范要求，需顶部设置风管布置风口，对公区层高、装修吊顶等影响较大，能否采用《上海建筑防排烟系统设计标准》DG/TJ08-88-2021 第 3.1.5 条实施。

3.1.5 建筑高度小于等于50m的公共建筑、工业建筑和建筑高度小于等于100m的住宅建筑，其防烟系统的选择应符合下列要求：

1 当独立前室或合用前室满足下列条件之一时，楼梯间可不设置防烟系统：

1) 采用全敞开的阳台或凹廊；

2) 设有两个及以上不同朝向的可开启外窗，且独立前室两个可开启外窗面积分别不小于 2.0m^2 ，合用前室两个可开启外窗面积分别不小于 3.0m^2 。

2 当独立前室、合用前室及共用前室的机械加压送风的气流不被阻挡且不朝向楼梯间入口时，楼梯间可采用自然通风系统；不能满足时，楼梯间应采用机械加压送风系统。

3 当防烟楼梯间在裙房高度以上部分采用自然通风系统时，其不具备自然通风防烟条件的裙房高度内的独立前室、合用前室及共用前室应采用机械加压送风系统，且独立前室、合用前室及共用前室送风口的设置方式符合本条第2款的要求时，该防烟楼梯间的裙房部分可不设置机械加压送风系统。

2) 裙房以上高度采用自然通风, 前室加压送风满足第 3.1.5 条第二款时, 能否采用第 3.1.5 条第三款实施。

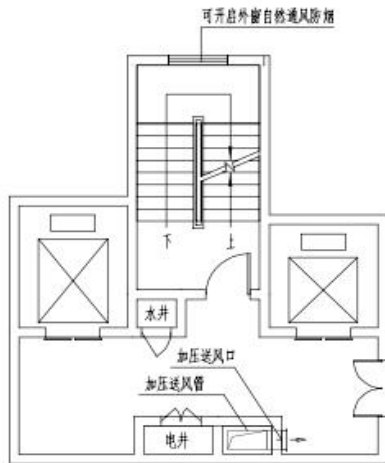


图 4.10-3 送风口布置不合理示意(二)
(不正对前室入口)

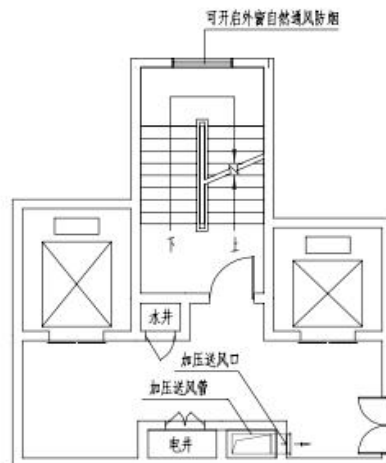


图 4.10-4 送风口布置合理示意(二)

3. 问题答复

应按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 及《建设工程消防设计审查技术疑难问答》(渝建消防〔2023〕10号)的相关规定执行。

编号：20250711-暖通-0001

1. 问题名称

关于歌舞娱乐放映游艺场所中是否有窗房间，利用过道自然排烟且计算开窗面积满足要求，这种情况下是否还必须在过道上设置机械排烟设施的问题。

2. 问题的具体内容

（1）专业：暖通

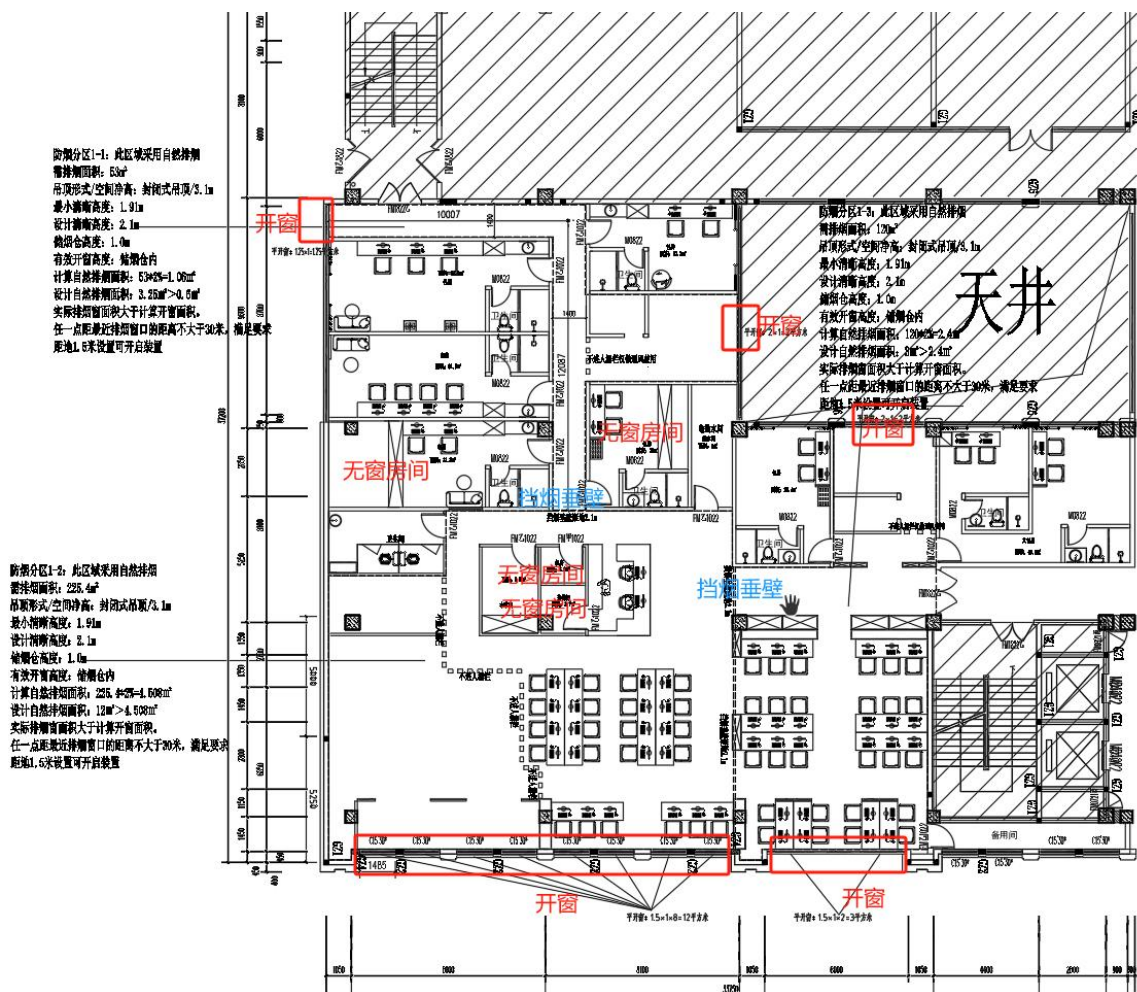
（2）涉及的规范名称及条文

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 8.2.2 条第 6 款，《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 4.4.12 条第 3 款。

（3）问题描述

对于 GB55037-2022 第 8.2.2 条中列举的歌舞娱乐放映游艺场所，面积小于 50m^2 的房间可通过设置在走道上的排烟口进行排烟，通过设置在疏散走道等公共区的排烟设施进行排烟。此排烟设施是否包含自然排烟和机械排烟。

歌舞娱乐放映游艺场所（场所使用性质：网吧），场所位于建筑的地上第 2 层局部，平面布置中有 5 间无窗房间的情况，每个房间的面积均小于 50m^2 ，且无窗房间的总面积加起来小于 200m^2 ，其他房间有可开启外窗均利用自然排烟，无窗房间通过场所内的过道自然排烟。这种情况下是否还必须在过道上设置机械排烟设施？



3. 问题答复

根据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 4.4.12 条第 3 款的规定，需要设置排烟设施的场所，当与走道或回廊连通的无可开启外窗房间面积小于 50m^2 时，可仅在走道或回廊设置自然或机械排烟，排烟的具体要求可按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 4.6.3 条第 3 款执行。

当无外窗房间嵌套在走道或回廊之外的其他公共空间内时，不能利用公共空间的自然排烟设施进行排烟。

编号：20250711-暖通-0002

1. 问题名称

关于现行规范下，输送可燃气体及可燃液体的管道能否穿越防火墙的问题。

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 6.1.5 条，《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 6.3.4 条。

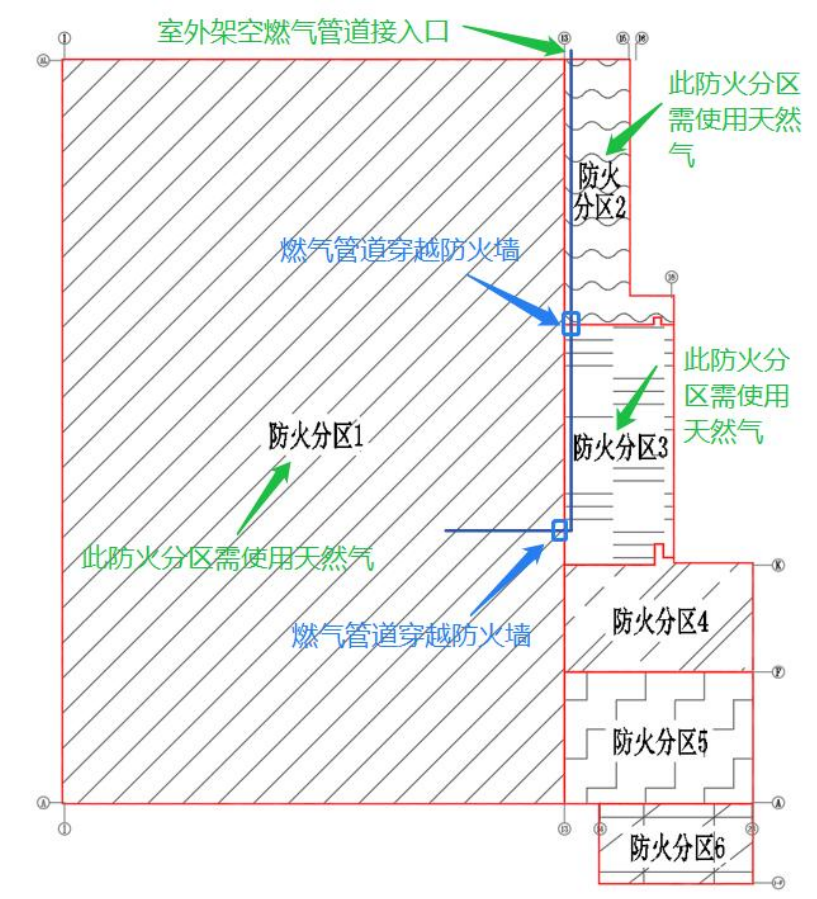
(3) 问题描述

《建筑设计防火规范》第 6.1.5 条原为黑体强条：“可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙。防火墙内不应设置排气道”。《建筑防火通用规范》执行后，废止该条的强制性。

《建筑防火通用规范》第 6.3.4 条：“电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求”。该条条文解释中说明：“本条规定了各类管道（如给水排水管道、输送可燃气体或可燃液体的管道、除尘管道及其他工艺管线、各类通风和防排烟管道）在建筑内穿越防火分隔处的防火封堵要求”。其中提到了输送可燃气体或可燃液体的管道穿越防火分隔处的分隔要求，据此如果设计采用了满

足防火封堵要求的措施,建筑内输送可燃气体或可燃液体的管道是否可以穿越防火墙,实现多个防火分区共用干管?

举例:某丁类工业厂房,防火分区1、2、3内均需使用天然气进行焊接。设计的天然气管道路由能否采用一根主管的方案:室外→防火分区2→防火分区3→防火分区1;在管道穿越防火墙位置设置满足要求的防火封堵。如下图所示:



3. 问题答复

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 实施后,仅废止了《建

筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.1.5条的强制性，《建筑防火通用规范》GB55037-2022第6.3.4条是关于防火封堵的规定要求，不能作为反推可以穿越防火分隔处的依据。天然气管道可以穿越哪些防火分隔处，仍需执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.1.5条的规定。

编号：20250711-暖通-0003

1. 问题名称

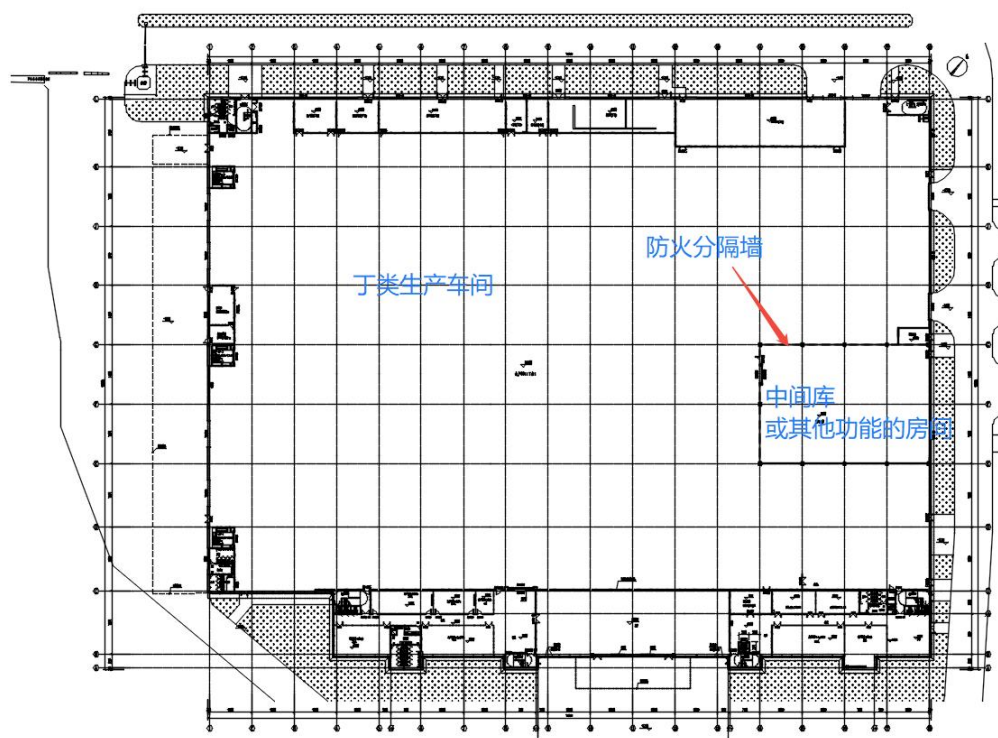
关于同一个防火分区内单独防火分隔区的排烟问题。

2. 问题的具体内容

(1) 专业：暖通

(2) 问题描述

厂房内同一个防火分区内有一个用防火分隔墙分隔出的防火单元,请问这个防火单元是否需要独立设置排烟系统? 防火分隔墙的耐火极限达到几小时不允许排烟风管穿越?



3. 问题答复

工业厂房同一个防火分区内的防火单元排烟系统与其他排

烟系统是否可以共用，应根据共用的各个系统的防爆要求确定。具体要求详见《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015 第 6.9.3 条关于防爆通风的规定。

排烟风管穿越防火分隔处的耐火极限要求，应按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017 第 4.4.8 条及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.3.5 条的规定执行。