四川省勘察设计协会
施工图审查分会文件

川设协审字〔2024〕1号

关于印发施工图审查常见问题解析(2024年第一期)的通知

各施工图审查机构：

为统一规范执行标准，进一步加强交流，提升行业施工图设计审查水平，现将四川省勘察设计协会施工图审查专家委员会收集整理答复的《施工图审查常见问题解析》（2024年第一期）正式印发，请各机构收悉并参考。

四川省勘察设计协会施工图审查分会

2024年8月

抄报：四川省勘察设计协会

施工图审查常见问题解析
（2024年第一期）

四川省勘察设计协会施工图审查专家委员会
四川省勘察设计协会施工图审查分会
2024年8月

编制说明

为了统一规范执行标准，进一步加强交流，提升行业施工图设计审查水平。根据《四川省勘察设计协会关于成立施工图审查专家委员会的通知》川设协〔2023〕37 号相关文件要求，四川省勘察设计协会施工图审查专家委员会（以下简称：专委会）于 2023 年 12 月正式成立。专委会的一个重要工作就是对施工图审查过程中，遇到的疑难问题、高频问题、典型案例等各类技术问题进行收集并解答。2024 年上半年，专委会组织收集了设计单位及施工图审查机构反映的各类技术问题，经过仔细认真地筛选、分类、整理及研究讨论，编制了《施工图审查常见问题解析》（2024 年第一期）（以下简称：《解析（一）》）。

本《解析（一）》是以国家和四川省现行的法律法规、工程建设技术标准、政府职能部门规范性文件作为编写依据，参考了国家标准设计图集、设计手册及国家标准编制组对相关问题的回复，并借鉴了其他省市的技术经验。

本《解析（一）》为四川省勘察设计协会施工图审查专家委员会技术指导意见，供施工图审查机构参考。

本《解析（一）》中难免有不完善之处，请指正并提出宝贵的意见与建议，专委会将在下一版《解析》进行完善。意见与建议请通过电子邮件方式发送至专委会办公室（电子邮箱：stzwh006@163.com）。

主　编　方：四川省勘察设计协会施工图审查专家委员会

主要编写人：殷　波　秦盛民　隗　萍　唐元旭　王　瑞　王家良

周秀娟　黄志强　刘明非　杨　玲　达　帆　文登国

目　　录

目录 1

一、建筑专业 2

二、结构专业 23

三、岩土勘察专业 38

四、给水排水专业 40

五、电气专业 43

六、暖通专业 53

七、道路专业 79

施工图审查常见问题解析

一、建筑专业

1.《建筑防火通用规范》第 3.4.3 条的占地面积＞3000 ㎡，是指公共建筑地块用地红线面积，还是公共单体建筑的基底面积？如一个用地红线为 10000 ㎡的商业地块，其中 1 号楼基底面积为 2000 ㎡，3 号楼基底面积为 3500 ㎡，是否仅 3 号楼至少设置沿建筑的两条长边设置消防车道，1 号楼设置 1 条消防车道即可？

答：应以单栋建筑物是否占地面积是否超过 3000 ㎡来判断。

2.《民用建筑通用规范》第 3.2 条与《建筑设计防火规范》A.0.1 建筑高度的计算应符合下列规定。两本规范计算方式不一致，导致现行设计阶段，出现消防高度与规划高度不一致。建议整合建筑高度计算方式。

答：建议根据不同的行政报审部门，按照规范要求分别表达建筑高度。

3.明确坡地建筑中坡底层（或吊层）和坡顶层可分段计算建筑高度及建筑定性的要求，位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔。对竖向方向采用楼板进行防火分隔的做法无明确的规定？

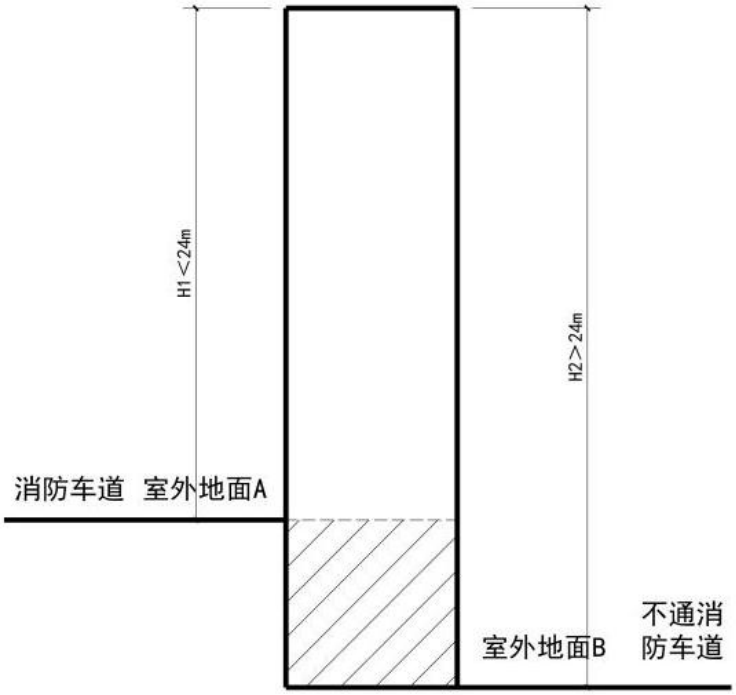
答：按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014 （2018 年版）5.1.2 不同耐火等级建筑相应构建的燃烧性能和耐火极限表格要求执行。

依据：《建筑设计防火规范》GB50016-2014 （2018 年版）5.1.2

表 5.1.2　不同耐火等级建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限（h）

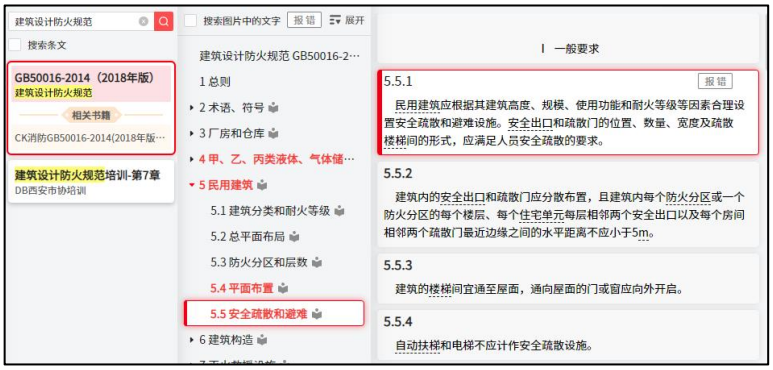
构件名称		耐火等级			
		一级	二级	三级	四级
墙	防火墙	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00
	承重墙	不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 0.50
	非承重外墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
	楼梯间和前室的墙 电梯井的墙 住宅建筑单元之间的墙 和分户墙	不燃性 2.00	不燃性 2.00	不燃性 1.50	难燃性 0.50
	疏散走道两侧的隔墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.50	难燃性 0.25
	房间隔墙	不燃性 0.75	不燃性 0.50	难燃性 0.50	难燃性 0.25
柱		不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 0.50
梁		不燃性 2.00	不燃性 1.50	不燃性 1.00	难燃性 0.50
楼板		不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
屋顶承重构件		不燃性 1.50	不燃性 1.00	可燃性 0.50	可燃性
疏散楼梯		不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
吊顶（包括吊顶搁栅）		不燃性 0.25	难燃性 0.25	难燃性 0.15	可燃性

4.建筑高度按室外设计地面还是按消防车道到达位置计算？如图：坡地建筑根据《建筑设计防火规范》附录A 建筑高度和建筑层数的计算方法　A.0.1 建筑高度的计算应符合下列规定:2建筑屋面为平屋面(包括有女儿墙的平屋面)时，建筑筑高度应为建筑室外设计地面至其屋面面层的高度。建筑高度如果从室外地面B算起的H2,为高层建筑，但消防车通道不在同一面；建筑高度如果从室外地面A算起的H1,则为多层建筑，但填充区域临空面在地面之上，又不应该算做地下室。建筑高度按室外地面B还是按消防车道到达位置A计算？



答：本条问题的建筑情况下建筑高度应根据消防车道可到达的位置计算。图中阴影部分应按地下室计算。

5. 公服配套中设置有社区用房、社区文化活动中心、农贸市场配套用房。如二层为农贸市场，三层为社区用房，竖向疏散楼梯能否共用？如二层为社区文化中心，三层为社区用房，竖向疏散楼梯能否共用？



答：农贸市场属于商业建筑的人员密集场所，社区用房为办公性质用房，则不能共用楼梯间。社区文化中心不属于人员密集场所，则可以和社区用房进行共用楼梯间进行疏散。社区老年人照料设施应根据设计标准要求的床位数规模执行独立交通系统设计。

依据：《办公建筑设计标准》JGJ/T67-2019 5.0.2 办公综合楼内办公部分的安全出口不应与同一楼层内对外营业的商场、营业厅、娱乐、餐饮等人员密集场所的安全出口共用。《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ450-2018

1.0.2 条文说明：以 20 床（人）作为设计总床位数（老年人总数）的下限值，是兼顾经济性、技术性及设施能力等因素，为适用于本标准的老年人照料设施建筑设计给出适宜的规模范围。在后续运营中，老年人照料设施的实际总床位数（老年人总数）不应超过设计总床位数（老年人总数）。给出设计总床位数（老年人总数）下限值，也明确了设计总床位数小于或等于 19 床的老年人全日照料设施，以及设计老年人总数小于或等于 19 人的老年人日间照料设施的建筑设计可不按本标准执行。

3.0.3 与其他建筑上下组合建造或设置在其他建筑内的老年人照料设施应位于独立的建筑分区内，且有独立的交通系统和对外出入口。

6.某个区域或某房间属于防火分区 1，但此区域的所有疏散门都开向防火分区 2，是否可行。

答：不可行。消防通规中明确了划分防火分区的目的，建筑内横向采用防火墙等划分防火分区，且防火分隔应保证火灾不会蔓延至相邻防火分区。安全疏散应通过所属的防火分区的安全出口进行疏散。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022 4.1.2 条第 1 款

4.1.2 工业与民用建筑、地铁车站、平时使用的人民防空工程应综合其高度（埋深）、使用功能和火灾危险性等因素，根据有利于消防救援、控制火灾及降低火灾危害的原则划分防火分区。防火分区的划分应符合下列规定：

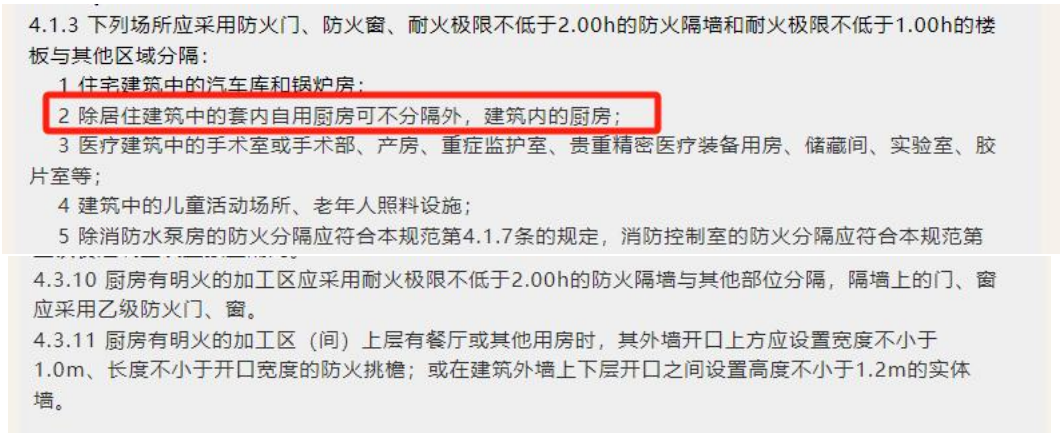
1 建筑内横向应采用防火墙等划分防火分区，且防火分隔应保证火灾不会蔓延至相邻防火分区。

7.柴油发电机房设置在办公楼门厅下部，或者贴临疏散楼梯间布置，请明确这些情况是否可行?

答：根据《建筑防火通用规范》GB55037-2022 4.1.4条第1款 需采用防止设备用房爆炸作用危及相邻场所的措施。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022 4.1.4条第1款 4.1.4 燃油或燃气锅炉、可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关、柴油发电机房等独立建造的设备用房与民用建筑贴邻时，应采用防火墙分隔，且不应贴邻建筑中人员密集的场所。上述设备用房附设在建筑内时，应符合下列规定：1 当位于人员密集的场所的上一层、下一层或贴邻时，应采取防止设备用房的爆炸作用危及上一层、下一层或相邻场所的措施。

8.如何进行厨房的防火分隔？通规4.1.3条和饮食建筑设计标准要求明火加工区与其他部位实施防火分隔措施不一致。从控制火源、灭火来讲饮食建筑设计标准更有利。



4.1.3 下列场所应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他区域分隔：

1 住宅建筑中的汽车库和锅炉房；

2 除居住建筑中的套内自用厨房可不分隔外，建筑内的厨房；

3 医疗建筑中的手术室或手术部、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；

4 建筑中的儿童活动场所、老年人照料设施；

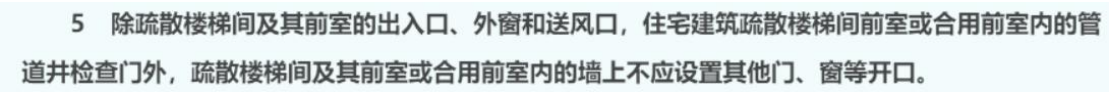
5 除消防水泵房的防火分隔应符合本规范第4.1.7条的规定，消防控制室的防火分隔应符合本规范第

4.3.10 厨房有明火的加工区应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙与其他部位分隔，隔墙上的门、窗应采用乙级防火门、窗。

4.3.11 厨房有明火的加工区（间）上层有餐厅或其他用房时，其外墙开口上方应设置宽度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐；或在建筑外墙上下层开口之间设置高度不小于1.2m的实体墙。

答：当公共建筑内厨房有明确的厨房布置图，则应按照餐饮建筑对厨房的明火加工区和规范要求的需要防火分隔区域进行防火分隔。若厨房为预留区域，则应整体进行防火分隔。

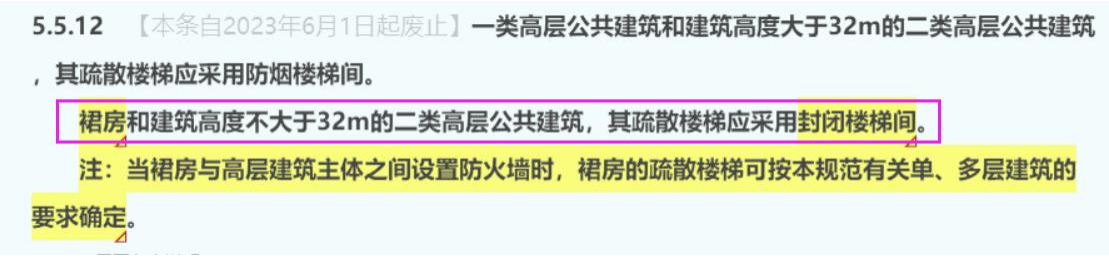
9.敞开楼梯间平台处，可否设置管道井检修门？是否适用《防火通规》7.1.8条5款


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。

答：楼梯间内不应设置管道井的检修门。

依据：《四川省房屋建筑消防设计技术审查要点（试行）》7.4.1 第 1 款“开敞楼梯间应为三面围合的楼梯”

10.当裙房（建筑高度小于 24 米）部分嵌入主楼底部，按主楼进行防火分区划分，主楼投影范围之间的部分，疏散楼梯可采用封闭楼梯间。


5.5.12　【本条自2023年6月1日起废止】一类高层公共建筑和建筑高度大于32m的二类高层公共建筑，其疏散楼梯应采用防烟楼梯间。

裙房和建筑高度不大于32m的二类高层公共建筑，其疏散楼梯应采用封闭楼梯间。

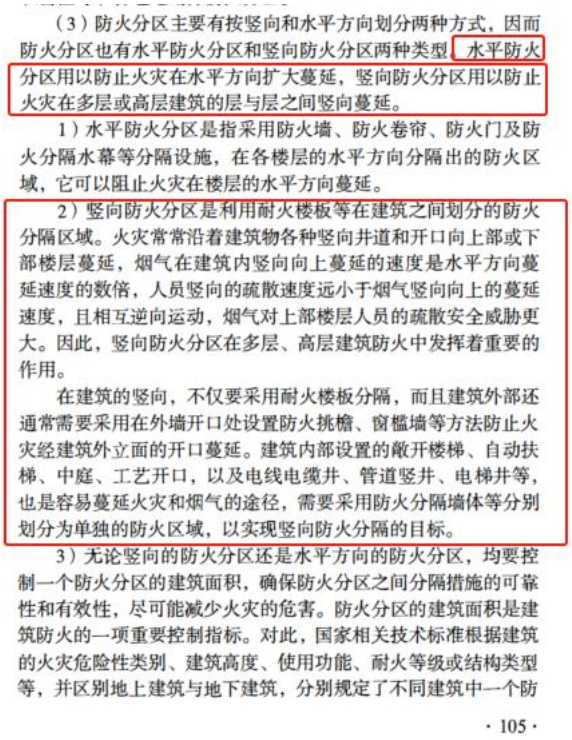
注：当裙房与高层建筑主体之间设置防火墙时，裙房的疏散楼梯可按本规范有关单、多层建筑的要求确定。

答：根据防火通规第 4.1.2 条第 3 款要求高层主体与裙房之间采用防火墙和甲级防火门分隔时，否则裙房的防火分区应按照高层建筑主体的相应要求划分。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 4.1.2 条

3 高层建筑主体与裙房之间未采用防火墙和甲级防火门分隔时，裙房的防火分区应按高层建筑主体的相应要求划分；

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 实施指南



（3）防火分区主要有按竖向和水平方向划分两种方式，因而防火分区也有水平防火分区和竖向防火分区两种类型。水平防火分区用以防止火灾在水平方向扩大蔓延，竖向防火分区用以防止火灾在多层或高层建筑的层与层之间竖向蔓延。

1）水平防火分区是指采用防火墙、防火卷帘、防火门及防火分隔水幕等分隔设施，在各楼层的水平方向分隔出的防火区域，它可以阻止火灾在楼层的水平方向蔓延。

2）竖向防火分区是利用耐火楼板等在建筑之间划分的防火分隔区域。火灾常常沿着建筑物各种竖向井道和开口向上部或下部楼层蔓延，烟气在建筑内竖向向上蔓延的速度是水平方向蔓延速度的数倍，人员竖向的疏散速度远小于烟气竖向向上的蔓延速度，且相互逆向运动，烟气对上部楼层人员的疏散安全威胁更大。因此，竖向防火分区在多层、高层建筑防火中发挥着重要的作用。

在建筑的竖向，不仅要采用耐火楼板分隔，而且建筑外部还通常需要采用在外墙开口处设置防火挑檐、窗槛墙等方法防止火灾经建筑外立面的开口蔓延。建筑内部设置的敞开楼梯、自动扶梯、中庭、工艺开口，以及电线电缆井、管道竖井、电梯井等，也是容易蔓延火灾和烟气的途径，需要采用防火分隔墙体等分别划分为单独的防火区域，以实现竖向防火分隔的目标。

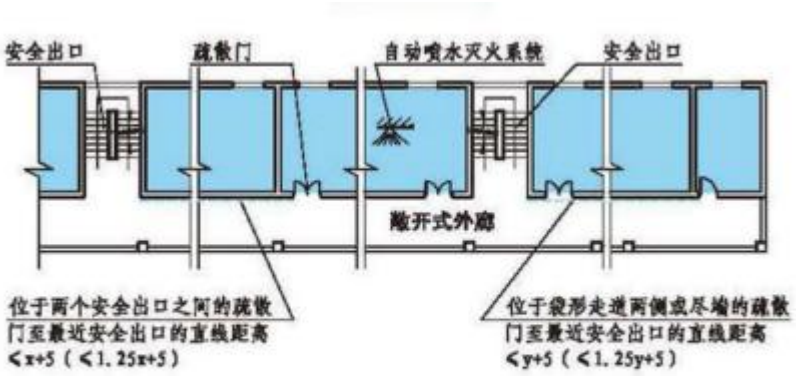
3）无论竖向的防火分区还是水平方向的防火分区，均要控制一个防火分区的建筑面积，确保防火分区之间分隔措施的可靠性和有效性，尽可能减少火灾的危害。防火分区的建筑面积是建筑防火的一项重要控制指标。对此，国家相关技术标准根据建筑的火灾危险性类别、建筑高度、使用功能、耐火等级或结构类型等，并区别地上建筑与地下建筑，分别规定了不同建筑中一个防

· 105 ·

11.《建筑设计防火规范》第 5.5.17 条“注 1 ”建筑内开向敞开式外廊的房间疏散门至最近安全出口的直线距离可按本表的规定增加 5m；“注 2” 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的直线距离，当房间位于两个楼梯间之间时，应按本表的规定减少 5m；当房间位于袋形走道两侧或尽端时，应按本表的规定减少 2m。该两条注解是否叠加考虑？对于一栋多层公共建筑采用外走廊开敞楼梯，疏散距离是否既不增加也不减少？

答：根据《建筑设计防火规范》注 1 为敞开式外廊的情况要求，注 2 为非敞开式外廊的疏散走道情况，所以采用敞开式外廊时应适用注 1。

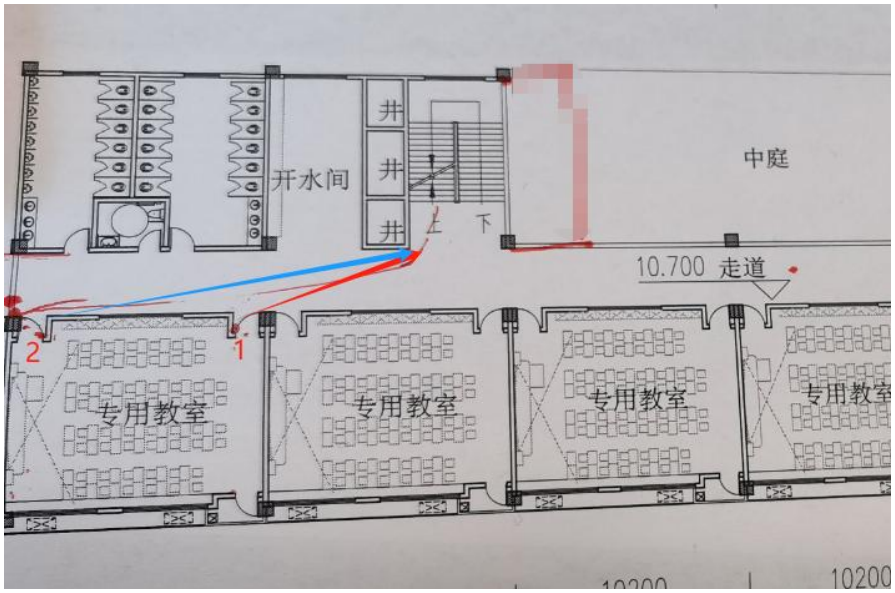
依据：《建筑设计防火规范》图示 按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）编制 18J811-1 第 5.5.17 条 图示 3。



直通敞开式外廊的房间疏散门至最近安全出口的直线距离 平面示意图

5.5.17 图示3

12.尽端房间有 2 个疏散门，计算疏散门至楼梯间疏散距离时，是任一疏散门（1 或者 2 位置）至楼梯间疏散距离满足均可，还是必须 2 位置至楼梯间疏散距离满足才行？



答：该教室疏散需要 2 个疏散门，因此在该袋形走道房间的两个疏散口均应满足。

13.“首层疏散外门”是否不含直通室外的疏散楼梯间的门？《建筑防火通用规范》7.1.4 条 3 款

答：首层疏散外门应包含所有首层用于疏散直通室外的外门。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022　第 7.1.4 条疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定：1 疏散出口门、室外疏散楼梯的净宽度均不应小于 0.80m；2 住宅建筑中直通室外地面的住宅户门的净宽度不应小于 0.80m，当住宅建筑高度不大于 18m 且一边设置栏杆时，室内疏散楼梯的净宽度不应小于 1.0m，其他住宅建筑室内疏散楼梯的净宽度不应小于 1.1m；

14.多层或高层的首层，使用面积不大于 200 ㎡的房间，疏散门数量按照《防火通规》7.4.1 条 1 款执行，还是按照《防火通规》7.4.2 条 6 款执行？

7.4.1　公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不应少于2个；仅设置1个安全出口或1部疏散楼梯的公共建筑应符合下列条件之一：

1　除托儿所、幼儿园外，建筑面积不大于200m²且人数不大于50人的单层公共建筑或多层公共建筑的首层；

2　除医疗建筑、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所外，符合表7.4.1规定的公共建筑。

《防火通规》7.4.1 条 1 款

7.4.2　公共建筑内每个房间的疏散门不应少于2个；儿童活动场所、老年人照料设施中的老年人活动场所、医疗建筑中的治疗室和病房、教学建筑中的教学用房，当位于走道尽端时，疏散门不应少于2个；公共建筑内仅设置1个疏散门的房间应符合下列条件之一：

1　对于儿童活动场所、老年人照料设施中的老年人活动场所，房间位于两个安全出口之间或袋形走道两侧且建筑面积不大于50m²；

2　对于医疗建筑中的治疗室和病房、教学建筑中的教学用房，房间位于两个安全出口之间或袋形走道两侧且建筑面积不大于75m²；

3　对于歌舞娱乐放映游艺场所，房间的建筑面积不大于50m²且经常停留人数不大于15人；

4　对于其他用途的场所，房间位于两个安全出口之间或袋形走道两侧且建筑面积不大于120m²；

5　对于其他用途的场所，房间位于走道尽端且建筑面积不大于50m²；

6　对于其他用途的场所，房间位于走道尽端且建筑面积不大于200m²、房间内任一点至疏散门的直线距离不大于15m、疏散门的净宽度不小于1.40m。

《防火通规》7.4.2 条 6 款

答：该问题提及情况应按照防火规范 7.4.2 第 6 款房间位于走道尽端时情况执行。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022 7.4.2 公共建筑内每个房间的疏散门不应少于 2 个；儿童活动场所、老年人照料设施中的老年人活动场所、医

疗建筑中的治疗室和病房、教学建筑中的教学用房，当位于走道尽端时，疏散门不应少于 2 个；公共建筑内仅设置 1 个疏散门的房间应符合下列条件之一：

6 对于其他用途的场所，房间位于走道尽端且建筑面积不大于 200 ㎡、房间内任一点至疏散门的直线距离不大于 15m、疏散门的净宽度不小于 1.40m。

15.需明确楼梯间门净宽是否不应小于楼梯净宽的规定？

答：根据消防通规要求除了建筑规范特定要求疏散宽度（疏散门及疏散楼梯净宽均要满足该处安全出口疏散宽度）以外，疏散出口门及公共建筑中的室内疏散楼梯的净宽要求应分别执行。

16.室外楼梯紧邻外墙时，楼梯 2m 内外墙上不能开门窗洞口。当外墙为幕墙时，是否要求幕墙达到 1h 耐火极限（等同于外墙要求）。而普通情况下外立面幕墙本身是没有耐火极限的要求的，仅在层间及防火分区分界位置有防火封堵。但也有审查专家参考楼梯间墙体，认为此处外墙、幕墙应达到 2h 耐火极限。

答：根据《建筑幕墙》对建筑幕墙和玻璃幕墙定义，幕墙为特殊的建筑外围护墙，则需要满足建筑耐火等级要求的非承重外墙的耐火极限要求。

依据：《建筑幕墙》GB/T21086-2007 术语

3.1 建筑幕墙 curtain wall for building 由面板与支承结构体系（支承装置与支承结构）组成的、可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所受作用的建筑外围护墙。

3.4 玻璃幕墙 glass curtain wall 面板材料是玻璃的建筑幕墙。

5.1.2 民用建筑的耐火等级可分为一、二、三、四级。除本规范另有规定外，不同耐火等级建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限不应低于表5.1.2的规定。

表 5.1.2　不同耐火等级建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限（h）

消防资源网

构件名称		耐火等级			
		一级	二级	三级	四级
墙	防火墙	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00
	承重墙	不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 0.50
	非承重外墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
	楼梯间和前室的墙 电梯井的墙 住宅建筑单元之间的墙和分户墙	不燃性 2.00	不燃性 2.00	不燃性 1.50	难燃性 0.50
	疏散走道两侧的隔墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.50	难燃性 0.25
	房间隔墙	不燃性 0.75	不燃性 0.50	难燃性 0.50	难燃性 0.25
柱		不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 0.50
梁		不燃性 2.00	不燃性 1.50	不燃性 1.00	难燃性 0.50
楼板		不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
屋顶承重构件		不燃性 1.50	不燃性 1.00	可燃性 0.50	可燃性
疏散楼梯		不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
吊顶（包括吊顶搁栅）		不燃性 0.25	难燃性 0.25	难燃性 0.15	可燃性

17. 疏散楼梯净宽计算到扶手中心线还扶手内侧。

答：疏散楼梯净宽应按墙体装饰面至扶手中心线的水平距离计算。当公共楼梯两侧有扶手时，梯段净宽应按两侧扶手中心线之间的水平距离计算。

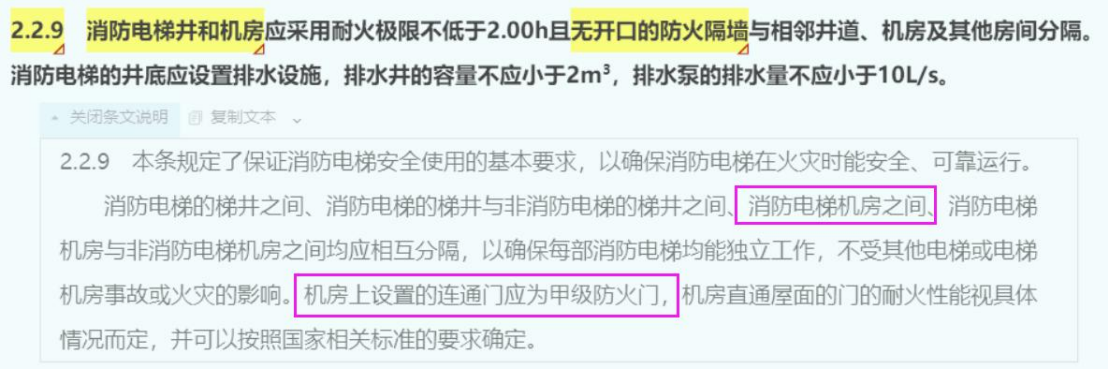
依据：《建设工程消防涉及审查验收常见问题解答（第一期）》中第十问。

十、楼梯梯段净宽是算到栏杆或扶手内侧还是算到中心线？

答：《民用建筑通用规范》GB55031-2022 第 5.3.3 条规定：当公共楼梯单侧有扶手时，梯段净宽应按墙体装饰面至扶手中心线的水平距离计算。当公共楼梯两侧有扶手时，梯段净宽应按两侧扶手中心线之间的水平距离计算。当有凸出物时，梯段净宽应从凸出物表面算起。

18. 两部消防电梯并列，消防电梯机房也不能共用，必须进行防火分隔？两

个消防电梯机房之间了防火隔墙上可否设置甲级防火门连通？条文解释中的“机房上设置的连通门应为甲级防火门”的意思是什么？《建筑防火通用规范》2.2.9条



2.2.9 消防电梯井和机房应采用耐火极限不低于2.00h且无开口的防火隔墙与相邻井道、机房及其他房间分隔。消防电梯的井底应设置排水设施，排水井的容量不应小于2m³，排水泵的排水量不应小于10L/s。

关闭条文说明 复制文本

2.2.9 本条规定了保证消防电梯安全使用的基本要求，以确保消防电梯在火灾时能安全、可靠运行。

消防电梯的梯井之间、消防电梯的梯井与非消防电梯的梯井之间、消防电梯机房之间、消防电梯机房与非消防电梯机房之间均应相互分隔，以确保每部消防电梯均能独立工作，不受其他电梯或电梯机房事故或火灾的影响。机房上设置的连通门应为甲级防火门，机房直通屋面的门的耐火性能视具体情况而定，并可以按照国家相关标准的要求确定。

答：防火通规2.2.9条文说明中明确消防电梯梯井之间、消防电梯梯井与非消防电梯梯井之间、消防电梯机房之间、消防电梯与非消防电梯机房之间均应互相分隔，独立使用，条文说明中提及消防电梯机房联通可以设置甲级防火门的连通门。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第2.2.9条条文说明：本条规定了保证消防电梯安全使用的基本要求，以确保消防电梯在火灾时能安全、可靠运行。消防电梯的梯井之间、消防电梯的梯井与非消防电梯的梯井之间、消防电梯机房之间、消防电梯机房与非消防电梯机房之间均应相互分隔，以确保每部消防电梯均能独立工作，不受其他电梯或电梯机房事故或火灾的影响。机房直通屋面的门的耐火性能视具体情况而定，并可以按照国家相关标准的要求确定。

19.普通电梯并列布置时，每个电梯井都应独立，都应采用2小时防火隔墙分隔？ 《建筑防火通用规范》6.3.1条



答：根据防火通规 6.3.1 条条文说明，明确建筑内的每个电梯井均应各自独立设置。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022 6.3.1 条条文说明：6.3.1～6.3.3 这三条规定了建筑内各类竖井的基本防火要求，以保证建筑竖向防火分区的有效性，防止火势通过竖井蔓延。建筑中的管道井、电缆井、电梯井等竖向井道是烟火竖向蔓延的通道，有的自身还存在一定的火灾危险性，建造时要将不同类别的竖向井道独立设置，并使竖井的井壁具备一定耐火极限。建筑内的每个电梯井均应各自独立设置，不允许敷设、穿越可燃气体和可燃液体管道，并且电梯层门应具备足够的耐火完整性能。

20.《建筑防火通用规范》GB55037-2022：6.5.3 下列部位的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为 A 级： 避难走道、避难层、避难间；疏散楼梯间及其前室；消防电梯前室或合用前室。那么，疏散走道是否还按 A 级？

答：根据《建筑内部装修设计防火规范》4.0.4 地上建筑的水平疏散走道和安全出口的门厅，其顶棚应采用 A 级装修材料，其他部位应采用不低于 B1 级的装修材料；地下民用建筑的疏散走道和安全出口的门厅，其顶棚、墙面和地面均应采用 A 级装修材料。

依据：《建筑防火通用规范》GB55037-2022：6.5.3 下列部位的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为 A 级：避难走道、避难层、避难间；疏散楼梯间及其前室；消防电梯前室或合用前室。

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 4.0.4

4.0.4 地上建筑的水平疏散走道和安全出口的门厅，其顶棚应采用A级装修材料，其他部位应采用不低于B1级的装修材料；地下民用建筑的疏散走道和安全出口的门厅，其顶棚、墙面和地面均应采用A级装修材料

21.《建筑防火通用规范》GB55037-2022：6.5.7除有特殊要求的场所外，下列生产场所和仓库的顶棚、墙面、地面和隔断内部装修材料的燃烧性能均应为A级：有明火或高温作业的生产场所；甲、乙类生产场所；甲、乙类仓库；丙类高架仓库、丙类高层仓库；地下或半地下丙类仓库。那么，住宅厨房是否还按A级？

答：根据《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 4.0.11

要求，建筑物内的厨房，其顶棚、墙面、地面均应采用A级装修材料。

依据：《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

4.0.11 建筑物内的厨房，其顶棚、墙面、地面均应采用A级装修材料。

22.《民用建筑通用规范》第6.6.1-2条规定中的“防护栏杆（栏板）”是否包括上人屋面女儿墙，若包含女儿墙，与统一标准6.7.3-2条“上人屋面和交通、商业、旅馆、医院、学校等建筑临开敞中庭的栏杆高度不应小于1.2m”（非强条）应以谁为准。（注：仅对上人屋面女儿墙高度要求提出疑问）。

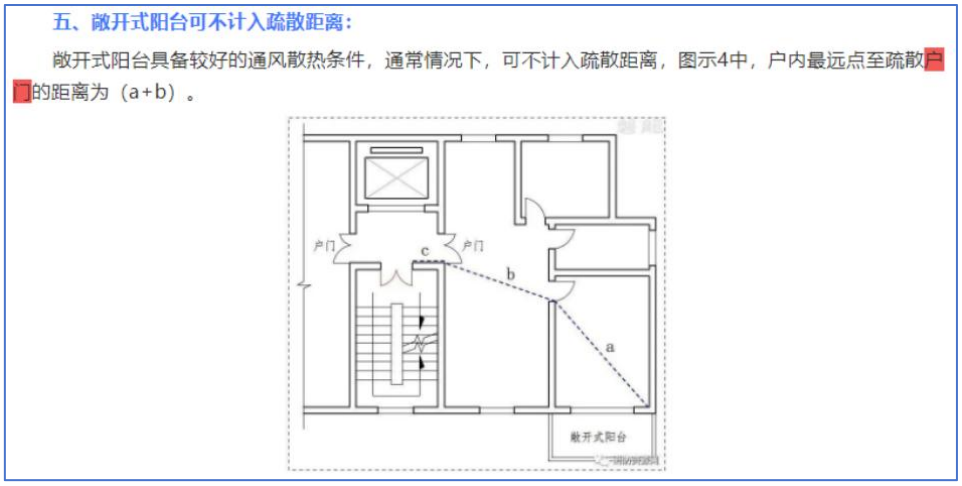
6.6.1 阳台、外廊、室内回廊、中庭、内天井、上人屋面及楼梯等处的临空部位应设置防护栏杆（栏板），并应符合下列规定：

1 栏杆（栏板）应以坚固、耐久的材料制作，应安装牢固，并应能承受相应的水平荷载；

2 栏杆（栏板）垂直高度不应小于1.10m。栏杆（栏板）高度应按所在楼地面或屋面至扶手顶面的垂直高度计算，如底面有宽度大于或等于0.22m，且高度不大于0.45m的可踏部位，应按可踏部位顶面至扶手顶面的垂直高度计算。

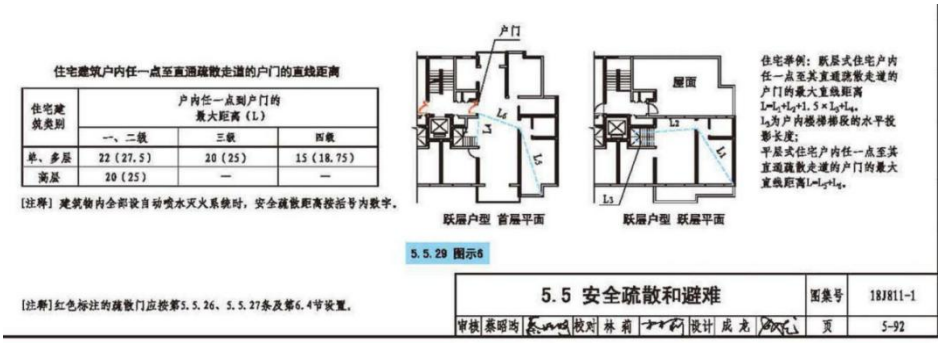
答：防护栏杆应满足民用建筑通用规范，并同时满足民用建筑设计统一标准和各类建筑规范中关于建筑各个部位的要求。

23.住宅户内任一点至直通疏散走道的户门的直线距离不应大于表5.5.29规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的最大直线距离。此处的“户内”是否包括开敞阳台，算住宅户内疏散距离时，开敞阳台可否不计入疏散距离？



答：根据《建筑设计防火规范》图示18J811-1（替代13J811-1改）5.5.29 开敞阳台可以不计入疏散距离。

依据：根据《建筑设计防火规范》图示18J811-1（替代13J811-1改）5.5.29条图示示意，开敞阳台未计入疏散距离计算。



24.工业建筑的无障碍设计标准不够明确，各审图专家理解很不统一。如有配套的办公和宿舍等，厂房可以不做无障碍设计，其附属的办公和宿舍是否必须做无障碍设计。地上建筑如厂房未做无障碍设计，有地下车库，地下车库是否必须设无障碍车位？如果设无障碍车位，车库未设电梯，也就没有无障碍电梯，实

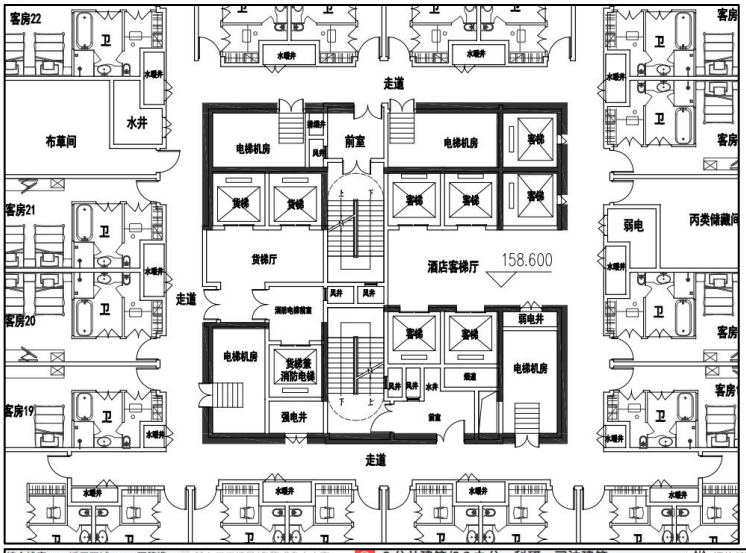
际设置无障碍车位意义不大。但如果车库不设无障碍车位，又违反《无障碍通规》2.9.5 条要求。是否可明确工业建筑必须进行无障碍设计的标准。明确地上主体没有无障碍要求的项目，附属停车场、门房等设施可以不做无障碍设计。

答：无障碍设计适范围应根据无障碍设计规范第 1.0.2 条：本规范适用于全国城市新建、改建和扩建的城市道路、城市广场、城市绿地、居住区、居住建筑、公共建筑及历史文物保护建筑等。本规范未涉及的城市道路、城市广场、城市绿地、建筑类型或有无障碍需求的设计，宜按本规范中相似类型的要求执行。

25.一栋楼因有地形高差实际形成 3 部分，各部分间是由多级台阶联系，目前只在其中一个部分设有无障碍卫生间和无障碍电梯，其他部分未设无障碍卫生间和电梯等，这样是否可行。平面不大，但因平面各部分之间有高差，一个部分设了，其他地方使用轮椅的人却无法到达，不能完全符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》2.1.1 条：建筑内部及其之间应提供连贯的无障碍通行流线。但要求每层各个部分分设无障碍卫生间和无障碍电梯等，又过于严格，实际工程中无法做到。“无障碍通行流线”是否可理解为把无障碍出入口和无障碍电梯、楼梯，无障碍卫生间等设施串联起来的路径，并不强制要求要到达建筑中的每个角落。

答：根据《民用建筑通用规范》GB55031-2022 第 2.2.3 条要求民用建筑部分应满足无障碍要求，无障碍设施应通过无障碍通道串联。

26.高层公共建筑塔楼疏散楼梯是否需要设置无障碍楼梯？如 150 米超高层建筑核心筒内疏散楼梯。





答：根据《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB55025-2022 2.0.6 条执行：宿舍、旅馆项目的无障碍建设应复核下列规定：2 当设置楼梯时，应至少设置 1 部方便视觉障碍者适用的楼梯。

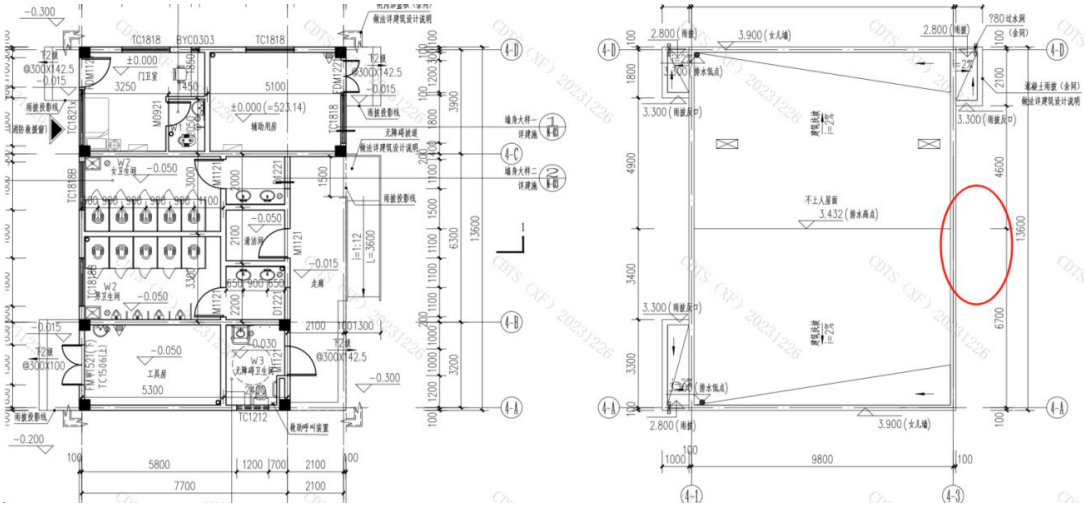
依据：《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB55025-2022 2.0.6 条文说明”本条规定了宿舍、旅馆无障碍设施配置的最低标准及要求。

27.《建筑与市政工程无障碍通用规范》2.2.5 要求，自动扶梯、楼梯的下部和其他室内外低矮空间可以进人时，应在净高不大于 2.0m 处采取安全阻挡措施。这里的楼梯等，可否理解为无障碍通行流线附近的楼梯或其他低矮空间，并

不是泛指建筑中的所有的楼梯和每个角落的室内外低矮空间。

答：根据该无障碍通规该条条文说明：2.2.5 本条为安全性要求。当自动扶梯、楼梯的下部以及各种室内外低矮空间能够进入时，头部的障碍是盲杖无法触碰到的，容易造成磕碰，所以需采取悬挂活动警示牌、地面围挡等方式进行提示。对于设置的安全阻挡措施，需避免其自身带来伤害。根据近些年实际情况，参考国外标准中的相关要求，本条在现行标准条文基础上进行了调整，相关条文整合入此原则性要求。

28.单体建筑出入口利用外墙后退形成走廊，采用走廊作为室外与室内空间过渡，既能够有效防止上空坠物，也能够在雨雪天气为出入的人群提供过渡空间，避免出入口地面湿滑带来的危险。如图，这种设计是否可以在出入口不设置雨蓬，如果需要设置，是否亭、廊等均应设置雨蓬？



答：雨棚应覆盖无障碍出入口。

依据：《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021

2.4.2 除平坡出入口外，无障碍出入口的门前应设置平台；在门完全开启的状态下，平台的净深度不应小于 1.50m；无障碍出入口的上方应设置雨篷。

29.按《无障碍设计规范》3.8.2 条，仅靠墙面一侧的扶手起终点有水平延

伸 300mm 的要求，靠梯井处一侧扶手不要求延伸；而《建筑与市政工程无障碍通用规范》2.8.3 条是对扶手的通用要求，从字面上或条文说明中并未排除靠梯井处一侧的楼梯扶手起终点可以不水平延伸。该两条规范如何执行？是否靠梯井一侧扶手也必须做水平延伸？是否包括楼层和中间休息平台？

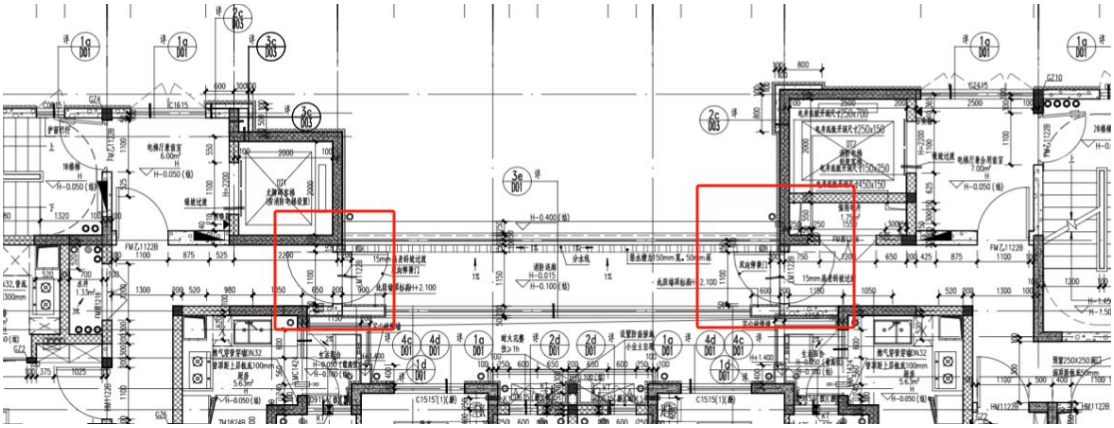
答：应执行无障碍通用规范，根据无障碍通规 2.8.2 扶手应在全长范围内保持连贯。

依据：《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021

2.8.2 行动障碍者和视觉障碍者主要使用的楼梯、台阶和轮椅坡道的扶手应在全长范围内保持连贯。

2.8.3 行动障碍者和视觉障碍者主要使用的楼梯和台阶、轮椅坡道的扶手起点和终点处应水平延伸，延伸长度不应小于 300mm；扶手末端应向墙面或向下延伸，延伸长度不应小于 100mm。

30.当采用南北廊形式连通 2 个核心筒的情况时，连廊之间的门当采用常开门时，是否需要满足门垛 400mm 的要求？是否需要满足门扇内外应留有直径不小于 1.5m 的轮椅回转空间？《无障碍设计规范》3.5.3.



答：若两部电梯分别均为无障碍电梯，则视为分别可以到达每个单元，中间联通门可以不做无障碍通道。

31.无障碍卫生间的门能否使用推拉门。有些审图认为推拉门不能用于疏散，但在《建筑与市政无障碍通用规范》3.2.2条的条文解释中，无障碍厕位门鼓励使用推拉门

答：根据无障碍通用规范要求无障碍厕所使用水平滑动式门或向外开启的平开门。

依据：《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021

3.2.3 无障碍厕所应符合下列规定：

1 位置应靠近公共卫生间（厕所），面积不应小于4.00㎡，内部应留有直径不小于1.50m的轮椅回转空间；

2 内部应设置无障碍坐便器、无障碍洗手盆、多功能台、低位挂衣钩和救助呼叫装置；

3 应设置水平滑动式门或向外开启的平开门

32.《建筑与市政工程无障碍通用规范》第3.2.4条：公共建筑中的男、女公共卫生间（厕所），每层应至少分别设置1个满足无障碍要求的公共卫生间（厕所），或在男、女公共卫生间（厕所）附近至少设置1个独立的无障碍厕所。对于中小型企业单位办公建筑，是否可以不要求每层设置无障碍要求的公共卫生间（厕所）。

答：应严格执行《建筑与市政工程无障碍通用规范》第3.2.4条，应每层设置无障碍卫生间（厕所）

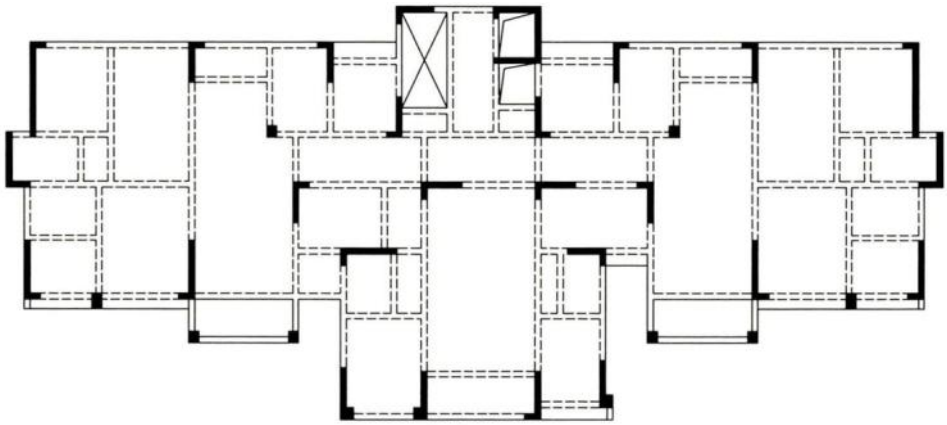
33.《建筑与市政工程防水通用规范》删除了倒置式屋面工程技术规程第5.2.5条保温层厚度需增加25%，且最小厚度不得小于25㎜的规定，但新规中无对应要求，是否只是取消原条文的强制性，但是条文内容并未作废，还是应该执

行，这样理解是否正确请明示。

答：应执行《倒置式屋面工程技术规程》JGJ230-2010 5.2.5 倒置式屋面保温层的设计厚度应按计算厚度增加25%取值，且最小厚度不得小于25mm。

二、结构专业

1.住宅建筑中，一个方向剪力墙较多而在另一个方向剪力墙稀少，结构在两个主轴方向的动力特性相差较大，同时出现平面不规则情况，规范对这种结构类型并未作明确要求，设计人员设计时未注意调整或无法调整结构布置，一般就按常规剪力墙结构进行计算及构造，主流结构计算软件也不能很好处理这种结构类型的计算，容易造成结构安全隐患，这种单向少墙剪力墙结构在审查中对结构判别、抗震等级、加强措施、计算要求等如何把控及审查依据。



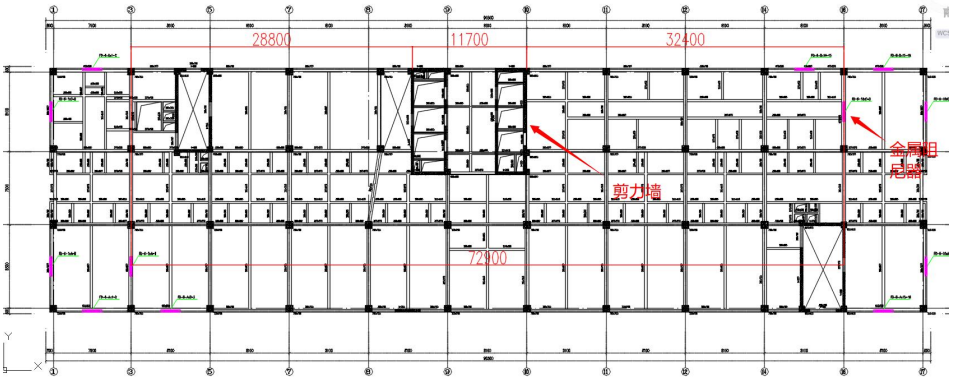
X向少墙剪力墙结构平面图示意

答：结构在两个主轴方向的动力特性应接近，少墙方向根据地震倾覆力矩占比和变形曲线特征按规范进行设计。

2.消能减震结构中消能器的最大间距宜符合剪力墙最大间距的规定。

问(1)：框架结构中消能器的最大间距是否参考同烈度框剪结构剪力墙的间距要求。

问(2)：框剪结构中若受室内使用要求的限制，有刚度的消能器（金属阻尼器、屈曲约束支撑等）的布置可否按消能器到剪力墙的间距确定，并满足同烈度框剪结构中剪力墙的间距要求。



答：按《建筑消能减震技术规程》JGJ297-2013 中关于消能部件布置原则执行。

3.《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年版)第 12.2 节将水和土对混凝土结构的腐蚀等级分为了微弱中强四个等级，大多数地勘报告中水、土对建筑材料的腐蚀等级评价为微腐蚀，一般不会明确无腐蚀。

问(1)：施工图基础说明中桩主筋保护层厚度为 50mm，是否已违反《建筑与市政地基基础通用规范》第 5.2.11 条“灌注桩的桩身混凝土强度等级不应低于 C25；桩的纵向受力钢筋的凝土保护层厚度不应小于 50mm，腐蚀环境中桩的纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度不应小于 55mm。”的规定。

问(2)：设计图未明确水和土对混凝土结构的腐蚀等级时，是否已违反《建筑与市政地基基础通用规范》第 2.2.4 条，地基基础不满足耐久性设计要求。

水、土对建筑材料腐蚀性评价表 表 4.3.5

项目			实测值	评价标准	腐蚀等级	备注	结论
按环境类型	水对混凝土结构的腐蚀性	SO_4^{2-} (mg/L)	131.4～151.2	<300	微	环境类型为Ⅱ类	微
		Mg^{2+}(mg/L)	21.2～41.1	<2000	微		
		总矿化度(mg/L)	971.9～980.2	<20000	微		
	土对混凝土结构的腐蚀性	SO_4^{2-} (mg/kg)	45～217	<450	微	环境类型为Ⅱ类	微
		Mg^{2+}(mg/kg)	7～28	<3000	微		
按地层渗透性	水对混凝土结构的腐蚀性	PH 值	7.22～7.57	>5.0	微	(B)弱透水层	微
		侵蚀性 CO_2 (mg/L)	6.6～11.0	<30	微		
		HCO_3^-(mmol/L)	8.40～8.90	>1.0	微		
	土对混凝土结构的腐蚀性	PH 值	7.05～7.17	>5.0	微	(B)黏性土	微
对钢筋混凝土结构中的钢筋腐蚀性	水	Cl^-(mg/L)	52.8～59.8	<100	微	干湿交替	微
	土	Cl^-(mg/L)	21～37	<250	微	(B)可塑黏性土	微

由报告可知：场地地下水对混凝土结构具有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在干湿交替下具有微腐蚀性；土对混凝土结构具有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性。

4、材料强度等级及保护层厚度：

1）混凝土强度等级：

桩：C30；构造柱：C25，基础梁：C30，垫层：C20，短柱：C30。

2）钢筋："Φ"为HPB300钢；

"Φ"为HRB400钢。

3）主筋保护层厚度：桩 50mm，基础梁：40，短柱30。

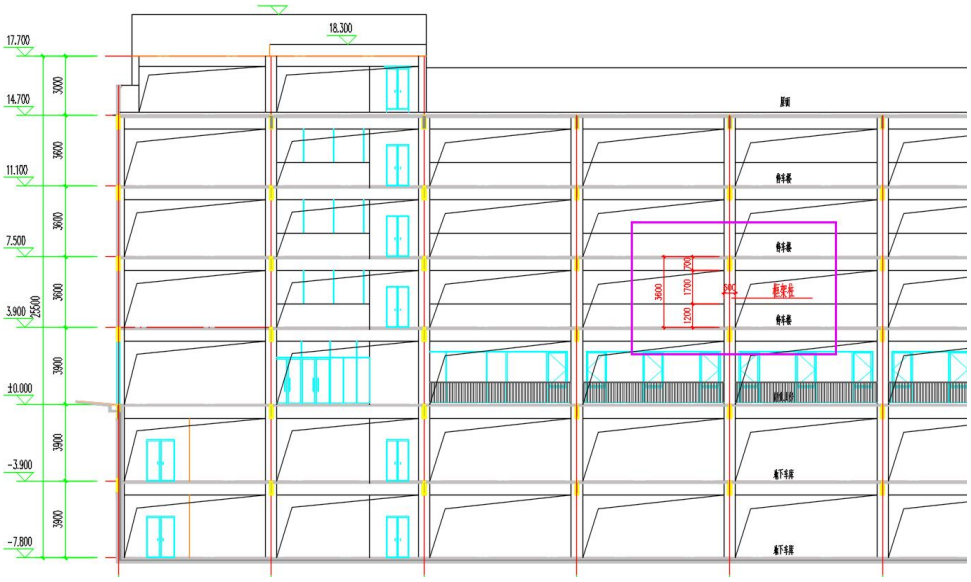
基础设计说明

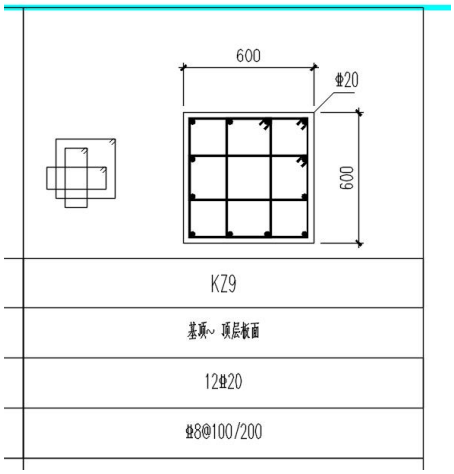
答："微腐蚀"等级是否属于《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021第5.2.11条中所述腐蚀环境由该规范解释。

4.如下某停车楼层高3.6m（1.2m+1.7m+0.7m），窗洞下墙体高1200mm，窗洞高1700mm，窗洞上部框架梁高700mm，窗洞下墙体采用砌体砌筑，压顶钢筋后植筋锚入框架柱（600x600）内，抗震等级三级。模型中该框架柱按层高考虑，柱净高2.9m，计算反弯点位于柱高中部，柱图中该柱箍筋为Φ8@100/200四肢箍，因设置填充墙形成短柱，箍筋未全高加密，体积配箍率不足1.2%，违反《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)第6.3.9-1条及6.3.9-3条要求。

问(1)：该柱构造是否违反《混凝土结构通用规范》GB55008-2021第4.4.9-2条"剪跨比不大于2的柱，箍筋应全高加密，且箍筋间距不应大于100mm。"要求。此条剪跨比不大于2的柱，是否包含因设置砌体填充墙等形成的柱净高与柱截面高度之比不大于4的柱、框支柱。

问(2)：该窗洞下墙体若采用150mm厚钢筋混凝土挡板，水平分布筋锚入框架柱内，挡板与柱不设缝，形成的短柱其箍筋未全高加密，是否违反《混凝土结构通用规范》GB55008-2021第4.4.9-2条要求。





答：按《混凝土结构通用规范》GB55008-2021 第 4.4.9-2 条及《建筑抗震设计规范》第 6.3.9-1 条 4）执行。

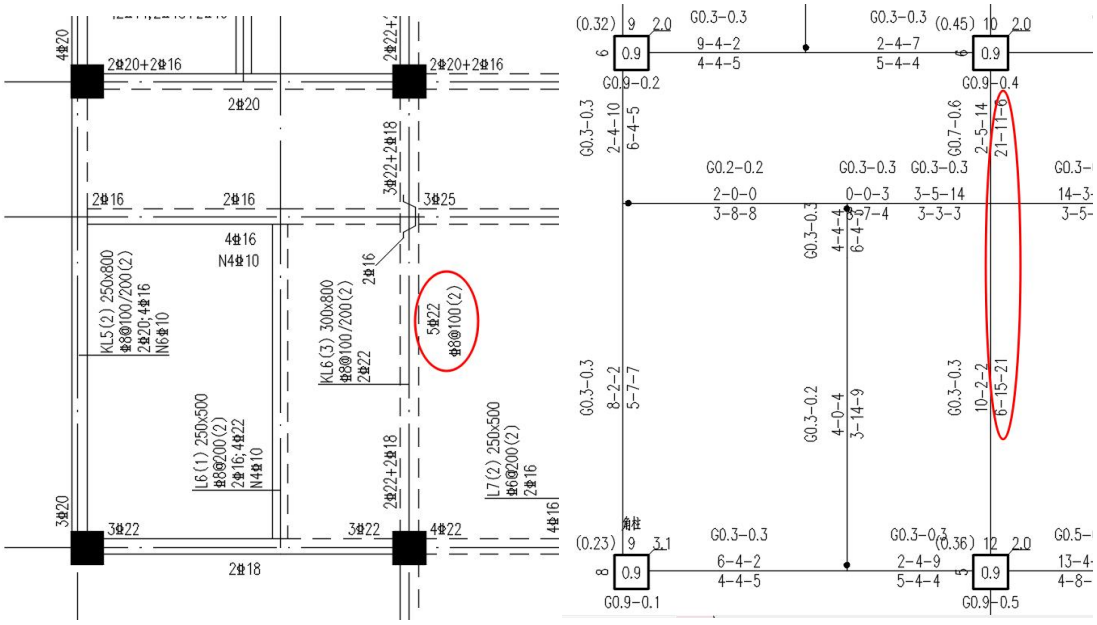
5. 某工程梁底纵筋实配钢筋量小于计算配筋量，类似柱、墙等构件出现此情况时，是否按《工程结构通用规范》GB 55001-2021 第 2.1.1 条进行审查。

2.1.1 结构在设计工作年限内，必须符合下列规定：

1 应能够承受在正常施工和正常使用期间预期可能出现的各种作用；

2 应保障结构和结构构件的预定使用要求；

3 应保障足够的耐久性要求。



答：按《工程结构通用规范》GB 55001-2021 第 2.1.1 条执行。

6.构件受拉钢筋设计时，《混规》8.5.3 条提出了次要构件受拉钢筋配筋率的要求，但规范又未对次要构件做明确定义，对于女儿墙、飘窗上翻墩、挑板、有栏杆的上翻墩等构件能否明确哪些情况可以按次要构件考虑。

答：次要构件为“截面厚度很大而内力相对较小的非主要受弯构件”。

当采用《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 第 8.5.3 条计算构件配筋率时，设计者需要判断所计算的构件是否属于“截面厚度很大而内力相对较小的非主要受弯构件”。

7.根据《工程结构通用规范》第 4.2.13 条地下室顶板施工活荷载标准值不应小于 5.0KN/m²，如果计算模型中输入的活荷载小于 5.0KN/m²，但输入的恒载比实际要求大，且等效总荷载不小于规范要求，此种情况能否核减不计为强条。

答：按《工程结构通用规范》GB55001-2021 第 4.2.13 条执行。

8.根据《工程结构通用规范》第4.2.2条通风机房、电梯机房活载组合值0.9，但目前软件统一按的0.7考虑，如果设计时未按10.3（8*0.9/0.7）考虑，外部审查是否会按强条定性。

答：按《工程结构通用规范》GB55001-2021第4.2.2条执行，计算输入时可进行技术性处理或其他处理方式满足该规范要求。

9.对于多高层框架结构，当底层（或者个别其它楼层）不设置填充墙,而其他楼层设置较多填充墙时,楼层间如何考虑竖向填充墙引起的刚度变化？当填充墙采用柔性连接时，是否可以不考虑该影响？（现在住宅建筑往往底层架空，除楼电梯间外基本无填充墙；公建竖向高度上某些层大开敞布置等。）

答：当填充墙与柱刚性连接，其附加刚度对结构的影响不能忽视时，应考虑填充墙刚度对结构的影响；当填充墙与柱柔性连接时，可不考虑填充墙刚度对结构的影响。

10.建设场地属于坡地地形区域，通过设置边坡支挡抬升形成建设平地，人为改变了地貌，建筑位于边坡边缘（或陡坡）的情形，场地不利地段的水平地震作用增大系数的取值问题。

(1) 该种情况是否属于《抗规》第4.1.8条情形进行水平地震影响系数放大？

(2) 若需考虑，可否考虑挡土墙对该增大系数进行折减？若可以折减，具体如何操作？

(3) 当房屋基础采用桩基础或基础底面位于边坡坡脚处（或以下）时是否可以增大系数或考虑对该增大系数进行折减？若可以折减，具体如何操作？

答：(1) 当场地改变符合《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 4.1.8 条的条件时应按第 4.1.8 条执行。(2) 与是否设置挡土墙无关。(3) 与基础形式无关。

11.针对地勘报告中为软弱土层的抗震不利地段情形，部分审查专家（检查专家）要求按《抗规》第 4.1.8 条进行地震效应放大，是否必须执行？

答：当抗震不利地段情况符合《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 4.1.8 条所述条件时，地震影响系数最大值应按规定乘以放大系数。

12.对于地下室顶、大屋面顶个别托柱（层数不超过两层）的其下部构件是否必须按《高规》中转换构件的强条要求执行？部分审查专家（检查专家）要求按强条执行。

答：按《混凝土结构通用规范》GB55008-2021 第 4.4.10、4.4.11 条执行。

13.房屋长度超过了《混凝土结构设计规范》第 8.1.1 条表中的规定时，什么情况下进行温度应力的计算和设置后浇带？多层钢框架结构楼面和屋面板为混凝土组合楼板，不考虑温度作用能做多长？

答：房屋长度超过《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 表 8.1.1 规定时，应采取相应的设计措施。

14.建筑改扩建中在屋面采用钢结构加层（单层）时，上部与下部结构形式不一致，按《超限界定标准》是否属于特殊类型结构？是否必须进行论证？

答：按《四川省抗震设防超限高层民用建筑工程界定标准》DB51T5058-2020 属于特殊类型结构。

15. 建筑幕墙设计中结构安全等级、重要性系数等取值是否必须同主体结构？

答：按幕墙规范及非结构构件抗震的相关要求进行设计。

16. 地下室外墙采用设置单排桩时考虑由桩承担部分墙底弯矩是否合理？一般桩顶嵌入深度以及钢筋锚固均为构造要求。

答：不建议桩承担地下室外墙底弯矩。

17. 地下室抗水板在较大水浮力作用会脱离下部土层，此时抗水板的最小配筋率是取 0.15%还是 0.20%？

答：最小配筋率取 0.20%

18. 筏板基础中下柱墩范围内上部配筋是否需按柱墩总高度和最小配筋率控制最顶部配筋？

答：根据实际受力情况由设计人考虑。

19. 各现行通用规范前言中废止的现行工程建设标准相关强制性条文，能否统一解释明确通用规范中和废止的原强制性条文的关系，以利于设计和审查人员把握相应尺度。

答：通用规范“前言”已进行了解释。

20.《工程结构通用设计规范》第 4.2.7 条：工业建筑的楼面活荷载取值不应小于表 4.2.7，工业厂房中无设备区域的操作荷载、参观走廊等是否仍可按《荷载规范》第 5.2.2 条中规定取值？

答：按工艺需求和实际使用功能按相关规范取值。

21.《工程结构通用设计规范》第4.2.8条：房屋建筑的屋面均布活荷载不应小于表4.2.8，即对于不上人屋面，活载不应小于0.5KPa（条文解释注明是民用建筑）,对于《门刚规程》第4.1.3条，负荷面积大于60平方的刚架构件，活荷载是否仍可按《门刚规程》取0.3KPa？

答：按相关规范执行。

22.《工程结构通用设计规范》第4.2.13条：地下室顶板施工活荷载标准值不应小于5.0KN/㎡，施工荷载是一种临时荷载，其与设计所采用的活荷载不同。设计是否可以只按第4.2.8条执行？并按此施工荷载补充验算结构的承载力就可以？

答：按《工程结构通用规范》GB55001-2021第4.2.13条执行。

23.《工程结构通用设计规范》第4.6.5条：主要受力结构的风荷载放大系数...,其值不应小于1.2。对于《门刚规程》第4.2.1条，风荷载放大系数主刚架取1.1。请问：对于门刚，该系数是取1.1？还是1.2？或者1.1*1.2=1.32？

答：按《工程结构通用规范》GB55001-2021第4.6.5条执行。

24.《建筑与市政工程抗震通用规范》第2.4.4条：相邻建(构)筑物之间……等结构缝应采取有效措施，避免地震作用下膨胀或挤压产生破坏。（条文解释中明确要避免中震下结构碰撞），对于按现行《抗规》第6.1.4条要求设置的抗震缝，是否还要求补充中震下结构变形验算？《抗规》GB50011-2010第6.1.4条计算抗震缝高度取至屋面？还是缝侧女儿墙顶或构架顶？

答：应按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 第 2.4.4 条采取有效措施，包括进行变形验算；计算防震缝高度取至缝侧女儿墙顶或构架顶。

25.《建筑与市政工程抗震通用规范》第 5.3.1 条：丙类建筑的抗震等级应按表 5.3.1 条确定。1）对于单层门式刚架或带夹层的门式刚架，是否需按该要求执行？2）对于按《钢标》第 17 章性能化设计的钢框架，如 6 度区性能等级 2，延性等级五，钢框架是否还有抗震等级的概念？

答：(1) 按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 第 5.3.1 条执行；(2) 按《钢结构设计标准》进行设计。

26.《建筑与市政工程抗震通用规范》第 5.3.2 条：框架结构....框架梁潜在塑性铰区的上下翼缘应设置侧向支承或采取其它有效措施，防止平面外失稳破坏。对于满足现行《钢标》第 6.2.7 条第 1 款要求的钢框架梁，是否还需要按《抗通规》第 5.3.2 采取措施？

答：按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 第 5.3.2 条执行。

27.大跨度、长悬臂在《混凝土结构通用规范》第 4.3.6 条 7 度（0.15g）需进行竖向地震验算，《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021 第 4.1.2-3 不要进行竖向地震验算，该以哪一本通规执行？

答：按相应规范从严执行。

28.《建筑与市政地基基础通用规范》第 2.1.6 条：地基基础工程施工……并进行工程质量控制和工程监测。第 2.2.1 条：地基基础工程……并提出施工及验收要求、工程监测要求和正常使用的维护要求。1.是否要求所有基础设计要注

明工程监测要求？但这和本规范第 4.4.7 条、第 5.4.2 条是否矛盾？2.若设计文件没有注明，是否理解为违反强制性条文？

答：(1) 不矛盾；(2) 通规要求应进行工程监测的项目需在设计文件中注明。

29.《建筑与市政地基基础通用规范》第 5.2.5 条：单桩竖向极限承载力标准值应通过单桩静载荷试验确定……。是否要求所有设计等级的桩基单桩竖向极限承载力标准值应通过单桩静载荷试验确定？按《建筑桩基技术规范》第 9 章要求进行检查时（如：对于桩基等级为丙级的大直径灌注桩，桩基承载力较大，加载困难时采用高应变法或桩端岩芯取样实验验证），是否认为是违反强制性条文？

答：按《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021 及相关规定执行。

30.《建筑与市政地基基础通用规范》第 6.3.5 条：……筏形基础、桩筏基础防水混凝土应满足抗渗要求。对于无地下室的筏形基础、桩筏基础，设计未注明抗渗要求，是否违反强制性条文？该条与《地基基础规定》第 8.4.4 条不一致。按通规条文说明为满足耐久性要求，是否扩展基础也应采用抗渗混凝土要求？

答：按《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011 第 8.4.4 条和《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021 第 6.3.5 条执行。

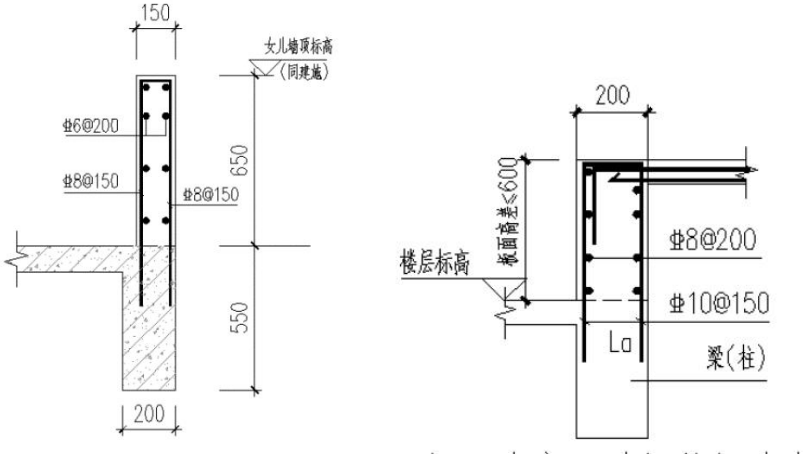
31.《建筑地基基础设计规范》第 3.0.1 条规定：体型复杂、层数相差超过 10 层的高低层连成一体的建筑物地基基础设计等级为甲级。《建筑桩基技术规范》第 3.1.2 条规定：体型复杂且层数相差超过 10 层的高低层（含纯地下室）连体建筑的建筑物地基基础设计等级为甲级。该如何执行？

答：按甲级执行。

32.《混凝土结构通用规范》第 4.1.1 条：1 应计算重力荷载、风荷载及地震作用及其效应。对于按《抗规》第 5.1.6 条可不进行截面抗震验算的建筑、临时建筑未计算地震作用，是否违反强制性条文？对于幼儿园、学校、养老院等重点设防类项目中的临时建筑（如食堂、活动室等）不考虑地震作用是否可行？定义为临时建筑是否合理？

答：按《混凝土结构通用规范》GB55008-2021 第 4.1.1 条执行。

33.《混凝土结构通用规范》第 4.4.6 条：表 4.4.6 受弯构件的受拉钢筋的最小配筋率 0.2 和 45ft/fy 的较大值，对于《混规》第 8.5.3 条所界定的次要的钢筋混凝土受弯构件，是否需满足此表的要求？如不上人屋面矮女儿墙（300~900mm）、建筑挑出≤300mm 的线条、梁上升支撑等情形。



答：次要构件为“截面厚度很大而内力相对较小的非主要受弯构件”，针对图示情况不能判定为截面厚度很大而内力相对较小，建议按《混凝土结构通用规范》GB55008-2021 第 4.4.6 条执行。

34.《混凝土结构通用规范》第 4.4.5 条：混凝土结构中普通钢筋、预应力筋应采取可靠的锚固措施。对于支承在 200 宽混凝土主梁上的不满足 22G101-1

水平段锚固长度0.6Lab要求的混凝土次梁，是否归类于此条“无可靠的锚固措施”？是否违反强条？为规避该情况,目前设计中将大部分次梁梁端按铰接计算，构造要求设置上部纵筋，忽视了实际附加的弯矩，极易造成支撑构件受扭开裂。

答：应满足《混凝土结构通用规范》GB55008-2021第4.4.5条要求；当支承梁截面宽度较小（例如小于等于200）时，次梁可按铰接设计。

35.《建筑与市政工程防水通用规范》第4.8.1条：表4.8.1混凝土结构蓄水类工程防水混凝土要求：底板及侧墙最小厚度防水等级为一级时为300mm,对于民用建筑中的消防水池底板、外墙是否需按该要求执行？《建筑与市政工程防水通用规范》第2.0.3条蓄水类工程是否包含水池与水池之间的连接通道如箱涵、检查井等？

答：蓄水类工程应执行《建筑与市政工程防水通用规范》第4.8.1条。

36.《抗规》第6.4.2对剪力墙抗震等级为一、二、三级的有轴压比限值，四级时该如何限制（计算软件为1.0，该值是否合理）？

答：规范无具体规定，由设计人员根据工程实际情况确定，建议不大于0.7。（注：朱炳寅编著的《“建筑抗震设计规范”应用与分析GB50011-2010》中写到：规范对四级抗震等级的抗震墙未提出明确的轴压比限值要求，结构设计中可结合工程实际情况确定，建议可按不大于0.7考虑）。

37.在楼梯间墙体设置减震装置后，防火墙的可行的具体防火措施有哪些？

答：应满足楼梯间墙体防火要求。

38.审查合格的减震隔震建筑，后期中标采购厂家的产品与原设计所选参数有较小差异是否必须要重新进行审图流程？

答：所选产品参数应满足设计要求。

39.水泥砂浆面层加固砖砌体时《建筑抗震加固技术规程》第5.3.2-1条砌筑砂浆不高于M2.5，《砌体结构加固设计规范》第6.1.2-1条要求原砌筑砂浆强度不低于M2.5。该以哪一本规范执行？

答：(1) 当原砌体需要受压加固，采用钢筋网水泥砂浆加固时，应要求原砂浆等级不低于M2.5;(2) 当原砌体需要受剪加固，采用钢筋网水泥砂浆加固时，应要求原砂浆等级不高于M2.5;(3) 当原砌体同时需要受压和受剪加固，采用钢筋网水泥砂浆加固时，原砂浆等级低于M2.5时受压加固增强效果不大，原砂浆等级高于M2.5时受剪加固增强效果不大，建议更换其他加固方法。

40.《既有建筑鉴定与加固通用规范》第6.5.6-2条缀板间距“不应大于20倍单根角钢截面的最小回转半径，且不应大于500mm”，而在《建筑抗震加固技术规程》第6.3.5-3-.1）条缀板间距“不应大于单肢角钢的截面最小回转半径的40倍，且不应大于400mm”，从回转半径上看，前者严于后者，最大间距上通规500mm比规程400mm放松一些，如何执行？

答：建议从严执行。

41.《建筑抗震加固技术规程》第4.0.3-1条“当基础底面压力设计值超过地基承载力特征值在10%以内时，可采用提高上部结构抵抗不均匀沉降能力的措施”，理解为可不做基础加固，该条地基承载力特征值是否对应于《建筑抗震鉴定标准》第4.2.7-1条考虑长期压密提高系数后的地基承载力特征值？

答：是。

见《建筑抗震加固技术规程》第 4.0.3-1 条文解释。

42.受弯构件粘钢板和碳纤维时，提高幅度不超过 40%，基准是原构件在荷载作用下的计算弯矩还是指按构件实配钢筋的受弯能力？

答：按构件承载力。

43.楼梯间立柱截面尺寸是否满足相应耐火极限对应的框架柱最小截面要求？该问题在质量检查、消防检查中经常被提及。

答：按楼梯隔墙耐火极限要求进行设计。

44.室外供人员使用的钢结构如观景平台、景观厅等是否必须进行防火设计?

答：按建筑确定的耐火等级进行防火设计。

三、岩土勘察专业

1.对《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）3.1.1条第3款中的“横向扩展”应从哪方面进行论述？

答：“横向扩展”是在地震条件下，地基土发生液化的流滑现象。建议从液化土层厚度、是否为倾斜地层、场地是否存在无侧限情况（如位于斜坡边缘或位于河岸边或湖边）等方面进行评价。

2.基本地震加速度值不一致应选用那本规范？比如自贡市大安区牛佛镇（II类场地），按《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）C.23为0.05g，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）为0.10g。

答：由于区域地震研究更新或者城市重要性变化等原因，地震动参数出现规范规定的值与《中国地震动参数区划图》值不一致是正常现象，鉴于利于工程安全的考虑，建议按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）取值。

3.对于岩石开挖区的地下室（地下室侧壁均为岩石开挖），地下室外围的肥槽实际多为土体回填（肥槽宽度多为1-3m），在确定场地类别时，覆盖层厚度是否要按肥槽回填土的厚度考虑？

答：覆盖层厚度如果初判可按场地自然地坪标高评价，最终应按项目设计室外地坪标高确定。

4.《工程勘察通用规范》（GB55017-2021）3.2.8条中第1款明确取样孔和原位测试孔数量不少于勘探孔总数的1/2。其中的取样孔是否包括取土做腐蚀性

测试的钻孔？原位测试孔是否包括静力触探、动探和波速测试孔？（该条第 2 款的条文解释明确了原位测试不包括静力触探和动探）

答：取土试样孔不包括取土做腐蚀性测试的钻孔；原位测试应包括静力触探、动力触探孔。

四、给水排水专业

1.工业建筑的海绵城市设计审查中，年径流控制率没有明确规定，是按照70%还是80%？（海绵城市专项）

答：根据《成都市海绵城市规划建设管理技术规定（试行）》第 4.1.1 条，工业建筑相关控制指标及要求参照本规定执行（按公共建筑要求执行）。

2.关于附属设施审查，水专业能否有具体指导细则。看什么问题、具体哪些图纸、是附只看总平，还是要看景观总图等。（附属设施）

答：执行成住建发[2023]188 号文，《成都市新建商品住宅技术 导则(附属设施工程专篇)》 (试行)。

2.11 室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施，检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。

2.12 住宅的阳台(含生活阳台、客厅阳台、露台等)排水 系统应按生活排水系统的要求进行设计。排水出户管应接入室外生活污水系统。室外垃圾收集点、拖布池、洗手台等污水 须接入生活污水系统。

2.13 水泵结合器、室外消火栓的设计必须满足国家相关规范。消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符合或标志应规范。

以上 3 条，与水专业关系密切，审查专家可重点关注。审查表填写项建议：检查井、室外垃圾收集点（拖布池、洗手台）、水泵结合器、室外消火栓。

3.阳台排水，不设水封， 由立管进入小区污水管前设置水封井，是否可行？（排水）

答：阳台排水设计推荐采用带机械防干涸部件地漏+管道存水弯，排入污水系统。

当阳台、露台雨水排水系统排水起端设置水封有困难时，如既有建筑改造等，阳台雨水排入小区污水管道时，应设水封井。

4.厨房上方不能布置卫生间，餐厅可否？（排水）

答：同户可以。

执行《四川省住宅设计标准》4.5.7 条， 当 卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的 上层时，应采取同层排水。

5.10 米以下单、多层建筑屋面雨 水排放是否一定采用管道排放？（雨水）

答：屋面雨水应有组织排放。《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021 4.5.1 条。

6.初期弃流雨水排放应排入雨水管还是污水管？（雨水）

答：实际工程实例中，初期弃流雨水有排入雨水管也有排入污水 管的。《 建筑与小区雨水控制及利用技术规范》 GB50400-2016 5.3.7 条，截流的初期径流宜排入绿地等地表生态入渗设施，也可就地入渗。当雨水弃流排入污水管道时，应确保污水不倒灌至弃流装置内和后续雨水不进入污水管道。

弃流雨水排入污水管道时，建议从沉渣池下游接入，且复核污水管的排水能力，并采取防止污水管道积水时向弃流装置倒灌的措施。

7.当不设屋顶水箱时，稳压装置的设计参数有什么要求？（消防）

答：现行标准无明确规定，可根据项目实际情况参考老版规范有关规定。

8.消防增压设施是否可从低位消防水池取水？（消防）

答：消防增压设施可从高位消防水箱取水，也可从低位消防水池 取水，由设计根据工程实际情况确定。

9.关于超细干粉，有说法是没有机械应急操作，不满足《消防设施通用规范》9.0.8 条。（消防）

答：《消防设施通用规范》9.0.8 条明确规定，干粉灭火系统用 于经常有人停留的局部应用场所，应具有手动控制和机械应急操作的启动方式，其他情况的全淹没和局部应用场所均应具有自动控制、手动控制和机械应急操作的启动方式。

10.关于变更，仅做末端喷头点为调整，是否算重大变更。（消防）

答：消防变更设计执行《成都市房屋建筑工程勘察设计变更管理 办法》成住建规[2021]3 号文、《成都市住房和城乡建设局关于进一步加强和改进全市建设工程消防验审工作的通知》成住建规[2023]69 号文，凡是涉及消防相关内容的变更均是重大变更。

11.弱电机房及监控室等，是否设置喷淋？根据《电子信息系统机房设计规范》，上述弱电机房如为 C 级，是可以设置喷头的。有项目上述房间未设喷淋，住建提出应设并记 A 类强条。（消防）

答：当项目执行此规范时，按规范要求设置。

五、电气专业

1.《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 3.0.8 条第 4 条：消防水池的水位应能就地和消防控制室显示，消防水池应设置高低水位报警装置。

审图意见：消防水池应设置就地水位显示装置（数字显示仪）

争议内容：与水专业核实，该区域水设有就地玻璃液位仪。与审图老师沟通不认可，要求设置就地电子液位仪。

答： 水专业就地设置的玻璃液位仪只能现场显示；电气专业要求就地设置液位传感器，才能满足液位信号上传至消控室显示。

2.《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 2.2.10 条第 6 条：消防电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。

审图意见：消防电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话；审查要点实施时间为 2022 年 8 月，且通规实施时间为 2023 年 6 月。

争议内容：根据《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（试行）》中第 11.4.12 条：当电梯五方通话系统主机设置在消防控制室内，且相关通信线路满足《火规》 第 11.2.2 条及其他规范对阻燃和耐火性能的要求时，可用电梯五方对讲的轿厢分机替代轿厢内的消防专用电话。审图认为审查要点实施时间为 2022 年 8 月，通规实施时间为 2023 年 6 月。

答：按《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 2.2.10 条 6 款执行。

3.《安全防范工程通用规范》GB55029-2022 第 3.5.1 条入侵和紧急报警系统设计，第 9 款：“备用电源应能保证系统正常工作时间不少于 8h”。第 3.5.3 条出入口控制系统，第 3 款要求：“断电开启的出入口控制点应配置备用电源，并应确保执行装置正常工作时间不少于 48h”。

问题：当项目设置有柴油发电机时，此处所说备用电源，是否可以认为是柴油发电机。如果要求安防处的UPS需要满足规范要求，常规安防处UPS也为视频监控系统提供电源保障，是否视频监控系统供电也要按48h考虑，如果是，UPS电池会大幅增加。如果采用设备自带的UPS，目前是否能采购到有自带UPS并满足时间要求的设备?

答： 设备自带电池来满足时间要求。

4.国家消防救援局办公室于2024年3月5印发了《中小学校、幼儿园消防安全十项规定》相关通知，其中要求，学生宿舍或午休室必须安装火灾自动报警系统或者具有联网功能的独立式火灾探测报警器。

问题：针对中小学校的多层学生宿舍，当设置室外一体化消火栓泵、无其他联动要求时，能否采用区域报警系统，配置火灾探测器、手动报警按钮、声光报警器，区域火灾报警控制器设置在值班室，不设置消防控制室。消火栓按钮能否不接入区域报警器，直接启动消火栓泵？

答：(1) 无其他联动控制要求时，可以设置区域报警器于值班室，消火栓按钮接入区域报警器；消火栓泵的启动需满足《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第11.0.4条， 消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关、或报警阀压力开关等开关信号直接自动启动消防水泵。(2) 若仅设置具有联网功能的独立式火灾探测报警器，按《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013，4.3.1条文说明，当建筑无火灾自动报警系统时，消火栓按钮可以直接启动消火栓泵。

5.《民标》13.4.5火灾自动报警系统与安全技术防范系统的联动，应符合下列规定： 1火灾确认后，应自动打开疏散通道上由门禁系统控制的门，并应

自动开启门厅的电动旋转门和打开庭院的电动大门；2 火灾确认后，应自动打开收费汽车库的电动栅杆；3 火灾确认后，宜开启相关层安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。

《建筑电气与智能化通用规范》5. 3. 6 出入口控制系统、停车库（场）管理系统应能接收消防联动控制信号，并应具有解除门禁控制的功能。

问题：门禁道闸（含出入口自动升降柱）、汽车库的电动栅杆、电动旋转门等，在消防切除无关电源后，该如何实施自动打开，是否有厂家生产可自动打开的设备？

答： 设备自带电池。

6.《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》疏散照明照度要求 表 3.2.5 II-4 条：寄宿制幼儿园和小学的寝室、医院手术室及重症监护室等病人行动不便的病房等需要救援人员协助疏散的区域

问题：1.审图中会要求所有幼儿园（全日制和寄宿制）的寝室和活动室均按图集设消防应急照明？2.病人行动不便的病房仅指医院手术室及重症监护室这两个区域还是每个病房？

答： 规范明确了是寄宿制幼儿园、医院手术室及重症监护室。

7.《建筑防火通用规范》设疏散照明的位置 10.1.9 1 条：安全出口、疏散楼梯(间)疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道、兼作人员疏散的天桥和连廊；

问题：在室外无顶棚兼作人员疏散的天桥和连廊，是否也要做，如何实施？

答： 兼作人员疏散的天桥和连廊需要设置疏散照明。

8.《建筑防火通用规范》10.1.6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。

问题：屋面仅有稳压泵，也要做单独的屋顶消防双切箱。标准层只有1个防火卷帘和1个应急照明箱也要每层做消防双切箱？

答：（1）按《建筑防火通用规范》10.1.6，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。(2) 按最新版《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》执行。

9.“省内住宅项目仅在低压配电柜出线侧设置电气火灾监控，在单元总箱或层箱未设置电气火灾监控或剩余电流动作保护。”是否可行。

答： 按《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第13.5.3 条执行。

10.若设计采用热镀锌扁钢作为人工接地体,此人工接地体采用混凝土包裹,是否也满足规范GB55024-2022-7.2.8条4款的要求。

答： 按《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022，7.2.8条4小条条文说明，外接导体应采用铜质材料或不锈钢材料。

11.《建筑防火通用规范》GB 55037-2022第10.1.9条 除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防

空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明：安全出口、疏散楼梯（间）、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道、兼作人员疏散的天桥和连廊。

是否可理解为所有厂房、民用建筑（包括多层住宅）的安全出口、疏散楼梯均应设置疏散照明。另外，安全出口的定义是否为所有直通室外的门。

答：按《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.1.9 条，厂房、民用建筑（包括多层住宅）的安全出口、疏散楼梯均应设置疏散照明；安全出口的定义由建筑专业确定。

12.电气专业/关于《建筑节能与可再生能源利用通用规范 》GB55015-2021 第 5.2.1 条“新建建筑应安装太阳能系统”的具体执行问题和设置比例问题。目前四川省各地的绿色建筑文件或审查要点,除少部分地区明确公共建筑必须设置屋顶（或外墙立面）太阳能系统外，大部分地区未明确太阳能系统具体的设置要求,比如道路设置太阳能路灯是否可认为满足规范？比如具体光伏板的面积达到多少算满足规范？

答：按国家规范或地区要求执行。

13.各专业通用问题/关于如何判定审查不到位？设计说明和平面图是必须都要对某个规范条文体现才可以，还是平面图、设计说明、系统图有一个体现了该规范条文则不认为违反规范，只是不完善。

答： 图纸要表达具体的措施，不能只写说明。

14.《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.9 条：除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明：

(1) 安全出口、疏散楼梯（间）、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道、兼作人员疏散的天桥和连廊；

(2) 观众厅、展览厅、多功能厅及其疏散口；

……

问题 1：安全出口是否都要设置疏散照明？如别墅，建筑面积小于 100m2 一层公共建筑等（独立修建的门卫、厕所、垃圾房、住宅下部商业服务网点、公共建筑附属商店（店铺）等）。

问题 2：GB55037-2022 第 10.1.9 条第 1 款中描述的部位均为与疏散有关的部位，是建筑内人员在疏散时必须经过的主要路径和节点。本款中的“安全出口”是否可理解为疏散通道上的安全出口？

答：单层且无公共疏散通道的门卫、厕所、垃圾房等不设置疏散照明。

15.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 第 3.3.5 条：甲类公共建筑应按功能区域设置电能计量。该条条文解释：甲类公共建筑是指单栋建筑面积大于 300m2，或单栋建筑面积小于或等于 300m2，但总建筑面积大于 1000m2 的建筑群。

答：甲类公共建筑应按功能区域设置电能计量。

16.《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 6.3.1.1）条规定：除安全特低电压外，室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆应采用护套线、电缆或光缆，并应采取相应的保护措施。在设计中，如室外视频监控系统供

电线路(安全特低电压)采用普通导线，信号线路采用护套线、电缆或光缆，视频监控系统电源线路相比信号线路故障率高，电源没了，视频监控系统能否正常工作？本条款如何执行？

答：视频监控系统的220V电源线不能采用普通导线BV穿管室外埋地敷设。

17.《推动成都市建筑领域节能降碳若干措施》成住建发【2024】76号　第二.（四）条：推广智能控制系统。新建建筑严格落实宴会厅、会议室、多功能厅、公共走廊、门厅、电梯厅、车库等场所(除病房楼、中小学校、幼儿园、老年公寓等特殊需求场所外)采用节能照明设备及智能控制方式，实现“人来灯亮、人走灯灭”。 本条款中的会议室、多功能厅如何执行？是否不论大小、性质都严格执行。 能否界定规模、大小、性质？

答：指大型宴会厅、会议室、多功能厅、公共走廊、门厅、电梯厅、车库。

18.GB50016-2014(2018)年版第10.1.4条 “消防用电按一 、二级负荷供电的建筑，当采用自备发电设备作备用电源时，自备发电设备应设置自动和手动启动装置 。当采用自动启动方式时，应能保证在30s内供电。”;给排水规范GB 50974-2014第11.0.17条“消防水泵的双电源切换应满足当一路电源与内燃机动力的切换时间不应大于15s。”，上述2本规范对发电机组供电切换时间是否需按照15S进行严格要求？市场设备现状,能达到15S快速供电的柴油发电机组基本均属进口设备，国产设备很难达到。

答：按规范设计。

19.消防泵房、消防控制室内设置的排风机或新风机，负荷性质应按照消防负荷还是非消防负荷考虑？通常该风机仅不到1kw用电量,若按照非消防负荷设

计，则需独立引入非消防供电线路。（四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点第 11.1.8 条，仅列入了照明、插座，消防电梯机房排风扇）

答：按《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 11.1.8 条，仅消防水泵房、消防控制室内的照明、插座可按照消防负荷考虑，消防泵房、消防控制室内的排风机或新风机按非消防负荷考虑。

20.设置有消防配电装置的变配电房的照明、插座、机房排风（含事故后气体灭火排风）能否按照消防时需继续工作的场所，均定性为消防负荷？

答：设置有消防配电装置的变配电房的机房排风（含事故后气体灭火排风）属于非消防负荷。

21.柴油发电机房本身不属潮湿环境场所，但给排水采用喷淋系统作为柴油发电机房灭火方式时，柴油发电机组、机房内配电箱柜是否应按照 IP55 的防护要求要求进行配置？

答：柴油发电机房内的配电箱柜应提高防护等级要求。

22.（消防应急照明和疏散指示系统技术标准)GB51309-2018 第 3.1.6 条“住宅建筑中，当灯具采用自带蓄电池供电方式时，消防应急照明可以兼用日常照明”。而《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版）第 10.3.1 条和《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 10.1.8 条第 4 款，对建筑高度小于 27 米住宅均未要求设置疏散照明。现由于部分消防设计审查已提出建筑高度小于 27 米住宅要求设置，依据是 GB51309-2018 第 3.1.6 条，请明确该条中的住宅建筑是否包括多层住宅。

答：按规范设计。

23.《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第 4.1.6 条“附设在建筑内的可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关等的设备用房，除应符合本规范第 4. 1. 4 条的规定外，尚应符合下列规定：

2)变压器室应位于建筑的靠外侧部位,不应设置在地下二层及以下楼层；

3 ）变压器室之间、变压器室与配电室之间应采用防火门和耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙分隔。”

4.1.6 条的条文解释：干式或充装其他非可燃液体的变压器火灾危险性小，但工作时易升温，仍存在一定的火灾危险性，应设置在专用房间内，并使之具有良好的通风条件或采取相应的散热措施。

《民标》GB51348-2019-4.5.2 条（干式变压器可以和配电装置共用房间设置，当变压器和其他配电装置防护等级都满足 IP2X 的要求时，还可以和其他配电装置并列紧靠布置）和《20kV 及以下变电所设计规范》GB 50053-2013 的 4.1.2 条（非充油的高、低压配电装置和非油浸型的电力变压器，可设置在同一房间内，当二者相互靠近布置时，应符合在配电室内相互靠近布置时，二者的外壳均应符合现行国家标准《外壳防护等级(IP 代码)》GB 4208 中 IP2X 防护等级的有关规定。

GB55037-2022 第 4.1.6 条与多年沿用的 GB51348-2019-4.5.2 条和 GB 50053-2013 的 4.1.2 条差异较大 ，通规实施后，4.5.2 和 4.1.2 条中的干式变压器要单独设置专用房间吗？请明确。

答：按规范设计。

达成的抽查共识：

- 设计说明没有列入现行规范、标准等的条款，不算违反规范。

• 设计图纸中个别地方漏设漏画的情况，算“错漏碰缺”性质，属于一般问题。

• 说明、系统、平面中有任一处已表达规范要求的，都不算违反规范。

• 抽查意见应写清楚设计违反规范的具体条款，并截屏。

达成的审查共识：

• 电线电缆的燃烧性能、低烟无卤等性能要求应表达在具体的系统图中，不能仅在说明中明确。

• 设计不能仅抄规范条款要求，要有相应的具体措施。

六、暖通专业

由于《建筑防烟排烟系统技术标准》、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》、《民用建筑供暖通风与空气调节通用规范》或正在修编中、或正在征求意见稿状态，如正式颁布的上述规范、标准、要点对下列问题有明确规定的，应执行最新规范、标准、要点。

1.《建筑防火通用规范》第 2.2.4 条给出了应急排烟窗的设置部位，未给出面积、具体位置等要求，请问应急排烟窗的相关设计要求如何执行？应急排烟窗的设计由哪个专业完成？

答：(1) 楼梯间设置加压送风时，其应急排烟窗的设置部位按《建筑防火通用规范》第 2.2.4 条执行，应急排烟窗的面积、具体位置按《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 8.5.1 条的要求执行。(2) 应急排烟窗的设计由建筑专业完成，其控制由电气专业完成。

依据：《建筑防火通用规范》第 2.2.4 条、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 8.5.1 条。

条文内容：

A、《建筑防火通用规范》第 2.2.4 条：设置机械加压送风系统并靠外墙或可直通屋面的封闭楼梯间、防烟楼梯间，在楼梯间的顶部或最上一层外墙上应设置常闭式应急排烟窗，且该应急排烟窗应具有手动和联动开启功能。

B、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 8.5.1 条：楼梯间的固定窗设置应符合《烟标》及下列规定：1、封闭楼梯间、防烟楼梯间应按照《烟标》3.3.11 条设置固定窗。2、对于在首层不靠外墙设置的地下室楼梯间，当在其顶部设置直接对外的固定窗确有困难时，应采用符合本《要点》第 4.3.2-1 条规定的独立楼梯间；与此楼梯间相连的门厅净高大于 3m 时，尚应在门厅外墙的上部设置不小于 1 ㎡的可开启外窗。3、高层建筑核心筒内的防烟楼梯间应在顶

层外墙或屋面设置固定窗，位于避难层下方、不具备直通屋面条件的防烟楼梯间可不设固定窗。

2.《建筑防火通用规范》第2.2.5条给出了应急排烟排热设施的设置部位，未给出面积、具体位置等要求，请问应急排烟排热设施的相关设计要求如何执行？应急排烟排热设施的设计由哪个专业完成？

答：(1) 需设置应急排烟排热设施的建筑或部位按《建筑防火通用规范》第2.2.5条执行，应急排烟排热设施的面积、具体设置要求按《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第8.5.2条的要求执行。(2) 应急排烟排热设施的设计由建筑专业完成，其控制由电气专业完成。

依据：《建筑防火通用规范》第2.2.5条、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第8.5.2条。

条文内容：

A、《建筑防火通用规范》第2.2.5条：除有特殊功能、性能要求或火灾发展缓慢的场所可不在外墙或屋顶设置应急排烟排热设施外，下列无可开启外窗的地上建筑或部位均应在其每层外墙和（或）屋顶上设置应急排烟排热设施，且该应急排烟排热设施应具有手动、联动或依靠烟气温度等方式自动开启的功能：1、任一层建筑面积大于 2500㎡的丙类厂房；2、任一层建筑面积大于 2500 ㎡的丙类仓库；3、任一层建筑面积大于 2500 ㎡的商店营业厅、展览厅、会议厅、多功能厅、宴会厅，以及这些建筑中长度大于 60m 的走道；4、总建筑面积大于 1000㎡ 的歌舞娱乐放映游艺场所中的房间和走道；5、靠外墙或贯通至建筑屋顶的中庭。

B、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第8.5.2条：设置机械排烟场所的“固定窗”应符合《烟标》及下列规定：1、设置机械排烟场所应按

照《烟标》第 4.1.4 条、4.4.14 条～第 4.4.16 条设置固定窗。2、可开启外窗的面积可计入固定窗的面积。3、设于顶层的歌舞、娱乐、放映、游艺场所，因房间噪声和光线控制的要求，不要求在相应房间内设置“固定窗”，可仅在本防火分区内与其相连通的走道等区域设置“固定窗”，固定窗面积按此区域面积的 2%确定，并不得小于 3㎡；4、设于顶层的普通展览场所应设置固定窗；博物馆等有防盗要求、且不允许太阳直射的藏品库、展厅区域，可将“固定窗”设于本防火分区内与其相连通的走道等区域，固定窗面积按此区域面积的 2%确定，并不得小于 3㎡。

3.《建筑防火通用规范》第 2.2.5 条，关于无可开启外窗的地上建筑或部位需要设置应急排烟排热设施，其中的“建筑或部位”如何理解？内区房间如何设置应急排烟排热设施？

答：《建筑防火通用规范》第 2.2.5 条中的“建筑或部位”在《建筑防火通用规范实施指南》第 2.2.5 条[实施要点]中有详细说明。内区房间的应急排烟排热设施设置在其对应楼层的外墙和（或）屋顶。

依据：《建筑防火通用规范实施指南》第 2.2.5 条[实施要点]（1）。

条文内容：[实施要点]：(1)、本条规定应设置应急排烟排热设施的场所均需要设置机械排烟系统，但是机械排烟系统在排烟过程中很容易受到火灾或烟气高温的作用而停止运行。一般来说，当排烟管道内的烟气温度高于 280° C 时，相应部位的排烟防火阀将会自动关闭并可能需要同时联动排烟风机停止运行。此时，室内火灾仍可能在持续发展中，火灾的烟气产生量还将不断增加，室内温度持续升高，导致建筑结构持续受到高温作用，烟气向建筑内其他空间不断蔓延，极大地影响消防救援效果，威胁消防救援人员的安全，必须在灭火的同时尽快排出建筑内的火灾烟气和燃烧释放的热量。本条规定的场所应按下述要求设置应急

排烟排热设施：1)、地上建筑中设置机械排烟系统且无外窗或外窗为不可开启窗扇的场所，应在对应楼层的外墙上设置应急排烟排热设施。2)、地上建筑顶层中设置机械排烟系统且无外窗或外窗为不可开启窗扇的场所，应在这些场所对应的屋顶或外墙上设置应急排烟排热设施。

4.应急排烟窗及应急排烟排热设施何时开启，如何联动控制？

答：应急排烟窗、应急排烟排热设施的开启、联动控制要求可参见《建筑防火通用规范实施指南》第2.2.4条、第2.2.5条[实施要点]。其联动控制的设计由电气专业完成。

依据：《建筑防火通用规范实施指南》第2.2.4条[实施要点](3)~(5)、第2.2.5条[实施要点] (4)~(6)。

条文内容：

A、《建筑防火通用规范实施指南》第2.2.4条[实施要点]：(3)、应急排烟窗主要供消防救援人员在火灾发展的中后期使用。在建筑着火后楼梯间内的机械加压送风系统正常运行期间，应急排烟窗应保持关闭状态，以维持楼梯间防烟所需正压或门洞口的风速；在平时，应急排烟窗可以开启，也可以关闭，一般应保持经常关闭的状态，以防止在楼梯间需要加压送风防烟时不能及时关闭。(4)、应急排烟窗应具有可靠开启、关闭的性能和便于消防救援人员在楼梯间内现场和在消防控制室远程开启的功能。为便于消防救援人员根据楼梯间内的烟气聚集情况紧急开启应急排烟窗，设置应急排烟窗的建筑应在相应的楼梯间内设置可以供消防救援人员在现场手动开启应急排烟窗的就地开启装置。在消防控制室是否需要设置开启此排烟窗的消防联动控制装置，并能够利用联动控制装置上的按钮手动控制远程开启应急排烟窗，可以视建筑中火灾自动报警系统的设置情况和建筑规模或需要开启的应急排烟窗的数量等具体情况确定，这些要求将由建筑防烟排

烟系统和火灾自动报警系统等专业技术标准规定。(5)、有关应急排烟窗开启装置的设置位置、方式、标志和联动控制等的设计、施工和维护的具体要求，可参见现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 和《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 等技术标准的规定。

B、《建筑防火通用规范实施指南》第 2.2.4 条[实施要点]：(4)、为保证能够实现有效排烟排热，应急排烟排热设施应设置在建筑每层外墙的上部或屋顶上。当室内空间处于机械排烟状态时，应急排烟排热设施应处于关闭状态；在平时使用时，应急排烟排热设施一般也应处于关闭状态。有关应急排烟排热设施的具体设置要求，例如，距离楼地面的高度、每个开口的大小和一个区域的开口总面积、设置间距等，可以参见现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 等技术标准的规定。(5)、与在楼梯间上部设置的应急排烟窗一样，在建筑外墙或屋顶上设置的应急排烟排热设施也应具有可靠的启闭性能，并应设置可以供消防救援人员在现场手动开启和在消防控制室远程手动控制开启的装置。 现场的手动开启装置，一般应能同时开启排烟区域的全部应急排烟排热设施；在消防控制室的远程手动控制开启装置应能远程同时手动开启排烟区域的全部应急排烟排热设施。当屋顶采用易熔材料作为应急排烟排热设施，并依靠烟气温度或电加热熔化相应部位的材料排烟排热时，可以不设置就地和远程手动开启装置，但易熔材料的燃烧性能和熔融温度应满足应急排烟排热的要求。(6)、有关开启装置的设置位置、方式、标志和联动控制等的设计、施工和维护的要求，应急排烟排热用易熔材料的性能和动作温度等，可以参见现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 等技术标准的规定。

5.设置了正压送风系统的地下室楼梯间，其首层直通室外的疏散门是否可用作《建筑防火通用规范》第 2.2.5 条规定的应急排烟窗？

答：设置了正压送风系统的地下室楼梯间，其首层直通室外的疏散门可用作应急排烟窗，可仅采用手动开启方式。

6.暖通专业图纸审查中，应急排烟窗及应急排烟排热设施的设计如不满足规范的要求应如何判定？

答：应急排烟窗及应急排烟排热设施的设计由建筑专业、电气专业具体实施。应急排烟窗及应急排烟排热设施的设计如不满足规范的要求，应在建筑专业、电气专业的图纸审查中判定。建议暖通专业在设计说明中说明：“本项目所有设置机械加压送风系统并靠外墙或可直通屋面的封闭楼梯间、防烟楼梯间，在楼梯间的顶部或最上一层外墙上设置的常闭式应急排烟窗详见建筑专业图纸，其控制详见电气专业图纸。”；“本项目无可开启外窗的地上建筑或部位，其外墙、屋顶上的应急排烟排热设施的设计详见建筑专业图纸，其控制详见电气专业图纸。”

7.《建筑防烟排烟系统技术标准》第3.2.1条被《消防设施通用规范》废止，但新的现行规范没有任何关于楼梯间自然通风相关条文。请问楼梯间自然通风排烟窗的面积要求是否还是按《建筑防烟排烟系统技术标准》第3.2.1条执行？

答：《建筑防烟排烟系统技术标准》第3.2.1条仅取消其强制性，楼梯间自然通风排烟窗的面积要求仍按此条执行，属于“应”类条文。

8.当住宅的地下室防火分区内存在物管用房、垃圾房、消防控制室等一种或多种类似功能房间且服务层数大于1时，楼梯间加压送风设计疏散门开启楼层数N是否可以取1？

答：不可以。

应按《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 12.2.13 条第 3 款执行。

依据：《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点(试行)》第 12.2.13 条第 3 款

条文内容：

3 地下室楼梯间 N_1 取值执行下表。

地下室功能及楼层数		N_1
整个地下室仅设置汽车库、非机动车库、设备用房、少量戊类储藏间（每个防火分区的戊类储藏间总面积不超过 100 ㎡）		1
地下有其它功能时	服务的地下楼层为 1 层或 2 层	实际楼层数量
	服务的地下楼层大于等于 3 层	3

9.首层直通室外的前室或扩大前室，其直通室外的疏散外门是否可以作为防烟系统的自然通风设施？

答：首层直通室外的前室包括独立前室、消防电梯前室、合用前室、共用前室及“三合一”前室或扩大前室，当其建筑面积不大于 50 ㎡时，可采用疏散外门（不含防火门 ）作为防烟系统的自然通风设施。

10.防烟分区划分中，两个相邻走道间设置有普通门，且门框顶部高度低于或等于储烟仓底，能否将两个走道划分在同一防烟分区？若利用门作为防烟分区划分，且门框顶部高度低于或等于储烟仓底，该门是否应具有耐火或极限要求？

答：防烟分区划分中，两个相邻走道间设置有普通门，且门框顶部高度低于或等于储烟仓底，该两段走道自然形成了两个防烟分区。如果需要将两段走道划分为一个防烟分区，应满足下列条件：1）其单段走道的长度应小于 20m，防烟分区的长边长度按此防烟分区内的走道总长度计；2）在分隔门处 2.1m 以上设置连通口，连通口净面积不应小于 0.4 ㎡。此门的耐火极限要求应由建筑专业判定。

11.当走道设置排烟时，对外疏散门的面积是否可作为可开启外窗或开口的面积？

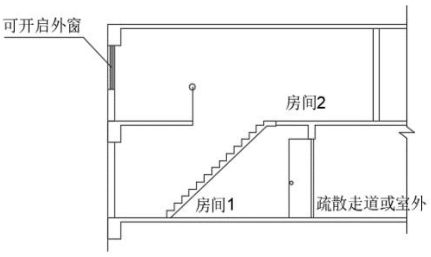
答：当对外疏散门不是防火门时，走道最小清晰高度（1.6+0.1H)以上部分的疏散门面积可计入自然排烟口面积。

12.无论地上区域或地下区域，只要采用自然排烟的房间，是否可认定为均满足自然补风条件？地下室的房间采用天窗自然排烟,下部无法设置自然补风口可否设置机械补风？

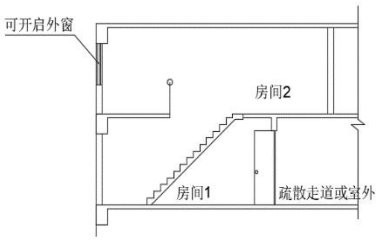
答：否。净高不大于 6.0m 的地上房间采用自然排烟时，由于可利用相邻防烟分区的可开启外窗或其它门、窗进风通路进行自然补风，可不另行设置补风。地下室的房间采用自然排烟时，应考虑补风措施，补风来源可采用坡道、排烟窗以外的其他可开启外窗等。不能采用自然排烟+机械补风的设置方式。

13.关于跃层式房间：1）住宅建筑的套内跃层户型通向各层的开敞楼梯穿越楼板开口部位是否需要设置挡烟垂壁？2）底商、商业网点的两层跃层房间具有可开启外窗时,通向二层的开敞楼梯穿越楼板开口部位是否需要设置挡烟垂壁？

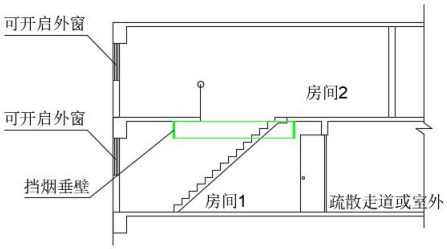
答：(1) 住宅建筑套内跃层式户型不属于《建筑防火通用规范》第 8.2.2 条规定的排烟场所或部位，故通向各层的开敞楼梯穿越楼板开口部位不就挡烟垂壁的设置进行规定。(2) 对于底商、商业网点的具有可开启外窗的两层跃层式房间，应按建筑面积判断上下层的两个房间是否为两个防烟分区，当上下层的两个房间为两个防烟分区时，应在通向二层的开敞楼梯穿越楼板开口部位设置挡烟垂壁。如下列示意图：



房间1(F1)、房间2(F2) 面积之和：F1+F2<100m^2，
不设置挡烟垂壁



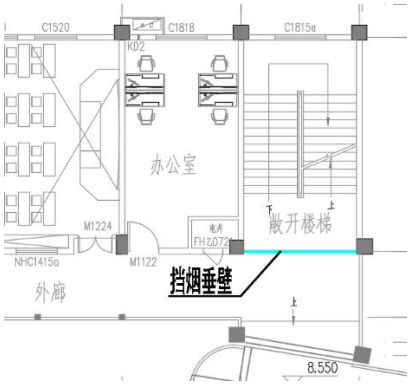
房间1(F1)、房间2(F2) 面积之和： F1+F2>100m^2
不划分防烟分区时，应在房间2考虑排烟设施，不需设挡烟垂壁
房间2设置为自然排烟时，排烟窗有效面积≥ 2%*(F1+F2)



房间1(F1)、房间2(F2) 面积之和： F1+F2>100m^2
若上下分别排烟，划分防烟分区时，应设挡烟垂壁
采用自然排烟的防烟分区，排烟窗有效面积≥ 防烟分区面积2%

14. 开向开敞式外廊的敞开楼梯间穿越楼板的开口部位是否需要设置挡烟垂壁？

答：当开敞式外廊作为疏散通道时，敞开楼梯间穿越楼板的开口部位需要设置挡烟垂壁（如下左图）。当敞开楼梯间为全开敞室外楼梯时，可不设置挡烟垂壁（如下右图）。



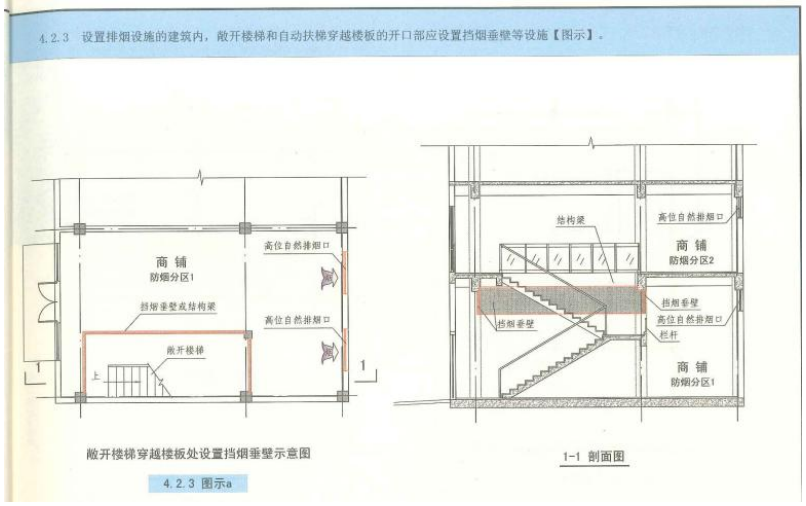


15. 敞开楼梯间的顶层（出屋面的开敞楼梯间除外）需要设置挡烟垂壁吗？

答：敞开楼梯间的顶层（出屋面的开敞楼梯间除外）不需要设置挡烟垂壁，如下标准图示。

依据：15K606 《建筑防烟排烟系统技术标准》图示。

条文内容：



16.根据《消防设施通用规范》第 11.1.3 条，加压送风系统和排烟系统的管道是否可以采用内表面光滑、密闭性能好的土建井道？

答：加压送风系统和机械排烟系统的管道不应采用土建风道，应按《建筑防烟排烟系统技术标准》第 3.3.7 条、第 4.4.7 条执行，《消防设施通用规范》仅取消其强制性，条文按“应”条执行。加压送风机房和排烟机房直通室外的取风井和排烟井视为室外空间的延续，允许采用内表面光滑、密闭性能好的土建井道。

依据：《建筑防烟排烟系统技术标准》第 3.3.7 条、第 4.4.7 条、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 12.4.1 条。

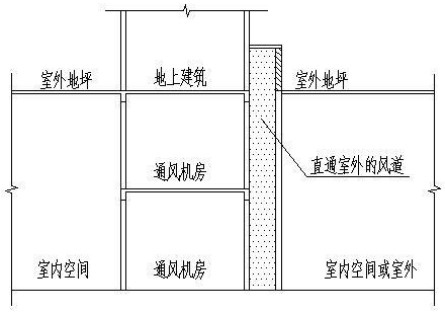
条文内容：

A、《建筑防烟排烟系统技术标准》第 3.3.7 条：机械加压送风系统应采用管道送风，且不应采用土建风道。送风管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。当送风管道内壁为金属时，设计风速不应大于 20m/s ；当送风管道内壁为非金

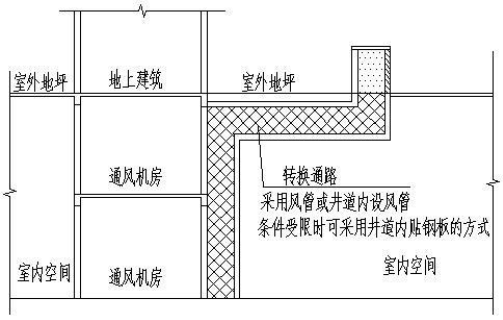
属时，设计风速不应大于 15m/s ；送风管道的厚度应符合现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范)）GB 50243 的规定。

B、《建筑防烟排烟系统技术标准》第 4.4.7 条：机械排烟系统应采用管道排烟，且不应采用土建风道。排烟管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。当排烟管道内壁为金属时，管道设计风速不应大于 20m/s ；当排烟管道内壁为非金属时，管道设计风速不应大于 15m/s ；排烟管道的厚度应按现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范)）GB 50243 的有关规定执行。

C、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 12.4.1 条：加压送风机取风段、排烟风机出风段的对外风井可采用严密且内表面光滑的土建井道（附图 12.4.1-1），系统的总阻力应计入土建井道阻力。需要在室内水平转换通路时，应采用满足耐火极限的管道或内衬钢板的土建井道（附图 12.4.1-2）。



附图 12.4.1-1 直通室外的风道示意



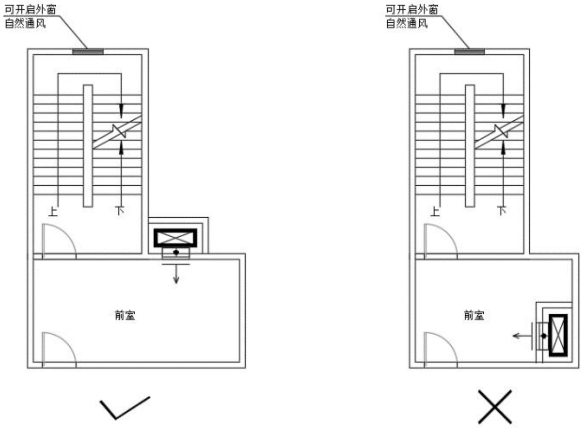
附图 12.4.1-2 转换通路示意

17.排烟系统上哪些部位的排烟防火阀需要具备电信号反馈的功能？

答： 按《消防设施通用规范》第 11.3.5 条的规定，下列四个部位的排烟防火阀应具备电信号反馈的功能：1)、垂直主排烟管道与每层水平排烟管道连接处的水平管段上；2)、一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上；3)、排烟风机入口处；4)、排烟管道穿越防火分区处。

18.《建筑防烟排烟技术标准》第 3.1.3 条中所规定的正对前室入口的墙面时，是否可以认为只要正压送风口正对前室入口的墙面即可，不需要风口在疏散门的范围内？

答：下列左图所示布置满足《建筑防烟排烟技术标准》3.1.3 条规定，右图所示布置不满足《建筑防烟排烟技术标准》3.1.3 条规定。



19.根据《建筑机电工程抗震设计规范》第 5.1.1-3 条规定：对于排烟风道、排烟用补风风道、加压送风和事故通风的风道“高层建筑及 9 度地区的建筑应采用热镀锌钢板或钢板制作”，高层建筑中消防风管采用满足相应耐火极限要求的新型复合风管，是否满足上述规范要求？

答：新型复合风管用于高层建筑的消防风管时，应满足：1）、新型复合风管应采用热镀锌钢板或钢板制作，其钢板厚度应满足《建筑防烟排烟系统技术标准》表 6.2.1 的规定；2）、新型复合风管的所有材料应为不燃材料；3）、新型复合风管的耐火极限应满足消防风管的相应耐火极限要求。

20.当采用电动挡烟垂壁划分防烟分区时：1）走道层高较低时，是否允许落下后的挡烟垂壁底距地高度小于 2.1 米？2）房间层高较低时，是否允许落下后的挡烟垂壁底距地高度小于 2.1 米？

答：不允许。

(1) 按《建筑防火通用规范》第7.1.5条的要求，疏散走道上不应有任何影响人员疏散的物体，电动挡烟垂壁落下后底距地面的高度不应小于2.1m。

(2) 房间的挡烟垂壁底距地面的高度在规范中未强制要求，但应尽可能保证不低于2.1m，以利于疏散；当大空间房间如开敞式办公，其大空间包含疏散走道时，在疏散走道部位应保证电动挡烟垂壁落下后底距地面的高度不小于2.1m。

依据：《建筑防火通用规范》7.1.5条。

条文内容：在疏散通道、疏散走道、疏散出口处，不应有任何影响人员疏散的物体，并应在疏散通道、疏散走道、疏散出口的明显位置设置明显的指示标志。疏散通道、疏散走道、疏散出口的净高度均不应小于2.1m。疏散走道在防火分区分隔处应设置疏散门。

21.当风管未在前室、避难区开口时，各类风管可以穿过前室、避难区吗？

答：由于前室为火灾时的逃生通道，排烟管、事故排风管、烟囱、排油烟管不得穿越其中，确因核心筒布置、井道位置受限需要水平穿越时，应设置耐火极限不低于2.0h的土建楼板进行分隔，将排烟管、事故排风管、烟囱、排油烟管设于此隔离空间内。

空调、通风等一般风管应尽量避免穿越前室，若确需穿越时，应在穿越处设置防火阀，且防火阀两侧各2.0m范围内的风管应采用耐火风管，或在风管外壁采取防火保护措施，保证其耐火极限不低于穿越处前室隔墙的耐火极限。

所有非避难区域本身使用的风管穿越避难区域时，风管的耐火极限不应低于2.00h，或采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙（板）与避难区进行分隔，隔墙（板）上不应开设门窗洞口。

依据：《建筑防火通用规范》第6.3.5条、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第7.5.3条。

条文内容：

A、《建筑防火通用规范》第6.3.5条：通风和空气调节系统的管道、防烟与排烟系统的管道穿过防火墙、防火隔墙、楼板、建筑变形缝处，建筑内未按防火分区独立设置的通风和空气调节系统中的竖向风管与每层水平风管交接的水平管段处，均应采取防止火灾通过管道蔓延至其他防火分隔区域的措施。

B、《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第7.5.3条：非避难区使用的水平设备管线不应穿越避难区，若不可避免，管线的耐火极限不应低于2.00h，或采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙（板）与避难区进行分隔，隔墙（板）上不应开设门窗洞口。

22.请问《建筑防烟排烟系统技术标准》中要求的楼梯间及前室的防烟自然通风窗的面积是否为有效面积？

答：除《建筑防烟排烟系统技术标准》第3.1.6条中要求的地下仅一层时，封闭楼梯间在首层的开窗或疏散门面积规范表述为“有效面积”外，其余楼梯间及前室的防烟自然通风窗在该标准第3.2.1、3.2.2条均表述为“可开启外窗或开口”，在《消防设施通用规范》第11.2.3条的表述也为“可开启外窗或开口”，且在《消防设施通用规范GB55036-2022实施指南》中明确提出不强制要求有效面积。设计中可采用可开启外窗（口）的窗洞面积。

依据:《消防设施通用规范》第11.2.3条、《消防设施通用规范GB55036-2022实施指南》第11.2.3条实施要点（1）。

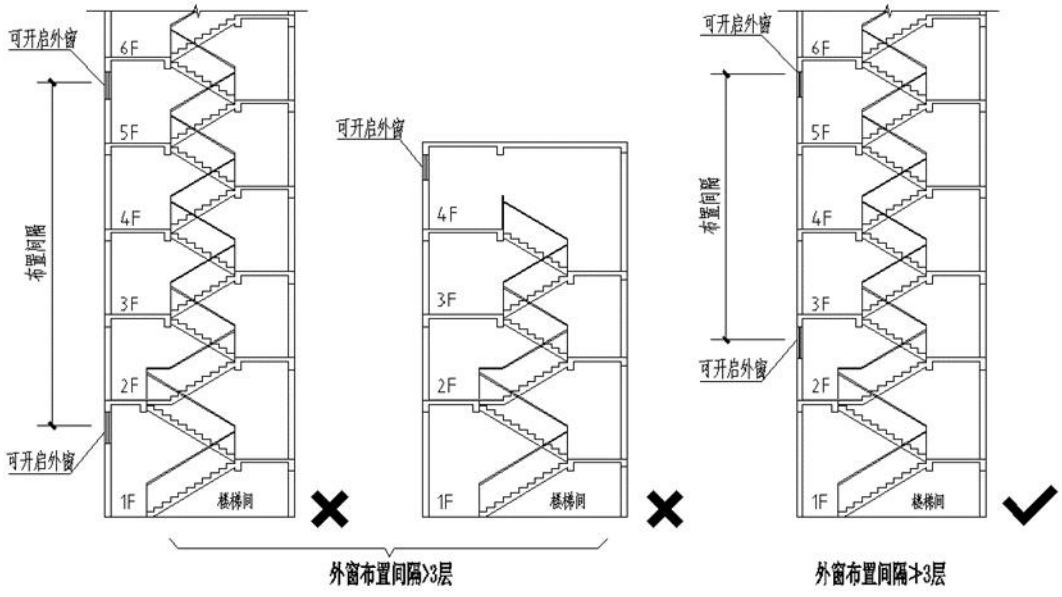
条文内容：

A、《消防设施通用规范》第 11.2.3 条：采用自然通风方式防烟的防烟楼梯间前室、消防电梯前室应具有面积大于或等于 2.0 ㎡的可开启外窗或开口，共用前室和合用前室应具有面积大于或等于 3.0 ㎡的可开启外窗或开口。

B、《消防设施通用规范 GB55036-2022 实施指南》第 11.2.3 条实施要点(1)：本条规定没有强制要求前室的排烟外窗或开口的有效开启面积，而是要求具有不小于本条规定面积的可开启外窗或开口，有条件的前室应尽量增大自然通风的有效开口面积。采用自然通风方式防烟是利用烟气的浮力和环境的空气自然对流条件使烟气从建筑内较高部位的开口散发出去，需要在防烟部位的外墙上部或屋顶上设置开口并保证一定的开口面积，开口的有效开启面积越大越有利于排出烟气。

23.建筑楼梯在一层和五层分别设置开窗时，是否满足布置间隔不大于 3 层，是否可认为此时属于间隔刚好等于三层，满足规范要求（加压风口设置相同）？

答：不满足，上述为间隔大于 3 层。开窗间隔的判定见下图示意：



24.可否认为机械排烟风机的出口与自然补风口的距离不受限制？

答：规范中虽未明确规定机械排烟出口与自然补风口进口之间的距离要求，但从原理上看，如果自然补风口与排烟风机出口的距离过近，烟气再次进入房间或走道，影响排烟效率，故在设计时应考虑两者相互间的距离尽可能大。

25.地下室车库排烟系统设计中，某防火分区由800㎡的电动汽车防火单元加1100㎡的普通车库组成，二者是否可以合用排烟系统？是否要求普通车库防烟分区的面积小于1000㎡？

答：二者可以合用排烟系统。不要求普通车库防烟分区的面积小于1000 ㎡，只需控制总面积不超过2000 ㎡。

依据：《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》12.3.26条。

条文内容：当汽车库按《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T51313-2018 划分防火单元且防火单元之间采取耐火极限不小于 2.00h 的防火隔墙或防火卷帘分隔防止火势及烟气蔓延时，同一防火分区内的防火单元可合用通风系统、排烟系统、补风系统，但每个系统负担的防火单元数量不应超过2个，且负担的总建筑面积不应超过2000 ㎡；合用系统的排烟量可按单个防火单元的排烟量确定，各个防火单元的风管应独立设置。

26.《建筑防烟排烟技术标准》第4.3.4.条第1款，要求厂房、仓库的自然排烟窗(口)当设置在外墙时，应沿建筑物的两条对边均匀设置，请问：当厂房、仓库的自然排烟窗(口)设计满足《建筑防烟排烟技术标准》第4.3.2、第4.3.3条的规定，但不满足沿建筑物的两条对边布置时，是否允许采用自然排烟方式？

答：工业建筑中厂房、仓库的自然排烟设施的设计要求其在两条对边均匀布置的目的是为了形成对流，利于烟气排出。当厂房、仓库的自然排烟窗(口)均匀布置在转角两边外墙时、或均匀布置在一面外墙加天窗时，也可以形成烟气对流，

可采用自然排烟方式。当厂房、仓库的自然排烟窗(口)设置在一面外墙时，如果房间进深较浅或开窗（口）面积较大，满足最不利点距可开启外窗（口）的水平距离不大于24米或自然排烟窗(口)的面积在《建筑防烟排烟技术标准》第4.6.3条规定的基础上加大20%时，具有较好的烟气排放条件，可采用自然排烟方式。

27.《建筑防火通用规范》第8.2.2条第3款“除高温生产工艺的丁类厂房外，其他建筑面积大于5000 ㎡的地上丁类生产场所”，请问此处的生产场所面积是指建筑总面积还是房间面积？

答：规范中表述的“建筑面积大于5000 ㎡的地上丁类生产场所”中的生产场所面积是指房间面积。

依据：《建筑防火通用规范GB55037-2022实施指南》第8.2.2条实施要点（2）。

条文内容：第8.2.2条规定的“丙类生产场所”、“丁类生产场所”、“丙类库房”均是针对同一个使用空间而言。

28.排烟房间面积的计算是按净面积计算还是按墙体中心线计算？

答：排烟房间的面积计算可按净面积计算。

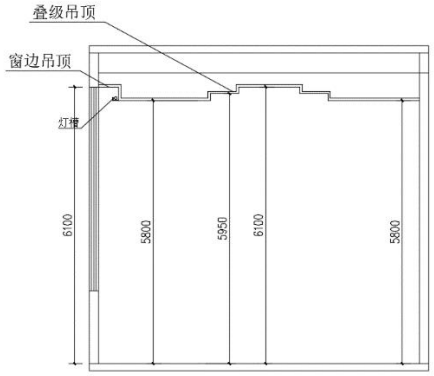
29.《建筑设计防火规范》第5.5.14条，要求“老年人照料设施内的非消防电梯应采取防烟措施”，请问这类养老建筑的非消防电梯厅是否需要设置加压送风系统？

答：根据《建筑设计防火规范》第5.5.14条的条文说明、与本节其他条文的相关关系及相关图集图示，本条文中的“防烟措施”规定意在要求在侯梯空间处设门、挡烟垂壁等隔断，以阻挡烟气，因此不强制要求设置加压送风系统。当

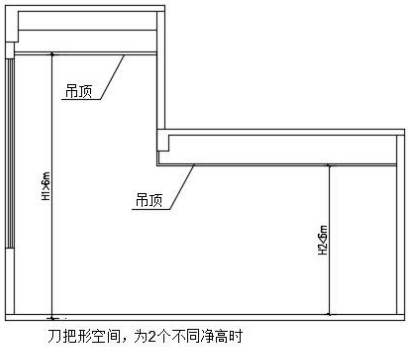
电梯厅兼做相邻防烟楼梯间前室、避难间时，应按相关规定设置防烟设施。当电梯厅未设置加压送风系统时，应按《建筑防火通用规范》第 8.2.2 条第 7 款、8.2.5 条第 2 款的规定判定是否需要设置排烟设施。

30.对于一个防烟分区内有不同净高（大于 6m、小于 6m 均有）的场所，计算其排烟量时，当按《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第 12.3.10 条第 2-4 款的要求，空间净高根据不同净高所对应的面积权重计算出平均净高小于 6m 时，是否能将该空间确定为小于 6m 的空间计算排烟量？

答：不能简单生硬地理解该条款，《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》宣贯时已说明空间净高的取值主要考虑是否影响与排烟相关的空间特性。当一个房间大部分面积的净高小于 6m，局部灯槽、局部叠级吊顶、窗帘盒、吊顶收口等造型空间大于 6m 时（如下左图），该空间的净高根据不同净高所对应的面积权重计算出平均净高为小于 6m 时，可按净高小于 6m 确定排烟量。当 1 个防烟分区的剖面呈“刀把形”、为 2 个不同净高（如下右图）时，不能以面积权重计算平均净高，应按高空间的净高作为排烟量的计算条件。



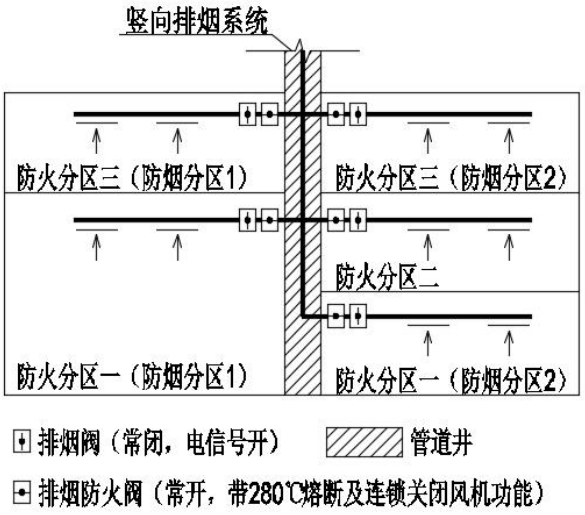
房间吊顶剖面示意，不影响与排烟相关的空间特性



刀把形空间，为2个不同净高时

31.设置竖向排烟系统时，当两层局部通高房间与上一层房间不属于同一防火分区时（如下图中的防火分区一（防烟分区1）和防火分区二），通高房间的排烟口与上一层房间的排烟口可以设置在一个竖向排烟系统上吗？

答：可以，但两个房间的排烟口应分别设置排烟支管接至排烟立管，此种情况属于竖向排烟系统负担不同楼层的房间排烟。如下图所示：



32.对于宿舍等建筑的内走道，两边房间（面积小于50㎡），按规范要求可不进行排烟，那么是否可以采用两边房间均设置不小于建筑面积2%的有效排烟窗，走道采用设置有效面积不小于走道建筑面积2%的自然排烟窗（口）来满足规范要求？

答：可以。与走道连通的经常有人停留或可燃物较多的房间均设置了面积不小于建筑面积2%的有效排烟窗，走道排烟按《建筑防烟排烟系统技术标准》第4.6.3条第4款执行。

依据：《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》第12.3.11条。

条文内容：公共建筑与走道或回廊相连通的经常有人停留或可燃物较多的房间（卫生间除外）均设有满足《烟标》规定的排烟设施时，走道或回廊的排烟设计执行《烟标》第4.6.3条第4款；其余情况执行《烟标》第4.6.3条第3款。

33.地下车库楼层之间的汽车坡道需要设置机械排烟口以满足30m要求吗？当地下车库利用直通室外的坡道自然补风时，需要设置机械排烟口以满足30m要求吗？

答：地下车库楼层之间的汽车坡道任一点至排烟口的最大水平距离不宜大于30m。当地下车库利用直通室外的坡道自然补风时，不在坡道内设置机械排烟口，对外坡道不需考虑排烟口30m距离的要求。

依据：《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》12.3.4条。

条文内容： 汽车库、修车库的防烟分区面积及每个防烟分区的排烟风机排烟量执行《车库消规》规定。汽车库、修车库防烟分区长边最大允许长度不宜大于60m；汽车库楼层之间的连通坡道可不计入其所在防烟分区的长边长度，但坡道内任一点至排烟口的最大水平距离不宜大于 30m。

34.工业建筑里面的民用房间如门厅、办公室、会议室等，其排烟设施是否按公共建筑的要求设置？

答：是的。应满足《建筑防火通用规范》第8.2.5条的要求，第8.2.2条中对公共建筑的相关要求。

35.柴油发电机房与其储油间可否共用排风系统？

答：在民用建筑中，当储油间设置在柴油发电机房内，且仅有一个储油间，其储油量小于 1m³时，储油间的排风系统与柴油发电机房的排风系统可合用。其余情况柴油发电机房与储油间的排风系统应分别独立设置。

36.服务于地下层燃气锅炉房、公共建筑燃气厨房的事故排风机可否将其设置在服务的相同楼层？

答：鉴于《建筑防火通用规范》第 9.3.3 条第 2 款的规定，上述事故排风机不应设置于地下或半地下。确有困难、需要服务于地下/半地下燃气锅炉房的事故排风机设于地下（与锅炉房同楼层）时，应按《建筑防火通用规范 GB55037-2022 实施指南》第 9.3.3 条的要求设置专用机房，机房采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与相邻区域分隔，机房本身应设置机械通风系统或具有良好的自然通风条件，也可设置在自然通风良好的竖井内。

依据：《建筑防火通用规范》9.3.3 条、《建筑防火通用规范 GB55037-2022 实施指南》第 9.3.3 条实施要点（2）。

条文内容：

A、《建筑防火通用规范》9.3.3 条：排除有燃烧或爆炸危险性气体、蒸气或粉尘的排风系统应符合下列规定：1、应采取静电导除等静电防护措施；2、排风设备不应设置在地下或半地下；3、排风管道应具有不易积聚静电的性能，所排除的空气应直接通向室外安全地点。

B、《建筑防火通用规范 GB55037-2022 实施指南》第 9.3.3 条实施要点（2）：地下、半地下场所的自然通风条件较差，主要依靠机械通风换气方式使场所内的空气符合安全和正常使用要求。为防止可燃气体、蒸气、粉尘、纤维在这些场所积聚不散，不仅要限制在地下、半地下设置甲、乙类生产场所和甲、乙类物品储存场所，而且要防止排除含爆炸危险性气体和粉尘等物质的排放系统将这些危险

性物质引入地下或半地下。因此，不允许将此类排风设备设置在地下和半地下。对于某些正常运行时火灾危险性较低，又必须设置在地下或半地下的设备用房（如燃气、燃油锅炉房），事故通风系统必须设置在地下时，应采取相应的安全措施，如设置在专用机房内，并采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与相邻区域分隔，机房本身应设置机械通风系统或具有良好的自然通风条件，也可设置在自然通风良好的竖井内等。

37.《建筑防火通用规范》实施指南P421页，“对于某些正常运行时危险性较低又必须设置在地下或半地下的设备用房（如燃气、燃油锅炉房），事故通风系统必须设在地下室时，应采取相应的安全措施，如设置在专用机房内，并采用耐火极限不低于3h的防火隔墙与相邻区域隔开，机房本身应设置机械通风系统或具有良好的自然通风条件，也可设置在自然通风良好的竖井内”。请问这里的“机房本身设置的机械通风系统”是否需要采用防爆型风机？

答：规范未明确规定，考虑到《建筑防火通用规范》第9.3.3条规定“排除有燃烧或爆炸危险性气体、蒸气或粉尘的排风设备不应设置在地下层或半地下层”，事故排风机设置在地下室必须保证安全措施，为该风机服务的机房排风机建议采用防爆型风机。

38.关于燃气锅炉房的设置部位：某锅炉房布置在建筑地下一层但未靠外墙布置（有泄爆口），暖通专业其它设计满足规范相关要求，图纸审查中如何判定其设置部位是否违反强制性条文？

答：关于布置在建筑内部的燃气锅炉房的设置部位，《建筑防火通用规范》第4.3.12条规定：建筑内使用天然气的部位应便于通风和防爆泄压。《建筑防火通用规范》第4.1.5条第1款规定：常（负）压燃油或燃气锅炉房不应位于地

下二层及以下，位于屋顶的常（负）压燃气锅炉房与通向屋面的安全出口的最小水平距离不应小于6m;其他燃油或燃气锅炉房应位于建筑首层的靠外墙部位或地下一层的靠外侧部位，不应贴邻消防救援专用出入口、疏散楼梯（间）或人员的主要疏散通道。从中可以看出，当采用有压锅炉时，地下一层的锅炉房应靠外侧部位设计；当采用常（负）压锅炉时，不受此限。锅炉房位置的设计是否违反强制性条文，建议由建筑专业判定。

39.公共建筑的燃气厨房是否需要设置泄爆口？

答：公共建筑的燃气厨房应设置泄爆口。

依据：《建筑防火通用规范》第4.3.12条。

条文内容：建筑内使用天然气的部位应便于通风和防爆泄压。

40.关于燃气厨房（包括公共建筑的厨房和住宅套内厨房），当有可开启外窗时，是否需要设置机械事故排风系统？

答：公共建筑的燃气厨房应设置机械事故排风系统。住宅套内燃气厨房当有可开启外窗时，可不设置机械事故排风系统。

41.燃气公共厨房事故通风系统是否可以由厨房公司进行二次设计？

答：燃气公共厨房事故通风系统原则上应一次设计到位（后续根据工艺要求调整），不宜采用预留方式。

42.采用多联机空调系统的场所是否必须设置机械新风系统？是否可以采用可开启外窗无组织进风？

答：多联机空调系统应根据空调房间的功能性质、使用要求、建设标准等，确定是否设置机械新风系统。当多联机空调系统应用于以住宅为代表的家庭使用、低密度人群空间时，可不设置机械新风系统，可采用可开启外窗或门窗缝隙无组织进风方式。当多联机空调系统应用于人员密集场所（如商业等）、人员长时间停留场所（如医院、办公、酒店等）、自然通风条件不佳的场所、卫生要求高的场所，应设置机械新风系统。

43.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》第3.0.6.1条规定了公共建筑主要房间的最小新风量要求，为强制性条文。对于分体式空调的设计采用门窗缝隙或可开启外窗无组织进风，图纸审查时是否判定为违反强制性规范条文？

答：参考正在建设部网站上公示的《民用建筑供暖通风与空气调节通用规范》征求意见稿第3.1.2条第1款：“集中空调系统设计时，设计新风量及新风系统应符合下列规定： 1、最小新风量应满足表 3.1.2-1~2 的要求”。从中可以看出，规范强调了集中空调系统设计时应保证的新风量要求。对于分体空调的设计，当有条件采用有组织新风时，可按规范要求保证新风量。对于采用门窗缝隙或可开启外窗无组织进风的，不应判定为违反强制性规范条文。

44.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》第6.3.2条要求“上部的排风口上沿距离顶板不超过0.4m”为强制性条文。请问民用建筑的排风口设计是否必须满足本条规定，否则图纸审查中判定为违反强制性条文？

答：民用建筑中排除普通余热余湿空气的排风系统，普通余热余湿空气在顶部的聚集危害不大，排风口布置在上沿距离顶板不超过0.4m处确有困难时可不受此限制，但当排风系统的空气聚集对人员、房屋可能造成较大危害时，应遵循该条文设计。参考正在建设部网站上公示的《民用建筑供暖通风与空气调节通用

规范》征求意见稿第 3.3.6 条：“全面排风系统的吸风口布置，应符合下列规定：1 排除氢气或有毒有害气体与空气混合物时，吸风口上缘至顶棚平面或屋顶的距离不大于 0.3m； 2 排出密度大于空气的有害气体时，位于房间下部区域的排风口，其下缘至地板距离不大于 0.3m。”从中可以看出，排风口位置的强条限制，是针对对人员、房屋有较大危害的排风系统。

45.根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 第 3.2.16 条：风机和水泵选型时，风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761 规定的通风机能效等级的 2 级。对于边墙风机、房间通风器等小型换气设备是否同样需要在设计图纸上标注节能要求？

答： 所有在国标《通风机能效限定值及能效等级》中有规定的风机类型，设计图纸应明确要求其能效等级。边墙风机如果是轴流风机，应满足上述规定。未在条文中规定的小型卫生间排气扇、房间通风器等，设计图纸可以不标注。

46.根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 第 3.2.26 条:锅炉房、换热机房和制冷机房应对下列内容进行计量：燃料的消耗量；供热系统的总供热量；制冷机（热泵）耗电量及制冷（热泵）系统总耗电量；制冷系统的总供冷量；补水量。那么对于多联机空调（热泵）等空气源热泵机组未置于机房内的制冷设备是否需要对用电量进行计量？

答： 需要。

多联机空调系统、空气源热泵空调系统的主机作为空调的冷热源均需对其用电量进行计量。所有用电量计量由电气专业实施。

47.既有建筑局部区域或楼层（所占建筑整体比例较低）装修或改造时，防烟楼梯间和消防前室等区域不作为装修和改造的区域，这些区域的防烟系统是否需要同步改造且满足现行消防规范的要求？

答：既有建筑改造决策实施前，由建设单位对改造前的防排烟系统、改造后的消防设计要求、改造方案的实施技术进行消防技术可行性评估。如内部装修或改造不改变建筑设计使用功能、不改变防火分区划分、疏散楼梯形式、疏散走道位置及宽度，建筑专业确认防烟楼梯间和消防前室为不改造区域，这些区域的防烟系统允许不进行同步改造。在图纸审查中，应有建设方出具的防烟楼梯间和消防前室不需要同步改造设计的文件存档。

48.对于既有建筑的装修改造设计，建设方仅提供空调设计图纸要求单项审查时，审图公司如何开展图审工作？

答：既有建筑的装修改造设计，建设方在提供空调设计图纸的同时应提供有关消防设计的图纸。当建设单位及设计方经消防评估判定本次装修设计不涉及防排烟系统时，在图纸审查中，应有建设方出具的相关文件存档，空调设计的设计说明中也应明确原因并说明“本次装修设计不涉及防排烟系统，防排烟系统详原施工图。”

49.关于违反强制性条文的判定原则：暖通专业设计说明里未叙述或未完整叙述条文内容，但暖通专业或相关专业的图纸上已经按规范要求设计，且满足了规范要求的，这种情形是否还判为违反强制性条文？

答：暖通专业设计说明中未引用条文内容，但暖通专业或相关专业的设计文件（如平面图、系统图等）已经按规范要求正确设计、表达时，不应判定为违反强制性规范条文。

七、道路专业

1.《城市道路交通工程项目规范》

3.1.3 道路的设计车辆外尺寸和运行性能应具有代表性。机动车设计车辆类型及其外廓尺寸应符合表 3.1.3-1 的规定，非机动车设计车辆类型及其外廓尺寸应符合表 3.1.3-2 的规定。

3.4.4 机动车道宽度应符合下列规定:1 一条机动车道的最小宽度应按设计车辆类型、设计速度及交通特性，综合考虑通行安全性、道路条件等因素确定。

规范只明确了各个车型的具体尺寸，原规范规定的最小车道宽度在强制规范中无明确要求，最小车道宽度是否应按照强条执行？

答：《城市道路交通工程项目规范》第 3.4.4 条条文说明“规范中未将车道宽度值纳入.....在具体的实施中，可依据现行行业标准并充分考虑.....结合地方交通特性和实验验证指标选取”。而现行行业标准《城市道路工程设计规范》和《城市道路路线设计规范》对一条机动车道最小宽度的规定不是“强条”，故最小车道宽度可不按照强条执行，但应按照现行行业标准设计。

2.《城市道路交通工程项目规范》

3.2.2 道路平面应结合交通组织，合理布置交叉口、出入口、分隔带和缘石开口、公共交通停靠站、人行过街设施等。

由于道路规划红线尺寸影响，部分设计交叉口拓宽的设置不能满足《城市道路交叉口设计规程》的要求。但对于调整规划红线不现实，部分为道路改造现有宽度不满足拓宽条件。

答：规范规程是在规划设计条件基础上开展设计工作依据的技术资料，原则上设计服从规划。如涉及交通安全问题，应报请规划部门调整红线或完善相关交安设施。

3.《城市道路交通工程项目规范》

4.0.9 双向6车道及以上的城市主干路道路交叉口，没有设置过街人行天桥或地下通道的，应在人行横道设置安全岛。

规范要求与《城市道路交叉口设计规程》《城市道路交通设施设计规范》相关要求不统一，是否废止老规范相关要求？

答：与人行横道设置安全岛要求有关的《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）第 4.5.4（4）条、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011(2019版））第10.3.2（5）条和《城市道路交通组织设计规范》（GB/T 36670-2018）第5.2.5条均不是“强条”，《城市道路交通工程项目规范》废止的强制性条文不包含以上3条。

一、是否违反“强条” ——按《城市道路交通工程项目规范》第4.0.9条判断。

二、是否满足规范要求——继续执行《城市道路交叉口设计规程》、《城市道路交通设施设计规范》和《城市道路交通组织设计规范》相关条文。

4.《城市道路交通工程项目规范》

3.2.1 道路平面应做好直线与平曲线的衔接，合理设置缓和曲线、超高、加宽等。圆曲线的最小半径应满足车辆在曲线部分的安全、舒适通行需要；当圆曲线范围设超高时，应设置超高缓和段。

3.3.2 机动车道和非机动车道的最大纵坡应分别满足所在地区气候条件下安全行车、环保等要求;当采用最大纵坡时，应限制其最大坡长；最小纵坡应满足路面排水要求。

道路设计平纵、超高加宽等设计在老路改造项目较容易出现现状道路是以前的乡村道路改造，现有指标均不能满足强制条文的要求的情况。

答：应按照设计文件载明的设计标准进行判断。1、若明确仅为路面改造工程或沟槽开挖路面恢复工程，无需考虑现状路线是否满足城市道路相关“强条”；2、若明确改造为城市道路某等级或设计速度有所提升，则应按《城市道路交通工程项目规范》及其他城市道路规范中相关条文执行。