附件

《建筑幕墙防火设计与施工技术标准（征求意见稿）》公开征求意见及

采纳情况汇总表

本次征求意见共收17条有效意见。经认真研究，采纳13条，部分采纳1条，不采纳3条，解释说明5条。

| **序号** | **条文号** | **原文** | **修改意见** | **是否采纳** | **理由或说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 标准名称 | 《建筑幕墙防火设计与施工技术标准》。 | 《建筑幕墙防火设计与施工技术标准（征求意见稿）》中主要内容为建筑幕墙构造做法，对幕墙防火设计并无成体系的规定内容。因此，经与主要起草人员沟通形成意见如下：标准名称调整为《建筑幕墙防火构造与施工技术标准》。同时，第四章“防火设计”调整为“防火构造”。 | 采纳 |  |
| 2 | 2.0.3 | 2.0.3 防火构件 fire-resistant element位于建筑上下层开口部位，独立固定于主体结构上，且满足规定耐火极限时间要求的竖向或横向非承重构件。 | 1.将“耐火极限时间”修改为“耐火极限”（文中多处出现“耐火极限时间”用词，建议统一修改）。理由：耐火极限本身即是用时间衡量。2.建议将“非承重”修改为“防火封堵或防火分隔构件”。理由：描述更为准确。 | 部分采纳1.采纳2.不采纳 | 用“防火封堵或防火分隔构件”去解释“防火构件”不合适。 |
| 3 | 2.0.4 | 2.0.4 防火幕墙 fire-resistant curtain wall在规定时间内，同时满足耐火完整性和耐火隔热性要求或只满足耐火完整性要求的建筑幕墙，前者称为隔热性防火幕墙，后者称为非隔热性防火幕墙。 | 建议：隔热性改为隔热型，非隔热性改为非隔热型。 | 采纳 | 采用现行国家标准《防火窗》GB 16809、《防火门》GB 12955的用语，修改为“前者称为隔热防火幕墙，后者称为非隔热防火幕墙”。删除“性”和“型”的描述。 |
| 4 | 2.0.6 | 2.0.6 防火玻璃墙 fire-resistant glass wall在规定时间内，同时满足耐火完整性和耐火隔热性要求或只满足耐火完整性要求的层间玻璃隔墙，前者称为隔热性防火玻璃墙，后者称为非隔热性防火玻璃墙。 | 建议：隔热性改为隔热型，非隔热性改为非隔热型。 | 采纳 |  |
| 5 | 3.5.3 | 3.5.3 非隔热性防火幕墙、防火玻璃墙可采用硼硅酸盐单片防火玻璃、无机硅复合部分隔热型防火玻璃及其制品。防火采光顶可采用由硼硅酸盐单片防火玻璃制成的夹层玻璃或无机硅复合部分隔热型防火玻璃。丙烯酰胺复合隔热型防火玻璃宜用于室内环境，建筑室外用隔热性防火幕墙、防火玻璃墙应采用无机硅复合隔热型防火玻璃。 | 建议：1.部分隔热型防火玻璃现行国家规范是否已经取消；2.非隔热性和非隔热型等要统一。 | 采纳 |  |
| 6 | 4.1.2 | 4.1.2 建筑幕墙支承框架、装饰层、保温层材料的燃烧性能应符合下列规定：1 幕墙装饰层、保温层材料的燃烧性能不应低于B1级；2 建筑高度大于10m时，幕墙支承框架材料的燃烧性能应为A级；3 建筑高度大于24m时，幕墙保温层材料的燃烧性能应为A级；4 建筑高度大于50m时，幕墙装饰层材料的燃烧性能应为A级；5 建筑内设置人员密集场所时，幕墙保温层材料的燃烧性能应为A级。 | “幕墙装饰层、保温层材料的燃烧性能不应低于B1级”，建议增加“人员密集场所幕墙装饰层、保温层材料的燃烧性能不应低于A级”的备注。理由：《建筑设计防火规范》GB 50016第6.7.4条要求：“设置人员密集场所的建筑，其外墙外保温材料的燃烧性能应为A级”，虽然该条随着《建筑防火通用规范》GB 55037出台已废止强制性，但据悉该条文内容很可能还会在修订版中保留。 | 采纳 |  |
| 7 | 4.1.5 | 4.1.5 在建筑幕墙与防火墙的交接处，当防火墙两侧未设置总宽度不小于2.0m的不燃性墙体时，防火墙两侧总宽度不小于2.0m的范围内应采用耐火极限不低于1.00h的隔热性防火幕墙。 | 建议将结尾中“应采用耐火极限不低于1.00h的隔热性防火幕墙”，调整为“应采用耐火极限不低于1.00h的防火幕墙”。理由：与4.1.6、4.1.7条描述保持一致。 | 采纳 |  |
| 8 | 4.1.9 | 4.1.9 当采光顶与邻近建筑外墙门、窗洞口之间最近边缘的直线距离小于6.0m时，应采用耐火完整性不低于1.00h的防火采光顶，或者在建筑外墙设置耐火等级不低于乙级的防火门、防火窗。 | 建议：此条表述不全面且与《深圳市建设工程消防设计疑难解析》第1.3.2-2条相矛盾，建议调整。 | 采纳 |  |
| 9 | 4.1.11 | 4.1.11 建筑幕墙应按照建筑设计的要求设置可供消防救援人员进入的消防救援口。 | 建议调整该条内容，即“建筑幕墙应按照建筑设计的要求设置可供消防救援人员进入的消防救援口”的要求。理由：如其他部位已经设置了满足要求的救援窗口，建筑幕墙可不设置。 | 采纳 |  |
| 10 | 4.1.13 | 4.1.13 建筑幕墙首层外疏散门的净宽度应符合表4.1.13的规定。建筑幕墙室内疏散门的净宽度应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016的有关规定。 表4.1.13 建筑幕墙首层外疏散门的净宽度

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑类别 | 厂房 | 公共建筑 | 高层公共建筑 | 高层医疗建筑 | 人员密集公共场所 |
| 门的净宽度（m） | ≥1.20 | ≥0.90 | ≥1.20 | ≥1.30 | ≥1.40 |

 | 表4.1.13中，公共建筑门的净宽度应由“≥0.90”改为“≥1.1”。理由：《建筑防火通用规范》第7.1.4条第3项要求：“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”。另外，“首层外疏散门”修改为“首层疏散外门” | 采纳 |  |
| 11 | 4.3.3 | 4.3.3 水平防火封堵构造采用连续密封的通长承托板时，应符合下列规定：1 采用钢承托板时，应采用厚度不小于1.5mm的镀锌钢板，钢承托板应与主体结构或防 火构件可靠连接。承托板采用防火板材时，承托板应固定在与主体结构或防火构件可靠连接的钢支承构件上，钢支承构件应具备承受自重的能力；2 上沿填充岩棉的厚度宜不小于200mm，且不应小于100mm；下沿不应小于100mm。岩棉应填塞密实，不得存在空隙；3 上沿顶部宜采用厚度不小于1.0mm的镀锌钢板或具有弹性的防火封堵材料覆盖层作封闭处理。 | 1.建议将上下沿填充矿物棉的高度调整为“均不应小于200mm”，与《建筑防火封堵应用技术标准》要求相对应。理由：《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410-2020第4.0.3条第1款要求：“幕墙与建筑窗槛墙之间的空腔应在建筑缝隙上、下沿处分别采用矿物棉等背衬材料填塞且填塞高度均不应小于200mm”。2.建议将第2款中的“岩棉”改为“矿物棉”。理由：填塞材料不一定使用岩棉。 | 不采纳 | 1.理由如下：1）一旦着火，层间幕墙面板会很块被火烧坏破损，火势会绕过幕墙下沿的防火封堵，直接烧到幕墙上沿防火封堵层，所以，上沿层更为关键；2）防火封堵层的主要功能是防烟窜入上一楼层，只需防火封堵层的完整性满足要求，所以填塞高度可适当降低；3）暂不采纳，送审时征询评审专家意见。2.理由：现行的岩棉产品国家标准有两个，《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》GB/T 11835-2016和《建筑用岩棉绝热制品》GB/T 19686-2015。但GB/T 11835-2016不适用于建筑物围护结构，GB/T 19686-2005的名称为《建筑用岩棉、矿渣棉绝热制品》，但2015年修订版的名称已改为《建筑用岩棉绝热制品》，删除了“矿渣棉”。因此，目前建筑幕墙防火封堵用的填充材料基本上都是岩棉，矿物棉无适用的产品标准。 |
| 12 | 4.3.5 | 4.3.5 幕墙与分隔墙交接处的间隙应设置竖向防火封堵构造。竖向防火封堵构造的厚度不宜小 于100mm，两侧应采用厚度不小于1.5mm的镀锌钢板或防火板材进行封闭，空隙内应采用岩 棉填塞密实。 | 建议调整为“幕墙与防火隔墙或防火墙交接处的间隙应设置竖向防火封堵构造……空隙内应采用矿物棉填塞密实”。理由：不是所有墙体都需要进行防火封堵，填塞材料不需要限制仅使用岩棉。 | 不采纳 | 1.根据行业标准《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102-2003第4.4.7条的规定，幕墙与分隔墙交接处的间隙应设置竖向防火封堵构造，一但一侧起火，可以在一定的时间内（可能是20-30分钟）阻止火焰和烟气蔓延至另一侧。2.与防火隔墙或防火墙交接的不是普通幕墙，而应该是防火幕墙。本标准第4.4.14对防火幕墙与防火隔墙或防火墙交接处的封堵有专门的规定。3.目前建筑幕墙防火封堵用的填充材料基本上都是岩棉，矿物棉无适用的产品标准。 |
| 13 | 4.3.6-1 | 1 当幕墙支承框架、装饰层、保温层材料的燃烧性能均为A级，且幕墙立面上无连通室内 的开口时，可每隔3层（且不大于10m）设置一道水平防火封堵构造； | 对“幕墙支承框架及装饰层材料的燃烧性能作出细分和规定”非常赞，由于幕墙多用于公建，公建层高一般都在5.4米左右或建议“每隔 3层（且不大于10m）”可适当放宽至“每隔 3层（且不大于15米或18米）”。 | 采纳 |  |
| 14 | 4.4.8 | 4.4.8 防火幕墙、防火玻璃墙有热工要求时应采用中空防火玻璃。在室外环境下，有耐火隔热性要求的防火玻璃宜采用无机硅复合防火玻璃。防火玻璃的长边边长不宜大于4.2m，短边边长不宜大于1.5m。 | 建议“在室外环境下，有耐火隔热性要求的防火玻璃宜采用无机硅复合防火玻璃。” 将“宜采用”改为“应采用”，因为丙烯酰胺材料属有机物，在深圳地区受强紫外线照射，在实际使用中，1～2年便会发生发泡、发白、发黄、起雾的现象，对防火功能会产生一定影响，其透光率也大幅下降，直接影响外立面视觉效果。深圳音乐厅的观光电梯幕墙就是一个典型案例。 | 采纳 |  |
| 15 | 4.6防烟与排烟 | （略） | 无防烟内容（主要指楼梯间、前室、避难层等），是否需要增加自然通风窗的相关表述。 | 采纳 |  |
| 16 | 6.3.8 | 6.3.8 幕墙上的自然排烟窗的设置位置、开启方向、有效开启面积应满足设计要求。检查数量：全数检查。检查方法：观察检查，尺量检查。 | 是否需要增加：自然通风窗 | 采纳 |  |
| 17 | 6.3.9 | 6.3.9 幕墙上的首层外疏散门安装完成后可供人员通行的净宽度应满足设计要求，尺寸偏差允许值为-5mm。检查数量：全数检查。检查方法：尺量检查。 | 建议将“幕墙上的首层外疏散门安装完成后可供人员通行的净宽度应满足设计要求，尺寸偏差允许值为-5mm”调整为“幕墙上的首层外疏散门安装完成后可供人员通行的净宽度应满足设计要求，尺寸负偏差不超过5%。理由：若疏散门尺寸偏差允许值为-5mm，可能实际工程中难以保证。《建设工程消防设计审查验收工作细则》（《住房城乡建设部关于修改<建设工程消防设计审查验收工作细则>并印发建设工程消防验收备案凭证、告知承诺文书式样的通知》附件）第十九条（二）中要求：“有距离、高度、宽度、长度、面积、厚度等要求的内容，其与设计图纸标示的数值误差满足国家工程建设消防技术标准的要求；国家工程建设消防技术标准没有数值误差要求的，误差不超过 5%,且不影响正常使用功能和消防安全”，建议与上述该要求保持一致。 | 不采纳 | 广东省标准《建筑工程消防施工质量验收规范》DBJ/T15-248-2022第4.2.1条规定：疏散门、安全岀口等洞口的预留宽度应确保安装门框和门扇后可供人员疏散的净宽度符合有关消防技术标准的规定，其偏差允许值为-5mm。检查数量：全数检查。检查方法：尺量检查。另外，国家现行标准中对门的宽度允许偏差规定为±1.5～±5.0（mm），其中《防火门》GB 12955-2008为±3.0，《防盗安全门通用技术条件》GB 17565-2022为±5.0，《铝合金门窗》GB/T 8478-2020±2.5，《钢门窗》GB/T 20909-2017为±3.0，《建筑用塑料门窗》GB/T 28886-2023为±2.0，《木门窗》GB/T 29498-2013为±1.5。因此，偏差允许值为-5mm是具有可操作性的。 |