附件5

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

（2025年版）

重庆市住房和城乡建设委员会

2025年6月

# 前 言

为指导我市建筑内部装修工程施工图消防设计文件编制的相关工作，确保建筑内部装修工程施工图消防设计质量，按照住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定(2016版)》和《重庆市建筑工程施工图设计文件编制技术规定》(2024版)有关要求，结合工作实际，编制本技术规定。

本技术规定主要内容包括：总则、一般要求、建筑防火、电气消防、消防给水和灭火设施、防烟排烟系统、供暖通风与空调系统、灭火器配置。

本技术规定由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，由中机中联工程有限公司负责具体技术内容的解释。

编制单位: 中机中联工程有限公司

中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司

重庆市设计院有限公司

重庆大恒工程设计有限公司

重庆大有工程设计研究院集团有限公司

起草人员：彭 进 黎宏飞 谭向红 朱亮亮 罗书勇 唐文娟 徐 欣

刘小楣 张 健 陈 刚 钱熙悦 李长洪 廖清均 王 琴

陈春晖 刘 洋 彭薇娜 沈小娟 范 越 王 竞 李 杉

审查人员：李正春 王大高 盛国荣 龙广海 李智军 廖曙江

1 总则

1.0.1 为了进一步规范我市民用建筑、工业建筑内部装修工程施工图消防设计(以下简称“装修消防设计”)文件的编制和管理工作，保证消防设计文件的质量，并满足安全适用、技术先进、经济合理的要求，依据国家及我市有关规定，结合工作实际，制定本技术规定。

1.0.2 本技术规定适用于我市民用建筑、工业建筑的装修消防设计，不适用于文物建筑、历史建筑和历史文化街区内风貌建筑的装修消防设计。

1.0.3 建设单位应保证房屋结构安全、使用功能及装修范围符合相关规定，且具有有效证明文件。

1.0.4 建设单位应委托具有相应资质的设计单位，设计单位应依据建设单位提供的合法使用功能及装修范围，按相关国家工程建设消防技术标准进行设计，设计人员应具有相应资格。

1.0.5 装修消防设计文件应按照建设工程法律法规和国家工程建设消防技术标准进行编制，不得违反国家工程建设消防技术标准强制性条文以及带有“严禁”、“必须”、“应”、“不应”、“不得”的非强制性条文。

2 一般要求

2.1 编制原则

2.1.1 装修消防设计应符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。当条件确不具备，执行现行规范确有困难时，在建工程（指正在建设尚未竣工验收、备案的工程）的装修消防设计不应低于主体工程施工图消防设计标准的要求，既有建筑（指取得合法房屋产权证明、已竣工验收合格、已备案或备案抽查合格的建筑）的装修消防设计不应低于原建造时的消防设计标准要求。国家及我市另有规定的，从其规定。

2.1.2 建筑局部装修消防设计应满足在建工程或既有建筑的整体消防设计要求。

2.1.3 设计说明中提出的技术要求应当与设计图纸的内容一致。

2.1.4 所选用的消防产品和具有防火性能要求的建筑材料、建筑构配件、设备及装饰装修材料，应当符合现行国家工程建设消防技术标准。

2.2 编制依据

2.2.1 在建工程装修消防设计依据应包括以下内容：

1 建设工程法律法规、建设管理规定和国家工程建设消防技术标准（名称、编号、年号和版本号）；

2 主体工程的施工图审查合格意见、有关部门消防设计审查意见；

3 主体工程经审查合格的相关施工图及技术资料；

4 其他应当提供的资料。

2.2.2 既有建筑装修消防设计依据应包括以下内容：

1 建设工程法律法规、建设管理规定和国家工程建设消防技术标准（名称、编号、年号和版本号）；

2 主体建筑的有关部门消防验收合格意见、备案抽查合格意见、备案证明或合法房屋产权证明，租赁房屋应提供租赁合同或证明；

3 主体建筑经竣工验收、备案的相关竣工图及技术资料；

4 其他应当提供的资料。

2.3 设计文件内容

2.3.1 装修消防设计文件应包括以下内容：

1 封面（含建设单位名称、项目名称、设计单位名称、日期）；

2 扉页（含设计单位法定代表人、技术总负责人、项目总负责人和各专业负责人的姓名，并经上述人员签字或授权盖章）；

3 设计文件目录；

4 设计说明；

5 设计图纸；

6 必要的计算书。

2.3.2 本技术规定具有通用性，装修消防设计文件可根据工程具体情况调整文件内容，可采取按专业分册或各专业合订的编排方式。

3 建筑防火

3.1 设计与施工说明

3.1.1 工程概况

1 主体建筑工程概况：建设单位、建筑名称、规模（总建筑面积、建筑高度、层数）、主体工程施工图审查合格备案时间（或主体建筑竣工验收合格或备案抽查合格时间）、建筑使用功能、结构形式、消防设施、防火分类、耐火等级、火灾危险性等。

2 装修工程概况：建设单位、所在主体建筑的位置和装修范围、装修设计面积、装修前后使用功能、结构改动情况、消防设计及改动情况、餐饮等场所燃料（热源）使用情况。

3.1.2 设计依据

国家及我市建设工程法律法规、建设管理规定、工程建设消防技术标准、主体工程的相关批准文件。

3.1.3 设计说明

1 建筑内部装修情况，原建筑及内部装修后的消防设计改动情况；

2 防火分区的划分、防火分隔（防火墙、防火隔墙、防火门窗、防火卷帘）的设置情况；

3 当改变防火分区（即调整防火墙位置或新增防火墙）、改变防火隔墙（即调整防火隔墙位置或新增防火隔墙）时，应复核支承防火墙、防火隔墙的结构构件的耐火极限，不应低于防火墙、防火隔墙的耐火极限；

4 安全疏散情况，包括安全出口及疏散楼梯的位置、数量、净宽度、净高度、形式，疏散距离等；

5 相关规范对特别场所、部位的规定；

6 按现行《建筑防火通用规范》GB55037和《建筑内部装修设计防火规范》GB50222的规定编制建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级表；

7 装修工程各部位做法（材料要求、做法及构造）；

8 防火门窗、防火卷帘的技术性能，常开常闭防火门的设置要求；

9 防爆、泄压的技术措施等内容；

10 装修工程材料表。

3.1.4 施工说明

1 孔洞、井道的防火封堵措施，钢、木构配件的防火构造措施，隐蔽工程施工措施；

2 各部位的地面、顶棚、墙面、隔断、固定家具、装饰织物及其他装饰装修材料的种类及与消防要求相关的施工工艺做法；

3 墙体内保温材料的种类、燃烧性能及保温系统施工工艺做法；

4 建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施或器材及其标识、疏散指示标志、疏散出口、疏散走道或疏散横通道，不应擅自改变防火分区或防火分隔、防烟分区及其分隔，不应影响消防设施或器材的使用功能和正常操作；

5 建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装饰材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志。

3.2 图纸

3.2.1 建筑防火设计图应包含以下内容：

1 装修工程所在楼层原始平面图及上下楼层平面图；

2 墙体改造及定位平面图；

3 固定隔断布置图（含定位、材料、做法和耐火极限）；

4 平面布置图（含疏散示意图）；

5 顶棚布置图；

6 地面铺装图；

7 立面索引图；

8 墙面立面图；

9 建筑构造节点图；

10 建筑安全疏散计算书；

11 其他设计图纸。

3.2.2 平面布置图

1 空间功能、名称、面积、固定家具、活动家具、设施设备在内的平面布置；

2 防火分区的划分、面积、防火墙、防火隔墙及防火卷帘的设置位置、分区的界线；

3 根据实际使用功能重新核算安全出口数量、疏散距离、疏散通道宽度；

4 楼梯间形式、梯段净宽度、数量，前室、合用前室、消防电梯前室的净面积及净尺寸；

5 安全出口位置、净宽度、净高度，防火门的类型；

6 新建分隔墙体材料、做法、耐火极限；

7 避难间的位置、面积及相关技术措施；

8 特殊房间的防爆、泄压部位及相关技术措施；

9 建筑消防设施如防火门窗、应急排烟窗、应急排烟（排热）设施、消防救援窗等位置，并注明门窗编号、开窗形式、位置和尺寸，注明自然排烟房间储烟仓内可开启外窗有效排烟面积的设计值。

3.2.3 顶棚布置图

1 各楼层顶棚平面的总体情况，包括顶棚装饰构造、装修材料、灯具布置、变形缝、消防设施及其他设备布置；

2 顶棚设备点位如经消防设计的喷淋喷头、灯具（包括应急照明灯具）、风口、火灾探测器、扬声器、挡烟垂壁以及疏散指示标志灯在内的综合布置图，并标注其名称、规格、位置；

3 吊顶完成面标高、吊顶形式（封闭或者非封闭）、设计空间净高。

3.2.4 地面铺装图

1 地面装饰材料分隔、尺寸及材料标注，材料标注应与材料表相互对应；

2 特殊部位的材料、做法、燃烧性能和耐火极限，如建筑内部变形缝。

3.2.5 墙面立面图

1 在建筑框架（轴号、楼板、梁体、墙体）上绘制的立面装饰构造和尺寸；

2 墙面、固定隔断、固定家具、装饰织物及其他装修装饰材料；

3 门窗形式、尺寸和定位；

4 室内消火栓箱饰面和标识；

5 自然排烟及通风窗开窗形式、位置、尺寸及有效开窗面积；

6 特殊部位的材料、做法、燃烧性能和耐火极限，如走道隔墙、房间隔墙、幕墙层间、窗间防火封堵。

3.2.6 建筑构造节点图

1 建筑缝隙的防火封堵构造，如变形缝与楼板之间、楼板与防火分隔墙体之间、防火分隔墙体之间、隔墙与窗户之间的建筑缝隙、建筑幕墙的层间缝隙等；

2 贯穿孔口的防火封堵；

3 消火栓箱周边装饰的安装构造；

4 吊顶的装饰构造。

3.2.7 建筑安全疏散计算书

1 人员密集场所应通过计算确定不同场所中的疏散走道、安全出口、疏散楼梯及房间疏散门的各自净宽和总宽度；

2 计算书应包含执行标准、楼层数、人员密度取值、百人宽度指标、楼层总疏散宽度、各防火分区疏散宽度、分区间相互借用情况、宽度、比例等。

4 电气消防

4.1 设计与施工说明

4.1.1 工程概况

1 建设单位、建筑名称、建设地点、装修前后使用功能、规模（总建筑面积、装修设计面积、建筑高度、层数）、主体工程施工图审查合格备案时间（或主体建筑竣工验收时间）、主体结构形式等；

2 建筑火灾危险性或防火分类；

3 内部装修设计范围及内容；

4 原建筑电气消防设计情况（消防用电负荷等级、主备用电源设置情况、消防应急照明与疏散指示系统、火灾自动报警系统、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、防火门监控系统等，以及各系统的分界界面）。

4.1.2 设计依据

国家及我市建设工程法律法规、建设管理规定、工程建设消防技术标准、主体工程的相关批准文件。

4.1.3 设计说明

1 配电系统：按建筑防火分类确定消防用电设备的负荷等级；消防电源设计容量、供电时间、主备电源关系；消防专用回路设计、主备配电线路的切换位置，消防配电线路的选型及线路敷设要求。

2 消防应急照明与疏散指示系统：消防应急照明与疏散指示系统的系统类型选择；明确不同部位或场所疏散照明地面最低水平照度；应急疏散照明备用电源连续供电时间要求；明确应急电源设置、控制方式、应急照明配电箱或集中电源的设置、疏散指示标志设置等；消防应急照明和疏散指示系统的线缆选择及敷设要求。

3 火灾自动报警系统：应明确火灾自动报警系统形式及系统组成；明确消防控制室的位置；明确火灾探测器、报警控制器、手动报警按钮、控制台（柜）等设备的设置原则；火灾报警与消防联动控制要求；传输、控制线缆选择及敷设要求；火灾自动报警系统与其它智能化子系统的接口方式及联动关系；消防应急照明的联动控制方式；可燃燃气报警设置情况。

4 电气火灾监控系统：按建筑防火分类确定保护设置的方式、要求和系统组成；确定监控点设置，设备参数配置要求；明确传输、控制线缆选择及敷设要求。

5 消防设备电源监控系统：按建筑防火分类确定系统组成；确定监控点设置，设备参数配置要求；明确传输、控制线缆选择及敷设要求。

6 防火门监控系统：按建筑防火分类确定系统组成；确定监控点设置，设备参数配置要求；明确传输、控制线缆选择及敷设要求。

7 建筑装修和保温防火：开关、插座和照明灯具、电气设备及线路的高温部位靠近非A级装修材料或构件时的防火保护措施；灯饰的材料燃烧性能等级；爆炸危险区域电气防爆设计。

4.1.4 施工说明

1 设计采用的施工及验收规范、标准图集；

2 设备施工安装方式要求及注意事项；

3 管线、桥架及附件（含抗震支吊架）等施工安装方法要求及注意事项；

4 电气管线、桥架的防火封堵措施；

5 其他需要说明的问题。

4.2 图纸

4.2.1 电气消防设计图应包含装修范围内的以下内容：

1 供、配电系统图及平面图；

2 消防应急照明与疏散指示系统图及平面图；

3 火灾自动报警系统图及平面图；

4 电气火灾监控系统图及平面图；

5 消防设备电源监控系统图及平面图；

6 防火门监控系统图及平面图；

7 其他设计图纸。

4.2.2 供、配电系统图及平面图

1 系统图应包括配电箱编号、容量，供电电源，回路编号，各元器件型号、规格、整定值，电线电缆的型号规格及敷设要求，相序配置，负荷名称等，对有控制要求的回路应提供控制原理图或控制要求。说明消防配电干线的改动情况，沿用原主体建筑电气消防设计的配电设施、新增的消防配电设施应予以标明；

2 平面图应包括消防设备布点、连线、配电装置编号、回路编号等。

4.2.3 消防应急照明与疏散指示系统图及平面图

1 消防应急照明与疏散指示系统图应包括图例表（含设备及线型）、系统选型、灯具的电压等级及供电方式、应急照明配电箱（或集中电源）编号、容量、电源点引出位置、回路编号、回路容量、电线电缆型号规格、敷设方式等，说明消防应急照明与疏散指示系统的改动情况；

2 消防应急照明与疏散指示系统平面图应结合顶棚造型及装饰隔断布置，并与装修灯具、火灾探测器、扬声器、喷头、风口等统一考虑，既考虑内装修美观的要求，又保证符合本专业的规范要求；应包括设备及器件布点、连线，应急照明配电箱（或集中电源）编号、回路编号以及灯具的选型。

4.2.4 火灾自动报警系统图及平面图

1 火灾自动报警控制系统图应包括图例表（含设备及线型），系统选型，系统各回路编号、设备数量，各消防系统的报警及联动控制的要求，图形显示的要求、燃气报警的要求，说明火灾自动报警系统的改动情况；

2 火灾自动报警系统平面图应结合顶棚造型及装饰隔断布置，并与装修灯具、消防应急灯具、喷头、风口等统一考虑，既考虑内装修美观的要求，又保证符合本专业的规范要求；应绘出与火灾自动报警系统布置有关各层的平面图，应包括消防设备布点、连线、回路编号；

3 消防控制室平面图（根据项目情况提供）应绘制原有及新增消防系统设备平面布置，标注位置、轴线号、操作面、设备面盘后及两端通道尺寸。

4.2.5 电气火灾监控系统图及平面图

1 电气火灾监控系统图应包括图例表（含设备及线型）、系统选型、各监测点名称、位置、监控线路型号、规格及敷设要求，绘制并标注在配电箱系统图上，说明电气火灾监控系统的改动情况；

2 电气火灾监控平面图应包括设备及器件布点、连线。

4.2.6 消防设备电源监控系统图及平面图

1 消防设备电源监控系统图应包括图例表（含设备及线型）、各监测点名称、位置、监控线路型号、规格及敷设要求，绘制并标注在配电箱系统图上，说明消防设备电源监控系统进行的改动情况；

2 消防设备电源监控平面图应包括设备及器件布点、连线。

4.2.7 防火门监控系统图及平面图

1 防火门监控系统图应包括图例表（含设备及线型）、监控线路型号、规格及敷设要求，联动控制要求，说明防火门监控系统进行的改动情况；

2 防火门监控平面图应包括设备及器件布点和连线。

4.2.8 建筑电气计算书、主要设备材料表

1 消防用电设备负荷计算；

2 变压器、柴油发电机选型计算（根据项目情况提供）；

3 列出设备及主要材料的名称、性能参数、计数单位、数量、图例、备注使用运转说明。

5 消防给水和灭火设施

5.1 设计与施工说明

5.1.1 工程概况应包含建设单位、建筑名称、建设地点、装修前后使用功能、规模（总建筑面积、装修设计面积、建筑高度、层数）、主体工程施工图审查合格备案时间（或主体建筑竣工验收合格或备案抽查合格时间）、建筑火灾危险性与建筑分类、内装修范围、主体结构形式、原灭火设施系统情况，应明确装修设计在消防给水、气体灭火系统及其他灭火系统等技术方面进行设计及改动的情况。

5.1.2 设计依据

建设工程法律法规、建设管理规定、国家及我市工程建设消防技术标准、主体工程的相关批准文件。

5.1.3 设计说明

1 复核原有消防灭火系统的适用性

2 消火栓给水系统：装修范围内消火栓给水系统与原有系统的关系（需明确对原设计的系统干管及楼层支管、消火栓给水系统分区和工作压力是否调整及调整情况）；消火栓系统新增设施情况；主要材料、设备的数量、规格、技术参数和系统控制方法等。

3 自动喷水灭火系统：装修范围内喷淋系统与原有系统的关系（需明确对原设计的报警阀组、系统干管及楼层支管，系统分区和工作压力是否调整及调整情况）；装修范围内防火分区调整情况，喷淋系统新增设施情况；装修范围的火灾危险等级，设计喷淋系统类型、喷水强度、作用面积、喷头间距等参数；设备及主要材料的数量、规格、技术参数和系统控制方法等。局部应用系统参照前述要求进行设计。

4 自动跟踪定位射流灭火系统：按原有和新增两部分，分别说明设置场所，采用的灭火装置类型、规格、技术参数，总用水量，供水系统及控制方法等。

5 气体灭火系统：按原有和新增两部分，分别说明设置场所，气体灭火的类别、设计参数、灭火剂用量及储存方式，泄压口设置情况、控制要求等。

6 其他系统：主要的技术指标、系统简介及控制方法等。

7 消防给水等各系统管道材质、系统工作压力、公称压力、连接方式。

5.1.4 施工说明

1 各类管线敷设形式及安装要求：

1）管道预留的孔洞及套管；

2）说明各类管线安装坡度要求；

3）说明管道支架及吊架（含机电抗震支吊架）安装要求；

4）说明阀门、仪表、各类管道连接安装要求；

5）说明新增水泵等设备参数及基础安装要求；

6）说明各类管道及设备减振、降噪的相关措施。

2 阀门及附件的材质、型号、耐压等级及安装、控制相关要求：

说明各系统采用报警阀、信号阀、水流指示器、压力开关、流量开关、闸阀、蝶阀、止回阀、减压阀、试水阀、排气阀、电动（磁）阀、压力表等的材质、型号、耐压等级及安装、控制相关要求。

3 管道和设备冲洗、试压要求：说明管道的冲洗、试压、消毒需要执行的标准或规范及对应的条款号。

4 防腐及油漆：说明管道防腐及油漆做法，包括着色标识。

5 管道和设备的保温：说明保温范围，材料的类型、厚度及施工方式等。

6 采用的施工及验收规范、标准图集。

7 其他需要说明的问题。

5.2 图纸

5.2.1 消防给水和灭火系统设计图应包含：

1 室内消防系统图；

2 消防水系统平面图；

3 气体及其他灭火系统平面图；

4 消防设备房大样图；

5 消防给排水和气体灭火计算书、主要设备材料表；

6 其他设计图纸。

5.2.2 室内消防系统图

1 各楼层编号（层数）、层面相对标高、室内外地面标高，各楼层相应控制标高应按实际标高关系表达；

2 新增设施设备设置楼层标高、设计流量、扬程及功率等主要性能参数；

3 消防系统管道及分区编号，管径，仪表、阀门及主要附件、管道坡度（设计说明或平面图中已明确者，图中可不标注管道坡度），消防减压阀、报警阀、喷淋末端试水等的试验排水管，原系统入口工作压力，各楼层消防给水设备的连接、引入管的管道设计流量和接口水压值；

4 增压稳压、减压设施和大样。应绘制减压阀组大样，并注明减压阀前后压力；

注：同一系统图不应采用展开系统原理图和系统轴测图混合的表达方式。

5.2.3 消防水系统平面图

1 楼层名、主要轴线编号、房间名称、地面标高（当有覆土或回填层时，应同时标注结构标高和建筑标高），用水点及排水点位置，注明各种管道系统类别（包括系统分区编号），在图纸中应对特殊情况做出文字说明；

2 消防给水管道平面布置、立管位置及编号，管道穿剪力墙处定位尺寸、标高、预留孔洞尺寸及其他必要的定位尺寸，管道穿越建筑物地下室外墙、与室外相邻的顶板或有防水要求的构（建）筑物的防水套管形式、套管管径、定位尺寸、标高等，管道穿变形缝处金属波纹管或可曲挠橡胶接头；

3 管道管径、标高、主干管的定位、喷头布置间距、水炮位置、系统阀门及设备位置、末端试水及排水管位置，在给排水管道安装高度变化处用符号表示清楚，并分别标出标高。管道密集处应绘制横断面图，将管道布置定位表示清楚，应注明装修后调整的室内消火栓箱体、喷头等；

4 底层（首层）等平面应注明消防引入管、排出管、水泵接合器管道等管径、标高及与建筑物的定位尺寸、平面尺寸以及指北针；

5 自动喷水灭火系统、高大空间自动跟踪定位射流灭火系统平面图应结合顶棚造型及装饰隔断布置，并与灯具、火灾探测器、扬声器、风口等统一考虑，既考虑内装修美观的要求，又保证符合本专业的规范要求，同时在顶棚平面图上一并表达。

6 局部放大图：对于给排水设备用房及管道较多处，如水泵房、水箱间、报警阀组、管井、气体消防贮瓶间等，当平面图不能交待清楚时，应绘出局部放大平面图，包括其平面图、剖面图（或轴测图），注明管道及设备的定位尺寸、平面尺寸、管径、标高等，或注明引用的详图、标准图号。宜配合装饰专业绘制消火栓箱装饰作法详图，标注消火栓箱尺寸、安装标高、墙上开洞尺寸、嵌入厚度、立管及接入支管位置及标高。

5.2.4 气体及其他灭火系统平面图应包括以下内容：

1 楼层名、主要轴线编号、房间名称、地面标高，管网、预制灭火系统的储存装置及定位尺寸，泄压口位置、定位尺寸及标高。在图纸中应对一些特殊情况做出文字说明；

2 当采用气体灭火系统工作原理图时，管网灭火系统应标注喷嘴定位尺寸和位置、管道管径、标高，在管道安装高度变化处用符号表示清楚，并分别标出标高。管道密集处应在该平面中画横断面图将管道布置定位表示清楚；

3 其他系统（如：泡沫灭火系统，水喷雾、细水雾、自动跟踪定位射流灭火系统，防火分隔水幕，厨房灭火装置等）应根据建筑装修布置绘出设备平面布置、定位尺寸、标高、预留孔洞尺寸及其他必要的定位尺寸。

5.2.5 主要设备材料表应包含以下内容：

列出设备及主要材料的名称、性能参数、计数单位、数量、图例、备注使用运转说明。

注：当建筑为部分楼层装修或楼层局部装修，且消防设计未改变原有主消防系统，仅对消火栓或喷头等点位进行调整时，不需要绘制系统图。

5.3 计算

5.3.1 消防给排水和气体灭火计算应包含以下内容：

1 消火栓系统：设计流量，消防用水量、消防管道管径计算，水泵流量和扬程计算；

2 自动喷水灭火系统（含水幕、雨淋、水喷雾、高压细水雾、泡沫等）：设计基本参数、系统设计流量计算、消防管道管径计算、水泵流量和扬程计算；

3 自动跟踪定位射流灭火系统：系统设计流量计算、消防管道管径计算、水泵流量和扬程计算；

4 气体灭火系统：灭火剂用量计算、泄压口面积计算；

5 当建筑为部分楼层装修或楼层局部装修，装修设计未改变原有使用用途，且消防设计未改变原有主消防系统，仅对消火栓或喷头等点位进行调整时，管径等应计算确定，可不出计算书，主要计算参数在设计说明表达即可。

注：计算内容在说明或者图纸合适的位置表达。

6 防烟排烟系统

6.1 设计与施工说明

6.1.1 工程概况

1 建设单位、建筑名称、建设地点、装修前后使用功能、规模（总建筑面积、装修设计面积、建筑高度、层数）、主体工程施工图审查合格备案时间（或主体建筑竣工验收时间）、主体结构形式等；

2 建筑火灾危险性或防火分类；

3 内部装修设计范围及内容；

4 建筑物装修范围内的原防烟排烟系统设计及改动情况。

6.1.2 设计依据

国家及我市建设工程法律法规、建设管理规定、工程建设消防技术标准、主体工程的相关批准文件。

6.1.3 设计说明

1 自然通风：采用自然通风的区域及可开启外窗（口）的设置情况、可开启有效面积、手动开启装置等；

2 机械防烟：列表说明机械防烟系统设置情况，包括系统编号、服务部位、计算风量、查表风量、设计风量、风机参数、风机位置等信息，说明机械加压送风系统各部位余压值、手动及联动控制方式、应急排烟窗设置情况等；

表6.1 机械防烟系统设置表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 服务部位 | 计算风量 | 查表风量 | 设计风量 | 风机参数 | 风机位置 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |

3 自然排烟：采用自然排烟的区域及自然排烟窗（口）的设置情况、补风方式、可开启有效面积、手动开启装置、自动开启装置；

4 机械排烟: 系统编号、服务部位、计算风量、设计风量、风机参数、风机位置、补风方式等信息，说明机械排烟系统手动及联动控制方式；

表6.2 机械排烟系统设置表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 服务部位 | 计算风量 | 设计风量 | 风机参数 | 风机位置 | 补风方式 |
| — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — |

5 防烟排烟系统的防火措施。

6.1.4 施工说明

1 设计采用的施工及验收规范、标准图集；

2 设计中使用的风机等设备及风道、防火阀、隔热等材料的选型及要求；

3 设备、管材及附件（含抗震支吊架）等施工安装方法要求及注意事项；

4 其他需要说明的问题。

6.2 图纸

6.2.1 防烟排烟系统设计图应包含：

1 防烟排烟系统图；

2 防烟排烟系统平面图；

3 防烟排烟系统剖面图和详图；

4 防烟排烟计算书、主要设备材料表、图例；

5 其他设计图纸。

6.2.2 防烟排烟系统图

1 对于层数较多、分段加压、分段排烟或中途竖井转换的防烟排烟系统，平面表达不清竖向关系的防烟排烟系统，应绘制系统示意或竖向风道图；

2 当建筑为部分楼层装修或楼层局部装修，且消防设计未改变原有主消防系统，仅对排烟系统末端风口和管道进行调整时，应绘制局部消防系统图。

6.2.3 防烟排烟系统平面图

1 防排烟系统平面图中应表达防烟分区编号、建筑面积、有无喷淋、防烟分区长边长度、吊顶形式、净高、最小清晰高度、设计清晰高度、储烟仓厚度、计算排烟量、补风方式及位置、挡烟垂壁底边距建筑地面的高度、应急排烟窗等。自然排烟窗(口)、自然补风窗(口)、自然通风窗(口)应标注计算最小面积、设计有效面积；

2 防烟排烟平面图中风管采用双线绘制，复杂的平面应标出气流方向；标注风管尺寸（圆形风管注管径、矩形风管注宽×高）、主要风管定位尺寸、标高及风口尺寸、设备及风口安装的定位尺寸和编号、调节阀、防火阀等各种部件位置；

3 防排烟风口设计风量（当区域内各风口设计风量相同时也可按区域标注设计风量），排烟风口尚应标注安装底标高、单个排烟口最大允许排烟量、设计排烟量；

4 采用利旧的防排烟系统时，应标注原有防排烟系统风机主要参数、主风管尺寸。

5 防火分区示意图。

6.2.4 防烟排烟系统剖面图

1 风管、阀门、风口、设备等与建筑梁、板、柱及地面的尺寸关系；

2 大型复杂工程还应标注风管的主要标高，风管与设备连接交叉复杂的部位，应绘制局部剖面图，如风机房、走道等处；

3 风管、风口等的尺寸和标高；

4 标准图、通用图的图名图号；凡无标准图、通用图可选，且需要说明设计意图的，均需绘制详图。

6.2.5 防烟排烟计算书、主要设备材料表

1 防烟排烟系统风量、系统阻力计算；防烟排烟系统、补风系统等必要的设备选型和自然排烟窗（口）的有效面积计算；

2 采用计算程序计算时，计算书应注明软件名称、版本及鉴定情况，打印出相应的计算简图、输入数据和计算结果（可软件截图）；

3 列出设备及主要材料的名称、性能参数、计数单位、数量、系统编号，备注控制说明。

7 供暖、通风与空调系统

7.1 设计与施工说明

7.1.1 工程概况应包含建设单位、建筑名称、建设地点、装修前后使用功能、规模（总建筑面积、装修设计面积、建筑高度、层数）、建筑火灾危险性与建筑分类、内装修范围、主体结构形式、原灭火设施系统情况，应明确建筑物装修范围内的原供暖通风与空调系统设计及改动情况。

7.1.2 设计依据

建设工程法律法规、建设管理规定、国家及我市工程建设消防技术标准、主体工程的相关批准文件。

7.1.3 设计说明

通风空调系统的防火、防爆设计（含事故通风）。

7.1.4 施工说明

1 设计中使用的风机、除尘器、过滤器、导除静电等设备及风道、防火阀等材料的选型及要求；

2 管材、附件及保温材料防火性能要求；

3 设备、管材及附件等施工安装方法要求及注意事项；

4 设计采用的施工及验收规范，标准图集。

7.2 图纸

7.2.1 供暖通风与空调系统风道平面用双线绘制风道，复杂的平面应标出气流方向。

7.2.2 标注风道尺寸（圆形风道注管径、矩形风道注宽×高）、主要风道定位尺寸、标高及风口尺寸，设备及风口安装的定位尺寸和编号，消声器、调节阀、防火阀等各种部件位置。

8 灭火器设置

8.1 设计说明

8.1.1 灭火器配置设计应说明以下内容:

1 设计依据；

2 灭火器配置场所的火灾种类；

3 灭火器配置场所的危险等级；

4 灭火器的类型、规格、设置数量、保护距离等。

8.2 灭火器平面配置图

8.2.1 在每层灭火器平面配置图上用灭火器图例和文字标明每个设置点的灭火器类型、规格、数量及位置。

8.3 灭火器配置计算书

8.3.1 灭火器配置计算书内容应包括:

1 划分计算单元，计算各计算单元的保护面积；

2 计算各计算单元的最小需配灭火级别；

3 根据灭火器的最大保护距离确定各计算单元中的灭火器设置点的位置和数量；

4 计算每个灭火器设置点灭火器的类型、规格与数量。