附件2

重庆市建筑工程施工图

消防设计文件技术审查要点

（2025年版）

重庆市住房和城乡建设委员会

2025年6月

# 前 言

为指导我市建筑工程施工图消防设计文件审查的相关工作，确保建筑工程施工图消防设计的审查质量，依据《关于修改＜房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法＞的决定》(住房和城乡建设部令第46号)要求，结合工作实际，在《重庆市建筑工程施工图设计文件技术审查要点(2024年版)》基础上编制本审查要点。

本审查要点主要内容包括：总则、一般要求、建筑、结构、电气、给水排水、供暖通风与空气调节。

本审查要点由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，由重庆机三院施工图审查有公司负责具体内容解释。

编制单位：重庆机三院施工图审查有限公司

起草人员：来武清 罗书勇 罗道林 张 丹 曾 勤 胡 宗 朱 怡

杨 鑫  徐 倩 吴金亮 彭薇娜 刘 鹭 冯 培 任光剑

丁文龙 吴开合 赵 露 张 媛

审查人员：廖曙江 刘 翔 王大高 盛国荣 龙广海 陶继仲

# 1 总 则

* + 1. 为规范我市建筑工程施工图消防设计文件审查工作，明确审查内容，统一审查尺度，突出审查重点，依据国家及我市有关规定，结合工作实际，编制本审查要点。
    2. 本审查要点适用于我市民用建筑、工业建筑工程(新建、改建、扩建)(以下简称“建筑工程”)的施工图消防设计文件审查。
    3. 本审查要点依据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。
    4. 建筑工程施工图消防设计文件审查包括程序性审查和技术性审查。
    5. 施工图审查机构(以下简称“图审机构”)审查中发现施工图消防设计文件违反建设工程法律法规、国家工程建设消防技术标准中的强制性条文以及带有“严禁”、“必须”、“应”、“不应”、“不得”的非强制性条文的，设计单位必须修改，否则审查不得通过。
    6. 图审机构应具有相应资质，审查人员应具有相应资格。
       1. 一般要求
          1. 审查原则
    7. 建筑工程施工图消防设计审查应符合现行国家及我市建设工程法律法规和工程建设消防技术标准的要求。
    8. 改造工程审查应符合现行国家及我市建设工程法律法规和工程建设消防技术标准的要求，条件确不具备的，不应低于原建造时的标准。国家及我市另有规定的，从其规定。
    9. 图审机构应当对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、设备是否符合本工程适用的现行国家及我市建设工程法律法规和工程建设消防技术标准进行审查。
       - 1. 审查内容
    10. 程序性审查包括以下主要内容：

1. 施工图消防设计文件；
2. 政府有关部门相关批复文件；
3. 特殊消防设计、专家咨询或论证的意见；
4. 设计单位应在资质等级许可的范围承揽建设工程设计业务；
5. 市外勘察设计单位应按规定报送入渝信息；
6. 注册工程师及专业技术人员应满足国家关于设计人员资格的管理规定；
7. 设计单位、注册执业人员及其他专业技术人员应按相关规定在施工图消防设计文件(包括图纸和计算书)上加盖相应的图章和签字。
   * 1. 技术性审查包括以下主要内容：
8. 国家及我市规定的施工图消防设计文件编制技术规定；
9. 现行建设工程法律法规和国家工程建设消防技术标准的强制性条文；
10. 国家工程建设消防技术标准中带有“严禁”、“必须”、“应”、“不应”、“不得”等非强制性条文；
11. 本审查要点的要求。
    1. 建 筑
       1. 设计说明
       2. 工程概况
12. 工程名称、地点、项目组成及规模、建成或通过竣工验收时间等；
13. 建筑使用功能、层数、高度、建筑防火或火灾危险性分类、耐火等级等。
    * 1. 设计依据
14. 业主的设计委托书、设计合同；
15. 有关主管部门对上阶段设计的批复文件；
16. 设计所执行的主要法律法规和所采用的主要标准(名称、编号、年号或版本号)。
    * 1. 总图设计说明
17. 建设用地周围的特殊情况(如生产、储存、经营易燃易爆化学危险品等重要场所的相关情况)；
18. 建筑防火间距；
19. 消防车道(外围道路、对外连接情况、消防车道技术设计情况及要求等)；
20. 消防车登高操作场地；
21. 消防设施(消防救援口、消防控制室、消防水泵房、发电机房等的设置情况)。
    * 1. 建筑设计说明
22. 建筑防火设计概况（使用功能、层数、高度、建筑防火分类或火灾危险性分类、耐火等级、结构形式等）或项目建筑物消防特征一览表；
23. 建筑防火、防烟分区；
24. 建筑安全疏散(楼梯形式、楼梯及安全疏散口的位置、数量、宽度、疏散距离等)；
25. 建筑室内装饰材料、外墙保温材料、外墙装饰材料；
26. 建筑防火构造(防火墙、防火隔墙、洞口间距、防爆、泄压措施等)；
27. 建筑消防设施设备(避难层(间)、消防电梯、防火门窗、防火卷帘、消防救援窗、灭火器等)。
    * 1. 其他消防设计内容。
      2. 特殊消防设计、消防设计专家技术咨询或论证结论（视项目情况进行说明）。
      3. 图纸
      4. 总平面图
28. 建筑（构）物之间及与周边建筑（构）物间的防火间距；
29. 消防车道的定位、宽度、坡度、转弯半径，应设置消防回车场的尽端消防车道长度；
30. 消防回车场的定位及尺寸；
31. 建筑消防扑救面长度、消防车登高操作场地的定位、尺寸及与建筑的间距等；
32. 集散场地的位置、范围、面积。
    * 1. 消防分析图
33. 场地外围消防车道及接口、场地内消防车道、消防回车场、消防车登高操作场地（消防车道宽度、坡度、转弯半径，消防回车场的设置及尺寸，消防扑救面、消防车登高操作场地的位置及尺寸）；
34. 发电机房、消防水池及泵房、消防控制中心、泄爆口（位置示意）；
35. 消防救援窗口、避难层、避难间（位置、尺寸、面积）；
36. 消防车道出入口、消防车道及回车场、消防车登高操作场地（说明、技术要求、标识）。
    * 1. 平面图
37. 防火分区的范围、名称及面积，房间或功能名称，生产或储物的火灾危险性类别；
38. 疏散楼梯、消防电梯、前室及合用前室、安全出口、疏散走道、疏散门；
39. 共用楼梯间的地上地下楼梯分隔，楼梯间及前室外墙窗口与相邻洞口间距；
40. 消防救援窗口的位置、数量；
41. 住宅建筑外墙上相邻户开口之间的墙体宽度，防火墙两侧或防火分区间水平洞口间距；
42. 建筑的安全房间、避难区（间）设置；
43. 防火门窗，宿舍、老年照料设施、旅馆建筑等疏散门，防火卷帘；
44. 消防设施设备房、电气设备防等特殊场所的防水淹措施、挡油门槛；
45. 有爆炸危险性场所的防爆泄压设计及防爆泄压计算及计算；
46. 疏散宽度计算书(人员密集场所应表达疏散宽度计算及判定结果，包括设计依据、人员密度系数、百人宽度系数、楼层总疏散宽度、各分区疏散宽度，防火分区之间相互借用疏散宽度)；
47. 防火分区示意图(应表达分区名称及面积、安全疏散出口位置及最远疏散距离)。
    * 1. 立面图
48. 建筑消防救援口的位置、净空尺寸；
49. 建筑外墙上下层开口之间实体墙裙或防火挑檐。
    * 1. 剖面图
50. 楼地面和室外设计地面标高、建筑消防高度，各楼层高度；
51. 多首层室外安全出口位置及标高、消防车道、消防车登高操作场地；
52. 首个避难层离地高度和相邻两个避难层之间的高度；
53. 建筑外墙上下层开口之间实体墙或防火挑檐；
54. 变形缝、幕墙等其他有防火封堵要求的防火构造。
    * 1. 详图
55. 当外墙、屋面采用B1级燃烧性能的外保温材料时，应表达防火隔离带、防护层、防火封堵等构造；
56. 变形缝、幕墙等其他有防火封堵要求的防火构造；
57. 建筑上下层开口之间实体墙高度不够时的防火构造；
58. 其他防火分隔、防火封堵、防火构造。
    1. 结 构
    2. 设计说明
       1. 工程概况
59. 工程名称、地点、项目组成及规模、建成或通过竣工验收时间等；
60. 建筑使用功能、层数、高度、建筑防火或火灾危险性分类、耐火等级等。
    * 1. 设计依据
61. 业主的设计委托书、设计合同；
62. 有关主管部门对上阶段设计的批复文件；
63. 设计所执行的主要法律法规和所采用的主要标准(名称、编号、年号或版本号)。
    * 1. 设计说明
64. 消防专项设计说明（根据项目情况选择编制）；
65. 建筑的防火分类、耐火等级、构件的设计耐火极限、构件的防火保护措施、各类构件的最小尺寸和钢筋混凝土最小保护层厚度；
66. 钢结构防火涂料类型、涂层厚度、防火材料性能（防火保护材料的等效热传导系数或防火保护层的等效热阻、防火保护层的厚度、防火保护的构造、防火保护材料的使用年限等）及设计指标；
67. 施工与设计一致性（当施工所用防火保护材料的等效热传导系数与设计不一致时，应根据防火保护层的等效热阻相等的原则确定保护层的施用厚度，并经设计单位认可）；
68. 建筑屋(楼)面兼做消防车道、消防车登高操作场地、设置大型消防设施时的荷载取值。
    * 1. 钢混凝土组合楼板采用压型钢板替代或部分替代板钢筋时的防火要求。
      2. 有防火分隔要求房间的楼盖结构选型。
    1. 图纸

4.2.1 设计图纸中主要结构构件截面尺寸及保护层厚度。

4.2.2 设计图中防火墙下方承重结构的结构梁、支承楼梯间和前室的梁、电梯井的墙下方承重结构的结构构件的防火要求。

* 1. 计算书

4.3.1 钢结构、组合结构应按结构耐火承载力极限状态进行耐火验算及防火设计，并应提供耐火验算计算书。

# 电气

* 1. 设计说明
     1. 工程概况

1. 工程名称、地点、项目组成及规模、建成或通过竣工验收时间等;
2. 建筑使用功能、建筑防火或火灾危险性分类、特殊场所（场所环境条件）、设计火灾延续时间等。
   * 1. 设计依据
3. 政府有关主管部门的批文；
4. 建设单位提供的有关部门(如：供电部门、消防部门、通信部门、公安部门等)认定的工程设计资料，建设单位设计任务书及设计要求；
5. 设计所执行的主要法律、法规和所采用的主要标准。
   * 1. 设计说明
6. 消防设备配电
7. 消防用电负荷等级和各级负荷容量；
8. 消防电源类型、容量、电压等级、供电时间、设置位置、主备（应急）电源关系；
9. 消防用电设备供电回路设计、消防设备配电装置的设置、消防配电线路自动切换装置设置位置；
10. 消防配电线路的选型和敷设要求。

2 消防应急照明和疏散指示系统

1. 系统类型及系统组成；
2. 疏散指示方案、不同部位或场所疏散照明的地面最低水平照度；备用照明的设置部位和作业面最低照度；

3）系统的备用电源连续供电时间。

3 火灾自动报警系统

1. 系统形式及系统组成；
2. 消防控制室的设置场所；
3. 火灾报警系统设备的设置原则；
4. 火灾报警与消防联动控制要求；
5. 火灾自动报警系统交流电源及蓄电池备用电源设计要求、系统接地及阻值要求；
6. 系统线缆选型及敷设要求。
7. 电气火灾监控系统
8. 系统的形式、设置部位和系统组成；
9. 系统线缆选型及敷设要求。
10. 消防设备电源监控系统
11. 系统组成；
12. 系统线缆选型及敷设要求。
13. 防火门监控系统
14. 系统的配置型式、设置部位和控制方式；
15. 系统线缆选型及敷设要求。
16. 可燃气体探测报警系统
17. 系统设置部位和系统组成；
18. 系统线缆选型及敷设要求。
19. 电气线路防火封堵措施。
    1. 图纸

5.2.1 消防电气总平面图

1. 变、配、发电站位置；变压器台数、容量；发电机台数、容量；
2. 消防控制室及消防水泵房设置位置。

5.2.2 消防配电设计图

1. 对于因过负荷引起断电而造成更大损失的供电回路，过负荷保护应作用于信号报警，不应切断电源；
2. 建筑内的消防用电设备应采用专用的供电回路，当其中的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电设备的用电需要；
3. 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；
4. 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。

5.2.3 消防应急照明和疏散指示系统设计图

1 应急照明和疏散指示标志的设置部位，疏散指示方案应满足建筑疏散要求；

2 不同部位或场所疏散照明的地面最低水平疏散照度；

3 备用照明的设置部位和作业面最低照度；

4 线缆选型及敷设要求。

5.2.4 火灾自动报警系统设计图

1 火灾自动报警及消防联动控制系统

1）系统类型及设备组成；

2）系统总线上短路隔离器设计要求；

3）消防控制室的设备布置；

4）火灾探测器的选择；

5）消防水源就地、消防控制室、值班室等场所的消防水位显示；

6）火灾探测器、总线短路隔离器、火灾手动报警按钮、火灾应急广播、火灾警报装置、消防专用电话的设置形式、数量、保护范围、距离；

7）线缆选型及敷设要求。

2 电气火灾监控系统设计

1)系统设置部位及系统组成；

2)监控点的设置；

3)线缆选型及敷设要求。

3 消防设备电源监控系统设计

1)监控点设置；

2）线缆选型及敷设要求。

4 防火门监控系统设计

1)监控点设置；

2)线缆选型及敷设要求。

5 可燃气体探测报警系统设计

1)监控点设置；

2)线缆选型及敷设要求。

* 1. 给水排水
     1. 设计说明
     2. 工程概况

1 项目工程名称、地点、规模、项目组成等基本信息；

2 建筑使用功能、层数、高度、建筑防火或火灾危险性分类、耐火等级等。

* + 1. 设计依据

1. 有关主管部门对上阶段设计的批复文件；
2. 本专业设计所采用的主要规范、标准。
   * 1. 设计说明
3. 设备及主要材料的名称、性能参数、控制要求；
4. 设计图中采用的图例；
5. 设计范围以及与需要专项(二次)设计的分工界面和相关联的设计内容。
   * 1. 给水排水系统
6. 市政给水管网供水管数量、供水管径及供水能力；
7. 室内外消火栓系统用水量、火灾延续时间及消防水池、消防水箱的有效容积；
8. 自动喷水灭火系统计算标准的火灾危险等级、非仓库类高大净空场所和仓库的最大净空高度、仓库储物类别、货架类型、储物高度、喷水强度、作用面积和火灾延续时间等；
9. 自动跟踪定位射流灭火等其他自动水灭火系统：设置场所及选型；
10. 气体灭火系统设计：设置场所、采用的类型、灭火型式及设计参数；
11. 消防供水设备及增压稳压设备选型。
    * 1. 施工说明
12. 消防管等各系统管道材质、连接方式；
13. 塑料管阻火圈(套管)设置要求；
14. 管道支架及吊架(含抗震支吊架)安装要求。
    * 1. 图纸
      2. 消防给水总平面图
15. 消防给水系统采用市政给水管网直接供水时应满足的条件；
16. 室外消火栓、室外消防取水口（井）、水泵接合器等的布置；
17. 消防进水管上倒流防止器安装大样。
    * 1. 室内消火栓系统平面图
18. 室内消火栓系统设置场所及平面布置；
19. 附设在建筑物内的消防水泵房的设置位置。
    * 1. 自动喷水灭火系统平面图

自动喷水灭火系统设置场所及平面布置。

* + 1. 自动跟踪定位射流灭火等其他水灭火系统平面图

1. 自动跟踪定位射流灭火系统喷头、水炮设置的场所及平面布置；
2. 固定消防炮、细水雾设置的场所及平面布置。
   * 1. 气体灭火系统平面图
        1. 泄压口设置位置、高度；
        2. 气体灭火设计浓度（或惰化设计浓度）、喷放时间、浸渍时间。
     2. 室外消火栓给水系统图
        1. 室外消防进水管管径、室外消火栓栓口压力、室外消火栓加压设备；
        2. 取水口（井）处地面标高和消防水池最低水位标高关系。
     3. 室内消火栓系统图
3. 消火栓系统分区、设计压力、室内消火栓加压设备、水泵接合器；
4. 消防水箱的设置高度、容积、增压稳压设备；
5. 减压阀(减压水箱)的设置及排水。
   * 1. 自动喷水灭火系统图
6. 喷淋系统系统分区、设计压力、水泵接合器、喷淋系统加压设备；
7. 消防水箱的设置高度、容积、增压稳压设备；
8. 减压阀、末端试水装置(阀)及排水；
9. 干式系统和预作用系统的配水管道上的快速排气阀。
   * 1. 自动跟踪定位射流灭火等其他水灭火系统图
10. 水流指示器、模拟末端试水装置；
11. 消防水箱的设置高度、容积、增压稳压设备；
12. 单个喷头或水炮等灭火设施的流量、安装高度、保护半径、布置间距、工作压力和系统设计流量。
    * 1. 水泵房、水池(箱)平、剖面图
         1. 消防水池(箱)有效容积、有效水深；
         2. 消防水泵自灌吸水；
         3. 消防水池（箱）溢流、放空管间接排水。
      2. 消防排水图
13. 消防水泵房、设有消防给水系统的地下室、消防电梯的井底的消防排水措施；
14. 设置有消防给水的人防工程的消防排水设施。

# 供暖通风与空气调节

* + 1. 设计说明
    2. 工程概况

1. 工程地点及区位、工程规模、项目组成等基本信息；
2. 建筑使用功能、层数、高度、建筑防火或火灾危险性分类、耐火等级等。
   * 1. 设计依据
3. 有关主管部门对上阶段设计的批复文件；
4. 本专业设计所采用的主要规范、标准。
   * 1. 设计说明
     2. 防烟排烟系统设置的部位及方式设计说明
5. 采用自然通风防烟方式的楼梯间、前室、合用前室、避难层、避难间等部位其自然通风窗设置部位及开窗面积，采用自然排烟的房间、走道、中庭等部位其自然排烟窗设置部位及有效面积、高度，自然通风与自然排烟设施手动开启装置设置要求；
6. 设置机械加压送风系统部位、计算及设计加压送风量、各部位余压值、应急排烟窗；
7. 设置机械排烟系统部位、计算及设计排烟量、补风方式及补风量。
   * 1. 空调通风(含防烟排烟)系统的防火、防爆措施、事故通风。
     2. 防烟排烟系统控制方式。
     3. 施工说明：防烟排烟系统风管、保温材料的选型及防火要求，防排烟系统管道耐火极限。
     4. 图纸
     5. 平面图
8. 采用自然通风防烟方式的楼梯间、前室、合用前室、避难层、避难间等部位其自然通风窗(口)设置部位及开窗面积；采用自然排烟的房间、走道、中庭等部位其自然排烟窗(口)设置部位及有效面积、高度；
9. 加压送风及机械排烟部位及方式、加压送风量及机械排烟量、排烟系统补风量；
10. 防烟分区面积、净高、最小/设计清晰高度、储烟仓高度、挡烟设施形式及下沿距地高度、有无喷淋；
11. 应急排烟窗及应急排烟排热设施（如有，与建筑同步表达）；
12. 通风空调系统防火防爆措施。
    * 1. 系统图

设备参数、防火阀、排烟防火阀、排烟阀、压力传感器、系统分段。