

湖南省建设工程消防技术标准疑难问题解析

(2024 年版)

1 总则

1.0.1 为规范湖南省建设工程消防设计、技术审查及消防安全检查工作，统一消防技术标准执行尺度，保障建设工程消防安全，根据相关法规和技术标准，结合湖南省工程实践，制定本解析。

1.0.2 本解析适用于湖南省行政区域内新建、改建和扩建工程的消防设计、施工图审查、消防设计审查验收及消防安全检查。

1.0.3 强制性工程建设规范必须严格执行。当专项国家标准或行业标准有关规定与《建规》的规定不一致时，可执行专项国家标准或行业标准。

1.0.4 本解析未涉及内容应符合现行法律法规及国家、行业和湖南省有关消防技术标准的规定。实施过程中，如引用消防技术标准修订、调整或有新的消防技术标准发布，其中与本解析内容不一致的，应以修订、调整后以及新发布的消防技术标准规定为准。

2 建筑分类与定性

2.1 建筑高度及层数

2.1.1 本解析中的“建筑高度”与《民建通规》中的“建筑高度”概念不完全一致，应按《建规》附录 A 的相关规定执行。

2.1.2 建筑高度室外设计地面标高起算点，为建筑首层各直通室外的楼梯间、门厅、疏散走道等公共部位安全出口处的台阶或坡道外沿与室外地面交接处的最低标高点。

2.1.3 设置在住宅建筑底部且室内高度不大于 2.2m 的自行车库、储藏室、敞开空间，室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度不大于 1.5m 的部分，可不计入建筑高度，但两者不应叠加计算。

2.1.4 建筑屋面的完成面坡度不大于 3%时可确定为平屋面，大于 3%时应确定为坡屋面。

2.1.5 坡屋面或穹顶建筑的建筑高度确定应符合以下规定：

1 建筑屋面为坡屋面，建筑高度应为建筑室外设计地面至檐口（由建筑外墙面与屋面起坡交接处起算，下同）与屋脊的平均高度；坡屋顶内设置使用功能楼层时，建筑高度应为建筑室外设计地面至最高使用功能楼层地面上方 2.2 米高度处与屋脊的平均高度。穹顶及其他异形屋顶建筑高度参照坡屋顶建筑执行。

2 建筑屋面为坡屋面，但未围合封闭形成屋脊，坡顶下方为平屋面，当开口部分投影面积占屋面面积大于等于 1/2 时，建筑高度按本解析第 2.1.6 条平屋面计算原则计算；当开口部分投影面积占屋面面积小于 1/2 时，建筑高度应为建筑室外设计地面至檐口与坡顶的平均高度。上述屋面面积应按建筑外墙面与屋面起坡交接处投影线的围合面积计算。

3 建筑屋面为坡屋面，围合封闭形成平台但未形成屋脊，平台部分投影面积占下层楼板面积大于等于 1/4 时，建筑高度按本解析第 2.1.6 条平屋面计算原则计算至平台顶面面层；当平台部分投影面积占下层楼板面积小于 1/4 时，建筑高度应为建筑室外设计地面至檐口与坡屋面延长线交点的平均高度。上述下层楼板面积应按照建筑外墙面与屋面起坡交接处投影线的围合面积计算。

2.1.6 建筑屋面为平屋面时，建筑高度可算至其屋面坡底与外墙交接处的屋面完成面（住宅建筑可算至结构面层）。当屋面局部采用绿化种植屋面、不燃架空隔热屋面等形式，该部分高出屋面的高度不大于 500mm，且高出部分的边缘与周边女儿墙距离不小于 900mm 时，该高出部分可不计入建筑高度。

2.1.7 建筑屋面同时采用多种屋面形式，当坡屋面投影面积占屋面面积不大于 1/4 时按照

平屋面计算原则计算建筑高度；当平屋面投影面积占屋面面积不大于 1/4 时按照坡屋面计算原则计算建筑高度；其他情形，无论坡屋面和平屋面占屋面面积比值大小，建筑高度按本解析第 2.1.5 条、第 2.1.6 条计算原则分别计算后取大值。

2.1.8 设置在建筑屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、送排风和防排烟机房、人防警报设施用房、设施维修工具小间以及楼梯出口小间等类似辅助用

房，当其总投影面积占屋面面积不大于 1/4 时，可不计入建筑高度。

2.1.9 公共建筑或工业建筑，当位于顶层的房间（影厅、会议厅、宴会厅、多功能厅等）确因使用功能或生产工艺要求，层高需局部升高，局部升高部分的围护结构为不燃材料且投影面积与本解析第 2.1.8 条规定的楼梯间等辅助用房建筑面积之和占屋面面积不大于 1/4 时，高出部分的高度可不计入建筑高度。

2.1.10 单层工业厂房同一防火分区内，厂房主体结构设置的夹层，当其为直接服务于生产的监控、质检等辅助用房，采取相应防火分隔措施，且总建筑面积小于所在防火分区地面面积 5%时，仍可按单层厂房的要求进行消防设计。

同一工业厂房内的生产车间为单层，与其辅助用房采用防火墙、甲级防火门、窗和耐火极限不低于 2.00h 楼板进行防火分隔，室外设计地面至辅助用房结构顶板的高度不大于 24m，且设置独立的安全出口和疏散楼梯时，生产车间可按单层厂房的要求进行消防设计。

2.1.11 位于台阶式地坪上的建筑，同时满足下列条件时，可按本节规定分别计算确定建筑不同部分的建筑高度，否则应按本解析第 2.1.2 条的规定确定建筑高度：

1 同一建筑位于不同高程地坪上的不同部分之间设置防火墙分隔，需要连通时除标准不允许连通的情形外，采用甲级防火门窗进行分隔。

2 采用防火墙分隔后的各自部分均具有符合标准规定的安全出口。

3 可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道。

2.1.12 位于台阶式地坪上的建筑，当在坡顶层设置分段界面且上下段使用功能不同，同时满足下列条件时，上、下段建筑可按各自建筑高度进行消防设计。否则，应按总建筑高度进行消防设计。

1 台阶式地坪坡顶层室外设计地面最低点与坡底层室外设计地面最高点的高差不小于 2.2m。

2 除检修门为甲级防火门的管道井、前室设置甲级防火门的消防电梯井和不开设层门（不含车库层）的非消防电梯井外，上、下段不同使用功能部分之间采用不开设其他洞口且耐火极限不小于 2.00h 的楼板分隔，楼板处外墙上下开口的防火措施符合相关规定。

3 采用楼板分隔后，建筑上、下段疏散体系完全独立且均具有符合标准规定的安全出口。

4 沿建筑的两个长边设置贯通式、尽头式消防车道。

5 上段建筑的进深不大于 30m。

2.1.13 符合本解析按第 2.1.11 条和第 2.1.12 条分别计算各自建筑高度的建筑，还应满足以下要求：

1 符合本解析第 2.1.11 条分别计算各自建筑高度的建筑，贴邻防火墙分隔部分的进深

不应大于 30m。较高一侧被防火墙分隔，不具备自然采光通风条件且低于较高一侧室外地坪的部分应定性为地下室。

2 符合本解析第 2.1.12 条分别计算各自建筑高度的建筑，当低于较高一侧地坪的部分建筑内部空间距外墙临空处进深不大于 30m且具备自然采光通风条件时，该部分空间可按

地上建筑进行消防设计，其他部分应按地下室进行消防设计。

3 符合本解析第 2.1.11 条和第 2.1.12 条情形，按照较低地坪室外设计地面计算建筑高度时，建筑可按地上建筑进行消防设计。但当低于较高地坪的部分建筑内部空间距外墙临空处进深大于 30m 或不具备自然采光通风条件时，该部分空间应定性为地下室，与按地上建筑进行消防设计的部分之间应采取防火墙和甲级防火门进行防火分隔。

2.2 高层建筑主体与附属建筑

2.2.1 高层建筑主体与裙房之间在塔楼投影线位置或塔楼投影以外位置采用防火墙和甲级防火门分隔，且分隔位置从上至下均处在同一轴线位置时，裙房的防火分区划分、疏散楼梯形式、安全疏散距离、百人疏散宽度指标可接单、多层建筑的相应要求确定。

2.2.2 高层建筑主体与裙房之间未按本解析第 2.2.1 条进行分隔，裙房、小于 24m 高度范围内的高层建筑主体楼层或其部分区域，在满足下列条件时，其安全疏散距离、百人疏散宽度指标，可根据各自防火分区内的使用功能和疏散楼梯的最高服务楼层，接单、多层建筑的相关要求确定，疏散楼梯间形式可按裙房的有关要求确定：

1 除检修门为甲级防火门的管道井、前室设置甲级防火门的消防电梯井和不开设层门的非消防电梯井外，与高层建筑主体其他区域之间采用不开设任何门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的楼板分隔。

2 与高层建筑主体其他区域分别设置各自独立的疏散楼梯或安全出口。

2.3 特殊建筑和场所

2.3.1 劳动密集型企业生产加工车间

除规范另有规定外，符合以下条件之一时，应按劳动密集型企业生产加工车间进行消防设计：

- 1 单体建筑任一生产加工车间或防火分区，同一工作时段员工人数超过 200 人。
- 2 同一时段的生产人数超过 30 人且人均建筑面积小于 20 m²。

2.3.2 商业服务网点

1 设置在住宅建筑下部不超过 2 层的商业用房，当每个分隔单元内未设置楼梯连通、建筑二层有部分或整层房间仅通过走道连通，或每个分隔单元内设置楼梯连通但建筑二层有部分或整层房间通过内走道连通，需利用公共楼梯间疏散时，不应视为商业服务网点，该建筑消防设计应按《建规》第 5.4.10 条的相关要求执行。

2 除《建规》第 2.1.4 条及条文解释中列举的商业业态以外，在商业服务网点内可设

置物业管理用房、社区办公用房、不设病床的卫生服务站或小型诊所、小区生活配套服务等用房。

3 在商业服务网点内设置不设病床的卫生服务站或小型诊所等类似功能用房时，应设置在建筑首层；当建筑面积大于 120 m²时，应设置 2 个安全出口。

4 商业服务网点的内部楼梯梯段净宽不应小于 1.1m，踏步最小宽度不应小于 0.26m，最大高度不应大于 0.175m。

5 商业服务网点内任一点至最近直通室外的出口的直线距离不大于《建规》表 5.5.17 规定的单、多层其他建筑位于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（楼梯梯段长度按其水平投影长度 1.5 倍计算）时，疏散楼梯的形式不限。当采用不经过首层商业服务网点空间直通室外的封闭楼梯间或防烟楼梯间时，第二层任一点至楼梯间门或前室门的直线距离不应大于《建规》表 5.5.17 规定的单、多层其他建筑位于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，封闭楼梯间或防烟楼梯间的楼梯宽度、踏步最小宽度和最大高度应符合公共建筑的相关规定。

6 商业服务网点装修改造，如需拆除原有分隔单元的分隔墙，拆除后的分隔单元建筑面积不大于 300 m²时，仍可按商业服务网点的要求进行消防设计。

2.3.3 儿童活动场所

1 供 12 周岁及以下婴幼儿和少儿活动的场所，包括幼儿园、托儿所中供婴幼儿生活和活动的房间，设置在建筑内的儿童游乐厅、儿童乐园、儿童培训班、早教中心等儿童游乐、学习和培训等活动的场所，除小学学校的教室等教学场所外，均应按《建规》等有关儿童活动场所的规定进行消防设计。

2 儿童活动场所可不单独划分防火分区，但应按《建规》第 6.2.2 条规定，采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他场所和部位分隔，墙上必须设置的门、窗应采用耐火性能不低于乙级的防火门、窗；当防火隔墙属于两个防火分区的分隔墙时，应采用防火墙，墙上必须设置的门、窗应采用甲级防火门、窗，防火隔墙和防火墙均不可采用防火卷帘或防火水幕替代。

3 除托儿所、幼儿园的儿童用房、小学学校的教学用房外，其他儿童活动场所位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的房间，建筑面积不大于 50 m²的房间可设置 1 个疏散门。疏散距离设计按照《建规》第 5.5.17 条托儿所、幼儿园的有关规定。

4 儿童活动场所按规范要求设置的独立使用疏散楼梯，在竖向及水平方向均不得与其他场所内的疏散人员共用。当上下若干层对应区域均为儿童活动场所时，该疏散楼梯可供不同楼层儿童活动场所人员疏散使用。

5 儿童活动场所内部各部位装修材料的燃烧性能等级应按《装修消规》第 5.1 节和第 5.2 节对托儿所、幼儿园的居住及活动场所有关要求消防设计。

6 托儿所尚应按照《托幼规》的相关要求进行消防设计。

2.3.4 有顶商业步行街

有顶商业步行街（含步行街首层地面、二层及以上连廊、回廊区域）应符合《建规》第 5.3.6 条规定，并应满足以下要求：

1 步行街首层与地下层之间不应设置中庭、自动扶梯等上下连通的开口，确有困难时，除《关于加强超大城市综合体消防安全工作的指导意见》（公消[2016]113 号）规定以外的

其他步行街，当地下商业的建筑面积不大于 20000m²时，可设置通向地下层的自动扶梯，但应在地下层的自动扶梯周围采取设置防火隔墙、防火卷帘等防火分隔措施。

2 当单间商铺建筑面积（跨层布置的商铺为各层建筑面积之和）超过 300 m²时，该商铺与步行街之间应采取防火隔墙、乙级防火门、特级防火卷帘等防火分隔措施，每个商铺连通步行街的开口宽度不应大于 9m，该商铺应设置独立的安全出口和疏散楼梯，不应借用连通步行街的开口。

3 高出步行街顶棚的建筑局部突出物或相邻建筑与顶棚之间，应采取防止火灾蔓延的措施。

4 步行街（含两侧设置的回廊、连廊楼板）每层开口宜上下对应并均匀布置，每层开口面积不应小于该层两侧商铺临步行街墙体及该层端部外墙围合区域面积的 37%，且不小于步行街首层地面面积的 37%。

2.3.5 联排及独栋低层住宅

联排及独栋低层住宅的疏散距离及户内楼梯应满足以下要求：

1 楼梯至直通室外的安全出口距离不应大于 15m。

2 当户内任一点到室外安全出口的疏散距离超过 22m 时，楼层应设置有露台，且户内任一点到室外安全出口的步行距离不应超过 30m，其中楼梯步行距离应按其梯段水平投影长度 1.5 倍计算。

3 当户内地下室部分与公共地下车库及地下其他公共部位采用防火墙及甲级防火门分隔时，户内楼梯地下与地上部分在首层可不作防火分隔。

2.3.6 宿舍楼、公寓式办公楼、公寓式酒店、酒店式公寓

1 宿舍、公寓等非住宅类居住建筑应按《建规》中有关公共建筑的要求进行消防设计。

2 公寓式办公楼应按办公楼的要求进行消防设计。

3 公寓式酒店、酒店式公寓应按旅馆的要求进行消防设计。

2.3.7 月子护理中心

1 无治疗功能、仅为产妇生产后康复休养功能时，应按照旅馆建筑的要求进行消防设计，但护理区安全疏散距离应按医疗建筑的病房部分要求进行设计。

2 有治疗功能时，应按医疗建筑的病房部分相关要求进行消防设计。

3 设置在商业及其他功能建筑内，应按本条第 1、2 款规定确定防火分区面积，当面积小于防火分区最大允许建筑面积时，可不单独划分防火分区，但应按《建规》第 1.0.4 条规定，采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙及 1.00h 的楼板与其他场所和部位进行防火分隔，墙上必须设置的门、窗应采用耐火性能不低于乙级的防火门、窗，该防火隔墙不

应采用防火卷帘或防火水幕替代；该防火分隔区域内，至少应设有一处符合规范规定的疏散楼梯或安全出口。

2.3.8 教学实训用房

- 1 高等院校、职业技术学校、技工学校中仅用于教学为目的，不对外营业的综合性实

训教学建筑，包括卫生职业技术学院（校）中的模拟老年人护理病房、医学院（校）中的模拟病房、商贸职业技术学院（校）中的模拟酒店客房等类似用房，可按照普通教学建筑的要求进行消防设计。

2 高等院校中设置的汽车检修维修、氧气焊接、木工、机修机加工、电子装配、服装加工等类似厂房车间的教学用房建筑，在满足普通教学建筑的相关消防设计要求同时，还应满足相应工业厂房有关工艺防火的要求。

2.3.9 相关新兴业态

1 建筑面积大于 50m² 的密室逃脱、实景剧本杀游戏、VR 体验馆、电竞酒店等特殊场所，应按照歌舞娱乐放映游艺场所要求进行消防设计。

2 密室逃脱应执行《剧本娱乐经营场所消防安全指南（试行）》（消防[2023]26 号）的相关技术要求，并应满足以下要求：

- 1) 密室逃脱的每个主题单元至少应有 2 个直通场所疏散走道的疏散出口，主题单元内的游戏布景不宜采用嵌套形式。
- 2) 密室逃脱主题单元确需采用嵌套游戏布景时，每个嵌套游戏布景应至少有一个门直接开向场所疏散走道，且不应布置在袋形走道的两侧或尽端，并应保证有两个及以上不同的疏散方向；或在主题单元内设置最小净宽度不小于 1.10m 的环形内部通道，且各嵌套游戏布景应至少有一个门开向主题单元内部通道。
- 3) 密室逃脱游戏布景的游戏出入口设置不符合消防技术标准安全出口规定时，应在布景空间内另外设置直通主题单元内部通道或直接开向场所疏散走道的门，且游戏布景的门应设置可在内部不需使用钥匙手动开启的机械应急开启装置。

3 棋牌室、健身房、保龄球、台球、棒球、蹦床、飞镖、射击、真人 CS、室内电动卡丁车场等场所，可不按歌舞娱乐放映游艺场所进行消防设计，但与其他功能用房之间应采取耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙、耐火性能不低于乙级的防火门、符合《建规》第 6.5.3 条规定的防火卷帘和耐火极限不低于 1.00h 的不燃性楼板进行分隔。

2.3.10 足浴店、美容店

1 单个足浴店、美容店建筑面积大于 50 m²时，应按照歌舞娱乐放映游艺场所要求进行消防设计，不大于 50 m²时，可按公共娱乐场所要求进行消防设计。

2 具有医疗、整容功能的美容店应按医疗建筑的相关要求进行消防设计。

2.3.11 售楼部

售楼部应按商店建筑进行消防设计。当销售、展示厅等与其他部分按规范要求进行防火分隔且各自能独立疏散时，其他部分的安全疏散可按实际功能的要求进行消防设计。

2.3.12 歌舞娱乐放映游艺场所配套用房

歌舞娱乐放映游艺场所附属配套用房区域（办公室、会议室、储藏间、员工休息室等）与歌舞娱乐放映游艺场所厅、室之间的防火分隔措施符合《建规》第 5.4.9 条第 6 款的规定，且该防火分隔区域内，至少设有一处符合规范规定的疏散楼梯或安全出口时，

可按其实际功能进行消防设计。

2.3.13 汽车 4S 店

汽车 4S 店整体应按公共建筑进行消防设计。汽车销售、维修及停车区等各功能区之间可组合或贴邻建造，并应符合下列规定：

1 各功能区之间均应单独划分防火分区，采用防火墙和甲级防火门进行防火分隔，且不得采用防火卷帘代替。

2 汽车展示销售区应按商业营业厅进行消防设计，汽车维修区和停车区应分别按《车库消规》中有关修车库和汽车库的规定进行消防设计。

3 汽车展示销售区、维修区和停车区的安全出口应分别独立设置。

2.3.14 公共建筑封闭内庭院（天井）

1 建筑高度大于 100m 的公共建筑主体不宜设置封闭内庭院。

2 无论临内庭院周边房间是否同属一个防火分区，内庭院的短边长度均不应小于根据其任意相对两侧建筑按《建规》第 5.2.2 条确定的防火间距，内庭院高度超过 50m 时，尚不应小于内庭院高度的 1/4。内庭院高度可根据围合内庭院建筑较低一侧的高度确定，从内庭院楼地面最低点起算；有走廊或回廊时，防火间距应计算至走廊或回廊外边缘。

内庭院高度超过 24m 时，周边建筑临内庭院一侧外墙上下层开口之间的距离应在《建规》第 6.2.5 条相关公共建筑规定的基础上增加 25%。同楼层不同防火分区防火墙两侧及转角处的防火构造措施应符合《建规》第 6.1.3 条和第 6.1.4 条的相关规定。

3 内庭院为曲线形或多边形时，其最大内接正方形的边长不应小于按本条第 2 款确定的最小短边长度。

4 内庭院周边建筑临内庭院一侧外保温、装饰材料及制品的燃烧性能应为 A 级。

5 当内庭院短边长度不小于 13m，在首层具有最近水平距离不小于 10m 的两个直通内庭院外的疏散通道或安全出口，穿越建筑的疏散通道长度不大于 30m、宽度不小于计算所需疏散宽度且不小于 2.4m 时，内庭院可视为室外安全区域。

2.3.15 两座民用建筑之间的板下空间

1 两座民用建筑之间通过单层平台板相连接，板下空间无除人员及车辆通行外的使用功能且无可燃物，两座建筑之间的间距不小于防火间距且不小于 12m、板下其余两侧完全敞开，板上开设洞口均匀布置、洞口面积之和大于板面面积的 37%、板下任一点至洞口或平台板边缘的水平距离不大于 15m，或平台板两侧敞开边缘之间的距离不大于 30m 时，板下空间地面可视为室外安全区域。

2 当板下空间符合上述条件且满足消防车通行要求，板上开口短边尺寸不小于 15m、

长边尺寸不小于 20m，相关设施均满足《建规》第 7.2.2 条消防车登高操作场地设置条件时，露天部位可设置消防车登高操作场地。

2.3.16 相邻两座民用建筑之间的连廊

相邻两座建筑之间的防火间距不小于《建规》第 5.2.2 条相关规定时，连廊设置应符合

合下列规定：

1 连廊应采用不燃材料建造，不得作为除人员通行外的其他使用用途，宽度不应大于6m。当与连廊相连处的建筑结构柱距大于6m时，连廊宽度可不大于相连建筑的一个结构柱距，且不大于9m。

2 当连廊两侧开敞时，连廊部分可不计入防火分区面积；两座建筑的人员疏散宽度、距离及安全出口数量均各自满足规范要求，不需要利用通向连廊的开口作为安全出口时，开口处可以不采取防火分隔措施；当建筑需要利用通向连廊的开口作为安全出口时，除与建筑外走道相连的开口及与建筑外墙上普通门、窗、洞口之间的距离不小于2m的开口外，连廊两端开口应设置开向连廊方向且耐火性能不低于乙级的防火门。

3 当连廊为封闭连廊时，应按规范要求设置排烟设施，建筑通向连廊的开口处应采取防火墙、甲级防火门、防火卷帘、防火水幕等防火分隔措施，开向连廊方向的甲级防火门可作为安全出口。连廊部分的建筑面积应计入任意相邻一侧建筑中相应楼层的防火分区面积，并按该防火分区要求设置消防设施。

4 一座建筑通过连廊向另一座建筑疏散的净宽度不应大于按《建规》第5.5.21条规定计算所需疏散总净宽度的30%。

5 符合上述规定的连廊可不单独设置疏散设施，可利用连廊两端通向相邻建筑区域的开口或门作为安全出口。

2.3.17 无窗房间

《装修消规》第4.0.8条中的“无窗房间”可按照以下要求执行：

1 电影院的观众厅、剧场、宴会厅、会议厅等类似高大的室内空间场所，室内空间净高度大于6米的，可不按无窗房间进行装修设计。

2 房间内如果朝向室内公共区域的部分为玻璃隔墙，或安装了窗户或房间门上设置有透明玻璃观察窗，外部人员可通过该玻璃隔墙、窗户或观察窗观察到房间内部情况，则该房间可不按无窗房间进行装修设计。

2.3.18 柴油发电机房储油间

位于民用建筑内的柴油发电机房，每间储油间的总储油量不应大于1m³，当所需要储备柴油量大于1m³时，储油间可以分间设置，但建筑内所有储油间的储油量之和不应大于5m³，且每个储油间的防火分隔应满足规范要求。当大于该储油量时，应将储油装置设置在建筑物以外，通过管道向发电机组供应燃油。

2.3.19 监狱、看守所建筑

监狱、看守所建筑的防火设计可分别按照《监狱建筑设计标准》《看守所建筑设计标准》等专项标准执行。

3 总平面布局及消防救援

3.1 消防车道

3.1.1 按《防火通规》《建规》规定要求设置环形消防车道、沿建筑两条长边或仅沿建筑的一个长边设置消防车道的单、多层建筑，应沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边设置兼作消防救援场地的消防车道。

消防车道靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m，兼作消防救援场地的不应大于 10m，不兼作消防救援场地的消防车道不应大于 30m，与室外楼梯以及无门、窗、洞口建筑外墙的距离不应小于 2.5m，与建筑转角处的最小距离不应小于 1.5m。

3.1.2 按《防火通规》《建规》规定要求设置环形消防车道、沿建筑两条长边或仅沿建筑的一个长边设置消防车道以外的其他单、多层建筑，消防车道应尽量靠近建筑设置，周围应提供保障消防车接近并能够展开消防救援的场地条件，建筑外墙距最近消防车道的直线距离不应大于 40m，且消防车道距建筑最远楼梯间（含前室、室外楼梯）、门厅、疏散走道出入口的救援路径长度不应大于 80m。

3.1.3 消防车道与建筑的距离，应从靠近建筑外墙一侧的车道边缘计算至建筑外墙，可不计突出外墙不大于 2.1m 的开敞阳台、凸窗、空调室外机搁板等突出物；当设置封闭阳台时，应计算至阳台外边缘；当建筑向上外倾斜或层层外挑时，应计算至建筑最大外轮廓投影线。

3.1.4 穿过一座建筑物的消防车道，应符合《建规》第 7.1.5 条、第 7.1.8 条、第 7.1.9 条相关规定，当穿过建筑物的部分长度大于 30m 时，还应满足以下要求：

1 消防车道两侧均为防火墙，且不开设任何门、窗（设置甲级固定防火窗除外）、洞口时，两侧墙体（结构柱）之间的距离不应小于 6m。

2 消防车道任意一侧墙体设置普通窗、洞口，不设置疏散出口时，两侧墙体（结构柱）之间的距离不应小于 9m，该宽度范围内均应满足消防车通行的要求。

3 消防车道两侧或任意一侧墙体设置门、窗、洞口及疏散出口时，两侧墙体（结构柱）之间的距离不应小于 12m，开向通道的疏散楼梯间出口与通道的最近端口距离不应大于 15m。通道内应满足人车分流的要求，且任意一侧供人员通行的宽度不应小于 1.5m，其余范围内应满足消防车通行的要求。

4 消防车道任意一侧供人员通行的范围，距地面 2.1m 高度内设置突出墙体的广告牌、

空调室外机位等设施时，以及开向通道内的门（不含设备间、管道井的门）、窗开启后，应保证人员通行宽度不小于 1.5m。

5 通道长度大于 60m，不满足自然排烟要求时，应设置机械排烟设施。

3.1.5 兼作消防救援的消防车道与建筑消防扑救面之间不应设置架空管线、高大树木、围墙等影响消防救援的障碍物。

3.1.6 消防车道的转弯半径应按道路内侧转弯半径确定。新建建筑按《建规》第 7.1.2 条、第 7.1.3 条规定要求设置的环形消防车道、沿建筑长边设置的消防车道，转弯半径不应小于 12m；其他单、多层建筑，消防车道转弯半径不应小于 9m，其中地级市、州城区范围不宜小于 12m；建筑高度大于 100m 的高层建筑，消防车道转弯半径不应小于 18m。

3.1.7 消防车道从市政道路接入点至建筑消防救援场地，整个通行路径均应满足对应宽度、净空高度及转弯半径的要求。当消防车道的宽度大于规定要求但转弯半径小于本解析第 3.1.6 条规定时，可采用作图法画出一条宽度为 4m 的消防车道，判定转弯半径是否满足要求。

3.1.8 受场地或地形条件限制，在消防车道尽头设置符合《建规》第 7.1.9 条规定的方形回车场确有困难时，可采用 T 字形、Y 字型道路、圆形回车场等形式作为消防回车道或回车场。

3.2 消防车登高操作场地

3.2.1 消防车道及消防车登高操作场地原则上均应设置在建筑基地内，当受基地条件限制确需设置在基地外时，可以利用城乡道路、厂区道路、广场等，但该道路及设置的消防车登高操作场地应符合《建规》第 7.1.8 条、第 7.1.9 条及第 7.2.2 条的规定；消防车登高操作场地和兼作消防救援场地的消防车道占用基地外用地时，应征得建设项目所在地相关主管部门或相关利益方的书面认可。

3.2.2 高层建筑临消防车登高操作场地一侧设置的裙房及突出建筑外墙的雨篷、挑檐、门头、其他建筑出挑构件等的进深均不应大于 4m。

3.2.3 消防车登高操作场地与建筑的距离，应从靠近建筑外墙一侧的场地边缘计算至建筑外墙，并满足以下要求：

1 当设置封闭阳台时，应计算至阳台外边缘，可不计突出外墙不大于 2.1m 的开敞阳台、凸窗、空调室外机搁板等突出物。

2 当建筑向上外倾斜或层层外挑时，应计算至建筑最大外轮廓投影线。

3 当建筑平面外墙有宽度大于 10m 的凹口时，应计算至凹口平面的内侧外墙边。

4 疏散楼梯或电梯分散设置，通过开敞连廊相连的“分离式核心筒住宅”，可计算至连廊靠近消防车登高操作场地一侧的外边缘。

3.2.4 消防车登高操作场地应采用硬质铺装面层，场地内不应设置台阶、有高差的路牙等其他任何导致地面不平整的设施及障碍物。

3.2.5 高层建筑之间在建筑高度 24m 以上部位设置连接体相连，除符合本解析第 2.3.16 条规定的连廊外，应将高层建筑与连接体部分作为一个整体设置消防车登高操作场地。

3.2.6 高层住宅应至少沿一条长边所在底边设置消防车登高操作场地。当出现住宅端部地形有高差或部分与商业网点重叠等情况，场地不能完全覆盖建筑长边，但场地设置符合以下规定时，可视为满足要求：

1 场地设置在高层住宅各单元公共部位（即核心筒）一侧，场地边缘超过单元公共部位（即核心筒）墙边线不少于 6m。

2 场地设置在高层住宅各单元非公共部位（即核心筒）一侧，场地边缘超过住宅端头最边户分户墙边线不少于 6m。

3.2.7 高层公共建筑应至少沿一个长边所在底边布置消防车登高操作场地，当确有困难，场地不能完全覆盖建筑长边时，可沿长边及相邻边所在底边布置，但总长不应小于建筑物周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度，场地对应的两侧建筑外墙面均应设置符合《防火规范》第 2.2.3 条规定的消防救援口。

3.2.8 消防车登高操作场地与建筑外墙之间不应设置架空线路、高大树木、围墙、下沉洞口、坡道、机动车停车位、机动车库出入口等影响消防救援的障碍物，可设置不妨碍消防车登高操作的非机动车库、室内无车道且无人员停留的机械车库出入口。当机动车出入口设置在建筑投影范围内时，用于机动车疏散的通道不应占用消防车登高操作场地且不应影响消防车通行。

3.2.9 建筑物的周边长度为建筑各边长度之和。建筑物凹进和凸出不大于 5m 部分的深度及凹口宽度不大于 6m 时凹进的深度，可不计入建筑的总长度。

3.2.10 “大底盘”与一栋或多栋高层建筑塔楼组合建造的综合体建筑，当“大底盘”部分建筑高度超过 24m 时，应分别计算“大底盘”部分与各座高层建筑塔楼建筑的周长及建筑长边；“大底盘”部分与高层建筑塔楼应同时满足各自部分的消防车登高操作场地设置要求。

3.2.11 下列入口均可视为建筑物与消防车登高操作场地相对应的范围内，楼梯间直通室外的入口：

- 1 楼梯间直通室外的外门。
- 2 通过避难走道连接楼梯间的外门。
- 3 通过扩大封闭楼梯间或扩大防烟楼梯间前室疏散到室外的外门。
- 4 符合扩大封闭楼梯间或扩大防烟楼梯间前室规定的门厅外门。

5 设置仅作为景观、通行使用的架空层或局部架空时，可通过架空区域长度不超过 30m 的路径到达消防车登高操作场地的上述外门。

3.2.12 医疗建筑病房楼中设置的避难间、高度大于 54m 的住宅建筑中设置的加强防火分隔的房间宜设在消防车登高操作场地一侧。

3.2.13 建设项目应根据当地消防救援能力确定消防车荷载。为建筑高度不大于 100m 的建筑进行救援的消防车道及消防车登高操作场地，其地面应能承受不小于 40T 的消防车荷载；为建筑高度大于 100m 的建筑进行救援的消防车道及消防车登高操作场地，其地面应能承

受不小于 75T 的消防车荷载。当同一项目中有多个不同建筑高度的子项，消防车道或消防车登高操作场地需借用或共用的，设计时应取大值。

3.2.14 消防车道及消防车登高操作场地，应根据《关于进一步明确消防车通道管理若干措施的通知》（应急消[2019]334 号）的有关要求设置明显标识。

3.3 消防救援口

3.3.1 甲类厂房、甲类仓库、金库、生物安全实验室、散装粮仓、筒仓、特殊实验室、厂房的洁净生产区、档案馆和博物馆中的重要藏品室等有特殊要求的建筑或部位，可以不设置消防救援口或者设置平时不可开启，火灾时可通过破拆满足消防救援要求的救援口。

3.3.2 敞开外廊、敞开阳台上设置的净宽度不小于 0.8m 的门均可作为消防救援口。

3.3.3 在建筑外墙的外侧做各类双层幕墙或装饰表皮时，外侧幕墙或装饰表皮与外墙上对应位置均应设置消防救援口。当双层幕墙之间的距离大于 300mm 时，两个消防救援口之间应设置可供消防救援人员通行的走道板等支撑结构。大于 900mm 时，应采用四周封闭的耐火通道连接，连接通道的耐火极限不应小于 1.00h；通道内净宽度不应小于 1.2m，净高度不应小于 2m。

3.3.4 建筑中的避难层或避难区的外墙上应按照标准要求设置消防救援口；高层建筑中位于距地面高度大于 100m 以上楼层的外墙上，也应按照标准要求设置消防救援口。

3.4 防火间距

3.4.1 建筑之间的防火间距应为两座建筑外墙面之间的最近水平距离，设置凸窗、阳台、外廊时，应从凸窗、阳台、外廊的外边缘算起，可不计采用不燃材料构筑且不影响消防车通行或消防救援作业的外挂楼梯、室外疏散楼梯、窗台、雨篷、屋檐、装饰构件等部件或构造的影响。当此类部件或构件采用可燃或难燃材料构筑时，应从其凸出部分外缘算起。

3.4.2 建筑较低部分的屋顶或地下室顶板上设置开口时，开口与相邻较高建筑外墙上设置的普通门、窗、洞口之间的水平距离不应小于 6m，人防工程尚应满足《人防消规》的要求。当满足以下条件之一时，开口与建筑较高部分外墙、门、窗的距离可不限：

1 开口高出屋顶或地下室顶板的四周采用耐火极限不低于 2.00h 的实体墙、固定或火灾时能自动关闭的甲级防火门窗，开口顶棚的耐火极限不小于 1.00h。

2 在开口周边水平距离小于 6m、上部垂直距离小于 15m 范围内，较高建筑面向开口一侧的外墙为防火墙，墙上设置门窗时采用固定或火灾时能自动关闭的甲级防火门窗。

3.4.3 独立建造的地下建筑的楼梯间、排烟竖井出地面时，与地面建筑之间的距离应符合《建规》第 5.2.2 条防火间距的规定。

3.4.4 未采取有效的防火分隔措施时，设置固定充电桩设施的室外机动停车位与建筑之间的水平距离不应小于 6m，电动自行车停车场与相邻建筑门、窗、洞口的水平距离不应小于 6m。

3.4.5 有围护结构的地面小型机动车机械车库应按《车库消规》中汽车库的要求确定与其他建、构筑物和场所的防火间距；无围护结构的小型机动车机械式停车装置，当高度不大于 10m 时，可按《车库消规》中停车场的要求确定与其他建、构筑物和场所的防火间距。高度大于 10m 时，与一、二级耐火等级建筑的防火间距不应小于 10m，当相邻一、二级耐

火等级建筑的外墙为无门、窗、洞口的防火墙或比最高停车部位高 15m 范围以下的外墙为无门、窗、洞口的防火墙时，防火间距可不限。

3.4.6 两座独立建筑贴邻建造时，其承重结构体系、消防疏散体系应各自独立，相邻部位两侧的防火墙不应开设任何门、窗、洞口连通。

3.4.7 同一座“U”形、“E”形公共建筑，相对两翼之间的距离应满足以下要求：

1 同层相对两翼属于不同防火分区，开口深度与宽度之比大于 1.0 时相对两翼之间的水平距离应满足《建规》第 5.2.2 条对应建筑高度确定的防火间距要求，不大于 1.0 但大于 0.5 时水平距离不应小于 6m，不大于 0.5 时距离不限。其内转角两侧墙上的门、窗、洞口之间的最近边缘水平距离应符合《建规》第 6.1.3 条、第 6.1.4 条的规定。

2 高层建筑同层相对两翼属于同一防火分区，开口深度与宽度之比大于 1.0 时相对两翼之间的水平距离不应小于 6m，不大于 1.0 时距离不限。

3 执行第 1、2 款规定确有困难时，同层相对两翼至少一翼外墙不应开设门、窗或设置耐火性能不低于乙级的防火门窗，也可在相对开口之间设置耐火极限不低于 1.00h 的隔板，隔板外边缘应至少与相对开口外边缘齐平。

3.4.8 两座建筑贴邻建造相邻建筑形成夹角不小于 180 度时，紧邻外墙两侧最近边缘的门、窗、洞口之间的水平距离不应小于 2m；夹角小于 180 度不小于 135 度时不应小于 3m；夹角小于 135 度不小于 90 度时不应小于 4m；小于 90 度时不应小于两栋建筑相应的防火间距要求。上述两侧门窗中，其中一侧门窗采用固定或火灾时可自行关闭的耐火性能不低于甲级的防火门窗时，距离可不限。

3.4.9 由多个住宅单元组成的同一栋住宅建筑，各单元建筑高度不同时，可根据各自单元的建筑高度确定疏散楼梯形式及消防电梯的设置，住宅的其他消防设计应按整体的建筑性质进行设计；单元之间相对的门、窗、洞口之间的水平距离不应小于 6m 或符合本解析第 3.4.7 条第 3 款的规定。

3.4.10 疏散楼梯间及其前室上的窗、洞口以及直接对外疏散的门，与建筑外墙上相邻的门、窗、洞口最近边缘的水平距离不应小于 1m，当疏散梯间及其前室上的窗与相邻的窗任意一个采用耐火性能不低于乙级的固定防火窗时，两窗之间的水平距离可不限。

疏散楼梯间与其前室或合用前室，其外墙上的门、窗、洞口之间水平距离可不限；相邻的疏散楼梯间，其门、窗、洞口之间水平距离可不限；地上楼层疏散楼梯间与地下楼层疏散楼梯间，其直通室外的疏散门之间的水平距离可不限。

3.4.11 设置凹天井的“分离式核心筒住宅”及其他类似住宅建筑，应满足以下要求：

1 不得采用四周完全封闭的内天井。

2 疏散楼梯或电梯之间采用连廊连接时，连廊两侧均应敞开，连廊内边缘与建筑周边

外墙围合空间的顶部不应设置顶盖。核心筒最近相对外墙之间的距离及每段连廊连续开口长度均不应小于 6m，连廊内边缘与建筑周边外墙围合的空间，长度不应大于核心筒最近相对外墙之间距离及连廊连续开口长度的 2 倍，宽度不应小于 2.5m。连廊内边缘与建筑周边外墙围合空间的外墙上下层开口之间的距离不应小于 1.2m。

3 疏散楼梯间设置在连廊两端时，连廊与相邻门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于 1m；疏散楼梯间设置在连廊范围内时，连廊与相邻门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于 2m。不满足上述要求时，相邻门、窗、洞口应设置耐火性能不低于乙级的防火门、窗。

4 各户均应能通过公共走道直接进入两个楼梯间或前室，开敞走廊两端确需设置门时，门应双向开启或向走廊方向开启。

5 高层住宅加强防火分隔的房间不应朝向连廊内边缘与建筑周边外墙围合空间开设外窗。

6 核心筒与建筑外墙围合空间范围内的外保温、装饰材料及制品燃烧性能应为 A 级，围合空间下部不应存放任何可燃物。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/746120044021011002>