

标准摘录

2022 年第 3 期总第 57 期

国家标准：

《城市轨道交通工程项目规范》

《民用建筑通用规范》

《消防设施通用规范》

北京市规划和自然资源标准化中心

2022 年 9 月

目录

1、《城市轨道交通工程项目规范》GB 55033-2022	3
2、《民用建筑通用规范》GB 55031-2022	12
3、《消防设施通用规范》GB 55036-2022	17

标准名称/发布时间	相关内容摘录
<p data-bbox="181 432 506 555">《城市轨道交通工程 项目规范》</p> <p data-bbox="210 600 456 635">GB 55033-2022</p> <p data-bbox="152 842 528 978">发布部门： 中华人民共和国住房和城乡建设部 国家市场监督管理总局</p> <p data-bbox="152 1046 528 1129">2022年07月15日发布 2023年03月01日实施</p>	<p data-bbox="595 256 2078 331">1.0.1 为规范城市轨道交通工程规划建设和维护，保障城市轨道交通安全和运行效率，做到以人为本、技术成熟、安全适用、经济合理，制定本规范。</p> <p data-bbox="595 355 1155 384">1.0.2 城市轨道交通工程项目必须执行本规范。</p> <p data-bbox="595 403 2078 478">1.0.3 城市轨道交通的规划、建设和运行维护应满足安全、卫生与健康、环境保护、资源节约、公共安全、公共利益和社会管理要求。</p> <p data-bbox="595 497 2078 572">1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。</p> <p data-bbox="595 596 2078 671">2.1.1 城市轨道交通建设应以实现网络化运营为目标开展网络体系规划；应做到资源系统规划、网络化统筹配置、共享和方便使用。</p> <p data-bbox="595 691 1659 719">2.1.2 包括有轨电车轨道在内的城市轨道交通钢轮钢轨系统的轨道应采用1435mm标准轨距。</p> <p data-bbox="595 738 2078 863">2.1.4 城市轨道交通规划和建设应根据承运客流需求选择高运量、大运量、中运量或低运量系统，选择制式和设计编组；应按照效率目标，确定运行速度；应根据出行时间、舒适度和换乘方便性等因素确定服务水平。应按照国家现行有关标准要求选择A型车、B型车、C型车、L型车，以及有轨电车、单轨车或市域车车型。</p> <p data-bbox="595 882 2078 957">2.1.5 城市轨道交通工程设计年限应以建成通车年为基准年，之后应分为初期3年、近期10年、远期25年。在设计年限内，设计运能应满足客流预测需求，应留有不小于10%的运能储备。</p> <p data-bbox="595 981 1205 1010">2.1.6 线路上列车的最高运行速度应符合下列规定：</p> <ol data-bbox="651 1029 1955 1201" style="list-style-type: none"> 1 不应大于线路设计允许的最高运行速度； 2 不应大于站台、曲线线路、道岔区、车辆段场及其他特殊地段等的列车限速； 3 在站台计算长度范围内，当不设站台屏蔽门时，越站列车实际运行速度不应大于40km/h； 4 有轨电车在道路上与其他交通方式混合运行时，设计允许最高运行速度不应超过该道路允许的最高行驶速度。 <p data-bbox="595 1220 2007 1249">2.1.8 一条线路（含支线和贯通运营的线路）、一座换乘车站及其相邻区间，应按同一时间发生一次火灾进行防火设计。</p> <p data-bbox="595 1268 2078 1343">2.1.10 供乘客自行操作的设备，应易于识别，并应设在便于操作的位置；当乘客使用或操作不当时，不应导致危及乘客安全或影响设备正常工作的事件发生。</p>

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 2.1.11 城市轨道交通的接地系统，应确保人身安全和设备正常使用。乘客身体可能接触到的设备，金属接触部分应可靠接地，并有漏电保护措施。
- 2.1.13 城市轨道交通工程应配备必要的消防设施，并应具备乘客和有关人员安全疏散及方便救援的条件。
- 2.1.14 城市轨道交通工程应采取有效的防震、防淹、防雪、防滑、防风、防雨、防雷等防止自然灾害侵害的措施。变配电所、控制中心应按当地100年一遇的暴雨强度确定防内涝能力。
- 2.1.15 城市轨道交通的基础网络设施、信息系统等应实行国家网络安全等级保护制度。密码产品和密码技术的使用和管理应符合国家密码管理主管部门的规定。
- 2.1.17 城市轨道交通工程应设置无障碍乘行和使用设施。
- 2.1.18 城市轨道交通应采取合理可靠的技术措施，确保施工和运营期间相邻建（构）筑物的安全。施工时应根据周边环境条件设置施工围挡，采取减振降噪、防尘、污水处理、防火等措施，设置疏散通道。
- 2.1.19 城市轨道交通建设应符合文物保护、生态保护、风景名胜保护等有关规定。
- 2.1.20 城市轨道交通工程建设应建立和完善工程安全风险管理体系，包括工程风险评估体系、监测体系和管控体系。应从规划、可行性研究、勘察设计、施工、验收到交付，实施全过程工程建设风险管理，构建风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。
- 2.1.21 下列区域或场所应划分为轨道交通地下和地上工程安全保护区的范围：
- 1 出入口、风亭、冷却塔、变电所和无障碍电梯等附属设施结构外边线外侧10m内；
 - 2 地面车站和地面线路、高架车站和高架线路结构、车辆基地用地范围外边线外侧30m内；
 - 3 地下车站与隧道结构外边线外侧50m内；
 - 4 轨道交通穿（跨）越水域的隧道或桥梁结构外边线外侧100m内。
- 2.1.25 与列车运行有关的系统联调，应在行车相关区段轨道系统初验、供电系统初验、冷滑试验和热滑试验合格后进行。
- 2.1.26 城市轨道交通建成后应同时具备以下条件方可投入载客运营：
- 1 完成城市轨道交通工程单位工程验收、项目工程验收和竣工验收等；
 - 2 不载客试运行时间不少于90d；
 - 3 通过运营前安全评估。
- 2.1.31 城市轨道交通工程设计应根据线网规划协调线路间的关系，应统筹考虑换乘车站的设计和邻近工程的建设条件，预留续

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

建工程的实施条件，续建工程实施难度大的应同期建设。

2.1.32 城市轨道交通的地下工程应兼顾人防要求。

2.1.33 城市轨道交通系统应设置客运服务标志、疏散标志和安全标志。

2.2.1 城市轨道交通线网规划应明确不同规划期城市轨道交通的功能定位、发展目标、发展模式和与其他交通方式的关系，提出线网规划布局以及线路和设施等用地的规划控制要求。城市轨道交通线网规划应与城市综合交通体系规划协调一致。

2.2.2 交通需求分析应根据城市5年内的交通调查数据进行，分析应针对城市规划确定的远期和远景年限及其规划范围，并应对客流预测进行风险分析，包括弹性余量分析。

2.2.3 线路的敷设和封闭方式应根据线路功能定位和运能需求，以及沿线城市土地利用规划、自然条件、历史文化遗产保护、环境保护要求综合确定。

2.2.4 城市轨道交通车站应与公共汽车及步行、自行车交通便捷衔接，衔接设施规模应与需求相适应，应与城市轨道交通统一规划、同期建设。

2.2.5 城市轨道交通公共安全防范设施应与城市轨道交通工程同步规划、同步设计、同步施工、同步验收、同步投入使用。

2.2.6 城市轨道交通线网规划应确定线路区间、车站、车辆基地及控制中心、主变电所等规划用地的建设控制区。

2.2.7 城市轨道交通规划地界应与用地范围重叠的道路、地下管线、综合管廊、地下空间开发、其他大型市政工程统筹规划，同期建设或预留建设条件。

2.2.8 城市轨道交通外部电源规划应纳入城市电力设施规划。

2.2.9 城市轨道交通线网布局应符合下列规定：

- 1 线路走向应符合主导客流方向，线路运能标准应与服务水平一致。始发站早高峰小时乘客满载率不应超过70%；
- 2 主要换乘站应结合城市各级功能中心区统筹布局；
- 3 城市轨道交通车站应与铁路客运站、机场、长途汽车客运站、城市公交枢纽等重要交通枢纽紧密衔接，统一规划；
- 4 城市轨道交通车站和设施不应超出规划建设用地范围。

2.2.10 系统制式选择应根据线路功能、需求特征、技术标准、敷设条件、工程造价、资源共享等要素综合分析确定。确定系统运能时，高峰小时客流最大断面平均车厢站席密度不应大于6人 / m²。

2.2.11 城市轨道交通车站应符合城市设计要求，保障地上与地下协调发展。

2.3.4 供电系统正常供电方式下接触网、回流网、排流网应满足远期高峰小时任一个供电区间结构钢筋纵向电压平均值小于

《城市轨道交通工程 项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布
2023年03月01日实施

0.1V，排流防护时应处于-1.5V~+0.5V保护电压的范围内。杂散电流防护与电气接地安全不应相互冲突。走行轨应按牵引区间设置回流分断点。车辆基地供电时走行轨回流应与正线绝缘隔离。应设置杂散电流防护监测与监控系统，并能及时准确监测到主体结构钢筋对地电位和杂散电流。

2.3.5 走行轨回流网应保持回流通路畅通，其纵向电阻值应小于 $0.01\Omega/\text{km}$ 。走行轨应与沿线金属结构、金属管线、设备设施及大地保持绝缘，且当采取加强绝缘防护方案时其过渡电阻值不应低于 $150\Omega\cdot\text{km}$ ，当采取绝缘与排流相结合防护方案时其过渡电阻值不应低于 $15\Omega\cdot\text{km}$ 。

2.4.1 应合理规划线路走向和线位，综合比选确定系统制式、敷设方式及线路埋深等，优化节能设计，做到技术可靠、经济合理和节能环保。

2.4.2 应对各功能用地统筹布局，合理确定主变电所、车辆基地、控制中心等设施的共享方案。

2.4.8 城市轨道交通系统能源消耗计算基本指标应为车公里能耗 $[\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{车}\cdot\text{km})]$ 和乘客公里能耗 $[\text{kW}\cdot\text{h}/(\text{人}\cdot\text{km})]$ 。建设项目能耗计算应选用单位投资能耗指标。

3.0.3 隧道及永久建（构）筑物的断面尺寸不应小于建筑限界。

3.0.4 城市轨道交通线路单线断面建筑限界应符合表3.0.4的规定。

表 3.0.4 车辆断面与隧道净断面面积之比

速度等级 车辆类型	100km/h 及以下	120km/h	140km/h	160km/h
密闭性车体	—	—	<0.35	<0.29
非密闭性车体	≤0.5	≤0.4	≤0.27	—

3.0.5 当城市轨道交通非顶部授电且无安装设备时，建筑限界上部和侧面距设备限界的最小安全间隙应符合表3.0.5-1的规定；当车辆存在低于运行面以下部分且无安装设备时，建筑限界下部距设备限界的轨道最小安全间隙应符合表3.0.5-2的规定。

表 3.0.5-1 建筑限界上部和侧面距设备限界的最小安全间隙 (mm)

类别	地铁、轻轨、直线电机车辆、有轨电车	市域快轨	跨座式单轨、中低速磁浮、AGT 自动导向
最小安全间隙	200	300	200

表 3.0.5-2 建筑限界下部距设备限界的最小安全间隙 (mm)

类别	地铁、轻轨、直线电机车辆、有轨电车、市域快轨	跨座式单轨	中低速磁浮	AGT 自动导向
最小安全间隙	—	100	100	100

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布
2023年03月01日实施

3.0.6 建筑限界宽度应符合下列规定：

1 对双线区间，当两条线间无建（构）筑物时，两条线设备限界之间的安全间隙应符合表3.0.6的规定。

表 3.0.6 两条线间无建（构）筑物时设备限界之间的安全间隙（mm）

类别	地铁、轻轨、直线电机车辆、有轨电车、跨座式单轨、中低速磁浮、AGT 自动导向	市域快轨	
		140km/h	160km/h
安全间隙	100	150	200

2 当无建（构）筑物或设备时，市域快轨隧道结构与设备限界之间的距离不应小于200mm，其他轨道交通形式不应小于100mm；当有建（构）筑物或设备时，建（构）筑物或设备与设备限界之间的安全间隙不应小于50mm。

3 当采用接触轨受电时，受流器带电体与轨旁设备之间应保持电气安全距离。

4 当地面线外侧设置防护栏杆、接触网支柱等构筑物时，应保证与设备限界之间留有安装设备需要的空间。

5 人防隔断门、防淹门的建筑限界，在车辆静止状态下应满足宽度方向的安全间隙，且不应小于600mm。

6 车辆基地建筑限界在作业区域应扩展设备装拆、设备舱开启与关闭等占用空间的包络范围。

3.0.7 车站计算站台长度范围内直线站台边缘与车厢地板面高度处车辆轮廓线的水平间隙应符合表3.0.7的规定，曲线站台边缘与车厢地板面高度处车辆轮廓线的水平间隙相比直线站台的间隙增加量不应大于80mm。

表 3.0.7 直线站台边缘与车厢地板面高度处车辆轮廓线的水平间隙

类别	停站进出站端速度	100km/h以上速度等级的车辆越行	水平间隙（mm）				
			80km/h		100km/h		120km/h
地铁	≤70km/h	不大于相邻区间速度	滑动门	塞拉门	滑动门	塞拉门	
			≤70	≤100	≤70	≤100	
轻轨	≤60km/h	—	≤70				
直线电机车辆	≤65km/h	—	≤100				
市域快轨	≤70km/h	不大于相邻区间速度	停站≤100，越行≤100				
跨座式单轨	≤60km/h	—	≤80				
有轨电车	≤35km/h	—	≤100				
中低速磁浮	≤60km/h	—	≤70				
AGT自动导向	≤35km/h	—	≤50（含橡胶条）				

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

3.0.8 在任何工况下，车站站台面均不应高于车辆客室地板面，车站站台面与车辆客室地板面间的高差应符合表3.0.8的规定。

表 3.0.8 车站站台面与车辆客室地板面间的高差

类别	工况	车站站台面与车辆客室地板面间的高差 (mm)
地铁	空车静止	≤50
轻轨	空车静止	≤50
直线电机车辆	空车静止	≤50
市域快轨	空车静止	≤50
跨座式单轨	空车静止	≤50
有轨电车	空车静止	≤50
中低速磁浮	悬浮静止	≤30
AGT 自动导向	空车静止	≤50

3.0.9 直线车站的站台屏蔽门与车辆车体轮廓最宽处的间隙应符合表3.0.9的规定。

表 3.0.9 直线车站的站台屏蔽门与车辆车体轮廓最宽处的间隙 (mm)

类别	间隙 (mm)	
	停站	越行
地铁	≤130	140
轻轨	≤130	—
直线电机车辆	≤130	—
市域快轨	≤130	150
跨座式单轨	≤130	—
有轨电车	≤130	—
中低速磁浮	≤110	—
AGT 自动导向	≤110	—

3.0.10 区间内的纵向疏散平台应在设备限界外侧设置，直线地段和曲线地段纵向疏散平台距轨道中心线高度应统一按低于车厢地板面高度150mm~200mm确定。在车辆静止状态下，车辆轮廓距离疏散平台间隙，曲线地段不应大于300mm。

3.0.11 车辆基地库内检修高平台及安全栅栏距车辆轮廓之间的水平横向间隙应限定在80mm~120mm，低平台应采用车站站台台限界。

4.2.1 运行在隧道或高架线上、在道中心（或中心水沟）设置逃生和救援通道的钢轮钢轨系统，A型车编组列车端部应设置应急疏散专用端门及下车设施，端门的宽度不应小于600mm，高度不应小于1800mm。

4.2.2 车门有效净高度不应小于1.80m；自地板面计算，立席处净高不应小于1.90m。

4.4.4 车辆应至少设置一处供轮椅停放的位置，并应设扶手和轮椅固定装置；在车辆及车站站台的相应位置应有明显的指示标志。

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 4.5.1 车辆应设有应急照明。当正常供电中断启用应急照明时，其照度应满足客室内距地板面1m高度处不低于30 lx。
- 5.1.2 城市轨道交通应根据线路沿线的工程地质、水文地质、气候条件、地形环境以及荷载特性、施工工艺等情况，通过技术经济综合评价，选择安全靠、经济合理的结构形式和施工方法。
- 5.1.3 主体结构工程以及结构损坏会对运营安全有严重影响的结构工程设计工作年限不应小于100年，其他结构工程的设计工作年限不应小于50年。
- 5.3.3 钢轮钢轨系统正线段曲线超高应根据列车运行速度设置，最大超高应满足列车静止状态下的横向稳定要求，未被平衡的横向加速度不应超过 0.4m/s^2 。车站曲线超高不应超过15mm，未被平衡的横向加速度不应超过 0.3m/s^2 。
- 5.3.6 无砟轨道结构的混凝土强度等级，隧道内和U形结构地段不应低于C35，高架线和地面线地段不应低于C40。
- 5.3.11 路基工程工后沉降量应符合下列规定：
- 1 有砟轨道线路不应大于200mm，路桥过渡段不应大于100mm，沉降速率不应大于50mm/年；
 - 2 无砟轨道线路，不应超过扣件允许的调高量，且路桥或路隧交界处不应大于10mm，过渡段沉降造成的路基和桥梁或隧道的折角不应大于1/1000。
- 5.4.3 除有轨电车系统外，车站站台和乘降区的宽度应符合下列规定：
- 1 岛式站台车站的乘降区宽度不应小于2.5m，站台宽度不应小于8m；
 - 2 侧式站台车站，平行于线路方向设置楼扶梯时站台乘降区宽度不应小于2.5m，垂直于侧站台设置楼扶梯时乘降区宽度不应小于3.5m。
- 5.4.4 当采用有轨电车系统时，岛式站台的宽度不应小于5m，侧式站台的宽度不应小于3m。
- 5.4.5 车站楼梯和通道的宽度应符合下列规定：
- 1 天桥和通道宽度不应小于2.4m；
 - 2 单向公共区人行楼梯宽度不应小于1.8m；
 - 3 双向公共区人行楼梯宽度不应小于2.4m；
 - 4 消防专用楼梯宽度不应小于1.2m，站台至轨行区的工作梯（兼疏散梯）宽度不应小于1.1m，区间风井疏散梯宽度不应小于1.8m。
- 5.4.7 城市轨道交通车站检票口应至少设置一处无障碍专用检票通道，通道净宽不应小于900mm。

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

5.4.8 当车站不设置站台屏蔽门时，站台边缘应设置醒目的安全带或安全线标志；当车站设置站台屏蔽门时，自站台边缘起向内1m范围内的地面装饰层下应采取绝缘措施。

5.6.6 车辆基地应具备良好的排水系统，基地布局应满足防洪、防淹要求，其场坪高程应按能应对100年一遇洪水设防设计，并应满足城镇内涝防治要求。

6.1.5 在变电所的两路进线电源中，每路进线电源的容量应满足高峰小时变电所全部一、二级负荷的供电要求。

6.1.7 当变电所配电装置的长度大于6m时，其柜（屏）后通道应设2个出口；低压电气装置后面通道的出口之间距离不应大于15m。

6.4.5 地下车站站内夏季空气计算温度和相对湿度应按采用通风方式和使用空调方式2种状况分别合理确定。地下车站站内冬季空气温度不应低于12℃。

6.4.9 当采用通风方式且系统为开式运行时，每个乘客每小时需供应的新鲜空气量不应少于30m³；当系统为闭式运行时，每个乘客每小时需供应的新鲜空气量不应少于12.6m³，且新鲜空气供应量不应少于总送风量的10%。

6.4.10 当采用空调时，每个乘客每小时需供应的新鲜空气量不应少于12.6m³，且新鲜空气供应量不应少于总送风量的10%。

6.4.11 地下车站公共区内、设备与管理用房内的二氧化碳日平均浓度应小于0.15%，空气中可吸入颗粒物的日平均浓度应小于0.25mg/m³。

6.5.4 地面车站、高架车站及车辆基地运用库、检修库、高层建筑屋面排水管道设计应按当地10年一遇的暴雨强度计算，设计降雨历时应按5min计算；屋面雨水工程与溢流设施的总排水能力不应小于50年重现期的雨水量；高架区间、敞开出入口、敞开风井及隧道洞口的雨水泵站、排水沟及排水管渠的排水能力，应按当地50年一遇的暴雨强度计算，设计降雨历时应按计算确定。同时，应满足当地城市内涝防治要求。

6.9.2 自动扶梯、电梯运行强度应满足每天连续运行时间不少20h、每周合计不少于140h。

6.9.3 自动扶梯应符合下列规定：

- 1 应采用公共交通重载型自动扶梯，在运行的任意3h内，能以100%制动载荷连续运行的时间不应少于1h；
- 2 应有明确的运行方向指示；
- 3 应配备紧急停止开关；
- 4 应设置附加制动器；
- 5 传输设备应采用阻燃材料；

《城市轨道交通工程
项目规范》

GB 55033-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

6 自动扶梯应全程纳入视频监控范围；

7 自动扶梯主驱动链的静力计算的安全系数不应小于8，当采用链条传动时，链条不应少于2排，当采用三角传动皮带时，皮带不应少于3根；

8 当自动扶梯名义速度为0.5m/s时，上下水平梯级数量不应少于3块；当名义速度为0.65m/s时，上水平梯级数量不应少于4块，下水平梯级数量不应少于3块；当名义速度大于0.65m/s时，上水平梯级数量不应少于5块，下水平梯级数量不应少于4块；

9 当扶手带外缘与任何障碍物之间距离小于400mm时，在自动扶梯与楼板交叉处以及各交叉设置的自动扶梯之间，应在扶手带上方设置无锐利边缘的垂直防护挡板，其高度不应小于0.3m，且至少延伸至扶手带下缘25mm处。

6.12.1 城市轨道交通公共安全防范系统工程应与新建的城市轨道交通工程项目同步规划、建设、检验和验收。已投入运营的城市轨道交通安全防范设施应在城市轨道交通系统改扩建时同步进行改扩建。

<p>《民用建筑通用规范》</p> <p>GB 55031-2022</p> <p>发布部门： 中华人民共和国住房和城乡建设部 国家市场监督管理总局</p> <p>2022年07月15日发布 2023年03月01日实施</p>	<p>1.0.1 为规范民用建筑空间与部位的基本尺度、技术性要求及通用技术措施，制定本规范。</p> <p>1.0.2 民用建筑必须执行本规范。</p> <p>1.0.3 民用建筑的建设和使用维护应遵循下列基本原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 应按照可持续发展的原则，正确处理人、建筑与环境的相互关系，营建与使用功能匹配的合理空间； 2 应贯彻节能、节地、节水、节材、保护环境的政策要求； 3 应与所处环境协调，体现时代特色、地域文化。 <p>1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。</p> <p>2.2.1 民用建筑应综合采取防火、抗震、防洪、防空、抗风雪及防雷击等防灾安全措施。</p> <p>2.2.2 民用建筑的结构应满足相应的设计工作年限要求。</p> <p>2.2.3 民用建筑应满足无障碍要求，且具有无障碍性能的设施设置应系统连贯。</p> <p>3.1.4 永久性结构的建筑空间，有永久性顶盖、结构层高或斜面结构板顶高在2.20m及以上的，应按下列规定计算建筑面积：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 有围护结构、封闭围合的建筑空间，应按其外围护结构外表面所围空间的水平投影面积计算； 2 无围护结构、以柱围合，或部分围护结构与柱共同围合，不封闭的建筑空间，应按其柱或外围护结构外表面所围空间的水平投影面积计算； 3 无围护结构、单排柱或独立柱、不封闭的建筑空间，应按其顶盖水平投影面积的1/2计算； 4 无围护结构、有围护设施、无柱、附属在建筑外围护结构、不封闭的建筑空间，应按其围护设施外表面所围空间水平投影面积的1/2计算。 <p>3.1.6 下列空间与部位不应计算建筑面积：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 结构层高或斜面结构板顶高度小于2.20m的建筑空间； 2 无顶盖的建筑空间； 3 附属在建筑外围护结构上的构（配）件； 4 建筑出挑部分的下部空间； 5 建筑物中用作城市街巷通行的公共交通空间； 6 独立于建筑物之外的各类构筑物。
---	--

《民用建筑通用规范》

GB 55031-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 3.2.3 当同一座建筑有多种屋面形式，或多个室外设计地坪时，建筑高度应分别计算后取其中最大值。
- 3.2.4 机场、广播电视、电信、微波通信、气象台、卫星地面站、军事要塞等设施的技术作业控制区内及机场航线控制范围内的建筑，建筑高度应按建筑物室外设计地坪至建（构）筑物最高点计算。
- 3.2.5 历史建筑，历史文化名城名镇名村、历史文化街区、文物保护单位、风景名胜区、自然保护区的保护规划区内的建筑，建筑高度应按建筑物室外设计地坪至建（构）筑物最高点计算。
- 3.2.6 本规范第3.2.4条、第3.2.5条规定以外的建筑，屋顶设备用房及其他局部突出屋面用房的总面积不超过屋面面积的1/4时，不应计入建筑高度。
- 3.2.7 建筑的室内净高应满足各类型功能场所空间净高的最低要求，地下室、局部夹层、公共走道、建筑避难区、架空层等有人正常活动的场所最低处室内净高不应小于2.00m。
- 4.2.1 除建筑连接体、地铁相关设施以及管线、管沟、管廊等市政设施外，建筑物及其附属设施不应突出道路红线或用地红线。
- 4.2.2 除地下室、地下车库出入口，以及窗井、台阶、坡道、雨篷、挑檐等设施外，建（构）筑物的主体不应突出建筑控制线。
- 4.2.3 骑楼、建筑连接体、沿道路红线的悬挑建筑等，不应影响交通、环保及消防安全。
- 4.3.4 建筑基地机动车出入口位置应符合下列规定：
- 1 不应直接与城市快速路相连接；
 - 2 距周边中小学及幼儿园的出入口最近边缘不应小于20.0m；
 - 3 应有良好的视线，行车视距范围内不应有遮挡视线的障碍物。
- 4.3.6 建筑基地内机动车道路应符合下列规定：
- 1 单车道宽度不应小于3.0m，兼作消防车道时不应小于4.0m；
 - 2 双车道宽度不应小于6.0m；
 - 3 尽端式道路长度大于120m时，应设置回车场地。
- 4.4.3 人工水体岸边近2.0m范围内的水深大于0.50m时，应采取安全防护设施。
- 4.5.1 地下车库、地下室有污染性的排风口不应朝向邻近建筑的可开启外窗或取风口；当排风口与人员活动场所的距离小于10m时，朝向人员活动场所的排风口底部距人员活动场所地坪的高度不应小于2.5m。
- 5.1.1 建筑出入口应根据场地条件、建筑使用功能、交通组织以及安全疏散等要求进行设置，并应安全、顺畅、便捷。
- 5.2.1 当台阶、人行坡道总高度达到或超过0.70m时，应在临空面采取防护措施。

《民用建筑通用规范》

GB 55031-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

5.2.2 建筑物主入口的室外台阶踏步宽度不应小于0.30m，踏步高度不应大于0.15m。

5.2.3 台阶踏步数不应少于2级，当踏步数不足2级时，应按人行坡道设置。

5.3.2 供日常交通用的公共楼梯的梯段最小净宽应根据建筑物使用特征，按人流股数和每股人流宽度0.55m确定，并不应少于2股人流的宽度。

5.3.3 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。靠墙扶手边缘距墙面完成面净距不应小于40mm。

5.3.5 当梯段改变方向时，楼梯休息平台的最小宽度不应小于梯段净宽，并不应小于1.20m；当中间有实体墙时，扶手转向端处的平台净宽不应小于1.30m。直跑楼梯的中间平台宽度不应小于0.90m。

5.3.6 公共楼梯正对（向上、向下）梯段设置的楼梯间门距踏步边缘的距离不应小于0.60m。

5.3.7 公共楼梯休息平台上部及下部过道处的净高不应小于2.00m，梯段净高不应小于2.20m。

5.3.8 公共楼梯每个梯段的踏步级数不应少于2级，且不应超过18级。

5.3.9 公共楼梯踏步的最小宽度和最大高度应符合表5.3.9的规定。螺旋楼梯和扇形踏步离内侧扶手中心0.25m处的踏步宽度不应小于0.22m。

表 5.3.9 楼梯踏步最小宽度和最大高度 (m)

楼梯类别	最小宽度	最大高度
以楼梯作为主要垂直交通的公共建筑、非住宅类居住建筑的楼梯	0.26	0.165
住宅建筑公共楼梯、以电梯作为主要垂直交通的多层公共建筑和高层建筑裙房的楼梯	0.26	0.175
以电梯作为主要垂直交通的高层和超高层建筑楼梯	0.25	0.180

注：表中公共建筑及非住宅类居住建筑不包括托儿所、幼儿园、中小学及老年人照料设施。

5.3.10 每个楼梯的踏步高度、宽度应一致，相邻梯段踏步高度差不应大于0.01m，且踏步面应采取防滑措施。

5.3.12 除住宅外，民用建筑的公共走廊净宽应满足各类型功能场所最小净宽要求，且不应小于1.30m。

5.4.3 自动扶梯、自动人行道设置应符合下列规定：

1 出入口畅通区的宽度从扶手带端部算起不应小于2.50m；

2 位于中庭中的自动扶梯或自动人行道临空部位应采取防止人员坠落的措施；

3 两梯（道）相邻平行或交叉设置，当扶手带中心线与平行墙面或楼板（梁）开口边缘完成面之间的水平投影距离、两梯（道）之间扶手带中心线的水平距离小于0.50m时，应在产生的锐角口前部1.00m处范围内，设置具有防夹、防剪的保护设施或采取其他

《民用建筑通用规范》

GB 55031-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布
2023年03月01日实施

防止建筑障碍物伤害人员的措施；

4 自动扶梯的梯级、自动人行道的踏板或传送带上空，垂直净高不应小于2.30m。

5.6.4 公共厕所（卫生间）隔间的平面净尺寸应根据使用特点合理确定，并不应小于表5.6.4的规定值。

表 5.6.4 公共厕所（卫生间）隔间的平面最小净尺寸

类别	平面最小净尺寸（净宽度 m × 净深度 m）
外开门的隔间	0.90×1.30（坐便）、0.90×1.20（蹲便）
内开门的隔间	0.90×1.50（坐便）、0.90×1.40（蹲便）

5.6.5 公共厕所内通道净宽应符合下列规定：

1 厕所隔间外开门时，单排厕所隔间外通道净宽不应小于1.30m；双排厕所隔间之间通道净宽不应小于1.30m；隔间至对面小便器或小便槽外沿的通道净宽不应小于1.30m；

2 厕所隔间内开门时，通道净宽不应小于1.10m。

6.1.2 屋面应符合下列规定：

1 屋面应设置坡度，且坡度不应小于2%；

2 屋面设计应进行排水计算，天沟、檐沟断面及雨水立管管径、数量应通过计算合理确定；

3 装配式屋面应进行抗风揭设计，各构造层均应采取相应的固定措施；

4 严寒和寒冷地区的屋面应采取防止冰雪融坠的安全措施；

5 坡度大于45°瓦屋面，以及强风多发或抗震设防烈度为7度及以上地区的瓦屋面，应采取防止瓦材滑落、风揭的措施；

6 种植屋面应满足种植荷载及耐根穿刺的构造要求；

7 上人屋面应满足人员活动荷载，临空处应设置安全防护设施；

8 屋面应方便维修、检修，大型公共建筑的屋面应设置检修口或检修通道。

6.3.4 有易燃易爆物质的场所，有对静电敏感的电气或电子元件、组件、设备的场所，以及可能因人体静电放电对产品质量或人身安全带来危害的场所，应采用导（防）静电面层。

6.4.1 建筑顶棚应满足防坠落、防火、抗震等安全要求，并应采取保障其安全使用的可靠技术措施。

6.4.3 吊杆长度大于1.5m时，应设置反支撑。

6.5.4 窗的设置应符合下列规定：

1 窗扇的开启形式应能保障使用安全，且应启闭方便，易于维修、清洗；

2 开向公共走道的窗扇开启不应影响人员通行，其底面距走道地面的高度不应小于2.00m；

《民用建筑通用规范》

GB 55031-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

3 外开窗扇应采取防脱落措施。

6.5.6 民用建筑（除住宅外）临空窗的窗台距楼地面的净高低于0.80m时应设置防护设施，防护高度由楼地面（或可踏面）起计算不应小于0.80m。

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。

6.6.2 楼梯、阳台、平台、走道和中庭等临空部位的玻璃栏板应采用夹层玻璃。

6.6.3 少年儿童专用活动场所的栏杆应采取防止攀滑措施，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净间距不应大于0.11m。

6.6.4 公共场所的临空且下部有人员活动部位的栏杆（栏板），在地面以上0.10m高度范围内不应留空。

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 1.0.1 为使建设工程中的消防设施有效发挥作用，减少火灾危害，依据有关法律、法规，制定本规范。
- 1.0.2 建设工程中消防设施的设计、施工、验收、使用和维护必须执行本规范。
- 1.0.3 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。
- 3.0.2 低压消防给水系统的系统工作压力应大于或等于0.60MPa。高压和临时高压消防给水系统的系统工作压力应符合下列规定：
 - 1 对于采用高位消防水池、水塔供水的高压消防给水系统，应为高位消防水池、水塔的最大静压；
 - 2 对于采用市政给水管网直接供水的高压消防给水系统，应根据市政给水管网的工作压力确定；
 - 3 对于采用高位消防水箱稳压的临时高压消防给水系统，应为消防水泵零流量时的压力与消防水泵吸水口的最大静压之和；
 - 4 对于采用稳压泵稳压的临时高压消防给水系统，应为消防水泵零流量时的水压与消防水泵吸水口的最大静压之和、稳压泵在维持消防给水系统压力时的压力两者的较大值。
- 3.0.3 设置市政消火栓的市政给水管网，平时运行工作压力应大于或等于0.14MPa，应保证市政消火栓用于消防救援时的出水流量大于或等于15L/s，供水压力（从地面算起）大于或等于0.10MPa。
- 3.0.4 室外消火栓系统应符合下列规定：
 - 1 室外消火栓的设置间距、室外消火栓与建（构）筑物外墙、外边缘和道路路沿的距离，应满足消防车在消防救援时安全、方便取水和供水的要求；
 - 2 当室外消火栓系统的室外消防给水引入管设置倒流防止器时，应在该倒流防止器前增设1个室外消火栓；
 - 3 室外消火栓的流量应满足相应建（构）筑物在火灾延续时间内灭火、控火、冷却和防火分隔的要求；
 - 4 当室外消火栓直接用于灭火且室外消防给水设计流量大于30L/s时，应采用高压或临时高压消防给水系统。
- 3.0.8 消防水池应符合下列规定：
 - 1 消防水池的有效容积应满足设计持续供水时间内的消防用水量要求，当消防水池采用两路消防供水且在火灾中连续补水能满足消防用水量要求时，在仅设置室内消火栓系统的情况下，有效容积应大于或等于50m³，其他情况下应大于或等于100m³；
 - 2 消防用水与其他用水共用的水池，应采取保证水池中的消防用水量不作他用的技术措施；
 - 3 消防水池的出水管应保证消防水池有效容积内的水能被全部利用，水池的最低有效水位或消防水泵吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全和实现设计出水量的要求；

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布
2023年03月01日实施

- 4 消防水池的水位应能就地和在消防控制室显示，消防水池应设置高低水位报警装置；
 - 5 消防水池应设置溢流水管和排水设施，并应采用间接排水。
- 3.0.9 高层民用建筑、3层及以上单体总建筑面积大于10000m²的其他公共建筑，当室内采用临时高压消防给水系统时，应设置高位消防水箱。
- 3.0.10 高位消防水箱应符合下列规定：
- 1 室内临时高压消防给水系统的高位消防水箱有效容积和压力应能保证初期灭火所需水量；
 - 2 屋顶露天高位消防水箱的人孔和进出水管的阀门等应采取防止被随意关闭的保护措施；
 - 3 设置高位水箱间时，水箱间内的环境温度或水温不应低于5℃；
 - 4 高位消防水箱的最低有效水位应能防止出水管进气。
- 3.0.11 消防水泵应符合下列规定：
- 1 消防水泵应确保在火灾时能及时启动；停泵应由人工控制，不应自动停泵。
 - 2 消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求。
 - 3 消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求。
 - 4 消防水泵应采取自灌式吸水。从市政给水管网直接吸水的消防水泵，在其出水管上应设置有空气隔断的倒流防止器。
 - 5 柴油机消防水泵应具备连续工作的性能，其应急电源应满足消防水泵随时自动启泵和在设计持续供水时间内持续运行的要求。
- 3.0.12 消防水泵控制柜应位于消防水泵控制室或消防水泵房内，其性能应符合下列规定：
- 1 消防水泵控制柜位于消防水泵控制室内时，其防护等级不应低于IP30；位于消防水泵房内时，其防护等级不应低于IP55。
 - 2 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。
 - 3 消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能，且机械应急启泵时，消防水泵应能在接受火警后5min内进入正常运行状态。
- 4.0.2 自动喷水灭火系统的选型应符合下列规定：
- 1 设置早期抑制快速响应喷头的仓库及类似场所、环境温度高于或等于4℃且低于或等于70℃的场所，应采用湿式系统。
 - 2 环境温度低于4℃或高于70℃的场所，应采用干式系统。
 - 3 替代干式系统的场所，或系统处于准工作状态时严禁误喷或严禁管道充水的场所，应采用预作用系统。
 - 4 具有下列情况之一的场所或部位应采用雨淋系统：

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布
2023年03月01日实施

- 1) 火灾蔓延速度快、闭式喷头的开启不能及时使喷水有效覆盖着火区域的场所或部位；
 - 2) 室内净空高度超过闭式系统应用高度，且必须迅速扑救初期火灾的场所或部位；
 - 3) 严重危险级Ⅱ级场所。
- 4.0.4 自动喷水灭火系统的持续喷水时间应符合下列规定：
- 1 用于灭火时，应大于或等于1.0h，对于局部应用系统，应大于或等于0.5h；
 - 2 用于防护冷却时，应大于或等于设计所需防火冷却时间；
 - 3 用于防火分隔时，应大于或等于防火分隔处的设计耐火时间。
- 4.0.5 洒水喷头应符合下列规定：
- 1 喷头间距应满足有效喷水和使可燃物或保护对象被全部覆盖的要求；
 - 2 喷头周围不应有遮挡或影响洒水效果的障碍物；
 - 3 系统水力计算最不利点处喷头的工作压力应大于或等于0.05MPa；
 - 4 腐蚀性场所和易产生粉尘、纤维等的场所内的喷头，应采取防止喷头堵塞的措施；
 - 5 建筑高度大于100m的公共建筑，其高层主体内设置的自动喷水灭火系统应采用快速响应喷头；
 - 6 局部应用系统应采用快速响应喷头。
- 4.0.6 每个报警阀组控制的供水管网水力计算最不利点洒水喷头处应设置末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设置DN25的试水阀。末端试水装置应具有压力显示功能，并应设置相应的排水设施。
- 5.0.3 储罐的低倍数泡沫灭火系统类型应符合下列规定：
- 1 对于水溶性可燃液体和对普通泡沫有破坏作用的可燃液体固定顶储罐，应为液上喷射系统；
 - 2 对于外浮顶和内浮顶储罐，应为液上喷射系统；
 - 3 对于非水溶性可燃液体的外浮顶储罐和内浮顶储罐、直径大于18m的非水溶性可燃液体固定顶储罐、水溶性可燃液体立式储罐，当设置泡沫炮时，泡沫炮应为辅助灭火设施；
 - 4 对于高度大于7m或直径大于9m的固定顶储罐，当设置泡沫枪时，泡沫枪应为辅助灭火设施。
- 5.0.6 储罐或储罐区固定式低倍数泡沫灭火系统，自泡沫消防水泵启动至泡沫混合液或泡沫输送到保护对象的时间应小于或等于5min。当储罐或储罐区设置泡沫站时，泡沫站应符合下列规定：
- 1 室内泡沫站的耐火等级不应低于二级；

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布
2023年03月01日实施

- 2 泡沫站严禁设置在防火堤、围堰、泡沫灭火系统保护区或其他火灾及爆炸危险区域内；
 - 3 靠近防火堤设置的泡沫站应具备远程控制功能，与可燃液体储罐罐壁的水平距离应大于或等于20m。
- 6.0.1 水喷雾灭火系统和细水雾灭火系统的工作压力、供给强度、持续供给时间和响应时间，应满足系统有效灭火、控火、防护冷却或防火分隔的要求。
- 6.0.5 水喷雾灭火系统的水雾喷头应符合下列规定：
- 1 应能使水雾直接喷射和覆盖保护对象；
 - 2 与保护对象的距离应小于或等于水雾喷头的有效射程；
 - 3 用于电气火灾场所时，应为离心雾化型水雾喷头；
 - 4 水雾喷头的工作压力，用于灭火时，应大于或等于0.35MPa；用于防护冷却时，应大于或等于0.15MPa。
- 6.0.7 细水雾灭火系统的持续喷雾时间应符合下列规定：
- 1 对于电子信息系统机房、配电室等电子、电气设备间，图书库、资料库、档案库、文物库、电缆隧道和电缆夹层等场所，应大于或等于30min；
 - 2 对于油浸变压器室、涡轮机房、柴油发电机房、液压站、润滑油站、燃油锅炉房等含有可燃液体的机械设备间，应大于或等于20min；
 - 3 对于厨房内烹饪设备及其排烟罩和排烟管道部位的火灾，应大于或等于15s，且冷却水持续喷放时间应大于或等于15min。
- 6.0.8 细水雾灭火系统中过滤器的材质应为不锈钢、铜合金，或其他耐腐蚀性能不低于不锈钢、铜合金的金属材料。滤器的网孔孔径与喷头最小喷孔孔径的比值应小于或等于0.8。
- 7.0.4 室外固定消防炮应符合下列规定：
- 1 消防炮的射流应完全覆盖被保护场所及被保护物，其喷射强度应满足灭火或冷却的要求；
 - 2 消防炮应设置在被保护场所常年主导风向的上风侧；
 - 3 炮塔应采取防雷击措施，并设置防护栏杆和防护水幕，防护水幕的总流量应大于或等于6L/s。
- 7.0.6 固定水炮、泡沫炮灭火系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间应小于或等于5min，固定干粉炮灭火系统从启动至炮口喷射干粉的时间应小于或等于2min。
- 7.0.7 固定水炮灭火系统的水炮射程、供给强度、流量、连续供水时间等应符合下列规定：
- 1 灭火用水的连续供给时间，对于室内火灾，应大于或等于1.0h；对于室外火灾，应大于或等于2.0h。

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 2 灭火及冷却用水的供给强度应满足完全覆盖被保护区域和灭火、控火的要求。
 - 3 水炮灭火系统的总流量应大于或等于系统中需要同时开启的水炮流量之和、灭火用水计算总流量与冷却用水计算总流量之和两者的较大值。
- 7.0.8 固定泡沫炮灭火系统的泡沫混合液流量、泡沫液储存量等应符合下规定：
- 1 泡沫混合液的总流量应大于或等于系统中需要同时开启的泡沫炮流量之和、灭火面积与供给强度的乘积两者的较大值；
 - 2 泡沫液的储存总量应大于或等于其计算总量的1.2倍；
 - 3 泡沫比例混合装置应具有在规定流量范围内自动控制混合比的功能。
- 7.0.9 固定干粉炮灭火系统的干粉存储量、连续供给时间等应符合下列规定：
- 1 干粉的连续供给时间应大于或等于60s；
 - 2 干粉的储存总量应大于或等于其计算总量的1.2倍；
 - 3 干粉储存罐应为压力储罐，并应满足在最高使用温度下安全使用的要求；
 - 4 干粉驱动装置应为高压氮气瓶组，氮气瓶的额定充装压力应大于或等于15MPa；
 - 5 干粉储存罐和氮气驱动瓶应分开设置。
- 7.0.11 自动跟踪定位射流灭火系统应符合下列规定：
- 1 自动消防炮灭火系统中单台炮的流量，对于民用建筑，不应小于20L/s；对于工业建筑，不应小于30L/s。
 - 2 持续喷水时间不应小于1.0h。
 - 3 系统应具有自动控制、消防控制室手动控制和现场手动控制的启动方式。消防控制室手动控制和现场手动控制相对于自动控制应具有优先权。
 - 4 自动消防炮灭火系统和喷射型自动射流灭火系统在自动控制状态下，当探测到火源后，应至少有2台灭火装置对火源扫描定位和至少1台且最多2台灭火装置自动开启射流，且射流应能到达火源。
 - 5 喷洒型自动射流灭火系统在自动控制状态下，当探测到火源后，对应火源探测装置的灭火装置应自动开启射流，且其中应至少有一组灭火装置的射流能到达火源。
- 8.0.3 全淹没气体灭火系统的设计灭火浓度或设计惰化浓度应符合下列规定：
- 1 对于二氧化碳灭火系统，设计灭火浓度应大于或等于灭火浓度的1.7倍，且应大于或等于34%（体积百分比浓度）；
 - 2 对于其他气体灭火系统，设计灭火浓度应大于或等于灭火浓度的1.3倍，设计惰化浓度应大于或等于惰化浓度的1.1倍；

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 3 在经常有人停留的防护区，灭火剂释放后形成的浓度应低于人体的有毒性反应浓度。
- 9.0.1 全淹没干粉灭火系统的防护区应符合下列规定：
- 1 在系统动作时防护区不能关闭的开口应位于防护区内高于楼地板面的位置，其总面积应小于或等于该防护区总内表面积的15%；
 - 2 防护区的门应向疏散方向开启，并应具有自行关闭的功能。
- 9.0.2 局部应用干粉灭火系统的保护对象应符合下列规定：
- 1 保护对象周围的空气流速应小于或等于2m/s；
 - 2 在喷头与保护对象之间的喷头喷射角范围内不应有遮挡物；
 - 3 可燃液体保护对象的液面至容器缘口的距离应大于或等于150mm。
- 9.0.3 干粉灭火系统应保证系统动作后在防护区内或保护对象周围形成设计灭火浓度，并应符合下列规定：
- 1 对于全淹没干粉灭火系统，干粉持续喷射时间不应大于30s；
 - 2 对于室外局部应用干粉灭火系统，干粉持续喷射时间不应小于60s；
 - 3 对于有复燃危险的室内局部应用干粉灭火系统，干粉持续喷射时间不应小于60s；对于其他室内局部应用干粉灭火系统，干粉持续喷射时间不应小于30s。
- 9.0.4 用于保护同一防护区或保护对象的多套干粉灭火系统应能在灭火时同时启动，相互间的动作响应时差应小于或等于2s。
- 9.0.6 干粉灭火系统的管道及配件、干粉储存容器和驱动气体储瓶的性能应满足在系统最大工作压力和相应环境条件下正常工作的要求，喷头的单孔直径应大于或等于6mm。
- 10.0.8 符合下列情形之一的灭火器应报废：
- 1 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/3，表面有凹坑；
 - 2 筒体明显变形，机械损伤严重；
 - 3 器头存在裂纹、无泄压机构；
 - 4 存在筒体为平底等结构不合理现象；
 - 5 没有间歇喷射机构的手提式灭火器；
 - 6 不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落，铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢印无法识别等；
 - 7 筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹；

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

- 8 被火烧过；
- 9 出厂时间达到或超过表10.0.8规定的最大报废期限。

表 10.0.8 灭火器的最大报废期限

灭火器类型	报废期限(年)	
手提式、推车式	水基型灭火器	6
	干粉灭火器	10
	洁净气体灭火器	
	二氧化碳灭火器	12

11.2.1 下列建筑的防烟楼梯间及其前室、消防电梯的前室和合用前室应设置机械加压送风系统：

- 1 建筑高度大于100m的住宅；
- 2 建筑高度大于50m的公共建筑；
- 3 建筑高度大于50m的工业建筑。

11.2.2 机械加压送风系统应符合下列规定：

- 1 对于采用合用前室的防烟楼梯间，当楼梯间和前室均设置机械加压送风系统时，楼梯间、合用前室的机械加压送风系统应分别独立设置；
- 2 对于在梯段之间采用防火隔墙隔开的剪刀楼梯间，当楼梯间和前室（包括共用前室和合用前室）均设置机械加压送风系统时，每个楼梯间、共用前室或合用前室的机械加压送风系统均应分别独立设置；
- 3 对于建筑高度大于100m的建筑中的防烟楼梯间及其前室，其机械加压送风系统应竖向分段独立设置，且每段的系统服务高度不应大于100m。

11.2.3 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2.0m²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3.0m²的可开启外窗或开口。

11.2.4 采用自然通风方式防烟的避难层中的避难区，应具有不同朝向的可开启外窗或开口，其可开启有效面积应大于或等于避难区地面面积的2%，且每个朝向的面积均应大于或等于2.0m²。避难间应至少有一侧外墙具有可开启外窗，其可开启有效面积应大于或等于该避难间地面面积的2%，并应大于或等于2.0m²。

11.2.5 机械加压送风系统的送风量应满足不同部位的余压值要求。不同部位的余压值应符合下列规定：

- 1 前室、合用前室、封闭避难层（间）、封闭楼梯间与疏散走道之间的压差应为25Pa~30Pa；
- 2 防烟楼梯间与疏散走道之间的压差应为40Pa~50Pa。

11.2.6 机械加压送风系统应与火灾自动报警系统联动，并应能在防火分区内的火灾信号确认后15s内联动同时开启该防火分区

《消防设施通用规范》

GB 55036-2022

发布部门:

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

2022年07月15日发布

2023年03月01日实施

的全部疏散楼梯间、该防火分区所在着火层及其相邻上下各一层疏散楼梯间及其前室或合用前室的常闭加压送风口和加压送风机。

11.3.3 机械排烟系统应符合下列规定:

- 1 沿水平方向布置时,应按不同防火分区独立设置;
- 2 建筑高度大于50m的公共建筑和工业建筑、建筑高度大于100m的住宅建筑,其机械排烟系统应竖向分段独立设置,且公共建筑和工业建筑中每段的系统服务高度应小于或等于50m,住宅建筑中每段的系统服务高度应小于或等于100m。

11.3.5 下列部位应设置排烟防火阀,排烟防火阀应具有在280℃时自行关闭和联锁关闭相应排烟风机、补风机的功能:

- 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。

11.3.6 除地上建筑的走道或地上建筑面积小于500m²的房间外,设置排烟系统的场所应能直接从室外引入空气补风,且补风量和补风口的风速应满足排烟系统有效排烟的要求。

12.0.4 火灾自动报警系统总线上应设置总线短路隔离器,每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备的总数不应大于32点。总线在穿越防火分区处应设置总线短路隔离器。

12.0.5 火灾自动报警系统应设置火灾声、光警报器,火灾声、光警报器应符合下列规定:

- 1 火灾声、光警报器的设置应满足人员及时接受火警信号的要求,每个报警区域内的火灾警报器的声压级应高于背景噪声15dB,且不应低于60dB;
- 2 在确认火灾后,系统应能启动所有火灾声、光警报器;
- 3 系统应同时启动、停止所有火灾声警报器工作;
- 4 具有语音提示功能的火灾声警报器应具有语音同步的功能。

12.0.16 火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B₂级的耐火铜芯电线电缆,报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用燃烧性能不低B₂级的铜芯电线电缆。

说明:

1. 本标准条文主要摘录各标准规范中与规划审批相关的选址、安全距离、规模、容积率、相关外线设计等内容。
2. 具体内容详见各标准规范单行本，如有不妥之处或有更好的建议请与我们联系。