

《建筑设计防火规范》GB 50016—2014 局部修订条文

(2018 年版)

说明:1. 下划线标记的文字为新增内容,方框标记的文字为删除的原内容,无标记的文字为原内容。

2. 本次修订的条文应与《建筑设计防火规范》GB 50016—2014 中其他条文一并实施。

5.1.1 民用建筑根据其建筑高度和层数可分为单、多层民用建筑和高层民用建筑。高层民用建筑根据其建筑高度、使用功能和楼层的建筑面积可分为一类和二类。民用建筑的分类应符合表 5.1.1 的规定。

表 5.1.1 民用建筑的分类

名称	高层民用建筑		单、多层民用建筑
	一类	二类	
住宅建筑	建筑高度大于 54m 的住宅建筑 (包括设置商业服务网点的住宅建筑)	建筑高度大于 27m,但不大于 54m 的住宅建筑(包括设置商业服务网点的住宅建筑)	建筑高度不大于 27m 的住宅建筑(包括设置商业服务网点的住宅建筑)

续表 5.1.1

名称	高层民用建筑		单、多层民用建筑
	一类	二类	
公共建筑	1. 建筑高度大于 50m 的公共建筑； 2. 建筑高度 24m 以上部分任一楼层建筑面积大于 1000m ² 的商店、展览、电信、邮政、财贸金融建筑和其他多种功能组合的建筑； 3. 医疗建筑、重要公共建筑、 <u>独立建造的老年人照料设施</u> ； 4. 省级及以上的广播电视和防灾指挥调度建筑、网局级和省级电力调度建筑； 5. 藏书超过 100 万册的图书馆、书库	除一类高层公共建筑外的其他高层公共建筑	1. 建筑高度大于 24m 的单层公共建筑； 2. 建筑高度不大于 24m 的其他公共建筑

注：1 表中未列入的建筑，其类别应根据本表类比确定。

- 2 除本规范另有规定外，宿舍、公寓等非住宅类居住建筑的防火要求，应符合本规范有关公共建筑的规定。
- 3 除本规范另有规定外，裙房的防火要求应符合本规范有关高层民用建筑的规定。

5.1.3A 除木结构建筑外，老年人照料设施的耐火等级不应低于三级。

5.1.8 二级耐火等级建筑内采用不燃材料的吊顶，其耐火极限不限。

三级耐火等级的医疗建筑、中小学校的教学建筑、老年人照料设施建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所的吊顶，应采用不燃材料；当采用难燃材料时，其耐火极限不应低于 0.25h。

二、三级耐火等级建筑内门厅、走道的吊顶应采用不燃材料。

5.3.1A 独立建造的一、二级耐火等级老年人照料设施的建筑

高度不宜大于 32m,不应大于 54m;独立建造的三级耐火等级老年人照料设施,不应超过 2 层。

5.4.4 托儿所、幼儿园的儿童用房,老年人活动场所和儿童游乐厅等儿童活动场所宜设置在独立的建筑内,且不应设置在地下或半地下;当采用一、二级耐火等级的建筑时,不应超过 3 层;采用三级耐火等级的建筑时,不应超过 2 层;采用四级耐火等级的建筑时,应为单层;确需设置在其他民用建筑内时,应符合下列规定:

1 设置在一、二级耐火等级的建筑内时,应布置在首层、二层或三层;

2 设置在三级耐火等级的建筑内时,应布置在首层或二层;

3 设置在四级耐火等级的建筑内时,应布置在首层;

4 设置在高层建筑内时,应设置独立的安全出口和疏散楼梯;

5 设置在单、多层建筑内时,宜设置独立的安全出口和疏散楼梯。

5.4.4A 老年人照料设施宜独立设置。当老年人照料设施与其他建筑上、下组合时,老年人照料设施宜设置在建筑的下部,并应符合下列规定:

1 老年人照料设施部分的建筑层数、建筑高度或所在楼层位置的高度应符合本规范第 5.3.1A 条的规定;

2 老年人照料设施部分应与其他场所进行防火分隔,防火分隔应符合本规范第 6.2.2 条的规定。

5.4.4B 当老年人照料设施中的老年人公共活动用房、康复与医疗用房设置在地下、半地下时,应设置在地下一层,每间用房的建筑面积不应大于 200m² 且使用人数不应大于 30 人。

老年人照料设施中的老年人公共活动用房、康复与医疗用房

设置在地下四层及以上时,每间用房的建筑面积不应大于 200m^2 且使用人数不应大于 30 人。

5.5.8 公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层,其安全出口的数量应经计算确定,且不应少于 2 个。

符合下列条件之一的公共建筑,可设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯的公共建筑应符合下列条件之一:

1 除托儿所、幼儿园外,建筑面积不大于 200m^2 且人数不超过 50 人的单层公共建筑或多层公共建筑的首层;

2 除医疗建筑,老年人照料设施建筑,托儿所、幼儿园的儿童用房,儿童游乐厅等儿童活动场所和歌舞娱乐放映游艺场所等外,符合表 5.5.8 规定的公共建筑。

表 5.5.8 可设置 1 部疏散楼梯的公共建筑

耐火等级	最多层数	每层最大建筑面积(m^2)	人 数
一、二级	3 层	200	第二、三层的人数之和不超过 50 人
三级	3 层	200	第二、三层的人数之和不超过 25 人
四级	2 层	200	第二层人数不超过 15 人

5.5.13 下列多层公共建筑的疏散楼梯,除与敞开式外廊直接相连的楼梯间外,均采用封闭楼梯间:

- 1 医疗建筑、旅馆、老年人建筑及类似使用功能的建筑;
- 2 设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑;
- 3 商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑;
- 4 6 层及以上的其他建筑。

5.5.13A 老年人照料设施的疏散楼梯或疏散楼梯间宜与敞开式外廊直接连通,不能与敞开式外廊直接连通的室内疏散楼梯

应采用封闭楼梯间。建筑高度大于 24m 的老年人照料设施,其室内疏散楼梯应采用防烟楼梯间。

建筑高度大于 32m 的老年人照料设施,宜在 32m 以上部分增设能连通老年人居室和公共活动场所的连廊,各层连廊应直接与疏散楼梯、安全出口或室外避难场地连通。

5.5.14 公共建筑内的客、货电梯宜设置电梯候梯厅,不宜直接设置在营业厅、展览厅、多功能厅等场所内。老年人照料设施内的非消防电梯应采取防烟措施,当火灾情况下需用于辅助人员疏散时,该电梯及其设置应符合本规范有关消防电梯及其设置要求。

5.5.15 公共建筑内房间的疏散门数量应经计算确定且不应少于 2 个。除托儿所、幼儿园、老年人照料设施建筑、医疗建筑、教学建筑内位于走道尽端的房间外,符合下列条件之一的房间可设置 1 个疏散门:

1 位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的房间,对于托儿所、幼儿园、老年人照料设施建筑,建筑面积不大于 50m^2 ;对于医疗建筑、教学建筑,建筑面积不大于 75m^2 ;对于其他建筑或场所,建筑面积不大于 120m^2 。

2 位于走道尽端的房间,建筑面积小于 50m^2 且疏散门的净宽度不小于 0.90m ,或由房间内任一点至疏散门的直线距离不大于 15m 、建筑面积不大于 200m^2 且疏散门的净宽度不小于 1.40m 。

3 歌舞娱乐放映游艺场所内建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人的厅、室。

5.5.17 公共建筑的安全疏散距离应符合下列规定:

1 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离不应大于表 5.5.17 的规定。

表 5.5.17 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离(m)

名 称			位于两个安全出口 之间的疏散门			位于袋形走道两侧 或尽端的疏散门		
			一、二级	三级	四级	一、二级	三级	四级
托儿所、幼儿园			25	20	15	20	15	10
老年人照料设施 建筑								
歌舞娱乐放映游艺场所			25	20	15	9	—	—
医疗 建筑	单、多层		35	30	25	20	15	10
	高层	病房部分	24	—	—	12	—	—
		其他部分	30	—	—	15	—	—
教学 建筑	单、多层		35	30	25	22	20	10
	高层		30	—	—	15	—	—
高层旅馆、展览建筑			30	—	—	15	—	—
其他 建筑	单、多层		40	35	25	22	20	15
	高层		40	—	—	20	—	—

注:1 建筑内开向敞开式外廊的房间疏散门至最近安全出口的直线距离可按本表的规定增加 5m。

2 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的直线距离,当房间位于两个楼梯间之间时,应按本表的规定减少 5m;当房间位于袋形走道两侧或尽端时,应按本表的规定减少 2m。

3 建筑物内全部设置自动喷水灭火系统时,其安全疏散距离可按本表的规定增加 25%。

2 楼梯间应在首层直通室外,确有困难时,可在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室。当层数不超过 4 层且未采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室时,可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处。

3 房间内任一点至房间直通疏散走道的疏散门的直线距离,不应大于表 5.5.17 规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。

4 一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于 2 个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等,其室内任一点

至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于 30m;当疏散门不能直通室外地面或疏散楼梯间时,应采用长度不大于 10m 的疏散走道通至最近的安全出口。当该场所设置自动喷水灭火系统时,室内任一点至最近安全出口的安全疏散距离可分别增加 25%。

5.5.24A 3 层及 3 层以上总建筑面积大于 3000m²(包括设置在其他建筑内三层及以上楼层)的老年人照料设施,应在二层及以上各层老年人照料设施部分的每座疏散楼梯间的相邻部位设置 1 间避难间;当老年人照料设施设置与疏散楼梯或安全出口直接连通的开敞式外廊、与疏散走道直接连通且符合人员避难要求的室外平台等时,可不设置避难间。避难间内可供避难的净面积不应小于 12m²,避难间可利用疏散楼梯间的前室或消防电梯的前室,其他要求应符合本规范第 5.5.24 条的规定。

供失能老年人使用且层数大于 2 层的老年人照料设施,应按核定使用人数配备简易防毒面具。

6.2.2 医疗建筑内的手术室或手术部、产房、重症监护室、贵重精密医疗装备用房、储藏间、实验室、胶片室等,附设在建筑内的托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所、老年人照料设施**活动场所**,应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他场所或部位分隔,墙上必须设置的门、窗应采用乙级防火门、窗。

6.7.4A 除本规范第 6.7.3 条规定的情况外,下列老年人照料设施的**内、外墙体和屋面保温材料**应采用燃烧性能为 A 级的保温材料:

- 1 独立建造的老年人照料设施;
- 2 与其他建筑组合建造且老年人照料设施部分的总建筑

面积大于 500m^2 的老年人照料设施。

7.3.1 下列建筑应设置消防电梯：

- 1 建筑高度大于 33m 的住宅建筑；
- 2 一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑、5 层及以上且总建筑面积大于 3000m^2 (包括设置在其他建筑内五层及以上楼层)的老年人照料设施；
- 3 设置消防电梯的建筑的地下或半地下室，埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000m^2 的其他地下或半地下建筑(室)。

7.3.5 除设置在仓库连廊、冷库穿堂或谷物筒仓工作塔内的消防电梯外，消防电梯应设置前室，并应符合下列规定：

- 1 前室宜靠外墙设置，并应在首层直通室外或经过长度不大于 30m 的通道通向室外；
- 2 前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ，前室的短边不应小于 2.4m ；与防烟楼梯间合用的前室，其使用面积尚应符合本规范第 5.5.28 条和第 6.4.3 条的规定；
- 3 除前室的出入口、前室内设置的正压送风口和本规范第 5.5.27 条规定的户门外，前室内不应开设其他门、窗、洞口；
- 4 前室或合用前室的门应采用乙级防火门，不应设置卷帘。

8.2.1 下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：

- 1 建筑占地面积大于 300m^2 的厂房和仓库；
- 2 高层公共建筑和建筑高度大于 21m 的住宅建筑；
注：建筑高度不大于 27m 的住宅建筑，设置室内消火栓系统确有困难时，可只设置干式消防竖管和不带消火栓箱的 $DN65$ 的室内消火栓。
- 3 体积大于 5000m^3 的车站、码头、机场的候车(船、机)建筑、展览建筑、商店建筑、旅馆建筑、医疗建筑、老年人照料设施

和图书馆建筑等单、多层建筑；

4 特等、甲等剧场,超过 800 个座位的其他等级的剧场和电影院等以及超过 1200 个座位的礼堂、体育馆等单、多层建筑；

5 建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m^3 的办公建筑、教学建筑和其他单、多层民用建筑。

8.2.4 人员密集的公共建筑、建筑高度大于 100m 的建筑和建筑面积大于 200m^2 的商业服务网点内应设置消防软管卷盘或轻便消防水龙。高层住宅建筑的户内宜配置轻便消防水龙。

老年人照料设施内应设置与室内供水系统直接连接的消防软管卷盘,消防软管卷盘的设置间距不应大于 30.0m。

8.3.4 除本规范另有规定和不^宜适用水保护或灭火的场所外,下列单、多层民用建筑或场所应设置自动灭火系统,并宜采用自动喷水灭火系统:

1 特等、甲等剧场,超过 1500 个座位的其他等级的剧场,超过 2000 个座位的会堂或礼堂,超过 3000 个座位的体育馆,超过 5000 人的体育场的室内人员休息室与器材间等;

2 任一层建筑面积大于 1500m^2 或总建筑面积大于 3000m^2 的展览、商店、餐饮和旅馆建筑以及医院中同样建筑规模的病房楼、门诊楼和手术部;

3 设置送回风道(管)的集中空气调节系统且总建筑面积大于 3000m^2 的办公建筑等;

4 藏书量超过 50 万册的图书馆;

5 大、中型幼儿园,老年人照料设施,总建筑面积大于 500m^2 的老年人建筑;

6 总建筑面积大于 500m^2 的地下或半地下商店;

7 设置在地下或半地下或地上四层及以上楼层的歌舞娱乐放映游艺场所(除游泳场所外),设置在首层、二层和三层且任一层建筑面积大于 300m^2 的地上歌舞娱乐放映游艺场所(除游泳场所外)。

8.4.1 下列建筑或场所应设置火灾自动报警系统:

1 任一层建筑面积大于 1500m^2 或总建筑面积大于 3000m^2 的制鞋、制衣、玩具、电子等类似用途的厂房;

2 每座占地面积大于 1000m^2 的棉、毛、丝、麻、化纤及其制品的仓库,占地面积大于 500m^2 或总建筑面积大于 1000m^2 的卷烟仓库;

3 任一层建筑面积大于 1500m^2 或总建筑面积大于 3000m^2 的商店、展览、财贸金融、客运和货运等类似用途的建筑,总建筑面积大于 500m^2 的地下或半地下商店;

4 图书或文物的珍藏库,每座藏书超过 50 万册的图书馆,重要的档案馆;

5 地市级及以上广播电视建筑、邮政建筑、电信建筑,城市或区域性电力、交通和防灾等指挥调度建筑;

6 特等、甲等剧场,座位数超过 1500 个的其他等级的剧场或电影院,座位数超过 2000 个的会堂或礼堂,座位数超过 3000 个的体育馆;

7 大、中型幼儿园的儿童用房等场所,老年人照料设施建筑,任一层建筑面积大于 1500m^2 或总建筑面积大于 3000m^2 的疗养院的病房楼、旅馆建筑和其他儿童活动场所,不少于 200 床位的医院门诊楼、病房楼和手术部等;

8 歌舞娱乐放映游艺场所;

9 净高大于 2.6m 且可燃物较多的技术夹层,净高大于 0.8m 且有可燃物的闷顶或吊顶内;

10 电子信息系统的主机房及其控制室、记录介质库,特殊贵重或火灾危险性大的机器、仪表、仪器设备室、贵重物品库房;

11 二类高层公共建筑内建筑面积大于 50m^2 的可燃物品库房和建筑面积大于 500m^2 的营业厅;

12 其他一类高层公共建筑;

13 设置机械排烟、防烟系统,雨淋或预作用自动喷水灭火系统、固定消防水炮灭火系统、气体灭火系统等需与火灾自动报警系统联锁动作的场所或部位。

注:老年人照料设施中的老年人用房及其公共走道,均应设置火灾探测器和声警报装置或消防广播。

10.1.5 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定:

1 建筑高度大于 100m 的民用建筑,不应小于 1.5h ;

2 医疗建筑、老年人照料设施建筑、总建筑面积大于 100000m^2 的公共建筑和总建筑面积大于 20000m^2 的地下、半地下建筑,不应少于 1.0h ;

3 其他建筑,不应少于 0.5h 。

10.2.7 老年人照料设施的非消防用电负荷应设置电气火灾监控系统。下列建筑或场所的非消防用电负荷宜设置电气火灾监控系统:

1 建筑高度大于 50m 的乙、丙类厂房和丙类仓库,室外消防用水量大于 30L/s 的厂房(仓库);

2 一类高层民用建筑;

3 座位数超过 1500 个的电影院、剧场,座位数超过 3000 个的体育馆,任一层建筑面积大于 3000m^2 的商店和展览建筑,省(市)级及以上的广播电视、电信和财贸金融建筑,室外消防用水量大于 25L/s 的其他公共建筑;

4 国家级文物保护单位的重点砖木或木结构的古建筑。

10.3.2 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

1 对于疏散走道,不应低于 1.0 lx。

2 对于人员密集场所、避难层(间),不应低于 3.0 lx;对于老年人照料设施、病房楼或手术部的避难间,不应低于 10.0 lx。

3 对于楼梯间、前室或合用前室、避难走道,不应低于 5.0 lx;对于人员密集场所、老年人照料设施、病房楼或手术部内的楼梯间、前室或合用前室、避难走道,不应低于 10.0 lx。

11.0.4 老年人照料设施 建筑的住宿部分,托儿所、幼儿园的儿童用房和活动场所设置在木结构建筑内时,应布置在首层或二层。

商店、体育馆和丁、戊类厂房(库房)应采用单层木结构建筑。

11.0.7 民用木结构建筑的安全疏散设计应符合下列规定:

1 建筑的安全出口和房间疏散门的设置,应符合本规范第 5.5 节的规定。当木结构建筑的每层建筑面积小于 200m²且第二层和第三层的人数之和不超过 25 人时,可设置 1 部疏散楼梯。

2 房间直通疏散走道的疏散门至最近安全出口的直线距离不应大于表 11.0.7-1 的规定。

表 11.0.7-1 房间直通疏散走道的疏散门至最近安全出口的直线距离(m)

名 称	位于两个安全出口之间的疏散门	位于袋形走道两侧或尽端的疏散门
托儿所、幼儿园、老年人照料设施 <u>建筑</u>	15	10
歌舞娱乐放映游艺场所	15	6
医院和疗养院建筑、教学建筑	25	12
其他民用建筑	30	15

3 房间内任一点至该房间直通疏散走道的疏散门的直线距离,不应大于表 11.0.7-1 中有关袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。

4 建筑内疏散走道、安全出口、疏散楼梯和房间疏散门的净宽度,应根据疏散人数按每 100 人的最小疏散净宽度不小于表 11.0.7-2 的规定计算确定。

表 11.0.7-2 疏散走道、安全出口、疏散楼梯和房间疏散门
每 100 人的最小疏散净宽度(m/百人)

层 数	地上 1~2 层	地上 3 层
每 100 人的疏散净宽度	0.75	1.00