

第二篇 建筑防火

近 3 年考情

2016	2017	2018
36	38	36

第 1 章	概述	第 6 章	安全疏散
第 2 章	生产和储存物品的火灾危险性分类	第 7 章	建筑电气防火
第 3 章	建筑分类与耐火等级	第 8 章	建筑防爆
第 4 章	总平面布局和平面布置	第 9 章	建筑设备防火防爆
第 5 章	防火防烟分区与分隔	第 10 章	建筑装修、保温材料防火
		第 11 章	灭火救援设施

第 6 章 安全疏散

考点：疏散基本参数 ★★★

考点：疏散出口 ★★★

考点：疏散通道 ★★

考点：疏散楼梯 ★★★

考点：避难层（间） ★★★

考点：逃生疏散辅助设施 ★★★

考点：疏散出口 ★★★

近 3 年考情

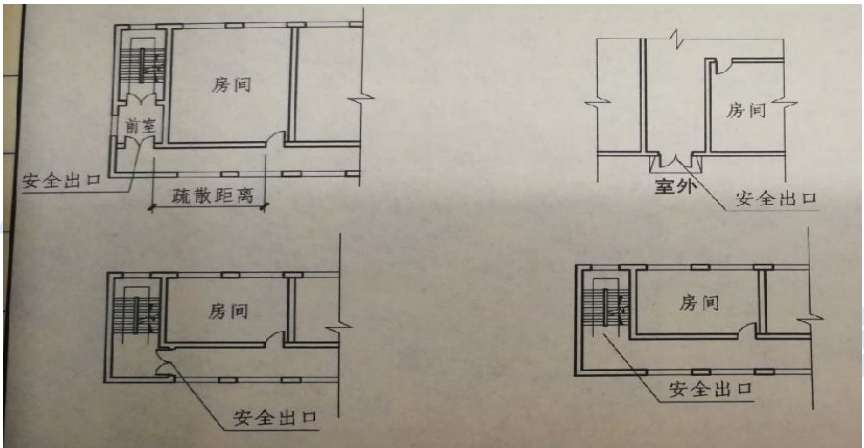
2016	2017	2018
2	0	3

考点：疏散出口 ★★★



考点：疏散出口 ★★★

安全出口：



考点：疏散出口 ★★★

一、厂房安全出口

1. 厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个。

2. 厂房的安全出口应分散布置。每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。

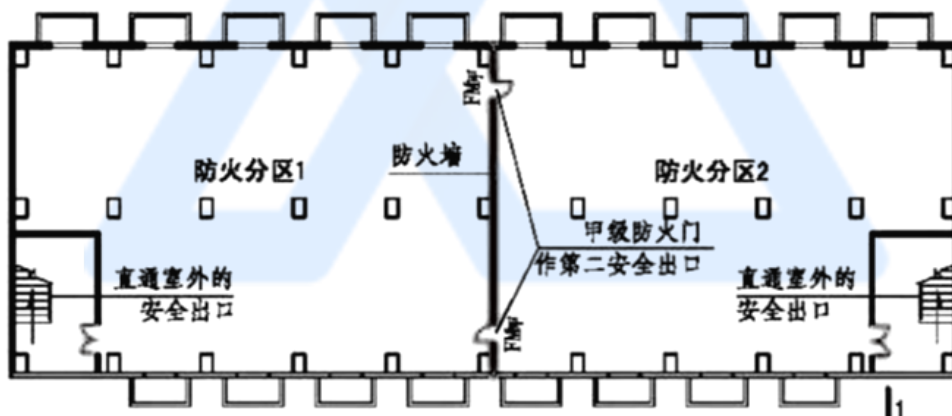
考点：疏散出口 ★★★

3. 当符合下列条件时，可设置 1 个安全出口：

分类	每层建筑面积 m^2	同时作业人数
甲	≤ 100	≤ 5
乙	≤ 150	≤ 10
丙	≤ 250	≤ 20
丁戊	≤ 400	≤ 30
地下、半地下厂房（室）	≤ 50	≤ 15

考点：疏散出口 ★★★

4. 地下或半地下厂房（包括地下或半地下室），当有多个防火分区相邻布置，并采用防火墙分隔时，每个防火分区可利用防火墙上通向相邻防火分区的甲级防火门作为第二安全出口，但每个防火分区必须至少有 1 个直通室外的独立安全出口。



考点：疏散出口 ★★★

【例题一单项选择题】

1. 某集成电路工厂新建一个化学清洗间，建筑面积为 100 平方米，设置 1 个安全出口，清洗作业使用火灾危险性为甲类的易燃液体，该清洗间同一时间内清洗操作人员应该不超过（ ）人。

A. 10

B. 5

C. 15

D. 20

【答案】B

考点：疏散出口 ★★★

【例题—单项选择题】

2. 下列厂房中，可设 1 个安全出口的有（ ）。

- A. 每层建筑面积 80 m²，同一时间的作业人数为 4 人的赤磷制备厂房
- B. 每层建筑面积 160 m²，同一时间的作业人数为 8 人的木工厂房
- C. 每层建筑统面积 240 m²，同一时间的作业人数为 12 人的空分厂房
- D. 每层建筑而积 400 m²，同一时间的作业人数为 32 人的制砖车间
- E. 每层建筑面要 320 m²，同一时间的作业人数为 16 人的热处理厂房

考点：疏散出口 ★★★

【答案】ABE

【解析】赤磷制备厂房属于甲类，空分厂房属于乙类，木工厂房属于丙类，热处理厂房属于丁类，制砖车间属于戊类。下列场所可以设置 1 个安全出口。

分类	每层建筑面积m ²	同时作业人数
甲	≤100	≤5
乙	≤150	≤10
丙	≤250	≤20
丁戊	≤400	≤30
地下、半地下厂房（室）	≤50	≤15

考点：疏散出口 ★★★

二、仓库安全出口

1. 每座仓库的安全出口不应少于 2 个，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。

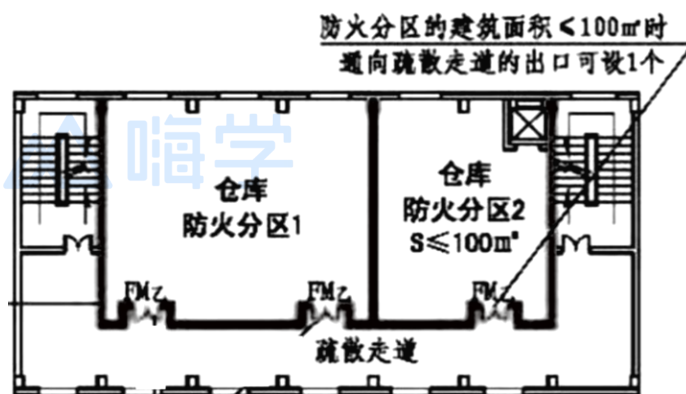
2. 当符合下列条件时，可设置 1 个安全出口：

① 一座仓库的占地面积≤300m²

② 仓库内每个防火分区的建筑面积≤ 100m²时，可设置 1 个出口。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。

③ 地下或半地下仓库（包括地下或半地下室）建筑面积≤ 100m²

考点：疏散出口 ★★★



考点：疏散出口 ★★★

3. 地下或半地下仓库（包括地下或半地下室），当有多个防火分区相邻布置并采用防火墙分隔时，每个防火分区可利用防火墙上通向相邻防火分区的甲级防火门作为第二安全出口，但每个防火分区必须至少有 1 个直通室外的安全出口。

考点：疏散出口 ★★★

【例题—单项选择题】

1. 下列仓库中，可设 1 个安全出口的有（ ）。

- A. 丁类仓库，每个防火分区建筑面积不超过 300 m²
- B. 地下仓库其建筑面积不大于 150 m²，且经常停留的人数不超过 15 人
- C. 丙类仓库的占地面积不大于 400 m²
- D. 地下或者半地下仓库的建筑面积不大于 100 m²

【答案】D

考点：疏散出口 ★★★

厂房、仓库设置 1 个安全出口总结：

分类	每层建筑面积 S+同一时间作业人数 N
甲类厂	$S \leq 100 \text{ m}^2 + N \leq 5 \text{ 人}$
乙类厂	$S \leq 150 \text{ m}^2 + N \leq 10 \text{ 人}$
丙类厂	$S \leq 250 \text{ m}^2 + N \leq 20 \text{ 人}$
丁、戊类厂	$S \leq 400 \text{ m}^2 + N \leq 30 \text{ 人}$
地下/半地下厂	$S \leq 50 \text{ m}^2 + N \leq 15 \text{ 人}$
地下/半地下仓	$S \leq 100 \text{ m}^2$
地上仓库	$S_{\text{占}} \leq 300 \text{ m}^2$ 或 $S_{\text{防}} \leq 100 \text{ m}^2$

考点：疏散出口 ★★★

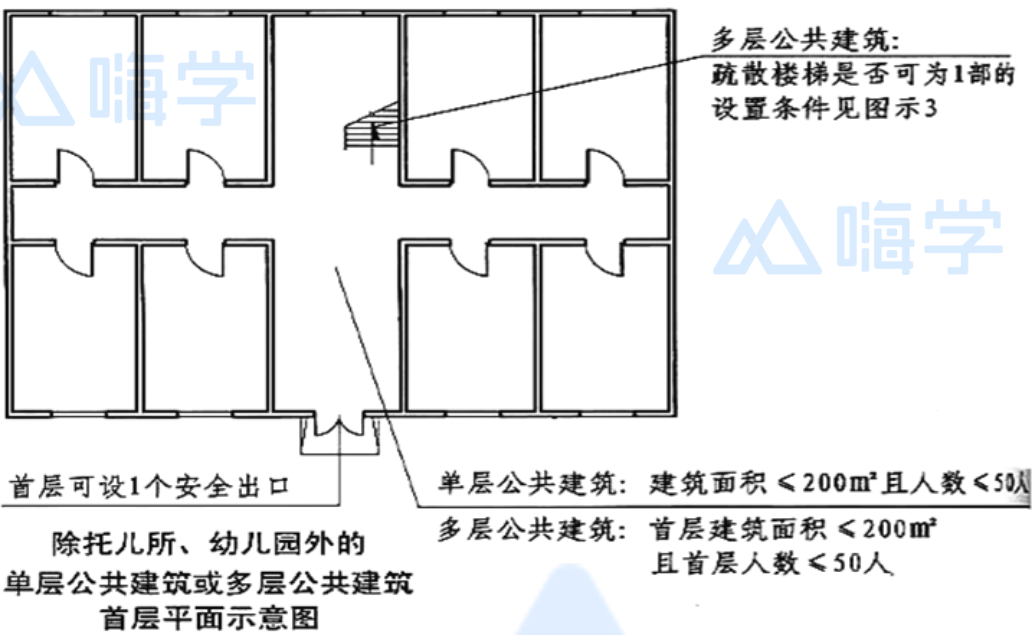
三、公共建筑安全出口

1. 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，相邻两个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。

2. 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：

① 除托儿所、幼儿园外，单层公共建筑或多层公共建筑的首层建筑面积 $\leq 200 \text{ m}^2$ 且人数 ≤ 50 人。

考点：疏散出口 ★★★



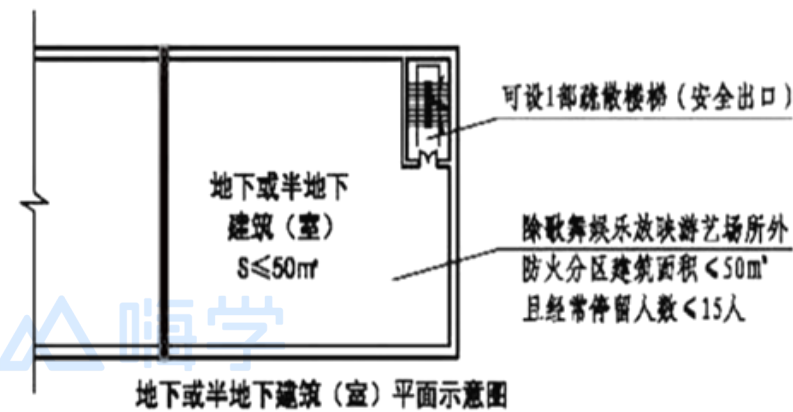
考点：疏散出口 ★★★

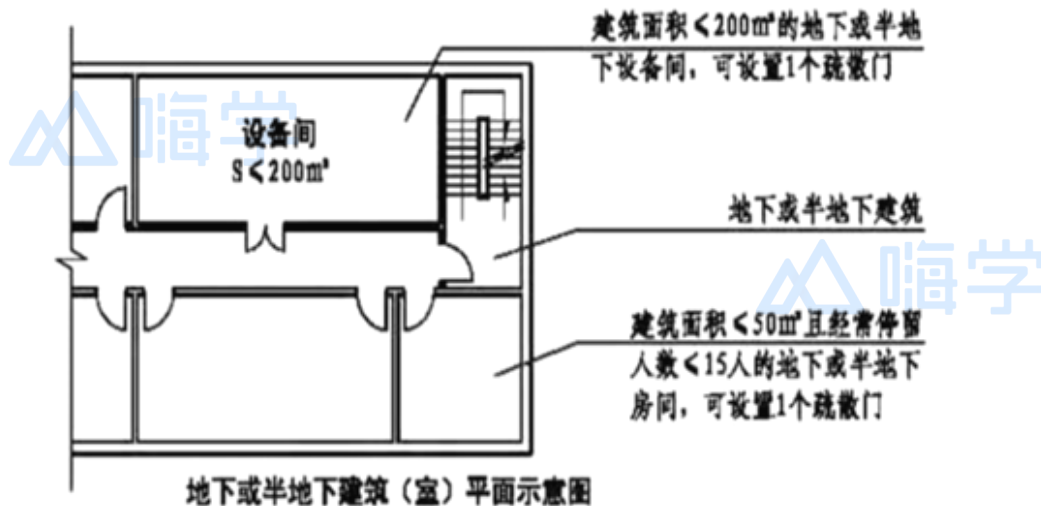
② 除医疗建筑、老年人照料设施及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所和歌舞娱乐放映游艺场所等外，符合下表规定的公共建筑。

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 2、3 层的人数之和 ≤ 50
三级	3 层	200	第 2、3 层的人数之和 ≤ 25
四级	2 层	200	第 2 层人数 ≤ 15

考点：疏散出口 ★★★

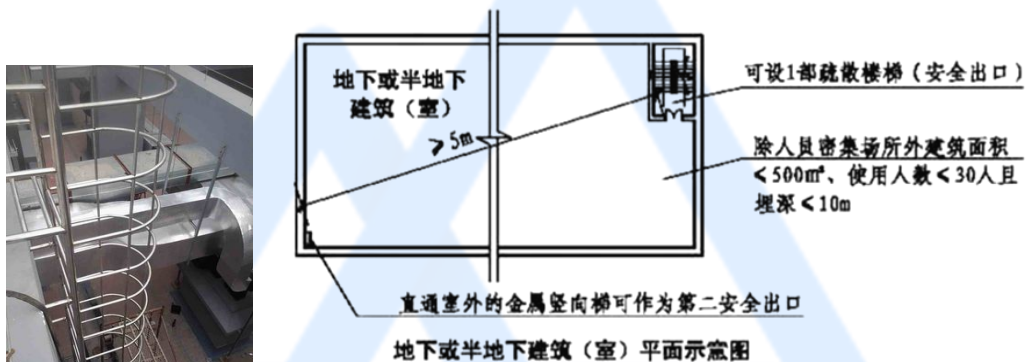
③ 除歌舞娱乐放映游艺场所外，防火分区建筑面积不大于 200m^2 的地下或半地下设备间、防火分区建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人的其他地下或半地下建筑(室)





考点：疏散出口 ★★★

3. 除人员密集场所外，建筑面积不大于 500m^2 、使用人数不超过 30 人且埋深不大于 10m 的地下或半地下建筑（室），当需要设置 2 个安全出口时，其中一个安全出口可利用直通室外的金属竖向梯。



考点：疏散出口 ★★★

4. 一、二级耐火等级公共建筑内的安全出口全部直通室外确有困难的防火分区，可利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口，但应符合下列要求：

- ① 建筑面积大于 1000m^2 的防火分区，直通室外的安全出口数量不应少于 2 个；建筑面积不大于 1000m^2 的防火分区，直通室外的安全出口数量不应少于 1 个。
- ② 应采用防火墙与相邻防火分区进行分隔。
- ③ 该防火分区通向相邻防火分区的疏散净宽度，不应大于计算所需总净宽度的 30%。

嗨学

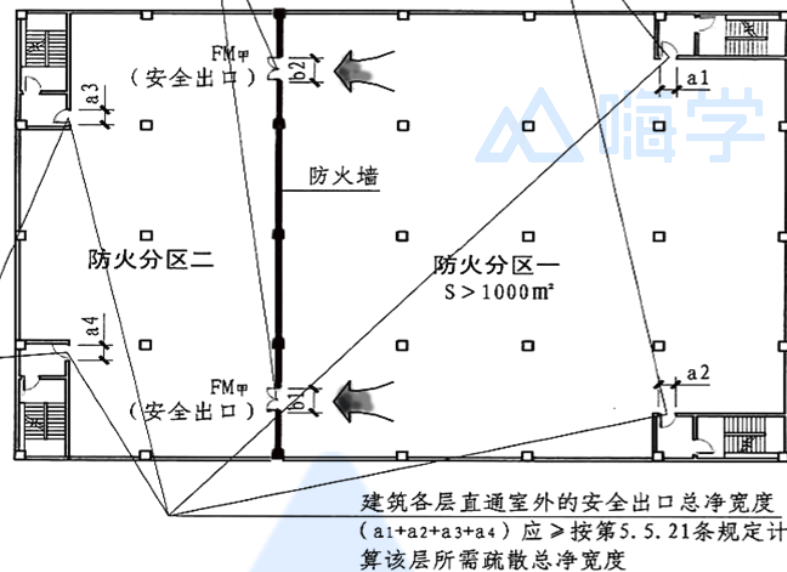
嗨学

考点：疏散出口 ★★★

通向相邻防火分区的疏散净宽度 (b_1+b_2)
应 ≤ 按第 5.5.21 条规定计算该防火分区
(防火分区一) 所需疏散总净宽度的 30%

直通室外的安全出口
数量应 ≥ 2 个

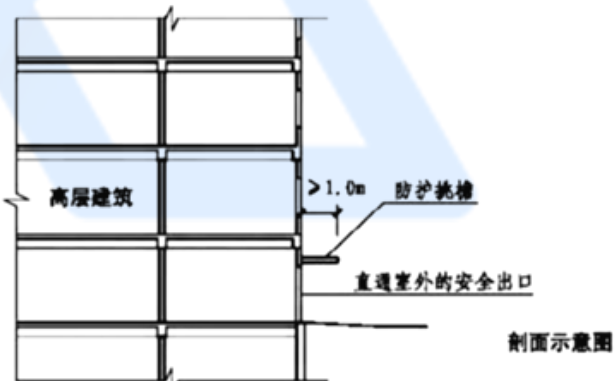
相邻防火分区的
疏散净宽度
(a_3+a_4) 应 ≥ [按
第 5.5.21 条规定
计算该防火分区
(防火分区二)
所需疏散总净宽
度] + [b_1+b_2]



一、二级耐火等级公共建筑 平面示意图

考点：疏散出口 ★★★

5. 高层建筑直通室外的安全出口上方，应设置挑出宽度不小于 1.0m 的防护挑檐。
6. 自动扶梯和电梯不应计作安全疏散设施。



考点：疏散出口 ★★★

【例题一单项选择题】

1. 可以设置 1 个安全出口或疏散楼梯的场所不包括 ()。
- A. 某地下 KTV，防火分区建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人
 - B. 某地下水泵房防火分区建筑面积 100m^2
 - C. 某耐火等级一级的三层办公楼，每层建筑面积 200m^2 且 2、3 层人数之和不超过 50 人
 - D. 某多层养老院的首层建筑面积 200m^2 且人数不超过 50 人

【答案】A

考点：疏散出口 ★★★

【例题一单项选择题】

2. 某商场地上 4 层，耐火等级二级。第 4 层平均划分为 A、B 两个防火分区，采用防火墙分隔，各有两个安全出口。另外 A 防火分区还利用通向 B 防火分区的甲级防火门作为其另一个安全出口进行疏散。4 层各防火分区设计疏散人数为 1000 人。则 B 防火分区所需的最小疏散总净宽为（ ）m。

- A. 10
- B. 5
- C. 9.75
- D. 13

考点：疏散出口 ★★★

【答案】D

【解析】

建筑层数 4 层，耐火等级二级，疏散宽度取 1m/百人。
各防火分区疏散总净宽度为 $1000 \times 1 / 100 = 10\text{m}$ 。
A 防火分区通向 B 防火分区的甲级防火门的宽度不应大于 $10 \times 0.3 = 3\text{m}$ 。
B 防火分区所需的最小疏散总净宽为 $10 + 3 = 13\text{m}$ 。

考点：疏散出口 ★★★

四、住宅建筑安全出口

1. 每个住宅单元每层相邻两个安全出口以及每个房间相邻两个疏散门最近边缘之间的水平距离不应小于 5m

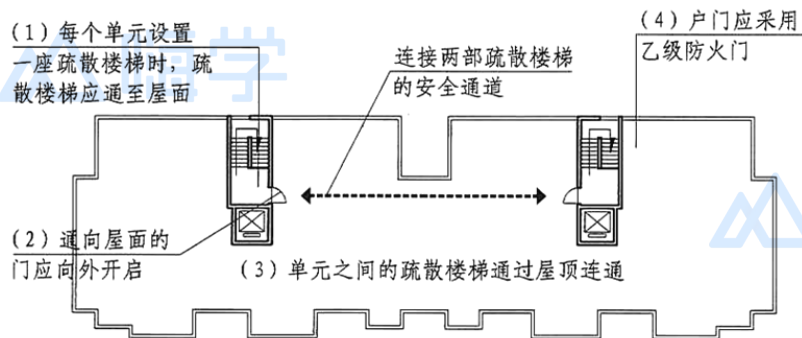
2. 住宅建筑安全出口的设置应符合下列规定：

建筑高度	条件	安全出口
$H > 54$	—	每个单元每层的安全出口 不应少于 2 个
$27 < H \leq 54$	$S > 650$ 或 $L > 10$	
$H \leq 27$	$S > 650$ 或 $L > 15$	

S：每单元任一层建筑面积（ m^2 ）L：任一户门到最近安全出口的距离（m）

考点：疏散出口 ★★★

3. 建筑高度大于 27m，但不大于 54m 的住宅建筑，每个单元设置一座疏散楼梯时，疏散楼梯应通至屋面，且单元之间的疏散楼梯应能通过屋面连通，户门应采用乙级防火门。当不能通至屋面或不能通过屋面连通时，应设置 2 个安全出口。



考点：疏散出口 ★★★

【例题—单项选择题】

1. 下列建筑可设置一部疏散楼梯的是（ ）。

- A. 某建筑高度为 27m 的住宅，每个单元每层建筑面积均为 650 m²，且任一户门至最近安全出口的不大于 13m
- B. 某建筑高度为 34m 的住宅，每个单元每层建筑面积均为 650 m²，且任一户门至最近安全出口的距离不大于 15m
- C. 某建筑高度为 55m 的住宅，每个单元每层建筑面积均 650 m²
- D. 某建筑高度为 44m 的住宅，任一户门至最近安全出口的距离不大于 10m

【答案】A

考点：疏散出口 ★★★

民用建筑设置 1 个安全出口总结：

公共建筑	条件
除托、幼外	单层或多层首层≤200 m ² 且人数≤50 人
除医、老、幼、歌外	一二级+≤3 层且 200 m ² /层+50 人(2+3 层)
	三级+≤3 层且 200 m ² /层+25 人(2+3 层)
	四级+≤2 层且 200 m ² /层+15 人(2 层)
地下	地下或半地下设备间 ≤200 m ²
	地下或半地下其它厅室≤50 m ² +15 人（除歌舞…）

考点：疏散出口 ★★★

民用建筑设置 2 安全出口总结：

住宅建筑	条件
H>54	—
27<H≤54	S>650 或 L>10
H≤27	S>650 或 L>15

考点：疏散出口 ★★★

