

2023 一级造价工程师《建设工程技术与计量（土建）》知识点精讲

(8) 建筑物的**门厅、大厅**应按**一层**计算建筑面积，门厅、大厅内设置的**走廊**应按走廊**结构底板水平投影面积**计算建筑面积。结构层高在**2.20m 及以上**的，应计算**全面积**；结构层高在**2.20m 以下**的，应计算**1/2 面积**。

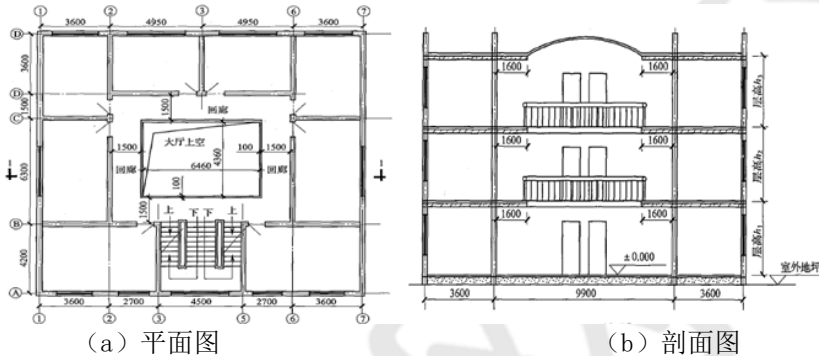
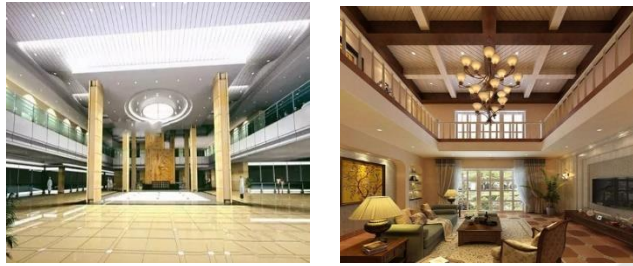


图 5.2.14 大厅、走廊（回廊）示意图

【例 5.2.4】如图 5.2.14 所示，计算走廊部分建筑面积及全部建筑面积。

【解】(1) 当结构层高  $h_1$  (或  $h_2$  或  $h_3$ )  $\geq 2.2m$  时，按结构底板计算全面积，图中某层走廊建筑面积  $S = (2.7 + 4.5 + 2.7 - 0.12 \times 2) \times (6.3 + 1.5 - 0.12 \times 2) - 6.46 \times 4.36 = 44.86 (m^2)$

(2) 当结构层高  $h_1$  (或  $h_2$  或  $h_3$ )  $< 2.2m$  时，按底板计算 1/2 面积，图中某层走廊建筑面积  $S = [(2.7 + 4.5 + 2.7 - 0.12 \times 2) \times (6.3 + 1.5 - 0.12 \times 2) - 6.46 \times 4.36] \times 0.5 = 22.43 (m^2)$ 。

(3) 当结构层高 ( $h_1, h_2, h_3$ )  $> 2.2m$  时，建筑面积  $S = (17.1 + 0.12 \times 2) \times (15.6 + 0.12 \times 2) \times 3 - (6.46 \times 4.36) \times 2 = 767.67 (m^2)$

【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353-2013) 规定，建筑物大厅内的层高在 2.20m 及以上的回(走)廊，建筑面积计算正确的是 ( )。【2015】

- A. 按回(走)廊水平投影面积并入大厅建筑面积
- B. 不单独计算建筑面积
- C. 按结构底板水平投影面积计算
- D. 按结构底板水平面积的 1/2 计算

【答案】C

【解析】建筑物的门厅、大厅应按一层计算建筑面积，门厅、大厅内设置的走廊应按走廊结构底板水平投影面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。

(9) 建筑物间的**架空走廊**，**有顶盖和围护结构**的，应按其**围护结构外围**水平面积计算**全面积**；**无围护结构、有围护设施**的，应按其**结构底板**水平投影面积计算**1/2 面积**。

<b>有围护结构且有顶盖</b>	计算 <b>全面积</b> (按围护结构)
<b>无围护结构、有围护设施</b>	无论是否有顶盖，均计算 <b>1/2 面积</b> (按底板)

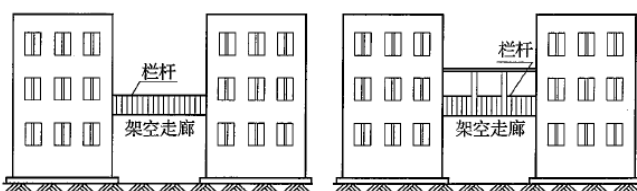


图 5.2.15 无围护结构的架空走廊 (有围护设施)

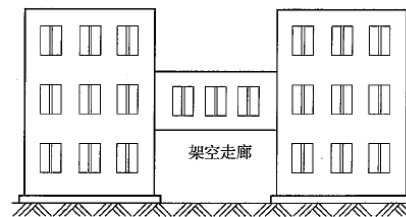


图 5.2.16 有围护结构的架空走廊



【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013), 建筑物间有两侧护栏的架空走廊, 其建筑面积 ( )。【2017】

- A. 按护栏外围水平面积的 1/2 计算
- B. 按结构底板水平投影面积的 1/2 计算
- C. 按护栏外围水平面积计算全面积
- D. 按结构底板水平投影面积计算全面积

【答案】B

【解析】建筑物间的架空走廊, 有顶盖和围护结构的, 应按其围护结构外围水平面积计算全面积; 无围护结构、有围护设施的, 应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积。

(10) **立体书库、立体仓库、立体车库**

①有围护结构的, 应按其**围护结构外围**水平面积计算建筑面积; **无围护结构、有围护设施的**, 应按其**结构底板**水平投影面积计算建筑面积。

②**无结构层**的应按**一层**计算, 有结构层的应按其结构层面积分别计算。

③结构层高在**2.20m 及以上**的, 应计算**全面积**; 结构层高在**2.20m 以下**的, 应计算**1/2 面积**。



【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353-2013), 高度为 2.10m 的立体书库结构层, 其建筑面积 ( )。【2018】

- A. 不予计算
- B. 按 1/2 面积计算
- C. 按全面积计算
- D. 只计算一层面积

【答案】B

【解析】立体书库、立体仓库、立体车库。①有围护结构的, 应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积; 无围护结构、有围护设施的, 应按其结构底板水平投影面积计算建筑面积。②无结构层的应按一层计算, 有结构层的应按其结构层面积分别计算。③结构层高在 2.20m 及以上的, 应计算全面积; 结构层高在 2.20m 以下的, 应计算 1/2 面积。

(11) **有围护结构的舞台灯光控制室**, 应按其**围护结构外围**水平面积计算。结构层高在**2.20m 及以上**的, 应计算**全面积**; 结构层高在**2.20m 以下**的, 应计算**1/2 面积**。舞台灯光控制室如图 5.2.18 所示, 从图中可以看出灯光控制室处于舞台局部楼层的二层, **若只有一层则不另计算建筑面积**。

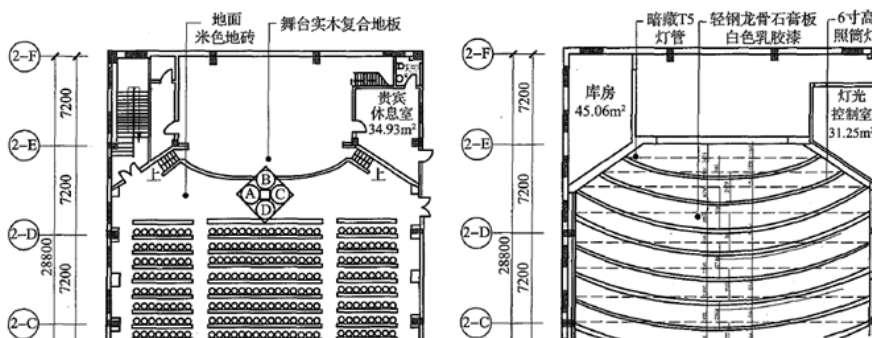


图 5.2.18 舞台灯光控制室平面图



【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353-2013)规定,层高在 2.20m 及以上有围护结构的舞台灯光控制室建筑面积计算正确的是 ( )。【2015】

- A. 按围护结构外围水平面积计算
- B. 按围护结构外围水平面积的 1/2 计算
- C. 按控制室底板水平面积计算
- D. 按控制室底板水平面积的 1/2 计算

【答案】A

【解析】有围护结构的舞台灯光控制室,应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的,应计算全面积;结构层高在 2.20m 以下的,应计算 1/2 面积。

(12) 附属在建筑物外墙的落地橱窗,应按其围护结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的,应计算全面积;结构层高在 2.20m 以下的,应计算 1/2 面积。

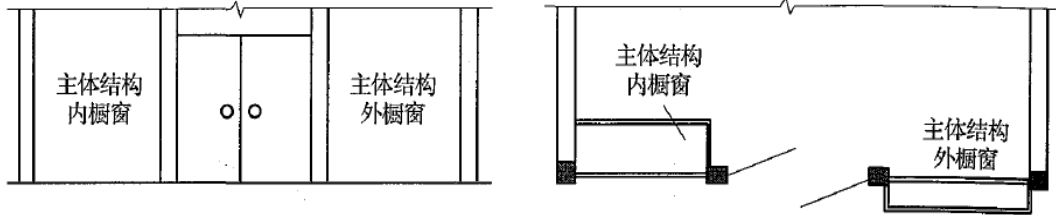


图 5.2.19 橱窗示意图



(13) 窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 及以上的凸(飘)窗,应按其围护结构外围水平面积计算 1/2 面积。【高差 < 0.45m 且净高 ≥ 2.10m】

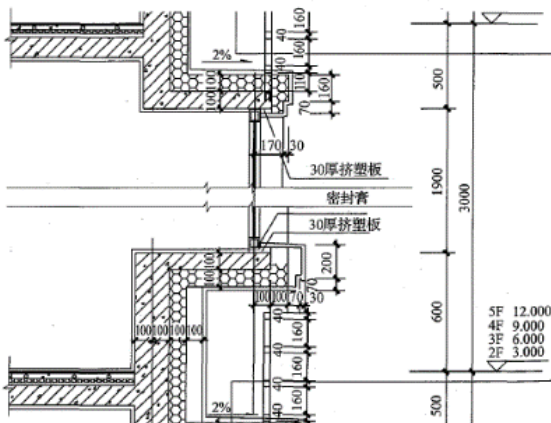


图 5.2.20 不计算建筑面积凸(飘)窗示例

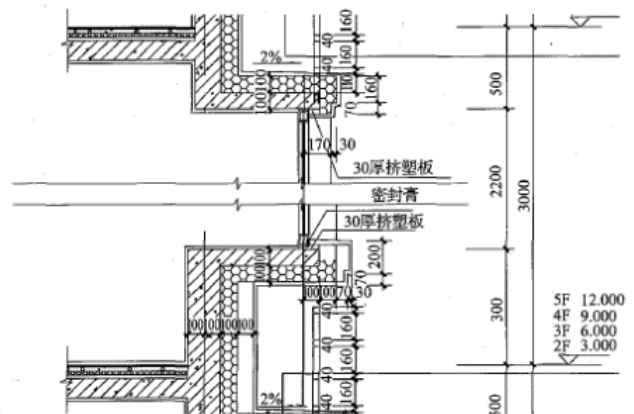


图 5.2.21 计算建筑面积凸(飘)窗示例



【例 5.2.5】计算如图 5.2.22 所示飘窗的建筑面积(该飘窗同时满足计算建筑面积的两个条件)。

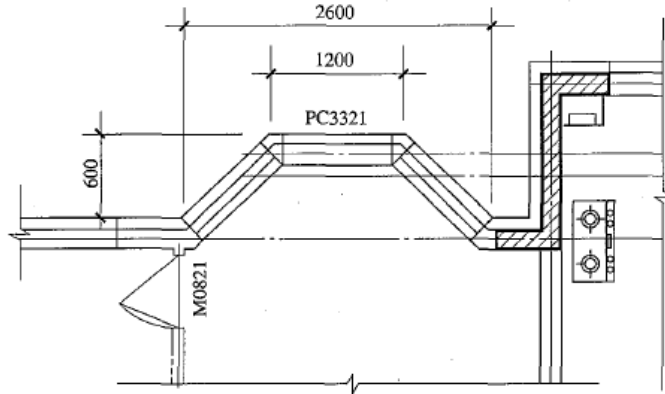


图 5.2.22 计算建筑面积凸(飘)窗面积计算示例

【解】 $S = [1/2 \times (1.2 + 2.6) \times 0.6] \times 1/2 = 0.57m^2$

【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T 50353-2013)规定,若凸飘窗结构净高在 2.1m 以上,要计算建筑面积,窗台与楼地面( )。【2022 补】

- A. 结构高差  $\leq 0.45m$
- B. 建筑高差  $\leq 0.45m$
- C. 结构高差  $< 0.45m$
- D. 建筑高差  $< 0.45m$

【答案】C

【解析】窗台与室内楼地面高差在 0.45m 以下且结构净高在 2.10m 及以上的凸(飘)窗,应按其围护结构外围水平面积计算 1/2 面积。

(14) 有围护设施的室外走廊(挑廊),应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积;有围护设施(或柱)的檐廊,应按其围护设施(或柱)外围水平面积计算 1/2 面积。

① 底层无围护设施但有柱的室外走廊可参照檐廊的规则计算建筑面积。

② 无论哪一种廊,除了必须有地面结构外,还必须有栏杆、栏板等围护设施或柱,这两个条件缺一不可,缺少任何一个条件都不计算建筑面积。

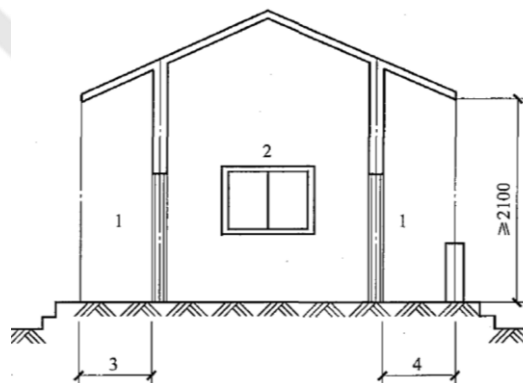


图 5.2.23 檐廊建筑面积计算示意图

1-檐廊; 2-室内; 3-不计算建筑面积部位; 4-计算 1/2 建筑面积部位

【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)规定,对于室外走廊,以下哪种面积计算方式正确( )。【2021】

【2016 关于建筑外有永久顶盖无围护结构的走廊,建筑面积计算说法正确的是( )。】



- A. 有围护结构的，按其结构底板水平投影面积 1/2 计算
- B. 有围护结构的，按其结构底板水平面积计算
- C. 无围护结构有围护设施的，按其围护设施外围水平面积 1/2 计算
- D. 无围护设施的，不计算建筑面积

【答案】D

【解析】有围护设施的室外走廊（挑廊），应按其结构底板水平投影面积计算 1/2 面积；有围护设施（或柱）的檐廊，应按其围护设施（或柱）外围水平面积计算 1/2 面积。

(15) 门斗应按其围护结构外围水平面积计算建筑面积。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。

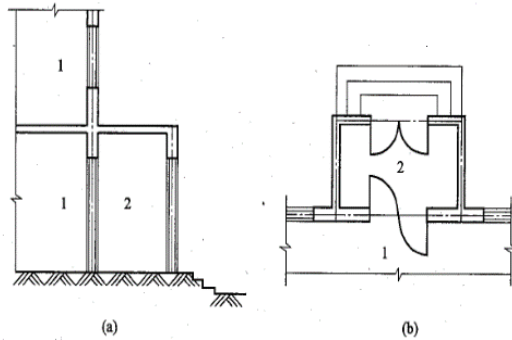


图 5.2.24 门斗示意图  
1-室内；2-门斗

(16) 门廊、雨篷

<b>门廊</b>	按其顶板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。	
<b>雨篷</b>	有柱雨篷	①按其结构板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。 ②没有出挑宽度的限制，也不受跨越层数的限制，均计算建筑面积。
	无柱雨篷	①结构外边线至外墙结构外边线的宽度在 2.10m 及以上的，应按雨篷结构板的水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。 ②结构板不能跨层，并受出挑宽度的限制。出挑宽度是指雨篷结构外边线至外墙结构外边线的宽度，弧形或异型时，取最大宽度。

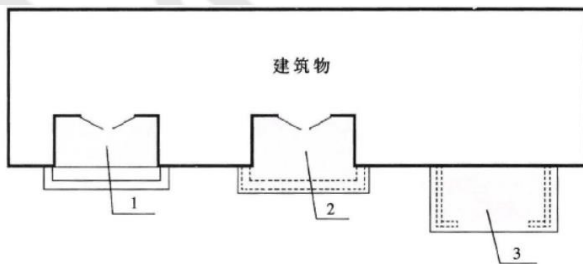


图 5.2.25 门廊示意图

1-全凹式门廊；2-半凹半凸式门廊；3-全凸式门廊

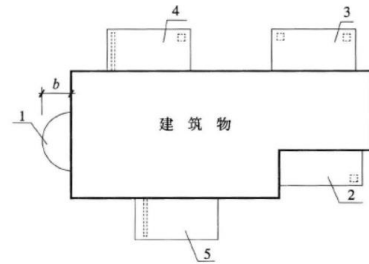


图 5.2.26 雨篷示意图

1-悬挑雨篷；2-独立柱雨篷；3-多柱雨篷；  
4-柱墙混合支撑雨篷；5-墙支撑雨篷

【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)，外挑宽度为 1.8m 的有柱雨篷建筑面积应 ( )。【2019】

- A. 按柱外边线构成的水平投影面积计算
- B. 不计算
- C. 按结构板水平投影面积计算
- D. 按结构板水平投影面积的 1/2 计算



【答案】D

【解析】有柱雨篷应按其结构板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；无柱雨篷的结构外边线至外墙结构外边线的宽度在 2.10m 及以上的，应按雨篷结构板的水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。

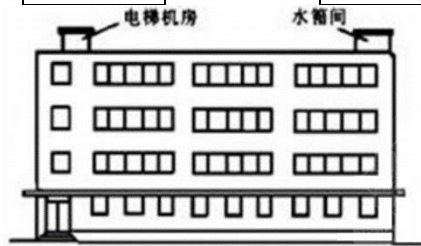
【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)，建筑物雨篷部位建筑面积计算正确的为( )。【2020】

- A. 有柱雨篷按柱外围面积计算
- B. 无柱雨篷不计算
- C. 有柱雨篷按结构板水平投影面积计算
- D. 外挑宽度为 1.8m 的无柱雨篷不计算

【答案】D

【解析】有柱雨篷应按其结构板水平投影面积的 1/2 计算建筑面积；无柱雨篷的结构外边线至外墙结构外边线的宽度在 2.10m 及以上的，应按雨篷结构板的水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。

(17) 设在建筑物顶部的、有围护结构的**楼梯间、水箱间、电梯机房**等，结构层高在**2.20m 及以上**的应计算**全面积**；结构层高在**2.20m 以下**的，应计算**1/2 面积**。



(18) 围护结构不垂直于水平面的楼层，应按其**底板面的外墙外围水平面积**计算。结构净高在**2.10m 及以上**的部位，应计算**全面积**；结构净高在**1.20m 及以上至 2.10m 以下**的部位，应计算**1/2 面积**；结构净高在**1.20m 以下**的部位，**不应计算建筑面积**。

- ① **斜围护结构本身要计算建筑面积**，若为斜屋顶时，屋面结构不计算建筑面积。
- ② **底板面处的围护结构**应计算**全面积**。

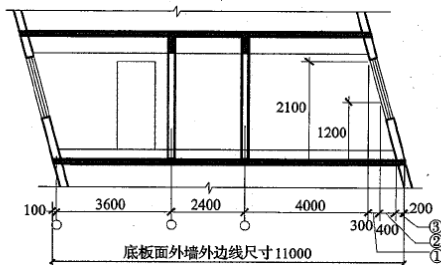


图 5.2.27 围护结构不垂直水平楼面的建筑面积计算示意图

【例 5.2.6】如图 5.2.27 所示建筑物宽 10m，计算其建筑面积。

【解】建筑面积 =  $(0.1+3.6+2.4+4.0+0.2) \times 10+0.3 \times 10 \times 0.5=104.5m^2$ 。

【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)，围护结构不垂直于水平面的楼层，其建筑面积计算正确的为( )。【2020】

【2017 围护结构不垂直于水平面，结构净高为 2.15m 楼层部位，其建筑面积应( )。】

- A. 按其围护底板面积的 1/2 计算
- B. 结构净高  $\geq 2.10m$  的部位计算全面积
- C. 结构净高  $\geq 1.20m$  的部位计算 1/2 面积
- D. 结构净高  $< 2.10m$  的部位不计算面积

【答案】B

【解析】围护结构不垂直于水平面的楼层，应按其底板面的外墙外围水平面积计算。结构净高在 2.10m 及以上的部位，应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位，应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位，不应计算建筑面积。

(19) 建筑物的**室内楼梯、电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、烟道**，应**并入建筑物的自然层**计算建筑面积。**有顶盖的采光井应按一层计算面积**，结构净高在**2.10m 及以上**的，应计算**全面积**，结构净高在**2.10m 以下**的，应计算**1/2 面积**。



①室内楼梯包括了形成井道的楼梯（即**室内楼梯间**）和没有形成井道的楼梯（即**室内楼梯**），即没有形成井道的室内楼梯也应该计算建筑面积。

②有顶盖的采光井包括**建筑物中的采光井**和**地下室采光井**。图 5.2.29 为地下室采光井，按一层计算面积。

③当室内公共楼梯间**两侧自然层数不同时**，以**楼层多**的层数计算。如图 5.2.30 中楼梯间应计算 6 个自然层建筑面积。

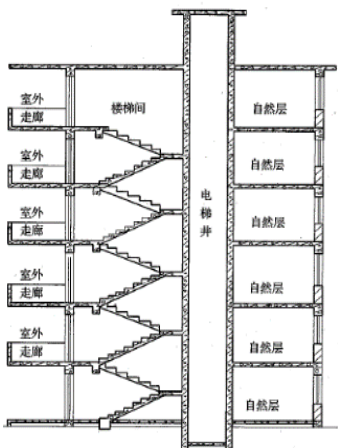


图 5.2.28 电梯井示意图

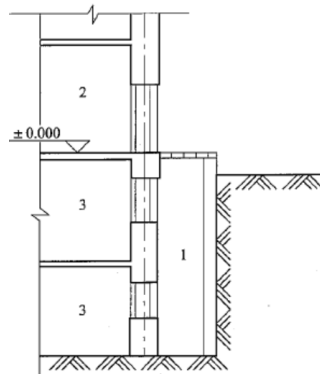


图 5.2.29 地下室采光井  
1—采光井；2—室内；3—地下室

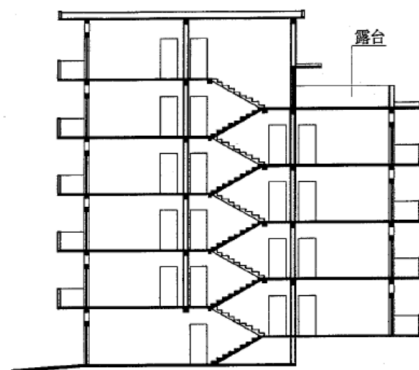


图 5.2.30 室内公共楼梯间  
两侧自然层数不同示意图

图 5.2.29 地下室采光井  
1—采光井；2—室内；3—地下室

图 5.2.30 室内公共楼梯间  
两侧自然层数不同示意图

【例题·单选】根据《建筑工程建筑面积计算规范》(GB50353-2013)，下列建筑物建筑面积计算方法正确的是（ ）。【2021】【2014 建筑物内的管道井，其建筑面积计算说法正确的是（ ）。】

- A. 设在建筑物顶部，结构层高为 2.15m 水箱间应计算全面积
- B. 室外楼梯应并入所依附建筑物自然层，按其水平投影面积计算全面积
- C. 建筑物内部通风排气竖井并入建筑物的自然层计算建筑面积
- D. 没有形成井道的室内楼梯并入建筑物的自然层计算 1/2 面积

【答案】C

【解析】设在建筑物顶部的、有围护结构的楼梯间、水箱间、电梯机房等，结构层高在 2.20m 及以上的应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。室外楼梯应并入所依附建筑物自然层，并按其水平投影面积的 1/2 计算建筑面积。建筑物的室内楼梯、电梯井、提物井、管道井、通风排气竖井、烟道，应并入建筑物的自然层计算建筑面积。室内楼梯包括了形成井道的楼梯（即室内楼梯间）和没有形成井道的楼梯（即室内楼梯），即没有形成井道的室内楼梯也应该计算建筑面积。

