

第 2 編

消防設計



第四條 ———●

本標準用語定義如下：

一、複合用途建築物：一棟建築物中有供第十二條第一款至第四款各目所列用途二種以上，且該不同用途，在管理及使用形態上，未構成從屬於其中一主用途者；其判斷基準，由中央消防機關另定之。

二、無開口樓層：建築物之各樓層供避難及消防搶救用之有效開口面積未達下列規定者：

(一)十一層以上之樓層，具可內切直徑五十公分以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積三十分之一以上者。

(二)十層以下之樓層，具可內切直徑五十公分以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積三十分之一以上者。

但其中至少應具有二個內切直徑一公尺以上圓孔或寬七十五公分以上、高一百二十公分以上之開口。

三、高度危險工作場所：儲存一般可燃性固體物質倉庫之高度超過五點五公尺者，或易燃性液體物質之閃火點未超過攝氏六十度與攝氏溫度為三十七點八度時，其蒸氣壓未超過每平方公分二點八公斤或 0.28Mpa 者，或可燃性高壓氣體製造、儲存、處理場所或石化作業場所，木材加工業作業場所及油漆作業場所等。

四、中度危險工作場所：儲存一般可燃性固體物質倉庫之高度未超過五點五公尺者，或易燃性液體物質之閃火點超過攝氏六十度之作業場所或輕工業場所。

五、低度危險工作場所：有可燃性物質存在。但其存量少，延燒範圍小，延燒速度慢，僅形成小型火災者。

六、避難指標：標示避難出口或方向之指標。

前項第二款所稱有效開口，指符合下列規定者：

(一)開口下端距樓地板面一百二十公分以內。

(二)開口面臨道路或寬度一公尺以上之通路。

(三)開口無柵欄且內部未設妨礙避難之構造或阻礙物。

(四)開口為可自外面開啟或輕易破壞得以進入室內之構造。採一般玻璃門窗時，厚度應在六公厘以下。

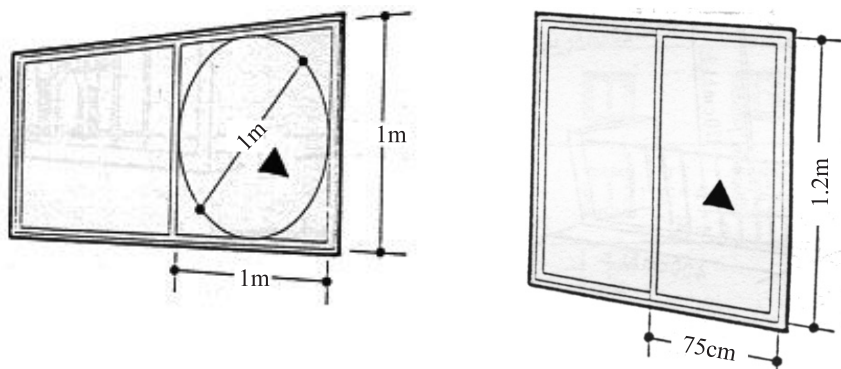
本標準所列有關建築技術、公共危險物品及可燃性高壓氣體用語，適用建築

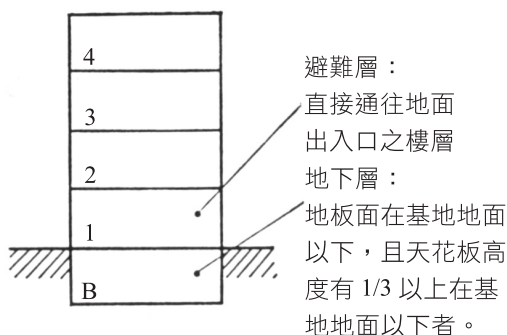
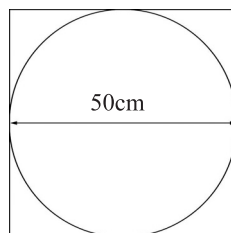
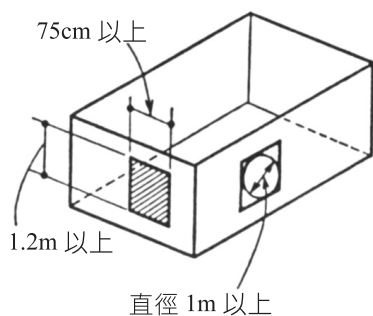


技術規則、公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法用語定義之規定。

說明

- 一、複合用途建築物，一棟建築物如大飯店內附設之餐廳、健身房等，在管理及使用形態上，構成從屬於其中一主用途者，非複合用途建築物。如一棟建築物內分別經營不同類別之場所，且分屬不同管理人即是複合用途建築物，故不得由外觀來判斷。內政部消防署已頒布複合用途建築物之判定標準。
- 二、十一層以上之樓層，要有該層樓地板面積三十分之一的內切直徑五十公分以上圓孔，十樓以下要有該層樓地板面積三十分之一的內切直徑五十公分以上圓孔開口外，還要有內含樓地板面積三十分之一的二個內切直徑一公尺以上圓孔或寬七十五公分以上、高一二〇公分以上之開口。即十樓以下另外要有兩個大型開口。可供消防搶救用。
開口要達到樓地板的 $1/30$ ，且要分散四周，如此在救災向內射水，或救出人員也較易，消防人員也必要時也可入室搶救人命，才會有 2 個大型開口，樓地板面積是火源產生的位置，也是人員容納的多寡，開口達到才能容易救災，或搶救人命，救災時開口如開太大，會有大量的空氣進入，不但救不到人，反而助長火勢的燃燒，故要計算適當的開口，也要分散設置。要破壞開口時，也不是一次全開，而且開啟的位置也不能開於逆風向，以免空氣迅速灌入，造成更大的災害。
- 三、送審時要核算出每一樓層的開口，窗戶對拉式時，開口面積只算一半，普通玻璃厚度在 6 公釐以下、鐵絲網玻璃 6.8 公釐、強化玻璃 5 公釐才算可輕





易破壞，未達有效開口面積的場所無法達到消防搶救及逃生的功能，應加強消防設備，即面積的計算較為嚴格。故檢討無開口樓層時，應含一樓、不含地下層。如應設的消防設備都已應設置、即無須再檢討無開口樓層，若未設置時再檢討無開口樓層的面積，是否仍有應設的消防設備，且設置時有效開口最好分散於外牆的四周，但要設於主要出入口的附近。

四、應檢討無開口樓層的設備有：

滅火器（第 14 條第 3 款） 50m^2 。

室內消防栓（第 15 條第 4 款）

甲-1、 100m^2 、甲-2~7、乙、丙、丁、 150m^2 。

自動撒水設備（第 17 條第 3 款） 1000m^2 。

火警自動警報設備（第 19 條第 4 款）

甲-1、5、戊-1、5、 100m^2 、其他 300m^2 。

排煙設備（第 28 條第 3 款） 1000m^2 。

無開口樓層面積含走廊、樓梯面積，不含露台、陽台及法定騎樓面積。

五、工廠危險程度較難判定，於申請工廠登記證時、依其申請之名稱來核對工



業安全手冊內危險物品的危險程度較為準確。

儲存一般可燃性固體物質倉庫之高度，是以儲存物質之高度，而非樓地板之高度。

六、建築技術規則用語定義居室：供居住、工作、集會、娛樂、烹飪等使用之房間，均稱居室。門廳、走廊、樓梯間、衣帽間、廁所盥洗室、浴室、儲藏室、機械室、車庫等不視為居室。但旅館、住宅、集合住宅、寄宿舍等建築物其衣帽間與儲藏室面積之合計以不超過該層樓地板面積八分之一為原則。

如屬持續使用之公共浴室、溫泉之共同浴場，及儲藏室、機械室如經常有人常駐之部分，仍應視為居室。

七、第3款之蒸氣壓未超過者較為危險，如柴油引擎即靠壓縮引爆，如果蒸氣壓未超過者較小的壓力即會爆炸，較危險，如果蒸氣壓超過者，即要較高的壓力才能引爆，故較不危險。

第五條 —————●

各類場所符合建築技術規則以無開口且具一小時以上防火時效之牆壁、樓地板區劃分隔者，適用本標準各編規定，視為另一場所。

建築物間設有過廊，並符合下列規定者，視為另一場所：

一、過廊僅供通行或搬運用途使用，且無通行之障礙。

二、過廊有效寬度在六公尺以下。

三、連接建築物之間距，一樓超過六公尺，二樓以上超過十公尺。

建築物符合下列規定者，不受前項第三款之限制：

一、連接建築物之外牆及屋頂，與過廊連接相距三公尺以內者，為防火構造或不燃材料。

二、前款之外牆及屋頂未設有開口。但開口面積在四平方公尺以下，且設具半小時以上防火時效之防火門窗者，不在此限。

三、過廊為開放式或符合下列規定者：

(一)為防火構造或以不燃材料建造。

(二)過廊與二側建築物相連接處之開口面積在四平方公尺以下，且設具半小時以上防火時效之防火門。

(三)設置直接開向室外之開口或機械排煙設備。但設有自動撒水設備者，得免設。



前項第三款第三目之直接開向室外之開口或機械排煙設備，應符合下列規定：

一、直接開向室外之開口面積合計在一平方公尺以上，且符合下列規定：

(一)開口設在屋頂或天花板時，設有寬度在過廊寬度三分之一以上，長度在一公尺以上之開口。

(二)開口設在外牆時，在過廊二側設有寬度在過廊長度三分之一以上，高度一公尺以上之開口。

二、機械排煙設備能將過廊內部煙量安全有效地排至室外，排煙機連接緊急電源。



說明

一、係指縱向（樓地板及樓板）以及橫向（牆壁）都以不燃材料作防火區劃（區劃材料具一小時以上防火時效之牆壁、樓地板區劃分隔），與該建築物沒有共同的出入口，火災發生時對該區域危害性不大，故檢討該區域消防設備時以該區域之面積單獨檢討、視為另一場所。請參考建築技術規則設計施工編第 89 條說明。

計算總樓地板面積時、視為另一場所的面積要併入計算，單層檢討時該區域樓地板面積單獨檢討。其中有一層設置消防安全設備，需整棟設置時不及於該區域。

二、防火區劃是樓地板面積超過一千五百平方公尺時，要設防火鐵捲門，設有自動滅火設備時是超過三千平方公尺時才要設防火區劃，每一防火區劃間都要能夠相通，例有甲乙丙三區，甲與乙要相通，甲與丙要相通，乙與丙要相通。原則上兩區劃間是設一個一百八十度的防火門，在兩側的防火門上都要有出口標示燈，但門的數量要開兩個以上時，應依該場所最大容納人數，在有效的安全時間內，以及有效的開口面積來檢討，安全門的開口是否足夠，不夠時應增設安全門，但要分散設置。安全門可設常開式或常閉式，但設常開式要能於火災產生濃煙時就能自動關閉，不可用人為的方式關閉。

三、每一扇防火鐵捲門的兩側，都要設一個偵煙式探測器，來啟動防火鐵捲門，此探測器回路不可與火警自動警報設備的回路共用（智慧型類比式不在此限），且探測器離開防火鐵捲門最遠不可超過十公尺，起動後在受信總機處，要有動作表示。



配線方式：防火門鐵捲門兩側之偵煙探測器之配線直接配置到防火門鐵捲門之控制盤、控制盤再配線至受信總機，當防火鐵捲門動作後，受信總機僅接收其動作之信號，如探測器支配線直接配線至受信總機再移報到防火門鐵捲門，則當受信總機故障時防火門鐵捲門將無法動作。

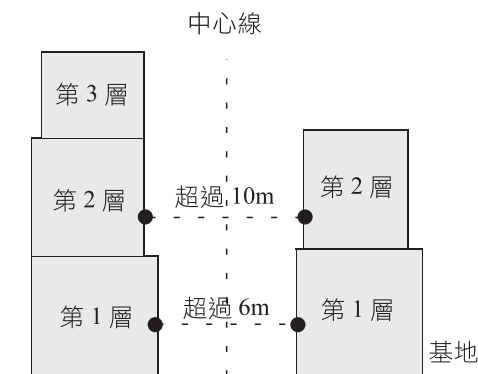
四、以防火鐵捲門、安全門區劃不得視為另一場所。

五、各類場所符合建築技術規則以兩隔間之間以完全無開口，即不能相通又無窗戶，且隔間材料要具一小時以上防火時效之牆壁（橫向區劃）、樓地板（縱向區劃）來區劃分隔者，都可適用本標準各編的規定，視為另一場所，該場所的消防設備，可依該場所的面積單獨計算要求設置。

六、第1項：如果兩棟建築物間設有過廊，並符合以下規定者，也可視為另一場所來要求消防設備：

(一)第1款：過廊平時僅供作一般通行用或搬運用途使用，且無通行之障礙。

(二)第2款：過廊與連接兩棟建築物之間距，一樓要超過六公尺，二樓以上要超過十公尺，在六公尺以下是實際的寬度，有凸出物要算最小的寬度。



七、第2項：符合以下規定者，過廊與連接兩棟建築物之間距，不受一樓要超過六公尺，二樓以上要超過十公尺距離的限制：

(一)第1款：過廊之外牆及屋頂與建築物之外牆相接處三公尺以內者要防火構造或不燃材料。

(二)第2款：依前款條件，過廊面向大氣的牆壁及屋頂不能有設開口。但如果設有開口時，開口面積要在四平方公尺以下，而且開口處要設具有半小時以上防火時效的防火門窗，才可視為它棟。

(三)第3款：過廊如為開放式（兩邊無牆或兩邊無牆及無頂蓋）可視為它



棟。或符合下列規定者可視為他棟不受第 2 項第 3 款（連接建築物之間距，一樓超過六公尺，二樓以上超過十公尺），的限制。

1. 第 1 目：過廊為防火構造或以不燃材料建造。
2. 第 2 目：過廊與連接二建築物開口處的開口面積在四平方公尺以下，開口處又設具半小時以上防火時效的防火門。
3. 第 3 目：在過廊上設置直接開向室外之開口（自然排煙口）或機械排煙設備可視為它棟。或在過廊上設自動撒水設備，（可免設自然排煙及機械排煙），也可視為它棟。
4. 第 4 項如依第 3 項第 3 款第 3 目要設直接開向室外之開口之自然排煙設備，應符合以下規定：

(1) 第 1 款、直接開向室外之開口面積（過廊上有兩個以上開口）合計在一平方公尺以上，又要符合以下的規定：

第 1 目：開口設在過廊屋頂或天花板時，設置的開口總寬度要有過廊的寬度的三分之一以上，長度要有一公尺以上的開口。

第 2 目：開口如設在過廊二側的外牆時，開口總寬度要有整個過廊長度三分之一以上，開口高度在一公尺以上。

① 過廊兩側之開口位置應在樓地板至天花板高度二分之一或一公尺以上，且在過廊上之開口全部都要直通外氣。

② 如果過廊僅一側之開口位置在樓地板至天花板高度二分之一或一公尺以上，另一邊開口未達此規定，且過廊之開口全部直通外氣，但要在過廊中央設有效阻隔火或煙蔓延之防煙垂壁。

(2) 第 2 款：如設機械排煙設備要計算過廊面積的總排煙量，並有效地排至室外，排煙機要連接緊急電源。

過廊並非逃生用的架空走廊，過廊因連接兩棟建築物，故只是在規定其是否有延燒之虞，所以無延燒之虞可視為他棟。

第六條 ——●

供第十二條第五款使用之複合用途建築物，有分屬同條其他各款目用途時，適用本標準各編規定（第十七條第一項第四款、第五款、第十九條第一項第四款、第五款、第二十一條第二款、第一百四十九條第二款、第三款、第一百五十二條第二款及第一百五十七條除外），以各目為單元，按各目所列不同用途，合計其樓地板面積，視為單一場所。





說明

- 一、一棟建築物內有複合用途分散於各樓層時，表面看起來好像危險場所的面積不大，但以整棟建築物來說，其危險性就很大，故複合式用途建築物合計其樓地板面積時，將同款同目、在不同樓層場所之面積合計，視為在同一樓層內、同一用途的面積來檢討其應設何種消防設備，計算面積的方式有同目所在樓層的整層樓地板面積合計、或該樓層同目實際上所佔樓地板面積的合計。
- 二、括號內同目不合計是有些場所只要是甲類場所就要設消防設備，或將甲類各目所列的場所、實際的樓地板面積或整層的樓地板面積全部相加後，來檢討應設何種消防設備，故已跨越同目相加，也比同目相加嚴格，依消防署的釋意括弧內是以整棟的安全來作考量，並整棟設置，複合用途將同目實際面積合計，達到條文所規定的面積時，整棟設置，但適合整棟檢討整棟設置的只有第 17 條第 1 項第 4 款，第 19 條第 1 項第 4 款，第 19 條第 1 項第 5 款是本來就要整棟檢討整棟設置。複合用途時整層設置的有第 17 條第 1 項第 5 款，第 21 條第 2 款是有燃氣設備的場所才要設，第 149 條第 2 款、第 3 款是整層設大型的或小型的出口標示燈，第 152 條第 2 款是整層設大型的或小型的避難方向指示燈，第 127 條避難器具複合用途時，是將只要是複合用途，單層檢討後，算出應設的數量，部份面積如未達應設的數量，仍應設最基本的數量。以如此的要求設置較為合理。
- 三、如法規第 14 條至第 30 條，條文內如有規定用途及面積時，應先判斷是否是複合用途如是時，再依各目實際所佔的面積合計，視為在同一層，來要求設置設備，如第 17 條撒水設備、第 20 條火警自動警報設備、第 21 條瓦斯漏氣火警自動警報設備等在條文內已有規定複合用途的規定，要先引用該規定。
- 四、依據內政部 86 年 11 月份消防安全設備會審（勘）執法疑義研討會會議紀錄，86 年 12 月 19 日台（86）內消字第 8680974 號，經「複合用途建築物判斷基準」判定為複合用途建築物，適用各類場所消防安全設備設置標準第 6 條規定，如同目用途之樓層分屬一般樓層及無開口樓層時，合計其樓地板面積，全部視為一般樓層之單一場所。
另屬無開口樓層之同目用途樓層部分，再依其樓地板面積檢討其應設的消



防安全設備之設置。

第七條 ———●

各類場所消防安全設備如下：

- 一、滅火設備：指以水或其他滅火藥劑滅火之器具或設備。
- 二、警報設備：指報知火災發生之器具或設備。
- 三、避難逃生設備：指火災發生時為避難而使用之器具或設備。
- 四、消防搶救上之必要設備：指火警發生時，消防人員從事搶救活動上必需之器具或設備。
- 五、其他經中央消防主管機關認定之消防安全設備。



說明

各類場所消防安全設備的類別共分為四類：

- 第一類：為火災發生時用來滅火的器具或設備，如第 8 條規定有滅火器、水系統滅火設備、化學系統滅火設備。
 - 第二類：為火災時於建築物內發出警報音響或音聲，促使人知道火災發生而來施行滅火或逃生之措施，設備種類如第 9 條。
 - 第三類：避難逃生設備指火災發生時正常逃生通路之安全梯或特別安全梯阻塞時用來輔助避難逃生之器具，設備種類如第 10 條。
 - 第四類：指火警發生時，建築物內設置供消防人員搶救的器具或設備。
- 其他經中央消防主管機關認定之消防安全設備，係指新的消防安全設備，或國外已有使用、新引進的消防安全設備。

第八條 ———●

滅火設備種類如下：

- 一、滅火器、消防砂。
- 二、室內消防栓設備。
- 三、室外消防栓設備。
- 四、自動撒水設備。
- 五、水霧滅火設備。
- 六、泡沫滅火設備。
- 七、二氧化碳滅火設備。

