

臺東縣消防局建築物消防安全設備圖說審查作業規範

113 年 12 月 2 日訂定
114 年 6 月 21 日修訂
115 年 6 月 22 日修訂

- 壹、為強化本縣消防安全設備圖說內容完整性及統一性，特訂定此規範。
- 貳、本局消防安全設備圖說審查案申請，應依「消防法」、「消防設備人員法」、「消防機關辦理建築物消防安全設備審查及查驗作業基準」、「消防安全設備設計監造測試及檢修作業辦法」及「消防機關辦理公共危險物品及可燃性高壓氣體場所位置構造設備審查及查驗作業基準」辦理。
- 參、申請消防安全設備圖說審查案件，應依本局消防安全設備圖說審查案件流程圖(如附件 1)辦理。
- 肆、設計人應於消防安全設備圖說審查申請書、圖說首頁簽署及加蓋執業圖記，圖說每頁設計圖加蓋執業圖記。另業主應先指派監造人員(比照設計人填寫委託書及檢附執業執照、加入公會證明影本)，並於消防安全設備圖說審查申請書簽署及加蓋執業圖記，日後本案監造人如有變動，應於開工 10 日前向本局申請變更(如附件 2)。
- 伍、建築物消防安全設備圖說審查作業規範說明：
 - 一、圖說資料應製作封面並裝訂整齊，封面內容如下：
 - (一) 標明正本或副本。
 - (二) 圖說基本資料、聯絡人及聯絡電話。
 - 二、首頁為「建築物消防安全設備圖說審查申請書」(如附件 3)，填入申請日期及消防圖說張數。
 - 三、依本局圖說審查案件檢附資料檢查表(如附件 4)順序檢附相關資料。
 - 四、各項消防安全設備概要表應確實填寫。
 - 五、消防用緊急發電機電源容量計算書，應具下列項目：
 - (一) 發電機容量計算。
 - (二) 設置場所平面圖(應含本體、基座、油箱、排煙管、消音器、啟動裝置如蓄電池、換氣裝置及耐震措施等)及剖面圖。
 - (三) 換氣風量計算。
 - (四) 設備機能。

(五) 控制配線圖、配線圖：由發電機起至分路之單線圖或三線式結線圖並註明一般用電回路或消防緊急回路，保護開關規格及管線規格尺寸。

(六) 消防安全設備用緊急電源之發電機室相關規定。

(七) 本項亦可合併繪製於消防圖。

(八) 消防用緊急發電機電源容量計算書須加蓋電機技師章；若緊急發電機組及緊急供電系統配線設計僅供消防安全設備專用，得由消防設備師依規定進行設計、監造，惟應檢附知會電機技師函文、回函。

六、設計圖力求簡明清晰，以 A1 圖為原則。編號方式以 F-xx 順序編排，字體以單線體或標楷體為準，平面圖、斷面及各系統圖字體大小，不得小於 (c a d) 2.5mm，其他圖說字體、圖例不小於 3.0mm 為原則，圖說應依下列順序設計：

(一) 圖號索引，各頁應包含圖名、圖號及張數。

(二) 建築概要 (如附件 5，可自行調整表格順序) 及設計說明。

(三) 複合式建築物用途檢討及視為另一場所檢討。

(四) 辦理變更使用執照時應依建物類別，以設置標準第 13 條之規定檢討其設備。

(五) 「一般、無開口」樓層檢討表。

(六) 各項設備法規檢討或設計說明書：

1、消防安全設備設置之標準及法令依據。

2、各項設備種類、功能或其他必要事項之說明。

3、新建建築物應於圖說標註液化石油氣容器位置，或於法規檢討標註「公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法：第 73-2 條新建建築物之容器應設置於室外或屋外，且不適用第七十三條之一第一項第一款第一目但書規定。液化石油氣之使用量在十公斤以下者，容器得不受前項規定之限制。」之規定。

4、依消防法第 13 條規定，一定規模以上之建築物遇有增建、改建、修建、變更使用或室內裝修施工時，其管理權人應責由防火管理人於開

工前三天另定施工中消防防護計畫。

(七) 圖說設計情形表 (參考如附件 6)、設備設計圖例數量表 (依消防署所頒標準圖例為準)。

(八) 消防安全設備緊急供電系統配線之耐燃耐熱保護方式。

(九) 各項水力分析及計算。

(十) 各項系統昇位圖。

(十一) 立 (剖) 面圖、斷面圖、大樣圖。

(十二) 各項系統平面圖依下列規定設計：

1、免設部份引用條文或解釋令

2、圖說比例尺、尺規標註

3、設備圖例配置數量表

4、設備種類多者，須分為多頁檢討，以利判讀。

七、圖說應依下列方式繪編：(未設置之設備不須檢附)：

(一) 滅火器滅火效能、緊急照明照度、有效通風及避難器具收容人數檢討 (在各層平面圖上檢討)。

(二) 室內 (外) 消防栓、自動撒水、水霧、泡沫、二氧化碳、乾粉、簡易自動滅火設備、鹵化煙、惰性氣體滅火設備動作流程圖。

(三) 設有水力分析計算設備場所 (含室內外消防栓、泡沫設備、撒水設備、水霧、連結送水管及消防專用蓄水池等) 應含下列項目：

1、等價管長計算、摩擦損失計算、泵浦馬力計算及泵浦特性曲線圖。

2、配管示意圖 (立體圖)。

3、原動機效率圖表、引用管線之等價管長表等供參考之資料。

4、泡沫水溶液量有無加計充滿配管量及加乘 120%。

(四) 室內 (外) 消防栓設備，配管、配線系統圖 (昇位圖) 應具下列：

1、樓層別及高度。

2、配管、管徑、材質、各層消防栓箱及閥件等、泵浦啟動表示燈配管線及測試出水口等。

3、與連結送水管並設時，應加繪送水口、出水口配管、測試出水口及標示牌等。

4、消防水池及屋頂水箱之位置及水量計算（所有水系統共用時得一同計算及標註）。

5、加壓送水裝置。

（五）自動撒水、水霧及泡沫設備，配管、配線系統圖及展開圖（昇位圖），應具下列項目：

1、樓層別及高度。

2、配管、管徑、材質、各層警報逆止閥、噴頭、感知器及閥件、流水檢知裝置及其附件之配管線及排水管等。

3、撒水、水霧及泡沫設備之受信主機（並設於複合式受信總機者須加註於火警系統圖內）、電源別及供電容量等。

4、加壓送水裝置、消防水池、屋頂水箱（泡沫系統則免設屋頂水箱）之位置及水量計算（所有水系統共用時得一併計算），撒水（水霧）送水口及標示牌。

5、劃設部分撒水頭之防護半徑。

（六）二氧化碳、乾粉、鹵化氫及惰性氣體滅火設備，配管、配線系統圖（昇位圖），應具下列項目：

1、樓層別及高度。

2、警報配管線、探測器、語音喇叭、放射表示燈及手動啟動裝置等，並附配線用途說明。

3、配管、材質、噴頭、閥件、鋼瓶及啟動小鋼瓶（有設置時須繪出）等。

4、受信主機、回路數、電源別及供電容量。

5、多分區者應加警報分區之標註及分區對照表。

6、有機械排放裝置須加繪昇位圖（含控制盤、配管配線、馬力數、靜壓及風量等）。

（七）火警自動警報、緊急廣播、瓦斯漏氣火警自動警報設備，設備系統圖（昇位圖），應具下列項目：

1、樓層別及高度。

2、警報、廣播配管線、探測器、廣播喇叭及手動報警機，並應有配線

用途說明（線徑、數量、材質）等。

3、火警受信總機（廣播主機）其回路數（複合式受信總機需註明所有受信功能說明、點數表）、電源別、供電容量及鳴動方式等。

4、火警分區、廣播分區之標註及分區對照表。

5、廣播應加附功率計算。

6、劃設部分揚聲器之防護半徑。

（八）標示設備，配線系統圖（系統式供電非內置蓄電池者），應具下列項目：

1、樓層別及高度。

2、配管、配線、分電箱、盤名編號、供電電源位置及種類等。

3、容量檢討及計算。

4、配線方式、使用電源及施工方式可檢附於此或另行繪製（系統或非系統式均應檢附）。

（九）排煙設備，排煙風管系統圖（昇位圖），應具下列：

1、樓層別及高度。

2、警報（信號）配管線、手動啟動裝置、探測器及控制盤等並應有配線用途說明。

3、風管、風機、排煙閘門、排煙防火閘門、貫穿防火區劃之防火閘門等，並註明材質尺寸。

4、排煙受信主機（如併設於複合式受信總機者須加註於火警昇位圖內）、電源別及供電容量。

5、採自然排煙窗須另繪製大樣圖、尺寸及計算有效開口面積（可繪於此或另行繪製）。若為不易開啟者，應標註手動開關裝置及連結電源圖。

6、採機械式排煙機者之風量、靜壓損失計算。

7、建築構造式之進風管、排煙管另檢附詳圖及尺寸。

8、排煙設備概要、使用器材機能、構造。

（十）緊急電源插座，配線系統圖（昇位圖），應具下列項目：

1、樓層別及高度。

- 2、配管線、緊急電源插座保護箱。
 - 3、緊急電源插座容量計算。
 - 4、緊急電源插座保護箱及其配件等設備須另繪製大樣圖（可繪於此或另行繪製）。
- （十一）連結送水管，配管系統圖（昇位圖）（與室內消防栓並設者免繪製），應具下列項目：
- 1、樓層別及高度。
 - 2、配管、管徑及材質、送水口、測試出水口、標示牌、各層出水口配管及箱體閥件等。
 - 3、中繼泵、中繼水箱、屋頂水箱及水量計算，通話裝置之配管線等。
- （十二）消防專用蓄水池系統圖（設有採水泵浦），應具下列項目：
- 1、樓層別及高度。
 - 2、配管、管徑及材質、閥件、出水口及標示牌等。
 - 3、採水泵之手動開關裝置、標示燈及控制配管配線。
 - 4、消防專用蓄水池之水量計算及尺寸標示（所有水系統共用時得一併計算及標註），未檢附昇位圖者，應另行繪製及計算本項。
- （十三）無線電通訊輔助設備，配線系統圖（昇位圖），應具以下項目：
- 1、樓層別及高度。
 - 2、配管線、各組件配置狀況及電源系統等。
 - 3、無線電通訊輔助設備相關設備大樣圖及說明（可繪於此或另行繪製）。
- （十四）各消防設備平面圖，應以下列方式繪製：
- 1、以建築平面（須註明各居室之用途、淨面積）為基礎繪製各消防圖說。
 - 2、建築平面須套繪結構圖（以虛線方式表示）外牆開口門窗，並標註門窗編號。
 - 3、有頂板開口或通風換氣孔須一併繪於平面上並標註。
 - 4、所有平面上之上下行立管須標明用途說明。
 - 5、因設置自動滅火設備而免設火警探測器部份，應於平面部份加註說明。

6、平面排煙系統有分區者應以能明顯辨別之方式標明。

7、有水力計算者須與配管管示意圖（等角立體圖）對照編號，以電腦計算者（A4 紙張）亦同。

8、避難器具設置平面圖須加繪註明操作面積、下降空間範圍，並在避難層標明下降空地範圍。

（十五）室內（外）消防栓、自動撒水、水霧、泡沫、二氧化碳、乾粉、鹵化氫及惰性氣體滅火設備、火警自動警報、瓦斯漏氣火警自動警報及緊急廣播設備之斷面圖（剖面圖）繪製：均以標準圖說檢附。

（十六）二氧化碳、乾粉滅火設備應加繪以下基本圖說：

1、圖例說明（依消防署頒定圖例為準）及配置數量表，可並設於總圖例說明及配置數量表。

2、二氧化碳滅火設備資料表、藥劑量排放檢討（設計濃度）及各種標示規格。

3、鋼瓶室平面圖（須有藥劑鋼瓶、啟動鋼瓶選擇閥、安全裝置、啟動電磁閥、連動銅管、逆止閥及配管線說明等）、鋼瓶固定架詳圖及安裝詳圖。

（十七）避難器具設備，應具下列圖說，並含書面知會實際辦理該建築物設計、規劃之建築師或相關技師之相關證明文件。

1、避難器具安裝開口部、避難器具支固器具及安裝固定部分之詳細情形。

2、全區配置圖，須標明基地內之建築物位置、與其他建築物之區別、建築物各部分與鄰接基地道（通）路之位置及寬度（本圖可縮小放置於避難層旁）。

3、立面圖：須標明外牆面上從設置樓層至避難層之動線（下降空間及操作範圍）

4、避難器具支固器具及固定部分之構造強度計算、構造計算，依其荷重，計算支柱及支臂之合成應力。

5、變更使用未設置新設避難器具者得免以書面知會結構技師或建築師。

(十八) 各頁標註「有關消防安全設備如有漏列及不足，應依各類場所消防安全設備設置標準設置之」，以確保設備防護範圍。

八、倘文件資料未齊全、修正消防圖說無法如期於 10 日內完成，應依各承辦人決定先行退件或申請展延(如附件 7)。

九、丁類場所若無製造、儲存、處理公共危險物品及可燃性高壓氣體，應請業主填寫切結書(如附件 8)，以確保公共安全。

陸、公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所消防圖說規範：

一、應檢附資料：

(一) 場所設置用途、主要作業方式及設計理念。

(二) 公共危險物品及可燃性高壓氣體名稱、種類、數量、管制量計算及安全資料表。

(三) 消防安全設備法規檢討、消防安全設備數量表(參考如附件 9、10)。

(四) 公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法法規檢討、概要表。

(五) 場所全區平面圖、鄰近建築物平面圖。

(六) 位置、構造、設備之大樣圖、斷面圖及平面圖。

二、設計公共危險物品及可燃性高壓氣體場所者，應另外標註「位置、構造及設備如有漏列及不足，應依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法設置之」。

柒、消防安全設備會審圖說結案時，消防設備公司製作消防圖說 1 式 2 份，1 份正本交由業主，另 1 份副本由消防設備公司自存，本局不留紙本。另為因應政府無紙化、調圖便利性及後續檔案保存問題，結案時消防圖說資料須核章掃描燒入光碟(相關規定如下)，送至預調科方可領取公文及相關資料：

一、依資料檢查表項次分開彩色掃描。

二、掃描圖說包含 A1 大圖。

三、單一檔案大小不得大於 10MB，倘超出須分割。

四、圖說解析度：

(一) 消防圖說 A0、A1、A3：600DPI。

(二) 文件類 A3、A4：400DPI。

捌、 附註：

一、 本規範中所稱表者以 A4 或 A3 為準，所稱圖者以 A1 為原則。

二、 若圖說過多不易裝訂，得使用牛皮紙袋收納。

玖、 本規範若有未盡之事宜，得隨時補充修正。