

093-301070000G3-032

我國「建築技術規則」建築設計施工編 第三、四章修正條文解說與補充圖例

研究主持人：陳建忠

協同主持人：黃武達

研究員：許宗熙、張尚文

研究助理：蔡之豪

內政部建築研究所研究報告

中華民國 93 年 10 月

主 講 人 簡 歷

姓名：黃武達

職稱：教授・建築師

單位：中原大學建研所（兼）・黃武達建築師事務所

地址：220 台北縣板橋市民生路2段148號2樓

電話：(02) 2259-6679

E-mail：hw.d6679@msa.hinet.net

學歷：日本・國立名古屋工業大學・工學博士

經歷：(1)臺北縣、省政府、內政部都市計畫委員

(2)臺灣省建築師公會法規會主委、理事長

(3)東海、淡江、文化大學副教授、教授

(4)臺北市都市計畫委員會委員（現）

(5)內政部建築技術審議委員（現）

主要著作：1. 建築・都市計畫法制類

(1)建築法釋義

(2)建築技術規則解說

(3)最新・日本都市計畫法

(4)都市計畫及建築法制研究・論文集

2. 臺灣都市計畫史

(1)日治時代・臺灣近代都市計畫之研究・論文集(一)

(2)日治時代・臺灣近代都市計畫之研究・論文集(二)

(3)日治時代・臺北市之近代都市計畫

(4)日治時代・臺灣都市計畫歷程之建構

(5)追尋都市史之足跡 — 台北市近代都市之建構

我國「建築技術規則」建築設計施工編第三、四章修正條文解說與補充圖例

陳建忠* 黃武達**

摘 要

我國雖於「建築技術規則」建築設計施工編明訂第三章「建築物之防火」，及第四章「防火避難設施及消防設備」等相關規定。然而隨著時代進步，建築物型態及建築材料、設計技術等日新月異，舊有之法令及規範較難配合新材料、新工法之運用。另一方面，近年來加入 WTO 之各會員國，均努力消除國貿障礙，其中尤以日本更以積極、務實之態度，從事建築法規之改革，循序建立性能法規體系。

據此，我國「建築技術規則」數年來亦朝向法規性能化之修正方向，尤其以 2003 年（92.8.19）之修正幅度最大，此次修正使性能法規精神首次置入「建築技術規則」內，亦使性能規定普遍落實於「建築技術規則」建築設計施工編之第 3、4 章相關條文內，同時加強該 2 章關於建築物防火及避難設施之相關規定（92.8.19 內政部台內營字第 0920088169 號令）。

本研究即針對內政部 92.8.19 修正「建築技術規則」第 3、4 章各條文之修正背景、立法要旨，法規修正後之意涵，予以逐條深入解說，並藉此釐清修正後之建築物防火及避難設施與修正前之相異點；其中對於第 3、4 章及其他關於防火避難之新修正條文，針對總則編第 5 條規定，認為須有「補充圖例」必要者，以電腦繪製「補充圖例」，以供營建署參考。此外並參考日本「建築基準法施行令」第 4、5 章之規定，與本案相關條文相比對，將「施行令」相關條次附於本案各條解說文及其圖例之末，以作為本研究各條文之參考。期望以此次之研究成果，建立對於修正後「建築技術規則」整體性之正確觀念與認知。

* 內政部建築研究所安全防災組·組長

** 中原大學建築研究所·教授（兼）

台北科技大學建都所·教授（兼）

壹、緒 論

1-1 研究動機

我國主管建築機關有鑑於建築物發生火災時，造成嚴重之生命財產及人命之重大損失，雖於「建築技術規則」建築設計施工編內，明訂第三章「建築物之防火」，及第四章「防火避難設施及消防設備」等相關規定，惟早期法規之訂定，係屬於「規格式法規」，謹訂有法規之最低要求。然而隨著時代進步，建築物型態及建築材料、設計技術等日新月異，使舊有之法令及規範不合時宜。另一方面北歐之建築基準委員會開發「NBK分類體系」早於 1963 年實施性能法規，其後英國、歐盟、紐澳諸國均相繼修改以往之規格式法規。近年來尤以日本更以積極、務實之態度，從事建築法規之改革，循序建立「性能法規」體系，及其相關配套措施。

據此，我國「建築技術規則」數年來亦朝向法規性能化之修正方向，已使建築法規之內涵逐漸轉化成為「規格·性能」並存之雙軌制法規架構，尤其以 2003 年（92.8.19）之修正幅度最大，此次「建築技術規則」之修正（92.8.19 內政部台內營字第 0920088169 號令；93.1.1 起施行）係參考日本「建築基準法施行令」第 4、5 章之相關條文，使性能規定普遍落實於「建築技術規則」建築設計施工編之第三、四章內有關防火安全條文內，亦即我國目前建築性能法規之法制化，已落實於建築設計施工編第三章，及第四章之規定內。而此次第三、四章各條文修正之立法要旨為何？又法規修正後之正確意涵為何？有待於進一步之分析、研究，並針對增修條文進行解說，是為本研究之動機。

1-2 研究目的

2003 年內政部營建署大幅修正「建築技術規則」建築設計施工編之防火避難安全之相關規定之歷史背景（92.8.19），在於內政部營建署考

量「建築技術規則」有關防火安全之條文已訂定多年，亟需全盤檢討之前提下，乃以「內政部建築研究所」近年已完成之「建築技術規則」建築設計施工編有關防火安全部分條文（第 3、4 章）增修訂之研究成果為主，加入近年高層建築物火災事件檢討之修正建議，配合性能法規之推動，一併檢討修正「建築技術規則」總則編，及建築設計施工編之第一、三、四、十一、十二章內，有關防火安全之部分條文。

由於此次條文修正幅度極大，且引進所謂之「性能法規」之精神，法規之內涵亦大不相同，因此本研究期能透過對於相關之修正條文，逐條予以深入之解說，並藉此釐清修正後之建築物防火及避難設施與修正前之相異點；其中法規條文需依總則編第 5 條規定輔以「補充圖例」者，則繪製「建議新補充圖例」。期望以此次之研究成果，建立對於修正後「建築技術規則」整體性之正確觀念與認知，使日後各界對於法規之執行不致產生偏差，是為本研究之目的。

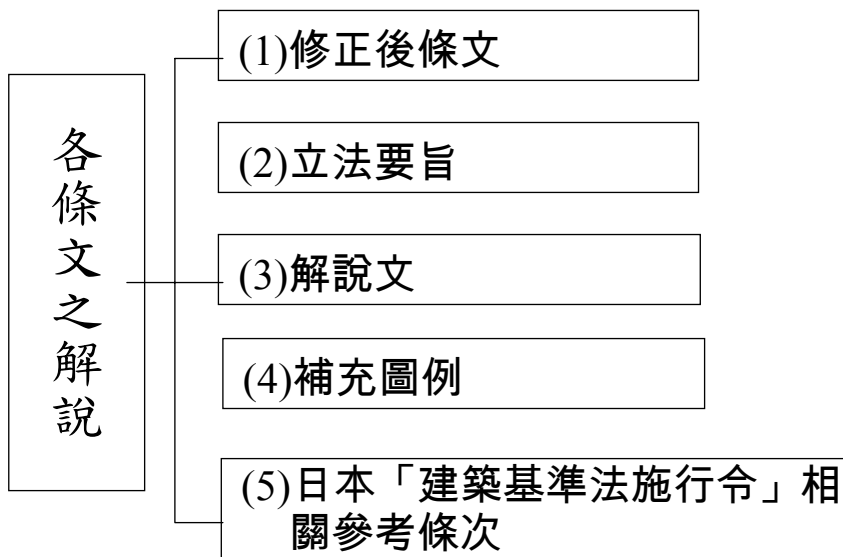
1-3 研究成果

1. 分析「建築技術規則」建築設計施工編第三、四章及其他關於防火避難之新修正條文之修法背景、立法目的。
2. 逐條解說「建築技術規則」建築設計施工編第三、四及其他關於防火避難之新修正條文之意涵。
3. 依據「建築技術規則」總則編第 5 條之規定，認為需研擬「補充圖例」者，繪製「補充圖例」以供營建署參考。
4. 經由本研究建立國內對於「建築技術規則」建築設計施工編第三、四章及其他關於防火避難之新修正後條文意涵之正確認知與共識。

1-4 研究內容

本研究關於此次各修正條文之解說，內容包括以下五部分：

1. 引述建築設計施工編第 3、4 章修正後之條文
2. 闡明建築設計施工編第 3、4 章各條條文修正之立法要旨
3. 建築設計施工編第 3、4 章各條條文之解說
4. 補充圖例
5. 日本「建築基準法施行令」相關參考條次
6. 本研究關於建築技術規則各條文解說之構成，如下圖所示



7. 茲以「建築技術規則」建築設計施工編第 83 條為例，該條條文解說之內容如下：

第八十三條 ①建築物自第十一層以上部分，除依第七十九條之二規定之垂直區劃外，應依左列規定區劃：

- 一、樓地板面積超過一〇〇平方公尺，應按每一〇〇平方公尺範圍內，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與各該樓層防火構造之樓地板形成區劃分隔。但建築物使用類組 H-2 組使用者，區劃面積得增為二〇〇平方公尺。
- 二、自地板面起 1.2 公尺以上之室內牆面及天花板均使用耐燃一級材料裝修者，得按每二〇〇平方公尺範圍內，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與各該樓層防火構造之樓地板區劃分隔；供建築物使用類組 H-2 組使用者，區劃面積得增為四〇〇平方公尺。
- 三、室內牆面及天花板(包括底材)均以耐燃一級材料裝修者，得按每五〇〇平方公尺範圍內，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與各該樓層防火構造之樓地板區劃分隔。
- 四、前三款區劃範圍內，如備有效自動滅火設備者得免計算其有效範圍樓地面板面積之二分之一。
- 五、第一款至第三款之防火門窗等防火設備應具有一小時以上之阻熱性。

立法要旨

基於較高樓層之滅火難度增加之考量，本條明定第 11 層以上樓層之平面防火區劃，訂定較嚴格之標準，以減少高樓層火災延燒之可能性。按住宅單元內區劃分隔不符居住習性，爰參考日本現行規定，修正第 1 款及第 2 款放寬高層部分集合住宅之區劃面積。

第 4 款新增，自現行第 79 條第 2 項移列。

第 5 款新增，明定本條各款防火設備之阻熱性能，已避免輻射熱引燃另一區劃之易燃物質。

條文解說

本條係規定較高樓層建築物之防火區劃，基於逃生避難及救災、滅火設備之基本條件，對於較高樓層之防火區劃，有必要從嚴規定之，並以第 11 層為分界點。質言之，基於一般消防救災單位之基本設備（消防雲梯車），使救災行動易於進行之故，建築物由避難層至地面上第 10 層止，其防火區劃之規定應依本編第 79 條規定設置；地面上第 11 層以上部分，則依本條之規定設置。惟如建築物高度超過 50 公尺或樓層數超過 16 層者，屬本編第 227 條所稱之「高層建築物」。

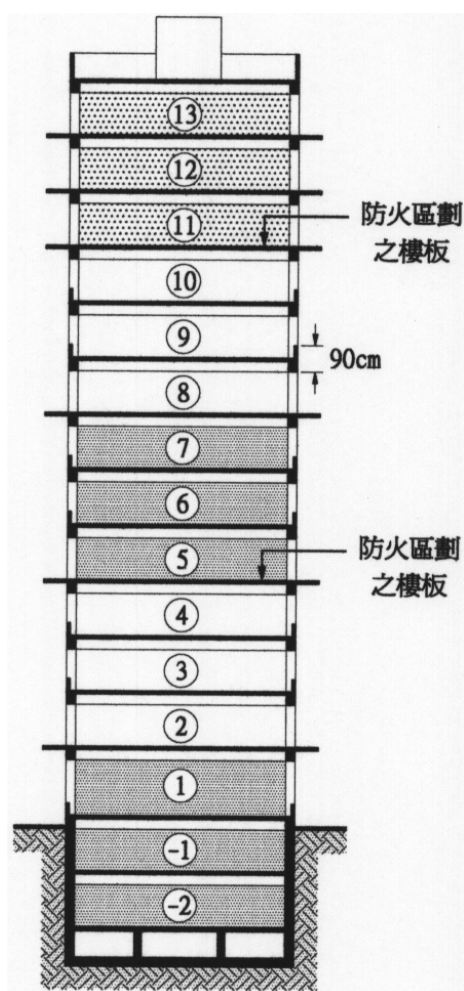


圖 83

- (1) 一般消防雲梯車之有效滅火高度約為 30m，故本條規定建築物自第 11 層以上之樓層，原則上應以樓地板面積每 100m² 為防火區劃。但供住宅使用者 (H-2 組)，基於生活上已熟悉使用之習性，放寬為 200m² 作防火區劃。
- (2) 防火構造建築物依本編第 79 條之 3 規定，其樓地板應為連續完整面，並應突出建築外牆 50cm 以上；或與樓地板交接處之外牆高有 90cm 以上，且與樓地板具有同等防火時效。
- (3) 地面 10 層以下 (包括地下層) 樓層之防火區劃依本編第 79 條之規定，應按樓地板面積每 1,500m² 區劃之。
- (4) 本條第 1 款所稱「樓地板面積超過 100m²」，係指第 11 層以上各層樓地板面積之合計超過 100m² 而言。餘類推。
- (5) 「1 小時防火時效」之牆壁、樓地板，其構造依本編第 73 條規定。
 - 設右圖每層 FA = 400m²，室內裝修合於本條第 3 款規定，則
 - 11 至 13 層， $\Sigma FA = 1,200m^2$
 $1,200m^2 \div 500m^2 = 2.4 \approx 3$
此部分應以防火區劃之樓板至少區劃成 3 部分。
 - -2 至 10 層， $\Sigma FA = 4,800m^2$
 $4,800m^2 \div 1,500m^2 = 3.2 \approx 4$
此部分應以防火區劃之樓板至少區劃成 4 部分。
 - 但另依本編第 79 條之 3 規定，防火構造建築物基本上各樓層之間應作水平防火區劃，如(2)所述。故 10 層以下之各樓層外牆，仍應符合第 79 條之 3 規定。

日本建築基準法施行令參考條次

1. 第 112 條第 5、6、7、8 項 (建築物第 11 層以上部分之防火區劃)

第 2 章 建築技術規則防火避難法規用語之修正及其性能規定

2-1 關於防火避難法規用語之修正

1. 關於「建築物防火」法規用語之增刪

刪除下列法規用語

- 刪除「防火區」之相關規定
原第 3 章第 2 節「防火區內建築物及其建築限制」節名修正為「雜項工作物之防火限制」。同時刪除第 66 條「防火建築物之限制」，連同原已刪除之第 67 條，本節僅保留第 68 條「雜項工作物之防火限制」(同時刪除原條文內之「防火區」乙語)。
- 刪除原第 1 條第 28 款「防火建築物」定義，及刪除第 66 條「防火建築物之限制」。並將第 69 條內之「防火建築物」刪除，保留「防火構造建築物」之適用範圍。
- 刪除「防火區內建築物」之防火規定(刪除原第 64~66 條)。
- 刪除「甲、乙種」防火門窗之分類方式，一律改為「○○小時以上防火時效之門窗或同等以上之防火設備」替代之。
- 刪除「防火牆」、「防火樓板」用語，一律改為「○○小時以上防火時效之牆壁、樓地板」替代之。
- 刪除「無開口居室」用語，一律改稱為「無窗戶居室」。

新增下列法規用語

- 增訂第 1 條第 24 款「分戶牆」定義，相關條文內原有之「分界牆」，均改為「分戶牆」。
- 增訂建築材料之「耐燃等級」定義
不燃材料，即「耐燃一級」材料(第 1 條第 28 款)。
耐火板，即「耐燃二級」材料(新增，第 1 款第 29)。
耐燃材料，即「耐燃三級」材料(第 1 條第 30 款)。

- 關於耐火材料（原第 1 條第 23 款，修正後為第 27 款）
本款於 63.2.15 發布時書為「耐水材料」查係誤繕所致。86.4.9 修正為「耐火材料」；此次（92.8.19）修正時，本款僅調整「款次」，內容未修正，但發布之條文又誤繕為「耐水材料」。
再查原條文「耐火材料」與修正後「耐燃等級」之關係，亦未加以釐清（誤判該款為「耐水材料」），以上似屬修法上之疏漏。
- 阻熱性之定義（第 1 條第 32 款，此款採性能規定方式）
阻熱性：在標準耐火試驗條件下，建築構造當其一面受火時，能在一定時間內，其非加熱面溫度不超過規定值之能力。
- 「幢」、「棟」之定義（第 1 條第 42、43 款）
援用內政部 72.2.10 發布之圖例，圖 1-12-(2)，及「建築物部分使用執照核發辦法」第三條內，有關「幢、棟」之定義。

2. 修正「建築物防火」之基本規定方式

建築物防火規定之分類

條文修正後，將建築物之防火規定分為二大類，即「防火構造建築物」，及「非防火構造建築物」。

建築物使用之分類方式

- 第 69 條刪除原有之分類方式，改以「建築法第 73 條執行要點」之分類法，計分 9 大類，24 組別。
- 第 3、4 章有關建築物防火相關規定，均比照上述分類方式修正。

建築物防火性能之要求

條文修正後，建築物防火之要求，兼採「規格式」及「性能式」之規定，起造人（或設計人）得自由決定採用何種方式設計，只要符合法規規定之性能要求即可。

防火間隔之規定方式

- 係以建築物之「防止延燒」為立法目標，其具體對策則兼採「防

火間隔」與「建築物外牆及屋頂之防火時效」(包括開口部分), 交互規定之。

- 同一基地內二幢建築物間之「防火間隔」及其外牆之「防火時效」, 比照與相鄰基地防止延燒之精神, 規定防火要求。

2-2 建築物防火相關規定修正後之法規架構

我國「建築技術規則」建築設計施工編第3章內, 關於建築物防火之規定分為三部分:

1. 建築物之防火構造規定

我國「建築技術規則」建築設計施工編內關於建築物之防火構造之規定, 其目的在防止建築物因火災發生而倒壞, 並提供建築物使用者有足夠逃生避難之安全時間。關於防火構造之規定, 我國「建築技術規則」分為二種等級, 即「防火構造建築物」及「非防火構造建築物」。所謂「防火構造建築物」, 係指建築法第8條所稱建築物之「主要構造」, 即基礎、主要樑柱、承重牆壁、樓地板及屋頂部分與樓梯(本編第70條第1、2款), 應有「建築技術規則」建築設計施工編第三章第三節各條所定防火性能與防火時效之構造。建築物構造未達防火建築物或防火構造建築物之標準者, 即屬「非防火構造建築物」。

2. 防火區劃之規定

我國「建築技術規則」建築設計施工編內關於防火區劃之規定, 其目的在防止建築物內部火煙之蔓延, 及防止建築物外部之延燒擴大, 區隔火場防止其延燒, 減少受災範圍, 同時確保避難時間。建築物之防火區劃, 法規上區分為「層間區劃、豎道區劃、平面區劃、異種用途區劃」等四種, 詳後述。

3.內部裝修之限制

法規上要求建築物內裝儘可能予以不燃化，其目的在防止著火，即使起火也可抑止火苗急速擴展，延長火災形成前之警報時間，以利滅火。

4. 上述有關建築物防火相關規定之法規體系，茲整理如[圖 2-1]。

2-3 建築物避難設施相關規定修正後之法規架構

建築物依本編第四章規定應設置之「防火避難設施」，包括有出入口、走廊、樓梯、排煙設備、緊急照明設備、緊急用昇降機、緊急進口設備、防火間隔。

建築物應設置之防火避難設施及消防設備除本章之規定外，尚有本編第十一章「地下建築物」之避難設施，包括地下通道及其出入口、地下通道直通樓梯、中央管理室（本編第 182、184、185 條）；標示設備則包括出口標示燈、方向指示圖及方向指標、避難方向指示燈（本編第 212 條）；其他諸如建築物防火區劃（本編第 201～206 條）、緊急供電設備、地下通道之照度規定、排煙設備、緊急排水設備、緊急照明設備（本編第 213～217 條），對於「地下建築物」均有特別規定。

又本編第十二章「高層建築物」之防火避難設施，包括特別安全梯、防火區劃、緊急昇降機等（本編第 241～244 條）；其他如消防設備、警報設備、標示設備以外，更須考量各種設備配管之層間變位、中繼水箱、航空障礙燈，及依規定設置「防災中心」（本編第十二章第四節）。「地下建築物」及「高層建築物」相關之特別規定，另詳各該章解說。茲依現行「建築技術規則」之法規內涵，繪成建築物「防火避難設施」法規體系，如[圖 2-2]。

第 3 章 建築設計施工編第三章「建築物之防火」修正 條文之解說與補充圖例

1. 「建築物防火」之修正要點

茲整理 2003 年修正建築技術規則建築設計施工編第 3 章「建築物之防火」規定 (92.8.19)，其修正之重點如下：

石棉為行政院環境保護署公告管制限制使用用途之毒性化學物質，爰將不燃材料用語定義中列舉之石棉製品刪除，並修正、增訂或刪除部分用語定義及調整款次。(修正條文第 1 條)

查目前尚無依據建築法第 102 條經直轄市、縣(市)政府劃定之防火區，於實際執行上，本規則無就防火區內、外分別訂定建築物防火規定之必要，爰將第三章第 1 節及第 2 節之條文修正為適用於所有地區之建築物，另配合建築法第 102 條劃定防火區之授權，增訂第 63 條後段以作為直轄市、縣(市)政府未來劃定防火區時管理之依據，並刪除現行條文第 64~66 條。(修正第 63~65 條、第三章第 2 節節名、第 66 條、68 條)

刪除一定規模以上建築物應為防火建築物之規定，建築物用途之分類方式並配合總則編第 3 條之 3 分類方式。(修正條文第 69 條)

明定建築物主要構造之防火時效規定，以防止建築物於火災時坍塌，至其他非屬主要構造部分防火時效之限制，移列適當條文另定。(修正條文第 70 條)

石棉為行政院環境保護署公告管制限制使用用途之毒性化學物質，爰將相關條文列舉石綿之構造方式刪除，另增訂具有半小時防火時效之樓梯構造，列舉常用且可達規定防火性能之構造方式，以便建築工程選用。(修正條文第 71~74 條)

修正防火設備之種類，刪除防火門門扇下緣距離地板面高度之規定，並將「甲、乙種防火門窗」合稱「防火門窗」。(修正條文 75、76 條)

刪除防火牆及防火樓板之構造規定，將牆壁及樓地板之防火規定，依其設置位置不同於各條文分別規定。(修正條文第 77、78 條)

明定防火建築物區劃面積及防火區劃構件之性能，並加強帷幕外牆與防火區劃牆壁交界處防火性能之規定。有關無法區劃分隔部分之規定，移列其他條文定之。(修正條文第 79 條)

明定防火建築物因用途需求而無法按面積規定區劃部分之區劃規定及防火區劃構件之性能，以將災害侷限於該部分。(修正第 79 條之 1)

明定防火構造建築物之樓層間之區劃規定。(修正條文第 79 條之 2)

明定防火建築物挑空部分、電扶梯間、樓梯間、昇降機間、垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分之區劃規定，及該區劃範圍內之使用限制。(修正條文第 79 條之 3)

明定防火建築物外牆之防火性能。(修正條文第 79 條之 4)

明定主要構造使用不燃材料建造之非防火構造建築物區劃面積及防火區劃構件之性能及構造。(修正條文第 80 條)

明定主要構造使用可燃材料建造之非防火構造建築物區劃面積及防火區劃構件之性能及構造。(修正條文第 81 條)

明定非防火構造建築物因用途需求而無法按面積規定區劃部分及樓梯間、昇降機間等無法按樓層區劃部分之區劃規定。(修正條文 82 條)

明定建築物第 11 層以上部分之區劃面積及區劃構件之性能。(修正條文第 83 條)

明定非防火構造之連棟式建築物之區劃長度及區劃牆壁之構造。(修正條文第 84 條)

增訂非防火構造建築物之外牆及屋頂之材質限制，其外牆與其他外牆在一定距離內者，並限制屋頂覆蓋物、該範圍內之屋頂、外牆及外牆開口部之防火性能。(修正條文第 84 條之 1)

明定管線貫穿防火區劃構件部分之防火時效，並修正風管裝設防火閘門或閘板位置之規定。(修正條文第 85 條)

明定裝設設備開關控制箱於防火區劃構件之規定，以避免破壞防火區劃構件之防火性能。(修正條文第 85 條之 1)

增訂不同所有權之間防火區劃之規定，並修正各防火區劃內之分間牆材質限制、餐飲業廚房及其他經中央主管建築機關指定用途之建築物之區劃規定及裝修材料限制。(修正條文第 86 條)

修正無窗戶居室之分間牆及裝修材料之限制，並釐清該無窗戶居室之適用範圍。(修正條文第 87 條)

配合總則編第三條之三修正條文所定建築分類，並參考建築法第 73 條執行要點各類組規定項目檢討標準，修正各種用途建築物內部裝修材料限制並以 CNS 6532 之耐燃等級表示，俾使申請建造執照之檢討標準與變更使用之檢討標準一致，並將供儲存、包裝、製造一般物品之場所及供小學以上各級學校教學之場所，納入內部裝修材料應使用防火建材之範圍，以維該等場所之公共安全。(修正條文 88 條)

2. 「防火構造建築物」之適用對象

關於建築物應依本編第 69 條規定判定是否應為「防火構造」之適用對象，亦即依「建築物使用類組」、「組別」、「樓層」及「總樓地板面積」諸因子判斷之。凡建築物供表列類別或組別使用者，其「使用類組所在之樓層數」、或「使用之總樓地板面積」(不論在第幾樓層)，或「使用類組所在之樓層，其樓地板面積之和」，以上三種情形若有任一種情形超過本條表列規定情形者，則該棟建築物即應全部為防火構造建築物。又上述「建築物使用類別」及「組別」係援用總則編第三條之三關於建築物用途分類之「類別、組別」定義(詳該條文表列之定義)。用途類別共分九大類(A類至I類)，各類別再細分若干「組別」，計 24 組，亦即本條表列之類別、組別及其定義，應依總則第 3 條之 3 表列內容相對應。

建築物應為防火構造者，除依本編第 69 條之規定外，建築物供特定使用之部分或其他有關設備並應依左列規定：

車庫有左列情形之一者，應為「防火建築物」(本編第 137 條)：

- 車庫設在避難層，其直上層樓地板面積超過 100 平方公尺者，應

- 為防火建築物。但車庫為防火構造，且與其他使用部分之間以防火樓板、防火牆及甲種防火門區劃者不在上限。
- 車庫設在避難層以外之樓層者，應為防火建築物。
- 昇降機之機道四周牆壁或其圍護物，自動樓梯之機械室及服務昇降機之機道及開口應以不燃材料建造（本編第 55 條第 3 款，建築設備編第 110 條第 3 款，第 122 條第 1 項，第 131 條）。緊急用昇降機間之四周牆壁、樓板應有 1 小時以上之防火時效；天花板及牆面裝修應使用耐燃一級材料（本編第 107 條第 1 款第 目）。昇降機機廂之主要構造應為不燃材料製成（建築設備編第 119 條第 8 款）。
- 舞台開口之四周應設防火牆，舞台下及舞台各側之其他各室均應為防火構造或以不燃材料建造（本編第 126 條第 1、2 款）。
- 放映室應為防火構造（本編第 128 條第 1 款）。
- 連棟式住宅或集合住宅之分戶牆應為防火構造。學校、醫院、旅館、寄宿舍、市場、餐飲業之廚房及其他類似之建築物，其主要分間牆應為一小時以上防火時效之防火構造或；其天花板及牆面之裝修材料，以耐燃一級為限（本編 86 條第 1、2 款）。
- 無窗戶之居室，區劃或分隔其居室之牆壁或門窗應以不燃材料建造，裝修材料並以耐燃一級為限（本編第 87 條）。
- 防煙壁應以不燃材料建造（本編第 100 條第 2 項）。
- 自然通風設備之排風管道，排煙設備之排煙口、排煙風道（管），空氣調節及機械通風設備之風管，與風管連接備空氣進出之進風口、回風口、送風口及排風口，均應以不燃材料建造（本編第 44 條第 2 款，第 101 條第 5 款）。
- 裝設緊急電源用之發電機及蓄電池之處所，應為防火構造（建築設備編第 10 條第 5 款）。
- 安裝鍋爐之鍋爐間應為防火構造（建築設備編第 87 條第 1 款）。
- 設置空氣調節設備之鼓風機、過濾器或加熱、冷卻設備使用之機房，應為防火構造（建築設備編第 97 條第 3 款）。
- 冷卻塔設置在屋頂上時，主要部分應為不燃材料製造（建築設備編

第 99 條第 2 款)。

緊急廣播系統之揚聲器箱，消防栓箱均應以不燃材料建造（建築設備編第 18 條第 3 款，第 47 條第 1 款）。

其他如煙囪、防火區劃之牆壁、樓地板、安全梯及其四周牆壁、火警警報設備、滅火設備、防空避難設備等，均應為當然之防火構造或以不燃材料建造。

勞工工作場所之建築物內設有化學設備，該建築物之牆壁、柱、樓板、樑、樓梯等接近於化學設備周圍部分，為防止因危險物及輻射熱產生火災之虞，應使用不燃性材料構築。

對於處理危險物之乾燥室所使用之乾燥設備，其乾燥設備之外面，應以不燃性材料構築；乾燥設備之內面及內部之棚、櫃等，應以不燃性材料構築（勞工安全衛生設施規則第 200 條第 1 項第 2、3 款）。

對於乙炔熔接裝置及氣體集合熔接裝置之氣體裝置室，其室頂及天花板之材料，應使用輕質之不燃性材料建造。牆壁之材料，應使用不燃性材料建造，且有相當強度。

「地下建築物」之「地下使用單元」隔間、天花板、地下通道、樓梯等，其底材、表面材之裝修材料及標示設施、廣告物、給水管、瓦斯管、配電管及其他管路等均應為不燃材料（本編第 204、205 條）。地下通道內用以防止煙流動之設施或防煙壁，應為不燃材料建造（本編第 215 條第 2 款）。

地下通道之緊急照明器具，除絕緣材料及小零件，應由不燃材料製成或覆蓋（本編第 217 條第 2 款）。

高層建築物各種配管管材應以不燃材料製成（本編第 247 條）。

3. 防火區劃之規定

我國「建築技術規則」建築設計施工編內關於防火區劃之規定，其目的在防止建築物內部火煙之蔓延，及防止建築物外部之延燒擴大，區隔火場防止其延燒，減少受災範圍，同時確保避難時間。建築物之防

火區劃，法規上區分以下四種：

層間區劃

當某樓層發生火災後火焰極可能向上竄升而延燒，為防止向上部樓層延燒，除建築物之外牆、樓板應為不燃材料所建造外，其外牆開口部及樓梯間、管道間、設備管路等均應有防火設計，其四周外牆包括防止延燒之簷庇、陽臺、樓板上下一定範圍內具有防火功能之外牆面等，均應為必要之防火設計。

豎道區劃

在垂直方向貫通各樓層之連續性空間，除本身應為防火構造外，其開口部分必須為防火門，稱之為豎道區劃。供人做垂直方向通行之豎道如樓梯間、電梯昇降管道間、電扶梯；供物品運送用之垃圾管道間、文件輸送管道等，以及設備管線所需之管路或管道間，甚至包括高層或超高層建築物所留設之內部挑空空間。如建築設計施工編第 85 條規定，即屬豎道防火區劃之規定。

平面區劃

層間區劃及豎道區劃均能達到阻隔火災向垂直方向蔓延之目的，此外尚需要防止同一樓層平面火災之擴大，亦屬極為重要之課題。亦即在平面上將火災限定於該防火區劃範圍內，以限制其火災規模，使損害最小化，同時確保避難及消防活動之安全。每一防火區劃面積之大小，係依據建築物之構造、樓層數、用途種類、室內裝修等基本條件予以區劃。如建築設計施工編第 79 條規定，即為高樓層平面區劃之規定。

異種用途區劃

一幢建築物內供二種以上不同業種用途之使用時，其相互間之防火區劃應依相關法令之規定，稱之為「異種用途區劃」。如同一建築物內供管理型態全然相異之影劇院、商場、辦公室使用時，萬一於火災發生時，其消防活動、避難行為均較易引起混亂之狀態，招致更

大之損害。此種大規模之複合使用建築物，法令上要求異種用途間之防火區劃乃理所當然。

又建築物依本章第 1、2 節之規定應為「防火構造建築物」者，除供第 79 條之 1 第 1、2 款所列舉之用途，因使用空間無法分隔者外，其總樓地板面積在 1,500 平方公尺以上者，應按每 1,500 平方公尺予以防火上之區劃分隔；建築物超過 10 層者，自第 11 層以上部分，另依本編第 83 條規定區劃之。至於 1 小時防火時效之牆壁，其構造則依本編第 73 條之規定。防火區劃牆壁上開設有門窗時，應設置相同防火時效之防火門窗。上開關於防火區劃之最大面積，倘該區劃分隔之範圍內設置有效自動滅火設備者，則該自動滅火設備有效滅火範圍之樓地板面積於計算防火區劃面積時，得減半計算之。故建築物若全面備具有效自動滅火設備者，得按每 3,000 平方公尺區劃分隔（內政部 88.10.20 台內營字第 8875048 號函）。所謂「有效自動滅火設備」，如本編第 114 條規定之自動撒水設備，自動泡沫滅火設備、自動乾粉滅火設備、自動二氧化碳設備，或自動揮發性液體設備等，均屬之。

又為確保「地下建築物」及「高層建築物」之逃生避難之安全，屬該兩類建築物之防火區劃，尚有下列規定：

地下建築物

- 地下使用單元與地下通道間，應以具有 1 小時以上防火時效之防火牆、防火樓板及甲種防火門予以區劃分隔。設有燃氣設備及鍋爐設備之使用單元等，應儘量集中設置，且與其他使用單元之間，應以具有 1 小時以上防火時效之牆壁、防火門窗予以區劃分隔（本編第 201 條）。
- 地下建築物供地下使用單元使用之總樓地板面積在 1,000 平方公尺以上者，應按每 1,000 平方公尺，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗予以區劃分隔。供地下通道使用，其總樓地板面積在 1,500 平方公尺以上者，應按每 1,500 平方公尺，以具有 1 小時以上防火時效之牆壁、防火門窗予以區劃分隔。且每一地下通道之區劃內，應設有地下通道直通樓梯（本編第 202 條）。

- 超過一層之地下建築物，其樓梯、升降梯道、管道及其他類似部分，與其他部分之間，應以具有 1 小時以上防火時效之牆壁、防火門窗予以區劃分隔（本編第 203 條）。

高層建築物

- 高層建築物應設置兩座以上之特別安全梯並應符合兩方向避難原則，兩座特別安全梯應在不同平面位置。高層建築物其直通樓梯均應為特別安全梯，且通達地面以上樓層與通達地面以下樓層之梯間不得直通（本編第 241 條第 1、3 項）。
- 高層建築物連接特別安全梯間之走廊通道應為 1 小時以上防火時效之獨立防火區劃（本編第 241 條第 2 項）。
- 高層建築物除應依本規則規定設防火區劃外，其昇降機道及梯廳應自成 1 小時以上防火時效之獨立防火區劃。該防火區劃使用防火鐵捲門者，應留設逃生門，並予標示（本編第 242 條，第 76 條第 2 項 4 款）。
- 高層建築物設有燃氣設備時，應將燃氣設備集中設置，並設置瓦斯漏氣自動警報設備，且與其他部分應以 1 小時以上防火時效之牆壁、防火門窗予以區劃分隔（本編第 243 條第 2 項）。
- 高層建築物應設置防災中心，防災中心應設於避難層或其直上層或直下層，並以具 2 小時以上防火時效之牆壁、防火門窗予以區劃分隔（本編第 259 條第 1 第 3 款）。

第 4 章 建築設計施工編第四章「避難設施」修正條文之解說與補充圖例

1. 「建築物防火避難設施」之修正重點

修正第四章適用範圍內所稱「無窗戶居室」之範圍，並配合總則編第 3 條之 3 修正條文所定建築物分類標準修正建築物分類。(修正條文第 89 條)

配合總則編第三條修正條文已有提具性能設計計畫書證明具有同等以上性能以免除部分條文適用之規定，刪除第 89 條之 1。

將避難層出入口之規定分列為 2 條文，對直通樓梯通達避難層之出入口及建築物避難層供特定用途使用於避難層開設之出入口分別規定，以釐清適用範圍。(修正條文第 90 條及第 90 條之 1)

修正避難層以外之樓層通達供避難使用之走廊或直通樓梯間之出入口之防火性能，建築物用途並配合總則編第 3 條之 3 修正條文之分類標準修正。(修正條文第 91 條)

修正走廊淨寬度，將最小淨寬度提高至 1.2 公尺。(修正條文第 92 條)

刪除「無窗戶居室」步行距離之特別規定，縮短有現場觀眾之電視攝影場之步行距離，並修正避難層自樓梯口至屋外出入口之步行距離與其他樓層一致，以利大規模建築物之樓梯配置。另並明定步行距離之量測基準點，以減少執行上之爭議。(修正條文第 93、94 條)

按總則編第三條修正條文業定有以提具計畫書證明具有同等以上性能以免除部分條文適用之機制，修正檢討二座直通樓梯重複步行距離之規定，並配合總則編第三條之三修正條文分類標準修正應設置二座以上直通樓梯之建築物之分類。(修正條文第 95 條)

按戶外安全梯之安全性不亞於特別安全梯，爰放寬將原限制應設置「特別安全梯」之場所得擇用「戶外安全梯」，另為避免直通樓梯於火災中坍塌阻礙人員避難，增訂直通樓梯構造之防火時效。(修正條文第 96 條)

增訂管道間維修孔不得開向特別安全梯之樓梯間之規定，並明定安

全梯間防火門之防火時效及阻熱性能。(修正條文第 97 條)

按總則編第三條修正條文業定有以提具計畫書證明具有同等以上性能以免除部分條文適用之機制，爰刪除檢討逃生避難計畫得免受直通樓梯總寬度限制之規定，統一依總則編第 3 條條文辦理。

按戶外安全梯之安全性不亞於特別安全梯，爰增列得以戶外安全梯通達屋頂避難平台之規定；另為使於屋頂避難平台之人員可不受火及熱之影響，增訂屋頂避難平台之最小邊長及與其連接之外牆及門窗之防火性能，以確保供避難之有效面積。(修正條文第 99 條)

因部分樓層無開口或非供居室使用無救助上之顧慮，增列緊急昇降機得免停留之樓層。另為避免所有居室均連接至緊急升降機之機間，於避難時將居室中之煙、火帶入機間，再藉緊急昇降機機道漫入其他樓層之機間，增訂機間出入口數量之限制。(修正條文第 107 條)

刪除得以設置緊急昇降機免設緊急進口之規定，以確保救助人員至少有一安全進入建築物之路徑，並增訂替代性開口下緣位置之規定，以確保其用以救援之功能。(修正條文第 108 條)

原強制留設一定距離作為防火間隔規定，修正為得以加強外牆及其開口部之防火性能換取外牆與境界線或其他外牆間留設之淨距離，同樣達到防止火災蔓延至他棟建築物功能，並增列臨接避難用通路之外牆及其開口之防火性能及阻熱性，以確保該通路不受火或熱之侵襲。另依實驗所得火勢延燒情形，修正免留設防火間隔之基地條件，臨接道路寬度或永久性空地深度由 4 公尺提高為 6 公尺。

(修正條文第 110 條、110 條之 1)

防火間隔之淨寬度目前尚無需加寬之情形，刪除防火間隔加寬之授權。(修正條文第 110 條之 2)

2. 建築物防火避難設施之規定

建築物依本編第四章規定應設置之「防火避難設施」，包括有出入口、走廊、樓梯、排煙設備、緊急照明設備、緊急用昇降機、緊急進口設備、

防火間隔。

建築物應設置之防火避難設施及消防設備除本章之規定外，尚有本編第十一章「地下建築物」之避難設施，包括地下通道及其出入口、地下通道直通樓梯、中央管理室（本編第 182、184、185 條）；標示設備則包括出口標示燈、方向指示圖及方向指標、避難方向指示燈（本編第 212 條）；其他諸如建築物防火區劃、緊急供電設備、地下通道之照度規定、排煙設備、緊急排水設備、緊急照明設備（本編第 213～217 條），對於「地下建築物」均有特別規定。

又本編第十二章「高層建築物」之防火避難設施，包括特別安全梯、防火區劃、緊急昇降機等（本編第 241～244 條）；其他如消防設備、警報設備、標示設備以外，更須考量各種設備配管之層間變位、中繼水箱、航空障礙燈，及依規定設置「防災中心」（本編第十二章第四節）。

第 5 章 建築設計施工編第 11、12 章關於建築物防火及避難設施修正條文之解說與補充圖例

1. 第 11、12 章關於「建築物防火及避難設施」之修正要點

配合總則編修正條文第 3 條之 4 已定有地下建築物應作防火避難綜合性檢討之規定，刪除地下建築物專章類似之規定，統一依總則編第 3 條之 4 之規定辦理。(修正條文第 194 條之 1)。

明定高層建築物之防火區劃遭受管路貫穿部分之防火性能。(修正條文第 205 條)。

刪除二座特別安全梯樓梯口距離之限制，改以限制兩座以上特別安全梯不得共用排煙室，以確保高層建築物兩方向避難原則。另明確規定連接特別安全梯梯間之走廊、昇降機道與梯廳及連接升降機間之走廊之防火時效，並明定應分別自成一個防火區劃，以避免梯廳兼作走廊之情形，確保高層建築物之安全。(修正條文第 241 條及第 242 條)。

2. 修正後條文對於地下及高層建築物防火避難安全之強化

地下建築物之管路及管路貫穿部分之處理，為阻隔火、煙藉由貫通防火區劃部分之管路本身蔓延至其他防火區劃，及經由該管路貫穿防火區劃孔隙部分，傳布火、煙，故修正管線貫穿防火區劃處處理之規定，明定該處之防火性能，即貫穿防火區劃之孔隙部分，應使用具有兩小時以上之防火時效之水泥、砂漿等防火材料填滿。

為強化特別安全梯之功能，規定其排煙室不得共用，因如二座特別安全梯共用一個排煙室，二座特別安全梯之功能僅與一座無異，因此本編第 241 條增訂特別安全梯不得共用排煙室之規定。

為避免火災之延燒及濃煙之擴散，提高建築物之逃生避難功能，因此本編 241 條規定除原有條文「連接特別安全梯間之走廊應自成一個獨立防火區劃」外，此次修正並明確規定走廊區劃之防火性能。

為避免梯廳與走廊混用，因此本編第 242 條增訂連接升降機間之走廊之應為獨立之防火區劃，且明定防火區劃之防火時效。

第 6 章 結論與建議

6-1 結論

法規之構成，包括其章節架構、立法體例、法規用語、法條之橫向連結關係等，均應力求嚴謹，前後一貫。本規則自 1974 年在臺灣頒布以來已歷 30 年，經 58 次修正及條文之增刪，現行建築技術規則（計分四編）誠為不同領域專業者多年來之「集體創作」，尤以最近三年，本規則條文之增、修極為頻繁，修法效率之提昇固應予以肯定，但條文構成之嚴謹度，則無暇顧及。職是之故，現行規則之立法體例，法規用語，及各條文之平行關係等，乃呈現諸多缺失，法規品質有待於提昇之處尚多。茲就上揭各相關問題臚陳如次：

甲、關於建築技術規則立法體例之紊亂問題有待改進

1. 關於條文「條次」序數之體例問題

建築設計施工編於 63 年首次訂定發布時，及其後增訂之 9、10、11 章，「條次」均以數字書寫。再其後，同編第 12 章至第 16 章，「條次」內則加國字書寫。舉例如次：

- 第一百條：(排煙設備)……。

建築構造編各章，「條次」於首次發布時，原以數字書寫，93 年已改為加國字書寫。舉例如次：

- 第四十三條之二：建築物構造須……。

建築設備編第 1 章至第 7 章，「條次」原以數字書寫；第 8 章加國字書寫，93 年改為加國字書寫，舉例如次：

- 第五十條：(屋頂消防栓)……。

上述建築技術規則各編在「第一百條」以後者，原有「條次」有以數字書寫者，亦有加國字書寫者。此一序數體例之問題經本研究案

協同主持人於修法會議中提出後(2002年),營建署編輯之93年版「建築技術規則」均已統一以國字編序。

「條次」之序數目前雖已統一其編寫體例,但各條文內涉及其他相關條文之舉述,仍保留以數字編寫之原始體例,而與現今「條次」之體例不符,茲舉例如次:

- 第一百十六條:(標示設備)「供本編第一一三條第一款……。」

2.關於「數量」表示之數字體例問題

數量之表示或以數字書寫者,如「一〇〇平方公尺」;或加國字書為「一百平方公尺」。不僅各編體例分歧,同編內體例,亦不一致。即使以數字表示者,其表示之方法亦未一致,如「五〇公分」,或為「五十公分」;又如「一·五公尺」,或為「一點五公尺」。

以上所述現行條文關於數字體例之紊亂,舉現行條文實例如次:

- 第1條第35款第 〇 目
 - 一·二公尺,七十五公分
 - 五十平方公尺,八十公分,百分之二
- 第41條第3款
 - 地板以上五〇公分……
- 第42條第6款
 - 深度超過十公尺

3.關於文義表示之體例問題

現行立法體例之問題點,包括限制用語、列舉用語、表示用語(含定義、圖示、表列之表示等),可歸納如左:

限制用語之表示體例之表示體例,或為「應依左列規定」,或為「應依下列規定」,茲舉建築設計施工編實例如左:

- 第207條:「自動撒水設備,應依左列規定:一、撒水頭……但符

合下列情形者……。」

列舉用語表示體例，或為「依左列規定」，或為「適用範圍如下表」。
表示用語之體例，或為「定義如左」，或為「定義如下」，舉建築設計施工編實例如左：

- 第 1 條：(用語定義)「本編……其定義如左：」

圖示之表示體例，或為「圖式如左」，或為「圖式如下」，舉建築設計施工編實例如左：

- 第 261 條第 1、2 款：「……圖示如左：」

- 第 173 條第 1、2 款：「……圖示如下：」

表列限制之表示體例，或為「左表」，或為「下表」，舉建築設計施工編實例如左：

- 第 119 條：「……不得小於左表規定：」

- 第 170 條：「……其種類及適用範圍如下表：」

4.關於坡度表示之體例問題

「坡度」表示之體例，或為「比例法」(○比○)；或為「分數法」(○分之○)，舉例如次：

- 第 266 條第 2 項：「其坡度不得大於一比八」(比例法)。
- 第 92 條第 3 款：「走廊……其坡度不得超過十分之一」(分數法)。
又坡度之比例，相關條文或規定「高度與水平距離」之比值，或為「水平距離與高度」之比值，舉現行條文實例如次：
- 第 135 條第 2 款：「坡度超過八比一之道路」(水平距離與高度之比)
- 第 171 條第 1 項：(坡道)「供行動不便者使用之坡道，其坡度不得超過一比十二」(高度與水平距離之比)

5.關於建築物高度「斜率」表示之體例問題

相關條文或規定「高度與水平距離」之比值，有時則為「水平距離與

高度」之比值。

6.關於踏級式樓地板及樓梯表示之體例問題

「踏級式」樓地板之高度及深度，應與樓梯梯級之用語相同，本規則相關條文對「級高」之用語已經統一，但深度部分，或稱「級深」，或稱「級寬」，仍有紛歧，舉例如左：

- 第 124 條第 6 款第 目，稱為「級高」、「級寬」。
- 第 266 條第 2 款稱為「級高」、「級深」。

樓梯平台「寬度」及「深度」之區分，有欠嚴謹，現行條文仍時有混用之情形。

乙、關於條文應否附加「立法要旨」之問題

1. 各條文之首端附加「標題」(立法要旨)，具有突顯立法目的，且便於使用者檢索之便。惟依中央法規標準法，法規並無應附加「標題」之規定。
2. 建築技術規則於 63 年發布之時，及其後於 64、71 年通盤檢討修正時，各編條文均附加「標題」(立法要旨)。
3. 建築設計施工編原有第一章至第八章，及其後增訂之第九章至第十一章，各條文均曾附加「立法要旨」；但 83 年以後，其中若干條文之修正或增訂，則無「標題」(立法要旨)。
4. 現行建築設備編第一章至第七章仍有「標題」(立法要旨)；第八章為 83 年之後修正，故均無「標題」(立法要旨)，舉例如次：
第 102 條：(通風量)……(有「標題」)。
第 136 條：建築物電信設備……(第八章，無「標題」)。
5. 以上依中央法規標準法之規定，條文之增訂、修正宜於正式之法規發布命令時依中央法規標準法規定，惟提供實務上應用之法規條文，可考量於印行時加註各條文之「標題」。

6-2 建議

1. 針對前述結論所提各項問題點，建築技術規則如能進一步加以整合，包括法規之用字、用語，法規之相關各體例，及各條文間相互之整合，使建築技術規則之條文架構、內涵，及文字用語之水準能進一步提昇，則建築技術規則之法規水準即將邁入現代化國家之嶄新境界。
2. 建築技術規則此次針對建築物之防火及避難設施規定，加強其相關標準，同時引入性能式規定於正式之法規條文中，已初步建立性能法規之基礎。故建立性能法規之完整體系，使性能式規定落實於建築法歸體系之中，將是今後建築業之相關產官學界所應共同努力之目標。