

# 建構「耐震建築標章」認證制度 與輔導諮詢案

內政部建築研究所研究報告

# 「建構耐震建築標章認證制度與 輔導諮詢案」

受委託者：財團法人中華建築中心

研究主持人：林耀煌

共同主持人：李明濤

研究人員：蕭秀玲、林惠蘭、林琮哲、

尤冠勛、許迪威

內政部建築研究所研究報告

中華民國九十二年十二月

# 目 錄

目錄.....	i
圖目錄.....	ii
表目錄.....	iii
第一章 緒論.	
第一節 研究動機與目的.....	1-1
第二節 研究目標與成效.....	1-2
第三節 研究步驟與方法.....	1-4
第二章 耐震建築標章察證流程之建構.....	2-1
第一節 國內外相關檢查制度之探討.....	2-1
第二節 耐震建築標章推行架構研擬.....	2-5
第三節 耐震建築標章申請作業流程研擬.....	2-8
第四節 察證小組組成與運作方式研擬.....	2-13
第三章 耐震建築標章設計察證作業流程研擬.....	3-1
第一節 申請人申請書類準備.....	3-1
第二節 設計察證運作機制.....	3-13
第四章 耐震建築標章施工察證作業流程研擬.....	4-1
第一節 申請察證流程.....	4-1
第二節 書類文件說明.....	4-6
第五章 耐震建築標章察證管理機制之建構.....	5-1
第一節 耐震建築標章申請作業管理之建立.....	5-1
第二節 耐震建築標章申請費用計算準則.....	5-4
第三節 耐震建築標章察證作業之管理.....	5-5
第六章 結論與建議.....	6-1
第一節 結論.....	6-1

第二節 建議.....	6-2
參考文獻.....	7-1
附錄	
附錄一 耐震建築標章申請作業要點.....	附錄一-1
附錄二 耐震建築計畫內容綱要.....	附錄二-1
附錄三 耐震建築標章申請及使用須知.....	附錄三-1
附錄四 耐震建築標章察證作業管理要點.....	附錄四-1
附錄五 耐震建築標章（設計）申請作業流程.....	附錄五-1
附錄六 耐震建築標章（施工）申請作業流程.....	附錄六-1
附錄七 耐震建築標章（設計）契約書範本.....	附錄七-1
附錄八 耐震建築標章（施工）契約書範本.....	附錄八-1
附錄九 察證的技巧與執行準則.....	附錄九-1
附錄十 標章格式.....	附錄十-1

# 圖目錄

圖 2.1 日本住宅性能評估流程圖.....	2-4
圖 2.2 耐震建築標章整體架構圖.....	2-7
圖 2.3 耐震建築標章(設計)察證作業流程圖.....	2-9
圖 2.4 耐震建築標章(施工)察證作業流程圖.....	2-12
圖 3.1 設計察證實施流程圖.....	3-13
圖 4.1 耐震建築標章(施工)階段察證流程圖.....	4-2
圖 6.1 耐震建築標章整體架構圖.....	6-2

## 表目錄

表 1.1 本研究之研究步驟.....	1-5
表 1.2 本研究採用之輸出-輸入模式.....	1-5
表 3.1 耐震建築標章（設計）察證申請書.....	3-3
表 3.2 設計內容說明書.....	3-11
表 3.3 設計察證紀錄表.....	3-16
表 3.4 結構設計審查作業表.....	3-17
表 3.5 設計察證結果報告書.....	3-20
表 4.1 現場施工察證頻率計畫表.....	4-6
表 4.2 耐震建築標章（施工）察證申請書.....	4-7
表 4.3 建築工程監造狀況報告書--鋼筋混凝土造.....	4-12
表 4.4 建築工程監造狀況報告書--鋼骨造.....	4-15
表 4.5 鋼結構施工所需確認之監造項目.....	4-17
表 4.6 混凝土構造施工所需確認之監造項目.....	4-20
表 4.7 施工察證時期與檢查重點.....	4-23
表 4.8 施工狀況報告書（封面）.....	4-25
表 4.9 施工狀況報告書【基礎配筋工程完成】.....	4-26
表 4.10 施工狀況報告書【二樓版結構體工程完成】.....	4-29
表 4.11 施工狀況報告書【中間樓層結構體工程完成】.....	4-31
表 4.12 施工狀況報告書【屋頂工程完成】.....	4-33
表 4.13 施工察證結果報告書.....	4-35
表 5.1 現場施工察證頻率計畫表.....	5-3
表 5.2 耐震建築標章（設計）申請費用計算表.....	5-4
表 5.3 耐震建築標章（施工）申請費用計算表.....	5-5
表 5.4 察證小組人員資格建議表.....	5-6
表 5.5 設計察證小組人員組成建議表.....	5-7
表 5.6 施工察證小組人員組成及現場察證頻率建議表.....	5-7
表 5.7 設計察證確認內容（例）.....	5-12

表 5.8 施工階段（基礎配筋工程完成階段）文件資料察證確認內容 （例） .....	5-14
表 5.9 施工階段（結構體工程）文件資料察證確認內容.....	5-16

## 中文摘要

台灣營建品質普遍低落，921 集集大地震與後續的 331 大地震，除了讓消費大眾對國內房屋結構安全失去信心，同時也震出了國內建築施工品質粗劣的問題，更使得落實現場施工檢查的議題浮出檯面。鑑此，本研究結合美國「特別監造」(Special Inspection)及日本「品確法」、「中間檢查」及國內「結構外審」等相關制度，設置並推動「耐震建築標章」，以提升國內建築物之耐震品質。

推動耐震建築標章之主要目的在於協助並推薦消費大眾購買具有『耐震建築標章』的建築物，並藉此帶動業主重視與興建具備耐震安全的建築物。此為突破現行我國現行建築體系法規之脆弱及建築施工勘驗之問題癥結，本研究期能透過相關架構之建置，於推展耐震安全之同時，亦能有效保護消費者權益。耐震建築標章適用於建築工程自規劃設計、興建至完工交屋及使照取得之結構物耐震性能的察證，耐震建築標章的發給建議分設計與施工二階段。

本研究除規劃「耐震建築標章」之推行架構外，並研擬建築工程在設計與施工階段之耐震標章申請作業要點以及提出耐震建築察證作業管理要點，包括察證人員之組成與運作機制、察證作業流程與運作機制等。本研究特別明確起、承、監造三方在建築物規劃設計、施工至使照取得階段的責任與要求，由申請人主動向察證機構提出申請，並經過各階段的察證核實後，乃發給標章以證明建築物在規劃設計與施工階段皆符合耐震建築標章申請作業要求。

「耐震建築標章」相關之申請流程與須知、作業要點、察證作業管理要點以及耐震建築合約之訂定範本等研究成果採手冊方式摘於附錄中。

關鍵詞：耐震、耐震建築標章、察證

# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機與目的

台灣營建品質普遍低落，921 集集大地震與後續的 331 大地震，除了讓消費大眾對國內房屋結構安全失去信心，同時也震出了國內建築施工品質粗劣的問題，更使得落實現場施工檢查的議題浮出檯面。美國舊金山自 1994 年北嶺大地震造成多人死亡的慘劇後，加州政府為確保結構之品質及公共安全，因此採用「特別監造制度」(Special Inspection)；另外，日本自阪神大地震之後，日本政府體認到必須落實建築監造及加強施工檢查，也出現「中間檢查」制度，兩制度皆藉由政府或中立第三方機構(third party)的檢查機制來使建築物的品質能更有保障。有鑑於此，本中心欲結合各先進國家之相關規範，設置並推動「耐震建築標章」，來提升國內建築物之耐震品質。

本中心在彙整諸位專家學者之意見，並參考國內外如日本「中間檢查」、日本「品確法」(Housing Quality Assurance Act)與美國 IBC 2000(International Building Code 2000)特別監造與國內之「結構外審」等相關制度後，可歸納出耐震建築標章之審查要件應包含「耐震設計品質(含規劃設計能力)」與「現場施工品質」兩大項，施工前設計品質的審查與施工中的現場檢查乃具同等重要性。以工程生命週期的順序來看，設計乃先於施工，建築物設計品質之優劣不但關係結構體安全，且連帶影響後續的施工品質，因此，耐震建築標章之審查除應對建築物在施工階段的施工品質有把關之外，更由於耐震建築標章是標榜建築物「耐震」的特性，故建築物的耐震設計品質更應優先列入考量，其審查除應要求依照技術法規來設計結構物外，在耐震建築標章之審查標準上當應比現行法規規定更為嚴格。本計畫擬參考各先進國家之相關規範與精神，將其整理歸納後引入本計畫耐震建築標章的內涵中。如此，藉由察證建築物之「耐震設計品質(含規劃設計能力)」與「現場施工品質」，才能夠完整地構成耐震建築標章之審查要件。

推動耐震建築標章之主要目的在於提高建築物之安全品質，協助並推薦消費大眾購買具有『耐震建築標章』的建築物，並藉此帶動業主重視與興建具備耐震安全的建築物。此為突破現行我國建築體系法規之脆弱及建築施工勘驗之問題癥結，本研究擬推動以察證小組為執行單位的察證制度。並編定察證小組的管理辦法，以作為察證行為之依據。期能透過相關規範架構之建置，於推展耐震安全之同時，亦能有效保護消費者權益。

對通過耐震審查者由察證機構頒發「耐震建築標章」，讓消費大眾能憑此標章購買到具備耐震安全的房子。「耐震建築標章」並非為強制性之認證制度，屬正面鼓勵性質的措施，希望藉由「耐震建築標章」之推動，提昇國內營建體質，若成效良好，且為社會大眾接受後，可進一步建議政府單位將此一制度予以法制化。

## 第二節 研究目標與成效

### 一、訂定耐震建築標章認證制度作業要點

本研究擬參考日本「品確法」、「中間檢查」、美國「IBC2000 特別監造」以及國內「結構外審」等相關制度，作為制訂耐震建築標章認證制度作業要點之依歸，包括作業相關流程、申請須知等。

### 二、訂定耐震建築標章設計與施工階段的察證機制

本研究擬將耐震建築標章之察證流程，分成設計與施工二階段，對於能符合設計能力之廠商予以頒發耐震建築標章(設計)，待全部工程興建完畢且施工現場察證通過後再頒發耐震建築標章(施工)。

一個完整的耐震審查程序，是指從設計階段到施工階段層層把關，嚴格地察證工程的規劃設計與施工品質。由於台灣目前的房屋銷售方式，主要是採預售制，故標章申請者會期待能藉由獲選耐震建築標章來帶動對「預售屋」的買氣，但由於申請耐震建築標章所耗費的時間幾乎等於整個工程的完成時間，通常需要 2-5 年，與「綠建築標章」1 個月內及「防火標章」平均半年內的申請時間相比，申

請耐震建築標章所花費之時間過長，對「預售屋」並無實質利益，而大大降低申請廠商之意願；相較之下，「綠建築標章」於規劃設計階段可先發予「綠建築候選證書」的機制，或可作為提高申請耐震建築標章吸引力之借鏡。

### 三、訂定相關察證文件與手冊

本研究擬參考日本「中間檢查」、日本「品確法」、美國「IBC2000 特別監造」以及國內「結構外審」等相關制度，並以「耐震設計品質(含規劃設計能力)」與「現場施工品質」為審核要件，編訂鋼骨、RC 與 SRC 等三種建築物型式的相關察證文件(包含察證程序、察證重點與檢查表等)。

### 四、訂定察證小組之管理規範

本研究擬訂定察證小組之管理辦法，包括核定單位之責任歸屬，以及參與察證人員之職掌等。執行察證工作者需具備「專業察證人員」的資格，「專業察證人員」是從建築師公會、土木技師公會、結構技師公會及其他公會等技師群中予以種子師資培訓產生，由數位「專業察證人員」組成察證小組，將負責申請案所需的現場察證工作。本中心擬在察證小組與申請者兩造之間擔任管理者的角色，對察證小組負有監督與管理之責任。

### 五、編定培訓課程與訓練教材

本研究擬將中華建築中心發展成專門培訓『專業察證人員』的單位，凡具國家考試及格之技師在接受本中心之教育訓練後取得資格成為『專業察證人員』，依此，由中華建築中心擬編訂關於人才培訓的章程與辦法，以發展出一套完整的教育培訓網絡，要點包括：

- 1.研訂『專業察證人員』的培訓與資格取得辦法
- 2.研定『專業察證人員』的管理辦法與規範
- 3.規劃參與培訓人員之訓練教材與課程

### 六、規劃以保險制度結合耐震建築標章的機制

本研究擬參考「防火標章」與保險業結合之模式，於本年度規劃結合保險業界共同推動建物耐震評鑑的機制，以此作為建物保費及費率審核基準，提供保險業界參考，如獲得耐震建築標章之建築物可爭取保費費率之折減優惠，尋求藉由保險費率之減費機制以創造出對建築投資業者實際的誘因。

中華建築中心在申請人與保險業者之間，將扮演一中間人的角色，先由察證小組審查與評鑑申請人建物的耐震情形，保險業者再據此決定對申請人建物的地震險費率。

#### 七、尋求合作廠商，建立示範案例

本研究的執行期間為一年期，初期以建立耐震建築標章之認證制度與規定為主，同時將尋求知名營建相關廠商共同參與耐震建築標章的試辦，藉由實際案例之模擬來修正作業執行模式，以建立示範案例。

#### 八、邀請學者專家參與『耐震建築標章』座談會，增進推動建立標章之共識。

#### 九、由於『耐震建築標章』的名稱爭議較大，應需加以考量，故在本研究執行中，將藉由與專家學者共同討論之機會，尋求更合適之名稱。

#### 十、『耐震建築標章』之廣告行銷與推廣。

1.推廣應用：在本研究案執行期間，將徵詢合作廠商進行諮詢服務，預計年底前執行二、三件諮詢服務案，以建立『耐震建築標章』的申請作業模式作為示範案例。

2.廣告行銷：藉由刊登廣告於報章媒體與大眾捷運的廣告予以加強推廣效果，可選擇如報紙廣告、捷運燈箱廣告或台鐵車廂廣告等型式。

### 第三節 研究步驟與方法

本研究之流程是採由「制度面」而「執行面」的步驟進行；計劃之進行將採兩個階段進行，第一個階段主要是建立認證制度；第二個階段

是徵詢合作廠商參與標章試辦，以建立示範案例，兩階段之執行步驟分列整理如下表：

表 1.1 本研究之研究步驟

制度面	認證制度之建構	審查機制	1、蒐集比較國內外對規劃設計品質與現場施工品質的檢查制度	
			2、研訂耐震建築標章認證制度作業要點與標章分級模式	
			3、編訂鋼骨、RC 與 SRC 的施工察證文件與察證確認內容	
	察證機制	4、研訂察證小組之權責與管理規範		
執行面	作業執行模式之模擬	試辦	5、編訂培訓章程與機制	
			6、組成察證小組，準備進行耐震建築標章之試辦	
			7、徵選合作廠商，並在計劃初期加以確認	
			8、以諮詢服務的方式，輔導廠商進行申請與審查之作業	
	推廣			9、藉由工程實際案例之執行結果，逐步修正原本的作業執行模式
				10、舉辦研討會，推廣耐震建築標章

本研究若以過程輸入與輸出模式，可將上述資料彙整如下表 1.2 所示：

表 1.2 本研究採用之輸入－輸出模式

輸入 (input)	轉換 (transformation)	輸出(output)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本『品確法』</li> <li>• 日本『中間檢查』制度</li> <li>• 美國『IBC2000 特別監造』</li> <li>• 國內之『結構外審』制度</li> <li>• 現行國內有關建築施工勘驗的資訊</li> <li>• 導入案例實際工程案例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 國內建築施工檢查之現況分析</li> <li>• 國內外相關建築施工檢查制度之彙整比較</li> <li>• 「耐震建築標章」認證制度建構</li> <li>• 「耐震建築標章」審查程序與相關察證文件之建立</li> <li>• 察證小組制度與管理辦法之研擬</li> <li>• 培訓章程與機制之研擬</li> <li>• 作業執行模式之模擬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 耐震建築標章認證制度作業要點</li> <li>• 耐震建築標章之分級模式</li> <li>• 耐震建築標章相關察證文件</li> <li>• 察證小組之管理規範</li> <li>• 教育訓練之培訓機制</li> <li>• 尋求合作廠商，建立示範案例</li> <li>• 耐震建築標章之行銷與推廣</li> </ul>

## 第二章 耐震建築標章察證流程之建構

### 第一節 國內外相關檢查制度之探討

#### 一、國內現行建築施工勘驗制度

國內現行的建築施工勘驗制度，有屬於地方性之檢查制度，例如台北縣政府之『建築執照施工品質管理作業要點』以及台北市之『建築施工檢查作業要點』中之勘驗制度，另外亦有屬於中央(全國)性質之『公共工程施工品質評鑑制度』，其目的仍以維護施工品質，減少公共災害並降低社會整體成本為目的。

由於我國建築施工勘驗在規範上不若美日等先進國家已有完整的制度與立法，導致政府建管單位在執行上遇到諸多阻礙，歸究其原因主要有下列三點：

- 1.部分須勘驗工程未現場勘驗：地方主管機關執行時，多數僅擇一項現場勘驗，其餘皆採申報方式。
- 2.建管人力不足：部分建築主管機關雖了解建築施工勘驗之重要，惟因人力不足之問題，而採抽驗之方式或不定期勘驗。
- 3.缺乏一定之勘驗程序及勘驗內容：由於缺乏一定之勘驗程序及內容，承造人、監造人、及起造人不易配合。

#### 二、國外建築施工檢查制度

##### 1.日本之中間檢查制度

特色簡要說明如下：

- (1) 制度緣起於 1995 年發生的阪神大地震，日本政府發現實際尚未進行工程監造的情況很多。
- (2) 日本政府於 1988 年修訂「日本建築基準法」，設置了「中間檢查」制度，以落實建築監造及加強施工檢查。
- (3) 新修訂之「日本建築基準法」對於中間檢查制度僅規定其施行原則，其實施並非全面性的，係由各地方主管機關針對地方特性，指定某些用途及具有一定規模、高度或構造型態之建築物，來作中間檢查。

- (4) 中間檢查制度之流程：完成「特定工程」時，由建築管理之官員(經建築主事資格檢定考試通過)檢查合格後，才能進行後續工程。
- (5) 檢查方式：以非破壞性檢查為原則、利用目視與尺寸測定等來進行核對圖說。

## 2.美國 IBC2000 特別監造制度

特色簡要說明如下：

- (1) IBC2000 建築法規規定在建築執造頒發之前，指定的建築師或工程師應備妥特別監造計畫 (Special inspection Plan) 送交建管人員核准。
- (2) 特別監造計畫應標明須特別監造的部分，及將執行特別監造之個人或公司名稱，並註名特別監造人員的責任。
- (3) 特別監造人員乃是由業主聘任，所謂特別監造人員係指對於特殊施工方法或作業的檢查，有足夠能力符合建管單位之要求的專業人員，特別監造人員應監督其所屬工作項目，並負完全之結構安全責任。
- (4) 特別監造人所提出之『特別監造報告』需包含有特別監造項目及不合格改正項目。
- (5) 於開工時，承造人需提『營造施工監造計畫』，監造項目至少必須符合規定所指定要求之項目。

## 3.美國洛杉磯市之結構體檢查制度

特色簡要說明如下：

- (1) 制度緣起於 1994 年發生北嶺大地震。
- (2) 檢查系統以持有執照之檢查人的確認報告，做為將來發給使用執照的依據，其他人員如市府官員…結構技師的報告都不予以承認。
- (3) 檢查之流程：正式開工前，市府官員、建築師(結構技師)、營造廠商需開一次溝通會議，使與會各人員能充份了解那些施工項目需要檢查人的督導。開工後，工地主任配合施

工進度，請求檢查公司派員至現場督導施工，該員須持有那項種類合法執照如混凝土施工須持混凝土檢查人執照，鋼結構施工須持有檢查鋼結構及電銲執照。

- (4) 檢查人與檢查公司是僱傭關係。檢查公司屬於獨立的第三者，不與建築師、結構技師、營造廠有任何關聯。

#### 4. 日本住宅性能表示制度

特色簡要說明如下：

- (1) 日本的住宅性能表示制度是以 2001 年四月起實施之「住宅品質確保促進相關法律」為基礎所制定的，並於同年十月開始實施的一項新制度。
- (2) 住宅性能表示制度並非強制性法令。不論是房屋的買方、賣方或建設公司等任何一方均可自由決定是否需依據通用表示標準評估住宅各項功能，或是否向第三機關提出房屋評估的申請。
- (3) 住宅性能表示之基準，係由建設大臣制定之「日本住宅性能表示基準」；而表示住宅性能之評估方法則依照由建設大臣制定之「評估方法準則」。
- (4) 建設大臣可指定立場客觀的第三機構為指定住宅性能評估機構。指定住宅性能評估機構接獲申請後，並交由申請人紀錄評估結果之住宅性能評估書。
- (5) 日本的住宅性能表示制度，其評估內容是由 9 個類別、29 個項目所組成，其 9 大類分別包括：結構安全；火災安全；減緩房屋老化；維修保養問題；氣候環境；空氣環境；光環境；隔音問題；考慮老人使用的設施。
- (6) 住宅之性能表示係採用等級之方式標示，級數越高代表性能越好，並以符合建築基準法規定者定為等級一。
- (7) 依據日本察證機構對住宅性能的的評估流程，申請者所製作的設計住宅性能評價書與建設住宅性能評價書，其評估流程如圖 2.1 所示。



## 第二節 耐震建築標章推行架構研擬

### 一、耐震建築標章推行目的與範圍

為鼓勵建築物所有人及起造人、承造人、監造人三方對建築物耐震性及居住人生命財產的尊重，茲推動「耐震建築標章」特別明確起造人、承造人、監造人三方在建築物規劃設計、施工及使照取得階段的責任與要求，由申請人主動向察證機構提出申請，並經過各階段的察證核實後，乃發給標章以證明建築物在規劃設計與施工階段皆符合預定計畫確實執行。

耐震建築標章適用於建築工程自規劃設計、興建至完工交屋及使照取得階段之結構物耐震性能的察證。標章的發給建議分為二階段：(1)耐震建築標章〔設計〕；(2)耐震建築標章〔施工〕。各階段的察證標準另詳後續章節說明。

### 二、耐震建築標章的定義與推行架構

耐震建築標章是由察證機構組成察證小組成員針對申請人所提供之設計階段文件執行確認與核對，並對施工現場與相關品質紀錄、計畫書、圖說文件等一致性的證實與確認作業。

依據建築相關法規的精神與耐震建築標章的推行目的，本研究研擬「耐震建築標章」之定義為：

在符合耐震設計的法規，並能確實依施工規範程序施工，藉由隔震消能等相關的設計、或採用新工法、新技術、設備等，以有效降低地震對建築物及居住人的生命財產安全之危害，降低社會成本的支出。耐震建築標章的選用，應能考量下列特點：

- (a) 擬訂「耐震建築計畫」，在經濟與安全的考量下，對建築物的耐震規劃設計、施工及使照取得階段可能的影響做通盤的檢討與考量。
- (b) 採用適當的隔震消能措施或機制，減低地震對建築物及人員舒適性的影響。

- (c) 減低設備損害及裝飾性構件因地震破壞對建築物及人員安全的危害。
- (d) 規劃設計能檢討施工性，尤其是耐震考量的重點能經過察證檢核改善施工性不佳的構件設計。
- (e) 施工階段經由第三者的察證，確認施工符合規定品質要項要求。
- (f) 保固期間，對於建築物之耐震性能有計劃的予以檢核與維護。

由於「耐震建築標章」對設計與施工品質的察證係以善意第三者的立場進行一系列的察證，旨在協助業主、監造人、承造人、主任技師、工地主任及監工人員建造品質優良的建築物，也協助消費大眾購買耐震安全之住宅。「耐震建築標章」在結構體施工中的察證制度，並非建築相關法令強制性的要求，而是在現有法令及體制下增加之補強措施，係正面鼓勵性質之良規，與申請人並無利益上的關聯或衝突。而目前耐震規範中規劃之「特別監督」，乃是除一般規定之監造程序外，當符合執行專業結構設計審查所列之施工作業項目時，起造人應增加聘雇一個以上之特別監督人，來執行特別監督工作。如果此項施工作業為一較不重要之小型作業，主管機關可免除此項特別監督之規定。特別監督人須為有資格執行該項特別施工作業之結構專業技師。(詳耐震規範第 7.2 節規定，有關特別監督之規定詳耐震規範第 7.3 節)

綜上所述，特別監督與「耐震建築標章」申請所實施的察證並不互相抵觸，相反的；當建築物符合耐震法規要求得予實施特別監督時，相對在耐震建築標章察證時也會再針對特別監督是否被確實執行予以察證。總體而言，「特別監督」屬於監造業務的一環，而耐震建築標章的察證則是由申請人提出所有相關計畫後予以察證的自發性過程，當「特別監督」是涵蓋在申請人提送計畫的一部分，該項計畫也將依察證準則予以察證。

本研究規劃推動「耐震建築標章」的總體架構如圖 2.2 所示。設計與施工階段之耐震建築標章申請作業流程另規劃如本章第三節之說明。

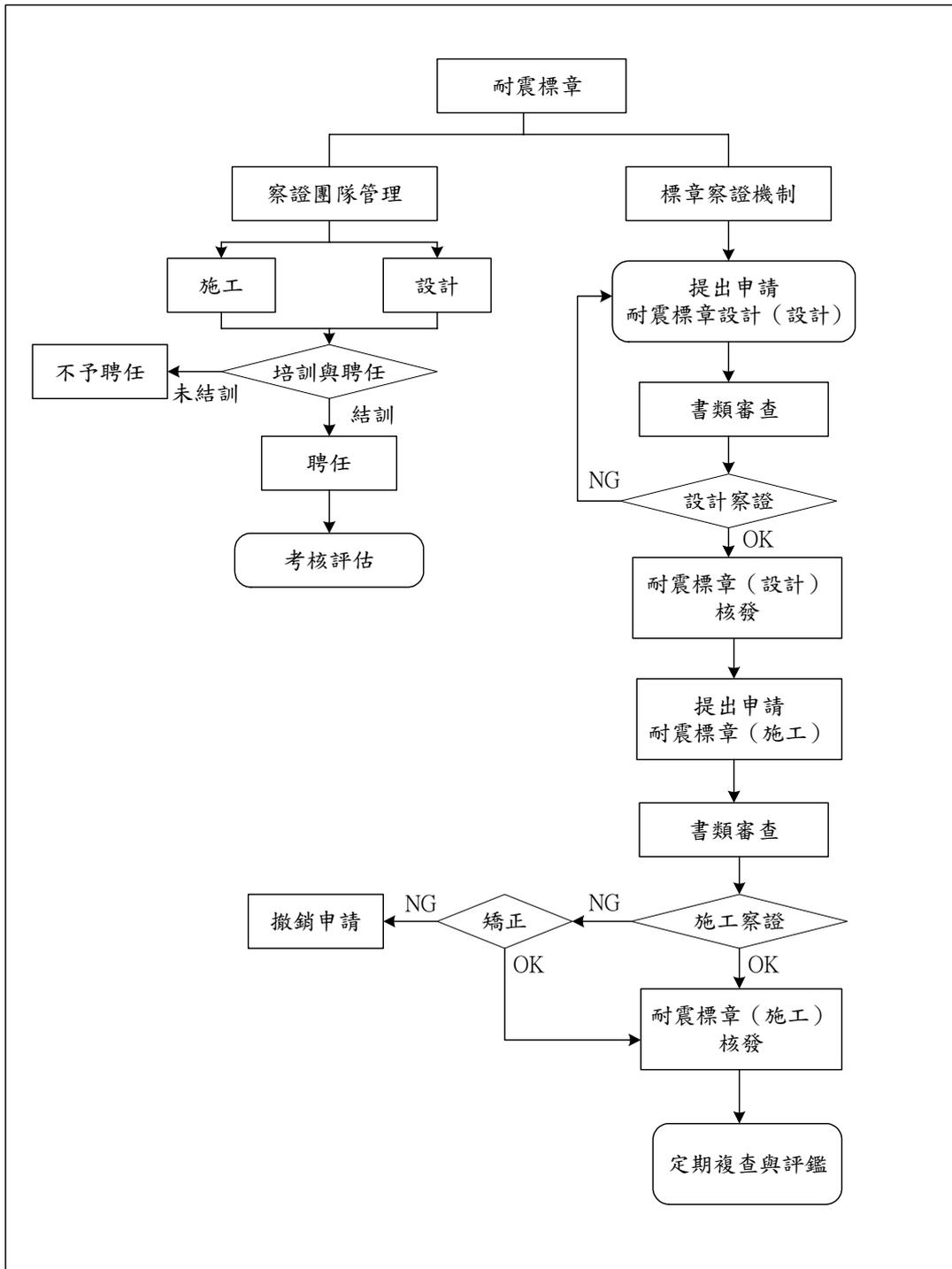


圖 2.2 耐震建築標章整體架構圖

### 第三節 耐震建築標章申請作業流程研擬

#### 一、設計階段察證作業流程與要點

由申請人提出申請，於建造執照核發後提供耐震建築相關文件供察證小組審查，再發給耐震建築標章（設計），察證作業流程詳圖 2.3 所示，申請人與察證機構在設計階段之察證作業應注意要點說明如下：

##### 1. 申請人注意事項：

- (1) 申請人於提出申請時應備妥申請書及相關圖說、計畫書等文件，察證機構始受理申請。（申請人應備文件另詳第三章）
- (2) 申請人收到察證機構所發出之駁回通知時，參酌駁回原因重新準備資料提出申請。
- (3) 經察證小組接受申請文件審查後，經發現可部分變更設計後准予發證時，申請人可考量變更之需求與建築規劃的原則後，選擇是否接受所建議之變更設計。

##### 2. 察證機構注意事項：

- (1) 察證機構於受理申請時，應針對申請人之申請文件作書類審查，確認提送資料與申請要求文件相符，始進行設計察證。如申請人於書類審查階段即未符合要求，即應通知申請人重新準備文件或撤回申請。
- (2) 察證機構於申請人書類審查通過開始執行察證前，應與申請人簽訂耐震建築標章申請合約書。
- (3) 所有察證小組成員之指派、察證結果與建議，應由察證機構統一作成通知。

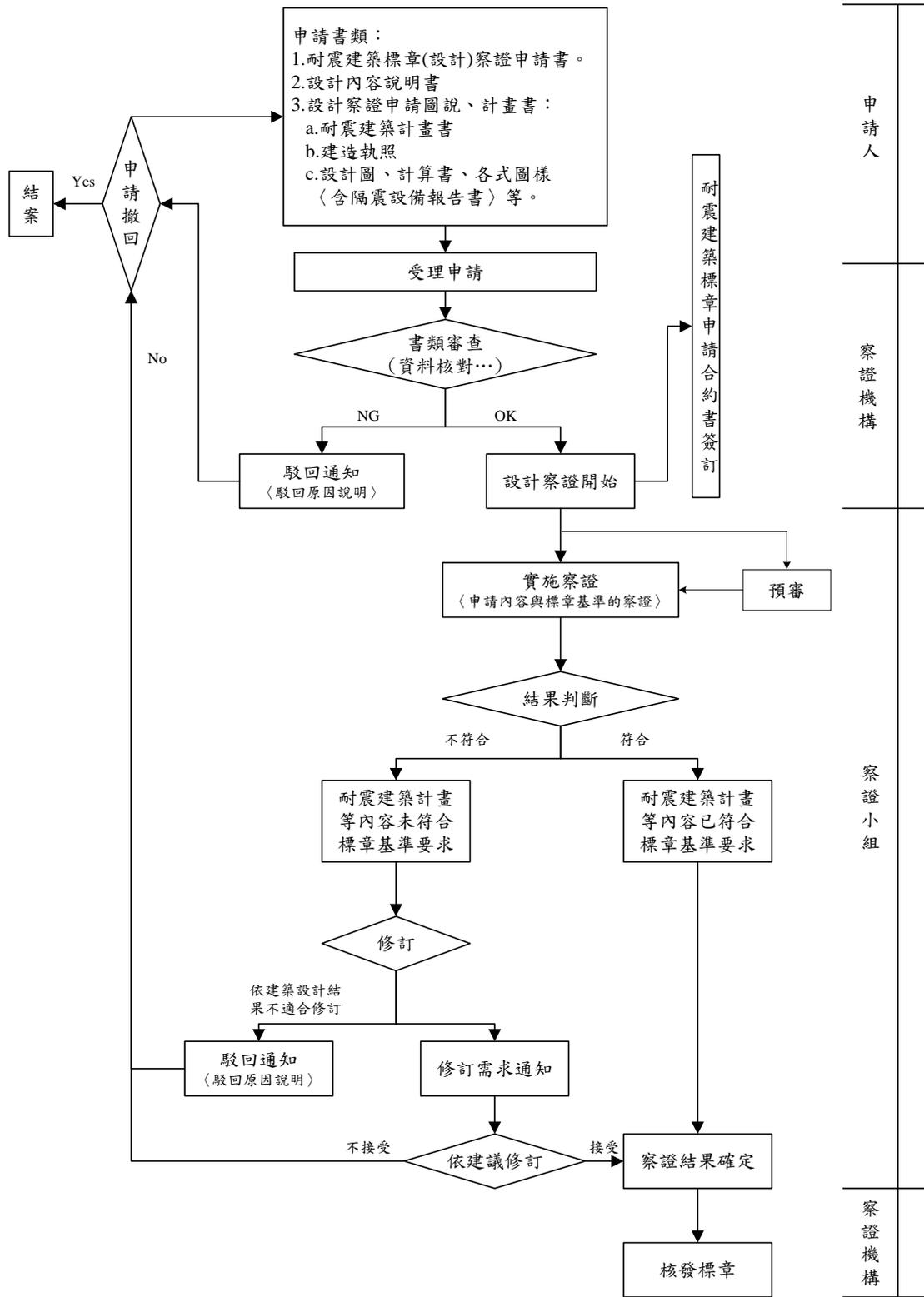


圖 2.3 耐震建築標章（設計）察證作業流程圖

## 二、施工階段察證作業流程與要點

由申請人提出申請，經受理後實施第三者察證；第三者依工程進度實施察證，於工程完工交屋取得使用執照後再發給耐震建築標章（施工）。察證作業流程詳圖 2.4 所示，申請人與察證機構在施工階段之察證作業應注意要點說明如下：

### 1. 申請人注意事項：

- (1) 申請人須先完成「耐震建築標章（設計）」始能完備申請文件。
- (2) 施工中如有設計變更，除於施工階段察證主動提出並接受察證外，於完工察證階段需附上相關文件以接受察證小組進行再一次核對，設計變更不影響「耐震建築標章（設計）」的原則。
- (3) 申請人應在結束特定工程時，依所提送之計畫向察證機構申請檢查。與特定工程有關之後續工程，在經過察證合格後才能施工。（所謂特定工程係指完成該項工程即必須進行施工察證合格後，才得繼續其後續工程之工程。）

### 2. 察證機構注意事項：

- (1) 察證機構委派察證小組實施察證，確認所申請之建築物工程施工是否符合建築法規相關規定，並作成合格報告之紀錄。
- (2) 施工察證是用來察證施工中的建築物是否符合建築法規及原定耐震計畫的過程，為免影響申請人之施工進度，被指派之察證人員應按指定時間準時實施察證。施工察證係在特定工程完成階段，對已經施工完成的部分進行察證的作業，實施施工察證的基本要點如下：

#### a. 基本檢查：

從外部利用目視或是尺寸測定等，並以非破壞性檢查為原則，在可檢查之範圍內進行察證。

#### b. 核對圖說、表單紀錄：

藉由目視、尺寸測定等方式參照設計圖說及施工計畫等，察證施工是否符合圖說，施工計畫書及品質管制計畫是否確實執行，並與現場相符。

c.與圖說不符時之處理

當施工與建造執照及施工圖不符合的部分時，其變更內容除符合法令所規定之輕微變更外，需依據設計變更相關的確認程序及結果，就變更部位再作察證。

d.檢查結果之處理

檢查結果如合於法令與施工計畫規定，則由察證機構發給察證合格報告，可進行後續工程；如檢查不合格，則應做改善後再申請檢查。

### 三、標章使用與保管

- 1.申請人經與察證機構簽定標章申請，並完成標章審核可獲得第一階段之「耐震建築標章：設計」。
- 2.耐震建築標章包含設計與施工兩階段，通過施工階段之標章審查乃是耐震建築標章的必要條件。
- 3.申請人如為起造人（包括建商及可銷售該建築物之所有權人）於取得設計階段耐震建築標章後可於銷售海報上標示，但建議應於銷售合約中註記：「本工程完工取得使照後應取得『耐震建築標章（施工）』，如有違反則買方可要求退屋並取回所有已繳納之款項，賣方不得異議。」

4.標章的保管：

施工中的建築物，可將標章及證書懸掛於工地明顯處所。完工的建築物，應將標章及證書懸掛於本標的物出入口外牆面或出入口門廳明顯位置。

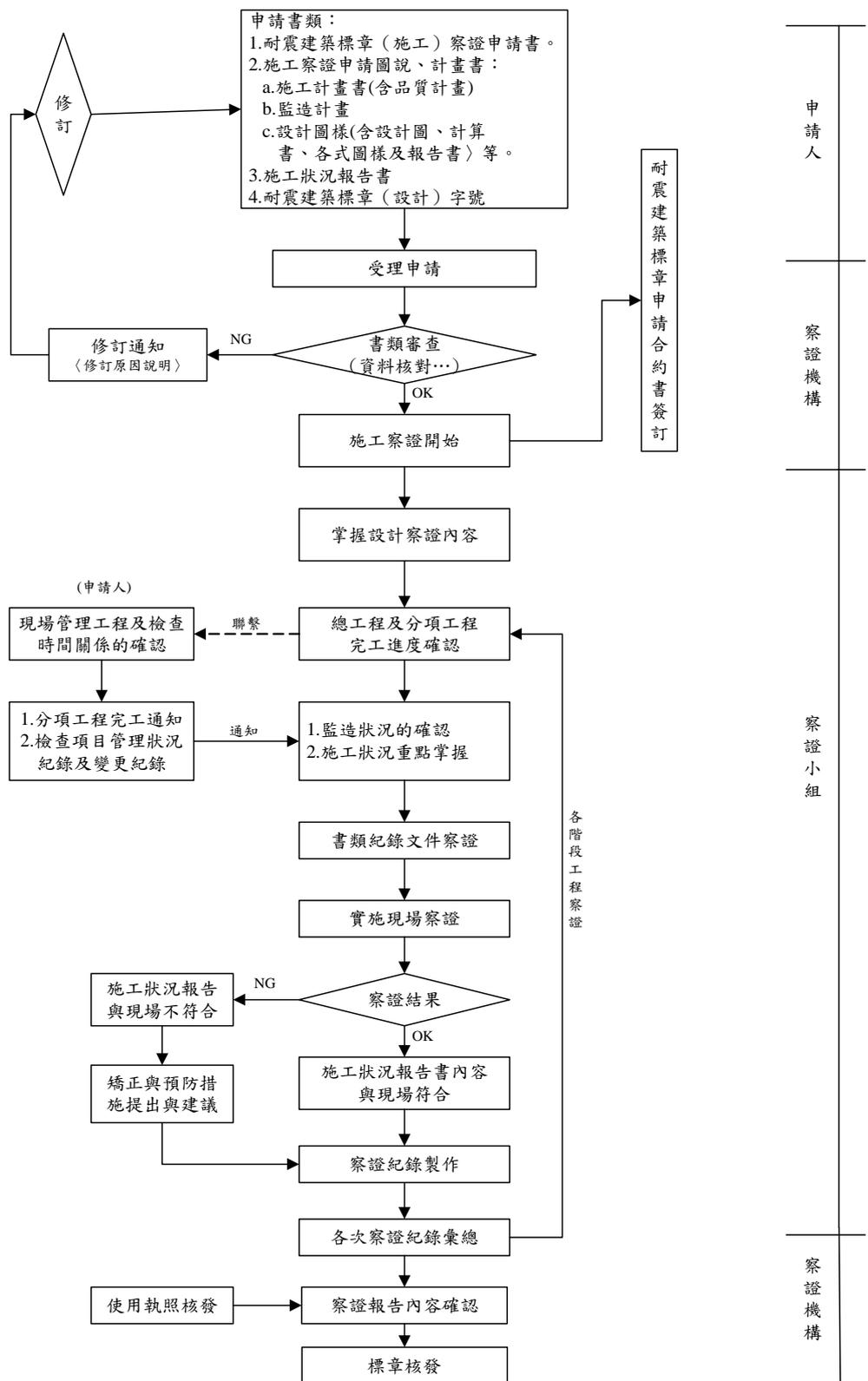


圖 2.4 耐震建築標章（施工）察證作業流程圖

## 第四節 察證小組組成與運作方式研擬

### 一、察證小組之組成方式

由察證機構遴聘資深且具經驗之建築師及專業技師等為委員，並召開耐震建築標章說明會，以廣徵參與之意願，並經過察證機構予以培訓，成績符合規定者即為察證人並登錄於耐震建築標章察證委員會之團隊名冊內。耐震建築標章察證小組依察證階段其組成建議如下。

#### 1.設計察證：

設計察證係以申請者文件資料為主，察證機構按申請人之標的物規模及建築特性自審查委員會之名冊中遴選約五至十一人組成審查小組，每次（含委員會主席）最少五人，以不超過十一人為宜，並指派三人以上之察證小組執行設計查證，察證小組的組成以建築師、土木、結構、大地技師為原則，並取得查證資格證書者始得擔任之，每組應至少有一位建築師、一位專業技師（即土木或結構或大地技師）。

#### 2.施工察證：

施工階段之察證包含申請階段之申請文件察證與現場施工時的察證。申請階段之文件察證由察證機構遴選適當的察證人三人予以察證評估，經察證符合申請要件及規定則爾後即依該計畫文件進行施工現場察證。施工現場的察證由察證機構按標的物規模、構造型式、察證頻率等遴選三位以上（含）之察證人執行現場之察證作業。

有關設計與施工察證小組成員的資格及各申請案適用之察證人員另詳第五章。

### 二、察證小組之運作方式

1.由察證機構召集耐震建築標章審查委員會，並訂定察證人員資格及權責、察證小組之組織及權責、作業要點。察證小組組長為該

- 團隊之代表人，每次之察證人由組長就其團隊名冊內成員予以指派，設計察證按標的物規模依規定指派察證小組人數，施工察證每次至少三人，每次之察證報告除由各察證人簽字負責外，由組長核定，並負彙整核定以及監督之責。
2. 察證機構另訂定察證項目表單及報告書格式供察證小組之察證人使用。
  3. 施工察證之範圍、項目以及頻率依工程性質之不同，由申請人提出計畫、經察證小組予以察證確認後據以執行。經察證小組提出異議或建議時，申請人可和察證小組會商予以確定。
  4. 依建築法令必須申報勘驗部份，監造人或其從業人員，承造人之專業技師、工地主任必須現場會勘，因此察證小組亦將配合前往現場會勘，因此此項察證為工程察證必要之範圍與項目，將請監造人或其從業人員、承造人之專業技師、工地主任在會勘報告書會章，並共同辦理試體之取樣，並由試驗公司辦理檢測試驗，如試驗不合格時，除非有適當之改善並經察證小組認可之補強措施外，否則不出具合格證明書。
  5. 除前項必須勘驗部份必須察證之外，其餘各項應察證項目另詳附於第三章、第四章說明之。
  6. 實施施工現場察證時，察證小組應依計畫時程赴現場察證，如因現場進度延誤或超前而影響實施察證時間，申請人應預先通知察證小組。

## 第三章 耐震建築標章設計察證作業流程研擬

### 第一節 申請人申請書類準備

為提供察證機構實施察證，申請人應根據耐震建築標章作業流程規定備妥下述文件以供察證。

#### 一、耐震建築標章（設計）察證申請書

耐震建築標章（設計）察證申請書格式如表 3.1 所示。茲說明如下：

##### 1.申請書封面：

由申請人用印後交付察證機構收文，察證機構收文後應與編定文號及收文日期，以作個案進度追蹤管制之用。（例：表 3.1 第一頁）

##### 2.申請資料

耐震建築標章的申請人資格未作限定，因此申請資料應包含申請人、業主（即起造人）及設計單位（包括建築師及結構技師）三者之基本資料，目的在確認耐震建築標章各階段執行權責單位，並作為耐震建築計畫執行的對象基準。（例：表 3.1 第二頁）

##### 3.興建建物概況

應將興建建物的基本資料彙總於本頁，察證機構可根據興建建物的基本資料安排察證工作之分配與察證小組之組成。建物概況應能包含：

###### （1）土地使用分區：

依各縣市土地使用分區規定及基地位置所在地確實填寫，並附土地使用分區證明影本。此項係為察證適用法規是否適當的被採用之佐證。

###### （2）基地位置：

說明基地位置地號及近鄰地址。（並附位置圖、地籍圖影本）

###### （3）基地形狀及面積：

詳附基地位置及建築平面配置。(附地籍謄本影本)

(4) 建築面積

依建築規劃及配置，計算建築面積及總樓地板面積等資料彙總。

(5) 建築物高度：

包括建築物總高度、各樓層高度、樓層數及構造型式等。上列

(2)～(5)是設計內容評估時基本的判斷資訊，申請人須詳實填寫。

(6) 其他：

與興建基地有關之其他重要設計資訊，如擋土措施、基地地貌、地質等與耐震設計有直接關聯之重要資訊，可摘錄於該小節予以說明，便於整體設計察證作業之安排。

#### 4.結構耐震設計概述

(1) 結構設計審查狀況之說明

興建建物如係通過「特殊結構」審查，或經「隔震、消能系統」評定合格者，可於該項目上勾選，並附上相關證明文件，可縮短設計察證之時間，減少重複察證之人力投入。若採用新工法或新技術等增加建築物之抗震力時，建議在本表予以勾選後，附上相關證明或說明文件。

(2) 耐震建築計畫書

申請人應檢附耐震建築計畫書，以說明興建建築在設計、施工中，有關耐震的考量與管理準則。耐震建築計畫書的內容建議另於後續小節詳予說明。

表 3.1 耐震建築標章（設計）察證申請書

**耐震建築標章（設計）察證申請書**

（第一頁）

中華民國 年 月 日

察證機構：○○○○○○○○○○

申請人姓名或公司名稱與  
負責人姓名

(印)

依據○○○○的規定，申請耐震建築設計標章察證。本申請書及相關圖說資料等文件等記載事項內容，均與事實無誤。

受 文 欄	
日 期	中華民國 年 月 日
文 號	字第 號
承辦人員	(印)

表 3.1 耐震建築標章（設計）察證申請書（續）

(第二頁)

申請資料

**【1.申請人】**

〈申請人姓名或申請公司名稱與代表人〉

〈申請人地址與聯絡電話〉

**【2.業主】**

〈公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

〈統編〉

**【3.設計單位】**

〈建築事務所名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

〈統編〉

**【結構設計】**

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

〈統編〉

〈執照證號〉

表 3.1 耐震建築標章（設計）察證申請書（續）

(第三頁)

興建建物概況

---

【1.土地使用分區】

---

【2.基地位置】(附圖)

---

【3.基地形狀及面積】

---

【4.建築面積】

---

【5.建築物高度】

〈建築物總高度〉

〈各樓層高度〉

〈最高樓層高度〉

〈樓層數〉            地上 (     )

                         地下 (     )

【構造】            造

---

【6.其他】

表 3.1 耐震建築標章(設計)察證申請書(續)

(第四頁)

結構耐震設計概述

---

- 結構設計已符合「建築技術規則」之耐震設計規定
    - 已通過「特殊結構」審查
    - 已經隔震消能系統評定合格
    - 其他，如已採用新工法或新技術等增加建築物之抗震能力
  - 耐震建築計畫書
- 

附件名稱

- 建造執照
- 設計圖
- 計算書
- 「特殊結構」審查合格報告書
- 隔震消能系統評定合格報告書
- 其他各式圖樣

二、設計內容說明書

1. 確認項目

耐震建築應確認項目包括結構體、地盤基樁、基礎三大類。(詳表 3.2)

## 2.設計內容說明

根據前項確認項目分別填列各項目之基本設計概要，以為設計內容之說明。

## 三、設計察證申請圖說、計畫書

申請人在申請耐震建築標章(設計)時，需針對規劃設計之耐震考量與未來施工、使用階段之管理能有綱要性的規劃，以確保設計的構想能正確的傳達到施工及使用階段。由於耐震建築標章係包含設計與施工兩階段；因此，耐震建築計畫書即是在銜接設計與施工的重要指導準則，也是作為設計察證時重要的評估資料。

### 1.耐震建築計畫書

#### (1) 建築基本概要

##### a.基地位置及規劃用途：

建築地點及鄰近地貌概況、建築規劃各層用途說明。

##### b.構造型式：

(a) 鋼筋混凝土造、鋼骨造、鋼骨鋼筋混凝土造。

(b) 基礎型式。

(c) 開挖及擋土型式。

##### c.建築規模：

(a) 建築面積、總樓地板面積。

(b) 樓層戶數(地下層/地上層)。

(c) 樓層高度(總高度、各層高度)。

##### d.適用建築法規：建築規劃適用的建築相關法規。

##### e.地質概要：附地質鑽探報告。

[填寫說明] 為免除重複謄寫，本章節可複印「耐震建築標章(設計)察證申請書」作為說明，未詳盡部分另予補充說明。

#### (2) 建築耐震規劃內容說明書

##### a.建築整體規劃概要

##### b.建築耐震要件說明

- (a) 地質及基礎型式說明
- (b) 構造形狀考量說明
- (c) 結構系統說明
- (d) 耐震能力及設計理念說明
- (e) 隔震消能型式（或新技術、新工法、新設備）之設計原則說明
- (f) 特殊事項

c.附件

- (a) 設計圖（請照圖）
- (b) 結構計算書
- (c) 結構審查文件
- (d) 隔震消能設備證明文件

[填寫說明] 本章請針對建築規劃設計之耐震考量作完整之說明，如規劃上採用任和隔震消能設備或措施，須對該設備或措施提出詳盡之證明文件與分析結果報告。

(3) 耐震建築執行計畫

a.耐震建築宣言

本案申請耐震建築標章，旨在依法令規範詳實規劃，確實施工，並能在結構物保固期內達成即時的維護。本申請人與（起造人、監造人與承造人）將戮力於設計與施工品質的管理，並接受第三者的察證，使本案興建能符合各項設計性能與施工品質的要求，以達成建築物的設計功能與使用者生命財產的維護為目的。

b.規劃設計：參照建築耐震規劃內容說明書。

- (a) 起造人的責任
- (b) 設計人的責任

c.施工階段

- (a) 預定總工期
- (b) 施工法說明
- (c) 品質管理計畫綱要

①品質管理責任

I.起造人：協調監造與承造人意見，依法令規定完成興建建築物。

- II.監造人：特定工程完成前查驗、施工監造。(符合耐震規範有關特別監造要件者，需增加特別監造人之品質管理責任)
- III.承造人：施工及監督。
- ②品質管理組織(包含監造人、起造人)
- ③施工管理流程與重點管理項目(預定計畫)
  - I.基礎工程
  - II.結構體工程
  - III.裝修工程：外牆、隔間、天花板、高架地板、鋼骨貯架等
  - IV.附加系統：機電系統如空調、管線、緊急發電機、昇降梯等。
  - V.特別監造計畫(符合採用規定時，需提出計畫)
- ④矯正與預防計畫
- ⑤檢查紀錄表(預定計畫)

(d) 特別事項：

本案申請「耐震建築標章(設計)」之申請人，並非定為承造人，為使本研究所提報之品質管理計畫確實達成，爾後工程發包後將依本研究所擬定之執行方案要求承造人確實遵守。本案並約定結構體階段施工並須由監造人完成指定查驗作業後始認為已執行工程品質管理，同時也接受第三者察證作業的進行。

為能順利在預定進度內完成本案，爾後並配合預先提出查驗通知，並不得以查驗不合格需改善致影響工程進度為理由，進行任何的索賠或異議。

d.使用階段

(a) 定期維護計畫：

應定期檢查維護位置及設備之說明，包括維護方法與頻率。

(b) 地震後巡查維護：

- ①遇地震級數在設計級數以下時之巡察維護說明

②遇地震級數在設計級數以上(含)時之巡察維護說明

2.建造執照

為確認申請標的物之建築規劃與結構分析確符合法令要求，申請人應附建造執照影本，作為符合法令規定要求之最基本佐證文件。

3.設計圖、計算書、各式圖樣(含隔震設備報告書)等

申請人應檢附送審設計圖、結構計算書等相關圖說文件，當設計包含有隔震消能設備時，另需附上該設備之計算書、型錄及證明文件，如必要時應檢附地震模擬試驗報告以作為設計察證之重要參考。

表 3.2 設計內容說明書

※ 此說明書係由設計者填寫

興建物 案名	
建築物所在地	
設計者 姓名	
察證人 姓名	

— 必要項目 —

確認項目	設計內容說明欄		※	設計內容 確認欄
	項目	設 計 內 容	設計圖說	
結構體	構造概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 構造別 ( ) 造)</li> <li>• 概要 (計算上的基本設定)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 設計圖 <input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 計畫書 <input type="checkbox"/>	
	材料規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 混凝土種類 ( )</li> <li>• 混凝土設計強度 ( )</li> <li>• 鋼筋種類 (<input type="checkbox"/>SD28 <input type="checkbox"/>SD35 <input type="checkbox"/>SD42 <input type="checkbox"/>SD42W <input type="checkbox"/>高強度補強鋼筋)</li> <li>• 鋼骨種類 (<input type="checkbox"/>SN 材 <input type="checkbox"/>SM 材 <input type="checkbox"/>SS 材)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 計算書 <input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/>	
	結構系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 抵抗地震力之結構系統                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 承重牆系統</li> <li><input type="checkbox"/> 抗彎矩構架系統</li> <li><input type="checkbox"/> 二元系統</li> <li><input type="checkbox"/> 非定義之結構系統</li> <li><input type="checkbox"/> 非建築結構物系統</li> </ul> </li> <li>• 耐震壁 無開口 (<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無) 有開口 (<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 計算書 <input type="checkbox"/>	

表 3.2 設計內容說明書 (續)

確認項目	設計內容說明欄		※	設計內容 確認欄
	項目	設 計 內 容	設計圖說	
地盤、基 樁	地盤的種 類、支承 力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地盤種類 ( )</li> <li><input type="checkbox"/> 地盤容許應力 ( )</li> <li><input type="checkbox"/> 基樁的容許支承力 ( )</li> <li>• 地基調查方法 ( )</li> <li>• 土壤液化的可能性 ( )</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 鑽探報 告 <input type="checkbox"/> 計算書	
基礎	基礎的形 式	• 基礎的形式 ( <input type="checkbox"/> 版基礎 <input type="checkbox"/> 樁基礎 <input type="checkbox"/> 其他 )	<input type="checkbox"/> 鑽探報 告	
	版基礎	• 構造、型式	<input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 計算書 <input type="checkbox"/>	
	樁基礎	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 樁種類 ( )</li> <li>• 樁徑 ( )</li> <li>• 樁長 ( )</li> <li>• 承載層 ( )</li> <li>• 樁頭的處理 ( )</li> </ul>		
	其他			
備註				

## 第二節 設計察證運作機制

察證機構於申請人送件後，依據圖 2.2 所示流程針對書類文件之齊備性予以審查，經初步的核對無誤後，即召集察證小組成員進行設計察證。設計察證的流程建議如圖 3.1 所示。

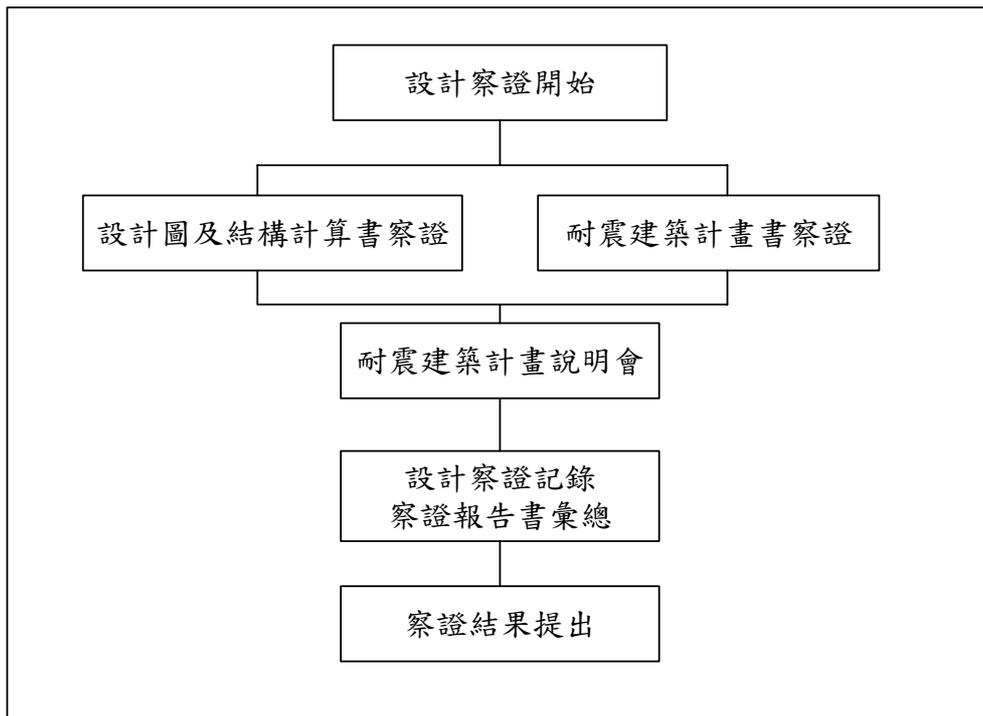


圖 3.1 設計察證實施流程圖

### 一、設計圖及結構計算書等設計結果察證

#### 1. 申請案係經由結構外審或隔震系統評定者：

察證小組可簡化其察證內容，但需對裝修及附加系統之耐震影響予以察證，包括：

- (1) 外牆及其錨定;
- (2) 吊掛天花板系統及其錨定;
- (3) 高架地板及其錨定;
- (4) 鋼骨貯架及其錨定;
- (5) 相關之機電設備系統如空調、管線、緊急發電機、昇降梯等及其錨定或支撐。

## 2.當建築物未經結構外審或隔震系統評定者：

察證小組應針對申請案件予以完整的察證，依據耐震規範草案7.2節之建議，審查結構系統時，察證下列各項耐震較佳之設計是否予以考量，包括：

- (1) 可能時，使用簡單、對稱及規則之外型。
- (2) 使用較輕之建築物重量。
- (3) 避免較高之細長比。
- (4) 提供贅餘度及韌性以克服地震設計之不確定性。
- (5) 提供足夠之勁度以限制側向位移相關之損壞。
- (6) 提供足夠之柔度以限制加速度相關之損壞。
- (7) 提供韌度及穩定度於後彈性往復行為時之強度與勁度。
- (8) 提供強度、勁度、韌性及韌度均勻且連續分佈。
- (9) 依基礎及土壤型式提供適當之結構強度與勁度。
- (10) 使用較短之跨度及較近之柱距。
- (11) 將每一樓層包括基礎之垂直構材聯繫在一起。
- (12) 確定及提供一系列之韌性連接以吸收非線性之反應；使用能力設計之原則以控制非線性之行為。
- (13) 考慮採用消能設施作為設計之策略。
- (14) 考慮採用隔震設施作為設計之策略。

## 二、耐震建築計畫書之察證

依據前節所述建議申請人提報耐震建築計畫之綱要，並參照設計圖與計算書之結果，察證耐震建築計畫有關設計與施工之規劃是否能達成設計之結果。「耐震建築計畫」是申請人達成耐震建築標章的行動計畫，察證小組在此階段應能慎重考量設計與施工的關聯性，並就不同結構型式所應提送之品質計畫予以分別檢討，確實察證計畫之可行性。對於使用階段之維護計畫，則須注意加裝隔震設備之定期檢修要求是否符合設備規格，此類標準應參照型錄及相關試驗報告後與製造商溝通確認，必要時應要求檢附相關品質保證書。

## 三、耐震建築計畫說明會

察證小組於察證結果報告製作前，需安排至少一次的耐震計畫說

明會，由申請人及申請個案的設計單位就設計構想與監造、施工管理重點作一說明與溝通，使整個察證過程能有預先發掘重要的管制點，並作成未來施工階段的察證重點紀錄。

#### 四、設計察証紀錄表

察證小組實施設計察證之結果紀錄如表 3.3。其中察證事項涵括內容可分為十項，並以申請人所提送之耐震建築計畫及其附件為察證之基準。察證小組依據察證事實基準據以判斷與填寫察證結果，如發現應改善項目則於察證紀錄表紀錄完成後，彙整於察證結果報告書。對於申請個案符合下列條件之一者，表 3.3 中第五項之「建築耐震設計要件之檢討」免予重複察證。

- 1.申請個案實施結構外審單位與察證機構為相同者。
- 2.申請個案經隔震消能設計審查通過，並有證明文件者。

表 3.3 設計察證紀錄表

申請案名		地點	
察證人員		察證日期	
察 證 事 項 紀 錄			
項次	察 證 事 項	察 證 結 果	應改善事項
一	建築概要、設計書說明書、耐震建築計畫等申請文件及相關附件已齊備。		
二	申請案件為建築案件。		
三	採用建築法規是否與規定相符。		
四	本案有否採用隔震消能設備或措施。		
五	建築耐震設計要件之檢討。	另詳表 3.4	
六	耐震建築計畫是否明示設計階段起造人、設計人的責任。		
七	施工階段品質計畫概要是否考量設計結果，特別是耐震設計考量項目的品質管理計畫。		
八	施工階段起、承、監造人組織架構與責任的宣示。		
九	申請人是否針對建築設計之結果，提出使用階段之維護計畫。		
十	其他與建築耐震性能有關之考量		

表 3.4 結構設計審查作業表【11】

審查名稱及文號		
審查日期		
設計項目	審查內容	審查意見
一、建築概況	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.基地位置，周圍建築物、道路及地貌概況</li> <li>2.建築規模（基地形狀及面積、總高度、總層數、各樓層高度、建築面積、建蔽率、總樓地板面積）</li> <li>3.各層用途</li> <li>4.電梯、樓梯及管道間（含坑道尺寸）、機械房（受電、通訊等）</li> <li>5.內外牆（材料、厚度、位置、固定系統）</li> <li>6.停車系統（坡道或機械停車、車輛、載重、種類）</li> <li>7.屋頂型式及用途</li> <li>8.水箱</li> <li>9.鑽探報告及地質評估</li> <li>10.開挖及擋土措施</li> </ol>	
二、基地調查	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.鑽孔數及分佈</li> <li>2.鑽孔深度</li> <li>3.取樣及試驗</li> <li>4.地下水位觀察</li> <li>5.大地工程特性評估</li> <li>6.基礎地質分析</li> </ol>	
三、結構系統	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.判別承重牆系統、構架系統、抗彎距構架系統、或二元系統</li> <li>2.平面結構配置</li> <li>3.立面結構配置</li> <li>4.抵抗側力的結構系統</li> <li>5.基礎型式</li> </ol>	
四、設計載重	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.垂直力（各層靜載重及活載重表）</li> <li>2.風力</li> <li>3.地震力（震區水平加速度係數、工址反應譜係數、用途係數、建築物重量、基本振動週期、韌性容量、地震力折減係數、修正之加速度反應譜係數）</li> <li>4.其他載重</li> </ol>	

表 3.4 結構設計審查作業表（續）

審查名稱及文號		
審查日期		
設計項目	審查內容	審查意見
五、結構分析	1.結構分析模式之模擬 2.地梁或基樁之結構應力分析 3.連續壁或擋土結構應力分析 4.開挖面穩定分析 5.層間變位與鄰棟間隔 6.地震剪力傳遞 7.浮力之穩定分析	
六、結構材料	1.結構材料之強度及性質 2.其他	
七、細部設計	1.版配筋 2.牆配筋 3.梁配筋 4.柱設計 5.梁柱接頭韌性設計 6.非結構牆設計 7.基礎設計	
八、結構圖面	1.注意事項、材料強度、標準圖 2.基礎、連續壁及擋土措施設計圖說 3.基礎平面圖 4.結構平面圖及必要立面圖 5.梁、柱、版、牆配筋圖 6.鋼構造設計圖 7.雜項結構設計圖	
九、施工系統	1.施工方法 2.模板系統 3.鋼筋繫結 4.混凝土澆置與輸送 5.組立與安裝 6.開挖安全措施 7.特殊施工法	
十、其他規定		

## 五、設計察證結果報告書

察證小組成員應分別將各項察證結果作成紀錄，並召開察證結果會議，察證小組的組長對有爭議的事項具有最後的裁定權。經過察證小組會議檢討後，需作成設計察證報告書，如表 3.5 示，作為將察證結果通知並報請察證機構核可確認。表 3.5 分為個主要部份，說明如下：

### 1.設計察證事項彙總：

表 3.3 察證紀錄之結果彙總，如發現有需改善或再說明部分，則需依據發現事實逐項敘明，並於建議事項欄內判定係「修正」或「補充說明」分別勾選。

### 2.設計察證結果建議報告：

察證小組依察證事實結果作發證與否之建議。

- (1) 察證結果符合法規要求，建議予以核發耐震建築標章（設計）。
- (2) 察證結果發現需完成改善或說明後，依複審結果再判定。
- (3) 察證結果無法顯示達成耐震建築標章要求，建議暫不予核發耐震建築標章（設計）。

## 六、耐震建築標章（設計）核發

察證小組將察證結果交付機構，經評定合格之申請案由察證機構製作耐震建築標章（設計）證明書，並通知申請人領回證明書後結案。但申請人再開工後一個月內需提出耐震建築標章（施工）的申請，否則視同違約。當申請人無法於期限內提出施工階段的耐震建築標章申請時，除依違約規定辦理外，建議察證機構並需通報相關工務管理單位，提高對該申請個案之勘驗與監造人責任之監督。

表 3.5 設計察證結果報告書

頁次： /

申請案名		地 點	
察證人員		察 證 日 期	
<p>一、設計察證事項彙總：</p> <p><input type="checkbox"/> 經察證結果未發現應改善事項。</p> <p><input type="checkbox"/> 經察證結果發現下列事項應予改善或再說明：</p>			
編 號	應改善或說明事項	建議事項	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
<p>二、設計察證結果建議報告：</p> <p><input type="checkbox"/> 察證結果符合法規要求，建議予以核發耐震建築標章（設計）。</p> <p><input type="checkbox"/> 察證結果發現需完成改善或說明後，依複審結果再判定。</p> <p><input type="checkbox"/> 察證結果無法顯示達成耐震建築標章要求，建議暫不予核發耐震建築標章（設計）。</p>			
<p>察證小組簽認：</p> <p>察證小組組長</p> <p>察證小組</p>			
<p>察證機構審核：</p>			

## 第四章 耐震建築標章施工察證作業流程研擬

### 第一節 申請察證流程

耐震建築標章施工階段之察證作業目的，在於察證已經通過第一階段設計察證之建築物，確認其施工階段是否按設計內容及項目施作，施工階段的耐震申請察證流程如圖 4.1 所示。本研究將申請察證流程概分為從申請到施工察證、實施施工察證、編製施工察證結果報告書及標章核發等階段做說明。

#### 一、從申請到施工察證

申請施工察證係指申請人從申請到察證之前程序，在此階段申請人應注意事項及申請施工察證時應準備的文件等做說明。

##### 1.申請書類文件（另詳第二節說明）

申請人在申請耐震標章施工階段察證時，申請人應準備的申請書類文件包括有：

- (1) 耐震建築標章（施工）察證申請書
- (2) 施工察證申請圖說、計畫書
  - a. 施工計畫書（含品質計畫書）
  - b. 監造計畫書（含監造報告書及及特別監造項目確認與報告）
  - c. 設計圖樣（含設計圖、計算書、各式圖樣及報告書）等
- (3) 施工狀況報告書
- (4) 耐震建築標章（設計）字號

##### 2.受理申請

察證機構針對耐震建築設計標章已經完成察證，並取得耐震建築標章（設計）字號之建築，接受申請人所提出的察證申請書。

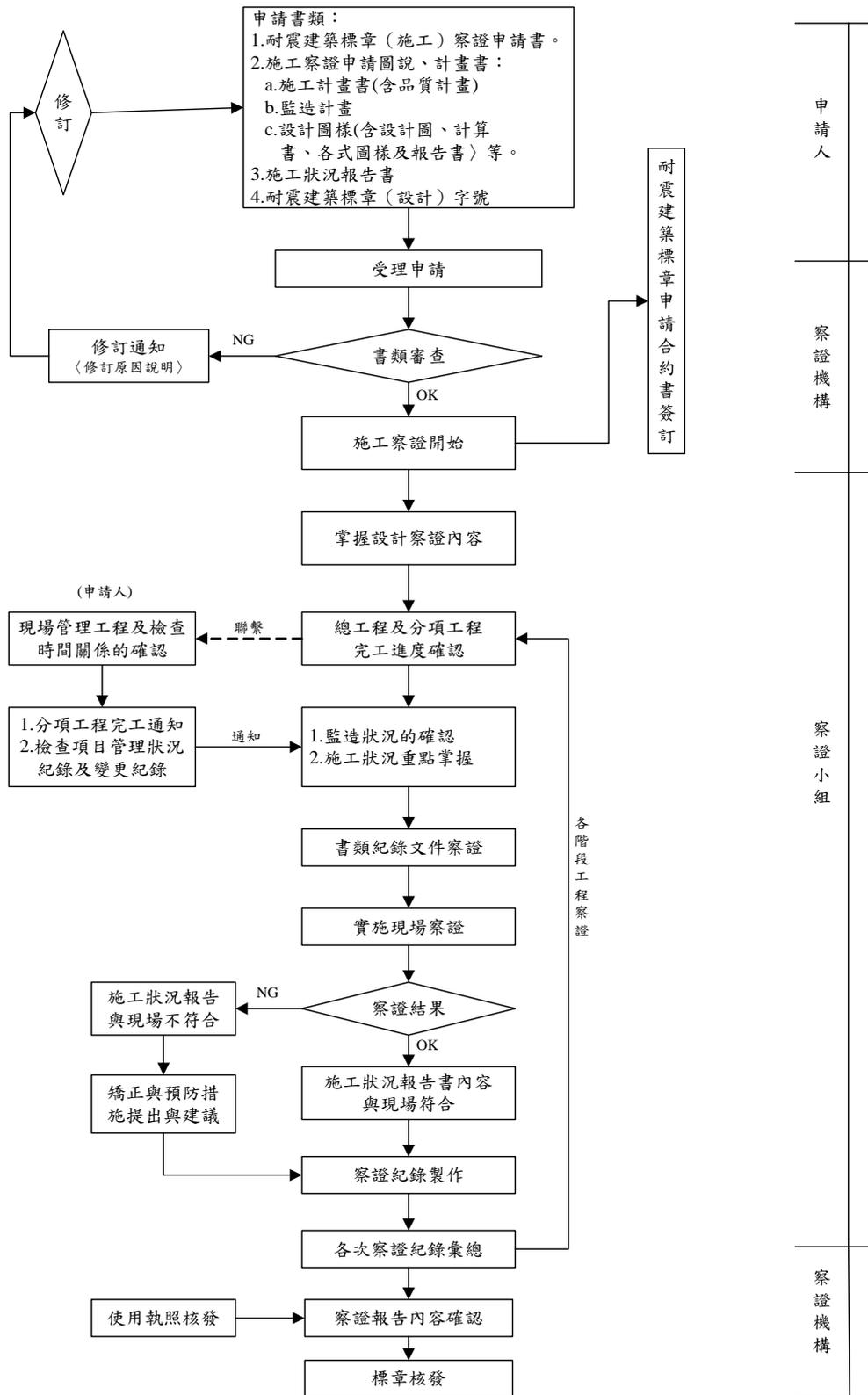


圖 4.1 耐震建築標章（施工）階段察證流程圖

### 3. 書類審査

察證機構應確認申請人所提出的申請書類文件是否不足或遺漏，當申請文件不齊全時，察證機構應向申請人通知其不完備之處，並要求補正或修正等。

### 4. 施工察證開始

#### (1) 事前掌握設計察證內容

察證機構應提供察證所必備的書類文件給察證人員進行施工察證，察證人員應事先閱讀相關文件，能針對設計察證內容進行瞭解。

#### (2) 察證日期的通知

察證人員確認申請書(表 4.1)第三面所記載之施工察證項目與預定完工日期後，與施工管理者聯絡並事先掌握實施察證的日程。若工程進度有超前或延後時，預定察證日期應隨工程進度而變動。

#### (3) 察證日期的確定

察證機構應於通知書中所記載的察證日期內派員進行施工察證；但在進行施工察證之前，察證人員應先確認所受理的施工狀況報告書所記載項目是否有遺漏，並在施工察證之前先對照設計圖說與施工狀況報告書(表 4.9~4.12)記載內容是否相符，以掌握察證內容。另外，依工程進行狀況，在察證日當天，有工程上的補充資料，可受理直接填記在施工狀況報告書中，或以附件方式記載。

## 二、實施施工察證

### 1. 書類文件等相關報告察證

#### (1) 工程進度與監造狀況的確認

察證人員依工程進度，察證工程是否依監造計畫確實進行施工監造，對於須實施特別監造的工程項目是否依規定實施特別監造等加以確認。

#### (2) 施工狀況報告書的確認

施工狀況報告書之檢查項目與工程實際進度的察證，必要時，察證人員可與施工管理者面談，以確認施工察證階段

內容是否有變更。

(3) 施工相關圖說、紀錄文件的察證

察證人員，可要求工程相關圖說的提出，以確認施工狀況報告書記載內容的可信度。當文件有缺失或圖說不完備時，察證人員應與監造人員或現場施工管理人員，針對現場施工管理狀況進行面談，並將面談結果紀錄，紀錄文件由雙方簽章並予以保管。

(4) 工程是否有變更

施工階段沒有工程變更情況時，只要對照設計圖說是否按圖施作；若有變更時，察證人員應根據申請者所提出之施工狀況報告書，確認其變更的內容，並針對其內容採取適當的措施。

## 2.現場察證

(1) 實施現場察證

察證人員，在對照設計圖說等與施工狀況報告書（表 4.9～4.12）之確認內容後，採用 A：目視，B：量測，C：施工相關圖說的確認等檢查方法，但無論採取何種方法，必須確認記載內容的可信度。

察證人員應記載已經完成的確認項目，並將紀錄其檢查方法（上述 A、B、C 等）。另外，對於在施工狀況報告書無法敘明之事項，應以附件提出或加以備註。

各檢查方法概要如下：

A：目視

透過目視判斷，確認施工狀況、材料、規格等。

B：量測

利用簡單的檢查儀器量測，確認施工尺寸。

C：施工相關圖說之確認

根據材料、機械等交貨單、工程照片、施工圖、品質管理紀錄以及其他現場所準備的文件，確認施工狀況、材料、規格等。

(2) 察證結果

施工察證結果係確實按設計察證內容施作時，在施工狀況報告書的判定結果欄(一次)中，填具「適」。反之，當確施工察證結果與設計察證內容與工程等不符時，察證人員應針對所察證之情況等採取適當措施。

- ①察證結果與設計察證內容不同時，原則上告知進行工程上修正或變更設計內容，並在施工狀況報告書的判定結果欄(一次)中，填具「不適」，並紀錄其內容。若沒有修正或變更設計時，告知係以最低水準來評估。
- ②察證結果與設計察證內容雖有不同，但根據工程修正或變更設計，認為不需要第二次判斷時，填具「適」亦可，但須紀錄其內容。

### (3) 察證紀錄製作

察證人員對於該天檢查所指示事項等，應紀錄成文件，彙整之後，雙方簽名並予以保管。另外，察證結果不符合建築基準相關規定時，或明顯有偽造時，應指示施工管理責任者。若不能採取矯正措施時，察證人員應向察證機構報告，應由察證機構通知申請者說明無法交付察證報告書的理由。

## 三、編製察證報告

### 1.各次察證紀錄彙總

察證機構應將各次（申請書第三面所記載之施工察證次數）察證紀錄加以彙總保管。

### 2.編製施工察證結果報告書

察證人員在確認完成施工中所有應察證次數（項目）後，根據察證紀錄等編製施工察證結果報告書（表見 4.13）。並將施工察證結果報告書之原案儘速提交給察證機構，察證機構在確認其內容後，準備核發耐震建築標章（施工）。

## 四、標章核發

察證機構在確認施工察證報告內容後，核發耐震建築標章（施工），相關的申請文件、報告書、設計圖說等資料應加以保存。

## 第二節 書類文件說明

本節說明申請人在申請耐震建築標章（施工）時，應準備的表單文件加以說明，在施工階段尤其著重在施工監造的確實性，故本研究參考日本「品確法」、「中間檢查」及美國「IBC2000 特別監造」等制度精神，研擬申請施工階段耐震建築標章時所須要之相關表單文件，分述如下：

### 一、耐震建築標章施工察證申請書

申請人欲申請標章時，應準備耐震建築標章施工察證申請書（見表 4.2 所示）向察證機關提出申請。察證機構在收到申請書時應在受文欄填記收件文號、日期及承辦人員姓名等。在申請書之第二頁填寫申請資料概要包括申請人、業主、設計單位、監造單位及施工廠商等基本資料，第三頁應填寫核發之耐震建築標章（設計）字號及預定施工察證次數、時期與日期等，一般而言，施工察證時期有①基礎工程配筋完成時②二樓版結構體工程完成③中間樓層結構體工程完成（對於特殊結構之樓或該樓層結構有變化時應增加察證次數）④屋頂工程完成等，施工階段的現場察證頻率計畫如表 4.1 所示。

表 4.1 現場施工察證頻率計畫表

個案規模 察證小組	單層樓地板面積 $\leq 1,500M^2$	$1,500M^2 >$ 單層樓地 板面積 $\geq 4,500M^2$	單層樓地板面積 $> 4,500M^2$
大底	1 次	1 次	1 次
地下結構體各層	1 次/層	1 次/層	1 次/層
一樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
二樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
地上結構體各層	1 次/3 層	2 次/5 層	1 次/2 層
屋頂版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
屋頂版至使用執 照申請前	不定期	不定期	不定期

備註：單層面積係以申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。

表 4.2 耐震建築標章（施工）察證申請書

第一頁

耐震建築標章（施工）察證申請書

中華民國 年 月 日

察證機構：○○○○○○○○○○

申請人姓名或公司名稱與  
負責人姓名 (印)

依據○○○○的規定，申請耐震建築施工標章察證。本申請書及相關圖說資料等文件等記載事項內容，均與事實無誤。

施工廠商名稱與  
負責人姓名 (印)  
監造單位名稱 (印)

受文欄	
日期	中華民國 年 月 日
文號	字第 號
承辦人員	(印)

(續上表)

第二頁

申請資料概要

---

**【1.申請人】**

〈申請人姓名或申請公司名稱與代表人〉

〈申請人地址與聯絡電話〉

**【2.業主】**

〈公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【3.設計單位】**

〈建築事務所名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【4.監造單位】**

〈建築事務所或公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【5.承包廠商】**

〈公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【6.興建物名稱】**

(續上表)

第三頁

工程概要

---

【1.建築場所】

【2.耐震建築標章（設計）字號】

【3.耐震建築標章（設計）核發日期】

【4.耐震建築標章（設計）核發單位】

【5.工程預定開工日期】

【6.工程完工預定日期】

【7.施工察證次數及預定完工日期】

第 次 中華民國 年 月 日（基礎工程配筋完成時）

第 次 中華民國 年 月 日（二樓版結構體工程完成）

第 次 中華民國 年 月 日（ ）

第 次 中華民國 年 月 日（屋頂工程完成）

【8.其他必要事項】

【9.備註】

## 二、施工計畫書（含施工品質計畫）

申請施工階段耐震察證時，應提送經由承造之施工廠商負責人及主任技師簽署之施工計畫，施工計畫書中之內容建築主管機關之規定者外應包含品質計畫，提出品質管制計畫報告書。（耐震規範第 7.8 節）

施工品質計畫內容至少包括：

- (1) 品質管制預定表；
- (2) 工程品質管制表；
- (3) 自主檢查表

施工品質管制計畫報告書至少應包括：

- (1) 一般工程概要；
- (2) 使用之材料與施工方法；
- (3) 試驗與檢查部位。

## 三、監造計畫書(含施工監造狀況報告書及特別監造項目確認與報告等)

申請施工階段耐震察證時，除了施工計畫外，另應提送監造計畫書，監造計畫書中之內容建築主管機關規定者外應，應包含施工監造狀況報告書及特別監造項目確認及檢查報告，另外，結構監造人應提供施工品質確認計畫書，其內容至少應包括：（耐震規範第 7.9 節）

- (1) 耐震系統有依規定作施工品質管制；
- (2) 特別監造及試驗有依據相關施工規範執行；
- (3) 試驗之型式及頻率；
- (4) 特別監造之型式及頻率；
- (5) 規定之試驗及特別監造報告之提送頻率及提送單位；
- (6) 結構檢視之執行計畫；
- (7) 規定之結構檢視報告之提送頻率及提送單位

以下針對施工監造狀況報告書樣式與特別監造內容做說明：

### 1. 施工監造狀況報告書

監造單位進行施工監造時，應填寫施工監造狀況報告書，並確實監造，在申請施工察證時應提送施工監造狀況報告書，鋼筋混凝土構造監造狀況報告書例如表 4.2 所示，鋼骨造監造狀

況報告書例如表 4.3 所示。

## 2. 特別監造（耐震規範第 7.3 節，陳正誠教授等建研所研究報告）

當建築物符合耐震法規所要求的需實施特別監造時，相對在耐震建築標章察證時也會再針對特別監造是否被確實執行予以察證，除了一般規定之監造程序外，起造人應增加聘用一位以上之特別監造人，來執行特別監造工作，於施工期間按規定項目，實施結構專業監造，特別監造人必須符合相當資格。特別監造人必須就規定之結構專業監造項目（表 4.4 及表 4.5 所示，節錄耐震規範第 7.3 節及陳正誠教授等建研所研究報告），進行營造施工或操作程序實施結構專業監造，並提出監造結果報告。

- (1) 對於未得「階段特別監造報告」之特定作業項目，不得進行後續工程。
- (2) 特別監造人須依核准之設計圖與施工規範來監造施工作業，並提出監造報告。
- (3) 所有不符合規定之施工作業須即時通知承造人改正，若未改正，須馬上通知起造人及設計單位。
- (4) 監造報告之內容包括結構專業監造範圍、依設計圖與施工規範所須完成之監造作業與施工技術符合規定之確認，特別監造人員在報告上簽署。
- (5) 特別監造項目  
鋼結構施工所需確認之特別監造項目建議如表 4.4 所示，  
混凝土構造施工所需確認之特別監造項目建議如表 4.5 所示。

表 4.3 建築工程監造狀況報告書--鋼筋混凝土造

編號	檢查項目	檢查內容	設計圖說	設計圖說之確認	檢查方法	檢查結果
(1) 基地	基地	01.形狀與臨接道路長度 02.基地高低差	建築圖 建築圖		• 於放樣時在現場確認 • 同上	
(2) 材料	材料	03.材料的規格、品質、強度、接頭的強度測試結果等的報告，須記載或以附件說明。				
(3) 基礎工程	擋土壁	04.種類、工法、壁厚、壁深、周長、貫入層	結構圖		• 工程結束後在現場檢查	
	擋土壁的承載層	05.承載力	鑽探報告			
(3) 基礎工程	基樁	06.種類、工法、樁徑、樁長、樁數、承載層	結構圖		• 送件時的檢查及工程結束時的現場檢查	
		07.樁頭的處理、補強	結構圖			
		08.樁頭主筋的預留長度	結構圖			
		09.樁筋之保護層厚度	結構圖			
(4) 主結構各部份之種類、品質、形狀及尺寸等	基腳	10.位置、形狀、尺寸	結構圖		• 工程結束時的現場檢查 • 同上	
		11.鋼筋的支數、位置	結構圖			
	柱	12.主筋的支數、直徑、位置、間距	結構圖			
		13.主筋錨定長度、位置	結構圖			
		14.主筋續接（搭接、銲接、瓦斯壓接、續接器）的形狀、長度、位置	結構圖			
		15.主筋的固定				
		16.梁柱接頭箍筋支數、直徑、間距	結構圖			
17.箍筋及繫筋的直徑、間距、位置	結構圖					
					• 同上 • 同上 • 同上	

表 4.3 建築工程監造狀況報告書--鋼筋混凝土造 (續)

編號	檢查項目	檢查內容	設計圖說	設計圖說之確認	檢查方法	檢查結果
		18.箍筋及繫筋的形狀、標準彎鉤 (角度、長度) 19.柱筋保護層厚度 20.灌漿有無缺陷	結構圖 結構圖 結構圖		• 同上  • 同上 • 送件時的檢查	
	梁 (包含大梁、小梁、地梁)	21.主筋的支數、直徑、位置、間距 22.主筋錨定長度、位置 23.主筋續接 (搭接、銲接、瓦斯壓接、續接器) 的形狀、長度、位置 24.主筋的固定 25.箍筋的直徑、間距、位置 26.箍筋的形狀、標準彎鉤 (角度、長度) 27.梁筋保護層厚度 28.穿孔的位置與補強方法 29.灌漿有無缺陷	結構圖 結構圖 結構圖 結構圖 結構圖 結構圖 結構圖 結構圖		• 工程結束時的現場檢查  • 同上  • 同上  • 同上 • 同上  • 同上 • 同上  • 同上	
	版 (包含樓版、基礎版)	30.版筋的方向、直徑、間距、位置 31.版筋錨定長度、位置 32.版筋的固定 33.角隅處、開口部的補強 34.版筋保護層厚度 35.灌漿有無缺陷	結構圖 結構圖 結構圖 結構圖 結構圖		• 工程結束時的現場檢查  • 同上 • 同上 • 同上  • 送件時的檢查 • 工程結束時的現場檢查	
	牆 (包含一般牆、剪力牆)	36.牆筋的方向、直徑、間距、位置 37.牆筋的固定	結構圖 建築圖 結構圖		• 同上	

表 4.3 建築工程監造狀況報告書--鋼筋混凝土造（續）

項目	確認之部位、材料的種類等	檢查內容	檢查之設計圖說	與設計者確認圖說內容	檢查方法	檢查結果
	牆（包含一般牆、剪力牆）	38.牆筋錨定長度、位置 39.開口部的補強 40.接縫的位置、施工現況 41.牆筋保護層厚度 42.灌漿有無缺陷	結構圖 結構圖 結構圖 結構圖		• 同上 • 同上 • 同上 • 送件時的檢查 • 工程結束時的現場檢查	
	樓梯	43.鋼筋的支數、直徑、位置、固定	結構圖		• 同上	
(5) 建築物各部分之位置、形狀及大小	擋土壁	44.位置、形狀、尺寸	建築圖 結構圖		• 模版及支撐拆除後的現場確認	
	基樁	45.位置、形狀、尺寸 46.偏心距離	結構圖		• 工程結束時的現場檢查 • 同上	
	牆	47.一般牆、剪力牆及開口處的位置、形狀、尺寸	建築圖 結構圖		• 工程結束時的現場檢查	
	柱 梁 版	48.柱的位置、形狀、尺寸 49.梁的位置、形狀、尺寸 50.版及開口處的位置、形狀、尺寸	建築圖 結構圖 建築圖 結構圖		• 同上 • 同上 • 同上	
(6) 建築設備之使用材料的種類及其檢查的內容、結構及施工狀況	避雷針	51.避雷針接地極的位置與材質	水電設備圖		• 工程結束時與設計圖說檢查	
	污水處理設施	52.污水處理設施的位置與機種	水電設備圖		• 同上	

備註：

- (1) 記載有關於申請建築物，至該勘驗工程為止之相關工程的工程監造狀況。
- (2) 檢查結果填入「符合」或「不符合」，如為不符合時記載內容不符合之事項。
- (3) 無法在表格上敘明而必須報告的事項，記載於備註欄或以附件提出。

表 4.4 建築工程監造狀況報告書--鋼骨造

編號	檢查項目	檢查內容	設計圖說之檢查	設計圖說之確認	檢查方法	檢查結果	
(1)基礎工程		(同監造狀況報告書--RC造)					
(2)RC工程		(同監造狀況報告書--RC造)					
(3)材料	材料	01.鋼材、混凝土、鍍材、高強度螺栓種類、規格、品質、檢查等報告，須記載或以附件。					
(4)主結構各部分之種類、品質、形狀及尺寸等	基礎螺栓	02.形狀、尺寸、品質、直徑 03.螺栓孔徑	結構圖 結構圖		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 送件時的檢查及工程結束時的現場確認</li> <li>• 同上</li> <li>• 同上</li> <li>• 同上</li> <li>• 工程結束時的現場確認</li> </ul>		
	樓版	04.材料、尺寸、形狀 05.合成版(鋼承板)	結構圖 結構圖				
	防火被覆材	07 種類、厚度、規格	結構圖			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 送件時的檢查及工程結束時的現場確認</li> </ul>	
	柱與基礎的接合部 外牆等的外裝材與柱梁構材的接合部	08.接合方法(基礎螺栓) 09.接合狀況 10.外牆的種類與接合方法、連結鐵件的裝設狀況	結構圖 結構圖 結構圖			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工程結束時的現場檢查</li> <li>• 同上</li> <li>• 同上</li> </ul>	
(5)建築物各部份的位置、形狀及大小	柱 梁 樓版	11.形狀、尺寸、位置、防火規格 12.形狀、尺寸、位置、防火規格 13.形狀、尺寸、位置、防火規格	建築圖 結構圖 建築圖 結構圖 建築圖 結構圖		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工程結束時的現場檢查(檢查時一部份未施工)</li> <li>• 同上</li> <li>• 同上</li> </ul>		

表 4.4 建築工程監造狀況報告書--鋼骨造 (續)

編號	檢查項目	檢查內容	設計圖說之檢查	設計圖說之確認	檢查方法	檢查結果
(5)建築物各部份的位置、形狀及大小	樓梯	14.形狀、尺寸、位置、防火規格	建築圖結構圖		• 同上	
	牆	15.位置、形狀、尺寸、開口部的配置	建築圖結構圖		• 同上	
	斜撐	16.位置、形狀、尺寸、開口部的配置	建築圖結構圖		• 同上	
(6)建築設備之使用材料的種類及其檢查的內容、結構及施工狀況	避雷針的接地極	17.避雷針接地極的位置與材質	水電設備圖		• 工程結束時的現場檢查	
	污水處理設施	18.污水處理設施的位置與機種	水電設備圖		• 工程結束時的現場檢查	

備註：

- (1) 記載有關於申請建築物，至該勘驗工程為止之相關工程的工程監造狀況。
- (2) 檢查結果填入「符合」或「不符合」，如為不符合時記載內容不符合之事項。
- (3) 無法在表格上敘明而必須報告的事項，記載於備註欄或以附件提出。

表 4.5 鋼結構施工所需確認之監造項目

監造項目	連續性 監造	週期性 監造	參考規範、標準
<p>1. 鋼骨之配置及混凝土澆置之施工性檢討之確認</p> <p>A. 全斷面與鋼骨斷面之尺寸比例是否可避免產生灌漿死角</p> <p>B. 橫隔板間距是否足夠</p> <p>C. 橫隔板與續接器相對位置</p> <p>D. 樑柱接頭區樑腹板螺栓孔是否具有足夠間距</p> <p>E. 氣孔及灌漿孔尺寸</p> <p>(在繪製施工圖或下料前即完成 1 項所有檢查)</p>		<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>A. • 樑斷面外包混凝土尺寸大於鋼骨樑尺寸 25 公分</p> <p>• 柱斷面外包混凝土尺寸大於鋼骨樑尺寸 30 公分</p> <p>B. 橫隔板間距應大於 150mm</p> <p>C. 橫隔板與續接器偏心應小於橫隔板厚度之 1/2</p> <p>D. 樑柱接頭區樑腹板螺栓孔與箍筋孔配置之水平投影距離至少保有 2 倍螺栓直徑或大於 5 公分</p> <p>E. 鋼骨鋼筋混凝土施工規範 7.7.3 節、7.7.5 節 (孔徑應大於四倍的混凝土最大粒料粒徑)</p>
<p>2. 結構用鋼板及型鋼材料驗證</p> <p>A. 依核准施工文件規定之 CNS 標準 (或其他核可之標準) 之確認</p> <p>B. 製造廠商之出廠驗證試驗報告</p> <p>C. 非 ASTM A706 鋼筋之可銲性確認</p>		<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>鋼結構施工規範 (第 2.2 及 2.3 節)</p> <p>鋼結構施工規範 (2.1.3 節鋼材品質證明)</p> <p>混凝土 (401-86) 設計規範 (15.3.5 節)</p>
<p>3. 高強度螺栓、螺帽及墊片等之材料確認</p> <p>A. 依核准之施工文件規定之 CNS 標準 (或其他核可之標準) 之確認</p> <p>B. 製造廠商之符合相關規範之出廠證明</p>			<p>鋼結構施工規範 (2.5 節螺栓、螺帽及剪力釘)</p> <p>鋼結構施工規範 (2.1.3 節鋼材品質證明)</p> <p>CNS-G3002</p> <p>ASTM-A325,A490</p> <p>JIS-S8T,S10T</p>

表 4.5 鋼結構施工所需確認之監造項目 (續)

監造項目	連續性 監造	週期性 監造	參考規範、標準
4. 焊接材料之確認 A. 依核准之施工文件規定之 CNS 標準 (或其他核可之標準) 之確認 B. 製造廠商之符合相關焊接規範之出廠證明			鋼結構施工規範 (5.3 節焊接材料) 鋼結構施工規範 (2.6 節焊接材料) 鋼結構施工規範 (2.1.3 節)
5. 基礎層及轉換層預埋螺栓之排置於澆灌混凝土前之檢查	✓		鋼結構施工規範第 12 章 (12.2 節剛構件安裝精度)
6. 高強度螺栓之施工監造 A. 承壓式接合 B. 摩阻型接合		✓ ✓	鋼結構施工規範 (11.1 預埋鐵件、11.2 支座設施) 鋼結構施工規範 (第五章高強度螺栓接合) 鋼結構施工規範 (12 章構件安裝精度) 鋼結構品質管制作業標準 (25 節工地安裝檢驗標準)
7. 焊接之監造 A. 鋼骨焊接監造 (1) 全滲透焊接及部分滲透焊接 (2) 多層堆疊之腳焊 (3) 單道腳焊大於或等於 8mm (4) 單道腳焊小於 8mm (5) 結構樓板或鋼承板焊接 B. 鋼筋焊接之監造 (1) 非可焊型鋼筋之可焊性確認 (2) 於抗彎架構與特殊抗彎架構，鋼筋混凝土剪力牆之邊構材之鋼筋以及剪力筋 (3) 剪力鋼筋 (4) 其他鋼筋	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	AWS D1.1 節 AWS D1.3 節 混凝土施工規範 (5.4.2 鋼筋焊接，5.4.3 鋼筋續接器續接，5.4.4 節鋼筋瓦斯壓接)

表 4.5 鋼結構施工所需確認之監造項目（續）

監造項目	連續性 監造	週期性 監造	參考規範、標準
8. 鋼構架接合處細部之監造以符合核准之施工文件規定 A. 斜撐與加勁材之細部 B. 構材位置 C. 每一接合處之接合細部之應用		√  √  √	原核准結構施工圖說 廠商細部圖 (shop drawing)
9. 鋼柱內橫隔板間距及位置		√	原核准結構施工圖說 廠商細部圖 (shop drawing)

表 4.6 混凝土構造施工所需確認之監造項目

監造項目	連續性監造	週期性監造	參考規範、標準
<p>10. 鋼筋之配置及混凝土澆置之施工性檢討之確認</p> <p>A. 樑鋼筋配置是否過密影響施工性</p> <p>B 柱鋼筋配置是否過密影響施工性</p> <p>C. 樑柱接頭區樑腹板螺栓孔是否具有足夠間距</p> <p>D. 氣孔及灌漿孔尺寸</p> <p>(在繪製施工圖或下料前即完成 1 項所有檢查)</p>		<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>A. 樑鋼筋配置上下皆不超過 4 之主筋</p> <p>B. 每個斷面柱主筋配置不超過 12 支</p> <p>C. 樑柱接頭區樑腹板螺栓孔與箍筋孔配置之水平投影距離至少保有 2 倍螺栓直徑或大於 5 公分</p> <p>D. 鋼骨鋼筋混凝土施工規範 7.7.3 節、7.7.5 節 (孔徑應大於四倍的混凝土最大粒料粒徑)</p>
<p>11. 鋼筋、預力鋼鍵及其排列位置之檢查</p>		<p>✓</p>	<p>建築物工程施工規範</p>
<p>12. 鋼筋組立監造</p> <p>A. 抗彎架構及特殊抗彎架構中用於抵抗撓曲及軸力之鋼筋及特殊抗彎架構剪力牆之邊構材以及上述構材之剪力鋼筋</p> <p>B. 剪力鋼筋</p> <p>C. 其他鋼筋</p>	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p>	<p>鋼結構施工規範第 5 章 (5.2 節鋼筋材料)</p> <p>鋼結構施工規範第 5 章 (5.3 節鋼筋及鋼線之支墊, 5.4 節鋼筋續接, 5.5 節鋼筋加工, 5.6 節鋼筋之排置)</p>
<p>13. 鋼筋焊接之監造</p>		<p>✓</p>	<p>混凝土施工規範 (5.4.2 鋼筋焊接, 5.4.3 鋼筋續接器續接, 5.4.4 節鋼筋瓦斯壓接)</p>
<p>14. 預埋螺栓之排置於澆灌混凝土前、後之檢查</p>	<p>✓</p>		<p>建築物工程施工規範</p>
<p>15. 所需設計配比之確認</p>		<p>✓</p>	<p>建築物工程施工規範</p>
<p>16. 於製作混凝土強度實驗試體時新鮮混凝土之取樣、坍度之量取、混凝土空氣含量與溫度</p>	<p>✓</p>		<p>混凝土施工規範第 17 章 (17.4.4 新拌混凝土取樣, 17.4.5 坍度試驗, 17.4.6 溫度量測, 17.4.7 混凝土強度試驗, 17.4.8 空氣含量試驗, 17.4.9 單位重量試驗)</p>

表 4.6 混凝土構造施工所需確認之監造項目（續）

監造項目	連續性 監造	週期性 監造	參考規範、標準
17. 結構混凝土及噴凝土以適當之技術澆置	√		混凝土施工規範第 9 章（混凝土澆置）及第 15 章特殊混凝土（15.7 節噴凝土澆置）
18. 規定之混凝土養護溫度與技術之監造		√	混凝土施工規範第 12 章（混凝土養護）
19. 預力混凝土之監造 A. 預力之施加 B. 抗地震力系統之握裹預力鋼鍵之灌注（Grout）		√ √	建築物工程施工規範
20. 預鑄混凝土構材之組立		√	混凝土施工規範第 14 章（14.8 節預鑄構件之製造與組合）
21. 鋼筋穿過腹板開孔數量與孔徑		√	原核准結構施工圖說 鋼筋混凝土施工規範（6.4 節鋼筋排置，6.7 節鋼骨之鋼筋貫穿孔）
22. 施加預力於後拉法混凝土於鋼鍵前，與支撐模板自樑或版模移開前之現地混凝土之強度確認		√	建築物工程施工規範
23. 鋼筋續接器續接 A. 續接等級之確認 B. 施工中續接等級之確認 C. 鋼筋續接器鎖緊確認		√ √ √	原核准結構施工圖說 鋼筋續接器施工規範（3.4 節材料檢驗） 鋼筋續接器施工規範（1.5 節鋼筋續接器性能等級證明） 鋼筋續接器施工規範（第 5 章品質作業及檢驗） 鋼筋續接器施工規範（第 4 章鋼筋續接器之加工及組裝）
24. 灌漿孔及混凝土填充箱型柱緊結器		√	鋼骨鋼筋混凝土施工規範（7.7 鋼骨鋼筋混凝土澆置，5.5 節鋼骨鋼筋混凝土模板組立）

表 4.6 混凝土構造施工所需確認之監造項目（續）

監造項目	連續性 監造	週期性 監造	參考規範、標準
25. 混凝土最大骨材粒徑之確認		√	鋼骨鋼筋混凝土施工規範 (7.3 鋼骨鋼筋混凝土材料 及其品質管制, 7.4 節鋼骨 鋼筋混凝土配比)
26. 模板組立		√	鋼骨鋼筋混凝土施工規範 (4.4 節模板工程組立)

#### 四、施工狀況報告書

現場檢查時，為確認施工狀況與施工結果起見，必要有①施工狀況報告書②各種試驗報告書③各種計算書④材料檢驗報告⑤檢查紀錄表⑥各種施工圖⑦交貨確認單⑧施工照片等相關文件，其中「施工狀況報告書」是依據設計察證之設計圖說，針對各時期之施工察證結果並明確其施工內容。記載如何施工？或預定如何施工等相關證據。察證人員以此報告書為基本著手察證現場的施工狀況，根據其結果而編定施工察證結果報告書。

當檢查對象物為隱蔽性項目，工程完成時已無法透過目視察證確認時，可藉由其他施工相關文件而確認該工程的可信度，因而施工管理者應事前針對各個察證項目備妥相關的文件，特別是工程照片，在拍照時最好能用黑板等記入攝影時間（日時）、攝影地點、攝影人員。完工時亦需依據工程監造者所編製之工程監造報告或相關基準法，而備妥檢查完成證明。

施工現場察證時期與各時期的檢查重點如表 4.7 所示。

表 4.7 施工察證時期與檢查重點

施工察證時期		檢查重點
基礎配筋工程完成	混凝土澆置前的階段	以基礎配筋工程為核心的察證
二樓版結構體工程完成	混凝土澆置前的階段	結構體工程相關的察證
中間樓層結構體工程完成	混凝土澆置前的階段	結構體工程相關的察證
屋頂工程完成	屋頂防水工程施工前階段	結構體工程及工程紀錄等相關的察證

表 4.8 為施工狀況報告書之封面，每次察證結果填寫在綜合判定結果欄，表 4.9~4.12 係針對表 4.7 所列之施工察證不同時期之施工狀況書之樣式例。

## 五、施工察證結果報告書

察證小組成員應分別將各次察證結果作成紀錄，並召開察證結果會議，察證小組的組長對有爭議的事項具有最後的裁定權。經過察證小組會議檢討後，需作成施工察證報告書，如表 4.13 示，作為將察證結果通知並報請察證機構核可確認。表 4.13 分為個主要部份，說明如下：

1. 察證事項彙總：每次施工察證結果之彙總，如發現有需改善或再說明部分，則需依據發現事實逐項敘明，並於建議事項欄內判定係「修正」或「補充說明」分別勾選。
2. 設計察證結果建議報告：察證小組依察證事實結果作發證與否之建議。
  - (1) 察證結果符合要求，建議予以核發耐震建築標章（施工）。
  - (2) 察證結果發現需完成改善或說明後，依複審結果再判定。
  - (3) 察證結果無法顯示達成耐震建築標章要求，建議暫不予核發耐震建築標章（施工）。

表 4.8 施工狀況報告書（封面）

封面

施工狀況報告書【基礎配筋工程完成】

察證機構：○○○○○○○○○○

耐震建築標章（施工）察證之檢查項目與確認內容填寫於施工狀況報告書。本施工狀況報告書所記載之事項內容，均與事實無誤。

建築物名稱※	
建築物所在地※	
建築物概要※	構造（ 造）樓層數（地下__層 地上__層）
施工廠商※	名稱： 地址： 電話：

註記有※符號項目由申請人填寫。

綜合判定結果	（一次）適、不適 （二次）適、不適
檢查日期	中華民國 年 月 日
施工管理者	（簽名）
察證人員	（簽名）

表 4.9 施工狀況報告書【基礎配筋工程完成】

檢查項目	變更有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查方法	判定結果	
						一次	二次
地盤	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鑽探報告 <input type="checkbox"/> 土壤樣本	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 地盤種類	C	適 不適	適 不適
		<input type="checkbox"/> 荷重試驗結果	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 荷重試驗結果	C		
版基礎	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 基礎設計圖	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 地盤改良狀況	C	適 不適	適 不適
		<input type="checkbox"/> 施工報告書	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 基礎構造、形式	A、C		
		<input type="checkbox"/> 結構圖	<input type="checkbox"/> 有				
樁基礎	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 樁施工報告書 <input type="checkbox"/> 基樁載重試驗報告	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 樁種類( )	C	適 不適	適 不適
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 直徑	C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 樁長	B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 掘削長度	C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 承載層	C		
		<input type="checkbox"/> 樁配置圖	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 配置方式	C		
		<input type="checkbox"/> 樁補強說明	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 樁頭的處理	C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 補強方式	A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼筋的種類	C		
		<input type="checkbox"/> 配筋檢查紀錄	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼筋的直徑、數量	B、C		
		<input type="checkbox"/> 混凝土強度試驗報告 <input type="checkbox"/> 混凝土品質保證書 <input type="checkbox"/> 混凝土配比報告	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 普通混凝土 <input type="checkbox"/> 高強度混凝土 <input type="checkbox"/> 其他	C		
<input type="checkbox"/> 有							
<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 養護方法		A、C				

表 4.9 施工狀況報告書【基礎配筋工程完成】(續)

檢查項目	變更有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查方法	判定結果		
						一次	二次	
地梁	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 基礎圖	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 地梁斷面尺寸位置	A、C	適 不適	適 不適	
		<input type="checkbox"/> 鋼筋品質保證書 <input type="checkbox"/> 鋼筋強度試驗報告	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼筋種類	C			
		<input type="checkbox"/> 配筋檢查紀錄	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋直徑、支數、位置	A、B、C			
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 錨定方法	C			
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 續接(位置、長度)	B、C			
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋位置、形狀	B、C			
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋直徑	B、C			
				<input type="checkbox"/> 保護層	C			
		<input type="checkbox"/> 檢測報告書		<input type="checkbox"/> 超音波探測檢查	C			
				<input type="checkbox"/> 氯離子含量檢測結果報告	C			
				<input type="checkbox"/> 鋼筋輻射量檢測結果報告	C			
		<input type="checkbox"/> 混凝土強度試驗報告 <input type="checkbox"/> 混凝土品質保證書 <input type="checkbox"/> 混凝土配比報告		<input type="checkbox"/> 混凝土種類 <input type="checkbox"/> 高強度混凝土 <input type="checkbox"/> 其他	C			
			<input type="checkbox"/> 混凝土澆置計畫	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 養護方法			A、C
<input type="checkbox"/> 計算書	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 貫通孔補強 <input type="checkbox"/> 人孔補強	A、C					
施工計畫	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/>	適 不適	適 不適		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

表 4.9 施工狀況報告書【基礎配筋工程完成】(續)

檢查項目	變更 有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查 方法	判定結果	
						一次	二次
結構體 <input type="checkbox"/> SRC 造 <input type="checkbox"/> S 造	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼骨品質 證明書		<input type="checkbox"/> 鋼材的種類、品質	B、C	適 不適	適 不適
				<input type="checkbox"/> 鋼材的尺寸、厚度	C		
				<input type="checkbox"/> 鋼骨製作廠( )	C		
		<input type="checkbox"/> 品質證明 書		<input type="checkbox"/> 鐸條品質證明書	C		
				<input type="checkbox"/> 高強度螺栓品質證書	C		
		<input type="checkbox"/> 檢查報告 書	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鐸接處超音波檢驗報告	C		
				<input type="checkbox"/> 扭矩型高強度螺栓現場軸力導 入試驗報告	C		
				<input type="checkbox"/> 鋼骨輻射量檢測結果報告	C		
		<input type="checkbox"/> 檢查紀錄	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼骨加工精度	B、C	適 不適	適 不適
				<input type="checkbox"/> 鋼骨組立精度	A、C		
				<input type="checkbox"/> 鐸接補強	A、C		
		<input type="checkbox"/> 資格證明		<input type="checkbox"/> 焊接作業人員資格確認		適 不適	適 不適
		<input type="checkbox"/> 其他					

備註：

1. 檢查方法 (A：工程現場以目視查核 B：工程現場以量具等計測查核 C：工程施工相關圖說的  
確認)
2. 判定結果填入「適」或「不適」，如為不適時記載內容不符合之事項。
3. 無法在表格上敘明之事項，以附件提出或加以備註

表 4.10 施工狀況報告書【二樓版結構體工程完成】

檢查項目	變更有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查方法	判定結果		
						一次	二次	
結構體	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 結構圖		<input type="checkbox"/> 柱、梁、剪力牆之位置	A、B、C	適 不適	適 不適	
		<input type="checkbox"/> 鋼筋品質保證書		<input type="checkbox"/> 鋼筋種類	C			
		<input type="checkbox"/> 鋼筋強度試驗報告						
		<input type="checkbox"/> 配筋檢查紀錄	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋直徑、支數、位置、間距		A、C	適 不適	適 不適
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋錨定長度、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋續接長度、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋固定		A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 梁柱接頭箍筋支數、直徑、間距		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋與繫筋的直徑、間距、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋與繫筋形狀、標準彎鉤		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 保護層厚度		B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 灌漿有無缺陷		A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 穿孔的位置與補強方法		A、C		
		<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 角隅處、開口部補強		A、C			
		<input type="checkbox"/> 混凝土強度試驗報告		<input type="checkbox"/> 普通混凝土		C	適 不適	適 不適
	<input type="checkbox"/> 高性能混凝土							
	<input type="checkbox"/> 其他							
<input type="checkbox"/> 混凝土品質保證書								
<input type="checkbox"/> 混凝土配比報告								
<input type="checkbox"/> 混凝土澆置計畫								
	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 養護方法		A、C				
<input type="checkbox"/> 檢測報告		<input type="checkbox"/> 氣離子含量檢測結果報告		C				
		<input type="checkbox"/> 鋼筋輻射量檢測結果報告		C				
結構體 <input type="checkbox"/> SRC 造 <input type="checkbox"/> S 造	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼骨品質證明書	<input type="checkbox"/> 鋼材的種類、品質	B、C	適 不適	適 不適		
			<input type="checkbox"/> 鋼材的尺寸、厚度	C				
			<input type="checkbox"/> 鋼骨製作廠( )	C				
		<input type="checkbox"/> 品質證明書	<input type="checkbox"/> 銲條品質證明書	C				
			<input type="checkbox"/> 高強度螺栓品質證書	C				

表 4.10 施工狀況報告書【二樓版結構體工程完成】(續)

檢查項目	變更 有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查 方法	判定結果	
						一次	二次
		□檢查報告 書	□有	□銲接處超音波檢驗報告	C	適 不適	適 不適
				□扭矩型高強度螺栓現場軸力導 入試驗報告	C		
				□鋼骨輻射量檢測結果報告	C		
		□檢查紀錄	□有	□鋼骨加工精度	B、C	適 不適	適 不適
				□鋼骨組立精度	A、C		
				□銲接補強	A、C		
		□資格證明		□銲接作業人員資格確認			
		□其他					

備註：

1. 檢查方法 (A：工程現場以目視查核 B：工程現場以量具等計測查核 C：工程施工相關圖說的確認)。
2. 判定結果填入「適」或「不適」，如為不適時記載內容不符合之事項。
3. 無法在表格上敘明之事項，以附件提出或加以備註。

表 4.11 施工狀況報告書【中間樓層結構體工程完成】

檢查項目	變更 有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查 方法	判定結果		
						一次	二次	
結構體	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 結構圖		<input type="checkbox"/> 柱、梁、剪力牆之位置	A、B、C	適 不適	適 不適	
		<input type="checkbox"/> 鋼筋品質 保證書		<input type="checkbox"/> 鋼筋種類	C			
		<input type="checkbox"/> 鋼筋強度 試驗報告						
		<input type="checkbox"/> 配筋檢查 紀錄	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋直徑、支數、位置、間距		A、C	適 不適	適 不適
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋錨定長度、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋續接長度、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋固定		A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 梁柱接頭箍筋支數、直徑、間距		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋與繫筋的直徑、間距、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋與繫筋形狀、標準彎鉤		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 保護層厚度		B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 灌漿有無缺陷		A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 穿孔的位置與補強方法		A、C		
		<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 角隅處、開口部補強		A、C			
		<input type="checkbox"/> 混凝土強 度試驗報 告		<input type="checkbox"/> 普通混凝土		C	適 不適	適 不適
				<input type="checkbox"/> 高性能混凝土				
	<input type="checkbox"/> 其他							
<input type="checkbox"/> 混凝土品 質保證書								
<input type="checkbox"/> 混凝土配 比報告								
<input type="checkbox"/> 混凝土澆 置計畫								
	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 養護方法		B、C				
<input type="checkbox"/> 檢測報告		<input type="checkbox"/> 氯離子含量檢測結果報告		C				
		<input type="checkbox"/> 鋼筋輻射量檢測結果報告		C				
結構體 <input type="checkbox"/> SRC 造 <input type="checkbox"/> S 造	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼骨品質 證明書	<input type="checkbox"/> 鋼材的種類、品質	C	適 不適	適 不適		
			<input type="checkbox"/> 鋼材的尺寸、厚度	C				
			<input type="checkbox"/> 鋼骨製作廠 ( )	C				
		<input type="checkbox"/> 品質證明 書	<input type="checkbox"/> 銲條品質證明書	C				
			<input type="checkbox"/> 高強度螺栓品質證書	C				

表 4.11 施工狀況報告書【中間樓層結構體工程完成】(續)

檢查項目	變更 有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查 方法	判定結果	
						一次	二次
		□檢查報告 書	□有	□銲接處超音波檢驗報告	C	適 不適	適 不適
				□扭矩型高強度螺栓現場軸力導 入試驗報告	C		
				□鋼骨輻射量檢測結果報告	C		
		□檢查紀錄	□有	□鋼骨加工精度	B、C	適 不適	適 不適
				□鋼骨組立精度	A、C		
				□銲接補強	A、C		
		□資格證明		□銲接作業人員資格確認			
		□其他					

備註：

1. 檢查方法 (A：工程現場以目視查核 B：工程現場以量具等計測查核 C：工程施工相關圖說的確認)。
2. 判定結果填入「適」或「不適」，如為不適時記載內容不符合之事項。
3. 無法在表格上敘明之事項，以附件提出或加以備註。

表 4.12 施工狀況報告書【屋頂工程完成】

檢查項目	變更有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查方法	判定結果		
						一次	二次	
結構體	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 結構圖		<input type="checkbox"/> 柱、梁、剪力牆之位置	A、B、C	適 不適	適 不適	
		<input type="checkbox"/> 鋼筋品質保證書		<input type="checkbox"/> 鋼筋種類	C			
		<input type="checkbox"/> 鋼筋強度試驗報告						
		<input type="checkbox"/> 配筋檢查紀錄	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋直徑、支數、位置、間距		A、C	適 不適	適 不適
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋錨定長度、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋續接長度、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 主筋固定		A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 梁柱接頭箍筋支數、直徑、間距		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋與繫筋的直徑、間距、位置		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 箍筋與繫筋形狀、標準彎鉤		A、B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 保護層厚度		B、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 灌漿有無缺陷		A、C		
			<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 穿孔的位置與補強方法		A、C		
		<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 角隅處、開口部補強		A、C			
		<input type="checkbox"/> 混凝土強度試驗報告		<input type="checkbox"/> 普通混凝土		C	適 不適	適 不適
	<input type="checkbox"/> 高性能混凝土							
	<input type="checkbox"/> 其他							
<input type="checkbox"/> 混凝土品質保證書								
<input type="checkbox"/> 混凝土配比報告								
<input type="checkbox"/> 混凝土澆置計畫	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 接縫處理方法		A、C	適 不適	適 不適		
	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 養護方法		A、C				
<input type="checkbox"/> 檢測報告		<input type="checkbox"/> 氣離子含量檢測結果報告		C				
		<input type="checkbox"/> 鋼筋輻射量檢測結果報告		C				
結構體 <input type="checkbox"/> SRC造 <input type="checkbox"/> S造	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 鋼骨品質證明書	<input type="checkbox"/> 鋼材的種類、品質	B、C	適 不適	適 不適		
			<input type="checkbox"/> 鋼材的尺寸、厚度	C				
			<input type="checkbox"/> 鋼骨製作廠( )	C				
		<input type="checkbox"/> 品質證明書	<input type="checkbox"/> 銲條品質證明書	C				
			<input type="checkbox"/> 高強度螺栓品質證書	C				

表 4.12 施工狀況報告書【屋頂工程完成】(續)

檢查項目	變更 有無	設計圖說	照片	確認內容	檢查 方法	判定結果	
						一次	二次
		□檢查報告 書	□有	□銲接處超音波檢驗報告	C	適 不適	適 不適
				□扭矩型高強度螺栓現場軸力導 入試驗報告	C		
				□鋼骨輻射量檢測結果報告	C		
		□檢查紀錄	□有	□鋼骨加工精度	B、C	適 不適	適 不適
				□鋼骨組立精度	A、C		
				□銲接補強	A、C		
		□資格證明		□銲接作業人員資格確認			
		□其他					

備註：

1. 檢查方法 (A：工程現場以目視查核 B：工程現場以量具等計測查核 C：工程施工相關圖說的  
確認)。
2. 判定結果填入「適」或「不適」，如為不適時記載內容不符合之事項。
3. 無法在表格上敘明之事項，以附件提出或加以備註。

表 4.13 施工察證結果報告書

頁次： /

申請案名		地點	
察證人員		察證日期	
<p>一、施工察證事項彙總：</p> <p><input type="checkbox"/> 經察證結果未發現應改善事項。</p> <p><input type="checkbox"/> 經察證結果發現下列事項應予改善或再說明：</p>			
編號	應改善或說明事項	建議事項	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
		<input type="checkbox"/> 修正 <input type="checkbox"/> 補充說明	
<p>二、施工察證結果建議報告：</p> <p><input type="checkbox"/> 察證結果符合要求，建議予以核發耐震建築標章（施工）。</p> <p><input type="checkbox"/> 察證結果發現需完成改善或說明後，依複審結果再判定。</p> <p><input type="checkbox"/> 察證結果無法顯示達成耐震建築標章要求，建議暫不予核發耐震建築標章（施工）。</p>			
<p>察證小組簽認：</p> <p>察證小組組長</p> <p>察證小組</p>			
<p>察證機構審核：</p>			

## 第五章 耐震建築標章察證管理機制之建構

### 第一節 耐震建築標章申請作業管理之建立

#### 一、耐震建築標章申請文件之準備

申請人計畫提出耐震標章的申請時，必須要考量下列要件是否能滿足：

- 1.申請個案之建造執照。(如以預審方式送件，得以相關證明文件證實申請個案已辦理建照請領相關作業，俟取得建照後補齊。)
- 2.申請人應為申請案之關係人；如起造人、監造人、承造人或土地所有權人。
- 3.本標章分為設計及施工二階段申請，申請人通過設計階段耐震建築標章核發後，最遲必須在申報開工後三個月內申請施工階段耐震建築標章，否則視同違約。

申請人依階段別之不同，參照第三章、第四章所建議之申請文件，填具申請書〔詳表 3.1、表 4.2〕及備妥相關文件一式四份，加蓋公司印文，並將申請應備之文件、圖說資料等依序排列封袋後，送（寄）達察證單位（執行單位），申請作業分別依「耐震建築標章（設計）申請作業流程（附錄五）」、「耐震建築標章（施工）申請作業流程（附錄六）」辦理。

執行單位收取申請人所備文件後，並核對文件是否齊備，如確認無誤後將通知申請人繳納申請費用，並於申請人繳內費用後二週內依申請階段別簽訂設計或施工之「耐震建築標章合約書」〔範例詳附錄七、附錄八〕，簽約完成後執行單位始執行察證作業。

#### 二、耐震建築標章（設計）察證與審查

察證單位與申請人完成簽約後，召集察證小組進行設計察證，設計察證小組於申請案建造執照取得後三週內完成設計察證後將察證結果彙總，製作設計察證結果報告書，交由審查委員進行審查。審查委員於二週內完成審查，審查結果未通過者，由執行單位敘明原因通知申請人。

察證小組實施設計察證紀錄表（如表 3.3）。其中察證事項涵括內容可分為十項，並以申請人所提送之耐震建築計畫及其附件為察證之基準。察證小組依據表 3.3 的察證事實基準據以判斷與填寫察證結果，如發現應改善項目則於察證紀錄表紀錄完成後，彙整於察證結果通知單。對於申請個案符合下列條件之一者，表 3.3 中第五項之「建築耐震設計要件之檢討」免予重複察證。

- 1.申請個案實施結構外審單位與察證機構為相同者。
- 2.申請個案經隔震消能設計審查通過，並有證明文件者。

察證小組實施設計察證之結果以表 3.5 作成通知報請察證機構核可確認：

- (1) 設計察證事項彙總：為表 3.3 察證紀錄之結果彙總，如發現有需改善說或再說明部分，則需依據發現事實逐項敘明，並於建議事項欄內判定係「修正」或「補充說明」分別勾選。
- (2) 設計察證結果建議報告：察證小組依察證事實結果作發證與否之建議。
  - ① 察證結果與符合法規要求，建議予以核發耐震建築標章（設計）。
  - ② 察證結果發現需完成改善或說明後，依複審結果再判定。
  - ③ 察證結果無法顯示達成耐震建築標章要求，建議暫不予核發耐震建築標章（設計）。

### 三、耐震建築標章（施工）察證與審查

#### 1.文件初審

察證單位根據申請人之文件進行審查，施工察證小組於三週內將文件察證結果彙總後，製作察證結果報告交由審查委員進行審查，審查委員於二週內完成審查，如審查結果發現有需改善者，由察證單位通知申請人於期限內改善後再行複審。

#### 2.施工察證

執行單位於施工階段將召集察證小組進行施工現場察證（察證

頻率計畫如表 5.1)，每次察證結果由察證小組製作施工狀況報告書，備份交申請人存查。察證小組彙總歷次察證結果後製作施工察證結果報告書後，交審查委員進行審查。經審查未通過者，由執行單位敘明原因通知申請人。

表 5.1、現場施工察證頻率計畫表

個案規模 察證小組	單層樓地板 面積 $\leq$ $1,500M^2$	$1,500M^2 >$ 單層 樓地板面積 $\geq$ $4,500M^2$	單層樓地板 面積 $>$ $4,500M^2$
大底	1 次	1 次	1 次
地下結構體各層	1 次/層	1 次/層	1 次/層
一樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
二樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
地上結構體各層	1 次/3 層	2 次/5 層	1 次/2 層
屋頂版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
屋頂版至使用執照 申請前	不定期	不定期	不定期

備註：單層面積係以申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。

#### 四、耐震建築標章發證

##### 1.耐震建築標章（設計）

經察證小組察證並通過審查後，由察證單位通知申請人，並於三週內完成證書之製作與核發中文耐震建築標章（設計），標章格式如附錄十。

##### 2.耐震建築標章（施工）

經察證小組歷次現場察證，並取得使用執照後，審查委員於四週內根據察證報告結果進行總體審查，經審查委員審查通過後由執行單位通知申請人，並於三週內完成證書之製作與核發中文耐震建築標章（施工），標章格式如附錄十。

## 五、耐震建築標章申請時程限制

- 1.耐震建築標章（設計）申請總時程為一年，若期滿一年仍未通過者，將予以退件。申請人如欲以同一個案繼續申請需重新送件辦理。
- 2.耐震建築標章（施工）申請需在開挖至預定深度前由執行單位完成文件審查作業，逾期未能通過致無法實施現場施工察證作業，該申請案將予以退件。
- 3.資料補正與現場察證作業時間之影響，請申請人依工程進度控管申請時程，以免延誤申請進度。

## 第二節 耐震建築標章申請費用計算準則

### 一、耐震建築標章（設計）

耐震建築標章（設計）申請費用＝基本費用＋審查費用；審查費用以總樓地板為計算基礎，樓地板面積 500 平方公尺為一基本單位，每逾一基本單位收取新台幣五千元。總計每案申請費上限為三十萬元整。申請費用計算方式如表 5.2。

表 5.2 耐震建築標章（設計）申請費用計算表

費用別	結構外審個案	隔震消能設計 審查個案	一般個案
基本費用	70,000	70,000	80,000
審查費用	[(總樓地板面積－500)÷500]×5,000		
上限費用	300,000		

說明：通過標章核發申請時，申請人另須繳附中文標章、證書製作費新台幣 8,000 元。如需英文使用證書，另收取證書製作費 NT \$ 1,500 元。

### 二、耐震建築標章（施工）

耐震建築標章（施工）申請費用＝基本費用＋察證費用；審查費用以單層樓地板為計算基礎，樓地板面積 500 平方公尺為一基本單位，每逾一基本單位收取新台幣五千元。察證費用係按申請個案實際現場察證次數計費，每案基本費上限及單次察證費用詳如表 5.3。（單層面積係以

申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。)

表 5.3 耐震建築標章（施工）申請費用計算表

費用別	單層樓地板面積 $\leq 1,500M^2$	$1,500M^2 <$ 單層樓地板面積 $\leq 4,500M^2$	單層樓地板面積 $> 4,500M^2$
基本費用	60,000	70,000	80,000
	〔(單層樓地板面積-500)÷500〕×5,000		
上限費用	70,000	110,000	200,000
單次察證費用	30,000		

說明：通過標章核發申請時，申請人另須繳附中文標章、證書製作費為新台幣 8,000 元。如需英文使用證書，另收取證書製作費 NT \$ 1,500 元。

### 第三節 耐震建築標章察證作業之管理

#### 一、委員會及察證小組組成

##### 1.耐震標章審查委員會

察政單位召集建築工程領域內之專家學者組成耐震標章審查委員會，審理察證小組執行的察證結果，以多數決的意見判定標章核發與否。每次耐震標章審查委員會應遴選五至十一人，其中應至少有一位建築師、一位結構技師、一位土木技師、一位大地技師。

##### 2.耐震標章察證小組

###### (1) 資格：

包含基本要件與培訓課程二階段，察證人員需符合基本要件 A 項或 B 項其中之一，始能接受培訓課程的訓練成為合格的察證小組成員。

###### ①基本要件 A 項：

通過國家考試取得專業工程人員（包含建築師、技師）資格者，並依構造型式要求其相關工程經驗至少五年以上（含）者。

②基本要件 B 項：

國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；

符合上述①、②項之一者，並經耐震標章察證培訓課程訓練取得合格證書者，即可登錄為察證人員。察證小組資格建議如表 5.4 所示。

表 5.4 察證小組人員資格建議表

個案別 察證小組	鋼筋混凝土造 (RC)	鋼骨造 (SS)	鋼骨鋼筋混凝土造 (SRC)
基本要件 (A、B 項擇一)	A 項： 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師；且 2.具建築工程 RC 監造或施工經驗達 5 年以上；	A 項： 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師；且 2.具建築工程 SS 監造或施工經驗達 5 年以上；	A 項： 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師；且 2.具建築工程 SRC 監造或施工經驗達 5 年以上；
	B 項： 1.國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或 2.為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；	B 項： 1.國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或 2.為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；	B 項： 1.國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或 2.為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；
培訓課程	3.參與耐震標章察證培訓課程結業，並領有耐震標章察證人員訓練合格證書者。		

(2) 實施察證的規模：

①設計察證小組人數：依建築規劃審查方式區分如表 5.5。

a.通過結構外審個案：至少三人。

b.通過隔震消能設計審查個案：至少三人。

c.一般個案：至少五人。

表 5.5 設計察證小組人員組成建議表

個案別 察證小組	結構外審個案	隔震消能設計審查個案	一般個案
建築師	1	1	1
結構技師	1	1	2
土木／大地技師	1	1	2
合計	3	3	5

②施工察證小組人數：每組至少三人，依單層樓地板面積調整現場施工察證頻率如表 5.6。

表 5.6 施工察證小組人員組成及現場察證頻率建議表

個案規模 察證小組	單層樓地板面積 $\leq 1,500M^2$	$1,500M^2 >$ 單層樓地 板面積 $\geq 4,500M^2$	單層樓地板面積 $> 4,500M^2$
建築師	1 人	1 人	1 人
結構技師	1 人	1 人	1 人
土木技師	1 人	1 人	1 人
合計	3 人	3 人	3 人
大底	1 次	1 次	1 次
地下結構體各層	1 次／層	1 次／層	1 次／層
一樓版	1 次／層	1 次／層	1 次／層
二樓版	1 次／層	1 次／層	1 次／層
地上結構體各層	1 次／3 層	2 次／5 層	1 次／2 層
屋頂版	1 次／層	1 次／層	1 次／層
屋頂版至使用執 照申請前	不定期	不定期	不定期

備註：單層面積係以申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。

## 二、察證小組的培訓與職責

### 1. 察證小組培訓

#### (1) 接受培訓人員資格

- ① 通過國家考試領有及格證書之建築師或技師，且具有五年以上建築工程經驗。
- ② 國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者。

#### (2) 耐震標章察證小組培訓規劃

##### ① 培訓時間：

接受培訓人員應接受三天共 24 小時的培訓課程，並通過測驗始發給訓練合格證書。

##### ② 培訓課程重點：

##### a. 耐震建築標章介紹 (4hr.)

本課程重點係將耐震建築標章的推行理念與功能有系統的和接受培訓的學員說明。課程內容以本計畫第一章、第二章節錄重點說明之。

##### b. 耐震標章察證流程與察證要項解說 (8hr.)

本課程重點係引導接受培訓的學員能在專業領域內，秉持客觀與標準化的察證準則，使未來標章的頒授具有公信與免除爭議。課程內容以本計畫第三章、第四章節錄說明之。

##### c. 察證的技巧與執行準則 (4hr.)

本課程重點在對察證人員的基本準則、態度與執行技巧的應對上，能保持公平客觀的立場，避免個人主觀意見引導察證結果，或因不同標準所產生的爭議。課程內容

建議範例參考附錄九。

d. 察證報告的製作與追蹤管理 (4hr.)

本課程重點係告知察證人員執行本標章察證的各項程序要件，尤其視察證人員與察證機構間的管理內容，以及察證人對察證專案的告知與監督之責。課程重點以第五章及附錄三、四所編製各項準則、須知為重點。

e. 案例演練 (4hr.)

藉由案例的實際模擬與演練，了解培訓學員接受培訓課程的結果，並能預先將有判斷疑慮的問題提出，相互研討後獲得適當的判斷。

2. 察證小組指派

察證單位應於受理個案申請後，召集審查委員會並指派察證小組組長，察證小組組長依察證小組名冊登記之專長，負責指派適任之察證人員，原則上建議依登記次序由輪派。當被指派的察證人員與申請人及申請案有利害關係時，應主動告知察證單位並迴避該次指派。倘未主動迴避而於察證執行階段發現者，其察證資格將予以取消，其已作成之察證事實建議不納入審查。

3. 察證小組職責

執行耐震建築標章申請案之察證作業，包括文件審查、現場施工察證，並依察證結果製作察證結果報告書提交審查委員會，以供審查委員會判定發證與否之證據。

三、察證作業之執行注意事項

1. 執行察證作業時，執行單位應在十日前以書面通知察證小組。於執行現場施工察證時，如遇現場進度調整而無法按預定進度執行施工察證作業時，執行單位應在三日前通知察證小組，如察證小組任一員因故無法出席時，得由執行單位調派合格人員暫代之。
2. 設計察證以「耐震建築計畫」為基礎，包含設計圖及結構計算書等皆為察證附件之一。申請人在建築規劃及結構分析的階段申請預審時，設計察證小組應秉持公正客觀的立場實施察證，並避免影響與干預其他審查單位的意見。表 5.7 為設計察證時應確認之

內容例。

3. 施工察證是用來察證施工中的建築物是否符合建築法規及原定耐震計畫的過程，為免影響申請人之施工進度，被指派之察證人員應按指定時間準時實施察證。施工察證包括 1. 基本檢查，2. 核對圖說、表單紀錄，3. 與圖說不符時之處理，4. 檢查結果之處理。表 5.8 為施工階段（基礎配筋工程完成階段）察證文件資料時應確認之內容例；表 5.9 則為施工階段（結構體工程）察證文件資料時應確認之內容。

4. 察證人員執行現場施工察證時，應備齊執行單位之察證通知函及識別證件，由受察證施工現場代表隨同察證，並於察證後五日內應將施工狀況報告書〔表 4.8~4.12〕提送執行單位，副本知會申請人。對於需立即改善始能繼續後續工程施工項目，察證小組應當日作成通知，如需複查亦須一併告知申請人，並轉知察證單位。在現場施工（基礎配筋工程完成階段）察證應加以確認之事項包括有：

- (1) 利用目視來確認柱主筋配筋狀況
- (2) 利用目視來確認柱箍筋配筋狀況
- (3) 利用目視來確認樁頭處理有無縱向龜裂
- (4) 利用計測來確認基礎樑的寬度
- (5) 利用計測來確認樁徑、樁鋼筋之保護層厚度、樁頭距離基礎之多餘量
- (6) 利用計測及目視來確認貫通孔繫筋的補強鋼筋徑厚
- (7) 利用計測來確認基礎樑的保護層厚
- (8) 利用目視來確認基礎樑的配筋狀況
- (9) 利用計測來確認繫筋的直徑、間距及保護層厚度
- (10) 利用計測來確認柱角鋼筋的間距
- (11) 其他重點項目

另外，在結構體工程之現場察證確認事項有：

- (1) 利用計測確認柱筋之保護層厚度
- (2) 利用目視確認使用之鋼筋種類

- (3) 利用計測確認柱縱向鋼筋配筋狀況、搭接範圍及長度
- (4) 利用目視確認柱角圍束箍筋與繫筋排置符合規範及耐震規定
- (5) 利用計測確認梁柱接頭部位箍筋排置位置及間隔
- (6) 利用計測確認梁主筋搭接範圍及長度等
- (7) 利用計測確認梁箍筋排置及間隔符合規範及耐震規定
- (8) 利用計測確認版鋼筋排置間隔與保護層厚度
- (9) 利用目視確認梁筋與版筋之錨定狀況符合耐震規定
- (10) 利用目視及計測確認梁貫通孔之補強鋼筋直徑、間隔、保護層厚等
- (11) 利用計測確認鋼骨柱之腹版尺寸
- (12) 利用目視確認鋼骨高強度螺栓之鎖固狀況
- (13) 其他重點項目

表 5.7 設計察證確認內容(例)

項次	察證事項	察證確認內容
一	建築概要、設計書說明書、耐震建築計畫等申請文件及相關附件已齊備。	1.相關表單及內容詳表 2.1、及耐震建築計畫內容綱要。 2.察證人應確認所有需察證文件皆以齊備，若有疏漏部分應即通知申請人補齊後始進行察證作業。
二	申請案件為建築案件。	本標章以建築類為發證標的，如申請案包含土木及建築工程，需由察證機構判定是否接受申請，以及接受申請之範圍。
三	採用建築法規是否與規定相符。	1.由察證人依申請人所提列適用法規名稱與基地使用分區規定作基本察證。 2.如因申請個案屬都市計畫更新或其他政府專案管制區域範圍，而適用特殊建築法規，應由申請人主動提示告知。
四	本案有否採用隔震消能設備或措施。	1.依設計內容說明檢核，如有隔震消能措施需檢附相關文件。 2.如個案已採用隔震消能設備，且取得相關審查合格證明文件，則可簡化該案結構設計之察證。
五	建築耐震設計要件之檢討。	另詳表 3.4。
六	耐震建築計畫是否明示設計階段起造人、設計人的責任。	1.起造人應能明示延續設計品質要求，經符合耐震建築標章的設計結果在施工階段確實被執行。
七	施工階段品質計畫概要是否考量設計結果，特別是耐震設計考量項目的品質管理計畫。	1.察證人需察證有關耐震設計的考量項目已被包含在施工品質管理綱要內與已規劃。 2.依據構造型式的不同分別察證申請個案所提列的品管計畫可行性。
八	施工階段起、承、監造人組織架構與責任的宣示。	1.起造人對整體專案的責任，以及對消費者告知的義務之表達。 2.監造人的監造計畫應包含監造執行的要點與程序，尤其是特別監督要求持續監督的項目之執行要點。 3.申請人如尚未能決定承造人，仍需由申請人聲明承造人之責任義務，並有依本計畫履行施工階段之品質管理責任。(如有修正之必要，則於申請施工階段之耐震標章時再行提出)

(續上表)

項次	察證事項	察證確認內容
九	申請人是否針對建築設計之結果，提出使用階段之維護計畫。	1.察證人依建築規劃設計之內容進行察證。 2.個案如採用隔震消能設備或措施，需考量設備本身定期維護之時效。
十	其他與建築耐震性能有關之考量	

表 5.8 施工階段（基礎配筋工程完成階段）文件資料察證確認內容（例）

檢查項目	相關資料	察證確認內容
地質	地質調查報告	利用調查位置圖確認位置，並比較確認地質剖面之土壤樣本
版基礎	鋪面狀況照片	工程監造人員確認鋪面照片或樣本
	鋪面高照片	鋪面高照片可確認其「GL-○○m」
	施工報告書	地質改良狀況照片
預鑄樁	施工紀錄照片	材料、直徑、長度、樁種類(上、中、下)照片
		試驗樁之工程監造人員會勘紀錄照片
		支承地盤的地質採樣狀況照片
		接樁時，接頭銲接施工狀況照片
		底部固定液灌入狀況照片
		底部固定液採樣狀況照片
		樁頭處理狀況照片
		樁頭補強筋之固定
	樁施工結果報告書	工法、材料種類、樁徑、掘削長度、水泥乳漿量、電流值等紀錄
	支承地盤	地質調查土樣之比較
	銲接資格證明文件	銲接人員資格證明書影本
	樁心紀錄圖	樁心偏離紀錄圖(施工誤差造成的樁心偏離)
	補強指示書	樁心偏離時，構造計算書及補強方法圖面(工程監造人員指示書)
樁頭高程	樁頭之高低差處理方法照片	
壓縮強度試驗報告	水泥乳漿管控的試驗報告	
場鑄樁	施工紀錄照片	鋼筋出廠確認及進場檢查照片
		鋼筋籠的組立狀況照片(搭接長度確認)
		鋼筋籠的保護層尺寸及安裝狀況照片
		工程監造人員會勘紀錄試驗樁照片
		支承地盤的採樣狀況
		泥水管理狀況(比重、黏滯性與含砂量)照片
		混凝土澆置狀況照片
		混凝土試驗(坍度、含氧量、氯離子含量)等照片
	樁頭處理狀況照片	
	樁施工結果報告書	工法、材料種類、樁徑、掘削深、孔壁測定、混凝土打設量的紀錄
樁心紀錄圖	樁心偏離紀錄圖(施工誤差造成的樁心偏離)	

(續上表)

檢查項目	相關資料	察證確認內容
	補強指示書	樁心偏離時，構造計算書及補強方法圖面(工程監造人員指示書)
	出廠證明	鋼筋種類的確認
	配筋檢查紀錄	鋼筋直徑、支數、鋼筋間距等之工程監造狀況紀錄
	配比報告	水泥種類、標稱強度、坍度、水灰比之確認
	壓縮強度試驗報告	28 天強度確認
結構體	施工紀錄照片	鋼筋出廠確認及進場檢查照片
		混凝土澆置完成後無法目視部分之配筋照片
		混凝土澆置完成後無法計測部分之保護層厚度照片
		銲接施工狀況照片(包含抗拉試驗)
		混凝土試驗(坍度、含氧量、氯離子含量)照片
		混凝土試體的現場養護或護膜養護照片
	出廠證明	鋼筋種類的確認
	配筋檢查紀錄	鋼筋直徑、支數、鋼筋間距等之工程監造狀況紀錄
	資格證明文件	銲接作業人員資格確認
	抗拉試驗報告	銲接抗拉試驗結果
	檢測報告	銲接部超音波探測檢查的報告
	貫通孔補強計算書	貫通孔之位置及補強計算書
	配比報告	混凝土之配比、坍度及單位重等之確認
	混凝土澆置計畫	記載混凝土澆置順序、施工接縫的處理方法及澆置後的養護方法等

表 5.9 施工階段（結構體工程） 察證文件資料時須確認內容（例）

察證項目	相關圖書	察證確認內容
RC 造結構體	施工紀錄照片	鋼筋的出廠確認及進場檢查照片
		混凝土澆置完成後無法目視之配筋照片
		混凝土澆置完成後無法計測之保護層厚度照片
		鋼筋焊接之施工狀況照片
		鋼筋搭接部位及搭接部配筋、保護層厚度等的照片
		混凝土養護狀況照片
		混凝土澆置前照片
		混凝土試驗（坍度、含氣量、氯離子含量）等照片
		混凝土試體的現場養護或護膜養護之照片
		其他
	出廠證明	鋼筋種類的確認
	配筋檢查紀錄	鋼筋直筋、支數、錨定長度、續接位置、鋼筋間距、箍筋位置、尺寸、貫通孔補強、保護層厚度等之工程監造狀況紀錄
	資格證明文件	銲接作業人員資格確認
	試驗報告	各類試驗結果
	檢測報告	超音波探測檢查、氯離子含量檢測、鋼筋輻射量檢測結果報告
外觀檢查紀錄	銲接部位之外觀檢查監造紀錄	
貫通孔補強計算書	貫通孔之位置及補強計算書	
混凝土之配比報告	混凝土之配比、坍度及單位重等之確認	
混凝土之抗壓強度	確認混凝土 28 天抗壓強度	
混凝土澆置計畫	紀載混凝土澆置順序、施工接縫的處理方法及澆置後的養護方法等	
SRC 造、S 造結構體	施工紀錄照片	現場尺寸檢查狀況照片
		會同工程監造者對製品檢查狀況的紀錄照片
		超音波探測檢查狀況照片
		現場組立狀況（開口角度、溶接狀況）等照片
		貫通孔補強照片
		各節鋼骨現場吊裝狀況照片
		高強度螺栓現場軸力導入試驗照片
		高強度螺栓鎖緊方式照片
		現場銲接狀況及超音波探測檢查狀況照片

(續上表)

察證項目	相關圖書	察證確認內容
SRC 造、 S 造結構體		S 造時鋼材表面塗料狀況照片
	出廠證明	鋼材的種類、厚度之確認
	鋼骨工程施工要領書	鋼骨工程施工計畫(包含品質管理)、鋼骨製作工場等的確認
	資格證明文件	銲接作業人員資格確認
	鋼骨製品檢查報告	開口狀況、製作狀況及工程監造人員之監造紀錄等
	UT 檢測報告	銲接部之超音波檢驗及外觀檢查報告
	軸力導入試驗	高強度螺栓現場軸力導入試驗紀錄
	試鎖檢查紀錄	確認高強度螺栓試鎖及鎖固紀錄
	防銹處理措施	S 造時，確認防銹處理方式及次數

## 第六章 結論與建議

### 第一節 結論

由於耐震建築標章的頒發，雖非屬於法律規定之必要事項，是申請人(建造者)自發性的對建築物耐震的一項承諾，亦即經由本計畫研擬的程序實施對規劃、設計與施工的執行察證的過程中，給予符合察證要件的建築物頒授標章，做為消費者與建築使用人在選購建築物時的一項重要安全指標。

本研究參酌美日等先進國家在特別監造制度、中間檢查制度及品確法等的精神，並以 ISO 國際標準之架構為基礎，除了研擬出「耐震建築標章」推動的機制（圖 6.1 所示）如，本研究之研究成果包括有：

1. 研擬耐震建築標章之申請作業流程及申請作業要點。
2. 研擬分設計與施工二階段，頒授耐震建築標章之察證作業流程，包括申請書類文件與察證運作機制等的說明。而建築物完工的定期維護與使用管理建議計畫也必須在申請耐震標章的設計、施工兩階段提出規劃與建議，並在耐震標章（施工）核發同時一併提出建築物「完工使用手冊」。
3. 研擬提出察證人員之資格、組成與運作機制。
4. 研擬出耐震建築標章察證作業管理要點。
5. 研擬申請耐震建築標章作業須知，以及提出申請費用計算準則等。
6. 研擬耐震建築標章之契約書範本等。

本研究將相關之研究成果採手冊編定方式彙總於附錄一～九。

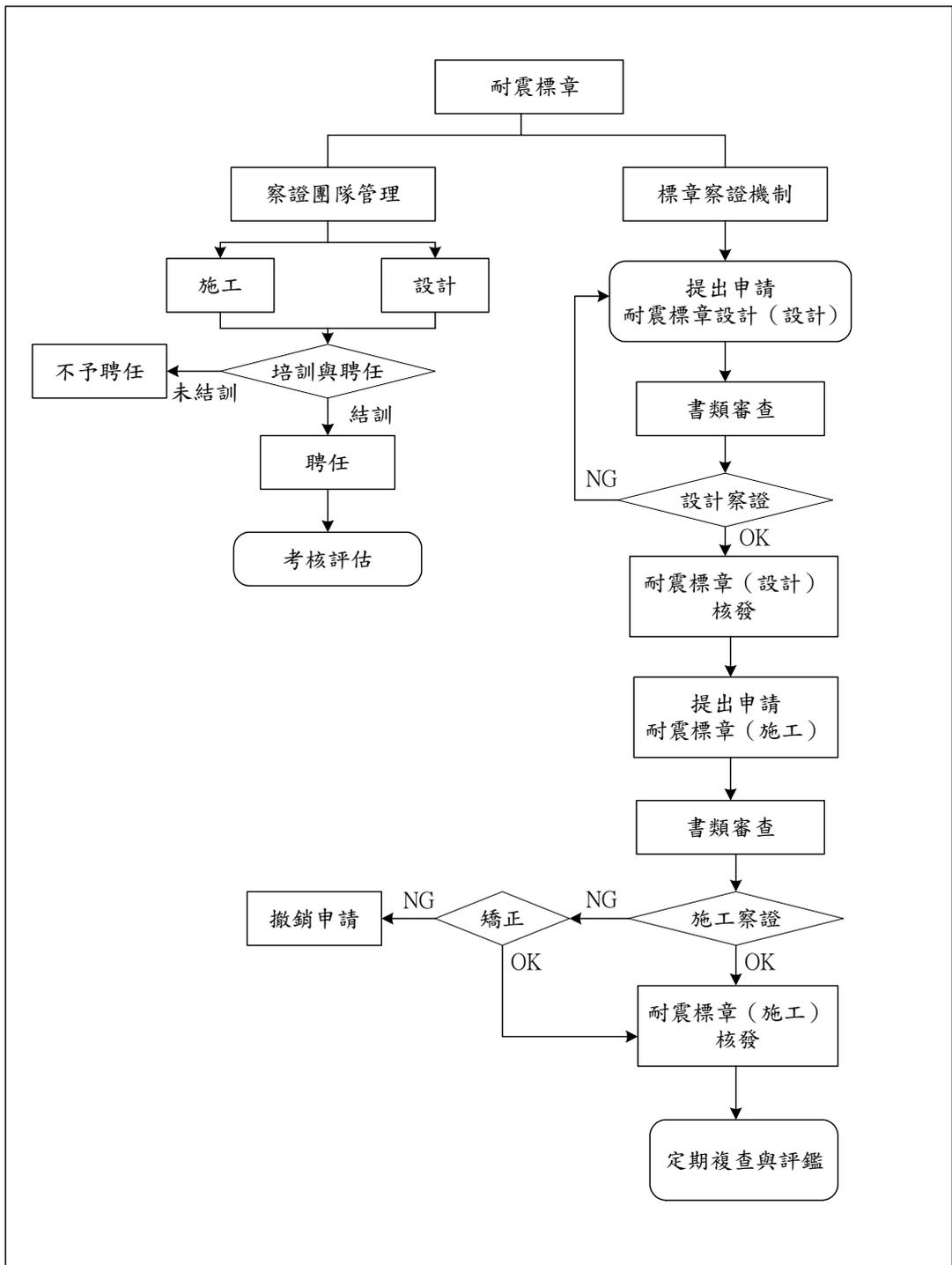


圖 6.1 耐震建築標章整體架構圖

## 第二節 建議

「耐震建築標章」的推動在鼓勵建築物的設計、興建能確實符合法規的要求，以增進建造人能夠自主的維護建築物的品質。在標章申請的察證過程中，申請人不僅要繳付定額的申請費用，且必須接受第三者察證機構在公正客觀的立場上，協助消費者對建築物每一個重要過程的結果執行察證。基於本計畫研擬的申請程序與相關準則要求，對於申請人(建造者)當能有正面的約束與對建築物品質提升的雙重效能，因此為能有效建立「耐震建築標章」的安全指標公信力，並鼓勵申請人廣為申請「耐震建築標章」以提升建築物之安全品質與保障消費者住的安全，本研究建議如下。

### 一、「耐震建築標章」公信力的維護與政府相關推廣宣導

#### 1. 「耐震建築標章」公信力的維護與合約關係的執行

本標章的頒授旨在協助消費者作客觀的建築物安全確認，因此察證機構應能有效管理察證品質，避免爭議或浮濫而影響標章頒授的公正客觀。當申請人違反或未達成計畫或合約時，並能以維護消費者權益與安全的原則，要求申請人確實依約履行義務並負相關責任。

#### 2. 政府相關機關的鼓勵推廣措施

獲得「耐震建築標章」應是建築物起承監造人及申請人的榮譽，並代表建築物的安全與品質獲得肯定；因此，建議政府相關主管機關能協助本標章的推廣，並給予通過標章申請的建築物相關人事當的鼓勵與優惠措施：

##### (1) 對於起造人的鼓勵與優惠建議：

建築物起造人通常為資金的投入者，或土地的擁有者。為能鼓勵其對建築物安全的維護與消費者的保障，建議在公共投資或資格審查的相關案件上，能給予加分的優惠。

##### (2) 對於設計人、承造人、監造人的鼓勵與優惠建議：

配合申請人通過標章申請的設計單位及承、監造人，建議再取得標章後的一段時間內，如參與政府採購案件，能減免押

標金，議價採購案件能有優先議價的權利。

### 3.政府提撥經費補助推廣與相關宣導表揚措施的辦理

#### (1) 推廣初期經費補助：

本標章的推廣建議前三年的推廣期參照「防火標章」補助申請個案之辦理、諮詢費用，以使「耐震建築標章」能迅速推動，以建立建築物安全指標的典範。

#### (2) 政府公開宣導表揚措施的辦理：

為能昭信於消費大眾，建議政府主管機關定期辦理推廣與表揚活動，促進民眾對「耐震建築」的了解與認知其重要性，並建立「耐震建築標章」的公信力。

## 二、提供良性互動誘因，鼓勵起造人主動申請「耐震建築標章」

### 1.通過「耐震建築標章」起造人，一定期間內之金融信用評等加分，以加速融資辦理。

申請「耐震建築標章」且通過頒證的申請人如為起造人（建設公司），為表彰其對建築物品質、安全與消費者的承諾，建議敦促金融機構在公司整體信用評估的部分應能納入考量，並予以加分，以鼓勵建築業者減輕資金成本的負擔，以維護建築品質獲致客戶滿意為目標。

### 2.申請「耐震建築標章」個案，其營造綜合險金額或保費建議可降低。

考量承造人在配合「耐震建築標章」申請作業所須之計畫研擬、接受察證及品質維護，將可有效避免意外事故發生的機會，建議應能降低所需保險金額，並敦促保險業者可另行檢討保費之降低。

### 3.取得「耐震建築標章」建築物產險保費由單一費率改為分級制。

建築物完成品質與安全有關的險種；如地震險、火險等建議敦促保險業者考量建築品質與安全已接受多一層的察證，建議財政主管單位就目前現行的單一費率可考量建築物品質與安全的可信度，開放保險費率分級制，以合理降低保費並鼓勵消費者選購品

質與安全較優的建築物。

### 三、後續的相關研究

#### 1. 相關建管法令與管理制度的監督機制配套

「耐震建築標章」的推動原則係以自發性的鼓勵原則，而申請期間如因察證結果有影響建築物耐震安全之虞者，本研究係建議通告建築管理機關從嚴監督，惟目前尚無實質的法令約束權力與相對應的監督管理機制，因此該部分建議能辦理後續研究，使本標章的推動更趨有效。

#### 2. 「耐震建築標章」諮詢與執行架構修訂之研究

本計畫已完成「耐震建築標章」的申請準則，並計畫進行推廣與應用，惟需因應申請個案與實際執行成果提供諮詢與修訂，減低本標章察正與執行的爭議。在推廣期間，建議仍需進行「耐震建築標章」的修訂研究。

#### 3. 推廣「耐震建築標章」申請範圍，建立分級的基準

有鑒於現有建築物即便屬於私人興建，大部分已達供公眾使用之目的，為能保障大眾生命財產的安全，建議逐期將標章的申請由自發性的申請推動為強制性的要求，並採分級制，使建築物能在有效的監督與察證原則下，提昇建築物的品質與安全。

#### 4. 既有建築物耐震標章申請的架構研擬

本研究目前係針對新建築物自規劃設計階段開始，對建築物作一系列的察證已掌握完成後之建築物確符合法規及相關耐震計畫之要求。惟因既有建築物係完成品，對於其設計、施工階段的各項耐震相關察證方式與新規劃設計的建築物迥異，且既有建築牽涉到設計及施工相關紀錄、已使用年限、補強措施等系列的技術問題需要克服，本研究並未將此範圍納入研究。衡諸現有建築物在安全與耐震性能上仍是民眾關心的課題，且相較於新開發建築物仍屬數量較多，且攸關民眾財產生命安全，因此建議能分期對現有建築物之耐震標章架構進行後續研究，使「耐震標章」能成為建築物安全的重要指標。

## 附錄一、耐震建築標章申請作業要點

## 耐震建築標章申請作業要點

一、目的：為鼓勵建築物所有人及起、承、監造三方對建築物耐震性及居住人生命財產的尊重，茲推動「耐震建築標章」特別明確起、承、監造三方在建築物規劃設計、施工及使照取得階段的責任與要求，由申請人主動向建築中心提出申請，並經過各階段的察證核實後，乃發給標章以證明建築物在規劃設計與施工階段皆符合預定計畫確實執行。

二、範圍：住宅類建築工程自規劃設計、興建至完工交屋及使照取得階段之結構物耐震性能的察證。標章的發給分為二階段：（1）耐震建築標章〔設計〕；（2）耐震建築標章〔施工〕。

三、定義：

### 1.耐震建築標章：

在符合耐震設計的法規，並藉由隔震消能等相關的設計、或採用新工法、新技術、設備等，以有效降低地震對建築物及居住人的生命財產安全之危害，降低社會成本的支出。耐震建築標章的選用，應能考量下列特點：

- （a）擬訂「耐震建築計畫」，在經濟與安全的考量下，對建築物的耐震規劃設計、施工及使照取得階段可能的影響做通盤的檢討與考量。
- （b）採用適當的隔震消能措施或機制，減低地震對建築物及人員舒適性的影響。
- （c）減低裝飾性構件因地震破壞對建築物及人員安全的危害。
- （d）規劃設計能檢討施工性，尤其是耐震考量的重點能經過察證檢核改善施工性不佳的構件設計。
- （e）施工階段經由第三者的察證，確認施工符合規定品質要項要求。
- （f）保固期間，對於建築物之耐震性能有計劃的予以檢核與維護。

### 2.察證：

由察證機構（中華建築中心）組成察證小組成員針對申請人所提供之設計階段文件執行確認與核對，並對施工現場與相關品質紀錄、計畫書、圖說文件等一致性的證實與確認作業。

### 3.特別監造：

依耐震法規之規定，除一般規定之監造程序外，當符合執行專業結構設計審查所列之施工作業項目時，起造人應增加聘雇一個以上之特別監造人，來執行特別監造工作。如果此項施工作業為一較不重要之小型作業，主管機關可免除此項特別監造之規定。特別監造人須為有資格執行該項特別施工作業之結構專業技師。（有關特別監造之規定詳耐震規範第 7.3 節規定）

### 4.特定工程：

係指完成該項工程即必須進行中間檢查合格後，才得繼續其後續工程之工程。

## 四、權責：

### 1.耐震建築標章申請：

由申請人檢附規定資料後向察證機構（中華建築中心）提出申請。

### 2.耐震建築標章察證：

（1）書類文件審查：收件單位審查文件是否齊備。

（2）實施察證：察證機構（中華建築中心）組成之察證小組實施之。

## 五、作業流程

1.耐震建築標章（設計）申請作業流程圖。（附圖一）

2.耐震建築標章（施工）申請作業流程圖。（附圖二）

3.耐震建築標章（設計）實施察證流程圖。（附圖三）

4.耐震建築標章（施工）實施察證流程圖。（附圖四）

## 六、作業內容

### 1.設計階段察證作業流程與要點：

由申請人提出申請，於建造執照核發後提供耐震建築相關文件供察證小組審查，再發給耐震建築標章（設計）。

(1) 申請人注意事項：

- a. 申請人於提出申請時應備妥申請書及相關圖說、計劃書，始受理申請。
- b. 申請人收到察證機構所發出之駁回通知時，可參酌駁回原因重新準備資料提出申請。
- c. 經察證小組接受申請文件審查後，經發現可部分變更設計後准予發證時，申請人可考量變更之需求與建築規劃的原則後，選擇是否接受建議之變更設計。

(2) 察證機構注意事項：

- a. 察證機構於受理申請時，應針對申請人之申請文件作書類審查，確認提送資料與申請要求文件相符，始進行設計察證。如申請人於書類審查階段即未符合要求，即應通知申請人重新準備文件或撤回申請。
- b. 察證機構於申請人書類審查通過開始執行察證前，應與申請人簽訂耐震建築標章申請合約書。
- c. 所有察證小組成員之察證結果與建議，應由察證機構統一作成通知。

2. 施工階段察證作業流程與要點：

由申請人提出申請，經受理後實施第三者察證；第三者依工程進度實施察證，於工程完工交屋取得使用執照後再發給耐震建築標章（施工）。

(1) 申請人注意事項：

- a. 申請人須先完成「耐震建築標章（設計）」始能完備申請文件。
- b. 施工中如有設計變更，除於施工階段察證主動提出並接受察證外，於完工察證階段需附上相關文件以接受察證小組進行再一次核對設計變更不影響「耐震建築標章（設計）」的原則。
- c. 申請人應在結束特定工程時，向察證機構申請檢查。與特定工程有關之後續工程，在經過察證合格後才能施工。

(2) 察證機構注意事項：

- a. 察證機構委派察證小組實施察證，確認所申請之建築物工程施工是否符合建築法規相關規定，並作成合格報告之紀錄。
- b. 施工察證是用來察證施工中的建築物是否符合建築法規及原定耐震計畫的過程，未免影響申請人之施工進度，被指派之察證人員應按指定時間準時實施察證。施工察證係在特定工程完成階段，對已經施工完成的部分進行察證的作業，實施察證的基本要點如下：。

(a) 基本檢查：

從外部利用目視或是尺寸測定等，並以非破壞性檢查為原則，在可檢查之範圍內進行察證。

(b) 核對圖說、表單紀錄：

藉由目視、尺寸測定等方式參照設計圖說及施工計畫等，察證施工是否符合圖說，施工計畫書及品質管制計畫是否確實執行，與現場相符。

(c) 與圖說不符時之處理

當施工與建造執照及施工圖不符合的部分時，其變更內容除符合法令所規定之輕微變更外，需依據設計變更相關の確認程序及結果，就變更部位再作察證。

(d) 檢查結果之處理

檢查結果如合於法令與施工計畫規定，則由察證機構發給察證合格報告，可進行後續工程；如檢查不合格，則應做改善後再申請檢查。

3. 標章使用與保管：

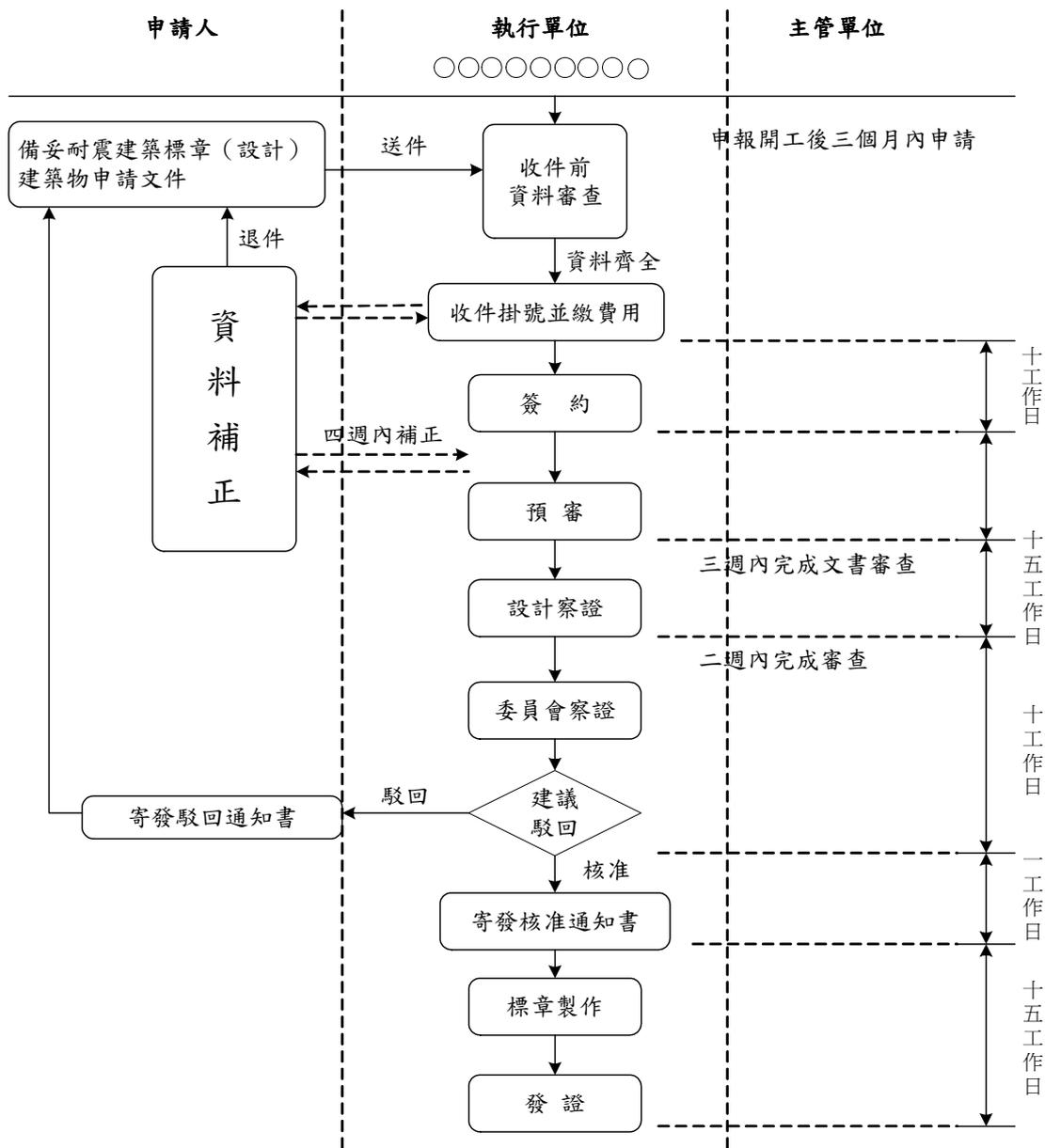
- (a) 申請人經與建築中心簽定標章申請，並完成標章審核可獲得第一階段之「耐震建築標章：設計」。
- (b) 耐震建築標章包含設計與施工兩階段，通過施工階段之標章審查乃是耐震建築標章的必要條件。
- (c) 申請人如為起造人(包括建商及可銷售該建築物之所有權人)於取得設計階段耐震建築標章後可於銷售海報上標示，但建

議應於銷售合約中註記：「本工程完工取得使照後應取得『耐震建築標章（施工）』，如有違反則買方可要求退屋並取回所有已繳納之款項，賣方不得異議。」

(d) 標章的保管：

- i. 施工中的建築物，可將合格證明書懸掛於工地明顯處所。
- ii. 取得耐震建築標章之標的物，應將標章懸掛於本標的物出入口外牆面明顯位置。
- iii. 取得耐震建築標章之標的物，可將標章證書懸掛於委託人辦公室或本標的物出入口門廳之明顯位置。

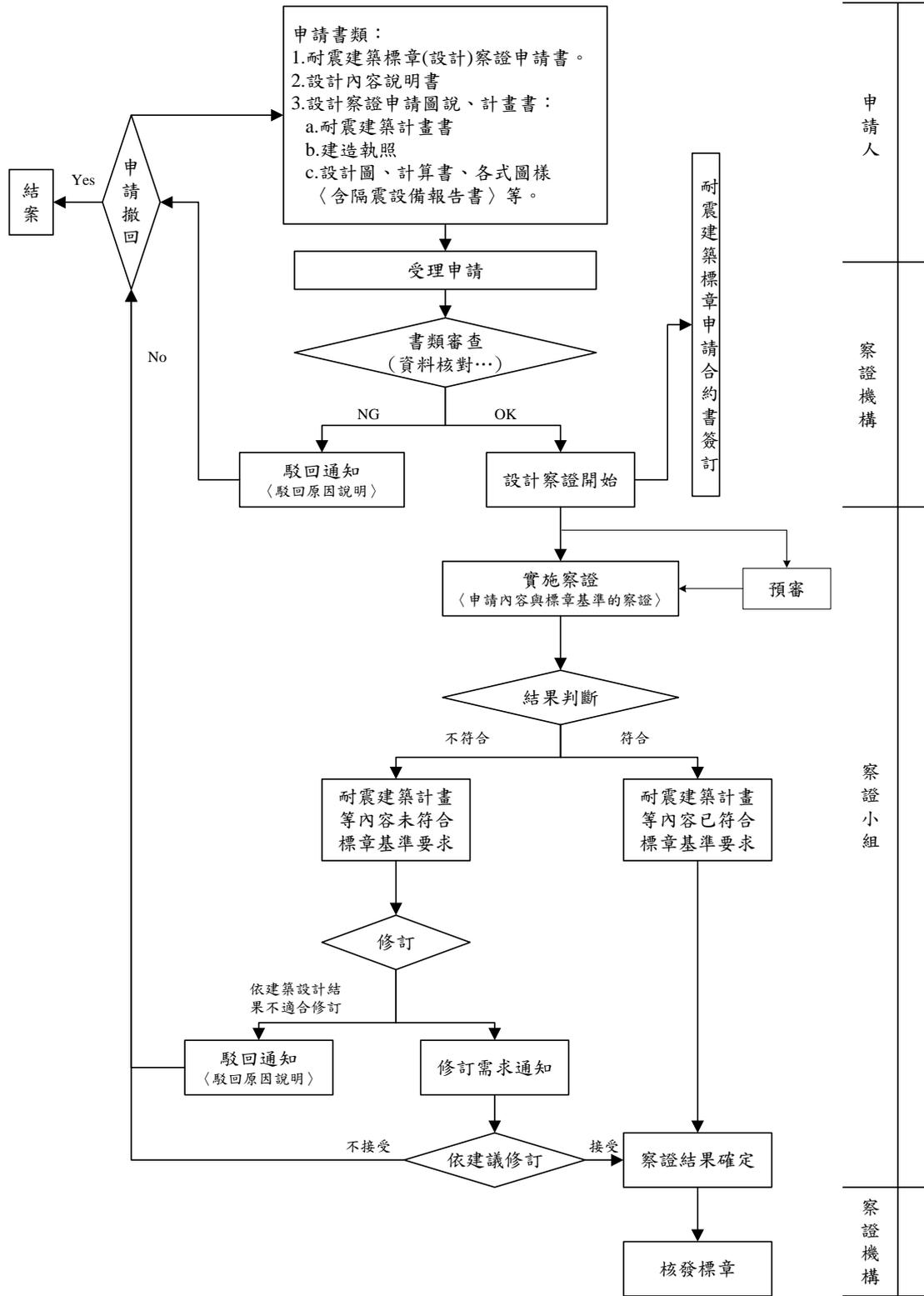
## 耐震建築標章（設計）申請作業流程



耐震建築標章（設計）申請作業流程

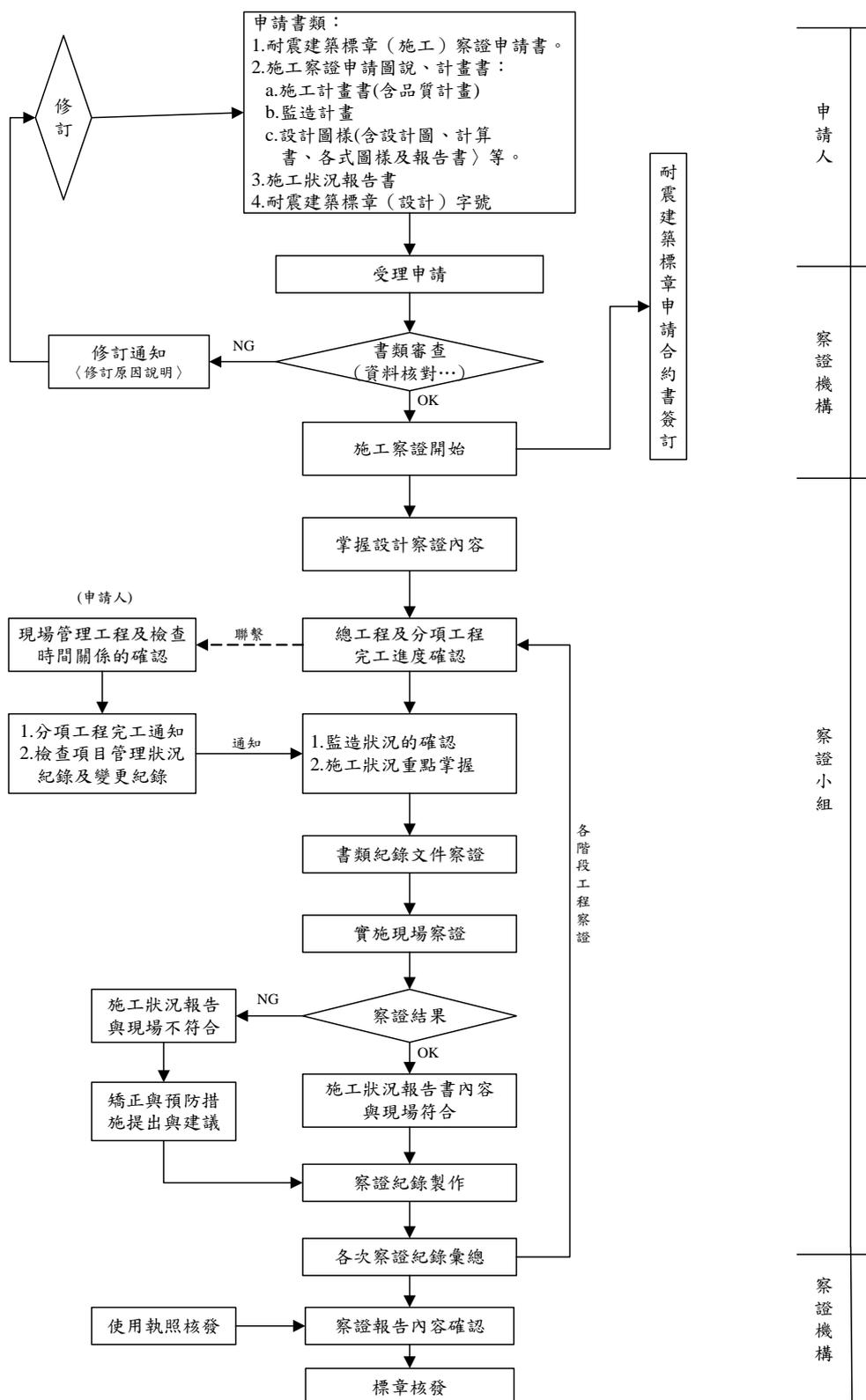


附圖三



耐震建築標章（設計）察證作業流程圖

附圖四



耐震建築標章（施工）察證作業流程圖

## 附錄二、耐震建築計畫內容綱要

# 耐震建築計畫內容綱要

## 一、建築基本概要

- 1.基地位置及規劃用途：建築地點及鄰近地貌概況、建築規劃各層用途說明。
- 2.構造型式：(1) 鋼筋混凝土造、鋼骨造、鋼骨鋼筋混凝土造。  
(2) 基礎型式。  
(3) 開挖及擋土型式。
- 3.建築規模：(1) 建築面積、總樓地板面積。  
(2) 樓層戶數（地下 層／地上 層）。  
(3) 樓層高度（總高度、各層高度）。
- 4.適用建築法規：建築規劃適用的建築相關法規。
- 5.地質概要：附地質鑽探報告。
- 6.建造執照：附影本。

## 二、建築耐震規劃內容說明書

- 1.建築整體規劃概要
- 2.建築耐震要件說明
  - (1) 地質及基礎型式說明
  - (2) 構造形狀考量說明
  - (3) 結構系統說明
  - (4) 耐震能力及設計理念說明
  - (5) 隔震消能型式（或新技術、新工法、新設備）之設計原則說明
  - (6) 特殊事項
- 3.附件
  - (1) 設計圖（請照圖）
  - (2) 結構計算書
  - (3) 結構審查文件
  - (4) 隔震消能設備證明文件

### 三、耐震建築執行計畫

#### 【耐震建築宣言】

本案申請耐震建築標章，旨在依法令規範詳實規劃，確實施工，並能在結構物保固期內達成即時的維護。本申請人與（起造人、監造人與承造人）將戮力於設計與施工品質的管理，並接受第三者的察證，使本案興建能符合各項設計性能與施工品質的要求，以達成建築物的設計功能與使用者生命財產的維護為目的。

#### 1. 規劃設計：參照第二章（建築耐震規劃內容說明書）

（1）起造人的責任：

（2）設計人的責任：

#### 2. 施工階段

（1）預定總工期

（2）施工法說明

（3）品質管理計畫綱要

##### A. 品質管理責任

a. 起造人：協調監造與承造人意見，依法令規定完成興建建築物。

b. 監造人：特定工程完成前查驗、施工監造。

c. 承造人：施工及監督。

##### B. 品質管理組織（包含監造人、起造人）

##### C. 施工管理流程與重點管理項目

##### D. 矯正與預防計畫

##### E. 檢查紀錄表（預定計畫）

（4）特別事項：本案申請「耐震建築標章：設計」並未定承造人，為使本計畫所提報之品質管理計畫確實達成，爾後工程發包後將依本計畫所擬定之執行方案要求承造人確實遵守。本案並約定結構體階段施工

並須由監造人完成指定查驗作業後始認為已執行工程品質管理，同時也接受第三者察證作業的進行。

為能順利在預定進度內完成本案，爾後並配合預先提出查驗通知，並不得以查驗不合格需改善致影響工程進度為理由，進行任何的索賠或異議。

### 3.使用階段

- (1) 定期維護計畫：應定期檢查維護位置及設備之說明，包括維護方法與頻率。
- (2) 地震後巡查維護：
  - A. 遇地震級數在設計級數以下時之巡察維護
  - B. 遇地震級數在設計級數以上（含）時之巡察維護

### 附錄三、耐震建築標章申請及使用須知

# 耐震建築標章申請及使用須知

## 壹、(目的)

訂定耐震建築標章認證制度之目的是從規劃設計階段到施工階段層層把關，嚴格地察證工程的規劃設計與施工品質，並訂定相關察證文件與手冊，推動以察證小組為執行單位的察證制度，期盼能透過相關規範架構之建置，於推展耐震安全之同時，亦能有效保護消費者權益。

## 貳、(申請要件)

一、建造執照。(如以預審方式送件，得以相關證明文件證實申請個案已辦理建照請領相關作業，俟取得建照後補齊。)

二、申請人應為申請案之關係人；如起造人、監造人、承造人或土地所有權人。

三、本標章分為設計及施工二階段申請，申請人通過設計階段耐震建築標章核發後，最遲必須在申報開工後三個月內申請施工階段耐震建築標章，否則視同違約。

## 參、(申請應備之圖說、文件及資料)

### 一、耐震建築標章(設計)

1.申請書〔詳附件一〕

2.申請人營利事業登記證影本(或其他足以證明合法設立之文件)，如依法免登記者得免附。申請人如係土地所有權人個人，應附土地登記謄本及戶籍謄本(或身分證影本)。

3.建照執照影本(如以預審方式送件，得於建造執照取得後補齊)

4.設計內容說明書〔詳附件二〕

5.耐震建築計畫書〔詳附錄二〕

6.設計圖(請照圖)、結構計算書、地質鑽探報告。

7.結構審查合格證明文件。(如經結構外審、隔震消能審查等可檢附相關合格證明，以簡化察證程序)

8.其他證明文件；如隔震消能設備證明文件等。

## 二、耐震建築標章（施工）

- 1.申請書〔詳附件三〕
- 2.申請人營利事業登記證影本（或其他足以證明合法設立之文件），如依法免登記者或申請個案已領有耐震標章（設計）者得免附。申請人如係土地所有權人個人，應附土地登記謄本及戶籍謄本（或身分證影本）。
- 3.承造人及營利事業登記證影本、營造廠登記證影本。
- 4.監造人執業執照影本。
- 5.施工計畫書（含品質計畫）。

## 肆、（申請手續）

一、申請人依階段別之不同，填具申請書〔附件一、附件三〕及備妥相關文件一式四份，加蓋公司印文，並將申請應備之文件、圖說資料等依序排列封袋後，送（寄）達執行單位，申請作業分別依「耐震建築標章（設計）申請作業流程」、「耐震建築標章（施工）申請作業流程」辦理。

## 二、簽訂標章申請契約

執行單位收取申請人所備文件後，並核對文件是否齊備，如確認無誤後將通知申請人繳納申請費用，並於申請人繳內費用後二週內依申請階段別簽訂設計或施工之「耐震建築標章契約書」〔範例詳附錄七、附錄八〕，簽約完成後執行單位始執行察證作業。

## 三、審查

### 1.耐震建築標章（設計）

執行單位召集察證小組進行設計察證，設計察證小組於申請案建造執照取得後三週內完成設計察證後將察證結果彙總，製作設計察證結果報告書，交由審查委員進行審查。審查委員於二週內完成審查，審查結果未通過者，由執行單位敘明原因通知申請人。

### 2.耐震建築標章（施工）

#### （1）文件初審

執行單位根據申請人之文件進行審查，施工察證小組於三週內將文件察證結果彙總後，製作察證結果報告交由審查委員進行審查，審查委員於二週內完成審查，如審查結果發現有需改善者，由執行單位通知申請人於期限內改善後再行複審。

#### (2) 施工察證

執行單位於施工階段將召集察證小組進行施工現場察證（察證頻率計畫如表一），每次察證結果由察證小組製作施工狀況報告書，備份交申請人存查。察證小組彙總歷次察證結果後製作施工察證結果報告書後，交審查委員進行審查。經審查未通過者，由執行單位敘明原因通知申請人。

#### 四、現場察證

申請人欲申請耐震建築標章（施工）時，執行單位將派遣察證小組進行現場察證，並針對申請文件進行現場確認，必要時得要求進行測試作業。現場察證頻率計畫如表一所示。

表一、現場施工察證頻率計畫表

個案規模 察證小組	單層樓地板面積 $\leq 1,500M^2$	$1,500M^2 >$ 單層樓地 板面積 $\geq 4,500M^2$	單層樓地板面積 $> 4,500M^2$
大底	1 次	1 次	1 次
地下結構體各層	1 次/層	1 次/層	1 次/層
一樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
二樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
地上結構體各層	1 次/3 層	2 次/5 層	1 次/2 層
屋頂版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
屋頂版至使用執 照申請前	不定期	不定期	不定期

備註：單層面積係以申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。

## 五、發證

### 1.耐震建築標章（設計）

經察證小組察證並通過審查後，由執行單位通知申請人，並於三週內完成證書之製作與核發中文耐震建築標章（設計），標章格式如附件七。如需英文使用證書，另收取證書製作費 NT \$ 1,500 元。

### 2.耐震建築標章（施工）

經察證小組歷次現場察證，並取得使用執照後，審查委員於四週內根據察證報告結果進行總體審查，經審查委員審查通過後由執行單位通知申請人，並於三週內完成證書之製作與核發中文耐震建築標章（施工），標章格式如附件八。如需英文使用證書，另收取證書製作費 NT \$ 1,500 元。

## 伍、（費用）

### ① 耐震建築標章（設計）

耐震建築標章（設計）申請費用＝基本費用＋審查費用；審查費用以總樓地板為計算基礎，樓地板面積 500 平方公尺為一基本單位，每逾一基本單位收取新台幣五千元。總計每案申請費上限為三十萬元整。申請費用計算方式如表二。

表二、耐震建築標章（設計）申請費用計算表

費用別	結構外審個案	隔震消能設計 審查個案	一般個案
基本費用	70,000	70,000	80,000
審查費用	[(總樓地板面積－500) ÷ 500] × 5,000		
上限費用	300,000		

通過標章核發申請時，申請人另須繳附中文標章、證書製作費：新台幣 8,000 元。

### ② 耐震建築標章（施工）

耐震建築標章（施工）申請費用＝基本費用＋察證費用；審查費用以單層樓地板為計算基礎，樓地板面積 500 平方公尺為一基本單位，每逾一基本單位收取新台幣五千元。察證費用係按申請個

案實際現場察證次數計費，每案基本費上限及單次察證費用詳如表三。(單層面積係以申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。)

表三、耐震建築標章(施工)申請費用計算表

費用別	單層樓地板面積 ≤1,500M <sup>2</sup>	1,500M <sup>2</sup> <單層 樓地板面積≤ 4,500M <sup>2</sup>	單層樓地板面積 >4,500M <sup>2</sup>
基本費用	60,000	70,000	80,000
	[(單層樓地板面積-500)÷500]×5,000		
上限費用	70,000	110,000	200,000
單次察證費用	30,000		

通過標章核發申請時，申請人另須繳附中文標章、證書製作費：新台幣 8,000 元。

#### 陸、(標章使用)

- 一、使用期限應於合約有效期內，依規定使用之。
- 二、耐震建築標章包含設計與施工兩階段，通過施工階段之標章審查乃是耐震建築標章的必要條件。
- 三、申請人如為起造人(包括建商及可銷售該建築物之所有權人)於取得設計階段耐震建築標章後可於銷售海報上標示，但建議應於銷售合約中註記：「本工程完工取得使照後應取得『耐震建築標章(施工)』，如有違反則買方可要求退屋並取回所有已繳納之款項，賣方不得異議。」
- 四、申請人使用標章，應依核定頒給之圖樣、顏色，不得變形或加註字樣。但得依比例放大或縮小，外圍下方得加印標章字號。
- 五、施工中的建築物，可將標章及證書懸掛於工地明顯處所。完工的建築物，應將標章及證書懸掛於本標的物出入口外牆面或出入口門廳明顯位置。
- 六、其他有關標章之使用應依耐震建築標章契約書內規定使用。

#### 柒、(冒用責任)

凡未依本須知及相關作業要點規定取得耐震建築標章及證書，擅自使用或仿冒者，經確認其不當行為後，除公佈其名稱。

捌、(使用終止)

玖、(耐震建築標章申請時程)

一、耐震建築標章申請依照「耐震建築標章(設計)申請作業流程」、「耐震建築標章(施工)申請作業流程」辦理。

二、耐震建築標章(設計)申請總時程為一年，若期滿一年仍未通過者，將予以退件。申請人如欲以同一個案繼續申請需重新送件辦理。

三、耐震建築標章(施工)申請需在開挖至預定深度前由執行單位完成文件審查作業，逾期未能通過致無法實施現場施工察證作業，該申請案將予以退件。

四、資料補正與現場察證作業時間之影響，請申請人依工程進度控管申請時程，以免延誤申請進度。

拾、(其他)

耐震建築標章（設計）察證申請書

耐震建築標章（設計）察證申請書

（第一頁）

中華民國 年 月 日

察證機構：○○○○○○○○○○

申請人姓名或公司名稱與

印

負責人姓名

依據○○○○的規定，申請耐震建築設計標章察證。本申請書及相關圖說資料等文件等記載事項內容，均與事實無誤。

受文欄	
日期	中華民國 年 月 日
文號	字第 號
承辦人員	印

耐震建築標章（設計）察證申請書（續）

（第二頁）

申請資料

**【1.申請人】**

〈申請人姓名或申請公司名稱與代表人〉

〈申請人地址與聯絡電話〉

**【2.業主】**

〈公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

〈統編〉

**【3.設計單位】**

〈建築事務所名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

〈統編〉

**【結構設計】**

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

〈統編〉

〈執照證號〉

耐震建築標章（設計）察證申請書（續）

（第三頁）

興建建物概況

---

【1.土地使用分區】

---

【2.基地位置】（附圖）

---

【3.基地形狀及面積】

---

【4.建築面積】

---

【5.建築物高度】

〈建築物總高度〉

〈各樓層高度〉

〈最高樓層高度〉

〈樓層數〉                    地上（        ）

                                  地下（        ）

【構造】                    造

---

【6.其他】

耐震建築標章（設計）察證申請書（續）

（第四頁）

結構耐震設計概述

---

- 結構設計已符合「建築技術規則」之耐震設計規定
    - 已通過「特殊結構」審查
    - 已經隔震消能系統評定合格
    - 其他，如已採用新工法或新技術等增加建築物之抗震能力
  - 耐震建築計畫書
- 

附件名稱

- 建造執照
- 設計圖
- 計算書
- 「特殊結構」審查合格報告書
- 隔震消能系統評定合格報告書
- 其他各式圖樣

附件二

設計內容說明書

※ 此說明書係由設計者填寫

興建物 案名	
建築物所在地	
設計者 姓名	
察證人 姓名	

— 必要項目 —

確認項目	設計內容說明欄		※	設計內容 確認欄
	項目	設 計 內 容	設計圖說	
結構體	構造概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 構造別 ( ) 造)</li> <li>• 概要 (計算上的基本設定)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 設計圖 <input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 計畫書 <input type="checkbox"/>	
	材料規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 混凝土種類 ( )</li> <li>• 混凝土設計強度 ( )</li> <li>• 鋼筋種類 (<input type="checkbox"/>SD28 <input type="checkbox"/>SD35 <input type="checkbox"/>SD42 <input type="checkbox"/>SD42W <input type="checkbox"/>高強度補強鋼筋)</li> <li>• 鋼骨種類 (<input type="checkbox"/>SN 材 <input type="checkbox"/>SM 材 <input type="checkbox"/>SS 材)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 計算書 <input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/>	
	結構系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 抵抗地震力之結構系統                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 承重牆系統</li> <li><input type="checkbox"/> 抗彎矩構架系統</li> <li><input type="checkbox"/> 二元系統</li> <li><input type="checkbox"/> 非定義之結構系統</li> <li><input type="checkbox"/> 非建築結構物系統</li> </ul> </li> <li>• 耐震壁 無開口 (<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無) 有開口 (<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 計算書 <input type="checkbox"/>	

附件二

設計內容說明書（續）

確認項目	設計內容說明欄			設計內容 確認欄
	項目	設 計 內 容	※ 設計圖說	
地盤、基 樁	地盤的種 類、支承 力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地盤種類 ( )</li> <li><input type="checkbox"/>地盤容許應力 ( )</li> <li><input type="checkbox"/>基樁的容許支承力 ( )</li> <li>• 地基調查方法 ( )</li> <li>• 土壤液化的可能性 ( )</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 鑽探報 告 <input type="checkbox"/> 計算書	
基礎	基礎的形 式	• 基礎的形式 ( <input type="checkbox"/> 版基礎 <input type="checkbox"/> 樁基礎 <input type="checkbox"/> 其他)	<input type="checkbox"/> 鑽探報 告 <input type="checkbox"/> 結構圖 <input type="checkbox"/> 計算書 <input type="checkbox"/>	
	版基礎	• 構造、型式		
	樁基礎	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 樁種類 ( )</li> <li>• 樁徑 ( )</li> <li>• 樁長 ( )</li> <li>• 承載層 ( )</li> <li>• 樁頭的處理 ( )</li> </ul>		
	其他			
備註				

耐震建築標章（施工）察證申請書

第一頁

耐震建築標章（施工）察證申請書

中華民國 年 月 日

察證機構：○○○○○○○○○○

申請人姓名或公司名稱與

印

負責人姓名

依據○○○○的規定，申請耐震建築施工標章察證。本申請書及相關圖說資料等文件等記載事項內容，均與事實無誤。

施工廠商名稱與

印

負責人姓名

監造單位名稱

印

受文欄	
日期	中華民國 年 月 日
文號	字第 號
承辦人員	印

申請資料概要

---

**【1.申請人】**

〈申請人姓名或申請公司名稱與代表人〉

〈申請人地址與聯絡電話〉

**【2.業主】**

〈公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【3.設計單位】**

〈建築事務所名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【4.監造單位】**

〈建築事務所或公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【5.承包廠商】**

〈公司名稱〉

〈負責人〉

〈地址〉

〈聯絡電話〉

**【6.興建物名稱】**

工程概要

---

【1.建築場所】

【2.耐震建築標章（設計）字號】

【3.耐震建築標章（設計）核發日期】

【4.耐震建築標章（設計）核發單位】

【5.工程預定開工日期】

【6.工程完工預定日期】

【7.施工察證次數及預定完工日期】

第 次 中華民國 年 月 日（基礎工程配筋完成時）

第 次 中華民國 年 月 日（二樓版結構體工程完成）

第 次 中華民國 年 月 日（ ）

第 次 中華民國 年 月 日（屋頂工程完成）

【8.其他必要事項】

【9.備註】

## 附錄四、耐震建築標章察證作業管理要點

# 耐震建築標章察證作業管理要點

## 壹、(委員會及察證小組組成)

### 一、耐震標章審查委員會

執行單位召集建築工程領域內之專家學者組成耐震標章審查委員會，審理察證小組執行的察證結果，以多數決的意見判定標章核發與否。每次耐震標章審查委員會應遴選五至十一人，其中應至少有一位建築師、一位結構技師、一位土木技師、一位大地技師。

### 二、耐震標章察證小組

#### 1.資格：

包含基本要件與培訓課程二階段，察證人員需符合基本要件 A 項或 B 項其中之一，始能接受培訓課程的訓練成為合格的察證小組成員。

#### (1) 基本要件 A 項：

通過國家考試取得專業工程人員（包含建築師、技師）資格者，並依構造型式要求其相關工程經驗至少五年以上（含）者。

#### (2) 基本要件 B 項：

國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；

符合上述 (1)、(2) 項之一者，並經耐震標章察證培訓課程訓練取得合格證書者，即可登錄為察證人員。察證小組資格建議如表一所示。

表一 察證小組人員資格建議表

個案別 察證小組	鋼筋混凝土造 (RC)	鋼骨造 (SS)	鋼骨鋼筋混凝土造 (SRC)
基本要件 (A、B 項擇一)	A 項： 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師；且 2.具建築工程 RC 監造或施工經驗達 5 年以上；	A 項： 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師；且 2.具建築工程 SS 監造或施工經驗達 5 年以上；	A 項： 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師；且 2.具建築工程 SRC 監造或施工經驗達 5 年以上；
	B 項： 1.國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或 2.為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；	B 項： 1.國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或 2.為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；	B 項： 1.國內各大專院校具有副教授以上資歷者；或 2.為該領域之專家，並有十五年以上資歷，經耐震標章委員會審查同意者；
培訓課程	3.參與耐震標章察證培訓課程結業，並領有耐震標章察證人員訓練合格證書者。		

2.實施察證的規模：

(1) 設計察證小組人數：依建築規劃審查方式區分如表二。

A.通過結構外審個案：至少三人。

B.通過隔震消能設計審查個案：至少三人。

C.一般個案：至少五人。

表二、設計察證小組人員組成建議表

個案別 察證小組	結構外審個案	隔震消能設計審查個案	一般個案
建築師	1	1	1
結構技師	1	1	2
土木/大地技師	1	1	2
合計	3	3	5

(2) 施工察證小組人數：每組至少三人，依單層樓地板面積調整現場施工察證頻率如表三。

表三、施工察證小組人員組成及現場察證頻率建議表

個案規模 察證小組	單層樓地板面積 $\leq 1,500M^2$	$1,500M^2 >$ 單層樓地 板面積 $\geq 4,500M^2$	單層樓地板面積 $> 4,500M^2$
建築師	1 人	1 人	1 人
結構技師	1 人	1 人	1 人
土木技師	1 人	1 人	1 人
合計	3 人	3 人	3 人
大底	1 次	1 次	1 次
地下結構體各層	1 次/層	1 次/層	1 次/層
一樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
二樓版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
地上結構體各層	1 次/3 層	2 次/5 層	1 次/2 層
屋頂版	1 次/層	1 次/層	1 次/層
屋頂版至使用執 照申請前	不定期	不定期	不定期

備註：單層面積係以申請案基地內各棟同一樓層之樓地板面積總合計算，如因各層樓地板面積不同時，得以各層總合取平均值計算之。

### 3.指派方式：

- 1.由審查委員會指派察證小組組長，察證小組組長依察證小組名冊登記之專長，負責指派適任之察證人員，原則上建議依登記次序由輪派。
- 2.察證人員與申請人及申請案有利害關係時，應主動告知執行單位並迴避該次指派。倘未主動迴避而於察證執行階段發現者，其察證資格將予以取消，其已作成之察證事實不納入審查。

### 4.職責：

執行耐震建築標章申請案之察證作業，包括文件審查、現場施工察證，並依察證結果製作察證結果報告書提交審查委員會，以供審查委員會判定發證與否之證據。

## 貳、( 察證小組培訓 )

### 一、接受培訓人員資格

- 1.通過國家考試領有及格證書之建築師或技師。
- 2.具有五年以上建築工程經驗。

### 二、耐震標章察證小組培訓規劃

#### 1.培訓時間：

接受培訓人員應接受三天共 24 小時的培訓課程，並通過測驗始發給訓練合格證書。

#### 2.培訓課程重點：

- (1) 耐震建築標章介紹 (4hr.)
- (2) 耐震標章察證流程與察證要項解說 (8hr.)
- (3) 察證的技巧與執行準則 (4hr.)
- (4) 察證報告的製作與追蹤管理 (4hr.)
- (5) 案例演練 (4hr.)

## 參、( 察證作業之執行注意事項 )

一、執行察證作業時，執行單位應在十日前以書面通知察證小組。於執行現場施工察證時，如遇現場進度調整而無法按預定進度執行施工察證作業時，執行單位應在三日前通知察證小組，如察證小組任一員因故無法出席時，得由執行單位調派合格人員暫代之。

二、設計察證以「耐震建築計畫」為基礎，包含設計圖及結構計算書等皆為察證附件之一。申請人在建築規劃及結構分析的階段申請預審時，設計察證小組應秉持公正客觀的立場實施察證，並避免影響與干預其他審查單位的意見。

三、施工察證是用來察證施工中的建築物是否符合建築法規及原定耐震計畫的過程，為免影響申請人之施工進度，被指派之察證人員應按指定時間準時實施察證。實施施

工察證包括 1.基本檢查，2.核對圖說、表單紀錄，3.與圖說不符時之處理，4.檢查結果之處理。

四、察證人員執行現場施工察證時，應備齊執行單位之察證通知函及識別證件，由受察證施工現場代表隨同察證，察證後五日內應將施工狀況報告書提送執行單位，副本知會申請人。對於需立即改善始能繼續後續工程施工項目，察證小組應當日作成通知，如需複查亦須一併告知申請人，並轉知執行單位。

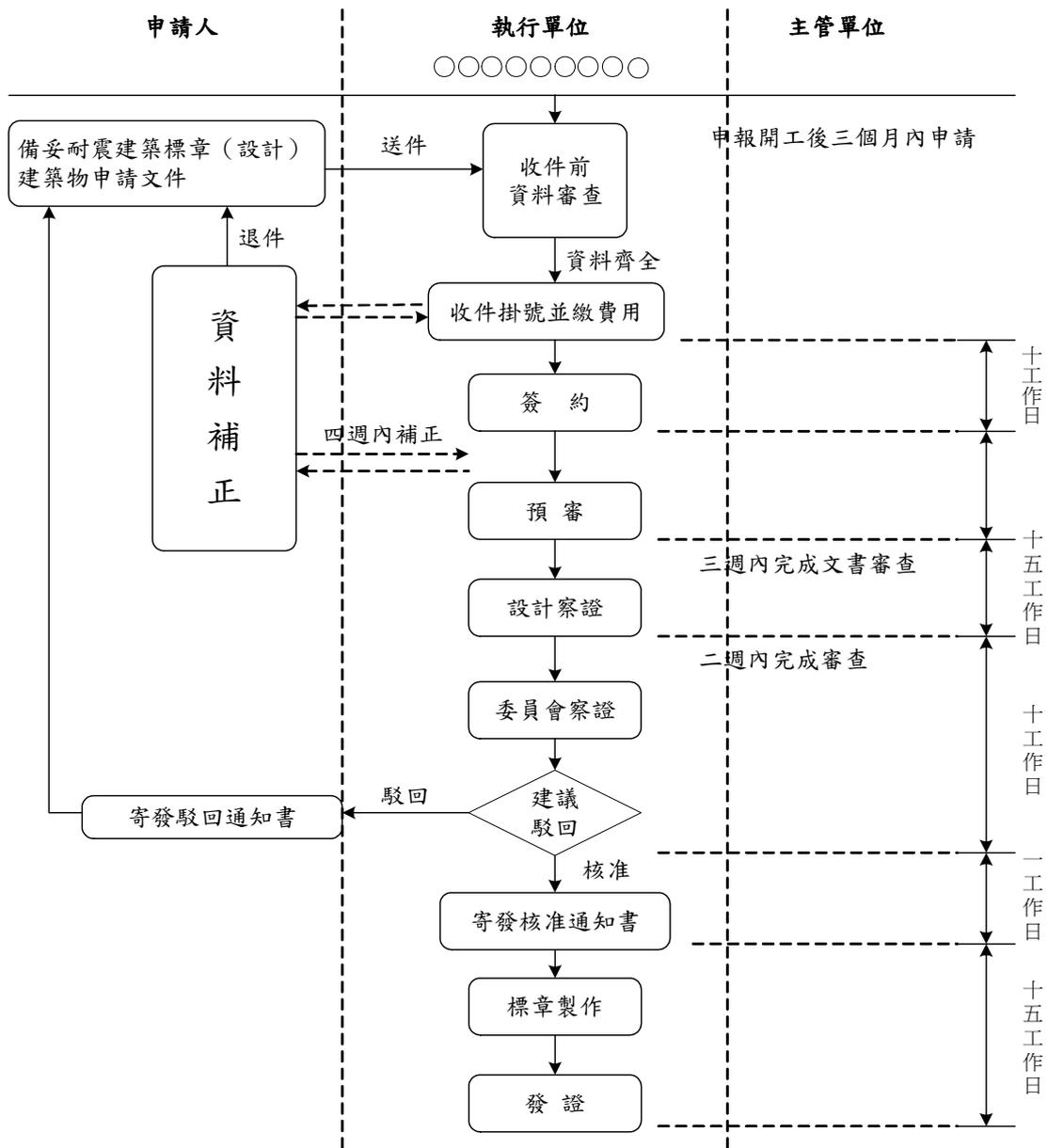
## 附錄五、耐震建築標章(設計)申請作業流程

## 耐震建築標章(設計)申請作業流程

一、耐震建築標章（設計）申請作業流程如圖一所示。

二、流程說明：

- 1.申請人填具申請書及備妥相關文件一式四份，加蓋公司印文，並將申請應備之文件、圖說資料等依序排列封袋後，送（寄）達執行單位辦理標章申請。
- 2.執行單位收取申請人文件後辦理收件前資料審查，待申請資料齊全後並核對文件是否齊備，如確認無誤後將通知申請人掛號並繳納申請費用。
- 3.申請人繳納費用後十個工作日內簽訂設計之「耐震建築標章合約書」，簽約完成後執行單位始執行預審作業。
- 4.執行單位召集察證小組進行設計察證，設計察證小組於申請案建造執照取得後三週內完成設計察證後將察證結果彙總，製作設計察證結果報告書，交由審查委員進行審查。
- 5.經察證小組歷次現場察證，並取得使用執照後，審查委員於十個工作日內根據察證報告結果進行總體審查，經審查委員審查完畢後製作駁准建議書由執行單位通知申請人。審查結果未通過者，由執行單位敘明原因通知申請人，審查通過者於十五個工作日內完成證書之製作與核發中文耐震建築標章（設計）。



圖一 耐震建築標章（設計）申請作業流程

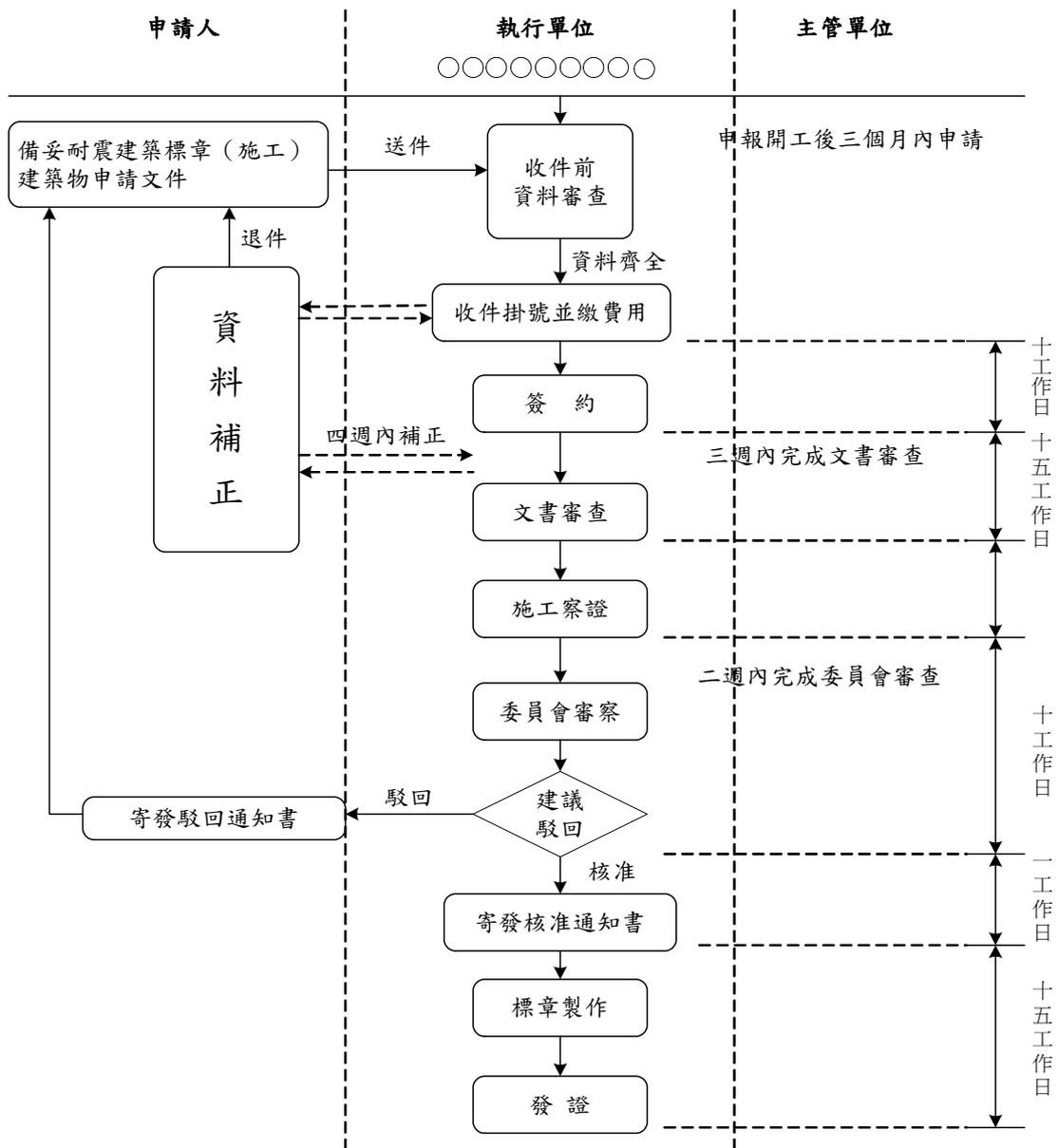
## 附錄六、耐震建築標章(施工)申請作業流程

## 耐震建築標章(施工)申請作業流程

一、耐震建築標章（施工）申請作業流程如圖一所示。

二、流程說明：

- 1.申請人填具申請書及備妥相關文件一式四份，加蓋公司印文，並將申請應備之文件、圖說資料等依序排列封袋後，送（寄）達執行單位辦理標章申請。
- 2.執行單位收取申請人文件後辦理收件前資料審查，待申請資料齊全後並核對文件是否齊備，如確認無誤後將通知申請人掛號並繳納申請費用。
- 3.申請人繳納費用後十個工作日內簽訂施工之「耐震建築標章合約書」，簽約完成後執行單位始執行文書審查作業。
- 4.執行單位根據申請人之文書進行審查，察證小組於十五個工作日內將文書審查結果彙總後，製作文書審查結果報告，交付審查委員進行審查。
- 5.執行單位於施工階段將召集察證小組進行施工現場察證，每次察證結果由察證小組製作施工狀況報告書，備份交申請人存查。察證小組彙總歷次察證結果後製作施工察證結果報告書後，交付審查委員進行審查。
- 6.經察證小組歷次現場察證，並取得使用執照後，審查委員於十個工作日內根據察證報告結果進行總體審查，經審查委員審查完畢後製作駁准建議書由執行單位通知申請人審查結果，審查結果未通過者，由執行單位敘明原因通知申請人，審查通過者於十五個工作日內完成證書之製作與核發中文耐震建築標章（施工）。



圖一 耐震建築標章(施工)申請作業流程

## 附錄七、耐震建築標章（設計）契約書

# 耐震建築標章（設計）契約書

察證機構(甲方)接受申請人(乙方)申請耐震建築標章（設計，下稱本標章），爰經雙方同意簽訂契約書（下稱本契約書），內容如下：

第一條 本契約申請個案範圍如下：

建築物名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○○○大樓（下稱本建築物）

建築物地址(地號)：○○縣○○鎮○○段○○小段○○等○○筆地號

建築物概要：地上 層，地下 層， 構造建築。

法定工期：自 年 月 日至 年 月 日取得使用執照。

（完工期限依法辦理展延時得自動延至核准日止）

第二條 本契約有效期間，自中華民國 年 月 日起至 年 月 日止共計 年 月（完工期限依法辦理展延時得自動延至核准日止）。

第三條 乙方應依甲方所訂定之「耐震建築標章申請使用須知」備妥申請文件，甲方得對本建築物，得實施察證，乙方需配合提供甲方所要求所有相關文件及必要之說明。如本建築物經前述之察證，未能符合上開「耐震標章」核發之標準，經甲方通知改善而乙方未能於限期內改善者，甲方有權暫停本標章之核發，至乙方申請標的經改善且符合甲方所訂之察證要求後始得發給本標章。

第四條 乙方使用本標章，應依甲方核定頒給之圖樣、顏色，不得變形或加註字樣。但得依比例放大或縮小，外圍下方得加印標章字號。

第五條 乙方使用本標章，應確實遵守甲方訂定之「耐震建築標章使用作業要點」、「耐震建築標章申請使用須知」及其相關規定正確使用本標章。

第六條 乙方獲得耐震建築標章（設計）後，除因不可抗拒之因素外，應按標章核定之計畫內容確實執行，如有廣告宣傳不實，應由乙方自負相關法律責任。

第七條 乙方得於申請及使用「耐震建築標章（設計）」時，有下列情事之一

者，甲方應通知乙方終止本契約，同時乙方已繳納費用不予退還。

(一)申請人申請終止契約。

(二)申請人解散或歇業，且無繼任人承續本案申請。

(三)經甲方察證結果本建築物確無法通過標章核發。

(四)本建築物相關證件經主管機關撤銷或註銷。

(五)違反「耐震建築標章使用作業要點」。

(六)以詐偽方法或不實文件資料送審。

(七)違反本契約第二條規定。

(八)以不實廣告，宣傳本標章所表彰之內容者。

(九)申報開工後三個月內未申請耐震建築標章（施工）者。

第八條 乙方經甲方書面通知終止契約生效日起，應即停止使用本標章，並於十日內將使用標章繳交甲方。逾期不繳交者，由甲方予以公告註銷。

第九條 乙方於本契約終止或遭甲方撤(註)銷候選證書使用之權利後，不得在其廣告媒體上使用曾獲核准使用本標章等類似文詞或圖案；印有本標章或宣傳內容之剩餘廣告品亦不得再行使用。

第十條 乙方針對本建築物所為之各式廣告宣傳如涵括耐震建築標章，應就本建築物在乙方與消費客戶之合約上註明：「本工程完工取得使用執照後應取得『耐震建築標章（施工）』，如有違反則買方可要求退屋並取回所有已繳納之款項，賣方不得異議。」

第十一條 乙方同意於本標章上有關申請人姓名、用途類別、證照編號之記載事項有所變更時，應向甲方申請換發。

第十二條 乙方同意如因違反本契約及「耐震建築標章使用作業要點」、「耐震建築標章申請使用須知」各有關規定而損害甲方之權益時，願負完全賠償責任。

第十三條 本標章之有效使用期限至本建築物完工並取得使用執照。

第十四條 如因本契約發生訴訟時，甲、乙雙方合意應以台北地方法院為第一審管轄法院。

第十五條 本契約後續補充之政府命令或修訂之換文，均視為契約之一部分，與本契約具有同等效力。



## 附錄八、耐震建築標章（施工）契約書

## 耐震建築標章（施工）契約書

察證機構(甲方)接受申請人(乙方)申請耐震建築標章（施工），爰經雙方同意簽訂契約書（以下稱本契約），內容如下：

第十七條 本契約申請個案範圍如下：

建築物名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○大樓（以下稱本建築物）

建築物地址(地號)：○○縣○○鎮○○段○○小段○○等○○筆地號

建築物概要：地上 層，地下 層， 構造建築。

法定工期：自 年 月 日至 年 月 日取得使用執照。

（完工期限依法辦理展延時得自動延至核准日止）

第十八條 本契約有效期間應自簽約日起至申請案使用執照取得後屆滿一年止，即自中華民國 年 月 日起至 年 月 日止（完工期限依法辦理展延時得自動延至核准日止）共計 年 月。如因申請案件之設施需在契約期滿後執行定期察證，則本契約期滿三個月前得申請展延。

第十九條 本契約之申請費用依「耐震建築標章申請使用須知」計算，費用如下：

一、基本費：合計新台幣（下同） 拾 萬 仟元整。

二、察證費：以單次察證費參萬元計算，再依本建築物工程進度排定之察證次數，計算出之費用為本契約之察證費。

除前項基本費及察證費外，因甲方執行不定期施工現場察證所增加之察證費用應由乙方於甲方實施現場察證並通知後一個月內繳付各單次察證費用。

第二十條 乙方應依「耐震建築標章申請使用須知」備妥申請文件，甲方得對本建築物實施現場察證，乙方需配合提供甲方所要求所有相關文件及必要之說明。如本建築物前述之察證，未能符合上開「耐震標章」核發之標準，經甲方通知改善而乙方未能於限期內改善者，甲方有權暫停本標章之核發，至乙方申請標的經改善且符合甲方所定之察

證要求後始得發給標章。

第二十一條 乙方使用本標章，應依甲方核定頒給之圖樣、顏色，不得變形或加註字樣。但得依比例放大或縮小，外圍下方得加印標章字號。

第二十二條 乙方使用本標章，應確實遵守甲方訂定之「耐震建築標章使用作業要點」、「耐震建築標章申請使用須知」及其相關規定正確使用標章。

第二十三條 乙方申請耐震建築標章（施工），除因不可抗拒之因素而另提送修訂計畫供甲方審查外，否則應按核定之計畫內容確實執行，如有廣告宣傳不實，應由乙方自負相關法律責任。

第二十四條 乙方於申請及使用「耐震建築標章（施工）」時，有下列情事之一者，甲方得通知乙方終止本契約，同時乙方已繳納費用不予退還。

(一) 申請人申請終止契約。

(二) 申請人解散或歇業，且無繼任人承續本案申請。

(三) 經甲方察證結果本建築物確無法通過標章核發。

(四) 本建築物之相關證件經主管機關撤銷或註銷。

(五) 違反「耐震建築標章使用作業要點」。

(六) 以詐偽方法或不實文件資料送審。

(七) 違反本契約第二條規定。

(八) 以不實廣告，宣傳本標章所表彰之內容者。

(九) 本建築物領有標章後經人為或天災損壞經判定已不符耐震建築標章核發標準者。

第二十五條 乙方經甲方書面通知終止契約生效日起，應即停止使用本標章，並於十日內將使用標章繳交甲方。逾期不繳交者，由甲方予以公告註銷。

第二十六條 乙方於本契約終止或遭甲方撤(註)銷候選證書使用之權利後，不得在其廣告媒體上使用曾獲核准使用本標章等類似文詞或圖案；印有本標章或宣傳內容之剩餘廣告品亦不得再行使用。

第二十七條 乙方於本建築物完工並取得耐震建築標章（施工）後，乙方及本建築物之所有權人不得擅自增修或變更建築結構物，倘因此所致之危害由乙方及建築物所有權人負相關法律責任，甲方並得收回已核發之標章。

第二十八條 乙方同意於本標章上有關申請人姓名、用途類別、證照編號之記載事項有所變更時，應向甲方申請換發。

第二十九條 乙方同意如因違反本契約及「耐震建築標章作業要點」、「耐震建築標章申請使用須知」各有關規定而損害甲方之權益時，願負完全賠償責任。

第三十條 本標章之有效使用期限至本建築物完工並取得使用執照止。

第三十一條 如因本契約發生訴訟時，甲、乙雙方合意台北地方法院為第一審管轄法院。

第三十二條 本契約後續補充之政府命令或修訂之換文，均視為契約之一部分，與本契約具有同等效力。

第三十三條 本契約正本一式二份，甲乙雙方各執一份。副本三份由甲方收存二份，乙方收存一份，以資信守。

## 立契約人：

甲 方：財團法人中華建築中心

負責人：張弘憲

地 址：新店市 231 民權路 88 之 3 號 4 樓

電 話：(02)8667-6398

乙 方：○○○○○○○○○○○○○○○○

申請人：

地 址：○○○○○○○○○○○○○○

電 話：

中 華 民 國 年 月 日

## 附錄九、察證的技巧與執行準則

# 察證的技巧與執行準則

## 察證準備

### 察證前的準備:

察證前的準備將包含下列各項:

- 1.瞭解察證之目的與範圍的適當摘要。
- 2.取得察證所需最新適用的文件，文件檢討或文件審查。
- 3.適當時，回顧上次察證的記錄。
- 4.視情況編排察證行程。
- 5.參考察證檢查表及各項標準文件。

## 察證查檢表

- 1.檢查表是一種有助於察證的工具，也可用來當作工作的文件及一項記錄，編輯一份檢查表是一種分析察證對象所用程序的方法。
- 2.查檢表的目的是為了確保察證的目標和範圍被滿足，且察證的每一部份皆被完成。
- 3.準備檢查表時，察證員必須考量:
  - ◆使用的準則
  - ◆相關的程序
  - ◆使用的文件及記錄
  - ◆標準的要求

## 察證之執行

### 察證程序

現場察證包含:

- 1.啟始會議(第一次察證)
- 2.進行實際的察證
- 3.察證員檢討
- 4.閉幕會議
- 5.必要時進行跟催

### 啟始會議:

1.在第三者的現場察證中，開幕會議是第一步驟，它可引導:

- ◆好的溝通。
- ◆好的合作。
- ◆開放態度。

2.以下是察證組長在進行正式啟始會議中應具備的項目:

- ◆介紹
- ◆出席簽到單
- ◆察證員履歷
- ◆察證目的(品質標準)
- ◆察證範圍
- ◆文件審核報告
- ◆說明察證方法及抽樣
- ◆說明不符合事項及處理方案
- ◆保密
- ◆察證行程/時間表
- ◆會議室/作息安排
- ◆陪審員
- ◆閉幕會議。
- ◆報告及跟催的方式。
- ◆現場勘察安排。

以上所述非公式化或繁鎖，保持會議簡單扼要，適當控制會議。

### 察證目的

1.在討論察證的方法及技巧之前，我們需要考量整體察證程序的目的，這些是要證實「耐震建築標章」申請個案:

- ◆存在且完整的執行。
- ◆正確的運作。

察證當中，察證員需要掌握許多的工作與資訊，以致於很容易遺忘上述的目的。

2.為達此目的，我們需由下列對象來得到資訊:

- ◆人
- ◆流程
- ◆設備、工具、材料
- ◆文件

## 進行察證

1.察證員應該採取正面、專業及建設性方法來進行察證。通常察證員應嘗試得到被察證人員的合作、開放及誠實的做法。

2.為達成這些目的，察證員應:

- ◆首先和工地主管(例:工地主任、工區經理)會面。
- ◆和執行工作者談(如監造工程師)
- ◆說明拜訪目的。
- ◆冷靜、禮貌與放鬆心情。
- ◆不以教訓口吻，態度平和。
- ◆說明清楚、謹慎。

3.察證中，察證員應盡力去察看，檢驗客觀證據及詢問開放的問題。必需參考檢查表並做摘記。當察證中發現缺失時，應探求對建築物耐震性能的衝擊程度及現場或施工過程的實際狀況。

4.證據包括:

- ◆文件、記錄。
- ◆實體證據。
- ◆環境狀況(適當時)。

察證員應找尋清楚的資訊及準確的數據。察證文件時需注意簽名。如有一份文件不完整，則需察證另一份類同文件以了解不符合事項的程度。

## 詢問技巧

1.有六個字對察證員相當重要。那就是:

- ◆如何(HOW)
- ◆何處(WHERE)

- ◆何時(WHEN)
  - ◆什麼(WHAT)
  - ◆為何(WHY)
  - ◆誰(WHO)
2. 察證員應詢問有效、開放的問題。如果對方的答以”是”或”否”時，那對話很快就會結束，但在查證某些時後，如此的回答是必要的。
  3. 察證員的主要工作是引出主要的資訊，像問「你們日報表或材料進場資料放在哪裡?」的問題，可能引出「在檔案」的回答。這過程顯示被察證對象知道有這樣的東西且知道它放在哪裡。
  4. 察證員會問一個人「針對所做的工作，你曾被訓練過嗎?」這是一個較無效的問題。較好的問法是「這工作時，你被如何訓練的?」或者「你受過什麼訓練?」
  5. 一個問題像是「不用時，被保存在哪裡?」涉及儲存及存檔。同樣的問題像「檢驗完畢後，你如何處理哪些書面資料及產品?」將提供一個文件流程資訊的答案。
  6. 另外的一個問句也會促使受察證論並顯現出具体證據的是「讓我看」。例如，「讓我看你們的日報表/檢查記錄表」。
  7. 這裏還有一些例子:
    - ◆讓我看你所做的
    - ◆保存在哪裡
    - ◆那是如何做的
    - ◆什麼時後你會做這個
    - ◆完成這個後會怎樣
    - ◆誰會做那個
 留意詢問的用語有助於引出资訊並讓對話流暢。
  8. 避免導引式的問題，例如:「我看你做完後就把記錄歸檔放入諸存室，對吧!」這只會得到「是」、「否」或點頭回應。

## 掌握察證

1. 察證員應掌握察證。不要:
  - ◆ 偏離主題

- ◆被引導或誤導
- ◆陷入泥淖
- ◆讓被察證者洞悉察證的步伐
- ◆假設或猜測

2.要:

- ◆準備妥當
- ◆準時
- ◆堅持被問者回答問題
- ◆儘量少說話
- ◆避免誤解
- ◆問句清楚、簡潔
- ◆有禮貌而冷靜
- ◆給予稱讚

3.察證過程中，察證員應有所準備及小心可能發生的情況。

例如:

- ◆受察證者態度強悍
- ◆怕生的受察證者
- ◆人員不見
- ◆文件遺失
- ◆預先備好的樣本(永遠自己選擇)
- ◆特例
- ◆動之以情

當這些情況發生時，察證員應牢記實地察證的目的及意義，果敢、專業、公正地扮演稽察證角色。

## 察證之檢討

### 察證小組討論

- 1.察證完畢後，察證員/小組須私下討論察證所發現事物。在察證過程中或每次結束時，有時也需討論的。
- 2.討論包括有:
  - ◆查檢表的審查

- ◆研究察證摘記或察證員彼此間比發現的事物

- ◆列出不符合事項

不符合事項

1.不符合事項歸因於:

- ◆執行缺失

- ◆發現的事務

- ◆不符合規定

不符合事項是:

「不能滿足規定的要求」此定義包含一個或多個品質特性(含依存特性)或品質系統要素偏離規定的要求或缺缺。」

2.不符合事項或許是未能:

- ◆與組織適用的標準相吻合

- ◆實施組織所規定的文件的要求

- ◆執行工作規定、法令、合約等規範

如沒有規定要求，就沒有所謂的不符合事項。

3.撰寫不符合事項的時機:

有些組織堅持察證員立刻寫下不符合事項並要公司代表簽名，不管如何，察證員在寫下不符合事項之前，應先確認所有相關證據已被收集。

4.最好的做法是:

- ◆告訴受察證者有關不符合事實，雙方同意事實真象

- ◆摘記並諮詢小組成員後，做成結論

- ◆在諮詢快結束時，起草不符合事項，然後在察證小組討論時定案。

察證發現陳述:

1.簡短的陳述包含:

- ◆所發現事物的全貌

- ◆不符合事項描述

- ◆具體事證的例子

- ◆要求事項總結
- 2.記錄察證者發現陳述的文件應包含:
  - ◆適用的程序書及版次
  - ◆區域/部門或機能
  - ◆標準及條款號碼

### 閉幕會議:

- 1.當察證小組討論完畢後，察證員/小組要將察證發現事實在閉幕會議中提報給管理階層，這可稱為結束會議、結束講評或結案會議。
- 2.閉幕會議的議程是根據察證的種類而定。下面所列典型的閉幕會議議程項目，並非完全硬性規定:
  - ◆分發出席簽到單
  - ◆察證員覆歷簽名
  - ◆重申目的及範圍
  - ◆陳述決定及結論
  - ◆解釋抽樣技巧的意義
  - ◆報告觀查事項
  - ◆強調保密性
  - ◆解釋報告及後續追蹤管理
  - ◆收回出席簽到單與察證員覆歷
- 3.在閉幕會議期間，察證員/小組必須:
  - ◆小心精確的解釋發現的事物及證據
  - ◆對發現事提出補械說明及合理判定
  - ◆勿陷入爭執
  - ◆如發生錯誤，給予道歉並修正
  - ◆勿給予顧問性建議
  - ◆針對察證發現缺失，婉拒客戶提出的”立即解決”方案，管理階層必須調查原因並試圖從根本矯正問題

## 察證報告製作與追蹤管理

### 察證報告

1.在現場察證及閉幕會議後，須產生書面的報告。此報告須簡潔易讀，而且不能在報告中出現閉幕會議中未提及的。依察證種類，此報告可適當的包含下列內容：

- ◆組織名稱
- ◆察證日期
- ◆察證地點
- ◆合約號碼
- ◆主要接洽人員
- ◆察證小組成員
- ◆啟始/ 閉幕會議出席人員
- ◆察證立場陳述或結論
- ◆察證要點總結
- ◆分發一覽表
- ◆附件

2.報告不應有：

- ◆察證中發現但已正的缺失
- ◆交談中涉及的機密資訊
- ◆閉幕會議未提出的事物或討論
- ◆主觀意-只提可證實的事實
- ◆模糊的陳述
- ◆負面否定的字眼

### 追蹤管理

- 1.確定被執行的程序叫「追蹤管理」。此部份可由申請人所提的文件進行審查或實際現場勘察去了解。
- 2.由察證員所進行的矯正行動的確認及接受叫「結案」，結案方法含缺失區域的再察證，也就是要看到實體證據，或審查新的或修訂過的文件。
- 3.受察證者提出長期的矯正預防行動計劃。這此應送交察證員。根據察證員對組織的瞭宗，儘可能評估提案的有效性，必要時並和受察證者一起討論。

## 附錄十、應定期檢查維護位置及設備之說明範例

## 應定期檢查維護位置及設備之說明範例

檢查範圍		檢查項目	定期檢查	檢查內容	診斷時間	維修標準	判定結果 (OK、維修)	
基地地面	基地鋪面	瀝青鋪面	1年	磨損、破裂下沉	3年	凹凸明顯時		
		混凝土鋪面	1年	破裂	5年			
		石塊、磁磚鋪面	1年	破裂、剝落	5年	剝落明顯時		
	下水道	埋設配管	1年			破洞、漏水		
		排水道	1年	下沉、傾斜、破損		下沉、傾斜、排水不良時		
建築構造體	結構體	RC構造	1. 龜裂 2. 赤水、流水 3. 白華 4. 潛變	1年				
			後貼工法	1年	龜裂、凸起	7年	張貼面積大量凸起、剝落	
	外牆	磁磚		1年				
			門構件	1年	表面污染及腐蝕	3年	生鏽及腐蝕現象明顯	
			窗戶構件	1年	表面污染及腐蝕	5年	生鏽及腐蝕現象明顯	
			門窗框五金	1年	動作狀態	2年	動作不良	
			填充材	1年	硬化、剝落	3年	硬化、龜裂現象明顯	
	屋頂	表面的保護塗裝		1年	剝落	3年	部份防水層外露	
		屋頂排水管及落水管		半年	垃圾阻塞或接合部不良	3年	漏水	
		扶手欄桿等金屬鐵件		1年	塗膜的起翹	3年	塗膜的剝離、銹蝕	
		屋頂表面的伸縮縫		2年	硬化、表面分離	5年	剝離、斷裂	
		露出的防水層		2年	斷裂、起翹	7年	剝離	
		壓頂裝修(磁磚砂漿)		1年	龜裂、起翹	5年	龜裂、剝離	
室共用間	室內地板裝修	地磚鋪設		2年	磁磚凸起剝離	5年	4-5塊地磚凸起、剝離時	
					磁磚龜裂	5年	數塊地磚同時發生龜裂	
		石材地板裝修		2年	石材的剝離	5年	看得見時的修補	
					石材的破裂	5年	看得見時的部分修補	
	木製地板		1年	翹曲	2年	步行障礙的時後		
				剝離	2年	看得見的時後		
	內牆	內牆油漆		1年	龜裂	5年	裂縫寬度0.5mm以上	
					破裂、脫落	5年	30*30cm以上	
	天花板	礦纖合板		1年	髒、污垢	3年	明顯的時後	
					翹曲、剝落	3年	看得見的時後	
板材				1年	彎曲	3年(地震後)	看得見的時後	
				接縫、開口部	3年(地震後)	看得見的時後		
隔震消能設備元件	各項隔震消能設備元件定期管理維之檢查項目、檢查時間、檢查內容及維修標準應於頒發耐震建築標章(施工)前，分別訂定出。							

參考資料:公寓大廈共用部分設施管理維護手冊之研定(內政部建築研究所委託專題研究計畫成果報告, 85.6)

## 附錄十一、標章格式



**耐震標章(設計)**  
**STRUCTURE ACCREDITATION BUILDING**

以代表專業察證的眼睛和代表房子建築物的H字形做結合設計

**Y100 C85** 綠色代表建築構造品質認證讓消費者安心多一分保障

**C100 M100** 藍色代表嚴謹、細密專業的察證



**耐震標章(施工)**  
**STRUCTURE ACCREDITATION BUILDING**

以代表專業察證的眼睛和代表房子建築物的H字形做結合設計

**Y100 C85** 綠色代表建築構造品質認證讓消費者安心多一分保障

**C100 M100** 藍色代表嚴謹、細密專業的察證

