

正本

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：10556臺北市八德路2段342號（營建署）
 聯絡人：黃琬媛
 聯絡電話：（02）8771-2345轉2866
 電子郵件：ina@cpami.gov.tw
 傳真：（02）8771-2876



540

南投市中興路二街25-3號4A

受文者：社團法人南投縣建築師公會

發文日期：中華民國106年9月21日

發文字號：內授營管字第1060814755號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨

主旨：檢送「住宅性能評估之既有住宅結構安全(耐震能力初步評估)報告書範本」1份，請查照。

說明：本部補助直轄市、縣（市）政府辦理既有住宅耐震安檢之耐震能力評估補助工作（俗稱老屋健檢），係依據「住宅性能評估實施辦法」規定辦理，配合本辦法於106年8月10日修正發布，旨揭報告書（範本）供執行使用。

正本：6直轄市、臺灣省14縣（市）政府（除澎湖縣外）、金門縣政府、連江縣政府、台灣省結構工程技師公會、社團法人臺灣省土木技師公會、財團法人台灣建築中心、社團法人中華民國建築技術學會、社團法人臺灣建築發展學會、社團法人基隆市建築師公會、台北市結構工程工業技師公會、台北市土木技師公會、臺北市建築師公會、社團法人新北市結構工程技師公會、社團法人新北市建築師公會、桃園市結構工程技師公會、桃園市土木技師公會、桃園市建築師公會、社團法人新竹市建築師公會、社團法人新竹縣建築師公會、臺中市結構工程技師公會、社團法人臺中市土木技師公會、社團法人南投縣建築師公會、社團法人彰化縣建築師公會、社團法人嘉義市建築師公會、台南市結構工程技師公會、社團法人台南市土木技師公會

收文	年 106. 9月 25 日 第 857 號
承辦人	秘書 主委 任員 財 務 常 務 理 事 長



公會、社團法人臺南市建築師公會、高雄市結構工程工業技師公會、
高雄市土木技師公會、社團法人高雄市建築師公會、宜蘭縣建築師
公會、花蓮縣建築師公會、福建金門馬祖地區建築師公會、本部營
建署（都市更新組）

副本：本部營建署（管理組）（含附件）

部長 葉俊榮

裝

訂

線

住宅性能評估之既有住宅結構安全(耐震能力初步評估)報告 書範本

評估機構與人員

評估 機構 名稱		統一編號		負責人	
評估 機構 地址				連絡電話	
評估人員聯絡資訊			評估機構用印		
姓 名					
連絡電話	(電話)				
	(手機)				
			用印日期： 年 月 日		

申請人資料

申請案件 編號		評估日期	
管委會 名稱		統一編號	有成立 管委會者
管委會 主任委員		連絡電話	有成立 管委會者
代 表 人		連絡電話	無成立 管委會者
房屋所有 權人		連絡電話	非公寓大 廈者
通訊地址			
建築物基本資料			
建築物合 法 證 明	<input type="checkbox"/> 領有 使字第 號使用執照。 <input type="checkbox"/> 其他合法房屋證明文件()。		

建築物地址			
建築物規模	樓地板面積	m ²	地下 層 地上 層
建築物結構及構造型式	<input type="checkbox"/> 一般RC建物 <input type="checkbox"/> 加強磚造(透天厝) <input type="checkbox"/> 其他		
評估結果			
辦理依據	106年8月10日台內營字第1060810377號令修正住宅性能評估實施辦法條文		
性能類別	評估項目	評估基準	等級 評估結果
結構安全	耐震能力	符合B級 ⁽²⁾ 經耐震能力詳細評估後耐震能力符合建築物耐震設計規範2500年回歸期之基準。	第一級 <input type="checkbox"/>
		經耐震能力詳細評估後耐震能力符合建築物耐震設計規範475年回歸期之基準。	第二級 <input type="checkbox"/>
		評估分數 ⁽¹⁾ ≥70 (即危險度總評估分數R ⁽³⁾ ≤30)。	第三級 <input type="checkbox"/>
		70>評估分數 ⁽¹⁾ ≥40 (即30<危險度總評估分數R ⁽³⁾ ≤60)。	第四級 <input type="checkbox"/>
備註	(1)「評估分數」之定義為「100-危險度總評估分數R」。 (2)B級係指符合等級第二級評估基準。 (3)耐震能力初步評估危險度總評估分數R計算表如後。		
綜合評估建議			

貳、建築物耐震能力初步評估表

項次	項目	配分	評估內容	權重(1)	評分
B101	靜不定程度	5	<input type="checkbox"/> 單跨(1.0) <input type="checkbox"/> 雙跨(0.67) <input type="checkbox"/> 三跨(0.33) <input type="checkbox"/> 四跨以上(0)		
B102	地下室面積比, r_a	2	$0 \leq (1.5 - r_a) / 1.5 \leq 1.0$; r_a :地下室面積與建築面積之比		
B103	平面對稱性	3	<input type="checkbox"/> 不良(1.0) <input type="checkbox"/> 尚可(0.5) <input type="checkbox"/> 良(0)		
B104	立面對稱性	3	<input type="checkbox"/> 不良(1.0) <input type="checkbox"/> 尚可(0.5) <input type="checkbox"/> 良(0)		
B105	梁之跨深比b	3	當 $b < 3, w = 1.0$; 當 $3 \leq b < 8, w = (8 - b) / 5$; 當 $b \geq 8, w = 0$		
B106	柱之高深比c	3	當 $c < 2, w = 1.0$; 當 $2 \leq c < 6, w = (6 - c) / 4$; 當 $c \geq 6, w = 0$		
B107	軟弱層顯著性	3	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)		
B208	塑鉸區箍筋細部 (由設計年度評估)	5	<input type="checkbox"/> 63年2月以前(1.0) <input type="checkbox"/> 63年2月至71年6月(0.67) <input type="checkbox"/> 71年6月至86年5月(0.33) <input type="checkbox"/> 86年5月以後(0)		
B209	窗台、氣窗造成 短柱嚴重性	3	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)		
B210	牆體造成短梁嚴重性	3	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)		
B311	柱之損害程度	2	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)		
B312	牆之損害程度	2	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)		
B313	現況 裂縫鏽蝕滲水等程度	3	<input type="checkbox"/> 高(1.0) <input type="checkbox"/> 中(0.67) <input type="checkbox"/> 低(0.33) <input type="checkbox"/> 無(0)		
B414	475年耐震能力 初步評估	30	當 $\frac{A_{c1}}{IA_{475}} \leq 0.25, w = 1$; 當 $0.25 \leq \frac{A_{c1}}{IA_{475}} \leq 1, w = \frac{4}{3} \left(1 - \frac{A_{c1}}{IA_{475}} \right)$; 當 $\frac{A_{c1}}{IA_{475}} > 1, w = 0$ (詳參、定量評估表) $A_{c1} = \min[A_{c1,x}, A_{c1,y}]$		
B415	2500年耐震能力 初步評估	30	當 $\frac{A_{c2}}{IA_{2500}} \leq 0.25, w = 1$; 當 $0.25 \leq \frac{A_{c2}}{IA_{2500}} \leq 1, w = \frac{4}{3} \left(1 - \frac{A_{c2}}{IA_{2500}} \right)$; 當 $\frac{A_{c2}}{IA_{2500}} > 1, w = 0$ (詳參、定量評估表)		
危險度分數總計		100	$A_{c2} = \min[A_{c2,x}, A_{c2,y}]$	危險度評分總計(P):	

額外評估項目：此部分為外加評分項目，評估人員應就表列「危險度額外增分」、「危險度額外減分」事項 各項最高配分為2分，總共最高配分為8分；減分最高配分為2分		
危險度額外增分	A 分期興建或工程品質有疑慮	
	B 曾經受災害者，如土石流、火災、震災、人為破壞等	
	C 使用用途由低活載重改為高活載重使用者	
	D 傾斜程度明顯者	
危險度額外減分	a 使用用途由高活載重改為低活載重使用者	
		危險度額外評分總計(S)：
		危險度總評估分數R=P+S=

備註：(1)權重欄位由評估人員依評估內容評定後填列。

綜合評論

評估結果

$R \leq 30$

$30 < R \leq 45$

$45 < R \leq 60$

$60 < R$

評估人員簽章

參、定量評估表

建築物資訊	
2樓~j樓之樓地板單位面積載重 w_1 (tf/m^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
(j+1)樓~k樓之樓地板單位面積載重 w_2 (tf/m^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
(k+1)樓~屋頂之樓地板單位面積載重 w_3 (tf/m^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
2樓~j樓之總樓地板面積 A_1 (m^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
(j+1)樓~k樓之總樓地板面積 A_2 (m^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
(k+1)樓~屋頂之總樓地板面積 A_3 (m^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
建築物總重量 $W = \sum_{i=1}^3 w_i \times A_i$ (kgf)	

一樓柱材料參數	
混凝土抗壓強度 f'_c (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
主筋降伏強度 f_y (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
箍筋降伏強度 f_{y1} (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
柱之保護層厚度 c (cm)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值

一樓牆材料參數	
RC牆混凝土抗壓強度 f'_c (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
RC牆主筋降伏強度 f_y (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
磚牆砂漿塊抗壓強度 f_{mc} (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值
磚牆紅磚之單軸抗壓強度 f_{bc} (kgf/cm^2)	<input type="checkbox"/> 推估值 <input type="checkbox"/> 設計值

X 向定量評估

一般柱類別	柱寬 (cm) (B_c)	柱深 (cm) (H_c)	柱鋼筋比 (%) (ρ_s)	一樓柱淨高 (cm) (h_l)	橫向箍筋總斷數 (No)	橫向箍筋根數 (Num)	橫向箍筋總斷面積 (A_s (cm ²))	橫向箍筋、繫筋間距 (S (cm))	柱根數 (N_{ci})	$\sqrt{V_{col}} \times N_{ci}$ (kgf)	$\sqrt{V_{col}} \times N_{ci}$ (kgf)
第一種											
第二種											
第三種											
一般柱(一樓柱淨高與柱淨深之比值 (h_l / H_c) > 2)											
一般柱之極限強度 $\Sigma \sqrt{V_{col}} \times N_{ci}$ (kgf)											

短柱類別	短柱寬 (cm) (B_{sc})	短柱深 (cm) (H_{sc})	短柱淨長 (cm) (h_{sl})	橫向箍筋總斷數 (No)	橫向箍筋根數 (Num)	橫向箍筋、繫筋總斷面積 (A_s (cm ²))	橫向箍筋、繫筋間距 (S (cm))	短柱根數 (N_{sci})	$\sqrt{V_{sc}} \times N_{sci}$ (kgf)	$\sqrt{V_{sc}} \times N_{sci}$ (kgf)
第一種										
第二種										
第三種										
短柱(短柱淨長與短柱淨深之比值 (h_{sl} / H_{sc}) ≤ 2)										
短柱之極限強度 $\Sigma \sqrt{V_{sc}} \times N_{sci}$ (kgf)										

註：柱深(H_c)平行地震力作用方向。

RC牆 (包括剪力牆 與 非結構RC牆)	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)	RC牆鋼筋比 (ρ_{sw})	數量(N_{swi})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{swi})	RC牆剪力強度小計(kgf) ($V_{swi} \times N_{swi}$)
RC牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{swi} \times N_{swi}$ (kgf)							
四面圍束 磚牆	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)	數量(N_{bwi})		單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bwi})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bwi} \times N_{bwi}$)
四面圍束磚牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{bwi} \times N_{bwi}$ (kgf)							
三面圍束 磚牆	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)	數量(N_{bwi})		單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bwi})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bwi} \times N_{bwi}$)
三面圍束磚牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{bwi} \times N_{bwi}$ (kgf)							
無側圍束 磚牆	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)	數量(N_{bwi})		單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bwi})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bwi} \times N_{bwi}$)
無側圍束磚牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{bwi} \times N_{bwi}$ (kgf)							

註：牆長度(W_b)平行地震力作用方向。

與一樓牆量有急遽變化樓層之二樓以上牆資料(若無可不填)

RC牆 (包括剪力牆 與 非結構RC牆)	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	數量(N_{5wi})
四面圍束 磚牆	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	數量(N_{bw4i})

建築物475年地震回歸期耐震能力計算

	j=1	j=2	j=3
一樓層極限剪力強度			
$V_{ij} = C_{vej} \sum V_{colj} \times N_{ci} + C_{swj} (\sum V_{swj} \times N_{swj} + \sum V_{rcolj} \times N_{rcj}) + C_{bj} \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}; j=1 \sim 3$ (kgf)			
新設計建築物之極限剪力強度 $(N_{100})_u = I \left(\frac{S_{AD}}{F_u} \right)_m W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{y,j} = \frac{V_{ij}}{(V_{100})_u} \frac{IA_{475}}{F_u}$ (g); $j=1 \sim 3$			
$R_j = \frac{C_{vej} \times R_{colj} \times \sum V_{colj} \times N_{ci} + C_{swj} \times R_{swj} \times \sum V_{swj} \times N_{swj} + C_{bj} \times R_{bj} \times [\sum V_{rcolj} \times N_{rcj}] + C_{bw2i} \times R_{bw2i} \times \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}}{C_{vej} \times \sum V_{colj} \times N_{ci} + C_{swj} \times \sum V_{swj} \times N_{swj} + C_{bj} \times \sum V_{rcolj} \times N_{rcj} + C_{bw2i} \times \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}}$; $j=1 \sim 3$			
$R'_j = \begin{cases} 1 + \frac{(R_j - 1)}{1.5} & \text{(一般工址)} \\ 1 + \frac{(R_j - 1)}{2.0} & \text{(台北盆地)} \end{cases}; j=1 \sim 3$			
$F'_{ij} = F_u (T_j R'_j); j=1 \sim 3$			
建築物X向耐震能力 $A_{c,i,j} = \max[A_{y,j}, F'_{ij}]; j=1 \sim 3$ (g)			

註： $\sum V_{bw1i} \times N_{bw1i} = \sum V_{bw4i} \times N_{bw4i} + \sum V_{bw3i} \times N_{bw3i} + \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}$

R_{col} 、 R_{sw} 及 R_{bw} 與設計年度有關，建議如下：

設計年度	R_{col}	R_{sw}	R_{bw}
63年2月以前	3.2	2.0	3.0
63年2月至71年6月	3.6	2.0	3.0
71年6月至86年5月	4.0	2.0	3.0
86年5月以後	4.8	2.0	3.0

註：j=1為RC牆韌性充分發揮；j=2為磚牆韌性充分發揮；

j=3為構架韌性充分發揮；

係數 C_{vej} 、 C_{Rej} 、 C_{swj} 、 C_{Rsj} 、 C_{vj} 與 C_{Rbj} 建議如下：

	j	1	2	3
V_{col}	C_{vej}	0.65	0.95	1
	C_{Rej}	0.35	0.70	1
V_{sw}	C_{swj}	0.85	0	0
	C_{Rsj}	1	0	0
V_{bw}	C_{vj}	0.95	0.85	0
	C_{Rbj}	0.45	1	0

建築物2500年地震回歸期耐震能力計算

	j=1	j=2	j=3
一樓層極限剪力強度			
$V_{uj} = C_{col} \sum V_{col} \times N_{col} + C_{sw} (\sum V_{sw} \times N_{sw} + \sum V_{sc} \times N_{sc}) + C_{bj} (\sum V_{bj} \times N_{bj} + \sum V_{bw} \times N_{bw})$; j=1~3 (kgf)			
新設計建築物之極限剪力強度 $(N_{100})_j = I \left(\frac{S_{i0.05}}{F_{ca}} \right) W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{y,j} = \frac{V_{uj}}{(V_{100})_j} \frac{L A_{y75}}{F_{ca}}$ (g); j=1~3			
$R_j = \frac{C_{col} \times R_{col} \times \sum V_{col} \times N_{col} + C_{sw} \times R_{sw} \times (\sum V_{sw} \times N_{sw} + \sum V_{sc} \times N_{sc}) + C_{bj} \times R_{bj} \times (\sum V_{bj} \times N_{bj} + \sum V_{bw} \times N_{bw})}{C_{col} \times \sum V_{col} \times N_{col} + C_{sw} \times (\sum V_{sw} \times N_{sw} + \sum V_{sc} \times N_{sc}) + C_{bj} \times (\sum V_{bj} \times N_{bj} + \sum V_{bw} \times N_{bw})}$; j=1~3			
$F_{uj}^* = F_{uj}(T, R_j)$; j=1~3			
建築物X向耐震能力 $A_{c2,x} = \max[A_{y,j} \times F_{uj}^*]; j=1~3$ (g)			

註： $\sum V_{bw1} \times N_{bw1} = \sum V_{bw4i} \times N_{bw4i} + \sum V_{bw3i} \times N_{bw3i} + \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}$

R_{col} 、 R_{sw} 及 R_{bw} 與設計年度有關，建議如下：

設計年度	R_{col}	R_{sw}	R_{bw}
63年2月以前	3.2	2.0	3.0
63年2月至71年6月	3.6	2.0	3.0
71年6月至86年5月	4.0	2.0	3.0
86年5月以後	4.8	2.0	3.0

註：j=1為RC牆韌性充分發揮；j=2為磚牆韌性充分發揮；

j=3為構架韌性充分發揮；

係數 C_{vej} 、 C_{Rej} 、 C_{vsj} 、 C_{Rsj} 、 C_{vbj} 與 C_{Rbj} 建議如下：

	j	1	2	3
V_{col}	C_{vej}	0.65	0.95	1
	C_{Rej}	0.35	0.70	1
	C_{vsj}	0.85	0	0
V_{sw}	C_{Rsj}	1	0	0
	C_{vbj}	0.95	0.85	0
V_{bw}	C_{Rbj}	0.45	1	0

Y向定量評估

一般柱類別	柱寬 (cm) (B_c)	柱深 (cm) (H_c)	柱鋼筋比 (%) (ρ_s)	一樓柱淨高 (cm) (h_1)	橫向箍、繫筋總斷號數 (No)	橫向箍、繫筋根數 (Num)	橫向箍、繫筋總面積 (A_s) (cm ²)	橫向箍、繫筋間距 (S) (cm)	柱根數 (N_{ci})	$V_{col} \times N_{ci}$ (kgf)	V_{col} (kgf)	$V_{col} \times N_{ci}$ (kgf)
第一種												
第二種												
第三種												
一般柱(一樓柱淨高與柱淨深之比值(h_1/H_c)>2)												
一般柱之極限強度 $\Sigma V_{col} \times N_{ci}$ (kgf)												

短柱類別	短柱寬 (cm) (B_{sc})	短柱深 (cm) (H_{sc})	短柱淨長 (cm) (h_{sl})	橫向箍、繫筋總斷號數 (No)	橫向箍、繫筋根數 (Num)	橫向箍、繫筋總斷面積 (A_s) (cm ²)	橫向箍、繫筋間距 (S) (cm)	短柱根數 (N_{sci})	$V_{sc} \times N_{sci}$ (kgf)	V_{sc} (kgf)	$V_{sc} \times N_{sci}$ (kgf)
第一種											
第二種											
第三種											
短柱(短柱淨長與短柱淨深之比值(h_{sl}/H_{sc}) ≤ 2)											
短柱之極限強度 $\Sigma V_{sc} \times N_{sci}$ (kgf)											

註：柱深(H_c)平行地震力作用方向。

RC牆 (包括剪力牆 與 非結構RC牆)	牆厚度(cm)	長度(cm)	高度(cm)	RC牆鋼筋比 (ρ_{sw})	數量(N_{swi})	單片牆之剪力強度(kgf)	RC牆剪力強度小計(kgf)
	(T_b)	(W_b)	(H_b)			(V_{swi})	($V_{swi} \times N_{swi}$)
RC牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{swi} \times N_{swi}$ (kgf)							
四面圍束 磚牆	牆厚度(cm)	長度(cm)	高度(cm)	數量(N_{bw4i})		單片牆之剪力強度(kgf)	磚牆剪力強度小計(kgf)
	(T_b)	(W_b)	(H_b)			(V_{bw4i})	($V_{bw4i} \times N_{bw4i}$)
四面圍束磚牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{bw4i} \times N_{bw4i}$ (kgf)							
三面圍束 磚牆	牆厚度(cm)	長度(cm)	高度(cm)	數量(N_{bw3i})		單片牆之剪力強度(kgf)	磚牆剪力強度小計(kgf)
	(T_b)	(W_b)	(H_b)			(V_{bw3i})	($V_{bw3i} \times N_{bw3i}$)
三面圍束磚牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{bw3i} \times N_{bw3i}$ (kgf)							
無側邊圍束 磚牆	牆厚度(cm)	長度(cm)	高度(cm)	數量(N_{bw2i})		單片牆之剪力強度(kgf)	磚牆剪力強度小計(kgf)
	(T_b)	(W_b)	(H_b)			(V_{bw2i})	($V_{bw2i} \times N_{bw2i}$)
無側邊圍束磚牆之極限剪力強度 $\Sigma V_{bw2i} \times N_{bw2i}$ (kgf)							

註：牆長度(W_b)平行地震力作用方向。

與一樓牆量有急遽變化樓層之二樓以上牆資料(若無可不填)

RC牆 (包括剪力牆 與 非結構RC牆)	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	數量(N_{swi})
四面圍束 磚牆	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	數量(N_{bwti})

建築物475年地震回歸期耐震能力計算

	j=1	j=2	j=3
一樓層極限剪力強度			
$V_{ul} = C_{col} \sum V_{col} \times N_{col} + C_{sw} (\sum V_{sw} \times N_{sw} + \sum V_{col} \times N_{col}) + C_{bj} \sum V_{bw} \times N_{bw}$; $j=1 \sim 3$ (kgf)			
新設計建築物之極限剪力強度 $(V_{100})_i = I \left(\frac{S_{ad}}{F_p} \right) W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{y,j} = \frac{V_{y,j}}{(V_{100})_i} \frac{I_{475}}{F_p}$ (g); $j=1 \sim 3$			
$R_j = \frac{C_{col} \times R_{col} (\sum V_{col} \times N_{col}) + C_{sw} \times R_{sw} (\sum V_{sw} \times N_{sw}) + C_{bj} (\sum V_{bw} \times N_{bw})}{C_{col} \times \sum V_{col} \times N_{col} + C_{sw} \times \sum V_{sw} \times N_{sw} + C_{bj} \times \sum V_{bw} \times N_{bw}}$; $j=1 \sim 3$			
$R'_a = \begin{cases} 1 + \frac{(R_j - 1)}{1.5} & \text{(一般工址)} \\ 1 + \frac{(R_j - 1)}{2.0} & \text{(台北盆地)} \end{cases}$; $j=1 \sim 3$			
$F_{ij}^* = F_i (T, R'_a)$; $j=1 \sim 3$			
建築物Y向耐震能力 $A_{e,y} = \max[A_{y,j}, F_{ij}^*]$; $j=1 \sim 3$ (g)			

註： $\sum V_{bwi} \times N_{bwi} = \sum V_{bw4i} \times N_{bw4i} + \sum V_{bw3i} \times N_{bw3i} + \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}$

R_{col} 、 R_{sw} 及 R_{bw} 與設計年度有關，建議如下：

設計年度	R_{col}	R_{sw}	R_{bw}
63年2月以前	3.2	2.0	3.0
63年2月至71年6月	3.6	2.0	3.0
71年6月至86年5月	4.0	2.0	3.0
86年5月以後	4.8	2.0	3.0

註：j=1為RC牆韌性充分發揮；j=2為磚牆韌性充分發揮；

j=3為構架韌性充分發揮；

係數 C_{col} 、 C_{sw} 、 C_{bj} 與 C_{Rij} 建議如下：

	j		
	1	2	3
V_{col}	C_{col}	0.65	0.95
V_{sw}	C_{sw}	0.35	0.70
V_{bw}	C_{bj}	0.85	0
	C_{Rij}	1	0
	C_{col}	0.95	0.85
	C_{sw}	0.45	1

建築物2500年地震回歸期耐震能力計算

	j=1	j=2	j=3
一樓層極限剪力強度			
$V_{ij} = C_{col} \sum V_{col} \times N_{c2j} + C_{sw} (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoll} \times N_{sc}) + C_{bw} \sum V_{bwi} \times N_{bwi} ; j=1 \sim 3$ (kgf)			
新設計建築物之極限剪力強度 $(V_{100})_{cr} = I \left(\frac{S_{AD}}{F_{100}} \right) W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表面加速度 $A_{g,y} = \frac{V_{ij}}{(V_{100})_{cr}} \frac{IA_{475}}{F_{100}} (g) ; j=1 \sim 3$			
$R_j^* = \frac{C_{col} \times R_{col} \times (\sum V_{col} \times N_{c2j}) + C_{sw} \times R_{sw} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoll} \times N_{sc}) + C_{bw} \times R_{bw} \times (\sum V_{bwi} \times N_{bwi})}{C_{col} \times \sum V_{col} \times N_{c2j} + C_{sw} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoll} \times N_{sc}) + C_{bw} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi}} ; j=1 \sim 3$			
$F_{ij}^* = F_{ij}(V, R_j) ; j=1 \sim 3$			
建築物Y向耐震能力 $A_{e2,y} = \max[A_{g,y}, F_{ij}^*] ; j=1 \sim 3$ (g)			

註： $\sum V_{bwi} \times N_{bwi} = \sum V_{bw4i} \times N_{bw4i} + \sum V_{bw3i} \times N_{bw3i} + \sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}$

R_{col} 、 R_{sw} 及 R_{bw} 與設計年度有關，建議如下：

設計年度	R_{col}	R_{sw}	R_{bw}
63年2月以前	3.2	2.0	3.0
63年2月至71年6月	3.6	2.0	3.0
71年6月至86年5月	4.0	2.0	3.0
86年5月以後	4.8	2.0	3.0

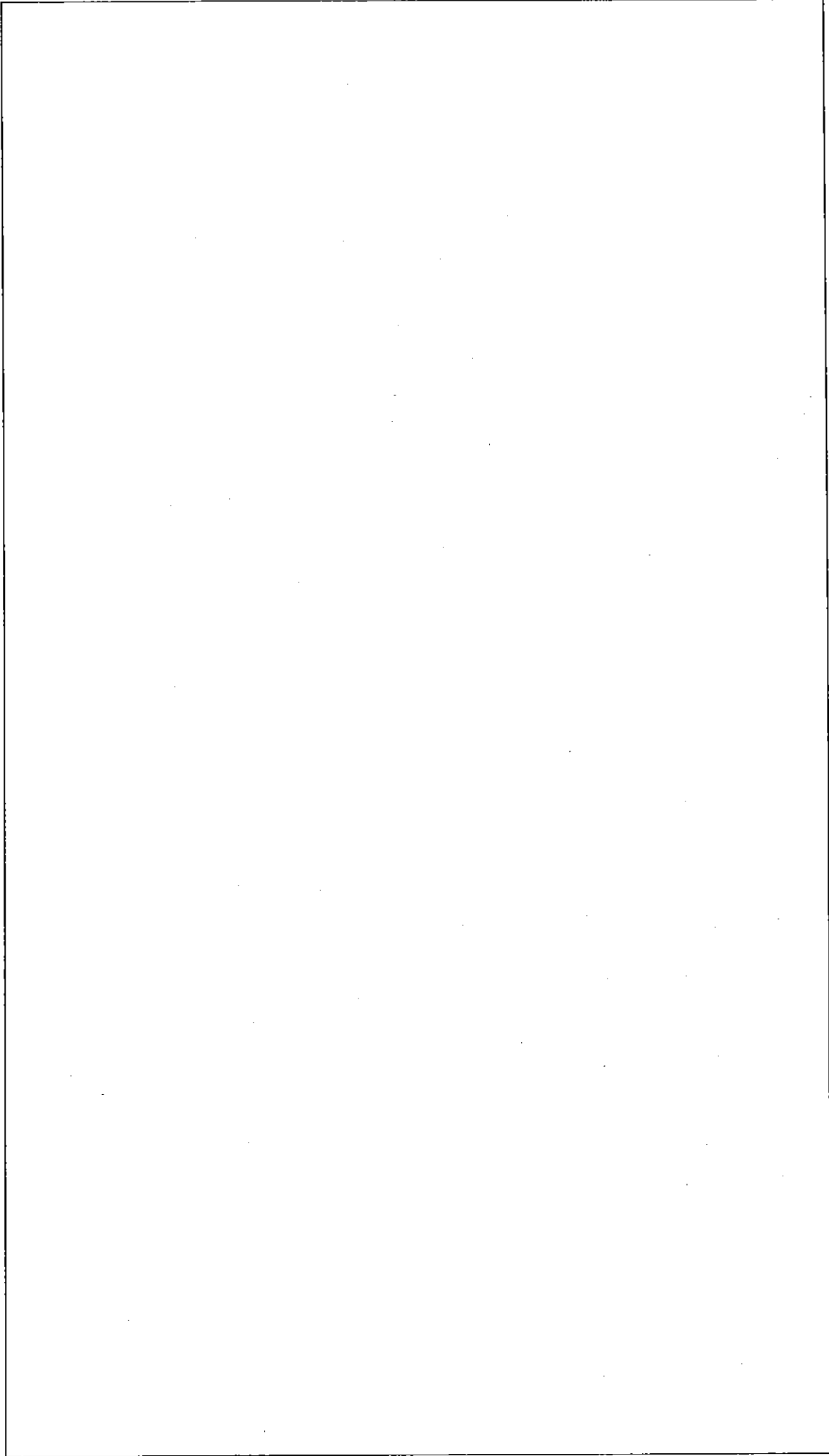
註：j=1為RC牆韌性充分發揮；j=2為磚牆韌性充分發揮；

j=3為構架韌性充分發揮；

係數 C_{vcj} 、 C_{Rcj} 、 C_{vsj} 、 C_{Rsj} 、 C_{vbj} 與 C_{Rbj} 建議如下：

	j	1	2	3
V_{col}	C_{vcj}	0.65	0.95	1
	C_{Rcj}	0.35	0.70	1
V_{sw}	C_{vsj}	0.85	0	0
	C_{Rsj}	1	0	0
V_{bw}	C_{vbj}	0.95	0.85	0
	C_{Rbj}	0.45	1	0

肆、建築物平面圖表



伍、現況照片表

項次	B103	說明
項次	B104	說明

項次	B209	説明	
項次	B210	説明	

項次	B311	説明	
項次	B312	説明	

項次	B314	説明