

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：張又心

聯絡電話：(02) 8771-2867

電子郵件：yuhsin750620@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1060814435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（請至<http://edoc.cpami.gov.tw>下載）

主旨：檢送「都市危險及老舊建築物結構安全性能評估—初步評估報告書（範本）」1份，請查照。

說明：有關本部於106年9月8日召開106年度都市危險及老舊建築物加速重建事務第1次推動聯繫會報，旨揭範本業經臨時動議提案討論通過，提供各共同供應契約機構辦理後續評估作業。

正本：6直轄市政府、臺灣省14縣（市）政府、金門縣政府、連江縣政府、臺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、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

收文	年	106	月	29	日	第	889	號
承辦人	秘	書	主	任	財	務	常	務
								理事長



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

都市危險及老舊建築物結構安全性能評估-初步評估報告書 (範本)

共同供應契約機構(以下簡稱評估機構)與評估人員

評估機構 名稱		統一編號		代表人	
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			<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>		
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	
建築物 所有權人姓名		連絡電話	
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

單項評估	性能類別	評估分數 (危險度總評估分數R)	等級	說明	評估基準	評估結果
結構安全耐震評估	初步評估		甲級	尚無疑慮	評估分數 ⁽¹⁾ ≥ 70 (即危險度總評估分數R ≤ 30)	<input type="checkbox"/>
			乙級	尚有疑慮	70 > 評估分數 ⁽¹⁾ ≥ 40 (即30 < 危險度總評估分數R ≤ 60) ，建議辦理耐震能力詳細評估	<input type="checkbox"/>
			未達最低等級		40 > 評估分數 ⁽¹⁾ (即危險度總評估分數R > 60)	<input type="checkbox"/>
備註： ⁽¹⁾ 「評估分數」之定義為「100-危險度總評估分數R」						
綜合評估建議						
評估機構查核						

*依都市危險及老舊建築物結構安全性能評估辦法第五條規定，初步評估結果，應由評估人員所屬評估機構查核。

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	結構系 統	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		結構細部	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	結構現況	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		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	定量分析	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) $A_{c2} = \min[A_{c2,x}, A_{c2,y}]$		
危險度分數總計		100	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	曾經受災受害者，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	<input type="checkbox"/> $R \leq 30$	評估人員簽章	
	<input type="checkbox"/> $30 < R \leq 45$		
	<input type="checkbox"/> $45 < R \leq 60$		
	<input type="checkbox"/> $60 < R$		

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 $f_{yv}(kgf/cm^2)$		<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、繫 筋總斷號數 (N_o)	橫向箍、繫筋 根數 (Num)	橫向箍、繫筋總 斷面積 A_v (cm^2)	橫向箍、繫筋間 距 S (cm)	柱根數(N_{ci})	V_{coli} (kgf)	$V_{coli} \times N_{ci}$ (kgf)
一般柱(一樓柱淨高與柱淨深之比值(h_l / H_c) >2)											
第一種											
第二種											
第三種											
一般柱之極限強度 $\Sigma V_{coli} \times N_{ci}$ (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 (N_o)	橫向箍、繫 筋根數 (Num)	橫向箍、繫 筋總斷面 積 A_v (cm^2)	橫向箍、繫 筋間距 S (cm)	短柱 根數(N_{sci})	V_{scoli} (kgf)	$V_{scoli} \times N_{sci}$ (kgf)
短柱(短柱淨長與短柱淨深之比值(h_{sl} / H_{sc}) ≤ 2)										
第一種										
第二種										
第三種										
短柱之極限強度 $\Sigma V_{scoli} \times N_{sci}$ (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_{bw4i})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bw4i})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bw4i} \times N_{bw4i}$)
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) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)		數量(N_{bw3i})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bw3i})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bw3i} \times N_{bw3i}$)
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) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)		數量(N_{bw2i})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bw2i})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bw2i} \times N_{bw2i}$)
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_{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 $V_{uj} = C_{vcj} \sum V_{coli} \times N_{ci} + C_{vsj} (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vbj} \sum V_{bwi} \times N_{bwi}$; $j=1\sim3$ (kgf)			
新設計建築物之極限剪力強度 $(V_{100})_u = I \left(\frac{S_{aD}}{F_u} \right)_m W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{yj,x} = \frac{V_{uj}}{(V_{100})_u} \frac{IA_{475}}{F_u}$ (g); $j=1\sim3$			
$R_j^* = \frac{C_{Rcj} \times R_{col} (C_{vcj} \times \sum V_{col} \times N_{ci}) + C_{Rsj} \times R_{sw} [C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci})] + C_{Rbj} \times R_{bw} (C_{vbj} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi})}{C_{vcj} \times \sum V_{col} \times N_{ci} + C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vbj} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi}}$; $j=1\sim3$			
$R_{aj}^* = \begin{cases} 1 + \frac{(R_j^* - 1)}{1.5} & \text{(一般工址)} \\ 1 + \frac{(R_j^* - 1)}{2.0} & \text{(台北盆地)} \end{cases}$; $j=1\sim3$			
$F_{uj}^* = F_u (T, R_{aj}^*)$; $j=1\sim3$			
建築物X向耐震能力 $A_{c1,x} = \max[A_{yj,x} F_{uj}^* ; j=1\sim3]$ (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_{coi}	C_{vcj}		0.65	0.95	1
	C_{Rcj}		0.35	0.70	1
V_{swi}	C_{vsj}		0.85	0	0
	C_{Rsj}		1	0	0
V_{bwi}	C_{vbj}		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

一樓層極限剪力強度 $V_{uj} = C_{vcj} \sum V_{col i} \times N_{ci} + C_{vsj} (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vb j} \sum V_{bwi} \times N_{bwi} ; j=1 \sim 3$ (kgf)	j=1	j=2	j=3
新設計建築物之極限剪力強度 $(V_{100})_u = I \left(\frac{S_{aD}}{F_u} \right)_m W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{yj,x} = \frac{V_{uj}}{(V_{100})_u} \frac{IA_{475}}{F_u}$ (g) ; j=1~3			
$R_j^* = \frac{C_{Rcj} \times R_{col} (C_{vcj} \times \sum V_{col i} \times N_{ci}) + C_{Rsj} \times R_{sw} [C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci})] + C_{Rbj} \times R_{bw} (C_{vb j} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi})}{C_{vcj} \times \sum V_{col i} \times N_{ci} + C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vb j} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi}} ;$ j=1~3			
$F_{uj}^* = F_u (T, R_j^*) ; j=1 \sim 3$			
建築物X向耐震能力 $A_{c2,x} = \max [A_{yj,x} F_{uj}^* ; j=1 \sim 3]$ (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} 、 $C_{vb j}$ 與 C_{Rbj} 建議如下：

		j	1	2	3
V_{coi}	C_{vcj}		0.65	0.95	1
	C_{Rcj}		0.35	0.70	1
V_{swi}	C_{vsj}		0.85	0	0
	C_{Rsj}		1	0	0
V_{bwi}	$C_{vb j}$		0.95	0.85	0
	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_l)	橫向箍、繫 筋總斷號數 (N_o)	橫向箍、繫筋 根數 (Num)	橫向箍、繫筋總 斷面積 A_v (cm^2)	橫向箍、繫筋間 距 S (cm)	柱根數(N_{ci})	V_{coli} (kgf)	$V_{coli} \times N_{ci}$ (kgf)
一般柱(一樓柱淨高與柱淨深之比值(h_l / H_c)>2)											
第一種											
第二種											
第三種											
一般柱之極限強度 $\Sigma V_{coli} \times N_{ci}$ (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 (N_o)	橫向箍、繫 筋根數 (Num)	橫向箍、繫 筋總斷面 積 A_v (cm^2)	橫向箍、繫 筋間距 S (cm)	短柱 根數(N_{sci})	V_{scoli} (kgf)	$V_{scoli} \times N_{sci}$ (kgf)
短柱(短柱淨長與短柱淨深之比值(h_{sl} / H_{sc}) \leq 2)										
第一種										
第二種										
第三種										
短柱之極限強度 $\Sigma V_{scoli} \times N_{sci}$ (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 $\sum V_{swi} \times N_{swi}$ (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_{bw4i})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bw4i})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bw4i} \times N_{bw4i}$)
四面圍束磚牆之極限剪力強度 $\sum V_{bw4i} \times N_{bw4i}$ (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_{bw3i})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bw3i})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bw3i} \times N_{bw3i}$)
三面圍束磚牆之極限剪力強度 $\sum V_{bw3i} \times N_{bw3i}$ (kgf)							
無側邊圍束 磚牆	牆厚度(cm) (T_b)	長度(cm) (W_b)	高度(cm) (H_b)		數量(N_{bw2i})	單片牆之剪力強度(kgf) (V_{bw2i})	磚牆剪力強度小計(kgf) ($V_{bw2i} \times N_{bw2i}$)
無側邊圍束磚牆之極限剪力強度 $\sum V_{bw2i} \times N_{bw2i}$ (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_{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 $V_{uj} = C_{vcj} \sum V_{coli} \times N_{ci} + C_{vsj} (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vbj} \sum V_{bwi} \times N_{bwi} ; j=1\sim3$ (kgf)			
新設計建築物之極限剪力強度 $(V_{100})_u = I \left(\frac{S_{aD}}{F_u} \right)_m W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{y,j,y} = \frac{V_{uj}}{(V_{100})_u} \frac{IA_{475}}{F_u}$ (g) ; j=1~3			
$R_j^* = \frac{C_{Rcj} \times R_{col} (C_{vcj} \times \sum V_{col} \times N_{ci}) + C_{Rsj} \times R_{sw} [C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci})] + C_{Rbj} \times R_{bw} (C_{vbj} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi})}{C_{vcj} \times \sum V_{col} \times N_{ci} + C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vbj} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi}} ;$ j=1~3			
$R_{aj}^* = \begin{cases} 1 + \frac{(R_j^* - 1)}{1.5} & \text{(一般工址)} \\ 1 + \frac{(R_j^* - 1)}{2.0} & \text{(台北盆地)} \end{cases} ; j=1\sim3$			
$F_{uj}^* = F_u (T, R_{aj}^*) ; j=1\sim3$			
建築物Y向耐震能力 $A_{c1,y} = \max[A_{y,j,y} F_{uj}^* ; j=1\sim3]$ (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_{coi}	C_{vcj}		0.65	0.95	1
	C_{Rcj}		0.35	0.70	1
V_{swi}	C_{vsj}		0.85	0	0
	C_{Rsj}		1	0	0
V_{bwi}	C_{vbj}		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

一樓層極限剪力強度 $V_{uj} = C_{vcj} \sum V_{col i} \times N_{ci} + C_{vsj} (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vbj} \sum V_{bwi} \times N_{bwi} ; j=1\sim 3$ (kgf)	j=1	j=2	j=3
新設計建築物之極限剪力強度 $(V_{100})_u = I \left(\frac{S_{aD}}{F_u} \right)_m W$ (kgf)			
受評估建築物之降伏地表加速度 $A_{yj,y} = \frac{V_{uj}}{(V_{100})_u} \frac{IA_{475}}{F_u}$ (g) ; $j=1\sim 3$			
$R_j^* = \frac{C_{Rcj} \times R_{col} (C_{vcj} \times \sum V_{col i} \times N_{ci}) + C_{Rsj} \times R_{sw} [C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci})] + C_{Rbj} \times R_{bw} (C_{vbj} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi})}{C_{vcj} \times \sum V_{col i} \times N_{ci} + C_{vsj} \times (\sum V_{swi} \times N_{swi} + \sum V_{scoli} \times N_{sci}) + C_{vbj} \times \sum V_{bwi} \times N_{bwi}} ;$ $j=1\sim 3$			
$F_{uj}^* = F_u (T, R_j^*) ; j=1\sim 3$			
建築物Y向耐震能力 $A_{c2,y} = \max[A_{yj,y} F_{uj}^* ; j=1\sim 3]$ (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

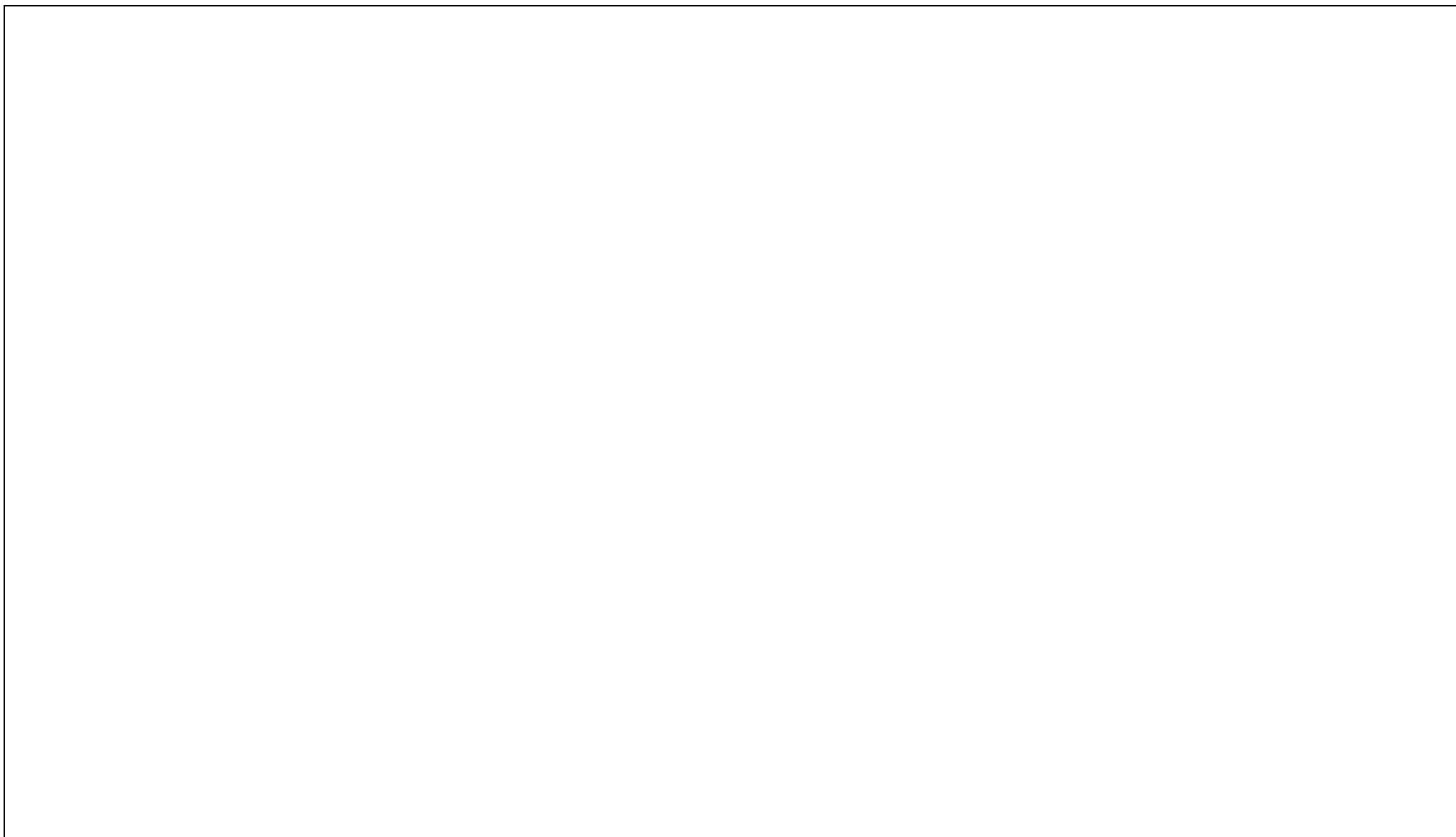
註：j=1為RC牆韌性充分發揮；j=2為磚牆韌性充分發揮；

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_{coi}	C_{vcj}		0.65	0.95	1
	C_{Rcj}		0.35	0.70	1
V_{swi}	C_{vsj}		0.85	0	0
	C_{Rsj}		1	0	0
V_{bwi}	C_{vbj}		0.95	0.85	0
	C_{Rbj}		0.45	1	0

肆、建築物平立面圖表



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	