

磚構造建築耐震能力初步評估表

建築物基本資料		耐震需求參數	
樓層數(N_f)		S_{DS}	
用途係數(I)		S_{D1}	
韌性容量(R)	1.20	T_0^D	請選擇工址類別
一般工址或臺北盆地(請於右方欄位下拉選擇)	請下拉選擇	S_{aD}	請確認結構物基本振動週期 T
磚牆、磚柱單位斷面強度($T_{wc} = 2.22 + 0.24 \times (N_f - 1)$)(kgf/cm ²)		R_a	1.13
建築物高度/層高(H)(m)		F_u	請確認結構物基本振動週期 T
結構物基本振動週期(T)(sec) = $0.05 \times (H)^{0.75}$		$(S_{aD}/F_u)_m$	

屋頂種類	屋頂層平均單位重(w_{rf})(kgf/m ²)	各樓層(含屋頂層)樓地板面積		W (kgf) = $1210 \times (A_{2f} + A_{3f}) + w_{rf} \times A_{rf}$
		各樓層之樓地板	樓地板面積(m ²)	
木屋架+屋瓦+天花板+半層牆(請選擇)	☐ 600	二樓樓地板 (A_{2f})		請確認屋頂層平均單位重
混凝土板+半層牆(請選擇)	☐ 900	三樓樓地板 (A_{3f})		
其他：(請選擇並自行輸入數值)	☐	屋頂樓地板 (A_{rf})		

一樓磚柱量	柱型式	柱尺寸(cm) (寬*深)	斷面積(A_{sci})(cm ²)	根數 (N_{ci})	斷面積小計(A_{ci})(cm ²) ($A_{ci} = A_{sci} \times N_{ci}$)
	第一種		0		BA_{ci}
	第二種		0		
	第三種		0		
	磚柱總斷面積(cm ²) $BA_c = \Sigma(BA_{ci})$	0	磚柱強度(TA_c)(kgf) ($TA_c = T_{wc} \times BA_c$)		

一樓磚牆量	牆厚度(T_{wi})(cm)		牆長度(cm)		斷面積小計				
			X向總長度(L_{wxi})(cm)	Y向總長度(L_{wyi})(cm)	X向斷面積(A_{wxi})(cm ²) ($A_{wxi} = L_{wxi} \times T_{wi}$)		Y向斷面積(A_{wyi})(cm ²) ($A_{wyi} = L_{wyi} \times T_{wi}$)		
					BA_{wxi}	0	BA_{wyi}	0	
						0		0	
						0		0	
						0		0	
	X向	牆有效總斷面積(cm ²)	$BA_{wx} = \Sigma(BA_{wxi})$		0				
	Y向	牆有效總斷面積(cm ²)	$BA_{wy} = \Sigma(BA_{wyi})$		0				
	X向牆強度(TA_{wx})(kgf)($TA_{wx} = T_{wc} \times B_{Awx}$)								
	Y向牆強度(TA_{wy})(kgf)($TA_{wy} = T_{wc} \times B_{Awy}$)								

調整因子調查項目	主要檢核項目	調查結果(q_i)	說明
面外因子	1 山牆周圍具有有效連續之RC圈梁	☐ 合格(1.0) ☐ 不合格(0.5)	山牆周圍應設置有效連續之RC圈梁，且圈梁寬度不得小於其臨接之牆厚。
	2 牆頂有過梁，或單片磚牆牆身長小於10公尺	☐ 合格(1.0) ☐ 不合格(0.5)	1.牆頂有過梁或剛性樓板束制者，可降低面外破壞的機會。 2.牆身長為支持牆身兩端之垂直相交牆、撐牆或鋼筋混凝土牆之中心距離。牆身長小於10公尺者，亦可降低面外破壞的機會。
	3 磚牆最小牆身厚度檢核	☐ 合格(1.0) ☐ 不合格(0.9)	1層樓建築物： 牆身長在5公尺以下，最小牆身厚度為20cm；牆身長超過5公尺但10公尺以下，最小牆身厚度為29.5cm。 2層樓以上建築物： 牆身長在5公尺以下，最小牆身厚度為29.5cm；牆身長超過5公尺但10公尺以下，最小牆身厚度為40cm。
形狀因子	4 結構穩定性	☐ 合格(1.0) ☐ 不合格(0.9)	1.層高≤700cm 2.單一層高≤400cm 3.建築物高寬比≤2.2 (高度以層高為準，寬度以最小寬度為準) 註：上述3點需同時符合，此項調查結果方可填「合格」。
現況因子	5 是否有其他可能危害使用者安全之因素	☐ 無(1.0) ☐ 少許(0.95) ☐ 嚴重(0.9)	1.相交牆腳接處沒有分離裂縫 2.磚塊或灰縫沒有風化現象 3.牆體保持完整未遭受挖鑿或破壞 4.無其他危害因素 註：上述4點需同時符合，此項調查結果方可填「無」。
	6 木屋架屋頂損壞程度	☐ 無、輕微損壞(1.0) ☐ 嚴重損壞(0.8)	若屋頂種類非木屋架屋頂則不須檢核此項，q6取1.0。 若屋頂已發生嚴重坍塌，屋架已明顯受損，則q6折減因子取0.8；若屋頂無明顯損壞，或損壞情形輕微，則不做折減，q6取1.0。
調整因子(Q)	$Q = q_1 \times q_2 \times \dots \times q_5 \times q_6$		請輸入調查結果

基本耐震性能(E)	$E_x = (TA_c + TA_{wx}) / ((S_{aD}/F_u)_m \times I \times W) \times 70$	$E_y = (TA_c + TA_{wy}) / ((S_{aD}/F_u)_m \times I \times W) \times 70$
---------------	---	---

耐震指標	$= E_x \times Q$	$= E_y \times Q$
評估分數(磚構造建築耐震指標)	$= \text{Min}(E_x \times Q, E_y \times Q)$	0.00
	是否有疑慮：	尚有疑慮

備註：	負責評估者簽章
-----	---------