



財團法人住宅地震保險基金

0403花蓮地震花蓮縣紅單 受損建築物損失鑑定案例

守護台灣未來¹

Disaster Relief for Future



財團法人住宅地震保險基金 函

地址:
承辦人:
電話:



委託專業鑑定

- 受文者:
- 發文日期:中華民國113年5月7日
- 發文字號:
- 旨:檢附0403花蓮地震,本基金委託 貴會辦理住宅地震保險(下稱本保險)花蓮縣紅單受損建築物損失鑑定,相關建物使照存根及圖說電子檔,如說明,敬請 查照。
- 說明:
 - 一、依據本基金113.4.22 函委 貴會辦理本保險花蓮縣紅單受損建築物損失鑑定案(諒達)。
 - 二、隨函檢附旨案委託鑑定建築物(〇〇大樓、〇〇大樓、〇〇大樓及〇〇大樓四處)之使照存根及圖說電子檔,該資料僅供旨案鑑定使用。
 - 三、其中〇〇大樓目前住戶已投票同意該大樓拆除重建,為於該大樓拆除前完成本案鑑定工作,爰允優先鑑定此案。
 - 四、為瞭解上述建築物是否達到本保險全損理賠標準,敬請 貴會將所薦選會員聯絡資訊回覆本基金承辦人員,以利安排後續相關事宜,至紉公誼,無任感荷。

社團法人OO公會函

地址:220新北市OOO路O段O號O樓O

承辦人:OOO

電話:02-0000000#000

- 受文者:
- 發文日期:中華民國113年5月9日
- 發文字號:(113)OOO字第OOOO號
- 速別:普通件密等及解密條件或保密
- 主旨:有關貴單位委託辦理0403花蓮地震住宅地震保險花蓮縣紅單受損建築物損失鑑定(OOO大樓)一案,本會指派OOO、OOO技師負責辦理,茲訂於民國113年5月13、14日上午10時起,前往現場進行會勘,敬請轉知相關單位及住戶代表配合辦理,請查照。
- 說明:
 - 一、依據貴單位113年5月7日住保發字第1130000100號函辦理。
 - 二、本案承辦技師聯絡電話:OOO技師(0932XXXXX)、OOO(0922XXXXX)。



會勘通知



NAR Labs 國家實驗研究院

國家地震工程研究中心

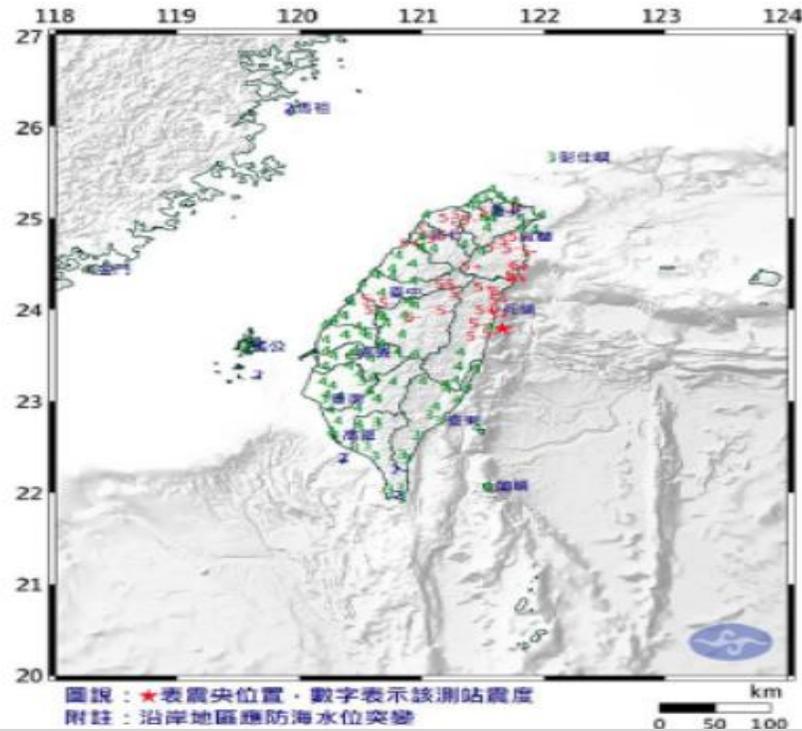
National Center for Research on Earthquake Engineering

2024-04-03 花蓮地震事件彙整報告 V1.0

2024-04-03 11:00 AM

2024.04.03 花蓮地震

- 台灣時間2024年04月03日早上7時58分09秒於花蓮縣外海（花蓮縣政府南南東方25.0公里）發生**芮氏規模 M_L 7.2**之**地震**，花蓮縣和平震度為**6強**、花蓮市、太魯閣為**6弱**，台北市、新北市震度達**5弱**。
- 震央位置在北緯23.77度、東經121.67度，震源深度為15.5公里。



中央氣象署地震報告

編號：第113019號
 日期：113年4月3日
 時間：7時58分9.9秒
 位置：北緯23.77度·東經121.67度
 即在 花蓮縣政府南南東方 25.0 公里
 位於 臺灣東部海域
 地震深度：15.5 公里
 芮氏規模：7.2

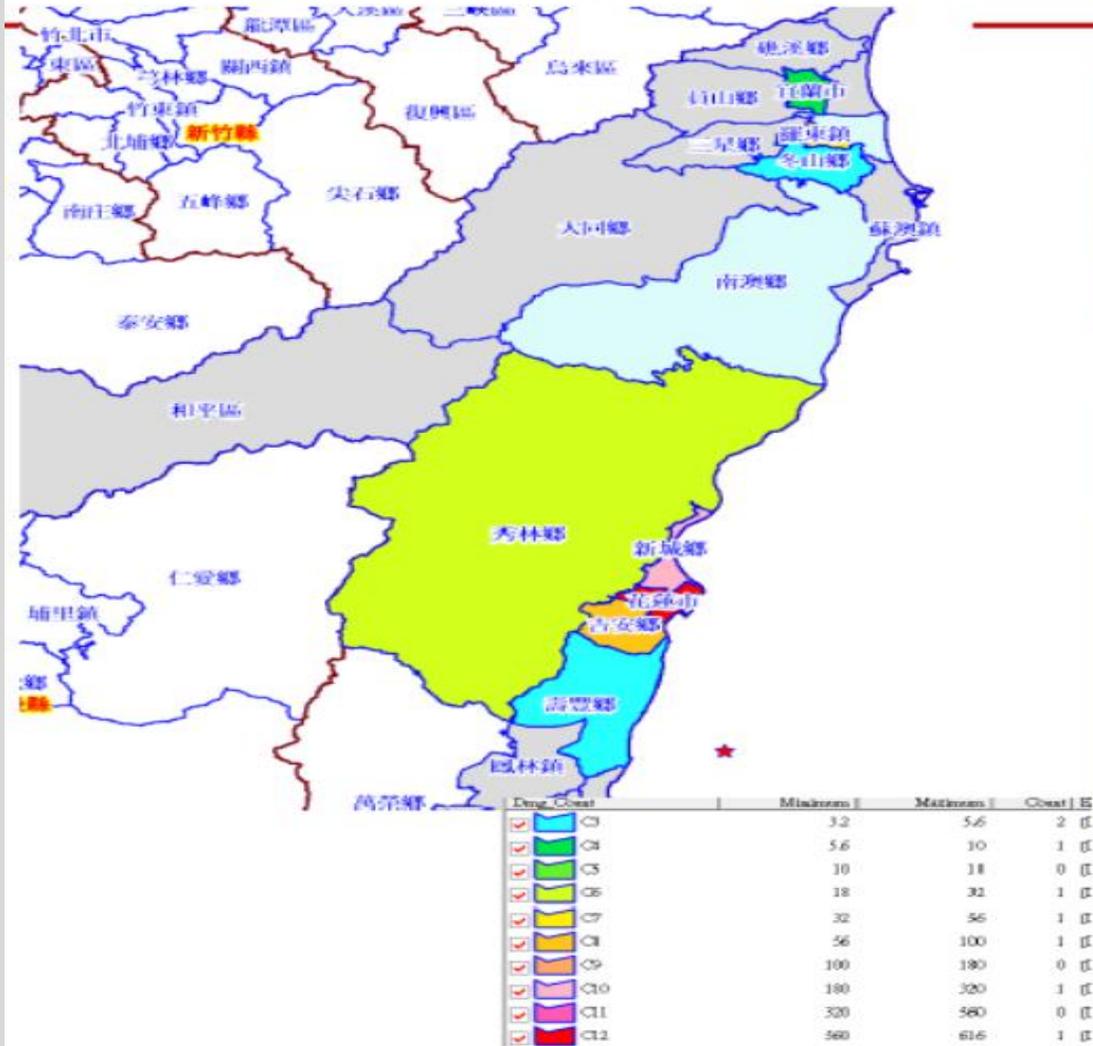
各地最大震度（採用109年新制10級震度分級）

花蓮縣和平	6強	臺東縣長濱	4級	高雄市	3級
花蓮縣花蓮市	6弱	嘉義縣阿里山	4級	屏東縣屏東市	3級
宜蘭縣澳花	5強	雲林縣草嶼	4級	澎湖縣馬公市	3級
宜蘭縣宜蘭市	5強	高雄縣橋頭	4級	臺南市	3級
苗栗縣竹南	5強	臺中市	4級	連江縣馬祖	2級
臺中市梨山	5弱	苗栗縣苗栗市	4級	金門縣金門	1級
彰化縣員林	5弱	嘉義市	4級		
新竹縣關西	5弱	新竹市	4級		
南投縣奧萬大	5弱	臺南市東山	4級		
桃園市大溪	5弱	嘉義縣太保市	4級		
新北市三峽	5弱	雲林縣斗六市	4級		
新竹縣竹北市	5弱	基隆市	4級		
桃園市	5弱	南投縣南投市	4級		
彰化縣彰化市	5弱	屏東縣九如	4級		
臺北市	5弱	臺東縣臺東市	3級		

本報告係中央氣象署地震觀測網即時地震資料地震速報之結果。

(中央氣象署)

推估鄉鎮區全半倒棟數(22:14芮氏規模6.2)

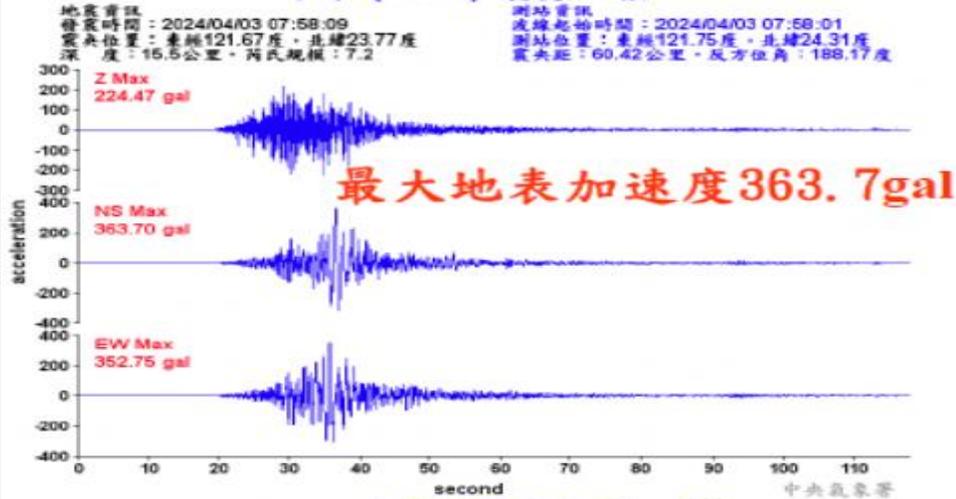


縣市	全半倒棟數推估			
	低樓層	中高樓層	高樓層	合計
花蓮縣	750	159	7	916
宜蘭縣	37	20	2	59
總計	787	179	9	975

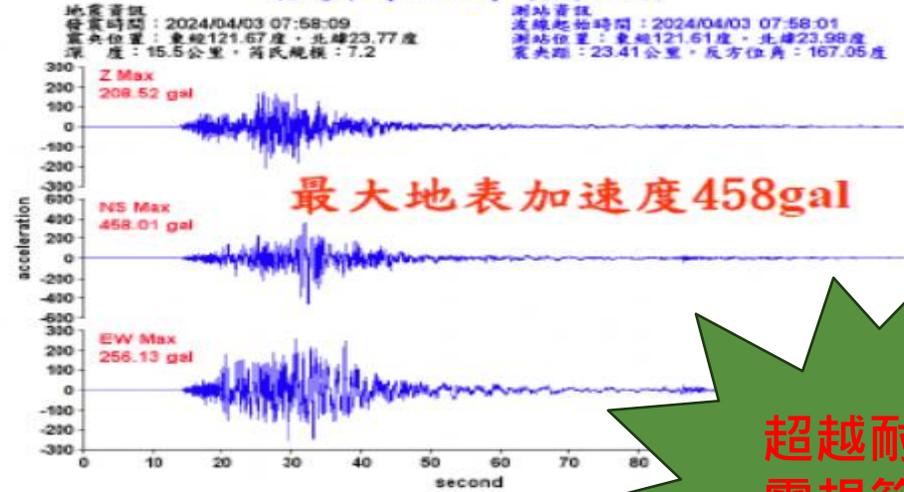
縣市	鄉鎮	全半倒棟數推估			
		低樓層	中高樓層	高樓層	合計
花蓮縣	花蓮市	486	124	4	614
	新城鄉	184	13	0	197
	吉安鄉	60	20	0	80
宜蘭縣	羅東鎮	28	10	0	38
	秀林鄉	17	1	3	21
	宜蘭市	1	5	1	7

近震源地震站即時波形

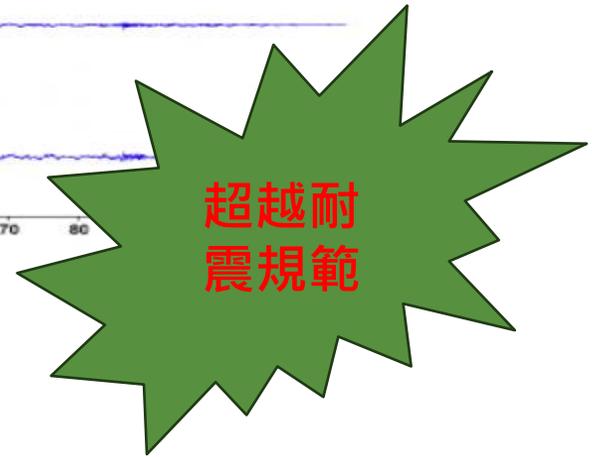
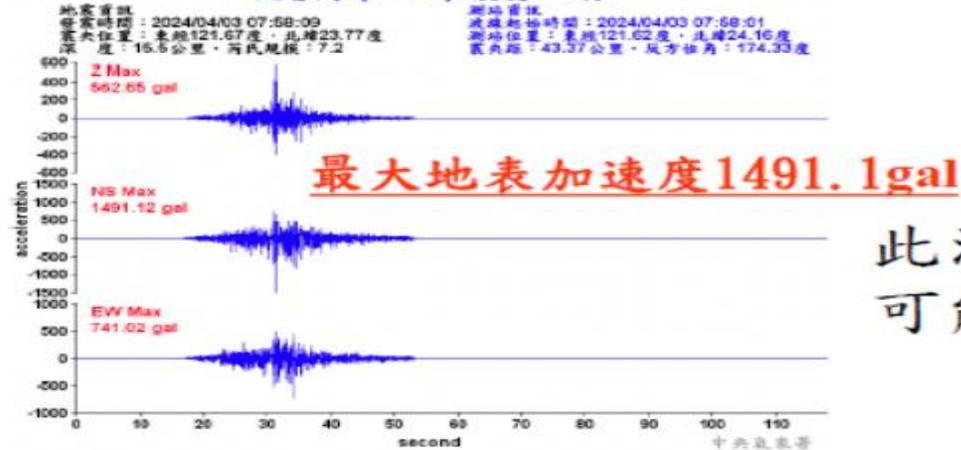
和平 (EHP) 震度：6強



花蓮市 (HWA) 震度：6弱



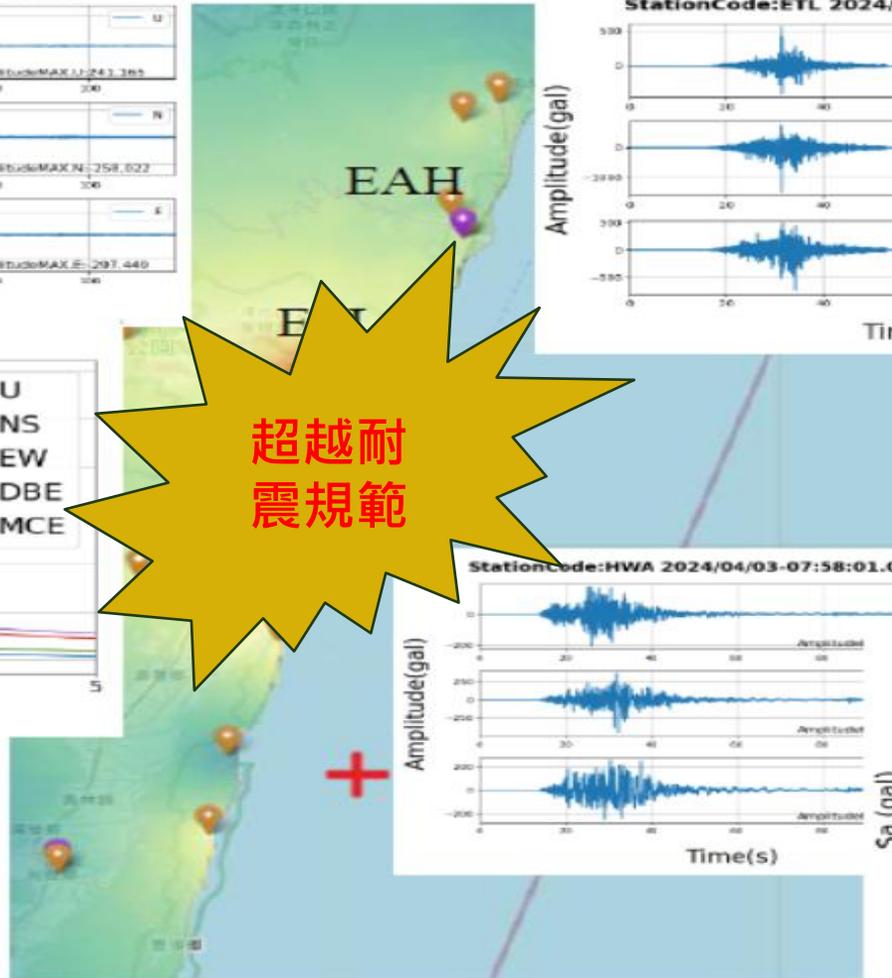
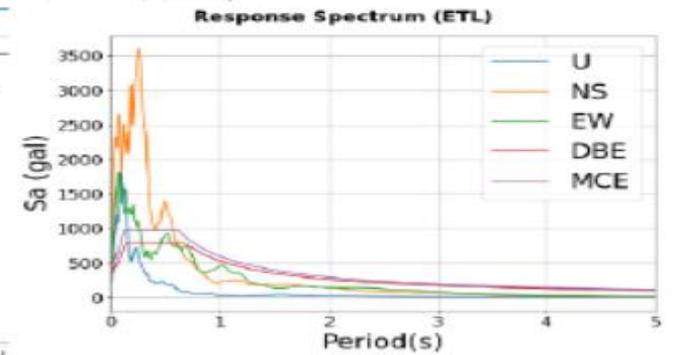
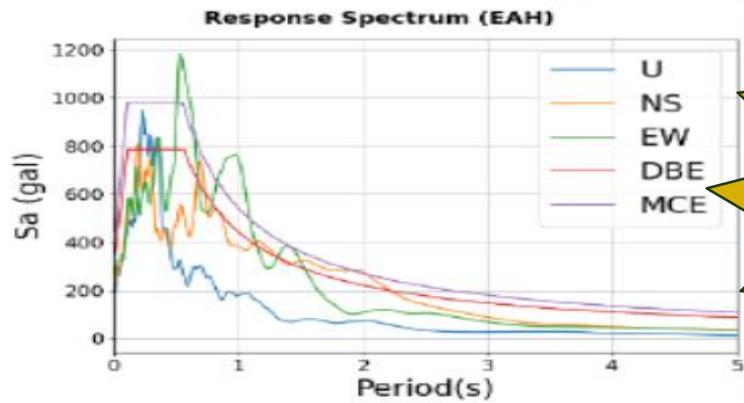
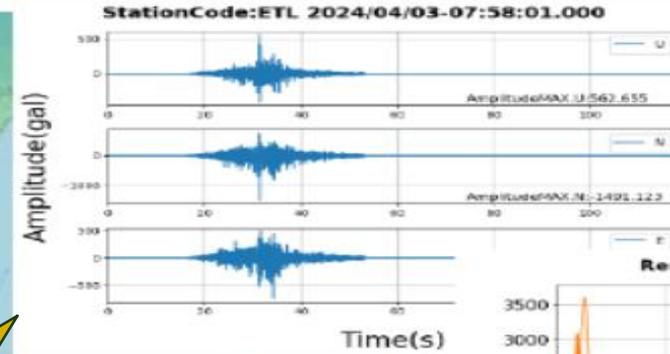
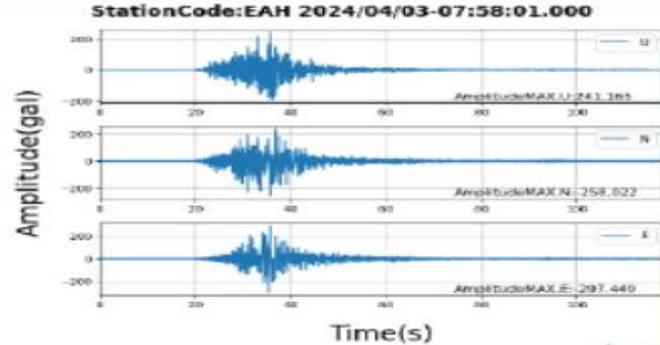
太魯閣 (ETL) 震度：6弱



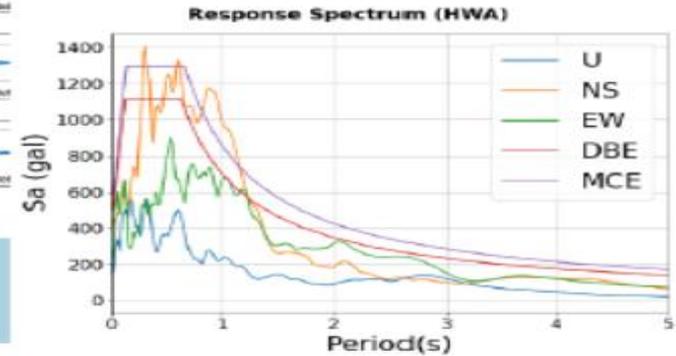
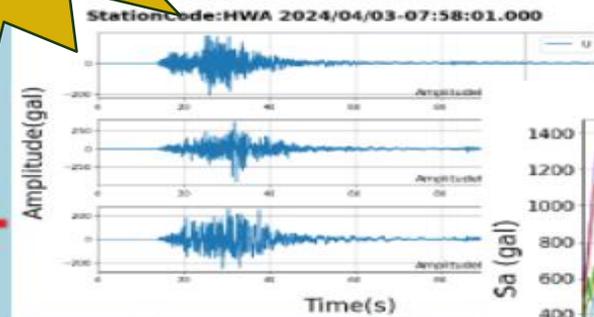
此測站高PGA僅為一個短時峰值，可能無法代表實際震度

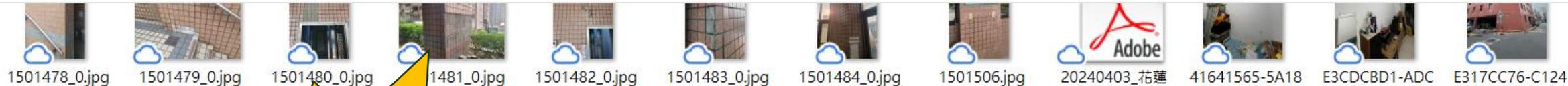
(中央氣象署) [7]

鄰近測站紀錄

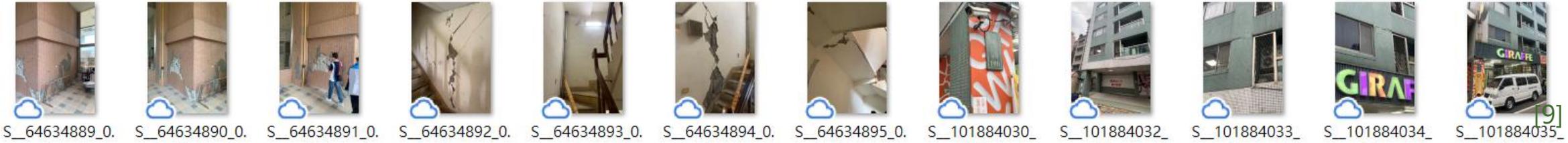
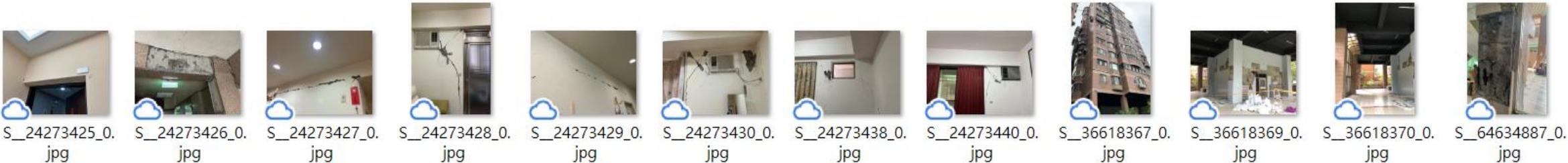
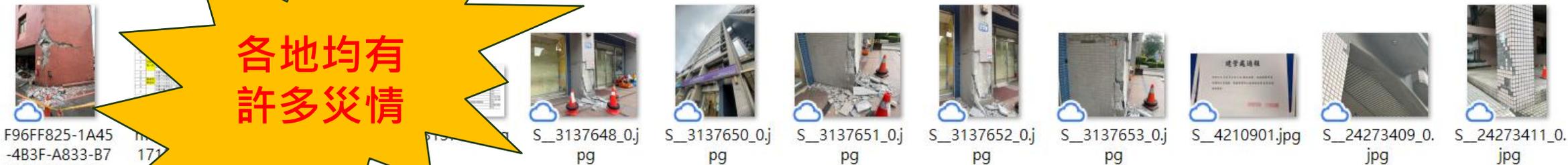


超越耐震規範





各地均有
許多災情





A棟-外牆滲害現況-01.jpg



A棟-外觀嚴重損害-01.jpg



A棟-非結構RC牆損害現況-01.jpg



A棟-非結構RC牆損害現況-02.JPG



A棟-柱核心混凝土碎裂已喪失機能-01.jpg



A棟-柱被消防栓管剪斷主筋現況-01.jpg



A棟-柱被消防栓管剪斷主筋現況-02.jpg



A棟-柱鋼筋挫曲混凝土碎裂喪失功能-01.jpg



A棟-柱鋼筋挫屈-01.JPG



A棟-柱鋼筋挫屈現況-01.JPG



A棟-柱鋼筋挫屈現況-02.JPG



A棟-樓梯間兩隻柱均損害嚴重鋼筋挫屈



A棟-樓梯間柱損害嚴重鋼筋挫屈



A棟-臨時支撐現況-01.jpg



A棟-臨時支撐現況-02.jpg



A棟-臨時支撐現況-03.jpg



A棟-臨時支撐現況-04.jpg



A棟-臨時支撐現況-05.jpg



BC棟-L型角隅外牆受損現況-01.jpg



B棟-入口受損現況-01.jpg



B棟-中庭挑空區柱損害現況-01.jpg



B棟-外觀-01.jpg



B棟-非結構RC牆損害現況-01.jpg



B棟-柱頭下方箍筋不足彎矩裂縫嚴重-01.jpg



B棟-柱頭出現4吋水管影響斷面-01.jpg



B棟-柱頭受損現況-01.jpg



B棟-柱頭埋管柱斷面減損現況-01.jpg



B棟-梁柱接頭受損現況-01.jpg



B棟-電錶箱非結構RC牆損害現況-01.jpg



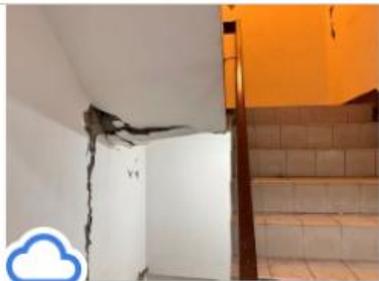
B棟-緊急評估紅單標誌-01.JPG



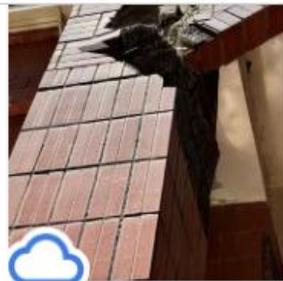
D棟-柱斷面損害現況-01.jpg



D棟-消防栓箱磚牆損害現況-01.JPG



D棟-樓梯間受損現況-01.jpg



E棟~B棟-柱頭受造型牆擠壓損害-01.jpg



E棟~B棟-柱頭受造型牆擠壓損害-02.jpg



E棟~B棟-緊急評估紅單標誌-01.jpg



E棟-入口現況-01.jpg



E棟-柱上下端彎矩損害且傾斜-01.JPG



E棟-柱頭保護層厚度過大-01.jpg



E棟-電表箱非結構RC牆損害嚴重-01.jpg



E棟-樓梯間非結構RC牆損害嚴重-01.jpg



F棟-入口非結構RC牆損害-01.jpg



F棟-入口梁柱接頭損害-01.jpg



F棟-外觀01.jpg



F棟-外觀02.jpg

目錄

一、申請人	1
二、申請日期及文件	1
三、鑑定標的物坐落	1
四、鑑定要旨	1
五、鑑定依據	1
六、鑑定經過	1
七、鑑定標的物構造、用途及現況	5
八、鑑定結果及建議：	5
九、附件	5
附件 1 委託鑑定函.....	1001
附件 2 會勘通知函.....	2001
附件 3 地震保險建築物損失評估表	3001
附件 4 地震保險建築物損失評估表	4001

專業單位鑑定作業案例



E-mail: mail@twce.org.tw
tp://www.twce.org.tw

0403 花蓮地震

住宅地震保險花蓮縣地震受損建築物損失鑑定
報告書

【案號：1130110434-1、1130110434-2】

- 一、申請人
申請單位：
聯絡地址：
聯絡人：
電話：
- 二、申請日期及文件
發文日期：中華民國 113 年 4 月 22 日。(詳附件 1 委託鑑定函)
依據：依中華民國 112 年 1 月 1 日簽訂之
辦理
- 三、鑑定標的物坐落

標的物平面位置詳圖一。



圖一、標的物平面位置圖

四、 鑑定要旨

申請單位：因中華民國113年4月3日花蓮地震，委託本會辦理住宅地震保險花蓮縣地震紅單受損建築物損失鑑定案，標的物為

單位為確認受震損建物損失評估與全損認定，特向本公會申請受損建築物

損失鑑定。

五、 鑑定依據

1. 委託鑑定函(詳附件1)。
2. 臺北市建築工程施工中必須勘驗部份作業要點。
3. 標的物竣工圖說。
4. 住宅地震保險全損評定及鑑定基準。

六、 鑑定經過

1. 本會於民國113年4月22日收到申請單位之委託鑑定函，即指派鑑定技師辦理勘驗。
2. 本會指派 [] 技師及 [] 技師於民國113年5月13-14日前往現場進行第一次會勘，會同申請單位代表至現場，勘查標的物現況，並記錄、拍照；另於民國113年6月11日前往現場進行第二次會勘，二次會勘通知函(詳附件二)。
3. 鑑定技師同時進行內業，依據竣工圖說及住宅地震保險全損評定及鑑定基準，對建築破壞最嚴重之樓層進行勘查及檢核及綜合評估後，完成本鑑定報告書。

七、 鑑定標的物構造、用途及現況

1. 標的物構造：

標的物為地下 2 層，地上 15 層及屋突 3 層鋼筋混凝土造建築物。

2. 標的物用途：

依建造執照之記載，地下室為停車場及辦公室，地上 1 層為店舖，地上 2 層以上為集合住宅。

3. 建照圖說樓地板面積及概要資訊：

單位：平方公尺

地上 1 層	807.05	403.525	403.525
標準層(地上 2 樓至地上 15 層)	12047.42	6023.71	6023.71
合計	12854.47	6427.235	6427.235

4. 標的物現況：

標的物為 _____，係經民國 113 年 4 月 3 日花蓮地震經災後緊急評估後之張貼紅單建物，為 1 幢 2 棟建物(分別為 _____)，2 棟建物間有伸縮縫隔離分開。現況梁柱結構已有部份損壞、樓梯間及室內隔間牆有部份損壞破裂、外牆也有磁磚掉落情形，其中以地上 2 層損壞較為嚴重。

八、 鑑定結果及建議：

1. 本案依據住宅地震保險全損評定及鑑定基準進行鑑定評估，鑑定結果如下表所示：

	SDF	LRCR	結果
	25.2%	68.7%	符合理賠標準
	17.3%	52.7%	符合理賠標準

2. 標的物除受地震損傷外尚有一些施工瑕疵問題，後續如進行拆除或補強評估，建請審慎考量。
3. 本案地下室為一整體結構，各棟地上層震損程度不一，非經審慎評估後之補強及修復前，不宜繼續居住。若採分階段進行拆除作業，建請審慎評估地下水及鄰近土質狀況，因地下室非高樓區上浮力過大恐造成地下結構體變形破壞。
4. 各棟住宅地震保險建築物損失情形，詳附件 3-4 地震保險建築物損失評估表。

九、 附件

附件 1 委託鑑定函

附件 2 會勘通知函

附件 3 地震保險建築物損失評估表()

附件 4 地震保險建築物損失評估表()

住宅地震保險建築物損失評估表

基本資料

登單公司 立案日期：__年__月__日
完成評估日期：113 年 6 月 __日

保單號碼：_____ (公司代碼—分支機構代碼—保單號碼—地址序號)

建築物名稱：_____；地上 15 層，地下 2 層
保險標的物地址：花蓮 縣 吉安 鄉 _____ 村 _____ 鄉
_____ 路 _____ 段 _____ 巷 _____ 弄 _____ 號 _____ 樓

被保險人：_____ 身分證字號：_____

聯絡人：_____ 電話：_____

保險標的物權狀規模：地上 15 層；地下 2 層；權狀面積：6427.235 m²；

保險標的物實際規模：地上 15 層；地下 2 層；底層大小約 19 m × 23 m = 437 m²

結構類型： 鋼筋混凝土造建築物(表一) 鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造建築物(表二)
 加強磚造建築物(表三) 其他類型建築物(表四)_____

屬集合住宅建築物者，請填寫本幢(具結構獨立行為者)所包含之門牌號碼：

屬集合住宅建築物且評定及鑑定為「不堪居住必須拆除重建」者，其全損認定結果同
保單號碼_____ (代表保單)，請填寫附件清冊。

住宅地震保險建築物損失評估表一

鋼筋混凝土造建築物損失評估與全損認定表

一、現地檢測與調查項目

1 建築物整體傾倒或塌陷						
<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
建築物災損是否因土壤液化所引致						
註：1. 評定建築物是否因土壤液化引致傾斜後下沉。 2. 仍須進行項次 3 之結構體受損以及項次 4 之大地工程受損影響評定與鑑定。						
<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
2.1 建築物因土壤液化引致之整體傾斜角度與最大沉陷量						
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率最大值：__X__ (或角度最大值：__)。						
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物沉陷量最大值：__X__。						
3 結構體受損						
註：1. 評定樓層以符合建築技術規則規定者為準，即屋突層不作為樓層數計算。 2. 住宅建築物應以受損最嚴重樓層進行評定及鑑定；集合住宅建築物之評定，最嚴重樓層若未達本基準第三點所稱全損，再逐以保險標的物(戶)構造進行評定。						
3.1 建築物整體傾斜率或建築物部分樓層以上傾						
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率：__X__。						
<input type="checkbox"/> 建築物樓層傾斜率最大值：__						
3.2 柱損害程度【不含非結構柱】(若欄位						
樓層/戶	柱 總支數 (C)	各破壞等級受損柱支數				
		I 級 (C _I)	II 級 (C _{II})	III 級 (C _{III})	IV 級 (C _{IV})	V 級 (C _V)
最嚴重樓層 2	24	4	14	5	0	0
戶						

柱
23/24
受損

註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之柱總數及各破壞等級柱支數。
2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之柱總數及各破壞等級柱支數。

樓層/戶	梁 總支數 (B)	各破壞等級受損梁支數				
		I 級 (B _I)	II 級 (B _{II})	III 級 (B _{III})	IV 級 (B _{IV})	V 級 (B _V)
最嚴重樓層 <u>2</u>	35	12	14	2	1	0
戶						

註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之梁總數及各破壞等級梁支數。
2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之梁總數及各破壞等級梁支數。

3.4 鋼筋混凝土結構牆(含剪力牆、承重牆)損害程度【經研判非屬承擔地震力或承重者不計。長度係以水平剖面之牆長總和】(若欄位不夠，請自行增加)

樓層/戶	牆總長度(m) (W)	各破壞等級受損牆長度(m)				
		I 級 (W _I)	II 級 (W _{II})	III 級 (W _{III})	IV 級 (W _{IV})	V 級 (W _V)
最嚴重樓層 <u>2</u>	44.9	0	4.3	3	0	16.7
戶						

註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之牆總長度及各破壞等級牆長度。
2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之牆總長度及各破壞等級牆長度。

4 大地工程受損影響

建築物是否因大地工程受損而受影響

- 是，請勾選為下列何者之影響，並檢附下列資料：
- 受損大地工程與建築物關係圖(含相對位置及距離)
 - 照片(含受損大地工程照片及與建築物合照之照片)
 - 因建築物沉陷影響建築物安全。
沉陷量：_____
 - 因建築物側向位移影響建築物安全。
位移：_____
 - 因地裂影響建築物安全。
地裂寬度_____、長度_____、條數_____、最短距離_____
 - 因邊坡損害影響建築物安全。
邊坡受損程度： 嚴重 中等 輕微
建築物相對邊坡位置： 滑動範圍內 滑動範圍邊緣 滑動範圍外
 - 因擋土牆損害影響建築物安全。
擋土牆受損程度： 嚴重 中等 輕微
建築物距擋土牆距離： <1/2 牆高 1/2~1 牆高 >1 牆高
 - 因鄰近建築物傾斜影響建築物安全。
鄰近建築物傾斜率：_____
與本建築物間距/本建築物高度： <1/2 1/2~1 1~2
 - 地面土層與上部結構有擠壓或間隙。

否，無影響。

梁
29/35
受損

牆
24/44.9
受損

二 損失評估與全損認定

估結果【本評估結果僅供保險理賠之用，不涉結構安全認定之用，特此聲明。】

一、損失符合本保險理賠標準

- 一之 1 建築物整體傾倒或塌陷者。
- 一之 2.1 建築物最大沉陷量 ≥ 30 公分。
- 一之 2.1 與 3.1 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率 $\geq 1/30$ (1.91 度)。
- 一之 2.1 建築物整體傾斜率 $< 1/30$ (1.91 度)，但 $\geq 1/60$ (0.95 度) 且建築物最大沉陷量 ≥ 10 公分。

二、損失需進行「修復費用是否為危險發生時之重置成本 50% 以上之認定」

一之 3.1 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率 $< 1/30$ ，依據一之 3.2~3.4 節各類構件之破壞等級，於「三、損失評估計算書」中，提供詳細損失評估計算資料，並紀錄結論如下：

受損最嚴重樓層：2； 戶

受損最嚴重樓層損壞係數 (Storey Damage Factor, *SDF*) 或局部損壞係數 (Local Damage Factor, *LDF*)：0.252；

受損最嚴重樓層修復費用/重置成本比 (Storey Repair Cost Ratio, *SRCR*) 或局部修復費用/重置成本比 (Local Repair Cost Ratio, *LCRCR*)：0.687；

SRCR (或 *LCRCR*) $\geq 50\%$ ，損失符合本保險理賠標準。

SRCR (或 *LCRCR*) $< 50\%$ ，損失不符合本保險理賠標準。

三、損失評估計算書

步驟一：計算各樓層損壞係數 SDF_j

$$\frac{\frac{\sum_{i=1}^{n_c} DF_{C,i}}{n_c} + w_B \frac{\sum_{i=1}^{n_B} DF_{B,i}}{n_B} + w_W \frac{\sum_{i=1}^{n_W} DF_{W,i}}{n_W}}{w_C + w_B + w_W} \quad (1)$$

註：1. C =柱 (column)、 B =梁 (beam)、 W =牆 (wall)。

2. 本全損評定及鑑定基準中， SDF 計算時採用 $w_C=1$ 、 $w_B=1$ 、 $w_W=1$ 。

3. n 代表該樓層構件總支數或總長度。

4. 下標 i 代表第 i 構件， j 代表第 j 樓層。

5. DF 代表構材破壞等級對應之損壞係數，破壞等級為 I 、 II 、 III 、 IV 、 V 之梁、柱、牆構件對應之損壞係數分別為 0.1 、 0.2 、 0.3 、 0.65 、 1 。

其中，

$$w_C \frac{\sum_{i=1}^{n_c} DF_{C,i}}{n_c} = \frac{0.1 \times C_I + 0.2 \times C_{II} + 0.3 \times C_{III} + 0.65 \times C_{IV} + C_V}{C} \quad (2)$$

$$w_B \frac{\sum_{i=1}^{n_B} DF_{B,i}}{n_B} = \frac{0.1 \times B_I + 0.2 \times B_{II} + 0.3 \times B_{III} + 0.65 \times B_{IV} + B_V}{B} \quad (3)$$

$$w_W \frac{\sum_{i=1}^{n_W} DF_{W,i}}{n_W} = \frac{0.1 \times W_I + 0.2 \times W_{II} + 0.3 \times W_{III} + 0.65 \times W_{IV} + W_V}{W} \quad (4)$$

C 、 B 、 W 分別代表該樓層之柱構件總支數、梁構件總支數以及牆構件總長度(公尺)， C_I 、 C_{II} 、 C_{III} 、 C_{IV} 、 C_V 分別代表該樓層破壞等級為 I 、 II 、 III 、 IV 、 V 之柱構件的破壞支數； B_I 、 B_{II} 、 B_{III} 、 B_{IV} 、 B_V 分別代表該樓層破壞等級為 I 、 II 、 III 、 IV 、 V 之梁構件的破壞支數； W_I 、 W_{II} 、 W_{III} 、 W_{IV} 、 W_V 分別代表該樓層破壞等級為 I 、 II 、 III 、 IV 、 V 之結構牆構件的破壞長度。

步驟二：取 SDF_j 最大值作為 SDF ，當 $SDF > 0.4$ ，表示損壞很嚴重，修復費用與重置成本比以「超過 85%」填入，否則：

步驟三：依據 SDF 計算 $SRCR$

$$SRCR (\%) = -5.2171 \times SDF^3 + 4.2401 \times SDF - 0.051$$

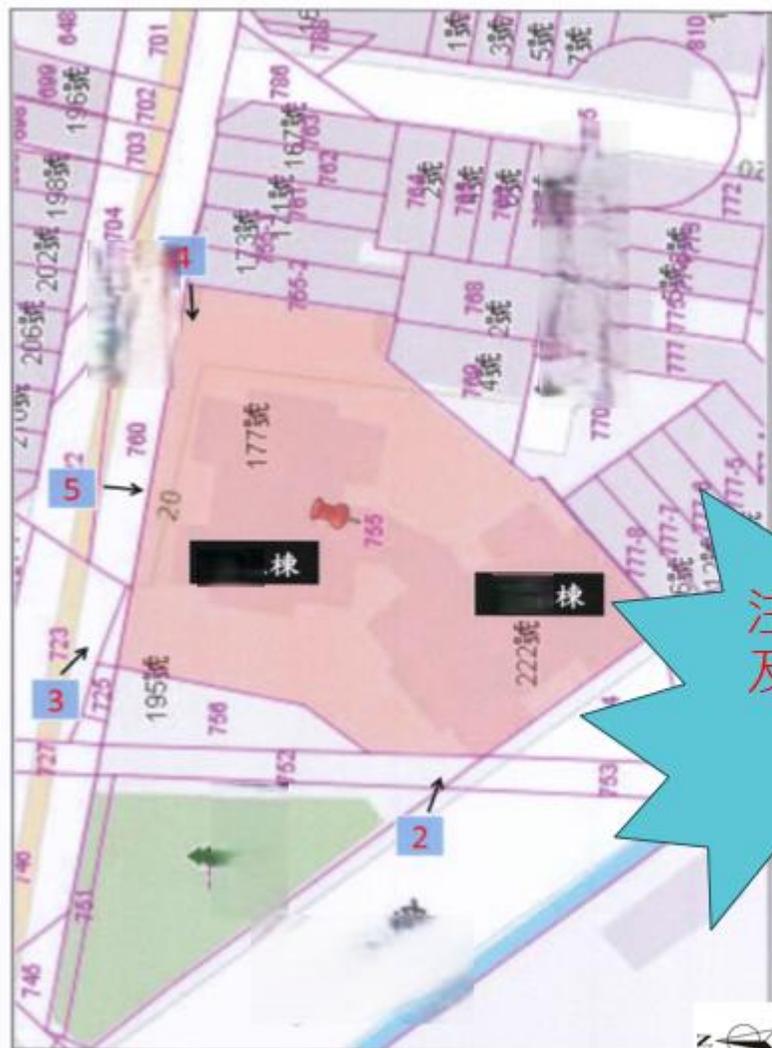
四、補充說明

【建築物周圍狀況描述、鄰近房屋地形變化情形描述】

一、建築物鄰近狀況示意圖

(請以 P1、P2... 表示相關照片之拍照位置及照片號
並以 \rightarrow 表示拍照之方向)





建築物平面圖



門牌



照片 2 : -建物外觀



照片 1 : -建物外觀



照片 3 : -建物外觀

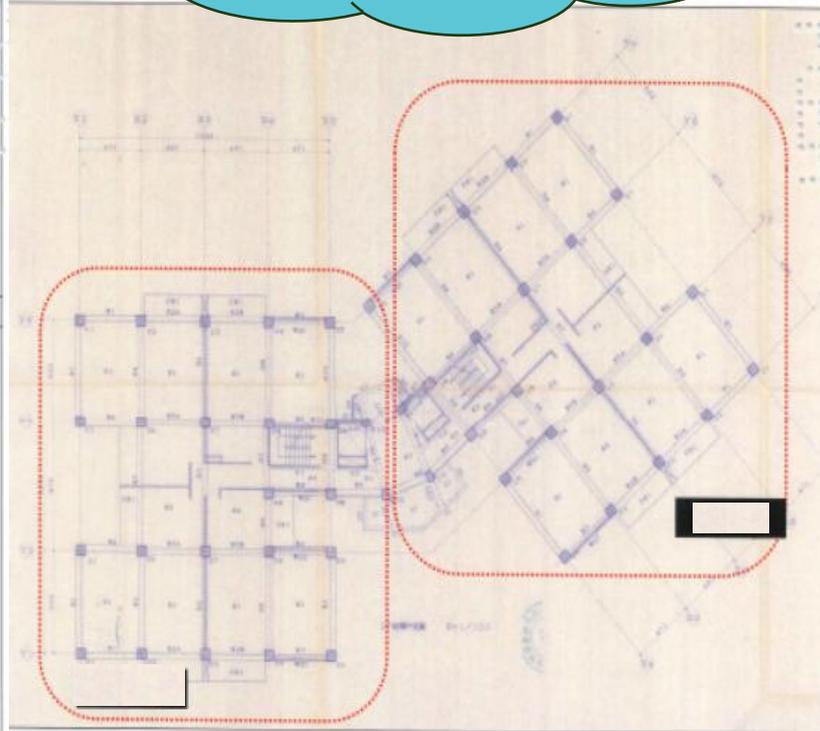


照片 4 : 建物外觀



照片 5 : 建物外觀

23根柱受損紀錄整理



平面圖

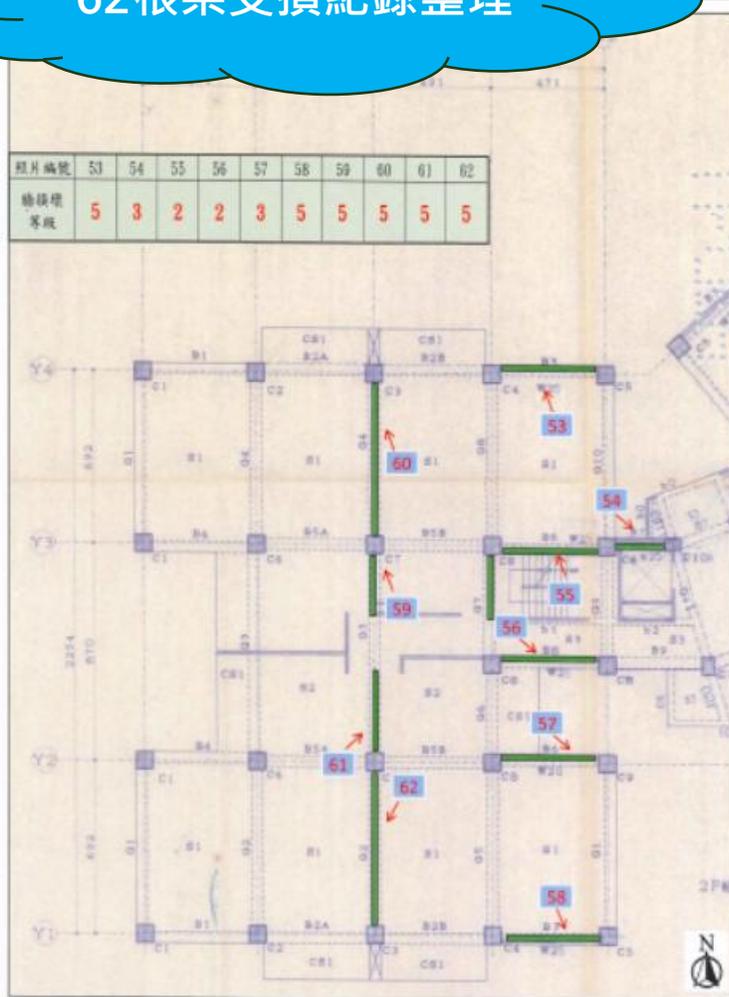


-二樓柱結構損壞照片平面示意圖

62根梁受損紀錄整理



-二樓梁結構損壞照片平面示意圖



-二樓牆結構損壞照片平面示意圖



結構損害部位：2樓-柱
損害等級：2
照片編號：1
案名：[redacted]

照片 1 : -2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位：2樓-柱
損害等級：2
照片編號：2
案名：[redacted]

照片 2 : -2樓-柱[損壞等級:2]

請大家共同探討案例合理性
每位評估結果均會有差異性



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 3
案名: [REDACTED]

照片 3 :-2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 5
案名: [REDACTED]

照片 5 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 裝修材包圍, 無法判斷
照片編號: 7
案名: [REDACTED]

照片 7 :2樓-柱[損壞等級:2] 現況有裝修材包圍, 參考鄰近構件損壞情形, 判斷損壞等級 2



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 4
案名: [REDACTED]

照片 4 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 裝修材包圍, 無法判斷
照片編號: 6
案名: [REDACTED]

照片 6 :-2樓-柱[損壞等級:2] 現況有裝修材包圍, 參考鄰近構件損壞情形, 判斷損壞等級 2



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 8
案名: [REDACTED]

照片 8 :-2樓-柱[損壞等級:2]

本案例已相當完整



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 3
照片編號: 9
案名: [redacted]

照片 9 :-2樓-柱[損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 11
案名: [redacted]

照片 11 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 13
案名: [redacted]

照片 13 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 3
照片編號: 10
案名: [redacted]

照片 10 :-2樓-柱[損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 12
案名: [redacted]

照片 12 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 14
案名: [redacted]

照片 14 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 15
案名: [REDACTED]

照片 15 : -2 樓-柱 [損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 17
案名: [REDACTED]

照片 17 : -2 樓-柱 [損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 3
照片編號: 19
案名: [REDACTED]

照片 19 : -2 樓-柱 [損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 3
照片編號: 16
案名: [REDACTED]

照片 16 : -2 樓-柱 [損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 3
照片編號: 18
案名: [REDACTED]

照片 18 : -2 樓-柱 [損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 20
案名: [REDACTED]

照片 20 : -2 樓-柱 [損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 21
案名: [REDACTED]

照片 21 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 23
案名: [REDACTED]

照片 23 :-2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 25
案名: [REDACTED]

照片 25 :樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 22
案名: [REDACTED]

照片 22 :-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 4
照片編號: 24
案名: [REDACTED]

照片 24 :-2樓-梁[損壞等級:4]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 26
案名: [REDACTED]

照片 26 :2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 27
案名: [REDACTED]

照片 27 : 2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 29
案名: [REDACTED]

照片 29 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 3
照片編號: 31
案名: [REDACTED]

照片 31 : 2樓-梁[損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 28
案名: [REDACTED]

照片 28 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 30
案名: [REDACTED]

照片 30 : 2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 裝修材包覆, 無法判斷
照片編號: 32
案名: [REDACTED]

照片 32 : 2樓-梁[損壞等級:2] 現況有裝修材包覆, 參考鄰近構件損壞情形, 判斷損壞等級 2



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 33
案名: [REDACTED]

照片 33 : -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 35
案名: [REDACTED]

照片 35 : t-2 樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 37
案名: [REDACTED]

照片 37 : -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 34
案名: [REDACTED]

照片 34 : 2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 36
案名: [REDACTED]

照片 36 : 2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 38
案名: [REDACTED]

照片 38 : -2 樓-梁[損壞等級:2]



照片 39 : 2樓-梁[損壞等級:2]



照片 41 : 2樓-梁[損壞等級:1]



照片 43 : 2樓-梁[損壞等級:2]



照片 40 : 2樓-梁[損壞等級:2]



照片 42 : 2樓-梁[損壞等級:2]



照片 44 : 2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 45
案名: [REDACTED]

照片 45 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 47
案名: [REDACTED]

照片 47 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 49
案名: [REDACTED]

照片 49 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 46
案名: [REDACTED]

照片 46 : 2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 48
案名: [REDACTED]

照片 48 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 50
案名: [REDACTED]

照片 50 : 2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 3
照片編號: 51
案名: [REDACTED]

照片 51 : 2樓-梁[損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5
照片編號: 53
案名: [REDACTED]

照片 53 : 2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:0.3M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 2
照片編號: 55
案名: [REDACTED]

照片 55 : 2樓-牆[損壞等級:2] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:4.0M



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 52
案名: [REDACTED]

照片 52 : 2樓-梁[損壞等級:1]



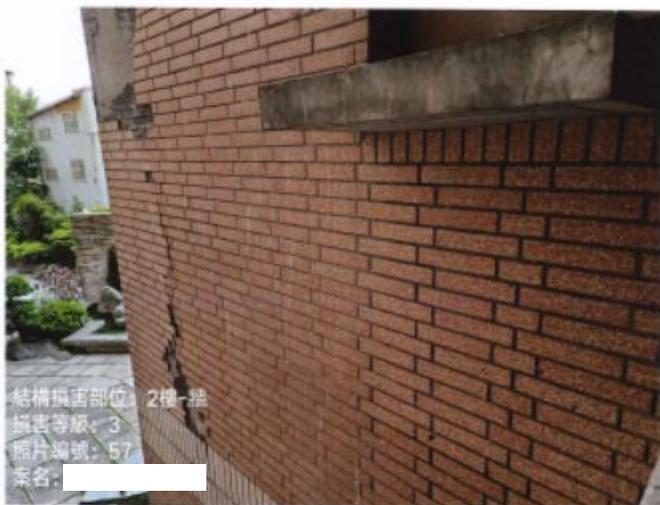
結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 3
照片編號: 54
案名: [REDACTED]

照片 54 : 2樓-牆[損壞等級:3] 牆長度:2.0M、牆損壞長度:2.0M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 2
照片編號: 56
案名: [REDACTED]

照片 56 : 2樓-牆[損壞等級:2] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:0.3M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 3
照片編號: 57
案名: [REDACTED]

照片 57 : 2樓-牆[損壞等級:3] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:1.0M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5級
照片編號: 59
案名: [REDACTED]

照片 59 : 2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:3.2M、牆損壞長度:3.2M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5級
照片編號: 61
案名: [REDACTED]

照片 61 : 2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:3.2M、牆損壞長度:3.2M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5
照片編號: 58
案名: [REDACTED]

照片 58 : 2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:4.0M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5級
照片編號: 60
案名: [REDACTED]

照片 60 : 2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:7.0M、牆損壞長度:4.0M



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5級
照片編號: 62
案名: [REDACTED]

照片 62 : 2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:7.0M、牆損壞長度:2.0M

附件 4 地震保險建築物損失 評估表(仁里棟)

基本資料

簽單公司 立案日期：__年__月__日
完成評估日期：113年6月__日

保單號碼：_____ (公司代碼-分支機構代碼-保單號碼-地址序號)

建築物名稱：_____；地上 15 層，地下 2 層

保險標的物地址：_____縣 _____鄉 _____村 _____鄰

_____街 _____段 _____巷 _____弄 _____號 _____樓

被保險人：_____ 身分證字號：_____

聯絡人：_____ 電話：_____

保險標的物權狀規模：地上 15 層；地下 2 層；權狀面積：6427.235 m²；

保險標的物實際規模：地上 15 層；地下 2 層；底層大小約 19m × 23 m = 437 m²

結構類型： 鋼筋混凝土造建築物(表一) 鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造建築物(表二)

加強磚造建築物(表三) 其他類型建築物(表四)_____

屬集合住宅建築物者，請填寫本幢(具結構獨立行為者)所包含之門牌號碼：__

屬集合住宅建築物且評定及鑑定為「不堪居住必須拆除重建」者，其全損認定結果用
保單號碼_____ (代表保單)，請填寫附件清冊。

住宅地震保險建築物損失評估表一

鋼筋混凝土造建築物損失評估與全損認定表

一、現地檢測與調查項目

1 建築物整體傾倒或塌陷						
<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
建築物災損是否因土壤液化所引致						
2 註：1.評定建築物是否因土壤液化引致傾斜後下沉。 2.仍須進行項次3之結構體受損以及項次4之大地工程受損影響評定與鑑定。						
<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						
2.1 建築物因土壤液化引致之整體傾斜角度與最大沉陷量						
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率最大值：__X__ (或角度最大值：__)。						
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物沉陷量最大值：__X__。						
3 結構體受損						
註：1.評定樓層以符合建築技術規則規定者為準，即屋突層不作為樓層數計算。 2.住宅建築物應以受損最嚴重樓層進行評定及鑑定；集合住宅建築物之受損最嚴重樓層若未達本基準第三點所稱全損，再逕以保險標的物(戶)標進行評定與鑑定。						
3.1 建築物整體傾斜率或建築物部分____以上物____						
<input checked="" type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率：__						
<input type="checkbox"/> 建築物樓層傾斜率最大值：__						
3.2 柱損害程度【不含非結構柱】						
樓層/戶	柱 總支數 (C)	各破壞等級受損柱支數				
		I級 (C _I)	II級 (C _{II})	III級 (C _{III})	IV級 (C _{IV})	V級 (C _V)
最嚴重樓層 2	24	13	9	0	0	0
戶						
註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之柱總數及各破壞等級柱支數。 2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之柱總數及各破壞等級柱支數。						

柱22/24
受損

3.3 梁損害程度【兩端均不與結構柱牆相接者不計】(若欄位不夠, 請自行增加)

樓層/戶	梁總支數 (B)	各破壞等級受損梁支數				
		I級 (B _I)	II級 (B _{II})	III級 (B _{III})	IV級 (B _{IV})	V級 (B _V)
最嚴重樓層 <u>2</u>	35	10	14	1	0	0
戶						

註: 1. 評定受損最嚴重樓層時, 請填寫評定樓層之梁總數及各破壞等級梁支數。
2. 評定保險標的物「戶」時, 請填寫評定「戶」之梁總數及各破壞等級梁支數。

3.4 鋼筋混凝土結構牆(含剪力牆、承重牆)損害程度【經研判非屬承擔地震力或承重者不計。長度係以水平剖面之牆長總和】(若欄位不夠, 請自行增加)

樓層/戶	牆總長度(m) (W)	各破壞等級受損牆長度(m)				
		I級 (W _I)	II級 (W _{II})	III級 (W _{III})	IV級 (W _{IV})	V級 (W _V)
最嚴重樓層 <u>2</u>	44.9	1.9	0.6	0	10.4	5.2
戶						

註: 1. 評定受損最嚴重樓層時, 請填寫評定樓層之牆總長度及各破壞等級牆長度。
2. 評定保險標的物「戶」時, 請填寫評定「戶」之牆總長度及各破壞等級牆長度。

4 大地工程受損影響

建築物是否因大地工程受損而受影響

- 是, 請勾選為下列何者之影響, 並檢附下列資料:
- 受損大地工程與建築物關係圖 (含相對位置及距離)
 - 照片 (含受損大地工程照片及與建築物合照之照片)
- 因建築物沉降影響建築物安全。
沉降量: _____
- 因建築物側向位移影響建築物安全。
位移: _____
- 因地裂影響建築物安全。
地裂寬度 _____、長度 _____、條數 _____、最短距離 _____
- 因邊坡損害影響建築物安全。
邊坡受損程度: 嚴重 中等 輕微
建築物相對邊坡位置: 滑動範圍內 滑動範圍邊緣 滑動範圍外
- 因擋土牆損害影響建築物安全。
擋土牆受損程度: 嚴重 中等 輕微
建築物距擋土牆距離: <1/2 牆高 1/2~1 牆高 >1 牆高
- 因鄰近建築物傾斜影響建築物安全。
鄰近建築物傾斜率: _____
與本建築物間距/本建築物高度: <1/2 1/2~1 1~2
- 地面土層與上部結構有擠壓或間隙。

否, 無影響。

梁26/35
受損

牆
12.9/44.9
受損

為何有0.6
的牆?

損失評估與全損認定

【結果僅供保險理賠之用, 不涉結構安全認定之用, 特此聲明。】

符合本保險理賠標準

- 一之 1 建築物整體傾倒或塌陷者。
- 一之 2.1 建築物最大沉降量 ≥ 30 公分。
- 一之 2.1 與 3.1 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率 ≥ 1/30 (1.91 度)。
- 一之 2.1 建築物整體傾斜率 < 1/30 (1.91 度), 但 ≥ 1/60 (0.95 度) 且建築物最大沉降量 ≥ 10 公分。

■ 二、損失需進行「修復費用是否為危險發生時之重置成本 50% 以上之認定」

一之 3 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率 < 1/30, 依據一之 3.2~3.4 節各條件之破壞等級, 於「三、損失評估計算書」中, 提供詳細損失評估計算並紀錄結論如下:

受損最嚴重樓層: 2; 戶

受損最嚴重樓層損壞係數 (Storey Damage Factor, SDF) 或局部損壞係數 (Local Damage Factor, LDF): 0.173;

受損最嚴重樓層修復費用/重置成本比 (Storey Repair Cost Ratio, SRCR) 或局部修復費用/重置成本比 (Local Repair Cost Ratio, LRCR): 0.527;

SRCR (或 LRCR) ≥ 50%, 損失符合本保險理賠標準。

SRCR (或 LRCR) < 50%, 損失不符合本保險理賠標準。

三、損失評估計算書

步驟一：計算各樓層損壞係數 SDF_j

$$\frac{\sum_{i=1}^{n_c} DF_{C,i}}{n_c} + w_B \frac{\sum_{i=1}^{n_B} DF_{B,i}}{n_B} + w_W \frac{\sum_{i=1}^{n_W} DF_{W,i}}{n_W} \quad (1)$$

$$\frac{w_C + w_B + w_W}{w_C + w_B + w_W}$$

註：1. C =柱 (column)、 B =梁 (beam)、 W =牆 (wall)。

2. 本全損評定及鑑定基準中， SDF 計算時採用 $w_C=1$ 、 $w_B=1$ 、 $w_W=1$ 。

3. n_j 代表該樓層構件總支數或總長度。

4. 下標 i 代表第 i 構件， j 代表第 j 樓層。

5. DF 代表構材破壞等級對應之損壞係數，破壞等級為 I、II、III、IV、V 之梁、柱、牆構件對應之損壞係數分別為 0.1、0.2、0.3、0.65、1。

其中，

$$w_C \frac{\sum_{i=1}^{n_c} DF_{C,i}}{n_c} = \frac{0.1 \times C_I + 0.2 \times C_{II} + 0.3 \times C_{III} + 0.65 \times C_{IV} + C_V}{C} \quad (2)$$

$$w_B \frac{\sum_{i=1}^{n_B} DF_{B,i}}{n_B} = \frac{0.1 \times B_I + 0.2 \times B_{II} + 0.3 \times B_{III} + 0.65 \times B_{IV} + B_V}{B} \quad (3)$$

$$w_W \frac{\sum_{i=1}^{n_W} DF_{W,i}}{n_W} = \frac{0.1 \times W_I + 0.2 \times W_{II} + 0.3 \times W_{III} + 0.65 \times W_{IV} + W_V}{W} \quad (4)$$

C 、 B 、 W 分別代表該樓層之柱構件總支數、梁構件總支數以及牆構件總長度 (公尺)； C_I 、 C_{II} 、 C_{III} 、 C_{IV} 、 C_V 分別代表該樓層破壞等級為 I、II、III、IV、V 之柱構件的破壞支數； B_I 、 B_{II} 、 B_{III} 、 B_{IV} 、 B_V 分別代表該樓層破壞等級為 I、II、III、IV、V 之梁構件的破壞支數； W_I 、 W_{II} 、 W_{III} 、 W_{IV} 、 W_V 分別代表該樓層破壞等級為 I、II、III、IV、V 之牆構件的破壞長度。

步驟二：取 SDF_j 最大值作為 SDF ，當 $SDF > 0.4$ ，表示損壞很嚴重，修復費用與重置成本比以「超過 85%」填入，否則：

步驟三：依據 SDF 計算 $SRCR$

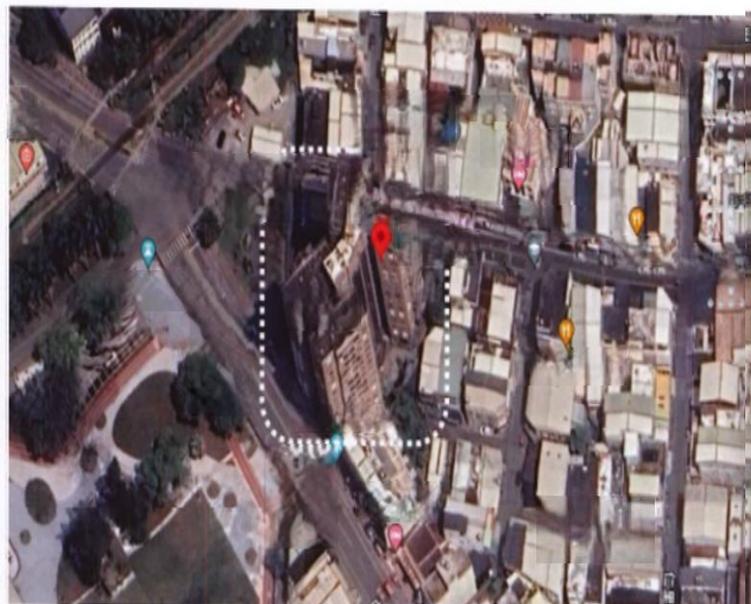
$$SRCR (\%) = -5.2171 \times SDF^2 + 4.2401 \times SDF - 0.051$$

四、補充說明

【建築物周圍狀況描述、鄰近房屋地形變化情形描述】

一、建築物鄰近狀況示意圖

(請以 P1、P2... 表示相關照片之拍照位置及照片號
並以 → 表示拍照之方向)





照片 0 : 棟門牌



照片 2 : 建物外觀



照片 4 : 建物外觀



照片 1 : 建物外觀

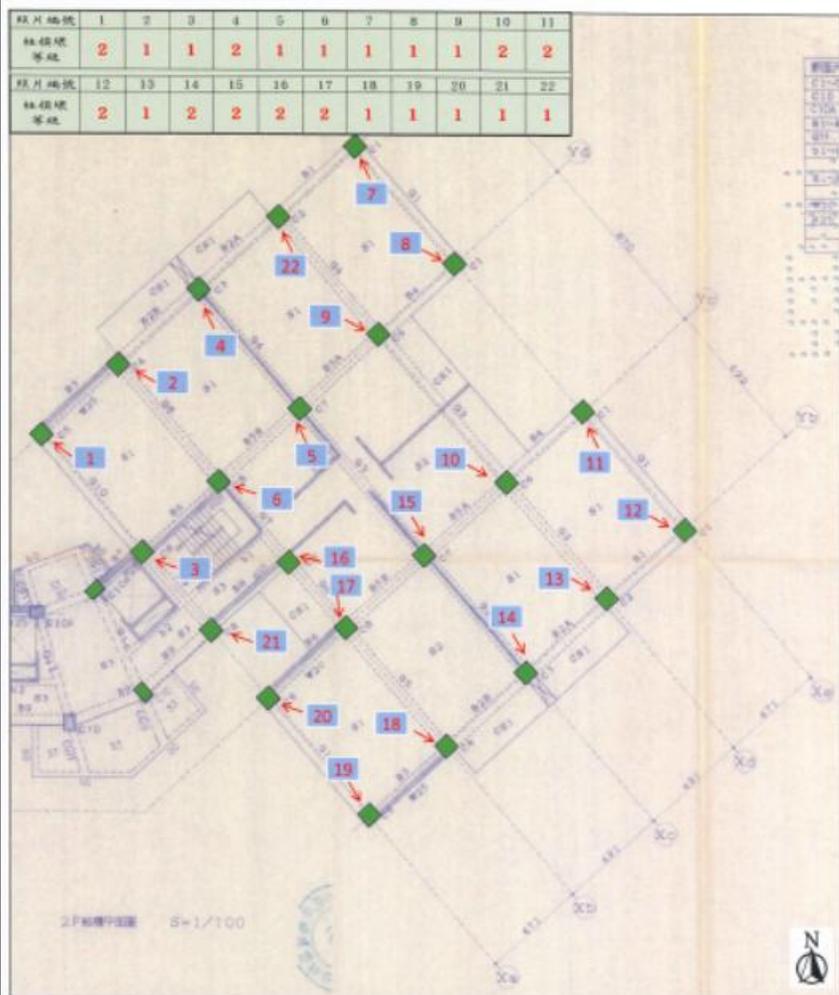
相片有日期更好



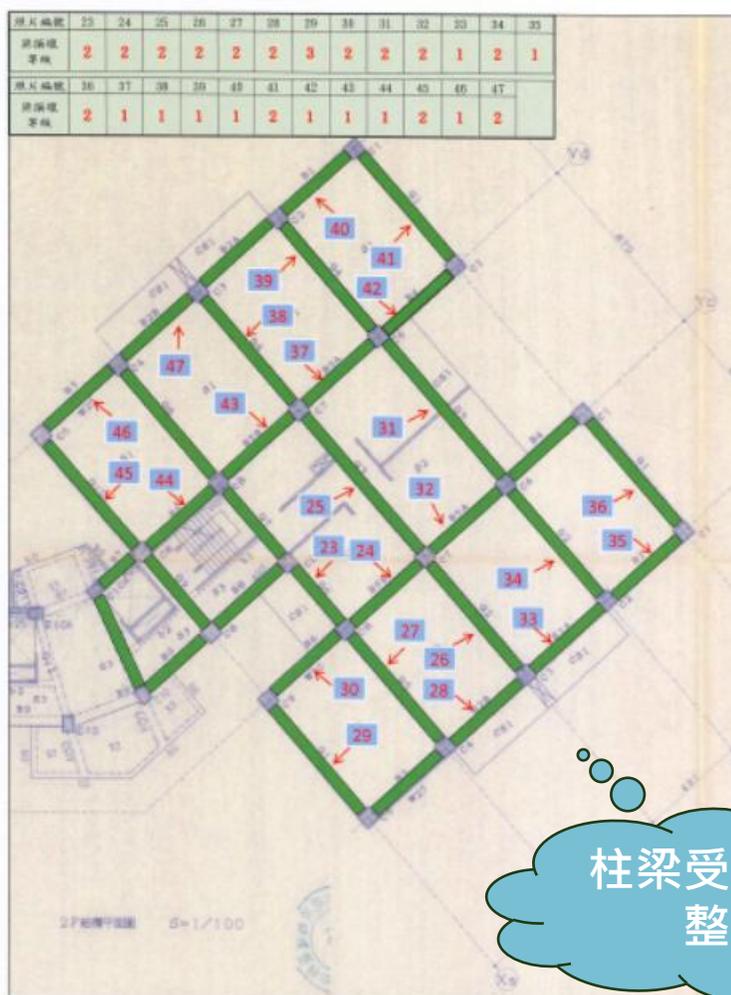
照片 3 : 建物外觀



照片 5 : 建物外觀



棟-二樓柱結構損壞照片平面示意圖



棟-二樓梁結構損壞照片平面示意圖



棟-二樓牆結構損壞照片平面示意圖

柱梁受損紀錄整理



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 3
案名: [redacted]

照片 1 : 康-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 3
案名: [redacted]

照片 3 : -2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 5
案名: [redacted]

照片 5 : t-2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 2
案名: [redacted]

照片 2 : -2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 4
案名: [redacted]

照片 4 : -2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 裝修材包圍, 無法判斷
照片編號: 6
案名: [redacted]

照片 6 : -2樓-柱[損壞等級:1] 現況有裝修材包圍, 參考鄰近構件損壞情形, 判斷損壞等級 1



照片 7 : 2樓-柱[損壞等級:1]



照片 9 : 2樓-柱[損壞等級:1]



照片 11 : 2樓-柱[損壞等級:2]



照片 8 : 2樓-柱[損壞等級:1]



照片 10 : 2樓-柱[損壞等級:2]



照片 12 : 2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 13
案名: [REDACTED]

照片 13 : [-2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 15
案名: [REDACTED]

照片 15 : [2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 17
案名: [REDACTED]

照片 17 : [-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 裝修材包復, 無法判斷
照片編號: 14
案名: [REDACTED]

照片 14 : [2樓-柱[損壞等級:2] 現況有裝修材包復, 參考鄰近構件損壞情形, 判斷損壞等級 2



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 2
照片編號: 16
案名: [REDACTED]

照片 16 : [-2樓-柱[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 18
案名: [REDACTED]

照片 18 : [-2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 裝修材包圍, 無法判斷
照片編號: 19
案名: [REDACTED]

照片 19 : 2樓-柱[損壞等級:1] 現況有裝修材包圍, 參考鄰近構件損壞情形, 判斷損壞等級 1



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 21
案名: [REDACTED]

照片 21 : 2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 23
案名: [REDACTED]

照片 23 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 20
案名: [REDACTED]

照片 20 : 2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-柱
損害等級: 1
照片編號: 22
案名: [REDACTED]

照片 22 : 2樓-柱[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 24
案名: [REDACTED]

照片 24 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 25
案名: [REDACTED]

照片 25 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 27
案名: [REDACTED]

照片 27 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 3
照片編號: 29
案名: [REDACTED]

照片 29 : 2樓-梁[損壞等級:3]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 26
案名: [REDACTED]

照片 26 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 28
案名: [REDACTED]

照片 28 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 30
案名: [REDACTED]

照片 30 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 31
案名: [REDACTED]

照片 31 : -2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 33
案名: [REDACTED]

照片 33 : 2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 35
案名: [REDACTED]

照片 35 : -2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 32
案名: [REDACTED]

照片 32 : -2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 34
案名: [REDACTED]

照片 34 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 36
案名: [REDACTED]

照片 36 : 2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 37
案名: [REDACTED]

照片 37 : [REDACTED] -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 39
案名: [REDACTED]

照片 39 : [REDACTED] -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 41
案名: [REDACTED]

照片 41 : [REDACTED] -2 樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 38
案名: [REDACTED]

照片 38 : [REDACTED] -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 40
案名: [REDACTED]

照片 40 : [REDACTED] -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 42
案名: [REDACTED]

照片 42 : [REDACTED] -2 樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 43
案名: [REDACTED]

照片 43

2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 45
案名: [REDACTED]

照片 45 :

2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 2
照片編號: 47
案名: [REDACTED]

照片 47 :

2樓-梁[損壞等級:2]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 44
案名: [REDACTED]

照片 44 :

2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-梁
損害等級: 1
照片編號: 46
案名: [REDACTED]

照片 46 :

2樓-梁[損壞等級:1]



結構損害部位: 2樓-牆
損害等級: 5
照片編號: 48
案名: [REDACTED]

照片 48 :

2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:2.0M



照片 49 : -2樓-牆[損壞等級:1] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:1.0M



照片 51 : -2樓-牆[損壞等級:2] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:0.3M



照片 53 : -2樓-牆[損壞等級:4] 牆長度:3.2M、牆損壞長度:3.2M



照片 50 : -2樓-牆[損壞等級:2] 牆長度:4.0M、牆損壞長度:0.3M



照片 52 : -2樓-牆[損壞等級:4] 牆長度:7.0M、牆損壞長度:4.2M



照片 55 : k-2樓-牆[損壞等級:5] 牆長度:3.2M、牆損壞長度:3.2M



照片 54 : -2樓-牆[損壞等級:4] 牆長度:7.0M、牆損壞長度:3.0M

住宅地震保險建築物損失評估表一

鋼筋混凝土造建築物損失評估與全損認定表

一、現地檢測與調查項目

1 建築物整體傾倒或塌陷

是 否

建築物受損是否因土壤液化所引致

2 註：1.評定建築物是否因土壤液化引致傾斜後下沉。
2.仍須進行項次3之結構體受損以及項次4之大地工程受損影響評定與鑑定。

是 否

2.1 建築物因土壤液化引致之整體傾斜角度與最大沉陷量

建築物整體傾斜率最大值：_____ (或角度最大值：_____)。
 建築物沉陷量最大值：_____。

3 結構體受損

註：1.評定樓層以符合建築技術規則規定者為準，即屋突層不作為樓層數計算。
2.住宅建築物應以受損最嚴重樓層進行評定及鑑定；集合住宅建築物之受損最嚴重樓層若未達本基準第三點所稱全損，再選以保險標的物(戶)構造進行評定及鑑定。

3.1 建築物整體傾斜率或建築物部分樓層以上傾斜率 【擇一填寫】

建築物整體傾斜率：_____°。
 建築物樓層傾斜率最大值：_____，所在樓層：_____。

3.2 柱損害程度【不含非結構柱】

樓層/戶	柱 總支數 (C)	各破壞等級受損柱支數				
		I級 (C _i)	II級 (C _{ii})	III級 (C _{iii})	IV級 (C _{iv})	V級 (C _v)
戶	10	1	3	3	1	0

註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之柱總數及各破壞等級柱支數。
2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之柱總數及各破壞等級柱支數。

3.3 梁損害程度【兩端均不與結構柱牆相接觸者不計】

樓層/戶	梁 總支數 (B)	各破壞等級受損梁支數				
		I級 (B _i)	II級 (B _{ii})	III級 (B _{iii})	IV級 (B _{iv})	V級 (B _v)
戶	13	7	2	0	0	0

註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之梁總數及各破壞等級梁支數。
2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之梁總數及各破壞等級梁支數。

3.4 鋼筋混凝土結構牆(含剪力牆、承重牆)損害程度【經研判非屬承擔地震力或承重者不計。長度係以水平剖面之牆長總和】

樓層/戶	牆總長度(m) (W)	各破壞等級受損牆長度(m)				
		I級 (W _i)	II級 (W _{ii})	III級 (W _{iii})	IV級 (W _{iv})	V級 (W _v)
戶	31	10	16	0	0	0

註：1. 評定受損最嚴重樓層時，請填寫評定樓層之牆總長度及各破壞等級牆長度。
2. 評定保險標的物「戶」時，請填寫評定「戶」之牆總長度及各破壞等級牆長度。

4 大地工程受損影響

建築物是否因大地工程受損而受影響

是，請勾選為下列何者之影響，並檢附下列資料：
1. 受損大地工程與建築物關係圖(含相對位置及距離)
2. 照片(含受損大地工程照片及與建築物合照之照片)

因建築物沉陷影響建築物安全。
沉陷量：_____

因建築物側向位移影響建築物安全。
位移：_____

因地裂影響建築物安全。
地裂寬度_____、長度_____、條數_____、最短距離_____

因邊坡損害影響建築物安全。
邊坡受損程度： 嚴重 中等 輕微
建築物相對邊坡位置： 滑動範圍內 滑動範圍邊緣 滑動範圍外

因擋土牆損害影響建築物安全。
擋土牆受損程度： 嚴重 中等 輕微
建築物距擋土牆距離： <1/2 牆高 1/2~1 牆高 >牆高

因鄰近建築物傾斜影響建築物安全。
鄰近建築物傾斜率：_____
與本建築物間距/本建築物高度： <1/2 1/2~1 1~2

地面土層與上部結構有擠壓或間隙。

否，無影響。

二、損失評估與全損認定

評估結果【本評估結果僅供保險理賠之用，不涉結構安全認定之用，特此聲明。】

一、損失符合本保險理賠標準

- 一之1 建築物整體傾倒或塌陷者。
- 一之2.1 建築物最大沉陷量≥30公分。

- 一之2.1 與3.1 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率≥1/30 (1.91度)。
- 一之2.2 建築物整體傾斜率<1/30 (1.91度)，但≥1/60 (0.95度)且建築物最大沉陷量≥10公分。

二、損失不符合本保險理賠標準，其損失是否為危險發生時之重置成本50%以上之認定

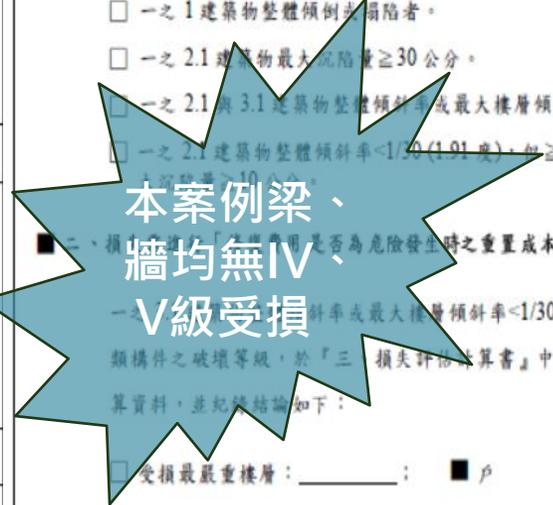
- 一之2.1 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率<1/30，依據一之3.2~3.4節各類構件之破壞等級，於「三、損失評估計算書」中，提供詳細損失評估計算資料，並紀錄結論如下：

受損最嚴重樓層：_____； 戶

受損最嚴重樓層損壞係數 (Storey Damage Factor, SDF) 或局部損壞係數 (Local Damage Factor, LDF)：0.1484；

受損最嚴重樓層修復費用/重置成本比 (Storey Repair Cost Ratio, SRCR) 或局部修復費用/重置成本比 (Local Repair Cost Ratio, LRCR)：46.33%；

- SRCR (或 LRCR) ≥50%，損失符合本保險理賠標準。
- SRCR (或 LRCR) <50%，損失不符合本保險理賠標準。



四、補充說明

【建築物周圍狀況描述、鄰近房屋地形變化情形描述】

一、建築物鄰近狀況示意圖

(請以 P1、P2...表示相關照片之拍照位置及照片號，並以→表示拍照之方向)



描述：建物四周狀況-衛星圖

二、建築物平面圖

(請以 P1、P2...表示相關照片之拍照位置及照片號，並以→表示拍照之方向)

被保險人：楊秀慧
 保單號碼：1401-33BE1007080
 事故日期：111.1.21 嘉義大埔地震
 標的物地址：台南市安平區民生路257巷8號



描述：建物平面圖

五、相關照片

☆本頁不夠使用時請自行影印檢附即可

【照片須包括受損建築物整體外觀及內部、受損建築物門牌、建築物損害部分(含相關部分)、土壤液化表徵、鄰近區域現況】

編號不清缺門牌號

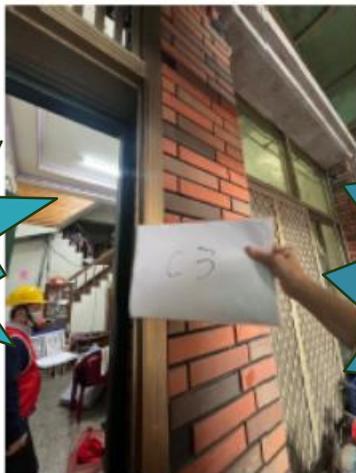


描述：C1柱：0級損壞(非支撐柱)



描述：C2柱：III級損壞

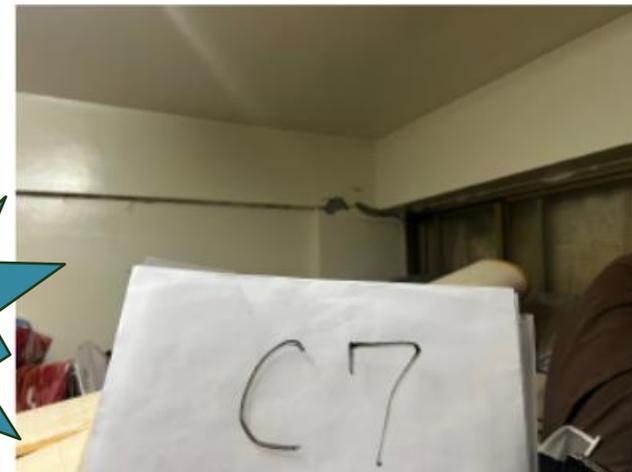
標的
不明
確



編號
太大



編號
太大



描述：C3柱：0級損壞(非支撐柱)

描述：C5柱：IV級損壞

描述：C7柱：II級損壞

標的
不明
確



標的
不明
確



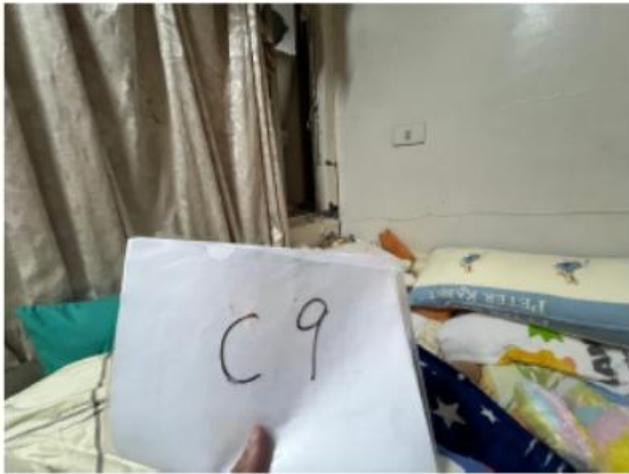
編號
太大



描述：C4柱：II級損壞

描述：C6柱：I級損壞

描述：C8柱：II級損壞

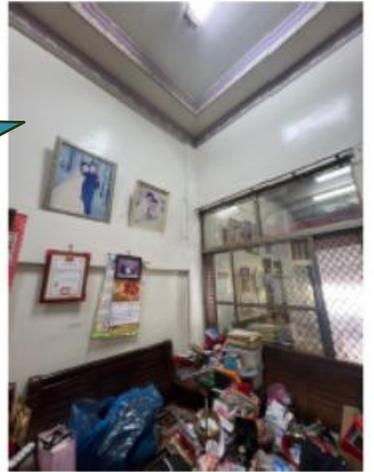


描述：C9柱：0級損壞



描述：C12柱：III級損壞

編號相片需加強



描述：B4梁：II級損壞



描述：C11柱：III級損壞

編號相片需加強



描述：B3梁：I級損壞

編號相片需加強



描述：B5梁：I級損壞



描述：B6梁：I級損壞



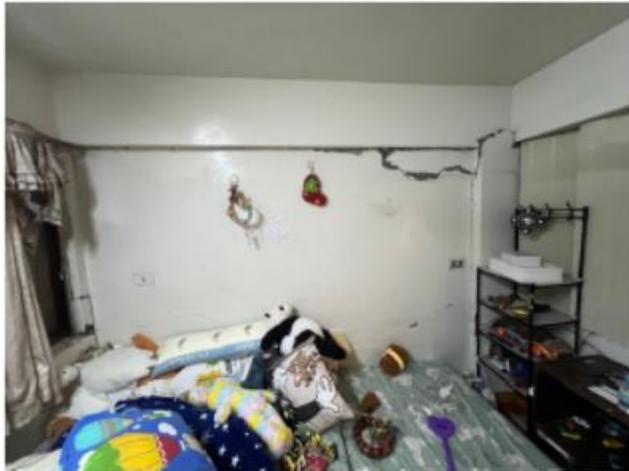
描述：B9梁：I級損壞



描述：B11梁：II級損壞



描述：B7、B12梁：皆為I級損壞



描述：B10梁：I級損壞



描述：W3牆：I級損壞



描述：W4牆：II級損壞



描述：W6牆：II級損壞



描述：W8牆：II級損壞



描述：W5牆：I級損壞



描述：W7牆：I級損壞



描述：W9牆：II級損壞

建築物地震受損評估案例分享

我們期待未來AI科技應用
提供大數據做為評估基準
近期期待諸位先進能提供
具代表性相片給建立大數據用

Disaster Relief for Future