

財團法人住宅地震保險基金 函

地址：10059臺北市中正區濟南路二段39號
5樓
承辦人：宋國華
電話：23963000#309
電子信箱：WilliamSoong@treif.org.tw

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國111年3月25日

發文字號：住保發字第1110000042號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：附件一住宅地震保險全損評定及鑑定基準(含評估表)、附件二_主管機關同意函 (0000042A0B_ATTCH1.pdf、0000042A0B_ATTCH2.pdf)

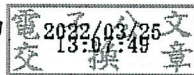
主旨：檢送「住宅地震保險全損評定及鑑定基準」修正案（詳附件一），敬請轉知各會員公會相關人員及權責主管，請查照。

說明：

- 一、案揭修正案業奉行政院金融監督管理委員會111年3月22日金管保產字第1110410107號函示同意辦理（詳附件二）。
- 二、旨揭修正案修正後全文電子檔已置放於本基金客戶服務區/下載專區供參。

正本：中華民國全國建築師公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、社團法人中華民國大地工程技師公會、中華民國結構工程技師公會全國聯合會、台灣省結構工程技師公會、台北市結構工程工業技師公會、新北市結構工程技師公會、桃園市結構工程技師公會、台中市結構工程技師公會、台南市結構工程技師公會、高雄市結構工程工業技師公會

副本：金融監督管理委員會保險局



「住宅地震保險全損評定及鑑定基準」修正草案總說明

依 105 年及 107 年兩次 0206 地震全損評定及鑑定經驗，現行住宅地震保險（以下簡稱本保險）已有建築物結構體受損之評定及鑑定基準，然因地震引起之土壤液化導致住宅建築物毀損並無明確之理賠標準；又因土壤液化災情往往並未對建築物結構本體造成損壞，其最大損害之現象為建築物產生傾斜、沉陷。在建築物傾斜或基礎發生沉陷的狀況下，恐導致生活不適及健康影響，非經修復不適居住。該種建築物損壞雖可用頂升扶正或地盤改良的方式加以修復，惟現行標準中未有針對此議題進行定義與討論。

本基金爰委託國家地震工程研究中心研議國內、外有關地震引致土壤液化造成建築物損壞之相關研究及住宅地震保險理賠基準、並參採 105 年 0206 臺南地震及 107 年 0206 花蓮地震理賠處理實務經驗，以納入地震引致土壤液化造成本保險住宅建築物全損之定義，研究報告建議地震引致土壤液化造成建築物全損基準如下：

- (一) 地震引致土壤液化造成建築物整體傾斜率達三十分之一以上者。
- (二) 地震引致土壤液化造成建築物最大沉陷量達三十公分以上者。
- (三) 地震引致土壤液化造成建築物整體傾斜率達六十分之一以上且建築物最大沉陷量為十公分以上者。

按前述研究報告建議，修正「住宅地震保險全損評定及鑑定基準」。本次修正重點如下：

一、修正地震引致土壤液化造成本保險第一~三類型住宅建築物全損定義。(修正第五點(一)、(二))

- (一) 五、(一)第三點所稱「不堪居住必須拆除重建」，新增第 3 款：建築物最大沉陷量（建築物範圍內所有沉陷量中經量測之最大值）為三十公分以上。
- (二) 五、(二)第三點所稱「非經修復不適居住且修復費用為危險發生時之重置成本百分之五十以上」，新增第 2 款：建築物整體傾斜率為六十分之一以上且建築物最大沉陷量為十公分以上。

二、修正住宅地震保險建築物損失評估表。(修正損失評估表一~四)

- (一) 修正現地檢測與調查項目：

1. 新增建築物災損是否因土壤液化所引致受災之現地檢測與調查項目。
2. 大地工程受損影響中關於建築物沉陷量之填寫資料，由差異沉陷率修改為沉陷量。

(二) 修正建築物災損之損失評估與全損認定標準：

1. 新增建築物最大沉陷量及整體傾斜率之損失評估與全損認定標準。
2. 配合本保險理賠標準作業程序及複評審查機制作業規範修正，簽單公司理賠人員應事先評估合格評估人員初評結果是否有疑慮或不合理之處，再由簽單公司向本基金提出複評審查機制之申請，爰修正以下內容。

(1) 刪除鋼筋混凝土造與加強磚造建築物損失需經複評審查機制認定之項目，並刪除專業技師、建築師簽署欄，以避免造成自動進入複評審查機制認定之誤會。(修正表一及表三)

(2) 鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造及其他類型建築物，因評定技術難度高，仍需配合建築師或專業技師鑑定，爰修正需經複評審查機制認定項目。(修正表二及表四)

(三) 為明確判斷建築物損壞因素，於「四、補充說明」及「五、相關照片」項目中，新增關於土壤液化量測之相關說明與量測項目。

住宅地震保險全損評定及鑑定基準

中華民國 98 年 12 月 22 日金管保策字第 09802565570 號函核准

中華民國 101 年 2 月 1 日金管保策字第 10002181690 號函核准

中華民國 111 年 3 月 22 日金管保產字第 1110410107 號函核准

一、依據

本基準依據住宅地震保險危險分散機制實施辦法第八條第三項規定訂定之。

二、適用對象

住宅地震保險(以下簡稱本保險)合格評估人員及建築師公會、結構工程技師公會、土木工程技師公會、大地工程技師公會為住宅建築物進行全損評定及鑑定時，應依據本基準辦理。

三、住宅建築物全損之定義

本基準所稱全損，係指本保險承保之住宅建築物受損情形達「不堪居住必須拆除重建」或「非經修復不適居住且修復費用為危險發生時之重置成本百分之五十以上」者。

四、住宅建築物評定及鑑定原則

各結構類型建築物之評定及鑑定，應就其受損最嚴重樓層為之；集合住宅建築物之評定及鑑定則以「幢」(具結構獨立行為者)為單位，就其受損最嚴重樓層為之，若其受損最嚴重樓層未達第三點所稱全損，逕以保險標的物構造進行評定及鑑定。

五、鋼筋混凝土造建築物之全損評定及鑑定基準

(一) 第三點所稱「不堪居住必須拆除重建」，係指下列情形之一者：

1. 建築物整體傾倒或塌陷。
2. 建築物整體傾斜率(建築物總樓層變位/建築物總樓層高)或建築物部分樓層以上傾斜率(部分樓層以上變位/部分樓層高)為三十分之一以上。
3. 建築物最大沉陷量(建築物範圍內所有沉陷量中經量測之最大值)為三十公分以上。

(二) 第三點所稱「非經修復不適居住且修復費用為危險發生時之重置成本百分之五十以上」，係指下列情形之一者：

1. 以建築物受損最嚴重之樓層計算該樓層修復費用占其重置成本之比率 (Storey Repair Cost Ratio, 以下簡稱 SRCR) 為百分之五十以上者。
2. 建築物整體傾斜率為六十分之一以上且建築物最大沉陷量為十公分以上。

(三) SRCR 之計算，應以下列步驟及方式辦理：

1. 評定及鑑定受損最嚴重樓層各結構構件損壞程度 (Damage Level, 以下簡稱 DL)。
2. 結構構件損壞程度 DL 轉換為損壞係數 (Damage Factor, 以下簡稱 DF)。
3. 計算受損最嚴重樓層之損壞係數 (Storey Damage Factor, 以下簡稱 SDF)。
4. 依據 SDF 之計算結果，按公式計算受損最嚴重樓層修復費用占其重置成本之比率 (SRCR)。

(四) 本類型建築物之評定及鑑定項目、方式、步驟及其計算公式，應依據「表一：鋼筋混凝土造建築物損失評估與全損認定表」辦理之。

六、鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造建築物之全損評定及鑑定基準

(一) 依第五點(一)、(二)辦理。

(二) 本類型建築物之現地檢測與調查項目，應依據「表二：鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造建築物損失評估與全損認定表」辦理之。

(三) 建築師或結構、土木、大地工程技師鑑定受損建築物，應依以下原則檢視建築物受損情形，並依其鑑定報告作為全損認定依據：

1. 檢視鋼構材之破壞行為：

- (1) 材料降伏 (Yielding)
- (2) 挫屈變形 (Buckling)
- (3) 疲勞斷裂 (Fatigue & Fracture)
- (4) 過大變形 (Excessive Deformation)

2. 檢視鋼構材接合處之破壞情形：

- (1) 鉚釘接合
- (2) 螺栓接合

(3) 高拉力螺栓接合

(4) 鐸接接合

(四) 受損之鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造建築物需經破壞性檢測、或需破壞表面被覆或裝潢，方能鑑定其受損情形時，應由財團法人住宅地震保險基金個案方式委託建築師公會或專業技師公會辦理，並依其鑑定報告作為全損認定依據。

七、 加強磚造建築物之全損評定及鑑定基準

(一) 依第五點(一)、(二)、(三)辦理。

(二) 本類型建築物之評定及鑑定項目、方式、步驟及其計算公式，應依據「表三：加強磚造建築物損失評估與全損認定表」辦理之。

八、 其他類型（木造、磚造或其他）建築物之全損評定及鑑定基準

(一) 第三點所稱「不堪居住必須拆除重建」，係指建築物整體傾倒或塌陷。

(二) 第三點所稱「非經修復不適居住且修復費用為危險發生時之重置成本百分之五十以上」，係指建築物整體或部分樓層傾斜、基礎與上部結構脫離錯開或基礎淘空，前述損害有一項評為嚴重者。

(三) 本類型建築物之現地檢測與調查項目，應依據「表四：其他類型建築物損失評估與全損認定表」辦理之。

(四) 建築師或結構、土木、大地工程技師鑑定受損建築物，應依以下原則檢視建築物受損情形，並依其鑑定報告作為全損認定依據：

1. 柱損害程度

2. 梁損害程度

3. 牆損害程度

九、 集合住宅建築物中保險標的物構造之全損評定及鑑定基準

若集合住宅建築物之受損最嚴重樓層未達第三點所稱全損，逕以保險標的物構造進行評定及鑑定之基準如下：

(一) 鋼筋混凝土造建築物、加強磚造建築物

1. 局部損壞係數（Local Damage Factor，LDF）及局部修復費用占其重置成本之比率（Local Repair Cost Ratio，LRCR）計算，與 SDF 及 SRCR 之計算方式相同。

2. 依該保險標的物「戶」之梁、柱、結構牆等各構件之損壞數量計算，

不考慮整體共用區域構件之折減比率計算。

(二) 鋼骨或鋼骨鋼筋混凝土造建築物

依第六點辦理。

(三) 其他類型建築物

依第八點辦理。

十、 重置成本計算基準

本基準用以計算之重置成本，係以危險發生時最新版之中華民國產物保險商業同業公會訂定之「台灣地區住宅類建築造價參考表」之建築物本體造價為基準。

十一、 修復費用計算基準

本基準用以計算之修復費用，係以危險發生時最新版之台北市政府工務局審定之「台北市建築物工程施工損害鄰房鑑定手冊」內之單價分析表為基準。

十二、 實施與修正

本基準由財團法人住宅地震保險基金訂定，報經主管機關核定後實施。修正時，亦同。

住宅地震保險建築物損失評估表

基本資料

簽單公司 立案日期：____年____月____日

完成評估日期：____年____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____層，地下____層

保險標的物地址：_____縣(市) _____鄉(鎮市區) _____里(村) _____鄰
_____路(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____層；地下____層；權狀面積：_____m²；

保險標的物實際規模：地上____層；地下____層；底層大小約_____m×_____m=_____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 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 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 type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率最大值：_____ (或角度最大值：_____)。																																
<input type="checkbox"/> 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，再逕以保險標的物(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】																																
<input type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率：_____ 。																																
<input type="checkbox"/> 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】(若欄位不夠，請自行增加)																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">樓層/戶</th> <th rowspan="2">柱 總支數 (C)</th> <th colspan="5">各破壞等級受損柱支數</th> </tr> <tr> <th>I 級 (C_I)</th> <th>II 級 (C_{II})</th> <th>III 級 (C_{III})</th> <th>IV 級 (C_{IV})</th> <th>V 級 (C_V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最嚴重樓層 _____</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>戶</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							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 _____							戶						
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 _____																																
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。																																

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_____						
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_____						
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：

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 $\geq 1/30$ (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：_____； 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*)：_____；

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*)：_____；

SRCR (或 *LRCR*) $\geq 50\%$ ，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

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

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 $SRCR$

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

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

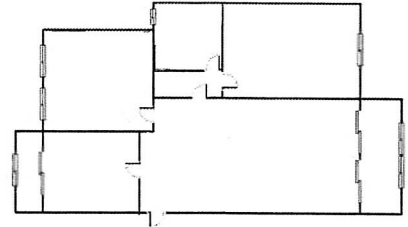
(請以 P1、P2...表示相關照片之拍照位置及照片號
並以→表示拍照之方向)

7F			
+B1F	5F	5F	5F
RC	RC	RC	RC

鄰近狀況示意圖繪製範例
請描繪承保標的與鄰近建物
關係，包含相連道路，並請標
示距離。

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)



建築物平面圖繪製範例

請描繪承保標的之平面圖，並請標示該平面之長、寬及樓高。

土壤液化量測

請於平面圖上繪製並標註量測點位及量測結果(包含沉陷量、傾斜度)。

三、其他 (若建築物權狀規模與實際規模不同者，或使用期間有違建、增建、修建、改建、用途改變之情形，以及電梯及其他機電設備機能震後概況，請於此加以描述。)

合格評估人員簽署欄

合格評估人員簽章：_____

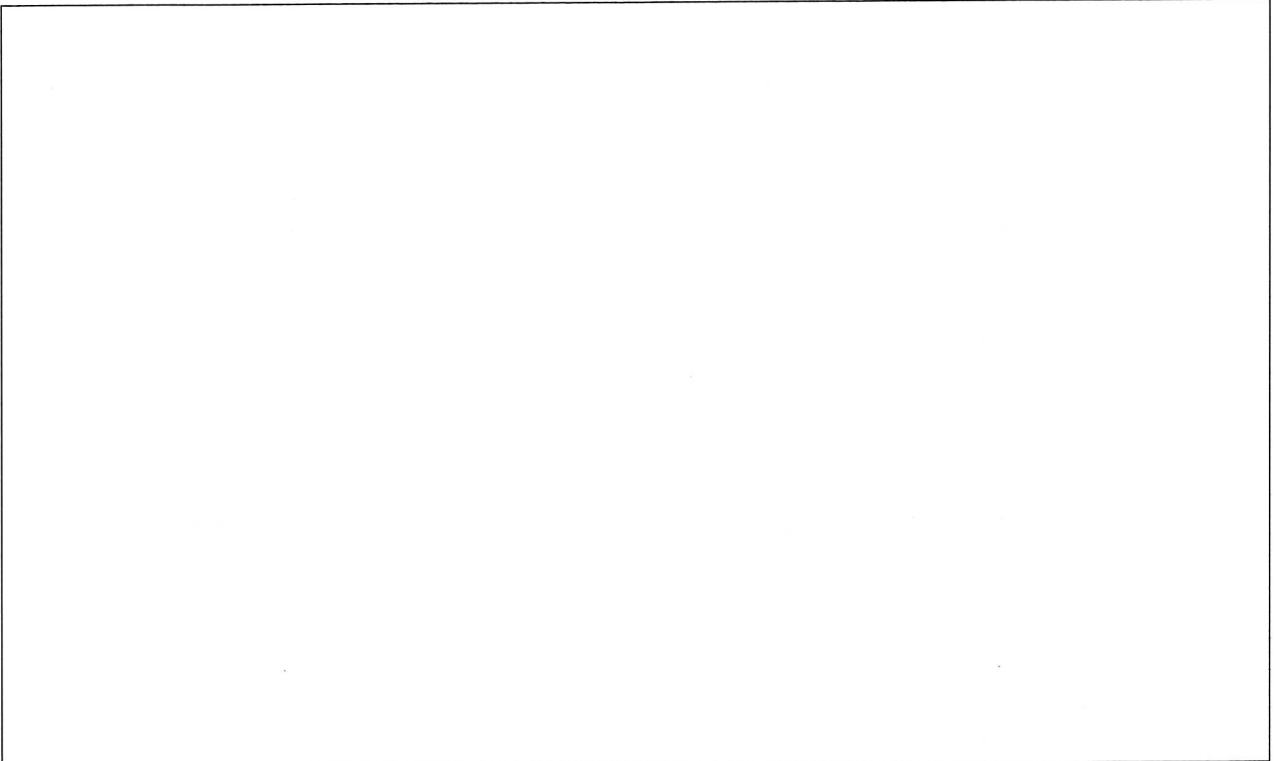
簽單公司授權人員簽章：_____

日期：_____

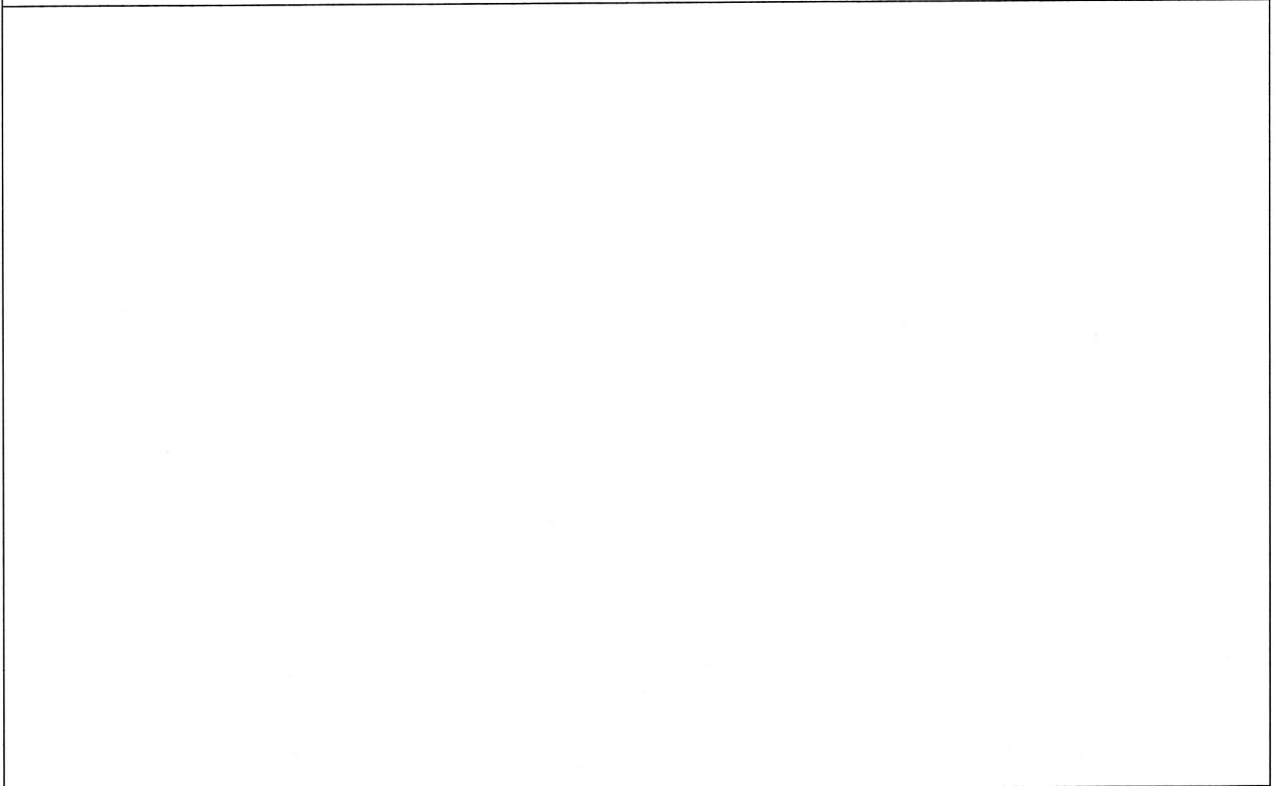
五、 相關照片

☆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】



照片 :



照片 :

住宅地震保險建築物損失評估表二

鋼骨或鋼骨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 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 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 type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率最大值：_____ (或角度最大值：_____)。 <input type="checkbox"/> 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，再逕以保險標的物(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】
<input type="checkbox"/> 損壞集中於某單一樓層或部分樓層 <input type="checkbox"/> 是，所在樓層：_____ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率：_____。 <input type="checkbox"/> 建築物樓層傾斜率最大值：_____，所在樓層：_____。

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 $\geq 1/30$ (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、損失需經由複評審查機制認定

三、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

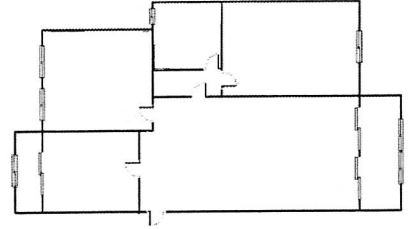
(請以 P1、P2...表示相關照片之拍照位置及照片號
並以→表示拍照之方向)

7F			
+B1F	5F	5F	5F
RC	RC	RC	RC

鄰近狀況示意圖繪製範例
請描繪承保標的與鄰近建物
關係，包含相連道路，並請標
示距離。

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)



建築物平面圖繪製範例

請描繪承保標的之平面圖，並請
標示該平面之長、寬及樓高。

土壤液化量測

請於平面圖上繪製並標註量測點
位及量測結果(包含沉陷量、傾斜
度)。

三、其他 (若建築物權狀規模與實際規模不同者，或使用期間有違建、增建、修建、改建、用途改變之情形，以及電梯及其他機電設備機能震後概況，請於此加以描述。)

合格評估人員簽署欄

合格評估人員簽章：_____

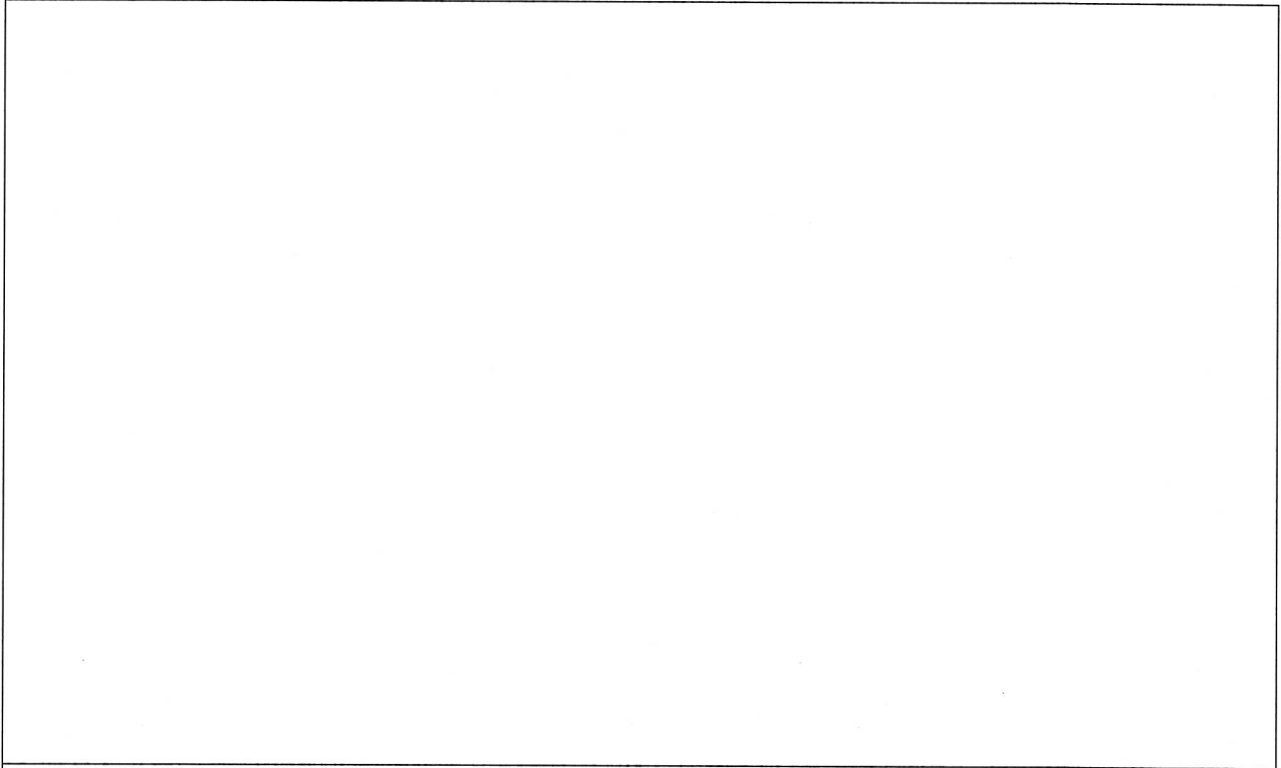
簽單公司授權人員簽章：_____

日期：_____

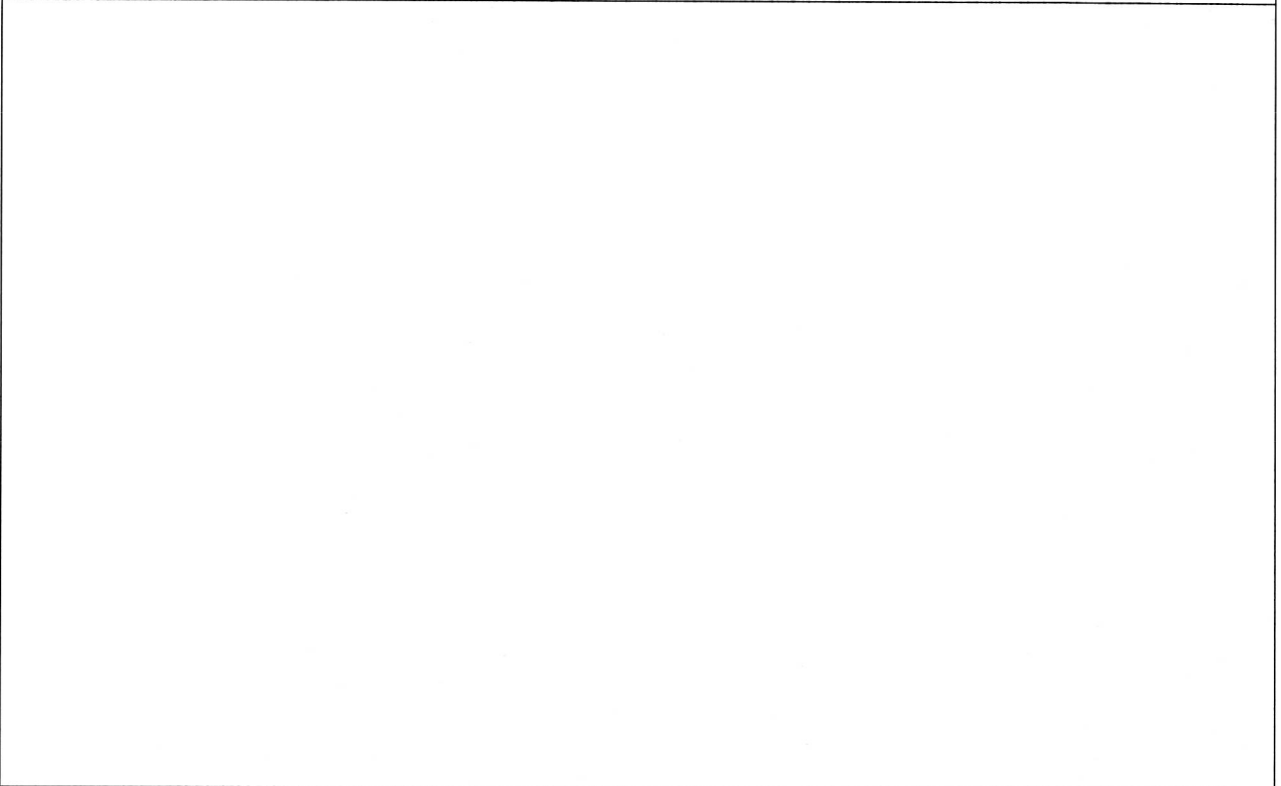
四、 相關照片

☆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】



照片 :



照片 :

住宅地震保險建築物損失評估表三

加強磚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 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 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 type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率最大值：_____ (或角度最大值：_____)。																																
<input type="checkbox"/> 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，再逕以保險標的物(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】																																
<input type="checkbox"/> 建築物整體傾斜率：_____ 。																																
<input type="checkbox"/> 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】(若欄位不夠，請自行增加)																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">樓層/戶</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">柱 總支數 (C)</th> <th colspan="5" style="width: 70%;">各破壞等級受損柱支數</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">I 級 (C_I)</th> <th style="width: 10%;">II 級 (C_{II})</th> <th style="width: 10%;">III 級 (C_{III})</th> <th style="width: 10%;">IV 級 (C_{IV})</th> <th style="width: 10%;">V 級 (C_V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">最嚴重樓層 _____</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">戶</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>							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 _____							戶						
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 _____																																
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。																																

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_____						
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 磚牆損害程度【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})
最嚴重樓層_____			
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：

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 $\geq 1/30$ (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：_____； 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*)：_____；

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*)：_____；

SRCR (或 *LRCR*) $\geq 50\%$ ，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

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

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、柱構件對應之損壞係數分別為 0.1、0.2、0.3、0.65、1，破壞等級為 I 、 II 之磚牆對應之損壞係數分別為 0.3、1。

其中，

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

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

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

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} 分別代表該樓層破壞等級為 I 、 II 之磚牆構件的破壞長度。

步驟二：取 SDF_j 最大值作為 SDF ，當 $SDF > 0.62$ ，表示損壞很嚴重，修復費用與重置成本比以「超過 82.6%」填入，否則：

步驟三：依據 SDF 計算 $SRCR$

$$SRCR = -2.1618 \times SDF^2 + 2.6916 \times SDF - 0.0118$$

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

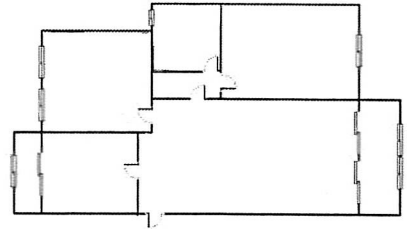
(請以 P1、P2...表示相關照片之拍照位置及照片號
並以→表示拍照之方向)

7F			
+B1F	5F	5F	5F
RC	RC	RC	RC

鄰近狀況示意圖繪製範例
請描繪承保標的與鄰近建物
關係，包含相連道路，並請標
示距離。

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)



建築物平面圖繪製範例

請描繪承保標的之平面圖，並請標示該平面之長、寬及樓高。

土壤液化量測

請於平面圖上繪製並標註量測點位及量測結果(包含沉陷量、傾斜度)。

三、其他(若建築物權狀規模與實際規模不同者，或使用期間有違建、增建、修建、改建、用途改變之情形，以及電梯及其他機電設備機能震後概況，請於此加以描述。)

合格評估人員簽署欄

合格評估人員簽章：_____

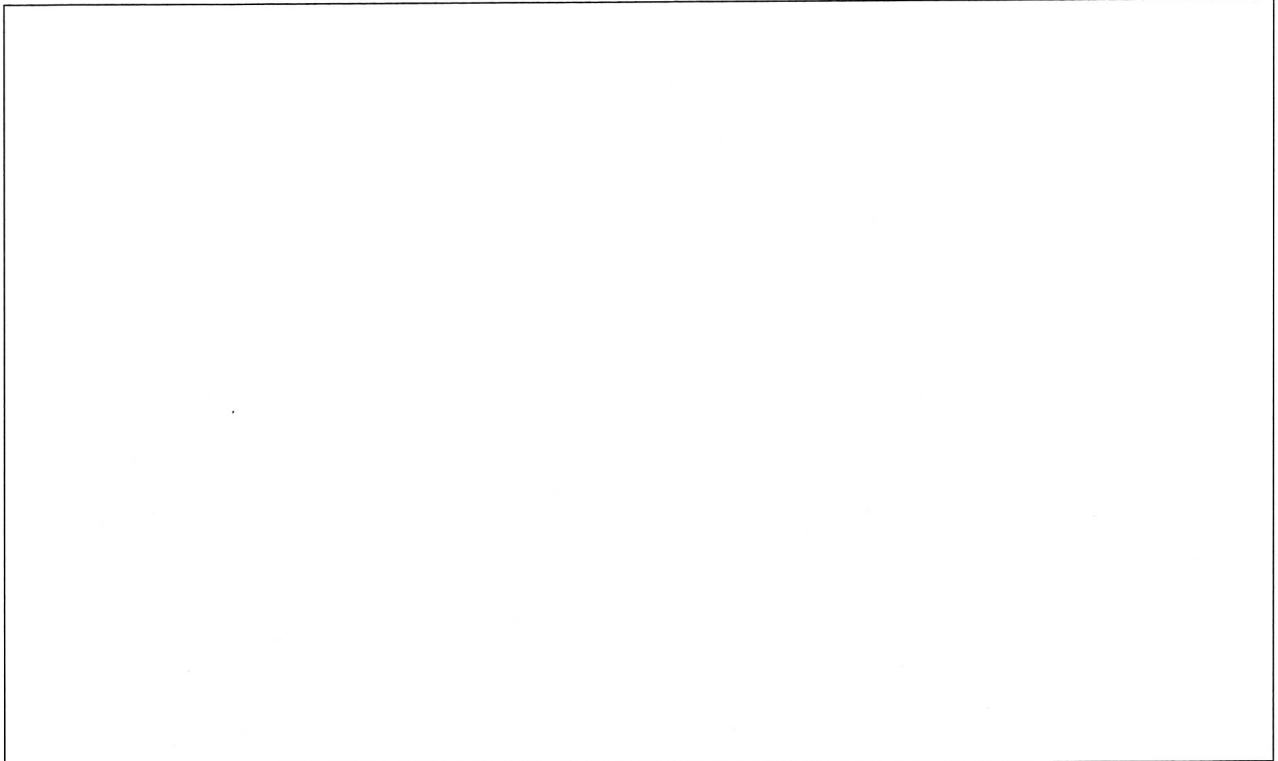
簽單公司授權人員簽章：_____

日期：_____

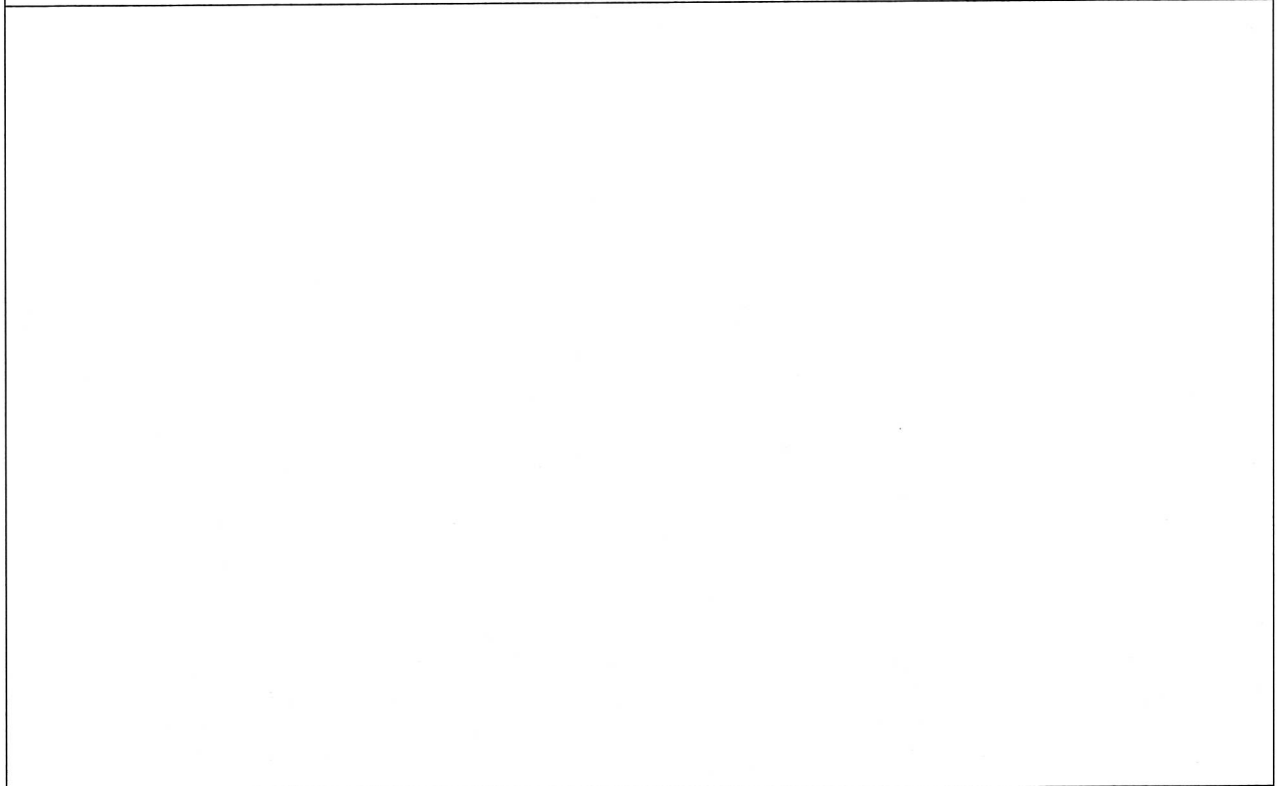
五、 相關照片

☆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】



照片 :



照片 :

住宅地震保險建築物損失評估表四

其他類型建築物損失評估與全損認定表

一、結構形式

木造 磚造 其他（請說明）：_____

二、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 type="checkbox"/> 否
2 結構體受損 <small>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)構造進行評定及鑑定。</small>
2.1 建築物整體傾斜率或建築物部分樓層以上傾斜率
1. 建築物傾斜率：_____。 2. 傾斜受災程度等級評估： <input type="checkbox"/> 輕微(未滿 1/60) <input type="checkbox"/> 中等(1/60 至未滿 1/30) <input type="checkbox"/> 嚴重(1/30 以上)。
2.2 基礎與上部結構脫離錯開及基礎洶空程度之評估
1. 柱基總數：_____根。 2. 柱基洶空或與上部柱牆結構脫離、錯開達五公分以上：_____根。 3. 前項占柱基總數：_____％。 4. 柱基受災程度等級評估： <input type="checkbox"/> 輕微(未滿 10%) <input type="checkbox"/> 中等(10%至未滿 20%) <input type="checkbox"/> 嚴重(20%以上)。

3 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。

三、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

二之 1 建築物整體傾倒或塌陷者。

二之 2.1 建築物整體傾斜率或最大樓層傾斜率 $\geq 1/30$ 。

二之 2.2 基礎與上部結構脫離錯開及基礎洶空程度評為嚴重者。

二、損失不符合本保險理賠標準

二之 2.1、2.2 之評估有一項為「輕微」者，且無任何一項為「嚴重」者。

三、損失需經由複評審查機制認定

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

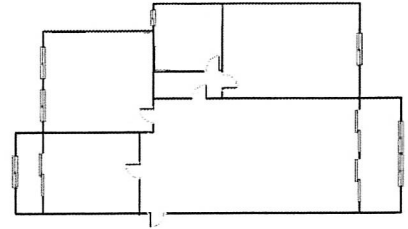
(請以 P1、P2...表示相關照片之拍照位置及照片號
並以→表示拍照之方向)

7F			
+B1F	5F	5F	5F
RC	RC	RC	RC

鄰近狀況示意圖繪製範例
請描繪承保標的與鄰近建物
關係，包含相連道路，並請標
示距離。

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)



建築物平面圖繪製範例

請描繪承保標的之平面圖，並請
標示該平面之長、寬及樓高。

土壤液化量測

請於平面圖上繪製並標註量測點
位及量測結果(包含沉陷量、傾斜
度)。

三、其他(若建築物權狀規模與實際規模不同者，或使用期間有違建、增建、修建、改建、用途改變之情形，以及電梯及其他機電設備機能震後概況，請於此加以描述。)

合格評估人員簽署欄

合格評估人員簽章：_____

簽單公司授權人員簽章：_____

日期：_____

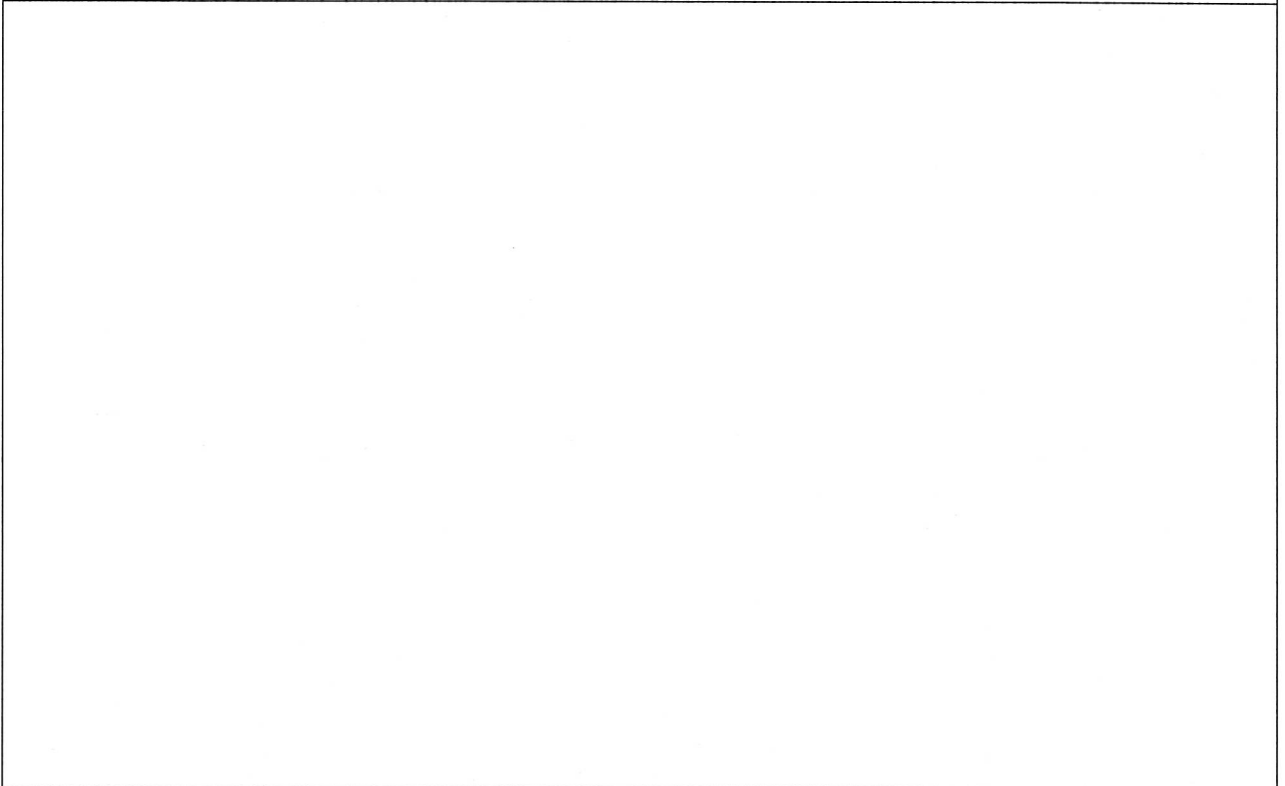
五、 相關照片

☆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】



照片：



照片：

施行日期：111 年 03 月 22 日

住宅地震保險 附件

集合住宅建築物且評定及鑑定為「不堪居住必須拆除重建」之保險標的物清冊

序號	保單號碼	地址	被保險人	身分證字號	聯絡人	電話	備註
01							代表保單
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							

檔 號：
保存年限：

金融監督管理委員會 函

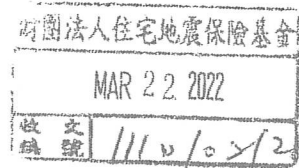
地址：220232新北市板橋區縣民大道2段7號
17樓

承辦人：陳惠珠

電話：02-8968-0899分機0733

受文者：財團法人住宅地震保險基金(代表人代理董事長張玉輝
先生)

發文日期：中華民國111年3月22日
發文字號：金管保產字第1110410107號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：



主旨：所報「住宅地震保險全損評定及鑑定基準」修正草案一案，同意辦理，請查照並轉知住宅地震保險共保組織會員公司、建築師公會及結構、土木、大地等技師公會。

說明：依據本會保險局案陳貴基金110年12月30日住保發字第1100000252號函辦理。

正本：財團法人住宅地震保險基金(代表人代理董事長張玉輝先生)

副本：本會保險局

電	02	02	22	文
交	15	換	49	章

