震災後住家房屋自我檢查手冊

台北市結構技師公會
台北市土木技師公會 編撰
台北市建築師公會
台 北 市 政 府 印製

震後住宅結構安全檢查ＤＩＹ

壹、檢查方法

一、首先查看整棟大樓

1. 先詢問左鄰右舍、樓上樓下是否也有損害。
2. 共同查看整棟大樓是否有異常傾斜、沈陷現象。
3. 檢查門窗是否被擠壓變形，牆壁有無龜裂，柱、樑、樓版有無裂損。

二、從一樓開始檢查

1. 注意柱子是否有嚴重裂縫或混凝土被壓碎剝落、鋼筋外露等現象。
2. 一樓為開放空間的挑高挑空大樓，或一樓原為老舊住宅被改變成超商、餐廳或大賣場之建築物，應特別檢查。

三、檢查各樓層柱、樑、剪力牆、樓版

柱：

查看樑柱接合處、柱子的頂端或底部、門窗邊的柱子則注意柱子在門窗開口的部位，是否有近似四十五度或交叉的斜向裂縫，甚至混凝土剝裂、鋼筋外露現象。柱子頂端或底部若有明顯的水平裂縫或錯位，亦應注意。

樑：

特別注意樑端（樑靠近柱子的地方）或樑靠近牆的地方，是否有近似四十五度或交叉斜向裂縫，甚至混凝土剝落、鋼筋外露。若柱與柱間距較大，下面無隔間牆的長樑，中央部位有垂直向裂紋，只要樑無明顯的下垂變形，於震後妥為修復即可。

剪力牆：

一般大樓不一定會設計有剪力牆，民眾也不容易分辨何者為剪力牆。若厚度超過二十公分的鋼筋混凝土牆，周圍有樑柱框架起來，無門窗等開口，很可能是剪力牆。應檢查牆面是否有近似四十五度之一道或多道裂縫或交叉裂縫，甚至上下錯位、混凝土剝落、鋼筋外露等現象。由於剪力牆是抗震的重要結構元件，若有上述情形，應儘速補強。

樓版：

檢查是否有混凝土嚴重剝落、鋼筋外露情形。

震後建物若有上述情形，應請專業人員評估進行修復補強設計，並據以施工。

貳、自行修復

震後建物若有下述情形，則不必過份驚慌，可依下列建議自行修復。

一、隔間牆、外牆之裂損：

隔間牆或外牆於震後可能出現近似四十五度的一道或多道斜向裂縫， 一個交叉或多個交叉裂縫。民眾可自行沿裂縫將表面粉刷層敲除，若僅為表面粉刷層裂縫，敲除粉刷層重新粉刷即可。若裂縫深入磚牆或鋼筋混凝土牆，可以環氧樹脂灌入修復。但若牆體裂損較嚴重，甚至上下錯位變形、局部坍塌，則應拆除重砌。

二、牆面門窗、開關箱等開口角落上的裂縫。

三、牆面開關插座附近的裂縫、水龍頭附近的裂縫、樓版燈具附近的

裂縫，可能是內埋電管、水管等施工不良所引起。

四、磚牆與樑或樓版交接處之水平裂縫，磚牆約一半高度的水平裂縫，與鄰居隔戶牆之門形裂縫。

五、磚牆與柱及鋼筋混凝土牆交接處之垂直裂縫，牆轉角處之垂直裂縫。

六、樓梯平台裂縫。

七、屋頂女兒牆、陽台牆、欄杆等之裂損，可自行修復。

以上之裂縫，往往會伴隨牆面、樓版面粉刷層剝落，磁磚剝落裂損現象。若裂縫寬度超過紙張可插入之寬度，可以環氧樹脂灌入修復，細裂紋則以補土油漆方式處理即可，以防止水氣滲入，外表再重新粉刷油漆或貼磁磚恢復原狀。

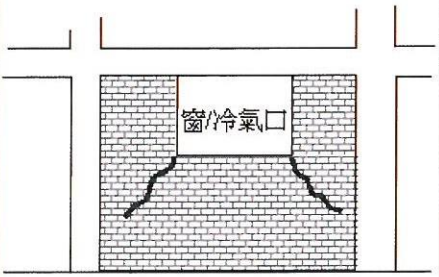
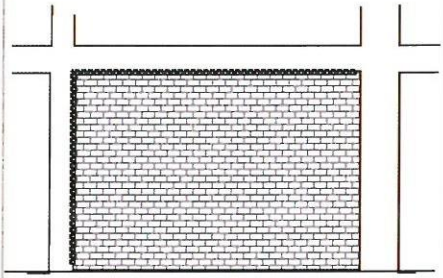
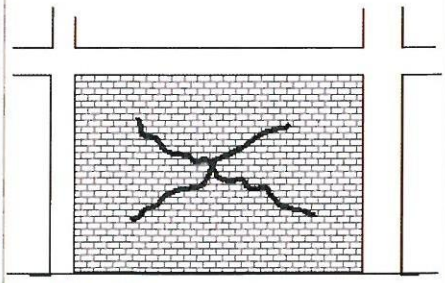
參、特別注意事項

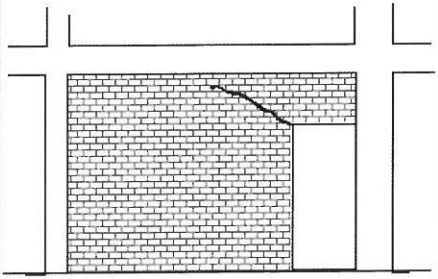
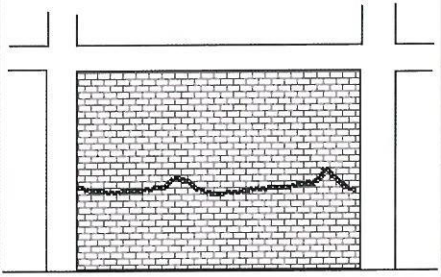
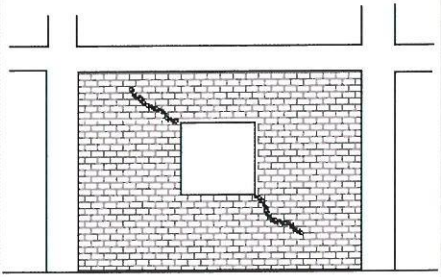
一、室內裝修儘量不要拆除隔間牆，尤其是一樓的隔間牆更不可拆除。隔間牆雖然不是主結構體，但強震時卻能成為抗震的「第二道防線」。一般老舊建築或未做好耐震設計施工的大樓，隔間牆於強烈地震時可彌補主結構體耐震能力的不足，若有裂損，應儘速修復。

二、台灣多地震，室內不要過份裝修，將樑、柱、牆面、樓版全部用裝修材、壁紙等裝修隱蔽起來，不但震後無法檢查受損情形，且強震時可能引起火災，亦不利消防安全。

肆、圖示說明

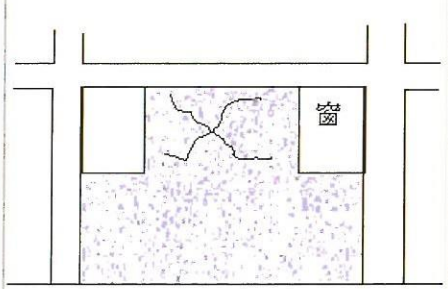
一、 磚牆

1-1 	說明：磚牆窗台下（冷氣口）裂縫。 建議：不影響安全，自行修復。
1-2 	說明：磚牆沿 RC 柱或樑邊離縫。 建議：1. 因材質不同產生離縫不影響安全。 2. 三樓以下老舊建物外牆發生此情形時，應請專業人員評估。
1-3 	說明：外牆（磚牆）成斜向 X 行寬大裂縫。 建議：由地震產生應請專業人員評估。

1-4 	說明：門楣磚牆裂縫（多產生於隔間牆）。 建議：不影響安全，自行修復。
1-5 	說明：橫向裂縫。 建議：1. 三樓以下老舊建物，應請專業人員評估。 2. 其他自行修復。
1-6 	說明：牆面開口處對角斜裂縫。 建議：1. 三樓以下老舊建物，應請專業人員評估。 2. 其他自行修復。

二、 RC牆

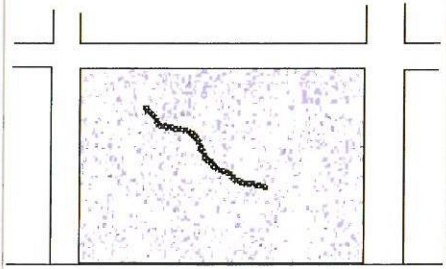
2-1



說明：RC（鋼筋混凝土）外牆X型裂縫寬度0.2公分以下。

建議：不影響安全，自行修復。

2-2

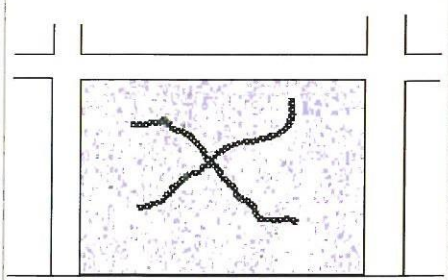


說明：RC牆斜向裂縫。

建議：1. 裂縫寬度0.2公分以下，不影響安全，自行修復。

2. 裂縫寬度0.2公分以上，應請專業人員評估。

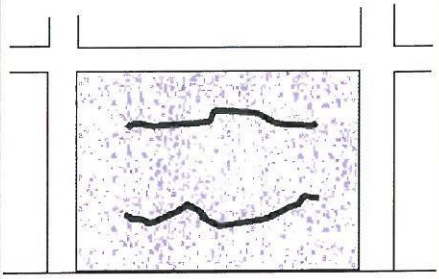
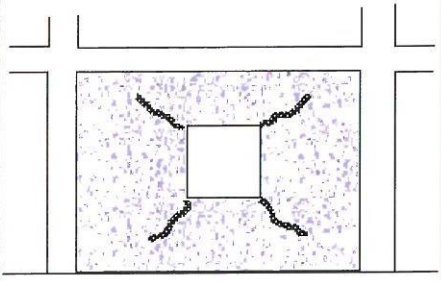
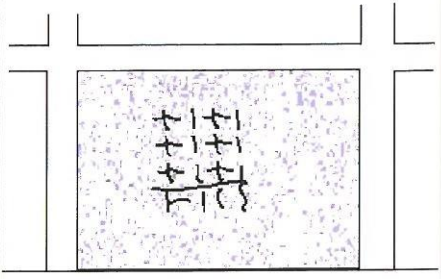
2-3



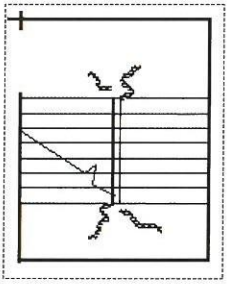
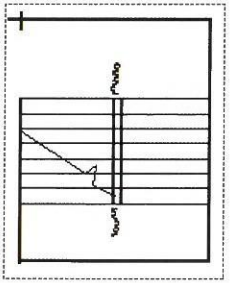
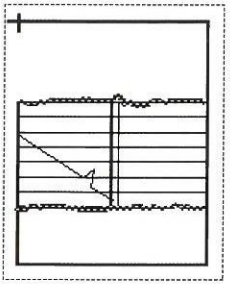
說明：RC牆X形裂縫。

建議：1. 裂縫寬度0.2公分以下，不影響安全，自行修復。

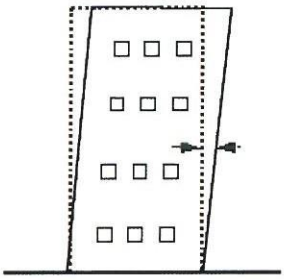
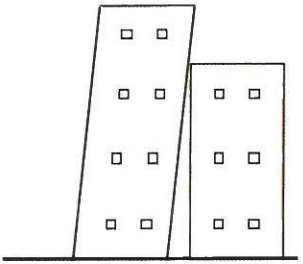
2. 裂縫寬度0.2公分以上，應請專業人員評估。

2-4 	說明：RC 牆水平裂縫。 建議： 1. 裂縫寬度 0.2 公分以下，不影響安全，自行修復。 2. 裂縫寬度 0.2 公分以上，應請專業人員評估。
2-5 	說明：RC 牆面開口（窗等）斜向裂縫。 建議： 1. 裂縫寬度 0.2 公分以下，不影響安全，自行修復。 2. 裂縫寬度 0.2 公分以上，應請專業人員評估。
2-6 	說明：RC 牆發生沿鋼筋位置之裂縫。 建議：因保護層不足引起，鋼筋銹蝕膨脹使混凝土發生裂縫，應即修補。

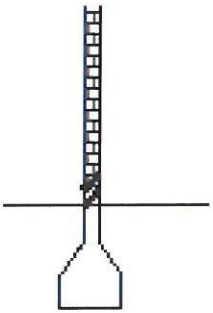
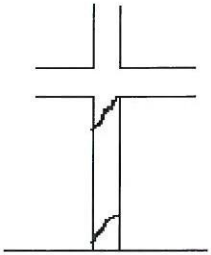
三、 樓梯

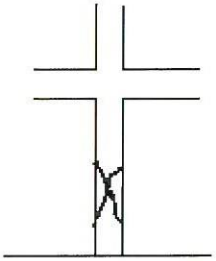
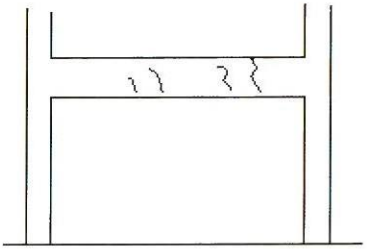
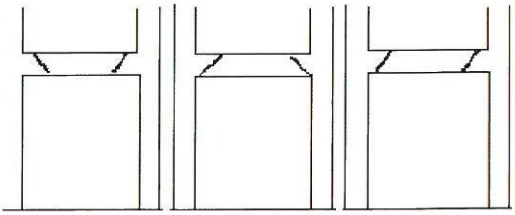
3-1 	說明：平台或轉角發生裂縫。 建議：不影響安全，自行修復。
3-2 	說明：樓梯平台發生直向裂縫。 建議：不影響安全，自行修復。
3-3 	說明：樓梯平台發生沿踏步處水平斷裂。 建議：應請專業人員評估。

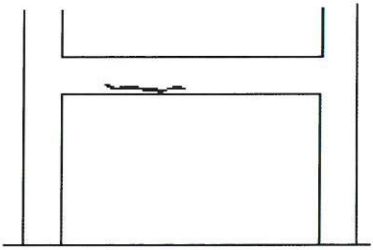
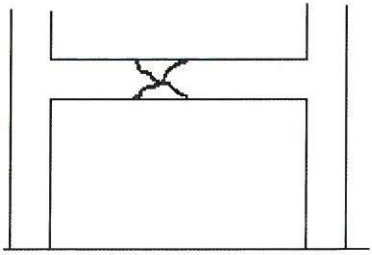
四、 傾斜

4-1 	說明：建築物傾斜。 建議：應請專業人員評估。
4-2 	說明：鄰房傾斜，倚靠或部份樓層緊貼在本建築物。 建議：應請專業人員評估。

五、 柱樑

5-1 	說明：三樓以下老舊建物，牆身與下部基礎脫離。 建議：應請專業人員評估。
5-2 	說明：柱表面大理石或磁磚掉落。 建議：不影響安全，自行修復。
5-3 	說明：柱頂或柱底斜向裂紋。 建議：應請專業人員評估。

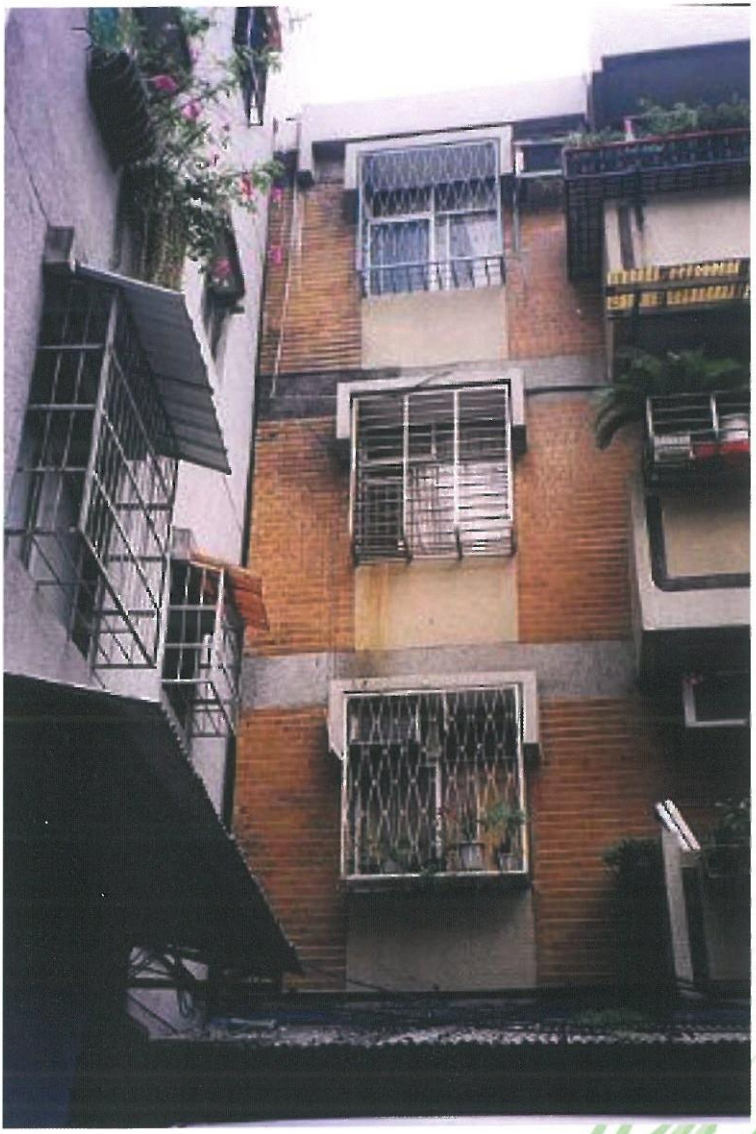
5-4 	說明：柱出現交叉裂紋。 建議：應請專業人員評估。
5-5 	說明：樑細小裂紋。 建議：不影響安全，自行修復。
5-6 	說明：樑端斜向明顯裂縫。 建議：應請專業人員評估。

5-7 	說明：樑縱向裂縫。 建議：應請專業人員評估。
5-8 	說明：樑明顯交叉裂縫。 評估：應請專業人員評估。

伍、震後建築結構受損實例

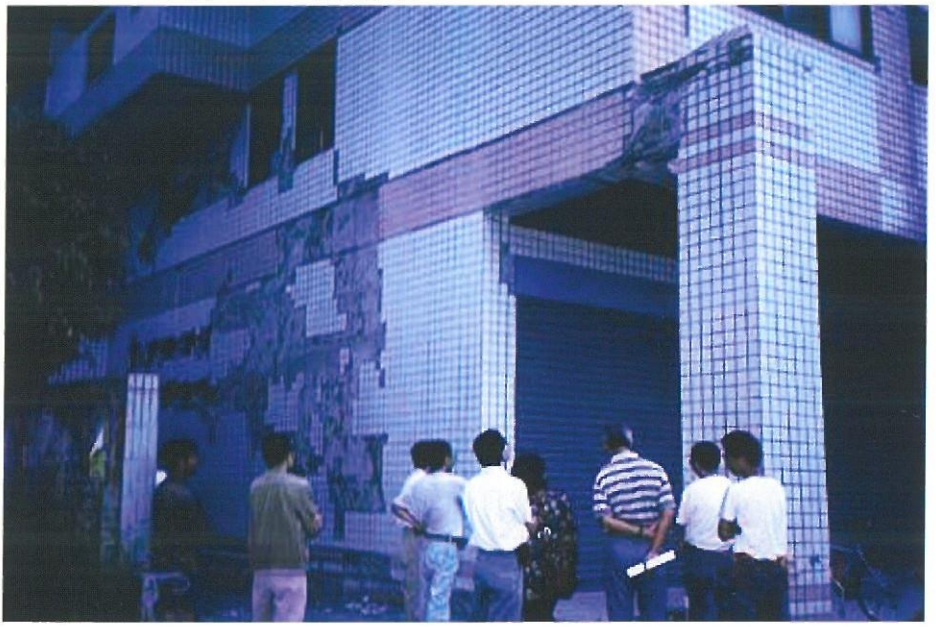
一、應請專業人員評估的狀況

(一)大樓若有嚴重傾斜或沈陷，肉眼即可看出。



(二)整棟大樓是生命共同體，安檢應從一樓開始

柱45度裂縫、牆損壞。



(三)柱及外牆交叉裂縫、混凝土剝裂、鋼筋外露、門窗變形

(四)柱45度裂縫，特別注意靠門窗開口的部位

(五)柱頭交叉裂縫

(六)柱45度裂縫，特別注意靠門窗開口的部位

(七)柱頭交叉裂縫、混凝土剝裂、鋼筋外露，特別注意門窗開口附近

(八)柱頭近似45度斜裂縫、混凝土剝裂

(九)樑柱接合處破壞，樑端45度裂縫

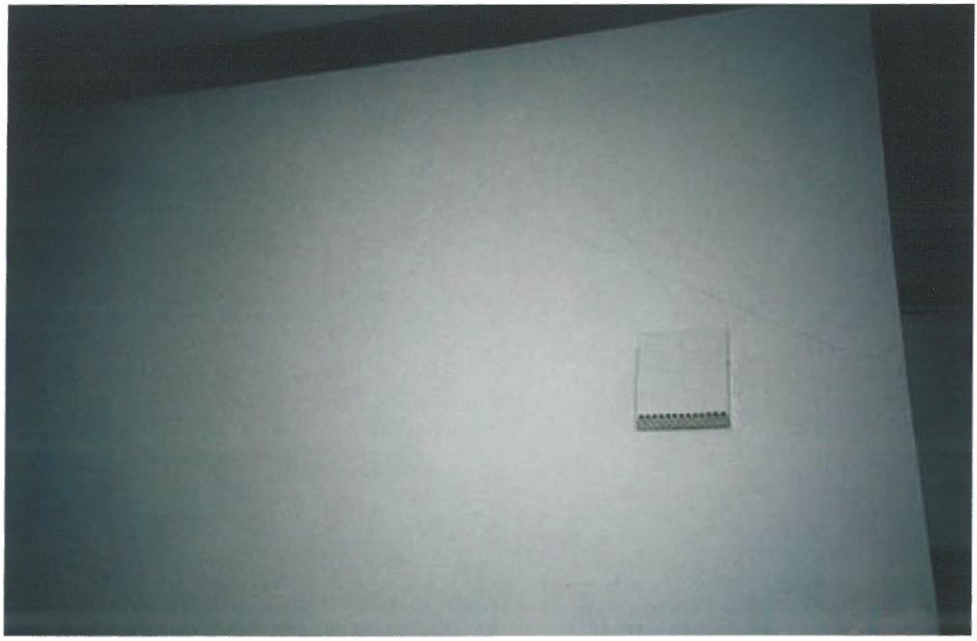
(十)樑端45度斜裂縫

(十一)隔間牆交叉裂縫及柱底部45度裂縫

(十二)隔間牆嚴重裂損，上下錯位，應拆除重砌

二、不必過份驚慌的震害狀況

(一)隔間磚牆細裂縫

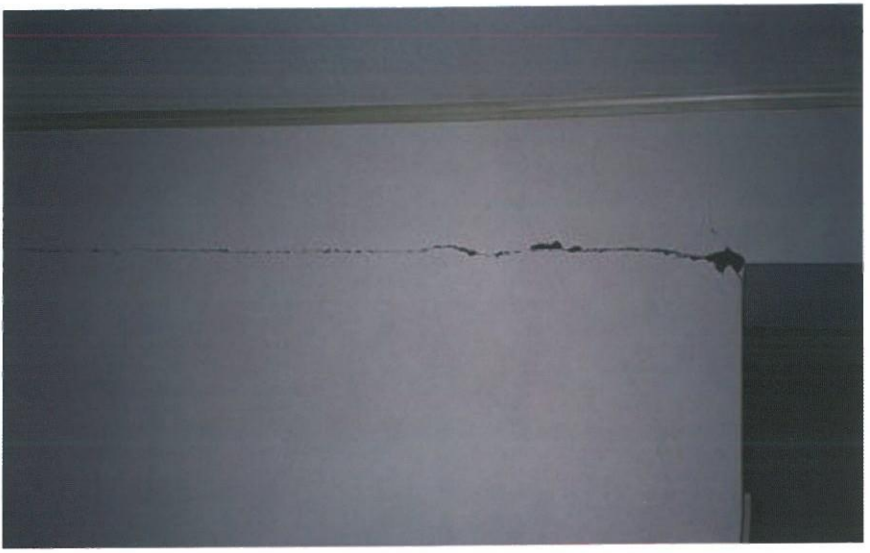


(二)門角之牆裂縫

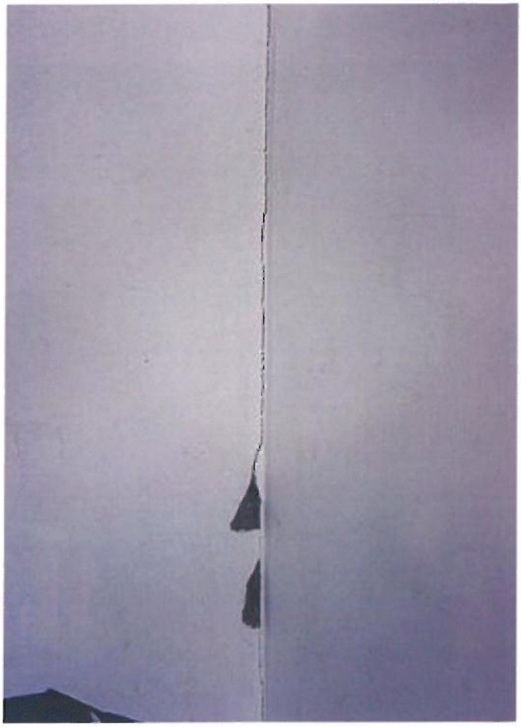
(三)開關箱角落的牆裂縫

(四)開關插座附近之牆裂縫

(五)磚牆與樑交接處之水平裂縫



（六）牆與牆轉角裂縫



（七）牆裂縫伴隨磁磚剝落裂損

洽詢電話及查詢網址：

臺北市結構工程工業技師公會
電話：(02)8768-1118
網址:http://www.tsea.com.tw/

臺北市土木技師公會
電話：(02)2745-5168
網址: http://www.tpce.org.tw/

臺北市建築師公會
電話：(02)2377-3011
網址：http://www.arch.org.tw/

臺北市建築管理處
電話：(02)2725-8387
網址： http://www.dba.tcg.gov.tw/

歡迎市民轉載