

## 一、板橋浮洲合宜住宅結構補強修繕工程查核作業說明

### (一)各次查核時間表：

自 105 年 9 月起每月邀請委員辦理結構補強修繕工程查核，並由營建署不定期辦理臨時工程督導及臨時工程查核會議。

工程查核及督導時間表		
次數	日期	備註
第一次工程查核（A3 區）	105.09.30	
第一次臨時工程督導（A3 區）	105.10.06	
第二次工程查核（A3 區）	105.10.28	
第二次臨時工程查核（A3 區）	105.11.09	
第三次工程查核（A3 區）	105.11.22	採臨時通知 (於查核前二天通知)
第三次臨時工程查核（A3 區）	105.12.22	
第四次工程查核（A3 區）	105.12.27	
第四次臨時工程查核（A3 區）	106.01.04	
第五次工程查核（A3、A2、A6 區）	106.01.24	
第五次臨時工程查核（A3、A6 區）	106.02.03	
第六次工程查核（A2、A6 區）	106.02.24	
說明	臨時工程督導及臨時工程查核由營建署會同履約管理單位至現地進行，將所見缺失列管並督導查證改善情形	

(二)第六次工程查核作業重點：

1. 聽取施工單位、監造單位及日勝生公司專案管理單位針對前次工程查核缺失改善情形簡報。
2. 現地查核(本次為 A2 區地上層及地下室、A6 東區、A6 西區地上層及地下室)。
3. 各項文件查核。
4. 檢討(委員意見或建議)整合。

(三)A2 區配合結構補強設計方案，辦理變更使用執照暨室內裝修，已於 105 年 8 月 17 日取得新北市政府工務局核准函；A3 區辦理變更建造執照暨室內裝修，已於 105 年 9 月 2 日取得新北市政府工務局核准函；A6 區辦理變更建造執照暨室內裝修，已於 105 年 10 月 14 日取得新北市政府工務局核准函。

(四)營建署前於 106 年 2 月 3 日辦理第五次臨時工程查核，本公司會同至現場，將所見缺失列管並督導查證改善情形。

(五)本公司自 105 年 8 月份起抽查結構補強修繕工程試作情形，A3 區於 105 年 9 月 2 日奉新北市政府核准變更設計，故自 9 月起即不定期至工務所及 A2 區、A3 區、A6 區督導抽查設計圖、施工圖、施工查驗、材料審查及現場施工情形。

(六)日勝生活科技股份有限公司已於 106 年 2 月 23 日於日勝幸福站網站上公告(<http://www.perfectlife.com.tw/12-2-1-83.asp>)，A3 區結構補強工程已於 106 年 2 月 2 日竣工，目前刻依建管程序申辦使用執照，並辦理室內裝修及環境整理作業中。

(七)浮洲合宜住宅結構補強修繕工程委託國立臺灣大學工學院地震工程研究中心辦理結構審查，為了解浮洲合宜住宅結構構件補強前後的效益，共計進行結構實驗項目有：公共梯廳鋼框菱形鋼板斜撐結構補強、連梁鋼板剪力補強、地下結構樓梁鋼板剪力補強、梁柱接頭鋼板補強等 4 種類型試驗，相關試驗進度公告及成果，有興趣參閱者，請詳國立臺灣大學工學院地震工程研究中心網站。(<http://ceer.ntu.edu.tw/?p=1139>) 另有關板橋浮洲合宜住宅 A2、A3 及 A6 區之補強構件實體試驗進度，請詳臺灣大學工學院地震工程研究中心網站。(<http://ceer.ntu.edu.tw/wp-content/uploads/2016/10/CEER-1060119.pdf>)



Center for Earthquake Engineering Research  
National Taiwan University

臺灣大學工學院地震工程研究中心

<http://ceer.ntu.edu.tw>

## 板橋浮洲合宜住宅A2、A3及A6區 之補強構件實體試驗進度

計畫主持人：周中哲 教授 C. C. Chou<sup>a b c</sup>

計畫參與人：鍾秉庭 P. T. Chung<sup>b</sup> 陳威霖 V. L. Chin<sup>b</sup> 趙廣上 G. S. Zhao<sup>a</sup> 紀宣臣 H. C. Chi<sup>a</sup>

<sup>a</sup> 國立臺灣大學土木工程學系 <sup>b</sup> 國立臺灣大學工學院地震工程研究中心 <sup>c</sup> 國家實驗研究院國家地震工程研究中心

本計畫為檢核「板橋浮洲合宜住宅」結構補強後的實質效益，由國立臺灣大學地震工程研究中心規劃進行(1)地下結構物鋼板剪力補強簡支梁試驗、(2)地下結構物鋼板撓曲補強梁構件梁柱接頭試驗、(3)地上結構物連梁剪力補強試驗及(4)梯廳排煙窗口鋼框菱形斜撐補強試驗，2016/9月製造試體，2016/10月起進行公開結構試驗。

### 地下結構物鋼板剪力補強簡支梁試驗

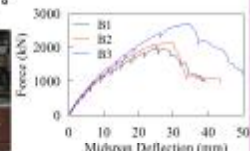
- 為測試地下室的鋼筋混凝土梁以鋼板補強的效益，共計進行三組T型梁試體試驗，與未補強試體B1比較，試體B2提高了10%剪力強度，試體B3提高了35%剪力強度。



試體B1 (未補強)

試體B2 (兩側鋼板補強)

試體B3 (U側鋼板補強)



試驗力量-位移關係圖

### 地上結構物連梁剪力補強試驗

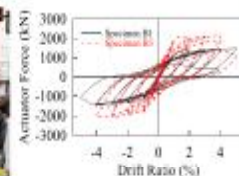
- 三組試體的最大側位移角為4%，均超過美國混凝土試驗規範ACI 374.2R-13 (2013)的3.5%韌性要求。
- 試體B2和B3之最大剪力分別為2116 kN及2160 kN，均超過工程師計算剪力需求(2073 kN)。



試體B1 (未補強)

試體B2 (單側無收縮水泥砂漿補強)

試體B3 (單側鋼板補強)



試體B1與B3試驗力量-層間位移角關係圖

### 梯廳排煙窗口鋼框菱形斜撐補強試驗

- 測試一組鋼框菱形斜撐補強開口剪力強度，並進行有限元素模擬，預計2017/2月試驗。



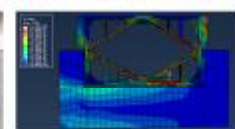
現地鋼框配置示意圖



實驗室鋼框菱形斜撐試驗配置



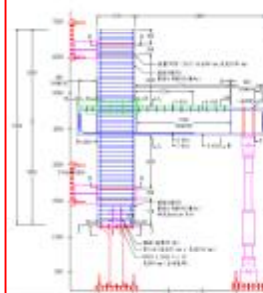
鋼框菱形斜撐試體



ABAQUS有限元素模擬

### 地下結構物鋼板撓曲補強梁構件梁柱接頭試驗

- 測試鋼板撓曲補強，透過化錨與樹脂傳遞拉力以提高梁斷面撓曲強度，預計2017/3月試驗。



試驗配置圖



鋼筋綁紮工程查驗



鋼板補強試體施工作業

參考資料：

- 板橋浮洲合宜住宅「鋼板剪力補強鋼筋混凝土簡支梁試驗期初報告」，臺灣大學工學院地震工程研究中心 (2016/12/5)
- 板橋浮洲合宜住宅「連梁剪力補強試驗期初報告」，臺灣大學工學院地震工程研究中心 (2017/1/17)



臺灣大學工學院地震工程研究中心

台北市羅斯福路四段一號 (工學院綜合大樓225室)

電話：+886-2-2363-4043

傳真：+886-2-2362-5044

聯絡人：魏莉莉 小姐、陳芷琳 小姐



## 二、照片說明（如下附圖）



營建署臨時工程查核

1060203



營建署臨時工程查核

1060203



日勝生公司辦理施工管理人員教育訓練

1060207



營建署辦理賞屋動線會勘(現場清理  
勘查)

1060207



營建署辦理賞屋動線會勘(理念說明放映區)

1060214



營建署辦理賞屋動線會勘(選屋洽談區)

1060214



營建署辦理賞屋動線會勘(選屋狀況動態顯示牆)

1060214



營建署辦理賞屋動線會勘(實品屋勘查)

1060214



營建署辦理賞屋動線會勘(實品屋一隅)

1060214



欣鴻實驗室無收縮水泥抗壓試驗

1060214



新北市政府工務局辦理A3區使用執照會勘會議

1060221



新北市政府工務局辦理A3區使用執照會勘會議

1060221





結構補強修繕第六次工程查核討論會議

1060224



結構補強修繕第六次工程查核討論會議

1060224



結構補強修繕第六次工程查核現場勘查

1060224



結構補強修繕第六次工程查核現場勘查

1060224



結構補強修繕第六次工程查核現場勘查

1060224



結構補強修繕第六次工程查核現場勘查

1060224