



日勝幸福站

105.03.20 日勝幸福站A2區結構補強修繕說明會

今日活動流程

編號	時間	項目	說明
1	14:00-14:30	報到	承購戶報到
2	14:25	活動前預告	司儀預告活動即將開始
3	14:30-14:35	主席致詞	
4	14:35-15:25	專題報告	A2區鑑定報告說明
			A2區地質說明
			A2區結構補強修繕設計說明
			A2區結構補強修繕工程說明
			A2區結構監(檢)測計畫說明
			30年結構保固預定執行說明
5	15:25-15:35	發言說明規則	發言規範複述
6	15:35-16:55	承購戶意見表達及問答	承購戶意見發表 承辦部門回答
7	16:55:-17:00	活動總結	司儀總結

專題報告議題

報告議題	主講人
一、 A2區鑑定報告說明	永峻工程顧問 陳景誠副董事長
二、 A2區地質說明	力德工程顧問 唐嘉俊技師
三、 A2區結構補強修繕設計說明	台聯工程顧問 柯鎮洋技師 信業工程顧問 王志誠技師
四、 A2區結構補強修繕工程說明	中興工程公司 黃忠寬技師
五、 A2區結構監(檢)測計畫說明	中興工程公司 梁智信博士
六、 30年結構保固預定執行說明	日勝生公司代表

發言條使用及發言規範說明

- 今日活動將依各承購戶棟別進行分區，預計將分為七區，若承購戶對於今日說明如有任何疑問或欲發言表達意見，可填具「客戶意見表」後投入會場內之「意見箱」，於意見交流(Q&A)階段將會平均抽出意見表，由司儀代為陳述意見表內容，或由意見表提問人自行發言陳述。
- 如因會場時間限制，無法全數抽出意見表進行答覆或現場提問未盡表達者，仍可利用客戶意見表填具您的寶貴意見或問題(投入意見箱)，本公司於今日說明會結束後，儘速彙整相關問題並作成答覆，並公佈於日勝幸福站網站上供各承購戶查詢。

永峻工程顧問 陳景誠顧問

國內結構專家

永峻工程顧問股份有限公司副董事長

曾參與台北國際金融中心(台北101)等多棟超高層大樓結構設計並獲得多項大獎

擔任本案補強結構設計團隊顧問



台北101大樓

力德工程顧問 唐嘉俊技師

力德工程顧問股份有限公司負責人
曾任台北市大地工程技師公會第四屆理事長
現任中華民國大地工程技師公會常務監事
現任新台北市政府加強山坡地審查委員



奇美電子南科園區三廠
地下開挖擋土分析設計

台聯工程顧問 柯鎮洋技師

台聯工程顧問股份有限公司負責人
國內資深結構設計專家
台北市結構技師公會特殊結構審查委員



台中潭子慈濟醫院

信業工程顧問 王志誠技師

信業工程顧問有限公司負責人

國內資深結構設計專家

台北市結構技師公會特殊結構審查委員



高雄世運會主場館

中興工程顧問 黃忠寬技師

中華民國高考 土木技師

中興工程顧問 專案監造主任

群創光電建廠 監造主任

廣輝電子建廠 監造主任

中興工程顧問 梁智信博士

中興工程顧問 結構工程部 計畫主任
交通部橋梁維護管理訓練班講師(89年~104年)
中華民國防蝕學會監事

著作

橋梁檢測基本理論(2013)中國土木水利工程學會非破壞檢測委員會

橋梁檢測方法與應用(2010)中國土木水利工程學會非破壞檢測委員會

混凝土結構物修補技術指引(2009)



專 題 報 告 開 始

永峻工程顧問 陳景誠顧問

國內結構專家

永峻工程顧問股份有限公司副董事長

曾參與台北國際金融中心(台北101)等多棟超
高層大樓結構設計並獲得多項大獎

擔任本案補強結構設計團隊顧問



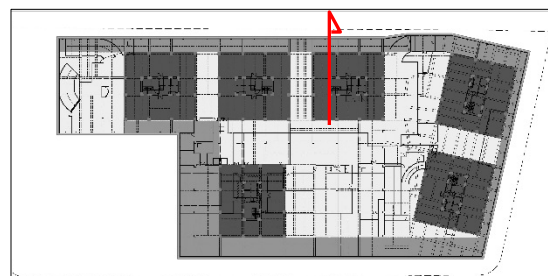
台北101大樓

一、A2區鑑定報告說明

- 1-1.差異沉陷與造成原因
- 1-2.結構安全鑑定報告摘要

1-1.差異沉陷與造成原因

地下室平面圖



■ 主體建築物 ■ 外周區 □ 中庭區

A2基地 外周區建築→地下3層

主體建築物→地下3層+

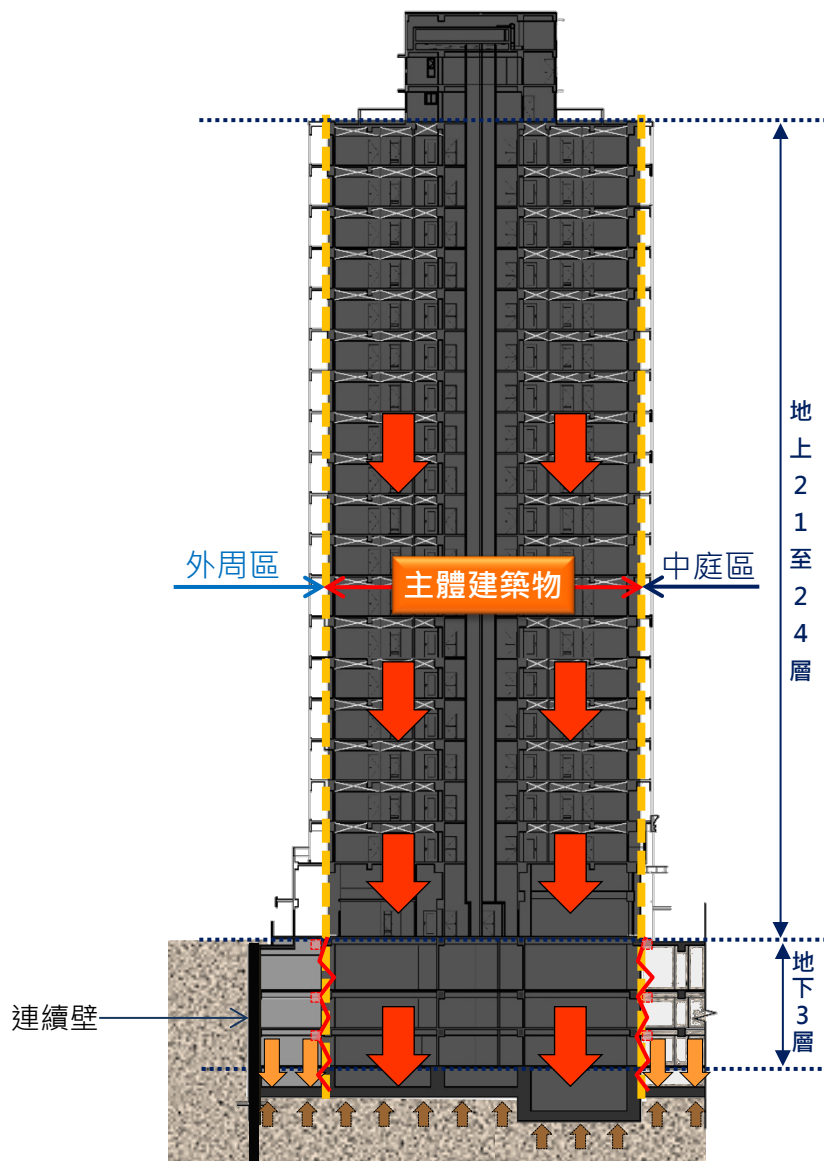
地上21~24層



土壤受到主體建築物與外周區建築不同載重傳至地基土層，使土層沉陷不一致，稱為差異沉陷



差異沉陷造成裂縫發生在主體建築物與外周區於地下室連接樑處



1-2.結構安全鑑定報告 摘要

4大公會已於104年6~9月底陸續完成A2、A3及A6區基地建物結構安全鑑定成果報告，其鑑定結果摘要如下：

內容	鑑定結果
地質鑽探	經比對原設計鑽探報告與鑑定補充鑽探報告之土質柱狀圖大致相符， 本區地質應可滿足建築物承載之需求。
混凝土鑽心取樣	(1) 依據氯離子含量試驗研判， 標的物無海砂屋之疑慮。 (2) 依據試體抗壓強度試驗結果研判， 強度尚屬正常。 (3) 中性化深度均小於保護層5cm，整體而言 混凝土對鋼筋保護、防蝕功能未受到影響。
梁柱尺寸及鋼筋配置	掃描結果研判，主筋與箍筋採用與原設計與變更設計圖說 尚屬適當。
傾斜率	各棟大樓傾斜率測量皆遠小於1/200，顯示標的物各棟大樓現況 應屬無傾斜疑慮。

- 4大公會係指「社團法人新北市結構工程技師公會」、「社團法人新北市土木技師公會」、「臺中市結構工程技師公會」及「台北市結構工程工業技師公會」。
- 本表主要摘錄「臺中市結構工程技師公會」及「台北市結構工程工業技師公會」鑑定報告書內容。

1-2.結構安全鑑定報告 摘要

公會	鑑定結論
新北市 結構技師公會	在2500年迴歸期規模地震發生時，主結構層間位移角可以滿足穩定性安全性能要求，建築物不會發生崩塌破壞；在475年迴歸期規模地震發生時，建築物主結構部分構件產生較嚴重裂損，但可修復補強，符合耐震性能安全要求；在30年迴歸期規模地震發生時，建築物主結構部分構件產生輕微裂損，此部分不符合性能設計之需求，建議施作適當之結構補強。
台中市 結構技師公會	依分析結果，兩棟大樓在設計地震時，其結構行為皆仍在可修復狀態；在最大考量地震時，其結構行為皆屬未崩塌，據此研判，標的物地上層整體結構應可達到「建築物耐震設計規範」規定之耐震目標。 地下層結構設計強度未符需求之柱、梁、版等構件應進行結構補強；基礎梁則建議再以更精確之結構模擬檢核以確認其安全性，或保守考量直接進行結構補強。

註：最大考量地震(迴歸期2500年)；設計地震(迴歸期475年)；中小度地震(迴歸期約30年)。

1-2.結構安全鑑定報告 摘要

公會	鑑定結論
台北市 結構技師公會	(1)鑑定標的物各棟結構設計分析時所採用之設計地震力經檢視結果尚屬合宜。 (2)原設計分析模式對基礎邊界條件之假設及分析模式中對構材及剪力牆之型式及尺寸等之設定部分與結構設計圖有不符情形，致影響梁、柱及剪力牆等結構構材之設計結果，部分構材之設計未能符合原設計所採” 混凝土結構設計規範” 之規定。 由於鑑定標的物部分梁、柱、剪力牆、橫隔版及基礎地梁等構件之結構強度，尚有不符規範之情況，建議儘速妥善補強設計及施工，以符合規範要求之結構安全性。
新北市 土木技師公會	本建築物上部結構少部分構件強度略有不足，及部分下部結構構建強度有所不足外，其餘調查結果顯示均能符合設計及施工要求。至於構件強度不足部份得可經由採用不同的修復補強方式處理，構造物經適當的修復補強後應可滿足其安全性。

總結：

經4大技師公會鑑定評估所得共識，**可採結構補強以符合規範要求。**



本章節簡報結束

力德工程顧問 唐嘉俊技師

力德工程顧問股份有限公司負責人
曾任台北市大地工程技師公會第四屆理事長
現任中華民國大地工程技師公會常務監事
現任新台北市政府加強山坡地審查委員



奇美電子南科園區三廠
地下開挖擋土分析設計

二、A2區地質說明

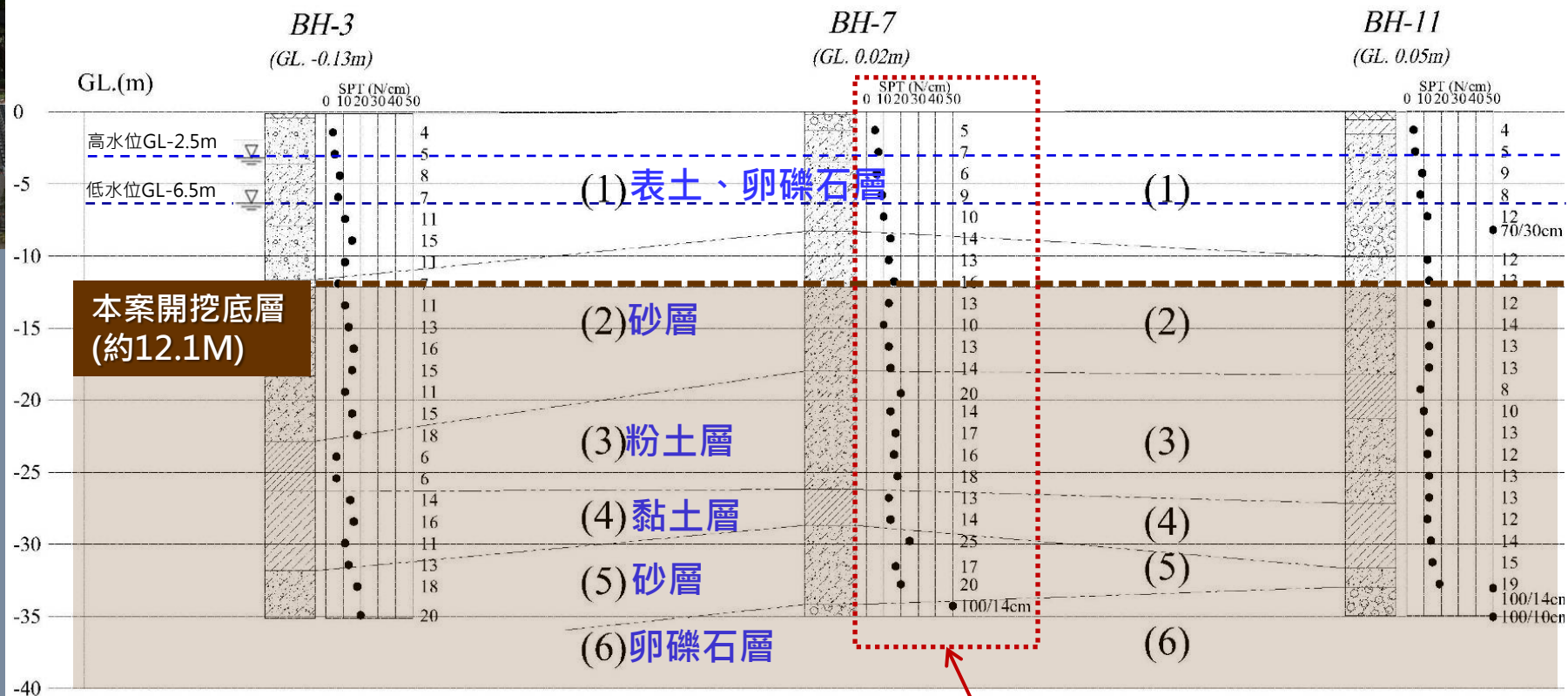
2-1.地質剖面說明

2-2.地層剖面SPT-N值說明

2-3.地層土壤液化潛能評估

2-4.地層與土壤液化潛能評估小結

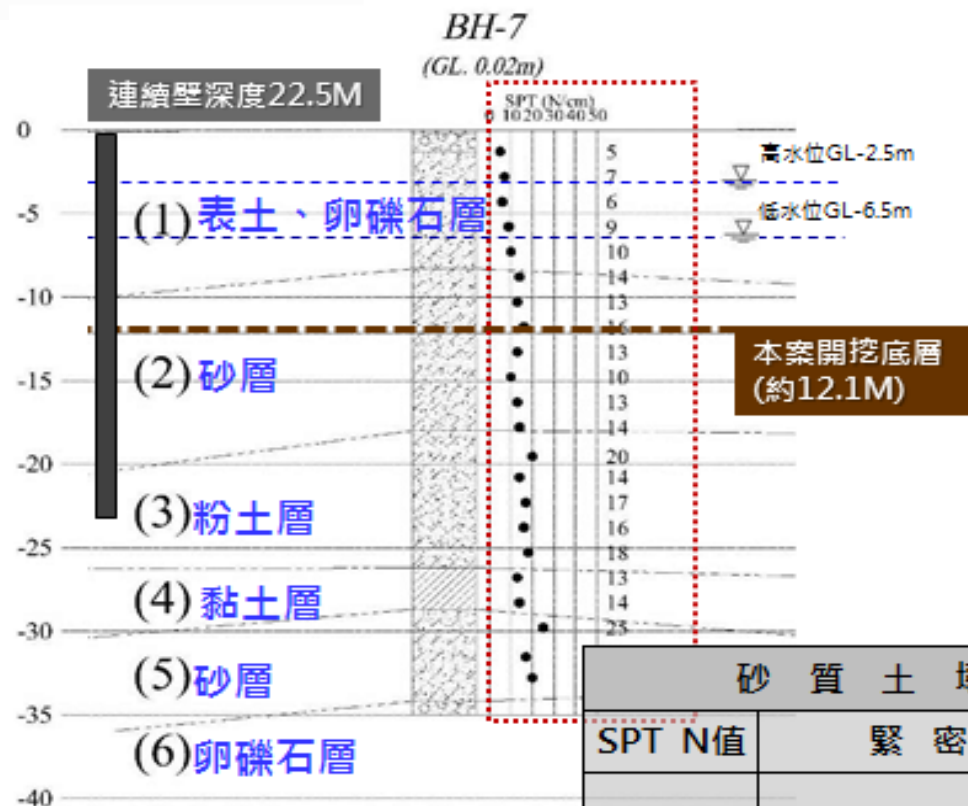
2-1.地質剖面說明



- (1) 回填覆土漸變黃棕色及灰色粉土質細砂、卵礫石夾粉土質細砂 (SF~SM、GM)
- (2) 灰色粉土質中細砂偶夾薄層粘土 (SM)
- (3) 灰色砂質粉土夾粉土質粘土及粉土質細砂 (ML; CL、SM)
- (4) 灰色粉土質粘土、砂質粉土夾粉土質細砂 (CL、ML; SM)
- (5) 灰色粉土質細砂 (SM)
- (6) 卵礫石夾棕灰色粉土質粗中細砂 (GM)

SPT值

2-2.地層剖面SPT-N值說明



標準貫入試驗SPT：

係地質鑽探中的一項現地試驗，
以貫入地盤N值來量化地層強度。

砂 質 土 壤		粘 性 土 壤	
SPT N值	緊 密 度	SPT N值	稠 度
		0-2	極軟 (Very Soft)
0-4	極疏鬆 (Very Loose)	2-4	軟弱 (Soft)
4-10	疏鬆 (Loose)	4-8	中等堅實 (Med. Stiff)
10-30	中等緊密 (Med. Dense)	8-15	堅實 (Stiff)
30-50	緊密 (Dense)	15-30	極堅實 (Very Stiff)
>50	極緊密 (Very Dense)	>30	堅硬 (Hard)

摘錄自基地鑽探報告書

2-3.地層土壤液化潛能評估

一、法規依據

根據內政部營建署一百年七月新頒佈之“建築物耐震設計規範”第十一章其它耐震相關規定，符合以下所有三項條件的沖積層之飽和砂土層，需做液化評估。

- a.地表面下20m以內之飽和砂土層，且地下水位在地表面10m內。
- b.細粒土壤含有率FC在35%以下之土壤，或FC超過35%，惟塑性指數IP在15以下之土層。
- c.通過率為50%之粒徑D₅₀在10mm以下，且10%粒徑D₁₀在1mm以下之土層。

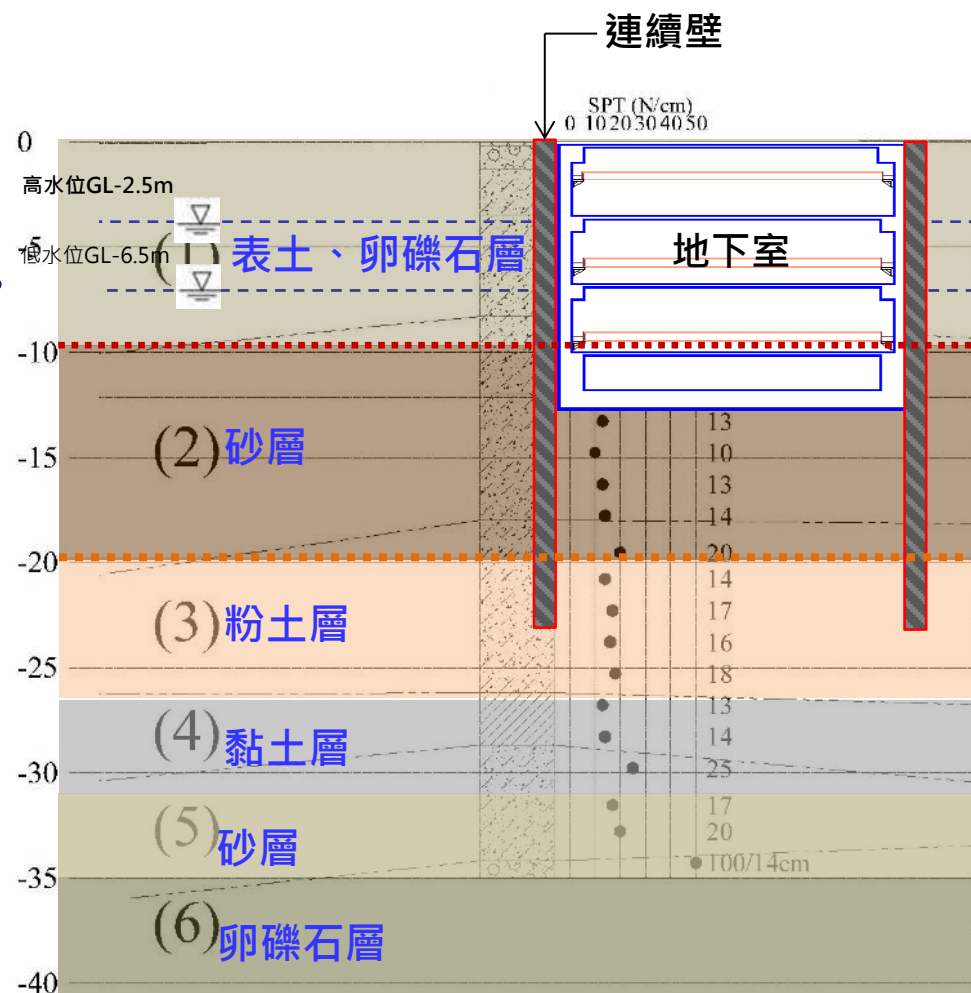
二、液化評估小結

- 1.依**原地質鑽告報告書**第七章結論與分析第5點液化分析結果，中小地震時基地土壤液化抵抗率皆大於1，**無發生液化之虞**。
- 2.摘錄**台中市結構技師公會結構安全鑑定報告書**內補充鑽探報告書(A2區)結論5.根據液化分析結果顯示，本基地於中小地震(A=0.07g)來襲時，其液化抵抗率F_L值大於1，基地於地表下20公尺內之砂性土層**液化機率不高**。

結論：兩報告書依鑽探結果分析皆反映無液化之虞。

2-4.地層與土壤液化潛能評估小結

- 一、根據本基地鑽探成果，建築物下方砂土層具中等緊密程度；黏性土層具堅實稠度，屬不錯地層組構。
- 二、依據「建築物耐震設計規範」液化分析方法，檢驗結果本基地地表下之砂土層，無液化之虞。
- 三、本案採地下三層設計，連續壁體貫入深及20m以下地盤，連續壁與結構物產生之圍束作用穩定建物下方土壤不受土壤液化影響。





本章節簡報結束

台聯工程顧問 柯鎮洋技師

台聯工程顧問股份有限公司負責人
國內資深結構設計專家
台北市結構技師公會特殊結構審查委員



台中潭子慈濟醫院

三、A2區結構補強修繕設計說明

- 3-1.補強設計團隊與品管
- 3-2.結構外審歷程說明
- 3-3.補強方式概要
- 3-4.補強方式說明-地下室
- 3-5.補強方式說明-標準層
- 3-6.補強方式說明-一樓

3-1.補強設計團隊與品管

- 建築設計與結構設計簽證：
吳昌成建築師事務所 / 長浩結構技師事務所
- 結構補強設計與簽證：
台聯工程顧問公司 / 信業工程顧問公司
- 設計顧問：
永峻工程顧問公司 / 力德工程顧問公司
- 補強工程品管流程(參酌公共工程之三級品管作法)：



註：第三級為營建署邀集4大公會、諮詢小組及承購戶等單位協助監督。

3-2.結構外審歷程說明

結構外審由國立臺灣大學地震工程中心辦理審查。

A2基地已召開10次審查會議(104年10月07日、10月22日、11月23日、12月08日、12月15日、12月29日及105年1月15日、1月26日、2月15日、2月24日)，**於2月24日第10次結構設計審查會議原則通過。**

一般結構外審視該案開發規模及結構特殊性等，審查會議時程不同，本案審查之特殊性：

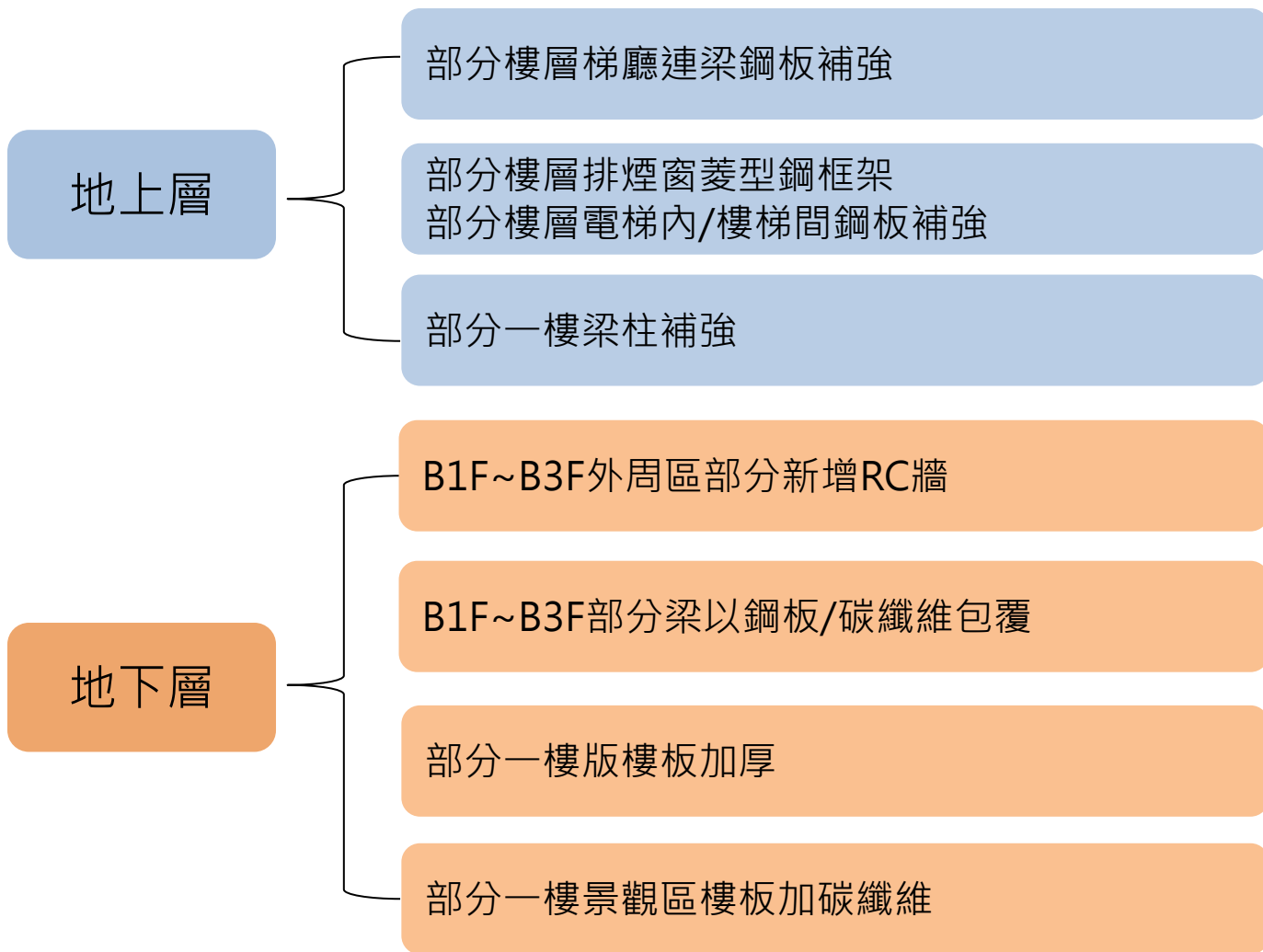
- 一、審查內容廣泛：**不侷限於結構系統概念、邏輯性審查，更廣涵了大地議題、建模系統覆核及補強細設圖說細部檢討。
- 二、擴大參與：**台大地震中心委員人數由六員增為九員(包括大地、結構專家)；另成立由專家及學者所組成之諮詢小組，協助本案覆核提供建言，而達廣納意見之效。
- 三、審查過程透明嚴謹：**審查會議開放公單位，各鑑定公會及承購戶參與，過程透明嚴謹。另於審查過程中，電腦模擬分析與現場狀況相互驗證，並於審查會議前亦因應諮詢小組之覆核意見調整修改，而有多次之檢討修正與審查。

3-2.結構外審歷程說明

基地	結構外審	諮詢小組工作會議
	台大地震中心	專家代表+鑑定技師群
A2區 掛件日期:104年10月5日	● 第一次會議:104年10月7日(基地概述,裂縫原因) ● 第二次會議:104年10月22日(土壤反力,沉陷分析) ● 第三次會議:104年11月23日(結構模型參數說明) ● 第四次會議:104年12月8日(結構分析模型修正) ● 第五次會議:104年12月15日(補強工法討論) ● 第六次會議:104年12月29日(結構分析模型修正) ● 第七次會議:105年1月15日(補強工法檢核修正) ● 第八次會議:105年1月26日(地工分析方式修正) ● 第九次會議:105年2月15日(結構,地質模型複核) ● 第十次會議:105年2月24日(模型細設複核審定)	● 第一次會議:104年12月7日 ● 第二次會議:104年12月14日 ● 第三次會議:104年12月28日 ● 第四次會議:105年1月14日 ● 第五次會議:105年1月25日 ● 第六次會議:105年2月22日 ● 第七次會議:105年3月14日

3-3.補強方式概要

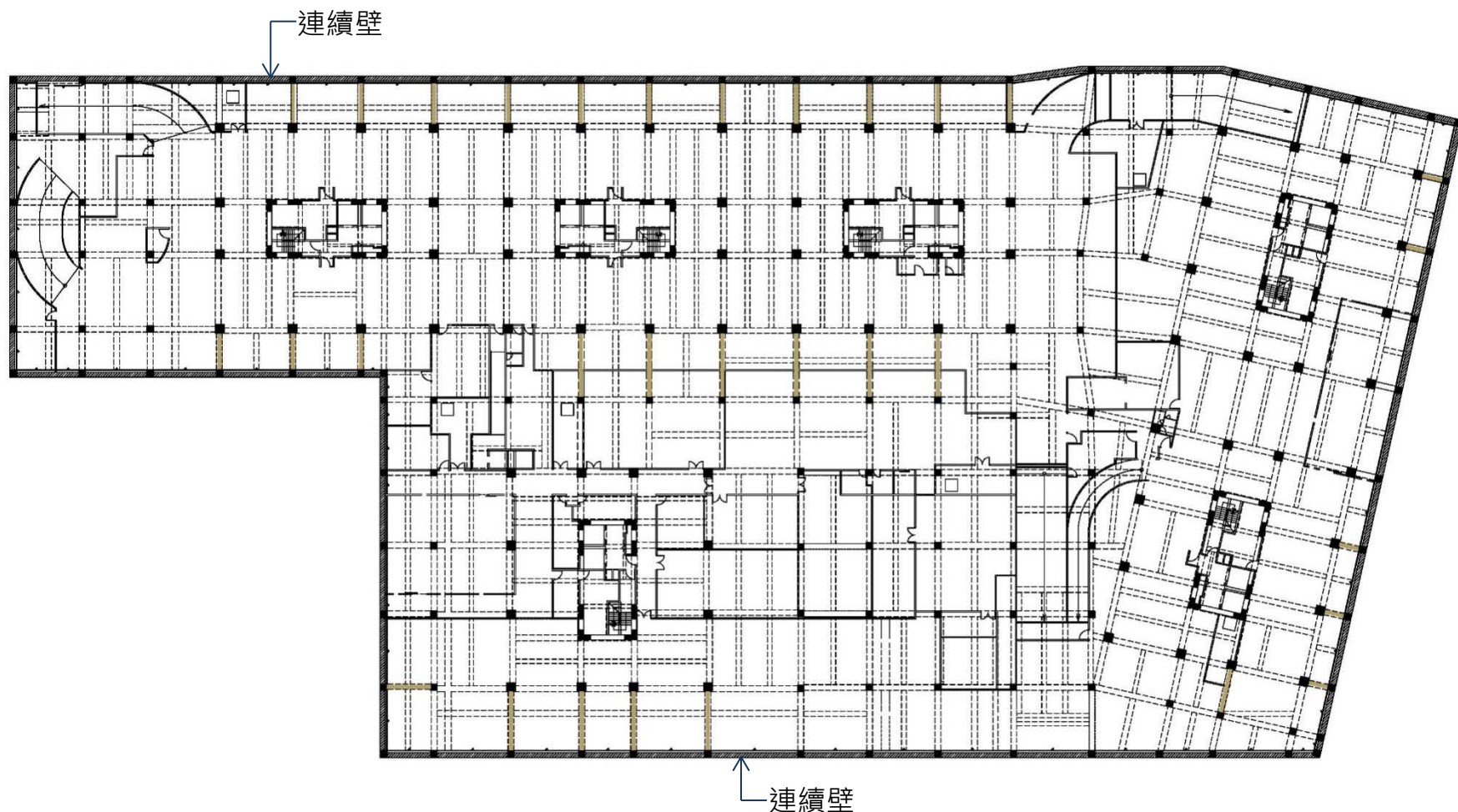
針對鑑定報告與審查建議，針對需求構件補強，其方式如下說明：



3-4.補強方式說明—地下室 RC牆補強範圍

圖例說明：

 45cm鋼筋混凝土牆



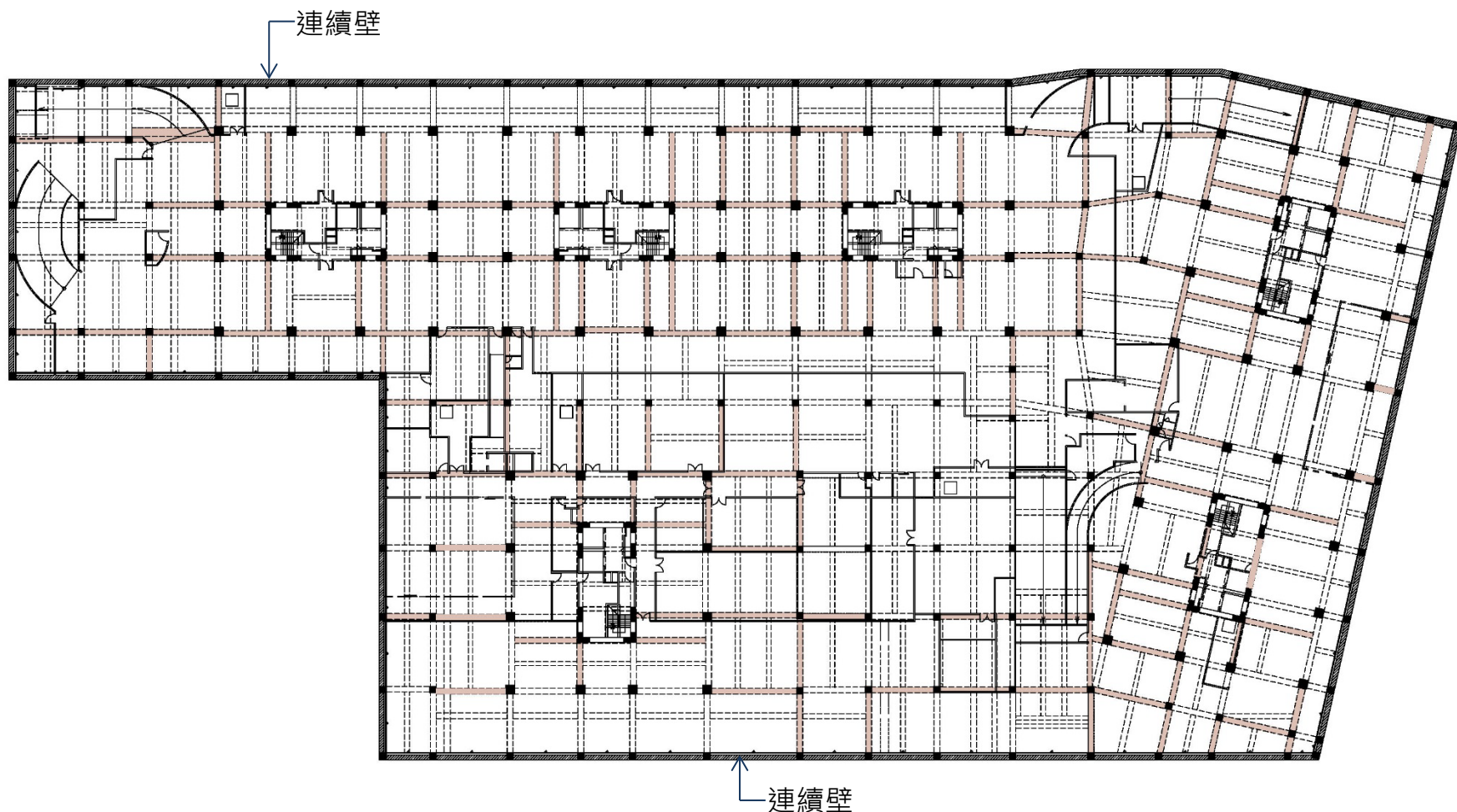
地下一層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 梁補強範圍

圖例說明：

補強範圍(鋼板or碳纖維)



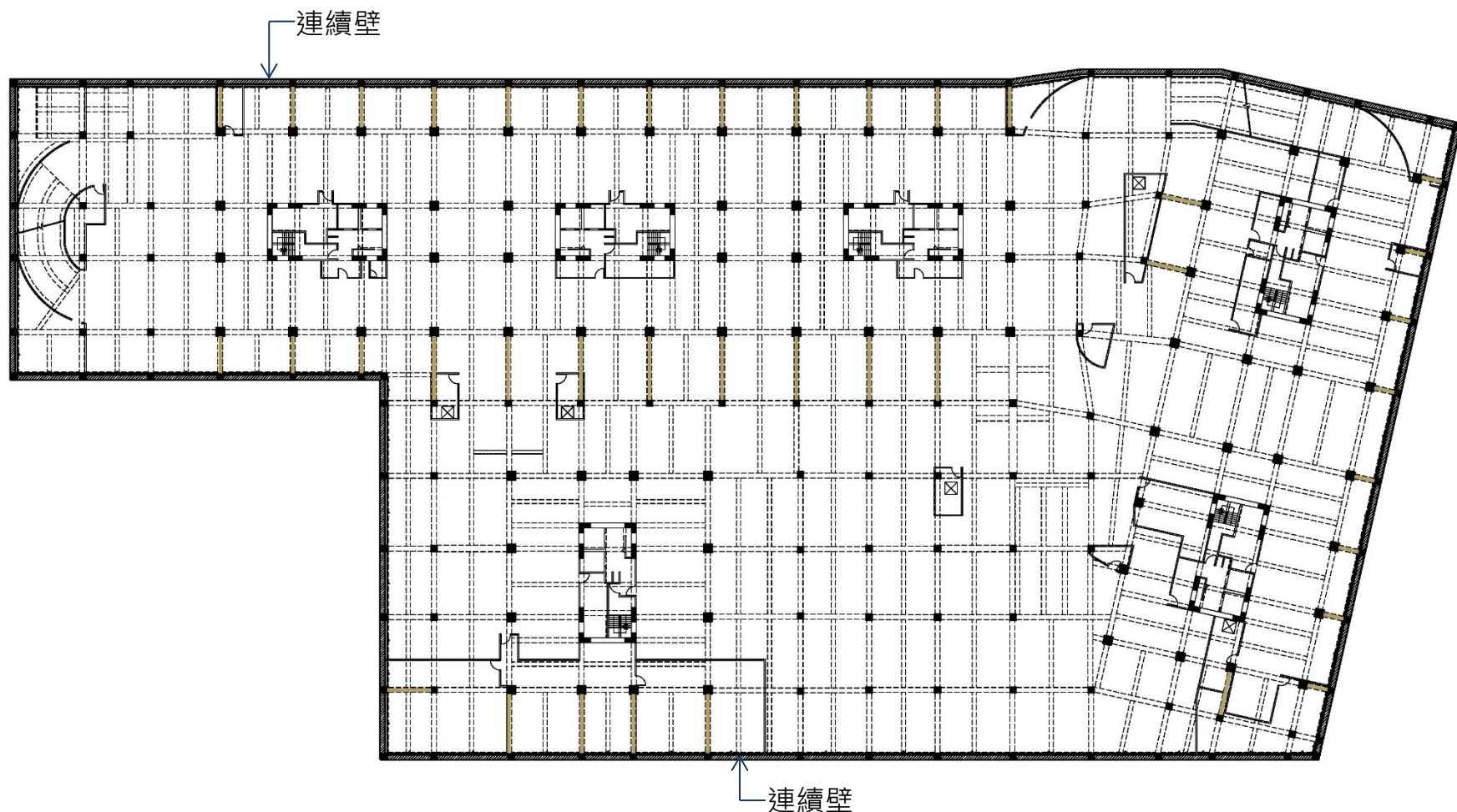
地下一層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 RC牆補強範圍

圖例說明：

 45cm鋼筋混凝土牆



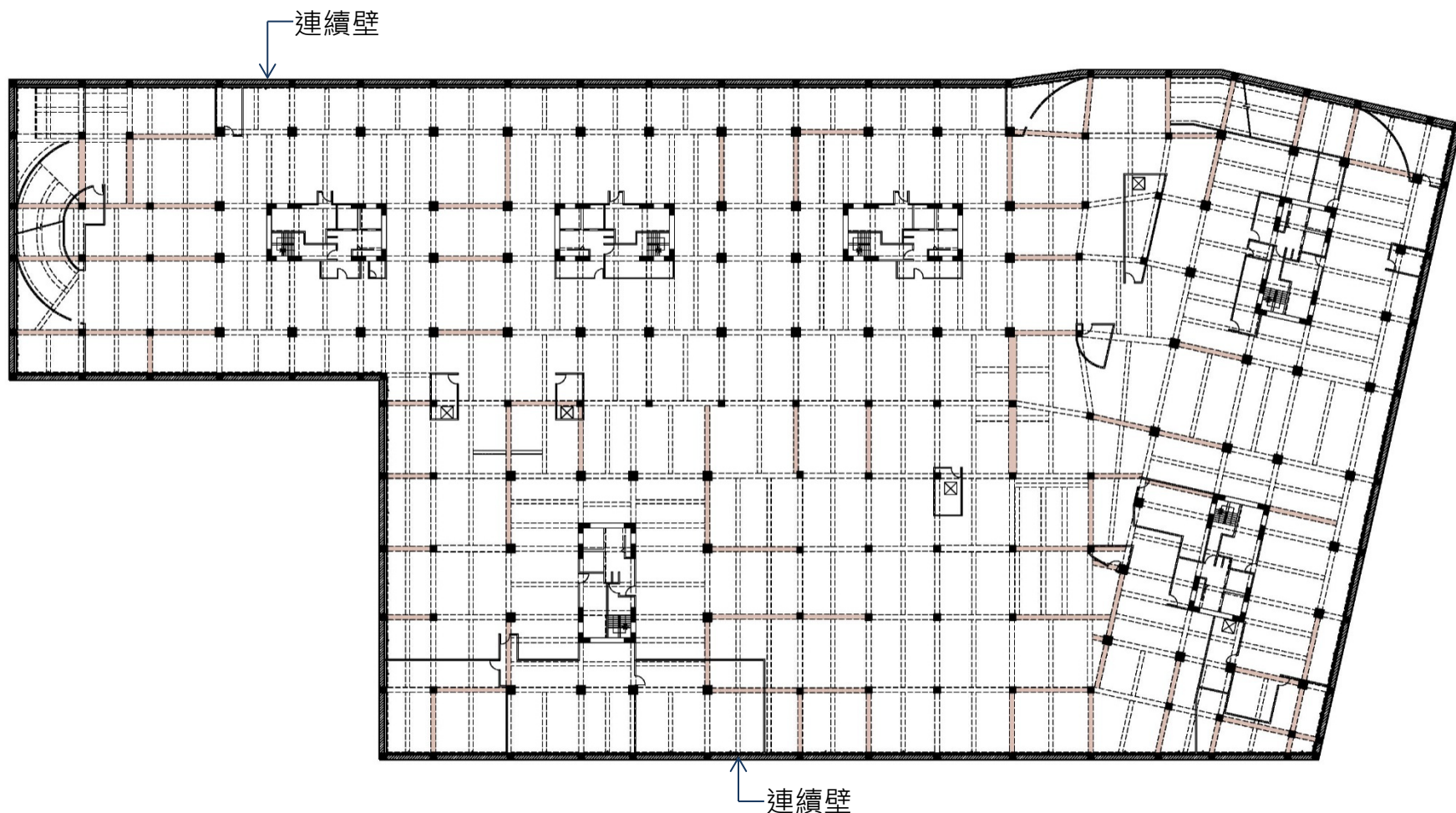
地下二層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 梁補強範圍

圖例說明：

補強範圍(鋼板or碳纖維)



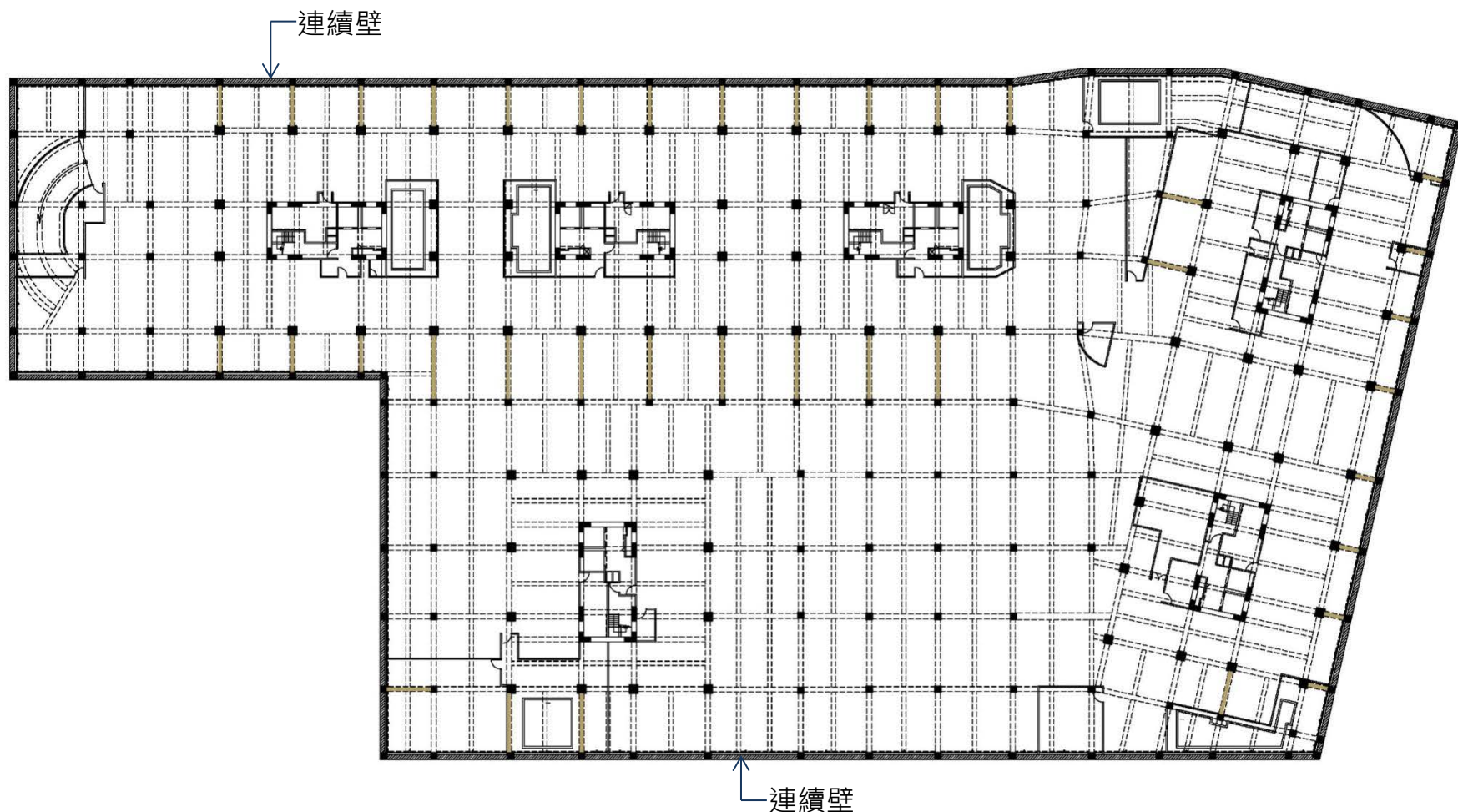
地下二層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 RC牆補強範圍

圖例說明：

 45cm鋼筋混凝土牆



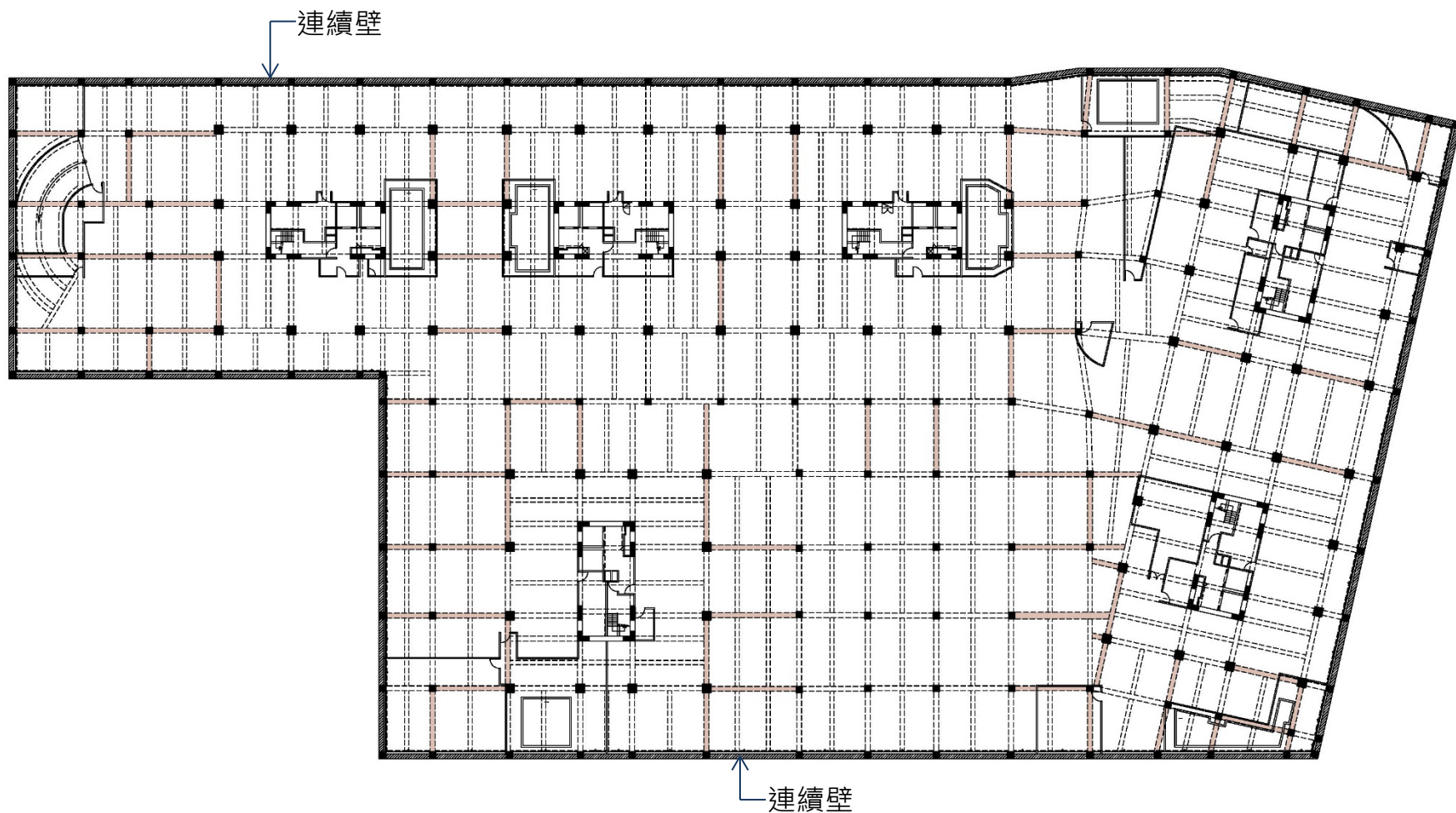
地下三層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 梁補強範圍

圖例說明：

補強範圍(鋼板or碳纖維)



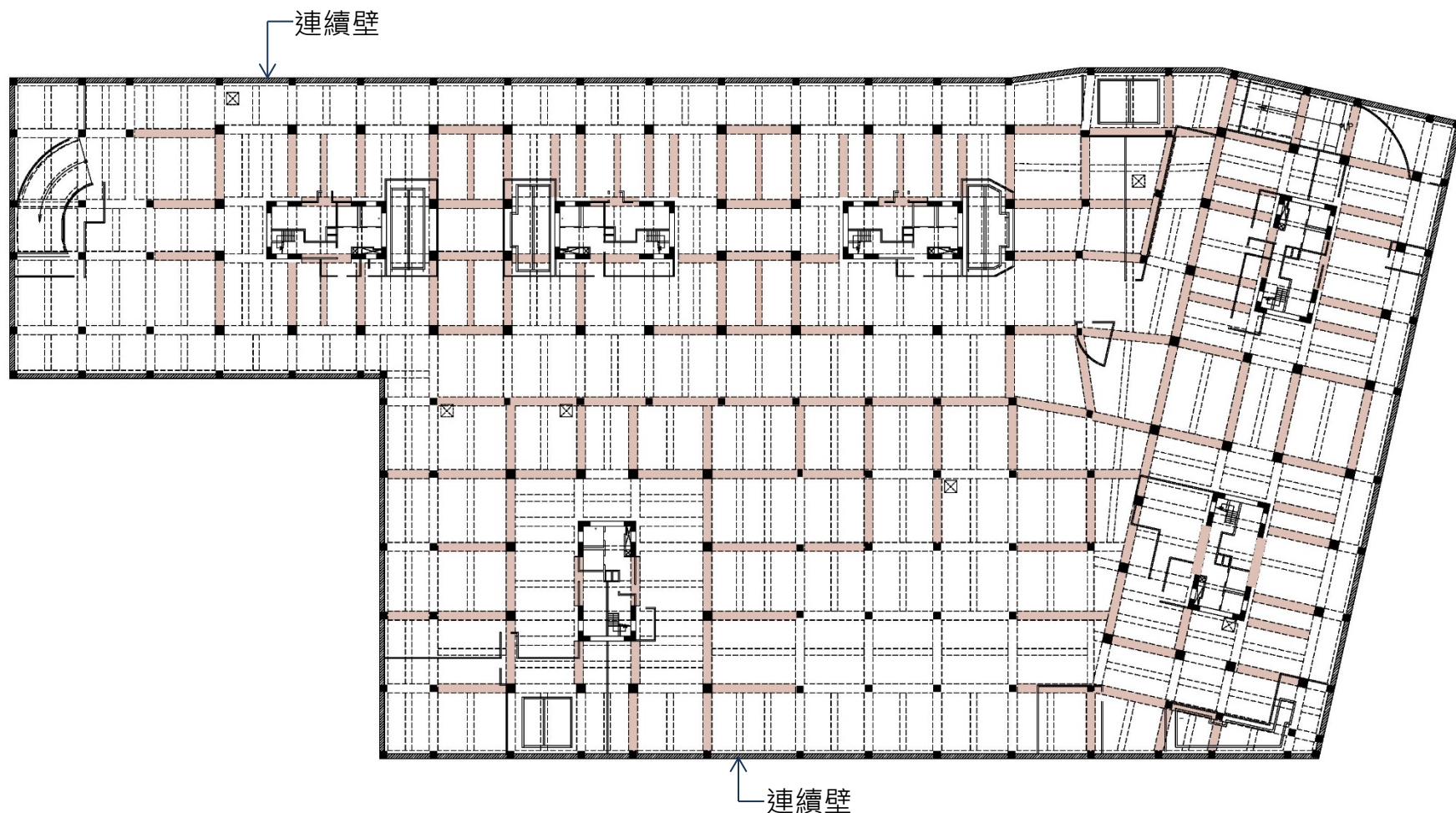
地下三層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 筏基頂板補強範圍

圖例說明：

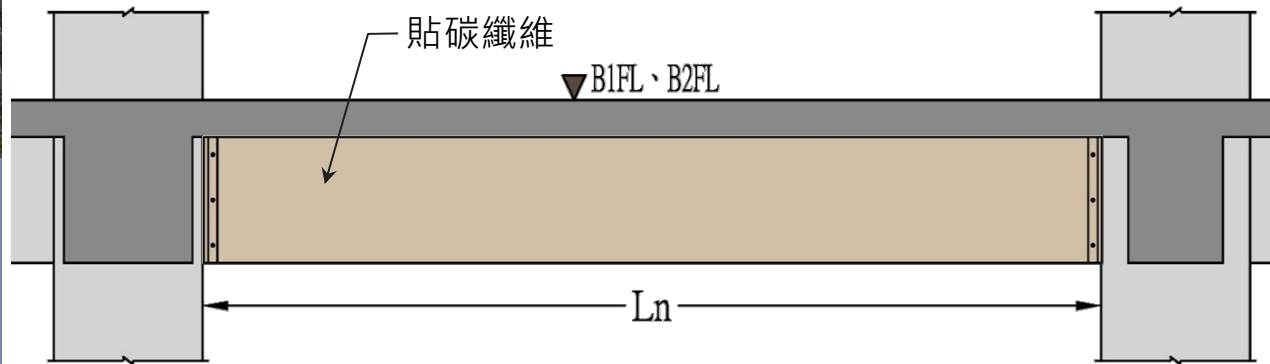
補強範圍(鋼板or碳纖維)



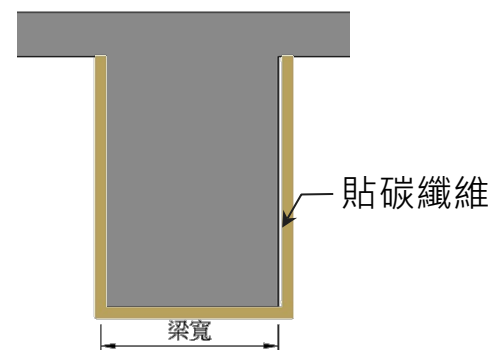
筏基層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

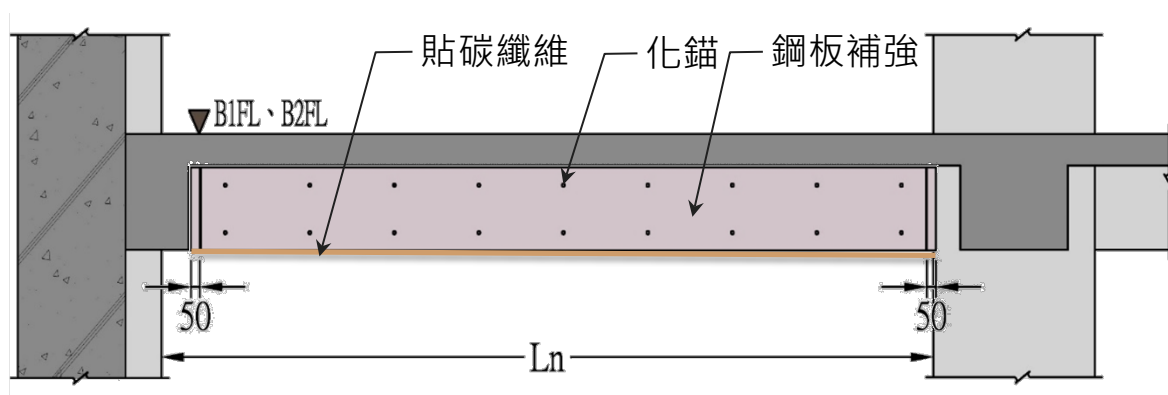
3-4.補強方式說明—地下室 梁補強做法示意



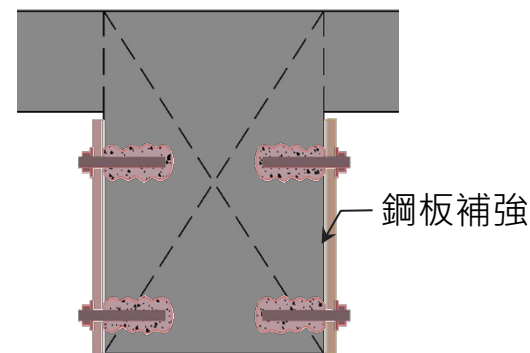
梁補強詳圖(一)



RC梁碳纖維貼片
補強詳圖

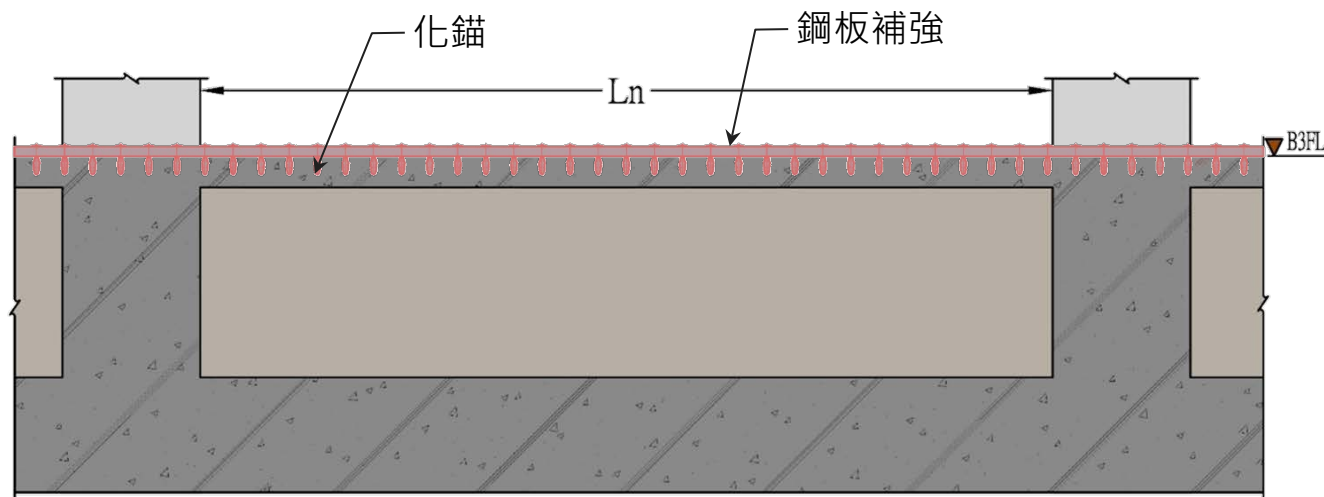


梁補強詳圖(二)

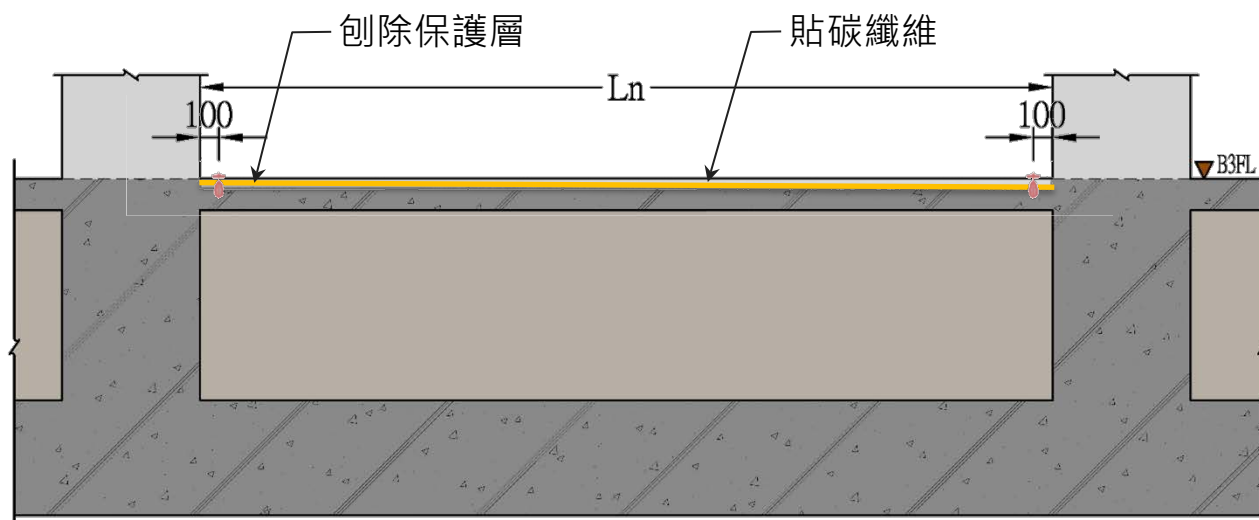


RC樑鋼板補強詳圖

3-4.補強方式說明—地下室 筏基版補強做法示意

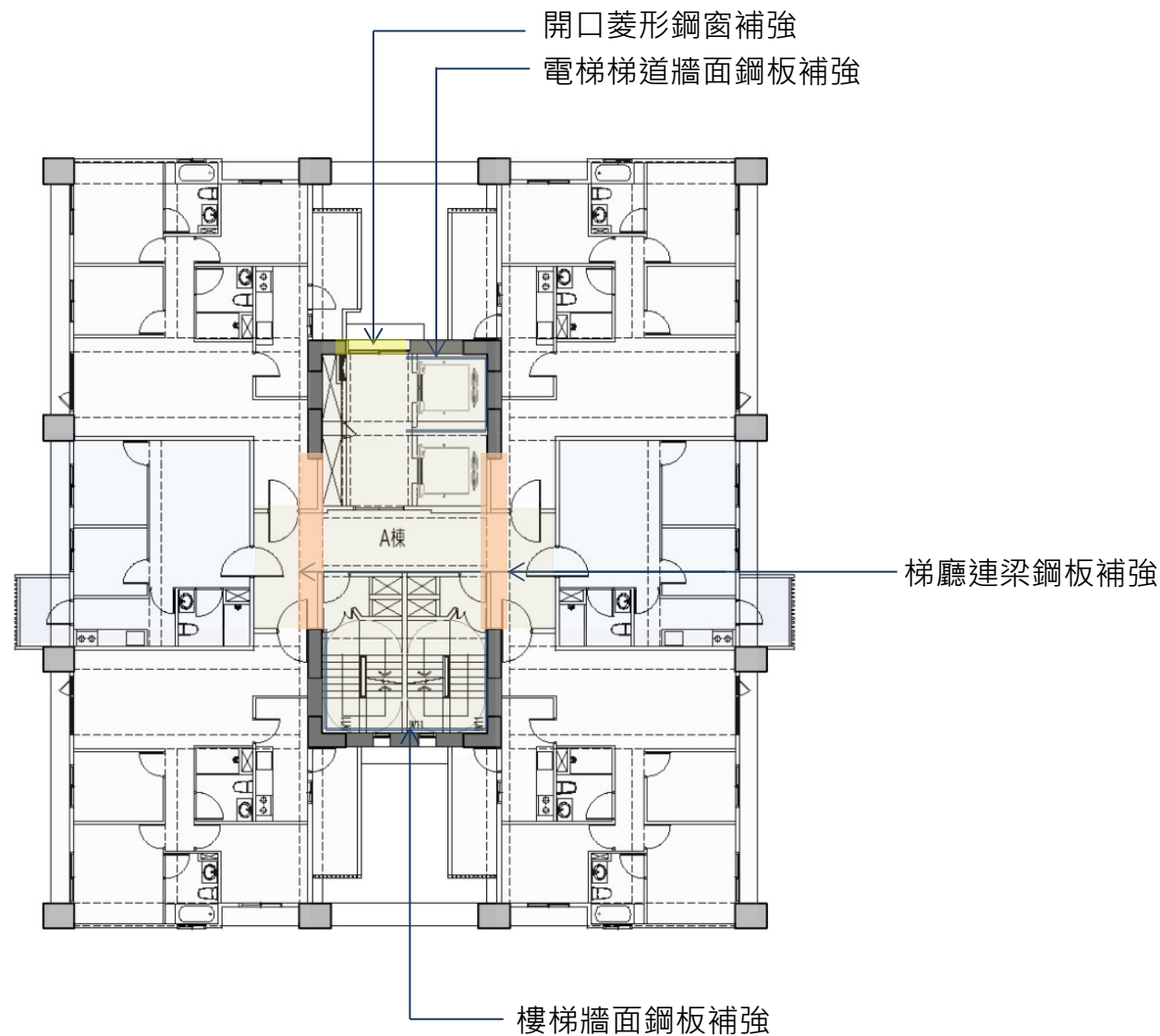


地梁補強詳圖(一)



地梁補強詳圖(二)

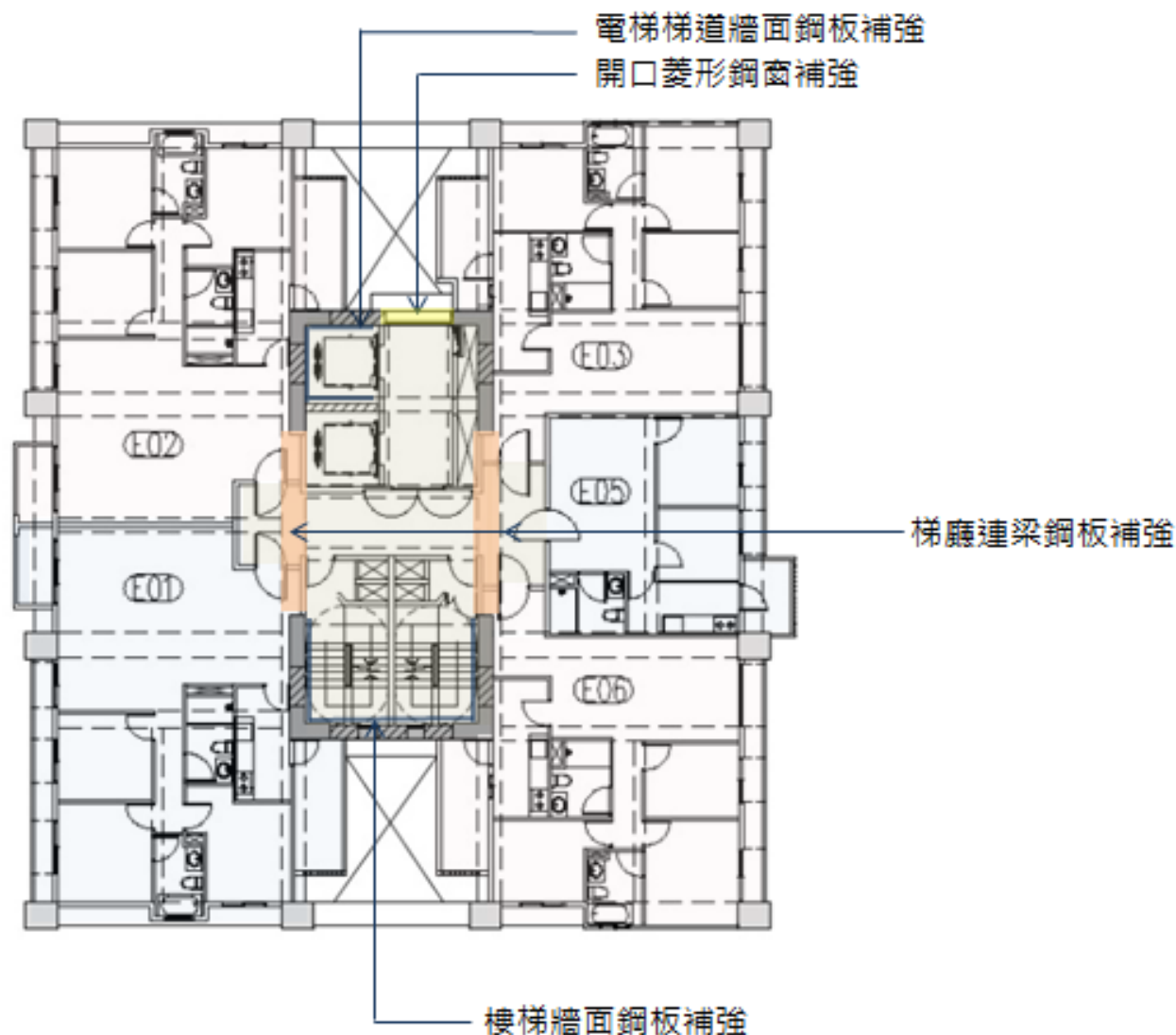
3-5.補強方式說明—標準層



標準層(六拼)平面圖(ABCDEF棟)

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

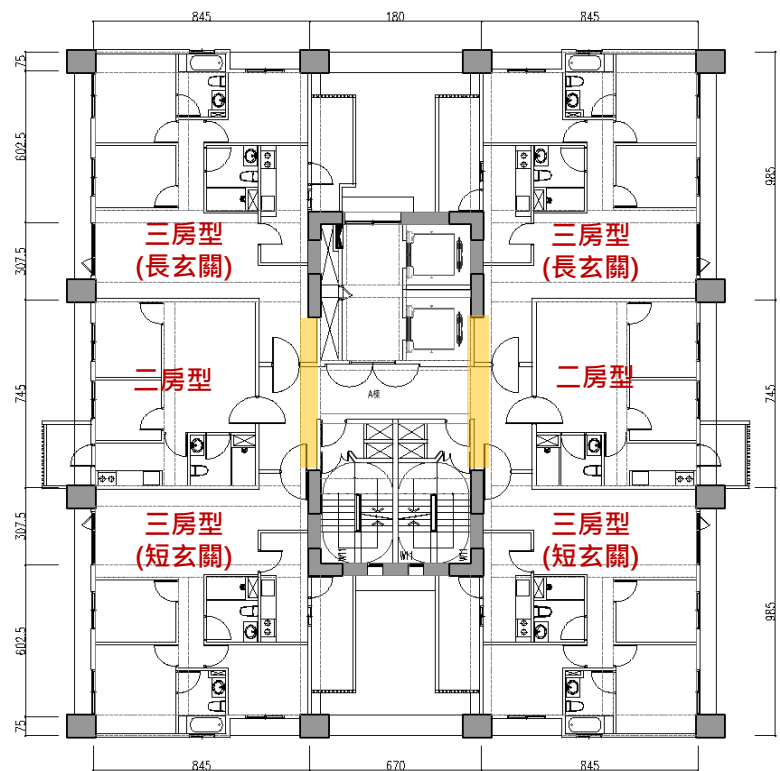
3-5.補強方式說明—標準層



標準層(五拼)平面圖(E棟)

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

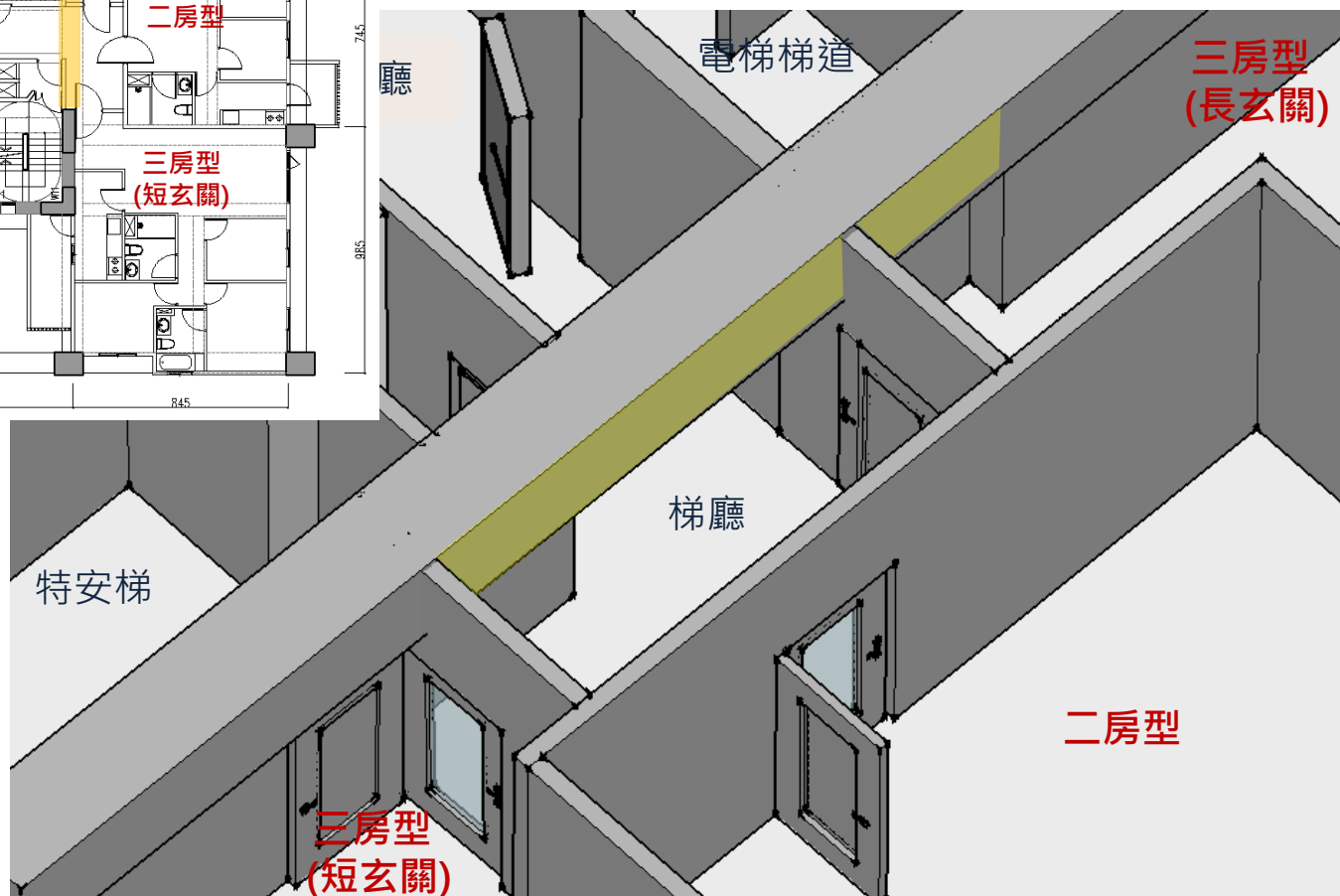
3-5.補強方式說明—標準層



標準層(六拼)平面圖

梯廳連梁鋼板補強

涉及範圍梯廳、三房型(長玄關)部分玄關



3-5.補強方式說明—標準層

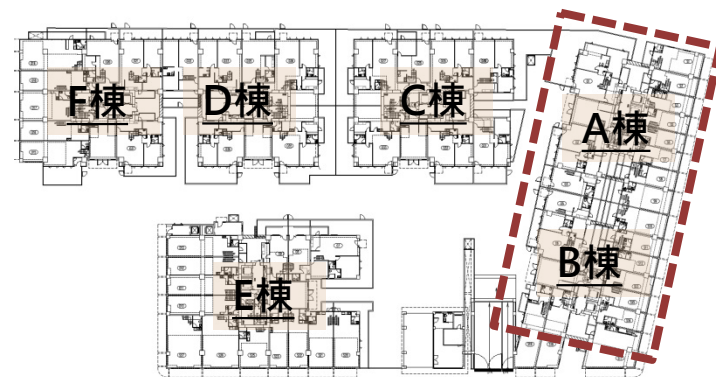
各樓層補強工項位置說明

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

棟別 樓層	A			B			C			D			E			F		
	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁
R1F																		
24F																		
23F						●						●						
22F						●			●			●						
21F						●			●			●						
20F						●			●			●			●			
19F						●			●			●			●			
18F						●			●			●			●			
17F						●			●			●			●			
16F			●	●		●	●		●	●		●	●		●			
15F			●	●		●	●		●	●		●	●		●			●
14F	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●
13F	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●
12F	●		●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●		●
11F	●		●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●		●
10F	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●
9F	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
8F	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
7F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1MF	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1F	●	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●	●	

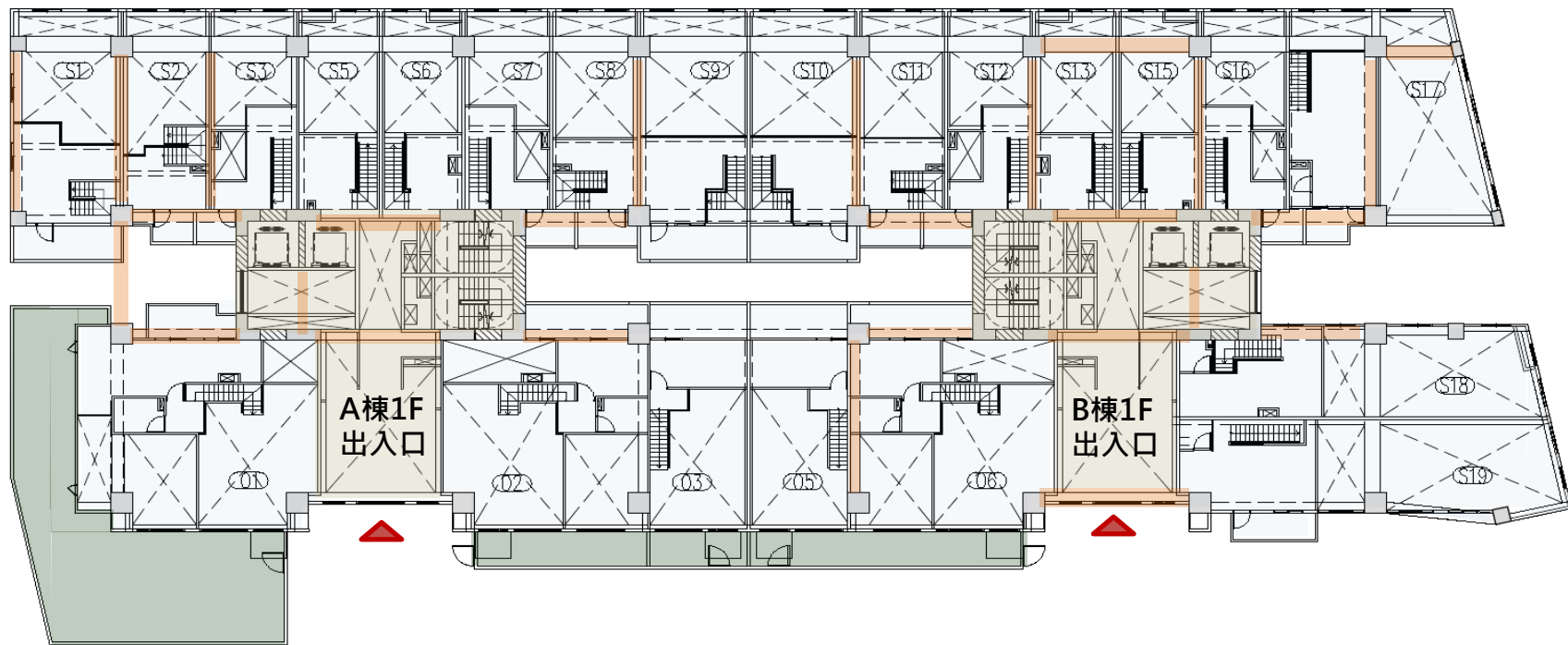
3-6.補強方式說明——一樓

補強方式依圖說分別採鋼板或碳纖維包覆方式



A2區一樓平面圖

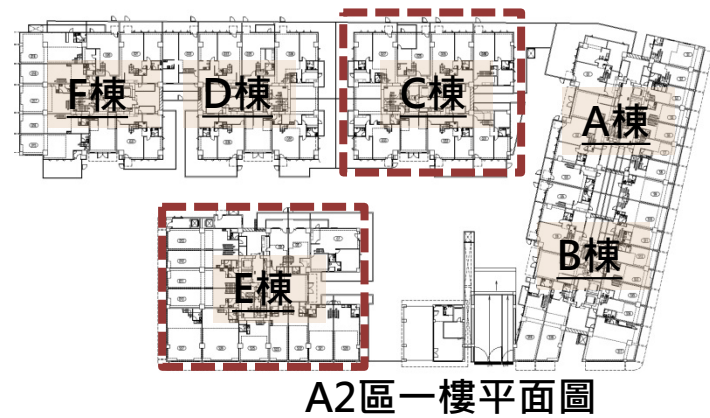
A、B棟一樓 柱梁補強



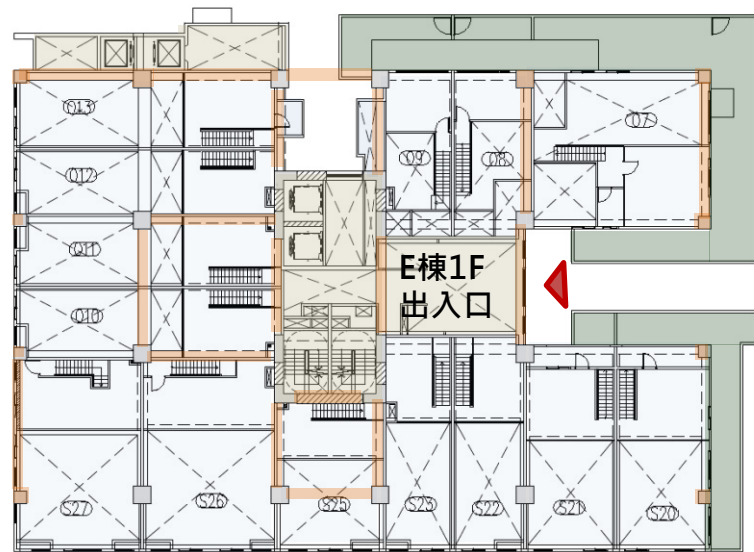
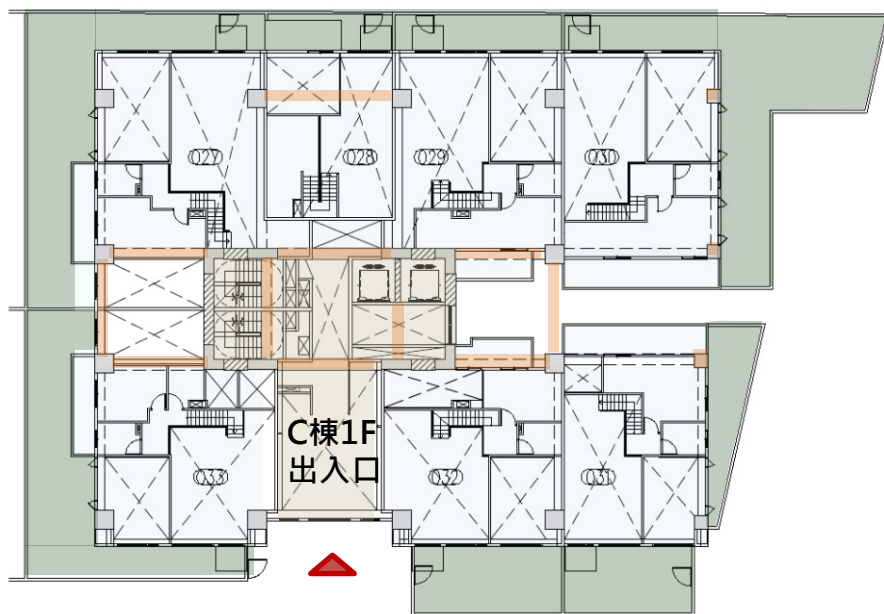
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-6.補強方式說明——一樓

補強方式依圖說分別採鋼板或碳纖維包覆方式

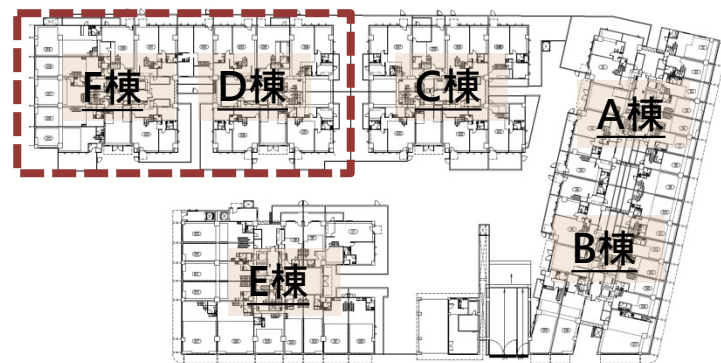


C、E棟一樓 柱梁補強



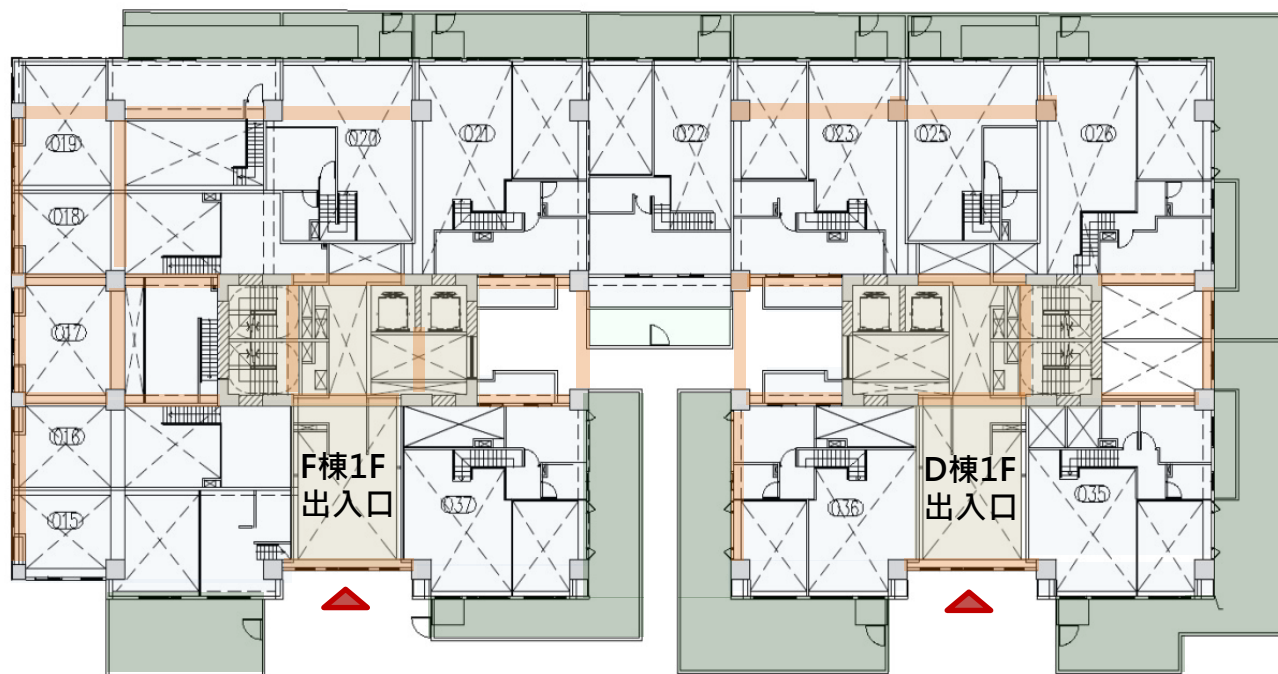
3-6.補強方式說明——一樓

補強方式依圖說分別採鋼板或碳纖維包覆方式



A2區一樓平面圖

F、D棟一樓 柱梁補強



註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。



本章節簡報結束

中興工程顧問 黃忠寬技師

中華民國高考 土木技師

中興工程顧問 專案監造主任

群創光電建廠 監造主任

廣輝電子建廠 監造主任

四、A2區結構補強修繕建管及工程說明

- 4-1.使用執照(變更)書面審查申請程序
- 4-2.承購戶配合事項
- 4-3.工程進度
- 4-4.監造品管計畫
- 4-5.補強工項現場狀況說明

4-1.A2區使用執照(變更)申請程序

階段

標準作業流程

預計工作天數

文 準
件 備

- 1.申請書等規定文件整理
- 2.建築物使用權同意書取得

收
件
階
段

登記桌掛件

駁回

1天

期限內

逾期

書
件
審
查
階
段

申請文件審核

否

申請人
限期補正

22天

是

核轉各
目的事
業主管
機關

否

是否免核轉各目的
事業主管機關

是

核
判
階
段

陳判

不合格

7天

合格

核發
變更使用施工許可函

法定工作時程
30天

4-2.承購戶配合事項 —建築物使用權同意書出具說明

使照變更使用使用權同意書依據與同意比例，依據內政部94.11.30台內營字第0940087100號解釋函辦理：

按土地法第34條之1第1項規定

「共有土地或建築改良物，其處分、變更及設定地上權、永佃權、地役權或典權，應以共有人過半數及其應有部分合計過半數之同意行之。但其應有部分合計逾三分之二者，其人數不予計算。」

.....是以，共有建築物之拆除或變更使用，得有土地法第34條之1之適用。

是故，本案共有部分結構補強修繕(指公設及停車位)，依取得上述比例之同意。

專有

建築物使用權同意書 E1-3

下列建築物辦理建築物(變更使用、室內裝修、分(併)戶)，業經本建築物所有人等 1 人完全同意，特立此同意書為憑。

此 致

新北市政府工務局
審查機構

申請人簽名及蓋章：日勝生活科技
股份有限公司

法定代理人：林景順

中華民國 年 月 日

建物標示及使用範圍如下：

建築物地址	建築物面積	同意使用建築物面積
#N/A	#N/A	#N/A
(以下空白)	m ²	m ²
	m ²	m ²
	m ²	m ²
	m ²	m ²
	m ²	m ²

附建物登記簿謄本 1 張 建築物所有權狀謄本 0 張 同意使用建築物範圍平面圖 0 張。

建築物所有權人	印	身分證統一編號	住 址
1. #N/A		#N/A	#N/A
2.		(以下空白)	
3.			
4.			
5.			
6.			

備 本同意書僅係作為申請建築(變更使用、室內裝修、分(併)戶)之證明文件，有關當事人之間之權利義務關係，從其協議規定，主管建築機關或審查機構不為審核。

申請編號：050111，公告期限：30天

建物使用權同意書格式

(民)工建報11-(民)表八-參考範例

4-3.工程進度

A2區

105年

2/29

4/30

6/30

8/31

10/31

12/31

1/31

3/31

5/31

7/31

9/30

11/30

結構外審核備函

104/10月~105/3月下旬

說明: 結構外審105/2/24原則通過, 進行定稿作業中

建管申請流程核准

105/3~5月底

說明: 變更使照申請文件整理/建築物使用權同意書取得

遷移作業

105/4~6月中

開工/完工報竣

105/6~11月底

變更使用執照取得

105/12月底

遷回/交屋

105/12月啟動

4-4.監造品管計畫

● 品管流程

三級

查證單位

營建署

二級

監造單位

中興工程顧問

一級

施工單位

JV(泰誠+新亞)

表單範例

中興工程顧問股份有限公司
SINOTECH ENGINEERING CONSULTANTS, LTD.

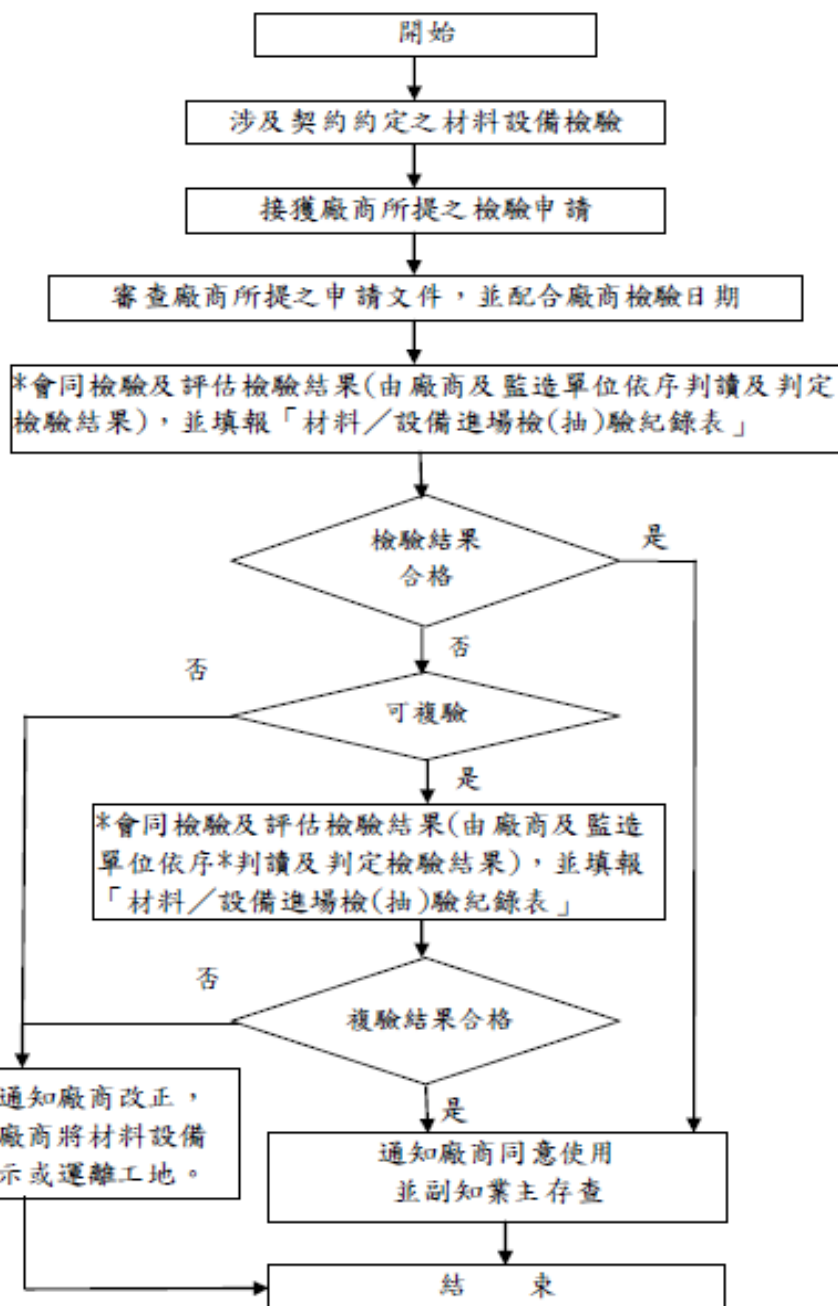
材料/設備進場檢驗紀錄表

編號: 08

工程名稱	新北市板橋浮洲合宜住宅結構補強修繕工程		
材料設備名稱	積層樹脂(1356AB)	供應商	真時科技材料有限公司
進場日期	104.11.19	進場數量	
材料設備出廠應提供證明文件	如附件		
材料設備堆置地點	1F辦公室		
材料設備契約規範	補強工程一般注意事項		
檢(抽)驗方式	☐ 駐廠檢(抽)驗 ☒ 型錄樣品審核 ☐ 工地現場檢(抽)驗 ☒ 材料試驗室抽驗 ☐ 書面審核 ☐ 其他:		
取樣	取樣數量: 樣品保存或養護地點: 取樣日期: 104.11.20 送樣日期: 104.11.20 試驗日期: 104.11.20 送驗人員: 樂期誠、黃志寬、林紀堂		
試驗機構名稱	SGS 材料及工程實驗室-台北	試驗報告編號	HV-15-06869Z
試驗項目及數據	☒ 如試驗報告 ☐ 其他:		
檢(抽)驗結果	☒ 合格同意使用 ☐ 不合格隔離標示並運離工地 ☐ 數量不足 ☐ 材料堆置場所不良 ☐ 其他:		
備註			

承攬廠商簽章:

監造單位簽章:



4-4.監造品管計畫

● 品管流程

三級

查證單位

營建署

二級

監造單位

中興工程顧問

一級

施工單位

JV(泰誠+新亞)

中興工程顧問股份有限公司
SINOTECH ENGINEERING CONSULTANTS, LTD.

表 7-4-3 鋼板補強施工抽查紀錄

工程名稱	新北板橋浮洲合宜住宅結構補強修繕工程		
分項工程名稱	鋼板補強工程	編號	AP-C02-001
檢查位置	A2區A樓2F	檢查日期	105年3月2日
檢查時機	☒ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改善 ☐ 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)	抽查結果
施工前			
自主檢查表	詳實填寫	已實地填寫	0
混凝土表面	將粉剝層及浮渣打除再以掛絲砂漿修補抹平	表面已打除 掛絲砂漿修補	0
鋼板尺寸	厚度、尺寸符合設計圖說	1500mm x 900mm	0
鋼板裁切	切割面平整	平整	0
施工中			
鋼板銼孔	孔徑、孔位正確	6孔 35mm	0
*鋼板安裝	依圖說規定位置裝置	符合	0
*化學錨栓拉拔試驗	拉拔試驗已測試合格	已測試	0
鋼板固定	螺栓鎖緊	已鎖緊	0
施工後			
*鋼板面與RC面間隙	以環氧樹脂填充	周圍已填充	0
*鋼板表面	防鏽油漆處理	已防銹處理	0

缺失改善情形：

☒已改善改善 (檢附改善前中後照片)

☐未改善改善，填具「缺失改善追蹤表」，編號：NCR-002-001，進行追蹤改善

改善日期： 年 月 日

簽名：

檢查人員職稱：

簽名：

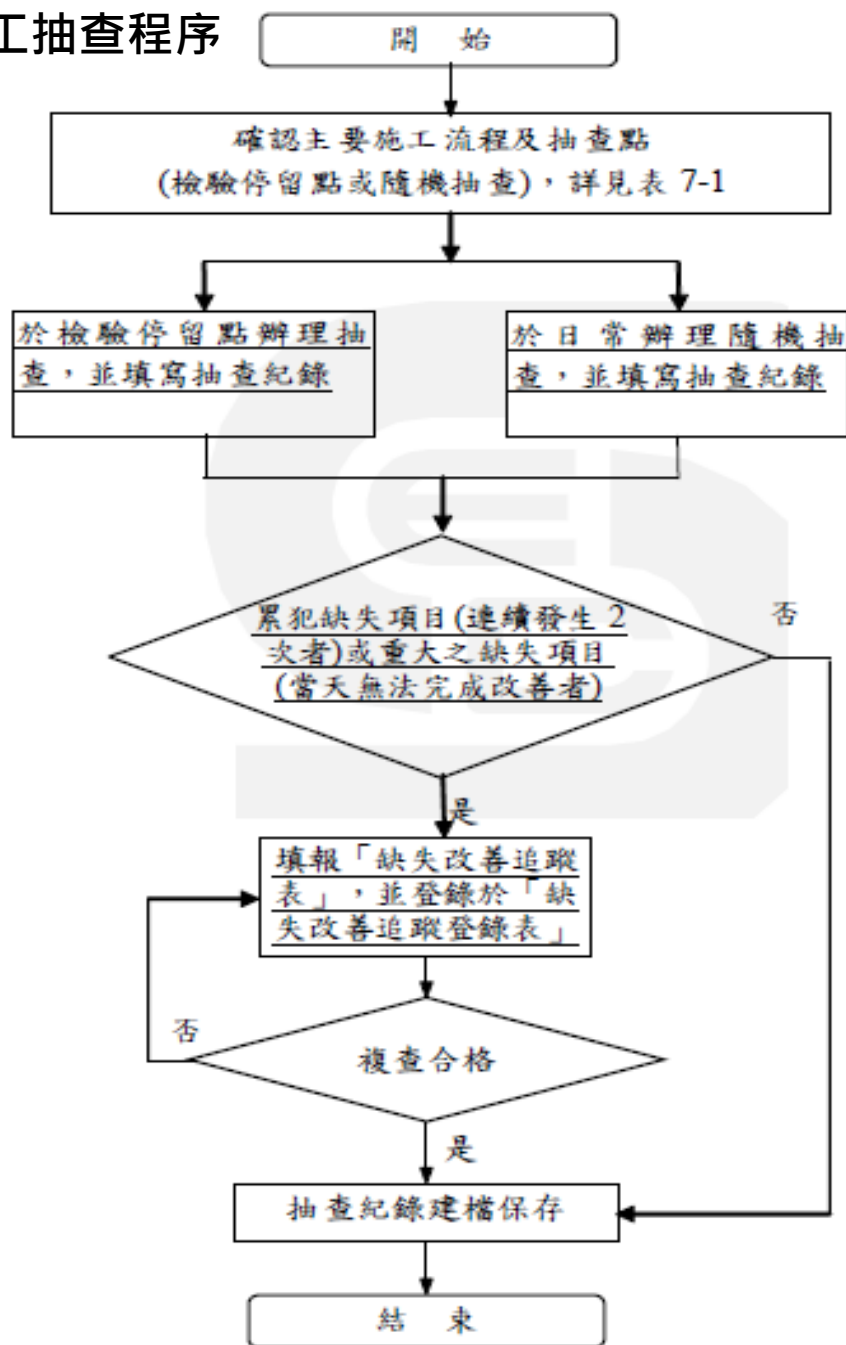
日期：

日期：

日期：

日期：

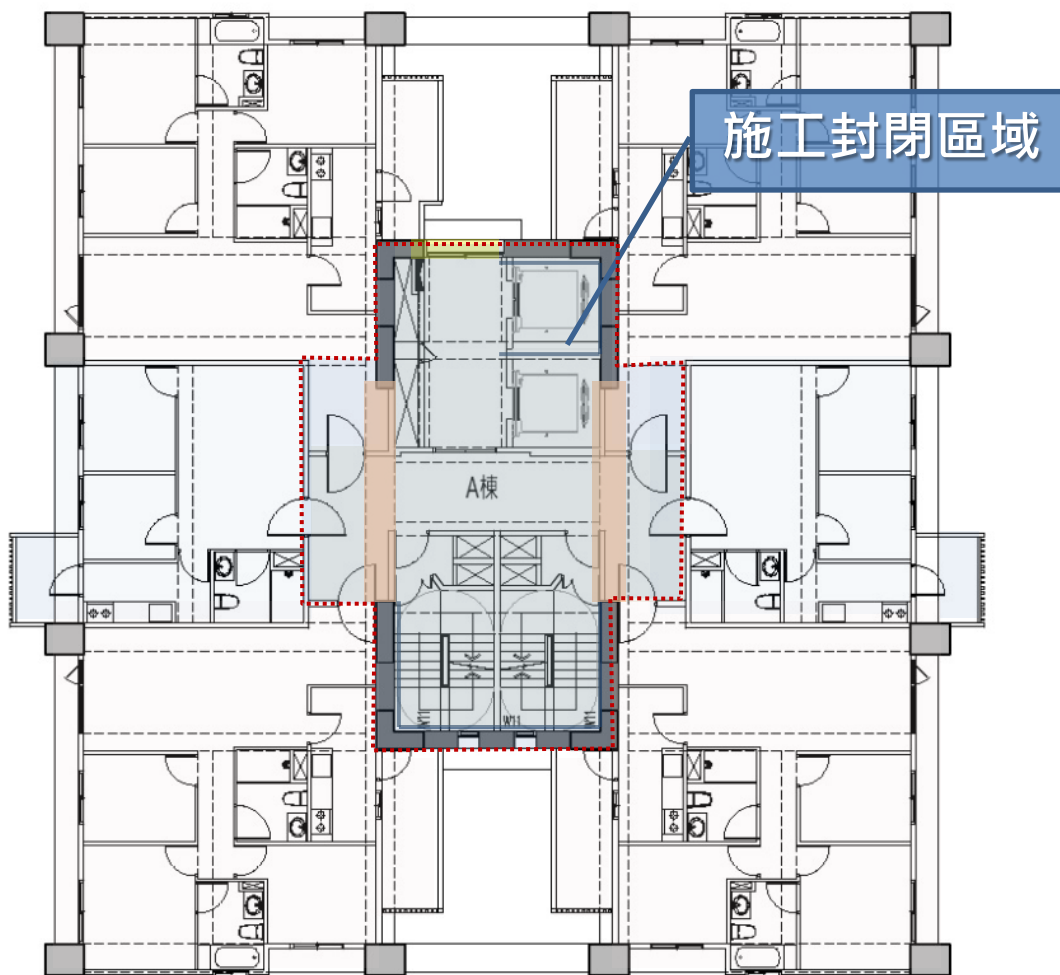
施工抽查程序



4-5.補強工項現場狀況說明

地上標準層施工管制範圍：

以木版施作分隔設施，以**保障專有空間私有財產**。



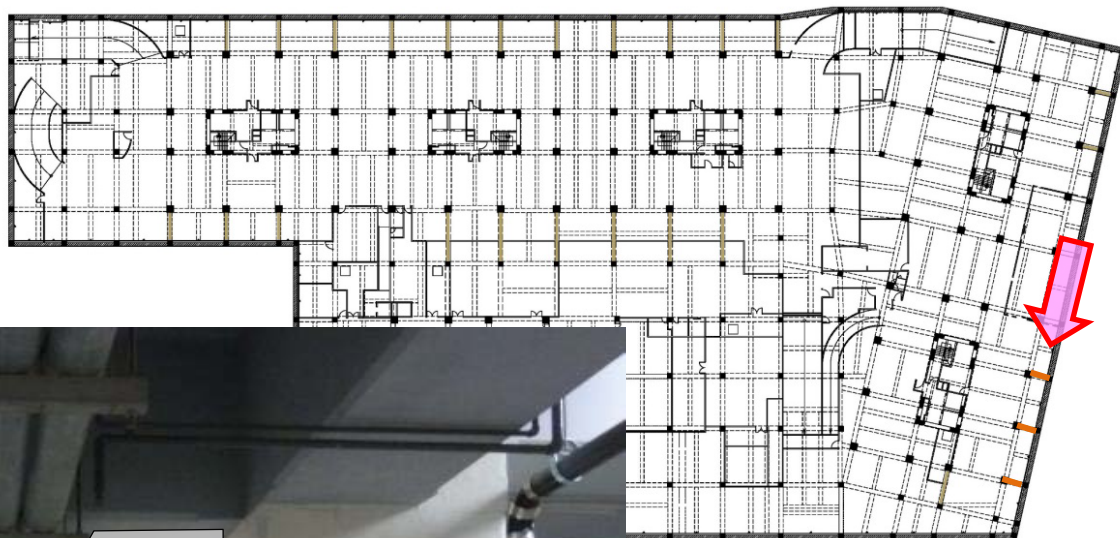
標準層(六拼)平面圖(ABCDF棟)

4-5.補強工項施工說明

地下室

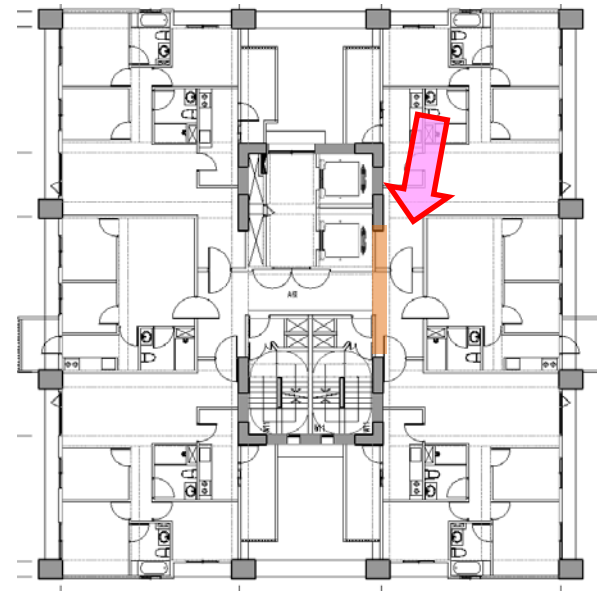
RC牆施作位置現場示意

施作位置：外周區柱間



4-5.補強工項施工說明

標準層連梁施作現場示意



天花板拆除範圍



天花板拆除範圍

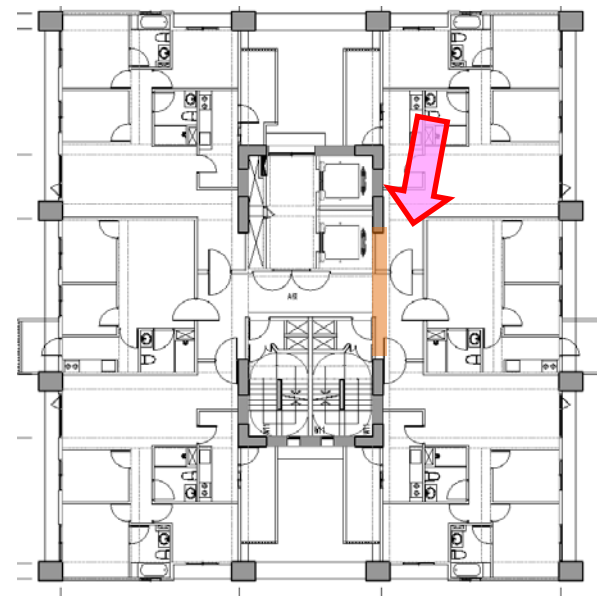


工序：

現況保護→設備拆除→天花板拆除→樑鋼筋掃描

4-5.補強工項施工說明

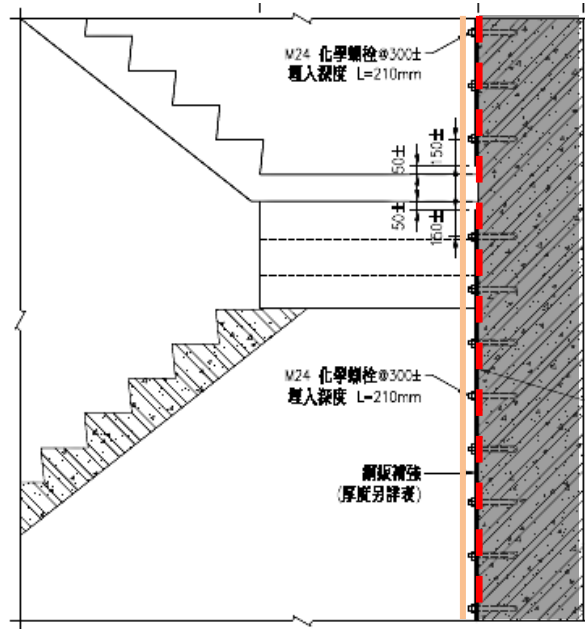
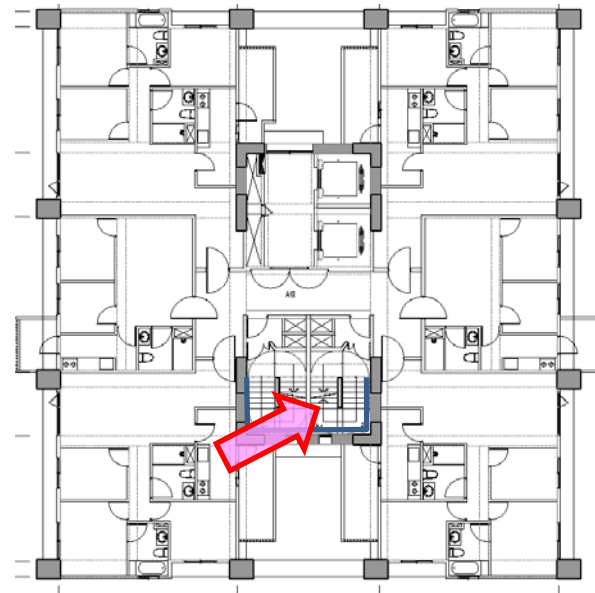
標準層連梁施作現場示意



工序：
鋼板鑽孔→鋼板焊接固定→Epoxy (無收縮水泥)灌注填縫→機電管路復原→裝修及面材復原

4-5.補強工項施工說明

標準層樓梯間施作現場示意

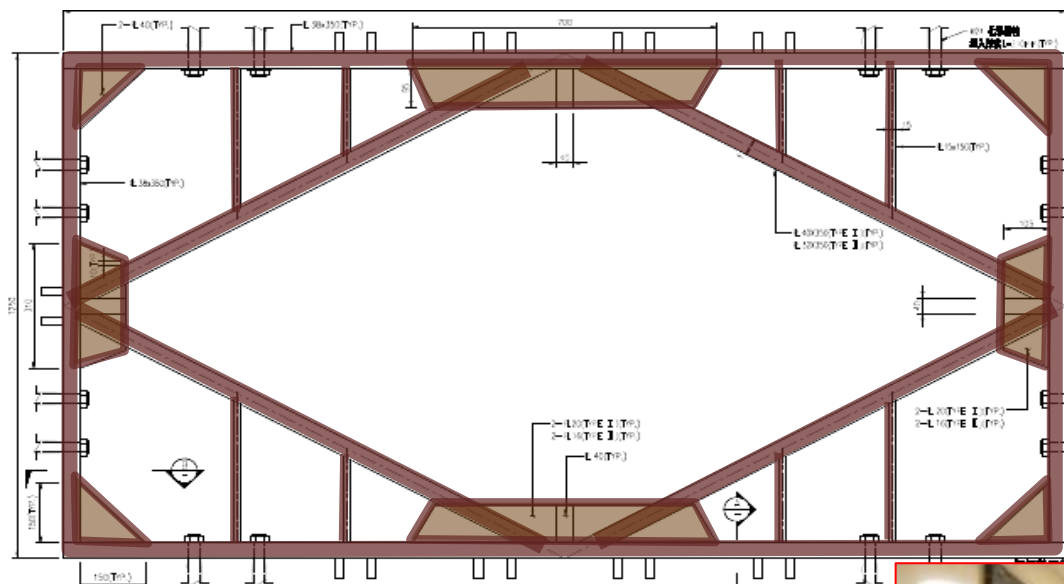


工序：

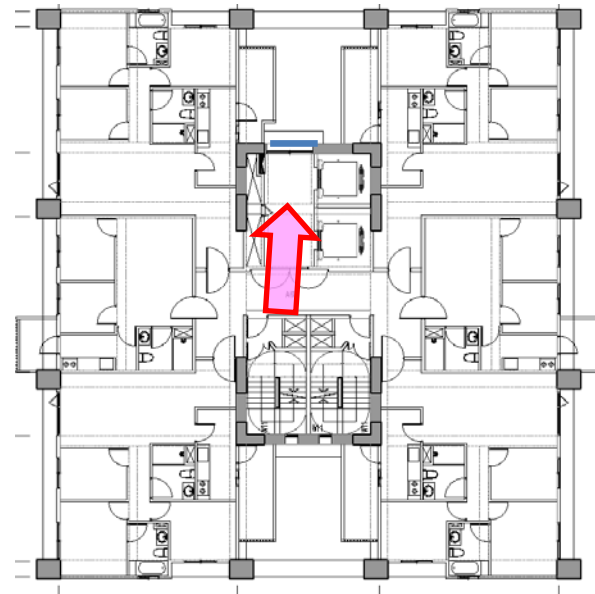
牆面剔除粉刷層→鋼筋掃描→化錨鑽孔→鋼板吊裝固定→鋼板焊接
→Epoxy (無收縮水泥)灌注填縫→裝修復原

4-5.補強工項施工說明

標準層菱形鋼窗施作位置示意



菱形鋼窗外觀圖



排煙窗修改內開方向



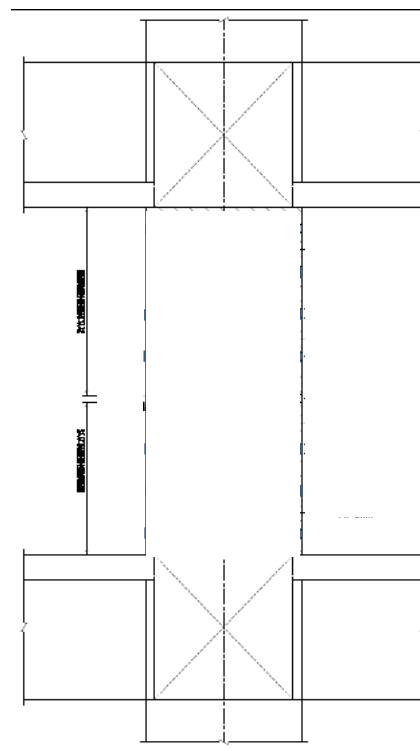
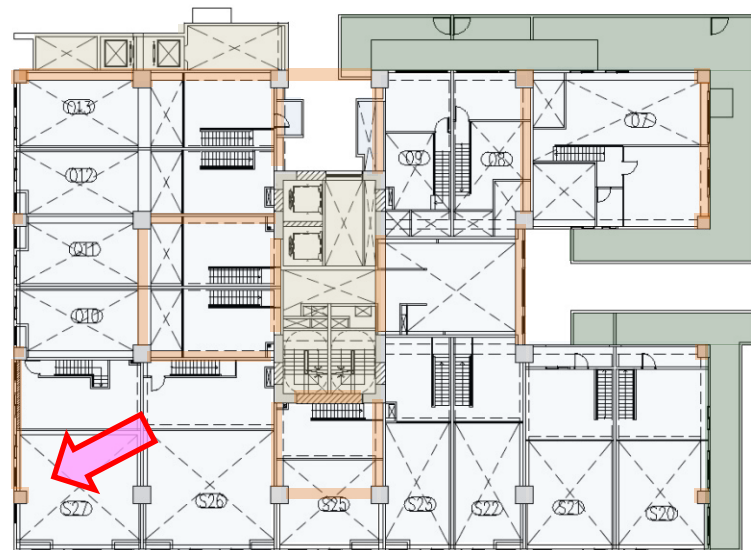
排煙窗改內開方向

工序：

鋁窗(石材)拆除→牆面打石至鋼筋面
→植筋鑽孔→鋼框安裝→Epoxy灌注填縫
→鋁窗安裝→面材復原

4-5.補強工項施工說明

一樓柱補強施作位置示意



工序：

柱保護層打除→牆鑽孔→鋼板肋條焊接→灌注Epoxy→面材復原



本章節簡報結束

中興工程顧問 梁智信博士

中興工程顧問 結構工程部 計畫主任
交通部橋梁維護管理訓練班講師(89年~104年)
中華民國防蝕學會監事

著作

橋梁檢測基本理論(2013)中國土木水利工程學會非破壞檢測委員會

橋梁檢測方法與應用(2010)中國土木水利工程學會非破壞檢測委員會

混凝土結構物修補技術指引(2009)



五、A2區結構監(檢)測計畫說明

監(檢)測計畫與建置說明

分為兩階段進行

第一階段 施工期間監測作業安全機制

以地下室梁裂縫情況觀測，以及沉陷觀測為主。

一、裂縫觀測以全區裝設75處裂縫計進行觀測，並於地震發生後即刻進行全區檢視其狀況並予以記錄(清單及照片)，目前反映無異常狀況。

- 1.105年2月06日 凌晨3點57分
屏東縣政府北偏東方27.4公里
芮氏規模6.4地震(新北市最大
震度1級)。

檢視結果→全區無異狀。

- 2.最近一次：

105年3月6日 02：11宜蘭礁
溪規模4.5地震(新北市震度2
級)。

檢視結果→全區無異狀。



A2區 點位B3-6 紀錄照片

二、沉陷觀測分為建物觀測與大地觀測兩項，以測量高程點了解狀況

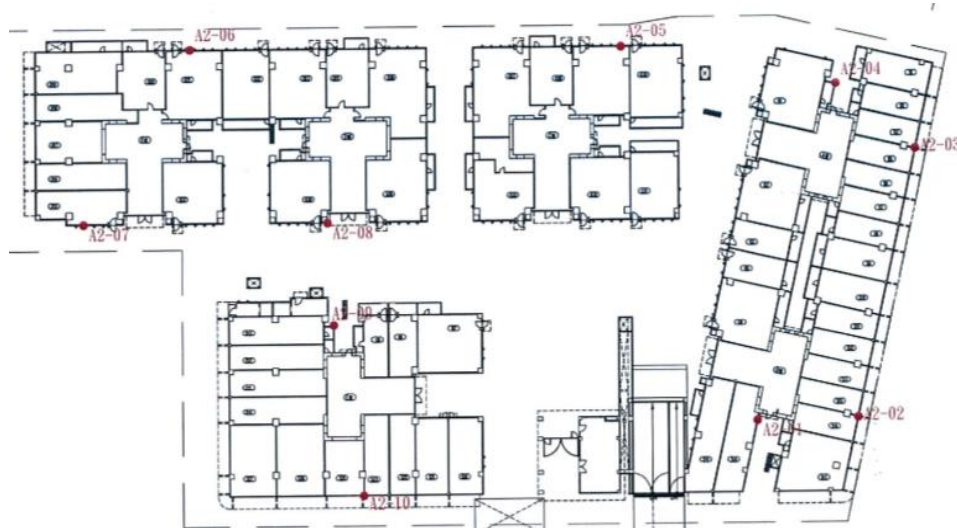
(一)建物沉陷觀測

- (1)一樓建物牆面設置10處觀測點。
- (2)地下一樓柱上設置34處觀測點。

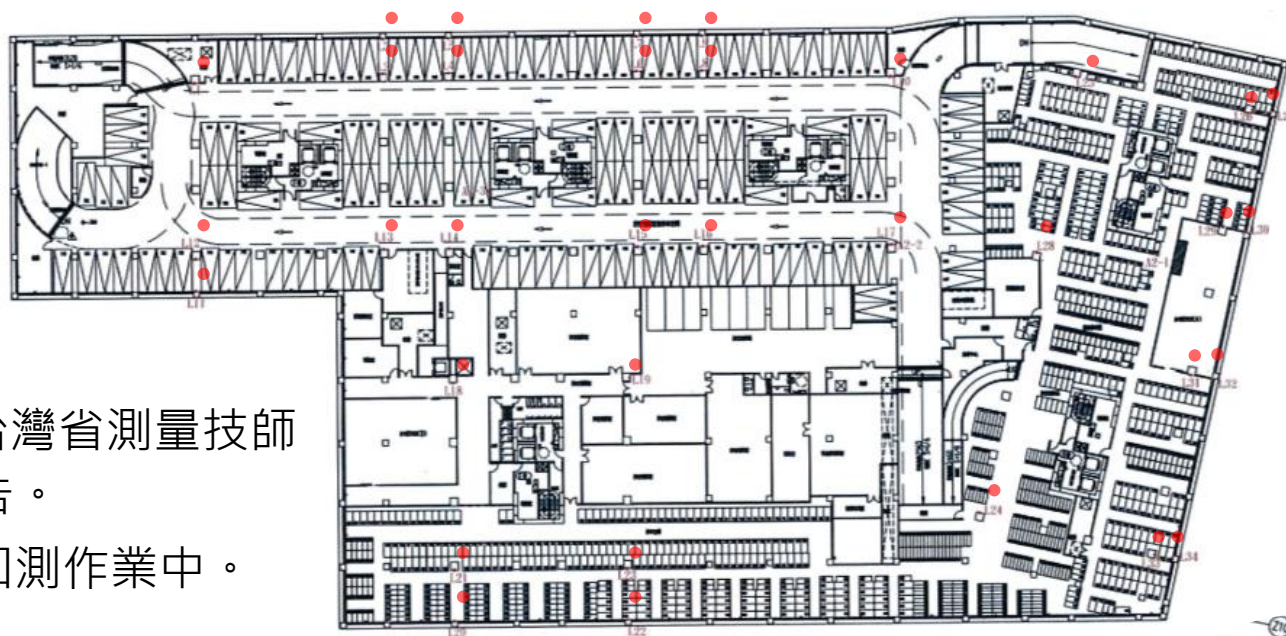
上述於104年11月中完成高程測量數值初始值報告書，同年12月底完成第一次高程回測報告書，**兩次數值比對無異常狀況。**

105年2月5日亦完成台灣省測量技師公會數值成果驗證報告。

目前進行第二次高程回測作業中。



一樓觀測點位置圖(10處)



地下一樓觀測點位置圖(34處)

(二)大地沉陷觀測點

(1)大地沉陷點樁位與水位觀測井全區共設置4處。

A2 區1處；A3 區1處；A6區2處。

(2)永久不動觀測點樁位全區設置1處。



全區觀測點位與水井設置位置圖

第二階段 保固30年期間之監測計畫執行內容

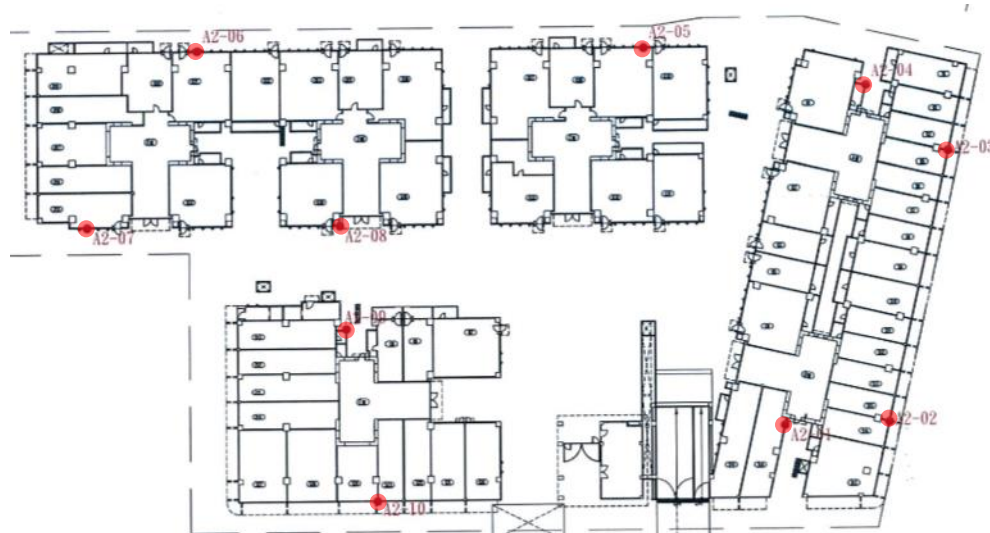
計畫目的	方式	執行頻率	委託單位
1.建物結構變化 2.周遭環境變化	結構(差異)沉陷/傾斜監測： 1.沉陷觀測點(一樓建物10處與地下一樓柱34處)搭配自動化儀器。 2.建築物傾斜(設置傾斜計1處以及六棟建物傾斜度測量作業)。 周邊條件變化監測： 1.大地沉陷觀測點(設置大地觀測樁位1處，搭配A3區設置永久不動觀測點樁位1處觀測)。 2.地下水位狀況(設置1處水位觀測井搭配水壓計)。 降雨觀測： 自然降雨量觀測(設1處雨量計)，搭配氣象局公告資訊。	書面成果提送： (A)前1年: 每季乙次。 (B)第2年~第3年: 每半年乙次。 (C)第4年~第30年: 每年乙次。	(暫定)中華民國大地工程學會

辦理進度說明：

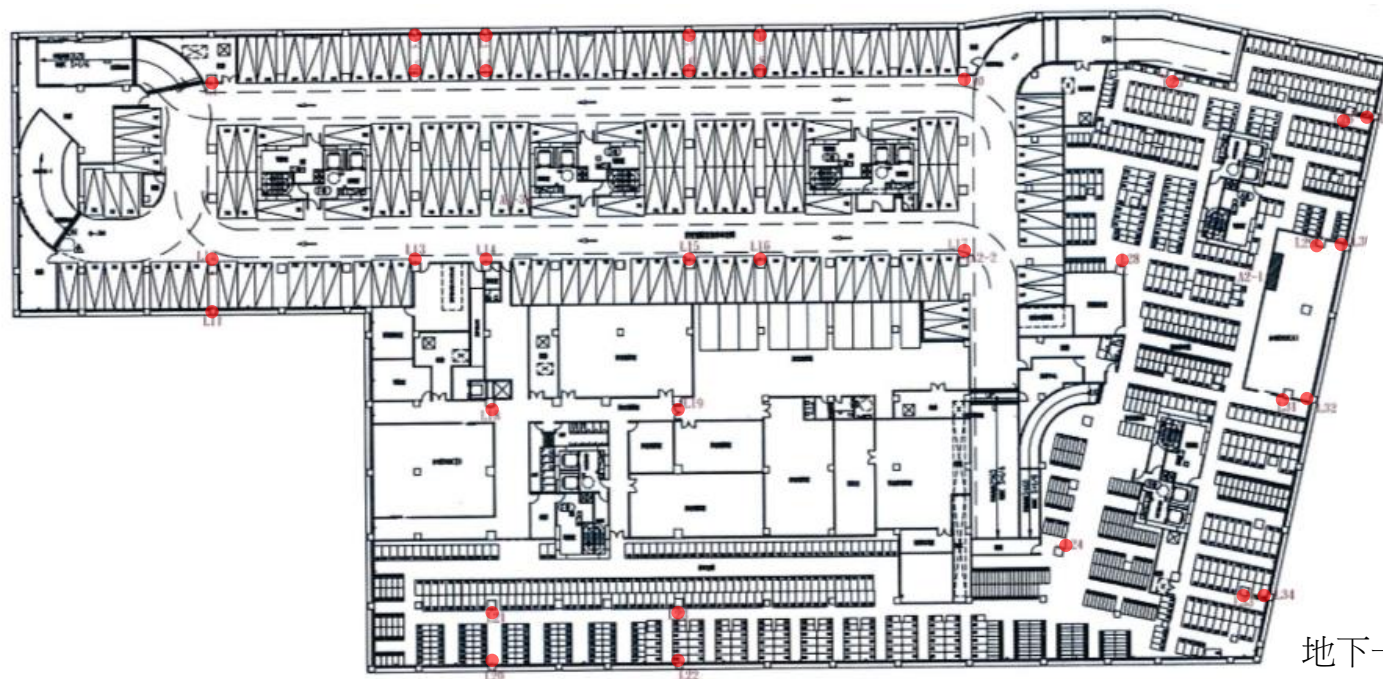
- 一.A2區監測計畫書預計105年5月定稿。
- 二.105年3月9日中華民國大地工程學會辦理30年監測計畫現場會勘。

A2區建物沉陷觀測點布置位置

- (1)一樓建物牆面設置10處觀測點。
- (2)地下一樓柱上設置34處觀測點。



一樓觀測點位置圖(10處)



地下一樓觀測點位置圖(34處)

第二階段 保固30年期間之檢測計畫執行內容

計畫目的	方式	執行頻率	委託單位
1.受損構件 補強工程 施工檢測 2.特殊情況 發生後之 檢測	工程施工檢測： 施工中依規範抽檢材料，以確保 補強效果。 結構振動檢測： 量測建築物自然頻率以了解本區 建物微振頻率。	(A)補強修繕工程前。 (B)施工中三級品管。 (C)補強修繕工程完成 後。 (D)當地震度超過4級 (80gal)以上之地震 發生。	討論中

辦理進度說明：

- 一.檢測計畫書現進行內容溝通檢討中。
- 二.檢測計畫書預計105年5月定稿。



本章節簡報結束

六、30年結構保固預定執行說明

6-1. 監測計畫

6-2. 檢測計畫

6-3. 補強修繕材料維護計畫

6-4. 碳纖維火險

6-5. 專業責任險

6-1. 監測計畫

監測計畫

	監測項目	•結構(差異)沉陷/傾斜監測
		•周邊條件變化監測
		•降雨觀測
	監測頻率	每年結構安全複查計畫 (書面成果提送管委會)
		•第1年: 每季乙次。
		•第2年~第3年: 每半年乙次。
		•第4年~第30年: 每年乙次。
	執行顧問	中華民國大地工程學會
	費用支出	信託專戶(一)

6-2.檢測計畫

檢測計畫

檢測項目

- 材料檢測：施工中依規範抽檢材料，以確保材料性能。
- 結構振動檢測：量測建築物自然頻率以了解本區建物微振頻率。

檢測時機

- 補強修繕工程前。
- 施工中三級品管。
- 補強修繕工程完成後。
- 當地震度超過4級以上之地震發生。

執行顧問

中興工程顧問及學者專家

費用支出

信託專戶(二)

6-3.補強修繕材料維護計畫

補強修繕材料維護計畫

維護項目

•RC牆

•碳纖維、EPOXY (符合CNS標準)

•鋼板(符合CNS標準)

維護時點

配合每年監測計畫執行

費用支出

信託專戶(三)

6-4.碳纖維火險

碳纖維火險

火險
承保範圍

因火災事故造成本次結構補強修繕碳纖維之毀損滅失。

費用支出

信託專戶(四)

6-5. 專業責任險

專業責任險

承保範圍

包括浮洲合宜住宅原始設計施工及針對A2, A3, A6區基地地下室等結構體於104年地震後發生樑裂之補強工程。但因本次樑裂事故已發生或已知之損害不在承保範圍內。

費用支出

信託專戶(五)



簡報結束



承購戶意見發表

發言條使用及發言規範說明

- 今日活動將依各承購戶棟別進行分區，預計將分為七區，若承購戶對於今日說明如有任何疑問或欲發言表達意見，可填具「客戶意見表」後投入會場內之「意見箱」，於意見交流(Q&A)階段將會平均抽出意見表，由司儀代為陳述意見表內容，或由意見表提問人自行發言陳述。
- 如因會場時間限制，無法全數抽出意見表進行答覆或現場提問未盡表達者，仍可利用客戶意見表填具您的寶貴意見或問題(投入意見箱)，本公司於今日說明會結束後，儘速彙整相關問題並作成答覆，並公佈於日勝幸福站網站上供各承購戶查詢。

承辦部門回答



活動總結

- 若在今天現場無法解決的問題，請將報到時所領之發言條進行填寫，交給各個出口的工作人員，我們會收集相關問題，待會後將進行進一步研擬後，並將今日問答放上日勝幸福站官網公告，再以簡訊方式通知各位住戶公佈時間。
- 感謝今天各位承購戶的參與，請大家再次檢查隨身攜帶之物品，門口有設置垃圾桶，請各位將垃圾帶至場外，謝謝，謝謝各位今日的參與。