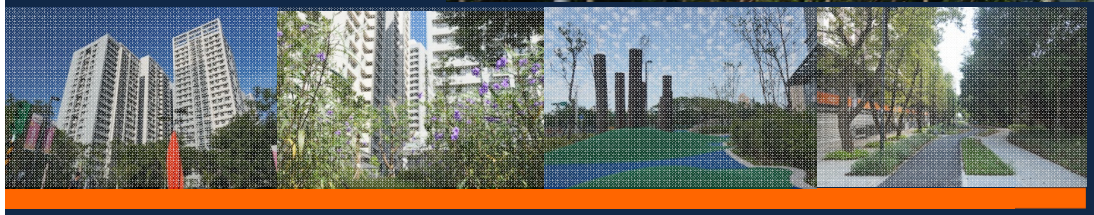


日勝幸福站

105年5月15日 日勝幸福站 A3區結構補強修繕說明會

浮洲合宜住宅 A3區

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	14:35-15:30	專題報告	A3區鑑定報告說明
5			A3區地質說明
6			A3區結構補強修繕設計說明
7			A3區結構補強修繕建管及工程說明
8			A3區結構監(檢)測計畫說明
9			30年結構保固預定執行說明
10	15:30-15:40	發言說明規則	發言規範複述
11	15:40-16:50	承購戶意見表達及問答	承購戶意見發表 承辦部門回答
12	16:50-17:00	活動總結	司儀總結

浮洲合宜住宅 A3區

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，預計將分為九區，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)，本公司於會議活動結束後，會儘速彙整相關問題作成答覆說明。

3

浮洲合宜住宅 A3區

專題報告議題

報告議題	主講人
一、 A3區鑑定報告說明	永峻工程顧問　陳景誠副董事長
二、 A3區地質說明	力德工程顧問　唐嘉俊技師
三、 A3區結構補強修繕設計說明	信業工程顧問　王志誠技師 台聯工程顧問　柯鎮洋技師
四、 A3區結構補強修繕建管及工程說明	中興工程顧問 黃忠寬技師
五、 A3區結構監(檢)測計畫說明	中興工程顧問 梁智信博士
六、30年結構保固預定執行說明	日勝生代表　黃南星協理

永峻工程顧問　陳景誠副董事長

國內結構專家

現任永峻工程顧問股份有限公司副董事長

永峻為國內從事建築結構工程專業極知名的顧問公司

參與台北國際金融中心(台北101)等超高層大樓結構設計

擔任本案補強結構設計團隊顧問

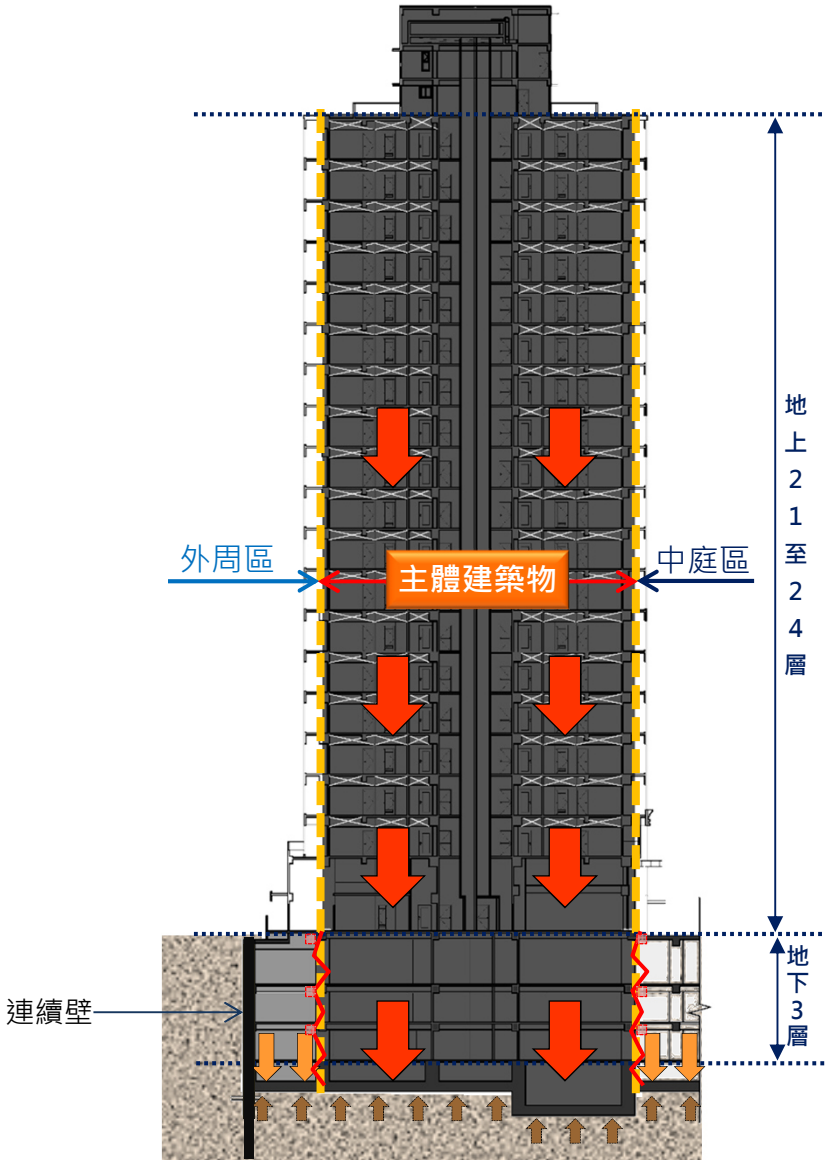
台北101大樓

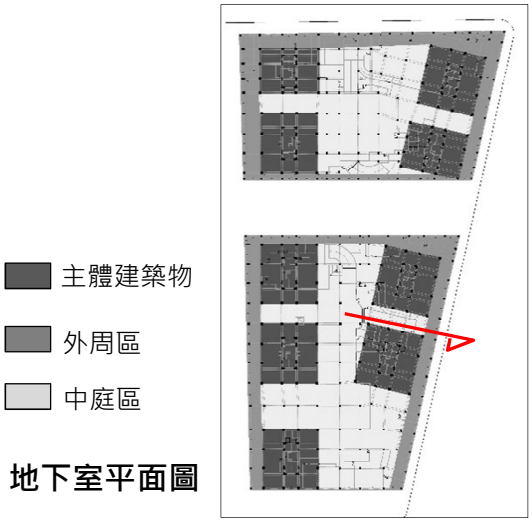
浮洲合宜住宅 A3區

一、A3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

A3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

浮洲合宜住宅 A3區

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	超音波檢測結果研判，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**。 (依臺中市結構技師公會鑑定結果：A3北區傾斜率最大為1/1043，最小為1/3311；A3北區傾斜率最大為1/905，最小為1/3458)

- 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。

浮洲合宜住宅 A3區

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（地表加速度為320gal），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（地表加速度為240gal），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（地表力速度為68.6gal），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(回歸期2500 年)；設計地震(回歸期475 年)；中小度地震(回歸期約30 年)。

浮洲合宜住宅 A3區

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。

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

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

現任新台北市政府加強山坡地審查委員

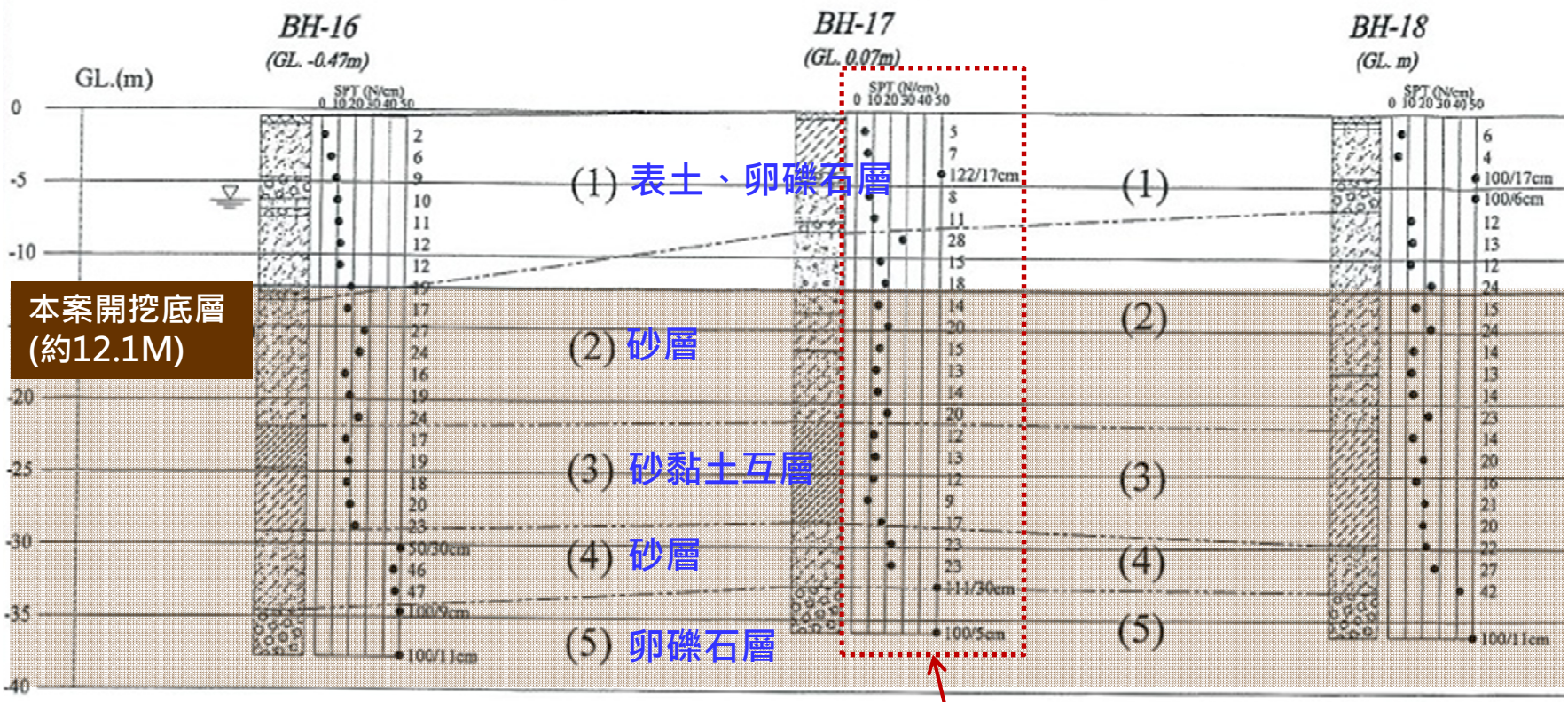
主要實績之一

奇美電子南科園區三廠
地下開挖擋土分析設計

二、A3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.政府公佈土壤液化潛勢區圖(雙北)
2-5.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)灰色粉土質中細砂夾礫石偶夾薄層粘土（SM）

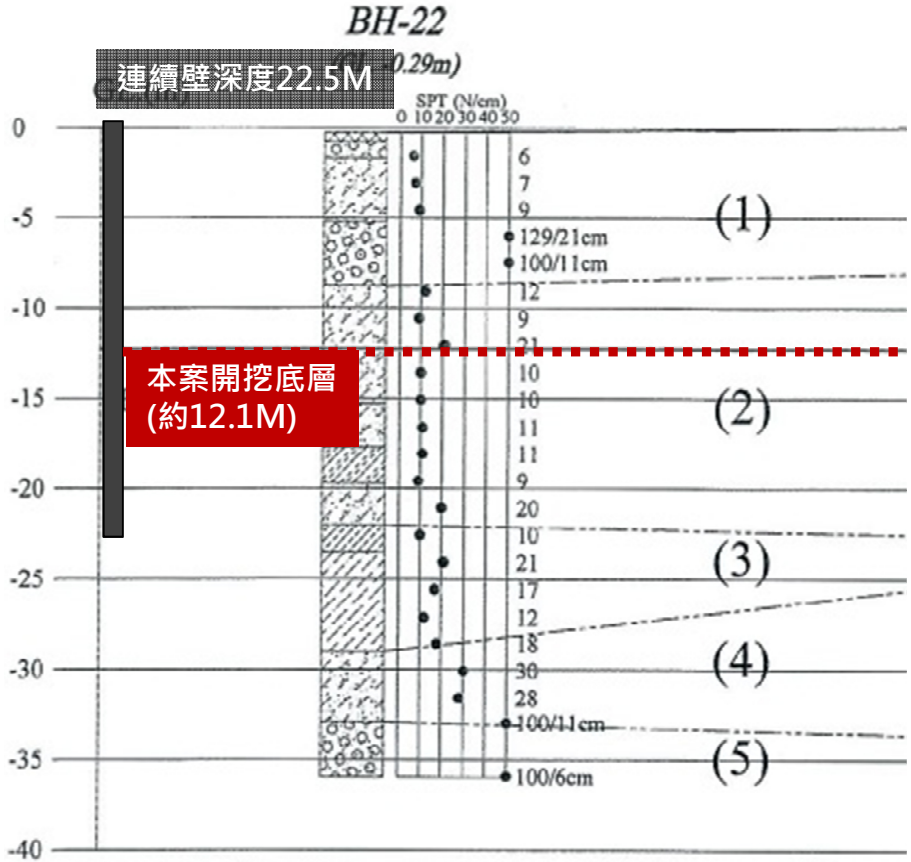
(3)灰色粉土質細砂、粉土質粘土夾砂質粉土（SM、CL；ML）

(4)灰色粉土質細砂（SM）

(5)卵礫石夾粉土質砂（GM）

摘錄自基地鑽探報告書

2-2.地層剖面SPT-N值說明



(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)灰色粉土質中細砂夾礫石偶夾薄層粘土（SM）
(3)灰色粉土質細砂、粉土質粘土夾砂質粉土（SM、CL；ML）
(4)灰色粉土質細砂（SM）
(5)卵礫石夾粉土質砂（GM）

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		黏性土壤	
SPT N值	緊密度	SPT N值	稠 度
		0-2	極軟 (Very Soft)
0-4	極疏鬆 (Very Looset)	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

浮洲合宜住宅 A3區

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D_{10}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。

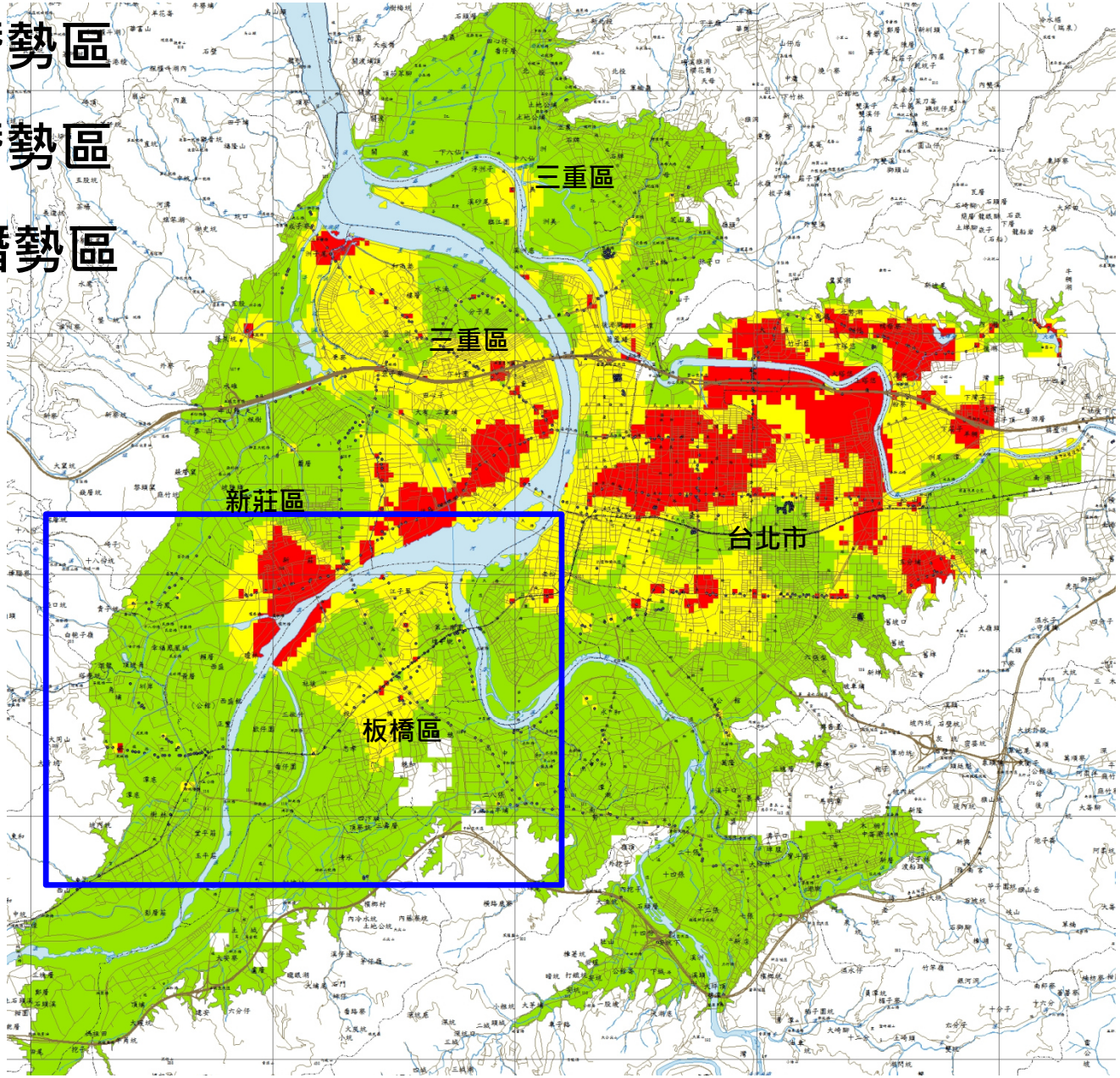
2.摘錄**台中市結構技師公會結構安全鑑定報告書內補充鑽探報告書**(A3區)結論6.根據液化分析結果顯示，本基地於中小地震(A=0.07g)來襲時，其液化抵抗率F_L值大於1，基地於地表下20公尺內之砂性土層液化機率不高。

結論：兩報告書依鑽探結果分析皆反映無液化之虞。

2-4.政府公佈土壤液化潛勢區圖(雙北地區)

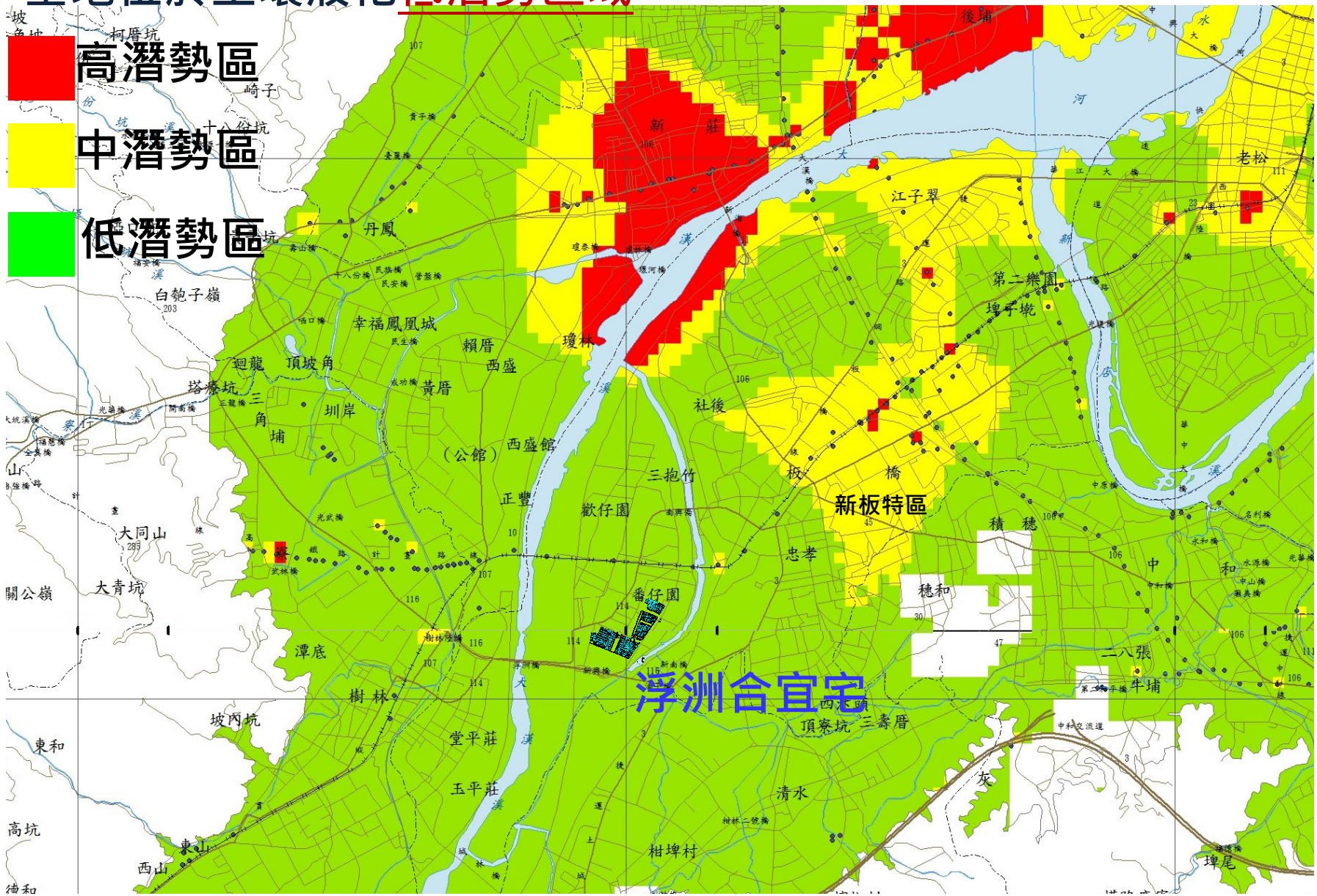
浮洲合宜住宅 A3區

- 高潛勢區
- 中潛勢區
- 低潛勢區



2-4.政府公佈土壤液化潛勢區圖(雙北地區)

基地位於土壤液化低潛勢區域



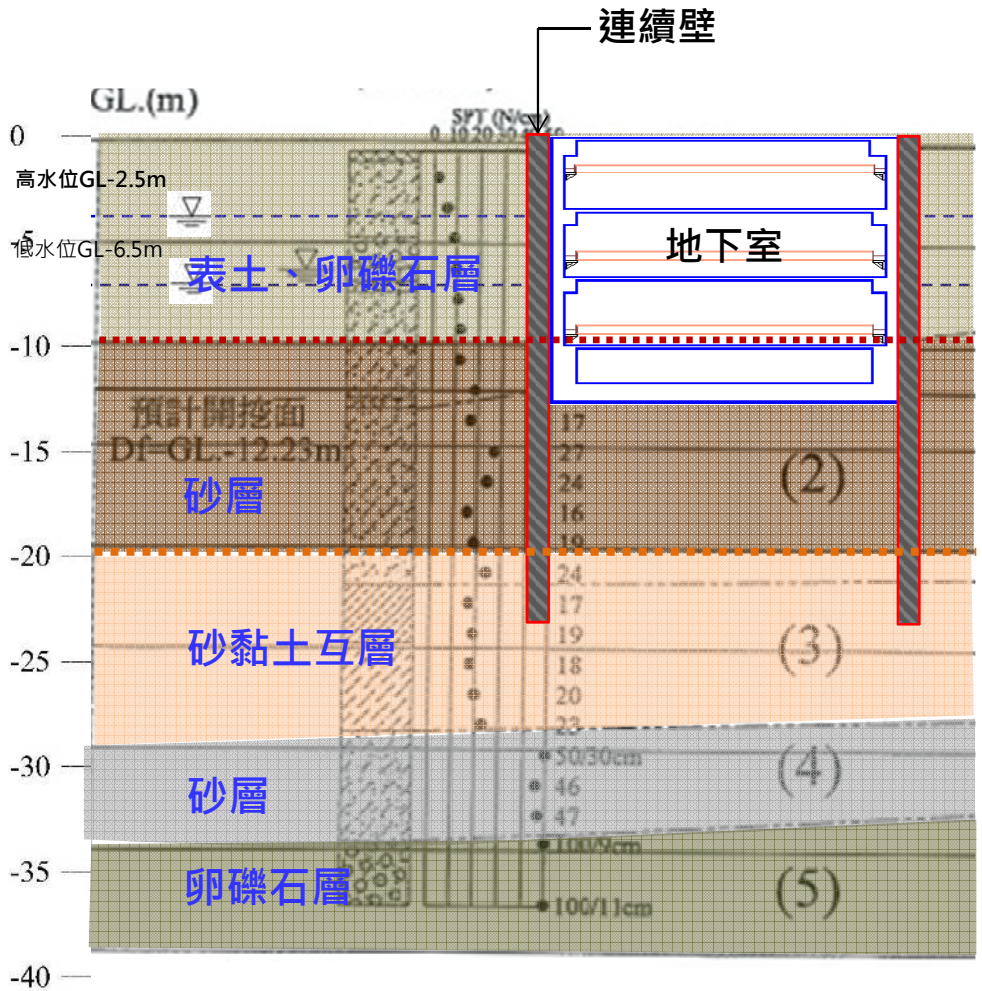
浮洲合宜住宅 A3區

2-5.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、本案採地下三層連續壁設計，連續壁體灌入深及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

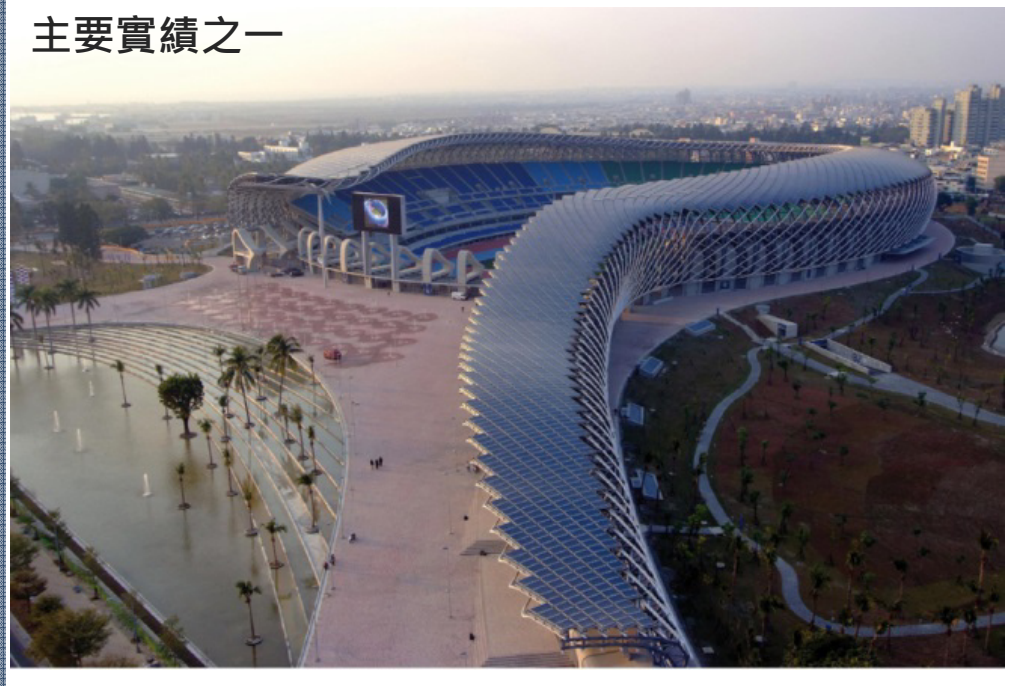
信業工程顧問　王志誠技師

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

主要實績之一



高雄世運會主場館

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、A3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)：**

三級	查證單位	→	品質查核
	營建署		施工抽查督導
二級	監造單位	→	品質保證
	中興工程顧問		品質查驗及把關
一級	施工單位	→	品質管制
	JV(泰誠+新亞)		製程品管作業

第三級為營建署邀集4大公會及諮詢小組等單位協助監督。

浮洲合宜住宅 A3區

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研究中心辦理審查。

A3基地已召開7次審查會議，於3月31日第7次結構設計審查會議原則通過，目前正辦理補強設計圖說定稿核備中。

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，綜觀本案審查之特殊性有：

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。

浮洲合宜住宅 A3區

3-2.結構外審歷程說明

歷次外審時間

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
A3區	掛件時間：104年10月05日 ● 第一次審查會議:104年12月29日 (基地概述,地質分析) ● 第二次審查會議:105年1月15日 (土壤反力,沉陷分析) ● 第三次審查會議:104年1年26日 (地工分析方式修正) ● 第四次審查會議:105年2月15日 (結構分析模型參數) ● 第五次審查會議:105年2月24日 (結構,地質模型複核) ● 第六次審查會議:105年3月17日 (結構模型複核) ● 第七次審查會議:105年3月31日 (有條件通過)	● 第一次工作會議:104年12月28日 ● 第二次工作會議:105年1月14日 ● 第三次工作會議:105年1月25日 ● 第四次工作會議:105年3月14日 ● 第五次工作會議:105年3月29日

3-3.補強方式概要

針對鑑定報告與審查建議以及需求構件補強，其方式如下說明：

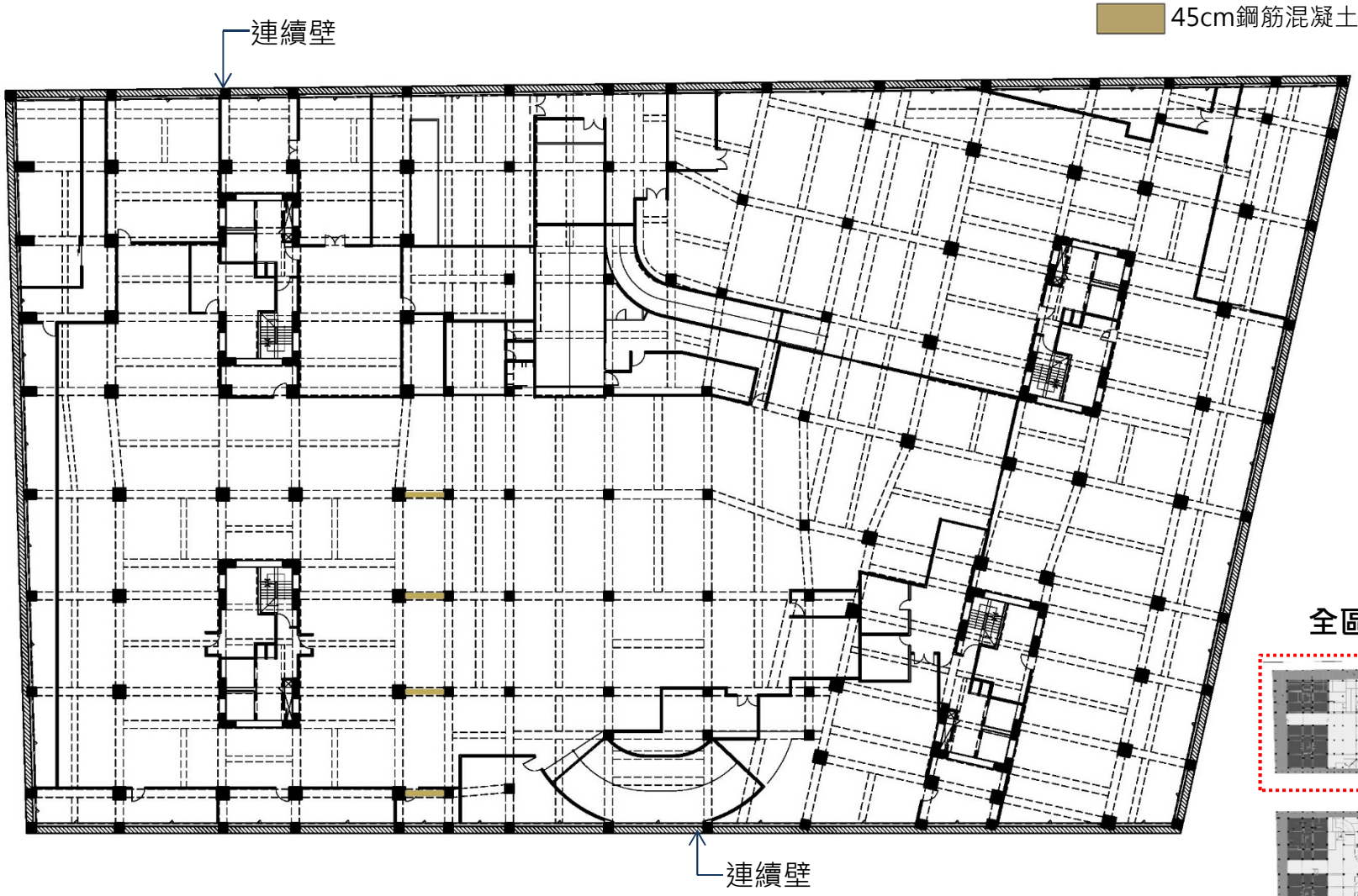
- 地上層
  - 部分樓層梯廳連梁鋼板補強
  - 部分樓層排煙窗菱型鋼框架
部分樓層電梯內/樓梯間鋼板補強
  - 部分一樓梁柱補強
- 地下層
  - B1F~B3F部分區域新增RC牆
  - B1F~B3F部分梁以鋼板包覆
  - 部分一樓版樓板加厚
  - 部分一樓景觀區樓板補強

3-4.補強方式說明—地下室 RC牆補強範圍

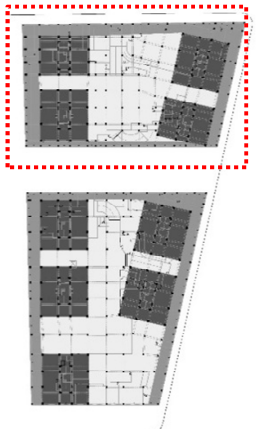
A3北區 地下一層平面圖

圖例說明：

45cm鋼筋混凝土牆



全區平面圖



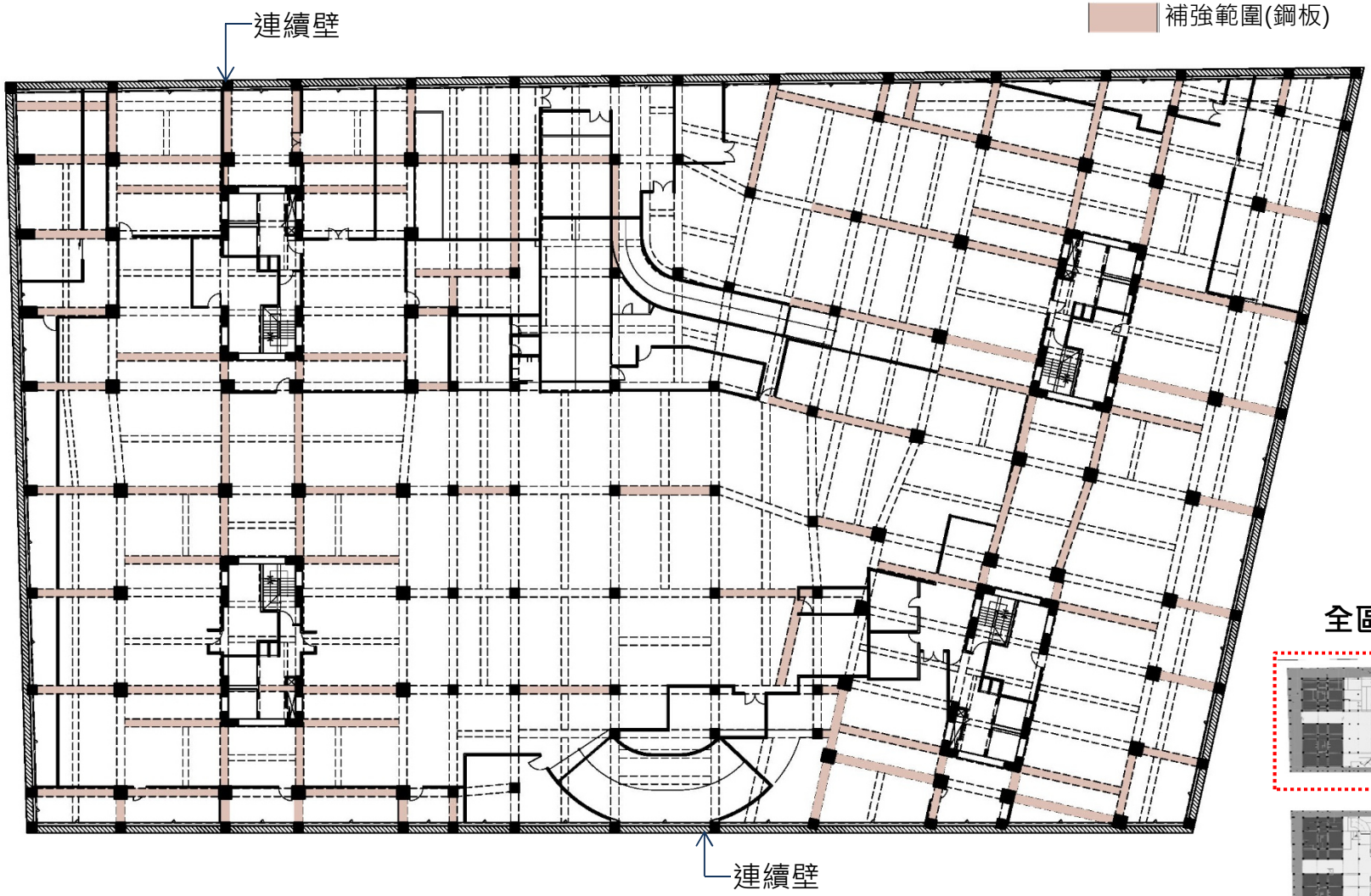
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 梁補強範圍

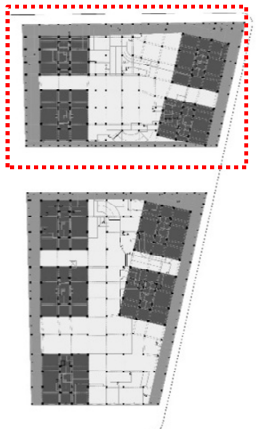
A3北區 地下一層平面圖

圖例說明：

補強範圍(鋼板)



全區平面圖



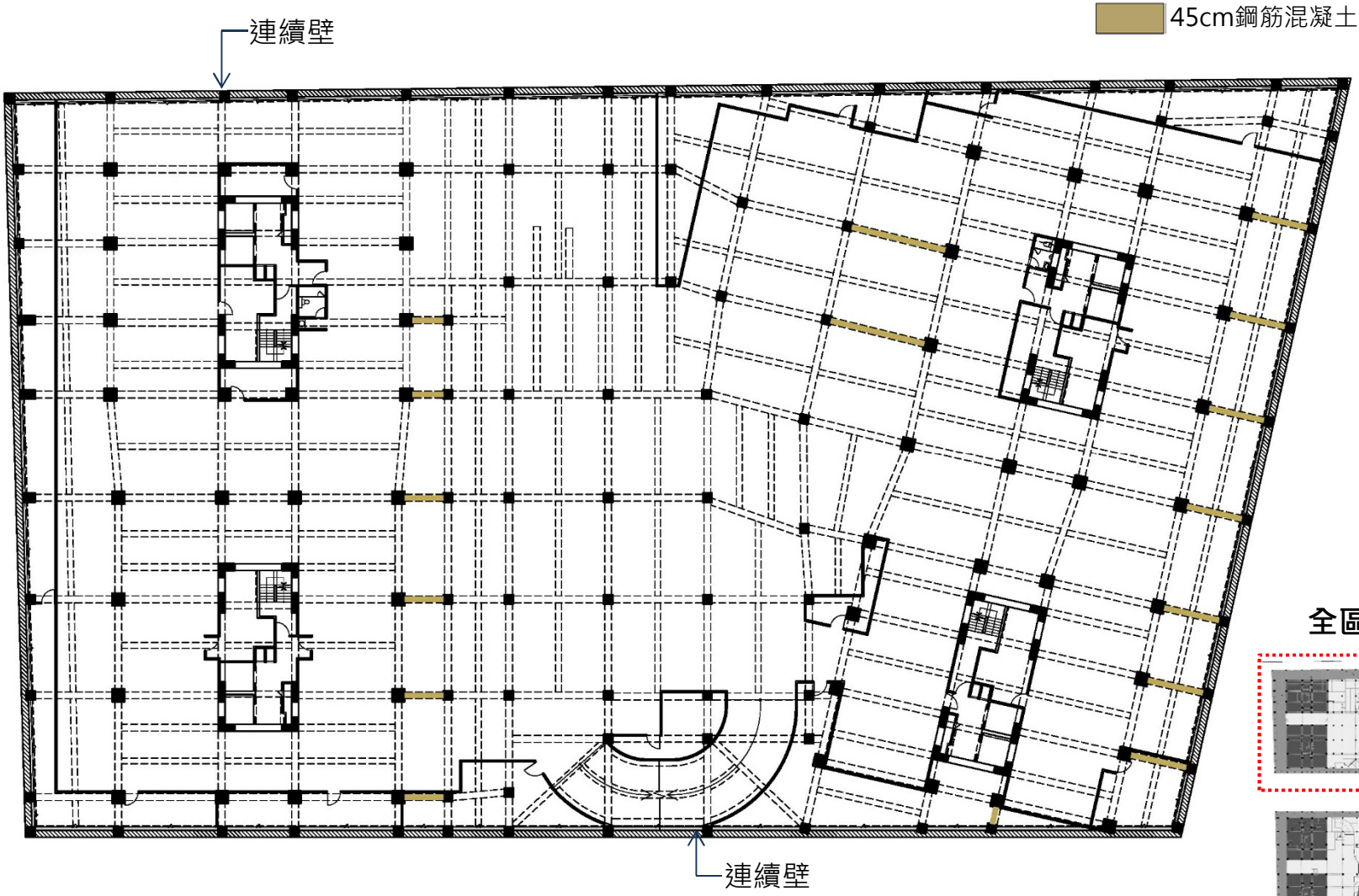
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 RC牆補強範圍

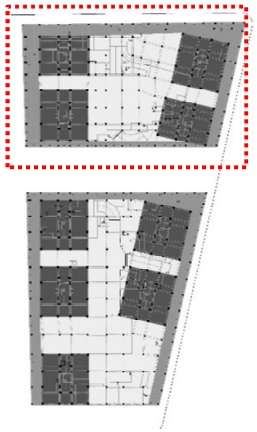
A3北區 地下二層平面圖

圖例說明：

45cm鋼筋混凝土牆



全區平面圖



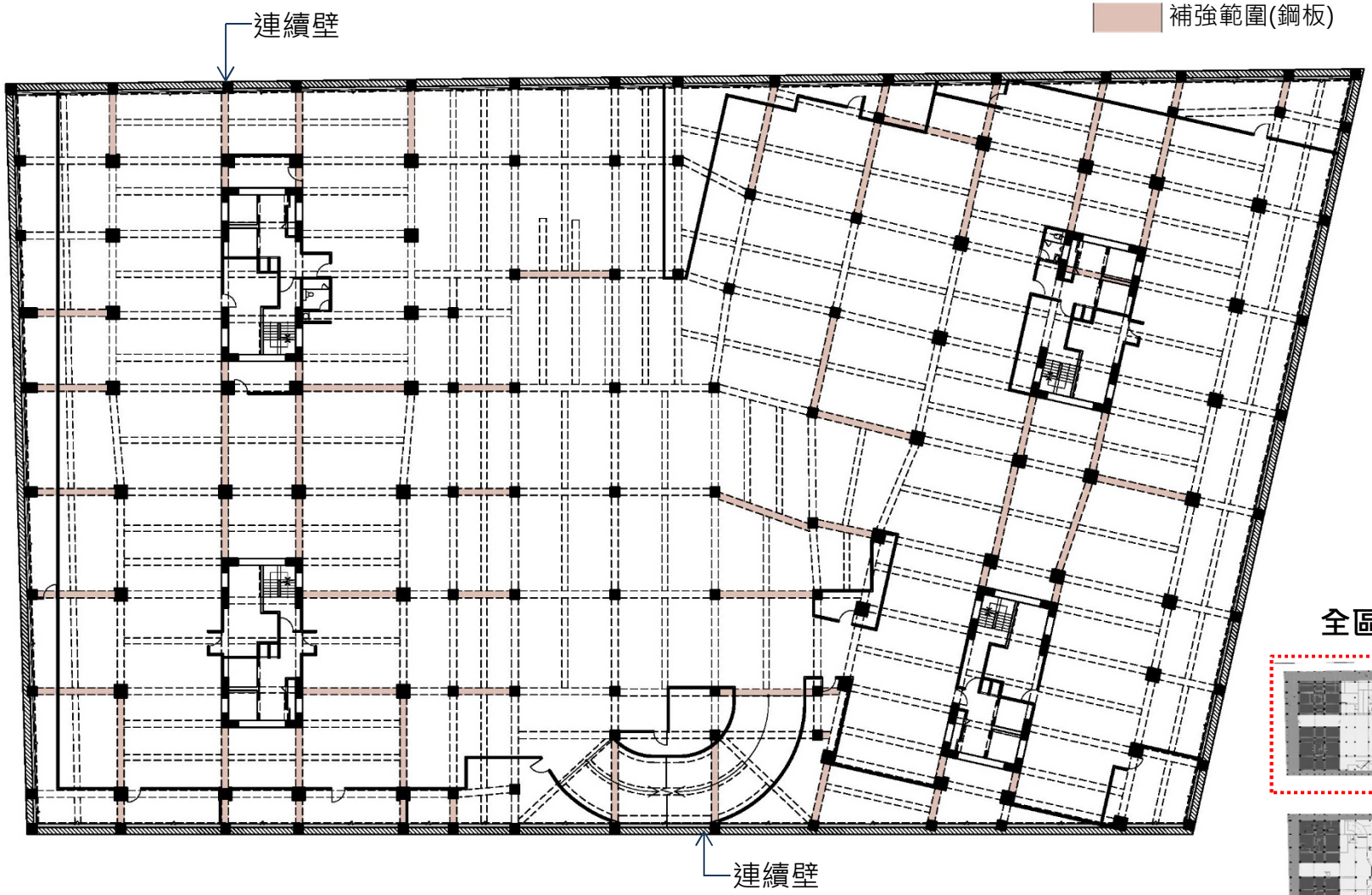
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 梁補強範圍

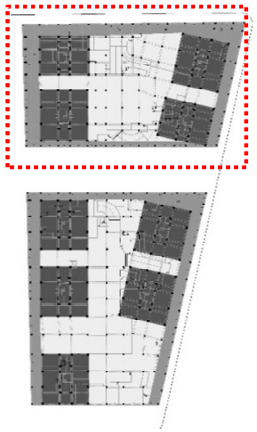
A3北區 地下二層平面圖

圖例說明：

補強範圍(鋼板)



全區平面圖



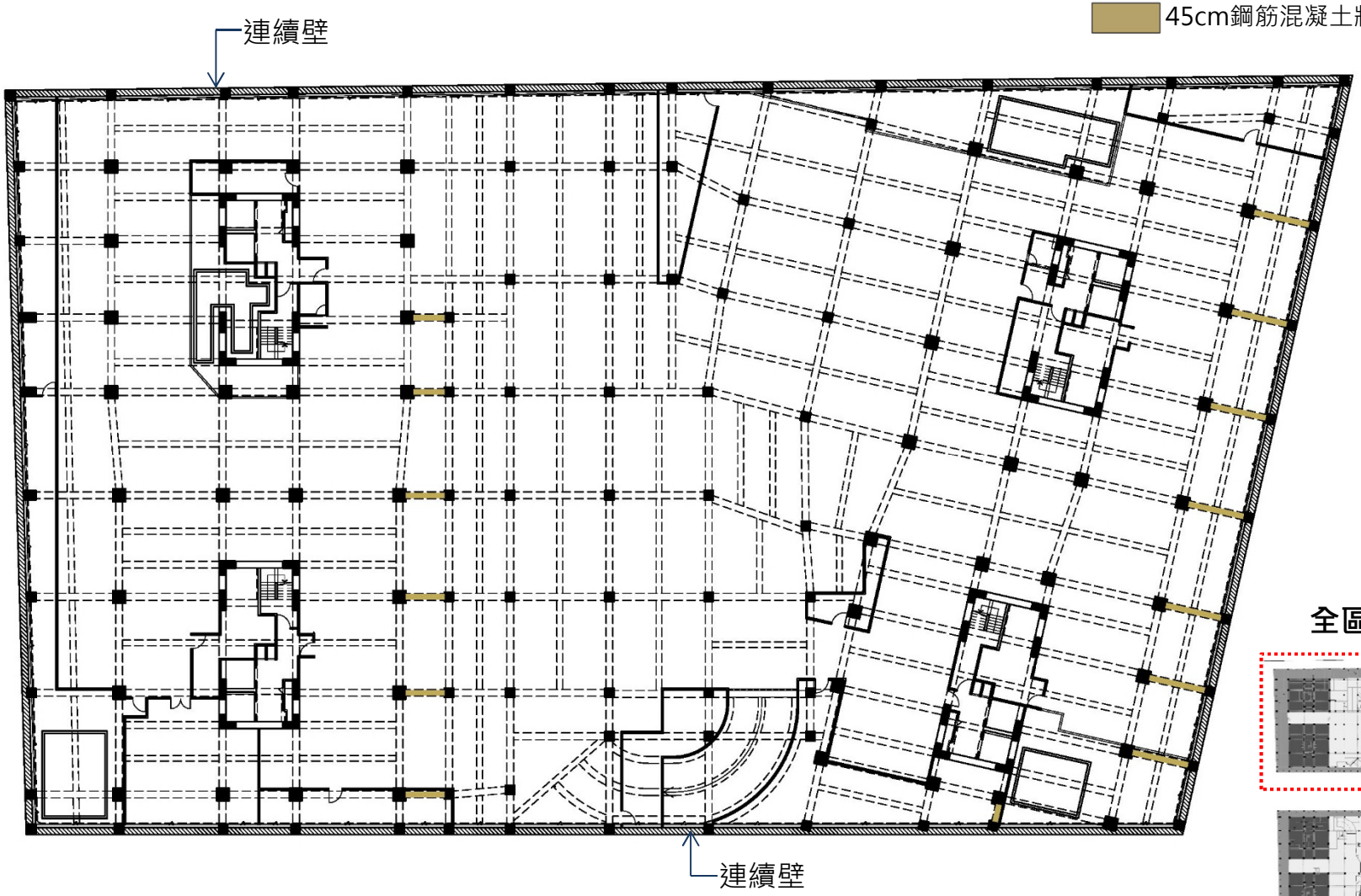
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 RC牆補強範圍

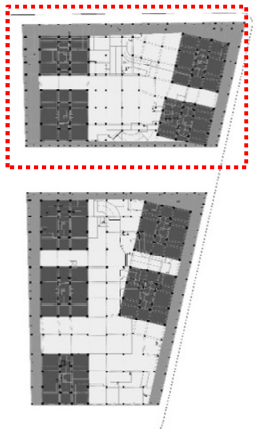
A3北區 地下三層平面圖

圖例說明：

45cm鋼筋混凝土牆



全區平面圖



浮洲合宜住宅 A3區

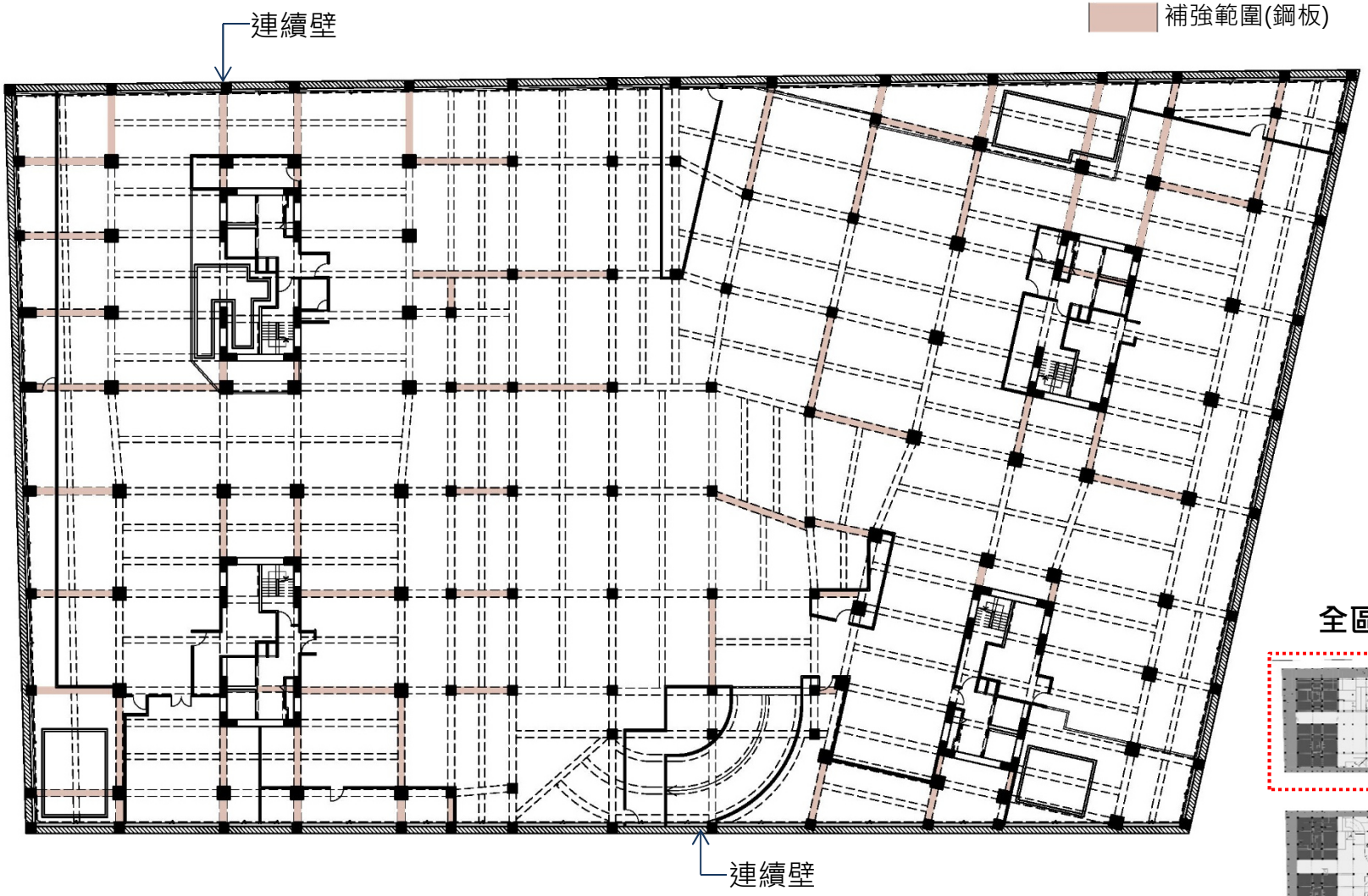
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 梁補強範圍

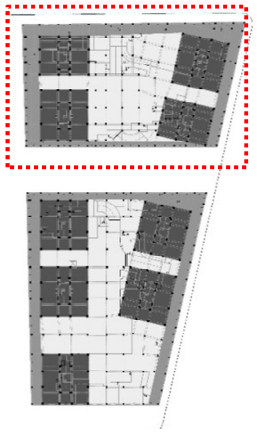
A3北區 地下三層平面圖

圖例說明：

補強範圍(鋼板)



全區平面圖



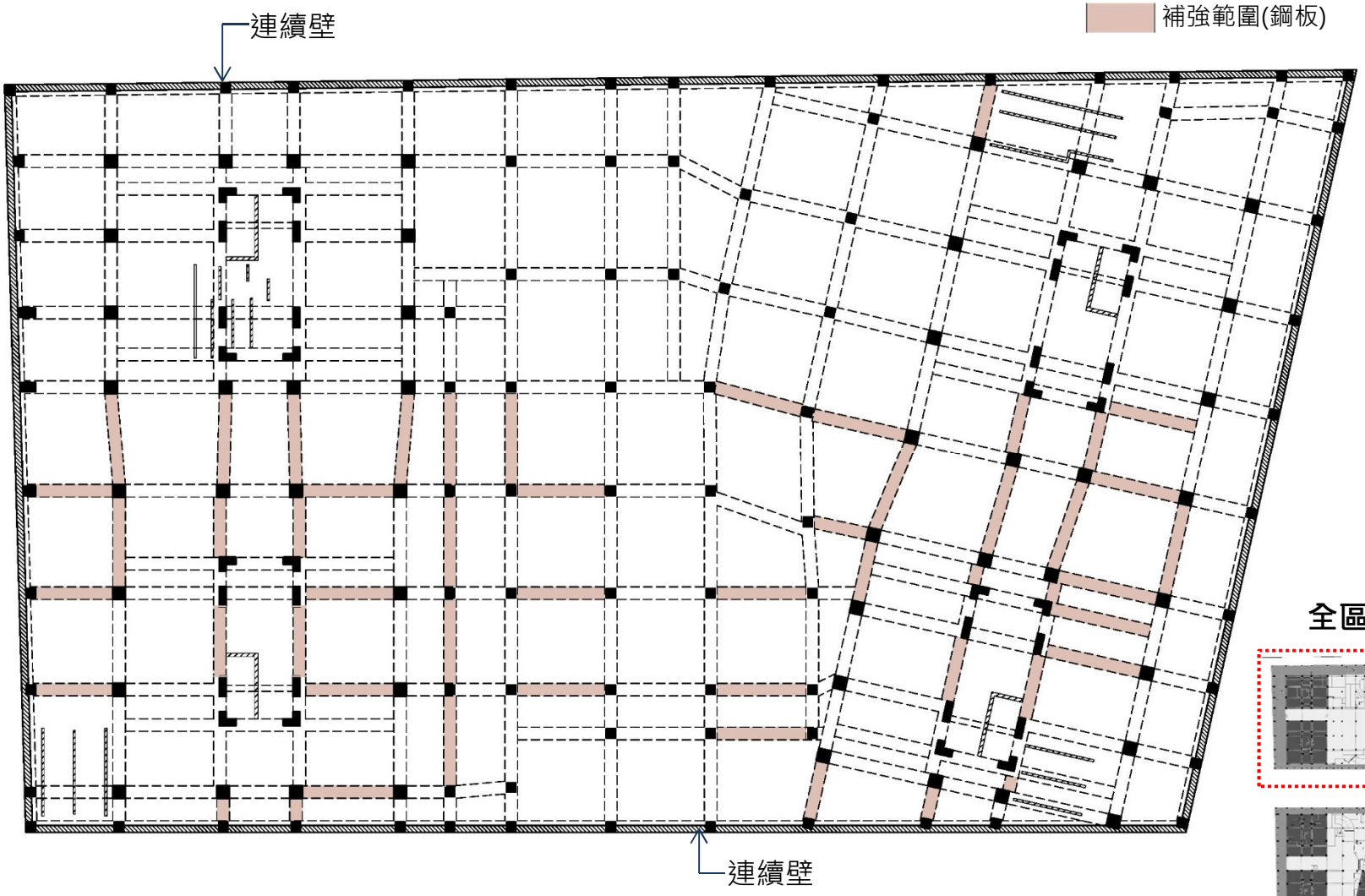
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-4.補強方式說明—地下室 筏基頂板補強範圍

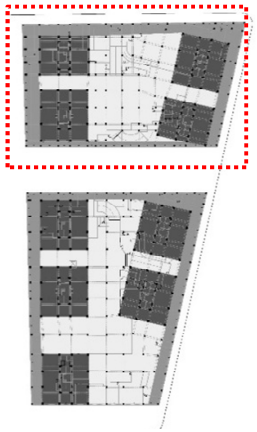
A3北區 筏基層平面圖

圖例說明：

補強範圍(鋼板)



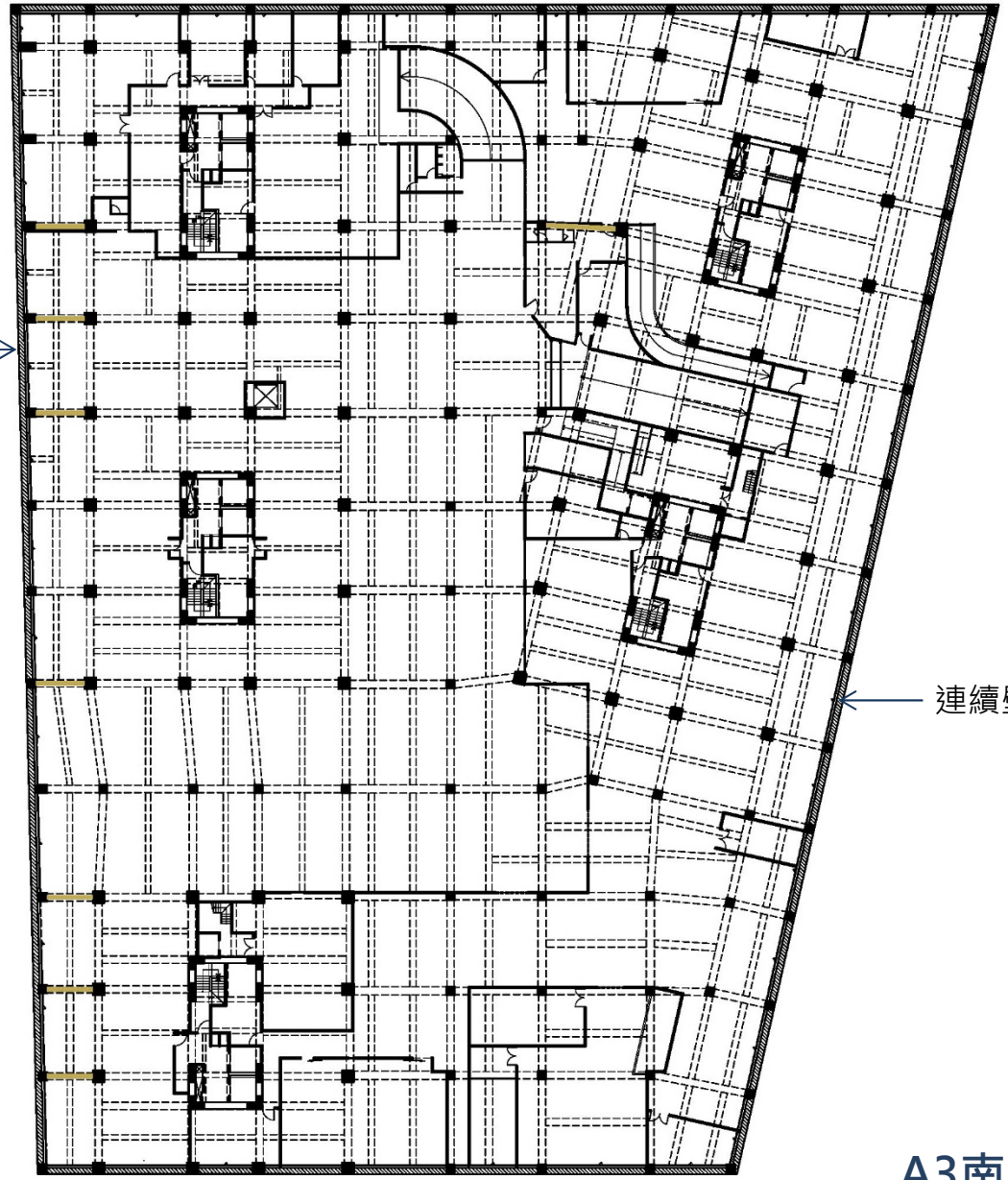
全區平面圖



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

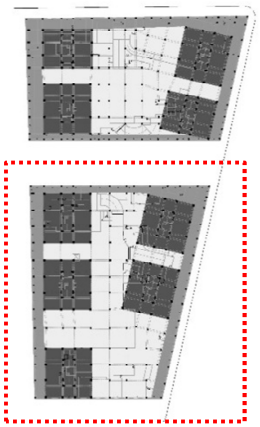
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

45cm鋼筋混凝土牆

全區平面圖

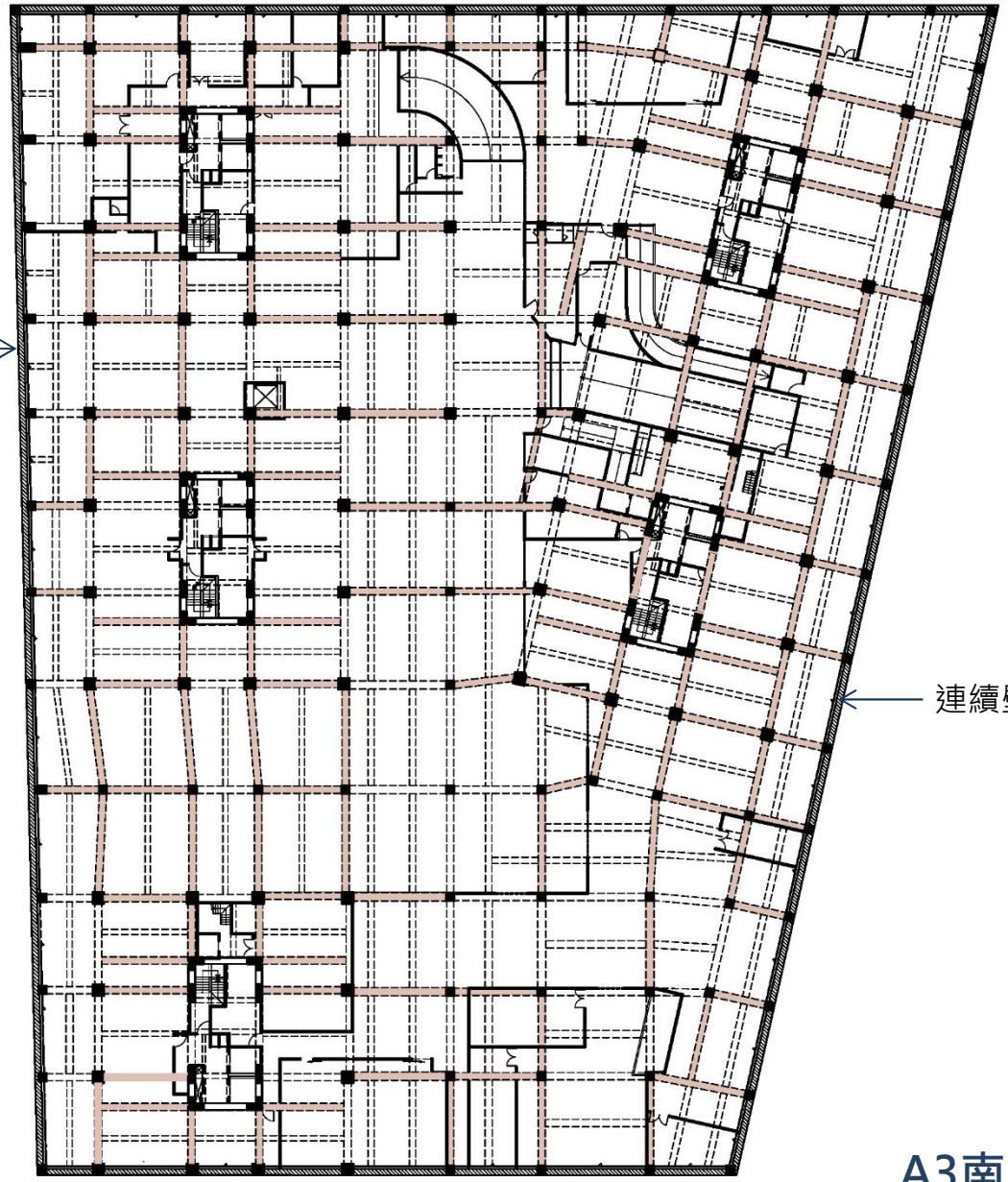


A3南區 地下一層平面圖

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

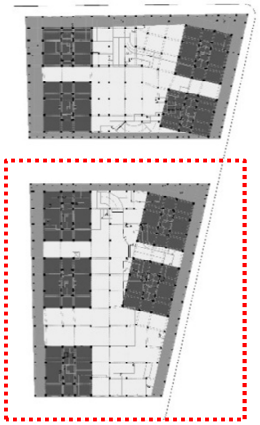
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

補強範圍(鋼板)

全區平面圖

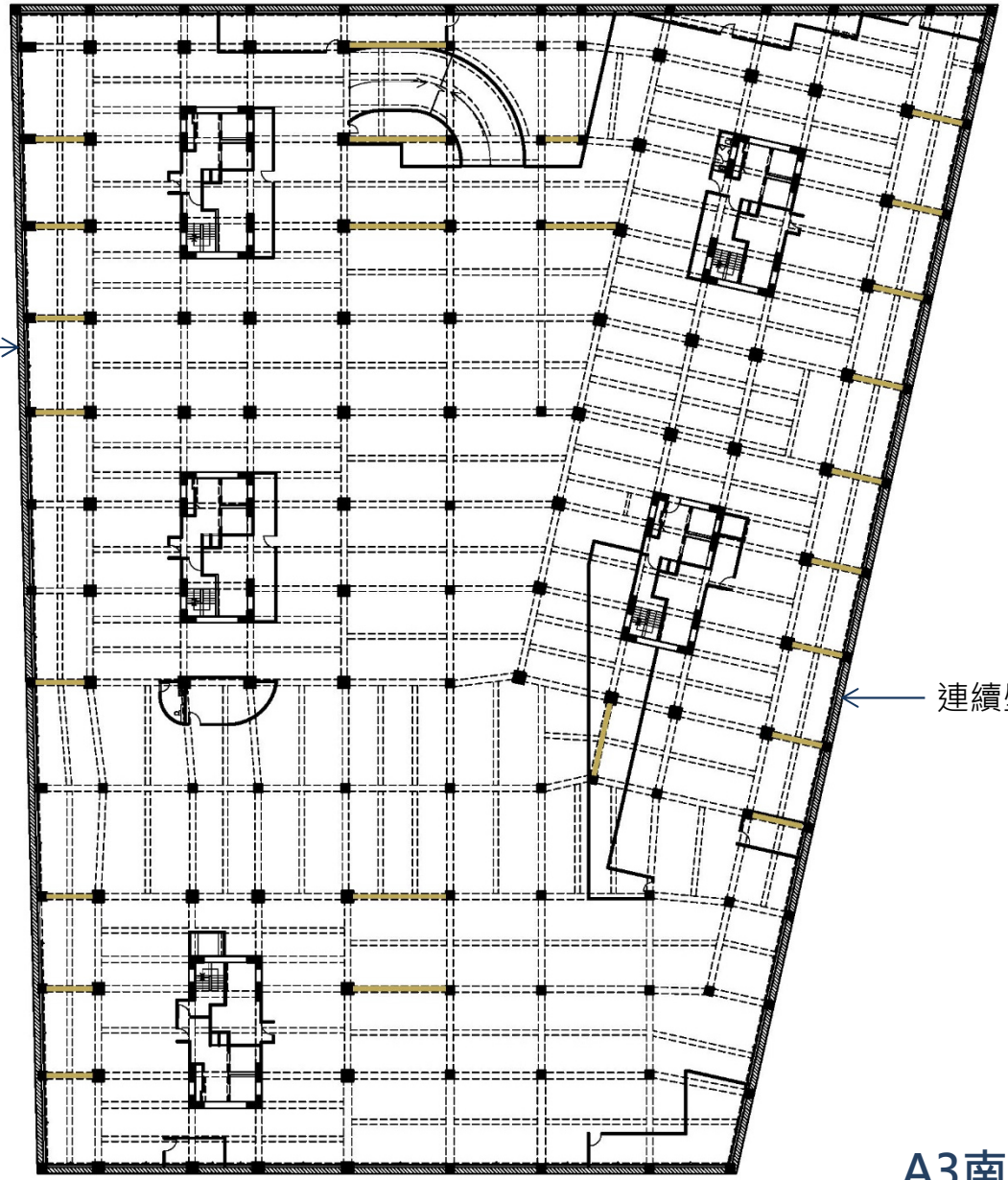


A3南區 地下一層平面圖

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

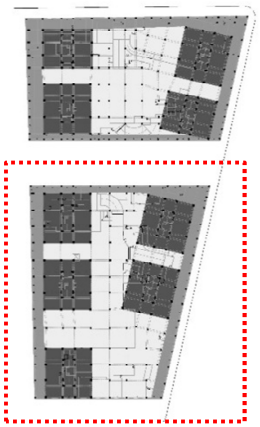
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

45cm鋼筋混凝土牆

全區平面圖

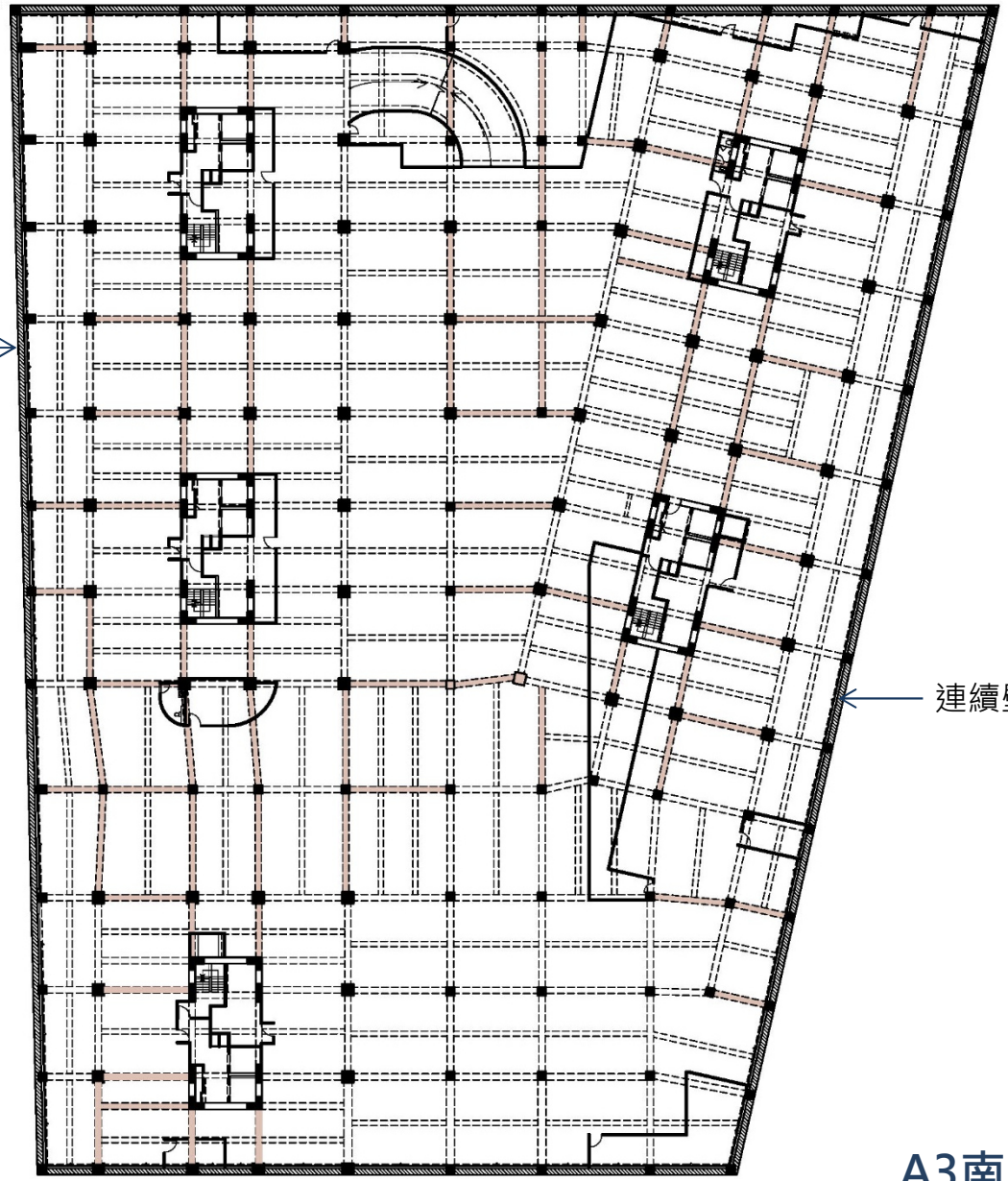


A3南區 地下二層平面圖

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

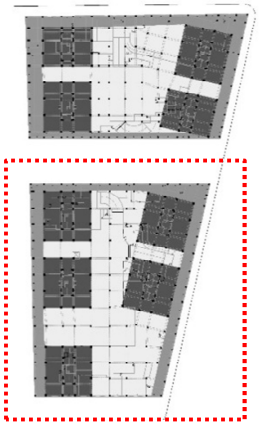
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

補強範圍(鋼板)

全區平面圖

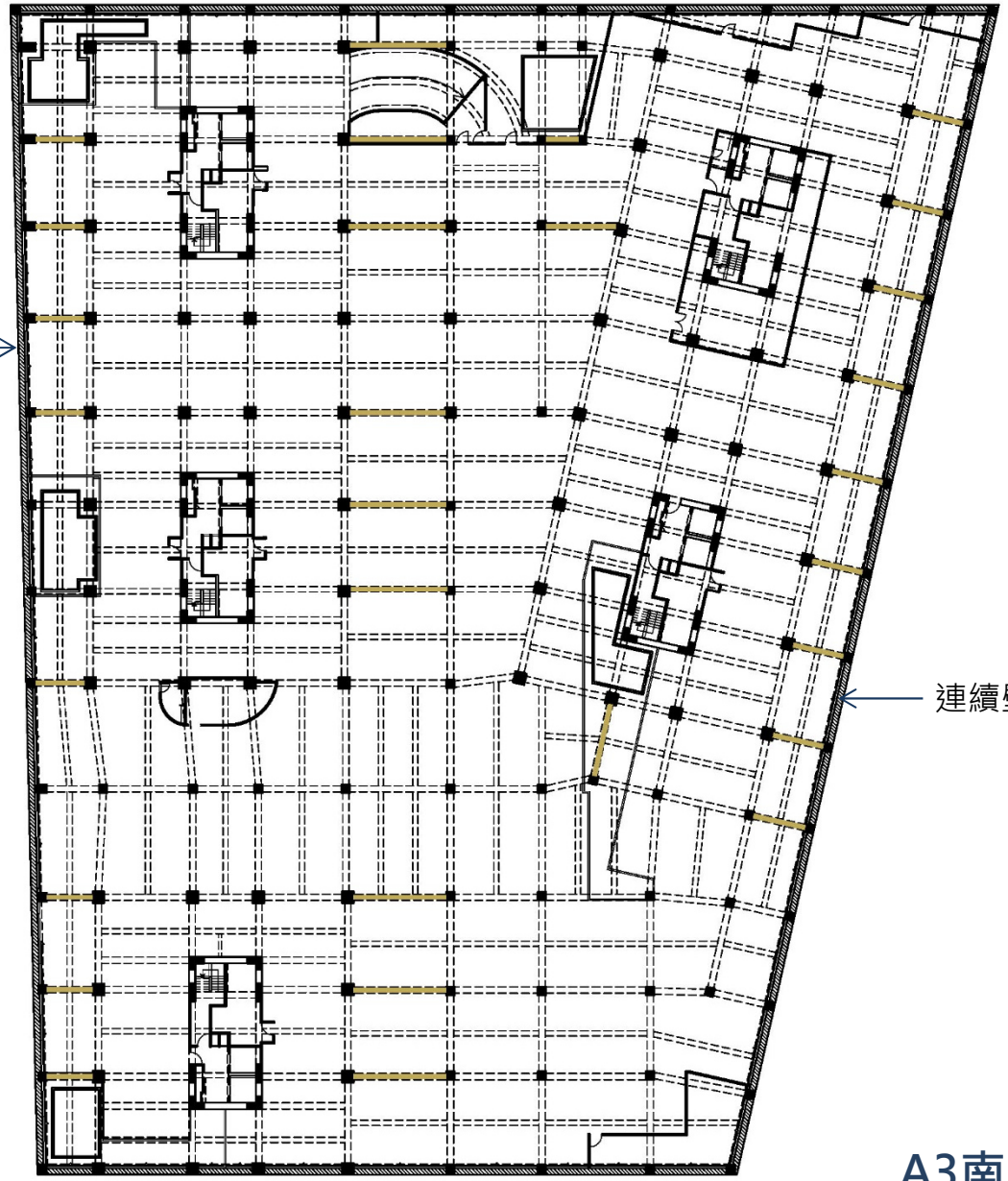


A3南區 地下二層平面圖

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

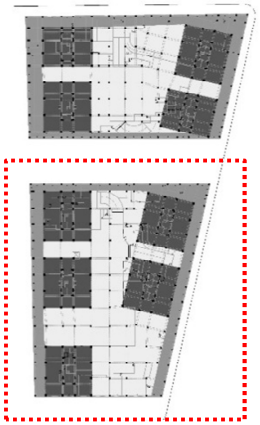
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

45cm鋼筋混凝土牆

全區平面圖

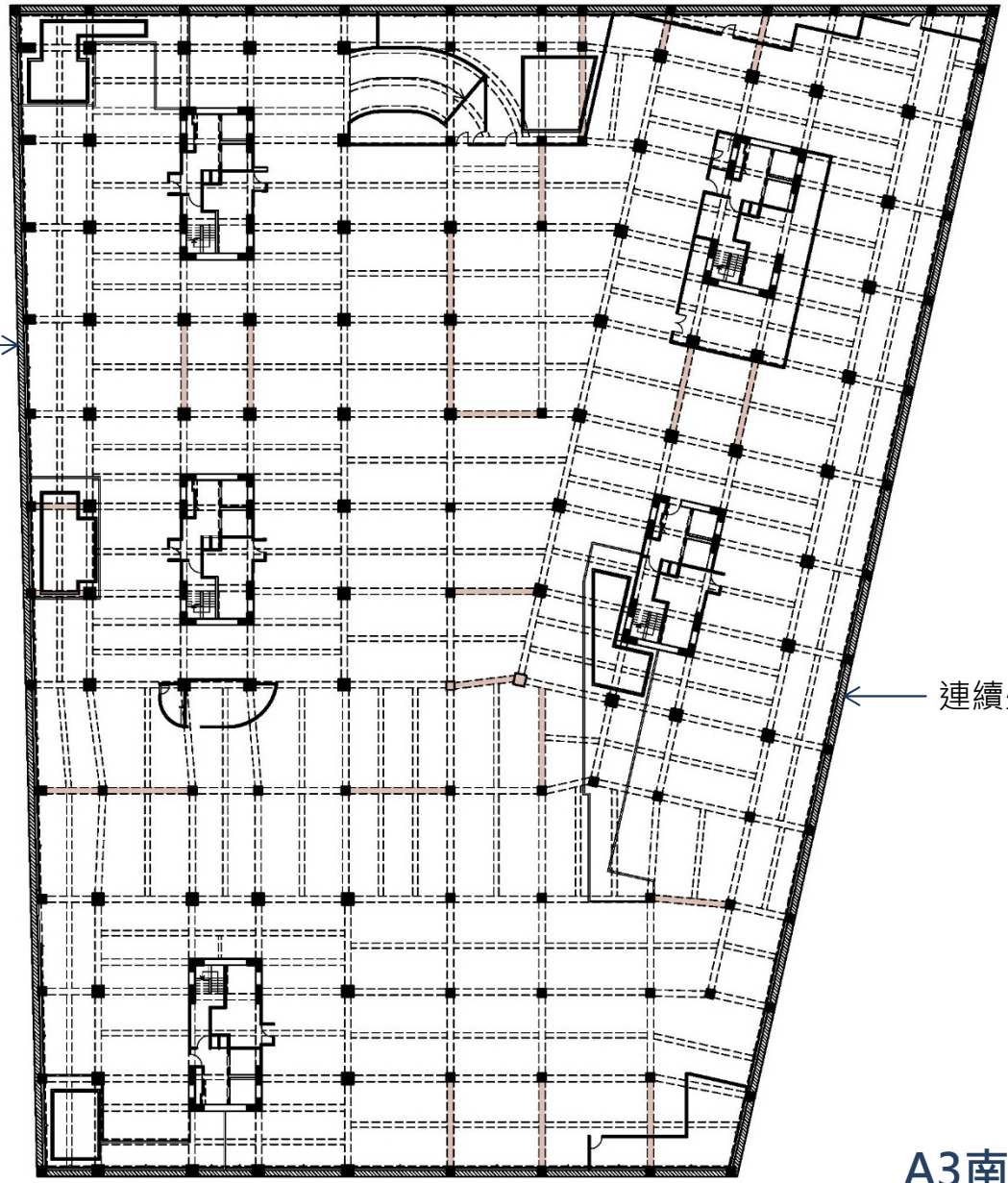


A3南區 地下三層平面圖

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

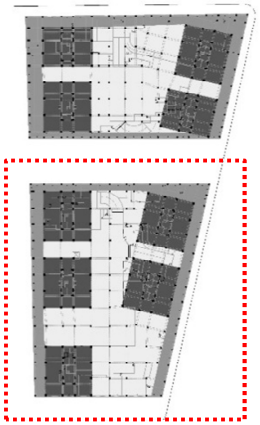
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

補強範圍(鋼板)

全區平面圖

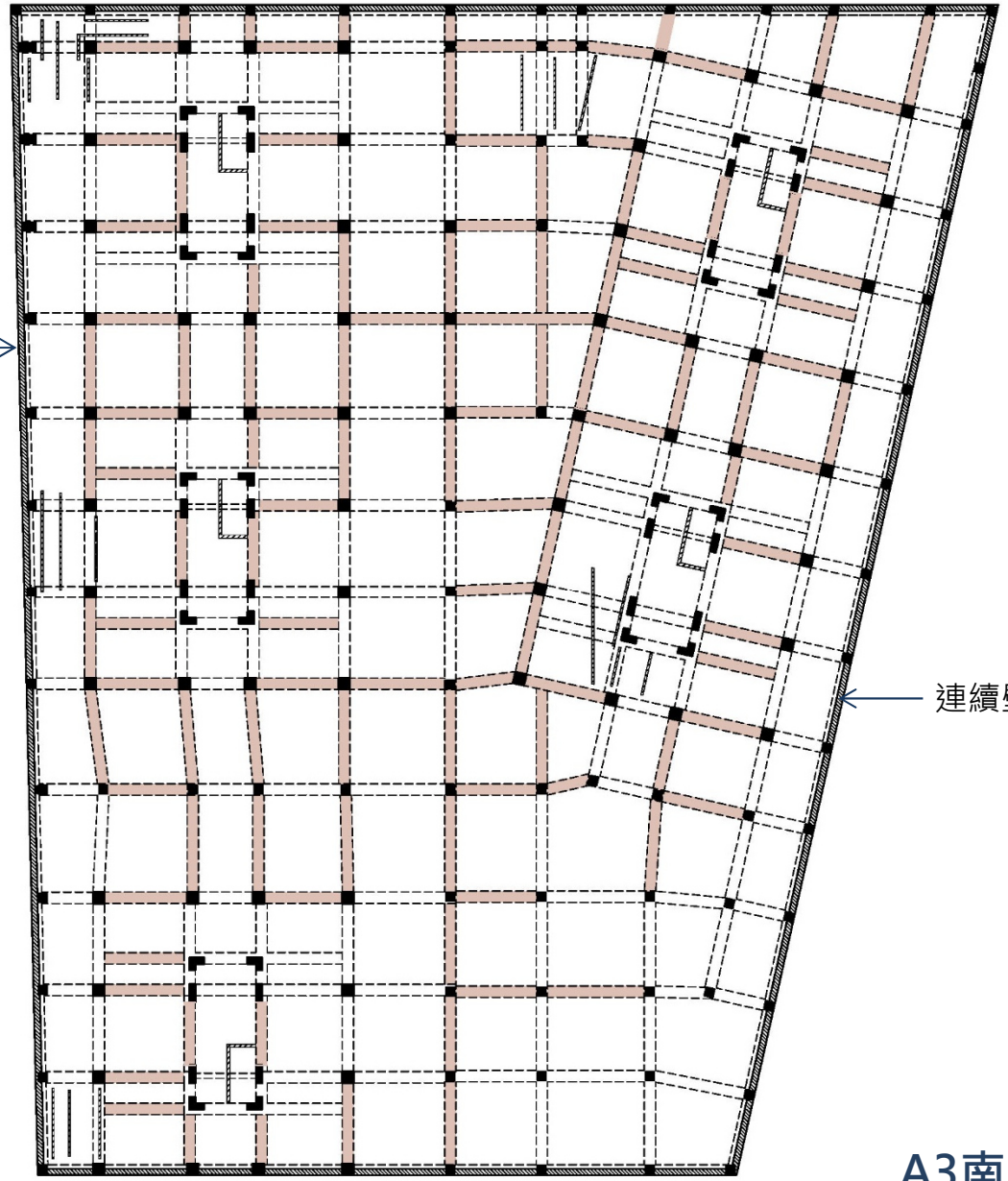


A3南區 地下三層平面圖

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

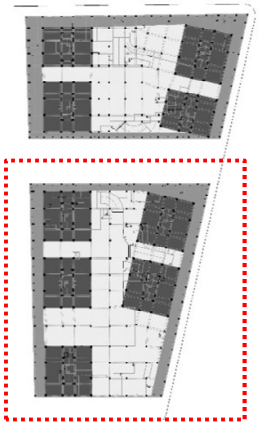
浮洲合宜住宅 A3區



圖例說明：

補強範圍(鋼板)

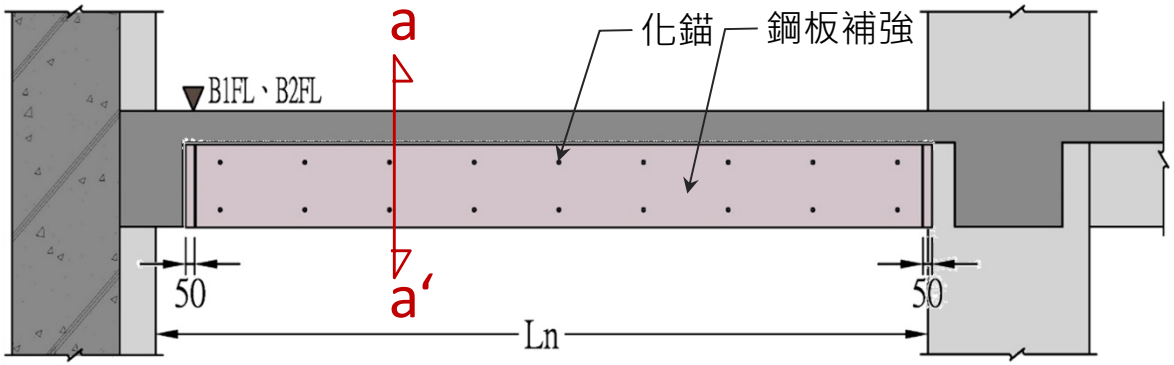
全區平面圖



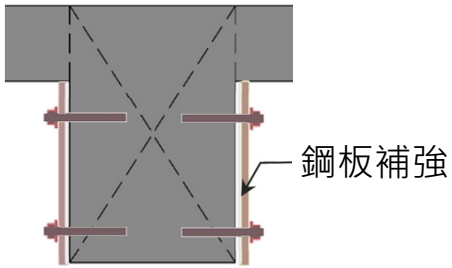
A3南區 筏基層平面圖

註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

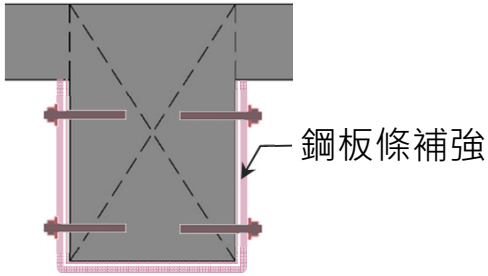
3-4.補強方式說明—地下室 梁補強做法示意



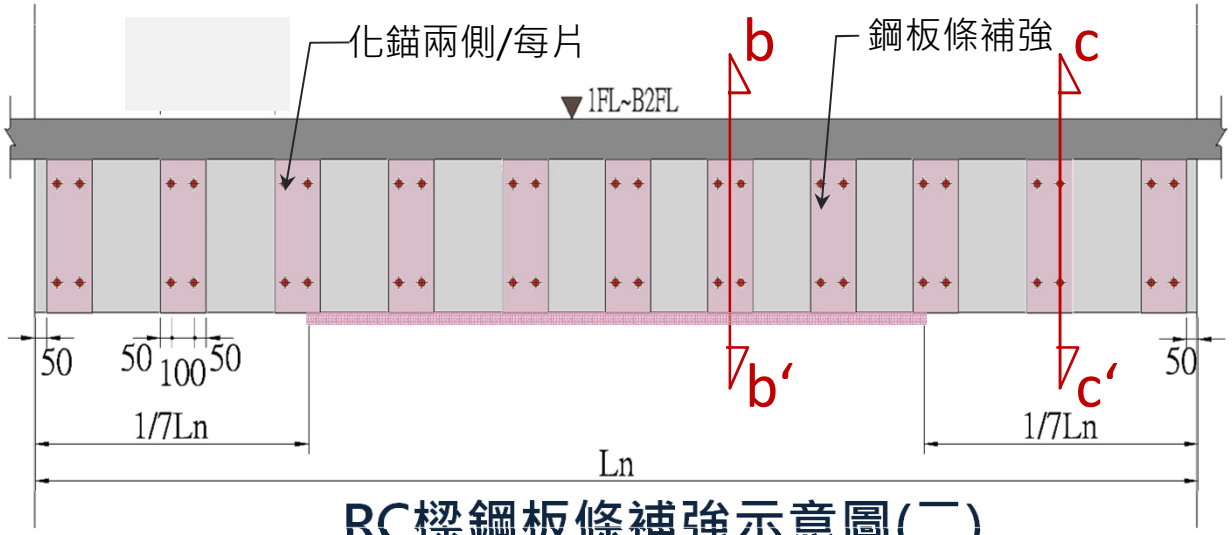
RC樑鋼板補強示意圖(一)



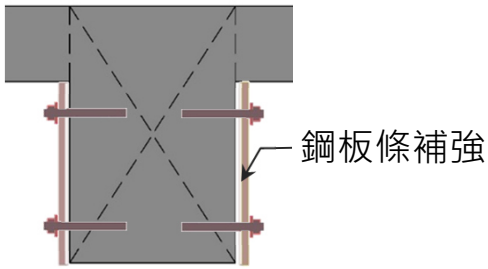
a-a' 補強示意圖



b-b' 補強示意圖



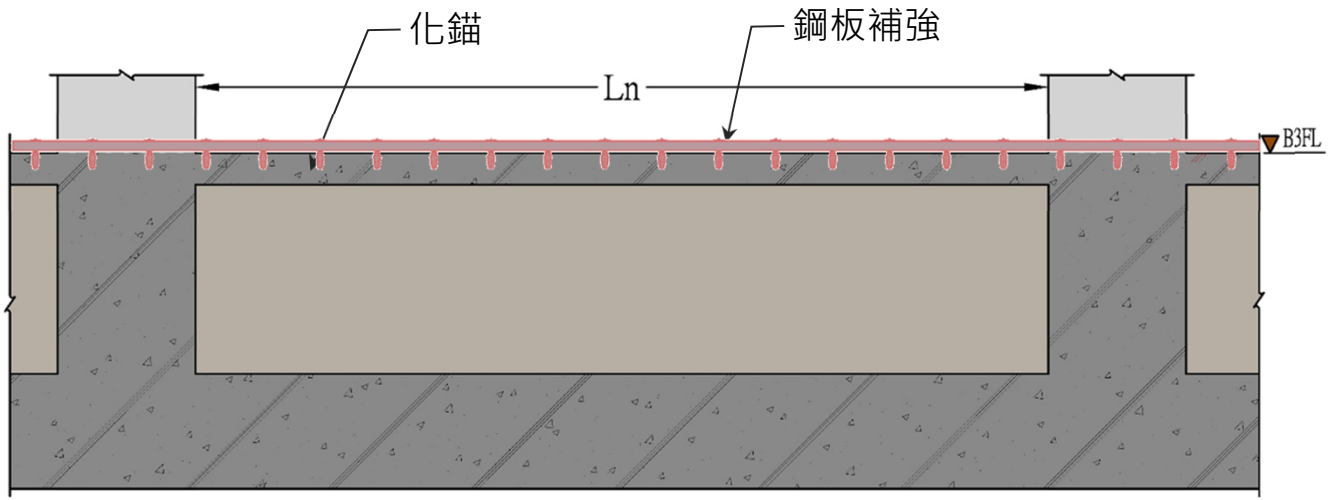
RC樑鋼板條補強示意圖(二)



c-c' 補強示意圖

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 筏基版補強做法示意

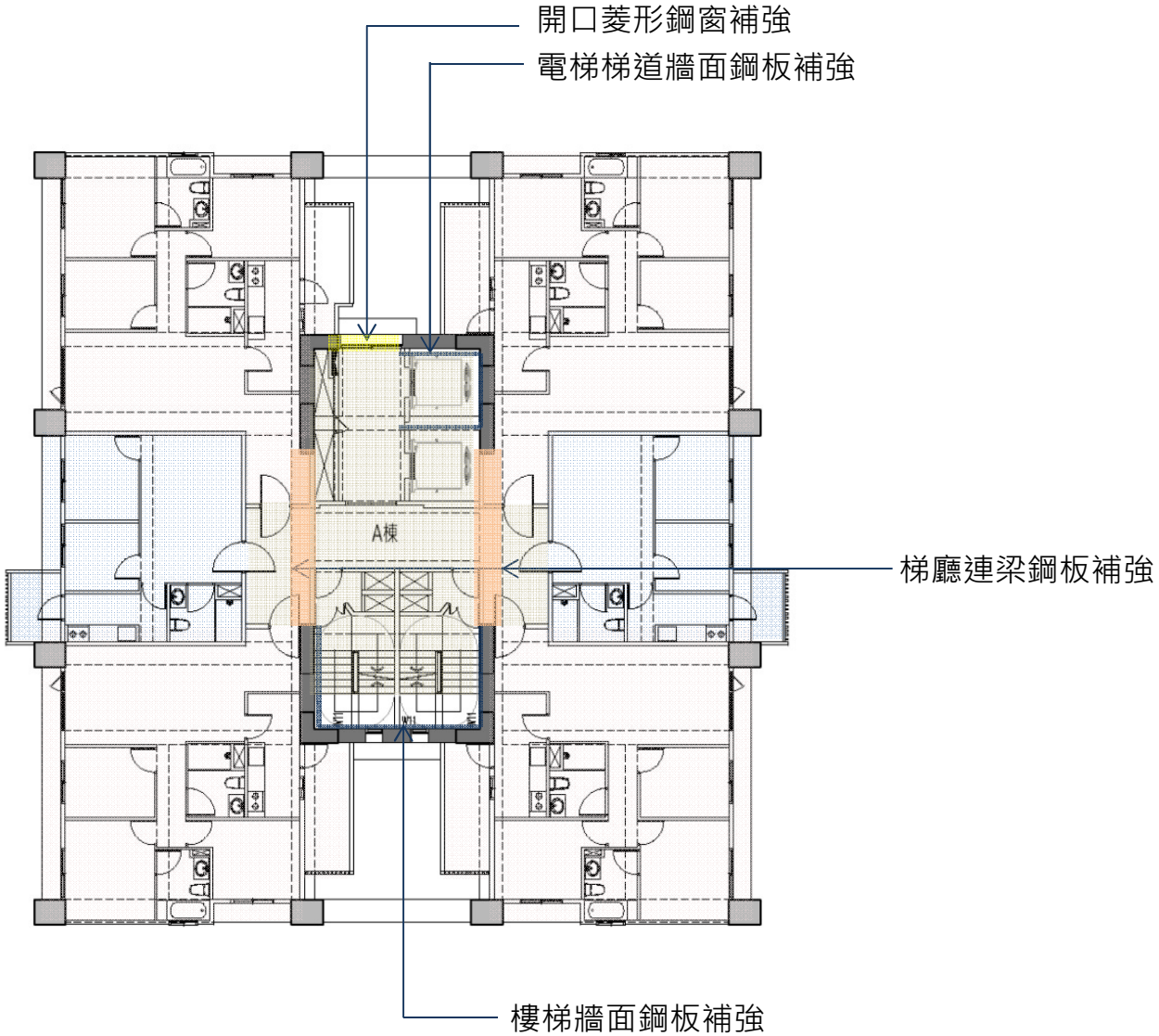


地梁補強示意圖

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

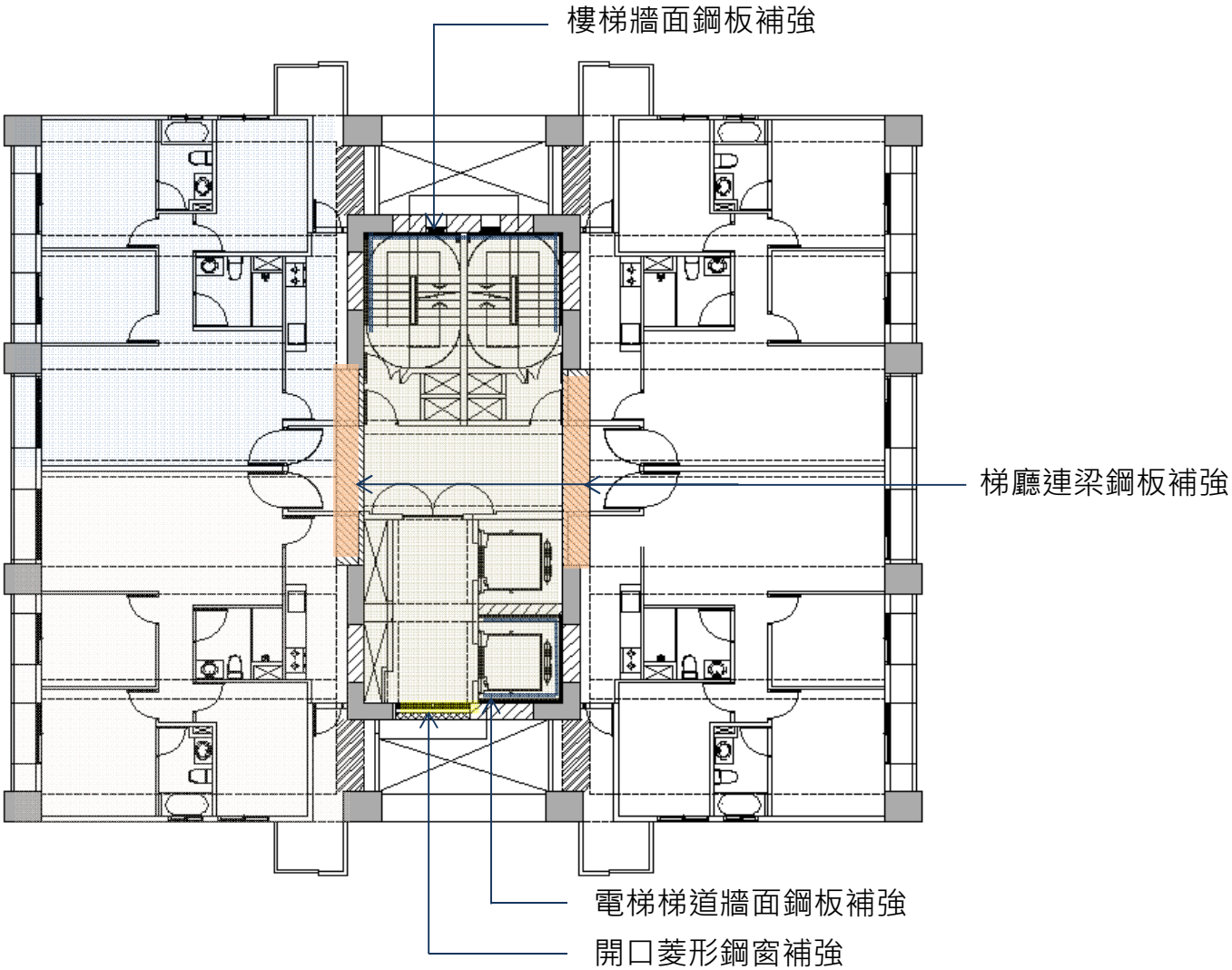
標準層(六拼)平面圖(A.C.F.G.H棟)



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

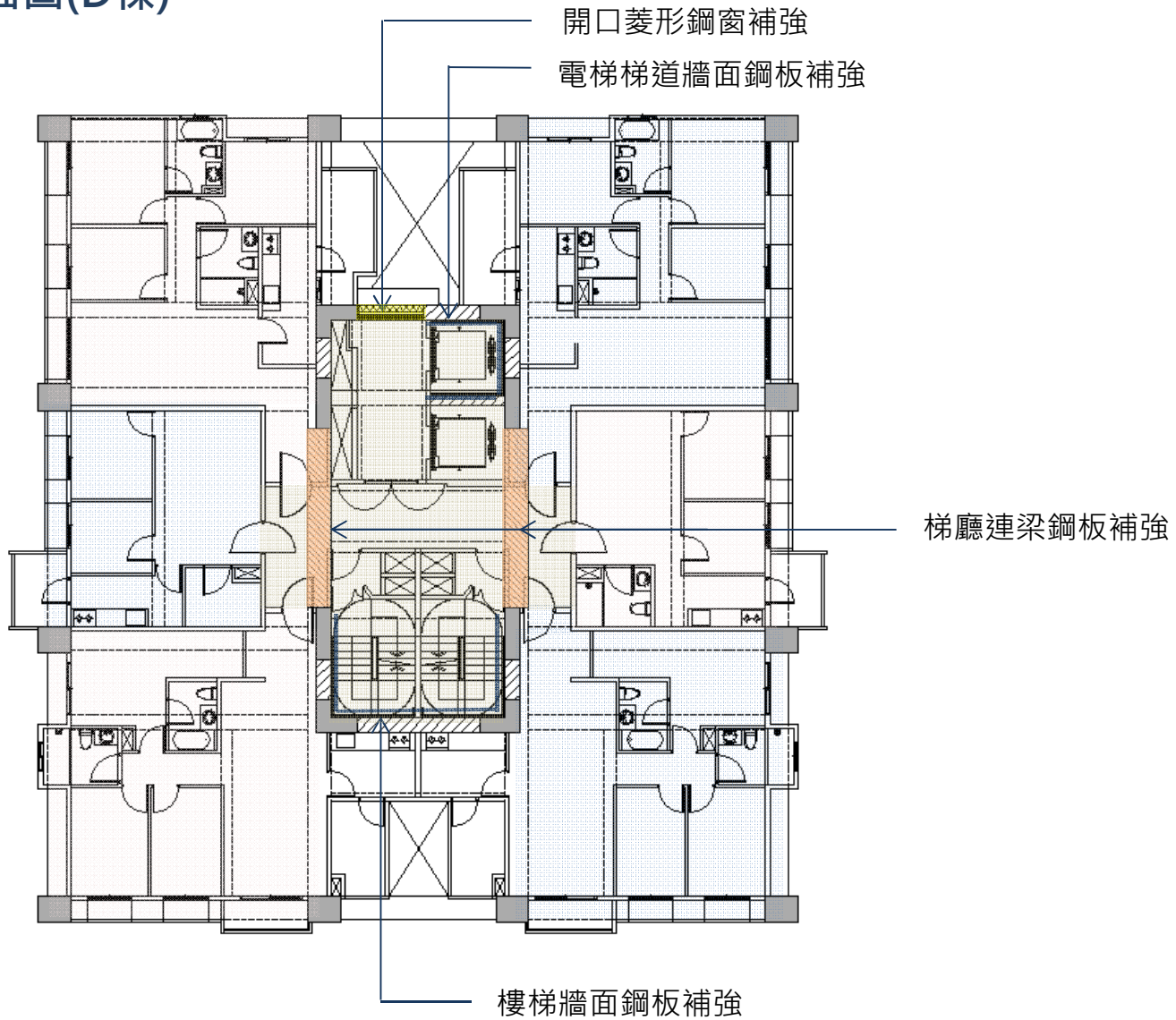
標準層(四拼)平面圖(B.E棟)



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

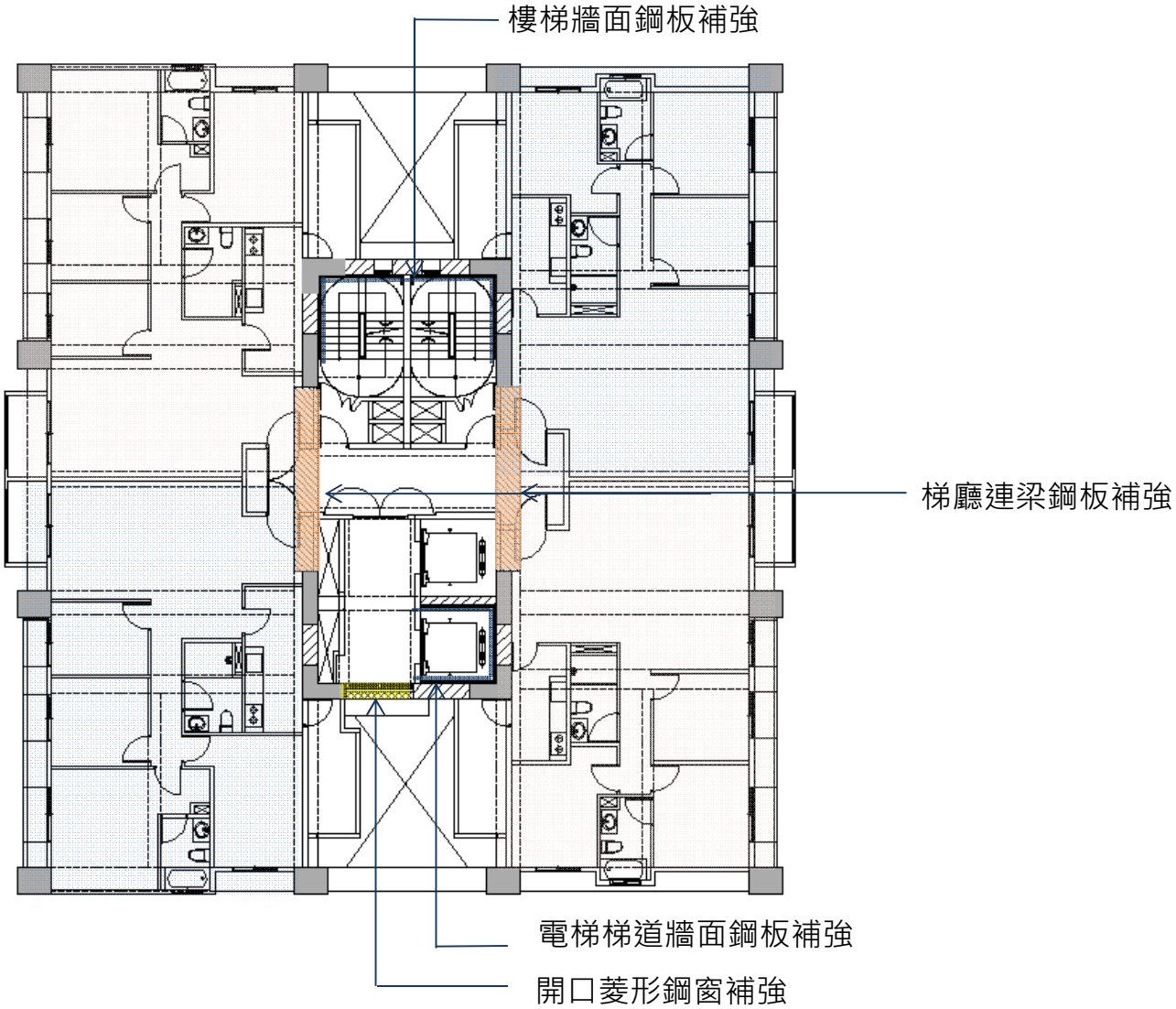
標準層(六拼)平面圖(D棟)



註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

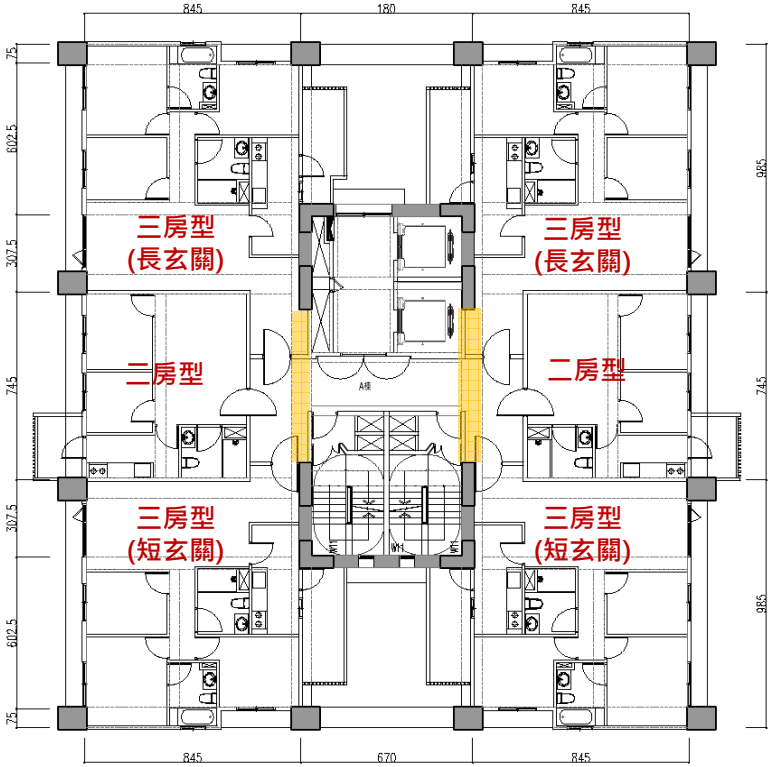
3-5.補強方式說明—標準層

標準層(四拼)平面圖(I棟)



註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

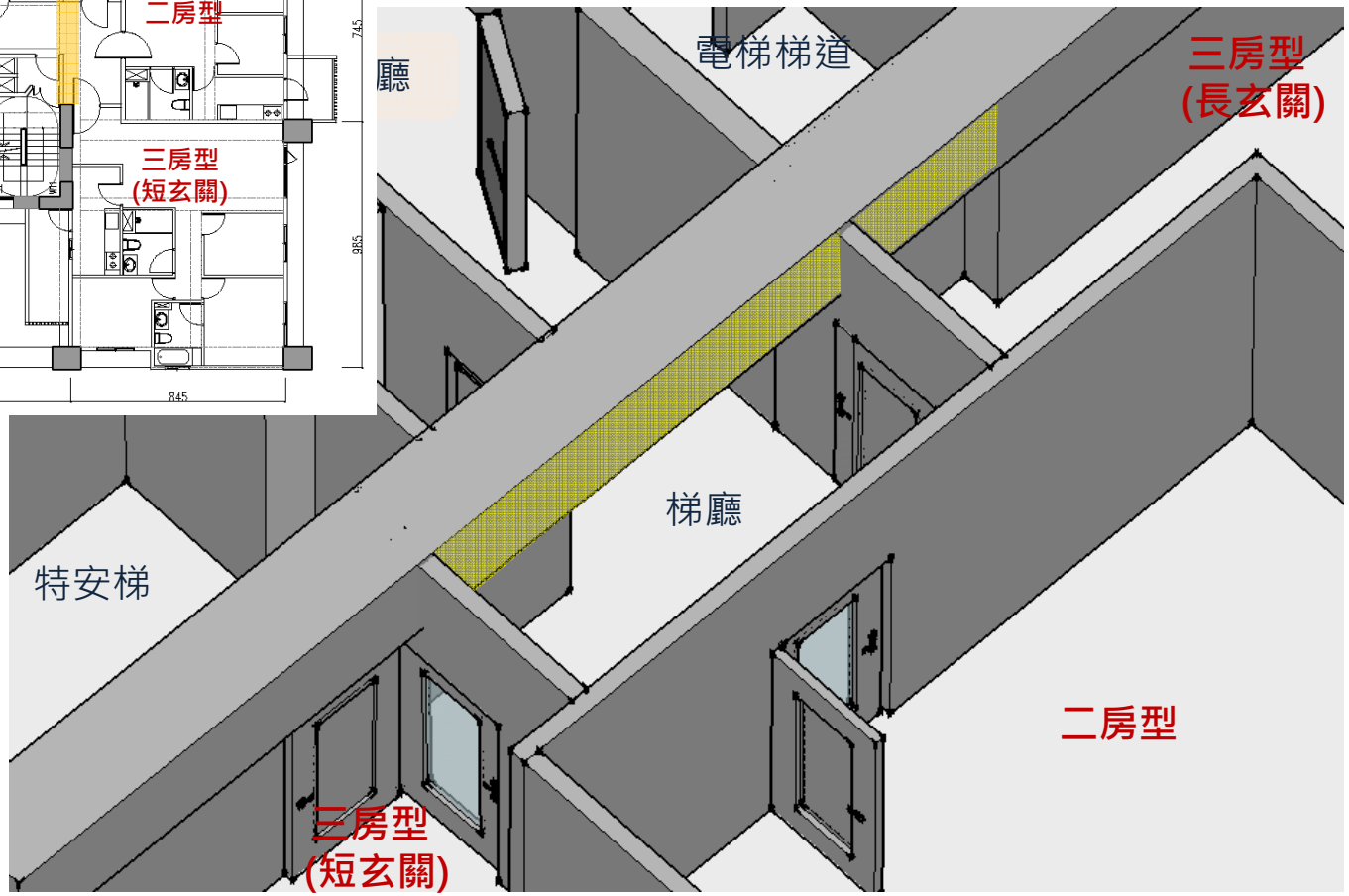
3-5.補強方式說明—標準層



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



浮洲合宜住宅 A3區

3-5.補強方式說明—標準層

(A3北區)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			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
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	●	🟠		●	🟠		●	🟠		●	🟠	

浮洲合宜住宅 A3區

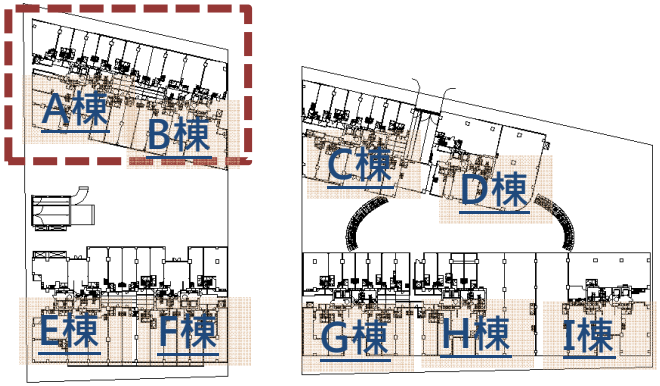
3-5.補強方式說明—標準層

(A3南區)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。

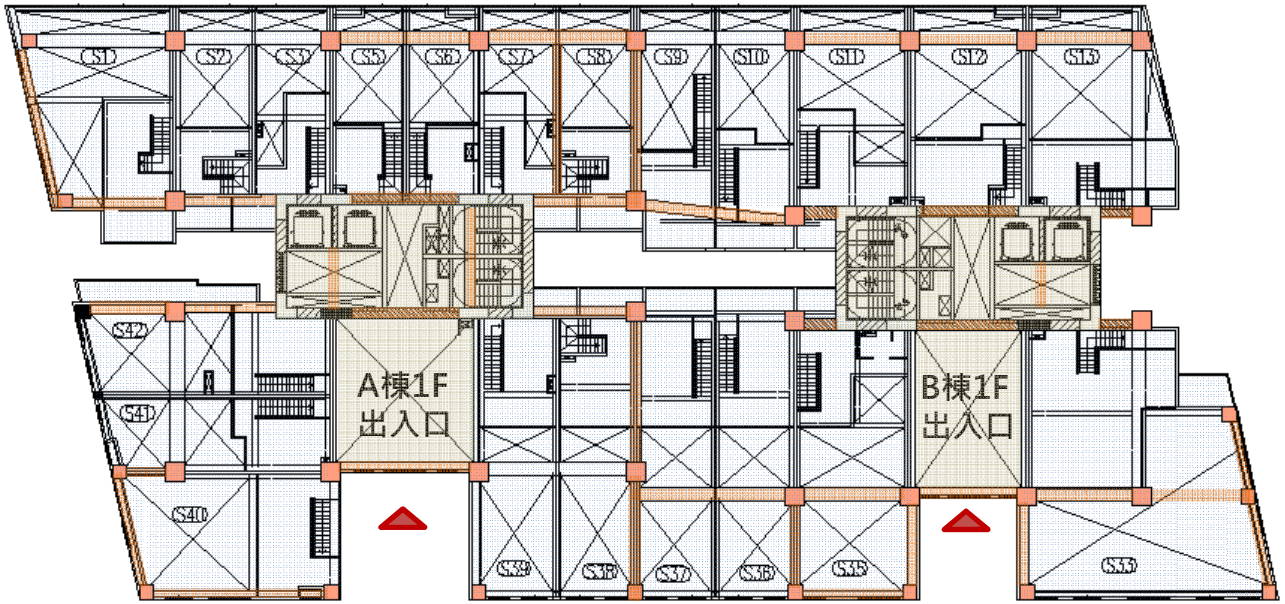
棟別 / 樓層	C			D			G			H			I		
	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁	樓梯	菱形窗	連梁
R1F															
24F															
23F															🔵
22F												🔵			🔵
21F												🔵			🔵
20F												🔵			🔵
19F												🔵			🔵
18F												🔵			🔵
17F			🔵									🔵			🔵
16F	●		🔵				●			●		🔵	●		🔵
15F	●		🔵			🔵	●		🔵	●		🔵	●		🔵
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



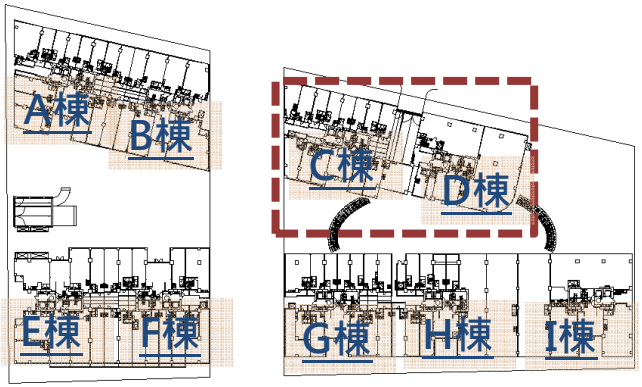
A3區一樓平面圖

A.B棟一樓 柱/梁補強



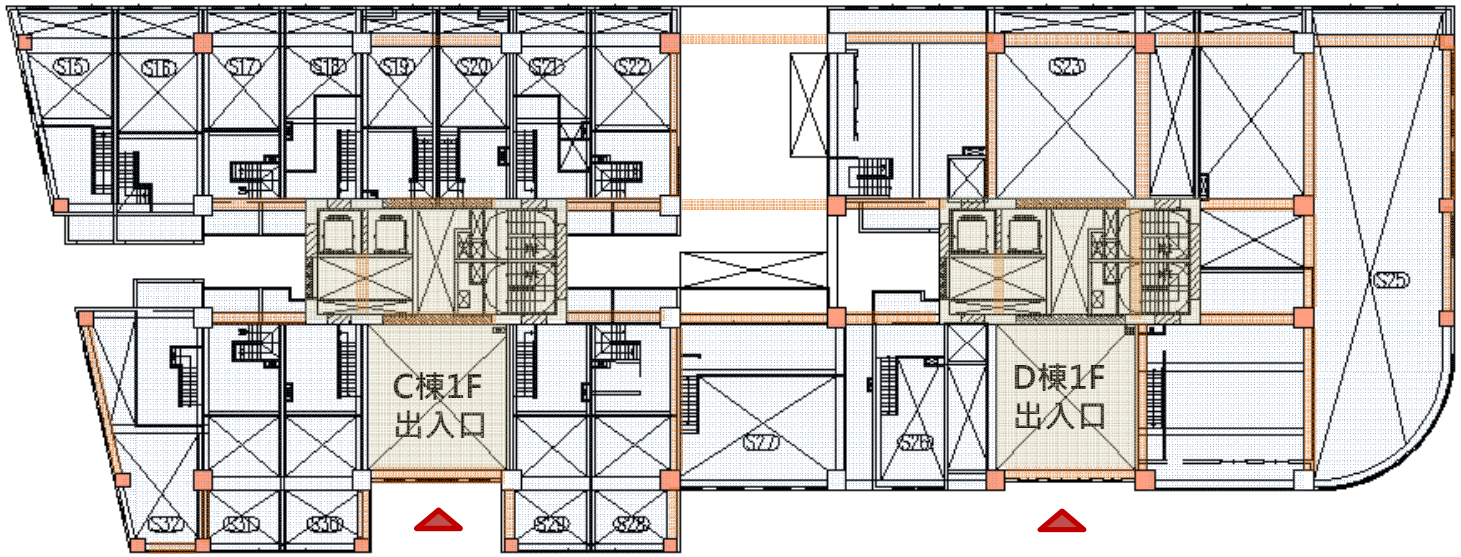
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-6.補強方式說明—一樓



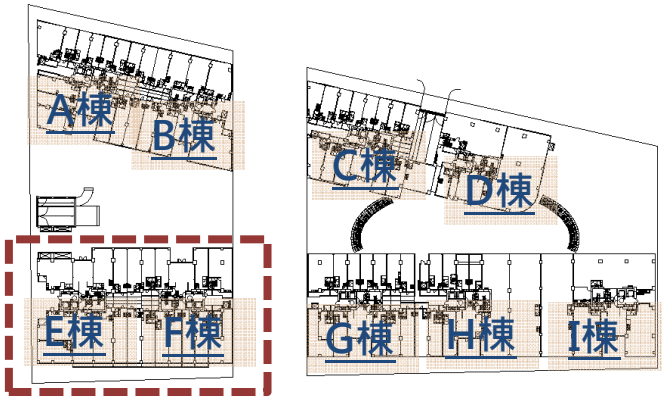
A3區一樓平面圖

C.D棟一樓 柱/梁補強



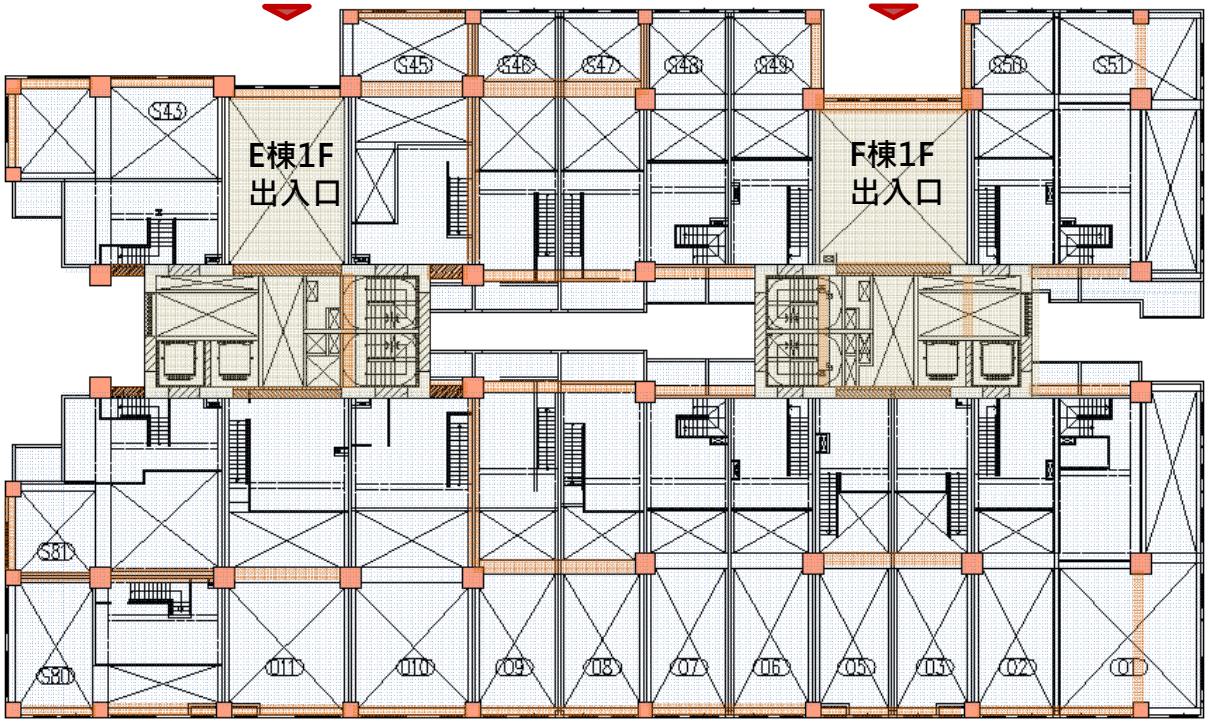
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-6.補強方式說明—一樓



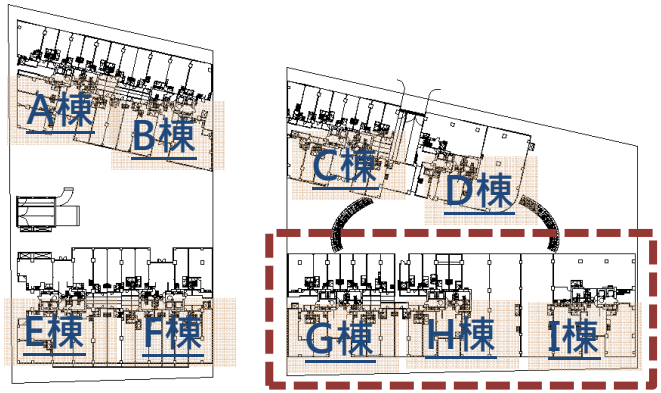
A3區一樓平面圖

E.F棟一樓 柱/梁補強



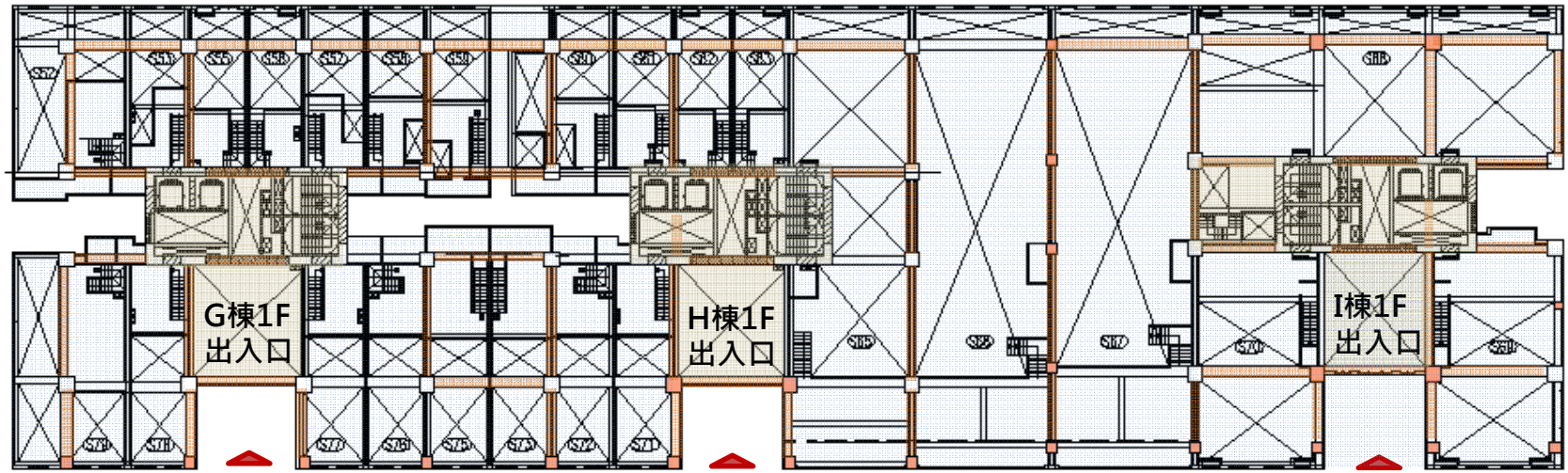
註：以結構外審單位台大地震中心核定圖說為準。

3-6.補強方式說明—一樓



A3區一樓平面圖

G.H.I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

浮洲合宜住宅 A3區

四、A3區結構補強修繕建管及工程說明

4-1.建管行政程序申請說明
4-2.各階段預計進度
4-3.補強工項施工說明

4-1.建管行政程序申請流程

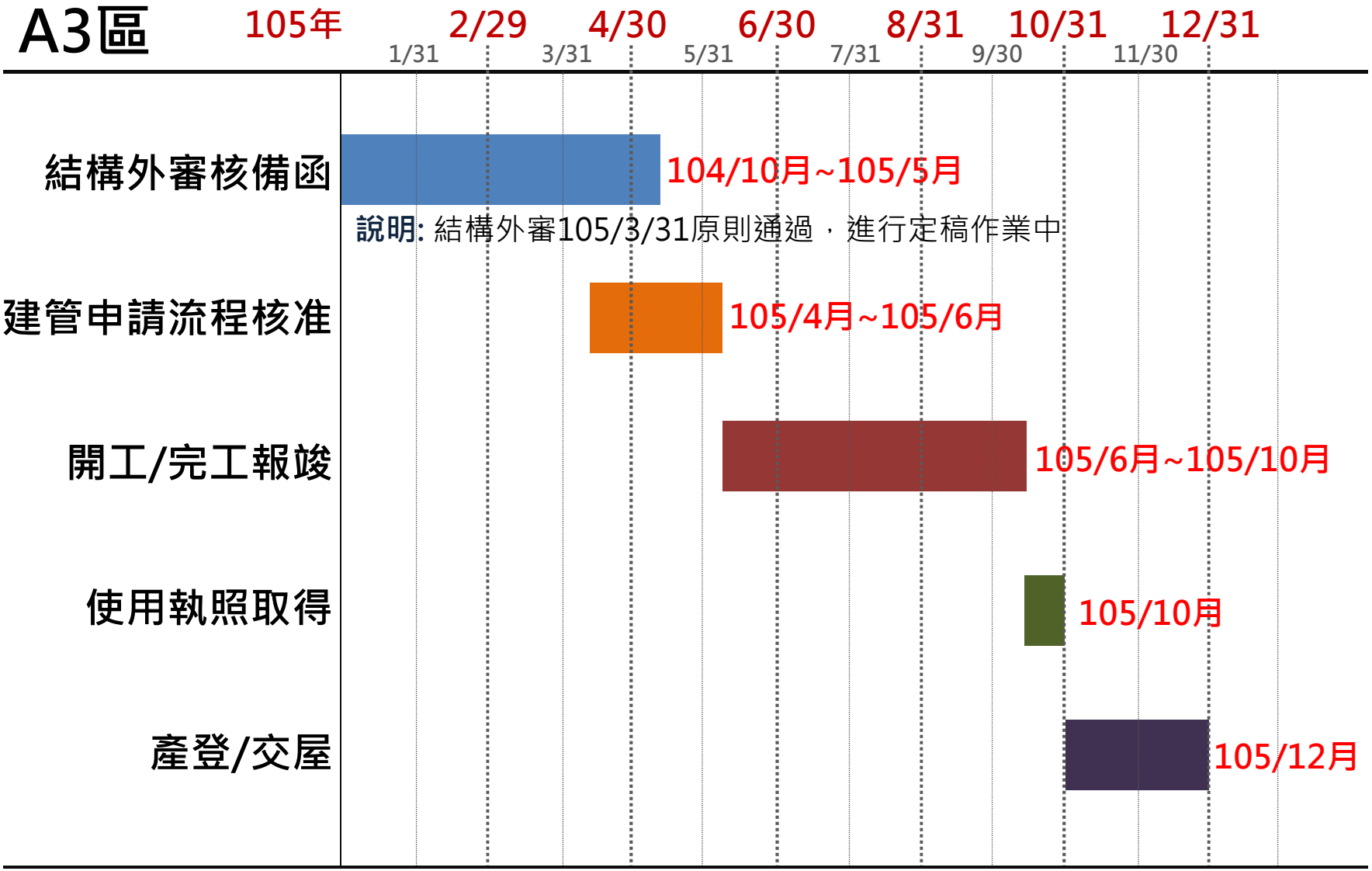
階段	標準作業流程	預計工作天數
文件準備	申請書等規定文件整理 結構外審核准函/都審變更設計核准函等	
收件階段	登記桌掛件 → 期限內 → 申請文件審核；逾期 → 駁回	1天
書件審查階段	申請文件審核 → 否 → 申請人限期補正；是 → 是否免核轉各目的事業主管機關；否 → 核轉各目的事業主管機關；是 → 陳判	22天
核判階段	陳判 → 不合格 → 申請人限期補正；合格 → 核發變更使用施工許可函	7天 法定工作時程30天

浮洲合宜住宅 A3區

資料來源: 新北市政府工務局網站 http://e-service.ntpc.gov.tw/hypage.cgi?HYPAGE=default/index_1.htm&clsid0=1&clsid1=23

4-2.各階段預定進度

浮洲合宜住宅 A3區

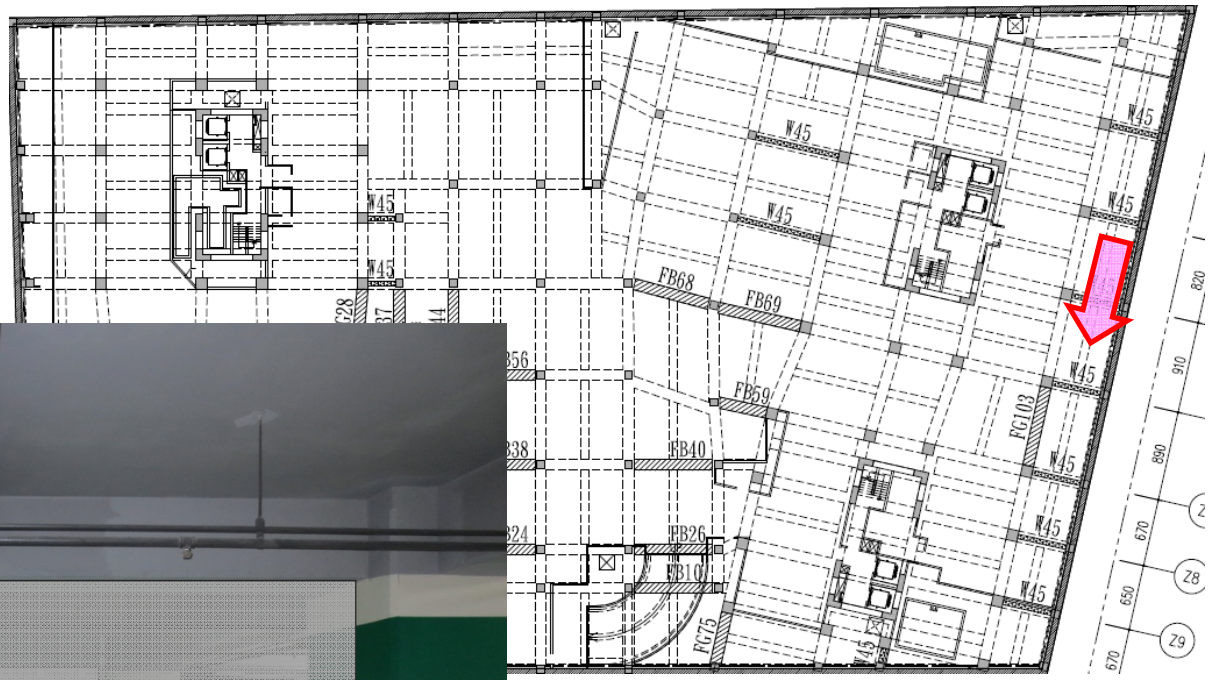


4-3.補強工項施工說明

<u>地下室</u>

(以A3北區地下二樓之RC牆施作位置現場示意)

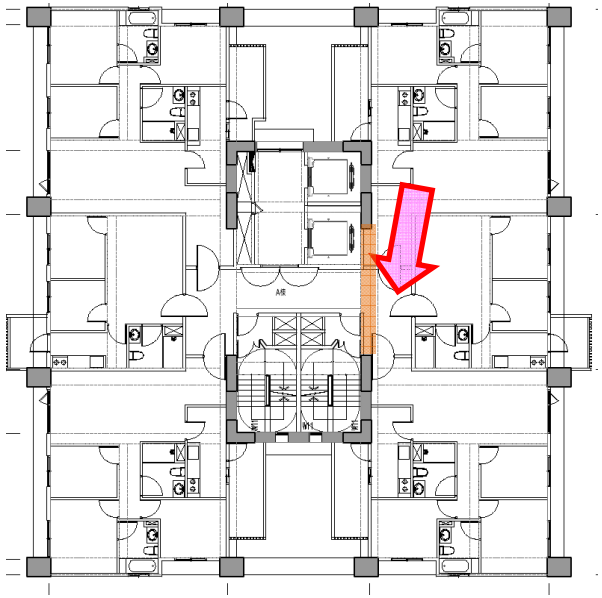
施作位置：外周區柱間



A3北區地下二樓平面圖

4-3.補強工項施工說明

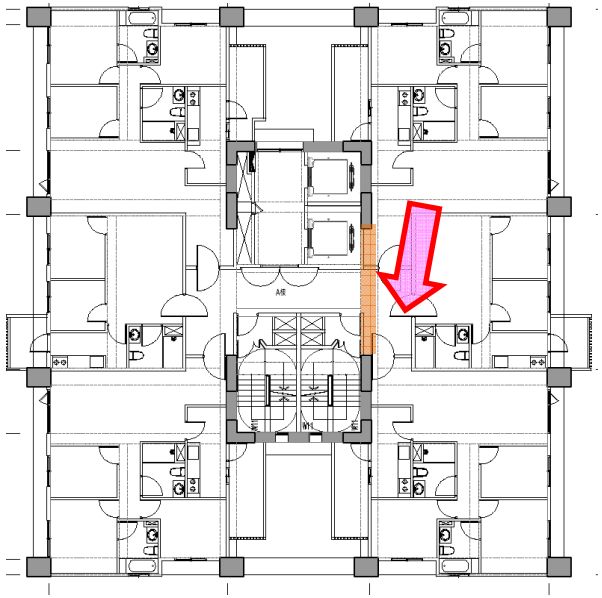
標準層 連梁施作現場示意



工序：現況保護→設備拆除→天花板拆除→樑鋼筋掃描

4-3.補強工項施工說明

標準層 連梁施作現場示意

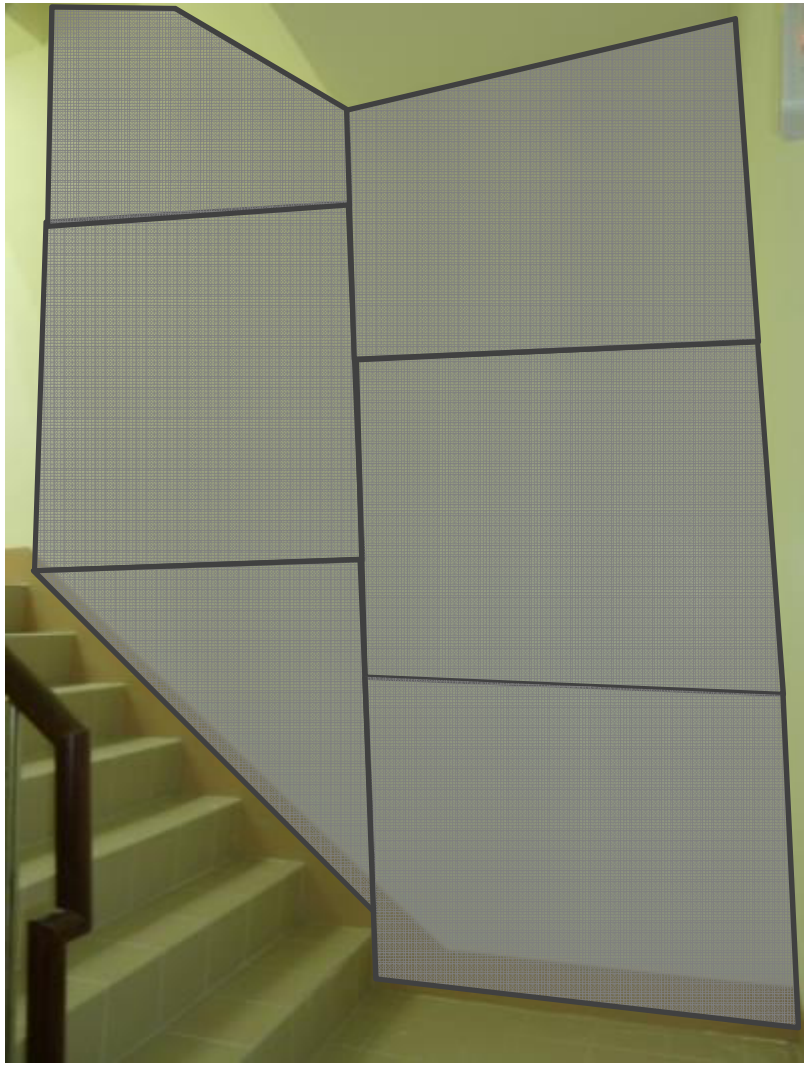


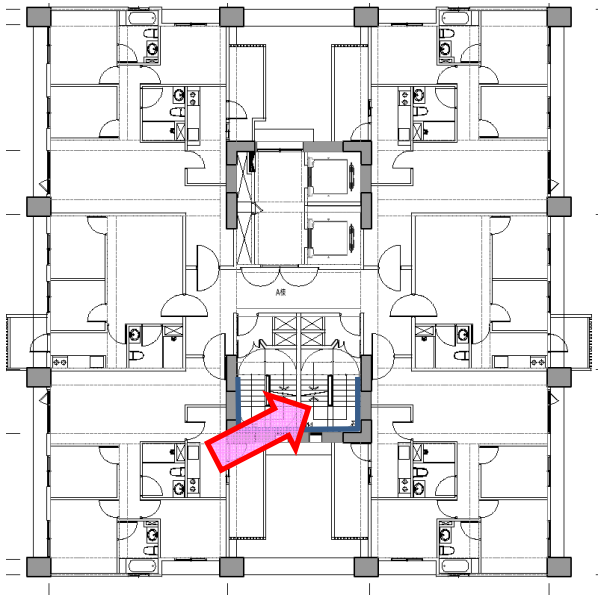
工序：鋼板鑽孔→鋼板焊接固定→Epoxy(無收縮水泥)灌注填縫→機電管路復原→裝修及面材復原

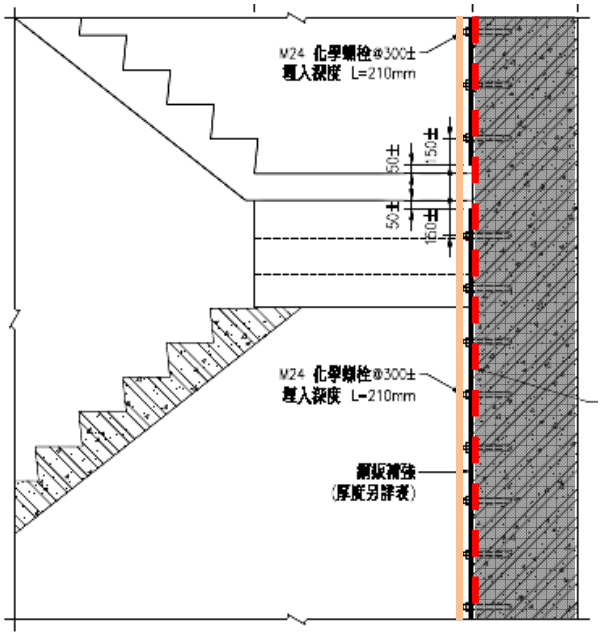
浮洲合宜住宅 A3 區

4-3.補強工項施工說明

地上層 樓梯間施作現場示意



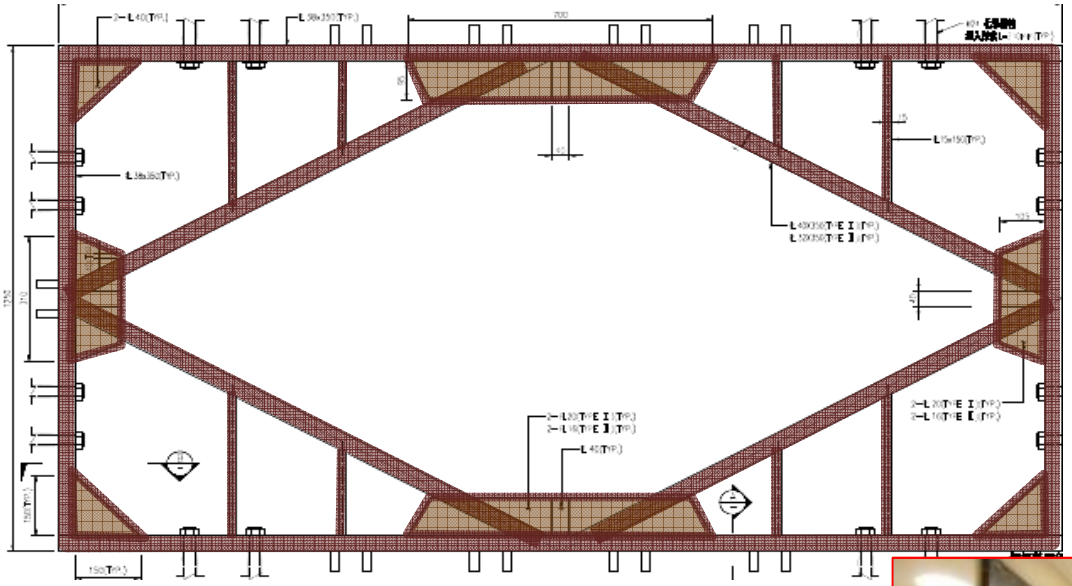




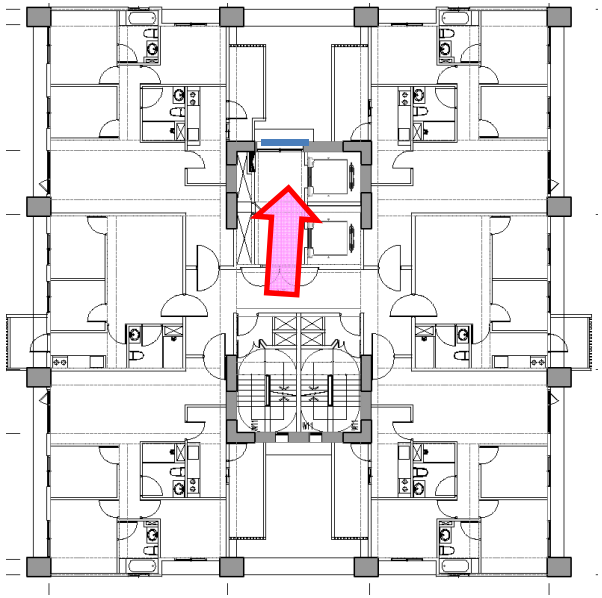
工序：牆面剔除粉刷層→鋼筋掃描→化錨鑽孔→鋼板吊裝固定→鋼板焊接→Epoxy (無收縮水泥)灌注填縫→裝修復原

4-3.補強工項施工說明

地上層 菱形鋼窗施作位置示意



菱形鋼窗外觀圖

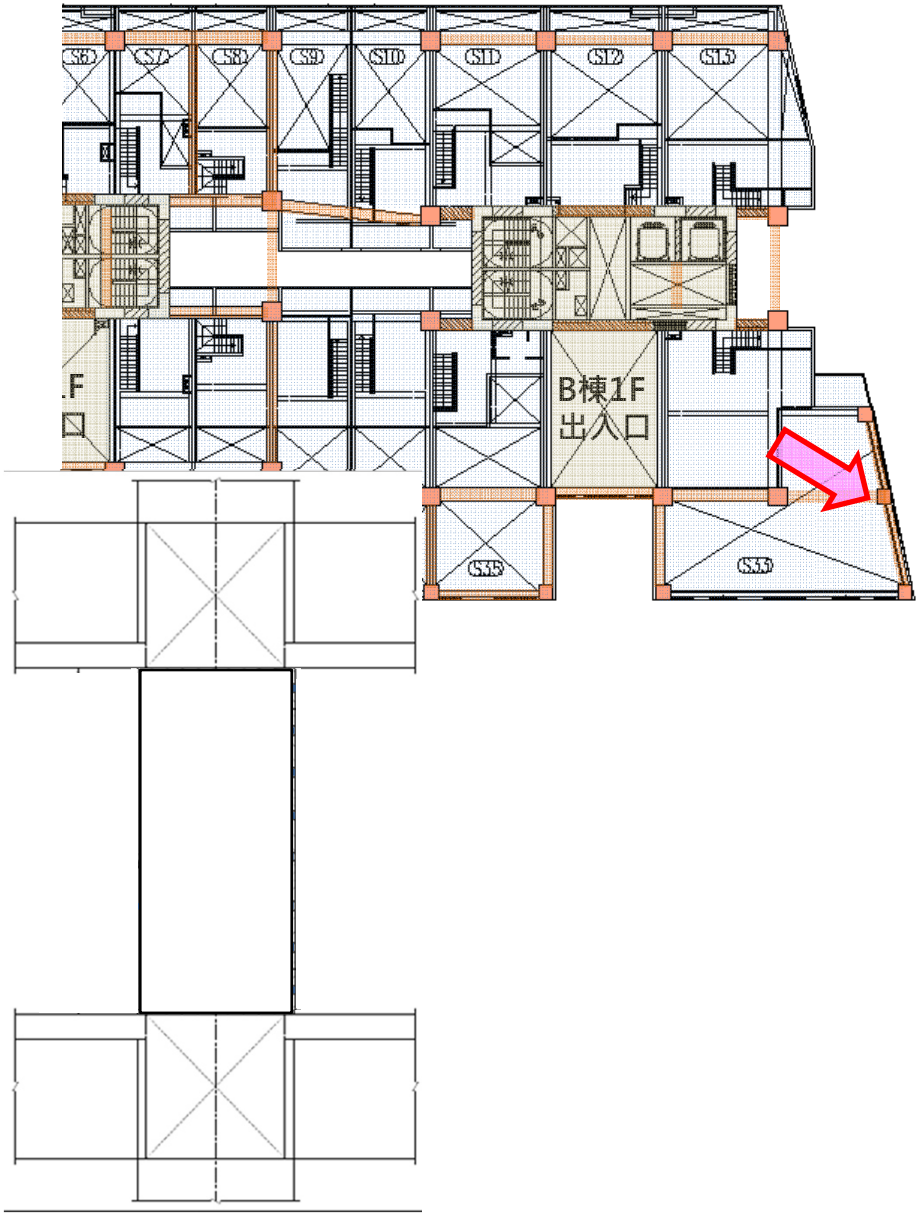


排煙窗修改內開方向

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

4-3.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→鋼筋焊接→面材復原

本章節簡報結束

浮洲合宜住宅 A3區

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~105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、A3區結構監(檢)測計畫說明

5-1.監測計畫
5-2.檢測計畫

5-1.監測計畫

分為兩階段進行

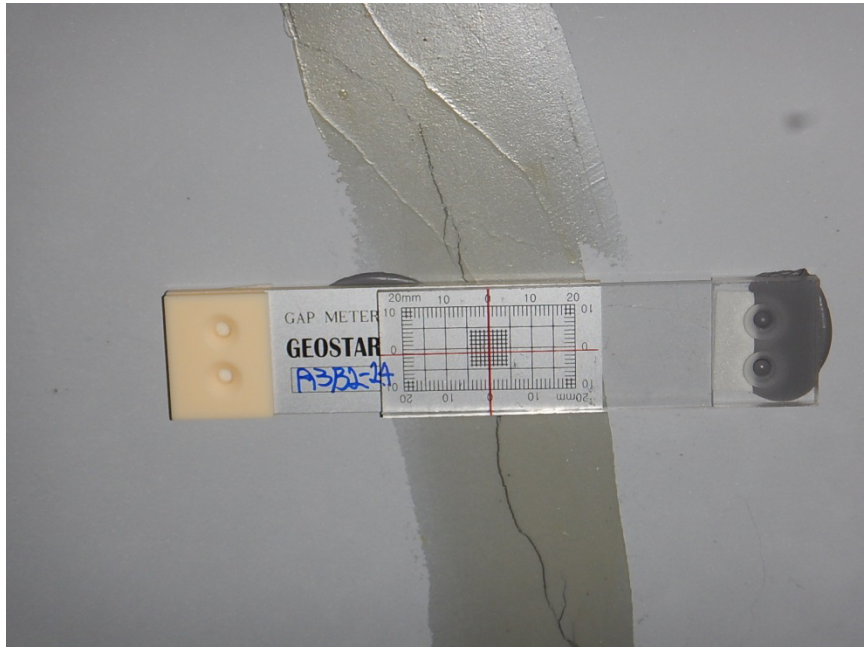
第一階段 施工期間監測作業機制

以**地下室梁裂縫情況觀測**，以及**沉陷觀測**兩項為主。

一、**地下室梁裂縫觀測方式**：104年7月全區裝設75處裂縫計進行觀測，於地震發生後即時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4月27日 23：17
花蓮縣政府東北方34.9公里，芮氏規模5.6地震。本區(新北市)震度2級。
檢視結果→無異常狀況。

2.最近一次：105年5月12日 12：29
宜蘭政府東偏南方25公里，芮氏規模5.5地震。本區(新北市)震度3級。
檢視結果→無異常狀況。
新北市政府工務局即派員會同起造人、監造人以及承造人於5月12日下午進行現場勘查，亦無異常狀況發生。



A3北區 點位 紀錄照片

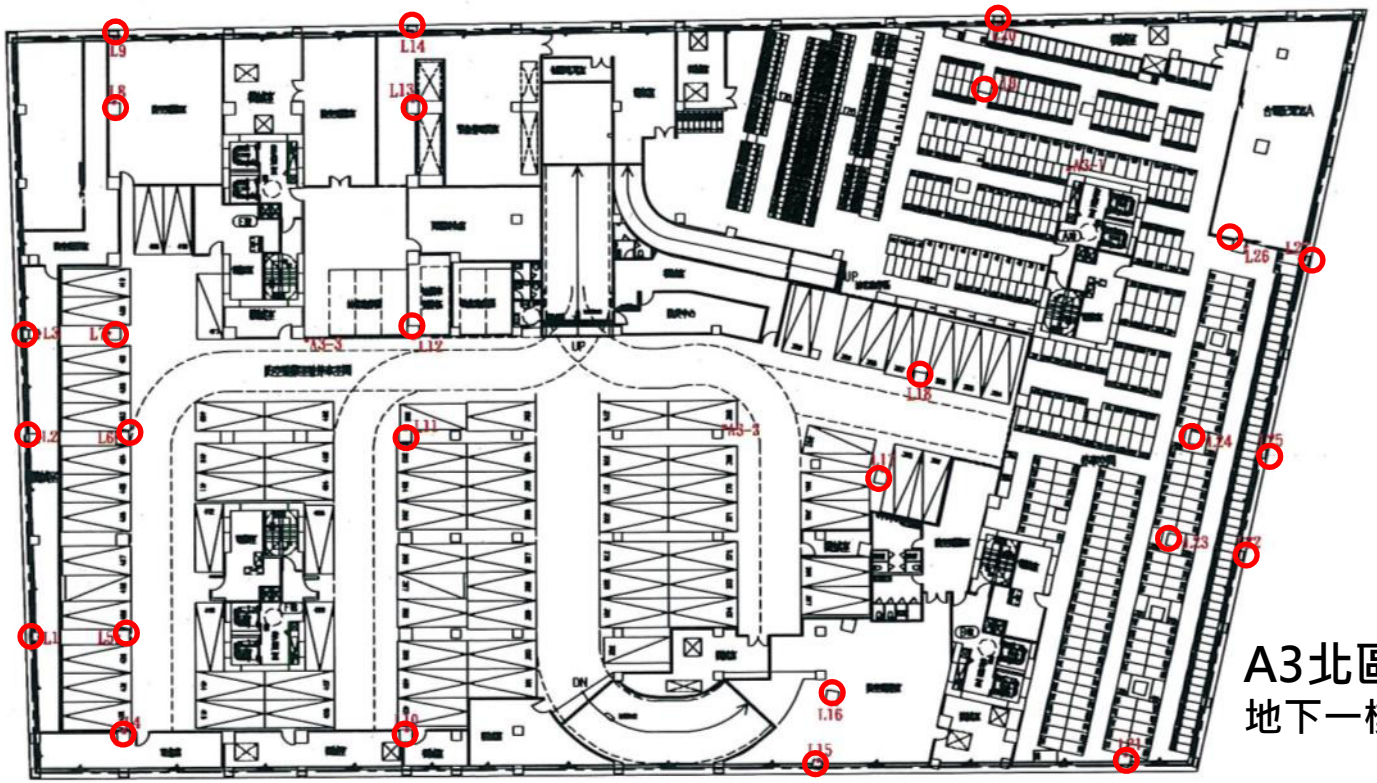
5-1.監測計畫

二、**沉陷觀測**：分**建物**觀測與**大地**觀測兩項，分別設置於建物內與開挖外裸地上：

(一)建物沉陷觀測

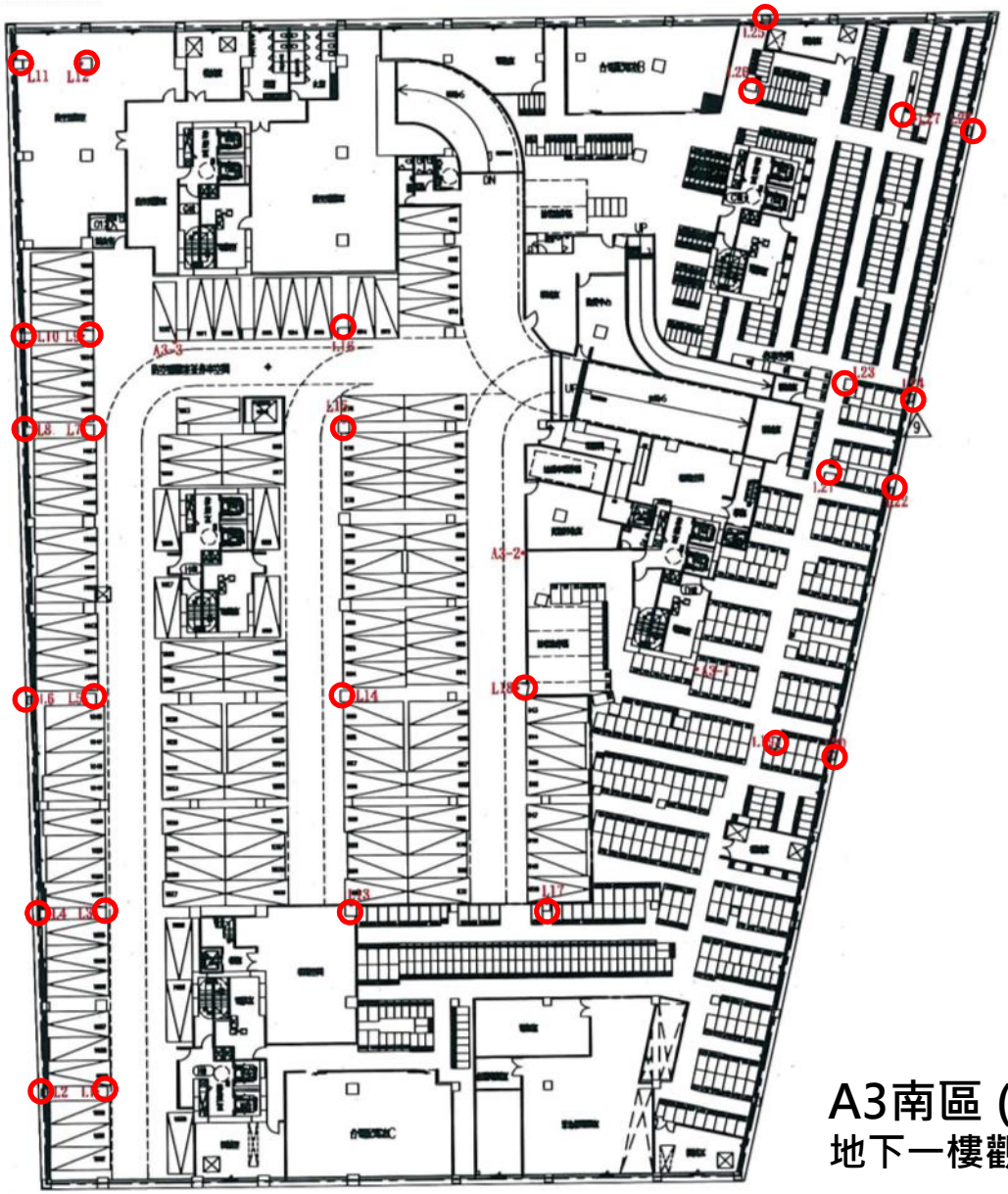
(1)地下一樓柱上設置A3北區27處與A3南區28處觀測點，於104年11月完成高程測量數值初始值報告書，同年12月底完成第一次高程回測報告書，**兩次數值比對無異常狀況。**

(2)另因應區內大地永久不動點樁位完成設置，遂於105年4月進行全區重新建立初始值報告書(作為30保固期間監測作業之基準)。



A3北區 (27處)
地下一樓觀測點位置圖

浮洲合宜住宅 A3區



A3南區 (28處)
地下一樓觀測點位置圖

5-1.監測計畫

浮洲合宜住宅 A3區

(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(A3區)。

全區觀測點位與水井設置位置圖

5-1.監測計畫

第二階段 保固30年期間之監測計畫草案

計畫目的	方式	執行頻率	委託單位
1.建物結構變化	**結構(差異)沉陷：** 沉陷觀測點(沿用施工階段地下一樓柱55處觀測點位)並搭配自動化儀器。 **建物傾斜：** 建築物傾斜(設置傾斜儀器以及九棟建物傾斜度測量作業)。	書面成果提送(暫定)： (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10年: 每年乙次。 (D)第11年~第30年: 每2年乙次。 (E)第5年時通盤檢討執行頻率。	專業顧問
2.周遭環境變化	**周邊條件變化：** 1.大地沉陷觀測點(設置大地觀測樁位1處，並搭配永久不動觀測點樁位1處)。 2.地下水位狀況(設置1處水位觀測井搭配自動化水壓計)。 **降雨觀測：** 自然降雨量觀測(雨量計設於A6區1處)，搭配氣象局公告資訊。		

說明：計畫書預計105年6月定稿。

浮洲合宜住宅 A3區

5-2.檢測計畫

保固30年期間之檢測計畫草案

計畫目的	方式	執行頻率	委託單位
1.受損結構補強性能檢測	**現況調查資料整理：** 鑑定報告書現況調查資料整理，作為後續維修比對資料。 **材料檢驗：** 施工中依規範抽檢材料，以確保材料性能。 **結構振動檢測：** 量測建築物震動數據，識別結構物自然震動頻率，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。	專業顧問
2.特殊情況發生後之結構檢測	**結構振動檢測：** 量測建築物震動數據，識別結構物自然震動頻率，以了解本區建物微振頻率。	(D)當地震度超過4級以上之地震發生。	

說明：計畫書預計105年6月定稿。

本章節簡報結束

浮洲合宜住宅 A3區

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.專業責任險

6-1.監測計畫

浮洲合宜住宅 A3區

監測計畫	監測項目	一、結構(差異)沉陷/傾斜監測： 1.沉陷觀測點(A2、A3、A6全區地下一樓柱共200處)搭配自動化儀。 2.建築物傾斜(A2、A3、A6全區共設置電子傾斜計10組)。 上述設置位置依補強結構技師建議位置施作。 二、周邊條件變化監測： 1.大地沉陷觀測點(A2、A3、A6全區設置大地觀測樁位共4處另搭配於A3區設置永久不動觀測點樁位1處觀測)。 2.地下水位狀況(A2、A3、A6全區設置共4處水位觀測井搭配水壓計)。 三、降雨觀測： 自然降雨量觀測(全區共同於A6區設乙處雨量計)，搭配氣象局公告資訊。
	監測頻率	結構安全複查計畫(暫定)： (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10年: 每年乙次。 (D)第11年~第30年: 每2年乙次。 (E)第5年時通盤檢討執行頻率。
	執行顧問	暫定 : 中華民國大地工程學會
	費用提撥方式	信託(一)

6-2.檢測計畫

檢測計畫	檢測項目	一、受損結構補強性能檢視： 1.現況調查資料(鑑定報告書)現況調查資料整理，作為後續維修比對資料。 2.施工中依規範抽檢材料，以確保材料性能。 二、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	受損結構補強性能檢視/結構震動檢測： 1.補強修繕工程前。 2.施工中三級品管。 3.補強修繕工程完成後。 4.當地之地震震度超過4級以上地震發生時。
	執行顧問	暫定：中興工程顧問及學者專家
	費用提撥方式	信託(二)

6-3.補強修繕材料維護計畫

浮洲合宜住宅 A3區

補強修繕材料維護計畫	維護項目	鋼板補強部位
	維護時間點	依材料特性擬定維護頻率(方案草擬中)
	執行方式	日勝生自主巡檢並由專業廠商維護
	費用提撥方式	信託(三)

6-4. 專業責任險

浮洲合宜住宅 A3區

專業責任險	保險承保範圍	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。
	保期	最長一次10年，共計三次
	費用提撥方式	信託(四)

浮洲合宜住宅 A3區

保險條件

- 保險期間：最長為10年(可續保)
- 保險責任限額：
- 每一賠償請求/保險期間內累積限額
- 每一賠償請求，保險公司就超過自負額之損失負理賠責任。
- 保險契約效力不因被保險人失卻清償能力、接管、重整、清算或破產而受到影響。

浮洲合宜住宅 A3區

理賠項目

- 賠償性質之金錢損失(如:修補所發生的費用)、經法院判決的金額(包括利息)或被保險人與第三人協商且經保險人同意之賠償性質和解金
- 賠償範圍不包括：稅捐、規費、罰款、罰金、罰鍰、任何倍數損害賠償屬倍數之部分及懲罰性賠償。被保險人本身之利益(包括返還、撤回或折讓之利益或收費)、附帶損失、純粹經濟上損失、 被保險人本身內部經常性費用(如員工薪資或其他例行性服務費用)、違約金及其他依法屬不可保者。

簡 報 結 束

83

浮洲合宜住宅 A3區

承購戶意見發表

84

浮洲合宜住宅 A3區

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，預計將分為九區，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)，本公司於會議活動結束後，會儘速彙整相關問題作成答覆說明。

85

活 動 總 結

86

浮洲合宜住宅 A3區

- 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，本公司於會議活動結束後，會儘速彙整相關問題作成答覆說明。

- 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。

87