台灣省結構工程技師公會

Taiwan Structural Engineers Association

苗栗縣苑裡鎮公所委託辦理

「苑裡公有零售市場 RC-03」耐震能力詳細評估工作

成果報告書

評估者: 結構技師　呂顏龍　技執字第 004822 號

許庭偉　技執字第 006870 號

日　期: 中華民國 108 年 9 月 16 日

文　號:台 省 結 技 詳 評 字 第 2247 號

目　錄

附件目錄

第一章　工作概述

1.1 前言

本計畫依據行政院 106 年 7 月 10 日院臺建字第 1060021935 號函核定「前瞻基礎建設-城鄉建設-公共服務據點整備-公有危險建築補強重建計畫」及經濟部訂定「經濟部辦理公有零售市場建築物耐震能力評估及補強拆除重建工程補助作業要點」，以加速推動公有市場耐震能力詳細評估計畫。

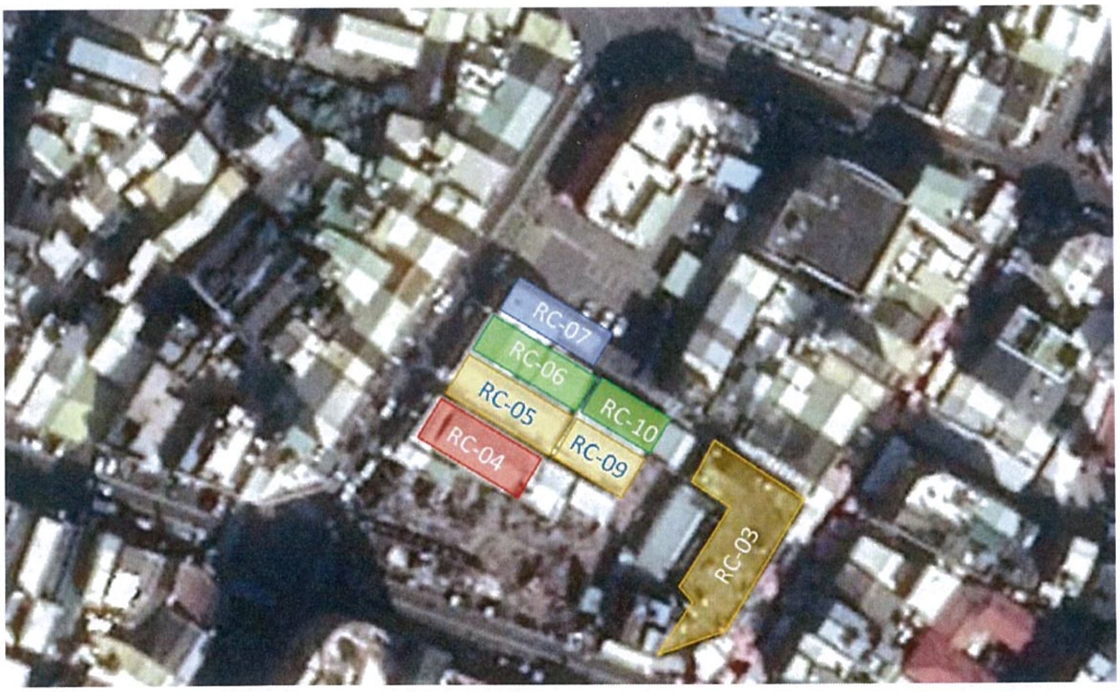
本公會接受**苗栗縣苑裡鎮公所**委託進行**苑裡公有零售市場 RC-03**（以下簡稱標的物）耐震能力詳細評估工作。另依據行政院於行政院 106 年 12 月 28 日院臺建字第 1060040728 號函原則同意「建築物實施耐震能力評估及補強方案（公有建築物）」相關規定進行相關評估設計。依規定分為三階段執行：

1. 第一階段：標的物之耐震能力詳細評估，依現況使用需求確立補強目標後提出修復補強初步規劃設計及經費概估，並針對標的物「修繕補強」或「拆除重建」進行整體效益評估，成果為耐震能力詳細評估報告書。
2. 第二階段：倘需補強，標的物之修復補強設計工作，成果為修復補強施工預算書圖及完工報告書(**本案未含後續擴充項目**)。
3. 第三階段：倘需補強，標的物之修復補強工程監造工作，成果為修復補強工程竣工報告書(**本案未含後續擴充項目**)。

1.2 基地位置

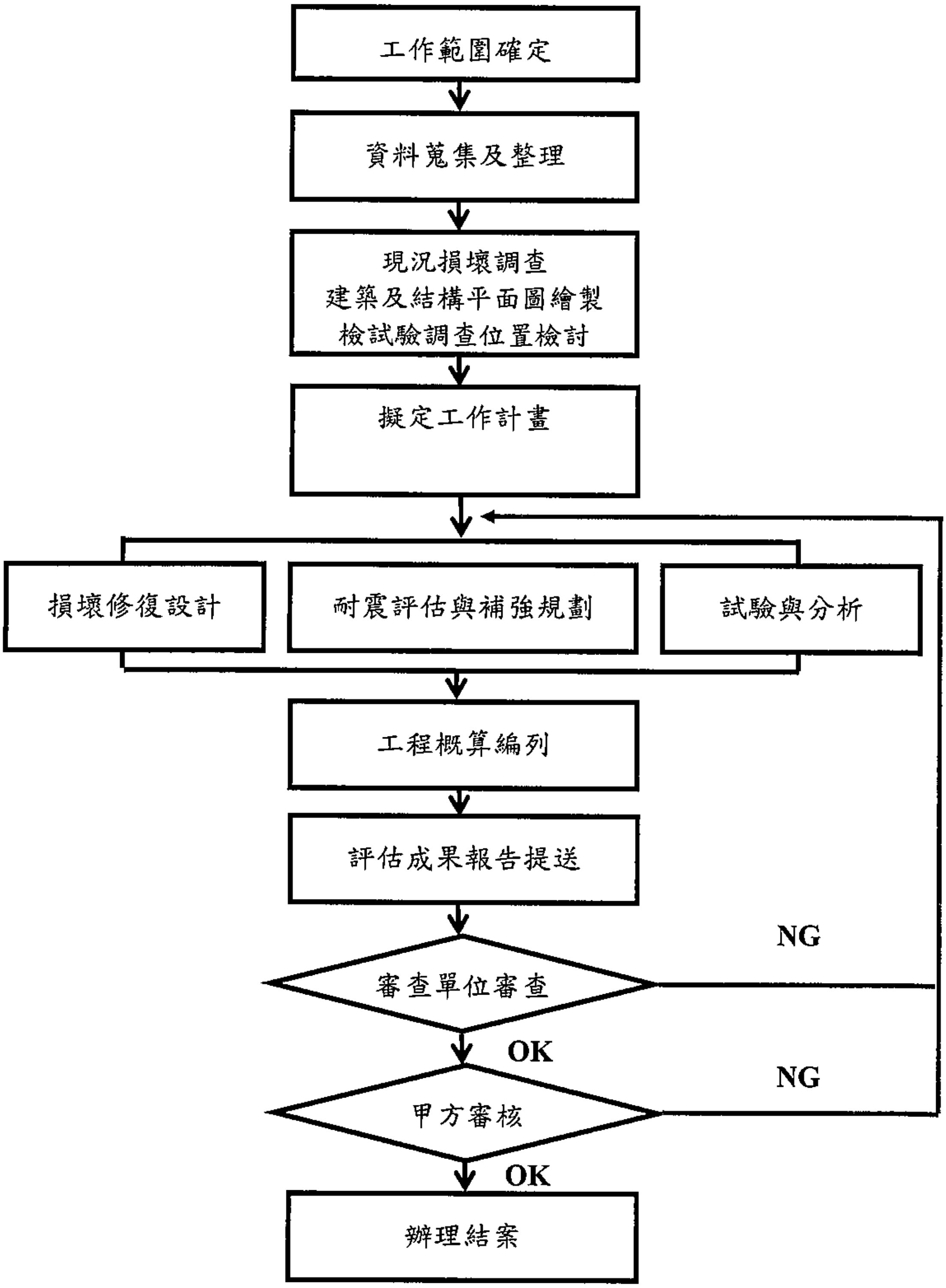
1.基地位置：苗栗縣苑裡鎮天下路 80 號（苑裡農會旁）。

2.標的物名稱：**RC-03**



1.3 工作執行

1.工作執行流程



2.執行過程概述

本公會承辦本案後，依契約規定與**市場管理員**進行現況會勘。另委託「**國立檢驗科技股份有限公司**」進行混凝土抗壓強度試驗、氯離子含量試驗、中性化深度檢測、鋼筋配置與保護層厚度檢測等。彙整建物基本資料、現況調查及檢測、材料試驗等成果後，應用ETABS9.7.0版程式及TEASPA之Colph.exe、Bwph.exe、PGA.exe等耐震詳細評估程式，進行鋼筋混凝土建築物耐震能力評估工作，以確實瞭解建物之結構安全性，根據評估結果採取適當之修復補強工法。

3.基本服務內容

項次	服務內容	執行章節及說明
1	資料蒐集	
(1)	使用執照	詳 2.1 節及附件 1
(2)	建築設計圖說	詳附件 1
(3)	結構設計圖說	詳附件 1
(4)	原設計圖說採用之規範及設計方法	詳 2.4 節
(5)	地質調查報告	詳 6.6 節
2	現況調查	
(1)	建築物使用現況	詳 3.1 節
(2)	損壞現況	詳附件 4
(3)	結構斷面尺寸及原設計圖說比對	詳 3.3 節及附件 3
(4)	鋼筋配置查核	詳 3.4 節
3	材料試驗(試驗或可信方法)	
(1)	混凝土強度(含氯離子、中性化)	詳 5.2~5.4 節
(2)	磚塊強度	詳 6.3 節
(3)	鋼筋強度	詳 6.2 節
4	耐震能力詳細評估分析(TEASPA)	詳 1.3 節
(1)	現況耐震能力評估	詳 7.2 節
(2)	評估現況及原設計建築物整體綜合判斷	詳 7.3 節
(3)	繼續使用其應注意事項	詳 7.3 節
5	耐震修復補強方案規劃及建議、經費概估	
(1)	修復補強應有二方案，並建議最佳方案	詳 8.1 節
(2)	修復補強達法規要求	詳 8.2 節
(3)	經費概估	詳第九章

第二章 建築物基本資料蒐集

2.1 相關執照

項次	項目	號碼	備註
1	建造執照	—	**無執照**
2	使用執照	—	

2.2 建築設計圖說

建築設計圖說原則上應以原建築圖說為主要參考依據，並配合現況量測及調查結果作調整。根據搜集到之基本資料，辦理後續工作事宜說明如下：

1.倘無原始建築圖說：完全以現況量測及調查結果重新繪製標的物現況建築平面圖(**隱蔽物部分屬經驗推估**)。

2.倘有原始建築圖說：現況調查檢核原始圖說，並配合檢核結果重新繪製建築圖說。

本案建物**無原始建築圖說**，本案作法如前述說明，重新繪製圖說詳**附件 3**。

2.3 結構設計圖說

本案結構設計圖說以現場調查為依據，根據搜集到之基本資料，辦理後續工作事宜說明如下：

1.倘有原始結構圖說：主筋數量及號數以原結構配筋圖說為主；箍筋號數參考原結構圖說，箍筋間距則檢測結果作判斷。

2.倘無原始結構圖說：無配筋圖及結構平面圖，則依據現況檢測及量測為主(**隱蔽物部分屬經驗推估**)，有關配筋圖評估取用條件說明如下：

(1)柱構材：鋼筋量=MAX(檢測鋼筋量，1%斷面積)。

(2)梁構材：壓力側及拉力側鋼筋量=MAX(檢測鋼筋量，$14/f_y$斷面積)。

(3)建物建造當年度地震力計算鋼筋量，並配合最小鋼筋量及檢測結果作綜合判斷。

本案建物**無原始結構圖說**。本案作法如前述說明，重新繪製結構平面圖詳**附件 3**。

2.4 原設計圖說採用之規範及設計方法

我國建築技術規則於民國 34 年 2 月 26 日頒佈實施，於民國 63 年 2 月 15 日內政部大幅修正已使用了 30 年的建築技術規則，正式納入有關地震力的條文。之後，內政部於民國 71 年 6 月 15 日大幅修改地震力的計算，並於民國 78 年 5 月 5 日局部修改台北盆地之地震力計算。於民國 86 年 5 月 1 日建築技術規則作大幅改變，因此另訂規範。規則屬原則性條文，規範由營建署頒佈，修正較為容易，因而可因應學術理論進步而適時修改。921 地震後，尤其近斷層效應造成公私有建物倒塌，94 年及 100 年重新修訂耐震設計規範，將近斷層效應考慮於規範之中。

內政部營建署頒佈的建築技術規則為國內建築物結構設計的依據，建築技術規則有關設計地震力之沿革如下：

1.建築技術規則於民國 34 年 2 月 26 日頒佈實施，其時並沒有地震力設計之條款。

2.民國 63 年 2 月 15 日，建築技術規則正式納入有關地震力的條文。

3.民國 71 年 6 月 15 日，建築技術規則仍採用 63 年建技規則之公式，但增加用途係數。

4.民國 78 年 5 月 5 日，建築技術規則仍採用 63 年建技規則之公式，但局部修改台北盆地之地震力計算。

5.民國 86 年 5 月 1 日，建築技術規則作大幅度的改變，計算公式及細節詳「建築物耐震設計規範及解說」，其中最大之改變為：

(1)以往以設計地震力為主，改變成地震地表加速度為主。

(2)以往不強調韌性設計，改變成任何建築物皆需「韌性設計」。

6.民國 88 年 12 月 29 日，內政部營建署因應九二一地震之經驗，變更全省震區之地震力係數：

(1)臺北盆地仍維持地震地表加速度 Z＝0.23g。

(2)地震反應譜 C＝2.0 提高至 C＝2.5。

7.民國 94 年 12 月 21 日，重新修訂耐震設計規範，將近斷層效應考慮於規範之中。

8.民國 100 年 01 月 19 日，微幅修正規範部分規定、近斷層效應及地震微分區。

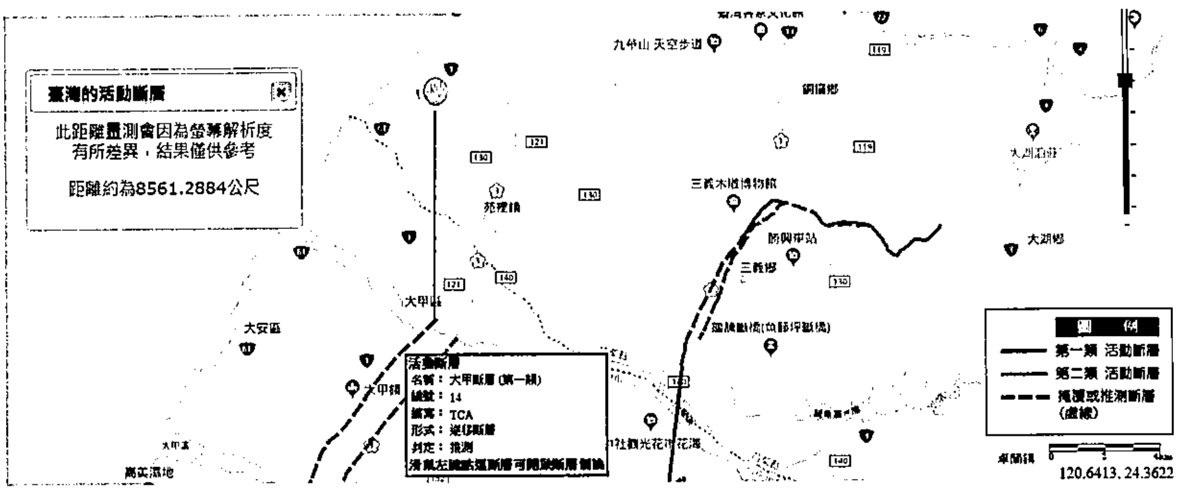
各年度建築技術規則之設計地震力公式歸納如下：

本棟建物興建年代	時間	設計地震力公式	說明
■不詳	63 年以前	V=KW	1.地震最小橫力 V=KW。 2.K 值分為中震區(0.1)及強震區(0.15)，另樓層高度超過 16m 建物，每提升 4m，K 值須額外提高 0.01。
	63 年~71 年	V=ZKCW	1.定義組構係數 K(與 63 年以前的 K 不同)，K 值與結構系統有關，分為 1.33、1.0、0.8、0.67。 2.定義震區係數 Z，分三震區：強(1.25)、中(1.00)、弱(0.75)。 3.定義震力係數 $C=0.1/T^{1/3}\leqq 0.1$(限制 10 樓或 30m 以下建物)。
	71 年~78 年	V=ZKCIW	1.公式增加震區係數 Z 及用途係數 I。 2.震力係數 $C=\dfrac{1}{8\sqrt{T}}\leq 0.15$(全省通用)。
	78 年~86 年	V=ZKCIW	修正臺北盆地震力係數 $C=\dfrac{0.248}{T}\leq 0.15$。
	86 年~88 年	$V=\dfrac{ZI}{1.4\alpha_y}\left(\dfrac{C}{F_u}\right)_m W$	1.公式大幅變更，以往規範以設計地震力為主，現行規範以地震加速度為主。 2.臺北盆地另訂加速度反應譜係數，震力係數 C 值訂為 $\dfrac{2.48}{T}$。 3.Z 值定義為設計地表水平加速度係數，震區分類由過去三個震區(強震區、中震區、弱震區)增加為四個(強震一甲區、地震一乙區、地震二區、地震三區)，涵蓋本島及外島地區。
	88 年~94 年	$V=\dfrac{ZI}{1.4\alpha_y}\left(\dfrac{C}{F_u}\right)_m W$	1.在 921 地震後，營建署依照最新強地動資料修正 Z 值，震區分類由上一版本的四個震區變更為二個(地震甲區對應 Z=0.33g、

本棟建物興建年代	時間	設計地震力公式	說明
			地震乙區對應 Z=0.23g)。 2.臺北盆地 C=2.0 放大至 C=2.5。
	94 年~100 年	$V = \frac{I}{1.4\alpha_y}\left(\frac{S_{aD}}{F_u}\right)_m W$	考慮地震微分區及近斷層效應。
	100 年迄今	$V = \frac{I}{1.4\alpha_y}\left(\frac{S_{aD}}{F_u}\right)_m W$	部分調整地震微分區及近斷層效應。

註：■表示本案建物興建年代及其對應之設計地震力

2.5 近斷層調查



依據「中央地質調查所全球資訊網」資料顯示，本基地距**大甲斷層約 8.56KM**。依據預定 108 年即將頒佈建築物耐震設計規範與解說，本基地需考慮近斷層效應。

2.6 參考資料

1.建築法，民國 100 年 01 月。

2.技師法，民國 89 年 01 月 19 日。

3.建築技術規則，民國 100 年 06 月。

4.建築物耐震設計規範與解說，民國 100 年 07 月。

5.鋼筋混凝土建築物耐震能力評估手冊，臺灣省結構工程技師公會(2002)。

6.混凝土工程設計規範與解說(土木 402-94a)，科技圖書，民國 96 年 11 月。

7.中小學建物耐震評估與補強，國家地震工程研究中心，民國 89 年。

8.鋼筋混凝土結構修復補強設計參考手冊，中華民國結構工程技師公會全國聯合會。

9.建築物結構耐震評估與補強技術手冊 NCREE-09-023，國家地震工程研究中心，民國 98 年 10 月。

10."新北市政府高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點"，中華民國 100 年 6 月 28 日新北市政府北府工建字第 1000632817 號令訂定發布。

11.NEHRP Guidelines for the Seismic Rehabilitation of Buidings，FEMA，1997。

第三章　建築結構現況調查

3.1 建築物使用現況

本案標的物 **RC-03**，**合約樓地板面積約為 1005.38m²**，現況用途列表如下：

樓層別	樓地板面積(m^2)	樓層高(cm)	用途	備註
1F	557.97	350	攤商、店面、市場	現況繪圖面積
2F	557.97	310	店面、私宅	現況繪圖面積

3.2 損壞現況

1.目視方法進行混凝土損壞調查

以目視方法進行各樓層現況損壞調查，調查結果及說明詳**附件 4**，現況調查損壞類型大致歸納如下：

(1)滲水白華

混凝土因裂縫再加上滲水，致混凝土內氫氧化鈣被水溶解，滲流出混凝土表面，產生白色結晶物。滲水白華也會加速鋼筋銹蝕，影響結構物耐久性。

(2)保護層脫落

混凝土保護層不足或氯離子含量高，易造成鋼筋銹蝕，鋼筋銹蝕體積膨脹造成保護層脫落。

(3)鋼筋腐蝕

鋼筋銹蝕時體積會膨脹，推擠混凝土，致混凝土承受張力而裂開脫落。倘鋼筋長期暴露於大氣中，加速生銹，促使鋼筋斷面積逐漸減少，降低強度，加速鋼筋混凝土構材劣化及影響結構體耐久性。

(4)裂縫

裂縫又區分為結構性裂縫及非結構性裂縫，結構性裂縫多以地震力作用下產生力學行為式之損壞；非結構性裂縫雖對建物結構耐震安全性影響有限，但裂縫深入構件之內部，亦可能損及構材。

3.3 結構斷面尺寸與原設計圖說

現場抽樣量測柱梁尺寸已包含裝修層，扣除裝修層後，現況結構斷面尺寸量測採用標準說明如下：

1.倘無原設計圖說可比對斷面尺寸，則 RC 梁柱現況量測尺寸扣除單側裝修層 1.5~2.0cm，作為結構斷面尺寸。

2.倘有原設計圖說，則梁柱原則上採用原設計斷面尺寸。

本案建物**無原設計圖說**，如前述說明作法，斷面尺寸詳**附件 3**。

3.4 鋼筋配置查核

1.鋼筋探測的目的是為了探討鋼筋配置與設計圖說之差異程度，以作為耐震評估之參考。在非破壞性檢測方法中，利用電磁波探測鋼筋最為廣泛，本案抽樣探測梁柱鋼筋配置、間距及保護層厚度，共計 **12** 處，**每一層樓梁、柱至少各取 3 處**。鋼筋探測檢測詳**附件 6**。

編號	探測位置		鋼筋掃瞄結果		原設計鋼筋量		評估採用鋼筋量	
			主筋(柱單側及梁底側)	箍筋(cm)	主筋(柱單側及梁底側)	非圍束區箍筋(cm)	主筋(柱單側及梁底側)	非圍束區箍筋(cm)
1	1F	柱	4 -# 6	# 3 @ 21	—	—	3 -# 5	# 3 @ 27
2	1F	柱	3 -# 6	# 3 @ 23	—	—	3 -# 5	# 3 @ 27
3	1F	柱	3 -# 6	# 3 @ 27	—	—	3 -# 5	# 3 @ 27
4	2FL	梁	2 -# 6	# 3 @ 13	—	—	2 -# 6	# 3 @ 20
5	2FL	梁	2 -# 6	# 3 @ 15	—	—	2 -# 6	# 3 @ 20
6	2FL	梁	2 -# 6	# 3 @ 13	—	—	2 -# 6	# 3 @ 20
7	2F	柱	3 -# 6	# 3 @ 20	—	—	3 -# 5	# 3 @ 27
8	2F	柱	3 -# 6	# 3 @ 21	—	—	3 -# 5	# 3 @ 27
9	2F	柱	3 -# 6	# 3 @ 20	—	—	3 -# 5	# 3 @ 27
10	RFL	梁	2 -# 6	# 3 @ 15	—	—	2 -# 6	# 3 @ 20
11	RFL	梁	2 -# 6	# 3 @ 13	—	—	2 -# 6	# 3 @ 20
12	RFL	梁	2 -# 6	# 3 @ 16	—	—	2 -# 6	# 3 @ 20

2.部分鋼筋探測時，因現場遮蔽物之影響，導致部分探測結果與設計值有差距，另外，HILTI 判讀鋼筋號數時，經常難以準確，然判讀鋼筋間距之可靠性較高。經鋼筋探測結果顯示，柱梁箍筋間距經常與設計值略有出入，所以，本案耐震能力評估時之主筋量及箍筋號數採用標準，倘有原設計圖說則以原設計圖說及檢測結果綜合判斷；倘無原設計圖說，主筋以探測值及最小鋼筋量取大值；箍筋間距則以鋼筋探測及適當保守取用為原則，**因本案建物無原設計圖說，主筋以探測值及最小鋼筋量綜合考量；箍筋間距則以鋼筋探測及適當保守取用為原則。**

3.保護層厚度

項次	探測位置		探測厚度(cm)	假設粉刷層厚(cm)	保護層厚度(cm)	樓層保護層平均厚(cm)	保護層厚檢討(cm)	評估用保護層厚(cm)
1	1F	柱	6.0 *	1.5	4.5	2.5	≧4.0 OK	4.0
2	1F	柱	4.3	1.5	2.8		<4.0 NG	
3	1F	柱	4.0	1.5	2.5		<4.0 NG	
4	2FL	梁	2.7	1.5	1.2		<4.0 NG	
5	2FL	梁	4.7	1.5	3.2		<4.0 NG	
6	2FL	梁	4.5	1.5	3.0		<4.0 NG	
7	2F	柱	4.7	1.5	3.2	2.9	<4.0 NG	4.0
8	2F	柱	4.2	1.5	2.7		<4.0 NG	
9	2F	柱	4.5	1.5	3.0		<4.0 NG	
10	3FL	梁	4.5	1.5	3.0		<4.0 NG	
11	3FL	梁	7.0 *	1.5	5.5		≧4.0 OK	
12	3FL	梁	4.3	1.5	2.8		<4.0 NG	

* 變異性大，不計入評估用保護層平均厚度

評估用保護層厚度≦μ±σ　　μ=平均值　σ=標準偏差

保護層厚度足夠可以減少鋼筋受到外在不利環境侵襲，降低鋼筋腐蝕不利因素，提高建物耐久性。梁、柱構材之保護層厚度 **10 處小於規範值 4.0cm(佔所有試驗 83%)**，梁柱鋼筋受外在不利環境影響**較大**，建議長期**需做好**耐久性之維護管理，以降低鋼筋腐蝕不利因素。本案分析時，梁柱保護層厚度平均值 **2.5~2.9cm**，倘樓層保護層厚度平均值小於規範值 4.0cm，基於保守分析則取 4.0cm 計算；倘樓層保護層厚度大於 4.0cm，則取用較大者計算。

第四章　建築物損壞調查及修復方式

4.1 目視調查

建築物損壞調查主要以目視勘查進行，若發現結構性損壞即詳細記錄結構體梁柱版及牆面之損壞情形，包含裂縫位置、裂縫長度寬度及裂縫型式；桿件是否有過大或不正常之變形狀況；保護層是否有裂損剝落；鋼筋是否有鏽蝕外露之情形。

4.2 損壞修復方式建議

本案建物之損壞情形可歸納 TYPE-A 至 TYPE-H 損壞類型與修復方式，現況損壞照片詳**附件 4**，其修復工法詳**附件 10**。重點說明如下：

4.2.1 裂縫寬度 0.3mm 以下 RC 構材(若有滲漏疑慮) (TYPE-A)

1.確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。

2.裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約 5cm，深度達粉刷層，並露出。

3.堅實的表面，再以鋼刷或砂輪機清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。

4.密封材塗佈：塗佈 2mm 厚樹脂系(室外)或矽酸質系(室內)防水材($1.2kgf/cm^2$)。

5.密封材養護：密封材至少 24 小時養護直至硬化。

6.表面清理：密封材硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

7.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

8.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

9.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.2 裂縫寬度 0.3mm(含)以上 RC 構材(TYPE-B)

1.確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。另有無滲漏疑慮，依工程司指示辦理或設計圖說規定。

2.裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約 5cm(若有滲漏疑慮，V 型開槽露出堅實面)，深度達粉刷層，並露出堅實的表面。再以鋼刷或砂輪機清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

3.安裝位置及底座：視裂縫寬度、形狀及長度，由工程司決定注入的位置(注射筒間距不得大於 30cm)。使用密封材把注入用底座安裝好並使其固定，底座的中心與裂縫中心須吻合。

4.裂縫密封：沿裂縫二側寬度各約 2cm 範圍，塗佈 2mm 厚樹脂系密封材，裂縫表面須確實密封。

5.密封材至少 24 小時養護直至硬化。

6.注入作業：把防落注射筒安裝在底座上，安裝好加壓裝置，開始注入作業。

7.養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。

8.表面清理：至少 24 小時養護直至硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若有 V 型開槽，待裂縫灌注硬化後，均勻塗佈環氧樹脂砂漿，直至原結構面平整並養護。

9.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

10.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

11.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.3 剝落深度 25mm 以下 RC 構材(TYPE-C)

1.確認混凝土剝落修復範圍：確認混凝土剝落範圍、深度、鋼筋有無外露、裂縫等。

2.剝落範圍清理：打除劣質或鬆動混凝土至堅實之混凝土面，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。

3.確認混凝土堅實面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用 TYPE-A 或 B 裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。

4.確認鋼筋是否外露銹蝕：若鋼筋有外露銹蝕情形，則以鋼刷除銹後均勻塗佈防銹劑；若鋼筋無外露銹蝕情形，則此施工步驟略過。

5.塗佈環氧樹脂砂漿：新舊介面塗佈環氧樹脂後，均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原結構面平整。

6.環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。

7.表面清理：環氧樹脂砂漿養護直至硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

8.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

9.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

10.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.4 剝落深度 25mm(含)以上 RC 構材(TYPE-D)

1.確認混凝土剝落修復範圍：確認混凝土剝落範圍、深度、鋼筋有無外露、裂縫等。

2.剝落範圍清理：打除劣質或鬆動混凝土至堅實之混凝土面，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。

3.確認混凝土打除面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用 TYPE-A 或 B 裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。

4.確認鋼筋是否外露銹蝕：若鋼筋有外露銹蝕情形，則以鋼刷除銹後均勻塗佈防銹劑；若鋼筋無外露銹蝕情形，則此施工步驟略過。

5.混凝土新舊介面及填充處理:視損壞情形，依工程司指示灌注無收縮水泥砂漿或塗佈環氧樹脂砂漿，混凝土新舊介面塗佈環氧樹脂(採用環氧樹脂砂漿時)或以水濕潤(採用無收縮水泥砂漿時)。

6.倘灌注無收縮水泥砂漿:(A)灌注位置視剝落深度、形狀及範圍，由工程司決定無收縮水泥砂漿灌注孔及通氣孔的位置;(B)剝落範圍封模，並以壓力灌注強度 350kgf/cm^{2}以上無收縮水泥砂漿。

7.倘塗佈環氧樹脂砂漿:均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原結構面平整。

8.養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。

9.表面清理：硬化後表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

10.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

11.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

12.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.5RC 構材白華(TYPE-E)

1.確認白華修復範圍：確認白華範圍、鋼筋有無外露、裂縫等。另白華側及滲漏側皆需處理或擇一處理,依工程司指示辦理或設計圖說規定。

2.白華範圍表面清理：打除白華範圍之飾面層、粉刷層及劣質混凝土，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。

3.確認混凝土打除面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用 TYPE-A 或 B 裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。

4.確認鋼筋是否外露銹蝕：若鋼筋有外露銹蝕情形，則以鋼刷除銹後均勻塗佈防銹劑；若鋼筋無外露銹蝕情形，則此施工步驟略過。

5.塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原結構面平整。

6.環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。

7.表面清理：環氧樹脂砂漿硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

8.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

9.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

10.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.6 裂縫寬度 0.5mm 以下磚牆(TYPE-F)

1.確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。

2.裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約 5cm，深度達粉刷層，並露出磚牆的表面，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。

3.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

4.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.7 裂縫寬度 0.5mm(含)以上磚牆(TYPE-G)

1.確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。

2.裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約 5cm，深度達粉刷層，且磚牆 V 型開槽。再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

3.塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原磚牆面平整。

環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。

4.表面清理：環氧樹脂砂漿養護直至硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

5.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

6.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

7.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

4.2.8 磚牆白華(TYPE-H)

1.確認白華修復範圍：確認白華範圍、裂縫等。另白華側及滲漏側皆需處理或擇一處理，依工程司指示辦理或設計圖說規定。

2.白華範圍表面清理：打除白華範圍之飾面層、粉刷層、劣質砂漿及磚牆等，再以鋼刷清理打 除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。

3.確認磚牆打除面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用 TYPE-F 或 G 裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。

4.塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原磚牆面平整。

5.環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。

6.表面清理：環氧樹脂砂漿硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。

7.表面粗糙處理：表面均勻塗佈 Epoxy 及七釐石。

8.粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。

9.飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

第五章　材料試驗

5.1 鑽心取樣及位置

混凝土檢測包含鑽心取樣、氯離子含量試驗、抗壓試驗、中性化深度等檢測報告及位置詳**附件 5**。

5.2 抗壓強度試驗

建築技術規則建築構造篇第 352 條規定：「三個試體之試驗壓力強度之平均值，如不小於規定壓力強度之百分八十五，且無單一試體之試驗壓力強度小於規定壓力強度百分之七十五，可以認為合格。」

1.檢測成果

本案建物鑽心試體的抗壓強度試驗值如下表：

項次	樓層	混凝土抗壓強度 fc' (kgf/cm^2)	各樓層平均值 μa (kgf/cm^2)	最小值min fc' μb=minfc'/0.75 (kgf/cm^2)	評估用混凝土強度 Min(μa,μb,210) (kgf/cm^2)	規範混凝土強度標準 0.85×(210) (kgf/cm^2)	彈性模數 Ec (kgf/cm^2)
1	2FL	279	235	251	210	>178.5 OK	217,371
2		188					
3		239					
4	RFL	287	213	189	189	>178.5 OK	206,216
5		142					
6		209					

2.綜合說明

(1)混凝土抗壓強度原設計值為 **210**kgf/cm^2，與結構混凝土設計規範 0.85f_c'比較，比較結果僅供評估參考之用。耐震能力詳細評估時，取各樓層混凝土強度 f_c' =min(試體強度平均值，試體最小強度/0.75)作為評估標準，倘平均混凝土強度大於 **210**kgf/cm^2，則評估用採用 **210**kgf/cm^2。

(2)各樓層 f_c'平均值(評估值)分別為 **1F-235(210)kgf/cm^2**；**2F-213(189)kgf/cm^2**。

5.3 中性化深度試驗

於進行結構安全評估、修復補強設計，及耐震能力詳細評估作業時，應針對混凝土中性化深度分層分區評估其對鋼筋耐久性之影響程度來判定耐久性之折減係數。

造成中性化最主要的原因是外界環境中的侵蝕性氣體進入混凝土孔隙中與水泥水化反應生成物氫氧化鈣 ($Ca(OH)_2$) 產生反應，侵蝕性氣體，例如二氧化碳(CO_2)、二氧化硫(SO_2)、硫化氫(H_2S)、氟化氫(HF)等皆會與混凝土發生化學反應。二氧化碳與混凝土內的氫氧化鈣反應成碳酸鈣($CaCO_3$)與水，碳酸鈣溶解度遠比氫氧化鈣低，且水溶物呈弱鹼性，所以會降低孔隙水溶液的 pH 值。當混凝土中所有的氫氧化鈣發生中性化反應，則 pH 值將下降至 8.3 以下，此時鋼筋表面鈍態保護膜將呈不穩定狀態。當混凝土內的孔隙水溶液由鹼性降低成中性後，鋼筋所釋出的離子與混凝土中的氧反應成 FeO，因 FeO 多孔鬆軟無法保護鋼筋，於是鋼筋在中性化環境中持續腐蝕。混凝土中性化是由外向內漸進侵入，當中性化到達鋼筋表面時，即易造成鋼筋腐蝕現象。

通常鋼筋在混凝土高鹼性(約 pH＝12.5~13.6)之環境下，鋼筋表面形成鈍態保護膜，使鋼筋與外界隔離，具有保護鋼筋不被腐蝕之作用(鈍態保護膜可以穩定存在的 pH 值為 10.5)。當混凝土內 pH 值較高時，則產生鈍態保護膜之反應較強，則混凝土內可容許較多的氯離子含量存在；反之，若中性化作用致使混凝土內之 pH 值降低，則氯離子破壞鈍態保護膜之作用較易進行。pH 值與氯離子濃度對鋼筋腐蝕之影響見下圖所示[建研所(2010)既有 RC 結構物鋼筋腐蝕量測技術]。

混凝土鑽心試體於現場表面陰乾後，應立即進行中性化深度試驗，在濃度為 70%的乙醇溶液中加入 1%的酚酞指示劑，噴灑於鑽心試體表面上，然後看顏色的變化來決定混凝土內的碳化前緣。酚酞是一種酸鹼指示劑，pH 值大於 9.2 以上時會由無色轉為紅色，因此試體未中性化時會呈紅色，以此可以分辨混凝土是否已出現中性化。另中性化深度量測時須扣除粉刷表層厚度。

1.檢測成果

於鑽心試體取樣後，隨即進行中性化深度檢測。本案鑽心試體之中性化深度綜整如下：

項次	樓層別	位置	中性化深度(cm)	樓層中性化平均深度μa(cm)	平均保護層厚μb(cm)	樓層中性化深度檢討(cm)
1	2FL	梁	1.5	2.8	2.5	μa≧μb NG
2		梁	3.0			
3		梁	3.8			
4	RFL	梁	1.1	1.5	2.9	μa<μb OK
5		梁	1.1			
6		梁	2.3			

2.綜合說明

(1)中性化深度是以各樓層鋼筋探測平均保護層厚度作為檢討標準。

(2)本棟建物**1F 中性化平均深度大於**保護層平均厚度，中性化對鋼筋腐蝕影響**較大**，建議平日維護**須做好**防水處理與裂縫控制，以**降低**中性化對鋼筋腐蝕之不利因素。

(3)樓層中性化深度平均值分別為 **1F-2.8cm；2F-1.5cm**。

5.4 氯離子含量檢測

硬固結構混凝土中最大水溶性氯離子含量是否符合規定之判定基準為依據民國 83 年 7 月 22 日修訂之國家標準 CNS 3090 A2042(預拌混凝土)第 19 節(新拌混凝土中最大水溶性氯離子含量規定)表 10 所規定「一般鋼筋混凝土須小於 0.6kg/m^3(依水溶法)」，該表之備註欄亦註明：「超過 0.3 kg/m^3 至 0.6kg/m^3 時，鋼筋須做防蝕處理」；民國 87 年 6 月 25 日修訂公佈之 CNS 3090 A2042(預拌混凝土)第 19 節(新拌混凝土中最大水溶性氯離子含量規定)表 10 規定「鋼筋混凝土須小於 0.3kg/m^3(依水溶法)」。因此若建築物之硬固結構混凝土中最大水溶性氯離子含量介於 0.3kg/m^3 至 0.6kg/m^3 之間，且有明顯之「高氯離子混凝土建築物」相關之損害現象者，亦需視為高氯離子混凝土建築物並須做後續處理。氯離子檢驗試體數量依規定每個樓層至少取 **1** 個試體作氯離子含量檢測，且試驗符合財團法人全國認證基金會(TAF)認證試驗項目之試驗報告。

1.檢測成果

(1)依據最新版 CNS 3090 新拌混凝土中最大水溶性氯離子含量不得大於 0.15 kg/m^3。

(2)依據 87 年版 CNS 3090 混凝土中最大水溶性氯離子含量不得大於 0.3 kg/m^3。

(3)根據「校舍補強專案辦公室電子報 2010 年 02 月第三期」試驗結果不合格(0.3 kg/m^3)，該區域須再增加試體。因此，氯離子試體是否需要補作是以 0.3 kg/m^3 為基準。

(4)各縣市政府對於"高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施"規定，所謂高氯離子建物是指 0.3 kg/m^3 以上建物。

(5)綜合前述說明，採用新拌混凝土氯離子含量 0.15 kg/m^3 作為既有建物氯離子含量標準過於嚴苛。因此，本案氯離子含量採用 87 年版 CNS 3090 氯離子含量標準 0.3 kg/m^3 作為評估標準較為適當。

混凝土鑽心試體之氯離子含量歸納如下：

項次	樓層別	氯離子含量(kg/m^3)	既有建物建議標準值
1	2FL	0.046	< 0.3kg/m^3 OK
2	RFL	0.037	< 0.3kg/m^3 OK

2.綜合說明

(1)氯離子含量檢測結果顯示，本案標的物氯離子含量**小於**既有建物建議標準值 0.3 kg/m^3。

(2)本案建物鑽心試體雖**無氯離子含量超標問題**，但平日維護**仍需做好**建物防水處理與裂縫控制，減少**未來**因固態氯離子轉變成游離態氯離子，進而**可能**對鋼筋造成腐蝕作用。

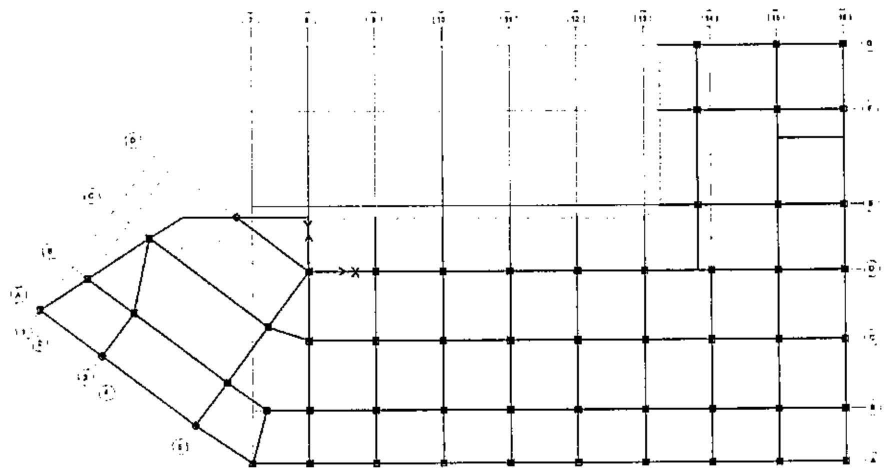
(3)樓層氯離子含量分別為 **1F-0.046kg/m^3；2F-0.037kg/m^3**。

第六章　建築結構基本分析資料

6.1 建築結構概述

本案標的物樓層為**地上 2 層及無地下室**，**完工年代不詳**。由現場勘查顯示標的物之梁、柱、版應為現場澆置之 RC 造結構，牆體主要為**磚牆**。整體結構以梁柱構架系統為主，主要是以梁柱構架承受橫向外力及自重，力流下傳至基礎，基礎型式則為**獨立基腳**。**梁柱構架系統乃根據現況研判，但隱蔽、難以判斷或無法調查之梁、柱、版、基礎部分以經驗推估。**

6.2 結構系統

類別		系統說明
構造及材料強度		RC 加強磚造，經驗推估如下： ☑fc' =210kgf/cm^2 ☑#3~#5 fy =2400kgf/cm^2 ☑#6~#10 fy =2400kgf/cm^2
建物平面尺寸		 X 向約 30.1 m 及 Y 向約 20.5 m
牆構造		1B 及 1/2B 磚牆
基礎		獨立基腳
樓版		12cm
主要梁柱斷面尺寸(cm)	柱	30x30、Ø=35
	梁	30x40、30x65

6.3 結構材料規格

本案標的物**完工年代不詳**，其原設計混凝土及鋼筋材料規格及強度如下表：

構造	材料使用強度
鋼筋混凝土	▲混凝土現況強度評估值詳 5.2 抗壓強度試驗。 ▲鋼筋強度評估值詳 6.2 之圖說設計值。
磚牆	▲紅磚單軸抗壓強度 f_{bc} =150 kgf/cm^2 ▲砂漿單軸抗壓強度 f_{mc} =100 kgf/cm^2(圍束牆) ▲砂漿單軸抗壓強度 f_{mc} =150 kgf/cm^2(台度牆)

6.4 結構分析模擬條件

1.建物磚牆及 RC 牆(4 倍磚牆厚度模擬)以等值斜撐模擬，磚牆僅承受軸壓力之構材。另外，本棟建物現況磚牆無外露，因此無法判斷磚牆砌法，基於保守假設，本案採用法國式砌法評估磚牆強度。

2.T 型及 L 型梁有效寬度計算。設定梁塑鉸時，樓板鋼筋量至少採用最小鋼筋量計算。

3.樓板假設為半剛性樓板。

4.梁柱接頭以剛域 1.0 模擬。

5.柱開裂勁度折減 0.70 E_cI_g；矩形梁開裂勁度折減 0.7 E_bI_g。

6.耐震能力評估時，垂直載重採用靜載重(DL)+1/2 活載重(LL)。

7.以主控模態或倒三角形係數分配進行側推分析。

8.屋突層不另模擬，視為靜載重加載於 RFL 層。

9.無法確認隱蔽基礎是否有繫梁，柱基礎採鉸接且無繫梁方式模擬。

10.本棟建物多處屬私領域無法或難以調查，則以可調查之結構系統推估未知部分。

11.現況無法調查或隱蔽部分，只假設樓層載重，不模擬結構系統。

12.部分結構系統有隱蔽柱構材，疑為磚柱或 RC 柱隨機分佈，基於保守假設，計算磚牆等值斜撐強度除以 10 倍弱化(考量倘為磚柱，對磚牆無圍束效果，因此取小於純磚造 3 面圍束牆抗剪強度 $15tf/m^2$)。

6.5 樓層載重計算

1.活載重

樓層	用途	活載重(kgf/m^2)
2F	店面、市場	400
RF	屋頂	350

於耐震能力評估時，除靜載重(DL)外，另取 1/2 活載重(LL)，亦即 DL+1/2LL 作為輸入載重。

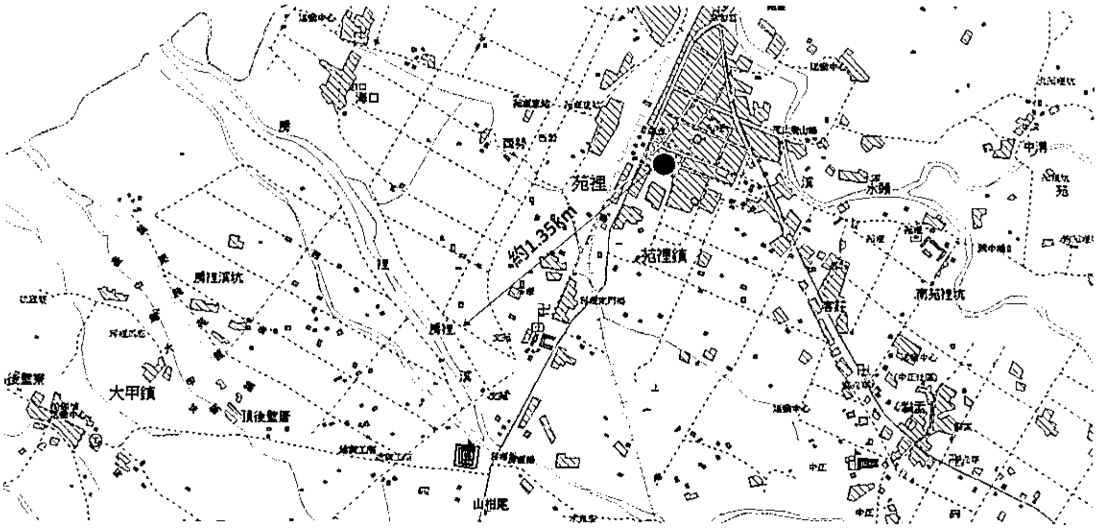
2.靜載重

梁、柱、牆、版及其附屬設施重量，其中，梁、柱、版重量取自 ETABS 輸出桿件重量，牆及附屬設施重，則視為額外載重($450kgf/m^2$)，屋突層則另計重量納入屋頂層額外載重。另本表計算面積是指結構分析模型面積，非指建築定義樓地板面積。重量計算綜合整理如下表：

樓層	梁重	柱重	版重	額外載重	總樓層重	結構計算面積	層面積重
單位	kgf	kgf	kgf	kgf	kgf	m^2	kgf/m^2
RFL	99,552	37,683	153,737	239,915	530,887	533	996
2FL	99,364	43,016	153,737	239,915	536,032	533	1,005
合計	198,916	80,699	307,474	479,829	1,066,919	1,066	1,001
額外載重：管線、粉刷、屋頂防水、牆、裝修等靜載重。							

6.6 基地地盤分類

依據經濟部中央地質調查所調閱鑽探報告，約距離本基地 **1.35KM** 之「**西濱快速公路大甲大安路段主線高架新建工程測 井號: C-01**」地質鑽探報告，地質資料整理如下：



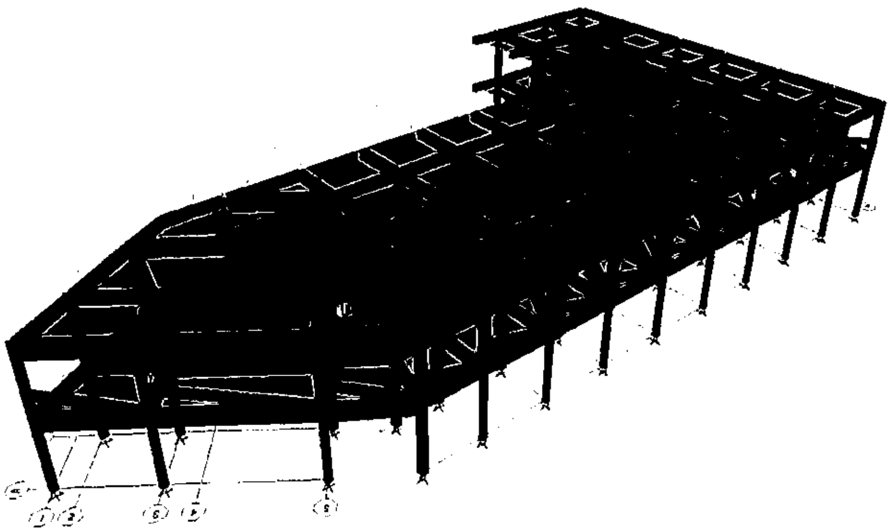
項次	土層種類	分類	hi (m)	di (m)	Ni	Vsi (m/s)	di/Vsi
1	砂質礫石	sand	6.50	6.50	100	371.33	0.02
2	砂質礫石	sand	10.60	4.10	100	371.33	0.01
3	粉土質砂	sand	17.80	7.20	19	213.47	0.03
4	砂質礫石	sand	30.00	12.20	100	371.33	0.03
Sum				30.00			0.10
$V_{s30}=\Sigma di/\Sigma(di/Vsi)=$			315.36	m/s			
Vs≧270m/s → 第一類地盤（堅實地盤）							

用於決定工址地盤放大係數之地盤分類，除臺北盆地區域外，餘依工址地表面下 30m 內之土層平均剪力波速 V_{S30} 決定之，其中，V_{S30} ≧270 m/s 者為第一類地盤；180m/s≦V_{S30}＜270m/s 者，為第二類地盤；V_{S30}＜180m/s 者，為第三類地盤。

依據最新規範標準計算標的物基地之地表下 30m 之平均剪力波速 V_{S30}≧270 m/s 者為第一類地盤。**因基地地質鑽探資料距離本基地有一段距離，基於保守假設取「第二類地盤」，且地盤剪力波速 Vs=225cm/sec。**

6.7 建物基本振動週期

1.建物分析模型



2.依據建築物耐震設計規範規定值（經驗公式）

(1)建築物高度約 6.6 m(振動基面以上高度)

(2)X、Y 向法規基本振動週期

$T_{code\,X}=0.07h_n^{3/4}=0.288sec$

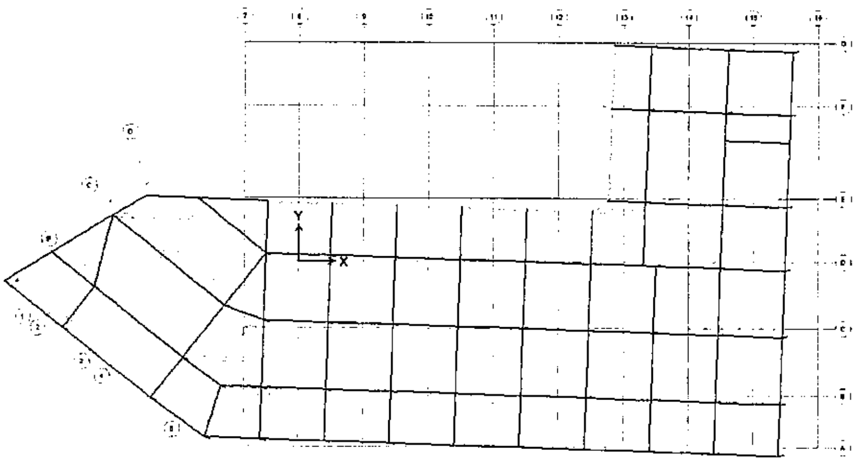
$T_{code\,Y}=0.05h_n^{3/4}=0.206sec$

3.由動力分析求得 X、Y 向第一模態振動週期(梁柱 EI 折減後週期)

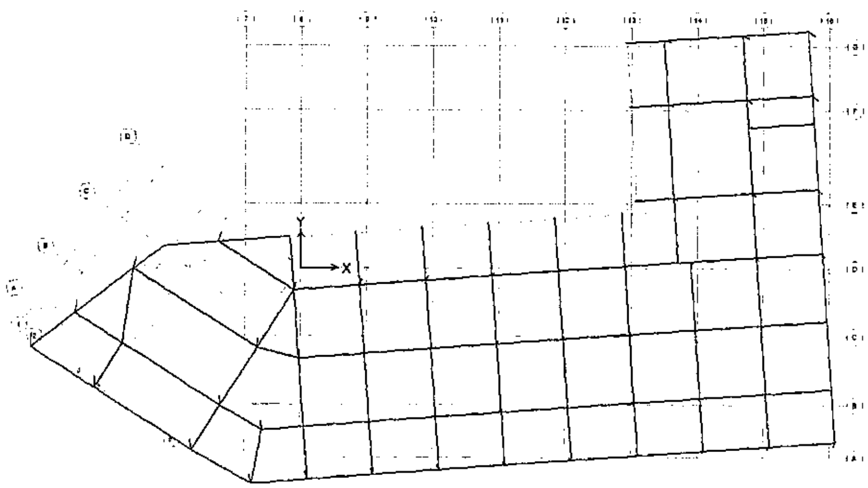
$T_{dynX}=0.7317sec$

$T_{dynY}=0.4238sec$

X 向振態平面圖



Y 向振態平面圖



第七章　耐震能力詳細評估

7.1 耐震能力評估標準

本案位於「**苗栗縣苑裡鎮**」，依照現行建築物耐震設計規範(預定民國 108 年頒布實施)之地盤分類，本基地屬「**第二類地盤**」，**剪力波速 Vs=225cm/sec**，據此計算第二類地盤之工址放大係數 Fa 及 Fv。目標地表加速度 A_T 計算如下：

工址與大甲斷層之水平距離 r＝	8.56KM		
震區短週期設計加速度係數 S_S^D＝	0.800		
震區一秒週期設計加速度係數 S_1^D＝	0.450		
S_D 用之短週期工址放大係數 Fa＝	1.000		
S_D 用之長週期工址放大係數 Fv＝	1.200		
短週期設計加速度係數 S_{DS}＝	0.800		$S_{DS}=S_S^D F_a$
一秒週期設計加速度係數 S_{D1}＝	0.563		$S_{D1}=S_1^D F_v$
轉換週期 T_0^D＝	0.703	sec	$T_0^D=S_{D1}/S_{DS}$
目標地表加速 A_T=0.4S_{DS} g=	0.320	g	

2.建物耐震能力評估標準

(1)475 年迴歸期地震之性能目標標準

用途分類	性能目標地表加速度 A_P		說明
住宅 I=1.00	$0.8V_{max}^{+}$	D_R^T=3.0%	
公有建物/教室/市場 I=1.25	V_{max}	D_R^T=2.0%	**本案採用標準** 本棟建物為一般市場用途，非屬緊急避難空間，故用途係數 I 取 1.25 標準
醫院/警察局/避難活動中心 I=1.50	$0.8V_{max}^{-}$	D_R^T=1.0%	

(2)耐震能力評估標準

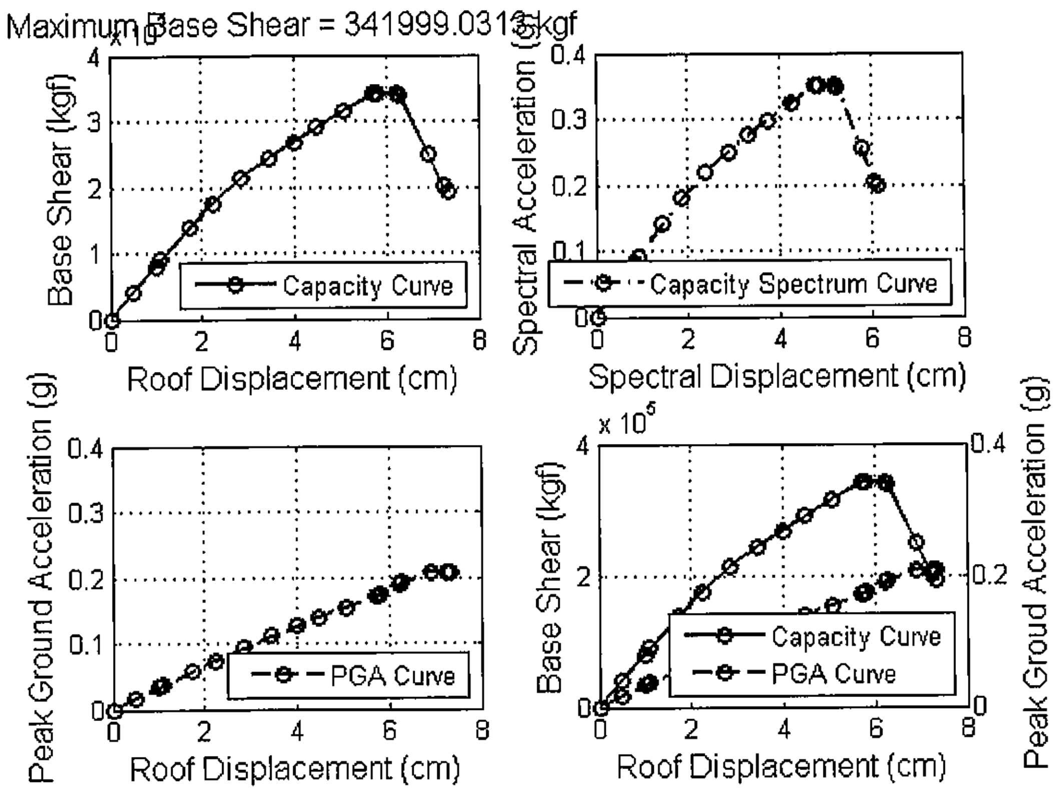
項目	建物耐震能力評估標準	備註
不需補強	性能目標地表加速度 $A_P > A_T$ (=0.320g)	
需補強	性能目標地表加速度 $A_P < A_T$ (=0.320g)	
拆除重建	**1.非高氯離子鋼筋混凝土建築物** 性能目標地表加速度 $A_P < A_T$ (=0.320g)，且補強經費大於拆除重建經費 50% **2.高氯離子鋼筋混凝土建築物** 符合下列情形之一者，得辦理拆除重建： (1)混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2cm 以上，且經詳細耐震能力評估，任一方向地面以上樓層之崩塌地表加速度低於 0.153g 等三項檢測結果之樓層數與總樓層數之比值 1/4 以上者。 (2)混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.3 kg/m^3 以上且混凝土抗壓強度平均值小於 0.45f'c 之樓層比 1/2 以上者。 (3)混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2cm 以上之樓層比 1/2 以上者。 (4)混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m^3 以上、中性化深度檢測樓層平均值 2cm 以上之樓層比 3/4 以上者。 (5)混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m^3 以上且修復補強及防蝕處理費用超過重建費用達 75%而不符合經濟效益。	高氯離子鋼筋混凝土建築物參考"新北市高氯離子鋼筋混凝土建築物處理及鑑定實施要點"

7.2 現況耐震能力評估

非線性靜力分析是梁、柱、牆等構材設定非線性塑鉸，以豎向分配地震力逐步增加側力，以控制位移逐步增加直到結構失去垂直承載能力而倒塌。本棟建物非線性塑鉸設定及側推分析塑鉸圖詳**附件 7**；輸入檔詳**附件 8**。

7.2.1 X 向耐震能力評估

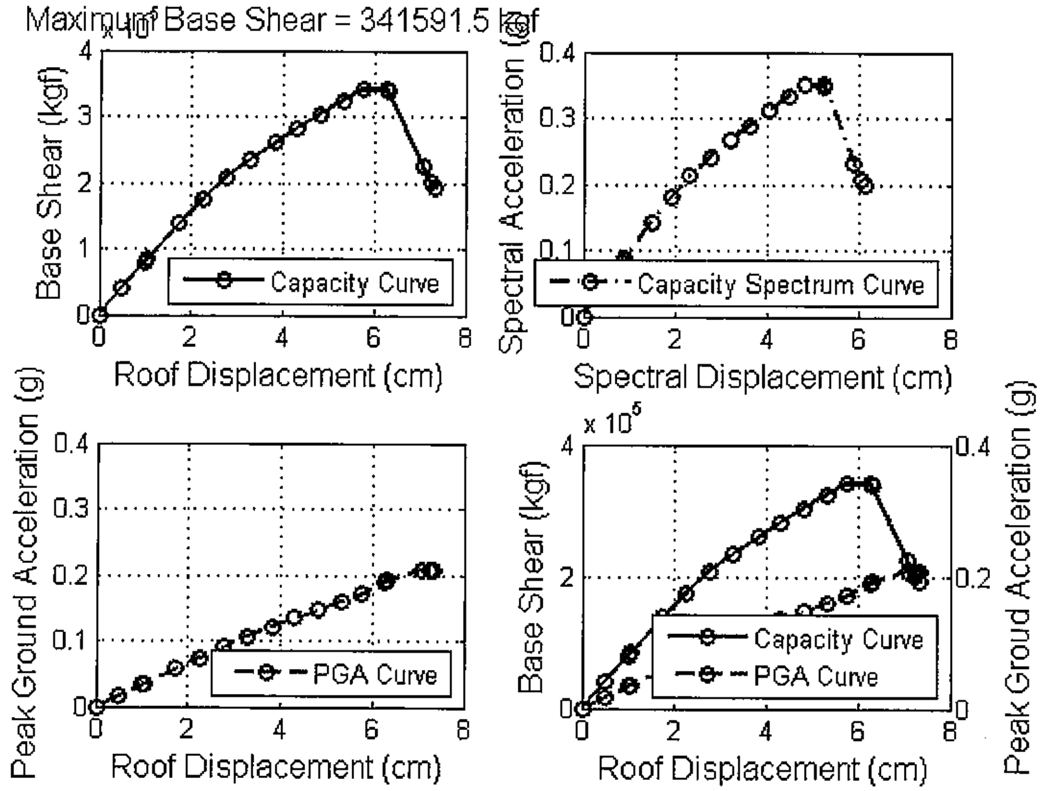
1.X 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



2.X 向耐震能力評估結果

Pushover X Step	Story Drift 2FL H=350cm	Story Drift RFL H=310cm	Base Shear & Roof Disp. Disp.(cm)	Base Shear & Roof Disp. V(kgf)	PGA Ap(g)	Damping ratio & Period ξeq	Damping ratio & Period Teq(sec)
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.118%	0.027%	0.496	40,137	0.016	5.0%	0.637
PUSH2-2	0.236%	0.054%	0.992	80,274	0.033	5.0%	0.637
PUSH2-3	0.263%	0.060%	1.107	89,566	0.037	5.0%	0.637
PUSH2-4	0.415%	0.092%	1.739	137,757	0.058	5.3%	0.644
PUSH2-5	0.540%	0.117%	2.251	175,392	0.074	5.4%	0.649
PUSH2-6	0.693%	0.141%	2.864	213,915	0.094	6.0%	0.663
PUSH2-7	0.847%	0.159%	3.456	244,070	0.112	6.7%	0.681
PUSH2-8	0.986%	0.173%	3.985	268,359	0.127	7.3%	0.698
PUSH2-9	1.117%	0.185%	4.484	289,830	0.140	7.6%	0.712
PUSH2-10	1.275%	0.201%	5.086	314,980	0.154	7.9%	0.728
PUSH2-11	1.438%	0.217%	5.706	340,591	0.170	8.1%	0.741
PUSH2-12	1.453%	0.218%	5.760	341,999	0.172	8.2%	0.743
PUSH2-13	1.465%	0.218%	5.801	341,988	0.173	8.3%	0.746
PUSH2-14	1.587%	0.217%	6.227	341,598	0.189	9.6%	0.773
PUSH2-15	1.602%	0.216%	6.278	339,598	0.192	9.8%	0.779
PUSH2-16	1.822%	0.172%	6.909	248,929	0.209	20.6%	0.954
PUSH2-17	1.938%	0.148%	7.243	200,506	0.209	29.5%	1.088

3.-X 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖

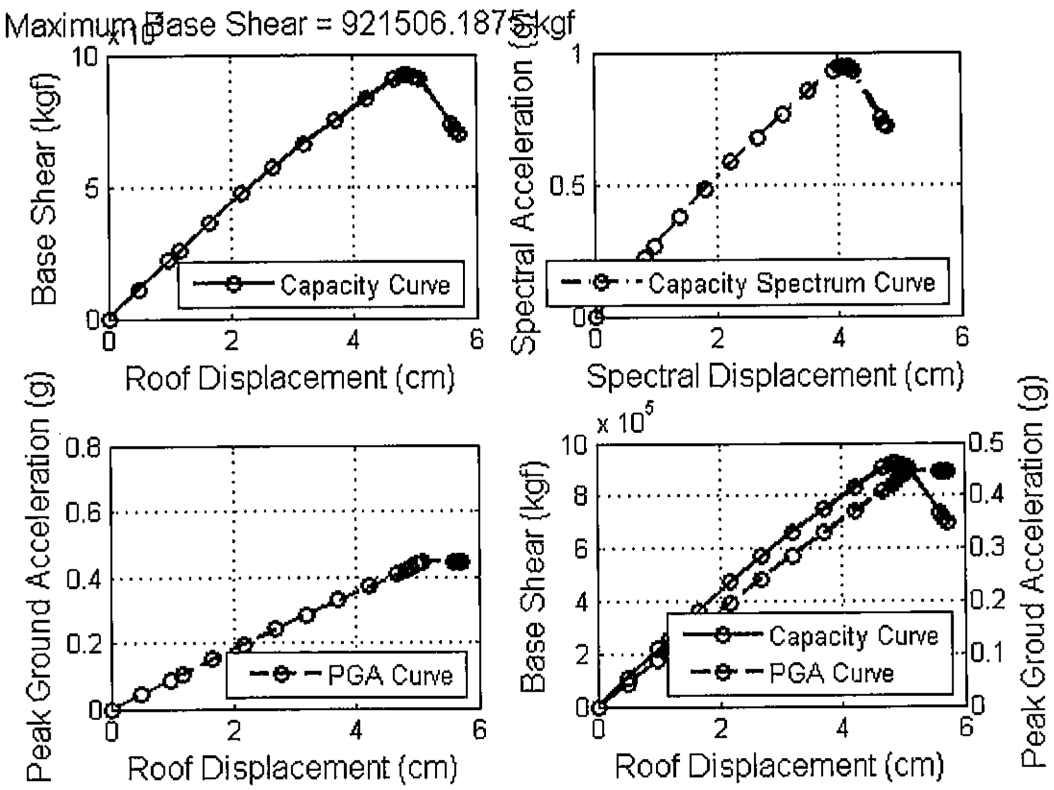


4.-X 向耐震能力評估結果

Pushover -X Step	Story Drift 2FL H=350cm	Story Drift RFL H=310cm	Base Shear & Roof Disp. Disp.(cm)	Base Shear & Roof Disp. V(kgf)	PGA Ap(g)	Damping ratio & Period ξeq	Damping ratio & Period Teq(sec)
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.118%	0.027%	0.496	40,072	0.016	5.0%	0.637
PUSH2-2	0.236%	0.054%	0.992	80,144	0.033	5.0%	0.637
PUSH2-3	0.253%	0.058%	1.066	86,100	0.035	5.0%	0.637
PUSH2-4	0.419%	0.093%	1.753	138,497	0.058	5.3%	0.644
PUSH2-5	0.540%	0.117%	2.253	175,274	0.074	5.4%	0.649
PUSH2-6	0.666%	0.137%	2.758	207,483	0.090	5.9%	0.660
PUSH2-7	0.801%	0.154%	3.282	235,017	0.106	6.6%	0.677
PUSH2-8	0.938%	0.169%	3.808	259,777	0.121	7.1%	0.693
PUSH2-9	1.071%	0.183%	4.313	281,938	0.135	7.5%	0.708
PUSH2-10	1.201%	0.196%	4.811	302,979	0.147	7.8%	0.722
PUSH2-11	1.336%	0.209%	5.323	324,259	0.160	8.0%	0.734
PUSH2-12	1.447%	0.220%	5.745	341,592	0.171	8.1%	0.743
PUSH2-13	1.592%	0.219%	6.250	341,117	0.190	9.6%	0.775
PUSH2-14	1.604%	0.218%	6.289	339,194	0.192	9.9%	0.780
PUSH2-15	1.873%	0.163%	7.060	226,753	0.208	24.2%	1.011
PUSH2-16	1.934%	0.151%	7.236	200,942	0.208	29.3%	1.087

7.2.2Y 向耐震能力評估

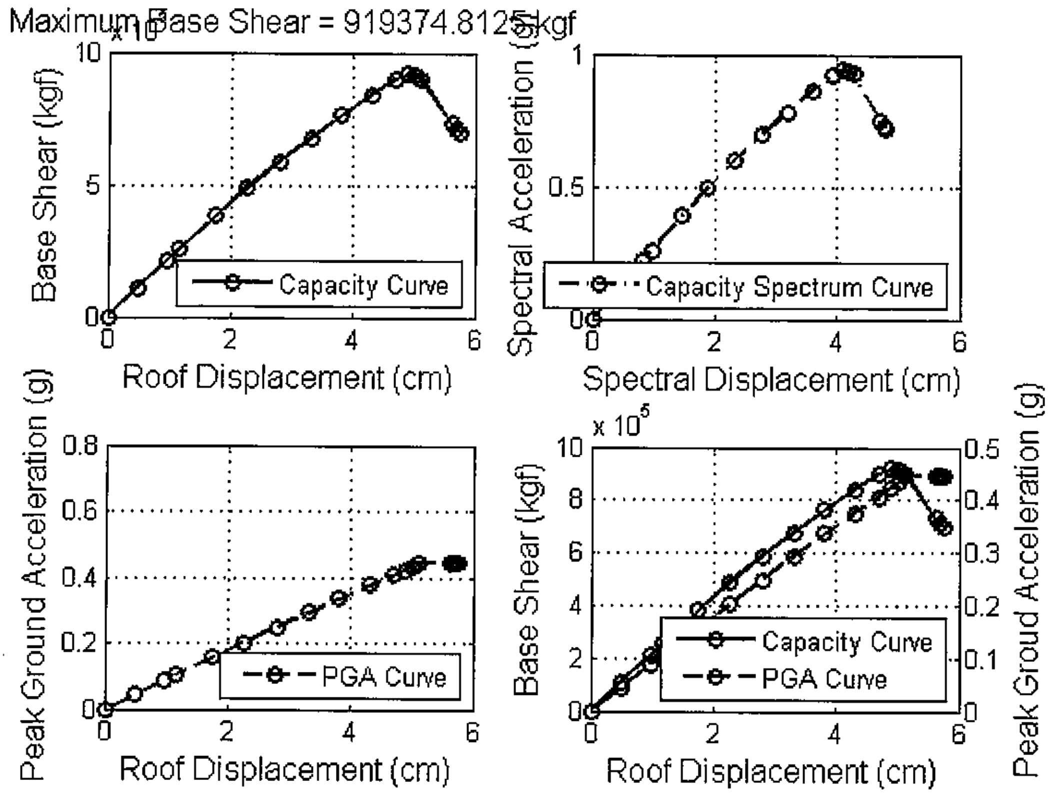
1.Y 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



2.Y 向耐震能力評估結果

Pushover	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
Y	2FL	RFL	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
Step	H=350cm	H=310cm					
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.095%	0.053%	0.496	108,988	0.045	5.0%	0.386
PUSH2-2	0.190%	0.105%	0.992	217,977	0.089	5.0%	0.386
PUSH2-3	0.223%	0.124%	1.162	255,415	0.105	5.0%	0.386
PUSH2-4	0.318%	0.177%	1.662	364,807	0.150	5.0%	0.387
PUSH2-5	0.414%	0.232%	2.170	472,266	0.196	5.1%	0.388
PUSH2-6	0.502%	0.296%	2.675	568,285	0.241	5.5%	0.393
PUSH2-7	0.590%	0.364%	3.192	660,938	0.286	5.8%	0.398
PUSH2-8	0.675%	0.434%	3.708	748,864	0.329	6.1%	0.403
PUSH2-9	0.757%	0.505%	4.216	831,178	0.371	6.3%	0.408
PUSH2-10	0.831%	0.573%	4.684	904,623	0.407	6.5%	0.412
PUSH2-11	0.859%	0.586%	4.822	918,253	0.419	6.7%	0.415
PUSH2-12	0.875%	0.590%	4.890	921,506	0.425	6.9%	0.417
PUSH2-13	0.907%	0.590%	5.002	916,513	0.437	7.4%	0.423
PUSH2-14	0.931%	0.587%	5.079	906,904	0.445	8.0%	0.429
PUSH2-15	1.147%	0.515%	5.611	734,586	0.445	15.2%	0.501

3.-Y 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



4.-Y 向耐震能力評估結果

Pushover -Y Step	Story Drift 2FL H=350cm	Story Drift RFL H=310cm	Base Shear & Roof Disp. Disp.(cm)	Base Shear & Roof Disp. V(kgf)	PGA Ap(g)	Damping ratio & Period ξeq	Damping ratio & Period Teq(sec)
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.095%	0.053%	0.496	108,062	0.044	5.0%	0.388
PUSH2-2	0.190%	0.106%	0.992	216,124	0.089	5.0%	0.388
PUSH2-3	0.223%	0.124%	1.166	254,114	0.104	5.0%	0.388
PUSH2-4	0.336%	0.188%	1.758	382,447	0.157	5.0%	0.388
PUSH2-5	0.431%	0.242%	2.258	487,116	0.202	5.1%	0.390
PUSH2-6	0.524%	0.310%	2.794	587,649	0.250	5.5%	0.395
PUSH2-7	0.610%	0.379%	3.311	678,536	0.294	5.9%	0.400
PUSH2-8	0.693%	0.448%	3.812	761,956	0.336	6.1%	0.405
PUSH2-9	0.772%	0.519%	4.312	841,124	0.376	6.4%	0.410
PUSH2-10	0.834%	0.574%	4.697	899,391	0.406	6.5%	0.414
PUSH2-11	0.875%	0.594%	4.904	919,375	0.424	6.9%	0.418
PUSH2-12	0.907%	0.594%	5.014	914,591	0.435	7.4%	0.424
PUSH2-13	0.939%	0.590%	5.115	902,170	0.446	8.1%	0.431

7.3 評估結果綜合判斷及建物繼續使用應注意事項

1.現況評估結果綜合判斷

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度A_P	0.172g	0.171g	0.425g	0.424g
最大基底剪力Vmax	341,999kgf	341,592kgf	921,506kgf	919,375kgf
最大層間變位角θmax≦2%	1.453%	1.447%	0.875%	0.875%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	2FL	2FL
基底剪力係數V/W	0.644	0.643	1.736	1.732
CDR=A_p/A_T	0.537	0.535	1.329	1.324
等效阻尼比ξ_{eq}	8.2%	8.1%	6.9%	6.9%
等效周期T_{eq}	0.743	0.743	0.417	0.418
目標地表加速度A_T	0.320g			
A_{pmin}判斷	0.171g <0.32g		0.424g >0.32g	
耐震能力是否足夠	X向耐震能力不足，須提補強方案		Y向耐震能力足夠	
V/W_{min}	0.643		1.732	
CDR_{min}	0.535		1.324	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	柱撓曲及牆剪力破壞控制		柱撓曲及牆剪力破壞控制	

2.建築物繼續使用應注意事項

(1)本棟建物 **X 向**耐震能力**小於**現行建築物耐震規範需求，本案建物**需**提補強方案。

(2)建物現有 1B 以上隔間磚牆或 RC 牆可提昇建物耐震能力，評估時亦將其納入，切勿將其任意敲除或變更。倘既有牆體因使用上需求而必須拆除，建議甲方委由專業結構技師作結構安全檢討，確認安全無虞方得拆除。

(3)建物耐久性對建物耐震能力之折減並無完整考慮於耐震能力評估中，有關現況滲水白華、裂縫、鋼筋銹蝕等問題，平時應妥善維護，以延長建物使用年限。

(4)因本案無原設計完整資料，無法充分了解原設計方法及基本資料，惟現況耐震能力評估工作，已由現況調查經驗推估原設計基本資料，因此，現況耐震能力評估已涵蓋原設計基本需求。

7.4 得拆除重建標準評估

評估條件	1	2	3	4	5	6
評估條件說明	性能目標地表加速度 A_P < A_T，且補強經費大於拆除重建經費50%	混凝土水溶性氯離子含量樓層平均值 0.6kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值2cm以上，且經詳細耐震能力評估，任一方向地面以上樓層之崩塌地表加速度低於 0.153g等三項檢測結果之樓層數與總樓層數之比值1/4以上者	混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.3 kg/m³ 以上且混凝土抗壓強度平均值小於 0.45f'c 之樓層比1/2以上者	混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.9kg/m³ 以上、中性化深度檢測樓層平均值2cm 以上之樓層比1/2 以上者	混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m³以上、中性化深度檢測樓層平均值2cm 以上之樓層比3/4 以上者	混凝土水溶性氯離子含量平均值 0.6kg/m³以上且修復補強及防蝕處理費用超過重建費用達75%而不符合經濟效益
氯離子含量樓層平均值 (kg/m³)	—	>0.6kg/m³且>25%樓層	>0.3kg/m³且>50%樓層	>0.9kg/m³且>50%樓層	>0.6kg/m³且>75%樓層	總樓層平均>0.6kg/m³
		× (0%樓層)	× (0%樓層)	× (0%樓層)	× (0%樓層)	× (0.042kg/m3)
中性化深度樓層平均值(cm)	—	>2.0cm且>25%樓層	—	>2.0cm且>50%樓層	>2.0cm且>75%樓層	—
		o (50%樓層)		o (50%樓層)	× (50%樓層)	
性能目標地表加是否小於0.153g	—	A_T<0.153g	—	—	—	—
		× (0.171g)				
混凝土強度0.45f'c	—	—	<94.5kgf/cm2且>50%樓層	—	—	—
			× (0%樓層)			
目標地表加速度A_T	< 0.320g	—	—	—	—	—
	o (0.171g)					
補強經費(元)	>50%重建經費	—	—	—	—	>75%重建經費
	o (>50%)					× (<75%)
是否符合"得拆除重建"標準	是	否	否	否	否	否
備註	○"符合"評估條件；×"不符合"評估條件。倘其中有1評估條件皆為○，表示符合"得拆除重建"標準。					

本棟建物耐震能力不足，需提耐震補強方案。考量甲方整體規劃需求及修復補強經費，總工程經費涵蓋補強及修復工程、耐久性工程、假設工程、市場整體需求及規劃改善工程、攤商及店面全面搬遷、間接工程等經費，已符合得拆除重建標準。

第八章　耐震補強方案

8.1 補強方案規劃

各種補強工法以簡易性描述法評估，如下表所示：

採用方案	補強方法	評估項目									
		力學特性			通風採光	經濟原則	使用機能影響小	安全性	環保材	施工工期短	施工影響範圍小
		強度	韌性	減震							
	挫曲束制鋼骨斜撐	△		△	△		△	△	△	△	△
	鋼板補強	△	△		△		△	△	△		
■	增設翼牆	△				△		△			
	碳纖維補強		△		△	△	△	△		△	
■	擴柱補強	△	△		△	△	△	△		△	
	複合柱補強	△				△	△	△		△	△
	RC 牆補強	△			△	△	△	△		△	△
	減震補強			△	△		△	△	△	△	△
	隔震補強			△	△		△	△			
	新增立柱	△			△		△	△			
	隔離縫補強或降低台度牆		△		△	△	△			△	△

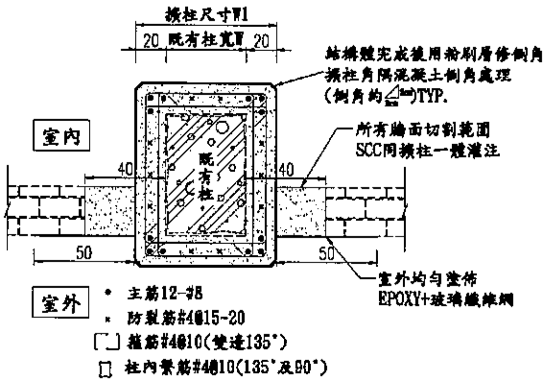
註：△表示符合條件，其中本棟建物補強方案是以安全、經濟、使用為主要考量。

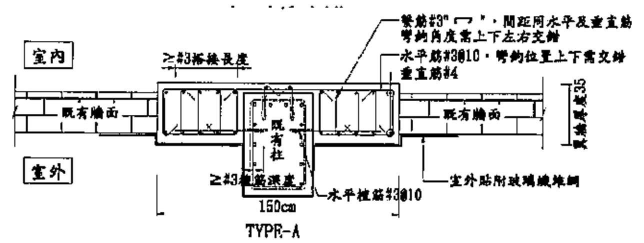
■表示本案建物選用工法及其對應之評估項目

8.2 補強後耐震能力評估

本棟建物補強規劃方案有二(結構補強平面圖及其詳圖**詳附件 11**)。補強方案綜合整理如下表：

<table>
<tr><th>補強方案</th><th>補強工法示意圖
(補強圖說為示意參考，設計階段應再詳細檢討)</th></tr>
<tr><td>【補強方案一】
擴柱補強

【補強方案二】
擴柱+翼牆補強</td><td>

擴柱尺寸：70cm×70cm
〔擴柱斷面圖〕


翼牆尺寸：總長度 150cm×厚度 35cm
〔翼牆斷面圖〕</td></tr>
<tr><td>補強使用材料：</td><td>1.鋼筋#3~#4：$fy=2800kgf/cm^2$；#5~：$fy=4200kgf/cm^2$
2.混凝土 $fc'=280kgf/cm^2$</td></tr>
</table>

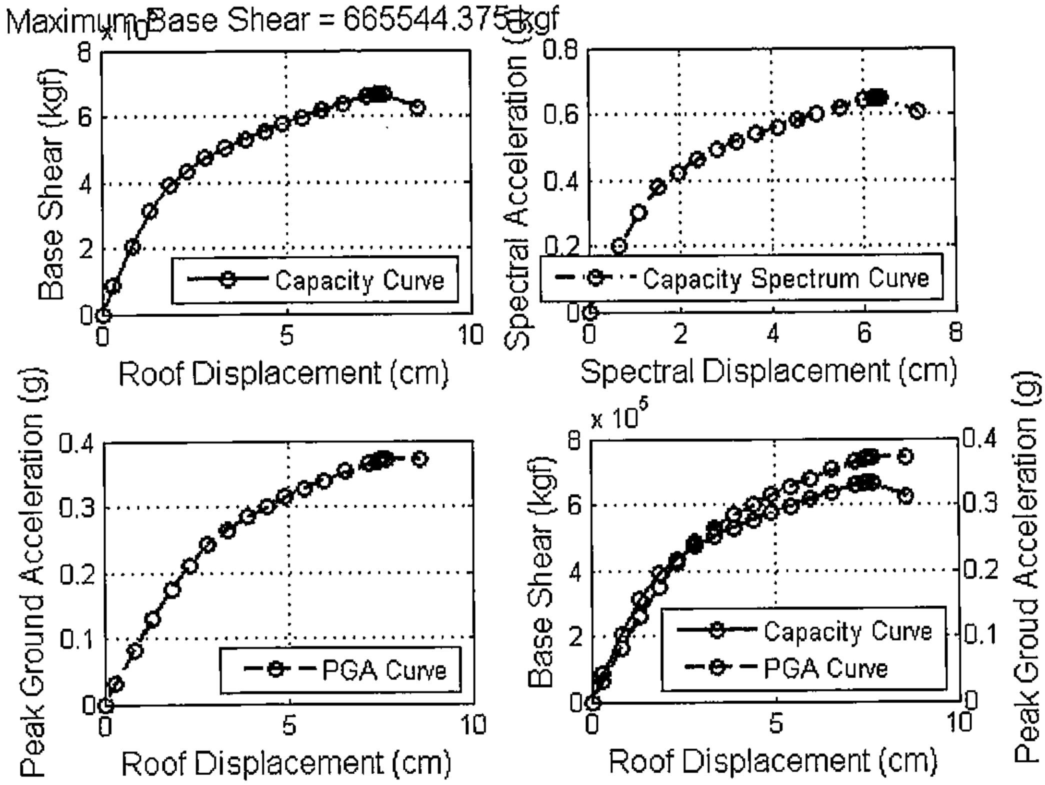
再次進行補強後結構耐震能力評估，確定補強方案符合建築物耐震能力目標，其補強後耐震能力詳細評估輸入資料**詳附件 13**。

非線性靜力分析是梁、柱、牆及補強元件等構材設定非線性塑鉸，以豎向分配地震力逐步增加側力，以控制位移逐步增加直到結構失去垂直承載能力而倒塌。補強後建物側推分析塑鉸圖**詳附件 12**。耐震能力評估成果說明如下：

8.2.1 補強方案一擴柱補強

8.2.1.1X 向

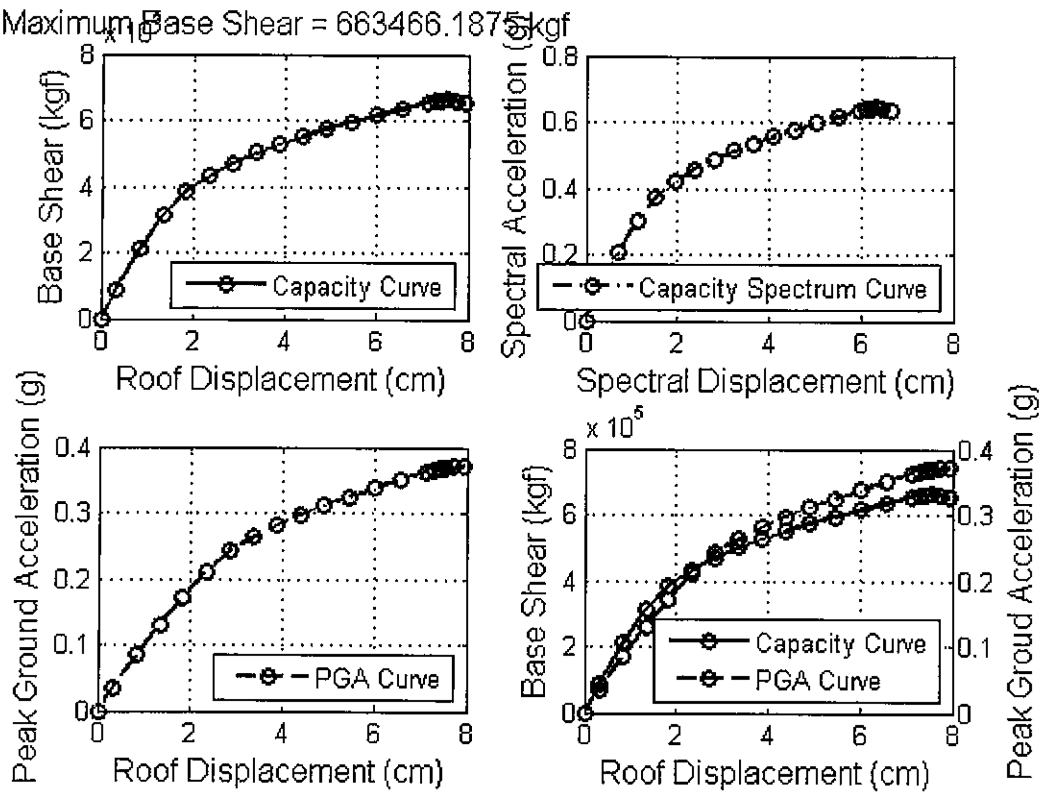
(1)X 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



(2)X 向耐震能力評估結果

Pushover X Step	Story Drift 2FL H=350cm	Story Drift RFL H=310cm	Base Shear & Roof Disp. Disp.(cm)	Base Shear & Roof Disp. V(kgf)	PGA Ap(g)	Damping ratio & Period ξeq	Damping ratio & Period Teq(sec)
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.047%	0.050%	0.319	84,297	0.033	5.0%	0.362
PUSH2-2	0.119%	0.130%	0.818	205,211	0.082	5.4%	0.371
PUSH2-3	0.191%	0.213%	1.327	310,875	0.130	6.1%	0.384
PUSH2-4	0.259%	0.298%	1.831	388,771	0.173	7.2%	0.404
PUSH2-5	0.337%	0.371%	2.327	432,876	0.212	8.9%	0.431
PUSH2-6	0.414%	0.445%	2.828	473,794	0.243	9.8%	0.454
PUSH2-7	0.496%	0.516%	3.336	503,948	0.265	10.8%	0.478
PUSH2-8	0.586%	0.592%	3.886	531,305	0.284	11.6%	0.503
PUSH2-9	0.667%	0.663%	4.389	554,237	0.299	12.2%	0.523
PUSH2-10	0.753%	0.736%	4.918	576,079	0.314	12.6%	0.543
PUSH2-11	0.840%	0.810%	5.450	596,871	0.327	12.9%	0.562
PUSH2-12	0.924%	0.881%	5.964	615,489	0.339	13.2%	0.579
PUSH2-13	1.022%	0.965%	6.570	636,799	0.352	13.4%	0.597
PUSH2-14	1.120%	1.049%	7.172	657,580	0.365	13.6%	0.614
PUSH2-15	1.164%	1.085%	7.438	665,010	0.370	13.7%	0.622
PUSH2-16	1.179%	1.098%	7.529	665,544	0.371	13.8%	0.625
PUSH2-17	1.204%	1.117%	7.678	664,120	0.372	14.1%	0.632

(3)-X 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖

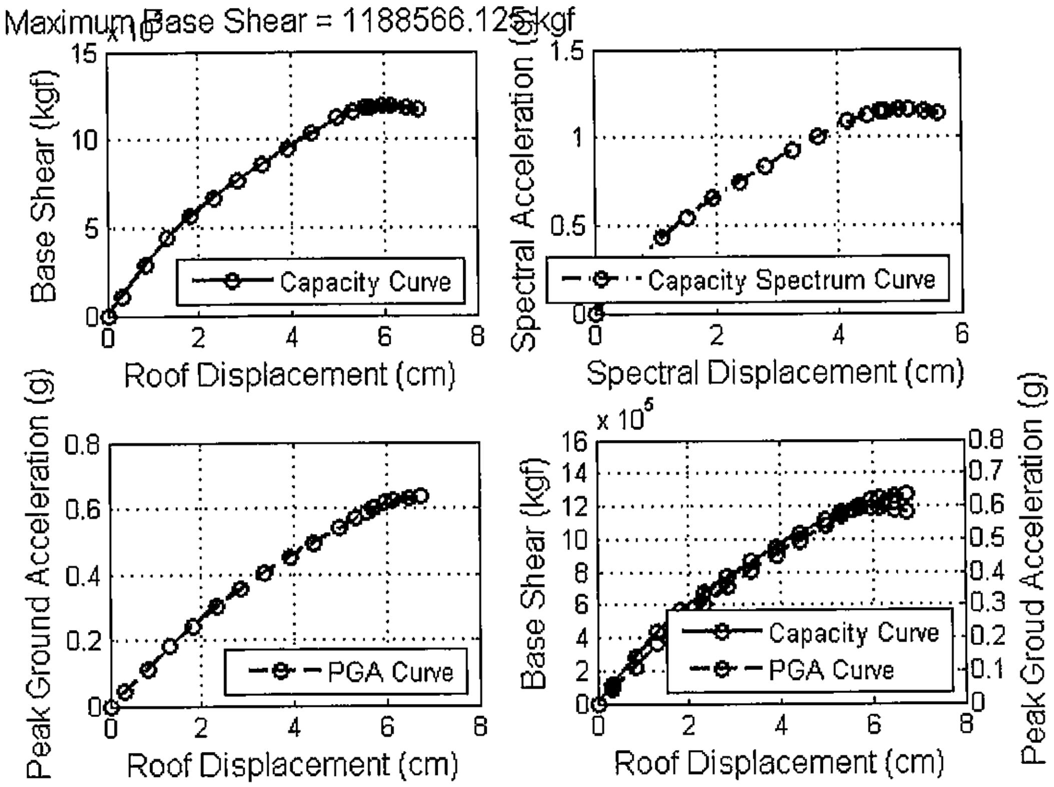


(4)-X 向耐震能力評估結果

Pushover -X	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
	2FL	RFL	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
Step	H=350cm	H=310cm					
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.048%	0.050%	0.323	85,175	0.033	5.0%	0.362
PUSH2-2	0.123%	0.134%	0.845	209,800	0.084	5.5%	0.373
PUSH2-3	0.194%	0.216%	1.350	312,356	0.131	6.2%	0.387
PUSH2-4	0.260%	0.298%	1.834	386,666	0.172	7.2%	0.405
PUSH2-5	0.338%	0.372%	2.335	430,473	0.211	8.9%	0.433
PUSH2-6	0.416%	0.447%	2.841	471,172	0.242	9.9%	0.457
PUSH2-7	0.500%	0.519%	3.360	501,658	0.264	10.8%	0.481
PUSH2-8	0.586%	0.592%	3.885	528,241	0.282	11.6%	0.504
PUSH2-9	0.667%	0.662%	4.388	551,641	0.297	12.1%	0.524
PUSH2-10	0.752%	0.735%	4.911	573,396	0.312	12.5%	0.544
PUSH2-11	0.838%	0.807%	5.437	593,936	0.325	12.9%	0.563
PUSH2-12	0.932%	0.888%	6.016	615,112	0.339	13.2%	0.582
PUSH2-13	1.023%	0.965%	6.573	634,785	0.351	13.4%	0.598
PUSH2-14	1.115%	1.044%	7.139	654,361	0.363	13.5%	0.614
PUSH2-15	1.140%	1.065%	7.293	659,628	0.366	13.6%	0.618
PUSH2-16	1.162%	1.083%	7.425	662,632	0.368	13.6%	0.622
PUSH2-17	1.183%	1.100%	7.552	663,466	0.370	13.8%	0.627
PUSH2-18	1.210%	1.121%	7.709	661,461	0.371	14.1%	0.635

8.2.1.2Y 向

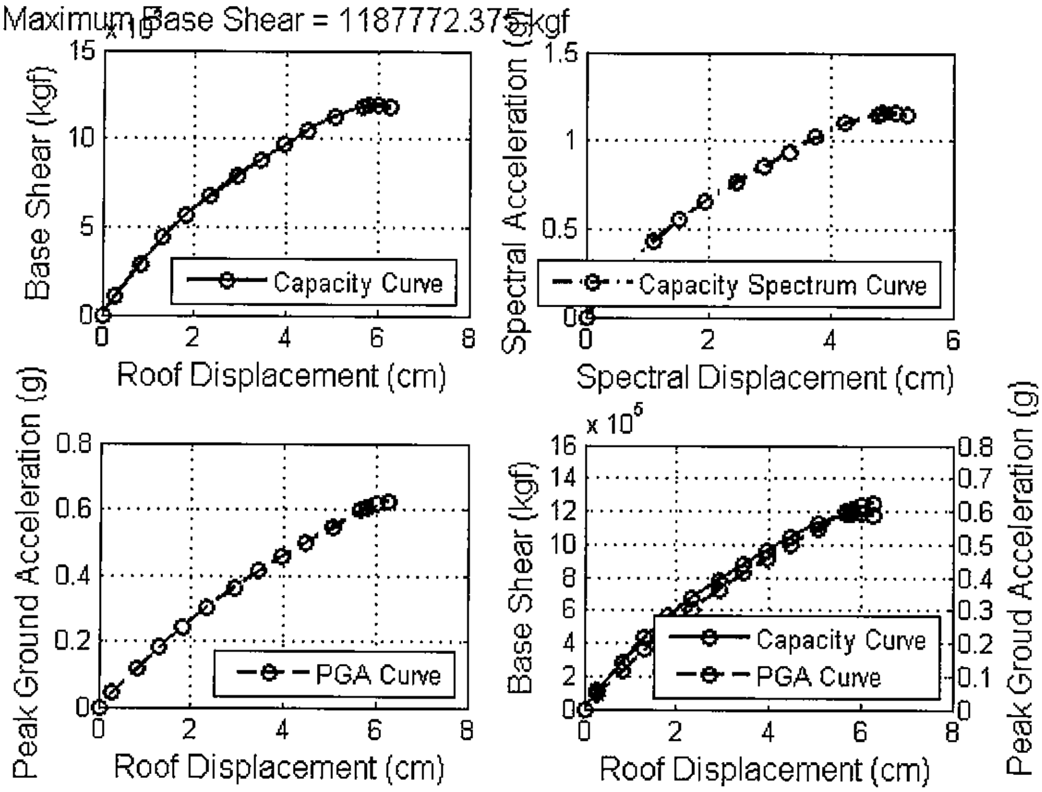
(1)Y 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



(2)Y 向耐震能力評估結果

Pushover Y	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
	2FL	RFL	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
Step	H=350cm	H=310cm					
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.045%	0.048%	0.304	110,276	0.043	5.0%	0.309
PUSH2-2	0.118%	0.131%	0.818	285,670	0.113	5.3%	0.315
PUSH2-3	0.189%	0.212%	1.320	441,174	0.180	5.7%	0.322
PUSH2-4	0.260%	0.293%	1.816	563,479	0.242	6.6%	0.334
PUSH2-5	0.337%	0.370%	2.325	670,854	0.300	7.3%	0.346
PUSH2-6	0.417%	0.447%	2.846	769,022	0.354	7.8%	0.358
PUSH2-7	0.500%	0.523%	3.372	861,274	0.404	8.1%	0.368
PUSH2-8	0.585%	0.599%	3.904	950,245	0.451	8.3%	0.377
PUSH2-9	0.665%	0.671%	4.409	1,032,250	0.493	8.5%	0.384
PUSH2-10	0.756%	0.756%	4.987	1,119,570	0.539	8.6%	0.392
PUSH2-11	0.806%	0.812%	5.339	1,160,430	0.568	8.9%	0.399
PUSH2-12	0.844%	0.851%	5.591	1,179,630	0.588	9.3%	0.405
PUSH2-13	0.862%	0.870%	5.715	1,185,420	0.598	9.5%	0.408
PUSH2-14	0.898%	0.908%	5.959	1,188,570	0.616	10.1%	0.416
PUSH2-15	0.928%	0.936%	6.150	1,187,590	0.622	10.6%	0.423

(3)-Y 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



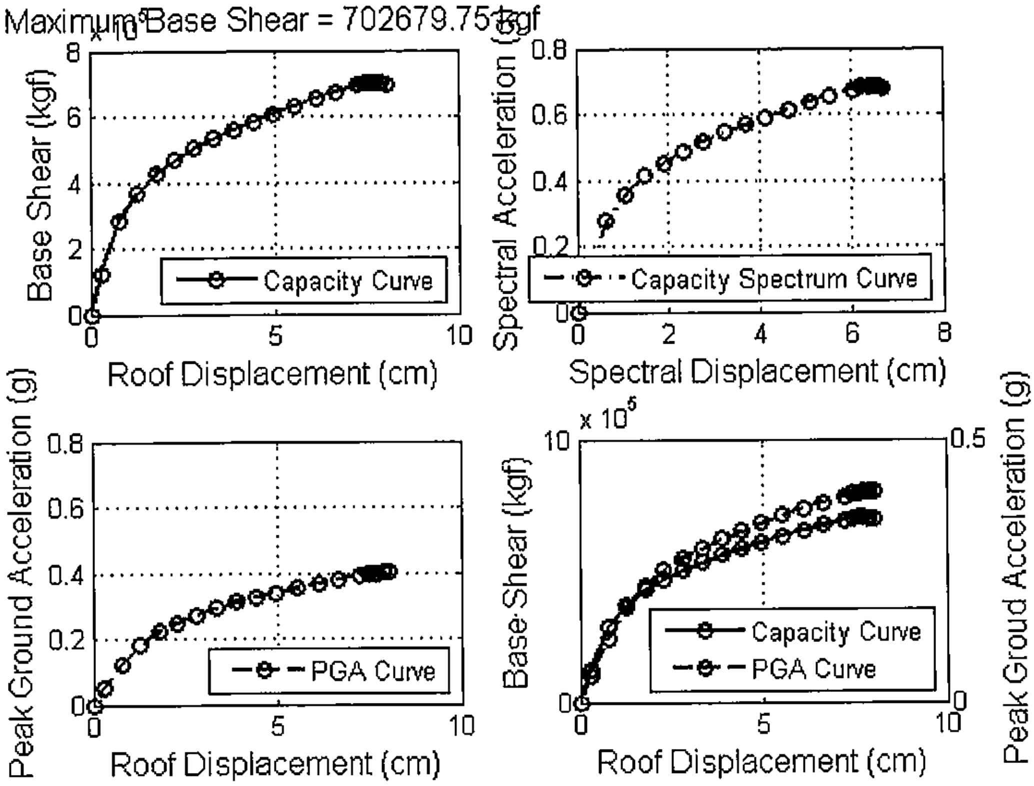
(4)-Y 向耐震能力評估結果

Pushover -Y	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
	2FL	RFL	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
Step	H=350cm	H=310cm					
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.044%	0.046%	0.296	107,808	0.042	5.0%	0.308
PUSH2-2	0.119%	0.130%	0.820	285,584	0.114	5.3%	0.315
PUSH2-3	0.190%	0.211%	1.322	440,338	0.180	5.7%	0.322
PUSH2-4	0.262%	0.291%	1.819	564,124	0.242	6.5%	0.334
PUSH2-5	0.340%	0.370%	2.338	674,964	0.301	7.2%	0.346
PUSH2-6	0.433%	0.456%	2.929	785,972	0.362	7.8%	0.359
PUSH2-7	0.516%	0.533%	3.460	879,110	0.412	8.1%	0.369
PUSH2-8	0.597%	0.605%	3.965	963,951	0.457	8.3%	0.377
PUSH2-9	0.679%	0.678%	4.479	1,048,050	0.500	8.4%	0.384
PUSH2-10	0.766%	0.764%	5.051	1,130,270	0.546	8.7%	0.393
PUSH2-11	0.857%	0.867%	5.686	1,184,840	0.597	9.5%	0.407
PUSH2-12	0.872%	0.882%	5.788	1,186,920	0.606	9.7%	0.411
PUSH2-13	0.906%	0.922%	6.031	1,187,770	0.619	10.4%	0.419
PUSH2-14	0.942%	0.957%	6.264	1,179,580	0.624	11.1%	0.429

8.2.2 補強方案二擴柱+翼牆補強

8.2.2.1X 向

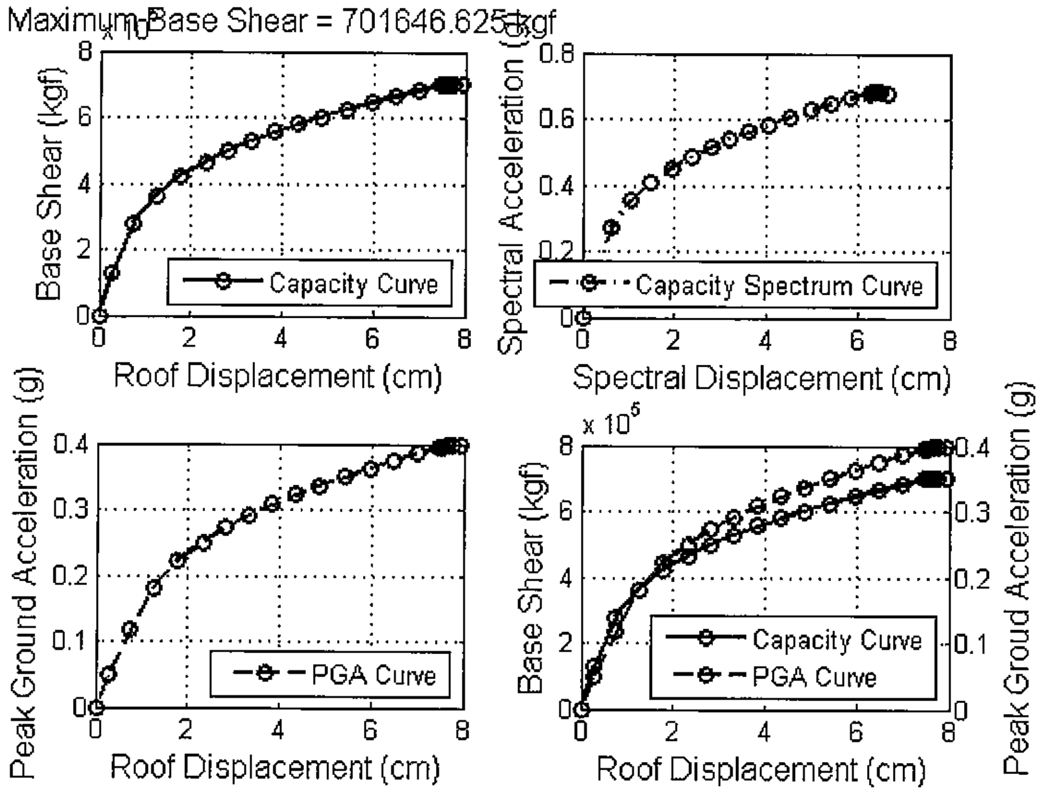
(1)X 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



(2)X 向耐震能力評估結果

Pushover X Step	Story Drift 2FL H=350cm	Story Drift RFL H=310cm	Base Shear & Roof Disp. Disp.(cm)	Base Shear & Roof Disp. V(kgf)	PGA Ap(g)	Damping ratio & Period ξeq	Damping ratio & Period Teq(sec)
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.038%	0.052%	0.292	125,147	0.049	5.0%	0.284
PUSH2-2	0.105%	0.129%	0.768	283,834	0.120	6.3%	0.306
PUSH2-7	0.501%	0.505%	3.320	532,011	0.293	13.1%	0.465
PUSH2-8	0.589%	0.589%	3.888	560,898	0.311	13.6%	0.490
PUSH2-9	0.669%	0.666%	4.406	584,795	0.326	13.9%	0.510
PUSH2-10	0.750%	0.745%	4.933	607,152	0.340	14.1%	0.530
PUSH2-11	0.843%	0.834%	5.534	631,041	0.355	14.3%	0.551
PUSH2-12	0.934%	0.922%	6.127	654,164	0.369	14.4%	0.569
PUSH2-13	1.015%	1.000%	6.652	673,327	0.380	14.5%	0.584
PUSH2-14	1.103%	1.084%	7.221	693,748	0.392	14.5%	0.600
PUSH2-15	1.140%	1.121%	7.465	700,585	0.396	14.6%	0.607
PUSH2-16	1.165%	1.146%	7.630	702,619	0.398	14.7%	0.613
PUSH2-17	1.181%	1.162%	7.735	702,680	0.400	14.9%	0.617
PUSH2-18	1.208%	1.188%	7.910	700,505	0.401	15.2%	0.625

(3)-X 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖

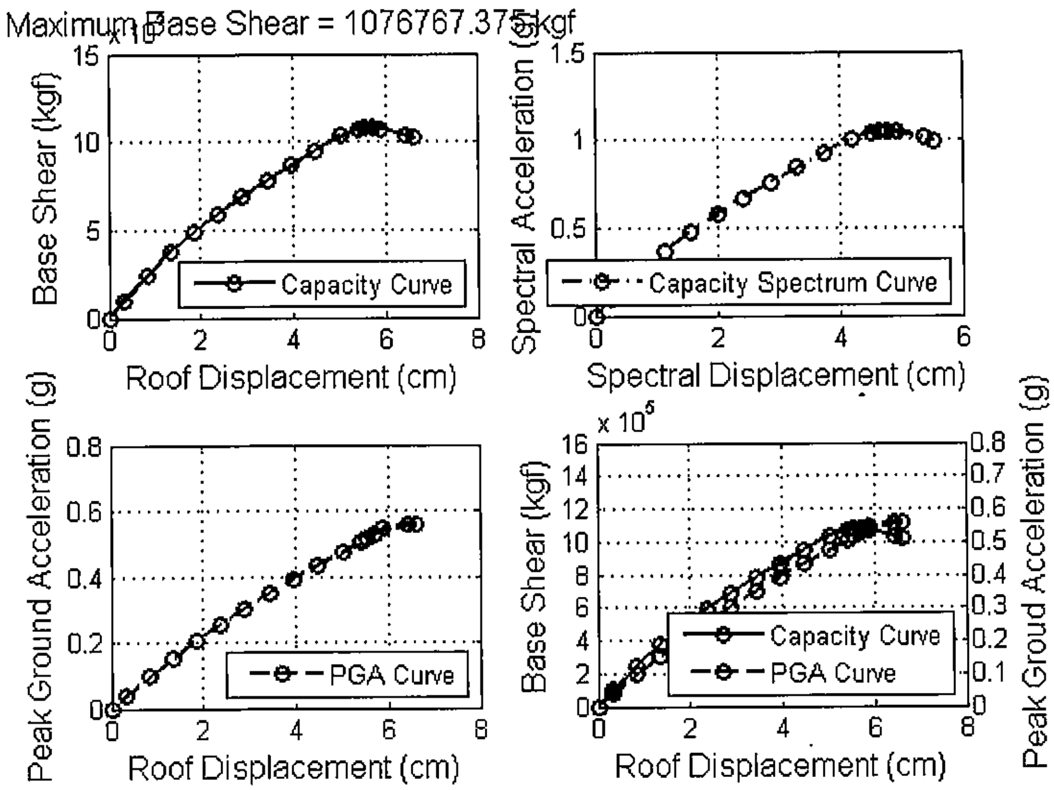


(4)-X 向耐震能力評估結果

Pushover -X	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
	2FL	RFL	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
Step	H=350cm	H=310cm					
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.038%	0.052%	0.296	126,644	0.049	5.0%	0.284
PUSH2-2	0.103%	0.127%	0.753	279,649	0.118	6.3%	0.305
PUSH2-7	0.504%	0.507%	3.336	529,626	0.292	13.2%	0.467
PUSH2-8	0.581%	0.581%	3.834	555,717	0.308	13.5%	0.488
PUSH2-9	0.659%	0.656%	4.342	579,849	0.323	13.8%	0.509
PUSH2-10	0.736%	0.730%	4.838	601,179	0.336	14.0%	0.527
PUSH2-11	0.825%	0.816%	5.415	624,255	0.351	14.2%	0.548
PUSH2-12	0.907%	0.895%	5.949	645,211	0.363	14.3%	0.565
PUSH2-13	0.988%	0.973%	6.474	664,945	0.375	14.4%	0.580
PUSH2-14	1.066%	1.049%	6.982	683,244	0.385	14.4%	0.594
PUSH2-15	1.142%	1.123%	7.479	699,301	0.395	14.5%	0.608
PUSH2-16	1.152%	1.132%	7.541	700,527	0.396	14.6%	0.610
PUSH2-17	1.168%	1.148%	7.646	701,627	0.397	14.7%	0.614
PUSH2-18	1.184%	1.164%	7.754	701,647	0.399	14.8%	0.618
PUSH2-19	1.213%	1.192%	7.941	698,681	0.400	15.2%	0.627

8.2.2.2Y 向

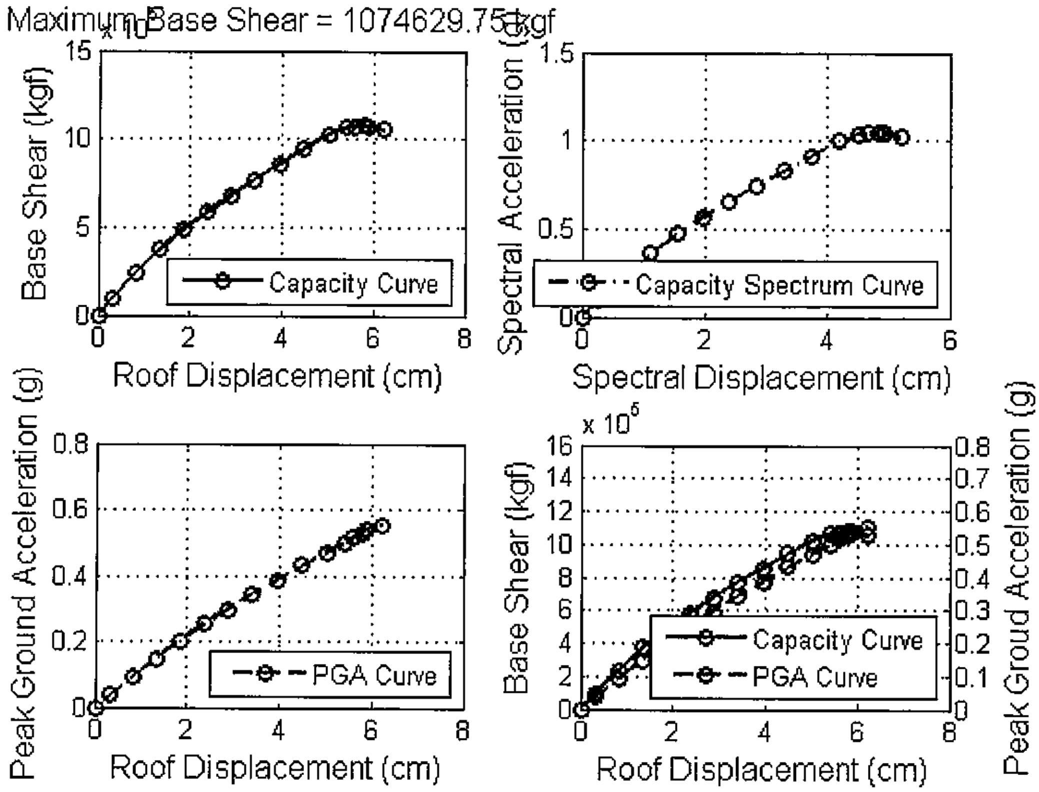
(1)Y 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



(2)Y 向耐震能力評估結果

Pushover Y Step	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
	2FL H=350cm	RFL H=310cm	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.055%	0.044%	0.329	96,803	0.038	5.0%	0.343
PUSH2-2	0.140%	0.116%	0.851	244,321	0.096	5.2%	0.347
PUSH2-7	0.566%	0.474%	3.450	781,591	0.351	7.3%	0.391
PUSH2-8	0.646%	0.544%	3.946	863,451	0.391	7.5%	0.398
PUSH2-9	0.732%	0.620%	4.484	950,243	0.433	7.6%	0.404
PUSH2-10	0.818%	0.698%	5.025	1,034,440	0.473	7.7%	0.410
PUSH2-11	0.881%	0.747%	5.400	1,070,260	0.503	8.2%	0.418
PUSH2-12	0.909%	0.765%	5.551	1,075,630	0.516	8.5%	0.422
PUSH2-13	0.943%	0.782%	5.722	1,076,770	0.530	9.0%	0.429
PUSH2-14	0.975%	0.797%	5.882	1,072,100	0.544	9.6%	0.436
PUSH2-15	1.097%	0.834%	6.424	1,037,430	0.557	11.8%	0.463

(3)-Y 向容量曲線圖及性能目標地表加速度圖



(4)-Y 向耐震能力評估結果

Pushover -Y	Story Drift		Base Shear & Roof Disp.		PGA	Damping ratio & Period	
	2FL	RFL	Disp.(cm)	V(kgf)	Ap(g)	ξeq	Teq(sec)
Step	H=350cm	H=310cm					
PUSH2-0	0.000%	0.000%	0.000	0	0.000	5.0%	0.000
PUSH2-1	0.054%	0.044%	0.324	94,656	0.037	5.0%	0.344
PUSH2-2	0.138%	0.115%	0.839	238,710	0.094	5.2%	0.349
PUSH2-7	0.560%	0.469%	3.415	770,081	0.345	7.3%	0.392
PUSH2-8	0.644%	0.543%	3.936	855,644	0.387	7.5%	0.399
PUSH2-9	0.732%	0.621%	4.488	943,760	0.430	7.6%	0.406
PUSH2-10	0.815%	0.696%	5.009	1,025,640	0.469	7.7%	0.411
PUSH2-11	0.881%	0.748%	5.401	1,067,440	0.499	8.1%	0.418
PUSH2-12	0.914%	0.768%	5.580	1,073,480	0.514	8.5%	0.424
PUSH2-13	0.954%	0.790%	5.785	1,074,630	0.531	9.1%	0.431
PUSH2-14	0.976%	0.800%	5.896	1,071,310	0.540	9.5%	0.436

8.2.3 補強成果綜合整理

1.補強方案一耐震能力評估結果彙整

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度A_P	0.371g	0.370g	0.616g	0.619g
最大基底剪力Vmax	665,544kgf	663,466kgf	1,188,570kgf	1,187,770kgf
最大層間變位角$\theta max \leq 2\%$	1.179%	1.183%	0.908%	0.922%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	RFL	RFL
基底剪力係數V/W	1.192	1.188	2.128	2.127
$CDR=A_p/A_T$	1.160	1.156	1.926	1.934
等效阻尼比ξ_{eq}	13.8%	13.8%	10.1%	10.4%
等效周期T_{eq}	0.625	0.627	0.416	0.419
目標地表加速度A_T	0.320g			
A_{pmin}判斷	0.370g >0.32g		0.616g >0.32g	
耐震能力是否足夠	X向耐震能力足夠		Y向耐震能力足夠	
V/W_{min}	1.188		2.127	
CDR_{min}	1.156		1.926	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	柱撓曲破壞控制		柱撓曲破壞控制	

2.補強方案二耐震能力評估結果彙整

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度A_P	0.40g	0.399g	0.530g	0.531g
最大基底剪力Vmax	702,680kgf	701,647kgf	1,076,770kgf	1,074,630kgf
最大層間變位角$\theta max \leq 2\%$	1.181%	1.184%	0.943%	0.954%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	2FL	2FL
基底剪力係數V/W	1.258	1.256	1.928	1.924
$CDR=A_p/A_T$	1.249	1.246	1.656	1.660
等效阻尼比ξ_{eq}	14.9%	14.8%	9.0%	9.1%
等效周期T_{eq}	0.617	0.618	0.429	0.431
目標地表加速度A_T	0.320g			
A_{pmin}判斷	0.399g >0.32g		0.530g >0.32g	
耐震能力是否足夠	X向耐震能力足夠		Y向耐震能力足夠	
V/W_{min}	1.256		1.924	
CDR_{min}	1.246		1.656	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	柱撓曲破壞控制		柱撓曲破壞控制	

第九章　修復補強工程概算

9.1 概述

一般公有建物建造、裝修、水電、機電設備與原構造物拆除等費用大約可以 25,000 元/m^2 估計，而本棟建物**合約總樓地板面積**約為 **1005.38**m^2，則建物拆除重建經費如下表：

總樓地板面積(m^2)	單價(元/m^2)	總價(元)
1005.38	25,000	25,134,500

對於目前建物如牆裂縫、滲水、粉刷層剝落等損壞現況，考量建築物之使用性及耐久性仍建議應予修復之，損壞修復工法詳**附件 10**，本案修復補強工程概算詳**附件 14**。工程概算中直接工程費包括假設工程、耐久性補強工程、補強修復工程、結構補強工程、修復工程等五大項，其中，前四工項屬於補強工程，因該工項與補強有直接關聯性；修復工程乃基於建物整體性考量衍生之費用，該費用與補強工程有間接關聯性。二個方案之補強工程經費綜合整理如下表：

9.2 補強方案一修復補強工程概算

擴柱補強			
項次	項目	概算	備註
1	結構補強工程經費(元)	10,704,252	補強工程費除包含假設工程、結構補強工程等直接工程費，另包含部分之間接工程費。
2	修復工程經費(元)	608,378	修復工程費包含修復直接工程費及部分之間接工程費。
3	空氣汙染防制費(元)	30,167	
4	設計監造費(元)	860,353	
5	工程管理費(元)	376,404	
6	補強工程費百分比	94.6%	(1)/((1)+(2))
7	修復工程費百分比	5.4%	(2)/((1)+(2))
8	總工程經費(元)	12,579,554	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)
9	單位面積結構修復補強工程經費(元/m^2)	12,512	(8)/總樓地板面積
10	總工程經費/拆除重建經費	50.05%	

9.3 補強方案二修復補強工程概算

擴柱+翼牆補強			
項次	項目	概算	備註
1	結構補強工程經費(元)	10,848,708	補強工程費除包含假設工程、結構補強工程等直接工程費，另包含部分之間接工程費。
2	修復工程經費(元)	608,339	修復工程費包含修復直接工程費及部分之間接工程費。
3	空氣汙染防制費(元)	30,552	
4	設計監造費(元)	871,336	
5	工程管理費(元)	381,209	
6	補強工程費百分比	94.7%	(1)/((1)+(2))
7	修復工程費百分比	5.3%	(2)/((1)+(2))
8	總工程經費(元)	12,740,144	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)
9	單位面積結構修復補強工程經費(元/m^2)	12,672	(8)/總樓地板面積
10	總工程經費/拆除重建經費	50.69%	

第十章　結論與建議

10.1 結論

1.現況耐震能力評估結果

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度A_p	0.172g	0.171g	0.425g	0.424g
最大基底剪力Vmax	341,999kgf	341,592kgf	921,506kgf	919,375kgf
最大層間變位角θmax≦2%	1.453%	1.447%	0.875%	0.875%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	2FL	2FL
基底剪力係數V/W	0.644	0.643	1.736	1.732
CDR=A_p/A_T	0.537	0.535	1.329	1.324
等效阻尼比ξ_{eq}	8.2%	8.1%	6.9%	6.9%
等效周期T_{eq}	0.743	0.743	0.417	0.418
目標地表加速度A_T	0.320g			
A_{pmin}判斷	0.171g <0.32g		0.424g >0.32g	
耐震能力是否足夠	X向耐震能力不足，須提補強方案		Y向耐震能力足夠	
V/W_{min}	0.643		1.732	
CDR_{min}	0.535		1.324	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	柱撓曲及牆剪力破壞控制		柱撓曲及牆剪力破壞控制	

2.補強方案一耐震能力評估結果

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度A_p	0.371g	0.370g	0.616g	0.619g
最大基底剪力Vmax	665,544kgf	663,466kgf	1,188,570kgf	1,187,770kgf
最大層間變位角θmax≦2%	1.179%	1.183%	0.908%	0.922%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	RFL	RFL
基底剪力係數V/W	1.192	1.188	2.128	2.127
CDR=A_p/A_T	1.160	1.156	1.926	1.934
等效阻尼比ξ_{eq}	13.8%	13.8%	10.1%	10.4%
等效周期T_{eq}	0.625	0.627	0.416	0.419
目標地表加速度A_T	0.320g			
A_{pmin}判斷	0.370g >0.32g		0.616g >0.32g	
耐震能力是否足夠	X向耐震能力足夠		Y向耐震能力足夠	
V/W_{min}	1.188		2.127	
CDR_{min}	1.156		1.926	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	柱撓曲破壞控制		柱撓曲破壞控制	

3.補強方案二耐震能力評估結果

項目	+X	-X	+Y	-Y
性能地表加速度A_P	0.40g	0.399g	0.530g	0.531g
最大基底剪力Vmax	702,680kgf	701,647kgf	1,076,770kgf	1,074,630kgf
最大層間變位角θmax≦2%	1.181%	1.184%	0.943%	0.954%
最大層間變位角樓層	2FL	2FL	2FL	2FL
基底剪力係數V/W	1.258	1.256	1.928	1.924
$CDR=A_p/A_T$	1.249	1.246	1.656	1.660
等效阻尼比ξ_{eq}	14.9%	14.8%	9.0%	9.1%
等效周期T_{eq}	0.617	0.618	0.429	0.431
目標地表加速度A_T	0.320g			
A_{pmin}判斷	0.399g >0.32g		0.530g >0.32g	
耐震能力是否足夠	X向耐震能力足夠		Y向耐震能力足夠	
V/W_{min}	1.256		1.924	
CDR_{min}	1.246		1.656	
強度/變形準則	強度準則		強度準則	
桿件破壞控制模式	柱撓曲破壞控制		柱撓曲破壞控制	

4.梁、柱構材之保護層厚度 **10 處小於規範值 4.0cm(佔所有試驗 83%)**，梁柱鋼筋受外在不利環境影響**較大**，建議長期**需做好**耐久性之維護管理，以降低鋼筋腐蝕不利因素。本案分析時，梁柱保護層厚度平均值 **2.5~2.9cm**，倘樓層保護層厚度平均值小於規範值 4.0cm，基於保守分析則取 4.0cm 計算；倘樓層保護層厚度大於 4.0cm，則取用較大者計算。

5.混凝土抗壓強度原設計值為 **210**kgf/cm^2，與結構混凝土設計規範 $0.85f_c'$比較，比較結果僅供評估參考之用。耐震能力詳細評估時，取各樓層混凝土強度 f_c'=min(試體強度平均值，試體最小強度/0.75)作為評估標準，倘平均混凝土強度大於 **210**kgf/cm^2，則評估用採用 **210**kgf/cm^2。各樓層 f_c'平均值(評估值)分別為 **1F-235(210)**$\mathbf{kgf/cm^2}$；**2F-213(189)**$\mathbf{kgf/cm^2}$。

6.本棟建物 **1F 中性化平均深度大於**保護層平均厚度，中性化對鋼筋腐蝕影響**較大**，建議平日維護**須做好**防水處理與裂縫控制，以**降低**中性化對鋼筋腐蝕之不利因素。樓層中性化深度平均值分別為 **1F-2.8cm；2F-1.5cm**。

7.本案建物鑽心試體雖**無氯離子含量超標問題**，但平日維護**仍需做好**建物防水處理與裂縫控制，減少**未來**因固態氯離子轉變成游離態氯離子，進而**可能**對鋼筋造成腐蝕作用。樓層氯離子含量分別為 **1F-0.046**$\mathbf{kg/m^3}$；**2F-0.037**$\mathbf{kg/m^3}$。

10.2 建議

1.建物 **X 向**耐震能力小於現行建築物耐震規範需求，表示建物耐震能力不足，因此須提補強方案，建議**補強方案一擴柱補強；補強方案二擴柱+翼牆補強**。

2.建物現有 1B 以上磚牆及 RC 牆可提昇建物耐震能力，評估時亦將其納入，切勿將其任意敲除或變更。倘既有牆體因使用上需求而必須拆除，建議甲方委由專業結構技師作結構安全檢討，確認安全無虞方得拆除。

3.本棟建物活載重是依據建築技術規則規定計算，倘未來因使用需求而必須增加建物活載重使用強度，建議甲方委由專業結構技師作結構安全檢討。

4.建物耐久性對建物耐震能力之折減並無完整考慮於耐震能力評估中，有關現況滲水白華、裂縫、鋼筋銹蝕等問題，平時應妥善維護，以延長建物使用年限。

5.耐震能力之靜載重是依據現況靜載重計算，且在該載重下之結構系統作耐震考慮，至於局部承載力則非本案考量重點。倘建物局部靜載重增加，建議業主委由專業結構技師作結構安全檢討。

6.本棟建物補強工法建議及綜合比較表：

補強工法 / 評估項目	方案一 擴柱補強	方案二 擴柱+翼牆補強
施工工期	總工期 120 天	總工期 120 天
施工噪音、粉塵	影響大	影響大
基礎開挖	需挖基礎	需挖基礎
空間動線	影響小	影響小
施工期間室內搬遷程度	室內需搬遷	室內需搬遷
環保回收程度	鋼筋可回收	鋼筋可回收
採光通風	影響小	影響相對大
室內/室外使用者機能影響	影響小	影響相對大
工程經費	修復補強經費二者相當	修復補強經費二者相當
建議優先/次要採用方案	建議**優先採用方案**	建議**次要採用方案**

7.本棟建物耐震能力不足，需提耐震補強方案。考量甲方整體規劃需求及修復補強經費，總工程經費涵蓋補強及修復工程、耐久性工程、假設工程、市場整體需求及規劃改善工程、攤商及店面全面搬遷、間接工程等經費，總工程經費符合得拆除重建標準。基於市場整體規劃及使用者需求，建議得另案考量拆除重建。

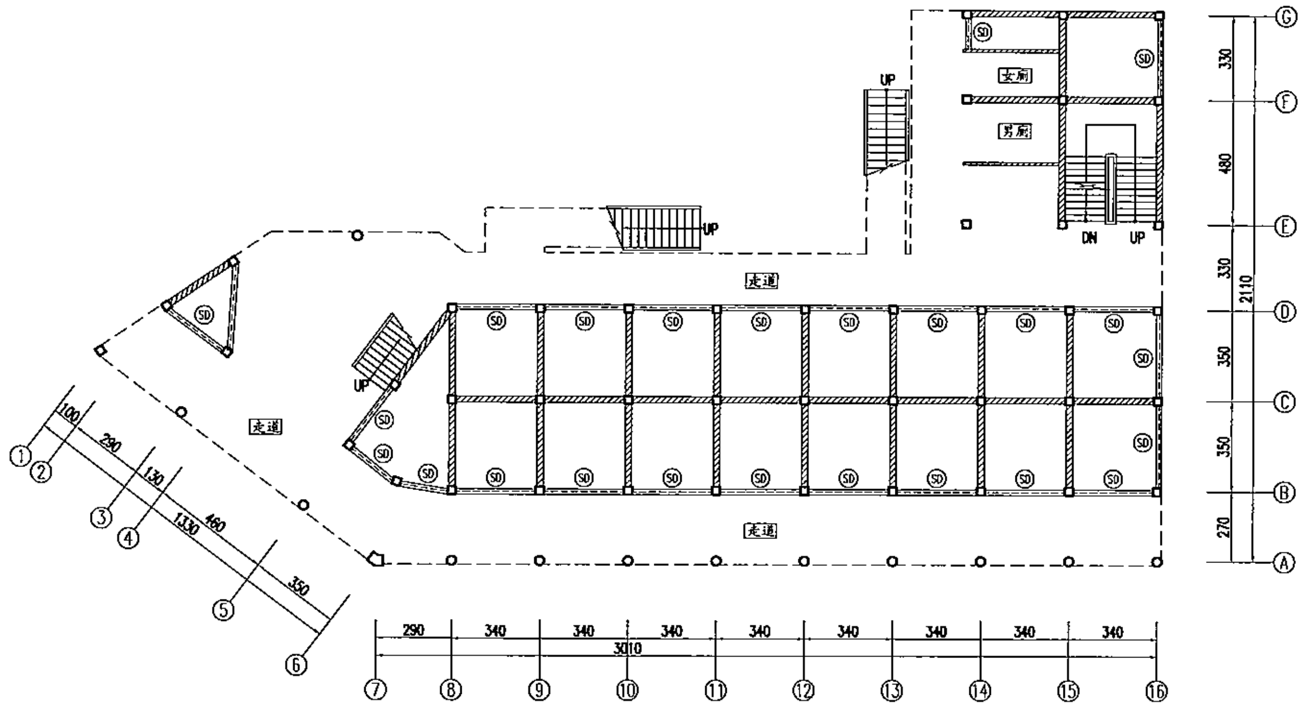
附件 2：建物現況照片

編　號	說　　明	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03
1		正向

編　號	說　　明	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03
2		右側

編號	說明	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03
3		右側

附件 3：建築及結構圖說(重新繪製)

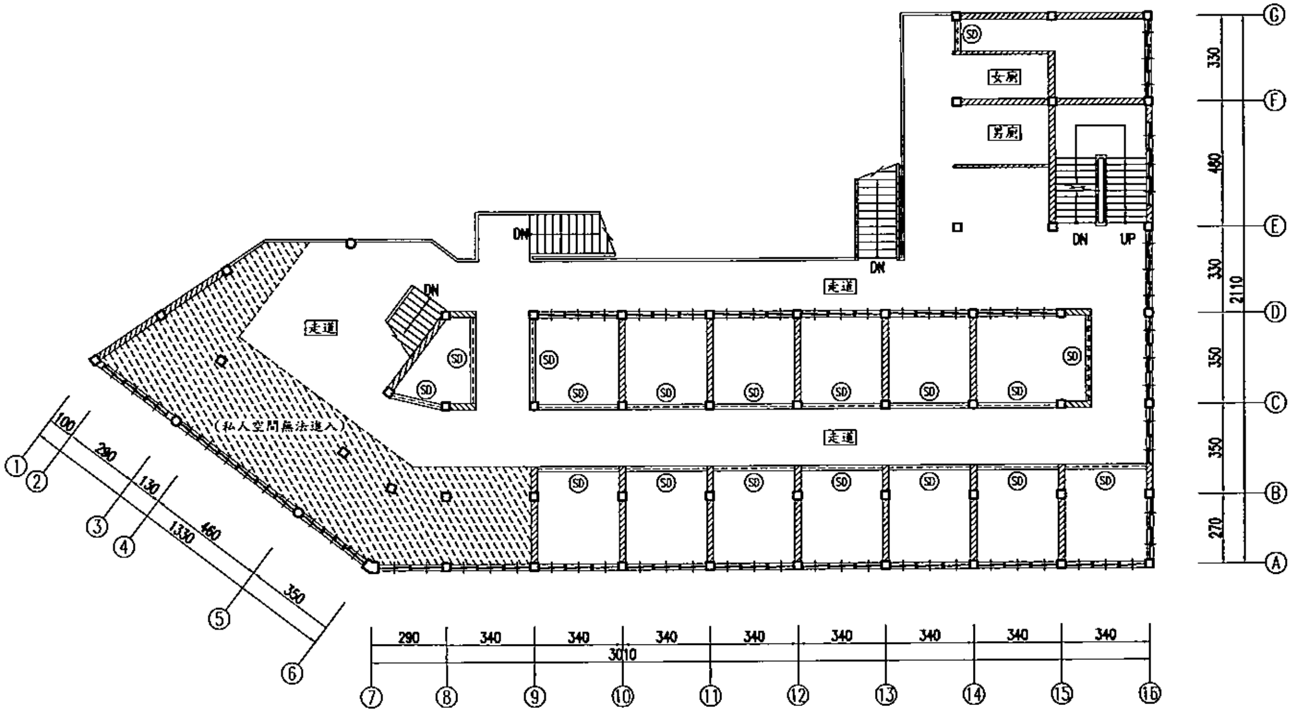


一層現況建築平面圖

UNIT=cm, S=1:100

註:隱蔽部份依經驗推估繪製

變更設計次數	第 次	設 計		公司章	技師執業圖記	設 計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		廠 商				技 師		–						圖號	B-01
		負責人	電 話			校對者				工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖 名	一層現況建築平面圖	張數	二
		地 址				繪圖者									



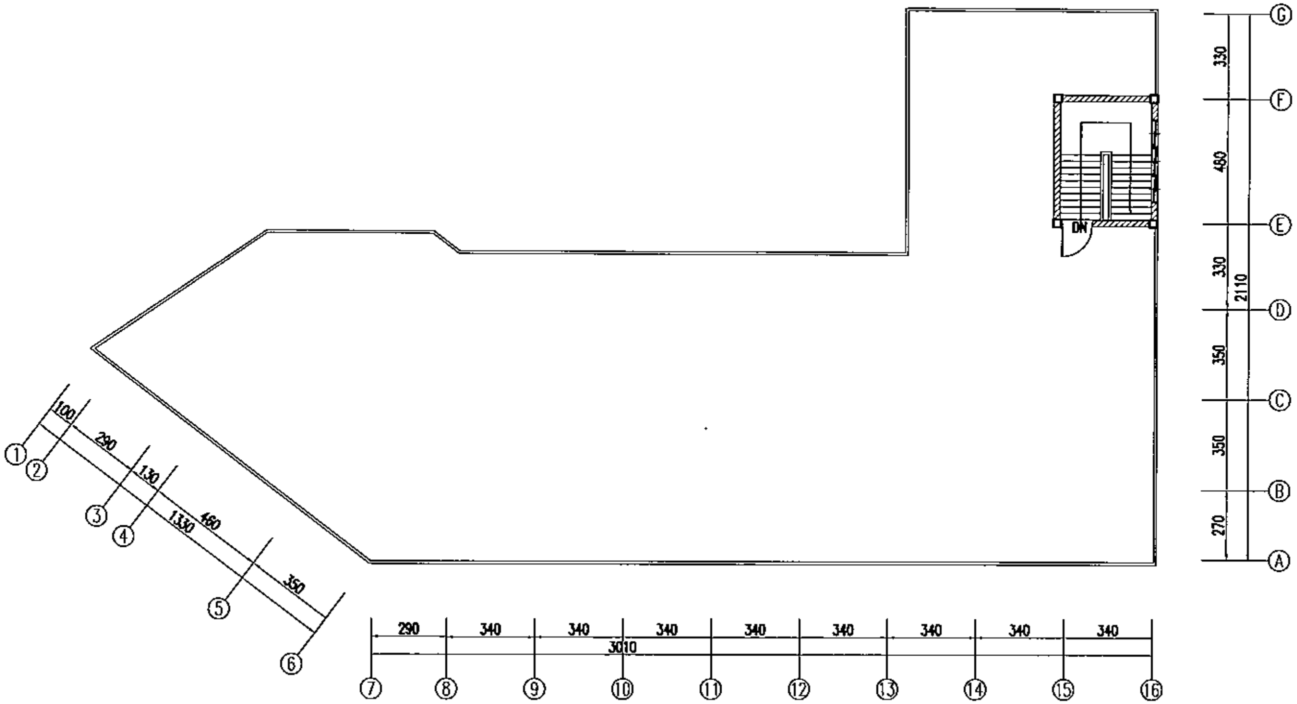
二層現況建築平面圖

UNIT=cm, S=1:100

註:隱蔽部份依經驗推估繪製

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作
變更內容		負責人	電話			技師		–		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰50號
		地址				校對者					
						繪圖者					

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作
圖名	二層現況建築平面圖
比例尺	
圖號	B-02
張數	二

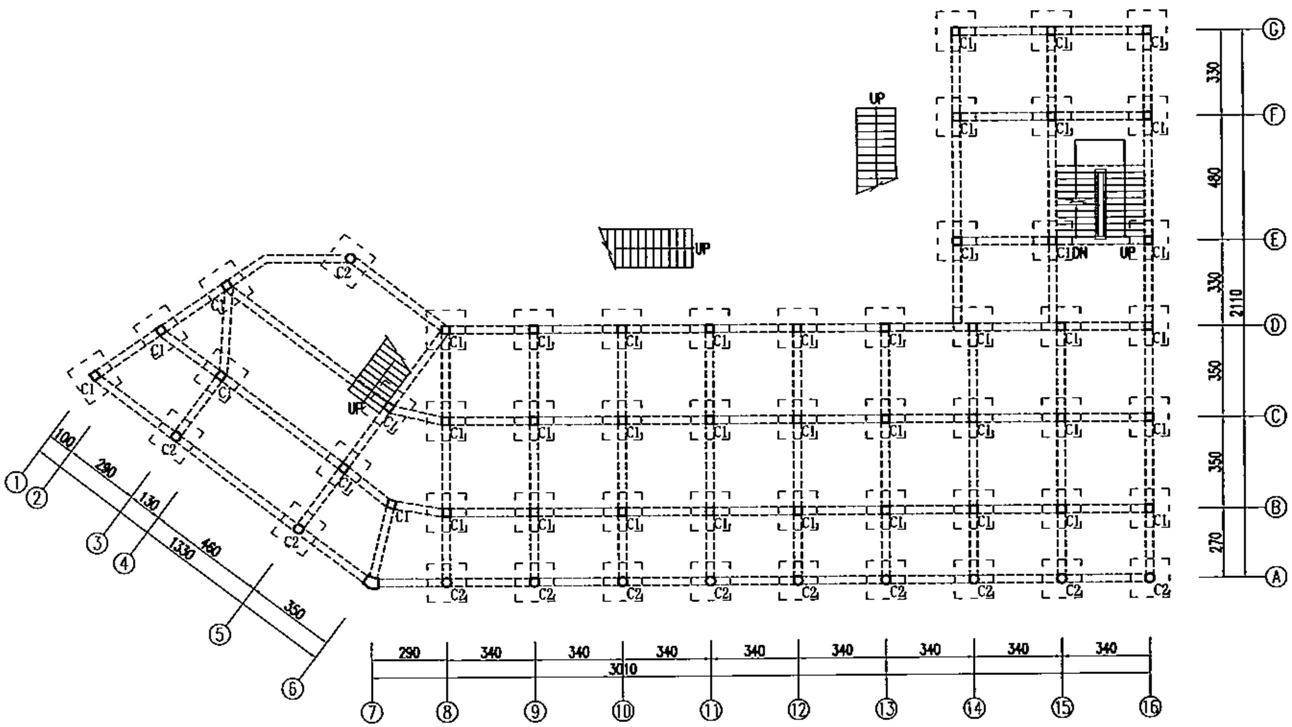


屋頂現況建築平面圖

UNIT=cm, S=1:100

註:隱蔽部份依經驗推估繪製

變更設計次數	第 次	設 計		公司章	技師執業圖記	設 計		工程主辦機關	審定戳記欄	計 畫 名 稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工 程 名 稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變 更 內 容		廠 商				技 師		–						圖號	B-03
		負責人	電 話			校對者				工 區 地 址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖 名	屋頂現況建築平面圖	張數	二/二
		地 址				繪圖者									



一層現況結構平面圖

UNIT=cm, S=1:100

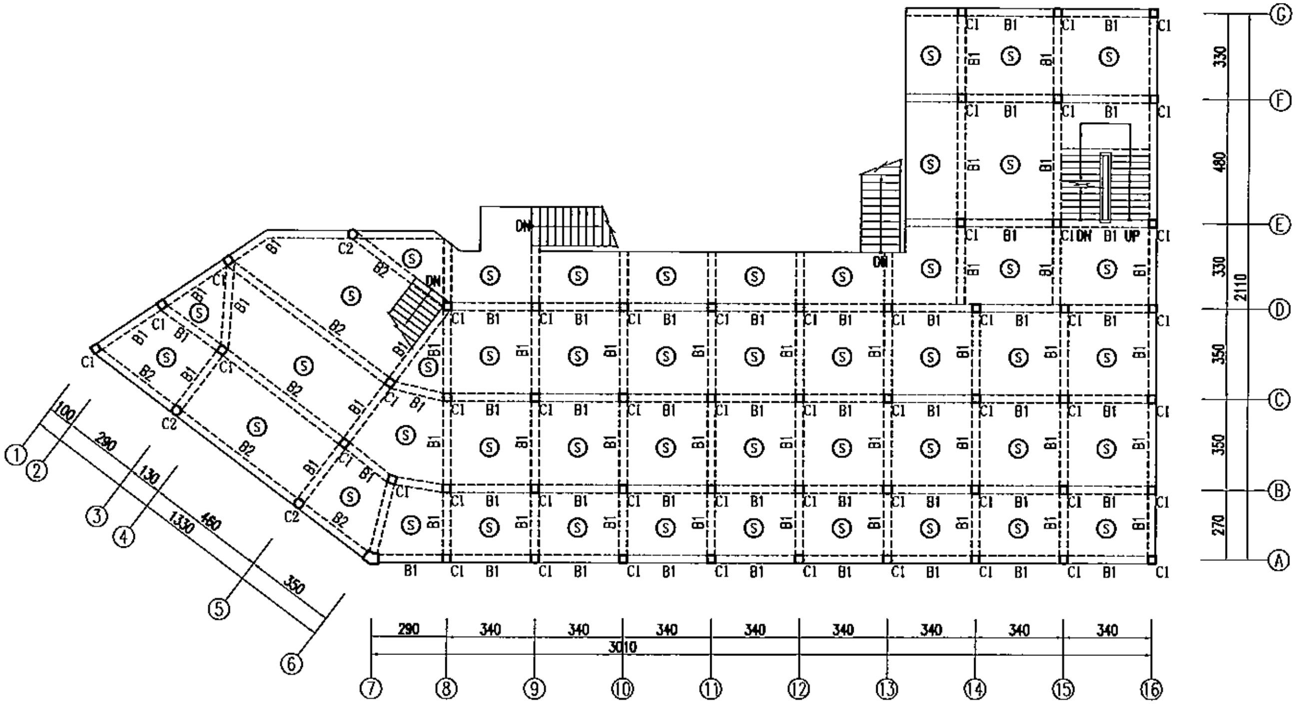
結構尺寸表

編號	尺寸
C1	30x30
C2	ϕ=35

註:隱蔽部份依經驗推估繪製

變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計	工程主辦機關	審定數記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作
變更內容		廠商				技師	-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號
		負責人	電話			校對者				
		地址				繪圖者				

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
		圖號	S-01
圖名	一層現況結構平面圖	張數	一



二層現況結構平面圖

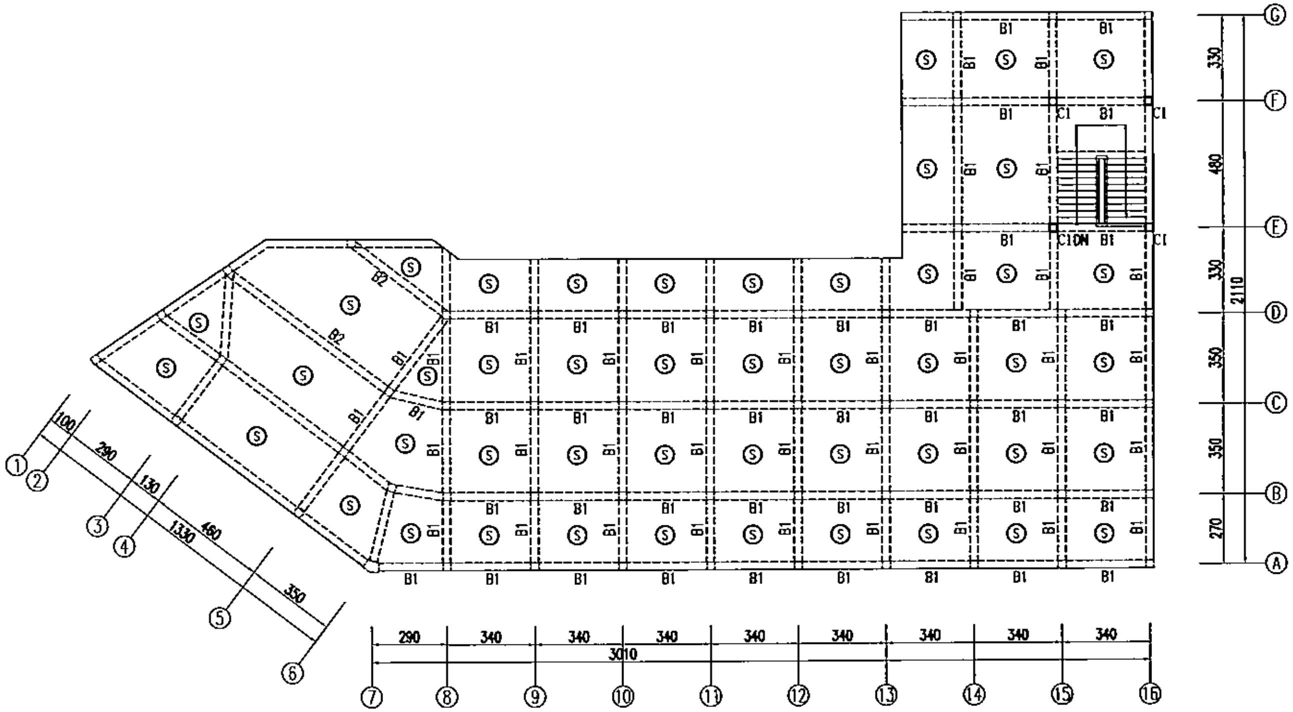
UNIT=cm, S=1:100

結構尺寸表

編號	尺寸
C1	30x30
C2	∅=35
B1	30x40
B2	30x65
S	t=12cm

註:隱蔽部份依經驗推估繪製

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			校對者		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	二層現況結構平面圖	圖號	S-02
		地址				繪圖者								張數	二



屋頂現況結構平面圖

UNIT=cm, S=1:100

結構尺寸表

編號	尺寸
C1	30x30
C2	φ=35
B1	30x40
B2	30x65
S	t=12cm

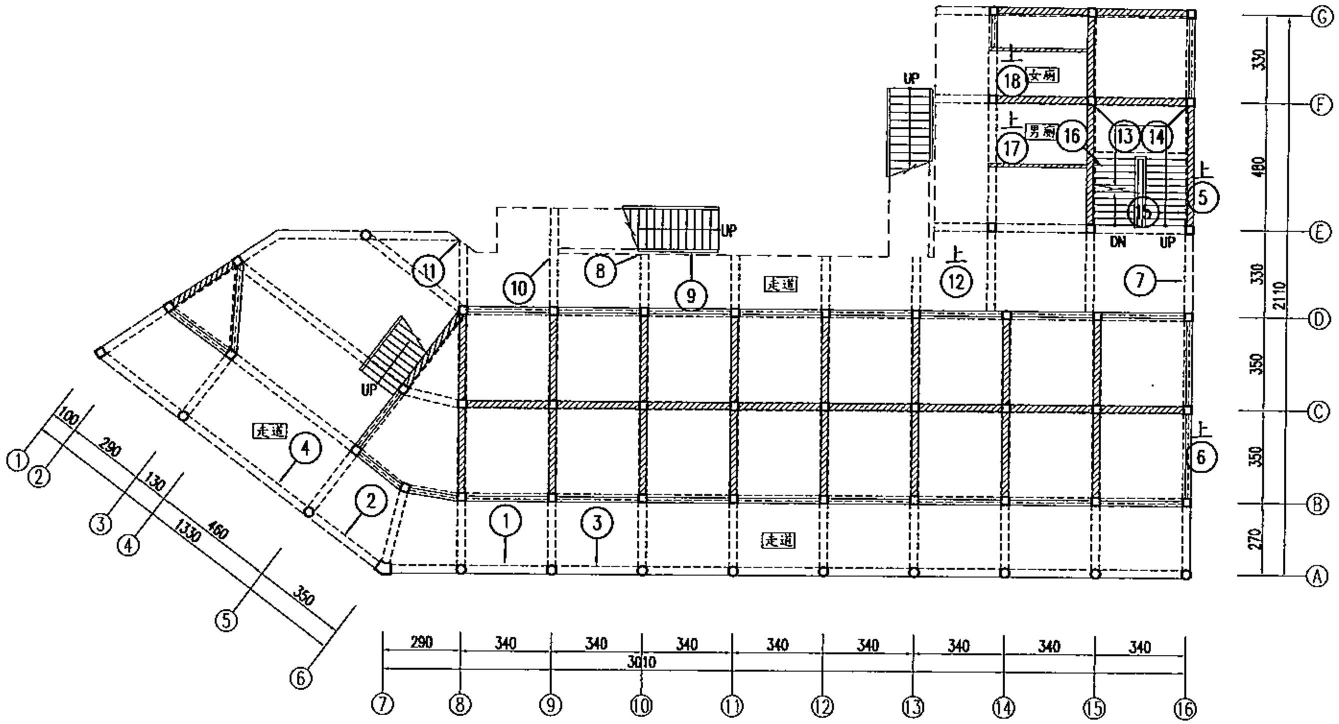
註:隱蔽部份依經驗推估繪製

變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		廠商				技師		–						圖號	S-03
		負責人	電話			校對者				工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	屋頂現況結構平面圖	張數	
		地址				繪圖者									

附件 4：建物現況損壞照片

修復數量表

編號	現場調查說明	修復形式	數量 長(m)	數量 面積(m²)
1	梁滲水白華	TYPE E	-	1
2	梁滲水白華	TYPE E	-	0.5
3	梁滲水白華	TYPE E	-	1.5
4	梁滲水白華	TYPE E	-	0.5
5	頂板滲水白華	TYPE E	-	2
6	頂板滲水白華	TYPE E	-	0.5
7	梁滲水白華	TYPE E	-	0.5
8	梁及頂板裂縫、滲水白華	TYPE B、E	-	1.5
9	樓梯滲水白華、混凝土剝落	TYPE C、E	-	2
10	梁鋼筋外露	TYPE C	-	1
11	梁鋼筋外露	TYPE C	-	1
12	頂板滲水白華、鋼筋外露	TYPE C、E	-	2
13	牆面滲水白華	TYPE H	-	1
14	牆面滲水白華	TYPE H	-	1.5
15	牆面滲水白華	TYPE H	-	1.5
16	牆面滲水白華	TYPE H	-	1
17	頂板滲水白華	TYPE E	-	2
18	頂板滲水白華	TYPE E	-	1



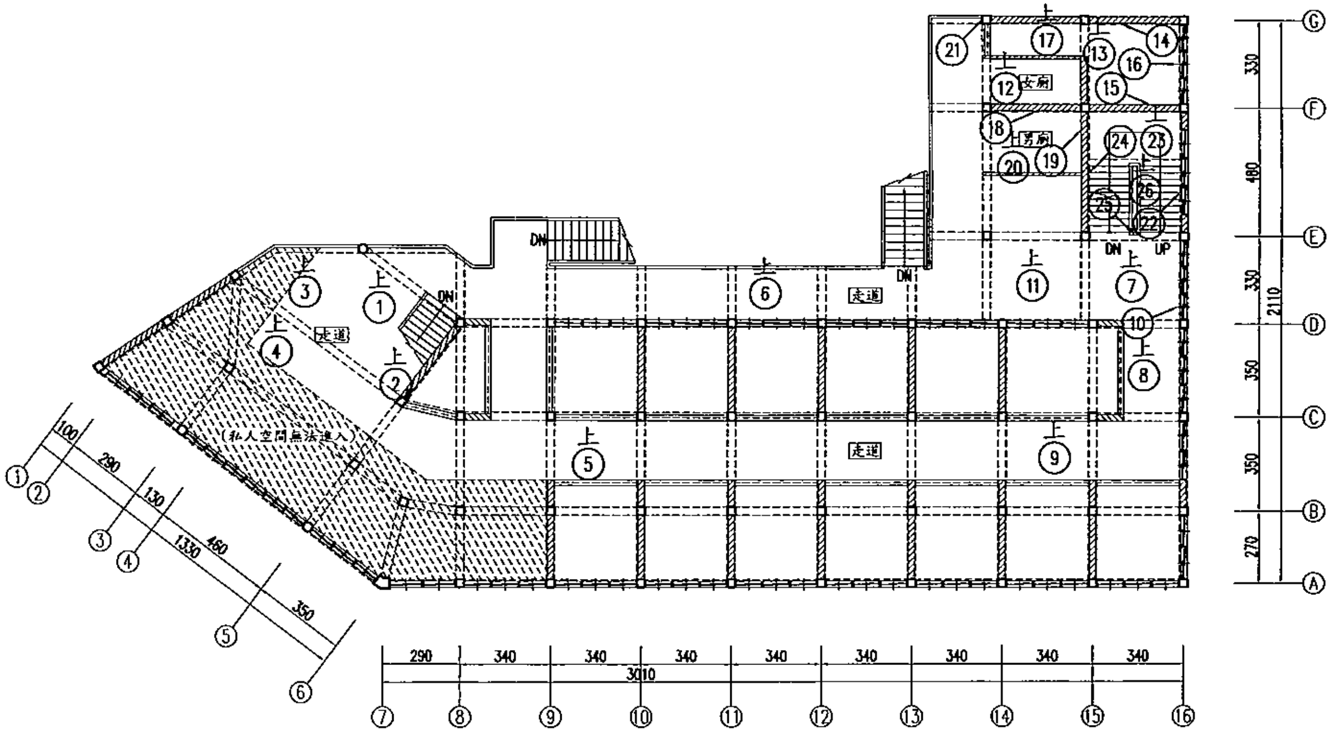
一層修復位置平面圖

UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師	工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			校對者	-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	一層修復位置平面圖	圖號	C-01
		地址				繪圖者							張數	二

修復數量表

編號	現場調查說明	修復形式	數量 長(m)	數量 面積(m²)
①	頂板及梁滲水白華	TYPE E	-	1.5
	頂板鋼筋外露	TYPE C	-	0.5
②	頂板及梁滲水白華	TYPE E	-	1
③	頂板滲水白華	TYPE E	-	0.5
④	頂板滲水白華	TYPE E	-	1
⑤	頂板滲水白華	TYPE E	-	0.5
⑥	頂板滲水白華	TYPE E	-	1
⑦	頂板滲水白華	TYPE E	-	2
⑧	頂板滲水白華	TYPE E	-	0.5
⑨	頂板滲水白華	TYPE E	-	2
⑩	牆面滲水白華	TYPE H	-	2
⑪	頂板裂縫、滲水白華	TYPE B、E	-	0.5
⑫	頂板裂縫	TYPE B	1	-
⑬	頂板滲水白華、鋼筋外露	TYPE C、E	-	7
⑭	牆面滲水白華	TYPE H	-	4
⑮	牆面滲水白華	TYPE H	-	6
⑯	牆面滲水白華	TYPE H	-	1.5
	梁滲水白華	TYPE E	-	1
⑰	頂板滲水白華	TYPE E	-	2
⑱	牆面滲水白華	TYPE H	-	1.5
⑲	牆面滲水白華	TYPE H	-	2
⑳	頂板滲水白華	TYPE E	-	0.5
㉑	頂板、梁、柱滲水白華	TYPE E	-	1
㉒	牆面滲水白華	TYPE H	-	3
㉓	頂板滲水白華	TYPE E	-	2.5
㉔	牆面滲水白華	TYPE H	-	2
㉕	牆面滲水白華	TYPE H	-	1.5
㉖	頂板滲水白華、鋼筋外露	TYPE C、E	-	4



二層修復位置平面圖

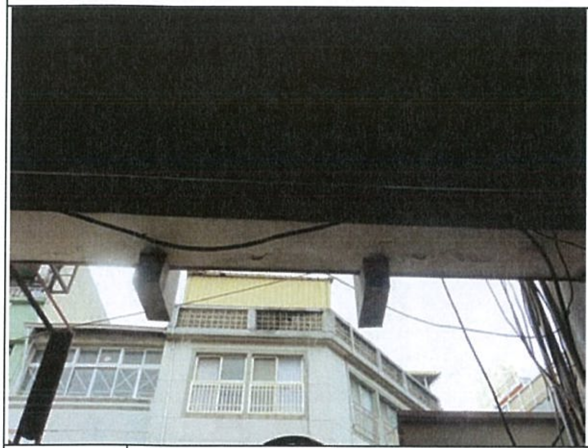
UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作
變更內容		負責人	電話			校對者		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	二層修復位置平面圖
		地址				繪圖者						比例尺	
												圖號	C-02
												張數	二

現況損壞調查照片

評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03

標的物位置: 1F



編號	(1)
說明	梁滲水白華

編號	(2)
說明	梁滲水白華

編號	(3)
說明	梁滲水白華

編號	(4)
說明	梁滲水白華

編號	(5)
說明	頂板滲水白華

編號	(6)
說明	頂板滲水白華

現況損壞調查照片

評估標的物：苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03

標的物位置： 1F

編號	(7)
說明	梁滲水白華

編號	(8)
說明	梁及頂板滲水白華 梁裂縫

編號	(9)
說明	樓梯滲水白華、混凝土剝落

編號	(10)
說明	梁鋼筋外露

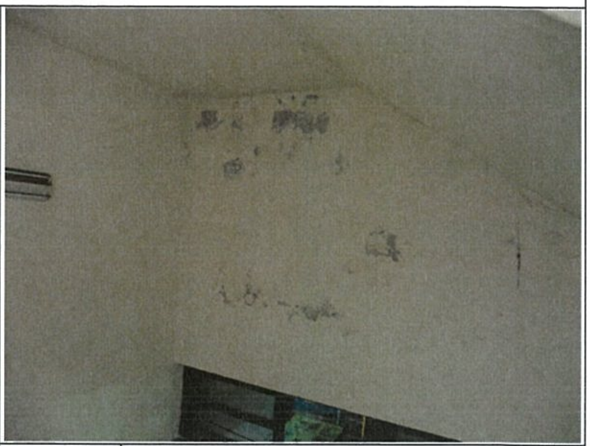
編號	(11)
說明	梁鋼筋外露

編號	(12)
說明	頂板滲水白華、鋼筋外露

現況損壞調查照片

評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03
標的物位置: 1F

編號	(13)
說明	牆面滲水白華



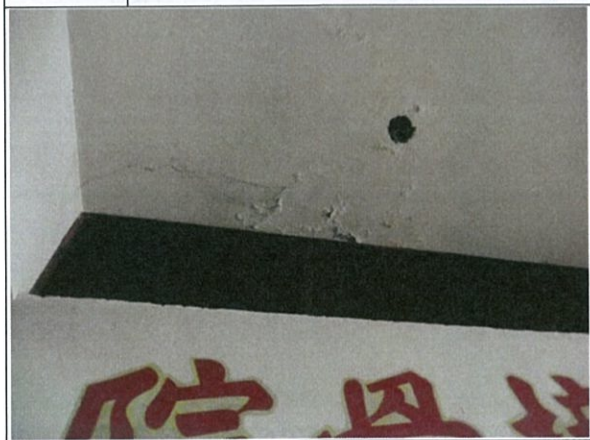
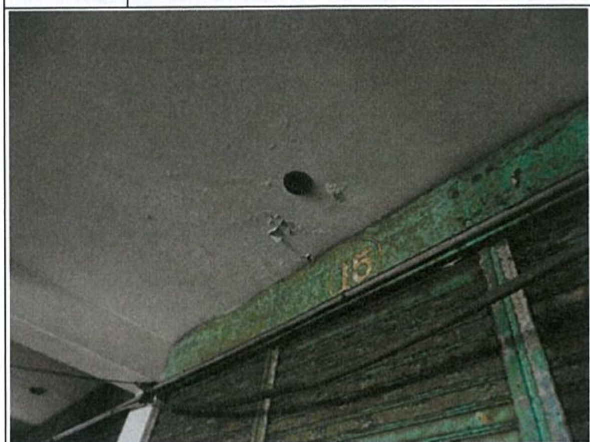
編號	(14)
說明	牆面滲水白華

編號	(15)
說明	牆面滲水白華

編號	(16)
說明	牆面滲水白華

編號	(17)
說明	頂板滲水白華

編號	(18)
說明	頂板滲水白華

評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03			
標的物位置: 2F			
			
編號	(1)	編號	(2)
說明	頂板及梁滲水白華 頂板鋼筋外露	說明	頂板及梁滲水白華
			
編號	(3)	編號	(4)
說明	頂板滲水白華	說明	頂板滲水白華
			
編號	(5)	編號	(6)
說明	頂板滲水白華	說明	頂板滲水白華

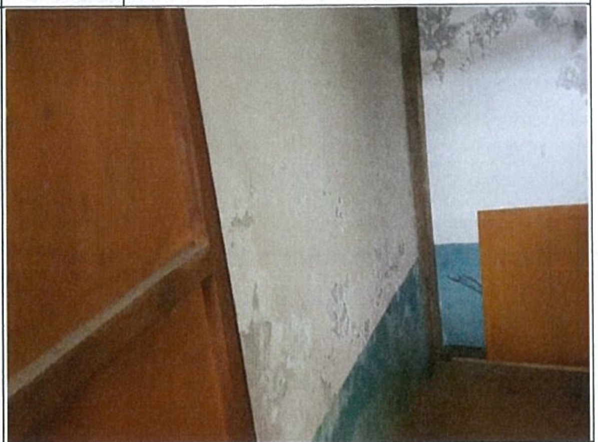
評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03

標的物位置: 2F

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>編號</td><td>(7)</td><td>編號</td><td>(8)</td></tr>
<tr><td>說明</td><td>頂板滲水白華</td><td>說明</td><td>頂板滲水白華</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>編號</td><td>(9)</td><td>編號</td><td>(10)</td></tr>
<tr><td>說明</td><td>頂板滲水白華</td><td>說明</td><td>牆面滲水白華</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>編號</td><td>(11)</td><td>編號</td><td>(12)</td></tr>
<tr><td>說明</td><td>頂板裂縫、滲水白華</td><td>說明</td><td>頂板裂縫</td></tr>
</table>

評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03

標的物位置: 2F

			
編號	(13)	編號	(14)
說明	頂板滲水白華、鋼筋外露	說明	牆面滲水白華
			
編號	(15)	編號	(16)
說明	牆面滲水白華	說明	牆面及梁滲水白華
			
編號	(17)	編號	(18)
說明	頂板滲水白華	說明	牆面滲水白華

評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03			
標的物位置: 2F			
			
編號	(19)	編號	(20)
說明	牆面滲水白華	說明	頂板滲水白華
			
編號	(21)	編號	(22)
說明	頂板、梁、柱滲水白華	說明	牆面滲水白華
			
編號	(23)	編號	(24)
說明	頂板滲水白華	說明	牆面滲水白華

評估標的物:苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03

標的物位置: 2F

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>編號</td><td>(25)</td><td>編號</td><td>(26)</td></tr>
<tr><td>說明</td><td>牆面滲水白華</td><td>說明</td><td>頂板滲水白華、鋼筋外露</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>編號</td><td></td><td>編號</td><td></td></tr>
<tr><td>說明</td><td></td><td>說明</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>編號</td><td></td><td>編號</td><td></td></tr>
<tr><td>說明</td><td></td><td>說明</td><td></td></tr>
</table>

附件5：鑽心抗壓強度、氯離子及中性化深度試驗

國立檢驗科技股份有限公司

Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

TAF Civil Engineering Laboratory 0672

國立測試實驗室

Gwo-Lih Test Laboratory

混凝土鑽心試體抗壓強度試驗報告

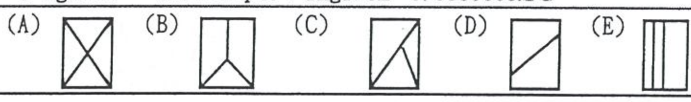
Test for Compressive Strength of Drilled Cores and Sawed Beams of Concrete

【本實驗室為公共工程材料實驗室認證服務計畫認可實驗室】

工程名稱 Project：苗栗縣苑裡鎮公所苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	報告編號 Report No.：B19-04216
業主 Owners：NA	頁次 Page：第 1 頁 共 1 頁
監造單位 Supervision unit：NA	收件日期 Date of Receiving：108年5月10日 19時45分
承包廠商 Contractor：NA	試驗日期 Date of Test：108年5月13日 14時47分
委託單位 Client：台灣省結構工程技師公會、科建有限公司	報告日期 Date of Report：108年5月13日
聯絡資訊 Contact information：新北市板橋區文化路一段266號21樓之2 、臺中市太平區振英街30巷1號	取樣日期 Date of Sampling：108年5月6日
結構部位 Structure：RC-03 2FL、RFL 樑	澆置日期 Date of Manufacture：---
取樣人員 Sampling：台灣省結構工程技師公會-呂顏龍技師	試驗方法 Test Method：CNS 1238(2015)
送樣人員 Deliver：科建有限公司-蔣明宗 05101930	試體數量 Sample No.：6 個
會驗人員 Jointly With：NA	設計強度 Design Strength：--- kgf/cm^2 / --- psi；--- MPa

試體編號 (取樣部位)	試體尺寸(cm) 平均直徑	平均長度 端面處理前	平均長度 端面處理後	抗壓面積 (cm^2)	材齡 (天)	最大荷重 (kgf)	試體加載方向相對於混凝土澆置平面	長徑比 L/D	修正係數	抗壓強度 kgf/cm^2	抗壓強度 psi	抗壓強度 MPa	密度 (g/cm^3)	破壞形態
2FL-1	5.87	---	7.74	27.06	---	8024	垂直	1.32	0.94	279	3964	27.3	---	C
2FL-2	5.84	---	9.12	26.79	---	5241	垂直	1.56	0.96	188	2671	18.4	---	D
2FL-3	5.84	---	9.83	26.79	---	6609	垂直	1.68	0.97	239	3404	23.5	---	D
RFL-1	5.87	---	7.85	27.06	---	8272	垂直	1.34	0.94	287	4087	28.2	---	A
RFL-2	5.84	---	9.89	26.79	---	3880	垂直	1.69	0.98	142	2019	13.9	---	C
RFL-3	5.84	---	7.15	26.79	---	6077	垂直	1.22	0.92	209	2968	20.5	---	C
				以	下	空	白							

1. 鑽心試體混凝土粒料標稱最大粒徑 19.0 mm 。
2. 試體鑽取日期時間： 108年5月6日 ；試體首次封存時間： NA
   端面處理：☑加水 □未加水 處理 ；處理後封存日期時間： 108年5月6日19時
3. 試體收件後至抗壓試驗前之養護條件：☑僅封存 □應委託單位要求，馬上進行抗壓試驗 □委託指定:
4. 試體直徑小於94mm之原因：鋼筋間距不足。
5. 抗壓強度單位換算：1 kgf/cm^2 = 14.2227psi；1kgf/cm^2=0.0980665MPa。
6. 破壞形態圖示：



國立檢驗科技股份有限公司 Gwo-Lih 報告專用章 Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

附註：
1. 本報告一式四份，三份由委託單位留存，一份由本公司保存三年。
2. 本報告若有提供規範值時，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為主。
3. 本報告結果除非另有說明否則僅對送驗樣品負責，另未經書面許可，不可部分複製。
4. 斜字體資訊由顧客提供，工程名稱、委託單位、數量等部份資訊將回報予TAF。
5. 試驗人員： 陳杰煒
6. 其他：--。

報告簽署人(Report Signature)

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

國立測試實驗室
Gwo-Lih Test Laboratory

混凝土鑽心試體中性化試驗報告

工程名稱 Project：苗栗縣苑裡鎮公所苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作
報告編號 Report No.：Y1080510035
業主 Owners：NA
頁次 Page：第 1 頁 共 1 頁
監造單位 Supervision unit：NA
收件日期 Date of Receiving：108年5月10日
承包廠商 Contractor：NA
試驗日期 Date of Test：108年5月10日
委託單位 Client：台灣省結構工程技師公會、科建有限公司
報告日期 Date of Report：108年5月10日
聯絡資訊 Contact information：新北市板橋區文化路一段266號21樓之2 、臺中市太平區振英街30巷1號
取樣日期 Date of Sampling：108年5月6日
結構部位 Structure：RC-03 2FL、RFL 梁
試體數量 Sample No.：6 個
取樣人員 Sampling：台灣省結構工程技師公會-呂顏龍技師
送樣人員 Deliver：科建有限公司-蔣明宗

試體編號	試驗方法	鑽心試體長度 (cm)	中性化試驗深度 (cm)
2FL-1	酚酞指示劑	11.6	1.5
2FL-2	酚酞指示劑	13.0	3.0
2FL-3	酚酞指示劑	13.2	3.8
RFL-1	酚酞指示劑	10.7	1.1
RFL-2	酚酞指示劑	13.5	1.1
RFL-3	酚酞指示劑	12.5	2.3
以 下 空 白			

附註：
1. 本報告一式四份，三份由委託單位留存，一份由本公司保存三年。
2. 本報告對外僅供參考，並不得作為商業廣告及法律訴訟之證明。
3. 本報告結果除非另有說明否則僅對送驗樣品負責，另未經書面許可，不可部分複製。
4. 本試驗僅針對中性化深度作量測。
5. 其他：--。

國立檢驗科技股份有限公司 Gwo-Lih 報告專用章 Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

報告簽署人(Report Signature)

TUM TEST

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

TAF Civil Engineering Laboratory 0672

國立測試實驗室
Gwo-Lih Test Laboratory

硬固水泥砂漿及混凝土中水溶性氯離子含量試驗報告

工程名稱 Project：苗栗縣苑裡鎮公所苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作
業主 Owners：NA
監造單位 Supervision unit：NA
承包廠商 Contractor：NA
委託單位 Client：台灣省結構工程技師公會、科建有限公司
聯絡資訊 Contact information：新北市板橋區文化路一段266號21樓之2 、臺中市太平區振英街30巷1號
結構部位 Structure：RC-03 2FL、RFL 樑
取樣人員 Sampling：台灣省結構工程技師公會-呂顏龍技師
送樣人員 Deliver：科建有限公司-蔣明宗
會驗人員 Jointly With：NA

報告編號 Report No.：C19-04217
頁次 Page：第 1 頁 共 1 頁
取樣日期 Date of Sampling：108年5月6日
收件日期 Date of Receiving：108年5月10日
試驗日期 Date of Test：108年5月15日～16日
報告日期 Date of Report：108年5月17日
試驗方法 Test Method：CNS 14703 (2002)

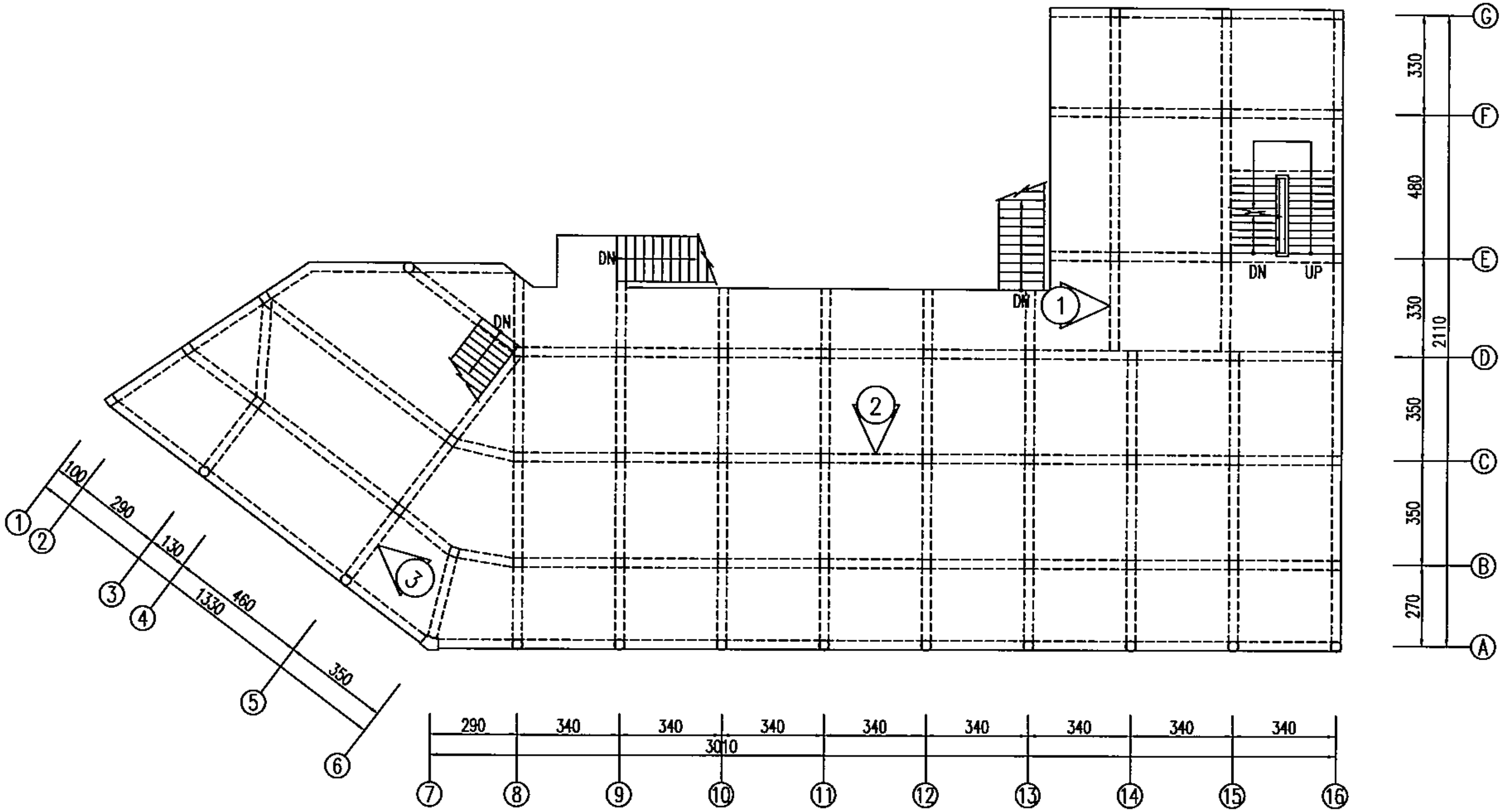
樣品編號	水溶性氯離子含量 (%)	每立方米水溶性氯離子重量 (kg/m^3)
2FL-2	0.0020	0.046
RFL-2	0.0016	0.037

以 下 空 白

附註：
1. 本報告一式四份，三份由委託單位留存，一份由本公司保存三年。
2. 本報告若有提供規範值時，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為主。
3. CNS 3090於民國87年修訂，更改新拌混凝土中水溶性氯離子含量為：鋼筋混凝土0.3kg/m^3以下。民國104年修訂，更改新拌混凝土中水溶性氯離子含量為：鋼筋混凝土0.15kg/m^3以下。
4. 本報告結果除非另有說明否則僅對送驗樣品負責，另未經書面許可，不可部分複製。
5. 試樣單位重參考AASHTO建議值為2323kg/m^3。
6. ND:小於偵測極限；本實驗室之偵測極限為大於0.0005%
7. 斜字體資訊由顧客提供，工程名稱、委託單位、數量等部份資訊將回報予TAF。
8. 試驗人員：廖淑芳
9. 其他：--。

國立檢驗科技股份有限公司 Gwo-Lih 報告專用章 Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

報告簽署人 (Report Signature)



二層現況結構平面圖

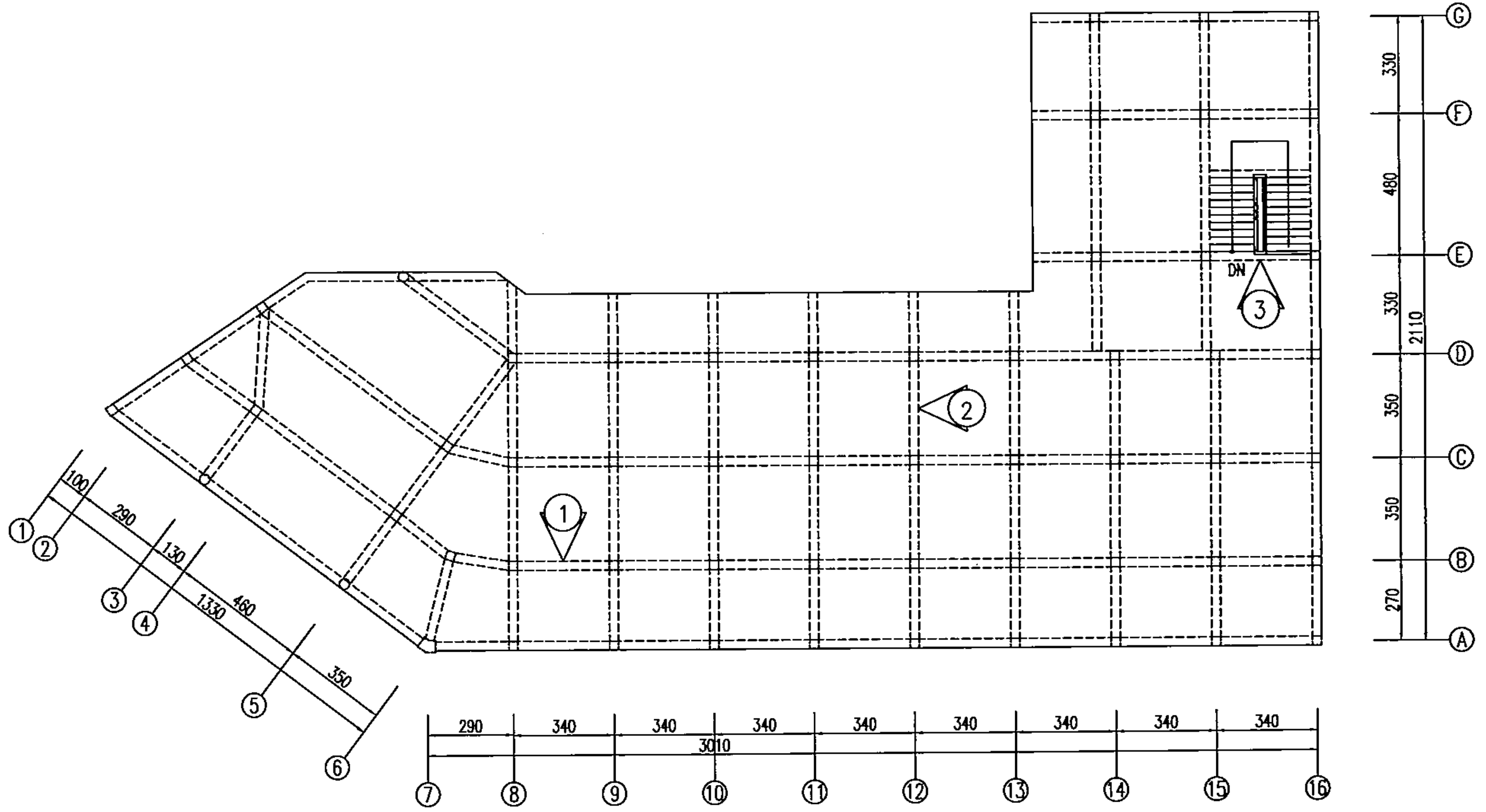
UNIT=cm, S=1:100

RC-03

鑽心取樣位置圖

圖例表

圖示	名稱
①	鑽心取樣方向及編號



屋頂現況結構平面圖

UNIT=cm, S=1:100

RC-03

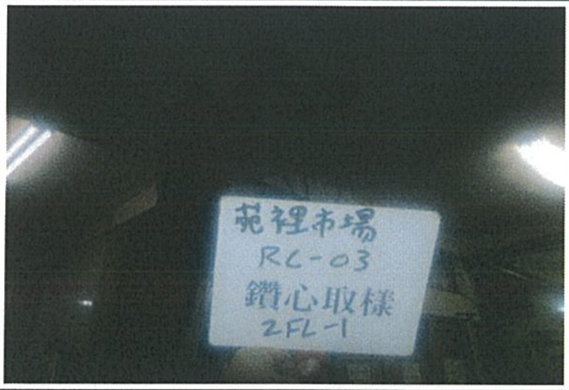
圖例表

圖示	名稱
①	鑽心取樣方向及編號

鑽心取樣位置圖

鑽心取樣現況照片

編號 NO. 1	鑽心取樣現況說明
	2FL樑-1



編號 NO. 2	鑽心取樣現況說明
	2FL樑-2

編號 NO. 3	鑽心取樣現況說明
	2FL樑-3

編號 NO. 4	鑽心取樣現況說明
	RFL樑-1

中性化試驗現況照片

編號 NO. 1	中性化試驗現況說明
	2FL樑-1

編號 NO. 2	中性化試驗現況說明
	2FL樑-2

編號 NO. 3	中性化試驗現況說明
	2FL樑-3

編號 NO. 4	中性化試驗現況說明
	RFL樑-1

鑽心取樣現況照片

編號 NO. 5	鑽心取樣現況說明
	RFL樑-2

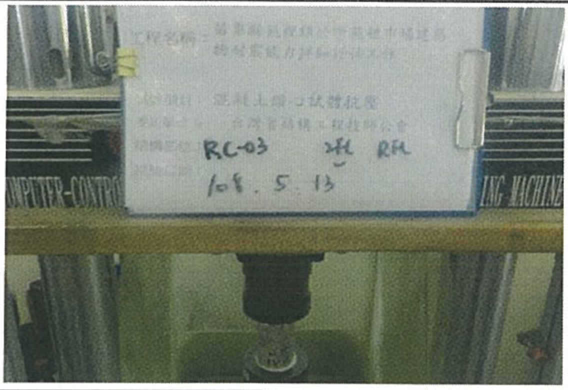
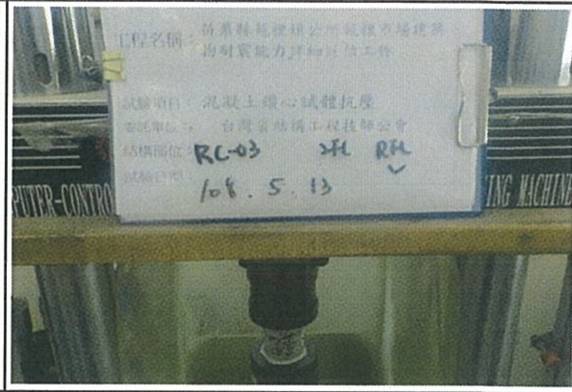
編號 NO. 6	鑽心取樣現況說明
	RFL樑-3

中性化試驗現況照片

編號 NO. 5	中性化試驗現況說明
	RFL樑-2

編號 NO. 6	中性化試驗現況說明
	RFL樑-3

鑽心試體抗壓現況照片

<table>
<tr><td rowspan="2">編號 NO. 1</td><td>現況說明</td><td rowspan="2">編號 NO. 2</td><td>現況說明</td></tr>
<tr><td>2FL</td><td>RFL</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">編號 NO. 3</td><td>現況說明</td><td rowspan="2">編號 NO. 4</td><td>現況說明</td></tr>
<tr><td>2FL、RFL</td><td>2FL、RFL</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
</table>

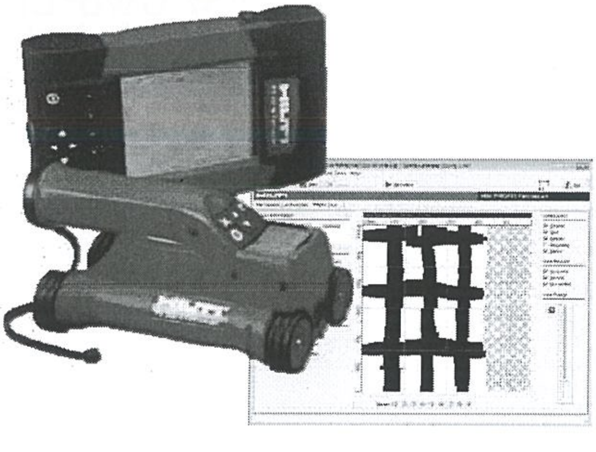
附件6：鋼筋探測及保護層厚度檢測

鋼筋探測報告書

工程名稱： 苗栗縣苑裡鎮公所苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作

探測位置：RC-03

委託單位：台灣省結構工程技師公會



檢測單位：國立檢驗科技股份有限公司

地址：南投縣草屯鎮芬草路三段 49-1 號

TEL:(049)2302968

FAX:(049)2302808

報告日期:108 年 05 月 06 日

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作
鋼筋探測報告

一、前言:

本公司接受台灣省結構工程技師公會委託進行鋼筋探測，並提供觀測數值及成果報告以供研判。

二、探測範圍及日期:

1. 檢測範圍: 取樣範圍以苑裡市場-RC-03 為取樣範圍，數量總計柱 6 處、樑 6 處，共 12 處(詳位置如附圖)
2. 檢測日期: 一〇八年五月六日

三、鋼筋探測原理說明:

實驗室採用之鋼筋探測器之品牌為 HILTI；型號:PS200，其探測原理係由掃描器之電磁波放射線穿透水泥。感應具有高度磁性(磁鐵性)的金屬，如含鐵結構物，將會聚集磁波因此被探測出來。

並從顯示器可提供出:

1. 針對結構物所繪製的圖表
2. 從水泥層表面下到特定結構物的深度
3. 特定補強物之直徑

再經由 Ferroscan v5.2 電腦軟體判讀保護層深度、鋼筋號數、排列。

四、備註:

1. 本報告僅就探測位置負責，並做詳實分析(含公差值)；供專業人員使用，不得作為訴訟之證據使用。
2. 保護層測量精度可達 ±10% BS1881(鋼筋直徑 8~25mm)，最適當探測(鋼筋間距/深度)比值必須大於 1 直徑探測時須大於 2。
3. 鋼筋號數之研判會因鋼筋鏽蝕膨脹而產生誤判。
4. 本鋼筋探測器檢測構造第一列鋼筋，對於第二列鋼筋資料之準確性則須視前列鋼筋之形式與排列而定。
5. 探測範圍(mm)

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

標準公稱直徑 CNS 560(#)			3		4	5	6	8	9	10	11
標準公稱直徑 DIN 488(mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	28	32	36
影像探測最大深度	130	136	142	148	154	160	160	160	164	172	180
影像探測最大深度誤差±10%	90	94	98	102	106	110	110	110	118	134	150
影像探測最大深度±1§	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

掃描結果彙整表

工程名稱：苗栗縣苑裡鎮公所苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作

探測位置：RC-03

探測日期：108年05月06日

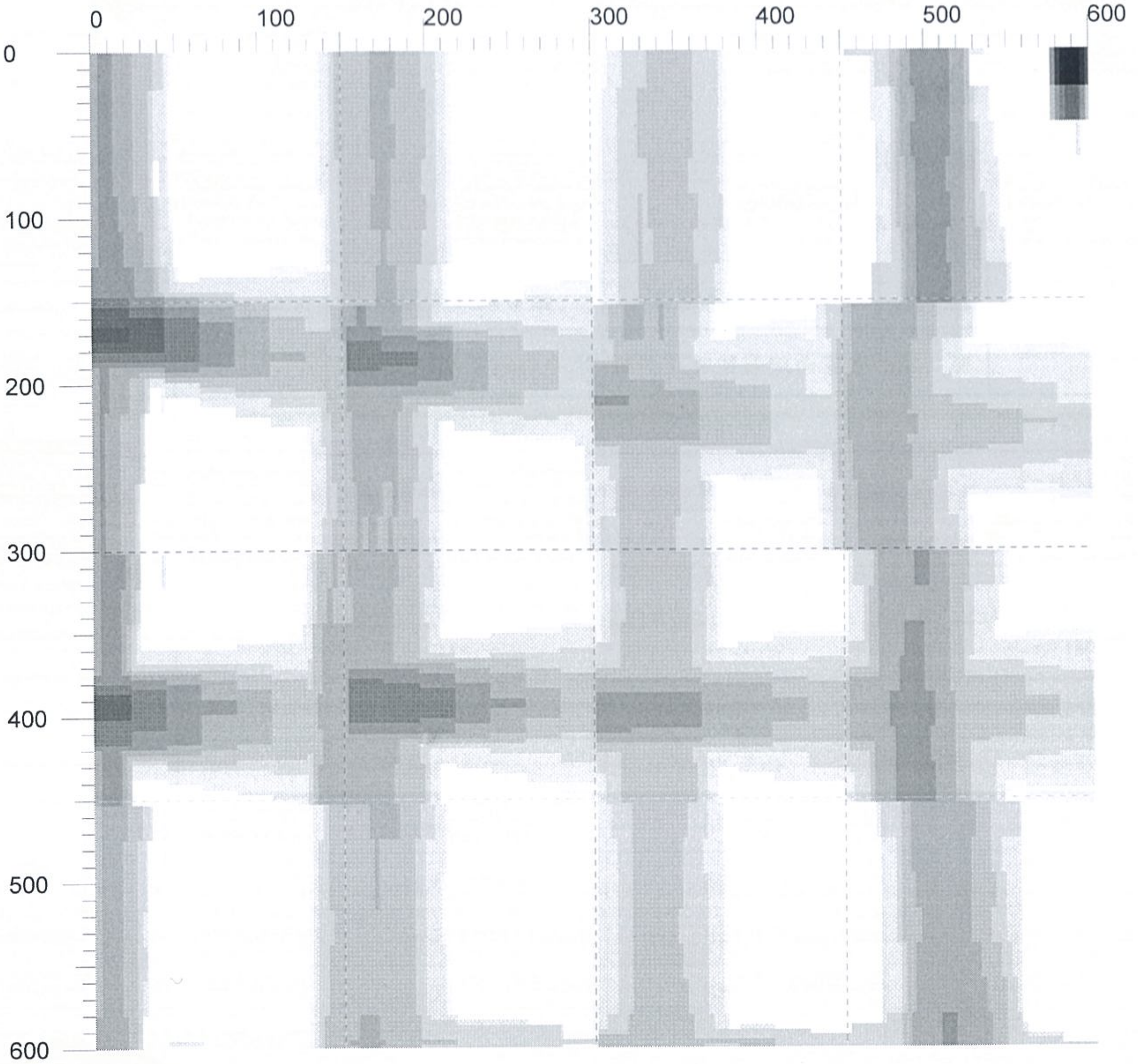
報告統計，探測結果分別如下：

編號	探測位置	柱、樑	主筋號數及支數	箍筋號數及間距	保護層深度（含粉刷層）	備註
		版、牆	垂直向鋼筋號數及間距	水平向鋼筋號數及間距		
1	1F柱-1		約4-#6	約#3@21cm	約6.0cm	－
2	1F柱-2		約3-#6	約#3@23cm	約4.3cm	－
3	1F柱-3		約3-#6	約#3@27cm	約4.0cm	－
4	2FL樑-1		約2-#6	約#3@13cm	約2.7cm	－
5	2FL樑-2		約2-#6	約#3@15cm	約4.7cm	－
6	2FL樑-3		約2-#6	約#3@13cm	約4.5cm	－
7	2F柱-1		約3-#6	約#3@20cm	約4.7cm	－
8	2F柱-2		約3-#6	約#3@21cm	約4.2cm	－
9	2F柱-3		約3-#6	約#3@20cm	約4.5cm	－
10	RFL樑-1		約2-#6	約#3@15cm	約4.5cm	－
11	RFL樑-2		約2-#6	約#3@13cm	約7.0cm	－
12	RFL樑-3		約2-#6	約#3@16cm	約4.3cm	

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

Imagescan: (1)1F柱-1.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:10:14 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

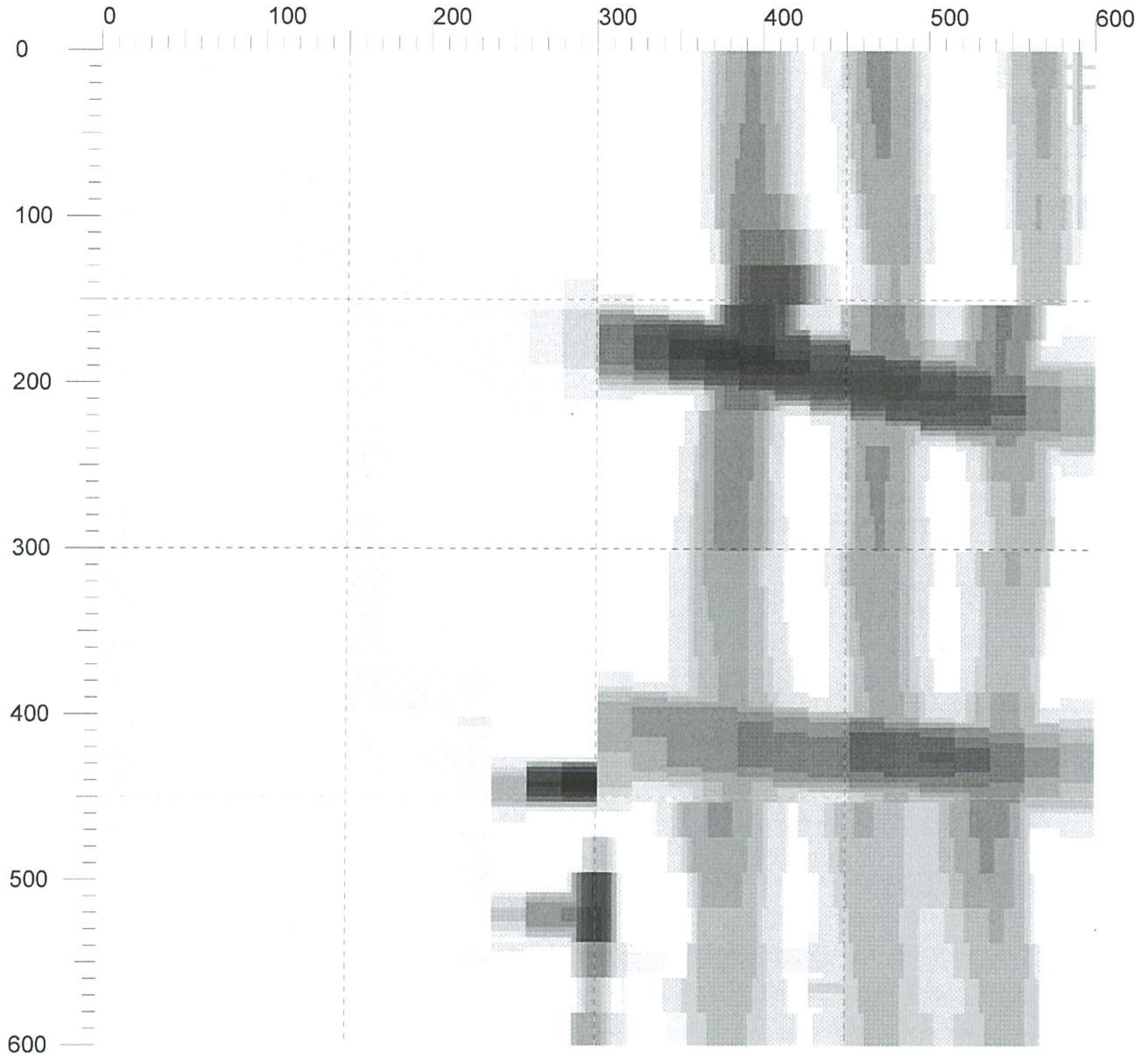
Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 ：1
位 置 ：1F柱-1
主筋(垂直筋) ：約4-#6
箍筋(水平筋) ：約#3@21cm
保護層 厚 度 ：約6.0cm
備 註 ：-
本試驗僅對檢測位置負責

Imagescan: (2)1F柱-2.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:12:25 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編　　號　：2
位　　置　：1F柱-2
主筋(垂直筋)　：約3-#6
箍筋(水平筋)　：約#3@23cm
保護層 厚 度　：約4.3cm
備　　註　：-
本試驗僅對檢測位置負責

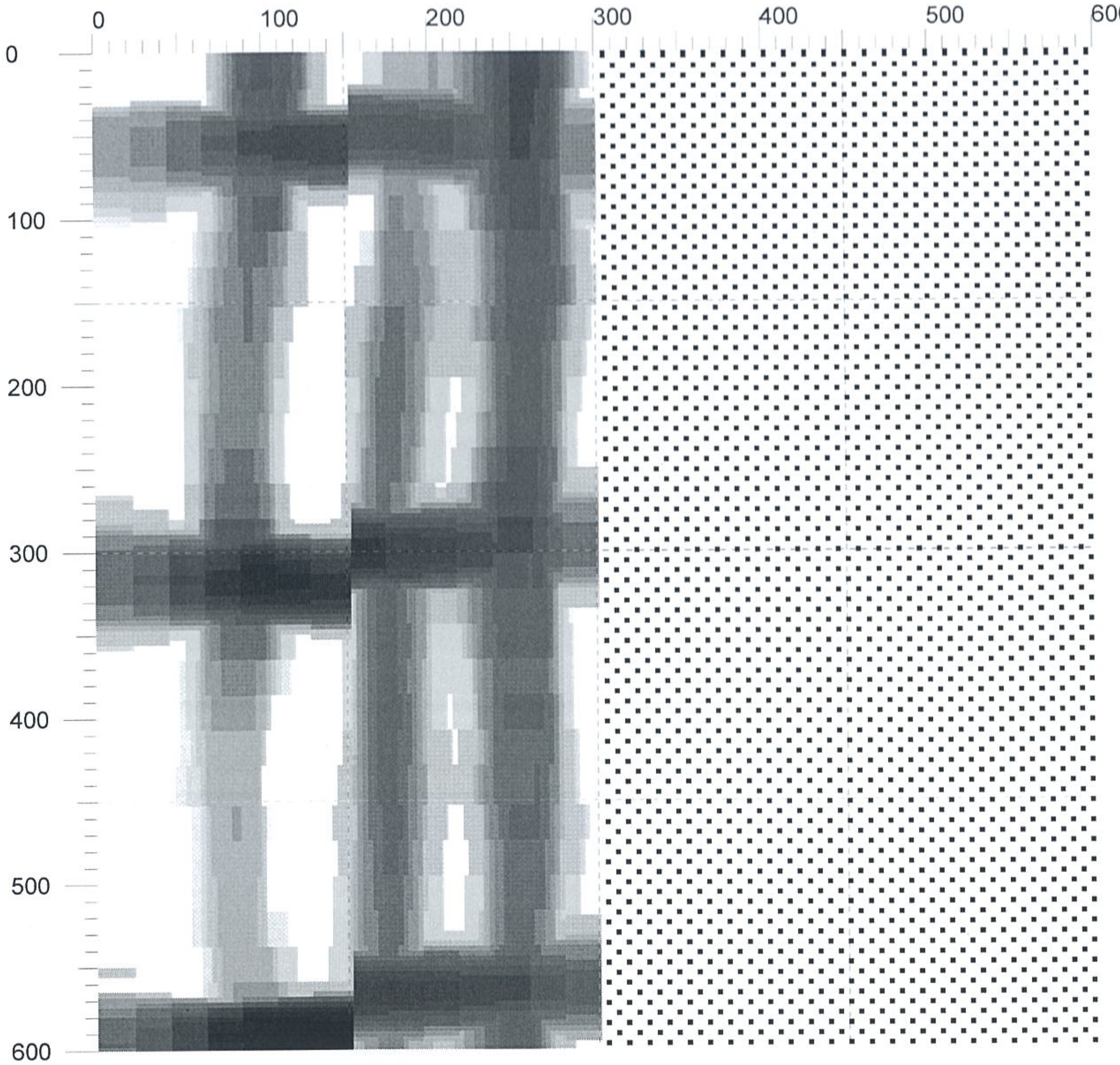
國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\一案件一\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(2)1F柱-2.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (3)1F柱-3.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:19:33 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

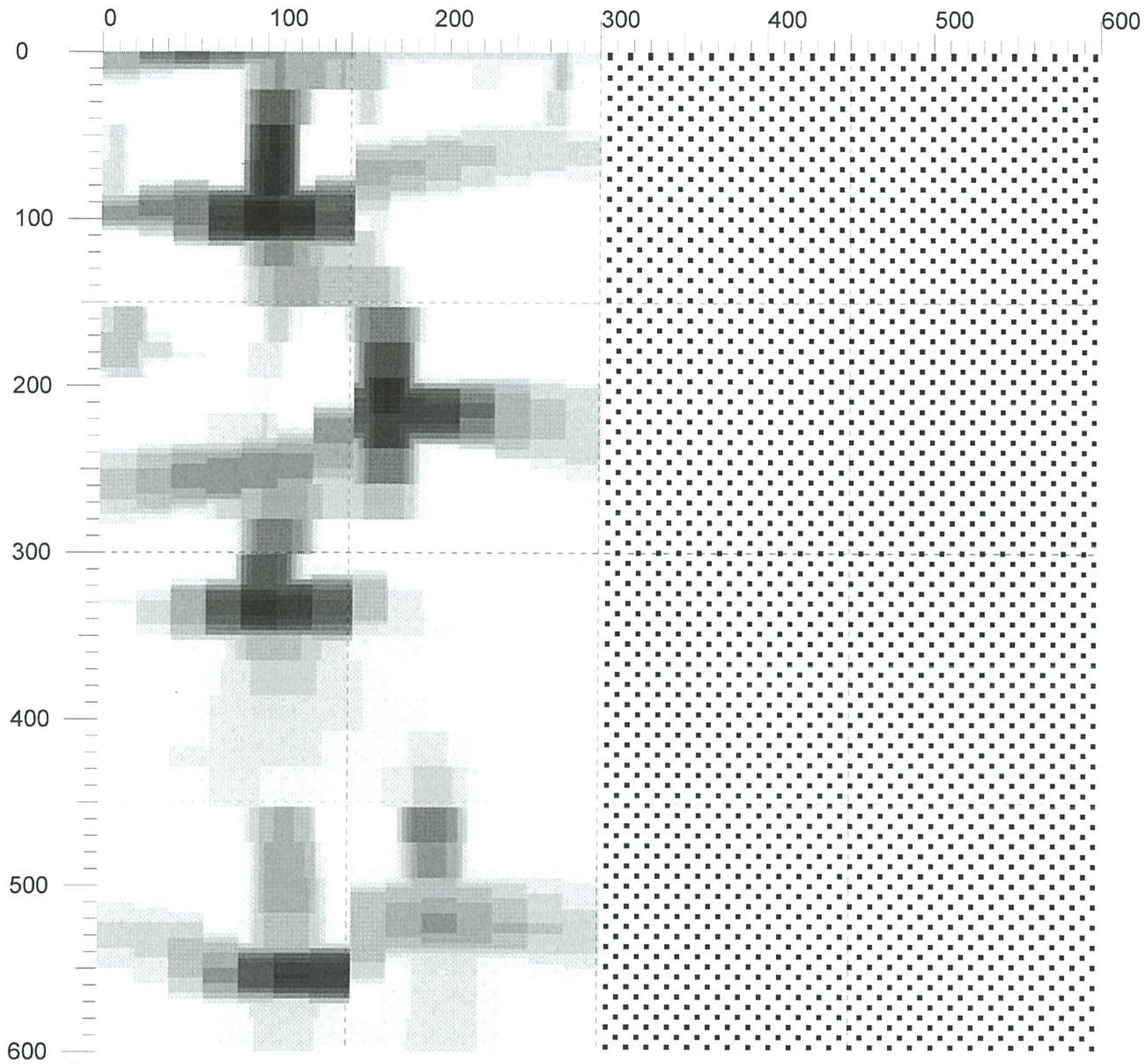
Comment:

編　　號　：3
位　　置　：1F柱-3
主筋(垂直筋)　：約3-#6
箍筋(水平筋)　：約#3@27cm
保護層 厚 度　：約4.0cm
備　　註　：-
本試驗僅對檢測位置負責

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

Imagescan: (4)2FL樑-1.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:22:03 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 : 4
位 置 : 2FL樑-1
主筋(垂直筋) : 約2-#6
箍筋(水平筋) : 約#3@13cm
保護層 厚 度 : 約2.7cm
備 註 : -
本試驗僅對檢測位置負責

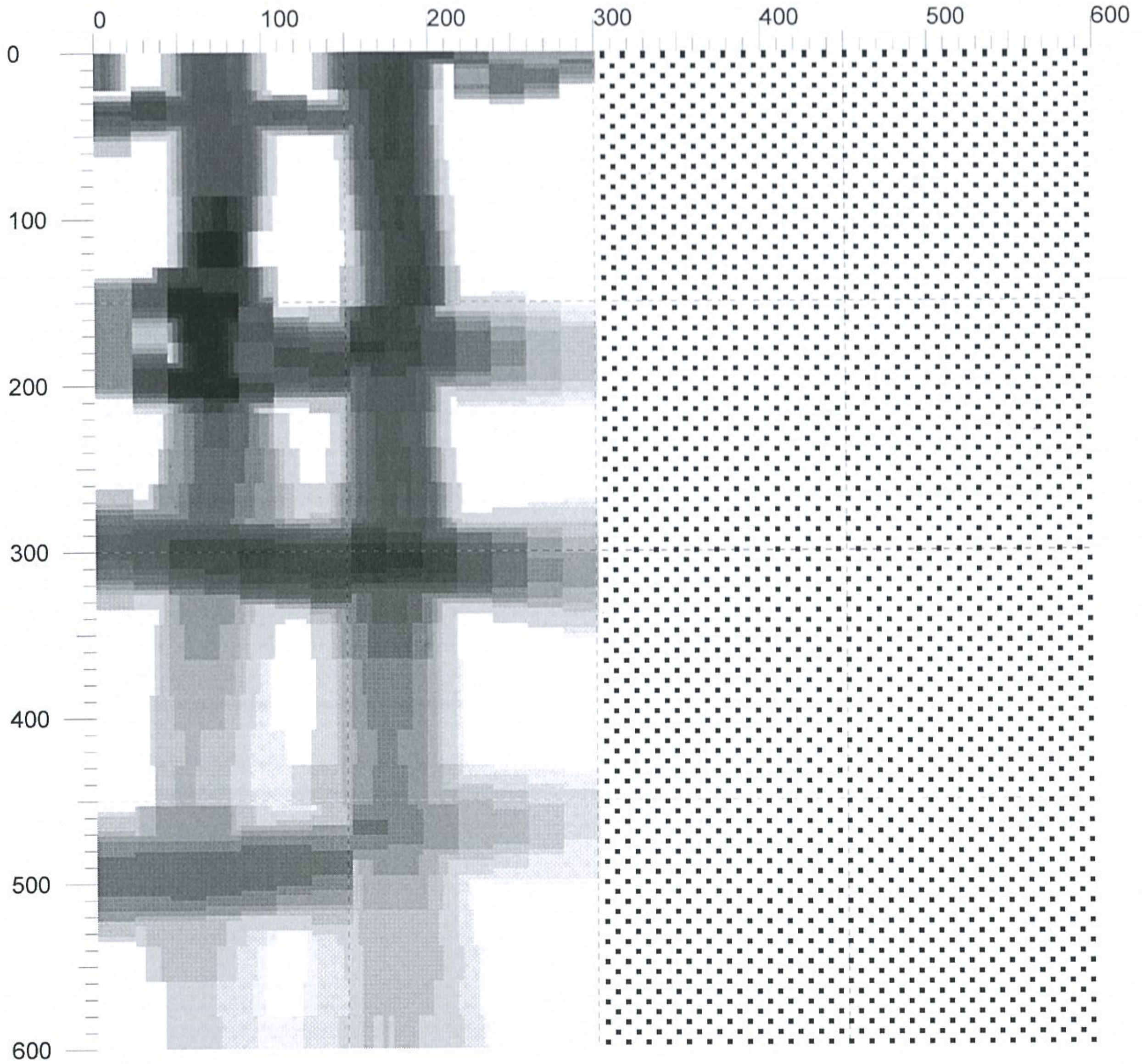
國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\--案件--\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(4)2FL樑-1.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (5)2FL樑-2.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:23:33 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

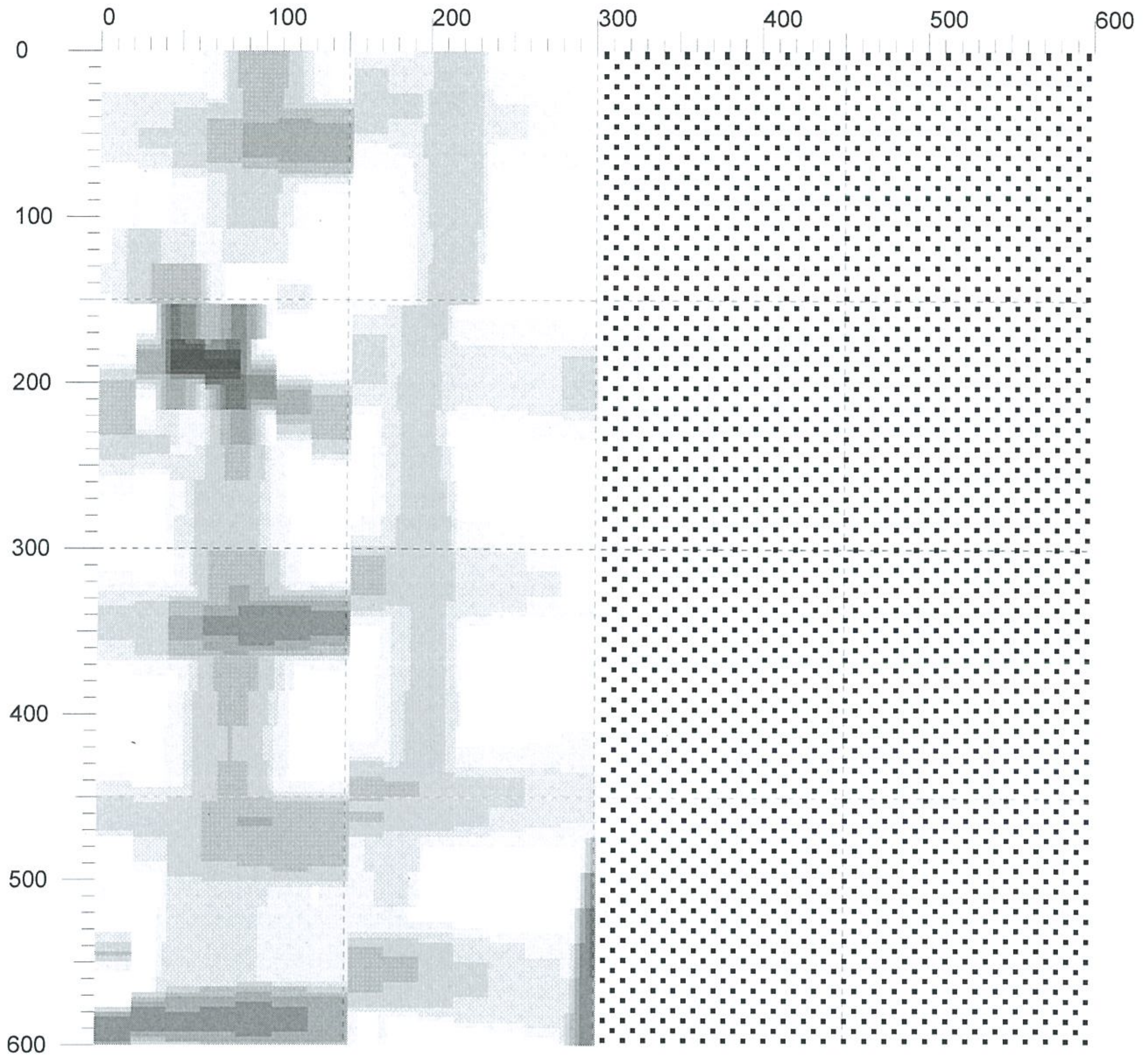
編　　號　：5
位　　置　：2FL樑-2
主筋(垂直筋)　：約2-#6
箍筋(水平筋)　：約#3@15cm
保護層 厚 度　：約4.7cm
備　　註　：-
本試驗僅對檢測位置負責

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\--案件--\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(5)2FL樑-2.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (6)2FL樑-3.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:27:04 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 : 6
位 置 : 2FL樑-3
主筋(垂直筋) : 約2-#6
箍筋(水平筋) : 約#3@13cm
保護層 厚 度 : 約4.5cm
備 註 : -
本試驗僅對檢測位置負責

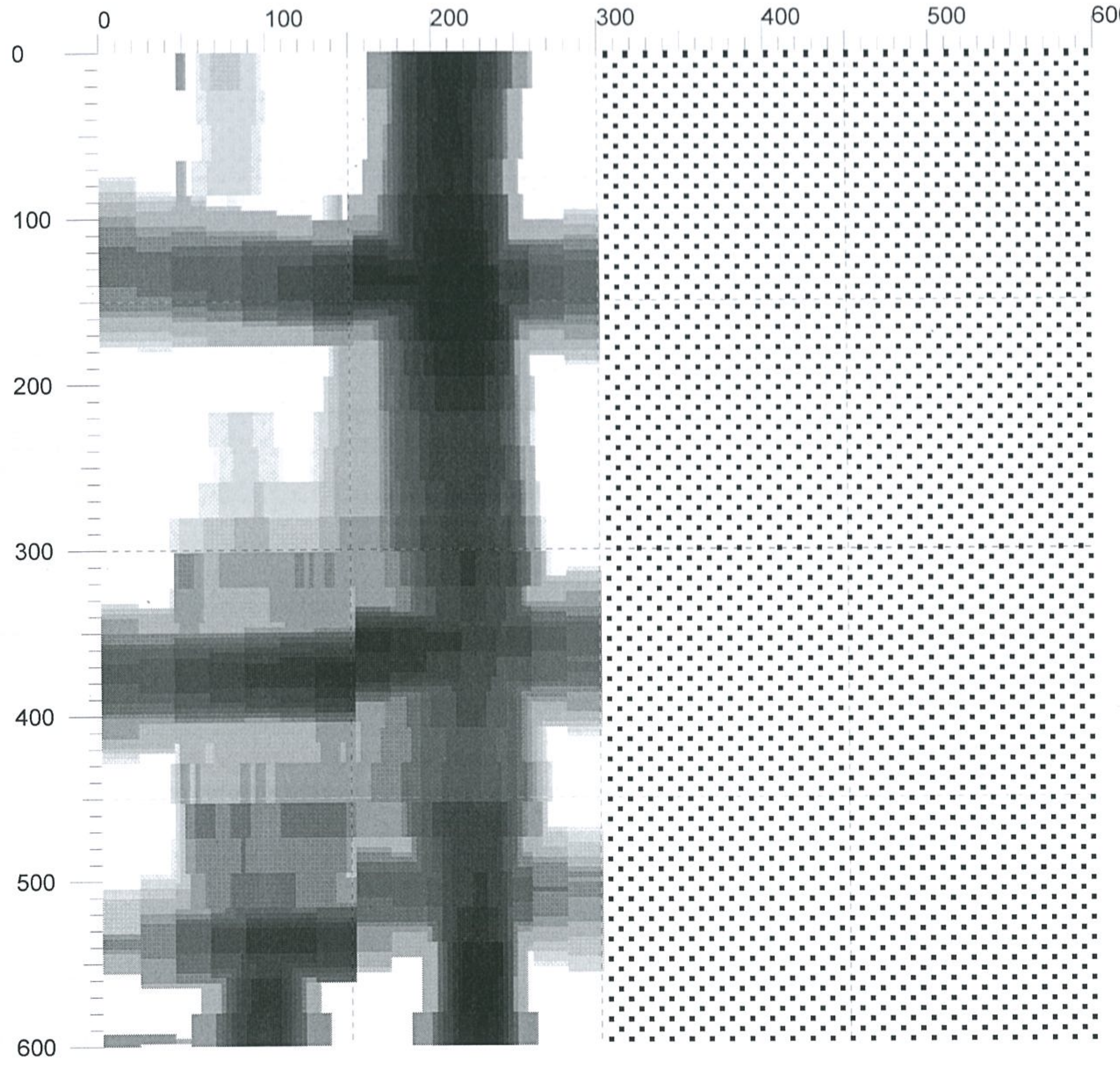
國立檢驗科技股份有限公司 Gwo-Lih 報告專用章 Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\一案件一\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(6)2FL樑-3.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (7)2F柱-1.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:28:56 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

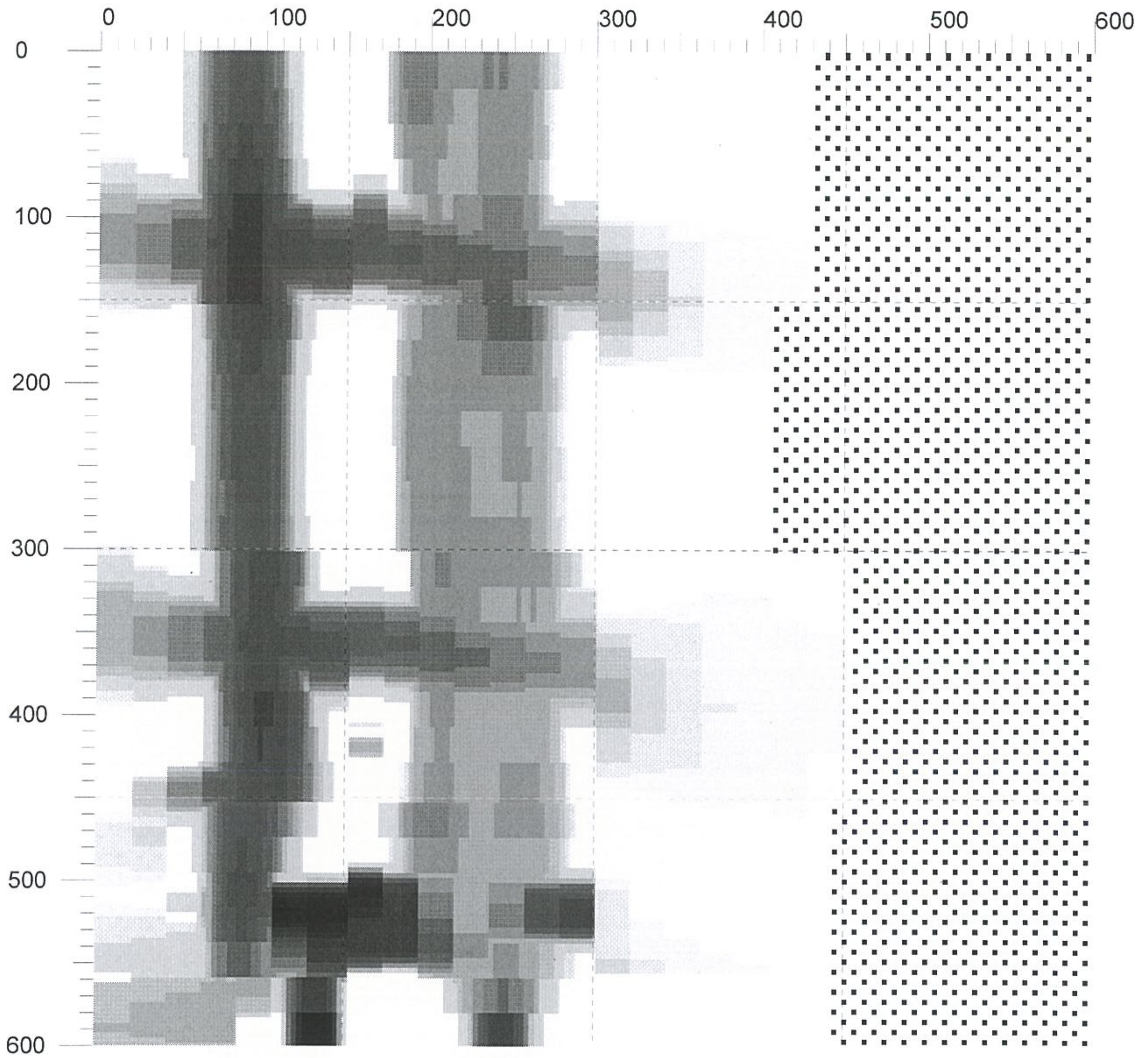
Comment:

編 號 ：7
位 置 ：2F柱-1
主筋(垂直筋) ：約3-#6
箍筋(水平筋) ：約#3@20cm
保護層 厚 度 ：約4.7cm
備 註 ：-
本試驗僅對檢測位置負責

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

Imagescan: (8)2F柱-2.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:32:49 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 : 8
位 置 : 2F柱-2
主筋(垂直筋) : 約3-#6
箍筋(水平筋) : 約#3@21cm
保護層 厚 度 : 約4.2cm
備 註 : -
本試驗僅對檢測位置負責

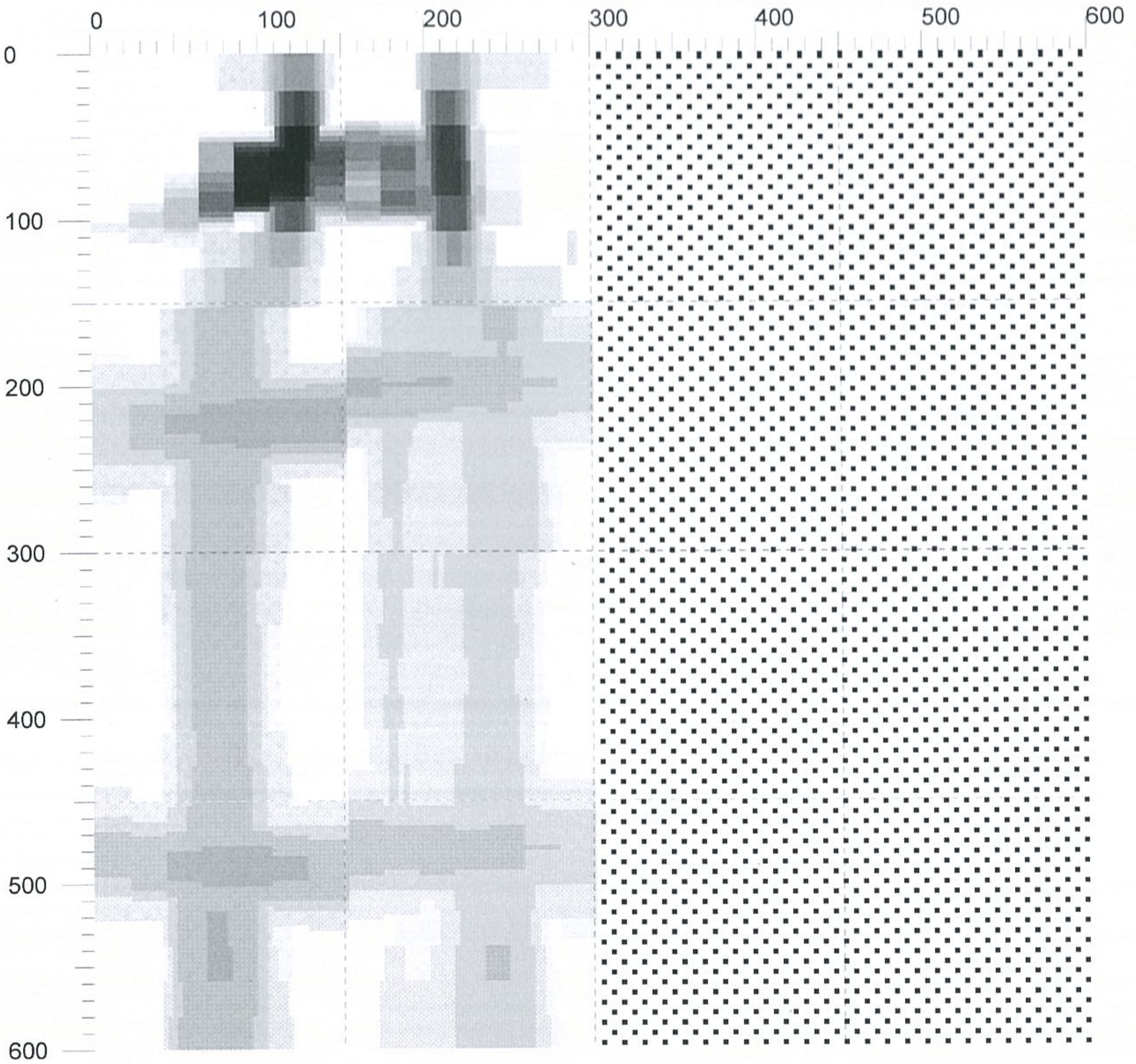
國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\-案件-\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(8)2F柱-2.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (9)2F柱-3.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:34:25 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 ：9
位 置 ：2F柱-3
主筋(垂直筋) ：約3-#6
箍筋(水平筋) ：約#3@20cm
保護層 厚 度 ：約4.5cm
備 註 ：-
本試驗僅對檢測位置負責

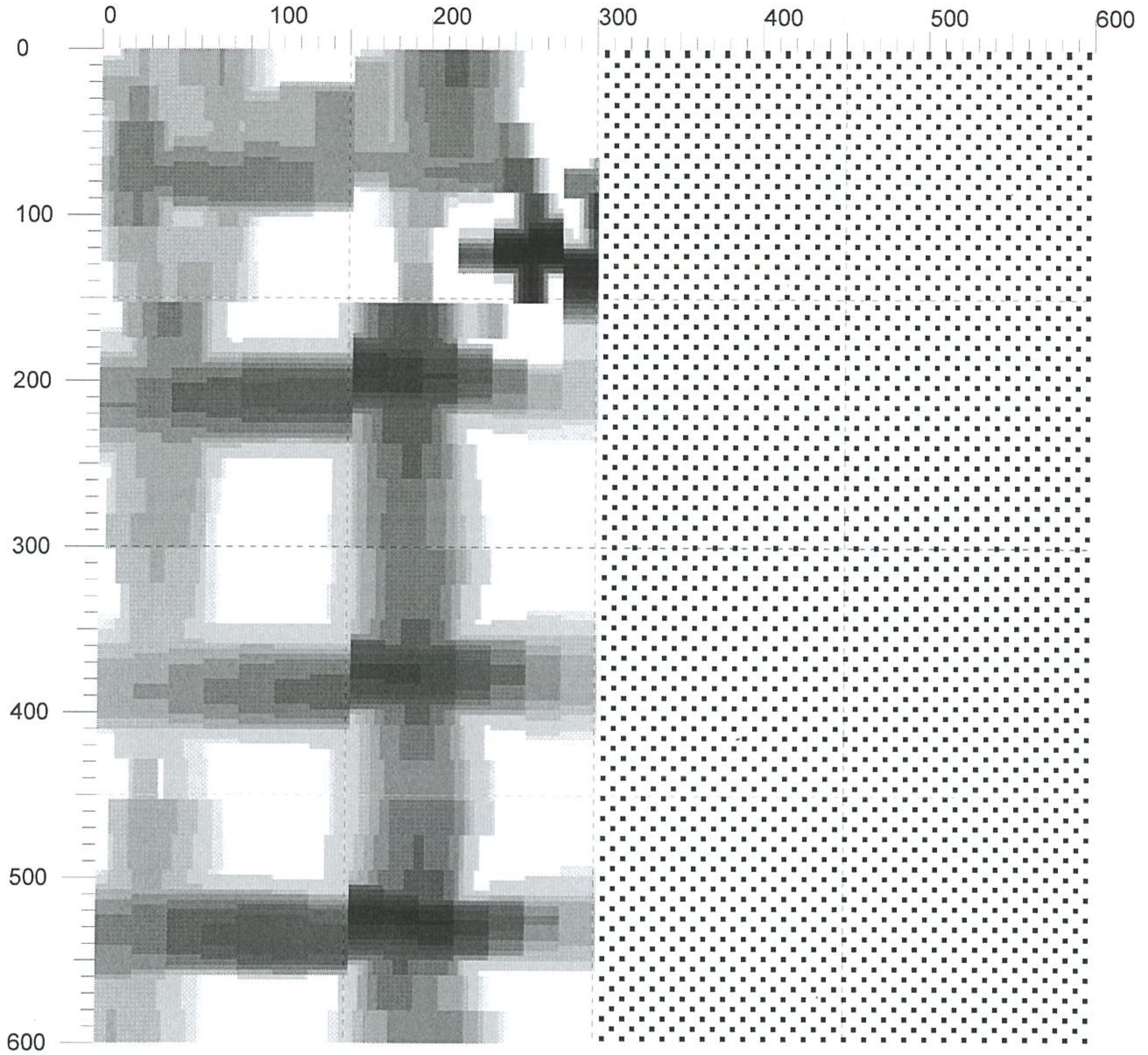
國立檢驗科技股份有限公司 Gwo-Lih 報告專用章 Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\--案件--\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(9)2F柱-3.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (10)RFL樑-1.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:35:25 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 ：10
位 置 ：RFL樑-1
主筋(垂直筋) ：約2-#6
箍筋(水平筋) ：約#3@15cm
保護層 厚 度 ：約4.5cm
備 註 ：-
本試驗僅對檢測位置負責

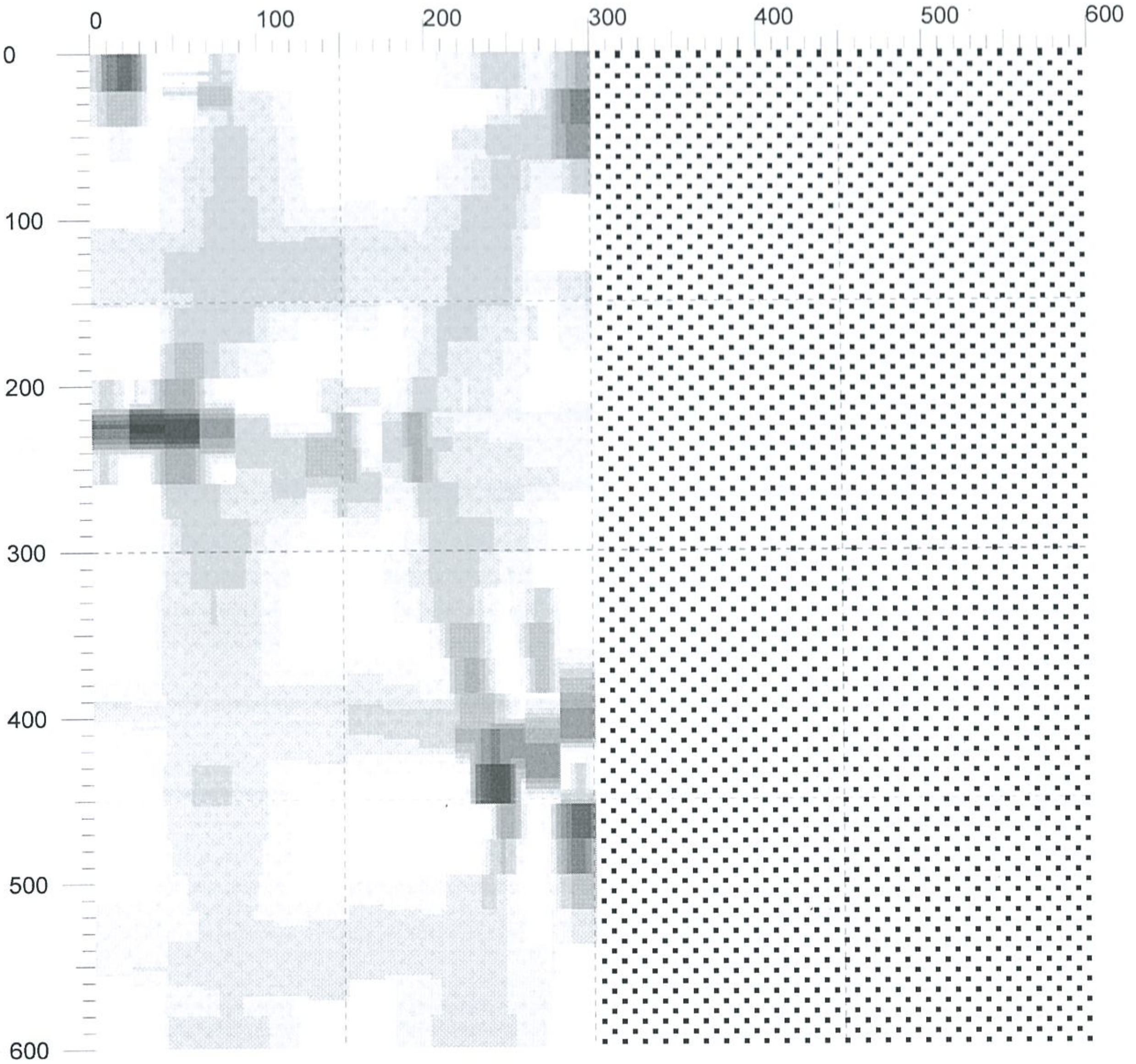
國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\--案件--\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(10)RFL樑-1.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (11)RFL樑-2.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:39:35 SSN: 34514009 [mm]



Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編 號 ：11
位 置 ：RFL樑-2
主筋(垂直筋) ：約2-#6
箍筋(水平筋) ：約#3@13cm
保護層 厚 度 ：約7.0cm
備 註 ：-
本試驗僅對檢測位置負責

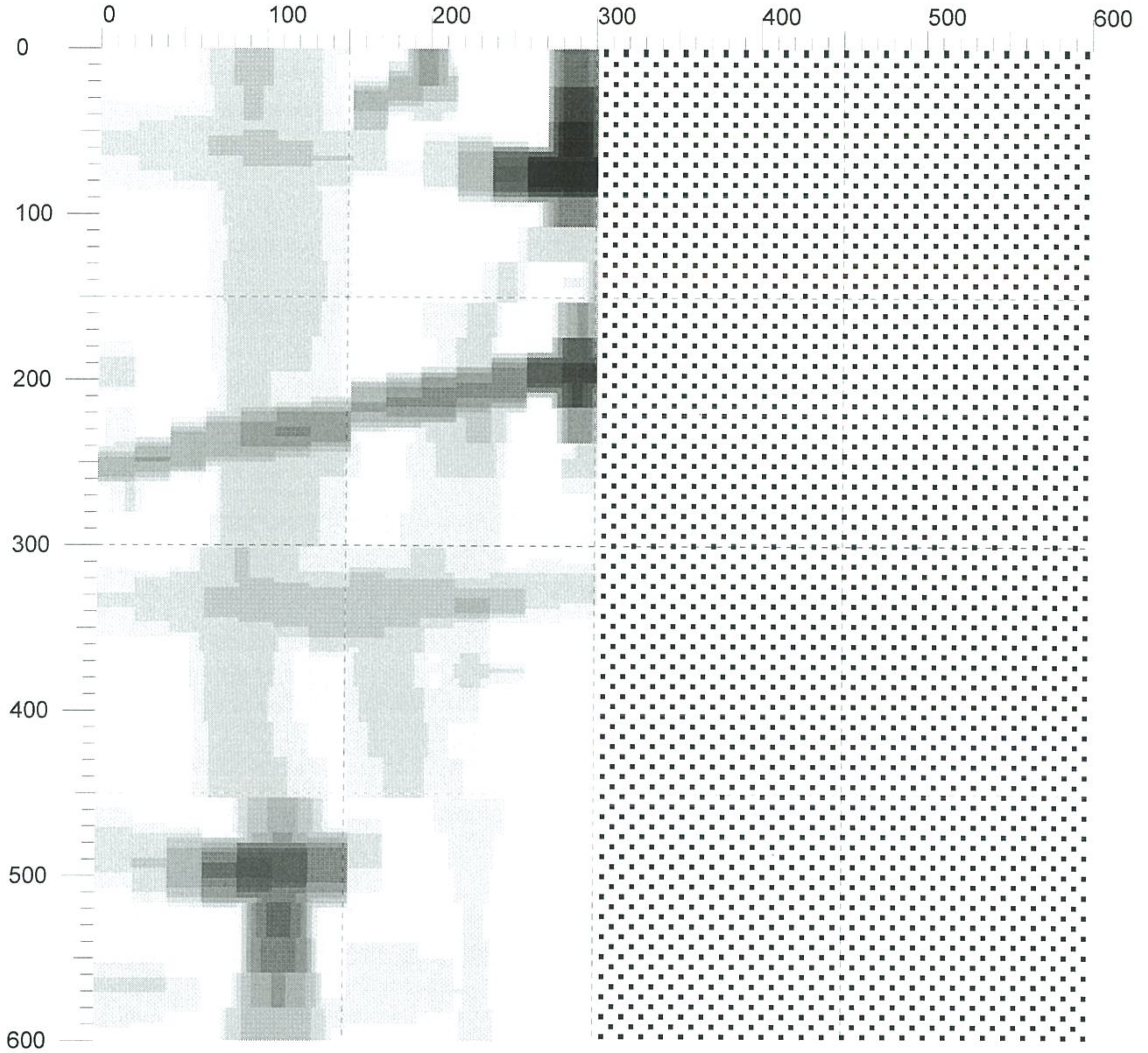
國立檢驗科技股份有限公司 Gwo-Lih 報告專用章 Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.

File Storage: D:\國立檢驗科技(股)\--案件--\108.05.06(一)苑裡市場(尚乘)鑽24掃48-0510君帶回\RC-03\鋼掃檔案\(11)RFL樑-2.XFF

Project: Prj00002

Imagescan: (12)RFL樑-3.XFF

Date / Time: 2019-05-06 09:42:01 SSN: 34514009 [mm]



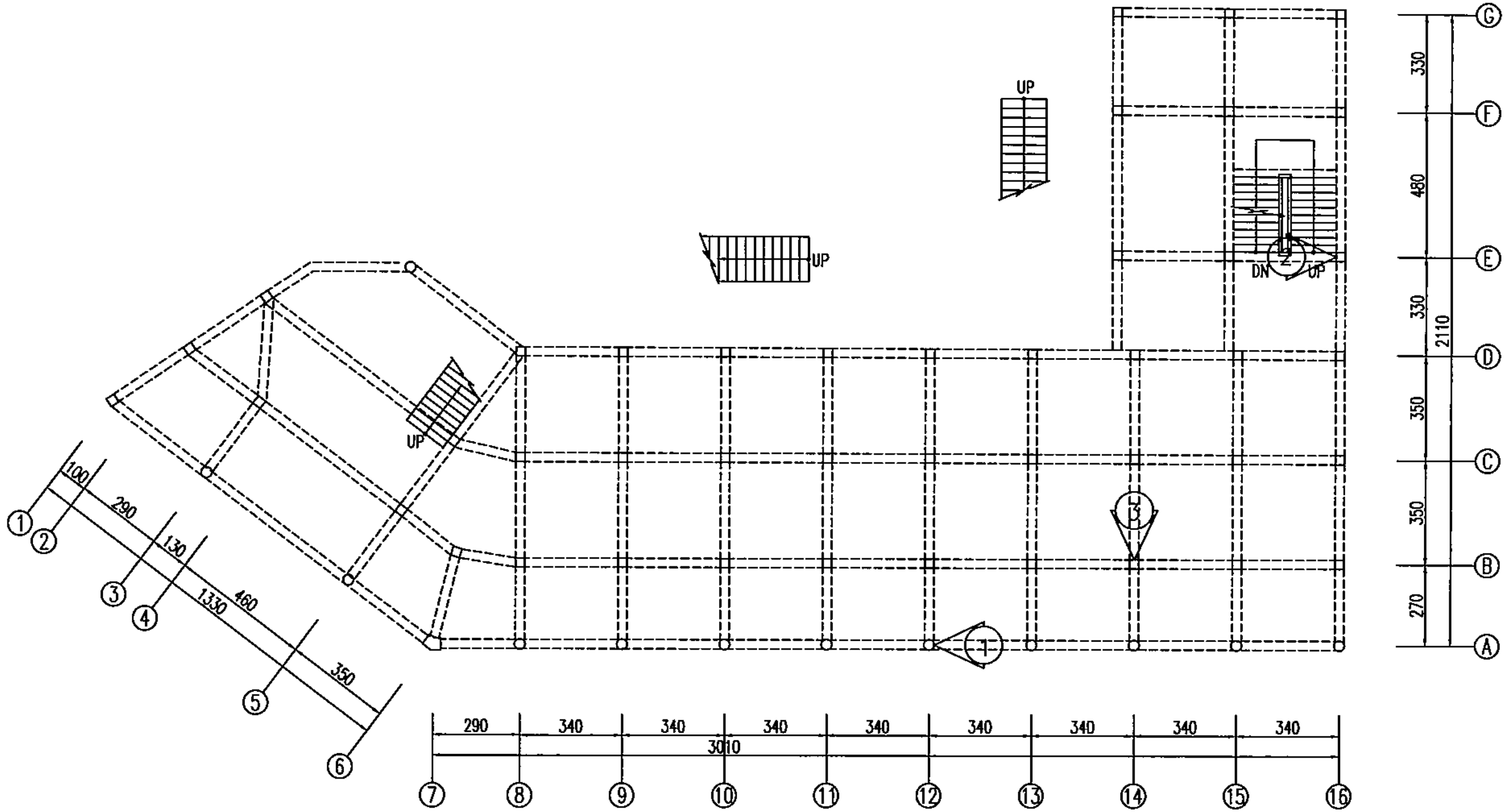
Customer: ---

Location: --- Operator: ---

Comment:

編　　號　：12
位　　置　：RFL樑-3
主筋(垂直筋)　：約2-#6
箍筋(水平筋)　：約#3@16cm
保護層 厚 度　：約4.3cm
備　　註　：-
本試驗僅對檢測位置負責

國立檢驗科技股份有限公司
Gwo-Lih
報告專用章
Gwo-Lih Technology Testing Company Ltd.



一層現況結構平面圖

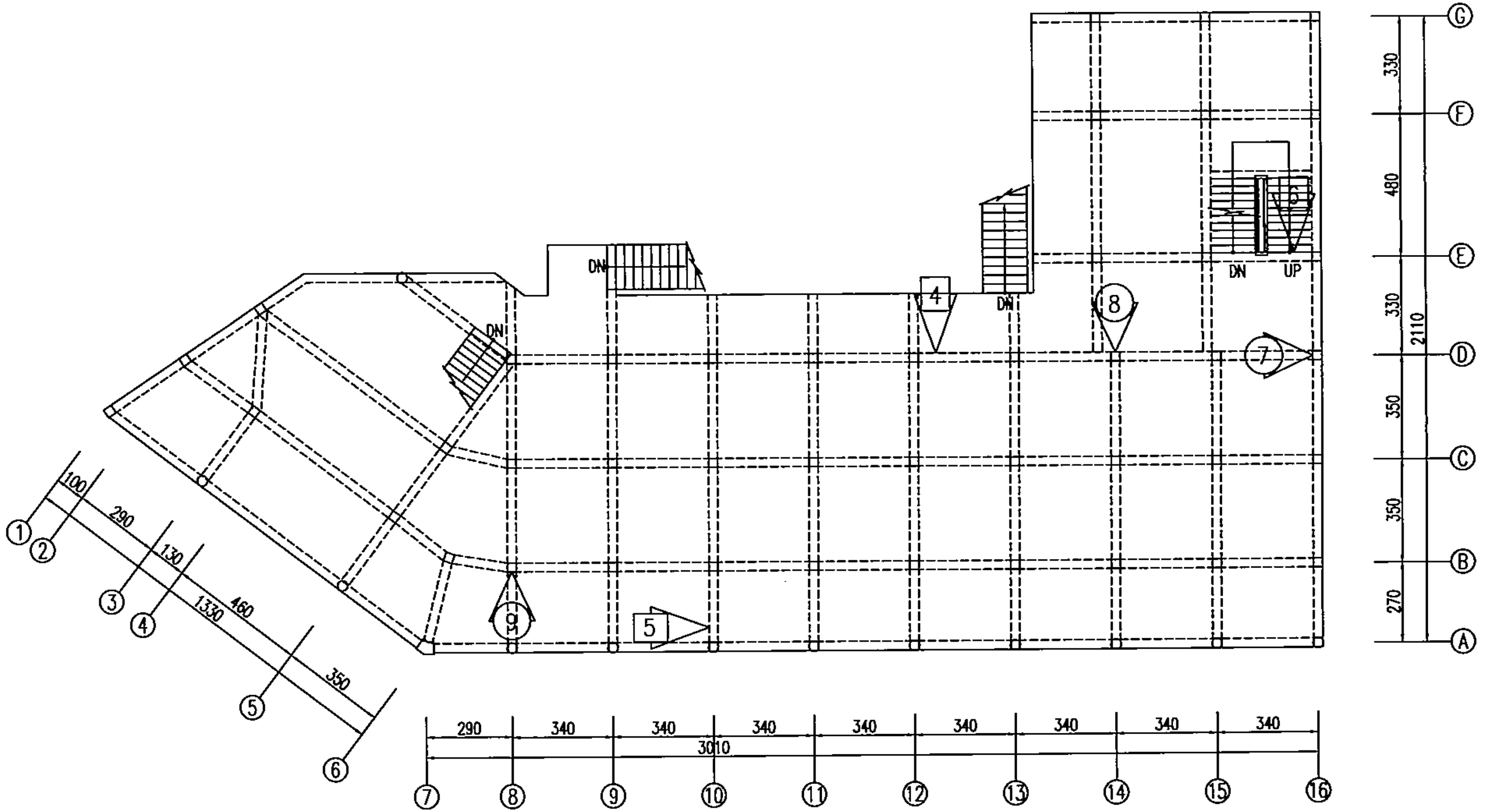
UNIT=cm, S=1:100

RC-03

鋼筋掃描位置圖

圖例表

圖示	名稱
1	樑鋼筋掃描方向及編號
1	柱鋼筋掃描方向及編號



二層現況結構平面圖

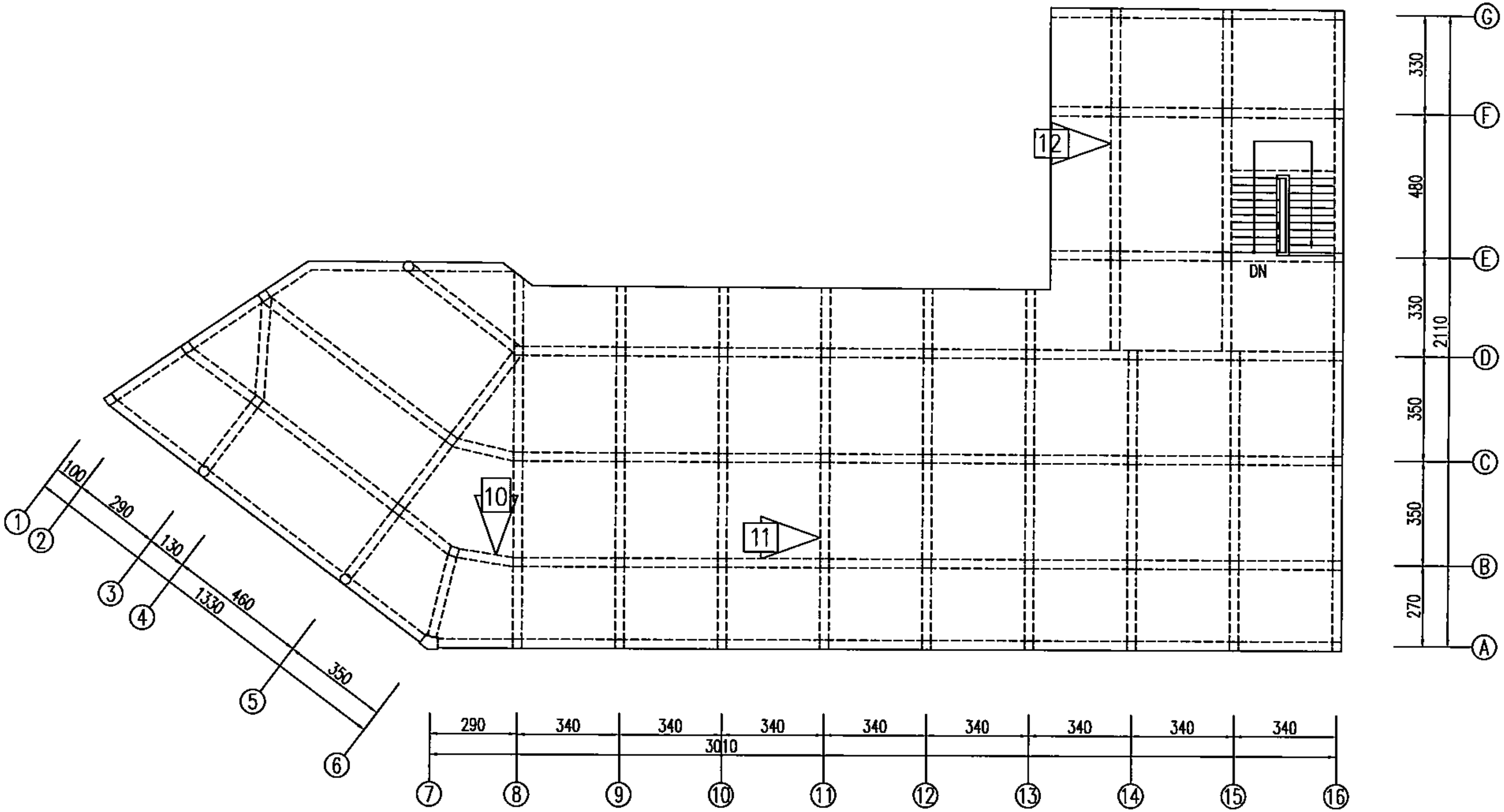
UNIT=cm, S=1:100

RC-03

鋼筋掃描位置圖

圖例表

圖示	名稱
1	梁鋼筋掃描方向及編號
1	柱鋼筋掃描方向及編號



屋頂現況結構平面圖

UNIT=cm, S=1:100

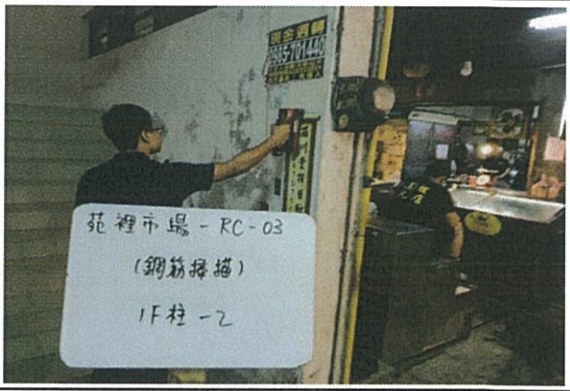
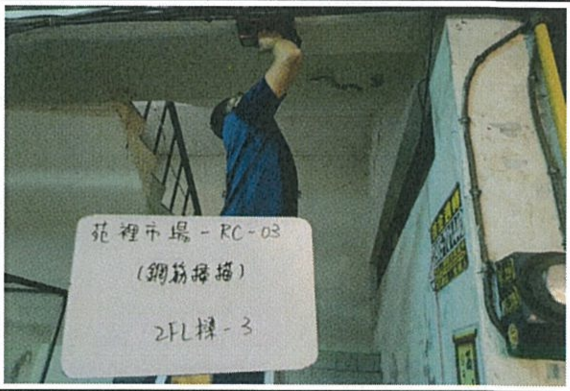
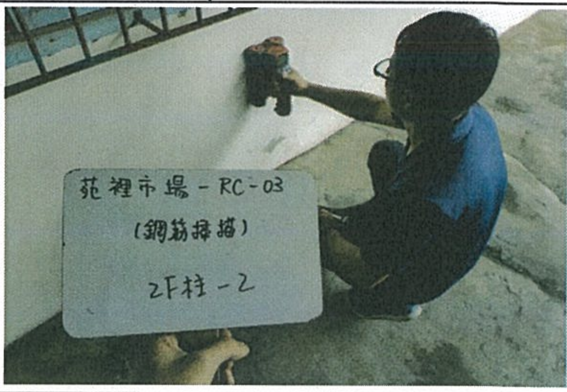
RC-03

鋼筋掃描位置圖

圖例表

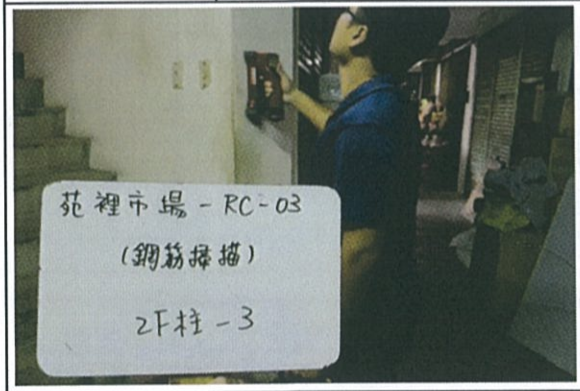
圖示	名稱
1	樑鋼筋掃描方向及編號
1	柱鋼筋掃描方向及編號

鋼筋掃描現況照片

<table>
<tr><td>編號 NO. 1</td><td>探測位置
1F柱-1</td><td>編號 NO. 2</td><td>探測位置
1F柱-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>編號 NO. 3</td><td>探測位置
1F柱-3</td><td>編號 NO. 4</td><td>探測位置
2FL樑-1</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>編號 NO. 5</td><td>探測位置
2FL樑-2</td><td>編號 NO. 6</td><td>探測位置
2FL樑-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
<tr><td>編號 NO. 7</td><td>探測位置
2F柱-1</td><td>編號 NO. 8</td><td>探測位置
2F柱-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="2">
</td></tr>
</table>

鋼 筋 掃 描 現 況 照 片

編號 NO. 9	探測位置	編號 NO. 10	探測位置
	2F柱-3		RFL樑-1



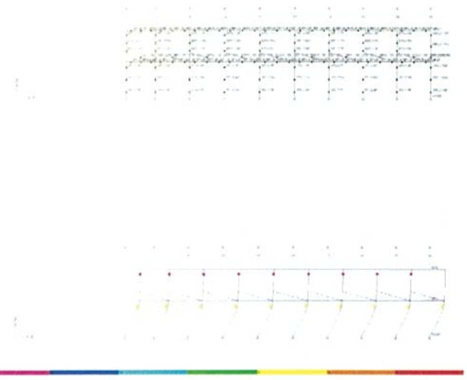
編號 NO. 11	探測位置	編號 NO. 12	探測位置
	RFL樑-2		RFL樑-3

附件 7：現況非線性塑鉸設定及側推分析塑鉸圖

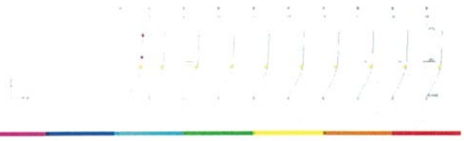
苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03 現況塑鉸圖

一、+X 向塑鉸設定及塑鉸圖

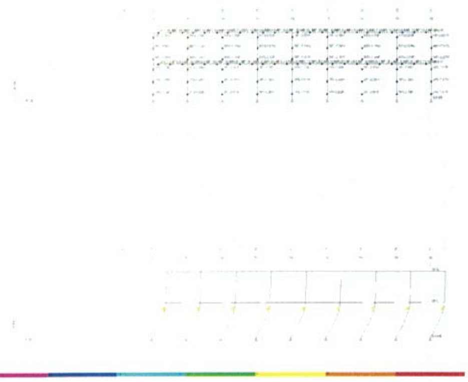
1.Frame A



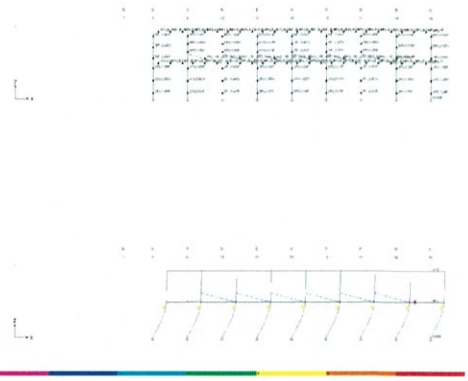
2.Frame B



3.Frame C

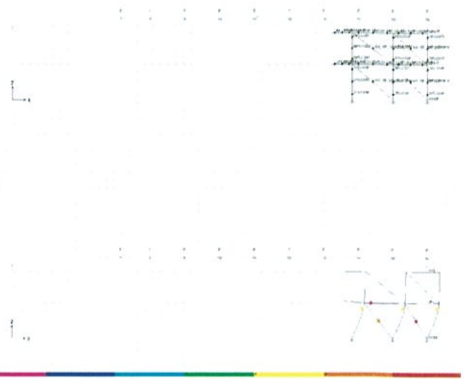


4.Frame D



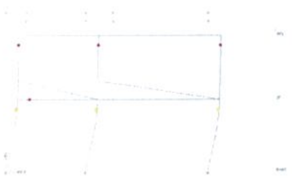
5.Frame E

6.Frame F

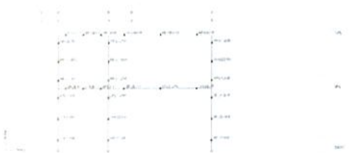


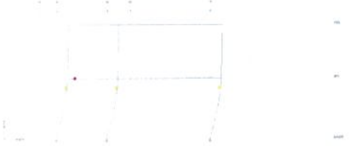
7.Frame G

8.Frame AA

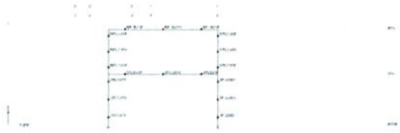


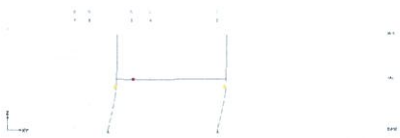
9.Frame BA



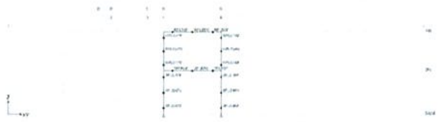


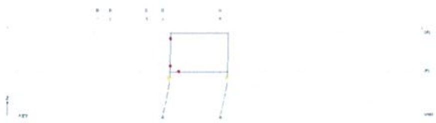
10.Frame CA





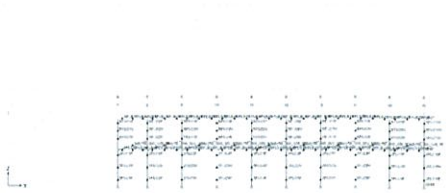
11.Frame DA

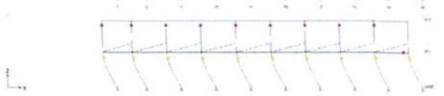




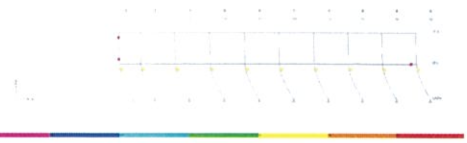
二、-X 向塑鉸設定及塑鉸圖

1.Frame A

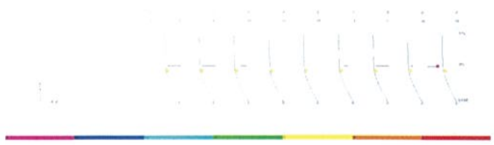




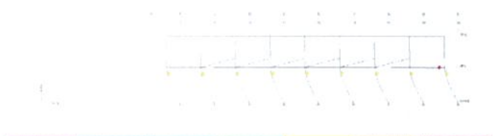
2.Frame B



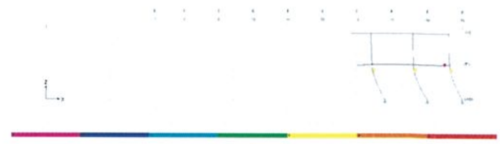
3.Frame C



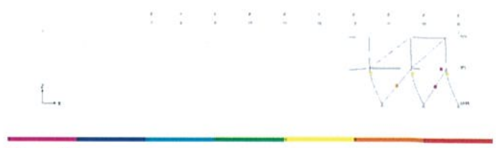
4.Frame D



5.Frame E

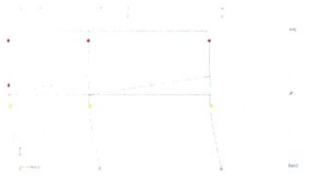


6.Frame F

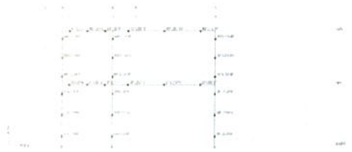


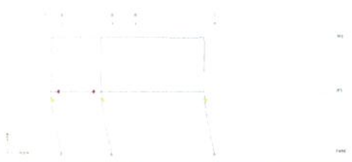
7.Frame G

8.Frame AA

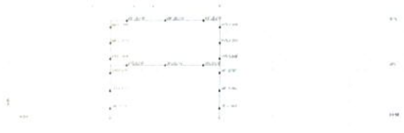


9.Frame BA

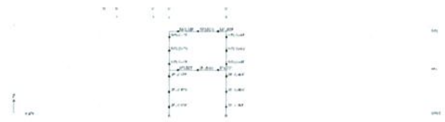


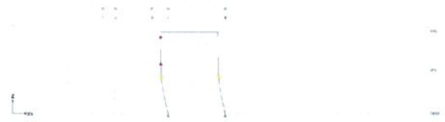


10.Frame CA



11.Frame DA



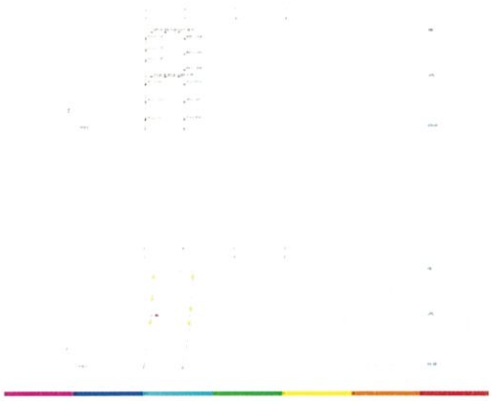


三、+Y 向塑鉸設定及塑鉸圖

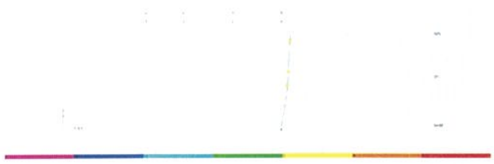
1.Frame 01

2.Frame 02

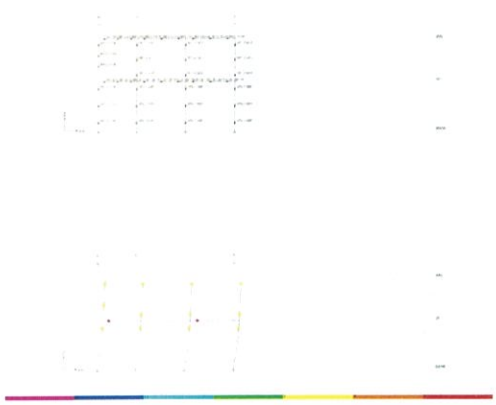
3.Frame 03



4.Frame 04



5.Frame 05

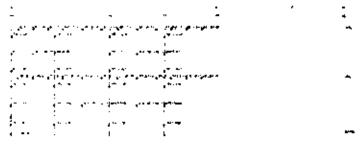


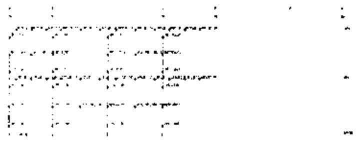
6.Frame 07

7.Frame 08

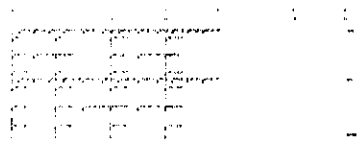
8.Frame 09

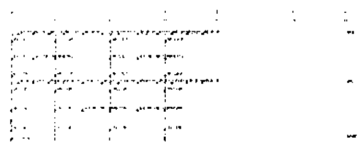
9.Frame 10



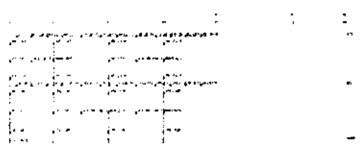


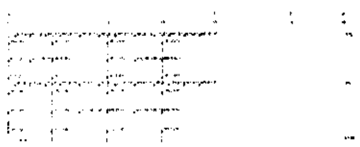
10 Frame 11



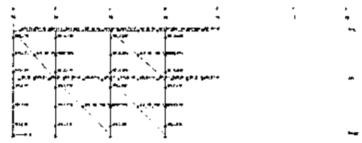


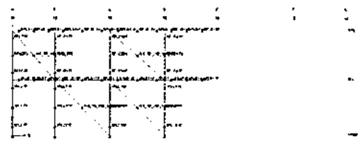
11 Frame 12



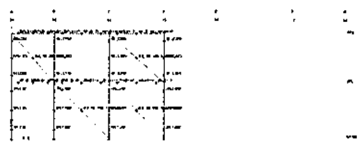


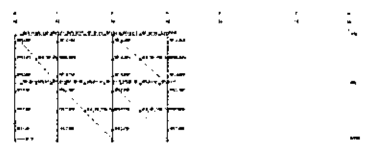
12 Frame 13



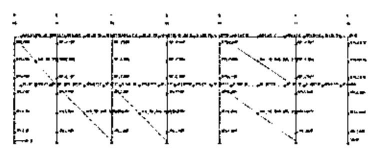


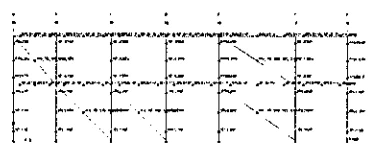
13.Frame 14





14.Frame 15





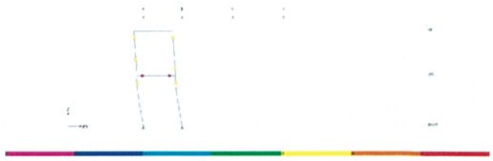
15.Frame 16

四、-Y 向塑鉸設定及塑鉸圖

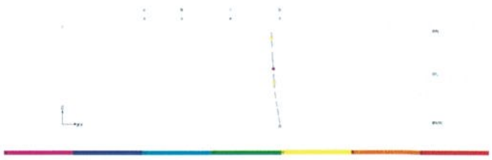
1.Frame 01

2.Frame 02

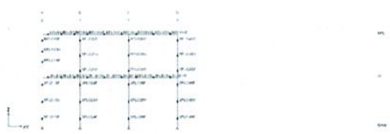
3.Frame 03

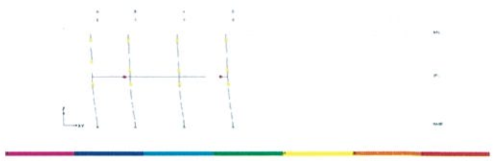


4.Frame 04

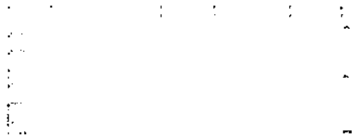


5.Frame 05

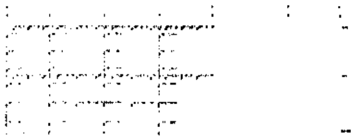


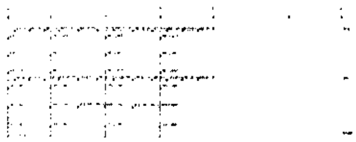


6.Frame 07

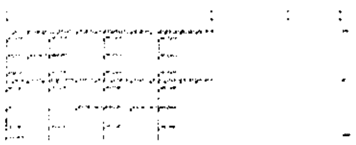


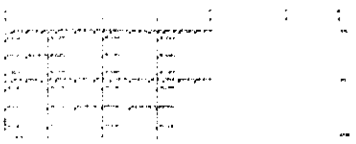
7 Frame 08



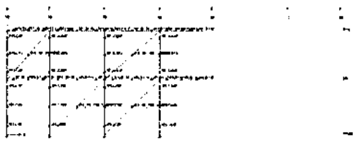


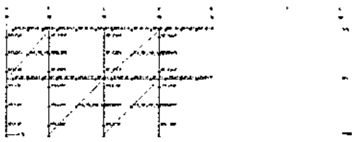
8.Frame 09



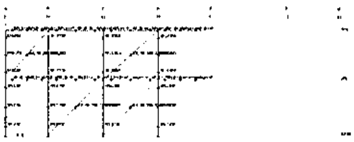


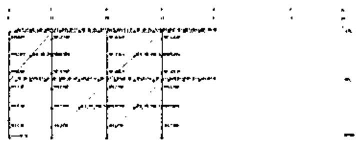
9 Frame 10



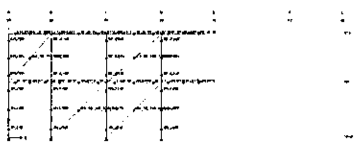


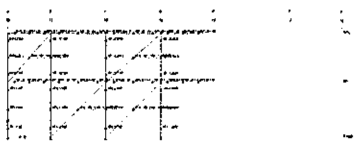
10.Frame 11



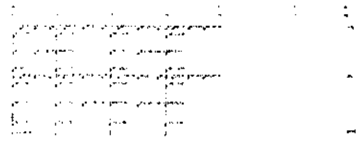


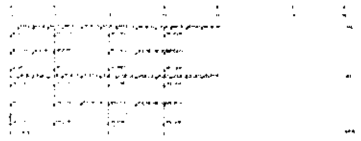
11.Frame 12



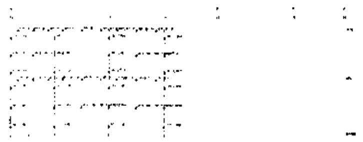


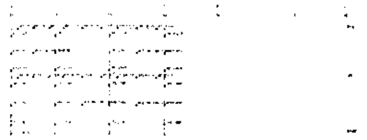
12.Frame 13



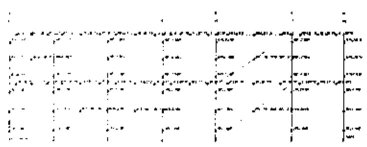


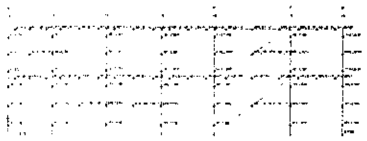
13 Frame 14



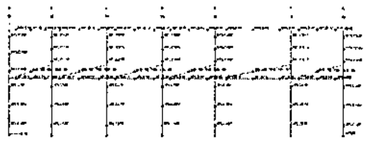


14 Frame 15





15 Frame 16



附件 8：現況建物耐震能力詳細評估輸入資料

```
$RC-03 +X向

$ BUILDING PROPERTIES

$Weight
530887  1.000
536032  0.530

$ SITE SPECTRUM PARAMETER

$S_DS   S_D1
0.800   0.563

$ BRICK WALL PROPERTIES

$Name   width   height   thick   f_mc   f_bc   P     Bond   Confinement

W2_1B_350_320_90         320     90     24     150   150    0      2
2
W4_1B_350_320_270        320     270    24     100   150    0      2
4
W4_1B_350_320_310        320     310    24     100   150    0      2
4

$ BEAM PROPERTIES

$Name   L     f_cp   f_yl   f_yt   cover   hoop   spacing num_hoop
TR
2FLB1   320   210    2400   2400   4.0     3      20      2    0
RFLB1   320   189    2400   2400   4.0     3      20      2    0
2FLB11  320   210    2400   2400   4.0     3      20      2    0
RFLB11  320   189    2400   2400   4.0     3      20      2    0
2FLB2   560   210    2400   2400   4.0     3      20      2    0
RFLB2   560   189    2400   2400   4.0     3      20      2    0
2FLB21  560   210    2400   2400   4.0     3      20      2    0
RFLB21  560   189    2400   2400   4.0     3      20      2    0

$ BEAM DATA

$Name   story   section
B5      RFL     RFLB1
B6      RFL     RFLB1
B7      RFL     RFLB1
B8      RFL     RFLB1
B9      RFL     RFLB1
B10     RFL     RFLB1
B11     RFL     RFLB1
B12     RFL     RFLB1
B13     RFL     RFLB1
B14     RFL     RFLB1
B15     RFL     RFLB1
B16     RFL     RFLB1
B17     RFL     RFLB1
B18     RFL     RFLB1
```



```
B20     RFL     RFLB1
B21     RFL     RFLB1
B23     RFL     RFLB1
B24     RFL     RFLB1
B25     RFL     RFLB1
B26     RFL     RFLB1
B27     RFL     RFLB1
B28     RFL     RFLB1
B29     RFL     RFLB1
B30     RFL     RFLB1
B31     RFL     RFLB1
B32     RFL     RFLB1
B1      RFL     RFLB11
B2      RFL     RFLB11
B3      RFL     RFLB11
B4      RFL     RFLB11
B19     RFL     RFLB11
B22     RFL     RFLB11
B33     RFL     RFLB11
B34     RFL     RFLB11
B35     RFL     RFLB11
B36     RFL     RFLB11
B37     RFL     RFLB11
B38     RFL     RFLB11
B39     RFL     RFLB11
B40     RFL     RFLB11
B41     RFL     RFLB11
B42     RFL     RFLB11
B43     RFL     RFLB11
B44     RFL     RFLB11
B45     RFL     RFLB11
B46     RFL     RFLB11
B47     RFL     RFLB11
B48     RFL     RFLB11
B49     RFL     RFLB11
B50     RFL     RFLB11
B51     RFL     RFLB11
B52     RFL     RFLB11
B53     RFL     RFLB11
B54     RFL     RFLB11
B55     RFL     RFLB11
B56     RFL     RFLB11
B57     RFL     RFLB11
B58     RFL     RFLB11
B59     RFL     RFLB11
B60     RFL     RFLB11
B61     RFL     RFLB11
B62     RFL     RFLB11
B63     RFL     RFLB11
B64     RFL     RFLB11
B65     RFL     RFLB11
B66     RFL     RFLB11
B67     RFL     RFLB11
B68     RFL     RFLB11
B69     RFL     RFLB11
```



```
B70     RFL     RFLB11
B71     RFL     RFLB11
B72     RFL     RFLB11
B73     RFL     RFLB11
B74     RFL     RFLB11
B75     RFL     RFLB11
B76     RFL     RFLB11
B77     RFL     RFLB11
B78     RFL     RFLB11
B80     RFL     RFLB1
B81     RFL     RFLB2
B82     RFL     RFLB2
B83     RFL     RFLB2
B84     RFL     RFLB21
B85     RFL     RFLB2
B87     RFL     RFLB1
B90     RFL     RFLB21
B91     RFL     RFLB1
B92     RFL     RFLB1
B93     RFL     RFLB1
B94     RFL     RFLB1
B95     RFL     RFLB1
B96     RFL     RFLB11
B97     RFL     RFLB11
B98     RFL     RFLB1
B108    RFL     RFLB1
B111    RFL     RFLB1
B112    RFL     RFLB1
B113    RFL     RFLB11
B114    RFL     RFLB11
B115    RFL     RFLB11
B116    RFL     RFLB11
B117    RFL     RFLB11
B118    RFL     RFLB11
B119    RFL     RFLB11
B120    RFL     RFLB11
B121    RFL     RFLB1
B5      2FL     2FLB1
B6      2FL     2FLB1
B7      2FL     2FLB1
B8      2FL     2FLB1
B9      2FL     2FLB1
B10     2FL     2FLB1
B11     2FL     2FLB1
B12     2FL     2FLB1
B13     2FL     2FLB1
B14     2FL     2FLB1
B15     2FL     2FLB1
B16     2FL     2FLB1
B17     2FL     2FLB1
B18     2FL     2FLB1
B20     2FL     2FLB1
B21     2FL     2FLB1
B23     2FL     2FLB1
B24     2FL     2FLB1
```



```
B25     2FL     2FLB1
B26     2FL     2FLB1
B27     2FL     2FLB1
B28     2FL     2FLB1
B29     2FL     2FLB1
B30     2FL     2FLB1
B31     2FL     2FLB1
B32     2FL     2FLB1
B1      2FL     2FLB11
B2      2FL     2FLB11
B3      2FL     2FLB11
B4      2FL     2FLB11
B19     2FL     2FLB11
B22     2FL     2FLB11
B33     2FL     2FLB11
B34     2FL     2FLB11
B35     2FL     2FLB11
B36     2FL     2FLB11
B37     2FL     2FLB11
B38     2FL     2FLB11
B39     2FL     2FLB11
B40     2FL     2FLB11
B41     2FL     2FLB11
B42     2FL     2FLB11
B43     2FL     2FLB11
B44     2FL     2FLB11
B45     2FL     2FLB11
B46     2FL     2FLB11
B47     2FL     2FLB11
B48     2FL     2FLB11
B49     2FL     2FLB11
B50     2FL     2FLB11
B51     2FL     2FLB11
B52     2FL     2FLB11
B53     2FL     2FLB11
B54     2FL     2FLB11
B55     2FL     2FLB11
B56     2FL     2FLB11
B57     2FL     2FLB11
B58     2FL     2FLB11
B59     2FL     2FLB11
B60     2FL     2FLB11
B61     2FL     2FLB11
B62     2FL     2FLB11
B63     2FL     2FLB11
B64     2FL     2FLB11
B65     2FL     2FLB11
B66     2FL     2FLB11
B67     2FL     2FLB11
B68     2FL     2FLB11
B69     2FL     2FLB11
B70     2FL     2FLB11
B71     2FL     2FLB11
B72     2FL     2FLB11
B73     2FL     2FLB11
```



```
B74     2FL     2FLB11
B75     2FL     2FLB11
B76     2FL     2FLB11
B77     2FL     2FLB11
B78     2FL     2FLB11
B80     2FL     2FLB1
B81     2FL     2FLB2
B82     2FL     2FLB2
B83     2FL     2FLB2
B84     2FL     2FLB21
B85     2FL     2FLB2
B87     2FL     2FLB1
B90     2FL     2FLB21
B91     2FL     2FLB1
B92     2FL     2FLB1
B93     2FL     2FLB1
B94     2FL     2FLB1
B95     2FL     2FLB1
B96     2FL     2FLB11
B97     2FL     2FLB11
B98     2FL     2FLB1
B108    2FL     2FLB1
B111    2FL     2FLB1
B112    2FL     2FLB1
B113    2FL     2FLB11
B114    2FL     2FLB11
B115    2FL     2FLB11
B116    2FL     2FLB11
B117    2FL     2FLB11
B118    2FL     2FLB11
B119    2FL     2FLB11
B120    2FL     2FLB11
B121    2FL     2FLB1

$ COLUMN PROPERTIES

$Name   f_cp   f_yl   f_yt   cover   hoop   spacing num_hoop    TR

2FLC1   210    2400   2400   4.0     3      27      2    0
RFLC1   189    2400   2400   4.0     3      27      2    0
2FLC2   210    2400   2400   4.0     3      27      2    0
RFLC2   189    2400   2400   4.0     3      27      2    0

$ COLUMN DATA

$Name   story   properties       section Height   L     FromBtm
C1      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C2      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C3      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C4      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C5      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C6      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C7      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C8      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C9      RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
```



```
C10     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C11     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C12     RFL     RFLC2   RFLC2    310     180      90
C13     RFL     RFLC2   RFLC2    310     180      90
C14     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C15     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C16     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C17     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C18     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C19     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C20     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C21     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C22     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C23     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C24     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C25     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C26     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C27     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C28     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C29     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C30     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C31     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C32     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C33     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C34     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C35     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C36     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C37     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C38     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C39     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C40     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C41     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C42     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C43     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C44     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C45     RFL     RFLC1   RFLC1    310     180      90
C46     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C47     RFL     RFLC2   RFLC2    310     270      0
C48     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C49     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C51     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C52     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C54     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C55     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C57     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C58     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C59     RFL     RFLC1   RFLC1    310     270      0
C1      2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C2      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C3      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C4      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C5      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C6      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C7      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C8      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
```



```
C9      2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C10     2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C11     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C12     2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C13     2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C14     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C15     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C16     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C17     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C18     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C19     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C20     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C21     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C22     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C23     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C24     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C25     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C26     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C27     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C28     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C29     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C30     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C31     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C32     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C33     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C34     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C35     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C36     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C37     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C38     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C39     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C40     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C41     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C42     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C43     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C44     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C45     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C46     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C47     2FL     2FLC2   2FLC2    350     310      0
C48     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C49     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C51     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C52     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C54     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C55     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C57     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C58     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0
C59     2FL     2FLC1   2FLC1    350     310      0

$ AXIAL LOAD

$Story  Column  Loc   P
RFL     C1      0     -3937.5
RFL     C1      90    -3742.85
RFL     C1      90    -3757.04
```



```
RFL     C1      132.447  -3665.24
RFL     C1      264.894  -3378.8
2FL     C1      0        -8173.08
2FL     C1      152.447  -7843.38
2FL     C1      304.894  -7513.68
RFL     C2      0        -5247.83
RFL     C2      90       -5053.19
RFL     C2      90       -5071.28
RFL     C2      135      -4973.96
RFL     C2      270      -4681.99
2FL     C2      0        -10810.64
2FL     C2      155      -10452.28
2FL     C2      310      -10093.93
RFL     C3      0        -5181.87
RFL     C3      90       -4987.22
RFL     C3      90       -4987.71
RFL     C3      135      -4890.39
RFL     C3      270      -4598.42
2FL     C3      0        -11184.06
2FL     C3      155      -10825.7
2FL     C3      310      -10467.35
RFL     C4      0        -5124.96
RFL     C4      90       -4930.32
RFL     C4      90       -4928.34
RFL     C4      135      -4831.02
RFL     C4      270      -4539.05
2FL     C4      0        -11074.94
2FL     C4      155      -10716.59
2FL     C4      310      -10358.24
RFL     C5      0        -5189.44
RFL     C5      90       -4994.8
RFL     C5      90       -4995.82
RFL     C5      135      -4898.5
RFL     C5      270      -4606.53
2FL     C5      0        -11204.84
2FL     C5      155      -10846.48
2FL     C5      310      -10488.13
RFL     C6      0        -5247.13
RFL     C6      90       -5052.48
RFL     C6      90       -5056.73
RFL     C6      135      -4959.41
RFL     C6      270      -4667.45
2FL     C6      0        -11325.09
2FL     C6      155      -10966.74
2FL     C6      310      -10608.38
RFL     C7      0        -5324.25
RFL     C7      90       -5129.61
RFL     C7      90       -5137.77
RFL     C7      135      -5040.44
RFL     C7      270      -4748.48
2FL     C7      0        -11478.76
2FL     C7      155      -11120.41
2FL     C7      310      -10762.06
RFL     C8      0        -5373.32
RFL     C8      90       -5178.67
```

X

RFL	C8	90	-5186.29
RFL	C8	135	-5088.97
RFL	C8	270	-4797
2FL	C8	0	-11576.2
2FL	C8	155	-11217.85
2FL	C8	310	-10859.5
RFL	C9	0	-5712.3
RFL	C9	90	-5517.65
RFL	C9	90	-5552.81
RFL	C9	135	-5455.48
RFL	C9	270	-5163.52
2FL	C9	0	-12276.32
2FL	C9	155	-11917.97
2FL	C9	310	-11559.62
RFL	C10	0	-2928.42
RFL	C10	90	-2733.78
RFL	C10	90	-2785.02
RFL	C10	135	-2687.7
RFL	C10	270	-2395.74
2FL	C10	0	-6207.95
2FL	C10	155	-5849.6
2FL	C10	310	-5491.25
RFL	C11	0	-2993.91
RFL	C11	90	-2799.27
RFL	C11	90	-2722.44
RFL	C11	134.162	-2626.93
RFL	C11	268.324	-2336.78
2FL	C11	0	-6086.26
2FL	C11	154.162	-5752.85
2FL	C11	308.324	-5419.44
RFL	C12	0	-9422.77
RFL	C12	90	-9214.7
RFL	C12	90	-9273.07
RFL	C12	134.162	-9170.97
RFL	C12	268.324	-8860.79
2FL	C12	0	-19208.04
2FL	C12	154.162	-18851.63
2FL	C12	308.324	-18495.21
RFL	C13	0	-9446.02
RFL	C13	90	-9237.94
RFL	C13	90	-9239.75
RFL	C13	132.447	-9141.61
RFL	C13	264.894	-8835.4
2FL	C13	0	-19192.17
2FL	C13	152.447	-18839.72
2FL	C13	304.894	-18487.27
RFL	C14	0	-6649.32
RFL	C14	90	-6454.68
RFL	C14	90	-6499.16
RFL	C14	135	-6401.84
RFL	C14	270	-6109.88
2FL	C14	0	-13553.09
2FL	C14	155	-13217.87
2FL	C14	310	-12882.65
RFL	C15	0	-12519.93

X

RFL	C15	135	-12227.97
RFL	C15	270	-11936
2FL	C15	0	-25272.51
2FL	C15	155	-24937.29
2FL	C15	310	-24602.08
RFL	C16	0	-12181.26
RFL	C16	135	-11889.3
RFL	C16	270	-11597.34
2FL	C16	0	-24564.69
2FL	C16	155	-24229.48
2FL	C16	310	-23894.26
RFL	C17	0	-12554.99
RFL	C17	135	-12263.03
RFL	C17	270	-11971.07
2FL	C17	0	-25290.38
2FL	C17	155	-24955.16
2FL	C17	310	-24619.94
RFL	C18	0	-12662.3
RFL	C18	135	-12370.33
RFL	C18	270	-12078.37
2FL	C18	0	-25475.4
2FL	C18	155	-25140.18
2FL	C18	310	-24804.96
RFL	C19	0	-12727.24
RFL	C19	135	-12435.27
RFL	C19	270	-12143.31
2FL	C19	0	-25587.54
2FL	C19	155	-25252.32
2FL	C19	310	-24917.1
RFL	C20	0	-12729.06
RFL	C20	135	-12437.1
RFL	C20	270	-12145.13
2FL	C20	0	-25579.15
2FL	C20	155	-25243.93
2FL	C20	310	-24908.71
RFL	C21	0	-13035.77
RFL	C21	135	-12743.81
RFL	C21	270	-12451.84
2FL	C21	0	-26134.88
2FL	C21	155	-25799.66
2FL	C21	310	-25464.44
RFL	C22	0	-11402.66
RFL	C22	135	-11110.7
RFL	C22	270	-10818.73
2FL	C22	0	-22653.69
2FL	C22	155	-22318.47
2FL	C22	310	-21983.25
RFL	C23	0	-5850.57
RFL	C23	135	-5558.61
RFL	C23	270	-5266.64
2FL	C23	0	-11483.44
2FL	C23	155	-11148.22
2FL	C23	310	-10813
RFL	C24	0	-17311.4
RFL	C24	134.162	-17021.25

X

RFL	C24	268.324	-16731.1
2FL	C24	0	-35256.22
2FL	C24	154.162	-34922.82
2FL	C24	308.324	-34589.41
RFL	C25	0	-19038.68
RFL	C25	134.162	-18748.53
RFL	C25	268.324	-18458.37
2FL	C25	0	-38515.87
2FL	C25	154.162	-38182.47
2FL	C25	308.324	-37849.06
RFL	C26	0	-5168.22
RFL	C26	140.893	-4863.51
RFL	C26	281.787	-4558.8
2FL	C26	0	-10372.26
2FL	C26	160.893	-10024.3
2FL	C26	321.787	-9676.34
RFL	C27	0	-7364.67
RFL	C27	90	-7170.03
RFL	C27	90	-7197.08
RFL	C27	135	-7099.75
RFL	C27	270	-6807.79
2FL	C27	0	-15005.44
2FL	C27	155	-14670.22
2FL	C27	310	-14335
RFL	C28	0	-14205.95
RFL	C28	135	-13913.98
RFL	C28	270	-13622.02
2FL	C28	0	-27582.19
2FL	C28	155	-27246.97
2FL	C28	310	-26911.76
RFL	C29	0	-13083.88
RFL	C29	135	-12791.92
RFL	C29	270	-12499.96
2FL	C29	0	-25926.69
2FL	C29	155	-25591.47
2FL	C29	310	-25256.25
RFL	C30	0	-11317.69
RFL	C30	135	-11025.73
RFL	C30	270	-10733.76
2FL	C30	0	-22687.22
2FL	C30	155	-22352.01
2FL	C30	310	-22016.79
RFL	C31	0	-11016.04
RFL	C31	135	-10724.08
RFL	C31	270	-10432.11
2FL	C31	0	-22156.52
2FL	C31	155	-21821.3
2FL	C31	310	-21486.09
RFL	C32	0	-10954.58
RFL	C32	135	-10662.61
RFL	C32	270	-10370.65
2FL	C32	0	-22047.16
2FL	C32	155	-21711.94
2FL	C32	310	-21376.72
RFL	C33	0	-10889.53

X

RFL	C33	135	-10597.57
RFL	C33	270	-10305.6
2FL	C33	0	-21894.98
2FL	C33	155	-21559.76
2FL	C33	310	-21224.54
RFL	C34	0	-11959.09
RFL	C34	135	-11667.13
RFL	C34	270	-11375.17
2FL	C34	0	-23433.62
2FL	C34	155	-23098.41
2FL	C34	310	-22763.19
RFL	C35	0	-8825.53
RFL	C35	135	-8533.57
RFL	C35	270	-8241.6
2FL	C35	0	-16917.2
2FL	C35	155	-16581.99
2FL	C35	310	-16246.77
RFL	C36	0	-19239.01
RFL	C36	134.162	-18948.86
RFL	C36	268.324	-18658.71
2FL	C36	0	-39172.36
2FL	C36	154.162	-38838.95
2FL	C36	308.324	-38505.55
RFL	C37	0	-15273.97
RFL	C37	134.162	-14983.82
RFL	C37	268.324	-14693.67
2FL	C37	0	-31120.08
2FL	C37	154.162	-30786.67
2FL	C37	308.324	-30453.27
RFL	C38	0	-6604.75
RFL	C38	90	-6410.11
RFL	C38	90	-6409.12
RFL	C38	135	-6311.8
RFL	C38	270	-6019.83
2FL	C38	0	-13494.63
2FL	C38	155	-13159.41
2FL	C38	310	-12824.19
RFL	C39	0	-12931.28
RFL	C39	90	-12736.64
RFL	C39	90	-12764.68
RFL	C39	135	-12667.35
RFL	C39	270	-12375.39
2FL	C39	0	-25810.15
2FL	C39	155	-25474.93
2FL	C39	310	-25139.72
RFL	C40	0	-12432.26
RFL	C40	90	-12237.61
RFL	C40	90	-12214.87
RFL	C40	135	-12117.55
RFL	C40	270	-11825.58
2FL	C40	0	-25282.02
2FL	C40	155	-24946.8
2FL	C40	310	-24611.58
RFL	C41	0	-18195.78
RFL	C41	90	-18001.14

X

RFL	C41	90	-18079.1
RFL	C41	135	-17981.78
RFL	C41	270	-17689.81
2FL	C41	0	-36818.38
2FL	C41	155	-36483.16
2FL	C41	310	-36147.94
RFL	C42	0	-18805.68
RFL	C42	90	-18611.03
RFL	C42	90	-18652.59
RFL	C42	135	-18555.27
RFL	C42	270	-18263.31
2FL	C42	0	-37940.75
2FL	C42	155	-37605.53
2FL	C42	310	-37270.32
RFL	C43	0	-18854.77
RFL	C43	90	-18660.12
RFL	C43	90	-18699.35
RFL	C43	135	-18602.03
RFL	C43	270	-18310.06
2FL	C43	0	-38039.69
2FL	C43	155	-37704.47
2FL	C43	310	-37369.25
RFL	C44	0	-18856.4
RFL	C44	90	-18661.76
RFL	C44	90	-18703.83
RFL	C44	135	-18606.51
RFL	C44	270	-18314.54
2FL	C44	0	-38061.1
2FL	C44	155	-37725.89
2FL	C44	310	-37390.67
RFL	C45	0	-19027.98
RFL	C45	90	-18833.34
RFL	C45	90	-18836.87
RFL	C45	135	-18739.55
RFL	C45	270	-18447.59
2FL	C45	0	-37725.2
2FL	C45	155	-37389.99
2FL	C45	310	-37054.77
RFL	C46	0	-20714.46
RFL	C46	134.162	-20424.31
RFL	C46	268.324	-20134.16
2FL	C46	0	-41374.52
2FL	C46	154.162	-41041.11
2FL	C46	308.324	-40707.71
RFL	C47	0	-11348.49
RFL	C47	134.162	-11038.32
RFL	C47	268.324	-10728.14
2FL	C47	0	-22782.87
2FL	C47	154.162	-22426.45
2FL	C47	308.324	-22070.04
RFL	C48	0	-8613.2
RFL	C48	90	-8418.56
RFL	C48	90	-8418.07
RFL	C48	135	-8320.75
RFL	C48	270	-8028.79

X

2FL	C48	0	-17458.29
2FL	C48	155	-17123.07
2FL	C48	310	-16787.85
RFL	C49	0	-16802.86
RFL	C49	135	-16510.89
RFL	C49	270	-16218.93
2FL	C49	0	-33928.7
2FL	C49	155	-33593.48
2FL	C49	310	-33258.27
RFL	C51	0	-9087.01
RFL	C51	90	-8892.36
RFL	C51	90	-8968.37
RFL	C51	135	-8871.05
RFL	C51	270	-8579.09
2FL	C51	0	-18583.07
2FL	C51	155	-18247.86
2FL	C51	310	-17912.64
RFL	C52	0	-17025.7
RFL	C52	135	-16733.74
RFL	C52	270	-16441.77
2FL	C52	0	-34345.37
2FL	C52	155	-34010.16
2FL	C52	310	-33674.94
RFL	C54	0	-3490.48
RFL	C54	90	-3295.84
RFL	C54	90	-3212.6
RFL	C54	135	-3115.28
RFL	C54	270	-2823.31
2FL	C54	0	-7056.36
2FL	C54	155	-6721.15
2FL	C54	310	-6385.93
RFL	C55	0	-6713.74
RFL	C55	135	-6421.78
RFL	C55	270	-6129.82
2FL	C55	0	-13542.91
2FL	C55	155	-13207.69
2FL	C55	310	-12872.47
RFL	C57	0	-18659.44
RFL	C57	135	-18367.48
RFL	C57	270	-18075.51
2FL	C57	0	-37759.61
2FL	C57	155	-37424.4
2FL	C57	310	-37089.18
RFL	C58	0	-18863.5
RFL	C58	135	-18571.53
RFL	C58	270	-18279.57
2FL	C58	0	-38168.15
2FL	C58	155	-37832.94
2FL	C58	310	-37497.72
RFL	C59	0	-8070.76
RFL	C59	135	-7778.79
RFL	C59	270	-7486.83
2FL	C59	0	-16334.88
2FL	C59	155	-15999.66
2FL	C59	310	-15664.44

X

$ SECTION PROPERTIES

2FLC2				
35				
5.95	2400	5		
13.65	2400	5	5	
21.35	2400	5	5	
29.05	2400	5		
36.75	2400			
RFLC2				
35				
5.95	2400	5		
13.65	2400	5	5	
21.35	2400	5	5	
29.05	2400	5		
36.75	2400			
2FLC1				
30	30			
5.8	2400	5	5	5
15	2400	5		5
24.2	2400	5	5	5
RFLC1				
30	30			
5.8	2400	5	5	5
15	2400	5		5
24.2	2400	5	5	5
2FLB1				
12	57	40	30	
1.5	2400	3		
5.95	2400	6	6	6
8.95	2400			
10.5	2400	3		
31.05	2400			
34.05	2400	6	6	
RFLB1				
12	57	40	30	
1.5	2400	3		
5.95	2400	6	6	6
8.95	2400			
10.5	2400	3		
31.05	2400			
34.05	2400	6	6	
2FLB11				
12	80	40	30	
1.5	2400	3	3	
5.95	2400	6	6	6

X

8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6		
RFLB11					
12	80	40	30		
1.5	2400	3	3		
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6		
2FLB2					
12	77	65	30		
1.5	2400	3	3		
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
RFLB2					
12	77	65	30		
1.5	2400	3	3		
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
2FLB21					
12	140	65	30		
1.5	2400	3	3	3	3
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
RFLB21					
12	140	65	30		
1.5	2400	3	3	3	3
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
2FLB1a					
25	30	40	57		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3			

X

31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3			
RFLB1a					
28	30	40	57		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3			
31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3			
2FLB11a					
28	30	40	80		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3	3		
RFLB11a					
28	30	40	80		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3	3		
2FLB2a					
53	30	65	77		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3		
RFLB2a					
53	30	65	77		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3		
2FLB21a					
53	30	65	140		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				

X

59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3	3	3
RFLB21a					
53	30	65	140		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3	3	3

Y

$RC-03 +Y向

$ BUILDING PROPERTIES

$Weight	
530887	1.000
536032	0.530

$ SITE SPECTRUM PARAMETER

$S_DS	S_D1
0.800	0.563

$ BRICK WALL PROPERTIES

$Name	width	height	thick	f_mc	f_bc	P	Bond	Confinement
W2_1B_350_320_90 2		320	90	24	150	150	0	2
W4_1B_350_320_270 4		320	270	24	100	150	0	2
W4_1B_350_320_310 4		320	310	24	100	150	0	2

$ BEAM PROPERTIES

$Name TR	L	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	
2FLB1	320	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB1	320	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB11	320	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB11	320	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB2	560	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB2	560	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB21	560	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB21	560	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0

$ BEAM DATA

$Name	story	section
B5	RFL	RFLB1
B6	RFL	RFLB1
B7	RFL	RFLB1
B8	RFL	RFLB1
B9	RFL	RFLB1
B10	RFL	RFLB1
B11	RFL	RFLB1
B12	RFL	RFLB1
B13	RFL	RFLB1
B14	RFL	RFLB1
B15	RFL	RFLB1
B16	RFL	RFLB1
B17	RFL	RFLB1
B18	RFL	RFLB1

Y

B20	RFL	RFLB1
B21	RFL	RFLB1
B23	RFL	RFLB1
B24	RFL	RFLB1
B25	RFL	RFLB1
B26	RFL	RFLB1
B27	RFL	RFLB1
B28	RFL	RFLB1
B29	RFL	RFLB1
B30	RFL	RFLB1
B31	RFL	RFLB1
B32	RFL	RFLB1
B1	RFL	RFLB11
B2	RFL	RFLB11
B3	RFL	RFLB11
B4	RFL	RFLB11
B19	RFL	RFLB11
B22	RFL	RFLB11
B33	RFL	RFLB11
B34	RFL	RFLB11
B35	RFL	RFLB11
B36	RFL	RFLB11
B37	RFL	RFLB11
B38	RFL	RFLB11
B39	RFL	RFLB11
B40	RFL	RFLB11
B41	RFL	RFLB11
B42	RFL	RFLB11
B43	RFL	RFLB11
B44	RFL	RFLB11
B45	RFL	RFLB11
B46	RFL	RFLB11
B47	RFL	RFLB11
B48	RFL	RFLB11
B49	RFL	RFLB11
B50	RFL	RFLB11
B51	RFL	RFLB11
B52	RFL	RFLB11
B53	RFL	RFLB11
B54	RFL	RFLB11
B55	RFL	RFLB11
B56	RFL	RFLB11
B57	RFL	RFLB11
B58	RFL	RFLB11
B59	RFL	RFLB11
B60	RFL	RFLB11
B61	RFL	RFLB11
B62	RFL	RFLB11
B63	RFL	RFLB11
B64	RFL	RFLB11
B65	RFL	RFLB11
B66	RFL	RFLB11
B67	RFL	RFLB11
B68	RFL	RFLB11
B69	RFL	RFLB11

Y

B70	RFL	RFLB11
B71	RFL	RFLB11
B72	RFL	RFLB11
B73	RFL	RFLB11
B74	RFL	RFLB11
B75	RFL	RFLB11
B76	RFL	RFLB11
B77	RFL	RFLB11
B78	RFL	RFLB11
B80	RFL	RFLB1
B81	RFL	RFLB2
B82	RFL	RFLB2
B83	RFL	RFLB2
B84	RFL	RFLB21
B85	RFL	RFLB2
B87	RFL	RFLB1
B90	RFL	RFLB21
B91	RFL	RFLB1
B92	RFL	RFLB1
B93	RFL	RFLB1
B94	RFL	RFLB1
B95	RFL	RFLB1
B96	RFL	RFLB11
B97	RFL	RFLB11
B98	RFL	RFLB1
B108	RFL	RFLB1
B111	RFL	RFLB1
B112	RFL	RFLB1
B113	RFL	RFLB11
B114	RFL	RFLB11
B115	RFL	RFLB11
B116	RFL	RFLB11
B117	RFL	RFLB11
B118	RFL	RFLB11
B119	RFL	RFLB11
B120	RFL	RFLB11
B121	RFL	RFLB1
B5	2FL	2FLB1
B6	2FL	2FLB1
B7	2FL	2FLB1
B8	2FL	2FLB1
B9	2FL	2FLB1
B10	2FL	2FLB1
B11	2FL	2FLB1
B12	2FL	2FLB1
B13	2FL	2FLB1
B14	2FL	2FLB1
B15	2FL	2FLB1
B16	2FL	2FLB1
B17	2FL	2FLB1
B18	2FL	2FLB1
B20	2FL	2FLB1
B21	2FL	2FLB1
B23	2FL	2FLB1
B24	2FL	2FLB1

Y

B25	2FL	2FLB1
B26	2FL	2FLB1
B27	2FL	2FLB1
B28	2FL	2FLB1
B29	2FL	2FLB1
B30	2FL	2FLB1
B31	2FL	2FLB1
B32	2FL	2FLB1
B1	2FL	2FLB11
B2	2FL	2FLB11
B3	2FL	2FLB11
B4	2FL	2FLB11
B19	2FL	2FLB11
B22	2FL	2FLB11
B33	2FL	2FLB11
B34	2FL	2FLB11
B35	2FL	2FLB11
B36	2FL	2FLB11
B37	2FL	2FLB11
B38	2FL	2FLB11
B39	2FL	2FLB11
B40	2FL	2FLB11
B41	2FL	2FLB11
B42	2FL	2FLB11
B43	2FL	2FLB11
B44	2FL	2FLB11
B45	2FL	2FLB11
B46	2FL	2FLB11
B47	2FL	2FLB11
B48	2FL	2FLB11
B49	2FL	2FLB11
B50	2FL	2FLB11
B51	2FL	2FLB11
B52	2FL	2FLB11
B53	2FL	2FLB11
B54	2FL	2FLB11
B55	2FL	2FLB11
B56	2FL	2FLB11
B57	2FL	2FLB11
B58	2FL	2FLB11
B59	2FL	2FLB11
B60	2FL	2FLB11
B61	2FL	2FLB11
B62	2FL	2FLB11
B63	2FL	2FLB11
B64	2FL	2FLB11
B65	2FL	2FLB11
B66	2FL	2FLB11
B67	2FL	2FLB11
B68	2FL	2FLB11
B69	2FL	2FLB11
B70	2FL	2FLB11
B71	2FL	2FLB11
B72	2FL	2FLB11
B73	2FL	2FLB11

Y

B74	2FL	2FLB11
B75	2FL	2FLB11
B76	2FL	2FLB11
B77	2FL	2FLB11
B78	2FL	2FLB11
B80	2FL	2FLB1
B81	2FL	2FLB2
B82	2FL	2FLB2
B83	2FL	2FLB2
B84	2FL	2FLB21
B85	2FL	2FLB2
B87	2FL	2FLB1
B90	2FL	2FLB21
B91	2FL	2FLB1
B92	2FL	2FLB1
B93	2FL	2FLB1
B94	2FL	2FLB1
B95	2FL	2FLB1
B96	2FL	2FLB11
B97	2FL	2FLB11
B98	2FL	2FLB1
B108	2FL	2FLB1
B111	2FL	2FLB1
B112	2FL	2FLB1
B113	2FL	2FLB11
B114	2FL	2FLB11
B115	2FL	2FLB11
B116	2FL	2FLB11
B117	2FL	2FLB11
B118	2FL	2FLB11
B119	2FL	2FLB11
B120	2FL	2FLB11
B121	2FL	2FLB1

$ COLUMN PROPERTIES

$Name	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	TR
2FLC1	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC1	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC2	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC2	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0

$ COLUMN DATA

$Name	story	properties		section	Height	L	freeBm
C1	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C2	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C3	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C4	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C5	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C6	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C7	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C8	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C9	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	

Y

C10	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C11	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C12	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C13	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C14	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C15	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C16	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C17	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C18	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C19	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C20	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C21	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C22	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C23	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C24	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C25	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C26	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C27	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C28	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C29	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C30	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C31	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C32	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C33	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C34	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C35	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C36	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C37	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C38	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C39	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C40	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C41	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C42	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C43	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C44	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C45	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C46	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C47	RFL	RFLC2	RFLC2	310	270	0
C48	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C49	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C51	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C52	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C54	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C55	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C57	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C58	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C59	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C1	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C2	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C3	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C4	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C5	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C6	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C7	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C8	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0

Y

C9	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C10	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C11	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C12	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C13	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C14	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C15	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C16	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C17	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C18	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C19	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C20	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C21	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C22	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C23	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C24	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C25	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C26	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C27	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C28	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C29	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C30	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C31	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C32	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C33	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C34	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C35	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C36	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C37	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C38	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C39	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C40	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C41	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C42	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C43	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C44	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C45	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C46	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C47	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C48	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C49	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C51	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C52	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C54	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C55	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C57	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C58	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C59	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

$ AXIAL LOAD

$Story	Column	Loc	P
RFL	C1	0	-3937.5
RFL	C1	90	-3742.85
RFL	C1	90	-3757.04

Y

RFL	C1	132.447	-3665.24
RFL	C1	264.894	-3378.8
2FL	C1	0	-8173.08
2FL	C1	152.447	-7843.38
2FL	C1	304.894	-7513.68
RFL	C2	0	-5247.83
RFL	C2	90	-5053.19
RFL	C2	90	-5071.28
RFL	C2	135	-4973.96
RFL	C2	270	-4681.99
2FL	C2	0	-10810.64
2FL	C2	155	-10452.28
2FL	C2	310	-10093.93
RFL	C3	0	-5181.87
RFL	C3	90	-4987.22
RFL	C3	90	-4987.71
RFL	C3	135	-4890.39
RFL	C3	270	-4598.42
2FL	C3	0	-11184.06
2FL	C3	155	-10825.7
2FL	C3	310	-10467.35
RFL	C4	0	-5124.96
RFL	C4	90	-4930.32
RFL	C4	90	-4928.34
RFL	C4	135	-4831.02
RFL	C4	270	-4539.05
2FL	C4	0	-11074.94
2FL	C4	155	-10716.59
2FL	C4	310	-10358.24
RFL	C5	0	-5189.44
RFL	C5	90	-4994.8
RFL	C5	90	-4995.82
RFL	C5	135	-4898.5
RFL	C5	270	-4606.53
2FL	C5	0	-11204.84
2FL	C5	155	-10846.48
2FL	C5	310	-10488.13
RFL	C6	0	-5247.13
RFL	C6	90	-5052.48
RFL	C6	90	-5056.73
RFL	C6	135	-4959.41
RFL	C6	270	-4667.45
2FL	C6	0	-11325.09
2FL	C6	155	-10966.74
2FL	C6	310	-10608.38
RFL	C7	0	-5324.25
RFL	C7	90	-5129.61
RFL	C7	90	-5137.77
RFL	C7	135	-5040.44
RFL	C7	270	-4748.48
2FL	C7	0	-11478.76
2FL	C7	155	-11120.41
2FL	C7	310	-10762.06
RFL	C8	0	-5373.32
RFL	C8	90	-5178.67

Y

RFL	C8	90	-5186.29
RFL	C8	135	-5088.97
RFL	C8	270	-4797
2FL	C8	0	-11576.2
2FL	C8	155	-11217.85
2FL	C8	310	-10859.5
RFL	C9	0	-5712.3
RFL	C9	90	-5517.65
RFL	C9	90	-5552.81
RFL	C9	135	-5455.48
RFL	C9	270	-5163.52
2FL	C9	0	-12276.32
2FL	C9	155	-11917.97
2FL	C9	310	-11559.62
RFL	C10	0	-2928.42
RFL	C10	90	-2733.78
RFL	C10	90	-2785.02
RFL	C10	135	-2687.7
RFL	C10	270	-2395.74
2FL	C10	0	-6207.95
2FL	C10	155	-5849.6
2FL	C10	310	-5491.25
RFL	C11	0	-2993.91
RFL	C11	90	-2799.27
RFL	C11	90	-2722.44
RFL	C11	134.162	-2626.93
RFL	C11	268.324	-2336.78
2FL	C11	0	-6086.26
2FL	C11	154.162	-5752.85
2FL	C11	308.324	-5419.44
RFL	C12	0	-9422.77
RFL	C12	90	-9214.7
RFL	C12	90	-9273.07
RFL	C12	134.162	-9170.97
RFL	C12	268.324	-8860.79
2FL	C12	0	-19208.04
2FL	C12	154.162	-18851.63
2FL	C12	308.324	-18495.21
RFL	C13	0	-9446.02
RFL	C13	90	-9237.94
RFL	C13	90	-9239.75
RFL	C13	132.447	-9141.61
RFL	C13	264.894	-8835.4
2FL	C13	0	-19192.17
2FL	C13	152.447	-18839.72
2FL	C13	304.894	-18487.27
RFL	C14	0	-6649.32
RFL	C14	90	-6454.68
RFL	C14	90	-6499.16
RFL	C14	135	-6401.84
RFL	C14	270	-6109.88
2FL	C14	0	-13553.09
2FL	C14	155	-13217.87
2FL	C14	310	-12882.65
RFL	C15	0	-12519.93

Y

RFL	C15	135	-12227.97
RFL	C15	270	-11936
2FL	C15	0	-25272.51
2FL	C15	155	-24937.29
2FL	C15	310	-24602.08
RFL	C16	0	-12181.26
RFL	C16	135	-11889.3
RFL	C16	270	-11597.34
2FL	C16	0	-24564.69
2FL	C16	155	-24229.48
2FL	C16	310	-23894.26
RFL	C17	0	-12554.99
RFL	C17	135	-12263.03
RFL	C17	270	-11971.07
2FL	C17	0	-25290.38
2FL	C17	155	-24955.16
2FL	C17	310	-24619.94
RFL	C18	0	-12662.3
RFL	C18	135	-12370.33
RFL	C18	270	-12078.37
2FL	C18	0	-25475.4
2FL	C18	155	-25140.18
2FL	C18	310	-24804.96
RFL	C19	0	-12727.24
RFL	C19	135	-12435.27
RFL	C19	270	-12143.31
2FL	C19	0	-25587.54
2FL	C19	155	-25252.32
2FL	C19	310	-24917.1
RFL	C20	0	-12729.06
RFL	C20	135	-12437.1
RFL	C20	270	-12145.13
2FL	C20	0	-25579.15
2FL	C20	155	-25243.93
2FL	C20	310	-24908.71
RFL	C21	0	-13035.77
RFL	C21	135	-12743.81
RFL	C21	270	-12451.84
2FL	C21	0	-26134.88
2FL	C21	155	-25799.66
2FL	C21	310	-25464.44
RFL	C22	0	-11402.66
RFL	C22	135	-11110.7
RFL	C22	270	-10818.73
2FL	C22	0	-22653.69
2FL	C22	155	-22318.47
2FL	C22	310	-21983.25
RFL	C23	0	-5850.57
RFL	C23	135	-5558.61
RFL	C23	270	-5266.64
2FL	C23	0	-11483.44
2FL	C23	155	-11148.22
2FL	C23	310	-10813
RFL	C24	0	-17311.4
RFL	C24	134.162	-17021.25

Y

RFL	C24	268.324	-16731.1
2FL	C24	0	-35256.22
2FL	C24	154.162	-34922.82
2FL	C24	308.324	-34589.41
RFL	C25	0	-19038.68
RFL	C25	134.162	-18748.53
RFL	C25	268.324	-18458.37
2FL	C25	0	-38515.87
2FL	C25	154.162	-38182.47
2FL	C25	308.324	-37849.06
RFL	C26	0	-5168.22
RFL	C26	140.893	-4863.51
RFL	C26	281.787	-4558.8
2FL	C26	0	-10372.26
2FL	C26	160.893	-10024.3
2FL	C26	321.787	-9676.34
RFL	C27	0	-7364.67
RFL	C27	90	-7170.03
RFL	C27	90	-7197.08
RFL	C27	135	-7099.75
RFL	C27	270	-6807.79
2FL	C27	0	-15005.44
2FL	C27	155	-14670.22
2FL	C27	310	-14335
RFL	C28	0	-14205.95
RFL	C28	135	-13913.98
RFL	C28	270	-13622.02
2FL	C28	0	-27582.19
2FL	C28	155	-27246.97
2FL	C28	310	-26911.76
RFL	C29	0	-13083.88
RFL	C29	135	-12791.92
RFL	C29	270	-12499.96
2FL	C29	0	-25926.69
2FL	C29	155	-25591.47
2FL	C29	310	-25256.25
RFL	C30	0	-11317.69
RFL	C30	135	-11025.73
RFL	C30	270	-10733.76
2FL	C30	0	-22687.22
2FL	C30	155	-22352.01
2FL	C30	310	-22016.79
RFL	C31	0	-11016.04
RFL	C31	135	-10724.08
RFL	C31	270	-10432.11
2FL	C31	0	-22156.52
2FL	C31	155	-21821.3
2FL	C31	310	-21486.09
RFL	C32	0	-10954.58
RFL	C32	135	-10662.61
RFL	C32	270	-10370.65
2FL	C32	0	-22047.16
2FL	C32	155	-21711.94
2FL	C32	310	-21376.72
RFL	C33	0	-10889.53

Y

RFL	C33	135	-10597.57
RFL	C33	270	-10305.6
2FL	C33	0	-21894.98
2FL	C33	155	-21559.76
2FL	C33	310	-21224.54
RFL	C34	0	-11959.09
RFL	C34	135	-11667.13
RFL	C34	270	-11375.17
2FL	C34	0	-23433.62
2FL	C34	155	-23098.41
2FL	C34	310	-22763.19
RFL	C35	0	-8825.53
RFL	C35	135	-8533.57
RFL	C35	270	-8241.6
2FL	C35	0	-16917.2
2FL	C35	155	-16581.99
2FL	C35	310	-16246.77
RFL	C36	0	-19239.01
RFL	C36	134.162	-18948.86
RFL	C36	268.324	-18658.71
2FL	C36	0	-39172.36
2FL	C36	154.162	-38838.95
2FL	C36	308.324	-38505.55
RFL	C37	0	-15273.97
RFL	C37	134.162	-14983.82
RFL	C37	268.324	-14693.67
2FL	C37	0	-31120.08
2FL	C37	154.162	-30786.67
2FL	C37	308.324	-30453.27
RFL	C38	0	-6604.75
RFL	C38	90	-6410.11
RFL	C38	90	-6409.12
RFL	C38	135	-6311.8
RFL	C38	270	-6019.83
2FL	C38	0	-13494.63
2FL	C38	155	-13159.41
2FL	C38	310	-12824.19
RFL	C39	0	-12931.28
RFL	C39	90	-12736.64
RFL	C39	90	-12764.68
RFL	C39	135	-12667.35
RFL	C39	270	-12375.39
2FL	C39	0	-25810.15
2FL	C39	155	-25474.93
2FL	C39	310	-25139.72
RFL	C40	0	-12432.26
RFL	C40	90	-12237.61
RFL	C40	90	-12214.87
RFL	C40	135	-12117.55
RFL	C40	270	-11825.58
2FL	C40	0	-25282.02
2FL	C40	155	-24946.8
2FL	C40	310	-24611.58
RFL	C41	0	-18195.78
RFL	C41	90	-18001.14

Y

RFL	C41	90	-18079.1
RFL	C41	135	-17981.78
RFL	C41	270	-17689.81
2FL	C41	0	-36818.38
2FL	C41	155	-36453.16
2FL	C41	310	-36147.94
RFL	C42	0	-18805.68
RFL	C42	90	-18611.03
RFL	C42	90	-18652.59
RFL	C42	135	-18555.27
RFL	C42	270	-18263.31
2FL	C42	0	-37940.75
2FL	C42	155	-37605.53
2FL	C42	310	-37270.32
RFL	C43	0	-18854.77
RFL	C43	90	-18660.12
RFL	C43	90	-18699.35
RFL	C43	135	-18602.03
RFL	C43	270	-18310.06
2FL	C43	0	-38039.69
2FL	C43	155	-37704.47
2FL	C43	310	-37369.25
RFL	C44	0	-18856.4
RFL	C44	90	-18661.76
RFL	C44	90	-18703.83
RFL	C44	135	-18606.51
RFL	C44	270	-18314.54
2FL	C44	0	-38061.1
2FL	C44	155	-37725.89
2FL	C44	310	-37390.67
RFL	C45	0	-19027.98
RFL	C45	90	-18833.34
RFL	C45	90	-18836.87
RFL	C45	135	-18739.55
RFL	C45	270	-18447.59
2FL	C45	0	-37725.2
2FL	C45	155	-37389.99
2FL	C45	310	-37054.77
RFL	C46	0	-20714.46
RFL	C46	134.162	-20424.31
RFL	C46	268.324	-20134.16
2FL	C46	0	-41374.52
2FL	C46	154.162	-41041.11
2FL	C46	308.324	-40707.71
RFL	C47	0	-11348.49
RFL	C47	134.162	-11038.32
RFL	C47	268.324	-10728.14
2FL	C47	0	-22782.87
2FL	C47	154.162	-22426.45
2FL	C47	308.324	-22070.04
RFL	C48	0	-8613.2
RFL	C48	90	-8418.56
RFL	C48	90	-8418.07
RFL	C48	135	-8320.75
RFL	C48	270	-8028.79

Y

2FL	C48	0	-17458.29
2FL	C48	155	-17123.07
2FL	C48	310	-16787.85
RFL	C49	0	-16802.86
RFL	C49	135	-16510.89
RFL	C49	270	-16218.93
2FL	C49	0	-33928.7
2FL	C49	155	-33593.48
2FL	C49	310	-33258.27
RFL	C51	0	-9087.01
RFL	C51	90	-8892.36
RFL	C51	90	-8968.37
RFL	C51	135	-8871.05
RFL	C51	270	-8579.09
2FL	C51	0	-18583.07
2FL	C51	155	-18247.86
2FL	C51	310	-17912.64
RFL	C52	0	-17025.7
RFL	C52	135	-16733.74
RFL	C52	270	-16441.77
2FL	C52	0	-34345.37
2FL	C52	155	-34010.16
2FL	C52	310	-33674.94
RFL	C54	0	-3490.44
RFL	C54	90	-3295.84
RFL	C54	90	-3212.6
RFL	C54	135	-3115.28
RFL	C54	270	-2823.31
2FL	C54	0	-7056.36
2FL	C54	155	-6721.15
2FL	C54	310	-6385.93
RFL	C55	0	-6713.74
RFL	C55	135	-6421.78
RFL	C55	270	-6129.82
2FL	C55	0	-13542.91
2FL	C55	155	-13207.69
2FL	C55	310	-12872.47
RFL	C57	0	-18659.44
RFL	C57	135	-18367.48
RFL	C57	270	-18075.51
2FL	C57	0	-37759.61
2FL	C57	155	-37424.4
2FL	C57	310	-37089.18
RFL	C58	0	-18863.5
RFL	C58	135	-18571.53
RFL	C58	270	-18279.57
2FL	C58	0	-38168.15
2FL	C58	155	-37832.94
2FL	C58	310	-37497.72
RFL	C59	0	-8070.76
RFL	C59	135	-7778.79
RFL	C59	270	-7486.83
2FL	C59	0	-16334.88
2FL	C59	155	-15999.66
2FL	C59	310	-15664.44

Y

$ SECTION PROPERTIES

```
2FLC2
35
5.95    2400    5
13.65   2400    5       5
21.35   2400    5       5
29.05   2400    5
36.75   2400

RFLC2
35
5.95    2400    5
13.65   2400    5       5
21.35   2400    5       5
29.05   2400    5
36.75   2400

2FLC1
30      30
5.8     2400    5       5       5
15      2400    5               5
24.2    2400    5       5       5

RFLC1
30      30
5.8     2400    5       5       5
15      2400    5               5
24.2    2400    5       5       5

2FLB1
12      57      40      30
1.5     2400    3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

RFLB1
12      57      40      30
1.5     2400    3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

2FLB11
12      80      40      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
```


Y

```
10.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

RFLB11
12      80      40      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

2FLB2
12      77      65      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

RFLB2
12      77      65      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

2FLB21
12      140     65      30
1.5     2400    3       3       3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

RFLB21
12      140     65      30
1.5     2400    3       3       3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

2FLB1a
28      30      40      57
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3
31.05   2400
```


Y

```
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3

RFLB1a
28      30      40      57
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3

2FLB11a
28      30      40      80
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3       3

RFLB11a
28      30      40      80
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3       3

2FLB2a
53      30      65      77
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
63.5    2400    3       3

RFLB2a
53      30      65      77
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
63.5    2400    3       3

2FLB21a
53      30      65      140
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
```


Y

```
63.5    2400    3       3       3       3

RFLB21a
53      30      65      140
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
63.5    2400    3       3       3       3
```

附件 9：耐震能力詳細評估檢核要項

1.重量計算與基底反力檢核

樓層	梁重	柱重	版重	額外載重	總樓層重
單位	kgf	kgf	kgf	kgf	kgf
RFL	99552	37683	153737	239915	530887
2FL	99364	43016	153737	239915	536032
SUM	198916	80699	307474	479829	1066919

2.ETABS輸出

Story	Point	Load	FX	FY	FZ
BASE	6	DEAD	58.42	60.86	7374.39
BASE	7	DEAD	41.47	55.04	9448.22
BASE	8	DEAD	26.33	61.33	9722.8
BASE	9	DEAD	28.43	61.43	9634.92
BASE	10	DEAD	27.3	61	9755.69
BASE	11	DEAD	26.76	60.05	9867.19
BASE	12	DEAD	26.56	59.23	10004.74
BASE	13	DEAD	25.08	59.96	10075.8
BASE	14	DEAD	35.04	58.65	10698.02
BASE	15	DEAD	-49.67	36.13	5540.98
BASE	16	DEAD	-86.4	18.15	11619.18
BASE	17	DEAD	-91.83	-3.74	12815.24
BASE	18	DEAD	-92.45	-23.42	11548.24
BASE	19	DEAD	-101.08	84.87	14889.03
BASE	20	DEAD	-614.96	-106.53	16919.57
BASE	22	DEAD	-37.84	-40.68	6332.77
BASE	23	DEAD	35.89	-66.39	12143.69
BASE	25	DEAD	-60.7	-73.79	14128.9
BASE	26	DEAD	-155.38	-111.53	31624.57
BASE	27	DEAD	-65.82	82.8	31427.5
BASE	29	DEAD	9.48	-825.58	21938.06
BASE	30	DEAD	14.95	-279.03	31148.65
BASE	31	DEAD	24.02	-221.14	31962.07
BASE	32	DEAD	23.41	-215.98	32055.1
BASE	33	DEAD	24.87	-220.25	32090.74
BASE	34	DEAD	20.4	-291.91	31784.57
BASE	35	DEAD	25.96	-379.66	35055.51
BASE	1	DEAD	-433.78	-972.25	30494.53
BASE	2	DEAD	8.85	707.14	28490.41
BASE	3	DEAD	32.76	-843.69	22319.91
BASE	4	DEAD	35.77	-223.69	24011.39
BASE	5	DEAD	34.74	608.01	21565.24
BASE	21	DEAD	23.56	-234.83	22465.86
BASE	24	DEAD	21.38	553.03	20916.83
BASE	36	DEAD	25.38	-33.62	20328.33
BASE	37	DEAD	23.23	485.84	21445.13
BASE	38	DEAD	23.8	-16.76	19939.16

BASE	39	DEAD	23.59	475.99	21600.85
BASE	40	DEAD	23.84	-21.31	19843.32
BASE	41	DEAD	23.94	471.17	21705.71
BASE	42	DEAD	25.88	-37.22	19712.31
BASE	43	DEAD	25.68	458.79	21704.29
BASE	44	DEAD	10.07	-89.89	21001.24
BASE	45	DEAD	17.27	483.5	22193.19
BASE	46	DEAD	130.28	82.83	15685.18
BASE	47	DEAD	83.14	297.17	19091.05
BASE	48	DEAD	-313.73	230.02	32917.2
BASE	49	DEAD	-131.47	159.78	29531.93
BASE	50	DEAD	22.93	93.54	16784.44
BASE	51	DEAD	74.96	-4.91	5541.8
BASE	53	DEAD	56.48	-42.33	9060.73
BASE	54	DEAD	113.54	-3.87	16855.89
BASE	55	DEAD	236.17	-47.61	32282.46
BASE	56	DEAD	258.43	-19.35	19640.92
BASE	58	DEAD	371.28	-374.03	26387.26
BASE	60	DEAD	33.82	-41.34	9849.1

SUM= 1084971.8

ERROR= 1.7%

2.非線性鉸參數檢核

柱彎矩與剪力塑鉸計算(以ETABS RFL C1為例)

基本參數		
柱寬B＝	30	cm
柱深H＝	30	cm
箍筋號數	#3	
箍筋數量N＝	2	
箍筋間距s＝	27.00	cm
保護層厚度d'＝	4.00	cm
有效深度D＝	22.00	cm
斷面積A_g＝	900.00	cm^2
慣性矩I＝	67500.00	cm^4
有效柱高l＝	270.00	cm
混凝土抗壓強度f'_c＝	189.00	kgf/cm^2
E_c＝	206215.91	kgf/cm^2
混凝土抗拉強度f_t＝	14.57	kgf/cm^2
箍筋降伏點強度f_{yh}＝	2400.00	kgf/cm^2
承受軸力$P_{DL+0.5LL}$＝	3393.66	kgf
彎矩強度M_n＝	468339.00	kgf-cm
計算撓剪破壞變位角Δ_s/H		
剪力筋總斷面積A_{st}＝	1.43	cm^2
剪力筋體積比ρ"＝$A_{st}/(B\times s)$＝	0.00176	
雙曲率柱撓曲強度V_b＝$2M_n/l$＝	3469	kgf
剪應力v_m＝V_b/BD＝	4.82	kgf/cm^2
撓剪破壞變位角Δ_s/H＝	0.03391	
計算軸向破壞變位角Δ_a/H		
剪力裂縫與水平夾角θ＝	65°	
柱核心混凝土深度d_c＝	21.05	cm
韌性比$\mu=\Delta s/\Delta y$＝	15.68	
剪力箍筋折減係數k'＝	0.7000	
軸向破壞變位角Δ_a/H＝	0.07283	
計算撓剪降伏變位角Δ_y/H		
雙曲率柱勁度$k=12(0.7EI)_c/l^3$＝	5940	
撓剪降伏變位角$\Delta_y/H=V_b/k/l$＝	0.00216	

柱彎矩非線性鉸參數		
$a=\Delta_s/H-\Delta_y/H=$	0.03175	
$b=\max(\Delta_a/H,\Delta_s/H)=$	0.07283	

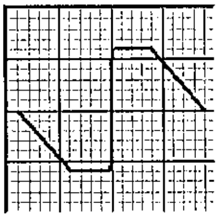
柱彎矩非線性塑鉸參數(M3 Type)

POINTS	MOMENT/SF	ROTATION/SF
A	0	0
B	1	0
D	1	0.0317
E	0	0.0728

Frame Hinge Property Data for RFLC1F - M2

Edit

Point	Moment/SF	Rotation/SF
E-	0	-0.0716
D-	-1	-0.0311
C-	-1	-0.001442
B-	-0.8302	0.
A	0.	0.
B	0.8302	0.
C	1.	1.442E-03
D	1.	0.0311
E	0.	0.0716



☑ Hinge is Rigid Plastic

☑ Symmetric

Scaling for Moment and Rotation

		Positive	Negative
☐ Use Yield Moment	Moment SF	468339.	
☐ Use Yield Rotation	Rotation SF	1.	

Acceptance Criteria (Plastic Rotation/SF)

	Positive	Negative
Immediate Occupancy	100.	
Life Safety	200.	
Collapse Prevention	300.	

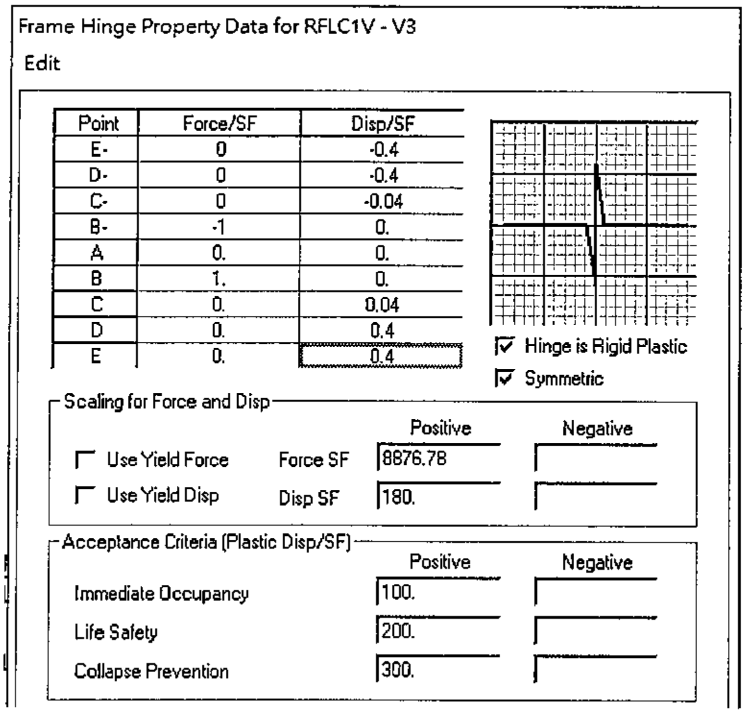
柱剪力非線性鉸參數

(剪力修正)軸向破壞變位角Δ_a/H= 0.0798

c=min(Δ_a/H,0.04)= 0.04000

柱剪力非線性塑鉸參數(V2 Type)

POINTS	MOMENT/SF	ROTATION/SF
A	0	0
B	1	0
C	0	0.0400
D	0	0.4000
E	0	0.4000



Frame Hinge Property Data for RFLC1V - V3

Edit

Point	Force/SF	Disp/SF
E-	0	-0.4
D-	0	-0.4
C-	0	-0.04
B-	-1	0.
A	0.	0.
B	1.	0.
C	0.	0.04
D	0.	0.4
E	0.	0.4

☑ Hinge is Rigid Plastic

☑ Symmetric

Scaling for Force and Disp

		Positive	Negative
☐ Use Yield Force	Force SF	8876.78	
☐ Use Yield Disp	Disp SF	180.	

Acceptance Criteria (Plastic Disp/SF)

	Positive	Negative
Immediate Occupancy	100.	
Life Safety	200.	
Collapse Prevention	300.	

3.+X向性能目標地表加速度檢核

S_{DS}＝ 0.800

S_{D1}＝ 0.563

容量曲線轉換至容量震譜

Story	w_i(kgf)	ϕ_i	$w_i\phi_i$	$w_i\phi_i^2$
RFL	530887	1.000	530887	530887
2FL	536032	0.530	284259	150744
SUM	1066919		815146	681630

第一模態之模態參與係數PF_1

$PF_1=\Sigma w_i\phi_i/\Sigma w_i\phi_i^2=$ 1.196

第一模態之模態質量係數α_1

$\alpha_1=[\Sigma w_i\phi_i/W]PF_1=$ 0.914

V_{max}＝ 341999 kgf

屋頂位移Disp＝ 5.7602 cm

譜加速度$S_a=V_{max}/\alpha_1 W=$ 0.351

譜位移S_d＝Disp/PF_1＝ 4.82

等效基本週期T_{eq}＝ 0.744

Step	Disp(cm)	V(kgf)	Sd	Sa	Ae
PUSH2-0	0.000	0	0.000	0.000	—
PUSH2-1	0.496	40137	0.415	0.041	0.009
PUSH2-2	0.992	80274	0.830	0.082	0.026
PUSH2-3	1.107	89566	0.926	0.092	0.008
PUSH2-4	1.739	137757	1.454	0.141	0.062
PUSH2-5	2.251	175392	1.882	0.180	0.069
PUSH2-6	2.864	213915	2.395	0.219	0.102
PUSH2-7	3.456	244070	2.890	0.250	0.116
PUSH2-8	3.985	268359	3.332	0.275	0.116
PUSH2-9	4.484	289830	3.749	0.297	0.119
PUSH2-10	5.086	314980	4.253	0.323	0.156
PUSH2-11	5.706	340591	4.772	0.349	0.175
PUSH2-12	5.760	341999	4.817	0.351	0.016
SUM					0.974

容量振譜下圍成的面積A_e= 0.974

遲滯阻尼β_0＝ 0.097

等效阻尼比β_{eq}＝ 8.201 %

阻尼比修正係數B_S＝ 1.211

阻尼比修正係數B_1＝ 1.160

T_0＝ 0.735 sec

性能目標地表加速度A_p

If $T_{eq} \leqq 0.2T_0$，$A_p =$ 0.055 g

If $0.2T_0 < T_{eq} \leqq T_0$，$A_p =$ 0.170 g

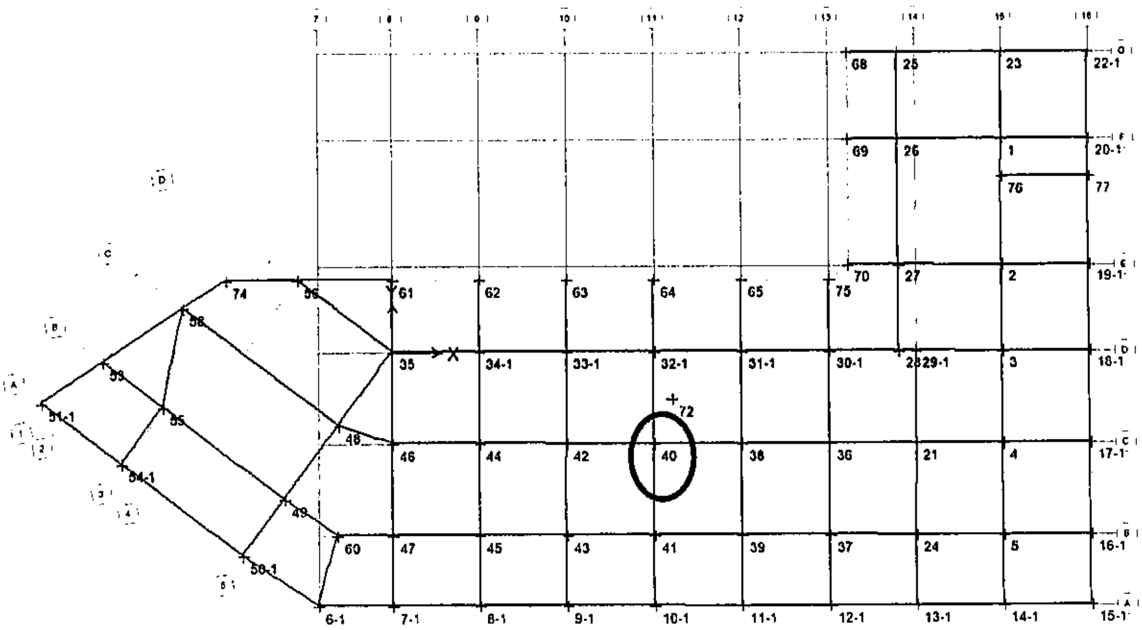
If $T_{eq} > T_0$，$A_p =$ 0.172 g

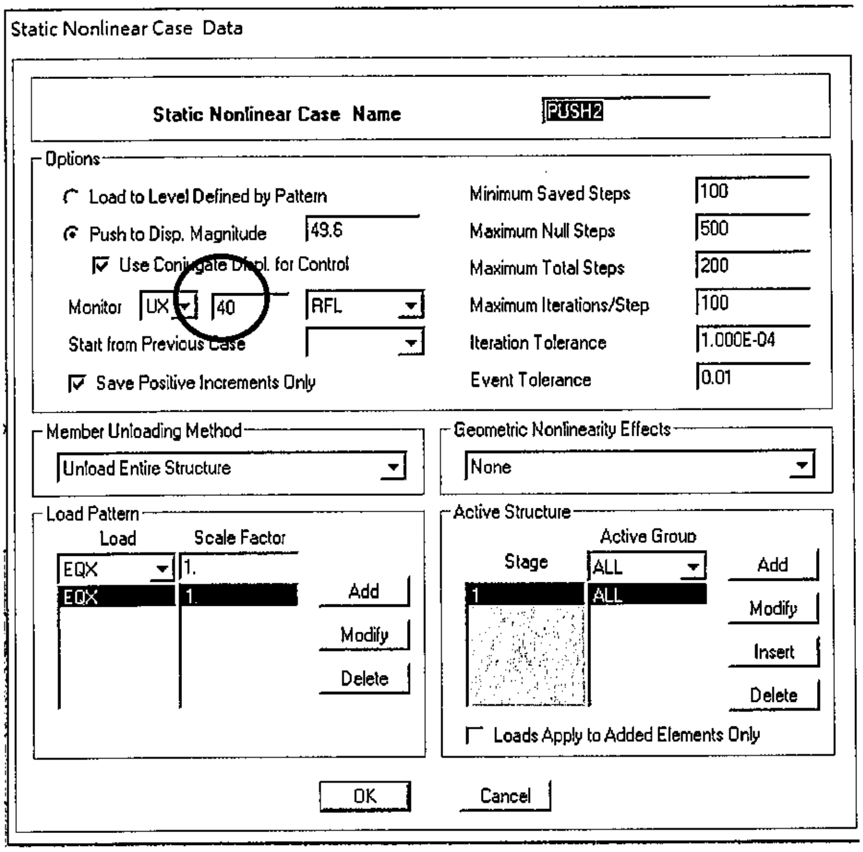
取$A_p =$ 0.172 g

Check	S_a	S_d	β_0	T_{eq}	T_0	B_s	B_1	A_p
手算	0.351	4.817	0.097	0.744	0.735	1.211	1.160	0.172
程式	0.351	4.816	0.097	0.743	0.735	1.211	1.160	0.172

4.觀測位移點檢核

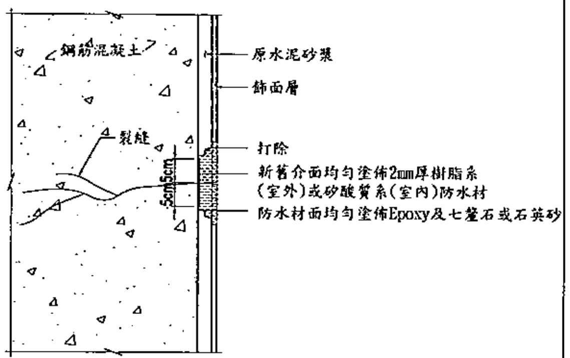
O表示觀測位移點取X向取第40點柱位





附件 10：損壞修復工法

TYPE-A 裂縫寬度0.3mm以下RC構材(若有滲漏疑慮)

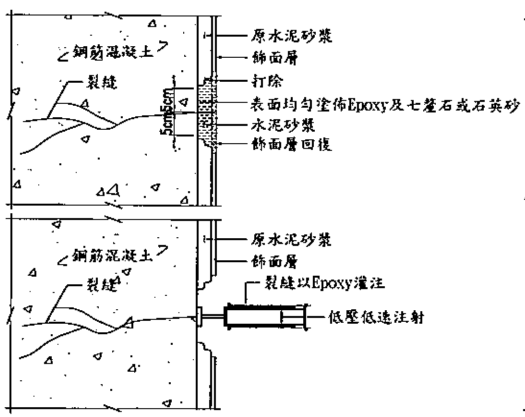


施工步驟

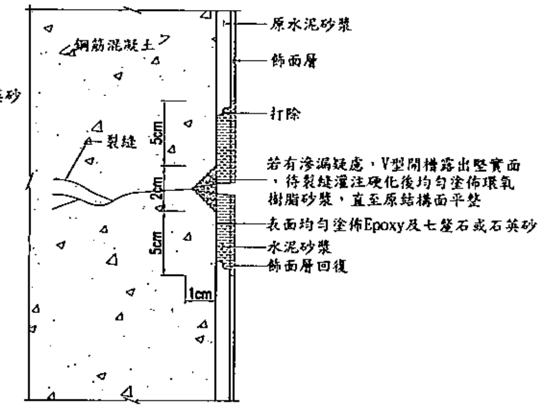
1. 確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。
2. 裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約5cm，深度達粉刷層，並露出堅實的表面，再以鋼刷或砂輪機清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。
3. 密封材塗佈：塗佈2mm厚樹脂系(室外)或矽酸質系(室內)防水材(1.2kgf/cm²)。
4. 密封材養護：密封材至少24小時養護直至硬化。
5. 表面清理：密封材硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
6. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
7. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
8. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

TYPE-B 裂縫寬度0.3mm(含)以上RC構材

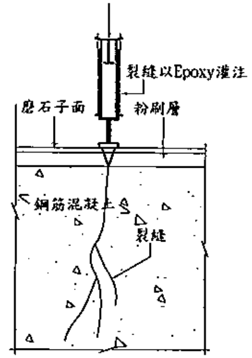
(a)無滲漏疑慮



(b)有滲漏疑慮



(c)磨石子地面裂縫
低壓低速注射



施工步驟(適用a、b)

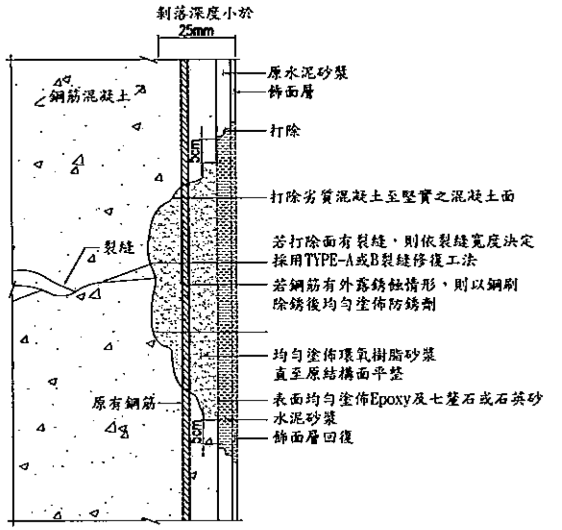
1. 確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。另有無滲漏疑慮，依設計監造單位指示辦理或設計圖說規定。
2. 裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約5cm(若有滲漏疑慮，V型開槽 露出堅實面)，深度達粉刷層，並露出堅實的表面。再以鋼刷或砂輪機清理 打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
3. 安裝位置及底座：視裂縫寬度、形狀及長度，由設計監造單位決定注入的 位置(注射筒間距不得大於30cm)。使用密封材把注入用底座安裝好並使其固 定，底座的中心與裂縫中心須吻合。
4. 裂縫密封：沿裂縫二側寬度各約2cm範圍，塗佈2mm厚樹脂系密封材，裂縫 表面須確實密封。
5. 密封材至少24小時養護直至硬化。
6. 注入作業：把防落注射筒安裝在底座上，安裝好加壓裝置，開始注入作 業。
7. 養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。
8. 表面清理：至少24小時養護直至硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣 污染。若有V型開槽，待裂縫灌注硬化後，均勻塗佈環氧樹脂砂漿，直至原 結構面平整並養護。
9. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
10. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
11. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

施工步驟(適用c)

1. 表面清理:清潔裂縫處表面，有油漬時須以溶劑拭去。
2. 裂縫封塞:使用環氧樹脂封塞填縫劑把裂縫的表面確實封固，使注入的環氧樹脂不致流失，(標準為沿裂縫作寬度30mm，厚度2mm的封帶)；封塞需飽滿，至少與周邊表面齊平。
3. 封塞劑養生:確定封塞填縫劑不得硬化。
4. 決定安裝底座的位置:視裂縫寬度和形狀，決定安裝底座的位置，注射筒間距不得大於30cm。
5. 安裝底座:使用環氧樹脂密封劑將注入用底座安裝好並使其固定，底座中心與裂縫中心必須吻合。
6. 注入:把防落注射筒安裝在底座上，安裝好加壓用橡膠圈，開始注入作業。
7. 硬化養生:注入的環氧樹脂硬化後，撤去注射筒。
8. 表面修飾:卸除底座，用砂輪機磨除封塞劑，使表面平坦。
9. 飾面層:依原有外觀復原。

變更設計次數	第 次	設 計		公司章	技師執業圖記	設 計		工程主辦機關	審定戳記欄	計 畫		工 程	比例尺	
變 更		廠 商				技 師				名 稱		名 稱	圖號	S4-01
內 容		負責人	電 話			校對者		—		工 區		圖 名	構材損壞修復詳圖(一)	張數	
		地 址				繪圖者				地 址				

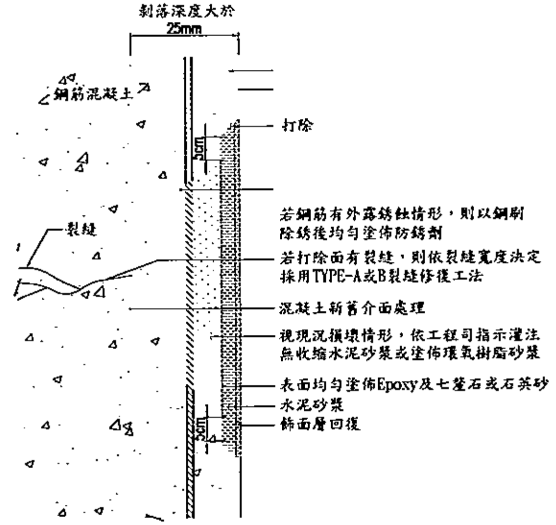
TYPE-C 剝落深度25mm以下RC構材



施工步驟

1. 確認混凝土剝落修復範圍：確認混凝土剝落範圍、深度、鋼筋有無外露、裂縫等。
2. 剝落範圍清理：打除劣質或鬆動混凝土至堅實之混凝土面，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。
3. 確認混凝土堅實面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用TYPE-A或B裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。
4. 確認鋼筋是否外露銹蝕：若鋼筋有外露銹蝕情形，則以鋼刷除銹後均勻塗佈防銹劑；若鋼筋無外露銹蝕情形，則此施工步驟略過。
5. 塗佈環氧樹脂砂漿：新舊介面塗佈環氧樹脂後，均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原結構面平整。
6. 環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。
7. 表面清理：環氧樹脂砂漿養護直至硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
8. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
9. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
10. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

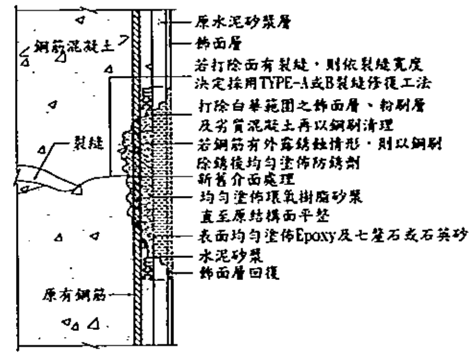
TYPE-D 剝落深度25mm(含)以上RC構材



施工步驟

1. 確認混凝土剝落修復範圍：確認混凝土剝落範圍、深度、鋼筋有無外露、裂縫等。
2. 剝落範圍清理：打除劣質或鬆動混凝土至堅實之混凝土面，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。
3. 確認混凝土打除面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用TYPE-A或B裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。
4. 確認鋼筋是否外露銹蝕：若鋼筋有外露銹蝕情形，則以鋼刷除銹後均勻塗佈防銹劑；若鋼筋無外露銹蝕情形，則此施工步驟略過。
5. 混凝土新舊介面及填充處理：視損壞情形，依工程司指示灌注無收縮水泥砂漿或塗佈環氧樹脂砂漿，混凝土新舊介面塗佈環氧樹脂(採用環氧樹脂砂漿時)或以水濕潤(採用無收縮水泥砂漿時)。
   (1)倘灌注無收縮水泥砂漿：
      (A)灌注位置視剝落深度、形狀及範圍，由設計監造單位決定無收縮水泥砂漿灌注孔及通氣孔的位置
      (B)剝落範圍封模，並以壓力灌注強度350kgf/cm²以上無收縮水泥砂漿。
   (2)倘塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原結構面平整。
6. 養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。
7. 表面清理：硬化後表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
8. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
9. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
10. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

TYPE-E RC構材白華

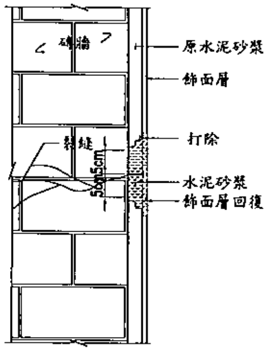


施工步驟

1. 確認白華修復範圍：確認白華範圍、鋼筋有無外露、裂縫等。
2. 白華範圍表面清理：打除白華範圍之飾面層、粉刷層及劣質混凝土，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。
3. 確認混凝土打除面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用YPE-A或B裂縫修復工法；若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。
4. 確認鋼筋是否外露銹蝕：若鋼筋有外露銹蝕情形，則以鋼刷除銹後均勻塗佈防銹劑；若鋼筋無外露銹蝕情形，則此施工步驟略過。
5. 新舊介面處理：新舊介面均勻塗佈2mm厚矽酸質系防水材。
6. 塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原結構面平整。
7. 環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。
8. 表面清理：環氧樹脂砂漿硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
9. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
10. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
11. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

變更設計次數	第　次	設計		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱		工程名稱		比例尺	
變更內容		廠商				技師		-		工區地址		圖名	構材損壞修復詳圖(二)	圖號	S4-02
		負責人	電話			校對者								張數	-
		地址				繪圖者									

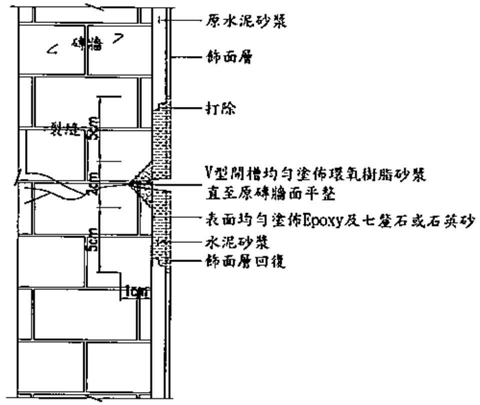
TYPE-F 裂縫寬度0.5mm以下磚牆



施工步驟

1. 確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。
2. 裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約5cm，深度達粉刷層，並露出磚牆的表面，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。
3. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
4. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

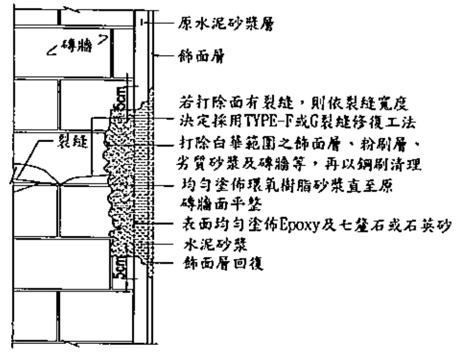
TYPE-G 裂縫寬度0.5mm(含)以上磚牆



施工步驟

1. 確認裂縫修復範圍：確認裂縫範圍、寬度、長度等。
2. 裂縫範圍表面清理：沿裂縫二側各打除寬度約5cm，深度達粉刷層，且磚牆V型開槽。再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
3. 塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原磚牆面平整。
4. 環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。
5. 表面清理：環氧樹脂砂漿養護直至硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
6. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
7. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
8. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

TYPE-H 磚牆白華



施工步驟

1. 確認白華修復範圍：確認白華範圍、裂縫等。
2. 白華範圍表面清理：打除白華範圍之飾面層、粉刷層、劣質砂漿及磚牆等，再以鋼刷清理打除面，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。若表面有油漬時須以溶劑拭去。
3. 確認磚牆打除面是否有裂縫：若打除面有裂縫，則依裂縫寬度決定採用TYPE-F或G裂縫修復工法：若打除面無裂縫，則此施工步驟略過。
4. 塗佈環氧樹脂砂漿：均勻塗佈環氧樹脂砂漿直至原磚牆面平整。
5. 環氧樹脂砂漿養護：養護期間儘量避免構材受到衝擊或振動。
6. 表面清理：環氧樹脂砂漿硬化後，表面清理乾淨且須避免造成空氣污染。
7. 表面粗糙處理：表面均勻塗佈Epoxy及七釐石或石英砂。
8. 粉刷層：水泥砂漿粉刷/粉光。
9. 飾面層回復：以原有外觀復原/依設計圖說規劃之飾面層回復。

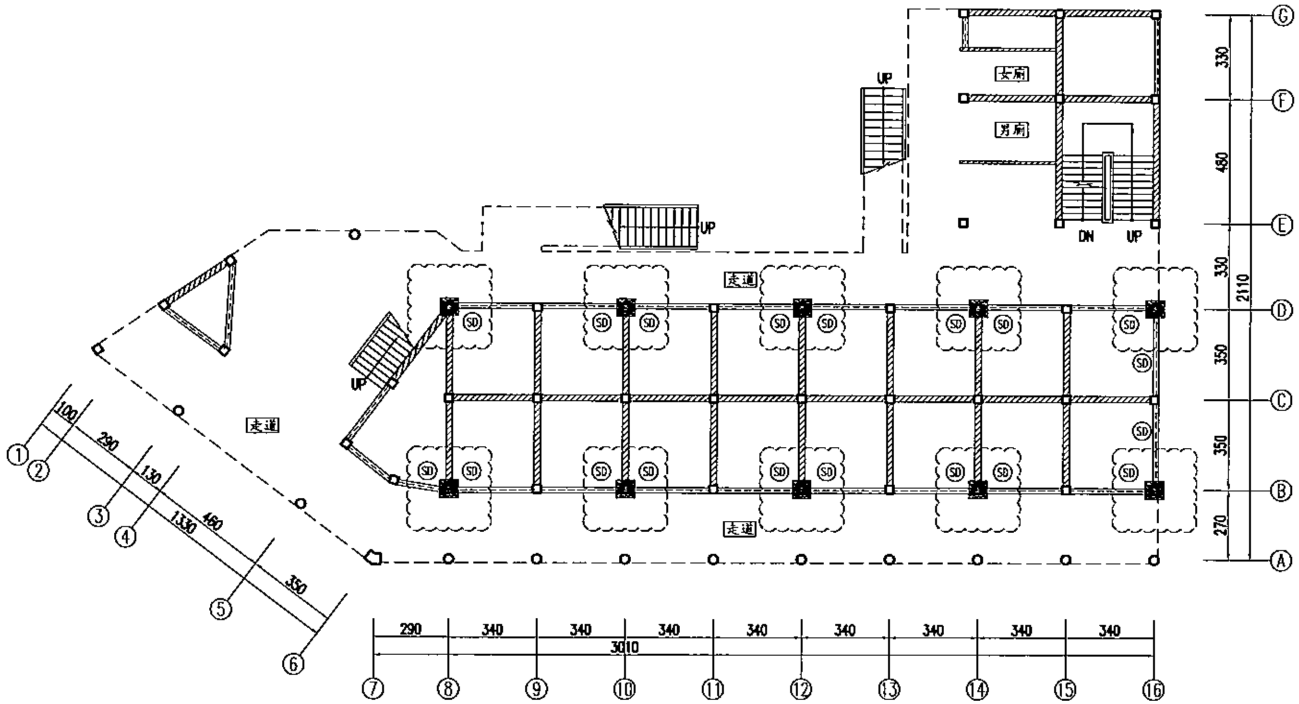
變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計	工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱		工程名稱		比例尺	
變更內容		廠商				技師	-		工區		圖名	構材損壞修復詳圖(三)	圖號	S4-03
		負責人	電話			校對者			地址				張數	59
		地址				繪圖者								

附件 11：結構補強平面圖及其詳圖

圖例	說明	數量
	結構補強處	
	擴柱	10

更新門窗數量表

編號	型式	台度	數量
SD	拆捲門	-	19



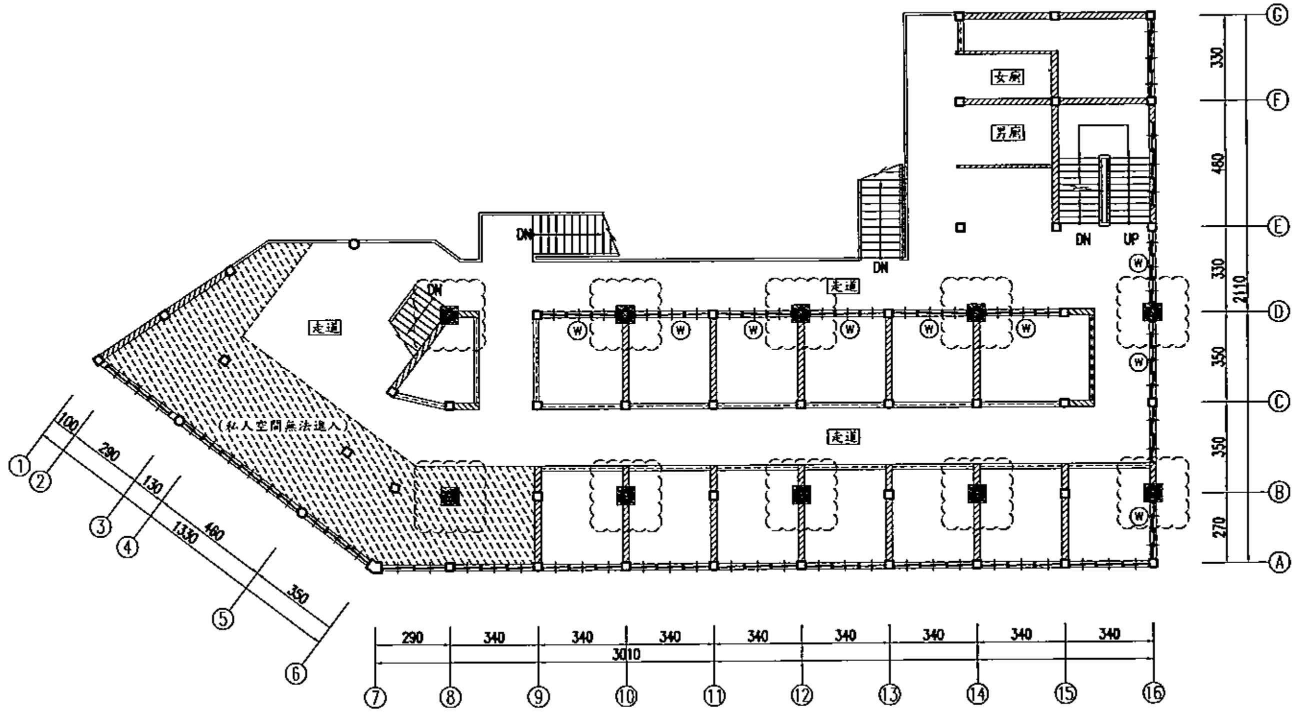
一層補強後建築平面圖(方案一)
UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			技師		-						圖號	B-01
		地址				校對者				工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	一層補強後建築平面圖(方案一)	張數	一
						繪圖者									

圖例	說明	數量
	結構補強處	
	擴柱	10

更新門窗數量表

編號	型式	台度	數量
W	鋁窗	-	9

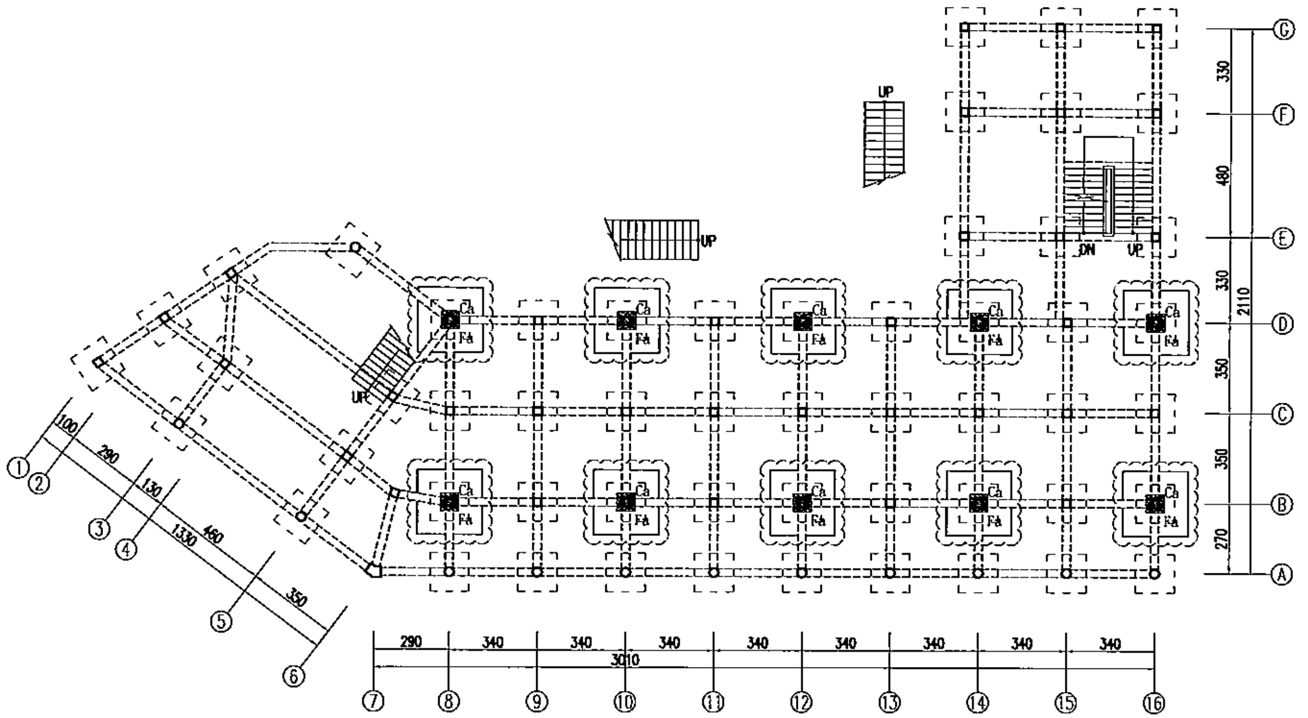


二層補強後建築平面圖(方案一)

UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		廠商				技師		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	二層補強後建築平面圖(方案一)	圖號	B-02
		負責人	電話			校對者								張數	二
		地址				繪圖者									

編號	尺寸	修復/補強型式	數量	圖例
Ca	70x70	擴柱	10	■
Fa	250x250x40	基礎	10	□

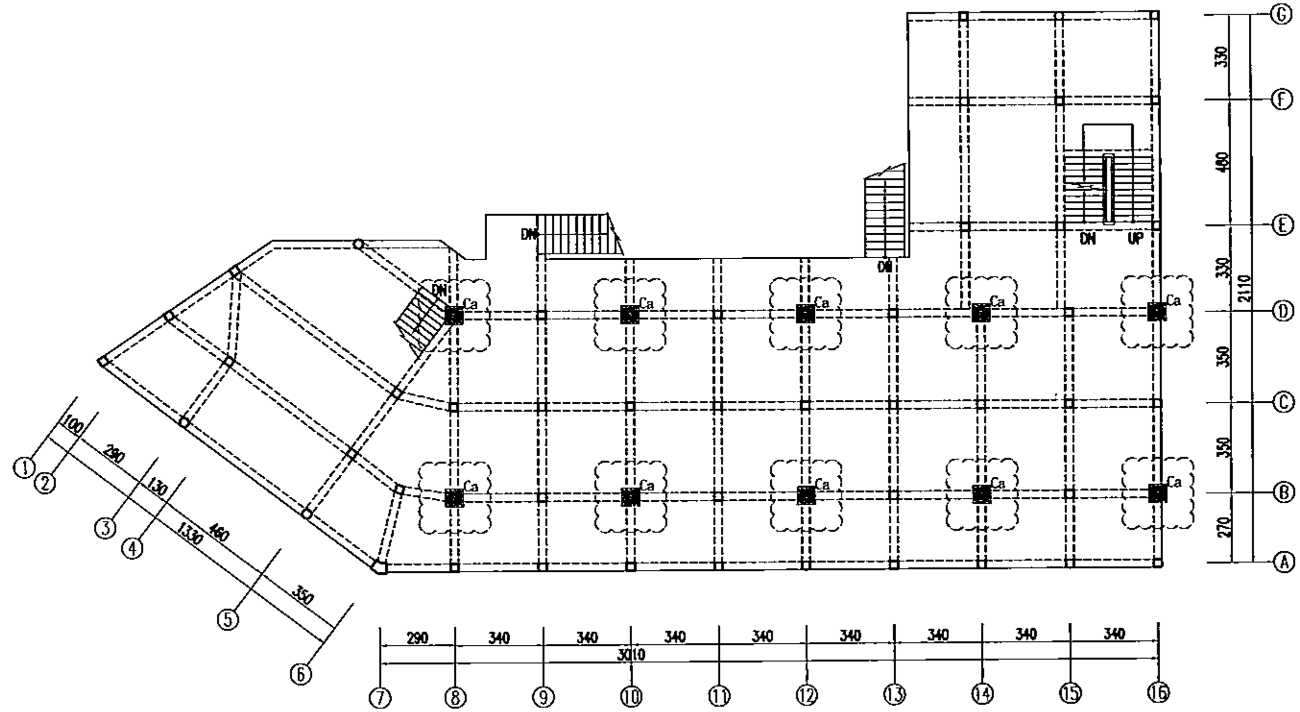


一層補強後結構平面圖(方案一)

UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第　次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			校對者		—		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	一層補強後結構平面圖(方案一)	圖號	S-01
		地址				繪圖者								張數	

編號	尺寸	修復/補強型式	數量	圖例
Ca	70x70	擴柱	10	■



二層補強後結構平面圖(方案一)

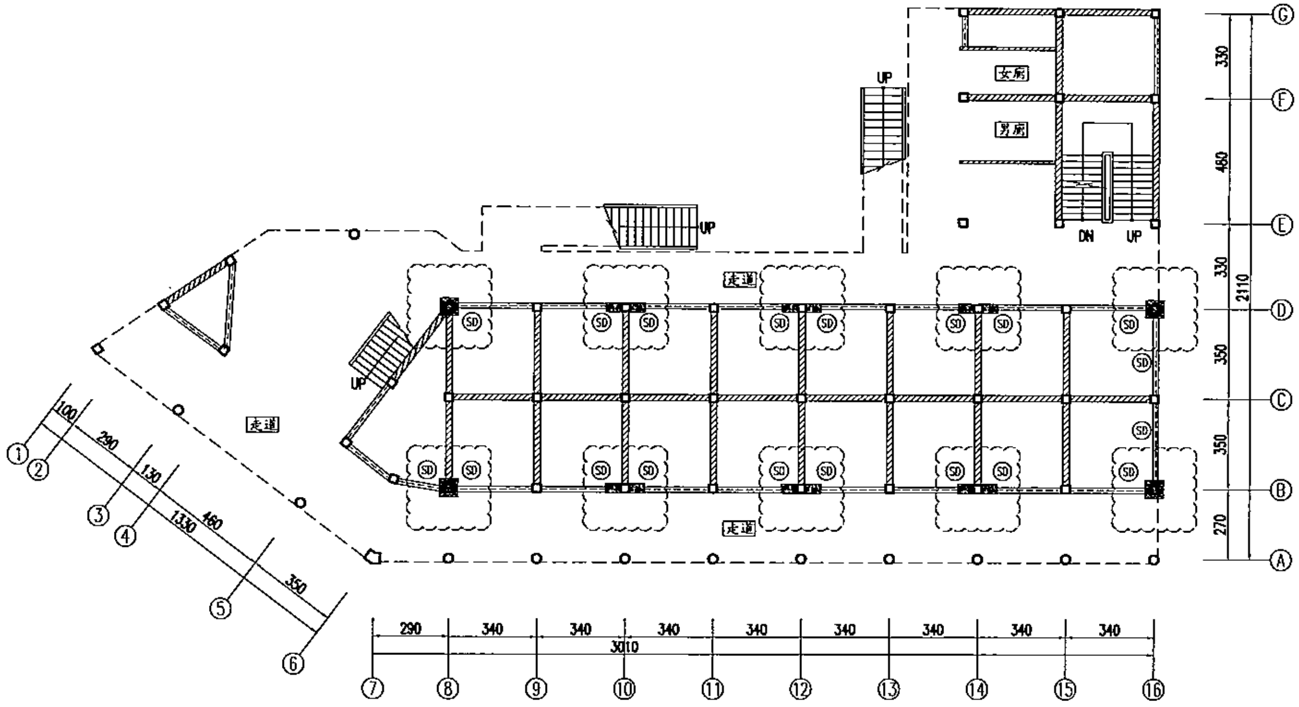
UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		廠商				技師		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰30號	圖名	二層補強後結構平面圖(方案一)	圖號	S-02
		負責人	電話			校對者								張數	二
		地址				繪圖者									

圖例	說明	數量
	結構補強處	
	擴柱	4
	翼牆	6

更新門窗數量表

編號	型式	台度	數量
SD	鐵捲門	-	19



一層補強後建築平面圖(方案二)

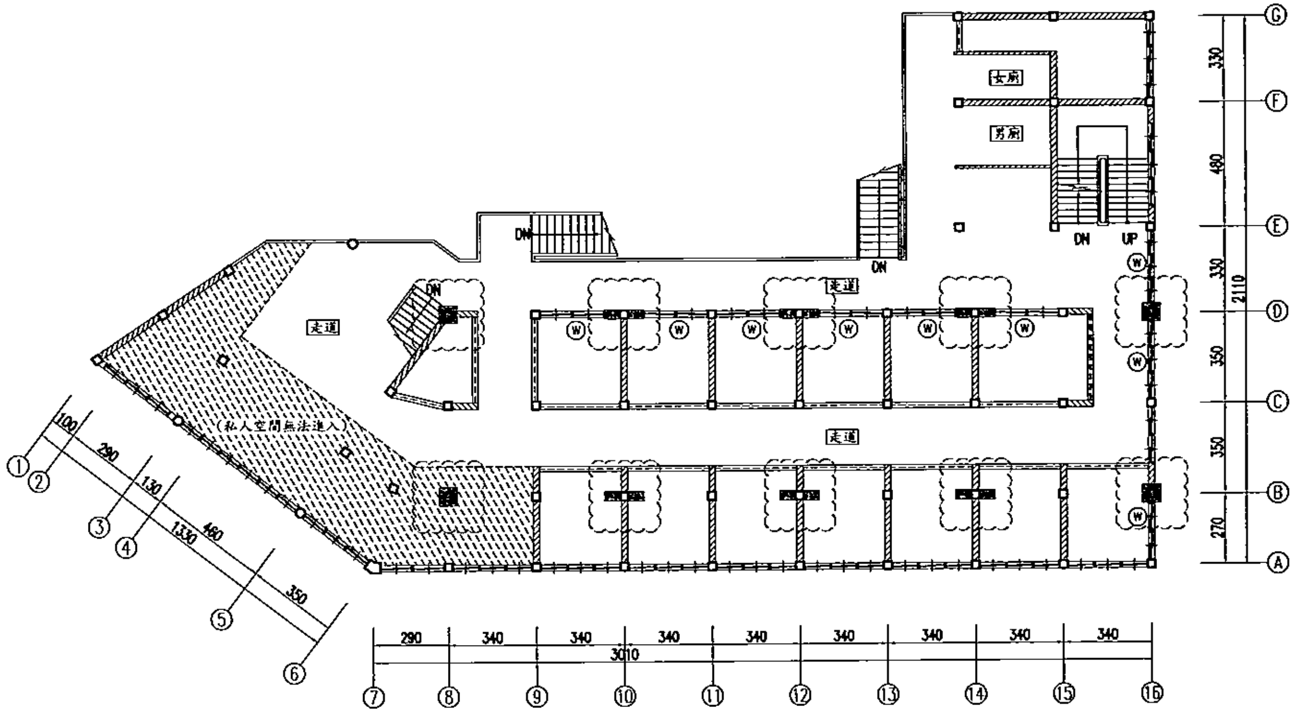
UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			校對者		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	一層補強後建築平面圖(方案二)	圖號	B-01
		地址				繪圖者								張數	

圖例	說明	數量
	結構補強處	
	擴柱	4
	翼牆	6

更新門窗數量表

編號	型式	台度	數量	
W	鋁窗	-	9	

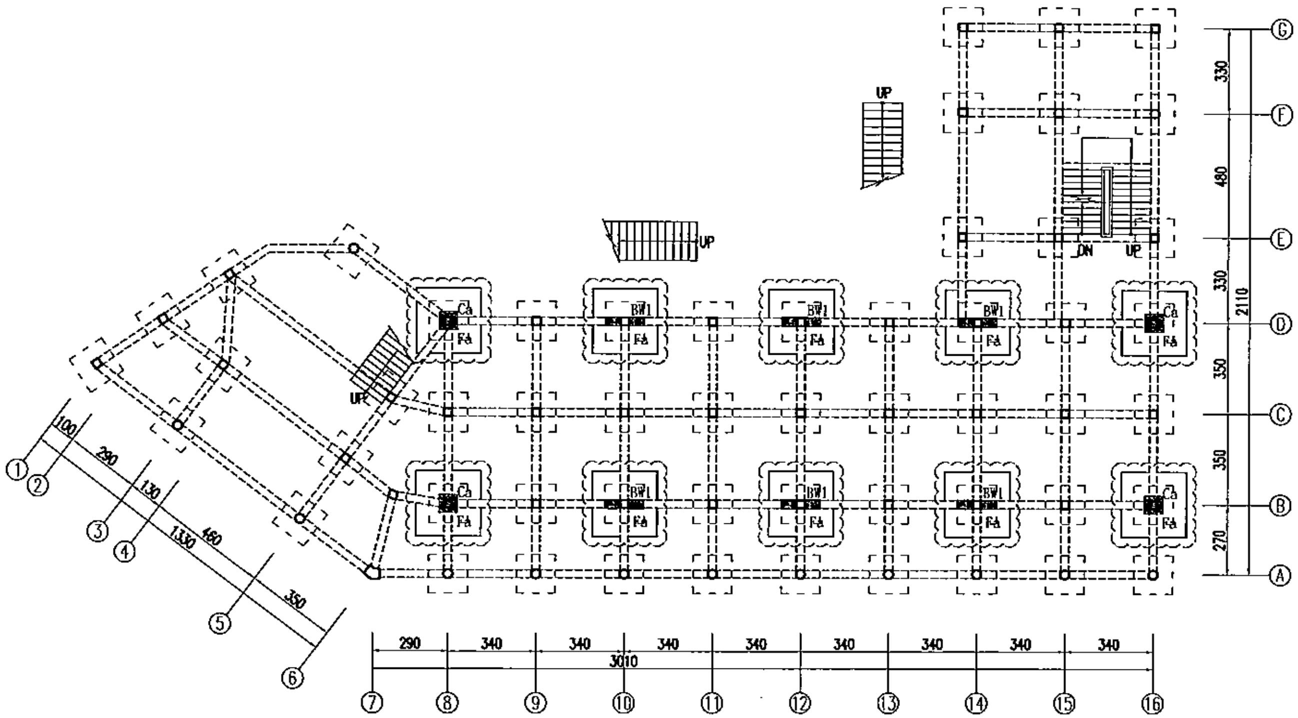


二層補強後建築平面圖(方案二)

UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			校對者		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	二層補強後建築平面圖(方案二)	圖號	B-02
		地址				繪圖者								張數	二

編號	尺寸	修復/補強型式	數量	圖例
Ca	70x70	擴柱	4	
BW1	150x35	翼牆	6	
Fa	250x250x40	基礎	10	

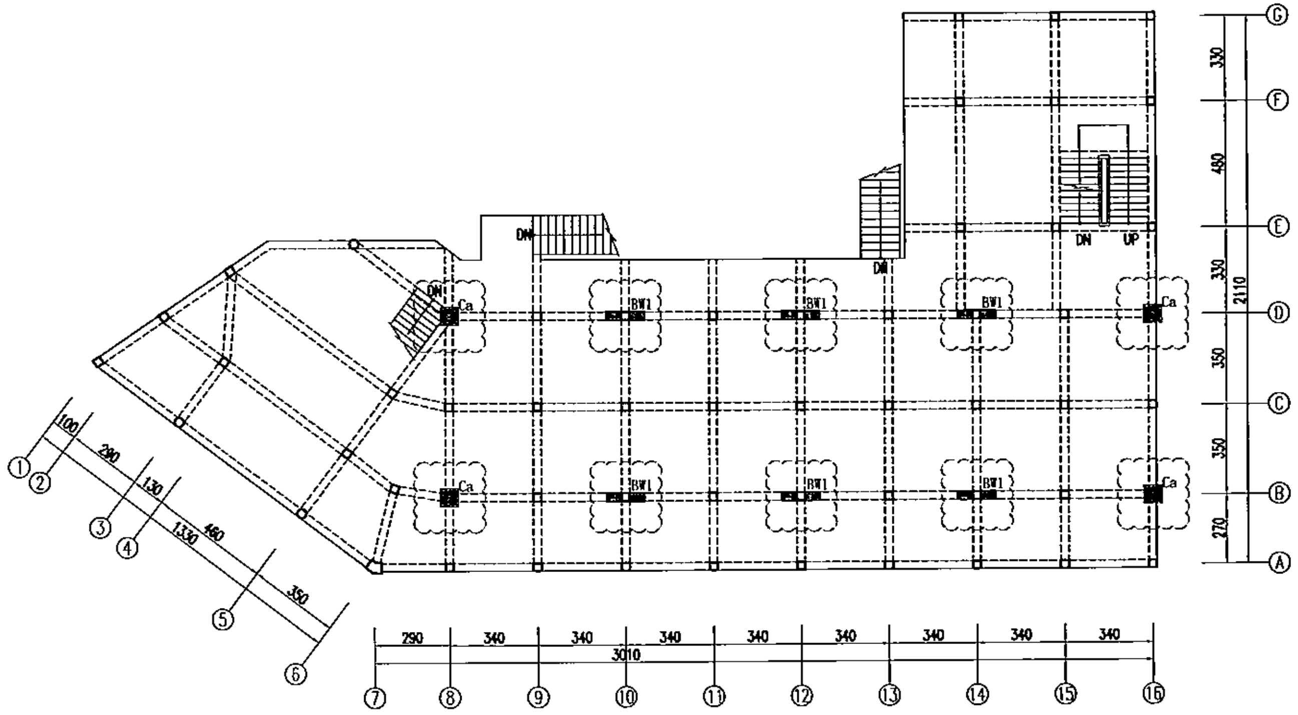


一層補強後結構平面圖(方案二)

UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第　次	設計廠商		公司章	技師執業圖記	設計技師	工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		負責人	電話			校對者	-						圖號	S-01
		地址				繪圖者			工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	一層補強後結構平面圖(方案二)	張數	一

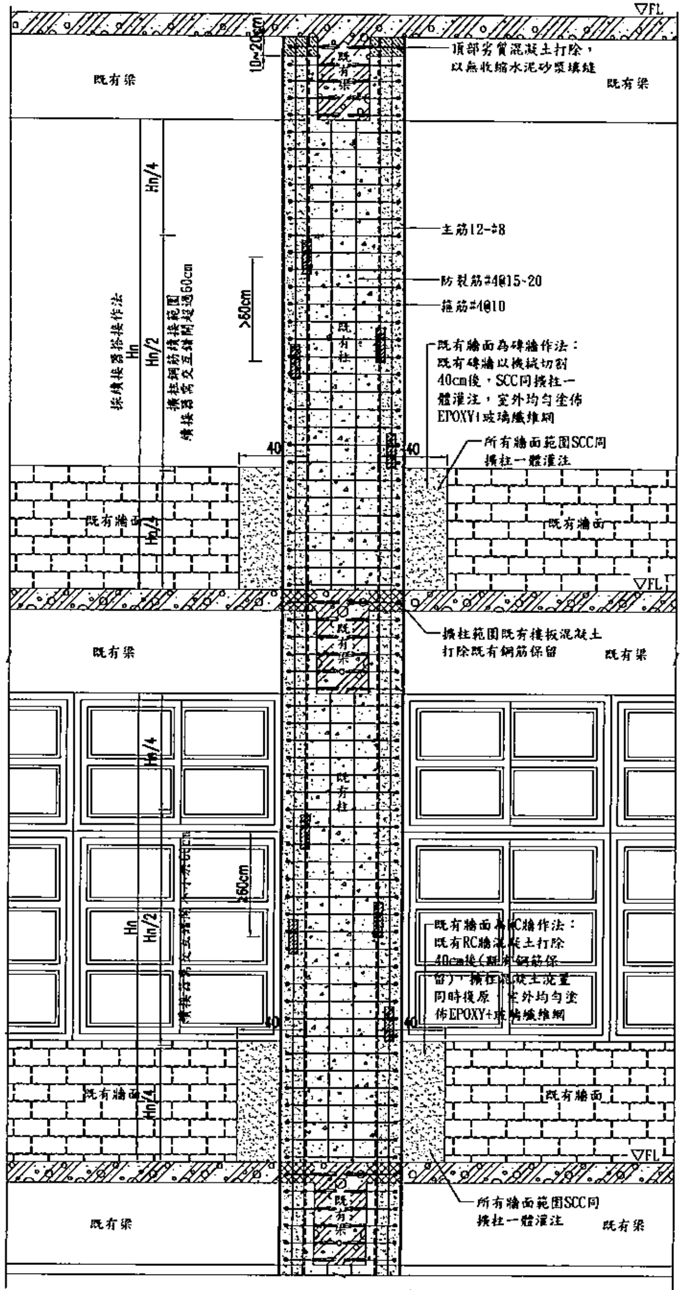
編號	尺寸	修復/補強型式	數量	圖例
Ca	70x70	擴柱	4	
BW1	150x35	翼牆	6	



二層補強後結構平面圖(方案二)

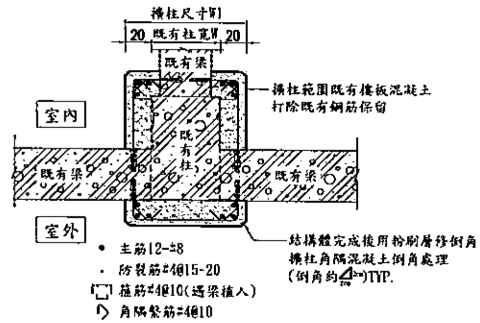
UNIT=cm, S=1:100

變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作
變更內容		廠商				技師		-		工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	二層補強後結構平面圖(方案二)
		負責人	電話			校對者						比例尺	
		地址				繪圖者						圖號	S-02
												張數	二



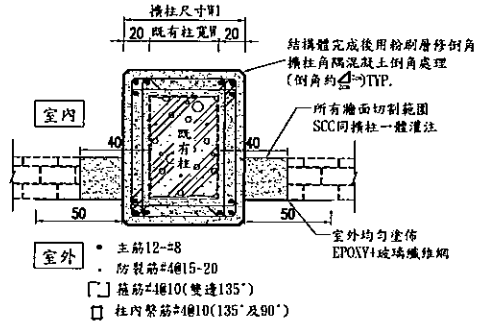
擴柱補強立面詳圖(標準層)

UNIT=cm, S=N.T.S.



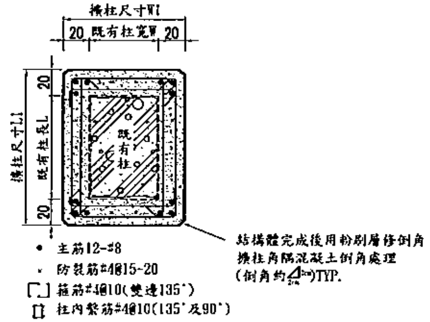
剖面圖 A

UNIT=cm, S=N.T.S



剖面圖 B

UNIT=cm, S=N.T.S

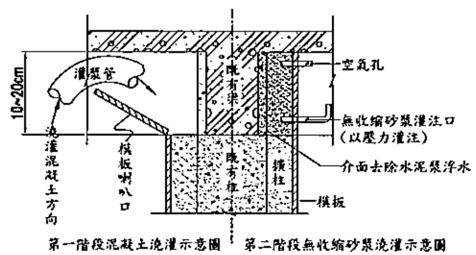


剖面圖 C

UNIT=cm, S=N.T.S

施工說明：

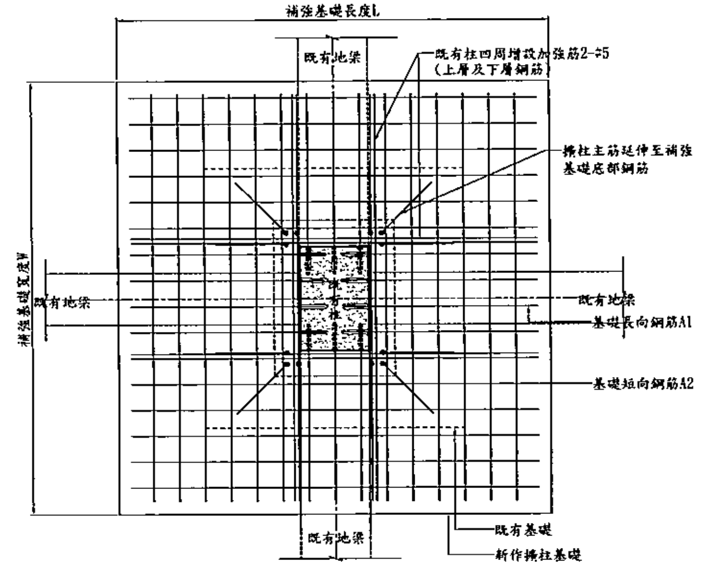
1. 妨礙施工之管線及設施先行遷移。
2. 擴柱補強施工範圍內既有結構體(如以下區域)表面打毛至6mm粗糙度清潔乾淨混凝土表面，澆築前潤濕表面：
   (1) 既有柱。
   (2) 補強範圍內梁。
   (3) 其他與補強柱之交界面。
3. 擴柱範圍內樓板混凝土敲除既有鋼筋保留。
4. 擴柱旁之台度牆，依材質不同採不同之施作方式打除復原。
5. 結構體敲除時不可損傷鋼筋，敲除完後以高壓空氣清理敲除粉塵及鬆動混凝土塊。
6. 既有結構體以鋼筋探測器探測並標示既有鋼筋位置。
7. 避開既有鋼筋位置，依規定進行植筋，鋼筋植入位置需為既有結構體主筋範圍內。
8. 圖面植筋長度以既有混凝土強度f'c=210kgf/cm²推算，實際植筋長度依現況混凝土強度修正。
9. 擴柱鋼筋綁紮。
10. 擴柱主筋搭皆需在搭接範圍內，若採續接器則為SA等級於續接範圍內間距需大於60cm。
11. 模板組立，上方預留喇叭口以利混凝土澆置。
12. 混凝土澆置，最大粒徑不可超過13mm，混凝土澆置前需濕潤既有結構物表面，澆置時需以模外震動器配合施工。
13. 周邊牆面敲除部分封模，配合擴柱混凝土一次完成澆築。
14. 澆置完成後，敲除喇叭口附近之混凝土，以無收縮水泥砂漿填實空隙。
15. 室外牆面補強處，於新舊結構體交界處施作EPOXY+玻璃纖維網。
16. 補強範圍以1:3水泥砂漿粉刷。
17. 若有移除或改道之管線或設施，需復原並恢復原有功能。
18. 材料強度：
   (1)鋼筋 #3~#4 (SD280W)，fy=2800kgf/cm²；
   鋼筋 #5(含)以上(SD420W)，fy=4200kgf/cm²。
   (2)自充填混凝土強度f'c=280kgf/cm²。
19. 玻璃纖維網規格：重量≧70.0 g/m²



柱頂施工示意圖

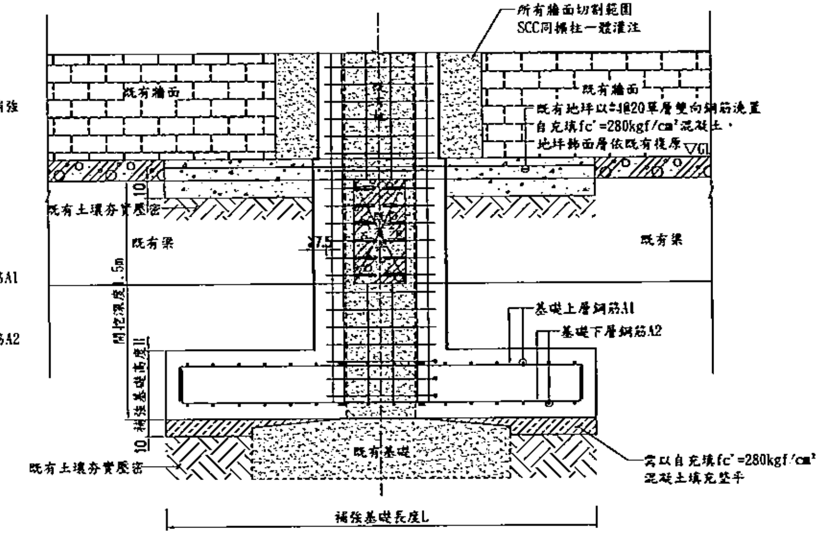
UNIT=cm, S=N.T.S.

變更設計次數	第 次	設 計		公司章	技師執業圖記	設 計		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 花裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更內容		廠 商				技 師		-						圖號	S2-01
		負責人	電 話			校對者				工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰60號	圖 名	擴柱補強詳圖	張數	二
		地 址				繪圖者									



擴柱基礎補強平面詳圖

UNIT=cm, S=N.T.S.



擴柱基礎補強立剖面詳圖

UNIT=cm, S=N.T.S.

擴柱基礎補強施工說明：

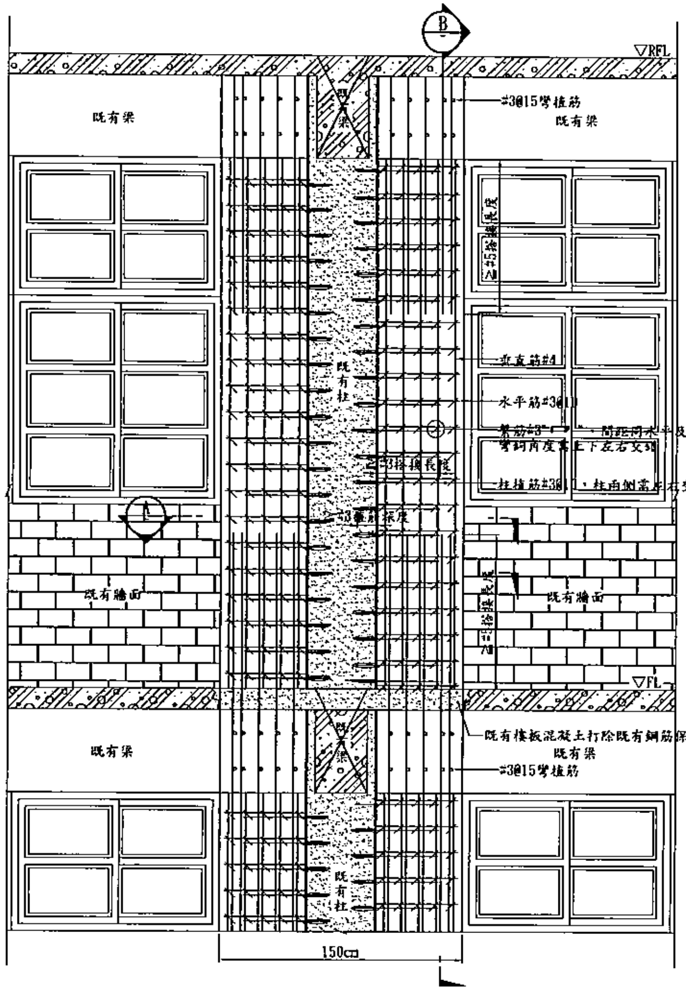
1. 妨礙施工之管線及設施先行遷移。
2. 基礎施工需先切除壹樓樓板再以人工開挖方式開挖至既有柱基礎結構體頂部位置。
3. 若開挖深度(以GL線計算)超過1.5m未見既有結構基礎時，承包廠商須告知監造單位，以監造單位指示辦理施作補強基礎。
4. 若新作基礎與既有地梁重疊，既有地梁需混凝土敲除鋼筋保留不得損傷，再進行新作基礎之鋼筋綁紮。
5. 擴柱主筋範圍內既有地梁，視情況須局部或全部混凝土敲除既有鋼筋保留不得損傷，先行綁紮擴柱主筋直通過地梁主筋區域，延伸至補強基礎鋼筋底部，此段距離不得使用搭接處理。
6. 基礎模板組立。
7. 混凝土澆置，最大粒徑不可超過13mm，混凝土澆置前需濕潤既有結構物表面，澆置時需以模外震動器配合施工。
8. GL線下擴柱補強施工範圍內既有結構體(如以下區域)表面打毛至6mm粗糙度：
   (1) 既有柱。
   (2) 補強範圍內梁。
   (3) 補強範圍內混凝土牆面。
   (4) 直通主筋位置樓板及梁側混凝土。
   (5) 擴柱與既有結構體交界面。
9. 敲除時不可損傷鋼筋，敲除完後以高壓空氣清理敲除粉塵及鬆動混凝土塊。
10. 既有結構體以鋼筋探測器探測並標示既有鋼筋位置。
11. 避開既有鋼筋位置，依規定進行植筋，鋼筋植入位置需為既有結構體主筋範圍內。
12. 實際植筋長度依現況混凝土強度修正詳圖說S3-03，搭接長度詳圖說S3-02。
13. 擴柱鋼筋綁紮。
14. 模板組立。
15. 混凝土澆置，最大粒徑不可超過13mm，混凝土澆置前需濕潤既有結構物表面，澆置時需以模外震動器配合施工。
16. 既有地梁敲除部分封模，配合擴柱混凝土一次完成澆築。
17. 澆置完成後，敲除上方劣質混凝土。
18. 若有移除或改道之管線或設施，需復原並恢復原有功能。
19. 既有土壤回填夯實，夯實壓密至90%。
20. 地坪混凝土澆置。
21. 地坪1:3水泥砂漿。
22. 若挖除部分包含水溝或陰井，得需原有材質回復，並確保其功能無礙。
23. 續作地面層上方之擴柱。
24. 材料強度：
   (1)鋼筋 #3~#4 (SD280W)，fy=2800kgf/cm²；
   鋼筋 #5(含)以上(SD420W)，fy=4200kgf/cm²。
   (2)自充填強度f'c=280kgf/cm²。

設計數值

編號 \ 符號	L	W	H	A1	A2
Fa	250	250	40	#5@15	#5@15

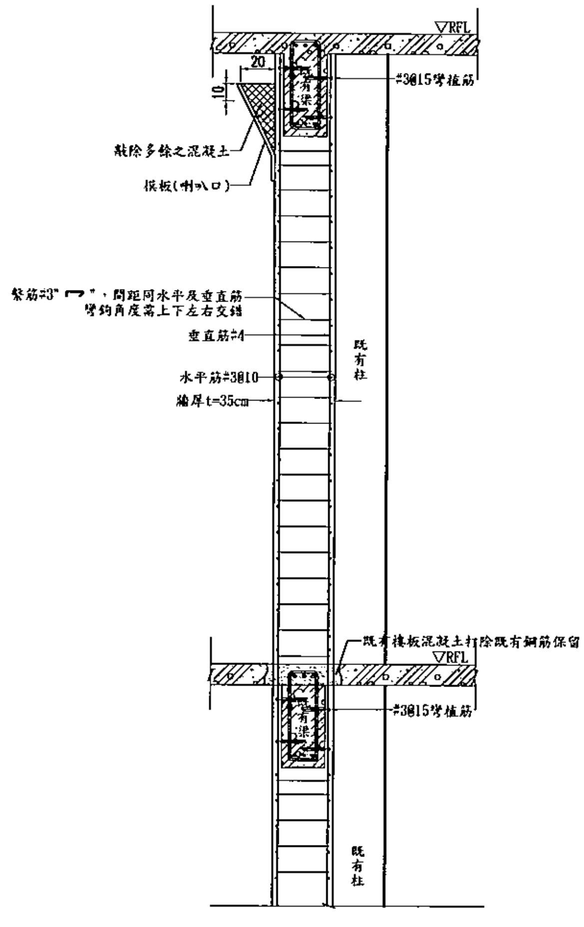
變更設計次數	第 次	設計		公司章	技師執業圖記	設計		工程主辦機關	審定戳記欄
變更內容		廠商				技師		-	
		負責人	電話			校對者			
		地址				繪圖者			

計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
				圖號	S2-02
工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	擴柱基礎補強詳圖	張數	



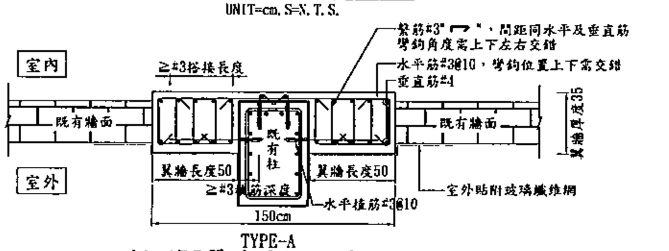
雙側翼牆補強立面詳圖

UNIT=cm, S=N.T.S.



新增RC翼牆立剖面詳圖 (B)

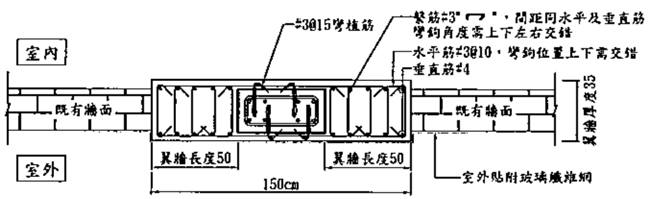
UNIT:cm, S=N.T.S



TYPE-A

新增RC翼牆平剖面詳圖 (A)

UNIT:cm, S=N.T.S



TYPE-B

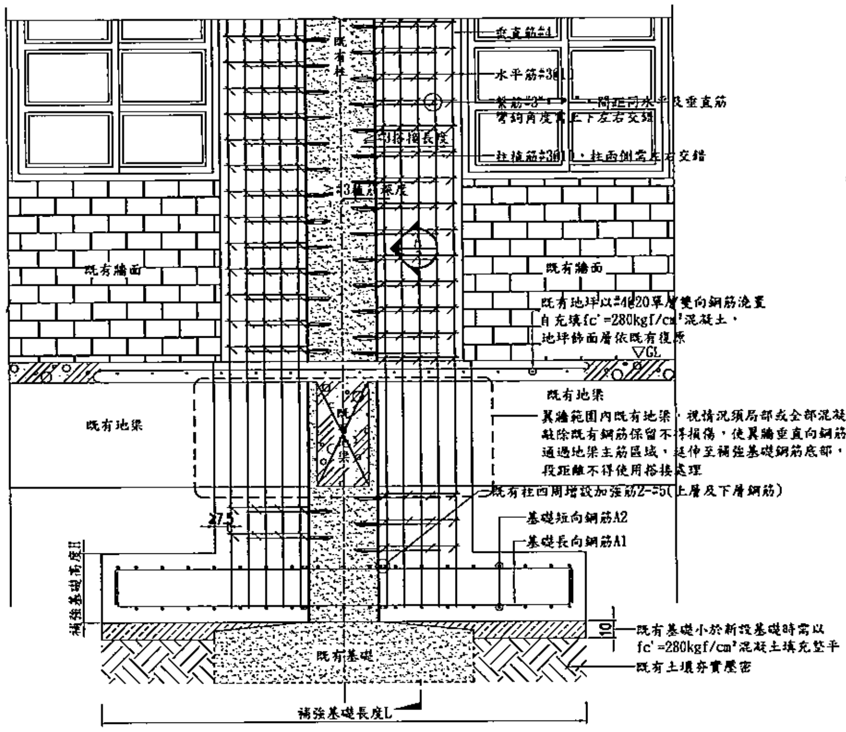
新增RC翼牆平剖面詳圖 (一)

UNIT:cm, S=N.T.S

施工說明：

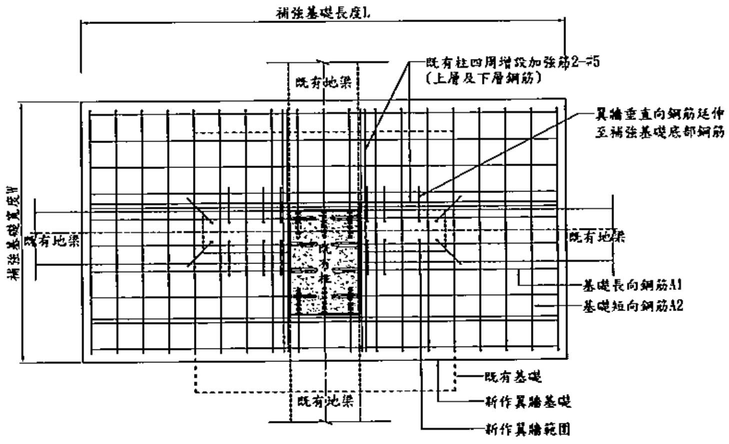
1. 妨礙施工之管線及設施先行遷移。
2. 翼牆補強施工範圍內既有結構體(如以下區域)表面打毛至6mm粗糙度：
   (1) 既有柱。
   (2) 補強範圍內梁。
   (3) 補強範圍內混凝土牆面。
   (4) 直通主筋位置樓板及梁側混凝土。
   (5) 翼牆與既有結構體交界面。
3. 敲除時不可損傷鋼筋，敲除完後以高壓空氣清理敲除粉塵及鬆動混凝土塊。
4. 敲除面內寬度大於0.3mm之裂縫需以EPOXY灌注，較大之缺損以EPOXY砂漿修補。(修復方式詳修復標準圖)
5. 既有結構體以鋼筋探測器探測並標示既有鋼筋位置。
6. 避開既有鋼筋位置，依規定進行植筋，鋼筋植入位置需為既有結構體主筋範圍內。
7. 實際植筋長度依現況混凝土強度修正詳圖說S3-03，搭接長度詳圖說S3-02。
8. 翼牆鋼筋綁紮。
9. 模板組立，上方預留喇叭口以利混凝土澆置。
10. 混凝土澆置，最大粒徑不可超過13mm，混凝土澆置前需濕潤既有結構物表面，澆置時需以模外震動器配合施工。
11. 周邊牆面敲除部分封模，配合翼牆混凝土一次完成澆築。
12. 室外牆面補強處，於新舊結構體交界處施作EPOXY+玻璃纖維網。
13. 補強範圍以1:3水泥砂漿粉刷並恢復既有外觀。
14. 若有移除或改道之管線或設施，需復原並恢復原有功能。
15. 材料強度：
   (1)鋼筋 #3~#4 (SD280W)，fy=2800kgf/cm²;
   鋼筋 #5(含)以上(SD420W)，fy=4200kgf/cm²。
   (2)自充填混凝土強度f'c=280kgf/cm²。

變更設計次數	第 次	設計 廠商		公司章	技師執業圖記	設計 技師		工程主辦機關	審定戳記欄	計畫 名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作	工程 名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
變更 內容		負責人	電話			校對者		-		工區 地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號	圖名	雙側翼牆補強詳圖	圖號	S2-03
		地址				繪圖者								張數	(一)



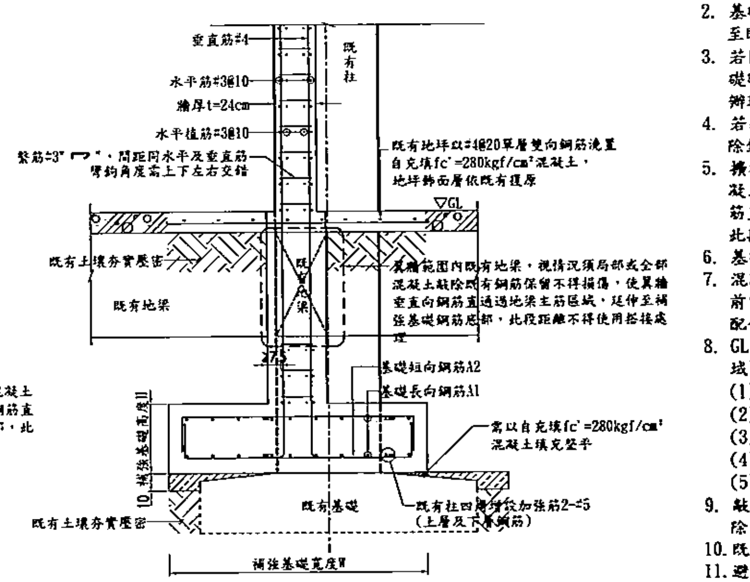
雙側翼牆基礎補強立面詳圖

UNIT=cm, S=N.T.S.



雙側翼牆基礎補強平面詳圖

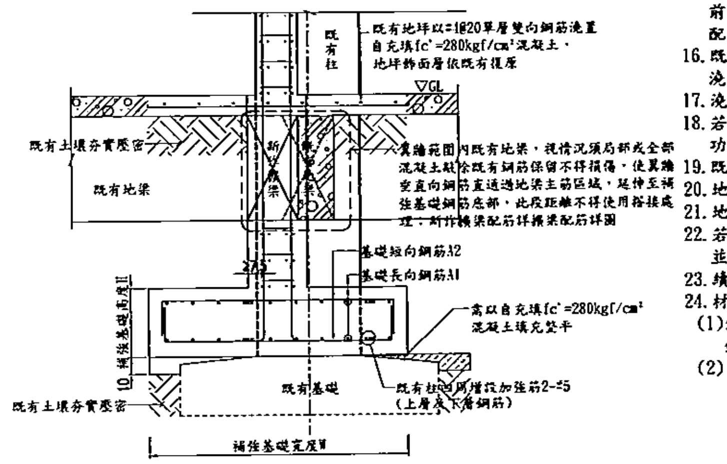
UNIT=cm, S=N.T.S.



新增基礎立剖面詳圖 (A)

UNIT:cm, S=N.T.S

(地梁與翼牆同位)



新增基礎立剖面詳圖 (A)

UNIT:cm, S=N.T.S

(地梁與翼牆錯位)

擴柱基礎補強施工說明：

1. 妨礙施工之管線及設施先行遷移。
2. 基礎施工需先切除壹樓樓板再以人工開挖方式開挖至既有柱基礎結構體頂部位置。
3. 若開挖深度(以GL線計算)超過1.5m未見既有結構基礎時，承包廠商須告知監造單位，以監造單位指示辦理施作補強基礎。
4. 若新作基礎與既有地梁重疊，既有地梁需混凝土敲除鋼筋保留不得損傷，再進行新作基礎之鋼筋綁紮。
5. 擴柱主筋範圍內既有地梁，視情況須局部或全部混凝土敲除既有鋼筋保留不得損傷，先行綁紮擴柱主筋直通過地梁主筋區域，延伸至補強基礎鋼筋底部，此段距離不得使用搭接處理。
6. 基礎模板組立。
7. 混凝土澆置，最大粒徑不可超過13mm，混凝土澆置前需濕潤既有結構物表面，澆置時需以模外震動器配合施工。
8. GL線下擴柱補強施工範圍內既有結構體(如以下區域)表面打毛至6mm粗糙度：
   (1) 既有柱。
   (2) 補強範圍內梁。
   (3) 補強範圍內混凝土牆面。
   (4) 直通主筋位置樓板及梁側混凝土。
   (5) 擴柱與既有結構體交界面。
9. 敲除時不可損傷鋼筋，敲除完後以高壓空氣清理敲除粉塵及鬆動混凝土塊。
10. 既有結構體以鋼筋探測器探測並標示既有鋼筋位置。
11. 避開既有鋼筋位置，依規定進行植筋，鋼筋植入位置需為既有結構體主筋範圍內。
12. 實際植筋長度依現況混凝土強度修正詳圖說S3-03，搭接長度詳圖說S3-02。
13. 擴柱鋼筋綁紮。
14. 模板組立。
15. 混凝土澆置，最大粒徑不可超過13mm，混凝土澆置前需濕潤既有結構物表面，澆置時需以模外震動器配合施工。
16. 既有地梁敲除部分封模，配合擴柱混凝土一次完成澆築。
17. 澆置完成後，敲除上方劣質混凝土。
18. 若有移除或改道之管線或設施，需復原並恢復原有功能。
19. 既有土壤回填夯實，夯實壓密至90%。
20. 地坪混凝土澆置。
21. 地坪1:3水泥砂漿。
22. 若挖除部分包含水溝或陰井，得需原有材質回復，並確保其功能無礙。
23. 續作地面層上方之擴柱。
24. 材料強度：
   (1)鋼筋 #3-#4 (SD280W)，f_y=2800kgf/cm²;
   鋼筋 #5(含)以上(SD420W)，f_y=4200kgf/cm²。
   (2)自充填強度f'_c=280kgf/cm²。

設計數值

編號＼符號	L	W	H	A1	A2
Fa	250	250	40	#5@15	#5@15

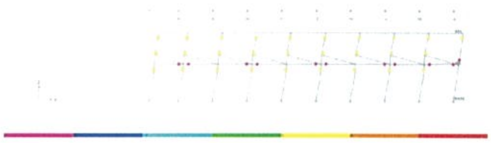
變更設計次數	第 次	設計廠商	
變更內容		負責人	電話
		地址	
公司章	技師執業圖記	設計技師 / 校對者 / 繪圖者	
工程主辦機關	審定戳記欄		
計畫名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡市場建築物耐震能力詳細評估工作		
工區地址	苗栗縣苑裡鎮苑南里天下路七鄰80號		
工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所 苑裡公有零售市場RC-03耐震能力詳細評估工作	比例尺	
圖名	雙側翼牆基礎補強詳圖	圖號	S2-01
		張數	

附件 12：補強後建物側推分析塑鉸圖

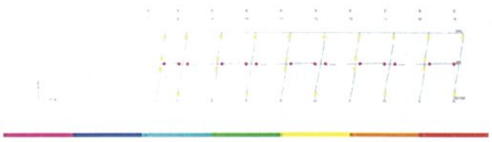
苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03 方案一塑鉸圖

一、+X 向塑鉸設定及塑鉸圖

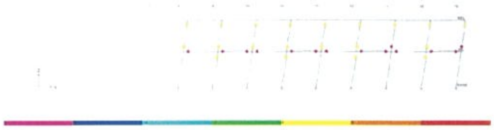
1.Frame A



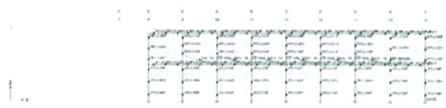
2.Frame B

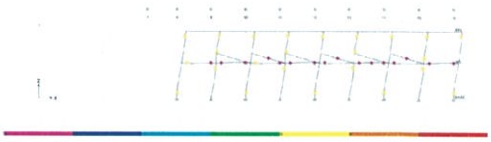


3.Frame C



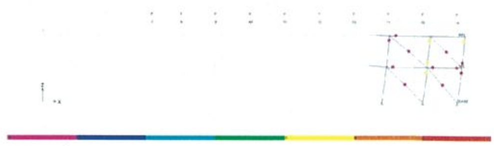
4.Frame D





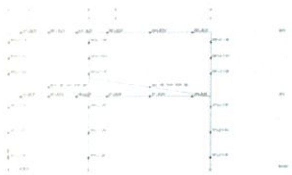
5.Frame E

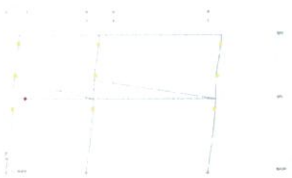
6.Frame F



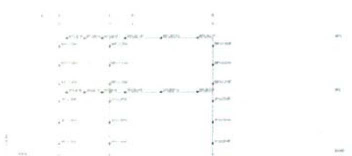
7.Frame G

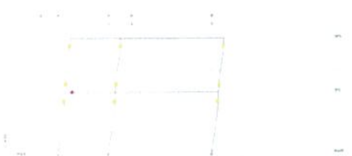
8.Frame AA



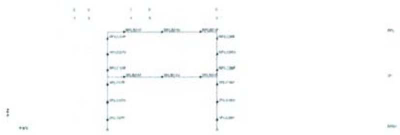


9.Frame BA

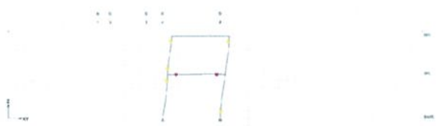




10.Frame CA

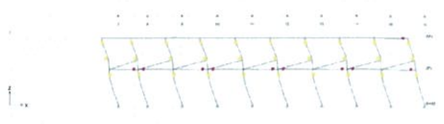


11.Frame DA

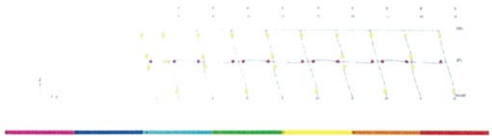


二、-X 向塑鉸設定及塑鉸圖

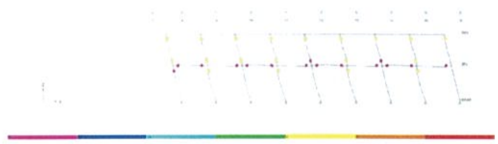
1.Frame A



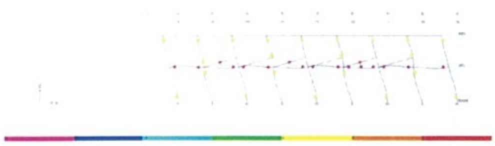
2.Frame B



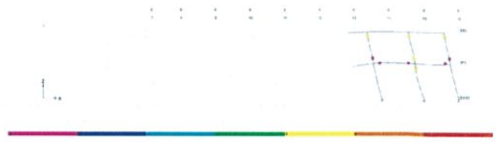
3.Frame C



4.Frame D



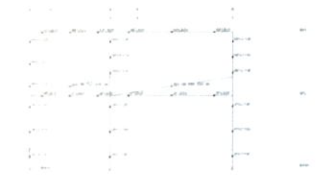
5.Frame E

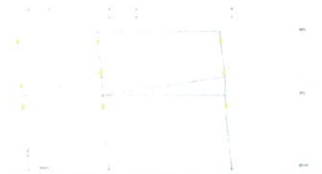


6.Frame F

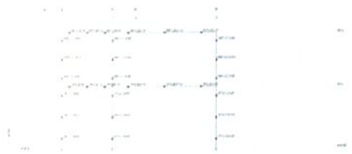
7.Frame G

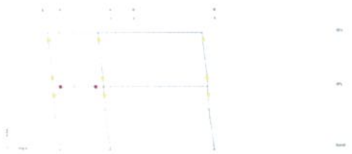
8.Frame AA



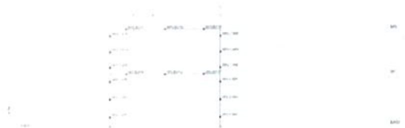


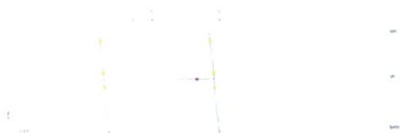
9.Frame BA



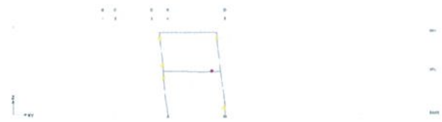


10.Frame CA





11.Frame DA

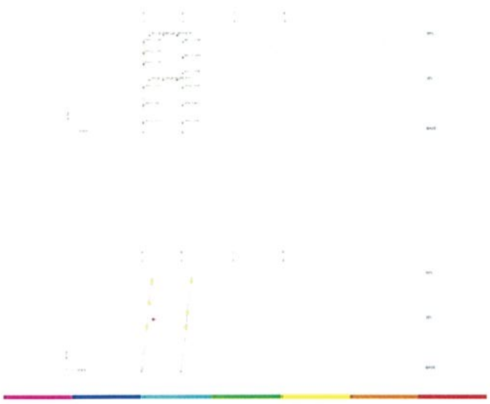


三、+Y 向塑鉸設定及塑鉸圖

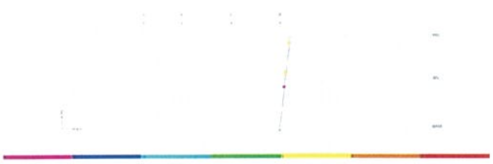
1.Frame 01

2.Frame 02

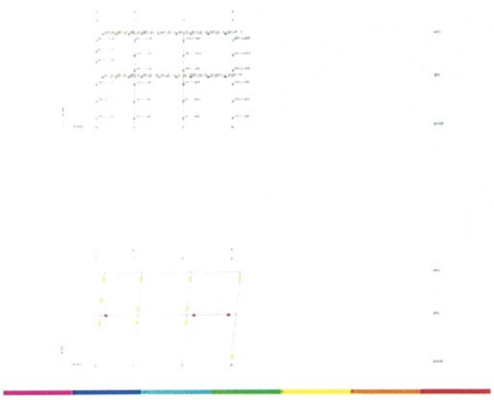
3.Frame 03



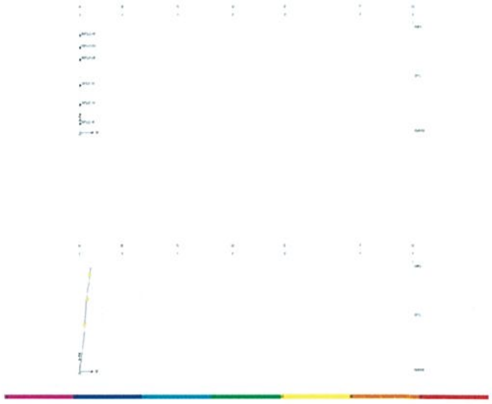
4.Frame 04



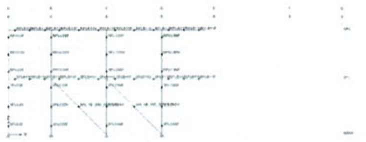
5.Frame 05

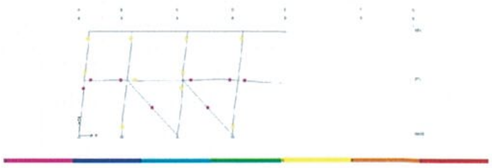


6.Frame 07

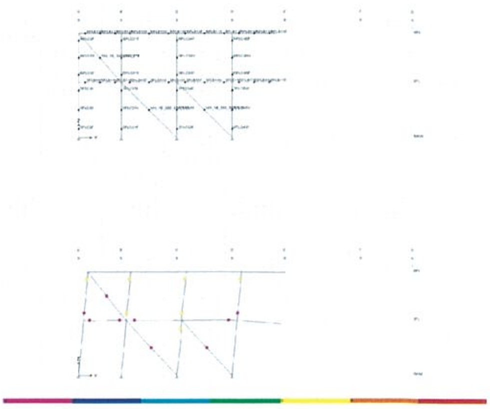


7.Frame 08



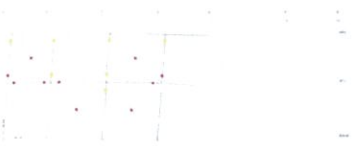


8.Frame 09

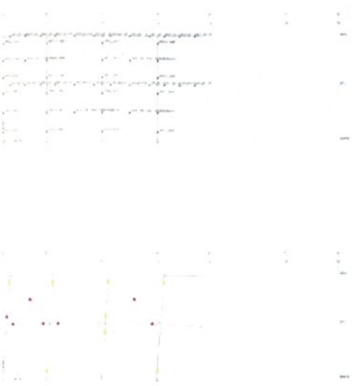


9.Frame 10

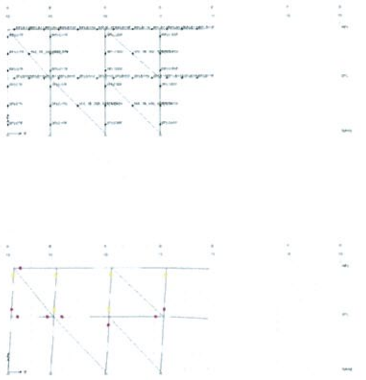
10.Frame 11



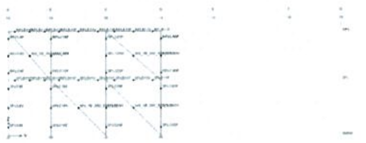
11.Frame 12

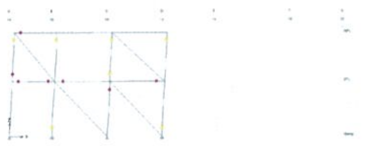


12.Frame 13

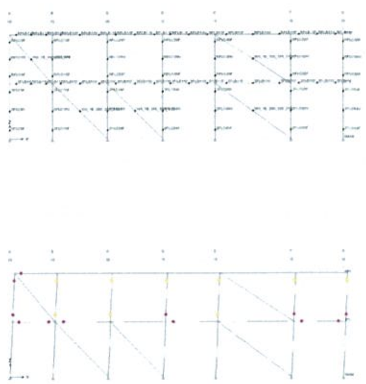


13.Frame 14

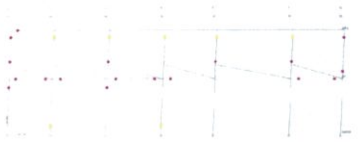




14.Frame 15



15.Frame 16

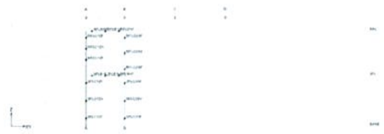


四、-Y 向塑鉸設定及塑鉸圖

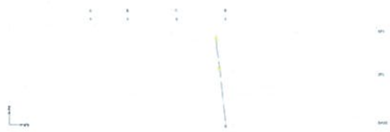
1.Frame 01

2.Frame 02

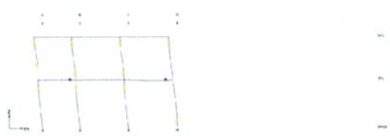
3.Frame 03



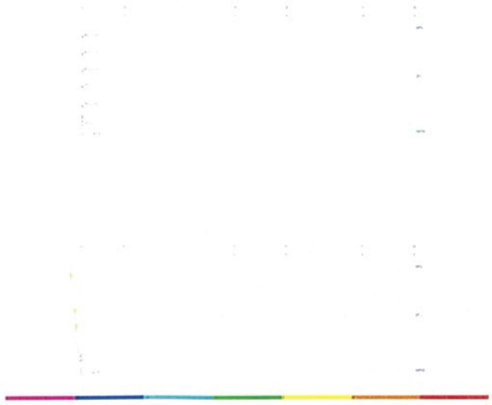
4.Frame 04



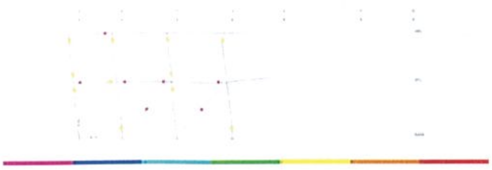
5.Frame 05



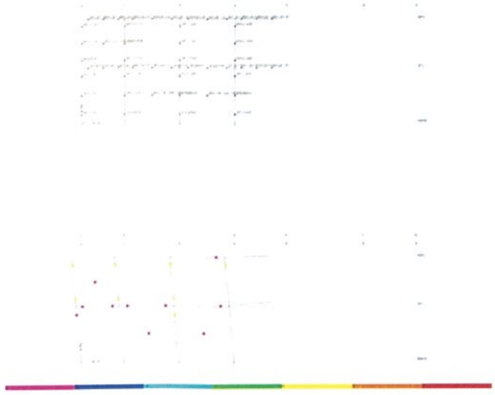
6.Frame 07



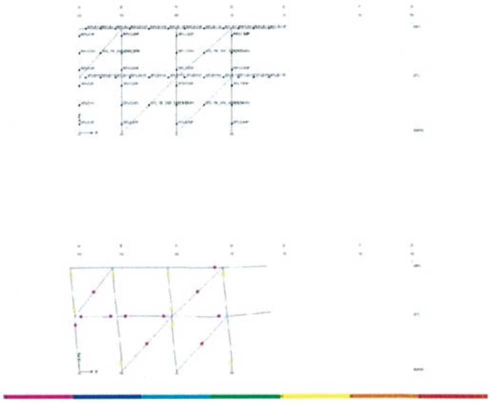
7.Frame 08



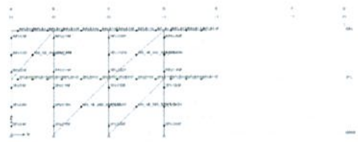
8.Frame 09

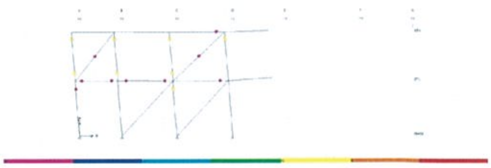


9.Frame 10

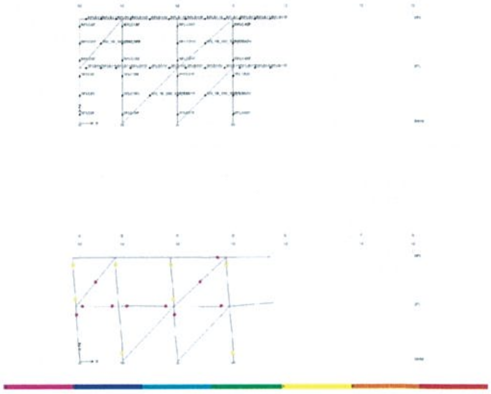


10.Frame 11



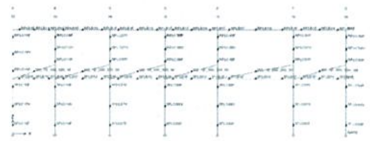


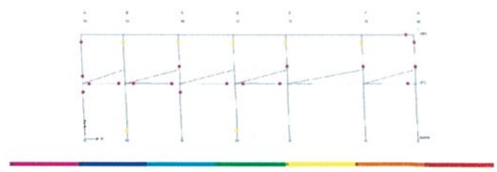
11.Frame 12

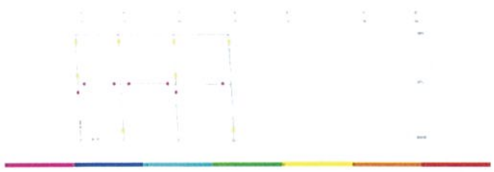


12.Frame 13

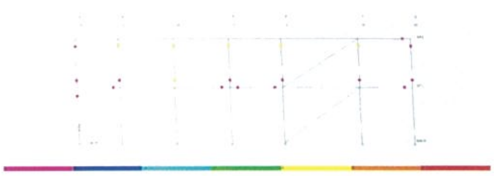
13.Frame 14







14.Frame 15

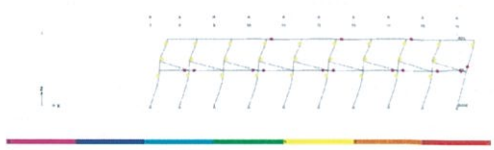


15.Frame 16

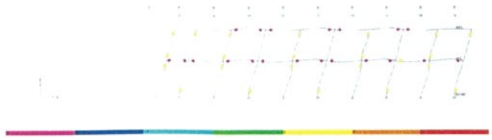
苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場 RC-03 方案二塑鉸圖

一、+X 向塑鉸設定及塑鉸圖

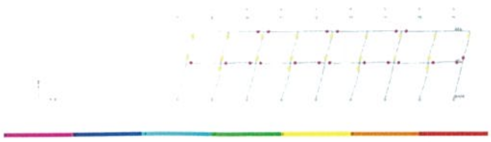
1.Frame A



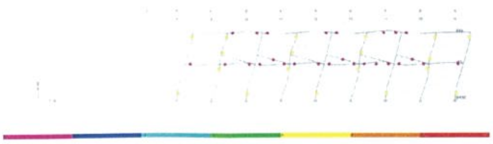
2.Frame B



3.Frame C

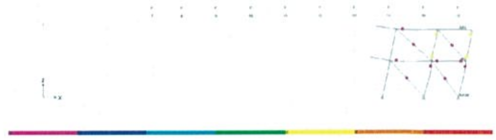


4.Frame D



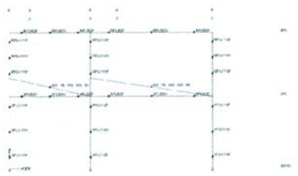
5.Frame E

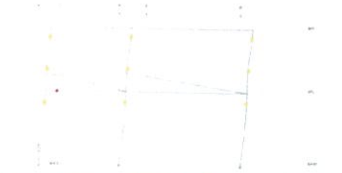
6.Frame F



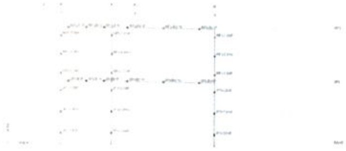
7.Frame G

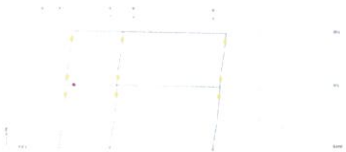
8.Frame AA



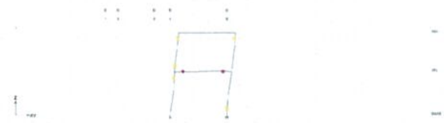


9.Frame BA



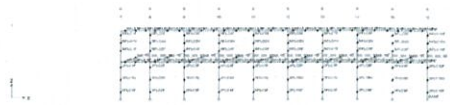


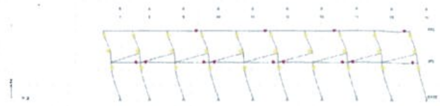
10.Frame CA



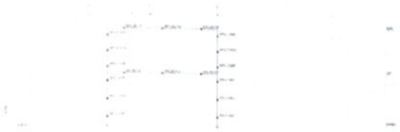
二、-X 向塑鉸設定及塑鉸圖

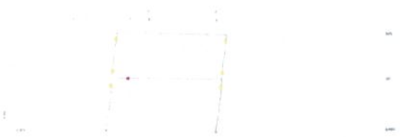
1.Frame A



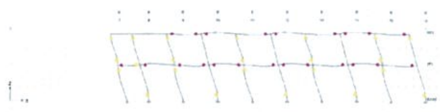


2.Frame B

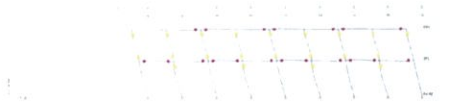




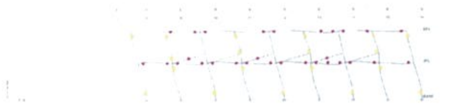
11.Frame DA



3.Frame C



4.Frame D

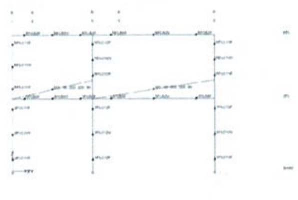


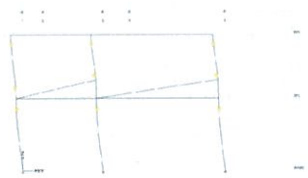
5.Frame E

6.Frame F

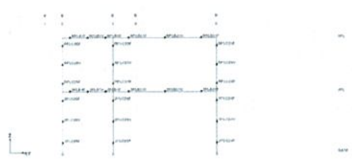
7.Frame G

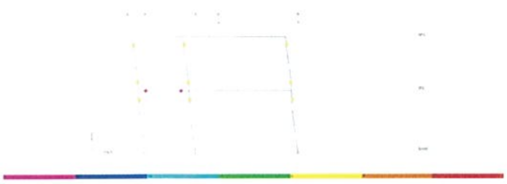
8.Frame AA



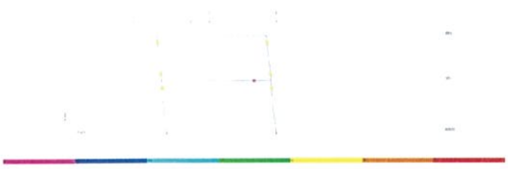


9.Frame BA

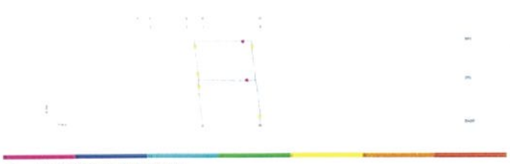




10.Frame CA



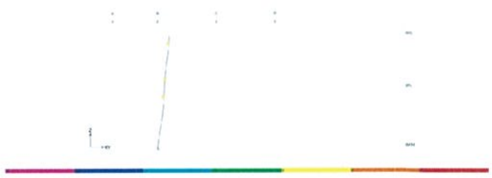
11.Frame DA



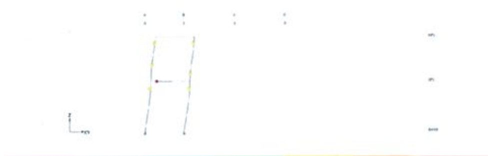
三、+Y 向塑鉸設定及塑鉸圖

1.Frame 01

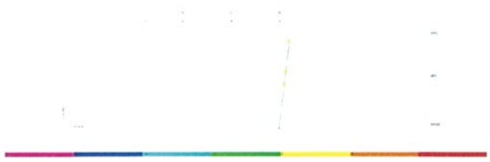
2.Frame 02



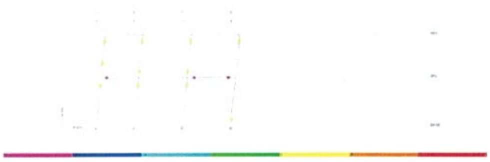
3.Frame 03



4.Frame 04

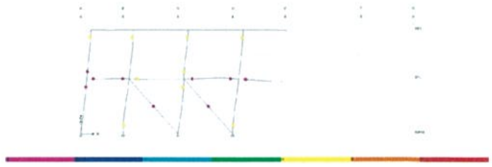


5.Frame 05

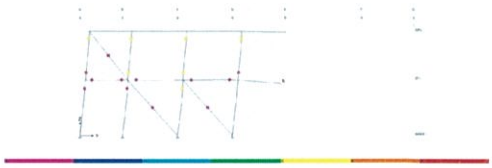


6.Frame 07

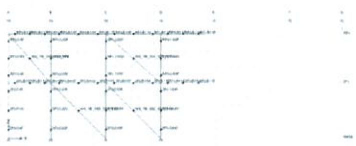
7.Frame 08

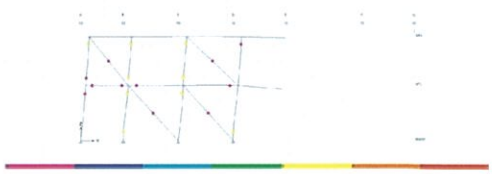


8.Frame 09

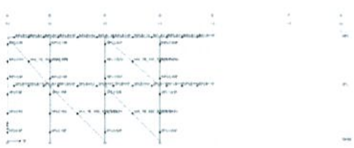


9.Frame 10





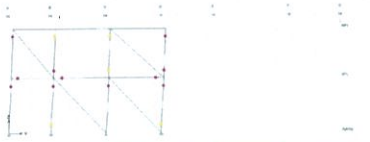
10.Frame 11



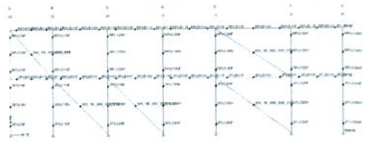
11.Frame 12

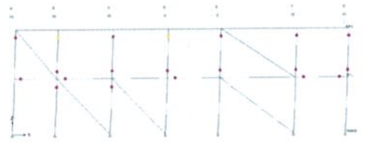
12.Frame 13

13.Frame 14

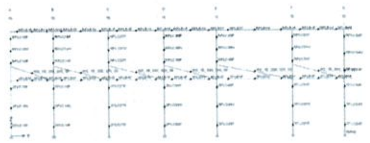


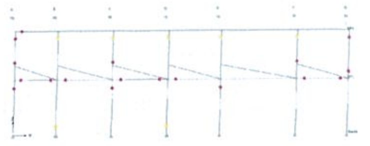
14.Frame 15





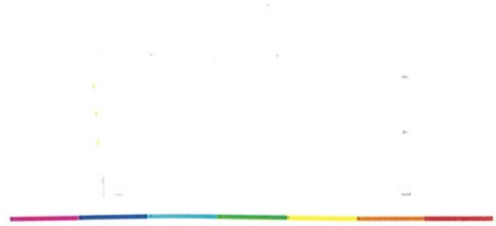
15.Frame 16





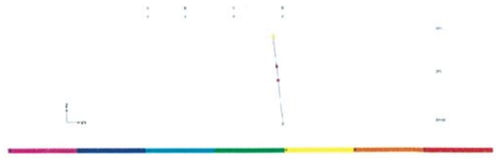
四、-Y 向塑鉸設定及塑鉸圖

1.Frame 01

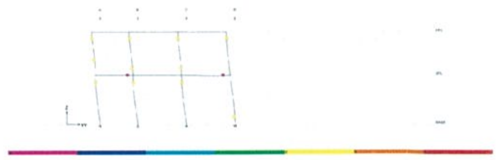


2.Frame 02

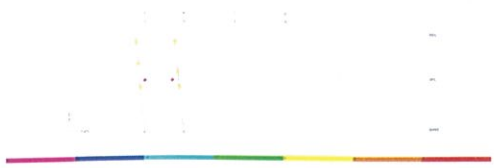
3.Frame 03



5.Frame 05

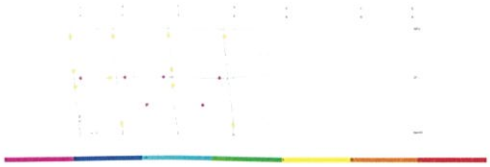


6.Frame 07

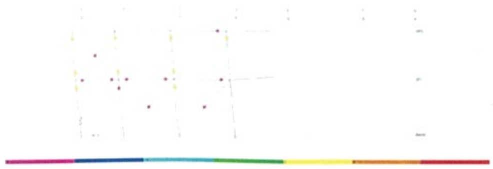


4.Frame 04

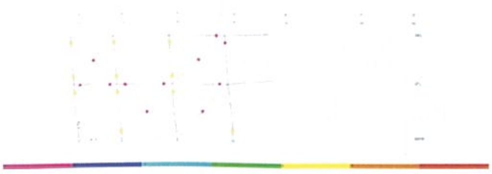
7.Frame 08



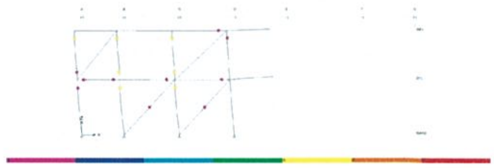
8.Frame 09



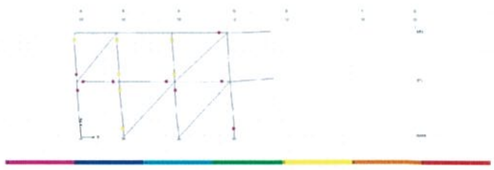
9.Frame 10



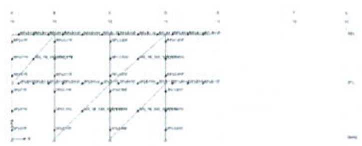
10.Frame 11

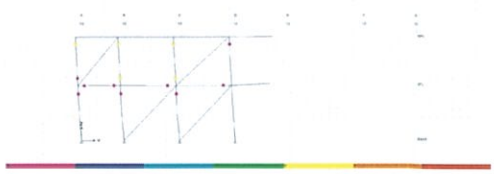


11.Frame 12

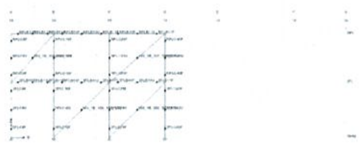


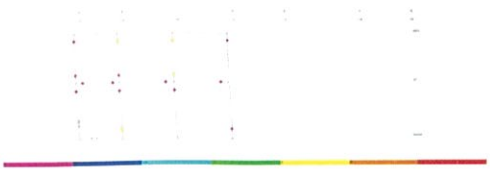
12.Frame 13



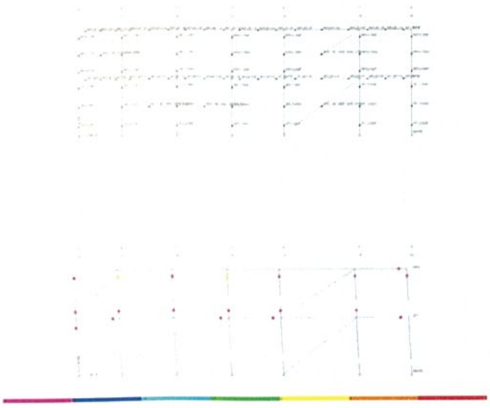


13.Frame 14

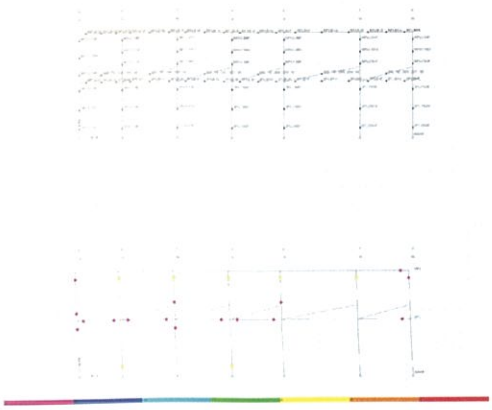




14.Frame 15



15.Frame 16



附件 13：補強後耐震能力詳細評估輸入資料

$RC-03 +X向補強方案一

$ BUILDING PROPERTIES

$Weight	
558456	1.000
567446	0.530

$ SITE SPECTRUM PARAMETER

$S_DS	S_D1
0.800	0.563

$ BRICK WALL PROPERTIES

$Name	width	height	thick	f_mc	f_bc	P	Bond	Confinement
W2_1B_350_320_90 2			320	90	24	150	150	0	2
W4_1B_350_320_270 4			320	270	24	100	150	0	2
W4_1B_350_320_310 4			320	310	24	100	150	0	2

$ BEAM PROPERTIES

$Name TR	L	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	
2FLB1	320	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB1	320	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB11	320	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB11	320	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB2	560	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB2	560	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB21	560	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB21	560	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0

$ BEAM DATA

$Name	story	section
B5	RFL	RFLB1
B6	RFL	RFLB1
B7	RFL	RFLB1
B8	RFL	RFLB1
B9	RFL	RFLB1
B10	RFL	RFLB1
B11	RFL	RFLB1
B12	RFL	RFLB1
B13	RFL	RFLB1
B14	RFL	RFLB1
B15	RFL	RFLB1
B16	RFL	RFLB1
B17	RFL	RFLB1
B18	RFL	RFLB1

B20	RFL	RFLB1
B21	RFL	RFLB1
B23	RFL	RFLB1
B24	RFL	RFLB1
B25	RFL	RFLB1
B26	RFL	RFLB1
B27	RFL	RFLB1
B28	RFL	RFLB1
B29	RFL	RFLB1
B30	RFL	RFLB1
B31	RFL	RFLB1
B32	RFL	RFLB1
B1	RFL	RFLB11
B2	RFL	RFLB11
B3	RFL	RFLB11
B4	RFL	RFLB11
B19	RFL	RFLB11
B22	RFL	RFLB11
B33	RFL	RFLB11
B34	RFL	RFLB11
B35	RFL	RFLB11
B36	RFL	RFLB11
B37	RFL	RFLB11
B38	RFL	RFLB11
B39	RFL	RFLB11
B40	RFL	RFLB11
B41	RFL	RFLB11
B42	RFL	RFLB11
B43	RFL	RFLB11
B44	RFL	RFLB11
B45	RFL	RFLB11
B46	RFL	RFLB11
B47	RFL	RFLB11
B48	RFL	RFLB11
B49	RFL	RFLB11
B50	RFL	RFLB11
B51	RFL	RFLB11
B52	RFL	RFLB11
B53	RFL	RFLB11
B54	RFL	RFLB11
B55	RFL	RFLB11
B56	RFL	RFLB11
B57	RFL	RFLB11
B58	RFL	RFLB11
B59	RFL	RFLB11
B60	RFL	RFLB11
B61	RFL	RFLB11
B62	RFL	RFLB11
B63	RFL	RFLB11
B64	RFL	RFLB11
B65	RFL	RFLB11
B66	RFL	RFLB11
B67	RFL	RFLB11
B68	RFL	RFLB11
B69	RFL	RFLB11

B70	RFL	RFLB11
B71	RFL	RFLB11
B72	RFL	RFLB11
B73	RFL	RFLB11
B74	RFL	RFLB11
B75	RFL	RFLB11
B76	RFL	RFLB11
B77	RFL	RFLB11
B78	RFL	RFLB11
B80	RFL	RFLB1
B81	RFL	RFLB2
B82	RFL	RFLB2
B83	RFL	RFLB2
B84	RFL	RFLB21
B85	RFL	RFLB2
B87	RFL	RFLB1
B90	RFL	RFLB21
B91	RFL	RFLB1
B92	RFL	RFLB1
B93	RFL	RFLB1
B94	RFL	RFLB1
B95	RFL	RFLB1
B96	RFL	RFLB11
B97	RFL	RFLB11
B98	RFL	RFLB1
B108	RFL	RFLB1
B111	RFL	RFLB1
B112	RFL	RFLB1
B113	RFL	RFLB11
B114	RFL	RFLB11
B115	RFL	RFLB11
B116	RFL	RFLB11
B117	RFL	RFLB11
B118	RFL	RFLB11
B119	RFL	RFLB11
B120	RFL	RFLB11
B121	RFL	RFLB1
B5	2FL	2FLB1
B6	2FL	2FLB1
B7	2FL	2FLB1
B8	2FL	2FLB1
B9	2FL	2FLB1
B10	2FL	2FLB1
B11	2FL	2FLB1
B12	2FL	2FLB1
B13	2FL	2FLB1
B14	2FL	2FLB1
B15	2FL	2FLB1
B16	2FL	2FLB1
B17	2FL	2FLB1
B18	2FL	2FLB1
B20	2FL	2FLB1
B21	2FL	2FLB1
B23	2FL	2FLB1
B24	2FL	2FLB1

B25	2FL	2FLB1
B26	2FL	2FLB1
B27	2FL	2FLB1
B28	2FL	2FLB1
B29	2FL	2FLB1
B30	2FL	2FLB1
B31	2FL	2FLB1
B32	2FL	2FLB1
B1	2FL	2FLB11
B2	2FL	2FLB11
B3	2FL	2FLB11
B4	2FL	2FLB11
B19	2FL	2FLB11
B22	2FL	2FLB11
B33	2FL	2FLB11
B34	2FL	2FLB11
B35	2FL	2FLB11
B36	2FL	2FLB11
B37	2FL	2FLB11
B38	2FL	2FLB11
B39	2FL	2FLB11
B40	2FL	2FLB11
B41	2FL	2FLB11
B42	2FL	2FLB11
B43	2FL	2FLB11
B44	2FL	2FLB11
B45	2FL	2FLB11
B46	2FL	2FLB11
B47	2FL	2FLB11
B48	2FL	2FLB11
B49	2FL	2FLB11
B50	2FL	2FLB11
B51	2FL	2FLB11
B52	2FL	2FLB11
B53	2FL	2FLB11
B54	2FL	2FLB11
B55	2FL	2FLB11
B56	2FL	2FLB11
B57	2FL	2FLB11
B58	2FL	2FLB11
B59	2FL	2FLB11
B60	2FL	2FLB11
B61	2FL	2FLB11
B62	2FL	2FLB11
B63	2FL	2FLB11
B64	2FL	2FLB11
B65	2FL	2FLB11
B66	2FL	2FLB11
B67	2FL	2FLB11
B68	2FL	2FLB11
B69	2FL	2FLB11
B70	2FL	2FLB11
B71	2FL	2FLB11
B72	2FL	2FLB11
B73	2FL	2FLB11

B74	2FL	2FLB11
B75	2FL	2FLB11
B76	2FL	2FLB11
B77	2FL	2FLB11
B78	2FL	2FLB11
B80	2FL	2FLB1
B81	2FL	2FLB2
B82	2FL	2FLB2
B83	2FL	2FLB2
B84	2FL	2FLB21
B85	2FL	2FLB2
B87	2FL	2FLB1
B90	2FL	2FLB21
B91	2FL	2FLB1
B92	2FL	2FLB1
B93	2FL	2FLB1
B94	2FL	2FLB1
B95	2FL	2FLB1
B96	2FL	2FLB11
B97	2FL	2FLB11
B98	2FL	2FLB1
B108	2FL	2FLB1
B111	2FL	2FLB1
B112	2FL	2FLB1
B113	2FL	2FLB11
B114	2FL	2FLB11
B115	2FL	2FLB11
B116	2FL	2FLB11
B117	2FL	2FLB11
B118	2FL	2FLB11
B119	2FL	2FLB11
B120	2FL	2FLB11
B121	2FL	2FLB1

$ COLUMN PROPERTIES

$Name	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	TR
2FLC1	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC1	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC2	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC2	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
2FLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0

$ COLUMN DATA

$Name	story	properties		section	Height	L	fromBtm
C1	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	

C2	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C3	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C4	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C5	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C6	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C7	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C8	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C9	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C10	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C11	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C12	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C13	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C14	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C15	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C16	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C17	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C18	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C19	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C20	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C21	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C22	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C23	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C24	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C25	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C26	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C27	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C28	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C29	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C30	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C31	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C32	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C33	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C34	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C35	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C36	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C37	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C38	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C39	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C40	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C41	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C42	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C43	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C44	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C45	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C46	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C47	RFL	RFLC2	RFLC2	310	270	0
C48	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C49	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C51	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C52	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C54	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C55	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C57	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C58	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C59	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0

C1	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C2	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C3	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C4	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C5	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C6	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C7	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C8	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C9	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C10	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C11	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C12	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C13	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C14	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C15	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C16	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C17	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C18	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C19	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C20	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C21	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C22	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C23	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C24	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C25	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C26	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C27	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C28	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C29	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C30	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C31	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C32	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C33	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C34	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C35	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C36	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C37	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C38	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C39	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C40	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C41	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C42	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C43	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C44	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C45	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C46	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C47	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C48	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C49	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C51	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C52	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C54	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C55	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C57	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C58	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

C59	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

$ AXIAL LOAD

$Story	Column	Loc	P
RFL	C1	0	-4138.27
RFL	C1	90	-3943.63
RFL	C1	90	-3907.89
RFL	C1	132.447	-3816.09
RFL	C1	264.894	-3529.65
2FL	C1	0	-8406.4
2FL	C1	152.447	-8076.7
2FL	C1	304.894	-7747
RFL	C2	0	-4700.4
RFL	C2	90	-4505.76
RFL	C2	90	-4472.37
RFL	C2	135	-4375.04
RFL	C2	270	-4063.08
2FL	C2	0	-9787.34
2FL	C2	155	-9428.98
2FL	C2	310	-9070.63
RFL	C3	0	-5140.57
RFL	C3	90	-4945.93
RFL	C3	90	-4920.03
RFL	C3	135	-4822.71
RFL	C3	270	-4530.75
2FL	C3	0	-11131.31
2FL	C3	155	-10772.95
2FL	C3	310	-10414.6
RFL	C4	0	-4145.02
RFL	C4	90	-3950.38
RFL	C4	90	-3911.67
RFL	C4	135	-3814.34
RFL	C4	270	-3522.38
2FL	C4	0	-8879.66
2FL	C4	155	-8521.3
2FL	C4	310	-8162.95
RFL	C5	0	-5246.01
RFL	C5	90	-5051.37
RFL	C5	90	-5021.87
RFL	C5	135	-4924.55
RFL	C5	270	-4632.58
2FL	C5	0	-11342.7
2FL	C5	155	-10984.35
2FL	C5	310	-10625.99
RFL	C6	0	-4396.01
RFL	C6	90	-4201.37
RFL	C6	90	-4161.76
RFL	C6	135	-4064.44
RFL	C6	270	-3772.48
2FL	C6	0	-9354.67
2FL	C6	155	-8996.32
2FL	C6	310	-8637.97
RFL	C7	0	-5441.49
RFL	C7	90	-5246.85

RFL	C7	90	-5217.06
RFL	C7	135	-5119.74
RFL	C7	270	-4827.77
2FL	C7	0	-11727.71
2FL	C7	155	-11369.36
2FL	C7	310	-11011.01
RFL	C8	0	-4606.79
RFL	C8	90	-4412.14
RFL	C8	90	-4372.22
RFL	C8	135	-4274.9
RFL	C8	270	-3982.94
2FL	C8	0	-9750.36
2FL	C8	155	-9392.01
2FL	C8	310	-9033.65
RFL	C9	0	-5822.19
RFL	C9	90	-5627.54
RFL	C9	90	-5609.38
RFL	C9	135	-5512.06
RFL	C9	270	-5220.09
2FL	C9	0	-12508.1
2FL	C9	155	-12149.74
2FL	C9	310	-11791.39
RFL	C10	0	-2736.52
RFL	C10	90	-2541.87
RFL	C10	90	-2581.74
RFL	C10	135	-2484.42
RFL	C10	270	-2192.46
2FL	C10	0	-5748.38
2FL	C10	155	-5390.03
2FL	C10	310	-5031.67
RFL	C11	0	-3017.38
RFL	C11	90	-2822.73
RFL	C11	90	-2758.62
RFL	C11	134.162	-2663.11
RFL	C11	268.324	-2372.96
2FL	C11	0	-6093.24
2FL	C11	154.162	-5759.83
2FL	C11	308.324	-5426.43
RFL	C12	0	-9556.07
RFL	C12	90	-9348
RFL	C12	90	-9326.73
RFL	C12	134.162	-9224.63
RFL	C12	268.324	-8914.46
2FL	C12	0	-19352.75
2FL	C12	154.162	-18996.33
2FL	C12	308.324	-18639.92
RFL	C13	0	-9558.68
RFL	C13	90	-9350.6
RFL	C13	90	-9318.55
RFL	C13	132.447	-9220.41
RFL	C13	264.894	-8914.2
2FL	C13	0	-19326.22
2FL	C13	152.447	-18973.77
2FL	C13	304.894	-18621.32
RFL	C14	0	-11319.25

RFL	C14	90	-10259.53
RFL	C14	90	-10214.06
RFL	C14	135	-9684.2
RFL	C14	270	-8094.61
2FL	C14	0	-23046.86
2FL	C14	155	-21221.78
2FL	C14	310	-19396.7
RFL	C15	0	-10668.99
RFL	C15	135	-10377.02
RFL	C15	270	-10085.06
2FL	C15	0	-21697.14
2FL	C15	155	-21361.92
2FL	C15	310	-21026.71
RFL	C16	0	-18517.45
RFL	C16	135	-16927.86
RFL	C16	270	-15338.28
2FL	C16	0	-37266.76
2FL	C16	155	-35441.69
2FL	C16	310	-33616.61
RFL	C17	0	-10952.43
RFL	C17	135	-10660.47
RFL	C17	270	-10368.5
2FL	C17	0	-22251.56
2FL	C17	155	-21916.35
2FL	C17	310	-21581.13
RFL	C18	0	-18798.32
RFL	C18	135	-17208.74
RFL	C18	270	-15619.15
2FL	C18	0	-37734.8
2FL	C18	155	-35909.73
2FL	C18	310	-34084.65
RFL	C19	0	-11117.02
RFL	C19	135	-10825.06
RFL	C19	270	-10533.09
2FL	C19	0	-22533.77
2FL	C19	155	-22198.55
2FL	C19	310	-21863.34
RFL	C20	0	-18997.71
RFL	C20	135	-17408.13
RFL	C20	270	-15818.54
2FL	C20	0	-38070.22
2FL	C20	155	-36245.15
2FL	C20	310	-34420.07
RFL	C21	0	-11310.6
RFL	C21	135	-11018.64
RFL	C21	270	-10726.67
2FL	C21	0	-22844.19
2FL	C21	155	-22508.97
2FL	C21	310	-22173.75
RFL	C22	0	-17044.18
RFL	C22	135	-15454.6
RFL	C22	270	-13865.01
2FL	C22	0	-33956.85
2FL	C22	155	-32131.77
2FL	C22	310	-30306.69

RFL	C23	0	-5251.04
RFL	C23	135	-4959.07
RFL	C23	270	-4667.11
2FL	C23	0	-10648.9
2FL	C23	155	-10313.68
2FL	C23	310	-9978.46
RFL	C24	0	-17478.2
RFL	C24	134.162	-17168.05
RFL	C24	268.324	-16897.89
2FL	C24	0	-35451.82
2FL	C24	154.162	-35118.42
2FL	C24	308.324	-34785.01
RFL	C25	0	-18964.37
RFL	C25	134.162	-18674.22
RFL	C25	268.324	-18384.07
2FL	C25	0	-38391.13
2FL	C25	154.162	-38057.72
2FL	C25	308.324	-37724.32
RFL	C26	0	-5107.75
RFL	C26	140.893	-4803.04
RFL	C26	281.787	-4498.33
2FL	C26	0	-10259.17
2FL	C26	160.893	-9911.21
2FL	C26	321.787	-9563.24
RFL	C27	0	-6454.92
RFL	C27	90	-6290.27
RFL	C27	90	-6351.22
RFL	C27	135	-6253.89
RFL	C27	270	-5961.93
2FL	C27	0	-13319.13
2FL	C27	155	-12983.92
2FL	C27	310	-12648.7
RFL	C28	0	-13913.26
RFL	C28	135	-13621.3
RFL	C28	270	-13329.33
2FL	C28	0	-26641.93
2FL	C28	155	-26306.71
2FL	C28	310	-25971.49
RFL	C29	0	-11226.95
RFL	C29	135	-10934.99
RFL	C29	270	-10643.03
2FL	C29	0	-22015.96
2FL	C29	155	-21680.74
2FL	C29	310	-21345.52
RFL	C30	0	-11306.37
RFL	C30	135	-11014.41
RFL	C30	270	-10722.45
2FL	C30	0	-22450.53
2FL	C30	155	-22115.31
2FL	C30	310	-21780.09
RFL	C31	0	-10869.19
RFL	C31	135	-10577.23
RFL	C31	270	-10285.26
2FL	C31	0	-21468.72
2FL	C31	155	-21133.5

2FL	C31	310	-20798.28
RFL	C32	0	-11113.76
RFL	C32	135	-10821.79
RFL	C32	270	-10529.83
2FL	C32	0	-22094.23
2FL	C32	155	-21759.01
2FL	C32	310	-21423.8
RFL	C33	0	-10697
RFL	C33	135	-10405.04
RFL	C33	270	-10113.07
2FL	C33	0	-21119.36
2FL	C33	155	-20784.14
2FL	C33	310	-20448.92
RFL	C34	0	-12011.45
RFL	C34	135	-11719.49
RFL	C34	270	-11427.52
2FL	C34	0	-23165.45
2FL	C34	155	-22830.23
2FL	C34	310	-22495.01
RFL	C35	0	-8021.94
RFL	C35	135	-7729.97
RFL	C35	270	-7438.01
2FL	C35	0	-15394.13
2FL	C35	155	-15058.91
2FL	C35	310	-14723.69
RFL	C36	0	-19093.38
RFL	C36	134.162	-18803.22
RFL	C36	268.324	-18513.07
2FL	C36	0	-39104.86
2FL	C36	154.162	-38771.45
2FL	C36	308.324	-38438.05
RFL	C37	0	-15526.25
RFL	C37	134.162	-15236.1
RFL	C37	268.324	-14947.95
2FL	C37	0	-31607.24
2FL	C37	154.162	-31273.83
2FL	C37	308.324	-30940.43
RFL	C38	0	-11237.37
RFL	C38	90	-10177.65
RFL	C38	90	-10110.17
RFL	C38	135	-9580.31
RFL	C38	270	-7990.73
2FL	C38	0	-22887.84
2FL	C38	155	-21062.76
2FL	C38	310	-19237.68
RFL	C39	0	-11309.82
RFL	C39	135	-11017.85
RFL	C39	270	-10725.89
2FL	C39	0	-22611.33
2FL	C39	155	-22276.11
2FL	C39	310	-21940.89
RFL	C40	0	-18573.06
RFL	C40	90	-17513.35
RFL	C40	90	-17435.45
RFL	C40	135	-16905.58

RFL	C40	270	-15316
2FL	C40	0	-37767.82
2FL	C40	155	-35942.74
2FL	C40	310	-34117.66
RFL	C41	0	-16123.4
RFL	C41	90	-15928.76
RFL	C41	90	-15977.84
RFL	C41	135	-15860.52
RFL	C41	270	-15568.55
2FL	C41	0	-32906.6
2FL	C41	155	-32571.38
2FL	C41	310	-32236.16
RFL	C42	0	-23755.37
RFL	C42	90	-22695.65
RFL	C42	90	-22594.26
RFL	C42	135	-22064.4
RFL	C42	270	-20474.81
2FL	C42	0	-48067.9
2FL	C42	155	-46242.82
2FL	C42	310	-44417.74
RFL	C43	0	-16536.36
RFL	C43	90	-16341.71
RFL	C43	90	-16391.71
RFL	C43	135	-16294.39
RFL	C43	270	-16002.43
2FL	C43	0	-33733.5
2FL	C43	155	-33398.28
2FL	C43	310	-33063.06
RFL	C44	0	-23960.05
RFL	C44	90	-22900.33
RFL	C44	90	-22799.16
RFL	C44	135	-22269.3
RFL	C44	270	-20679.72
2FL	C44	0	-48481.14
2FL	C44	155	-46656.06
2FL	C44	310	-44830.98
RFL	C45	0	-16714.01
RFL	C45	90	-16519.36
RFL	C45	90	-16570.92
RFL	C45	135	-16473.59
RFL	C45	270	-16181.63
2FL	C45	0	-33497.99
2FL	C45	155	-33162.78
2FL	C45	310	-32827.56
RFL	C46	0	-26672.72
RFL	C46	134.162	-25093
RFL	C46	268.324	-23513.29
2FL	C46	0	-53819.33
2FL	C46	154.162	-52004.12
2FL	C46	308.324	-50188.91
RFL	C47	0	-9530.66
RFL	C47	134.162	-9220.49
RFL	C47	268.324	-8910.31
2FL	C47	0	-19172.47
2FL	C47	154.162	-18816.06

2FL	C47	308.324	-18459.64
RFL	C48	0	-8416.34
RFL	C48	90	-8221.69
RFL	C48	90	-8255.64
RFL	C48	135	-8158.31
RFL	C48	270	-7866.35
2FL	C48	0	-17144.32
2FL	C48	155	-16809.1
2FL	C48	310	-16473.88
RFL	C49	0	-16786.6
RFL	C49	135	-16494.64
RFL	C49	270	-16202.67
2FL	C49	0	-33825.55
2FL	C49	155	-33490.33
2FL	C49	310	-33155.11
RFL	C51	0	-9123.03
RFL	C51	90	-8928.38
RFL	C51	90	-8980.02
RFL	C51	135	-8882.7
RFL	C51	270	-8590.73
2FL	C51	0	-19214.71
2FL	C51	155	-18879.49
2FL	C51	310	-18544.27
RFL	C52	0	-17114.75
RFL	C52	135	-16822.78
RFL	C52	270	-16530.82
2FL	C52	0	-34695.63
2FL	C52	155	-34360.41
2FL	C52	310	-34025.19
RFL	C54	0	-3397.19
RFL	C54	90	-3202.55
RFL	C54	90	-3156.83
RFL	C54	135	-3059.51
RFL	C54	270	-2767.54
2FL	C54	0	-7069.06
2FL	C54	155	-6733.85
2FL	C54	310	-6398.63
RFL	C55	0	-6832.34
RFL	C55	135	-6540.38
RFL	C55	270	-6248.42
2FL	C55	0	-13740.94
2FL	C55	155	-13405.72
2FL	C55	310	-13070.51
RFL	C57	0	-18499.45
RFL	C57	135	-18207.48
RFL	C57	270	-17915.52
2FL	C57	0	-37502.44
2FL	C57	155	-37167.23
2FL	C57	310	-36832.01
RFL	C58	0	-18994.55
RFL	C58	135	-18702.58
RFL	C58	270	-18410.62
2FL	C58	0	-37865.65
2FL	C58	155	-37530.43
2FL	C58	310	-37195.21

RFL	C59	0	-8085.35
RFL	C59	135	-7793.39
RFL	C59	270	-7501.42
2FL	C59	0	-16129.35
2FL	C59	155	-15794.13
2FL	C59	310	-15458.91

$ SECTION PROPERTIES

2FLC1R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

RFLC1R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

2FLC2R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
41.6	2400			5	5	5		
51.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

RFLC2R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

2FLC1W

150	35		
5.7	2800	4	4
17.3	2800	4	4
28.9	2800	4	4
40.5	2800	4	4

52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4

RFLC1W

150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4

2FLC2W

150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4

RFLC2W

150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4

```
133.3   2800    4                                       4
144.9   2800    4                                       4

2FLC2
35
5.95    2400    5
13.65   2400    5       5
21.35   2400    5       5
29.05   2400    5
36.75   2400

RFLC2
35
5.95    2400    5
13.65   2400    5       5
21.35   2400    5       5
29.05   2400    5
36.75   2400

2FLC1
30      30
5.8     2400    5       5       5
15      2400    5               5
24.2    2400    5       5       5

RFLC1
30      30
5.8     2400    5       5       5
15      2400    5               5
24.2    2400    5       5       5

2FLB1
12      57      40      30
1.5     2400    3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

RFLB1
12      57      40      30
1.5     2400    3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

2FLB11
12      80      40      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
```



```
10.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

RFLB11
12      80      40      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6

2FLB2
12      77      65      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

RFLB2
12      77      65      30
1.5     2400    3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

2FLB21
12      140     65      30
1.5     2400    3       3       3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

RFLB21
12      140     65      30
1.5     2400    3       3       3       3
5.95    2400    6       6       6
8.95    2400
10.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6

2FLB1a
28      30      40      57
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3
31.05   2400
```



```
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3

RFLB1a
28      30      40      57
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3

2FLB11a
28      30      40      80
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3       3
31.05   2400
34.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3       3

RFLB11a
28      30      40      80
5.95    2400    6       6
8.95    2400
29.5    2400    3       3
31.05   2400
31.05   2400    6       6       6
38.5    2400    3       3

2FLB2a
53      30      65      77
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
63.5    2400    3       3

RFLB2a
53      30      65      77
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
63.5    2400    3       3

2FLB21a
53      30      65      140
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
```



```
63.5    2400    3       3       3       3

RFLB21a
53      30      65      140
5.95    2400    6       6
8.95    2400
54.5    2400    3       3       3       3
56.05   2400
59.05   2400    6       6       6
63.5    2400    3       3       3       3
```



```
$RC-03 +Y向補強方案一

$ BUILDING PROPERTIES

$Weight
558456  1.000
567446  0.530

$ SITE SPECTRUM PARAMETER

$S_DS   S_D1
0.800   0.563

$ BRICK WALL PROPERTIES

$Name   width   height  thick   f_mc    f_bc    P       Bond    Confinement

W2_1B_350_320_90        320     90      24      150     150     0       2
2
W1_1B_350_320_270       320     270     24      100     150     0       2
4
W4_1B_350_320_310       320     310     24      100     150     0       2
4

$ BEAM PROPERTIES

$Name   L       f_cp    f_yl    f_yt    cover   hoop    spacing num_hoop
TR
2FLB1   320     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB1   320     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0
2FLB11  320     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB11  320     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0
2FLB2   560     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB2   560     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0
2FLB21  560     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB21  560     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0

$ BEAM DATA

$Name   story   section
B5      RFL     RFLB1
B6      RFL     RFLB1
B7      RFL     RFLB1
B8      RFL     RFLB1
B9      RFL     RFLB1
B10     RFL     RFLB1
B11     RFL     RFLB1
B12     RFL     RFLB1
B13     RFL     RFLB1
B14     RFL     RFLB1
B15     RFL     RFLB1
B16     RFL     RFLB1
B17     RFL     RFLB1
B18     RFL     RFLB1
```



```
B20     RFL     RFLB1
B21     RFL     RFLB1
B23     RFL     RFLB1
B24     RFL     RFLB1
B25     RFL     RFLB1
B26     RFL     RFLB1
B27     RFL     RFLB1
B28     RFL     RFLB1
B29     RFL     RFLB1
B30     RFL     RFLB1
B31     RFL     RFLB1
B32     RFL     RFLB1
B1      RFL     RFLB11
B2      RFL     RFLB11
B3      RFL     RFLB11
B4      RFL     RFLB11
B19     RFL     RFLB11
B22     RFL     RFLB11
B33     RFL     RFLB11
B34     RFL     RFLB11
B35     RFL     RFLB11
B36     RFL     RFLB11
B37     RFL     RFLB11
B38     RFL     RFLB11
B39     RFL     RFLB11
B40     RFL     RFLB11
B41     RFL     RFLB11
B42     RFL     RFLB11
B43     RFL     RFLB11
B44     RFL     RFLB11
B45     RFL     RFLB11
B46     RFL     RFLB11
B47     RFL     RFLB11
B48     RFL     RFLB11
B49     RFL     RFLB11
B50     RFL     RFLB11
B51     RFL     RFLB11
B52     RFL     RFLB11
B53     RFL     RFLB11
B54     RFL     RFLB11
B55     RFL     RFLB11
B56     RFL     RFLB11
B57     RFL     RFLB11
B58     RFL     RFLB11
B59     RFL     RFLB11
B60     RFL     RFLB11
B61     RFL     RFLB11
B62     RFL     RFLB11
B63     RFL     RFLB11
B64     RFL     RFLB11
B65     RFL     RFLB11
B66     RFL     RFLB11
B67     RFL     RFLB11
B68     RFL     RFLB11
B69     RFL     RFLB11
```



```
B70     RFL     RFLB11
B71     RFL     RFLB11
B72     RFL     RFLB11
B73     RFL     RFLB11
B74     RFL     RFLB11
B75     RFL     RFLB11
B76     RFL     RFLB11
B77     RFL     RFLB11
B78     RFL     RFLB11
B80     RFL     RFLB1
B81     RFL     RFLB2
B82     RFL     RFLB2
B83     RFL     RFLB2
B84     RFL     RFLB21
B85     RFL     RFLB2
B87     RFL     RFLB1
B90     RFL     RFLB21
B91     RFL     RFLB1
B92     RFL     RFLB1
B93     RFL     RFLB1
B94     RFL     RFLB1
B95     RFL     RFLB1
B96     RFL     RFLB11
B97     RFL     RFLB11
B98     RFL     RFLB1
B108    RFL     RFLB1
B111    RFL     RFLB1
B112    RFL     RFLB1
B113    RFL     RFLB11
B114    RFL     RFLB11
B115    RFL     RFLB11
B116    RFL     RFLB11
B117    RFL     RFLB11
B118    RFL     RFLB11
B119    RFL     RFLB11
B120    RFL     RFLB11
B121    RFL     RFLB1
B5      2FL     2FLB1
B6      2FL     2FLB1
B7      2FL     2FLB1
B8      2FL     2FLB1
B9      2FL     2FLB1
B10     2FL     2FLB1
B11     2FL     2FLB1
B12     2FL     2FLB1
B13     2FL     2FLB1
B14     2FL     2FLB1
B15     2FL     2FLB1
B16     2FL     2FLB1
B17     2FL     2FLB1
B18     2FL     2FLB1
B20     2FL     2FLB1
B21     2FL     2FLB1
B23     2FL     2FLB1
B24     2FL     2FLB1
```



```
B25     2FL     2FLB1
B26     2FL     2FLB1
B27     2FL     2FLB1
B28     2FL     2FLB1
B29     2FL     2FLB1
B30     2FL     2FLB1
B31     2FL     2FLB1
B32     2FL     2FLB1
B1      2FL     2FLB11
B2      2FL     2FLB11
B3      2FL     2FLB11
B4      2FL     2FLB11
B19     2FL     2FLB11
B22     2FL     2FLB11
B33     2FL     2FLB11
B34     2FL     2FLB11
B35     2FL     2FLB11
B36     2FL     2FLB11
B37     2FL     2FLB11
B38     2FL     2FLB11
B39     2FL     2FLB11
B40     2FL     2FLB11
B41     2FL     2FLB11
B42     2FL     2FLB11
B43     2FL     2FLB11
B44     2FL     2FLB11
B45     2FL     2FLB11
B46     2FL     2FLB11
B47     2FL     2FLB11
B48     2FL     2FLB11
B49     2FL     2FLB11
B50     2FL     2FLB11
B51     2FL     2FLB11
B52     2FL     2FLB11
B53     2FL     2FLB11
B54     2FL     2FLB11
B55     2FL     2FLB11
B56     2FL     2FLB11
B57     2FL     2FLB11
B58     2FL     2FLB11
B59     2FL     2FLB11
B60     2FL     2FLB11
B61     2FL     2FLB11
B62     2FL     2FLB11
B63     2FL     2FLB11
B64     2FL     2FLB11
B65     2FL     2FLB11
B66     2FL     2FLB11
B67     2FL     2FLB11
B68     2FL     2FLB11
B69     2FL     2FLB11
B70     2FL     2FLB11
B71     2FL     2FLB11
B72     2FL     2FLB11
B73     2FL     2FLB11
```

B74	2FL	2FLB11
B75	2FL	2FLB11
B76	2FL	2FLB11
B77	2FL	2FLB11
B78	2FL	2FLB11
B80	2FL	2FLB1
B81	2FL	2FLB2
B82	2FL	2FLB2
B83	2FL	2FLB2
B84	2FL	2FLB21
B85	2FL	2FLB2
B87	2FL	2FLB1
B90	2FL	2FLB21
B91	2FL	2FLB1
B92	2FL	2FLB1
B93	2FL	2FLB1
B94	2FL	2FLB1
B95	2FL	2FLB1
B96	2FL	2FLB11
B97	2FL	2FLB11
B98	2FL	2FLB1
B108	2FL	2FLB1
B111	2FL	2FLB1
B112	2FL	2FLB1
B113	2FL	2FLB11
B114	2FL	2FLB11
B115	2FL	2FLB11
B116	2FL	2FLB11
B117	2FL	2FLB11
B118	2FL	2FLB11
B119	2FL	2FLB11
B120	2FL	2FLB11
B121	2FL	2FLB1

$ COLUMN PROPERTIES

$Name	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	TR
2FLC1	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC1	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC2	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC2	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
2FLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0

$ COLUMN DATA

$Name	story	properties		section	Height	L	fromBtm
C1	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	

C2	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C3	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C4	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C5	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C6	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C7	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C8	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C9	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C10	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C11	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C12	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C13	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C14	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C15	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C16	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C17	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C18	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C19	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C20	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C21	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C22	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C23	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C24	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C25	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C26	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C27	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C28	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C29	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C30	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C31	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C32	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C33	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C34	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C35	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C36	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C37	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C38	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C39	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C40	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C41	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C42	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C43	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C44	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C45	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C46	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C47	RFL	RFLC2	RFLC2	310	270	0
C48	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C49	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C51	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C52	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C54	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C55	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C57	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C58	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C59	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0

C1	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C2	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C3	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C4	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C5	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C6	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C7	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C8	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C9	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C10	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C11	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C12	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C13	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C14	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C15	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C16	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C17	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C18	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C19	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C20	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C21	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C22	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C23	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C24	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C25	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C26	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C27	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C28	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C29	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C30	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C31	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C32	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C33	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C34	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C35	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C36	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C37	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C38	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C39	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C40	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C41	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C42	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C43	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C44	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C45	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C46	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C47	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C48	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C49	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C51	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C52	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C54	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C55	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C57	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C58	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

C59	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

$ AXIAL LOAD

$Story	Column	Loc	P
RFL	C1	0	-4138.27
RFL	C1	90	-3943.63
RFL	C1	90	-3907.89
RFL	C1	132.447	-3816.09
RFL	C1	264.894	-3529.65
2FL	C1	0	-8406.4
2FL	C1	152.447	-8076.7
2FL	C1	304.894	-7747
RFL	C2	0	-4700.4
RFL	C2	90	-4505.76
RFL	C2	90	-4472.37
RFL	C2	135	-4375.04
RFL	C2	270	-4083.08
2FL	C2	0	-9787.34
2FL	C2	155	-9428.98
2FL	C2	310	-9070.63
RFL	C3	0	-5140.57
RFL	C3	90	-4945.93
RFL	C3	90	-4920.03
RFL	C3	135	-4822.71
RFL	C3	270	-4530.75
2FL	C3	0	-11131.31
2FL	C3	155	-10772.95
2FL	C3	310	-10414.6
RFL	C4	0	-4145.02
RFL	C4	90	-3950.38
RFL	C4	90	-3911.67
RFL	C4	135	-3814.34
RFL	C4	270	-3522.38
2FL	C4	0	-8879.66
2FL	C4	155	-8521.3
2FL	C4	310	-8162.95
RFL	C5	0	-5246.01
RFL	C5	90	-5051.37
RFL	C5	90	-5021.87
RFL	C5	135	-4924.55
RFL	C5	270	-4632.58
2FL	C5	0	-11342.7
2FL	C5	155	-10984.35
2FL	C5	310	-10625.99
RFL	C6	0	-4396.01
RFL	C6	90	-4201.37
RFL	C6	90	-4161.76
RFL	C6	135	-4064.44
RFL	C6	270	-3772.48
2FL	C6	0	-9354.67
2FL	C6	155	-8996.32
2FL	C6	310	-8637.97
RFL	C7	0	-5441.49
RFL	C7	90	-5246.65

RFL	C7	90	-5217.06
RFL	C7	135	-5119.74
RFL	C7	270	-4827.77
2FL	C7	0	-11727.71
2FL	C7	155	-11369.36
2FL	C7	310	-11011.01
RFL	C8	0	-4606.79
RFL	C8	90	-4412.14
RFL	C8	90	-4372.22
RFL	C8	135	-4274.9
RFL	C8	270	-3982.94
2FL	C8	0	-9750.36
2FL	C8	155	-9392.01
2FL	C8	310	-9033.65
RFL	C9	0	-5822.19
RFL	C9	90	-5627.54
RFL	C9	90	-5609.38
RFL	C9	135	-5512.06
RFL	C9	270	-5220.09
2FL	C9	0	-12508.1
2FL	C9	155	-12149.74
2FL	C9	310	-11791.39
RFL	C10	0	-2736.52
RFL	C10	90	-2541.87
RFL	C10	90	-2581.74
RFL	C10	135	-2484.42
RFL	C10	270	-2192.46
2FL	C10	0	-5748.38
2FL	C10	155	-5390.03
2FL	C10	310	-5031.67
RFL	C11	0	-3017.38
RFL	C11	90	-2822.73
RFL	C11	90	-2758.62
RFL	C11	134.162	-2663.11
RFL	C11	268.324	-2372.96
2FL	C11	0	-6093.24
2FL	C11	154.162	-5759.83
2FL	C11	308.324	-5426.43
RFL	C12	0	-9556.07
RFL	C12	90	-9348
RFL	C12	90	-9326.73
RFL	C12	134.162	-9224.63
RFL	C12	268.324	-8914.46
2FL	C12	0	-19352.75
2FL	C12	154.162	-18996.33
2FL	C12	308.324	-18639.92
RFL	C13	0	-9558.68
RFL	C13	90	-9350.6
RFL	C13	90	-9318.55
RFL	C13	132.447	-9220.41
RFL	C13	264.894	-8914.2
2FL	C13	0	-19326.22
2FL	C13	152.447	-18973.77
2FL	C13	304.894	-18621.32
RFL	C14	0	-11319.25

RFL	C14	90	-10259.53
RFL	C14	90	-10214.06
RFL	C14	135	-9684.2
RFL	C14	270	-8094.61
2FL	C14	0	-23046.86
2FL	C14	155	-21221.78
2FL	C14	310	-19396.7
RFL	C15	0	-10668.99
RFL	C15	135	-10377.02
RFL	C15	270	-10085.06
2FL	C15	0	-21697.14
2FL	C15	155	-21361.92
2FL	C15	310	-21026.71
RFL	C16	0	-18517.45
RFL	C16	135	-16927.86
RFL	C16	270	-15338.28
2FL	C16	0	-37266.76
2FL	C16	155	-35441.69
2FL	C16	310	-33616.61
RFL	C17	0	-10952.43
RFL	C17	135	-10660.47
RFL	C17	270	-10368.5
2FL	C17	0	-22251.56
2FL	C17	155	-21916.35
2FL	C17	310	-21581.13
RFL	C18	0	-18798.32
RFL	C18	135	-17208.74
RFL	C18	270	-15619.15
2FL	C18	0	-37734.8
2FL	C18	155	-35909.73
2FL	C18	310	-34084.65
RFL	C19	0	-11117.02
RFL	C19	135	-10825.06
RFL	C19	270	-10533.09
2FL	C19	0	-22533.77
2FL	C19	155	-22198.55
2FL	C19	310	-21863.34
RFL	C20	0	-18997.71
RFL	C20	135	-17408.13
RFL	C20	270	-15818.54
2FL	C20	0	-38070.22
2FL	C20	155	-36245.15
2FL	C20	310	-34420.07
RFL	C21	0	-11310.6
RFL	C21	135	-11018.64
RFL	C21	270	-10726.67
2FL	C21	0	-22844.19
2FL	C21	155	-22508.97
2FL	C21	310	-22173.75
RFL	C22	0	-17044.18
RFL	C22	135	-15454.6
RFL	C22	270	-13865.01
2FL	C22	0	-33956.85
2FL	C22	155	-32131.77
2FL	C22	310	-30306.69

RFL	C23	0	-5251.04
RFL	C23	135	-4959.07
RFL	C23	270	-4667.11
2FL	C23	0	-10646.9
2FL	C23	155	-10313.68
2FL	C23	310	-9978.46
RFL	C24	0	-17478.2
RFL	C24	134.162	-17186.05
RFL	C24	268.324	-16897.89
2FL	C24	0	-35451.82
2FL	C24	154.162	-35118.42
2FL	C24	308.324	-34785.01
RFL	C25	0	-18964.37
RFL	C25	134.162	-18674.22
RFL	C25	268.324	-18384.07
2FL	C25	0	-38391.13
2FL	C25	154.162	-38057.72
2FL	C25	308.324	-37724.32
RFL	C26	0	-5107.75
RFL	C26	140.893	-4803.04
RFL	C26	281.787	-4498.33
2FL	C26	0	-10259.17
2FL	C26	160.893	-9911.21
2FL	C26	321.787	-9563.24
RFL	C27	0	-6444.92
RFL	C27	90	-6290.27
RFL	C27	90	-6351.22
RFL	C27	135	-6253.89
RFL	C27	270	-5961.93
2FL	C27	0	-13319.13
2FL	C27	155	-12983.92
2FL	C27	310	-12648.7
RFL	C28	0	-13913.26
RFL	C28	135	-13621.3
RFL	C28	270	-13329.33
2FL	C28	0	-26641.93
2FL	C28	155	-26306.71
2FL	C28	310	-25971.49
RFL	C29	0	-11226.95
RFL	C29	135	-10934.99
RFL	C29	270	-10643.03
2FL	C29	0	-22015.96
2FL	C29	155	-21680.74
2FL	C29	310	-21345.52
RFL	C30	0	-11306.37
RFL	C30	135	-11014.41
RFL	C30	270	-10722.45
2FL	C30	0	-22450.53
2FL	C30	155	-22115.31
2FL	C30	310	-21780.09
RFL	C31	0	-10869.19
RFL	C31	135	-10577.23
RFL	C31	270	-10285.26
2FL	C31	0	-21468.72
2FL	C31	155	-21133.5

2FL	C31	310	-20798.28
RFL	C32	0	-11113.76
RFL	C32	135	-10821.79
RFL	C32	270	-10529.83
2FL	C32	0	-22094.23
2FL	C32	155	-21759.01
2FL	C32	310	-21423.8
RFL	C33	0	-10697
RFL	C33	135	-10405.04
RFL	C33	270	-10113.07
2FL	C33	0	-21119.36
2FL	C33	155	-20784.14
2FL	C33	310	-20448.92
RFL	C34	0	-12011.45
RFL	C34	135	-11719.49
RFL	C34	270	-11427.52
2FL	C34	0	-23165.45
2FL	C34	155	-22830.23
2FL	C34	310	-22495.01
RFL	C35	0	-8021.94
RFL	C35	135	-7729.97
RFL	C35	270	-7438.01
2FL	C35	0	-15394.13
2FL	C35	155	-15058.91
2FL	C35	310	-14723.69
RFL	C36	0	-19093.38
RFL	C36	134.162	-18803.22
RFL	C36	268.324	-18513.07
2FL	C36	0	-39104.86
2FL	C36	154.162	-38771.46
2FL	C36	308.324	-38438.05
RFL	C37	0	-15528.25
RFL	C37	134.162	-15238.1
RFL	C37	268.324	-14947.95
2FL	C37	0	-31607.24
2FL	C37	154.162	-31273.83
2FL	C37	308.324	-30940.43
RFL	C38	0	-11237.37
RFL	C38	90	-10177.65
RFL	C38	90	-10110.17
RFL	C38	135	-9580.31
RFL	C38	270	-7990.73
2FL	C38	0	-22887.84
2FL	C38	155	-21062.76
2FL	C38	310	-19237.68
RFL	C39	0	-11309.82
RFL	C39	135	-11017.85
RFL	C39	270	-10725.89
2FL	C39	0	-22611.33
2FL	C39	155	-22276.11
2FL	C39	310	-21940.89
RFL	C40	0	-18573.08
RFL	C40	90	-17513.35
RFL	C40	90	-17435.45
RFL	C40	135	-16905.58

Y補強方案一

```
RFL     C40     270       -15316
2FL     C40     0         -37767.82
2FL     C40     155       -35942.74
2FL     C40     310       -34117.66
RFL     C41     0         -16123.4
RFL     C41     90        -15928.76
RFL     C41     90        -15977.84
RFL     C41     135       -15880.52
RFL     C41     270       -15568.55
2FL     C41     0         -32906.6
2FL     C41     155       -32571.38
2FL     C41     310       -32236.16
RFL     C42     0         -23755.37
RFL     C42     90        -22695.65
RFL     C42     90        -22594.26
RFL     C42     135       -22064.4
RFL     C42     270       -20474.81
2FL     C42     0         -48067.9
2FL     C42     155       -46242.82
2FL     C42     310       -44417.74
RFL     C43     0         -16536.36
RFL     C43     90        -16341.71
RFL     C43     90        -16391.71
RFL     C43     135       -16294.39
RFL     C43     270       -16002.43
2FL     C43     0         -33733.5
2FL     C43     155       -33398.28
2FL     C43     310       -33063.06
RFL     C44     0         -23960.05
RFL     C44     90        -22900.33
RFL     C44     90        -22799.16
RFL     C44     135       -22269.3
RFL     C44     270       -20679.72
2FL     C44     0         -48481.14
2FL     C44     155       -46656.06
2FL     C44     310       -44830.98
RFL     C45     0         -16714.01
RFL     C45     90        -16519.36
RFL     C45     90        -16570.92
RFL     C45     135       -16473.59
RFL     C45     270       -16181.63
2FL     C45     0         -33497.99
2FL     C45     155       -33162.78
2FL     C45     310       -32827.56
RFL     C46     0         -26672.72
RFL     C46     134.162   -25093
RFL     C46     268.324   -23513.29
2FL     C46     0         -53819.33
2FL     C46     154.162   -52004.12
2FL     C46     308.324   -50188.91
RFL     C47     0         -9530.66
RFL     C47     134.162   -9220.49
RFL     C47     268.324   -8910.31
2FL     C47     0         -19172.47
2FL     C47     154.162   -18816.06
```



```
2FL     C47     308.324   -18459.64
RFL     C48     0         -8416.34
RFL     C48     90        -8221.69
RFL     C48     90        -8255.64
RFL     C48     135       -8158.31
RFL     C48     270       -7866.35
2FL     C48     0         -17144.32
2FL     C48     155       -16809.1
2FL     C48     310       -16473.88
RFL     C49     0         -16786.6
RFL     C49     135       -16494.64
RFL     C49     270       -16202.67
2FL     C49     0         -33825.55
2FL     C49     155       -33490.33
2FL     C49     310       -33155.11
RFL     C51     0         -9123.03
RFL     C51     90        -8928.38
RFL     C51     90        -8980.02
RFL     C51     135       -8882.7
RFL     C51     270       -8590.73
2FL     C51     0         -19214.71
2FL     C51     155       -18879.49
2FL     C51     310       -18544.27
RFL     C52     0         -17114.75
RFL     C52     135       -16822.78
RFL     C52     270       -16530.82
2FL     C52     0         -34695.63
2FL     C52     155       -34360.41
2FL     C52     310       -34025.19
RFL     C54     0         -3397.19
RFL     C54     90        -3202.55
RFL     C54     90        -3156.83
RFL     C54     135       -3059.51
RFL     C54     270       -2767.54
2FL     C54     0         -7069.06
2FL     C54     155       -6733.85
2FL     C54     310       -6398.63
RFL     C55     0         -6832.34
RFL     C55     135       -6540.38
RFL     C55     270       -6248.42
2FL     C55     0         -13740.94
2FL     C55     155       -13405.72
2FL     C55     310       -13070.51
RFL     C57     0         -18499.45
RFL     C57     135       -18207.48
RFL     C57     270       -17915.52
2FL     C57     0         -37502.44
2FL     C57     155       -37167.23
2FL     C57     310       -36832.01
RFL     C58     0         -18994.55
RFL     C58     135       -18702.58
RFL     C58     270       -18410.62
2FL     C58     0         -37865.65
2FL     C58     155       -37530.43
2FL     C58     310       -37195.21
```



```
RFL     C59     0         -5085.35
RFL     C59     135       -7793.39
RFL     C59     270       -7501.42
2FL     C59     0         -16129.35
2FL     C59     155       -15794.13
2FL     C59     310       -15458.91

$ SECTION PROPERTIES
2FLC1R
70      70
6.6     4200    8    8                   8    8
16.1    4200    8                             8
25.6    2400              5    5    5
35.1    2400              5         5
44.6    2400              5    5    5
54.1    4200    8                             8
63.6    4200    8    8                   8    8

RFLC1R
70      70
6.6     4200    8    8                   8    8
16.1    4200    8                             8
25.6    2400              5    5    5
35.1    2400              5         5
44.6    2400              5    5    5
54.1    4200    8                             8
63.6    4200    8    8                   8    8

2FLC2R
70      70
6.6     4200    8    8                   8    8
16.1    4200    8                             8
25.6    2400              5    5    5
35.1    2400              5         5
44.6    2400              5    5    5
54.1    4200    8                             8
63.6    4200    8    8                   8    8

RFLC2R
70      70
6.6     4200    8    8                   8    8
16.1    4200    8                             8
25.6    2400              5    5    5
35.1    2400              5         5
44.6    2400              5    5    5
54.1    4200    8                             8
63.6    4200    8    8                   8    8

2FLC1W
150     35
5.7     2800    4                   4
17.3    2800    4                   4
26.9    2800    4                   4
40.5    2800    4                   4
```



```
52.1    2800    4                   4
63.7    2400         5    5    5
75.3    2400         5         5
86.9    2400         5    5    5
98.5    2800    4                   4
110.1   2800    4                   4
121.7   2800    4                   4
133.3   2800    4                   4
144.9   2800    4                   4

RFLC1W
150     35
5.7     2800    4                   4
17.3    2800    4                   4
28.9    2800    4                   4
40.5    2800    4                   4
52.1    2800    4                   4
63.7    2400         5    5    5
75.3    2400         5         5
86.9    2400         5    5    5
98.5    2800    4                   4
110.1   2800    4                   4
121.7   2800    4                   4
133.3   2800    4                   4
144.9   2800    4                   4

2FLC2W
150     35
5.7     2800    4                   4
17.3    2800    4                   4
28.9    2800    4                   4
40.5    2800    4                   4
52.1    2800    4                   4
63.7    2400         5    5    5
75.3    2400         5         5
86.9    2400         5    5    5
98.5    2800    4                   4
110.1   2800    4                   4
121.7   2800    4                   4
133.3   2800    4                   4
144.9   2800    4                   4

RFLC2W
150     35
5.7     2800    4                   4
17.3    2800    4                   4
26.9    2800    4                   4
40.5    2800    4                   4
52.1    2800    4                   4
63.7    2400         5    5    5
75.3    2400         5         5
86.9    2400         5    5    5
98.5    2800    4                   4
110.1   2800    4                   4
121.7   2800    4                   4
```



```
133.3   2800    4                        4
144.9   2800    4                        4

2FLC2
35
5.95    2400    5
13.65   2400    5    5
21.35   2400    5    5
29.05   2400    5
36.75   2400

RFLC2
35
5.95    2400    5
13.65   2400    5    5
21.35   2400    5    5
29.05   2400    5
36.75   2400

2FLC1
30      30
5.8     2400    5    5    5
15      2400    5         5
24.2    2400    5    5    5

RFLC1
30      30
5.8     2400    5    5    5
15      2400    5         5
24.2    2400    5    5    5

2FLB1
12      57      40   30
1.5     2400    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6

RFLB1
12      57      40   30
1.5     2400    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6

2FLB11
12      80      40   30
1.5     2400    3    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
```



```
10.5    2400    3    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6

RFLB11
12      80      40   30
1.5     2400    3    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6

2FLB2
12      77      65   30
1.5     2400    3    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6

RFLB2
12      77      65   30
1.5     2400    3    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6

2FLB21
12      140     65   30
1.5     2400    3    3    3    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3    3    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6

RFLB21
12      140     65   30
1.5     2400    3    3    3    3
5.95    2400    6    6    6
8.95    2400
10.5    2400    3    3    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6

2FLB1a
28      30      40   57
5.95    2400    6    6
8.95    2400
29.5    2400    3
31.05   2400
```



```
34.05   2400    6    6    6
38.5    2400    3

RFLB1a
28      30      40   57
5.95    2400    6    6
8.95    2400
29.5    2400    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6    6
38.5    2400    3

2FLB11a
28      30      40   80
5.95    2400    6    6
8.95    2400
29.5    2400    3    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6    6
38.5    2400    3    3

RFLB11a
28      30      40   80
5.95    2400    6    6
8.95    2400
29.5    2400    3    3
31.05   2400
34.05   2400    6    6    6
38.5    2400    3    3

2FLB2a
53      30      65   77
5.95    2400    6    6
8.95    2400
54.5    2400    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6    6
63.5    2400    3    3

RFLB2a
53      30      65   77
5.95    2400    6    6
8.95    2400
54.5    2400    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6    6
63.5    2400    3    3

2FLB21a
53      30      65   140
5.95    2400    6    6
8.95    2400
54.5    2400    3    3    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6    6
```



```
63.5    2400    3    3    3    3

RFLB21a
53      30      65   140
5.95    2400    6    6
8.95    2400
54.5    2400    3    3    3    3
56.05   2400
59.05   2400    6    6    6
63.5    2400    3    3    3    3
```

$RC-03 +X向補強方案二

$ BUILDING PROPERTIES

$Weight	
558456	1.000
567446	0.530

$ SITE SPECTRUM PARAMETER

$S_DS	S_D1
0.800	0.563

$ BRICK WALL PROPERTIES

$Name	width	height	thick	f_mc	f_bc	P	Bond	Confinement
W2_1B_350_320_90 2		320	90	24	150	150	0	2
W4_1B_350_320_270 4		320	270	24	100	150	0	2
W4_1B_350_320_310 4		320	310	24	100	150	0	2

$ BEAM PROPERTIES

$Name	L	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	TR
2FLB1	320	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB1	320	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB11	320	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB11	320	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB2	560	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB2	560	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0
2FLB21	560	210	2400	2400	4.0	3	20	2	0
RFLB21	560	189	2400	2400	4.0	3	20	2	0

$ BEAM DATA

$Name	story	section
B5	RFL	RFLB1
B6	RFL	RFLB1
B7	RFL	RFLB1
B8	RFL	RFLB1
B9	RFL	RFLB1
B10	RFL	RFLB1
B11	RFL	RFLB1
B12	RFL	RFLB1
B13	RFL	RFLB1
B14	RFL	RFLB1
B15	RFL	RFLB1
B16	RFL	RFLB1
B17	RFL	RFLB1
B18	RFL	RFLB1

B20	RFL	RFLB1
B21	RFL	RFLB1
B23	RFL	RFLB1
B24	RFL	RFLB1
B25	RFL	RFLB1
B26	RFL	RFLB1
B27	RFL	RFLB1
B28	RFL	RFLB1
B29	RFL	RFLB1
B30	RFL	RFLB1
B31	RFL	RFLB1
B32	RFL	RFLB1
B1	RFL	RFLB11
B2	RFL	RFLB11
B3	RFL	RFLB11
B4	RFL	RFLB11
B19	RFL	RFLB11
B22	RFL	RFLB11
B33	RFL	RFLB11
B34	RFL	RFLB11
B35	RFL	RFLB11
B36	RFL	RFLB11
B37	RFL	RFLB11
B38	RFL	RFLB11
B39	RFL	RFLB11
B40	RFL	RFLB11
B41	RFL	RFLB11
B42	RFL	RFLB11
B43	RFL	RFLB11
B44	RFL	RFLB11
B45	RFL	RFLB11
B46	RFL	RFLB11
B47	RFL	RFLB11
B48	RFL	RFLB11
B49	RFL	RFLB11
B50	RFL	RFLB11
B51	RFL	RFLB11
B52	RFL	RFLB11
B53	RFL	RFLB11
B54	RFL	RFLB11
B55	RFL	RFLB11
B56	RFL	RFLB11
B57	RFL	RFLB11
B58	RFL	RFLB11
B59	RFL	RFLB11
B60	RFL	RFLB11
B61	RFL	RFLB11
B62	RFL	RFLB11
B63	RFL	RFLB11
B64	RFL	RFLB11
B65	RFL	RFLB11
B66	RFL	RFLB11
B67	RFL	RFLB11
B68	RFL	RFLB11
B69	RFL	RFLB11

B70	RFL	RFLB11
B71	RFL	RFLB11
B72	RFL	RFLB11
B73	RFL	RFLB11
B74	RFL	RFLB11
B75	RFL	RFLB11
B76	RFL	RFLB11
B77	RFL	RFLB11
B78	RFL	RFLB11
B80	RFL	RFLB1
B81	RFL	RFLB2
B82	RFL	RFLB2
B83	RFL	RFLB2
B84	RFL	RFLB21
B85	RFL	RFLB2
B87	RFL	RFLB1
B90	RFL	RFLB21
B91	RFL	RFLB1
B92	RFL	RFLB1
B93	RFL	RFLB1
B94	RFL	RFLB1
B95	RFL	RFLB1
B96	RFL	RFLB11
B97	RFL	RFLB11
B98	RFL	RFLB1
B108	RFL	RFLB1
B111	RFL	RFLB1
B112	RFL	RFLB1
B113	RFL	RFLB11
B114	RFL	RFLB11
B115	RFL	RFLB11
B116	RFL	RFLB11
B117	RFL	RFLB11
B118	RFL	RFLB11
B119	RFL	RFLB11
B120	RFL	RFLB11
B121	RFL	RFLB1
B5	2FL	2FLB1
B6	2FL	2FLB1
B7	2FL	2FLB1
B8	2FL	2FLB1
B9	2FL	2FLB1
B10	2FL	2FLB1
B11	2FL	2FLB1
B12	2FL	2FLB1
B13	2FL	2FLB1
B14	2FL	2FLB1
B15	2FL	2FLB1
B16	2FL	2FLB1
B17	2FL	2FLB1
B18	2FL	2FLB1
B20	2FL	2FLB1
B21	2FL	2FLB1
B23	2FL	2FLB1
B24	2FL	2FLB1

B25	2FL	2FLB1
B26	2FL	2FLB1
B27	2FL	2FLB1
B28	2FL	2FLB1
B29	2FL	2FLB1
B30	2FL	2FLB1
B31	2FL	2FLB1
B32	2FL	2FLB1
B1	2FL	2FLB11
B2	2FL	2FLB11
B3	2FL	2FLB11
B4	2FL	2FLB11
B19	2FL	2FLB11
B22	2FL	2FLB11
B33	2FL	2FLB11
B34	2FL	2FLB11
B35	2FL	2FLB11
B36	2FL	2FLB11
B37	2FL	2FLB11
B38	2FL	2FLB11
B39	2FL	2FLB11
B40	2FL	2FLB11
B41	2FL	2FLB11
B42	2FL	2FLB11
B43	2FL	2FLB11
B44	2FL	2FLB11
B45	2FL	2FLB11
B46	2FL	2FLB11
B47	2FL	2FLB11
B48	2FL	2FLB11
B49	2FL	2FLB11
B50	2FL	2FLB11
B51	2FL	2FLB11
B52	2FL	2FLB11
B53	2FL	2FLB11
B54	2FL	2FLB11
B55	2FL	2FLB11
B56	2FL	2FLB11
B57	2FL	2FLB11
B58	2FL	2FLB11
B59	2FL	2FLB11
B60	2FL	2FLB11
B61	2FL	2FLB11
B62	2FL	2FLB11
B63	2FL	2FLB11
B64	2FL	2FLB11
B65	2FL	2FLB11
B66	2FL	2FLB11
B67	2FL	2FLB11
B68	2FL	2FLB11
B69	2FL	2FLB11
B70	2FL	2FLB11
B71	2FL	2FLB11
B72	2FL	2FLB11
B73	2FL	2FLB11

B74	2FL	2FLB11
B75	2FL	2FLB11
B76	2FL	2FLB11
B77	2FL	2FLB11
B78	2FL	2FLB11
B80	2FL	2FLB1
B81	2FL	2FLB2
B82	2FL	2FLB2
B83	2FL	2FLB2
B84	2FL	2FLB21
B85	2FL	2FLB2
B87	2FL	2FLB1
B90	2FL	2FLB21
B91	2FL	2FLB1
B92	2FL	2FLB1
B93	2FL	2FLB1
B94	2FL	2FLB1
B95	2FL	2FLB1
B96	2FL	2FLB11
B97	2FL	2FLB11
B98	2FL	2FLB1
B108	2FL	2FLB1
B111	2FL	2FLB1
B112	2FL	2FLB1
B113	2FL	2FLB11
B114	2FL	2FLB11
B115	2FL	2FLB11
B116	2FL	2FLB11
B117	2FL	2FLB11
B118	2FL	2FLB11
B119	2FL	2FLB11
B120	2FL	2FLB11
B121	2FL	2FLB1

$ COLUMN PROPERTIES

$Name	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	TR
2FLC1	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC1	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC2	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC2	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
2FLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0

$ COLUMN DATA

$Name	story	properties		section	Height	L	fromBtm
C1	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C2	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C3	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C4	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C5	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C6	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C7	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C8	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C9	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C10	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C11	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C12	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90	
C13	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90	
C14	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0	
C15	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C16	RFL	RFLC1W	RFLC1W	310	270	0	
C17	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C18	RFL	RFLC1W	RFLC1W	310	270	0	
C19	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C20	RFL	RFLC1W	RFLC1W	310	270	0	
C21	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C22	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0	
C23	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C24	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C25	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C26	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C27	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C28	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C29	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C30	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C31	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C32	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C33	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C34	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C35	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C36	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C37	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C38	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0	
C39	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C40	RFL	RFLC1W	RFLC1W	310	180	90	
C41	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C42	RFL	RFLC1W	RFLC1W	310	180	90	
C43	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C44	RFL	RFLC1W	RFLC1W	310	180	90	
C45	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	
C46	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0	
C47	RFL	RFLC2	RFLC2	310	270	0	
C48	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C49	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C51	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C52	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C54	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C55	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C57	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C58	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C59	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0	
C1	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C2	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C3	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C4	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C5	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C6	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C7	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C8	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C9	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C10	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C11	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C12	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C13	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C14	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0	
C15	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C16	2FL	2FLC1W	2FLC1W	350	310	0	
C17	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C18	2FL	2FLC1W	2FLC1W	350	310	0	
C19	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C20	2FL	2FLC1W	2FLC1W	350	310	0	
C21	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C22	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0	
C23	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C24	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C25	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C26	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C27	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C28	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C29	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C30	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C31	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C32	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C33	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C34	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C35	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C36	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C37	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C38	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0	
C39	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C40	2FL	2FLC1W	2FLC1W	350	310	0	
C41	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C42	2FL	2FLC1W	2FLC1W	350	310	0	
C43	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C44	2FL	2FLC1W	2FLC1W	350	310	0	
C45	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C46	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0	
C47	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0	
C48	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C49	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C51	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C52	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C54	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C55	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C57	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C58	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	
C59	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0	

$ AXIAL LOAD

$Story	Column	Loc	P
RFL	C1	0	-4136.27
RFL	C1	90	-3943.63
RFL	C1	90	-3907.67
RFL	C1	132.447	-3816.09
RFL	C1	264.894	-3529.65
2FL	C1	0	-8406.4
2FL	C1	152.447	-8076.7
2FL	C1	304.894	-7747
RFL	C2	0	-4700.4
RFL	C2	90	-4505.76
RFL	C2	90	-4472.37
RFL	C2	135	-4375.04
RFL	C2	270	-4063.08
2FL	C2	0	-9787.34
2FL	C2	155	-9428.98
2FL	C2	310	-9070.63
RFL	C3	0	-5140.57
RFL	C3	90	-4945.93
RFL	C3	90	-4920.03
RFL	C3	135	-4822.71
RFL	C3	270	-4530.75
2FL	C3	0	-11131.31
2FL	C3	155	-10772.95
2FL	C3	310	-10414.6
RFL	C4	0	-4145.02
RFL	C4	90	-3950.38
RFL	C4	90	-3911.67
RFL	C4	135	-3814.34
RFL	C4	270	-3522.38
2FL	C4	0	-6879.66
2FL	C4	155	-6521.3
2FL	C4	310	-6162.95
RFL	C5	0	-5246.02
RFL	C5	90	-5051.37
RFL	C5	90	-5021.87
RFL	C5	135	-4924.55
RFL	C5	270	-4632.58
2FL	C5	0	-11342.7
2FL	C5	155	-10984.35
2FL	C5	310	-10625.99
RFL	C6	0	-4396.01
RFL	C6	90	-4201.37
RFL	C6	90	-4161.76
RFL	C6	135	-4064.44
RFL	C6	270	-3772.48
2FL	C6	0	-9354.67
2FL	C6	155	-8996.32
2FL	C6	310	-8637.97
RFL	C7	0	-5441.49
RFL	C7	90	-5246.85

RFL	C7	90	-5217.06
RFL	C7	135	-5119.74
RFL	C7	270	-4827.77
2FL	C7	0	-11727.71
2FL	C7	155	-11369.36
2FL	C7	310	-11011.01
RFL	C8	0	-4606.79
RFL	C8	90	-4412.14
RFL	C8	90	-4372.22
RFL	C8	135	-4274.9
RFL	C8	270	-3982.94
2FL	C8	0	-9750.36
2FL	C8	155	-9392.01
2FL	C8	310	-9033.65
RFL	C9	0	-5822.19
RFL	C9	90	-5627.54
RFL	C9	90	-5609.38
RFL	C9	135	-5512.06
RFL	C9	270	-5220.09
2FL	C9	0	-12506.1
2FL	C9	155	-12149.74
2FL	C9	310	-11791.39
RFL	C10	0	-2736.52
RFL	C10	90	-2541.87
RFL	C10	90	-2581.74
RFL	C10	135	-2484.42
RFL	C10	270	-2192.46
2FL	C10	0	-5748.38
2FL	C10	155	-5390.03
2FL	C10	310	-5031.67
RFL	C11	0	-3017.38
RFL	C11	90	-2822.73
RFL	C11	90	-2758.62
RFL	C11	134.162	-2663.11
RFL	C11	268.324	-2372.96
2FL	C11	0	-6093.24
2FL	C11	154.162	-5759.83
2FL	C11	308.324	-5426.43
RFL	C12	0	-9556.07
RFL	C12	90	-9348
RFL	C12	90	-9326.73
RFL	C12	134.162	-9224.63
RFL	C12	268.324	-8914.46
2FL	C12	0	-19352.75
2FL	C12	154.162	-18996.33
2FL	C12	308.324	-18639.92
RFL	C13	0	-9558.68
RFL	C13	90	-9350.6
RFL	C13	90	-9318.55
RFL	C13	132.447	-9220.41
RFL	C13	264.894	-8914.2
2FL	C13	0	-19326.22
2FL	C13	152.447	-18973.77
2FL	C13	304.894	-18621.32
RFL	C14	0	-11319.25

RFL	C14	90	-10259.53
RFL	C14	90	-10214.06
RFL	C14	135	-9684.2
RFL	C14	270	-8094.61
2FL	C14	0	-23046.86
2FL	C14	155	-21221.78
2FL	C14	310	-19396.7
RFL	C15	0	-10668.99
RFL	C15	135	-10377.02
RFL	C15	270	-10085.06
2FL	C15	0	-21697.14
2FL	C15	155	-21361.92
2FL	C15	310	-21026.71
RFL	C16	0	-18517.45
RFL	C16	135	-16927.86
RFL	C16	270	-15338.28
2FL	C16	0	-37266.76
2FL	C16	155	-35441.69
2FL	C16	310	-33616.61
RFL	C17	0	-10952.43
RFL	C17	135	-10660.47
RFL	C17	270	-10368.5
2FL	C17	0	-22251.56
2FL	C17	155	-21916.35
2FL	C17	310	-21581.13
RFL	C18	0	-18798.32
RFL	C18	135	-17208.74
RFL	C18	270	-15619.15
2FL	C18	0	-37734.8
2FL	C18	155	-35909.73
2FL	C18	310	-34084.65
RFL	C19	0	-11117.02
RFL	C19	135	-10825.06
RFL	C19	270	-10533.09
2FL	C19	0	-22533.77
2FL	C19	155	-22198.55
2FL	C19	310	-21863.34
RFL	C20	0	-18997.71
RFL	C20	135	-17408.13
RFL	C20	270	-15818.54
2FL	C20	0	-38070.22
2FL	C20	155	-36245.15
2FL	C20	310	-34420.07
RFL	C21	0	-11310.6
RFL	C21	135	-11018.64
RFL	C21	270	-10726.67
2FL	C21	0	-22844.19
2FL	C21	155	-22508.97
2FL	C21	310	-22173.75
RFL	C22	0	-17044.18
RFL	C22	135	-15454.6
RFL	C22	270	-13865.01
2FL	C22	0	-33956.85
2FL	C22	155	-32131.77
2FL	C22	310	-30306.69

RFL	C23	0	-5251.04
RFL	C23	135	-4959.07
RFL	C23	270	-4667.11
2FL	C23	0	-10648.9
2FL	C23	155	-10313.68
2FL	C23	310	-9978.46
RFL	C24	0	-17478.2
RFL	C24	134.162	-17168.05
RFL	C24	268.324	-16897.89
2FL	C24	0	-35451.82
2FL	C24	154.162	-35118.42
2FL	C24	308.324	-34785.01
RFL	C25	0	-18964.37
RFL	C25	134.162	-18674.22
RFL	C25	268.324	-18384.07
2FL	C25	0	-38391.13
2FL	C25	154.162	-38057.72
2FL	C25	308.324	-37724.32
RFL	C26	0	-5107.75
RFL	C26	140.893	-4803.04
RFL	C26	281.787	-4498.33
2FL	C26	0	-10259.17
2FL	C26	160.893	-9911.21
2FL	C26	321.787	-9563.24
RFL	C27	0	-6484.92
RFL	C27	90	-6290.27
RFL	C27	90	-6351.22
RFL	C27	135	-6253.89
RFL	C27	270	-5961.93
2FL	C27	0	-13319.13
2FL	C27	155	-12983.92
2FL	C27	310	-12648.7
RFL	C28	0	-13913.26
RFL	C28	135	-13621.3
RFL	C28	270	-13329.33
2FL	C28	0	-26641.93
2FL	C28	155	-26306.71
2FL	C28	310	-25971.49
RFL	C29	0	-11226.95
RFL	C29	135	-10934.99
RFL	C29	270	-10643.03
2FL	C29	0	-22015.96
2FL	C29	155	-21680.74
2FL	C29	310	-21345.52
RFL	C30	0	-11306.37
RFL	C30	135	-11014.41
RFL	C30	270	-10722.45
2FL	C30	0	-22450.53
2FL	C30	155	-22115.31
2FL	C30	310	-21780.09
RFL	C31	0	-10869.19
RFL	C31	135	-10577.23
RFL	C31	270	-10285.26
2FL	C31	0	-21468.72
2FL	C31	155	-21133.5

2FL	C31	310	-20798.28
RFL	C32	0	-11113.76
RFL	C32	135	-10821.79
RFL	C32	270	-10529.83
2FL	C32	0	-22094.23
2FL	C32	155	-21759.01
2FL	C32	310	-21423.8
RFL	C33	0	-10697
RFL	C33	135	-10405.04
RFL	C33	270	-10113.07
2FL	C33	0	-21119.36
2FL	C33	155	-20784.14
2FL	C33	310	-20448.92
RFL	C34	0	-12011.45
RFL	C34	135	-11719.49
RFL	C34	270	-11427.52
2FL	C34	0	-23165.45
2FL	C34	155	-22830.23
2FL	C34	310	-22495.01
RFL	C35	0	-8021.94
RFL	C35	135	-7729.97
RFL	C35	270	-7438.01
2FL	C35	0	-15394.13
2FL	C35	155	-15058.91
2FL	C35	310	-14723.69
RFL	C36	0	-19093.38
RFL	C36	134.162	-18803.22
RFL	C36	268.324	-18513.07
2FL	C36	0	-39104.86
2FL	C36	154.162	-38771.46
2FL	C36	308.324	-38438.05
RFL	C37	0	-15528.25
RFL	C37	134.162	-15238.1
RFL	C37	268.324	-14947.95
2FL	C37	0	-31607.24
2FL	C37	154.162	-31273.83
2FL	C37	308.324	-30940.43
RFL	C38	0	-11237.37
RFL	C38	90	-10177.65
RFL	C38	90	-10110.17
RFL	C38	135	-9580.31
RFL	C38	270	-7990.73
2FL	C38	0	-22887.84
2FL	C38	155	-21062.76
2FL	C38	310	-19237.68
RFL	C39	0	-11309.82
RFL	C39	135	-11017.85
RFL	C39	270	-10725.89
2FL	C39	0	-22611.33
2FL	C39	155	-22276.11
2FL	C39	310	-21940.89
RFL	C40	0	-18573.08
RFL	C40	90	-17513.35
RFL	C40	90	-17435.45
RFL	C40	135	-16905.58

RFL	C40	270	-15316
2FL	C40	0	-37767.82
2FL	C40	155	-35942.74
2FL	C40	310	-34117.66
RFL	C41	0	-16123.4
RFL	C41	90	-15928.76
RFL	C41	90	-15977.84
RFL	C41	135	-15880.52
RFL	C41	270	-15588.55
2FL	C41	0	-32906.6
2FL	C41	155	-32571.38
2FL	C41	310	-32236.16
RFL	C42	0	-23755.37
RFL	C42	90	-22695.65
RFL	C42	90	-22594.26
RFL	C42	135	-22064.4
RFL	C42	270	-20474.81
2FL	C42	0	-48067.9
2FL	C42	155	-46242.82
2FL	C42	310	-44417.74
RFL	C43	0	-16536.36
RFL	C43	90	-16341.71
RFL	C43	90	-16391.71
RFL	C43	135	-16294.39
RFL	C43	270	-16002.43
2FL	C43	0	-33733.5
2FL	C43	155	-33398.28
2FL	C43	310	-33063.06
RFL	C44	0	-23960.05
RFL	C44	90	-22900.33
RFL	C44	90	-22799.16
RFL	C44	135	-22269.3
RFL	C44	270	-20679.72
2FL	C44	0	-48481.14
2FL	C44	155	-46656.06
2FL	C44	310	-44830.98
RFL	C45	0	-16714.01
RFL	C45	90	-16519.36
RFL	C45	90	-16570.92
RFL	C45	135	-16473.59
RFL	C45	270	-16181.63
2FL	C45	0	-33497.99
2FL	C45	155	-33162.78
2FL	C45	310	-32827.56
RFL	C46	0	-26672.72
RFL	C46	134.162	-25093
RFL	C46	268.324	-23513.29
2FL	C46	0	-53819.33
2FL	C46	154.162	-52004.12
2FL	C46	308.324	-50168.91
RFL	C47	0	-9530.66
RFL	C47	134.162	-9220.49
RFL	C47	268.324	-8910.31
2FL	C47	0	-19172.47
2FL	C47	154.162	-18816.06

2FL	C47	308.324	-18459.64
RFL	C48	0	-8416.34
RFL	C48	90	-8221.69
RFL	C48	90	-8255.64
RFL	C48	135	-8158.31
RFL	C48	270	-7866.35
2FL	C48	0	-17144.32
2FL	C48	155	-16809.1
2FL	C48	310	-16473.88
RFL	C49	0	-16786.6
RFL	C49	135	-16494.64
RFL	C49	270	-16202.67
2FL	C49	0	-33825.55
2FL	C49	155	-33490.33
2FL	C49	310	-33155.11
RFL	C51	0	-9123.03
RFL	C51	90	-8928.38
RFL	C51	90	-8980.02
RFL	C51	135	-8882.7
RFL	C51	270	-8590.73
2FL	C51	0	-19214.71
2FL	C51	155	-18879.49
2FL	C51	310	-18544.27
RFL	C52	0	-17114.75
RFL	C52	135	-16822.78
RFL	C52	270	-16530.82
2FL	C52	0	-34695.63
2FL	C52	155	-34360.41
2FL	C52	310	-34025.19
RFL	C54	0	-3397.19
RFL	C54	90	-3202.55
RFL	C54	90	-3156.63
RFL	C54	135	-3059.51
RFL	C54	270	-2767.54
2FL	C54	0	-7069.06
2FL	C54	155	-6733.85
2FL	C54	310	-6398.63
RFL	C55	0	-6832.34
RFL	C55	135	-6540.38
RFL	C55	270	-6248.42
2FL	C55	0	-13740.94
2FL	C55	155	-13405.72
2FL	C55	310	-13070.51
RFL	C57	0	-18499.45
RFL	C57	135	-18207.48
RFL	C57	270	-17915.52
2FL	C57	0	-37502.44
2FL	C57	155	-37167.23
2FL	C57	310	-36832.01
RFL	C58	0	-18994.55
RFL	C58	135	-18702.58
RFL	C58	270	-18410.62
2FL	C58	0	-37865.65
2FL	C58	155	-37530.43
2FL	C58	310	-37195.21

RFL	C59	0	-8085.35
RFL	C59	135	-7793.39
RFL	C59	270	-7501.42
2FL	C59	0	-16129.35
2FL	C59	155	-15794.13
2FL	C59	310	-15458.91

$ SECTION PROPERTIES

2FLC1R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

RFLC1R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

2FLC2R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

RFLC2R

70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8

2FLC1W

150	35		
5.7	2800	4	4
17.3	2800	4	4
28.9	2800	4	4
40.5	2800	4	4

52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4

RFLC1W

150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4

2FLC2W

150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4

RFLC2W

150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4

```
133.3   2800   4                                4
144.9   2800   4                                4

2FLC2
35
5.95    2400   5
13.65   2400   5      5
21.35   2400   5      5
29.05   2400   5
36.75   2400

RFLC2
35
5.95    2400   5
13.65   2400   5      5
21.35   2400   5      5
29.05   2400   5
36.75   2400

2FLC1
30      30
5.8     2400   5      5      5
15      2400   5             5
24.2    2400   5      5      5

RFLC1
30      30
5.8     2400   5      5      5
15      2400   5             5
24.2    2400   5      5      5

2FLB1
12      57     40     30
1.5     2400   3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3
31.05   2400
34.05   2400   6      6

RFLB1
12      57     40     30
1.5     2400   3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3
31.05   2400
34.05   2400   6      6

2FLB11
12      80     40     30
1.5     2400   3      3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
```



```
10.5    2400   3      3
31.05   2400
34.05   2400   6      6

RFLB11
12      80     40     30
1.5     2400   3      3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3      3
31.05   2400
31.05   2400   6      6

2FLB2
12      77     65     30
1.5     2400   3      3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6

RFLB2
12      77     65     30
1.5     2400   3      3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6

2FLB21
12      140    65     30
1.5     2400   3      3      3      3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3      3      3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6

RFLB21
12      140    65     30
1.5     2400   3      3      3      3
5.95    2400   6      6      6
8.95    2400
10.5    2400   3      3      3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6

2FLB1a
28      30     40     57
5.95    2400   6      6
8.95    2400
29.5    2400   3
31.05   2400
```



```
34.05   2400   6      6      6
38.5    2400   3

RFLB1a
28      30     40     57
5.95    2400   6      6
8.95    2400
29.5    2400   3
31.05   2400
34.05   2400   6      6      6
38.5    2400   3

2FLB11a
28      30     40     80
5.95    2400   6      6
8.95    2400
29.5    2400   3      3
31.05   2400
31.05   2400   6      6      6
38.5    2400   3      3

RFLB11a
28      30     40     80
5.95    2400   6      6
8.95    2400
29.5    2400   3      3
31.05   2400
34.05   2400   6      6      6
38.5    2400   3      3

2FLB2a
53      30     65     77
5.95    2400   6      6
8.95    2400
54.5    2400   3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6      6
63.5    2400   3      3

RFLB2a
53      30     65     77
5.95    2400   6      6
8.95    2400
54.5    2400   3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6      6
63.5    2400   3      3

2FLB21a
53      30     65     140
5.95    2400   6      6
8.95    2400
54.5    2400   3      3      3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6      6
```



```
63.5    2400   3      3      3      3

RFLB21a
53      30     65     140
5.95    2400   6      6
8.95    2400
54.5    2400   3      3      3      3
56.05   2400
59.05   2400   6      6      6
63.5    2400   3      3      3      3
```



```
$RC-03 +Y向補強方案二

$ BUILDING PROPERTIES

$Weight
558456  1.000
567446  0.530

$ SITE SPECTRUM PARAMETER

$S_DS   S_D1
0.800   0.563

$ BRICK WALL PROPERTIES

$Name   width   height  thick   f_mc    f_bc    P       Bond    Confinement

W2_1B_350_320_90        320     90      24      150     150     0       2
2
W4_1B_350_320_270       320     270     24      100     150     0       2
4
W4_1B_350_320_310       320     310     24      100     150     0       2
4

$ BEAM PROPERTIES

$Name   L       f_cp    f_yl    f_yt    cover   hoop    spacing num_hoop
TR
2FLB1   320     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB1   320     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0
2FLB11  320     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB11  320     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0
2FLB2   560     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB2   560     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0
2FLB21  560     210     2400    2400    4.0     3       20      2       0
RFLB21  560     189     2400    2400    4.0     3       20      2       0

$ BEAM DATA

$Name   story   section
B5      RFL     RFLB1
B6      RFL     RFLB1
B7      RFL     RFLB1
B8      RFL     RFLB1
B9      RFL     RFLB1
B10     RFL     RFLB1
B11     RFL     RFLB1
B12     RFL     RFLB1
B13     RFL     RFLB1
B14     RFL     RFLB1
B15     RFL     RFLB1
B16     RFL     RFLB1
B17     RFL     RFLB1
B18     RFL     RFLB1
```



```
B20     RFL     RFLB1
B21     RFL     RFLB1
B23     RFL     RFLB1
B24     RFL     RFLB1
B25     RFL     RFLB1
B26     RFL     RFLB1
B27     RFL     RFLB1
B28     RFL     RFLB1
B29     RFL     RFLB1
B30     RFL     RFLB1
B31     RFL     RFLB1
B32     RFL     RFLB1
B1      RFL     RFLB11
B2      RFL     RFLB11
B3      RFL     RFLB11
B4      RFL     RFLB11
B19     RFL     RFLB11
B22     RFL     RFLB11
B33     RFL     RFLB11
B34     RFL     RFLB11
B35     RFL     RFLB11
B36     RFL     RFLB11
B37     RFL     RFLB11
B38     RFL     RFLB11
B39     RFL     RFLB11
B40     RFL     RFLB11
B41     RFL     RFLB11
B42     RFL     RFLB11
B43     RFL     RFLB11
B44     RFL     RFLB11
B45     RFL     RFLB11
B46     RFL     RFLB11
B47     RFL     RFLB11
B48     RFL     RFLB11
B49     RFL     RFLB11
B50     RFL     RFLB11
B51     RFL     RFLB11
B52     RFL     RFLB11
B53     RFL     RFLB11
B54     RFL     RFLB11
B55     RFL     RFLB11
B56     RFL     RFLB11
B57     RFL     RFLB11
B58     RFL     RFLB11
B59     RFL     RFLB11
B60     RFL     RFLB11
B61     RFL     RFLB11
B62     RFL     RFLB11
B63     RFL     RFLB11
B64     RFL     RFLB11
B65     RFL     RFLB11
B66     RFL     RFLB11
B67     RFL     RFLB11
B68     RFL     RFLB11
B69     RFL     RFLB11
```



```
B70     RFL     RFLB11
B71     RFL     RFLB11
B72     RFL     RFLB11
B73     RFL     RFLB11
B74     RFL     RFLB11
B75     RFL     RFLB11
B76     RFL     RFLB11
B77     RFL     RFLB11
B78     RFL     RFLB11
B80     RFL     RFLB1
B81     RFL     RFLB2
B82     RFL     RFLB2
B83     RFL     RFLB2
B84     RFL     RFLB21
B85     RFL     RFLB2
B87     RFL     RFLB1
B90     RFL     RFLB21
B91     RFL     RFLB1
B92     RFL     RFLB1
B93     RFL     RFLB1
B94     RFL     RFLB1
B95     RFL     RFLB1
B96     RFL     RFLB11
B97     RFL     RFLB11
B98     RFL     RFLB1
B108    RFL     RFLB1
B111    RFL     RFLB1
B112    RFL     RFLB1
B113    RFL     RFLB11
B114    RFL     RFLB11
B115    RFL     RFLB11
B116    RFL     RFLB11
B117    RFL     RFLB11
B118    RFL     RFLB11
B119    RFL     RFLB11
B120    RFL     RFLB11
B121    RFL     RFLB1
B5      2FL     2FLB1
B6      2FL     2FLB1
B7      2FL     2FLB1
B8      2FL     2FLB1
B9      2FL     2FLB1
B10     2FL     2FLB1
B11     2FL     2FLB1
B12     2FL     2FLB1
B13     2FL     2FLB1
B14     2FL     2FLB1
B15     2FL     2FLB1
B16     2FL     2FLB1
B17     2FL     2FLB1
B18     2FL     2FLB1
B20     2FL     2FLB1
B21     2FL     2FLB1
B23     2FL     2FLB1
B24     2FL     2FLB1
```



```
B25     2FL     2FLB1
B26     2FL     2FLB1
B27     2FL     2FLB1
B28     2FL     2FLB1
B29     2FL     2FLB1
B30     2FL     2FLB1
B31     2FL     2FLB1
B32     2FL     2FLB1
B1      2FL     2FLB11
B2      2FL     2FLB11
B3      2FL     2FLB11
B4      2FL     2FLB11
B19     2FL     2FLB11
B22     2FL     2FLB11
B33     2FL     2FLB11
B34     2FL     2FLB11
B35     2FL     2FLB11
B36     2FL     2FLB11
B37     2FL     2FLB11
B38     2FL     2FLB11
B39     2FL     2FLB11
B40     2FL     2FLB11
B41     2FL     2FLB11
B42     2FL     2FLB11
B43     2FL     2FLB11
B44     2FL     2FLB11
B45     2FL     2FLB11
B46     2FL     2FLB11
B47     2FL     2FLB11
B48     2FL     2FLB11
B49     2FL     2FLB11
B50     2FL     2FLB11
B51     2FL     2FLB11
B52     2FL     2FLB11
B53     2FL     2FLB11
B54     2FL     2FLB11
B55     2FL     2FLB11
B56     2FL     2FLB11
B57     2FL     2FLB11
B58     2FL     2FLB11
B59     2FL     2FLB11
B60     2FL     2FLB11
B61     2FL     2FLB11
B62     2FL     2FLB11
B63     2FL     2FLB11
B64     2FL     2FLB11
B65     2FL     2FLB11
B66     2FL     2FLB11
B67     2FL     2FLB11
B68     2FL     2FLB11
B69     2FL     2FLB11
B70     2FL     2FLB11
B71     2FL     2FLB11
B72     2FL     2FLB11
B73     2FL     2FLB11
```

B74	2FL	2FLB11
B75	2FL	2FLB11
B76	2FL	2FLB11
B77	2FL	2FLB11
B78	2FL	2FLB11
B80	2FL	2FLB1
B81	2FL	2FLB2
B82	2FL	2FLB2
B83	2FL	2FLB2
B84	2FL	2FLB21
B85	2FL	2FLB2
B87	2FL	2FLB1
B90	2FL	2FLB21
B91	2FL	2FLB1
B92	2FL	2FLB1
B93	2FL	2FLB1
B94	2FL	2FLB1
B95	2FL	2FLB1
B96	2FL	2FLB11
B97	2FL	2FLB11
B98	2FL	2FLB1
B108	2FL	2FLB1
B111	2FL	2FLB1
B112	2FL	2FLB1
B113	2FL	2FLB11
B114	2FL	2FLB11
B115	2FL	2FLB11
B116	2FL	2FLB11
B117	2FL	2FLB11
B118	2FL	2FLB11
B119	2FL	2FLB11
B120	2FL	2FLB11
B121	2FL	2FLB1

$ COLUMN PROPERTIES

$Name	f_cp	f_yl	f_yt	cover	hoop	spacing	num_hoop	TR
2FLC1	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC1	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC2	210	2400	2400	4.0	3	27	2	0
RFLC2	189	2400	2400	4.0	3	27	2	0
2FLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC1R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
RFLC2R	280	4200	2800	4.0	4	10	4	0
2FLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC1W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
2FLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0
RFLC2W	280	2800	2800	4.0	3	10	2	0

$ COLUMN DATA

$Name	story	properties		section	Height	L	fromBtm
C1	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90	

C2	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C3	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C4	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C5	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C6	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C7	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C8	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C9	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C10	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C11	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C12	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C13	RFL	RFLC2	RFLC2	310	180	90
C14	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C15	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C16	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C17	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C18	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C19	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C20	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C21	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C22	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C23	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C24	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C25	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C26	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C27	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C28	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C29	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C30	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C31	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C32	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C33	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C34	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C35	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C36	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C37	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C38	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	180	90
C39	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C40	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C41	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C42	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C43	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C44	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C45	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C46	RFL	RFLC1R	RFLC1R	310	270	0
C47	RFL	RFLC2	RFLC2	310	270	0
C48	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C49	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C51	RFL	RFLC1	RFLC1	310	180	90
C52	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C54	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C55	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C57	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C58	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0
C59	RFL	RFLC1	RFLC1	310	270	0

C1	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C2	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C3	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C4	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C5	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C6	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C7	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C8	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C9	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C10	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C11	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C12	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C13	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C14	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C15	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C16	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C17	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C18	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C19	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C20	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C21	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C22	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C23	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C24	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C25	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C26	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C27	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C28	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C29	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C30	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C31	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C32	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C33	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C34	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C35	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C36	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C37	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C38	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C39	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C40	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C41	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C42	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C43	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C44	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C45	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C46	2FL	2FLC1R	2FLC1R	350	310	0
C47	2FL	2FLC2	2FLC2	350	310	0
C48	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C49	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C51	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C52	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C54	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C55	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C57	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0
C58	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

C59	2FL	2FLC1	2FLC1	350	310	0

$ AXIAL LOAD

$Story	Column	Loc	P
RFL	C1	0	-4138.27
RFL	C1	90	-3943.63
RFL	C1	90	-3907.89
RFL	C1	132.447	-3816.09
RFL	C1	264.894	-3529.65
2FL	C1	0	-8406.4
2FL	C1	152.447	-8076.7
2FL	C1	304.894	-7747
RFL	C2	0	-4700.4
RFL	C2	90	-4505.76
RFL	C2	90	-4472.37
RFL	C2	135	-4375.04
RFL	C2	270	-4083.08
2FL	C2	0	-9787.34
2FL	C2	155	-9428.98
2FL	C2	310	-9070.63
RFL	C3	0	-5140.57
RFL	C3	90	-4945.93
RFL	C3	90	-4920.03
RFL	C3	135	-4822.71
RFL	C3	270	-4530.75
2FL	C3	0	-11131.31
2FL	C3	155	-10772.95
2FL	C3	310	-10414.6
RFL	C4	0	-4145.02
RFL	C4	90	-3950.38
RFL	C4	90	-3911.67
RFL	C4	135	-3814.34
RFL	C4	270	-3522.38
2FL	C4	0	-8879.66
2FL	C4	155	-8521.3
2FL	C4	310	-8162.95
RFL	C5	0	-5246.01
RFL	C5	90	-5051.37
RFL	C5	90	-5021.87
RFL	C5	135	-4924.55
RFL	C5	270	-4632.58
2FL	C5	0	-11342.7
2FL	C5	155	-10984.35
2FL	C5	310	-10625.99
RFL	C6	0	-4396.01
RFL	C6	90	-4201.37
RFL	C6	90	-4161.76
RFL	C6	135	-4064.44
RFL	C6	270	-3772.48
2FL	C6	0	-9354.67
2FL	C6	155	-8996.32
2FL	C6	310	-8637.97
RFL	C7	0	-5441.49
RFL	C7	90	-5246.85

RFL	C7	90	-5217.06
RFL	C7	135	-5119.74
RFL	C7	270	-4827.77
2FL	C7	0	-11727.71
2FL	C7	155	-11369.36
2FL	C7	310	-11011.01
RFL	C8	0	-4606.79
RFL	C8	90	-4412.14
RFL	C8	90	-4372.22
RFL	C8	135	-4274.9
RFL	C8	270	-3982.94
2FL	C8	0	-9750.36
2FL	C8	155	-9392.01
2FL	C8	310	-9033.65
RFL	C9	0	-5822.19
RFL	C9	90	-5627.54
RFL	C9	90	-5609.38
RFL	C9	135	-5512.06
RFL	C9	270	-5220.09
2FL	C9	0	-12508.1
2FL	C9	155	-12149.74
2FL	C9	310	-11791.39
RFL	C10	0	-2736.52
RFL	C10	90	-2541.87
RFL	C10	90	-2581.74
RFL	C10	135	-2484.42
RFL	C10	270	-2192.46
2FL	C10	0	-5748.38
2FL	C10	155	-5390.03
2FL	C10	310	-5031.67
RFL	C11	0	-3017.38
RFL	C11	90	-2822.73
RFL	C11	90	-2758.62
RFL	C11	134.162	-2663.11
RFL	C11	268.324	-2372.96
2FL	C11	0	-6093.24
2FL	C11	154.162	-5759.83
2FL	C11	308.324	-5426.43
RFL	C12	0	-9556.07
RFL	C12	90	-9348
RFL	C12	90	-9326.73
RFL	C12	134.162	-9224.63
RFL	C12	268.324	-8914.46
2FL	C12	0	-19352.75
2FL	C12	154.162	-18996.33
2FL	C12	308.324	-18639.92
RFL	C13	0	-9558.68
RFL	C13	90	-9350.6
RFL	C13	90	-9318.55
RFL	C13	132.447	-9220.41
RFL	C13	264.894	-8914.2
2FL	C13	0	-19326.22
2FL	C13	152.447	-18973.77
2FL	C13	304.894	-18621.32
RFL	C14	0	-11319.25

RFL	C14	90	-10259.53
RFL	C14	90	-10214.06
RFL	C14	135	-9684.2
RFL	C14	270	-8094.61
2FL	C14	0	-23046.86
2FL	C14	155	-21221.78
2FL	C14	310	-19396.7
RFL	C15	0	-10668.99
RFL	C15	135	-10377.02
RFL	C15	270	-10085.06
2FL	C15	0	-21697.14
2FL	C15	155	-21361.92
2FL	C15	310	-21026.71
RFL	C16	0	-18517.45
RFL	C16	135	-16927.86
RFL	C16	270	-15338.28
2FL	C16	0	-37266.76
2FL	C16	155	-35441.69
2FL	C16	310	-33616.61
RFL	C17	0	-10952.43
RFL	C17	135	-10660.47
RFL	C17	270	-10368.5
2FL	C17	0	-22251.56
2FL	C17	155	-21916.35
2FL	C17	310	-21581.13
RFL	C18	0	-18798.32
RFL	C18	135	-17208.74
RFL	C18	270	-15619.15
2FL	C18	0	-37734.8
2FL	C18	155	-35909.73
2FL	C18	310	-34084.65
RFL	C19	0	-11117.02
RFL	C19	135	-10825.06
RFL	C19	270	-10533.09
2FL	C19	0	-22533.77
2FL	C19	155	-22198.55
2FL	C19	310	-21863.34
RFL	C20	0	-18997.71
RFL	C20	135	-17408.13
RFL	C20	270	-15818.54
2FL	C20	0	-38070.22
2FL	C20	155	-36245.15
2FL	C20	310	-34420.07
RFL	C21	0	-11310.6
RFL	C21	135	-11018.64
RFL	C21	270	-10726.67
2FL	C21	0	-22844.19
2FL	C21	155	-22508.97
2FL	C21	310	-22173.75
RFL	C22	0	-17044.18
RFL	C22	135	-15454.6
RFL	C22	270	-13865.01
2FL	C22	0	-33956.85
2FL	C22	155	-32131.77
2FL	C22	310	-30306.69

RFL	C23	0	-5251.04
RFL	C23	135	-4959.07
RFL	C23	270	-4667.11
2FL	C23	0	-10648.9
2FL	C23	155	-10313.68
2FL	C23	310	-9978.46
RFL	C24	0	-17478.2
RFL	C24	134.162	-17188.05
RFL	C24	268.324	-16897.89
2FL	C24	0	-35451.82
2FL	C24	154.162	-35118.42
2FL	C24	308.324	-34785.01
RFL	C25	0	-18964.37
RFL	C25	134.162	-18674.22
RFL	C25	268.324	-18384.07
2FL	C25	0	-38391.13
2FL	C25	154.162	-38057.72
2FL	C25	308.324	-37724.32
RFL	C26	0	-5107.75
RFL	C26	140.893	-4803.04
RFL	C26	281.787	-4498.33
2FL	C26	0	-10259.17
2FL	C26	160.893	-9911.21
2FL	C26	321.787	-9563.24
RFL	C27	0	-6484.92
RFL	C27	90	-6290.27
RFL	C27	90	-6351.22
RFL	C27	135	-6253.89
RFL	C27	270	-5961.93
2FL	C27	0	-13319.13
2FL	C27	155	-12983.92
2FL	C27	310	-12648.7
RFL	C28	0	-13913.26
RFL	C28	135	-13621.3
RFL	C28	270	-13329.33
2FL	C28	0	-26641.93
2FL	C28	155	-26306.71
2FL	C28	310	-25971.49
RFL	C29	0	-11226.95
RFL	C29	135	-10934.99
RFL	C29	270	-10643.03
2FL	C29	0	-22015.96
2FL	C29	155	-21680.74
2FL	C29	310	-21345.52
RFL	C30	0	-11306.37
RFL	C30	135	-11014.41
RFL	C30	270	-10722.45
2FL	C30	0	-22450.53
2FL	C30	155	-22115.31
2FL	C30	310	-21780.09
RFL	C31	0	-10869.19
RFL	C31	135	-10577.23
RFL	C31	270	-10285.26
2FL	C31	0	-21468.72
2FL	C31	155	-21133.5

2FL	C31	310	-20798.28
RFL	C32	0	-11113.76
RFL	C32	135	-10821.79
RFL	C32	270	-10529.83
2FL	C32	0	-22094.23
2FL	C32	155	-21759.01
2FL	C32	310	-21423.8
RFL	C33	0	-10697
RFL	C33	135	-10405.04
RFL	C33	270	-10113.07
2FL	C33	0	-21119.36
2FL	C33	155	-20784.14
2FL	C33	310	-20448.92
RFL	C34	0	-12011.45
RFL	C34	135	-11719.49
RFL	C34	270	-11427.52
2FL	C34	0	-23165.45
2FL	C34	155	-22830.23
2FL	C34	310	-22495.01
RFL	C35	0	-8021.94
RFL	C35	135	-7729.97
RFL	C35	270	-7438.01
2FL	C35	0	-15394.13
2FL	C35	155	-15058.91
2FL	C35	310	-14723.69
RFL	C36	0	-19093.38
RFL	C36	134.162	-18803.22
RFL	C36	268.324	-18513.07
2FL	C36	0	-39104.86
2FL	C36	154.162	-38771.46
2FL	C36	308.324	-38438.05
RFL	C37	0	-15528.25
RFL	C37	134.162	-15238.1
RFL	C37	268.324	-14947.95
2FL	C37	0	-31607.24
2FL	C37	154.162	-31273.83
2FL	C37	308.324	-30940.43
RFL	C38	0	-11237.37
RFL	C38	90	-10177.65
RFL	C38	90	-10110.17
RFL	C38	135	-9580.31
RFL	C38	270	-7990.73
2FL	C38	0	-22887.84
2FL	C38	155	-21062.76
2FL	C38	310	-19237.68
RFL	C39	0	-11309.82
RFL	C39	135	-11017.85
RFL	C39	270	-10725.89
2FL	C39	0	-22611.33
2FL	C39	155	-22276.11
2FL	C39	310	-21940.89
RFL	C40	0	-18573.08
RFL	C40	90	-17513.35
RFL	C40	90	-17435.45
RFL	C40	135	-16905.58

RFL	C40	270	-15316
2FL	C40	0	-37767.82
2FL	C40	155	-35942.74
2FL	C40	310	-34117.66
RFL	C41	0	-16123.4
RFL	C41	90	-15928.76
RFL	C41	90	-15977.84
RFL	C41	135	-15880.52
RFL	C41	270	-15588.55
2FL	C41	0	-32906.6
2FL	C41	155	-32571.38
2FL	C41	310	-32236.16
RFL	C42	0	-23755.37
RFL	C42	90	-22695.65
RFL	C42	90	-22594.26
RFL	C42	135	-22064.4
RFL	C42	270	-20474.81
2FL	C42	0	-48067.9
2FL	C42	155	-46242.82
2FL	C42	310	-44417.74
RFL	C43	0	-16536.36
RFL	C43	90	-16341.71
RFL	C43	90	-16391.71
RFL	C43	135	-16294.39
RFL	C43	270	-16002.43
2FL	C43	0	-33733.5
2FL	C43	155	-33398.28
2FL	C43	310	-33063.06
RFL	C44	0	-23960.05
RFL	C44	90	-22900.33
RFL	C44	90	-22799.16
RFL	C44	135	-22269.3
RFL	C44	270	-20679.72
2FL	C44	0	-48481.14
2FL	C44	155	-46656.06
2FL	C44	310	-44830.98
RFL	C45	0	-16714.01
RFL	C45	90	-16519.36
RFL	C45	90	-16570.92
RFL	C45	135	-16473.59
RFL	C45	270	-16181.63
2FL	C45	0	-33497.99
2FL	C45	155	-33162.78
2FL	C45	310	-32827.56
RFL	C46	0	-26672.72
RFL	C46	134.162	-25093
RFL	C46	268.324	-23513.29
2FL	C46	0	-53819.33
2FL	C46	154.162	-52004.12
2FL	C46	308.324	-50188.91
RFL	C47	0	-9530.66
RFL	C47	134.162	-9220.49
RFL	C47	268.324	-8910.31
2FL	C47	0	-19172.47
2FL	C47	154.162	-18816.06

2FL	C47	308.324	-18459.64
RFL	C48	0	-8416.34
RFL	C48	90	-8221.69
RFL	C48	90	-8255.64
RFL	C48	135	-8158.31
RFL	C48	270	-7866.35
2FL	C48	0	-17144.32
2FL	C48	155	-16809.1
2FL	C48	310	-16473.88
RFL	C49	0	-16786.6
RFL	C49	135	-16494.64
RFL	C49	270	-16202.67
2FL	C49	0	-33825.55
2FL	C49	155	-33490.33
2FL	C49	310	-33155.11
RFL	C51	0	-9123.03
RFL	C51	90	-8928.38
RFL	C51	90	-8980.02
RFL	C51	135	-8882.7
RFL	C51	270	-8590.73
2FL	C51	0	-19214.71
2FL	C51	155	-18879.49
2FL	C51	310	-18544.27
RFL	C52	0	-17114.75
RFL	C52	135	-16822.78
RFL	C52	270	-16530.82
2FL	C52	0	-34695.63
2FL	C52	155	-34360.41
2FL	C52	310	-34025.19
RFL	C54	0	-3397.19
RFL	C54	90	-3202.55
RFL	C54	90	-3156.83
RFL	C54	135	-3059.51
RFL	C54	270	-2767.54
2FL	C54	0	-7069.06
2FL	C54	155	-6733.85
2FL	C54	310	-6398.63
RFL	C55	0	-6832.34
RFL	C55	135	-6540.38
RFL	C55	270	-6248.42
2FL	C55	0	-13740.94
2FL	C55	155	-13405.72
2FL	C55	310	-13070.51
RFL	C57	0	-18499.45
RFL	C57	135	-18207.48
RFL	C57	270	-17915.52
2FL	C57	0	-37502.44
2FL	C57	155	-37167.23
2FL	C57	310	-36832.01
RFL	C58	0	-18994.55
RFL	C58	135	-18702.58
RFL	C58	270	-18410.62
2FL	C58	0	-37865.65
2FL	C58	155	-37530.43
2FL	C58	310	-37195.21

RFL	C59	0	-8085.35
RFL	C59	135	-7793.39
RFL	C59	270	-7501.42
2FL	C59	0	-16129.35
2FL	C59	155	-15794.13
2FL	C59	310	-15458.91

$ SECTION PROPERTIES

2FLC1R								
70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8
RFLC1R								
70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8
2FLC2R								
70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8
RFLC2R								
70	70							
6.6	4200	8	8				8	8
16.1	4200	8						8
25.6	2400			5	5	5		
35.1	2400			5		5		
44.6	2400			5	5	5		
54.1	4200	8						8
63.6	4200	8	8				8	8
2FLC1W								
150	35							
5.7	2800	4				4		
17.3	2800	4				4		
28.9	2800	4				4		
40.5	2800	4				4		

52.1	2800	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2800	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4
133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4
RFLC1W						
150	35					
5.7	2600	4				4
17.3	2600	4				4
28.9	2600	4				4
40.5	2600	4				4
52.1	2600	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2600	4				4
110.1	2600	4				4
121.7	2600	4				4
133.3	2600	4				4
144.9	2600	4				4
2FLC2W						
150	35					
5.7	2600	4				4
17.3	2600	4				4
28.9	2600	4				4
40.5	2600	4				4
52.1	2600	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2600	4				4
110.1	2600	4				4
121.7	2600	4				4
133.3	2600	4				4
144.9	2600	4				4
RFLC2W						
150	35					
5.7	2800	4				4
17.3	2800	4				4
28.9	2800	4				4
40.5	2800	4				4
52.1	2600	4				4
63.7	2400		5	5	5	
75.3	2400		5		5	
86.9	2400		5	5	5	
98.5	2400	4				4
110.1	2800	4				4
121.7	2800	4				4

133.3	2800	4				4
144.9	2800	4				4
2FLC2						
35						
5.95	2400	5				
13.65	2400	5	5			
21.35	2400	5	5			
29.05	2400	5				
36.75	2400					
RFLC2						
35						
5.95	2400	5				
13.65	2400	5	5			
21.35	2400	5	5			
29.05	2400	5				
36.75	2400					
2FLC1						
30	30					
5.8	2400	5	5	5		
15	2400	5		5		
24.2	2400	5	5	5		
RFLC1						
30	30					
5.8	2400	5	5	5		
15	2400	5		5		
24.2	2400	5	5	5		
2FLB1						
12	57	40	30			
1.5	2400	3				
5.95	2400	6	6	6		
8.95	2400					
10.5	2400	3				
31.05	2400					
34.05	2400	6	6			
RFLB1						
12	57	40	30			
1.5	2400	3				
5.95	2400	6	6	6		
8.95	2400					
10.5	2400	3				
31.05	2400					
34.05	2400	6	6			
2FLB11						
12	80	40	30			
1.5	2400	3	3			
5.95	2400	6	6	6		
8.95	2400					

10.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6		
RFLB11					
12	80	40	30		
1.5	2400	3	3		
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6		
2FLB2					
12	77	65	30		
1.5	2400	3	3		
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
RFLB2					
12	77	65	30		
1.5	2400	3	3		
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
2FLB21					
12	140	65	30		
1.5	2400	3	3	3	3
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
RFLB21					
12	140	65	30		
1.5	2400	3	3	3	3
5.95	2400	6	6	6	
8.95	2400				
10.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6		
2FLB1a					
28	30	40	57		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3			
31.05	2400				

34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3			
RFLB1a					
28	30	40	57		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3			
31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3			
2FLB11a					
28	30	40	80		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3	3		
RFLB11a					
28	30	40	80		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
29.5	2400	3	3		
31.05	2400				
34.05	2400	6	6	6	
38.5	2400	3	3		
2FLB2a					
53	30	65	77		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3		
RFLB2a					
53	30	65	77		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3		
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3		
2FLB21a					
53	30	65	140		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	

63.5	2400	3	3	3	3
RFLB21a					
53	30	65	140		
5.95	2400	6	6		
8.95	2400				
54.5	2400	3	3	3	3
56.05	2400				
59.05	2400	6	6	6	
63.5	2400	3	3	3	3

附件 14：修復補強工程概算

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作
「RC-03」詳細價目表[方案一　擴柱概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
甲	發包工程費					
甲.一	假設工程					
甲.一.1	施工輔助設施，施工架，鋼管，框式(租用)	M2	325.00	450.00	146,250	
甲.一.2	工程告示牌	座	1.00	3,000.00	3,000	
甲.一.3	工程警示帶	捲	1.00	500.00	500	
甲.一.4	施工圍籬，高度≧2m，含臨時照明(租用)	M	110.00	1,000.00	110,000	
甲.一.5	藍白帆布與防塵網	M2	325.00	50.00	16,250	
甲.一.6	臨時水電	式	1.00	15,000.00	15,000	
甲.一.7	機具車輛進出園區動線維護	式	1.00	20,000.00	20,000	
甲.一.8	養生膠帶	捲	20.00	400.00	8,000	
甲.一.9	營建廢棄物清運計畫書製作及申請	式	1.00	30,000.00	30,000	
甲.一.10	施工輔助設施，施工架(內部補強工程)	式	1.00	25,000.00	25,000	
甲.一.11	施工輔助設施，施工架(構材損壞修復工程)	式	1.00	20,000.00	20,000	
甲.一.12	臨時抽水機(租用)	式	1.00	10,000.00	10,000	
甲.一.13	細木作(4分木夾板臨時封孔或隔間牆(封窗補強處室內施作))	M2	250.00	550.00	137,500	
甲.一.14	帆布海報大圖輸出3m*6m，固定於外牆鷹架，標示"施工期間照常營業"及進出動線指示，顏色及樣式經機關及監造單位同意後施做	處	2.00	20,000.00	40,000	
甲.一.15	施工圍籬，大門(連工帶料)	組	2.00	8,000.00	16,000	
甲.一.16	資料送審，各式施工計算書(施工架結構計算書及施工圖提送)	式	1.00	40,000.00	40,000	
甲.一.17	施工測量，測量放樣(開挖處透地雷達檢測)	M	120.00	800.00	96,000	
	假設工程費小計				733,500	
甲.二	耐久性補強工程					
甲.二.1	混凝土表面修飾，破損剝落修復(混凝土保護層剝落)	M2	20.00	800.00	16,000	
甲.二.2	混凝土表面修飾，鋼筋外露修補	M2	30.00	2,000.00	60,000	
甲.二.3	表面修飾，破損剝落修復(粉刷層剝落修復)	M2	350.00	600.00	210,000	
甲.二.4	混凝土表面修飾，白華修補	M2	80.00	1,000.00	80,000	
	耐久性補強工程費小計				366,000	
甲.三	補強修復工程					

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作

「RC-03」詳細價目表[方案一　擴柱概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
甲.三.1	傢俱設備搬遷及復原（含藍白帆布）	間	18.00	10,000.00	180,000	含清潔
甲.三.2	排水明管(含工料)	式	1.00	25,000.00	25,000	
甲.三.3	1:3水泥砂漿粉光水泥漆	M2	425.00	500.00	212,500	
甲.三.4	補強處飾面層	M2	235.00	1,500.00	352,500	
甲.三.5	工區結構物及設施復原(補強施工處設施搬移、防護(含燈具、電扇、插座、開關等設備以帆布包覆保護)及復原)	處	20.00	5,000.00	100,000	
甲.三.6	分離式空調機組(施工影響範圍分離式冷氣拆卸移位安裝、完工時復原(含冷媒檢核補充、銅管、支架、雨遮、排水管線及垂直排水PVC管))	式	1.00	150,000.00	150,000	
甲.三.7	EPOXY+玻璃纖維網	M2	185.00	400.00	74,000	
甲.三.8	排水溝復原	M	80.00	3,750.00	300,000	
甲.三.9	補強徹既有裝修復原	M2	235.00	3,000.00	705,000	
甲.三.10	補強處地坪	M2	105.00	2,500.00	262,500	
甲.三.11	工地拆除，建築物拆除，棚架，復舊費(鋼棚施工拆除及及完工修復原)	式	1.00	250,000.00	250,000	
甲.三.12	補強施工處管線及設備(弱電管、水管、消防管、電源線、監視器、管線槽架、排水管等)施工中拆除、保護、臨時吊掛及永久遷移固定，及安裝復原(含功能測試)	處	20.00	10,000.00	200,000	
甲.三.13	電動鐵捲門290*350	組	18.00	70,000.00	1,260,000	
甲.三.14	鐵捲門160*350	組	1.00	22,000.00	22,000	
甲.三.15	鋁窗	樘	9.00	25,000.00	225,000	
甲.三.16	紗窗	樘	9.00	3,000.00	27,000	
甲.三.17	防盜窗	樘	9.00	20,000.00	180,000	
甲.三.18	工區結構物及設施復原(電話線路臨時遷移及復原(含功能測試))	間	18.00	3,000.00	54,000	
甲.三.19	工區結構物及設施復原(外牆招牌、看板、大圖輸出等牆面掛飾施工前拆除,施工後安裝復原(依機關指示)，含拆除工資、吊車)	處	6.00	10,000.00	60,000	
甲.三.20	工區結構物及設施復原(外帆布雨遮)，含拆除安裝工資、吊車)	處	6.00	10,000.00	60,000	
甲.三.21	工區結構物及設施復原(攤台及冰箱施工前搬遷及復原)	處	20.00	10,000.00	200,000	

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作
「RC-03」詳細價目表[方案一　擴柱概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項　次	項　目　及　說　明	單 位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
甲.三.22	既有配電及分電盤遷移復原更新	處	16.00	10,000.00	160,000	
	補強修復工程費小計				5,059,500	
甲.四	結構補強工程					
甲.四.1	軀體模板組立及拆除	M2	505.00	750.00	378,750	
甲.四.2	結構用自充填混凝土，預拌280kgf/cm2	M3	104.15	3,000.00	312,444	
甲.四.3	鋼筋及彎紮(可焊)	T	36.45	30,000.00	1,093,554	
甲.四.4	構造物打除及清理	M3	203.09	3,000.00	609,266	
甲.四.5	廢棄物運送及處理（須運至合法場）	M3	304.63	1,000.00	304,633	
甲.四.6	機械切割	M	245.00	200.00	49,000	
甲.四.7	#4植筋	支	1,280.00	80.00	102,400	
甲.四.8	無收縮水泥砂漿(含工料)	M3	0.50	25,000.00	12,500	
甲.四.9	鋼筋續接器，SA級	支	120.00	300.00	36,000	
甲.四.10	開挖	M3	135.00	1,000.00	135,000	
甲.四.11	回填夯實	M3	89.38	500.00	44,688	
	結構補強工程費小計				3,078,235	
甲.五	修復工程					
甲.五.1	原有平頂及牆面刷水泥漆(附綠建材標章)	M2	3,500.00	150.00	525,000	
	修復工程費小計				525,000	
	直接工程費(甲一至甲五)	式			9,762,235	
甲.六	環保清潔費0.2%	式	1.00	19,524.00	19,524	
甲.七	職業安全衛生管理費0.4%	式	1.00	39,049.00	39,049	
甲.八	工程品管費2.0%	式	1.00	97,622.00	97,622	
甲.九	營造綜合保險		1.00	19,524.00	19,524	營造綜合保險含營造工程財物損失險、第三人意外責任險、雇主意外責任險附加保險等契約規定保險
甲.十	材料試驗費	式	1.00	55,000.00	55,000	
甲.十一	包商工地管理、利潤及工程雜項費8%	式	1.00	780,979.00	780,979	
	甲一至甲十一合計	式			10,773,933	
甲.十二	稅捐5%	式	1.00	538,697.00	538,697	
乙	空氣汙染防制費0.28%	式	1.00	30,167.00	30,167	
丙	委託規劃設計監造費用8%	式	1.00	860,353.00	860,353	
丁	機關工程管理費	式	1.00			

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作
「RC-03」詳細價目表[方案一　擴柱概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項 次	項 目 及 說 明	單 位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
丁-01	機關工程管理費500萬以下3.5%	式	1.00	175,000.00	175,000	
丁-02	機關工程管理費500萬~2500萬1.5%	式	1.00	201,404.00	201,404	
	總價(總計)				12,579,554	

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作
「RC-03」詳細價目表[方案二　擴柱+翼牆概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項 次	項 目 及 說 明	單 位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
甲	發包工程費					
甲.一	假設工程					
甲.一.1	施工輔助設施，施工架，鋼管，框式(租用)	M2	325.00	450.00	146,250	
甲.一.2	工程告示牌	座	1.00	3,000.00	3,000	
甲.一.3	工程警示帶	捲	1.00	500.00	500	
甲.一.4	施工圍籬，高度≧2m，含臨時照明(租用)	M	110.00	1,000.00	110,000	
甲.一.5	藍白帆布與防塵網	M2	325.00	50.00	16,250	
甲.一.6	臨時水電	式	1.00	15,000.00	15,000	
甲.一.7	機具車輛進出園區動線維護	式	1.00	20,000.00	20,000	
甲.一.8	養生膠帶	捲	20.00	400.00	8,000	
甲.一.9	營建廢棄物清運計畫書製作及申請	式	1.00	30,000.00	30,000	
甲.一.10	施工輔助設施，施工架(內部補強工程)	式	1.00	25,000.00	25,000	
甲.一.11	施工輔助設施，施工架(構材損壞修復工程)	式	1.00	20,000.00	20,000	
甲.一.12	臨時抽水機(租用)	式	1.00	10,000.00	10,000	
甲.一.13	細木作(4分木夾板臨時封孔或隔間牆(封窗補強處室內施作))	M2	250.00	550.00	137,500	
甲.一.14	帆布海報大圖輸出3m*6m，固定於外牆鷹架，標示"施工期間照常營業"及進出動線指示，顏色及樣式經機關及監造單位同意後施做	處	2.00	20,000.00	40,000	
甲.一.15	施工圍籬，大門(連工帶料)	組	2.00	8,000.00	16,000	
甲.一.16	資料送審，各式施工計算書(施工架結構計算書及施工圖提送)	式	1.00	40,000.00	40,000	
甲.一.17	施工測量，測量放樣(開挖處透地雷達檢測)	M	120.00	800.00	96,000	
	假設工程費小計				733,500	
甲.二	耐久性補強工程					
甲.二.1	混凝土表面修飾，破損剝落修復(混凝土保護層剝落)	M2	20.00	800.00	16,000	
甲.二.2	混凝土表面修飾，鋼筋外露修補	M2	30.00	2,000.00	60,000	
甲.二.3	表面修飾，破損剝落修復(粉刷層剝落修復)	M2	350.00	600.00	210,000	
甲.二.4	混凝土表面修飾，白華修補	M2	80.00	1,000.00	80,000	
	耐久性補強工程費小計				366,000	
甲.三	補強修復工程					

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作

「RC-03」詳細價目表[方案二　擴柱+翼牆概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項　次	項　目　及　說　明	單 位	數 量	單 價	複 價	編碼(備註)
甲.三.1	傢俱設備搬遷及復原（含藍白帆布）	間	18.00	10,000.00	180,000	含清潔
甲.三.2	排水明管(含工料)	式	1.00	25,000.00	25,000	
甲.三.3	1:3水泥砂漿粉光水泥漆	M2	495.00	500.00	247,500	
甲.三.4	補強處飾面層	M2	282.00	1,500.00	423,000	
甲.三.5	工區結構物及設施復原(補強施工處設施搬移、防護(含燈具、電扇、插座、開關等設備以帆布包覆保護)及復原)	處	20.00	5,000.00	100,000	
甲.三.6	分離式空調機組(施工影響範圍分離式冷氣拆卸移位安裝、完工時復原(含冷媒檢核補充、銅管、支架、雨遮、排水管線及垂直排水PVC管))	式	1.00	150,000.00	150,000	
甲.三.7	EPOXY+玻璃纖維網	M2	185.00	400.00	74,000	
甲.三.8	排水溝復原	M	80.00	3,750.00	300,000	
甲.三.9	補強徹既有裝修復原	M2	265.00	3,000.00	795,000	
甲.三.10	補強處地坪	M2	105.00	2,500.00	262,500	
甲.三.11	工地拆除，建築物拆除，棚架，復舊費(鋼棚施工拆除及及完工修復原)	式	1.00	250,000.00	250,000	
甲.三.12	補強施工處管線及設備(弱電管、水管、消防管、電源線、監視器、管線槽架、排水管等)施工中拆除、保護、臨時吊掛及永久遷移固定，及安裝復原(含功能測試)	處	20.00	10,000.00	200,000	
甲.三.13	電動鐵捲門250*350	組	12.00	55,000.00	660,000	
甲.三.14	電動鐵捲門290*350	組	6.00	65,000.00	390,000	
甲.三.15	鐵捲門160*350	組	1.00	22,000.00	22,000	
甲.三.16	鋁窗	樘	9.00	22,000.00	198,000	
甲.三.17	紗窗	樘	9.00	2,200.00	19,800	
甲.三.18	防盜窗	樘	9.00	18,000.00	162,000	
甲.三.19	工區結構物及設施復原(電話線路臨時遷移及復原(含功能測試))	間	18.00	3,000.00	54,000	
甲.三.20	工區結構物及設施復原(外牆招牌、看板、大圖輸出等牆面掛飾施工前拆除,施工後安裝復原(依機關指示)，含拆除工資、吊車)	處	6.00	10,000.00	60,000	
甲.三.21	工區結構物及設施復原(外帆布雨遮)，含拆除安裝工資、吊車)	處	6.00	10,000.00	60,000	
甲.三.22	工區結構物及設施復原(攤台及冰箱施工前搬遷及復原)	處	20.00	10,000.00	200,000	

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作
「RC-03」詳細價目表[方案二　擴柱+翼牆概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
甲.三.23	既有配電及分電盤遷移復原更新	處	16.00	10,000.00	160,000	
	補強修復工程費小計				4,992,800	
甲.四	結構補強工程					
甲.四.1	軀體模板組立及拆除	M2	576.00	750.00	432,000	
甲.四.2	結構用自充填混凝土，預拌280kgf/cm2	M3	107.06	3,000.00	321,192	
甲.四.3	鋼筋及彎紮(可焊)	T	37.47	30,000.00	1,124,172	
甲.四.4	構造物打除及清理	M3	208.77	3,000.00	626,324	
甲.四.5	廢棄物運送及處理（須運至合法場）	M3	313.16	1,000.00	313,162	
甲.四.6	機械切割	M	245.00	200.00	49,000	
甲.四.7	#4植筋	支	512.00	80.00	40,960	
甲.四.8	#4植筋	支	2,240.00	70.00	156,800	
甲.四.9	無收縮水泥砂漿(含工料)	M3	0.50	25,000.00	12,500	
甲.四.10	鋼筋續接器，SA級	支	48.00	300.00	14,400	
甲.四.11	開挖	M3	135.00	1,000.00	135,000	
甲.四.12	回填夯實	M3	89.38	500.00	44,688	
	結構補強工程費小計				3,270,198	
甲.五	修復工程					
甲.五.1	原有平頂及牆面刷水泥漆(附綠建材標章)	M2	3,500.00	150.00	525,000	
	修復工程費小計				525,000	
	直接工程費(甲一至甲五)	式			9,887,498	
甲.六	環保清潔費0.2%	式	1.00	19,775.00	19,775	
甲.七	職業安全衛生管理費0.4%	式	1.00	39,550.00	39,550	
甲.八	工程品管費2.0%	式	1.00	98,875.00	98,875	
甲.九	營造綜合保險		1.00	19,775.00	19,775	營造綜合保險含營造工程財物損失險、第三人意外責任險、雇主意外責任險附加保險等契約規定保險
甲.十	材料試驗費	式	1.00	55,000.00	55,000	
甲.十一	包商工地管理、利潤及工程雜項費8%	式	1.00	791,000.00	791,000	
	甲一至甲十一合計	式			10,911,473	
甲.十二	稅捐5%	式	1.00	545,574.00	545,574	
乙	空氣汙染防制費0.28%	式	1.00	30,552.00	30,552	
丙	委託規劃設計監造費用8%	式	1.00	871,336.00	871,336	

苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作

「RC-03」詳細價目表[方案二　擴柱+翼牆概算]

工程名稱	苗栗縣苑裡鎮公所苑裡公有零售市場耐震能力詳細評估工作			會計科目		
施工地點	「RC-03」			工程編號		
項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	編碼(備註)
丁	機關工程管理費	式	1.00			
丁-01	機關工程管理費500萬以下3.5%	式	1.00	175,000.00	175,000	
丁-02	機關工程管理費500萬~2500萬1.5%	式	1.00	206,209.00	206,209	
	總價(總計)				12,740,144	