中華民國全國建築師公會

特別監督人現場執行作業要點(RC)

主講人:張紘聞 建築師

112.03.10

中華民國全國建築師公會

簡報大綱

- 一、特別監督人與特別監督執行內容
- 二、特別監督計畫之程序
- 三、特別監督計畫書及內容製作
- 四、施工查核及品質管控之執行
- 五、特別監督結案報告書

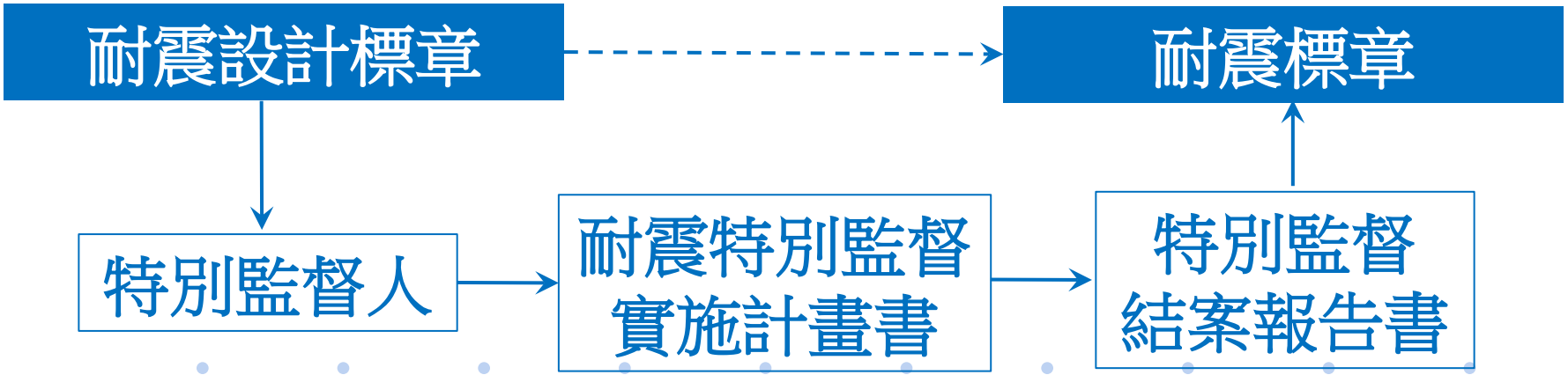
中華民國全國建築師公會

一、特別監督人與特別監督執行內容

中華民國全國建築師公會

1、特別監督之法令依據

「耐震標章」之主要目的在於提高建築物之安全品質，協助並推薦消費大眾購買具有『耐震標章』之建築物，並藉此帶動業主重視與興建具備耐震安全的建築物。此為突破我國現行建築體系法規之脆弱及建築施工勘驗之問題癥結，透過「耐震標章」認證制度之建置，以冀補救建築管理上難以有效管制之缺失，期待於推展耐震安全之同時，更能進一步有效保護消費者權益。



1、特別監督之法令依據

內政部100.1.19台內營字第0990810250號令修正

「建築物耐震設計規範及解說」 附錄A 耐震工程品管

3 特別監督

3.1 特別監督人

除一般規定之監造程序外，當執行第 3.4 節所列之施工作業項目時，起造人應增加聘雇一個以上之特別監督人，來執行特別監督工作。如果此項施工作業為一較不重要之小型作業，主管建築機關可免除此項特別監督之規定。

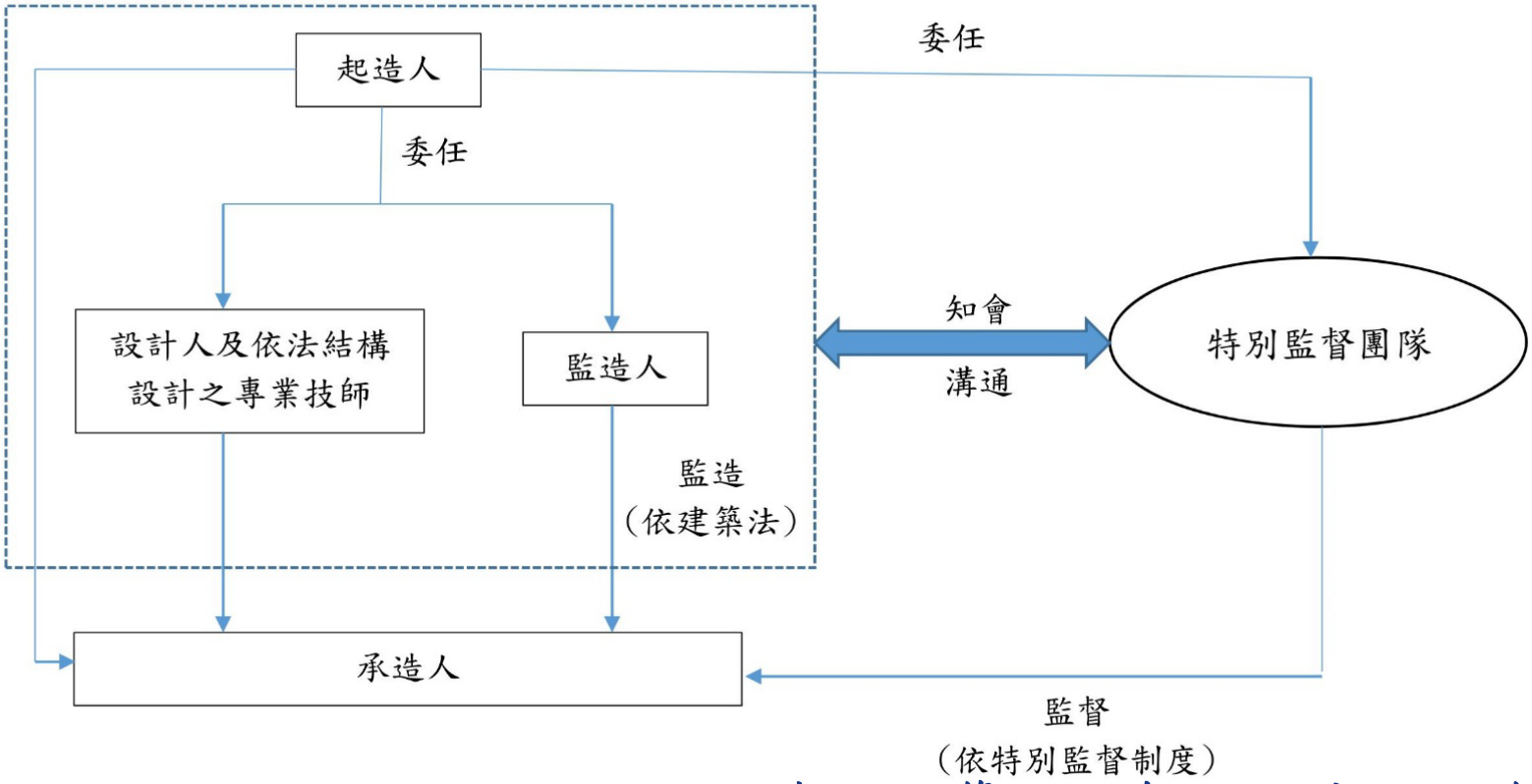
1.特別監督人須為有資格執行該項特別施工作業之結構專業技師。

2.特別監督人須依核准之設計圖與施工規範來監督施工作業，並向結構專業技師、建築師、主管建築機關以及其他規定之單位提出監督報告。

3.所有不符規定之施工作業須即時通知承造人改正，若未改正，須馬上通知設計單位並告知主管建築官員及起造人。承受監督報告之單位若發現改正之作業尚有疑慮時，得通知特別監督人及承造人說明或修正。

4.特別監督人須提出監督完工報告，其內容包括特別監督之施工作業範圍，以及依設計圖與施工規範所須完成之施工作業與施工技術人員之資格符合規定，並在報告上簽署。若特別監督人為原設計之結構專業技師，則向結構專業技師之報告可免提出。

2、特別監督人與監造人、承造人之責任權屬



中華民國全國建築師公會

圖 2.3　921 地震彰化縣員林鎮龍邦富貴名門大樓倒塌

圖 2.10 台中縣大里市金巴黎集合住宅 C 棟大樓 A 部分倒塌

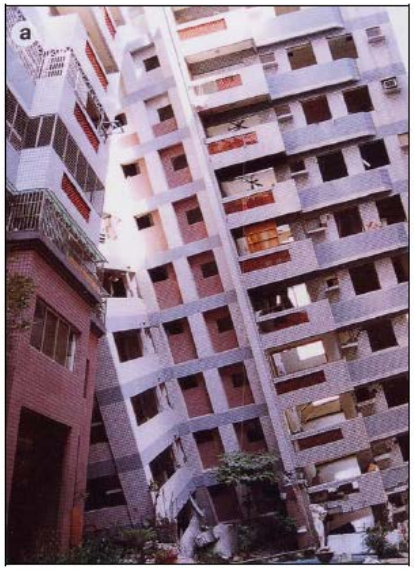
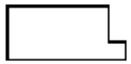


圖 2.4　921 地震彰化縣員林鎮彰農大廈倒塌情形

圖 2.11 台中縣大里市金巴黎集合住宅 C 棟大樓 B 部分倒塌

3 台中縣太平市元寶天廈集合住宅 F 棟大樓倒塌

A.1 台中縣市地區高層建築物基本資料及初步損害評估

建築物名稱	樓高	基地形狀	結構系統特徵	破壞模式	材料品質		有無施工缺失	鄰近地區地震強度PGA
					混凝土強度	鋼筋強度		
（大里市）台中王朝	12(39.95m) B2(-6.55m)	匚型（A、B、C三部分圍成之環狀體）	鋼筋混凝土樑柱韌性構架構造物，部分挑高設計	C棟發生嚴重倒塌崩陷，且一樓挑高之角柱頂端發生混凝土破碎，造成鋼筋與混凝土完全剝離損壞	不合格	合格	1. 部分柱主筋鋼筋切斷點均在同一處 2. 鋼筋搭接處重疊 3. 其中一柱之主筋埋放位置過深，即保護層過厚，形成非對稱斷面柱	（健民國小） （TCU067） a_V=230.6gal a_{EW}=488.9gal a_{NS}=312.7gal
（大里市）中興VIP南投國宅	7 B1	-	共A、B、C三棟，均為鋼筋混凝土構造，地下室共通	倒塌，A棟一樓倒塌	合格	合格	無	（健民國小） （TCU067） a_V=230.6gal a_{EW}=488.9gal a_{NS}=312.7gal
（豐原市）聯合市場大樓	5		鋼筋混凝土構造（頂樓加蓋2層）	大樓低樓層柱壓碎斷裂，後面部分完全壓碎倒塌	合格	合格	1. 壓接鋼筋不實 2. 部分柱主筋續接之搭接長度不足	（石岡國小） （TCU068） a_V=519.4gal a_{EW}=501.6gal a_{NS}=361.9gal
（霧峰鄉）中正廣場	12(45m) B1	-	一樓採挑高設計4.85m，鋼筋混凝土結構	倒塌	合格	合格	主鋼筋搭接、箍筋彎鉤未符合規範規定	（霧峰國小） （TCU065） a_V=257.8gal a_{EW}=774.4gal a_{NS}=563.2gal
（豐原市）向陽永照大	12(36m) B1	一字型	鋼筋混凝土結構，一樓採挑高	一字型大樓低樓層柱壓碎，倒塌	合格	合格	無	（石岡國小） （TCU068）

樓		L 型	設計 4.1m，地下室相通	未倒塌				a_V =519.4gal a_{EW} =501.6gal a_{NS} =361.9gal
（大里市）台中奇蹟	12（35.9m） B2（-6.1m）	L 型連棟式 I 型 I 型	鋼筋混凝土樑柱韌性構架構造物，部分採挑高設計，為頂蓋式開放式空間	西南角之一棟發生嚴重倒塌崩陷，且一樓挑高之角柱頂端發生混凝土破碎，造成鋼筋與混凝土完全剝離損壞	合格	合格	1. 部分柱主筋鋼筋切斷點均在同一處 2. 2. 鋼筋搭接處重疊 3. 部分柱箍筋被剪斷	（健民國小） （TCU067） a_V =230.6gal a_{EW} =488.9gal a_{NS} =312.7gal
（太平市）大地城國（H 區中央棟、左棟、右棟）		-		部分倒塌	合格	合格	無	（健民國小） （TCU067） a_V =230.6gal a_{EW} =488.9gal a_{NS} =312.7gal
（大里市）金巴黎	11(35.35m) B2(-7.45m)	L 型連棟式 S 型 C 型	鋼筋混凝土樑柱構架構造物，部分採挑高設計，為頂蓋式開放式空間，1F:4.5m 挑高，其餘 3.2m	其中一棟發生嚴重倒塌崩陷，且一樓挑高之角柱頂端發生混凝土破碎，造成鋼筋與混凝土完全剝離損壞	合格	合格	1. 部分柱主筋鋼筋切斷點均在同一處 2. 鋼筋搭接處重疊 3. 部分柱箍筋被剪斷	（健民國小） （TCU067） a_V =230.6gal a_{EW} =488.9gal a_{NS} =312.7gal
（太平市）元寶大廈	12(47.5m) B2(-8.8m)	A~E 棟：冂字形 F 棟：T 字形	1F:4.7m 挑高 其餘 3.0m	F 棟嚴重倒塌崩陷，且挑高之角柱頂端發生完全之剝離損壞	合格	-	1. 主鋼筋搭接未符合規範規定 2. 主鋼筋切斷點均在同一位置 3. 箍筋彎鉤未符合規範規定	（健民國小） （TCU067） a_V =230.6gal a_{EW} =488.9gal a_{NS} =312.7gal

表 A.2 南投縣地區高層建築物基本資料及初步損害評估

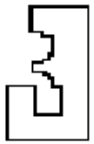
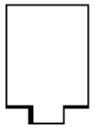
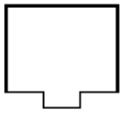
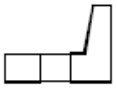
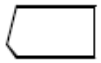
建築物名稱	樓高	基地形狀	結構系統特徵	破壞模式	材料品質		有無施工缺失	鄰近 PGA
					混凝土強度	鋼筋強度		
					不合格			
（南投市）茗蘆公寓大樓	6（18.5m）B1（2.5m）	-	鋼筋混凝土梁柱構架，地下一樓2.5m無隔間牆，2-6樓每層3.2m	一樓柱子全部被剪斷而倒塌，二樓以上之樓層幾乎垂直位移壓在剪斷之一樓柱子上	合格	不合格	箍筋配置不符合設計	（南投國小）（TCU076）a_V=275.4gal a_{EW}=340.1gal a_{NS}=420.0gal
（南投市）水稻之歌第七期	8 B1		鋼筋混凝土結構，一樓部份為開放空間	一樓開放空間所有柱子被剪斷或折斷，整棟大樓下陷坐在倒塌之柱子與一樓樓版上	合格	合格	箍筋綁紮、主筋搭接位置、部分鋼筋握裹未符合規範規定	（南投國小）（TCU076）a_V=275.4gal a_{EW}=340.1gal a_{NS}=420.0gal
（南投市）水稻之歌第八期	9 B1		鋼筋混凝土結構，一樓部份為開放空間，無剪力牆之設計	一樓開放空間有數處柱子鋼筋保護層剝落，亦有部份柱子在樑柱接頭位置破壞	合格	合格	箍筋綁紮、保護層厚度未符合規範規定	（南投國小）（TCU076）a_V=275.4gal a_{EW}=340.1gal a_{NS}=420.0gal
（南投市）水稻之歌第九期	10 B1		鋼筋混凝土結構，一樓部份為開放空間，無剪力牆設計，二樓大量牆體而一樓開放空間無牆體	一樓開放空間所有柱子被剪斷或折斷，整棟大樓下陷坐在倒塌之柱子與一樓樓版上	合格	合格	箍筋綁紮、主筋搭接位置、保護層厚度未符合規範規定	（南投國小）（TCU076）a_V=275.4gal a_{EW}=340.1gal a_{NS}=420.0gal

表 A.3 雲林縣地區高層建築物基本資料及初步損害評估

建築物名稱	樓高	基地形狀	結構系統特徵	破壞模式	材料品質		有無施工缺失	鄰近 PGA
					混凝土強度	鋼筋強度		
（斗六市）觀邸大樓	16 B1		一樓平面之牆面局部不連續，形成局部弱點	倒塌	不合格	合格	柱主筋與搭接方式不符規定	(CHY101, CHY204, CHY104,CHY025) a_V=150.7gal a_{EW}=227.6gal a_{NS}=220.4gal
（斗六市）中山國寶二期	12 B1		二樓樓版開口挑空，該處一樓挑空，二樓局部無梁，造成立面勁度不規則	倒塌	不合格	不合格	施工不良 柱主筋搭接方式不符規定	(CHY101, CHY204, CHY104, CHY025) a_V=150.7gal a_{EW}=227.6gal a_{NS}=220.4gal
（斗六市）漢記辦公大樓	9 B1		頂樓自行增建 平面不規則（柱位配置造成勁度不規則） 立面不規則	倒塌	不合格	-	柱主筋搭接方式不符規定 樓層高度不符	(CHY101,CHY204, CHY104,CHY025) a_V=150.7gal a_{EW}=227.6gal a_{NS}=220.4gal

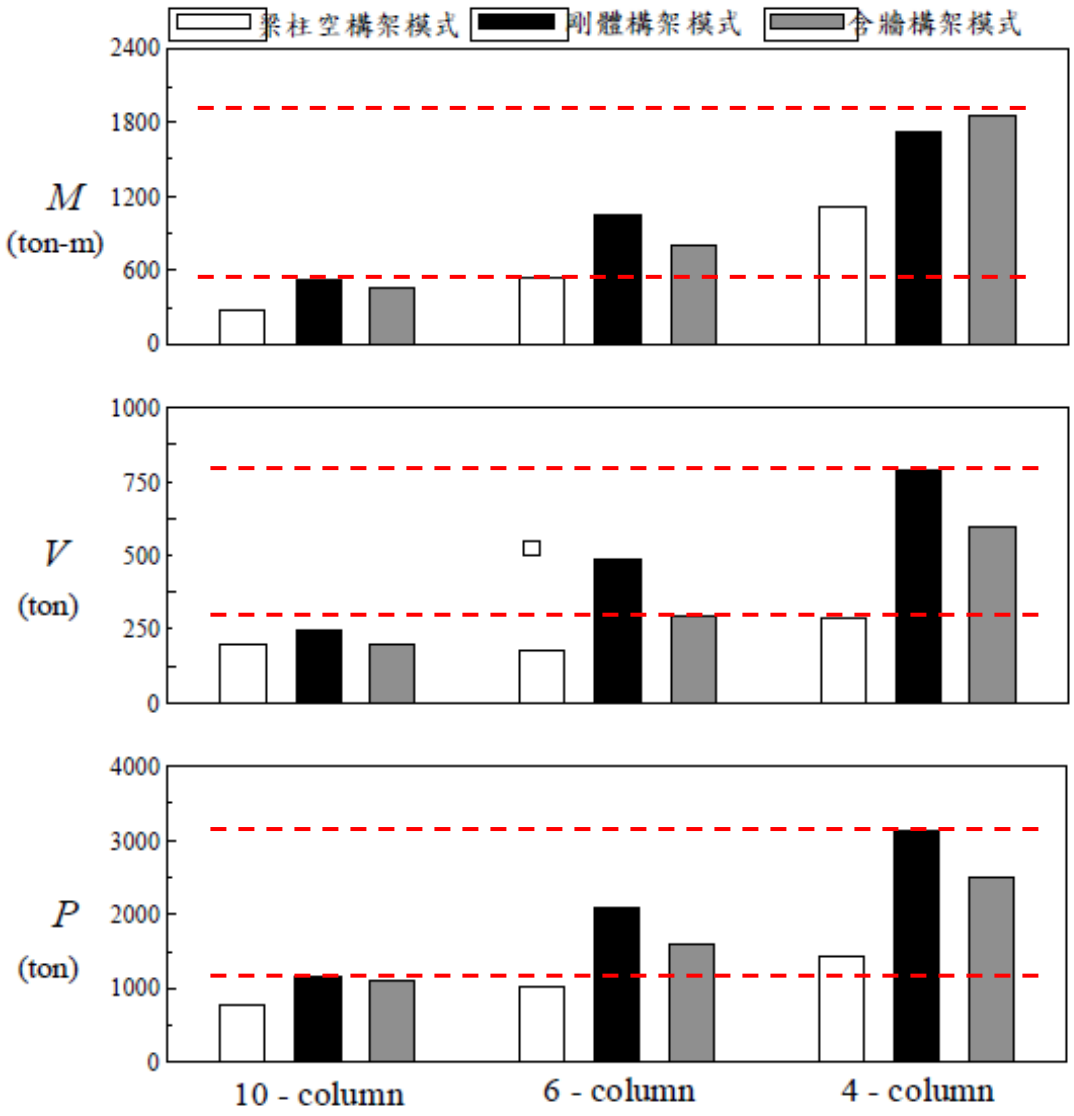


圖 5.6 不同底層柱量以三種模式模擬之結構受新街國小地表加速度作用之底層角柱最大受力比較

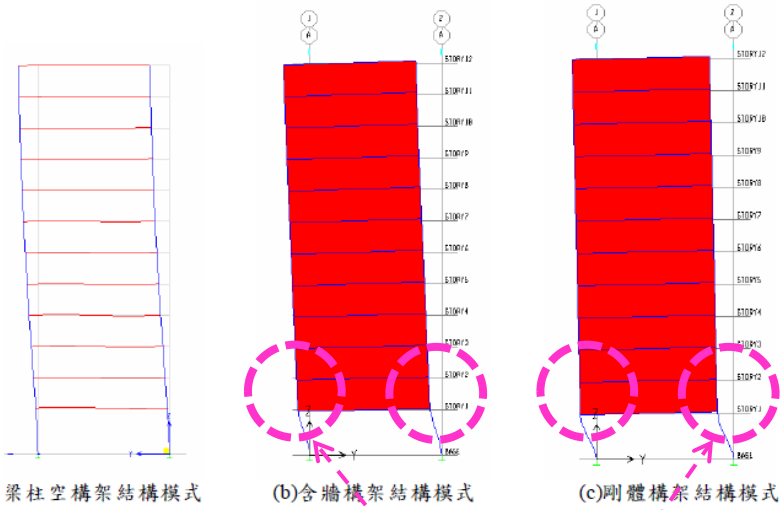


圖 5.3 三種結構分析模式之結構基本振態

塑性鉸

錯誤樣態:

1、箍筋數量不足

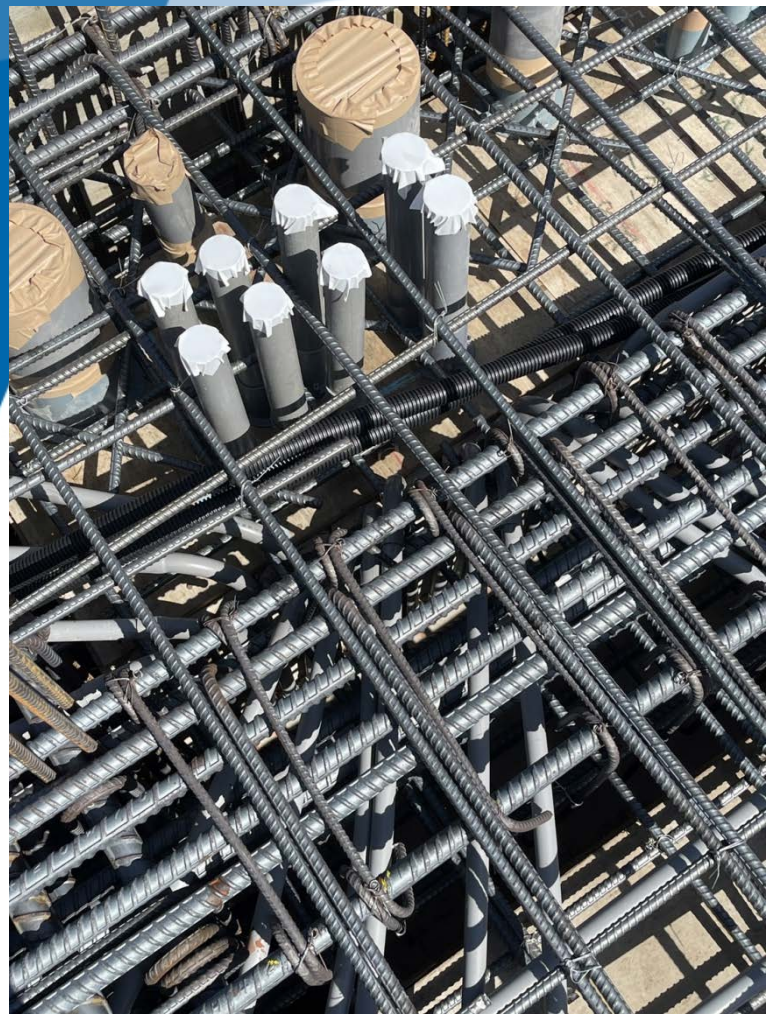
2、主筋搭接長度不足

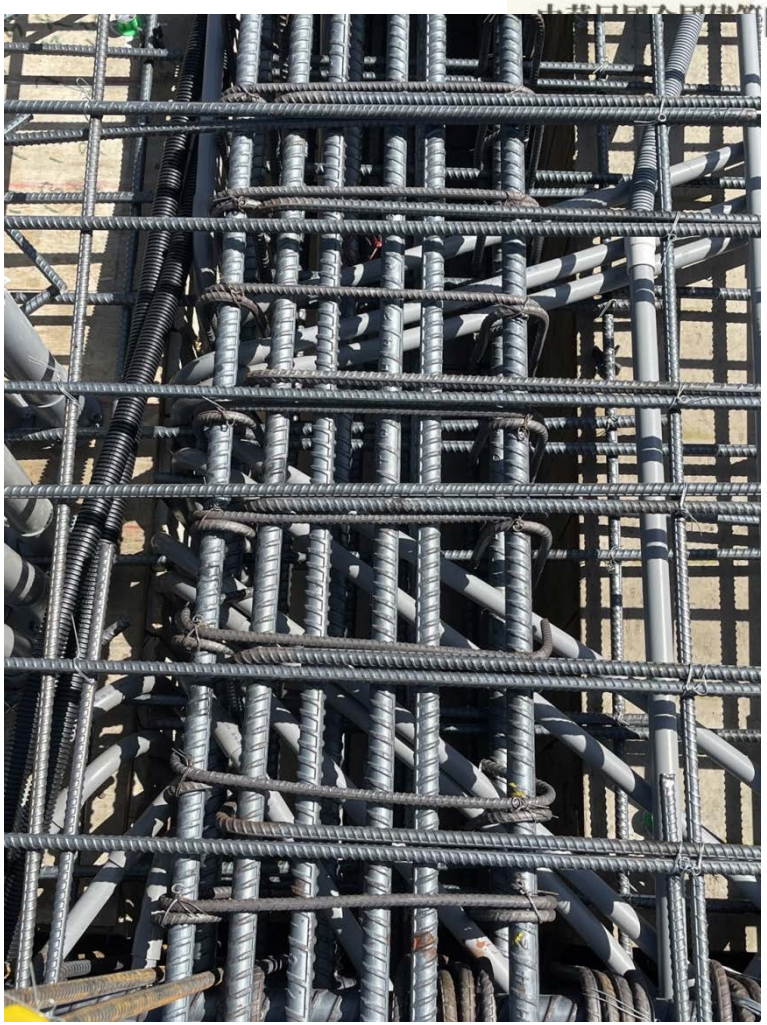
3、主筋搭接位置未錯開

4、保護層厚度不符規定

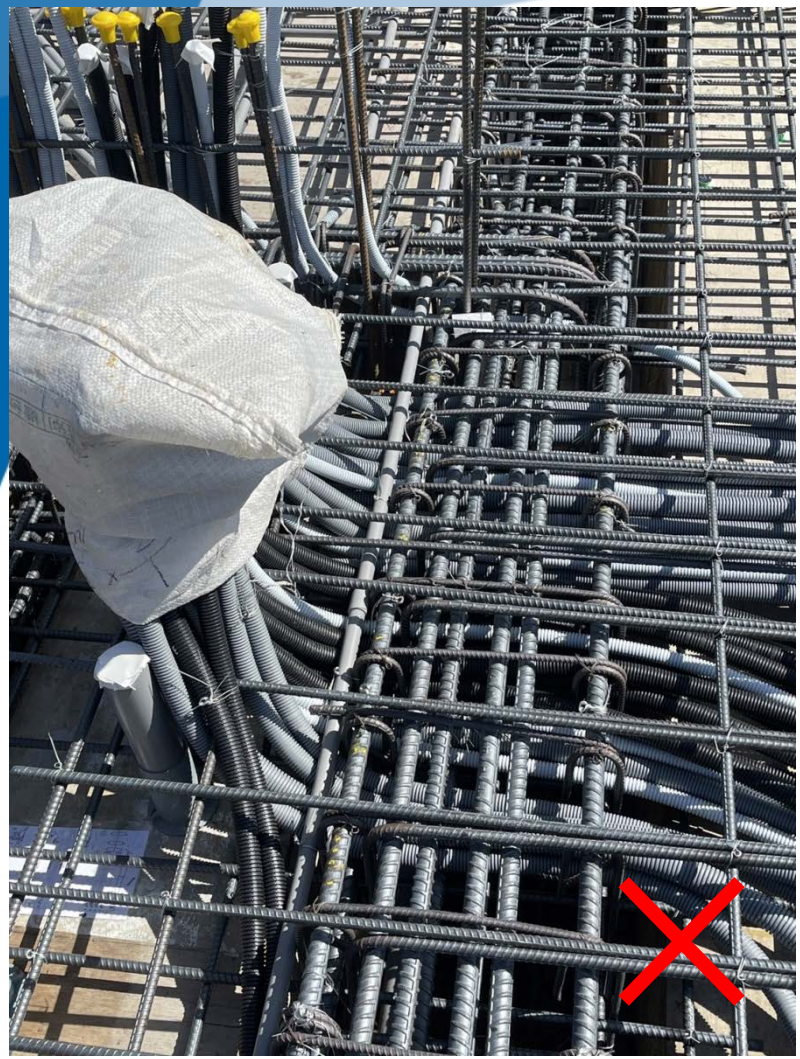
5、混凝土強度不足

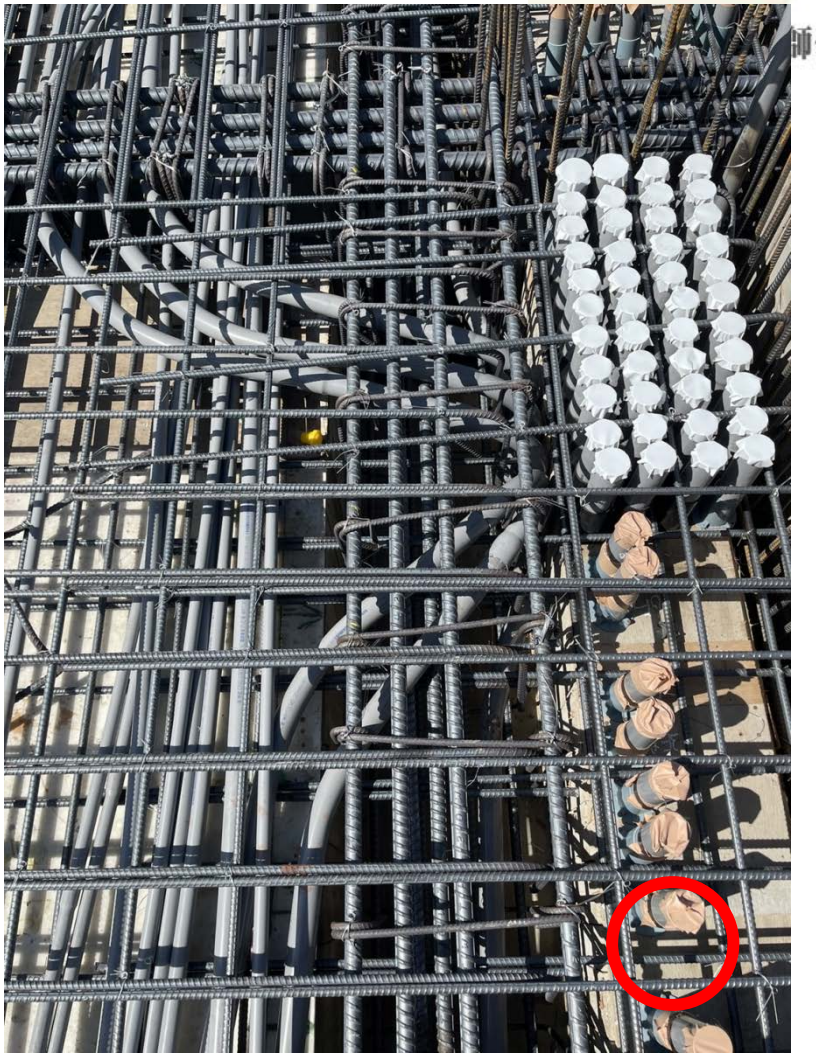
1、管線工班與鋼筋綁紮的協調性





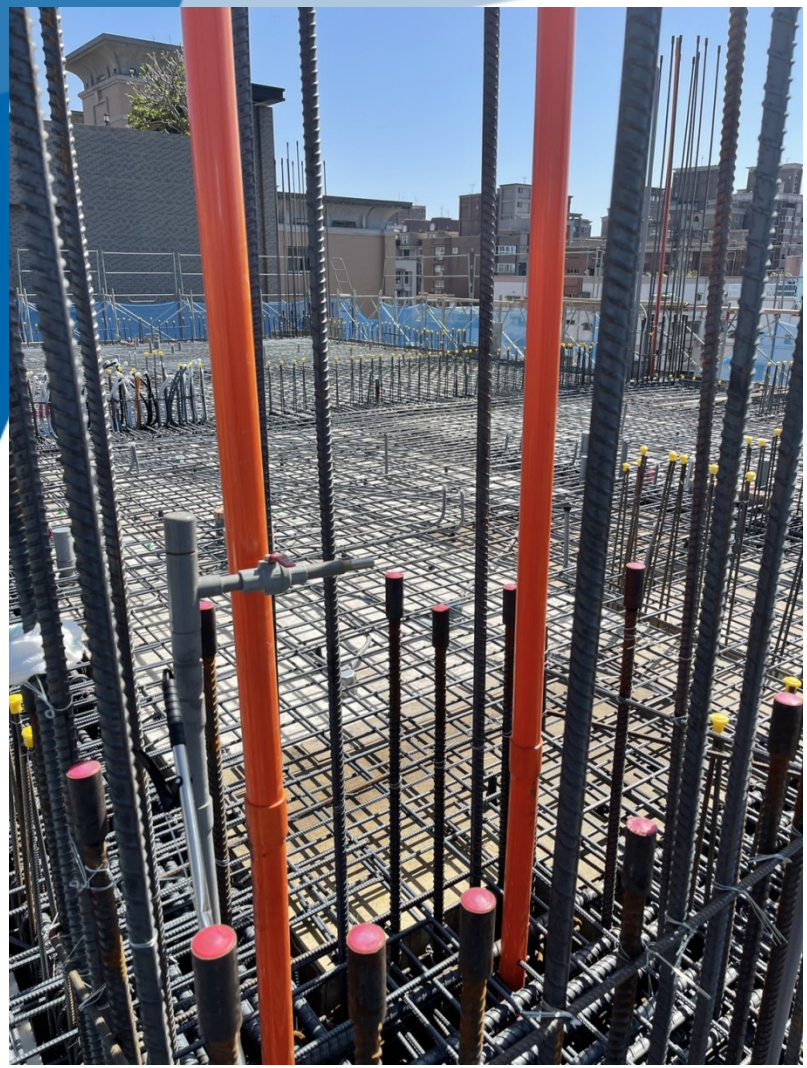
2、保護層與混凝土的施工性

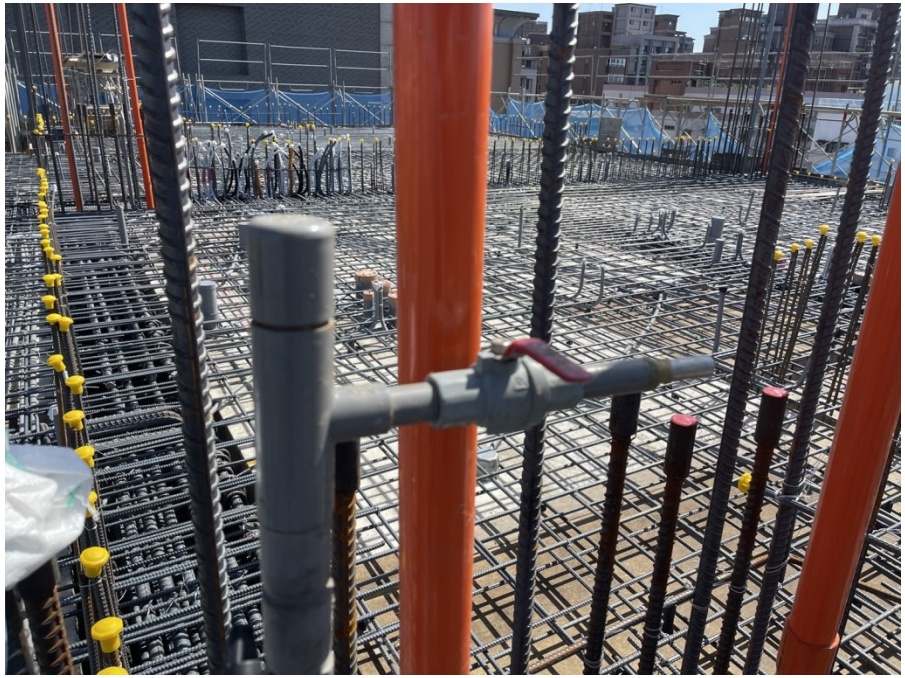




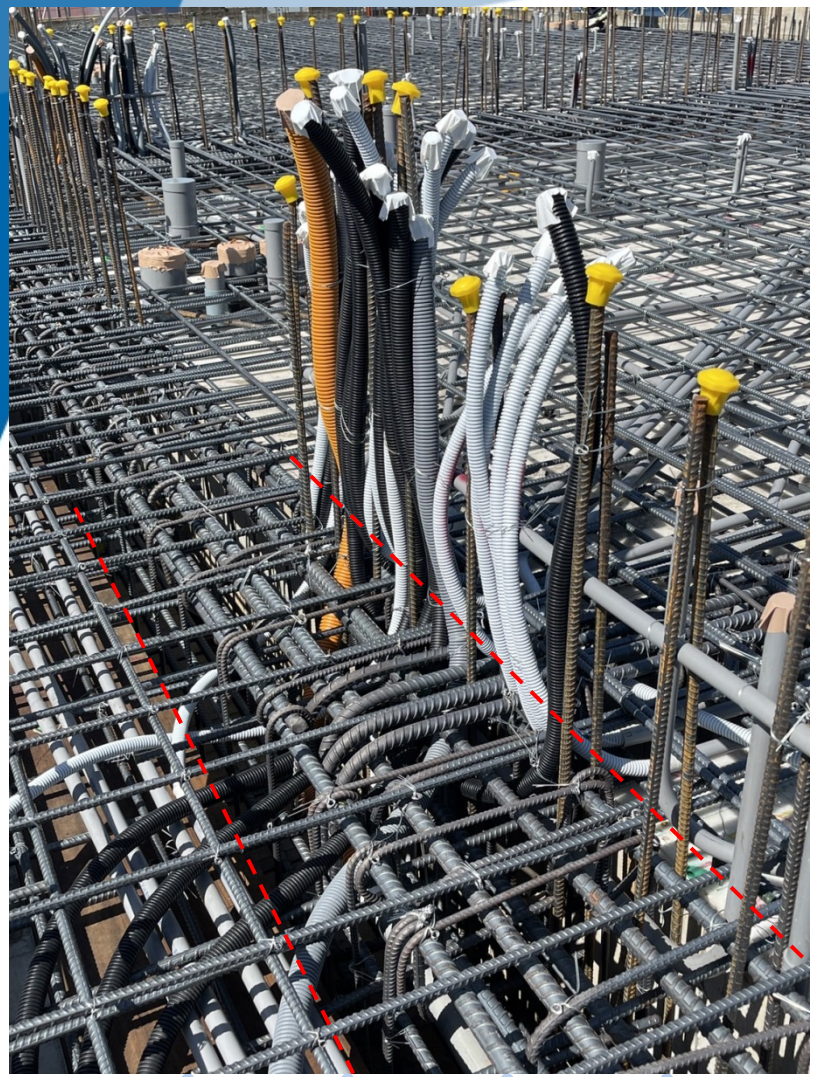
中華民國全國建築師公會

3、柱子配筋比與管線合理性確保



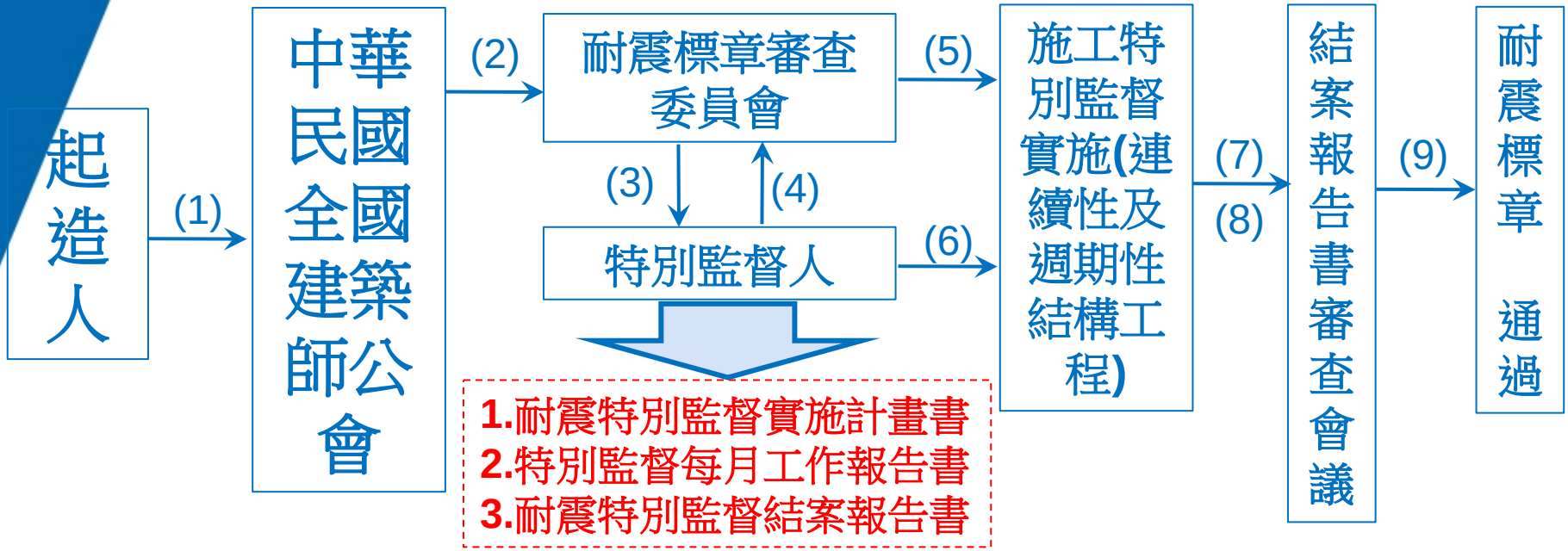


4、樑斷面尺寸與管線配置的確保



中華民國全國建築師公會

3、特別監督之中間檢查制度



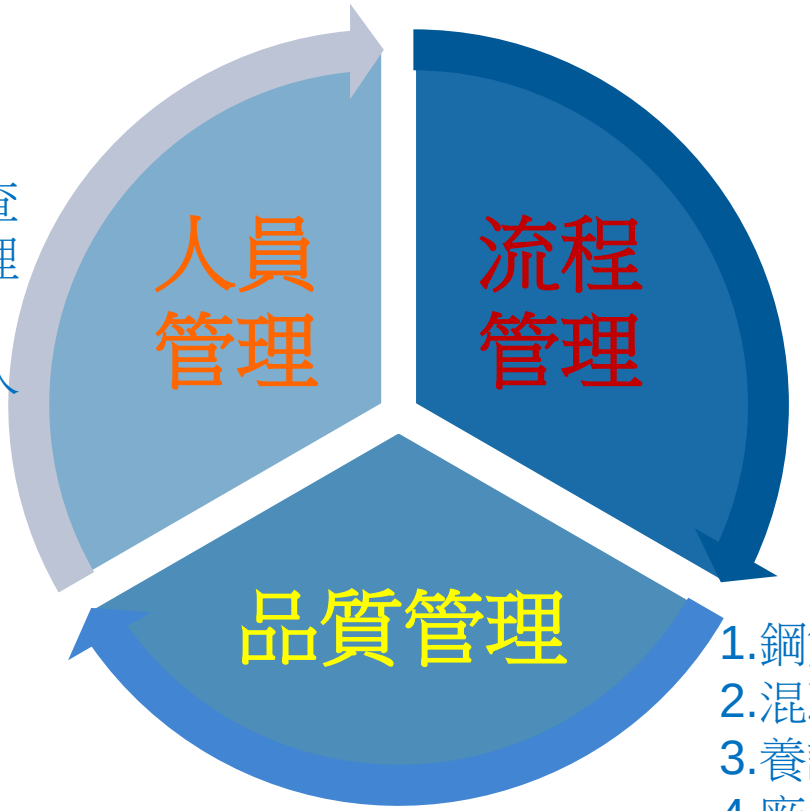
1.提送特別監督計畫書等文件
2.安排施工審查會議
3.會議簡報說明
4.委員建議修正完成
5.不定期現場察證
6.派駐工地監督
7.定期提供特別監督階段報告
8.提送特別監督結案報告書
9.審查符合耐震品管與ISO精神

4.特別監督計畫書

項次	章節
一	耐震特別監督實施計畫與目標
二	工程概述與結構材料說明
三	特別監督組織架構與主持人經歷
四	施工程序與進度概要
五	特別監督工作範圍與週期規劃
六	特別監督執行要點與品質管制紀錄

5.流程管理、品質管理、人員管理

1.承造人應辦事項
2.專任技師應提報審查
3.現場主任應落實管理
4.監造人應配合事項
5.不符事項回報起造人



1.施工順序
2.分項計畫
3.鋼筋工程
4.模板工程
5.混凝土工程
6.進度管理

1.鋼筋試驗
2.混凝土試驗
3.養護查核
4.廠驗項目與其他隔制震

6.結構外審與耐震標章之施工注意事項

- 派駐**專職**適任具**3年以上開業建築師** 人員長駐工地執行**耐震品管特別監督**相關事項。
- **監督**施工廠商依結構**設計圖說**及核可**施工詳圖**施工。
- 執行結構工程**材料品質**進場**檢驗**與**抽樣**試驗。
- **審查**施工廠商提送相關資料：
  - 結構**材料規格**、**品質證明**文件與檢、**試驗報告**。
  - 結構工程相關之**分項施工計畫**及**品管計畫**。
  - 審核與覆驗施工廠商所提之施工**品質缺失改善計畫**或**補強方案**。
- 相關結構工程之工地**施工品質監督**與**查驗**。

中華民國全國建築師公會

7.建造執照之加註事項

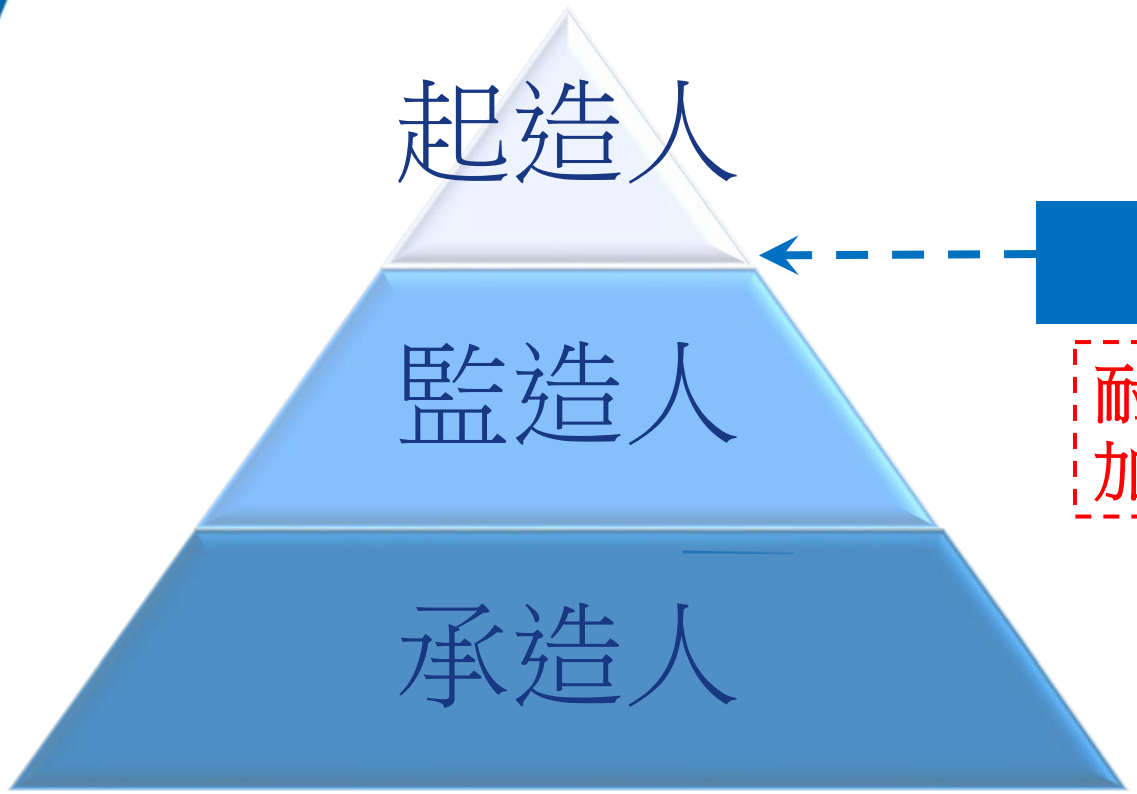
找建築師來作特別監督人有何優勢 ??

1.建築師可從施工勘驗的角度來協助特別監督工作之執行。

2.不涉及建築法第34條事項，於竣工時併案變更、修改圖說

建造執照的加註事項，請先過濾那些階段有列管 ！

8.特別監督服務對象



特別監督人

耐震標章的第三方
加強品質確保制度

傳統三級品管架構圖

3.耐震標章審查機構現場查驗與督導

察 證 記 錄 表

一、察證簡介：

察證名稱：（松山區寶清段一小段 57-2 等 1 筆地號）』

審查地點：臺北市松山區健康路 325 巷 25 弄

（基地北側約隔80m為延壽街，南側約隔40m西松高中）

審查時間：106 年 12 月 04 日星期（一）

特別監督人：

審查委員：陳正興委員

研究人員：林沛采工程師

審查要點：現場工地察看、工務所特別監督資料察證

二、特別監督文件紀錄察證說明：

說明：

1. 進行**第 1 次（連續壁工程）**監督報告文件察證，並一一說明各檢驗報告執行狀況。
2. 現場施工進度瞭解及特別監督人說明現場特別監督執行狀況。

特別監督文件察證狀況

現場施工察證

三、審查委員察證紀錄：

陳正興委員：

1. 本次耐震標章施工現場察證特別監督第 0 期階段報告書(月份：)，委員根據上次察證回覆內容、檢驗成果、缺失改善，審查是否修正符合：本次為第一次察證，特別監督人於 8 月進駐工地，連續壁於 11 月初開始施作。
2. 特別監督人胡思明技師與符筱明工程師在場執行特別監督工作。
3. 目前進度：連續壁施作，已完成 21 單元，目前有 2 部機施作，今日施作連續壁 34 單元及地中壁 81 單元。
4. 母單元第一天挖一刀，第二天挖洗各一刀可完成，公單元則每天可完成一單元。
5. 連續壁由百鴻工程公司承造。
6. 本基地於拆除舊建物之地下室及筏基時，將拆除料回填，致連續壁施工困難，部分區域加作 CCP 保護溝槽，以利施工。
7. 本工程南側連續壁緊鄰鄰房，應先完成監測系統之設置，於開挖前開始量測，確實掌握連續壁開挖引致之變位，避免損鄰。
8. 本工程連續壁已開始施作，而監測系統尚未開始量測，應儘速完成系統之設置，開始監測。
9. 本工程監測計畫於南側（鄰房側）並未設置壁體外傾度管，建議承商應於南側加設壁體外傾度管，監測連續壁開挖時引致之變位。

結論：

1. 請特別監督單位將委員意見做適當之回覆，並寄回建築中心，以便委員複審及瞭解改善之成果，謝謝您！

本次委員察證紀錄表與特別監督回覆資料，請於下一階段報告書內文中呈

現場察證紀錄表

中華民國全國建築師公會

4.耐震標章特別監督結案報告書

『特別監督結案報告書』製作大綱範本

項目	內容
一、緣起	本案計畫緣起與目的
二、工程概述	（一）專案工程團隊 （二）工址概要 （三）建築設計概要 （四）結構系統、工法概要 （五）結構平面與立面概要 （六）結構材料與強度說明 （七）結構工程主要材料數量概要 （八）結構工程主要施工項目進度 （九）結構工程施工階段外觀紀錄照片 （十）小結
三、權責劃分	本案建築設計、結構設計與特別監督單位之權責劃分及相關佐證資料 （一）工程團隊權責關係概要 （二）工程團隊整體契約組織與權責概要（建議列圖呈現） （三）結構工程設計委任工作內容 （四）結構工程特別監督顧問委任工作範圍及內容 （五）委任服務工作內容 （六）特別監督工作範圍之權責劃分（建議列表呈現） （七）小結
四、特別監督組織架構與人力配置	（一）特別監督組織架構關係 （二）特別監督團隊組織與資歷 （三） 小結
五、特別監督進度說明（佐甘特圖或網圖進度表）	（一）特別監督之施工作業項目 （二）特別監督工作內容 （三）特別監督週期之規劃 （四）特別監督人力動員報告 （五）小結

耐震設計標章
中華民國全國建築師公會
耐震標章證書
建築物名稱：華梁市場公辦都更新建工程
建築物構造：地上十一層/地下三層
地上 RC 造/地下 RC 造
申請人：唐吉生建築師事務所
用途別：學善市場(超級市場)
社教設施(圖書館)
社會福利設施(社區公共托育家園
居家托育服務中心　日托據點)
符合耐震標章查證標準
中華民國
全國聯合會
中　華　民　國　　年　　月

耐震標章證書

中華民國全國建築師公會

4.耐震標章特別監督結案報告書

六、特別監督執行要點（現場落實建築物耐震設計 規範耐震工 程品管專章與ISO之過程說明）	（一）本案特別監督執行項目與內容 1. 相關規範及標準 **2.** 結構材料特別監督執行取樣檢試驗項目、標準及頻率方 式 3. 特別監督執行工作項目之檢查標準、頻率與紀錄表 4. 結構工程文件、施工圖審查 5. 結構工程主要施工項目與品質查核活動照片 （1）查證委員現場查核、訪視照片 （2）結構特別監督督導與查核照片 （3）結構特別監督施工查核-鋼結構工程主要查核照片 （4）結構特別監督施工查核-鋼筋工程主要查核照片 （5）結構特別監督施工查核-混凝土工程主要查核照片 （6）結構特別監督品質活動-鋼結構材料檢試驗照片 （7）結構特別監督品質活動-鋼筋材料檢試驗照片 （8）結構特別監督品質活動-混凝土材料檢試驗照片 （二）本案特別監督執行過程發生之問題與缺失改善、追蹤說明 1. 結構工程施工缺失改善通知書追蹤 2. 施工缺失改善通知書、驗證紀錄表、會議紀錄（以總表方式呈現） （三）與原始規劃『特別監督計畫書』之差異性原因及事後修正補充說明 （四）結構特別監督工作、工程大事與會議摘要紀錄 （五）彙整施工察證委員意見與回覆說明及執行紀錄 （六）**小結**
七、特別監督執行成果彙整及結論	（一）執行成果彙整 1. 結構工程材料檢（試）驗結果 2. 結構工程材料品質與統計結果 3. 結構工程施工查驗結果 4. 鋼結構廠自主檢驗非破壞檢測彙整表（工廠、工地） 5. 業主第三者抽驗非破壞檢測彙整表（工廠、工地） 6. 結語：將特別監督執行內容與結果進行彙整，以完成特別監督結案報告』。 （二）結論(說明執行心得與實質效益) 結論：建請耐震標章委員會同意頒證耐震標章。

建請耐震標章委員會同意頒證耐震標章。

耐震設計標章
中華民國全國建築師公會
耐震標章證書
建築物名稱：華榮市場公辦都更新建工程
建築物構造：地上十一層/地下三層
地上 RC 造/地下 RC 造
申請人：唐吉生建築師事務所
用途別：學善市場(超級市場)
社教設施(圖書館)
社會福利設施(社區公共托育家園
居家托育服務中心 日托據點)
符合耐震標章查證標準
中華民國
全國聯合會
中 華 民 國 年 月

耐震標章證書

中華民國全國建築師公會

三、特別監督計畫書及內容製作

一、工程概要

1. 專案工程概述

   (1) 工程名錄概要
   (2) 工址概要
   (3) 建築設計概要
   (4) 結構系統概要.
   (5) 結構工法概要
   (6) 地質概要
   (7) 結構平(立)面概要
   (8) 結構材料與強度說明

2. 耐震標章設計審查階段涉及施工管理注意事項摘要

3. 結構外審涉及施工管理注意事項摘要

4. 特別監督之施工項目一覽表

二、特別監督組織架構及人員配置

1. 特別監督組織架構關係
2. 特別監督團隊組織與資歷
3. 權責劃分
4. 特別監督團隊人力配置
5. 駐地人員資歷

三、施工程序及進度概要

1. 施工程序概要
2. 施工進度概要
3. 特別監督進度概要
4. 特殊工法或施工示意圖及說明

四、特別監督服務工作範圍

1. 特別監督服務工作範圍
2. 特別監督服務工作內容
3. 特別監督週期（連續性、週期性）之規劃

中華民國全國建築師公會

五、特別監督執行方案

1. 相關適用規範及標準
2. 結構材料取樣檢試驗項目、標準及頻率
3. 特別監督服務工作項目之檢查標準、頻率與紀錄表
4. 特別監督服務工作項目之品質管制流程與檢驗點
5. 特別監督服務工作項目之查驗紀錄表
6. 不合格(缺失)作業改善程序與追蹤

附錄 1、耐震特別監督委任契約

附錄 2、第三者銲道檢驗合約書

附錄 3、特別監督階段報告書格式

六、特別監督執行施工說明會（特別監督、施工廠商及分包商）

1. 施工書類審查會議前，特別監督與施工廠商應召開施工說明會，針對特別監督執行、查驗項目及標準進行說明，並紀錄於特別監督計畫書內，施工書類審查會議時簡報說明。
2. 若施工書類審查會議前，特別監督與施工廠商未召開施工說明會，亦需在特別監督計畫書（核定版）內補充說明。
3. 施工單位、特別監督單位及分包商應於本案結構工程（含連續壁共構柱）施作前，召開施工說明會，針對特別監督執行、查驗項目及標準進行說明，並將會議紀錄納入第一期特別監督階段報告書內，第一次不定期現場察證時應提出說明。

1.耐震特別監督實施計畫書

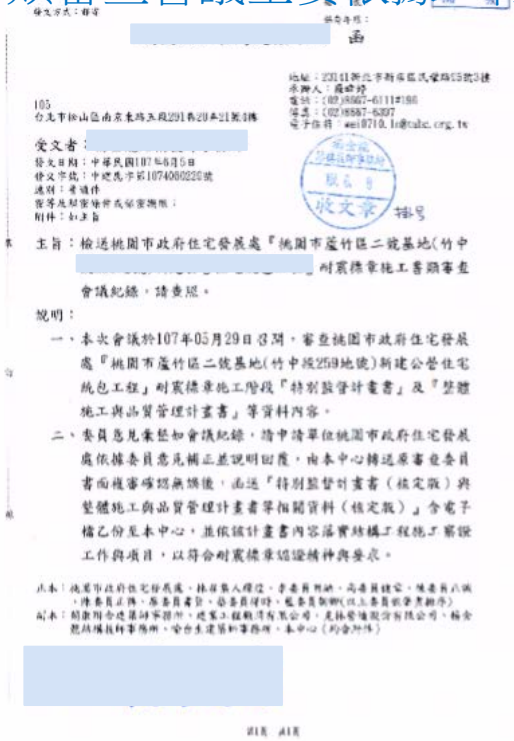
第一章	工程概要
一	建築工程概述 (1)工程概要 (5)結構工法概要 (2)基地概要 (6)地質概要 (3)建築設計概要 (7)結構平(立)面 (4)結構系統概要 (8)材料與強度說明
二	耐震標章設計審查階段涉及**施工管理**注意事項概要
三	耐震設計規範應落實**施工性**注意事項摘要
四	特別監督之施工項目列表

中華民國全國建築師公會

1.耐震特別監督實施計畫書

耐震標章施工書類審察會議

耐震標章施工書類審查會議主要依據「特別監督計畫書」等資料進行書面審查。



105
台北市松山區南京東路五段291巷20之21號3樓

受文者：

發文日期：中華民國107年6月5日
發文字號：中建焦字第1074080220號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送桃園市政府住宅發展處「桃園市蘆竹區二號基地(竹中 [redacted] 耐震標章施工書類審查會議紀錄，請查照。

說明：

一、本次會議於107年05月29日3期，審查桃園市政府住宅發展處「桃園市蘆竹區二號基地(竹中段259地號)新建公營住宅統包工程」耐震標章施工階段「特別監督計畫書」及「整體施工與品質管理計畫書」等資料內容。

二、委員意見彙整如會議紀錄，請申請單位桃園市政府住宅發展處依據委員意見補正並說明回覆，由本中心轉送原審查委員書面複審確認無誤後，函送「特別監督計畫書（核定版）與整體施工與品質管理計畫書等相關資料（核定版）」含電子檔乙份至本中心，並依該計畫書內容落實結構工程施工審查工作與項目，以符合耐震標章認證精神與要求。

正本：桃園市政府住宅發展處、林保華人環境、李委員明純、高委員建宏、陳委員八郎、陳委員正雄、廖委員書賢、蔡委員耀明(以上委員依審查順序)
副本：財團法人台灣評等學會、建築工程顧問有限公司、是林營造股份有限公司、楊金然結構技師事務所、宏台生建築師事務所、本中心（均含附件）

書類審察會議紀錄函

桃園市政府

桃園市 [redacted]

新建公營住宅統包工程

特別監督計畫書

（核定版）

[redacted] 事務所

中華民國 107 年 7 月

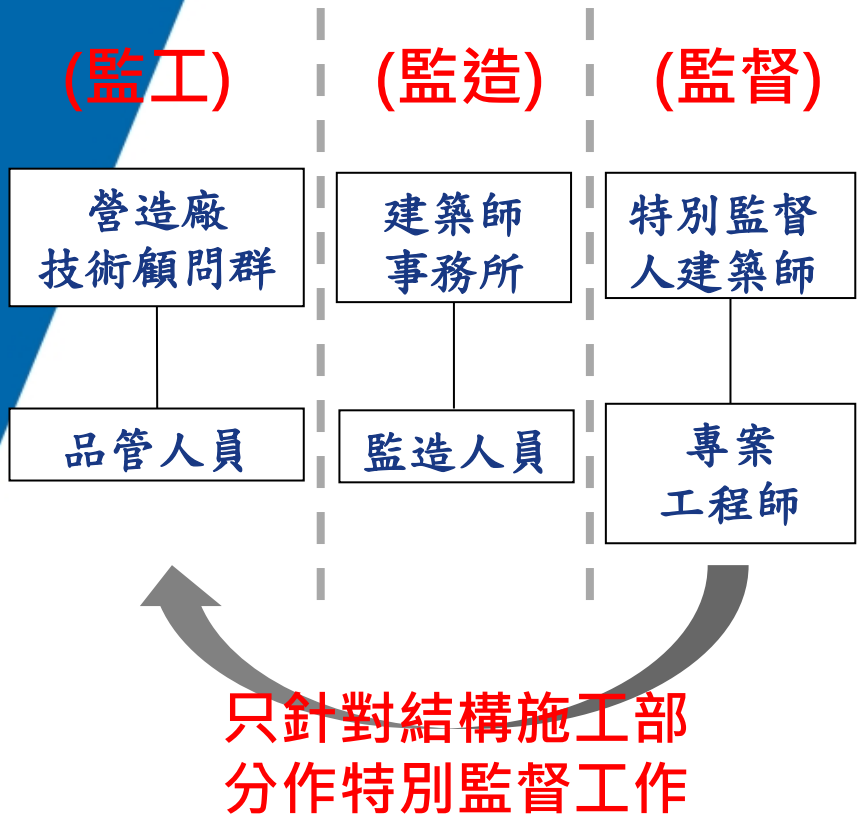
特別監督計畫書

2.耐震特別監督實施計畫書

第二章	特別監督組織架構及人員配置
一	特別監督組織架構關係圖
二	特別監督團段組織與經歷
三	權責劃分與組織運作
四	特別監督團隊人力配置
五	駐地人員資歷

中華民國全國建築師公會

2.耐震特別監督實施計畫書



職稱	職掌
特別監督人	1. 擬訂總工程整體設計、特別監督計劃。 2. 常駐特別監督品管責任。 3. 審查承包商送審品管計畫、施工計畫書、施工圖及計價單等。 4. 不定期巡視工地考核工地安全、施工品質、工作進度。 5. 督導承造人、監造人作業，協助營造團隊組織作業效率。 6. 督導變更設計工程。 7. 督導設計、工務、管理各部門作業之配合。 8. 內部品質稽核。
專案工程師	1.依據特別監督計畫，監督、查證施工廠商現場作業。 2.施工廠商之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件之審查。 3.重要分包廠商及設備製造商資格之審查。 4.訂定檢驗停留點(限止點)，並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗 5.抽查施工作業及抽驗材料設備，並填具抽查(驗)紀錄表。 6.發現缺失時，應即通知廠商限期改善，並確認其改善成果。 7.配合專案建築師，進行文書作業之建置。

3.耐震特別監督實施計畫書

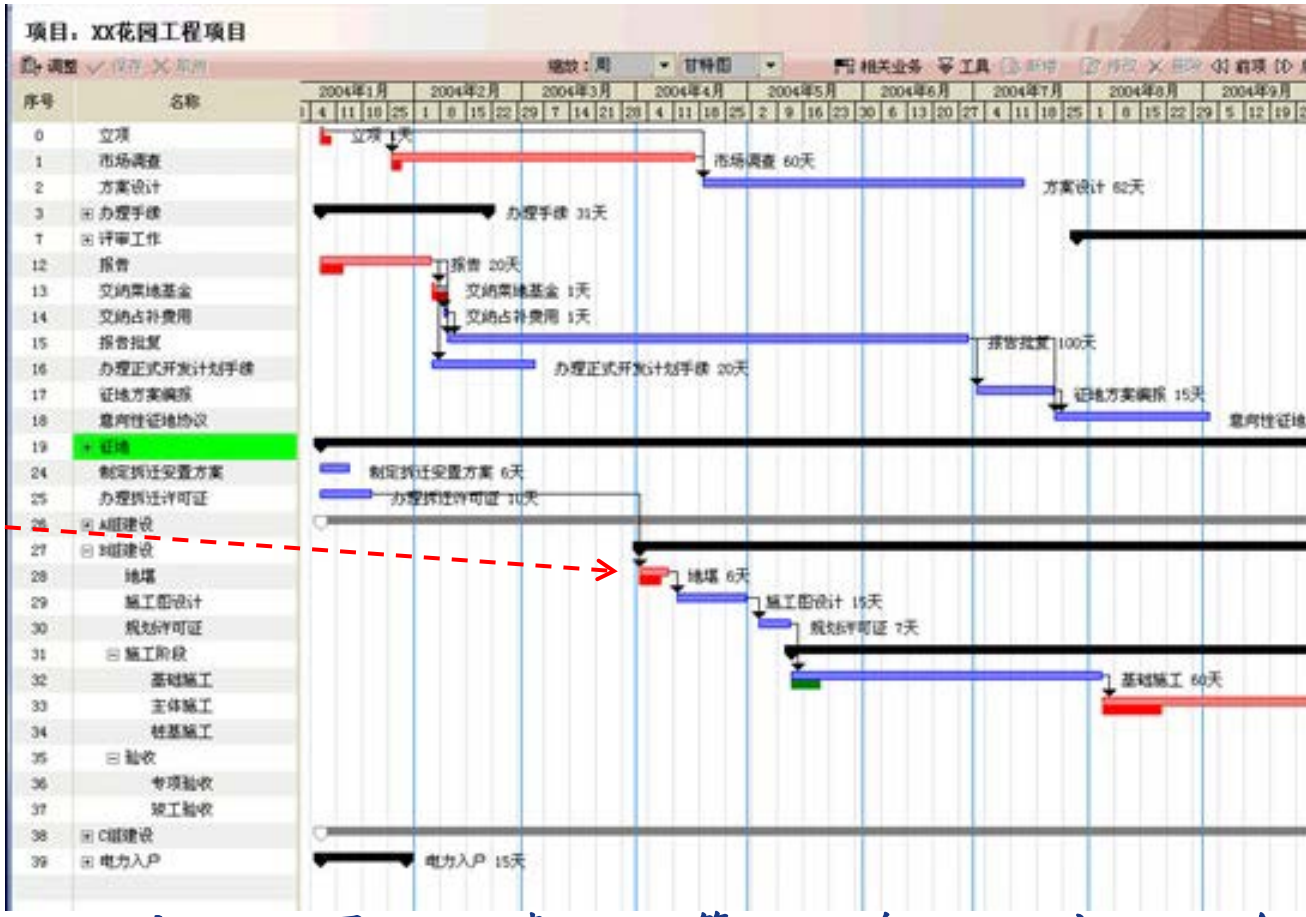
審查要項	注意事項
特別監督組織架構及 人員配置	組織架構及權責、人力配置計畫、團隊資歷表
施工進度及特別監督 執行進度規畫	施工程序、施工預定進度表、特別監督預定進度表
特別監督執行計畫	監督工作項目、查核紀錄表、不合格作業改善與追蹤
相關合約書影本參考	結構工程特別監督顧問委任契約書、第三者銲道 檢驗合約書

3.耐震特別監督實施計畫書

第三章	施工順序及進度概要
一	結構體施工順序
二	施工進度與中間檢查停留點
三	特別監督進度概要
四	特殊工法或施工甘特圖

3.耐震特別監督實施計畫書

1.請承造廠商提送施工計畫
2.在每個連續階段施工，訂定檢驗停留點
3.連續性監督及週期性監督要各別分開



3.耐震特別監督實施計畫書

特別監督人力配置說明：

地下室及地上層結構主體工項：

1.**駐地監督服務期間**：基樁工程、筏基結構底版施工前二個月，至結構體工程完成。

2.連續壁施工開始，至地上二層底版灌漿完成前(含隔震設備安裝期間)，均派駐特別**監督人 (面積≦1200㎡，派一名，每增加1200㎡加派1名)**。

3.地上二層底版灌漿完成後，至全棟結構體工程施工完成前，均派駐**一位**特別監督人**(面積≦1200㎡，派一名，每增加1200㎡加派1名)**

4.若為**鋼結構工程**，比照上述面積比例辦理。

中華民國全國建築師公會

3.耐震特別監督實施計畫書

計畫時程表及人力配置：

特別監督工作項目	107年						108年												109年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
特別監督計畫書及相關文件製作																								
材料檢試驗及報告書審查																								
計畫書及施工圖說審查																								
品管文件及階段報告書製作																								
地下結構工程施工抽查																								
地上結構工程施工抽查																								
總結報告書及相關文件製作																								
特別監督需求人力(人)	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4.耐震特別監督實施計畫書

第四章	特別監督服務工作範圍
一	特別監督服務工作範圍
二	特別監督服務工作內容
三	特別監督週期(連續性、週期性)之規劃

中華民國全國建築師公會

4.耐震特別監督實施計畫書

混凝土構造施工所需之確認與監督項目

監督項目	連續性監督	週期性監督
1、鋼筋、預力鋼鍵及其排列位置之檢查	–	V
2、鋼筋焊接	V	V
3、預埋螺栓之排置與其澆灌混凝土前、後之檢查	V	–
4、所需設計配比之確認	–	V
5、於製作強度試驗試體時，新鮮混凝土之取樣，坍度之量取，混凝土之空氣含量與溫度	V	–
6、混凝土澆置	V	–
7、規定之混凝土養護溫濕度與技術之監工應有混凝土養護紀錄表（包含養護方法、每日養護時間、養護人員簽名及養護照片等） 注意事項： 依照內政部91.7.8台內營字第0910084735號令 訂定「結構混凝土施工規範」	–	V

下載網址 https://www.cpami.gov.tw/filesys/file/chinese/publication/law/law/0910084735-1.pdf

中華民國全國建築師公會

4.耐震特別監督實施計畫書

請按照全國建築師公會耐震標章委員會制定之作業須知辦理。

連結網址:
https://www.naa.org.tw/Zone7.php

耐震標章認證專區：

（一）耐震標章認證進度查詢

案件名稱關鍵字 查詢

（二）耐震標章認證表格及文件

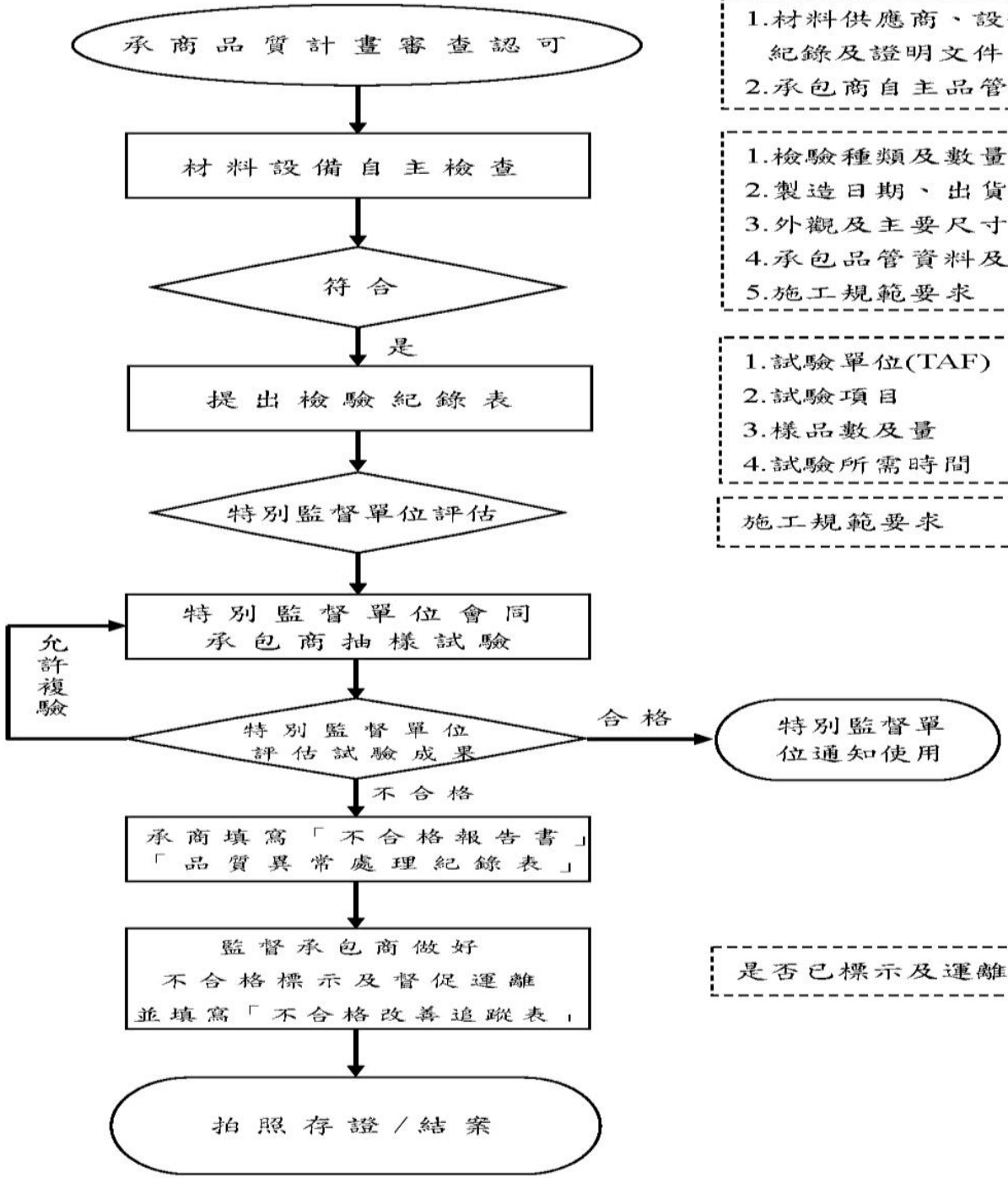
1.申請作業須知-109.10.21修.pdf
2.申請文件清單一覽表-109.10.21修.pdf
3.結構設計概要表.doc
4.切結書.doc
5.耐震設計標章認證契約書.doc
6.耐震標章認證契約書.doc
7.特別監督制度及相關文書製作範本109.10.21修.docx
A1-耐震設計標章申請書.docx
B1-耐震標章申請書.docx

（三）耐震標章認證參考資料

4.耐震特別監督實施計畫書

材料與設備抽驗:

1. 廠商資格文件審查
2. 廠驗(鋼筋廠、鋼筋加工廠、鋼筋續接器廠、鋼構廠及 預拌混凝土廠)
3. 混凝土配比審查
4. 預拌混凝土廠拌
5. 預拌混凝土廠拌試體會壓
6. 材料進場取樣(鋼筋、 點銲鋼線網、鋼筋續接器、鋼板、高強度螺栓及預拌混凝土)
7. 取樣材料之試驗



1.材料供應商、設備製造商自主品管紀錄及證明文件
2.承包商自主品管紀錄及證明文件

1.檢驗種類及數量
2.製造日期、出貨日期及批號
3.外觀及主要尺寸
4.承包品管資料及證明文件
5.施工規範要求

1.試驗單位(TAF)
2.試驗項目
3.樣品數及量
4.試驗所需時間

施工規範要求

是否已標示及運離

中華民國全國建築師公會

公　會

4.耐震特別監督實施計畫書

分項工程	材料或工程項目	試驗項目	試驗依據	試驗/取樣 頻率
鋼筋混凝土工程	鋼筋	依CNS抽驗: ●物性試驗 ●符合CNS 560	CNS 560 A2006 鋼筋混凝土用鋼筋	1.每次進料 物性試驗：同一爐號且同一形狀尺度之鋼筋，50 t 以下者取1 m 長之試樣一支(不足50t 以50t 計)。

4.耐震特別監督實施計畫書

分項工程	材料或工程項目	試驗項目	試驗依據	試驗/取樣頻率
鋼筋混凝土工程	混凝土配比	廠試拌試驗	結構設計圖說	施作前
	一般混凝土	●坍度試驗 ●氯離子檢驗 ●溫度量測 ●圓柱試體製作	結構設計圖說、混凝土工程施工規範與解說第16.4.7 CNS 1231 工地混凝土試體製作及養護法	1.坍度試驗標準: fc'>=280kgf/cm2 15±2cm 2.依混凝土工程施工規範與解說第16.4.7 規定 3.每100m³至少取樣 4.個試體(7天1個、28 天3個試體) 5.配合施工申報勘驗的日期。

4.耐震特別監督實施計畫書

分項工程	材料或工程項目	試驗項目	試驗依據	試驗/取樣頻率
鋼筋混凝土工程	鋼筋續接器SA級	●鋼筋母材拉力試驗 ●續接器接合試體拉力試驗 ●高塑性反復載重試驗。	依中國土木水利工程學會出版[混凝土設計規範與解說(土木401-86)]附錄乙[機械式續接器續接]，或科技圖書公司發行，台灣科大營建工程系列叢書[鋼筋工程技術發展]附錄A[鋼筋續接器續接設計條文及解說]中之SA級標準。 鋼筋母材拉力試驗依CNS2112[金屬材料拉伸試驗法]規定辦理。	1.母材(鋼筋)拉力試驗: 施工前各級試驗均必須先做母材(各尺寸鋼筋至少取1組，每組至少3個)拉力試驗。 2.續接器接合試體**拉力試驗** 依不同型式，不同號數，分別以每200個取樣1組，每組至少3個。 **3.高塑性反復載重試驗** 依不同型式，不同號數，分別以每1000個取樣1個，每次進場至少取1個。 4.若試驗結果有試體不合格，則須再抽取不合格試體數量之兩倍試體進行複驗。 5.若複驗結果尚有任一試體不合格，則應立即停止施工，並將該批產品退回；

4.耐震特別監督實施計畫書

分項工程	材料或工程項目	試驗項目	試驗依據	試驗/取樣 頻率
鋼筋混凝土工程	點銲鋼線網	拉伸試驗 彎曲試驗 焊接點剪斷試驗	CNS 6919 G3132點銲鋼線網 ASTM A497M-05a	每2500m²取樣一組進行機械性質試驗 每28000m² 取樣一組進行銲接點剪斷試驗

4.耐震特別監督實施計畫書

分項工程	材料或工程項目	試驗項目	查驗標準	試驗/取樣頻率
鋼筋混凝土工程	鋼筋植筋	現場拉拔試驗	1.植筋藥劑符合結構圖及契約相關規定 2.施工前: 以1.25fy為測試拉應力 3.施工後: 以1.0fy為測試拉應力 4.到達測試拉應力時,無破壞產生	1.承商應提供拉拔試驗計畫書送審。 2.現場拉拔試驗。 分施工前、施工後檢查。 施工前: 現場由特別監督人指定位置進行拉拔試驗，不同號數各3支。 施工後: 現場由特別監督人指定進行拉拔試驗，每200支抽驗1支，若有不合格則加倍抽驗。

5.耐震特別監督實施計畫書

第五章	特別監督執行方案
一	相關適用規範及標準
二	結構材料取樣檢試驗項目、標準及頻率
三	特別監督服務工作項目之檢查標準、頻率與紀錄表
四	特別監督服務工作項目之品質管制流程與檢驗點
五	特別監督服務工作項目之查驗紀錄表
六	不合格(缺失)作業改善程序與追蹤

5.耐震特別監督實施計畫書

(1)**施工計畫書及圖說審核**：按耐震設計標章通過之結構施工各項分項計畫及設計圖，審查及核定現場計畫書及施工圖。

(2)**結構材料審核及檢驗**：規格、品質審查及抽樣試驗。

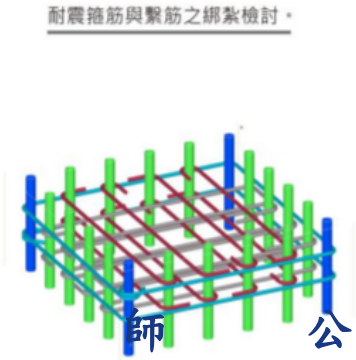
(3)**鋼筋及鋼構施工**：針對柱、梁、版、牆鋼筋綁紮及鋼構施作(工地銲接除外)的檢查，**特別監督團隊於檢驗停留點進行監督**。

(4)**混凝土施工**：針對混凝土坍度、氯離子濃度檢測及現場混凝土澆置，特別監督團隊進行**全程監督**。

(5)**鋼結構現場銲接**：針對鋼結構現場銲接，特別監督團隊進行**全程監督**。

(6)**委員現場察證：進行施工品質察證。**

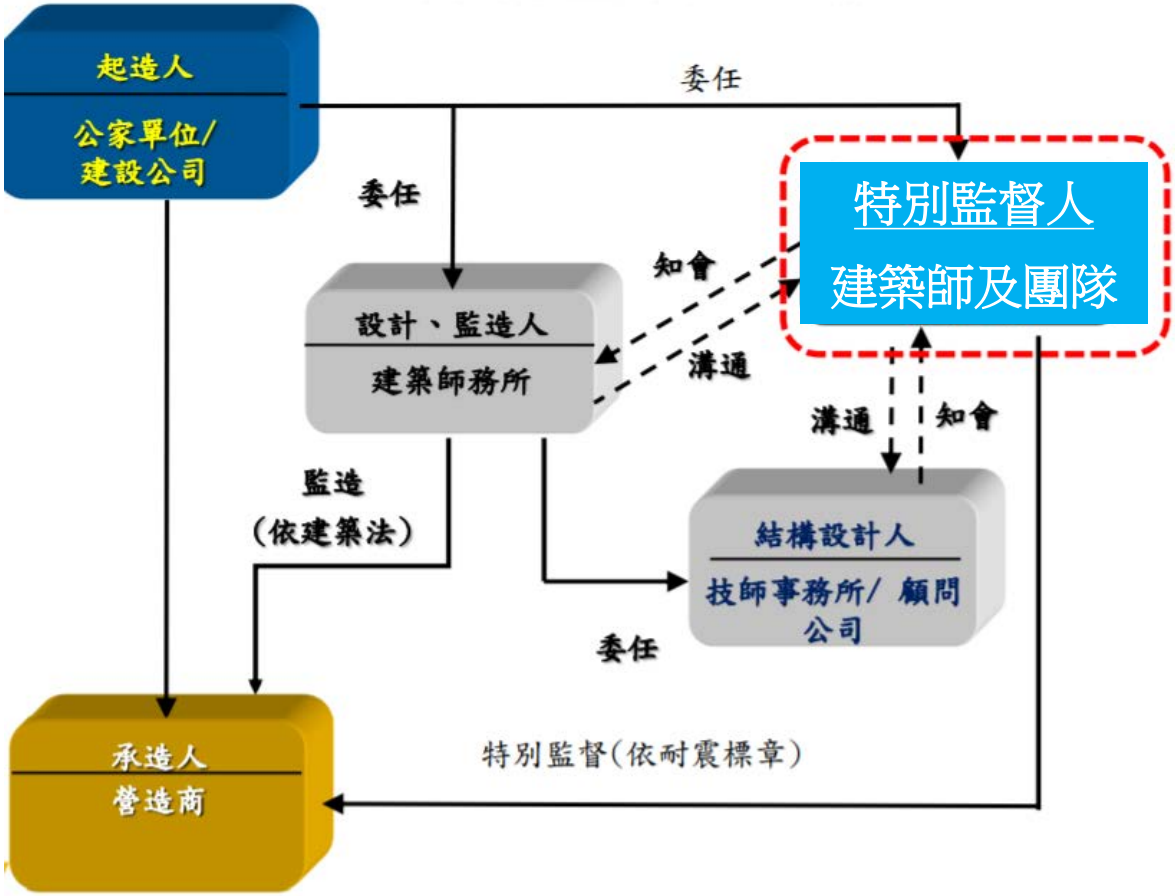
耐震規範對柱圍束區



6.耐震特別監督實施計畫書

第六章	特別監督執行施工說明會（特別監督、施工廠商及分包商）
一	施工書類審查會議前，特別監督與施工廠商應召開施工說明會，針對特別監督執行、查驗項目及標準進行說明，並紀錄於特別監督計畫書內，施工書類審查會議時簡報說明。
二	若施工書類審查會議前，特別監督與施工廠商未召開施工說明會，亦需在特別監督計畫書（核定版）內補充說明。
三	施工單位、特別監督單位及分包商應於本案結構工程（含連續壁共構柱）施作前，召開施工說明會，針對特別監督執行、查驗項目及標準進行說明，並將會議紀錄納入第一期特別監督階段報告書內，第一次不定期現場察證時應提出說明。

6.耐震特別監督實施計畫書



7.耐震特別監督實施計畫書

附錄1、耐震特別監督委任契約

附錄2、第三方材料檢驗合約書

附錄3、特別監督階段查驗表單格式

中華民國全國建築師公會

7.耐震特別監督實施計畫書

耐震標章認證專區：

（一）耐震標章認證進度查詢

案件名稱關鍵字　查詢

（二）耐震標章認證表格及文件

1.申請作業須知-109.10.21修.pdf
2.申請文件清單一覽表-109.10.21修.pdf
3.結構設計概要表.doc
4.切結書.doc
5.耐震設計標章認證契約書.doc
6.耐震標章認證契約書.doc
7.特別監督制度及相關文書製作範本109.10.21修.docx
A1-耐震設計標章申請書.docx
B1-耐震標章申請書.docx

（三）耐震標章認證參考資料

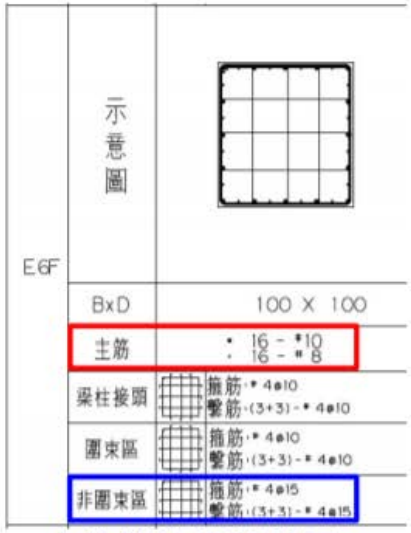
連結網址:
https://www.naa.org.tw/Zone7.php

中華民國全國建築師公會

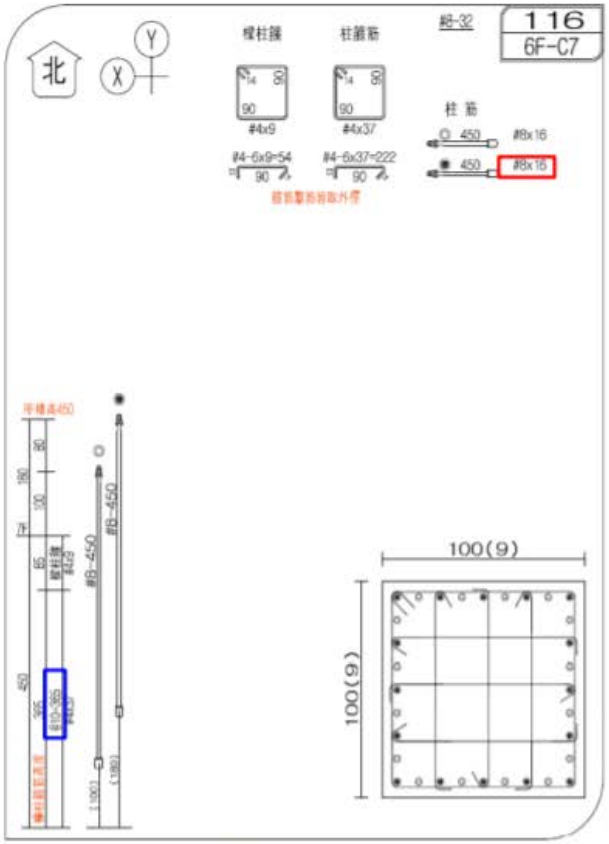
四、施工查核
及品質管控之執行

中華民國全國建築師公會

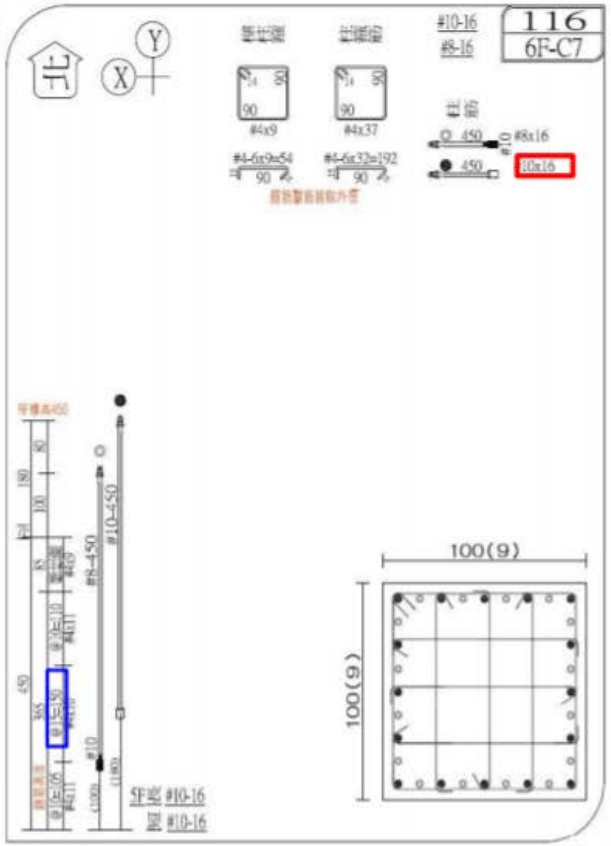
1. 施工計畫書及圖說審核



柱筋結構設計圖



柱筋施工圖_初版(鋼筋工班)



柱筋施工圖_核定版(經特別監督審核)

中華民國全國建築師公會

2. 材料品質稽核-鋼筋出廠證明、無輻射

輻射污染證明書　編號嘉輻第 1090918001 號

品符合「放射性污染建築物事件防範及處理辦法」
射污染現象。

各
供應日期:109年09月18日
竹節鋼筋: 280熱軋鋼筋#3　計 59.03噸 1090918003
420W熱軋,可焊鋼筋#4.#5
420W熱軋,可焊鋼筋#6.#7.#8.#10

量：大亮營造有限公司
稱：工程名稱: 大亮時代-3期
建照號碼: 108重建字第00289號
商)名稱：嘉山鋼鐵工業股份有限公司
會
號：鋼輻偵字第〇〇七號
員：林易昌
書字號．鋼偵訓(工研)字第093000013號
管：許秋發
期：109 年 9 月 16 日
經銷商負責人：林有為
園市龜山區東舊路街169號
民國 109年 9 月 18 日

副　聯

證上開無輻射污染證明書影本，係經原製造商（經銷商）同意影印
各項記載資料均與正本無誤。
明書影本所列產品中之　噸（批號：　）
年　月　日售予（　）
經銷商負責人：

嘉山鋼鐵工業股份有限公司
CHIASAN STEEL INC.
鋼筋品質檢驗及出廠證明書
TEST CERTIFICATE

地　址:桃園市龜山區東舊路街 169 號　ADDRESS：169 DUNG JIOULU ST.,GUEISHAN DIST TAOYUAN CITY 333, TAIWAN R.O.C.
電　話:(03) 329-3066　TEL：(03) 329-3066　出貨單號:
傳　真:(03) 329-8031　FAX：(03) 329-8031
報告編號:1090918001　REPORT DATE：109 年 09 月 18 日

取樣者: (sampler)　工程名稱: (project) 大亮時代-3期
試驗者: (tester)　買受人: (customer) 大亮營造有限公司

規格 specimen No	爐號 Heat Number	單位重 Unit Mass kg/m	節距 Average Spacing of Deformation mm	節高 Average Height of Deformation mm	肋寬 Average Gap of Deformation mm	降伏強度 Yield Point N/mm2	抗拉強度 Tensile Strength N/mm2	抗拉降伏比 Ratio of Tensile/yield	伸長率 Elongation (%)	彎曲試驗 Bend 180°	輻射量 Radiation Intensities Include Background μSv/h	化學性質 碳 C%	錳 Mn%	磷 P%	硫 S%	矽 Si%	銅 Cu%	碳當量 C.E%
28D10	109091[illegible]0003	0.561	6.12	0.50	3.18	350.10	526.51	1.50	22.17	OK	0.13	-	-	0.028	0.028	-	-	-
420WD13	109091[illegible]0004	0.997	8.46	0.61	4.11	439.39	609.35	1.52	20.83	OK	0.14	0.27	1.15	0.035	0.032	0.24	0.31	
420WD16	109091[illegible]0005	1.556	10.37	0.94	5.19	456.60	686.23	1.50	24.86	OK	0.12	0.25	1.25	0.030	0.029	0.21	0.31	
420WD19	109091[illegible]0051	2.215	12.24	1.40	4.82	475.51	708.66	1.49	21.90	OK	0.12	0.25	1.18	0.035	0.035	0.31	0.29	
420WD22	109091[illegible]0052	3.089	14.51	1.53	5.49	437.56	623.46	1.49	23.33	OK	0.12	0.25	1.21	0.036	0.036	0.16	0.30	
420WD25	109091[illegible]0053	3.921	17.57	1.71	4.83	425.49	685.03	1.53	21.13	OK	0.12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.21	0.28	
420WD32	109091[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	697.86	1.53	21.45	OK	0.13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.33	0.30	

本批鋼筋經偵測無輻射反應

以下空白 Blank Below

附註：1.本試驗係依據CNS560-A2006(103年版)規範標準施行。
2.偵測合格指偵測值<正常背景值。
3.本試驗樣品標稱直徑25mm以下採用2號試片，標稱直徑超過25mm採用14A號試片
4.試件狀態描述：無裂痕及鏽蝕。
5.試驗室室溫攝氏20度，相對濕度55RH%。
6.本報告保存期限10年。
7.本報告記錄不得局部影印摘錄使用。

品管主管: 林易昌　品管員: 劉[illegible]

中華民國全國建築師公會

3. 鋼筋及續接器抗拉試驗報告

SGS 材料暨工程實驗室-台北

TAF Civil Engineering Laboratory 1134

試驗報告

報告編號: HS-20-06835
C-20-23424
頁　數: 1 OF 2
報告日期: 109年 07月 29日

工程名稱: 大亮時代3期
業主: 大亮建築股份有限公司
監造單位: 富呈建築師事務所
承包商: 大亮營造有限公司
委託單位: 嘉山鋼纖工業股份有限公司
供料廠商: 嘉山鋼纖工業股份有限公司
樣品名稱: 竹節鋼筋
結構部位: B2F底版、B1F底版、1F底版
送驗人員: 大亮營造有限公司(鄭賀仁)
取樣日期: 109年 07月 21日
收件日期: 109年 07月 23日 17時 15分
試驗日期: 109年 07月 24日 14時 59分 ~ 109年 07月 28日 17時 36分
試驗方法: CNS 560(2018)
備註:
1. 以上資料由顧客提供(收件及試驗日期除外)
2. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責
未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製
3. 下述報告內容標示#處由顧客提供
4. 送樣方式為到顧客指定地點收件
5. 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

試驗結果

試樣編號	#鋼筋規格			節高平均值(mm)	節距平均值(mm)	間隙寬度平均值(mm)	單位質量 kg/m	降伏點 N/mm²	抗拉強度 N/mm²	伸長率 %	拉降比	彎曲試驗(180)度	斷點區域
	#續筒	編號	種類	A側 B側	A側 B側	A側 B側	試驗值	試驗值	試驗值	試驗值	試驗值	試驗結果	試驗結果
				規範值	規範值	規範值	規範值	規範值	規範值	規範值	規範值		
D10-1	-	D10	SD280	0.7 0.7	6.1 6.2	2.2 2.2	0.562	360	505	27	1.40	無裂痕	A區
				0.4-0.8	6.7以下	3.7以下	0.520-0.594	280以上	420以上	18以上	無規定		
D10-2	-	D10	SD280	0.6 0.7	6.1 6.0	2.5 2.4	0.562	356	504	28	1.42	無裂痕	B區
				0.4-0.8	6.7以下	3.7以下	0.520-0.594	280以上	420以上	18以上	無規定		
D13-1	-	D13	SD420W	0.9 0.8	8.6 8.6	3.0 3.2	0.984	429	644	21	1.50	無裂痕	B區
				0.5-1.0	8.9以下	5.0以下	0.934-1.05	420-540	550以上	13以上	1.25以上		
D13-2	-	D13	SD420W	0.8 0.8	8.6 8.6	3.0 3.0	0.980	449	653	15	1.45	無裂痕	C區
				0.5-1.0	8.9以下	5.0以下	0.934-1.05	420-540	550以上	13以上	1.25以上		
D16-1	-	D16	SD420W	1.0 1.0	10.9 10.9	3.9 4.0	1.59	471	689	22	1.46	無裂痕	B區
				0.7-1.4	11.1以下	6.2以下	1.49-1.84	420-540	550以上	13以上	1.25以上		
D16-2	-	D16	SD420W	0.9 0.9	10.9 10.9	4.1 4.1	1.55	449	660	23	1.47	無裂痕	A區
				0.7-1.4	11.1以下	6.2以下	1.49-1.84	420-540	550以上	13以上	1.25以上		
D19-1	-	D19	SD420W	1.4 1.5	12.2 12.2	3.3 3.3	2.26	459	656	14	1.43	無裂痕	C區
				1.0-2.0	13.3以下	7.5以下	2.14-2.36	420-540	550以上	13以上	1.25以上		

------ 1 ------

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準。

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/terms-and-conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/terms-and-conditions/terms-e-doc-chart.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS 材料暨工程實驗室-台北

TAF Civil Engineering Laboratory 1134

試驗報告

報告編號: HS-20-06836
C-20-23425
頁　數: 1 OF 1
報告日期: 109年 07月 29日

工程名稱: 大亮時代3期
業主: 大亮建築股份有限公司
監造單位: 富呈建築師事務所
承包商: 大亮營造有限公司
委託單位: 嘉裕德股份有限公司
供料廠商: 嘉裕德股份有限公司
樣品名稱: 摩擦接合式鋼筋續接器
結構部位: ~~FS~~ ~~B3F~~ ~~B2F~~、B1F、1F
送驗人員: 大亮營造有限公司(鄭賀仁)
取樣日期: 109年 07月 21日
收件日期: 109年 07月 23日 17時 15分
試驗日期: 109年 07月 28日 19時 02分
試驗方法: CNS 2111(1996)
備註:
1. 以上資料由顧客提供(收件及試驗日期除外)
2. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責
未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製
3. 下述報告內容標示#處由顧客提供
4. 送樣方式為到顧客指定地點收件
5. 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

試驗結果

試樣編號	抗拉強度	破壞模式
-	(N/mm²)	-
D25-1	622	斷鋼筋處 ✓
D25-2	621	斷鋼筋處 ✓
D32-1	625	斷鋼筋處 ✓
D32-2	623	斷鋼筋處 ✓

註：本試驗報告之試驗地點同實驗室地址。

----- o ○ o -----

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準。

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/terms-and-conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/terms-and-conditions/terms-e-doc-chart.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

中華民國全國建築師公會

4. 混凝土抗壓7天-28天試驗報告

裕全顧問有限公司
YU-CYUAN Consultant Co., Ltd.
五股實驗室
Wugu Laboratory

247 新北市蘆洲區集賢路378-1號
電話：(02)2293-0177 傳真：(02)2293-0178

混凝土圓柱試體抗壓強度試驗報告

* 工程名稱：大悲時代 3期 新建工程(新北108重建字289號)　報告編號：2009573
* 業　主：大悲建築股份有限公司　頁　次：第 1 頁　共 1 頁
* 監造單位：富昱建築師事務所　收件日期：109.08.22　1000
* 承包廠商：大悲營造有限公司　試驗日期：109.08.27　1313
* 委託單位：慶康實業股份有限公司　報告日期：109.08.27
* 聯絡資訊：NA　試驗方法：CNS 1232 (2002)
* 結構部位：3FL　試體數量：3 個
* 取樣人員：大悲營造有限公司-鄭智仁　* 設計強度：280 kgf/cm²
送驗人員：慶康實業股份有限公司-陳弘銘08221000　* 供料廠商：慶康實業股份有限公司
會驗人員：NA

試體編號 * (取樣部位)	試體平均尺寸(cm) 直徑	試體平均尺寸(cm) 高度	齡期 天	* 製作日期 * (時間)	最大荷重 (kgf)	抗壓面積 (cm²)	修正係數	抗壓強度 kgf/cm²	抗壓強度 MPa	破壞型態	試體成型平整情形
01	12.01	24.0	7	109.08.20	34656	113.29	1.00	306	30.0	C	無缺陷
02	12.01	24.0	7	109.08.20	36149	113.29	1.00	319	31.3	B	無缺陷
03	12.01	24.0	7	109.08.20	31665	113.29	1.00	280	27.5	A	無缺陷

以下空白

附註：
* 1. 試體製作單位　同供料廠商 *
* 2. 試體養護1 廠商養護　單位　工地養護　方式　自然養護-濕氣　條件　常溫　日期 109.08.21 1600 起　109.08.22 0830 止
2. 試體養護2 實驗室進行養護　方式　飽和石灰水　條件　23±2℃　日期 109.08.22 1205 起　109.08.27 0833 止
4. 試驗時試體乾濕狀態　潮濕　試體承壓面處理方式　蓋平　處理單位　本實驗室
5. 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。
6. 本報告僅對送驗樣品負責，另未經書面許可，不可部分複製，報告保存六年。
7. 當混凝土圓柱試體高度量測值符合長徑之1.8-2.2倍之間，則以試體標稱高度表示。
8. 標記"#"資訊係由委託者提供，實驗室僅轉載。
9. 執行場所：本實驗室 247 新北市蘆洲區集賢路378-1號。測試樣品於:實驗室收件。

破壞形態圖示
(A) (B) (C) (D) (E)

報告簽署人：

裕全顧問有限公司 報告專用章

裕全顧問有限公司
YU-CYUAN Consultant Co., Ltd.
五股實驗室
Wugu Laboratory

247 新北市蘆洲區集賢路378-1號
電話：(02)2293-0177 傳真：(02)2293-0178

混凝土圓柱試體抗壓強度試驗報告

* 工程名稱：大悲時代 3期 新建工程(新北108重建字289號)　報告編號：2008793
* 業　主：大悲建築股份有限公司　頁　次：第 1 頁　共 1 頁
* 監造單位：富昱建築師事務所　收件日期：109.08.05　1005
* 承包廠商：大悲營造有限公司　試驗日期：109.08.26　1616
* 委託單位：慶康實業股份有限公司　報告日期：109.08.26
* 聯絡資訊：NA　試驗方法：CNS 1232 (2002)
* 結構部位：2FL　試體數量：8 個
* 取樣人員：大悲營造有限公司-鄭智仁　* 設計強度：350 kgf/cm²
送驗人員：慶康實業股份有限公司-陳弘銘08051005　* 供料廠商：慶康實業股份有限公司
會驗人員：NA

試體編號 * (取樣部位)	試體平均尺寸(cm) 直徑	試體平均尺寸(cm) 高度	齡期 天	* 製作日期 * (時間)	最大荷重 (kgf)	抗壓面積 (cm²)	修正係數	抗壓強度 kgf/cm²	抗壓強度 MPa	破壞型態	試體成型平整情形
01	12.03	24.0	28	109.07.29	54792	113.66	1.00	482	47.3	B	無缺陷
02	11.97	24.0	28	109.07.29	57430	112.53	1.00	510	50.0	C	無缺陷
03	12.02	24.0	28	109.07.29	50672	113.47	1.00	447	43.8	B	無缺陷
04	12.07	24.0	28	109.07.29	55025	114.42	1.00	481	47.2	A	無缺陷
05	11.99	24.0	28	109.07.29	57009	112.91	1.00	505	49.5	B	無缺陷
06	12.03	24.0	28	109.07.29	59554	113.66	1.00	524	51.4	A	無缺陷
07	12.03	24.0	28	109.07.29	53140	113.66	1.00	468	45.9	B	無缺陷
08	12.01	24.0	28	109.07.29	49436	113.29	1.00	436	42.8	C	無缺陷

以下空白

附註：
* 1. 試體製作單位　同供料廠商 *
* 2. 試體養護1 廠商養護　單位　工地養護　方式　自然養護-濕氣　條件　常溫　日期 109.07.30 1000 起　109.08.05 0820 止
2. 試體養護2 實驗室進行養護　方式　飽和石灰水　條件　23±2℃　日期 109.08.05 1710 起　109.08.26 0837 止
4. 試驗時試體乾濕狀態　潮濕　試體承壓面處理方式　蓋平　處理單位　本實驗室
5. 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。
6. 本報告僅對送驗樣品負責，另未經書面許可，不可部分複製，報告保存六年。
7. 當混凝土圓柱試體高度量測值符合長徑之1.8-2.2倍之間，則以試體標稱高度表示。
8. 標記"#"資訊係由委託者提供，實驗室僅轉載。
9. 執行場所：本實驗室 247 新北市蘆洲區集賢路378-1號。測試樣品於:實驗室收件。

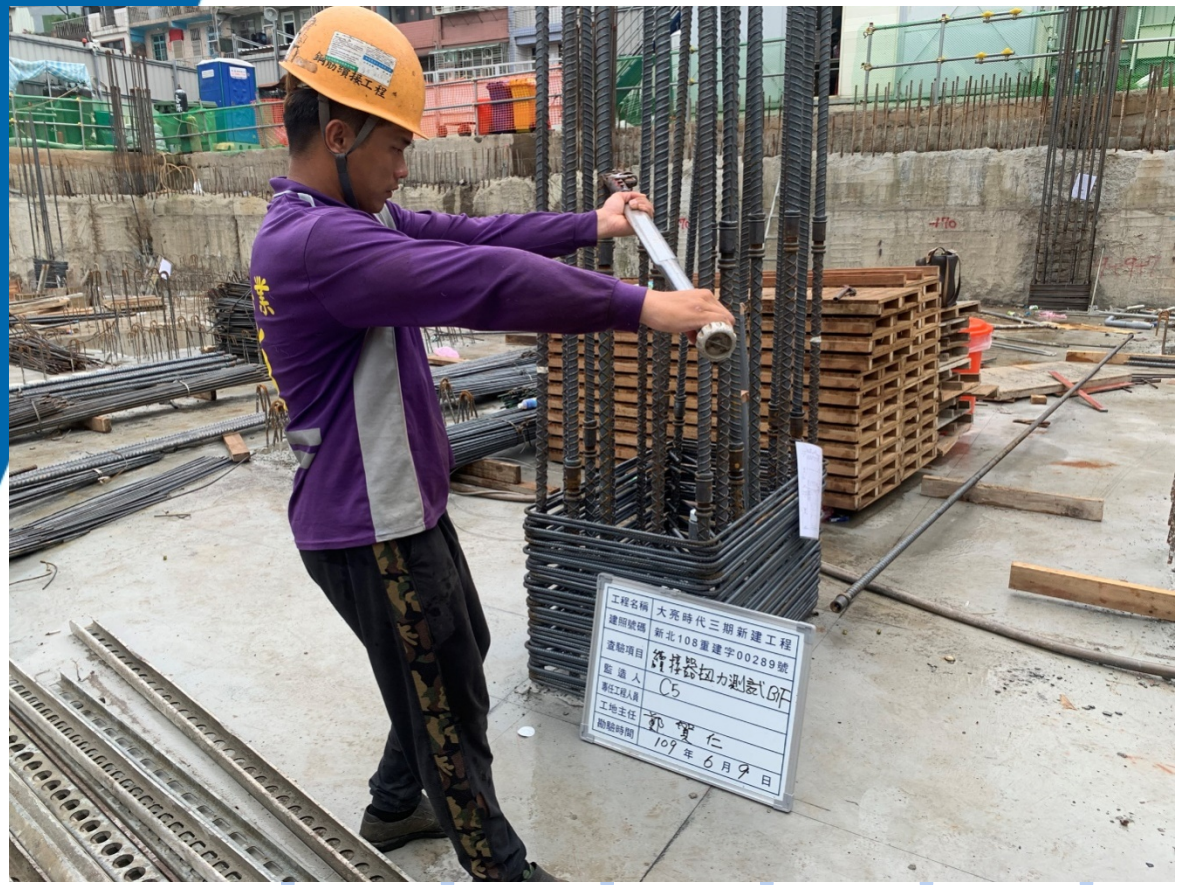
破壞形態圖示
(A) (B) (C) (D) (E)

報告簽署人：

裕全顧問有限公司 報告專用章

中華民國全國建築師公會

5. 柱筋續接查驗



6. 施工照片 -柱牆筋鋼筋綁紮查驗

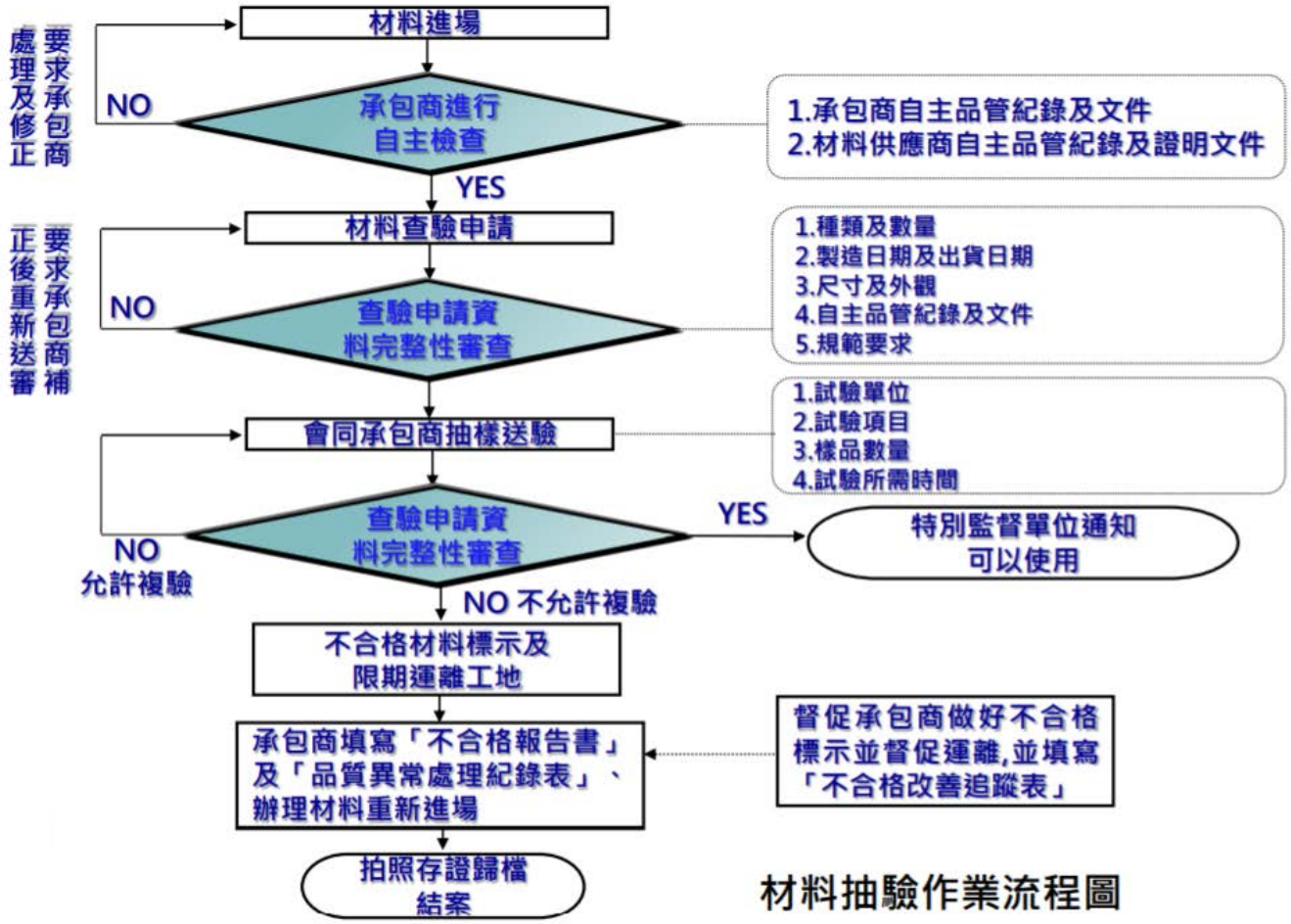
中華民國全國建築師公會

7. 施工照片 -梁版鋼筋綁紮查驗

中華民國全國建築師公會

8. 施工照片-建築師及主任技師查驗

9. 材料抽驗程序及標準



材料抽驗作業流程圖

10. 材料抽驗程序及標準

材料設備檢(試)驗管制總表

項次	材料(設備)名稱 契約數量	抽樣頻率	進場日期 進場數量	抽樣日期 抽樣數量	抽試驗結果	累積進場數量 累積抽樣數量	抽驗及會同人員	備註(歸檔編號)
1	鋼筋工程 64 噸	進場前各規格每 50T 且 每批取樣一支						
2	混凝土工程 424 m²	進場前物每 500 m3 取 1 組						
3	鋼結構工程 72.6 噸	每批料進場前檢驗一次						
4	屋頂烤漆鋼板工程 1432 m²	材料進場						
5	外牆沖孔鋼板工程 484.4 m²	材料進場						

中華民國全國建築師公會

11. 材料抽驗程序及標準

表 4.5 混凝土工程材料查驗表　　編號：

工程名稱	林口區南勢國小半戶外球場興建工程		
監造單位	紘鉅建築師事務所	協力廠商	
承攬廠商		檢查日期	
檢查時機	□查驗停留點　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果符號說明	○ 檢查合格　╳ 有缺失需改正　／ 無此檢查項目		

檢查項目	檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（量化檢查數據）	檢查結果
模板內部	清潔無雜物		
模版振動器	○台		
混凝土試體取樣	○m3 取樣一組		
坍度	○cm		
氯離子含量檢測	○kg/m3		
混凝土運送時間	○分鐘以內		
輸送管線不影響模板、鋼筋	隔墊物		
澆置順序	依澆置計畫		
澆置中斷時間	不得高於○分鐘		
爆模、漏漿情形	無爆模、漏漿		
澆置過程中不得加水	控制水源		
澆置後收尾處理	平整		
混凝土養治	濕水、蓋麻布		
混凝土完成面	平整、無蜂窩		

缺失複查結果：
□符合設計圖說　□缺失事項

備註：
1. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「╳」，如無需檢查之項目則打「/」。檢查標準及實際檢查情形應明確敘述或量化尺寸。
2. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
3. 檢查細項及標準，請依契約書圖予以詳列。

表 4.4 鋼筋工程材料查驗表　　編號：

工程名稱	林口區南勢國小半戶外球場興建工程		
監造單位	紘鉅建築師事務所	協力廠商	
承攬廠商		檢查日期	
檢查時機	□查驗停留點　□施工中檢查　□施工完成檢查		
檢查結果符號說明	○ 檢查合格　╳ 有缺失需改正　／ 無此檢查項目		

檢查項目	檢查標準（定量定性）	實際檢查情形（量化檢查數據）	檢查結果
主筋號數及間距	詳結構圖說		
箍筋號數、間距、彎鉤型式	詳結構圖說		
搭接之位置、長度	詳結構圖說		
保護層厚度	詳結構圖說		
預埋物固定	穩固		
綁紮固定	#鐵絲、逐步綁紮		
隔件或墊塊	間隔　cm 一處		
開口部設置補強筋	詳結構圖說		

缺失複查結果：
□符合設計圖說
□缺失事項

備註：
1. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「╳」，如無需檢查之項目則打「/」。檢查標準及實際檢查情形應明確敘述或量化尺寸。
2. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
3. 檢查細項及標準，請依契約書圖予以詳列。

12. 施工抽查程序及標準

施工抽查程序：

- 承包商於各項施工作業前須先提送施工時程通知，施工作業中，**承包商**須先依據圖說、規範等之規定**進行自主檢查**，並於**檢驗停留點會同特別監督單位進行施工抽查**(承包商之**鋼筋施工圖說須於施作前30天提送至特別監督單位審查**，且於**圖說核准後方進行鋼筋加工**)。
- 各項施工作業期間之監督，施工項目屬於**連續性監督**之工程範圍時，**特別監督團隊人員**（具合格結構專業技師）於該工程施工期間**均在現場**，且依審查核備之檢驗點及頻率執行監督。施工項目屬於**週期性監督**之工程範圍時，可由特別監督單位派員**不定期巡檢抽查**。施工作業中若發現不符合規定時，立即督促承包商改正。
- 駐地工程師執行抽查時應依抽查項目填列「**施工品質抽查紀錄表**」，紀錄抽查結果。

13. 參考表單-查驗紀錄總表

施工查驗紀錄總表

工程名稱：OO新建工程　　承包商：OO營造工程(股)公司　　專業(協力)分包商：

申請文號	收文日期	查驗					NCR編號	複驗結果
		位置	項目	日期	查驗意見	查驗結果		

中華民國全國建築師公會

14. 參考表單-鋼筋查驗紀錄表

施工品質查驗紀錄表-鋼筋工程(柱筋)

工程名稱	OO 新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO 營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目			抽驗結果 合格	抽驗結果 不合格	抽驗結果補充說明	複驗結果 合格	複驗結果 不合格
1	承包商品質文件紀錄							
2	主筋	號數、支數	_____-#___					
		搭接位置	柱淨高中央 1/2 處					
		續接方式	□搭接長=_____mm、徑向搭接 □續接器續接後目視、扭力試驗					
		主筋彎折	1:6 彎折 (偏位≦75 mm)					
		底部及頂層錨定方式	□彎鉤錨定，錨定長=mm □機械擴頭錨定，鎖緊無外露牙					
3	箍筋及繫筋	第一組	距板上 50 mm 以內					
		圍束區、上下段總長=____m	___-#___+___-#___@100 mm					
		非圍束區、長度=m	___-#____+____-#____@mm					
		梁柱接頭	平均分配且間距≦100 mm					
		箍筋(135°標準彎鉤)	上下相鄰箍筋彎鉤位置四角錯置					
		繫筋(135°+90°標準彎鉤)	相鄰 90°標準彎鉤左右、上下錯置					
		綁紮方式	#20 鐵絲綁紮無鬆動、彎鉤與主筋緊密相接					
4	保護層及完成外觀		40 mm±5mm， 保護層間隔器@mm 直立無彎曲傾倒現象					
抽查意見	□合格。 □不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。							

施工品質查驗紀錄表-鋼筋工程(梁筋)

工程名稱	OO 新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO 營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目			抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1	承包商品質文件紀錄							
2	主筋	上層筋號數、支數	#___、左_____中_____右____					
		上層筋搭接	於中央 0.4 L_n 處搭接，搭接長=mm					
		下層筋號數、支數	#___、左_____中_____右____					
		下層筋搭接位置	□大梁-距柱邊 2 倍梁深外 □小梁-距梁邊 1/7 L_n 內					
		下層筋搭接長度	搭接長=_____mm					
		搭接方式、淨間距	徑向搭接：淨間距至少 $1d_b$ 且≧25 mm					
		錨定方式	□彎鉤錨定：≧L_{db} 且≧1/2 柱寬，錨定長=mm □機械擴頭錨定：鎖緊，錨定長=mm					
		腰筋	號數：2×___-#___					
3	箍筋	第一組箍筋	距柱(梁)邊 50 mm 以內					
		端部箍筋	___-___x #___@_____mm，135°彎鉤交錯					
		中央處箍筋	___-___x #___@_____mm，135°彎鉤交錯					
		邊梁、獨立梁	□邊梁：135°彎鉤置於無樓板側 □獨立梁：兩側均 135°彎鉤					
		綁紮方式	#20 鐵絲綁紮無鬆動、彎鉤與主筋緊密相接					
4	開口補強		依結構設計圖說施作					
5	保護層		40 mm±5mm，保護層間隔器@mm					
抽查意見	□合格。 □不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。							

中華民國全國建築師公會

15. 參考表單-鋼筋查驗紀錄表

施工品質查驗紀錄表-鋼筋工程(板筋)

工程名稱	OO 新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO 營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目			抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1	承包商品質文件紀錄							
2	上層鋼筋	連續筋	短向#___@_____mm，長向#___@_____mm					
		加筋	短向#___@_____mm，長向#___@_____mm					
		搭接位置、長度	□一般板：板中央(1/2S)，搭接長=_____mm □FS 板：在梁內，搭接長=mm					
		端部錨定	□彎鉤向下，錨定長=_____mm □直線錨定，錨定長=_____mm					
3	下層鋼筋	連續筋	短向#___@_____mm，長向#___@_____mm					
		加筋	短向#___@_____mm，長向#___@_____mm					
		搭接位置、長度	□一般板：在梁內，搭接長mm □FS 板：板中央(1/2S)，搭接長mm					
		端部錨定	□彎鉤向上，錨定長=_____mm □直線錨定，錨定長=_____mm					
4	保護層		20 mm±5mm (戶外 40 mm)，間隔器@_____mm					
5	牆預留筋	號數及間距	___× #___@_____mm					
		預留長度	≧搭接長=_____mm					
		牆與板接合處	___- #___ (加大一號補強牆筋)					
6	角隅與開口補強		依結構設計圖說施作					
7	綁紮方式		間距 150 mm(含)以下，#20 鐵絲隔點綁紮					
抽查意見			□ 合格。 □ 不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。					

施工品質查驗紀錄表-鋼筋工程(牆筋)

工程名稱	OO 新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO 營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目			抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1	承包商品質文件紀錄							
2	主筋	號數、間距	垂直向 #___@_____mm 雙層					
			水平向 #___@_____mm 雙層					
		配置方式	□單排水平向筋左右交錯 □雙排水平向筋在內側					
		搭接長度	搭接長=_____mm					
		轉角錨定	採遠端錨定					
			轉角處錨定長度=_____mm					
			轉角處加大一號補強筋					
		水平向第一層鋼筋	距樓板或梁上 50 mm 範圍內					
		垂直向第一層鋼筋	距柱邊或牆轉角 50 mm 範圍內					
3	固定寬止筋		@_____mm					
4	保護層		20 mm±5mm，保護層間隔器@mm					
5	開口補強		依結構設計圖說施作					
6	綁紮方式		間距 150 mm(含)以下，#20 鐵絲隔點綁紮					
7	槽縫牆	槽縫施作方式與材料	梁下:角材-5 cm*5 cm 斜向楔口					
			板上:彈性填縫材-5 cm*2.5 cm					
		槽縫處主筋	垂直向 #___@_____cm 單層					
抽查意見			□ 合格。 □ 不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。					

中華民國全國建築師公會

16. 參考表單-鋼筋查驗紀錄表

施工品質查驗記錄表-鋼筋工程(剪力牆筋)

工程名稱	OO新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目			抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1	承包商品質文件記錄							
2	主筋	號數、間距	垂直向 #___@_____mm 雙層					
			水平向 #___@_____mm 雙層					
		配置方式	水平筋在外側					
		搭接長度	搭接長=_____mm					
		水平筋錨定	□採彎鉤錨定，錨定長=mm □電銲型續接器錨定於鋼柱(鎖至扭力值)					
		水平向第一層鋼筋	距樓板或梁上 50 mm 範圍內					
		垂直向第一層鋼筋	距柱邊或牆轉角 50 mm 範圍內					
3	固定寬止筋		每_____mm 一處					
4	保護層		40 mm±5mm					
5	開口補強		依結構設計圖說施做補強梁、補強柱					
抽查意見	□ 合格。 □ 不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。							

施工品質查驗紀錄表-鋼筋工程(植筋)

工程名稱	OO新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目			抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1	承包商品質文件紀錄							
2	藥劑	廠牌是否與送審計畫書內容相符						
		是否超過有效日期						
3	鑽孔	孔徑須比植筋號數大一號						
		深度是否與送審計畫內容相符						
		數量、間距是否與結構設計圖說相符						
		孔內是否清潔完成						
4	現場拉拔試驗結果是否符合送審計畫書內容							
抽查意見	□ 合格。 □ 不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。							

中華民國全國建築師公會

17. 參考表單-續接器查驗紀錄表

施工品質查驗紀錄表-鋼筋工程(鋼筋續接器)

工程名稱	OO新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號		抽查項目	抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1		承包商品質文件紀錄					
2	外觀(100%)	乾淨未汙染					
		鋼筋端與續接器接合處無歪斜					
		螺牙是否完全鎖入					
3	扭力值(25%)	#6 扭力值是否與送審計畫內容相符 (_____kg-m；_____N-m)					
		#7 扭力值是否與送審計畫內容相符 (_____kg-m；_____N-m)					
		#8 扭力值是否與送審計畫內容相符 (_____kg-m；_____N-m)					
		#9 扭力值是否與送審計畫內容相符 (_____kg-m；_____N-m)					
		#10 扭力值是否與送審計畫內容相符 (_____kg-m；_____N-m)					
		#11 扭力值是否與送審計畫內容相符 (_____kg-m；_____N-m)					

抽查意見	□ 合格。 □ 不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。

中華民國全國建築師公會

18. 參考表單-混凝土施工查驗紀錄表

施工品質查驗紀錄表-混凝土澆置工程

工程名稱	OO 新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO 營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	
查驗結果	○檢查合格 ×有缺失需改正 ／無此檢查項目		

序號	抽查項目	抽查結果 合格	抽查結果 不合格	抽查結果補充說明	複查結果 合格	複查結果 不合格
1	承包商品質文件紀錄					
2	模板是否已檢查合格通過					
3	鋼筋是否已檢查合格通過					
4	模板木屑等垃圾是否清潔，並使用水柱沖洗乾淨					
5	鋼筋保護層間隔器是否完整					
6	水電管線是否已安裝完成，並檢查合格通過					
7	澆築高程標高器是否複測且縱橫@2m 無誤					
8	施工計畫書是否核准					
9	預拌車運送時間出廠至澆置不得超過 90 分鐘					
10	混凝土設計強度 _____kgf/cm²					
11	坍(流)度 □坍度=_____mm ± _____mm □坍流度=_____mm ± _____mm					
12	氯離子< 0.15 kg/m³					
13	取樣試體施作每 _____m³ 製作 1 組試體 _____只					
14	取樣試體 □出料口取樣試體 _____組 □管尾取樣試體共 _____組 □工地養護試體 _____只					
15	混凝土澆置完成後 24 小時內，禁止人員步行其上及堆置重物					
16	連續 _____天養護採用澆水或核准之養護劑					

抽查意見	□ 合格。 □ 不合格，請工地負責人確實督導改善完成後，再申請辦理複驗。

中華民國全國建築師公會

19. 參考表單-混凝土施工查驗紀錄表

施工品質查驗紀錄表-混凝土材料驗收管控紀錄表

工程名稱	OO新建工程	結構特別監督單位	OO		
承包商	OO營造工程(股)公司	結構體位置			
預拌廠		混凝土預拌備用廠			
設計用量		實際用量		配比編號	

車次	車號	累計數量	出廠時間	到達時間	坍度(mm)	澆置時間		溫度	歷時<90 min	試體編號	管尾取樣	退車	備註
					200±20	起	迄						

施工品質查驗紀錄表-混凝土氯離子檢測表

工程名稱	OO新建工程	結構特別監督單位	OO
查驗日期	年 月 日	承包商	OO營造工程(股)公司
複驗日期	年 月 日	查驗位置	
查驗時機	□停留檢驗點 □施工中 □施工後	施工查驗申請單編號	

車次： 平均：	車次： 平均：	車次： 平均：
車次： 平均：	車次： 平均：	車次： 平均：

備註		附件 □工程改善通知單 NCR_____號 □材料進場查驗申請單 □試驗報告/報告_____份 □承包商自主檢查表

中華民國全國建築師公會

20. 參考表單-材料試驗報告管制表

材料試驗結果管制查對表(熱軋竹節鋼筋 SD280)

申請單文號			
取樣日期		試驗日期	
供應廠商		試驗單位	
引用規範	CNS 560	進場日期	
結構部位			

外觀、形狀、尺度、輻射量

稱號	爐號	單位質量 (kg/m)	節距(mm)	節高(mm)	脊寬(mm)	輻射量 (μSv/h)	試驗結果
D10		0.521~0.599	≦6.7	0.4~0.8	≦3.7	≦0.5	規範值
D13		0.924~1.064	≦8.9	0.5~1.0	≦5.0	≦0.5	規範值

機械性質試驗

稱號	爐號	降伏強度 f_y (N/mm²)	抗拉強度 f_u (N/mm²)	f_u / f_y	伸長率 ε_u(%)	彎曲試驗	試驗結果
		280~420	≧420	–	≧14	無裂痕	規範值

化學成分分析(%)

稱號	碳(C)	錳(Mn)	磷(P)	硫(S)	矽(Si)	碳當量 (C.E.)	試驗結果
	–	–	≦0.06	≦0.06	–	–	規範值

材料試驗結果管制查對表(熱軋竹節鋼筋 SD280W)

申請單文號			
取樣日期		試驗日期	
供應廠商		試驗單位	
引用規範	CNS 560	進場日期	
結構部位			

外觀、形狀、尺度、輻射量

稱號	爐號	單位質量 (kg/m)	節距(mm)	節高(mm)	脊寬(mm)	輻射量 (μSv/h)	試驗結果
D10		0.521~0.599	≦6.7	0.4~0.8	≦3.7	≦0.5	規範值
D13		0.924~1.064	≦8.9	0.5~1.0	≦5.0	≦0.5	規範值
D16		1.482~1.638	≦11.1	0.7~1.4	≦6.2	≦0.5	規範值

機械性質試驗

稱號	爐號	降伏強度 f_y (N/mm²)	抗拉強度 f_u (N/mm²)	f_u / f_y	伸長率 ε_u(%)	彎曲試驗	試驗結果
		280~380	≧420	≧1.25	≧14	無裂痕	規範值

化學成分分析(%)

稱號	碳(C)	錳(Mn)	磷(P)	硫(S)	矽(Si)	碳當量 (C.E.)	試驗結果
	≦0.32	≦1.55	≦0.045	≦0.045	≦0.55	≦0.55	規範值

中華民國全國建築師公會

21. 參考表單-材料試驗報告管制表

材料試驗結果管制查對表(熱軋竹節鋼筋 SD420)

申請單文號			
取樣日期		試驗日期	
供應廠商		試驗單位	
引用規範	CNS 560	進場日期	
結構部位			

外觀、形狀、尺度、輻射量

稱號	爐號	單位質量 (kg/m)	節距(mm)	節高(mm)	脊寬(mm)	輻射量 (μSv/h)	試驗結果
D16		1.482~1.638	≦11.1	0.7~1.4	≦6.2	≦0.5	規範值
D19		2.138~2.363	≦13.3	1.0~2.0	≦7.5	≦0.5	規範值
D22		2.888~3.192	≦15.6	1.1~2.2	≦8.7	≦0.5	規範值

機械性質試驗

稱號	爐號	降伏強度 f_y (N/mm²)	抗拉強度 f_u (N/mm²)	f_u / f_y	伸長率 ε_u(%)	彎曲試驗	試驗結果
		420~540	≧620	–	≧12	無裂痕	規範值

化學成分分析(%)

稱號	碳(C)	錳(Mn)	磷(P)	硫(S)	矽(Si)	碳當量 (C.E.)	試驗結果
	≦0.34	≦1.80	≦0.06	≦0.06	≦0.55	≦0.59	規範值

材料試驗結果管制查對表(熱軋竹節鋼筋 SD420W)

申請單文號			
取樣日期		試驗日期	
供應廠商		試驗單位	
引用規範	CNS 560	進場日期	
結構部位			

外觀、形狀、尺度、輻射量

稱號	爐號	單位質量 (kg/m)	節距(mm)	節高(mm)	脊寬(mm)	輻射量 (μSv/h)	試驗結果
D10		0.521~0.599	≦6.7	0.4~0.8	≦3.7	≦0.5	規範值
D13		0.924~1.064	≦8.9	0.5~1.0	≦5.0	≦0.5	規範值
D16		1.480~1.640	≦11.1	0.7~1.4	≦6.2	≦0.5	規範值
D19		2.138~2.363	≦13.3	1.0~2.0	≦7.5	≦0.5	規範值
D22		2.888~3.192	≦15.6	1.1~2.2	≦8.7	≦0.5	規範值
D25		3.781~4.179	≦17.8	1.3~2.6	≦10.0	≦0.5	規範值
D32		6.134~6.646	≦22.6	1.6~3.2	≦12.6	≦0.5	規範值

機械性質試驗

稱號	爐號	降伏強度 f_y (N/mm²)	抗拉強度 f_u (N/mm²)	f_u / f_y	伸長率 ε_u(%)	彎曲試驗	試驗結果
		420~540	≧550	≧1.25	≧12	無裂痕	規範值

化學成分分析(%)

稱號	碳(C)	錳(Mn)	磷(P)	硫(S)	矽(Si)	碳當量 (C.E.)	試驗結果
	≦0.32	≦1.55	≦0.045	≦0.045	≦0.55	≦0.55	規範值

22. 參考表單-材料試驗報告管制表

材料試驗結果管制查對表(鋼筋續接器 SA 級)

申請單文號			
取樣日期		試驗日期	
供應廠商		試驗單位	
引用規範	內政部建築研究所報告 MOIS 860026	進場日期	
結構部位			

續接器等級	SA 級	續接器續接工法	
鋼筋與續接器組接方式		續接器材料規格	

母材鋼筋拉力試驗 CNS 2111、CNS 2112

母材鋼筋	降伏強度 [$f_{yn} \leq f_y \leq (f_{yn}+125)$] ($N/mm^2$)	抗拉強度 ($f_u \geq f_{un}$) (N/mm^2)	f_u / f_y	伸長率 ($\varepsilon_u \geq \varepsilon_{un}$) (%)	試驗結果
#8、#10	420~545	≧ 550	≧ 1.25	≧ 12	規範值
#11	490~615	≧ 620	≧ 1.25	≧ 12	規範值

續接器拉力試驗 $0 \rightarrow 0.6P_{yn} \rightarrow 0.02P_{yn} \rightarrow$ 拉斷

續接器接合試體	抗拉強度 ($f_{uc} \geq f_{un}$) (N/mm^2)	f_u / f_y	滑動量 (δ_s) $0.6 f_{yn}$ (mm)	延展性 ε_{dc}	伸長率 ε_u (%)	試驗結果
#8、#10	≧ 550	≧ 1.25	≦ 0.1	≧ 0.04 且 ≧ 20 ε_y	≧ 6	規範值
#11	≧ 620					

續接器高塑性反覆載重試驗 $0 \rightarrow (0.95P_{yn} \sim -0.5P_{yn}) \rightarrow (5\delta_y \sim -0.5P_{yn}) \rightarrow (10\delta_y \sim -0.5P_{yn}) \rightarrow$ 拉斷

16 週次　8 週次　8 週次

續接器接合試體	抗拉強度 ($f_{uc} \geq f_{un}$) (N/mm^2)	f_u / f_y	滑動量 (mm)					延展性 ε_{dc}	伸長率 ε_u (%)	試驗結果
			$(\delta_s)_1$ 6c	$(\delta_s)_2$ 4c	$(\varepsilon_s)_2$ 4c	$(\varepsilon_s)_3$ 2c	$(\varepsilon_s)_3$ 2c			
#8、#10	≧ 550	≧ 1.25	≦ 0.3	≦ 0.9	≦ 1.5 ε_y	≦ 1.8	≦ 3 ε_y	≧ 0.04 且 ≧ 20 ε_y	≧ 6	規範值
#11	≧ 620									

23. 參考表單-不合格項目改善管制表

不合格品改善追蹤表

工程名稱	○○○興建工程	編號	
特別監督人		抽驗日期	
執行改善單位		限定完成改善日期	

缺失具體情形(由監造單位填寫)：

要求改善單位採取改善及預防措施(由監造單位填寫)：

現場人員簽名：

缺失發生原因及採取預防措施(由承包商填寫)：

採取改善措施(由承包商填寫)：　　改善完成日期：

承包商現場人員簽名	品管人員：　　工地負責人：

缺失改善成果確認(本欄由監造單位填寫)

改善複檢日期：
改善結果確認：

- ☐改善完成
- ☐未完成改善(再填寫本表)
- ☐其他

備註：本單應併同改正前中後照片一併存檔。

不合格品改善照片表　　編號：

工程名稱：○○○裝修工程	缺失事項：	(照片尺寸 3*5)
	改善中：	
	改善後：	

中華民國全國建築師公會

1.工地負責監造之工程師，必須具有足夠的學識及工程經驗。

於工地負責監造之工程師，應具備充分的專業知識(建築土木相關科系畢業；取得建築師、土木技師或結構技師證照)，並應具備相關工地經驗，以確保施工品質。

2.鋼構工程應委託第三者進行銲接品質檢測。

對於鋼構建築，銲接(工廠銲接及現場銲接)品質攸關建築耐震性能甚鉅，建議應委託第三者進行銲接品質檢測。

3.箍筋與主筋密接。

工地鋼筋施工人員為求施工之方便，常將RC 柱箍筋的尺寸加大，在綁紮施工時比較容易施作，造成箍筋沒有緊密貼住柱主筋，而影響其圍束效果。另箍筋與主筋未密接，也可能為主筋搭接後位置移動所致，此種缺失可利用柱筋材料於搭接綁紮前，先行施作1：6 斜率偏折加彎，柱筋可於搭接後會斜彎恢復原位與外箍筋、繫筋緊密結合，讓箍筋達到圍束的效果。

4.繫筋應確實勾住柱主筋。

工地會對繫筋形狀做一些調整以利施工，增加繫筋長度為可能的作法之一，如圖5-1(a)所示，但是增加繫筋長度會減少保護層厚度，且彎鉤處與主筋間會有較大的間隙，影響施工品質。另一個常見的情況是減少90 度彎鉤的彎轉角度，如圖5-1(b)所示，這樣一方面不利於繫筋強度之發展，另一方面彎鉤尾端混凝土保護層不足。還有一個常見的情況是，繫筋製作長度不足或是主筋位置有偏差造成繫筋長度不夠，如圖5-1(c)所示，這會不利於繫筋強度之發展。鋼筋綁紮時，繫筋要確實勾住柱主筋。

中華民國內政部 建築研究所

首頁 > 資訊與服務 > 研究成果

研究成果

國內公有建築物申請耐震標章之案例探討

計畫主持人	李台光
協同主持人	
執行單位	
執行行程	107 年 03 月 至 107 年 12 月
GPN	
ISBN	
MOIS	
組別	工程技術組
執行方式	自行研究
關鍵詞	公有建築物、耐震標章、案例探討

5.鋼筋混凝土柱主筋於非圍束區搭接或續接。

RC 柱主筋應於非圍束區搭接或續接，並採跳層搭接或續接，同時外箍筋135度彎鉤應於4 個位置互換綁紮。

6.梁柱接頭箍筋、繫筋確實綁紮。

梁柱接頭區因為有許多鋼筋交會，梁柱接頭區內箍筋、繫筋應依規定綁紮，繫筋綁紮時要確時勾住柱主筋，並以鐵絲固定90 度及135 度的彎鉤，參見圖5-2 及圖5-3[9]。

7.角柱或邊柱之梁柱接頭梁主筋應依規定錨定。

梁柱接頭梁主筋終止於角柱或邊柱時，應延伸至柱圍束核心區之另一面，並錨定於梁柱接頭，參見圖5-3[9]。

8.預拌混凝土車出廠時間過長。

預拌混凝土車抵達工地超過90 分鐘，應予拒收退車，以免影響結構之強度及耐久性。

9.混凝土試體採樣應採管尾取樣。

為避免施工人員於泵送混凝土之泵送車加水以便於泵送，混凝土圓柱採樣應採管尾取樣，以確保施工品質。

10.1 樓RC 柱筋放樣偏移，應妥適處理，以免影響結構耐震能力。

1 樓RC 柱之耐震性能影響整體結構耐震能力甚鉅，若發現柱筋放樣偏移，不宜現場將柱筋彎折調整，建議改善處理方式如圖5-4 所示。

中華民國內政部 建築研究所

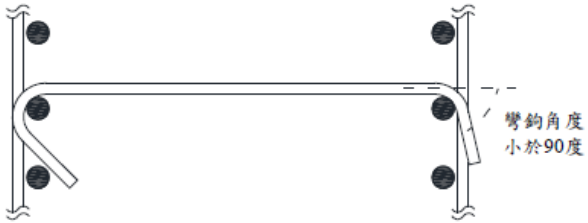
首頁 > 資訊與服務 > 研究成果

研究成果

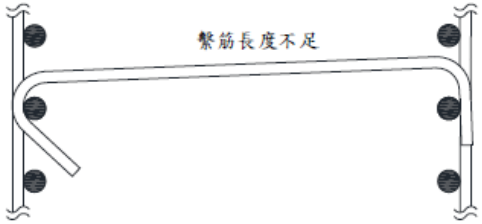
國內公有建築物申請耐震標章之案例探討

計畫主持人	李台光
協同主持人	
執行單位	
執行行程	107 年 03 月 至 107 年 12 月
GPN	
ISBN	
MOIS	
組別	工程技術組
執行方式	自行研究
關鍵詞	公有建築物、耐震標章、案例探討

(a) 增加繫筋長度示意圖



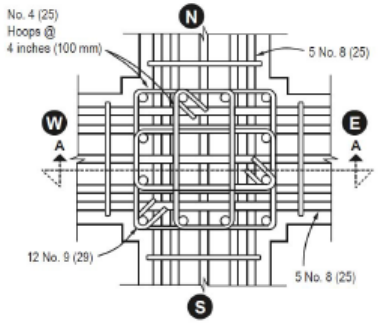
(b) 減少繫筋 90 度彎鉤角度示意圖



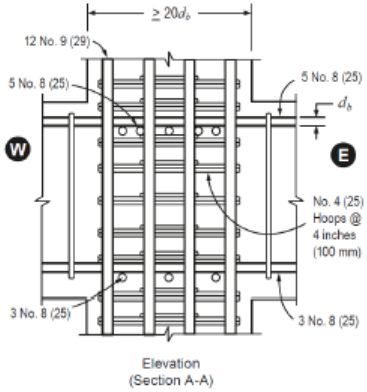
(c) 繫筋長度不足示意圖

圖 5-1 國內工地傳統繫筋施工常見缺失圖

(資料來源：參考文獻[8])



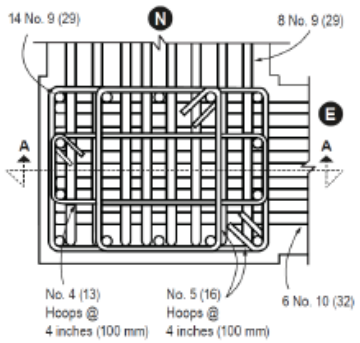
(a) 平面圖



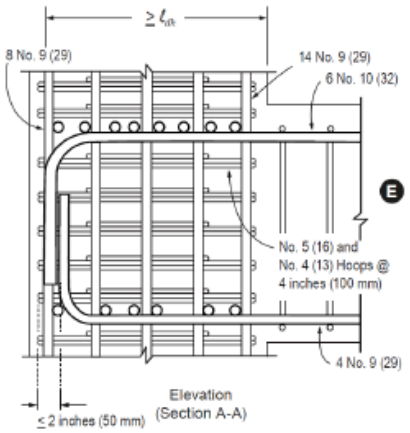
(b) 剖面圖

圖 5-2 RC 內柱之梁柱接頭配筋圖

(資料來源：參考文獻[9])



(a) 平面圖



(b) 剖面圖

圖 5-3 RC 角柱之梁柱接頭配筋圖

(資料來源：參考文獻[9])

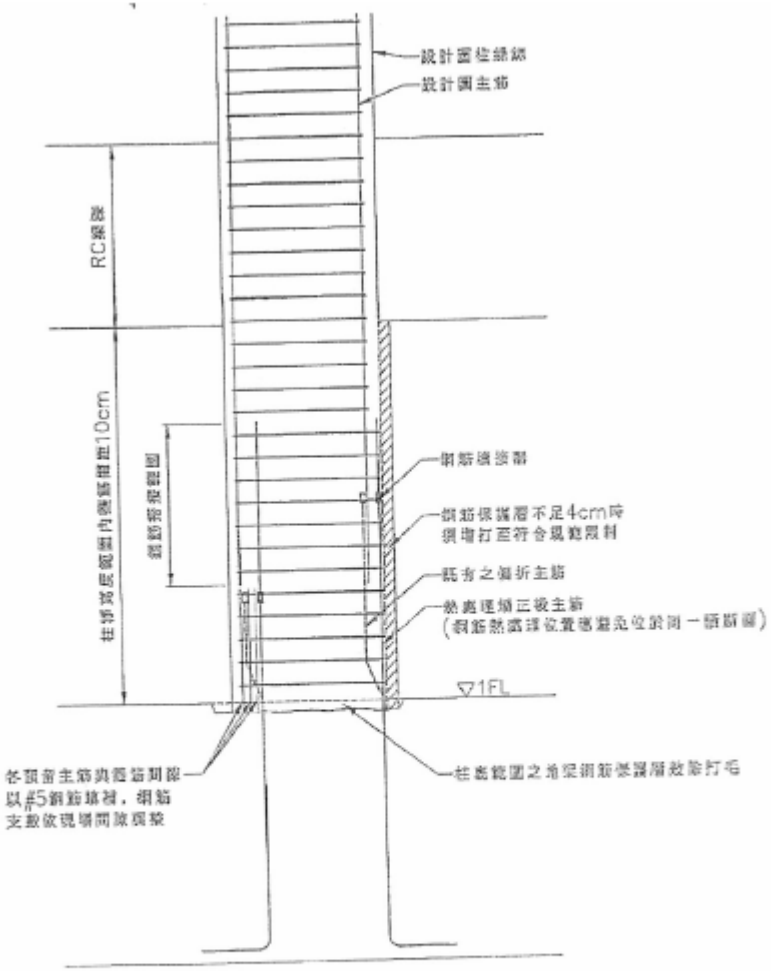


圖 5-4 1 樓 RC 柱筋放樣偏移建議改善處理方式

(資料來源：台灣建築中心)

中華民國全國建築師公會

五、特別監督結案報告書

中華民國全國建築師公會

五、特別監督結案報告書

中華民國全國建築師公會 申請文件清單一覽表

耐震標章之申請流程分為耐震設計標章與耐震標章兩階段，請申請人依申 請類別備齊相關資料並函文提送掛件，相關申請文件要求詳如下表：

耐震標章	□	10. 特別監督竣工報告書	施工總察證會議時審查	1. 書面7份。電子檔需燒錄成光碟1份。 2. 結構體完工，特別監督單位準備『特別監督竣工報告書(含文及電子檔)』說明整個工程施工進度、檢驗結果、缺失改善、簡要照片說明及相關統計數據等，並發文於本會存證，以便辦理施工總查核(結案)會議。

注意事項：
1. 申請文件及審查資料請依序排列。
2. 耐震標章申請審查費用請於第一次審查會議召開前繳納完成。
3. 審查會議當天，施工單位及特別監督單位需分別進行簡報說明並提供簡報書面7份及電子檔。

中華民國全國建築師公會

~簡報結束~
謝謝指教