圖　　號	圖　　名
S0 － 1	結構圖面索引,施工一般注意事項
S0 － 2 ~ S0 － 7	RC標準圖
S1 － 1 ~ S1 － 6	各層結構平面圖
S2 － 1	地梁,小梁配筋詳圖
S3 － 1 ~ S3 － 3	大梁配筋詳圖
S4 － 1	柱配筋詳圖
S5 － 1	版,雜項配筋詳圖

施工一般注意事項

一,總　則

(一)本工程採用之材料及施工除應遵照本注意事項之規定以及合約所列特訂條款之規定外,並應依照以下之規範規定:

1. 中國國家標準(CNS)
2. 內政部營建署"建築技術規則"
3. 內部政營建署"鋼構造建築物鋼結構設計技術規範"
4. 內政部營建署"工程施工規範"
5. 中華民國鋼結構協會"鋼結構製造標準"
6. 中華民國鋼結構協會"鋼結構品質管製作業標準"
7. 中國土木水利工程學會"混凝土工程設計規範與解說"(土木401－92)
8. 中國土木水利工程學會"混凝土工程施工規範與解說"(土木402－92)
9. 中國土木水利工程學會"基礎工程施工規範與解說"
10. 美國銲接協會"結構銲接規範 AWS D1.1"
11. ACI "Building Code Requirements for Structural Concrete"(ACI318－95)
12. UBC
13. 結構混凝土設計規範及施工規範
14. 其它業經公認之規則

(二)若使用國外材料及機具,應依照其規格及說明使用辦理,特殊試驗得依照國際通行之試驗規格辦理.

(三)如結構圖說與建築圖說有不符之處,應以建築師之解釋施工,營造廠商不得提出異議.

(四)本工程所稱之建築師為主辦本工程之建築師,工程司為本工程業主指派負責之工程人員.

(五)承包商於施工前應核對並確定材料之數量與所有圖示之尺寸及位置,並與電氣,機械及有關之承包人員確定埋設在混凝土內之管道,電纜等以及必須預留之開孔的位置與尺寸.

(六)本圖所示之標準圖係指一般之構造情形而言,故在應用時應按標準圖之原則,另繪施工詳圖送建築師審核,至於圖樣內如有未能完全吻合處,或承包商對本圖說所列之各項施工要求有不明瞭處,均應事先要求建築師加以解釋,承包商不得事後以圖面不清楚做為推諉責任之依據.

(七)承包商應注意施工期內可能發生之颱風,洪水,地震及其它可能發生之特殊情況,並對工地內之安全設施負全部責任.

(八)所有開挖回填及其它土方工作須依照建築師提出之圖說處理.本工程基礎回填應確實遵照結構圖附註之規定辦理.

(九)所有地下層之混凝土接縫,須具備防水層及制水片以防止地下水之浸透.

(十)各層鋼筋查驗時,承商需先提出經由原子能委員會認可且具檢驗能力單位開具之無輻射污染證明,方得施工.

(十一)混凝土粒料中不得使用海砂,營造廠商應提出所使用之建材符合施工規範及檢驗標準,各層樓版澆鑄時,承商需先提出前一層樓版混凝土氯離子檢測報告及混凝土業者品質保證書,方得施工.

(十二)圖說如有不明,筆誤處,或與相關工程有衝突矛盾處,施工者應徵詢建築師協調,建築師得依循設計原意作合理解釋或必要修正.

(十三)施工時應注意所採用圖說為最新修正之資料而據以施工,所有尺寸應作現場核對.

(十四)承造人對於立面造型,樓梯及車道支撐狀況不良者,若圖說無標示鋼筋或圖說與現場不符時,應洽監造人解釋,不得擅自施工.

(十五)擋土壁兼作地下室結構牆時,須作好防水工作;筏基內若設置環工污水設施或其它設備時,應依環工混凝土等相關規範施作永久性防水及防腐蝕措施不得危害結構體安全,承造人應責任施工.

(十六)承造人應依相關圖說繪製施工大樣圖,若有疑義時應洽監造人指示,施工大樣應送監造人核備.監造人之核備不得解釋為解除承造人之責任,亦即承造人仍負施工之最終責任.

(十七)本工程開挖施工時,　承商對於施工安全應負完全責任,　任何因開挖施工所導致本工程及鄰房,道路之損害,均應由承包商負全責;開挖施工時任何之加強安全措施均包含於本工程範圍內,　承商不得另外要求計價.

二,圖面英文縮寫:

RC	鋼筋混凝土	PC	無筋混凝土	SC	鋼骨混凝土	STIR	箍筋
E.F.	兩側面	BH	組合型鋼	SRC	鋼骨鋼筋混凝土	T&B	上層及下層
E.W.	雙向	RH	熱軋型鋼	SS	鋼骨	ALT	版中央箱隔根斷筋
TOC	混凝土頂緣	BOC	混凝土底緣	TOS	鋼骨頂緣	BOS	鋼骨底緣
A.B	錨錠螺栓	&	和(及)	@	間距	℄	中心線
FLG	翼板	H.S.B.	高強度螺栓	MAX.	最大	MIN.	最小
NTS	不按比例	℔	鋼板	TYP.	餘同此	LG	長度

三,鋼筋混凝土

(一)鋼筋混凝土所有之水泥,粒料,水及鋼筋等均應符合總則第(一)項之規定.

(二)混凝土重量按每立方公尺2.4噸計算.

其標準圓柱試體28天齡期之抗壓強度分別為:

名　稱	fc'=140kg/cm (2000psi)	fc'=280kg/cm (4000psi)	fc'=245kg/cm (3500psi)	fc'=210kg/cm (3000psi)
基礎版,地梁				√
牆,柱,版,梁				√
打　底	√			
其　它				√

(三)混凝土之圓柱試驗須依照中國國家標準,每天,每一百立方公尺或每五百平方公尺至少取兩個試體試驗其強度,總共不得少於五次實驗.

(四)混凝土之澆置應連續不斷以至段落全部完成,如有工作接縫需依照建築技術規則三六一條處理.

(五)圖面除有特別註明外:

1. 鋼筋除#2為光面外,其它均為竹節鋼筋,並須符合中國國家標準CNS 560 A2006之規定.
2. 鋼筋號數小於#5以下(含#5)為SD280,fy≥2800kg/cm².
3. 鋼筋號數大於#6以上(含#6)為SD420,fy≥4200kg/cm².
4. 出廠實測降伏強度不得超出規定降伏強度1300kg/cm 以上(複驗時不得超過1500kg/cm²).
5. 實測極限抗拉強度與實測降伏強度之比值不得小於1.25.
6. 鋼筋採用銲接時,應符合CNS 560中SD420W或SD280W之規定.
7. 嚴禁使用水淬鋼筋.

(六)鋼筋之排紮,連接等應依照結構混凝土規範之章節處理.

(七)現場澆置混凝土之鋼筋保護厚度應分別為:

直接澆於土上者	7.5公分				
不直接澆於土上者	曝露室外者		ø≥19mm	5公分	ø≤16mm　4公分
	於室內部份者	版,牆及欄柵	ø≥45mm	4公分	ø≤35mm　2公分
		樑及柱之主筋及　筋		4公分	

(八)平行鋼筋間之淨距不得小於鋼筋之直徑,亦不得小於25mm,平行鋼筋須疊放兩層以上時,須上下對齊,淨距不得小於25mm.除35mm 直徑以上者,得捆紮成束,但每束不得超過四根,但擬曲構材內束中鋼筋之接頭位置必須錯開,其錯開長度至少為其直徑之　倍,間距及保護厚度以束內鋼筋斷面積和折算之直徑倍數計算.

(九)鋼筋使用瓦斯壓接,電銲或其它能證明其可靠性之方法續接時,應先送建築師核准才得使用,但接合之強度須達到鋼筋規定降伏強度之1.25倍(應備合格單位試驗證明),使用瓦斯壓接或電銲時,鋼筋應使用可焊接鋼筋.

(十)如有特殊情況須使用鋼筋銲接,應符合ANSI/AWS D1.4之規定,並須經業主及監造人同意,且其接合強度至少達鋼筋規定降伏強度之1.25倍.

(十一)鋼筋之加工彎曲均需在常溫下進行,但經監造人同意不在此限,若需預熱,應按(土木402－88)第5.6.8(2)節之規定,並經監造人同意.

(十二)鋼筋之排放與紮結除另有註明外,須依照標準圖施工.

(十三)模板必須有足夠的精確性及強度以保持結構體及圖說之尺寸,形狀與位置,且模板的製作須緊密穩妥,不致鬆動,變形或漏漿.

(十四)所有樓版及樑底模,均須在中央部位預拱隆起,除圖面上特別註明其預拱量者外,其他每公尺須有0.3cm之坡度(例如跨度十公尺樑,中央預拱1.5cm).

(十五)懸臂梁自由端部份須有L/300之預拱　(L為懸臂梁跨度),模板支撐於混凝土澆置完成至少三週後始得拆模,且懸臂部份不得堆置任何物品,混凝土養護仍得繼續進行,以確保混凝土品質.

(十六)模板之支撐須具備足夠之強度,以承受施工載重及其他可能發生之特殊載重,其架設及拆除時間及步驟並應考慮不得對澆鑄中之樓層及已完成澆鑄之樓層造成超載及過量之變形.

(十七)承包商於施工前應事先將模板及撐架之詳圖及施工步驟(包含拆模)交由承包商所聘主任技師審查簽署後方可施工,一切因施工安全措施不良所造成之財產,人員損害,概由承包商負責.

(十八)對於水平面(樓版)結構必須做到濕置養護七天以上,濕置養護之滯水深度至少為3公分.使用第Ⅰ型水泥不摻卜作嵐或其他摻料之混凝土最少拆模時間:

構　件　名　稱	最少拆模時間
柱,梁及牆不做支撐之側模	12小時
大梁,小梁及肋梁底模	
淨跨度< 3公尺	7天
淨跨度3~6公尺	14天
淨跨度> 6公尺	21天
單向版	
淨跨度< 3公尺	4天
淨跨度3~6公尺	7天
淨跨度> 6公尺	10天
拱模	14天
雙向版	
5m×5m以下	10天
5m×5m以上	14天

註:1. 懸臂梁,版編號前面有加C者,如CS,CG或Cb等其底模至少須混凝土澆好後廿一天方可拆卸,且須特別注意其強度,變形及安全.

2. 預力梁須在施預力完成後始可澆灌上層版梁混凝土,施預力後廿八天方可拆除梁底模支撐.

3. 拆模時應注意強度,變形及安全無虞.

4. 其它構件另閱相關規範之規定.

(十九)高度大於5米之版梁施工應採用重型鋼管支撐(直徑大於2.5吋)或型鋼支撐,承商應將施工用架設及支撐詳圖先經其所聘主任技師詳細核算簽署,確認安全無虞後,送工地工程師同意始得施工,但工地工程師之同意並不能減免承商應負之責任,承商對本工程模板及撐架之核算及施工安全應負完全責任.

(二十)樓板澆注混凝土時,承造人應於樓板鋼筋設置足夠支承墊,並應設置施工踏板以防施工人員於施工時踐踏鋼筋,致使鋼筋彎曲或移位,影響保護層厚度.

(廿一)預留筋應依所示之號數與根數確實施工,其預留之搭接長度則應按規範實施,預留筋若於一個月內未實施搭接及澆置混凝土時,應依建築師指示做好防銹處理.

(廿二)施工縫必須經打毛,清潔,澆濕,並淋上一層適當水灰比之水泥漿後立即澆灌續接混凝土.

(廿三)柱內埋管及其配件所佔面積不得超過柱設計斷面積4%,內徑不得大於5cm.版,梁,牆內埋管及其配件所佔深度,除經設計人同意,不得超過其斷面厚度之三分之一,內徑不得大於5公分,管之間隔不得小於管徑之三倍,埋設位置不得傷害減弱原有強度.樓版中埋管應置於上下鋼筋之間,管外保護層不得少於2cm,管及配件外包之混凝土直接受風雨侵襲者,其保護層不得少於4cm.

(廿四)非承重牆(包括12cm,15cm.等R.C牆)部份,　結構圖面除有標註外,　其位置與厚度均以建築圖說為準;R.C牆配筋除另有標註外,其餘詳結構標準圖　(7 S0－7)　混凝土牆鋼筋表所示.

吳學軒 建築師事務所
建築師 吳學軒
地址:台北市信義路四段65號5樓
電話:02-27009877　　傳真:02-27008577
電子信箱:

印鑑　　簽章

鄉村地區住宅標準建築圖樣

內政部營建署頒製(桃竹苗地區　編號01)

工程名稱	結構工程	比例尺	圖號　S0-1
圖號名稱	施工一般注意事項,結構圖面索引	單位　m或㎡	
業務編號		圖紙　A3	張號　1/19