

建照圖	
圖號 DWG NO.	
S7-1	
工程名稱	圖名
北屯區新和段716地號住宅建築工程	標準配筋詳圖
	
李明利 建築師事務所 台中市南區華南路172號2F Tel04-22870427 Fax04-22854207	
印 鑑 SEAL	

建築物結構鋼筋混凝土標準圖一般說明

建築物結構鋼筋混凝土標準圖一般說明

壹、參考規範

- 內政部營建署「建築技術規則」
- 內政部營建署「混凝土結構設計規範」
- 內政部營建署「結構混凝土施工規範」
- AWS D1.4 / 1.4M "Structural Welding Code – Reinforcing Steel"

貳、一般說明

- 所有結構尺寸除特別說明者外,以公分為單位,高程點及大地座標則以公尺為單位.
- 承造人在施工前需詳細核對結構圖與建築圖,當兩者所標示尺寸不同時,應在施工前書面提請設計單位解釋.
- 承造人不得以比例尺量取不確定之尺寸.
- 承造人查閱本結構圖說時,應配合建築相關圖說及其附件使用,並於施工前核對各工程尺寸,確定各種管道及預留孔以及鉗栓、套管、預埋設施等之安裝位置.
- 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.
- 牆土壁兼作地下室結構牆時,須作防水工作,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漏鉗栓措施,不得危害結構體安全,承造人應責任施工.
- 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,施工大樣圖應送監造人核備,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.
- 各樓層設計活載重,請參考結構平面圖標示.
- 承造人之施工抽水計畫,應針對停止抽水時機詳加計算,並送請監造人核可,以免施工中產生結構體上浮.
- 本標準圖與設計詳圖衝突時,以設計詳圖優先.

參、混凝土

- 除另有規定者外,水泥採用「特種第1型水泥,並符合中國國家標準 CNS 61 R2001.
- 混凝土材料須符合 CNS 1240 A2029 規範標準.
- 混凝土抗壓強度(標準圓柱試體28天齡期)依用途分類如下:
 - 結構體及基礎工程依結構平面圖 S1 所標示.
 - 基底混凝土 $f_c' = 140 \text{ kgf/cm}^2$
- 混凝土坍度及水膠比應符合混凝土結構施工規範.
- 未經業主及監造人認可之混凝土不得進入工地.
- 新鮮混凝土最大水溶性氯離子含量不得超過下表規定,現場應依規定檢測含氯量.(CNS 3090)

構件型式	新鮮混凝土 預力累積含量,kg/m3
預力混凝土結構	0.15
鋼筋混凝土結構	0.15

肆、鋼筋

- 鋼筋採用竹節鋼筋,並符合 CNS 560 A2006 之規定.
 - 出廠實際降伏強度不得超出規定降伏強度 1000 kgf/cm^2 以上 – SD280W 出廠實際降伏強度不得超出規定降伏強度 1200 kgf/cm^2 以上 – SD420W
 - SD280W及SD420W實測極限抗拉強度與實際降伏強度之比值不得小於1.25.
 - 鋼筋採用焊接時,應符合 CNS 560 中 SD280W & SD420W 之規定.
- 鋼筋降伏強度至少為
 - 採用SD280 , $f_y=2800 \text{ kgf/cm}^2$
採用SD280W, $f_y=2800 \text{ kgf/cm}^2$
 - 採用SD420W, $f_y=4200 \text{ kgf/cm}^2$
- 鋼筋之加工彎曲均需在荷蓋下進行,但縱監造人同意不在此限.若需預熱,應符合混凝土混凝土規範之規定,並經監造人同意.
- 如有特殊情況須使用鋼筋焊接,應符合結構混凝土施工規範之規定,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.
- 若採用鋼筋連接器時,應符合相關規定,各構件性能等級如下:
 - 地面(含)以上為動性裝在構材...S.A級(第二類連接器).
 - 地下層梁柱構材...S.A級.
- 鋼筋標準尺寸及重量如下:

鋼筋編號	D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)	D39 (#12)
標準重量(mm)	9.53	12.7	15.9	19.1	22.2	25.4	28.7	32.2	35.8	39.4
重量(kgf/m)	0.56	0.994	1.56	2.25	3.04	3.98	5.08	6.39	7.90	9.57

- 承造人應提供使用之鋼筋等建材無輻射污染證明,保證所用之建材無輻射污染.
- 禁止使用水淬鋼筋.
- 圖面上未標明之鋼筋連接方式及位置須經業主及監造人同意後施作.

伍、臨時性措施

- 對於水平面(樓版)結構必須做到濕治養護七天以上,濕治養護之滲水深度至少為3公分,使用第1型水泥不摻「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
柱梁及牆之不受外力側模	1天
柱梁及牆之受外力側模	14天
大梁、小梁及肋梁底模	
淨跨距<3公尺	7天
淨跨距3~6公尺	14天
淨跨距>6公尺	21天
單向版	
淨跨距<3公尺	4天
淨跨距3~6公尺	7天
淨跨距>6公尺	10天
掛模	14天
雙向板	
5m×5m以下	10天
5m×5m以上	14天

註: 1.若混凝土增加修補時,應依修補材料性質酌予調整拆模時間.
2.其它構件另依相關規範之規定.

- 包括支撐系統及管線懸吊系統,承造人必須於施工前提出施工計畫,並送監造人核可後始得施工.
- 承造人在施工過程中,應提供足夠的支撐,以抵抗施工中之風力,地震力及臨時性施工載重所產生之不平衡力,以確保施工安全性和穩定性.結構體本身未有足夠能力承載前,支撐模板不得任意拆除.
- 為使結構體之高度符合結構設計圖所示之高程,施工時相關結構體應設置適當之預拱量,跨度7.5公尺以上之梁於拆模後應儘速進行回撐,回撐作業不得超過拆模當日,回撐應留置至所支承之混凝土達規定強度(℃時)方可拆除.
- 除非採用細監造人核可之系統模板,模板支承高度超過6公尺以上時,應檢核支承系統以確保支承桿件之安全性和穩定性.
- 中庭及廣場之設計,其活載重為 1000 kgf/m^2 ,施工期間若需超載時,須於其下加設支撐.
- 樓板澆注混凝土時,承造人應於樓板鋼筋設置足夠支撐墊,並應設置施工預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.
- 懸臂梁之梁上柱或長跨交叉梁等情況,支撐應俟結構體完成後方可拆除.

陸、基礎工程

- 現場地基高程如與設計圖所示不符合時,承造人必須依現場高程釐定施工計畫,並交監造人核可後再行施工.
- 敷底混凝土施工前,必須將基礎底層土壤確實整平,如有超挖須以砂石級配分層,實或混凝土回填,遇有鬆軟土壤須知會監造單位處理.

柒、開挖注意事項

- 基礎工程施工中,承造人應對工地地質調查進行確認工作,以確認土層分布和土層性質並與設計用地質調查報告書(可向設計人或業主洽詢)比對是否相符.如有疑義應即刻停工,並合請監造人和設計人處理.
- 承造人於開挖施工前,應依規定辦理鄰房現況鑑定,鑑定報告送監造人核備後方可開挖施工.
- 承造人應於開挖施工前應依本設計圖所示之資料擬定詳細施工計畫,及相關結構計算書(包括連牆壁(或擋土樁),開挖深度和支撐構材,構材接合細節,施工構合,抽水計畫,土壤改良,監測計畫等項目,施工計畫書經承造人及專業技師簽署及加蓋圖章送請監造人核可後,方可施工.
- 地工程施工程期間,承造人應隨時就監測資料詳加研判,以檢核各階段開挖安全性,並採取必要之補強措施,以確保施工之安全性和穩定性.
- 為確保本工程周圍鄰房及相關公共設施之安全,承造人應於適當位置裝置監測系統,有關監測系統除圖說另有標示外,應依現況會同監測專業廠商布置合宜之監測系統,並分別明定各項管理值.
- 有關地工及開挖等臨時工程,施工過程如遇湧水,土石崩落或其他不穩定情況時,應立即停止開挖作業,採取必要補救措施,並報告監造人.
- 因基礎開挖或雜項工程,開挖深度超過1.5公尺時,承造人應視現況需要,設置責任制臨時開挖擋土措施,本項費用內含在各該項工程中.
- 本開挖工程,承造人應謹慎施工,對於開挖施工應負完全責任,任何因施工所導致之損壞,例如鄰房、道路及本工程結構體之損害均應由承造人負責.

捌、埋設構件

- 機械、電氣以及管線等單位,必須埋設於結構物內之構件通常未標示於結構圖內,承造人務必參考前述單位之相關設計圖說(作成細節施工圖)(包括其設計之位置、佔據之空間)交監造人審核後施工.
- 其他未在本圖內標示之埋設構件,未經監造人之書面同意,不得作額外之埋設.
- 混凝土澆置前,所有鋼筋、鉗定螺絲、地下管線(含水管、電管等)及其他所有必須配合埋設之埋置物等,均應按設計圖及監造人指示,預先正確埋置妥當,並予適當固定.
- 預埋鐵件、鐵管及預埋板(INSERT)之材質須符合相關設計規定.
- 除另有註明者外,鉗栓材質應符合 ASTM A307 GRADE B 之規定.
- 設備或鋼柱之基板底之灌漿材料(GROUT)應為無收縮水泥砂漿,其28天圓柱抗壓強度 $f_c' = 350 \text{ kgf/cm}^2$.
- 除另有規定者外,套管鉗栓之埋設精度為正確平面位置之3.0mm以內,鉗栓應先配置,相關鋼筋須配合調整.

玖、其他設施

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