R2.2 符號

規範

解說

第二章 符號與名詞定義

R2 符號與名詞定義

2.1 範圍

2.1.1 本章定義使用於本規範之符號及名詞。

2.2 符號

- a = 應力分布等值矩形塊之深度, in.。
- av = 剪力跨度,等於集中載重中心至(a)連續構材
 或懸臂構材支承面之距離,或至(b)簡支構材
 支承中心之距離, in.。
- A_b = 單根鋼筋或鋼線的面積, in.²。
- $A_{brg} =$ 錨釘頭、錨栓或擴頭竹節鋼筋之淨承壓面 積, in.²。
- A_c = 混凝土斷面傳遞剪力之面積, in.²。
- A_{cf} = 雙向版於柱支承處之兩垂直相交等效構架 中之較大版梁帶總斷面積, in.²。
- $A_{ch} = 橫向鋼筋外緣以內之構材斷面積, in.²。$
- A_{cp} = 混凝土斷面周邊所包圍的面積, in.²。
- $A_{cs} = \mathbb{E}$ 拉桿模式中與壓桿軸向垂直之壓桿端部斷面積, in.²。
- A_{cv} = 沿牆體剪力方向之斷面長度與腹版厚度所 圍混凝土斷面之全面積,以及橫膈版混凝土 斷面之全面積,不可超過橫膈版厚度乘以寬 度,in.2。
- A_{cw} = 單一牆墩、水平牆段或連接梁抵抗剪力之混 凝土斷面積, $in.^2$ 。
- A_f = 托架或梁托抵抗設計彎矩之鋼筋面積, in.²
- $A_g = 混凝土斷面之全面積, in.²。中空斷面時, <math>A_g$ 為不含中空部分之混凝土面積。
- A_h = 托架或梁托中平行於主要拉力鋼筋之剪力 鋼筋總面積, in.²。
- A_j = 平行於接頭中梁鋼筋產生剪力之平面之平 面中接頭有效斷面積, in.²。

$$A_{\ell}$$
 = 抵抗扭力之縱向鋼筋總面積,in.²。

- $A_{\ell,min}$ = 抵抗扭力之縱向鋼筋最少面積, in.²。
- $A_n =$ 托架或梁托中抵抗因數拉力 N_{uc} 之鋼筋面 積, in.²。
- $A_{nz} =$ 構成節點之一面或通過節點區斷面之面 積, in.²。
- A_{Na} = 計算拉力握裹強度時,單根黏結式錨栓或黏結式錨栓群影響區域之投影面積, in.²。
- A_{Nao} = 計算拉力握裹強度時,如果邊距或間距不是 控制因素時,單根黏結式錨栓影響區域之投 影面積, in.²。
- A_{Nc} = 計算拉力強度時,單根錨栓或錨栓群之混凝 土破壞投影面積, $in.^2$ 。
- A_{Nco} = 計算拉力強度時,如果邊距或間距不是控制 因素時,單根錨栓之混凝土破壞投影面積, in.²。
- $A_o = h H D \epsilon \pm 2 p D \pi e f = h H D \pi e f = h H D \pi e + 2 p D \pi$
- $A_{oh} = h \oplus M B \stackrel{\text{def}}{=} h \oplus M B \stackrel{\text{def}}{=$
- A_{ps} = 預力縱向拉力鋼筋之面積, in.²
- A_{pt} = 預力鋼筋之總面積, in.²。
- A_s = 非預力縱向受拉力鋼筋之斷面積, in.²。
- $A'_s = 壓力鋼筋之斷面積, in.²。$
- A_{sc} = 托架或梁托中主要拉力鋼筋之面積 in.²。
- $A_{se,N} = 受拉力錨栓之有效斷面積, in.²。$
- $A_{se,V}$ = 受剪力錨栓之有效斷面積, in.²。
- $A_{si} =$ 與壓桿相交且與壓桿軸線呈 α_i 夾角之鋼 筋,在第 i 層內間距為 s_i 之面層鋼筋總面積, in.²。

- A_{st} = 非預力縱向鋼筋 (含鋼筋或型鋼等,但不含 預力鋼筋) 之總面積, $in.^2$ 。
- A_{sx} = 合成斷面內結構型鋼或鋼管之面積, in.²。
- $A_t =$ 抵抗扭力之閉合肋筋、箍筋或繫筋於間距 s內之單肢面積, in.²。
- $A_{tp} = \dot{t} t t + \eta \dot{t} \eta \dot{t} \dot{t} \dot{t}$
- $A_{tr} = 與穿過伸展鋼筋之可能劈裂面相交之所有$ 橫向鋼筋在 s 間距內之總斷面積, in.²。
- A_{ts} = 拉桿中非預力鋼筋之面積, in.²。
- $A_v = 剪力鋼筋於間距 s 內之面積, in.²。$
- A_{vd} = 連接梁配置對角向鋼筋時,每一對角方向所 配置之鋼筋總斷面積, in.²。

 A_{vf} = 剪力摩擦鋼筋之面積, in.²。

- A_{vh} = 平行於受撓曲拉力鋼筋之剪力鋼筋於 s_2 間 距內之斷面積, in.²。
- $A_{v,\min} =$ 於 s 間距內剪力鋼筋之最小面積, in.²。
- A_{vc} = 計算剪力強度時,單根錨栓或錨栓群之混凝 土破壞投影面積, $in.^2$ 。
- A_{Vco} = 計算剪力強度時,若角隅效應、間距或構材 厚度不是控制因素時,單根錨栓之混凝土破 壞投影面積, in.²。
- A_1 = 考慮承載強度時之承載面積, in.²。
- A2 = 最大正截頭角錐體或圓錐體之下底面積,該 錐體須能容於支承內,其上底為承載面,錐 面之斜度為垂直1水平2,in.²。
- b =構材受壓面之寬度, in.。
- bc = 計算 A_{sh}時之柱心尺寸,即橫向鋼筋外緣至
 外緣之間距, in.。
- $b_f = T 形梁斷面的有效翼版寬, in.。$
- b_o = 版及基腳中雙向剪力臨界斷面之周長, in.。
- $b_s = \mathbb{E} \mathbb{E} \mathbb{E} \mathbb{E} [\mathbf{n}]$
- $b_{slab} =$ 抵抗 $\gamma_f M_{sc}$ 之有效版寬。

- $b_t =$ 斷面中含抵抗扭矩閉合箍筋所在部分之斷 面寬度,in.。
- b_v = 計算水平剪力之接觸面斷面寬度, in.。
- $b_w = 梁腹寬度或圓形斷面之直徑, in.$ 。
- *b*₁ = 臨界斷面周長 *b*_o 在設計彎矩跨度方向之尺度, in.。
- $b_2 =$ 臨界斷面問長 b_o 在垂直於 b_1 方向之尺度, in. 。
- B_n = 標稱承載強度,lb。
- $B_u = 因數承載荷重,lb。$
- c = 中性軸至最外受壓纖維之距離, in.。
- c_{ac} = 後置錨栓在未開裂混凝土中且無控制劈裂 之輔助鋼筋情況下,錨栓與構材邊緣間用來 發展基本混凝土拉力破壞強度之臨界距 離, in.。
- $c_{a,\max}$ = 錨栓桿身中心至混凝土邊緣之最大距離, in.。
- $c_{a,\min} =$ 錨栓桿身中心至混凝土邊緣之最小距離, in.。
- cal = 錨栓桿身中心到某方向混凝土邊緣之距離,in.;當剪力作用於錨栓時,cal是沿剪力方向之距離;當拉力作用於錨栓時,cal是最小邊緣距離;若承受剪力之錨栓位於有限定厚度之狹窄位置時,參閱17.5.2.4。
- c_{a2} = 錨栓桿身中心到混凝土邊緣垂直於 c_{a1} 之距 離, in.。
- cb = 下列兩項之較小者:(a) 鋼筋或鋼線中心至最 近混凝土表面之距離;(b) 待伸展鋼筋或鋼線 之中心間距之半, in.。
- c_c = 鋼筋淨保護層厚度, in.。
- c_{Na} = 單根黏結式錨栓需發展全握裹強度時,其一 側之錨栓桿身中心之投影距離, in.。
- c_t = 柱內側表面至版邊緣之距離,平行於 c₁ 但不 大於 c₁, in.。

c_{a1} = 錨栓群安裝在距三處或更多處邊緣小於 1.5
 c_{a1}之 c_{a1}限制值, in., 參閱 R17.5.2.4。

解說

11

- $c_1 =$ 矩形或等值矩形柱、柱冠或托架在沿設計

 矩跨度方向之尺度, in.。
- c2 = 矩形或等值矩形柱、柱冠或托架在垂直於 c1 方向之尺度, in.。
- C = 版和梁之斷面扭力常數。
- $C_m = 由實際

 響矩圖聯結到等值均布

 響矩圖之因數。$
- d = 受壓最外緣至縱向受拉鋼筋斷面重心之距 離, in.。
- d' = 受壓最外緣至縱向受壓鋼筋斷面重心之距 離, in.。
- $d_a = 錨栓之外緣直徑或擴頭錨釘、擴頭錨栓或彎$ 鉤錨栓之桿身直徑,in.。
- d'_a = 當採用較大尺寸之錨栓時,直徑 d_a 之替代直徑, in.。
- d_{agg} = 粗粒料標稱最大粒徑, in.。
- d_b = 鋼筋、鋼線或預力鋼絞線之標稱直徑, in.。
- d_{pile} = 基樁在基腳底之直徑, in.。
- D = 使用靜載重所引致之效應。
- *e_h* = J 形或 L 形錨栓桿身內面量到彎鉤最外端之
 距離, in.。
- e'_N = 錨栓群垂直力之偏心距,係指錨栓群拉力之
 合力與受拉力錨栓群形心之距離, in.; e'_N 皆
 為正值。
- e' = 錨栓群剪力之偏心距,係指剪力作用合力與 抵抗剪力方向之錨栓群形心距離, in.; e',皆 為正值。
- E = 水平及垂直地震力所引致之效應。
- E_c = 混凝土彈性模數, psi。

C = 作用於節點區之壓力, lb。

 d_{burst} = 錨定裝置與爆炸力 T_{burst} 中心之距離。

eanc = 錨定裝置或錨定裝置群相對於斷面中心之 偏心距, in.。

- E_{cb} = 梁之混凝土彈性模數, psi。
- $E_{cs} = 版之混凝土彈性模數, psi。$
- $EI = 構材撓曲勁度, in.^2-lb。$
- $(EI)_{eff}$ = 構材之有效撓曲勁度, in.²-lb。
- E_p = 預力鋼筋彈性模數, psi。
- E_s = 鋼筋及結構鋼材 (不含預力鋼筋) 之彈性模 數, psi。
- f_c' = 規定混凝土抗壓強度, psi。
- $\sqrt{f_c'}$ = 規定混凝土抗壓強度之平方根,psi。
- f'_{ci} = 初施預力時之規定混凝土抗壓強度,psi。
- $\sqrt{f'_{ci}}$ = 初施預力時規定混凝土抗壓強度之平方 根, psi。
- f_{ce} = 壓桿或節點區混凝土之有效抗壓強度, psi。
- f_{cm} = 量測之平均混凝土抗壓強度, psi。
- f_{ct} = 量測之輕質混凝土平均劈裂抗拉強度, psi。
- $f_d =$ 最外受拉纖維受無因數靜載重所產生之應力, psi。
- f_{dc} = 解壓應力;當與預力鋼筋重心同一高度之混 凝土應力為零時之預力鋼筋應力, psi。
- fpc = 於預力損失全部發生後,在抵抗外力斷面形 心處之混凝土壓應力,若當形心位於翼版內 時,為翼版與腹版交接處之混凝土壓應力, psi。對於合成構材,fpc為由預鑄構材承擔之 預力與彎矩作用下之合成斷面形心處之混 凝土壓應力,若當形心位於翼版內時,為翼 版與腹版交接處之混凝土壓應力。
- fpe = 外力作用時,預力損失全部發生後,最外受 拉纖維處僅由有效預力產生之混凝土壓應 力,psi。
- f_{ps} = 標稱撓曲強度下之預力鋼筋應力, psi。
- f_{pu} = 預力鋼筋之規定抗拉強度, psi。
- f_{py} = 預力鋼筋之規定降伏強度, psi。
- f_r = 混凝土之開裂模數, psi。

 f_{si} = 第 *i* 層表面鋼筋之應力, psi。

- $f_s =$ 使用載重下之鋼筋拉應力 (不含預力鋼筋), psi。
- $f'_{s} = 因數載重下之鋼筋壓應力 (不含預力鋼筋), psi。$
- f_{se} = 預力損失後,預力鋼筋之有效應力, psi。
- f_t = 預力損失後,使用載重下依總斷面積計算所 得之預壓拉力區最外纖維拉應力, psi。
- f_{uta} = 錨栓鋼材之規定抗拉強度, psi。
- f_y = 非預力鋼筋之規定降伏強度, psi。
- f_{ya} = 錨栓鋼材之規定降伏強度, psi。
- f_{yt} = 橫向鋼筋之規定降伏強度, psi。
- F = 因液體之已定義液壓及最大高度所造成之 使用側向載重所引致之效應,lb。
- F_{nn} = 節點區某一面之標稱強度, lb。
- $F_{ns} =$ 壓桿之標稱強度,lb。
- F_{nt} = 拉桿之標稱強度,lb。
- $F_{un} =$ 節點某一面之因數力, lb。
- $F_{us} = 歷桿之因數壓力, lb。$
- F_{ut} = 拉桿之因數拉力,lb。

 h_{ef} = 錨栓有效埋置深度, in.。

- h =構材總厚度、高度或深度, in.。
- $h_a =$ 鉗定錨栓之構材沿錨栓桿軸方向之厚度, in.。
- hanc = 考量錨定裝置或一組緊密排列之錨定裝置 在爆裂方向之尺寸, in.。
- h'_ = 錨栓群安裝在距三處或更多處邊緣小於 1.5

*h*_{ef}之*h*_{ef}限制值, in.。

- $h_{sx} =$ 樓層 x 之層高。
- $h_u = 牆或牆墩最外受壓纖維之側向無支撐高度, in.; 相當於受壓構材之<math>\ell_u$ 。

13

- $h_v =$ 平版剪力柱頭斷面深度, in.。
- h_w = 牆自基面至頂面之總高,或所考慮牆段或牆 墩之淨高, in.。
- h_x = 沿柱各邊相鄰箍筋或繫筋間中心至中心之 最大水平間距, in.。
- H = 因側向土壤壓力、地下水壓力或其他膨脹材 料之壓力所造成之使用載重所引致之效 應,lb。
- I = 對於形心軸之斷面慣性矩, in.⁴。
- I_b = 梁總斷面對其形心軸之慣性矩,in.⁴。
- $I_{cr} =$ 構材開裂斷面轉換成混凝土斷面之慣性 矩, in.⁴。
- I_e = 用以計算撓度之有效慣性矩,in.⁴。
- $I_g =$ 忽略鋼筋後之混凝土全斷面對其形心軸之 慣性矩, in.⁴。
- I_s = 版全斷面對其形心軸之慣性矩,in.⁴。
- $I_{se} =$ 鋼筋斷面對構材全斷面形心軸之慣性矩, $in.^{4}$ 。
- I_{sx} = 斷面內結構型鋼或鋼管斷面對合成構材斷 面形心軸之慣性矩, $in.^4$ 。
- k_c = 基本混凝土拉破強度係數。
- $k_{cp} =$ 撬破強度係數。
- k_f = 混凝土強度因數。
- $k_n =$ 圍東效率因數。
- K_{tr} = 橫向鋼筋指標, in.。

- K_t = 構材之扭力勁度;每一單位轉角之彎矩。
- K₀₅ = 5% 分位數之相應係數。
- ℓ = 梁或單向版之跨度;懸臂梁之外伸長度, in.。
- ℓ_a = 超過支承中心線或反曲點之埋置長度,in.。
- ℓ_{anc} = 拉桿須有之錨定長度, in.。

- *ℓ_c* = 受壓構材長度,為兩節點中心至中心之距 離, in.。
- ℓ_d = 竹節鋼筋、麻面鋼線、光面或麻面銲接鋼線 網、預力鋼絞線之受拉伸展長度, in.。
- ℓ_{dc} = 竹節鋼筋或麻面鋼線之受壓伸展長度, in.。
- ℓ_{ab} = 構材端部預力鋼筋之無握裹長度,in.。
- ℓ_{dh} = 具標準彎鉤之竹節鋼筋或麻面鋼線之受拉 伸展長度,量自彎鉤最外緣切線點至臨界斷 面止, in.。
- ℓ_{dt} = 擴頭竹節鋼筋之受拉伸展長度,量自擴頭承載面至臨界斷面止, in.。
- $\ell_e =$ 錨栓之剪力載重承壓長度, in.。
- ℓ_{ext} = 標準彎鉤尾端之直線延伸長度, in.。
- $\ell_n = 淨跨度,兩支承面間之距離, in.。$
- *l*_o = 自構材接頭面沿主軸方向須配置橫向鋼筋 之長度, in.。
- $\ell_{st} = 受拉搭接長度, in.$ 。
- *ℓ_t* = 試驗載重下之構材跨度(雙向版系統之短向 跨度)。跨度係指(a)兩支承中心距及(b)兩支 承間淨距加構材厚度 *h*,兩者之較小值;懸 劈梁之跨度為支承面至自由端間距離之兩 倍, in.。
- ℓ_{tr} = 預力鋼筋之傳遞長度, in.。
- ℓ_u = 柱或牆之無支撐長度, in.。
- *ℓ*_ν = 平版剪力柱頭由集中載重中心或反力中心量 起之臂長, in.。
- *ℓ*_w = 牆全長,或沿剪力方向考慮之牆段或牆墩長 度,in.。
- ℓ₁ = 跨度,在設計彎矩方向之支承中心距, in.。
- L = 使用活載重所引致之效應。

- $L_r = 使用屋頂活載重所引致之效應。$
- M = 作用於單根錨栓或錨栓群之彎矩, in.-lb。
- $M_a =$ 使用載重階段計算撓度時所用之最大彎 矩, in.-lb。
- M_c = 考慮構材曲率效應放大後之因數彎矩,用於 設計受壓構材, in.-lb。
- M_{cr} = 開裂彎矩, in.-lb。
- M_{cre} = 因外力造成斷面撓曲裂紋之彎矩,in.-lb。
- $M_{\text{max}} = 外力作用時,斷面之最大因數彎矩,in.-lb。$
- $M_n = 斷面之標稱撓曲強度, in.-lb。$
- M_{nb} = 連接於接頭之梁標稱撓曲強度,承受拉力之版亦須計入,in.-lb。
- M_{nc} = 連接於接頭之柱標稱撓曲強度,由與側向力 方向一致的因數軸力計算所得之最小撓曲 強度,in.-lb。
- $M_o = 總靜定因數彎矩, in.-lb。$
- M_{pr} = 有軸力或無軸力下受撓構材之可能彎矩強 度,係以構材接頭面性質予以計算,其中縱 向主筋拉應力假設至少 1.25f_y,而強度折減 係數 用 1.0, in.-lb。
- $M_{sa} = 使用載重下牆之最大彎矩,不含 <math>P\Delta$ 效應在 內, in.-lb。
- M_{sc} = 由柱接頭抵抗之版因數彎矩, in.-lb。
- $M_u = 斷面之因數彎矩, in.-lb。$
- M_{ua} = 不含 PΔ效應在內,設計側向載重及偏心垂 直載重產生在牆半高處斷面之因數彎矩, in.-lb。
- $M_{v} =$ 平版剪力柱頭內鋼筋所能承受之彎矩, in.-lb。
- M₁ = 受壓構材兩端因數彎矩較小者。若構材彎成
 單曲率,該值為正;若彎成雙曲率,該值為
 負, in.-lb。

- M_{1ns} = 在不會造成顯著側向位移之載重作用下,以 一階彈性構架分析算得構材兩端 M₁ 作用處 之受壓構材因數端點彎矩, in.-lb。
- M_{ls} = 在會造成顯著側向位移載重作用下,以一階 彈性構架分析算得構材兩端 M₁ 作用處之受 壓構材因數端點彎矩, in.-lb。
- M2 = 受壓構材兩端因數彎矩之較大者,若橫向載
 重作用在支點之間,M2取發生在構材中最大
 彎矩值,M2恆為正值,in.-lb。
- $M_{2,\min} = M_2 之最小值, in.-lb。$
- M_{2ns} = 在不會造成顯著側向位移載重作用下,以一 階彈性構架分析算得構材兩端 M₂ 作用處之 受壓構材因數端點彎矩, in.-lb。
- M_{2s} = 在會造成顯著側向位移載重作用下,以一階 彈性構架分析算得構材兩端 M₂ 作用處之受 壓構材因數端點彎矩, in.-lb。
- n = 物件的個數,如鋼筋、鋼線、單絞線錨定器、錨栓或平版剪力柱頭抗剪臂。
- n_e = 由角隅閉合箍筋或耐震彎鉤提供側向支撐
 之環繞在具有直線閉合箍筋之柱心周邊的
 縱向鋼筋數,束筋以單一鋼筋計算。
- N_a = 單根黏結型錨栓受拉力之標稱握裹強度,lb。
- N_{ag} = 黏結型錨栓群受拉力之標稱握裹強度,lb。
- N_b = 在開裂之混凝土中單根錨栓之基本混凝土 拉破強度, lb。
- N_{ba} = 單根黏結型錨栓受拉力之基本握裹強度, lb。
- N_c = 因使用載重及有效預力之組合效應,使混凝 土部分斷面產生拉應力之總拉力,lb。
- N_{cb} = 單根錨栓之混凝土標稱拉破強度,lb。
- $N_{cbg} =$ 受拉錨栓群之混凝土標稱拉破強度,lb。
- N_{cp} = 單根錨栓之基本混凝土撬破強度,lb。
- $N_{cpg} =$ 錨栓群之基本混凝土撬破強度,lb。

解說

17

 n_t = 每英吋螺紋數

N = 作用於單根錨栓或錨栓群之拉力,lb。

- $N_n = 標稱拉力強度,lb。$
- N_p = 在開裂混凝土中單根錨栓之拔出強度,lb。
- N_{pn} = 單根錨栓之標稱拔出強度,lb。
- N_{sa} = 由鋼材強度控制之單根錨栓或錨栓群中個 別錨栓之標稱拉力強度,lb。
- $N_{sb} =$ 單根錨栓之側面脹破強度,lb。
- $N_{sbg} = 錨栓群之側面脹破強度,lb。$
- $N_u = \bigoplus V_u \not a T_u$ 同時作用時,垂直於斷面之因數 軸力,軸壓力為正值,軸拉力為負值,lb。
- $N_{ua} =$ 施加於單根錨栓或錨栓群中個別錨栓之因 數拉力, lb。
- $N_{ua,g} =$ 施加於錨栓群之總因數拉力, lb。
- $N_{ua,i} =$ 施加於錨栓群中最大應力錨栓之因數拉力, lb。
- $N_{ua,s} =$ 因數持續拉力載重, lb。
- $N_{uc} =$ 與 V_{u} 同時作用於托架頂部之因數水平拉力,拉力為正值,lb。
- p_{cp} = 混凝土斷面之外周長, in.。
- p_h = 最外閉合橫向扭力鋼筋之中心線周長, in.。
- $P\delta$ = 單一構材細長比所引致之二次彎矩, in.-lb。

- $P_c =$ 臨界挫曲載重, lb。
- $P_n =$ 構材之標稱軸壓力強度,lb。
- $P_{n,\max}$ = 構材之最大標稱軸壓力強度, lb。
- P_{nt} = 構材之標稱軸拉力強度,lb。
- $P_{nt,max}$ = 構材之最大標稱軸拉力強度, lb。
- $P_o =$ 在無偏心載重下之標稱軸力強度,lb。
- P_{pu} = 錨定器之因數預力, lb。
- $P_s =$ 牆半高處斷面包含自重之無因數設計軸向 載重,lb。
- $P_u = 因數軸力; 壓力為正, 拉力為負, lb.$

- $P\Delta$ = 側向撓度產生之二次彎矩, in.-lb。
- q_{Du} = 單位面積之因數靜載重, psf。
- q_{Lu} = 單位面積之因數活載重, psf。
- q_u = 單位面積之因數載重, psf。
- Q = 樓層之穩定指數。
- r = 斷面之迴轉半徑, in.。
- $R = \overline{\mathrm{m}} x \overline{\mathrm{m}} \overline{\mathrm{m}$
- s = 縱向鋼筋、橫向鋼筋、預力鋼腱或錨栓之中 心間距, in.。
- *s_i* = 相鄰構材表面第 *i* 層鋼筋中心至中心之間
 距, in.。
- $s_o = 在 \ell_o$ 範圍內橫向鋼筋之中心間距, in.。
- s_s = 樣本標準差, psi。
- s_w = 相鄰梁腹之淨距, in.。
- $s_2 = 縱向剪力或扭力鋼筋中心至中心之間距,$ in.。
- S = 雪載重所引致之效應。
- Se = 考慮重力載重及地震效應下之非彈性側向 變形機制,在預期降伏處產生可能強度後, 於接合部引致之彎矩、剪力或軸力。
- $S_m = 彈性斷面模數, in.³。$
- $S_n = 標稱彎矩、剪力、軸力、扭力或承載強度。$
- $S_y =$ 依據 f_y 值, 彎矩、剪力或軸力在接合處之降 伏強度, psi。
- t = + 2 中空斷面之壁厚, in.
- t_f = 翼版厚度, in.。
- T = 溫度、潛變、收縮、不均勻沉陷及收縮補償 混凝土等所引致之累積效應。
- T = 壓拉桿模式中作用於節點區之拉力,lb(T也 用於定義於 5.3.6 所定義之載重組合下,使 用溫度、潛變、收縮、不均勻沉陷及收縮補 償混凝土之累積影響)。
- $T_{burst} =$ 作用在錨定器前面,因錨栓力量擴張而造成 在一般區之張力,lb。

R = 反力, lb。

解說

- T_{cr} = 開裂扭矩, in.-lb。
- $T_t = 總試驗載重, lb$ 。
- T_{th} = 扭矩界限, in.-lb。
- $T_n = 標稱扭矩強度, in.-lb。$
- $T_u = 斷面因數扭矩, in.-lb。$
- U = 須抵抗因數載重或依本規範所規定組合之 內部彎矩與力量所須之構材或斷面強度。
- vc = 對應於標稱雙向剪力強度,由混凝土所提供 之應力,psi。
- v_n = 對應於版或基腳標稱雙向剪力強度之等值 混凝土應力,psi。
- v_s = 對應於標稱雙向剪力強度,由鋼筋所提供之等值混凝土應力,psi。
- $v_u = 於臨界斷面上之計算最大因數雙向剪應$ 力, psi。
- $v_{ug} = 雙向版臨界面僅考慮因數重力載重之剪應$ 力,不考慮彎矩傳遞, psi。
- $V_b =$ 在開裂混凝土中單根錨栓之基本混凝土剪 破強度, lb。
- V_c = 混凝土之標稱剪力強度,lb。
- V_{cb} = 單根錨栓之混凝土標稱剪破強度,lb。
- V_{cbg} = 錨栓群之混凝土標稱剪破強度,lb。
- V_{ci} = 剪力與彎矩聯合作用而產生斜向裂紋時,混 凝土所提供之標稱剪力強度, lb。
- $V_{cp} =$ 單根錨栓之混凝土標稱撬破強度,lb。
- $V_{cpg} =$ 錨栓群之混凝土標稱撬破強度,lb。
- V_{cw} = 梁腹內因過高主拉應力而產生斜向裂紋時,混凝土之標稱剪力強度,lb。
- $V_d =$ 無因數靜載重作用時之斷面剪力,lb。
- V_e = 包含地震效應之載重組合之設計剪力,lb。

V = 作用於單根錨栓或錨栓群之剪力,lb。

- $V_n = 標稱剪力強度, lb。$
- V_{nh} = 標稱水平剪力強度,lb。
- $V_p =$ 斷面上有效預力之垂直分量,lb。
- V_s = 剪力鋼筋提供之標稱剪力強度,lb。
- V_{sa} = 由鋼材強度控制之單根錨栓或錨栓群中個 別錨栓之標稱剪力強度, lb。
- $V_u = 斷面之因數剪力, lb。$
- V_{ua} = 施加於單根錨栓或錨栓群之因數剪力,lb。
- $V_{ua,g} =$ 施加於錨栓群之總因數剪力, lb。
- $V_{ua,i} =$ 施加於錨栓群中最高應力錨栓之因數剪力, lb。
- Vuh = 沿合成混凝土撓曲構材水平界面之因數剪力,lb。
- $V_{us} = 樓層之因數水平剪力, lb。$

 V_{\parallel} = 平行於邊緣之施加剪力,lb。

 $V_{\rm l} = \pm \hat{l} \hat{k} \hat{k} \hat{k} \hat{k} \hat{l} \hat{k}$

- w_c = 常重混凝土的密度、單位重或輕質混凝土的 穩定後密度, lb/ft^3 。
- ws = 垂直於壓桿軸之壓桿寬度, in.。
- w_t = 與拉桿同心之混凝土有效高度,用於劃定節
 點區尺寸, in.。
- w_{t.max} = 與拉桿同心之混凝土最大有效高度, in.。
- w_u = 梁或單向版之單位長度因數化載重,lb/in.。
- w/cm = 水膠比。
 - W = 風力所引致之效應。

x = 斷面內各矩形之短邊長度, in.。

y = 斷面內各矩形之長邊長度, in.。

 $W_a = \notin \Pi$ 等級之風力,lb。

解說

解說

- y_t = 總斷面形心軸 (忽略鋼筋) 至拉力面之距 離, in.。
 - α = 定義鋼筋方向的角度。
- α_{fm} = 版周所有梁 α_f 之平均值。
- $\alpha_{f1} = \ell_1$ 方向之 α_f 。
- $\alpha_{f2} = \ell_2 方向之 \alpha_f \circ$
- $\alpha_i = \hat{\pi} i \, \mathbb{B} i \, \mathbb{B} i \, \mathbb{B} i \, \mathbb{B} i \, \mathbb{B}$
- $\alpha_s = \Pi$ 於計算版及基腳中 V_c 之常數。
- α_v = 平版剪力柱頭臂撓曲勁度與其周圍合成版 斷面撓曲勁度之比值。
- $\alpha_1 =
 壓桿軸線與分布鋼筋之交角。$
- $\alpha_2 = \mathbb{E}$ \mathbb{E} \mathbb{E}
- β = 長向對短向之尺寸比值:雙向版為淨跨度比值,柱斷面、集中載重或反力作用面為邊長 比值,基腳為邊長比值。
- β_{dns} = 因持續軸向載重引起柱勁度折減之比值。
- β_{ds} = 在相同載重組合下,樓層中最大因數化持續 剪力與該樓層最大因數化剪力之比值。
- $\beta_s =$ 壓桿混凝土有效抗壓強度受開裂暨圍束鋼 筋影響之因數。
- β_r = 邊梁斷面扭曲勁度與版撓曲勁度之比值,其 中版之寬度等於該邊梁支承中心至中心之 跨度。
- β1 = 等值矩形壓應力塊深度與中性軸深度之比

2

解說

值。

- $\gamma_f = \Pi$ 於計算版柱接頭處由版撓曲所傳遞之 M_{sc} 之因數。
- γ_p = 預力鋼筋之種類因數。
- γ_s = 用於計算位於基腳中心帶鋼筋之因數。
- $\gamma_{\nu} = \Pi$ 於計算版柱接頭處由偏心剪力所傳遞之 M_{sc} 之因數。
- δ = 壓力構材端部間曲率效應之彎矩放大因數。
- δ_s = 有側移構架之彎矩放大因數,以反應側向及 重力載重所造成偏移之影響。
- $\delta_u = 設計位移, in.$ 。
- $\Delta_{cr} = 在 牆半 高處由 開裂 彎矩 <math>M_{cr}$ 計算得到之面外 撓度, in.。
- $\Delta_n = 在 牆半 高處由標稱 撓曲 強度, <math>M_n$, 計算得到 之面外 撓度, in.。
- $\Delta_o =$ 樓層頂部與底部之間由 V_{us} 引致之相對側向 位移, in.。
- Δf_p = 預力鋼筋由於因數載重之應力增量, psi。
- Δf_{ps} = 預力鋼筋在使用載重下之應力扣除其解壓 應力後之值, psi。
- Δf_{pt} = 考量斷面中鋼絞線可產生之應力與抵抗斷 面因數化彎矩 M_u / ϕ 所需應力之間的差 值, psi。
- Δr = 移除試驗載重後 24 小時量測之殘餘撓度。
 對於初次載重試驗,殘餘撓度是相對於開始
 施加初次載重時之結構位置。對於第二次載
 重試驗,殘餘撓度是相對於開始施加第二次
 載重試驗時之結構位置, in.。
- $\Delta_s = \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} = \overline{\theta} + \overline{\theta} = \overline$
- Δ_u = 因數載重下,牆半高處之計算面外變位, in.。
- $\Delta_x =$ 樓層 x 之設計層間變位, in. •
- Δ₁ = 第一次載重試驗量得之最大撓度,於施加全 試驗載重 24 小時後量測, in.。
- Δ₂ = 第二次載重試驗量得相對於該次試驗初始 值之最大撓度,於施加全試驗載重 24 小時

後量測, in.。

 ε_{cu} = 混凝土最外受壓纖維之最大可用應變。

- ε_r = 於標稱強度下,最外層縱向拉力鋼筋之淨拉 應變;不含有效預力、潛變、收縮及溫度效 應引致之應變。
- θ = 壓桿、壓力斜桿或壓力場之軸向與構材中拉 力弦材之夾角。
- λ = 相對於常重混凝土在相同抗壓強度下,反應
 輕質混凝土力學性質折減之修正因數。
- $\lambda_a = 在某些混凝土錨定應用中,反應輕質混凝土$ 力學性質折減之修正因數。
- $\lambda_{\Delta} = 長期效應引起額外變位之乘數。$
- μ = 摩擦係數。
- ξ = 持續載重之時間效應因數。
- $\rho = A_s$ 除以 bd 的比值。
- $\rho' = A'_s$ 除以 bd 的比值。
- $\rho_p = A_{ps}$ 除以 bd_p 的比值。
- $\rho_s = 螺箍筋體積與被螺箍筋圍束之螺箍筋外緣$ 至外緣內柱心體積之比值。
- ρ_t = 横向分布鋼筋面積與垂直於該鋼筋之混凝 土總斷面積之比值。
- $\rho_w = A_s \otimes b_w d \otimes b_w d$
- ♦ = 強度折減因數。

- ς = 在拉力/剪力交互作公式之指數符號
- $\phi_K = 勁度折減因數。$
- σ = 牆邊界最外纖維混凝土標稱壓應力, psi。

- τ_{cr} = 在開裂混凝土中黏結式錨栓之特有握裹應 力, psi。
- τ_{uncr} = 在未開裂混凝土中黏結式錨栓之特有握裹 應力, psi。
- $\Psi_c =$ 伸展長度之保護層修正因數。

- ψ_{cp.N} = 後置型錨栓拉力強度之修正因數,使用於無 輔助鋼筋之未開裂混凝土中(此為計算因安 裝所引起之混凝土劈裂張應力)。
- ψ_{cp.Na} = 黏結式錨栓群之拉力強度修正因數,使用於 無輔助鋼筋且未開裂混凝土中,此為計算因 安裝所引起之混凝土劈張應力。
- Ψ_e = 鋼筋塗布對伸展長度之修正因數。
- Ψec,N = 偏心載重對錨栓群拉力強度之修正因數。

- $\Psi_{ed,N} =$ 錨栓群拉力強度之邊距修正因數。
- $\Psi_{ed,Na}$ = 黏結式錨栓群拉力強度之邊距修正因數。
- $\Psi_{ed,V} =$ 錨栓剪力強度之邊距修正因數。
- Ψr = 伸展長度因圍束鋼筋之修正因數。
- Ψ_s = 伸展長度因鋼筋尺寸之修正因數。
- Ψ_t = 伸展長度因拉力鋼筋位置之修正因數。
- $\Psi_w = 受拉銲接麻面鋼線網伸展長度之修正因數。$
- Ω。 = 依據建築規範所訂耐震系統之超額強度放

大係數。

2.3 名詞定義

黏結劑 (adhesive)

由有機聚合物組成之化學成分,或由有機聚合物與無 機材料混合成劑。

摻料 (admixture)

水、粒料、水泥以外之混凝土組成材料,在混凝土拌 和前或拌和中加入,用以改良混凝土性質。

粒料 (aggregate)

如砂、礫石、碎石或煉鐵高爐爐碴等粒狀材料,可藉 水泥介質膠合成混凝土或砂漿。

輕質粒料 (gregate, lightweight)

符合 ASTM C330 要求之粒料且依 ASTM C29 求得之 鬆容積密度不大於 70 lb/ft³。

錨栓 (anchor)

預埋於混凝土中或後安裝入硬固混凝土構材之鋼構 件,用以傳遞載重予混凝土。

黏結式錨栓 (anchor, adhesive)

插入硬固混凝土中一個直徑不大於1.5倍錨栓直徑的 錨栓孔內,藉錨栓與黏結劑之間及黏結劑與混凝土之間 的握裹,以傳遞載重予混凝土之後置式錨栓。

預埋錨栓 (anchor, cast-in)

於澆置混凝土前安裝的擴頭螺栓、擴頭剪力釘或彎鉤 螺栓。

膨脹式錨栓 (anchor, expansion)

為插入硬固混凝土並藉直接承載或磨擦力或二者兼

輕質粒料 (gregate, lightweight)

在某些標準,輕質粒料名稱將由低密度粒料名稱取 代。

錨栓 (anchor)

R2.3 名詞定義

預埋錨栓包含擴頭螺栓、彎鉤螺栓 (J 形或 L 形螺栓) 及擴頭剪力釘,後置式錨栓包含膨脹式錨栓、擴底式錨 栓及黏結式錨栓;具黏結式錨栓功能之鋼構件包含螺 桿、竹節鋼筋或外表有凸緣之內螺紋鋼套筒;錨栓型式 如圖 R2.1。

黏結式錨栓 (anchor, adhesive)

黏結式錨栓在第 17 章所包含之設計模型係基於錨栓 孔直徑不超過 1.5 倍錨栓直徑之錨栓行為, 錨栓孔直徑 超過 1.5 倍錨栓直徑之錨栓行為不同,因此,不包含在 第 17 章及 ACI 355.4 範疇之內,為限制收縮及減少載 重變位,大部份黏結式錨栓系統均要求設有實務上可行 之最小環狀孔隙,但仍能維持足夠淨空間,可將錨栓構 件順利地插入充滿黏結藥劑之孔洞內,以確保能完全地 涵蓋埋置長度之黏裹面積,鋼筋的環狀孔隙一般大於螺 桿的孔隙;所需鑽孔尺度由製造廠商安裝指引 (MPII) 提供。

膨脹式錨栓 (anchor, expansion)

膨脹式錨栓可以是扭力控制,藉由作用於螺桿或螺栓

解說

具的方式,傳遞載重予混凝土或傳遞來自混凝土載重之後置式錨栓。

水平或向上錨栓

(anchor, horizontal or upwardly inclined)

錨栓安裝於預先鑽好的水平孔內或水平上方任何方 向的孔內。

後置式錨栓 (anchor, post-installed)

安裝於已硬固混凝土中,例如黏結式、膨脹式或擴底 式錨栓皆屬於後置式錨栓。

擴底式錨栓 (anchor, undercut)

後置式錨栓,藉由錨栓埋入端處擴底混凝土之機械互鎖 作用提供錨栓拉力強度。擴孔的產生,可以藉由錨栓安裝 前之特殊鑽孔產生外,亦可於安裝時由錨栓直接擴底。 之扭力達到膨脹功能;或是位移控制,藉由施加於套筒 或插梢的敲擊力達到膨脹功能,且膨脹是由套筒或插梢 的移動長度所控制。

水平或斜向往上錨栓

(anchor, horizontal or upwardly inclined)

圖 R2.2 表示水平或斜向往上錨栓可能的鑽孔方向。





圖 R2.2 垂直向上、向上傾斜或水平方向之錨栓

錨栓群 (anchor group)

2

相鄰螺栓間距s使得保護區域互相重疊,且有效埋置 深度大約相同之一組類似的錨栓。

錨栓拔出強度 (anchor pullout strength)

錨定器或錨定器主要元件在滑出混凝土時未拉壞大 量周圍混凝土之強度。

錨定裝置 (anchorage device)

在後拉式構材中,將來自預力鋼筋之力量傳遞至混凝 土之金屬組件。

單根式基本型錨定裝置

(anchorage device, basic monostrand)

與符合 25.8.1、25.8.2 及 25.9.3.1a 之單絞線或直徑等 於或小於 5/8 in. 之單一鋼筋一起使用之錨定裝置。

多根式基本型錨定裝置

(anchorage device, basic multistrand)

與符合 25.8.1、25.8.2 及 25.9.3.1b 之多根絞線、鋼筋、 鋼線或直徑等於或小於 5/8 in. 之單一鋼筋一起使用之 錨定裝置。

特殊錨定裝置 (anchorage device, special)

符合 25.9.3.1c 規定試驗項目之錨定裝置。

錨栓群 (anchor group)

對於所有潛在的破壞模式(鋼、混凝土拉破、拔出、 邊緣脹破及撬破),當評估某破壞模式有關的強度時, 只有那些容易造成此特定破壞模式被考慮的數個錨栓 稱為錨栓群。

錨定裝置 (anchorage device)

大部分後拉法錨定裝置為由可用商業來源之標準製造裝置。例如,可結合不同楔形塊及楔形板用以錨定預力鋼筋之方式,發展非標準化細節或裝配。標準及非標準錨定裝置皆可以依本規範及 AASHTO "LRFD 橋梁設計規範 (LRFD Bridge Design Specifications)"所定義之基本錨定裝置或特殊錨定裝置予以歸類。

基本錨定裝置

(anchorage device, basic monostrand)

特別配置之裝置,可分析查驗是否符合承載應力及勁 度之要求,而無須進行特殊錨定裝置所需之驗收測試計 畫。

特殊錨定裝置 (anchorage device, special)

特殊錨定裝置係任何不符合相關 PTI 或 AASHTO "LRFD 橋梁設計規範 (LRFD Bridge Design Specifications)"規定承載應力及適用勁度需求之裝置 (單鉸索 或多鉸索)。大部分商業市場的多承載面錨定裝置都是 特殊錨定裝置。正如 25.9.3 規定,這種裝置需經試驗證 明符合 AASHTO 要求後方可使用,此項符合性證明通 常由裝置製造廠商提供。

錨定區 (anchorage zone)

在後拉預力構材中,將集中預力逐漸傳遞至混凝土並 更均匀地分布該斷面之構材區域,其範圍等於斷面之最 大尺度。如錨定裝置非設置在構材末端時,其範圍包含

錨定區 (anchorage zone)

在後拉法構材中能將集中預力傳遞至混凝土且能 更均匀分布於斷面之部分構材,其範圍等於斷面之最 大尺度,對於位置不在構材端部的錨定裝置,錨定區

解說

解說

包含錨定裝置前後的擾動區,參見圖 R25.9.1.1b。

錨定裝置之前後兩端受擾動的區域。

錨栓傳力裝置 (attachment)

位於混凝土表面外之結構組件,傳遞載重至錨栓或接 受來自錨栓的載重。

B 區域 (B-region)

構材中可合理假設撓曲應變在斷面為線性變化的部 分。

結構基面 (base of structure)

假設地震運動輸入於建築物之平面,此基面無須與地 表面一致 (耐震設計用)。

梁 (beam)

主要承受撓曲及剪力之構材,軸力或扭矩存在與否皆 可;梁用於側向力抵抗系統一部分之抗彎矩構架中,通 常為水平構材;大梁屬於梁之一種。

邊界構材 (boundary element)

沿牆及橫膈版邊緣 (包含開口邊緣),由橫向及縱向 鋼筋所強化之部分。

混凝土拉破強度 (breakout strength, concrete)

單根錨栓或錨栓群受拉力使錨栓連同周遭大量混凝 土拉破,以致構材分離之強度。

建管官員 (building official)

一般建築規範中用於認定可負責管理與執行建築法 規規定的人,其他用語如建築物審查人員或建築物現場 檢查人員為此職稱之不同名稱,本規範所用之"建管官 員"意指包含這些不同名稱,及其他相同意涵的名稱。

膠結材料 (cementitious materials)

使用於混凝土時,自身具有膠結性質之材料,例如卜 特蘭水泥、混合水泥、膨脹水泥,或與飛灰、其他原始 或煅燒的天然卜作嵐材料、矽灰或高爐水泥共同使用之 材料。

集力構材 (collector)

在橫膈版與抵抗側向力系統中垂直構件間傳遞軸向 拉力或壓力之構件。

柱 (column)

為垂直或顯著地垂直之構材,主要用於支撐軸向壓力 載重,亦可抵抗彎矩、剪力或扭力。柱用於側向力抵抗 系統一部分時,可抵抗軸向載重、彎矩及剪力的組合。 29

解說

可參考抗彎矩構架。

柱冠 (column capital)

直接位於版或柱頭版下方之混凝土柱擴大的頂部,與 柱一體澆置。

合格要求 (compliance requirements)

如適用,可由證照設計專業人員在施工圖說中,納入 直接由承包商負責之營建相關規範要求。

混凝土合成受撓構材

(composite concrete flexural members)

預鑄或場鑄構件組成之混凝土撓曲構材,分別澆置但 連接後所有構件可成為一個單元以抵抗載重。

壓力控制斷面 (compression-controlled section)

最外側受拉鋼筋在標稱強度下之淨拉力應變小於或 等於壓力控制應變限制之斷面。

壓力控制應變限制

(compression-controlled strain limit)

平衡應變狀態下之淨拉力應變。

混凝土 (concrete)

卜特蘭水泥或任何其他水硬性水泥、細粒料、粗粒 料、水及摻料 (可添加或未添加)之拌成物

全輕質混凝土 (concrete, all-lightweight)

僅包含符合 ASTM C330 之輕質粗、細粒料之輕質混凝土。

輕質混凝土 (concrete, lightweight)

包含輕質粒料之混凝土,依ASTM C567 測定之穩定 後密度介於 90 至 115 lb/ft³之間。

非預力混凝土 (concrete, nonprestressed)

至少具有最少量非預力鋼筋且非預力鋼筋之鋼筋混 凝土,或具有小於最少量預力鋼筋之雙向版。

常重混凝土 (concrete, normalweight)

僅包含符合 ASTM C33 之粗、細粒料之混凝土。

純混凝土 (concrete, plain)

無鋼筋或鋼筋量小於鋼筋混凝土規定之最少鋼筋量 混凝土。

預鑄混凝土 (concrete, precast)

合格要求 (compliance requirements)

雖然主要是針對承包商,但此合格要求也普遍使用於 其他參與計畫者。

常重混凝土 (concrete, normalweight)

常重混凝土典型的密度 (單位重)介於 135 至 160 lb/ft³,通常取 145 至 150 lb/ft³。

純混凝土 (concrete, plain)

鋼筋 (非預力或預力)的存在不能排除該構材被歸 類為純混凝土。

預力混凝土 (concrete, prestressed)

藉由引入內應力以減低因使用載重所導致混凝土可能拉應力之混凝土。

鋼筋混凝土 (concrete, reinforced)

至少具有依本規範規定最少量非預力或預力鋼筋之 混凝土。

砂-輕質混凝土 (concrete, sand-lightweight)

僅包含符合 ASTM C33 之常重細粒料及符合 ASTM C330 輕質粗粒料之輕質混凝土。

鋼纖維混凝土 (concrete, steel fiber-reinforced)

含預定數量之分散、隨機方向分布、不連續異形鋼纖 維之混凝土。

規定混凝土抗壓強度

(concrete strength, specified compressive, (f_c'))

設計時使用之混凝土抗壓強度,係依據本規範規定之 評估法求得,其值之單位為 psi; f[']。值開根號時,所得 值之單位仍為 psi。

接頭 (connection)

連接二或更多構材之結構區域;接頭也可指連接一或 更多預鑄構材的區域。

韌性接頭 (connection, ductile)

連接一或更多預鑄構件間之接頭,發生地震設計位移 時會產生降伏之處。

彈性接頭 (connection, strong)

連接一或更多預鑄構件間之接頭,當鄰接構材於地震 設計位移達到降伏時,該接頭仍保持在彈性範圍。

施工圖說 (construction documents)

準備或彙整書寫及繪製之文件與規範,用以說明專案

預力混凝土 (concrete, prestressed)

預力混凝土一詞包含具去握裹鋼腱或握裹預力鋼筋 之構材,雖然具去握裹鋼腱之預力構材行為,可能與具 握裹預力鋼筋者不同,但不論是握裹、去握裹預力混凝 土,與傳統鋼筋混凝土統稱為"鋼筋混凝土"。預力及 傳統鋼筋混凝土的共同條文已整合,以避免條文重複及 衝突。

鋼筋混凝土 (concrete, reinforced)

包含滿足非預力及預力混凝土要求之構材。

砂-輕質混凝土 (concrete, sand-lightweight)

依本規範專有名詞,砂-輕質混凝土是把輕質混凝土 內的輕質細粒料,全部以常重砂取代,這個定義可能與 某些材料供應商或承包商的使用不同,其大部分而非全 部輕質細粒料以常重砂取代。為正確應用本規範規定, 如果只是部分砂被取代,其取代限制量得以加註方式說 明。

解說

各項目的位置、設計、材料及物理特性,以獲得專案之 建造及施工許可。

收縮縫 (contraction joint)

在混凝土結構中以預留、鋸切、鑿凹槽等方式產生弱 面處,將結構因不同部位尺度變化所產生之裂縫控制發 生於該處。

規定混凝土保護層 (cover, specified concrete)

埋置於混凝土中最外層鋼筋表面與最接近的混凝土 外層表面間之距離。

繁筋 (crosstie)

連續鋼筋之一端具耐震彎鉤,另一端彎鉤不小於 90 度,且彎後至少直線延伸 6d_b。各彎鉤均須圍繞縱向鋼 筋外緣,鉤住同一主筋相鄰各繫筋之 90 度與 135 度彎 鉤應交替排置。

D 區域 (D-region)

構材在離幾何或載重不連續處 h 距離內之區域。

設計位移 (design displacement)

依設計地震計算所預期之總側向位移。

設計位移 (design displacement)

設計位移是設計基準地震下所預期之最大側向位移 指標,例如在 ASCE/SEI 7 及國際建築規範 (IBC) 等文 件中,設計位移是依規範指定之作用力,以靜力或動力 線彈性分析後計算而得,該分析包括斷面開裂效應、扭 力效應、垂直力作用於有側向位移之效應,並考量預期 非彈性反應之修正因數。設計位移通常會大於建築物線 彈性模型承受設計等級作用力所計算之位移。

設計資訊 (design information)

如適用,由證照設計專業人員在施工圖說納入之專案 特定資訊。

設計載重組合 (design load combination)

因數化載重之組合。

設計層間變位角 (design story drift ratio)

單一樓層頂部與底部間設計位移之相對差異除以樓 層高度。

伸展長度 (development length)

用來發展鋼筋 (包含預力鋼絞線) 在臨界斷面上之 設計強度所須之埋置長度。

不連續性 (discontinuity)

幾何形狀或載重急劇變化處。

解說

定距套筒 (distance sleeve)

套住擴底錨栓、扭力控制膨脹式錨栓或位移控制膨脹 式錨栓中心部分之套筒,但不致造成膨脹。

柱頭版 (drop panel)

版下方之突出部分,用以降低柱頭上方版的負彎矩鋼 筋量或最小版厚需求,且可增加版的剪力強度。

套管 (duct)

後拉預力法中用於裝設預力鋼筋之管面平滑或呈皺 褶狀之導管。

耐久性 (durability)

在設計時已考量,結構物或構材可抵抗因所處環境導 致性能下降或使用壽命受限等劣化發生的能力。

邊距 (edge distance)

混凝土表面邊緣至最靠近錨栓中心之距離。

斷面有效深度 (effective depth of section)

自最外受壓纖維量測至縱向拉力鋼筋中心之距離。

有效埋置深度 (effective embedment depth)

錨栓與周圍混凝土相互傳遞力量之總深度,有效埋置 深度通常是指混凝土於施加拉力處發生破壞面之深 度,對於預埋之擴頭錨栓及擴頭剪力釘,有效埋置深度 係量測自擴頭之承載接觸面。

有效預力 (effective prestress)

於 20.3.2.6 之所有預力損失發生後,仍留存於預力鋼筋內之應力。

埋置物 (embedments)

埋置於混凝土內之物件,不含第20章定義之鋼筋及 第17章定義之錨栓,以銲接、螺栓或其他方式連接於 埋置物件之鋼筋或錨栓以發展組件之強度者,均視為埋 置的一部分。

套管埋置 (embedments, pipe)

管、導管及套管之埋置。

埋置長度 (embedment length)

埋置鋼筋於臨界斷面外之長度。

穩定後密度 (equilibrium density)

暴露在相對濕度 50±5% 及溫度 73.5±3.5°F 一段充 份時間達到定值密度後,依 ASTM C567 測定之輕質混 凝土密度。

有效埋置深度 (effective embedment depth)

不同錨栓型式之有效埋置深度如圖 R2.3 所示。

解說

膨脹套管 (expansion sleeve)

膨脹式錨栓之外套管,採用扭力或鎚擊強迫中心錐體 撐開外套管,並頂緊混凝土預鑽孔壁體,以承受載重, 參考膨脹式錨栓。

最外受拉鋼筋 (extreme tension reinforcement)

距最外側受壓纖維最遠處之該層預力或非預力鋼筋。

有限元素分析 (finite element analysis)

將結構物劃分成若干個分離元素,進行分析之數值模 擬技術。

百分之五分位數 (five percent fractile)

為統計術語,表示在 90% 信賴下,實際強度有 95% 機率超過此標稱強度。

擴頭竹節鋼筋 (headed deformed bars)

一端或二端附加錨定板之竹節鋼筋。

擴頭螺栓 (headed bolt)

預埋之鐵製錨栓,可藉由錨栓尾端的擴頭或螺帽所提 供之機械互鎖,發展其拉力強度。

擴頭剪力釘 (headed stud)

符合 AWSD1.1 規定之鋼材錨栓,在澆置混凝土前,採用植釘銲連接於鋼板或類似之連結鐵件。

擴頭剪力釘加強筋

(headed shear stud reinforcement)

具有單獨或多個擴頭剪力釘裝置之剪力鋼筋,剪力釘 兩端以擴頭板錨定,或一端採擴頭板、另一端以鋼板或 型鋼組成之共用基軌錨定。

彎鉤螺栓 (hooked bolt)

百分之五分位數 (five percent fractile)

決定百分之五分位數 ($\bar{x} - K_{05}s$) 相對應之係數 K_{05} ,該係數取決於計算樣本平均數 \bar{x} 及樣本標準差 s_s 之測試次數 $n \circ K_{05}$ 值的範圍,在 $n = \infty$ 時為 1.645,n =40 時為 2.010,n = 10時為 2.568。依百分之五分位數 的定義,第 17 章的標稱強度與 ACI 355.2 的特徵強度 一樣。

擴頭竹節鋼筋 (headed deformed bars)

擴頭竹節鋼筋之承載面大部分是與鋼筋軸垂直,相反 的,擴頭剪力釘鋼筋頂部承載面則呈現非平面空間的旋 轉面,如圖 R20.5.1 所示。此二類型鋼筋在其他方面均 不同,擴頭剪力釘的柄是平滑的,沒有擴頭竹節鋼筋的 竹節,擴頭竹節鋼筋頂部的最小淨承載面積可容許小到 4 倍鋼筋面積,反之,剪力釘頂部最小面積在承載面積 方面並未規定,但總頂部面積規定必須至少是柄面積的 10 倍。

2

預埋錨栓,主要由混凝土中螺栓端部 90 度 (L 形螺 栓) 或 180 度 (J 形螺栓) 之機械彎鉤加以錨定,其最 小 *e*_h 值為 3*d*_a。

閉合箍筋 (hoop)

閉合式箍筋或連續彎繞之箍筋,由一支或多支鋼筋構 件組成,每一構件之二端均具有耐震彎鉤。閉合箍筋不 應採擴頭竹節鋼筋互鎖組成。參見 25.7.4。

檢驗 (inspection)

觀察、驗證及對材料、安裝、加工、組立,或元件及 接頭安置所需之文件紀錄,決定是否符合施工圖說及參 考標準。

連續檢驗 (inspection, continuous)

在工作執行區域中,全時間觀察、驗證及所需之文件 紀錄。

週期性檢驗 (inspection, periodic)

在工作執行區域中,部分時間或間隔時間觀察、驗證 及所需之文件紀錄。

隔離縫 (isolation joint)

在混凝土結構相鄰位置設置之分隔缝,通常是以垂直 面設在最不影響混凝土結構性能之特定位置,但仍允許 分隔縫兩側構造物有三方向的相對移動,以避免在其他 位置形成裂缝,通過分隔縫之全部或部分鋼筋可中斷。

千斤頂力 (jacking force)

預力混凝土中,藉由千斤頂裝置施加至預力鋼筋之暫 時性拉力。

接頭 (joint)

結構中相交構材之共同部分。

證照設計專業人員 (licensed design professional)

由國家或該工程施工地區主管單位之專業證照法,定 義具有證照可從事結構設計,且對結構設計負專業責任 之個人。

載重 (load)

由全部建築物材料、居住者與其所有物品的重量、環 境影響、差異變形及內部尺度變化受束制所導致之力量 或其他作用力;永久載重是指這些載重極少或僅小幅度 會隨著時間變化,其他所有的載重則是屬可變化的載 重。

接頭 (joint)

18.8.4.3 提供特殊抗彎矩構架接頭之有效斷面積 A_j,用於計算剪力強度。

證照設計專業人員 (licensed design professional) 在其他文件中也稱為註冊設計專業人員。

載重 (load)

當規範包含須滿足在不同載重規模下之需求時,載重 會有各種不同定義,"靜載重"和"活載重"名稱係指 一般建築規範規定或定義的無因數化載重,有時也被稱 為"使用載重"。當規範規定進行構件適當服務效能之 配置或檢核時,則須使用「使用載重」(無因數化載

解說

解說

靜載重 (load, dead)

(a)構材、支撐之結構及永久附屬設施或可能在使用 期間設置於結構上之永久裝飾物重量;或(b)符合一般 建築規範中特定條件之載重;不含載重因數。

因數載重 (load, factored)

乘上適當載重因數之載重。

活載重 (load, live)

(a)非永久施加於結構物但可能在結構物使用期間發 生之載重 (不含環境載重);或(b)符合一般建築規範特 定條件之載重;不含載重因數。

屋頂活載重 (load, roof live)

由下列二種所產生位於屋頂的載重(a)於維修期間內 之工人、設備與材料載重,與(b)結構物使用期間之可 移動物品,例如盆栽或其他類似與居住無關之小裝飾用 附屬物等;或符合一般建築規範特定條件之載重;不含 載重因數。

使用載重 (load, service)

設施營運過程中,施加於結構或構件之靜置或暫時的 全部載重,不含載重因數。

傳力路徑 (load path)

構材及接頭之傳力順序,設計用來傳遞依本規範規定 方式所組合之因數化載重與力量,自施力點或起始點經 過結構至最終支撐位置或基礎。

製造廠商安裝指引 (MPII)

(Manufacturer's Printed Installation Instructions (MPII))

產品包裝內檢附之出版品,其說明在所有安裝條件 下,錨栓安裝之正確方法。

彈性模數 (modulus of elasticity)

在材料比例極限內,正向拉應力或壓應力與對應應變 之比值。

抗彎矩構架 (moment frame)

梁、版、柱與接頭之構架,抵抗彎矩、剪力及軸力為 主;梁或版主要是水平或接近水平;柱主要是垂直或接 近垂直。

中級抗彎矩構架 (moment frame, intermediate)

依 18.4 規定之場鑄梁-柱構架或無梁之雙向版-柱

重)。用以配置構材達到適當強度之載重被定義為因數 化載重。除了風載重和地震力在 ASCE/SEI-7 已定義為 強度載重外,因數化載重係依所需強度將使用載重乘以 適當的載重因數而得。因數化載重名稱已闡明依規範如 何選用特定載重、彎矩或剪力值之載重因數。 構架。

一般抗彎矩構架 (moment frame, ordinary)

依 18.3 規定之場鑄或預鑄混凝土梁-柱或版-柱構架。

特殊抗彎矩構架 (moment frame, special)

依 18.2.3 至 18.2.8 及 18.6 至 18.8 規定之場鑄梁-柱 構架,及依循 18.2.3 至 18.2.8 及 18.9 之預鑄梁-柱構 架。

淨拉應變 (net tensile strain)

在標稱強度下之拉應變,此應變不包含由有效預力、 潛變、收縮及溫度所產生者。

節點區 (nodal zone)

假設經由節點傳遞壓拉桿力量之節點四周混凝土體 積。

節點 (node)

壓拉桿模式中,壓桿、拉桿與集中載重軸線之交點。

單向構造 (one-way construction)

藉由單向彎矩以承受所有外力之構材;可參考雙向構造。

柱墩 (pedestal)

主要用於支撐軸向壓力之構材,其高度與最小側向尺 寸比值不大於3;對於錐形構材,最小側向尺寸為較小 邊頂部與底部尺寸之平均值。

塑鉸區 (plastic hinge region)

指因設計地震位移以致發生撓曲降伏之構架元件長度,其延伸長度不小於自初始撓曲降伏之臨界斷面起之 加距離。

後拉法 (post-tensioning)

在混凝土硬固後才對預力鋼筋施拉力之方法。

預壓拉力區 (precompressed tension zone)

預力構材在未施加預力前,因使用載重下產生撓曲拉 力之區域,該撓曲拉力係依全斷面計算。

先拉法 (pretensioning)

在混凝土澆置前即對預力鋼筋施拉力之方法。

投影面積 (projected area)

用以代表混凝土構材自由面,經假設為直線形破壞之 較大基面。 解說

單向構造 (one-way construction)

小梁、梁、大梁及某些版與基礎均視為單向構造。

解說

投影影響面積 (projected influence area)

混凝土構材自由面之線性面積,用於計算黏結式錨栓 之握裹強度。

混凝土撬破強度 (pryout strength, concrete)

埋設長度短且勁度大之錨栓,因剪力作用使錨栓底部 反向作用造成混凝土破壞時之強度。

鋼筋 (reinforcement)

符合 20.2 至 20.5 之鋼構件或埋置於混凝土中之鋼構件。外置預力鋼腱中之預力鋼材亦被視為鋼筋。

錨栓錨定鋼筋 (reinforcement, anchor)

用於傳遞錨栓全部設計載重至結構構材的錨定鋼筋。

錨栓錨定鋼筋 (reinforcement, anchor)

錨栓錨定鋼筋是為了傳遞錨栓載重至構材之目的而 特別設計與配置之鋼筋,髮夾形鋼筋基本上為此目的而 使用 (參考 17.4.2.9 及 17.5.2.9);無論如何,能有效傳 遞錨栓載重之其他構造均可被接受。

握裹預力鋼筋 (reinforcement, bonded prestressed)

先拉鋼筋或握裹鋼腱中之預力鋼筋。

竹節鋼筋 (reinforcement, deformed)

符合 20.2.1.3、20.2.1.5 或 20.2.1.7 之竹節鋼筋、焊接 鋼筋網、麻面鋼線及焊接鋼線網,不含光面鋼線。

非預力鋼筋 (reinforcement, nonprestressed)

無施加預力之握裹鋼筋。

光面鋼筋 (reinforcement, plain)

符合 20.2.1.4 或 20.2.1.7 但不符合竹節鋼筋定義之鋼 筋或鋼線。

預力鋼筋 (reinforcement, prestressed)

施加拉力以傳遞力量至混凝土之預力鋼筋。

預力鋼筋 (reinforcement, prestressing)

符合 20.3.1 之高強度鋼筋,例如鋼絞線、鋼線或鋼棒。

輔助鋼筋 (reinforcement, supplementary)

用於限制潛在混凝土拉剪破之鋼筋,但不是設計用來 傳遞錨栓全部設計載重至結構構材。

銲接竹節鋼筋網

(reinforcement, welded deformed steel bar mat)

竹節鋼筋 (reinforcement, deformed)

竹節鋼筋定義為符合本規範中鋼筋規格之鋼筋,其他 未符合規範要求者非屬竹節鋼筋。此定義容許精確說明 伸展長度,不符合竹節特徵要求的鋼棒或鋼線,及不符 合間距要求之焊接鋼線網稱為"光面鋼筋",為符合規 範,僅能用於螺箍筋。

輔助鋼筋 (reinforcement, supplementary)

輔助鋼筋之構造及配置類似錨栓錨定鋼筋,但非特別 設計來傳遞錨栓載重至構材,常作為剪力鋼筋之肋筋可 屬於此類鋼筋。

2

符合 20.2.1.5,兩層竹節鋼筋互相正交,在交叉處銲 接形成的鋼筋網。

銲接鋼線網 (reinforcement, welded wire)

光面或麻面鋼線加工成符合 20.2.1.7 之網片或網卷。

耐震設計分類 (Seismic Design Category)

依據一般建築規範中所定義之使用類別及結構物所 在地於設計地震下地表運動之嚴重性,對結構物之分 級,亦可簡寫為 SDC。

地震力抵抗系統 (seismic-force-resisting system)

依一般建築規範使用適用條款與載重組合之要求,設 計以抵抗地震效應之結構部分。

耐震彎鉤 (seismic hook)

肋筋或繫筋之彎鉤,其彎角應不小於135度,圓形箍 筋彎鉤之彎角應不小於90度,彎後須至少延伸6d_b(但 應不小於3 in.),彎鉤並須圍繞縱向鋼筋且其延伸部分 須進入肋筋或箍筋所圍束區域之內部。

剪力帽蓋 (shear cap)

版下方突出部分用來增加版之剪力強度。

襯裏 (sheathing)

包覆預力鋼筋之材料,以避免預力鋼筋與周圍混凝土 間產生握裹並提供防蝕保護,且該材料已包含防蝕塗 布。

混凝土側邊脹破強度

(side-face blowout strength, concrete)

具深度埋置而薄邊混凝土之錨栓,其破壞為錨栓頭側 邊混凝土剝落,而不造成頂部混凝土拉破之強度。

間距 (spacing)

相鄰物件中心至中心的距離,例如縱向鋼筋、橫向鋼 筋、預力鋼筋或錨栓。

淨間距 (spacing, clear)

相鄰物件最外層表面間之最小尺度。

跨徑 (span length)

支撐間的距離。

特殊耐震系統 (special seismic systems)

使用特殊抗彎構架、特殊結構牆或二者共用之結構系 統。

特製預埋件 (specialty insert)

解說

襯裏 (sheathing)

基本上,襯裏是以連續、無縫、高密度聚合物材料, 直接外加在塗布預力鋼筋上。

特製預埋件 (specialty insert)

解說

專門為螺栓連結或開槽連接設計的預先設計及預先 製造之預埋錨栓。

螺箍筋 (spiral reinforcement)

連續圓柱螺旋狀纏繞之鋼筋。

劈裂抗拉強度 (fct) (splitting tensile strength (fct))

如 ASTM C330 所述,依 ASTM C496 測定之混凝土 抗拉強度。

脆性鋼構件 (steel element, brittle)

拉力試驗伸長率小於14% 或斷面積減小率小於30% 之鋼構件。

延性鋼構件 (steel element, ductile)

拉力試驗伸長率不小於14% 及斷面積減小率不小於 30% 之鋼構件;符合 ASTM A307 者可視為延性鋼構 件;除了因地震效應修正外,符合 ASTM A615、A706 或 A955 要求之竹節鋼筋應視為延性鋼構件。

肋筋 (stirrup)

用來抵抗構材剪力與扭力之鋼筋,一般為竹節鋼筋、 麻面鋼線或銲接鋼線網,型式包括單肢,或彎成L形、 U形或矩形,配置方向與縱向鋼筋呈垂直或某一角度, 可參考箍筋。

設計強度 (strength, design)

標稱強度乘上強度折減因數 •

標稱強度 (strength, nominal)

依本規範強度設計法之規定與假設,計算求得未乘強 度折減因數之構材或斷面強度。

需求強度 (strength, required)

需抵抗因數化載重或本規範所規定之相關內部彎矩 與力量等組合之構材或斷面強度。

可伸長段長度 (stretch length)

特製預埋件不在本規範範圍內。

特製預埋件通常用於搬運、運輸、組立及錨定構件;

脆性鋼構件 (steel element, brittle)

14% 伸長率宜在適用 ASTM 鋼材標準所規定之標距 長度範圍內量測。

延性鋼構件 (steel element, ductile)

14% 伸長率宜在適用 ASTM 鋼材標準所規定之標距 長度範圍內量測,由於擔心在切割螺紋處發生破裂,得 驗證螺紋竹節鋼筋能滿足 25.5.7.1 之強度要求。

肋筋 (stirrup)

"肋筋"一詞通常用於梁或版中的橫向鋼筋,"箍筋" 或"閉合箍筋"一詞通常用於壓力構材中的橫向鋼筋。

標稱強度 (strength, nominal)

材料強度及尺度之標稱或特定值,係用於計算標稱強度。下標 n 是用來表示標稱強度,例如標稱軸向載重強度 P_n、標稱彎矩強度 M_n及標稱剪力強度 V_n。

有關強度設計概念及專有名詞之其他討論,見第 22 章解說。

需求強度 (strength, required)

下標 u僅用來表示需求強度,例如,由施加的因數化 載重及力量計算而得之需求軸向載重強度 P_u 、需求彎 矩強度 M_u 及需求剪力強度 V_u 。強度設計基本要求可以 表示如下:設計強度 \geq 需求強度;例如 $\phi P_n \geq P_u$; ϕ $M_n \geq M_u$; $\phi V_n \geq V_u$ 。有關強度設計概念及專有名詞的 其他討論,見第 22 章解說。

可伸長段長度 (stretch length)

錨栓伸出於所錨定混凝土外之長度,以其斷面積為最 小且為定值之部份,承受施加於錨栓之全部拉力載重。

結構混凝土 (structural concrete)

作為結構目的之混凝土,包含純混凝土及鋼筋混凝 土。

結構橫膈版 (structural diaphragm)

如樓版或屋頂版之構材,可將作用於此構材平面之力 量傳遞至側向力抵抗系統之垂直構件。橫膈版弦梁及集 力構材也視為結構橫膈版的一部分。

結構完整性 (structural integrity)

即使遭受局部損壞或明顯之超額應力下,結構體仍能 藉由其強度、贅餘度、延性及配筋細節,產生應力重分 配,而保持整體結構穩定的能力。

結構系統 (structural system)

相互連接之構材,設計用來滿足性能要求。

結構桁架 (structural truss)

主要承受軸力之鋼筋混凝土構材組合。

結構牆 (structural wall)

經設計可抵抗在牆平面中之剪力、彎矩及軸力組合。 剪力牆屬於一種結構牆。

一般鋼筋混凝土結構牆

(structural wall, ordinary reinforced concrete)

符合第11章之牆。

一般純混凝土結構牆

(structural wall, ordinary plain concrete)

符合第 14 章之牆。

中級預鑄結構牆

(structural wall, intermediate precast)

符合 18.5 之牆。

特殊結構牆 (structural wall, special)

依照 18.2.3 至 18.2.8 及 18.10 之場鑄結構牆;或依照 18.2.3 至 18.2.8 及 18.11 之預鑄結構牆。

壓桿 (strut)

中級預鑄結構牆

(structural wall, intermediate precast)

18.5 的要求是為了讓中級預鑄結構牆,具有相當於與 現場澆置一般鋼筋混凝土結構牆之最小強度和韌性。無 法滿足 18.5 要求的預鑄混凝土牆,其延性和結構完整 性被認為小於中級預鑄結構牆。

特殊結構牆 (structural wall, special)

18.2.3 至 18.2.8 及 18.11 的要求是為了讓特殊預鑄結 構牆具有相當於與場鑄特殊鋼筋混凝土結構牆之最小 強度與韌性。

解說

解說

壓拉桿模式中之受壓構材,代表一平行或扇形壓力場 之合力。

瓶狀壓桿 (strut, bottle-shaped)

中段長度較兩端寬之壓桿。

壓拉桿模式 (strut-and-tie model)

結構構材或構材內 D 區域之桁架模式,由相交在節 點之壓桿與拉桿所組成,能夠將因數化載重傳遞至支承 處或相鄰 B 區域。

鋼腱 (tendon)

使用於後拉預力法構材中,鋼腱係由端錨、預力鋼 筋、無握裹功效之塗布襯裏或具握裹功效之灌漿套管所 組成之完整組件。

握裹鋼腱 (tendon, bonded)

經由將埋置於混凝土斷面中之套管灌漿,使預力鋼筋 與混凝土產生連續握裹之鋼腱。

外置預力鋼腱 (tendon, external)

後拉預力裝置中,位於混凝土構材斷面外之鋼腱。

無握裹鋼腱 (tendon, unbonded)

預力鋼筋與混凝土不發生握裹之鋼腱,僅藉由端錨將 施加預力永久傳遞至鋼腱端部之混凝土。

拉力控制斷面 (tension-controlled section)

在標稱強度下,最外端受拉鋼筋淨拉應變大於或等於 0.005 之構材斷面。

箍筋 (tie)

環繞縱向鋼筋之環狀鋼筋或鋼線;形狀為圓形、矩形 或其他無凹角凸多邊形之連續彎繞鋼筋或鋼線皆可接 受;可參考肋筋或閉合箍筋、或壓拉桿模式之拉力構件。

傳遞 (transfer)

藉由千斤頂或先拉法預力床將預力鋼筋應力傳遞至 混凝土構材之動作。

傳遞長度 (transfer length)

傳遞有效預力至混凝土之先拉預力鋼筋所需埋置長 度。

雙向構造 (two-way construction)

藉由雙向彎矩以承受外力之構材;某些版與基礎可視

外置預力鋼腱 (tendon, external)

在新建或既有的後拉法之應用,全部或部分外置於構 材混凝土斷面或置於箱形斷面內,並固定在錨定裝置和 轉向點之鋼腱。

解說

牆 (wall)

設計用來抵抗軸力、側向力或二者合併之垂直構件, 其水平長度與厚度比值大於3,通常用來圍封或區隔空間。

牆段 (wall segment)

牆以垂直或水平開口或邊緣為界之部分。

水平牆段 (wall segment, horizontal)

在垂直方向以兩個開口或一個開口及一邊緣為界之 結構牆段。

垂直牆段 (wall segment, vertical)

在水平方向以兩個開口或一個開口及一邊緣為界之 結構牆段;牆墩屬於垂直牆段。

牆墩 (wall pier)

垂直牆段,其尺度及鋼筋造成之剪力需求,預期將由 墩柱垂直鋼筋之撓曲降伏所限制。

水膠比 (water-cementitious materials ratio)

混凝土拌成物中,水與膠結材料質量的比值(不包含 粒料吸收之水量),以小數表示。

工程 (work)

依工程文件,需提供之全部或已分項之個別工程。

降伏強度 (yield strength)

鋼筋之指定最小降伏強度或降伏點;應依本規範修正 後適用之 ASTM 標準,進行拉力測定降伏強度或降伏 點。 水平牆段 (wall segment, horizontal)

水平牆段如圖 R18.10.4.5 所示。

牆墩 (wall pier)

其尺度及鋼筋造成之剪力需求,預期將由墩柱垂直鋼 筋之撓曲降伏所限制。