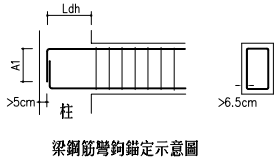
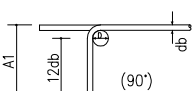
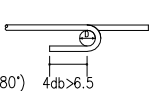


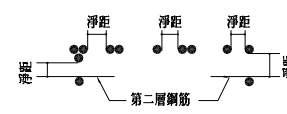
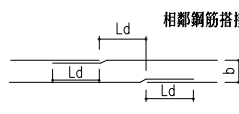
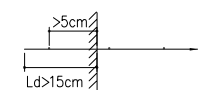
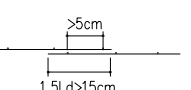
竹節鋼筋受拉伸展長度 (Ld)											單位: cm,kgf/cm ²	
fy kgf/cm ²	fc' kgf/cm ²	鋼筋強數										
		D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)		
頂層拉力鋼筋 a○												
2800	210	41	55	69	83	117	134	151	170	189		
	245	38	51	64	77	108	124	140	157	175		
	280	36	48	60	72	101	116	131	147	164		
	350	32	45	53	64	91	104	117	132	146		
4200	210	62	83	103	124	176	201	227	255	283		
	245	57	76	96	115	163	186	210	236	262		
	280	54	71	89	108	152	174	197	221	245		
	350	48	64	80	96	136	156	176	197	219		
一般拉力鋼筋 b○												
2800	210	32	42	53	64	90	103	116	131	145		
	245	30	39	49	59	83	95	108	121	134		
	280	30	37	46	55	78	89	101	113	126		
	350	30	33	41	49	70	80	90	101	113		
4200	210	48	63	79	95	135	155	175	196	218		
	245	44	59	74	88	125	143	162	181	202		
	280	41	55	69	83	117	134	151	170	189		
	350	37	49	62	74	105	120	135	152	169		
竹節鋼筋受拉搭接長度 (乙級搭接)												單位: cm,kgf/cm ²
fy kgf/cm ²	fc' kgf/cm ²	鋼筋強數										
		D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)		
頂層拉力鋼筋 c○												
2800	210	54	72	90	108	152	174	197	221	245		
	245	50	66	83	100	141	161	182	204	227		
	280	46	62	78	93	132	151	170	191	213		
	350	42	55	69	83	118	135	152	171	190		
4200	210	81	107	134	161	228	261	295	331	368		
	245	75	99	124	149	211	242	273	307	341		
	280	70	93	116	140	198	226	256	287	319		
	350	62	83	104	125	177	202	229	257	285		
一般拉力鋼筋 d○												
2800	210	41	55	69	83	117	134	151	170	189		
	245	38	51	64	77	108	124	140	157	175		
	280	36	48	60	72	101	116	131	147	164		
	350	32	43	53	64	91	104	117	132	146		
4200	210	62	83	103	124	176	201	227	255	283		
	245	57	76	96	115	163	186	210	236	262		
	280	54	71	89	108	152	174	197	221	245		
	350	48	65	80	96	136	156	176	197	219		
附註	1.使用本表時鋼筋須有預筋需求，鋼筋淨間距需 1.0db 以上，並達最低播筋量之要求。 2.若符合下列條件時，上表值可再乘下列係數。 a.若淨間距可達 2db以上或採用 fy=4200 kgf/cm ² 之播筋者 (0.67/0.75 = 0.89) b.輕質混凝土 1.30 c.鋼筋塗佈環氧樹脂者 1.20 3.所謂頂層鋼筋即水平鋼筋下混凝土一次澆置厚度大於30cm者。 4.鋼筋伸展長度除本表列述者外，可依實際狀況參照設計規範5.3.4節詳細計算鋼筋之伸展長度。 5.本表所列搭接長度為乙級搭接長度，若符合規範5.16.1之甲級搭接標準，上表值可除以1.3，(即1.0Ld)，但不得小於30cm(甲級搭接：在規定搭接長度內鋼筋之使用量至少為分析值之兩倍，且搭接鋼筋面積百分比小於50%時。) 6.經依現場狀況檢核搭接長度後，其施工性能不佳者，應採用其它之端定或續接(如鋼接器或焊接等)方式。 7.伸展或搭接長度用於版牆等未受圍束之鋼筋，若鋼筋淨間距可達2db以上時，其伸展或搭接長度依本表乘以0.89使用之，但不得小於30cm。											

柱的竹節鋼筋搭接長度											單位: cm,kgf/cm ²
fy kgf/cm ²	fc' kgf/cm ²	鋼筋強數									
		D10 (#3)	D13 (#4)	D16 (#5)	D19 (#6)	D22 (#7)	D25 (#8)	D29 (#9)	D32 (#10)	D36 (#11)	
2800	210	41	55	69	83	117	134	151	170	189	
	245	38	51	64	77	108	124	140	157	175	
	280	36	48	60	72	101	116	131	147	164	
	350	32	43	53	64	91	104	117	132	146	
4200	210	62	83	103	124	176	201	227	255	284	
	245	57	76	96	115	163	186	210	236	262	
	280	54	71	89	108	152	174	197	221	245	
	350	48	64	80	96	136	156	176	197	219	
附註	1.柱筋之搭接需符合各種載重組合，除滿足下表者外，均需使用乙級拉力搭接(如上表)，但仍適用受拉伸展修正係數。 2.柱筋應力不大於 0.5fy且任一斷面搭接鋼筋面積比小於 0.5，其搭接位置至少錯開 40db，者可用甲級搭接(即上表除以 1.3，但不得小於30cm。										

CNS 竹節鋼筋重量及主筋標準彎鉤延伸長具標準彎鉤竹節鋼筋之受拉伸展長度 (Ldh)											單位: cm,kgf/cm ²
標準直徑 (號數)	直徑 db (mm)	斷面積 (cm ²)	重量 (kgf/m)	主筋延伸長 90°--(A1)	fy=2800			fy=4200			
					f 'c=210	f 'c=245	f 'c=280	f 'c=210	f 'c=245	f 'c=280	
D10 (# 3)	9.53	0.713	0.560	15	15(15)	15(15)	15(15)	15(17)	15(15)	15(15)	
D13 (# 4)	12.7	1.267	0.994	20	15(15)	15(15)	15(15)	19(22)	18(20)	17(19)	
D16 (# 5)	15.9	1.986	1.560	25	16(18)	15(17)	15(16)	24(28)	22(26)	21(24)	
D19 (# 6)	19.1	2.865	2.250	31	19(22)	18(21)	17(19)	29(33)	27(31)	25(29)	
D22 (# 7)	22.2	3.871	3.040	36	23(26)	21(24)	20(22)	34(39)	31(36)	29(33)	
D25 (# 8)	25.4	5.067	3.980	41	26(29)	24(27)	22(26)	39(44)	36(41)	33(38)	
D29 (# 9)	28.7	6.469	5.080	49	29(33)	27(31)	25(29)	44(50)	40(46)	38(43)	
D32 (#10)	32.2	8.143	6.390	55	33(37)	30(35)	28(32)	49(56)	45(52)	42(48)	
D36 (#11)	35.8	10.070	7.900	61	36(42)	34(38)	31(36)	54(62)	50(58)	47(54)	
附註	1.使用本表時其彎鉤鋼筋側面保護層須大於6.5cm；90°彎鉤直線延長段應置於柱或牆構材圍束區內。 且保護層大於5cm，若有下列條件時，上表值再乘該項係數，但經修正後不得少於()之值： a.不能符合上述基本條件者 1.3 b.於伸展長內配置3db間距之播筋者 0.8 c.輕質混凝土 1.3 d.鋼筋塗佈環氧樹脂者 1.2 2.上表之()值為抗震設計之最小伸展長度。 3.梁在不連續支承上，應以標準彎鉤端定之。 4.不符合本表條件或情況特殊者，另依設計規範5.6及15.6.4相關規定計算之。										
											
註	梁鋼筋彎鉤端定示意圖										

標準彎鉤				
彎鉤種類				
	主筋 D=6db(D10~D25) =8db(D29~D36)		箍筋或肋筋 D=4db(D10~D16) =6db(D19~D25)	
附註	1.採用本圖之伸展長度時，其標準彎鉤之曲率半徑及延伸長均應符合上述標準。 2.鋼筋受壓時不計彎鉤之伸展效應。			

鋼筋最小保護層厚					單位: cm
狀 況	版、牆、格柵及牆版	樑、柱及基腳	薄殼及槽版	附註	
不受風雨侵襲且不接觸土壤者	≤ D16	2.0	4.0	1.5	1.鋼筋保護層為自鋼筋外面至混凝土表面之厚度，除另有規定外悉依本表規定。 2.保護層之量測：有橫向鋼筋者量至橫筋表面，無橫向鋼筋者量至外層主鋼筋之表面。 3.受風雨侵襲情況係指直接暴露於溫濕度變化，但樑、柱、薄殼底面並不認為直接暴露，除非承受乾濕度交替變化作用者。 4.本表適用於現場澆置之非預力混凝土。
	D19~D36	2.0	4.0	2.0	
受風雨侵襲或與土壤接觸者	≤ D16	4.0	4.0	4.0	
	D19~D36	5.0	5.0	5.0	
直接澆置於土壤或岩石或經常與水及土壤接觸者		7.5	7.5		
與海水或腐蝕性環境接觸		10.0	10.0		

鋼筋間淨距標準圖			相鄰鋼筋搭接與受拉鋼線網伸展、搭接		
附註:		第二層鋼筋	鋼筋	相鄰鋼筋搭接	
					
				b: 鋼筋間距 Ld: 鋼筋之伸展長度。	
1.鋼筋間最小淨距： 短曲構材(如樑板)不得小於 2db或cm 1.0db,1.0D'或粗粒料徑之1.33倍。 受壓構材(如柱牆)不得小於 4db或cm 15db,1.5D'或粗粒料徑之1.33倍。 db 為鋼筋直徑，D' 為束筋相當直徑。 2.第二層鋼筋須與第一層鋼筋上下對齊，不得錯開 且層間淨距不得小於2.5cm，不得大於設計值。 3.鋼筋捆紮成束時，其相當直徑 D' 如下： 二根一束 D' = 1.4 db 三根一束 D' = 1.7 db 四根一束 D' = 2.0 db		光面鋼筋網	伸 展		
					
			麻面鋼筋網		搭 接
					
附註: 本圖所指之設計規範為中國土木水利學會之[混凝土工程設計規範與解說]土木(401-86)					

短向淨距 S	≥Sc		Sc	長向上層筋	短向上層筋主筋
	15db MIN	0.25 s			
左右兩端取鋼筋量大者		長向下層筋主筋		長向下層筋	
內版		懸臂版			

短向淨距 S	≥Sc		Sc	長向上層筋	短向上層筋主筋
	15db	0.25s			
左右兩端取鋼筋量大者		長向下層筋主筋		長向下層筋	
內版		懸臂版或一般版			

X：搭接長度加1.5倍高低差	
相鄰版有高低差	

內外版無高低差	
Da	

懸臂版(CS)配筋剖面圖	
2	
ST-1	

基礎版端下層筋錨錠詳圖	
3	
ST-1	

1 ST-1 錨錠與標準彎鉤

2 ST-1 懸臂版(CS)配筋剖面圖

3 ST-1 基礎版端下層筋錨錠詳圖