



11F-No. 19 KUAN CHIEN ROAD, TAICHUNG
TEL:(04)23220083 FAX:(04)23223697

修 正	REVISIONS
-----	-----------

工程名稱	PROJECT
------	---------

國際獸醫防疫人才培訓中心
暨獸醫教學醫院大樓
新建工程

☒ 建照圖 ☐ 施工圖
☐ 變更圖 ☐ 竣工圖

圖	名	DRAWING TITLE
---	---	---------------

錨錠與標準彎鉤

簽章 | SIGNATURE

比 例 SCALE	日 期 DATE	設 計 DESIGN
	109.03.09	祐榮土木結構技師事務所
繪 圖 DRAWN	校 核 CHK.	核 准 APPR.

圖 號 DRAWING NO.	版 次 REV
-----------------	---------

S7-2

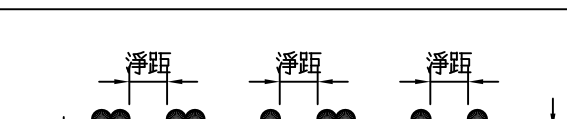
A 版

竹節鋼筋受拉伸展長度(L _d)										單位：cm，kgf/cm ²
fy	fc'	鋼筋號數								
kgf/cm ²	kgf/cm ²	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	36	48	60	72	106	121	137	154	171
	245	34	44	55	67	98	112	127	142	158
	280	32	41	52	62	92	105	119	133	148
	350	30	37	46	56	82	94	106	119	132
	420	30	34	42	51	75	86	97	109	121
	490	30	31	39	47	69	79	90	101	112
4200	210	54	72	90	108	159	182	206	231	257
	245	50	67	84	100	148	169	191	214	238
	280	47	63	78	94	138	158	178	200	222
	350	42	56	70	84	124	141	160	179	199
	420	39	51	64	77	113	129	146	163	182
	490以上	36	47	59	71	105	120	135	151	168
一般拉力鋼筋(b)										
2800	210	30	37	47	56	82	94	106	119	132
	245	30	35	43	52	76	87	98	110	122
	280	30	32	40	48	71	81	92	103	114
	350	30	30	36	43	64	73	82	92	105
	420	30	30	33	40	58	66	75	84	93
	490	30	30	31	37	54	62	69	78	87
4200	210	42	56	70	84	123	140	159	178	198
	245	39	52	64	77	114	130	147	165	183
	280	36	48	60	72	106	122	137	154	171
	350	33	43	54	65	95	109	123	138	153
	420	30	40	49	59	87	99	112	126	140
	490以上	30	37	46	55	81	92	104	117	130

fy	fc'	竹節鋼筋受壓搭接長度								單位：cm, kgf/cm ²
kgf/cm ²	kgf/cm ²	D10(#3)	D13(#4)	D16(#5)	D19(#6)	D22(#7)	D25(#8)	D29(#9)	D32(#10)	D36(#11)
2800	>210	30	30	32	38	45	51	58	65	72
4200	>210	30	39	49	59	68	78	88	99	110

附註	1.不同直徑之受壓鋼筋搭接時，其搭接長度應為大號鋼筋之伸展長度或小號鋼筋之搭接長度兩者之大值。										
fy	fc'	竹筋鋼筋受壓伸展長度(L _{dc})								單位：cm, kgf/cm ²	
kgf/cm ²	kgf/cm ²	D10(#3)	D13(#4)	D16(#5)	D19(#6)	D22(#7)	D25(#8)	D29(#9)	D32(#10)	D36(#11)	
2800	210	20	20	23	28	32	37	42	47	52	
	245	20	20	21	26	30	34	39	44	52	
	280	20	20	20	24	28	32	36	41	45	
	350	20	20	20	23	27	31	35	39	43	
	420	20	20	20	23	27	31	35	39	43	
	490	20	20	20	23	27	31	35	39	43	
4200	210	21	28	35	42	48	55	62	70	78	
	245	20	26	32	39	45	51	58	65	72	
	280	20	24	30	36	42	48	54	61	67	
	350	20	23	29	35	40	46	52	58	65	
	420	20	23	29	35	40	46	52	58	65	
	490以上	20	23	29	35	40	46	52	58	65	
附註	1.柱主鋼筋在設計載重下，只承受壓力時，方可採用本表之值。										

相對鋼筋搭接 (以錯開搭接為原則)



淨距

淨距

淨距

第二層鋼筋

淨距

附註：

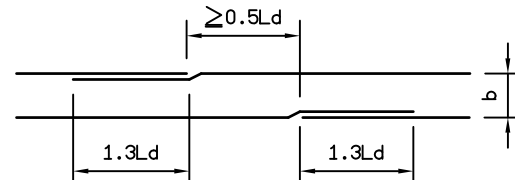
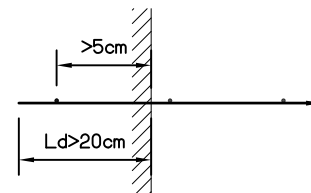
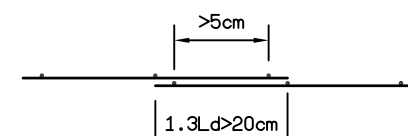
1. 鋼筋間最小淨距：
繞曲構材 (如樑板) 不得小於 2.5cm 或 1.0db, 1.0D' 或粗粒料徑之 1.33 倍。
變型構材 (如柱牆) 不得小於 4.0cm 或 1.5db, 1.5D' 或粗粒料徑之 1.33 倍。
其中 db 為鋼筋直徑, D' 為成束筋相當直徑。
2. 若鋼筋分置兩層以上, 兩層間之淨距不得小於 2.5cm, 各層之鋼筋須上下對齊不得錯列。
3. 鋼筋捆裝成束筋時, 其相當直徑 D' 如下:
二根一束 $D' = 1.4db$
三根一束 $D' = 1.7db$
四根一束 $D' = 2.0db$
4. 成束鋼筋之伸長長度應按其單一鋼筋在受拉或受壓之伸長長度增加:
三根成束者增加 20%。
四根成束者增加 33%。

		柱的竹節鋼筋搭接長度(乙級搭接)								單位：cm，kgf/cm ²	
fy	fc'	鋼 筋 號 數									
		kgf/cm ²	D10(#3)	D13(#4)	D16(#5)	D19(#6)	D22(#7)	D25(#8)	D29(#9)	D32(#10)	D36(#11)
2800	210	36	48	60	72	106	121	137	154	171	
	245	34	44	55	67	98	112	127	142	158	
	280	32	41	52	62	92	105	119	133	148	
	350	30	37	46	56	82	94	106	119	132	
	420	30	34	42	51	75	86	97	109	121	
	490以上	30	31	39	47	69	79	90	101	112	
4200	210	54	72	90	108	159	182	206	231	257	
	245	50	67	84	100	148	169	191	214	238	
	280	47	63	78	94	138	158	178	200	222	
	350	42	56	70	84	124	141	160	179	199	
	420	39	51	64	77	113	129	146	163	182	
	490以上	36	47	59	71	105	120	135	151	168	
附註	1.除另有註明外，採用乙級拉力搭接。										

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 號 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	47	63	78	94	138	158	179	200	223
	245	44	58	73	87	128	146	165	185	206
	280	41	54	68	82	120	137	155	174	192
	350	37	49	61	73	107	123	138	155	173
	420	34	44	56	67	98	112	126	142	158
	490	31	41	51	62	91	104	117	131	146
4200	210	71	94	117	141	207	237	268	300	334
	245	65	87	109	130	192	219	248	278	309
	280	61	81	102	122	179	205	232	260	289
	350	55	73	91	109	161	184	207	233	259
	420	50	66	83	100	147	168	189	212	236
	490以上	46	62	77	92	136	155	175	197	219

一般拉力鋼筋 (d)										
2800	210	36	48	60	72	106	121	137	154	171
	245	34	44	55	67	98	112	127	142	158
	280	32	41	52	62	92	105	119	133	148
	350	30	37	46	56	82	94	106	119	132
	420	30	34	42	51	75	86	97	109	121
	490	30	31	39	47	69	79	90	101	112
4200	210	54	72	90	108	159	182	206	231	257
	245	50	67	84	100	148	169	191	214	238
	280	47	63	78	94	138	158	178	200	222
	350	42	56	70	84	124	141	160	179	199
	420	39	51	64	77	113	129	146	163	182
	490	36	47	59	71	105	120	135	151	168
附	1.使用本表時鋼筋須有箍筋圍束，鋼筋淨間距及保護層厚度須 1.0cd 以上，並達最低箍筋量之要求。 2.下列情況，上表值須再乘下列係數。 a.不符合下列規定者： (1)鋼筋間距最小間距不小於 2db，或 (2)鋼筋最小間距不小於db且配置於伸展長度L _d 範圍內之橫向鋼筋 符合第13.9.5節有關橫筋之規定，或符合第4.6.4節剪力鋼筋間距及第4.6.5節最少剪力鋼筋量之規定。 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 5.3.3節詳細計算個別之伸展長度。 5.本表所列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1.0L _d)，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，應採用其它之錨定或續接(如續接器或銲接等)方式。									
	註									

鋼筋最小保護層厚				單位：cm
說明： 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：有橫向鋼筋者量至箍筋表面，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。				
狀	況	版、牆、格柵及牆板	樑、柱及基腳	薄殼及摺板
不受風雨侵襲且不接觸土壤者	≤ D16(#5)	2.5	4.5	2.0
	D19(#6)~D36(#11)	2.5	4.5	2.5
受風雨侵襲或與土壤接觸者	≤ D16(#5)	4.5	4.5	4.5
	D19(#6)~D36(#11)	5.5	5.5	5.5
直接澆置於土壤或岩石或經常與水及土壤接觸者		8.0	8.0	
與海水或腐蝕性環境接觸		10.5	10.5	

相鄰鋼筋搭接與受拉鋼線及麻面鋼線網之伸展長度，搭接長度														
鋼筋	相鄰鋼筋搭接(以錯開搭接為原則)  b：鋼筋間距， Ld：鋼筋之伸展長度。													
	伸 展						搭 接							
麻面鋼筋網														
麻面鋼線網與麻面鋼線之伸展與搭接長度	麻面鋼接鋼線網，fy=5000 kg/cm ²													
	線徑cb(mm) 長度(cm)	fc' kgf/cm ²	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	麻面鋼線網	伸展Ld	210	20	20	22	24	27	32	38	44	51	59	67
			245	20	20	20	22	25	29	35	41	47	54	62
			280	20	20	20	21	23	28	33	38	44	51	58
			350	20	20	20	20	21	25	29	34	40	46	52
			420	20	20	20	20	20	23	27	31	36	42	47
			490	20	20	20	20	20	21	25	29	34	39	44
		560	20	20	20	20	20	20	23	27	32	36	41	
		搭接Lw	210	21	24	28	31	35	41	49	57	66	76	87
			245	20	23	26	29	32	38	45	53	62	71	80
			280	20	21	24	27	30	36	42	50	58	66	75
			350	20	20	22	24	27	32	38	45	52	59	67
			420	20	20	20	22	25	29	35	41	47	54	61
	490		20	20	20	21	23	27	32	38	44	50	57	
	560	20	20	20	20	22	27	32	37	43	50	56		
	麻面鋼線	伸展Ld	210	32	37	42	47	52	57	63	68	73	78	83
			245	30	34	39	44	48	53	58	63	68	72	77
			280	30	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72
			350	30	30	33	37	41	45	49	53	57	61	65
			420	30	30	30	33	37	41	44	48	52	55	59
			490	30	30	30	31	34	38	41	45	48	51	55
		560	30	30	30	30	32	35	39	42	45	48	51	
		搭接Lw	210	41	48	54	61	68	75	81	88	95	101	108
			245	38	44	50	57	63	69	75	81	88	94	100
			280	35	41	47	53	59	65	70	76	82	88	94
			350	32	37	42	47	53	58	63	68	73	79	84
420			30	34	39	43	48	53	58	62	67	72	77	
490	30		31	36	40	45	49	53	58	62	67	71		
560	30	30	33	38	42	46	50	54	58	62	66			
附註	1.水平鋼線下方混凝土一次澆置厚度小於30cm。 2.待伸展鋼筋間距大於10cm。													