

第三篇 建築市政工程目錄

主編人 張祖璿 頁

建市 1. 鋼筋表	3—1
建市 2. 預力混凝土用鋼線與鋼絞線表	3—2
建市 3. 鍍鋅鐵絲表	3—3
建市 4. 鍍鋅鐵皮表	3—3
建市 5. 鋁平(捲)片表	3—4
建市 6. 浪型鋁板表	3—5
建市 7. 洋釘表	3—5
建市 8. 螺栓重量表	3—6~3—7
建市 9. 金屬板重量表	3—8
建市 10. 建築物面積與基地面積比率表	3—9
建市 11. 臺灣地區重要都市建築防空避難設備附建標準	3—10~3—11
建市 12. 臺灣省都市計劃道路交叉處截角長度標準表	3—12
建市 13. 臺北市都市計劃道路交叉處截角長度標準表	3—13
建市 14. 樓地板積載荷重表	3—14
建市 15. 木材容許應力表	3—14
建市 16. 地盤許可承载力表	3—15
建市 17. 粘土地盤許可承载力表	3—15
建市 18. 砂質地盤許可承载力表	3—16
建市 19. 樓地板重量表	3—16
建市 20. 天花板重量表	3—17
建市 21. 牆壁重量表	3—17
建市 22. 屋面重量表	3—18
建市 23. 混凝土抗壓強度與水灰比概數	3—18
建市 24. 混凝土之切度	3—18
建市 25. 建築物樓梯、平臺、級高、級深之尺寸標準表	3—19
建市 26. 自來水管埋設管溝斷面	3—19
建市 27. 自來水試壓標準	3—20
建市 28. 臺灣區各地地震分區圖及分區說明	3—21~3—22
建市 29. 臺灣區各風力區及各級高度風壓力表	3—23~3—24
建市 30. 熱拌地瀝青路面施工規範	3—25
建市 31. 鋼筋混凝土造建築物用料概數	3—25

袖珍工程手冊

建市 32.	水泥漿工料分析表.....	3—26
建市 33.	貼（鋪）磚工料分析表.....	3—26
建市 34.	各種混凝土工料分析表.....	3—26
建市 35.	自來水用鑄鐵管埋裝及拆除工率表.....	3—27
建市 36.	自來水用水泥管埋裝及接頭工料分析表.....	3—28
建市 37.	建築物裝設衛生設備量設備數量表.....	3—29~3—30
建市 38.	化粪池使用人數之計算規定表.....	3—31
補白	能量換算表.....	3— 8
補白	長度換算表.....	3—20
補白	運動公式表.....	3—21
補白	效率.....	3—30

土木 1 中華民國標準時區表

1. 長白時區。以東經 127°30' 經線之時刻為標準。
2. 中原時區。以東經 120° 經線之時刻為標準。
3. 蘭州時區。以東經 105° 經線之時刻為標準。
4. 回藏時區。以東經 90° 經線之時刻為標準。
5. 崑崙時區。以東經 82°30' 經線之時刻為標準。

土木 2 距離測量之方法、精度及用途表

方 法	一 般 精 度	用 途	使用儀器
步 測	$\frac{1}{100}$ 至 $\frac{1}{200}$	勘測、小比例尺地圖測製、求精密測距之概值。	步度計、手持羅針。
視距法	$\frac{1}{300}$ 至 $\frac{1}{1000}$	地形細部測量、普通導線測量、檢查精密測距。	工程經緯儀或大平板儀、視距儀、羅針。
視角法	$\frac{1}{2000}$ 至 $\frac{1}{10,000}$	較精密之導線測量（特別適用於量距困難地區）、工程測量。	1 秒讀經緯儀、鋼鋼橫距桿。
普通量距法	$\frac{1}{1000}$ 至 $\frac{1}{5,000}$	地籍測量應用之導線測量、道路及工程建築之控制測量、地形測量等。	竹尺、鋼捲尺、工程經緯儀、標桿。
精密量距法	$\frac{1}{10,000}$ 至 $\frac{1}{30,000}$	城市測量之導線測量、次級三角測量之基線測量、精密建築工程測量。	鋼鋼捲尺、經緯儀。
基線量距法	$\frac{1}{100,000}$ 至 $\frac{1}{1,000,000}$	一二等三角測量之基線測量、城市測量、較長橋樑及隧道測量。	鋼鋼基線尺、方向經緯儀。
光電量距法	± 1 至 2 cm $\pm \frac{1}{300,000}$	精密導線測量、三邊測量、基線測量、高壓線及油管之定線測量。	光電測距儀。

土木 3 適用等高距表

地形區分	比例尺									
	1 100	1 1000	1 1000	1 5000	1 5000	1 10,000	1 10,000	1 25,000	1 25,000	1 50,000
平原區	0.25~0.5m	0.5~1m	1~2.5m	1~2.5m	2.5~5m	5~10m	10~20m	20~50m	5~10m	10~20m
丘陵區	0.5~1m	1~2m	2~5m	2~5m	5~10m	10~20m	20~50m	5~10m	10~20m	20~50m
山嶺區	1~2m	2~5m	5~10m	5~10m	10~20m	20~50m	5~10m	10~20m	20~50m	5~10m

土木 4 選擇測量儀器規範之主要項目及條件表

儀器類別	選擇條件			
	規範中之主要項目	一二等三角或導線測量及極精密之工程測量	二三等三角或導線測量及精密之工程測量	一般控制測量及普通工程測量
經緯儀	望遠鏡放大倍率 有效孔徑 度盤讀數設備 直接讀定之最小角值	40~50 60 mm 以上 測微器	28~35 40 mm 以上 測微器	25~28 35 mm 以上 測微器
	水平度盤	0.1"~0.5"	1"	10"~20"
	垂直度盤	0.1"~0.5"	1"	10"~20"
	管水準器感度	7"~10"/2 mm	15"~20"/2 mm	20"~30"/2 mm
	度盤水準器	7"~10"/2 mm	15"~20"/2 mm	20"~30"/2 mm
				25 mm 以上 分划线或遊標
				15~25 20"~1' 20"~5'
				60"~100"/2 mm

選擇測量儀器規範之主要項目及條件表 (續)

儀器類別	選擇條件			
	規範中之主要項目	一、二等三角或導線測量及極精密之工程測量	三、四等三角或導線測量及精密之工程測量	一般控制測量及普通工程測量
經緯儀	高程水準器 全上(符合讀法)	7"~10"/2 mm 10"~15"/2 mm	15"~20"/2 mm 20"~30"/2 mm	20"~30"/2 mm 30"~40"/2 mm
	三腳架型式	固定型 一等水準測量或極精密之工程測量(如水橋變形)	固定型或伸縮型	固定型或伸縮型
水準儀	放大倍率 望遠鏡	40~50 45 mm 以上	28~35 38 mm 以上	20~25 25 mm 以上
	管水準器感度 同上(符合讀法)	3"~7"/2 mm 8"~15"/2 mm	10"~20"/2 mm 15"~25"/2 mm	20"~30"/2 mm 30"~60"/2 mm
儀	水平視線(或自動安平)之精度	0.1"~0.25"	0.4"~0.6"	1.0"~1.5"
	平行玻璃板及測微器	有 三公尺長之鋁鋼標尺	有或無 三公尺長鋼尺或木尺	無 三公五公尺長之標尺或鋼尺
三腳架型式	固定型	固定型或伸縮型	固定型或伸縮型	全左
小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量
	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量	小範圍之控制測量及精度稍遜之工程測量

土木 5 統一土壤分類表

主要分類		試驗室分類標準		土 壤 說 明
篩孔 #200 篩的百分比		輔助條件		
粗粒土，篩孔在 #200 篩以上，佔全重 50% 以上	礫石土，(留在 #4 篩的重量百分比佔 #200 篩以上的 5% 以上)	GW 0-5*	$C_u > 4$, $C_g = 1-3$	級配優良的礫石與砂質礫。
		GP 0-5*	不能符合 G_w 的條件者	級配不良或均勻的礫石，砂質礫。
		GM 12 或以上	$PI < 4$, 或在 A-線之下	沉泥質礫，沉泥質砂礫。
		GC 12 或以上*	$PI > 7$, 且在 A-線之上	粘土質礫，粘土質砂礫。
粗粒土，篩孔在 #200 篩以上，佔全重 50% 以上	少質土，(通過 #4 篩的重量百分比佔 #200 篩以上的 50% 以上)	SW 0-5*	$C_u > 4$, $C_g = 1-3$	級配優良的砂，礫質砂。
		SP 0-5*	不能符合 G_w 的條件者	級配不良或均勻砂，礫質砂。
		SM 12 或以上	$PI < 4$, 或在 A-線之下	沉泥質砂，沉泥質礫砂。
		SC 12 或以上*	$PI > 7$, 且在 A-線之上	粘土質沉泥，粘土質礫砂。
粗粒土，篩孔在 #200 篩以上，佔全重 50% 以上	可塑性低， W_L 小於 50	ML 用塑性圖		沉泥，極細砂，沉泥質或粘土質砂，雲母質沉泥。
		CL 用塑性圖		低塑性粘土，砂質或沉泥質粘土。
		OL 用塑性圖及有機質的氣味與色澤		有機質沉泥與粘土具低塑性者。
粗粒土，篩孔在 #200 篩以上，佔全重 50% 以上	可壓縮性高， W_s 大於 50	MH 用塑性圖		雲母質沉泥，砂礫土，火山灰。
		CH 用塑性圖		高塑性粘土，與砂質粘土。
		OH 用塑性圖及有機質的氣味與色澤		有機質沉泥與粘土具高塑性者。
土內含有纖維狀有機質		P _t	纖維質有機物，用烤焦燃燒，或灼熱	泥炭，砂質泥炭，與粘質泥炭。

註 * 此類土壤具有通過 #200 篩孔在 5 至 12% 內者，可用雙重符號表示之。例如 GW—GC，表示級配優良的礫土與粘土質礫的混合物。

- 土壤在 A 線之上而 PI 在 4 與 7 之間者可用雙重符號表示之。
例如 GM—GC，表示沉泥質礫與粘土質礫之混合物。

土木 6 標準薄管取樣器一般標準*註1,2,3.

外 徑 (cm)	5.0	7.5	12.5
管 壁 厚 (cm)	1.24	1.65	3.05
管 長 (cm)	100	100	150
鑽尖內徑比 (%)	1.0	1.0	1.0

註：1. 除表列 3 種代表性標準外，其他不同之直徑及相關之厚度與長度亦可使用，然仍以 5.0 cm 為最小直徑。

註：2. 鑽尖內徑比 = $\frac{D_i - D_e}{D_o}$

D_i ：管內徑， D_e ：管尖內徑

註：3. $A_r (\%) = \frac{D_o^2 - D_i^2}{D_o^2} \times 100$

A_r ：攪亂百分比，其值在 10 左右者為理想薄管取樣器，大於 15 者即為不宜。

D_o ：薄管外徑。

 土木 7 各種土壤之 W_L , W_p , I_p 值表

土壤名稱	塑限 W_L	液限 W_p	塑性指數 I_p
高 嶺 土	25~42	35~86	5~45
伊 利 土	24~36	29~74	5~48
鈉蒙脫土	48~97	227~700	179~603
鈣蒙脫土	40~81	85~117	36~46
臺北沉泥	15~30	24~45	9~15

 土木 8 粘土之相對稠度與 q_u 及 N 間關係表

N	<2	2~4	4~8	8~15	15~30	30 以上
q_u (kg/cm ²)	<0.25	0.25~0.50	0.50~1.00	1.00~2.00	2.00~4.00	>74.00
土 壤 稠 度	極軟	軟	中 稠	稠	極 稠	硬

土木 9 砂之相對密度 D_a 與 ϕ 及 N 間之關係表

N	0~4	4~10	10~30	30~50	50 以上
D_a (%)	0~15	15~35	35~65	65~85	85 以上
ϕ (°)	28	28~30	30~36	36~41	41 以上
土壤緊密程度	極 鬆	鬆	中 等	緊 密	極 緊 密

$$\text{相對密度式: } D_a = \frac{e_{max} - e}{e_{max} - e_{min}} \times 100 (\%)$$

土木 10 構造物所能許可之最大沉陷量

構造物之異動	構 造 物 種 類	許可之最大沈陷量 (cm)
總 沈 陷	可撓性構造物：如排水系統等。	15 ~ 60
	剛脆性構造物：圬工建築等	2 ~ 5
	剛強性構造物：穀倉、烟突、筏式基脚等	7.5 ~ 30
傾 斜	可撓性構造物：堆棧、停車場等	0.010 L
	剛脆性構造物：吊車軌道等	0.003 L
	剛強性構造物：烟突、塔臺等	0.004 B
彎 曲	可撓性構造物：簡支鋼架等	0.005 L
	半可撓性構造物：連續鋼架等	0.002 L
	剛脆性構造物：建造中之圬工等	0.0005 L ~ 0.002 L
	剛強性構造物：剛構建築	0.003 L

註：B 為基礎底寬；L 為兩柱間隔。

土木 11 粘土層許可承力參考值 (F. S=3)

粘土稠度	標準貫入試驗之N值	許可承力 (T/m ²)	
		方形或矩形基礎	條形基礎
極軟	0 ~ 2	0.0 ~ 3.0	2.2
軟	2 ~ 4	3 ~ 6	2.2 ~ 4.5
中稠	4 ~ 8	6 ~ 12	4.5 ~ 9
稠	8 ~ 16	12 ~ 24	9 ~ 18
極稠	16 ~ 32	24 ~ 48	18 ~ 36
硬	32以上	48以上*	36以上*

註：* 沉陷量可能甚大，需另計算其沉陷量。

土木 12 各種材料對各種土壤之表面阻力性質

土壤性質、中細砂土		非粘性淤泥		粘土，砂土合		粘土		粘 土			
		0.06<D<2.0mm		0.002<D<0.06		粘土50% 砂土50%		D<0.06 mm			
材料之種類		乾		飽和		乾		飽和			
表面情形		緊 密		緊密		鬆		緊密			
		δ/δ'	δ/δ'	δ/δ'	δ/δ'	δ/δ'	δ/δ'	a/c	δ/δ'	a/c	$\frac{a_{max}}{c_{max}}$
鋼鐵	光滑	0.54	0.64	0.79	0.40	0.68	0.40	—	0.50	0.25	0.50
	粗糙	0.76	0.80	0.95	0.48	0.75	0.65	0.35	0.50	0.50	0.80
木材	平行木紋	0.76	0.85	0.92	0.55	0.87	0.80	0.20	0.60	0.4	0.85
	垂直木紋	0.88	0.89	0.98	0.63	0.96	0.90	0.40	0.70	0.50	0.85
混凝土	光滑 用鐵模造	0.76	0.80	0.92	0.50	0.87	0.84	0.42	0.68	0.40	1.00
	普通 用木模造	0.88	0.88	0.98	0.62	0.96	0.90	0.58	0.80	0.50	1.00
	粗糙 與土壤直接接觸	0.98	0.90	1.00	0.79	1.00	0.95	0.80	0.95	0.60	1.00

註：* 粘性土壤，當正壓力很高的時候，其凝聚力為常數，與正壓力無關。故在正壓力很高的時候，用 a_{max}/c_{max} 。

土木 13 基樁承力公式

「工程新聞」公式 (Engineering News' Formula)

自由落錘用：
$$R = \frac{HW}{6(S+2.54)}$$

單動蒸氣錘用：
$$R = \frac{HW}{6(S+0.25)}$$

希萊公式 (Hiley's Formula)

自由落錘用：
$$R = \frac{0.15 WH}{S+K} \cdot \frac{W}{W+P}$$

單動氣錘用：
$$R = \frac{0.18 WH}{S+K} \cdot \frac{W}{W+P}$$

上式中： R = 基樁之許可承力 (公噸)

W = 錘重 (公噸)

H = 錘之落差 (公分)

S = 自由落錘最後 5 次或單動蒸氣錘最後 20 次

錘擊量平均之每次錘擊穿土量 (公分)

P = 基樁自重 (公噸)

$$K = \frac{5}{2} \frac{RL}{AE} + 0.16$$

L = 樁之長 (公分)

A = 樁之平均斷面積 (平方公分)

E = 樁材之楊氏係數 (公噸/平方公分)

註：① 自由落錘之頂上繫着鋼索，索隨錘落之情形，應將式中之 S 改用 1.3 倍最後穿土量代入之。

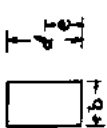
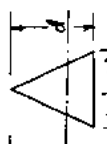
② 落錘之落差 H 不逾 90 公分。

最後穿土之深 S 不逾 2 公分至 3 公分。

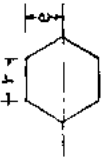
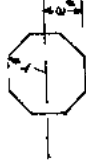
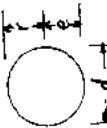
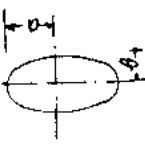
每次錘擊之時間應在 5 秒至 20 秒之間，不能過速。

鋼筋混凝土樁之承力宜採用希萊公式計算之。

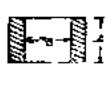
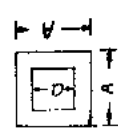
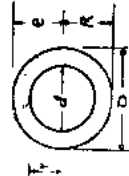
土木 14 斷面性質簡表

斷面	斷面積	中心軸之位置	慣性力矩	斷面係數
	bd	$\frac{d}{2}$	$\frac{bd^3}{12}$	$\frac{bd^2}{6}$
	d^2	$\frac{d}{2}$	$\frac{d^4}{12}$	$\frac{d^3}{6}$
	d^2	$\frac{d}{2} \sqrt{2}$	$\frac{d^4}{12}$	$\sqrt{\frac{2}{12}} d^3 = 0.1179 d^3$
	$\frac{bd}{2}$	$\frac{2}{3}d$	$\frac{bd^3}{36}$	$\frac{bd^2}{24}$
	$\frac{d}{2}(2b+B)$	$\frac{1}{3} \cdot \frac{3b+2B}{2b+B} \cdot d$	$-\frac{6b^3+6bB^2-B^3}{36(2b+B)} \cdot d^3$	$-\frac{6b^3+6bB^2+B^3}{12(3b+2B)} \cdot d^2$

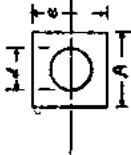
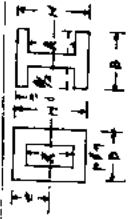
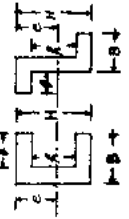
斷面性質簡表 (續)

斷面	斷面積	中心軸之位置	慣性力矩	斷面係數
	$\frac{3\sqrt{3}}{2} r^2 = 2.958 r^2$	$r \sqrt{\frac{3}{4}} = 0.866 r$	$\frac{5\sqrt{3}}{16} r^4 = 0.5413 r^4$	$\frac{5}{8} r^3$ $\frac{5\sqrt{3}}{16} r^3 = 0.5413 r^3$
	$2.828 r^2$	$0.924 r$	$\frac{1+2\sqrt{2}}{6} r^4 = 0.6381 r^4$	$0.6906 r^3$
	$\pi r^2 = \frac{\pi d^2}{4}$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi d^4}{64} = \frac{\pi r^4}{4}$ $= 0.0491 d^4 = 0.7854 r^4$	$\frac{\pi d^3}{32} = \frac{\pi r^3}{4}$ $= 0.0982 d^3 = 0.7854 r^3$
	πab	a	$\frac{\pi}{4} ba^3 = 0.7854 ba^3$	$\frac{\pi}{4} ba^3 = 0.7854 ba^3$

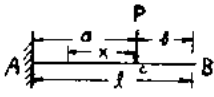
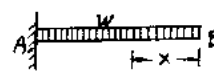
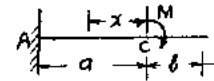
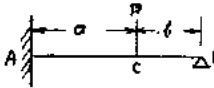
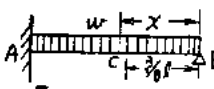
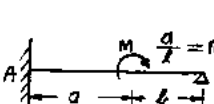
斷面性質簡表 (續)

斷 面	斷面積	中心軸之位置	慣性力矩	斷面係數
	$\frac{\pi \cdot r^2}{2}$	$e_1 = 0.4244 r$ $e_2 = 0.5756 r$	$r^4 \left(\frac{\pi}{8} - \frac{9\pi}{32} \right)$ $= 0.1098 r^4$	$W_1 = 0.2587 r^3$ $W_2 = 0.1908 r^3$
	$b(D-d)$	$\frac{D}{2}$	$\frac{d}{12} (D^3 - d^3)$	$\frac{d}{6D} (D^3 - d^3)$
	$A^2 \cdot a^2$	$\frac{A}{2}$	$\frac{A^4 - a^4}{12}$	$\frac{1}{6} \cdot \frac{A^4 - a^4}{A}$
	$A^2 - a^2$	$\frac{A}{2} \sqrt{2}$	$\frac{A^4 - a^4}{12}$	$\frac{A^4 - a^4}{12A} \sqrt{2}$ $= 0.1179 \frac{A^4 - a^4}{A}$
	$\frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)$	$\frac{D}{2}$	$\frac{\pi}{64} (D^4 - d^4)$ $= \frac{\pi}{4} (R^4 - r^4)$	$\frac{\pi}{32} \cdot \frac{D^4 - d^4}{D}$ $= \frac{\pi}{4} \cdot \frac{R^4 - r^4}{R}$

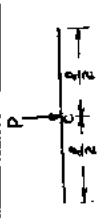
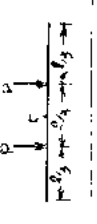
斷面性質簡表 (續)

斷 面	斷面積	中心軸之位置	慣性力矩	斷面係數
	$A = \frac{\pi d^2}{4}$	$\frac{A}{2}$	$\frac{1}{12} (A^2 - \frac{3\pi}{16} d^4)$	$\frac{1}{6A} (A^2 - \frac{3\pi}{16} d^4)$
	$HB - hb$	$\frac{H}{2}$	$\frac{1}{12} (BH^3 - bh^3)$	$\frac{1}{6H} (BH^2 - bh^2)$
	$HB + hb$	$\frac{H}{2}$	$\frac{1}{12} (BH^3 + bh^3)$	$\frac{1}{6H} (BH^2 + bh^2)$

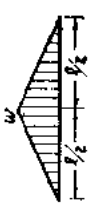
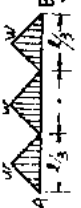
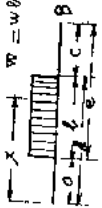
土木 15 梁力矩及剪力表

荷重狀態 (跨度 l)	反力	力 矩
	$R_A = P$	$M_x = P \cdot x$ $M_A = P \cdot a$
	$R_A = w \cdot l$	$M_x = \frac{wx^2}{2}$ $M_A = \frac{wl^2}{2}$
	$R_A = \frac{w \cdot l}{2}$	$M_x = \frac{wx^3}{6l}$ $M_A = \frac{wl^3}{6}$
	$R_A = 0$	$M_x = M_A = M$
	$R_A = P - R_B$ $R_B = \frac{Pa^2}{2l^3}(b+2l)$	$M_A = \frac{Pb(l^2-b^2)}{2l^2}$ $M_c = \frac{Pb}{2} \left(2 - \frac{3b}{l} + \frac{b^3}{l^3} \right)$
	$R_A = \frac{5}{8} w \cdot l$ $R_B = \frac{3}{8} w \cdot l$	$M_A = -\frac{wl^3}{8}$ $M_c = \frac{9wl^3}{128} = M_{max}$
	$R_A = \frac{4wl}{10}$ $R_B = \frac{wl}{10}$	$M_A = -\frac{wl^3}{15}$ $M_{max} = 0.0298 wl^3 \quad (x = 0.447l)$
	$R_A = R_B = \frac{M+M_A}{l}$	$M_A = -\frac{M}{2} (2-6n+3n^2)$ $M_{CA} = \frac{M}{2} (2-6n+9n^2-3n^3)$ $M_{CB} = -\frac{3Mn}{2} (2-3n+n^2)$

梁力矩及剪力表 (續)

荷重狀態 (長度 l)	反 力		兩端鉸端 MC	力 距	
	R_A	R_B		兩端固定，固定端 M	
	$\frac{Pb}{l}$ (鉸) (固定) $P(\frac{a^2}{l^2})(1+2\frac{a}{l})$	$\frac{Pa}{l}$ $P(\frac{a^2}{l^2})(1+2\frac{b}{l})$	$\frac{Pab}{l}$	A端	$-\frac{Pab^2}{l^2}$
				B端	$+\frac{Pa^2b}{l^2}$
	$\frac{P}{2}$	$\frac{P}{2}$	$\frac{Pl}{4}$	$\frac{Pl}{8}$	
				$\frac{2Pl}{9}$	
	P	P	P_a	$\frac{Pa}{l}(l-a)$	
				$\frac{wl^2}{12}$	
	$\frac{wl}{2}$	$\frac{wl}{2}$	$\frac{wl^2}{8}$	$\frac{wl^2}{12}$	
				$\frac{wl^2}{12}(1-2(\frac{a}{l})^2+(\frac{a}{l})^3)$	

梁力矩及剪力表 (續)

荷重狀態 (荷度 l)	反 力		兩端鉸端 MC	力 距	
	R_A	R_B			兩端固定，固定端 M
	$\frac{wl}{4}$		$\frac{wl^2}{12}$		$\frac{5wl^2}{96}$
	$\frac{wl}{4}$		$\frac{wl^2}{16}$		$\frac{17wl^2}{384}$
	$\frac{wl}{4}$		$\frac{7wl^2}{108}$		$\frac{37wl^2}{864}$
	(鉸) $\frac{wl}{6}$ (固定) $\frac{3wl}{20}$	$\frac{2wl}{6}$ $\frac{7wl}{20}$	$Mc = \frac{wLx}{6} (1 - \frac{x^2}{l^2})$ $M_{max} = 0.064 \frac{wl^2}{L}$ ($x = 0.5774 L$)	(A 端) $-\frac{wl^2}{30}$ (B 端) $\frac{wl^2}{20}$	
	$\frac{w}{l} \left(\frac{b}{2} + C \right)$ $\frac{w}{l} \left(\frac{b}{2} - \frac{a}{2} \right)$		$M_{max} = \frac{w}{6} \left(\frac{x_1^2 - a^2}{2} \right)$ $x_1 = a + \frac{R_A b}{w}$	(A 端) $-\frac{w}{12l^2 b} [e^3(4l-3e) - c^3(4l-3c)]$ (B 端) $-\frac{w}{12l^2 b} [d^3(4l-3a) - a^3(4l-3a)]$	