

混凝土塊搬運設置(陸海接力方式)

1. 價目表製作順序





2. 作業船與機械組合

3. 水中與陸上工程區分

4. 施工標準作業數

1) 作業能力

(1) 設置、暫置能力估算式

$$N_x = N \times n \times 0.95$$

N_x : 1日施工量(個/日) (小數1位四捨五入)

N : 起重機船最大裝載個數

n : 1日航海數(次/日)

(2) 起重機船最大裝載個數

起重機船最大裝載個數，依下式估算

起重機船最大裝載個數 = 最大裝載質量/混凝土塊質量 x 裝載係數(0.8)

2011 埃及尼羅河之旅

(小數1位捨棄)

(3) 估算1日航海次數

$$n_1 = \frac{T_s}{N \times \frac{C_{m1} + C_{m2}}{60} + \frac{2 \times d_1}{v_1} + t}$$

(小數3位四捨五入)

n_1 : 1日航海次數(次/日)

N : 起重機船最大裝載個數

T_s : 作業船1日施工時間(6h/day)

C_{m1} : 1個海上裝載時間(分/個)

$$C_{m1} = b_i \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4$$

(小數2位四捨五入)

b_i : 標準作業時間(8.5分)

E_1 : 作業種類能力係數

E_2 : 混凝土塊種類能力係數

E_3 : 施工區分能力係數

E_4 : 混凝土塊質量能力係數

C_{m2} : 1個設置、暫置時間(分/個)



載滿珠寶的駱駝



阿拉丁神燈

$$C_{m2} = b_i \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4$$

d_1 : 往返平均搬運距離(km)

v_1 : 往返平均搬運速度(起重機船或起重駁船 5.5km/h)

t : 離靠岸關連時間(0.58 小時)

係數區分		能力係數	備註
E ₁	裝 載	陸上	0.90
		海上	1.00
	暫 置	0.90	
E ₂	設 置	1.20	
	L 型塊、中空塊	1.20	
	混凝土塊、直立消波塊、頂蓋塊	1.10	
E ₃	施工區分	陸上	0.90
		海上	1.00
E ₄	4.5 噸以下	0.50	
	4.5~7.5 噸以下	0.65	
	4.5~12.5 噸以下	0.70	
	12.5~22.0 噸以下	0.80	
	22.0~31.0 噸以下	0.90	
	31.0~37.5 噸以下	0.95	
	37.5~50.0 噸以下	1.00	
	50.0~70.0 噸以下	1.05	
	70.0~100.0 噸以下	1.15	

註 往返平均搬運距離最大為 15km，超過時另行考量。往返平均搬運距離為去程與回程的平均單程距離。

(4) 作業船運轉時間

① 起重機船或起重駁船(非航回轉)

$$T = N_x \times \left(\frac{C_{m1} + C_{m2}}{60} \right) \quad (\text{小數 1 位下切, 取偶數})$$

② 拖船

$$T = n_1 \times \left(\frac{2 \times d_1}{v} + t \right) \quad (\text{小數 1 位下切, 取偶數})$$

(5) 裝載起重機運轉時間估算

$$T_L = N_x \times \frac{C_{m3}}{60} \quad (\text{小數 2 位四捨五入})$$

C_{m3} : 1 個裝載時間(陸上) (分)

T_L : 1 日裝載時間(h/day)

(6) 裝載起重機運轉日數(D_1)估算

$$D_1 = \frac{T_L}{\text{起重機標準運轉時間}} \quad (\text{小數 2 位上切})$$

(7) 搬運車輛混凝土塊裝載個數(n_0)

卡車或拖車的裝載個數是考量裝載質量、裝載空間及混凝土塊形狀等決定。

(8) 估算搬運車輛數

2011 埃及尼羅河之旅

$$n_2 = \frac{N_x \times \left(n_0 \times \frac{C_{m1} + C_{m3}}{60} + \frac{2 \times d_2}{v_2} \right)}{T'}$$

n_2 : 1 日搬運車輛必要數 (台/日) (小數 1 位上切)

N_x : 1 日施工量(個/日)

n_0 : 搬運車輛 1 台混凝土塊裝載個數(個)

C_{m1} : 1 個裝載時間(海上) (分/個)

$$C_{m1} = b_i \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4$$

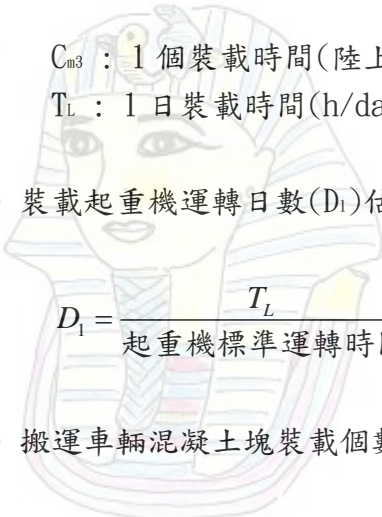
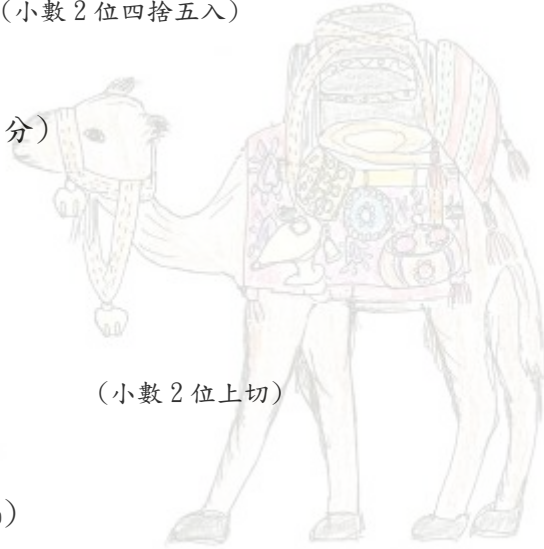
C_{m3} : 1 個裝載時間(陸上) (分/個)

$$C_{m2} = b_i \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4$$

d_2 : 往返平均搬運距離(km)

v_2 : 往返平均搬運速度(12km/h)

T' : 搬運車輛標準運轉時間(h/day)



載滿食品的驢子

阿拉丁神燈

2) 勞務編組

名稱	掛載、卸載 均在陸上(或水上)			掛載、卸載 其一在水中		
	混凝土塊直 立消波塊 頂蓋塊	L型塊 中空塊		混凝土塊 直立消波塊 頂蓋塊	L型塊 中空塊	
		20噸 未滿	超過 20噸		20噸 未滿	超過 20噸
高空作業員	3		4	2		3
普通作業員	7		9	6		8
潛水夫船	-		-	0.8		0.8

3) 混凝土塊搬運設置、暫置(陸海接力方式) 1日(個)價目表

名稱	形狀尺寸	單位	數量	備註
輪胎式或履帶式 起重機	(油)噸吊	日		標準運轉時間
卡車或拖車	噸載	日		標準運轉時間
起重駁船 或 運轉 起重機船	噸吊 非航回轉鋼D噸吊	日	1	運轉:作業能力 勤務8時間
潛水夫船 運轉	D180PS型3~5噸吊	日		勤務8小時
拖船運轉	鋼D PS型	日	1	運轉:作業能力 勤務8時間
高空作業員		人		
普通作業員		人		
雜費				