

被覆護基工異形塊搬運設置(陸海接力方式)

1. 價目表製作順序



載滿貨品的馱子

阿拉丁神燈



2. 水中與陸上工程區分

3. 消波塊設置作業船與機械組合

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/異形塊質量 x 裝載係數(0.7)

(小數1位捨棄)

2011 埃及尼羅河之旅

(3) 估算1日航海數

$$n_1 = \frac{T_s}{N \times \frac{C_{m1} + C_{m2}}{60} + \frac{2 \times d_1}{v_1} + t} \quad (\text{小數3位四捨五入})$$

n_1 : 1日航海數(次/日)

N : 起重機船最大裝載個數

C_{m1} : 1個海上裝載時間(分/個)

$$C_{m1} = b_i \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4 \quad (\text{小數2位四捨五入})$$

T_s : 作業船1日施工時間(6h/day)

b_i : 標準作業時間(8.5分)

E_1 : 作業種類能力係數

E_2 : 異形塊種類能力係數

E_3 : 施工區分能力係數

E_4 : 異形塊質量能力係數

C_{m2} : 1個設置、暫置時間(分/個)

$$C_{m2} = b_i \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4 \quad (\text{小數2位四捨五入})$$

d_1 : 往返平均搬運距離(km)



載滿珠寶的駱駝



阿拉丁神燈

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
E ₁	暫 置		0.90
	設置(亂堆)		1.00
	設 置		1.20
E ₂	異形塊		1.20
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

$$D_1 = \frac{T_L}{\text{起重機標準運轉時間}}$$

(小數 2 位上切)

(7) 搬運車輛異形塊裝載個數(n_0)

卡車或拖車裝載個數是考量裝載質量、裝載空間及異形塊形狀等決定。

(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 台異形塊裝載個數(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)



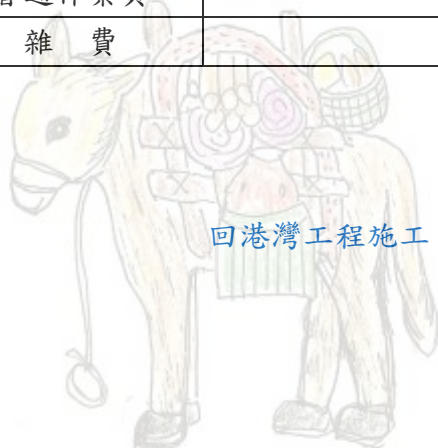
阿拉丁神燈

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	備註
高空作業員	3	2	
普通作業員	7	6	
潛水夫船	-	0.8	

3) 異形塊搬運設置、暫置(陸海接力方式) 1日(一個)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 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				



回港灣工程施工

載滿貨品的驢子



回港灣工程估價

阿拉丁神燈