

# 沉箱拖航

## 1. 設定估價條件

### 1) 估價條件設定順序



### 2) 拖航方式

拖航方式以下圖為標準，不適當時另議。



### 3) 估算拖航距離

從出發港至到達港的拖航距離，依管理機構發行的港間距離表估算為原則。

#### 4) 選定拖航用拖船

##### (1) 拖航用拖船與沉箱組合

拖航用拖船與沉箱組合以下表所示為標準，但因海氣象條件、現場條件及施工條件等，標準組合不適當時可另行考量拖船規格、數量。

沉箱質量 (噸)	400 未滿	400~1000 未滿	1000~1600 未滿	1600~2000 未滿	2000~4500 未滿
拖航用拖船	鋼 D 800PS 型	鋼 D 1000PS 型	鋼 D 1500PS 型	鋼 D 2000PS 型	鋼 D 3000PS 型

註：沉箱質量超過 4500 噸另行考量

##### (2) 有無拖航用拖船返港

拖航用拖船接繼為該工程使用時，拖航用拖船費用，只計單程。

##### (3) 拖航用拖船拖航速度 2011 埃及尼羅河之旅

拖航種別	拖航速度
拖航時	2.5knot(4.6km/h)
獨航時	10knot(18.5km/h)

##### (4) 估算運轉時間及運轉日數

###### ① 運轉時間

$$\text{運轉時間} = \text{拖航距離} / \text{拖航速度} \quad (\text{小數 1 位上切})$$

###### ② 運轉日數

$$\text{運轉日數} = \text{運轉時間} / \text{1 日運轉時間} \quad (\text{小數 2 位四捨五入})$$

1 日標準運轉時間為 16h/day，但有指定中途靠港或一定區間直行，上述不適切時，可變更 1 日運轉時間。

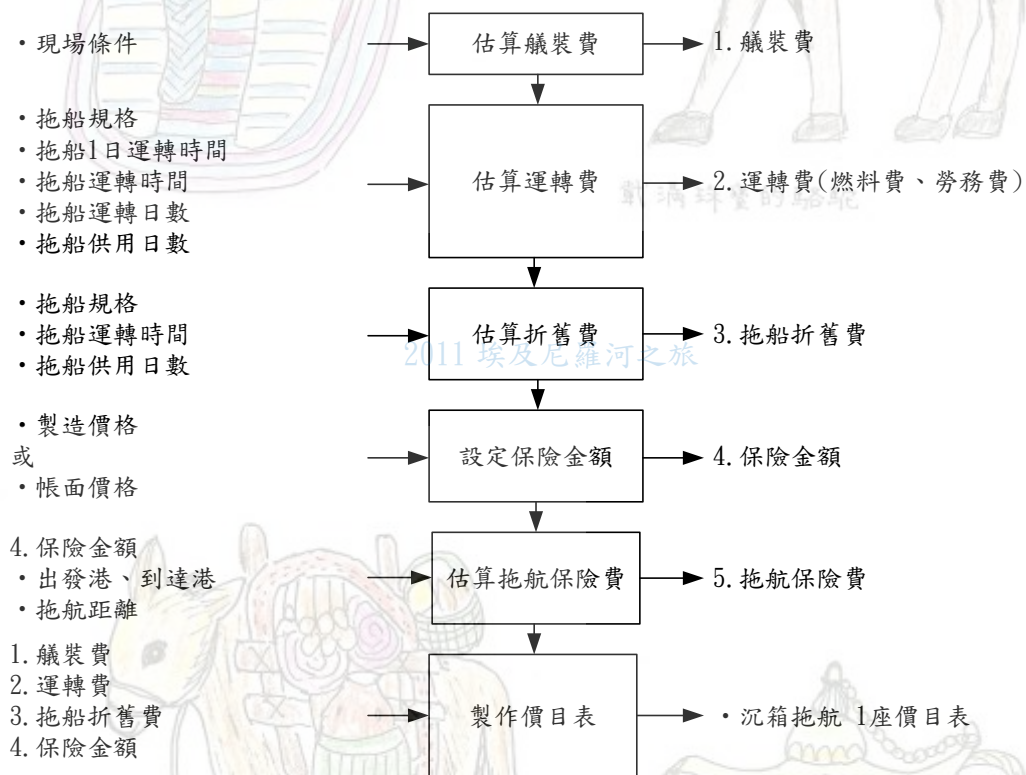
## (5) 估算供用日數

$$\text{供用日數} = \text{運轉日數} \times 1.30$$

(未滿 0.1 不計, 0.1~0.6 未滿計 0.5 日, 0.6 以上計 1 日, 以 0.5 日為單位)

## 2. 拖航費估價

### 1) 價目表製作順序



### 2) 估算艀裝費

艀裝費是為將沉箱安全拖航至目的地, 必要的補強、固綁、防水等必要費用, 依現場條件估算。

### 3) 估算運轉費

$$\text{運轉費} = \text{燃料費} + \text{勞務費}$$

① 燃料費

$$\text{燃料費} = [\text{拖船用拖船燃料消費量/hr} \times \text{運轉時間(hr)}] \times \text{燃料單價}$$

([]取小數1位四捨五入，全體取小數1位下切)

拖船用拖船燃料消費量(含雜品)，依下列③拖船用拖船標準作業日數

② 勞務費

$$\text{勞務費} = (\text{勞務單價} + \text{上船津貼}) \times \text{船員數} \times \text{供用日數}$$

(小數1位不計)

勞務單價參照港灣工程勞務費。

③ 拖船用拖船標準作業日數

規 格	燃料消費量 (含雜品) ℓ/h	船 員		備 註
		高級船員	普通船員	
鋼 D 800PS 型	92.1	2	1	
鋼 D 1000PS 型	114.1	2	1	
鋼 D 1500PS 型	171.0	3	1	
鋼 D 2000PS 型	228.0	3	1	
鋼 D 3000PS 型	342.1	4	2	

④ 上船津貼

職 別	上船津貼	備 註
普通船員		
高級船員		

4) 估算折舊費

$$\text{拖船用拖船折舊費} = [\text{運轉時間折舊} \times \text{運轉時間}]$$

$$+ [\text{供用日數折舊} \times \text{供用日數}]$$

(小數1位不計)

5) 估算拖航保險費

$$\text{保險費} = \{ \text{保險金額} \times [ \text{基本費率} \times \text{拖航距離係數} (K^{0.1247}) ] \} / 1.08$$

({ }內小數6位四捨五入，[ ]內小數1位捨棄，全體小數1位捨棄)

- 註 1. 沉箱拖航保險費適用於航海保險費  
2. 拖航保險不計營業稅

① 設定保險金額

沉箱保險金額為製造價格(與沉箱製作相關直接成本)，提供沉箱時帳面價格。

② 基本費率

品名	單位	基本費率	備註
----	----	------	----

③ 拖航距離係數

2011 埃及尼羅河之旅

$$\text{拖航距離係數} = K^{0.1247} \quad K : \text{拖航距離(海里)}$$

6) 價目表

沉箱拖航1座

名稱	形狀尺寸	單位	數量	備註
艙裝費		式	1	
運轉費		式	1	
折舊費		式	1	
拖航保險費		式	1	

載滿貨品的驢子

阿拉丁神燈