

# 沉箱曳航

## 1. 設定估價條件

### 1) 估價條件設定順序



### 2) 曳航方式

曳航方式以下圖為標準，不適當時另議。



### 3) 估算曳航距離

載滿貨品的驢子  
依海圖估算為原則。

阿拉丁神燈

#### 4) 選定曳航用拖船

##### (1) 曳航用拖船與沉箱組合

曳航用拖船與沉箱組合以下表所示為標準，但因海氣象條件等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	1600~2500 未滿	2500~4500 未滿	4500~5500 未滿
曳航用 拖船	鋼 D 500PS 型	鋼 D 800PS 型	鋼 D 1200PS 型	鋼 D 1500PS 型	鋼 D 2000PS 型	鋼 D 3000PS 型

註 沉箱質量超過 5500 噸另行考量

##### (2) 有無曳航用拖船返港

曳航用拖船接繼為該工程使用時，曳航用拖船的費用，只計單程。

##### (3) 曳航用拖船曳航速度

2011 埃及尼羅河之旅

拖船規格	曳航種別	曳航速度
鋼 D 500~3000PS 型	曳航時	2knot(3.7km/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

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

###### ② 運轉日數

$$\text{運轉日數} = \text{運轉時間} / \text{1 日運轉時間} \quad (\text{小數 21 位四捨五入})$$

1 日標準運轉時間為 8h/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)

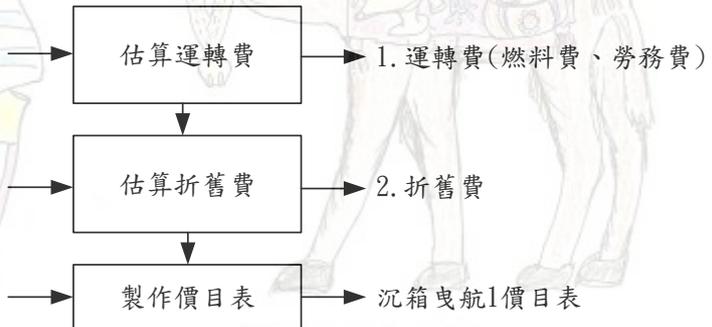
2. 曳航費估價

1) 價目表製作順序

- 拖船規格
- 拖船運轉時間
- 拖船供用日數

- 拖船規格
- 拖船運轉時間
- 拖船供用日數

- 1. 運轉費
- 2. 折舊費



2) 估算運轉費

$$\text{運轉費} = \text{燃料費} + \text{勞務費及尼羅河之旅}$$

① 燃料費

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

([]取小數 1 位四捨五入，全體取小數 1 位下切)

曳航用拖船燃料消費量(含雜品)依下列 ③ 曳航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 曳航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 500PS 型	57.0	2	1	
鋼 D 800PS 型	92.1	2	1	
鋼 D 1200PS 型	114.1	3	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	

3) 估算折舊費

$$\begin{aligned} \text{曳航用拖船折舊費} &= [\text{運轉時間折舊} \times \text{運轉時間}] \\ &+ [\text{供用日數折舊} \times \text{供用日數}] \\ &\text{(小數 1 位不計)} \end{aligned}$$

4) 價目表

沉箱曳航 1 座

名 稱	形狀尺寸	單位	數量	備 註
運轉費		式	1	
折舊費		式	1	



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈

回港灣工程施工

回港灣工程估價