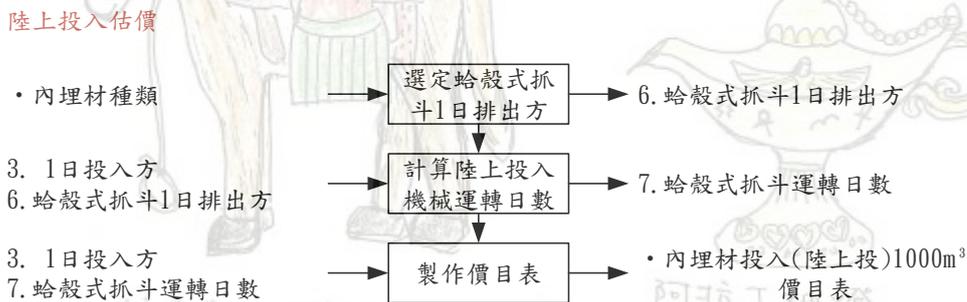
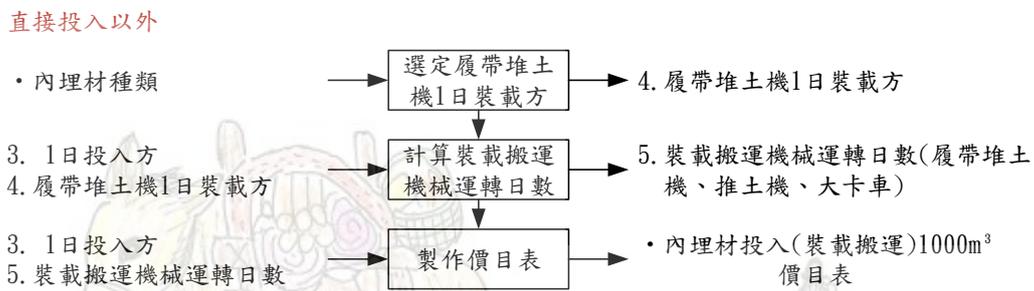
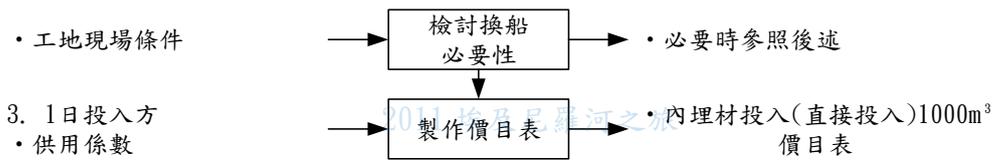
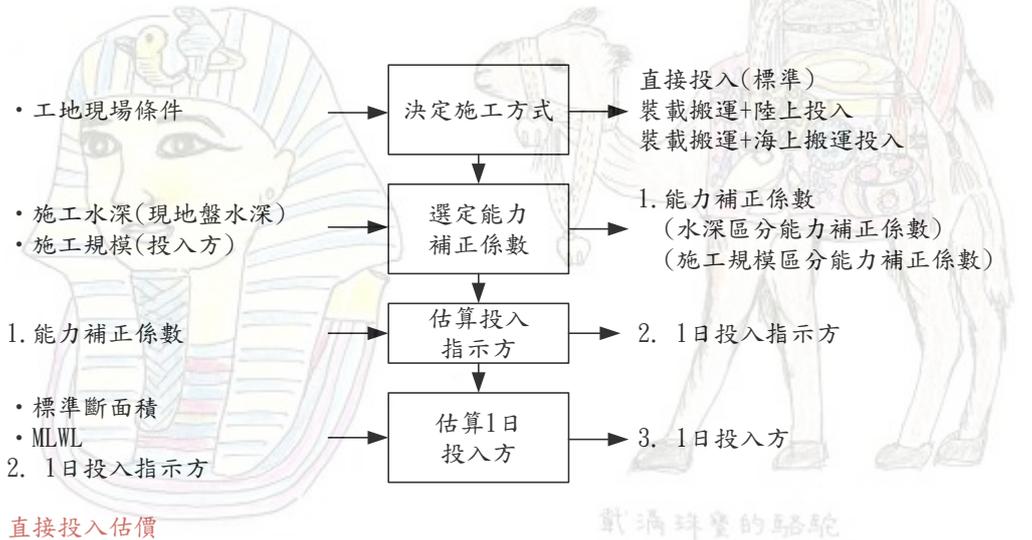


內埋材

1. 價目表製作順序



海上搬運投入估價



2. 施工方式

1) 內埋材投入

內埋材以現場投入交付為原則，因現場狀況，直接投入有困難時，加計裝載、搬運及投入費用。

① 直接投入

直接投入

② 陸上投入

③ 海上搬運投入

2) 投入指示

投入指示依潛水夫船，但只 MLWL 以下水中部。

3) 作業船組成

| 施工區分 | 作業內容 | 名稱 | 規格 | 備註 |
|--------|--------|--------|---|----|
| 直接投入 | 投入指示 | 潛水夫船 | D180PS 型 3~5 噸 | |
| 裝載搬運 | 裝載 | 履帶式堆土機 | 1.8~1.9m ³ | |
| | 堆集 | 推土機 | 15 噸級 | |
| | 搬運 | 大卡車 | 10 噸載級 | |
| 陸上投入 | 投入 | 蛤殼式抓斗 | 1.2m ³ | |
| | 投入指示 | 潛水夫船 | D180PS 型 3~5 噸吊 | |
| 海上搬運投入 | 裝載搬運投入 | 運土船 | 抓斗容量 1.8m ³ ，3.0m ³ | |
| | 堆集 | 推土機 | 15 噸級 | |
| | 投入指示 | 潛水夫船 | D180PS 型 3~5 噸吊 | |

註 1. 運土船規格選定，參照運土船搬運工。

2. 換船投入時計價起重駁船及拖船。

3. 施工標準作業數

1) 作業能力

(1) 投入指示方

① 能力估算式

$$Q = q \times (1.00 + E_1 + E_2) \quad (\text{小數 1 位四捨五入})$$

Q: 潛水夫船 1 日投入指示方(使用方, m³/日)

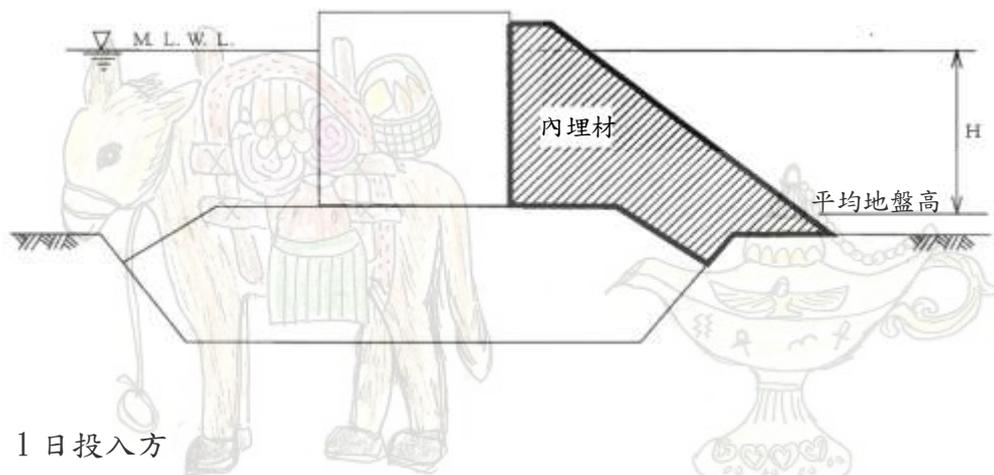
q: 潛水夫船 1 日標準投入指示方(1000m³/日)

E₁: 水深區分能力補正係數

E₂: 施工規模區分能力補正係數

② 能力係數

| 係數區分 | | 補正係數 | 備註 |
|----------------|--------|-----------------------------|-------|
| E ₁ | 水深區分 | 10m 未滿 | -0.25 |
| | | 10~20m 未滿 | 0.00 |
| | | 20m 以上 | 0.05 |
| E ₂ | 施工規模區分 | 1000m ³ 未滿 | -0.25 |
| | | 1000~5000m ³ 未滿 | 0.00 |
| | | 5000~10000m ³ 未滿 | 0.30 |
| | | 10000m ³ 以上 | 0.45 |



(2) 1 日投入方

$$V = Q / \delta \quad (\text{小數 1 位四捨五入})$$

V: 1 日投入方(使用方, m³/日)

Q: 潛水夫船 1 日投入指示方(使用方, m³/日)

δ: 標準斷面, 投入指示方與內埋材總方的比例 (小數 3 位四捨五入)

δ = 0 時不適用

(3) 裝載搬運

① 1 日裝載搬運方

1 日裝載搬運方為 1 日投入方(V)。

② 作業能力

① 履帶式堆土機(1.8~1.9m³)



| 分類 | 形狀尺寸 | 1 日施工方 (m ³ /日) | 備註 |
|------|-----------|-------------------------------|--------|
| 碎石礦渣 | | 572 | 使用方為對象 |
| 塊石 | 200kg/個未滿 | 387 | 使用方為對象 |

② 推土機(15 噸級)

推土機 1 日施工方(D)為履帶式堆土機 1 日施工方的 2 倍。

(4) 陸上投入

① 1 日陸上投入方

2011 埃及尼羅河之旅

1 日陸上投入方為 1 日投入方(V)。

② 作業能力

蛤殼式抓斗(1.2m³)



| 分類 | 形狀尺寸 | 1 日施工方 (m ³ /日) | 備註 |
|------|-----------|-------------------------------|--------|
| 碎石礦渣 | | 374 | 使用方為對象 |
| 塊石 | 200kg/個未滿 | 312 | 使用方為對象 |

(5) 海上搬運投入

① 1 日海上搬運投入方

1 日海上搬運投入方為 1 日投入方(V)。

阿拉丁神燈

② 運土船規格及諸元

| 運土船規格 | 抓斗實裝範圍 | 公稱泥艙容量 | 備註 |
|------------------------|-----------------------|-------------------|----|
| 抓斗容量 1.8m ³ | 1.5~2.0m ³ | 400m ³ | |
| 抓斗容量 3.0m ³ | 2.5~3.0m ³ | 850m ³ | |

③ 作業能力

① 推土機(15 噸級)

推土機1日施工方(D) = $q_0 \times E_1 \times E_2 \times T$ (小數1位四捨五入)

q_0 : 推土機1小時裝載方(m³/h)

E_1 : 裝載的施工區域區分能力係數(0.8)

E_2 : 裝載的海象條件區分能力係數(1.0)

T: 推土機標準運轉時間

② 運土船

運土船1日裝載搬運排出方(G) = B x N(m³/日) (小數1位四捨五入)

B: 公稱泥艙容量(m³)

N: 1日工程次數(次)

2011 埃及尼羅河之旅

$$N = \frac{B}{q_0 \times \left(\frac{1}{E_1 \times E_2} + \frac{1}{E_1' \times E_2'} \right) + \frac{2 \times d}{v} + t}$$

T: 1月運轉時間(h/日, 標準8h/日)

q_0 : 1小時標準裝載方、排出方(m³/h)

E_1 : 裝載的施工區域區分能力係數(0.8)

E_2 : 裝載的海象條件區分能力係數(1.0)

E_1' : 排出的施工區域區分能力係數

E_2' : 排出的海象條件區分能力係數

d: 往返平均航行距離(km)

v: 往返平均航行速度(km/h)

| 航行距離 | 航行速度 | 備註 |
|--------|----------|------------|
| 8km 未滿 | 9.3km/h | 航行距離以5km計算 |
| 8km 以上 | 14.8km/h | |

t: 離靠舷相關時間(0.5h)

© 1 小時標準裝載、排出方

| 材料種類 | | 運土船規格 | | 備註 |
|------|-----------|------------------------|------------------------|----|
| 分類 | 形狀尺寸 | 抓斗容量 1.8m ³ | 抓斗容量 3.0m ³ | |
| 碎石礦渣 | | 188.1m ³ /h | 310.9m ³ /h | |
| 塊石 | 200kg/個未滿 | 135.0m ³ /h | 227.4m ³ /h | |

④ 能力係數

| 能力係數 | | 普通 | 稍差 | 不良 | 備註 |
|--------|------------------|------|------|------|----|
| 施工區域區分 | E ₁ | 0.80 | | | |
| | E ₁ ' | 0.80 | 0.70 | 0.55 | |
| 海象條件區分 | E ₂ | 1.00 | | | |
| | E ₂ ' | 1.00 | 0.95 | 0.80 | |

係數區分補充說明表

| 係數區分 | | | 係數區分適用明細 |
|------------------------------------|------------|----|-------------------------------------|
| E ₁ E ₁ ' | 施工區域 區分 | 普通 | 施工場所普通，排出移動無限制。 |
| | | 稍差 | 介於「普通」與「不良」中間 |
| | | 不良 | 施工場所狹小，排出移動受限制。 |
| E ₂ E ₂ ' | 海象條件 區分 | 普通 | 受自然地形或防波堤遮蔽，不受港外波浪、湧浪影響，潮流、潮差小者。 |
| | | 稍差 | 介於「普通」與「不良」中間 |
| | | 不良 | 不期待自然地形或防波堤遮蔽效果，受港外波浪、湧浪影響，潮流、潮差大者。 |

2) 價目表

(1) 內埋材投入(直接投入) 1000m³

| 名稱 | 形狀尺寸 | 單位 | 數量 | 備註 |
|--------|--------------------|----------------|------------------|---------|
| 內埋材 | | m ³ | 1000x(1+w/100) | 含加成 |
| 潛水夫船運轉 | D180PS 型 3~5 噸吊 | 日 | 1000x(1+w/100)/V | 勤務 8 小時 |
| 雜費 | | | | |

註 1. 內埋材原則抹現場投入交付的單價。

2. w : 材料加成率(%)

3. V: 1 日投入方(使用方, m³/日)
4. 作業船數量取至小數 3 位四捨五入
5. 水深、施工區域面積受限制, 必要換船投入時, 另行計價必要費用。

(2) 直接投入以外

① 內埋材投入(裝載搬運) 1000m³

| 名稱 | 形狀尺寸 | 單位 | 數量 | 備註 |
|--------|-----------------------|----|------------------|--------|
| 履帶式堆土機 | 1.8~1.9m ³ | 日 | 1000x(1+w/100)/D | 標準運轉時間 |
| 推土機 | 廢氣對策 15 噸級 | 日 | 1000x(1+w/100)/D | 標準運轉時間 |
| 大卡車 | 10 噸載級 | 日 | | 參照土工 |
| 雜費 | | | | |

- 註 1. w : 材料加成率(%)
 2. D : 陸上機械 1 日施工方(使用方, m³/日)
 3. 數量取至小數 3 位四捨五入

2011 埃及尼羅河之旅

② 內埋材投入(陸上投入) 1000m³

| 名稱 | 形狀尺寸 | 單位 | 數量 | 備註 |
|--------|-------------------|----------------|------------------|---------|
| 內埋材 | | m ³ | 1000x(1+w/100) | 含加成 |
| 潛水夫船運轉 | D180PS 型 3~5 噸吊 | 日 | 1000x(1+w/100)/V | 勤務 8 小時 |
| 蛤殼式抓斗 | 1.2m ³ | | 1000x(1+w/100)/D | 標準運轉時間 |
| 雜費 | | | | |

- 註 1. w : 材料加成率(%)
 2. V: 1 日投入方(使用方, m³/日)
 3. D : 陸上機械 1 日施工方(使用方, m³/日)
 4. 數量取至小數 3 位四捨五入

阿拉丁神燈

③ 內埋材投入(海上搬運投入) 1000m³

| 名稱 | 形狀尺寸 | 單位 | 數量 | 備註 |
|------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------|
| 內埋材 | | m ³ | 1000x(1+w/100) | 含加成 |
| 潛水夫船 運轉 | D180PS 型 3~5 噸吊 | 日 | 1000x(1+w/100)/V | 勤務 8 小時 |
| 運土船 運轉 | 抓斗容量 m ³ | 日 | 1000x(1+w/100)/G | 運轉 8 小時 勤務 10 小時 |
| 推土機 | 廢氣對策 15 噸級 | 日 | 1000x(1+w/100)/D | 標準運轉時間 |
| 雜費 | | | | |

- 註
1. w : 材料加成率(%)
 2. V : 1 日投入方(使用方, m³/日)
 3. G : 運土船 1 日裝載搬運排出方(使用方, m³/日)
 4. D : 陸上機械 1 日施工方(使用方, m³/日)
 5. 數量取至小數 3 位四捨五入

2011 埃及尼羅河之旅

回港灣工程施工 回港灣工程估價



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈