

沉箱暫置繫留

沉箱暫置繫留是為淨空沉箱製作場空間，以便後續沉箱製作，暫時繫留於安全水域。暫置方法有：

- ① 陸上暫置。
- ② 將沉箱以浮上狀態繫留暫置。
- ③ 將沉箱以半沈狀態沈設暫置。

暫置過程為：

- ① 陸上暫置
小型沉箱在沉箱製作場大量製作後，暫置於臨水線附近陸地，等待起重機船吊掛。此外亦可暫置於絕對不會發生下陷或滑動岩盤上的防波堤頂。
- ② 滑道方式製作者直接拖航至暫置水域，若為絕對靜穩安全海域可以浮上狀態直接繫留，否則灌水入沉箱以半沈狀態沈設暫置。
- ③ 沉箱製作用駁船製造者，先將沉箱製作用駁船拖航至下水海域。
- ④ 灌水沉箱製作用駁船，駁船下沉，沉箱浮上。
- ⑤ 利用拖船將沉箱曳航至暫置海域。
- ⑥ 利用起重機船將沉箱設置於預定位置繫留，或灌水入沉箱完成暫置。灌水時可使用幫浦或吸虹裝置，各隔室間水位差大時會使沉箱傾斜，導致因水位差使隔牆破壞，通常在底版上高約 1m 處各隔牆設置直徑約 15cm 的通導孔，以保持水平。

暫置場是陸上時，無特別注意事項，但對長時間暫置於海上時應注意下列事項。

1) 暫置場海域不作任何處理直接使用時，應具下列條件：

- ① 海底地形均一平坦。
- ② 地質堅硬具有如砂礫的支撐力
- ③ 不會發生不均勻下陷或被海流沖刷。
- ④ 水深滿足沉箱吃水及高度。

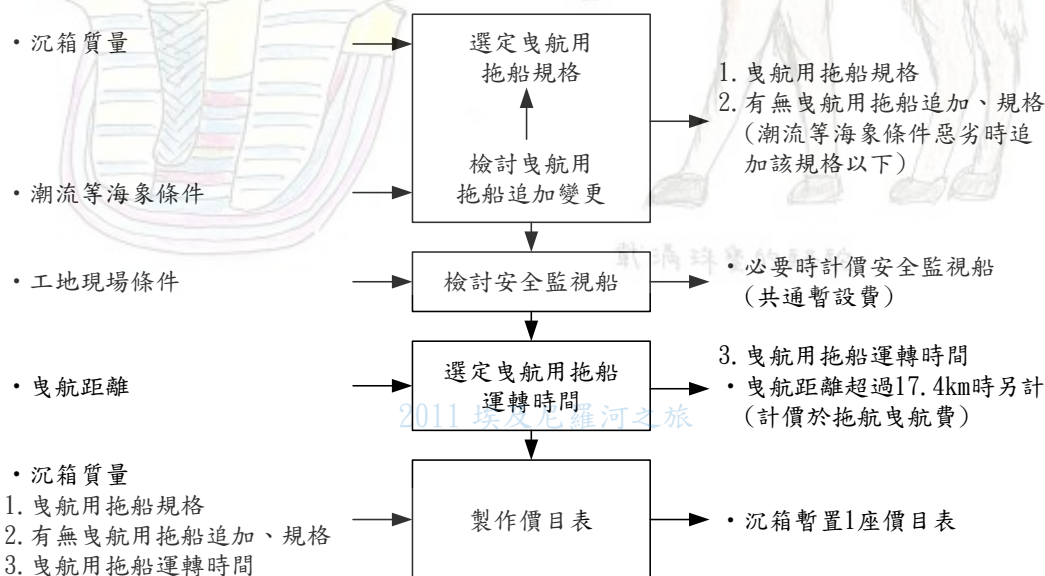
2) 在平坦砂質海底直接暫置沉箱時，可預想因受淘刷影響產生不均勻下陷，致使沉箱整體扭曲，各壁體隅角部或各壁體相互接點處產生龜裂。

3) 在良質砂構成海底暫置多座沉箱，天候惡劣時，波浪流會淘刷相鄰沉箱間海底，沉箱傾斜移動，致使沉箱碰撞破損的可能。

4) 認定海底地形、地質可能會發生問題或有可能被淘刷時，應鋪設塊石或雜石以確保暫置空間。

1. 沉箱暫置

1) 價目表製作順序



2) 作業船組成

沉箱質量 (噸)	標準船隊構成				現場條件 追加船隊
	起重機船	拖船①	拖船②	潛水夫船	
400 未滿	非航回轉 鋼 D 150 噸吊	鋼 D 700PS 型	鋼 D 1000PS 型	D180PS 型 3~5 噸吊	鋼 DPS 型
400~1000 未滿			鋼 D 1200PS 型		
1000~1600 未滿			鋼 D 1500PS 型		
1600~2500 未滿			鋼 D 2000PS 型		
2500~4500 未滿			鋼 D 3000PS 型		
4500~5500 未滿					

註 1. 沉箱原則上以拖船② 1 次曳航 1 座。

2. 潮流等海象條件惡劣時，考量現地狀況可追加拖船②規格以下的拖船③。

3. 依現場條件可計價安全監視船(計價於共用工程費)。

3) 施工標準作業日數

(1) 作業能力

沉箱曳航1座拖船②、③，1日運轉時間如下表

曳航距離	5.8km 內	11.6km 內	17.4km 內	備註
運轉時間(h)	2	4	6	

註：沉箱曳航距離超過17.4km時，依拖航及曳航另行計價。

(2) 價目表

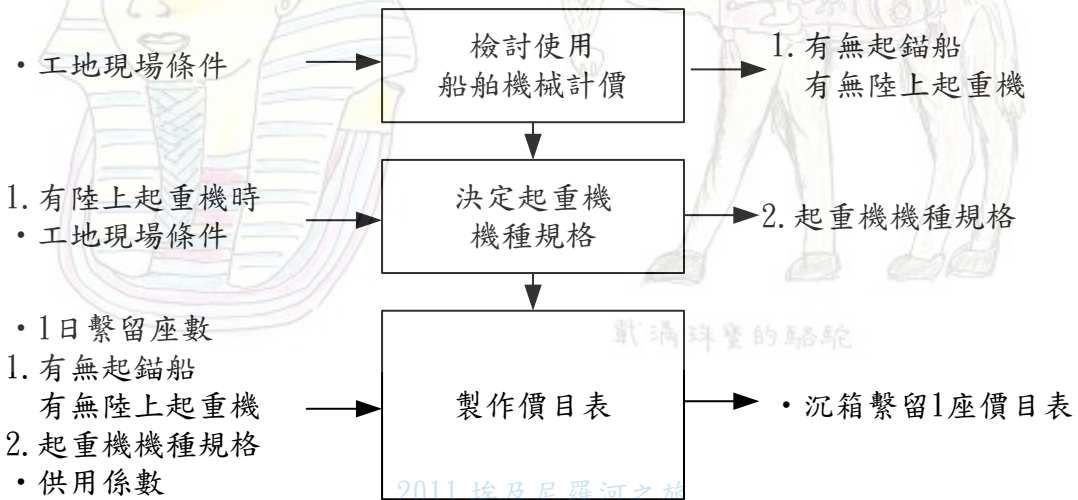
沉箱暫置 1 座

名稱	形狀 尺寸	單位	數量(噸)								備註
			400	400	1000	1600	2000	2500	3500	4500	
			未滿	1000 未滿	1600 未滿	2000 未滿	2500 未滿	3500 未滿	4500 未滿	5500 未滿	
起重機 船運轉	非航回轉 鋼D150噸吊	日	0.33		0.50		1			運轉6H 勤務8H	
拖船① 運轉	鋼D 700PS型	日	0.33		0.50		1			運轉2H 勤務8H	
拖船② 運轉	鋼D PS型	日	1								運轉:作業能力 勤務8H
拖船③ 運轉	鋼D PS型	日	1								運轉:作業能力 勤務8H
潛水夫 船運轉	D180PS型 3~5噸吊	日	0.33		0.50		1			勤務8小時	
高空 作業員		人	0.8	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.5	2.9	
普通 作業員		人	1.2	1.7	2.0	2.3	2.7	3.2	3.8	4.4	
雜費		%	1) 只沈設 3.5 2) 浮揚、沈設 6.0								含發電發動機、 水中幫浦運轉、 索、錨折舊

- 註 1. 潮流等海象條件惡劣時，考量現地狀況可追加拖船②規格以下的拖船③。
 2. 依現場條件可計價安全監視船(計價於共用工程費)。
 3. 沉箱曳航距離超過 17.4km 時，依拖航及曳航 另行計價。

2. 沉箱繫留

1) 價目表製作順序



2) 施工標準作業日數(價目表)

沉箱繫留 1 日(座)

名稱	形狀尺寸	單位	數量	備註
起錨船 運轉	鋼 D 10 噸吊	日		勤務 8 小時
輪胎式或履帶式起重機運轉	(油) 噸吊	日		標準運轉時間
高空作業員		人	1.4	
普通作業員		人	2.1	
雜費				

- 註 1. 1 日繫留座數 = 1 日下水座數，有困難時另議。
 2. 依工地現場條件，可計價起錨船或起重機 1 日。
 3. 輪胎式或履帶式起重機規格依工地現場條件而定。