

抓斗浚深船(普通土盤)施工法

抓斗浚深船(普通土盤)浚深作業概要如下。

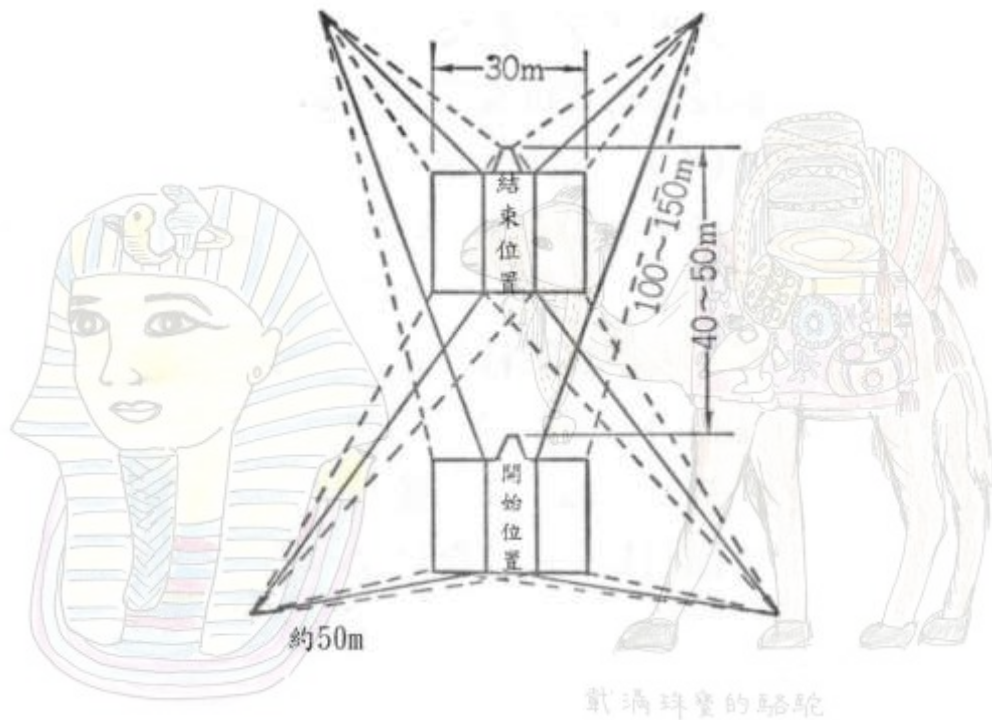
1. 船體移動

抓斗浚深船進行浚深作業時，如下圖，在船體四周以對角方式拋4個錨，以錨鍊連結，操作錨鍊一邊前進一邊浚深，進行適當距離後，操作錨鍊使船體向橫方向移動，再操船向前進，重複上述步驟進行浚深作業。為減少轉錨次數，1次的錨配置應考量盡可能可大範圍浚深為原則，應考量側錨方向與船體前進方向間角度小時，會導致船體安定性受影響，無法設定抓斗放下位置，造成運轉困難。通常隨浚深區域狀況，錨配置會有不同，在可不受限制選定船體位置時，可作業範圍如上圖的配置，前進方向約為40~50m，橫方向移動約為3倍船寬。



2. 轉錨 載滿貨品的駱駝

- ① 轉錨條件依浚深位置狀況而異，航行於船舶多航道，水域面積狹窄，浚深船集中1區域作業時，各錨鍊的方向、長短不同，通常1轉錨的區域如下圖。



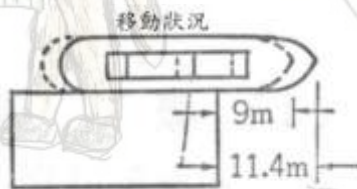
- ② 轉錨方式可由組成船隊的拖船或駁船上的起錨機起錨後移動至預定位置下錨。轉錨由錨鍊短者開始依序進行。
- ③ 轉錨狀態隨港外、港內、潮流速度等而異，轉錨區域盡可能取大以減少轉錨次數，故船體前進長度、橫移長及錨鍊方向應取能使浚深區域面積最大者。
- ④ 轉錨必要時間如下表

	使用拖船	使用駁船
側錨(1根)	25~40分	25~40分
中心錨(1根)	10分	5~10分

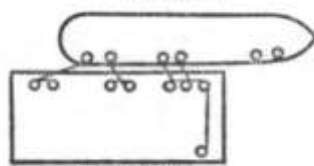
3. 運土船操作

載滿貨品的驢子

阿拉丁神燈



繫留狀況



運土船移動

抓斗船作業時將運土船繫泊於舷側，1 個泥艙滿載時，如上圖，將運土船前移，將浚深土砂投入別的泥艙。運土船規格必須配合浚深船吊桿的回轉半徑，能使抓斗開放時，落下土砂落入泥艙中央，不會偏載。

4. 作業寬

非航抓斗船 1 次回轉的可作業寬略大於船寬，如下圖，因運土船繫泊於抓斗船一側，對 1 回轉區域作業寬可分數次浚深。



5. 前進長

浚深船完成 1 回轉作業寬後將船體前進，前進長依抓斗寬決定。大型抓斗船的抓斗寬約 2m，即前進長約為 2m。

6. 浚深厚

浚深土厚時，分數次段挖，1 次挖掘厚隨土質而異，下表可為參考。

泥土	1.5~2.0m
砂	0.5~0.6m
黏土	1.2~1.3m
硬土盤	0.8~1.0m

7. 挖掘鑿痕

抓斗船浚深後海底面起伏大，為避免漏抓，在整挖階段，要將抓斗移動區隔變小，小心施工。挖掘鑿痕的起伏約為 40~80cm，因此必要進行餘挖作業。



回海洋工作站



回港灣工程施工

載滿珠寶的駱駝

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈