

浚深棄土工數量計算

1. 製表位數

種 別	細 別	內 容	單 位	位 數	備 註
幫浦浚深工 抓斗浚深工 硬土盤浚深工 岩盤浚深工 鏟斗浚深工	幫浦浚深 抓斗浚深 硬土盤浚深 岩盤浚深 鏟斗浚深	浚深土方	m ³	原則 上 取 至 1 位	四 捨 五 入
硬土盤浚深工 岩盤浚深工	硬土盤浚深 碎岩浚深				
排砂管設備工	排砂管設備	零號設置位置	組		上 切
		框架長度	m		
		排砂管長度	m		
運土船搬運工	運土船搬運	搬運土方	m ³		四 捨 五 入
卸土棄土工	卸土駁船卸土 空壓卸土 輸送帶卸土 鏟斗卸土	卸土方	m ³		

2. 計算土方

以處理土方為對象，製作浚深工價目表。

1) 處理土方

純土方加上餘挖土方為處理土方。

2) 純土方

純土方為依設計圖現地盤高及計畫浚深深度求得土方。

3) 餘挖土方

餘挖土方為依底面及坡面別，對使用船種、施工水深、地質及其他施工條件，依下述計算而得。

① 底面餘挖厚

地質	船種	施工水深別餘挖厚		
		-5.5m 未滿	-5.5~-9.0m 未滿	-9.0m 以上
普通土砂	幫浦浚深船	0.6m	0.7m	1.0m
	抓斗浚深船		0.5m	0.6m
	鏟斗浚深船		0.5m	
岩盤	抓斗浚深船		0.5m	
	鏟斗浚深船			

- 註
1. 施工水深為，以平均水面(MSL)為基準的浚深底面水深
 2. 上表為標準餘挖厚，在波浪、潮流激烈海域，浮泥土層、潮位測定、水深測量困難海域浚深，可另行決定底面餘挖厚。
 3. 餘挖厚依上表有困難時，可依試驗挖掘或鑽探決定餘挖厚。
 4. 既有岸壁前面被動崩壞寬以內的餘挖厚，依下述「岸壁前面浚深」決定。

② 坡面餘挖寬

2011 埃及尼羅河之旅

地質	船種	餘挖寬
普通土砂	幫浦浚深船	6.5m
	抓斗浚深船	4.0m
	鏟斗浚深船	2.0m
岩盤	抓斗浚深船	2.0m
	鏟斗浚深船	1.0m

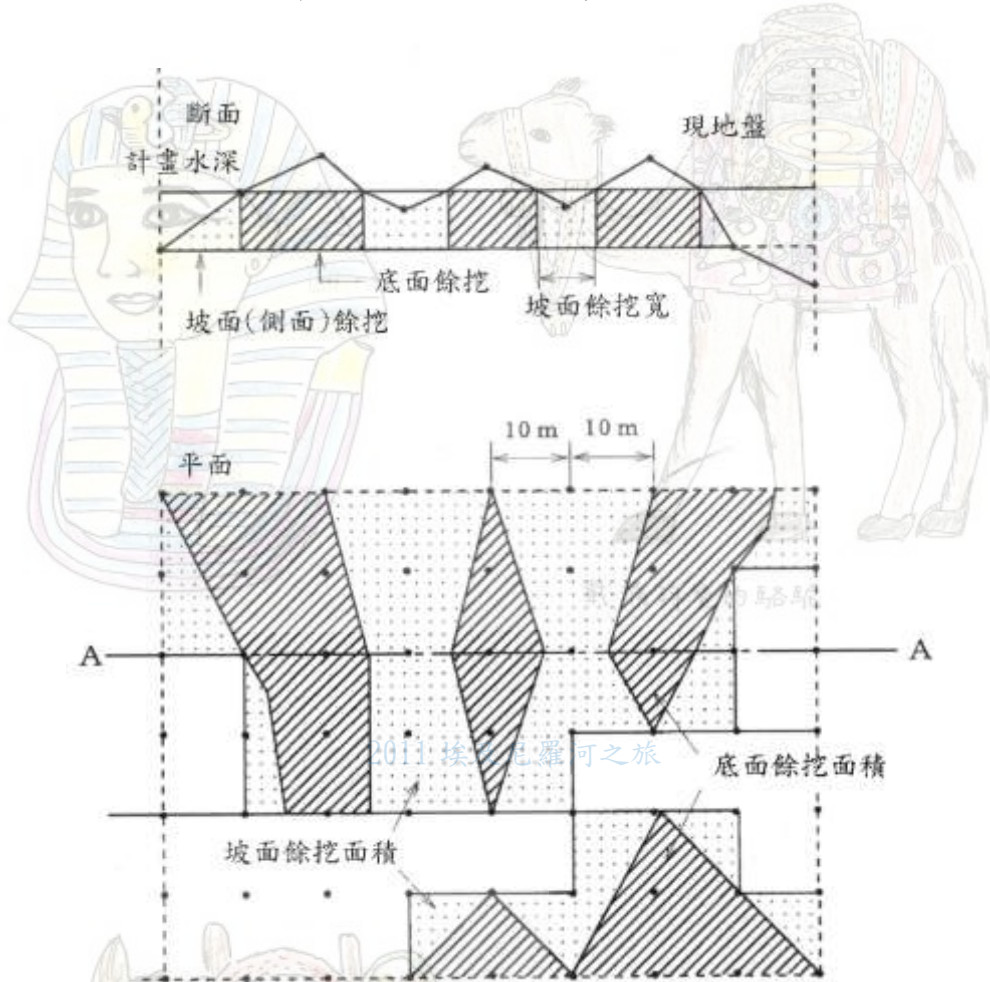
- 註
1. 上表為標準餘挖寬，在波浪、潮流激烈海域，浮泥土層、潮位測定水深測量困難海域浚深時，可另行決定坡面餘挖寬。
 2. 餘挖寬依上表有困難時，可依試驗挖掘或鑽探決定餘挖寬。

③ 暫定水深的浚深餘挖

對暫定水深的浚深，原則上不餘挖。若該暫定水深供暫時供用時，要估算餘挖土方，該年度預算上的暫定水深深於供用水深時，不估算餘挖土方。

④ 浚深地區分散時的餘挖

浚深地區分散時，計畫水深以深坡面要考量餘挖，以下圖所示估算。



$$\text{坡面(側面)餘挖土方} = \text{坡面餘挖面積} \times (\text{底面餘挖厚} \times 1/2)$$

坡面餘挖寬範圍如下：

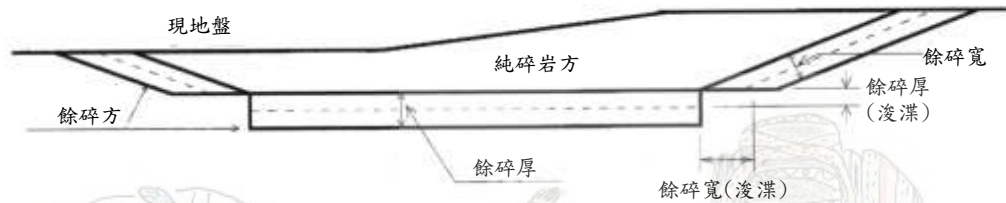
幫浦浚深：1 搖晃(中度)的 1/2 以內

抓斗浚深：10m 以內

4) 岩盤碎岩方

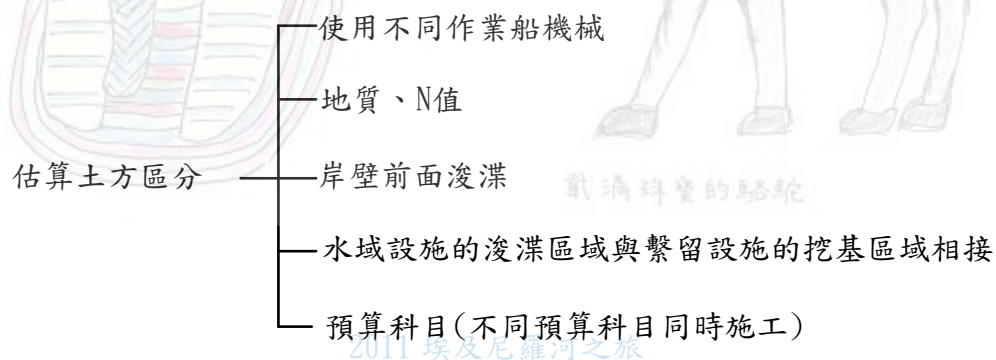
岩盤碎岩方為純碎岩方加上餘碎方。碎岩後的浚深方適用上述土方計算。

區分	餘碎厚	餘碎寬	備註
岩盤	0.8m	2.0m	



5) 區分計算土方

純土方及餘挖土方依下列區分估算。



(1) 使用不同作業船機械

使用不同作業船機械時，依各種類的作業船、機械分別估算純土方及餘挖土方。

(2) 地質、N 值別土方估算

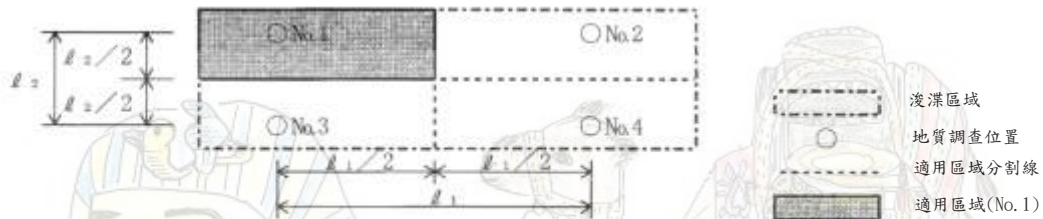
對地質及 N 值不同地層，估算各地質、N 值別土方，原則上依下述：

- ① 地質、N 值區分適用至各地質調查位置間的 1/2。
- ② 適用區域內地質、N 值區分的深度取等深。

地質、N 值的區分，原則上依下述：

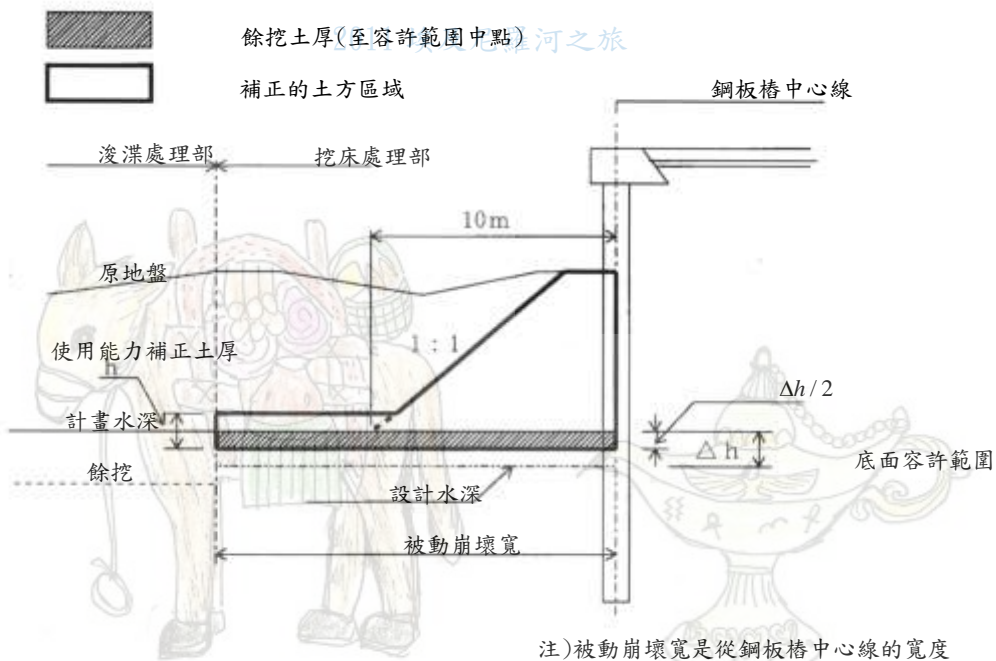
- ③ 在地質分類別 N 值範圍內，以 N 值區分(參考幫浦浚深船規格及普通地盤抓斗浚深船規格)。

④ 各 N 值區分深度是標準貫入深度差的 1/2。



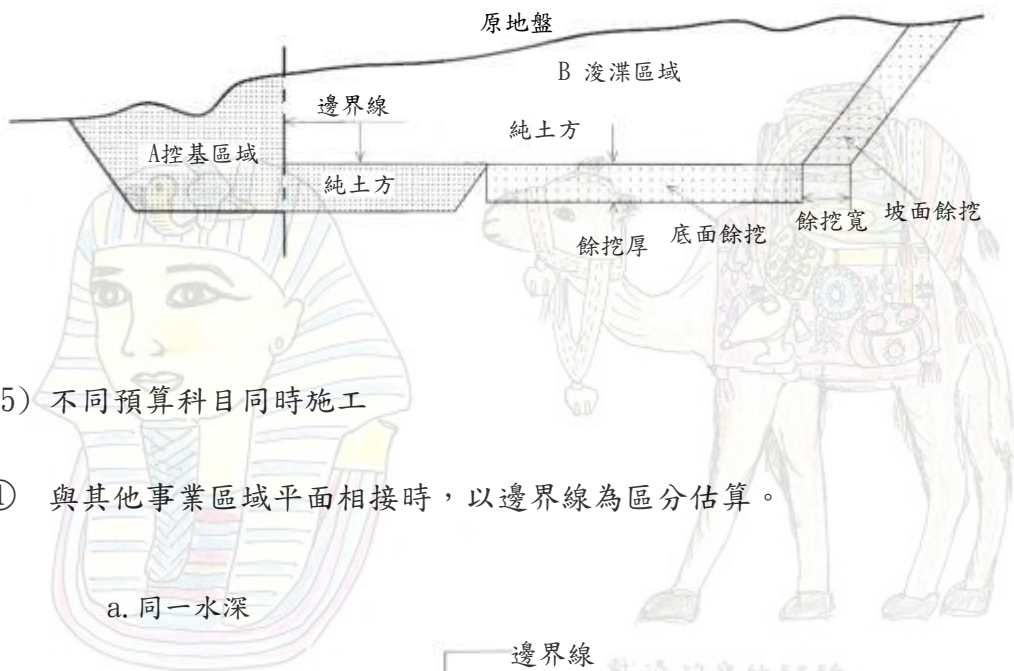
(3) 岸壁前面浚深

既有岸壁及被動崩壞寬範圍內，必要補正能力係數，下圖所示範圍內(粗線內)土方另行估算。依地質、岸壁結構求得被動崩壞寬度，利用岸壁設計值確認。使用能力補正的土厚(h)是由船種規格別求得(參考幫浦浚深船規格及普通地盤抓斗浚深船規格)。被動崩壞寬範圍內的餘挖土方為計畫水深與設計水深間的 1/2。



(4) 水域設施浚深區域與繫留設施挖基區域相接

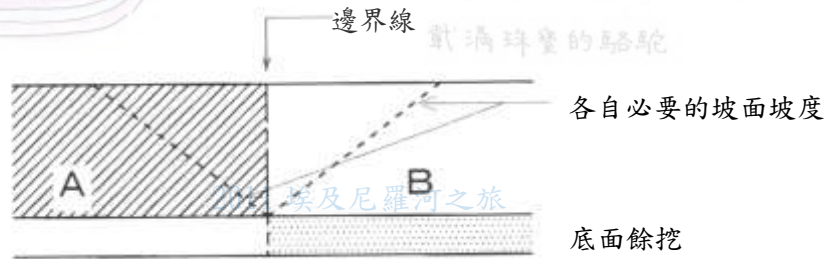
水域設施浚深區域與繫留設施挖基區域相接同時施工時，挖基估算區分為繫留設施法線至背後部份及前面施工水深以下的部份，以 A 表示，浚深部分如圖所示，以 B 表示。(計畫水深不同計畫面積部分重複時)



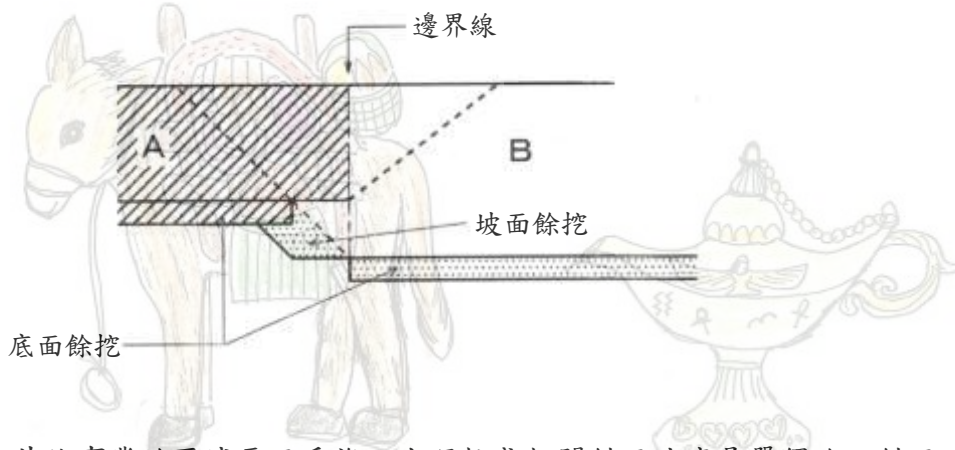
(5) 不同預算科目同時施工

① 與其他事業區域平面相接時，以邊界線為區分估算。

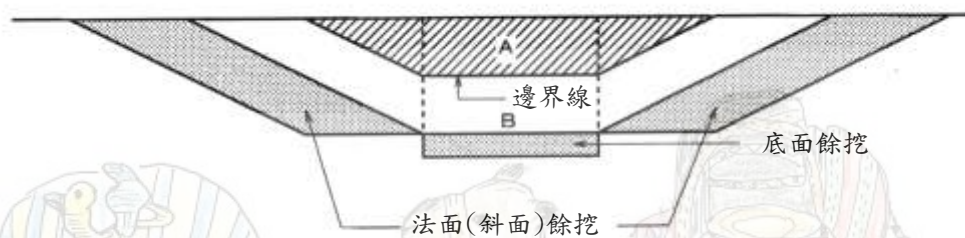
a. 同一水深



b. 不同水深



② 與其他事業的區域平面重複，水深較淺相關斜面坡度是單獨施工斜面坡度者，不考量餘挖。



3. 測線測點間隔

區分	原地盤的狀況、地質		測線測點間隔(m)
浚深工	平坦地盤	普通砂土	20~50
		岩盤	10~30
	起伏激烈地盤		10~20

註: 薄層浚深時平坦地盤的測線測點間隔可設為 10m

4. 斜坡坡度

2011 埃及尼羅河之旅

地質			坡面坡度
分類	N 值	狀態	
黏土質土砂	4 未滿	軟泥	1:3.0~5.0
	4~8 未滿	軟質	1:2.0~3.0
	8~20 未滿	中質	1:1.5~2.0
	20~40 未滿	硬質	1:1.0~1.5
砂質土砂	10 未滿	軟質	1:2.0~3.0
	10~30 未滿	中質	1:1.5~2.0
	30~50 未滿	硬質	1:1.0~1.5
砂礫			1:1.0~1.5
岩盤			1:1.0

註: 本表為標準值, 在波浪、潮流激烈海域的坡面坡度可用緩坡度。