

岩盤浚深工程施工標準作業數

1. 作業能力

1) 碎岩

① 能力估算式

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

Q: 抓斗浚深船(岩盤用)1日浚深方(m³/day)

q: 抓斗浚深船(岩盤用)1小時浚深能力(m³/h)

E₁: 碎岩層數區分能力係數

E₂: 海象條件區分能力係數

T: 抓斗浚深船(岩盤用)1日運轉時間(h/day, 標準 8h/day)

配合工地現場條件, 可參考下述「浚深船暫時移航運轉時間」補正。

2011 埃及尼羅河之旅

② 1小時碎岩能力(m³/h)

地質		1層	抓斗浚深船(岩盤用)規格			備註
分類	狀態	碎岩厚度	羽量級 鋼 D3.5m ³	輕量級 鋼 D5.5m ³	重量級 鋼 D7.5m ³	
岩盤	硬質	1.0m	11.7	18.0	27.5	

③ 能力係數

a. 碎岩層數區分能力係數(E₁)

能力係數		普通	稍不良	不良	備註
E ₁	碎岩層數區分	0.90	0.80	0.70	

碎岩層數區分說明表

碎岩層數區分	碎岩層數區分適用明細	備註
普通	岩層只有 1 層	
稍不良	岩層 2 層以上, 或 1 層但碎岩區域分散	
不良	岩層 2 層以上且碎岩區域分散	

b. 海象條件區分能力係數(E_2)

	能力係數	普通	稍不良	不良	備註
E_2	海象條件區分	0.95	0.9	0.8	

海象條件區分說明表

海象條件區分	平面條件區分適用明細
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。
稍不良	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) 碎岩後浚深

① 能力估算式

$$Q = q \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times T \quad (\text{小數1位四捨五入})$$

2011 埃及尼羅河之旅

Q: 抓斗浚深船(岩盤用)1日浚深方(m^3/day)

q: 抓斗浚深船(岩盤用)1小時浚深能力(m^3/h)

E_1 : 碎岩層數區分能力係數

E_2 : 海象條件區分能力係數

E_3 : 水深區分能力係數

T: 抓斗浚深船(岩盤用)1日運轉時間(h/day, 標準 8h/day)

配合工地現場條件，可參考下述「浚深船暫時移航運轉時間」補正。

② 1小時碎岩後浚深能力(m^3/h)與土方標準變化率

地質		標準 變化 率 f	抓斗浚深船(岩盤用)規格			備註
分類	狀態		羽量級 鋼 D3.5m ³	輕量級 鋼 D5.5m ³	重量級 鋼 D7.5m ³	
岩盤	硬質	1.0m	37.8	67.1	87.2	

③ 能力係數

a. 施工區域區分能力係數(E_1)

能力係數		適當	分散	備註
E_1	施工區域區分	0.85	0.70	

b. 海象條件區分能力係數(E_2)

能力係數		普通	稍不良	不良	備註
E_2	海象條件區分	0.95	0.9	0.8	

海象條件區分說明表

海象條件區分	平面條件區分適用明細
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。
稍不良	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。

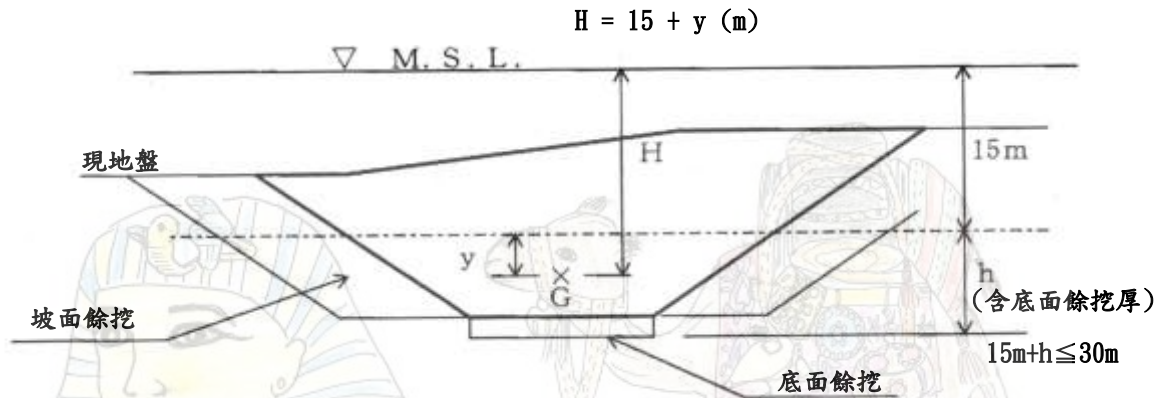
c. 水深區分能力係數(E_3)

能力係數		施工水深			備註
		15m 未滿	15m~30 未滿	30m 以深	
E_3	水深區分	1.00	$1.00 - 0.02 \times (H-15)$	另行決定	小數 3 位 四捨五入

- 註 1. 施工水深以平均水深 MSL 為基準的水深
 2. 同一斷面浚深土砂的施工水深橫跨複數區分時，個別適用其水深區分的能力係數。
 3. 15m~30m 未滿浚深土砂的重心水深(H)依下述決定

載滿貨品的驢子

阿拉丁神燈



3) 配合浚深船暫時移航運轉時間補正

因妨礙船舶航行必要將抓斗浚深船(岩盤用)暫時移航至不妨礙船舶航行水域時，必須補正運轉時間。1次移航必要往返時間原則上如下表所述，有困難時可依工地現場條件另行考量。每日暫時移航次數是按過往實績，將小數2位四捨五入，取至小數1位。抓斗浚深船(岩盤用)暫時移航，標準是以起錨船或拖船作為附屬作業船。附屬作業船是起錨船時，依工地現場條件，必要時可考量拖船。

2011 埃及尼羅河之旅

抓斗浚深船(岩盤用)運轉時間

$$= \text{標準運轉時間} - \text{移航次數} \times 1 \text{次移航必要往返時間}$$

(未滿 0.1 捨去，0.1 以上未滿 0.6 以 0.5 小時，0.6 以上以 1 小時計)

抓斗浚深船規格 (岩盤用)	1次移航必要往返時間	拖船	備註
鋼 D3.5~7.5m ³	0.5h/次	鋼 D 350PS 型	

註：天候、潮流、波浪等條件惡劣時，另行考量拖船規格

4) 滯留費

使用污染防制框或逐層探查期間有必要計入滯留費時，計入船隊數的滯留費。

抓斗浚深船(岩盤用)船隊滯留費計入日數

區分	滯留費計入日數	作業內容	備註
開工前	0.5日	設置污染防制框	使用污染防制框時
完工後	0.5日	撤除污染防制框	使用污染防制框時
其他	必要日數	等待逐層探查	對象船隊數

2. 價目表

1) 碎岩 (m³/day)

名稱	形狀 尺寸	單位	數量		備註
			錨式	棒錨式	
抓斗浚深船(岩盤用)運轉	鋼 D m ³	日	1	1	運轉 8H 勤務 10H
起錨船運轉	鋼 D t 吊	日	1	-	勤務 8H
拖船運轉	鋼 D PS 型	日	-	1	運轉 2H 勤務 8H
雜費					

2011 埃及尼羅河之旅

- 註 1. 抓斗浚深船(岩盤用)運轉時間受限制時，配合限制條件補正抓斗浚深船(岩盤用)的運轉時間及勤務時間。
2. 抓斗浚深船(岩盤用)為避免妨礙船舶航行暫時移動至無妨礙水域，補正抓斗浚深船(岩盤用)運轉時間。
3. 腳式浚深船依工地現場條件有必要拋錨時，將附屬作業船從拖船變更為起錨船。
4. 附屬作業船為起錨船時，抓斗浚深船(岩盤用)頻繁移航需起錨船補助時，或有將抓斗浚深船(岩盤用)移航至不妨礙船舶行水域時，依工地現場條件可另行加計拖船(鋼 D 350PS 型)。

載滿貨品的驢子

阿拉丁神燈

2) 碎岩後浚深 (m³/day)

名稱	形狀 尺寸	單位	數量		備註
			錨式	棒錨式	
抓斗浚深船(硬土盤用) 運轉	鋼 D m ³	日	1	1	運轉 8H 勤務 10H
起錨船運轉	鋼 D t 吊	日	1	-	勤務 8H
拖船運轉	鋼 D PS 型	日	-	1	運轉 2H 勤務 8H
雜費					

- 註
1. 抓斗浚深船(岩盤用)運轉時間受限制時，配合限制條件補正抓斗浚深船(岩盤用)的運轉時間及勤務時間。
 2. 抓斗浚深船(岩盤用)為避免妨礙船舶航行暫時移動至無妨礙水域，補正抓斗浚深船(岩盤用)運轉時間。
 3. 棒錨式浚深船依工地現場條件有必要拋錨時，將附屬作業船從拖船變更為起錨船。
 4. 附屬作業船為起錨船時，抓斗浚深船(岩盤用)頻繁移航需起錨船補助時，或有將抓斗浚深船(岩盤用)移航至不妨礙船舶行的水域時，依工地現場條件可另行加計拖船(鋼 D 350PS 型)。

3) 抓斗浚深船(岩盤用)滯留 (1 式)

名稱	形狀 尺寸	單位	數量		備註
			錨式	棒錨式	
抓斗浚深船(岩盤用) 供用	鋼 D m ³	日			
起錨船 供用	鋼 D t 吊	日		-	
拖船 供用	鋼 D PS 型	日	-		

註：配合工地現場條件，加計污染防制框的設置、撤除，等待檢測、等待逐層探查等必要日數。