

鋼樁式堤體工鋼樁搬運施工標準作業數

鋼樁式堤體工鋼樁搬運施工標準作業數如下。

1) 陸上搬運

(1) 1 日搬運根數、1 根裝載或卸載時間

種別	1 日搬運 根數(Q)	1 根裝載或卸載 時間(t)	備註
鋼管樁	60 根/日	7 分/根	
H 型鋼樁	140 根/日	3 分/根	

(2) 搬運車輛 1 日必要輛數(N)

$$N = \frac{Q \times \left(n \times \frac{2 \times t}{60} + \frac{2 \times d}{v} + \frac{1}{30} \right)}{n \times T}$$

(小數 1 位上切)

N : 搬運車輛 1 輛裝載張(根)數

$n = \frac{\text{搬運車輛裝載質量(噸積)}}{\text{鋼樁 1 根質量}}$

(小數 1 位捨棄)

t : 1 張(根)裝載(卸載)時間(分/根)

T : 搬運車輛標準運轉時間(h/day)

d : 往返平均搬運距離(km)

v : 往返平均搬運速度(10km/h)

2) 海上搬運

海上搬運為裝載搬運，卸載屬海上設置作業。

(1) 1 日搬運根數

1 日搬運根數為比較下表所示駁船 1 艘最大搬運根數及裝載物質量決定的可能裝載根數決定。

鋼管樁駁船 1 艘最大搬運根數

外徑 φ (mm)	駁船 1 艘最大搬運根數(根) (L: 鋼管樁長(m))				
	鋼 300 噸載 L=28 未滿	鋼 400 噸載 L=28~31 未滿	鋼 500 噸載 L=31~34 未滿	鋼 700 噸載 L=34~39 未滿	鋼 1000 噸載 L=39~44 未滿
400	60	—	—	—	—
500	50	58	60	—	—
600	30	36	42	51	57
700	27	30	33	42	48
800	15	19	21	25	29
900	13	15	19	23	25

1000	13	15	17	21	23
1100	6	7	8	10	10
1200	5	6	7	9	10
1300	5	6	6	8	9
1400	5	5	6	7	8
1500	4	5	6	7	8

H 型鋼樁駁船 1 艘最大搬運根數(駁船規格:3 鋼 00 噸載)

種類	斷面積	駁船 1 艘最大搬運根數
H 型鋼樁	100cm ² 未滿	105 根
	100~200cm ² 未滿	60 根
	200cm ² 以上	45 根

(2) 拖船運轉時間 (T₁)

$$T_1 = \left(\frac{1}{7.5} + \frac{2 \times d}{v} \right) \quad (\text{小數 1 位上切, 取偶數})$$

d : 往返平均拖航距離(km)

v : 往返平均拖航速度(4.7km/h)

(3) 履帶式或輪胎式起重機運轉日數(D₁)

$$D_1 = Q \times \frac{t}{60} \times \frac{1}{T} \quad (\text{小數 2 位上切})$$

Q : 駁船 1 艘 1 日搬運根數(根/日)

t : 1 張(根)裝載或卸載時間(min/根)

T : 履帶式或輪胎式起重機標準運轉日數(h/day)

1 根裝載或卸載時間

種別	裝載或卸載時間(t)	備註
鋼管樁	7 分/根	
H 型鋼樁	3 分/根	

3) 價目表

鋼樁搬運 1 日 (根)數

名 稱	形狀尺寸	單位	數量		備 註
			陸上	海上	
角材	角杉 10x10cm	m ³	0.4		購入價格 x1/5
履帶式或輪胎式起重機	(油) 噸吊	日	2		標準運轉時間
拖車	20 噸載	日			標準運轉時間
駁船 運轉	鋼 噸載	日	-	1	勤務 8 小時
拖船 運轉	鋼 D PS 型	日	-	1	運轉:作業能力 勤務 8 小時

高空作業員		人	4	3	
普通作業員		人	4	3	
雜 費					

- 註 1. 履帶式或輪胎式起重機規格隨吊掛重及作業半徑決定。參照履帶式起重機及輪胎式起重機
2. 拖車(20 噸載)最大裝載長為 18m，裝載物超過 18m 者另行選定可裝載者。隨裝載物長可用卡車(11 噸載)替代拖車。
3. 駁船、拖船規格依裝載物長，由下表決定

種別	裝載物長(m)	駁船		拖船
鋼管樁 H 型鋼樁	28 未滿	鋼	300 噸載	鋼 D 450PS 型
	28~31 未滿	鋼	400 噸載	鋼 D 450PS 型
	31~34 未滿	鋼	500 噸載	鋼 D 500PS 型
	34~39 未滿	鋼	700 噸載	鋼 D 550PS 型
	39~44 未滿	鋼	1000 噸載	鋼 D 600PS 型

註：裝載物長超過 44m 時，另覓適合駁船。裝載物長在延長方向超出以 1m 為限。

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈