

水準測量

1. 標準施工

取得水準點(既設點)的標商，作為基準。區分為水準測量及縱斷、橫斷測量。

2. 水準測量

測量近旁無水準點，必要從國家水準點求得主要基準點標高的水準測量，測量精度容許範圍如下表。

項目	水準測量精度容許範圍
往返觀測值比較差	$20\text{mm}\sqrt{S}$

項目	水準測量精度容許範圍
環閉合差	$20\text{mm}\sqrt{S}$
既知點至既知點間閉合差	$25\text{mm}\sqrt{S}$

1) 作業能力

1 日測量延長(km/日)，可依下式計算。

$$Q_i = l_i \times E_1 \times E_2 \quad (\text{小數 2 位四捨五入})$$

Q_i : 1 日標準測量延長(3.6km/日) (1 日現場作業時間 6.0h)

E_1 : 現場條件區分能力係數

E_2 : 作業時間區分能力係數

載滿貨品的驢子

阿拉丁神燈

2) 能力補正係數

能力補正係數

影響要因		適用明細	補正係數	備註
E ₁	現場條件 區分	無影響	1.00	砂灘、鋪面地
		稍影響	0.80	護岸、消波塊
		不良	0.60	急坡、岩礁
E ₂	作業時間 區分	無影響	1.00	基地至現場間移動時，考慮遠距離或塞車等現場條件，以作業時間區分。
		稍影響	0.83	
		不良	0.67	

3) 價目表

水準測量 1日 (km)

名稱	形狀尺寸	單位	數量	備註
交通車	廂型車 20	日	1	運轉 2H 勤務 8H
技師	測量	人	1	
副技師	測量	人	1	
助理	測量	人	2	
雜費		%	1	含測量機器

3. 縱斷、橫斷測量

- 1) 縱斷測量是對各導線點(主要基準點及補助基準點)進行往返水準測量。
- 2) 橫斷測量是以各各導線點(主要基準點及補助基準點)為基準，對約垂直海岸線方向間隔 10m，進行水準測量至基本水準面，地形非常複雜處，可採較短間隔
- 3) 作業能力

1日測量延長(km/日)，可依下式計算。

$$1日測量延長(km/日) = l_i \times E_1 \times E_2 \quad (\text{小數} 2 \text{位四捨五入})$$

l_i : 1日標準測量延長(km/日) (1日現場作業時間 6.0h)

E_1 : 現場條件區分能力係數

E_2 : 作業時間區分能力係數

(1) 1 日標準測量延長

區分		1 日標準測量延長
縱斷測量		4.8km
橫斷測量	一般海岸線	2.4km
	碎波帶附近	1.2km

註：碎波帶附近判斷基準如下

原則以考量測量時期現場海況判斷。範圍為外海側第 1 道碎波帶至碎波在海灘溯上最高處。

(2) 能力補正係數

能力補正係數

影響要因		適用明細	補正係數	備註
E ₁	現場條件 區分	無影響	1.00	砂灘、鋪面地
		稍影響	0.80	護岸、消波塊
		不良	0.60	急坡、岩礁
E ₂	作業時間 區分	無影響	1.00	基地至現場間移動時，考慮遠距離或塞車等現場條件，以作業時間區分。
		稍影響	0.83	
		不良	0.67	

4) 價目表

縱斷、橫斷測量 1 日 (km)

名稱	形狀尺寸	單位	數量		備註	
			縱斷測量	橫斷測量		
				一般		碎波帶
交通車	廂型車 20	日	1	1	運轉 2H 勤務 8H	
技師	測量	人	1	1		
副技師	測量	人	1	1		
助理	測量	人	2	-		
潛水夫	潛水夫	人	-	2	含潛水器具折舊費	
雜料		%	1	1	含測量機器	

註：潛水器具折舊費含送氣器具折舊費及氧氣填充費