

鋼樁式堤體工

1. 鋼樁

鋼樁分成由鋼管構成的鋼管樁及 H 型鋼樁等 2 種，通常鋼管樁直徑為 80~150cm，許容支撐力在 100~300 噸。

1) 鋼樁特徵

① 水平抵抗力大

鋼樁對彎曲力矩抵抗力非常大，因此可期待大水平抵抗力。

② 貫入性能良好

寬厚比(板厚與樁徑比)小，因此貫入抵抗小。使用打入工法時因材料強度大，頭部不容易破壞，可適用於硬地盤打設

③ 可使用銲接接合得長樁

使用銲接施工續樁容易，因接合處品質、強度安定，可安心使用長樁。

④ 樁長調整容易

依支撐地盤起伏或硬軟，可自由調整樁長。

⑤ 容易與上部結構接合

容易與上部結構的混凝土或鋼材接合，或直接與柱接合。

⑥ 運搬容易--- 重量輕運搬容易。

⑦ 工期短 --- 工程費較低工期亦較短。

2) 施工方法

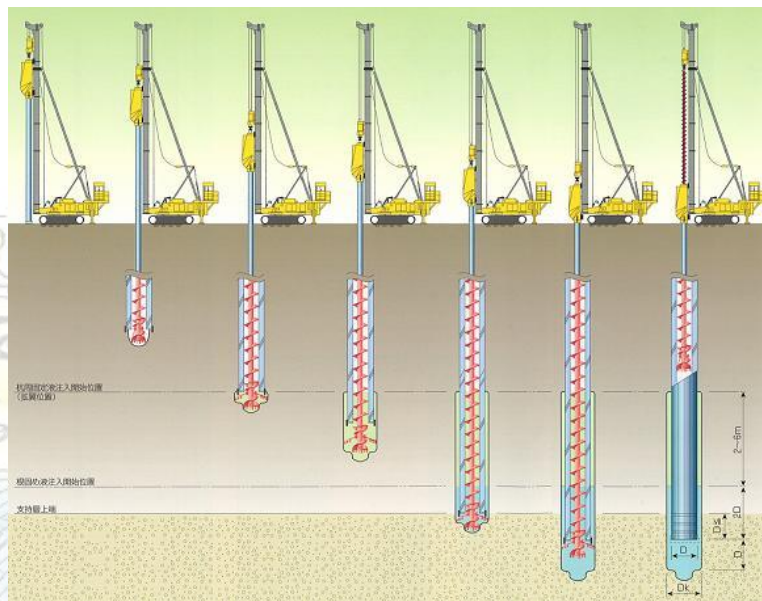
鋼樁施工方法分成埋入樁法及打入樁法等 2 類。

(1) 埋入樁法

埋入樁法分成中挖樁工法、鋼管土壤水泥(soil cement)樁工法及回轉樁工法等 3 種。

① 中挖樁工法

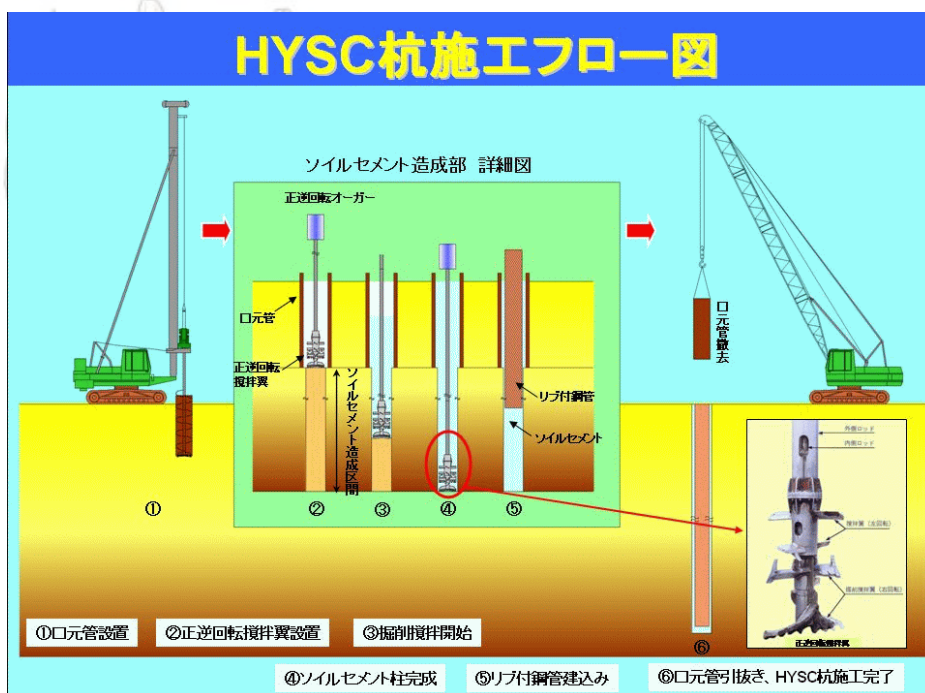
中挖樁工法是如下圖，利用螺旋鑽地機一邊挖掘前端開放樁內部的地盤一邊將樁埋設。本工法特徵是低噪音、低振動、排土少。



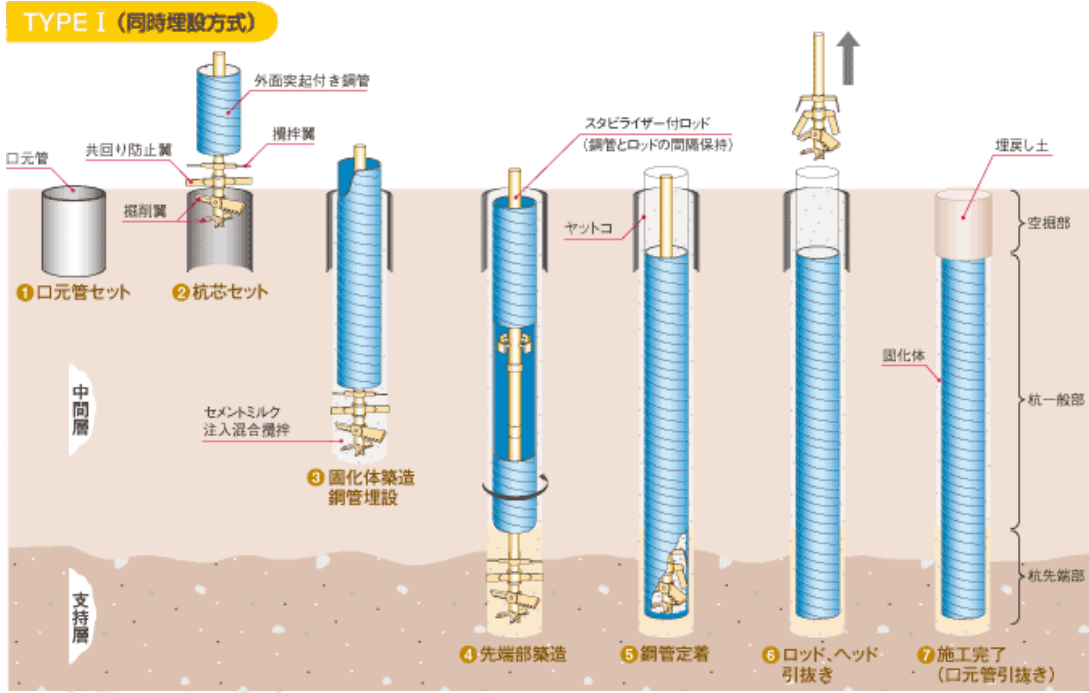
摘自: http://www.tohokupole.co.jp/pro_pile05.html

② 鋼管土壤水泥樁工法

本工法是將水泥漿注入地盤攪拌混合築成的固化體、球根及表面突起狀鋼管構成，有 HYSC 樁及頑鐵(GANTETSU)樁等2種工法。埋設方法有鋼管與固化體同時埋設及鋼管後置埋設等2種方法。本工法特徵是低噪音、低振動、低排土，固化體與鋼管一體成支撐力強。



摘自: <http://www.japanpile.co.jp/method/engineeringtech/hyisc/>

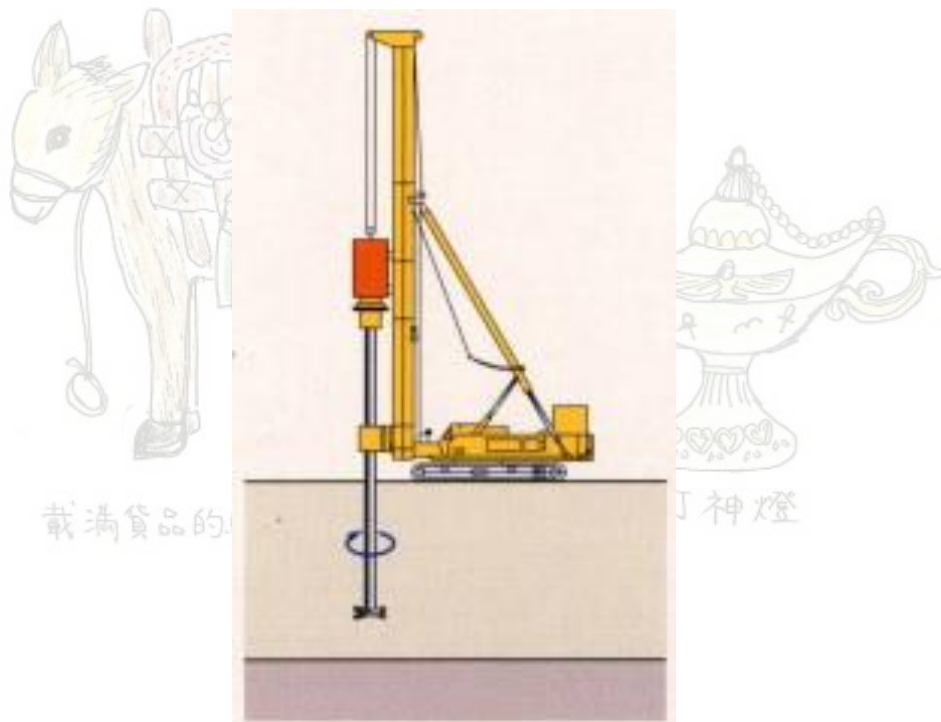


摘自：<http://www.gantetsu-pile.info/kou3-sekou.htm>

③ 旋轉樁工法

2011 埃及尼羅河之旅

旋轉樁工法是利用具有旋轉力裝置將樁旋轉壓入至預定深度的工法，特徵是低噪音、低振動、無排土，因無水泥處理工期短。



摘自：<http://www.jfe-steel.co.jp/release/2012/09/120906.html>

(2) 打入樁法

打入樁法分成振動工法及打擊工法等 2 種。

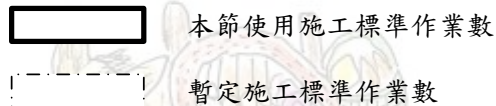
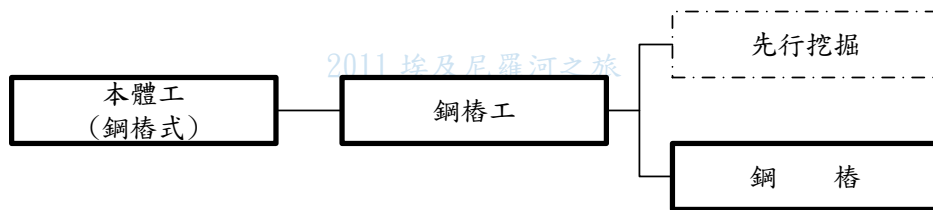
① 振動工法

振動工法是利用振動錘上下強制振動，將樁埋設。特徵是打入速度快，施工及經濟性良好，不論陸上或海上均可使用起重機作業，無排土，是最常用工法。

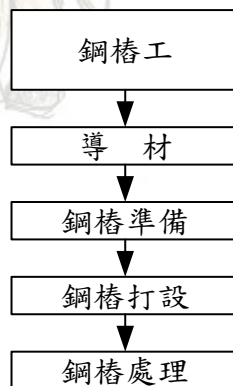
② 打擊工法

打擊工法是利用柴油式、油壓式或落下式錘打擊樁頭，將樁埋設。特徵是施工及經濟性良好，無排土，為常用工法之一。

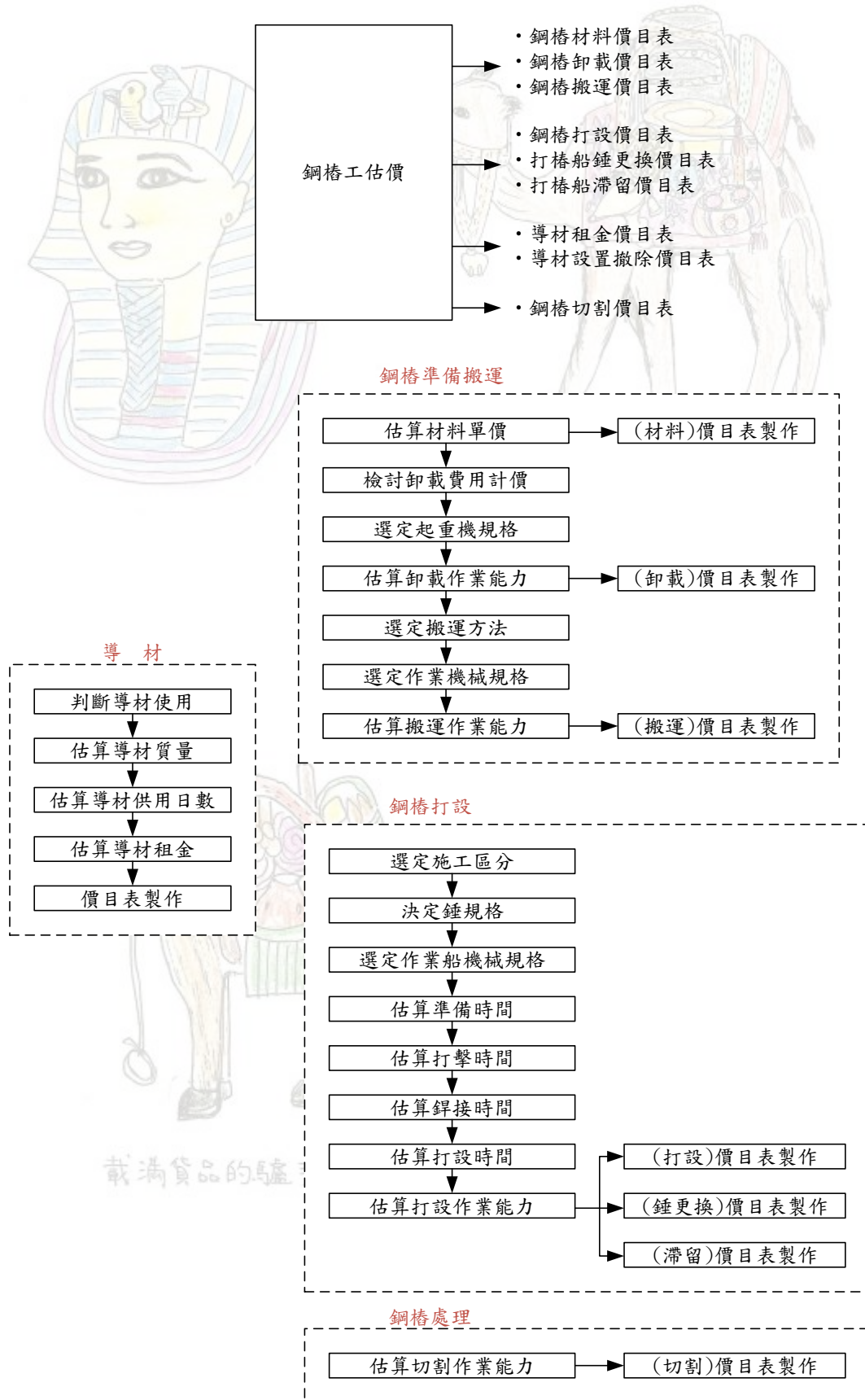
2. 估價樹狀圖



3. 估價流程



4. 標準估價順序



5. 數量計算

種別	細別	內容	單位	數位	備註
鋼樁工	鋼樁	導材設置延長	m	取至 1 位 為原則	四捨五入
		鋼樁根數	根		
		鋼樁切割長	m		

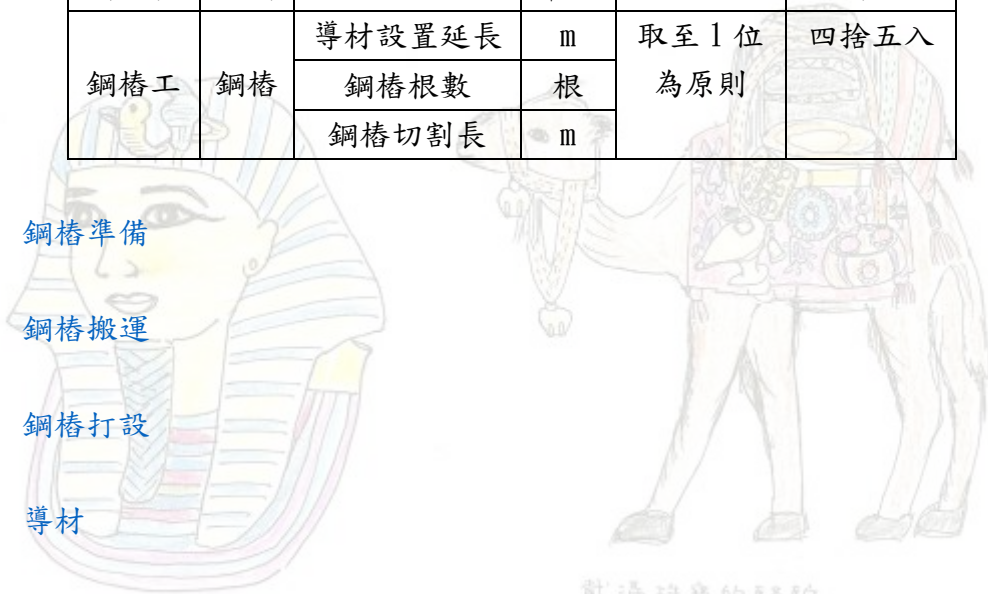
6. 鋼樁準備

7. 鋼樁搬運

8. 鋼樁打設

9. 導材

10. 鋼樁處理



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