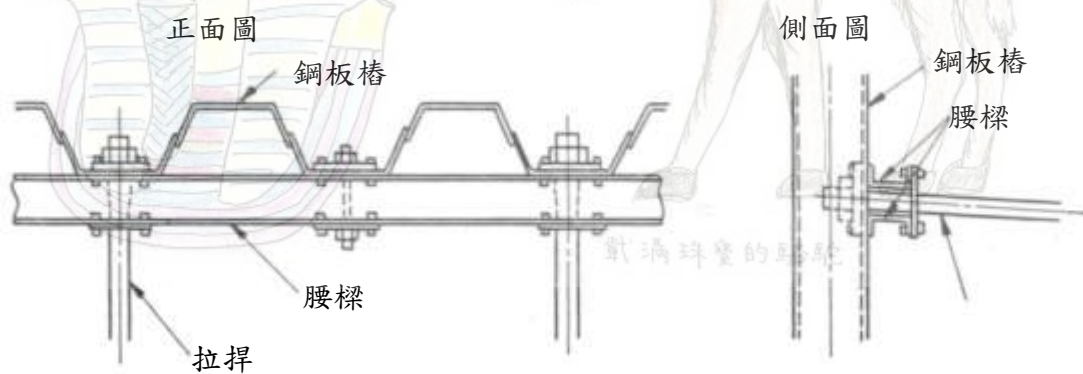


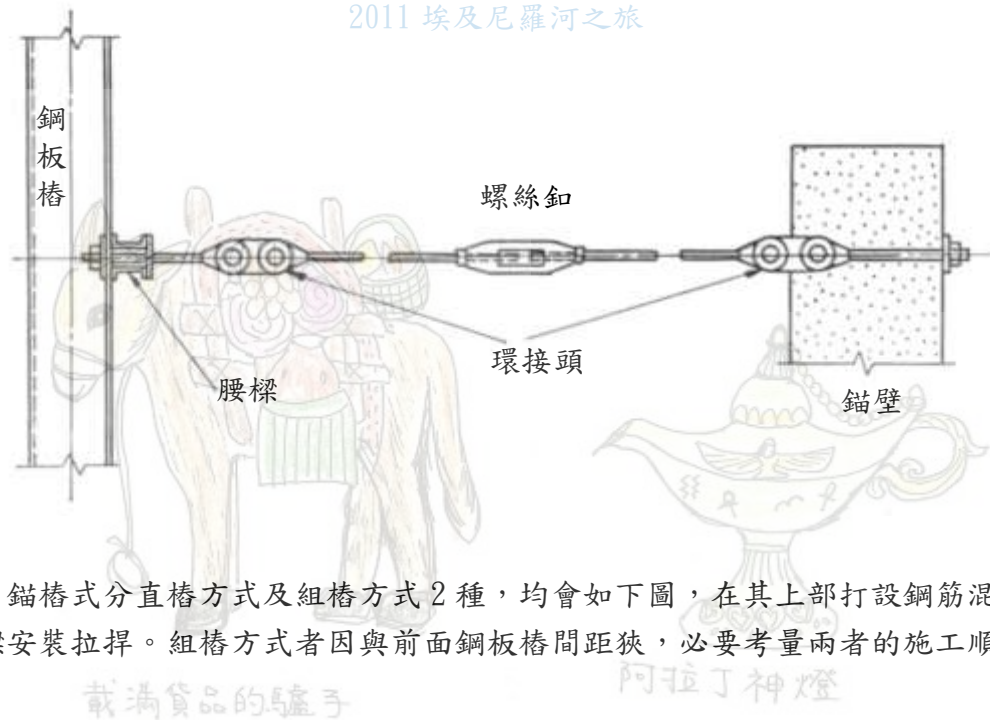
鋼板樁式堤體錨碇工

錨碇工(anchorage)如下圖，由腰樑、拉桿(或拉索)及錨壁等3部份構成。錨壁的型式有錨版式、錨鋼板樁式、錨樁式等。

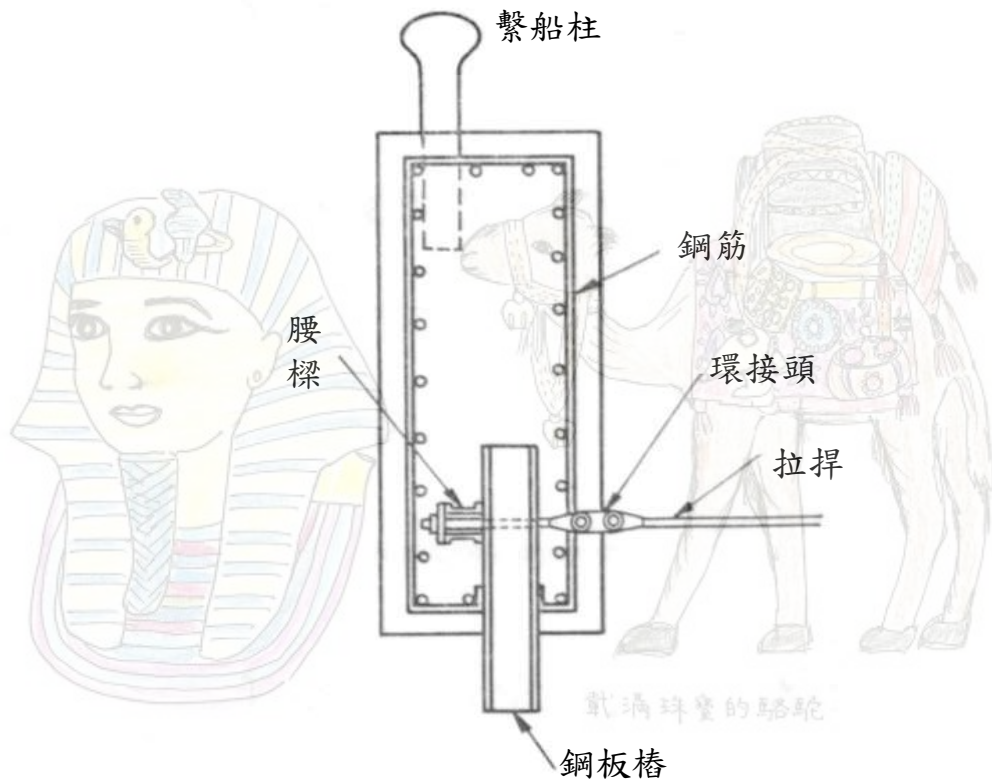
錨版式錨壁分成場鑄混凝土及預鑄混凝土2種，此2種在灌製時都會預留拉桿安裝孔，因此必要打設於正確位置，施工時必須注意不可使錨版基礎產生下陷。在海上利用起重機船搬運設置時經常會和前面的鋼板樁施工重疊，須配合之。



2011 埃及尼羅河之旅



錨樁式分直樁方式及組樁方式2種，均會如下圖，在其上部打設鋼筋混凝土樑安裝拉桿。組樁方式者因與前面鋼板樁間距狹，必要考量兩者的施工順序。



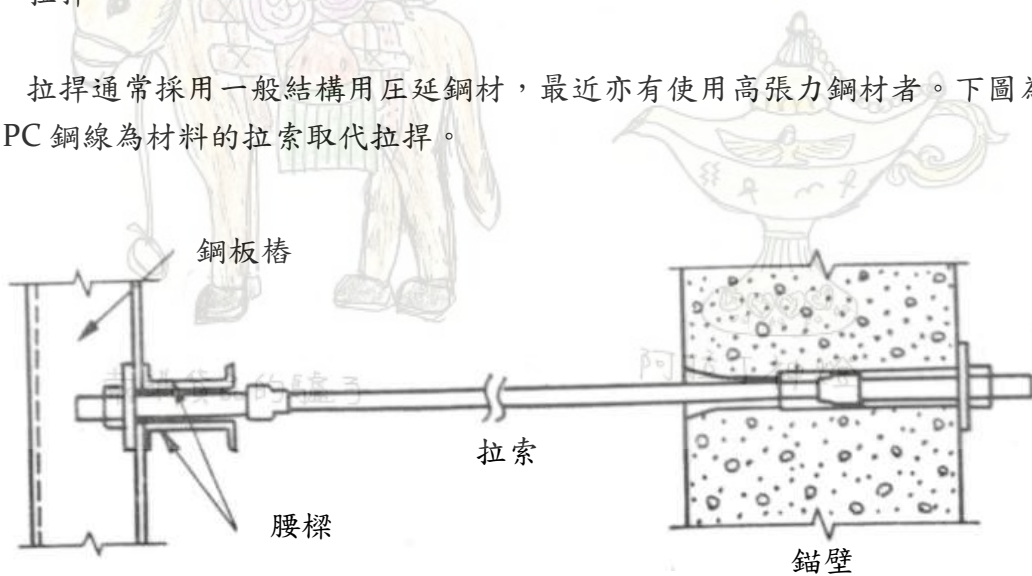
1. 腰樑

2011 埃及尼羅河之旅

腰樑一般是以 2 個相同尺寸的溝型鋼面對面接會而成，安裝於鋼板樁壁前面或後面，以螺帽固定於鋼板樁，螺帽孔是利用機械加工，鋼板樁上的螺帽孔亦同樣以機械精細加工，孔徑不必加大，不可變形。腰樑必要與鋼板樁密合，因此需充分鎖緊，有調整鋼板樁法線的功能。

2. 拉桿

拉桿通常採用一般結構用壓延鋼材，最近亦有使用高張力鋼材者。下圖為以 PC 鋼線為材料的拉索取代拉桿。



安裝拉桿時應考量防止拉桿安裝後的內填、內埋導致拉桿下陷，而打設木樁等受樁。安裝拉桿時可利用這些受樁作為作業鷹架，亦有使用駁船者。安裝拉桿時應注意下列事項：

- ① 拉桿必要與碼頭法線呈直角。
- ② 兩端以鎖緊螺帽厚以上鎖緊。
- ③ 螺絲鈕以人力鎖緊程度至規定尺寸。
- ④ 環接頭板垂直設置。
- ⑤ 拉桿防蝕塗裝有剝落處必須修補。

在海上安裝拉索時，可將拉索加裝浮子，以索拉緊，施工易於拉桿。安裝拉桿時應注意下列事項：

- ① 拉索必須與碼頭法線呈直角。
- ② 對應鋼板樁壁的載重變化(造地階段、浚深階段)調整張緊力。
- ③ 張緊力的調整螺帽(一般在錨側)應保留餘裕。
- ④ 避免內埋拋石損傷拉索，拋石投入處要加強被覆。

2011 埃及尼羅河之旅

回港灣工程施工



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈