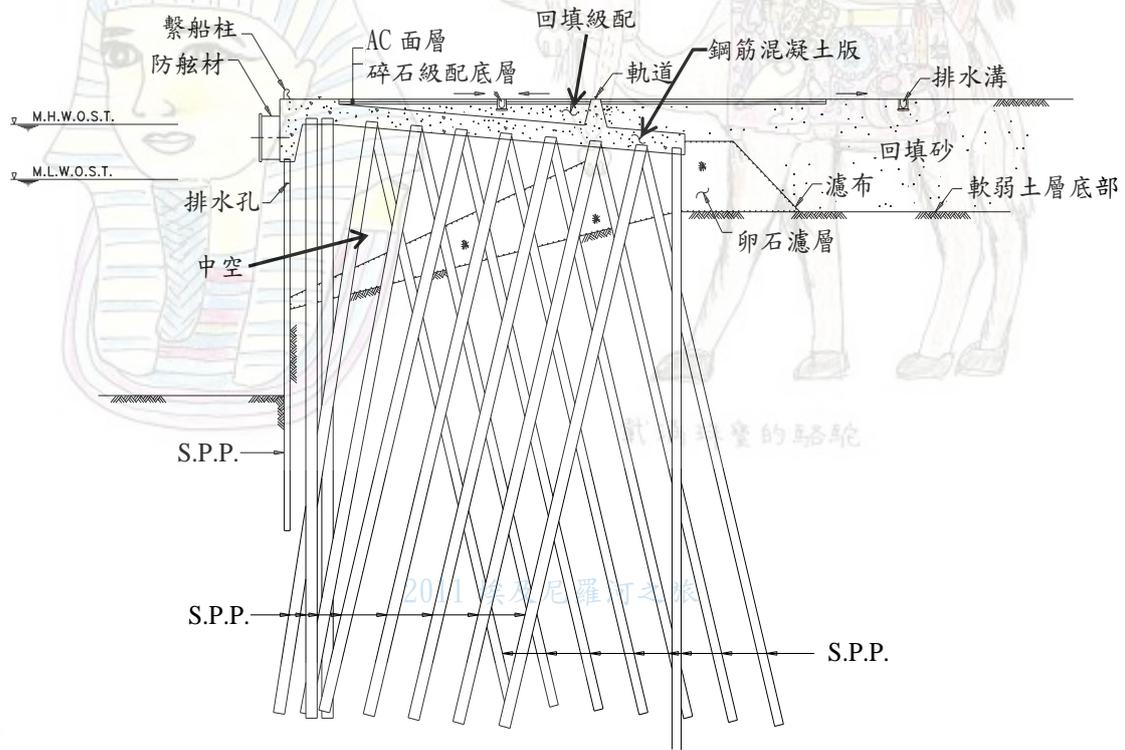


## 平版樁基式碼頭

設計平版樁基式碼頭時，依平版、板樁及樁等 3 部份計算安定及應力，並對整體碼頭計算圓弧滑動。



### 1. 平版高度及寬度

平版高度及寬度依工程費及施工難易度決定，平版寬度必須足夠配置能對抗外力的樁數。

### 2. 作用於板樁土壓及殘留水壓

- ① 板樁前面受被動土壓作用
- ② 平版後端受主動土壓及殘留水壓作用

### 3. 板樁設計

計算板樁貫入深度時，係將平版底版視為拉桿，依「**樁基礎承载力**」計算。

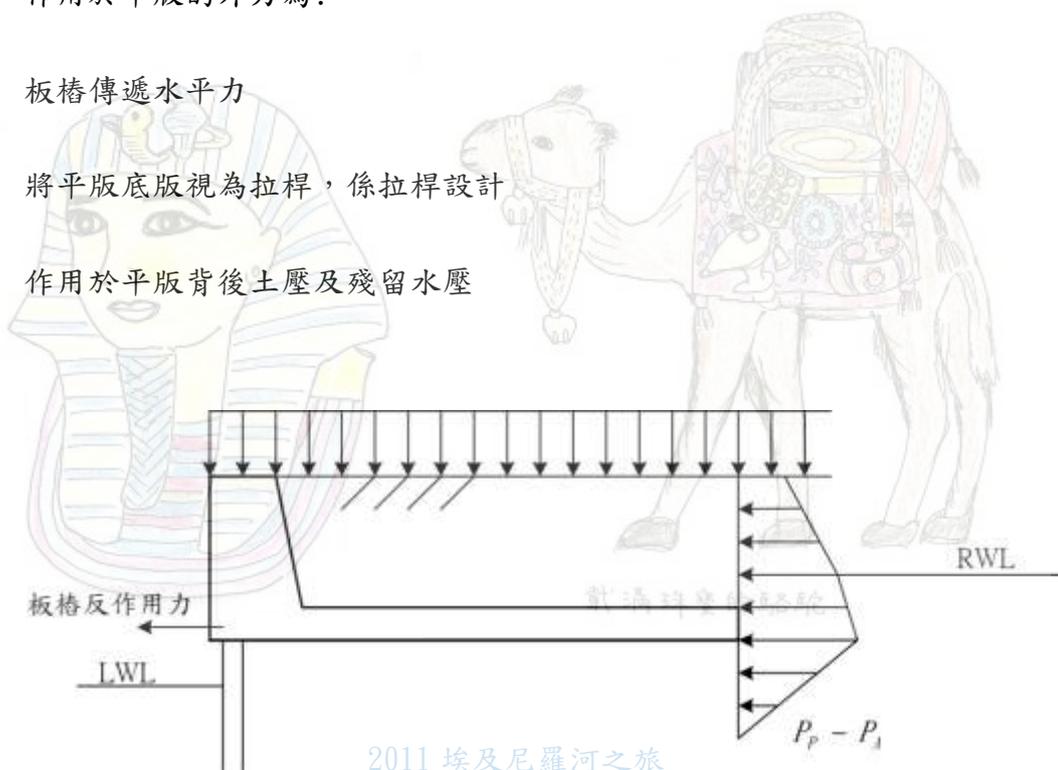
#### 4. 平版部設計

作用於平版的外力為：

##### ① 板樁傳遞水平力

將平版底版視為拉桿，係拉桿設計

##### ② 作用於平版背後土壓及殘留水壓



作用於平版背後土壓，如圖所示，通過平版後端的垂直線，底面上受主動土壓，底面下至主動土壓與被動土壓的差為0處有土壓作用。

##### ③ 平版自重、上部砂土重及上載重

##### ④ 地震力

##### 1) 直立部

直立部受土壓及殘留水壓作用，視為底版支撐的懸臂樑設計。

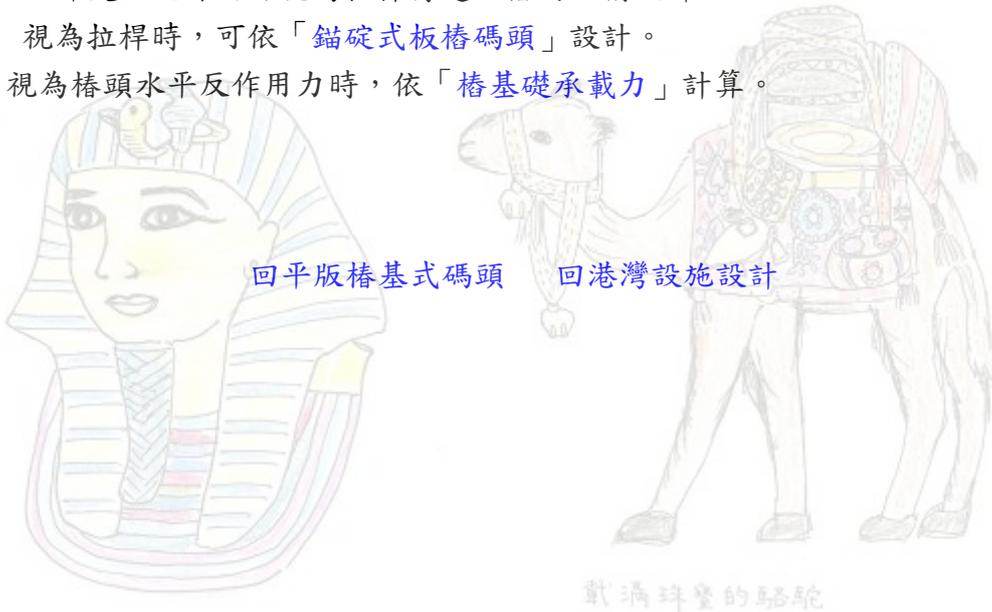
##### 2) 底版

底版承受平版自重、上部砂土重及上載重，直立部傳遞彎矩及板樁傳遞水平力，視為樁頭作為支撐的連續樑設計。

##### ① 平版底版視為法線及垂直2方向的連續樑設計，載重須分配成2方向。

##### ② 對法線及垂直方向的連續樑除承受上方載重引起應力矩外，尚有直立部傳遞彎矩作用。

- ③ 底版具有將板樁上部支點反作用力傳遞至樁的功能，承受強大水平力作用。因此可依作用於樁頭水平反作用力引起拉張應力的合成應力設計，或依板樁上部支點反作用力視為拉桿傳遞至樁的結構設計。
- ④ 視為拉桿時，可依「**錨碇式板樁碼頭**」設計。
- ⑤ 視為樁頭水平反作用力時，依「**樁基礎承載力**」計算。



回平版樁基式碼頭

回港灣設施設計

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