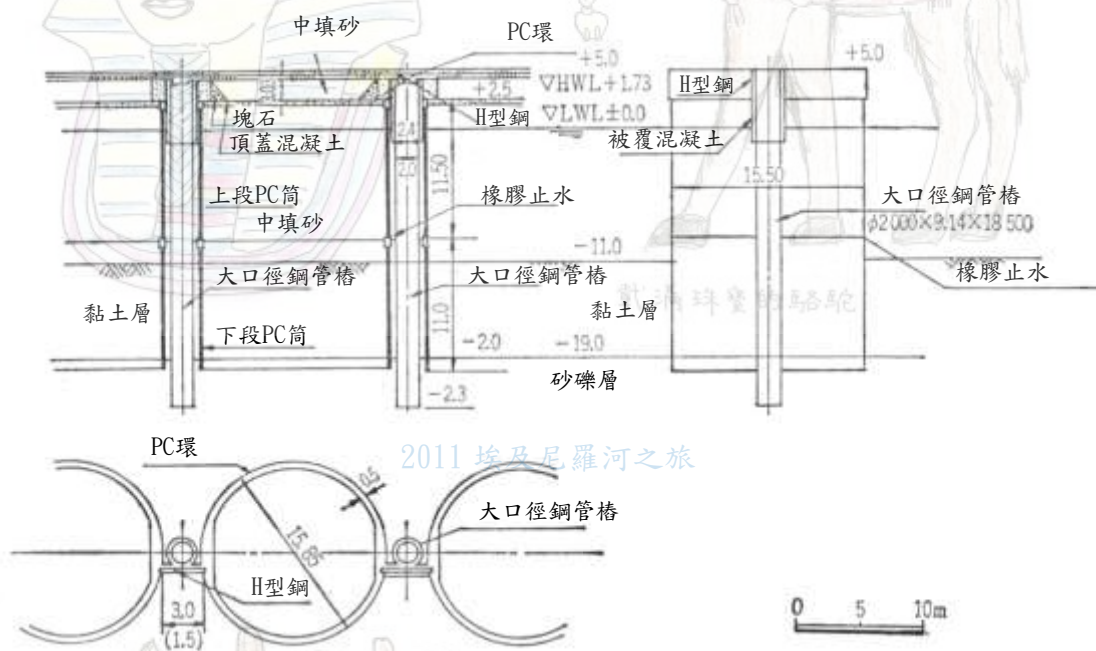


筒式防波堤特徵

筒式直立堤(cellular type breakwater)可分成預鑄混凝土式、鋼板樁式、傳統鋼板筒式及最近被開發出可適於水深較深的鋼板筒貫入式等4種。筒的平面有圓形、橢圓形、4葉形等，通常使用圓形為多。

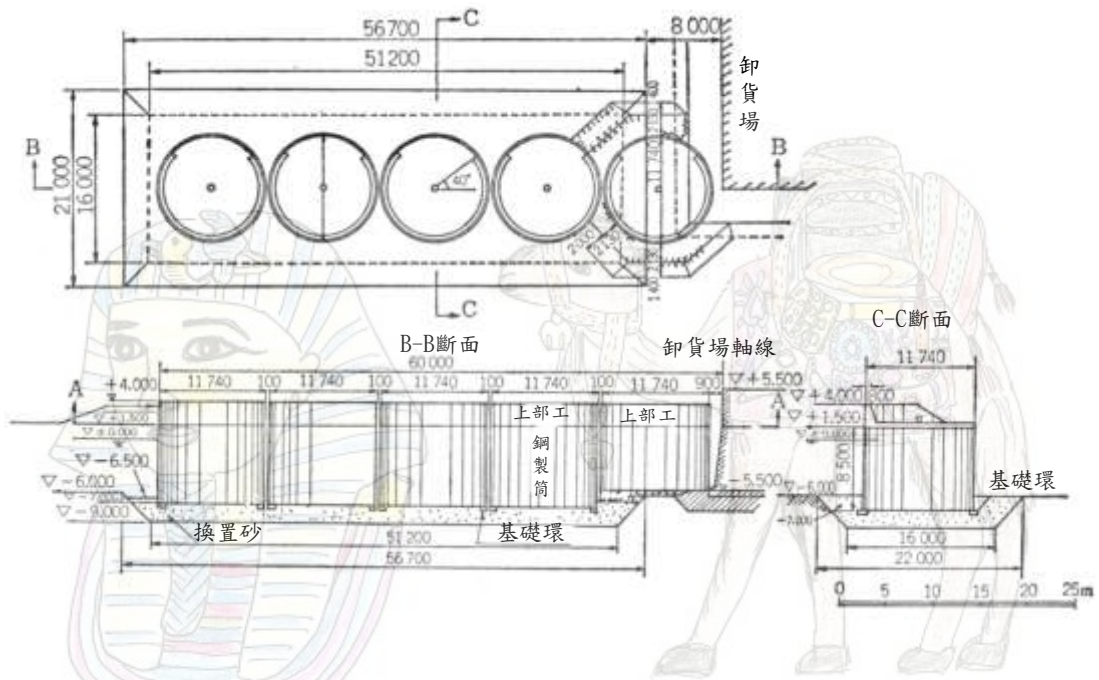
1. 預鑄混凝土(PC)式



PC筒防波堤是事先在陸上一體成型製作的預鑄混凝土(PC)筒，設置在軟弱厚黏土層上，將PC筒壓入至可支撐PC筒耐地力的地層，由PC筒及防波堤基礎構成防波堤，無軟弱黏土層換置等地盤改良必要，亦不會產生海水污濁問題。

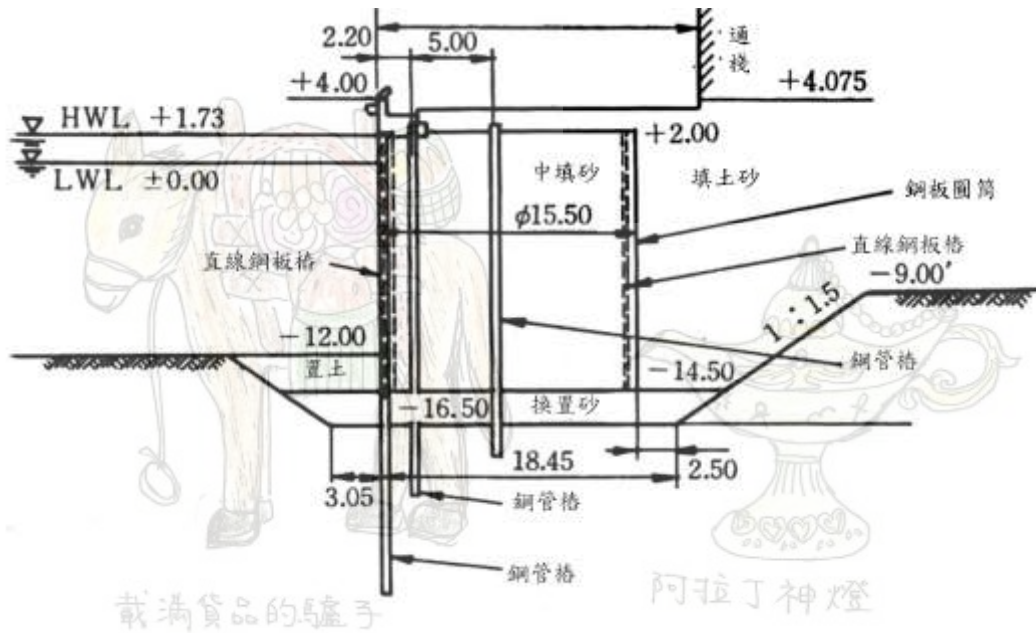
2. 鋼板樁式

鋼板樁式筒防波堤用平型鋼板樁打入海底連成筒，筒內填以砂石或低級混凝土，筒頂澆築封頂混凝土，各筒相連結成堤。



3. 鋼板筒式

鋼板筒式筒殼是在陸上製造，縮短工地現場施工日數，改善鋼板樁筒式工期長的弱點。施工方式是利用起重機船搬運、設置，無導材工、定位、打設等的必要，施工簡單快速。 2011 埃及尼羅河之旅



4. 鋼板筒貫入式

鋼板筒貫入式(Steel Sheet Structure Cellular(Embedded)Method)是將事先在陸上一體成型製作的鋼板筒貫入海底地盤中，打設後立即進行中填工作

業，以強化壁體，鋼板筒打設是使用數台具有強力振動能量的振動錘將筒均勻貫入。本工法因不必於堤前設置消波工，可節省 3/4 費用，並縮短約一半工期，另一優點是不必進行地盤改良及棄土作業。



摘自：<http://www.toa-const.co.jp/techno/civileng/harbor/c05/>



載滿貨品的驢子

回港灣工程施工



阿拉丁神燈