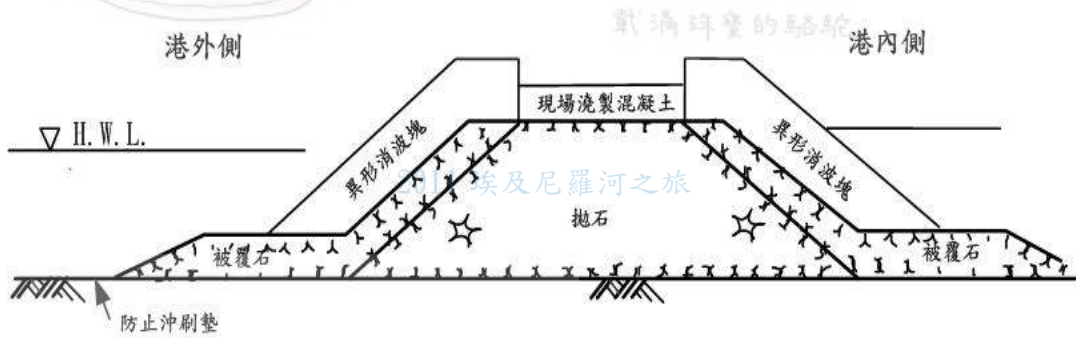


## 拋石消波塊堤體工

從拋石堤橫斷面觀察，可知同一橫斷面係由各種不同粒徑的石料構成。拋石堤設置於石塊容易流動的砂床上時，石塊粒徑越大陷入砂層越深，因此鋪於海底表面拋石層石塊以粒徑較小者為宜。拋石堤通常以不同質量(粒徑)構成，粒徑最小者鋪於最下層及內部，最大者鋪於表層，尤其是承受波浪作用處。最上層除抗波外還有保護堤體的目的，因此特別稱為被覆石，通常至少鋪設2層以上。

由不同粒徑石料構成時，各相鄰層間的粒徑不宜有極端差異。即被覆石層下面拋石層其質量宜在被覆石的1/10~1/15間，至少應在1/20以上，鋪設層數以3層以上為宜至少2層。再下一層的拋石層的質量應為上層質量的1/20以上。拋石不可為扁平、細長形狀，應為堅硬、緊密(比重大)、耐久且不會風化者。



拋石式防波堤



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈