

Minikin 公式(Minikin' s formula)

Minikin 對合成堤，依實驗及實測結果將碎波的衝擊波壓以下式計算



$p_{\max} = 102.4 \rho g h_1 \left( 1 + \frac{h_1}{h_0} \right) \frac{H}{L} \text{ (t/m}^2\text{)}$  (a)

$p_{\max}$  係作用於靜水面上的壓力，離靜水面  $|z|$  處的動壓，可以下式表示。

$p_z = p_{\max} \left( 1 - \frac{2|z|}{H} \right)^2 \text{ (t/m}^2\text{)}$  (b)

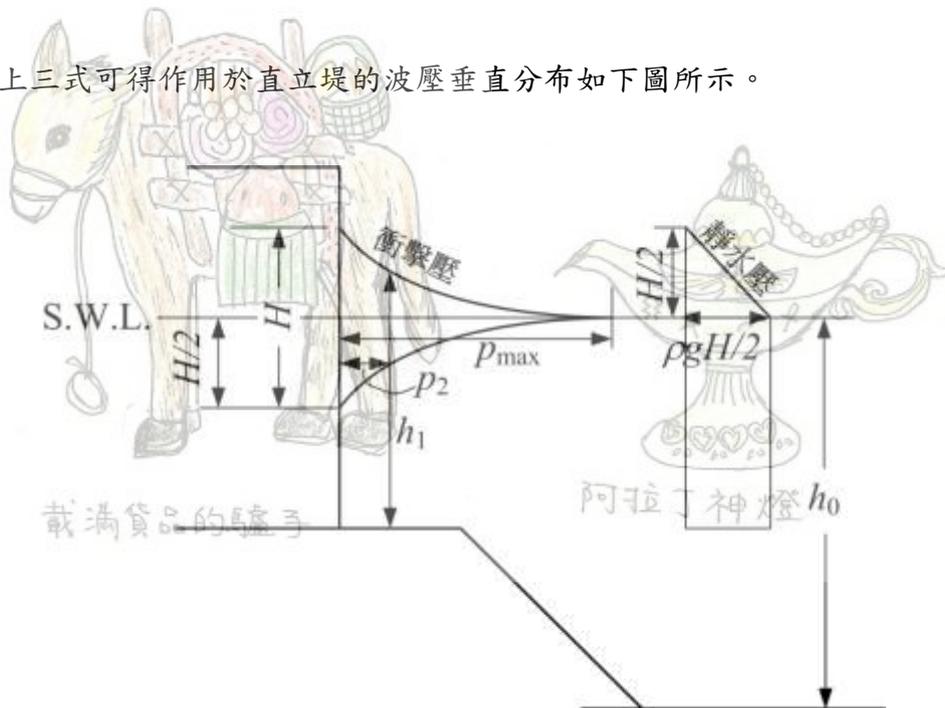


$h_1$  及  $h_0$  分別表示直立堤堤身水深及堤前水深,  $H$  及  $L$  為水深  $h_0$  處的波高及波長。  
 (a)及(b)式表示衝擊壓力，除此外尚有下列的靜水壓作用。

靜水面上:  $p_s = \rho g (H/2 - z)$  2011 埃及尼羅河之旅

靜水面下:  $p'_s = \rho g H/2$

由上三式可得作用於直立堤的波壓垂直分布如下圖所示。



Minikin 衝擊波壓

本公式對緩坡度斜面上的碎波或大坡度上波形尖度大的波發生碎波時所得的結果與實測值非常一致，但對大坡度斜面上波形尖度小的波發生碎波時所得結果比實測值小很多。

線上即時計算，請參考[波浪公式集](#)。



回防波堤安定性



回分類索引

回海洋工作站

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