

## 廢棄物填海造地護岸底面遮水

廢棄物填海造地護岸底面遮水應注意下列事項：

### 1) 黏性土層

海面處理場通常設置於港灣附近，其地層多屬沖積層，應確認海面處理場底面有無相當於不透水層的黏性土層存在與否。上述黏性土層具有的同等遮水能力地層，通常可以具有同等滲透時間的地層視之。滲透時間  $t$  可以下式表示。

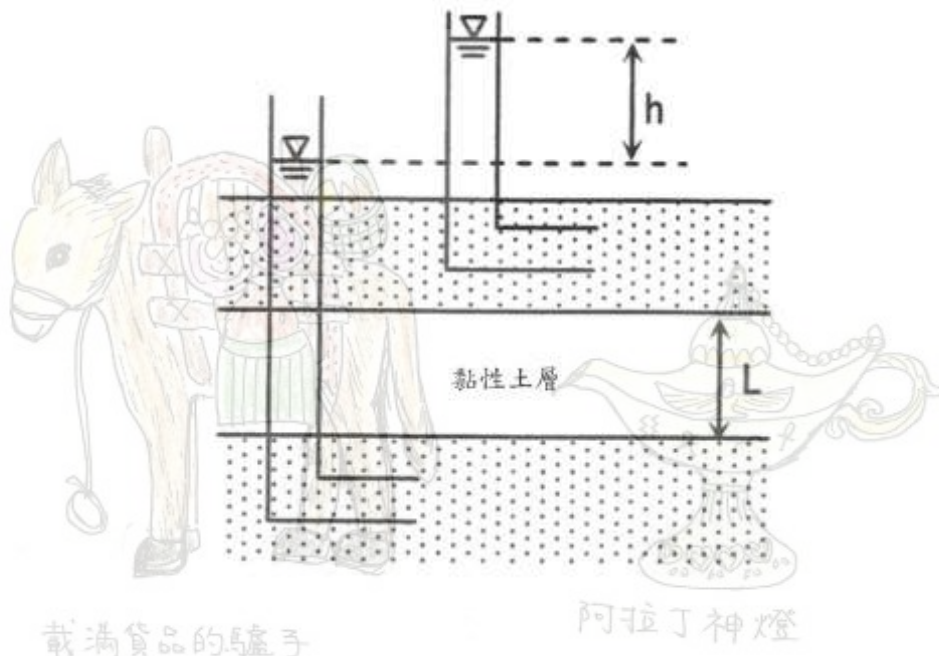
$$t = \frac{L^2}{kh}$$

$L$ ：滲透距離(層厚)

$k$ ：透水係數

$h$ ：如下圖所示層的水位差

2011 埃及尼羅河之旅



依上式可算出與不透水性地層(厚 5m 以上、透水係數  $k=1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$  以下)同等滲透時間必要的層厚。透水係數  $k=1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$  的黏性土層，計算上欲得同等滲透時間必要層厚為 1.6m 以上。不透水性地層的層厚、地層連續性依鑽探調查確認。決定層厚時，應考量地層的不均一性，加計餘裕。

## 2) 薄黏性土層

因薄黏性土層呈鏡片狀，應充分調查地層的連續性。

## 3) 不透性地層條件無法滿足時

無法滿足不透性地層條件時，原則上應考量護岸本體結構型式選定所述配置，將海面處理場設置於不透性地層上。海面處理場底面無法滿足不透性地層條件或局部無法滿足不透性地層條件時，可將之改良成具有不透性地層條件或具有同等以上遮水性的地盤，或在海底面上鋪設土質系不透水性材料確保為不透性地層，或在底面設置表面遮水工等遮水工。使用遮水布作為表面遮水工時，因掩埋引起地盤下陷影響，表面遮水工與側面遮水工相接處容易成為弱點，應充分檢討接合方法。

## 4) 岩盤

海面處理場取得全域的Lu值小於1的地層有困難時，必要採用遮水工以確保遮水地盤的措施。

### 2011 埃及尼羅河之旅

## 5) 為增大廢棄物處理容量在遮水基盤打設垂直排水工

為增大廢棄物處理容量可在遮水基盤打設垂直排水工，因排水而加速黏性土層空隙水壓的消散，有效促進壓密，但有可能會使黏性土層的遮水機能降低。



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈

回廢棄物填海造地護岸