

防波堤用沉箱設計條件

平行法線方向隔牆數: m

垂直法線方向隔牆數: n

(a) 自然條件

- ① 潮位: HWL, LWL
- ② 設計波高, 換算外海波高, 週期, 入射角
- ③ 地形: 堤前水深、沉箱設置水深, 海底坡度等。
- ④ 設計震度

(b) 沉箱尺寸

- ① 沉箱形狀: 長、寬、高、構材厚度
- ② 上部工形狀: 堤頂高、寬

(c) 容許應力度

2011 埃及尼羅河之旅

① 鋼筋

竹節鋼筋

拉張應力度 $\sigma_{sa} (\text{N/mm}^2)$

② 混凝土

容許彎曲壓縮應力度 $\sigma_{ca} (\text{N/mm}^2)$

容許剪應力度 $\tau_a (\text{N/mm}^2)$

容許附着應力度 $\tau_{oa} (\text{N/mm}^2)$

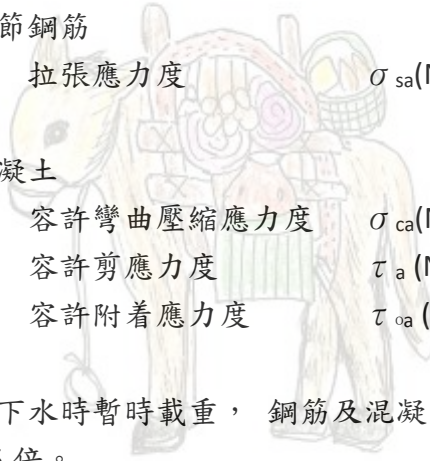
對下水時暫時載重, 鋼筋及混凝土容許應力度以平常的 1.5 計算, 即除以 1.5 倍。

(d) 配筋

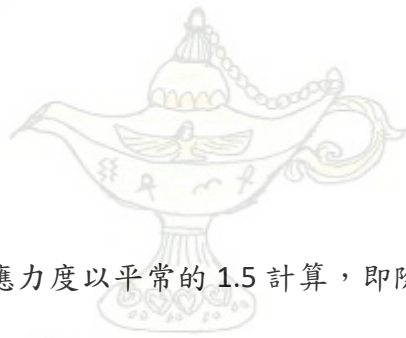
- ① 鋼筋被覆層 內側 5cm 外側 7cm
- ② 鋼筋接頭 不使用鉤



載滿珠寶的駱駝



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈

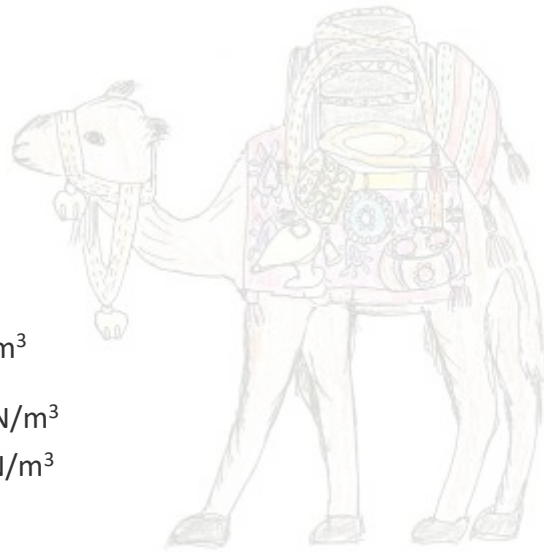
$$l = \frac{D\sigma_{sa}}{4\tau_{oa}} = 20D$$

③ 使用鋼筋

D: 13mm~25mm

(e) 單位體積重量

鋼筋混凝土	$\gamma_c = 24 \text{ kN/m}^3$
無筋混凝土	$\gamma_c' = 22.6 \text{ kN/m}^3$
海水	$\gamma_w = 10.1 \text{ kN/m}^3$



載滿珠寶的駱駝

回防波堤用沉箱設計 羅河回港灣設施設計



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈