

沉箱浮遊時設計載重(極限狀態設計法)

極限狀態設計法，沉箱浮遊時設計載重，利用乾船塢、浮船塢或曳船道時，加上 1 公尺吃水的靜水壓。

① 前、後及側壁

外力為作用於前、後及側壁靜水壓如下圖，底板中心線上水壓強度的三角載重。

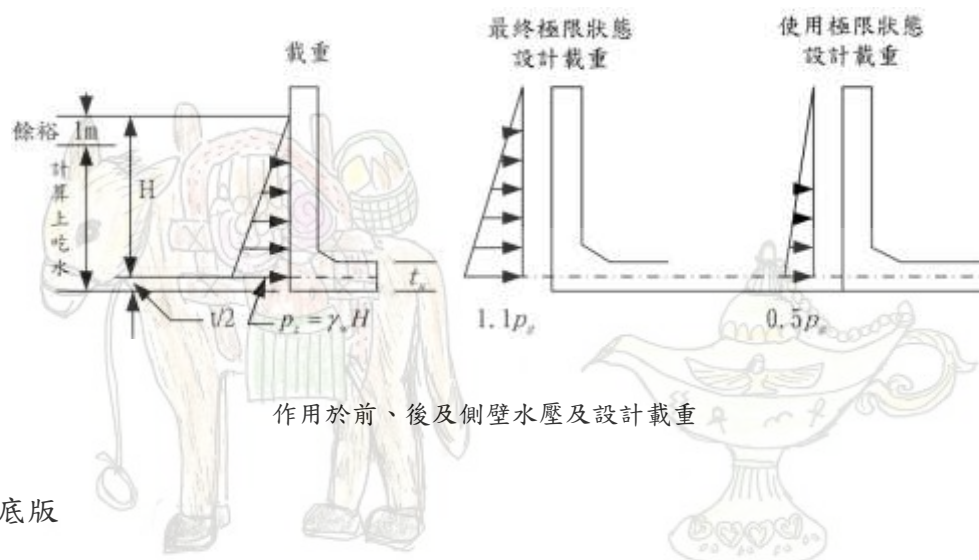
設計載重為載重乘以各極限狀態的載重係數 γ_f

i. 最終極限狀態

$$p = \gamma_f p_z = 1.1 p_z$$

ii. 使用極限狀態

$$p = \gamma_f p_z = 0.5 p_z \quad \text{2011 埃及尼羅河之旅}$$



② 底版

作用於底版外力為加上 1 公尺吃水的靜水壓減去底版自重，即

$$p_z = p_w - W = \gamma_w H - W$$

W: 底版自重(不扣除浮力，包含壓艙材重量)

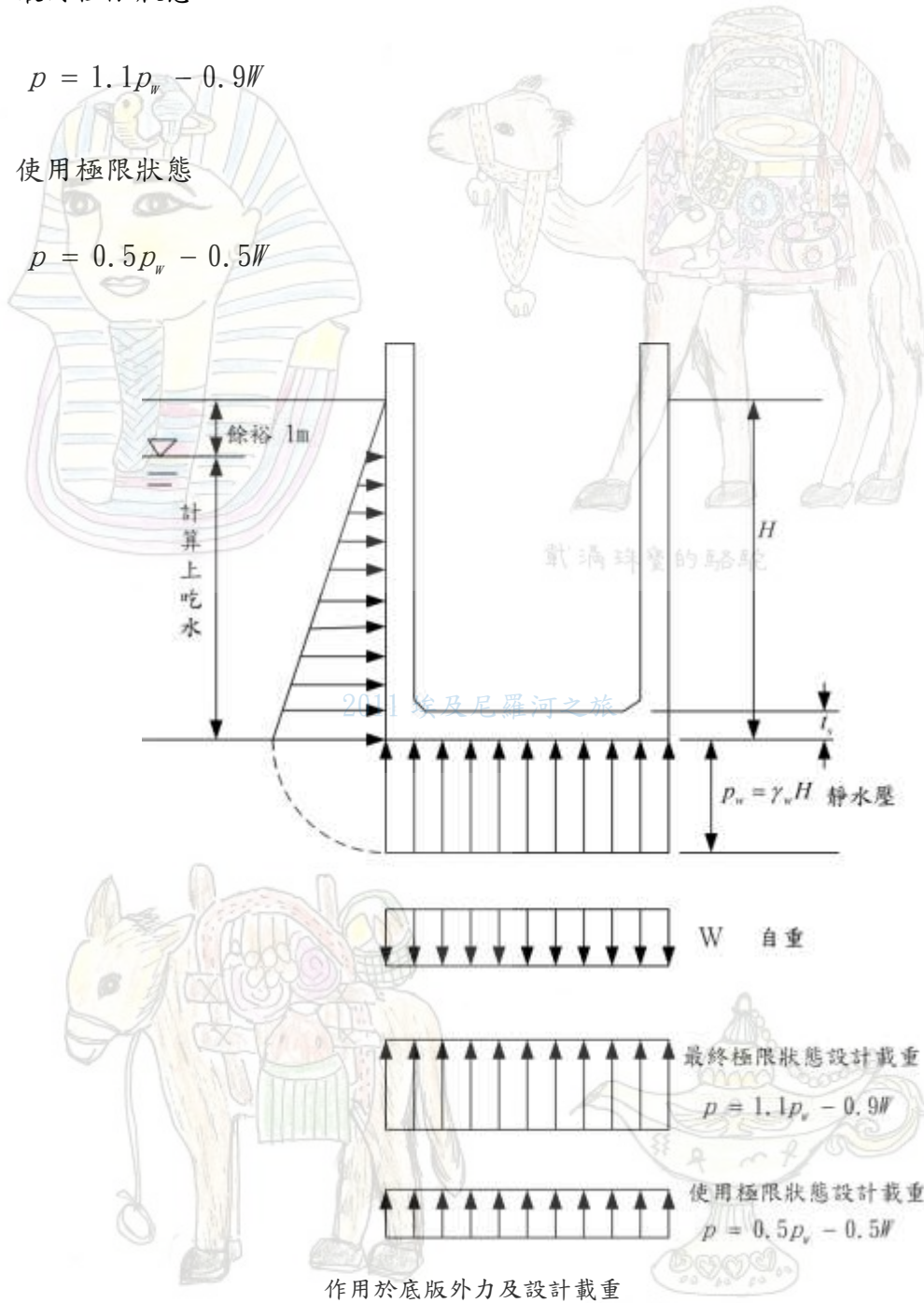
設計載重為載重乘以各極限狀態的載重係數 γ_f

i. 最終極限狀態

$$p = 1.1p_w - 0.9W$$

ii. 使用極限狀態

$$p = 0.5p_w - 0.5W$$



© 隔牆 不檢討