

附件一 塑膠管筏建造設計公式

公式一 筏管准許承受之最大彎曲力矩

$$M_{max} = \pi(D_o^4 - D_i^4) / 32D_o \cdot 10^{-3} \text{kg-m}$$

公式二 漁筏依筏管准許承受之最大彎曲力距所准許之滿載排水量

$$\Delta m_1 = 8N \cdot L_e \cdot M_{max} / (L_e + 2d)(L_e - 2d) - W_e - W_{er} \text{ kg}$$

公式三 漁筏依筏管准許承受之最大彎曲力距所准許之滿載排水量

$$\Delta m_2 = 8N \cdot M_{max} / L_e + 4d (W_e - W_{er}) / L_e - W_e - W_{er} \text{ kg}$$

公式四 漁筏依浮力容許之最大滿載排水量

$$\Delta F = 0.805C \cdot N \cdot L_e \cdot D_o^2 \cdot 10^{-3} \text{kg}$$

公式五 筏管總重

$$W_p = 1140N \cdot L (D_o^2 - D_i^2) \cdot 10^{-6} \text{kg}$$

公式六 筏甲板重量

$$W_d = 0.54L \cdot B \cdot t^2 \text{ kg}$$

(註：t2 為甲板厚度，其單位為公釐。如甲板係採柳安以外之木材時，0.54 之值得以所採用木材之比重代替之。)

公式七 推進機室重量

$$W_{er} = 0.54t^3 \cdot (2L_{er}h + 2bh + L_{er}b)$$

(註：L_{er}、b、h 分別為推進機室之長、寬、高，其單位為公尺。t³ 為推進機室圍板之厚度，其單位為公釐。如圍板之材料並非柳安木時，0.54 之值，得以實際所採用材料之比重代替之。)

公式八 漁筏空載時之排水量

$$\Delta L = W_e + W_{er} + W_d + W_p \text{ kg}$$

公式九 漁筏之載重量

$$DW = (\Delta m_1、\Delta m_2 \text{ 及 } \Delta F \text{ 三值中之最小者}) - \Delta L \text{ kg}$$

公式十 漁筏每一舷邊洩水口之最小面積

$$A = 0.91 - 0.00091L + 0.0364hL \text{ (單位：平方公尺。L 為筏之全長，單位：公尺；h 為舷牆高度，單位：公尺)}$$

註：塑膠管筏之建造設計，其計算得將有關資料鍵入附件一磁碟片「漁筏建造設計計算表」，由電腦予以計算。