

耐震強化設施興建計畫成本對效果分析修復費用

耐震強化碼頭，震災後為人員上下船、緊急物質運送等必要修復時，估算修復費用，第 t 年的修復費用 C_{5t} 可依下式計算。

$$C_{5t} = P(t) \times C_5$$

C_5 ：修復費用(元)

$P(t)$ ：計算開始第 t 年耐震強化碼頭發揮機能的「1 級~2 級地震動」的發生機率

$$P(t) = \left(\frac{1}{75} - \frac{1}{X} \right) \left(\frac{74}{75} \right)^{t-1}$$

2011 埃及尼羅河之旅

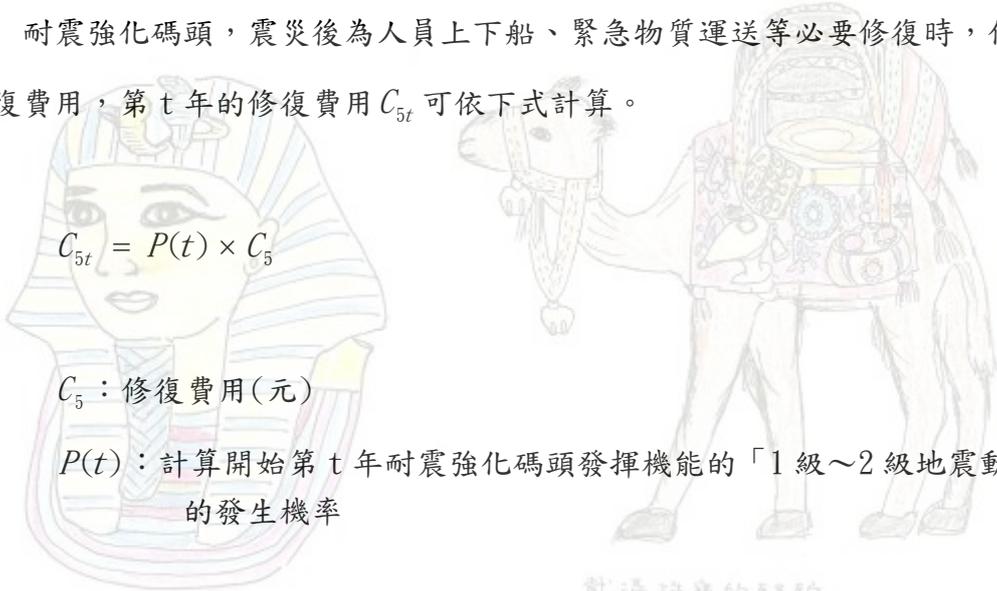
1 級地震動(再現期 75 年)：一般碼頭的設計震動規模

2 級地震動(再現期 X 年)：耐震碼頭的設計震動規模

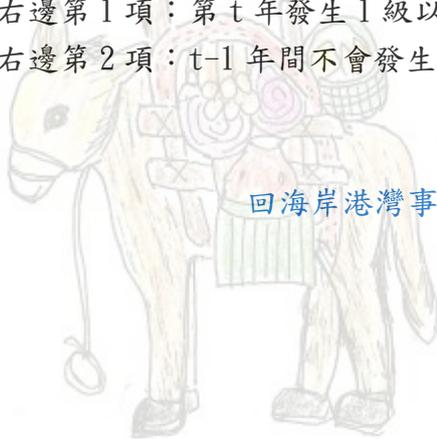
X ：2 級地震動再現期(年)，依地域防災計畫決定。

右邊第 1 項：第 t 年發生 1 級以上 2 級以下地震動機率

右邊第 2 項： $t-1$ 年間不會發生 1 級以上地震動機率



載滿珠寶的駱駝



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈

回海岸港灣事業成本效益分析