

緩坡度方程式(Mild slope equation)

波角週頻率為 σ 的緩坡度方程式如下式所示

$$\nabla \cdot (cc_g \nabla^2 \zeta) + k^2 cc_g \zeta = 0$$

式中 c ， c_g ，及 k 分別為波速、群速度及波數。

緩坡度方程式與 [Helmholtz 方程式](#) 同為解析周頻率領域的定常波動場，但是 Helmholtz 方程式只能分析一定水深海域的 [繞射現象](#)，但緩坡度方程式除分析繞射現象外還可解析 [淺水變形](#) 及 [折射現象](#)。緩坡度方程式的適用範圍在海底坡度小於 1/3 以下的任意地形條件。當水深一定時，緩坡度方程式會還原成 Helmholtz 方程式。

參考文獻

Berkhoff, J. C.W.: [Computation of combined refraction-diffraction](#). Pro. 13th Int. Conf. Coastal Eng., ASCE, pp.471-490, 1972.

2011 埃及尼羅河之旅

[回分類索引](#) [回海洋工作站](#)



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈