

依解析理論分類波浪(classification of wave by analysis theory)

在不發生碎波的範圍內，依波浪的波形尖銳度，水深及週期間的關係，在理論推導上波可分為微小振幅波（small amplitude wave）及有限振幅波（finite amplitude wave）二大類。微小振幅理論係指在誘導理論公式時，假定波的振幅非常小可忽略不計，以簡化計算。依此理論算出的結果雖然有誤差，可是由於適用範圍甚廣，在實用上極有用處。

當微小振幅波理論的精確度無法被滿足時，在計算中考慮波高影響的理論稱為有限振幅波，目前有 Stoke 波、橢圓波（Cnoidal wave）及孤立波（Solitary wave）等理論。