

流

港灣附近海域的流有海濱流、潮汐流、吹送流及河口流等，實際上測到的流是將這些流全部包含在內，因波浪入射海岸引起的流統稱海濱流或波浪流。吹送流是因風引起的流，流速約為風速的2~4%。河口流指河川流及感潮帶漲退潮引起的流。

作用於水中或水面附近物體的流體力，一般可以下列阻力計算。

$$F_D = C_D \frac{\omega}{2g} AU^2$$

F_D : 作用於物體流進行方向阻力(kN)

C_D : 阻力係數

A : 物體流進行方向投影面積(m^2)

U : 流速(m/s)

ω : 海水單位體積重量(kN/ m^3)

g : 重力加速度(m/s^2)

2011 埃及尼羅河之旅

當流的非定常性顯著時，可考量加入下列質量力。

$$F_M = C_M \frac{\omega}{g} V \frac{\partial u}{\partial t}$$

F_M : 作用於物體質量力(kN)

C_M : 質量係數

V : 物體體積(m^3)

$\frac{\partial u}{\partial t}$: 流體加速度(m/s^2)

載滿貨品的驢子 回港灣設施設計

回港灣設計參考資料