

黏度

在流的內部假定與流平行的薄膜，若切於薄膜的流其速度梯度為 du/dy ，則作用於薄膜兩面相切的流體間的每單位面積摩擦力，即剪應力 τ 可以下式計算

$$\tau = \mu \frac{du}{dy}$$

比例常數 μ 稱為黏度 (viscosity) 或黏性係數。水、空氣或油均可適用上式，稱為牛頓流體。黏度的因次為

$$[\mu] = \frac{FL^{-2}}{LT^{-1}} = FL^{-2}T$$

黏度的單位為 poise (P, 泊)，0.01P 稱為 1cP (百分泊)，在處理流體力學問題，使用下列動黏度 (動黏性係數) ν ，會比較便利，

$$\nu = \mu / \rho$$

2011 埃及尼羅河之旅

動黏度的因次為

$$[\nu] = \frac{FL^{-2}T}{FL^{-4}T^2} = L^2T^{-1}$$

動黏度單位為 m^2/s 或 cm^2/s ， $1cm^2/s$ 稱為 1St (司)， $0.01cm^2/s$ 稱為 1cSt (百分司)。



載滿貨品的驢子

回實用水理學



阿拉丁神燈