

Chương 1

GIỚI THIỆU VỀ LÝ THUYẾT ỔN ĐỊNH DÒNG CHẢY VÀ SỰ BẤT ỔN ĐỊNH

1.1 Sự phân đôi

Xét một dòng chảy của một lưu chất nhớt không nén được trong một miền cho trước \mathcal{V} . Phương trình Navier-Stokes được viết :

$$\frac{\partial \underline{u}}{\partial t} + (\underline{u} \cdot \nabla) \underline{u} = -\frac{1}{\rho} \nabla p + \nu \Delta \underline{u}. \quad (1.1)$$

Phương trình bảo toàn khối lượng :

$$\nabla \cdot \underline{u} = 0. \quad (1.2)$$

Điều kiện biên được viết :

$$\underline{u} = \underline{U}. \quad (1.3)$$

trong đó \underline{U} là vận tốc của lưu chất trên bề mặt.