

การแยกเฟสในของไหลเป็นปรากฏการณ์ที่สำคัญในด้านกลศาสตร์ของไหลและมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านการประยุกต์ทางอุตสาหกรรม ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาที่มาของแบบจำลองของแลตทิซ-โบลทซ์มานน์ พร้อมทั้งประยุกต์แบบจำลองของแลตทิซ-โบลทซ์มานน์ในสองมิติที่มีการกระจายในเก้าทิศทาง (D2Q9) เพื่อจะอธิบายพฤติกรรมของการแยกเฟสของของไหลแบบเฉือนและมีความหนืดค่าต่างๆ ณ อุณหภูมิปกติที่ต่างกัน ผลการจำลองแสดงให้เห็นว่าของไหลที่มีความหนืดน้อยกว่าจะมีแนวโน้มในการแยกเฟสเป็นสองเฟสได้เร็วกว่าของไหลที่มีความหนืดสูงกว่า

**Abstract**

223339

Phase separation is an important phenomenon in fluid dynamics, which has many important industrial applications. In this research we study Lattice Boltzmann model in two dimension . D2Q9 model is used to study the phase separation of shear flow for various viscous fluids and at some normalized temperatures. The results of simulations show that fluids with low viscosity tend to separate to two phases faster than high viscosity fluids.

(T-11-51-11111)