

연속식 기포 유동층의 층 내 압력강하 특성

윤필상, Muhammad Shahzad Khurram, 최정후*

건국대학교

(choijhoo@konkuk.ac.kr*)

연속식 기포 유동층에서 층 내 압력강하특성을 실험적으로 고찰하였다. 실험에 사용된 기포 유동층은 직경 10 cm, 높이 140 cm 이었고, 입자는 분산판으로부터 20 cm 되는 지점에서 연속적으로 주입되고 층에서 overflow 되는 고체는 분산판으로부터 25 cm 되는 지점에서 배출되었다. 고체입자의 크기, 유량, 유동화 속도를 변수로 고려하였다. 입도분포 및 겉보기 밀도가 다른 두 고체 혼합물을 사용하는 경우에 분체의 주입 유량에 따른 층의 압력 강하를 고찰하였다. 두 고체의 혼합비는 50% 이고 최대 입자 크기는 2 mm 이하로 하였으며 주입 고체 유량은 115 - 1170 g/min 이었다. 고체의 주입 유량이 증가할 수록 층 내 압력 강하는 증가하였으며 유속이 증가할수록 감소하였다.