

슬러리 점성 기포탐에 존재하는 비독립거동 작은 기포의 체류량

진해룡, 송양호, 강 용*, 정 현¹, 이호태¹
충남대학교; ¹한국에너지기술연구원
(kangyong@cnu.ac.kr*)

점성슬러리 기포탐에서 작은 기포의 체류량 특성에 대해 고찰하였다. 정압 강하방법(Static pressure drop method)에 의해 구한 기포탐 내부전체 기포체류량과 이중저항탐침법(dual resistivity probe method)에 의해 구한 큰 기포의 체류량으로부터 기포탐 내부에 체류하는 작은 기포의 체류량을 구할 수 있었다. 기체유속, 연속액상의 점도 그리고 슬러리상중에 포함된 고체 입자의 분율이 전체 기체체류량, 큰 기포의 체류량 그리고 작은 기포의 체류량에 미치는 영향을 검토하였다. 점성슬러리 기포탐에서 작은 기포의 체류량은 기체의 유속이 증가하면 증가하였으나 연속액상의 점도와 슬러리상에 포함된 고체입자의 분율이 증가하면 감소하였다. 기포탐 내부에 체류하는 전체 기포 체류량 중 작은 기포 체류량의 분율은 기체유속이 증가하면 증가하였으나 연속액상의 점도와 슬러리상에 포함된 고체입자의 분율이 증가하면 감소하였다. 기포탐 내부에 체류하는 작은 기포는 큰 기포의 상승속도에 영향을 미치지 못하였다.