

수력학적 캐비테이션을 이용한 침강성 탄산칼슘의 합성

윤도영[†], 한경호, 허서진, 이수지, 박홍범

광운대학교

(yoondy@daisy.kw.ac.kr[†])

탄산칼슘에는 중질탄산칼슘과 침강성 탄산칼슘이 있으며, 중질탄산칼슘은 결정질 석회석을 물리적으로 직접 처리하여 얻어지는 탄산칼슘이며, 침강성 탄산칼슘은 탄산화법에 의해 화학적으로 얻어지는 탄산칼슘이다. 침강성 탄산칼슘은 제지, 플라스틱, 코팅제, 고무, 접착제, 도료 등에 사용되며, 향후 수요가 지속적으로 상승할 것으로 기대되는 고부가가치 물질이다. 침강성 탄산칼슘은 제조 조건에 따라 크기와 형태 및 결정이 달라지기 때문에 다양한 기능을 가질 수 있다. 본 연구에서는 침강성 탄산칼슘 제조에 사용되는 일반적인 회분식 반응기 대신, 연속성을 가진 캐비테이션 반응기를 이용하여 침강성 탄산칼슘을 제조하고자 하였고, 제조된 탄산칼슘의 특성을 분석하였다.