

초임계 유체를 이용한 세라믹 사출 성형체로부터 결합제의 제거

김동현, 이윤우¹, 유기풍, 임종성*

서강대학교; ¹서울대학교

(limjs@sogang.ac.kr*)

고품질의 세라믹 제품을 만들기 위해서는 세라믹 사출 성형 공정에서 필수적으로 사용되는 결합제를 효율적 제거가 요구된다. 결합제의 제거는 세라믹 제품의 본래의 형상의 변화 없이 짧은 시간에 결합제를 추출하는 것이 중요한 관점이다. 초임계 유체를 이용한 추출은 시료의 형상에 변형을 주지 않고 짧은 시간에 결합제의 제거가 가능하기에 여러 분야에서 연구되고 있다. 이 연구는 이산화탄소 초임계 유체를 이용하여 세라믹 사출 성형체로부터 결합제의 파라핀 왁스를 제거에 있어서 온도와 압력의 변화를 주어 추출효율의 변화를 관찰하였으며, 파라핀 왁스의 녹는점 이상의 온도와 압력이 높을수록 추출효율이 증가하는걸 알 수 있었다.