

## 범용수지의 성능저하 최소화 방안

문홍국, 김대수\*  
충북대학교 화학공학과  
(dskim@chungbuk.ac.kr\*)

범용수지의 성능저하에 미치는 화학물질의 영향을 알아보기 위해 수지, 도료, 도장, 사출 등 전 부문에 대한 영향도를 파악함으로써 범용수지의 성능저하를 최소화 하기 위한 최적화 방안을 수립하였다. 범용수지의 성능저하에 영향을 미치는 인자를 실험실 규모에서 검토한 결과 변형에 의한 기계적 요인보다는 사용된 화학물질의 화학적, 물리적 특성에 의한 요인이 지배적인 것으로 나타났다. 범용수지를 이용한 사출품 제조 현장에서 여러 인자(원재료, 사출, 화학물질, 도장 등)에 대해 검토한 결과 수지 표면에 직접적으로 접촉하는 화학물질인 희석제(thinner)에 의한 영향도가 가장 큼을 확인할 수 있었다.

이번 연구 결과를 통해 범용수지의 성능저하에 미치는 각 인자 별 영향도 수준 평가가 가능하게 되었으며, 이를 토대로 양산 시 나타나는 도장불량 등의 문제해결을 위한 관리 과정의 체계화 및 품질 변동요인의 제거 방안을 구체화 할 수 있었다.