

## PVC 및 ABS 공정오니를 이용한 창호용 패널 원료 제조 최적화 도출

윤형선, 정오용<sup>1</sup>, 서성규<sup>1,†</sup>

전남대학교; <sup>1</sup>전남대학교 환경시스템공학과

본 연구에서는 석유화학공장의 PVC 및 ABS 공정오니를 이용하여, 재활용 분말 원료의 등급 및 용도에 맞는 재생원료를 확보하는데 필요한 기초 분석을 실시하고 합성수지 창호용 패널 분말 원료 제조를 위해 최적화 방법을 도출하고자 수행 하였다. 합성수지 창호용 패널 원료의 배합조건과 제품의 성능에 가장 큰 영향을 미치는 수분함량, PVC 및 ABS공정오니 함량, PVC 후레이크 및 첨가제에 대한 영향을 분석하기 위해 인장강도를 성능지표로 하였다. 재생한 PVC 및 ABS 공정오니에 대한 중금속 및 유해성(브롬계난연제) 분석은 모두 불검출로 나타나 플라스틱 재활용 원료의 기준치를 만족하는것으로 나타났다. 합성수지 창호용 패널원료의 배합조건으로는 수분 10%, PVC 오니 분말 20%, ABS 오니 분말 20%, PVC 후레이크 50% 및 첨가제 10%인 조건에서 최적으로 나타났다.