

## 회분식 냉각 결정화 공정의 최적 냉각 전략에 관한 연구

김성균, 양대륙\*  
고려대학교  
(dryang@korea.ac.kr\*)

결정화는 서로 다른 물질이 섞여 있는 이성분계에서 원하는 한 물질만을 분리해 낼 수 있는 기술이다. 이렇게 강력한 분리 및 정제 방법인 결정화 생산품은 주변 환경에 의해 많은 영향을 받는다. 온도, 유체의 흐름, 불순물, 등 많은 것들이 결정화 공정에 영향을 주게 되는데 본 연구에서는 온도의 변화가 결정화 공정에 변화를 주는 것을 관찰하였다.

먼저 냉각 속도의 변화가 결정화 공정의 중요한 변수인 준 안정영역의 한계에 어떠한 영향을 주는 지를 관찰 하였다. 실험 결과를 이용하여 준 안정영역의 한계에 대한 모델을 구하고 결정화 공정이 준 안정영역 한계 안에서 운전 가능하게 하는 최적 냉각곡선을 구하고 실험을 통하여 입증하였다.