

## SMB 공정 성능 향상을 위한 FeedCol 전략

이현희, 김경민, 이창하\*

연세대학교

(leech@yonsei.ac.kr\*)

SMB 공정 성능 향상을 위한 새로운 전략인 FeedCol 전략을 개발하였다. 이 FeedCol 전략에서는 일반적인 SMB공정과 달리 Feed를 연속적으로 주입하는 것이 아니라 불연속적으로 즉 Pulse형태로 Feed를 주입하게 되며, 이 Pulse Feed를 SMB 공정에 유리한 형태로 변형시켜주는 하나의 컬럼에 통과시켜주게 된다.

FeedCol 전략의 향상된 결과는 4가지 성능 지표인 Purity, Recovery, Eluent Consumption, Productivity으로 평가되었으며, 다양한 시스템에 이 전략이 잘 적용되어짐을 확인하기 위해 configuration이 다른 3가지 시스템을 설계해 각각에 대한 향상된 결과를 확인하였다.

또 Pulse Feed를 만들기 위해 새롭게 도입된 Feed의 주입길이(injection length) 및 주입시간(injection time)을 추가적인 공정변수로 두어 새로 개발된 이 전략에 대한 보다 상세한 연구를 진행하였다. FeedCol전략에 새로 도입된 두가지 변수를 조절하면 SMB 공정을 최적화 시킬 수 있음을 확인하였다.