

자가학습 기반 최적화기법을 이용한 벤치마크 함수
최적화 성능분석

조현준, 박태창, 김성훈, 여영구[†]
한양대학교

화학공정에 적용될 수 있는 공정 최적화 기법으로써 1900년 후반에 등장한 유전자 알고리즘 부터 2000년대 군중 인공지능에 기반을 둔 ACO, PSO, ABC 등을 들 수 있으며, 최근에는 엘리트주의를 이용한 TLBO 알고리즘이 소개되었다. 공정의 최적화에 있어서는 많은 연구자들이 다양한 개념을 적용하여 보다 간단한 방법을 바탕으로 조금 더 정확하고 빠른 최적화를 연구하고 있다.

본 연구에서는 TLBO 알고리즘에 자가학습 개념을 도입한 새로운 최적화 기법으로써 TLSO 를 유도하고 이를 이용할 최적화를 수행하였다. 또한 다른 최적화 기법과 최적화 성능을 비교 하기 위해 여러 가지 최적화 방법에 다양한 벤치마크 함수를 적용하여 수행하고 그 결과를 분석하였다.