

Optimal design of waste acid network

박성호, 정재흠¹, 송기욱, 한중훈*
서울대학교; ¹서울대학교 화학생물공학부
(chhan@snu.ac.kr*)

화학공정에서 사용되는 산의 양이 늘어남에 따라 폐산 처리에 대한 부담도 증가하고 있다. 특히 폐산 처리 비용이 크게 부각되면서 공장에서 발생하는 폐산을 재생하는 처리 공정이 주목을 받고 있다. 본 연구에서는 이러한 폐산을 재생하여 활용하는 공정을 대상으로 네트워크 구성에 관한 최적화 문제를 정의하여 풀었다. 폐산 재생의 특성을 반영하여 모든 sink와 제약조건을 만족시키는 최적 네트워크를 모델링하는 방법론을 제시하고, 이를 적용한 결과를 case study를 통해 해석한다.

This research was supported by a grant from the LNG Plant R&D Center funded by the Ministry of Land, Transportation and Maritime Affairs (MLTM) of the Korean government.