

## Multi-period 운전을 고려한 네트워크 최적화

정창현, 이영학<sup>1</sup>, 한중훈\*

서울대학교 화학생물공학부; <sup>1</sup>서울대학교 자동화연구소

(chhan@snu.ac.kr\*)

생태 산업 단지에서 부산물/폐기물, 에너지의 네트워크를 형성하게 되면 형성된 네트워크의 관리가 중요하다. 특히 네트워크상의 단위 공장에서 조업 조건이 변하는 경우 연결된 네트워크상의 타 공장의 조업에 심각한 변화를 초래할 수 있기 때문에 전체 네트워크의 조업을 항상 안정하면서도 최적으로 유지하는 것이 생태 산업 단지 운영에서 중요한 문제이다. 수시로 변하는 네트워크의 상황에 따라 능동적으로 대처하고 최적의 네트워크 운영을 위해서는 운전조건을 시간/상황에 따라 최적으로 결정해주는 실시간 최적화가 필요하다. 본 연구에서는 네트워크 모델과 최적화 기법을 이용하여 생태산업단지 네트워크 최적화 방법을 제안하고, 사례연구를 통하여 단지내 네트워크의 다양한 상황변화를 multi-period로 나타내어 최적의 운전조건을 제시한다.