

석탄발전소 배가스를 대상으로한 MEA 흡수제
CO₂ 포집 공정 모델링

김경진, 한중훈*

서울대학교

(chhan@snu.ac.kr*)

CO₂ 포집기술 중에 MEA(monoethanolamine) 을 이용한 흡수법은 대규모 CO₂ 배출원의 중단기적 CO₂ 절감 전략으로서 각광받고 있다. 하지만, 이 기술을 이용한 공정은 경제적으로 많은 비용이 든다.

따라서, MEA(monoethanolamine)을 이용한 CO₂ 포집 공정을 모사 해보는 것은 경제적인 운전 조건을 제시할 수 있다는 점에서 적절하다.

본 발표에서는 석탄 발전소 배가스를 대상으로 MEA 흡수제 CO₂ 포집 공정을 모델링한다. 나아가 lean MEA stream의 유량과 MEA 농도를 변화시켜가면서 얻은 모사 결과 중, 운전 비용에 큰 영향을 끼치는 stripper의 duty를 최소화하는 결과를 제시한다.

감사의글: 본 연구는 국토해양부 가스플랜트사업단의 연구비지원에 의해 수행되었습니다.