

석탄 화력 보일러의 NO_x 예측

성노욱, Ahmed Faisal¹, 조현준, 김태형, 여영구*
한양대학교; ¹한양대학교 화학공학과
(ykyeo@hanyang.ac.kr*)

국제 유가 상승으로 석탄이 중요한 에너지원으로 다시 주목받으면서, 석탄 화력보일러의 환경적인 측면이 문제가 되었다. 이 중 최근에 NO_x의 배출규제가 강화되고 있으며, 이로 인해 석탄 화력 보일러에서의 NO_x 배출 변화를 파악할 필요가 있다.

본 논문의 목적은 석탄 화력보일러 내의 석탄의 연소 시 발생하는 오염물질인 NO_x를 예측하는 데 있다. NO_x 예측에 가장 큰 영향을 미치는 요소인 공정의 운전조건 및 탄의 성분조건들을 이용하였고, Neural Network와 LS-SVM(Least Squares Support Vector Machine)을 이용하여 공정의 운전조건에 따른 NO_x 생성을 예측하였다.