

### 중소사업장 SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> 입자전환 기술 개발

황유진, 박세용, 류혜원, 정재훈, 류수민,  
김기훈, 오대준, 박영권<sup>†</sup>  
서울시립대학교  
(catalica@uos.ac.kr<sup>†</sup>)

유리 공장, 도색 공장과 같은 중소형 연소시설에서는 1차 배출 미세먼지와 2차 생성 미세먼지의 전구물질인 SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>가 다량 배출되고 있다. 또한, 중소형 연소시설은 주거지역에 인접하여 있고 영세 사업장이 많아 오염 체감도가 크다. 기존의 SO<sub>x</sub>와 NO<sub>x</sub> 각각을 처리하는 단일설비의 경우 발생하는 운전상의 문제와 경제적인 문제를 고려하여 최근에는 한 개의 시스템에서 동시 제거하고자 하는 연구가 진행 중에 있다. SO<sub>x</sub>와 NO<sub>x</sub>를 동시에 처리할 수 있는 저비용의 대기오염방지시스템이 전무하여 본 연구에서 보급형 대기오염물질 저감수단을 개발하고 적용하고자 한다. 본 연구에서는 SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>를 입자상 염으로 전환 후 동시 제거하는 기술을 개발하고자 한다. 또한, 산성조건의 배기가스 분위기에서 SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>의 입자 전환 메커니즘을 규명하여 대기오염물질 저감 연구를 발전시키고자 한다.

사사

본 연구는 2015년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단(NRF)의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 2017M3D8A1092029).