

## 광분해와 유전체 장벽 방전 공정을 이용한 NO<sub>x</sub>/SO<sub>x</sub> 제거

김동주, 김교선\*

강원대학교

(kkyoseon@kangwon.ac.kr\*)

선진국을 중심으로 환경규제가 크게 강화됨에 따라 환경산업이 21세기의 최대 고부가가치 산업으로 떠오르고 있다. 대기 중 배출되는 오염원을 저감시키기 위해 최근에는 코로나 방전 공정을 이용한 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 연구에서는 유전체 장벽 방전과 광촉매의 광분해반응을 이용한 NO<sub>x</sub>/SO<sub>x</sub> 제거 실험을 수행하였다. 반응기에 인가되는 전력과 주파수가 증가할수록, 반응기로 유입되는 기체의 체류시간이 증가할수록 NO와 SO<sub>2</sub>의 제거효율은 증가하였다. NO와 SO<sub>2</sub> 동시 제거 시 H<sub>2</sub>O나 NH<sub>3</sub>의 첨가로 NO와 SO<sub>2</sub>의 제거효율은 증가하였다. 유전체 장벽 방전과 광분해에 의한 NO<sub>x</sub>/SO<sub>x</sub> 제거 실험에서 NO와 SO<sub>2</sub>의 제거효율은 광촉매의 광분해 반응의 영향으로 유전체 장벽 방전 공정만 사용했을 때보다 증가하였다.