

TEM 모형을 이용한 울산 지방의 최대 대기오염농도 예측에 관한 연구

박종길, 박명호*, 박흥재, 이국의**

인제대학교 환경학과, *성창기업(주) 기술연구소, **동의공업전문대학 화학공학과

공업활동과 경제성장이 급속히 진행되어감에 따라 대기환경 오염은 날로 심각해져 인간의 건강상 위해와 재산상의 손실은 물론 동식물의 위해와 생태계에까지 악영향을 미치고 있다. 이러한 대기질의 관리와 예측 및 평가를 위하여 대기확산 모형의 사용이 필수적이다. 그러나 대기확산 모형은 현실적인 제약과 이론의 미비 등으로 여러가지 가정을 기초로 하기 때문에 실제 대기오염의 관리에 적용하는데는 많은 문제점과 한계가 있다.

따라서 이러한 대기확산 모형을 실제적인 오염상황에 근접시켜 예측력을 향상시키고 정확성을 높이기 위하여, 대상지역의 실측자료를 이용한 모형의 검정과 입력자료에 대한 민감도분석 및 전산결과에 대한 정확도 분석이 필요하다.

본 연구에서는 최근 대기오염이 심한 울산지역을 대상으로 SO₂의 최대 오염농도를 알아보기 위하여 단기 대기확산 모형인 TEM 모형을 검정하여 민감도가 상대적으로 높은 울산 지방의 풍향, 풍속 및 온도, 혼합고도의 기상조건을 선택 입력하고, 기존의 대기오염물질의 배출원을 점오염원과 면오염원, 이동오염원등의 오염원자료를 입력함으로써 발생 가능한 최고의 대기오염 농도를 모의하여 울산 지역의 대기질 보존과 관리에 대한 기초 자료로 제공하고자 한다.