

부산지역에서의 오염물 배출량 산정에 관한 연구

방종선, 김유근, 이화운, 전병일

부산대학교 대기과학과

대기오염 현상의 올바른 예보와 오염물질 배출량에 대한 적절한 규제를 위해서는 대기 오염 현상을 정확히 예측할 수 있는 수치모델의 개발이 중요하다. 또한 수치모델을 이용하여 정확한 대기오염 현상을 묘사하기 위해서는 대상지역의 대기오염 배출량이 정확히 산정되어야 한다.

본 연구에서는 부산지역을 대상으로 1992년 배출원별 자료를 이용하여 각 TM 좌표별로 월별, 계절별, 년간의 오염물질 배출량을 산정하고, 기상자료와 함께 대기오염 예보를 위한 수치모델의 입력자료로 이용할 수 있게 하였다.

동서 35.8km, 남북 31.5km인 부산지역을 1km × 1km로 격자화하여 각 격자내에서 가정 난방, 차량, 공해배출업소에 의한 오염물 배출량을 산정하였고, 또 부산지역의 지형적 특성을 고려해 부산의 항계내를 항해하는 선박에 대해서도 그 배출량을 산정하였다. 각 오염원별로 산정된 배출량을 EPA오염 배출계수를 이용하여 SO₂, CO, HC, NO_x, TSP의 항목으로 세분해 도표화 하였다.

본 연구에서 조사한 결과에 의하면 계절별로는 겨울철에 각종 오염물질의 배출량이 다른 계절에 비해 상대적으로 많았고, 배출원별로는 대체적으로 선 오염원과 선박에 의한 오염물 배출이 큰 비중을 차지함을 알 수 있었다.