

부산지역 대기 중금속 오염도 조사

환경조사과

□ 조사개요

○ 조사기간

▷ 정기측정 :

- 2002년 3월 ~ 2002년 12월 (월 5회)
- 3월 환경부에서 부산시로 이관

▷ 특별측정 :

- 황사발생 시 매일
- 비교측정 : 황사종료 7일 후 측정

○ 조사지점 : 4개지점

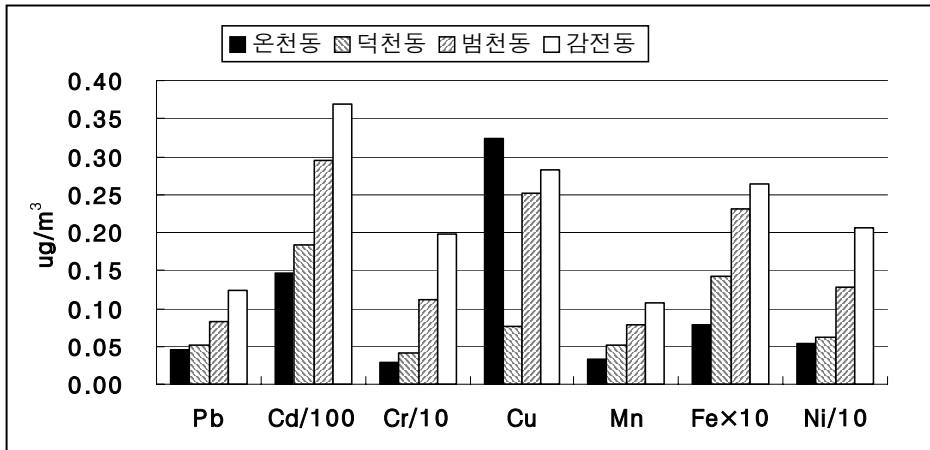
- ▷ 상업지역(1개지점) : 진구 보건소
- ▷ 공업지역(1개지점) : 감전1동 사무소
- ▷ 주거지역(1개지점) : 낙동강유역환경관리청 부산출장소
- ▷ 녹지지역(1개지점) : 금강공원 관리사무실

○ 조사항목 :

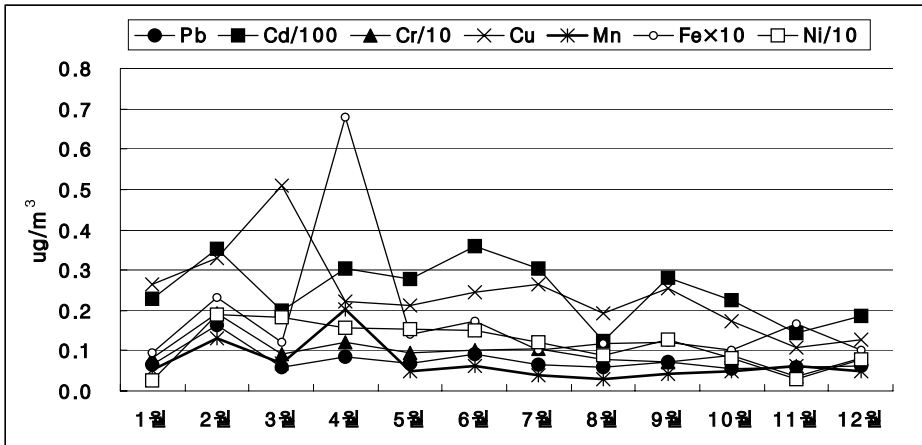
- ▷ 정기측정 : 7개 항목 (납(Pb), 카드뮴(Cd), 크롬(Cr), 구리(Cu), 철(Fe), 망간(Mn), 니켈(Ni))
- ▷ 특별측정 : 황사 발생시 정기항목에 4개 항목 추가 (마그네슘(Mg), 칼슘(Ca), 규소(Si), 알루미늄(Al))

□ 조사결과

1. 정기측정 또는 황사시 측정결과 대기환경기준이 설정되어 있는 납은 모든 지점에서 기준인 “연평균 $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하” 를 만족 하였다.
2. 대체로 공업지역에 속하는 감전동에서 가장 높은 농도가 나타났고, 다음은 상업지역인 범천동, 주거지역인 덕천동, 녹지지역인 온천동 순으로 나타났다.
3. 월별 대기중금속의 농도는 풍속이 강한 겨울철에 대체로 낮게 나타났으며, 황사가 정기측정 기간 중에 발생했던 4월에 철의 농도가 가장 높았으며 구리는 3월에 높게 나타났다.
4. 대체로 황사가 발생 하였을 때 농도가 높았으나 인체에 위대한 납 또는 카드뮴 보다 모래를 구성하고 있는 알루미늄이나 규소에 대해 큰 비율의 높은 농도를 나타내었다.



<용도 지역별(지점별) 중금속 농도>



<월별 대기중금속 농도>

□ 대책

대기중금속 농도가 공업지역과 차량 통행량이 많은 상업지역에서 높게 나타난 것으로 보아, 공장 시설과 자동차가 대기중금속의 주 오염원으로 보인다. 따라서 대기 중의 중금속 관리를 위해서는 공장 시설에 대한 중금속 오염물질 배출 억제와 자동차 연료질의 개선 및 배출가스 저감을 위한 노력이 필요하다.