

대기환경 석면 실태조사

- 용도지역별 대기환경 중 석면의 정기적인 모니터링 실시
- 석면 노출 실태 조사를 통한 시민의 건강 보호 대책 강구

1. 조사개요

- 조사기간 : 2009. 4.(상반기), 2009. 11.(하반기)
- 조사대상 : 용도지역별 대기환경 중 석면

2. 조사방법

- 조사항목 : 석면 및 섬유상먼지 농도
- 조사지점

지 점 명	용도지역	주 소	위 치
태 중 대	녹 지	영도구 동삼2동 산 29-1	태중대유원지 내
광 안 동	주 거	수영구 범바위 6길 53	부산보건환경연구원 내
감 전 동	공 업	사상구 감전1동 920-1	감전1동사무소 화단 앞
초 량 동	간선 도로변	동구 초량동 1170	윤홍신장군 동상 앞
H 정비 앞	산업 도로변	사하구 다대로	H정비 앞 도로
S 냉장 앞	산업 도로변	사하구 다대로	S냉장 앞 도로

- 조사방법
 - ▷ 시료채취 : 대기오염공정시험방법상 『환경대기중 석면시험방법』 에 따름
 - ▷ 분석방법 : 주시험 방법인 위상차 현미경을 이용한 분석 후 전자현미경(SEM-EDX) 으로 섬유상먼지 확인

3. 조사결과

- 공기중 석면 농도 현황
 - ▷ 상·하반기 대기 중 평균농도는 0.0035 개/mL로 나타났으며, 지점별 농도 분포는 0.0022~0.0059 개/mL로 나타났음.

표 1. 조사지점별 농도현황

(단위 : 개/mL)

지역대기	농도			도로변	농도		
	상반기	하반기	평균		상반기	하반기	평균
태종대(녹지)	0.0020	0.0024	0.0022	초량동	0.0031	0.0035	0.0033
광안동(주거)	0.0029	0.0027	0.0028	다대로(H정비열)	0.0049	0.0053	0.0051
감전동(공업)	0.0031	0.0028	0.0029	다대로(S냉장열)	0.0057	0.0061	0.0059

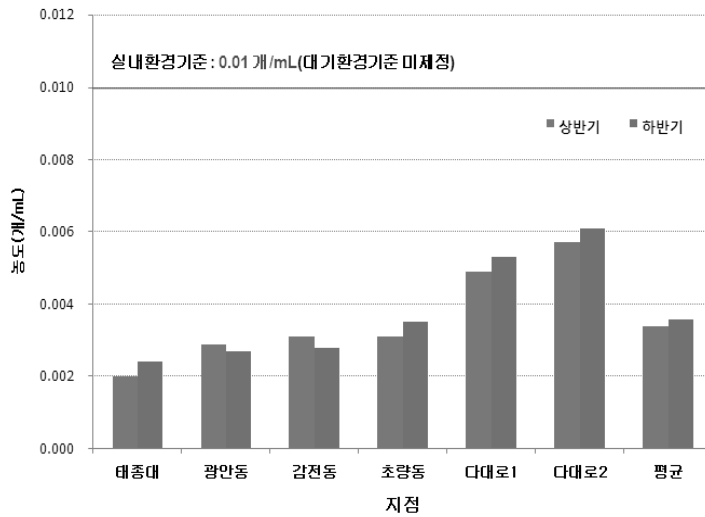


그림 1. 조사지점별 상·하반기 농도 현황

○ 지점별 평균 농도 현황

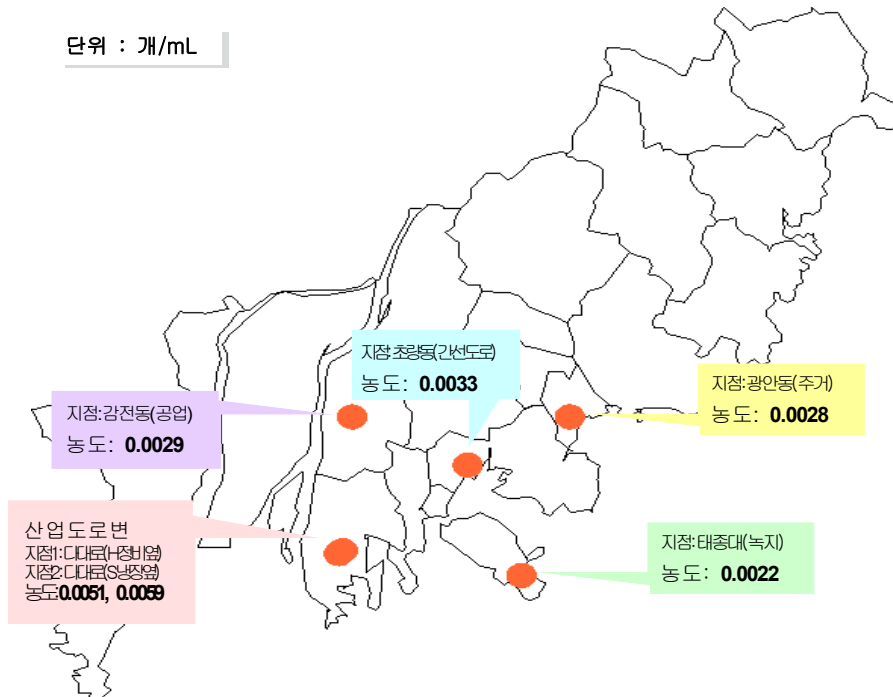


그림 2. 조사지점별 농도 분포 현황

- ▷ 태종대(녹지) 지점 : 상·하반기 각각 0.0022, 0.0024 개/mL로 가장 낮은 농도를 나타내었음.
- ▷ 광안동(주거) 지점 : 상·하반기 각각 0.0029, 0.0027 개/mL의 농도를 나타내어 녹지지역 다음으로 낮게 나타났음.
- ▷ 감전동(공업) 지점 : 상·하반기 각각 0.0031, 0.0028 개/mL의 농도를 나타내어 주거지역 과 유사한 수준으로 나타났음.
- ▷ 초량동(간선 도로변) 지점 : 상·하반기 각각 0.0031, 0.0035 개/mL의 농도를 나타내어 주거 및 공업지역에 비해 다소 높게 나타났음.
- ▷ 다대로(산업 도로변) 지점 : 상·하반기 0.0049 ~ 0.006 개/mL의 농도범위를 나타내어 다른 지점 대비 가장 높은 농도를 나타내었음.

4. 결 론

- 조사대상 지역의 전체 평균농도는 0.035 개/mL였으며, 상·하반기 평균은 0.0022 ~ 0.0059개/mL의 농도 범위를 나타내었음.
- 용도지역별 농도 분포는 도로변 > 공업 > 주거 > 녹지지역의 순으로 나타났으며, 도로변이 가장 높게 나타난 이유는 자동차 운행에 따른 섬유상 물질의 비산 등의 영향으로 추정됨.