

대기환경 석면 실태조사

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

1. 조사개요

- 조사기간 : 2010년 4월(상반기), 11월(하반기)
- 조사대상 : 용도지역별 대기환경 중 석면

2. 조사방법

- 조사항목 : 석면 및 섬유상먼지농도
- 조사지점 : 태종대 등 5개 지점

표 1. 조사지점 현황

지 점 명	용도지역	주 소	위 치
태 종 대	녹 지	영도구 동삼동 산 29-1	태종대 유원지 내
광 안 동	주 거	수영구 광안4동 1276-1	보건환경연구원 내
학 장 동	공 업	사상구 학장동	학장초등학교 옆
초 량 동	간선 도로변	동구 초량동 1170	윤홍신장군 동상 옆
S 냉장 앞	산업 도로변	사하구 다대로	S냉장 앞 도로

- 조사방법 : 태종대 등 5개 지점
 - ▷ 시료채취 : 대기오염공정시험방법상 『환경대기중 석면 시험방법』에 따름.
 - ▷ 분석방법 : 주시험방법인 위상차 현미경을 이용하여 분석 후 전자현미경(SEM-EDX)으로 섬유상 먼지 확인

3. 조사결과

- 공기중 석면 농도 현황
 - ▷ 상·하반기 평균농도는 0.0018 개/cc로 나타났으며 지점별 평균농도는 0.0009~0.0031 개/cc로 나타났다.

- ▷ 상반기 중 평균농도는 0.0020 개/cc였으며, 지점별 농도 수준은 0.0010~0.0035 개/cc로 나타났다.
- ▷ 하반기 중 평균농도는 0.0017 개/cc였으며, 지점별 농도 수준은 0.0008~0.0027 개/cc로 나타났다.

표 2. 조사지점별 농도현황

지역대기	농 도 (개/cc)			도로변	농 도 (개/cc)		
	상반기	하반기	평균		상반기	하반기	평균
태종대(녹지)	0.0010	0.0008	0.0009	초량동	0.0035	0.0027	0.0031
광안동(주거)	0.0014	0.0012	0.0013	다대로 (S냉장옆)	0.0033	0.0024	0.0028
학장동(공업)	0.00201	0.0022	0.0021	1)상반기는 감전동 자료임.			

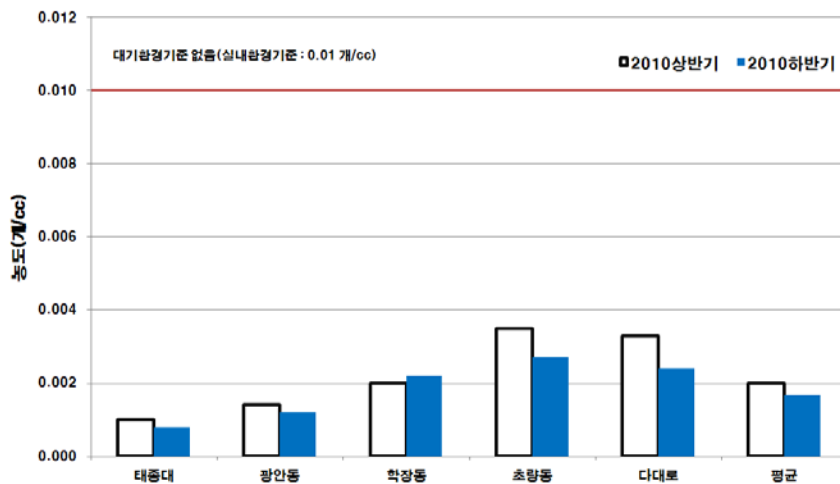


그림 1. 조사지점별 상·하반기 농도 현황.

○ 지역별 농도 현황

- ▷ 지역별 농도를 보면 태종대 0.0008, 광안동 0.0012, 학장동 0.0022, 다대로 0.0024, 초량동 0.0027로 녹지, 주거지역이 낮고, 공업지역 및 도로변이 상대적으로 높은 농도로 나타났다.

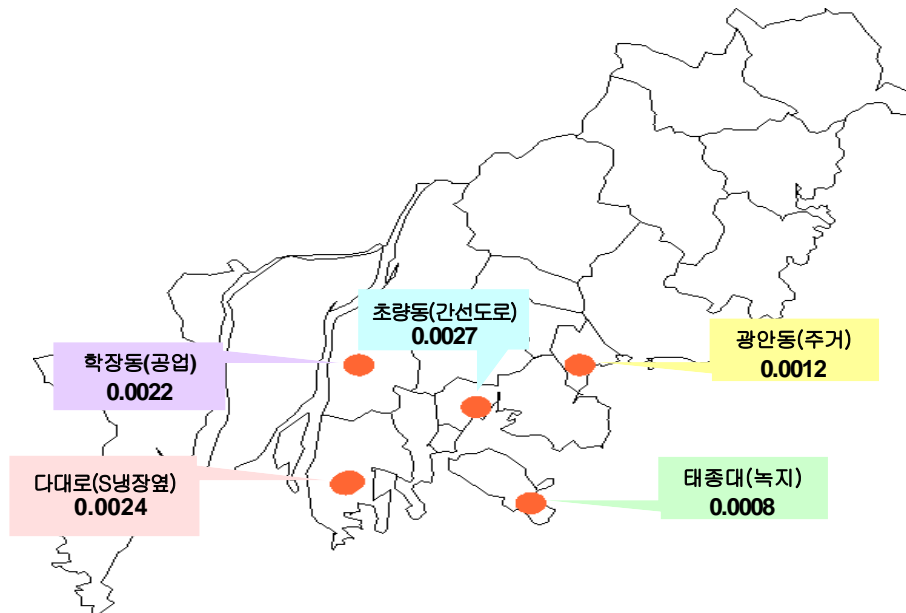


표 2. 조사지점별 농도 분포 현황.

4. 결 론

- 조사대상 지역의 전체 평균농도는 0.0018 개/cc로 전년대비 낮은 농도를 나타내었다.
- 상·하반기 평균농도는 각각 0.0020, 0.0017 개/cc 였으며, 농도 범위는 각각 0.0010~0.0035, 0.0008~0.0027 개/cc로 나타났다.
- 용도지역별 농도 분포는 도로변 및 공업지역이 주거 및 녹지지역에 비해 높게 나타났으며 도로 변 등이 상대적으로 높게 나타난 이유는 자동차 운행에 따른 섬유상 물질 등이 비산된 것으로 판단된다.