

부산시 터널내 공기 오염도 조사 【환경조사과】

□ 조사개요

- 조사기간 : 2000년 1월~2000년 12월 (분기1회)
- 조사지점 : 15개 터널 29개지점
- 조사항목 : 6개항목
 아황산가스(SO₂), 이산화질소(NO₂), 일산화탄소(CO),
 이산화탄소(CO₂), 부유분진(TSP), 납(Pb)

□ 조사결과

- 부산시 터널중 오염도가 심한 순서는 만덕1, 만덕2, 구덕, 부산, 광안, 대티터널 순이었다.

표 1. 터널내 공기오염도(2000년도 평균)

터널명 \ 측정항목	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	CO(ppm)	CO ₂ (ppm)	TSP(μg/m ³)	Pb(μg/m ³)
부 산	0.018	0.185	2.4	722	355	0.362
대 티	0.016	0.086	2.5	656	431	0.321
만덕1	0.024	0.299	5.0	737		
만덕2	0.021	0.185	3.3	718		
문 현	0.009	0.072	1.3	504		
대 연	0.011	0.077	1.3	534		
광 안	0.018	0.127	1.9	636		
수 영	0.014	0.100	1.8	634		
오 관	0.007	0.040	1.0	522		
구 덕	0.020	0.137	3.5	715		
황 령	0.014	0.099	2.7	636		
장 산	0.024	0.046	1.2	590		
장 지	0.009	0.035	1.1	582		
송 정	0.009	0.041	1.1	600		
백 양	0.011	0.081	2.5	610		
전체평균	0.015	0.107	2.2	626	393	0.342

부산지역 대기 중금속 오염도 조사 【환경조사과】

□ 조사개요

○ 조사기간 : 1997년 1월 ~ 2000년 12월 (분기1회)

○ 조사지점 : 12개 지점

1. 태종대공원, 2. 남천2동사무소, 3. 남산동사무소, 4. 부평동사무소,
5. 해운대구정, 6. 학장초등학교, 7. 삼양동상, 8. 동화정비,
9. 윤홍신동상앞, 10. 미남로터리, 11. 문현로터리, 12. 정관면사무소

○ 조사항목 : 8개항목

납(Pb), 카드뮴(Cd), 크롬(Cr), 구리(Cu), 비소(As), 철(Fe), 망간(Mn),
니켈(Ni)

□ 조사결과

1. 항목별 연평균 대기중금속 오염도는 <표 1>과 같다.

표 1. 최근 3년간의 대기 중금속 오염 현황(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

\ 항목	납	카드뮴	크롬	구리	비소	철	망간	니켈
1997	0.163	0.006	0.031	0.107	0.002	1.946	0.152	0.012
1998	0.235	0.003	0.016	0.099	0.008	1.958	0.112	0.021
1999	0.269	0.005	0.033	0.182	0.005	4.948	0.160	0.026
2000	0.154	0.005	0.031	0.129	0.007	4.770	0.185	0.015

2. 2000년도의 납의 오염도는 대기환경기준인 3개월 평균 $1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하를 초과하는 곳은 없었고 지정별 납 오염도는 <표 2>와 같다.

표 2. 2000년도 지점별 납의 농도

(대기환경기준 : 3개월 평균 1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)

구분	태종대	남천동	남산동	부평동	해운대	학장	삼양 통상	동화 정비	윤홍 신동 상앞	미남 로터 리	문현 로터 리	정관 면	장안 읍
1/4 분기	0.072	0.068	0.053	0.155	0.105	0.268	0.320	0.081	0.129	0.119	0.175	0.064	0.209
2/4 분기	0.021	0.111	0.067	0.060	0.460	0.932	0.354	0.111	0.125	0.069	0.266	0.501	0.304
3/4 분기	0.019	0.126	0.210	0.138	0.017	0.335	0.141	0.292	0.113	0.247	0.153	0.023	0.025
4/4 분기	0.000	0.004	0.085	0.042	0.000	0.109	0.103	0.117	0.111	0.175	0.099	0.045	0.039
연평균	0.028	0.077	0.104	0.099	0.146	0.411	0.230	0.150	0.120	0.153	0.173	0.158	0.144

3. 2000년도 지점별로는 공업지역인 '학장'에서 높은 오염도를 나타내었고, 분기별로는 2/4분기에 가장 높은 오염도를 나타내었다.

□ 대책

- 대기중금속 오염도가 공업지역과 차량밀집지역에서 높게 나타나는 것으로 보아, 공장 시설과 자동차가 대기중금속의 주 오염원으로 보인다. 따라서 공장 시설에 대한 중금속 오염물질 배출 단속의 강화와 자동차 연료질의 개선이 필요하다.