

## 도시철도 열차 내 소음도 조사

○ 부산시 도시철도 4개 노선에 대한 구간별 소음실태를 조사하여 도시철도 소음으로부터 시민의 건강 보호 및 정온한 지하철 환경 보전을 위한 정책추진 시 소음저감대책 자료로 활용하기 위함

### 1. 조사개요

- 조사기간 : 2018년 5~6월 (연 1회)
- 조사대상 : 도시철도 4개 노선 (왕복 220개 구간)

표 1. 도시철도 조사대상

1호선	1호선(노포 ⇄ 다대포해수욕장) 왕복 78개 구간			
	열린구간	노포동 ⇄ 동래	터널구간	동래 ⇄ 다대포 해수욕장
2호선	2호선(양산 ⇄ 장산) 왕복 84개 구간			
	열린구간	양산 ⇄ 동원	터널구간	동원 ⇄ 장산
3호선	3호선(대저 ⇄ 수영) 왕복 32개 구간			
	열린구간	대저 ⇄ 구포	터널구간	구포 ⇄ 수영
4호선	4호선(안평 ⇄ 미남) 왕복 26개 구간			
	열린구간	안평 ⇄ 반여농산물시장	터널구간	반여농산물시장 ⇄ 미남

### 2. 조사방법

- 측정 조건 : 공차 운행 중 객차 중간 칸 실내 중앙지점 1.5 m 높이에서 측정
- 측정 시간 : 구간별 출발 시에서 도착 시까지
- 측정 항목 : 구간별 등가소음도, 최대소음도

### 3. 조사결과

- 2018년도 도시철도 구간별 소음도 조사 결과
  - 3호선 73 dB(A), 2호선 70 dB(A), 1호선[구형차량] 70 dB(A), 4호선 67 dB(A), 1호선[신형차량] 65 dB(A) 순으로 조사됨
  - 1~4호선 모두에서 터널구간이 열린구간보다 소음도가 높게 측정되었음
- 부산교통공사 환경위원회의 소음관리목표치와 부합여부
  - 1호선, 3호선, 4호선은 전구간에서 등가소음도와 순간최대소음도 모두 관리목표를 만족함
  - 2호선 하행선 벅스코 → 센텀시티[등가소음], 하행선 주례 → 감전[최대소음]에서 관리목표를 초과함

○ 도시철도 신형열차의 경우 열차 내 소음저감효과가 매우 큰 것으로 평가되었음.

표 2. 도시철도 구간별 소음도 평균

(단위 : dB(A))

구분		1호선		2호선	3호선	4호선
		구형	신형			
역간소음도 평균치	상행	71	65	70	73	67
	하행	70	65	70	73	67
목표치 초과구간	상행	전구간 만족	전구간 만족	전구간 만족	전구간 만족	전구간 만족
	하행	전구간 만족	전구간 만족	벅스쿠→센텀시티 주례→감전	전구간 만족	전구간 만족
역간평균소음관리목표치		74(78)	73(75)	78	78	75
순간최대소음관리목표치		86(83)	88(85)	88	88	80

#### 4. 활용방안

○ 부산시 도시철도 소음실대를 체계적으로 파악하고 신뢰성 있는 측정지료를 확보하여 소음저감정책에 활용

#### 5. 기대효과

○ 지하철 소음으로부터 시민의 건강 보호 및 정온한 지하철 환경 조성