

☐ Nanoparticles ☐ Combustion aerosol particles ☒ Air Cleaning & contamination control ☐ IAQ
☐ Bioaerosol ☐ Atmospheric Aerosol ☐ Instrumentation ☐ Filtration ☐ Material Processing

버스정류장 집진모듈 현장성능 평가

김세영, 최교민, 오미석, 권순박

(주) 디에이피

E-mail: ksy@dapair.co.kr

keywords : Bus stand, Dust Collector, Performance Evaluation, Living-lab

대기오염 국소 고농도(Hot spot) 오염 현상은 주로 교통량이 많은 도로변에서 발생하고 있다 (Amann, M. *et al.*, 2006). 버스정류장은 시민 대다수가 이용하는 대중교통으로서, 위치적 특성상 많은 차량 통행으로 인해 버스정류장을 이용하는 이용객에 미세먼지가 노출될 가능성이 높다. 최근 많은 지자체에서 이에 대한 방안으로 공기청정 버스정류장을 설치하여 시범운영하고 있으나, 대부분 폐쇄형이기 때문에 이용객 통행에 지장을 주는 단점이 있다. 본 연구에서는 야외 환경에서 사용 가능한 집진 방식을 개발하여 개방형 버스정류장에 적용하고자 하였다. 집진방식은 스크류 브러쉬 필터 방식으로, 야외에서 반영구적으로 사용이 가능하다. 집진 모듈을 버스정류장 천장부에 설치하고 정화 공기의 토출 위치를 3가지 조건으로 설정하여 각 위치에 따른 버스정류장 내부의 미세먼지 농도와, 집진모듈이 설치되지 않은 일반 버스정류장 내부의 미세먼지 농도를 동시간에 측정하여 집진모듈의 성능을 평가하였다.



Figure 1. Measurement PM in the bus stand

감사의 글

본 연구는 환경부의 “환경산업선진화기술개발사업”으로 지원받은 과제입니다. (NO. 2018000120005)

참고문헌

Amann, M *et al.*, Health risks of particulate matter from long-rangetransboundary air pollution”, WHO Report, 2006.