

공사장 소음측정시스템 운영 방안

Noise measurement system operating plan in Construction site

정태량* · 전형준** · 이재원*** · 박영민† · 장서일*

Taeryang Chung, Hyungjun Chun, Jaewon Lee, Youngmin Park, Seo il Chang

1. 서 론

공사장소음은 생활소음민원의 66.2%(2009년)를 차지하고 있다. 그러나 관리체계가 마련되지 않아 많은 공사장이 소음기준을 충족하지 못하고 있다. 환경부 및 지자체에서는 이러한 공사장 소음을 관리하기 위하여 수시측정하거나 시공사 등에게 소음자동측정시스템을 갖출 것으로 권고하고 있다. 본 연구는 이 중 현재 운영 중인 공사장 소음측정시스템의 문제점을 파악하고 보다 효율적으로 공사장소음을 관리하기 위한 개선 방안을 제시하고자 하였다.

지 않고 있었다. 실내용 마이크로폰을 임시적으로 케이스를 제작하여 넣어 놓거나 비닐 씌워서 소음을 측정하고 있었다.

2.2 외국 사례

미국의 공사장 소음모니터링시스템에 관한 운영 사례에서는 공사장 소음측정시스템을 국내와 달리 주변 정온시설에 다수 운영하였고 CCTV 등과 함께 설치하여 공사장 외부 및 내부에서 발생하는 소음을 파악할 수 있도록 하였다. 또한 공사장 소음측정시스템과 소음지도를 함께 이용하여 주변 정온시설의 소음도를 평가하였다.

2. 사례 조사

2.1 소음모니터링시스템 운영상의 문제점

(1) 측정위치

공사장 모니터링 운영장비 중 소음을 측정하는 마이크로폰의 위치가 정해져 있지 않아 마이크로폰의 위치가 공사현장마다 다르게 나타났다.

(2) 마이크로폰

마이크로폰은 습도, 온도 충격 등에 매우 약해 공장나기 쉬운 부품이나 대부분의 공사장이 이러한 단점을 보완할 수 있는 옥외용 마이크로폰을 사용하

3. 결 론

외국의 사례 및 국내 사례검토를 통하여 공사장 소음모니터링시스템의 운영방안에 대하여 제시하였다.

(1) 소음모니터링 시스템 사양

- 24시간 모니터링 장비 및 통신장비를 갖추어야 하며 이상소음발생시 레코딩 및 CCTV가 운영되어야함

(2) 마이크로폰 설치 위치

- 공사장 내부 및 방음시설 상단에 설치
- 정온시설이 문제가 될 경우 정온시설에 추가 설치

(3) 측정시스템 설치시 소음지도 활용

- 전문가가 작성한 소음지도를 이용하여 소음의 피해가 우려되는 지역에 소음모니터링장비 설치

† 교신저자; 정희원, 한국환경정책·평가연구원

E-mail : ympark@kei.re.kr

Tel : 02-380-7676, Fax :

* 서울시립대학교

** NVT

*** 국립환경과학원

(4) 현황판 내용 및 설치 위치

- 현황판에는 5분 Leq를 표시하며 공사 내부 및 방으벽 상단 표시
- 현황판은 공사장 출입문 또는 민원이 예상되는 지역 방음시설 상부에 설치

후 기

본 연구는 국립환경과학원에서 지원을 받아 한국 환경정책평가연구원의 수탁과제로 진행되었습니다.