

교통소음예측보고서 검증 가이드라인 방안 연구

I 연구목적 및 필요성

- 공동주택 계획승인시 교통소음예측보고서를 제출하여 심의를 받도록 되어 있다. 그러나 교통소음예측보고서 작성을 위한 세부적인 가이드라인이 없는 실정이다. 이에 본 연구에서 소음예측프로그램(CadnaA)을 사용하여 교통소음예측식, 교통량정보(속도, 교통량, 도로) 및 전파인자에 대해 비교검토하여 공동주택 교통소음예측보고서 작성뿐만 아니라 검토와 검증을 위해 가이드라인(매뉴얼)의 작성을 위한 방안 제시하고자 함.

II 주요 연구내용

- 2016년 이후 접수된 교통소음예측보고서 원천자료의 입력인자 적정성 검토와 예측결과의 검증을 통해 오류 및 문제점 도출하여 교통소음예측보고서 작성과 검토 및 검증을 위한 가이드라인 작성을 위한 방안 제시

III 연구결과

- 교통소음예측보고서 작성시 도로교통소음 예측식은 RLS-90식이 가장 적합한 것으로 검토되었다.
- 도로 경사도가 5%이상일 경우, 경사도를 입력하여 예측하여야 하며 상·하행 분리 뿐만 아니라 실제 도로폭을 적용해야 한다.
- 해당 소음예측프로그램으로 현재 상태의 교통량정보(차량속도, 교통량 등)를 이용하여 도로변(사업부지와 면한 도로변)과 사업부지 내 지점(도로변 지점수와 동일)에서 예측한 후 동일지점의 실측 소음도와 비교(편차 ± 1.5 dB 미만)하여 현재 상태를 잘 모사하는 지를 확인하여야 한다.
- 공동주택 교통소음예측보고서 작성시 차량속도, 교통량 및 대형차량 비율은 정확한 근거와 자료에 의해 입력되어야 하며 교통영향평가서에서 예측한 첨두교통량(대/시)을 입력한다. 도로입력창에서 도로 상태에 따라 아스팔트/콘크리트 도로를 입력하고 저소음포장재 사용시 보정값 적용을 위해서 차량속도별 보정값은 명확한 근거 자료가 있어야 한다.
- 계산환경에서 반사횟수는 1회 이상, 지면흡음율은 기본값으로 적용한다. 건물설정은 내부에 마주하여 위치한 건물들의 경우, 지점별/층별에 따라 소음도 편차가 크므로 공동주택 교통소음예측보고서 작성시 건물흡음율 0(완전반사체)으로 설정하여 예측하는 것이 타당할 것으로 판단된다.
- 층별 수음점은 외벽면 중앙에서 1m 이격되고 층별높이 1.2m 지점에 수동으로 설정한다. 외벽면이란 외기에 면해 창 또는 문이 배치되어 있는 벽면을 말한다. 발코니가 외기에 면해 있는 경우에는 이 발코니면을 외벽면으로 본다(공동주택의 소음측정기준).

- 소음예측프로그램에서 인정되지 않은 방음벽(방음벽 위에 부착하는 장치 등)의 방음효과 적용시에는 단편적인 저감효과가 아니라 거리나 높이에 따른 감쇠효과를 공인할 수 있는 근거자료가 있어야 적용할 수 있다.
- 사업부지와 면해 있는 도로의 입력길이는 사업부지 양쪽 끝에서 300m 이상으로 한다. 또한 사업부지 경계부 300m 이내에 있는 모든 도로는 교통량을 입력한다. 단, 도로는 2차선 이상의 도로를 말한다. 입력속도는 제한속도(km/h)를 입력하는 것을 원칙으로 한다.

IV | 정책연계방안

- 해당 지자체(시·군·구) 승인부서에 가이드라인으로 제공하여 검토 및 심의시 참고
- 사업자가 공동주택 교통소음예측보고서 작성시 참고하여 내실있는 보고서 작성 유도

V | 활용계획

- 공동주택 교통소음예측보고서 작성을 위한 가이드라인(매뉴얼) 제공으로 내실있는 교통소음예측보고서 작성을 유도하여 차후 공동주택에 대한 교통소음 민원 저감
- 지속적인 연구를 통해 가이드라인(매뉴얼) 개선