

충간소음 배상액 산정기준 및 측정 방법

복진승
(환경분쟁조정위원회)

1. 충간소음배상액 산정기준

가. 수인한도 및 측정방법

구분		수인한도		측정방법	배상책임
		주간	야간		
뛰는 소리, 걷는 소리 등	최고소음도 (Lmax)	55dB(A)	50dB(A)	신청인이 주장하는 피해시간을 감안 하여 1~24시간 측정	발생원인자
	1분 등가소음도 (Leq)	40dB(A)	35dB(A)		
악기, 기구, 대화소음 등	5분 등가소음도 (Leq)	45dB(A)	40dB(A)	피해장소에서 5분간 측정	

※ “공동주택내 충간소음 평가 및 배상액산정기준에 관한 연구Ⅱ(중앙환경분쟁조정위원회, 2013.12)” 보고서의 실내소음 측정방법 참조

- 1) 야간은 22:00~06:00까지임
- 2) 대상소음도는 측정소음도에 배경소음도를 보정

<배경소음 영향에 대한 보정표>

측정소음도와 배경소음도의 차	3	4	5	6	7	8	9
보정치 (dB(A))	-3	-2				-1	

- 3) 평가소음도는 대상소음도에 바닥성능, 행위의 특성, 소음저감노력을 검토하여 아래 기준에 따라 소음도를 보정한 후 수인한도 초과여부를 판단.

① '05.7.1이전에 사업계획승인 신청을 한 아파트 및 대상 외 주택 등은 건축물의 종류에 따라 3~5dB(A) 완화 적용. 다만, 중량충격음 현상성능 측정방법에 따라 측정한 측정치가 '05.7.1일 이후 사업계획 승인신청 건물의 소음 수준(불 52dB(A), 뱅머신·스쿠터타이어 55dB(A))을 초과하는 경우에는 초과되는 소음도 만큼 대상소음도에서 차감

구분	공동주택 ('05.7.1이전)	주상복합 건물	연립·다세대 주택	
			벽식구조	라멘조
보정치	-3 dB(A)	-3 dB	-5 dB	-3 dB

② 행위의 특성

구 분	보정치	비고
고의적 발생	+3 dB(A)	인위적으로 과도한 소음을 발생시키는 행위
발생행위 반복	+2 dB(A)	민원 제기 후에도 지속적 발생
어린이 행위	-1 dB(A)	소음 원인이자 만 6세이하의 어린이인 경우

③ 소음발생자의 소음저감노력이 인정되는 경우 노력정도에 따라 최대 2dB(A)까지 차감.

※ 소음저감 노력 예시 : 방음매트 등 방음시설 설치, 덧신 신기, 의자 다리덮개, 문닫힘 방지고무 설치 등

나. 피해배상액 산정기준

○ 초과소음도(dB(A))= 측정(평가)소음도 - 수인한도소음도

(단위 : 천원/인)

피해기간 \ 초과소음도 (dB(A))	0이상~5미만	5~10	10~15	15이상
6월 이내	312	520	741	962
1년 이내	442	663	884	1,092
2년 이내	585	793	1,014	1,235
3년 이내	663	884	1,092	1,313

- 1) 초과소음도는 최고소음도와 등가소음도중 높은 값을 기준으로 하며(다만, 최고소음도는 3회 이상 초과한 경우에 적용한다.), 최고소음도(3회 이상)와 등가소음도가 모두 초과되는 경우에는 30%이내를 가산
- 2) 주간과 야간 모두 수인한도를 초과하는 경우에는 30%이내를 가산
- 3) 피신청인이 신청인 세대보다 해당 주택에 먼저 입주한 경우에는 30%이내를 감액
- 4) 피해자가 환자, 1세미만 유아, 수험생 등의 경우에는 20%이내를 가산

2. 총간소음 측정방법

1) 적용

본 측정 및 평가방법은 중앙 및 지방환경분쟁조정위원회에 제기한 총간소음관련 재정신청 사건에 대한 측정 및 평가방법에 대하여 적용한다.

2) 용어의 정의

가) 등가소음도(Leq) : 평가 단위시간(1분)동안의 측정소음도를 에너지평균한 값을 말하며 정의는 다음 수식과 같다.

$$L_{eq} = 10 \log \left\{ \frac{1}{N} (10^{0.1 \times L_1} + 10^{0.1 \times L_2} + \dots + 10^{0.1 \times L_N}) \right\}$$

나) 최고소음도(Lmax) : 평가 단위시간(1분)의 측정소음도 중 최고값을 나타낸 소음도를 의미한다.

3) 측정자

본 측정은 환경분쟁조정위원회의 위촉된 전문가가 측정함을 원칙으로 하되, 지방보건환경연구원 및 측정위탁 기관의 소속 측정자에게 측정을 위임할 수 있다.

4) 측정기기

가) 소음계

소음계는 1분단위의 등가소음도와 최고소음도 산출이 가능한 측정자료를 24시간 이상 저장할 수 있어야 하며, 측정기도 24시간 이상 측정이 가능하여야 한다.

나) 표준음발생기(calibrator)

소음계의 측정감도를 교정하는 기기로서 발생음의 주파수와 음압도가 표시되어 있어야 하며, 발생음의 오차는 ± 1 dB이내이어야 한다.

다) 녹음기

- (1) 소음 측정기간 동안 이상소음(배경소음)에 대한 여부와 정도 판단을 위한 소음계 자체 또는 별도의 녹음기가 있어야 한다.
- (2) 녹음은 측정시간 전체 동안이거나 35dB(A)이상의 소음발생 건에 대해서는 녹음할 수 있어야 한다.

5) 측정조건

가) 일반사항

- (1) 소음측정은 측정기를 삼각대에 고정된 상태로 설치하여 측정값이 자동 저장되도록 한다.
- (2) 측정기간 동안 측정자와 거주자를 포함한 모든 사람(동물 포함)은 측정하는 동일 세대 내에 있지 않도록 하여야 한다.
- (3) 소음계의 마이크로폰은 주소음원 방향으로 향하도록 하여야 한다. 소음원의 방향을 모를 경우 상부로 향하게 한다.
- (4) 마이크로폰에 방풍망은 부착하고 측정하는 것을 원칙으로 한다. 실내에 환풍기 또는 에어컨 등 소음을 유발하는 장비(가전제품)는 가동을 중지하여야 한다.
- (5) 냉장고 등과 같이 측정기간 동안 가동의 중단이 현실적으로 어려운 장비의 경우 측정지점을 가능한 이격시켜서 측정한다. 이때 1m 전방에서의 냉장고 소음도를 측정하고 해당사항을 측정보고서에 기록하여야 한다.
- (6) 측정 세대 내의 모든 창호는 닫은 상태에서 측정한다.
- (7) 측정을 하는 실내엔 전화기, 전기밥솥, 시계 등 소음발생 소지가 있는 물건은 작동을 중지시키거나 측정에 지장이 없도록 격리하여야 한다.

나) 측정지점

- (1) 층간소음의 측정지점은 신청인이 측정세대 내에서 가장 소음도가 높을 것으로 예상하거나 지정한 지점의 바닥면 위 1.2~1.5 m에서 측정하는 것을 원칙으로 하되 벽과 가구 등으로 부터 1m 이상 이격되어야 한다.
- (2) 신청인이 측정지점을 지정하지 않은 경우 바닥충격음은 거실 중앙, 악기와 장비소음 등은 발생 예상지점 직하 방 중앙에서 측정한다.

(3) 측정지점 수는 신청인이 가장 높다고 지정한 지점 1개소로 한다.

다) 소음계 설정

- (1) 소음계의 청감보정회로는 A특성에 고정하여 측정하여야 한다.
- (2) 소음계의 동특성은 원칙적으로 빠름(fast)을 사용하여 측정하여야 한다.
- (3) 1분 단위로 등가소음도 및 최고소음도의 산출이 가능하도록 한다.
- (4) 소음계는 측정 시 표준음발생기를 사용하여 매회 교정을 실시하여야 한다.
- (5) 소음계는 측정기간 동안 자동적으로 측정되고 시간과 측정값이 저장되도록 설정한다.
- (6) 소음계는 측정기간 동안 작동이 가능한 전원과 측정치의 저장 공간을 확보하여야 한다.

라) 측정시간 및 횟수

- (1) 측정시간은 1시간이상 24시간이내로 하되, 신청인이 원하는 시간대에 실시한다.
- (2) 주간(06:00~22:00)과 야간(22:00~06:00) 시간대로 구별한다.
- (3) (1)에 의한 측정을 실시한 이후에 다시 층간소음을 측정할 경우에는 기 측정결과 자료를 모두 함께 제출 하여야 한다.(피해기간 산정시 참고)

마) 기타

- (1) 측정 시 해당 건물의 외부(전경)과 실내 측정지점에 대한 사진을 촬영한다.
- (2) 실내의 경우 소음계를 포함하여 가능한 주변 여건을 파악할 수 있는 방향으로 촬영한다.

6) 측정 결과의 산출

가) 측정 자료의 분석

- (1) 측정자료는 소수점 첫째자리에서 반올림한다.
- (2) 샘플주기를 1초 이내에서 결정하여 측정하고 자동 기록한 소음도를 1분단위로 등가소음도와 최고소음도로 산출하여 그 지점의 측정소음도로 한다.
- (3) 측정결과는 Excel 또는 text파일로 시간(분 단위)에 대한 등가소음도와 최고소음도를 산출하여야 한다.

나) 측정 결과의 평가

- (1) 측정시간이 2시간 이상인 경우에는 수인한도 초과 시간대 중 수인한도 초과외의 정도(최고소음도의 경우에는 3회이상만 적용)가 가장 큰 시간대(1시간)의 측정치를 대상으로 평가한다.
- (2) 1분 단위의 등가소음도(L_{eq})와 최고소음도(L_{max}) 중 주간과 야간별 기준치(수인한도)를 초과하는 경우 층간소음 이외의 원인에 의한 사항여부를 동일시간대 녹음파일을 청취하여 확인한다.
- (3) 이때, 층간소음이 아닌 경우 비고란에 해당 내용(예 : 전화벨, 복도 소음 등)을 기록하고, 확실치 않은 경우 비고란에 '?' 표시를 한다.
- (4) 위의 (2)항에 해당되는 경우는 수인한도 초과(횟수 및 소음도)에 포함하지 않는다.
- (5) 층간소음에 해당하는 소음 중 수인한도를 초과하는 등가(L_{eq}) 및 최대(L_{max}) 소음도를 1분단위의 해당시간과 함께 기록한다.
- (6) 주, 야간 배경소음은 해당 시간대의 1분 단위 등가소음도 중 L₉₀으로 정한다.

다) 측정 자료의 관리

- (1) 측정 자료를 바탕으로 [서식1]측정보고서를 작성하고, 소음계 측정자료는 엑셀(Excel) 또는 Text 파일로, 녹음자료는 음성파일로 저장하여 3년간 보관한다.