

 국토교통부		보 도 자 료		
		배포일시	2020. 6. 9.(화) 총 8매(본문4)	
국토 교통부	주택건설 공급과	답 당 자	• 과장 이유리, 사무관 최민중, 주무관 진해룡 • ☎ (044) 201-3366, 3367	
한국 건설기술 연구원	주거생활환경 연구센터	답 당 자	• 연구위원 김경우 • ☎ (031) 910-0356	
보 도 일 시		2020년 6월 10일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 6. 9.(화) 11:00 이후 보도 가능		

아파트 층간소음, 시공 후 성능확인으로 줄인다

- 시공 이후 바닥충격음 차단 성능 확인하는 '사후 확인제도' 도입

- 정부가 아파트 층간소음을 줄이기 위해 시공 이후 바닥충격음 차단 성능을 확인하는 '사후 확인제도'를 도입한다.
 - 국토교통부(장관 김현미)는 층간소음 문제를 보다 효과적으로 개선하기 위해 그간의 연구 결과를 바탕으로 '공동주택 바닥충격음 차단성능 사후 확인제도 도입방안'을 발표하였다.
- 층간소음은 우리나라 국민의 대다수가 스트레스를 받은 적이 있다고 응답할 만큼 주요 생활불편 요인*이며 사회문제로까지 확대되기도 하였다.
 - * '공동주택 층간소음' 설문조사 결과, 79%가 스트레스를 받은 적이 있으며 9%는 잦은 향의로 인한 스트레스를 경험한 것으로 조사('13년, 권익위)
 - 정부는 층간소음을 줄이며 우수한 바닥구조 개발을 위해 2005년부터 실험실에서 바닥충격음 차단성능을 평가하여 인정된 바닥구조로만 사용하도록 규제하는 '사전 인정제도'를 운영해 왔다.

- 사전 인정제도를 통해 바닥 자재의 성능 개선*이 일정 부분 이루어졌으나, 공동주택의 구조·면적·바닥 두께 등 다양한 바닥 충격음 영향요소들 중 바닥자재 중심으로만 평가하여 층간소음 차단성능을 종합적으로 평가하기 어려운 측면이 있었고,

* 가벼운 물체 낙하 시 발생하는 경량 충격음은 2005년 사전 인정제도 도입 당시보다 약 8.2dB(58.3→46.1dB)이 저감된 반면, 아이들이 달리는 소리와 유사한 중량충격음은 약 0.5dB(51.6→51.1dB) 저감된 것에 그침

- 실험실과 시공 후 실제 주택 간 성능 차이 발생 등으로 인해 층간소음 저감이라는 정책목표 달성에 한계가 제기되어 왔다.

□ 이에, 국토부는 국민들이 느끼는 바닥충격음 수준을 보다 정확히 평가하고, 성능 개선을 위한 구조·자재·시공기술 등 다양한 기술개발을 유도하기 위해 '사후 확인제도'를 도입하기로 하였다.

□ 사후 확인제도의 주요 내용은 다음과 같다.

〈 바닥충격음 차단성능 사후 확인제도 주요내용 〉

① 원칙적으로 주택법의 적용을 받는 30세대 이상의 공동주택에 대해서는 사용검사 전에 단지별로 일부 샘플 세대의 성능을 측정하여 지자체(사용검사권자)가 확인하도록 의무화한다.

* 바닥충격음 발생 가능성이 현저하게 낮은 원룸 등이나 우수한 차단성능이 담보되는 라멘 구조 등은 적용 제외 검토

- 성능 확인결과, 권고기준에 미달하는 경우 사용검사권자가 보완 시공 등 개선권고를 할 수 있다.

② 샘플 세대의 수는 단지별 세대 수의 5%로 하되, 현재 측정이 가능한 전문 기관이 많지 않은 상황을 고려하여 시행 초기에는 2%로 도입하고 점진적으로 상향해 나갈 계획이다.

③ 시공 후에 바닥충격음을 측정·평가하는 방법은 생활 소음과의 유사성과 ISO(International Standard Organization) 국제 기준을 고려하여 개선한다.

- 특히, 중량충격음 측정을 위해 사용되는 실험도구로는 현재의 '뱅머신' 방식에서 '20.4월 ISO 국제기준으로 도입이 결정된 '임팩트볼' 방식으로 전환하여 실제 층간소음과의 유사성을 대폭 제고한다.

* (참고 1) 뱅머신(타이어 타격)과 임팩트볼 방식 비교

④ 측정 대상 샘플 세대의 선정과 측정 과정이 공정하고 투명하게 관리되도록 사후 확인의 절차는 '층간소음 성능센터(가칭)'를 설치하여 공공이 직접 관리·감독한다.

⑤ 사후 성능 측정값이 일정기간 누적된 이후부터는 매년 성능 우수 시공사를 발표하고, 샘플 적용비율 완화 등 혜택(인센티브)을 적용하여 건설업체들의 기술개발과 견실한 시공을 유도할 계획이다.

□ 사후 확인제도의 차질 없는 시행을 위해 올해 하반기 주택법을 개정하고, 실태조사를 통하여 '22년 상반기까지 성능기준을 확정할 계획이다.

○ 성능기준 확정 이후 '22년 7월*부터 건설되는 공동주택(사업계획 승인 건부터 적용)에 대해 사후 확인제도를 적용하고, 사후 확인제도 시행과 동시에 현재의 사전 인정제도는 폐지 될 예정이다.

* 구체적인 시행 시기는 「주택법」 개정 시에 확정 예정

○ 바닥충격음 차단성능 제고를 지원하기 위해 산·학·연·관 기술협의체를 구성하여 주택 설계 단계에서의 바닥충격음 성능 예측·성능 향상 기술, 시공기술 개발 등도 지속해 나갈 계획이다.

- 아울러, 공동주택에서 어느 정도의 소음 발생은 불가피한 만큼, 건설 기준 개선과 함께 층간소음 발생과 분쟁을 줄이고, 이웃 간 층간소음 분쟁 해결을 지원하기 위한 방안도 병행하기로 하였다.
- 이러한 방안의 일환으로 「공동주택 층간소음 예방·관리 가이드북」을 제작하여 배포하였으며, 가이드북은 중앙 공동주택관리 분쟁조정위원회 누리집(namc.molit.go.kr)에서 확인할 수 있다.
- 국토교통부 주택건설공급과 이윤희 과장은 “이번 제도개선은 국민들이 체감하고 계시는 실제 생활소음을 보다 정확히 측정하고 생활불편을 줄이는 데에 초점을 맞추었으며, 건설업계의 기술개발과 견실한 시공을 유도해서 성능 제고를 이끌어 낼 수 있는 기폭제가 될 것으로 기대”한다면서,
- “사후 확인제도가 차질 없이 시행될 수 있도록 제도정비와 기술개발을 조속히 추진해 나갈 것”이라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 주택건설공급과 최민중 사무관(☎ 044-201-3366)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1

뱅머신과 임팩트볼 방식 비교

< 뱅머신 측정('05.7 ~ 현재) >

- (측정방법) 타이어를 85cm 높이에서 기계장치를 통해 중앙점 포함 4개소 이상 타격

뱅머신 소음 측정



< 임팩트볼 측정('14.5 ~ '15.10) >

- (측정방법) 배구공 크기의 고무공을 100cm 높이에서 자유 낙하, 중앙점 포함 4개소 이상 타격

임팩트볼 소음 측정



참고 2

사후 확인제도 관련 주요 Q&A

Q1. 사후성능을 평가기준을 권고기준으로 도입하는 이유는?

- 바닥충격음은 슬래브 두께, 구조체 강도, 구조형식 등 다양하고 복합적인 요인으로 결정되어 현재 수준에서는 최종 성능을 사전에 정확하게 예측하기 어려움
 - 특히 중량충격음의 경우 시공 이후에는 성능 개선 가능성이 제한적이고 이로 인해 분쟁이 장기화 될 가능성이 있음
 - 이를 고려 시 권고기준으로 도입하는 것이 타당할 것으로 판단
- 해외에서도 바닥충격음 의무기준을 운영하는 나라는 없음

Q2. 권고기준 미달 시 적용 가능한 조치방안은?

- 사후성능 수준에 따라 사용검사권자가 건설사에 개선권고 등을 할 수 있으며, 미이행 시 이를 공표하는 등의 추가적인 제재도 가능
 - 또한, 사후 확인제도 시행 후 일정기간 이후부터는 층간소음 우수·미흡 시공사를 확인할 수도 있어, 주택 건설업체의 기술개발과 견실한 시공을 유도할 수 있을 것으로 판단됨

Q3. 사후 확인제도를 '22년 7월부터 적용하는 이유는?

- 사후 확인제도 시행을 위해서는 새로운 평가방법에 따른 평가기준 마련, 세부적인 제도 정비 등이 선결되어야 하며, 건설업계의 바닥 충격음 성능 향상을 위한 다양한 구조·자재 개발 등도 필요하므로 이를 위한 최소한의 준비기간을 고려하여 시행시기를 결정하였음
- 향후 다양한 구조·평면·자재 등을 종합적으로 고려한 바닥충격음 차단 성능 수준 실태조사 결과 및 ISO 임팩트볼 평가기준('22년 상반기 결정) 등을 고려하여 평가기준(권고기준)을 마련하고, 산·학·연·관 기술 협의체를 통한 예측프로그램 개발 등도 수행할 예정
- 또한, 선분양 제도 하에서 사전 인정등급 대신 소비자들에게 제공할 수 있는 정보에 대해서도 연구·검토를 진행할 계획임
- 사후 성능은 공동주택의 설계·시공·자재 등이 복합적으로 작용하여 결정되므로, 시행 시까지 자재업계 및 건설업계 등 관련 분야도 새로운 제도 도입을 준비할 수 있을 것으로 예상

Q4. 사후 확인제도 시행 이후 분양을 받거나 입주 시에 입주 예정자가 단지별 성능을 알 수 있는 방법은 없는지?

- 분양 시점에서 설계도면 만으로 바닥충격음 성능을 예측하여 안내하는 것은 기술적으로 매우 어려운 과제이나,
 - 구조형식·바닥 두께 등 바닥충격음 성능에 영향을 미치는 주요 요소들을 도출하여 정보를 제공할 계획임
- 입주(예정)자가 사후 성능값을 알고자 하는 경우에는 해당 지자체의 사용검사권자를 통해 확인할 수 있음

Q5. 임팩트볼 방식이 재도입되는 이유는?

- 실제 층간소음의 주요원인으로 지목되는 아이들 뛰는 소리와 유사성 측면을 고려하여 임팩트볼로 전환하는 것이며,
 - '13년 임팩트볼 도입 당시에도 이러한 필요성으로 도입하였었음
- '15년 당시 뱅머신으로 일원화 한 이유는 임팩트볼 자체의 문제가 아닌, 임팩트볼과 뱅머신을 모두 인정하는 상황에서 '보정치' 값의 보완 필요성이 제기되었기 때문임