

## 국토교통부고시 제2016 - 824호

「주택건설기준 등에 관한 규정」 제14조의2, 제60조의2 및 제60조의3에 따른 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준을 다음과 같이 개정·고시합니다.

2016년 12월 6일  
국토교통부장관

# 공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준

## 제1장 총칙

제1조(목적) 이 기준은 「주택법」 제35조, 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제14조의2, 제60조의2 및 제60조의3에 따른 공동주택의 바닥충격음 차단성능 측정 및 평가방법, 바닥충격음 성능등급의 기준과 바닥충격음 성능등급 인정기관의 지정 등을 정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "바닥충격음 차단구조"란 이 기준에 따라 실시된 바닥충격음 성능시험의 결과로부터 바닥충격음 성능등급 인정기관(이하 "인정기관"이라 한다)의 장이 차단구조의 성능을 확인하여 인정한 바닥구조를 말한다.
2. "인정기관"이란 공동주택 바닥충격음 차단구조의 성능확인을 위하여 신청된 바닥구조가 「주택건설기준 등에 관한 규정」(이하 "

주택건설기준"이라 한다) 제14조의2제2호, 제60조의3에 따른 바닥 충격음 차단성능기준에 적합한지 여부와 별표 1의 바닥충격음 차단성능의 등급기준에 의한 등급을 시험하여 인정하는 기관을 말한다.

3. "경량충격음레벨"이라 함은 KS F 2863-1에서 규정하고 있는 평가방법 중 역A특성곡선에 의한 방법으로 평가한 단일수치 평가량 중 "역A특성가중규준화바닥충격음레벨"을 말한다.
4. "중량충격음레벨"이라 함은 KS F 2863-2에서 규정하고 있는 평가방법 중 역A특성곡선에 의한 방법으로 평가한 "역A특성 가중바닥충격음레벨"을 말한다.
5. "가중 바닥충격음레벨 감쇠량"이라 함은 KS F 2865에서 규정하고 있는 방법으로 측정된 바닥마감재 및 바닥 완충구조의 바닥충격음 감쇠량을 KS F 2863-1의 '6. 바닥충격음 감쇠량 평가방법'에 따라 평가한 값을 말한다.
6. "역A특성곡선에 의한 평가"라 함은 KS F 2863-1 및 KS F 2863-2에서 규정하고 있는 평가방법 중 역A특성곡선에 의한 방법으로 평가하는 것을 말한다.
7. "바닥마감재"라 함은 온돌층 상부표면에 최종 마감되는 재료(발포비닐계 장판지·목재 마루 등)를 말한다.
8. "완충재"라 함은 충격음을 흡수하기 위하여 바닥구조체 위에 설치하는 재료를 말한다.
9. "음원실"이라 함은 경량 및 중량충격원을 바닥에 타격하여 충격음이 발생하는 공간을 말한다.
10. "수음실"이라 함은 음원실에서 발생한 충격음을 마이크로폰을 이용하여 측정하는 음원실 바로 아래의 공간을 말한다.
11. "신청자"라 함은 이 기준에 의하여 공동주택 바닥충격음 차단구조의 성능확인을 위한 인정을 받고자 신청하는 자를 말한다.

12. "벽식 구조"라 함은 수직하중과 횡력을 전단벽이 부담하는 구조를 말한다
13. "무량판구조"라 함은 보가 없이 기둥과 슬래브만으로 중력하중을 저항하는 구조방식을 말한다
14. "혼합구조"라 함은 "벽식구조"에서 벽체의 일부분을 기둥으로 바꾸거나 부분적으로 보를 활용하는 구조를 말한다
15. "라멘구조"는 이중골조방식과 모멘트골조방식으로 구분할 수 있으며, "이중골조방식"이란 횡력의 25% 이상을 부담하는 모멘트 연성골조가 전단벽이나 가새골조와 조합되어 있는 골조방식을 말하고, "모멘트골조방식"이란 보와 기둥으로 구성된 라멘골조가 수직하중과 횡력을 부담하는 방식을 말한다. 이 경우 라멘구조는 제5호의 "가중 바닥충격음레벨 감쇠량"이 13데시벨 이상인 바닥마감재나 제33조제1항 각 호의 성능을 만족하는 20밀리미터 이상의 완충재를 포함하여야 한다.

## 제2장 바닥구조의 충격음 차단성능 인정기준 및 절차

제3조(적용범위) 「주택법(이하 "법"이라 한다)」 제15조에 따라 주택 건설사업계획승인신청 대상인 공동주택(주택과 주택외의 시설을 동일건축물로 건축하는 건축물 중 주택을 포함하되, 부대시설 및 복리시설을 제외한다)과 법 제42조제2항제2호의 리모델링(추가로 증가하는 세대만 적용)에 대하여 적용한다.

제4조(성능인정기준) ① 바닥충격음 차단성능의 등급별 성능기준은 별표 1에 의한다. 라멘구조의 경우에는 4등급(라멘구조)으로 표기하고, 제2항에 따른 성능인정을 받은 경우에는 그에 따른 등급을 표기한다.

② 이 기준에 따라 주택에 적용되는 바닥구조중 벽식구조, 무량판구조, 혼합구조는 인정기관으로부터 성능확인을 위한 인정(이하 "성능인정"이라 한다)을 받아야 한다. 라멘구조는 슬래브 두께가 160밀리미터 이상인 경우에는 성능인정을 거쳐 별표 1에 따른 성능등급을 받을 수 있다.

③ 제2항에 따라 성능인정을 받은 바닥충격음 차단구조는 평형에 관계없이 동일 구조형식의 바닥구조에 적용할 수 있으며, 벽식구조로 성능인정을 받은 경우에는 무량판구조 및 혼합구조 형식에도 적용할 수 있다. 이 경우 슬래브 두께와 형상, 슬래브 상부에 구성되는 온돌층의 단면구성은 인정구조와 동일하여야 한다.

④ 바닥충격음 차단구조는 슬래브를 포함한 상부 구성체를 말하며, 바닥마감재는 제외한다. 다만, 신청자가 바닥마감재를 포함하여 바닥충격음 차단구조를 신청한 경우에는 바닥마감재를 포함한다.

⑤ 성능인정을 받은 바닥충격음 차단구조 중 인정받은 당시의 바닥마감재와 다른 재료를 사용하고자 하는 경우에는 그 마감재가 성능인정을 받은 당시의 마감재 보다 가중바닥충격음레벨 감쇠량이 동등이상의 재료임을 인정기관으로부터 확인을 받아야 한다.

제5조(인정기관의 지정기준) 주택건설기준 제60조의2에 따라 인정기관으로 지정을 받고자 하는 자는 주택건설기준에서 정한 기준과 다음 각 호의 요건을 갖추어야 한다.

1. 법인으로서 바닥충격음 차단구조 성능등급 인정업무를 수행할 조직을 갖출 것
2. 공정하고 신속하게 인정업무를 수행할 수 있는 체계를 갖출 것
3. 설계·공사감리·건설·부동산업, 건축자재의 제조·공급업 및 유통업 등을 영위하는 업체에 해당하지 아니할 것. 다만, 국토교통부장관이 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

4. 바닥충격음 차단구조 성능인정과 관련한 연구실적 및 유사업무 수행실적 등 인정업무를 수행할 능력을 갖추고 있을 것

제6조(인정기관의 지정 등) ① 국토교통부장관은 인정기관 신청을 받은 경우 주택건설기준 및 이 기준에 따라 적정성을 검토한 후 인정기관으로 지정하거나 신청서를 반려하여야 한다.

② 인정기관의 장은 기관의 명칭 및 주소 등이 변경된 때에는 변경된 날로부터 14일 이내에 이를 증명할 수 있는 서류를 첨부하여 국토교통부장관에게 신고하여야 한다.

③ 국토교통부장관이 제1항 및 제2항에 따라 인정기관을 지정하거나 인정기관의 명칭 또는 주소변경 신고를 받으면 인정기관의 명칭 및 주소를 관보에 게재하여야 한다.

제7조(인정기관의 업무범위) 인정기관의 장은 다음 각 호에서 정한 업무를 수행한다.

1. 신청서의 접수·등록·인정서 발급 등 성능인정을 위한 절차이행
2. 인정을 받고자 하는 바닥구조의 확인
3. 인정 또는 인정 취소를 위한 자문위원회의 구성 및 운영
4. 인정결과(인정취소 포함)의 관계기관 통보 및 공고
5. 인정을 한 구조의 취소 및 시공실적 등 관리
6. 인정업무에 대한 세부운영지침의 작성
7. 국토교통부장관에게 분기별 인정현황 보고

제8조(인정신청) ① 신청자가 바닥충격음 차단구조에 대한 성능인정을 받으려면 별지 제1호서식의 "바닥충격음 차단구조 인정신청서"에 별표 2에서 정한 도서를 첨부하여 인정기관의 장에게 신청하여야 한다. 이 경우 신청자는 신청구조의 주요구성 제품을 생산하는 시설을

갖추고 직접 생산할 수 있거나 다른 생산업체를 통한 품질관리를 할 수 있어야 한다. 또한 신청자는 직접 생산하지 않는 구성제품에 대해서는 제20조제1항제1호부터 제3호까지에서 규정한 사항에 대한 품질관리가 가능하여야 한다.

② 인정기관이 자체 또는 공동개발한 바닥충격음 차단구조에 대해서는 해당 인정기관에 성능인정을 신청할 수 없다.

③ 제21조제2항제2호 및 제4호에 따라 인정신청이 반려되거나 제24조에 따라 취소된 경우, 반려되거나 취소된 날부터 90일 이내에는 동일공장에서 생산된 제품(콘크리트 제품은 제외)으로 바닥충격음 차단구조의 인정신청을 할 수 없다.

④ 인정 및 취소된 바닥충격음 차단구조와 동일한 구조명으로 성능인정 신청을 할 수 없다.

제9조(인정절차 및 처리기간) ① 인정기관의 장은 제8조에 따라 신청된 바닥충격음 차단구조에 대해서는 별표 3의 인정절차에 따라 별표 4에서 정한 기간 내에 처리하여야 한다.

② 인정기관의 장은 바닥충격음 차단구조 인정업무를 수행함에 있어 재시험의 실시 등의 사유로 처리기간의 연장이 불가피한 때에는 1회에 한하여 15일 이내의 범위를 정하여 연장할 수 있으며, 이 경우 신청자에게 그 사유를 통보하여야 한다. 다만, 시료의 제작 등 시험에 추가로 소요되는 기간은 동 기간에 포함하지 아니한다.

제10조(시료채취 및 인정대상구조 제작) ① 인정기관의 장은 제8조에 따라 신청된 구조의 바닥충격음 차단성능 시험에 필요한 시료 또는 시험편을 「산업표준화법」에 따른 한국산업규격이 정하는 바에 따라 채취하거나, 인정기관의 장이 정하는 기준에 따라 채취하고 인정신청 시 첨부된 도서 및 다음 각 호의 사항을 확인하여야 한다.

1. 원재료 품질규격 및 시료의 구성방법 등
2. 제조공정 및 제품의 품질규격 등
3. 구조의 상세도면과의 동일여부 등

② 인정기관의 장은 신청 당시에 제출한 구조 및 시공방법과 동일하게 시료를 제작하게 하고, 인정 신청자와 함께 시료를 확인하여야 한다.

제11조(시료의 관리) 인정기관의 장은 신청된 바닥구조에 대한 시험체를 제작하기 전에 제작방법을 검토하여 시험체 제작 및 시험에 관한 일정과 제작과정을 기록하고 이를 유지·관리하여야 한다.

제12조(인정을 위한 시험조건 및 규모) ① 인정대상 바닥충격음 차단구조에 대한 바닥충격음 차단성능 시험은 공동주택 시공현장 또는 표준시험실에서 실시할 수 있다. 표준시험실의 형태 등 세부사항은 제25조의 세부운영지침에 따라 인정기관의 장이 정한다.

② 제1항에 따른 바닥충격음 차단성능은 다음 각 호의 조건을 갖춘 곳에서 실시하여야 한다.

1. 측정대상 음원실(音源室)과 수음실(受音室)의 바닥면적은 20제곱미터 미만과 20제곱미터 이상 각각 2곳으로 한다.
2. 측정대상공간의 장단변비는 1:1.5 이하의 범위로 한다.
3. 측정대상공간의 반자높이는 2.1미터 이상으로 한다.
4. 수음실 상부 천장은 슬래브 하단부터 150밀리미터 이상 200밀리미터 이내의 공기층을 두고 반자는 석고보드 9.5밀리미터를 설치한다.

③ 제1항에 따른 바닥충격음 차단구조의 인정을 위한 성능시험은 바닥면적이나 평면형태가 다른 2개 세대를 대상으로 다음 각 호의 어느 하나에 따라 실시하여야 한다.

1. 현장에서 시험을 실시할 경우에는 2개동에서 각각 1개 세대 전체에 신청한 구조를 시공하고 시공된 시료를 대상으로 각 세대 1개 이상의 공간에서 시험을 실시하여야 한다.
  2. 표준시험실에서 실시할 경우에는 2개 세대 전체에 신청된 바닥충격음 차단구조를 시공하고 시공된 시료를 대상으로 각 세대 1개 이상의 공간에서 시험을 실시하여야 한다.
  3. 제1호 및 제2호의 방법으로 성능인정이 불가능한 새로운 구조형식이나 슬래브 형상에 대해서는 제2항 및 제3항제2호에 적합한 시험실을 구축하여 성능인정을 할 수 있으며, 시험실 구축방법 등은 인정기관의 장과 협의하여야 한다.
- ④ 인정기관의 장은 제1항의 규정에 적합한 외부기관의 시험실을 인정평가에 활용할 수 있다.
  - ⑤ 인정기관의 장은 제8조에 따라 신청된 바닥충격음 차단 성능시험을 기술표준원이 KS F 2810-1 및 KS F 2810-2의 시험항목에 대한 공인시험기관으로 인정한 시험기관(신청자와 동일한 계열에 속한 시험기관은 제외한다)에 의뢰할 수 있다.
  - ⑥ 제5항에 따라 시험을 의뢰받은 시험기관의 장은 시험을 위하여 운반된 시료 또는 시험편이 제10조에 따른 것임을 확인하고 제8조에 따른 신청자로 하여금 신청 시 제출한 구조 및 시공방법과 동일하게 시험체를 제작하게 하여 신청자와 함께 시험체를 확인한 후 이 고시에서 정한 시험방법에 따라 시험을 실시하여야 한다. 이 경우 인정기관의 직원이 시험에 입회하여야 한다.
  - ⑦ 제6항에 따라 시험을 실시하는 시험기관의 장은 시료확인 및 시험체를 제작하는 과정을 감독하여야 한다. 이 경우 신청내용과 상이하게 생산 또는 제작되거나 부정행위를 확인하는 즉시 인정기관의 장에게 보고하여야 하며, 시험체 제작 및 시험에 관한 일정과 제작과정을 기록하고 제작된 시험체를 유지·관리한 후에 품질시험 결



과를 인정기관의 장에게 제출하여야 한다.

⑧ 시료채취 후에는 신청구조를 변경할 수 없다.

제13조(인정심사 및 자문위원회의 구성) ① 인정기관의 장은 제8조에 따라 신청된 바닥구조에 대해서는 다음 각 호의 사항을 심사한 후 인정 여부를 결정하여야 한다.

1. 신청 구조의 시험조건 및 결과의 적정성(현장과 동일조건인 시험 여부 등)
2. 신청 구조의 품질관리상태 등
3. 신청구조의 구조설명서, 시방서, 재료의 품질규격 및 현장 품질관리의 적정성 등

② 인정기관의 장은 건축음향·건축재료 및 시공 등에 대한 관계 전문가, 시민단체, 공무원 등 15인 이상으로 구성된 자문위원회를 둘 수 있다.

제14조(인정의 통보 등) ① 인정기관의 장은 제8조에 따라 신청된 바닥충격음 차단구조의 성능을 인정할 경우에는 신청자에게 별지 제2호서식의 바닥충격음 차단구조 성능인정서를 발급하여야 한다.

② 인정기관의 장은 성능이 인정된 바닥충격음 차단구조에 대한 성능인정서 및 인정내용(바닥구조의 구조방식, 단면상세도, 시공방법 등)을 국토교통부 또는 인정기관의 정보통신망을 이용하여 1회 이상 게재하는 방법으로 공고하여야 하며, 시·도지사 및 대한건축사협회·한국주택협회·대한주택건설협회 등 관련단체의 장에게 인정공고한 내용을 통보하여야 한다.

③ 인정기관의 장은 바닥충격음 차단구조의 성능을 인정한 경우에는 인정내용을 기록·관리하여야 한다.

제15조(인정의 표시) ① 제14조에 따라 바닥충격음 차단구조로 인정을 받은 자는 완충재나 주요 구성품에 제품 또는 그 포장에 바닥충격음 차단구조명 및 구성품을 나타내는 [별표 5]의 표시를 하여야 한다.

② 제1항에 따른 인정표시는 인정받지 않은 제품 또는 포장에 동일하거나 유사한 표시를 하여서는 아니 된다.

제16조(바닥충격음 차단구조의 인정 유효기간 및 유효기간의 연장) ① 바닥충격음 차단구조의 성능인정 유효기간은 제14조제2항에 따른 성능인정 공고일부터 5년으로 한다.

② 제14조에 따라 바닥충격음 차단구조의 성능을 인정받은 자(이하 "인정을 받은 자"라 한다)가 유효기간을 연장하려면 당초 인정을 받은 날부터 5년이 경과되기 전 6개월 이내에 인정받은 인정기관의 장에게 신청하여야 한다. 다만, 공장 이전 등의 경우에는 6개월 이전이라도 변동사항과 함께 유효기간 연장을 신청할 수 있다.

③ 인정기관의 장은 제2항에 따라 유효기간 연장 신청을 받은 경우 제19조제4항에 따라 실시한 공장품질관리 확인점검 기록을 통해(제품 시공실적이 없는 경우에는 공장품질관리 상태를 확인점검한 후) 성능이 유지되고 있다고 확인한 때에는 유효기간을 3년간 연장할 수 있다.

④ 제3항에 따라 공장품질상태를 확인한 결과 성능인정이 유지되지 아니하는 경우에는 인정기관의 장이 제14조에 따른 인정의 효력을 정지할 수 있다.

⑤ 제3항에 따라 유효기간이 연장되거나 제4항에 따라 인정의 효력이 정지된 경우에는 인정기관의 장이 그 사실을 제14조제2항과 같은 방법으로 공고 및 통보하여야 한다.

제17조(인정내용변경) 인정을 받은 자는 다음 각 호에 해당하는 변경 사유가 발생시에는 변경내용을 상세히 작성한 도서를 첨부하여 인정기관의 장에게 인정변경 신청을 하고 확인을 받아야 한다. 다만, 인정변경신청은 변경사유가 발생한 날로부터 60일 이내에 하여야 하며, 인정 바닥구조의 변경 등 바닥충격음 차단성능에 영향을 미치는 사항은 변경할 수 없다.

1. 상호 또는 대표자의 변경
2. 공장의 이전 또는 주요시설의 변경
3. 바닥충격음 차단성능에 영향을 미치지 않는 경미한 세부인정 내용의 변경

제18조(인정 바닥구조의 시공실적 요구) ① 인정기관의 장은 제14조에 따라 인정을 받은 자에게 인정 바닥구조의 시공실적을 요구할 수 있으며, 요구받은 자는 요구된 실적을 즉시 제출하여야 한다.

② 인정을 받은 자는 인정 바닥구조의 시공실적을 매년 1월말까지 인정기관의 장에게 제출하여야 한다.

제19조(품질관리 상태 확인점검) ① 인정기관의 장은 제14조에 따라 인정된 바닥충격음 차단구조의 품질관리 상태를 점검할 수 있다.

② 인정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 공사현장에 대한 품질관리 상태를 점검하여야 한다.

1. 바닥충격음 차단성능에 영향을 미칠 수 있는 재료의 품질변화가 우려되는 경우
2. 인정받은 내용과 동일한 구조로 시공되었는지 여부에 대한 확인이 필요한 경우
3. 국토교통부장관 또는 시·도지사로부터 점검요청이 있는 경우

③ 인정기관의 장은 제2항에 따라 공사현장을 점검한 경우에는 그

결과를 사업계획승인권자 및 감리자에게 통보하여야 한다.

④ 인정기관의 장은 매년 1회 이상 인정제품에 대한 공장품질관리 확인점검을 실시(공장품질관리 실시 전 1년 이내에 인정기관으로부터 공장품질관리상태 확인 실적이 있는 경우에는 이를 면제할 수 있다) 하여야 한다. 다만, 현장시공실적이 없는 경우에는 공장품질관리 점검에서 제외하되 제외기간은 3년으로 한다.

⑤ 매년 실시하는 공장품질관리는 인정기관들이 합동으로 수행할 수 있다.

⑥ 인정기관의 장은 공장품질관리 확인점검 실시에 대한 세부절차 및 확인점검 항목 등을 정하여 제25조의 세부운영지침에 포함하여야 하며, 확인내용을 기록·유지하여야 한다.

제20조(바닥충격음 차단구조의 인정을 받은 자의 자체품질관리) ① 인정을 받은 자는 다음 각 호에 따라 바닥충격음 차단구조의 생산·제조를 위한 자체 품질관리를 실시하고, 그 결과를 기록·보존하여야 한다.

1. 구성재료·원재료 등의 검사
2. 제조공정에 있어서의 중간검사 및 공정관리
3. 제품검사 및 제조설비의 유지관리
4. 제품생산, 판매실적 및 제품을 판매한 시공현장 등에 대한 상세 내역 등

② 인정을 받은 자는 시공자 및 감리자에게 인정받은 바닥충격음 차단구조의 내용과 현장시공방법 및 검사방법 등을 제출하여 적절한 시공과 현장품질관리가 이루어질 수 있도록 하여야 하며, 이를 기록·보존하여야 한다.

③ 인정기관의 장은 제1항·제2항의 기록·보존내용의 제출을 인정을 받은 자에게 요구할 수 있으며, 요구 받은 자는 이를 즉시 제출하여

야 한다.

제21조(신청의 보완 또는 반려) ① 인정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 신청자에게 보완을 요청하여야 한다.

1. 제8조에 따라 신청자가 첨부하여야 할 도서의 내용이 미흡하거나, 사실과 상이한 문서를 제출한 경우
2. 제13조제1항에 따라 신청자의 품질관리확인 결과 신청내용과 상이한 품질관리를 하고 있는 것을 확인한 경우

② 인정기관의 장은 다음 각 호에 해당되는 경우에는 신청을 반려하여야 하며, 이를 신청자에게 통보하여야 한다.

1. 신청자가 바닥충격음 차단구조의 인정신청을 반려 요청하는 경우
2. 신청자가 제1항의 보완요청을 30일 이내에 이행하지 않은 경우
3. 제25조에 따른 수수료를 통보일로부터 30일 이내에 납부하지 않은 경우
4. 제12조의 시험결과 바닥충격음 차단성능이 확보되지 않은 경우

제22조(개선요청) 인정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 제14조에 따라 인정을 받은 자에게 개선요청을 할 수 있으며, 개선요청을 받은 자는 30일 이내에 개선요청사항을 이행하고 그 사실을 인정기관의 장에게 보고하여야 한다.

1. 제17조에 따른 인정변경 등에 대한 확인신청을 하지 않은 경우
2. 제18조에 따른 바닥충격음 차단구조의 시공실적을 제출하지 않는 경우
3. 제19조에 따른 품질관리상태 확인결과, 품질개선이 필요하다고 인정되는 경우

제23조 <삭 제>

제24조(인정의 취소) ① 인정기관의 장은 법 제41조제2항에 따라 인정을 취소한 경우에는 제14조제2항에 따른 공고 및 통보를 하여야 하며, 인정이 취소된 바닥충격음 차단구조는 취소된 날로부터 바닥충격음 차단구조로의 판매 및 시공을 할 수 없다.

② <삭 제>

제25조(세부운영지침) ① 인정기관의 장은 바닥충격음 차단구조의 인정업무와 관련한 처리기간·절차·기준·구비서류·수수료 등에 대한 세부운영지침을 작성하여야 한다.

② 제1항에 따른 세부운영지침을 작성하거나 변경하는 경우에는 국토교통부장관의 승인을 얻어야 한다.

### 제3장 바닥충격음 차단성능 측정 및 평가방법

제26조(측정방법) ① 바닥충격음 차단성능의 측정은 KS F 2810-1 및 KS F 2810-2에서 규정하고 있는 방법에 따라 실시하되, 경량충격음레벨 및 중량충격음레벨을 측정한다. 다만, 중량충격원은 표준중량충격력 특성 1을 사용한다.

② 수음실에 설치하는 마이크론의 높이는 바닥으로부터 1.2미터로 하며, 거리는 벽면등으로부터의 0.75미터(수음실의 바닥면적이 14제곱미터 미만인 경우에는 0.5미터) 떨어진 지점으로 한다.

제27조(측정결과의 평가방법) ① 바닥충격음 측정결과는 KS F 2863-1 및 KS F 2863-2에서 규정하고 있는 평가방법 중 역A특성 곡선에 따른 평가방법을 이용하여 평가한다.

② 인정기관의 장은 제12조제3항에 따라 바닥면적이나 평면형태가 다른 2개 세대를 대상으로 한 성능시험 결과 각각 성능이 다르게

평가된 경우에는 충격음레벨이 높게 평가된 측정결과로 평가하여야 한다.

③ 인정기관의 장은 바닥충격음 차단구조의 성능인정을 시험실에서 실시한 경우에는 현장에서 측정한 결과와 차이를 두어서 성능등급을 확인할 수 있다. 이 경우 인정기관의 장은 시험실에서 실시한 결과에 차이를 두어 성능등급을 확인하고자 할 경우에는 제25조의 세부운영지침에 포함하여야 한다.

④ <삭 제>

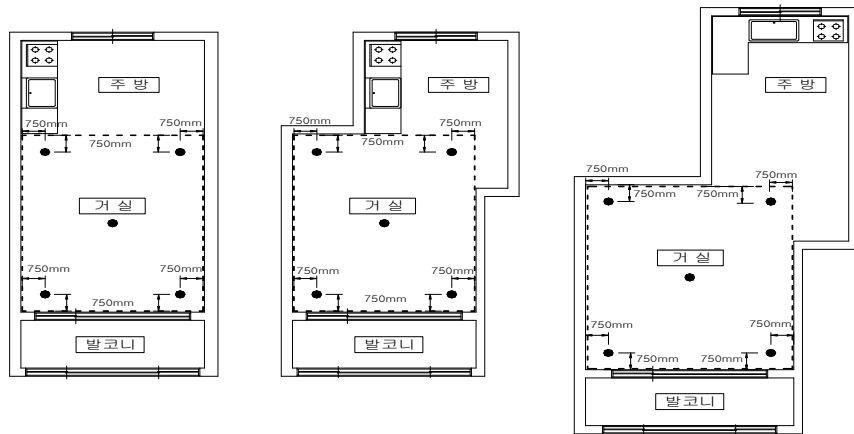
#### 제4장 바닥충격음 차단성능의 확인방법

제28조(측정대상세대의 선정방법 등) 기술표준원이 인정한 시험기관 또는 인정기관이 사용검사후 바닥충격음에 대한 차단성능을 평가하거나, 성능확인 요청 등에 의하여 성능평가를 하고자 하는 때에는 다음 각 호의 1에 의한 시료에 대하여 시험을 실시하여야 한다.

1. 하나의 동인 경우에는 중간층과 최상층의 측벽에 면한 각 1세대 이상과 중간층의 중간에 위치한 1세대 이상으로 한다. 다만, 하나의 동에 서로 다른 평형이 있을 경우에는 평형별로 3개 세대를 선정하여 측정을 실시한다.
2. 2동이상인 경우에는 평형별 1개동 이상을 대상으로 중간층과 최상층의 측벽에 면한 각 1세대이상과 중간층의 중간에 위치한 1세대 이상

제29조(측정대상공간 선정방법) 바닥충격음 차단성능의 확인이 필요한 단위세대내에서의 측정대상공간은 거실(living room)로 한다. 단, 거실(living room)과 침실의 구분이 명확하지 않은 소형평형의 공동주택의 경우에는 가장 넓은 공간을 측정대상공간으로 한다.

제30조(측정위치) 바닥충격음 시험을 위한 음원실의 충격원 충격위치는 다음 그림과 같이 중앙점을 포함한 4개소 이상으로 하고, 수음실의 마이크로폰 설치위치는 4개소 이상으로 하여야 한다. 이 경우 수음실에서의 실내 흡음력 산출시 적용되는 측정대상공간의 용적은 실제측정이 이루어지고 있는 공간으로 하되 개구부(문 또는 창 등)가 있는 경우에는 닫은 상태에서 측정하거나 용적을 산출하여야 한다.



- 측정위치(충격원 충격위치 및 마이크로폰 위치)

제31조(측정결과의 평가) ① 측정결과는 산술평균값으로 하며 측정결과의 판단기준은 등급이 제시되지 않은 경우에는 바닥충격음에 대한 최소 성능기준(경량충격음 58dB, 중량충격음 50dB)이 되며, 등급이 제시된 경우에는 제4조제1항의 규정에 의한 등급별 성능기준이 된다.

② 바닥충격음 차단성능을 확인하기 위하여 동일한 공간에서 실시한 2이상의 시험기관 또는 인정기관의 평가결과의 차이가 3dB 이하일 경우에는 동일한 값으로 보되, 평가결과에 대한 최종 평가치는 산술평균한 값으로 한다.

## 제5장 완충재의 성능기준



제32조(품질 및 시공방법) ① 콘크리트 바닥판의 품질 및 시공방법은 건축공사표준시방서의 콘크리트공사 시방에 따른다. 다만, 콘크리트 상부면에 직접 단열재 또는 완충재가 설치되는 경우에는 콘크리트 공사 시방 표 05010. 13에서 규정한 3미터당 7밀리미터 이하의 평탄을 유지할 수 있도록 마무리하여야 한다.

② 완충재는 건축물의 에너지절약 설계기준 제2조에 따른 단열기준에 적합하여야 한다.

③ 바닥에 설치하는 완충재는 완충재 사이에 틈새가 발생하지 않도록 밀착시공하고, 접합부위는 접합테이프 등으로 마감하여야 하며, 벽에 설치하는 측면 완충재는 마감모르터가 벽에 직접 닿지 아니하도록 하여야 한다.

④ 경량기포콘크리트는 KS F 4039(현장 타설용 기포콘크리트) 규정에 따른다.

⑤ 인정을 받은 자는 현장에 반입되는 완충재 등 바닥충격음을 줄이기 위해 사용한 주요 구성품에 대해서는 감리자 입회하에 샘플을 채취한 후 인정기관이나 「건설기술관리법」 제25조에 따른 품질검사전문기관 또는 「국가표준기본법」 제23조에 따라 기술표준원로부터 해당 시험항목에 대하여 공인시험기관으로 인정받은 기관에서 시험을 실시하고 그 결과를 시공전까지 감리자에게 제출하여야 하며, 감리자는 성능기준과 인정서에서 인정범위로 정한 기본 물성의 적합함을 확인한 후 시공하여야 한다.

제33조(완충재 등의 성능평가기준 및 시험방법) ① 바닥충격음 차단구조에 사용하는 완충재는 다음 각 호에서 정하는 기준에 적합하여야 한다.

1. 밀도는 KS M ISO 845에서 정하고 있는 시험방법에 따라 측정하여야 하며, 시험결과에는 완충재의 구성상태나 형상에 대한 설명

- 이 포함되어야 한다.
2. 동탄성계수와 손실계수는 KS F 2868에서 정하고 있는 시험방법에 따라 측정하며, 하중판을 거치한 상태에서 48시간 이후에 측정된 값이 동탄성계수는  $40\text{MN/m}^3$  이하, 손실계수는 0.1부터 0.3까지의 범위이어야 한다.
  3. 흡수량은 KS M ISO 4898에서 정하고 있는 시험방법에 따라 측정된 값이 4%v/v 이하이거나 현장 적용시 물이 침투되지 않는다는 것이 보장(시공방법의 제시를 포함한다)되어야 한다.
  4. 가열 후 치수안정성은 KS M ISO 4898에서 정하고 있는 시험방법(70°C, 48시간 동안 KS F 2868에서 사용하는 하중판을 완충재 상부에 거치한 상태에서 가열)에 따라 측정된 값이 5퍼센트 이하이어야 한다.
  5. KS M ISO 4898에서 정하고 있는 치수안정성 시험방법(70°C, 48시간 동안 KS F 2868에서 사용하는 하중판을 완충재 상부에 거치한 상태에서 가열)에 따라 가열하고 난 후 완충재의 동탄성계수는 가열하기 전 완충재의 동탄성계수보다 20퍼센트를 초과하여서는 아니되며, 손실계수는 0.1부터 0.3까지의 범위이어야 한다.
  6. 잔류변형량은 KS F 2873에서 정하고 있는 시험방법에 따라 측정된 값이 시료초기 두께(dL)가 30밀리미터 미만은 2밀리미터 이하, 30밀리미터 이상은 3밀리미터 이하가 되어야 한다.
- ② 바닥충격음 차단구조로 사용하는 제1항의 완충재나 완충재 이외의 구성제품의 품질관리를 위해 필요한 성능에 대해서는 제25조의 세부운영지침에서 따로 정한다. 다만, 인정기관의 장이 이 기준에 적합하다고 인정한 경우에는 시험을 생략할 수 있다.

## 제6장 행정사항

제34조(규제의 재검토) 국토교통부장관은 「행정규제기본법」 제8조 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시에 대하여 2017년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

## 부 칙

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

[별표 1] 바닥충격음 차단성능의 등급기준(제4조관련)

가. 경량충격음

(단위: dB)

등급	역A특성 가중 표준화 바닥충격음레벨
1급	$L'_{n,AW} \leq 43$
2급	$43 < L'_{n,AW} \leq 48$
3급	$48 < L'_{n,AW} \leq 53$
4급	$53 < L'_{n,AW} \leq 58$

나. 중량충격음

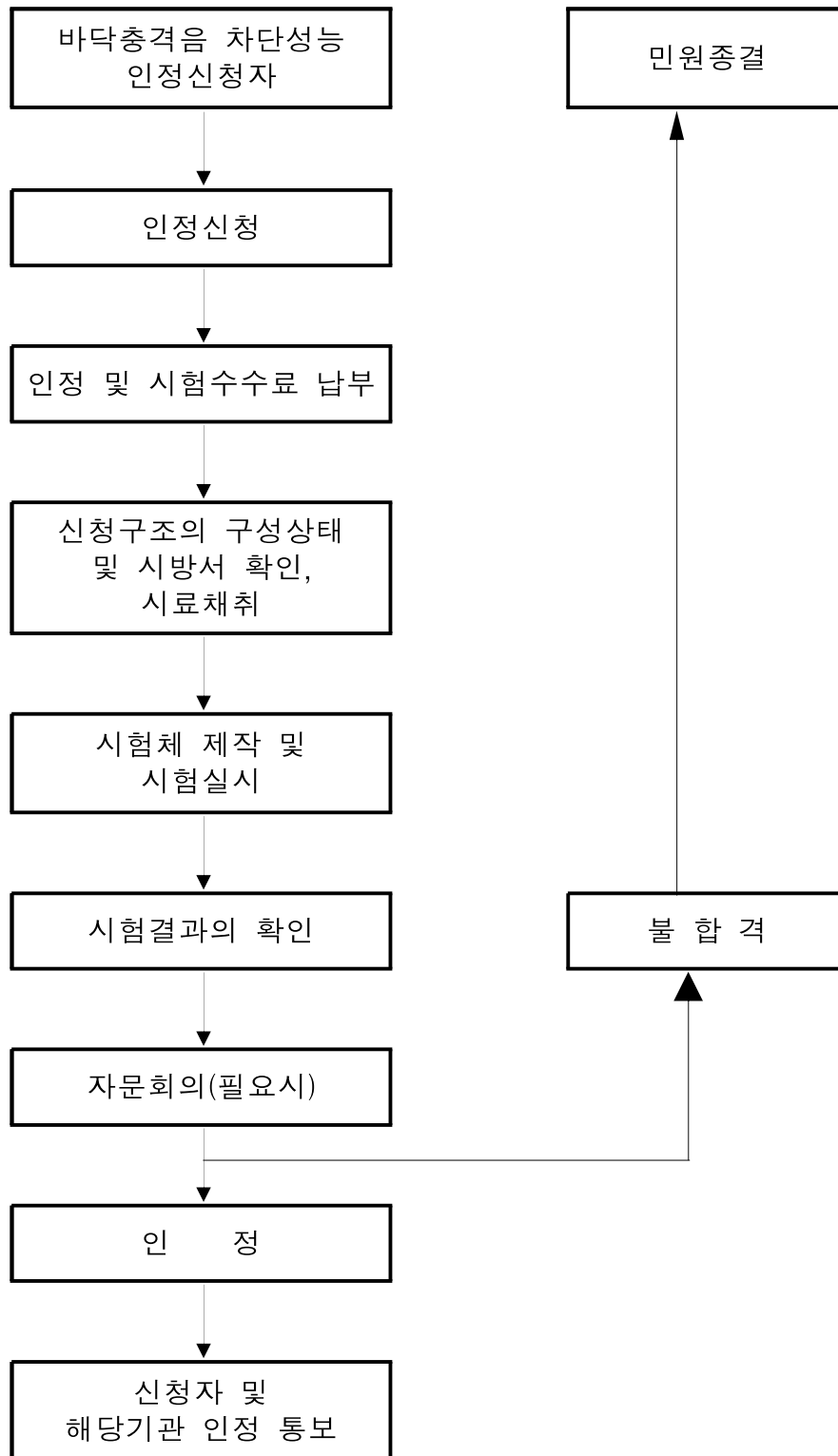
(단위: dB)

등급	역A특성 가중 바닥충격음레벨
1급	$L'_{i,Fmax,AW} \leq 40$
2급	$40 < L'_{i,Fmax,AW} \leq 43$
3급	$43 < L'_{i,Fmax,AW} \leq 47$
4급	$47 < L'_{i,Fmax,AW} \leq 50$

[별표 2] 인정신청시 첨부도서(제8조 관련)

신청도서	기재사항
1. 공동주택 바닥 충격음 차단구조 설계도서	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 구조설명도(구조방식, 슬래브두께, 온돌층의 구성재료 및 두께, 천장의 구조재료 및 두께, 바닥마감 재료명등)</li> <li>○ 제품 및 재료설명서(제품 및 구성 재료의 품질관리항목 및 품질기준)</li> <li>○ 제품의 원재료 및 제품의 구성</li> <li>○ 공정 및 제품관리에 관한 사항</li> <li>○ 시방서(시공방법 등)</li> <li>○ 시공관리 및 기타 필요한 사항</li> </ul>
2. 신청자의 사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신청자 연혁</li> <li>○ 법인등기부등본, 사업자등록증, 공장등록증 등</li> <li>○ 신청자 생산 및 판매실적</li> <li>○ 품질관리 조직(인력포함)</li> <li>○ 제조·검사설비 리스트 및 관리기준</li> </ul>
3. 품질관리 설명서	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 제품 및 재료의 품질기준               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 물리적 성능 및 화학적 성능 시험방법</li> <li>○ 제품 및 원재료 시험성적서</li> <li>○ 시공 및 현장품질관리에 관한 사항(검사기준 포함)</li> <li>○ 자체시험설비</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 사내 규격               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업표준 및 공정관리 관련 사내규격</li> </ul> </li> </ul>
4. 기타자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제품의 특성을 검토한 설명서(필요시)</li> <li>○ 기타 필요한 사항</li> </ul>
5. 시공건축물 개요 (신청자가 시공자인 경우에 한함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소재지, 층수 및 연면적, 구조 등 당해 시공 건축물 일반사항</li> </ul>

[별표 3] 바닥충격음 차단구조 인정절차(제9조 관련)



[별표 4] 바닥충격음 차단구조 인정업무 처리기간(제9조 관련)

순번	업 무 명	처리 기간	처 리 내 용	비 고
1.	신청자격검토	1일	○ 신청자격 및 제한조건 검토	
2	수수료통보	3일	○ 수수료납부요청	
3	신청서류 검토	3일	○ 바닥충격음 차단구조인정신청시 첨부도서내용 확인 및 검토 1. 설계도서 - 구조설명서, 재료설명서 - 시방서(시공방법 등) 시공관리 2. 신청자의 영업개요 3. 품질관리 설명서  ○ 자문회의 실시여부 결정	
4	시료채취	10일	○ 시료채취 계획수립 - 시험체 및 시료의 제조 및 품질 관리에 관한 사항 ○ 시험에 필요한 시료채취	
5	시료제작 및 시험실시	-	○ 시료제작 및 시험실시	처리기간에 산입되지 않음.
6	인정통보 및 수수료 정산	8일	○ 수수료 정산 ○ 인정공고 - 인정(안) 및 인정세부내용 작성 - 인정 공고안 작성 - 관련기관 통보 - 인정서 교부	
	계	25일	※ 1개 구조가 추가될 경우 처리기 간은 7일씩 증가	자문회의를 실시한 경우 민원기간 10일 추가

※ 자문회의를 개최하는 경우 처리기간은 10일 이내로 하며 자문회의의  
보완기간은 처리기간에 산입하지 아니한다.

[별표 5] 바닥충격음 차단구조 주요 구성품 표시 (제15조 관련)

인정기관명
인정구조명
인정번호
주요구성품명
회사명, 전화번호
공장주소

※ 비고 1. 위 표시는 바닥충격음 차단구조의 주요구성품의 제품 또는 포장에 부착 날인 등의 방법으로 한다.



[별지 제1호서식]

바닥충격음 차단구조 (재)인정신청서			처리 기간		
			일		
신청인	① 기관명			②사업자등록번호	
	③ 대표자			④생년월일	
	⑤ 법인주소			전화번호	
				FAX번호	
바닥구조개요	⑥구조방식				
	⑦바닥슬래브	종류		두께	
	⑧온돌층 구조				
	⑨천장 구조				
	⑩바닥마감재의 종류 및 두께				
	⑪완충재	적용여부		적용재료 및 두께	
	⑫인정신청구조명				
<p>「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 관리기준」 제8조 또는 제16조에 따라 위와 같이 바닥충격음 차단구조의 성능 (재)인정을 받고자 신청합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">신청인 (서명 또는 인)</p>					
인정(시험)기관의 장 귀하					
구비서류: 별표 2의 구비서류			수수료		
			원		

210mm×297mm(일반용지60g/m<sup>2</sup>(재활용품))

제 호

## 바닥충격음 차단구조 성능인정서

1. 인정구조명 :
2. 인정업체 주소 :  
상호 : 대표자 :
3. 차단성능등급 :
  - 경량충격음 :
  - 중량충격음 :
4. 유효기간 : 년 월 일 까지
5. 바닥충격음 차단구조내용 :

「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 관리기준」 제14조에 따라 위와 같이 바닥충격음 차단구조의 성능을 인정합니다.

년 월 일

인정기관의 장 직인

