



SPECIAL ISSUES

# 정숙한 아파트를 짓다!

C O N T E N T S

—  
**정숙한  
아파트를 짓다!**

항종규 LH품질시험인정센터 차장  
고광규 LH품질시험인정센터 센터장

—  
01. “충간소음 제로!”를 향한 기술과 제도

02. “생활소음 제로!”를 향한 기술과 제도

부록. 품질과 함께한 LH품질시험인정 센터

## 01

## 충간소음 제로를 향한 기술과 제도

### 정책 변화 및 주요 내용

- 충간소음은 주거 만족도와 직결되는 핵심 민원 중 하나로, 정부는 이를 해결하기 위한 제도적 개선을 추진해 왔음. 특히 2022년 부터는 사후확인제도를 도입하며 정책 변화가 가속화 되고 있는 실정
- 2003년 4월 : 「주택건설기준 등에 관한 규정」(대통령령)을 개정하여 충간소음 기준 최초 도입
  - 2004년 4월 : 「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 관리기준」(국토부고시)을 제정하여 인정기관<sup>1)</sup> 으로부터 등급을 받는 사전인정제도 운영
  - 2022년 8월: 「주택법」개정으로 성능검사기관<sup>2)</sup>을 지정하여 준공된 아파트에 대한 사후 성능확인을 포함하는 사후확인제도 시행

#### · 사전인정제도

충간소음 자재의 성능을 인정기관으로부터 사전에 등급을 부여받은뒤, 이를 시공사에서 선택하여 현장에 적용하는 제도. 다만, 준공 이후 해당 자재가 실제로 충간소음 기준을 만족하는지에 대한 확인 의무는 없음

표-1 사전인정제도 진행 절차



#### · 사후확인제도

사전 등급을 인정받은 자재를 현장에 적용한 후, 준공전에 일정 표본(세대 수의 2%)을 대상으로 성능을 검사하여 충간소음 기준 만족 여부를 확인. 기준 미달 시에는 보완시공 또는 손해배상 조치를 취함

표-2 사후확인제도 진행 절차



1) 인정기관 : LH품질시험인정센터, 한국건설기술연구원

2) 성능검사기관 : 국토안전관리원

AS-IS		사전인정제도	'22년 8월	TO-BE	사후확인제도
변경내용	시험실 평가후 성능등급 인정서 발행			시험실 평가후 성능등급 인정서 발행	
측정방법	(경량/중량) KS F 2810-1/2810-2			(경량/중량) KS F 16283-2	
평가방법	(기계음) 역A특성곡선 적용			(청감음) 가중표준화 / A-가중 최대	
충격원	태핑머신(경량)		뱅머신(중량)		고무공(중량)
	5개 실린더 연속 타격		85cm 자유낙하		1m 자유낙하
성능등급	경량		중량	경량/중량	
	1등급		L ≤ 43	L ≤ 37	
	2등급		43 < L ≤ 48	37 < L ≤ 41	
	3등급		48 < L ≤ 53	41 < L ≤ 45	
	4등급		53 < L ≤ 58	45 < L ≤ 49	

그림-1 층간소음 제도변화

## 층간소음 저감 기술의 변화

- 층간소음은 이제 단순한 사회문제를 넘어 주거문화의 핵심 과제로 자리 잡고 있으며 이에 따라 층간소음 저감을 위한 건축 기술도 지속적으로 진화
- 층간소음 저감을 위해 여러 가지 기술을 개발했으며 그중 대표적으로 슬래브 두께를 증가시켰으며, 완충재료의 기술 개발도 눈에 띄게 진행
- 현장 시공관리와 관련 기준 및 제도 개선 등 다방면에서의 기술적 노력이 병행되고 있음

### • 슬래브 두께 상황

층간소음 저감의 핵심 요인 중 하나는 중량충격음 차단으로 이를 위해 법적인 슬래브 두께도 점차 증가하는 추세

- 기존 180mm~210mm 수준에서 250mm까지 확대 적용 중
- 2022년 8월 사후확인제 시행 이후 LH(뉴:홈)와 일부 건설사에서는 기준 강화 흐름을 반영하여 슬래브 두께를 250mm까지 확대 적용

표-3 슬래브 두께의 변화

1990년대	2004년~	2006년~	2024년~
· 120mm	· 표준바닥 : (벽식)180mm · 표준바닥 : (라멘)135mm	· 표준바닥 : (벽식)210mm · 표준바닥 : (라멘)150mm · 표준바닥 : (무량판)180mm	· 250mm · LH(뉴:홈) 및 일부건설사

## • 층간소음 완충구조

- 2004년 사전인정 시행 이후 단순자재(EPS, EVA 등)에서 복합자재(방진고무, PET 등)로 변화
- 층간소음 완충구조는 고성능 복합구조(고성능 모르타르 및 이중모르타르)로 변화
- 천장 구조 보완 자재 연구 개발로 기술적 고도화 지속 중

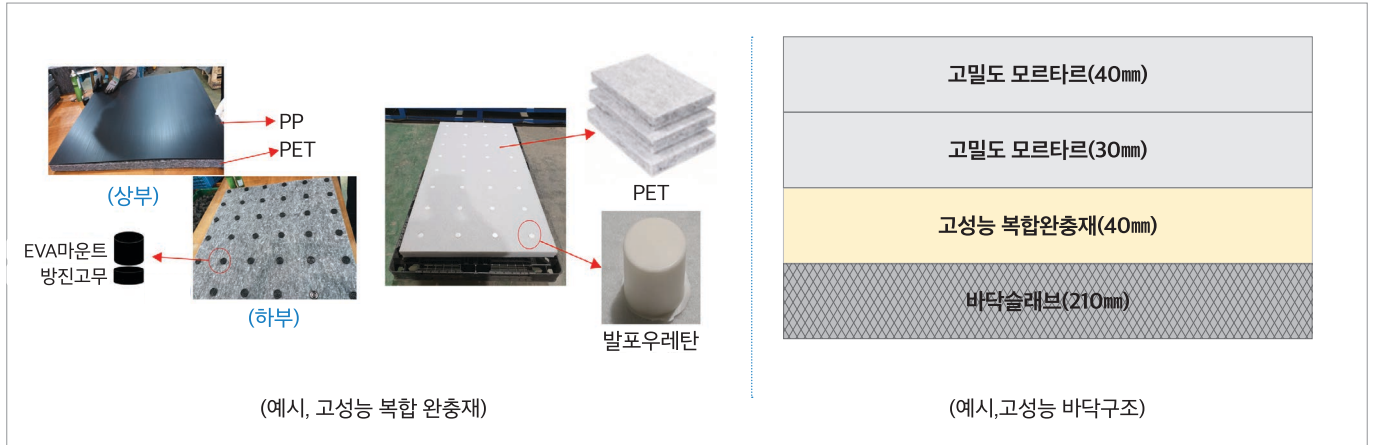


그림-2 층간소음 완충구조의 변화

출처 : 바닥충격음 차단구조 인정업무 자료

## • 현장 시공관리 개선

2018년 감사원 감사 이후 국토부 등 관계기관에서는 지속적으로 시공관리 지침 및 유의사항 전파를 통한 현장 시공관리 개선을 유도.

- (국토부, 지자체) 슬래브 두께 확보(210mm이상), 평활도 관리, 완충재 정밀시공 등
- (LH) 측면완충재 시공기준 수립, 시공 취약부(문틀하부, 배관부위 등) 보강방안 등

## • 관련기준 및 제도 개선

주택법 및 건설기준 개정을 통한 사후 성능검사 및 판정 근거 마련

- (주택법) 사용검사 전 성능검사기관으로부터 사후 성능검사후 결과 제출(제41조의 2)
- (주택건설기준 등에 관한 규정) 허용기준 강화 및 성능검사 방법 신설(제14조의 2, 제60조의9)
- (차단구조 인정 및 검사기준) 측정방법 변경(KS→ISO) 및 슬래브 평탄도 삭제, 완충재 기준 조정
- (LH) 설계/성능기준 강화, 견본시공 개선, 단가 현실화(복합자재 반영), 시공확인 강화 등

## “층간소음 없는 아파트” 공급을 위한 LH의 노력

### • 정책수립·이행

- 사후확인제도 도입 지원(국토부), 사전인정제도 운영, 층간소음 분야 국제공인시험기관(KOLAS) 및 사후성능측정기관 운영

### • 층간소음 저감을 위한 단계별 관리

- 설계단계 : 완충재 설계를 위한 현장 측정 Data 확보, 성능등급 자료 제공, 시방기준 개정
- 시공단계 : 견본세대 시험절차 등 매뉴얼 배포, 현장시공 확인, 시공자재 검증
- 준공단계 : 준공전 성능검사, 층간소음 Big Data 구축

### • 테스트 베드 및 기술개발 지원

- 층간소음 없는 주택공급 선도를 위해 층간소음 시설을 적극 활용하고 지속적인 우수자재발굴 및 현장 실증 시공을 통한 성능 검증으로 건설사의 선택권 확대, 입주자 층간소음 만족도 향상에 기여

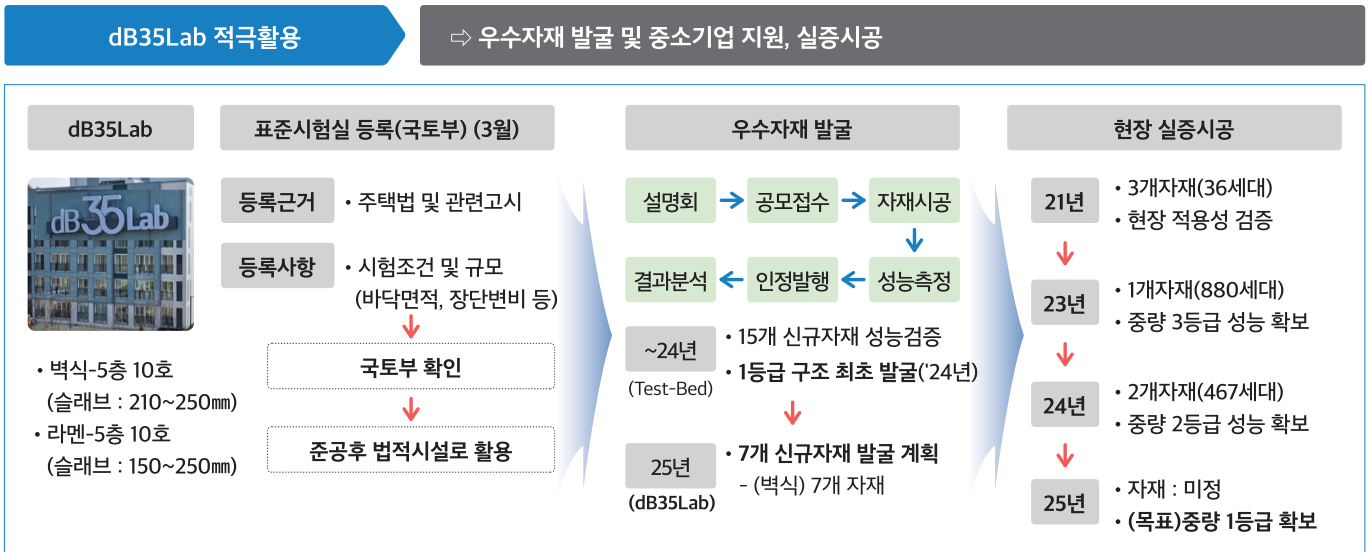


그림-3 dB35Lab을 활용한 층간소음 저감 현황

출처 : 바닥충격음 차단구조 인정업무 자료

### • 층간소음 빅데이터 고도화

- 현장측정 노하우와 기술력을 바탕으로 LH현장측정 데이터 수집 및 시스템 고도화를 통해 현장특성(평형, 구조, 저감량, 완충재 품질 등)에 따른 맞춤형 층간소음 빅데이터를 구축하고, 장기적으로 민·관통합 Data 플랫폼 마련

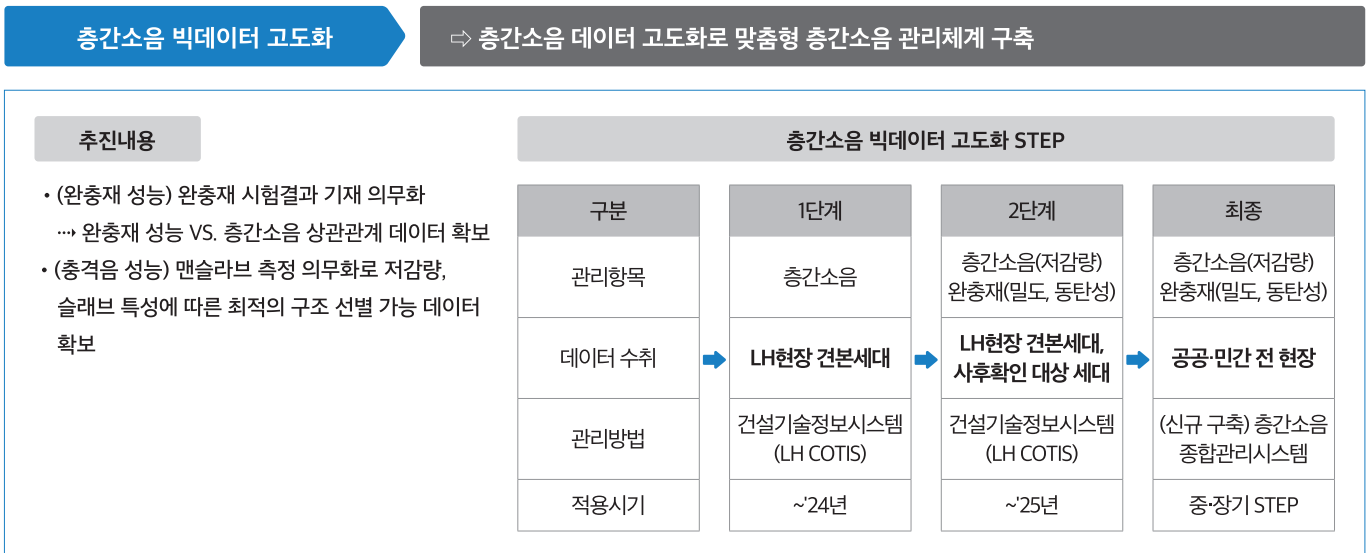


그림-4 층간소음 빅데이터 고도화 전략

출처 : 층간소음 측정관련 LH 내부자료

## · 정부정책의 주도적 이행

- 사전성능등급 인정기관(국토부)으로서 1등급 우수자재 양산을 위해 지속적인 시험실 확보 및 제도개선으로 사전인정 제품 양산을 확대하여 왔으며, '25.03월 현재 총 127개 인정제품 보유 및 기 인정구조에 대한 철저한 품질관리로 주도적인 정부정책을 수행중에 있음(1등급 10개 확보)

### 사전인정 확대

⇒ 사전인정 : 시험실 시공·평가 → 인정기관(LH, KICT)에서 등급인정서 발행 후 현장 적용

시험실 확보 (13set, 26호)				제도개선	인정제품('25년 3월)			
(대전 시험실)	(세종 시험실)	(dB35Lab)	(KCL 시험실)	처리(대기)기간 단축	인정 현황			
				<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시료채취 간소화</li> <li>· 동절기 양생장비 도입</li> <li>· 최소양생기간 준수</li> </ul>	인정	취소	유지	
210mm 1세트	210mm 1세트 150mm 1세트	250mm 2세트 210mm 3세트 180mm 1세트 150mm 1세트	210mm 3세트	위탁시험실 적극활용	219	92	127	
				신청가능건수 폐지	등급별 현황			
				· 건수무관 인정신청	1급	2급	3급	4급
					10	21	49	47

그림-5 표준시험실 확보를 통한 사전인정 확대

출처 : 바닥충격음 차단구조 인정업무 자료

## · 교육 및 유관기관 업무교류 확대

- 철저한 층간소음 현장관리를 위해 '24년 공사 최초 현장 관계자(감독)를 대상으로 층간소음 실무교육을 실시
- 층간소음 측정기관(KOLAS) 증가('23년 6개기관 → '24년 27개 기관)에 따른 측정능력 향상, 신뢰성 확보를 위해 지속적인 교육 및 기관간 교류회로 층간소음 정부정책의 성공적 이행을 위한 선도적 역할 수행

### 현장 층간소음 관리 교육

⇒ 감독대상 층간소음 관리교육을 통한 제도 대응 및 인식강화

교육개요	교육내용	'24년 교육 및 '25년 개선 사항	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 층간소음 실무과정 직무교육</li> <li>· 교육기간 : 2일</li> <li>· '24년 공사최초 교육 개설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부정책 변화</li> <li>· 완충재 시험 및 현장관리</li> <li>· 층간소음 측정 및 현장관리 등</li> </ul>	 (층간소음 및 현장품질관리 교육)	 (개선사항)
		· 실습 및 체험 확대	· 교육시간 확대 등

### 유관기관 교류회


교류회 내용	향후 발전 방향	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· KOLAS기관(27개 기관)</li> <li>· 사후 제도개선 및 대응</li> <li>· 기관간 측정 Know How 공유 등</li> </ul>	 바닥충격음 시험기관 간담회 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정책관계기관 참여(국토부, 국토안전관리원)</li> <li>· 제도개선 사항 도출을 통한 정부정책 건의</li> <li>· 측정결과에 대한 입주자 신뢰 시스템 마련</li> </ul>

그림-6 층간소음 교육 및 유관기관 업무교류

## 정책 변화 및 주요 내용

### · 생활소음(욕실 급·배수 소음)

- 공동주택의 구조적 특성상 벽체와 바닥을 사이에 두고 이웃과 생활을 공유하게 되며, 이로 인해 생활소음이 대표적인 이웃 간 갈등 원인으로 지적
- 특히, 욕실 급·배수 소음은 층간소음 다음으로 높은 비율로 불만이 제기되는 생활소음 유형이며, 실제 거주자 조사에서도 주요 민원 항목으로 조사됨

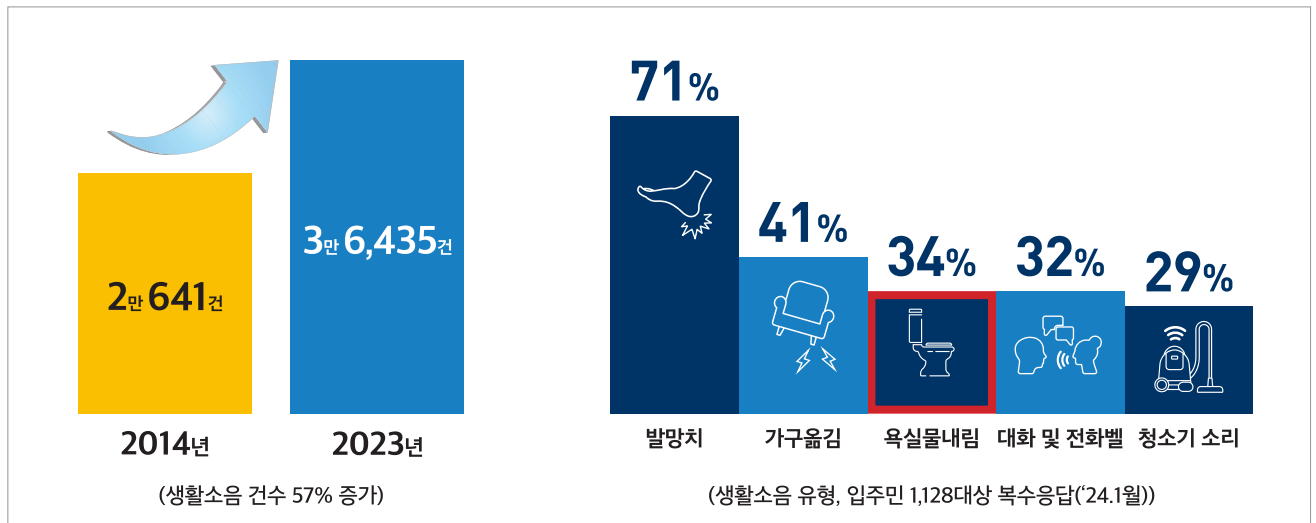


그림-1 생활소음 발생건수 및 유형

출처 : 층간소음 이웃사이센터

### · 욕실 급·배수 소음 관련 규정

- 공동주택 화장실 급·배수 소음 관련 기준은 「주택법」 제14조에 따라 사업계획 승인 대상이 반드시 지켜야 하는 기준으로 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제43조 ②항에 적합해야 함
- 「녹색건축물 조성 지원법」 제16조 ④항에 따라 「녹색건축 인증」기준에 기반해 평가해야 함
- 소음 측정방법(기준)은 KS규격 및 LH전문시방서에 정의 되어 있음

표-1 욕실 급·배수 관련 규정

관련규정	주요내용
주택법	제15조(사업계획의 승인) ① 주택건설사업을 시행하려는 자는 승인권자에게 사업계획 승인
주택건설기준등에 관한 규정	제43조(급·배수 시설) ② 다음 각호에 적합한것 · 층상배관공법 · 층하배관공법(저소음형 배관-경질염화비닐관 대비 5dB이상 차단 제품)
녹색건축물 조성 지원법	제16조(녹색건축의 인증) ②녹색건축인증 받으려는 자는 인증기관에 신청
녹색건축 인증기준	제8조(인증심사 세부기준) [별표] 7.9 화장실 급·배수 소음 · 화장실 급배수 소음 저감공법 및 설비의 채택수로 평가(4개 등급)
LH전문시방서	배관 자재 소음성능 최소기준 설정(양변기, 세면기, 욕조)
KS F 2871	공동주택 화장실 배수음의 현장측정방법



## 욕실 급·배수 소음 발생요인<sup>3)</sup>

- 욕실의 급·배수 설비에서 발생하는 소음은 주로 유체의 흐름에 따른 진동이 원인으로 이는 급수전, 밸브, 변기, 트랩관의 연결부 및 분기관 등에서 발생함. 이러한 진동은 건축 구조물을 통해 인접 공간(인접세대)으로 전달되며, 그 전달 정도는 배관의 형태, 재료, 설치 방식 및 음의 전파 특성에 따라 달라짐.
- 욕실 급·배수 소음은 설계, 시공, 사용 전반에 걸친 여러 요인이 맞물려 발생하며, 이를 효과적으로 제어하기 위해서는 각 단계별로 체계적인 접근과 개선이 필요

표-2 욕실 급·배수 소음 발생 원인

구분	설비	발생원인	구분	설비	발생원인
진동 발생원	급배수설 자체	유수진동	공기음 발생원	급배수설비 자체	유수진동
		트랩진동			트랩진동
	배관	낙하수격진동		배관	낙하수격진동
		공기흡인진동			공기흡인진동
진동 전달경로	배관	설비에서 전달		건축구조체	진동전달에 의한 진동
		배관에서 전달		마감재	진동전달에 의한 진동
	건축구조체	설비에서 전달			
		배관에서 전달			
		구조체에서 전달			

## 욕실 급·배수소음 저감을 위한 LH의 노력

- 기준마련 및 품질관리 : (층하배관) 자재 성능기준 마련(LH전문시방서) 및 성능 측정
- 저소음자재 적용 및 연구 : PVC저소음관, 저소음 스펜관 등 자재 적용 및 소음 저감 방안 연구
- 층상배관(당해층배관)을 전면 도입하여 생활소음 원천차단을 위한 노력을 지속

LH, 당해층 배관·배기 공법으로 생활소음 저감

- 세대 내 용수를 직접 배출하는 욕실 당해층 배관공법 도입해 정숙성 확보

보도자료(2025.02.06.)

표-3 욕실 급·배수 소음 저감노력

저감 노력	주요 내용		비고
자재성능기준 마련 (LH 전문시방서)	LHCS 31 20 40 PVC 배관 및 이음부속 • 층하 배관자재 소음성능 기준 마련(50~40dB이하)		2010년 개정
성능 시험시설 구축	1층(천장상부 배관설치, 측정), 2층(양변기, 세면기, 욕조)		배관자재 성능검증
저소음 자재 적용	<div> <div>• 저소음 PVC관</div>  </div> <div> <div>• 저소음 스펜관(내부 나선형 돌기)</div>  </div>		주방, 욕실, 세탁실 (LH 및 건설사 적용)
공법변경	• 층상배관(슬래브다운, 벽면배관)		(LH) '24.11 발주분부터
연구활동	• 급배수 소음 저감요소 분석 및 기준 마련(2019, 양홍석)		-

3) 양관섭, 급·배수 소음의 발생원인과 방지대책, 공기조화 냉동공학회 제26권 제6호, 1997

## · 층하배관공법 성능 시험시설 구축 및 성능 검증

- 2010년 배관자재 소음 기준 신설에 따라 국내최초로 층하배관 자재 성능 검증을 위해 시험시설을 구축

표-4 LH품질시험인증센터의 층하배관 성능시험시설 현황

출처 : LH 전문시방서 및 욕실 급·배수소음 측정업무 자료

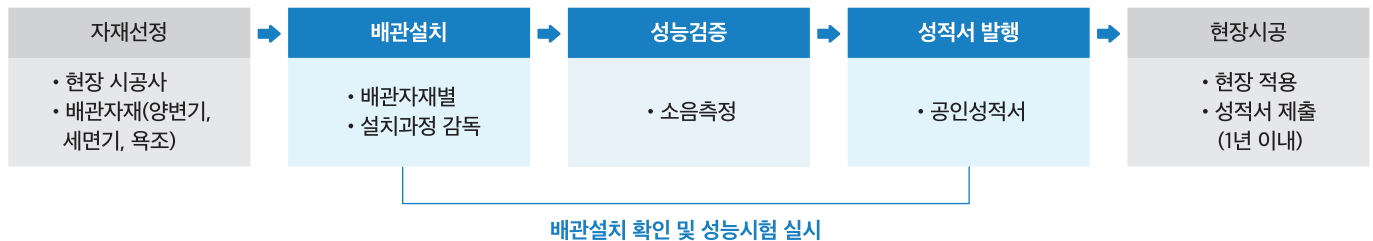
음원실		<p><b>시험실 규모(수음실)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 크기 : 2.2m(W)*2.5m(L)*2.7m(H)</li> <li>• 구조 : 벽체 및 천장(슬래브 180mm)</li> <li>• 실내 암소음 : 30dB 이하</li> </ul>
슬래브		
수음실		<p><b>소음 측정방법(수음실)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 중앙포함 5곳(배관하부 1m, 바닥 위 1.2~1.5m)</li> <li>• KS F 2871(최대소음, LAmax)</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="890 629 1050 786">  <p>(측정)</p> </div> <div data-bbox="1058 629 1445 786">  <p>(분석)</p> </div> </div>

\* 수음실은 비압력용 경질 폴리염화비닐관(KS M 3404 VN SDR33) 기본설치 및 시험용 저소음관 자재와 최대소음레벨차이 확인(10dB 이상) 필수  
 \* 소음성능 기준 : 양변기 배관(50dB이하), 세면기 배관(48dB이하), 욕조 배관(46dB이하)

- 욕실 배관자재 성능 시험시설 구축이후 국내 배관자재 생산업체를 대상으로 양질의 자재 공급을 위해 소음성능 검증을 실시하고 공인성적서 발행(34건/년 이상)

표-5 욕실 층하 배관자재 성능검증 절차

(LH품질시험인증센터)



## · 층상배관(당해층배관)공법 성능 검증 기준 마련



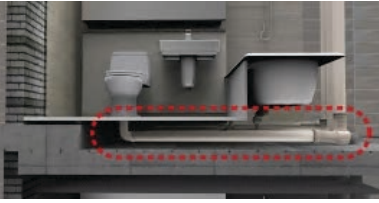
- 최근 건설사들은 욕실 급·배수소음을 최소화하기 위해 층상배관(당해층 배관) 적용을 확대하고 있음
- LH는 2024년 11월 발주분부터 층상배관공법 적용을 공식 발표
- 이에 따라, 층상배관 자재에 대한 소음성능 기준 설정 및 적정 품질관리 기준 마련이 시급하며 공법 확산에 앞서 이에 대한 사전적 성능검증 체계 정립이 필요

### · 총상배관(당해층배관)공법 특징

- 총상배관공법은 벽면배관 및 슬래브다운 방식으로 구분되며, 현행 층하배관 방식대비 욕실 급·배수소음이 현저히 감소<sup>4)</sup>(8dB)하는 효과가 있음.
- 공사비 증가, 면적감소 등 일부 비용 및 공간 측면의 단점이 존재하며 확대 적용 시 종합적인 경제성 및 설계 효율성 검토 필요

표-6 욕실배관공법 현황 및 특징

출처 : LH 내부자료

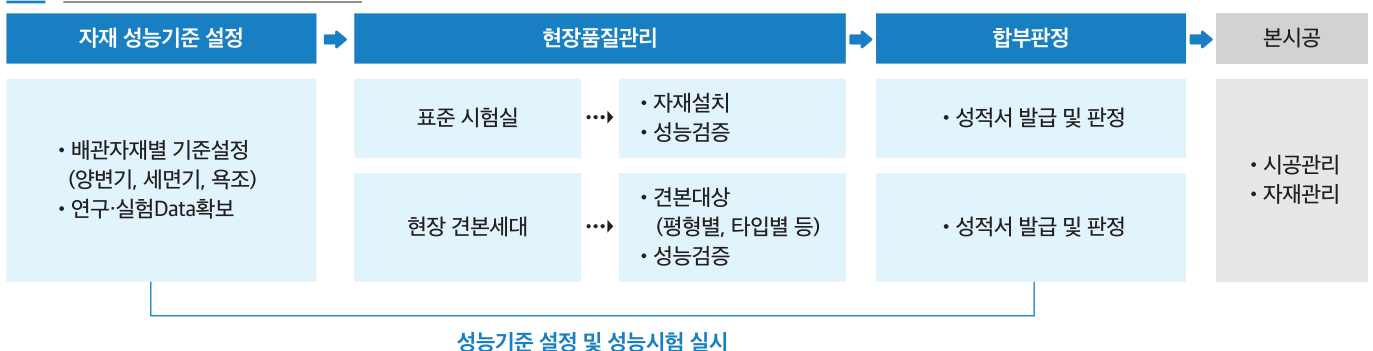
구분	(現) 층하배관공법	총상배관공법(벽면배관)	총상배관공법(슬래브다운)
개념도			
시공	• 아래층 욕실 천장 내부에 배관 노출	• 당해층 욕실 벽면 선반 속에 배관 노출	• 당해층 욕실 바닥 기포층에 배관 매립
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보편화된 시공방식</li> <li>• 층간 배수소음 전달</li> <li>• 하차발생 시 아래층 보수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 욕실 배수소음 저감</li> <li>• 화장실 면적 다소 축소</li> <li>• 공사비 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 욕실 배수소음 저감</li> <li>• 화장실 면적 유지</li> <li>• 수리 용이성 낮음</li> </ul>
자재 성능 기준	LH전문시방서	없음 (자재 소음성능 기준 설정 필요)	

### · 총상배관공법 확대에 따른 품질관리 방법 제안

- 총상배관공법은 공사비 증가, 면적축소 등 일부 단점으로 인해 적용이 지연되어 왔으나 전면 적용을 앞두고 새로운 자재 성능기준 마련과 함께, 시공시 적용될 품질관리 기준 정립이 필요한 시점
- 이에 따라 자재 측면에서는 표준시험실 활용을 통한 성능검증, 현장 측면에서는 아파트 세대 측정을 통한 성능확인 등의 이원적 품질관리가 필요
- 향후에는 관계부처 및 관련 측정기관, 학계 등과 협력하여 적절한 품질관리 체계를 마련하고, 양질의 자재가 안정적으로 공급될 수 있도록 노력 필요

표-7 욕실 총상배관 성능검증 절차 예시

(LH품질시험인증센터)



4) 한국건설기술연구원, 비용절감형 장수명주택 보급모델 개발 및 실증단지 구축 최종보고서, 2019

## LH품질시험인정센터 HISTORY



- **(LH통합 前·後)** 한국토지공사(L) 시험연구실과 대한주택공사(H)의 품질시험소는 대전과 분당에서 각각 운영되었으나, LH통합 이후 “품질시험센터” 출범에 따라 토지분야, 주택분야 품질관리 업무를 일괄 수행
- **(대전·토목·세종건축 분리)** ‘18년 주택성능연구개발센터(HERI) 개관에 따라 토목시험기능과 건축시험 기능이 다시 분리
  - 품질시험센터(대전) : 건축·토목자재 시험, 토질조사, 품질지도·점검
  - 주택성능연구개발센터(세종) : 5대하자 중점(충간소음, 실내공기 등)
- **(세종통합)** ‘22년 조직개편으로 “LH품질시험인정센터”가 출범하였고, 시험시설 집적화 및 센터운영 효율화로 시너지 효과 창출 기대

## 품질과 함께한 흔적들

- LH품질시험인정센터는 건설현장 품질확보를 위한 근본적인 수단으로 법적기관 등록, 전문 기술인력 확보, 충간소음 실증·실내공기 측정 등 각종 시험시설·장비를 확보하여 최고의 품질전문기관으로 도약을 위해 지속적인 노력을 기울여 왔음

기관등록	보유시설·장비
 국제공인시험기관(KOLAS)  (국토부) 충간소음 사전 인정기관  (안전원) 충간소음 성능검사 기관  세종특별자치시 품질검사기관(건축)  대전광역시 품질검사기관(토목)  (과기부) 안전관리 우수연구실	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 충간소음 실증시설(26호)</li> <li>* 실내공기(라돈) 측정·분석장비</li> <li>* 친환경 자재 시험장비(소형챔버)</li> <li>* 환경분석시험실(3종 28기)</li> <li>* 건축재료시험실(37종 41기)</li> <li>* 토질재료시험실(10종 150기)</li> <li>* 토목재료시험실(6종 70기)</li> </ul>
	  충간소음 시험시설   실내공기(라돈) 시험실   재료시험실

## 현장에서 품질을 말하다

**S** ----- SPECIAL 특별한



전문가 집단의 특별한 업무  
품질시험 특화 / 토질조사 등

**M** ----- METHODOICAL 체계적인



체계적 업무시스템 구축  
운영전략 수립 / 관련규정 개정

**A** ----- AGGRESSIVE 적극적인



센터 활성화에 적극적 도전  
맞춤형 점검 / 자재신뢰성 강화

**R** ----- REVOLUTIONARY 혁신적인



정책 적극수행을 위한 혁신  
충간소음 혁신 서비스 제공

**T** ----- TOGETHER 다함께



품질 Know-How 전파  
사내외교육 및 홍보



LH품질시험인정센터  
고광규 센터장

LH품질시험인정센터는 KOLAS 국제공인시험기관(KT756), 건설엔지니어링업 (품질검사기관) 및 바닥충격음 성능등급인정기관으로서 다양한 품질시험과 성능인정 업무를 수행하고 있습니다.

전문 기술인력과 첨단 시험장비를 바탕으로, 건설공사의 품질 향상을 선도하며 국민이 만족하는 「살기좋은 주택·도시」 실현을 위한 현장 품질 관리의 중심역할을 다하고 있습니다.

앞으로도 다양한 공법과 건설기술 변화 속에서, 국내 최고 수준의 품질관리 전문기관으로서 더욱 정진하겠습니다.



LH품질시험인정센터  
황종규 차장

LH품질시험인정센터는 건설공사 품질 향상을 목표로, 변화하는 정책과 생활환경에 맞춰 품질관리 역량을 지속적으로 강화해 왔습니다.

신도시 토목공사, 연약지반 관리 등 성공적인 3기 신도시 사업을 위한 품질향상에 노력하고 있으며, 사후확인제도를 도입에 따른 충간소음 해소를 위한 국내 최대 규모의 시험시설(dB35Lab)을 구축하였습니다.

이와 함께 체계적인 품질향상을 위한 전문 지식과 기술을 축적하며 SMART 운영 전략을 기반으로한 맞춤형 품질관리 솔루션을 제공하고 있습니다. 앞으로도 현장 중심의 실효성 있는 품질관리를 통해 국민이 만족하는 주택·도시 조성에 기여하겠습니다.

