

희망을 위한 LH의 약속,
Life with Hope

공동주택 바닥충격음 차단구조 성능인정 컨설팅 자료집

더 쉽고 빠르게, 성능인정의 시작부터 끝까지 LH가 함께합니다



2026. 08.

내품질시험인정센터

||| 목 차 |||

I . 사전인정제도 소개	1
II . 목적 및 유의사항	2
III . 인정업무 Process	3
1. 표준시험실 대기 신청	3
2. 신청서류 접수	4
3. 시료채취	5
4. 시공 및 측정, 철거	6
5. 인정서 발급	7
IV . 인정구조 관리 및 준수사항	8
V . 자주 묻는 질문(FAQ) 및 지적사례	9
1. 자주 묻는 질문(FAQ)	9
2. 지적사례	15

I. 사전인정제도 소개

□ 개요

- (바닥충격음 차단구조) 공동주택에서 발생하는 층간소음 저감을 위해 슬래브 위에 완충재 등을 시공하여 층간소음을 차단하는 구조



- 「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」에 따라 성능 등급(1~4등급) 인정

- 인정기관* : LH, KICT

* 바닥충격음 성능등급 인정기관 지정(국토해양부 공고 제2008-643호, 2008.10.15.)

□ 주요 연혁

- 1991. 1. ‘바닥충격음 차단 구조’ 최초 사용(주택건설기준 등에 관한 규정)
- 2003. 4. 공동주택 바닥충격음 차단성능 기준 최초 도입(주택건설기준 등에 관한 규정)
- 2004. 3. 공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 관리기준 제정 및 인정제도 시행
- 2013. 5. 벽식구조 슬래브 두께 210mm 이상 의무화
- 2015. 10. 바닥충격음 성능시험 표준중량충격원 특성2 고무공 삭제
- 2022. 8. 바닥충격음 차단구조 성능검사(사후검사) 도입 및 시행
중량충격음 충격원 변경(뱅머신 → 고무공)

II. 목적 및 유의사항

□ 목적 및 적용 범위

- 본 자료집은 「주택법」 제41조 및 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제14조의2, 국토교통부 고시 「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」(이하 ‘고시’), 동고시 세부운영지침에 따라 바닥충격음 차단구조 인정신청업체의 기술개발을 지원하기 위해 작성되었음.

□ 바닥충격음 차단구조 인정제도

- 국토교통부 지정 인정기관(LH, KICT*)이 시료채취·성능시험 등을 통해 공동주택에 시공되는 바닥구조의 법적 성능기준 충족여부를 사전에 검증 및 인정하는 제도

* 신청업체는 인정기관을 자율적으로 선택해 신청할 수 있으며 두 인정기관에 동일한 구조의 중복 접수는 불가함

- 사전 인정제도와 사후 확인제도 비교

구분	사전 인정제도	사후 확인제도
대상	자재 제조업체(인정구조)	사업주체(공동주택)
시행 시기	공동주택 시공 전	공동주택 준공 전
검증 방법	특정 세대(표준시험실 등) 측정 및 완충재 품질검사	해당 현장 무작위 세대 선정 및 측정
수행 기관	LH, KICT	국토안전관리원
관련 규정	국토교통부 고시 「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」	

□ 활용 및 유의사항

- 사전 자가진단(Self-check) 실시
 - 인정신청 접수 전 체크리스트 활용 설계도서 및 제출서류 점검
 - 설계도서 및 제출서류 간 정합성 및 FAQ, 지적사례 사전 검토
- 유의사항
 - 본 자료집은 작성 당시('26.08.) 규정에 의거한 내용으로 관련 규정의 개정이 있을 경우 자료집의 내용보다 우선하여 적용됨

III. 인정업무 Process



1 표준시험실 대기 신청

◆ 표준시험실 보유 수량 한계로 인해 신청업체 대상 대기 접수 후 순번 도래시 인정 신청 진행(LH 자체 운영, 업체당 최대 3개 구조 신청)

□ 표준시험실 대기 신청 방법

- 신청 서류: 인정신청시 신청서류와 유사(대기 신청 공문 및 인정신청 설계도서, 별첨 서류 등)
- 제출 방법: 담당자 e-mail로 신청 서류 제출
- 현황 공개: 매월 초 LH품질시험인정센터 홈페이지(pumjil.lh.or.kr) 공고

□ 바닥충격음 표준시험실 운영 현황

- 보유: 6set(210mm 4set, 250mm 1set, 150mm 1set), 외부 임차: 1set(210mm, KCL)

장소	대전	세종		
	표준시험실*	실증A동	dB35Lab	
			가동	나동(예정)
슬래브 두께 (mm)	210 1set	210 1set 150 1set	210 2set 250 1set	150, 180, 210, 250 각 1set
면적(m ²)	59, 84	59, 84	59, 84	59, 84
구조유형	벽식 (2층)	벽식 (5층)	벽식 (5층)	라멘 (5층)
세부내용				

2 신청서류 접수

□ 신청자격 확인 및 제출 서류 작성

○ 신청자격 주요 확인사항

구분	확인 내용
제한요건	신청일 기준 90일 이내에 인정기관이 요청한 보완사항이 이루어지지 않아 신청이 반려된 적이 있는가(oem 포함)
	신청일 기준 90일 이내에 차단성능이 확보되지 않아 신청이 반려된 적이 있는가(oem 포함)
	신청일 기준 90일 이내에 주택법 제41조제2항에 따라 기 인정받은 구조가 취소된 적이 있는가(oem 포함)
명칭 및 구조	유효한 인정제품의 설계도서 내용과 동일하지 아니한가
	인정 및 취소된 인정 구조와 동일한 구조명인가
첨부서류	고시 별지1호서식 인정신청서 및 별표2에 정한 도서가 첨부되어 있는가
	고시 제8조에 따라 다른 생산업체를 통한 품질관리를 하거나 직접 생산하지 않는 구성제품에 대한 품질관리가 가능함을 증명할 수 있는 서류가 첨부되어 있는가

○ 제출 서류 작성

- 인정신청서 및 인정신청 설계도서 작성서식[붙임1]에 따라 설계도서, 시방서, 회사소개, 시공건축물 개요 작성 및 제출
- 신청서류 체크리스트[붙임2] 참조, 별첨 서류(각종 등록증 및 품질관리 관련 서류 등) 제출

* 제출서류 작성 등 인정신청 관련 애로사항이 있는 경우 LH품질시험인정센터에서 인정신청업체 대상 컨설팅[방문 또는 비대면(e-mail, 유선)] 시행중으로 담당자에게 연락 바랍니다.

□ 신청서류 제출 방법

○ 기업지원플러스(G4B, g4b.go.kr)를 통해 신청 서류 제출

- [제출방법] 회원가입 및 접속 → 인정서 → 인정심사 신청 → 바닥충격음 차단구조 인정(LH품질시험인정센터) 선택 후 서류* 제출

* 제출서류: 신청 공문 및 인정신청 설계도서, 신청서류 체크리스트, 사업자등록증 등 관련 서류 일체

3 시료채취

□ 품질관리 관련 서류 확인 및 생산과정 입회

○ 시료채취시 주요 확인사항(세부운영지침 [별표3] 참조)

구분	확인 내용
원재료	원재료 품질기준 수립 및 수입검사성적서 작성 상태
	원재료 제조처성적서 또는 공인시험기관 성적서 관리 상태
공정 관리	품질관리 조직 및 품질검사원 자격 및 업무범위
	제조공정 및 부적합품 관련 대장 작성 상태
제품 관리	제품검사 기준 수립 및 검사성적서 작성 상태
	로트 역추적(제품출고~원재료 성적서) 관리 상태
설비 관리	제조설비 관리 이력 등 설비점검내용 작성 및 유지 상태
	검사설비 검교정 필요설비 구분 및 검교정 시행 상태

○ 생산과정 입회 주요 확인사항

- 원재료 로트 및 배합비 확인
- 제조공정 관리 방법 준수 여부 확인(공정 기준 등)
- 시공용(표준시험실 및 현장) 및 완충재 물성시험 시료 제작 및 봉인

* 완충재 물성시험 시료 규격

구분	시료 규격(mm)	시료량(ea)	비고
밀도	200*200	5	재료별
동탄성계수	200*200 이상	3	
손실계수			
가열후 동탄성계수			
가열후 손실계수			
가열후 치수안정성	200*200 이상	3	
흡수량	150*150	3	재료별
열전도율	300*300	1	재료별, 평판(10mm 이상)
잔류변형량	300*300	10	

4 시공 및 측정, 철거

□ 인정신청구조 시공

- 시공현장 확인
 - 음원실과 수음실 동일 구조 여부 확인
 - 측정대상공간 면적 20m^2 미만, 20m^2 이상 확인
 - 측정대상공간 장단변비 1:1.5 이하 확인
- 완충재 및 측면완충재 시공
 - 시방서 준수 여부 확인
 - 측면완충재 시공상태 확인(마감모르타르가 벽에 직접 닿지 않게 함)
 - 주방가구 및 분배구, 문틀 하부 등 시공 상태 확인
- 경량기포 콘크리트 및 마감모르타르 시공
 - 물성시험용(압축강도 등) 시료 제작 및 시험 의뢰
 - 시공 두께 준수 여부 확인
 - 난방배관 시공 상태(일반기계설비 기준에 준함) 확인

□ 바닥충격음 차단성능 측정

- 시공현장 확인
 - 창호 및 방화문, 방문 시공 확인
 - * 현장 인정시 방화문 및 목문 설치 불가시 단열재 등 자재를 이용해 설치
 - 측정대상공간 반자 높이 2.1m 이상 확인
 - 수음실 상부 천장* 공기층 및 반자(석고보드 9.5mm) 확인
 - * 공동주택 시공현장의 천장구조 적용 가능
- 측정방법(KS F ISO 16283-2)에 따라 측정 시행

□ 인정신청구조 철거

- 시험체와 인정신청 설계도서간 일치 여부 확인
 - 경량기포콘크리트 및 마감모르타르 등 두께(시공상태) 확인

5 인정서 발급

□ 완충재 품질기준 수립

- 고시 제38조 및 세부운영지침 제16조에 따라 시료채취시 의뢰한 완충재의 성능평가 결과 값을 토대로 품질기준 수립
 - 밀도 : 결과 값의 -10% 이상, 동탄성계수 : 결과 값의 +15% 이하 등
 - * 품질기준을 만족하지 못하는 경우(잔류변형량, 가열후 치수안정성 등) 신청 반려

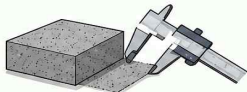
□ 차단성능에 따른 등급 부여

- 평가방법(KS F ISO 717-2)에 따라 평가된 시험 결과 중 충격음 레벨이 높게 평가된 측정 결과를 고시 [별표1]에 따라 등급 부여
 - 바닥충격음 차단성능 등급기준 (단위: dB)

구분	경량충격음 (가중 표준화 바닥충격음 레벨)	중량충격음 (A-가중 최대 바닥충격음 레벨)
1등급	$L'_{nT,W} \leq 37$	$L'_{iA,Fmax} \leq 37$
2등급	$37 < L'_{nT,W} \leq 41$	$37 < L'_{iA,Fmax} \leq 41$
3등급	$41 < L'_{nT,W} \leq 45$	$41 < L'_{iA,Fmax} \leq 45$
4등급	$45 < L'_{nT,W} \leq 49$	$45 < L'_{iA,Fmax} \leq 49$

* 측정 결과 바닥충격음 차단성능이 확보되지 않는 경우 신청 반려

□ 인정서 발급 주요 심사 항목

1 차단성능 평가  성능 시험 • 시험기기: 태핑머신·임팩트볼 • 마이크론: 음원실·수음실 각 5개소 • 등급 적용: 최저 등급 결과값 적용 • 시험기준: KS F ISO 16283-2 / 717-2 ✓ 49dB 이하 (4등급 이상)	2 완충재 성능 평가  재료 시험 • 밀도: 성적서 값의 -10% 허용 이상 • 동탄성계수: 성적서 값의 +15% 허용 이하 • 흡수량: (96±1)시간 침수 후 측정 • 가열 후 치수안정성: (70±2)°C · 48~49h • 잔류변형량: 250 / 2,000 / 50,000 Pa 하중 ✓ KS F 2868 시험	3 시공·구성제품 기준  시공 기준 • 측면 완충재: 두께 5mm 이상 • 콘크리트 슬래브 양생: 28일 이상 • 경량기포콘크리트 양생: 4일 이상 • 마감모르타르 양생: 14일 이상 • 압축강도: KS L 5105 / KS F 2459 ✓ 시방서 준수	4 품질관리 심사  공장 심사 • 원재료 관리: 입고검사·성적서 관리 • 제조공정 관리: 공정일지·로트 추적 • 품질조직: 감사원 자격·업무 범위 • 설비 관리: 리스트 일치·정기 교정 • 제품 품질관리: 출하검사 체계 ✓ 별표 3 점검항목
---	--	--	--

IV. 인정구조 관리 및 준수사항

1 실적 제출 및 공장품질관리 점검

□ 인정구조 시공실적 제출

- 고시 제18조제2항에 따라 인정업체는 바닥충격음 차단구조의 시공 실적을 매년 1월말까지 제출하여야 함

□ 공장품질관리 점검

- 시공실적이 있는 경우
 - 매년 2회 이상 인정제품에 대한 공장품질관리 확인점검 실시
 - * 점검 1개월 전까지 인정업체에 점검일정 통보(단, 불시점검 등일 경우 생략)
- 시공실적이 없는 경우
 - 3년간 공장품질관리 확인점검에서 제외
(ex. 제26-00호: 2027년~2029년 공장품질관리 확인점검 제외)
- 불시점검
 - 인정구조의 품질변화가 우려되는 경우 등 고시 제19조제2항에 따른 점검사유가 발생하였을 경우 공장품질관리 확인점검 실시
- 공장품질관리 점검 주요 확인사항(세부운영지침 [별표3] 참조)

구분	확인 내용
원재료	원재료 제조처성적서 또는 공인시험기관 성적서 관리 상태
공정 관리	원재료 투입량 및 로트 기록 관리 상태
	공정관리 일지 등 제조공정에 따른 대장 기록 관리 상태
제품 관리	공인시험기관 성적서 관리 상태 및 완충재 물성 준수 여부
	로트 역추적(제품출고~원재료 성적서) 관리 상태
설비 관리	제조설비 관리 이력 등 설비점검내용 작성 및 유지 상태
	검사설비 검교정 필요설비 구분 및 검교정 시행 상태

- 시료채취 시 확인 사항 중 시공실적 중심 기록관리 상태 확인
- 공장품질관리 점검시 시료를 채취해 완충재 물성시험 의뢰

□ 완충재 및 주요 구성품 자체 품질관리 실시

- 원재료 수입검사 및 중간검사, 제품검사 등의 주기 및 시험방법 준수
- 부적합품 발생 시 관련 대장 작성 및 품질기준에 따른 조치 시행
- 출하대장~원재료 제조처 성적서까지 로트 역추적을 위한 기록 관리
- OEM 업체 품질관리 준수 여부 확인을 위한 자체 점검 시행 등

□ 세부인정내용 준수

- 현장 시공 시 세부인정내용 시방서 준수
 - 측면완충재(부착 높이 및 우각부위 시공상태) 및 완충재 시공 상태(밀실시공 및 opp tape 부착상태 등) 확인
 - 복합구조 시공 시 탄성체(방진고무, 우레탄 등) 탈락 여부 확인
 - 경량기포 콘크리트 및 마감모르타르 기준 두께 이상 타설 및 양생조건 및 기간 준수 등
- 인정의 표시 부착
 - 인정구조의 완충재나 주요 구성품의 각 제품 또는 포장에 바닥 충격음 차단구조명 및 구성품을 나타내는 표시를 하여야 한다.

* 인정의 표시 예시

인정기관명	한국토지주택공사
인정구조명	00000 시스템
인정번호	제00-00호
주요구성품명	00000
회사명, 전화번호	(주)0000, ☎ 044-902-9127
공장주소	세종특별자치시 라온로 66

□ 시공-현장검사 체크리스트 제출

- 시공 단계별 검사기준 준수 여부 확인
 - 시공현장의 시공자/감리자에게 세부인정내용 및 현장체크리스트를 제출하여야 하며 시공 단계별 검사기준 준수 여부를 확인받아야 함

V. 자주 묻는 질문(FAQ) 및 지적사례

1 자주 묻는 질문(FAQ)

FAQ (1)

Q. 완충재 생산설비가 없고 OEM으로 위탁 생산하는데 신청자격을 만족할 수 있나요?

☞ 조건부로 신청 가능합니다.

신청구조의 주요구성 제품 중 신청자가 직접 생산하지 않는 재료로써, 차단성능에 영향을 미칠 수 있는 재료에 대하여는 해당 제품에 대해 고시 제20조제1항제1호부터 제3호까지에서 규정한 사항에 대해 품질관리가 가능함을 확인 할 수 있는 경우에 한하여 인정신청할 수 있습니다.

FAQ (2)

Q. 기존에 인정받은 구조에 대해 완충재 표면 가공형태 등 일부 변경하려 합니다. 신규 인정 대신 인정내용변경으로 진행이 가능한가요?

☞ 인정내용변경은 대표자의 변경, 주요시설의 변경 등에 한하여 가능하며 바닥충격음 차단성능에 영향을 미치는 사항은 변경할 수 없습니다.

FAQ (3)

Q. 변경 전 측정 및 평가방법으로 인정 받은 유효한 구조에 대해 변경된 인정방법으로 동일 구조를 인정받을 수 있나요?

☞ 인정신청시 첨부도서의 설계도서 기재내용이 현재 유효한 인정제품의 설계도서 기재내용과 동일한 경우 고시 제21조제2항제6호에 따라 신청 반려사유에 해당함으로 인정 신청이 불가합니다.

FAQ (4)

Q. 인정신청 설계도서 작성 시 콘크리트 슬래브는 몇으로 작성해야 하나요?

☞ 벽식 및 무량판, 혼합구조는 콘크리트 슬래브 두께의 제한이 없으므로 인정신청구조가 제작될 시공현장 또는 표준시험실의 두께 이상으로 작성하시면 됩니다.

또한, 라멘구조는 고시 제4조제2항에 따라 160mm 이상인 경우에 인정을 받을 수 있음을 참고하시기 바랍니다.

* 단, 주택건설등에 관한 규정 제14조의2에 따라 공동주택 세대 내의 층간바닥의 콘크리트 슬래브 두께는 210mm 이상(라멘구조의 경우 150mm 이상)이어야 합니다.

FAQ (5)

Q. 완충재의 성능평가기준은 인정신청시 첨부도서의 설계도서에 기준을 명시해 신청하면 되나요?

☞ 완충재의 성능평가기준 인정진행 중 시료채취시 의뢰한 성적서 값을 기준으로 세부운영지침에 따른 품질기준을 적용해 마련함으로 인정신청시 첨부도서의 설계도서에는 공란으로 제출하시면 됩니다.

FAQ (6)

Q. 인정신청시 측정부위(거실)와 방을 각각 다른 바닥구조로 신청할 수 있나요?

☞ 인정구조 인정신청시 2개 세대 전체에 동일한 바닥충격음 차단구조를 시공해야 함으로 실별로 다른 바닥구조를 시공할 수는 없습니다.

FAQ (7)

Q. 표준시험실에서 인정 진행시 특정 시험실을 선택해 신청할 수 있나요?

☞ 표준시험실의 운영 효율성 극대화를 위해 공실인 시험실에 우선적으로 시료를 제작함으로 시험실을 선택해 인정을 진행할 수 없습니다.

FAQ (8)

Q. 현장에서 인정을 받고자 합니다. 음원실과 수음실의 면적은 같지만 타입이 달라 가벽 등 일부 구조가 다를 경우 인정진행이 가능한가요?

☞ 고시 제5조제2항에 따라 음원실과 수음실은 서로 동일하게 제작되어야 함으로 인정진행이 불가합니다.

FAQ (9)

Q. 현장에서 인정을 받고자 합니다. 인정을 위한 성능측정 이후 철거 절차를 생략할 수 있나요?

☞ 고시 제12조제9항에 따라 성능인정 신청자는 시험체와 신청된 구조와의 동일여부 확인을 위해 성능측정 후 시험체를 해체하여야 하며, 인정기관의 장은 시험체와 인정신청 구조의 일치여부를 확인하여야 하므로 철거 절차는 생략할 수 없습니다.

또한, 공동주택에 시공되는 바닥구조는 주택건설등에 관한 규정 제14조의2에 따라 경량 및 중량충격음 성능기준을 갖춘 구조이어야 함으로 인정서 발급 전 성능측정을 위해 시공한 세대는 철거하여야 합니다.

FAQ (10)

Q. 현장에서 인정을 받고자 합니다. 인정기관에서 시공 현장을 제공할 수 있나요?

☞ 현장에서 인정을 진행하고자 하는 경우 신청업체에서 공동주택 시공 현장을 직접 섭외하여야 합니다.

FAQ (11)

Q. 현장에서 인정을 받고자 합니다. 거실면적 기준 20㎡ 미만, 20㎡ 이상 각 한세대씩 인정기관에 제출하면 되나요?

☞ 관련 규정(세부운영지침)에 따라 신청자가 바닥충격음 차단구조 인정을 위한 성능시험을 현장에서 실시하고자 하는 경우 성능시험이 가능한 모든 세대를 제출하여야 하며, 인정기관의 장은 기준 제12조에 적합한 시험세대를 무작위로 선정하여야 합니다.

FAQ (12)

Q. 인정진행 단계에서 시료채취 시 생산과정입회를 생략할 수 있나요?

☞ 관련 규정(세부운영지침 제4조2항)에 따라 신청자가 인정신청 시 종전에 인정받은 구조와 동일한 제조공장에서 생산된 제품(재료가 동일한 경우)을 다시 사용하고자 하는 경우에는 1년 이내에 당해 제조공장에 대한 품질관리사항 확인 및 시료채취 실적이 있는 때에는 생산과정 입회를 생략할 수 있습니다.

FAQ (13)

Q. 인정진행 시 마감모르타설 후 14일이 되기 전 측정이 가능한가요?

☞ 관련 규정(세부운영지침)에 마감모르타르의 양생기간*은 14일 이상으로 규정 되어 있으므로 해당 기간이 도래하기 전 측정은 불가합니다.

* 콘크리트 슬래브: 28일 이상, 경량기포 콘크리트: 4일 이상, 마감모르타르: 14일 이상

FAQ (14)

Q. 성능측정에서 한세대는 1등급 다른 한세대는 2등급이 나왔습니다. 인정서는 몇등급으로 발급되나요?

☞ 고시 제27조제2항에 따라 바닥면적이나 평면형태가 다른 2개 세대를 대상으로 한 성능인정 시험결과가 각각 성능이 다르게 평가된 경우에는 충격음 레벨이 높게 평가된 측정결과로 평가하여야 함으로 인정서는 2등급으로 발급됩니다.

FAQ (15)

Q. 인정서 발급 후 유효기간은 언제까지이며, 유효기간 연장신청은 언제부터 할 수 있나요?

☞ 유효기간은 발급일로부터 5년이며, 유효기간 연장신청은 유효기간 만료되기 전 6개월 이내에 인정받은 인정기관의 장에게 신청하여야 합니다.

FAQ (16)

Q. 인정서를 취득하면 해당 자재에 및 제품포장에 표기해야 하는 필수 항목은 무엇인가요?

☞ 해당 자재 및 제품포장에 표기해야 하는 항목은 고시 [별표5]에 명시되어 있으며, 해당사항으로는 인정기관명 및 인정구조명, 주요 구성품 등이 있습니다.

FAQ (17)

Q. 인정받은 구조에 대한 현장시공실적이 없는데 공장품질관리 점검을 받아야 하나요?

☞ 현장시공실적이 없는 경우에는 고시 제19조제4항에 따라 3년간 공장품질관리 점검에서 제외하지만 3년이 경과된 경우에는 공장품질관리 점검을 받아야 합니다.

FAQ (18)

Q. 시공현장이 22.08. 이후 사업승인받은 현장으로 사후 확인제도 대상 현장입니다. 해당 현장에 변경 전 측정 및 평가방법으로 인정 받은 구조를 시공할 수 있나요?

☞ 고시 개정 전('22.08 이전) 발급된 인정서의 경우에도 해당 인정서의 유효기간 만료 이전일 때에는 시공이 가능합니다.

단, 사후 확인제도의 성능측정은 개정된 측정 및 평가방법에 따라 진행됨을 참고해주시기 바랍니다.

FAQ (19)

Q. 사후 확인제도에서 불합격을 받으면 인정구조도 취소가 되는 건가요?

☞ 사후 확인제도에서 불합격은 사업주체에게 발생하는 것으로 바닥구조 보완시공 또는 손해배상 등의 후속 조치가 시행되며 인정구조가 취소되지는 않습니다.

단, 불합격 사유가 주택법 제41조제2항에 따른 취소사유에 해당 되는 경우에는 바닥충격음 차단구조의 인정을 취소할 수 있습니다.

FAQ (20)

Q. 인정서와 다른 슬래브에 인정구조를 시공해도 되나요?

☞ 인정서 내 콘크리트 슬래브는 인정 진행 시 적용한 두께 이상으로 표기되어 있으며, 해당 두께 이상의 콘크리트 슬래브에 적용이 가능합니다.

또한, 벽식구조로 인정받은 경우 무량판구조 및 혼합구조 형식에도 적용할 수 있으며 중공슬래브 등의 슬래브에는 적용이 불가합니다.

FAQ (21)

Q. 1층 또는 최하층에도 인정구조를 적용해야 하나요?

☞ 국토교통부 고시 제2018-585호 「소음방지를 위한 층간 바닥충격음 차단 구조기준」 제4조 제3항에 따라 아래층이 비거주 공간(주차장, 기계실 등)이나 지면에 면해 있는 바닥, 최상층 천정 등과 같이 윗층 또는 아래층을 거실로 사용하지 않는 공간에는 인정구조를 적용하지 않을 수 있습니다.

단, 건축물의 에너지 절약 설계기준을 만족해야 함을 알려드립니다.

FAQ (22)

Q. 난방배관지지도도 공장품질점검 및 시료채취 대상인가요?

☞ 난방배관지지도는 차단구조의 주요 구성품목에서 제외됨으로 공장품질 점검 및 시료채취 대상이 아님을 알려드립니다.

FAQ (23)

Q. 현장에서 진행하는 인정의 경우에도 접수대기를 해야 하나요?

☞ 접수 대기는 표준시험실 수량의 한계에 따라 LH 자체적으로 진행하는 절차입니다. 따라서 현장에서 진행하는 경우 해당 절차가 불필요하나, 현장 공기일정, 수급 상황을 고려하여 여유를 두고 인정 진행을 하실 것을 권고합니다.

FAQ (24)

Q. 인정구조 중 완충재 이외의 구성품목을 변경하여 시공할 수 있나요?

☞ 인정구조는 슬래브, 완충재, 경량기포콘크리트, 마감모르타르, 측면완충재 등 인정서 내 표기한 구성품목을 포함합니다. 따라서 인정서 및 세부인정내용과 다른 구성품목을 임의로 변경해 시공하는 것은 주택법 제41조제2항제2호에 따라 인정이 취소될 수 있습니다.

FAQ (25)

Q. 인정서 진위여부 및 인정현황은 어디에서 확인할 수 있나요?

☞ LH에서 인정받은 구조는 LH품질시험인정센터 홈페이지(<http://pumjil.lh.or.kr>)
→시험인정→바닥충격음 차단구조 인정→세부인정에서 확인할 수 있습니다.
또한 한국건설기술연구원에서 인정받은 구조는 홈페이지(<https://www.kict.re.kr/>)
→정보공개→사전정보공표→건설품질 인·지정→인정현황→공동주택
바닥충격음 차단구조 인정현황에서 확인할 수 있습니다.

FAQ (26)

Q. 현장에서 시공중 유효기간이 만료되었을 경우 계속 시공이 가능한가요?

☞ 주택법 제41조 제2항에 따라 취소된 인정구조는 국토교통부 고시
「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」 제24조에 의거
하여 취소된 날로부터 판매 및 시공을 할 수 없습니다.

FAQ (27)

Q. 국토교통부 고시 하자판정기준 제35조 바닥구조의 두께는 건축법의
허용오차를 적용하나요?

☞ 주택법에 따르며 인정서 및 세부인정내용에 기재된 두께를 판정 기준
으로 합니다.

FAQ (28)

Q. 인정 진행 시 접수 후 인정서 발급까지 얼마나 걸리나요?

☞ 업체 역량, 인정기관 인력 등 변수가 있으나 2025년 인정구조의 인정서
발급까지 평균 5개월이 소요되었음을 알려드립니다.

FAQ (29)

Q. 최근 중동 이슈 등으로 자재 수급에 문제가 발생 시 동종 타업체를
활용 가능한가요?

☞ 해당 내용은 인정내용변경에 해당하며 고시 제17조에 따라 변경이
가능합니다.

FAQ (30)

Q. 인정 진행 중 인정구조 변경이 가능한가요?

☞ 시료채취 이전에 변경이 가능하며, 시료채취 후 변경은 불가능합니다.

2 지적사례

지적사례 (1)

- ☞ 인정신청 구조명과 완충재명이 동일함
- 바닥충격음 차단구조는 완충재 뿐 아니라 콘크리트슬래브, 완충재, 마감 모르타르 등 까지 포함됨에 따라 완충재명은 별도 명칭부여 필요

지적사례 (2)

- ☞ 인정신청서 ⑪ 완충재 적용재료 및 두께를 “완충재 00mm” 로 작성
- 단일구조: EPS/00mm, 복합구조: PP/00mm, PET/00mm, ... 등 재료별 구분해 작성할 것

지적사례 (3)

- ☞ 설계도서 내 주요구성품 규격 및 명칭 불일치
- 바닥구조 완충재 주요구성품의 너비 및 두께 등 규격 불일치 및 00보드, 00차음재 등 명칭을 혼용해 사용

지적사례 (4)

- ☞ 설계도서 1.1. 구조설명서: 천장의 구성재료 및 두께 미작성
- 경량철골천장틀(150~200mm)+석고보드(9.5mm) 혹은 시공현장 천장구조 작성

지적사례 (5)

- ☞ 설계도서 1.1.1. 구성제품의 형상: 완충재 타공 및 요철 등 상세도 미첨부
- 완충재 및 주요 구성품의 반입검사가 가능할 수 있도록 상세도 첨부

지적사례 (6)

- ☞ 설계도서 1.3. 제품의 품질항목 및 품질기준: 품질기준을 임의로 작성
- 인정구조의 완충재 품질성능기준은 시료채취 시 채취한 시료로 의뢰한 성적서 값을 기준으로 세부운영지침에 따른 품질기준을 적용해 수립

지적사례 (7)

- ☞ 설계도서 1.4. 원재료의 품질항목 및 품질기준: 원재료 배합비 미작성
- 인정신청구조 시료채취 시 세부운영지침 [별표3]에 따른 점검(원재료 투입량 확인)을 위한 배합비 제출 요함

지적사례 (8)

- ☞ 설계도서 3. 회사소개 생산 및 판매실적 누락 및 OEM 업체 미작성
- 최근 3개년도 실적 및 인정신청업체 및 OEM 업체 일체 자료 제출 요함

지적사례 (9)

- ☞ 슬라브, 몰탈, 기포, 경량몰탈 등 정식 명칭이 아닌 약어로 설계도서 작성
- 콘크리트 슬래브 및 마감모르타르, 경량기포 콘크리트 등 규정되어 있는 명칭으로 설계도서 작성할 것

지적사례 (10)

- ☞ 현장인정시 수음실 상부 천장 구성 불일치
- 바닥충격음 차단성능 측정 후 천장구조 확인시 기준(슬래브 하단부터 150mm 이상 200mm 이내 및 석고보드 9.5mm 설치)을 만족하지 않아 천장 구조 재시공 후 측정 시행

지적사례 (11)

- ☞ 현장인정시 천장 타공부위(시스템에어컨 등 설치부위) 완충재로 마감
- 공동주택 시공현장의 천장구성을 적용해 인정을 진행할 경우 후속 공정(시스템에어컨 설치 등)을 위한 천장 타공 부위는 바닥충격음 차단성능에 영향을 미치지 않도록 석고보드 등 천장 구성재료로 마감하여야 함

1. 설계도서

1.1. 구조설명서

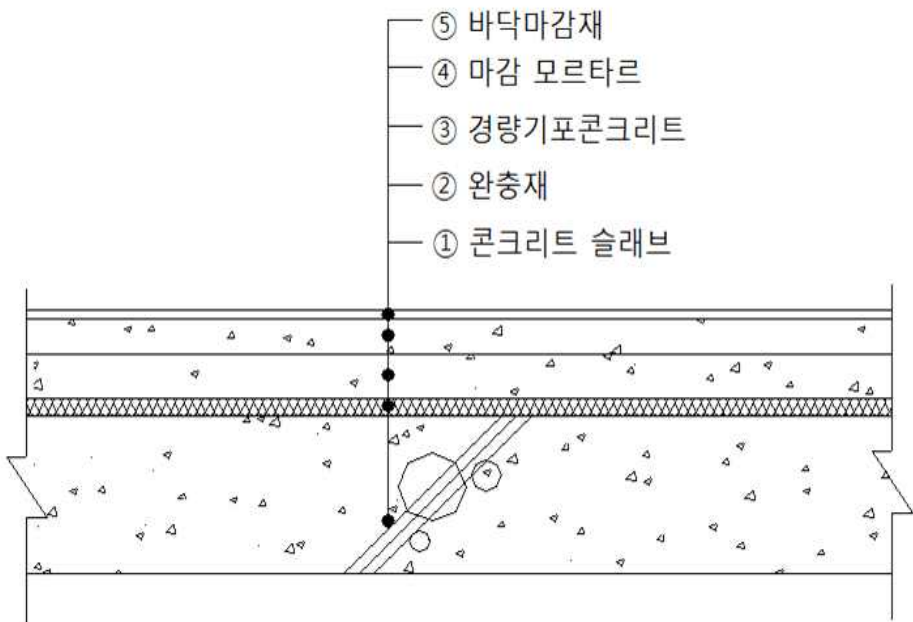


그림 1. ○○○○ 시스템 구조도

구조 방식	슬래브 두께	온돌층의 구성재료 및 두께		천장의 구성재료 및 두께		바닥 마감재료 및 두께	
벽식구조	210mm 이상	완충재	30 mm	석고보드	9.5 mm	없음	
		...	mm	...	mm	치장목질마루	7.5 mm
		경량기포콘크리트	40mm 이상	경량철골천장틀	150~200 mm	...	mm
		마감모르타르	40mm 이상	콘크리트 슬래브	210 mm	...	mm

1.1.1 구성제품의 형상 (완충재, 측면완충재 등)

00-00 완충재 상단부 형상	00-00 완충재 하단부 형상
000 형상	00-00 구조 단면 형상
00-00 시스템 적층구조 단면	

1.1.2 구성제품의 상세도 (완충재, 측면완충재 등)

00-00 완충재 평면도(상부)	00-00 완충재 평면도(하부)
...	

1.2. 제품의 원재료 및 제품의 구성

No .	구 성		규 격	생산업체
1	마감모르타르		- 재질: 시멘트, 모래, 혼화재료 - KS L 5220에 의거 시공 - 현장배합 또는 공장배합형 - 두께: 40 mm 이상	-
2	경량기포콘크리트		- 재질: 시멘트, 기포제 - KS F 4039에 의거 시공 - 현장시공형 - 두께: 40 mm 이상	-
3	완충재	00-00 시스템	- 재질: EPS(Expanded Polysthyrene) - 길이: 1,800±4 mm - 너비: 900±3 mm - 두께: 20±2 mm	(주)000 (00도 00시 00읍 00길 00)
		...	- 재질: - 길이: 1,800±4 mm - 너비: 900±100 mm - 두께: 10±2 mm	(주)000 (00도 00시 00읍 00길 00)
4	측면완충재		- 재질: PE(발포폴리에틸렌) - 너비: 100±10 mm - 두께: 10±1 mm	(주)000 (00도 00시 00읍 00길 00)
5	콘크리트 슬래브		- 표준설계기준강도 210 kg/cm²의 보통 콘크리트 - 두께: 210 mm 이상	-

1.3. 제품의 품질항목 및 품질기준

다음 품질항목과 품질기준에 적합한 제품을 사용하여야 한다.

연번	구 성		시험항목		품질기준		시험방법	비고
1	마감모르타르		압축강도(28일)(N/mm²)				KS L 5105	
2	경량기포콘크리트		압축강도(28일)(N/mm²)				KS F 4039	
3	완 충 재	00-00 시스템	치수	길이(mm)	500 ± 10		-	
				너비(mm)	500 ± 10		-	
				두께(mm, 요철형)	31.95 ± 1		-	
			밀도 (kg/m³)		A		KS M ISO 845	
					B			
			동탄성계수 (MN/m³)				KS F 2868	
			손실계수				KS F 2868	
			흡수량(%(v/v))				KS M ISO 4898	
			가열 후	치수안정성			KS M ISO 4898	
				동탄성계수(MN/m³)			KS M ISO 4898	
				손실계수			KS M ISO 4898	
			잔류변형량(mm)				KS F 2873	
			열전도율(W/(m·k))		A		KS L 9016	
					B			
	...							
4	측면완충재		동탄성계수 (MN/m³)				KS F 2868	
			흡수량 (%(v/v))				KS M ISO 4898	
			치수	너비 (mm)			-	
				두께 (mm)			-	

1.4. 원재료의 품질항목 및 품질기준 [비공개자료]

다음 품질항목과 품질기준에 적합한 제품을 사용하여야 한다.

1.4.1. EPS

[공장소재지] 0000 00시 00구 0000길 00-00(000산업)

연번	종류	구 성 비	용 도	비 고
1	EPS	%	층간소음완충용	
	TOTAL	100%		

* 종류만 작성

1) EPS 원료 품질기준

연번	검사항목	단위	판정기준	검사방식	비고
1	겉모양		표면색상으로 사용상 해로운 이물질 혼입이 없어야 하며 수지의 원형이 찌그러짐이나 비틀림이 없어야 하며 한도건본과 동등 및 그 이상이어야 한다.	육안	자체검사
2					
3					
4					

다음 품질항목과 품질기준에 적합한 제품을 사용해야 한다.

1.4.2. EVA

[공장소재지] 0000 00시 00구 0000길 00-00(0000000)

연번	종류	구 성 비	용 도	비 고
1	○○○	%	층간소음완충용	
2	●●●	%		
	TOTAL	100 %		

* 종류만 작성

1) ○○○ 원료 품질기준

다음 품질항목과 품질기준에 적합한 제품을 사용해야 한다.

항 목	단위	SPEC	시험방법	비고
Melt Index (용융지수)	g/10min	1.0-5.0	ASTM D1238	
VA 함량	wt. %	13-28	-	제조사 배합비
포장상태	외관	포장지의 찢어짐이나 이물질의 혼입이 없어야 한다.		

원재료 수입검사 기준서에 적합한 항목의 재료를 사용 한다.

2. 시방서

2.1. 시공방법

2.1.1. 시공 전 주의사항

바닥충격음

가.

나.

다.

2.1.2. 제품시공

가. 개요

공동주택 바닥충격음 차단

나.

1)

2)

3)

다.

1)

2)

3)

라.

1)

2)

3)

마.

1)

2)

3)

바.

1)

2)

3)

사.

1)

2)

3)

2.2. 시공 및 현장품질관리

2.2.1. 현장

< 검 사 방 법 >

검사항목	검사시기			검사장소

2.2.2. 품질확인 내용

가. 구성자재의 물성

바닥완충재는

나. 외관 및 치수

바닥완충재는

00-00 SYSTEM 시공	00-00 SYSTEM 시공
00-00 SYSTEM 시공	00-00 SYSTEM 시공
00-00 SYSTEM 시공	00-00 SYSTEM 시공
00-00 SYSTEM 시공	마감모르타르 타설

00-00 SYSTEM 설치공정

2.3. 시공-현장검사 체크리스트

단 계	검 사 기 준	적 합 (□) 부적합 (■)	부적합 시 조치사항
바탕준비	자재, 공구, 인원 준비 상태 확인	☐	
	자재이동 안전통로 확보 및 장애물 대책 강구	☐	
	시공장소 바닥 정리정돈 및 바닥 평탄도 확인	☐	
	타공정 설치물(배관 등) 설치 상태 확인	☐	
	마감모르타르 먹매김 선 상태 확인	☐	
	사춤작업(문틀, 분합문틀)의 확인	☐	
	반입자재의 포장 상태 확인	☐	
측면완충재	마감모르타르 마감선 높이까지 부착되었는가	☐	
	벽면과의 부착상태 확인	☐	
	완충재와 이음부분 테이핑 상태 확인	☐	
완충재	바닥면 밀착시공 상태 확인	☐	
	완충재 간 테이프 부착 상태 확인	☐	
	측면완충재와 완충재 간 테이프 부착 상태 확인	☐	
	분배기 주변, 문틀, 창틀 부위 시공 상태 확인	☐	
	우레탄폼 메꿈작업 상태 확인	☐	
경량기포 콘크리트	타설 두께 및 평탄도 확인	☐	
	표면 마감 상태 확인	☐	
	출입금지, 양생기간 등 보양방법 준수 확인	☐	
마감 모르타르	난방배관 설치 상태 확인	☐	
	타설 두께 및 표면상태 확인	☐	
	출입금지, 양생기간 등 보양방법 준수 확인	☐	

시공사 점검	년 월 일	감리자 점검	년 월 일
	[성명] (인)		[성명] (인)

3. 회사소개

3.1. [신청자] ○○○○기업

3.1.1. 회사소재지:

○○○○ ○○시 ○○구 ○○○○길 ○○-○○(○○○○○○)

3.1.2. 회사연혁:

2000 창립

2000 공장등록 완료

2020

2026

3.1.3. 생산 및 판매실적

연번	인정구조명	사업명	발주처	제품 생산량	판매량
1	○○-○○○-A 시스템	○○○사업			
2	○○-○○○-B 시스템				
3					

3.1.4. 별첨서류 리스트 (별첨서류 파일명 예시: 8. 검사설비관리기준_○○○○기업)

연번	구 분	비고
1	법인등기부등본(법인일 경우)	
2	사업자등록증	
3	공장등록증	
4	품질관리 조직(인력포함)	
5	공정도	
6	제조설비 리스트	
7	제조설비 관리기준	
8	검사설비 리스트	
9	검사설비 관리기준	
10	시공 및 현장품질관리에 관한 사항 (검사기준 포함)	
11	작업표준 및 공정관리 관련 사내규격	

*제출 file을 연번과 구분에 맞춰 정리하여 제출바랍니다.

3.2. [위탁생산 1] ○○○○기업

3.2.1. 회사소재지:

○○○○ ○○시 ○○구 ○○○○길 ○○-○○(○○○○○○)

3.2.2. 회사연혁:

2000 창립

2000 공장등록 완료

2020

2026

3.2.3. 사업품목별 년도별 생산 및 판매현황 (최근3년)

생산품목	생 산 물 량 (TON)			판 매 실 적(백만원)			비고
	2023년	2024년	2025년	2023년	2024년	2025년	
A 시스템 완충재	27	229	112	86	712	349	
구성재료명	139	85	50	278	170	101	

3.2.4. 별첨서류 리스트 (별첨서류 파일명 예시: 17. 제조설비리스트_○○○○기업)

No.	구 분	비고
12	법인등기부등본(법인일 경우)	
13	사업자등록증	
14	공장등록증	
15	품질관리 조직(인력포함)	
16	공정도	
17	제조설비 리스트	
18	제조설비 관리기준	
19	검사설비 리스트	
20	검사설비 관리기준	
21	위탁생산 계약서	
22	작업표준 및 공정관리 관련 사내규격	

*제출 file을 연번과 구분에 맞춰 정리하여 제출바랍니다.

3.3. [위탁생산 2] ○○○○○기업

3.3.1. 회사소재지:

○○○○ ○○시 ○○구 ○○○○길 ○○-○○(○○○○○○)

3.3.2. 회사연혁:

2000 창립

2000 공장등록 완료

2020

2026

3.3.3. 사업품목별 년도별 생산 및 판매현황 (최근3년)

생산품목	생 산 물 량 (TON)			판 매 실 적(백만원)			비고
	2023년	2024년	2025년	2023년	2024년	2025년	
A 시스템 완충재	27	229	112	86	712	349	
구성재료명	139	85	50	278	170	101	

3.3.4. 별첨서류 리스트 (별첨서류 파일명 예시: 17. 제조설비리스트_○○○○○기업)

No.	구 분	비고
12	법인등기부등본(법인일 경우)	
13	사업자등록증	
14	공장등록증	
15	품질관리 조직(인력포함)	
16	공정도	
17	제조설비 리스트	
18	제조설비 관리기준	
19	검사설비 리스트	
20	검사설비 관리기준	
21	위탁생산 계약서	
22	작업표준 및 공정관리 관련 사내규격	

*제출 file을 연번과 구분에 맞춰 정리하여 제출바랍니다.

4. 시공건축물 개요(표준시험실 신청시 해당사항 없음)

4.1. 시공건축물의 소재지, 층수 및 연면적, 구조 등

→ 시공건축물 단면도, 평면도, 단지배치도, 약도, 캐드도면 등 제출

시험실 조건	20㎡ 이상	20㎡ 미만	비고
해당세대 면적(㎡)			
수음실 면적(가로*세로)			장단변비 1:1.5 이하
반자 높이			2.1m 이상
수음실 상부천장깊이			공기층 150~200mm + 석고보드 9.5mm

※ 고시 제12조(인정을 위한 시험조건 및 규모)에 의거 작성

붙임 2

신청서류 작성 체크리스트

No	신청도서		작성위치 (page)			
1. 공동주택 바닥충격음 차단구조 설계도서						
1.1	구조설명서					
1.2	제품의 원재료 및 제품의 구성					
1.3	제품의 품질항목 및 품질기준					
1.4	원재료의 품질항목 및 품질기준					
구분			원재료 성적서	원재료 품질기준	시험방법	비고
1.4.1	구성재료 1	원재료 1				
1.4.2		원재료 2				
1.4.3		원재료 3				
1.4.4	구성재료 2	원재료 1				
1.4.5		원재료 2				
1.4.6		원재료 3				
1.4.7		(필요시 추가)				
2. 시방서						
2.1	시공방법					
2.2	시공 및 현장품질관리					
2.3	시공관리 및 기타 필요한 사항					
3. 신청자의 사업 개요			신청자	OEM 1	OEM 2	OEM 3
3.1	회사소재지					
3.2	회사 연혁					
3.3	생산 및 판매실적					

No.	신청도서	작성위치 (파일명)				비고
4. 신청자의 사업 개요						
	구분	신청자	OEM 1	OEM 2	OEM 3	
4.1	법인등기부등본(법인일 경우)					
4.2	사업자등록증					
4.3	공장등록증					
4.4	품질관리 조직(인력포함)					
4.5	공정도					
4.6	제조설비 리스트					
4.7	제조설비 관리기준					
4.8	검사설비 리스트					
4.9	검사설비 관리기준					
4.10	로트관리 부여 체계					
4.11	위탁생산 계약서	-				
4.12	작업표준 및 공정관리 관련 사내규격					
5. 품질관리 설명서						
5.1	시공 및 현장품질관리에 관한 사항 (검사기준 포함)					
5.2	작업표준 및 공정관리 관련 사내규격					
6. 기타자료						
6.1	제품의 특성을 검토한 설명서(필요시)					
6.2	기타 필요한 사항					
7. 시공건축물 개요 (신청자가 시공자인 경우에 한함)						
7.1	소재지, 층수 및 연면적, 구조 등 당해 시공 건축물 일반사항					

붙임 3

수수료 안내

□

수수료

- 인정 수수료 : 4,200,000원
- 측정 수수료 : (표준시험실)6,424,000원, (현장)2,400,000원
 - 1개 구조당 2개소 시공
- 기타 : 인정신청자가 시공/철거 업체 선정 및 비용 지급

구분	수수료(단위: 원)
인정수수료 (1개 구조 추가 시)	4,200,000 (1,100,000)
자문회의 추가 시	1,600,000
인정 유효기간의 연장수수료 (1개 구조 추가 시)	1,500,000 (470,000)
시험수수료 (표준시험실 / 시공현장)	3,212,000원/개소 / 1,200,000원/개소
기타	부가세, 출장비 별도

□

수수료 환불

- 시료채취 이전 : 납부 수수료의 72%
- 시료채취 이후 : 납부 수수료의 32%
- 인정기관 귀책사유로 인한 중단 : 전액 환불

「공동주택 바닥충격음 차단구조 인정 및 검사기준」 세부운영지침

2023년 3월 14일

한국건설기술연구원장, 한국토지주택공사사장

제15조(수수료) ④ 인정업무 수수료 환불율은 다음 각호에 따라 환불한다.

단, 인정기관의 귀책사유로 인하여 업무가 중단된 경우는 수수료 전액을 환불한다.

1. 시료채취 이전의 경우 납부수수료의 72%

2. 시료채취 이후의 경우 납부수수료의 32%

⑤ 인정기관의 장은 인정대상구조를 이미 제작한 후에는 제4항 각 호의 규정에 의한 환급대상이 되더라도 납부된 수수료 등을 환급하지 아니할 수 있다.