

환경부 보도자료

2004년 2월 5일(수, 석간)부터 보도해 주십시오.

□ 2004. 2. 배포
□ 총 7 쪽

대기보전국	장재구 과 장	전화	02-2110-6818
생활공해과	남병언 사무관	(메일)	(nbe502@me.go.kr)

친환경 건축자재 품질인증제 시행

◇ 오염물질이 방출되는 정도에 따라 인증등급 부여

- 최우수, 우수, 양호, 일반으로 구분 인증
- 친환경 건축자재의 생산 유도 및 국민들에게 친환경 건축자재에 대한 정보 제공

□ 환경부는 쾌적하고 건강한 실내환경의 창출과 오염물질 방출이 적은 건축자재의 개발 및 생산을 유도하기 위하여, 각종 건축자재(합판, 바닥재, 벽지, 판넬, 페인트, 접착제 등)로부터 방출되는 오염물질의 정도에 따라 인증등급을 부여하는 친환경 건축자재 품질 인증제를 금년 2월부터 시행한다고 밝혔다

- 그간 우리나라에서는 각종 건축자재로부터 방출되는 화학물질들이 대부분 인체에 유해하고, 거주자의 쾌적성과 건강에 악영향을 주고 있음에도 이에 대한 개선노력이 미흡하였다.
- 이에 환경부에서는 건축자재에서 방출되는 오염물질로 인한 건강 피해를 줄이고 친환경 건축자재에 대한 정보 제공을 목적으로 친환경 건축자재 품질을 인증해주는 제도 시행이 필요하다고 판단하여, 동 제도의 도입을 2002년부터 추진하여 왔다.

- 친환경 건축자재 품질인증제의 시행은 민간자율 기능을 제고하는 차원에서 환경부 등록법인인 “한국공기청정협회(회장 손장열)”에서 주관하도록 하였다.

〈 한국공기청정협회 개요 〉

- 설립 일 : '98.2.27
- 설립목적 : 공기청정, 실내공기질 및 실내 환경제어 산업의 지속적이고 균형적인 발전을 촉진시킴으로써 공기질 향상을 통한 환경보전에 기여
- 회 장 : 한양대 손장열 교수
- 회 원 : 삼성물산 건설부문, LG건설, 삼우이엠씨 등 70여개사
- 사무국 : 서울시 강남구 삼성동 소재(사무국장 차성일, 02-553-4156)

※ 핀란드, 독일 등 선진국에서도 건축자재인증제를 민간단체 자율로 시행 (붙임2 참조)

- 친환경 건축자재 품질인증제 시행을 위하여 한국공기청정협회에서는 학계, 업계의 관련 전문가로 구성된 인증위원회를 구성하고, 2년여에 걸쳐 동 시행에 필요한 운영규정, 방출시험방법 확립, 건축자재 방출 시험기관 선정 등의 준비를 완료하였다.

- 금번 친환경 건축자재 품질인증제 시행으로 친환경 건축자재의 생산 및 사용이 증가되어, “새집증후군” 등을 야기하는 건축자재 방출 오염물질인 포름알데히드, 휘발성유기화합물을 저감시켜 국민건강 증진에 크게 이바지할 것을 기대하고 있다

- 붙임 1. 친환경 건축자재 품질인증제 개요
2. 주요 국가들의 건축자재 인증제도

(붙임 1)

친환경 건축자재 품질인증제 개요

□ 적용대상

- 건축물의 내장재로 사용되는 일반자재(합판, 바닥재, 벽지, 목재, 판넬 등), 페인트, 접착제 등

□ 건축자재 인증등급

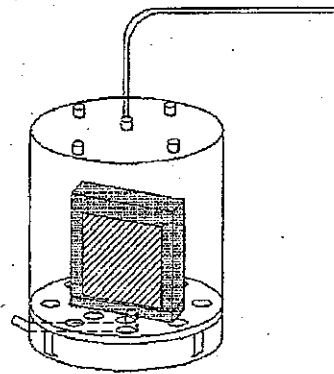
단위 (mg/m²·h)

구분		일반자재	페인트	접착제
최 우수	TVOC	0.10 미만	0.10 미만	0.25 미만
	HCHO	0.03 미만	0.03 미만	0.06 미만
우 수	TVOC	0.10 이상 ~ 0.2 미만	0.10 이상 ~ 0.2 미만	0.25 이상 ~ 0.50 미만
	HCHO	0.03 이상 ~ 0.05 미만	0.03 이상 ~ 0.05 미만	0.06 이상 ~ 0.12 미만
양 호	TVOC	0.20 이상 ~ 0.40 미만	0.20 이상 ~ 0.40 미만	0.50 이상 ~ 1.50 미만
	HCHO	0.05 이상 ~ 0.12 미만	0.05 이상 ~ 0.12 미만	0.12 이상 ~ 0.40 미만
일 반	TVOC	0.40 이상 ~ 2.00 미만	0.40 이상 ~ 2.00 미만	1.50 이상 ~ 5.00 미만
	HCHO	0.12 이상 ~ 0.60 미만	0.12 이상 ~ 0.60 미만	0.40 이상 ~ 2.00 미만
일 반	TVOC	2.00 이상 ~ 4.00 미만	2.00 이상 ~ 4.00 미만	5.00 이상 ~ 10.00 미만
	HCHO	0.60 이상 ~ 1.25 미만	0.60 이상 ~ 1.25 미만	2.00 이상 ~ 4.00 미만

- 최우수 : HB 5등급
- 우 수 : HB 4등급
- 양 호 : HB 3등급
- 일 반 : HB 2등급
- 일 반 : HB 1등급

□ 건축자재 방출실험방법

- 소형챔버법 : 온습도가 일정하게 유지되는 20L 정도의 금속성 통 (챔버)에 일정규격의 시험대상 건축자재(접착제, 페인트 경우는 일정 양을 유리판에 도포)를 설치한 후 일정량의 공기가 챔버를 통과하도록 한 후 일정시간이 경과한 후 해당 공기를 채취하여 오염물질 농도 측정



(방출챔버)

○ 측정결과치 산정

구 분		내 용
일반자재 (벽지, 바닥, 목재, 패널)	측정시점	시험시작 7일 후
	측정개수	3개
	결과비교	가까운 2개값의 평균값
페인트, 접착제	측정시점	시험시작 3일 후
	측정개수	3개
	결과비교	가까운 2개값의 평균값

□ 인증절차

- 친환경 건축자재 인증을 받고자 하는 생산업체는 신청서를 작성하여, 한국공기청정협회에 신청한 후 소정에 시험 및 인증수수료를 납부



- 인증시험방법 : 소형챔버법<협회규격>
- 인증기간 : 인증신청일로부터 30일 이내
- 인증시료 선정 및 시험
- 신청자로부터 시험의뢰시 시험을 위한 시료는 원칙적으로 협회에서 직접 현지방문하여 무작위로 선정한다.
- 사후관리
 - 협회에서 시중에 유통되고 있는 인증마크 부착제품에 대하여 필요한 경우 수거하여 시험 실시



<인증마크>

- 1항에 의한 시험결과에 부적합하거나 인증마크를 부착한 제품의 내용물을 임의로 변경하였음이 적발된 때에는 이의 시정을 서면으로 요구하고, 시정 요구사항이 이행될 때까지 인증마크의 사용을 중지
- 인증마크 부착제품이 제조회사 잘못으로 문제가 제기되었을 경우에는 소비자보호법이 정하는 바에 따라 협회가 관리감독

□ 인증시험기관

No	기관명	담당자	직 위	TEL/FAX
1	서울시립대학교 도시과학연구원	김신도	교 수	2210-2453
				2242-4962
2	경원대학교	윤동원	교 수	031)750-5460
				031)750-5314
3	대한주택공사 주택도시연구원	조완제	선임연구원	031)738-4743
				031)738-4748
4	한국건설기술연구원	이윤규	선임연구원	031)910-0351
				031)910-0361
5	삼성물산(주) 건설부문	이은택	과 장	2145-6478
				2145-6477
6	한양대학교	박준석	교 수	2290-1743
				2296-5331

〈붙임 2〉

주요 국가들의 건축자재 인증제도

1. 핀란드

- 민간단체인 빌딩정보재단(The Building Information Foundation, RTS)에서 건축자재 등급을 M1, M2, M3로 구분하여 인증해 주는 사업 실시

〈표 2〉 핀란드의 건축자재 분류체계

분류영역	기 준
M1	■ 휘발성유기화합물(VOCs)의 방출량 : $0.2\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 포름알데히드(HCHO)의 방출량 : $0.05\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 암모니아 기체($\text{NH}_3$)의 방출량 : $0.05\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 발암성 물질의 방출량 : $0.005\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 무취성의 재료(냄새에 대한 불만족도 15%이하)
M2	■ 휘발성유기화합물(VOCs)의 방출량 : $0.4\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 포름알데히드(HCHO)의 방출량 : $0.125\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 암모니아 기체($\text{NH}_3$)의 방출량 : $0.06\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 발암성 물질의 방출량 : $0.005\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$이하 ■ 강한 냄새가 나지 않는 재료 (냄새에 대한 불만족도 30%이하)
M3	■ 오염물질의 방출성능 미확인 재료 ■ M2에서 제한하고 있는 기준값을 초과하고 있는 재료

2. 독일

- 독일은 소비자들로 하여금 환경친화적 상품을 구매토록 할 목적으로 1997년 독일 접착제 생산업체들이 GEV라는 비영리단체를 만들어 환경라벨링을 실시하고 있음

〈표 2〉 독일 건축자재 인증기준

등 급	방출량 범위	총 VOC(접착제)	총 VOC(모르타르)
EMICODE EC1	매우 낮음	$500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	$200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
EMICODE EC2	낮음	$500 - 1500 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$200 - 600 \mu\text{g}/\text{m}^3$
EMICODE EC3	다소 높음	$1500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	$600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상