



◆ 건축물에너지효율등급 인증개요 (2020.08.13 개정)

- ✓ 목적 : 건축물의 설계 및 시공단계에서부터 에너지효율적 설계를 채택, 원천적으로 에너지를 저소비하는 에너지절약형 건물보급
- ✓ 관련근거
 - 녹색건축물 조성지원법 제17조 (건축물의 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증기준)
 - 건축물에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증기준에 관한 규칙 (국토교통부령 제399호, 2017.01.20)
 - 건축물에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증기준 (국토교통부고시 제2017-76호, 2017.01.20)
 - 고공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정 (산업통상자원부고시 제2017-203호)
 - 건축물에너지효율등급 인증제도 운영규정 (한국에너지공단 시행세칙)
- ✓ 관련기관
 - 주관부처 : 국토교통부, 산업통상자원부
 - 운영기관 : 한국에너지공단
 - 인증기관 : 한국건설기술연구원, 한국에너지기술연구원, 국토안전관리원, 한국교육녹색환경연구원, 한국환경건축연구원, 한국생산성본부인증원, 한국건물에너지기술원, 한국부동산원 (총 8개 효율등급 업무 수행)

◆ 인증제도 연혁기관에서

연도	주요내용	관련 규정
2001년	제도시행	<ul style="list-style-type: none"> • [건축물에너지효율등급 인증에 관한 규정]제정 / [공공기관 에너지이용합리화 추진지침] 개정 • 공동주택 인증시작, 공공기관 신축 공동주택 인증 취득 의무화
2004년	규정개정	<ul style="list-style-type: none"> • [건축물에너지효율등급 인증에 관한 규정] 개정
2008년	의무강화	<ul style="list-style-type: none"> • [공공기관 에너지이용합리화 추진지침] 개정 • 공공기관 신축 공동주택 2등급 이상 인증 취득 의무화
2009년	근거법 마련	<ul style="list-style-type: none"> • [건축법] 제66조의2 (건축물의 에너지효율등급 인증) 신설 • 제도시행 법적 근거 마련 후 국토교통부, 산업통상자원부 공동주관
2010년	대상 확대(업무용)	<ul style="list-style-type: none"> • 건축물 에너지효율등급 인증규정 • 업무용 건축물에너지효율등급 인증제도 시행 및 공공기관 신축 업무용 건축물에너지효율 1등급 취득 의무화
2013년	근거법 변경/ 대상확대/등급변경	<ul style="list-style-type: none"> • [녹색건축물 조성지원법]으로 근거법 변경 • [건축물에너지효율등급 인증에 관한 규칙] 제정, [건축물에너지효율등급 인증기준] 제정 • 모든 용도의 건축물로 인증범위 확대 / 등급별 기준 강화



◆ 평가대상

- ✓ [건축법시행령] 별표1 제1호에 따른 단독주택, 제2호가목부터 다목까지의 공동주택 및 라목에 따른 기숙사, 제14호에 따른 업무시설
- ✓ [건축법시행령] 별표1 제3호~제13호, 제15호~제28호까지의 건축물로 냉·난방면적이 500㎡ 이상인 건축물
- ✓ [녹색건축물 조성 지원법 시행령] 제12조2항 별표1 에너지효율등급 인증 또는 제로에너지건축물 인증 표시 의무 대상 건축물

◆ 평가제외 대상 (건축물에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증기준에 관한 규칙 제2조)

- ✓ 실내 냉·난방 온도 설정조건으로 인증평가가 불가능한 건축물 또는 이에 해당하는 공간이 전체 연면적의 50% 이상을 차지하는 건축물은 제외

◆ 의무대상

- ✓ [녹색건축물 조성 지원법 시행령] 제12조2항 별표1에 의거 공동주택 30세대 이상, 그 외 건축물 연면적 500㎡ 이상 제로에너지 인증 표시 의무
- ✓ 에너지절약계획서 제출대상 또는 친환경주택 에너지절약계획서 제출 대상 중 연면적이 1,000㎡ 이상인 공동주택을 신축·재축·개축하거나 별동으로 증축하는 경우에는 건축물에너지효율 1등급 이상 의무
- ✓ 서울시 녹색건축물 설계기준 : 건물 규모에 따라 2등급 이상 취득 (서울시 건축위원회 심의 대상의 경우 1등급 이상 취득)

◆ 평가방법

- ✓ 에너지소요량 = 해당 건축물에 설치된 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기시스템에서 소요되는 에너지량

단위면적당 1차 에너지소요량 =

난방 에너지소요량	냉방 에너지소요량	급탕 에너지소요량	조명 에너지소요량	환기 에너지소요량
난방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적	+	냉방에너지가 요구되는 공간의 바닥면적	+	급탕 에너지가 요구되는 공간의 바닥면적
		+	조명에너지가 요구되는 공간의 바닥면적	+
				환기에너지가 요구되는 공간의 바닥면적

※ 냉방설비가 없는 주거용 건축물(단독주택 및 기숙사를 제외한 공동주택)의 경우는 냉방 평가 항목을 제외

※ 단위면적당 1차에너지소요량 = 단위면적당 에너지소요량 × 1차 에너지 환산계수

※ 신·재생 에너지생산량은 에너지소요량에 반영되어 효율등급 평가에 포함



◆ 인증등급

등급	기존 신축 공동주택	주거용 건축물	기존 업무용 건축물	주거용 이외의 건축물
	총 에너지 절감율 (난방)	연간 단위면적당 1차에너지소요량 (kWh/m ² ·년)	연간 단위면적당 1차에너지소요량 (kWh/m ² ·년)	연간 단위면적당 1차에너지소요량 (kWh/m ² ·년)
1+++	-	60 미만	-	80 미만
1++	-	60 이상 90 미만	-	80 이상 140 미만
1+	-	90 이상 120 미만	-	140 이상 200 미만
1	40% 이상	120 이상 150 미만	300 미만	200 이상 260 미만
2	30% 이상 40% 미만	150 이상 190 미만	300 이상 350 미만	260 이상 320 미만
3	20% 이상 30% 미만	190 이상 230 미만	350 이상 400 미만	320 이상 380 미만
4	10% 이상 20% 미만	230 이상 270 미만	400 이상 450 미만	380 이상 450 미만
5	0% 이상 10% 미만	270 이상 320 미만	450 이상 500 미만	450 이상 520 미만
6	-	320 이상 370 미만	-	520 이상 610 미만
7	-	370 이상 420 미만	-	610 이상 700 미만

- ✓ 주거용 건축물 : 단독주택 및 공동주택 (기숙사 제외)
- ✓ 비주거용 건축물 : 주거용 건축물을 제외한 건축물
- ✓ 등외 등급을 받은 건축물의 인증은 등외로 표기
- ✓ 등급산정의 기준이 되는 1차에너지소요량은 용도별 보정계수를 반영한 결과이며, 실제 산출된 1차에너지소요량 결과와 다를 수 있음

※주거용 건축물의 경우 에어컨 및 기타 냉방설비 계획시, 냉방에너지를 분석하여 산정함