

「건축물 에너지절약 설계기준」을 개정함에 있어 그 취지와 주요 내용을 국민에게 미리 알려 이에 대한 의견을 듣고자 그 제안이유와 주요내용을 「행정절차법」 제46조의 규정에 의하여 다음과 같이 공고합니다.

2014년 6월 2일

국 토 교 통 부 장 관

건축물의 에너지절약 설계기준 개정(안) 행정예고

1. 개정이유

2013년 국정감사 지적사항(바닥 단열재의 강도기준) 반영 및 에너지 성능지표(EPI) 항목 추가반영을 위한 절차도입 등 규정 합리화를 위해 「건축물의 에너지절약 설계기준」을 개정하고자 함

2. 주요내용

- ① (바닥 단열재 강도기준 마련) '건축물의 설비기준 등에 관한 규칙'에서 규정하는 바닥단열재 성능기준을 준용하여 기준에 신설 반영

- ② (에너지절약계획 설계 검토서 항목 추가반영 절차) 건축물 에너지 효율화 관련 신기술·신제품 등의 제도반영을 위한 절차 신설
- ③ (타 부처 에너지효율화 제도 반영) 현행 기준도 관련제도에서 인정하는 항목을 반영하고 있으나, 일부 누락된 제도와 항목이 있어 이를 추가 반영
- ④ (에너지절약계획서 검토 운영기관 지정 및 역할) 에너지절약계획서 검토기관 확대에 따른 총괄업무 수행 등 효율적 제도운영을 위해 운영기관 지정
- 에너지절약계획서 검토업무보다 고도화된 에너지효율등급 인증제의 운영기관이 담당토록 하여 운영업무 전문성 확보
- ⑤ (LED 보급 확대) 에너지효율이 높은 LED조명의 보급 확대를 위한 산업부 협조요청* 사항을 반영

* 경제장관회의('13.8.14) : 창조경제 시대의 ICT기반 에너지 수요관리 新시장 창출방안

3. 의견 제출

이 개정(안)에 대하여 의견이 있는 단체 또는 개인은 2014년 6월 11일까지 다음 사항을 기재한 의견서를 국토교통부장관(참조 : 녹색건축과장)에게 제출하여 주시기 바라며, 더 자세한 내용을 알고 싶은 분은 우리부 홈페이지(<http://www.molit.go.kr>) 법령·자료/법령자료/입법예고 란을 참조하여 주시기 바랍니다.

가. 행정예고 사항에 대한 의견(찬성 또는 반대와 그 사유)

나. 성명(단체의 경우 단체명과 대표자명), 주소, 전화번호

다. 보내실 곳

○ 주소 : (339-012) 세종특별자치시 도움6로 11 국토교통부 녹색건축과

○ 전화 : 044-201-3771, 팩스 : 044-201-5574

「건축물의 에너지절약 설계기준」 중 일부를 다음과 같이 개정 고시한다.

2014년 월 일

국토교통부장관

「건축물의 에너지절약 설계기준」 일부개정(안)

건축물의 에너지절약설계기준 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제1항 제1호의 “다만, 열손실의 변동이 없는 증축, 대수선, 용도변경 및 건축물대장의 기재내용을 변경하는 경우에는 관련 조치를 하지 아니할 수 있다.”를 삭제한다.

제2조 제2항을 제2조 제3항으로 하고 제2항을 다음과 같이 신설한다.

- ② 제1항에도 불구하고 열손실의 변동이 없는 증축, 대수선, 용도변경, 건축물대장의 기재내용 변경의 경우에는 관련 조치를 하지 아니할 수 있다. 다만 종전에 제3항에 따른 열손실방지 등의 조치 예외대상이었으나 조치 대상으로 용도변경 또는 건축물대장 기재내용의 변경의 경우에는 관련 조치를 하여야 한다.

제3조 제1호를 다음과 같이 신설한다.

1. 「건축법 시행령」 별표1 제3호 아목에 따른 변전소, 도시가스배관시설, 정수장, 양수장 중 냉·난방 설비를 설치하지 아니하는 건축물

제3조의 “제1호”를 “제2호”로, “제2호”를 “제3호”로, “제3호”를 “제4호”로 하

고 “냉방 또는 난방설비”를 “냉·난방 설비”로 한다.

제3조제2항 제5호의 “5. 주차장, 기계실 면적은 제외한다”를 “5. 제2조제3항에 따라 열손실방지 등의 에너지이용합리화를 위한 조치를 하지 않아도 되는 건축물 또는 공간, 주차장, 기계실 면적은 제외한다”로 한다.

제3조 제3항의 “영 제10조제1항제3호 및 제1항의 건축물 중 냉난방을 하는 공간의 연면적의”를 “제1항 및 영 제10조제1항제3호 의 건축물 중 냉난방 설비를 설치하고 냉난방 열원을 공급하는 대상의 연면적”으로 한다.

제4조 제3호의 “규칙 제7조제2항에 따른 에너지절약계획서 검토 전문기관이 인정하는 경우에는 지방건축위원회의 심의를 거쳐”를 “지방건축위원회가 심의를 거쳐 인정하는 경우에는”으로 하고 “다만, 지방건축위원회 심의 시에는 「건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙」 제4조제4항 각호의 어느 하나에 해당하는 건축물 에너지 관련 전문인력 1인 이상을 참여시켜 의견을 들어야 한다.”의 단서를 신설한다.

제4조 제4호의 “경우”는 “경우와 기존 건축물 연면적의 100분의 50 이상을 증축하면서 해당 증축 연면적이 2,000제곱미터 이상인 경우”로 한다.

제4조 제5호의 “제3조제2항”은 “제3조제2항 및 3항”으로 “500제곱미터 이상이고 전체 연면적의 합계가”는 “500제곱미터 이상,”으로 한다.

제4조제6호는 “다만, 종전에 제2조제3항에 따른 열손실방지 등의 조치 예외 대상이었으나 조치대상으로 용도변경 또는 건축물대장 기재내용의 변경의 경우에는 그러하지 아니한다.”의 단서를 신설한다.

제5조제9호 가목의 “냉방 또는 난방”을 “냉·난방”으로 한다.

제9호 자목의 “기밀성 창호”는 “기밀성 창”으로, “창호 및 문”은 “창 및 문”으로, “창호를”을 “것을”으로 한다.

제9호 차목의 “단열시공이 되는 외벽면적(창호제외)”는 “외기에 직접 또는 간접으로 면하는 부위로서 단열시공이 되는 외벽면적(창 및 문 제외)”로, “단, 전체 외벽 면적에 대한 창면적비가”는 “단, 외기에 직접 또는 간접으로 면하는 부위로서 단열시공이 되는 외벽면적(창 및 문 포함)에 대한 창 및 문의 면적비가”로 한다.

제10호 카목의 모든 “냉방 또는 난방”은 “냉·난방”으로 한다.

제6조제1호가목 2)의 “주변”을 “난방공간의”로, “부위”를 “바닥부위”로 한다.

제1호 다목 2)의 “열관류율에”를 “열관류율 기준을”로, “본다”를 “보며, 시공 시에는 공기층 두께를 동일하게 유지하여야 한다”로, 3)의 “열관류율에”를 “열관류율 기준을”로 4)의 “열관류율에”를 “열관류율 기준을”로 한다.

제1호 바목의 “난방공간일”을 “공간일”로, “열관류율을 적용한다”를 “열관류율 기준을 만족하여야한다”로 한다.

제6조제3호나목과 다목을 다음과 같이 신설한다.

나. 단열재로서 거실의 바닥에 시공하는 것은 단열재는 내열성 및 내구성이 있어야 하며 단열층 위의 적재하중 및 고정하중에 버틸 수 있는 강도를 가지거나 그러한 구조로 설치되어야 한다.

다. 「건축법 시행령」 별표1 제2호 공동주택 및 제14호 나목 2)항 오피스텔의 거실의 바닥에 시공하는 단열재(온돌로 난방하는 경우에 한한다)는 국토교통부 고시 「공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준」 제33조 제1항에서 정하는 성능평가기준에 적합하여야 한다. 다만, 최하층 거실의 경우에는 동탄성계수와 손실계수의 기준은 제외할 수 있다.

제6조제4호가목 “창호”를 “창 및 문과”로 한다.

제4호 바목 “창호가”를 “창이”로, “창호를”을 “창을”로 한다.

제7조제3호 라목의 “창호”를 “창 및 문”으로, “의 창면적”을 “거실의 창 및 문의 면적”으로 한다.

제3호 마목의 “창호”를 “창 및 문의”로, “창호”를 “창을”로 한다.

제4호 가목의 “거실부위의 창호 및 문은” “외기에 직접 또는 간접으로 면하는 거실 부위에는”으로, “창호 및 기밀성 문”은 “창 및 문”으로 한다.

제8조 제3호의 “공공기관에서 연면적 3,000 제곱미터 이상의 건물을 신축 또는 증축하는”을 “「공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정」 제10조의 규정을 적용받는 건축물의”으로 한다.

제10조제3호 가목의 “한다.”를 “하며, 유도등 및 주차장 조명기기는 고효율 에너지기자재 인증제품에 해당하는 LED 조명을 설치하여야 한다.”로 한다.

제11조제1호 바목의 “임대가 주목적인 건축물은 층별 및 임대 구획별로 전력량계를 설치하여 사용자가”를 “건축물의 사용자가”로, “한다”를 “층별 및 임대 구획별로 전력량계를 설치한다.”로 한다.

제3호 다목의 “고효율인증제품을 설치하고 유도등은 LED유도등”을 “고효율 인증제품”으로 한다.

제21조 다음과 같은 단서를 신설한다.

제21조(건축물의 에너지 소요량의 평가) 「건축법 시행령」 제3조의4에 따른 업무시설 기타 에너지소비특성 및 이용 상황 등이 이와 유사한 건축물로서 연면적의 합계가 3천 제곱미터 이상인 건축물은 1차 에너지 소요량 등을 평가하여 별지 제1호 서식에 따른 건축물 에너지 소요량 평가서를 제출하여야 한다. “다만, 「건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙」 제11조에 따라 건축물 에너지효율등급 예비인증을 취득한 경우에

는 동 규칙 별지 제6호 서식의 건축물 에너지효율등급 예비인증서로 대체할 수 있다.”

제24조 제2항의 “건축주 또는 감리자”는 “작성책임자(건축주 또는 감리자)”로 한다.

제26조의 “국토교통부 장관이 지정한 녹색건축센터로 하여금 이 고시에 저촉되지 않는 범위 안에서 해설서 등을 제작하여 국토교통부 장관의 승인을 받아 운영토록 할 수 있다.”를 “법 제17조에 따라 건축물 에너지효율등급 인증제 운영기관으로 하여금 국토교통부 장관의 승인을 받아 다음 각 호의 업무를 수행하도록 할 수 있다.”로 하며 제1호에서 제5호를 다음과 같이 신설한다.

1. 에너지 절약계획서 온라인 검토시스템 운영에 관한 업무
2. 에너지 절약계획서 검토 전문기관별 검토현황 관리 및 보고에 관한 업무
3. 에너지 절약계획서 검토관련 통계자료 활용 및 분석에 관한 업무
4. 건축물의 에너지절약 설계기준 해설서 작성·운영 등 검토기준의 홍보, 교육, 컨설팅, 조사·연구 및 개발 등에 관한 업무
5. 건축물의 에너지절약 설계기준 운영과 관련하여 검토결과 검수 등 국토교통부장관이 요청하는 업무

제27조를 다음과 같이 신설한다.

제27조(에너지절약계획 설계 검토서 항목 추가) 국토교통부장관은 에너지절약계획 설계 검토서의 건축, 기계, 전기, 신재생부분의 항목 추가를 위하여 수요조사를 실시하고, 자문위원회의 심의를 거쳐 반영 여부를 결정할 수 있다.

제28조를 다음과 같이 신설한다.

제28조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」 (대통령 훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2017년 5월 31일까지로 한다.

부 칙

제1조와 제2조를 다음과 같이 신설한다.

제1조(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(일반적 경과조치) 이 기준 시행 당시 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 종전의 규정에 따른다.

1. 건축허가를 받은 경우
2. 건축허가를 신청한 경우나 건축허가를 신청하기 위하여 건축법 제4조에 따른 건축위원회의 심의를 신청한 경우

[별표4] 창 및 문의 단열성능

(표는 현행과 같음)

<현행>

- 주1) 열교차단재 : 열교 차단재라 함은 창호의 금속프레임 외부 및 내부 사이에 설치되는 폴리염화비닐 등 단열성을 가진 재료로서 외부로의 열흐름을 차단할 수 있는 재료를 말한다.
- 주2) 복층창은 단창+ 단창, 삼중창은 단창+ 복층창, 사중창은 복층창+ 복층창을 포함한다.
- 주3) 문의 유리비율은 문 및 문틀을 포함한 면적에 대한 유리면적의 비율을 말한다.
- 주4) 창호를 구성하는 각 유리의 공기층 두께가 서로 다를 경우 그 중 최소 공기층 두께를 해당 창호의 공기층 두께로 인정하며, 단창+ 단창, 단창+ 복층창의 공기층 두께는 6mm로 인정한다.
- 주5) 창호를 구성하는 각 유리의 창틀 및 문틀이 서로 다를 경우에는 열관류율이 높은 값을 인정한다.
- 주6) 복층창, 삼중창, 사중창의 경우 한면만 로이유리를 사용한 경우, 로이유리를 적용한 것으로 인정한다.
- 주7) 삼중창, 사중창의 경우 하나의 창호에 아르곤을 주입한 경우, 아르곤을 적용한 것으로 인정한다.

<개정(안)>

- 주1) 열교차단재 : 열교 차단재라 함은 창 및 문의 금속프레임 외부 및 내부 사이에 설치되는 폴리염화비닐 등 단열성을 가진 재료로서 외부로의 열흐름을 차단할 수

있는 재료를 말한다.

주2) 복층창은 단창+ 단창, 삼중창은 단창+ 복층창, 사중창은 복층창+ 복층창을 포함한다.

주3) 문의 유리비율은 문 및 문틀을 포함한 면적에 대한 유리면적의 비율을 말한다.

주4) 창 및 문를 구성하는 각 유리의 공기층 두께가 서로 다를 경우 그 중 최소 공기층 두께를 해당 창 및 문의 공기층 두께로 인정하며, 단창+ 단창, 단창+ 복층창의 공기층 두께는 6mm로 인정한다.

주5) 창 및 문를 구성하는 각 유리의 창틀 및 문틀이 서로 다를 경우에는 열관류율이 높은 값을 인정한다.

주6) 복층창, 삼중창, 사중창의 경우 한면만 로이유리를 사용한 경우, 로이유리를 적용한 것으로 인정한다.

주7) 삼중창, 사중창의 경우 하나의 창 및 문에 아르곤을 주입한 경우, 아르곤을 적용한 것으로 인정한다.

[별지 제1호 서식]

<현행>

(제1면)

에너지절약계획 설계 검토서					
1. 에너지절약설계기준 의무 사항					
항 목	채택여부 (제출자 기재)		근거	확 인 (허가권자 기재)	
	채택	미채택		확인	보류

가. 건축부문					
① 이 기준 제6조제1호에 의한 단열조치를 준수하였다.					
② 이 기준 제6조제2호에 의한 에너지성능지표의 건축부문 1번 항목을 0.6점 이상 획득하였다.					
③ 이 기준 제6조제3호에 의한 바닥난방에서 단열재의 설치방법을 준수하였다.					
④ 이 기준 제6조제4호에 의한 방습층을 설치하였다.					
⑤ 외기에 직접 면하고 1층 또는 지상으로 연결된 출입문을 제5조제9호아목에 따른 방풍구조로 하였다.(제6조제4호라목 각 호에 해당하는 시설의 출입문은 제외)					
⑥ 거실의 외기에 직접 면하는 창호는 기밀성능 1~5등급(통기량 5 m ³ /h·m ² 미만)의 창호를 적용하였다.					
나. 기계설비부문					
① 냉난방설비의 용량계산을 위한 설계용 외기조건을 제8조제1호에서 정하는 바에 따랐다.(냉난방설비가 없는 경우 제외)					
② 펌프는 KS인증제품 또는 KS규격에서 정해진 효율이상의 제품을 채택하였다.(신설 또는 교체 펌프만 해당)					
③ 기기배관 및 덕트는 건축기계설비 표준시방서에서 정하는 기준 이상 또는 그 이상의 열저항을 갖는 단열재로 단열하였다. (신설 또는 교체 기기배관 및 덕트만 해당)					
④ 공공기관은 에너지성능지표의 기계부문 11번 항목을 0.6점 이상 획득하였다.(연면적 3,000㎡ 이상 신축, 증축하는 경우만 해당)					
다. 전기설비부문					
① 변압기는 제5조제11호가목에 따른 고효율변압기를 설치하였다. (신설 또는 교체 변압기만 해당)					
② 전동기에는 대한전기협회가 정한 내선규정의 콘덴서 부설 용량기준 표에 의한 역률개선용콘덴서를 전동기별로 설치하였다.(소방설비용 전동기 및 인버터 설치 전동기는 제외하며, 신설 또는 교체 전동기만 해당)					
③ 간선의 전압강하는 대한전기협회가 정한 내선규정에 따라 설계하였다					
④ 조명기기 중 안정기내장형램프, 형광램프, 형광램프용안정기를 채택할 때에는 제5조제11호라목에 따른 고효율 조명기기를 사용하고 안정기는 해당 형광램프 전용 안정기를 선택하였다.					
⑤ 공동주택의 각 세대내 현관, 숙박시설의 객실 내부입구 및 계단실을 건축 또는 변경하는 경우 조명기구류는 일정시간 후 자동 소등되는 제5조제11호마목에 따른 조도자동조절 조명기구류를 채택하였다.					
⑥ 거실의 조명기구류는 부분조명이 가능하도록 점멸회로를 구성하였다. (공동주택 제외)					
⑦ 층별, 구역별 또는 세대별로 제5조제11호하목에 따른 일괄소등 스위치를 설치하였다.(실내조명 자동제어설비를 설치하는 경우와 전용면적 60제곱미터 이하의 주택, 카드키시스템으로 일괄소등이 가능한 경우는 제외)					
⑧ 공동주택의 거실, 침실, 주방에는 제5조제11호카목에 따른 대기전력 자동차단장치를 1개 이상 설치하였으며, 대기전력자동차단장치를 통해 차단되는 콘센트 개수가 제5조제9호가목에 따른 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수의 30% 이상이 되도록 하였다. 공동주택 외의 건축물은 제5조제11호카목에 따른 대기전력자동차단 장치를 통해 차단되는 콘센트 개수가 제5조제9호가목에 따른 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수의 30% 이상이 되도록 하였다.					

※ 근거서류 중 도면에 의하여 확인하여야 하는 경우는 도면의 일련번호를 기재하여야 한다.

※ 만약, 미채택이거나 확인되지 않은 경우에는 더 이상의 검토 없이 부적합으로 판정한다. 확인란의 보류는 확인되지 않은 경우이다. 다만, 자료제시가 부득이한 경우에는 당해 건축사 및 설계에 협력하는 해당분야(기계 및 전기) 기술사가 서명·날인한 설치예정확인서로 대체할 수 있다.

2. 에너지성능지표 ^{주1)}													
항 목		기본배점 (a)				배점 (b)					평점 (a*b)	근거	
		비주거		주거		1	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점			
		대형 (3,000㎡이상)	소형 (500~3,000㎡ 미만)	주택 1	주택 2								
건 축 부 문	1.외벽의 평균 열관류율 Ue(W/㎡·K) ^{주2) 주3)} (창 및 문을 포함)	21	34	31	28	중부	0.470	0.470~0.640미만	0.640~0.820미만	0.820~1.000미만	1.000~1.180미만		
						남부	0.580미만	0.580~0.770미만	0.770~0.970미만	0.970~1.170미만	1.170~1.370미만		
						제주	0.700미만	0.700~0.940미만	0.940~1.200미만	1.200~1.460미만	1.460~1.720미만		
	2.지붕의 평균 열관류율 Ur(W/㎡·K) ^{주2) 주3)} (천창 등 투명 외피부 분을 제외한 부위의 평균 열관류율)	7	8	8	8	중부	0.350미만	0.350~0.420미만	0.420~0.500미만	0.500~0.580미만	0.580~0.660미만		
						남부	0.440미만	0.440~0.520미만	0.520~0.600미만	0.600~0.680미만	0.680~0.770미만		
						제주	0.550미만	0.550~0.680미만	0.680~0.810미만	0.810~0.940미만	0.940~1.070미만		
	3.최하층 거실바닥의 평 균 열관류율 Uf(W/㎡·K) ^{주2) 주3)}	5	6	6	6	중부	0.120미만	0.120~0.160미만	0.160~0.200미만	0.200~0.240미만	0.240~0.290미만		
						남부	0.140미만	0.140~0.180미만	0.180~0.230미만	0.230~0.280미만	0.280~0.340미만		
						제주	0.160미만	0.160~0.210미만	0.210~0.260미만	0.260~0.310미만	0.310~0.380미만		
	4.제5조제9호차목에 따른 외단열 공법의 채택 (<u>전체 외벽면적에 대한</u> 시공 비율, <u>전체 외벽</u> <u>면적에 대한</u> 창면적비가 50%미만일 경우에 한함)	4	6	6	6	70 이상	60%~70%미만	50%~60%미만	40%~50%미만	30%~40%미만			
	5.기밀성 창호 및 문의 설치(KS F2292에 의한 기밀성 등급 및 통기량 (㎡/hm ²))	5	6	6	6	1등급 (1 ㎡/hm ² 미만)	2등급 (1~2 ㎡/hm ² 미만)	3등급 (2~3 ㎡/hm ² 미만)	4등급 (3~4 ㎡/hm ² 미만)	5등급 (4~5 ㎡/hm ² 미만)			
	6.자연채광용 개구부(수 영장), 주된 거실에 개 폐가능한 외기에 면한 창의 설치(기타 건축물)	1	1	1	1	수영장 : 수영장 바닥면적의 1/5이상 자연채광용 개구부 설치 기타 건축물 : 개폐되는 창부위의 면적이 외주부 ⁴⁾ 바닥면적의 1/10이 상 적용 여부							
	7.유리창에 제5조제9호 타목에 따른 야간 단 열장치를 설치	-	-	1	1	전체 창 면적의 20% 이상 적용 여부							
	8.냉방부하저감을 위한 제5조제9호거목에 따 른 차양장치 설치	4	2	2	2	외부 차양에 한함. 내부차양은 자동제어가 연계되는 경우 인정 (남향 및 서향 창면적의 80% 이상 설치시)							
공 동 주 택	9.외기에 면한 주동 출입구에 방풍실 또는 회전문을 설치 함	-	-	1	1	적용 여부							
	10.공동주택 각 세대의 현관에 방풍실 설치	-	-	1	1	적용 여부							
	11.대향동의 높이에 대한 인동간격비 ^{주5)}	-	-	1	1	1.20이상	1.15이상~ 1.20미만	1.10이상~ 1.15미만	1.05이상~ 1.10미만	1.00이상~ 1.05미만			
	12.공동주택의 지하주 차장에 300㎡이내 마다 2㎡ 이상의 채광용 개구부를 설치 하며(지하 2층 이하 제외), 조명설비는 주위 밝기에 따라 전등군별로 자동점멸 또는 스케줄 제어가 가능하도록 하여 조명 전력을 감소	-	-	1	1	적용여부							
	13.지하주차장 설치되지 않는 경우의 기계부문 15번 및 건축부문 12번에 대한 보상점수	-	-	2	2	-							
건축부문 소계													

항 목			기본배점 (a)				배점 (b)					평점 (a*b)	근 거	
			비주거		주거		1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점			
			대형 (3,000㎡ 이상)	소형 (500~3,000㎡ 미만)	주택 1	주택 2								
1.난방 설비 ^{주6)} (효율%)	가스 보일러	기름 보일러	8	7	10	7	92이상	89~ 92미만	86~ 89미만	83~ 86미만	83미만			
		중앙난방방식					87이상	83~ 87미만	81~ 83미만	79~ 81미만	79미만			
		개별난방방식					1등급 제품	-	-	-	그 외 또는 미설치			
	기타 난방설비	고효율 인증제품 (신재생 인증제품)					-	-	-	그 외 또는 미설치				
2.냉방 설비	원심식(성적계수, COP)	흡수식 (성적 계수, COP)	①1중효율 ②2중효율 ③3중효율 ④냉온수기	6	2	-	2	5.18 이상	4.51~5.18 미만	3.96~4.51 미만	3.52~3.96 미만	3.52미만		
								0.75 이상	0.73~ 0.75미만	0.7~ 0.73미만	0.65~ 0.7미만	0.65 미만		
								1.2 이상	1.1 ~ 1.2미만	1.0 ~ 1.1미만	0.9 ~ 1.0미만	0.9 미만		
								고효율 인증제품 (신재생 인증제품)	-	-	-	그 외 또는 미설치		
3.열원설비 및 공조용 송풍기의 효율 (%)			3	1	-	1	60 이상	57.5~ 60미만	55~ 57.5미만	50~ 55미만	50미만			
4.냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프의 <u>평균 효율</u> ^{주7)}			2	2	3	3	1.16E 이상	1.12E~ 1.16E미만	1.08E~ 1.12E미만	1.04E~ 1.08E미만	1.04E 미만			
기 계 설 비 부 문	5.이코노마이저시스템 등 외기냉방 시스템의 도입			3	1	-	1	적용 <u>여부</u>						
	6.폐열회수형 환기장치 또는 바닥열 을 이용한 환기장치, 보일러 또는 공조기의 폐열회수설비 ^{주8)}			2	2	2	2	(폐열회수형 환기장치는 고효율에너지기자재 인증 제품인 경우 배점) 건축기계설비 표준시방서에서 정하는 기준의 20% 이상 단열재 적용 여부 (급수, 배수, 소화배관, 배연덕트 제외)						
	7.기기, 배관 및 덕트 단열			2	1	2	2	적용 <u>여부</u>						
	8.열원설비의 대수분할, 비례제어 또는 다단계어 운전			2	1	2	2	적용 <u>여부</u>						
9.공기조화기 팬에 가변속제어 등 에너지절약적 제어방식 채택			2	1	-	1	공기조화기용 전체 팬 동력의 60% 이상 적용 <u>여부</u>							
10.생활배수의 폐열회수설비			1	1	1	1	적용 <u>여부</u>							
11.축냉식 전기냉방, 가스 및 유류이용 냉방, 지역냉방, 소형열병합 냉방 적 용, 신재생에너지 이용 냉방 적용 (주간 최대냉방부하 담당 비율, %)			2	1	-	1	100	90~ 100미만	80~ 90미만	70~ 80미만	60~ 70미만			
12.급탕용 보일러			2	2	2	2	고효율에너지기자재, 또는 에너지소비효율1등급 설비 적용여부							
13.난방 또는 냉난방순환수 펌프의 대수제어 또는 가변속제어 등 에 너지절약적 제어방식 채택			2	1	2	2	냉난방 순환수 펌프 전체동력의 60% 이상 적용여부							
14.급수용 펌프 또는 가압급수펌프 전동기에 가변속 제어 등 에너지 절약적 제어방식 채택			1	1	1	1	급수용 펌프 전체 동력의 60% 이상 적용 <u>여부</u>							
15.기계환기설비의 지하주차장 환기용 팬에 에너지절약적 제어방식 설비 채택			1	1	1	1	지하주차장 환기용 팬 전체 동력의 60% 이상 적용 <u>여부</u>							
16.	-지역난방방식 또는 소형가스열 병합발전 시스템, 소각로 활용 폐열시스템을 채택하여 1번, 8번 항목의 적용이 불가한 경우의 보상점수		10	8	12	9	지역난방, 소형가스열병합발전, 소각로 활용 폐 열시스템은 전체 난방설비용량(신재생에너지난 방설비용량 제외)의 60% 이상 적용여부 (단, 부 열원은 기계부문 1번 항목의 배점(b) 0.9 점 이상 수준 설치에 한함)							
	-개별난방 또는 개별냉난방방식 ^{주9)} 을 채택하여 8번, 13번 항목의 적 용이 불가한 경우의 보상점수		4	2	4	4	-							
기계설비부문 소계														

항 목	기본배점 (a)				배점 (b)					평점 (a*b)	근거	
	비주거		주거		1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점			
	대형 (3,000㎡이상)	소형 (500~3,000 ㎡미만)	주택 1	주택 2								
전 기 설 비 문	1.제5조제9호가목에 따른 거실의 조명밀도(W/㎡)	3	2	2	2	8 미만	8~ 11미만	11~ 14미만	14~ 17미만	17~ 20미만		
	2.간선의 전압강하(%)	1	1	1	1	3.5 미만	3.5~ 4.0미만	4.0~ 5.0미만	5.0~ 6.0미만	60~ 70미만		
	3.변압기를 대수제어가 가능하도록 뱅크 구성	1	-	-	-	전등/전열, 동력, 냉방용 등으로 구분하고 같은 용도 2대이상 설치된 변압기간 연계제어 적용여부						
	4.최대수요전력 관리를 위한 제5조 제11호사목에 따른 최대수요전력 제어설비	2	1	1	1	적용 여부						
	5.실내 조명설비에 대해 군별 또는 회로별 자동제어설비를 채택	1	1	-	-	전체 조명전력의 40%이상 적용 여부						
	6.옥외등은 고휘도방전램프(HID 램프) 또는 LED 램프를 사용하고 격등 조명과 자동 점멸기에 의한 점소등이 가능하도록 구성	1	1	1	1	적용 여부 (제5조제11호라목에 따른 고효율조명기기인 경우 배점)						
	7.층별 또는 임대 구획별로 전력량 계를 설치	1	2	-	-	층별 1대 이상, 임대구획별 전력량계 설치 여부						
	8.BEMS 또는 에너지 용도별 미터 링 시스템 설치	2	2	1	1	난방, 냉방, 급탕, 환기, 조명, 콘센트 구분 각각 계량시 반영						
	9.역률자동 콘덴서를 집합 설치할 경우 역률자동조절장치를 채택	1	1	1	1	적용 여부						
	10.분산제어 시스템으로서 각 설비별 에너지제어 시스템에 개방형 통신 기술을 채택하여 설비별 제어시 스템 간 에너지관리 데이터의 호 환과 집중제어가 가능한 시스템	1	1	1	1	적용 여부						
	11.전체 조명설비 전력에 대한 LED 조명기기 전력 비율(%) (단, LED 제품은 고효율에너지기 자재인중제품인 경우에만 배점)	4	4	4	4	20% 이상	15%이상 ~20%	10%이상 ~15%	5%이상 ~10%	3%이상 ~5%		
	12.제5조제11호카목에 따른 대기전 력자동차단장치를 통해 차단되는 콘센트의 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수에 대한 비율	2	2	2	2	80% 이상	70%이상 ~80%	60%이상 ~70%	50%이상 ~60%	40%이상 ~50%		
	13. 제5조제11호거목에 따른 창문 연계 냉난방설비 자동 제어시스 템을 채택	1	1	-	-	적용여부						
공 동 주 택	14.도어폰을 대기전력저감우수 제품으로 채택	-	-	1	1	적용 여부						
	15.홈게이트웨이를 대기전력저감 우수제품으로 채택	-	-	1	1	적용 여부						
전기설비부분 소계												
신 재 생 부 문	1.전체난방설비용량에 대한 신·재생 에너지 용량 비율	3	3	4	3	2% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)						
	2.전체냉방설비용량에 대한 신·재생 에너지 용량 비율	4	4	-	3	2% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)						
	3.전체급탕설비용량에 대한 신·재생 에너지 용량 비율	1	1	4	3	10% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 15% 이상)						
	4.전체 전기용량에 대한 신·재생에 너지 용량 비율	4	4	4	3	2% 이상 적용 여부 (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)						
신재생부분 소계												
평점 합계(건축+ 기계+ 전기+ 신재생)												

3. 건축물 에너지 소요량 평가서(바닥면적 3천 제곱미터 이상 업무시설에 한하여 작성)

구 분	단위면적당 에너지요구량 (kWh/m ² 년)	단위면적당 에너지소요량 (kWh/m ² 년)	단위면적당 1차에너지소요량 (kWh/m ² 년)
난 방			
급 탕			
냉 방			
조 명			
환 기			
합 계			

단위면적당 에너지요구량	: 해당 건축물의 난방, 냉방, 급탕, 조명 부문에서 요구되는 단위면적당 에너지량
에너지소요량	: 건축물에 설치된 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기시스템에서 소요되는 단위면적당 에너지량
※ 단위면적당 1차에너지소요량	: 에너지소요량에 연료의 채취, 가공, 운송, 변환, 공급 과정 등의 손실을 포함한 단위면적당 에너지량

* 주택 1 : 난방(개별난방, 중앙집중식 난방, 지역난방)적용 공동주택

주택 2 : 주택 1 + 중앙집중식 냉방적용 공동주택

주1) 에너지성능지표에서 각 항목에 적용되는 설비 또는 제품의 성능이 일정하지 않을 경우에는 각 성능을 용량 또는 설치 면적에 대하여 가중평균한 값을 적용한다. 또한 각 항목에 대상 설비 또는 제품이 “또는”으로 연결되어 2개 이상 해당될 경우에는 그 중 하나만 해당되어도 배점은 인정된다.

주2) 평균열관류율의 단위는 W/m²·K를 사용하며, 이를 kcal/m²·h·℃로 환산할 경우에는 다음의 환산 기준을 적용한다.

$$1 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{K]} = 0.86 \text{ [kcal/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{℃]}$$

주3) “평균열관류율”이라 함은 거실부위의 지붕(천창 등 투명 외피부위를 포함하지 않는다.), 바닥, 외벽(창을 포함한다) 등의 열관류율 계산에 있어 세부 부위별로 열관류율값이 다를 경우 이를 평균하여 나타낸 것을 말하며, 계산방법은 다음과 같다.

[에너지성능지표에서의 평균 열관류율의 계산법]

건축물의 구분	계 산 법
거실의 외벽 (창포함) (Ue)	$U_e = [\sum(\text{방위별 외벽의 열관류율} \times \text{방위별 외벽 면적}) + \sum(\text{방위별 창 및 문의 열관류율} \times \text{방위별 창 및 문의 면적})] / (\sum \text{방위별 외벽 면적} + \sum \text{방위별 창 및 문의 면적})$
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕 (Ur)	$U_r = \sum(\text{지붕 부위별 열관류율} \times \text{부위별 면적}) / (\sum \text{지붕 부위별 면적})$ ☞ 천창 등 투명 외피부위는 포함하지 않음
최하층에 있는 거실의 바닥 (Uf)	$U_f = \sum(\text{최하층 거실의 바닥 부위별 열관류율} \times \text{부위별 면적}) / (\sum \text{최하층 거실의 바닥 부위별 면적})$

※ 외벽, 지붕 및 최하층 거실 바닥의 평균열관류율이란 거실 또는 난방 공간의 외기에 직접 또는 간접 면하는 각 부위들의 열관류율을 면적가중 평균하여 산출한 값을 말한다.

※ 평균 열관류율 계산에 있어서 외기에 간접적으로 면한 부위에 대해서는 적용된 열관류율 값에 외벽, 지붕, 바닥부위는 0.7을 곱하고, 창 및 문부위는 0.8을 곱하여 평균 열관류율의 계산에 사용하며, 이 기준 제6조 제1호에 의하여 단열조치를 아니하여도 되는 부위와 공동주택의 이웃세대와 면하는 세대간벽(거실의 외벽으로 계산가능)의 열관류율은 별표1의 해당 부위의 외기에 직접 면하는 경우의 열관류율을 적용한다.

※ 평균 열관류율 계산에 있어서 복합용도의 건축물 등이 수직 또는 수평적으로 용도가 분리되어 당해 용도 건축물의 최상층 거실 상부 또는 최하층 거실 바닥부위 및 다른 용도의 공간과 면한 벽체 부위가 외기에 직접 또는 간접으로 면하지 않는 부위일 경우의 열관류율은 0으로 적용한다.

주4) “외주부”라 함은 외기에 직접 면한 벽체의 실내측 표면 하단으로부터 5미터 이내의 실내측 바닥부위를 말하며, 개폐 가능한 창면적은 창이 개폐되는 실유효면적을 말한다.

주5) 인동간격비는 다음과 같이 계산한다.

인동간격비 = (전면부에 위치한 대향동과의 이격거리) / (대향동의 높이)

※ 대향동의 높이는 옥상 난간(경사지붕인 경우에는 경사지붕의 최고 높이)을 기준으로 높이를 산정하며, 난간 또는 지붕의 높이가 다를 경우에는 평균값을 적용한다.

※ 대지 내에 전면부에 위치한 대향동이 없는 경우의 인동간격비는 (인접대지경계선과의 이격거리 * 2) / (해당동의 높이) 로 산출한다.

주6) 보일러의 효율은 해당 보일러에 대한 한국산업규격에서 정하는 계산 방법에 따른다. 단, 배점 판정을 위한 효율은 기름을 연료로 사용하는 보일러의 경우는 진발열량(저위발열량)에 의한 효율을, 가스를 연료로 사용하는 보일러의 경우는 총발열량(고위발열량)에 의한 효율에 의해 판정한다.

주7) 펌프 효율 E는 다음과 같이 계산한다.

가) E는 다음표의 A 및 B효율을 의미하며 A 및 B효율이 모두 만족될 때 해당배점을 받을 수 있다..

나) 펌프가 여러대일 경우에는 개별 펌프에 대해 배점을 구하고 배점에 대한 가중평균값을 적용한다.

- 펌프의 가중평균 점수 = $\Sigma\{\text{토출량}(\text{m}^3/\text{분}) * \text{대수}(\text{대}) * \text{각 펌프의 배점}\} / \Sigma\{\text{토출량}(\text{m}^3/\text{분}) * \text{대수}(\text{대})\}$

※ 단, 토출량 0.2m³/분 이하의 펌프는 효율 계산에서 제외할 수 있다.

■ 소형펌프 (소형벌루트펌프, 소형다단원심펌프 등)																							
토출량(m³/분)		0.08	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2	3	4	5	6	8	10	15			
효율E	A 효율(%)	32	37	44	48	53.5	57	59	60.5	63.5	65.5	68.5	70.5	73	74	74.5	75	75.5	76	76.5			
	B 효율(%)	26	30.5	36	39.5	44	46.5	48.5	49.5	52	53.5	56	58	60	60.5	61	61.5	62	62.5	63			
■ 대형펌프 (양쪽흡입벌루트펌프 등)																							
토출량(m³/분)		2	3	4	5	6	8	10	15	20	30	40	50										
효율E	A 효율(%)	67	70	71	72	73	74	75	76	77	78	78.5	79										
	B 효율(%)	57	59	60	61	61.5	62.5	63	64	65	66	66.5	67										
※ 사용하는 펌프의 토출량이 표에서 제시된 값과 값 사이에 존재할 때는 해당 효율을 아래의 식을 이용하여 산출한다. 효율(%) = a * [lnX]² + b * [lnX] + c 여기서, X = 토출량[lpm 또는 (m³/(분*1000))] a, b, c = 계수로서 아래 해당펌프의 값을 적용하며 식에서 ln은 로그를 의미한다.																							
펌프종류 \ 계수		a				b				c				해당펌프종류									
소형펌프		A특성				-1.738				32.48				-75.8				소형벌루트펌프 소형다단원심펌프 등					
		B특성				-1.403				26.35				-61.3									
대형펌프		A특성				-0.697				16.43				-17.3				양쪽흡입벌루트펌프 등					
		B특성				-0.407				10.52				0.71									

※ A특성 : 펌프효율의 최대치, B특성 : 규정보출량에서의 펌프효율

주8) 콘덴싱 보일러는 보일러 효율에서 가산점을 받으므로 폐열회수설비에서 별도의 가산점을 받지 못한다.

주9) 개별냉난방방식은 실내기가 집합 또는 중앙식으로 제어되는 시스템을 포함한 경우로 중앙에서 모니터링기능, 스케줄제어, 피크전력제어(전기구동방식일 경우에만함)가 가능하고 또한 인버터 방식 또는 능률가변 방식 등을 이용한 가변속제어 또는 용량제어가 가능할 경우에 한한다. 단 공동주택은 그러하지 아니하다.

<개정(안)>

(제1면)

에너지절약계획 설계 검토서					
1. 에너지절약설계기준 의무 사항					
항 목	채택여부 (제출자 기재)		근거	확 인 (허가권자 기재)	
	채택	미채택		확인	보류
가. 건축부문					
① 이 기준 제6조제1호에 의한 단열조치를 준수하였다.					
② 이 기준 제6조제2호에 의한 에너지성능지표의 건축부문 1번 항목을 0.6점 이상 획득하였다.					
③ 이 기준 제6조제3호에 의한 바닥난방에서 단열재의 설치방법을 준수하였다.					

④ 이 기준 제6조제4호에 의한 방습층을 설치하였다.					
⑤ 외기에 직접 면하고 1층 또는 지상으로 연결된 출입문을 제5조제9호아목에 따른 방풍구조로 하였다.(제6조제4호라목 각 호에 해당하는 시설의 출입문은 제외)					
⑥ 거실의 외기에 직접 면하는 창은 기밀성능 1~5등급(통기량 5m ³ /h·m ² 미만)의 창을 적용하였다.					
나. 기계설비부문					
① 냉난방설비의 용량계산을 위한 설계용 외기조건을 제8조제1호에서 정하는 바에 따랐다.(냉난방설비가 없는 경우 제외)					
② 펌프는 KS인증제품 또는 KS규격에서 정해진 효율이상의 제품을 채택하였다.(신설 또는 교체 펌프만 해당)					
③ 기기배관 및 덕트는 건축기계설비 표준시방서에서 정하는 기준 이상 또는 그 이상의 열저항을 갖는 단열재로 단열하였다. (신설 또는 교체 기기배관 및 덕트만 해당)					
④ 공공기관은 에너지성능지표의 기계부문 11번 항목을 0.6점 이상 획득하였다.(「 공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정 」 제10조의 규정을 적용받는 건축물의 경우만 해당)					
다. 전기설비부문					
① 변압기는 제5조제11호가목에 따른 고효율변압기를 설치하였다.(신설 또는 교체 변압기만 해당)					
② 전동기에는 대한전기협회가 정한 내선규정의 콘덴서 부설 용량기준 표에 의한 역률개선용콘덴서를 전동기별로 설치하였다.(소방설비용 전동기 및 인버터 설치 전동기는 제외하며, 신설 또는 교체 전동기만 해당)					
③ 간선의 전압강하는 대한전기협회가 정한 내선규정에 따라 설계하였다					
④ 조명기기를 채택할 때에는 제5조제11호라목에 따른 고효율 조명기기를 사용하고 안정기는 해당 형광램프 전용 안정기를 선택하며, 주차장 조명기기 및 유도등은 고효율에너지기자재 인증제품에 해당하는 LED 조명을 설치하였다.					
⑤ 공동주택의 각 세대내 현관, 숙박시설의 객실 내부입구 및 계단실을 건축 또는 변경하는 경우 조명기구(일정시간 후 자동소등되는 제5조제11호마목에 따른 조도자동조절 조명기구)를 채택하였다.					
⑥ 거실의 조명기구는 부분조명이 가능하도록 점멸회로를 구성하였다.(공동주택 제외)					
⑦ 층별, 구역별 또는 세대별로 제5조제11호하목에 따른 일괄소등스위치를 설치하였다.(실내조명 자동제어설비를 설치하는 경우와 전용면적 60제곱미터 이하의 주택, 카드키시스템으로 일괄소등이 가능한 경우는 제외)					
⑧ 공동주택의 거실, 침실, 주방에는 제5조제11호카목에 따른 대기전력 자동차단장치를 1개 이상 설치하였으며, 대기전력자동차단장치를 통해 차단되는 콘센트 개수가 제5조제9호가목에 따른 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수의 30% 이상이 되도록 하였다. 공동주택 외의 건축물은 제5조제11호카목에 따른 대기전력자동차단장치를 통해 차단되는 콘센트 개수가 제5조제9호가목에 따른 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수의 30% 이상이 되도록 하였다.					

※ 근거서류 중 도면에 의하여 확인하여야 하는 경우는 도면의 일련번호를 기재하여야 한다.

※ 만약, 미채택이거나 확인되지 않은 경우에는 더 이상의 검토 없이 부적합으로 판정한다. 확인란의 보류는 확인되지 않은 경우이다. 다만, 자료제시가 부득이한 경우에는 당해 건축사 및 설계에 협력하는 해당분야(기계 및 전기) 기술사가 서명·날인한 설치예정확인서로 대체할 수 있다.

2. 에너지성능지표 ^{주1)}													
항 목		기본배점 (a)				배점 (b)					평점 (a*b)	근거	
		비주거		주거		1	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점			
		대형 (3,000㎡이상)	소형 (500~3,000㎡ 미만)	주택 1	주택 2								
건 축 부 문	1.외벽의 평균 열관류율 Ue(W/㎡·K) ^{주2) 주3)} (창 및 문을 포함)	21	34	31	28	중부	0.470	0.470~0.640미만	0.640~0.820미만	0.820~1.000미만	1.000~1.180미만		
						남부	0.580미만	0.580~0.770미만	0.770~0.970미만	0.970~1.170미만	1.170~1.370미만		
						제주	0.700미만	0.700~0.940미만	0.940~1.200미만	1.200~1.460미만	1.460~1.720미만		
	2.지붕의 평균 열관류율 Ur(W/㎡·K) ^{주2) 주3)} (천창 등 투명 외피부 분을 제외한 부위의 평균 열관류율)	7	8	8	8	중부	0.350미만	0.350~0.420미만	0.420~0.500미만	0.500~0.580미만	0.580~0.660미만		
						남부	0.440미만	0.440~0.520미만	0.520~0.600미만	0.600~0.680미만	0.680~0.770미만		
						제주	0.550미만	0.550~0.680미만	0.680~0.810미만	0.810~0.940미만	0.940~1.070미만		
	3.최하층 거실바닥의 평 균 열관류율 Uf(W/㎡·K) ^{주2) 주3)}	5	6	6	6	중부	0.120미만	0.120~0.160미만	0.160~0.200미만	0.200~0.240미만	0.240~0.290미만		
						남부	0.140미만	0.140~0.180미만	0.180~0.230미만	0.230~0.280미만	0.280~0.340미만		
						제주	0.160미만	0.160~0.210미만	0.210~0.260미만	0.260~0.310미만	0.310~0.380미만		
	4.제5조제9호차목에 따른 외단열 공법의 채택 (외단열 시공 비율, 창면적비 ^가 가 50%미만일 경우에 한함)	4	6	6	6	70 이상	60%~70%미만	50%~60%미만	40%~50%미만	30%~40%미만			
	5.기밀성 창 및 문의 설 치(KS F2292에 의한 기밀성 등급 및 통기량 (㎡/hm ²)) ⁴⁾	5	6	6	6	1등급 (1 ㎡/hm ² 미만)	2등급 (1~2 ㎡/hm ² 미만)	3등급 (2~3 ㎡/hm ² 미만)	4등급 (3~4 ㎡/hm ² 미만)	5등급 (4~5 ㎡/hm ² 미만)			
	6.자연채광용 개구부(수 영장), 주된 거실에 개 폐가능한 외기에 면한 창의 설치(기타 건축물)	1	1	1	1	수영장 : 수영장 바닥면적의 1/5이상 자연채광용 개구부 설치 기타 건축물 : 개폐되는 창부위의 면적이 외주부 ^{주5)} 바닥면적의 1/10 이상 적용 여부							
	7.유리창에 제5조제9호 타목에 따른 야간 단 열장치를 설치	-	-	1	1	전체 창 면적의 20% 이상 적용 여부							
	8.냉방부하저감을 위한 제5조제9호거목에 따 른 차양장치 설치	4	2	2	2	외부 차양에 한함. 내부차양은 자동제어가 연계되는 경우 인정 (남향 및 서향 창면적의 80% 이상 설치시)							
공 동 주 택	9.외기에 면한 주동 출입구에 방풍실 또는 회전문을 설치 함	-	-	1	1	적용 여부							
	10.공동주택 각 세대의 현관에 방풍실 설치	-	-	1	1	적용 여부							
	11.대향동의 높이에 대한 인동간격비 ^{주6)}	-	-	1	1	1.20이상	1.15이상~ 1.20미만	1.10이상~ 1.15미만	1.05이상~ 1.10미만	1.00이상~ 1.05미만			
	12.공동주택의 지하주 차장에 300㎡이내 마다 2㎡ 이상의 채광용 개구부를 설치 하며(지하 2층 이하 제외), 조명설비는 주위 밝기에 따라 전등군별로 자동점멸 또는 스케줄 제어가 가능하도록 하여 조명 전력을 감소	-	-	1	1	적용여부							
	13.지하주차장 설치되지 않는 경우의 기계부문 15번 및 건축부문 12번에 대한 보상점수	-	-	2	2	--							
건축부문 소계													

항 목			기본배점 (a)				배점 (b)					평점 (a*b)	근거	
			비주거		주거		1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점			
			대형 (3,000㎡ 이상)	소형 (500~3,000㎡미만)	주택 1	주택 2								
1. 난방 설비 ^{주7)} (효율%)	기름 보일러		8	7	10	7	92이상	89~ 92미만	86~ 89미만	83~ 86미만	83미만			
	가스 보일러	중앙난방방식					87이상	83~ 87미만	81~ 83미만	79~ 81미만	79미만			
		개별난방방식					1등급 제품	-	-	-	그 외 또는 미설치			
	기타 난방설비						고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	<u>에너지소 비효율</u> <u>1등급제품</u>	-	-	그 외 또는 미설치			
2. 냉방 설비	원심식(성적계수, COP)		6	2	-	2	5.18 이상	4.51~5.18 미만	3.96~4.51 미만	3.52~3.96 미만	3.52미만			
	흡수식 (성적 계수, COP)	①1중효용					0.75 이상	0.73~ 0.75미만	0.7~ 0.73미만	0.65~ 0.7미만	0.65 미만			
		②2중효용					1.2 이상	1.1 ~ 1.2미만	1.0 ~ 1.1미만	0.9 ~ 1.0미만	0.9 미만			
		③3중효용 ④냉온수기					고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	<u>에너지소 비효율</u> <u>1등급제품</u>	-	-	그 외 또는 미설치			
3. 열원설비 및 공조용 송풍기의 효율 (%)			3	1	-	1	60 이상	57.5~ 60미만	55~ 57.5미만	50~ 55미만	50미만			
4. 냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프의 <u>우수한 효율설비 채택</u> ^{주8)}			2	2	3	3	1.16E 이상	1.12E~ 1.16E미만	1.08E~ 1.12E미만	1.04E~ 1.08E미만	1.04E 미만			
기 계 설 비 부 문	5. 이코노마이저시스템 등 외기냉방 시스템의 도입		3	1	-	1	<u>전체 환기소요량의 60% 이상</u> 적용							
	6. 폐열회수형 환기장치 또는 바닥열 을 이용한 환기장치, 보일러 또는 공조기의 폐열회수설비 ^{주9)}		2	2	2	2	<u>전체 환기소요량의 60% 이상</u> 적용 (폐열회수형 환기장치는 고효율에너지기자재 인증 제품인 경우 배점)							
	7. 기기, 배관 및 덕트 단열		2	1	2	2	건축기계설비 표준시방서에서 정하는 기준의 20% 이상 단열재 적용 여부 (급수, 배수, 소화배관, 배연덕트 제외)							
	8. 열원설비의 대수분할, 비례제어 또는 다단계 제어 운전		2	1	2	2	<u>전체 열원설비의 60% 이상</u> 적용							
	9. 공기조화기 팬에 가변속제어 등 에너지절약적 제어방식 채택		2	1	-	1	공기조화기용 전체 팬 동력의 60% 이상 적용 여부							
	10. 생활배수의 폐열회수설비		1	1	1	1	적용 여부							
	11. 축냉식 전기냉방, 가스 및 유류이용 냉방, 지역냉방, 소형열병합 냉방 적 용, 신재생에너지 이용 냉방 적용 (주간 최대냉방부하 담당 비율, %)		2	1	-	1	100	90~ 100미만	80~ 90미만	70~ 80미만	60~ 70미만			
	12. 급탕용 보일러		2	2	2	2	고효율에너지기자재, 또는 에너지소비효율1등급 설비 적용여부							
	13. 난방 또는 냉난방순환수 펌프의 대수제어 또는 가변속제어 등 에 너지절약적 제어방식 채택		2	1	2	2	냉난방 순환수 펌프 전체동력의 60% 이상 적용여부							
	14. 급수용 펌프 또는 가압급수펌프 전동기에 가변속 제어 등 에너지 절약적 제어방식 채택		1	1	1	1	급수용 펌프 전체 동력의 60% 이상 적용 여부							
15. 기계환기설비의 지하주차장 환기용 팬에 에너지절약적 제어방식 설비 채택		1	1	1	1	지하주차장 환기용 팬 전체 동력의 60% 이상 적용 여부								
16.	-지역난방방식 또는 소형가스열 병합발전 시스템, 소각로 활용 폐열시스템을 채택하여 1번, 8번 항목의 적용이 불가한 경우의 보상점수		10	8	12	9	지역난방, 소형가스열병합발전, 소각로 활용 폐 열시스템은 전체 난방설비용량(신재생에너지난 방설비용량 제외)의 60% 이상 적용여부 (단, 부 열원은 기계부문 1번 항목의 배점(b) 0.9 점 이상 또는 <u>효율등급 1등급</u> 수준 설치에 한함)							
	-개별난방 또는 개별난방방식 ^{주10)} 을 채택하여 8번, 13번 항목의 적용이 불가한 경우의 보상점수		4	2	4	4	-							
기계설비부문 소계														

항 목	기본배점 (a)				배점 (b)					평점 (a*b)	근거		
	비주거		주거		1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점				
	대형 (3,000㎡이상)	소형 (500~3,000 ㎡미만)	주택 1	주택 2									
전 기 설 비 부 문	1.제5조제9호가목에 따른 거실의 조명밀도(W/㎡)	3	2	2	2	8 미만	8~ 11미만	11~ 14미만	14~ 17미만	17~ 20미만			
	2.간선의 전압강하(%)	1	1	1	1	3.5 미만	3.5~ 4.0미만	4.0~ 5.0미만	5.0~ 6.0미만	60~ 70미만			
	3.변압기를 대수제어가 가능하도록 뱅크 구성	1	-	-	-	전등/전열, 동력, 냉방용 등으로 구분하고 같은 용도 2대이상 설치된 변압기간 연계제어 적용여부							
	4.최대수요전력 관리를 위한 제5조 제11호사목에 따른 최대수요전력 제어설비	2	1	1	1	적용 여부							
	5.실내 조명설비에 대해 군별 또는 회로별 자동제어설비를 채택	1	1	-	-	전체 조명전력의 40%이상 적용 여부							
	6.옥외등은 고휘도방전램프(HID 램프) 또는 LED 램프를 사용하고 격등 조명과 자동 점멸기에 의한 점소등이 가능하도록 구성	1	1	1	1	적용 여부 (제5조제11호라목에 따른 고효율조명기기인 경우 배점)							
	7.층별 및 임대 구획별로 전력량계 를 설치	1	2	-	-	층별 1대 이상 및 임대구획별 전력량계 설치 여부							
	8.BEMS 또는 에너지 용도별 미터 링 시스템 설치	2	2	1	1	난방, 냉방, 급탕, 환기, 조명, 콘센트 구분 각각 계량시 반영							
	9.역률자동 콘덴서를 집합 설치할 경우 역률자동조절장치를 채택	1	1	1	1	적용 여부							
	10.분산제어 시스템으로서 각 설비별 에너지제어 시스템에 개방형 통신 기술을 채택하여 설비별 제어시 스템 간 에너지관리 데이터의 호 환과 집중제어가 가능한 시스템	1	1	1	1	적용 여부							
	11.전체 조명설비 전력에 대한 LED 조명기기 전력 비율(%) (단, LED 제품은 고효율에너지기 자재인증제품인 경우에만 배점)	4	4	4	4	30 % 이상	24 %이상 ~30%	17 %이상 4%	10 %이상 ~17%	5 %이상 ~10%			
	12.제5조제11호카목에 따른 대기전 력자동차단장치를 통해 차단되는 콘센트의 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수에 대한 비율	2	2	2	2	80% 이상	70%이상 ~80%	60%이상 ~70%	50%이상 ~60%	40%이상 ~50%			
	13. 제5조제11호거목에 따른 창문 연계 냉난방설비 자동 제어시스 템을 채택	1	1	-	-	적용여부							
	14. 전력기술관리법에 따라 전력신 기술로 지정받은 후 최근 5년 내 최종 에너지사용계획서에 반영된 제품	2	2	2	2	적용여부							
	15. 무정전전원장치 또는 난방용 자동 온도조절기 설치(단, 모 든 제품은 고효율에너지기자 재인증제품인 경우에만 배점)	1	1	1	1	적용여부							
	공 동 주 택	16.도어폰을 대기전력저감우수 제품으로 채택	-	-	1	1	적용 여부						
		17.홈게이트웨이를 대기전력저감 우수제품으로 채택	-	-	1	1	적용 여부						
전기설비부분 소계													
신 재 생 부 문	1.전체난방설비용량에 대한 신-재생 에너지 용량 비율	3	3	4	3	2% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)							
	2.전체냉방설비용량에 대한 신-재생 에너지 용량 비율	4	4	-	3	2% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)							
	3.전체급탕설비용량에 대한 신-재생 에너지 용량 비율	1	1	4	3	10% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 15% 이상)							
	4.전체전기용량에 대한 신-재생에너 지 용량 비율	4	4	4	3	2% 이상 적용 여부 (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)							
신재생부분 소계													
평점 합계(건축+ 기계+ 전기+ 신재생)													

3. 건축물 에너지 소요량 평가서(바닥면적 3천 제곱미터 이상 업무시설에 한하여 작성)

구 분	단위면적당 에너지요구량 (kWh/m ² 년)	단위면적당 에너지소요량 (kWh/m ² 년)	단위면적당 1차에너지소요량 (kWh/m ² 년)
난 방			
급 탕			
냉 방			
조 명			
환 기			
합 계			

단위면적당 에너지요구량	: 해당 건축물의 난방, 냉방, 급탕, 조명 부문에서 요구되는 단위면적당 에너지량
에너지소요량	: 건축물에 설치된 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기시스템에서 소요되는 단위면적당 에너지량
※ 단위면적당 1차에너지소요량	: 에너지소요량에 연료의 채취, 가공, 운송, 변환, 공급 과정 등의 손실을 포함한 단위면적당 에너지량

* 주택 1 : 난방(개별난방, 중앙집중식 난방, 지역난방)적용 공동주택

주택 2 : 주택 1 + 중앙집중식 냉방적용 공동주택

주1) 에너지성능지표에서 각 항목에 적용되는 설비 또는 제품의 성능이 일정하지 않을 경우에는 각 성능을 용량 또는 설치 면적에 대하여 가중평균한 값을 적용한다. 또한 각 항목에 대상 설비 또는 제품이 “또는”으로 연결되어 2개 이상 해당될 경우에는 그 중 하나만 해당되어도 배점은 인정된다.

주2) 평균열관류율의 단위는 W/m²·K를 사용하며, 이를 kcal/m²·h·℃로 환산할 경우에는 다음의 환산 기준을 적용한다.

$$1 \text{ [W/m}^2 \cdot \text{K]} = 0.86 \text{ [kcal/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{℃]}$$

주3) “평균열관류율”이라 함은 거실부위의 지붕(천창 등 투명 외피부위를 포함하지 않는다.), 바닥, 외벽(창을 포함한다) 등의 열관류율 계산에 있어 세부 부위별로 열관류율값이 다를 경우 이를 평균하여 나타낸 것을 말하며, 계산방법은 다음과 같다.

[에너지성능지표에서의 평균 열관류율의 계산법]

건축물의 구분	계 산 법
거실의 외벽 (창포함) (Ue)	$U_e = [\sum (\text{방위별 외벽의 열관류율} \times \text{방위별 외벽 면적}) + \sum (\text{방위별 창 및 문의 열관류율} \times \text{방위별 창 및 문의 면적})] / (\sum \text{방위별 외벽 면적} + \sum \text{방위별 창 및 문의 면적})$
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕 (Ur)	$U_r = \sum (\text{지붕 부위별 열관류율} \times \text{부위별 면적}) / (\sum \text{지붕 부위별 면적})$ ☞ 천창 등 투명 외피부위는 포함하지 않음
최하층에 있는 거실의 바닥 (Uf)	$U_f = \sum (\text{최하층 거실의 바닥 부위별 열관류율} \times \text{부위별 면적}) / (\sum \text{최하층 거실의 바닥 부위별 면적})$

※ 외벽, 지붕 및 최하층 거실 바닥의 평균열관류율이란 거실 또는 난방 공간의 외기에 직접 또는 간접으로 면하는 각 부위들의 열관류율을 면적가중 평균하여 산출한 값을 말한다.

※ 평균 열관류율 계산은 제2조제1항제1호에 따른 부위를 기준으로 산정하는 것이 원칙이며, 외기에 간접적으로 면한 부위에 대해서는 적용된 열관류율 값에 외벽, 지붕, 바닥부위는 0.7을 곱하고, 창 및 문부위는 0.8을 곱하여 평균 열관류율의 계산에 사용한다. 또한 이 기준 제6조 제1호에 의하여 단열조치를 아니하여도 되는 부위와 공동주택의 이웃세대와 면하는 세대간벽(거실의 외벽으로 계산가능)의 열관류율은 단열조치를 하더라도 별표1의 해당 부위의 외기에 직접 면하는 경우의 열관류율 기준값을 적용한다.

※ 평균 열관류율 계산에 있어서 복합용도의 건축물 등이 수직 또는 수평적으로 용도가 분리되어 당해 용도 건축물의 최상층 거실 상부 또는 최하층 거실 바닥부위 및 다른 용도의 공간과 면한 벽체 부위가 외기에 직접 또는 간접으로 면하지 않는 부위일 경우의 열관류율은 0으로 적용한다.

주4) 기밀성 등급 및 통기량 배점 산정 시, 5등급 이하의 경우는 0점으로 적용하고 가중평균 값을 적용한다.

주5) “외주부”라 함은 외기에 직접 면한 벽체의 실내측 표면 하단으로부터 5미터 이내의 실내측 바닥부위를 말하며, 개폐 가능한 창면적은 창이 개폐되는 실유효면적을 말한다.

주6) 인동간격비는 다음과 같이 계산한다.

인동간격비 = (전면부에 위치한 대향동과의 이격거리) / (대향동의 높이)

※ 대향동의 높이는 옥상 난간(경사지붕인 경우에는 경사지붕의 최고 높이)을 기준으로 높이를 산정하며, 난간 또는 지붕의 높이가 다를 경우에는 평균값을 적용한다.

※ 대지 내에 전면부에 위치한 대향동이 없는 경우의 인동간격비는 (인접대지경계선과의 이격거리 * 2) / (해당동의 높이) 로 산출한다.

주7) 보일러의 효율은 해당 보일러에 대한 한국산업규격에서 정하는 계산 방법에 따른다. 단, 배점 판정을 위한 효율은 기름을 연료로 사용하는 보일러의 경우는 진발열량(저위발열량)에 의한 효율을, 가스를 연료로 사용하는 보일러의 경우는 총발열량(고위발열량)에 의한 효율에 의해 판정한다.

주8) 펌프 효율 E는 다음과 같이 계산한다.

가) E는 다음표의 A 및 B효율을 의미하며 A 및 B효율이 모두 만족될 때 해당배점을 받을 수 있다..

나) 펌프가 여러대일 경우에는 개별 펌프에 대해 배점을 구하고 배점에 대한 가중평균값을 적용한다.

- 펌프의 가중평균 **배점** = $\frac{\sum\{\text{토출량}(\text{m}^3/\text{분}) * \text{대수}(\text{대}) * \text{각 펌프의 배점}\}}{\sum\{\text{토출량}(\text{m}^3/\text{분}) * \text{대수}(\text{대})\}}$

※ 단, 토출량 0.2m³/분 이하의 펌프는 효율 계산에서 제외할 수 있다.

■ 소형펌프 (소형벌루트펌프, 소형다단원심펌프 등)																								
토출량(m³/분)		0.08	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2	3	4	5	6	8	10	15				
효율E	A 효율(%)	32	37	44	48	53.5	57	59	60.5	63.5	65.5	68.5	70.5	73	74	74.5	75	75.5	76	76.5				
	B 효율(%)	26	30.5	36	39.5	44	46.5	48.5	49.5	52	53.5	56	58	60	60.5	61	61.5	62	62.5	63				
■ 대형펌프 (양쪽흡입벌루트펌프 등)																								
토출량(m³/분)		2	3	4	5	6	8	10	15	20	30	40	50											
효율E	A 효율(%)	67	70	71	72	73	74	75	76	77	78	78.5	79											
	B 효율(%)	57	59	60	61	61.5	62.5	63	64	65	66	66.5	67											
※ 사용하는 펌프의 토출량이 표에서 제시된 값과 값 사이에 존재할 때는 해당 효율을 아래의 식을 이용하여 산출한다. 효율(%) = a * [lnX]² + b * [lnX] + c 여기서, X = 토출량[lpm 또는 (m³/(분*1000))] a, b, c = 계수로서 아래 해당펌프의 값을 적용하며 식에서 ln은 로그를 의미한다.																								
펌프종류 \ 계수		a				b				c				해당펌프종류										
소형펌프		A특성				-1.738				32.48				-75.8				소형벌루트펌프 소형다단원심펌프 등						
		B특성				-1.403				26.35				-61.3										
대형펌프		A특성				-0.697				16.43				-17.3				양쪽흡입벌루트펌프 등						
		B특성				-0.407				10.52				0.71										

※ A특성 : 펌프효율의 최대치, B특성 : 규정보출량에서의 펌프효율

주9) 콘덴싱 보일러는 보일러 효율에서 가산점을 받으므로 폐열회수설비에서 별도의 가산점을 받지 못한다.

주10) 개별냉난방방식은 실내기가 집합 또는 중앙식으로 제어되는 시스템을 포함한 경우로 중앙에서 모니터링기능, 스케줄제어, 피크전력제어(전기구동방식일 경우

에 한함)가 가능하고 또한 인버터 방식 또는 능력이변 방식 등을 이용한 가변속 제어 또는 용량제어가 가능할 경우에 한한다. 단 공동주택은 그러하지 아니하다.

[별지 제3호 서식]

<현행>

에너지절약계획 이행 검토서									
허가번호(연도-기관코드-업무구분-하가일련번호)									
1. 일반사항									
건축주	성명(법인명)				전화번호				
건축물 개요	건축물명								
	주 소					지역구분	중부	남부	제주
	주용도		연면적		m ²	외벽면적			m ²
	층수(층고)	층(m ²)	냉난방면적		m ²	창면적			m ²
시공자	회사명				착공일			공사완료일	
작성책임자 (건축주 또는 감리자)	소 속				직위			성명	인
건축허가일				건축허가시 적용 설계기준	국토교통부 고시				호
2. 확인사항									
구 분		시공 및 설치 현황				검토결과			
건 축 부 문 의 무 사 항	①단열조치 (해당 부위 열관류율)	외 벽	최대: 최소:	W/m ² K		□적합 □부적합			
		최상층지붕	최대: 최소:	W/m ² K					
		최하층바닥	최대: 최소:	W/m ² K					
		바닥난방 부위	최대: 최소:	W/m ² K					
		창	최대: 최소:	W/m ² K					
		문	최대: 최소:	W/m ² K					
	②외벽의 평균 열관류율 (창 및 문 포함)	외 벽 (창 및 문 포함)		W/m ² K		□적합 □부적합			
		점수		점					
	③바닥난방 (슬래브 상부 열저항)	최하층바닥		m ² K/W		□적합 □부적합 □해당없음			
		층간바닥		m ² K/W					
	④방습층	☐ 단열재 자체성능 : 보온판 ☐ PE필름 적용: mm× 장 = mm ☐ 기타 방습재료 :				□적합 □부적합			
	⑤방풍구조	☐ 회전문 ☐ 방풍실				□적합 □부적합 □해당없음			
	⑥창의 기밀성능	□ 기밀성 : 등급 이상				□적합 □부적합			

건축 부분 성 능 지 표	①평균열관류율	외벽			W/m²K	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		최상층지붕			W/m²K	
		최하층바닥			W/m²K	
	②외단열	외벽면적(창제외)			m²	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		외단열시공 면적			m²	
	③기밀성 <u>창호</u> 및 문	등급			이상	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		통기량			m³/hm²	
		적용비율			%	
	④자연채광·환기	채광 개구부 면적			m²	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
		외주부 바닥면적			m²	
		창 개폐부위 면적			m²	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	⑤야간단열장치	창에 적용한 면적비			%	☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
	⑥차양장치	형식				☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음
적용비율			%			
⑦공동주택 선택부문	방풍실 등	주동출입구			☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음	
		세대 현관			☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음	
	인동간격비(거리/높이)				☐ 적합 ☐ 부적합 ☐ 해당없음	
건축 확인자	소 속		직위		성명	☐

(이하 생략)

<개정(안)>

에너지절약계획 이행 검토서									
허가번호(연도-기관코드-업무구분-하가일련번호)									
1. 일반사항									
건축주	성명(법인명)				전화번호				
건축물 개요	건축물명								
	주 소					지역구분	중부	남부	제주
	주용도		연면적		m ²	외벽면적			m ²
	층수(층고)	층(m ²)	냉난방면적		m ²	창면적			m ²
시공자	회사명				착공일			공사완료일	
작성책임자 (건축주 또는 감리자)	소 속				직위			성명	인
건축허가일				건축허가시 적용 설계기준	국토교통부 고시				호
2. 확인사항									
구 분		시공 및 설치 현황				검토결과			
건 축 부 문 의 무 사 항	①단열조치 (해당 부위 열관류율)	외 벽	최대: 최소:	W/m ² K		□적합 □부적합			
		최상층지붕	최대: 최소:	W/m ² K					
		최하층바닥	최대: 최소:	W/m ² K					
		바닥난방 부위	최대: 최소:	W/m ² K					
		창	최대: 최소:	W/m ² K					
		문	최대: 최소:	W/m ² K					
	②외벽의 평균 열관류율 (창 및 문 포함)	외 벽 (창 및 문 포함)		W/m ² K		□적합 □부적합			
		점수		점					
	③바닥난방 (슬래브 상부 열저항)	최하층바닥		m ² K/W		□적합 □부적합 □해당없음			
		층간바닥		m ² K/W					
	④방습층	☐ 단열재 자체성능 : 보온판 ☐ PE필름 적용: mm× 장 = mm ☐ 기타 방습재료 :				□적합 □부적합			
	⑤방풍구조	☐ 회전문 ☐ 방풍실				□적합 □부적합 □해당없음			
⑥창의 기밀성능	□ 기밀성 : 등급 이상				□적합 □부적합				

건축 부분 성 능 지 표	①평균열관류율	외벽			W/m²K	□적합 □부적합 □해당없음
		최상층지붕			W/m²K	
		최하층바닥			W/m²K	
	②외단열	외벽면적(창제외)			m²	□적합 □부적합 □해당없음
		외단열시공 면적			m²	
	③기밀성 창 및 문	등급			이상	□적합 □부적합 □해당없음
		통기량			m³/hm²	
		적용비율			%	
	④자연채광·환기	채광 개구부 면적			m²	□적합 □부적합 □해당없음
		외주부 바닥면적			m²	
		창 개폐부위 면적			m²	□적합 □부적합 □해당없음
	⑤야간단열장치	창에 적용한 면적비			%	□적합 □부적합 □해당없음
	⑥차양장치	형식				□적합 □부적합 □해당없음
		적용비율			%	
	⑦공동주택 선택부문	방풍실 등	주동출입구			
세대 현관					□적합 □부적합 □해당없음	
		인동간격비(거리/높이)				□적합 □부적합 □해당없음
건축 확인자	소 속		직위		성명	인

(이하 현행과 같음)

신 · 구조문대비표

현	행	개	정	안
---	---	---	---	---

1. 「건축법 시행령」 별표1 제13호에 따른 운동시설 중 <u>냉방 또는 난방</u> 설비를 설치하지 아니하는 건축물 2. 「건축법 시행령」 별표1 제16호에 따른 위락시설 중 <u>냉방 또는 난방</u> 설비를 설치하지 아니하는 건축물 3. 「건축법 시행령」 별표1 제27호에 따른 관광 휴게시설 중 <u>냉방 또는 난방</u> 설비를 설치하지 아니하는 건축물 ② (생략) 1.~4. (생략) 5. 주차장, 기계실 면적은 제외한다. ③ <u>영 제10조제1항제3호 및 제1항의 건축물 중 냉난방을 하는 공간의 연면적의 합계가 500제곱미터 미만인 경우에는 에너지절약계획서를 제출하지 아니한다.</u>	<u>시설, 정수장, 양수장 중 냉·난방 설비를 설치하지 아니하는 건축물</u> 2. ----- -----<u>냉·난방</u>----- ----- ----- 3. ----- -----<u>냉·난방</u>----- ----- ----- 4. ----- -----<u>냉·난방</u>----- ----- ----- ② (현행과 같음). 1.~4. (현행과 같음) 5. <u>제2조제3항에 따라 열손실방지 등의 에너지이용합리화를 위한 조치를 하지 않아도 되는 건축물 또는 공간, -----</u> ③ <u>제1항 및 영 제10조제1항제3호의 건축물 중 냉난방 설비를 설치하고 냉난방 열원을 공급하는 대상의 연면적-----</u> -----.
제4조(적용예외) (생략) 1.~2. (생략) 3. 건축물의 기능·설계조건 또는 시공 여건상의 특수성 등으로 인하여 이 기준의 적용이 불합리한 것으로 <u>규칙 제7조제2항</u>	<u>제4조(적용예외) (현행과 같음)</u> 1.~2. (현행과 같음) 3. ----- ----- ----- ----- ----- <u>지방건축위원</u>

에 따른 에너지절약계획서 검토
전문기관이 인정하는 경우
에는 지방건축위원회의 심의를
거쳐 이 기준의 해당 규정을
적용하지 아니할 수 있다.
<단서신설>

회가 심의를 거쳐 인정하는 경
우에는-----

다만, 지방건축위원회 심의 시
에는 「건축물 에너지효율등급
인증에 관한 규칙」 제4조제4항
각 호의 어느 하나에 해당하는
건축물 에너지 관련 전문인력
1인 이상을 참여시켜 의견을
들어야 한다.

4. 건축물을 증축하거나 용도변경, 건축물대장의 기재내용을 변경하는 경우에는 제15조를 적용하지 아니할 수 있다. 다만, 별도로 건축물을 증축하는 경우에는 그러하지 아니한다.

4. -----

----- 경우와 기존 건축물
연면적의 100분의 50 이상을
증축하면서 해당 증축 연면적
이 2,000제곱미터 이상인 경우

5. 허가 또는 신고대상의 같은 대지 내 주거 또는 비주거를 구분한 제3조제2항에 따른 연면적의 합계가 500제곱미터 이상이고 전체 연면적의 합계가 2천제곱미터 미만인 건축물 중 개별 동의 연면적이 500제곱미터 미만인 경우에는 제15조를 적용하지 아니할 수 있다.

5. -----

제3조 제2항 및 3항

500제곱미터 이상,

-----.

6. 열손실의 변동이 없는 증축, 용

6. _____

도변경 및 건축물대장의 기재내용을 변경하는 경우에는 별지 제1호 서식 에너지절약 설계 검토서를 제출하지 아니할 수 있다. <u><단서신설></u>	----- ----- ----- ----- <u>다만, 종전에 제2조제3항에 따른 열손실방지 등의 조치 예외 대상이었으나 조치대상으로 용도변경 또는 건축물대장 기재내용의 변경의 경우에는 그러하지 아니한다.</u>
7. (생략)	7. (현행과 같음)
제5조(용어의 정의) (생략) 1. ~ 8. (생략) 9. 건축부분 가. "거실"이라 함은 건축물 안에서 거주(단위 세대 내 욕실·화장실·현관을 포함한다)·집무·작업·집회·오락 기타 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말하나, 특별히 이 기준에서는 거실이 아닌 <u>냉방 또는 난방공간 또한 거실에 포함한다.</u> 나. ~ 아. (생략) 자. "<u>기밀성 창호</u>", "<u>기밀성 문</u>"이라 함은 <u>창호 및 문</u>으로서 한국산업규격(KS) F 2292 규정에 의하여 기밀성 등급에 따른 기밀성이 1~5등급(통기량 5 m³/h · m² 미만)인 <u>창호를</u> 말	제5조(용어의 정의) (현행과 같음) 1. ~ 8. (현행과 같음) 9. 건축부분 가. "거실"이라 함은----- ----- ----- ----- ----- <u>냉·난방</u>----- ----- 나. ~ 아. (현행과 같음) 자. "<u>기밀성 창</u>" ----- <u>창 및 문</u>----- ----- ----- ----- ----- <u>것을</u>-----

한다.

차. “외단열”이라 함은 건축물 각 부위의 단열에서 단열재를 구조체의 외기층에 설치하는 단열방법으로서 모서리 부위를 포함하여 시공하는 등 열교를 차단한 경우를 말하며, 외단열 설치비율은 단열시공이 되는 외벽면적(창호제외)에 대한 외단열 시공 면적비율을 말한다. 단, 전체 외벽 면적에 대한 창면적비가 50% 미만일 경우에 한하여 외단열 점수를 부여한다.

카.~거. (생략)

10. 기계설비부문

가.~차. (생략)

카. “중양집중식 냉방 또는 난방 설비”라 함은 건축물의 전부 또는 냉난방 면적의 60% 이상을 냉방 또는 난방함에 있어 해당 공간에 순환펌프, 증기난방설비 등을 이용하여 열원 등을 공급하는 설비를 말한다. 단, 산업통상자원부 고시 「효율관리기자재 운용규정」에서 정한 가정용 가스보일러는 개별 난방설비로 간주

---.

차. -----

-----외기에 직접 또는
간접으로 면하는 부위로서
단열시공이 되는 외벽면적
(창 및 문 제외)-----

---. 단, 외기에 직접 또는
간접으로 면하는 부위로서
단열시공이 되는 외벽면적
(창 및 문 포함)에 대한 창
및 문의 면적비가-----
-----.

카.~거. (현행과 같음)

10. 기계설비부문

가.~차. (현행과 같음)

카. “중양집중식 냉·난방-----

-----냉·난방-----

경우 적합한 것으로 본다. (이하생략)	----- -----.
4) 창 및 문의 경우 KS--(중략)- ----- -----	4) ----- ----- -----
별표1의 <u>열관류율</u>에 만족하는 경우 적합한 것으로 본다.	----- <u>열관류율 기준을</u> -- -----.
5) (생 략) 라.~마. (생 략) 바. 바닥난방을 하는 공간의 하부가 바닥난방을 하지 않는 <u>난방공 간일</u> 경우에는 당해 바닥난방을 하는 바닥부위는 별표1의 최 하층에 있는 거실의 바닥으로 보며 외기에 간접 면하는 경 우의 <u>열관류율</u>을 적용한다.	5) (현행과 같음) 라.~마. (현행과 같음) 바. ----- -----<u>공간일</u> ----- ----- ----- ----- --<u>열관류율 기준을 만족하여야한다.</u>
2. (생 략) 3. 바닥난방에서 단열재의 설치 가. (생 략) <u>< 신 설 ></u>	2. (현행과 같음) 3. 바닥난방에서 단열재의 설치 가. (현행과 같음) 나. <u>단열재로서 거실의 바닥에 시 공하는 것은 단열재는 내열성 및 내구성이 있어야 하며 단열 층 위의 적재하중 및 고정하중 에 버틸 수 있는 강도를 가지 거나 그러한 구조로 설치되어 야 한다.</u> 다. 「건축법 시행령」 별표1 제2호 <u>공동주택 및 제14호 나목 2)항 오피스텔의 거실의 바닥에 시 공하는 단열재(온돌로 난방하는 경우에 한한다)는 국토교통부</u>

4. 기밀 및 결로방지 등을 위한 조치 가. 벽체 내표면 및 내부에서의 결로를 방지하고 단열재의 성능 저하를 방지하기 위하여 제2조에 의하여 단열조치를 하 여야 하는 부위(<u>창호</u> 및 난방 공간 사이의 층간 바닥 제외)에 는 제5조제9호카목에 따른 방 습층을 단열재의 실내측에 설 치하여야 한다. 나.~마. (생략) 바. 건축물의 거실의 <u>창호가</u> 외기 에 직접 면하는 부위인 경우에 는 제5조제9호자목에 따른 기 밀성 <u>창호</u>를 설치하여야 한다.	<u>고시 「공동주택 바닥충격음 차단구조인정 및 관리기준」 제 33조 제1항에서 정하는 성능평 가기준에 적합하여야 한다. 다 만, 최하층 거실의 경우에는 동 탄성계수와 손실계수의 기준은 제외할 수 있다.</u> 4. 기밀 및 결로방지 등을 위한 조치 가. ----- ----- ----- ----- -----(<u>창 및 문과</u>----- ----- ----- ----- ----- 나.~마. (현행과 같음) 바. -----<u>창이</u>----- ----- ----- ----- -- <u>창을</u> -----
제7조(건축부문의 권장사항) (생략) 1.~2. (생략) 3. 단열계획 가.~다. (생략) 라. 건물의 <u>창호</u>는 가능한 작게 설계하고, 특히 열손실이 많은 북측의 <u>창면적</u>은 최소화한다.	제7조(건축부문의 권장사항) (현 행과 같음) 1.~2. (현행과 같음) 3. 단열계획 가.~다. (현행과 같음) 라. -----<u>창 및 문</u>----- ----- <u>거실의</u> <u>창 및 문의 면적</u>-----.

마. 발코니 확장을 하는 공동주택이나 <u>창호면적이 큰 건물</u>에는 단열성이 우수한 로이(Low-E) 복층창이나 삼중창 이상의 단열성능을 갖는 <u>창호</u>를 설치한다. 바.~아. (생략) 4. 기밀계획 가. 틈새바람에 의한 열손실을 방지하기 위하여 <u>거실부위의 창호 및 문은 기밀성 창호 및 기밀성 문</u>을 사용한다. (이하 생략)	마. ----- ----- <u>창 및 문의</u> ----- ----- ----- <u>창을</u> ----- 바.~아. (현행과 같음) 4. 기밀계획 가. ----- --<u>외기에 직접 또는 간접으로 면하는 거실 부위에는</u> ---- <u>창 및 문</u> ----- (이하 현행과 같음)
제8조(기계부문의 의무사항) (생략) 1.~2. (생략) 3. <u>공공기관에서 연면적 3,000 제곱미터 이상의 건물을 신축 또는 증축하는 경우에는 별지 제1호 서식 에너지성능지표의 기계부문 11번 항목 배점을 0.6점 이상 획득하여야 한다.</u>	제8조(기계부문의 의무사항) (현행과 같음) 1.~2. (현행과 같음) 3. 「<u>공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정</u>」 제10조의 규정을 적용받는 건축물의 경우에는 별지 제1호 서식 에너지성능지표의 기계부문 11번 항목 배점을 0.6점 이상 획득하여야 한다.
제10조(전기부문의 의무사항) (생략) 1. ~2. (생략) 3. 조명설비 가. 조명기기 중 안정기내장형램프, 형광램프, 형광램프용안정기를 채택할 때에는 제5조제11호라목에 따른 고효율 조명기기를 사용하여야 <u>한다.</u>	제10조(전기부문의 의무사항) (현행과 같음) 1.~2. (현행과 같음) 3. 조명설비 가. ----- ----- ----- ----- -----<u>하며, 유도등</u>

[illegible]

	<u>물 에너지효율등급 예비인증을 취득한 경우에는 동 규칙 별지 제6호 서식의 건축물 에너지효율등급 예비인증서로 대체할 수 있다.</u>
제24조(에너지절약계획서 및 설계 검토서의 이행) ① (생 략) ② <u>건축주 또는 감리자는 건축물의 사용승인을 신청하는 경우 별지 제3호 서식 에너지절약계획 이행 검토서를 첨부하여 신청하여야 한다.</u>	제24조(에너지절약계획서 및 설계 검토서의 이행) ① (현행과 같음) ② <u>작성책임자(건축주 또는 감리자)는 건축물의 사용승인을 신청하는 경우 별지 제3호 서식 에너지절약계획 이행 검토서를 첨부하여 신청하여야 한다.</u>
제26조(에너지절약계획서 및 설계 검토서의 작성·검토업무) 국토교통부장관은 에너지절약계획서 및 설계 검토서의 작성·검토업무의 효율적 수행을 위하여 <u>국토교통부장관이 지정한 녹색건축센터로 하여금 이 고시에 저촉되지 않는 범위 안에서 해설서 등을 제작하여 국토교통부 장관의 승인을 받아 운영토록 할 수 있다.</u>	제26조(에너지절약계획서 및 설계 검토서의 작성·검토업무) ----- ----- ----- ----- 법 제17조에 따라 건축물 에너지효율등급 인증제 운영기관으로 하여금 국토교통부 장관의 승인을 받아 다음 각 호의 업무를 수행하도록 할 수 있다. 1. <u>에너지 절약계획서 온라인 검토 시스템 운영에 관한 업무</u> 2. <u>에너지 절약계획서 검토 전문기관별 검토현황 관리 및 보고에 관한 업무</u> 3. <u>에너지 절약계획서 검토관련 통계자료 활용 및 분석에 관한 업무</u> 4. <u>건축물의 에너지절약 설계기준 해설서 작성·운영 등 검토기준의 홍보, 교육, 컨설팅, 조사·연구 및 개발 등에 관한 업무</u>

	5. 건축물의 에너지절약 설계기준 운영과 관련하여 검토결과 검수 등 국토교통부장관이 요청하는 업무
<신 설>	제27조(에너지절약계획 설계 검토 서 항목 추가) 국토교통부장관은 에너지절약계획 설계 검토서의 건 축, 기계, 전기, 신재생부분의 항목 추가를 위하여 수요조사를 실시하 고, 자문위원회의 심의를 거쳐 반 영 여부를 결정할 수 있다.
<신 설>	제28조(재검토기한) 「훈령·예규 등 의 발령 및 관리에 관한 규정」 (대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여 건의 변화 등을 검토하여 이 고시 의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2017년 5월 31일까지 로 한다.

< 의안 소관 부서명 >

국토교통부 녹색건축과	
연 락 처	(044) 201 - 3771