2014 녹색건축물관계법규 개정 및 오타수정사항

페이지	위치	수정 전	수정 후	비고
p22	맨위 ⓐ	다만, 개별 법령(조례 포함)에 따라 제도적·재정적 지원을 받거나 의무적으로 건축물 에너지효율등급 인증을 받아야 하는 경우에는 사용승인 또는 사용검사를 받기 전에 건축물 에너지효율등급 인증을 신청할 수 있다.	다만, 개별 법령(조례 포함)에 따라 제도적·재정적 지원을 받거나 의무적으로 **녹색건축** 인증을 받아야 하는 경우에는 사용승인 또는 사용검사를 받기 전에 **녹색건축** 인증을 신청할 수 있다.	오타수정
p30	(5)①	① 대통령령으로 정하는 건축물의 소유자 또는 관리자가 건축물을 매매하거나 임대하려는 경우에는 거래계약서에 해당 건축물의 연간 에너지 소요량 또는 온실가스 배출량 등이 표시된 건축물 에너지효율등급 평가서(이하 "에너지 평가서"라 한다)를 첨부하여야 한다(법 제18조 제1항).	① 국토교통부장관은 건축물의 매입자 또는 임차인이 건축물의 에너지 정보를 확인할 수 있도록 대통령령으로 정하는 건축물의 연간 에너지 사용량, 온실가스 배출량 또는 제17조(건축물의 에너지효율등급 인증)에 따라 인증받은 해당 건축물의 에너지효율등급 등이 표시된 건축물 에너지 평가서를 제10조제5항(건축물 에너지·온실가스 정보체계 구축 등)에 따른 방법으로 공개하여야 한다(법 제18조 제1항).	법개정
p30	(5)②	② 「공인중개사의 업무 및 부동산 거래신고에 관한 법률」에 따른 중개업자가 제①항에 해당하는 건축물을 중개할 때에는 거래계약서에 중개 대상 건축물의 에너지 평가서를 첨부하여야 한다(법 제18조 제2항).	② 「공인중개사의 업무 및 부동산 거래신고에 관한 법률」에 따른 중개업자가 제①항에 해당하는 건축물을 중개할 때에는 매입자 또는 임차인이 중개 대상 건축물의 에너지 평가서를 확인할 수 있도록 안내할 수 있다(법 제18조 제2항).	법개정

페이지	위치	수정전	수정후	비고
p52	문34.해설	③ 중개업자가 건축물을 중개할 때에는 거래계약서에 중개 대상 건축물의 에너지 평가서를 첨부하여야 한다. 즉 첨부하는 것은 임의적 사항이 아니라 의무사항이다.	③ 중개업자가 건축물을 중개할 때에는 매입자 또는 임차인이 중개 대상 건축물의 에너지 평가서를 확인할 수 있도록 안내할 수 있다.	법개정
p63	(1)	~제14조(에너지 절약계획서 제출)~	~제14조(에너지 절약계획서 제출), 제14조의2(건축물의 에너지 소비절감을 위한 차양 등의 설치)~	기준개정
p84		㉮ 차양장치 : 태양 일사의 실내 유입을 차단하기 위한 장치로서 외부 차양과 내부 차양 그리고 유리간 사이 차양으로 구분된다. 가동유무에 따라 고정식과 가변식으로 나눌 수 있으며, 가변식은 수동식과 전동식, 센서 또는 프로그램에 의하여 가변 작동될 수 있는 것을 말한다. 단, 외부 차양장치는 하절기 방위별 실내 유입 일사량이 최대로 되는 시각에 외부 직달 일사량의 70% 이상을 차단할 수 있는 것에 한한다.	가 투광부 : 창, 문면적의 50% 이상이 투과체로 구성된 문, 유리블럭, 플라스틱 패널 등과 같이 투과재료로 구성되며, 외기에 접하여 채광이 가능한 부위를 말한다. 나 태양열취득률(SHGC) : 입사된 태양열에 대하여 실내로 유입된 태양열취득의 비율을 말한다. 다 차양장치 : 태양열의 실내 유입을 저감하기 위한 목적으로 설치하는 장치로서 설치위치에 따라 외부 차양과 내부 차양 그리고 유리간 사이 차양으로 구분된다. 가동 유무에 따라 고정식과 가변식으로 나눌 수 있다. 라 일사조절장치 : 일사의 실내 유입을 조절하기 위한 목적으로 설치하는 장치를 말한다.	기준개정

p69 별지 제1호 서식 : 다음과 같이 추가한다.

[별지 제1호 서식]

(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 5㎥/h·㎡ 미만)의 창을 적용하였다.					
⑦ 법 제14조의2의 용도에 해당하는 공공건축물로서 에너지성능지표의 건축부문 8번 항목을 0.6점 이상 획득하였다. 다만, 건축물 에너지효율 1+등급 이상을 취득한 경우에는 예외로 한다.					
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 용량기준표에 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 조명기구는 일정시간 후 자동 소등되는 제5조제11호마목에 따른 조도자동조절 조명기구를 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 대기전력자동차단장치를 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) 비주거 대형 (3,000㎡이상)	기본배점 (a) 비주거 소형 (500~3,000㎡미만)	기본배점 (a) 주거 주택 1	기본배점 (a) 주거 주택 2	배점 (b) 1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점	평점 (a*b)	근거
건축부문	1.외벽의 평균 열관류율 Ue(W/㎡·K)[주2] [주3] (창 및 문을 포함)	21	34			중부 0.470미만	0.470~0.640미만	0.640~0.820미만	0820~1.000미만	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		
				31	28	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		
	2.지붕의 평균 열관류율 Ur (W/㎡·K)[주2] [주3] (천창 등 투명 외피부분을 제외한 부위의 평균 열관류율)	7	8	8	8	중부 0.110미만	0.110~0.120미만	0.120~0.140미만	0.140~0.160미만	0.160~0.180미만		
						남부 0.140미만	0.140~0.160미만	0.160~0.180미만	0.180~0.200미만	0.200~0.220미만		
						제주 0.170미만	0.170~0.190미만	0.190~0.220미만	0.220~0.250미만	0.250~0.280미만		
	3.최하층 거실바닥의 평균 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, 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 창 및 문의 설치(KS F2292에 의한 기밀성 등급 및 통기량 (㎥/hm²))[주4]	5	6	6	6	1등급 (1 ㎥/hm²미만)	2등급 (1~2 ㎥/hm²미만)	3등급 (2~3 ㎥/hm²미만)	4등급 (3~4 ㎥/hm²미만)	5등급 (4~5 ㎥/hm²미만)		
	6.자연채광용 개구부(수영장), 주된 거실에 개폐가능한 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 단열장치를 설치	-	-	1	1	전체 창 면적의 20% 이상 적용 여부						
	8.냉방부하저감을 위한 제5조제9호러목에 따른 차양장치 설치(남향 및 서향 투광부 면적에 대한 차양장치 설치 비율)	4	2	2	2	80%이상	60%~80%미만	40%~60%미만	20%~40%미만	10%~20%미만		
						<표2><표3><표4>에 따라 태양열취득률이 0.6 이하의 차양장치 설치비율						
	9.냉방부하저감을 위한 제5조제9호러목에 따른 거실 외피면적당 평균 태양열취득[주6]	3	3			14W/㎡ 미만	14~19W/㎡ 미만	19~24W/㎡ 미만	24~29W/㎡ 미만	29~34W/㎡ 미만		
	공동주택 10.외기에 면한 주동 출입구에 방풍실 또는 회전문을 설치 함	-	-	1	1	적용 여부						
	공동주택 11.공동주택 각 세대의 현관에 방풍실 설치	-	-	1	1	적용 여부						
	공동주택 12.대향동의 높이에 대한 인동간격비[주7]	-	-	1	1	1.20이상	1.15이상~ 1.20미만	1.10이상~ 1.15미만	1.05이상~ 1.10미만	1.00이상~ 1.05미만		
	공동주택 13.공동주택의 지하주차장에 300m²이내 마다 2m² 이상의 채광용 개구부를 설치하며(지하 2층 이하 제외), 조명설비는 주위 밝기에 따라 전등군별로 자동점멸 또는 스케줄 제어가 가능하도록 하여 조명전력을 감소	-	-	1	1	적용여부						
	공동주택 14.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							
기계설비부문	1.난방설비 주8) (효율%)	기름 보일러		8	7	10	7	92이상	89~92미만	86~89미만	83~86미만	83미만		
		가스보일러	중앙난방방식					87이상	83~87미만	81~83미만	79~81미만	79미만		
			개별난방방식					1등급 제품	-	-	-	그 외 또는 미설치		
		기타 난방설비						고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치		
	2.냉방설비	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 (성적계수, COP)	①1중효용					0.75 이상	0.73~0.75미만	0.7~0.73미만	0.65~0.7미만	0.65 미만		
			②2중효용 ③3중효용 ④냉온수기					1.2 이상	1.1~1.2미만	1.0~1.1미만	0.9~1.0미만	0.9 미만		
		기타 냉방설비						고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치		
	3.열원설비 및 공조용 송풍기의 우수한 효율설비 채택(설비별 배점 후 용량가중평균)			3	1	-	1	60% 이상	57.5~60%미만	55~57.5%미만	50~55%미만	50%미만		
	4.냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프의 우수한 효율설비 채택 주9)			2	2	3	3	1.16E 이상	1.12E~1.16E미만	1.08E~1.12E미만	1.04E~1.08E미만	1.04E 미만		
	5.이코노마이저시스템 등 외기냉방 시스템의 도입			3	1	-	1	전체 환기소요량의 60% 이상 적용						
	6.폐열회수형 환기장치 또는 바닥열을 이용한 환기장치, 보일러 또는 공조기의 폐열회수설비 주10)			2	2	2	2	전체 환기소요량의 60% 이상 적용 (폐열회수형 환기장치는 고효율에너지기자재 인증제품인 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 다단제어 운전			2	1	2	2	전체 열원설비의 60% 이상 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 적용, 신재생에너지 이용 냉방 적용 (냉방용량 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 에너지절약적 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 소형가스열병합발전 시스템, 소각로 활용 폐열시스템을 채택하여 1번, 8번 항목의 적용이 불가한 경우의 보상점수			10	8	12	9	지역난방, 소형가스열병합발전, 소각로 활용 폐열시스템은 전체 난방설비용량(신재생에너지난방설비용량 제외)의 60% 이상 적용여부 (단, 부 열원은 기계부문 1번 항목의 배점(b) 0.9점 이상 또는 에너지소비효율 1등급 수준 설치에 한함)						
	-개별난방 또는 개별냉난방방식 주11)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								
		대형 (3,000㎡이상)	소형 (500~3,000㎡미만)	주택 1	주택 2	1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점		
전기설비부문	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 제5조제11호사목에 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 전력량계를 설치	1	2	-	-	층별 1대 이상 및 임대구획별 전력량계 설치 여부						
	8.BEMS 또는 에너지 용도별 미터링 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 통신기술을 채택하여 설비별 제어시스템 간 에너지관리 데이터의 호환과 집중제어가 가능한 시스템	1	1	1	1	적용 여부						
	11.전체 조명설비 전력에 대한 LED 조명기기 전력 비율(%) (단, LED 제품은 고효율에너지기자재인증제품인 경우에만 배점)	4	4	4	4	30 % 이상	24 %이상 ~30%	17 %이상~24%	10 %이상 ~17%	5 %이상 ~10%		
	12.제5조제11호카목에 따른 대기전력자동차단장치를 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 제어시스템을 채택	1	1	-	-	적용여부						
	14. 전력기술관리법에 따라 전력신기술로 지정받은 후 최근 5년 내 최종 에너지사용계획서에 반영된 제품	2	2	2	2	적용여부						
	15. 무정전전원장치 또는 난방용 자동 온도조절기 설치(단, 모든 제품은 고효율에너지기자재인증제품인 경우에만 배점)	1	1	1	1	적용여부						
	공동주택 16.도어폰을 대기전력저감우수제품으로 채택	-	-	1	1	적용 여부						
	공동주택 17.홈게이트웨이를 대기전력저감우수제품으로 채택	-	-	1	1	적용 여부						
	전기설비부분 소계											
신재생부문	1.전체난방설비용량에 대한 신·재생에너지 용량 비율	3	3	4	3	2% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)						
	2.전체냉방설비용량에 대한 신·재생에너지 용량 비율	4	4	-	3	2% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 4% 이상)						
	3.전체급탕설비용량에 대한 신·재생에너지 용량 비율	1	1	4	3	10% 이상 적용 여부, (단, 의무화 대상 건축물은 15% 이상)						
	4.전체전기용량에 대한 신·재생에너지 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^2년)**	**단위면적당 에너지소요량 (kWh/m^2년)**	**단위면적당 1차에너지소요량 (kWh/m^2년)**
난 방			
급 탕			
냉 방			
조 명			
환 기			
합 계			

※ 단위면적당 에너지요구량	: 해당 건축물의 난방, 냉방, 급탕, 조명 부문에서 요구되는 단위면적당 에너지량
※ 단위면적당 에너지소요량	: 해당 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/㎡·K를 사용하며, 이를 kcal/㎡·h·℃로 환산할 경우에는 다음의 환산 기준을 적용한다.
  1 [W/㎡·K] = 0.86 [kcal/㎡·h·℃]

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

계산방법은 다음과 같다.

[에너지성능지표에서의 평균 열관류율의 계산법]

건축물의 구분	계 산 법
거실의 외벽 (창포함) (Ue)	Ue = [Σ(방위별 외벽의 열관류율 ×방위별 외벽 면적) + Σ(방위별 창 및 문의 열관류율 × 방위별 창 및 문의 면적)] / (Σ방위별 외벽 면적 + Σ방위별 창 및 문의 면적)
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕 (Ur)	Ur = Σ(지붕 부위별 열관류율 ×부위별 면적) / (Σ지붕 부위별 면적) ☜ 천창 등 투명 외피부위는 포함하지 않음
최하층에 있는 거실의 바닥 (Uf)	Uf = Σ(최하층 거실의 바닥 부위별 열관류율 ×부위별 면적) / (Σ최하층 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 산정하며, 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 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, 1~5등급 이외의 경우는 0점으로 적용하고 가중평균 값을 적용한다. 다만 제6조제1호가목에 해당하는 창 및 문의 경우는 평가 대상에서 제외한다.

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

주6) “거실 외피면적당 평균 태양열취득”이라 함은 채광창을 통하여 거실로 들어오는 태양열취득의 합을 거실 외피면적의 합으로 나눈 비율을 나타낸 것을 말하며, 계산방법은 다음과 같다. 단, 외피면적 계산시 지붕과 바닥은 제외한다.

[에너지성능지표에서의 거실 외피면적당 평균 태양열취득의 계산법]

건축물의 구분	계 산 법
거실 외피면적당 평균 태양열취득	Σ(해당방위의 수직면 일사량 x 해당방위의 일사조절장치의 태양열취득률 x 해당방위의 거실 투광부 면적) / 거실 외피면적의 합

※ 일사조절장치의 태양열취득률 = 수평 고정형 외부차양의 태양열취득률 × 수직 고정형 외부차양의 태양열취득률 × 가동형 차양의 설치위치에 따른 태양열취득률 × 투광부의 태양열취득률

※ 투광부의 태양열취득률(SHGC) = 유리의 태양열취득률(SHGC) × 창틀계수
여기서, 창틀계수 = 유리의 투광면적(㎡) / 창틀을 포함한 창면적(㎡)
창틀의 종류 및 면적이 정해지지 않은 경우에는 창틀계수를 0.90으로 가정한다.

※ 가동형 차양의 설치위치에 따른 태양열취득률은 KS L 9107 규정에 따른 시험성적서에 제시된 값을 사용하고 유리의 종류에 따른 태양열취득률 및 가시광선투과율은 KS L 2514 규정에 따른 공인시험성적서에 제시된 물성자료를 사용하며, 자료가 없는 경우 표 4 또는 표 5를 사용할 수 있다.

※ 투광부의 가시광선투과율은 복층유리의 경우 40% 이상, 3중유리의 경우 30% 이상, 4중유리 이상의 경우 20% 이상이 되도록 설계하거나 유리의 태양열취득계수의 1.2배 이상이어야 한다.

※ 지하층 및 벽이나 문 등으로 거실과 구획되어 있는 비냉난방공간(예: 계단실, 복도, 아트리움)에 면한 외피는 태양열취득 계산에 포함하지 않는다.

<표1> 방위별 수직면 일사량(W/㎡)

방위	남	남서	서	서북	북	북동	동	동남
평균 수직면 일사량	256	329	340	211	138	243	336	325

<표2> 수평 고정형 외부차양의 태양열취득률

수평차양의 돌출길이(P) / 수평차양에서 투광부하단까지의 길이(H)	남	남서	서	북서	북	북동	동	동남
0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0.2	0.57	0.74	0.79	0.79	0.89	0.78	0.79	0.73
0.4	0.48	0.55	0.63	0.64	0.83	0.64	0.63	0.54
0.6	0.45	0.42	0.51	0.54	0.79	0.54	0.50	0.42
0.8	0.43	0.35	0.42	0.48	0.76	0.48	0.42	0.36
1.0	0.41	0.33	0.36	0.43	0.73	0.43	0.37	0.33

<표3> 수직 고정형 외부차양의 태양열취득률

수직차양의 돌출길이(P) / 수직차양에서 투광부폭까지의 길이(W)	남	남서	서	북서	북	북동	동	동남
0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0.2	0.73	0.84	0.88	0.76	0.68	0.79	0.89	0.82
0.4	0.61	0.72	0.79	0.61	0.56	0.64	0.80	0.67
0.6	0.54	0.60	0.74	0.46	0.47	0.50	0.75	0.54
0.8	0.50	0.51	0.70	0.38	0.42	0.42	0.71	0.46
1.0	0.45	0.43	0.65	0.28	0.34	0.31	0.66	0.39

<표4> 가동형 차양의 설치위치에 따른 태양열취득률

유리의 외측에 설치	유리와 유리사이에 설치	유리 내측에 설치
0.34	0.5	0.88

<표5> 유리의 종류별 태양열취득률 및 가시광선투과율

유리종류		유리성능(태양열취득률/가시광선투과율)					
공기층		6mm		12mm		16mm	
		태양열 취득률	가시광선 투과율	태양열 취득률	가시광선 투과율	태양열 취득률	가시광선 투과율
복층	일반유리	0.717	0.789	0.719	0.789	0.719	0.789
	일반유리+아르곤	0.718	0.789	0.720	0.789	0.720	0.789
	로이유리	0.577	0.783	0.581	0.783	0.583	0.783
삼중	로이유리+아르곤	0.579	0.783	0.583	0.783	0.584	0.783
	일반유리	0.631	0.707	0.633	0.707	0.634	0.707
	일반유리+아르곤	0.633	0.707	0.634	0.707	0.635	0.707
	로이유리	0.526	0.700	0.520	0.700	0.518	0.700
사중	로이유리+아르곤	0.523	0.700	0.517	0.700	0.515	0.700
	일반유리	0.563	0.637	0.565	0.637	0.565	0.637
	일반유리+아르곤	0.564	0.637	0.565	0.637	0.566	0.637
	로이유리	0.484	0.629	0.474	0.629	0.471	0.629
	로이유리+아르곤	0.479	0.629	0.468	0.629	0.466	0.629

주7) 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.

주8) 보일러의 효율은 해당 보일러에 대한 한국산업규격에서 정하는 계산방법에 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.

주9) 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 = Σ{토출량(㎥/분)*대수(대)*각 펌프의 배점}/Σ{토출량(㎥/분)*대수(대)}

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

■ 소형펌프 (소형벌루트펌프, 소형다단원심펌프 등)

토출량(㎥/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	A효율(%)	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
	B효율(%)	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(㎥/분)		2	3	4	5	6	8	10	15	20	30	40	50
효율E	A효율(%)	67	70	71	72	73	74	75	76	77	78	78.5	79
	B효율(%)	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 (㎥/(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 : 규정토출량에서의 펌프효율

주10) 콘덴싱 보일러는 보일러 효율에서 가산점을 받으므로 폐열회수설비에서 별도의 가산점을 받지 못한다.

주11) 개별냉난방방식은 실내기가 집합 또는 중앙식으로 제어되는 시스템을 포함한 경우로 중앙에서 모니터링기능, 스케줄제어, 피크전력제어(전기구동방식일 경우에 한함)가 가능하고 또한 인버터 방식 또는 능력가변방식 등을 이용한 가변속제어 또는 용량제어가 가능할 경우에 한한다. 단 공동주택은 그러하지 아니하다.

페이지	위치	수정전	수정후	비고
p91	(2)바로 위		⑤ 법 제14조의2에 따라 공공기관이 건축 또는 리모델링 하는 건축물은 별지 제1호 서식 2.에너지 성능지표의 건축부문 8번 항목 배점을 0.6점 이상 획득하여야 한다. ㉠ 「건축법 시행령」별표1 제10호에 따른 연면적의 합계가 3,000제곱미터 이상인 교육연구시설 ㉡ 「건축법 시행령」별표1 제14호에 따른 연면적의 합계가 3,000제곱미터 이상인 업무시설	기준 신설
p92	㉺	㉺ 태양열 유입에 의한 냉방부하 저감을 위하여 태양열 차폐장치를 설치한다.	㉺ 태양열 유입에 의한 냉·난방부하를 저감할 수 있도록 일사조절장치, 일사투과율, 창면적비 등을 고려한 설계를 한다. 차양장치 등을 설치하는 경우에는 비, 바람, 눈, 고드름 등의 낙하 및 화재 등의 사고에 대비하여 안전성을 검토하고 주변 건축물에 빛반사에 의한 피해 영향을 고려하여야 한다.	기준개정

p99 별표9를 다음과 같이 수정한다.

[별표9] 완화기준

1) 건축물에너지 효율인증 등급 및 녹색 건축 인증등급에 따른 건축기준 완화비율

- 건축주 또는 사업주체가 녹색 건축 인증에 관한 규칙에 따른 녹색 건축 인증과 「건축물에너지효율등급 인증에 관한 규칙」에 따른 에너지효율인증등급을 별도로 획득한 경우 다음의 기준에 따라 건축기준 완화를 신청할 수 있다.

구분	에너지 효율인증 1등급	에너지 효율인증 2등급
녹색건축 인증 최우수 등급	6% 이상 12% 이하	4% 이상 8% 이하
녹색건축 인증 우수 등급	4% 이상 8% 이하	2% 이상 4% 이하

2) 신·재생에너지 이용 건축물 인증 등급에 따른 건축기준 완화비율

- 건축주 또는 사업주체가 신·재생에너지 이용 건축물 인증을 별도로 획득한 경우 다음의 기준에 따라 건축기준 완화를 신청할 수 있다.

신·재생에너지 이용 건축물 인증등급	1등급	2등급	3등급
건축기준 완화비율	3% 이하	2% 이하	1% 이하

3) 제로에너지빌딩에 해당되는 건축물에 대한 건축기준 완화비율

- 건축주 또는 사업주체가 「건축물에너지효율등급 인증에 관한 규칙」에 따른 에너지 효율인증 1++등급 이상을 취득하는 경우 건축기준 완화비율 15% 이하를 적용하여 신청할 수 있다.
- 법 제24조제1항(녹색건축물 조성시범사업)에 따라 제로에너지빌딩 시범사업으로 지정받고 「녹색건축 인증에 관한 규칙」에 따른 녹색건축 인증 우수 등급 이상을 획득하는 경우 건축기준 완화비율 15% 이하를 적용하여 신청할 수 있다.

4) 건축주 또는 사업주체가 1)항, 2)항, 3항) 중 둘 이상을 동시에 충족하는 건축물을 설계할 경우에는 각각의 건축기준 완화비율을 합하여 건축기준의 완화신청을 할 수 있다. 단, 완화비율의 합은 15%를 초과할 수 없다.

페이지	위치	수정전	수정후	비고
p104	맨아래 추가	신설	6. 제로에너지빌딩 지원센터 ① 국토교통부장관은 제로에너지빌딩 조기 활성화 업무 수행을 위하여 에너지관리공단과 한국건설기술연구원을 제로에너지빌딩 지원센터로 지정하고, 다음 각 호의 업무를 수행하도록 할 수 있다(기준 제28조 제1항). 1. 제로에너지빌딩 시범사업 운영지원에 관한 업무 2. 제로에너지빌딩 인정 등 인센티브 지원에 관한 업무 3. 제로에너지빌딩 평가, 모니터링 및 분석에 관한 업무 4. 제로에너지빌딩의 홍보, 교육, 컨설팅, 조사, 기술개발, 연구 등에 관한 업무 5. 제로에너지빌딩 조기 활성화와 관련하여 국토교통부장관이 요청하는 업무 ② 국토교통부장관은 제①항 업무의 효율적 수행을 위하여 제로에너지빌딩 지원센터로 하여금 시행세칙을 제정하여 운영토록 할 수 있다(기준 제28조 제2항).	기준신설

p115.

문28번. 건축물에너지 효율인증 등급 및 녹색 건축 인증등급에 따른 건축기준 완화비율에 관한 내용이다. 에너지 효율인증 1등급을 받고 녹색건축 인증 최우수 등급을 받은 경우에 건축기준의 완화비율은 얼마인가?

① 2% 이상 4% 이하
② 4% 이상 8% 이하
③ 6% 이상 12% 이하
④ 6% 이상 14% 이하

정답 ③

해설

③ 에너지 효율인증 1등급과 녹색건축 최우수 등급을 받은 경우에 건축기준 완화비율은 6% 이상 12% 이하이며, 그 내용은 다음과 같다.

구분	에너지 효율인증 1등급	에너지 효율인증 2등급
녹색건축 인증 최우수 등급	6% 이상 12% 이하	4% 이상 8% 이하
녹색건축 인증 우수 등급	4% 이상 8% 이하	2% 이상 4% 이하

페이지	위치	수정전	수정후	비고
p117	문30.지문②	② 건축물의 조경면적	삭제	기준개정
p137	참고.제목	실효율관리기자재의 종류(영 제7조)	효율관리기자재의 종류(영 제7조)	오타수정
p191	문23.②	② 에너지절약전문기업에 대한 세제혜택	② 에너지절약전문기업에 대한 인력지원	오타수정
p195	문32.해설	~지난 연도 에너지사용량의 100분의 40이 아니라~	~지난 연도 에너지사용량의 100분의 50이 아니라~	오타수정
p294	더	단란주점으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1500㎡ 미만인 것	단란주점으로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 150㎡ 미만인 것	오타수정
p319	(10)②㉢	㉢ 건축물의 건축등과 관련된 분쟁의 조정 또는 재정에 관한 사항. 다만, 시·군·구에 두는 지방건축위원회는 제외한다.	㉢ 건축물의 건축등과 관련된 분쟁의 조정 또는 재정에 관한 사항. 다만, 시·도 시·군·구에 두는 지방건축위원회는 제외한다.	법령개정
p319	(10)②㉣	㉣ 다음의 어느 하나에 해당하는 건축물(다중이용 건축물)의 건축에 관한 사항	㉣ 다음의 어느 하나에 해당하는 건축물(다중이용 건축물 및 특수구조 건축물의 구조안전에 관한 사항)의 건축에 관한 사항.	법령개정
p319	(10)②㉣ⓐ	ⓐ 다음의 어느 하나에 해당하는 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5천제곱미터 이상인 건축물	ⓐ 다음의 어느 하나에 해당하는 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5천제곱미터 이상인 건축물(다중이용건축물)	
p320	(10)②㉣ⓑ	ⓑ 16층 이상인 건축물	ⓑ 16층 이상인 건축물(다중이용건축물)	
p320	(10)②㉣ⓑ다음에 내용추가	<추가내용> “특수구조 건축물”이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다. 가. 한쪽 끝은 고정되고 다른 끝은 지지(支持)되지 아니한 구조로 된 보·차양 등이 외벽의 중심선으로부터 3미터 이상 돌출된 건축물 나. 기둥과 기둥 사이의 거리(기둥의 중심선 사이의 거리를 말하며, 기둥이 없는 경우에는 내		내용추가

		력벽과 내력벽의 중심선 사이의 거리를 말한다. 이하 같다)가 20미터 이상인 건축물 다. 특수한 설계·시공·공법 등이 필요한 건축물로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 구조로 된 건축물		
p332	문37.해설	① 건축분쟁전문위원회는 시·군에서는 두지 아니한다.	① 건축분쟁전문위원회는 시·도 또는 시·군에서는 두지 아니한다.	법령개정

p348. 표

건축물의 구조형식	공정과정	공사진행정도
철근콘크리트조 철골조 철골철근콘크리트조 조적조 보강콘크리트블럭조	기초공사	기초공사 시 철근배치를 완료한 경우
	지붕공사	지붕슬래브배근을 완료한 경우
	5층 이상 건축물	지상 5개 층마다 상부 슬래브배근을 완료한 경우, 다만, 철골조 구조의 건축물의 경우에는 지상 3개 층마다 또는 높이 20미터마다 주요구조부의 조립을 완료한 경우로 한다.
위의 구조 이외의 건축물	기초공사	거푸집 또는 주춧돌의 설치를 완료한 경우

p370. 표

구분	규정
층수	3층 이상
연면적	1,000㎡ 이상 다만, 창고, 축사, 작물 재배사 및 표준설계도서에 따라 건축하는 건축물은 제외
높이	13m 이상
처마높이	9m 이상
경간	기둥과 기둥 사이의 거리(기둥이 없는 경우에는 내력벽과 내력벽 사이의 거리)가 10m이상
특수구조건축물 중(개정 추가) - 한쪽 끝은 고정되고 다른 끝은 지지(支持)되지 아니한 구조로 된 보·차양 등이 외벽의 중심선으로부터 3미터 이상 돌출된 건축물 - 특수한 설계·시공·공법 등이 필요한 건축물로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 구조로 된 건축물	
국토교통부령으로 정하는 지진구역의 건축물	
국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 건축물로서 국토교통부령으로 정하는 것	

p 371. 표

구분	규정
층수	6층 이상
~~경간~~	~~거등과 거등 사이의 거리 30m이상~~ **(삭제)**
용도	다중이용 건축물
구조형식	㉠ 한쪽 끝은 고정되고 다른 끝은 지지(支持)되지 아니한 구조로 된 차양 등이 외벽의 중심선으로부터 3m 이상 돌출된 건축물 ㉡ 영 제32조 제1항 제6호(지진구역 안의 건축물)에 해당하는 건축물 중 국토교통부령으로 정하는 건축물

p.420. (2)①

① 건축구조기술자의 협력대상 건축물(2014.11.28.일 개정)

㉠ 6층 이상인 건축물

㉡ ~~거등과 거등 사이의 거리가 30미터 이상인 건축물~~ **(삭제)**

㉢ 다중이용 건축물

㉣ ~~한쪽 끝은 고정되고 다른 끝은 지지(支持)되지 아니한 구조로 된 차양 등이 외벽의 중심선으로부터 3미터 이상 돌출된 건축물~~**(삭제)**

㉤ ~~지진구역 Ⅰ의 지역에 건축하는 건축물[별표 10]로서 중요도 특 또는 중요도 1에 해당하는 건축물[별표 11]을 말한다.~~**(삭제)**

㉣ 특수구조건축물(3미터 캔틸레버, 20미터 이상 경간, 국토부장관이 고시하는 특수(공법,설계,시공)구조 건축물)

ⓐ 특수구조 건축물 및 고층건축물의 공사감리자는 다음 해당하는 공정에 다다를 때 건축구조기술사의 협력을 받아야 한다.

- (지상 5개 층마다 상부 슬래브배근을 완료한 경우. 다만, 철골조 구조의 건축물의 경우에는 지상 3개 층마다 또는 높이 20미터마다 주요구조부의 조립을 완료한 경우로 한다.)
- 설계자 또는 공사감리자에게 협력한 관계전문기술자는 공사 현장을 확인하고, 그가 작성한 설계도서 또는 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 설계자 또는 공사감리자와 함께 서명날인하여야 한다.