

## 인천광역시 녹색건축물 설계기준 제정 고시

녹색건축물 확대를 통한 건축물 온실가스 배출량 감축과 저탄소 녹색성장 실현으로 시민의 복리향상에 기여하기 위하여 「인천광역시 녹색건축물 설계기준」을 다음과 같이 제정하여 고시합니다.

2021년 10월 29일

### 인 천 광 역 시 장

#### 1. 적용대상 및 방법

##### 가. 적용대상

- 1) 「녹색건축물 조성 지원법」 제14조에 따른 에너지 절약계획서 제출 대상 건축물 중 신축, 별동 증축, 개축, 재축, 이전일 경우 적용
- 2) 「주택법」 제15조에 따른 사업계획승인 대상 공동주택

##### 나. 적용방법

건축물 용도 및 규모에 따라 4개 군으로 분류하여 차등적용

구분	주 거	비주거
㉠	1,000세대 이상	연면적 합계 10만㎡ 이상
㉡	300세대 이상 ~ 1,000세대 미만	연면적 합계 1만㎡ 이상 ~ 10만㎡ 미만
㉢	30세대 이상 ~ 300세대 미만	연면적 합계 3천㎡ 이상 ~ 1만㎡ 미만
㉣	30세대 미만 (연면적 합계 500㎡ 이상)	연면적 합계 5백㎡ 이상 ~ 3천㎡ 미만

## 다. 건축물 용도 및 규모 산정방법

구 분	내 용
용 도	○ 「건축법 시행령」 별표 1에 따라 다음과 같이 구분
	주 거 제2호 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택
	비주거 제2호 공동주택 중 기숙사, 제3호부터 제29호까지
	※ 동일 대지 내 주거와 비주거 용도를 구분하여 각각 적용
규 모	○ 주 거: 동별 세대수의 합계
	○ 비주거: 동별 연면적의 합계. 다만, 「건축물의 에너지절약설계기준」(국토교통부 고시)에 따른 냉·난방 면적이 연면적의 50% 미만인 경우에는 냉난방 면적의 합계를 적용
	※ 적용대상이 여러 동일 경우, 각 동의 세대수 및 연면적을 합하여 산정한다.

## 2. 설계기준

### 가. 환경성능 부문

구 분	평 가 내 용	적 용 기 준		
환 경 성 능	녹색건축 인증	㉠		그린 1등급
		㉡		그린 2등급
		㉢		그린 4등급
재 료 및 자 원	유해물질 저감 자재의 사용	㉣	공통	4급수준 이상
	재활용가능 자원 보관시설 설치			4급수준 이상
물 순 환 관 리	절수형 기기 사용			3급수준 이상
	빗물 및 유출지하수 이용			4급수준 이상
공 기 질	실내공기오염물질 저방출 제품의 적용			4급수준 이상
실 내 소 음	세대간 경계벽의 차음성능	㉤ ㉥ ㉦ ㉧	주거	3급수준 이상
	화장실 급배수 소음			4급수준 이상
	충간소음(경량·중량 충격음)			4급수준 이상

※ 환경성능의 세부 평가는 「녹색건축 인증 기준」(국토교통부 고시 및 환경부 고시) 녹색건축 인증기준 운영세칙」(한국건설기술연구원)의 근거서류·평가 기준을 따름

## 나. 환경관리 부문

구 분	평가내용	적 용 기 준		
		대상	주 거	비주거
미세먼지 저 감	저 녹 스 보 일 러	가 나 다 라	개별난방방식 적용 시 저녹스보일러 설치 (중앙식 가스보일러 또는 가스이용냉방설비 설치 시 저녹스버너 사용 제품 적용 권장)	
	기 계 환 기 장 치	가 나 다 라	기준 이상의 공기여과성능 <sup>1)</sup> 을 갖는 기계환기장치 설치	
대기환경 개 선	저 공 해 자 동 차	가 나	전체 주차면수의 5% 이상 전용 주차공간 제공 및 전체 주차 면수의 2% 이상 전기차충전용 콘센트 설치 권장 단, “주차단위구획 100개 이상을 갖춘 500세대 이상 아파트”는 전기차 충전 시설 설치	전체 주차면수의 5% 이상 전용 주차공간 제공 및 전체 주차면수의 1% 이상 전기차충전기 설치 권장 단, “주차단위구획 100개 이상을 갖춘 기숙사 “는 전기차 충전시설 설치
		다 라	-	-
열섬효과 저 감	옥 상 녹 화/ 쿨 루 프	가 나 다 라	지붕면 옥상녹화 조성(옥상면적의 30% 이상) 또는 쿨루프 기법 적용	

※ 기계환기 장치의 공기여과성능 기준: 한국산업표준(KS B 6141)에서 규정하는 입자포집률을  
비색법·광산란적산법으로 측정하여 95% 이상 또는 계수법으로 측정하여 60% 이상 확보  
- 개별 보일러를 설치하는 오피스텔은 저녹스 보일러(주거) 기준 적용

## 다. 에너지성능 부문

구 분	평가내용		적 용 기 준		
에너지성능	건축물 에너지효율 등급		주 거	㉠	평균전용면적 60㎡ 초과: 1+등급 이상 평균전용면적 60㎡ 이하: 1등급 이상
				㉡,㉢ <sup>1)</sup>	평균전용면적 60㎡ 초과: 1등급 이상 평균전용면적 60㎡ 이하: 2등급 이상
			비주거	㉠	1+등급 이상
				㉡	1등급 이상
				㉢	2등급 이상
외피성능향상	단열성능 평균 열관류율 (W/㎡·K)	거실 외벽	공 통  ㉣	EPI 건축부문 1번 항목 0.8점 이상	
		지붕		EPI 건축부문 2번 항목 0.8점 이상	
		바닥		EPI 건축부문 3번 항목 0.8점 이상	
	기밀성능	창 및 문		EPI 건축부문 5번 항목 0.9점 이상	
냉·난방에너지절감	냉·난방 열원설비			㉣	EPI 기계부문 1번/2번 항목 0.9점 이상 (열원설비 신설 또는 교체의 경우)
	폐열회수 환기장치				EPI 기계부문 6번 항목 적용
전에너지절감	LED 조명기기 전력량 비율			㉣	EPI 전기부문 11번 항목 0.8점 이상
	대기전력 차단장치				EPI 전기부문 12번 항목 0.8점 이상
냉방부하저감	외부차양 장치		공 통	㉠ ㉡ ㉢ ㉣	남향 및 서향 거실 투광부에 외부차양 <sup>2)</sup> 설치 권장

※ 에너지성능의 세부평가는 「건축물 에너지절약설계기준」(국토교통부 고시) [서식1] 에너지절약계획 설계 검토서의 근거서류·평가 기준을 따름

- 냉·난방 장치 설치기준은 별표1, EPI(에너지성능지표) 점수 및 내용은 별표2 참고

1) 2017.12.15. 이후 시행중인 「에너지절약형 친환경주택의 건설기준」(국토교통부고시)을 적용하는 주거용(㉡, ㉢)의 경우에는 건축물 에너지효율등급 인증을 받지 않을 수 있다.

2) 외부차양: 고정형 차양으로 외부 수직 또는 수평 차양, 가동형 차양으로 외부 또는 유리 사이 차양을 말한다.

## 라. 에너지관리 부문

구 분	평가내용	적 용 기 준		
		대상	주 거	비주거
에너지 관리	에너지 모니터링 및 데이터 분석	가	☑+데이터 분석기능	☑+BEMS 설치
		나	☑+공용부분 에너지 원별 <sup>1)</sup> 모니터링 기능	☑+5종 이상 에너지 용도별 <sup>2)</sup> 모니터링 기능
		다	세대별 에너지원별 모니터링 기능	에너지원별 모니터링 + 데이터 분석 기능

1) 에너지원별: 건물에 사용되는 모든 에너지(전기, 가스, 지역냉난방, 수도 등)

2) 5종 이상 에너지 용도별 구분 기준: [필수] 난방, 냉방, 급탕 [선택] 공조용 팬, 펌프(냉온수 순환, 급수 및 급탕 펌프), 전등, 전열, 엘리베이터 중 선택

## 마. 신·재생에너지 부문

### 1) 연도별 설치비율(%)

구 분		평가내용	2021년	2022년~ 2023년	2024년~ 2025년	2026년~ 2027년	2028년~ 2029년	2030년~
공공건축물		신·재생 에너지 시설의 설치비율	30%	32%	34%	36%	38	40
민 간	주 거		7%	8%	9%	10%	11%	12%
건축물	비주거		9%	10%	11%	12%	13%	14%

### 2) 규모별 설치비율(%)

구 분	평가내용	적 용 기 준		
		대상	주 거 용	비주거용
신·재생 에너지 설 치	신·재생에너지 공급의무 비율(%) <sup>1)</sup> = $\frac{\text{신·재생에너지 생산량}}{\text{예상 에너지사용량}} \times 100$	가	연도별 설치비율	연도별 설치비율
		나	연도별 설치비율 -0.5%포인트	연도별 설치비율 -1.0%포인트
		다	연도별 설치비율 -1.0%포인트	연도별 설치비율 -2.0%포인트
		라	자율	자율
	태양광 발전설비 의무설치	가 나 다	태양광 발전설비 의무설치 용량(kWp) = 대지면적(m <sup>2</sup> ) × 0.01(kWp/m <sup>2</sup> )	

1) 세부 산출방식은 「신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정」(산업통상자원부 고시) 및 「신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침」(한국에너지공단 신·재생에너지센터)을 따름 (다만, 공동주택은 용도별 단위에너지사용량을 230kWh/m<sup>2</sup>y으로 반영)

※ 태양광 발전설비 의무설치 시 추후 설비용량 증설을 대비한 사전배관 및 인버터 등 계획 반영

### 3. 녹색건축물 인센티브

#### 가. 「녹색건축물 조성 지원법」 제15조에 따른 인센티브

1) 「건축물 에너지절약설계기준」(국토교통부 고시)에 따른 기준

가) 건축물 에너지효율 인증등급 및 녹색건축 인증등급에 따른 완화비율

건축물 에너지효율 인증등급 \ 녹색건축 인증 등급	최우수 (그린1등급)	우 수 (그린2등급)
1+등급	9%	6%
1등급	6%	3%

나) 제로에너지건축물 인증등급 등에 따른 완화기준에 따른 완화비율

제로에너지건축물 인증 등급	최대완화비율
ZEB 1 에너지 자립률이 100% 이상인 건축물	15%
ZEB 2 에너지 자립률이 80% 이상 ~ 100% 미만인 건축물	14%
ZEB 3 에너지 자립률이 60% 이상 ~ 80% 미만인 건축물	13%
ZEB 4 에너지 자립률이 40% 이상 ~ 60% 미만인 건축물	12%
ZEB 5 에너지 자립률이 20% 이상 ~ 40% 미만인 건축물	11%

※ 건축물 에너지효율등급 인증 1++등급을 획득하고, 에너지 자립률이 20%미만인 경우 최대 완화비율은 10%

2) 「재활용 건축자재의 활용기준」(국토교통부 고시)에 따른 기준

- 건축물의 신축 시 골조공사에 재활용 건축자재 사용에 따른 완화비율

재활용 건축자재 사용량의 용적비율	최대완화비율
15% 이상 사용하는 경우	5%
20% 이상 사용하는 경우	10%
25% 이상 사용하는 경우	15%

## 나. 「지방세특례제한법」 제47조의2에 따른 인센티브

1) 신축(증·개축 포함) 건축물의 취득세 감면(2020.12.29. 시행)

건축물 에너지효율등급 인증등급	녹색건축 인증 등급	최우수 (그린1등급)	우 수 (그린2등급)
1+등급 이상		10%	5%

2) 건축물의 재산세 감면

건축물 에너지효율등급 인증등급	녹색건축 인증 등급	최우수 (그린1등급)	우 수 (그린2등급)
1+등급 이상		10%	7%
1등급		7%	3%

※ 위 인센티브는 관계법령 및 기준 개정시 개정된 규정에 따름

※ 인증받은 날(준공일 이전에 인증을 받은 경우에는 준공일 기준)부터 5년간 경감

## 4. 신청서식: 별지 서식에 따름

## 5. 관계법령

가. 「저탄소 녹색성장 기본법」 제54조

나. 「녹색건축물 조성 지원법」 제7조, 제12조, 제13조, 제15조

다. 「건축법」 제4조, 제4조의2

라. 「에너지이용 합리화법」 제3조, 제8조

마. 「건축물의 에너지절약설계기준」

사. 「인천광역시 건축 조례」 제3조, 제7조

아. 「인천광역시 녹색건축물 조성 지원 조례」 제2조, 제3조

자. 「녹색건축 인증 기준 운영세칙」

## 부 칙

제1조(시행일) 이 기준은 고시 후 3개월이 경과한 날부터 시행하며, 시행일 이후 건축허가 또는 건축위원회 심의 신청부터 적용한다.

제2조(경과조치) 허가 및 승인을 받은 후 2년 이상 경과하여 이 기준 시행일 이후 기초공사 전에 건축위원회 심의를 다시 거쳐야 할 경우에는 이 기준을 적용한다.

제3조(다른 법령과의 관계) 녹색건축 설계에 관하여 관련 법령에서 정한 기준이 이 고시의 기준보다 높은 경우에는 그에 따른다.

제4조(다른 기준의 폐지) 이 기준의 제정에 따라 「인천광역시 친환경·저에너지 설계 가이드라인」(2012.2.6.)은 폐지한다.

[별표 1]

## 냉난방 장치 설치기준 (제2호다목 관련)

### 1. 적용대상 및 기준

가. 대상 : ㉠에 해당하는 건축물

나. 적용기준 : EPI 기계부문 1~2번 항목 0.9점 이상 (신설 또는 교체 시)

적용수준		주거 ㉠ 급	비주거 ㉠ 급
적용대상			
EPI 기계부문 1번(난방)	개별난방방식	1.0점 이상	0.9점 이상
	그 외	0.9점 이상	0.9점 이상
EPI 기계부문 2번(냉방)		0.9점 이상	0.9점 이상

### 2. 적용의 예외

구 분	내 용	적용사항
1	전체 난방 용량의 80% 이상을 축열식 전기난방, 지역난방, 소형 가스열병합 난방, 소각로 활용 폐열시스템으로 채택한 경우	EPI 기계부문 1번 항목 평가 제외
2	전체 냉방 용량의 80% 이상을 축냉식 전기냉방, 가스 및 유류이용 냉방(단, 가스히트펌프 방식은 제외), 지역냉방 또는 소형열병합 냉방으로 채택한 경우	EPI 기계부문 2번 항목 평가 제외
3	입주자 공사분으로 건축물 사용승인 시 까지 냉방 또는 난방 설비를 신설하거나 교체하지 않는 경우	EPI 기계부문 1번 또는 2번 항목 평가 제외

[별표 2]

## 에너지성능지표(EPI\_Energy Performance Index)

(제2호다목 관련)

평가내용			배점					
			1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점	
건축 부분	1.외벽의 평균 열관류율 (W/m²·K) (창 및 문을 포함)		비주거	0.490미만	0.490~ 0.560미만	0.560~ 0.620미만	0.620~ 0.680미만	0.680~ 0.740미만
			주거	0.340미만	0.340~ 0.380미만	0.380~ 0.420미만	0.420~ 0.460미만	0.460~ 0.500미만
	2.지붕의 평균 열관류율(W/m²·K) (천창 등 투명 외피부분을 제외)		0.090미만	0.090~ 0.100미만	0.100~ 0.110미만	0.110~ 0.130미만	0.130~ 0.150미만	
	3.최하층 거실바닥의 평균 열관류율 (W/m²·K)		0.120미만	0.120~ 0.130미만	0.130~ 0.150미만	0.150~ 0.170미만	0.170~ 0.210미만	
	5.기밀성 창 및 문의 설치 (KS F2292에 의한 기밀성 등급 및 통기량(m³/hm²))		1등급 (1m³/hm² 미만)	2등급 (1~2m³/hm² 미만)	3등급 (2~3m³/hm² 미만)	4등급 (3~4m³/hm² 미만)	5등급 (4~5m³/hm² 미만)	
기계 부분	1.난방 설비 (효율%)	기름 보일러		93이상	90~ 93미만	87~ 90미만	84~ 87미만	84미만
		가스 보일러	중앙난방방식	90이상	86~ 90미만	84~ 86미만	82~ 84미만	82미만
			개별난방방식	1등급 제품	-	-	-	그 외 또는 미설치
		기타 난방설비		고효율 인증제품, (신재생 인증제품)	에너지 소비효율 1등급제품	-	-	그 외 또는 미설치
	2.냉방 설비	원심식(성적계수, COP)		5.18 이상	4.51~5.1 8미만	3.96~4.5 1미만	3.52~3.9 6미만	3.52미만
		흡수식 (성적계수, COP)	① 1중효용	0.75 이상	0.73~ 0.75미만	0.7~ 0.73미만	0.65~ 0.7미만	0.65 미만
			② 2중효용 ③ 3중효용 ④ 냉온수기	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	-	-
	6. 폐열회수형 환기장치 또는 바닥열을 이용한 환기장치, 보일러 또는 공조기의 폐열회수설비			전체 외기도입 풍량합의 60% 이상 적용 (폐열회수형 환기장치는 고효율에너지기자재 인증제품 또는 에너지계수 값이 냉방시 8이상, 난방시 15이상, 유효전열교환효율이 냉방시 45%이상, 난방시 70%이상일 경우 배점)				
	전기 부분	11.전체 조명설비 전력에 대한 LED 조명기기 전력 비율(%) (LED 제품은 고효율에너지기자재인증제품)		90 % 이상	80%이상 ~90%	70%이상 ~80%	60%이상 ~70%	50%이상 ~60%
12.제5조제11호카목에 따른 대기전력 자동차단 장치를 통해 차단되는 콘센트의 거실에 설치되는 전체 콘센트 개수에 대한 비율		80% 이상	70%이상 ~80%	60%이상 ~70%	50%이상 ~60%	40%이상 ~50%		

## 인천광역시 녹색건축 설계 검토서

### ○ 사업 개요

사 업 명	000 신축공사		
건 축 주	00건설(주) 대표이사 000		
대지위치	인천시 00구 00동 00번지		
대지면적	000.00( $m^2$ )	냉난방면적	000.00( $m^2$ )
건축면적	000.00( $m^2$ )	건 폐 율	000.00(%)
연 면 적	000.00( $m^2$ )	용 적 률	000.00(%)
건물규모	지하 00층, 지상 00층	최고높이	000(m)
용 도	00 시설	건물동수	00(동)
용도별면적	000시설 : 000.00 $m^2$ , 000시설 : 000.00 $m^2$		
추진경위	- 2018.00.00. : 건축위원회 심의 접수		

### ○ 신청 구분

구 분		적 용 여 부 (■ 표시)	
용도		<input type="checkbox"/> 주거	<input type="checkbox"/> 비주거
등급		<input type="checkbox"/> Ⅰ <input type="checkbox"/> Ⅱ <input type="checkbox"/> Ⅲ <input type="checkbox"/> Ⅳ	
행위 (별첨1)		<input type="checkbox"/> 신축, 별동 증축, 개축, 재축, 이전	
선택 사항	에너지	<input type="checkbox"/> 건축물 에너지효율등급인증 <input type="checkbox"/> 에너지절약형 친환경주택의 건설기준	
	신재생에너지	<input type="checkbox"/> 성능대체 <input type="checkbox"/> 외부대체 <input type="checkbox"/> 해당없음	
건축기준 완화		<input type="checkbox"/> 용적률 <input type="checkbox"/> 높이 <input type="checkbox"/> 해당없음	

○ 성능 적용 수준

항 목			적용 수준		근거
			적용기준	설계내용	
환경	성능	녹색건축인증	그린4등급	그린3등급	
		유해물질 저감 자재 (등급)	4급 (5개 이상 사용)	3급 (11개 사용)	
		재활용가능 보관시설 (등급)	4급	4급	
		절수형 기기 (등급)	3급 (4점 이상)	3급 (4점)	
		빗물 및 유출자하수 이용 (등급)	4급	4급	
		실내공기오염물질 저방출 자재 (등급)	4급 (2점 이상)	3급 (2.1점)	
		세대간 경계벽의 차음성능 (등급)	3급 (RC180mm이상)	3급 (RC200mm)	
		화장실 급배수 소음 (등급)	4급 (4점 이상)	3급 (5점)	
		층간소음(경량,중량) (등급)	4급 (2점 이상)	4급 (2점)	
	관리	저녹스보일러 (적용)	적용	적용	
		기계환기장치 (성능)	비색법·광산란적산법 95% 이상 또는 계수법 60% 이상	비색법 96.5%	
		저공해자동차 (비율)	주차면 5% 이상 콘센트 2% 이상	주차면 5.3% 콘센트 2.0%	
		옥상녹화/쿨루프 (적용)	적용권장	옥상녹화 30% 적용	
에너지	성능	건축물 에너지효율등급 인증	2등급 (320kWh/m <sup>2</sup> y이하)	2등급 (280kWh/m <sup>2</sup> y)	
		외피 평균 단열성능	외벽 (배점)	0.8점 (0.620W/m <sup>2</sup> ·K미만)	0.9점 (0.500W/m <sup>2</sup> ·K)
			지붕 (배점)	0.8점 (0.110W/m <sup>2</sup> ·K미만)	0.9점 (0.095W/m <sup>2</sup> ·K)
			바닥 (배점)	0.8점 (0.150W/m <sup>2</sup> ·K미만)	0.8점 (0.140W/m <sup>2</sup> ·K)
		기밀성능	창 및 문 (배점)	0.9점 (2등급)	0.9점 (2등급)
		냉·난방 열원설비	난방 (배점)	0.9점	1.0점 (고효율인증제품)
			냉방 (배점)	0.9점	0.9점 (1등급제품)
		폐열회수 환기장치 (배점)	적용 (60% 이상)	적용 (80%)	
		LED 조명기기 전력량 비율 (배점)	0.8점 (70% 이상)	0.9점 (83%)	
		대기전력차단장치 (배점)	0.8점 (60% 이상)	0.8점 (65%)	
		외부차양장치 (비율)	남향 및 서향 설치권장	남향 5% 설치	
	관리	에너지모니터링 및 분석	세대별 에너지원별 모니터링 기능	세대별 에너지원별 모니터링 기능	
신재생 에너지	원별 설치 규모	태양광 (kW)	의무설치량 10.2 kWp	10.5kW	
		태양열 (m <sup>2</sup> )	-		
		지열 (kW)	-		
		연료전지 (kW)	-		
		집광채광 (m <sup>2</sup> )	-		
	신재생에너지공급률 (%)		5%	5%	

○ 건축기준 완화비율

항 목	적용기준	완화비율		근거
		용적율	높이	
녹색건축물 활성화 대상 완화기준	(3~9%)			
제로에너지건축물 인증 등급	(10~15%)			

「인천광역시시 녹색건축물 설계기준」에 의하여 설계가 이행되었음을 확인함.  
 년 월 일

구 분	건축 분야	기계 분야	전기 분야
설 계 자	(주)00사사무소 (인)	(주)000사무소 (인)	(주)00종합기술 (인)
	참여기술자 0 0 0	참여기술자 0 0 0	참여기술자 0 0 0
	02-0000-0000	02-0000-0000	02-0000-0000
담 당 공무원	홍 길 동 ☎ 032-0000-0000		

## ○ 검토서 체크리스트(인·허가단계)

항 목			근거서류	검토사항
환경 성능	녹색건축인증		• 녹색건축(예비)인증서 혹은 적용예 정확인서	• 인증서 등급의 확인
	재료 및 자원	유해물질 저감 자재의 사용	• 녹색건축인증 신축 비주거용/주거 용 3.4항목 관련서류(자재별 인증 서, 적용부위 도면 및 사용계획서)	• 산출기준 4급 이상 확인
		재활용가능 자원 보관시설 설치	• 녹색건축인증 신축 비주거용/주거 용 3.6항목 관련서류( 적용부위 도면 및 사용계획서)	• 산출기준 4급 이상 확인
	물순환 관리	절수형 기기 사용	• 녹색건축인증 신축 비주거용/주거 용 4.3항목 관련서류(환경표지인 증 대상제품 인증서 및 서류, 해당 도면)	• 산출기준 3급 이상 확인
		빗물 및 유출지하수 이용	• 녹색건축인증 신축 비주거용/주거 용 4.2항목 관련서류(적용부위 도 면 및 사용계획서)	• 산출기준 4급 이상 확인
	공기질	실내공기오염물 질 저방출 제품의 적용	• 녹색건축인증 신축 비주거용/주거 용 7.1항목 관련서류(자재별 인증 서, 적용부위 도면 및 사용계획서)	• 비주거 용도별 산출기준, 주 거 4급 이상 확인
	실내 소음	세대간 경계벽의 차음성능	• 녹색건축인증 주거용 7.7항목 관 련서류(차음구조 인정서 및 시험성 적서, 해당도면)	• 산출기준 3급 이상 확인
		화장실 급배수 소음	• 녹색건축인증 주거용 7.9항목 관 련서류(해당 도면 및 시방서, 시험 성적서 등)	• 산출기준 4급 이상 확인
		층간소음(경량·중량 충격음)	• 녹색건축인증 주거용 7.5~6항목 관련서류(해당 도면 및 시방서, 시 험성적서 등)	• 산출기준 4급 이상 확인
환경 관리	미세 먼지 저감	저녹스 보일러	• 장비일람표(대상 장비 비고란에 '저녹스 보일러 사용' 등을 표기)	• 해당 도서에 기입 확인
		기계환기장치	• 관련도면(장비일람표)	• 기계환기장치에 설치된 공 기여과기(필터)의 입자포집 률 측정기준 및 효율 만족 여부 확인
	대기 환경 개선	저공해 자동차	• 관련도면(주차장 평면도, 주차계획 도, 전열설비 배선도, 전기차 충전 설비 상세도 등)	• 저공해자동차 주차공간 및 전기차 충전설비(콘센트 등) 설치 여부 확인
	열섬 효과 저감	옥상녹화/쿨루프	• 관련도면(조경구적도, 생태면적구 적도, 옥상충평면도, 단면도 등)	• 옥상녹화 또는 쿨루프 조 성 여부 확인

항목				근거서류	검토사항
에너지 성능	건축물 에너지효율등급인증			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서 혹은 적용예정확인서</li> <li>• 주거일 경우 친환경주택 에너지절약성능 계획서 또는 절약계획서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증서 등급 및 친환경주택 성능평가 확인</li> </ul>
	외피 성능 향상	평균 열관류율	외벽	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 건축부문 1번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.8점 이상 확인</li> </ul>
			지붕	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 건축부문 2번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.8점 이상 확인</li> </ul>
			바닥	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 건축부문 3번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.8점 이상 확인</li> </ul>
		기밀성	창 및 문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 건축부문 5번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.9점 이상 확인</li> </ul>
	냉·난방 에너지 절감	냉·난방 열원설비		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 기계부문 1, 2번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.9점 이상 확인</li> </ul>
		폐열회수 환기장치		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 기계부문 6번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 1점 적용 확인</li> </ul>
	전력 에너지 절감	LED조명기기 전력량 비율		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 전기부문 11번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.8점 이상 확인</li> </ul>
		대기전력차단장치		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지성능지표 전기부문 12번 항목 확인가능서류(세움터 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배점 0.8점 이상 확인</li> </ul>
	냉방 부하 저감	외부차양장치		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부차양 상세도 및 설치 영역 구적도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부차양의 설치여부 확인</li> </ul>
에너지 관리		에너지모니터링 및 분석		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 설치 도면 및 기능을 확인할 수 있는 증빙도서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기준충족(장비설치) 여부 확인</li> <li>• BEMS는「건축물의 에너지절약설계기준」별표 12 만족여부 확인</li> </ul>
신재생 에너지	원별 설치규모		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신재생 설치 도면, 계산서</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신재생 설치용량 확인</li> <li>• 태양광 의무 설치량 만족여부 확인</li> </ul>
	신재생에너지공급률		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적용비율계산서</li> <li>• 설계개요</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적용비율 확인</li> <li>• 용도, 연면적 확인</li> </ul>

○ 검토서 체크리스트(건축심의단계): 건축기준 완화 적용 건축물일 경우

항목	근거서류	검토사항
녹색건축인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색건축(예비)인증서 혹은 적용예정확인서와 가체점표(예시 참고)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증 등급의 확인</li> </ul>
건축물 에너지효율등급인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물 에너지효율등급 (예비)인증서 혹은 적용예정확인서와 적용요소계획(예시 참고)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증 등급의 확인</li> </ul>
제로에너지건축물 인증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제로에너지건축물 (예비)인증서, 에너지효율등급(1++등급 이상) (예비)인증서 혹은 신재생 에너지 설치계획 도면 및 계산서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인증 등급의 확인</li> </ul>

## 인천광역시 녹색건축 이행 확인서

### ○ 사업 개요

사 업 명	000 신축공사	인·허가일자	2018. . (제 호)
건 축 주	0000(주) 대표이사 000		
대지위치	인천시 00구 00동 00번지		
대지면적	000.00(㎡)	냉난방면적	000.00(㎡)
건축면적	000.00(㎡)	건 폐 율	000.00(%)
연 면 적	000.00(㎡)	용 적 륜	000.00(%)
건물규모	지하 00층, 지상 00층	최고높이	000(m)
용 도	00 시설	건물동수	00(동)
시 공 자	00건설(주)	착공일	2020.00.00
추진경위	- 2018.00.00. : 건축허가 - 2019.00.00. : 허가변경	건축허가시 적용기준	인천광역시 고시 제2020-000호
제출용도	<input type="checkbox"/> 주거 <input type="checkbox"/> 비주거		
건물등급	<input type="checkbox"/> ㉠ <input type="checkbox"/> ㉡ <input type="checkbox"/> ㉢ <input type="checkbox"/> ㉣		
행위	신축, 별동 증 <input type="checkbox"/> 축, 개축, 재축, 이전		
건축기준 완화	<input type="checkbox"/> 용적률 <input type="checkbox"/> 높이 <input type="checkbox"/> 해당없음		
작성책임자 (시공사)	소속:	직위:	성명: (인)
최종확인자 (감리자)	소속:	직위:	성명: (인)

## ○ 이행 확인사항

항 목			적용현황	확인결과
환경	성능	녹색건축인증	그린3등급	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		유해물질 저감 자재	3급(11개 사용)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		재활용가능 자원 보관시설 설치	4급	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		절수형 기기	3급(4점)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		빗물 및 유출지하수 이용	4급	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		실내공기오염물질저방출 자재	3급(2.1점)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		세대간 경계벽의 차음성능	3급(RC200mm)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		화장실 급배수 소음	3급(5점)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		충간소음(경량·중량 충격음)	4급	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
	관리	저녹스보일러	적용	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합
		기계환기장치	비색법	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합
			계수법	
			기타	
		저공해자동차	주차면	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
			충전시설	
		옥상녹화/쿨루프	옥상녹화 30%	<input type="checkbox"/> 적용 <input type="checkbox"/> 미적용
에너지	성능	건축물 에너지효율등급 인증	2등급	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		외피 평균 단열성능	외벽	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
			지붕	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
			바닥	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		기밀성능	창 및 문	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		냉·난방 열원설비	난방	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
			냉방	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		폐열회수 환기장치	적용(80%)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		LED 조명기기 전력량 비율	0.9점(83%)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		대기전력차단장치	0.8점(65%)	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
		외부차양장치	남향 5% 설치	<input type="checkbox"/> 적용 <input type="checkbox"/> 미적용
	관리	에너지모니터링 및 분석	세대별·원별 모니터링	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
신재생 에너지	태양광: 의무설치 (kW)		10.5kW	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음
	태양열 (㎡)		-	-
	지열 (kW)		175.8kW	-
	연료전지 (kW)		-	-
	집광채광 (㎡)		-	-
	신재생에너지공급률 (%)		5.1%	<input type="checkbox"/> 적합 <input type="checkbox"/> 부적합 <input type="checkbox"/> 해당없음