

「세계 녹색 경쟁력 선도 도시 구현을 위한」

그린디자인 서울 민간건축물 공동주택 설계 가이드라인



주 택 본 부
건 축 기 획 과

「세계 녹색 경쟁력 선도 도시 구현을 위한」

그린디자인 서울 민간건축물 및 공동주택 설계 가이드라인

서울시 에너지소비량의 60%를 차지하는 건물부문의 에너지 수요와 기후변화에 적극 대응하고, 2030 그린디자인 서울 목표 달성을 위하여 「그린디자인 서울 건축물 설계 가이드라인」을 보완하여 시행하고자 함.

1 추진 경과

- '07. 8. 6. - 성능베이스 친환경에너지 건축물 설계 가이드라인 마련
[행정2부시장 방침 제277호]
- '09. 3. 20. - 저탄소 그린에너지 건축물 설계 가이드라인 마련
[행정2부시장 방침 제131호]
- '10. 2. 9. - 그린디자인 서울 건축물 설계 가이드라인 마련
[행정2부시장 방침 제59호]

2 적용 대상

■ 건축법 제66조 및 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제21조·제22조에 따른 에너지절약계획서 제출 대상 **공동주택 및 민간건축물**

- 업무·연구·판매 등 : 3,000㎡ 이상
- 병원·숙박시설 등 : 2,000㎡ 이상
- 목욕장·수영장 등 : 500㎡ 이상
- 문화 및 집회시설 등 : 10,000㎡ 이상
- 공동주택 중 아파트 및 연립주택

※ 공공건축물은 「그린디자인 서울 공공건축물 설계 가이드라인」 적용

3 보완 배경

「에너지절약설계기준」 단열성능 강화 (‘10. 6. 10. 국토부고시 개정)

[단위: W/m²·k]

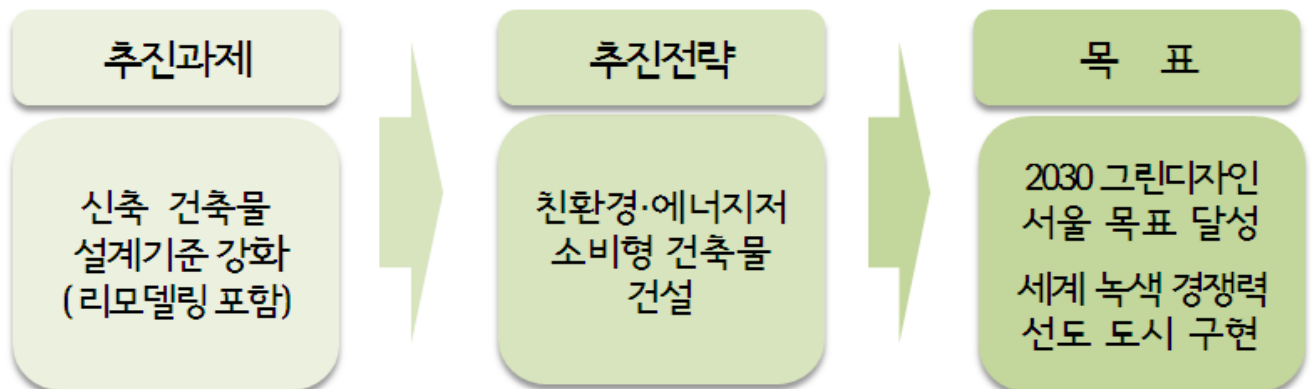
부위별	1점		0.9점		0.8점	
	당 초	변 경	당 초	변 경	당 초	변 경
외벽	일반	1.14미만 0.60미만	1.14~1.34미만	0.60~0.78미만	1.34~1.54미만	0.78~0.96미만
	공동주택	0.82미만 0.46미만	0.82~0.96미만	0.16~0.57미만	0.96~1.11미만	0.57~0.68미만
지붕	0.16미만 0.12미만	0.16~0.19미만	0.12~0.14미만	0.19~0.22미만	0.14~0.16미만	
바닥	0.21미만 0.15미만	0.21~0.26미만	0.15~0.20미만	0.26~0.31미만	0.20~0.25미만	

※ 1점 배점 기준 단열수준 27 ~ 47% 강화

친환경건축물 인증 규칙 개정 (‘10. 5. 17. 국토부령 개정)

당 초		변 경		
등급	심사점수	등급	심사점수	
			공동주택	그 밖의 건축물
최우수	85점 이상	최우수(그린1등급)	74점 이상	80점 이상
우수	65점 이상	우수(그린2등급)	66점 이상	70점 이상
※서울시 기준: 우수(75점 이상)		우량(그린3등급)	58점 이상	60점 이상
		일반(그린4등급)	50점 이상	50점 이상

4 추진 목표



5

추진 사항

■ 성능 중심의 친환경·에너지저소비형 건축물 설계

분 야		법적기준	서울시 가이드라인	
건축물에너지효율등급 인증		자율	2등급 이상(↑35%)	
친환경건축물 인증	용적률 인센티브를 받은 건축물	자율	최우수(그린1등급)	
	그 밖의 건축물	자율	우수(그린2등급) 이상	
에너지성능지표 평점 합계		60점 이상	86점 이상(↑43%)	
단열성능 (평균 열관류율)	외벽 (창 및 문 포함)	일반건물	1.38 W/m ² ·K 미만	0.96W/m ² ·K 미만(↑30%)
		공동주택	0.92 W/m ² ·K 미만	0.68W/m ² ·K 미만(↑26%)
	지붕		0.20 W/m ² ·K 미만	0.16W/m ² ·K 미만(↑20%)
	바닥		0.41 W/m ² ·K 미만	0.25W/m ² ·K 미만(↑39%)
신재생에너지설비 설치	공동주택	없음	총 건축공사비의 1% 이상	
	그 밖의 건축물	없음	총 건축공사비의 3% 이상	
대기전력차단장치 설치		30% 이상	50% 이상	
창면적비율 제한		없음	벽면율 40% 이상	
문 및 창호의 기밀성 확보		없음	2등급 이상	

※ 단열성능은 에너지성능지표 검토서 건축부문 1,2,3번 항목 배점을 0.8점 이상 획득

■ 녹색조명 활성화

● 건축물 내 백열전구 및 할로젠램프 설치 배제 ⇒ LED램프 설치



● 옥외 보안등 LED램프 설치



군산시청 기존 등주에 LED램프만 교체-120W



2동풍 공원등-45W/60W

■ 환경마크 인증 친환경 건축자재 사용

● 친환경상품진흥원 인증 건축자재 사용

- 페인트, 벽지, 보온·단열재, 접착제, 벽 및 천장마감재, 방수제, 조립식 바닥 난방 시스템 등

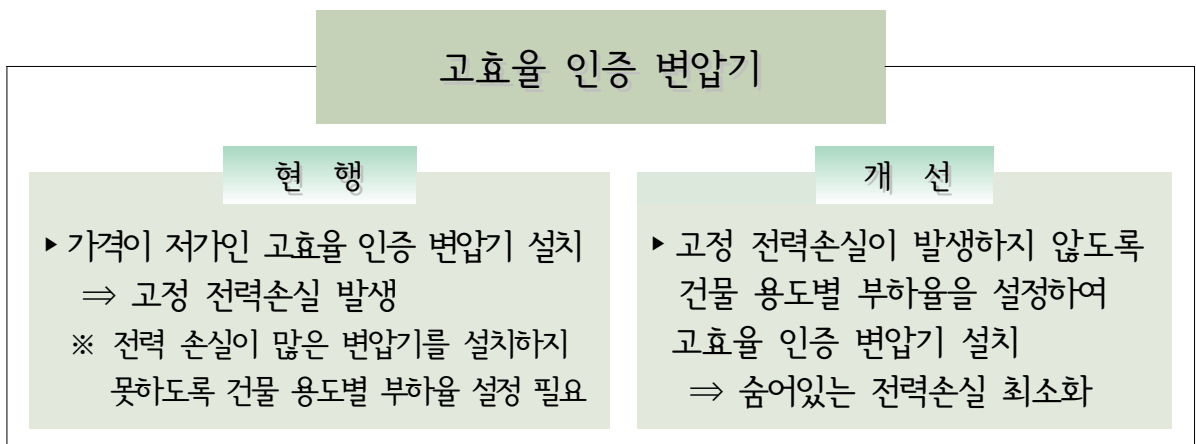


● HB(Healthy Building) 마크 자재 사용

- 페인트, 벽지, 접착제 등



■ 고효율 변압기 설치 시 건물 용도별 부하율 적용



☞ 고효율 변압기 설치 시 상대적으로 가격이 저가인 고정손실이 많은 변압기 설치 예방

● 서울시 적용 「건물 용도별 부하율」

건물 용도별	도시 규모	적용 부하율(%)	여유계수
공동주택 · 숙박시설 · 기숙사 · 유스호스텔 · 양로원	대도시	30%이하	1.3
업무시설 · 연구소	대도시	40%이하	1.4
문화집회 · 종교시설 · 학교	대도시	30%이하	1.3
판매시설 · 운수시설	대도시 · 대규모	50%이하	증설고려
	대도시 · 중소규모	40%이하	1.5
공공기관 · 기타유사시설	대도시	30%이하	1.4
의료시설 · 장례식장	대도시	50%이하	증설고려
일반목욕장 · 실내수영장	대도시	30%이하	1.3

● 설치 방법

- 서울시 건물 용도별 변압기 부하율 적용
- 도면에 “고효율인증몰드변압기, 기준 부하율 ○ % 이하” 표기
- 고효율 인증 기자재 마크, 인증번호, 기준 부하율이 표기된 명판 및 시험성적서 확인
- 기존 건물의 변압기 교체 관련 BRP사업 추진 시 서울시 건물 용도별 부하율을 고려한 고효율인증몰드변압기 사용

■ 기타 친환경·에너지저소비형 설계 권장사항

- 냉방부하 절감을 위한 차양장치 설치
- 냉난방기기는 전력피크 부하를 줄일 수 있도록 설치
- 공동주택 스마트 계량기 설치(에너지 사용량 모니터링)
- 야간 경관조명 제한
- 공동주택의 도어폰·홈게이트웨이는 대기전력저감우수제품 사용
- 공동주택의 주동 출입구는 방풍구조로 설치

6 성능 설계 시 인센티브

■ 신축 건축물의 취득세·등록세 감면

에너지 기준	친환경 준	최우수등급	우수등급
EPI 90점 이상이거나 건물에너지 효율 1등급		15%	10%
EPI 80점 이상 90점 미만이거나 건물에너지 효율 2등급		10%	5%

※ EPI(Energy Performance Index): 에너지성능지표

■ 친환경건축물 인증 비용 지원

- 최우수 등급 : 인증비용 100% 지원
- 우수 등급 : 인증비용 50% 지원

■ 공동주택의 용적률 완화

구 분	세 부 항 목	용적률 완화기준
신재생 에너지 설계	총 건축공사비의 2%상 적용	2% 이내
친환경 건물 성능표시	친환경 최우수 등급(그린1등급) 인증	3% 이내
계		5% 이내

7 기대 효과

- 친환경·에너지성능을 설계단계부터 반영함으로써 환경친화적이고, 에너지저소비형의 건축물 건설 ⇒ 30~40% 에너지 절약
- 「2030 그린디자인 서울」¹⁾ 목표 달성
- 신재생에너지설비 설치 비율 제고
- 세계 녹색 경쟁력 선도 도시 구현

1) 2030년까지 에너지사용량 20%(2000년 기준) 및 온실가스 배출량 40%(1990년 기준), 신재생에너지 이용량 20% 달성

8

경과조치 등

- 이 가이드라인은 2011. 1. 1. 이후 건축심의를 신청하는 것부터 적용하며 이미 건축심의를 신청 중이거나 마친 경우에는 종전의 가이드라인에 따른다.
- 자치구에서도 건축·주택사업 인·허가 시 적용하도록 시달