

문서번호	건축기획과-109282
보존기간	년
결재일자	2011.7.15.
공개여부	대시민공개
방침번호	행정2부시장 방침 제10069호

주무관	주택기획관	주택본부장	행정2부시장
이성락	이건기	김효수	07/15 김영걸
협 조	건축기획과장 건축정책팀장 건축계획팀장 건축관리팀장 건축설비팀장 주무관		代이상용 박경서 곽석권 代최석진 정남기 문학준

『2030 그린디자인 서울』 건축부문 목표 실행을 위한

건축물 에너지소비총량제 확대 시행



2011. 07

주 택 본 부

[건축기획과]

『2030 그린디자인 서울』 건축부문 목표 실행을 위한

건축물 에너지소비총량제 확대 시행

『2030 그린디자인 서울』 건축부문 에너지절감 목표 달성 및 에너지저소비형 건축물 설계기반을 구축하기 위해 「건축물 에너지소비총량제」를 확대 시행하고자 함.

I 그간의 추진사항

- 그린디자인 설계기준 마련 및 프로그램 개발 보급
 - 『2030 그린디자인 서울 건축물 설계기준』 마련
 - 건축물 에너지소비량산출프로그램 개발 보급
 - ‘11.3 본청 및 25개 자치구 업무담당자 교육
 - ‘11.5 대한건축사회 및 한국설비기술협회 설명회 개최
- 건축물 에너지소비총량제 시범 시행
 - 시행시기 : ‘11. 03월부터
 - 대 상 : 공공건축물(3천 m² 이상), 민간건축물(21층 이상 또는 10만 m² 이상)
 - 시행결과 : 25건 (‘11.6.30현재 공동주택 21건, 일반건축물 4건)
 - ‘11.7.11 에너지소비량 산출 프로그램업그레이드 시행
- 관련법규
 - 건축법 제66조, 같은법 시행령 제91조,
 - 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제21조, 제22조
 - 건축물의 에너지절약설계기준(국토해양부 고시 제2010-1031호, ‘10.12.31)
 - ‘11.7.1.국토해양부 시행(바닥면적 합계 1만 m² 이상 업무시설 신축시)

II 추진목표

□ 『2030 그린디자인 서울』 건축부문 목표 실행

- 에너지사용량 20% 감축(2000년 8,920천toe ⇒ 7,140천toe)
- 온실가스 배출량 40% 감축(1990년 24,880천 ⇒ 14,930천toe)
- 신재생에너지 이용률 20% 확대(2008년 190천toe ⇒ 1,430천toe)



□ 5년 단위 에너지소비총량 및 절감 목표



(단위 : 백만㎡)					(단위 : 천toe)						
구 분	'11	'15	'20	'25	'30	구 분	'11	'15	'20	'25	'30
총량제적용건물	21	121	247	376	507	총량제 시행	9,973	9,715	9,077	8,176	7,066
건축물 총면적	557	578	597	613	626	총량제미시행	10,278	10,984	11,866	12,747	13,629
총량제시행비율	5%	21%	41%	61%	81%	에너지절감량	306	1,269	2,788	4,572	6,564

※ 새움터 10년(2000~2010) 자료 분석 후 통계기법으로 예측

Ⅲ 추진 계획

□ 건축물 에너지소비총량제 확대 시행

○ 시행시기 : '11. 07. 20부터

○ 대상 건축물

- 공공건축물 : 바닥면적의 합계 3천 m² 이상 신축 또는 리모델링 건축물
- 민간건축물 : 바닥면적의 합계 1만 m² 이상 신축 건축물

○ 시행방법

- 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기 등 건축물 에너지소비량 종합적 평가
- 건축심의 또는 인·허가 신청 시 에너지소비총량 확인
- 사용프로그램 : BESS ver.4.0 (Building Energy Simulation for Seoul)
※ 주택본부 홈페이지 일반자료실에서 프로그램 다운로드 받아 활용
- 건축물 에너지소비총량 기준

구 분	공동주택	일반건축물
1차 에너지 소비총량기준	200 kwh/m ² ·y 이하	300 kwh/m ² ·y 이하 (공공 270 kwh/m ² ·y 이하)
평가내용	급탕, 조명, 환기, 난방	조명, 급탕, 환기, 난방, 냉방

□ 25개 자치구 이행 사항

○ 해당부서 : 주택과, 건축과

○ 건축심의 또는 인·허가 시

- BESS프로그램 입력자료 확인(벽체·창호 열관류율, 조명부하, 냉난방부하 등)
- 용도별 에너지소비총량 기준 이내 확인 및 사업(건축물)별 데이터 저장 관리

○ 준공 또는 사용 승인 시

- 사업(건축물)별 에너지소비총량 산출 입력데이터와 준공도서 확인
- 인·허가 시 에너지소비총량 기준 이내인 경우 준공 또는 사용 승인

IV

시행효과

- 프로그램 활용 측면
 - 설계자 : 요소기술을 변경하면서 다양한 설계 가능
 - 건축주 : 건축물 에너지절약 성능 손쉽게 확인 가능
 - 인·허가 : 건축물 에너지성능평가 단순화로 시간 및 비용절감
 - 프로그램의 수정 보완시스템 기능으로 에너지소비량 예측 설계
- 건축정책 측면
 - 건축정책의 신뢰성 향상
 - 시민고객을 배려하는 행정서비스 제공(프로그램 무료 배부)
 - 건축물 에너지절약 성능 기록 관리로 재산가치 향상

V

행정사항

- 「건축물 에너지소비총량제」 실적관리(건축기획과)
- 건축물 대장 에너지소비량 기록 추진(건축기획과, 자치구)
- 건축물 에너지소비총량제 교육 및 홍보
 - 서울시 및 자치구 업무담당자 순회 교육
 - 대한건축사회, 대한설비공학회, 한국설비기술협회 등 홍보
- 건축물 에너지소비총량제 2단계 사업 계속
 - '12년 예산반영 (317백만 원)
 - 추진할 내용
 - 건축물 에너지소비총량제 통합관리시스템 구축
 - 숙박시설, 스포츠시설, 판매시설 등 다양한 실용도 프로파일 개발