

『2030 그린디자인 서울』 건축부문 목표 실행을 위한 건축물 에너지소비총량제 시행

서울시 건축부문 에너지절감 목표 달성과 에너지저소비형 건축물 설계기반을 구축을 위한 「건축물 에너지소비총량제」 시행에 따른 건축사, 설비협회 등 건축설계 관련 기관에 이해 및 홍보를 위한 자료임.

I 추진배경

□ 정의

- 「건축물 에너지소비총량제」란 1년 동안 건축물에서 소비하는 총에너지사용량을 건축물 연면적으로 나눠 단위 면적당 에너지소비량이 일정기준 이하가 되도록 에너지소비량을 관리하는 제도임.

□ 필요성

- 서울시 전체 에너지소비량의 60% 건축부문 차지 ⇒ 에너지절감 대책 시급
- 건축물 설계단계부터 에너지절약성능을 예측하는 창의적 설계방안 필요성

□ 관련법규

- 건축법 제66조, 같은법 시행령 제91조,
- 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제21조, 제22조
- 건축물의 에너지절약설계기준(국토해양부 고시 제2010-1031호, '10.12.31)

□ 추진경위

- 『2030 그린디자인 서울』 실행계획 수립 [시장 지시사항 제698호('09.5.25)]
- 서울선언('09.5.21)에 따른 목표달성 로드맵 작성
- 『2030 그린디자인 서울 건축물 설계기준 작성』 기술용역 추진('10.5~'11.2)

II 추진 목표

□ 『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(2000년 190천toe ⇒ 1,430천toe)



□ 5년 단위 에너지소비총량 및 절감 목표



(단위 : 백만m²)

(단위 : 천toe)

구분	'11	'15	'20	'25	'30	구분	'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

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

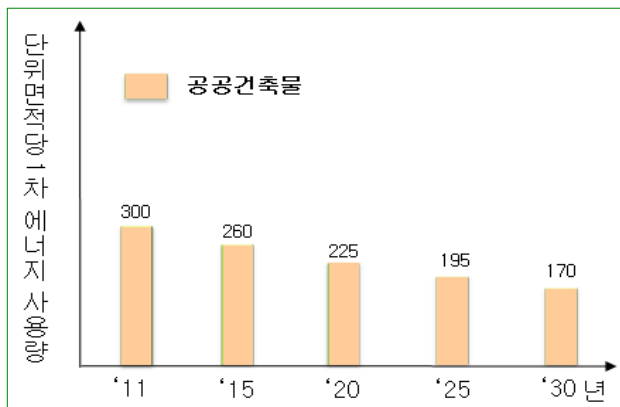
Ⅲ 추진 계획

□ 대상 건축물 및 시행시기

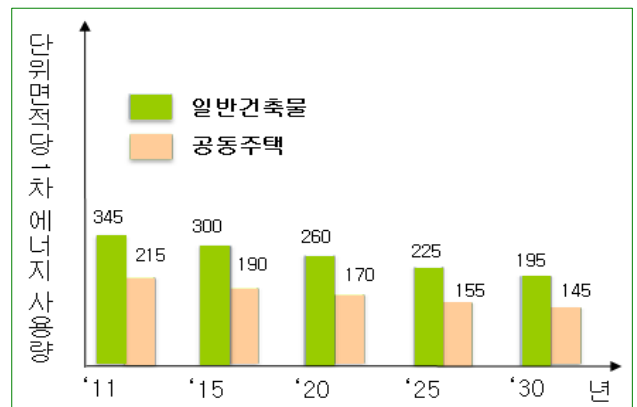
- 대상 : 바닥면적의 합계 3,000m²이상 신축 또는 리모델링 건축물
- 시기 : 공공건축물 2011년 3월, 민간건축물 2011년 7월(예정)
 - 건축 인·허가 신청 시 에너지소비총량 확인

□ 시행방법

- 건축물 5년 단위 에너지소비총량 분석 후 기준설정
- 난방, 냉방, 급탕, 조명, 환기 등 건축물 에너지소비량 종합적 평가



<공공건축물 에너지사용 목표(단위: kWh/m²·y)>



<민간건축물 에너지사용 목표(단위: kWh/m²·y)>

□ 에너지소비총량 예측프로그램 보급

- 서울시 주택본부 홈페이지에 공개

□ 추진일정

- '11. 3. : 공공분야 및 서울시 심의대상 신축 건축물 에너지소비총량제 시행
 - 서울시 심의 대상 건축물 ⇒ 건축기획과
- '11. 7. : 민간분야 신축 건축물 에너지소비총량제 확대 시행
 - 자치구 심의 및 인·허가 대상 건축물 ⇒ 자치구 건축과, 주택과

IV

시행효과

□ 사용자 측면

- 설계자 : 요소기술 변경을 통한 다양한 설계가능
- 인·허가 : 건축물 에너지소비총량으로 설계 성능 확인
- 건축주 : 에너지절약 성능 기록 관리로 재산가치 향상
- 효용성 : 에너지절약 효과 예측 및 인센티브자료로 활용

□ 건축정책 측면

- 에너지 성능평가 단순화 ⇒ 시간 및 비용절감
- 에너지소비량 예측 설계 ⇒ 수정 보완시스템
- 중·소규모 건축물 적용 ⇒ 성능중심 건축설계