

문서번호	녹색에너지과-9170	시 민			
결재일자	2012.6.11.	주무관	녹색에너지과장	기후변화정책관	기후환경본부장
공개여부	비공개	정대진	이인근	황치영	06/11 임옥기
방침번호		협 조	에너지효율화팀장		장만수

함께 만드는 서울, 함께 누리는 서울

서울특별시

'12년 공공관 LED조명 시범보급사업 추진계획

희망서울
함께 만드는 서울, 함께 누리는 서울

서울특별시

기후환경본부
(녹색에너지과)

사건 검토항목

∴ 해당사항이 없을 경우 '무 ■' 표시하시기 바랍니다.

검토항목	검 토 여 부 (■ 표시)
시 민 참 여 고 려 사 항	● 시 민 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 음 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
법 령 및 기 타 고 려 사 항	● 법 령 규 정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 무 ■
	● 기 타 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 성인지 <input type="checkbox"/> 균형인지 <input type="checkbox"/> 취약계층 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 노동인지 <input type="checkbox"/> 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 무 ■
타 자 원 의 활 용	● 중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 기 업 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
관 계 기 관 및 단 체 협 의	● 관 계 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■
	● 관 련 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ■

'12년 공공기관 LED조명 시범보급사업 추진계획

공공조명을 '14년까지 50%, '20년까지 100% LED조명으로 교체하여 서울 광원의 에너지감축과 민간부문으로의 LED 확산을 위해 '12년 공공기관 LED조명 선도적 시범보급 사업을 수립·시행하고자 함

I 추진근거 및 경위

□ 추진근거

- 공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정(지경부고시, '12.4.30)
 - 공공기관 2012년까지 조명기기 30%이상 LED제품으로 교체
- 「원전1기 줄이기」 조명에너지 효율화 추진계획
 - '14년까지 50%, '20년까지 100% LED조명 보급 추진
- '12년 서울특별시 공공기관 LED조명 보급기준(공고 391호, '12.3.15)

□ 추진경위

- 2012. 1월말 : LED조명시범보급 희망부서 수요조사
- 2012.2월~3월말 : LED시범보급 희망부서 사업타당성 조사
- 2012.6월초 : LED조명 시범보급 추진계획 수립 시행

II 추진 방향

- 기술력과 경제성이 우수한 실내용 LED조명 위주로 보급
- 다양한 공공장소의 LED조명 설치로 LED조명 대체 적합성 홍보
- 공공기관 LED조명 시범설치 확대로 선도적 수요창출

III 추진 계획

□ 보급제품 : 실내용 LED조명

- 성능은 국가인증제품으로 KS 또는 고효율인증제품 이상
 - 단, 직관형 램프는 전기안전인증(KC) 이상
- 보급품목은 백열등 · 할로겐램프 · 형광등 대체용 LED조명

□ 사업예산(시설비) : 2,000백만원

□ 사업부서 선정

- '12년 공공기관 LED조명 시범보급사업 희망부서(사업계획 제출부서)로서 조명 노후도 및 에너지절감 효과가 높은 사업(시설) 선정
 - 시 및 신하사업소 25개 기관중 시청사, 소방서, 공원사업소 등 17개 기관 선정
 - 단, 절감효과가 우수한 5개부서(총무과, 서울대공원, 역사박물관, 시립대, 은평병원)는 신청예산 100% 반영(최대 250백만원까지)
- ※ '12년 LED조명 보급사업 선정결과 참조(첨부 2)

□ 사업내용

- 노후된 기존조명을 고효율 LED조명으로 교체, 조명에너지 50% 절감추진
- LED조명 보급수량 : 11,052개

구분	소계	교육시설	청사	공원및 체육시설	물재생 시설	미술관 박물관	병원	주차시설	자원회수 시설
설치수량	11,052	2,640	2,272	2,337	297	728	1,913	500	365
사업장소	17	시립대, 농업 기술센터, 안전 체험관	서소문,의회, 소방본부, 동부도로	체육사업소, 서울대공원, 서부공원	탄천 서남	시립미술관역 사박물관	아동,어린이 병원	천호역 주차장	양천자원 회수시설등

□ 추진방법

- 녹색에너지과 : LED조명 기준 마련 및 사업비 재 배정
 - ※ 사업부서별 LED조명 교체 현황 및 예산 재배정 현황 참조(첨부 3)
- 사업대상부서 : LED조명 보급사업 추진 및 사업성과 관리
 - 신속한 집행과 시설물 유지관리 등 업무 효율성을 위해 사업부서 추진

□ 추진일정

- 2012. 6월초 : 사업비 재 배정(녹색에너지과 ⇒ 사업부서)
- 2012. 6월말 : 설계 및 발주
- 2012. 7월 ~ 9월 : 착공 및 준공

IV 기대효과

□ 전력절감 : 약 1,336Mwh/년(307TOE)

- 기존조명 대비 전력절감 50%이상 감축

구 분	기존조명	LED조명
전력사용량(Mwh/년)	2,489	1,153
절감효과	<ul style="list-style-type: none">- 전력절감 : 1,336Mwh/년(기존조명 ⇒ LED)<ul style="list-style-type: none">▸ 석유환산톤 : 307TOE/년 = 1,336Mw/년 × 0.23 (전기소비량 적용)▸ 사용시간 : 일 12시간, 월 25일 사용- 절감액 : 173백만원(단, 130원/Kwh적용)	



행 정 사 항

녹색에너지과 → 사업예산 재배정 및 행정·기술적 업무지원

- 예산 배정은 방침결재 후 사업부서별 일괄 배정(총 1,805백만원)
- 예산과목 : 맑은환경본부 환경정책과, 신재생에너지 보급확대 및 에너지이용합리화, 공공기과 LED시범보급, 시설비
- 사업예산 배정 후 잔액(약 195백만원)은 사업부서 추가 선정 후 배정

사업추진부서 → LED조명 설치 및 절감효과 주기적 모니터링유지관리

- LED조명제품은 조달청 또는 공개입찰 통해 구매
- LED조명 설치계획 변경시 승인(녹색에너지과) 후 집행
 - LED조명 신설 및 실외등 교체사업은 금년 시범보급사업 제외
- 제품 구매시 절전율이 높은 제품으로 선정
 - 백열등 및 유도등 우선 교체, 형광등 32W(2등용)은 LED 45W이하로 구매
- LED조명 조달청 인하가격 반영하여 발주(설계)
 - ※ 조달청 가격조사 결과('12.6월), LED조명 평판형(45W이하) '11년 대비 약 30% 인하