

# 뜨거운 서울, '옥상흰빛'으로 시원해집니다

## 숨막히는 서울, '옥상흰빛'으로 상쾌해집니다

### 서울이 점점 더 뜨거워지고 있어요!

해마다 여름철 열대야로 괴로우시죠? 낮 동안 달구어진 건물과 아스팔트의 열이 방출되어 밤에도 기온이 내려가지 않는 열대야! 낮이고 밤이고, 도시의 열기가 빠져나갈 틈이 없습니다.



### 여름철 전력 위기, 남의 일이 아니네요!

서울의 에너지 소비량 중 건물에서 사용하는 에너지가 56.7%나 되며 특히 전기는 무려 83.2%가 건물에서 소비됩니다. 해마다 심각해지는 도시열섬현상으로 밤에도 에어컨을 끌 수가 없으니, 온종일 에너지 사용량이 줄어들지 않습니다.

자료 : 2014지역에너지통계연보

### 옥상방수 공사, 이제부터는 '옥상흰빛' 쿨루프 방수도로료로 시공하세요.

햇빛 반사·열방사 효과가 있는 '쿨루프' 방수도로료는 옥상 표면의 열기를 감소시키고 적외선 흡수량도 줄여줍니다. 방수도로 하나 바꿨을 뿐인데 우리집 지붕이 시원해지고, 열섬현상이 줄어들어 서울이 쾌적해 집니다.

### 쿨루프 방수도로료 인증 마크를 확인하세요!

KS인증(KS F 3211 '건설용 도막 방수재'), CRRC, ENERGY STAR 인증을 받은 제품을 사용하여 기능과 품질을 신뢰할 수 있습니다.

**CRRC 인증**

지구온난화 완화를 위한 효과적인 방법으로 주목 받는 쿨루프 보급을 정부 차원에서 추진하고 있는 미국은 관련협회, 검사기관 등의 체제를 갖추고 있습니다. CRRC(Cool Roof Rating Council)는 쿨루프 지붕재의 햇빛 반사율과 열방사율 시험 데이터를 인증해주는 미국의 대표적인 전문인증 기관입니다.

---

**ENERGY STAR 인증**

ENERGY STAR 인증은 미국 환경보호국과 에너지부의 합동 프로그램으로 인증평가를 통해 제품의 에너지 소비효율을 높이고 환경을 보호하기 위한 제도입니다.



옥상흰빛 쿨루프는 어떻게 시원해지는 건가요?



여름철에 흰 옷을 입으면 시원해지는 원리와 같습니다. 일반적인 방수도로료를 바른 지붕은 대부분의 햇빛을 흡수하는 반면, 쿨루프는 햇빛과 열을 75% 이상 반사시켜서 28°C 이상의 냉각 효과가 있습니다.

그래서 쿨루프는 저렴하고 효과적인 온실가스 저감 전략으로 주목받고 있습니다.



여름에 시원한 쿨루프, 그렇다면 겨울에는 추워지나요?

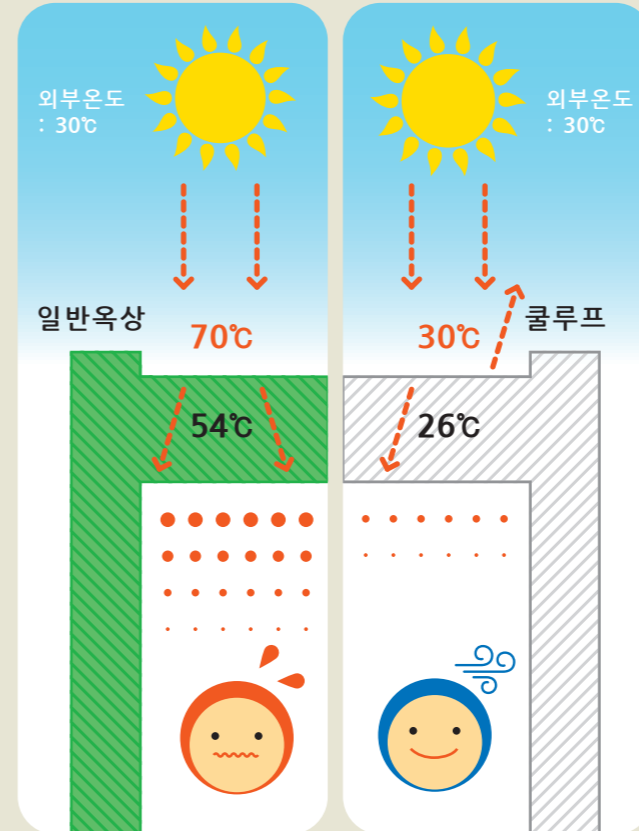


쿨루프 시공 후 건물의 지붕이 여름철에 '많이' 시원해지는 반면, 겨울철에 '조금' 추워질 수 있습니다. 그러나, 겨울에는 일조량 자체가 적어 태양으로부터 얻는 열에너지가 원래부터 많지 않습니다. 지붕을 통해 태양에서 받는 열이 워낙 적으니 건물의 실내 온도에 큰 영향을 미치지 못합니다. 설사 난방비가 조금 올라간다고 하더라도, 연간 여름철 냉방비 절감액과 겨울철 난방비 증가분을 따져보면 옥상을 흰빛으로 칠하는 것이 훨씬 더 이익입니다.



### 일반옥상 vs 쿨루프

햇빛 반사율 차이에 따른 건물 온도 변화



자료 : globalcoolcities.org

- 대형건물부터 소형건물까지, 옥상에서 지붕까지 모두 가능합니다.
- 유지관리 비용이 추가로 들지 않습니다.
- 에너지 절감 비용으로 초기투자비를 회수할 수 있습니다.
- 시공 후 누수부위 확인이 매우 간단하고 보수가 편리합니다.



# 서울형 쿨루프

## '옥상흰빛'

서울에너지설계사가 무료컨설팅을 해드립니다.

서울시는 '찾아가는 에너지 컨설팅 서비스'를 무료로 제공하고 있습니다. 서울시 원전하나 줄이기 정보센터에 전화를 주시거나 온라인 신청을 하시면, 전문적인 에너지 진단 교육을 받은 서울에너지설계사가 직접 방문하여 에너지 사용 실태를 진단하고 절감방법, 신재생에너지 활용방안, 정책자금 지원 등에 대해 무료 상담을 해드립니다.

특히 올해부터 시행되는 '옥상흰빛' 쿨루프 시공에 대한 자세한 안내와 BRP 자금 사업 용자신청 안내 까지 받으실 수 있습니다.

### 문의

| 서울시 원전하나줄이기 정보센터  
02) 2133-3718~9  
<http://energy.seoul.go.kr>

| 십년후연구소  
02) 6011-2211

### 우리집 옥상을 '쿨루프'로 시공하면

- 여름철 건물 온도가 낮아져 실내 온도가 내려갑니다. 여름이 한결 시원해집니다.
- 냉방기기 가동을 줄여 전기요금을 아낄 수 있습니다.
- 자외선과 적외선 흡수를 차단하여 옥상방수 수명이 길어집니다.
- 건물 관리비용이 절감되고, 방수 공사 폐기물도 줄어듭니다.
- CO<sub>2</sub>(이산화탄소) 배출이 줄어듭니다.
- 집집마다 쿨루프가 되면 도시열섬현상을 현격히 줄일 수 있습니다.

### 세계가 인정한 쿨루프 효과

#### | 지구온난화 완화

전세계 27개 도시에서 쿨루프 효과를 모의 실험한 결과, 냉방부하가 18~93% 줄고, 냉방에너지는 20%나 절감되었습니다.

자료 : Hashem Akbari, LBNL, 2005

#### | 대기오염 개선

쿨루프 적용 후 측정 결과, 면적 100m<sup>2</sup>당 이산화탄소 배출량이 연간 10톤 감소하여 대기환경과 스모그 현상이 개선되었습니다.

자료 : Global Cooling: Increasing Worldwide Urban Albedos to Offset CO<sub>2</sub>, Hashem Akbari, LBNL, 2008

### 쿨루프 시공도 서울시 BRP 자금으로!

올해부터 서울형 쿨루프(옥상차열공사) 사업도 건물에너지효율화사업(BRP) 자금 용자신청이 가능합니다.

#### BRP 사업이란?

건물의 에너지 절감과 이용효율을 최대화하기 위해 에너지 절약시설을 개선하거나 새로 설치하는 경우, 설비금액 100%를 연1.75%, 8년 분할상환 조건(건물은 3년 거치 가능)으로 용자 지원하는 사업입니다.



BRP사업 공고문, 신청양식  
서울특별시 홈페이지에 게시  
(시정소식 → 고시공고)



용자신청 절차와 방법 문의  
서울시 환경정책과 에너지효율화팀  
(02-2133-3575~9)

### BRP 신청도 서울에너지설계사에게

서울형 쿨루프 '옥상흰빛' 사업을 위한 BRP 자금 신청을 도와드립니다.

1. 서울에너지설계사에게 연락하세요.
2. 현장 진단 후, 적용 가능한 쿨루프 시공방법과 공사예산 등을 컨설팅해 드립니다.
3. 서울시 BRP사업 용자신청을 원하시는 경우, 상담해드립니다.

옥상방수 공사를  
계획하고 계신가요?  
칠하기만 해도  
전기료가 내려가는  
'옥상흰빛'  
서울형 쿨루프로  
시공하세요

