

### 상온 아스콘이란

**ECO** 유화 및 컷백 아스팔트 등을 사용하여 상온 생산, 시공하는 친환경 아스팔트 콘크리트  
 ※ 폐기물 발생이 적고 탄소 발생량이 낮은 친환경 공법 or 제품이나 일반 가열 아스콘 대비 강도 발현이 낮아 국내에서는 긴급 보수용(포대) 외에는 보편화되어 있지는 않음

#### 일반적 상온 아스콘 기술

#### 도로 포장용 / 플랜트 제조



- 유화 아스팔트는 아스팔트에 특수 유화제와 안정제 등을 첨가하여 물 속에 미립자(1~3 $\mu$ m)로 분산시켜 제조한 암갈색 용액
- 유화 아스팔트는 액체 상태이므로 상온에서 순환골재(아스콘), 천연골재, 재생첨가제 등을 혼합하여 플랜트에서 생산
- 유화 아스팔트는 골재 표면에 부착된 후 물 입자만 자연 분리 → 증발되어 양생

[YouTube KR 순환\(재활용\) 상온 아스팔트콘크리트 혼합물 - 시공 동영상 - YouTube](#)

#### 도로 긴급 보수용 / 공장 제조 (포대형)



- 컷백 아스팔트는 아스팔트와 휘발성 용제를 용융 시켜 상온 액체화 한 아스팔트
- 주로 도로 긴급 보수에 사용되며, 시공 후 용제가 휘발되어 양생

[YouTube KR How to apply Cold Mix Asphalt - YouTube](#)

#### 국외 상온 아스콘 기술

#### 도로 포장용 / 현장 재생 방식



- 현장 재생 상온 아스콘 공법은 재생 장비를 이용하여 도로 파쇄와 동시에 유화 or 폼드아스팔트를 혼합, 포설 시공 (폼드아스팔트: 가열 아스팔트+고압 물분사로 아스팔트를 거품화하여 혼합성을 높인 아스팔트)
- 현장 발생 폐아스콘 골재를 사용하기 때문에 폐기물 최소화
- 재생장비 고가 / 가열 아스콘 대비 양생, 교통 차단시간  $\downarrow$  / 가열 아스콘 대비 낮은 강도 등의 단점 존재 (국내 현장 재생 공법의 낮은 보급 원인)

[YouTube KR Cold In-Place Recycling \(CIPR\) Technology - YouTube](#)

#### 현장 상온 박층 포장(두께 10mm 내외)



- 포장 파쇄 없이 전용 장비로 골재 및 유화 아스팔트를 혼합하여 10mm 내외의 두께로 시공 : 장비 1대에 유화아스팔트 탱크, 골재 저장소가 있어 시공 투입 장비 최소화
- 장비 고가 / 가열아스콘 대비 고단가 / 날씨에 따라 품질 차이  $\uparrow$  / 단입도의 고품질 골재 사용 등의 요건으로 인해 국내 확산 제한

[YouTube KR Slurry Seal Project - Intersection Overlaying - YouTube](#)