



Asmell-cut



아스팔트 냄새 제거제

아스팔트 혼합물 생산 시 발생하는 냄새 유발 물질을 제거하는
친환경 성분의 아스팔트 냄새 제거제

 (주)한수도로산업

아스팔트 냄새 제거제

아스멜-컷

Asmell-cut은 친환경 에센셜 오일을 기반으로 하는 아스팔트 냄새 제거제로써, 아스팔트 혼합물 생산 시 발생하는 황화수소, 뷰틸알데하이드 등 유해가스 및 냄새를 흡수 및 분해하여 아스팔트 생산 플랜트, 시공 현장 및 작업자의 환경을 개선하는 친환경 첨가제



01 아스팔트 냄새 발생

- 아스팔트(AP)제조 공정
- 아스콘 제조 공정
- 아스콘 포장 또는 아스팔트 작업 공정(방수, 도로보수)



02 아스멜-컷 특징

- 100% 친환경 및 무해한 소재 적용
- 최대 88% 냄새 물질 제거
- 아스팔트 관련 모든 제품에 적용 가능
- 간편하고 쉽게 사용 가능
- 소량 적용에도 우수한 효과

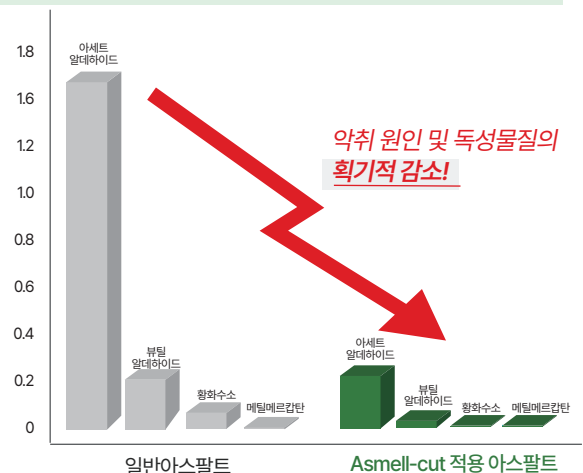


03 아스멜-컷 효과

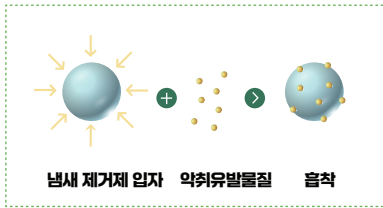
- 아스팔트 생산 시 냄새 주원인 황화수소 80% 이상 제거
- 메틸메르캅탄 유해 가스 60% 이상 제거
- 알데하이드 계열 유해가스 80% 이상 제거

(단위 : 농도 ppm)

구분	주요 냄새 유발 물질			
	황화수소	메틸메르캅탄	아세트알데하이드	뷰틸알데하이드
Asmell-cut 미첨가	0.05	0.006	1.67	0.182
Asmell-cut 첨가	0.01	0.002	0.2	0.027
저감량	80%	66.7%	88%	85.2%

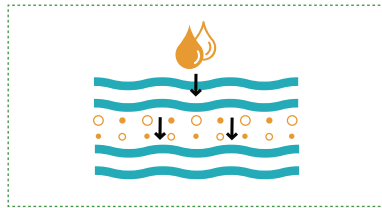


04 아스멜컷 냄새 제거 매커니즘



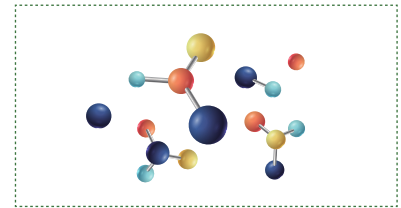
흡착

- 분자층으로 구성된 미세공극 표면에 반데르발스 힘을 이용한 물리적 흡착 현상 활용
- 기체 분자를 흡수하여 공기중으로 유출 방지



흡수 및 용해

- 약취 원인 물질을 액상에 용해시켜 공기중으로의 유출을 차단



화학 반응

- 이온화 반응
- 산·염기 중화반응
- 이중 결합에 대한 부가 반응

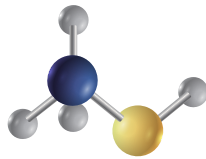
05 아스팔트 냄새 제거 매커니즘

악취 물질

산성 악취 물질



황화수소 (H₂S)



메틸메르캡탄(CH₃SH)

알칼리성 악취 물질



암모니아 (NH₃)

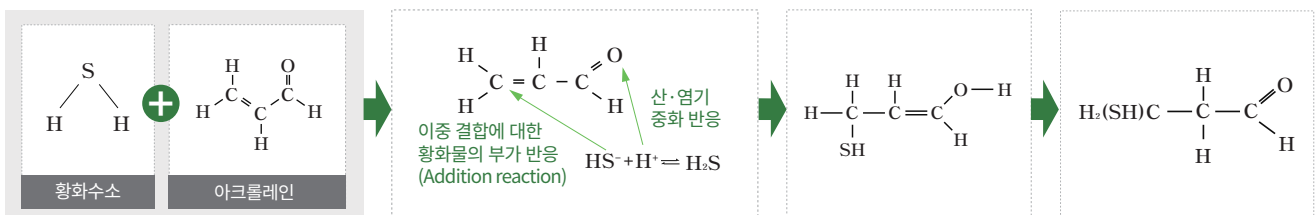
악취 물질의 제거 반응 기구

산성 악취 물질의 제거 반응 기구

① 황 화합물의 이온화 반응(Ionization)

- 황화수소 $\text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{S}^{2-}$
- 메틸메르캡탄 $\text{CH}_3\text{SH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{S}^- + \text{H}^+$

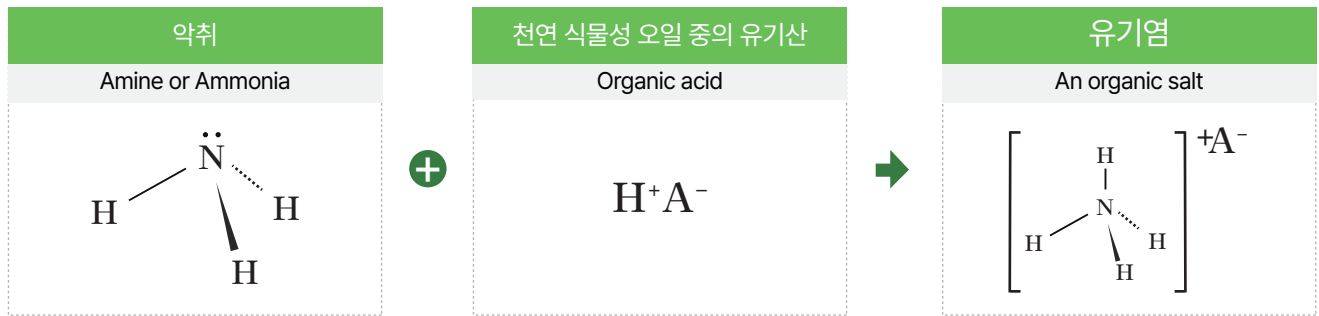
② 아스팔트 공정의 대표적인 산성 악취인 황화수소(H₂S)와 천연 식물성 오일에 포함된 성분인 아크롤레인(C₂H₃CHO, Acrolein)의 반응 기구



악취 물질의 제거 반응 기구

알칼리성 악취 물질의 제거 반응 기구

- 유기염은 대기 중 제거가 용이하며 독성이 없음
- 주요 반응 기구는 중화 반응



06 적용 사례

대전광역시 대덕구 시공



서울특별시 용산구 시공



제주도 서귀포시 시공

