

## 역청성 오일에 대한 용매추출에 의해 제조된 아스팔트의 물리화학적 특성

한기보<sup>†</sup>, 장정희, 안재환<sup>1</sup>  
고등기술연구원; <sup>1</sup>에이피파우텍  
(gbhan@iae.re.kr<sup>†</sup>)

일반적으로 역청이라 함은 천연의 탄화수소 화합물, 인조 탄화수소 화합물, 양자의 혼합물 또는 이들의 비금속 유도체로서 기체상, 반고체상, 고체상으로 이황화탄소에 완전히 용해되는 물질을 의미한다. 그리고 아스팔트는 천연적으로 얻어지거나 석유 처리 과정에서 얻어지는 우수한 성분의 흑갈색에서 흑색의 결합성 물질을 의미한다. 아스팔트 포장의 경우 교통량, 교통 하중 및 타이어의 압력 등이 원인이 되어 포장체의 소성 변형이 발생되기 때문에 공공기관에서는 최초 포장 시공비를 높여서라도 공용 수명을 더 길게 하고 조기 파손을 줄이기 위해 많은 연구가 진행되어 왔다. 기존의 아스팔트 혼합물은 내구성 및 내유동성 등의 향상을 목적으로 산화 개질, 화학적 개질, 폴리머 개질 등 다양한 개질 아스팔트가 개발되었다. 본 연구에서는 인도네시아 현지에서 수급된 원료 내 포함된 역청성 오일에 대한 물리화학적 성상을 조사함과 동시에 이를 도로포장용 아스팔트로서 개질 및 개선공정을 통해 사용될 수 있는 가능성을 타진하고자 하였다.