

## Development of Self-Sealing Waterproof Materials Using GRT Powder

이동민, 신정숙<sup>1</sup>, 박상순<sup>1</sup>, 최중소\*  
광운대학교; <sup>1</sup>캠엔텍(주)  
(jschoi@kw.ac.kr\*)

자동차 산업의 발달로 인하여 페타이어의 발생량은 꾸준히 증가하고 있으며 물리, 화학적인 안정된 구조의 특성으로 인하여 타 석유화학제품에 비하여 재생하기 어려운 문제점이 있다. 본 연구에서는 페타이어의 재활용을 위하여 재성형에 의한 자체보수성(self-sealing) 방수재를 개발하고자 한다. 페타이어 분말을 이용한 자체보수성 방수재를 개발하기 위하여 5종류의 자체보수성 방수재를 제조한 후 각각의 방수특성을 고찰하였다. 방수재는 페타이어 고무분말(GRT), 고흡수성수지, binder로 구성되었으며, interal mixer로 혼합한 후 press로 성형하여 제조되었다. 방수재 제조에 사용된 GRT는 15 mesh 이하, 15~40 mesh, 40 mesh 이상으로 구분되었다. 그리고 고흡수성 수지는 상용화된 것과 새로운 poly(AM-SAS-AA)를 제조하여 사용하였고, binder는 폴리우레탄(PU), EVA, SBR, poly(2-EHA) 점착제 등을 사용하였다. 또한 방수재의 물성을 향상시키기 위하여 보강재로 PU film 및 PE film을 사용하였고, sheet type과 soft type 방수재를 제조하여 물성을 측정하고 기존의 상용 방수재와 특성을 비교 하였다.