

High Density Polyethylene Liner for LPG gas tank

김송호*, 서성식
호남석유화학

(shkim12@lottechem.com*)

최근 철재 LPG 용기에서 복합소재 LPG 용기로의 대체가 대두되고 있다. LPG 철재 용기의 경우 화재 시 폭발의 위험성과 무거운 중량, LPG 가스 잔량의 확인 불가능 등 여러가지 단점을 지니고 있다. 최근 이러한 단점을 극복하기 위해 복합소재를 이용한 LPG 가스 용기가 전 세계적으로 활발히 연구 및 개발되고 있다. 복합 소재 용기 중 활발히 개발 및 상용화되는 Type은 HDPE Liner에 유리 섬유 혹은 탄소 섬유 등을 Coating 해서 LPG Tank로 사용하는 Type이다. 본 연구에서는 복합소재 용기에 사용되는 Liner용 high Density Polyethylene 고분자 소재의 특성 및 역할 등에 대해 연구하였다. 본 연구를 통해 높은 안전성, 저중량, 반투명의 특징을 갖는 LPG 복합소재 용기의 개발 및 상용화가 가능할 것으로 예상된다.