

2015년 7월

자동차 연비개선, 자동차용 플라스틱 첨가제 사용 확대

화학경제연구원
컨설팅팀

발간일: 2015년5월
분량: 112페이지
가격: 77만원

서지희 연구원
(02)6124-6660
sjh@chemlocus.com

플라스틱 산업의 발전과 함께 이에 따른 설비 및 부자재 시장도 함께 성장했다. 산업의 고기능화로 레진에 요구되는 기능성은 높아졌으며, 이를 구현하기 위한 기능성 첨가제 개발도 필수적인 상황이다.

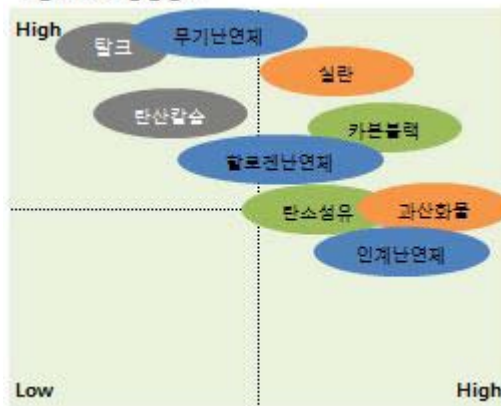
그러나 장기적인 경기침체로 플라스틱 첨가제 시장은 '성능'과 '원가절감'이라는 상충된 요구를 동시에 만족시켜야 한다. 그 결과 친환경, 혹은 고성능 첨가제의 대체속도는 여전히 더딘 상태다.

예를 들어, 난연제의 경우 할로겐계가 유해물질로 분류돼 인계, 무기계가 장악할 것이라는 예측은 수년 전부터 제기됐다. 그러나 인계는 가격, 무기계는 난연성 부족으로 할로겐계 난연제 수요자를 끌어오지 못하고 있다.

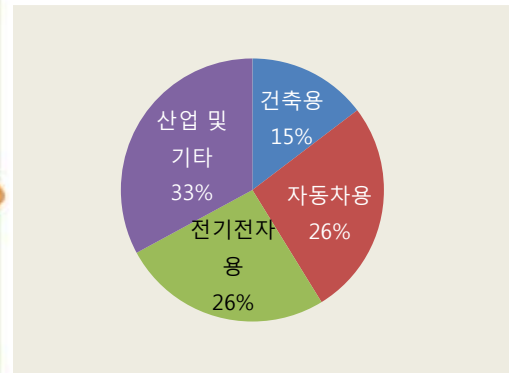
첨가제의 최종 선택은 최종 수요자가 요구하는 완제품 spec으로 결정된다. 인체에 직접 닿는 가전제품과 자동차에서만 고가의 유해성이 적은 인계 난연제 채용이 확대되고 있으며, 전선 및 산업용은 가격이 최우선 기준으로 저가 무기계 난연제 수요가 높다. 일부에서는 브롬 함량을 줄이기 위해 '브롬계 + 무기계' 난연제를 혼합해 사용하기도 한다

제품의 장단점이 달라 인계 제품이 할로겐계를 완전히 대체하는 것은 불가능하겠지만 할로겐계가 직면한 환경규제 이슈는 피할 수 없을 것으로 분석된다.

↑ 공급자간 경쟁정도



→ Spec 명확화정도



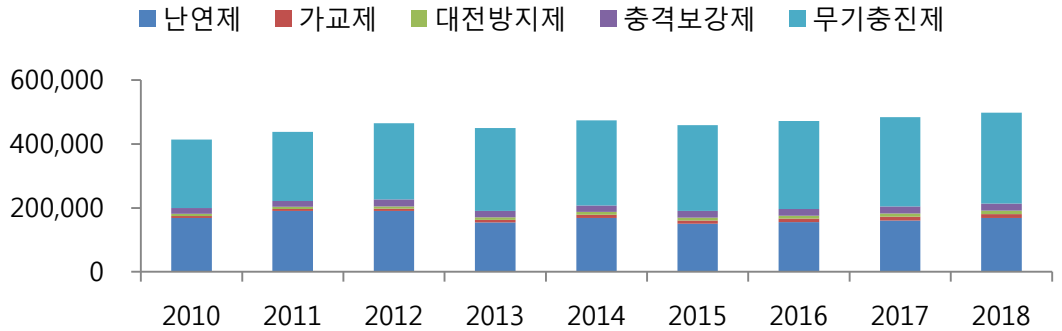
Source) CMRI, 플라스틱 컴파운드용 기능성 첨가제 시장전망(2015)

자동차 연비개선이 중심화두, 자동차용 플라스틱 및 첨가제 사용 확대

최근 플라스틱 사용량이 뚜렷이 나타나는 곳은 자동차산업이다. 자동차산업의 글로벌 4대 트렌드는 안전성(차체구조), 자동화(자율주행), 친환경(소재), 연비개선(경량화)이다. 첨가제는 이 중 '친환경', '연비개선' 2가지 이슈에 부합된다. 최종 유저인 현대자동차는 소재로 채택되기 위해선 가격, 성능, 내구성, 양산 가능성 4가지 조건을 충족하고, 4~5년 뒤의 트렌드에 부합하는 소재여야 한다고 지적했다.

국내 첨가제 개발 및 생산기업은 자동차, 건축, 전기전자 등 전방산업의 트렌드 변화에 앞서 기술 개발 및 사전 대응으로 변화를 선도해야 할 것이다.

표1. 주요 플라스틱 컴파운드용 기능성 첨가제 수요 전망(2010-2018)



* 난연제, 가교제, 도전성 충전제, 충격보강제, 무기충진제 주요 제품 기준

Source) CMRI, 플라스틱 컴파운드용 기능성 첨가제 시장전망(2015)

대표적인 플라스틱 컴파운드용 기능성 첨가제인 난연제, 가교제, 도전성 충전제, 충격보강제, 무기충진제의 국내 시장규모는 2010년 40만톤에서 2014년 약 47만톤으로 성장했다. 2018년에는 50만톤 수요를 기록해 연평균 2.8%의 성장이 예상된다.

품목별로는 향후 4년간 대전방지제가 8.6%로 가장 높은 성장이 예상되며 가교제 4.9%, 난연제 3.9%의 성장이 예상된다. 대전방지제 중에서는 탄소섬유계가 약 14%로 두자리수 성장이 예상되며 인계 난연제와 무기계 난연제가 7% 전후, 유기과산화물과 실란이 5% 전후의 비교적 안정적 성장이 예측되고 있다.

반면, 할로겐계 난연제는 브롬계 난연제의 환경문제 이슈로 감소폭이 확대되어 약 4% 전후의 수요감소가 예상된다.