브롬계 난연제 규제책 시급

수입상들 금지요구 급증 … PC/ABS얼로이 수지 각광 전망

최근 환경문제 등으로 인해 브롬계 난연제의 규제가 가시화됨에 따라 이에대한 난연 그레이드 수지 생산기업들과 수요기업들의 적극적인 대응이 시급한 것으로 지적되고 있다.

현재 TV 및 모니터 · 하우징에는 ABS · MPPO · PC/ABS수지가 경합을 벌이고 있는데, 모니터 및 TV에서 발암물질로 알려진 Brominated dibenzofurans(BDF), dibenzodioxins(BDD)이발생된다는 사실이 확인되었고, BDF · BDD가 브롬계 난연제로부터 생성된다는 시험결과가 발표되면서, 유럽을 중심으로 브롬계 난연제 사용을 금지하려는 움직임이 확산되고 있다.

브롬계 난연제로 대표적인 것에는 PBDE 와 TBBA가 있는데, 이 중 PBDE는 발암물질을 방출시키는 것으로 알려져 사용금지가 일반적으로 받아들여지는 한편, TBBA는 발암물질 방출여부가 정확히 밝혀지지는 않았으나 리싸이클과정에서 PBDE를 함유한 수지와 섞여 발암물질을 발생할 가능성이 있어 이 두가지 브롬계 난연제 모두 사용을 금지해야 한다는 것이다.

대표적으로 독일과 네덜란드 등에서는 브롬계 난연제 규제를 강력히 주장하고, 환경단체 및 소비자 단체등에서의 사용억제 운동이 활발히 진행되고 있는 상황이다.

이에따라 관련업계의 대응을 보면 IBM은 95년 이후에 PBDE 사용금지를 목표로 원료 대체를 추진중이고, GE Plastics에서는 PBDE를 전혀 사용치 않고 PC/ABS얼로이에는 인계 난연제를 사용하고 있는 것으로 알려지고 있다.

일본의 주요 사무기기 기업들도 PBDE사용을 금하고 일부는 TBBA사용 억제도 추진중인 것으로 알려지고 있다.

이와같이 외국의 기업들에서는 마케팅 차원에서도 많은 기업들이 브롬계 난연제 사용을 억제하고 있는 실정이다.

이에비해 국내에서는 일부 TV 및 모니터 생산기업들에 외국 수입상으로부터 브롬계 난연제 사용금지 요청이 증가하고 있으나 아직 이에대한 대책이 미흡한 실정이다.

따라서 브롬계 난연제 대체물질 개발이 시급하며, TV 및 모니터, 하우징등의 용도에 브롬계 이외의 난연제 사용이 곤란한 ABS수지 보다는 PC/ABS 얼로이 수지가 각광을 받을 것으로 전망되고 있다.

<화학저널 1994/4/25>