

1,1,1-TCE 대체기술 추진

특정물질 합리화기금 지원 ... 1차년도 사업비 5600만원 책정

96년부터 선진국에서 생산, 사용이 금지되는 1,1,1-TCE 세정제 사용감축과 대체세정제 개발·이용 촉진을 위한 대체기술조사연구사업이 실시된다.

몬트리올의정서에 따르면 금년부터 CFC의 생산 및 사용량을 줄이기 시작, 내년중 86년의 25%로 감축하고 오는 96년부터는 생산을 중단기로 돼 있다.

특히, EU의 경우 올해말까지 CFC생산을 중단하고 내년중에는 CFC사용량 한도를 86년의 15% 수준으로 줄인다는 내부방침을 정한 것으로 알려졌다.

우리나라의 경우, 상공자원부에 따르면 94년3월부터 95년2월까지 1,1,1-TCE 사용현황·문제점·대체물질 및 대체기술개발 여부 등에 관한 조사사업을 국립공원기술원 주관으로 추진키로 하고, 1차년도 사업비 5600만원을 특정물질사용합리화기금으로 지원키로 했다.

현재 오존층 파괴물질인 CFC를 사용하는 냉매제·발포제·분사제 등의 분야에서는 다국적 기업들의 CFC대체가 활발히 진행중인 것으로 나타났다.

이와관련 Dupont은 87년이후 냉매제·발포제·에어로졸·세정제·분사제·소화제 등으로 사용되는 CFC대체물질 개발에 연간 1억5000만달러를, ICI는 CFC대체물질 개발에 지금까지 2억5000만파운드를 투자해 왔고, Allied Signal은 91년 총매출액의 3.2%인 3억8000만달러를 지출했다.

그 외에 일본의 다이킨, 아사이글라스 등 5개 CFC제조기업들도 수백억엔의 대체물질 개발비를 투입한 것으로 전해졌다.

반면, 국내의 세정분야 가운데 특히 1,1,1-TCE 세정제는 자동차·전기·기계·도금 등 사용분야가 넓고 용도에 따라 세정기술이 다양하기 때문에 대체세정제 및 기술개발이 어려운 실정이며 1,1,1-TCE를 주로 사용하는 도금업계는 대부분 영세하여 대체기술개발 능력에 한계가 있고 사용량 감축에 따른 문제점과 대체 필요성 등에 대한 인식마저 부족한 실정이므로 1,1,1-TCE에 대한 대체기술조사연구사업이 불가피한 실정인 것으로 드러났다.

일본통산성도 올해 1,1,1-TCE 세정제 대체연구사업을 추진중인 것으로 알려졌다.

한편, CFC-13을 제외한 10개 품목(1,1,1-TCE 포함)의 지난 92년 허가량은 8만8120톤으로 1,1,1-TCE는 1만6274톤이 수입됐고, 지난해 수입량 규모는 1만3281톤으로 중소기업의 수요가 지속될 것으로 예상되어 올해 소폭의 감소 내지는 정체현상을 나타낼 것으로 전망된다.

<화학저널 1994/4/18>

