

국내 증발 농축기술 개발 활발

제우 · 삼성 · 미원 · 매일 등 식품에서 화학 · 환경분야 전환 추진

국내 증발농축 기술 개발이 활기를 띠고 있다.

증발농축기술은 식품산업 · 무기화학 · 유기화학 · 제약산업 · 환경분야등에서 결정 · 분리공정의 전 처리로써 사용되며 반대로 응축액이 제품으로 이용된다.

특히, 국내 장치 개발기업들은 △장치의 연속운전 시간의 확장 △열분해에 민감한 물질과 점도가 큰 물질의 처리능력 향상 △솔벤트 회수율의 제고 △환경오염의 최소화 △에너지 재생장치의 효율제고 등의 문제점을 해결하기 위한 신기술개발 경쟁에 열을 올리고 있는 상황이다.

독일의 Wiegand 기술을 이전받은 제우기계(대표 이주선)는 백화 · 선일포도당 등에 농축 · 건조기를 공급하고 3년전 자체적으로 농축건조기술연구소를 설립해 새로운 타입의 기술을 개발중인 것으로 알려졌다.

제우기계는 90년까지 식품산업 공급(80%)에 주력했으나, 화학분야(50%)로 방향을 전환, 특히 BOD 수치가 높아 방류할 수 없는 어분폐기물 · 주정폐기물을 농축 · 건조법을 사용해 3만ppm을 500ppm 까지 처리할 수 있는 기술을 개발했다.

지난 91년 제우기계는 태국에 농축기(증발량 1500kg/hr) 2세트를 비롯 인도네시아 · 파키스탄에 각각 2세트를 수출했다.

농축 · 건조법은 메탄발효 · 활성오니법보다 투자비가 저렴, 경제적인 것이 장점으로 지적되고 있다.

삼성중공업(대표 최관식)은 미국의 Swenson과 기술제휴해 동양화학 황산소다공장, 한양화학 가성소다, 동해펄프의 폐수설비 등에 농축설비를 공급했다.

특히, 결정설비 기술 개발에 투자하고 있는 삼성중공업은 92년 대한스위스화학(210톤/일), 한주소금(300톤/일)의 소금 생산용 강제순환식 수직히터를 공급한 바 있으며, 동양나일론의 결정설비도 제작중에 있는 것으로 알려졌다.

또 일본의 日南엔지니어링과 기술제휴한 미원중기(대표 유병운)는 그룹사(70%) 위주의 공급에 주력했으나, 영업방향을 전환해 그룹사 비중을 50%로 줄일 방침이다.

미원중기는 91년 그룹사에 폐기열 · 프락토스의 증발기, 코오롱에 진공건조기를 공급한 바 있다.

일본의 Towa-Techno와 기술제휴한 매일유업(대표 김복용)도 그룹사의 수요설비를 위해 기계사업부를 조직, 종합적인 시스템을 갖추기 위해 기술을 개발중이며, 식품기계 70% · 화학기계 30%를 공급하고 있다.

매일유업은 91년 제일제당과 한양화학에 Spray Dryer를 공급한 바 있으나, 농축기 판매는 미미한 수준이다.

<화학저널 1992/12/1>