



◀「환경기술평가」수행중인
충주시 수질환경사업소내
PILOT PLANT

물로서 석고를 생산하여 시멘트생산의
부원료로 쓰이고 있다.

이 기술은 현재 영동화력 2호기
(200MW)를 대상으로 개발에 성공하
여 영동화력 1호기(125MW)에도 적용
하여 213억원을 투입하였다. 또한 서천
화력 1,2호기(200MWX 2)에도 464억
원을 투입 탈황시설을 준공하여 현재 가
동 중에 있다.

기대효과는 탈황율 95%로서 국제기
준 90%이상으로 향후 대형화 기술을 개
발하여 발전용량 500MW급 이상에도
적용할 수 있게 하며 해외기술수출도 할
예정이다.

저공해 염색 가공기술(한국화학)

저공해 염색 가공기술(한국화학연구
소)은 '95~'98. 11(3년간)동안 정부지
원 5억3천3백만원, 민간지원 1억1천1백
만원으로 총 6억4천3백만원이 소요되었
다.

연구된 내용은 '폴리에스테르의 저공
해염색가공'과 '가죽 제품의 전사날염'
기술의 개발로 나뉘어 진다. 특히 가죽제
품의 전사날염기술은 염색폐수가 거의
발생하지 않고 우수한 물성을 지니며 다
양한 색상과 무늬의 가죽제품을 만들 수
있게 개발되었다.

연구에 따른 효과는 가죽제품의 전사
날염기술은 오염이 극심한 가죽염색공정
을 물이 전혀 필요 없는 독특한 기술로
개발하여 공장내의 작업환경을 개선하
고, 에너지를 크게 절감시켰으며 최신 유행
하는 다양한 색상과 무늬를 갖는 제품
을 빠른 시간내에 생산할 수 있어 높은
경쟁력을 갖는 것은 물론 환경문제의 개
선에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

고온·고압 세라믹 여과재 집진기술 (가람)

기존의 집진 시설을 대체 할 수 있는
고온 세라믹 필터가 환경부의 선도 기술
개발 사업으로 상용화되었다. 1992년부
터 6년간의 연구 개발을 통해 600℃이상
의 고온과 낮은 차압에서 안정적으로 집
진이 가능한 길이 1m의 세라믹 필터의
대량 생산 체제를 갖추었다.

본 세라믹 필터는 아주대학교 환경연
구소를 연구 책임기관으로 명지대, (주)
가람이 필터 제조기술을 확보하였고, 아
주대, 미래기연(주), (주)송림위터테크
에서 고온 집진장치를 개발 완료하였다.

개발된 필터를 제철, 석유화학, 제지,
그리고 소각장에서 배출되는 먼지를 이
용해 600℃에서 장시간 성능 시험을 마
쳤으며 0.3um입자의 99.5%이상의 집진

효율과 600℃에서도 안정적으로 운전
할 수 있는 고온 집진기 설계 제작 및 운
전기술을 확보하였다.

가람과 아주대학교 환경연구소가 공
동 개발한 세라믹 필터는 기존 섬유형 여
과 집진기에 비해 3배 이상의 여과속도
로 집진이 가능하여 설치 면적과 설치비
를 각각 50%와 30% 절감할 수 있어 향
후 고온 배출 가스 공정인 유리, 시멘트,
비철금속 등의 제조공정에 경제적인 집
진 시설로 자리 잡을 수 있을 것이다.

개발된 세라믹 필터는 기존 수입품과
거의 동등한 성능을 갖고 있어 향후 국내
시장은 물론 국외의 수출도 가능하다.

이 기술의 개발은 지속적인 연구개발
에 대한 노력과 지원이 경제성 제고에 이
바지할 수 있는 한 예를 보여주고 있어
앞으로 세계시장에서 많은 호응이 있을
것으로 본다.

소규모 오폐수처리(한화종합)

소규모 오폐수처리 Package화 기술
(한화종합화학 중앙연구소)은 '95~'
98. 11(3년간) 정부투자액 4억1천만원
과 민간투자액 3억7천8백만원으로 합계
7억8천8백만원 가량이 소요되었다.

연구된 내용을 보면 성상이 다양한 국
내의 저농도(농촌 및 도시의 생활오수)
및 고농도(축산분뇨)오·폐수의 유기물
및 질소, 인의 처리기술로 간헐폭기방법
및 유로변경 활성슬러지기술을 사용하여
C, N, P를 동시처리할 수 있는 방법으로
Dyna-sand-filter와 같은 연속여과공정
을 추가하면 중수도로서 재활용이 가능
한 신기술이다.

기대효과는 Package type 처리공정
기술로 건설기간이 단축되고 시설비도
저렴하게 되었다.

또한 처리가 잘되고 있지않은 소규모