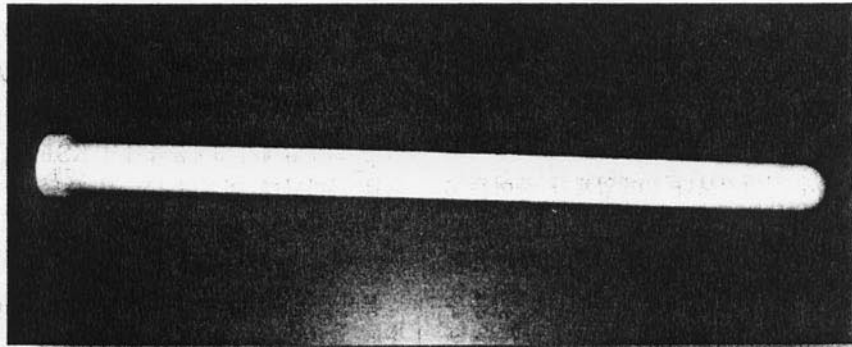


(주)가람

## 국내처음 고온 집진 세라믹 필터 개발

G7 선도기술개발과제로 수행, 0.3 $\mu$ m 먼지 입자 99.7%이상 집진 세라믹파이버로 제작, 냉각장치 불필요, 설치비 30%이상 절감효과



세라믹 단열재 및 카본제품 생산업체인 주식회사 가람(대표이사 박성훈)은 최근 국내 처음으로 고온 집진 세라믹필터를 개발했다.

이번 개발은 가람과 아주대학교 환경연구소, 명지대학교와 산학협동으로 6년동안 총 10억원을 투입해 환경부의 G-7 선도 기술개발과제로 수행되었다.

가람이 이 제품으로 제철공장, 석유화학공장, 소각장 등에서 배출되는 먼지를 이용해 최고 9백도에서의 집진능력을 자체 실험한 결과, 0.3 $\mu$ m의 먼지 입자가 99.7% 이상 집진되는 것으로 나타났다.

부직포나 글래스 울(Glass Wool)과 같은 기존의 여과필터는 최고 2백도 이상에서 사용할 때 방폭(Fireproof)현상이 일어나 별도의 열 냉각장치를 설치해야만 했다.

그러나 이번에 개발된 세라믹 필터는 내열성이 높은 세라믹 파이버로 제작되어 최고 9백도에서도 냉각장치가 필요없다.

이 때문에 이 세라믹필터를 적용하면 집진장치의 설치면적이 절반 이상 줄어들 뿐만 아니라 설치비용도 30% 이상 절감할 수 있다고 가람은 밝히고 있다.

이와 함께 기존의 일반 여과필터는 약 6개월에서

1년정도 사용할 수 있으나, 세라믹필터는 내구성과 내마모성이 우수해 2년 이상 사용가능한 장점을 갖고 있다.

이밖에 이 제품은 90%의 다공성 구조로 되어 있기 때문에 외경  $\phi$ 60×내경  $\phi$ 40×1000mm 규격일 경우 2517g/m<sup>3</sup>로 매우 가벼우며, 기존 제품보다 3배 이상 여과속도가 빠르다고 한다. 또 높은 Dew Point(이슬점)로 운전되므로 부식성 Dew Point를 피할 수 있어 집진장치의 수명을 연장할 수 있다.

이 제품은 품질면에선 독일이나 영국산 세라믹필터와 동일하면서도 가격은 절반 수준인 개당 7만원 선으로 수입대체효과가 기대되고 있다.

### 특허 5건 획득, 환경전시회 참여·홍보 계획

가람은 고온 집진 세라믹필터 제조방법과 설비 등으로 5건의 특허를 획득했다.

정섭교 세라믹 사업팀장은 “올 가을 환경전시회 등에 참석, 적극 홍보에 나설 계획”이라며 “2~3년후 이번에 개발된 세라믹필터로 연간 10억원의 매출을 기대한다”고 밝히고 있다.

金志英 기자