

발암물질 확 줄인 내화단열재

모간, 생분해 섬유재 '슈퍼울' 출시

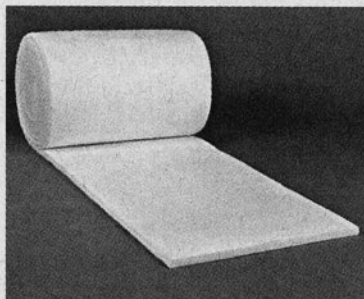
섬유 형태 내화단열재의 문제점인 발암 위험을 크게 줄인 신개념 내화단열재가 개발됐다.

건자재 전문업체 모간(대표 박성훈·사진)은 섬유 내화단열재에서 나오는 먼지의 잔존시간을 획기적으로 줄여 인체에 거의 해를 주지 않는 생분해성 섬유 내화단열재(제품명 슈퍼울)를 출시했다.

섬유 내화단열재는 화재에 약하고 물성이 떨어지는 스티로폼 등의 일반 단열재의 단점을 보완하기 위해 개발됐다. 하지만 먼지가 많이 날리고 사람 몸 속으로 흡입될 때 암을 일으킬 수 있다는 지적이 제기돼 왔다.

특히 섬유 내화단열재 일종인 석면은 발암 위험이 매우 커 사용이 규제되고 있는 실정이다.

박성훈 대표는 "인체로 흡입되는 먼지 양이 반으로 줄어드는 반감기를 측정한 결과 슈퍼울은 평균 7일에 불과했다"며 "이는 석면 830일, 세라믹울 100일, 글라스울 50일, 암면 48일에 비해 매우 짧아진 것"이라고



설명했다.

97년부터 섬유 인체 유해여부를 평가, 규제하고 있는 'EU섬유규제위원회'는 먼지 반감기가 40일 이내일 때 발암성 물질 등급에서 제외하고 있다.

박 대표는 "반감기 7일은 인체에 해가 없다고 봐도 무방한 수준"이라며 "슈퍼울 반감기를 EU섬유규제위원회에서 인증받았다"고 말했다.

슈퍼울은 갑축 마그네슘 등 성분을 고압 상태에서 전기로 녹인 후 압축하는 방식으로 제조해 반감기를 줄였다. 1000도 이상 고온에서 수축률이



1% 수준에 불과하고 1300도까지 특별한 물성 변화 없이 타지 않는다고 회사 측은 설명했다.

박대표는 "내부 온도를 유지하고 외부 열 유출을 막는 단열 성능이 뛰어나다"며 "가볍고 강도도 우수하다"고 말했다.

산업용 로 등 설비 내화단열재용으로 활용하면 좋다. 화재 위험이 높은 호텔·병원·공공기관에 단열재로 설치하면 화재 확산도 막을 수 있다.

(031)735-5100

용이 섬유 내화단열재: 각종 화학성분을 녹여 이불 솜 형태로 만든 후 고온고압 상태에서 압축해 만든 것으로 내화성과 단열성이 뛰어나다. 세라믹울, 유리섬유 등이 대표적이지만 발암 위험이 문제점으로 지적돼 왔다.

박유연기자