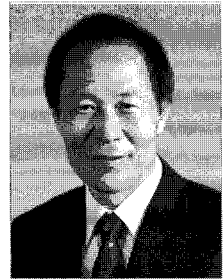


‘석면Free인증’으로 기업은 신뢰를 국민은 안전을!



조 기 성
한국화학시험연구원
원장
02-2164-0108

몇 년 전 압력밥솥이 지금의 석면처럼 잊혀질 만하면 뽕뽕 터지는 폭발사고가 발생하여 관계자뿐만 아니라 국민을 불안에 떨게 했다. 그런 압력밥솥이 전기밥솥의 대명사인 일본의 코끼리 밥솥을 물리치고 일본에 수출하는 등 세계적인 한국의 수출품이 되었다. 그것이 어떻게 가능하였을까. 오늘의 석면문제를 해결하기 위해서는 압력밥솥 안전문제의 해결방안도 참고해 볼 필요가 있다고 본다.

압력밥솥 안전관리가 남긴 교훈

압력밥솥 안전관리는 관련 안전규정 등 제도보완도 중요하지만 3중, 4중의 기술적인 안전장치 개발과 밥솥 업체가 사업을 포기하지 않고 안전문제를 끝까지 극복하겠다는 의지가 있어서 가능했다. 이는 안전이 작동될 수 있는 제 규정 등 관리 시스템, 안전을 확보할 수 있는 기술과 업체의 의지 등 3개의 요인이 잘 맞아떨어졌다. 다행히 밥솥을 생산하는 업체가 많지 않아 밥솥 제조업체인 공급자의 안전 확보 의지가 컸고, 밥솥 사용자가 가정주부 등으로 정형화되어 있어 안전 확보, 기술, 홍보 및 관리가 용이했던 것이다.

석면 안전관리의 중점은 공급자와 수요자 관리에

그러나 석면의 안전은 관련 규정 등, 제도와 분석기술 등은 압력밥솥처럼 보완하면 되지만 석면과 관련된 공급 및 수요자가 원료에서부터 제품까지 너무 다양하고 수많은 업체가 관련되어 있어 압력밥솥과는 크게 다르다. 석면의 위해로부터 빠른 시간에, 큰 피해 없이 탈출하여 안전하게 관리하기 위해서는 공급자와 수요자가 많고 다양하다는 점을 간과해서는 안 될 것이다.

석면의 안전기준과 시험분석

석면 관련 정책에 대해서는 관련 부처에서 적극적으로 보완 중에 있기 때문에 논의하고, 다만 정책결정에 참고 될 수 있는 몇 가지를 제안하고자 한다. 석면은 적절한 관리를 통해 인체로의 노출환경을 제어하고 억제해야 하기 때문에 다양한 배출원과 제품별 경로 관리가 필요하다. 30년 이상 석면관련 정책을 진행해 온 미국도 아직까지 석면에 대한 다양한 평가기술을 논의 중에 있는 것으로 알려지고 있다. 미국은 초기에 석면이 사용되었던 제품 위주의 규제 및 평가에서, 현재 다양한 발생원을 중심으로 분야별 평가기술을 구축하고 있다. 우리나라도 석면의 합리적인 평가방법 등에 관한 연구가 진행되고 있으며, 또 유해성 평가 방법을 끊임없이 개발하고 있다. 이러한 과정에서 석면문제가 제기되었기에 우선 큰 틀에서 접근할 필요가 있다고

본다. 이런 측면에서 볼 때 가장 시급한 것을 든다면 본지 6월호에 국회 지식경제위 이명규 위원께서 제안하신 바와 같이 석면과 관련한 안전기준과 시험분석의 표준화라고 본다. 석면의 기준은 석면관련 제품이 다양하고 사용 환경에 따라 인체에 미치는 영향이 다르므로 이에 따라 달라져야 할 것이다. 또한, 석면의 분석방법이 국가적으로 통일되어 있지 않기 때문에 기술표준원의 국가표준(KS시험방법)을 보완하여 시행함으로써 관련 기관에서 석면의 관리 기준은 다르더라도 이를 적용하는 시험방법을 통일시키는 것이 보다 합리적이고 효율적일 것이다.

우리나라의 석면시험분석 수준

석면분석을 위해서는 석면 함유량을 알고 있는 기지의 표준물질과 미지의 시험대상 물질을 비교하여 분석하는데 이 “석면분석표준물질”을 그동안 미국, 일본 등 선진국에서 전량 수입해 왔으나 지난해 한국화학시험연구원(KTR)이 개발하여 국제표준물질로 등록하여 사용하고 있다. KTR의 석면표준물질은 한국인정기구(KOLAS)로부터 인정받고, 국제표준물질 등록센터(COMAR)의 등록요건을 갖추어 국내 석면 시험분석결과와 국제적 신뢰도를 확보하는 계기가 되었다. 또한, KTR은 KOLAS로부터 석면 분석에 대한 일본(JIS A 1481)과 미국(EPA 600/R-93-116, EPA 600/M-82-020)의 시험방법에 대한 국내 최초 국제공인시험소 인정을 받아 거의 모든 석면분석시험을 수행해오고 있다. 다만 분석결과에 과도한 정밀도를 요구할 경우 분석비용이 증가하여 생산자나 사용자의 부담이 될 수 있으므로 석면의 규제 수준과 시험분석 정밀도를 조화시킬 수 있도록 시험방법을 정하여야 할 것이다.

석면 공급자와 수요자를 연결하는 “석면 Free인증”으로 소비자의 선택을 통한 석면관리의 효율화

석면 안전관리의 어려움은 석면원료의 사용경

로 및 관련 제품이 다양하다는 점, 뿐만 아니라 탈크의 경우와 같이 불순물형태로 자연상태로 존재하는 재료의 사용경로 및 관련제품의 다양성 때문이다. 이러한 문제로 관련 제조업체는 원료나 부품에 석면이 포함되어 있는지를 알기 어렵거나 고의로 석면이 포함된 저가의 원료를 선택하는 경우도 있을 수 있어 소비자는 이에 대한 진실을 파악하기 어렵다는 것이다. 즉 석면 관련 원료 공급자, 제조업체 및 소비자 간 숨바꼭질을 하고 있는 것이다. 이와 같은 연결고리를 어느 정도 만족시키면서 석면으로부터 안전하고 효율화 할 수 있는 방안으로 KTR은 “석면Free인증”을 구상하게 되었다.

석면Free인증은 ISO/IEC Guide 65(KAS)에 근거하는 제품인증시스템과는 별개의 KTR인증제도이며 부품, 원료 및 완제품의 형식시험과 제조 공정검사(인벤토리(Inventory)관리 및 공급망관리(Supplier Chain Management))를 포함한 포괄적 서비스이며, 제품에 사용된 원재료 및 부품을 시험검사하여 인체에 유해가 될 수 있는 대표적인 6가지의 석면(Asbestos)이 포함되어 있는지를 시험평가하고, 재차 공급망관리를 통하여 석면함유 가능 여부를 판단하여 인증서를 발급해 주는 제도이다. 석면Free인증 대상은 공산품, 화장품, 전자제품, 건축자재 등 모든 제품이 대상이다. 정부에서는 관련 규정 등 관리 시스템을 보완하고 시험연구원에서 생산자와 소비자를 연결하는 신뢰를 구축하는 것이다. 생산자에게는 소비자에 대한 신뢰도를 증대시키고, 소비자에게는 석면 유해로부터 안전한 제품을 선택할 수 있는 기회를 제공하며, 제3자의 검증을 통한 객관적 근거가 되어 석면으로부터 안전하고 효율적으로 관리되는데 기여하기를 바란다.

| 기술표준 2009.8