

# 건축물 내장재 KS마크 개정 시급

이원항/한국발포폴리스티렌 단열재공업협동조합 전무

EPS샌드위치판넬이  
 국내 대부분의 공장 창고의  
 지붕 벽체로 건축되어도  
 국가 화재피해와 관계가  
 없다는 사실이  
 Model House Test 결과와  
 방재공학 이론에 의해  
 증명될 경우, 세계적으로  
 새로운 표준을  
 제시하는 계기가 마련되고,  
 우리업계는 물론  
 국내 화학공업의  
 발전에 기여하게 될 것이다

인간에게는 모든 현상을 계량화하려는 본능에 가까운 경향이 있으며 이것이 공동체의 표준을 만들고 문명발달의 원동력이 되었다고 합니다.

석기시대의 인간은 자신의 내부에 잠재하는 수학적 본능에 의해 정보전달과 예술작품을 추상화된 기하학적 형식으로 표현하였고 시간이 흐름에 따라 수의 개념으로 발전되어 생활속의 다양한 현상을 수치로 표현하게 되었고 이것이 공동체 문자창조와 기술발전을 촉진하였다 고합니다.

농경사회에 진입하면서 인류는 집단 간의 교류에 표준의 필요성을 절감하였고 그 표준은 시대환경과 집단의 이해에 따라 변하여 왔으나 필요충분조건으로 합리성을 보유하지 못한 표준은 유지 발전되지 못하였습니다.

가장 기본적 표준인 문자의 경우 一, 二, 三이나 I, II, III이 1, 2, 3에 비하여 더욱 합리적인 표현 방법이나 연산이나 기록의 편리성관계로 널리 쓰이지 못함으로 증명되고 있습니다.

새종대왕은 국가 기간산업인 농업의 생산성을 향상하기 위해 농부들의 농사 경험을 토대로 하여 10항목으로 나누어 계량화, 집대성 한 "농사직설"을 만들어 기존 중국 화북지방의 발농사 표준을 삼남지방의 선진 농법으로 대체하여 논농사의 확대로 식량의 자급자족을 이루었다고 합니다.

우리나라는 건국이후 제조업에 관한 제반표준을 일본의 표준을 도입해 운영하여왔으나 우리의 산업이 발전함에 따라 일본과 차별화가 진행되었고 그로 인하여 시행에 문제점이 도출되기 시작하였습니다.

그 대표적인 사례가 JIS A1321을 모방 도입한 KS F2271(건축물의 내장재 및 구조 난연성 시험방법)가 건축법에 실제 적용되지 못하여 오다가 국내현실에 맞는 국가 방화기준 개정에 앞서 건축법 시행령 61조가 개정되어 우리업계가 극심한 피해를 입고있는 실정입니다.

그러나 1995년 WTO의 TBT(Technical Barriers Trade)협정 발효를 계기로 ISO는 화재안전기술 위원회의 활동으로 적극 대처하고 일본은 건축법을 개정하여 내장재 방화시험기준으로 ISO-5660을 도입하였고 미국은 IBC Code를 제정 모형시험으로 안전성이 증명되는 경우 유기단열재를 사용 가능하게 하는 등의 조치를 취하고 있음에도 불구하고 우리나라는 ISO-5660의 도입과 병행하여 샌드위치판넬에 관한 고유제품 시험기준으로 보다 가혹한 기준인 ISO-13784의 기준제정을 추진하고 있습니다.

이 경우 일반 내장재는 ISO-5660의 적용을 받고 샌드위치판넬은 ISO-13784의 적용을 받게되어 EPS의 수요감소가 확실하게 되는 이유는 ISO-5660은 EPS로 만든 샌드위치판넬과 무기단열재로 만든 샌드위치판넬과 동일한 시험결과를 얻지만 ISO-13784의 적용을 받게되면 차별된 결과를 얻게되기 때문입니다.

단열재별 샌드위치판넬의 내화성능이 비슷하게 나타나는 시험기준으로 ISO-5660(일본), ASTM E84(미국), BS EN13823(영국), CAN/ULC\_S135-92(캐나다), AS 1530.3(호주) 등이 있으며 이는 과거 수 십년간 국내의 공장 창고건물의 지붕 벽체로 EPS샌드위치판넬이 공급되었으나 화재피해에 전혀 영향을 주지 아니한 증거자료입니다.

그러나 우리업계는 건축법 개정이나 KS기준 제정에 능동적으로 대처하지 못한 반면 무기단열재 업체는 일방적으로 유리한 정보를 건축, 소방관련 정부, 학계, 관련단체에 전달하고 샌드위치판넬과 관련이 없는 씨랜드화재와 같은 대형화재를 소재로 하여 정치권과 일반인을 상대로 홍보를 실시하여 실제적 진실을 은폐하여온 결과, 이를 넘기 위한 벽은 생각보다 높은 실정입니다.

이 벽을 넘기 위한 가장 확실한 방법으로는 실제 건물과 동일한 Model House Test를 통하여 샌드위치판넬 별로 비교할 경우 화재 피해의 차이가 없다는 결과가 도출될 것입니다.

세종대왕이 농사의 유경험자의 지식을 국가정책에 반영하여 농업기술의 기반을 구축한 것과 마찬가지로 국가의 규제 없이 건축사의 자율적 판단에 의해 EPS 샌드위치판넬이 국내 대부분의 공장 창고의 지붕 벽체로 건축되어도 국가 화재 피해와 관계가 없다는 사실이 Model House Test 결과와 방재공학 이론에 의해 증명될 경우, 세계적으로 새로운 표준을 제시하는 계기가 마련되고, 합리적이고 효용성으로 인하여 선진국을 제외한 다른 국가에서 그 표준을 채택하게 되면, 우리업계는 물론 국내 화학공업의 발전에 기여하게 될 것입니다.

