

장성일 : 알파바이오세라믹(주) 대표이사

시멘트 집을 생명공간으로 - Green Building Support Program -

현대인들은 실내에서 생활하는 시간이 하루의 대부분이다. 이렇게 오랫동안 지내게 되는 실내에는 생각보다 많은 오염물질이 모여 있는데 우리가 호흡하면서 내뿜게 되는 이산화탄소에서부터 각종 건축자재에서 방출되는 유해물질 등이 있다. 현대 주거 공간의 벽과 천정에는 화학물질을 포함한 도배재와 페인트가 사용되고 있어 이들 내장재에서 발산되는 발암물질과 휘발성 유기화합물 등이 우리들의 건강을 해치고 있다. 보기에 좋은 것만 추구하여 인체에의 영향을 고려하지 않은 탓에 최근에는 화학물질 과민증에 따른 피해가 마스크에서 다루어지고 있지만 건강에 대한 배려는 아직도 미흡한 단계인 것이 현실이다.

건설시장의 개방을 앞두고 국제건설 시장에서 우리 업체들이 살아남기 위해서 국제 기준치에 맞는 자재의 개발이 시급한 상황이다. 이 문제는 어느 한 분야의 몫이 아니다. 소비자들의 인지도 확산은 물론, 유해물질 측정기계의 개발과 유해성이 인체에 미치는 의학자들의 연구와 함께 환경, 물리, 화공 전공자들의 공조된 노력만이 실내공기의 오염을 예방할 수 있다.

실제로 최근 미국에서는 건축자재나 카페트 생산업체 등에서 미국 공기정화협회나 환경청과의 공동연구를 실시하여 유기용제의 절감방안을 모색 중 일부 제품의 유기용제 방출비율을 1/10정도 감소시키는데 성공했다.

알파바이오세라믹(주)은 이에 천연소재를 이용하여, 유해물질이 발생하지 않는 환경개선 내장재 개발에 많은 노력과 연구개발을 투자하여 뉴세라믹스 파인세라믹스인 액상 바이오세라믹(AP-2020L, AP-2020C)을 개발하였다. 세라믹스줄 제조방법, 옥을 함유한 건축내부청정제 기술로 특허 출원하였으며

현대건설, 고려산업개발, SK건설, 한화건설, 태영, 월드건설, 기타 건설업체에 제품공급지정을 받았다.

뉴세라믹스(파인세라믹스)는 금속, 플라스틱에 이은 제3의 산업소재로 인식되어 전문가는 물론 일반인들에게까지 주목을 받게 되었다. 뉴세라믹스는 고도로 제어된 공법을 통해 천연의 정선된 원료를 정밀하게 조정한 화학조성을 지니는 '새로운 소성물'이다.

이들 소성물(소개)들은 공통적으로 생물의 생명력을 고양시키고, 에너지를 활성화하는 데 목적을 두고 개발되어 우리의 도구용품과 자재 등을 바꾸어 나가고 있다. 그 응용분야는 음이온을 내어 전자파를 약화시키는 이온세라믹, 항균·살균력을 띠는 항균세라믹, 원적외선을 방사하여 생체에너지를 활성화시키는 원적외선 방사체, 활성산소를 생성하는 광촉매제로 이것들은 최근 분체원료와 액상 Colloid 상태의 코팅제 형태로 원적외선 방사체로나, 정수기의 정수능력배가, 냉장고의 신선도 유지, TiO₂를 이용한 오염방지와 산화·환원작용에 의한 살균 및 세균분해에까지 광범위하게 적용되고 있다.

알파바이오세라믹(주)의 AP-2020C는 모든 콘크리트에서 볼 수 있는 알칼리와 라임에 반응, 겔 상태의 물질을 만들어내고 콘크리트와 돌, 시멘트와 일체로 통합된다. 때문에 영구적이고 분진이 없고 방수력이 좋으며, 콘크리트의 밀도가 더욱 좋게 된다. AP-2020C 적용 후에는 유성물질, 기름기, 산 등이 흡수되지 않으며 어떤 시멘트의 표면에도 적용될 수 있으며 중도재 및 마감재로 사용될 수 있고, 또한 슬라브 경화제, 먼지 방지제, 방수제와 같은 용도로도 사용할 수 있다.

AP-2020L은 기능성세라믹, 항균·항곰팡이제,

특수폴리머, 천연옥, 맥반석, 세레사이트 등이 주요성분으로 원적외선 방사, 항균·항곰팡이 기능, 탈취기능, 단열기능과 함께 벽 누수방지, 시멘트 분진 발생 방지, 시멘트 곡성 중화 및 억제, 우수한 접착성이 특징이다.

시멘트 집을 자연의 공간과 같은 공간으로 만들고자 알파바이오세라믹(주)는 파인세라믹스를 이용하여 「그린빌딩시스템」의 모토아래 자연 속 생활의 효과를 최대한 끌어와 무공해 무독성에 더해, 최종적으로는 생명회복기능을 하는 주거환경을 구축하기 위한 건축내장문화를 주도하는 기업이다.

도시화, 산업화한 현대에는 대단위 공동주택 생활을 피할 수 없으며 엄청나게 많이 소요되는 건축소재로 시멘트 콘크리트를 사용하지 않을 수 없다. 그렇다 하더라도 과학의 힘으로 편의성에만 초점을 맞추고 나날이 새롭게 개발되어 온 건축소재들은 첨단성과 새로움에만 도취된 나머지 방향을 잃고 우리를 자연으로부터 너무 멀리 격리시켜 버렸다. 아파트에는 암의 원인으로 발전할 수 있는 포름알데히드가 자재 여러 곳에 널리 쓰이며, 아토피성 피부염을 일으키는 휘발성 유기화합물, 톨루엔, 납 등을 함유한 페인트가 칠해진다.

지금은 생명력 회복의 시대! 주거환경이 사람에게 미치는 영향을 볼 때 자연의 일부인 인간에게 잃었던 자연의 힘을 되돌리기 위해서는 주거환경개선이 무엇보다도 시급하다. 그래서 제창된 「그린빌딩시스템」이 추구하는 모토는 자연환경 재현이다. 예부터 건축소재로 쓰여왔던 황토와 신비한 생명력 강화 소재로 쓰였던 옥 등 자연의 기를 응축하여 담고 있는 천연소재들의 힘은 공통적으로 원적외선 효과이다. 따라서 원적외선 방사체를 콘크리트 강화세라믹으로 개발 적용하면 천연 건축소재들이 뿜어내는 신비한 생명력 강화 효과를 우리 곁으로 고스란히 가져올 수 있는 것이다. 이렇게 하여 탄생한 것이 콘크리트 및 건축 내부 청정제 바이오세라믹이다.

바이오세라믹 AP2020C와 AP2020L는 적용환경의 다양한 조건에 부응하기 위하여 개발되어 콘크리트는 물론 기타 내장재들에서 뿜어져 나오는 여러 가지 유해성분을 제거 또는 중화시킨다. 부수적으로는 콘크리트를 강화하고 시멘트 분진 발생을 억제한다.

지속적인 성능향상을 추구하여 항상 최적의 품질을 목표로 관리, 시공되므로 그린빌딩시스템 분야에서 가장 선두에서 달리는 적용제품이라 할 수 있다.

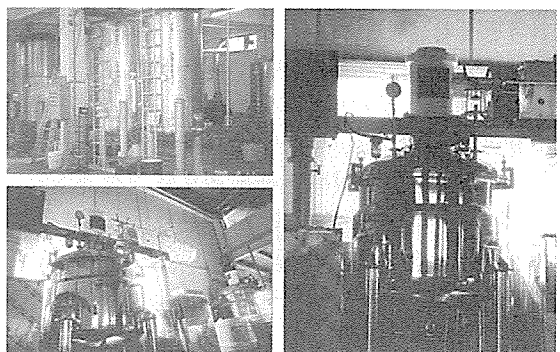
바이오세라믹 소재를 한국원적외선협회에서 시험측정한 결과 원적외선 방사율이 매우 높은 수치를 기록했으며, 또한 일반제품과 당 사의 바이오세라믹 처리제품이 인체에 조사한 뒤 일어나는 혈행변화를 Thermography를 이용하여 측정된 결과 일반제품에 대해 월등히 우수한 결과가 나타나 바이오세라믹 처리제품의 원적외선과 인체 건강과의 상관성을 알 수 있었다.

또한 시멘트독성 중화 및 탈취효과, 음이온의 다량 발생으로 공기정화, 시험결과 곰팡이 같은 유해균 서식을 억제하는 항균력, 바이오세라믹 처리한 시멘트모르타르와 일반모르타르의 열화상 측정결과 축열과 고른 열분포로 에너지 절감 및 난방비 절감의 효과를 확인 할 수 있었다. 이와 함께 알파바이오세라믹(주)는 LC바이오세라믹의 품질에 관하여 원적외선협회로부터 품질보증(FI)업체로 지정 받았고 국제기준에 맞는 엄격한 품질관리 심사를 거쳐 'ISO 9002 품질보증시스템' 인증을 받았다.

알파바이오세라믹은 21세기 친환경시대를 맞아 파인세라믹스 연구는 계속될 것이며 아직 초기 단계이기는 하지만 개발 여부에 따라 무한한 잠재력을 가진 하이테크 기술부분으로 발전해 갈 것이다.

본사 : 경기도 성남시 분당구 수내동 11-1번지
청구블루빌 915호

전화 : (031)718-1372 팩스 : (031)718-1374



생산라인- 설비현황