



2020 06 vol.328

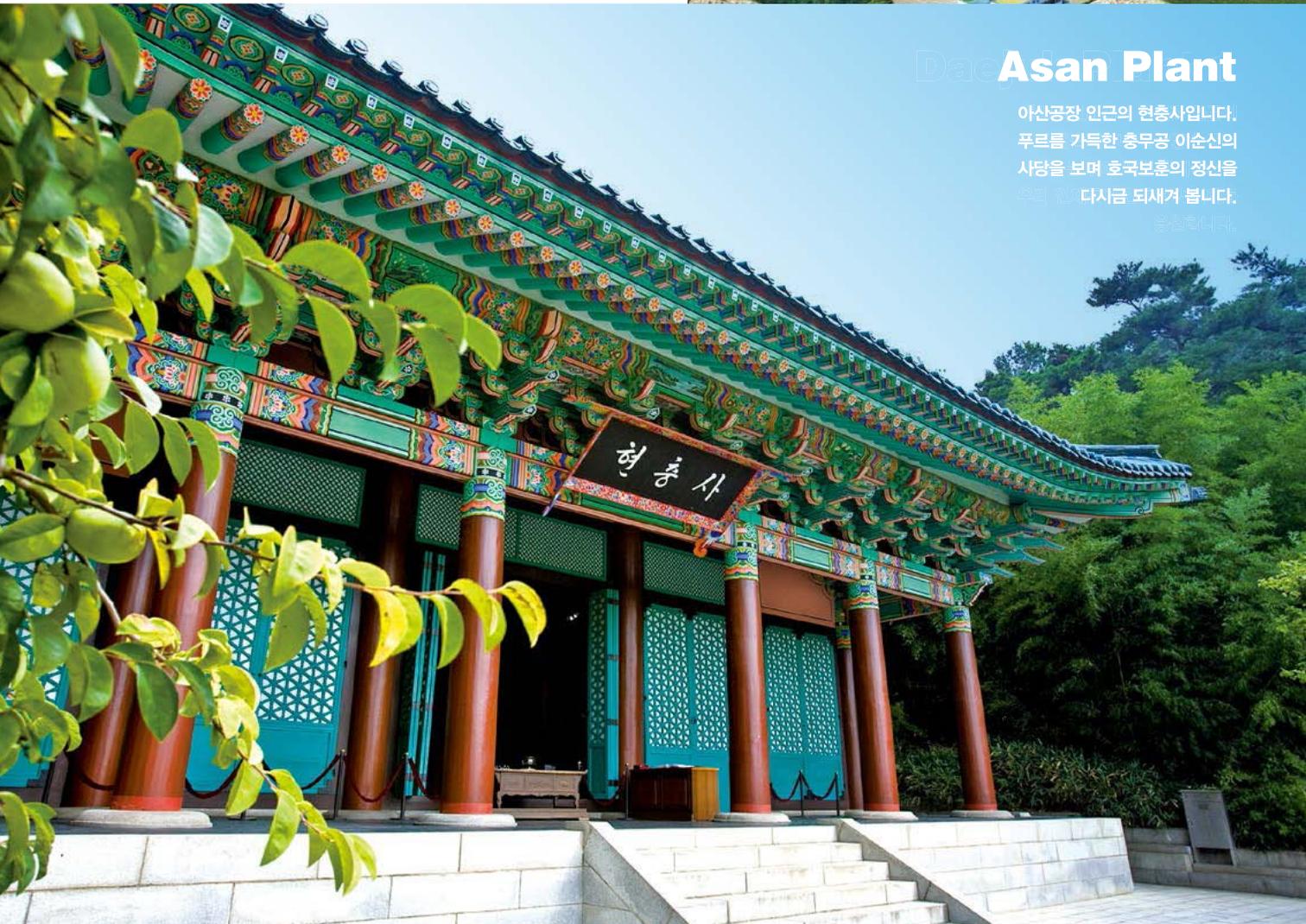
Better | **Life** | Value | Create

더 좋은 삶을 위한 가치 창조



Daegu Asan Plant

아산공장 인근의 현충사입니다.
푸르름 가득한 총무공 이순신의
사당을 보며 호국보훈의 정신을
우리 힘 다시금 되새겨 봅니다.
공감합니다.





社歌

무겁지 않게(즐거운 듯이)

양명문 작사
최창권 작곡

새역사 누비면서 앞장서 전진하네
 은세계 주름잡아 바다멀리 약진하네
 출기찬기세로 큰포부 가슴에 안고
 새로운기술로 큰공로 세워나가며
 슬기와 단결로 창의능력 발휘하여
 성실로 뭉치고 협동으로 발전하여
 복지나원건설하세 두팔에 새힘이 솟네
 산업건설사명위해 몸바쳐땀을 흘리세
 (후렴) 우리는 영예로운 산업의 역군이 다
 건설의 깃발 높이날리자 아-
 아 K C C 우리의 K C C

Contents

Theme



04 Theme Story

06 4인4색 인터뷰
KCC가 그린(GREEN) 세상
맡은 자리에서 친환경에 앞장서는 KCC 4인

10 친환경 KCC
기업 경쟁력의 핵심 친환경을 실현하다

Company



- 14 Close Up 바닥재 Part 1. 정의/역사
- 16 Part 2. 사업장소개 브랜드 파워로 빛나는 바닥재의 본산 KCC글라스 아산공장
- 18 Part 3. 제품 및 공정 바닥재, 삶의 질과 안전성을 모두 잡다
- 22 Part 4. 인터뷰 최고의 바닥재와 함께한 25년 열정! KCC글라스 아산공장 상재생산과 강역식 조장
- 24 All about KCC 글라스 가전제품의 디자인적 가치를 높이다 VCM(Vinyl Coated Metal)
- 26 KCC건설 현장탐방 위례신도시에 '에코 힐링'을 선사하다 위례 택지개발사업 조경공사(3공구) 현장
- 30 현장매거진 파워KCC 최적의 조색으로 더 강해지다 울산공장
- 34 KCC ISSUE 창 하나라도 주방 분위기를 새롭게 전망강화형 주방창 출시

Culture



- 36 Memorial Day 다시 한 번 새기는 호국보훈!
- 38 Art Life in KCC 실리콘 오일로 나만의 작품을! 푸어링 아트(Pouring Art)
- 40 트렌드 백과 바이러스의 습격, 팬데믹 시대에서 살아남는 법
- 42 사이언스 환경을 위해 한 번씩 뒤돌아봐요! 탄소발자국
- 44 전문가 Q&A 무엇이든 물어보세요! 축하 및 조문 관련 지원 정책 경조금
- 46 비즈니스 잉글리시 가이드북 논점을 흐리지 않는 명확한 프레젠테이션을 위해
- 48 주기율표 문명의 시작을 이끈 금속_구리
- 50 KCC NEWS
- 54 우체통
- 55 함께하는 걸음 사무실 종이 절약 습관 "출력 전 미리보기 철저히 합시다!"

Life + 친환경

6월의 테마는 '친환경'입니다.

2020년 6월호(통권 328호)
 주식회사 KCC 월간 사보
 발행일 2020년 6월 1일
 신고번호 서초 라11683호
 신고일자 2016년 8월 17일
 발행인 정몽익
 편집인 정몽익
 발행처 (주)KCC 서울특별시 서초구 사평대로 344
 기획·편집·디자인 (주)대통기획 02-2269-3613
 표지사진제공 한국관광공사, 전형준

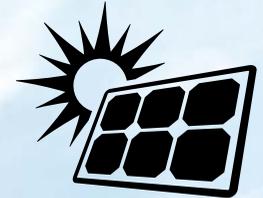
세계가 값싼 친환경 에너지를
찾을 수 있다면 그것은
기후변화를 막는 것 이상의
의미가 있다.

친환경 에너지는 인류의 삶을
바꿀 수 있을 것이다.

- 빌 게이츠

따사로운 햇빛과 맑은 공기, 얼굴을 간질이는 바람과 시원한 물까지. 세상에 그 어떤 것도 당연한 것은 없음을 깨닫는 요즘이다. 늘 우리 곁에 있다고 생각한 자연이 인간의 이기심으로 아파하고 있고, 그 결과 인류는 기후변화의 영향 속에 살게 됐다. 지속 가능한 삶을 위한 전 세계인의 노력이 필요한 때, 빌 게이츠는 그 해답을 친환경 에너지에서 찾았다.

KCC 역시 글로벌 리더로서 친환경 에너지에 집중하고 있으며, 태양광 산업도 그 일환이다. KCC, KCC글라스, 코리아오토글라스의 전국 19개 사업장에 설치한 태양광발전소를 통해 연간 약 39.5GWh의 전력을 생산하는데, 연간 18,403톤의 CO₂ 배출량을 줄이는 효과를 거두고 있다. 이는 소나무 약 2,788,334 그루, 빛나무 1,937,159 그루, 대나무 3,407,964 그루의 연간 CO₂ 흡수량과 맞먹는다. 자연을 있는 그대로 활용해 인류의 삶을 이롭게 하는 친환경 에너지에 주목하자.



KCC · KCC글라스 · KAC
태양광발전소
39.5GWh 전력 생산



연간 **18,403**톤의
CO₂ 배출량 감소



소나무
2,788,334 그루



빛나무
1,937,159 그루

연간 **CO₂** 흡수량



대나무
3,407,964 그루

KCC가 그린(GREEN) 세상

맡은 자리에서 친환경에 앞장서는 KCC 4인

전 세계적으로 산업 전반에서 '친환경'은 중요한 화두가 되고 있다. KCC 역시 글로벌 사회의 일원으로서 친환경 제품 생산 및 친환경 경영에 앞장서고 있다. 각 분야에서 친환경 미래를 만들기 위해 애쓰고 있는 현장의 목소리를 들어보았다.

환경보호, '지속가능력'을 Up하다

준법감시팀
이준석 사원



“환경 개선이 사회를 변화시키는
‘작은 영향력’이 됩니다!”

KCC는 도심 속 녹지공간을 조성하는 'KCC 숲으로 프로젝트' 등 환경보호 활동을 진행하고 있습니다. 직원들도 적극적으로 참여하고 있지요. 저 또한 마찬가지입니다. 제가 입사한 지 얼마 되지 않았던 지난해 봄, 처음으로 미세먼지 방지를 위한 나무 200그루 심기 봉사활동에 참여했습니다. 이후 7월에도 성동근린공원에서 나무심기를 했고, 11월엔 작은 공기청정기를 직접 조립해서 저소득층에게 전달했죠. 이런 활동에 참여하면서 환경봉사활동에 관심을 갖게 되었습니다. 처음 참여했던 용하리 근린공원은 다소 낙후된 분위기였는데, 200그루의 나무를 심고 KCC 수성도료 '숲으로'를 활용해 주변 정자도 새로 단장했더니 공원 전체가 싹 바뀐 느낌이었다고요. 삼과 곡괭이질을 하느라 힘들었지만, 깨끗해진 공원을 보니 내 손으로 뭔가를 바꾼 느낌에 뿌듯했어요. 주민분들도 바뀐 공원을 보고 좋아하셨고요.

사실 고작 몇 백 그루로 환경에 큰 변화가 있지는 않을 거예요. 하지만 봉사를 하면서 스스로를 돌아보는 계기도 되고, 또 저희가 봉사하는 모습을 본 사람들이 '환경보호'에 대한 생각을 하게 된다면 그 자체로 의미가 크지 않을까요? '작은 영향력'을 보여주는 것이지요. 또 이 같은 환경개선은 '깨진 유리창 이론'처럼 청소년 비행이나 폭력 범죄를 예방하는 목적도 있었는데, 이런 작은 인식 변화가 나중엔 더 큰 효과로 이어지기를 기대합니다.

이런 활동 덕분에인지 실제로 저 역시 일상에서 환경을 보호하는 게 습관화된 것 같아요. 회사에서도 이면지 활용은 기본이고, 컬러 프린팅은 최대한 배제하고 저층부는 엘리베이터보다는 계단을 이용하게 됩니다. 추가 아이디어가 있다면 KCC 수성도료 '숲으로'를 활용해 멸종위기 동식물을 벽화로 그려주는 캠페인이나 KCC 전자재를 활용한 에코 브릿지 설치 등으로 KCC 환경보호 활동이 확대됐으면 합니다.

이런 면에서 볼 때 친환경은 '지속가능력(力)'인 것 같습니다. 지금 활용할 수 있다고 미리 다 써버리면 나중에는 쓸 수 없잖아요. 환경도 비슷한 거 같아요. 지금 아끼고, 지금 보호해주어야 나중에 우리가 살아가는 데 더욱 큰 도움이 되지 않을까요?

시장 선도하는 친환경 수성도료



중앙연구소 Water-borne coating 연구팀
김현수 부장

도료 시장은 수성도료 및 유기용제를 최소화하는 하이솔리드 등 친환경 제품에 대한 요구가 높아지고 있는데요. KCC는 이미 오래전부터 시장 변화에 대비해 왔고, 저희 팀에서도 컨테이너도료를 비롯해 선박, 자동차 등의 수성도료 개발, 개량개선 업무를 수행 중입니다. 전 세계 컨테이너의 95% 이상을 생산하는 중국이 2017년부터 수성도료 사용을 의무화하면서 도료 시장의 판도가 많이 달라졌습니다. 수성 컨테이너도료는 기존 유성도료 대비 휘발성유기화합물(VOCs)을 약 90%나 줄일 수 있는 친환경 제품으로, 유기용제를 물로 대체하고 물과 친화력이 있는 원료를 사용해야 하지요. 하지만 수성도료는 물을 용제로 사용하는데 물과 철이 만나면 녹이 슬게 되므로 컨테이너 도료의 가장 핵심인 방청성 확보 문제를 해결하는 것이 큰 과제였죠. 따라서 이를 위해 각 원료별 상용성 테스트를 거쳐서 기본 원료를 선정한 다음, 도료 배합설계 및 제조를 통해 도료물성과 방청성 등 도막물성 평가를 하는 등 전 직원의 노력으로 우수한 물성의 수성 컨테이너도료를 개발할 수 있었습니다.

KCC의 수성 컨테이너도료는 방청성 및 내충격성, 부착성 등 내구성이 우수하고, 작업 시 쉽게 흐르지 않으며, 희석비 조절도 용이합니다. 이처럼 우수한 품질과 기술력으로 중국시장 점유율 1-2위를 다투고 있습니다.

물론 시장의 요구는 더 높아지고, 컨테이너 제조 공장에서는 생산성 향상과 가격 경쟁력을 확보하기 위해 생산 속도를 더 올리고 있습니다. 따라서 저희도 변화가는 라인 특성에 맞게 작업성을 보완하기 위해 지속적으로 연구 개발 중입니다. 현재 냉동(Reefer)컨테이너용 수성도료 개발에 전념하고 있는데, 우수한 품질로 시장 지배력을 더욱 굳건히 할 수 있을 거라 믿습니다.

입사 후 26년 간 수성도료를 담당했는데요, 과장 시절 개발했던 친환경 페인트 '숲으로'가 국내 대표 친환경 페인트로 손꼽히면서 'KCC = 친환경 도료 회사'라는 이미지를 굳힐 수 있게 돼 보람을 느꼈습니다. 앞으로도 고객과 환경을 모두 생각하는 수성도료를 개발하는 것이 제가 이루고자 하는 친환경 목표입니다.



“고객과 환경을 모두 생각하는 수성도료를 개발하는 것이 제가 이루고자 하는 친환경 목표입니다.”

에너지 세이빙과 화재 안정성 모두 잡는 친환경 단열재

단열_소재연구팀
장성욱 과장

친환경 건축에서 요구하는 주요 사항은 에너지 소비량을 줄이는 '에너지 세이빙'입니다. 때문에 건축물의 외벽에 적용돼 에너지 유출을 막는 단열재의 역할이 매우 중요한데요, KCC는 '그라스울'과 '미네탈울', '세라크울' 등 고단열 제품군을 개발하며 친환경 트렌드에 대응해왔습니다. 저는 단열재 개발 및 그라스울 제품의 성능을 개량·개선하고 있으며, 개발된 제품을 생산 현장에 적용할 수 있게 기술지원 업무도 같이 수행하고 있습니다.

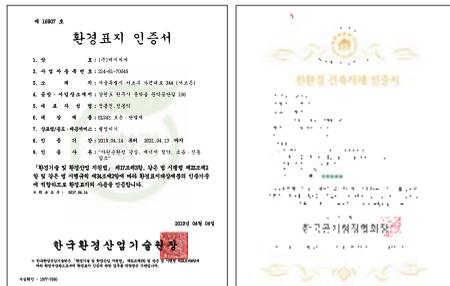
그라스울은 규사 등의 유리 원료를 고온에서 녹여 섬유화해 성형합니다. 이 과정에서 섬유를 불규칙적으로 쌓으면 그 공간 안에 공기가 자유롭게 움직이지 못해 열 전달을 지연시킵니다. 이를 통해 열 손실을 줄이고, 에너지 세이빙 효과를 발휘하지요. 또한 단열성과 불연성이 뛰어나 에너지 절약은 물론 화재 예방에도 매우 효과적입니다.

친환경과 관련해 최근 단열재 시장에서는 재활용이 주목받고 있습니다. 유럽 선진국은 고객사에서 제품을 가공할 때 발생하는 스크랩, 철거 시 발생하는 산업폐기물용 단열재를 회수하고 재활용해 제품에 적용하고 있습니다. 고객은 폐기 비용을 절감하고, 제조업체는 원재료비를 절감하며 환경오염도 예방할 수 있는 일석삼조의 효과가 있지요. 앞으로 이런 시스템이 시장을 선도할 것이라 예상하며, KCC에서도 일부 제품에 이런 방법을 적용하고 있습니다.

또한 KCC는 '제로 에너지 하우스' 실현을 위한 여러 가지 시도도 하고 있어요. 특히 중점을 두고 있는 부분은 화재 안정성을 확보한 고성능 단열재입니다. 최근 이천 냉동창고 화재 사고에서도 화재 안정성의 중요도가 다시 제고되었죠. 제로 에너지 하우스는 결국 건축 자재로서 화재 안정성을 우선 확보하고 열손실을 줄이는 고성능의 단열성이 반영되어야 한다고 생각합니다. 이런 점에서 무기단열재의 장점인 화재 안정성을 기반으로 한 그라스울 제품군의 차세대 고성능 제품 개발이 저희의 과제이자 목표입니다.



“차세대 고성능 그라스울 개발을 위해 노력하겠습니다!”



친환경 공장의 기본, 안전환경 법규준수!

본사 안전환경팀
강상민 대리

“기업에 있어 친환경은 ‘안전환경 법규 준수’입니다.”



제조 사업장에서 친환경 실천은 생산 설비에서 발생 및 배출되는 환경 영향을 최소화하는 관리라고 할 수 있습니다. 바로 제가 담당하는 사내 전 사업장의 환경관리지원 업무가 그에 해당합니다. 환경관리는 여러 분야 중에서도 대기 오염물질 배출 관련 분야가 큰 비중을 차지합니다. KCC 공장에는 분진처럼 입자상 오염물질을 제거하는 ‘여과집진시설(백필터)’, 가스상 입자상 오염물질을 동시에 제거하는 ‘세정집진시설(스크러버)’, 가스상 오염물질을 제거하는 ‘활성탄 흡착탑’이 공통으로 운영되고 있습니다. 이외에 공장에 따라 RTO(축열식 연소 산화장치)¹⁾, CCBF(세라믹 촉매 백필터)²⁾도 설치되어 환경보호는 물론 경제성, 효율성도 높였습니다. 또 TMS(굴뚝자동측정기기)³⁾는 처리된 오염물질을 굴뚝을 통해 대기에 배출할 때의 농도, 배출량 등의 정보를 실시간으로 측정하여 행정기관으로 전송하는 장치입니다. TMS가 부착된 사업장에서는 대기오염물질 측정값을 실시간으로 공개하는데, 김천 외 KCC의 6개 사업장에서도 이를 실행하고 있지요.

이 같은 환경설비가 잘 작동하는지 확인하기 위해서는 직접 현장에 가서 체크하는 방법이 가장 확실합니다. 특히 저는 법규 준수를 가장 중요하게 생각합니다. 환경법규 위반 시 과태료 부과는 물론, 최악의 경우에는 조업정지 처분까지 받을 수 있기 때문에 적법 운영에 최선을 다하고 있습니다. 공무원의 점검표에 ‘특이사항 없음’이라는 의견이 써져 있을 때가 가장 보람된 순간이지요.

그런 의미에서 기업에 있어 친환경은 ‘안전환경 법규준수’라고 생각합니다. 기업이 안전환경 경영, 윤리경영 그리고 지속적인 성장을 이루기 위해서는 가장 기본적으로 지켜야 할 조건이기 때문입니다. 최근에도 우리 회사는 대기오염물질 배출허용기준 및 미세먼지 규제 강화에 따라 연료변경 및 환경방지시설 보수와 신규 설치, 보일러 시설의 저녹스버너⁴⁾ 설치 완료 및 진행 중입니다. 이처럼 간간하게 스스로를 다잡아야 하는 업무 특성상 저는 출근하자마자 ‘대한민국전자관보’를 조회해요. 메일링 서비스도 받지만, 하루가 다르게 안전환경 규제 강화 속도가 빨라지기 때문에 신속한 정보수집이 꼭 필요하다고 생각하기 때문이죠. 이러한 노력을 통해 환경관리 업무가 보다 원활히 이뤄지고 친환경 기업 경영에 보탬이 되는 게 목표입니다.

1) RTO(Regenerative Thermal Oxidizer) : 축열식 연소 산화장치
2) CCBF(Ceramic Catalytic Bag Filter) : 세라믹 촉매 백필터
3) TMS(Tele Monitoring System) : 굴뚝자동측정기기
4) 저녹스버너 : 연소 시 화염 온도 및 산소농도를 조절해 연소 효율을 높인 고성능 버너

기업 경쟁력의 핵심 친환경을 실현하다

환경에 대한 전 세계적인 관심과 더불어 유수의 기업들이 친환경을 목표로 다양한 경영전략을 펼치고 있다.

KCC에서는 친환경을 실현하기 위해 어떤 노력을 하고 있을까? 이와 관련된 궁금증을 KCC 친환경 기술에 정통한 중앙연구소 기능연구팀 엄경일 이사와 Q&A로 알아본다.



친환경 사업장의 모범이 되고 있는 KCC 전주2공장

Q. 최근 국내외 기업들이 환경 문제를 대하는 태도(내부 정책 및 경영 트렌드)가 궁금합니다. 이와 관련해 KCC는 어떤 전략을 펼치고 있나요?

A. 최근 글로벌 기업의 경영 트렌드는 친환경 전략을 기업 경쟁력의 핵심 요소로 부상시키고 있습니다. 이는 온실가스를 줄이려는 국제사회의 움직임, 각 국가별로 추진하고 있는 친환경 정책, 환경 단체의 친환경 제품 소비운동 등과 맞물려 있으며, 이러한 환경이 기업의 비즈니스 트렌드를 바꾸고 있습니다.

KCC에서도 회사의 근간이 되는 친환경 제품 개발부터 이산화탄소를 저감하기 위한 생산성 향상 및 제조공정 개선 그리고 환경오염을 최소화하기 위한 폐기물·폐수 발생을 줄이기

위해 노력하고 있습니다. 뿐만 아니라, 정부 정책인 제로에너지 하우스에 맞추어 패시브적인 요소인 불연 무기단열재를 이용한 외단열시스템, 고효율 패시브 인증 창호, 고단열고차폐 코팅유리 및 액티브적인 요소인 친환경 미래 에너지 태양광 발전 등 다양한 분야에서 환경친화적 제품의 개발과 사업을 이어가고 있습니다. 또한, 지속 가능한 미래를 위해서 7대 환경경영방침을 수립하여 실천하고 있으며, 환경경영시스템의 표준인 ISO14001 인증을 취득하여 운영하고 있습니다. 더불어 PDCA(Plan-Do-Check-Action)에 기반한 체계적인 운영, 정기적인 사후 심사 및 재인증 심사를 통해 환경 개선사항을 발굴 조치하여 지속적으로 개선해 나감으로써 글로벌 수준의 환경경영을 추구하고 있습니다.

Q. 그동안 KCC가 개발해온 친환경 제품의 역사와 현황에 대해 설명 부탁드립니다.

A. KCC의 대표 제품 분야별로 나눠 설명 드리겠습니다. 우선 도료 제품개발 분야에서의 친환경 기술은 크게 3가지로 분류할 수 있습니다. 용제형 액상도료의 수용화 또는 무용제화 기술과 근본적으로 용제를 사용하지 않는 분체도료 기술입니다. KCC는 휘발성유기화합물(VOCs) 문제를 근본적으로 해결할 수 있는 분체도료를 40년 전에 국내 최초로 개발했으며, 현재는 글로벌 생산기지를 구축하여 판매하고 있습니다. 수용화 기술은 1990년부터 개발하여 지금은 자동차 도료의 핵심기술로 자리매김하고 있고, 무용제 기술은 선박도료를 중심으로 개발하여 2000년도에 청수탱크 내부용으로 출시하는 등 꾸준히 친환경 제품을 개발하고 있습니다.

건축분야에서 정부는 에너지 절감 로드맵에 따라 패시브하우스(17년) 및 제로에너지건축물 의무화(공공: '20년, 민간: '25년) 시행으로 에너지 낭비 없는 친환경 건축물로 온실가스를 감축하는 등 세계 기후변화 문제에 적극 대응하는 정책을 추진하고 있습니다. KCC는 이러한 정부 정책에 발맞추어 2012년 무기단열재를 적용한 외단열 시스템 개발을 시작으로 건물의 수명을 오래도록 지속하여 건축물의 생애주기 전반에 걸쳐 CO₂ 절감을 이루는 건축물의 경량화, 건식화, 모듈화를 위한 석고보드 건식벽체 개발을 하고 있습니다. 또한 건축물의 열손실이 많이 발생하는 창호 부문에서 고단열, 고기밀 성능의 유럽식 여단이 창호와 한국형 미서기 창호를 개발하여 2018년 패시브제로에너지건축연구소로부터 국내 최초로



그라스울 네이처

패시브 인증(ZI)을 획득하였습니다. 이와 함께 다양한 색상으로 건물의 외관 디자인을 완성함과 동시에 높은 단열 성능과 선택적 태양열차폐기능을 가진 주택용, 상업용 기능성 코팅유리를 2005년부터 개발·공급하면서 건축 시장을 선도하고 있습니다.

보온단열재의 바인더는 일반적으로 페놀수지를 이용하는데, 페놀수지는 낮은 함량이지만 포름알데히드 같은 환경호르몬을 방출하는 문제가 있습니다. 이를 해결하기 위해 주로 주택에 사용되는 그라스울에 옥수수 추출물을 바인더로 사용하는 친환경 바인더를 개발 및 적용한 '네이처' 제품을 2014년부터 판매하고 있습니다. 실리콘 부문에서는 최근 유럽 지역에서 이슈화 되고 있는 환경규제 물질의 저감을 위한 업무를 진행 중입니다. 규제 물질인 사이클로실록세인(Cyclosiloxanes) 3종(D4, D5, D6)은 유기실리콘 제품의 기초 물질로 실리콘 제품에 소량씩 잔류하게 되는 휘발성 물질입니다. 아직까지 환경 유해성에 대한 논란이 있는 물질인데요. 올해부터 유럽 지역에서 시행되는 규제를 만족시키기 위해서 실리콘 폴리머 제조 공정 중 미반응 사이클로실록세인을 제거하는 증류공정을 강화하여 대응하고 있습니다. 또한, 기존에 화장품용으로 사용되던 D5(고리형)를 대체할 수 있는 선형의 휘발성 실리콘오일 생산 능력을 확대하여 시장 요구에 대응할 수 있도록 준비하고 있습니다.

이 밖에도 KCC는 2014년 1월, 국토교통부로부터 그린리모델링 종합 사업자로 지정되어 온실가스 배출 저감과 에너지 절약 정책에 기여하고 있으며, 다년간 자사의 사업장 및 공장에 안전하고 청정한 에너지인 태양광발전소를 운영하면서 축적한 노하우를 토대로 IPP(Independent Power Producer, 민자발전사업) 사업자로서 대외 개발사업도 적극 나서고 있습니다. 또한, 에너지절약과 온실가스 배출저감을 위해 사업장별 온실가스 감축 마스터플랜을 수립하여 연도별 목표를 이행하고 있습니다. 그 일환으로 전등을 고효율 LED 전등으로 교체하고, 공정별 에너지 사용량 및 개선활동에 대한 모니터링 등 다양한 활동을 실행하고 있습니다.



화장품용 실리콘



Q. 친환경 인증이나 수상 등 KCC의 환경친화적 경영이 빛을 발한 사례를 꼽는다면?

A. KCC는 도료, 석고보드, 창호, 보온단열재, 실란트, 내외장재, 바닥재 등 전 분야에 걸쳐서 친환경 관련 270건의 인증을 보유하고 있습니다. 특히, 도료분야에서 건축용 도료 ‘숲으로’는 환경표지인증, 친환경건축자재인증(HB마크), 아토피안심마크 등의 인증을 취득하여 친환경 도료를 선도하고 있습니다. 또한, 2019년 한국능률협회가 주관한 ‘한국 산업 브랜드 파워 조사’에서 ‘숲으로’가 친환경페인트 부문 브랜드 파워 1위로 꼽히며 대표적인 친환경 도료로 자리매김하고 있습니다.

석고보드, 석고텍스 PLUS 제품은 공정개선 등을 통해 온실가스 감축이 월등한 제품에 부여하는 친환경인증인 ‘저탄소 인증’을 취득하여 친환경 제품 선호도가 높은 건축자재시장에서 우수한 제품 경쟁력을 확보하였고, 국가 온실가스 감축 저감에 기여할 수 있게 되었습니다. 보온단열재 제품 중 그라스울은 환경표지인증, 친환경건축자재인증(HB마크), 우수재활용제품인증(GR인증)을 보유하고 있으며, 환경표지인증을 보유한 미네랄울의 경우 국내에서 발생하는 재활용 원료들의 비율을 증대시키는 연구를 계속 진행하고 있습니다.

2016년 7월, 환경부에서는 실란트에 대한 환경표지인증을 신설하는 등 관련제도를 개정하였고, KCC에서는 신규 제정된 실란트 환경표지인증을 업계 최초로 취득하였습니다. 환경표지인증은 사용단계에서의 새집증후군으로 알려진 유

해물질 방출량(TVOC, HCHO 등) 외에도 GHS(Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals: 화학물질 분류, 표지에 관한 세계조화시스템) 기준에 명기된 유해물질의 사용을 원천적으로 차단하고 있는데요. 환경마크를 받은 실란트 제품은 원료부터 사용단계까지 유해물질을 까다롭게 관리해 안심하고 사용할 수 있는 국가인증 친환경 제품을 의미합니다. KCC에서 취득한 실란트 환경마크 인증 제품은 13종으로 유리글레이징용, 창호용, 복층유리용, 웨더씰용으로 사용되는 건축용 실란트 제품입니다. 더불어 한국표준협회에서 주관하는 2019년 한국품질만족지수 시상식에서 실란트 부문 8년 연속 1위를 수상했습니다.

Q. KCC의 사업장 중 친환경과 관련해 내부에서 벤치마킹할 만한 모범 사례가 있다면 소개 부탁드립니다.

A. 전주2공장에서는 에폭시 수지 생산 방식을 직접법에서 간접법으로 개선하여 폐수 발생이 전혀 없도록 해 환경개선에 앞장서고 있습니다. 새로운 제조방법인 간접법으로 에폭시 수지를 제조하면, 직접법으로 제조된 수지와 동등한 물성을 확보할 수 있습니다. 원재료비가 소폭 증가하긴 하지만, 매우 간편한 제조공정과 제조시간 단축 등으로 제조비용을 절감할 수 있는 것이 장점입니다. 무엇보다도 폐수처리장 운영비 절감뿐만 아니라 악취와 화재·폭발 사고의 위험성을 제거한 안전하고 쾌적한 사업장 환경을 조성할 수 있습니다.

친환경 관련 KCC 제품의 인증 현황

인증명	취득현황	주요 제품	인증기관	인증마크
환경표지인증	176종	도료, 보온단열재, 바닥재, 마감재, 창호, 건축용실링재, 석고보드, 석고텍스 플러스 외	한국환경산업기술원	
친환경건축자재 인증(HB마크)	71종	도료, 보온단열재, 바닥재, 마감재, 창호, 석고보드, 석고텍스 플러스 외	한국공기청정협회	
탄소성적표지	14종	실란트, 마감재 외	한국환경산업기술원	
저탄소제품인증	3종	석고보드, 석고텍스 플러스, 실란트 외	한국환경산업기술원	
우수재활용 제품인증 (GR인증)	1종	그라스울(보온단열재)	한국산업단지공단	
아토피안심마크	5종	숲으로 홈엔 웰빙(도료), KCC숲(바닥재), 석고텍스 플러스(천장재), KCC 그라스울 네이처(보온단열재), KCC창호(창호)	대한아토피협회	

용제형도료와 무용제형도료의 도막형성 단계 비교



Q. 현재 KCC에서 친환경 이슈와 관련해 가장 주목하고 있는 것(제품 개발, 기술 연구, 생산 방식 변화 등)은 무엇 인가요?

A. 최근에 도료 제품 개발 측면에서 가장 주목하고 있는 분야는 국내 조선산업 최초로 무용제 에폭시 도료를 선박에 적용하는 것입니다. 올해 플라리스쉬핑이 현대중공업에 발주한 초대형 광석운반선(VLOC)에 국내 최초로 무용제 에폭시 도료를 적용하고 있는데요. 용제형 도료는 모두 휘발성유기화합물을 포함하는데, 휘발성유기화합물은 발암 가능성, 대류권 오존형성, 광화학 스모그 형성, 폭발 가능성 등을 가지고 있어 여러 측면에서 인체와 환경에 위해성을 지닌 화합물 집입니다. 용제형 도료는 도장 및 건조 과정에서 용제성분이 휘발되지만, 무용제형 도료는 용제성분이 휘발되는 과정이 없는 획기적인 친환경 도료입니다.

또한, 해양플랜트(Off-shore) 및 플랜트(On-shore)용 내화도료(PFP: Passive Fire Protection)도 친환경 무용제 에폭시 타입으로 제품개발과 해외 선급인증(Lloyd's Register, DNV 등) 취득을 완료하여 선박용 및 해양플랜트용 PFP 제

품까지 무용제 기술을 확보하였습니다. 향후 무용제 에폭시 도료는 선박도료 분야에서 국내 조선소의 차세대 표준도료로서 자리매김하여 사용처도 확대될 것으로 기대하고 있습니다. 아울러 조선 산업분야뿐만 아니라, 플랜트, 자동차, 공업분야에서도 친환경 기술을 선도하기 위해서 무용제화 및 수용화 핵심기술을 개발 및 발전시키고 있습니다.

창호는 원부재료 및 부속자재에 납, 수은, 카드뮴 및 유기주석화합물이 들어가지 않는 친환경 제품을 2014년 이후 개발 및 공급하고 있으며, 창호 제작 및 철거 후 발생한 원자재를 재활용함으로써 화석연료의 사용을 억제 가능하도록 금형과 압출 기술을 개발하고 있습니다.

Q. 향후 KCC가 글로벌 리더로서 환경친화적 경영을 하기 위해 달성해야 할 목표는 무엇인가요?

A. 세계 최고 수준의 친환경 건축자재 및 도료, 실리콘 등의 제품 개발이라고 생각합니다. 생산공정에서는 에너지 효율 향상을 위한 에너지 절감 공정 도입 및 환경 친화적 기업문화 조성 등이 이뤄져야 할 것입니다.

Flooring Materials

바닥재

바닥재는 주거 공간의 바탕이자 가장 많은 면적을 차지하는 인테리어 요소다. 소재나 색깔, 무늬 등에 따라 집안 전체의 분위기가 달라질 정도로 인테리어에 많은 영향을 미친다. 특히 요즘에는 친환경에 대한 관심이 커지면서 이를 강조한 제품이 소비자들의 큰 호응을 얻고 있다. 이번 호에서는 바닥재의 역사와 제품 라인업, KCC글라스 아산공장 바닥재 전문가와의 인터뷰를 통해 바닥재에 대해 이해하는 시간을 갖는다.

Part 1. 정의/역사



바닥재



Flooring Materials



地板



Döşeme



फर्श



vật liệu nền



Bodenbelag

명사

(1) 건물의 바닥에 쓰는 건축 재료

국내 주택문화에 부합하는 바닥재의 등장과 변화

바닥재라는 개념이 없던 과거에는 나무, 돌, 콘크리트 등의 재료를 활용해 바닥을 만들었다. 당시 바닥을 까는 데 사용할 수 있는 재료가 제한적이어서 지면의 한기를 막고, 열을 보존하는 등의 기능적인 역할에 한계가 있었다. 이때 등장한 것이 바로 PVC 바닥재다. 일명 ‘비닐 장판’으로 불렸던 PVC 바닥재는 1950년대 말부터 1990년대까지 실내 바닥재의 주류로 자리매김했다. 이후 국민들의 생활수준이 높아지고, PVC 바닥재에서 환경호르몬이 검출된다는 지적이 나오며 시장은 침체기에 들어선다. PVC 바닥재의 자리를 대신한 건 친환경 목재였다. 2000년대에는 자연의 소재를 이용한 목재가 세련되게 집을 꾸미고 싶어하는 젊은 층을 사로잡으며 대세로 떠올랐다. 바로 그때, 더 이상 설 자리가 없어 보였던 PVC 바닥재가 다시 나타났다. 기술의 발달로 과거에 문제가 됐던 단점을 모두 개선한 것이다. 환경호르몬이 검출된 가소제는 친환경 가소제로 대체됐고, 고강도 섬유층을 사용해 뛰어난 복원력을 자랑하며, 전자 인쇄로 디자인의 선명함이 강조됐다. 게다가 PVC 바닥재는 바닥에서 올라오는 습기를 차단하고, 에너지 효율성이 뛰어나 온돌문화를 가진 우리나라의 주택 문화에 적합해 지금까지도 많은 사랑을 받고 있다. 최근 바닥재는 제품의 내구성과 디자인, 친환경성까지 고려해 개발되고 있다. KCC글라스의 숲 주거용 바닥재의 경우 피톤치드 편백 오일을 첨가해 향균과 탈취효과가 우수하고, 아토피 안심 마크 취득, 논슬립 표면층 적용 등 다양한 기능이 돋보인다. 주거용 바닥재부터 상업용 바닥재까지, 소비자를 만족시키기 위한 바닥재의 무한한 변신은 앞으로도 이어질 것이다.

지속적인 연구개발로 성장하는 KCC글라스 바닥재

KCC글라스의 바닥재 사업이 시작된 것은 1996년에 KCC 아산공장이 준공되면서부터다. 도료사업을 벗어나 또 다른 도약을 꾀하던 고려화학이 선택한 시장이다. 그동안 고려화학은 바닥재용 바니시를 생산하고 있었고, 심재인 라스티슈는 향후 금강이 생산을 염두하고 있어 아주 생소한 분야는 아니었다. 첫 생산은 아산공장이 준공되기 전 1995년 12월부터 문막공장 설비를 활용해 진행했다. 첫 제품을 출시할 당시에는 생산성이 낮고 섬감 주변 습기의 영향으로 품질 안정화가 어려웠지만, 다행히 시장의 호응도가 높아 주문이 쇄도했다. 기술적인 문제는 해당 설비를 아산공장으로 이설하면서 보완할 수 있었다. 아산공장을 통해 본격적으로 바닥재 생산에 돌입한 후에는 선발업체들과 치열한 시장쟁탈전을 벌였다. PVC 바닥재 사업을 시작으로 지속적인 연구개발을 통해 다양한 제품 라인업을 확보하고, 도료업체의 특성을 살려 특수 도료로 표면 처리한 내오염기능 제품으로 큰 인기를 끌기도 했다. 1997년 말, 국가 외환위기의 여파로 한동안 바닥재 사업은 불안정하기도 했지만, KCC는 여기에서 멈추지 않았다. 친환경 트렌드 반영, 디자인 차별화 등 업계를 선도하기 위한 꾸준한 노력 끝에 2000년에는 바닥재 업계 최초로 ISO 9001 인증을 획득했으며, ‘2020년 한국 산업의 브랜드 파워’ 조사에서 가정용 바닥재 부문이 5년 연속 1위를 차지하는 쾌거를 거뒀다. 이제는 KCC글라스의 주요 사업으로써 더 큰 성장을 꿈꾸고 있는 바닥재의 미래가 기대된다.



브랜드 파워로 빛나는 바닥재의 본산!

KCC글라스 아산공장

KCC글라스 아산공장은 앞선 기술력과 최첨단 설비를 바탕으로 우수한 품질의 PVC 바닥재와 라미, VCM필름까지 생산하고 있다. 친환경 및 다양한 기능성과 더불어 고품질의 프린팅 기술, 소비자 요구에 부합하는 디자인까지 모두 갖추어 국내 최고의 브랜드 파워를 자랑하고 있다.

PVC 바닥재로 출발, 다양한 제품 영역 확장

1996년 준공한 아산공장은 PVC 바닥재를 생산하며 첫 출발을 했다. 본래 KCC의 PVC 바닥재 사업은 1995년 문막공장에서 시작되었지만, 이듬해에 일본의 'Toli 社'와 기술 제휴를 맺으며 아산공장에서 새롭게 출발하였다. 아산공장이 본격적으로 바닥재 생산에 돌입하면서 색상, 문양, 기능성을 가미한 제품의 종류도 늘어나기 시작했다. 출시 당시 선풍적인 인기를 끌었던 '옥장관'을 비롯해 황토, 맥반석, 참숯, 쑥 등 천연 재료를 활용하여 원적외선 효과, 항균, 음이온 효과, 탈취 등

의 기능이 강조되는 기능성 제품이 속속 출현해 소비자의 마음을 사로잡았다. 현재는 실내 공간 인테리어를 돋보이게 해 주는 PVC 바닥재, 층간소음을 해소한 바닥재, 논슬립(Non-Slip) 기능성의 버스용 바닥재, 선박용 난연바닥재 등의 기능성 바닥재까지 생산하고 있다. 바닥재 외에도 2003년에는 라미필름 생산설비를 준공하여 인테리어 필름 및 광고용 필름 등으로 제품영역을 넓혔다. 2007년부터는 기술개발을 통해 국내 최고의 고선명 인쇄기술과 바닥재를 층별로 각각 제조해 합관하는 캘린더(Calender) 원단기술을 확보하였다. 2017

년부터는 가전용 표면재인 VCM(Vinyl Coated Metal) 제품을 양산해 기존 사업군과의 기술적, 생산적 복용합시너지를 극대화할 수 있는 계기를 만들었다. 최근에는 친환경 소재에 대한 설비투자로 아산공장의 포트폴리오를 더욱 다양화하였다.

품질만족지수 10년 연속 1위, 최고의 브랜드 파워

2011년, 아산공장은 국내 최고의 바닥재 생산업체로 거듭나는 전환점을 맞게 되었다. 새로운 바닥재 업체들의 진출이 많아지고, 마루재와 PVC타일이 바닥재 시장에서 새로운 주자로 성장하면서 이에 대응하기 위해 듀얼 합지공법과 전사인쇄설비에 투자하며 경쟁력을 다시 한 번 제고하는 계기를 마련했다. 최근에도 국내 최초로 컬러 컨트롤 시스템을 적용, 바닥재의 인쇄무늬와 표면 엠보(Embo)무늬를 일치시켜주는 동조 하모닉(Harmonic) 시스템을 전자동화하면서 업계 최고 수준의 제품을 생산하고 있다.

이렇듯 개선과 발전을 거듭해 온 아산공장은 PVC바닥재의 품질관리에 있어서도 최고 수준을 자랑한다. 2000년 바닥재업계 최초로 ISO 9001 인증을 획득하였고, ISO 9001, ISO 14001 통합 인증 획득 등 품질관리시스템을 구축하였다. 2019년에는 한국품질만족지수(KS-QEI) 10년 연속 바닥재부문 1위(한국표준협회)를 달성하여 명예의 전당에 이름을 올렸으며, 한국 산업 브랜드과워(K-BPI) 가정용 바닥재부문 5년 연속 1위의 위상을 이어 나가고 있다. 또한 올해에는 과학기술정보통신부에서 주최하는 'IR52 장영실상'을 바닥재 업계 최초로 수상하는 등 최고의 품질과 기술을 보유한 공장으로서 지속적인 혁신에 앞장서고 있다.

친환경 기술, 공정혁신을 통해 성장하는 스마트 공장

'자연을 닮은 공간'을 제안하며 친환경 바닥재 및 제품으로 소비자에게 사랑 받아온 만큼, 아산공장은 친환경 정책을 적극 실행하고 있다. 먼저 생산 과정에서 발생하는 휘발성유기화합물(VOCs) 저감활동을 위해서도 끊임없이 노력해왔다. 그 일환으로 중금속 Free, 프탈레이트 가소제¹⁾-Free, Low VOCs 제품을 중점 기술개발하고 있으며, 전 제품에 환경마크, HB마크, KC인증을 취득하여 운영하고 있다.

특히 아산공장은 생산활동에서 발생하는 대기오염물질 저감에도 선제적으로 대응하고 있다. 이를 위해 최신 기능의 RTO(축열식 연소 산화장치)²⁾를 도입하여 NOx³⁾, SOx⁴⁾ 등의 대기오염물질을 효율적으로 제거하고, 리사이클 기술을



세계 최고 수준의 효율적인 바닥재 생산공정

응용한 연료비 절감까지 두 마리 토끼를 잡았다. 이처럼 지속적인 혁신을 거듭해 온 아산공장에는 지난 연말, 바닥재 생산라인이 한 단계 더 높은 곳으로 도약하는 대대적인 개선이 있었다. 20년 이상 개별공정으로 나뉘어 있던 메인공정과 검사공정을 하나의 라인으로 연결해 통합공정으로 탈바꿈한 것이다. 이번 공정 개선을 통해 품질은 더 안정적이 되었고, 생산성과 수율이 향상되면서 업계 최고의 생산성을 갖추게 되었다. 뿐만 아니라 통합공정 도입으로 세계 최고 수준의 효율적인 바닥재 생산공정을 완성시켰다는 점에서도 그 의의가 매우 크다. 아산공장은 코로나19로 인한 국내외 경제환경 위기를 기회로 삼아, 혁신을 통한 최고 품질의 제품을 생산하는 공장으로 또 다른 변신을 준비하고 있다. 또한 바닥재와 필름 분야의 '기술복용합', '공정통합'을 통해 혁신제품을 개발하고, MES(Manufacturing Execution System, 제조실행시스템) 기반의 제조공정 혁신을 통해 안전하고 생산성이 높은 스마트 공장으로 성장해 나가기 위해 전력을 재 정비하고 있다. 차별화된 기술력으로 더 높은 곳을 향해 도약하고 있는 아산공장의 내일이 더욱 기대된다.

1) 프탈레이트 가소제 : 성형이나 가공을 쉽게하기 위해 들어가는 가소제
2) RTO : Regenerative Thermal Oxidizer, 축열식 연소 산화장치
3) NOx : 공기중의 질소산화물 NO, NO₂ 등
4) SOx : 공기중의 황산화물 SO₂, SO₃ 등



바닥재, 삶의 질과 안전성을 모두 잡다

공간 인테리어 및 마감에서 가장 기본이자 중요한 것은 바닥재 선택이다. 바닥재는 사용자의 건강과 안전한 생활을 보장하고 공간의 분위기를 바꾸는 등 다양한 요소를 충족해야 하는 중요한 자재로 거듭나고 있다. 이런 니즈를 반영해 실용적인 기능과 디자인을 갖춘 KCC글라스의 바닥재는 사용자의 삶의 질과 안전성을 높이고, 더 나아가 세상을 변화시키는 데 기여하고 있다.



최신 인테리어 트렌드를 반영한 세련된 디자인을 제공하는 가정용 PVC바닥재 숲블루, 숲옥

주거용 바닥재

주거공간의 편안함은 바닥에서 시작된다. 맨발에 닿는 감촉, 바닥에 누웠을 때의 쿠션감 등 사용자의 감성에 영향을 주는 것이 바로 바닥재이다. 이처럼 주거용 바닥재는 디자인부터 감촉, 재질을 비롯해 사용자의 건강과 친환경 등 신경 써야 할 부분이 많다. 특히 한 번 선택하면 쉽게 바꿀 수 없기 때문에 더욱 까다로운 기준을 충족시켜야 한다. KCC글라스 주거용 바닥재는 크게 PVC시트(장판)와 마루재로 나뉘며, 주거용 바닥재의 통합브랜드인 '숲'은 우수한 품질에 고객의 건강까지 생각한 친환경 주거용 바닥재로, 숲이 가지는 평화로움, 여유, 맑은 공기가 함께하는 쾌적함의 이미지를 담은 브랜드이다. '숲'은 국내 최초로 편백나무 오일을 함유한 바닥재이며, HB마크, 환경마크 등 각종 친환경 인증을 취득했다. 또한 업계 최초로 아토피 안심마크를 획득해 가장 믿을 수 있는 친환경 바닥재 브랜드로 자리 잡고 있다. 특히 한국 산업 브랜드 파워(K-BPI)에서 5년 연속 가정용 바닥재 부문 1위, 한국품질만족지수(KS-QEI)에서 10년 연속 바닥재 부문 1위를 수상하는 등 공신력을 인정받고 있다. PVC시트(장판) 제품은 20년 이상 사랑 받아온 대표제품 숲 '옥'과 더불어 층간소음 저감효과와 미끄럼 방지 기능으로 안전성을 강화한 숲 '소리순', '소리휴' 등의 고기능성 제품 라인업을 갖추고 있다. 특히 최근 층간소음 사회적 이슈 등으로 두께가 두꺼운 프리미엄 제품에 대한 관심이 높아 소리순 4.5T / 소리휴 6.0T 제품군의 프리미엄 디자인 리뉴얼 개발에 주력하고 있다.

PVC시트(장판)의 강점은 이뿐만이 아니다. 튼튼하고 바닥 난방에 따른 제품 변형도 거의 없어 실용적이다. 습기에도 강해 물을 엔질러도 제품에 손상이나 변형이 일어나지 않으며 물걸레질이 가능해 주거환경에 더욱 적합한 바닥재라고 할 수 있다. UV 코팅층에는 편백오일이 함유되어 있어 항균 탈취에 큰 효과를 가지고 있고, 미끄럼 방지 기능(Non-Slip)으로 보행감이 탁월하다. 또한 곰팡이가 균에 강한 것 등 안전한 화학적 처리는 물론 감촉에도 큰 장점을 가지고 있어 사용자에게 더 청결하고 상쾌한 느낌을 불어넣는다. 헤링본, 마블, 콘크리트 등 최근 인테리어 트렌드를 겨냥한 제품을 선보이며, 디자인 경쟁력을 높이고 있다. 마루재에는 강마루 정/숲(5.8T, 7.5T)과 강화마루가 있으며, 특히 강마루 제품은 강화마루와 합판마루의 장점을 고루 보유한 제품으로 고강도 HPM(High Pressure Melamine Sheet) 표면처리, 낮은 표면 손상률과 접착식 시공으로 인한 낮은 하자율 등 강점이 많은 제품이다. 습기나 온도 변화에 대한 복원력이 우수하고 열전도율이 뛰어나 난방비 절감에도 효과적이다. 이처럼 KCC글라스 주거용 바닥재는 친환경안전 바닥재를 개발하여 소비자의 주거환경 개선에 앞장서고 있으며, 우수한 디자인과 기능을 갖춘 제품 개발을 지속하고 있다. 더불어 앞으로 변화하는 인테리어 시장에 발맞추어 사업 역량강화와 고객 접점의 제품 확대를 추진해 나갈 계획이다.



최근 리뉴얼 되어 더욱 다채로운 디자인을 선보이고 있는 숲 센스타일

상업용 바닥재

상업용 바닥재는 업무시설, 병원, 학교 등 다양한 공간에 적용될 수 있는 기능성 바닥재다. 다양한 기능을 보유한 KCC 글라스 상업용 바닥재는 공간별 특성에 부합해 특정 공간에서 요구되는 물성을 갖추었으며, 우수한 내구성으로 장기간 고급스러운 외관을 유지할 수 있다.

KCC글라스 상업용 바닥재에는 PVC타일(LVT: 센스타일), 디럭스타일, 카펫타일, 러버타일, 기능성타일(전도성타일, OA타일), 이중바닥재, 교육시설용 시트(소리휴 에듀)가 있다. 대표적인 상업용 바닥재 제품인 '센스타일'은 내구성이 뛰어난 바닥장식재로 학교와 백화점, 빌딩, 음식점 등 보행이 빈번한 상업 시설에 적합하다. 콘크리트, 카펫, 마블, 우드 등 다양한 디자인과 사이즈를 구비해 어떤 인테리어 콘셉트에도 적용할 수 있다. 최신 설비 및 정밀한 가공으로 시공이 간편하고, 특수 UV도료 코팅으로 내스크래치성, 내오염성이 우수하며 열, 습기에 대한 변형이 거의 없어 유지관리가 쉽다. '디럭스타일'은 제품의 표면에서부터 바닥면까지 균일한 마

블칩 구조로 장기간 동일한 외관을 유지할 수 있다. 와이드 마블링 패턴으로 넓은 공간감 연출이 가능하며 합리적인 가격으로 경제적이고, 특히 장기내구성이 요구되는 장소에 적합하다.

우수한 보행감과 시공성이 특징인 '카펫타일'은 공간 연출에 효과적인 고품격 바닥재이며, 미끄럼 방지 기능이 눈에 띄는 '러버타일'은 흡음성과 쿠션성이 뛰어나 업무, 상업, 교육, 스포츠, 공공시설에 많이 쓰인다. 교육시설용 시트인 '소리휴 에듀'는 뛰어난 충격음 감소효과와 우수한 보행감을 제공하며, 친환경 인증을 획득해 교육시설 공간을 더욱 쾌적하게 만들어 준다.

이외에도 기능성 바닥재 'OA타일', '전도성 타일'은 특수 원료 배합으로 정전기 방지, 전기저항 성능을 보유한 제품이다. 우수한 기능성 보유로 전자기기가 많이 사용되는 연구소, 병원, 전산실 등에 더욱 안전하고 쾌적한 환경을 연출할 수 있다.



자동차용 바닥재 센스톤은 2020년 7주차 IR52 장영실상을 수상하며 안정성을 인정받았다.

자동차용·선박용 바닥재

자동차용·선박용 바닥재는 특수칩 적용으로 내구성이 우수하며, 유리섬유층 적용으로 열과 습기에 의한 제품 변형을 최소화한 바닥재이다. 이 제품군은 다양한 성능 및 인증 보유로 버스, 선박 등 특수 용도의 바닥재로 적합하며, 특수 컬러 칩 적용과 다양한 인쇄 패턴으로 고급스러운 공간을 구현할 수 있다. 최근 자동차용 바닥재 시장의 화두는 '안전'이다. 버스에서 넘어지거나, 화재가 발생하는 안전사고가 발생하거나 차내 마감재에서 심한 냄새가 난다면 승객의 안전을 위협할 수 있기 때문이다. 또한 환경문제에서 최대 이슈인 자동차 배기가스로 발생하는 미세먼지에 대한 대응 요구 또한 높다. KCC글라스 자동차용 바닥재 '센스톤'은 바로 이런 문제에 대응할 '안전성이 우수한 버스 바닥재'로 인정받으며, 한국산업기술진흥협회 주관하는 2020년 7주차 IR52 장영실상을 수상했다. 센스톤은 표면 마찰력(논슬립성)이 높아 버스에서 승객이 넘어지는 것을 방지할 수 있고, 불에 잘 타지 않는 난연성 소재로 화재 사고 피해를 줄일 수 있다. 또 휘발성유기화



합물(VOCs) 방출량이 낮아 버스 실내 공기질 개선에 도움이 될 뿐만 아니라 경량화된 설계 덕분에 다른 제품에 비해 가벼워 중량에 따른 배기가스배출량이 적어 자동차배기가스로 인한 미세먼지도 줄일 수 있다. 특히 성능평가 결과 센스톤은 해외 경쟁사 제품보다도 논슬립성, 난연성, 휘발성유기화합물(VOCs) 방출량, 중량 등 안전과 관련한 모든 항목에서 더 우수한 것으로 나타났다.

선박용 바닥재 '센스톤'은 우수한 난연성을 보유해 화재 시 바닥재로 인한 화염 확산을 방지하며, 하부 부직포(Non-Wooven Layer)를 적용해 시공 후 안착성이 우수하다. 또한 우리나라는 물론 노르웨이, 미국 등 다양한 선급인증을 획득했다. KCC글라스는 앞으로 버스 바닥재 개발로 획득한 안전성능 향상 기술을 건축용 바닥재로 확대 적용할 계획이다. 또한 안전에 대한 소비자의 니즈가 확대되고 있음을 고려해, 보다 '안전한 바닥재'를 개발·생산해 소비자의 안전성 증대에 기여하고자 한다.

바닥재, 이렇게 만듭니다!



Step 1 원료 투입 및 배합

주원료인 PVC 수지 외 안정제, 충전제 등의 원료가 정확한 계량을 통해 배합된 후 고속 믹서를 통해 균일하게 분산 혼합된다.



Step 2 합지 & 인쇄

배합된 원료와 layer를 구성하고 있는 시트들이 열과 압력에 의해 층간 부착이 이루어지며, 열 전사 방식을 통해 제품에 디자인 효과를 부여한다.



Step 3 발포

합지 & 인쇄된 원단이 열풍 오븐을 통과하면서 발포가 이루어지며 전체 제품 두께가 형성된다.



Step 4 엠보싱

제품 표면에 금속 롤에 새겨진 다양한 무늬를 열과 압력으로 표현함으로써 디자인 효과를 향상시키며 입체감을 부여한다.



Step 5 권취 & 포장

정해진 길이에 맞춰 권취되고 자동 포장을 통하여 완제품 생산이 완료된다.

최고의 바닥재와 함께한 25년 열정!

KCC글라스 아산공장 상재생산과 강역식 조장



25년간 바닥재의 작업 환경과 공정 개선을 위해 꾸준한 관심을 갖고 문제를 해결하며 최고의 제품을 만들기 위해 달려온 강역식 조장. 이제 설비 상태만 봐도 이상 원인을 알아낼 만큼 베테랑이 된 강역식 조장에게 바닥재는 떨어질 수 없는 동반자가 되었다.

베테랑의 노하우로 공정 개선과 안정화에 기여

“날씨가 더워지는 계절이니까 작업할 때 더 신경 쓰고 오늘도 안전하게 작업합니다.”

이른 아침 조원들과의 회의로 일과를 시작하는 아산공장 상재생산과 강역식 조장. 오늘도 작업할 내용에 대해 꼼꼼히 전달 후 직접 설비와 문제 발생시 조치, 불량 체크 및 원인 파악은 물론 최적의 작업 조건을 고민하다 보면 하루가 빈틈없이 꽉 채워진다. 최고의 품질을 갖춘 제품을 만들겠다는 자부심을 갖고 근무해 온 지난 25년과 크게 다르지 않은 또 하루다. “상재생산라인에서는 베이스가 되는 함침” 원단에 표면 전사, 투명층, 하부 하지층을 열합지하여 고온의 오븐을 통과하면서 발포되면, 표면에 엠보스, UV 처리를 거쳐 외관검사, 포장 후 완제품까지 이어지는 과정을 통해 바닥재를 생산하고 있습니다.”

95년 8월에 입사한 강역식 조장은 아산공장의 창립과 더불어 그 역사를 함께 써왔다. 적지 않은 시간 동안 수많은 이야기들이 라인 곳곳에 켜켜이 쌓였을 터. 그 중에서도 큰 획을 그을 만한 일로 그가 꼽는 것은 2012년에 진행된 생산 설비의 대대적인 전환이었다. 바로 기존의 ‘졸(SOL)제품’ 생산 방식에서 ‘합지설비’로 전환된 것이다. 졸제품은 액체상태인 졸을 원단에 코팅 후 오븐을 통과하면서 발포시키는 공정인데, 합지설비는 원단 한층 한층을 열을 이용해 합지하면서 제조하는 180도 다른 생산 방식이다. 특히 졸제품은 3개의 분리된 공정을 거쳐 완성되었는데, 합지설비는 모든 작업이 메인 라인 하나의 공정에서 완료되면서 공정이 대폭 간소화되었다.

“초기에는 익숙하지 않다 보니 원단 연결 과정을 빠트려서 라인이 멈추는 등 시행착오가 많았습니다. 때문에 센서로 연결 시점에 알람을 작동시켜 작업자가 인식할 수 있도록 해 문제를 해결했습니다.”

또 바닥재는 우기에 습기를 머금으면 원단 하부 표면이 미세하게 부풀어 오르는 일명 ‘땀띠’ 현상이 나타난다. 강 조장은 이를 해결하기 위해 고온 발포에서 저온 발포로 변경하고, 외부 업체에서 생산하는 발포 원단을 밀봉하여 이송하도록 함으로써 습기를 방지하는 등 동료들과 함께 노하우를 공유하고, 수 차례의 실험 끝에 문제점을 하나하나 해결하며 안정화에 성공했다. 자신의 손으로 해결방법을 찾고 보완하면서 안정화 되는 과정에서 보람도 컸다고 한다.



예민한 바닥재를 달래는 노하우, ‘관심’과 ‘애정’

“작년 12월에 또 한 번 대폭적인 설비 개선이 있었습니다. 전에는 메인 라인(합지설비)과 검사-포장 라인이 분리되어 운영되었는데, 인라인으로 설비를 개선하면서 메인과 검사-포장이 하나의 라인으로 재정비 되었습니다.”

이처럼 생산 공정이 단축되면서 아산공장의 생산성이 다른 회사들에 비해 경쟁력을 갖추고 있는 것 같으며 자부심을 보이는 강 조장. 덕분에 생산성과 수율도 많이 향상되었지만 아직 마음을 놓기에는 이르다. 바로 ‘땀띠’ 등 바닥재를 생산하는데 가장 예민해지는 하절기로 접어들고 있기 때문이다.

“하절기에는 기온 상승으로 작업장 온도도 상승하면서 원단이 부드러워지는데, 30m씩 개별 포장시 안쪽에 지관이 들어가면서 자국이 생기거든요. 그러면 원단 손실이 발생하기 때문에 이를 해결하기 위해 다각도로 실험을 진행 중입니다. 또 여름철에는 날과리가 작업공정에 들어가 불량을 초래하는 경우도 종종 있어서 작업 환경과 공정 개선을 위한 해결방법도 고민하고 있습니다.” KCC글라스 바닥재의 위상만큼 좋은 제품을 생산한다는 자긍심은 강 조장이 업무를 대하는 태도에도 큰 원동력이 되고 있다. 특히 외부 바닥에서 자신이 생산한 제품을 발견할 때면 뿌듯함을 느끼며 더 잘해야겠다는 다짐을 하곤 한다. 평소 현장에서 그가 가장 강조하는 것은 ‘관심’과 ‘애정’이다. 자신의 일에 관심과 애정을 가지면, 문제점도 더 빨리 찾고, 문제 발생시 해결점도 발견할 수 있기 때문이다. 실제로 후배들에게도 늘 자신의 일에 대해 관심을 가지고 열심히 하면 좋은 제품을 생산하는 보람을 느낄 수 있다고 조언한다. “앞으로도 최적의 작업조건을 설정하고 근무자들의 작업 숙련도를 최대도로 향상시켜 수율 및 생산성 향상과 최고의 품질을 생산하는 게 목표입니다.”

바닥재는 25년간 함께 해 온 ‘동반자’라는 강역식 조장. 앞으로도 더 좋은 시간을 쌓으며 함께 걸어가고 싶다는 그는 천상 바닥재 장인이다.

1) 함침: 액체로 된 물질을 물체 안에 침투시키는 작업

가전제품의 디자인적 가치를 높인다

VCM(Vinyl Coated Metal)

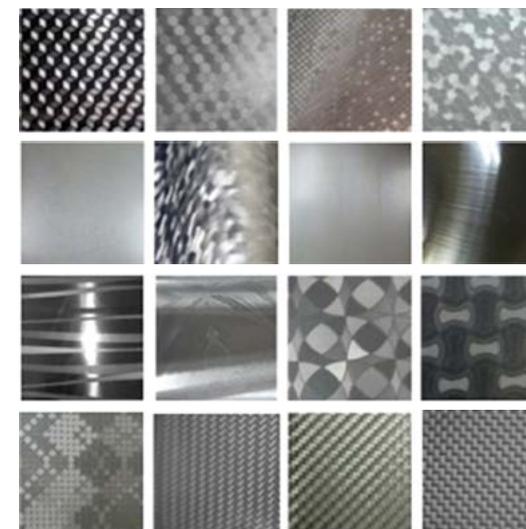
이제 가전제품 시장도 디자인 전쟁에 돌입했다. 가전제품에 적용된 기술이 상향평준화 되면서 기능성보다는 개성 있는 외관을 가진 제품에 대한 선호도가 높아졌기 때문이다. 가전제품을 인테리어의 일부로 인식하는 소비자들의 니즈를 충족시키기 위해 만들어진 VCM에 대해 살펴본다.

글. KCC글라스 VCM영업팀 김주현 부장



차가운 철판에 아름다움을 주다

VCM(Vinyl Coated Metal)은 스테인리스 등의 고급스러운 재질을 그대로 재현한 가전용 필름을 의미한다. 기존 가전제품의 표면에는 단가가 높은 스테인리스 소재가 사용됐는데, 제조 원가의 절감을 위해 상대적으로 합리적인 가격의 일반 강판에 스테인리스 질감을 구현한 필름을 붙여 대체했다. 스테인리스의 질감을 그대로 살리면서 격자무늬, 회오리무늬, 빛 반짝임 등 다양한 패턴을 구현할 수 있도록 특수 가공 처리가 되어 있어 금속 가공 없이도 다양한 종류의 무늬를 선보이고 있다. 스테인리스의 대표적 질감(헤어라인)을 구현하는 핵심은 폴리에스터(Polyester) 표면에 스크래치를 내는 브러시(Brush) 가공과 UV(Ultraviolet rays) 수지로 질감을 형성하는 UV임프린트 공법이다. KCC글라스에서는 국내 최초로 상용화한 UV임프린트 기술을 통해 소재의 리얼리티를 극대화했다. 초기에는 UV임프린트와 알루미늄 증착이 적용된 제품 위주로 생산했다. 하지만 금속 증착은 외관이 우수한 반면, 내습성과 내화학성 등 품질과 관련한 문제점을 안고 있었다. 이에 착안해 품질의 안정성이 탁월한 메탈릭 인쇄제품(HDI, Hybrid Dual Imprint)을 출시했고, 삼성전자의 냉장고 표면 소재 중 가장 많은 비중을 차지했던 ACM(Aluminum Coated Metal) 제품을 KCC글라스의 HDI(Hybrid Dual Imprint)로 대체하는 성과를 거뒀다. KCC글라스의 메탈릭 인쇄제품은 시장에서 큰 반향을 일으켰으며, 삼성은 물론 LG전자, 대우위니아, 월풀 등의 글로벌 가전사에 제품을 공급하고 있다.



UV임프린트 기술을 통해 다양한 패턴을 구현할 수 있다.



VCM은 가전 및 인테리어 글라스 등 생활속 디자인적 가치를 더하고 있다.

생산성과 트렌디함 모두 놓치지 않아

KCC글라스는 여기에 그치지 않고 생산성 향상을 위한 방안을 꾸준히 모색하고 있다. 특히 작년에는 VCM을 생산하는 아산공장에서 일반인의 눈으로는 발견하기 어렵지만 더욱 완벽한 품질을 위해 외관 불량률 개선하는 과제 수행을 통해 생산성을 대폭 향상시켰다. 또한 생산 설비 측면에서도 꾸준한 유지 보수와 개선을 통해 고품질의 VCM을 생산하기 위한 노력을 지속하고 있다.

VCM은 인테리어와 직접적으로 연관된 가전제품의 표면 소재이기 때문에 디자인 트렌드의 변화에 민감하다. 최근 인테리어 시장에서는 전체적으로 밝은 느낌을 주면서도 부분적으로는 낮은 광택과 다소 어두운 색상을 활용하는 것이 트렌드다. 단조로움을 피하고 인테리어적으로 고급스러운 외관을 추구하는 것이다. 특히 메탈, 석재, 나무, 유리 등 다양한 자연 소재의 질감을 적용하는 시도가 많이 이뤄지고 있다. KCC글라스는 이러한 트렌드에 발맞춰 글로벌 가전사와 트렌드를 이끌 수 있는 표면 소재 개발을 진행 중이다. 향후에는 가전용 필름을 인테리어 제품에도 적용할 수 있도록 다양한 제품을 개발해 나갈 것이다. 차별화된 VCM 제품 개발을 위해 노력하는 KCC글라스의 행보를 기대해본다.



위례신도시에 '에코 힐링'을 선사하다

위례 택지개발사업 조경공사(3공구) 현장

위례신도시 3공구인 송파권역에 서울시 남부를 대표하는 '녹색 랜드마크'가 들어선다. KCC건설이 이 지역 전부를 아우르는 위례 택지개발사업 조경공사(3공구)를 수주한 것이다. 이명광 소장과 직원들은 입주민들에게 '일상의 에코 힐링(Eco Healing)'을 선물하겠다는 각오로 최선을 다하고 있다.



(왼쪽부터) 정정곤 과장, 최경식 과장, 윤성준 대리, 천정팔 과장, 이명광 부장, 김영 대리, 도원재 차장, 최진욱 차장



위례 아일랜드 계획 투시도

도시의 초록빛을 책임지다

위례신도시는 서울시 송파구와 성남시, 하남시가 맞닿는 지역에 자리 잡은 2기 신도시 중 한 곳이다. 성남시와 하남시에 속한 1·2·4공구는 한국토지주택공사(이하 LH)가, 서울시 송파구 지역인 3공구는 서울주택도시공사(이하 SH)가 각각 개발을 맡았다. 이런 가운데 SH는 3공구 전역을 도맡는 대규모 조경공사를 발주했고, KCC건설이 회사 역사상 최초의 조경공사로 이를 수주하는 데 성공했다. '위례 택지개발사업 조경공사(3공구)'는 이렇게 출발했다. "조경공사가 이렇게 대규모로 발주되는 경우는 흔치 않습니다. LH 지역도 5개 권역으로 나뉘어 발주가 진행됐는데요. 이렇게 되면 각 회사의 역량에 따라 시공 품질에 차이가 날 수

있고, 전체적인 조경공사의 통일성이 다소 떨어질 수 있습니다. 반면 저희는 공사 기간 내내 형평성과 연결성을 끝까지 지켜갈 수 있고, 고품질 책임 시공을 실현하기에도 한층 유리합니다. 현장 직원들도 그만큼 커다란 사명감을 갖고 공사에 임하고 있습니다." KCC건설은 이번 공사를 통해 위례신도시의 서울시 송파구 지역 전체의 공원·완충녹지·산책로·가로수를 조성한다. 이곳만의 남다른 콘셉트를 갖춘 주제공원이 2개소 들어서고, 주거지역 전반을 근린공원 4개소가 포근하게 둘러싼다. 서울외곽순환도로에서 발생하는 매연과 탄소를 잡아 주는 완충녹지 및 연결녹지도 마련되며, 사람들이 산림 복지를 충분히 누릴 수 있도록 다양한 산책로도 만들어진다.

위례 택지개발사업 조경공사(3공구)

- 위 치 : 서울시 송파구 거여동, 장지동 일원
- 공사기간 : 2017년 6월 ~ 2021년 9월(52개월)
- 사업면적 : 1,656,743㎡(약 50만 평)
- 공사내용 : 주제공원 2개소, 근린공원 3개소, 어린이공원, 완충녹지, 가로수 식재
- 발 주 처 : 서울주택도시공사(SH)



1. 조형물의 표면 마감상태 및 색상이 기준에 적절한지 점검하고 있다. 2. 공원관리사무소의 마감재가 제대로 설치되었는지 확인하기 위해 치수를 점검 중이다.

세심함으로 완성하는 '모두의 공원'

위례신도시를 대표하는 '랜드마크 공원'도 3공구 내에 조성된다. 주제공원 2개소 중 한 곳인 위례중앙수변공원(가칭)이다. 총 면적 75,006㎡에 달하는 이 공원은 인공호수 둘레를 따라 1km가 넘는 길이의 수변 산책로가 깔린다. 1천 석 규모의 잔디 관람석을 갖춘 섬 형태의 공연·휴게 데크인 '위례아일랜드', 남한산성의 성벽을 모티브 삼아 꾸며지는 '물의 정원', 창포·부처붓꽃 등을 두루 식재한 '테라스가든', 아이들의 생태교육을 책임질 '생태습지' 등 다채로운 휴식시설이 두루 들어선다. "이 같은 수변공원 꾸밈새는 기존의 설계안을 최신 트렌드와 주민들의 요구에 따라 특화 보강한 '위례신도시 서울 권역 수변공원 특화설계안'에 따라 올해 초에 결정됐습니다. 덕분에 주민들은 보다 내실 있는 위례신도시 대표 공원을 누릴 수 있게 됐죠. 현재 모든 사안을 확정하고 실시 설계를 진행 중인데요. 마무리되는 대로 공사에 돌입해서, 빠른 시일 내에 힐링이 넘치는 공원을 완성하겠습니다." 한편 위례중앙 수변공원을 포함한 녹지 곳곳에는 남녀노소 누구나 불편 없이 자연 속 여유를 즐길 수 있도록 UD(Universal Design)과 BF(Barrier Free)설계가 적용된다. 추후 서울시 BF인증을 통해 사람 중심 녹지 설계를 대내외적으로 인정받음으로써 명실공히 서울 남부권역을 아우르는 치유 공원으로 거듭난다는 계획이다. '행복으로 하나 되는 위례 우리행복숲 공원'이라는 슬로건에 고개가 끄덕여지는 이유다.



사람과 미래를 향한 성실한 발걸음

1기 신도시와 달리 사방이 도심지로 둘러싸인 지역에서 공사를 진행하다 보니, 다양한 민원은 숙명과도 같다. 공사 진행과 관련된 민원은 물론, 입주민들과 입주 예정자들의 공원에 대한 제언과 요구도 상당하다. 하지만 현장 직원들은 이를 스트레스 대신 발전의 원동력으로 받아들인다. 주민들과 상생할 수 있는 방안을 찾으며 추후 다른 현장에 갔을 때 적용할 수 있는 응대법을 찾고, 사람들의 요구를 수변공원 특화설계안에 녹이며 모두의 만족을 도모한다.

"모든 공사의 궁극적인 목적은 '사람'입니다. 사람의 행복을 위해 공사를 진행하고, 공사를 통해 완성된 곳에서 사람들이 행복해지죠. 따라서 아주 작은 민원도 귀담아듣고, 이를 공사의 성공을 위한 재료로 삼기 위해 부단히 마음을 수양합니다. 그래서인지 지금껏 별 탈 없이 여기까지 달려왔는데요. 부지 조성과 함께 본격적인 공사가 진행되고 있는 만큼, 끝까지 주민들과 함께 조경공사를 마무리하겠습니다!"

위례 택지개발사업 조경공사(3공구)는 KCC건설에서 수주한 첫 번째 조경공사지만, 규모가 다른 공사에 비해 월등히 크고 그 안에 대부분의 조경공사 기법이 적용된다. 따라서 공사를 성공적으로 마무리하면 이곳 현장 자체가 회사의 훌륭한 공사 실적이 될 것이고, 또 다른 조경공사 수주의 든든한 밑거름으로 작용하게 될 것이다. 이 같은 선순환을 조성하기 위해, 이명광 소장과 직원들은 오늘도 '매의 눈'으로 현장을 누빈다.

튼튼한 관절로 열심히 달립니다!



위례 택지개발사업 조경공사(3공구)의 사업 면적은 50만 평에 달한다. 게다가 녹지가 도심 곳곳에 흩어져 있기에, 내실 있는 공사를 위해서는 이명광 소장과 모든 현장 직원들이 발바닥에 불나도록 열심히 곳곳을 돌아다녀야 한다. 그러려면 무엇보다도 건강이 중요한데, 특히 무릎과 발목을 책임지는 각 관절을 살뜰하게 돌봐야 한다. 여기에 조금이라도 도움을 주기 위해, 이명광 소장은 관절에 좋은 영양제를 깜짝 선물로 준비했다.

"곧 무더위가 다가올 텐데, 그 전에 건강과 체력을 잘 챙겨봅시다!" 이 소장의 따뜻한 마음 씀씀이에 직원들이 감동한 건 어제오늘의 일이 아니다. 얼마 전 공원에 심어질 소나무 상태를 확인하기 위해 강원도에 출장을 갔을 때는 속도 담강정을 사와서 모두에게 작은 행복을 선물했다고. 직원들의 몸과 마음을 움직이는 이명광 소장의 부드러운 리더십은 공사가 마무리될 때까지 꾸준히 이어질 예정이다.



BIG-Y
경진대회편

파워KCC 최적의 조색으로 더 강해지다

울산공장

'Big Data(Self-Learning) 활용한 배합설계-조색 자동화 시스템' 색차를 줄이고 보다 정확한 배합을 만들겠다는 열의, 대량 생산 체제에서도 효율성을 유지하고자 하는 목적의식. 이 두 가지를 향한 방향성으로 2019년 BIG-Y 경진대회에서 도로·실리콘 부문 금상을 수상했다.

울산공장팀은 지난해 우수혁신과제(BIG-Y) 경진대회에 'Big Data(Self-Learning)를 활용한 배합설계-조색 자동화 시스템'을 과제로 출전했다. 그간 축적한 생산·조색 공정의 MES(Manufacturing Execution System) 정보를 활용해 생산성을 대폭 향상시킨 이들의 멋진 도전과 성취의 모습을 카툰으로 각색하여 전한다.



리더
이정현



팀원
이종민



팀원
박순필



팀원
김기영



팀원
김동환



팀원
심승환



팀원
노훈규



팀원
김준혁





창 하나로도 주방 분위기를 새롭게!

전망강화형 주방창 출시

KCC가 시원한 개방감과 세련된 디자인을 확보한 주방 전용 시스템 창호를 출시했다. 기존 슬라이딩 창호와 비교해 창틀 두께는 60%가량 줄이고, 손잡이와 환기창을 한쪽으로 배치해 탁 트인 시야를 확보한 것이다. 기능성을 넘어 최신 인테리어 트렌드까지 반영한 신제품 전망강화형 주방창을 살펴본다.

글. 전자제시공영팀 장대호 차장



소비자의 니즈 반영한 주방창의 진화

그동안 주방창은 요리로 발생하는 각종 냄새와 연기를 제거하는 환기의 목적으로 사용됐다. 하지만 이제는 주방창도 인테리어의 일부로 인정받으며 새로운 변신을 시도하고 있다. 최근 소비자들은 탁 트인 전망을 볼 수 있도록 개방감이 부여된 창호를 선호하기 때문이다. 철재 난간대 대신 유리 난간대가 일체화된 창호가 시장에서 큰 인기를 끄는 것도 이러한 소비자의 니즈가 반영된 결과다. 과거에는 발코니창의 조망과 개방감만을 신경 썼다면, 이제는 주방창처럼 세대 내에 설치하는 작은 창호도 개방감을 고려해 설계해야 하는 시대다. 게다가 소비자들은 주방 인테리어의 고급화 추세에 따라 주방가구나 전자제품과 조화를 이룰 수 있는 주방창을 필요로 한다. 이에 KCC는 이러한 조건을 모두 충족시킬 수 있는 전망강화형 주방창을 출시했다. 일반적으로 창호를 개발할 때는 성능과 기능에 초점을 맞추는데, 이번에 개발한 전망강화형 주방창은 디자인 요소까지 고려했다. 기존의 창호에서 사용됐던 투명 유리 대신 불투명의 컬러 유리를 적용한 것. 다소 낮설게 느껴질 수 있는 디자인을 소비자에게 설득시키기 위해서는 세련된 디자인 감각이 필요했다. 중앙연구소 외장복합재질연구팀에서는 이 문제를 해결하기 위해 컬러유리가 부착된 다양한 제품에 대해 조사했고, 사내의 컬러 관련 전문가들의 도움과 제안을 받아 주방창 개발을 완료할 수 있었다.

성능과 디자인을 충족시키는 기술력

KCC는 개방감을 극대화하고, 단열 성능¹⁾은 높은 주방창을 선보이기 위해 노력했다. 보통 주방창에는 발코니창과 동일한 두께의 창틀 및 창짝 사양이 적용된다. 거실 창처럼 큰 창호에서는 두꺼운 프레임이 눈에 띄지 않는 반면, 크기가 작은 주방창의 프레임은 더욱 두꺼워 보이고 유리 면적도 더욱 좁아 보일 수밖에 없다. 이에 대한 해법은 창틀 프레임을 기존 슬라이딩 창호의 창틀과 창짝 높이보다 약 60% 이상 줄이는 슬림한 디자인으로 설계하는 것이다. 이와 함께 외부 볼 수 있는 VISION 부분과 환기를 담당하는 창짝 부분을 완전히 구분해 배치하고, 4면으로 나뉘져 있는 창짝 프레임을 한 곳으로 모아 불투명의 환기용 창짝으로 설계했다. 그 결과, 기존의 주방창보다 유리 면적이 약 55% 이상 늘어났고, 더욱 큰 개방감을 확보할 수 있었다.

또한 최근 주방 인테리어 추세에 따라 창짝에 고급스러움을 더했다. 주방가구, 전자제품과의 조화를 위해 창짝 내부면에 창틀과 동일한 색상의 장식유리를 부착한 것이다. 최신 인



테리어 디자인 트렌드를 반영해 우드 화이트, 우드 베이지, 딥 그레이 3종의 색상을 준비했다. 더불어 창틀과 창짝은 여러 단계로 나누어 열의 흐름을 끊어주는 다중격실 구조로 설계됐다. 더불어 삼중유리를 적용해 패시브하우스 수준 이상의 뛰어난 단열 성능을 갖췄다. 이 밖에도 경사형 창틀을 적용해 배수 및 결로 배출이 가능하며, 고정형 방충망을 내부에 설치함으로써 망을 보수하거나 청소하는 등의 생활 편의성도 놓치지 않았다.

주방창의 새로운 기능성과 기회

앞으로도 개방감과 단열 성능을 갖춘 주방창에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예상된다. 새롭게 선보인 주방창은 안쪽열기(Turn-in) 타입의 개폐방식으로 개발되었는데, 더 큰 조망을 원하거나 다른 개폐방식을 선호하는 소비자를 위한 변화도 요구된다. 이러한 관점에서 주방창뿐만 아니라 다양한 위치에 적용할 수 있는 바깥열기, Tilt 기능 등이 적용된 다용도 시스템 창호 개발을 통해 라인업을 강화할 필요가 있다. 또한 주방창은 주방은 물론 거실의 조망창, 드레스 룸, 단독주택의 복층 계단창 및 다락방 조망창 등에도 적용할 수 있어 활용도가 높다. 아파트를 비롯해 특판 시장에서부터 리모델링 및 단독주택 시장에 이르기까지 다양한 시장을 공략하여 판매할 수 있는 효과를 가지고 있어 더 큰 성장이 기대된다. KCC는 앞으로도 점점 더 다양해지는 소비자들의 니즈를 최대한 충족시킨다는 목표로 기술 고도화를 이뤄나갈 것이다.

1) 단열 성능: 패시브하우스 기준 열관류율 0.730 W/m²K < 0.800 W/m²K 이하

다시 한 번 새기는 호국보훈!

무더위가 조금씩 시작되는 6월, 이 달의 또 다른 이름은 바로 '호국보훈의 달'이다. 대한민국 국민들에게 뜻 깊은 한 달이지만 그 의미를 제대로 알고 있는 사람은 얼마나 될까. 호국보훈의 달의 의미는 무엇이고, 그 뜻을 제대로 기리는 방법은 무엇인지 살펴보자.



호국보훈의 달, 왜 6월일까?

호국(護國)이란 나라를 보호하고 지킨다는 의미이고, 보훈(報勳)은 공훈에 보답한다는 의미이다. 쉽게 말하자면 '나라를 위해 자신의 몸과 마음을 바친 분들을 기리는 달'이라는 뜻이다. 그렇다면 6월이 호국보훈의 달인 이유는 무엇일까? 우선 6월은 망종(芒種)이라 불리는 시기이다. 이때는 곡식을 뿌리기 좋은 시기로서 특이하게도 고려시대부터 나라를 지키다 목숨을 잃은 병사들을 이 시기에 매장하곤 했다. 즉 군인들의 희생이 나라의 밑거름이 됐다는 것을 잊지 말자는 것이다. 또한 6.25 한국전쟁, 제2연평해전 등의 사건이 모두 6월에 일어났고, 이때 많은 호국영령들이 목숨을 잃거나 희생되었다. 이렇게 나라를 위해 목숨을 바친 이들을 추모하기 위해 국가보훈처에서는 6월을 호국보훈의 달로 지정했다.

현충일, 올바른 추모 방법

6월 6일 현충일은 국권 회복을 위해 목숨을 바친 순국선열들과 나라를 지키기 위해 힘쓴 국군장병들의 넋을 기리는 날이다. 뜻 깊은 이날, 제대로 된 방법으로 추모해야 하는 것은 당연하다. 매년 현충일 오전 10시에는 전국에 1분 간 사이렌이

울린다. 이때 국민들은 모두 묵념을 통해 애도를 표하는 시간을 갖는다. 또한 각 가정에서도 조기를 게양해 호국영령에 대한 감사를 표할 수 있다.

우주의 원리를 담은 국가의 상징, 태극기

태극기는 대한민국의 얼을 상징하는 표식이다. 1883년 조선의 정식 국기로 선포된 후 대한제국, 대한민국 임시정부, 그리고 대한민국에 이르러 지금까지 활용되고 있다. 그 모양의 의미 또한 심오하다. 태극기의 흰색 바탕은 밝음과 순수, 평화를 사랑하는 우리의 민족성을 나타낸다. 가운데 그려진 태극문양과 각 모서리의 사괘는 동양 사상에서 말하는 우주의 원리를 담았다. 중앙의 태극은 음(파랑)과 양(빨강)을 상징하는데, 우주만물이 음양의 상호 작용에 의해 생성되고 발전하는 대자연의 진리를 형상화했다. 또한 좌측 상단의 건(乾)괘는 하늘, 우측하단의 곤(坤)괘는 땅, 우측 상단의 감(坎)괘는 물, 좌측 하단의 이(離)괘는 불을 상징하며, 태극을 중심으로 통일 조화를 이룬다. 이렇게 태극기는 우주와 더불어 창조와 번영을 염원하는 우리 민족의 이상을 여실히 보여준다.

<국경일 및 기념일>
깃봉과 깃면의 사이를
떼지 않고 게양

<조의를 표하는 날>
깃면의 너비(세로)만큼
내려 게양

태극기 상징

흰색 바탕: 밝음과 순수, 평화를 사랑하는 민족성

태극문양과 사괘: 동양 사상에서 말하는 우주의 원리

태극무늬: 음(파랑)과 양(빨강)을 상징하는데, 우주만물이 음양의 상호 작용에 의해 생성되고 발전하는 대자연의 진리를 형상화

건(乾)괘: 하늘

곤(坤)괘: 땅

감(坎)괘: 물

이(離)괘: 불

조의를 표하는 국기게양법

때에 따라 국기의 게양 방법이 다르다. 축하를 해야 하는 광복절 등엔 깃봉과 깃면 사이에 공간이 없도록 붙여서 다는 게 일반적이다. 하지만 현충일이나 국가장 등 조의를 표하는 날에는 깃봉에서 깃면의 세로 길이만큼 국기를 아래로 내려서 다는 '조기'를 게양해야 한다. 만약 깃대가 짧아 조기 형태로 게양할 수 없다면 최대한 내려서 조기임을 알 수 있게 한다.

실리콘 오일로 나만의 작품을!

푸어링 아트(Pouring Art)

윤활유, 섬유 처리제 등에 활용되는 실리콘 오일은 아크릴 물감을 만나면 예술작품으로 변신한다. 낮은 표면장력과 내열성, 내수성을 가진 실리콘 오일이 수성인 아크릴 물감과 섞이면 오묘한 매력의 동그란 셀을 만들어 세상에 단 하나뿐인 나만의 작품을 만들 수 있다. 오늘은 푸어링 아트로 일일 예술가가 돼 보는 건 어떨까?

Pouring Art

ART: 쉽게 따라하는 푸어링 아트 Pouring Art

재료 : 아크릴 물감, 실리콘 오일, 글루, 물, 캔버스, 종이컵 및 볼(Bowl)



1. 종이컵에 아크릴 물감을 원하는 색깔별로 채운다.
2. 아크릴 물감에 글루+물을 넣어 잘 저어준다.
3. 물감에 실리콘 오일을 살짝 넣고 다시 잘 저어준다.
4. 이렇게 준비된 물감을 느낌대로 종이컵 혹은 볼에 차곡차곡 쌓는다. 이때 물감을 뒤섞지 않도록 주의한다.
5. 캔버스에 하얀 아크릴 물감으로 바탕을 칠한다.
6. 캔버스에 4의 아크릴 물감이 담긴 컵을 뒤집어 엮어준 뒤 천천히 떼어낸다.
7. 캔버스에 펼쳐진 물감을 불로 살짝 지진다.
8. 캔버스를 들어 이리저리 움직여 바탕을 가득 채운다.
9. 취향에 따라 얇은 막대로 캔버스 위 물감을 휘저으면 더욱 독특한 느낌의 푸어링 아트 완성!

KCC
Facebook



푸어링 아트
바로가기

푸어링 아트란?

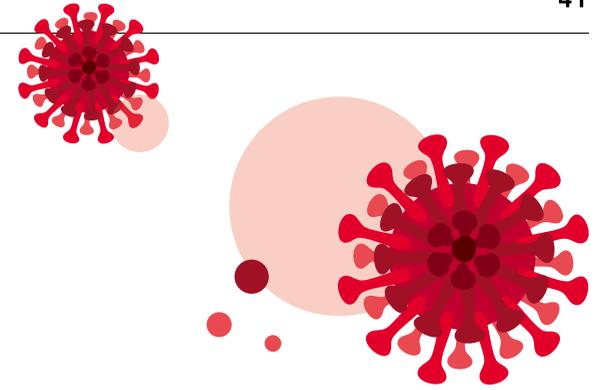
푸어링 아트(Pouring Art)는 아크릴 물감의 흐르는 성질을 이용해 만드는 유화 페인팅 기법을 뜻한다. 창작자의 의도가 투영된 붓 터치가 아니라 물감을 쏟은 캔버스를 움직여 여백을 채우는 방법으로 창작자의 의도가 절반, 물감의 우연한 움직임이 절반씩 투입돼 작품을 완성한다. 그래서 푸어링 아트는 미술 마니아들에게 '우연의 장르'라는 이름으로 불리기도 한다. 방법 또한 그리 어렵지는 않다. 아크릴 페인트에 실리콘 오일 등의 첨가제를 넣어 물감을 만들고 이를 캔버스에 붓는다. 이후 캔버스를 들고 이리저리 움직이며 캔버스를 채워나가면 인간의 의도로는 만들 수 없는 형이상학적인 아름다움이 새겨진다. 물감의 색상은 물론, 어떤 첨가제가 들어갔는지, 농도는 어떠한지, 또 캔버스를 어느 정도 기울이는지 등 다양한 변수에 따라 작품이 변화하는 것이다. 한번 만든 작품을 완벽히 똑같이 모방하는 게 불가능해 세상 오직 단 하나뿐인 작품을 완성시킬 수 있다.

Pouring Art



바이러스의 습격, 팬데믹 시대에서 살아남는 법

약 7,500만 명의 생명을 앗아갔던 유럽 흑사병(페스트)부터 현재진행형인 코로나19까지. 인간은 수시로 찾아오는 바이러스의 공격을 이겨내며 새로운 역사를 써왔다. 전 세계를 뒤흔드는 바이러스로 몸과 마음이 지쳐가는 팬데믹 시대, 점점 더 빠르게 다가오는 바이러스에 우리는 어떻게 대응해야 할까?



일상을 침범한 바이러스

지난 3월 11일, 세계보건기구(WHO)는 코로나19로 인한 팬데믹(pandemic)을 선언했다. 이는 1968년에 발생한 홍콩 독감, 2009년의 신종인플루엔자에 이어 세 번째다. 팬데믹은 전 세계적으로 감염병이 대유행하는 상태를 말하는데, 세계보건기구가 선포하는 감염병의 최고 경고 등급이다. 이후 전 세계는 끝을 알 수 없는 경제 불황에 직면했다. 5월 초 기준, 우리나라의 수출액은 지난 해의 절반 수준으로 떨어졌으며, 유가 역시 폭락하며 세계 경제에 어두운 그림자를 드리웠다. 과거의 바이러스 대응에 대한 역사를 비추어볼 때, 코로나19 역시 백신이나 치료약이 등장하겠지만, 그것이 끝은 아니라는 걸 모두 알고 있다. 코로나19 이후에도 새로운 바이러스가 우리를 공격할 수 있기에 바이러스에 대한 적극적인 대응책이 필요한 시점이다.

이스라엘의 역사학자 유발 하라리는 <파이낸셜 타임스>의 '코로나 이후의 세계'라는 기사를 통해 "지금부터 정부와 각 개인이 내리는 선택에 따라 앞으로의 세계가 결정될 것"이라며 우리가 공공의 연대를 택한다면, 21세기의 모든 전염병에 대해 승리할 것이라고 전했다. 언제 다시 올지 모르는 바이러스로부터 나와 우리가족, 사회, 나아가 국가를 지키기 위해서는 개인은 물론 공공의 차원에서 해결방안을 모색해야 한다.

나를 지키는 힘, 면역력

사실 우리는 바이러스를 이겨내는 방법을 이미 알고 있다. 그 해답은 바로 면역력. 신체의 면역력을 강화하기 위해서는 말 그대로 '잘 먹고 잘 쉬어야' 한다. 가장 먼저 식습관 개선이 필요하다. 영양이 부족하고, 비타민이 결핍되면 면역 기능이 저하되어 질병에 쉽게 노출되기 때문이다. 기본적으로 야채, 견과류, 통곡물 등 면역력 향상에 도움이 되는 식품을 자주 먹고, 요구르트처럼 장내 미생물 환경을 개선하는 음식, 오메가-3와 같은 염증을 가라앉히는 역할을 하는 영양소가 들어있는 음식을 섭취하는 것이 좋다. 이와 함께 충분한 휴식과 수면, 적당한 운동이 뒷받침되면 그 효과는 배가 된다. 특히 체온이 1℃ 올라가면 면역력은 5배 증가하기 때문에 운동으로 몸을 따뜻하게 하는 것이 큰 도움이 된다. 더불어 스트레스를 받지 않도록 주의한다. 스트레스가 쌓이면 자율신경계에 영향을 줘 가슴이 두근거리는 현상이 나타나며, 면역력도 떨어지므로 본인에게 맞는 스트레스 해소법을 알고 있어야 한다. 또한 하루 종일 컴퓨터 앞에 앉아 있는 대신 5~10분 정도 간단한 스트레칭을 하고, 밤 늦게까지 스마트폰을 보는

습관을 버리고 일찍 잠들도록 한다. WHO의 정책자문위원인 홍윤철 교수는 저서 <팬데믹>에서 인체 내부 시스템과 외부의 환경이 조화와 균형을 이루고 있는 상태를 '건강'으로 정의했다. 다소 뻘한 이야기로 생각될지도 모르지만, 결국 건강을 지키기 위한 지름길은 기분을 지키는 것임을 기억해야 한다.

공공의 혁신이 필요한 지금

개인적인 노력도 중요하지만, 효과적으로 팬데믹을 해결하기 위해서는 공공의 차원에서의 혁신이 필요하다. 그중 하나가 의료 시스템의 개선이다. 빅데이터, IoT, AI(인공지능) 등 4차 산업혁명의 중심이 되는 기술을 활용해 헬스케어 플랫폼을 정립하는 것이다. 체중계와 혈압계 등 재택 모니터링 기기로 축적한 데이터를 스마트폰으로 의료기관에 전송하면, 이를 AI로 분석해 피드백을 주는 형태다. 이러한 시스템이 구축된다면 환자는 매일 건강체크를 받는 것이나 마찬가지이며, 병원은 환자가 위급한 경우 응급실에 환자의 정보를 실시간으로 제공해 선제적으로 대응할 수 있게 된다. 또한 개인이 체계화된 의료 플랫폼을 이용해 자신의 상태를 정확하게 진단할 수 있다면 보다 수준 높은 건강관리도 가능해질 것이다. 이를 바탕으로 홍윤철 교수는 공동체 구성원들이 서로 교류하면서 활기찬 생활을 할 수 있는 여건을 만들고, 쾌적하게 생활할 수 있는 공간이 마련되어야 한다고 강조한다. 아울러 변화되는 도시 환경 속에서 모든 구성원이 어우러질 수 있도록 도시의 설계 과정에서부터 교육과 의료, 주거 등 다양한 요소를 고려해 통합적이고 응집력 있는 도시를 만들어 가야한다고 말한다. 현재 정부에서는 코로나19로 피해를 입은 국민들의 생활 안정과 경제 회복을 위해 긴급재난지원금을 지급했으며, 기업과 학교는 재택근무 및 온라인 수업 등으로 일상을 이어나갈 수 있는 돌과구를 마련했다.

여전히 코로나19는 강한 영향력을 발휘하고 있다. 하지만 나 스스로는 물론 공공 차원의 노력이 꾸준히 이어진다면 코로나19를 넘어 그 이후의 바이러스에도 적절하게 대응하는 때가 올 것이다.

환경을 위해 한 번씩 뒤돌아보요!

탄소발자국

현재 지구는 온난화와 싸우고 있다. 우리의 경제, 과학기술이 급속히 발달한 지난 100여 년 간 이산화탄소 배출량이 크게 늘어났고, 그에 따라 지구의 온도 또한 끊임없이 올랐다. 이에 현재 세계 각국은 머리를 맞대고 지구온난화 해결을 위해 힘을 합치고 있다. 이번 호 사이언스에서 짚어볼 '탄소발자국'도 이러한 기후변화에 대응하기 위한 일환이다.



carbon footprints

탄소발자국은 무엇일까?

탄소발자국은 개인 또는 단체, 국가가 활동이나 상품을 생산하고 소비하는 전체 과정을 통해 발생시키는 온실 기체의 총량을 의미한다. 이 개념은 2006년 영국 의회 과학기술처(POST)에서 최초로 제안하였다. 생산품의 원료 채취, 생산, 수송 및 유통, 사용, 폐기 등 전 과정에서 발생하는 온실가스 발생량을 표기해 소비자들이 그 양을 알 수 있게 한 것. 즉 우리의 경제활동이 지구의 기후변화에 어느 정도 영향을 미치는지를 체크할 수 있는 하나의 지표인 셈이다. 세계은행 재해저감복구 국제본부는 기후변화에 대비하지 않으면 2050년까지 연간 세계 총생산액의 2배인 158조 달러가 손실될 수 있다고 경고했다. 다시 말해 기후변화를 극복하기 위해선 전 세계가 한 마음이 되어야만 한다는 것. 그래서 다수의 국가에서 탄소발자국 라벨링을 실시하고 있는 건 물론이고 각자의 방법을 탄소 저감 활동을 이어가고 있다. 프랑스는 2017년부터 정부가 발주하는 재생에너지 설비 공공조달 입찰에서 탄소발자국(CFP) 등급을 반영해 평가하고 있다. 유럽연합도 제품 환경발자국(PEF) 제도 범안을 세울 예정이다. 세계에서 가장 많은 탄소를 배출하고 있는 중국은 류저우 시에 529,000평의 공간을 식물로 채우는 '숲 도시'를 건설하는 등 기후변화 해결에 힘을 쏟고 있다.

우리나라의 기후변화 대책

국내에서는 2009년에 탄소표지 인증 제도를 도입했다. 이 인증은 두 단계로 나뉘어져 제품에 대해 탄소발자국 인증(1단계), 저탄소제품 인증(2단계)의 라벨링을 시행한다. 1단계 인증은 이산화탄소 배출량을 제품에 표시해 소비자들에게 정보를 전달하는 라벨링이고, 2단계 인증은 동종 제품의 평균 탄소 배출량(탄소발자국 기준) 이하이면서 온실가스 배출량을 4.24%(탄소 감축률 기준) 감축한 제품을 나타내는 데 활용된다. 이러한 라벨링은 시장 주도의 저탄소 소비문화 확산에 큰 도움이 되고 있다.

이 밖에도 '탄소포인트제'를 활용하면 일상 속에서 쉽게 탄소를 줄일 수 있다. 탄소포인트제는 전 국민이 가정, 상업, 아파트 단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하여 인센티브를 받을 수 있도록 하는 온실가스 감축 실천 프로그램이다. 탄소포인트제 홈페이지(cpoint.or.kr)로 접속해 등록한 뒤 참여할 수 있다. 이용자는 에너지를 절약해 지급받은 인센티브로 태양

광 발전시스템 설치와 공용 조명 LED 교체 등 에너지 고효율기기를 이용한 친환경 활동에 동참할 수 있다.

탄소 저감 활동에도 앞장선 KCC

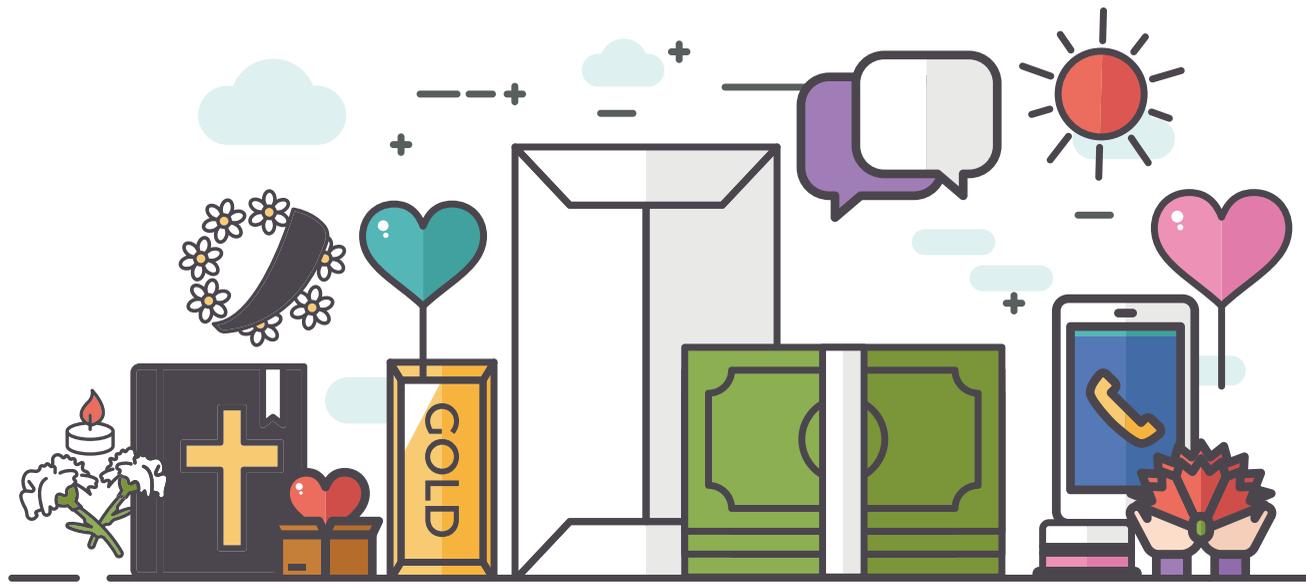
친환경 경영을 추구하는 KCC에서도 이러한 탄소 저감 활동에 동참하고 있다. 지난 2013년 일반 석고보드(9.5mm)가 저탄소제품 인증을 획득한 것을 시작으로, 창호 전용 실리온 실란트 제품 'SL1000'이 해당 분야에선 국내 최초로 2015년 저탄소제품 인증을 받았다. 바닥재 숲 디렉스타일은 2016년 탄소 배출량 인증을, 석고텍스 PLUS는 2017년 저탄소제품 인증을 취득했다. 또한 각 지역 사업장에 태양광 발전 시설을 설치해 친환경 에너지 사업에도 앞장서고 있다. 특히 지난해 대죽공장에 8.5MW 규모의 지붕형 태양광 발전소를 증설했다. 이는 중부권 단일 사업장 최대 규모로 연간 전력 생산량이 15.0GW, 약 5,436세대에 1년간 공급할 수 있으며 온실가스 배출량을 연간 6,996tCO₂eq 절감하는 효과가 있다. KCC는 앞으로도 저탄소제품 생산과 태양광발전 사업을 바탕으로 에너지솔루션 사업 역량을 지속 확대해 나가며 탄소 저감 활동에 앞장 설 예정이다. 더 좋은 삶을 위한 가치를 창조하는 KCC의 친환경적 행보를 기대해 보자.



탄소발자국 인증(1단계) / 저탄소제품 인증(2단계)



KCC의 대표적인 저탄소 제품인 PVC 창호, 석고보드, 석고텍스 PLUS, 실란트



무엇이든 물어보세요!

축하 및 조문 관련 지원 정책

경조금

글. KCC 총무팀 최동민 사원



기업은 구성원들에게 경조사가 발생했을 때, 이를 지원하기 위한 정책을 마련해 놓고 있다. 하지만 어떤 정책이 있는지, 어느 정도 지원을 받을 수 있는지 그 범위를 잘 모르는 경우가 많다. 이번 호에서는 가장 기쁠 때, 혹은 힘들 때 KCC 구성원들의 든든한 버팀목이 되어 줄 경조금 정책에 대해 소개한다.

Q&A

Q. KCC에서 지정하는 경조금의 뜻과 적용 범위는 어떻게 되나요?

A. 흔히 '경조금'이라고 하면 말 그대로 현금만을 생각하기 쉽지만, 우리 회사에서 규정하고 있는 '경조금 지급규칙'에서의 경조금의 정의를 보면 '결혼 축의금, 수연 축의금, 사망 조의금 및 그에 따라 지급하는 경조 화환을 통칭하는 말'로 규정하고 있습니다. 따라서 경조금은 경조가 발생했을 때 지급받는 경조금(현금)과 화환 및 경조 물품이 모두 포함되는 말입니다.

Q. 경조금 신청은 어떻게 하면 되나요?

A. 경조금 신청은 당사 그룹웨어 내의 전자결재 양식에서 경조 신청서를 작성하는 것으로 시작됩니다. 부서장 전결인 경조 신청서를 작성하고 결재를 완료하면 KEREP에 경조금 가전표가 자동으로 생성되는데요, 해당 전표를 전표처리부서에 제출하면 최종 완료가 됩니다. 전 사업장 모두 동일한 방식이고, 사번을 기준으로 작성되기 때문에, 반드시 본인이 작성하지 않아도 됩니다.

Q. 장례를 치르는 경우, 경조 물품 지원은 어떻게 신청하며 무엇이 지원되나요?

A. 앞서 말씀드린 경조 신청서를 작성 및 결재 완료하고, 각 사업장 관리(서무)부서의 경조 담당자에게 해당 경조 신청서를 전달하면서 물품을 신청하면 됩니다. 경조 물품은 본인, 배우자, 자녀, 부모, 배우자 부모, 조부모, 외조부모, 배우자 조부모, 형제자매 사망 시 지원됩니다. 또한 근조화환은 본인, 배우자, 부모, 배우자 부모의 사망 시 지급되며, 부모상과 배우자 부모상의 경우에는 근조기도 추가로 지급되고 있습니다. 장례 물품은 총 300인분의 경조 물품이 배송되며, 손가락, 젓가락, 종이컵(대), 종이컵(소), 비닐식탁보, 친환경 접시(대), 친환경 접시(중), 친환경 접시(소), 수저 박스 등이 지원됩니다.

Q. 최근 결혼을 했지만 코로나19로 인해 신혼여행을 가지 못한 임직원들은 어떻게 경조 혜택을 받을 수 있을까요?

A. 코로나19로 신혼여행을 미루는 신혼부부가 많아지면서 가장 많이 문의를 받는 사항입니다. 기본적으로 본인 결혼의 경조 휴가의 경우 예식일 후 1개월 내에 사용해야 하며, 부득이한 사유가 있는 경우에는 사업장 관리부서의 협조를 받아 3개월 내까지 사용이 가능합니다. 또한 2020년 상반기에 발생한 본인결혼경조는 2020년 말까지, 2020년 하반기에 발생한 본인결혼경조는 2021년 상반기까지 경조휴가 연장사용이 가능하도록 하였습니다.

Q. 만약 결혼식을 올리지 않고 혼인신고만 하는 경우에도 경조금을 받을 수 있나요?

A. 네, 받을 수 있습니다. 경조금 지급규칙에서 본인 결혼의 증빙서류를 '청첩장(결혼안내문)'으로 규정하고 있는데요, 결혼식을 올리지 않아 청첩장이 없더라도, 결혼 사실에 대해 공식적으로 입증할 수 있는 가족관계증명서 등의 서류가 있다면 경조금 수령이 가능합니다.

Q. 이 밖에 경조금과 관련해 꼭 알아야 할 사항이 있나요?

A. 경조 휴가의 공휴일 포함 여부와 분할사용 가능 여부를 가장 많이 문의하시는데요, 현재 사규상 모든 경조 휴가는 발생일을 기준으로 하고 있습니다. 따라서 주말 및 공휴일을 포함하여 경조 휴가를 사용해야 합니다. 분할사용이 가능한 경조 휴가는 배우자 출산휴가가 유일합니다. 다만, 이 경우에도 1회에 한하여 분할사용이 가능하며 90일 이내에 사용하여야 합니다. 배우자 출산휴가에서 특이한 점은 경조 휴가가 주말 및 공휴일을 제외한 근무일을 기준으로 한다는 점입니다. 경조금 지급규칙과 관련하여 KCC 사규/매뉴얼 관리시스템에서 언제든지 조회가 가능하니 이점 인지하시고, 궁금하신 사항이 있을 때는 언제든지 총무팀으로 연락해주시면 자세히 안내해드리겠습니다.

논점을 흐리지 않는 명확한 프레젠테이션을 위해

글. 케빈 경(도서 <비즈니스 영어회화 표현사전> 저자)

기업 내의 비즈니스 영어 프레젠테이션 비중이 점점 늘고 있다. '나는 할 일이 없을 거야'라고 생각할 수도 있지만, 세계 시장을 무대로 활동하는 기업에서는 언젠가 한 번은 맞닥뜨려야 하는 과정이다. 기본부터 응용까지, 보다 명확한 메시지 전달을 위해 필요한 비즈니스 프레젠테이션 스킬을 익혀본다.

프레젠테이션 Tip 하나의 핵심 메시지에 집중하기

프레젠테이션은 크게 도입부, 본문, 마무리로 나눌 수 있다. 내용을 구체적으로 설명하는 본문에서 소주제는 3개를 넘기지 않는 게 좋으며, 핵심 메시지에서 벗어나지 않아야 한다. 늘 다루는 주제라도 특정 청중에 맞추어 준비해야 한다.



명확한 메시지를 전달하는 프레젠테이션 샘플

도입부	Good morning, everyone. My name is Jack Na, manager at KCC. Today I'm going to talk about KCC's SUPRO All-in-One. My talk will focus on three features: ease of use, versatility, and eco-friendliness. You can ask questions at the end of my presentation. I plan to speak for just ten minutes.	안녕하세요, 여러분. 전 KCC의 매니저 Jack Na라고 합니다. 오늘 전 KCC의 숲으로 올인원에 대해 말씀드리려고 합니다. 발표는 세 가지 특징에 초점을 맞춥니다: 편의성, 범용성, 친환경성. 질문은 제 발표가 끝난 후 하시면 됩니다. 전 딱 10분만 발표할 예정입니다.
본문 소주제 소개 부분	Okay, first, All-in-One's usability. The second thing is its versatility. Finally, let's look at All-in-One's eco-friendliness.	자, 먼저, 올인원의 편의성. 두 번째는 올인원의 범용성을 보겠습니다. 마지막으로 올인원의 친환경성입니다.
마무리	All right, that covers everything on SUPRO All-in-One. To sum up, All-in-One is easy to use, can be applied anywhere, and is eco-friendly. As you've seen, All-in-One is just as the name suggests. To paint anything, all you need is All-in-One. Thank you. Now, do you have any have questions? Again, thank you for listening. If you have further questions, feel free to contact me any time.	자, 이걸로 숲으로 올인원에 대해 모든 걸 다루었습니다. 요약하자면, 올인원은 쓰기가 쉽고, 어디든 칠할 수 있고, 친환경적입니다. 보셨듯이 올인원은 제품명 그대로입니다. 워든 페인트를 칠하시려면 올인원이면 그만입니다. 감사합니다. 자, 질문 있으신가요? 경청해 주셔서 다시 한번 감사드립니다. 추가로 다른 질문이 있으시면 언제든지 연락주세요.

영어 프레젠테이션 순서

(A) 청중에게 인사

인사는 길게 할 필요가 없다. 그저 시간대에 따라 Good morning 또는 Good afternoon, Good evening 다음에 '모두'를 뜻하는 everyone이면 된다.

(B) 자기 소개

My name is~ 대신 I'm~을 써도 무방하다. 직책이나 소속, 회사명을 따로 언급해도 되고 샘플처럼 뒤에 붙이기도 한다. 자기 이름 앞에 Mr.나 Ms. 같은 명칭을 쓰지 않는다.

(C) 주제 소개

격식을 차릴 때는 The subject of my presentation is~(제 발표의 주제는)를 쓸 수 있지만 흔히 샘플처럼 다소 캐주얼한 표현을 쓴다.

(D) 구조/개요 소개

짧은 발표에는 꼭 필요하진 않지만 프레젠테이션이 몇 개의 항목, 즉 소주제로 나누어져 있는지 언급하면 청중은 더욱 수월하게 전체 흐름과 메시지를 파악할 수 있다.

(E) 질문 시간 안내

본론으로 들어가기 전에 질문 시간을 미리 알리면 발표 도중 갑작스러운 질문에 당황하지 않아도 된다. 물론 아무 때나 질문해도 괜찮다면 You can ask questions any time. 이라고 말한다.

(F) 발표 소요 시간 안내

미리 발표 시간을 알리면 청중은 심리적으로 편해진다. 약속한 소요 시간은 꼭 지킨다.

(G) 첫 번째 항목

첫 소주제를 시작할 때 first라는 단어를 표현에 넣는다. 부사 또는 한정사로 쓸 수 있다.

(H) 두 번째 항목

Second 대신 next라는 단어를 써도 무방하다.

(I) 마지막 항목

마지막 소주제를 소개할 때 thirdly(세 번째) 같은 단어 보다는 그냥 final 또는 finally, last 등을 쓰는 게 좋다. 간단하고 여러 항목 중 마지막이라는 점을 확실히 각인 시킬 수 있기 때문이다.

(J) 마무리 신호

All right이나 Okay는 다음 단계로 넘어간다는 좋은 신호 역할을 한다.

(K) 요약

요약은 간단하게 하고 소주제의 핵심을 병치 구조식으로 나열한다. 이 샘플에서는 동사 형태로 항목을 요약했다.



그 밖에 프레젠테이션에서 유용한 패턴들

Let's look at the slide.
슬라이드를 보겠습니다.

This shows our paint products.
이것은 우리 페인트 제품들을 보여주고 있습니다.

We can see a definite increase.
확실히 증가한 것을 볼 수 있습니다.

On a side note, we can also provide doors and windows.
주제를 벗어나지만, 창호도 공급할 수 있습니다.

For example, you can use the paint on wood.
예를 들어, 목재에도 페인트를 칠 수 있습니다.

There are three ways.
세 가지 방법이 있습니다.

<주기율표>는 KCC의 주요 원소들의 이야기를 매호 시리즈로 알아보는 칼럼입니다.

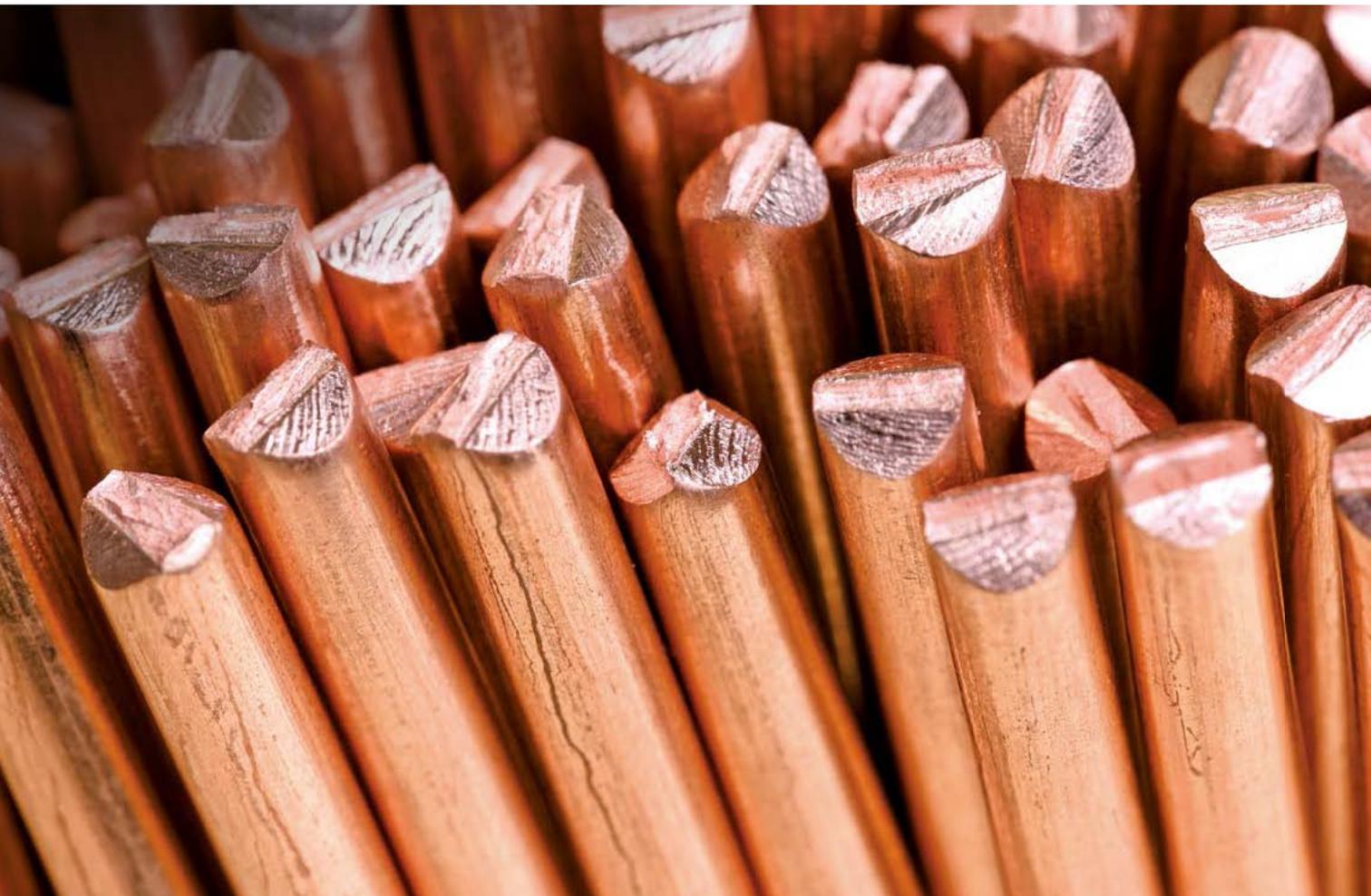
문명의 시작을 이끈 금속 구리

인류가 석기 대신 금속을 사용하며 문명의 기틀을 마련했던 청동기 시대. 그 배경에는 구리가 있었다. 고대 문명부터 현재까지 꾸준히 사용되며, 합금·전선 등 다방면에서 대체 불가능한 역할을 하고 있는 구리에 대해 알아본다.



주요원소 시리즈	원자 번호: 29
	기호: Cu
	녹는점: 1,085°C
	끓는점: 2,562°C
	발견된 해: 고대 문명

29
Cu
Copper
63.546



천연 금속 구리, 역사 속 최초가 되다

구리는 적갈색을 띠는 금속으로 자연에서 순수한 원소나 합금의 형태로 발견된다. 대부분의 금속이 광석을 제련해야 얻을 수 있는 것과는 다르게 자연에서 쉽게 구할 수 있기 때문에 인류가 가장 먼저 사용한 금속으로 기록되어 있다. 기원전 9000년경에 만들어진 구리 구슬이 북부 이라크에서 발견된 후, 학자들은 구리의 최초 사용 시기를 최소 약 1만 년 전으로 추정했다. 이후 기원전 7500년경, 중동에서는 불에 구운 구리 광석을 숯과 함께 가열하면 구리를 얻을 수 있다는 사실을 발견했고, 기원전 2800년경에는 중국에서 구리 야금학(야금법)을 터득했다. 청동기가 만들어지기 전, 자연의 상태 혹은 야금한 구리를 가공해 사용한 이 시대를 동기(銅器)시대(Copper Age)라고 한다.

무른 성질을 가지고 있어 전성과 연성이 좋고, 전도성도 뛰어난 구리. 이러한 특성으로 고대인들은 구리를 녹여 다른 금속과 합금하기 시작했는데, 이 역시 최초의 기록이다. 기원전 3500년경에는 주석(Sn)과 구리를 합금해 최초의 청동을 만들었다. 인류는 청동을 발견한 후, 그동안 사용하던 석기를 청동으로 대체하기 시작했고, 바로 이 시점을 청동기 시대의 시작으로 본다. 고대 로마에서는 당시 구리가 많이 매장되어 있던 키프로스(Cyprus) 섬에서 채굴해 사용했다고 한다. 이 때문에 구리를 '키프로스의 금속'이라는 의미의 '키프륨(Cyprium)'으로 불렀는데, 훗날 그 이름이 조금씩 변형되어 라틴어로 cuprum, 영어로 copper가 됐다. 오늘날 구리의 원소 기호가 Cu가 된 기원이다.

우리 삶에 광범위하게 사용되는 구리

인류가 구리를 사용한 건 약 1만 년이 넘었지만, 본격적으로 많은 양의 구리를 생산한 건 19세기 초반이다. 1830년에는 구리 분말 야금법이 발견됐고, 1876년에는 독일 함부르크에 위치한 현대식 전기 도금 공장에서 최초로 구리 도금 제품을 생산하기 시작했다. 본격적으로 전기 생산이 시작되어 여러 곳으로 공급된 후에는 전선에 사용되는 구리의 수요도 크게 늘어났다. 채굴하거나 재활용된 구리의 절반 이상은 전선을 만드는 데 쓰인다. 앞서 언급된 것처럼 구리는 전도성이 뛰어나고, 열을 잘 통과시키기 때문에 높은 전류의 전기가 흘러도 견딜 수 있다.

1) 야금학(야금법): 금속 원소 혹은 금속 사이의 화합물 및 혼합물인 합금의 물리·화학적 거동을 연구하는 분야. 특히 금속 원광으로부터 금속을 순수하게 분리하는 데 사용된다.

또한 금, 은, 알루미늄 등 다른 전선용 금속보다 저렴한데다 여러 금속과 조합하면 다양한 합금을 만들 수 있어 광범위하게 활용된다. 주석과의 합금인 청동은 물론 아연과 합금한 황동, 니켈과 합금한 백동 등이 오래 전부터 사용되어 왔다. 고대부터 중세에 사용된 청동은 칼, 화살촉, 주방기구, 조각품 등으로 이용됐고, 현재는 용수철 재료, 선박 프로펠러 등에 활용된다. 일명 낫쇠로 불리는 황동은 식기, 문 손잡이, 관악기에, 백동은 동전, 열 교환기 등에 사용되고 있다. 이외에도 규소(Si), 인(P) 등 다양한 원소가 구리와 만나 우리의 삶을 이롭게 만드는 데 쓰이고 있다.

구리의 또 다른 가능성, 항균

전 세계는 코로나19로 촉발된 바이러스와의 전쟁 중이다. 위생에 대한 경각심이 높아진 지금, 구리를 주목할 필요가 있다. 구리의 주요한 특성 중 하나가 바로 항균이기 때문이다. 구리 합금의 표면도 미생물을 파괴하는 성질이 있다. 한 연구에 따르면 구리 합금 표면을 정기적으로 청소하면 2시간 이내에 질병을 일으키는 박테리아의 약 99.9%를 없앨 수 있다고 한다. 고대 페르시아에서도 식수를 관리하기 위해 구리 그릇에 저장했다는 기록이 있다.

현대에는 실내외 벽의 외장재는 물론 복도와 계단, 난간, 문 손잡이, 엘리베이터 버튼 등 사람의 손이 많이 닿는 곳에 사용된다. 또한 구리 표면에 생물이 붙어 번식하지 못하기 때문에 홍합이나 따개비가 달라붙지 않도록 배 바닥에 구리나 구리 합금의 피막을 입혀왔다. 요즘은 대체로 방오도료를 사용하는데, 여기에 구리 화합물이 들어가기도 한다. 게다가 구리 화합물은 해충을 죽이는 살충제, 곰팡이의 번식을 막는 항균제로 농업에도 쓰이고 있다. 문명의 시작부터 지금까지 인류의 발전을 견인해온 구리. 무궁무진한 활용으로 더 크게 도약할 구리의 미래를 기대해본다.



구리가 사용된 관악기

Quiz

이번 호도 꼼꼼하게 잘 읽어보셨나요? 가벼운 퀴즈를 통해 당신의 실력을 점검해보세요!
아래 QR코드로 정답을 보내주시면 추첨을 통해 10분께 3만 원 상당의 상품권을 보내드립니다.

1 다음 중 KCC 친환경 제품의 역사와 현황에 대한 설명이 바르지 않은 것은?

- ① 휘발성유기화합물(VOCs) 문제를 근본적으로 해결할 수 있는 분체도료를 40년 전에 국내 최초로 개발했다.
- ② 2012년 무기단열재를 적용한 내단열 시스템 개발을 시작으로 건축물의 경량화, 건식화, 모듈화를 위한 석고보드 건식벽체를 개발하고 있다.
- ③ 고단열, 고기밀 성능의 유럽식 여단이 창호와 한국형 미서기 창호를 개발하여 2018년 패시브제로에너지건축연구소로부터 국내 최초로 패시브 인증(ZI)을 획득했다.
- ④ 2014년부터 그라스울에 옥수수 추출물을 바이너리로 사용하는 친환경 바이너를 개발 및 적용한 '네이처' 제품을 판매하고 있다.
- ⑤ 올해부터 유럽 지역에서 시행되는 규제를 만족시키기 위해서 실리콘 폴리머 제조 공정 중 미반응 사이클로실록세인(Cyclosiloxanes)을 제거하는 증류공정을 강화하여 대응하고 있다.

2 다음 중 바닥재 생산 공정에 대한 설명이 바르지 않은 것은?

- ① 주원료인 PVC 수지 외 안정제, 충전제 등의 원료가 정확한 계량을 통해 배합된 후 고속 믹서를 통해 균일하게 분산 혼합된다.
- ② 배합된 원료와 layer를 구성하고 있는 시트들이 진공 상태에서 중간 부착이 이루어지며, 열 전사 방식을 통해 제품에 디자인 효과를 부여한다.
- ③ 합치 & 인쇄된 원단이 열풍 오븐을 통과하면서 발포가 이루어지며 전체 제품 두께가 형성된다.
- ④ 제품 표면에 금속 물에 새겨진 다양한 무늬를 열과 압력에 의하여 표현함으로써 디자인 효과를 향상시키며 입체감을 부여한다.
- ⑤ 정해진 길이에 맞춰 권취되고 자동 포장을 통하여 완제품 생산이 완료된다.

KCC 유튜브 Quiz!

KCC 유튜브를 구독해주시고, 콘텐츠를 보고 답해주세요!

3 5월 업로드된 KCC클래스에서는 도로 셀프 시공방법을 자세히 안내하고 있다.

첫번째 주제는 철재, 창틀, 목재, 콘크리트 등 다용도로 활용 가능한 DIY용 페인트로 철제서랍 칠하기이다. 이때 사용된 KCC 페인트의 이름은?
()

4 갑자기 KCC실험실에서는 실리콘 연구원이 출연해 000 000이 삼푸에 들어가면 사람의

머리카락, 인형의 머리카락, 양털 후리스, 돼지털 붓, 누에고치 털까지 부드러워진다는 실험을 진행한다. 000 000에 들어갈 단어는 무엇일까?
()

지난 호 정답

- 1. ⑤
- 2. ④
- 3. ①
- 4. 산소

지난 호 퀴즈 정답자

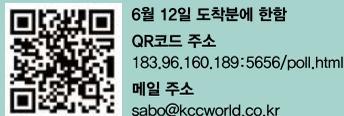
본사 도로사업부지원팀	김다솜 사원
울산공장 생산관리부	김용환 사원
인천영업소 관리팀	최재준 대리
목포출장소 관리팀	정은혜 사원
창원영업소 도로과	김현중 사원
본사 계열사관리팀	오희경 사원
원주영업소 관리과	장은비 사원
중앙연구소 Plastic기술팀	이용희 대리
KCC건설 이수 스웨덴 포레일즈-공사과	이정호 대리
KCC글라스 호남권영업팀	김영호 사원

국내 사업장 주재기자

본사 안상욱 대리 | 중앙연구소 구분민 사원 | 공장 가평 김인규 대리 | 김천 하태웅 사원 | 대죽 송아름 대리 | 문막 장효식 대리 | 세종 홍슬기 사원 | 아산 강해리 사원 | 안성 강민중 대리 | 여주 한정훈 대리 | 여천 박재현 과장 | 영월 박규진 대리 | 울산 박우진 대리 | 전주1 권대균 과장 | 전주2공장 서승우 사원 | 전주3 강익민 사원 | 영업소 경기북부 김희은 사원 | 광주 박형서 사원 | 당진 최혜진 사원 | 대구 이민서 사원 | 대전 김상하 대리 | 목포 조영관 과장 | 부산 김정훈 사원 | 성남 전성배 대리 | 수원 박예진 사원 | 순천 허경미 사원 | 울산 정민 대리 | 원주 장은비 사원 | 인천 양대선 대리 | 전주 김태경 대리 | 천안 오정균 대리 | 청주 원혜실 사원 | 포항 조재훈 사원 | 계열사 KCC글라스 박훈 과장 | KCC건설 이상수 대리 | KAC 이순규 대리 | 금강레저 윤두한 사원

해외 사업장 주재기자

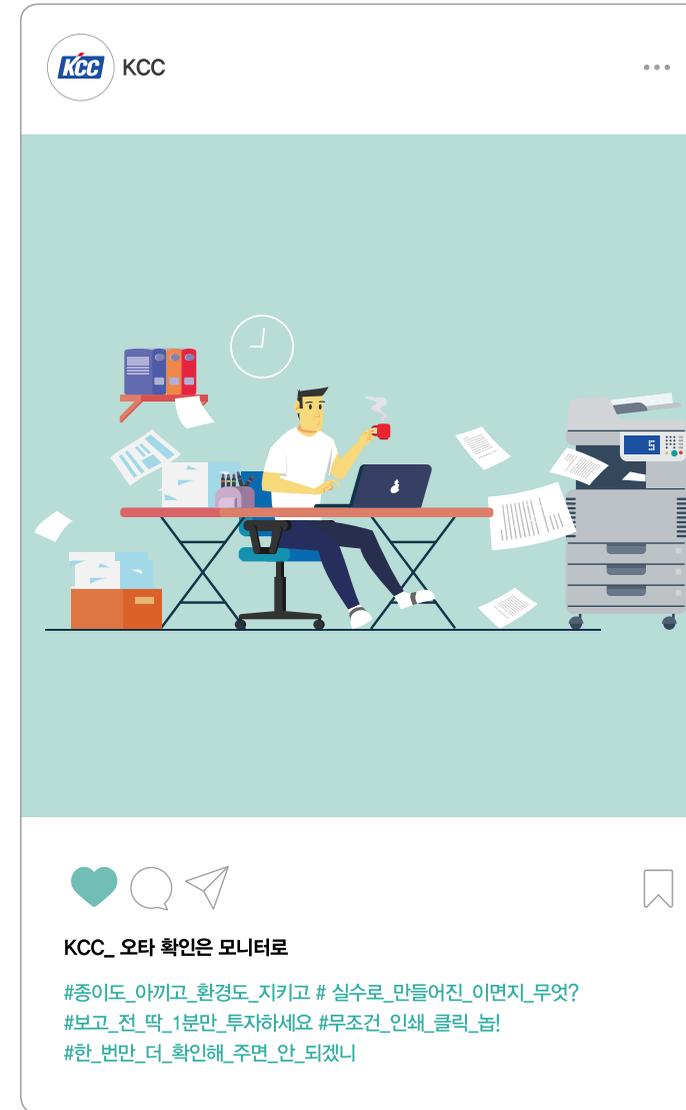
KCC BASILDON (영국) 김형욱 부장 | KCT (터키) Suna Ozgen | KCK (중국 곤산공장) Zhou Na | KCK (중국 상해영업소) Jia Li Fen | KCB (중국 북경공장) Li Juan | KCB (중국 북경영업소) Tian Juan | KCG (중국 광주공장) Qiu heng jin | KCG (중국 광주영업소) 한은실 | KCV (베트남) Duong Kim Ngoc Son | KCM (말레이시아) Kenneth Lee | KCS (싱가포르) 김재성 과장 | KCI (인도) A.Saravanan | KCID (인도네시아) 송성호 차장 | KCC Europe (독일) 김형욱 부장 | KCC UAE (아랍에미리트) 윤성환 차장 | KCC JAPAN (일본) 라윤미



다함께 긍정적인 사내문화를 만들기 위한 캠페인 코너 <함께하는 걸음>. 12달 동안 제시되는 캠페인 주제를 실천하고자 합니다. 2020년의 여섯번째 주제는 '사무실 종이 절약 습관'입니다.

사무실 종이 절약 습관

“출력 전 미리보기 철저히 합시다!”



기업 내 전자 결재 시스템이 활성화되어 있는 시대지만, 회의, 업무 보고, 자료 보관 등 여전히 종이를 사용할 일이 많습니다. 우리는 하루에 얼마만큼의 종이를 사용하고 있을까요? 통계에 따르면 한 명의 회사원이 매년 사용하는 A4용지의 양은 약 1만 장에 달하고, 사무실에서 인쇄되는 종이의 45%가 그날 버려진다고 합니다. 종이 사용량을 갑자기 확 줄이기는 어려운 일이죠. 그렇다면 조금씩 줄여 나가는 건 어떨까요? 바로 '출력 전 미리보기'를 생활화하는 겁니다. 잘 정리했다고 생각한 문서를 인쇄했지만, 어떤 때는 오타 때문에 혹은 형식에 맞지 않아 수정하기 위해서 다시 출력하는 일이 생기죠. 다 됐다고 생각한 순간, 딱 1분만 더 투자하세요! 철저한 미리보기로 종이 낭비를 줄이는 오피스 에코 라이프, 어렵지 않습니다.

| 스스로 실내 공기를 정화하는 하이브리드 환기시스템 |

우리 집 창문은
숲을 닮았어요

초록 식물들이 숨쉬며
주변 공기를 맑게 정화하듯
실내공기를 알아서 깨끗하게 바꿔주니까

미세먼지가 가득한 날에도
모두가 잠든 사이에도
우리 집 공기는 매일매일 안심입니다

숨쉬는 창호로 깨끗하게 숨쉬다

KCC 창호

