



2020 08 vol.330

Better | Life | **Value** | Create

더 좋은 삶을 위한 가치 창조



Ulsan Plant

울산공장 인근의 태화강 국가정원입니다.
곧게 자라난 대나무 숲길을 걸으며
인생의 발자취를 되돌아보는 건 어떨까요?





社歌

무겁지 않게(즐거운 듯이)

양 명 문 작사
최 창 권 작곡

B^b E^b F⁷

새 역 사 누 비 먼 서 앞 - 장 서 전 진 하 네
은 세 계 주 름 잡 아 바 다 멀 리 약 진 하 네

B^b E^b F⁷ B^b

줄 기 찬 기 세 - 로 큰 포 부 가 습 에 안 고
새 로 운 기 술 - 로 큰 공 로 세 워 나 가 며

F⁷ B^b F⁷

슬 기 와 단 결 로 창 의 능 력 발 휘 하 여
성 실 로 뭉 치 고 협 동 으 로 발 전 하 여

B^b B^b E^b B^b F⁷ B^b B^b

복 지 낙 원 건 설 하 세 두 팔 에 새 힘 이 솟 네
산 업 건 설 사 명 위 해 몸 바 쳐 땀 을 흘 리 세

E^b B^b F⁷

(후렴) 우 리 는 영 예 로 운 산 업 의 역 군 이 다

B^b B^{TR} E^b C⁷ F⁷

건 설 의 깃 발 - 높 이 날 리 자 아 -

B^b E^b F⁷ B^b

아 K C C 우 리 의 K C C

Contents

Theme



04 Theme Story

06 4인4색 인터뷰 우리의 경험, KCC의 역사를 만든다

Value + 경험

8월의 테마는 '경험'입니다.

2020년 8월호(통권 330호)
주식회사 KCC 월간 사보
발행일 2020년 8월 3일
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

Company



10 Close Up 증방식도로 Part 1. 정의/역사

12 Part 2. 사업장소개 대한민국 도로 역사의 중심!! 울산공장

14 Part 3. 제품 및 공정 10년이 지나도 변함없는 강력한 퍼포먼스

18 KCC ISSUE 선박도로 패러다임의 전환 KCC 친환경 무용제 도로

24 KCC건설 현장탐방 보이지 않는 곳에도 철길을 진점선 차량기지 1공구 건설공사 현장

28 KCC EGIS 랜선으로 팬과 교감하다 KCC 이지스 온라인 팬미팅 개최

30 현장매거진 글로벌 TOP을 향한 두 가지 비법 대죽1공장 석고보드생산부

34 영업소 이야기 어려울수록 빛나는 긍정의 힘 광주영업소

38 62nd Anniversary 창립 62주년을 축하합니다! KCC인의 'N행시'로 말해요~'

Culture



40 Focus on I Information finds you! 디지털 경영관리

44 Focus on II '임직원 상호 간 존중'에서 시작하는 '더 좋은 삶을 위한 가치창조'

46 사이언스 방사광 가속기 물질의 근본을 탐색하는 도구

48 주기율표 우리 생활에 꼭 필요한 원소_질소

50 KCC NEWS

54 우체통

55 함께하는 걸음 업무 효율 향상을 위한 정리법 "책상을 정돈합시다!"

인생은 경험의 연속이다. 그리고 자신이 무언가를 경험하고 있다고 자각하지 못할 때조차 경험은 인간을 성장시킨다.

- 헨리 포드

우리 인생의 모든 순간에는 서툴렀던 기억이 존재한다. 아기가 걸음마를 시작했을 때, 학교에 입학해 친구를 사귀는 때, 연애할 때, 입사를 통해 사회에 첫발을 내디딜 때처럼 삶의 중요한 순간에 실수와 마주한다. 이렇게 서툴렀던 기억들은 훗날 '그때 이렇게 했다면'이라는 후회로 남기도 한다. 하지만 처음부터 모든 일에 능숙한 사람은 없다. 때로는 넘어지고, 속앓이하고, 실수를 거듭하면서 인생을 배워가는 것이다. 그렇게 켜켜이 쌓인 경험들이 우리가 나아가야 할 방향을 비추는 길잡이가 된다. 지금 당신의 삶에서 '이게 무슨 도움이 되겠어?'라고 생각하는 순간이 있는가? 인생에 있어서 사소한 것은 없다. 모든 경험은 우리를 한 뼘 더 성장시키는 밑거름이니까.



우리의 경험, KCCC의 역사를 만든다

흔히 경험은 사람을 성장하게 하는 것이라고 말한다. 그런 의미에서 봤을 때, 사람들이 모여 함께 만들어가는 ‘역사’라는 건 모두의 경험이 쌓여 다 같이 성숙해 가는 과정을 뜻하는지도 모른다. KCC 또한 수많은 임직원들의 경험과 노하우가 쌓여 역사를 만들고 있다. 오늘도 그 역사를 만들기 위해 뚝뚝뚝 걸어가느 KCC인들의 경험 이야기를 들어본다.

함께 쌓은 경험은 우리의 힘이 된다!

문막공장 생산부 생산과
전상윤 과장



“큰일을 모두 함께해냈다는 성취감은
그 무엇보다도 바꿀 수 없는 경험입니다.”

생산부서의 중요한 업무 포인트는 ‘양질의 제품을 효율적으로 생산하여, 고객이 원하는 시점에 공급하는 것’입니다. KCC에 대한 긍정적 이미지를 고객에게 전달하기 위해 공정개선, 품질, 물류 등 여러 부서와 협업하여 업무를 원활히 진행해나가려고 노력하고 있습니다.

지난 1월 증설된 그라스울 2호기가 가동을 시작하면서 생산 효율도 높아지고 작업 편의성도 개선되어, 보다 양질의 제품을 생산할 수 있는 기반이 만들어졌습니다. 하지만 초기에는 설비 타입이 바뀌어 적응을 하는 데 어려움이 있었습니다. 머리 속에 외워 두었던 이론들을 실제 현장에서 빠르게 적용하지 못했기 때문이었죠. 하지만 몸으로 부딪히면서 직접 배우고, 크고 작은 문제들이 발생할 때에는 모두 합심해 해결하다 보니 많은 부분이 개선되고 안정화 되었습니다. 이러한 과정을 통해 실제 현장에서 체감하는 경험이 그만큼 중요하다는 것을 배울 수 있던 계기가 됐습니다.

가장 큰 경험은 지난 2018년 그라스울 2호기를 냉간보수하여 재가동한 경험인데요. 거대한 생산설비를 보수, 교체하는 대공사이에 처음에는 막막하게 다가왔었죠. 하지만 생산과, 공정개선과, ENG 직원들의 노력과 협동으로 꺼져 있던 용해로에 다시 불이 붙었을 때의 감동은 잊을 수 없습니다. 이처럼 큰일을 모두 함께해냈다는 성취감은 그 무엇보다도 바꿀 수 없는 경험입니다.

KCC인으로 살아온 지 벌써 13년이 된 지금, 저에게는 목표가 있습니다. 생산파트에서 경험했던 사례들, 쌓아온 지식들을 집약해서 후배들에게 전달할 수 있도록 ‘노하우집’을 만드는 것입니다. 선배들이 쌓아온 실패와 성공의 경험들을 가이드라인 삼아 업무를 바라보는 안목을 확장하고 문제 해결능력을 키워나간다면, 후배들 역시 생산파트의 베테랑으로 성장해나갈 수 있을 것입니다. 이러한 과정을 통해 우리는 모두 맡은 자리의 주인이 될 수 있지 않을까요.

수십 번의 실패도 소중한 경험이 돼

KCC클래스 상재기술팀
이상현 차장

“한 번에 성공하는 것보다 수십 번의
실패 후 얻은 성공이 더 가치가 큰
기술을 만듭니다.”

상재기술팀은 바닥재(Sheet) 개발과 더불어 품질개선 연구에 매진하고 있습니다. 지난 2월, 버스용 바닥재 센스톤이 IR52 장영실상을 수상하는 쾌거를 거두었는데, 이는 새로운 바닥재 개발과 품질개선을 위한 연구를 끊임없이 진행하여 얻게 된 영광이라 생각합니다. 최근에는 가격경쟁력이나 내구성 등 기본적인 요소 이외에도 친환경, 안전성 등 다양한 측면에 대해 고려해야 할 부분이 많기 때문에 개발 과정이 쉽지 않았습니다. 어려운 과제였던 만큼 개선 방향을 다각적으로 차근차근 접근해 보았습니다.

우선, 차량 내 승객들의 안전을 최우선으로 고려하여 자외선(UV) 표면코팅 공정 기술을 적용해 표면 마찰력을 높였고, 이는 실제로 차내 안전사고 발생률을 낮춰주었습니다. 더불어 화재 발생시를 대비해 개발한 화염 전파 억제 배합의 기술력을 인정받아 유럽 화재안전 인증(ECE)을 획득했습니다. 또한 실내 공기질 개선을 위해 휘발성 유기화합물(VOCs)을 대폭 낮추었고, 차량의 연비 효율성을 위한 제품의 경량화에도 성공했습니다. 이로써 해외 경쟁 제품보다 더욱 우수한 기술력을 갖추며 동시에 버스 바닥재 고유의 장식성을 더 오래 유지하는 버스용 바닥재 센스톤이 탄생되었습니다.

물론 이러한 성과가 있기까지 시행착오가 없던 것은 아닙니다. 특히 버스용 바닥재 제품이다 보니 시공성(장착성) 문제가 골머리를 앓게 했지요. 버스는 이동 시 흔들림이 커 바닥재가 뒤뜰릴 수 있는데요, 이를 방지하기 위해 바닥재와 합판 간의 부착강도를 일정하게 유지하고, 제품의 변형이 발생하지 않도록 하는 것이 상당히 중요합니다. 하지만 이는 쉽지 않은 과제였습니다. 제품 구조설계부터 배합까지 수정해보았지만 기존의 제품 성능에 만족할 수 없었습니다. 몇 날 며칠을 고민하던 중에 만난 버스 제조사의 협력업체 직원의 과거 경험이 해결의 실마리가 되었습니다. 그 직원의 이야기를 흘려버리지 않고 같이 고민하여 시행착오를 끝내고 개선에 성공했습니다. 개발에 있어서 타인의 경험을 무시하지 않고 귀를 기울이고 새로운 걸 배워나가는 게 중요하다는 걸 새삼 깨닫게 되었습니다.

이처럼 연구 분야에서는 ‘실패’가 중요한 경험이 됩니다. 어쩌면 한 번에 성공한 것보다 수십 번의 실패 후 얻은 성공이 더 가치가 큰 기술이라고 할 수 있지요. 다양한 시각으로 접근하다 보면 반드시 실패를 하게 되고, 그 실패에서 저희는 성공을 향한 기술을 축적할 수 있게 됩니다. 상재기술팀에도 이번 장영실상 수상 후로 많은 변화가 있었습니다. 우리도 할 수 있다는 자신감이 늘었고, 도전에 대한 즐거움을 느끼며 성장했지요. 이 경험이 앞으로 더 많은 성공의 불씨가 될 것이라 생각합니다. 이를 발판 삼아 앞으로 해외 시장을 개척하면서 늘 새로움으로 무장한 기술자, 기술팀이 되도록 노력하겠습니다.





“경험학습을 통해 각자의 지식을 확장·수정·보완할 수 있어야 한다고 생각합니다.”

*70:20:10 프레임워크: 조직 내에서의 경험과 실천을 통한 자기주도형 학습 70%, 구성원 간 의사소통과 지식공유를 통한 학습 20%, 전통적 학습 10%의 비율로 이뤄지는 교육 방법

교육을 통한 경험의 확장은 축지법이다

교육훈련팀
이상탁 부장

저는 교육원의 교육훈련팀장으로서 KCC 임직원들에게 다양한 배움과 성장의 기회를 제공하는 역할을 담당하고 있습니다. 교육원은 선배들과 현업 전문가들의 경험과 노하우가 온전히 전달될 수 있도록 다양한 제도와 교수법을 활용한 계층교육과 직무 교육을 실시하고 있습니다. 교육이 임직원들의 업무에 긍정적인 영향을 주기 위해서는 학습을 통해 각자의 경험을 확장시키거나 수정 및 보완할 수 있어야 한다고 생각합니다. 이를 기반으로 업무 생산성 향상과 개인의 성장을 이끌어내야 합니다.

이런 관점에서 교육을 진행하며 가장 큰 힘이 되는 건 “업무에 큰 도움이 되었다”는 피드백을 받을 때입니다. 선배 사원들의 영업 경험을 공유하는 ‘Best Practice’ 과정 후에 한 교육생으로부터 “영업하면서 고민했던 부분이 있었는데, 선배님들의 경험과 노하우를 들으며 해결법을 모색할 수 있었습니다. 좋은 교육을 제공해주셔서 감사합니다”라는 메시지를 받았습니다. 교육훈련팀의 일원으로서 보람된 순간이었으며, 교육이 경험의 시행착오를 단축시킬 수 있다는 것으로 경험의 가치를 다시금 느낄 수 있었습니다.

최근에는 디지털 트랜스포메이션의 시대 속에서 새로운 변화를 경험하고 있습니다. KCC가 가장 먼저 도입한 온라인 라이브 교육이 그것입니다. 코로나19가 처음 발생했던 시점에 도입을 기획했지만, 전례가 거의 없어 그 실효성에 대한 의구심이 있었습니다. 하지만 지금은 당연한 하나의 교육방식으로 자리 잡았고, 이를 통해 외부환경 변화에 발 빠르게 적응하고, 도전하고, 실행으로 옮겨 새로운 경험을 해 보는 것이 바로 노하우로 이어질 수 있다는 점도 깨달았습니다. 이밖에 최근 디지털 혁신과 코로나로 앞당겨진 경제·사회구조 전반의 급속한 변화 시대에 적합한 70:20:10 프레임워크*에도 주목하고 있습니다. 소통하고 나누며 학습하는 ‘Learning by sharing’과 경험과 실천을 통해 학습하는 ‘Learning by doing’에 중점을 둔 교육입니다. 사내에 이런 경험학습 문화가 형성될 수 있도록 부문 간의 소통과 협력이 이루어질 수 있는 교육인프라를 구축하고자 합니다.

현업 전문가의 믿을 수 있는 경험과 노하우를 찾아 배우고 싶어하는 니즈가 점점 증가하고 있습니다. 이에 교육훈련팀장으로서 이러한 트렌드에 부응하는 생생한 경험과 노하우가 전파될 수 있는 교육 콘텐츠를 기획하는 데 최선을 다 할 것입니다.

다양한 영업 경험이 곧 자산이 되다

성남영업소 건재영업팀
장길호 과장

저는 성남영업소에서 PVC창호 영업을 담당하고 있습니다. 대리점과 협업하여 건설현장에 KCC의 제품이 적용되도록 건설사·시행사에 스펙인(Spec in)을 진행하는 것부터 수주 이후 현장에 공사가 원활히 진행될 수 있도록 원부자재를 공급하는 ‘특판’ 업무, 그리고 일반 소비자 및 인테리어 업체, 지역공업을 대상으로 중소규모 프로젝트 현장에 대한 수주 지원을 통해 시장점유율을 확대하는 ‘유통 영업’을 하고 있지요.

성남영업소 건재영업팀은 앞서 말씀드린 영업 활동을 통해 올해 상반기는 만족할 만한 성과를 거둘 수 있었습니다. 하지만 이는 우연히 얻어진 것이 아니라 각자의 자리에서 묵묵히 임무를 수행하는 동료들이 있었기에 가능했다고 확신합니다. 성남영업소는 다른 영업소 대비 유통 영업 비율이 높기 때문에, 유통 대리점들과의 유대관계 유지와 문제발생에 대한 적극적인 대응이 무엇보다 중요합니다. 영업소장님을 중심으로 ‘워크다이어트’에 기반한 신속한 업무처리 환경 조성과 서비스마인드에 중점을 둔 거래 관계 형성이 이를 가능하게 했지요.

영업도 역시 사람을 상대로 하는 것이기에 상대방의 마음을 움직여야 합니다. 꾸준한 연락과 방문, 상황에 맞는 솔직함으로 이익을 공유하고 신뢰를 주면 마음을 열 수 있다고 생각합니다. 그래서 항상 고객들에게 진심으로 다가가려 하지요. 물론 그러한 신뢰관계 형성을 위해 담당 제품에 대한 전문적인 지식을 업그레이드 시키는 것도 중요하겠죠. 그리고 ‘채권관리’도 간과해선 안됩니다. 아무리 좋은 관계를 쌓고 많은 제품을 팔았다고 할지라도 채권이 회수되지 못하면 안 되겠죠. 때문에 채권 부분에서는 물러서지 않는 강건한 태도를 유지하려 노력하고 있습니다. 다년간의 영업 경험을 통해 이 두 가지 사항은 항상 유념하고 있습니다. 최근 세계적으로 큰 불황이 이어지고 있습니다. 하지만 지난 시절을 돌아보면 힘든 시기에도 늘 기회는 찾아왔습니다. 주어지는 기회에 적극적으로 손을 뻗어 내 것으로 만들어내는 게 중요합니다. 특히 영업은 다양한 경험이 곧 자산이 되는 분야라고 생각합니다. 업무적인 경험이란 개인적인 경험이란 모든 경험들이 쌓여 영업 노하우가 될 수 있다고 생각합니다. 저는 영업인으로서 ‘자산’이 될 다양한 경험에 계속 뛰어들 계획입니다. 더 많은 경험을 통해 넓고 큰 생각을 가진 멀티플레이어 영업인이 되겠습니다.



“업무적인 경험이란 개인적인 경험이란 모든 경험들이 쌓여 영업 노하우가 될 수 있다고 생각합니다.”

Heavy Duty Coatings

중방식도료

동력산업, 수송산업 등 국가 산업의 기초가 되는 기간 산업에 사용되는 소재들은 어떠한 외부 환경 속에서도 견고하게 버틸 수 있어야 한다. 특히 산업에 사용되는 핵심 소재 중 하나인 철이 부식되지 않도록 보호하는 것이 중요하다. 이번 호에서는 설비의 부식을 방지하고 유지 관리하는 데 도움을 주는 중방식도료에 대해 살펴본다.

Part 1. 정의/역사



중방식도료



Heavy-duty Coatings



重型涂料



Ağır hizmet tipi kaplama



भारी शुल्क कोटिंग



Lớp phủ nặng



Hochleistungsbeschichtung

명사

(1) 심한 부식 환경에 놓여 있는 대형 철 구조물을 부식 환경으로부터 장기간 보호하기 위한 도료

극심한 부식 환경에도 강력한 중방식도료

중방식도료는 교량이나 해상 구조물, 각종 플랜트와 컨테이너, 선박 등 극심한 부식 환경에 있는 대형 철 구조물이 부식되지 않도록 우수한 방청성, 내수성, 내마모성 등 다양한 성능을 피도체에 부여하는 도료를 총칭한다.

무엇보다 중방식도료는 내수성 및 내습성이 우수해야 한다. 철에 녹이 생기는 것을 방지하기 위해서는 물이나 산소가 통과하지 않는 것이 가장 효과적이기 때문이다. 그리고 물리적인 성질이 뛰어나야 한다. 도막의 경도와 탄성이 좋아야 하고, 충격이나 마찰에 따라 도막에 상처가 나거나 결함이 생길 수 있어 도막 자체의 내구성도 필요하다. 또한 악천후를 견디는 내후성도 필수 성능 중 하나다. 처음 도장을 했을 때는 어떤 도료든지 녹을 확실하게 방지할 수 있지만, 비나 바람, 햇빛 등에 노출되면 그 기능이 점점 떨어질 수 있기 때문이다.

현재 KCC가 생산하는 중방식도료는 크게 플랜트도료, 해양플랜트도료, 선박도료가 있다. 선박 및 해양플랜트도료는 해수나 청수로부터 철재의 표면이 부식되지 않게 하며, 특히 선박도료는 도막표면에 해양생물이 달라붙는 것을 방지해 해수와 마찰 저항을 낮춰 연료 절감에도 효과가 있다. 울산공장에서 개발한 갈바니 숏프라이머(Galvany Shop Primer) IZ182(s)의 경우, 기존 도막(15μm) 대비 절반 정도의 두께(8μm)에서도 우수한 방청성과 용접 작업성을 나타내어, Overweldable Shopprimer 인증서를 획득했다. 플랜트도료는 설비의 부식을 방지하면서 유지관리 및 성능 향상을 위한 필수 요소로 사용되고 있다.

환경까지 고려한 고품질 도료로 성장

KCC가 중방식도료 사업을 시작한 건 1974년부터다. 꾸준히 연구 개발을 해온 KCC는 자체 기술력을 바탕으로 내방사성도료의 품질인증을 획득하고, 울진 원자력발전소 1, 2호기에 적용하면서 중방식도료의 국산화에 성공한다. 그 이후 자체 제품 개발에 박차를 가했으며, 1992년에는 싱가포르 공장을 설립하며 글로벌 진출의 교두보를 마련했다. 특히 선박도료의 경우 눈에 띄는 성장을 이뤄왔으며, 지금까지도 세계 최고의 품질을 가진 제품을 출시하고 있다.

중방식도료가 갖춰야 할 특성 중 눈에 띄는 것은 친환경성이다. 바다 등 자연환경과 가까이에 있는 설비에 적용되는 도료이기 때문에 도료의 성분이 해양 생태계를 파괴하는 부작용을 줄여야 했다. KCC는 1998년, 그 동안 선박도료의 주성분이었던 주석이 함유되지 않은 친환경 제품을 개발하면서 우수한 기술력을 다시 한번 입증했다. 최근에는 현대중공업, 한국조선해양과 공동 개발한 친환경 무용제 도료를 32만 5,000톤급 초대형 광석선에 적용하기로 하면서 큰 주목을 받고 있다. 이 도료는 유기용제가 들어있지 않아 대기 중 휘발성 유기화합물 배출량을 획기적으로 낮춰 대기오염 및 환경오염을 방지할 수 있는 친환경 제품이다. 밀폐 구역에서 도장 작업을 할 때 발생할 수 있는 질식이나 폭발, 화재 등 사고의 위험을 확실하게 줄일 수 있으며, 깨끗하고 안전한 도장 작업 환경을 구축할 수 있다. 전 세계적으로 친환경에 대한 관심이 더욱 커지고 있는 이 시점에서 친환경 무용제 도료의 개발과 적용은 향후 중방식도료가 나아가야 할 방향을 제시할 것으로 보인다.



울산공장

- 준 공 일 : 1983년 8월 1일(현재 위치 기준)
- 위 치 : 울산광역시 동구 방어진순환도로 30(방어동 1234)

시대의 변화를 이끌어갈 울산공장의 미래

현장의 성장과 발전은 결국 구성원들에게 달려있다. 울산공장의 구성원들은 4차 산업혁명의 시대에 대응하고 품질경쟁력을 높이기 위해 꾸준한 분임조 활동으로 스마트 팩토리 현장을 만드는 데 앞장서고 있다. 5명의 6시그마 MBB(Master Black Belt) 인원이 사업장 과제를 지도하며 울산공장의 발전은 물론 구성원들이 자주성을 발휘할 수 있도록 노력하고 있다. 또한 작업 현장의 오류 수정과 같은 미시적 차원의 이슈에서부터 생산성 향상 등 거시적 차원의 이슈까지 지도를 하고 있다. 이를 토대로 전사 Big-Y 경진대회에서 2018년 '수평 분산기 성능 개선을 통한 경쟁력 향상' 과제로 대상을 수상했으며, 2019년에는 전사 분임조 경진대회에서 'CED 정제탑 개선으로 정제효율 향상' 과제로 대상을 수상하기도 했다. 최근 울산공장에서는 두 가지 이슈에 집중하고 있다. 먼저 자동차도료에서는 '2세대 2액형 클리어 도료 개발'을 꼽을 수 있다. 올해 외관 품질 평가에서 글로벌 자동차 회사의 고급 차량 사이에서 가장 우수한 평가를 받았으며, 향후 다른 차종에도 확대 적용할 예정이다. 이에 맞춰 울산공장에서는 2액형 제품의 품질 개량을 위해 악셀타(Axalta) 2액형 기술과 KCC 2액형 클리어 기술을 융합한 2세대 2액형 클리어 제품 개발을 진행 중이다. 선박도료의 경우 폴라리스 쉬핑에 친환경 무용제 도료(Solvent-Free Coating)를 처음 적용해 도료 업계의 주목을 받고 있다. 현대중공업, 한국조선해양과 공동 개발한 친환경 무용제 도료는 유기용제를 최소화한 친환경적인 제품이다. 앞으로 대기환경보전법 시행규칙이 개정됨에 따라, 친환경 무용제 도료가 선박 도료분야에서 국내 조선소의 차세대 표준으로 자리 잡을 것으로 기대된다. 앞으로 울산공장은 2024년까지 구(舊)도료공장의 설비를 신공장으로 이전할 계획을 가지고 있다. 또한 신공장의 신설비 개발, 무조색, 무보정, 무검사 프로세스를 적용해 Batch Lead Time을 줄여 생산성 200%를 달성하고, 설비 수량을 줄이는 등 전체적인 설비비를 낮춰갈 예정이다. 4차 산업혁명의 시대에 가장 중요한 것은 기업의 크기가 아니라 변화의 속도이다. 점점 더 빨라지는 변화의 속도에 기민하게 대응하며 성장을 거듭해갈 울산공장의 미래를 기대해본다.

대한민국 도료 역사의 중심!!

울산공장

울산공장은 1975년 준공 이후 선박도료, 건축용도료, 자동차도료, 공업용도료 및 PCM도료 등 도료 전 분야로 생산 영역을 확대하며 고도화된 기술과 품질로 국내 도료 산업을 이끌고 있다. 2012년에는 품질 최우선이라는 목표로 최첨단 자동화 설비와 선진 공정 관리 시스템을 적용한 신공장을 완공해 친환경 고품질의 자동차 도료와 수지를 생산하며 최고의 품질과 공정 관리 능력으로 시장을 선도하고 있다.

다품목·고품질의 도료로 승부하다

울산공장은 1975년 울산 염포동에서 연간 생산량 약 700만 리터 규모의 공장을 준공하며 도료 산업에 첫발을 내딛었다. 이후 1983년에 방어동으로 확장 이전, 최신 설비를 갖춘 신공장을 기반으로 도료업계의 선두로 우뚝 서게 된다. 울산공장에서는 대략 중방식도료, 전착도료, 자동차도료, 수지, PCM도료, 일반공업도료, 건축도료, 리피니쉬도료 등 경쟁사 대비 다양한 품목을 생산하고 있다. 이렇게 다양한 품목을 생산하면서도 최고의 품질을 유지하며 업계를 선도할 수 있었던 것은 오랜 도료 제조 경험을 바탕으로, 지속적인 공정개선 및 개발을 통해 자동화를 실현하고 있기 때문이다. 또한, 30여 년 이상의 경험을 가진 작업자를 다수 보유해

배합 및 분산공정에 있어 KCC 자체 제조공정을 지속적으로 적용하고 있다. 이를 바탕으로 준공된 신공장은 전 세계 어느 도료공장과 비교해도 손색이 없는 수준에 이르렀으며, 현재 기존 공장 생산품목에 대해 신공장으로의 자동화 이설을 위한 신 제조공법 PILOT 작업이 진행 중이다. 특히, 도료공정 중 자동화 실현이 어렵다고 생각됐던 조색공정에 대해서도 자동화 실현을 위해 생산, 기술 및 공정개발팀의 협업이 진행 중이며, 머지않아 좋은 결과를 얻을 것으로 기대된다. 더불어 2012년부터 도입된 MES(Manufacturing Execution System)를 이용한 빅데이터의 구축 및 활용은 향후 도료제조 공정의 AI화에도 기여할 예정이다.

끊임없이 기술 발전을 추구하다

울산공장에서는 각 도료 품목의 성능을 향상시키는 데 집중하고 있다. 선박도료의 경우, 최근 트렌드인 친환경 및 고효율 제품 구현에 초점을 맞췄다. 모든 조선소가 VOCs(휘발성 유기화합물)함유 기준을 준수하기 위해 도료 선택에 신중을 기하는 만큼, 울산공장에서도 친환경성은 물론 고기능성까지 갖춘 박막형 갈바니 숃프라이머(Galvany Shop Primer) IZ182(s)를 개발했다. 플랜트도료 역시 다양한 고온, 고압 환경 조건의 고기능성 제품 개발에 박차를 가하고 있다. 또한 2020년 VOCs 강화 기준을 만족하는 하이솔리드 제품의 기술 개발도 꾸준히 진행하고 있어, 친환경 제품을 생산하는 녹색사업장으로서 입지를 다지고 있다. 자동차도료에는 차체 피도체에 방청성을 부여하는 전착도료, 물성과 색상을 구현하는 유·수용성 상도도료, 차량용 유리를 접착하는 DGU(Direct Glazing Urethane) 등과 같은 제품이 있다. 울산공장에서는 2012년 U2프로젝트의 수지·자동차 수용성도료 공장을 준공하고, 자동원료투입시스템, 최첨단 자동화 조색 설비, 자동계량시스템 등의 선진 시스템을 구축해 경쟁력을 강화했다. PCM(Pre-Coated Metal)도료는 일반도장과 다르게 제품으로 가공하기 이전의 강판에 도장을 하기 때문에 생산성이 높고 친환경적이다. 울산공장은 여기서 더 나아가 임프린팅(Imprinting) 방식을 활용해 다양한 패턴을 부여한 메탈라이즈(Metalize) PCM도료 TT6932를 개발했다.

10년이 지나도 변함없는 강력한 퍼포먼스

뛰어난 내구성으로 극한 부식환경으로부터 교량, 해상구조물, 발전설비, 산업시설 및 선박, 컨테이너 등 철구조물을 보호하는 KOC의 플랜트, 해양플랜트, 선박도료 제품에 대해 알아본다.



플랜트도료

산업시설, 교량, 발전소, 석유화학 공장과 같은 건설 현장에 적용되는 플랜트도료는 해상, 해안, 공업 지역과 같이 가혹한 부식 환경 조건에 놓인 철 구조물 및 콘크리트 설비 등의 부식 방지, 유지 관리 및 성능 향상을 위해 도장된다. 또한 주로 국가의 근간을 이루는 주요 시설 등에 사용되므로 15년 이상의 장기 물성을 유지해야 한다.

더욱이 용도에 따라 요구되는 물성이 다르기 때문에 각각의 용도에 맞게 제품 개발을 진행해야 한다. 실제로 플랜트 하도 제품에서 가장 중요한 물성은 방청성이지만, 중도의 경우는 하도와 상도의 중간체 역할로 재도장성, 내충격성 등 물리적인 성능 및 우수한 작업성이 요구된다. 또한, 상도의 경우는 미관이 중요시되기 때문에 내후성(자외선 및 외부 환경 노출)이 주로 고려된다.

플랜트도료 중 철 구조물의 부식 방지에 가장 탁월한 방청력을 보이는 것은 무기징크(Zinc)계 도료이다. 울산공장에서 생산하는 무기징크계 하도 IZ180(N)(H), IZ180(N)(HS) 등의 제품은 철보다 이온화 경향성이 큰 물질 징크를 사용하여 철보다 먼저 산화되도록 하는 음극화 보호 방식의 원리로 작용된다. 또한 EH6270 및 EH6280(HS) 등의 에폭시 중도는 충격을 받으면 깨지는 무기징크계 도료의 내충격성을 보완하면서 내화학성이 우수한 제품이다. 이외에 자외선에 약해 쉽게 변색되는 에폭시 중도의 단점을 보완하기 위해 비, 바람, 열 등 다양한 기후의 변화에 잘 견디는 우레탄 상도 UT6581-A 제품도 생산하고 있다.

최근 플랜트도료 시장의 화두는 대규모 석유화학 설비 투자 증가와 정부의 탈원전 및 미세먼지 저감 정책 기준이다. 이에 울산공장에서도 고온, 고압 환경 조건의 고기능성 제품 개발과 2020년 VOCs(휘발성 유기화합물) 강화 기준을 만족하는 하이솔리드(High Solid) 제품의 기술 개발을 꾸준히 진행하고 있다.

해양플랜트도료

해양플랜트도료는 바다 깊숙이 묻혀 있는 해양자원을 탐사, 시추, 발굴, 생산하는 해양플랜트 설비에 적용하는 도료로 해상 원유처리 설비인 플랫폼(Platform), 심해원유가스 시추선인 드릴십(Drillship), 부유식 생산저장 하역설비인 FPSO(Floating Production Storage Offloading) 및 착압기(Drilling Rig) 등에 적용된다. 이렇듯 장기간 해양 환경에 노출되며 한번 설치하면 유지 및 보수가 어려운 설비에 적용되므로 해양플랜트도료는 방청성, 내수성 확보는 물론 고기능성 시스템이 적용되어야 한다. 특히 설계뿐 아니라 부품 등이 모두 다른 특성으로 인해 개발 시 고객의 니즈를 반영한 목표물성을 꼭 염두에 두어야 한다. KCC 해양플랜트도료는 극심한 해양 부식조건을 견디는 뛰어난 물성을 지녀 각종 해양플랜트 건조 프로젝트에 적용되고 있으며, 해양플랜트 도장 시스템 필수인증인 NORSOK M501(노르웨이 인증)과 ACQPA(프랑스 인증) 시스템 인증을 보유하고 있어 뛰어난 기술력을 인정받고 있다.

선박도료

KCC의 선박도료는 최첨단 고부가가치선인 FPSO를 비롯하여, LNG선, LPG선, 컨테이너선, 화학제품 운반선, 자동차 운반선, 시추선 및 수중함(잠수함)에 이르기까지 거의 모든 종류의 신조선, 수리선 및 선상 보수용 등 다양한 용도에 알맞은 최적의 솔루션을 제공하고 있다. 이는 선주에게는 자산가치 보호와 뛰어난 경제성으로 선박 운항의 효율성을 극대화시켜 주고, 선박 운항사로서 대외 이미지를 높여주며 조선소는 탁월한 작업성으로 생산성 향상 효과를 제공하고 있다. 현재 울산공장에서 생산하는 선박도료는 적용 부위와 기능에 따라 크게 방청도료, 방오도료, 마감도료, 특수도료 네 가지 제품군으로 나눌 수 있다. 방청도료는 선체 외판, 평형수 탱크를 비롯하여 선박의 거의 모든 부위에 적용되어 선체의 부식을 방지한다. 울산공장에서는 독자적 기술력으로 내염수성과 내마모성이 뛰어난 Korepox EH2350 시리즈 제품을 출시, Tar-Free 에폭시 방식도료의 새

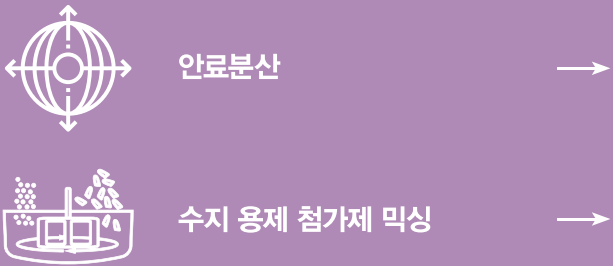
로운 장을 열어 11년 연속 세계일류상품에 선정될 만큼 전 세계적으로 가장 대표적인 선박용 방식도료로 독보적인 위상을 차지하고 있다. 방오도료는 해수에 잠긴 선체에 해양생물 부착을 방지하는 도료로 기술적 난이도가 매우 높다. 방오도료의 가장 큰 숙제는 ‘환경 유해성을 최소화하면서도 우수한 방오 성능을 발휘하는 도료’를 만드는 것이다. 이에 KCC 방오도료 ‘Seacare A/F795’는 선박표면에 달라붙는 해양생물을 방지하여 장기간 선체 표면을 효과적으로 보호해줄 뿐만 아니라 친환경적이며, 해수와 마찰 저항을 낮춰 연료 절감에도 탁월한 효과를 발휘하고 있다. 마감도료는 자외선과 대기에 노출되는 선박의 갑판이나 거주구 외부 등에 적용되어 내후성을 발휘하는 동시에 다양한 색상을 구현하여 선박의 아름다운 외관을 돋보이게 하는 도료다. 특히 내후성 상도 도료의 변화에 주목해야 하는데, 선박 운항을 위해 선원이 거주하는 거주 구역에 적용을 위해서는 난연인증이 필요하다.

특수도료는 선박의 특정 부위에 맞는 기능성 도료로 화학제품 탱크용 도료, 잠수함용 도료 등이 있다. 화학제품 탱크용 도료는 화학약품, 연료유, 용제류 및 기타 부식력이 있는 물질 등에 뛰어난 내성을 지녔으며 알칼리, 염수에 대해서도 내성이 우수하다. KCC는 이 외에도 깨끗한 물을 담은 청수 탱크용 도료 등을 생산한다. 최근 선박도료의 주요 기술 트렌드는 친환경, 고효율 제품 구현이다. 특히 2020년부터 대기환경보전법에 따라 국내 VOCs 규제 강화를 하고 있어 조선소에서도 희석제 사용 비율 절감과 친환경 도료 사용을 권장하고 있다. KCC는 앞선 기술로 선박도료의 친환경 트렌드에 발맞추고 있다. 미래의 선박도료 시장의 화두는 단연 친환경·고기능으로 집약되면서 수용화·무용제화가 가속화되고 있다. KCC 역시 선박도료 개발인력, 영업인력 및 기술영업 인력은, 세계 최초, 세계 유일 제품을 창출하기 위해 역량을 경주하고 있으며, 선박도료가 KCC 세계적인 초일류 정밀화학기업으로서 글로벌 역량을 강화하는 주춧돌이 되고자 한다.

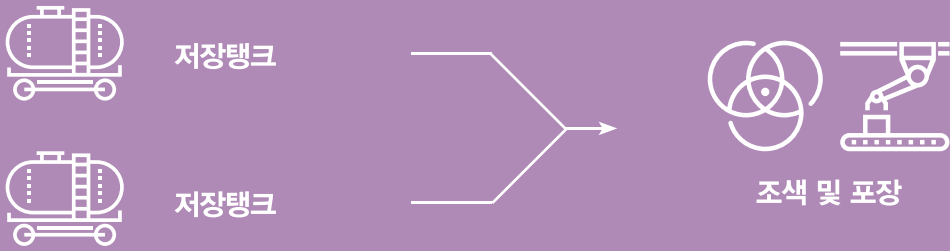
도료 제조 공정(2탄)

풀 로딩
(Full Loading) 방식

- 1) 각 색상별로 조색제를 사전에 제조하여 보관해두고, 주문시 색상배합에 따라 페인트에 조색제를 혼합하여 제조한다.
- 2)특장: 납기단축 및 적기공급에 유리하고 고채도 제품 생산에 적절하다.



*코-그라인딩(Co-Grinding) 방식은 7월호 참조



선박도로 패러다임의 전환

KCC 친환경 무용제 도료

KCC는 현대중공업, 한국조선해양과 협업하여 대기오염 및 환경오염을 방지할 수 있는 친환경 무용제 도료를 개발했다. 선박도로 업계의 전환점이 되는 이야기를 단편소설 형식으로 만나보자.



현대중공업

한국조선해양

Prologue 필환경 시대, 친환경 무용제 도료 개발의 시작



현대중공업 황동언 상무

한국조선해양 미래기술연구원 생산기술연구소 신상범 상무

현대중공업 방식설계과 이경구 부장

“무용제 도료 개발이 필요합니다!”

지속가능한 미래를 위해 환경보호를 해야 하는 ‘필(必)환경’ 시대이다. 이에 전 세계적으로 환경보호를 위해 각종 규제를 강화하고 있다. 우리나라 역시 2018년 이후 환경부의 ‘대기환경보전법’ 시행규칙에 따라 제조업 및 조선업도 적극적인 대응이 필요한 상황이다. 특히 조선업의 경우 선박 도장 작업 시 VOCs(Volatile Organic Compounds, 휘발성 유기화합물) 저감 방지 설비를 설치하거나 VOCs 배출이 적은 친환경 무용제 도료를 일정 비율 이상 사용해야만 한다. 이에 VOCs 절감을 목표로 해결방안을 찾아 현대중공업, 한국조선해양과 KCC가 한자리에 모였다.

“VOCs 저감 방지 설비보다는 근본적으로 VOCs 발생원인을 제거할 수 있는 무용제 도료를 적용하는 방향이 더 생산적이라고 생각합니다.”

현대중공업 황동언 상무의 제안에 현대중공업 방식설계과 이경구 부장이 KCC에 무용제 도료 개발을 당부했다.

“KCC의 긴밀한 협조와 기술력을 바탕으로 신제품 개발이 필요합니다.”

이에 KCC 중방식기술팀 김태희 부장은 이미 오랫동안 준비해 왔다고 자신감을 내비쳤다.

“저희 KCC는 이미 10년 전부터 무용제 방청도료 개발업무를 진행했습니다. 친환경 무용제 도료를 성공적으로 개발할 수 있습니다.”

“도료 배합 설계와 개선 및 성공적인 적용에 저희도 적극 협조하겠습니다. 함께 협력해서 새로운 시장을 개척할 도료를 개발해봅시다”라고 황동언 상무와 신상범 상무도 협조를 약속했다.

이렇게 조선업계 및 도료업계가 함께 TFT를 구성, VOCs 배출이 적어 안전한 친환경 무용제 도료의 개발을 시작했다.

Chapter 1 최적의 배합을 찾는 여정

여기는 KCC 울산공장 실험실. 중방식기술팀의 무용제 도료 최적 배합 설계를 위해 연구 개발이 한창이다.

“처음보다 많이 개선되었지만, 적용성에 있어서는 아직도 무용제 도료에 대해 현장에서 거부감이 있습니다. KCC가 무용제 도료에서 앞서 있는 만큼 하루빨리 성공적으로 개발합시다.”

김태희 부장이 무용제 도료의 개발을 독려하자 권희철 과장은 목표 물성 및 현장 작업성 부분을 만족해야 한다고 강조했다. 사실 도료 4대 구성요소인 수지, 안료, 첨가제, 용제 중 핵심이라 할 수 있는 용제를 빼면서도 목표물성을

우범철 과장의 독려에 팀원들은 다시 실험에 집중한다. 그럼에도 풀리지 않는 난관 앞에서 잠시 커피 한잔을 하며 머리를 식히던 권희철 과장과 사공성 대리는 새로운 시도를 모색했다.

“과장님. 수지부터 바꿔야 되지 않을까요?”
“그래 첨가제로 물성 구현을 하는 데는 한계가 있으나...”
“가능성이 있다면 무엇이든 해봐야죠!”



(왼쪽부터) KCC 중방식기술팀 권희철 과장, 사공성 대리, 이정태 대리

확보한다는 것은 당연히 반복적인 시행착오의 어려움이 예정되어 있는 것이나 다름없었다. 이미 수차례의 실험 끝에 목표 물성에 거의 도달한 샘플도 있었으나, 중대한 결함이 발생하는 등 난항을 겪는 중이다. 특히 가장 어려운 문제는 기존 용제형 제품과 유사한 성능을 구현하여 현장 작업성을 맞춰야 하는 부분이었다. 그러나 사계절이 구분되는 국내 조선소의 경우 계절별 도장 환경 조건 차이가 크기 때문에 도장 작업을 위한 가사시간 확보가 가장 큰 난제였다.

“동절기 저온에서의 빠른 건조시간 확보와 하절기 고온에서의 가사시간 확보 등 목표 물성을 맞추려면 근본적인 개선이 필요합니다. 모든 가능성을 열어두고 실험을 진행합시다!”

가사시간과 건조시간은 서로 상충하는 물성이다. 때문에 이를 개선할 수 있는 적합한 원료를 찾고자 국내의 모든 원료업체와 접촉하여 Big-data식으로 각 원료의 특성을 파악해 목표물성에 부합한 원료들만 선별하여 테스트를 진행, 그중 가장 맞는 원료를 선정해 샘플을 제작하였다. 하지만, 어디까지나 실험단계의 성과이므로 작업 현장에서 충분히 물성을 잘 발휘할지는 아직 미지수라는 점에서 마음을 온전히 내려놓지 못하는 개발팀이다.

KCC 선박용 친환경 무용제 도료
Korepox H,B EH3000



Chapter 2 현장 테스트로 개선되는 선박도료



울산 현대중공업 조선 현장



목포 현대삼호중공업 현장

이곳은 울산 현대중공업 조선소 현장이다. 현대중공업 선형도장부 박상식 차장, 광영국 기장, 도장2부 전형문 차장, 최지웅 과장, 한국조선해양 환경섭 책임 그리고 KCC 감리팀 김태완 과장이 기대 가득한 얼굴로 도장 현장에서 있다. 현장과 개발의 간극을 줄이기 위하여 현대중공업에서 지속적으로 목업(Mock-up) 테스트를 진행하는데, 오늘은 블록도장 스테이지에서 물성과 작업성 테스트를 위해 관련 담당자들이 한자리에 모였다.

“무용제 도료는 이제 시작이나 다름없지만, KCC가 만들었으니 기대됩니다.”

성공적으로 테스트를 마친 후 의견을 나누는 이들은 기대보다 더 우수한 품질에 만족하면서도 한편으로는 아쉬움을 토로했다.

“도료 자체는 우수하고 도막 두께도 양호하네요. 그런데 가사시간이 너무 짧아요. 작업성 개선이 필요합니다.”

박상식 차장의 지적처럼 경화시간과 가사시간의 밸런스는

현장에서 또 다른 작업성의 문제로 발견되었다.

또한 KCC 개발팀은 현장 작업자들의 목소리를 기록하고, 목업 테스트를 포함한 다방면의 시험을 통해 지속적으로 개선할 점에 대하여 피드백을 받으며 개선 작업을 진행하였다. 그리고 드디어 최적 배합 설계와 최적의 물성을 구현하여 빠른 건조시간과 충분한 가사시간 확보로 현장 적용 가능한 수준으로 도약했다.

“역시 KCC군요. 빠른 피드백으로 좋은 개선 결과를 보여줘서 고맙습니다. 앞으로도 선도적인 역할을 해주시기를 기대합니다.”

마침내 무용제 도료 개발에 성공한 순간, 그간 도료 개발을 위해 노력한 이들의 얼굴엔 기쁨과 보람이 가득했다. 한편 목포의 현대삼호중공업 역시 뒤늦게 합류했다. 간간하게 품질을 테스트한 현대삼호중공업 조두흠 부장과 이정기 부장, 최순기 기장은 “테스트 횟수가 거듭될수록 점점 더 좋아지고 있고, 내년에는 용제 도료 못지않게 사용할 수 있을 것 같다”고 입을 모았다.

현대중공업 무용제 도료 적용 첫 성공 후 KCC 중앙연구소 실험실. 그간의 고생을 잊게 하는 기쁜 소식에 실험실에서도 환호성이 터져 나왔다.

“자, 앞으로도 무용제 도료의 진화는 계속되어야 합니다! KCC 무용제 도료가 선박도료의 패러다임을 바꾸게 될 텐데 그 역사를 이어가야겠죠?”

KCC 중앙연구소 방오방식연구팀 심지나 대리와 동료들은 친환경 무용제 도료의 작업성 개선을 위해 심혈을 더 기울이며, 성능이 업그레이드된 무용제 도료 개발을 위해 끊임없이 실험과 개선을 계속하고 있다.

“장시간 옥외폭로 조건에도 도막의 색상 변화를 최소화한 기능을 가진 무용제 도료가 필요합니다. 좀 더 박차를 가해보죠!”

전 세계 신조선 시장을 선점하고 있는 국내 조선사들이 친환경 무용제 방청도료를 적용하기 시작하면서, KCC 친환경 무용제 도료는 전 세계적 친환경 이슈의 선두주자로 주목받고 있다. 그리고 더 나아가 세계 조선업 및 도료업계에 4차산업혁명이라 할 정도의 획기적인 패러다임 전환을 선도하고 있다.

선박용 친환경 무용제 도료 적용 성공의 주역들



Special Page

현대중공업 파트너 인터뷰



황동언 상무

전형문 차장

이경구 부장

박상식 차장

친환경 무용제 도료 개발 및 적용 파트너 인터뷰를 위해 현대중공업 황동언 상무, 방식설계과 이경구 부장, 선항도장부 박상식 차장, 도장2부 전형문 차장이 한자리에 모였다.

Q. 친환경 무용제 도료 공동개발을 위해 서로 협력하게 된 배경과 기대효과는 무엇인가요?

황동언 상무 : 대기환경보전법상 대기환경규제 강화에 따라 친환경 도료 개발이 시급했습니다. 여러 회사 중 KCC가 물성적인 부분에서 앞서 있었고, 도료 개발 및 적용까지 한국조선해양과 현대중공업 3사의 협업이 잘 진행되어 좋은 결과를 낼 수 있을 거라고 기대했습니다. 환경 규제에 대한 대응이 1차 목적이지만, 이번 공동개발을 통해서 원가 절감, 작업성 향상의 효과도 기대했습니다.

전형문 차장 : 조선 관련업에서 중요한 한 가지가 안전 환경 보건 문제입니다. 일반 용제형 도료는 솔벤트가 증발되면서 경화되다보니 항상 화재에 대해 신경을 많이 써야 하죠. 이번 공동개발을 통해 폭발이나 보건 등에서도 안전하고 보다 진보적인 제품을 개발했다고 생각합니다.

Q. 이번에 개발된 KCC 무용제 도료의 장점은 무엇이었나요?

박상식 차장 : 저희는 작업 현장에서 쓰기 좋은 것, 용제형 도료와 비슷한 공기와 사용률 등에 초점을 맞췄습니다. KCC의 무용제 도료는 물성도 매우 우수하고, 도막 두께도 양호합니다. 앞으로 가시시간을 어떻게 길게 가져갈지 KCC와 같이 더 개선해 나갈 계획입니다.

이경구 부장 : 물론 도료 자체의 우수성도 있지만, KCC의 가장 큰 장점은 즉각 즉각 저희 목소리가 반영이 된다는 점입니다. 목업을 룯에 문제가 생기면 바로 피드백을 반영해 주시고, 감리나 영업 설계 담당자들도 밀착 지원해주는 등 생산, 설계 딱 합이 맞아서 도료 개선에도 큰 발전이 있었다고 봅니다.

Q. 향후 친환경 무용제 도료가 나아가야 할 방향은 무엇이라고 생각하시나요?

전형문 차장 : 지금 한국 조선업에서 폴라리스가 처음으로 무용제 도료를 적용하고 있습니다. 일본이나 중국도 아직 사용하지 않고 있죠. 따라서 한국 조선업 도장 품질이 외국 업체들보다 앞서 한 단계 레벨업 할 수 있을 거라고 기대하고 목표로 하고 있습니다.

황동언 상무 : 지금 국내 조선업계가 모두 우리를 주목하고 있습니다. KCC 무용제 도료가 얼마나 성공적으로 하는지에 따라 앞으로 이 시장의 판도가 달라질 겁니다. 앞으로 용제 도료 수준까지 올라갈 수 있도록 더 품질 개선을 기대하고 있습니다. 저희도 적극 도울 테니 앞으로 더 최고의 품질을 만들어 KCC가 무용제 도료 시장에서 1위를 점할 수 있기를 바랍니다.



진접선 차량기지 1공구 건설공사

- 위 치 : 경기도 남양주시 오남읍 양지리~진접읍 금곡리 일원
- 공사기간 : 2018년 12월 ~ 2024년 10월(71개월)
- 공사규모 : 인입선 5,556m(상·하 단선 1,459m / 복선 4,079m), 환기구 27개소
- 발 주 처 : 서울특별시 도시기반시설본부

KCC KCC건설

보이지 않는 곳에도 철길을 뚫고

진접선 차량기지 1공구 건설공사 현장

서울지하철 4호선을 남양주시 진접지구까지 연장한 진접선이 내년 말 개통하는 가운데, 4호선 차량기지도 진접읍으로 자리를 옮긴다. KCC건설은 진접선과 차량기지 사이의 약 5.6km 구간을 연결하는 진접선 차량기지 1공구 건설공사를 맡고 있는데, 공사의 대부분이 지하에서 이뤄진다. 보이지 않는 곳에서 묵묵히 철길을 뚫고 있는 것이다.

진접선과 차량기지를 하나로 잇다

서울지하철 4호선의 북쪽 종점을 기존 당고개역에서 경기도 남양주시 진접지구까지 연장하는 진접선 공사가 막바지에 다다랐다. 이에 따라 서울시 노원구 창동에 있던 차량기지도 남양주시 진접읍 금곡리로 이전한다. KCC건설이 맡은 진접선 차량기지 1공구 건설공사는 진접선과 차량기지 사이를 잇는 총 길이 5,556m의 차량인입선을 조성하는 토목공사다. 전 구간이 지하터널로 이어져 있기에 땅속에서의 공사가 전체의 95% 이상을 차지한다. 한쪽에서만 터널을 굴착하면 시간이너무 오래 걸리므로 총 3개의 작업구를 마련해 각각 굴착하며, 정밀한 측량으로 이를 하나로 연결하는 것이 핵심 포인트다.

용지 보상과 공사를 함께 진행하는 관급 토목공사의 특성상, 장영근 소장과 현장 직원 14명은 작년 한 해 동안 대부분 이와 관련된 업무를 수행했다. 엄밀히 말하면 용지 보상은 건설사 업무가 아니지만, 빠른 착공을 위해 반드시 거쳐야 하는 선행 단계인 만큼 함께 발 벗고 나선 것이다. “땅 소유주들의 마음을 얻기 위해 자주 찾아뵙고, 이런저런 이야기를 많이 들으며 어려움을 함께 해결해 드리려고 노력했습니다. 최성윤 공사과장은 2번 작업구 토지를 갖고 있는 어르신들의 문중 족보를 만들어드리기도 했죠. 이런 노력 덕분에 1번 작업구는 올 1월에, 2번 작업구는 4월에 착공할 수 있었습니다.”

세밀한 발파로 지킨 '주민 편이'

각 작업구는 현장 상황에 알맞은 형태로 조성되고 있다. 1번 작업구는 수직으로 58m 파고든 뒤 옆으로 6m의 횡경을 파서 인입선 위치와 맞닿도록 설계됐으며, 7월 현재 횡경 16m 지점을 지나고 있다. 반면 2번 작업구는 12.5%의 경사도로 337m를 파 들어가는 경사갱으로, 이제 막 20m를 굴착했다. 3번 작업구는 타 시공사가 맡은 차량기지지의 용지 보상 문제로 올가를 개시될 예정이다. 그런데 먼저 공사가 시작된 1·2번 작업구 주변에는 민가·공장·창고가 곳곳에 자리 잡고 있다. 따라서 일반 뇌관 대신 소음과 진동을 최소화할 수 있는 전자식 뇌관을 사용해 발파 작업을 진행하고 있다.

“전자식 뇌관을 사용하면 각 뇌관에 걸리는 폭파 에너지를 크게 낮출 수 있습니다. 쉽게 말해, 한 번에 크게 터뜨리는 대신 자잘하게 여러 번 발파함으로써 주변에 미치는 영향을 최소화하는 겁니다. 덕분에 작업구 공사에 의한 주민들의 괴로움을 덜어낼 수 있었습니다.”

한편 추후 진접선과 연결되는 지점의 도심 지하를 굴착할 때는 무화약 발파 공법 중 하나인 '슈퍼웨지(Super-Wedge) 공법'을 사용하게 된다. 구멍을 뚫고 유압으로 바위를 쪼갠 뒤 조각을 하나하나 들어내는 방법으로, 일반 발파에 비해 공사

비가 많이 들지만 안전성이 뛰어나고, 소음과 진동이 거의 발생하지 않아 주민들의 편의를 도모하기에 제격이다. 장 소장 과 직원들이 얼마나 세밀하게 공사에 임하는지를 느낄 수 있는 대목이다.

스마트하게 지키는 현장 안전

이곳 현장은 공사 대부분이 지하에서 진행되고 하루에도 몇 번씩 발파가 이어지는 만큼, 자칫하면 큰 사고가 일어날 수 있다. 장영근 소장은 이러한 불상사를 막기 위해 일부 위험 구간에 '스마트 건설관리시스템'을 구축했다. 서울시와 KCC건설의 시범사업이기도 한 이 시스템은 직원 안전모에 간단하게 부착하는 무선통신장치 비콘(Beacon), 스마트폰과 연동된 모니터링 프로그램, 현장 상황을 파악하는 각종 센서로 구성돼 있다. 비콘으로 각 직원의 위치를 실시간으로 파악할 수 있고, 비콘에 부착된 버튼을 누르면 비상호출도 보낼 수 있다. 이와 함께 공기 중 유해가스 농도와 소음·진동 등 이상신호를 센서로 감지해 모니터링 프로그램에 표시하고, 이상 상황에 대한 경고도 알람으로 전달된다. 덕분에 한층 효율적으로 현장 안전을 지키고 있다는 것이 장 소장의 설명이다.

“저희는 매일 같은 굴착 작업을 하지만, 저희가 마주하는 굴착 면은 매번 다릅니다. 땅속에 어떤 형태의 지층이 숨어 있는지 정확하게 알 수 없고, 구성 상태도 발파할 때마다 바뀌기 때문이죠. 그렇기에 같은 작업을 반복하더라도 절대 매너리즘에 빠져서는 안 됩니다. 사고는 방심하는 순간 발생하니까요. 따라서 현장 직원 모두 매일 같이 새롭게 각오를 다지고 일을 시작하기 바랍니다. 이제 막 본격적인 공사가 시작된 만큼, 저도 초심을 유지하며 끝까지 무재해 현장을 사수해 나가겠습니다!”



스마트건설 모니터링 시스템을 통해 위험요소 발생 유무를 파악한다.

튼튼한 다리로 마음껏 현장을 누밉시다!



이곳 현장의 1번 작업구는 높이가 58m에 이른다. 하지만 공정상 리프트는 두 달여 뒤에 설치된다. 이때까지 직원들과 작업자들은 아파트 25층 높이의 계단을 하루에도 두세 번씩 오르내릴 수밖에 없다. 공사와 직원들은 최대 6번까지 지하와 지상을 오가기도 했다고. 게다가 토목공사의 특성상 직원들이 걷는 양도 상당하다 보니, 하체를 튼튼하게 단련하는 일이 매우 중요하다.

이에 장영근 소장은 직원들의 단단한 다리를 위해 풋 스트레칭 기구를 깜짝 선물로 준비했다. 가볍고 크지 않아 언제 어디서든 부담 없이 가지고 다니며 하체 운동을 할 수 있다. “다리가 튼튼해야 더욱 건강하다고 하잖아요. 일할 때는 더욱 활기차게 움직이고 쉴 때는 마음껏 여가를 즐길 수 있도록, 오늘부터 열심히 운동합시다!” 모두의 건강한 일상을 기원하는 장 소장의 시원한 마음이 무더위에 지친 직원들을 상쾌하게 식힌다.



(왼쪽 왼쪽부터) 최성윤 과장, 이육규 차장, 장영근 소장, 심준수 차장, 박순민 대리, 윤수환 사원, 도화영 대리, 구현우 과장
(아랫줄 왼쪽부터) 김승태 대리, 최병준 대리, 임상욱 대리, 양원호 사원, 박진용 대리



작업구#2(경사갱) 막장면에 숏크리트*를 타설하여 보강하고 있다.

*숏크리트(Shotcrete): 압축 공기를 이용하여 시공면에 분사하는 모르타르나 콘크리트



랜선으로 팬과 교감하다

KCC 이지스 온라인 팬미팅 개최

코로나19의 영향으로 여러 사람이 모이는 대규모 행사들이 연이어 취소되고 있다. 이는 스포츠계에서도 마찬가지다. 정규 시즌은 물론 비시즌에도 팬과 소통할 자리가 없어진 요즘, KCC 이지스가 팬들을 위한 특별한 시간을 마련했다. 지난 7월 16일, KBL 최초로 진행됐던 대규모 온라인 랜선 팬미팅 현장의 뜨거운 열기를 전한다.



온라인 팬미팅으로 팬들과 즐거운 시간을 보낸 KCC 이지스 선수들



실시간 온라인 소통으로 팬들과 교감한 시간

KBL 최초, 신개념 팬 서비스를 선보이다

오후 7시 30분, 용인 마복리 훈련장에 KCC 이지스 선수단 전원이 모였다. 애플리케이션 줌(Zoom)을 통해 팬들과 쌍방향 소통을 하는 온라인 팬미팅에 참여하기 위해서다. KCC 이지스 공식 유튜브 채널과 인스타그램을 통해 생중계된 이 행사는 그동안 현장에서 만날 수 없었던 팬들의 궁금증을 풀어주기 위한 자리다. 사전 신청을 통해 선발된 25팀의 팬들이 선수들과 다원 중계 화면을 통해 실시간으로 소통하고, 다른 팬들도 SNS에 접속해 중계 화면을 보고 채팅을 할 수 있도록 했다. KCC 이지스는 이 행사를 위해 체육관 내부에 여러 대의 카메라와 무대를 설치하는 것은 물론 장기자랑을 연습하는 등 만반의 준비를 했다.

본격적으로 온라인 팬미팅이 시작됐다. 1부에서는 전창진 감독과 코칭스태프들의 인사를 시작으로 선수 전원이 자기소개를 하는 시간을 가졌다. 특히 FA를 통해 새롭게 합류한 김지완, 유병훈, 유성호, 김창모 선수는 처음 인사를 하는 자리였다. 김지완 선수는 “팀에 합류한 지 한 달이라는 시간이 지났습니다. 팀원들과 친해지며 적응을 마쳤습니다”라며 온라인 팬미팅을 통해 팬들과 소통할 수 있어 좋다고 말해 많은 축하와 관심을 받았다. 2부는 선수들의 근황 토크와 질의응답 시간이 이어졌다. 선수들은 팬들의 물음에 성실하게 답했고, 팬의 이름으로 삼행시를 짓는 등 심쿵 발언으로 팬미팅 분위기를 더욱 뜨겁게 만들기도 했다. 또한 팬들이 뽑은 이상형 월드컵도 진행됐다. 결승에서는 정창영 선수와 송교창 선수가 올라갔는데, 마지막에 우승을 차지한 송교창 선수는 “KCC에 무조건 남겠습니다”라고 말해 팬들의 환호를 자아냈다.

3부에서는 KCC 이지스 선수들이 팬들을 위해 준비한 특급 서비스가 이어졌다. 곽동기, 송교창 등 선수들이 가발을 쓰고 나와 트로트 곡 ‘찐이야’를 열창한 것이다. 팬들은 선수들의 장기자랑을 보며 뜨거운 반응을 보였고, 전창진 감독도 열심히 노래하고 춤추는 선수들의 모습을 흐뭇하게 바라봤다.

한 시간여 동안 진행된 팬미팅은 주장 이정현 선수와 전창진 감독의 인사로 마무리됐다. 전창진 감독은 “팬들이 없는 프로농구는 있을 수 없습니다. 빨리 코로나 사태가 정리되어 팬들과 경기장에서 만나고 싶습니다”라는 소감을 전했다.

KCC 이지스 선수단은 이날 실시된 온라인 팬미팅을 앞으로도 꾸준히 진행하며 팬들과의 새로운 소통의 창구로 만들어갈 예정이다. 코로나19라는 재난에도 불구하고 신개념 팬 서비스로 팬들과의 거리를 좁히기 위해 노력하는 KCC 이지스의 행보를 응원한다.



BIG-Y
경진대회편

글로벌 TOP을 향한 두 가지 비법

대죽1공장 석고보드생산부의 BIG-Y 경진대회 출전과제는 바로 '석고보드 3호기 최적 생산공정 구축을 통한 Global Top 생산성 달성 및 제조 경쟁력 강화'다. 몇 해 전부터 국내 석고보드 시장이 정체하면서 KCC 석고보드의 이익률이 2016년 이후로 계속 감소해 왔다. 이러한 어려운 상황을 타개하고 이익률을 높이기 위해 노력했던 이들의 성취를 카툰으로 각색하여 전한다.

대죽1공장
석고보드생산부

세계 TOP을 향해 나아가기 위해 오늘도 비지땀을 흘리는 대죽1공장 석고보드생산부. 그 땀의 대가로 얻어버린 석고보드 시장에 활력을 불어넣고, 점점 떨어지는 이익률을 제고시키는 방법을 찾아냈다. 그 가치를 인정받아 지난 2019년 BIG-Y 경진대회에서 건재부문 금상을 수상하였다.



리더
박인성 대리



팀원
이효상 차장



팀원
성덕규 과장



팀원
신창우 대리



팀원
이원석 사원



팀원
김상호 과장



팀원
정기영 대리



팀원
최승몽 대리



팀원
허경복 과장





어려울수록 빛나는 공정의 힘

광주영업소

모두에게 힘든 시간이 길어지고 있다. 하지만 광주영업소는 눈앞에 닥친 어려움보다 그 속에서 무엇을 어떻게 해낼지를 먼저 생각하며 나아가고 있다. 남들이 힘들다고 주춤거릴 때 긍정적인 마음으로 한 걸음 더 내디딜 수 있다면 큰 차이를 만들어낼 수 있다고 믿기 때문이다.

광주영업소는 2020년을 맞이하며 영업 좌우명을 새롭게 내걸었다. 직원들이 함께 제안하고 선정한 좌우명은 First In Last Out! 원래 인명 구조 현장에서 솔선수범하는 소방관의 정신을 담은 표현이지만, 광주영업소에서는 영업의 관점에서 이 좌우명을 적용하고 있다. 고객과 영업 현장에 누구보다 먼저 들어가서, 반드시 결과물을 내고 나오자는 취지다. 조공훈 이사는 광주영업소 구성원 모두가 이 좌우명에 따라 누구보다 부지런히 고객에게 다가가고, 누구보다 꾸준히 있게 영업성과를

만들어 내고 있다고 자부한다. 최근 어려운 시장 상황에도 흔들리지 않는 진취적인 영업 활동 뒤에는 한 사람 한 사람이 최대한의 역량을 발휘할 수 있는, 열린 조직문화가 있다. 광주영업소 조직은 건재영업팀과 도료영업팀, 관리팀 그리고 목표출장소로 구성되어 있다. 이중 목표 지역에서 주로 선박 관련 고객을 담당하는 목표출장소를 제외한 3개 팀이 한 공간에서 근무한다. 오철 부장이 이끄는 건재영업팀은 창호와 보온재营业를 담당한다. 광주 지역은 활발하게 활동하는 대형 건설

광주영업소장
조공훈 이사



사가 많아 특히 창호 비중이 높은 편이다. 이들 건설사와 거래하는 시공업체가 주요 거래선이지만, 최근 1~2년 사이에는 유통거래선 수를 빠르게 늘려 가고 있다. 중장기 계획을 가지고 공을 들인 결과다. 일반 고객에 판매하는 유통거래선은 시공업체에 비해 규모는 작지만, 건설경기의 영향을 적게 받아 불경기에도 안정적인 실적을 낼 수 있다. 건재영업팀은 보온재 영업에서도 중장기 계획을 세워 거래선을 늘려나가고 있다. 충성도가 높은 광주 지역 특성에 맞춰 차근차근 친밀도를 높이며 관계부터 만들어가는 영업전략을 택한 것이다. 이 같은 영업 활동이 원활하게 이루어질 수 있도록 건재영업팀에서는 직급과 경력에 관계없이 모두가 책임감을 가지고 각자의 업무를 주도하도록 하고 있다. 임근홍 차장이 이끄는 도료영업팀은 유통도료를 담당하는 팀으로, 주력 상품은 건축용 도료다. 그동안 유통대리점 위주로 거래선을 확보하고 있었지만, 최근에는 거래선 다변화를 위해 직접 시공하는 단종업체 비중을 높인다는 목표를 세우고 있다. 특히 올 하반기에는 상반기 코로나19 영향으로 주춤했던 아파트 재도장 시장이 회복세를 띠 것으로 예상하고 수주를 위한 사전 영업에 주력하고 있다. 도료영업팀은 팀 공통의 목표를 함께 이뤄나가기 위해, 전산과 사내 메신저를 통해 핵심적인 업무 내용을 팀 차원에서 지속적으로 공유하고 있다. 유원도 차장이 이끄는 관리팀은 영업팀 직

원들이 영업활동에 집중할 수 있도록 지원하는 역할을 하고 있다. 조공훈 이사 역시 직원들의 지원군을 자처한다. 개개인의 업무 영역을 존중하되, 혼자 해결하기 어려운 일이 생기면 언제든지 팀장이나 소장이 나서 도울 수 있다는 것이다. 이처럼 문제 상황이 발생하면 빠르게 공유해 가장 확실한 해결책을 마련할 수 있도록, 보고서와 회의 등의 업무를 줄이는 대신 언제든지 자유롭게 소통하는 문화를 만들고 있다. 전남 목포에 위치한 광주영업소 소속의 목표출장소도 비록 거리는 떨어져 있지만 소개에 결코 빼놓을 수 없다. 김명섭 차장을 필두로 10명이 근무하고 있는 목표출장소는 인원은 적지만 맡은 자리에서 제 역할을 톡톡히 수행하는 일당백 같은 직원들이 있다. 주력 판매 제품은 선박용 도료로 최근에는 선박용 무용제 도료 적용을 위해 현대삼호중공업과의 긴밀한 협업 관계를 구축하고 있다. 한편 광주에서는 최근 광주형일자리 사업으로 광주시와 현대차가 함께하는 광주글로벌모터스(GGM)가 내년 신차 출고를 앞두고 있다. KCC도 전착도료 납품업체로 선정되며 광주형 일자리 사업에 참여하게 되면서 광주영업소는 새로운 사업에 진입하게 된다. 코로나19가 가져온 경기침체도 굴하지 않고 새로운 도전에 나선 광주영업소의 밝은 미래를 기대해 본다.



(윗줄 왼쪽부터) 건재영업팀 주영건 사원, 김지석 과장
(아랫줄 왼쪽부터) 리피니쉬영업팀 우지훈 과장, 자동차부품영업팀 윤상조 사원, 도료영업팀 임채성 사원(인턴)

(윗줄 왼쪽부터) 관리팀 지광민 대리, 건재영업팀 최인선 사원
(아랫줄 왼쪽부터) 건재영업팀 조선호 사원, 관리팀 박형서 사원, 류운주 사원



(윗줄 왼쪽부터) 목표출장소 김현준 사원, 관리팀 정은혜 사원, 임명균 대리
(아랫줄 왼쪽부터) 목표출장소 조영관 과장, 김명섭 차장, 선박영업팀 박재현 과장

Episode



“진심은
고객의 마음을
움직이는 힘입니다.”

진심은 언제 어디서나 통한다

건재영업팀 오철 부장입니다. 저는 조금 오래된, 대단할 것은 없지만 저에게는 나름의 의미가 있는 기억을 공유하려고 합니다. 입사 2년 차 무렵, 경남 밀양 소재 건재상을 담당하며 슬레이트와 아미텍스 등을 판매할 때 일입니다. 당시 우리 회사보다 규모가 컸던 경쟁사 제품을 주로 취급하던 작은 건재상이 있었습니다. 시골이다 보니 슬레이트를 포장 안 된 땅에 보관하곤 했는데, 어느 날 밤새 폭우가 내려 슬레이트 더미가 쓰러지는 사고가 생겼습니다. 규모도 크고 거래량도 많은 경쟁사에서는 쓰러진 제품 전체를 변상해 준다고 했지만, 우리 회사에서는 일부 변상만 가능한 상황이었습니다. 그나마 다행인 것은 쓰러진 슬레이트가 다 깨지지 않았던 것이죠. 저는 최소한 거래처가 손해는 안 보도록 해야겠다는 생각에 땅에 처박힌 슬레이트를 한 장씩 매장으로 옮기고, 깨진 제품 몇 장은 겨우 하자 처리를 해드렸습니다. 건재상 사장님이 연세가 많은 분이어서, 그 후로도 운동화와 작업복을 신고 다니며 무거운 짐을 나르는 등의 허드렛일을 도와드리곤 했습니다. 처음 슬레이트를 옮길 때만 해도 전량 보상해준 경쟁사를 더 좋게 생각했던 사장님은 차츰 저에게 마음을 열어 주셨습니다. 평소 말수가 적은 사장님의 “오 주사가 낫다”라는 한마디에 영업하는 보람을 느꼈던 기억이 지금도 생생합니다. 이제 세월이 흘러 담당하는 지역도 판매하는 제품도 거래처 환경도 달라졌지만, 영업의 기본만은 그때나 지금이나 마찬가지라고 생각합니다. ‘고객이 잘되도록 진심으로 바라고 돕는 것’이죠. 거래처와의 관계가 늘 순조로울 수는 없지만, 제가 진심으로 다가가면 대부분은 마음을 나누는 관계가 될 수 있었습니다. 그렇게 진심을 나눈 시간들이 지금의 저를 만들었고, 그런 진심들이 모여 우리 KCC의 모습을 만드는 것이라고 믿습니다.

시간이 쌓아 올린 관계의 힘을 믿어요

도료영업팀 임근홍 차장입니다. 2000년대 초반, 도료유통점에 인캔시스템이 막 도입되던 시기 경험을 들려드리려고 합니다. 요즘은 제조사 두세 곳의 인캔시스템을 설치하는 대리점도 있지만, 당시만 해도 큰돈이 드는 인캔시스템 설치 자체를 망설이는 분위기였습니다. 설치를 결정하더라도 제조사 한 곳만 선택하는 상황이었죠. 일단 인캔시스템을 설치하면 해당 제조사 제품을 주로 판매할 수밖에 없으니, 영업 담당자로서는 반드시 우리 회사 인캔시스템을 선택하도록 해야 했습니다. 그때 4개 제조사 제품을 취급하는 거래처 중에 유난히 까다로운 대리점이 있었습니다. 사장님부터 직원들까지 말이 없는 분들뿐이어서 대화를 이어 나가기도 쉽지 않았죠. 그래도 꾸준히 찾아가 이런저런 이야기를 나눈 노력이 헛되지 않아서, 어느 날 인캔시스템을 설치하려고 고민 중이라는 정보를 들 수 있었습니다. 저는 집중적인 영업을 해야 할 시기라고 판단하고, 그날부터 대리점이 문을 여는 6시 30분에 나가 대리점 부장님과 장사 준비부터 함께했습니다. 현장에 가기 전 자재를 사려는 고객이 많이 찾는 시간이어서, 여러 팀이 몰릴 때는 고객 응대며 상차도 도왔습니다. 그렇게 8시 30분까지 정신없이 일하고 나서는 버너에 끓인 라면으로 아침까지 함께 나눠 먹다 보니, 며칠 만에 속마음을 터놓을 정도로 가까워졌습니다. 그리고 얼마 후 KCC 인캔시스템의 구체적인 조건과 계약서를 가지고 오라는 반가운 연락을 받을 수 있었습니다. 저는 영업에서든 인생에서든 좋은 관계만큼 소중한 것은 없다고 믿습니다. 좋은 관계를 만들어 가는 데는 지름길이 없습니다. 지속적인 관심이라는 양분을 쏟아부으며 시간을 들여 키워나가야 하죠. 그래서 저는 영업이란 쉽지가 이어지는 일련의 활동을 먹고 살아가는 ‘생물’이라고 생각합니다.



“지속적인 관심으로
좋은 관계를
만들어갑니다!”

Event



당신을 칭찬합니다!
건재영업팀

광주영업소 건재영업팀은 자율적인 분위기 속에서 각자의 역량을 발휘하며, 존중과 신뢰를 바탕으로 서로를 든든하게 지원하고 있다. 사무실을 화사하게 만들어줄 공기정화 식물 선물과 함께한 칭찬 릴레이는 바쁘게만 돌아가던 건재영업팀의 일상에 작은 여유와 새로운 활력을 불어넣었다. 함께 일하는 동료들의 장점을 찬찬히 살펴볼 수 있어서, 마음속에만 담아두었던 감사와 격려의 마음을 직접 전할 수 있어서 뜻깊었던 광주영업소 건재영업팀의 칭찬 릴레이를 소개한다.

오철 부장

오늘은 한 사람씩 돌아가면서 서로에게 칭찬 한마디를 전하는 시간을 갖겠습니다. 편하게 얘기해주세요. 제가 시작할게요. 건재재 영업이라는 거친 환경에서 남다른 카리스마로 멋지게 실력을 발휘해 주는 최인선 사원을 칭찬합니다.



최인선 사원

부장님, 감사합니다. 저는 김진석 과장님께 한 말씀 드리겠습니다. 세상에 이런 과장님 또 없습니다. 항상 후배들을 잘 챙기며 팀 분위기 메이커 역할까지 해주시는 과장님, 칭찬합니다!



김진석 과장

칭찬을 들으니 쑥스럽네요. 전 6개월 차 막내 조선희 사원을 칭찬합니다. 평소 팀에서 귀여움을 담당하고 있지만, 일할 때에는 강한 책임감을 발휘해 믿음직스러운 동료입니다. 우리 막내부터 부장님까지, 오늘보다 더 좋은 내일을 맞이하길 응원합니다!



조선희 사원

정말 감사합니다. 저는 누구보다 씩씩하게 어려운 일도 척척 해내시는 박준식 과장님을 칭찬합니다. 늘 자신감이 넘치는 모습, 참 보기 좋습니다. 요즘 영업 환경이 어렵다고 하지만, 든든한 선배들과 함께하니 잘 이겨낼 수 있다는 자신감이 생깁니다.



박준식 과장

고마워요. 전 주영건 사원을 칭찬할게요. 입사한 지 딱 1년 된 신입사원인데도 벌써 뛰어난 업무 적응력과 우수한 처리 능력을 갖춰 칭찬하고 싶었습니다.



주영건 사원

과장님, 감사합니다. 이제 제 차례네요. 전 다른 팀원보다 일찍 출근해 하루 업무를 챙겨 주시는 오철 부장님을 칭찬합니다. 부장님 덕에 건재영업팀 업무가 막힘없이 빠르게 진행되는 것 잘 알고 있습니다. 늘 감사드립니다.



오철 부장

고맙습니다. 서로에게 칭찬을 하다 보니 우리 구성원들이 좀 더 끈끈해진 느낌이에요. 더불어 모든 팀원에게 응원을 전합니다. 누구에게나 공평하게 주어진 하루하루에 감사하며, 오늘도 성실하고 행복하게 삽시다!



창립 62주년을 축하합니다!

KCC인의 'N행시로 말해요~'

이번 8월 12일은 KCC 창립 제62주년을 맞이하는 날이다. 올해는 특히 각 계열사별로 운영되는 창립기념일을 KCC 그룹의 최초 창립기념일로 통일해 운영하게 되었다는 점에서 그 의미가 깊다. 구성원 모두에게 뜻깊은 이 순간을 기념하기 위해 KCC를 향한 애정을 마음껏 펼칠 수 있는 'N행시' 이벤트를 진행했다.

📖 준수한 문장력

K : K Ca Na Mg Al Zn ... 금속의 이온화 경향 및 H, He, Li, Be ... 주기율표를 열심히 외우던 한 아이는 TV 속 한 기업의 광고를 보고 미래의 과학자를 꿈꾸었다.

C : C(탄소)로 이루어진 유기제품부터 광물로 이루어진 무기제품까지 주기율표에서 보았던 수많은 원소들을

C : control 하는 KCC의 62년 기술력의 놀라움과 함께하고픈 희망의 씨앗을 품고 자랐다.

울산공장 수지기술팀 권진욱 대리

케 : 케이팝, 케이푸드로 인한 한류열풍

이 : 이제는 우리 차례다!

씨 : 씨작부터 압도적이고 세계

씨 : 씨장의 중심이 될 우리는 KCC다!

인천영업소 인천물류센터 최민석 사원

케 : 케케묵은 타성을 열어 젖히고

이 : 이상을 향해 나아가는 KCC가 어느덧 창립 62주년이 되었습니다

씨 : 씨앗을 뿌리는 농사꾼의 성실함과

씨 : 씨름판에 우뚝 선 천하장사의 담대함으로 이룬 결과입니다

창원영업소 견재과 유기민 사원

케 : 케이팝 한류 열풍에 뒤를 이을 케이씨씨 한류!

이 : 이 시간, 지금도 수많은 케이씨씨인들은 업무와

씨 : 씨름하며, 또 하나의 한류와 제품 세계화를 위한

씨 : 씨앗을 뿌린다!

본사 비서팀 정연규 대리

케 : 케이크를 준비했어요 62번째 생일 축하합니다~!!

이 : 이미 많은 경험들을 통해 한해 한해 성장해온 KCC.

씨 : 씨앗처럼 잘 이겨내온 당신이 자랑스럽고 감사해요.

씨 : See you again on your 63rd Birthday, KCC!

당신의 멋진 63번째 생일도 기대합니다!!^^

본사 IT인프라_보안팀 이재용 대리

케 : 케익이 준비됐습니다! 파티를 시작합니다~!

이 : 이제 62주년을 맞이한 케이씨씨를 무대로 올리겠습니다!

씨 : 씨앗에서 나무로 성장한 케이씨씨! 지금 심정이 어떨까요?

씨 : 씨는 초이스에서 선택한 많은 순간들이 지금의 케이씨씨를 만든 것 같습니다. 그런 선택 하나하나를 만들어 주신 임직원 여러분 감사합니다.

서울영업소 관리팀 김지영 사원

케 : 케이크 준비 되셨나요 여러분?

이 : 이순간만큼은 꼭 촛불을 켜고, 파티를 해야 합니다.

씨 : 씨앗으로부터 일궈온 1958년 어느 날부터 지금 이순간까지

씨 : 씨(씩)씩하게 케이씨씨를 지켜온 당신이 오늘 파티의 주인공입니다. 건배합니다!(술은 1.1.9)

본사 원가운영팀 최민 과장

K : Know-how와 기술력을 바탕으로

C : Consumer needs(고객의 니즈)를 파악하여 글로벌 시장을

C : Conquer(정복하다) 정복해 나가는 글로벌 기업 KCC

본사 채권관리팀 사원 김진경

K : Korea를 넘어 어느덧 Global

C : Center에 자리잡은

C : Chemical 넘버원 group KCC

문막공장 관리부 김영산 대리

케 : 케이씨씨는 한국 산업 브랜드 파워 1위의 회사로

이 : 이제 좋은 품질로써 고객에게 쌓은 신뢰도를 바탕으로

씨 : 씨앗을 뿌리듯이 최고를 위해 최선의 노력을 하는 임직원들과

씨 : 씨앗을 가두듯이 업계 최고의 품질과 자부심으로 고객에게 인정받자!

안성공장 생산부 진승훈 사원



케 : 케이팝(K-POP)이라고 들어보셨죠?
혹시 케이라이프(K-LIFE)라고 들어보셨습니까?

이 : 이곳 대한민국에서 케이라이프라는 트렌드를 이끌며, 더 좋은 삶을 위한 가치창조를 위해 세계로 나아가는 COMPANY가 있습니다.

씨 : 씨드머니 들고 KCC에 투자 하십시오!!

씨 : SEE THE FUTURE WITH KCC!
* 주의 : 투자 시 원금 손실이 발생할 수 있으며,
그 손실은 투자자에게 귀속됩니다.

대죽2공장 공무부 박태곤 과장

케 : 케이씨씨가

이 : 이렇게 많은 걸 만들고 있다는 걸 알고 있니?

씨 : 시일리온, 첨단소재, 내외장재, 창호, 도로, 보온단열재

씨 : 시대를 앞서나가는 글로벌 첨단 소재기업 케이씨씨!

본사 건재판촉팀 연승준 대리

😊 재미, 외국어

K : KCC and all its members

C : Completely kicked out

C : Covid-19 on their 62nd founding anniversary!!

본사 해외선박영업팀 김정민 차장

K : KCC

C : Corporation is the 'New material

C : creator' with innovative research & development skills

중앙연구소 기능연구팀 황주연 부장

K : 키득키득! 너 오늘 62번째 생일이라며?

C : 씬이나 씬이나 ~! 옛헛헛헛 씬이나

C : 시대를 초월하는 KCC~! 620살까지 화이팅~!!

본사 디지털사보팀 박서영 대리

케 : 케익은 준비하지 못했지만,

이 : 이제까지 열심히 달려왔고 앞으로도

씨 : 씨앗~ 씨앗~ 열심히 달려주세요!

씨 : 씨익스 투 이어즈 올드, 생일 축하해요!

중앙연구소 유기복합연구팀 서승광 차장

K : Korea is no longer our only market. We need to

C : create value that can be effective in global market, Do you still think that this is a

C : crazy dream? No, we already have enough capavity to achieve this dream. Let's go the global market, KCC!

울산공장 관리부 박동현 사원

K : Kentucky

C : Chicken 62마리

C : Chuseyo

인천영업소 관리팀 김다솜 사원

케 : 케이씨씨는 돌덩이

이 : 이 모질고 벅찬 세상아! 더

씨 : 씨게 때려봐라 뜨겁게 지지봐라 그럴수록 케이

씨 : 씨씨는 더욱 세지고 강해지는 다이가가 될 테니까

울산공장 분석팀 고재천 대리

🖋️ 스토리가 있는 장편시

케 : 케이씨씨는

이 : 아십일세기 회사답게

씨 : 씨간을 쪼개서 아이디어를 낸다.

씨 : 씨안난다.

케 : 케이씨씨 회의시간

이 : 이사님과 팀원들의 소리가

씨 : 씨꿀박적

씨 : 씨꿀박적 아이디어 나오는 소리~!!

본사 도료사업부지원팀 김기정 과장



Information finds you!

디지털 경영관리

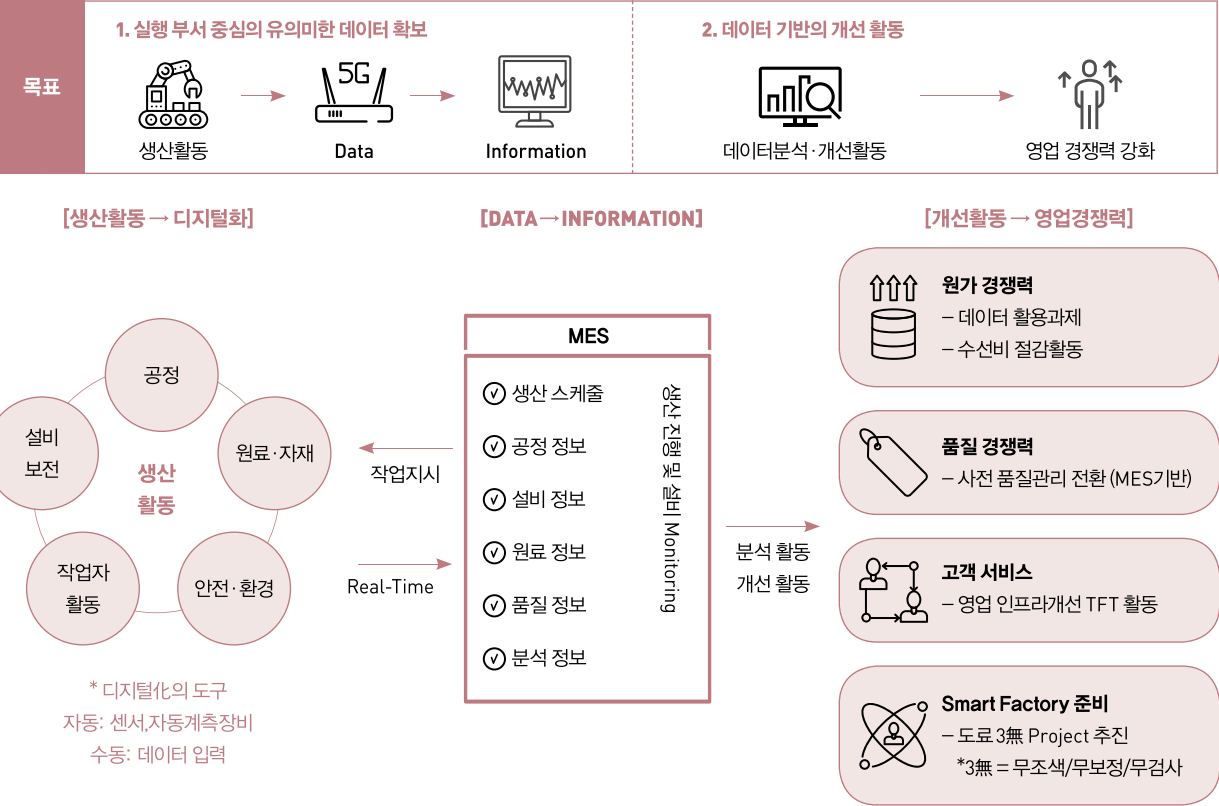
글로벌 시장은 시시각각 변화하고 있으며, 우리 기업을 둘러싼 대내외적 환경 역시 우리에게 생존을 위한 변화를 요구하고 있다. 4차 산업혁명이라는 현 시대의 흐름에 부합하는 동시에 영업중심의 지원체계를 구축하여 기업의 성장을 도모하기 위한 디지털 기반의 업무효율화는 필수적인 당면과제이다.

글. 회계총괄 이용노 상무, 생산운영개선팀 정명재 부장, SCM운영팀 권경윤 차장



디지털 기반의 업무효율화는 온라인화, 자동화, 디지털화, 표준화라는 키워드로 요약될 수 있다. 모든 자료를 디지털화하고 표준화하여 portal에서 실시간으로 활용이 가능하게 하고, 중복업무를 배제하여 업무시간을 단축하는 것이 일차적인 목표이다. 의사결정자들이 요약된 정보에 의거하여 신속하게 의사 결정을 할 수 있도록 발전한다면 궁극적인 목표인 ‘Information finds you’ 즉, 신뢰성을 확보한 정보가 정

보 수요자들에게 자동적으로 제공되어 효율적이고 효과적으로 업무를 이끌어갈 수 있는 디지털 경영 인프라가 구축될 것이다. 이렇듯 우리 회사에서 추진하는 디지털 경영관리를 MES(Manufacturing Execution System)와 SFA(Sales Force Automation), 사용자맞춤형 의사결정 자료제공의 세 가지 측면에서 살펴보고자 한다.



생산정보(MES)를 활용한 영업 경쟁력 강화

생산부문의 정보는 MES라는 생산정보 인프라를 통하여 수집하고 있으며, 이 인프라를 어떻게 활용할 것인지에 대한 내용으로 활동을 추진하고 있다. 이를 위해 기존 본부 부서 중심의 운영에서 탈피하여, 현업 실행 부서 중심으로 유의미한 데이터를 확보하고, 확보된 데이터를 기반으로 분석 및 개선 활동을 통한 영업 경쟁력 강화를 목표로 하고 있다. 우선 생산현장에서 발생하는 공정, 설비보전, 원료/자재, 작업자활동, 안전환경 등의 생산활동 내용은 센서, 자동계측장비 등 IOT기술을 이용하여 데이터화시키고 있으며, 수집된 데이터는 MES 플랫폼하에서 생산 스케줄, 공정정보, 설비정보, 원료정보, 품질정보의 내용으로 구조화된 정보 형태로 저장되고 있다. 생산의 각 부문에서는 이 정보를 분석, 활용

하여 영업 경쟁력을 강화하기 위한 업무를 추진하고 있다. 영업경쟁력 강화는 크게 원가경쟁력, 품질경쟁력, 고객서비스강화와 미래 스마트팩토리 구축을 위한 활동으로 이뤄진다. 원가 경쟁력 확보를 위해서 MES 데이터 기반의 데이터 활용 개선 과제 운영과 설비정보를 활용한 수선비 절감 활동을 진행하고 있으며, 품질 경쟁력 확보를 위해서 기존 사후 검사 위주의 품질관리 업무에서 MES 데이터 기반의 사전 품질관리 체계로 전환해나가고 있다. 고객 서비스 강화를 목적으로 영업 인프라개선 TFT 활동을 통하여 납기개선, 결품관리개선, 재고관리 효율화 업무를 진행하고 있다. 미래 스마트 팩토리를 준비하며 도료공장에서는 무조색, 무보정, 무검사의 3무 프로젝트를 추진함으로써 도료 생산형태의 혁신적인 개선을 꾀하고 있다.



SFA(영업활동·협업관리, 마케팅 정보)

SFA의 운영 목표는 시스템을 통해 고객 데이터를 수집하고 데이터 베이스화하여 각 부문에서 실시간 온라인 공유를 가능케 하는 데에 있다. 이를 바탕으로 부문 간 협업을 강화하여 신속하게 고객의 니즈를 충족시키고, 수집된 정보로부터 도출된 고객의 미래 요구기능을 개발 과제와 연결해서 시장에 선제적으로 대응할 수 있을 것이다.

기존에는 영업의 신규 고객과 현장 판촉 활동을 통해 수집되는 데이터와 TSD의 고객 지원 활동을 통해 수집되는 기술서비스 데이터 등 각 부문별 활동을 통해 발생하는 방대한 데이터가 이메일과 그룹웨어, 개인의 다이어리와 엑셀 파일 등 각자의 양식과 채널로 축적되어 왔고, 이러한 자료들은 부문간의 공유와 검색, 활용을 어렵게 했다. 이를 개선하기 위해 모든 고객 데이터의 수집 채널을 SFA로 일원화하여 디지털 자산화하는 초기 단계를 진행해왔다.

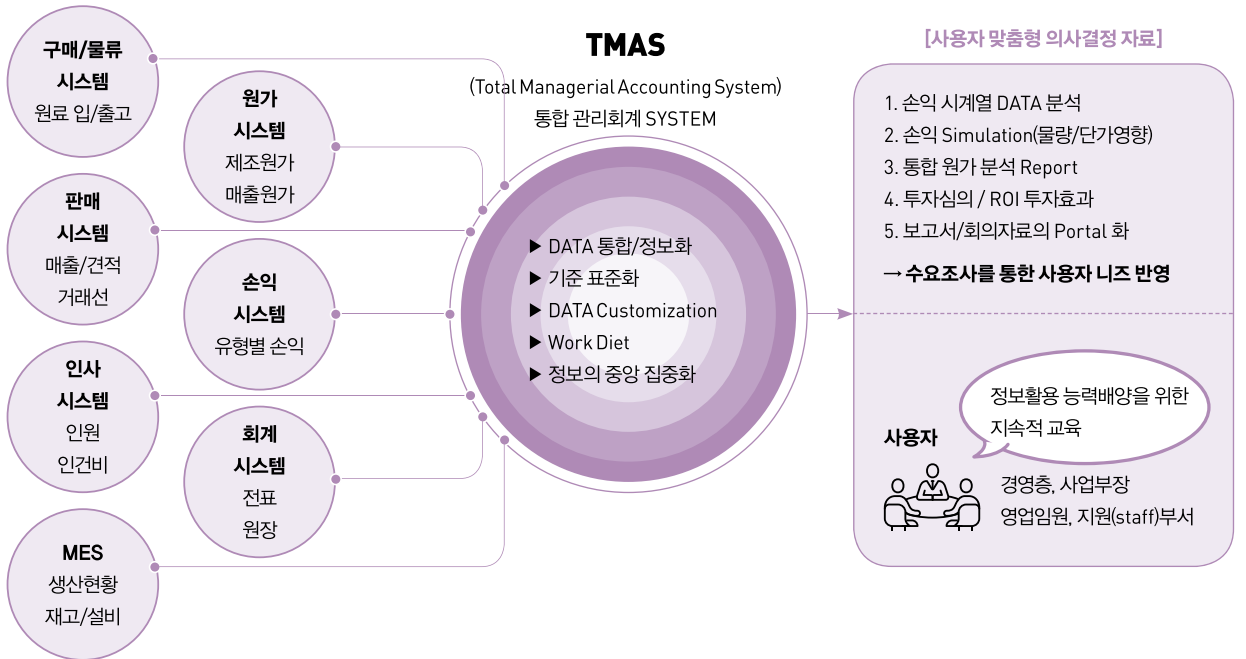
수집한 데이터의 속성을 표준화하여 부문 간 공유와 협업을 활성화하고, 시장과 고객, 제품별 담당자로부터 수집한 고객 데이터를 목적별로 세분화하여 분류하고 분류별 상호 관

계를 연결하여 어플리케이션과 원청사 공급망, 기능 분류와 SCM(Supply Chain Management) 담당자 구조로 확장한 영업 데이터베이스가 구성되었다. 수집된 정보는 시장 정보, 기술 정보, 과제 정보의 형태로 분류되어 있으며 시장 정보는 영업의 매출과 연계시키는 활동으로, 기술 정보는 TSD와 기술 조직으로, 과제 정보는 연구 조직으로 실시간 공유시켜 SFA 인프라에서 부문 간 협업과 피드백을 활발하게 수행할 수 있도록 했다.

향후 고객 중심의 영업 지원을 지속적으로 개선하기 위해 가장 집중적으로 실행해야 할 부분은 정보의 분석과 활용이다. 우선, 시장 정보를 바탕으로 매출과 연계시키는 영업 활동을 지원하고자 하며, 고객 중심의 협업을 강화해서 신속한 대응을 수행하고 시장 정보를 분석해서 원청사 선행 판촉 기회와 신규 영업 기회를 제공하는 것을 목표로 하고 있다. 기술 정보를 활용한 지속적이고 즉각적인 기술 지원을 통해 고객의 만족도를 제고하며, 기술정보 분석으로 공정, 배합, 원료의 표준화 전개와 미래 요구기능의 개발을 통해 시장에 선제적으로 대응할 수 있도록 업그레이드해나갈 것이다.



[기초 DATA 생성]



사용자 맞춤형 의사결정 자료 제공

최고경영층을 비롯한 영업의 사업부장, 사업장 임원, 기타 지원부서 등 의사결정이 필요한 각 부문에 가치 있고 유용한 정보를 내부관리자에게 제공하는 것이 관리회계의 목적이다. 이를 위해 정보 이용자들이 의사 결정 시에 실제로 도움이 될 수 있는 정확하고 가치 있는 정보, 요약된 자료를 필요 시 언제든지 다양하게 제공해야 한다. 또한, 각종 정보를 생성하는데 소요되는 실무자들의 업무시간을 최소화하여 사무생산성을 극대화하고 워크 다이어트를 이끌어낸다는 것이 추진 과제의 목표이다.

관리회계 부문에서는 지난해 초부터 영업정보 관리팀과 생산정보 관리팀을 신설하여, 영업부문과 생산부문에서 생성, 보고되는 각종 자료와 프로그램을 심층분석하고, 설문조사와 인터뷰를 통하여 불필요하거나 중복되는 자료를 없애거나 통합하였고, 사업장마다 다르게 작성되는 양식을 표준화했다. 수작업으로 인해 업무시간이 비교적 많이 소요되는 단순 사무작업은 표준화한 후 전산화를 진행하였으며, 사용자들이 정확한 정보를 활용할 수 있도록 지속적으로 업데이트

하고 있다.

현재의 관리회계 시스템은 생산, 영업, 연구, 품질 등 각 부문의 경영활동에서 생성되는 회계 기초 데이터를 가공하여 사용자가 필요한 자료를 볼 수 있도록 되어있다. 그런데 각종 분석자료들이 여러 플랫폼에 분산되어 있어 사용자들이 필요한 정보를 찾는데 불필요한 시간이 많이 소요되며, 제공되는 자료도 다양하지 않다는 문제점이 있다. 이를 개선하기 위해 가칭 '통합관리회계시스템(TMAS: Total Managerial Accounting System)'에서 회계 관련 모든 기초 DATA를 가공하여 표준화, 통합화, 요약화 원칙에 의한 일괄적 분석/보고자료를 생성할 수 있도록 운영할 예정이다. 하반기에는 영업, 생산 등 정보 이용자들의 니즈가 반영된 다양하고, 유용한 정보를 지속적으로 생성하여, 표준/요약된 보고서와 회의에 필요한 자료 등을 실시간으로 PORTAL 시스템에 공유하고, 정보이용자들이 회계/손익 관련 자료를 충분히 이해하여 스스로 의사결정을 할 수 있도록 지속적으로 교육해 나갈 계획이다.

‘임직원 상호 간 존중’에서 시작하는 『더 좋은 삶을 위한 가치창조』

KCC의 경영이념인 「더 좋은 삶을 위한 가치창조」는 비단 외부 고객만을 대상으로 한 것이 아니다. 내부 임직원들의 ‘더 좋은 삶’을 위한 행복한 직장문화가 선행될 때만이 진정한 의미의 가치창조가 가능할 것이다. 상호 존중과 신뢰를 바탕으로 상생과 협력의 직장문화를 정착하기 위해 어떠한 노력이 필요한지 함께 생각해보자.

글. 총무팀 유지섭 대리



KCC는 직장 내 괴롭힘 금지법이 시행된 지 1주년을 맞이하는 2020년을 KCC 임직원 상호존중의 원년으로 삼고 캠페인을 실시하고 있습니다. 직장 내 괴롭힘 금지법은 직장에서의 지위 또는 관계의 우위를 이용해 업무상 적정 범위를 넘어 다른 직원에게 신체적, 정신적 고통을 주거나, 근무환경을 악화시키는 행위를 금지하는 근로기준법의 조항입니다. KCC의 모든 임직원은 인격을 존중받고 안전하게 일할 권리를 가지고 있으며, 회사와 구성원은 이러한 직장문화를 만드는 것에 최우선의 가치를 두고 이를 문화로 실현하기 위해 시행하는 것이 ‘임직원 상호존중 캠페인’입니다. 상호존중캠페인은 경영층의 상호존중실천선언을 시작으로, 온라인교육, 캠페인 포스터 게시 등 홍보와 교육을 실시하고, 임직원 개인은 온라인으로 상호존중실천 서약서에 사인을 하게 됩니다.

또한 사무직과 기능직의 상생을 위하여 사업장 노사협의회를 통해 노사 공동실천 선언문을 작성하는 등 상호존중문화를 전 사업장, 전 임직원에게 확산시키고자 합니다. 더불어, 표어공모등을 통하여 더 많은 임직원이 상호존중 문화 캠페인에 동참하는 계기로 만들고자 합니다.

상호존중 캠페인은 경영층의 ‘상호존중 실천 선언’을 시작으로 홍보 및 교육, 노사 선언문, 동참 서약서 작성·게시, 실천 표어공모 등 다각적 측면에서 광범위하게 진행됩니다. 우선 홍보와 교육은 각 사업장 내 캠페인 포스터 게시 및 연 1회의 온라인 교육으로 실시됩니다. 다음으로 각 공장 노사협의회를 통하여 현장과 사무실 간 상생 및 협력방안이 담긴 노사 공동실천 선언문을 작성·게시할 것이며, 이러한 실천 의지를 담은 임직원 동참 서약서를 통해 전사가 함께 동참하는 캠페인으로



진행하려 합니다. 마지막으로 상호 존중 실천을 위한 표어공모를 통해 더욱 많은 임직원들의 관심과 참여를 이끌어내어, 실효성 있는 직장문화 개선운동으로 정착해 나가기를 기대하고 있습니다.

하지만 이러한 제도보다 더욱 중요한 것은 임직원 여러분들의 실천입니다. 상호 존중을 통하여 건강한 일터를 만드는 것이 기업 경쟁력의 첫걸음입니다. 신뢰를 바탕으로 서로의 의견을 경청하고, 리더는 솔선수범하며, 직원들이 자유롭게 아이디어를 제시하고 발전시키는 분위기를 형성하여 합리적인 조직문화를 조성해 나갈 수 있도록 모든 임직원이 함께 노력해 나가야 할 것입니다.

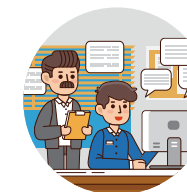
상호 존중 문화 정립을 위한 다짐



상호 동등한 인격적 동료로서 배려와 존중의 자세로 상대방을 대하겠습니다.



서로 신뢰하며 협조하는 회사 분위기 조성에 솔선수범 하겠습니다.



상대의 입장에서 이해하고 배려하며 비인격적인 언행을 하지 않겠습니다.



직장 내 괴롭힘과 갑질 등 신고자와 피해자의 인권보호를 위해 노력하겠습니다.



일과시간 이후 업무지시·보고를 자제하고 불필요한 야근과 회식을 하지 않습니다.

방사광 가속기

물질의 근본을 탐색하는 도구

과거를 되돌아보면 인류 역사상 큰 발전을 불러온 기술들이 있었다. 산업의 새로운 패러다임을 제시했던 증기기관의 발명과 인터넷의 발전에 이어 2020년 지금, ‘꿈의 기술’ 가속기가 등장하여 많은 걸 뒤바꾸고 있다.



브라질의 첨단 4세대 원형 방사광 가속기 '시리우스'

기초 과학의 새 시대를 열다

오랜 옛날부터 과학자들은 물질의 가장 기본이 되는 가장 작은 부분을 탐구하고자 했다. 작은 물체를 확대해 보여주는 돋보기와 현미경에 이어 등장한 가속기는 확대에 그치는 게 아니라 원자핵의 내면을 탐구하기 위해 활용되고 있다. 가속기는 전자기장을 활용해 원자핵과 기본 입자를 빛의 속도에 가깝게(99.99% 이상) 가속하는 장치이다. 빠른 속도로 움직이면서 거대한 운동에너지를 갖게 된 입자들은 서로 충돌하면서 잘게 부서지고, 과학자들은 그 파편을 관측하면서 비로소 물질의 미세구조를 관명할 수 있게 되었다. 이를 두고 많은 과학자들은 ‘물질의 근본’을 탐색할 수 있게 됐다며 반겼다. 가속기를 활용한 변화로는 물리학의 표준 모형(자연계의 기본입자를 구별하는 이론)이 증명돼 인류가 지금까지 관측한 대부분의 소립자들과 그 상호작용을 설명할 수 있게 됐고, 상상 속에만 존재하던 ‘신의 입자’ 힉스 입자도 실제로 발견해냈다. 이외에도 우주의 초기 상태를 재현하여 우주의 역사를 연구할 수 있게 됐으며, 방사성 동위원소 생산, 신물질 개발 등에 활용되며 물리학, 재료과학, 화학, 생물학과 같은 기초 과학을 한 단계 더 업그레이드 시키고 있다.

대한민국 과학을 주도하는 가속기들

최근엔 노벨상 수상자의 20% 정도가 이 가속기를 기반으로 한 연구 결과로 수상했을 만큼, 2020년의 과학계는 말 그대로 ‘가속기’가 이끌고 있다. 전 세계에 약 3만 대의 가속기가 있는데, 국내에도 여러 가속기가 존재한다.

포항공과대학교 부설 포항가속기연구소 ‘4세대 방사광 가속기’

포항가속기연구소(Pohang Accelerator Laboratory, PAL)에는 세계에서 3번째로 준공된 4세대 방사광 가속기가 있다. 길이가 1,100m에 달하는 이 가속기 내부에서 전자는 무려 10GeV(기가 일렉트론볼트, 십억 전자볼트)까지 가속한다. 덕분에 기존 PAL에서 활용하던 3세대 방사광 가속기보다 1억 배 밝은 빛을 내는데, 이로 인해 1,000배나 빠른 속도로 살아있는 세포와 단백질 등 초미세 물질을 분석할 수 있어 기초과학에서부터 신소재 개발, 유전공학, 신의약 개발 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.

고양 국립 암센터 ‘양성자 가속기’

고양 국립 암센터가 2007년 도입한 양성자 가속기(양성자 치료장치)는

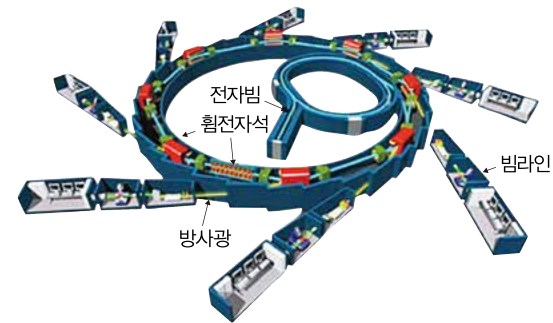
230MeV(메가 일렉트론볼트, 백만 전자볼트)까지 가속된 양성자를 암세포에 노출시켜 치료한다. 특정 부위에 덩어리를 형성하고 있는 암(고형암)에 대한 치료효과가 가장 높고 기존 X-선 치료에 비하여 부작용이 적어 획기적인 치료도 구로 기능하고 있다.

대전 기초과학연구원 ‘중이온 가속기’

대전에서는 2021년 완공을 목표로 기초과학연구원 산하 중이온 가속기(가벼운 양성자나 헬륨을 제외한 이온을 가속시키는 장치) 라온(RAON, Rare isotope Accelerator complex for ON-line experiments)이 건설되고 있다. 아직 발견되지 않은 새로운 원소의 발견을 목표로 하고 있는데, 라온이 발견하는 새로운 원소에는 ‘코리아늄(Koreanium, Ko)’이라는 이름이 붙을 예정이다.

미래 산업을 이끌어갈 방사광 가속기

이처럼 가속기가 과학계의 주목을 받는 가운데, 최근 대한민국 정부는 충북 청주에 1조 원을 투입해 차세대 방사광 가속기를 설치하겠다고 밝혔다. 이처럼 많은 자본을 투입해 가속기를 설치하는 건, 미래 신산업을 발굴하는 데 가속기가 증추적인 역할을 할 것이라는 전문가들의 의견이 반영됐기 때문이다. 그렇다면 가속기가 가져올 미래는 어떤 모습일까? 방사광 가속기는 산업 분야에서 많은 변화를 가져올 전망이다. 실제로 국내 산업 분야에서 방



4세대 원형 방사광 가속기 내부구조도 (사진, 전남도 제공)

사광 가속기를 활용해서 광통신 반도체소자 불량률이 70%에서 10%로 개선됐고, 액화천연가스(LNG) 선박에 사용되는 국산 철판이 -160℃에서 깨지는 원인을 규명하면서 산업 발전에 큰 도움을 준 바 있다. 이와 같은 전례를 살펴봤을 때 방사광 가속기를 통해 우리나라의 소재·부품·장비 산업경쟁력이 제고될 것으로 보인다.

또한 최근에는 가속기를 코로나19 등 감염병 관련 연구에도 활용할 수 있을 거란 기대가 쏠리고 있다. 방사광 가속기를 이용하면 80~200nm(나노 미터)에 불과한 바이러스의 구조와 감염과정을 정확하게 알아내는 것이 한결 수월해진다는 분석이다. 실제로 2009년 신종플루의 치료약 ‘타미플루’도 방사광 가속기를 이용한 단백질 구조 분석에 기반해서 개발되었다. 이처럼 다양한 분야에서 방사광 가속기가 활약할 것이라는 예상이 쏟아지고 있는 가운데, 이를 활용해서 더 나은 미래로 나아가야만 하는 숙제가 우리에게 남아있다.

우리 생활에 꼭 필요한 원소! 질소

질소는 지구 대기 부피의 78%, 무게로는 75%를 차지하고 있다. 이렇게나 많아서인지 질소의 소중함을 잘 모르는 경우가 많다. 하지만 질소는 과학 발전의 필수 요소이자, 일상에서도 절대 빠질 수 없는 중요한 존재이다. 지금부터 우리가 몰랐던 질소의 소중함을 탐구해보자.

〈주기율표〉는 KCC의 주요 원소들의 이야기를 매호 시리즈로 알아보는 칼럼입니다.



주요원소 시리즈

7

N

Nitrogen

14.007

원자 번호: 7
기호: N
녹는점: -210°C
끓는점: -195.79°C
발견된 해: 1772년



유독한 공기에서 유럽 농업혁명의 주요 요소로!

질소(Nitrogen)는 1772년 스코틀랜드의 의사 대니얼 러더퍼드(Daniel Rutherford)가 처음 찾아낸 것으로 알려져 있다. 러더퍼드는 공기의 연소 반응을 연구하다가 실험하고 남은 기체에 쥐가 질식해 죽어버린 것을 발견하고, 그 기체를 ‘유독한 공기’라고 명명했다. 프랑스의 유명 화학자 라부아지에 도 그 기체를 같은 이유로 ‘생명이 있을 수 없다’는 뜻의 그리스어를 따와 아조트(azote)라고 불렀고, 한국과 중국에서는 ‘질식시키는 원소’라는 뜻에서 질소(窒素)라고 부르고 있다. 그러다 1790년 프랑스의 장 샤프탈이 이 기체가 화약의 중요한 성분인 초석(질산칼륨)의 주성분이라는 사실을 발견해 초석을 뜻하는 라틴어 ‘nitrum’과 생성한다는 뜻의 그리스어 ‘gennao’를 합쳐 ‘Nitrogene’으로 이름을 붙였고, 현재는 영어의 ‘Nitrogen’으로 굳어졌다. 이처럼 최초엔 ‘유독한 공기’로 불렸던 질소가 ‘이로운 물질’로 인식되기 시작한 건 첫 발견으로부터 꽤 오랜 시간이 지난 19세기 유럽의 산업혁명 시기였다. 삶의 질이 향상되면서 인구는 폭발적으로 늘었고, 유럽은 식량 부족 문제에 직면하게 됐다. 이때 과학자들은 농업 생산량을 늘리기 위해 연구하던 중, 질소를 이용하면 아미노산, 핵산과 같은 생명체에 필수적인 유기물을 만들 수 있다는 사실을 발견했다. 1905년에는 독일의 화학자 프리츠 하버가 200기압, 500°C의 환경에서 질소와 수소를 혼합하여 암모니아(NH₃)를 생산하는 하버-보쉬법을 개발하며 암모니아 비료를 양산할 수 있었다. 이를 통해 유럽은 식량 부족 문제를 해결하여 지속적인 성장을 이룩하게 되었다. 사람들은 이때부터 질소의 이로운 성질에 주목하기 시작했다.

질소, 지구 생명체의 기원

지구 대기에는 산소의 3배에 이를 만큼 질소 비율이 유독 높다. 이 많은 질소가 어디서 왔는지는 아직도 미스터리지만 최근 연구를 통해 이 풍부한 질소 덕에 지구에서 생명체가 탄생했다는 사실이 밝혀지고 있다. 최근 일본 도호쿠 대학 연구팀은 약 40억 년 전에 지구의 바다에 소행성이 떨어지면서 생명체 출현에 필수적인 물질이 형성됐을 것이라는 연구 결과를 제시했다. 태고대의 대기는 이산화탄소와 질소로 이뤄져 있었는데, 소행성이 충돌하면서 그 충격으로 이산화탄소와 질소가 혼합돼 아미노산이 만들어졌고, 이 물질은 고대 생명체의 구성 요소가 됐다는 주장이다. 더불어 현재의 지구 생태계를 유지하는 데도 질소는 결정적

인 역할을 하고 있다. 공기 중의 질소가 유기 화합물로 전환돼 생물의 구성성분이 되고, 생물의 호흡/소화 등으로 질소가 다시 대기 중으로 배출되는 순환 사이클은 지구 생태계 유지에 가장 중요한 요소 중 하나이다.

다방면에서 활약하는 팔방미인 질소

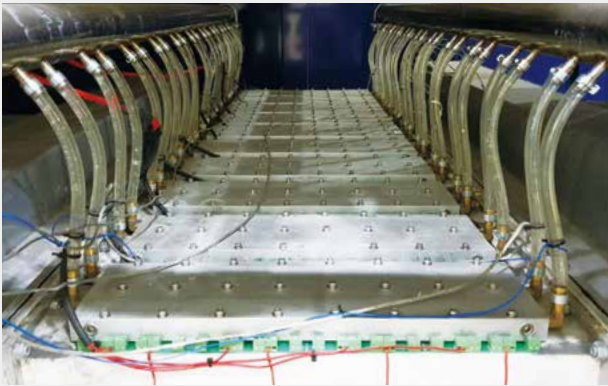
현재 질소는 대부분의 과학 분야, 산업에서 활용되고 있다. 양이 많아 안정적으로 공급할 수 있고, 반응성이 낮은 특성 덕분에 활용 가치가 높다. 대표적으로 대량 생산에 필요한 농업에서 화학비료로 활용되고, 부식의 가능성이 낮아 제약, 소재 산업에도 많이 이용된다. 또한 질소를 -196°C로 액화시켜 ‘액체 질소’를 만들 수 있다. 저온 조리나 열을 많이 사용하는 곳에서 냉각을 위해 활용하는 경우가 많으며, 식품공업, 전자, 초전도체, 물질의 동결과 보존 등에서도 널리 쓰인다. 이외에 질소는 산소와 결합한 산화물로도 활용된다. 실제로 질소를 내포하는 화합물은 알칼로이드, 암모니아, 아마이드, 아민, 사이안화물, 하이드라진, 이미드, 질산, 아질산, 퓨린, 피리미딘, 요소 등 셀 수 없을 만큼 그 종류가 많다. 식품, 운송, 플라스틱, 우주 항공, 전자 산업 등에 이르기까지 매우 광범위하게 개발되고 사용되고 있는데, 이들 산업 분야의 발전에 있어서 질소는 없어서는 안 되는 물질로 자리 잡았다. 앞으로의 기술 발전에서도 질소는 필수 원소로서 활용될 예정이다. 상상하던 기술을 현실로 만들어주는 고마운 원소 ‘질소’, 질소가 만들어갈 미래의 모습을 기대해보자.



농업에서 화학비료로 활용되는 질소



식품 보존을 위해 사용되는 질소



KCC-POSTECH, 국내 최초 공장 폐열로 전기 만든다

KCC와 POSTECH(포항공과대학교)이 산학협력을 통해 공장에서 발생하는 폐열을 회수하여 전기에너지를 만들어내는 친환경 기술 실험에 국내 최초로 성공했다. POSTECH 창의 IT 융합공학과 백창기 교수 연구팀이 개발한 ‘열전모듈 기반 에너지 회수기술’을 KCC 김천공장에서 적용한 열전발전 실증 실험으로 세계

적으로도 흔치 않은 사례다. 그라스울, 미네랄울, 세라크울 등 무기단열재를 생산하여 제품 제조 공정상 많은 열에너지가 발생하는 KCC 김천공장의 특성을 활용해 폐열을 회수하고, 이를 전기에너지로 만드는 열전발전의 가능성을 확인한 것이다. 이는 자체 발전이 필요한 공장이나 지역 에너지 발전 사업에도 적용이 가능해 국가 분산 전력망으로 활용하는 중요한 단초를 제공한 실험으로 평가받고 있다. 열전모듈 기반 발전시스템은 다른 신재생에너지와 달리 24시간 발전이 가능하고, 소음과 진동은 물론 탄소도 배출되지 않는 친환경 기술이기에 2020년 제4차 에너지기술개발계획에서 혁신 핵심기술로도 지정된 바 있다. KCC는 이번 열전발전 실증 실험으로 에너지 발전 가능성을 보여준 것처럼 앞으로도 공장에서 발생하는 폐열을 활용해 생산성을 향상할 수 있는 다양한 방법들을 고안할 예정이다.

홍보광고팀 김학범 과장



KCC 창호, 제로에너지 건축자재 표준 모델로 거듭나다

KCC는 지난 15일 개최된 ‘2020 대한민국기계설비전시회’에 참여해 제로에너지 건축물에 적용되는 패시브하우스 창호를 한국토지주택공사(LH) 전시관에 선보였다. LH가 제로에너지 건축에 적합한 추천 자재로 KCC 창호를 꼽았기 때문이다. 제로에너지 건축물은 단열 성능을 극대화해 냉·난방 에너지 사용을 줄이는 ‘패시브’ 기술과 태양광, 지열 등 신재생 에너지를 생산하는 ‘액티브’ 기술을 적용해 에너지 소요량을 최소화하는 건축물을 말한다. KCC가 선보인 패시브하우스 창호 ‘MBR88Z’는 틸트앤턴(Tilt & Turn) 시스템 창호로 단열과 편리성을 동시에 만족시키는 제품이며, 국내 최초 패시브제로에너지건축연구소의 PH(패시브하우스) Z1 등급을 획득했다. 광폭 프레임에 다격실 구조, 3중 기밀 등으로 단열 성능을 극대화한 것은 물론, 고성능 로이 삼중유리를 적용해 에너지가 밖으로 새어 나가지 못하도록 했다. 또 틸트 방식과 턴 방식의 개폐가 가능해 사용자가 환기량을 쉽게 조절할 수 있다. 앞서 정부는 올해 초 2030년까지 모든 건축물의 ‘제로에너지 건축’ 의무화를 단계적으로 시행한다고 밝혔다. 향후 제로에너지 건축시장 확대가 예상되는 만큼 KCC 창호를 비롯한 고효율 건축자재 제품에 대한 관심이 높아질 것으로 기대된다.

홍보광고팀 안상욱 대리



KCC, 에코백 증정 환경 캠페인 실시

KCC가 환경보호는 물론 코로나19로 인한 중소기업 지원에 도움을 주고자 에코백을 제작, 증정하는 환경 캠페인에 나섰다. 이번 캠페인은 일회용 비닐백 사용을 줄이고 에코백 활용을 독려하는 동시에 코로나19로 인한 경기 침체 속 활기를 불어넣기 위해 마련됐다. 그 결과, 통인시장과 흙씨씨 인천점에서 총 3,000개의 에코백을 증정했다.

서울 종로구 통인시장에서는 KCC 임직원을 비롯해 고병국 서울시의회 의원, 유찬선 한국미래환경협회 회장 등 협회 관계자들이 행인들을 대상으로 에코백을 나눠줬다. 이날 캠페인에 참여

하기 위해 모인 인파로 시장 입구까지 긴 줄이 이어졌다. 캠페인에 참여한 한 시민은 “매번 시장을 방문할 때마다 일회용 비닐봉지를 사용했는데 에코백 하나로 편리하게 장을 볼 수 있었다”며, 일상에서 환경보호를 실천하는 의미 있는 경험이었다고 전했다. 지난 11일 흙씨씨 인천점에서도 방문 고객을 대상으로 에코백을 증정했다. 코로나19 이후로 홈 인테리어와 리모델링에 대한 관심이 높아지면서 많은 인파가 흙씨씨 인천점에 방문했고, 환경 캠페인에도 동참했다. 이번에 제작한 에코백은 화가 홍일하씨의 작품 ‘임시풍경 1218’이 전면으로 들어가 패션 아이템으로도 손색이 없다는 평가를 받았다. KCC는 이번 환경 캠페인 이후에도 KCC의 기부 확산을 통한 나눔 문화 조성과 환경공헌 활동을 꾸준히 진행할 예정이다.



‘도로의 소방관’ 소화전에 컬러를 입히다

KCC는 지난 9일, 서울시 서초구 뱅뱅사거리 인근에 있는 노후화된 소화전에 화사한 컬러의 페인트를 칠하는 봉사활동을 진행했다. 이날 작업에는 KCC 사내 임직원 봉사단 ‘KCC 행복나눔 봉사단’과 서초 소방서 및 서초 자원봉사센터 봉사자 20여 명이 참여했다. 소화전은 화재 발생 시 신속한 급수 확보를 통해 화재를 진압하고 인명과 재산을 구하는 데 필수적인 역할을 한다. 하지만 강남대로변을 비롯한 도로에 설치된 대부분의 소화전은 빨간색 단색으로 되어 있어 미관상으로도 좋지 않고 시인성도 한계가 있었다. 이

번 작업은 소화전의 시인성을 개선하고 도시 미관과 조화롭게 어울리는 데 초점을 두어 외부 환경에 강한 내후성을 갖고 있는 자사의 우레탄계 페인트를 활용했다. 이 페인트는 균열이 잘 생기지 않아 실외의 다양한 오염이나 날씨 등의 영향을 받지 않고, 장기간 컬러감과 외관을 유지하는 데 유용한 제품이다. 소화전에는 소방관의 모습을 형상화한 캐릭터를 그려 넣어 소방관과 소방서가 24시간 도심을 지킨다는 의미를 위트 있게 표현했다. 날씨는 더웠지만 사회공헌활동을 통해 기업의 사회적 책임과 보람을 느낄 수 있는 계기가 되었다.



KCC글라스, 버스용 바닥재 '센스톤' 장영실상 수상

KCC글라스가 지난 10일 서울 역삼동 노보텔 앰배서더 강남에서 열린 'IR52 장영실상 시상식'에서 안전성이 우수한 버스 바닥재 '센스톤'으로 IR52 장영실상을 수상했다. IR52 장영실상은 우수 신기술과 제품을 개발 및 상품화해 산업기술 혁신에 앞장선 국내 기업과 기술 개발 담당자에게 수여하는 국내 최고 권위의 산업 기술상으로 KCC글라스의 기술력을 다

시 한번 입증하는 기회가 되었다. '센스톤'은 버스 승객이 안전하게 버스를 이용할 수 있도록 해주는 기능성 버스 바닥 마감재다. 이용객이 많은 버스에서 화재가 발생하거나 승객이 넘어지는 안전사고가 발생할 경우 큰 사고로 이어지지 않도록 '안전성'에 집중했다. 제품 성능평가 결과 글로벌 경쟁사 제품보다 논슬립성, 난연성, 휘발성 유기화합물(VOCs) 방출량, 배기가스 방출량(경량화) 등 안전 관련 모든 항목에서 더 우수한 것으로 나타났다. 특히 바닥재 표면에 특수 자외선(UV) 코팅 공정 기술을 적용해 높은 표면 마찰력(논슬립성)으로 승객의 보행 안전성을 확보했다. 또 유럽의 엄격한 화재안전 인증(ECE)을 획득하여 화염전파 억제 배합기술의 우수함도 인정받고, VOCs 방출이 적은 친환경 원료 배합 기술로 함께 적용해 버스 실내 공기질 개선은 물론 무게의 중량을 줄이면서 연비개선과 배기가스 배출량 감소효과까지 기대할 수 있다. 이번 장영실상 수상은 기술 국산화를 통해 국민 안전성 증대에 기여하고, 글로벌 시장으로 진출할 수 있는 교두보를 마련했다는 점에서 의미가 크다.



KCC글라스, 주거용 비강화 더블로이유리 출시

KCC글라스는 최근 단열 성능을 개선한 비강화 더블로이유리 'MVR170'을 출시했다. 2018년 국내 최초로 주거 시설에 적합한 비강화 더블로이유리를 출시한 이래 지속적인 연구 개발로 다시 한번 시장 확대에 나선 것이다. 유리 표면에 은(Silver) 금속층을 두 번 코팅한 더블로이유리는 단열 성능은 좋지만 상대적으로 높은 가격 때문에 주거 시설보다는 규모가 큰 상업용 건물에 적용되어왔다. 이러한 상황에서 KCC가 개발한 주거용 비강화 더블로이유리는 기존에 주거용으로 주로 적용되던 싱글로이유리 제품보다 더 우수한 단열 효

과와 태양열 차단 효과를 이뤄내며 건축 시장에 새로운 바람을 일으키고 있다. 또 계절에 따라 냉·난방 에너지 절감에 효과적이며, 일반 건물에 적용되는 더블로이 제품보다 투과율이 높아 뛰어난 가시성을 확보하여 보다 밝은 실내 환경을 유지할 수 있다. 특히 이번 제품은 열처리를 통한 강화 공정 없이도 더블로이유리만의 우수한 단열 성능을 확보한 것이 특징이다. 2018년에 처음 출시한 제품인 'MVR177'의 연관류율이 1.22W/m²K인데 비해 이번 출시된 'MVR170'의 열관류율은 1.15W/m²K로 개선되었다. 이번에 출시한 'MVR170'은 향후 힐스테이트푸르지오 수원 등 5개 현장 17,000여 세대에 적용될 예정이며, 건설사의 주요 재건축 사업지 수주전에서 세대 특화용으로 활발히 제안되고 있다. KCC글라스는 국내 시장에서 유일하게 주거용 더블로이유리를 만든다는 자부심과 책임감으로 주거용 더블로이유리 시장의 확대를 위해 노력할 예정이다.



KCC건설, 여주시 수정동 호텔 신축공사 수주

KCC건설은 여수육이이피에프브이(주)가 발주한 여주시 수정동 호텔 신축공사를 수주했다. 엑스포 이후 관광지로 관심이 높아지는 여수에 들어설 이 호텔은 연면적 7,817평에 지하 1층~지상 20층 규모로 총 공사비 502억 원, 공사기간은 24개월이다. 여수 수정동 622번지 일원에 위치한 사업지는 여수 엑스포 역과 가까워 관광객들이 편하게 이용할 수 있으며, 호텔은 신라스테이가 운영할 예정이다.

KCC건설 개발1부 이우현 사원



KCC건설, 대구시 고성동 주거복합 신축공사 수주

KCC건설은 리건인베스트먼트PFV에서 발주한 대구시 북구 고성동에 위치한 주거복합 신축공사를 수주했다. 이 시설은 지하2층~지상49층, 7개동 규모로 아파트 854가구와 오피스텔 75실 등 총 929가구, 연면적 49,937평에 달하는 주거복합 단지로 총 공사비는 2,098억이다. 대구 지하철 3호선과 1호선이 인접한 곳에 위치하고, 인근 주상복합 7,000여 가구가 들어설 대규모 브랜드타운 중 가장 높은 층수와 단지 규모를 자랑하여 대구의 새로운 랜드마크가 될 것으로 예상하고 있다.

KCC건설 개발1부 전성용 대리



KCC건설, 부산시 안락동 주상복합 수주

KCC건설은 HS도시개발(주)이 발주한 부산 안락동 주상복합 신축공사를 수주했다. 부산광역시 동래구 안락동 일대에 위치하여 연 면적 12,093평에 지하 2층~지상 37층 규모로 총 공사비는 585억 원이다. 이 주상복합은 공동주택 220세대, 오피스텔 14실, 근린생활시설로 구성될 예정이며, 부산지역 내 주거 선호도가 높은 동래구에 자리하고 있다. 신시가지 생활권 및 센텀시티와 인접해 있으며 우수한 교통여건과 교육환경을 갖추고 있어 기대를 모으고 있다.

KCC건설 개발1부 이우현 사원



KCC건설, 양재역 청년주택 신축공사 수주

(주)KCC건설은 '당당'에서 발주한 양재역 청년주택 신축공사를 지난 7월에 수주하였다. 총 도급비 525억 원 규모의 당 사업은 연면적 8,827평, 지하5층~지상22층 규모의 379세대의 공동주택 신축공사 사업이다. 본 사업은 서울시가 역세권에 청년 및 신혼부부를 대상으로 하여 시세보다 낮은 가격으로 임대주택을 공급하고자 민간사업자에게 건설 자금 제공 및 일부 규제를 완화해주어 공동주택을 건설하는 사업이다. 당 현장을 기반으로 서울시가 지원하는 역세권 청년주택 공사를 연이어 수주할 수 있기를 기대해본다.

KCC건설 건축영업부 박민환 대리

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 광주영업소에 대한 설명이 바르지 않은 것은?

- ① 현재 광주영업소는 조공훈 이사가 이끌고 있다.
- ② 올해 광주영업소의 새로운 좌우명은 ‘First In Last Out!’이다.
- ③ 광주영업소는 간재영업팀, 도료영업팀, 관리팀, 목포출장소로 구성되어 있다.
- ④ 목포 지역에서 주로 창호 관련 고객을 담당하는 목포출장소를 제외한 3개 팀이 한 공간에서 근무한다.
- ⑤ KCC가 전착도로 납품업체로 선정되며 광주형일자리 사업에 참여하면서 광주영업소는 새로운 전환 점을 맞았다.

2 다음 중 ‘임직원 상호 존중 캠페인’에 대한 설명이 바르지 않은 것은?

- ① 서로 신뢰하며 협조하는 회사 분위기 조성에 솔선수범한다.
- ② 상대의 입장에서 이해하고 배려하며 비인격적인 언행을 하지 않는다.
- ③ 직장 내 괴롭힘과 갑질 등 오로지 피해자의 인권보호를 위해 노력한다.
- ④ 일과시간 이후 업무지시·보고를 자제하고, 불필요한 야근과 회식을 하지 않는다.
- ⑤ 상호 동등한 인격적 동료로서 배려와 존중의 자세로 상대방을 대한다.

▶ KCC 유튜브 Quiz!

KCC 유튜브를 구독해주시고, 콘텐츠를 보고 답해주세요!

3 KCC 신규 디지털 광고에서는 밥 로스 아저씨로 분장한 모델이 캔버스에 그림 그리듯 집 안 곳곳을 KCC 페인트 ‘숲으로 올인원’으로 과감하게 ‘한 번에’ 페인팅을 하는 모습이 인상적이다. 예술혼이 넘쳐흐르는 새로운 모델은 누구일까?
()

4 00도료는 제품에 전기를 흐르게 하여 도료를 달라붙게 한 후 열을 가해 가루를 녹였다 건조시킨다. LPG 가스통처럼 크거나 자동차 휠처럼 복잡한 모양을 가진 산업제품에 도색하기 쉬우며, 바닥에 떨어진 가루는 모아서 다시 도색에 사용할 수 있기 때문에 친환경적인 00도료는 무엇인가?
()

지난 호 정답
1. ⑤
2. ①
3. 숲으로 젯소
4. 차열페인트 혹은 KCC 스포탄 에너지 상도

지난 호 퀴즈 정답자	
본사 도료사업부지원팀	김기정 과장
서울영업소 관리팀	황지희 과장
KCC건설 역삼동복합시설-공사과	조영재 사원
수원영업소 관리팀	박예진 사원
KCC건설 개발1부	함다영 사원
중앙연구소 전기팀	안성범 대리
KCC글라스 영월공장 관리팀	정경수 사원
전주1공장 전주1-PVC생산부	오주남 사원
KCC글라스 총무팀	박훈 과장
광주영업소 관리팀	이가은 사원

국내 사업장 주재기자

본사 안상욱 대리 | 중앙연구소 구본민 사원 | 공장 가평 김인규 대리 | 김천 하태웅 사원 | 대죽 송아름 대리 | 문막 장효식 대리 | 세종 홍솔기 사원 | 아산 강해리 사원 | 안성 강민중 대리 | 여주 한정훈 대리 | 여천 박재현 과장 | 영월 정경수 사원 | 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 김성훈 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 김준석 대리 | KAC 이성엽 사원 | 금강레저 윤두한 사원

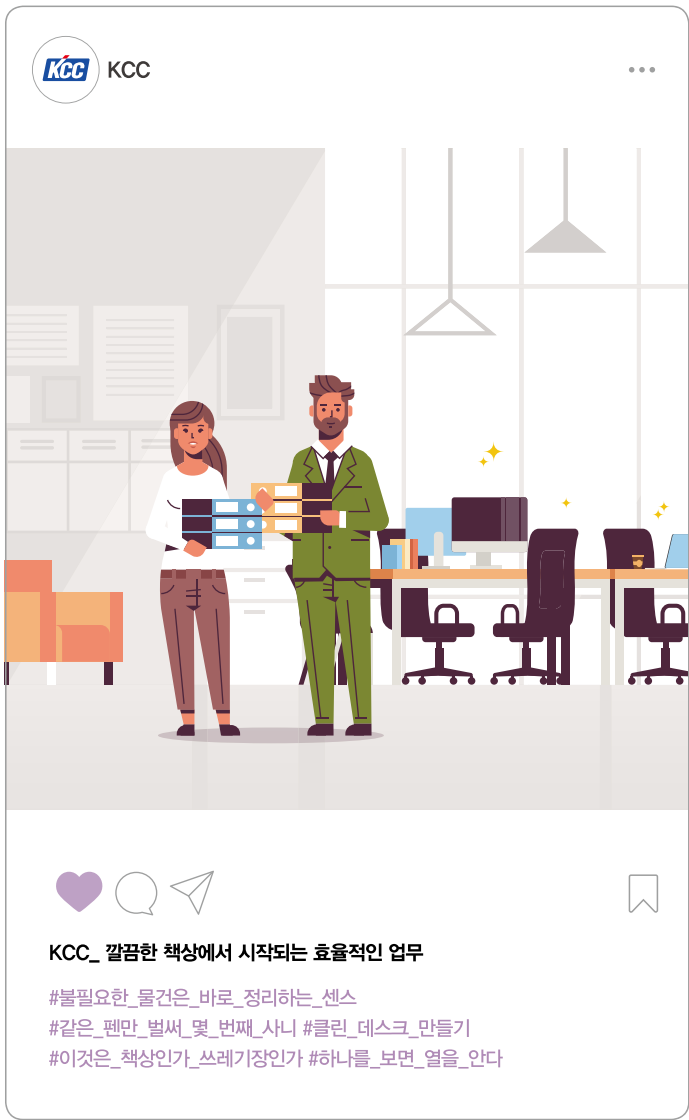
해외 사업장 주재기자

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

다 함께 긍정적인 사내문화를 만들기 위한 캠페인 코너 <함께하는 걸음>. 12달 동안 제시되는 캠페인 주제를 실천하고자 합니다. 2020년의 여덟 번째 주제는 ‘업무 효율 향상을 위한 정리법’입니다.

업무 효율 향상을 위한 정리법

“책상을 정돈합시다!”



지금 여러분의 책상은 어떤가요? 온갖 서류와 사무용품, 개인물품으로 어지럽지는 않나요? 책상을 정돈하지 않고 어지럽게 두면 필요한 것과 불필요한 것을 구분하지 못하는 습관으로 굳어집니다. 나중에는 이런 습관이 메일 쓰기, 전화 걸기, 의사결정 등으로 이어져 업무 효율을 떨어뜨리게 되죠. ‘개인의 책상이니 자유롭게 쓸 수 있는 거 아닌가요?’라고 생각하실 텐데요, 어떤 물건이 어디 있는지도 모르는 책상에서 편하게 일할 수 있을까요? 그리고 제대로 업무를 처리할 수 있을까요? 책상 정돈은 다른 누구도 아닌 바로 자신을 위한 일입니다. 어렵게 생각하지 마세요. 필요 없는 것을 쌓아 두지 않고 즉시 처리하는 것만으로도 충분합니다. 개인의 삶과 업무 만족도를 올리는 ‘클린 데스크’ 만들기, 지금 실천해보세요!



8월 10일 도착분에 한함
QR코드 주소
http://kcc.zins.co.kr/poll.html
메일 주소
sabo@kccworld.co.kr



▶ KCC
Youtube

f KCC Facebook
https://www.facebook.com/kccstory

📄 KCC Blog
blog.kccworld.co.kr/

| 스스로 실내 공기를 정화하는 하이브리드 환기시스템 |

우리 집 창문은
숨을 닦았어요

초록 식물들이 숨쉬며
주변 공기를 맑게 정화하듯
실내공기를 알아서 깨끗하게 바꿔주니까

미세먼지 가득한 날에도
모두가 잠든 사이에도
우리 집 공기는 매일매일 안심입니다

숨쉬는 창호로
깨끗하게 숨쉬다

KCC 창호



*하이브리드 환기시스템은 KCC와 동서콘트롤이 공동개발하였으며, 동서콘트롤에서 환기장치 생산 및 AS를 담당합니다