

세아가조

세상을 아름답게 하는 사람들

세아가조

VOL. 385 JANUARY • FEBRUARY 2020

SěAH



SěAH



친환경 종이와 공기를 인쇄로 제작되어 지구 환경 보호에 앞장섭니다.

2020 01 + 02

세아가족

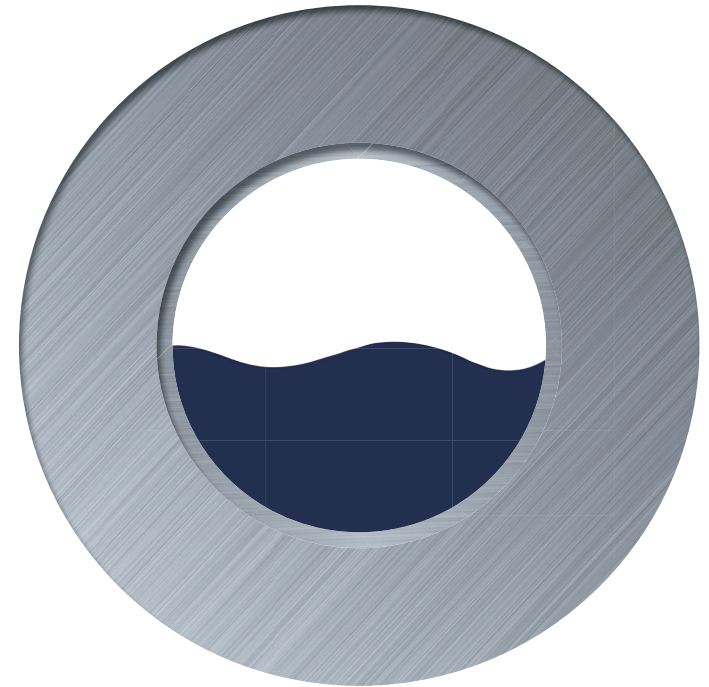
세상을 아름답게 하는 사람들

〈세아가족〉은 세아인의 적극적인 참여로 만들어 가는 우리 모두의 사보입니다. 〈세아가족〉에 소개할 만한 세아인, 어디에 내놓아도 자랑스러운 부서, 화목한 세아 가족을 추천해 주세요. 또한 상담이 필요한 고민거리나 자랑하고 싶은 반려동물이 있다면 언제든지 사연 보내 주세요. 한 사람 한 사람의 적극적인 참여가 모두 함께 소통하는 〈세아가족〉을 만드는 초석이 됩니다.

문의

커뮤니케이션팀 이유진 대리

yujin.lee@seah.co.kr / 02-6970-0093



Carbon Steel
탄소강

Contents



발행일 2020년 2월 20일(통권 385호)
발행인 천정철
발행처 세아홀딩스
주소 서울시 마포구 양화로 45
세아타워 30층
기획 세아홀딩스 커뮤니케이션팀
02 6970 0093
기획·디자인! (주)홍커뮤니케이션즈
www.hongcomm.com
사진 Studio KENN
※외부 필자의 글은 <세아가족>의
편집 방향과 다를 수 있습니다.

ISSN 2636-1787

06

인사이드 Fe
탄소 함량에 따라 성질이
달라지는 탄소강

10

세아 인터뷰
세계일류상품 인증으로
탄소강 제품의 품질과
글로벌 경쟁력을 인정받다
세아제강 포항공장
백남준 R&D 센터장

16

한눈에 보는 인포그래픽
탄소강관이 만들어지는
과정부터 쓰이기까지

20

세아 포커스 I
불굴의 창업정신을 이어받아
희망의 씨를 틔웁시다
이순형 회장 신년사

24

세아 포커스 II
'생존'과 '성장'이라는
부동의 목표를 위해
2020 세아그룹 신년회의

28

철의 장인
형처럼, 아버지처럼
항상 기댈 수 있는 존재로
세아씨엠 생산1팀 CGL 조업반
오세연 직장

34

글로벌 리포트
미주 시장에서
세아의 경쟁력을 제고하다
SGI (SeAH Global Inc.)

38

템플레이
폐수오니&슬래그 혼합건조를 통해
폐기물 처리비용을 절감하다
세아업적상 혁신부문
세아창원특수강 금상 수상팀

44

공장 스토리
세아제강 포항공장,
명품 강관의 역사를 말하다!

48

세아 패밀리
행복한 추억이 가득한
유림공원에서 가족사진을 남기다
세아엔지니어링 블로그 사업부 영업팀
윤웅기 대리 가족

52

트렌드 인사이드
집 배달했어요! 이동식 주택

56

세아뉴스

57

사우 동정

58

내 반려동물을
소개합니다



인사이드 Fe

탄소 함량에 따라 성질이 달라지는 탄소강



CARBON STEEL

우리가 일상에서 사용하는 철은 순수하게 철로만 이루어져 있지 않다. 철 내부에 탄소(C), 망간(Mn), 규소(Si), 니켈(Ni), 몰리브덴(Mo) 등의 여러 합금원소가 섞여 있고, 그중에서도 탄소가 철의 특성에 미치는 영향이 매우 크다. 철과 탄소의 합금, 탄소강의 원리와 종류에 대해 전문가를 통해 알아본다.

1

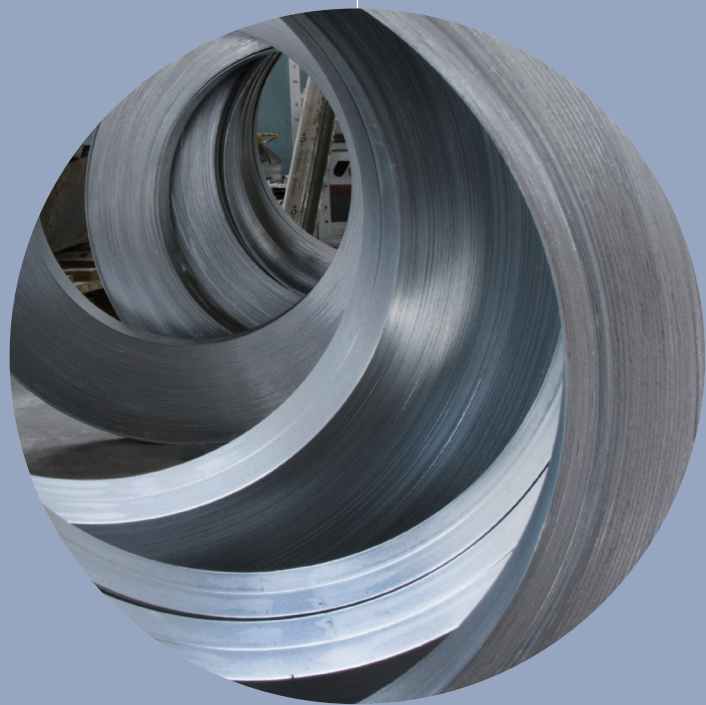
철과 탄소의 합금

철의 원재료인 철광석은 철과 산소의 결합체인 산화철 형태로 존재한다. 철광석에 붙은 산소를 떼어내 순수한 철을 추출하여야만 철강 제품으로 사용할 수 있다. 철광석으로부터 쇳물을 추출하는 과정을 '제선' 공정이라고 하고, 이렇게 추출된 쇳물을 '산철'이라고 한다. 용광로에 원재료인 철광석과 함께 코크스(석탄의 일종)와 석회석을 적층하여 고온의 열풍을 불어 넣으면, 철광석의 산소가 코크스의 탄소와 결합하는 환원반응이 일어난다. 이때 산소가 제거된 순수한 철의 결정구조 사이로 탄소가 들어가 탄소 함량이 비교적 높은 선철(탄소 함량 약 4%)이 만들어진다.

즉, 철 생산의 시작부터 탄소와는 떼려야 뗄 수 없는 사이가 되는 것이다.

선철에 포함된 불순물을 제거하고 합금 성분을 조절하는 과정을 '제강' 공정이라고 하고, 이 제강 공정을 거치면 탄소 함량이 약 2% 이하의 철강이 만들어진다.

탄소강은 철과 탄소가 섞여 있는 합금으로, 통상 탄소 함량이 2% 이하인 것을 말한다. 철에 탄소가 들어가면 철의 형태가 잘 변형되지 않는 단단한 성질을 띠게 되는데, 이를 전문적으로 강도(強度)가 높아진다고 표현한다.



2

함량에 따라 달라지는 탄소강

탄소강은 탄소 함량에 따라 극저탄소강, 저탄소강, 중탄소강, 고탄소강까지 4단계로 나뉜다. 탄소 함량의 기준이 명확히 통일된 것은 아니나, 일반적으로 탄소함량이 0.001% 이하를 극저탄소강, 0.2% 이하를 저탄소강, 0.2~0.5%를 중탄소강, 0.5~1.2%를 고탄소강으로 구분한다. 극저탄소강은 탄소 함량이 매우 낮아 연하고 변형이 잘 되는 것이 특징이다. 이에 자동차 외판재와 같은 복잡한 모양의 부품에 주로 사용된다. 반면에 고탄소강은 탄소 함량이 높아 단단함이 요구되는 제품에 사용된다. 차량용 변속기 부품, 호스 클램프, 안전벨트 버클 등

자동차 부품의 주재료로 사용될 뿐만 아니라 볼트, 너트, 체인 등 다양한 분야에 활용되고 있다. 최근에는 내구성의 요구가 증대되고 있어 고탄소강의 수요는 점차 늘고 있다.

필자 소개 | 이창훈

서울대학교 금속공학과에서 학사를 마치고, 동 대학원에서 석사 및 박사 학위를 취득하였다. 포스코 기술연구원을 거쳐 현재는 재료연구소 철강재료연구실 책임연구원으로 근무하고 있으며, 고기능성 철강 개발, 철강 상변태 및 미세조직 해석 등의 연구를 수행하고 있다.



세계일류상품 인증으로 탄소강 제품의 품질과 글로벌 경쟁력을 인정받다

세아제강 포항공장 백남준 R&D 센터장

지난해 11월, 세아제강은 2019 세계일류상품 인증서 수여식에서 신규 선정 2개 품목을 포함한 총 6개 품목에 대한 인증을 획득했다. 국내 강관 제조사 중 세계일류상품에 6개 강관 제품이 등재된 곳은 세아제강이 유일하다. 이를 통해 세아제강은 품질력과 글로벌 경쟁력을 인정받은 셈이다. 특히 세계일류상품 인증을 받은 6개 품목 모두 탄소용접강관인 ERW 제품이라는 점에서 주목할만하다. 백남준 R&D 센터장을 만나 세아제강 탄소강 제품의 품질과 글로벌 경쟁력에 대해 들어본다.



국내 최대 탄소강관 생산체제를 구축하다

세아제강 포항공장은 연간 120만 톤의 탄소용접강관을 생산할 수 있는 국내 최대 제조공장이다. 소경1공장, 소경2공장, 중경1공장, 중경2공장, 대경공장, 나사공장 등 총 6개의 단위공장으로 구성되어 있으며, 이들 공장에서는 탄소용접강관인 ERW와 SAW 제품을 생산하고 있다. 백남준 R&D 센터장은 ERW와 SAW 용접 방법에 대해 알기 쉽게 설명해주었다. “ERW (Electric Resistance Welding), 즉 전기저항용접은 열연 코일을 원재료로 사용하며 코일의 양 끝을 마주 보도록 접촉시키고 여기에 전류를

흘려 코일 자체를 녹인 후 압력을 가하여 붙이는 방법입니다. 반면 SAW (Submerged Arc Welding), 잠호용접은 두께 6mm 이상의 두꺼운 강판인 후판을 사용합니다. 후판을 성형한 다음 용접봉을 이용해 두 부재의 접합부 빈틈을 메우는 방법을 말합니다. 원재료의 규격에 따라 ERW 강관은 외경 1/2~24인치 제품을, SAW 강관은 외경 18~64인치 제품을 생산하고 있습니다. 특히 중경2공장은 최대 24m ERW 강관을, 대경공장은 최대 18m 길이의 SAW 강관을 생산할 수 있는 국내 유일의 설비를 보유하고 있습니다.”

1
백남준 R&D 센터장이 API 5CT 규격 인증을 받은 J55 튜빙용 강관을 살펴보고 있다.

2
탄소강관에 나사작업을 진행하는 모습

포항공장은 명실상부 국내 최고의 강관 공장이지만, 현실에 안주하지 않고 세계 최고의 강관 제조 전문공장으로 거듭나기 위해 노력하고 있다. 특히 탄소강 제품의 품질력과 글로벌 경쟁력 확보를 위해 R&D 센터는 중장기 R&D 마스터 플랜 수립 및 시행, 고질적 난제 해결 활동, 생산 CAPA 상향 및 안정화, 고강도/후육 제품 개발, JCOE 생산성 증대 및 원가절감 등 핵심과제를 수행하고 있다.

국내 강관분야 세계일류상품 최다 인증을 보유하다

세계일류상품은 국내 수출산업을 주도할

대표 상품을 육성하기 위해 대한무역투자진흥공사(KOTRA)가 부여하는 공식 인증 제도다. 세계 시장 점유율 5위 이내, 점유율 5% 이상, 시장 규모 연간 5천만 달러 이상 또는 수출 규모 연간 500만 달러 이상 등 까다로운 조건을 충족한 제품에 인증이 부여된다. 세아제강은 신규 등재된 ERW K55 유정용 강관, 재료관을 포함해 J55 튜빙용 강관, L80 케이싱용 강관, P110 유정용 강관, 산업용 보일러관까지 총 6개 ERW 제품이 세계일류상품으로 선정되는 쾌거를 이뤘다. 백남준 R&D 센터장은 구성원들의 노력이 빛을 발한 결과라고 말한다.



“우선 세아제강의 품질력과 글로벌 경쟁력을 인정받은 것을 기쁘고 감사하게 생각합니다. 우리 세아제강은 지난해 7월부터 선정기준에 부합하는 제품을 조사하고, 근거자료를 확보하는 등 세계일류상품 인증을 받기 위해 노력해왔습니다. 그 결과 제출한 6개 탄소강 제품 모두를 인증받았습니다. 이번 인증을 통해 대한민국 강관 산업을 대표한다는 자긍심을 갖고, 앞으로도

글로벌 시장을 선도하고 수출 활성화에 기여하기 위해 더욱 최선을 다할 것입니다.” 매년 세계일류상품 자격 유지를 위한 평가가 진행된다. 이에 세아제강은 6개 상품이 세계일류상품에 지속 등재될 수 있도록 노력하고 있다. 또한 현실에 안주하지 않고 세계일류상품 인증 확대를 통해 강관업계 최다보유 기업이 아닌 철강업계 최다 보유 기업이 되는 목표를 갖고 있다.



3
집무실에서 인터뷰하는
백남준 R&D 센터장



4
최대 외경 64인치
SAW 탄소 강관 생산이
가능한 JCOE 공장

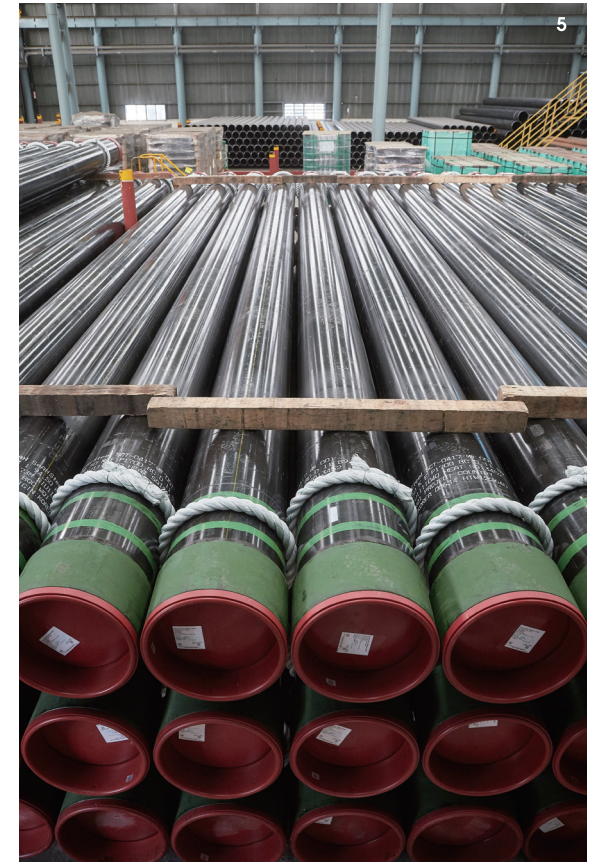
API 전문 생산공장으로 거듭나다

세아제강 탄소강 제품의 글로벌 경쟁력은 API, KS, JIS 등 국내외규격 인증을 통해서도 확인할 수 있다. 포항공장에서 생산하는 탄소강 제품의 70~80%가 수출되며, 그중에서도 미국석유협회 규격인 API 강관이 대부분을 차지하고 있다. 포항공장은 API 전문 생산공장으로, 석유수송용 강관인 송유관(API 5L Line pipe)과 시추 및 채굴을 위한 유정용 강관(API 5CT Casing & Tubing)을 주력으로 생산하고 있다.

“세계적인 에너지 수요 증가에 따라 석유 및 천연가스 수송용 강관의 수요가 늘고 있습니다. 특히 유전과 가스전의 환경이 가혹해짐에 따라 내sour재와 같은 고품질 강관의 수요가 증가하는 추세입니다. 이에 세아제강은 고부가가치 탄소강 제품을 생산하기 위해 끊임없는 연구개발을 하고 있습니다. 고객이 원하는 강도에 맞게 설계한 고객 맞춤형 제품으로, SeAH 590, SeAH 80, SeAH 90 등 세아의 이름을 붙인 세아 고유 브랜드를 규격화한 제품도 수출되고 있습니다.”

어느 때보다 고부가 가치 제품에 주력해야 하는 상황에서 세아제강은 연구·개발에 더욱 집중하고 있다. 그 일환으로 R&D 센터를 신축 및 새롭게 단장하고 연구인력을 총원해 연구·개발 분야를 강화한다는 방침이다. 특히 올 6월 오픈을 앞둔 R&D 센터는 국제 표준화된 시험실을 갖추고 대외 시험 신뢰도를 향상시켜 세아제강의 글로벌 R&D 역량을 강화하는 데 기여할 것으로 기대된다.

마지막으로 백남준 R&D 센터장은 ‘우리가



마주하게 될 위기와 변화의 요소에 적극적으로 대응하며, 내일을 위해 오늘의 우리를 확실히 변화시켜야 한다. 어려운 상황에도 불구하고 기필코 돌파하겠다는 도전 정신과 변화를 두려워하지 않고 새로운 가치와 혁신을 추구하여 절대적인 경쟁력을 확보할 수 있도록 최선을 다하겠다’는 포부를 밝혔다. ☺

5
세계일류상품 인증을
받은 K55 유정용 강관.
API OCTG K55 강종을
이용해 전기저항용접(ERW)
방식으로 생산한 제품이다.

탄소강관이 만들어지는 과정부터 쓰이기까지

[탄소강관(ERW) 생산과정]

1단계

감겨진 스킵프(원재료)를 푸는 과정
(UNCOILING)

* 스킵프(Skelp): 파이프를 제조할 때에 사용하는
강판류

2단계

스킵프를 기계에 넣고 표면을 평평
하게 만드는 과정(LEVELLING)

3단계

스킵프의 양 끝을 잘라 정적 폭으로
가공하고 용접 건전성을 확보하는
과정(EDGE MILLING)

* 용접 건전성: 용접부에 결함이 없이 양호한
용접이 되어 용접부가 건전성을 갖는 것

4단계

스킵프를 다수의 롤 스탠드에 삽입,
굽힘 가공을 통해 관의 형태로 성형
하는 과정(FORMING)

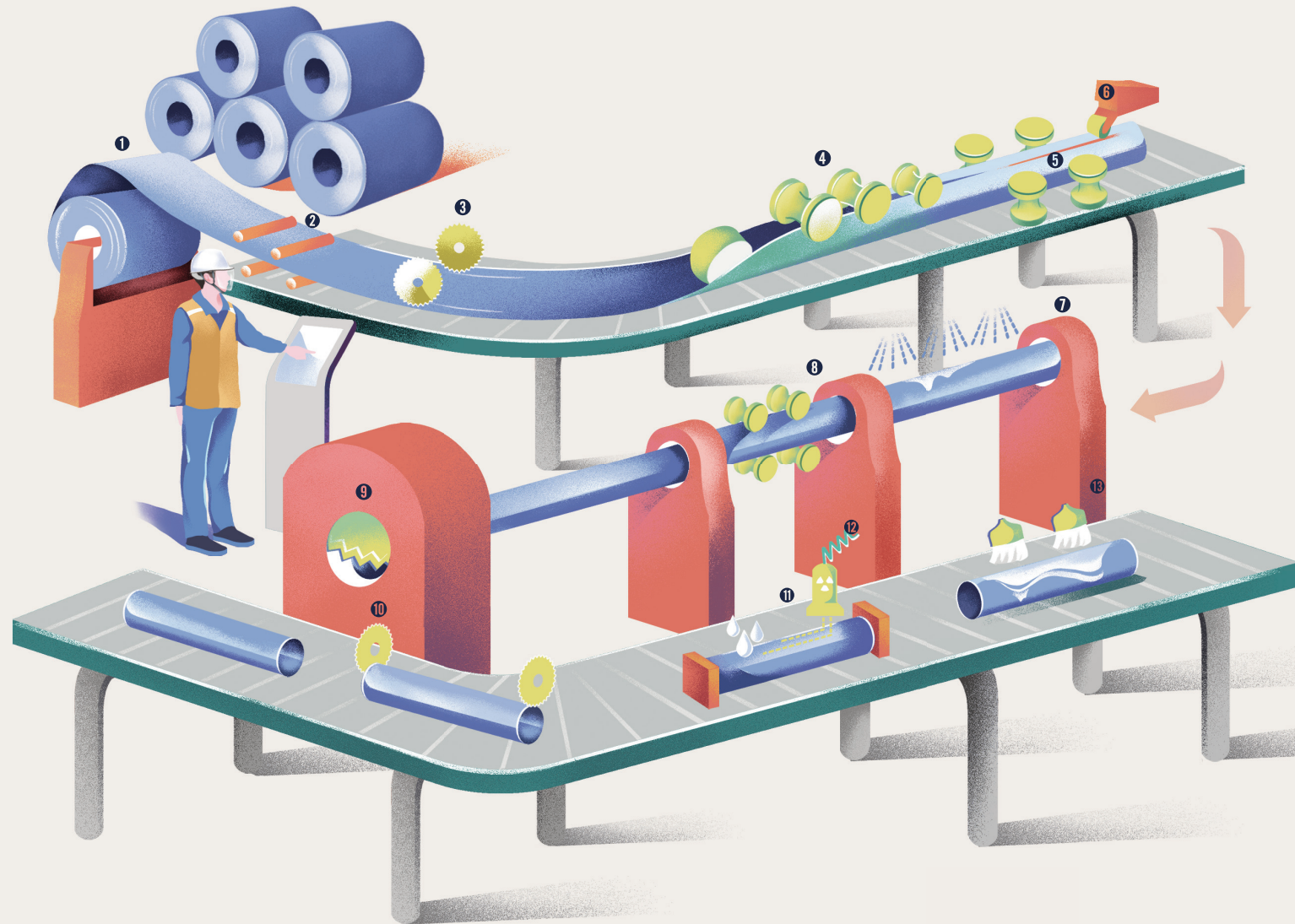
5단계

성형이 완료된 스킵프의 양 끝에 고주파
전류를 가하여 옛지면을 용융 · 접합하는 과정
(WELDING)

6단계

이음매 부분의 잔류응력을 제거하고 균일한
금속조직과 물리적 성질을 확보하기 위해
인덕터로 용접 이음매 부분을 국부적으로
가열하는 공정(HEAT TREATMENT)

자료 출처: "ERW강관 생산과정"
세아제강 홈페이지 (www.seahsteel.co.kr)
일러스트: 제니락



9단계

제품의 길이를 절단하는 과정
(CUTTING-OFF)

10단계

관 단면을 가공하는 과정
(END FACING)

11단계

파이프 내로 물을 채워 누수
결함 여부를 확인하는 공정
(HYDROSTATIC TEST)

12단계

모재부 결함 및 용접부의 결함 유무
또는 상태를 검사하는 초음파 탐상
시험(ULTRASONIC TEST)

13단계

부식을 방지하기 위해 제품 표면에
방청유를 도포하는 과정
(MILL COATING)

* 방청유: 금속에 녹이 스는 것을 막기 위하여
바르는 기름

14단계

최종 확인 및 포장 과정(DIMENSION /
VISUAL INSPECTION / PACKING)

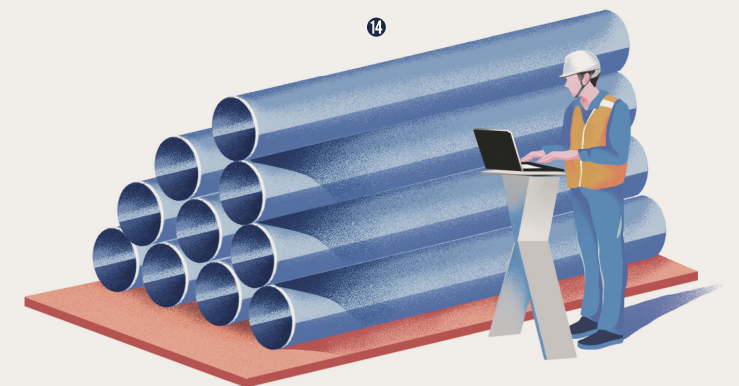
7단계

가열된 제품 표면을 공랭과 수랭을
통해 식히는 과정(COOLING)

* 공랭: 공기로 열기를 식히는 일
* 수랭: 물속에 넣어 급랭하는 조작

8단계

최종 형상 및 치수로 가공하는 과정
(SIZING)



[탄소강관 사용 용도]



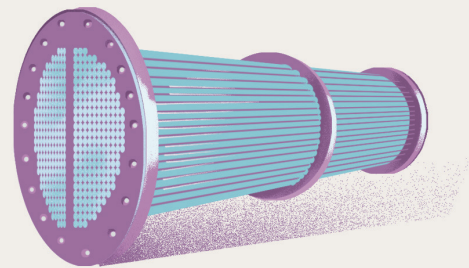
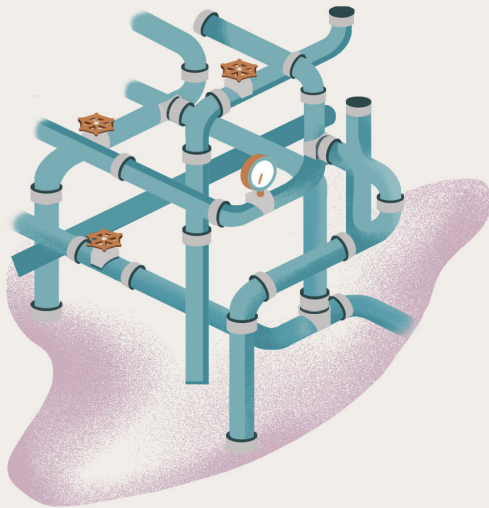
구조용 강관

(일반구조용, 기계구조용, 해양구조용, 강관 말뚝, 각종 강관)

탄소 강관은 아파트나 고층빌딩, 해상교량 등 기초공사에 쓰이는 강관 말뚝을 비롯해 도로, 교량, 건물 등 사회 간접 자본(SOC)의 중요한 소재로 사용되고 있다. 특히 강인한 강재의 특성으로 파도와 조류, 해풍 등 거친 해양 환경에서 버틸 수 있어 해상풍력발전기, 해상플랫폼, 지하 해저터널에 사용된다.

보일러용 및 열교환기용 튜브

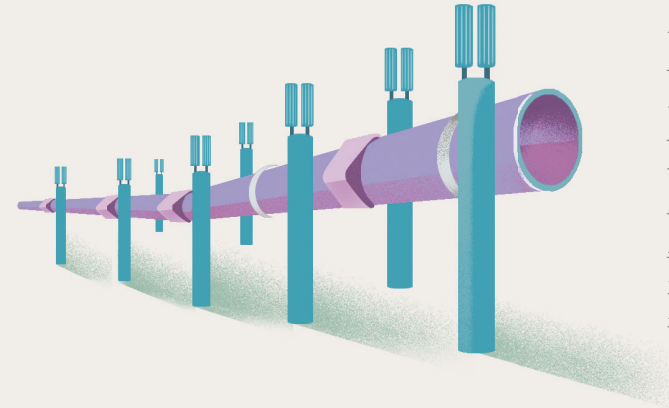
탄소 강관은 내고온성이 특징으로, 관내외부의 열교환을 목적으로 사용된다. 보일러의 수관 및 가열기관, 공기에열기관 등 열교환기, 촉매관, 가열로관 등에 쓰인다.



배관용 강관

(일반 배관용, 압력 배관용, 연료가스 배관용, 고압 배관용)

주택이나 아파트에서 수도관이나 가스관으로 주로 사용되며, 공장에서는 공기, 물, 증기, 기름 등을 이동시키는 배관으로 많이 사용된다.



석유생산용 강관

(송유관, 유정용 강관, 가스 배관용 강관)

송유관은 용수, 가스 및 석유를 수송하는데 사용되는 강관이다. 사용환경에 따라 저온충격인성, 고강도 등의 특성이 요구되며, 청정품질이 요구되기 때문에 극저탄소강이 사용된다. 유정용 강관은 유정의 굴착 및 채유에 사용되는 강관으로, Q/T(Quenching & Tempering) 열처리를 통해 품질이 향상된다. 열처리 효과를 얻기 위해 중탄소강이 주로 사용된다. 가스 배관용 강관은 도시 가스 및 액화석유가스 등 연료용 가스를 공급하는 강관을 말한다.



**불굴의 창업정신을 이어받아
희망의 싹을 틔웁시다**

이순형 회장 신년사

세아 가족 여러분! 2020년 경자년(庚子年) 새해가 밝았습니다. 쥐를 뜻하는 자(子)는 십이지 가운데 첫 번째로, 새로운 시작이자 회복을 의미합니다. 그리고 올해는 세아가 창업된 지 60년이 되는 해이기도 합니다. 산업 불모지에서 일구었던 불굴의 창업정신을 이어받아 지금의 어려운 환경에서도 희망의 싹을 틔우며 새로운 번영의 길로 나아가는 한 해가 되었으면 합니다.

우리의 운명을 좌우하는 것은 주변 여건이 아니라 우리의 의지에 달려 있다는 말처럼, 또한 척박한 환경에서도 예쁜 꽃이 피는 것처럼, “우리 모두가 각자의 자리에서 최선을 다하면 어려움 또한 거뜰히 이겨낼 수 있다”는 믿음을 안고서 올 한 해 우리 모두 힘차게 전진합시다.



세아의 지난해 회고와 올해 전망에 대해 어떻게 생각하십니까?

어두운 전망만이 가득했던 지난해는 우리에게 고난의 연속이었습니다. 교역을 둘러싼 국제적 갈등의 골이 깊어져 수출 환경은 더욱 악화되었을 뿐 아니라, 내수 시장의 구조적인 장기 침체가 지속된 여파로, 마땅한 돌파구를 찾지 못한 우리는 거대한 살얼음판 위에서 생존과 미래를 걱정하는 상황에 직면하게 되었습니다.

새해에도 나라 안팎의 사정이 좋지 않습니다. 산업소재 생산이 주력인 우리 사업의 특성상 국내외에 질게 드리워진 경기 침체의 그늘을 피하기는 어려울 것으로 보입니다. 게다가 올해 정부의 정책 방향도 많은 변화를 예고하고 있습니다. 어둡고 불안한 그림자가 언제 걷힐지 알 수 없는 상황에서 주변의 변화에 제대로 대응하지 못한다면 우리는 더 이상 생존을 장담하기 어렵게 될 것입니다.

2020년 세아그룹의 변명을 위해, 임직원에게 당부의 말씀 부탁드립니다.

올해는 심기일전하여 우리가 마주하게 될 위기와 변화의 요소에 적극적으로 대응하며, 내일을 위해 오늘의 우리를 확실히 변화시켜야겠다는 각오와 결의가 그 어느 때보다도 절실히 필요한 시기라고 할 수 있겠습니다. 이를 위해 세아인 모두에게 3가지 실천사항을 당부하고자 합니다.

첫째, '불구하고'의 마음가짐을 가져야 합니다. 우리의 마음가짐은 '때문에'가 아니라 '불구하고'에 방점을 두어야 합니다. 열악한 시장 환경을 탓하며 낙심하고 걱정만 할 것이 아니라, 피할 수 없다면 차라리 즐기라는 말도 있듯이, 급변하는 환경에 능동적으로 적응하면서 기필코 돌파하겠다는 도전 정신을 발휘하고 실천하는 데 모든 역량을 집중해야 할 것입니다.



둘째, 혁신의 일상화가 필요합니다. 변화하지 않으면 도태된다는 사실을 명심하고 회사의 모든 분야에서 새로운 가치와 혁신을 추구하는 일이 일상화되어야 합니다. 어떤 일이든 개선의 여지가 있다는 신념으로 언제 어디서나 창의적인 아이디어를 창출하고 주도적으로 실행할 수 있어야 합니다. 조직 전체가 그렇게 기업가정신으로 충만해진다면 크고 작은 성과가 쌓여 어떠한 위기 상황에도 경쟁 우위에 설 수 있는 토대가 되어줄 것입니다.

셋째, 절대적인 경쟁력 확보가 필요합니다. 최근 극심해진 대내외 경영 환경의 변화는 우리의 취약한 부분을 깨닫게 하는 자극제가 되었습니다. 더 이상 환경 탓만 할 수는 없으며, 갈수록 어려워지는 시장 상황에서 새로운 돌파구를 마련하기도 쉽지 않습니다. 특히 우리를 둘러싼 환경이 변하는 것처럼 우리의 주요 산업과 고객도 빠르게 변하고 있습니다. 고객과 시장의 변화 추세에 대한 예측력을 높여, 우리만이 제공할 수 있는 특화된 가치를 다각도로 찾아내고 이를 더욱 차별화하면서 우리의 경쟁력을 키워나가는 노력이 거듭되어야 할 것입니다.

끝으로 세아가족에게 전하고 싶은 메시지가 있다면 무엇입니까?

세아가족 여러분, 희망을 갖고 맞이하는 새해지만 예측할 수 없는 위기와 불안이 도처에 자리 잡고 있는 것이 현실입니다. 우리가 직면할 어려움을 어떻게 슬기롭게 헤쳐나가느냐가 올해 우리 앞에 놓인 큰 과제가 되리라 생각합니다.

우리의 운명을 좌우하는 것은 주변 여건이 아니라 우리의 의지에 달려 있다는 말처럼, 또 한 척박한 환경에서도 예쁜 꽃이 피는 것처럼, “우리 모두가 각자의 자리에서 최선을 다하면 어려움 또한 거뜰히 이겨낼 수 있다”는 믿음을 안고서 올 한 해 우리 모두 힘차게 전진합시다.

지난 한 해 동안 우리 세아를 변함없이 응원해준 모든 고객사와 어려운 여건에서도 고군분투한 세아가족 여러분에게 다시 한번 감사의 마음을 전합니다. 새해에 또다시 거친 가시밭길을 전진하게 될 세아인 여러분에게 지혜와 용기가 충만해지기를, 또 건강과 행복이 늘 함께하기를 기원하겠습니다.

2020 새해 아침

회장 이순행



‘생존’과 ‘성장’이라는 부동의 목표를 위해

2020 세아그룹 신년회의

세아그룹은 매년 초 신년회의를 열고 경영 현황 및 시장 전망 등을 공유하고 소통하는 자리를 갖는다. 또한 지난해 발군의 노력과 성과를 보여준 임직원과 우수한 업적을 보여준 회사를 격려하고 시상하는 자리를 마련하고 있다. 올해 신년회의에 참석한 세아그룹 경영진들은 새로운 변화와 도전을 통해 어려운 경영 환경을 극복하고 생존과 성장이라는 부동의 목표를 위해 노력하는 데 뜻을 같이했다.

1
이순형 회장이
신임 임원 임명장을
수여하고 있다.

2019년 한 해를 마무리하는 시상식

세아그룹 신년회의에서는 지난해를 마무리하고 우수한 임직원을 포상하는 시상식이 열렸다. 회사발전에 기여한 임직원을 포상하는 세아업적상에는 혁신, 기술개발 등에서 우수한 평가를 받은 금상 1팀, 은상 3팀, 특별상 1팀이 선정되었다. 세아업적상 혁신부문 금상은 폐수오니 슬래그 혼합건조를 통해 폐기물 처리비용을 절감한 세아창원특수강 박재완 과장 외 5명이 차지했다. 또한 기술개발 부문 은상에 세아엔지니어링 이정원 과장 외 6명과 세아창원특수강 이승욱 차장 외 9명이, 혁신부문 은상에 세아 ESAB 백중은 부장 외 5명이, 혁신부문 특별상에는 세아베스틸 이연오 부장 외 7명이 선정되었다. 올해에는 업적상에 이어 또 하나의 업적이 소개되었다. 제56회 무역의 날 기념식에서 무역수지개선 등에 기여한 공로로 세아 M&S 마정락 대표가 금탑산업훈장을, 수출

증대로 세아 M&S가 3억불 수출의 탑을 수상한 내용이다. 이날 세아 M&S 마정락 대표의 단상에 올라 소감을 전했다. “이 자리에 서는 것이 영광이지만, 한편으로는 과분하고 송구스럽게 생각합니다. 여기 계신 모든 세아인이 이 상을 수상할 만한 자질과 능력이 있다는 생각이 들기 때문입니다. 또한 소명의식을 더욱더 느끼기에 열심히 노력하도록 하겠습니다. 마지막으로 세아 M&S 수출탑과 저의 수훈을 축하해주신 회장님 그리고 세아 임직원 여러분께 감사드리고 특별히 불철주야 각고의 노력으로 회사의 발전을 위해 수고해주시고, 세아 M&S 직원들에게 이 자리를 빌려서 깊은 감사를 드립니다.” 다음으로 우수한 업적을 보여준 계열사에 주어지는 세아경영상 시상식이 진행되었다. 올해는 경쟁력 부문에 세아 ESAB이 선정되었다. 세아 ESAB은 조선업 불황에 따른





공급 과잉과 경쟁이 심화되는 상황 속에서도 전략적 포커스를 통해 경쟁사보다 월등한 수익성을 유지하면서 당초 계획보다 큰 실적을 거두었고, 중국 자회사 역시 2012년 인수 이후 첫 흑자 전환에 성공했다. 세아 ESAB 조규환 대표는 “오늘 이렇게 큰 상을 받게 되어 매우 영광입니다. 우리 임직원이 어려운 상황에서 헌신적으로 노력한 것에 대한 격려라고 생각하고, 더 열심히 하겠습니다. 감사합니다.”라며 수상 소감을 전했다.

세아를 위해 열심히 달려온 임원진

이번 신년회의에서는 세아제강 최영준 이사, 세아씨엠 김상태 이사, 세아 ESAB 길웅 이사가 신임 임원으로 임명되었다. 임명장 수여에 앞서 누구보다 치열하게 살아온 그들의 출근길을 담은 영상을 공개했다. 새벽녘 출근길 세아만을 생각하느라 하늘 한 번 볼 여유가 없었던 신임 임원들에게 출근길 하늘을 선물한다는 메시지가 전달되었다. 30년 근속 임원에 대한 포상이 이어졌다. 세아특수강 전주병 대표, 세아제강 김태현 상무, 조영빈 상무, 김상국 이사, 세아창원 특수강 조기찬 상무, 김양수 이사, 이응수



이사, 세아씨엠 이치승 상무, 세아 ESAB 심재현 상무, 세아 L&S 차진국 이사, 세아 엔지니어링 안경식 상무, 총 11명의 임원이 수상했다. 이들이 수상할 때 객석에서는 존경의 박수가 끊이지 않았다.

새로운 변화와 도전에 대한 CEO 특강

세아홀딩스 천정철 대표가 2019년 그룹 경영실적을 발표하고, 2020년 경영 환경을 전망하는 시간을 가졌다. 천 대표는 지난해를 ‘폭풍 항해’에 비유하며, 올해 수요산업 역시 어려울 것으로 전망된다고 말했다. 이에 환경 자체의 불확실성에 맞설 수 있는 내부 혁신이 절실히 요구되고 있음을 강조했다. 이어 세아 ESAB 조규환 대표와 세아네트웍스 박재모 대표가 연단에 나서 ‘새로운 변화와 도전’을 주제로 발표했다. 먼저 강의를 나선 세아 ESAB 조규환 대표는 자사의 혁신 사례를 소개했다. 세아 ESAB은 위기 상황에서 현실을 직시하고, 변화의 동력을 구조·프로세스·조직의 측면에서 찾았다. 혁신을 위해 끊임없이 노력했고, 그 결과 세아 ESAB은 2019년 8% 영업이익률을 달성했다. 조 대표는 ‘지속 성장하려면 조직,

구조, 프로세스의 세 축을 중심으로 끊임없이 변화하는 것이 필요하다. 가장 중요한 건 지금 변화를 시작하는 것이다. 경쟁자는 우리를 기다리지 않는다’며 발표를 마무리했다. 박재모 세아네트웍스 대표는 생존을 위한 혁신이 절실한 상황에 대해 말하며, ‘데이터 혁신의 필요성’에 대한 강의를 시작했다. 세계적인 일류 기업들은 사업구조, 역량구조, 기업문화, 3가지 요소를 짜임새 있게 구성해서 경영하고 있다며 세아그룹 역시 ‘SeAH Digital Transformation’을 통해 혁신을 지향하는 역량구조 변화관리와 디지털 인프라의 구축 및 범위의 경제 추구하자는 내용을 담았다.

‘생존’과 ‘성장’을 위해 노력하는 2020년

“성공한 모든 이들이 실패를 통해 배움을 얻어 성공의 길을 열었듯, 예상 밖 저성과의 충격을 통해 자극을 받고 실패를 재도약의 에너지로 삼아야 합니다.” 이순형 회장은 강평을 통해 ‘생존’과 ‘성장’이라는 부동의 목표를 위해 노력해야 함을

강조하며, ① 내수시장 방어 및 글로벌 시장 확대, ② 프리미엄 전략 가속화, ③ 디지털 트랜스포메이션 추진, ④ 신제품·신기술개발 촉진, ⑤ 패러다임 전환(변화와 혁신), ⑥ 신성장동력 확보 등 세아그룹이 지속적으로 추진해야 할 공통 핵심 과제를 발표했다. 그러나 이와 같은 시책은 세아뿐 아니라 대부분의 기업이 일반적으로 추구하는 전략이나 방침인 만큼, 결국 누가 더 빠르고 제대로 실행해 실질적 성과로 연결하느냐의 경쟁일 수밖에 없다고 강조했다. 아울러 세아가 처한 주변 상황이 일시적인 것이 아니고 앞으로 지속되리라 전망되는 만큼, 단기적 실적에 희비하기 보다는 긴 호흡으로, 경쟁력의 기본을 더욱 충실히 다지며 장기전을 성공적으로 치르기 위한 전략과 사고가 더욱 필요한 때라고 임직원들에게 당부했다. 신년회의 후 진행된 오찬식에서는 M&A를 통해 세아의 새 식구가 된 임직원을 소개하고, 혁신 사례를 발표하는 등 기존과 차별화된 방식으로 진행되었다. ♡

- 2 세아 ESAB 조규환 대표가 세아경영상을 수상 소감을 발표하는 모습
- 3 오찬 자리에서 건배사를 권하는 세아제강 이휘령 부회장
- 4 오찬식에 참여한 경영진들은 2020년 전략방향에 대해 논의했다.



어렵고 힘든 순간에도
항상 서로를 의지하면서
상황을 극복한 경험
덕분에 이 작업장은
단순한 일터가 아닌
그 이상의 의미를
지닙니다

형처럼, 아버지처럼
항상 기댈 수 있는 존재로

세아씨엠 생산1팀 CGL 조업반 오세연 직장

오세연 직장이 세아씨엠에 입사한 지 어느덧 23년이 흘렀다. 여러 부서를 거쳐 현재 군산공장 생산1팀 CGL(용융아연도금라인) 조업반의 현장관리자 겸 전문직 직장으로 일한다. 언제나 웃는 얼굴로 후배 직원들을 살뜰히 챙겨 직원들 사이에서 '스마일 맨(Smile Man)', '항상 기댈 수 있는 존재'로 통하는 그를 만났다.

CGL의 핵심, 아연 핏과 간접가열로를 말한다

오세연 직장은 1997년 세아인으로서는 첫발을 내디뎠다. 지금은 세아씨엠 군산공장의 생산1팀 CGL 현장관리자 겸 전문직 직장으로 근무한다. 그가 속한 생산1팀 용융아연도금라인은 철판에 아연을 도금해 내부식성을 높인 강판인 아연도금강판(GI)을 생산하는 공정이다. 아연도금강판은 주로 건축 자재나 사무기기, 자동차용 내판, 컬러 강판 소재 등으로 쓰인다. 용융아연도금라인에서는 아연 핏(Zinc Pot)과 간접가열로(Indirect Heating Furnace)를 중요하게 다룬다.

“아무래도 아연도금강판을 잘 생산할 수 있는 핵심 설비인 아연 핏과 간접가열로를 중요하게 생각합니다. 아연 핏은 아연을 용융시켜 강판이 연속적으로 통과하면서 도금하는 설비입니다. 이 과정을 통해 고객이 요구하는 아연 도금 그램 수에 맞춰 도금합니다. 간접가열로는 재질을 결정시키는 곳입니다. 냉간 압연으로 단단해진 FH강판의 미세조직을 고온소둔을 통해 연질화해 가공성과 성형성을 향상시킵니다. 아연 도금 후 성형을 통해 복잡한 형상의 가공을 가능하게 하는 것이죠.”

현장관리자 겸 전문직 직장인 그는 용융아연도금라인 현장 직원들의 고충을 접수하고 처리하는 일을 도맡아 하고 있다. 현장에서는 그를 두고 ‘현장 직원들의 만형의 역할을 한다’고 이야기한다.

“현재 용융아연도금라인에서 발생하는 모든 생산계획과 생산관리, 혁신활동 및 전문직 직원들의 고충을 처리하는 역할을 수행합니다. 또한 ‘찾아가는 서비스’라는

말처럼, 5가지 라인(1CCL, 2CCL, CGL, CRM, CPL)을 순회하며 관련 직원들을 격려하고, 직원들의 불편사항을 메모해 월 1회 열리는 한마음협의회의 자료로 활용합니다. CGL 조업반에서 근무하기 전에는 현재 업무의 후공정인 컬러 강판 생산 업무를 수행했는데, 이 덕분에 생산팀 현장 후배 직원들의 고충과 상황을 더 잘 이해할 수 있습니다.”

오퍼레이터룸, 단순한 일터 그 이상의 의미를 지닌다

오세연 직장이 잠자는 순간을 제외하고 가장 많은 시간을 보내는 곳은 세아씨엠 군산공장이다. 이곳에서 그는 오전 현장 회의와 생산1팀 회의를 하고 현장관리자 업무를 하는 등 다양한 업무를 수행한다. 회의와 현장 관리에서 나오는 시간을 즉시적으로 대응해 해결하는 것도 그의 몫이다. 누구에게나 자신의 일터는 소중한 법이지만, 그에게 세아씨엠 군산공장은 더욱 특별해 보인다.

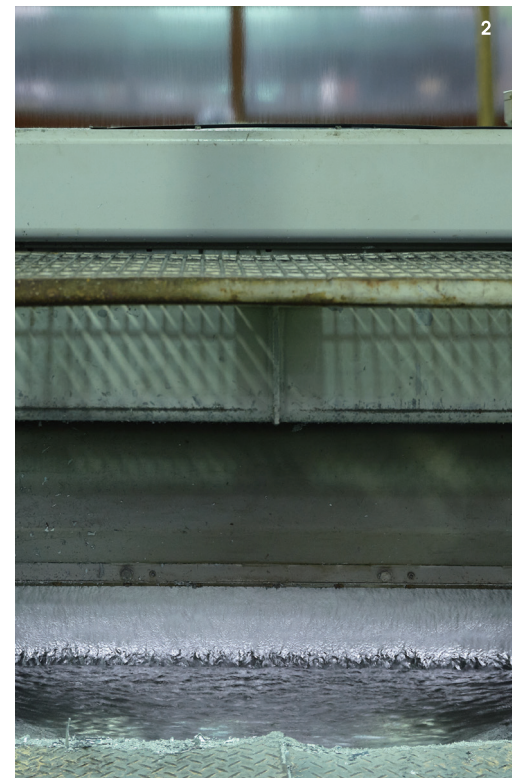
“세아씨엠 군산공장은 동료들과 함께 살아가는 삶의 터전이자, 행복한 공동체를 만드는 소중한 공간입니다. 어렵고 힘든 순간에도 항상 서로를 의지하면서 상황을 극복한 경험 덕분에 저에게 이 작업장은 단순한 일터가 아닌 그 이상의 의미를 지닙니다.”

군산공장의 여러 공간 중에서 그가 가장 좋아하는 공간은 오퍼레이터룸이다. 세아씨엠 군산공장의 오퍼레이터룸은 엔트리와 센터, 출측으로 나뉜다. 엔트리는 소재를 장입하는 곳이다. 센터는 메인룸으로 간접가열로의 온도 조절, 라인, 스피드,

1
오세연 직장은 전문직
직원 60명을 대표하는
근로자 대표로서 CGL
라인 뿐만 아니라 5가지
라인을 순회하며 직원
들을 격려한다.

2
아연 핏에서는 스트립
(Strip) 표면에 용융된
아연을 도금하고 공기를
분사해 두께를 조절
한다.

3
세아씨엠에서 생산
하는 아연도금강판(GI)



클리닝 프로세스를 총괄하는 곳이다. 마지막으로 출측은 불량품 혼입 여부 및 두께를 검사하고, 고객이 요구한 사이즈에 맞게 제품을 만드는 곳이다.

“근무자들과 현장을 확인하고 개선하는 모든 행동이 오퍼레이터룸에서 이뤄지기 때문에 오퍼레이터룸을 가장 좋아합니다. 엔트리와 센터, 출측으로 나뉜 오퍼레이터룸 세 곳을 돌아다니면서 전체적인 프로세스를 총괄하는 역할을 합니다.”

‘스마일 맨’, 항상 기댈 수 있는 존재로 통하다

오세연 직장은 스스로 적극적이고 능동

적이라 말한다. 그 덕분에 다양한 사람들과 업무를 하면서 친화력 있게 생활할 수 있는 것이라. 함께 근무하는 다른 직원들의 생각도 크게 다르지 않다. 세아씨엠 군산공장의 생산1팀 CGL라인 김지훈 사원은 그를 ‘스마일 맨’이라 불렀다. 힘들고 어려울 때마다 웃는 얼굴로 대해주는 모습이 기억에 많이 남기 때문이라고 한다. 생산1팀 CGL라인 전철현 주무는 그가 “현장에서 발행한 문제에 대해 적극적으로 개선해주기 때문에 후배 직원들이 때로는 형처럼, 때로는 아버지처럼 대한다”면서 “듬직한 모습을 보여줘 항상 기댈 수 있는 존재로 생각한다”고 말했다.

4
메인 오퍼레이터룸에서 신승민 조장과 이야기 나누고 있는 오세연 직장

5
세아씨엠의 이름과 로고가 찍힌 G제품



1997년에 입사한 그는 올해로 23년째 근무하고 있다. 한 회사에서 20년 넘게 장기근속하기 쉽지 않기 때문에 그만의 특별한 노하우를 묻지 않을 수 없었다.

“지난 23년 동안 어려운 일도 많았지만, 구성원 모두 함께 잘 극복해서 부족한 제가 이 자리까지 온 것 같습니다. 난관에 봉착할 때마다 ‘같이 해보자’라는 마음으로 함께했기에 위기를 잘 넘길 수 있었고, 그 덕분에 보람과 긍지를 느끼며 근무하고 있습니다.”

평상시 그는 ‘공명지조(共命之鳥)’라는 사자성어를 자주 떠올린다. 공명지조는 한 몸에 두 개의 머리를 가진 새로, 어느 한 쪽이 없어지면 자기만 살 것 같이 생각하지만 그러다간 모두 죽고 만다는 뜻이다. 세아씨엠이 두 개의 머리가 아닌 하나의 머리로 생각하는 강한 조직이 되길 바라는 그의 마음을 엿볼 수 있었다.

“앞으로 현장의 어렵고 가려운 점을 긁어주고, 후배 직원들에게 힘들고 어려운 점이 있으면 적극적으로 끌어주는 전문직 직장이 되고 싶습니다. 세아인들의 ‘월등한 1등 경쟁력을 확보하자’는 마음이 결국 우리의 직장과 삶을 만들어간다고 생각합니다. 앞으로도 으쌰으쌰 하면서 보람을 느낄 수 있는 조직을 만들었으면 하는 바람입니다. 또한 평생직장이라는 개념이 없어졌지만, 세아씨엠에서는 평생직장 개념이 성립될 수 있게 만들고 싶습니다.”

앞으로의 포부와 후배들에게 전하는 말로 인터뷰를 마친 오세연 직장. 그의 진솔하고 당찬 메시지가 후배들을 비롯한 세아인 모두에게 전달되기를 기대한다. ☺



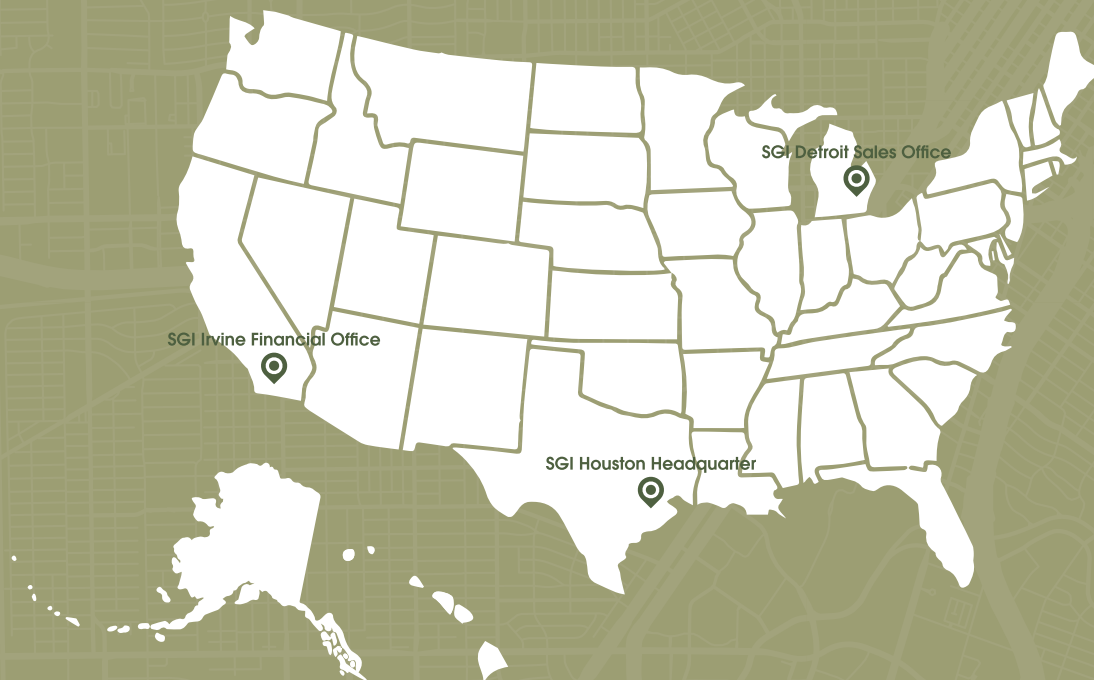
“
근무자들과
현장을 확인하고
개선하는 모든 행동이
오퍼레이터룸에서
이뤄지기 때문에
오퍼레이터룸을
가장 좋아합니다.
”



미주 시장에서 세아의 경쟁력을 제고하다

SGI (SeAH Global Inc.)

SGI (SeAH Global Inc.)는 세아베스틸의 미국 판매 법인으로, 현지에 거점을 두고 판매 전략을 수행하기 위해 2016년 설립되었다. 휴스턴과 어바인, 디트로이트 3곳에 거점을 두고 있으며, 미주 지역에 에너지용, 자동차 부품용 소재, 단조품 등 다양한 용도의 특수강을 공급하는 역할을 수행하고 있다. SGI 휴스턴 본사에서 근무하는 임종철 대리를 통해 현지 동향과 전망을 알아본다. 글. SGI 휴스턴 본사 임종철 대리



특수강 제품으로 미국 시장을 공략하다

안녕하세요, SGI에서 세아창원특수강 제품 판매를 담당하고 있는 임종철 대리입니다. 세아창원특수강 STS해외영업팀 소속으로 지난해 SGI 휴스턴 본사에 파견되어 근무한 지 1년이 지났습니다. 한국에서 해외 영업 업무를 진행하다 직접 해외 현장에 나와 실제 영업활동을 수행하니 점점 시야와 견문이 넓어지는 것 같아 뿌듯합니다.

2015년 미국시장 판매 확대를 위해 첫발을 내디딘 SGI는 2016년 2월 12일 어바인 영업소를 오픈했습니다. 이후 휴스턴에 메인 영업소를 열어, 본사를 이곳으로 옮겨왔고 2018년에는 자동차용 소재 판매 확대를 위한 디트로이트 영업소가 생기며 SGI는 휴스턴, 어바인, 디트로이트, 3곳에 사무실을 운영하게 되었습니다.

SGI는 세아베스틸, 세아창원특수강, 세아 특수강에서 생산하는 특수강 제품을 미주 전역에 홍보 및 판매하는 역할을 수행하고 있습니다. 휴스턴 본사는 오일&가스 부품용 소재의 영업 거점으로, 세아베스틸의 탄합강 환봉, 세아창원특수강의 스테인리스 심리스 강관과 Fluid End Block을 가장 많이 판매하고 있습니다. 어바인 지사는 SGI의 재무·인사 업무를, 디트로이트 영업소는 세아베스틸 자동차용 소재 판매 확대와 다운스트림(Downstream) 부품 판매 사업을 위한 거점 역할을 하고 있습니다. 이처럼 SGI는 미국 내 사업 확장을 통해 2017년 5,800만 불, 2018년 1억 불, 2019년 9,600만 불 매출액을 달성하는 등 지속적으로 성장하는 모습을 보이고 있습니다.

맞춤형 전략으로 철강 수입쿼터제에 대응하다

美 무역확장법 232조에 따라 우리나라는 3년(2015~2017년) 평균 수출량의 70%로 수출을 제한하는 쿼터제를 수용했습니다. 그 결과 수출량은 30% 감소했지만, 가격면에서 20% 프리미엄을 적용해 물량 감소 영향을 최소화하고자 노력했습니다. 현재 한국 본사 제품은 철강 수입쿼터제로 양적 성장이 불가능한 상태입니다. 이에 수출 감소량을 만회하고 무역확장법에 대응할 수 있는 방법으로, 기존 제품을 가공해 부품으로 수입하는 다운스트림(Downstream)



1
어바인 지사 앞에서
찍은 SGI 직원 단체
사진

비즈니스를 새로운 사업전략으로 구상하고 있습니다. 통관되는 기계 부품용 제품으로는 세아베스틸 환봉(Round Bar)을 가공한 형단조품(Forgings), 유전 플랫폼(Well-head), HWDP(Heavy Wall Drill Pipe), Forged Block과 세아창원특수강 스테인리스 무게목 강관을 가공한 U-Bending Tube 그리고 Frac Pump에 들어가는 Fluid End Block 등이 있습니다.

아울러, 미국에서 생산하지 못하는 세아창원특수강의 스테인리스 무게목 강관의 경우 무역확장법 232조의 관세에 대한 면제를 신청하는 방법으로 전략을 세우고 있습니다.

고속성장과 자립을 위해 나아가다

SGI는 강동필 법인장 취임 이후 고속 성장과 자립(Speedy Growth & Independence)이라는 비전 아래 열정적으로 판매 확대를 꾀하고 있습니다. SGI의 매출 중 가장 많은 비중을 차지하는 세아베스틸 제품에 조금 더 집중하여 기존 시장인 텍사스 지역 외 오클라호마, 루이지애나, 캘리포니아 및 동부 지역에 집중하여 신규 수요를 찾아볼 계획입니다.

또한, SGI는 미국을 넘어 미주 지역 전체로 나아가고자 합니다. 우선 잠재적인 시장이라 판단되는 멕시코 지역에 집중하고자 합니다. 아직까지 멕시코 시장에 대한 정보가 부족하다고 판단하기 때문에 다양한 루트를 통하여 신규 시장을 개척할 예정입니다. 멕시코에서 열리는 철강 컨퍼런스 참석 및 현지 인력의 R&R 재정립, 미션을 강화하여 보다

적극적으로 영업을 할 수 있게 능력을 키우고, 현지 업체와의 협력을 통한 재고 판매 등 다양한 아이디어를 통해 사업 다각화를 위해 노력하고 있습니다.

미국이라는 거대한 나라에 SGI가 설립된 지 어느덧 4년이 흘렀습니다. 짧은 역사를 가지고 있지만, SGI 직원들은 항상 의기투합하여 최고의 성과를 내기 위해 고군분투하고 있습니다. 유지하고 있는 사업보다 앞으로 할 수 있는 사업 아이템이 무궁무진하다고 생각하기 때문입니다. 늘 현장에서 뛰고 있는 SGI에서는 현지 VOC를 적극 청취하여 한국 본사와 적극적으로 커뮤니케이션을 할 수 있도록 노력하겠습니다. 본사의 적극적인 지원과 관심을 부탁드립니다. ♡



2
SGI 전체 워크숍에
참여한 직원들의 모습

Houston

임종철 대리가 추천하는 휴스턴 명소 우주탐사를 체험할 수 있는 휴스턴 스페이스 센터

제가 살고 있는 휴스턴은 미국에서 4번째로 큰 도시로 약 220만 명이 거주하고 있습니다. 휴스턴은 라스베가스, 로스앤젤레스, 뉴욕처럼 관광할 곳이 많진 않지만, 그래도 하나 손꼽히는 곳이 있다면 바로 휴스턴 스페이스 센터(Houston Space Center)입니다. 이곳은 미국항공우주국(NASA) 존슨우주센터의 공식적인 방문자 센터이자 우주탐사 체험형 과학관으로, 우주탐사를 간접적으로 체험할 수 있는 프로그램과 영화, 전시물, 라이브 쇼 등 다양한 체험이 마련되어 있습니다. 고터드 로켓의 최초 모형, 머큐리 우주선, 제미니 우주선, 아폴로 우주선 실물, 우주정거장 스카이라이프의 훈련모의장치 등 볼거리가 가득합니다. 특히 1972년 유인 달 탐사선 '아폴로 17호 사령선' 실물이 전시되어 지구 대기와의 마찰로 검게 탄 부분을 직접 확인할 수 있거나 우주왕복선 실물 모형에 탑승해 조종실과 화물칸 등 내부를 살펴볼 수 있습니다.

“휴스턴……, 여기는 고요의 바다. 독수리는 착륙했다.”

인류 최초로 달 착륙에 성공한 닐 암스트롱이 착륙 직후 보고한 내용입니다. 이곳 존슨 우주센터는

50년 전 역사적인 사건을 모니터링한 곳으로, 지난해 NASA에서는 달 착륙 50주년에 맞춰 달 착륙 당시 통제실을 그대로 복원했습니다. 1969년 당시의 책상·가구부터 콘솔 스크린, 헤드셋, 연필과 재떨이, 커피잔까지 재연했습니다.

휴스턴 스페이스 센터를 방문하신다면, 트램 투어를 강력 추천드립니다. 트램 투어는 테마파크 이동수단 같은 트램을 타고 2~3개의 스폿을 설명과 함께 둘러보는 프로그램으로, 실제 아폴로 달 탐험 계획의 발사선 역할을 했던 'Saturn 5'의 실물을 육안으로 볼 수 있기 때문입니다. 투어 코스는 RED Tour와 BLUE Tour가 있는데, RED Tour는 엔지니어실과 Saturn 5를, BLUE Tour는 관제실과 Saturn 5를 돌아봅니다. 두 코스 모두 Saturn 5를 방문하기 때문에 어떤 것을 선택해도 무방하지만, 로봇이나 실제 각종 우주 장비들을 만드는 것을 보고 싶으면 RED Tour를, 달 착륙 직전 상황 보고를 받던 관제실을 보고 싶으면 BLUE Tour를 선택하는 걸 추천합니다.



폐수오니&슬래그 혼합건조를 통해 폐기물 처리비용을 절감하다

세아업적상 혁신부문 세아창원특수강 금상 수상팀

세아창원특수강은 폐기물 자원화를 통해 환경 리스크에 선제적으로 대응하고, 처리 비용을 제로화하기 위해 2016년 사내 전문가들로 구성된 '폐기물 처리비용 저감 CFT'를 결성했다. CFT는 폐수오니와 STS 슬래그를 혼합건조하는 프로세스와 설비를 국내 최초로 개발·구축해 산세 폐수오니 매립 제로화에 성공했고, 그 결과 연간 36억 원에 달하는 환경비용 절감 효과를 거두었다.



CFT

하나의 목표를 향해 각자의 역량을 발휘하다

많은 기업들이 급변하는 경영 환경에 신속하고 유연하게 대응하기 위해 한시적으로 프로젝트를 수행하는 TFT (Task Force Team)나 CFT (Cross Functional Team)를 조직해 다양한 문제 해결 활동을 전개하고 있다. 세아창원특수강 역시 2016년 '폐기물 처리비용 절감 CFT'를 운영하기 시작해 폐기물 비용 절감에 크게 기여하고 있다. 소형생산실장 이응수 이사는 CFT의 목적과 구성원에 대해 소개했다.

“폐기물 처리비용 절감 CFT는 강화되는 폐기물

규제와 처리비용 상승에 대응하기 위해 결성된 TF 조직입니다. CFT라는 명칭에서 알 수 있듯이 각기 다른 소속의 구성원이 모여 서로의 역량을 하나의 목표를 향해 최대한 발휘하는 조직이죠. CFT는 프로젝트를 총괄하는 저를 비롯해 회사 전체의 폐기물을 담당하는 안전환경팀 박재완 과장, 슬래그·제강분진 등 회사 내에서 가장 많은 폐기물을 배출하는 제강 생산담당 2제강팀 도연환 차장, 개선안을 현실로 구현하는 제강설비팀 최병일 부장, 설비기획팀 정진국 과장·김승식 주임으로 구성되어 있습니다.”



작동 전 혼합건조 설비를 체크하는 모습



제강 조업에서 발생한 슬래그

OVERCOME

난관을 극복하는 방법을 터득하다



다음 프로젝트를 구상 중인 CFT 회의 모습

‘폐수오니&슬래그 혼합건조를 통한 폐기물 처리비용 절감’ 업적은 하루아침에 이뤄진 것이 아니다. CFT는 2016년 결성 이후 회사에서 발생하는 폐기물을 자원화하고 폐기물 처리 비용을 제로화하기 위해 노력해왔다. 매년 30%의 비용 절감이라는 목표를 위해 다양한 방법을 추진한 CFT. 안전환경팀 박재완 과장은 지난 업적에 대해 설명해주었다.

“대표 업적으로는 STS 정련분진(순도를 높이는 조업 과정 중 발생하는 먼지)을 전기로에 재투입해 니켈(Ni)과 크롬(Cr)을 회수하고, 기존의 비싼 비용으로 사외 처리하던 제강 조업에서 발생한

슬래그(찌꺼기) 공정개선을 통해 사내 파쇄하여 저비용으로 처리하는 등 변화를 이뤘습니다. 이외 다양한 폐기물의 가치를 증대시켜 비용 절감을 위해 노력하고 있습니다.”

이같은 개선 활동은 과거부터 유지하던 처리 방법을 바꾸는 업무로 고정관념을 깨고, 타성에서 벗어나 직원들을 설득하는 일이 매우 힘들었다. 하지만 하나하나 해결해 나가다 보니 난관을 헤쳐나가는 방법을 터득하게 되었다. 그렇게 축적된 힘이 이번 프로젝트를 완수하는 데 큰 도움이 되었다며 팀원들은 입을 모아 얘기했다.

RECYCLING

폐기물이 아닌 자원으로 재활용하다

CFT가 '폐수오니&슬래그 혼합건조를 통한 폐기물 처리비용 절감' 프로젝트를 시행한 것은 국가의 폐기물 매립 억제 정책이라는 난관에 봉착하면서부터다. 정책 시행 이후, 전국에 있는 매립장이 부족한 실정이었고 매립 비용 역시 최근 3년 만에 3배가 인상될 정도로 가파르게 상승하고 있었다. 프로젝트를 시작할 2018년 당시, '19년 매립단가는 2배 인상이 예고되었고 25억 원 이상의 추가비용이 예상되었다. 이에 돌파구가 필요했던 CFT는 세아창원특수강의 주력 제품인 STS선재 생산공정에서 나오는 산세 폐수오니에 주목했다. 2제강팀 도연환 차장은 당시 상황에 대해 설명해주었다.



CFT에서 자체적으로 개발한 혼합건조 설비

"STS선재는 금속 표면에 생성된 산화 피막을 제거하는 최종 산세(Pickling) 공정을 거쳐야만 상품성을 갖습니다. 산세 공정 후 버려지는 강산성의 폐수를 중화하는데, 이 과정에서 다량의 슬러지(침전물)가 발생합니다. 이 슬러지를 탈수하고 나면 진찰흙과 유사한 폐수오니가 남습니다. 초기에는 함수율 60% 정도의 폐수오니가 머금고 있는 수분을 줄여 그 무게만큼 비용 절감하는 방향으로 검토하였습니다. 하지만 장기간 검증한 결과, 건조가 어렵다는 사실을 깨달았죠. 그러던 중 STS정련슬래그는 냉각이 완료되면 분말 형태가 되는 점에서 착안해 폐수오니와 슬래그를 혼합하여 함수율을 낮춘다면 건조가 가능할 것으로 판단했습니다. 수차례 테스트를 거쳐 가능하다는 확신이 들었고, 이후 투자를 진행해 자체 프로세스를 개발하고, 건조 설비를 구축하게 되었습니다."

이전까지 산세 폐수오니는 전량 매립처리해 자원으로서는 가치를 인정받지 못했을뿐더러 머금고 있는 수분 때문에 재활용할 방법이 마땅치 않았다. 하지만 CFT가 자체적으로 개발·구축한 혼합 프로세스와 건조 설비를 통해 슬래그와 혼합건조하면서 석회성분이 증가하고 분말형태로 만들어져 아스팔트포장용 채움재 등 건설에 사용되는 파우더 원료로 활용이 가능해졌고, 매립 제로화에 성공하게 된 것이다. 그 결과, '에코파우더'란 상표로 환경표지 인증을 취득하고 판매 방안을 구축하여 매년 36억 원이라는 원가절감 효과를 거두었다. ☺

폐기물 처리비용 절감 CFT는
세아창원특수강의 ○○○ 이다.

	‘제로화 추진’ 소형생산실장 이응수 이사 폐기물이 나날이 급증하는 상황 속에서 비용을 절감하고, 환경 리스크에 대한 부담을 줄이기 위해선 제로화가 필요합니다. 우리 팀은 제로화를 통해 철강이 친환경 소재라는 것을 입증하고자 합니다.		‘경쟁력’ 제강설비팀 최병일 부장 에코파우더는 회사 비용을 아끼고 환경문제까지 해결한 노력의 결과물입니다. 우리 팀 자체가 회사의 경쟁력을 창출하고 있습니다.
‘주춧돌’ 2제강팀 도연환 차장 제강산업에서 폐기물 처리는 주요 이슈입니다. 우리 팀은 회사가 영속적으로 유지·성장할 수 있는 주춧돌 역할을 한다고 생각합니다.		‘안사람’ 설비기획팀 정진국 과장 안사람이 가게 경제를 책임지듯 우리도 회사에서 발생하는 비용을 어떻게 해서든 지 아끼며 절감하고, 미래를 위해 투자하면서 회사를 지키고 있다고 생각합니다.	
	‘심장’ 설비기획팀 김승식 주임 사람 몸에서 심장은 각 조직에 필요한 산소와 영양분을 공급하고, 노폐물을 제거하는 역할을 합니다. 우리 팀도 심장처럼 우리 회사가 선순환할 수 있는 중요한 역할을 하고 있다고 생각합니다.		‘숨은 진주’ 안전환경팀 박재원 과장 폐기물처리비용이 원가 비중에 미치는 영향이 높아짐에 따라 폐기물의 원활한 처리와 폐기물 가치향상을 위해 묵묵히 노력하고 있는 우리 팀은 회사에서 드러나지 않는 보배 같은 존재라고 생각합니다.

세아제강 포항공장, 명품 강관의 역사를 말하다 !



세아가 올해로 탄생 60주년을 맞이했습니다. 1960년 10월 19일 부산철관공업으로 출발한 모기업 세아제강은 국내 최초로 강관을 생산하기 시작해 국내 최대 강관회사이자 해외 대형 프로젝트 수행하는 글로벌 기업으로 성장했습니다. 그 배경에는 강관 기술력의 산실이자 수출 전진 기지인 포항공장이 있습니다. 지난 42년간 그 자리를 묵묵히 지켜오며 공장들의 만형 역할을 하는 세아제강 포항공장의 이야기를 소개하고자 합니다.

포항공장, 고품질 강관 시대를 열다

1970년대 부산파이프는 부산과 서울 공장에 생산 설비를 순차적으로 늘리며 이미 강관업계 선두 주자로 위치를 굳혔습니다. 하지만 생산량 확대에 대한 갈증이 남아있었죠. 특히 1차 석유 파동으로 전 세계적인 석유 개발 열풍이 일자 미국석유협회 품질 인증을 획득한 API 강관 등 고급 강관의 수요가 크게 증가했고, 부산파이프는 이에 대응할 수 있는 새로운 생산 체제로 전환을 갈망했습니다. 때마침 포항철강공업단지가 조성되면서 입주 제의가 들어왔고, 부산파이프는 포항시 남구 장흥동 소재의 63,000평 부지를 매입해 이곳에 공장을 짓기로 결심합니다. 연간 24만 톤의 고품질 강관을 생산한다는 목표를 가지고 있었죠. 1975년 본격적인 공사에 착수해 3년 4개월이라는 건설 기간을 걸쳐 1978년 제1공장이 준공되었습니다. 포항공장은 본격적으로 생산량 확대에 박차를 가했고, 고급 강관을 생산하기 위한 기틀을 마련했습니다. 이처럼 포항공장의 탄생은 부산파이프가 세계 무대로 나아가는 발판 역할을 수행한 것이죠.

국내 최초, 최고의 타이틀과 함께 세계로

우리나라 강관 산업은 포항공장과 역사를 함께해왔다고 해도 과언이 아닙니다. 부산파이프는 국내 최초로 API 강관을 생산하며 산업용 제품을 공급하기 시작했고, 특히 제1공장에는 고품질 소구경 강관을 생산할 수 있는 설비인 SRM(소형열간압연)을 갖춰 API 제품 개발의 전기를 마련했습니다. 이후 2공장과 3공장을 준공하면서 사세를 넓힌 부산파이프는 소구경에서 중구경까지 다양한 용도의 제품을 대량으로 생산할 수

있었죠. 동시에 고급 강관 개발에 박차를 가해 1979년 미국석유협회(API) 인증, 1981년 노르웨이선급협회 인증, 1983년 일본공업규격 인증을 획득하는 등 세계 시장에서 그 품질을 인정받으며 API 강관을 포함해 LNG 강관, 가스 및 수도용 강관 등 수입에만 의존했던 강관을 대체하고 역으로 수출하며 본격적인 포항 시대를 맞이하게 되었습니다.

포항공장은 용접 방식의 변화를 통해 다시 한번 변화를 일으켰습니다. 기존에 전기저항용접(ERW) 방식으로 소구경과 중구경 강관을 생산했지만, 중대구경 고급 강관 생산을 위해 국내 최초로 잠호용접(SAW) 방식의 롤벤더(Roll-Bender) 설비를 도입한 것이죠. 나아가 기존에 생산하던 ERW 강관에도 기술력을 더해 최대 한계치에 가까운 24인치 강관 생산에도 성공했습니다. 고강도의 대구경 후속 강관 생산 체제를 갖추면서 API 강관을 비롯해 대형 프로젝트 수요에 대응할 수 있었죠. 포항공장은 국내를 넘어 세계 최고의 프로젝트 수행 공장이라는 타이틀을 갖게 된 것입니다.

앞선 기술과 최적의 설비 경쟁력

세아제강은 2011년부터 사업장별 특화 작업을 진행했고, 포항공장에는 수출에 특화된 고급 강관을 생산하는 곳으로 목적성을 부여했습니다. 그 일환으로 고부가가치 제품 경쟁력을 강화하는 생산 체제를 개선하는 데 주력했죠. 2012년에는 후처리 공장에 소구경 강관을 열처리하는 QT 설비, 나사 설비 등을 증설했고, 이를 통해 후처리 가공 능력을 강화했습니다. 당시 미국 시장은 셰일 가스 개발에 활기를 띠고 있어

1
잠호용접(SAW)
공정 모습

2
포항공장에서 생산
하는 ERW 강관

유정용 강관인 OCTG 완제품에 대한 수요가 늘고 있었죠. 포항공장은 경쟁 업체와는 차별된 OCTG 완제품 생산 체계를 완성하며 추가 가공 프로세스 없이 직접 고객에게 납품하는 구조를 갖추어 수출 경쟁력을 높였습니다.

그리고 2013년 JCOE 공장 준공하면서 포항공장은 전 세계 에너지 기업에게 명실상부한 '명품 강관 공장'으로 거듭납니다. 포항공장에는 12m와 18m, 총 2기의 JCOE 프레스 설비가 있습니다. 그중 18m 프레스는 최고의 기술력이 집약된 세계 시장에서도

손꼽히는 설비로 높은 생산성을 자랑합니다. JCOE 설비와 OCTG 후처리 설비를 가동하면서 포항공장은 세계적인 에너지 회사는 물론 석유나 가스 등 배관을 위한 대규모 파이프라인 제품을 제작할 수 있는 국내 유일의 공장이자 타의 추종을 불허하는 명품 강관 공장의 궤도에 오르게 됩니다.

강관제조기술의 요람, R&D 센터

세아제강이 끊임없이 발전할 수 있었던 것은 1987년 강관 업계 최초로 출범하여 포항공장 준공과 함께 포항으로 이전한 강관 기술연구소가 있었기 때문입니다. 강관 제조 기술의 요람인 기술연구소는 각종 용도에 적합한 강관 제조 기술과 설비 운영 노하우를 개발하고, 국내외 모든 세아제강 공장에 기술력을 보급해 안정화를 이끄는 중추적 기능을 수행해왔습니다. 특히 포항공장이 1980년대부터 일찍이 국제 표준 규격에 적합한 제품을 생산하고 인증을 획득해 수출 전선에서 국제적인 강관 명가의 명성을 구가할 수 있었던 것은 연구소의 전문적인 소재 연구와 기술 개발이 큰 뒷받침이 있었죠. 2019년 11월에는 기술연구소의 손을 거친 6개의 강관 제품이 산업통상자원부가 주최한 세계 일류 상품으로 지정되어 포항공장의 기술력과 품질에 대한 경쟁력을 인정받았습니다. 업계에서 가장 오래된 연구소로 강관 제조 기술의 산실인 포항공장 기술연구소는 2020년 출범 33년을 기해 'R&D 센터'라는 이름을 내걸고 강관 전문 센터로 새롭게 탈바꿈합니다. 점차 진화하는 산업에 걸맞은 앞선 기술과 뛰어난 품질의 제품이 이곳 포항공장에서 탄생하는 모습을 기대해 봅니다. ♥



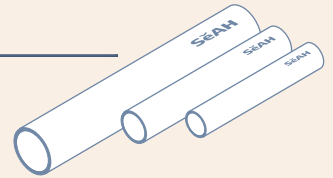
한 눈에 보는 세아제강 포항공장

(2020년 2월 기준)



주요 제품
탄소용접강관(ERW/SAW)

제품 규격
1/2"-64"



생산 능력
연간 **120**만 톤

내수와 수출 비중
34 : 66



생산 품목
API 등 고부가가치 제품 및
수출용 품목에 주력한 강관

- ① 배관용 강관: 일반 배관용, 압력 배관용, 고압 배관용, 연료가스 배관용
- ② 석유생산용 강관: 송유관, 유정용 강관, 가스 배관용 강관
- ③ 보일러 및 열교환기용 강관: 보일러 튜브, 열교환기용 강관
- ④ 구조용 강관: 일반 구조용, 기계 구조용, 해양 구조용, 강관말뚝, 각형 강관



세계적인 대규모 프로젝트에 적극 대응할 수 있는 최적의 설비와 기술 노하우 기반

2013



행복한 추억이 가득한 유림공원에서 가족사진을 남기다

세아엔지니어링 블로워 사업부 영업팀 윤웅기 대리 가족

2020



누구나 좋은 추억이 담긴 장소는 오래도록 기억된다. 행복한 감정과 장소가 같이 기억되기 때문이다. 윤웅기 대리 부부에게도 행복한 추억으로 기억되는 곳이 있다. 바로 대전시 유성구에 위치한 유림공원이다. 매년 찾는 곳이지만 가족사진 촬영으로 좀 더 특별한 시간을 가진 그들의 이야기를 들어본다.

부부의 행복한 추억이 담긴 장소

2013년 10월, 당시 연인이던 윤웅기 대리와 그의 아내 손정은 씨는 대전 유림공원을 찾았다. 이곳은 해마다 10월이 되면 국화 축제가 열려 사람들이 북적인다. 과거 사진을 보며 아내 정은 씨는 그날의 기억을 회상했다.

“남편과 저는 중국 하얼빈에서 유학 당시에 만나 연인으로 발전했습니다. 2013년 7월, 함께 귀국해 저는 고향인 논산에서, 남편은 대전에서 구직활동을 하고 있었죠. 중국 유학에서 돌아오면 바로 취업이 될 줄 알았는데, 생각보다 취업이 쉽지 않았고 서로 힘들던 시기였습니다. 바람도 쐬고 기분 전환도 할 겸 이곳 유림공원을 찾았고, 국화축제 데이트하던 기억이 납니다.”

윤웅기 대리도 당시를 회상하면서 아내에게 고마움을 표현했다.

“그 당시에 굉장히 힘들었는데 아내가 저를 보러 대전까지 와주었고, 데이트도 하고 예쁜 꽃도 보며 즐거운 시간을 함께했던

기억이 납니다. 아내는 저에게는 너무나 큰 힘이 되어 주었고 덕분에 제가 그 시간을 잘 이겨 낼 수 있었다고 생각합니다. 그때를 생각하면 아직도 아내에게 고맙네요.”

아이들과 함께 하는 특별한 시간

아내 정은 씨와 함께 어려운 시기를 극복한 윤 대리는 세아엔지니어링에 입사했고, 그들은 바로 결혼에 골인했다. 어느덧 7년이라는 시간이 흘러 아름다운 가정을 꾸린 이들은 딱두꺼비 같은 아들 둘과 함께 네 식구가 되었다.

윤웅기 대리는 해마다 찾는 유림공원이지만, 오늘은 조금 특별하다고 말했다.

“올해 1월은 우리 가족에게 기념이 되는 날이 많습니다. 1월 15일은 둘째 아들 종윤이의 첫돌이고, 1월 23일은 결혼 4주년입니다. 해마다 오는 곳이지만 가족끼리 제대로 된 사진 한 장 찍은 것이 없습니다. 예쁜 사진과 추억을 남기고 싶어서 다시 이곳을 찾게 되었습니다.”

1
이번 세아 패밀리에
참여한 윤웅기 대리의
가족

2
세아 패밀리 촬영
중간 쉬고 있는
아이들의 모습

3
노란 국화꽃이 피었던
과거를 회상하며
윤웅기 대리는 아내를
위해 노란 톨립 꽃다발을
준비했다.

윤웅기 대리와 아내 손정은 씨, 그리고 종인아와 종윤이가 함께 찍은 첫 가족사진. 네 식구는 그렇게 유림공원에서의 추억을 더해가고 있었다.

바라만 보아도 좋은 가족들

세아 패밀리 촬영 당일, 아내와 아이들을 바라보는 윤웅기 대리의 얼굴에는 미소가 끊이지 않았다. 윤 대리에게 가족은 어떤 존재일까? 그는 ‘행복 그 자체이고 살아가는 힘’이라고 말하며, 일을 하더라도 가족들을 생각하면서 더 힘낼 수 있다고 덧붙였다.

“아내를 만나 결혼하고 아이를 낳으면서 ‘이보다 더 행복하고 좋을 순 없다’고 생각합니다. 특히 가족과 함께 살아가는 순간순간이 기적과도 같다는 느낌을 많이 받죠. 요즘 결혼과 육아 자체를 비용으로만 연관지어 마냥 힘들고 어려운 것으로만 부각시키는 것 같아서 안타깝습니다.”

부부는 닮는다는 말이 있듯이 윤 대리와 아내 정은 씨는 서로를 닮아있었다. 부부는 사진 촬영 때뿐만 아니라 인터뷰하는 내내 미소를 지니고 있었다.

“남편은 웃음이 적은 저에게 항상 어떻게 하면 웃음과 기쁨을 줄 수 있을까 고민하고 연구합니다. 아이 둘을 키운다고 정신 없다는 핑계로 남편에게 잘 웃어주지도 않고, 아이들보다 뒷전인 것 같아 미안한 마음을 항상 갖고 있어요. 그래도 묵묵히 가정을 위해 자신의 자리를 지켜주는 남편이 고맙고 자랑스럽습니다. 앞으로는 잘 웃어주고, 상냥하고, 사랑도 듬뿍듬뿍 주는 아내가 되도록 노력해보려고 합니다 (웃음).”

부부의 바람이 있다면 지금처럼 건강하고 행복한 가정을 유지하고, 나아가 가족 모두가 사회에 선한 영향력을 끼치는 사람들이 되는 것이다. 어쩌면 그들의 바람은 인터뷰를 통해 이뤄지고 있는지도 모르겠다. ♡



집 배달했어요! 이동식 주택

요즘은 오픈마켓 앱을 통해서도 집을 구입할 수 있다. 바로 이동식 주택 이야기다. 이동식 주택은 여가나 휴식을 즐기기 위한 '세컨드하우스(Second House)' 용도는 물론이고 주말부부나 장거리 출퇴근자의 거주 공간으로 인기가 높다.

M O B I L E

H O M E



누구나 한 번쯤은 TV나 영화에서 큰 트레일러 차량 위에 집을 싣고 가는 모습을 본 적 있을 것이다. 일반적으로 이동식 주택이라 하면 이처럼 차량을 이용해 통째로 옮길 수 있는 주택을 말한다. 다른 주택보다 비교적 쉽게 이동시킬 수 있고, 가정에서 사용하는 모든 시설과 장비를 갖추고 있어 일상생활을 할 수 있다. 그러나 우리나라 주택 시장에서는 이동식 주택을 이보다 좀 더 포괄적 개념으로 본다. 차량을 이용해 통째로 옮길 수 있는 주택뿐만 아니라, 공장이나 작업장에서 미리 제작한 주택의 뼈대가 되는 구조물을 가져와 조립한 주택도 이동식 주택의 범주에 넣기 때문이다. 이동식 주택의 가장 큰 장점은 뭐니 뭐니 해도 가격이다. 일반 주택보다 구입 비용이

상대적으로 저렴해 마음만 먹으면 어렵지 않게 마련할 수 있다. 시공 기간이 짧은 것도 장점으로 꼽힌다. 공장이나 작업장에서 완성한 주택을 필요한 장소로 옮기면 되기 때문에 시공 기간이 얼마 걸리지 않는다. 일반 주택보다 집의 규모가 작아 청소 등 관리가 간단한 점도 눈에 띈다. 단, 차량을 이용해 통째로 옮기는 이동식 주택의 경우 집을 실어 나를 트레일러 차량의 크기나, 트레일러 차량이 이동할 도로의 폭 등에 대해 사전에 꼼꼼히 신경 써야 한다. 사람들이 이동식 주택을 찾는 이유는 여러 가지다. 그중 전원생활, 주말농장 등 여가나 휴식을 즐기기 위한 '세컨드하우스(Second House)'로서의 용도가 가장 큰 부분을 차지한다. 은퇴한 중·장년층은

1, 2, 3
이동식 목조주택 ODM
(©간삼생활디자인)

노후를 보내는 공간으로 사용하고, 주말부부나 장거리 출퇴근자는 주말이 아닌 평일에 지내기 위한 용도로 사용한다. 평일에는 회사에 오래 있고 주말에는 여행을 자주 떠나는 등 집에 머무는 시간이 적은 사람들 중에도 이동식 주택을 선호하는 이가 많다. 온라인 검색 사이트 등에서 '이동식 주택'을 검색하면 모양이 천차만별인 다양한 집을 볼 수 있다. 예전 이동식 주택의 대표적인 공사 현장의 컨테이너 사무소나 숙소와는 차원이 다르다. 이동식 주택은 모양뿐만 아니라 가격대 역시 다양하게 분포돼 있다. 이렇다 보니 거주하려는 사람은 자신과 가족의 취향과 개성에 맞는 집을 고르기만 하면 된다.

이동식 주택 시장의 최신 트렌드는 초소형 주택이다. 전문가들은 전 세계적으로 불고 있는 '작은 집 살기' 운동의 영향 때문이라고 말한다. 작은 집 살기 운동은 건축가 사라 수잔카가 책 『The Not So Big House(그리 크지 않은 집)』를 펴낸 1990년대 후반에 미국에서 시작됐다. 이 책을 통해 사람들이 큰 집에 살면서 주거 비용이 늘고, 주택 대형화와 고급화에 따른 환경파괴 문제 등이 부각되면서 작은 집 살기 운동은 전 세계적 반향을 불러일으켰다. 우리나라에서 한때 크게 유행한 땅콩 주택과 협소 주택 역시 작은 집 살기 운동의 하나로 볼 수 있다. 점점 더 집에 머무는 시간이 적어지는 현대인에게 이동식 초소형 주택은 매력적인 집임이 틀림없다. ♡



이동식 주택. 설치하기 전에

「건축법」상 '가설건축물'에 해당하는 이동식 주택은 전용면적이 200㎡(60평) 이하면 건축 신고만으로 설치할 수 있다. 하지만 토지의 종류와 건축설비, 편의시설에 따라 법률 적용이 달라진다. 설치 부지가 농지인 경우, 농지전용허가를 받아야 하며, 임야라면 산림형질 변경을 거쳐야 한다. 「농지법」에 따라 20㎡(6평) 이하의 농막은 전용허가 없이 신고만으로 설치할 수 있지만, 지붕과 기둥 또는 벽, 건물의 형태를 띤다면 「건축법」이 적용된다. 또한 전기, 수도, 가스를 설치한다면 「주택법」도 적용받는다. 여기에 상·하수도 및 정화조 설비를 설치하면 20㎡(6평) 이하의 이동식 주택이라 할지라도 건축법과 주택법, 농지법, 국토 이용에 관한 법률 등을 모두 적용받는다.



세아 뉴스



세아베스틸 | 희망2020 나눔 캠페인 '설 명절맞이 백미 기부'

세아베스틸은 올해에도 어려운 이웃을 돕기 위해 군산시에 백미(10kg) 650포를 기탁했다. 지난 2012년 군산시에 '행복나눔 지역복지' 업무협약을 맺은 이후 매년 노사가 서로 협력해 저소득 청소년 공부방 지원사업, 명절맞이 물품 지원, 건강한 여름나기 상품 후원 등 도움이 필요한 지역 이웃들에게 온정을 전할 수 있는 다양한 나눔 활동을 전개해오고 있다.



세아창원특수강 | 2020년 휴대폰 안전사용 캠페인 시행

지난해에 이어 올해도 세아창원특수강과 노동조합에서는 휴대폰 안전사용 캠페인을 지속적으로 시행할 방침이다. 특히 올해는 '2020년 휴대폰 안전사용 캠페인 2단계'에 돌입하며, 분위기 조성을 위해 새롭게 디자인한 안전표찰을 전 직원에게 지급했다. 리뉴얼된 안전표찰은 전보다 크기는 약간 축소되었지만, '작업중, 보행중, 운전중 휴대폰 사용금지' 문구는 계속 사용된다. 안전 배지는 전 직원에게 지급해 근무복 왼쪽에 상시 패용하도록 하고, 언제나 안전을 실천할 수 있도록 노력할 것을 당부하였다. 세아창원특수강은 '휴대폰 안전사용 캠페인'을 통해 직원 모두 휴대폰을 올바르게 사용하여 안전한 일터가 지속되길 기원하였다.



세아씨엠 | 2019년 직업 훈련 우수기업 선정

세아씨엠은 대한상공회의소에서 주관하는 2019년 직업 훈련 우수기업으로 선정되어, 지난 12월 전북인력개발원에서 감사패를 수상했다. 세아씨엠은 대한상공회의소 전북인력개발원과 설비보전 기능사, 공유압 기능사, 용접 기능사, ITQ(파워포인트) 등 교육과정을 개설하고 꾸준한 교육을 통해 직업능력개발 분야에서 활발하게 운영한 공적을 인정받았다.



세아 M&S | 2020년 경자년 사무식

지난 1월 2일, 세아 M&S는 여수공장에서 경자년(庚子年) 사무식을 진행하였다. 마정락 대표이사는 회사의 지속 성장과 발전을 위해 모든 노고를 아끼지 않은 임직원들에게 감사의 인사를 표하였다. 또한 대표이사는 2020년 대내외의 어려운 경영 환경 속에서도 지속 성장을 위한 8대 중점추진과제를 실현함으로써 미래 지속적인 성장을 위한 역량 구축을 확고히 하고, 승자로 생존하기 위한 절대무기인 '원가 경쟁력' 확보 및 기존 사업개념에서 탈피한 새로운 기술로 무장한 강력한 회사로 성장하기를 희망한다고 말했다. 이를 위해 직원 모두가 최고 최대의 능력을 발휘하여 2020년 회사가 우뚝 서는 계기로 만들자고 당부하였다.



사우 동정

세아홀딩스



결혼
황혜정 인재경영팀
이유리 법무팀

세아제강



입사
김보희 영업영업파트



결혼
정석원 서울영업2팀
서나은 수출3팀
이예슬 인사팀



출산
이승천 창원공장 생산팀
이종택 군산공장 생산팀
권효규 포항공장 생산2팀

세아베스틸



결혼
박지형 영업기획팀
김대현 대형압연팀



출산
김기오 연주팀
이태수 서울영업1팀
김창현 미래전략팀



조의
남정관 대형압연팀 (부친)
신병철 소형압연팀 (부친)
송성곤 소형압연팀 (부친)

남태희 1제강팀 (모친)

오성용 1제강팀 (모친)
김행곤 대형압연팀 (모친)
최용훈 소형압연팀 (모친)
최용선 1제강팀 (모친)
한성문 소형압연팀 (빙부)
최경노 압연설비팀 (빙부)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

김종운 연주팀 (빙부)
유병원 소형압연설비팀 (빙부)
송강 생산기획팀 (빙부)
조진성 소형압연팀 (빙부)
최장식 소형압연팀 (빙모)
박상용 2제강팀 (빙모)

세아 FS



출산
정진용 경영관리팀
조윤성 광주공장 생산팀

세아씨엠



입사
나고운 업무지원팀
이승호 생산팀
곽건영 생산팀
김민환 생산팀



결혼
김병수 수출팀
곽성용 냉연영업팀



출산
심재훈 생산팀

세아 ESAB



입사
이희수 영업팀
하정은 재경팀
박우춘 재경팀



결혼
손영기 해외영업팀



조의
염동호 생산팀 (빙모)

세아메탈



입사
홍덕표 창원공장 생산설비팀
김정호 창원공장 품질혁신팀

세아 M&S



입사
유승세 설비관리팀
결혼
배주원 설비관리팀

세아 L&S



입사
한도경 강관영업2팀
정다운 군산영업팀

세아엔지니어링



입사
한소운 개발2팀



출산
박의학 개발팀



내 반려동물을 소개합니다

우리 집에 특별한 동거인이 있다? 강아지, 고양이, 장수하늘소, 하늘다람쥐, 이구아나 등등.

세아 가족에게 자랑하고 싶은 반려동물의 이야기를 사진과 함께 보내주세요.

매 호 한 분의 사연을 선정해, 반려동물용품을 선물로 보내드립니다.

세아 L&S 판매기획팀 이지훈 과장

기쁨을 주는 육해공 반려동물



달콩이

종류: 말티즈 / 나이: 3살 / 특징: 젠틀맨



파인 & 땡큐

종류: 블루크로우 가재 / 나이: 1살 / 특징: 파인 (암컷)과 땡큐(수컷) 한쌍



베리

종류: 블루레이커 / 나이: 1살 / 특징: 수다쟁이



저희 집에는 강아지 달콩이, 앵무새 베리, 블루크로우 가재 파인과 땡큐가 함께 삽니다. 이렇게 여러 동물을 키우는 이유는 딸아이의 꿈이 수의사이기 때문이죠. 6년 뒤에 꼭 수의대에 합격했으면 하는 바람으로 여러 반려동물을 키우기 시작했습니다. 처음엔 집에 달콩이만 키우고 있었습니다. 그때는 딸과 아들이 서로 안겼다고 싸우고 난리였죠. 그러던 어느 날 베리를 데리고 왔고, 지금은 아이들이 각자 달콩이와 베리를 잘 데리고 놀아줍니다. 땡큐와 베리는 어항 속에만 있어서 가끔 존재를 잊지만 빼놓을 수 없는 우리 식구입니다. 보고 있으면 영롱한 푸른빛에 매력에 금방 빠져요. 암수 한쌍이라 신란과 탈피하는 과정을 통해 성장하는 모습을 보면 참 신기합니다. 지금은 작지만 언젠가 랍스터(?)만큼 크게 키워 보고 싶네요^^ 제 출퇴근길은 베리와 달콩이가 맞이해줍니다. 아침에 출근 준비할 때, 베리가 쉴 새 없이 '아빠! 아빠~, 아~빠~ 아~' 뽀\하고

부릅니다. 그리고 퇴근해서 집에 돌아오면 달콩이가 '멍!멍!멍!' 반겨주면서 꼬리도 흔들며 맞이해줍니다. 달콩이의 소리가 "마치 잘 다녀오셨나요? 왜 이제 왔나요? 혼자 맛있는 거 먹고 왔나요?"라고 말하는 것 같아서 기분이 좋습니다.

저와 아이들은 주말에 가끔 달콩이와 베리를 데리고 산책을 시켜주곤 합니다. 조용히 산책하다가도 날아다니고 뛰어다녀서 정신이 없지만, 그래도 아이들이 좋아하는 것 같아서 저도 뿌듯합니다. 달콩이는 말 그대로 젠틀맨입니다. 집에 낯선 사람이 와도 쫓거나 경계하지 않고, 먼저 다가가서 애교를 부립니다. 얼굴도 정말 잘 생겼죠. 반면에 베리는 하루 종일 쉬지 않고 말하는 수다쟁이입니다. 이처럼 서로 다른 달콩이와 베리는 싸우지도 않고 오히려 잘 지내워서 고맙습니다. 그리고 파인과 땡큐까지, 저희 가족에게도 기쁨을 주는 존재라, 이제는 없으면 안 될 소중한 반려동물입니다.

'내 반려동물을 소개합니다' 응모 방법

반려동물과 얹힌 에피소드를 8~10줄 내외로 작성한다.



반려동물이 잘 나온 사진과 함께 찍은 사진을 2~3장 (1MB 이상) 고른다.



메일에 사연과 사진을 첨부하고, 개인 정보(소속, 직책, 이름)와 반려동물 정보(이름, 종류, 나이)를 함께 가져해 커뮤니케이션팀 이유헌 대리(yujin.lee@seah.co.kr)에게 보낸다.



1+2월호 선물



하림펫푸드
더리얼 그레인프리
크런치 연어 어덜트
강아지 사료

SeAH

〈세아가족〉사보 기자

세아제강지주(서울) 재경파트 안미경

세아제강(서울) 인사팀 노승미

세아제강(포항) 업무지원팀 이병준

세아제강(군산공장) 업무지원팀 강태현

세아제강(순천) 업무지원팀 장호영

세아제강(창원) 업무지원팀 정민수

세아제강(부산) 영남영업1파트 황미라

세아베스틸/세아창원특수강(서울) 기획팀 이정화

세아씨엠(군산) 업무지원팀 나고운

세아특수강(서울) 경영기획팀 류상우

세아특수강(포항) 업무지원팀 여환진

세아특수강(충주) 업무지원팀 이상은

세아 FS(서울) 인사기획팀 윤가영

세아 FS(평택) 업무지원팀 안광수

세아 ESAB(창원) 경영관리팀 황성희

세아메탈(부산) 부산영업팀 김미화

세아 M&S(서울) 경영지원팀 최경민

세아 L&S(서울) 재경기획팀 김진우

세아엔지니어링(대전) 경영지원팀 이상진

세아네트웍스(서울) 인재개발팀 최은누리