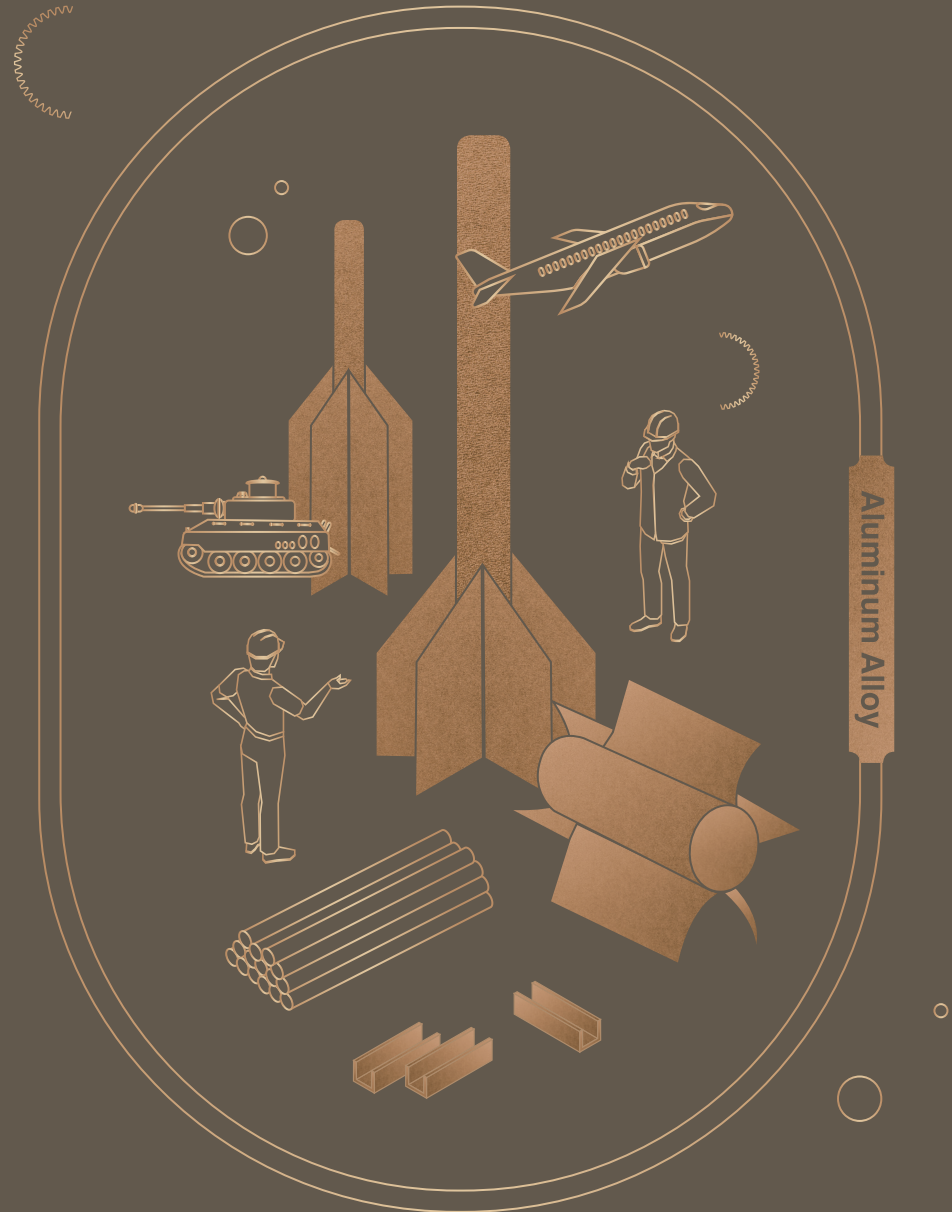




2020 09 + 10

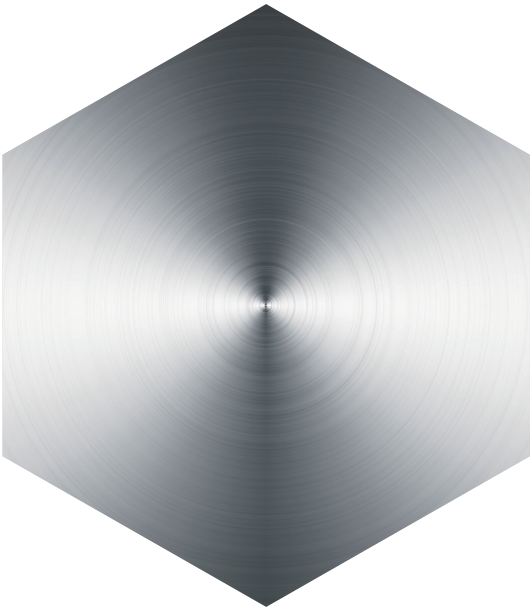
세아가족

세상을 아름답게 하는 사람들

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

문의

커뮤니케이션팀 최미경 수석
cmk@seah.co.kr / 02-6970-0094



Aluminum Alloy
알루미늄 합금

Contents



발행일 2020년 10월 30일(통권 389호)
발행인 천창철
발행처 세아홀딩스
주소 서울시 마포구 양화로 45
세아타워 30층
기획 세아홀딩스 커뮤니케이션팀
02-6970-0094
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 AI
가볍고 유연한 금속
알루미늄

10

세아 인터뷰
세계적인 수준의 품질과
경쟁력을 갖춘 고강도
알루미늄 압출 제품이
세아황공방산소재 성장모 대표

16

한눈에 보는 인포그래픽
고강도 알루미늄 압출 제품이
만들어지는 과정부터 쓰이기까지

20

세아 포커스 I
최고를 지향하는 도전 정신과
뜨거운 열정으로 100년
기업으로 도약하다
세아 창립 60주년 기념식

26

세아 포커스 II
세아제강지주, 영국 정부와
손잡고 글로벌 해상풍력산업
시장에 진출하다

28

철의 장인
수많은 시행착오 끝에
생산공정 개선에 기여하다
세아 M&S 생산팀
페로몰리파트 오성균 주임

34

글로벌 리포트
중국을 넘어 세계로 도약하다
POS-SeAH Steel Wire (Nantong)

38

팀플레이
공정 혁신과 흑자 전환을 이룬다
세아업적상 혁신부문
세아 ESAB 은상 수상팀

44

공장 스토리
글로벌 선재 시장의 중심에 서다
세아특수강 포항공장

48

세아 패밀리
내장산 추억 더하기
우리가족 행복 더하기
세아씨엠 경영관리팀 정다훈 대리 가족

52

트렌드 인사이드
쓰레기를 없애라!
제로 웨이스트

56

세아 뉴스

57

사우 동정

58

내 반려동물을
소개합니다

가볍고 유연한 금속, 알루미늄

ALUMINUM

은백색의 가볍고 부드러운 금속, 알루미늄. 알루미늄은 가볍고 녹이 잘 슬지 않는 특성이 있어 음료나 식품을 포장하는 포장재나 주방 용기 등에 사용되고, 가볍고 내구성이 큰 특성을 이용해 항공기, 선박, 차량의 주요 재료로도 쓰인다. 알루미늄의 재료적 특성과 합금 과정에 따라 달라지는 강도 등에 대해 알아본다.

알루미늄의 재료적 특성

알루미늄이라고 하면 가장 먼저 생각나는 게 뭘까? 아마도 우리가 주변에서 흔하게 볼 수 있는 알루미늄 캔이나 부엌에서 쓰는 쿠킹포일 정도가 아닐까 싶다. 하지만 알루미늄은 생각보다 우리의 일상생활과 밀접한 관련이 있으며 사용량만 보더라도 금속 중에서는 철 다음으로 많다.

주기율표에서 13번을 차지하는 알루미늄은 지구상에 존재하는 양으로만 보면 산소, 실리콘 다음으로 3등을 차지한다. 하지만 안타깝게도 자연상태에서는 산화물 형태로 존재하는 데다가 산화물에서 순수한 알루미늄을 분리해내려면 전기분해법을 사용해야 하는데, 이때 필요한 전기의 양이 엄청나고 따라서 가격도 비싸다. 1886년 찰스 마틴 홀(Charles Martin Hall)과 폴 에루(Paul Heroult)가 처음 전기분해 방식으로 대량 생산 방법을 개발한 이래로 지금까지 알루미늄은 가격적인 측면에서 철과 비교하였을 때 불리한 상황임이 확실하다. 그럼에도 불구하고 알루미늄이 사용되는 가장 큰 이유는 고유의 가벼운 성질 때문이며 실제로 같은 부피의 철과 비교하면 무게가 3분의 1정도 밖에

되지 않는다. 또한 알루미늄은 잘 늘어나고 녹슬지 않으며 표면이 미려하기 때문에 음료수 캔이나 주방용품 뿐만 아니라 건축자재, 기계부품, 자동차, 항공기, 선박, 휴대폰 케이스 등에 널리 사용되고 있다.

알루미늄이 철이나 구리에 비하여 사용되어 온 역사가 매우 짧음에도 불구하고 지금과 같이 사용량이 크게 증가한 이유는 두 번에 걸친 세계 대전을 빼놓고서는 설명이 되지 않는다. 각종 무기나 전투기 등 군수품에 있어서 알루미늄은 없어서는 안 될 금속이었으며 독일을 비롯한 참전 국가에서 알루미늄의 생산량은 크게 늘어났다. 전쟁이 끝난 이후에도 알루미늄은 비행기용 소재로 입지를 굳혔을 뿐만 아니라 자동차, 철도, 식기류, 캔 등 사용량도 꾸준히 증가했다. 이와 같이 알루미늄이 선호되는 가장 큰 이유는 역시 가볍기 때문이었지만 합금 형태로 만들었을 때 강도를 크게 올릴 수 있는 성질도 사용량을 늘리는데 큰 몫을 차지했다. 현재 우리 주변에서 널리 사용되고 있는 알루미늄은 대부분 합금 형태이며 지금까지 수많은 종류의 알루미늄 합금이 개발되었다.



합금 과정에 따라 달라지는 강도

모든 금속이 그러하듯이 알루미늄도 다른 물질과 혼합하여 합금으로 만들게 되면 고유 성질이 변한다. 특히 알루미늄은 합금 원소를 첨가하지 않은 상태에서는 매우 무른 성질을 갖고 있어서 강도가 필요한 용도로 사용하려면 합금으로 만드는 것이 절대적으로 필요하다. 대표적인 첨가 원소로는 구리, 망간, 실리콘, 마그네슘, 아연이 있으며, 적절한 합금 원소 첨가와 특별히 고안된 열처리 공정 조합을 통하여 우수한 강도와 원하는 성질을 갖는 합금을 만들 수 있다. 흔히 두랄루민이라고 알려진 알루미늄-구리 합금은 1900년대 초에 개발되었는데 알루미늄에 구리 4%, 망간과 마그네슘을 각각 0.5% 첨가하여 만들었으며 고온에서 급랭한 후 실온에 방치하거나 100도 이상 온도에서 열처리하면 강도를 크게 증가시킬 수 있다. 원리적인 측면에서 보면 알루미늄 내부에 고용되어 있던 합금 원소가 낮은 온도에서 시간이 지남에 따라 매우 작은 크기의 입자로 석출되면서 강화 효과를 갖게 되는 것으로 이해할 수 있다. 따라서 어떠한 합금 원소를 얼마나 첨가하고 어떠한 열처리하느냐로 알루미늄 합금의 강도는 크게 달라지게 된다. 이와 같은 원리를 이용하여 지금까지 두랄루민 외에 수많은 종류의 알루미늄 합금이 개발되었으며 첨가하는 주된 합금 원소 종류에 따라서 1xxx계(순 알루미늄계), 2xxx계(알루미늄-구리계), 3xxx계(알루미늄-망간계), 4xxx계(알루미늄-실리콘계), 5xxx계(알루미늄-마그네슘계), 6xxx계(알루미늄-마그네슘-실리콘계), 7xxx계(알루미늄-아연계), 8xxx계(그 외) 등으로 구분한다. 이들 중 2xxx계와 7xxx계 합금은 가장 높은 강도를 가지고 있어서 항공기용 소재로 널리 사용된다. 최근에는 밀도가 매우 낮은 리튬을 첨가함으로써 강도를 증가시키면서도

무게까지 낮출 수 있는 알루미늄-리튬계 합금 개발도 활발히 진행 중이다.

알루미늄 합금은 제품 형태로 만드는 방식에 따라 서로 구분되는데 크게 주조용 합금과 가공용 합금으로 나눌 수 있다. 앞서 언급한 합금의 종류는 모두 가공용 합금으로 압연, 압출, 단조, 인발 등 늘리고 펴고 굽히는 방식인 소성가공 공정을 이용하여 원하는 형태로 만들기 적합한 성질을 갖춘다. 주조용 합금은 원하는 제품의 형상을 갖는 거푸집에 알루미늄 합금을 녹여 주입하는 방식이며, 주조성이 우선적으로 좋아야 하므로 실리콘을 첨가한 합금이 많다. 알루미늄-실리콘 합금은 실리콘 첨가량을 늘리거나 추가로 구리를 첨가하면 강도를 더욱 높일 수 있어 자동차 엔진 블록이나 타이어 휠 등에 널리 사용되고 있다. 이와 같이 알루미늄에 합금 원소를 첨가하는 것은 강도를 증가시키는 일반적인 방법으로 자리 잡았지만, 합금 종류를 선택하거나 새로운 합금을 개발하는 과정에서는 강도 외에 내식성, 가공성, 용접성, 주조성 등 여러 가지 성질을 종합적으로 고려해야 할 필요가 있다. 따라서 이러한 상반되는 성질을 모두 만족하기 위하여 앞서 언급한 원소 외에 크롬, 타이타늄, 바나듐 등을 소량 첨가하는 경우도 있으며 다양한 종류의 열처리 방법도 추가로 개발되고 있다. 따라서 지금까지 정말로 수많은 종류의 알루미늄 합금이 개발됐지만 여전히 새로운 합금 개발은 현재진행형이다.

필자 소개 | 김수현

서울대학교 금속공학과에서 학사를 마치고, 동 대학원에서 석사 및 박사 학위를 취득했다. 현재는 재료연구소 알루미늄연구실 책임연구원 및 실장으로 근무하고 있으며, 고탄성 알루미늄 합금 개발, 알루미늄 합금의 미세조직 제어 및 해석 등의 연구를 수행하고 있다.

세계적인 수준의 품질과 경쟁력을 갖춘 고강도 알루미늄 압출 제품을 생산하다

세아항공방산소재 성장모 대표

고강도 알루미늄 압출 제품을 생산하는 세아항공방산소재는 올해 3월 세아그룹에 새롭게 합류했다. 알루미늄 봉재, 각재, 형재, 튜브, 빌렛 등 다양한 압출 제품과 단조 제품을 생산하여 항공, 방위, 자동차, 산업용 소재로 공급하고 있다. 특히 국내 방산 업체와 글로벌 항공 업체에 납품하며 고강도 알루미늄 압출 제품의 품질과 경쟁력을 인정받고 있다. 세아항공방산소재를 이끌고 있는 성장모 대표를 만나 이야기를 들어봤다.





- 1
공장장과 함께 생산
이력을 확인하는
성장모 대표
- 2
알루미늄 봉재가
압출기를 통과하는 모습
- 3
세아항공방산소재를
이끌고 있는 성 대표



항공방산 분야의 우수한 경쟁력을 보유하다
세아항공방산소재는 1945년 시흥공업사로 처음 설립된 이래 두레에어메탈이라는 이름을 거쳐 2002년 글로벌 알루미늄 소재 회사인 알코아에 인수되어 2016년부터 알코닉코리아라는 이름으로 불리다가 2020년

3월 세아그룹으로 편입했다. 60년 이상의 업력을 바탕으로 세계 최고 수준의 알루미늄 압출 제품을 생산하고 있으며, 특히 항공 및 방산 분야 매출이 70% 이상을 차지한다. 성장모 대표는 항공 및 방산 산업에서 세아항공방산소재의 역할에 대해 설명했다.

“세아항공방산소재는 1970년대부터 항공 산업과 방위 산업에 쓰이는 다양한 알루미늄 압출 제품을 생산하고 있습니다. 쉽게 풀어 설명하면 항공 분야에서는 비행기를 제작할 때 구조재와 내장재로 사용되는 소재를, 방산 분야에서는 군에서 사용하는 총, 미사일, 탱크 등 무기에 쓰이는 소재를 생산합니다.”

항공 및 방산 산업은 사람의 생명과 안전에 직결되므로 높은 수준의 품질이 요구된다. 따라서 일반 알루미늄보다 강도가 높은 알루미늄이 사용된다. 고강도 알루미늄 합금에 대해 성 대표에게 물었다.

“고강도 알루미늄 합금은 이름처럼 알루미늄 합금 중에서도 높은 강도를 갖는 합금으로 흔히 초두랄루민(2024), 초초두랄루민(7075) 등으로 알려져 있습니다. 고강도 알루미늄 합금은 알루미늄(Al)에 구리(Cu)나 아연(Zn), 마그네슘(Mg)을 첨가한 것으로 내부식성보다는 고강도 성질에 주목해서 만든 합금입니다. 강도가 높기 때문에 일반 알루미늄과 비교해 제조 공정이 까다롭고 주조부터 빌렛, 압출, 후공정까지 제품을 생산하는 과정에 기술력이 요구됩니다. 또한 고객이 요구하는 물성을 갖춘 제품을 생산하기 위해서는 제조 공정 노하우가 필요합니다. 그렇기 때문에 일반 압출 업체에서는 생산할 수 없는 것이 고강도 알루미늄 압출재의 특성이죠.”

글로벌 시장에서 두각을 나타내다

세아항공방산소재는 세계적인 고강도 알루미늄 압출 회사 알코닉의 아시아 지사인 알코닉코리아로 2002년부터 2020년

까지 운영되어 그간 제품 생산 노하우, 품질 관리 시스템, 공정 기술 등을 전수받았다. 항공 및 방산 제품을 공급하기 위한 AS9100 품질경영시스템과 NADCAP 특수공정 인증(비파괴, 열처리, 실험실)도 보유하고 있다.

“앞서 언급한 AS9100 품질경영시스템과 NADCAP 특수공정 인증의 경우, 고품질 제품을 생산할 수 있는 능력을 갖췄다는 의미로



“고객에게는 최고의
만족과 감동을 주는 회사,
직원에게는 자부심과
애사심을 가질 수 있는
최고의 회사를 만들겠다는
공동의 목표를 가지고
있습니다.”

글로벌 시장에 납품하기 위한 필수 조건입니다. 이를 바탕으로 보잉(Boeing), 록히드 마틴(Lockheed Martin), KAI, KAL, KHI, MHI, XAIC 등 국내외 항공업체의 공급자로 지정되어 항공기 제조사로부터 신뢰를 받고 있죠. 앞으로 Airbus, EMB, IAI 등 항공기 제조사들로부터 항공소재 공급자로 추가 승인을 받아 지속적인 글로벌 시장 개척과 고객 발굴을 추진해 나갈 것입니다. 이를 통해 글로벌 시장에서 시장 점유율을 확대해 나갈 수 있도록 모든 역량을 집중할 방침입니다.”



뿐만 아니라 세아항공방산소재는 출하 전 모든 제품에 대해 화학 성분 분석, 기계적 성질 시험 등을 진행하는데, 이를 공인된 자체 보유 시험설비로 실시하여 무결점의 제품만이 출하된다.

세아그룹 편입을 통해 시너지를 창출하다

세아베스틸의 자회사인 세아항공방산소재는 다른 계열사와의 비즈니스 시너지 효과를 극대화하고자 노력하고 있다. 기존의 알루미늄 소재뿐만 아니라 특수강 등 다른 소재와의 접목을 통해 소재 국산화에도 이바지하고자 한다.

“세아항공방산소재는 관계사의 축적된 기술력과 생산 제품을 활용하여 항공 및 방위 산업 분야의 새로운 시장을 개척하고 확대할 수 있는 기회를 만들어 가기 위해서 긴밀히 업무 협조해 나갈 예정입니다. 현재 세아창원특수강과 협업 중이며, 특수강 소재를 이용한 방산 제품 개발 등 고부가가치 제품을 만들고자 합니다. 이러한 활동을 통해 그룹의 지속적인 비즈니스 성장에 작은 보탬이 되고자 최선을 다할 것입니다.”
마지막으로 세아항공방산소재를 이끄는 수장인 성장모 대표에게 앞으로의 포부에 대해 물었다.

“항공, 방산 분야에서 우수한 기술과 품질로 전문 역량을 가진 직원들과 함께 고객에게는 최고의 만족과 감동을 주는 회사, 직원에게는 자부심과 애사심을 갖게 하는 최고의 회사를 만들겠다는 공동의 목표를 가지고 있습니다. 이를 위해 각자 업무에서 최선을 다하며 최고의 성과를 내기 위해 노력하여 미래 희망이 있는 회사, 모두가 행복하고 일하고 싶은 회사를 만들어 나갈 것입니다.” ☺



4
세아항공방산소재의
고강도 알루미늄 빌렛

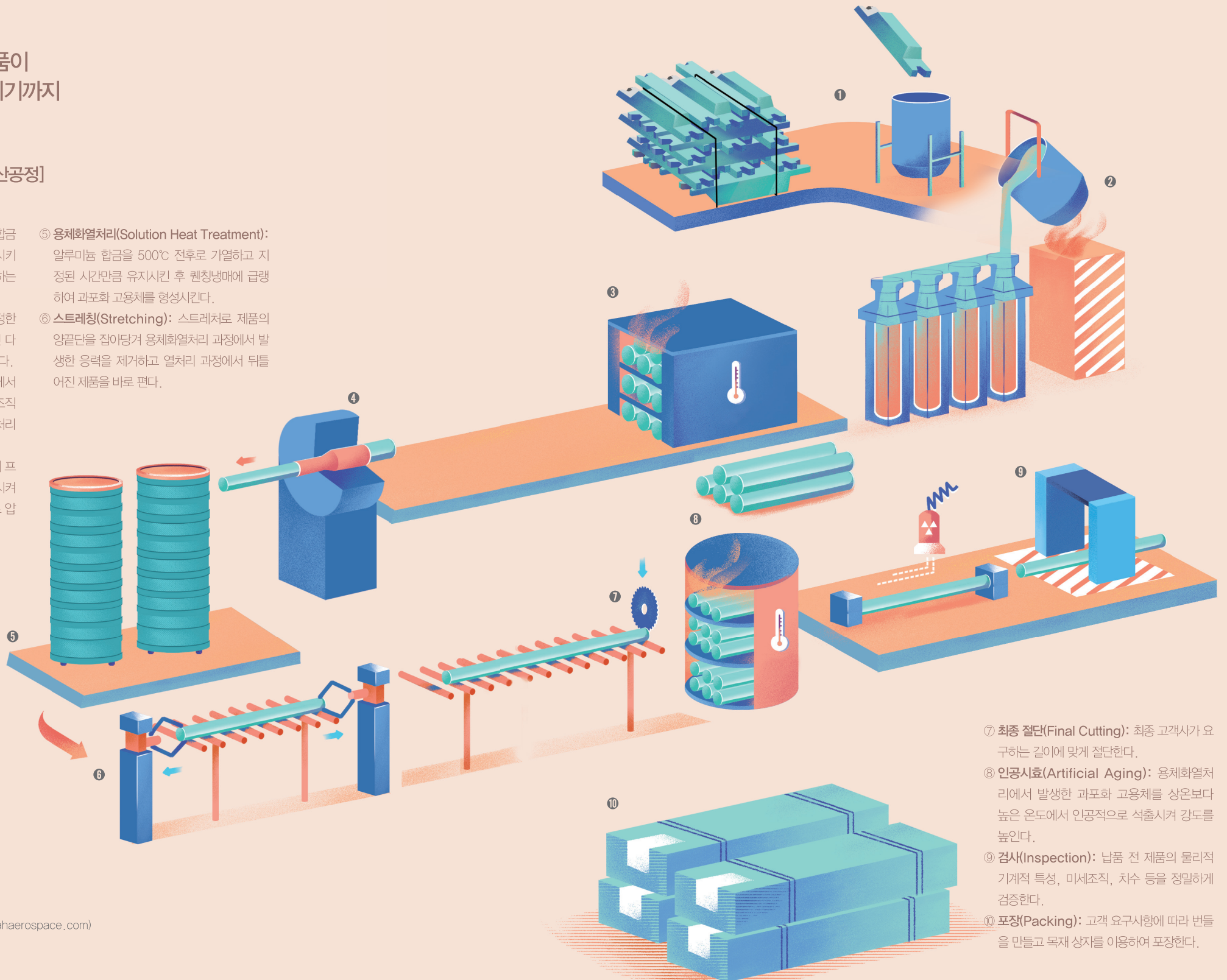
5
원재료를 녹이는
용해로

6
3차원 측정기로
제품을 검사하는 모습

고강도 알루미늄 압출 제품이 만들어지는 과정부터 쓰이기까지

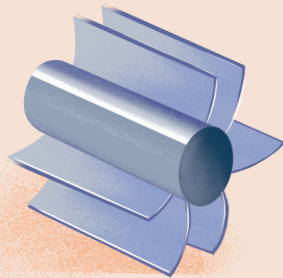
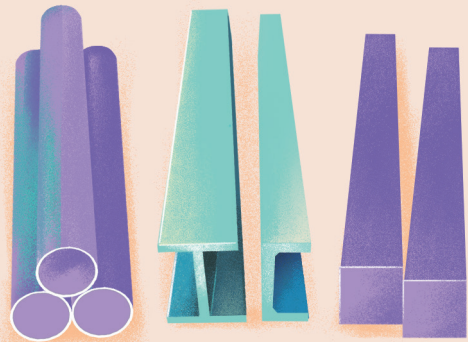
[고강도 알루미늄 압출 제품 생산과정]

- ① 용해(Melting): 알루미늄 합금 잉곳, 모합금 등을 용해로에 투입하여 고온에서 용융시키고, 재처리와 교반, 성분 분석을 통해 원하는 합금 물질을 만든다.
- ② 주조(Casting): 용해로에서 성분을 보정한 용탕을 탈가스 처리와 필터링 과정을 거친 다음 주조 물드를 통해 알루미늄 빌렛을 만든다.
- ③ 균질화(Homogenization): 주조 과정에서 형성된 빌렛 내 잔류 응력을 제거하고 조직의 균질화를 꾀하기 위해서 고온에서 열처리한다.
- ④ 압출(Extrusion): 예열된 빌렛을 고압의 프레스를 이용해 형상을 가진 금형을 통과시켜 봉재, 각재, 형재, 튜브 등 원하는 형태로 압출한다.
- ⑤ 용체화열처리(Solution Heat Treatment): 알루미늄 합금을 500℃ 전후로 가열하고 지정된 시간만큼 유지시킨 후 웬칭냉매에 급랭하여 과포화 고용체를 형성시킨다.
- ⑥ 스트레칭(Stretching): 스트레처로 제품의 양끝단을 잡아당겨 용체화열처리 과정에서 발생한 응력을 제거하고 열처리 과정에서 뒤틀어진 제품을 바로 편다.



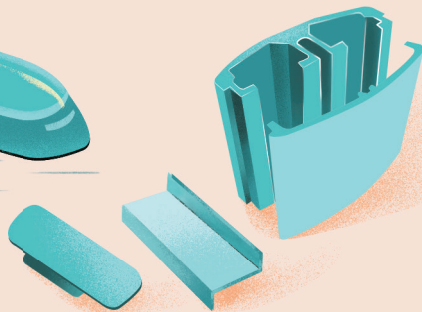
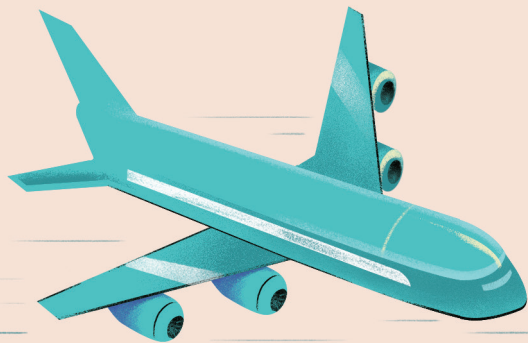
- ⑦ 최종 절단(Final Cutting): 최종 고객사가 요구하는 길이에 맞게 절단한다.
- ⑧ 인공시효(Artificial Aging): 용체화열처리에서 발생한 과포화 고용체를 상온보다 높은 온도에서 인공적으로 석출시켜 강도를 높인다.
- ⑨ 검사(Inspection): 납품 전 제품의 물리적 기계적 특성, 미세조직, 치수 등을 정밀하게 검증한다.
- ⑩ 포장(Packing): 고객 요구사항에 따라 반들을 만들고 목재 상자를 이용하여 포장한다.

[고강도 알루미늄 압출 제품 사용 용도]



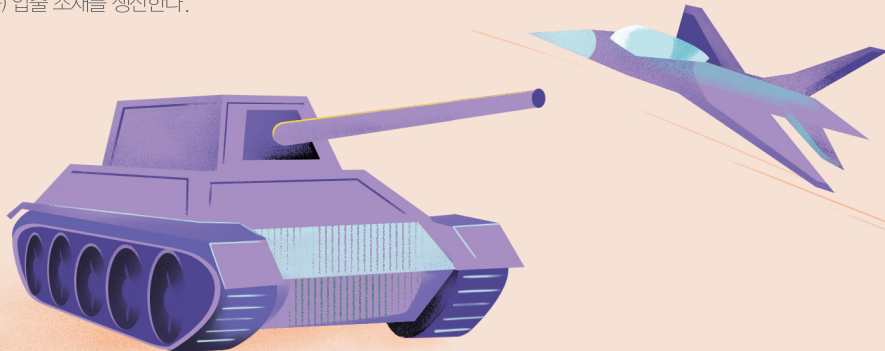
항공 분야(Aerospace)

다양한 종류의 고력합금으로 항공 산업용 압출·단조제품을 생산한다. 생산범위는 광범위한 품목의 소형·중형·대형의 압출 형재, 봉재가 포함된다.



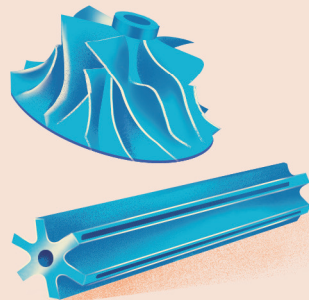
방위 산업(Defense)

대형 무기용 강관(Seamless tube)과 고력 알루미늄합금뿐만 아니라 특수강(AISI4130·Maraging 강·SUS 등) 압출 소재를 생산한다.



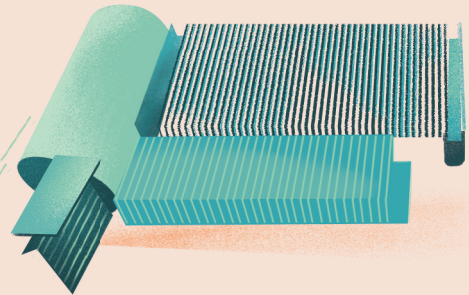
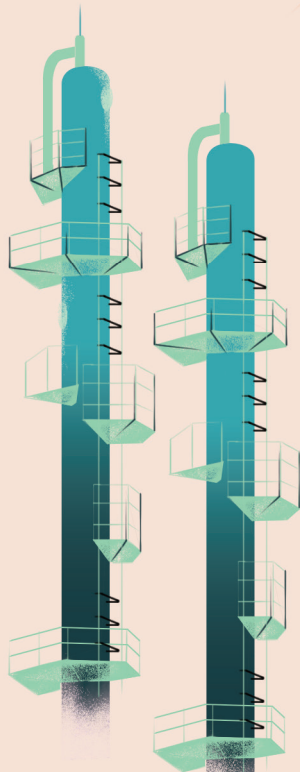
자동차(Automotive)

승용차 및 소형트럭 시장용 압출·단조 알루미늄 제품을 생산한다. 산업용 형재, 튜브(심리스), 구조용 튜브 및 파이프, 봉재 그리고 단조 및 가공용 제품을 생산하고 있으며, 특히 컴프레서 휠, 드라이브 샤프트 튜브, 열교환기 튜브(평형 및 원형), 파워트레인 부품, 브레이크/HVAC 구성품, 범퍼 시스템 및 구조용 부품 등이 포함된다.



산업용 소재(Industrial Rod & Bar)

당사는 다양한 전기·전자 부품, 수송 장비 부품(철도, 선박 등), 레저용품(텐트 폴, 스키 폴 등)에 사용되는 다양한 종류의 알루미늄 압출·단조 제품을 생산한다.





최고를 지향하는 도전 정신과 뜨거운 열정으로 100년 기업으로 도약하다

세아 창립 60주년 기념식

1960년 부산 감만동에서 '부산철관공업 주식회사'로 시작한 세아는 격동의 반세기를 훌쩍 넘어 60년을 끊임 없이 진화하며 국가 경제와 산업발전에 이바지하고 있다. 지난 10월 19일, 세아타워 4층 오디토리움에서 모기업인 세아제강지주와 세아제강이 창립 60주년을 기념하는 시간을 가졌다. 기념식은 1부와 2부로 나뉘어 1부는 세아제강지주, 2부는 세아제강 주관으로 진행되었다. 코로나19의 상황을 고려해 사내 행사로 간소하게 진행되었으며, 최소 인원이 참석하고 좌석 간 거리두기를 시행했다.



창립 60주년을 축하하는 자리

세아 창립 60주년 기념식 1부에는 세아타워에서 근무하는 계열사 대표와 임원이 참석해 자리를 빛냈다. 이날 기념식은 이순형 회장의 기념사를 시작으로 창립 60주년 기념 영상, 축하 영상 순으로 진행되었다. 먼저 이순형 회장은 기념사에서 세아그룹이 지난 60년간 대한민국 산업사에 남긴 발자취에 대해 이야기하며 그 안에는 세아 DNA가 녹아있다고 말했다. 또한 오늘날의 세아라는 소중한 이름을 키워온 전·현직 세아인과 고객에게 감사의 말씀을 전하고, 최고를 지향하는 도전 정신과 뜨거운 열정으로 100년 기업을 향해 나아가자는 격려사로 마무리되었다.

창립 60주년 기념 영상은 세아가 1960년 창업부터 오늘날에 이르기까지 지난 60년 동안 걸어난 발자취를 이야기로 담았다. 영상은 회상, 발자취, 철학, 가치 4가지 파트로 구성되어 창업부터 성장까지 과정을 선대 경영자들의 어록을 통해 되짚어보았다.

창립 60주년 축하 영상은 전 세계에서 활약하고 있는 세아제강지주 임직원들의 축하 메시지로 구성했다. SeAH Steel America LA · Houston · Canada Office, State Pipe & Supply, SeAH Steel USA, SeAH

Steel UAE, SeAH Steel Vina, SeAH Japan, INOX TECH 등 해외법인 임직원들은 축하하는 마음을 영상에 담아 보냈다. 이어 SeAH Steel America 이병준 회장이 보내는 기념 메시지도 상영되었다. 이 회장은 “세아인들은 지금까지 냉철한 현실 파악 능력 그리고 우직한 실행력 거기에 더하여 장기적인 안목으로 매사에 임하는 큰 장점으로 삼아왔습니다. 앞으로도 이런 장점을 잘 유지하되 전통 있는 회사들이 자칫 폐쇄적이고 교만해지기 쉬우니 겸손과 성실한 자세로 앞으로 100주년 아니 200주년 창립기념일을 준비하는 여러분이 되어주시기를 바랍니다.”라며 임직원들의 노고를 치하하며 당부의 말을 전했다.

현장의 다양한 면모를 엿볼 수 있었던 시간

이날 기념식에는 현장의 다양한 면모를 엿볼 수 있는 영상도 준비되었다. ‘현장의 소리를 찾아서!’ 영상은 세아제강 포항공장과 순천공장에서 일하는 직원들의 인터뷰를 담았다. 다양한 직군에서 일하는 직원들에게 업무 내용, 소속팀의 자랑, 공장의 매력, 앞으로의 포부 등 회사생활에 대한 내용을 묻고 답하는 모습을 통해 그들의 솔직 담백한 이야기를 들을 수 있었다.

‘Back to 1984 열정 4인 4색’ 영상에는 권병기 동아스틸 대표, 마정락 세아 M&S 대표, 이지용 전 세아창원특수강 대표, 조윤삼 세아 L&S 대표 등 1980년대 입사한 4명의 전·현직 임원들의 좌담 인터뷰를 담았다. 회사생활 에피소드, 세아에서 이것만큼은 내가 최고다?, 세아에 대한 자부심을 느낀 순간?, 기억에 남는 순간? 등의 인터뷰 내용을 통해 입사부터 지금까지 그들이 세아에서 겪은 이야기를 들을 수 있는 소중한 시간을 가졌다. 또한 신입사원들에게 부러운 점과 후배들에게 하고 싶은 말과 조언을 들을 수 있었다. 마지막으로 1970년대 초에 세아에 입사한 원로 세아인들의 인터뷰 모습을 담은 ‘세아의 역사를 만나다’가 상영되었다. 공원일 전 세아제강 부회장, 이종영 전 세아제강 사장, 조재철 전 세아제강 부회장 등 세 명의 이야기를 통해 과거 세아가 어떻게 발전해왔는지 알 수 있었고, 이를 통해 앞으로 나아갈 방향에 대해 생각하는 시간을 가질 수 있었다.

노고를 치하하고 격려하는 순간

세아 창립 60주년 기념식 2부에는 세아제강지주 및 세아제강 임원, 팀장, 수상자가 참석했다. 행사는 앞서 진행된 1부와 동일한 순서로 진행되었으며, 축하 영상 이후 경쟁력 No.1 선포와 이휘령 세아제강 부회장 기념사, 시상 등이 더해졌다.

경쟁력 No.1 선포식에서는 세아제강이 오늘의 60년을 넘어서 미래 100년으로 나아가기 위한 세계 No.1 경쟁력을 확보하기 위한 세아제강의 10대 과제를 영상으로 준비했다. 10대 과제에 대한 소개와 함께 앞으로의 계획과 포부를 밝히는 담당 직원들의 목소리를 담았다. 이어 이휘령 부회장의 기념사와 말씀이 전해졌다. 이 부회장은 “오늘은 우리의 선배들, 오늘이 있기까지 수고해주신 분들의 날입니다. 지금 이 자리에 계신 여러분들의 날은 앞으로 다가올 100주년, 200주년이 될 것입니다.”라며 “우리가 100주년, 200주년까지 건실하게 살아남고, 더욱 번영하려면

저를 포함한 여러분들이 스마트 크루즈 기능을 탑재해야 한다고 생각합니다. 잘못에 대해 인지하고, 건설적인 비판과 대안을 자유롭게 제시할 수 있는 분위기의 회사를 만들었으면 좋겠습니다.”라고 전했다.

마지막 순서로 세아제강지주 및 세아제강의 장기 근속사원과 모범사원, 우수 거래처에 대한 시상이 진행되었다. 장기 근속사원에 대한 시상은 25년 근속자 4명, 20년 근속자 4명, 10년 근속자 10명 등 총 18명이 수상했으며 근속 연수에 따라 포상이 차등 지급되었다. 🎉

1
이순형 회장이 기념사를 전하는 모습

2, 3
역대 회장님의 어록이 담긴 기념영상



세아 60년 발자취

| 1960~1979년 |

초석을 세우다



- 1960년 10월 부산철관공업(현 세아제강지주) 설립
- 1967년 08월 부산철관공업 국내 최초 강관 수출
- 1969년 05월 부산철관공업 거래소 상장, 국내 최초 사원지주제 도입
- 1978년 10월 부산파이프 포항공장 준공
- 1978년 08월 Pusan Pipe America(현 SeAH Steel America) 설립
- 1979년 02월 해덕동운(현 세아 L&S) 설립
- 1979년 03월 포항공장 국내 최초 미국석유협회 API 표시 승인 취득
- 1979년 03월 부산번디(현 세아 FS) 설립

“포말(泡沫)기업이 아닌
초석기업을 만든다.”

해암 이종덕 명예회장

해암 이종덕 명예회장은 1960년 부산 감만동에 부산철관공업을 세우고 강관 제조 공장을 지었다. 업계에서는 처음으로 KS마크를 획득하고, 국내 최초로 미국에 강관을 수출하면서 제품의 품질을 인정 받았다.
해암 이종덕 명예회장은 임직원들에게 '하면 된다'는 신념을 심어 주면서 설립 초기 난제를 극복해나갔다.

| 1980~1995년 |

철강산업의 이정표가 되다

- 1981년 12월 부산파이프 업계 최초 1억 불 수출의 탑 및 금탑산업훈장 수훈
- 1985년 12월 한국알로이로드(현 세아 ESAB) 설립
- 1987년 01월 부산파이프 업계 최초 기술연구소 출범
- 1988년 05월 창원강압(현 세아특수강) 인수
- 1995년 02월 일본 Pusan Pipe Japan(현 SeAH Japan) 설립
- 1995년 08월 베트남 Saigon Steel Pipe(현 SeAH Steel Vina) 설립



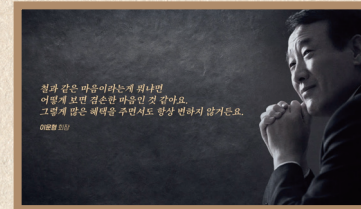
“부산파이프가 가야 할 궁극적인
목표는 강관 전문 회사로서
가장 우수한 회사가 되는 것입니다”

이운형 회장

1980년 1월 이운형 사장 체제로 새로운 변화를 맞이했다. 격동의 80년대를 슬기롭게 대처하기 위해 세아는 업종 전문화와 다각화, 세계화를 지향하는 시장 전략을 펼쳤다.

| 1996~2009년 |

세계 속에 아시아 일류기업으로 도약하다



- 1996년 01월 그룹 명칭 '세아'로 변경
- 2001년 07월 지주회사 세아홀딩스 설립 및 거래소 상장
- 2003년 12월 기아특수강(현 세아베스틸) 인수
- 2007년 06월 중국 POS-SeAH Steel Wire (Nantong), SeAH Automotive (Nantong) 설립
- 2009년 03월 SeAH Steel Vina 베트남 최초 8인치 API 강관공장 준공

“세아가 걸어온 지난 역정은
꿈과 의지를 심는 희망으로의
여정이었습니다.”

이운형 회장

1996년 '세계 속에 아시아 일류기업'이라는 의미의 '세아'라는 이름으로 새 출발하였다. 20여개 계열사는 '정도경영' 철학과 세아의 브랜드를 공유했다. 세아그룹은 경영자원 집중화와 효율성을 높여 전문성을 다지며 사업 영역의 전문성과 규모를 확대했고 이를 통해 재계 40대 기업군으로 도약하였다. 또한 기업의 이익에 머무르지 않고 우리 사회, 나아가 세상을 아름답게 만들고자 하는 사명을 실천해 나갔다.

| 2010~현재 |

백년 기업을 향한 이정표를 새기다

- 2010년 02월 아랍에미리트 SeAH Steel UAE 설립
- 2010년 12월 광양합금철(현 세아 M&S) 인수
- 2014년 02월 유럽 강관회사 INOX TECH 인수
- 2015년 02월 포스코특수강(현 세아창원특수강) 인수
- 2016년 10월 미국 SeAH Steel USA 설립
- 2017년 07월 세아씨엠 설립
- 2018년 09월 세아제강, 지주사 체제 전환
- 2020년 03월 알코닉코리아(현 세아항공방산소재) 인수
- 2020년 10월 세아 창립 60주년



“60년 세아의 축적된 경험과 이어지는
도전정신, 그리고 여러분의 결기에서
나는 그 자신감의 근거를 찾습니다.”

이순형 회장

격동의 반세기를 넘어 60년을 끊임없이 진화하며 '세아그룹'의 이름으로 오늘에 이르렀다. 철에 사람의 온기를 담아 곳곳에 걸어온 60년, 변치 않는 철의 단단한 정신으로 100년을 향해 걸어가고자 한다.

지난 8월 19일, 세아제강지주가 영국 정부와 손잡고 영국의 해상풍력발전사업에 ‘모노파일(Monopile)’ 제조사로 진출했다. 세아제강지주와 영국 정부는 영국대사관에서 상호 발전을 위한 양해각서(MOU)를 체결하며 파트너십을 공고히 했다. 이를 발판 삼아 세아제강지주는 글로벌 해상풍력산업 시장의 탑 플레이어로 도약하고자 한다.

세아제강지주, 영국 정부와 손잡고 글로벌 해상풍력산업 시장에 진출하다

국내 기업 최초로 영국 해상풍력 ‘모노파일’ 시장 진출
세아제강지주가 영국 국책과제인 해상풍력발전 프로젝트에 기초 구조물의 한 종류인 모노파일 제조사로 참여한다. 우리나라 기업이 영국 해상풍력 기초 구조물 시장에 직접 진출하는 것은 이번이 최초다. 세아제강지주는 이를 계기로 해상풍력을 미래를 위한 새로운 성장축으로 삼고 해상풍력 구조물 시장의 글로벌 탑 플레이어로 도약한다는 방침이다.

이를 위해 세아제강지주는 먼저 초대형 사이즈의 모노파일을 제작할 수 있는 공장을 영국 현지에 설립할 계획이다. 이 공장은 연산 16만 톤 규모로, 모노파일을 제작하는 단일 공장으로는 세계 최대다. 또한

2023년 1분기부터 모노파일 상업 생산을 시작하고, 연 100개 이상을 판매한다는 목표를 세웠다. 이는 영국의 연간 모노파일 수요량의 절반 규모에 해당한다. 영국 정부가 해상풍력산업 발전을 위해 세아제강지주와 협업한 배경으로는 세아제강지주의 전 세계 주요 해상풍력 프로젝트 수주 경험과 글로벌 인프라, 오랜 업력, 납기·품질에 대한 신뢰 등을 꼽을 수 있다. 용접 강관 분야에서의 오랜 업력이 주효했고, 세아제강 순천공장과 아랍에미리트 제조공장 인프라를 활용해 제조한 재킷(Jacket) 타입의 해상풍력 기초 구조물을 글로벌 주요 해상풍력 프로젝트에 납품한 경험 등을 높이 평가받은 것이다. 영국 정부는 앞으로 세아제강지주가 모노파일 시장에 안착할 수 있도록 해상풍력 사업자들과의 조기 계약을 주선하고, 최적의 입지 선정 및 R&D 등에 적극적 지원을 아끼지 않기로 했다.

영국 정부와 양해각서 체결로 파트너십 강화

또한 세아제강지주는 영국 정부와 세계적 수준의 모노파일 생산시설 건립을 위한 양해각서를 체결했다. 지난 8월 19일 서울 중구 영국대사관에서 열린 양해각서 협약식은 코로나19 사태로 영국 정부를 대신해 사이먼 스미스(Simon Smith) 주한영국대사가 약정서를 전달하는 방식으로 진행됐다. 세아제강지주 이주성 경영총괄 부사장, 남형근 대표이사 전무 등이 참석했으며, 영국의 해상풍력 및 모노파일 산업 발전을 위해 양자가 적극적으로 노력하자고 뜻을 모았다.

이주성 부사장은 “영국 정부의 적극적 지원 아래 세아제강지주가 영국 해상풍력 기초 구조물 시장에 진출하게 된 것을 기쁘게 생각한다. 이를 계기로 해상풍력 분야 비즈니스를 더욱 다각화·전문화하고, 글로벌 해상풍력 구조물 시장의 탑 플레이어로 도약해 나갈 방침이다”라고 소감을 밝혔다. 사이먼 스미스 주한영국대사도 “세아제강지주의 영국 시장 진출을 계기로 양국 간 클린 에너지 분야에서의 파트너십이 더욱 공고해지기를 기대한다”고 말했다. ☺



기본에 충실한 것이
무엇보다 중요하다.
또 힘들 때 옆에 동료들이
있다는 걸 잊지 말고
서로 의지하며 어려움을
해결했으면 좋겠다.



수많은 시행착오 끝에 생산공정 개선에 기여하다

세아 M&S 생산팀 페로몰리파트 오성균 주임

2007년 세아 M&S에 입사해 올해로 14년째 세아 가족의 일원인 오성균 주임은 현재 생산팀 페로몰리파트에서 근무하고 있다. 여수공장 설립 초기 모든 생산공정을 수작업으로 진행하던 시절 테르밋 반응을 제외한 공정에 중장비를 이용하면 좋겠다는 의견을 냈고, 수많은 시행착오 끝에 생산공정에 중장비를 이용하게 되면서 업무 효율과 생산성을 높이는 데 기여했다. 일터에서 그 무엇보다 안전과 기본에 충실한 태도를 강조하는 그는 회사의 이익을 창출하기 위해 앞으로도 동료들과 주어진 업무에 최선을 다할 것이라 다짐한다.

중장비 도입으로 업무 효율과 생산성을 높이다

오성균 주임은 세아 M&S 생산팀 페로몰리파트에서 근무하고 있다. 페로몰리파트는 국내외 철강 산업의 핵심 원료로 사용되는 철강 합금제인 몰리브덴(Molybdenum) 가공 제품 중 하나인 페로 몰리브덴(FeMo)을 생산하는 역할을 담당한다. 그는 지금 페로 몰리브덴 생산과정 선임으로서 생산 전반을 관리·감독하지만, 여수공장 설립 초기에는 관련 기초 지식이 없어 암울한 시기였다고 당시를 회상했다.

“처음에 공정 전반에 대한 기준을 제대로 세우지 못했던 게 아직도 기억납니다. 원·부재료 배합 등 관련 데이터값과 실제

생산 결과의 연결고리를 만드는 생산기술을 알아야 하는데, 그건 없고 데이터만 있었기 때문에 ‘이게 뭘까?’ 하고 집에 가서 고민을 많이 했습니다. 제가 화학이나 비철 계통 전공자가 아니다 보니 거의 매일 잠까지 설치며 자료를 찾아야만 했습니다. 작업을 수행하며 기준을 찾아내는 그 과정이 무척 힘들었죠. 황무지를 새로 개간하는 기분이었습니다.”

여수공장 설립 초기만 해도 모든 생산공정은 수작업으로 진행됐다. 테르밋 반응을 위해 여러 부자재를 혼합하는 과정 즉, 섞고 삼질하고 반응기에 넣고 규사로 두르는 등 모든 공정을 일일이 사람 손을 거쳤다는 뜻이다. 그를 포함한 직원들이 육체적으로

1
몰리브덴 옥사이드와 환원제를 혼합한 결과 물을 살펴보는 오성균 주임과 채용병 기사

2
완성된 페로 몰리브덴 제품

힘든 것은 물론이고 사소한 문제도 끊임없이 일어났다.

“제가 입사 전 굴착기 관련 일을 했던 터라 테르밋 반응을 제외한 모든 과정에 중장비를 이용하면 더 수월하겠다는 생각이 들었습니다. 이에 관한 의견을 냈지만, 이미 틀이 잡힌 공정을 바꾸기란 쉽지 않죠. 그러던 중 전 공장장님이 제 의견에 귀 기울여주셨고, 1년 정도 시행착오를 거듭하며 도입 가능 여부를 판단한 결과 결국 체계화하는 데 이르렀습니다. 이를 통해 업무 효율과 생산성을 높였음은 물론이고요. 수작업으로 진행할 때는 하루 동안 모든 공정을 끝마칠 수 없었지만, 중장비를 이용하면서 하루 안에 모든 과정을 끝마칠 수 있었습니다. 뿐만 아니라 중장비로

못하는 부분은 계량 설비를 들여 자동화를 진행함으로써 생산 효율을 높였습니다.”

오성균 주임은 또한 여수공장이 세아그룹에 인수된 이후 설비 증설과 생산량 증대, 회수율 상승을 실현하기 위해 팀원들과 여러 해 동안 수많은 회의를 거듭했던 것이 기억에 남는다고 했다. 그 과정에서 팀원들이 좋은 아이디어를 많이 냈다. 이 덕분에 설비의 경우 계량에서 반응 전까지 자동화로 전환됐고, 생산량은 2007년 대비 현재 20배 정도 증가했으며, 생산 회수율 역시 많이 안정화됐다. 그는 지금은 1일 최대 생산량을 유지하기 위해 생산공정에 문제가 생기지 않도록 하는 데 중점을 두고 생산관리



안전과 기본에 충실한 태도를 강조하다

오성균 주임이 일터에서 가장 많이 머무는 공간은 페로 몰리브덴을 생산하는 작업장이다. 그의 주된 업무가 여러 부자재와 몰리브덴 옥사이드(MoO₃)를 혼합해 테르밋 반응으로 페로 몰리브덴을 생산하는 작업의 마지막 공정인 제품 화수 작업이기 때문이다. 페로 몰리브덴 생산공정에 문제가 없도록 사전에 작업장을 살피고 설비나 장비를 확인하는 것도 그의 몫이다. 그렇다면 업무를 진행할 때 가장 중요하게 생각하는 부분은 무엇인지 물었다.

“저는 현장에서 그 무엇보다 안전을 최우선으로 생각합니다. 페로 몰리브덴 생산은 고열과 함께하는 작업이다 보니 화상을 입거나 부상을 당하지 않도록 늘 주의해야 하기 때문입니다. 생산과 관련해서는 기본 수칙을

잘 지키자고 많이 강조합니다. 평소 ‘기본에 충실하자’는 말을 유념하는 것도 같은 이유에서입니다. 현장에서 발생하는 사고의 유형을 보면 기본에 충실하지 않아서 비롯되는 일이 많습니다.”

일터의 많은 공간 중 오성균 주임이 가장 좋아하는 곳은 샤워실이다. 샤워실은 남들에게는 단순히 몸을 깨끗이 하는 공간이지만 그에게는 좀 더 특별한 의미를 지닌다.

“제게 샤워실은 동료들과 같이 땀 흘려 일하고 마무리하는 공간입니다. 샤워하면서 동료들에게 오늘 업무는 어땠는지, 집에 가서 무엇을 할 건지 등을 물어봅니다. 공과사의 경계 없이 허심탄회하게 이야기 나누는 것이죠. 다 씻고 나면 ‘오늘도 하루 일을 무사히 마쳤다’는 생각에 몸과 마음이 가볍습니다.”

3
테르밋 반응을 마치고
식히는 과정 중인
슬래그

4
포크레인 작업을
준비하는 오 주임

5
인터뷰에 응하는
오성균 주임

6
테르밋 반응을
지켜보는 모습



누구에게나 참 편안한 사람으로 회자되다

오성균 주임과 함께 업무를 진행하는 직원들은 그를 ‘오씨 아저씨’라고 부른다. 선배들과 스스럼없이 잘 어울리고 편하게 대하다 보니 그런 친근한 별명을 얻었다. 몇몇 직원들 사이에서는 업무에 있어 무척 꼼꼼하다는 의미를 담은 ‘오꼼이’로 통한다. 그는 입사 당시부터 지금까지 항상 메모하는 습관을 갖고 있다. 2007년부터 14년째 업무 데이터 노트에 따로 메모한다. 생산팀에서 데이터를 추출해 현장에 넘기지만 혹시 오류나 미심쩍은 데이터를 발견할 경우 그의 메모를 참고할 정도다.

오성균 주임은 올해로 14년째 근무하고 있다. 장기근속 노하우를 묻자 건강관리에 힘쓰는 것이 작은 비결인 것 같다고 답했다. 교대 근무를 하다 보면 잠이 부족하기 마련이므로 퇴근 후 시간은 대부분 집에서 보낸다. 금연과 절주는 기본이고, 배드민턴이나 산행을 통해 기초 체력을 유지하려 노력한다.

오성균 주임은 아직도 할 일이 많다. 앞으로 회사의 이익을 창출하기 위해 동료들과 주어진 업무에 최선을 다할 것이며, 지금의 동료들과 정년까지 함께했으면 좋겠다고 여기는 것도 그런 이유에서다. 뿐만 아니라 그는 후배들에게 당부의 말을 전하는 것도 잊지 않았다. “기본에서 벗어나면 사고가 발생할 수 있으므로 기본에 충실한 것이 무엇보다 중요하다. 또 힘들 때 옆에 동료들이 있다는 걸 잊지 말고 서로 의지하며 어려움을 해결했으면 좋겠다”는 그의 말에서 동료와 후배들을 아끼는 마음을 읽을 수 있었다. 오성균 주임과 동료들, 그리고 그의 가르침을 받은 후배들이 주축이 돼 이끌어 나갈 세아 M&S의 멋진 앞날을 기대해본다. ☺



“설비 증설과 생산량 증대, 회수율 상승을 실현하기 위해 팀원들과 여러 해 동안 노력했다. 이 덕분에 생산량은 2007년 대비 현재 20배 정도 증가했으며, 생산 회수율 역시 안정화됐다.”

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)

중국을 넘어 세계로 도약하다

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)

중국 장쑤성 난통시 난통경제기술개발구에 위치한 POS-SeAH Steel Wire (Nantong)은 중국에 진출한 세아특수강 최초의 해외법인이다. 글로벌게, 로컬게, 한국계 자동차에 공급되는 우수한 품질의 부품 소재를 생산·판매한다. POS-SeAH Steel Wire (Nantong)의 봉강 영업팀 이동희 팀장을 통해 글로벌 시장으로 뻗어 나가는 POS-SeAH Steel Wire (Nantong)에 관해 들었다.

글. POS-SeAH Steel Wire (Nantong)
봉강영업팀 이동희 팀장



포스코와 합작으로 중국 난통에 진출하다

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)은 세아특수강 최초의 해외법인으로, 글로벌게, 로컬게, 한국계 자동차에 공급되는 우수한 품질의 부품 소재를 생산·판매합니다. 세아특수강의 글로벌 추진 전략과 중국 자동차 시장의 성장 전망, 세계 완성차와 부품사의 중국 사업 가속화 등으로 세계적인 철강사인 포스코와 합작해 중국에 진출했습니다. 회사는 중국 장쑤성 난통경제기술개발구에 위치해 있습니다. 난통경제기술개발구는 중국 정부의 현대화 정책에 따라 1984년 최초로 외국인 투자가 개방된 중국 내 14개 경제기술개발구중 하나로 인프라, 해상 및 육상 교통이 발달하여 수출입이나 로컬 소재 조달이 용이합니다. 무엇보다 상하이, 장쑤성, 저장성, 안후이성에 위치한 자동차나 파스너 업체와 가까이 신규 고객 개발과 밀착 관리가 가능하다는 장점이 있습니다.

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)은 2008년 10월 가동을 시작해 올해 13년째에 접어들었습니다. 세아특수강 해외 공장 중 최대 규모로 생산능력이 7만 톤에 달합니다. 수소로 6기와 STC로 1기, 산세 설비 1라인, 신선기 8기, 인라인 쇼트기 2기, 코일 쇼트기 1기, CD

D/M 1라인, UT/ECT 검사 1라인 등을 갖추고, CHQ Wire(냉간압조용 선재) 제품과 CD Bar(마봉강) 제품을 생산·판매합니다.

글로벌게 및 로컬게 고객사 다변화를 모색하다

흔히 '산업의 쌀은 철강'이라고 말합니다. 제강사에서 버(열연재)를 생산하면 정미(열처리, 표면처리, 냉간인발) 공정으로 쌀(냉간재)을 만들어 고객이 밥(부품이나 가공품)을 짓게 만들기 때문입니다. POS-SeAH Steel Wire (Nantong)은 제강사에서 생산되는 열연재를 열처리, 표면처리, 냉간인발 등 공정을 통해 고객의 요구에 맞춘 선재와 마봉강 제품을 공급합니다. 선재와 마봉강은 우리 주변에서 흔히 볼 수 있는 국수를 떠올리면 이해하기 쉽습니다. 코일 상태인 선재는 잔치국수가 동그랗게 말려있는 형상이고, 직선 상태인 마봉강은 국수를 삶기 전의 형상과 비슷합니다. 한편 선재는 대부분 두드려서 일정한 형상을 만드는 단조 공정을 거치는데, 이 공정을 통해 볼트, 너트, 베어링 같은 제품이 만들어집니다. 마봉강은 칼로 깎아내는 가공 공정을 거쳐 복잡한 형상의 샤프트류로 만들어집니다.



POS-SeAH Steel Wire (Nantong) 공장 모습

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)의 선재와 마봉강 제품은 고객사의 냉간단조, 가공 등 공정을 거쳐 자동차의 파트별 볼트와 너트, 조향장치의 랙바 같은 각종 샤프트, 핀 등에 사용됩니다. 주요 고객사는 폭스바겐, 도요타, 혼다, GM, 현대, 기아 같은 글로벌 자동차 회사와 그와 관련된 베어링 업체와 단조 및 가공을 하는 부품 업체들입니다. POS-SeAH Steel Wire (Nantong) 공장의 가동 초기인 2009년 판매량은 1만4천 톤 수준이었으나, 판매량이 지속적으로 증가해 2017년에는 7만3천 톤을 기록했습니다. 초기에는 영업활동이 한국계 고객사 위주로 이루어졌지만, 지금은 중국 내수시장 중 화둥(華東), 화중(華中), 화남(華南), 시베이(西北) 지역을 중점 대상으로 두고 있습니다. 영업활동을 글로벌계와 로컬계로 확대해 추진한 결과 현재 200여 개 고객사에 제품을 판매하고 있으며, 고객사 비율은 글로벌계 40%, 로컬계 35%, 한국계 25% 수준입니다. 여기서 그치지 않고 고객사 다변화를 위해 계속 노력해 나가고 있습니다.

중국 시장을 넘어 글로벌 선재업체로 뻗어 나간다

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)에는 현재 이명기 법인장을 위시한 주재원 5명과 외주 인원을 포함해 현지



봉강영업팀 이동희 팀장과 함께 일하는 주재원과 현지 직원들

직원 148명이 근무합니다. 저는 봉강영업팀 팀장을 맡아 중국 내 자동차 조향 및 샤프트류 시장을 개발하고 제품을 판매합니다. 지난 7월부터 시작한 글로벌 마케팅 상하이사무소의 해외시장 개발 업무도 병행하고 있습니다. 중국 현지 업무를 시작할 때 언어 장벽과 문화 차이로 힘들었는데, 이 또한 저를 한 단계 성장시키는 기회였다고 생각합니다. 세상은 계속 변할 텐데, 그 변화에 올바르게 대응하려면 다양한 경험과 지식이 필요합니다. 앞으로 해외 현지로 파견되는 세아 가족이 있다면 그러한 경험과 지식을 체험할 수 있는 돌도 없는 기회를 얻는 것이라 말하고 싶습니다. 한국에서 '세아'라는 이름은 무수한 세아 가족이 함께 만들어 가지만, 해외에서 '세아'라는 이름은 '나'라는 한 사람이 더 아름답게 만들어야 하므로 그만큼 가치 있다고 봅니다.

POS-SeAH Steel Wire (Nantong)은 코로나19 발생 이후 현지 관공서의 행정 조치에 적극적으로 대응해 조속히 조업 재개를 이룸으로써 공장 가동에 큰 영향을 받지 않았습니다. 그리고 지난 2~3년 동안 추진해온 신규 개발 및 판매 확대 정책에 힘입어 코로나19 위기를 신속하게 극복하며 V자 반등에 성공했습니다. 여기에 안주하지 않고 POS-SeAH Steel Wire (Nantong)는 중국을 넘어 글로벌 선재업체를 리드하는 선재회사로 도약하고자 합니다. '소통', '지속적 개선', '혁신'을 통한 시장 선도 기술력 확보와 생산 효율성 극대화를 달성하고, 최종적으로 고객 만족을 실현하면서, 나아가 고객과 직원 모두 행복한 일터를 만들기 위해 함께 노력하고 있습니다. 이러한 적극적인 행보에 세아특수강 본사의 지원이 많은 힘이 됐습니다. 코로나19 감염병 확산으로 모두가 힘든 시기지만 이 위기를 기회로 만들어갈 수 있도록 더욱 든든한 버팀목이 되어주리라 기대합니다. ☺

이동희 팀장이 추천하는

하오허(濠河)

濠河
Nantong

한국에 소개하고 싶은 현지 문화는 '하오허(濠河)'입니다. 하오허는 중국에서 가장 잘 보존된 해자 중 하나입니다. 중국의 역사와 문화 도시인 난통의 중심에 위치하는데, 난통의 상징이라고 해도 과언이 아닙니다. 예부터 '생명은 바다로부터, 평안은 하오허로부터'라는 말이 전해 내려올 정도로 난통 사람들은 하오허가 난통의 수호신이라고 믿습니다. 하오허는 강 전체가 꼬불꼬불하고 도시를 감싸는 조롱박 모양으로 '난통성의 비취 목걸이'로 알려진 독특한 양식입니다.



강 주변으로는 난통자연사박물관, 난통시립박물관, 주산박물관, 섬유박물관, 회계박물관, 청인화박물관, 선소미술관 등 20여 개의 박물관이 있습니다. 난통을 방문했다면 유람선을 타고 하오허를 둘러보기를 추천합니다. 낮에는 소박하지만 밤이 되면 화려하게 변하는 하오허의 모습이 매력적입니다. 유람선을 타고 한 바퀴 돌면 난통의 주요 관광지를 모두 볼 수 있고 난통의 역사와 난통 사람들의 생활 방식을 알 수 있습니다.

Photo ©Visit China Now



교통

중국에서 대중교통을 이용할 때는 여권이나 주민등록증 등 신분증을 꼭 챙겨야 합니다. 어디를 가든 신분증을 확인받는 것이 필수이니 명심하세요.



음식

현지에서 중국 음식을 잘 못 먹는 외국인들 많이 봅니다. 여행 목적지를 정했다면 현지에서 먹을 수 있는 음식에 관해 알아보기를 권합니다.



결제

대부분의 상점에서 현금 대신 위챗이나 알리페이로 결제가 가능합니다. 위챗이나 알리페이를 미리 다운로드하면 좋지만, 중국 은행 계좌가 없으면 등록할 수 없습니다. VISA 등의 신용카드와 현금을 소지하는 것을 추천합니다.

공정 혁신과 흑자 전환을 이룬다

세아업적상 혁신부문 세아 ESAB 은상 수상팀

세아 ESAB 공정개선 TFT는 근무형태 변경, 공정 및 설비 조정, 물류 흐름 개선 등을 통해 창원공장의 비효율적인 측면을 개선하고 생산성을 높였다. 이를 통해 연간 12억여 원을 절감했고, 어려운 상황을 극복하며 경쟁력을 확보할 수 있었다. 또한 수년간 적자였던 범용 제품 DS 7100의 생산을 ESY(ESAB SeAH Welding Products Yantai Co., Ltd.)로 이관하면서 ESY 흑자 전환에 성공하기도 했다. 공정개선 TFT는 해당 공적을 바탕으로 세아업적상 혁신부문에서 은상을 수상하는 쾌거를 이뤘다.



DECISION IS THE KEY

결단력이 생명이다

국내 용접재료 시장은 조선 산업의 불황 지속, 가격 경쟁 심화, 저가 수입산 제품의 유입으로 갈수록 상황이 악화되었다. 세아 ESAB은 이러한 불리한 여건 속에서도 원가 절감, 생산성 향상 등 수익성 개선을 위한 활동을 지속해왔음에도 해가 거듭될수록 그 효과가 미미해져 새로운 돌파구가 필요한 시점이 도래했다. 때마침 새롭게 부임한 조규환 대표이사의 경영 철학(Structure, Process, People)도 세아 ESAB의 성장을 위한 돌파구 방향과 부합하여 공정 개선 TFT를 결성하여 2017년 4월부터 2019년 1월까지 약 1년 9개월 동안 프로젝트를 수행하게 되었다. TFT 총괄을 담당하는 하회석 이사는 프로젝트 수행 과정에 대해 설명해주었다.

“세아 ESAB은 생산성 향상을 위해 다양한 노력을 펼쳤으나 그마저도 한계에 봉착했습니다. 그 결과 근무 형태와 생산구조 등 근본적인 문제를 해결하지는 결론이 나왔죠. 대량 생산 체제에 적합한 근무 형태와 설비 레이아웃을 개선하고자 했습니다. 기존의 3조 3교대 근무 형태를 노사 협의를 통해 주간 2조 2교대 통합 근무 형태로 변경했고, 주간에 잉여 설비를 추가 가동하는 방식으로 부족한 부분을 채웠습니다. 이를 통해 모든 작업자의 야간 근무를 대폭 줄여 삶의 질을 높일 수 있었으며 향후 생산량이 증가해도 대응 능력을 확보할 수 있었습니다. 더불어 관리 방법 효율화로 비용을 절감할 수 있었죠. 근무 형태뿐만 아니라 공정 효율도 높였습니다. 불필요한 설비를 제거하고 건조로를 재배치하여 기존 성형공정과 의 이동 거리를 1/3로 감소시켰죠. 또 불필요한 설비를 제거하고 1, 2공장에 분산되어 있던 권취 설비를



WPC에서 용접 장비 데모를 시연하는 모습

재배치했으며 2층에 있던 포장공정을 1층으로 이설하는 등 동선과 물류 흐름을 원활하게 만들었습니다. 이를 통해 병목 현상(Bottleneck)이 발생하던 포장공정을 개선하여 권취에서 포장까지 이동 거리를 적재 방식 변경을 통해 60% 감소시켰습니다. 또한 잉여 공간을 활용함에 따라 외부 임대창고 2개소를 줄일 수 있었습니다.”

해당 프로젝트를 수행하기까지 TFT 팀원들의 역할이 주요했다. 하회석 이사는 전체적인 계획을 수립부터 진행 방향을 점검하고 피드백하여 프로젝트가 원활하게 진행되도록 하는 역할을 맡았고, 백중은 부장과 김지건 대리는 팀별 요청사항을 수렴하여 공정을 개선하고 개발하는 역할을 수행했다. 재배치와 관련한 계획을 수립하고 시행함은 물론 현장에 적용된 개선·개발 사항이 안정적으로 적용될 수 있도록 힘썼다. 강정환 과장, 박재용 분임장, 임채필 팀장은 현장 일선에서 근무 형태 변경과 관련해 함께 검토하고 시행하는 역할을 했으며 개선, 개발된 현장 설비들이 현장에 안정적으로 적용될 수 있도록 도왔다. 이처럼 이들은 각자의 자리에서 맡은 바 일에 최선을 다하면서 성공적으로 프로젝트가 진행되는 데 기여했다.

TURN A CRISIS INTO AN OPPORTUNITY

위기를 기회로 바꾸다

공정개선 TFT는 포장공정 자동화 및 재배치를 통해 포장공정 사이클 타임(Cycle time)을 21% 감소시켰다. 또한 포장 제품 대기시간을 평균 15% 줄여서 제품 대기로 인한 불량 발생 가능성을 줄였고, 빈번하게 발생하는 휴먼 에러(Human Error)로 회사 신뢰도가 저하되는 문제를 해결하고자 새로운 시스템을 도입하여 품질 개선에 이바지했다. 뿐만 아니라 원래 포장공정이 있던 2층 공간이 비워지면서 여기에는 전 시관과 WPC (Welding Process Center)를 설치하여 외부 고객이 방문하면 회사를 소개하고 용접 재료와 장비 데모를 시연할 수 있는 공간까지 마련했다. 또한 포장 작업자의 노동 부하를 줄이고 편의성을 증대하여 근골격계 질환과 안전사고를 예방했다. 이러한 개선을 통해 세아 ESAB은 연간 12.4억 원을 절감할 수 있었고 어려운 상황에서도 경쟁력을 확보할 수 있었다.

창원공장뿐만 아니라 중국 지사인 ESY (ESAB SeAH Welding Products Yantai Co., Ltd.)에 수익성 확보가 가능하도록 범용 제품 생산을 이관하여 흑자 전환을 이뤄냈다. 하회석 이사는 “ESY가



2층 공간에 만든 세아 ESAB 전시관

적자에서 벗어나지 못했던 이유는 매출이 손익분기점을 하회하고 있었기 때문입니다. 하지만 세계 경제가 위축되는 상황에서 매출을 단기간에 끌어올리는 것은 매우 어려운 상황이었습니다. 한편 세아 ESAB에서는 가장 일반적인 제품인 DS 7100의 시장 가격이 제조 원가보다 낮은 상황이었어서 판매가 잘 될수록 적자 폭이 증가하는 현상이 나타났습니다. 따라서 ESY의 매출 증대와 세아 ESAB의 범용 제품(DS 7100) 적자폭 감소라는 두 마리 토끼를 동시에 잡을 방법은 세아 ESAB에서 생산 판매하는 DS 7100 물량 일부를 ESY에서 생산하는 것이었습니다. 이때 세아 ESAB가 반드시 해결해야 할 과제는 생산량이 감소해도 수익성을 확보할 수 있는 생산체계를 구축해야 한다는 점이었습니다.”라고 설명했다.

세아 ESAB의 생산체계 합리화와 그밖에 일련의 일들을 진행한 결과, 세아 ESAB은 조선시장 경기가 하락한 상황에서도 7.8%라는 영업 이익률을 달성할 수 있었다. ESY 또한 2012년 인수 이후 지속된 적자 상태에서 11.8% 영업 이익률을 달성하면서 흑자로 전환했다.



회의실에서 이야기 나누는 TFT의 모습

DIFFICULTIES ARE GROWTH

고난은 성장이다

공장개선 TFT는 프로젝트를 완수하면서 어려움을 수 없이 겪었지만 이를 이겨냈다. 고난은 최고의 교육이라는 명언처럼 팀원들은 각자 열정과 참신한 아이디어로 문제점을 해결해 나갔고 한층 발전한 자신의 모습을 돌아볼 수 있었다. 해보지 않았던 일에 도전하고 성취해 낸 이번 프로젝트는 회사의 발전뿐만 아니라 구성원의 성장에도 큰 도움이 됐다.

근무 형태 변경 건을 검토하고 설비를 현장에 안정적으로 적용하는 역할을 맡았던 박재용 분임장은 프로젝트를 완수하기까지 들인 노력에 대해 설명했다.

“2017년 10월부터 건조로 철거 및 이설 작업을 시작으로 거의 1년 6개월 정도 현장의 가동 설비를 정비하고 설비 이설 작업을 지원했습니다. 그리고 공정 레이아웃을 변경하며 이설한 설비를 시운전하고 완료 후 현장 작업자에게 인계하는 작업을 진행했습니다. 이 외에도 설비관리파트에서 할 수 있는 일들은 최대한 맡아 업무를 진행하였기 때문에 저를 비롯한 설비관리파트의 동료들이 많은 고생을 했습니다. 물론 모두 외부 협력업체에 맡겨 해결할 수도 있던 일이었지만 공장을 가동하면서 이설을 진행해야 했기에 우리 공장의 설비를 가장 잘 알고 있는 설비관리파트에서 최선을 다해 지원했습니다. 이런 여러 사람의 노력이 공정 레이아웃 변경을 계획대로 진행될 수 있도록 하는 하나의 힘이 된 것 같습니다. 그리고 프로젝트 비용 절감에도 조금이나마 도움이 되었다고 생각합니다.”

공장개선, 개발 및 재배치 관련 계획을 수립한 김지건 대리는 프로젝트를 수행하면서 기억에 남는 에피소드를 전했다.

“산업안전보건법을 준수해야 하므로 유해위험방지 계획서를 작성하면서 설비 도면들을 하나하나 정리하는 일부터 시작했습니다. 수없이 레이아웃을 수정하며 어떤 구성이 최적일까 고민도 많았습니다. 공사 준비를 위해 도면과 현장을 실측해보니 어느 기둥에서는 700mm씩 오차가 있어 칸베이어 라인의 흐름을 변경해야 하기도 했습니다. 설비를 옮길 때마다 바닥에 석필로 그림을 그려가며 새로운 설비 레이아웃과 제 머릿속의 레이아웃을 일치시켜 나갔습니다. 제일 기억나는 일은 추운 겨울 포장공정을 이설할 때 로봇에 공급되는 압축 공기가 얼어서 로봇 동작에 이상이 생기고 제품을 떨어트리는 오작동이 발생한 것이었습니다. 그나마 따뜻한 경상도 지역에서 결빙 문제가 생겼으니 훨씬 추운 경기도 지방에서 일하는 친구들에게 문제를 어떻게 해결하는지 알아보느라 전화도 많이 했습니다.”

공장개선 TFT는 프로젝트 성공에서 멈추지 않고 이를 더 발전시켜 나갈 예정이다. 우선 포장 자동화 설비 도입 후 얻은 풍부한 데이터와 실시간으로 얻을 수 있는 데이터를 활용해 보다 향상된 생산 시스템을 만들어 갈 계획이다. 이를 통해 데이터 흐름을 개선하고 생산 실적 자동 처리, 실시간 생산 이력 추적 등 생산성 향상에 기여하고자 한다. 아울러 현재 진공포장 방식의 문제를 개선하기 위해 다양한 시험을 해나가고 있으며 이를 통해 보다 나은 품질을 구현하고 고객 만족을 실현하려고 한다. 🍎



주춧돌

하회석 이사

건물을 짓든 회사를 설립하든 성장과 발전을 하려면 항상 기초가 튼튼해야 하는데 생산 자체는 그 기초라고 생각합니다. 그 기초를 저희 팀이 다지는 것이지요. 그래서 주춧돌이라고 표현하고 싶습니다.



꿈을 이루는 사람들

설비파트 백중은 부장

우리 회사 모든 사주의 꿈과 상상 속에만 있는 미래에 관한 생각을 모으고 분석하고 설계해서 상상 속에만 있던 우리 삶의 터전을 현실로 만들어 가는 팀이라고 생각합니다.



카멜레온 1팀

SCM팀 강정환 과장

우리 회사는 치열한 융점재료 시장에서 살아남기 위해 Kaizen을 비롯한 혁신활동을 진행해오고 있으며 구성원 모두가 변화를 선도할 수 있는 능력과 자질이 있다고 자부합니다. 이번 세아업적상은 그 노력을 인정받은 소중한 경험이라 생각하며 앞으로 또 다른 카멜레온 2팀, 3팀이 더 뛰어난 결과를 낼 수 있다고 확신합니다.

공장개선 TFT는 세아 ESAB의 ○○○이다

대책본부

장비팀 김지건 대리

위기 상황에서 공정 합리화를 위해 아이디어를 내고 대책을 마련하고 최적의 실행으로 큰 성과를 이루어 냈습니다. 휴일을 마다하고 헌신적인 노력이 있었기에 이루어 낸 결과라 생각합니다. COVID-19 시대에 중양재난안전대책본부의 역할처럼 위기 상황에서 대책을 마련하고 실행할 수 있는 부서는 우리 팀뿐이라고 생각합니다.



동력전달장치

공무파트 박재용 분임장

누구 한 사람의 힘으로 문제를 해결하는 것이 아니라 기어가 맞물려 돌아가듯 구성원 전체가 동력을 전달받아 맡은 역할을 수행하기 때문입니다.



문제점 개선

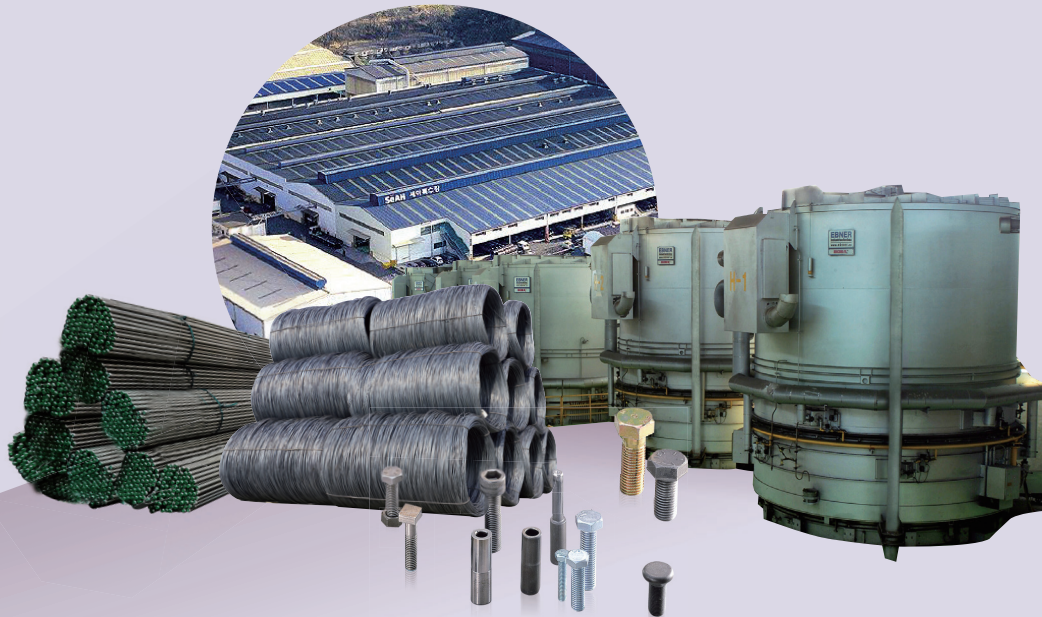
포장공정파트 임채필 팀장

업무나 품질에 대한 문제점 개선은 개인에게는 일에 대한 보람과 근로 의욕을 높여주고 비효율적 업무처리 개선과 원가절감 등의 긍정적인 결과를 제공하는 일석이조 효과를 주기 때문입니다.



세아특수강 포항공장은 1988년 가동을 시작한 세아특수강 핵심 공장이다. 지난 32년간 여러 번 위기 상황을 맞았지만 변화와 혁신을 통해 위기를 기회로 반전시키며 세아특수강이 특수강 선재업계의 후발주자에서 선두 주자로 우뚝 서는 데 중추적인 역할을 했다. 지금껏 그래왔듯 앞으로도 산업용 신소재 개발과 공정 기술 혁신을 주도해 나갈 포항공장 이야기를 소개한다.

글로벌 선재 시장의 중심에 서다 세아특수강 포항공장



SeAH Special Steel Pohang Plant

선재업계 후발주자로 첫발을 내딛다

세아특수강 포항공장은 1988년 3월 포항철강공업단지 장흥동 2만 2천 평 대지에 7천여 평 규모로 건설됐다. 주요 생산품은 자동차와 기계용 파스너·샤프트 등 부품의 기초 소재인 냉간압조용 선재(CHQ Wire)와 마봉강(CD Bar)으로, 각각 연간 3만 톤과 2만 톤의 생산 능력을 갖추고 그해 5월 본격적으로 제품 생산에 들어갔다. 하지만 해외 수입 의존도가 높고 까다로운 품질을 요구하는 품목의 국산화를 실현하는 과정이었던 만큼 순탄하지만은 않았다. 업계 후발주자들이 겪을 수밖에 없는 기술력 부족과 경쟁 우위 요소 미흡, 생산 체제의 비효율성 등의 어려움으로 적자가 누적되면서 경영난에 부딪힌 것이다. 포항공장은 부가가치가 높은 고품질의 선재를 생산하고자 경영 전반의 쇄신 작업에 사활을 걸었다. 생산성과 품질, 노사 관계 등에 드러난 문제점을 극복하기 위해 노사 간 대화로 화합을 이루려 노력했고, 생산 관리를 엄격히 했으며, 설비 투자를 과감히 단행했다. 이에 힘입어 1989년 3월 철강업계에서는 보기 드물게 평화적으로 노조를 설립했으며, 노사 합의를 통해 근무 분위기를 쇄신하고, 공정별 목표 수립과 생산 목표의 효율적 달성을 위해 노력했다. 포항공장의 탄생은 1980년대까지 수입에 크게 의존하던 소재의 국산화에 기여함은 물론이고, 1990년대 이후 자동차와 기계 산업의 폭발적인 성장을 견인하며 산업 경쟁력과 성장을 촉진하는 기폭제가 됐다. 그러나 공장 설립 초기 내수시장 점유율 확대와 홍보 등 비가격 경쟁에 치중하면서 수익성이 점점 악화돼 1993년에는 공장의 존폐를 위협할 수준에 이르렀다.

혁신 운동으로 위기를 극복하다

포항공장 변화의 중심에는 1993년 1월 실시한 '한길 한마음 운동'이 있었다. 이후 모든 임직원의 마음이 하나로 합쳐지면서 1994년 노사 협력 기반의 자율적 경영혁신 운동인 'JS 한마음 경영혁신 운동'을 시작했다. 포항공장은 'JUMP! SeAH'를 슬로건으로 내걸고

누적 적자로 인한 주인의식 결여, 사기 저하, 불량률 증가 등 제반 문제를 극복하려 총력을 기울였다. 그 일환으로 모든 사원이 참여하는 분임조 활동을 활발히 전개해 연구와 개선 의식을 고취함으로써 품질과 생산성 향상을 도모했다. 그 결과 월 3천 톤이던 생산량이 그해 10월 월 5천 톤, 이듬해인 1994년 1월 월 6천 톤을 초과하며 큰 성과를 올렸다. 이를 기념하러 포항공장 입구에 세운 생산 목표 달성 기념석들은 공장 설립 이후 여러 차례 어려움을 극복하고 성장해 온 과정이 담긴 자랑스러운 기록물로 통한다.

JS 한마음 경영혁신 운동은 포항공장이 1994년 사상 첫 흑자 전환을 이루고, 1996년까지 3년 연속 흑자를 달성하는 바탕이 됐다. 그러나 흑자 달성의 기쁨도 잠시, 1997년 발생한 IMF 외환위기 사태는 포항공장을 다시 위기로 내몰았다. 시련은 모든 임직원을 하나로 결집하는 전기가 됐다. 포항공장은 'JUMP! SeAH' 정신을 계승한 'JS 123' 혁신 운동을 전개해 부실 자산을 정리하고 생산·판매 능력을 끌어올렸다. 이는 1999년 자본 잠식 위기를 딛고 '100억 원 이상 흑자'라는 기적 같은 성과로 나타났다. 흑자 경영의 기반을 마련한 포항공장은 이때부터 본격적인 성장 가도를 달렸고, 이듬해인 2000년 선재업계 내수시장 점유율 1위를 탈환하며 성장의 토대를 공고히 했다. 당시 지역별 수요 고객에 따른 품목을 선별해 수출하는 독특한 마케팅 전략이



CHQ Wire를 생산하는 수소로

주요했으며, 이를 통해 2000년 '1천만 불 수출탑'을 수상하기도 했다.

이후 포항공장은 가치를 높이는 데 주력했다. 2004년 6월부터는 '선재업계 최고 경쟁력을 갖춘 글로벌 리더'를 비전으로 세운 경영혁신 운동인 'JUST 1050' 운동을 추진했다. 이처럼 계속된 포항공장의 혁신운동은 고객 만족과 내부 역량을 강화하며 위기를 기회로 반전시키고, 지속적으로 기업 가치를 창출하는 핵심 원동력이었다. 덕분에 포항공장은 국내외 주요 인증을 속속 획득해 세계적인 수준의 품질 관리 능력을 인정받았고, 대내외적으로 선재업계를 리딩하는 핵심 공장으로 거듭났다.

명실상부한 선재업계 선두주자가 되다

포항공장은 2002년 10월 선재업계 최초로 1Base 당 40톤 이상 열처리할 수 있는 설비인 수소로 3기를 도입해 열처리 능력을 증대시키며 원가 절감을 실현했다. 다 품종 소량 생산 체제 구축과 획기적으로 품질이 향상된 열처리 기술 차별화로 고부가가치를 창출하게 된 것이다. 우수한 품질과 충분한 공급 능력을 확보한 포항공장은 품질과 납기에 대한 고객 만족도를 향상시킴과 동시에 품질 문제로 수입에 의존하던 제품을 국산화하여 국가 경쟁력 강화에 기여할 수 있었다. 이어 2003년에는 자동 산세·피막 설비를 도입했다. 이 설비는 포항



CHQ Wire 제조과정 중 산세피막공정

공장 기술진이 오랜 연구와 노력으로 공정상의약품 공급 및 침적, 온도 관리 등을 자동화하는 데 성공한 국내 최초의 자동화 설비다. 이 시기 포항공장은 우수한 성능의 새로운 설비 도입으로 생산량이 비약적으로 증가했고, 시장 점유율을 확대해 1993년 월 5천 톤 달성 이후 10년 만인 2003년 월 2만 톤 생산·판매 체제를 구축하기에 이르렀다.

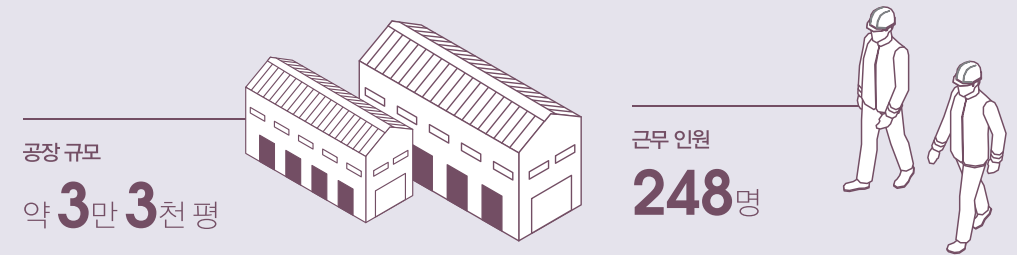
이후 포항공장은 2004년 산세와 신선 설비를 연속 라인으로 배치하는 등 생산 공정 합리화를 단행하며 혁신을 거듭했다. 이를 통해 작업 시간을 단축하고, 품질과 생산 효율을 증대시켰음은 물론이다. 포항공장의 경쟁력을 기반으로 충주공장을 새롭게 가동하면서 2008년 월 3만 톤 생산·판매 체제를 구축하고, '3천만 불 수출의 탑'을 수상하는 등 괄목할 만한 성장을 이어갔다. 동시에 중국과 태국에도 생산 기지를 세운 세아특수강은 세계 선재 시장에서 가장 큰 규모의 생산 능력을 확보해 명실상부한 글로벌 선재업계 1위 기업으로 발돋움했다.

혁신과 변화를 통해 미래를 준비하다

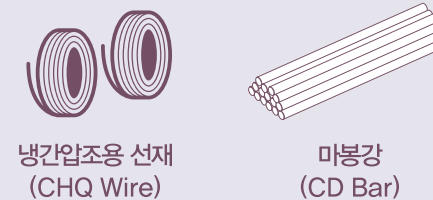
현재 포항공장은 4차 산업혁명 시대의 한복판에서 혁신과 변화를 위해 다방면으로 노력하고 있다. 먼저, 각종 TFT 활동을 통해 새로운 미래 사업을 개발·연구하는 시도를 이어가고 있다. 또한 생산 체계의 정보화, 고도화, 시스템화를 추진해 생산 효율을 가속화하고 납기 단축과 원가 절감에 한창이다. 그리고 무엇보다 스마트팩토리로 거듭나기 위한 작업에 박차를 가한다. 수작업으로 체크하고 단순 반복적이던 작업을 대체하는 체계적이고 효율적인 생산 시스템을 구축하고, 생산·품질 지표를 한눈에 파악할 수 있게 디지털화하며 보다 혁신적인 모습으로 탈바꿈하려 애쓴다. 나아가 새로운 수요를 확대하려 강종 개발과 피막 품질을 확보하는 기술 개발에 주력한다. 신기술 개발과 고품질 생산 경쟁력을 갖춰 가고 있는 포항공장이기에 앞으로 펼쳐질 미래의 모습이 더욱 기대된다. ☺

한눈에 보는 세아특수강 포항공장

(2020년 10월 기준)



주요 제품 및 생산능력



15만 톤

+

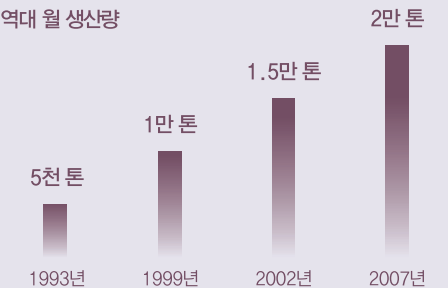
8만 톤

연간 **23**만 톤

31년간 무분규 사업장

1989년 노동조합 발족 이후 31년간 상생의 문화를 실현하며 노사 간 제도와 관행에 대해 잘못된 인식을 바꾸고 서로 파트너가 되기 위한 노력을 아끼지 않은 포항공장

역대 월 생산량



대표 공정 설비

[수소로]

열전도율이 높은 수소를 이용해 소재의 강도를 낮추는 열처리 설비

[자동 산세·피막 라인]

산을 이용해 소재 표면의 스케일이나 이물질을 제거하는 설비

주요 수요 산업



자동차



기계



건설



전자

신기술 개발, 고품질 생산 경쟁력을 갖춘 Global Leading Manufacturing Center

추억의 장소는 다시 찾고 싶은 법. 여기에 또 다른 추억이 덧입혀진다면 그 장소에 대한 의미는 더욱 풍성해질 것이다. 정다훈 대리 부부는 연애 시절 함께 찾았던 내장산을 아이들과 다시 찾았다. 연애 초창기에 왔던 곳이었는데, 이제는 두 아이까지 생겨서 함께 하니 감회가 새롭고 감개무량하다고 눈시울을 붉혔다. 어느 화창한 가을, 내장산에 오른 정다훈 대리 가족을 만났다.

내장산 추억 더하기 우리가족 행복 더하기

세아씨엠 경영관리팀 정다훈 대리 가족



1

내장산 포토스팟 중
하나인 108그루
단풍나무 터널길을 걷고
있는 정다훈 대리 가족

네 식구의 모습을 담은 첫 가족사진

이번 〈세아 패밀리〉 주인공은 세아씨엠 경영관리팀 정다훈 대리 가족이다. 정다훈 대리는 아내 이남경 씨와 2015년 결혼해 은서, 은빈이 두 공주님과 함께 살고 있다. 그는 우연히 사진첩을 살펴보다가 제대로 된 가족사진이 없다는 것을 알게 되었고, 〈세아 패밀리〉를 통해 네 식구의 모습을 담고 싶어 신청했다고 말했다.

“결혼하고 아이를 낳은 후에는 아이들 사진 위주로 찍거나 저와 아이, 아내와 아이 두 명씩 찍은 사진밖에 없더군요. 네 식구가 모두 나온 가족사진이 없는 것이 안타까워 이번 기회를 통해 예쁜 가족사진과 추억을

남기고자 〈세아 패밀리〉를 신청하게 되었습니다. 특히 엄마, 아빠의 추억의 장소에 아이들과 함께한다는 것이 좋았어요. 네 가족 모두에게 재미있고 의미 있는 시간이 되리라 생각했습니다.”

부부의 추억이 담긴 장소

정다훈 대리가 〈세아 패밀리〉 촬영지로 선택한 곳은 내장산. 이곳은 정다훈 대리가 아내 이남경 씨를 데리고 찾은 데이트 장소였다. 정 대리는 처음 내장산을 방문했을 당시를 회상했다.

“2013년 사내 산악회 활동을 하면서 내장산에 처음 올랐습니다. 내장산이 가을 단풍



1

으로 유명한 곳이라는 걸 알고 있었지만, 눈으로 직접 보니 단풍에 취한다는 말이 절로 생각나더군요. 아름다운 풍경을 보면서 나중에 여자친구가 생기면 이곳에 함께 와야겠다는 생각이 들었습니다. 다음해 지금의 아내를 만났고 바라던 내장산을 찾았습니다. 함께 등산하면서 힘들어도 제 손을 잡고 끝까지 따라와 준 아내가 정말 예뻐 보이더라고요. 내장산 등반을 통해 아내를 좋아하는 마음이 더 커진 것 같습니다.”

단풍 시즌이 되면 내장산의 모든 곳이 포토스팟이 된다. 정다훈 대리와 아내 이남경 씨도 내장산 산행을 하면서 이곳저곳에서

사진을 남겼다. 그중에서도 벽련암에서 찍은 사진이 가장 기억에 남는다고 아내 남경 씨가 말했다.

“내장산 등산을 마치고 내려오는 길에 우연히 벽련암에 들렀어요. 벽련암을 둘러싼 내장산 풍경이 웅장하고 멋있어서 같이 사진을 찍기로 했죠. 그때 당시 옆에 계시던 아주머니들께 사진 촬영을 부탁드렸는데, 정말 열정적으로 찍어 주셨어요. 이것저것 다양한 포즈도 요구하시고, 땅에 떨어진 낙엽을 모아 날려 주시면서 맛있는 설정컷도 연출하여 주셨습니다. 흥 많은 아주머니들 덕분에 즐거웠던 기억이 지금까지도 기억에 많이 남네요.”



2

가파른 산을 함께 오르내리고 재미있는 사진을 찍으면서 더욱 친해진 두 연인은 그때 이후에도 함께 내장산을 자주 찾았다고 한다. 그들에게 내장산은 추억의 장소로 자리매김했다.

소중한 추억을 함께 쌓아가는 것

공유하는 기억이 존재할 때 두 사람의 사이가 더 각별해진다는 말처럼, 내장산은 정다훈 대리 부부에게는 따뜻한 추억이 서린 곳이다. 특히 그 장소가 부부의 연을 이어준 가교와 같은 역할을 했다면 두말할 나위 없다. 내장산을 다시 찾은 소감에 대해 아내 이남경 씨에게 물었다.

“이번 기회를 통해 둘이 함께 다녔던 데이트 장소, 신혼여행지 등 사랑이 머물렀던 자리들을 아이들과도 함께 가보고 싶어요. 그중에 한 곳인 내장산을 다시 찾으니 감회가 새롭네요. 바쁘게 사느라 잊었던 지난 세월이 마치 파노라마처럼 머릿속을 흘러가니 저도 모르게 울컥하네요. 앞으로 네 식구가 같이 많은 추억을 쌓고 싶어요.”

여행을 통해 부부 사이의 추억을 함께 떠올리고 더 나아가 가족의 행복을 찾는 정다훈 대리 부부. 그들에게겐 어쩌면 결혼생활, 그리고 가족생활이 하나의 여정이었을 터다. 그간의 여정 속에서 가족과 동고동락해온 정다훈 대리는 가족의 의미에 대해 물었다.

“가족은 ‘안식처’입니다. 퇴근하고 집에 들어왔을 때 아내의 미소와 두 딸이 함박웃음을 지으며 두 팔 벌려 뛰어오는 모습을 보면 세상을 다 가진 기분입니다. 결혼 전에는 느끼지 못했던 이러한 감정들이 저에게 큰 힘이 되는 것 같아요.” ♡



3



4

2
내장산 종턱에 있는
벽련선원 누각에 앉은
정다훈, 이남경 부부

3
꽃밭침 포즈를 취한
큰딸 은서

4
내장산에서 찍은
부부의 셀카

Zero waste

쓰레기를 없애라! 제로 웨이스트

최근 SNS를 통해 '제로 웨이스트(Zero Waste)' 운동이 확산되고 있다. 제로 웨이스트 운동은 일상 속에서 쓰레기 발생을 최소화하려는 움직임으로 지구와 환경을 위한 작지만 소중한 행동으로 주목받고 있다.

전 세계가 비닐과 플라스틱, 일회용품 같은 쓰레기 때문에 골머리를 앓고 있다. 우리나라도 예외는 아니다. 그린피스가 2019년에 공개한 보고서 '일회용의 유혹, 플라스틱 대한민국'에 따르면 한국인의 1인당 연간 플라스틱 소비량은 11.5kg이다. 이는 페트병 96개, 플라스틱 컵 65개, 비닐 봉투 460개에 달하는 양이다. 여기에 지난 1월 말부터 시작돼 급속도로 확산된 코로나19 사태로 택배 및 배달이 늘면서 일회용품 사용량이 폭발적으로 늘어나는 결과를 낳았다. 하지만 다행인 건 사람들 사이에서 환경문제가 화두에 오르게 된 점이다. 그중 세계 곳곳에서 몇 해 전부터 활발히 전개되기 시작했으며, 우리나라에서도 최근 인스타그램·페이스북 같은 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 통해 확산하고 있는 제로 웨이스트 운동이 눈길을 끈다. 제로 웨이스트란 직역하면 '쓰레기가 없다'는 뜻으로, 포장 줄이거나 재활용할 수 있는 재료를 사용해 일상 속에서 쓰레기 발생을 최소화하려는 움직임을 말한다. 제로 웨이스트 운동을 처음 시작한 미국의 비 존슨은 그의 책 《나는 쓰레기 없이 살기로



했다》에서 제로 웨이스트를 실천하려면 '5R'을 기억하라고 강조했다. 5R은 필요 없는 물건은 거절하기(Refuse), 쓰는 양은 줄이기(Reduce), 일회용 대신 여러 번 쓸 수 있는 제품을 이용하기(Reuse), 다시 쓸 수 없으면 재활용하기(Recycle), 썩는 제품을 사용해서 매립해 자원을 순환시키기(Rot) 등이다.

얼핏 보면 어려워 보이지만, 자세히 들여다보면 제로 웨이스트 운동을 실천하는 방법은 생각보다 단순하다. 무엇보다 먼저, 불필요한 소비를 줄이는 태도가 필요하다. 그다음으로 일회용 플라스틱 컵 대신 개인 텀블러나 유리컵, 일회용 빨대 대신 종이 나 대나무, 스테인리스 빨대, 비닐봉투 대신 에코백이나 장바구니, 종이봉투를 사용한다. 가정에서 배달음식을 주문할 때 일회용 손가락과 젓가락이 필요 없다고 미리 말하면 쓰레기를 줄이는 데 도움이 된다. 또한 필요한 상품을 구입할 때는 되도록 자연환경에 무해하고, 한 번 쓰고 버리는 일회용 제품이 아닌 여러 번 사용할 수 있는 다회용 제품을 선택하는 것이 바람직하다.

뿐만 아니라 제로 웨이스트 매장을 이용하는 것도 제로 웨이스트 운동을 실천하는 하나의 방법이 될 수 있다. 제로 웨이스트 매장은 포장재 없는 친환경 제품을 판매하거나, 집에서 사용하는 소모품을 그램(g) 단위로 판매해 사람들에게 인기를 얻고 있다. 과일과 채소, 견과류 등 100여 가지를 소비자가 가져간 용기나, 매장에서 판매하는 유리병 등에 담아 구매할 수 있는 '더 피커', 소비자가 가져간 용기에 화장품이나 세제, 샤워용품을 담아 구매할 수 있는 '알맹상점', 세제 전용



리필 스테이션을 운영하는 '올가홀푸드 방이점', 사워젤 리필 바를 선보인 '더바다샵 강남대로점' 등이 대표적이다.

전문가들은 생존을 위해서라도 쓰레기를 줄여야 하는 시대가 도래했다고 입을 모은다. 더 늦기 전에 제로 웨이스트 운동에 동참해야 하는 이유다. 처음에는 번거롭겠지만 '시작이 반'이라는 말도 있지 않은가. 쓰레기를 줄이기 위한 작은 실천이 모여 나와 우리, 지구를 살린다는 것을 기억하기 바란다. ♡



세아 뉴스



세아베스틸 | 전북 산업평화 모범사업장 선정

지난 10월 8일, 전라북도가 발표한 '2020년 산업평화 모범사업장 및 산업평화대상'에서 세아 베스틸 군산공장이 올해의 산업평화 모범사업장 대기업 분야 수상자로 선정됐다. 올해 14회를 맞이한 산업평화 모범사업장상은 전라북도가 노사화합을 통해 기업 경쟁력 강화와 생산성 향상으로 산업평화와 지역경제 활성화에 기여한 기업이나 단체에 수여한다. 세아베스틸 군산 공장은 최근 1년간 노사분규가 발생하지 않은 사업장으로 산업평화와 선진 노사문화를 위한 노력을 인정받아 선정됐으며, 이번 산업평화 모범사업장 선정으로 노사화합 증진 프로그램 운영 사업비를 지원받게 됐다.



세아베스틸 | 사랑의 백미 8년째 군산시 기탁

세아베스틸은 9월 21일 우리 민족 고유의 명절인 추석을 맞이하여 어려운 이웃을 위해 군산 시에 백미(10kg) 1,000포를 기탁했다. '세상을 아름답게'라는 기업 정신으로 매월 일정액의 임직원 희망모금과 급여 끝잔모금으로 후원금을 마련하여 온정을 전했다. 기탁식에 참석한 서현승 노조위원장장은 "금년은 코로나19로 모두가 힘든 시기를 보내고 있는데 민족 명절인 추석을 맞아 어려움을 겪고 있을 세대에게 따뜻한 위로와 도움이 되었으면 좋겠다"며 "앞으로도 세아베스틸은 회사와 직원들의 상생과 협력을 통해 지역사회와 함께 성장하는 기업으로서 나눔 문화 확산에 기여하겠다"고 말했다. 이날 기탁된 성품은 전북 사회복지공동모금회를 통해 지역 내 어려운 이웃과 복지시설 및 단체에 전달될 예정이다.



세아창원특수강 | 2020년 신입사원 입문교육

지난 8월 18일부터 21일, 나흘 동안 세아창원특수강 2020년 대졸 신입사원 입문교육이 진행됐다. 금번 신입사원 교육에는 창원지역 9명, 서울지역 6명 총 15명이 참여했으며, 이들은 3개월간 인턴 생활을 마친 후 신입사원으로서 첫걸음을 내딛는다. 입문교육에서는 팀별 이론 강의 및 현장견학을 통해 제품이 완성되기까지의 과정을 배웠으며, 매일 동기들끼리 학습 내용을 토론·공유하며 각자의 지식을 넓히고자 노력했다.



세아창원특수강 | 클린오션 봉사활동

지난 8월 15일 세아창원특수강 클린오션 봉사단 '포세이돈 스쿠버'는 태풍 장미가 지나면서 해안으로 떠밀려온 스티로폼, 플라스틱, 나뭇가지를 수거하는 봉사활동을 실시했다. 진해 명동도선장에서 소고도(소쿠리섬)까지 직선거리 2km 해상에서 진행됐다. 올해는 집중호우와 홍수로 인근에서 바다로 유입된 쓰레기양이 많아 평소보다 수거하기 힘들었지만, 동호회 회원과 가족들은 수정과 연안으로 나누어 묵묵히 정화활동을 하며 땀방울을 흘렸다.



사우 동정

세아제강



결혼

송성준 수출3팀



출산

노승미 인사팀



조의

김승환 해상풍력파트(빙부)

세아베스틸



입사

장덕진 대형압연설비팀



결혼

문관성 제강설비팀

장지훈 공정2그룹



출산

홍영권 1제강팀

박지웅 1제강팀

유진희 실수요영업2팀

이만수 업무지원팀(창원)



조의

조남진 2제강팀(빙부)

최석년 대형압연팀(빙모)

세아창원특수강



결혼

김민재 강관생산팀



조의

채대욱 3제강팀(부친)

김태하 소형압연팀(부친)

이광호 품질보증팀(부친)

심요섭 강관영업팀(부친)

최종길 2제강팀(모친)

장창식 2제강팀(모친)

김종민 2제강팀(모친)

세아메탈



결혼

김민규 생산팀(창원)

세아엔지니어링



조의

심세훈 영업팀(부친)

이경현 서비팀(모친)

세아 L&S



결혼

신상민 군산영업팀



출산

김행문 철근영업팀

오동근 창녕영업소

브이엔티지



출산

김성만 xDesign센터



조의

정환준 SAP지원부문(부친)



조의

이효진 생산팀(빙부)



내 반려동물을 소개합니다

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

세아 가족에게 자랑하고 싶은 반려동물의 이야기를 사진과 함께 보내주세요.

매 호 한 분의 사연을 선정해, 반려동물용품을 선물로 보내드립니다.

세아제강지주 성과관리팀 최연정 과장

망고야, 남은 전생도 아프지 말고 행복하자

2004년 7월 10일, 망고는 코카스파니엘 엄마와 닥스훈트로 추정되는 아빠 사이에서 태어났습니다. 올해 만 16세 2개월, 사람 나이로는 100세가 넘는 망고는 어렸을 때부터 귀여운 외모를 자랑하며 얌전하고 머리까지 똑똑해서 주변 어르신들로부터 “저런 개면 내가 키우겠다” “새끼 낳으면 한 마리 달라”는 요청이 쇄도했었죠. 망고와 함께 하는 지난 세월 동안 재미있는 추억이 많았지만, 가슴 아팠던 적도 있습니다. 2011년 5월 8일, 망고가 열린 문 틈새로 집을 탈출하는 일이 벌어졌습니다. 당시 언니와 함께 망고가 좋아했던 간식을 길목마다 놓고 이름을 부르며 찾아다녔죠. 개는 소심할수록 멀리 가지 않는다는 인터넷 글을 보고 포기하지 않고, 계속해서 1000장이 넘는 전단지들을 계속 붙이고 다녔습니다. 그러던 어느 날, 집 근처 공사장에서 본 것 같다는 제보를 받았고 9일 만에 입 주변에 참외씨를 붙인 망고를 찾았습니다. 정말 기적과도 같은 사건이었죠. 그 이후에도 유성종양 수술, 종괴수술 등 여러 시련들은 있었지만, 지금은 힘이 넘치는 식탐견입니다. 오이, 파프리카, 양배추 등 야채뿐 아니라 세상의 모든 음식이 맛있는 망고는 바람에 귀가 날리는 드라이브와 풀을 뜯어 먹을 수 있는 산책을 좋아합니다.

망고가 앞으로 크게 아프지 않고, 건강 20세 이상 장수하여 우리 곁에 오래오래 머물러 주었으면 합니다. 자는 모습, 응가하는 모습까지 내 눈에 너무나 귀여운 망고. 망고야, 다시 태어나도 언니들에게 봐주렴♥



망고 프로필

종류: 코카스파니엘+닥스훈트 혼종

성별: 여아

특기: 앓아, 손, 옆드려, 기다려, 하이파이브, 점프, 돌아, 뒤로가, 집에 들어가 등등

'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 기재해 커뮤니케이션팀 최미경 수석(cmk@seah.co.kr)에게 보낸다.

📁 9+10월호 선물



그리니즈
버퍼드
오리지널

SēAH

〈세아가족〉 사보 기자

세아제강지주(서울) 재경파트 인미경

세아제강(서울) 인사팀 한우경

세아제강(포항) 업무지원팀 이병준

세아제강(군산) 업무지원팀 강태현

세아제강(순천) 업무지원팀 장호영

세아제강(창원) 업무지원팀 정민수

세아제강(부산) 영남영업1파트 황미라

세아베스틸 · 세아창원특수강(서울) 기획팀 이정화

세아씨엠(군산) 업무지원팀 손호연

세아특수강(서울) 재경팀 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(서울) 서울영업팀 김지영

세아 L&S(서울) 회계인사파트 김진우

세아 M&S(서울) 경영지원팀 최경민

세아황광방산소재(창원) 인사총무팀 정청용

세아엔지니어링(대전) 경영지원팀 김혜인

세아네트웍스(서울) 경영기획팀 박솔향

브이엔티지(서울) FM실 최은누리