



PROTECTING OUR
P L A N E T

K C
NEWSLETTER

WITH NEW
TECHNOLOGY


ISSUE 81 · JULY 2016



KC NEWSLETTER

I N D E X



- KC코트렐(주), Long Phu 1 Thermal Power Plant Project
탈황설비 수주
 - KC글라스(주), 1로 보수 완료
 - KC글라스(주), 기술세미나 개최
 - KC코트렐(주), 포항제철소 3고로 3차 개수 / 주상 및 PCI 집
진설비 수주
 - KC코트렐(주), 한국남동발전(주) 영동화력발전소 제1호기 전기
집진기 개조공사
 - KC ES Division, 7월 운영공무 Unit 회의 진행
 - KC솔라에너지(주), 영흥 태양광 3단지 발전설비(6.03MWp)
구매 입찰 수주
- 

KC코트렐(주), Long Phu 1 Thermal Power Plant Project 탈황설비 수주

KC코트렐은 Russian EPC 회사인 “OJSC(Open Joint Stock Company)” Power Machines로 부터 지난 5월 9일 베트남 Long Phu 1 Thermal Power Plant Project 전기집진기에 이어 7월 29일 탈황설비 공급 계약도 체결하였다.

Project 현장은 Ho Chi Minh City 로부터 남동쪽 약 200Km 떨어진 지역이며 전체 발전 용량은 1,200MW(2 x 600MW) 이다. 사업주는 Vietnam 국영 기업인 Vietnam National Oil and Gas Group(PVN) 이며 EPC Contractor 는 “OJSC” Power Machines(러시아-설계/구매) 과 PVN 의 자회사인 Petrovietnam Technical Services Corporation(베트남-설치/시공) 의 Consortium 이다. KC코트렐의 역무는 설계, 기자재 납품, 설치 및 시운전 Supervision Service 이며 Plant 준공 예정일은 2019년 2월 28일이다.

KC코트렐은 이번 수주를 통해 해외 시장에서의 새로운 고객 및 시장 발굴 가능성을 확인하였으며 앞으로도 적극적인 해외 고객 및 시장 조사 등의 영업활동을 통해 추가 수주의 계기가 될 것으로 기대된다.(끝)



KC글라스(주), 1로 보수 완료

- 최첨단 설비로 재탄생



햇살이 뜨거웠던 지난 7월 26일, KC글라스는 지난 5주 간의 1로 용해로 및 기계설비 보수공사를 완료하고 새 용해로에 점화하는 화입식 행사를 거행하였다. 본 행사에는 찌는 듯한 무더위에도 공사를 위해 총력을 다해주신 당사 임직원들과 협력업체 대표들께서 함께 참석하여, 성공적인 보수공사를 축하하고 무사고 및 회사의 발전을 축원하였다. 특히 생산팀장 및 각 파트장들이 함께 화입 버튼을 누르며, 향후 14일간 진행될 승온작업과 이후 제품생산이 순조롭게 진행되기를 기원하였다.

금번 유리생산라인 보수는 천안공장 신축 후 4번째 실시한 것으로서, 그 어느 때보다 많은 금액을 투자하여 최첨단 설비로 Upgrade하였다. 용해로에 최적의 설계를 적용하고 최고 품질의 내화물을 사용함으로써 내용연수를 8년에서 10년으로 연장하였고, 최대 유출량은 150톤에서 155톤으로 확대하였으며, Working End Type을 Distributor Type으로, Forehearth를 가스식에서 전기식으로 변경하였고, 최신 E.B.I검사기와 자동포장 및 적재시스템을 도입하였다.

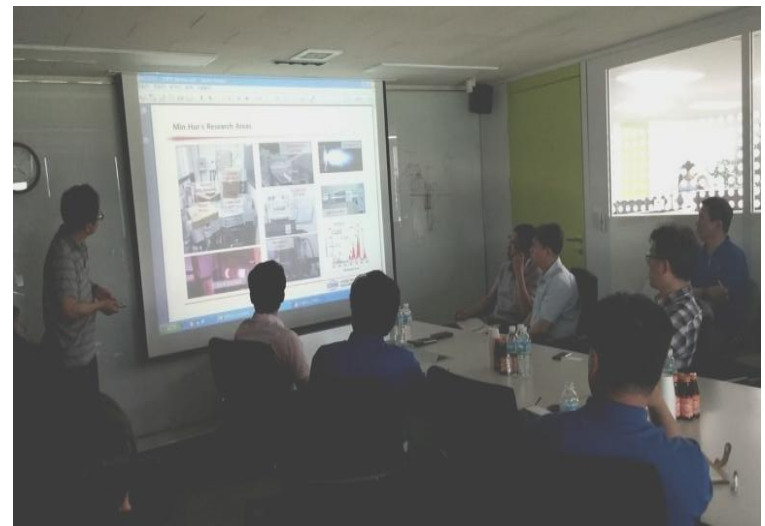
이에 따라, 용해로와 기계설비의 Material Balance 개선에 의한 생산성 향상, 열효율 향상에 의한 에너지 비용 절감 및 유해배기가스 감축, 공정 자동화에 의한 효율적인 인력 운용이 가능해질 것으로 기대하고 있다.

KC글라스는 금번 보수결과 동종업계 최상의 품질로 유리병 제품을 공급함으로써 고객 만족을 바탕으로 시장 점유율을 제고할 수 있을 것으로 믿고 있다.

끝으로 삼복더위에 불구하고 유리생산라인 보수에 열성을 다하신 당사 임직원 여러분과 촉박한 공사기간을 맞추기 위해 최선을 다해주신 협력업체 임직원들께 진심으로 감사의 말을 전한다.(끝)



KC글라스(주), 기술세미나 개최



KC글라스는 7월 28일, 대회의실에서 ‘열플라즈마를 이용한 나노입자 합성’을 주제로 기술세미나를 개최하였다.

한국기계연구원 허민 연구원의 발표로 진행된 이번 세미나는 당사에서 현재 연구개발 중인 ‘금속자성 합금소재 및 Flake 분말 제조’ 과제에 해당 공법의 적용 가능성을 검토하기 위한 것이었다.

열플라즈마(Thermal Plasma)는 수천에서 수만 $^{\circ}\text{C}$ 에 이르는 초고온에서 만들어지는 이온화 기체를 일컫는데, 이러한 열플라즈마 공정을 이용하여 미립자를 합성하는 방법은 초고온으로 원료 물질을 완전히 기화시켰다가 다시 급속도로 냉각함으로써 기화되었던 원자들을 다시 핵융합하는 원리다.

이 공정은 Flake 분말 제조 방법 중 하나로서 현재 연구실험 성공 단계이며 당사의 연구과제인 합금소재 분말제조에 바로 적용하기는 어렵지만, 금속분말 제조의 다양한 방법을 이해하는 데 도움이 되었다.

KC글라스는 금속분말 제조의 다양한 공법에 관심을 가지고 연구함으로써, 철동합금(GFC)의 제품 및 새로운 수익모델 개발을 위하여 끊임없이 노력할 계획이다.(끝)

KC코트렐(주), 포항제철소 3고로 3차 개수 / 주상 및 PCI 집진설비 수주

제철사업부는 지난 7/26(화) 포스코캠텍에서 시행한 "포)3고로 3차개수 / 주상 및 PCI 집진설비"의 입찰에서 최종 낙찰사로 선정되었다. (수주 금액 23.4억원, 납기 '17년 9월) 주상집진기(Cast House BF)는 기존의 Reverse 형식을 Pulse Jet BF로 개조하는 공사로 시공을 포함하고 있으며 PCI (Pulverized Coal Injection, 미분탄 주입설비) BF는 노후교체 건으로 기재재 공급 및 SV 기준이다.

국내 철강 경기의 장기 불황과 철강사들의 긴축 정책의 분위기에서 수주한 본 사업은 년 내 시행된 정비성 입찰 건으로는 가장 큰 규모의 투자사업으로 무엇보다 철강시장에 "주름백" 실적을 확보했다는 점에서 의미가 적지 않으며 고로 공정을 대표하는 환경설비에 적용된다는 점에서 성공 여부에 대한 관심과 더불어 시장 확대를 위한 유리한 입지를 확보했다는 평가이다.

주름백은 중대형 Bag Filter용으로 개발된 카트리지 형식의 필터백으로 여과면적이 기존의 원통형 필터백보다 2~5배 넓어서, 집진기의 차압과 여과속도를 크게 줄일 수 있다. 새로운 집진기의 설계 시에는, 설치 공간을 기존의 원통형 필터백을 적용한 집진기보다 20% 이상 줄일 수 있으며 투자비 또한 크게 줄일 수 있다. 최근에, 포스코에서 기존 Bag Filter에 7만개 이상 설치되어 차압 하락으로 인한 생산성 향상은 물론 전력비 절감 등으로 큰 성과를 이루어 차세대 필터백으로 각광을 받는 제품으로 신설 Bag Filter에 적용되는 초기 단계에 있다.

이번 수주는 KCKR 제철사업부와 KCAF가 입찰 정보와 주름필터백 정보를 공유하고 신속히 대응함으로써 주름필터백의 실적이 전무한 불리한 상황에서 계열사간의 협업으로 낙찰을 받은 모범적인 사례이다. (끝)



→ 상부캡

다양한 Tube sheet (타공 판)에 바로 장착



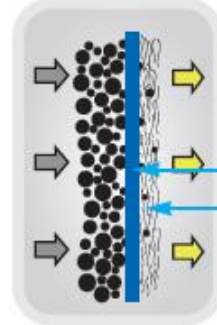
→ 일체형구조

케이지와 벤츄리를 통합한 구조 간단한 장착 및 탈착 (One Touch식) 길이 방향으로 이음매가 없는 구조



→ 주름구조

길이가 1/2 이상 줄어도 여과 면적은 오히려 2~3배 증가



→ 미세 가공의 거품 코팅층(상온용)

- 미세 가공의 거품 코팅층
- 고밀도 스파본드 여과재



상부캡

일체형구조

주름구조

미세 가공의 거품 코팅층(상온용)

고밀도 여과재

보강 밴드

하부캡

(상온용 & 고온용)



→ 고밀도 여과재



→ 보강 밴드

내구성 증대와 일정한 주름 간격 유지



→ 하부캡

마모성 분진으로 부터 하부를 보호

KC코트렐(주), 한국남동발전(주) 영동화력발전소 제1호기 전기집진기 개조공사



KC코트렐(주)은 한국남동발전(주) 영동화력발전소 제1호기 전기집진기 개조공사 수주 계약을 체결하였다. 이는 지난 1973년 준공된 125MW급 영동화력 1호기를 기존 석탄 연료를 사용하는 석탄화력발전소에서 바이오매스 발전소로 전환하는 프로젝트의 일환으로, 기존 전기집진기를 Hybrid Type(EP+Bag Filter) 집진기로 전환하는 공사이다.공사기간은 2016년 9월 1일부터 2017년 4월 30일까지 계획되어 있다.

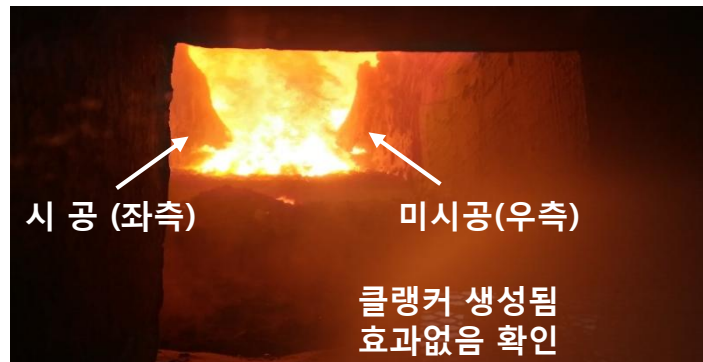
이 프로젝트는 KC코트렐 R&M 사업부가 지난 2년 동안 중점적으로 추진하던 프로젝트이며, 발전설비에 최초로 공급하는 Hybrid Type 집진기라는데 의의가 있다. (끝)

KC ES Division, 7월 운영공무 Unit 회의 진행

지난 7월 8일, KC한미산업(주) 1층 회의실에서 TOP 2차 운영/공무 Unit 회의가 진행되었다. 이날 회의에서는 지난 3월 열린 2016년 첫 번째 모임에서 논의된 안건들의 진행 경과 및 결과를 공유하고 향후에 추진할 사항에 대해 논의하였다.

먼저, KC환경서비스(주)에서 소각로 내부에 발생하는 클랭커 억제를 위해 폐기물에 약품 전처리를 한 것은 가동일수가 20~30일 증가한 것으로 나타나, 다음 셋다운까지 적용한 뒤 경제성과 효과성을 계산하여 소각로를 운영중인 관계사들과 정보를 공유할 예정이다. 같은 목적으로 KC에코에너지(주)와 창원에너텍에서는 소각로 내에 마그네시아 코팅제를 도포하였으나 클랭커 억제 효과가 미비한 것으로 현재까지 파악되고 있다. 이러한 각 사별 클랭크 억제를 위해 노력하는 이유는 소각로 셋다운 기간이 길어짐에 따른 손실을 줄이고 스팀생산량을 증가하기 위한 방안으로 설비 운영에 있어서 매우 중요한 요인이기 때문이다.

이외에도 금속용기류(드럼) 적정처리 방안, IMK 2차 수선품 확대, 창원에너텍 사업장에 저압스팀발전적용 가능성 등을 검토하고 의견을 공유하였다. 운영/공무 Unit을 비롯한 영업, 관리, 안전/환경 Unit의 회의 내용은 모든 직원들이 공유할 수 있도록 GCoP 'TOP Unit'을 만들었다. 진행상황을 메일 뿐만 아니라 협업 공간을 통해 공유하고 의견을 나눌 예정이다.



KC솔라에너지(주), 영흥 태양광 3단지 발전설비(6.03MWp) 구매 입찰 수주

KC솔라에너지(주)는 한국남동발전 영흥 화력 본부 내 태양광 3단지 발전설비 입찰 건을 수주하여 6월 29일 계약을 체결하였다. 영흥 화력 태양광발전설비 컨소시엄의 대표사로서 (주)에디슨전기, 우주종합건설(주)와 함께 진행하며 KC솔라에너지의 역무는 EPC로서 총 5개 부지(소수력 주변, 자재창고 옆 부지, 전동기수리동 주변, 영흥정문 법면, 본부정면BIPV)에 걸쳐 6,174kWp 규모의 태양광발전설비를 공사할 예정이고, 8월 1일 현장착공에 들어가 10월 31일 준공을 계획하고 있다.

위 수주는 창립 이래로 최대 규모의 입찰 수주 건으로 이를 바탕으로 향후 이어지는 입찰에 대한 추가 수주를 만들어 내도록 지속적으로 노력하고 있다. 많은 업체들과의 경쟁 속에서의 수주를 이뤄냄으로써 KC솔라에너지의 가격경쟁력 및 기술력을 대외적으로 다시 한번 확인시키고 발전소와의 관계도 더욱 돈독하게 만들면서 입찰 뿐만이 아닌 태양광발전소 사업개발에도 큰 디딤돌이 될 수 있기를 기대하는 바이다. (끝)





A GLOBAL LEADER

K C
NEWSLETTER

IN GREEN BUSINESS