2002년 5월 31일 창간 독자센터 : (02)721-9861

metroseoul.co.kr

metro®

제6032호 2026년 11월 11일 수요일



주류업계 소주·맥주 경계 허문다 L1

Life

케이캡·자큐보 커지는 위산억제제 시장 L2



철강 넘어 핵심자원으로… 장인화 '트리플 코어' 광양서 시동

르포

포스코 광양 클러스터

장인화 포스코그룹 회장이 추진하는 '트리플 코어(TripleCore)' 전략이 광양을 중심으로 실체화되고 있다. 포스코그룹은 저탄소 철강 생산체계 구축과 리튬·희귀가스·액화천연가스(LNG) 공급망 확충을 통해 철강 중심의 체질을 개편, 종합 자원 공급기업으로 도약한다는 구상이다.

최동용 포스코홀딩스 경영전략실장은 지난 2일 광양 현장에서 기자들을 만나 "산업 안보의 핵심은 자원"이라며 "기존 사업에 핵심광물과 에너지를 연계해 국가 산업용 자원의 안정적 공급 기반을 강화하겠다"고 강조했다.

◆'콘스틸' 전기로 준공…저탄소 철강 체제 전환

광양제철소 전기로 공장에서는 무인 크레인이 철스크랩을 컨베이어에 올렸다. 컨베이어를 따라 이동한 스크랩은 전기로 측면으로 연속 투입됐다. '콘스틸(Consteel)' 공정이다.

고명국 광양제철소 전기로 공장 리더는 "일반 전기로와 달리 스크랩을 측면에서 연속 투입한다"며 "1200도의 배기가스로 스크랩을 예열해 에너지 사용량을 줄인다"고 설명했다.

지난 6월 준공한 전기로는 연산 250만t 규모로, 단일 설비 기준 국내 최대다. 포스코는 전기로 용강과 고로 용선을 혼합하는 합탕기술을 활용해 자동차 강판 등 저탄소 고급강 생산을 확대할 계획이다.

◆리튬 제련부터 폐배터리 재활용까지…이차전지 소재 공급망 구축

인근 율촌산업단지에는 리튬 제련과 양극재 생산, 폐배터리 재활용 시설이 집적돼 있다.

연간 수산화리튬 생산능력이 4만3000t인 포스코필바라리튬솔루션은 호주산 스포듀민 정광에서 리튬을 추출한다. 손홍록 포스코필바라리튬솔루션 부장은 "커피를 우려내듯 광석 속 리튬을 용액으로 추출한다"고 설명했다.

추출한 리튬은 후속 공정을 거쳐 수산화리튬으로 탈바꿈한다. 이 과정에서 포스코가 독자 개발한 전기투석 기술과 가성소다를 활용한 상용 화학공정이 각각 적용된다. 손 부장은 "두 공정의 제품 품질은 동일하지만 전력비와 부원료 비용에 따라 경제성이 달라진다"고 말했다.

포스코퓨처엠 광양 양극재 공장은 연산 9만t 규모로, 원료 혼합부터 소성·이송·포장까지 자동화 설비를 활용한다. 정재용 포스코퓨처엠 1공장장은 소성 공정에서 원료 투입량과 적재 상태를 정밀하게 관리한다고 설명했다. 품질 분석실에서는 엑스선 회절분석(XRD) 장비와 전자현미경 등으로 제품을 검사한다.

폐배터리 재활용을 담당하는 포스코HY클린메탈은 연간 1만2000t의 블랙매스를 처리해 니켈·코발트·리튬 등을 회수한다. 송규영 공장장은 "침출 공정에서 유가금속을 얼마나 회수하느냐가 공장 수익성을 결정한다"고 설명했다. 고온·고압의 가압침출 설비로 잔여 금속을 추가 회수하며, 회수한 금속은 다시 양극재 원료로 활용된다.

포스코그룹은 향후 염수 기반 리튬 생산시설까지 확충할 계획이다. 이를 통해 광석 제련부터 양극재 제조, 폐배터리 재활용까지 이어지는 자원순환 공급망을 강화한다는 방침이다.

◆희귀가스 국산화…LNG 저장능력 133만kl로 확대

광양제철소 동호안 부지에 들어선 포스코에어솔루션 공장은 제철소 산소공장에서 공급받은 원료가스를 분리·정제해 제논·크립톤·네온·헬륨 등 반도체용 고순도 희귀가스를 생산한다.

공장에는 원료가스 저장탱크와 불순물 제거를 위한 정제설비가 들어서 있다. 제논과 크립톤, 네온과 헬륨 등은 각 가스의 끓는점 차이를 활용해 분리·정제한다.

오영웅 포스코에어솔루션 경영지원그룹장은 "생산한 제품이 고객사가 요구하는 품질을 충족하는지 전수 분석한 뒤 출하한다"고 설명했다. 반도체 제조에 사용되는 만큼 미량의 불순물까지 관리하는 것이 중요하다.

지난 6월 준공한 공장의 연간 생산능력은 13만 노멀입방미터(Nm³)다. 포스코그룹에 따르면 국내 반도체용 희귀가스 수요의 약 52%를 공급할 수 있는 규모다. 수입 의존도가 높은 핵심소재의 국내 생산 기반을 확보했다는 의미가 있다는 평가다.

포스코인터내셔널 광양 LNG터미널에서는 LNG 운반선에서 하역한 LNG를 하역암과 배관을 통해 저장탱크로 이송한다.

서기식 포스코인터내셔널 광양 LNG터미널 반장은 "LNG는 영하 162도의 극저온 상태여서 설비의 급격한 온도 변화를 막아야 한다"고 설명했다. 설비를 단계적으로 냉각하는 과정 등을 포함해 전체 하역에는 약 30시간이 걸리며, 본격적인 LNG 이송 시간은 약 10시간이다.

포스코인터내셔널은 이 같은 LNG 저장·공급 인프라를 확대하고 있다. 이달 제2터미널을 준공해 LNG 저장능력을 기존 93만kl에서 133만kl로 늘릴 계획이다. 이를 위해 20만kl급 저장탱크 2기가 추가된다. 저장탱크에는 포스코의 고망간강이 적용됐으며, 포스코이앤씨가 시공하고 포스코인터내셔널이 운영한다.

포스코인터내셔널은 가스전 개발부터 LNG 도입·트레이딩·저장·발전으로 이어지는 사업구조를 갖추고 있다.

/광양(전남광주)=유혜온 기자 dhaledhale@metroseoul.co.kr

광양시 포스코그룹 '트리플코어' 전략 클러스터

산업자원 : 철강 ····· 광양제철소 전기로



에너지자원 : LNG ····· 포스코인터네셔널 광양 LNG 터미널





전략자원 : 양극재 ····· 포스코퓨처엠 양극재 광양공장



전략자원 : 리사이클링 ··· 포스코HY클린메탈



전략자원 : 희귀가스 ····· 포스코에어솔루션



- 전기로 연산 250t 규모 '국내 최대' 고로 병행 저탄소 철강생산 구축
- 리튬 제련·양극재·폐배터리 집적 광석부터 재활용까지 공급망 강화
- 희귀가스 생산능력 연산 13만Nm³ 수입의존 낮추고 국내 기반 확보
- LNG 저장능력 133만kl로 확대 도입부터 발전까지 인프라 구축



장인화 포스코그룹 회장

메트로 한줄뉴스



▲태권도 北 등재 파장 확산…유산청, 이번엔 '민간 탓'?

▲'KS 우승' 삼성, '시즌 1위' KT보다 많은 PS 배당금 받을 듯…최대 50억원 /사진 뉴시스

▲19세 브라운, PGA WWT 챔피언십 정상…역대 4번째 최연소 우승

▲K-팝 4대 기획사 '한 지붕'…'패노메논' 법인 공식 출범

▲'치유의 터전, 강원'…청와대 사랑채에서 '섬·들·산 솟아오르다' 특별전

▲문체부 "문학시설 상주하며 지역 활동할 작가 모집"