나노, 중국 2차전지 소재 사업 나선다

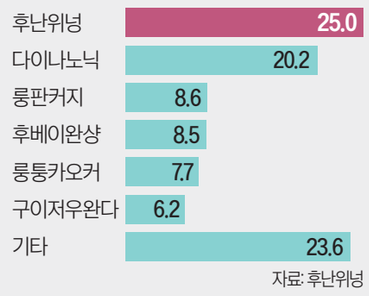
기업 인사이드

환경 촉매 기업인 코스닥시장 상장사 나노가 2차전지 소재 제조를 본격화한다. 나노의 자회사인 나노케미칼은 리튬·인산철(LFP) 배터리 소재로 사용되는 황산철을 중국의 배터리 소재 제조사 윈난위넝에 공급한다고 20일 밝혔다.

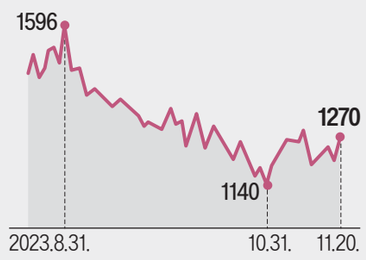
중국 윈난성에 있는 나노케미칼은 연간 1만2000t 규모의 촉매용 이산화티타늄(TiO2) 원료를 생산하고 있다. 이를 위해 철과 티타늄을 포함한 원광을 황산에 녹여 제조하는 과정에서 부산물로 황산철이 생산된다. 연간 생산량은 약 3만t이다. 황산철을 인산철로 가공하면 LFP 배터리 소재로 활용할 수 있다.

나노케미칼은 중국 전기차 제조사 CATL 및 BYD의 주요 LFP 배터리 소재 공급사인 후난위넝(시가총액 약 5조원)의 자회사 윈난위넝에 인산철 제조용 황산철 공급을 시작했다. 올해 약 1만8000t을 공급할 계획이다. 인산철 가격은 황산철에 비해 30배 이상 높게 형성돼 있다. 신동우 나노 회장(사진)은 "현재는 황산철 상태로 공급 중이며, 인산철로 가공할 수 있는 설비 투자 여부는 시장 상황을 지켜보며 판단할 것"이라고 설명했다.

중국 리튬인산철 시장점유율 (단위:%)



나노 주가 (단위:원)



리튬인산철 핵심 원료 황산철
中 최대 배터리 소재사에 공급
CATL·BYD 겨냥 1만8000t 규모

LFP 배터리는 니켈·코발트·망간 기반 삼원계(NCM) 방식에 비해 같은 부피에 전기를 담는 용량이 70~80% 정도로 작지만 충격에 강하고 화재 위험이 적은 장점이 있다. 제품 수명도 길다. 현재 중국의 전기차 제조회사는 대부분 LFP 배터리를 사용하고 있다. 특히 안정성이 부각되면서 차세대 전력망으로 주목받는 에너지저장장치(ESS) 분야에서도 LFP 배터리가 주류를 형성하고 있다.

LFP 배터리는 NCM 배터리보다 제품을 구성하는 소재가 상대적으로 풍부해 가격도 싼 편이다. NCM 배터리가 매장량이 제한된 코발트의 영향으로 제품 가격이 더 높아서다. 이런 차이점으로 LFP 배터리 선호도가 높아지는 추세여서 황산철 수요는 지속적으로 증가할 전망이다.

현대자동차·기아도 2025년부터 보급형·중저가 전기차에 NCM 배터리가 아니라 LFP 배터리를 장착한 모델을 출시할 계획이다. NCM 배터리가 주력인 삼성SDI와 LG에너지솔루션도 잇따라 2026년을 목표로 한 전기차용 LFP 배터리 양산 계획을 발표했다.

중국 궈신증권에 따르면 2025년 LFP 수요량은 180만t이다. 이에 따른 황산철 수요량은 270만t에 이를 전망이다. CATL 등 주요 2차전지 제조사는 최근 황산철을 확보하기 위해 이산화티타늄 제조업체들과 합작회사를 설립하고 있다.

나노는 화력발전소와 제철소, 석유화학 공장, 선박 디젤엔진 등에서 배출되는 초미세먼지의 주범 질소산화물(NOx)을 제거하는 탈질 촉매를 국내 최초로 개발한 기업이다. 국내 시장 점유율이 70%로 1위다. 선박 디젤엔진 분야에서도 탈질 촉매 공급량 세계 1위다. 최근 질소산화물뿐 아니라 일산화탄소까지 잡을 수 있는 복합촉매도 개발했다. 계열사를 포함해 올해 총매출 2200억원을 예상하고 있다.

이정선 중기선임기자

무인 편의점서 감기약 살 수 있을까

옴부즈만, 상비약 규제 개선 추진

서울 이태원동에서 편의점을 운영 중인 A씨는 이틀에 한 번꼴로 늦은 저녁 '상비약'을 찾는 손님을 빈손으로 돌려보낸다. A씨가 운영하는 편의점에서는 규제 때문에 일반의약품을 들여놓을 수 없어서다. 현행법에 따르면 약국이 아닌 장소에서 안전상비의약품을 판매하려면 24시간 연중 '무휴 점포'여야만 한다. A씨는 오전 7시부터 다음 날 새벽 2시까지는 상주 인력을 두고, 오전 2~7시는 무인 시스템을 적용한다. 심야에 편의점을 찾는 손님은 드문데 매년 인건비가 치솟아 불가피한 선택이었다. 하지만 약사법에 가로막혀 이 편의점에서는 일반의약품을 팔 수 없다.

안전상비의약품은 약사법 제44조 2항에 따라 해열 진통제 5종, 감기약 2종, 소화제 4종, 파스 2종 등 13개 의약품이 허가돼 판매되고 있다. 하지만 A씨뿐 아니라 전국 24시간 유인 편의점이 아닌 곳에서는 규제로 불편을 겪고 있다. 24시간을 운영하더라도 무인 시스템을 일정 시간 적용하면 그 편의점에서는 약을 팔 수 없다. 이 때문에 일부 편의점주들은 "과도한 규제"라고 볼멘소리를 낸다. 특히 약국이 잘 갖춰진 도시에서는 불편을 느끼지 못할 수 있지만, 지방에서는 체감이 확연히 다르다는 주장이다. 병·의원과 약국이 부족한 의료 취약지에서는 급할 때 편의점이 보완재 역할을 하는 곳도 있어서다.

소상공인업계에서는 상비약을 팔기 위해 편의점주들이 24시간 유인 체제를 고수하는 건 부담이라고 주장한다. 내년도 최저임금은 시급 9860원까지 올랐고, 주휴수당을 합치면 이미 시간당 1만원이 훌쩍 넘었기 때문이다. 여기에 전기·가스요금 등이 편의점주에게 큰 짐으로 작용한다. A씨는 "약국도 24시간 운영을 안 하는데 편의점에만 이런 규제를 적용하는 것은 모순된다"며 "무인 시간대에 약을 판매하는 게 문제라면 상주 인원이 있을 때만 팔도록 유연하게 적용할 수 있지 않냐"고 호소했다.

중소벤처기업부와 옴부즈만지원단은 이 같은 문제를 '골목규제'로 규정하고 개선하겠다는 의지를 보이고 있다. 중기부와 옴부즈만지원단은 오는 23일 열리는 '규제뽀개기' 행사(규제혁신토론회)에서 이 규제를 소개하고 개선을 추진할 계획이다. 김희순 옴부즈만지원단장은 "소상공인에게 부담을 주는 골목규제가 아직도 많다"며 "주무 부처인 중기부와 옴부즈만이 협업해 소상공인들의 부담을 덜 수 있도록 규제 개선에 최선을 다하겠다"고 강조했다. 최형창 기자

獨 아우토반 기술 국내 상륙
삼화페인트, 노면표지 사업

삼화페인트공업은 노면표지 사업에 진출한다고 20일 밝혔다. 이를 위해 비가 오거나 야간에 차선을 명확하게 구분할 수 있으면서 내구성을 갖춘 '비정형 돌출형 페인트'를 선보였다.

삼화페인트는 지난 8월 노면표지 시공업체 두원건설, 세이프로드와 함께 서울시가 주관한 '노면표시 시범사업'에 참여했다. 서울시 노면표시 시범사업에 적용된 신제품·신기술은 2년간 품질평가를 거쳐 서울시 노후 포장도로 정비 사업에 도입된다. 사업 참여 3개월이 지나 현장을 점검한 결과 삼화페인트의 비정형돌출형 차선은 벗겨짐이 적고 배수가 빠르면서도 차선을 손쉽게 확인할 수 있는 것으로 확인됐다.

삼화페인트가 시범사업에 적용한 비정형돌출형 차선은 독일 연방도로청으로부터 인증받은 수지를 적용해 개발했다. 강경주 기자

광모듈·해상용 안테나 개발 이끈 '키다리 아저씨'

중기부, R&D 비용 지원

국내 통신사들은 그간 광모듈과 같은 일부 장비를 수입에 의존했다. 경제 활동의 기본 인프라인 통신에서 핵심 장비를 수입에 의존하자 곳곳에서 공급 안정성 문제를 제기했다.

2009년 설립된 유선 통신장비 제조업체 해피전자는 광통신 핵심 부품의 생산 공정을 개선하고 원천 기술을 개발했다. 해피전자는 전량 수입에 의존하던 광모듈을 대체하는 BOB(BOSA On Board)를 개발했다. 2018~2022년 광모듈 수입대체 효과를 50억원 이상 창출했다. 심상준 해피전자 대표는 "광모듈의 비정상 상태를 감지하고, 과전압을 차단하는 기능을 국산화해 안정성을 확보했다"며 "추가 연구개발(R&D)을 통해 10Gbps 광모듈도 국산화할 예정"이라고 밝혔다.

해피전자의 기술 확보에는 중소벤처기업부와 중소기업기술정보진흥원의 '중소기업상용화기술개발' 분야 R&D 비용 지원이 큰 역할을 했다. 이 회사는 해당 사업을 통해 과제 관련 매출을 2020년 28억9000만원, 2021년 34억700만원, 지난해 43억9100만원 달성했다. 최근 3년간 매출 증가율은 20%를 웃돈다.

무선 통신장비 제조업체 인텔리안테크놀로지스는 해상용 안테나 시스템(사진)에 적용 가능한 1.5m급 큐밴드(Ku-band, 위성통신과 방송에 사용하는 초단파 주파수대) 등 해상용 위성통신 안테나를 개발했다. 이 회사도 중기부의 '상용화' 분야 R&D 비용 지원을 받아 성과를 도출했다. 과제 관련 매출은 2020년 18억8200만원, 2021년 47억3100만원, 지난해 96억500만원을 올렸다. 최근 3년간 매출 증가율은 51%를 웃돈다.

시스템 소프트웨어 개발업체 아토리서치는 중기부의 '창업성장기술개발' 지원을 받아 스마트 네트워크 인프라 개발에 성공했다. 가상망 기술을 이용해 하나의 네트워크로 다수의 시스템을 독립적으로 운영하며 재난 대응 및 보안 관련 네트워크 보호 기술력을 끌어올린 것이 대표적이다. 과제 관련 매출은 총 85억원으로 최근 3년간 매출 증가율이 74%를 웃돈다. 219억원이라는 투자 유치 성과도 냈다. 강경주 기자

미세먼지 걱정 '뚝' … 창문형 공기청정기

으뜸 중기

엔이알 '유후 심플·베이비'

"흡기·배기구를 분리한 공기 역학적 설계로 최대의 공기 청정 효과를 낼 수 있습니다."

엔이알은 창문형 공기청정기 제품을 공급하는 회사다. 김수경 엔이알 대표는 "바깥 미세먼지가 심할 때 창문도 못 열면서 실내 공기 질에 고통받는 가족들을 보며 제품을 고안하게 됐다"고 20일 설명했다. 이 회사 제품들은 큰 공사 없이 창문에 부착하는 방식으로 깔끔하게 설치할 수 있다.

최근 일반 가정이나 사무실에 설치하기 좋은 '유후(UHOO) 심플', 원룸형 공간에 사는 1~2인 가구 대상의 제품 '유후 베이비'(사진)를 출시했다. 서울 마포구 내 공공 체육시설, 경기 포천시 도서관, 경기 남양주시의 어린이집 등에 설치됐다.

전력 효율도 높다. 엔이알 관계자는 "하루 24시간, 한 달을 켜 둬도 가정용 전기 기본요금 1100원대 정도로 충분하다"고 강조했다.

엔이알은 공기 정화 과정에 5단계 필터를 사용한다. 새집증후군을 유발하는 톨루엔, 폼알데하이드는 물론 생활 악취를 유발하는 아세트알데하이드 등의 물질까지 0.3㎛ 이상의 이물질을 효과적으로 집진한다. 자동 환기 프로그램도 내장돼 있다. 2020년 조달청 혁신제품으로 선정되기도 했다. 관련 기술로 국내외 총 6건의 특허를 등록했다. 이 회사의 지난해 매출은 18억원, 유통 판로는 85곳 이상이다.

오유림 기자

합병으로 인한 주권제출 및 채권자 이의제출 공고

합병 및 채권자 이의제출 및 구주권제출 공고

합병공고 및 주권제출공고

소규모 합병공고

소방시설업 양도·양수 공고

파주시 공고 제2023 - 2676호
파주 콘텐츠월드(舊 파평) 일반산업단지 산업단지계획 변경(안), 에너지사용계획 등에 대한 주민의견 청취 및 합동설명회 개최 공고

전자증권 전환대상 주권 권리자(주주) 보호 및 조치사항 안내