

LG화학, 대산에 첫 수소 직접 생산 공장 짓는다

(충청남도)

연산 5만톤 2024년까지 완공 계획
가동땐 NCC 공정 메탄, 수소 대체
소나무 100만그루 심는 효과 기대
이산화탄소 활용 밸류체제 구축도

LG화학이 탄소배출 저감을 목표로 본격적인 수소 직접 생산에 나선다. LG 화학은 2024년 2분기까지 충남 대산 사업장에 연산 5만톤 규모의 수소 공장을 건설한다고 20일 밝혔다. LG화학이 부생 수소와 별개로 수소를 직접 생산하는 공장을 짓는 것은 이번이 처음이다. 이 공장에는 메탄가스를 고온의 수증기와 반응시켜 수소로 전환하는 기술이 적용된다. NCC(나프타크래킹센터) 공정상 확보 가능한 부생 메탄을 원료로 활용하는 것이 가장 큰 특징으로 생산된 수소는 다시 NCC 열분해로 연료로 사용된다.

●NCC 공정에 수소 사용해 탄소배출 저감
석유화학 사업은 나프타(Naphtha)를 고온에서 분해해 얻는 에틸렌, 프로필렌, 부타디엔 등의 기초 유분으로 시작된다. 통상 이 NCC 공정의 열원으로 메탄이 사용되는데 이 때 많은 탄소 배출이 이뤄지는 것으로 알려져 있다. 반면에 고온도 수소를 사용하면 연소시 별도의 이산화탄소 배출이 없기 때문에 석유화학 연료로 사용될 경우 기존 대비 탄소배출 저감 효과를 크게 거둘 수 있다.

LG화학 수소 공장은 내년 상반기 착공에 들어가 2024년 2분기 완공을 목표로 한다. 수소 공장이 본격 가동되면 LG화학은 NCC 공정에 사용되는 메탄을 수소로 대체해 연간 약 14만톤 수준의 탄소배출 저감 효과를 거둘 것으로 기대된다. 이는 소나무 약 100만 그루를 심어야 상쇄할 수 있는 규모다.



LG화학이 탄소배출 저감을 목표로 2024년 2분기까지 충남 대산 사업장에 연산 5만톤 규모의 수소 공장을 건설한다. LG화학 대산공장 전경. 사진제공 | LG화학

LG화학은 2025년까지 NCC 공정의 수소 등 청정연료 사용 비중을 최대 70%까지 확대하고, 바이오 원료 생산에도 수소를 적극 활용할 계획이다. 또, 수소 공장의 생산성 검증 및 탄소배출 저감 효과 등을 고려해 향후 추가적인 증설도 검토할 계획이다.

●수소 생산으로 나오는 이산화탄소는 포집해 재사용

LG화학은 수소 생산 과정에서 발생하는 이산화탄소가 필요한 자원으로 순환될 수 있는 밸류체제도 구축한다.

현재 국내 수소 시장의 90% 이상은 탄소가 수소로 구성된 메탄에서 수소를 추출하는 개질(Reforming) 방식으로 생산된다. 이 공정에서는 이산화탄소(CO₂)가 부산물로 나오는 것이 가장 큰 문제점이다.

이를 해결하기 위해 LG화학은 국내 최대 탄산가스 업체인 태경케미컬과 협력에 나선다. 태경케미컬은 고순도 이산화탄소를 원료로 식음료용 액체 탄산가스 및 보냉용 드라이아이스 등을 제조하는 전문기업으로 국내 1위 시장 점유율을 보유하고 있다.

LG화학은 수소 생산 시 발생하는 이산화탄소를 포집해 태경케미컬에 공급, 개질 수소의 이산화탄소 배출 문제를 블루수소(탄소를 포집하면서 생산한 수소) 생산 방식으로 해결할 수 있게 될 전망이다. 양사는 최근 이산화탄소 사업협력을 위한 업무협약(MOU)도 체결했다.

태경케미컬은 고품질 원료가스의 안정적인 공급처를 추가로 확보하게 돼 국내 시장 지위를 더욱 공고히 하는 한편, 식음료용, 반도체 세정용, 의약품용 폴드레인 등 탄산가스 분야에서 친환경적

단 시장을 더욱 확대해 나갈 계획이다.

태경케미컬은 현재 하루 820톤의 탄산가스 생산능력을 보유하고 있는데, 이번 LG화학과의 협업으로 600톤이 증가한 총 1420톤(일) 생산능력을 확보해 명실상부한 업계 1위로서의 입지를 다지게 된다.

양사는 향후 장기적으로 이산화탄소의 원활한 공급 및 다양한 활용 방안 등에 대해서도 적극 협력해 나가기로 했다.

LG화학 노국래 석유화학사업본부장은 “수소 공장 건설과 이산화탄소 순환체계 구축은 탄소 중립을 통해 석유화학 사업의 지속가능한 미래를 만들어 가기 위한 것”이라며, “향후 수소 생산, 활용 기술 등 탄소배출 저감을 위한 다양한 방법들을 검토하고 적용해 나갈 것”이라고 말했다.

원성열 기자 sereno@donga.com

이젠 주유소에서 전기차도 판다

현대오일뱅크 주유소 ‘세보C’ 판매
“서울 등 전국 5곳 직영점서 시작”

현대오일뱅크(대표: 주영민)가 정유사 최초로 초소형전기차 판매중개사업에 진출한다고 20일 밝혔다.

현대오일뱅크는 국내 1위 초소형전기차 제조사인 세보모빌리티와 제휴해 주유소에 초소형전기차 ‘세보C’를 전시·판매한다. 주유소에 전시된 차량은 누구나 자유롭게 둘러보고 탑승해 볼 수 있다.

‘세보C’는 완충 시 약 75km의 주행이 가능한 2인용 전기차다. 국내 초소형 승용차 부문 점유율 1위를 지키고 있다.

현대오일뱅크 관계자는 “우선 서울, 울산, 인천 등 전국 5개 직영주유소에서 사업을 시작했다. 향후 전국 직영주유소를 대상으로 사업장을 확대할 예정이며 온라인 판매중개사업도 검토 중”이라고 말했다.

현대오일뱅크는 아직 초기 단계인 초소형전기차 시장에 선제적으로 진출해 미래 판매채널을 선점한다는 전략이다.

2021년 국내 신규 판매 전기차 약 10만

대 중 초소형전기차 비중은 1%정도인 약 1200대에 불과하지만 향후 관련 시장은 확대될 것으로 예상된다. 실제로 교통정책이 심하고 주차공간이 협소한 도심을 중심으로 개인 고객 수요가 증가하고 있고, 최근에는 유통업체의 배송 차량, 지자체 관용 차량, 도심 관광 차량 등 활용도가 높아지고 있다.

현대오일뱅크가 도입한 사업모델은 주유소 유휴공간을 차량 전시 공간으로 제공하고 판매 실적에 따라 수수료를 받는 중개 방식이다. 직영주유소의 운영인이 고객 상담, 매매계약서 체결 등 차량 판매 대리인의 역할을 수행한다.

원성열 기자 sereno@donga.com



현대오일뱅크 직영 서초세일주유소에 전시된 초소형전기차 ‘세보C’. 사진제공 | 현대오일뱅크

박경호의 운수 좋은 날

6월 22일 (수) 음력: 5월 24일 문의: (02) 812-1201, 도원학당

 쥐	행운색: 흰색 길방: 서	 소	행운색: 적색 길방: 남	 호랑이	행운색: 적색 길방: 남	 토끼	행운색: 검정 길방: 북	 용	행운색: 적색 길방: 남	 뱀	행운색: 청색 길방: 동
현재 진행하고 있는 일이 겹으로는 별 문제가 없는 듯 보이지만 어딘가에 허술한 면이 있으니 찾아서 보강하길 바라며, 도움을 청할 일이 있거나 자문을 구할 일이 있다면 남자라면 여성에게 부탁해보라. 상가에서의 음식을 조심하라.	주변사람들과의 인화에 치중하며 자기의 소임을 다 해나가야 한다. 중상모략 하는 사람이 있더라도 사람으로 감싸주고 너그럽게 용서해 준다면 결국 내 사람 될 수 있을 것이다. 취직은 좀 더 기다려라. 바깥일에는 신경을 쓰지 않는다.	계획을 실천으로 옮길 수 있는 계기가 조성되며 직업이나 학업을 통해 보다 확고한 자신의 기반을 구축해야 하는 시기이다. 매사에 적극적인 자세로 임했을 때 소기의 목적을 달성할 수 있을 것이다. 하지만 지나치게 설치면 실수한다.	매사 아직 적극적으로 진행시킬 단계가 아니다. 큰 계획이나 투자할 일이 있거든 재고하기 바란다. 기대만큼의 이득이 돌아오지 않겠다. 매매 운은 급하게 서두르면 손해는 보겠지만 매매는 이루어진다. 쥐띠와 상의하라.	강인한 정신력으로 돌진할 수 있는 힘을 간절히 필요로 한다. 능력이나 용기를 잃고 좌절할 경우 많은 실망을 안겨줄 수 있으니 희망을 잃지 말라. 한 발 앞선 행동도 기대에 크게 어긋나지 않을 것이다. 문서 문제로 형사사건에 연루될 수도 있다.	현실에서 모든 것을 탈피하고 싶은 심정이며 안정을 갖지 못하는 때다. 그러나 시간이 흐르면 뒤엎졌던 일들이 서서히 풀려나며 금전문제도 해결되니 경솔한 판단보다 겸허한 마음 자세가 더욱 필요하다. 재물손실이 있을 수 있다.						
 말	행운색: 청색 길방: 동	 양	행운색: 적색 길방: 남	 원숭이	행운색: 검정 길방: 북	 닭	행운색: 검정 길방: 북	 개	행운색: 흰색 길방: 서	 돼지	행운색: 청색 길방: 동
갑언이설에 조심만 한다면 일을 벌이고 뜻을 펼치는 대로 통하게 될 것이다. 더욱 적극적으로 밀고 나가며 최선을 다하라. 교섭과 거래에 있어서는 강경책보다는 온화책을 쓰는 것이 효과적일 것이다. 공연한 심통에 짜증낼 수 있다.	소가 등을 비빌 언덕을 만나는 대길한 운으로 널리 동지를 구할 수 있으며 크게 발전할 것으로 보인다. 유순한 자가 정당한 지위를 얻어 강력한 힘을 가지니 호응하는 자가 많아 기세가 등등해지는 운이다. 매사 꼼꼼히 살펴라.	직장인은 능력을 인정받게 되지만 근처에 적이 도사리고 있으니 조심하라. 경거망동하지 말고 한 곳에 뿌리를 내리고 성실하고 진실 되게 생활하는 것이 좋다. 인덕은 있는 날이다. 구직자는 곧 취업이 되겠으니 노력하라. 관재수가 있다.	지출을 억제해야겠다. 낭비벽이 생김으로써 나중에는 남는 것이 없게 될까 두렵다. 또한 사치는 금물이니 절투를 없애야 하고 주변을 살펴서 나보다 못한 자를 도우면 후일 그 보답이 있을 것이다. 학문과 예술 분야에서 명예를 얻는다.	웅담샘에서 흐르는 가냘픈 물줄기의 형상이다. 어둡고 답답하며 고뇌 속에 머물러 있는 때이니 극단적 마음이나 경거망동을 삼가라. 그러나 지적인 일에 종사하는 자에게는 밝은 미래를 암시해주고 있다. 재능이 빛을 보는 날이다.	소원하는 일이 현재는 이루어지지 않겠으나 조금만 더 기다린다면 거의 성취되겠다. 먼 곳의 여행은 급한 일이 아니면 보류하는 것이 좋겠다. 손재수가 있으니 도난에 주의하고 도장과 문서를 조심하라. 관재, 송사, 사고를 조심하라.						

친환경 화학사업 펼치는 SK지오센트릭 재생원료 활용 ‘리뉴어블 벤젠’ 첫 수출

SK지오센트릭이 독일, 핀란드 석유화학 기업과의 협업을 통해 고부가가치 친환경 플라스틱 원료를 생산 및 공급한다.

SK이노베이션 친환경 화학사업 자회사 SK지오센트릭은 폐식용유, 팜유 등에서 추출한 리뉴어블 납사(Renewable Naphtha)를 활용해 ‘리뉴어블 벤젠’을 생산 및 수출했다고 20일 밝혔다.

SK지오센트릭이 핀란드 최대 석유회사 네스테, 독일계 화학회사 코베스트로와의 협력으로 생산한 리뉴어블 벤젠 2000톤은 14일 울산CLX SK부두에서 아시아 시장 최대 수요처인 중국 수출길에 올랐다.

리뉴어블 납사는 원유에서 추출한 일반 납사(Naphtha)와 다르게 친환경 원료에서 뽑아내, 이를 원료로 화학제품을 생산할 경우 기존 화석연료 대비 탄소배출이 적어 친환경 저탄소 제품 생산을 희망하는 고객사들의 수요가 증가하고 있다.

SK지오센트릭은 리뉴어블 벤젠을 코베스트로 중국 공장으로 수출하고, 코베스트로는 ‘친환경 폴리카보네이트’를 생산한다. 폴리카보네이트는 자동차 내·외장재, 전자제품, 의료기기 등 생활에서 산업에 이르기까지 광범위한 수요를 가지고 있다. SK지오센트릭은 유수의 글로벌 석유화학기업과 안정적인 공급체계를 구축함에 따라 향후 아시아 시장에서 급증하는 친환경 제품 수요에 대응한다는 계획이다.

원성열 기자 sereno@donga.com

롯데케미칼, 사솔케미칼과 MOU

전기차 배터리용 전해액 유기용매 공장건설 협력

롯데케미칼이 글로벌 석유화학업체 사솔(Sasol)의 화학부문인 사솔케미칼과 전기자동차용 배터리 소재인 전해액 유기용매 공장건설을 위한 예비타당성 MOU를 맺었다고 20일 밝혔다. 국내 최초의 전해액 유기용매 공장을 대산에 건설 중인 롯데케미칼은 사솔케미칼과의 파트너십을 통해 미국 및 유럽으로의 글로벌 공급능력 확대를 모색한다. 양사는 사솔의 미국 루이지애나주 레이크찰스 지역 및 독일 말(Marl) 지역 부지에서의 사업 추진 검토를 진행한다. 해당 공장의 주원료는 사솔이 공급하게 되며 롯데케미칼에서 자체 개발한 에틸메틸카보네이트(EMCO)와 디에틸카보네이트(DEC) 기술을 채택해 적용할 계획이다.

원성열 기자

편집 | 최혜경 기자 hk7048@donga.com

오늘의 날씨			22일(수)		
서울	10/20	인천	10/20	춘천	20/20
	22 30		20 26		22 32
강릉	0/20	대전	10/10	전주	10/10
	24 31		22 32		21 31
광주	20/30	대구	20/20	부산	20/0
	22 33		23 35		22 29
창원	20/0	제주	30/30	지역	강수 확률 (오전/오후)
	21 31		22 28	날씨	최저 최고기온 C

스포츠동아 The sportsdonga		제3850호	
발행인·편집인 이인철	편집국장 연재호	사업총괄 김성수	광고국장 이승욱
편집부장 안도영	스포츠부장 정재우	엔터테인먼트부장 이영연	
산업경제부장 양형호	사진부장 고종철	인쇄 동아일보사	
광고문의 02-361-1612	구독신청 1588-2020	FAX 02-361-1617	
www.sportsdonga.com (우) 03737 서울특별시 서대문구 충정로 29			
2008년 3월 3일 등록번호 서울 가-00131호 (월간) 2008년 3월 24일 창간			
본지는 신문윤리강령 및 그 실천 요강을 준수합니다. 구독료: 한달 12,000원, 1부 700원			
대표전화 02-361-1610	제보·투고 02-361-1616	sol@donga.com	