

효성중공업, 액화수소 생산 임박 충전소 등 에너지사업 본격 추진

3분기 울산 액화수소 공장 완공
연내 상업 가동... 수요처 확보 관련
광양·진주 등 8개 충전소 개소 예정

효성중공업이 올해 3분기 액화수소 공장 완공을 통해 신성장동력 확보에 속도를 높인다. 이를 통해 경쟁력 있는 액화수소를 차질 없이 생산하고 공급할 계획이다. 다만 목표를 달성하기 위해서는 '수요처 확보'를 해결해야 한다는 지적도 따른다.

24일 업계에 따르면 효성중공업과 글로벌 가스·화학 전문 업체 독일 린데의 액화수소 생산 합작법인(JV) 린데수소에너지는 올해 하반기 공장을 완공하고 연내 생산을 들어간다. 해당 공장은 울산 용연공장 부지에 건설 중이며 완공 시 연산 1만 3000톤 규모의 생산능력을 갖추게 된다. 회사는 공장 건설에 맞춰 하반기 액화수소 충전소도 완공해 상업운전을 본격화할 예정이다.

이로써 국내에서 액화수소를 생산하는 기업은 효성중공업을 비롯해 두산

에너지, SK E&S 등 총 3곳으로 확대됐다.

액화수소는 상온에서 기체 형태로 존재하는 수소를 영하 253도의 극저온 상태로 냉각해 액체 형태로 만든 수소다. 기체수소 대비 부피가 1/800, 1회 운송량은 약 10배 수준으로 대용량·운송에 유리해 운송비를 절감할 수 있다는 장점이 있다.

충전 속도가 빨라 같은 시간에 기체 수소 대비 약 4배 이상의 차량에 충전 가능하다. 고압 압축이 필요한 기체 수소와 달리 대기압 수준에서 저장할 수 있어 폭발과 화재 위험도 낮아 높은 안정성을 확보했다.

앞서 효성중공업과 린데는 지난 2021년 액화수소 생산법인 린데수소에너지 및 판매법인 효성하이드로젠 설립을 결정했다. 이번 수소발전소 완공 계획은 공장 착공 약 3년 만에 결실을 보게 된 것이다. 린데수소에너지가 액화수소를 안정적으로 생산하는 담당을 맡고 효성하이드로젠은 액화수소를 충전소에 판매하는 역할을 한다. 효성은 국내에 920억원을 들여 액화수소 충전

소 8개소를 구축중으로 하반기에는 광양, 진주 충전소를 완공해 상업운전을 개시할 예정이다.

조현준 효성 회장은 "수소에너지는 인류의 미래를 바꿀 에너지혁명의 근간으로 지속적인 투자를 통해 수소에너지로 패러다임 전환을 이끌어 나갈 것"이라고 언급한 바 있다. 해당 발언에서 알 수 있듯이 효성중공업은 액화수소 사업에 큰 공을 들이고 있다.

상업 가동을 앞두고 가장 우선시 해결해야 하는 과제는 무엇보다 '수요처 확보'다. 액화수소 충전소가 구축되어도 이를 이용할 수소 차량의 대량 보급이 이루어지지 않으면 수소액화플랜트와 충전소의 가동률이 떨어질 수밖에 없기 때문이다. 업계는 현재 버스 등과 같은 대중교통 분야에 그 적용을 우선해서 확대해야 할 것으로 내다보고 있다.

효성중공업 관계자는 "현재 액화수소 생산 및 보급 사업을 진행 중"이라며 "앞으로도 지속적 투자와 연구를 통해 수소경제의 미래를 준비할 것"이라고 말했다.

/차현정 기자 hyeon@metroseoul.co.kr



(왼쪽부터)코야마마나부 렉서스코리아 CEO, 렉서스인터내셔널 오치타타마나부 차프 엔지니어, 렉서스인터내셔널 키타즈미히로야 차프 디자이너가 24일 앤헤이븐에서 열린 'LM 500h' 공개 행사에서 기념사진을 촬영하고 있다.

렉서스, 플래그십 MPV 'LM500h' 선포

시스템 총출력 368마력

렉서스가 타는 순간 완전히 다른 세계로 이끄는 프라이빗한 공간을 선보인다. 그 주인공은 'LM 500h'다.

렉서스코리아는 24일 서울 강남구 앤헤이븐에서 렉서스 플래그십 MPV인 LM 500h를 선보였다. 이번 모델은 편안한 정숙함과 쾌적한 승차감으로 업무부터 휴식까지 다양한 라이프스타일을 소화할 수 있는 렉서스의 마스터피스다.

외관은 렉서스의 디자인의 핵심인 '스핀들 보디(Spindle Body)'를 바탕으로 하고 있으며 차체와 매끄럽게 이어지는 전면부의 심리스(Seamless) 타입 그릴은 스타일리시하면서 공기역학적 성능을 개선해 준다.

렉서스는 최상의 승차감과 주행감을 위해 노력했다. GA-K 플랫폼을 기반

으로 뒤틀림 강성 확보하고, 새롭게 개발된 전륜의 맥퍼슨 스트럿 타입과 후륜 트레일링 암 기반 더블 위시본 타입의 서스펜션으로 안정적인 승차감과 운전 안정성을 극대화했다.

주행 성능은 2.4리터 터보 하이브리드 엔진을 기반으로 가속감과 풍부한 토크감을 자랑한다. 2.4리터 D-4ST 엔진과 e-Axle 전기 모터를 결합해 시스템 총출력 368마력을 발휘하며, 습식 발진 클러치를 탑재한 6단 자동변속기와 DIRECT4AWD 시스템으로 100:0에서 최대 20:80까지 효과적인 전후륜 토크 배분을 통해 안정적인 주행 성능을 확보했다.

렉서스는 한국 소비자들에게 럭셔리 MPV 차량이 생소할 수 있지만, LM 출시 후 충분한 수요가 뒤따를 것으로 전망했다.

/박대성 기자 iunm@

LS전선-LS마린솔루션, 해저 케이블사업 시너지

시공과정 변수 효과적 대응
美·유럽 등 대규모 수주 성과

LS전선이 LS마린솔루션과 협력하여 해저케이블 사업에서 뛰어난 성과를 이어가고 있다.

LS전선은 최근 HVDC(초고압직류송전) 케이블을 세계 최초로 양산을 시작했다고 24일 밝혔다. 이를 통해 해저케이블 분야에서 새로운 이정표를 세울 것으로 전망된다. 해당 제품은 현존하는 DC 케이블 중 최고 전압 제품으로, 테네트(TenneT)사의 2GW(기가와트) 규모 송전망 사업에서 사용된다.

LS전선은 지난해 테네트와 체결한 2조원대의 장기 공급계약을 통해 전세계 케이블업체의 단일 수주금액 중 최대 규모의 계약을 확보했다. 또한 벨기에 전력회사 엘리아(ELIA)사와 약 2800억원 규모의 해저케이블 공급 계약을 체결, 세계 최초의 인공 에너지섬인 프린세스 엘리자베스섬에 해저케이블을 공급하게 된다. 이 인공섬은 3.5G



LS마린솔루션이 보유한 해저케이블 포설선 GL2030 /LS전선

W급 해상풍력발전단지와 연결되어 전력을 저장하고 분배한다. 오는 2030년 완공되면 본토와 영국, 덴마크 간 에너지 공급을 조절하는 허브 역할도 하게 된다.

LS마린솔루션은 해저케이블 시공과 유지보수 분야에서 국내 1위의 입지를 자랑하며 LS전선과 협력을 통해 사업 성과를 지속적으로 확대하고 있다.

LS마린솔루션은 2024년 상반기에

매출 520억원, 영업이익 31억원을 기록하며 역대급 실적을 달성했다. 매출은 전년 동기 대비 거의 두 배 증가한 수치로, 해상풍력 사업을 포함한 다양한 프로젝트의 본격 진행이 주요 요인으로 분석된다. 특히 전남해상풍력 1단지 프로젝트와 같은 대형 해상풍력 시공 사업이 LS마린솔루션의 성과에 큰 기여를 하고 있다.

해저케이블 시공은 악천후와 같은 해상상황의 변동에 효과적으로 대응할 수 있는 경험과 기술이 필수적이다. LS마린솔루션은 국내에서 가장 오래된 해저케이블 시공업체로서 안정적으로 대응할 수 있는 역량을 보유하고 있다. 아울러 LS전선의 수십년 간의 터키 사업 수행을 통한 경험과 기술력이 해저케이블 시공 과정에서 발생할 수 있는 다양한 변수에 대한 대응력을 높이고, 프로젝트의 성공적인 수행에 기여하고 있다.



유튜브 영상 제공

/차현정 기자 hyeon@



대한전선, 해상풍력용 포설선 '팔로스' 취항

최대 4400t 해저케이블 선적

대한전선이 미래를 향한 담대한 전진을 알리는 행사를 개최했다.

대한전선은 당진 해저케이블공장이 위치한 아산국가단지 고대부두에서 6200톤급 해저케이블 포설선 '팔로스(PALOS)'의 취항식을 개최했다고 24

일 밝혔다. 팔로스는 국내 유일의 해상풍력용 CLV(Cable Laying Vessel) 포설선으로 한번에 최대 4400톤의 해저케이블을 선적할 수 있다.

팔로스는 설계 단계부터 해저케이블 포설을 위해 건조된 CLV로, 화물 운반이 목적인 바지선을 개조해 만든 CLB(Cable Laying Barge) 대비 월등히

우수한 성능을 보유하고 있다.

팔로스는 일반 선박과 달리 바닥이 평평해 수심에 관계없이 여러 현장에 투입이 가능하며, 선박위치정밀제어시스템(DP2 : Dynamic Position) 등의 최신 기능까지 탑재하고 있다.

대한전선은 이번 팔로스 취항으로 설계, 생산, 운송, 시공, 시험, 유지보수 등 해저케이블의 전체 밸류 체인(Value chain)을 수행할 수 있는 역량을 갖추게 됐다.

/차현정 기자

'강인+우아' 쿠페형 SUV... "BMW 답네"



BMW '뉴 X2'

티맵 기반 한국형 내비게이션 탑재

BMW가 6년 만에 새롭게 선보인 준중형 스포츠유틸리티차(SUV) 뉴 X2는 우아하고 강렬한 쿠페 디자인과 첨단 주행 보조 시스템, 최신 인포테인먼트 시스템 등 혁신적인 디지털 시스템을 더해 최신편모텔의 진보적인 특성을 완벽하게 담고 있다.

최근 서울 여의도를 출발해 땅끝마을 해남까지 왕복 약 800km 구간을 주행하며 X2의 매력을 확인했다. 시승 모델은 '뉴 X2 xDrive20i M Spt'.

첫 인상은 BMW의 강인함을 담고 있다. SUV지만 크로스 오버 스타일의 쿠페 실루엣을 담았으며 후면부까지 매끈하게 이어지는 루프라인은 BMW SAC 고유의 스타일을 강조하고 있다. 특히 X2는 1세대보다 넉넉한 공간을 자랑한다. 전장은 4555mm

로 이전 세대 대비 195mm 길어졌고, 전고도 1590mm로 65mm 높아졌다. 트렁크 적재 공간은 기본 560L며, 뒷좌석을 접으면 1470L까지 확장된다.

운전석 앞에는 10.25인치 디지털 계기판과 10.7인치 컨트롤 디스플레이를 조합한 곡선 형태의 디스플레이를 적용해 깔끔함과 뛰어난 시인성을 제공했다. 티맵모빌리티와 협력하여 개발한 TMAP 기반의 한국형 BMW 내비게이션을 탑재했다.

주행 성능은 빠르고 민첩했다. 고속도로에서 가속 페달을 깊게 밟자 힘있게 치고 나갔다. BMW 특유의 가속력을 느낄 수 있다. 특히 고속에서도 흔들림 없이 노면을 단단하게 잡은 듯한 느낌을 주며 안정적인 주행을 이어갔다.

뉴 X2에는 최고출력 204마력, 최대토크 30.6kg·m를 발휘하는 BMW 트윈파워 터보 4기통 가솔린 엔진과 더블클러치 방식의 7단 스텝트로닉 자동변속기가 맞물렸다. 연비는 13.2km/L로 공인 복합연비(10.8km/L)를 훌쩍 뛰어넘었다.

/양성운 기자 ysw@



BMW 뉴 X2 주행모습