



이석호 일진전기 상무

# “친환경 전력선 개발 따른 탄소배출 저감효과 세계 2번째 초고압 PP케이블 기술 보유가능”

친환경 전선 절연 기술로 주목받고 있는 폴리프로필렌(PP)이 초고압 케이블로도 확대된다. 일진전기와 대한전선을 비롯한 7개 산·학·연은 ‘친환경 비가교 절연기술을 적용한 154kV급 전력선 개발’ 과제를 수행, 2020년까지 케이블 및 접속 재등을 개발한다. 과제 총괄 기관인 일진전기의 개발 책임자 이석호 상무를 만나 자세한 얘기를 들었다.



정 설계 기술, 냉각 공정 설계 등 제반 기술을 개발하고 관련 공정 시스템을 구축하게 된다.

대한전선은 절연·반도전 자재에 대한 성능평가와 함께 모델 케이블에 대한 설계·제조기술을 확보하는 역할을 맡았다.

현대이피는 유연성과 내열성이 우수한 절연자재의 조성 개발과 첨가제 최적화 평가를, 티에스씨는 내열성, 유연성, 표면 평활성이 우수한 반도전 자재를 각각 개발하게 된다.

고려대학교와 목포해양대는 각각 자체특성평가와 전기적특성평가를 담당하게 되며, 전기산업기술연구소는 표준화기술을 개발한다.

“오는 6월까지 PP절연케이블·접속재 자재의 개발과 평가를 마무리하게 됩니다. 7월부터 시작되는 2차연도에는 케이블·접속재 설계와 시제품 개발을 진행하고, 3차연도에는 자체 PP케이블 시스템 평가를 추진할 예정이요. 마지막 4차연도에는 PP케이블·접속재에 대한 공인 타입 테스트까지 마무리할 계획입니다.”

이 상무는 “이번 과제를 통해 정부의 저탄소 정책에 부합하는 친환경 전력선을 개발하고, 탄소배출을 저감하는 효과를 거둘 수 있을 것이다. 특히 세계에서 2번째로 초고압 PP케이블 기술을 보유하게 될 것”이라며 “국책과제인 데다 업계의 관심이 큰 분야라서, 어떻게든 과제를 성공적으로 마치겠다는 사명감을 갖고 있다. 컨소시엄 구성 기관들도 과제 완료를 위해 적극 나서고 있어, 성공적으로 마무리할 수 있을 것”이라고 전했다. 김병일 기자 kube@

“PP는 친환경 소재에 대한 수요가 커지면서, 유럽 전선업체를 중심으로 적극적인 개발이 추진됐습니다. 이탈리아의 프리즈미안이 150kV급 AC PP케이블 개발을 완료한 상황이며, 초고압직류송전(HVDC) 특성이 좋다는 장점이 부각되면서 500kV급 DC케이블이 개발되고 있어요. 국내에서도 한국전력공사가 PP케이블에 관심을 갖고 도입을 추진하면서, 전선업체들이 22.9kV 배전급 케이블을 개발하고 있죠. 이번 과제를 통해 초고압까지 순수 국내 기술을 확보할 수 있게 됩니다.”

이석호 일진전기 상무는 “PP케이블은 다양한 장점을 갖고 있다. 비가교 생산 공정으로 온실가스가 30% 이상 감축되는 효과가 있으며, 100% 재활용이 가능해 케이블의 소각, 매립에 따른 환경오염이나 환경부담금이 없다”며 “가교부산물 발생하지 않아 케이블의 품질이 우수하며, 상시허용온도가 90℃에서 110℃로 높아져 송전 용량이 10% 이상 증대되는 효과까지 있다”고 전했다.

이뿐 아니라 송배전 케이블 교체 주기 가연장되고 용량이 확대돼 경제성이 높

아지며, 생산설비·공정을 간소화할 수 있어 효율성이 높은 것도 장점이다.

한전은 PP의 이 같은 장점에 주목, 2013년부터 PP 지중배전케이블 도입을 추진하고 있으며, 조만간 시범적용을 마친 후 본격 사용을 시작할 전망이다.

이어 일진전기를 비롯한 7개 기관이 154kV급 PP케이블 개발 과제를 수행하면서, 배전급 케이블을 넘어 초고압 케이블까지 PP를 확대 적용할 수 있는 기반이 마련될 전망이다.

이석호 일진전기 상무는 “과제는 지난해 12월부터 2020년 11월까지 3년간 진행된다”며 “우리와 대한전선, 현대이피, 티에스씨, 고려대, 목포해양대, 한국전기산업기술연구소 등 7개 기관이 참여한다. 과제를 통해 154kV급 친환경 비가교 전력선과 연계 접속재, 신뢰성 검증·평가 기술(표준안)까지 제반 기술 일체를 개발하게 된다”고 말했다.

7개 참여기관 중 총괄기관인 일진전기는 케이블과 접속재 개발을 담당한다. 케이블의 설계 검증과 고온 압출 공

## KTR, 국방·항공 내구성 평가 서비스 제공

한국화학융합시험연구원(KTR)이 국내 최초로 국방과 항공 부품의 모래·먼지 시험을 제공한다. KTR은 최근 용인 전력에너지연구소에

구축한 모래먼지시험실이 한국인정기구(KOLAS)와 방위사업청으로부터 모래 및 먼지 시험기관으로 지정받았다고 밝혔다. 이번 기관 지정으로 KTR은 최대 풍속

29m/s의 비산모래 및 먼지에 따른 국방 및 항공 부품의 환경 내구성 평가 등 공신력 있는 시험 서비스를 제공할 수 있게 됐으며 국내 방산제품 업체는 해외기관 이용에 따른 시료배송 시간과 높은 수수료 부담을 덜고, 기술유출 우려도 해소할 수 있게 됐다.

김승교 기자 kimsk@

## “북방길 열기 위해 한·러 손잡아야”

한·러 협력, 문재인 정부 들어 ‘급물살’ 양국 대사, “에너지·물류 협력 늘려야”

정부의 ‘신북방정책’을 실현할 협상 파트너로 러시아가 주목받고 있다. 러시아를 주축으로 석유·LNG 등 자원개발과 유라시아 철도·북극항로를 통한 물류 혁신이 급격히 이뤄지고 있기 때문이다.

9일 국회에서 열린 ‘한-러미래포럼, 우윤근&티모닌 대사 초청 세미나’는 최근의 세계 경제지도변화를 여실히 보여주는 자리였다. 한·러 수교 이후 최초로 양국 대사가 참여한 이번 세미나에서는 러시아를 통한 북방 시장의 미래와 함께 양국의 협력 현황이 다방면에서 조망됐다.

우윤근 러시아 주재 한국대사는 “러시아가 EAEU 시장의 핵심국가로 떠올랐다”며 “남북관계 개선 분위기와 함께 한·러 교역이 회복세를 보

반영된 것으로 풀이된다.

우 주재 대사는 “남북관계 개선으로 대륙으로 가는 길이 열리면 TSR로 인해 물류 혁명이 일어날 것”이라며 “기존 남·북·러 답론에서 탈피해 한·러 양자관계로 북방 사업이 전환점을 맞을 수 있도록 여야 정치권에서 많은 관심을 보여 달라”고 주문했다.

이와 알렉산드르 티모닌 한국 주재 러시아대사도 “지역 파트너 중 가장 중요한 국가가 한국”이라고 화답해 눈길을 끌었다. 특히 티모닌 주한 대사는 정권 교체 이후 양국 간의 합의가 구체적인 결실을 맺고 있는 점을 높이 평가했다.

티모닌 주한 대사는 “문재인 대통령 당선 후에 전 분야에서 양국 간의 협력이 활성화되고 있다”



9일 국회에서 열린 ‘한-러미래포럼, 우윤근&티모닌 대사 초청 세미나’에서 우윤근 러시아 주재 한국대사(중앙 무대 왼쪽)와 알렉산드르 티모닌 한국 주재 러시아대사가 발제를 진행하고 있다.

이고 있는 현 시점이 양국 간의 논의를 구체화할 적기”라고 강조했다.

주요한 사업으로는 자원개발과 철도·해상 수송을 통한 물류 혁신을 꼽았다. 특히 대북철도사업이 가시권에 들어오면서 한국을 기점으로 북한을 관통해 유라시아 대륙으로 뻗는 시베리아횡단철도(TSR)이 논의 대상으로 급부상했다. 해상운송과 비교해 운송시간을 절반 수준으로 단축시킬 수 있어 우리 기업의 관심이 커지고 있는 흐름이

며 “그 중에서도 에너지·물류 분야는 양국이 협력하기에 가장 좋은 분야라고 생각한다”고 말했다.

이어 “한국과 러시아는 국가안보·경제 등 다양한 분야에서 이해관계가 일치한다”며 “남북이 최근의 관계 개선 분위기를 살려 인프라·에너지 등 분야까지 협력체계를 구축해나간다면 한·러 간의 협력도 더욱 활기를 띠 수 있을 것”이라고 덧붙였다.

김광국 기자 kimgg@

## 에머슨, ‘DeltaV 14’ 출시 스마트 플랜트 실현 ‘박차’

글로벌 자동화 전문기업 에머슨이 디지털 전환 플랫폼 ‘플랜트 웹 디지털 에코시스템(Plantweb digital ecosystem)’을 확장해 스마트 플랜트 실현에 나선다.

에머슨은 사이버 보안 인증 제어 시스템 ‘DeltaV 버전 14’를 출시, 플랜트 웹 디지털 에코시스템을

확장한다고 최근 밝혔다.

에머슨에 따르면 새로운 DeltaV는 비용을 절감하고 자본 프로젝트의 복잡성을 줄이는 동시에 생산·장비 데이터로의 보다 쉬운 접근이 가능하다.

특히 DeltaV는 완전한 사이버 보안 인증을 갖춘 거의 유일한 시스템으로, 사이버 보안 위협으로부터 새로운 수준의 신뢰와 보호를 제공한다.

DeltaV 버전 14는 ISA의 ISA Secure SSA Level 1 인증을 받을 예정이다.

김병일 기자

# LED조명 현장맞춤 컨설팅 지엠디주식회사

www.dblightec.com www.samjin.co.kr www.sylbest.com/ko www.jamled.com www.finetechnix.com www.icepipeled.com www.partner-21.com www.5song.co.kr www.airtecsys.com

							<b>1. 가성비</b> : LED조명 품질비교분석 <b>2. 최저가</b> : LED조명 가격비교분석 <b>3. 현장 AS</b> 1~5년 이상 : LED조명 사후관리 비교분석

LED조명 비교분석으로 동등이상 제품 최저가격으로 공급합니다.

지엠디주식회사

컨설팅 : 032-578-5222 견적·발주 : 031-901-4829 경기도 고양시 일산동구 장항동 정발산로24 웨스턴타워3 823호 전화 : 032-578-5222 / 031-901-4829 FAX : 031-919-4828 www.글로즈미.com E-mail : eofh9075@naver.com