

서해안에 초고압 직류송전 2030년까지 적기 준공... 기술·산업 발전 토론회 개최

- 기술 국산화 및 특수목적법인 설립으로 초고압 직류송전 실증사업 본격 추진

기후에너지환경부(장관 김성환)는 5월 19일 오후 한전아트센터(서울 서초구 소재)에서 새만금-서화성 서해안 ‘초고압 직류송전(HVDC*)’ 2030년 적기 준공과 기술 국산화 달성을 위한 ‘기술·산업 토론회(포럼)’을 개최한다고 밝혔다.

* High Voltage Direct Current(초고압 직류송전)

이번 행사에는 기후에너지환경부, 한국전력공사, 중전기기 제조기업, 연구기관, 학계 전문가 등 약 25명이 참석하여 기술개발 및 적기 준공 방안, 산업 생태계 조성 등을 주제로 폭넓게 의견을 나눈다.

초고압 직류송전은 장거리·대용량 전력 전송과 계통 안정성 확보에 유리한 송전 기술로 재생에너지 확대, 전력 수요 급증에 대응하기 위한 핵심 기반 시설로 주목받고 있다. 특히, 해상풍력 등 대규모 재생에너지의 계통 연계 수요 증가로 그 중요성이 더욱 커지고 있다.

정부는 이러한 흐름에 대응하여 서해안 초고압 직류송전 구축 사업(새만금-서화성)을 2030년까지 적기 준공하는 것을 목표로 추진하고 있다. 이를 통해 재생에너지 수용성을 높이고 전력계통의 효율성과 안정성을 동시에 확보할 계획이다.

아울러, 이번 사업을 계기로 국내 초고압 직류송전 산업 경쟁력 강화를 적극 추진한다. 밸브·제어기, 변압기 등 핵심 설비 분야에서 국내 기업의 기술력을 확보하고, 산업 생태계 전반의 역량을 제고할 방침이다.

이를 위해 기후에너지환경부는 국내 기업이 직접 개발한 설비를 통해 초고압 직류송전 실증사업을 추진할 계획이며, 이를 위해 한국전력공사와 관련 기업들이 참여하는 특수목적법인(SPC) 설립을 추진할 계획이다.

특수목적법인을 통해 기술개발, 실증, 산업화를 유기적으로 연계함으로써 국내 기업의 기술력과 사업 수행 경험을 축적하고, 향후 해외 시장 진출 기반을 마련할 것으로 기대된다.

이날 행사에서는 △전압형 초고압 직류송전 기술개발 추진현황, △서해안 초고압 직류송전 적기 준공 방안, ▲초고압 직류송전 산업 생태계 조성 등이 주요 의제로 논의된다.

이호현 기후에너지환경부 제2차관은 “서해안 초고압 직류송전 사업은 전력망 확충을 넘어 우리나라의 관련 산업 경쟁력 강화를 위한 핵심 사업 중 하나”라며, “정부와 기업, 공공기관들이 힘을 합쳐 GW급 전압형 초고압 직류송전의 기술개발 및 산업화에 이르는 전주기적 성공 사례를 확립하고 2030년까지 새만금-서화성 서해안 초고압 직류송전을 적기에 구축하겠다”라고 밝혔다.

붙임 초고압 직류송전 기술·산업 포럼 개최 계획(안). 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 전력망정책과	책임자	과 장	서성태 (044-203-5120)
		담당자	주무관	박희범 (044-203-5125)



1. 행사개요

- 행사명 : 2026년 제1차 HVDC 기술·산업 포럼
- 일 시 : '26. 5. 19.(화) 15:00~16:30(90분)
- 장 소 : 한전 아트센터 11층 대회의실(서울 서초구)
- 참석자 : 기후부 차관(주재), 한전(간사), 예기평, 산·학·연 전문가 등
- 내 용 : 서해안 HVDC 조기준공·기술국산화 현안발표 및 토의

2. 세부계획

시 간	행 사 내 용		비 고
15:00~15:05 (5)	개회선언, 주요 내빈 소개		신송전기술부장
15:05~15:10 (5)	인사말씀 1		기후부 2차관
15:10~15:15 (5)	인사말씀 2		장길수 교수
15:15~15:20 (5)	HVDC 포럼 개편배경 및 운영방향		전력망정책과장
15:20~15:40 (20)	기술개발 분과	발표·토의1 전압형 HVDC 기술개발 추진현황	신송전기술부장 (발표자)
15:40~16:00 (20)	공정혁신 · 정책지원 분과	발표·토의2 서해안 HVDC 추진경과향후 공정	신송전건설실장 (발표자)
16:00~16:20 (20)	산업육성 · 표준화 분과	발표·토의3 산업 생태계 조성 및 후속사업 개발	전력계통PD (발표자)
16:20~16:30 (10)	폐회 및 기념촬영		신송전기술부장