

제1회 한국 풍력의 날 열려

- 풍력 선도국 도약을 다짐하며, 풍력 산업인 한자리에 모여

산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 산업부)와 한국풍력산업협회는 2월 27일(화) 서울 웨스틴조선 호텔에서 풍력 산업 관계자 200여 명이 참석한 가운데 제1회 한국 풍력의 날 기념행사를 개최하였다.

‘22년 풍력 경쟁입찰시장을 최초로 도입하는 등 국내 풍력산업이 본격적으로 성장함에 따라, 국내 최초로 풍력발전이 설치된 2월 27일*을 우리나라의 독자적인 풍력의 날로 지정하고 첫 번째 기념행사를 추진하였다.

* 1975년 2월 27일 제주도 조천읍 교래리 제동목장 3kW급 풍력발전 설치

기념행사에는 최남호 산업부 2차관, 한국풍력산업협회장을 비롯한 주요 기업 임직원 등이 참석하였으며, 정부의 ‘풍력발전 표준화 전략’, 풍력산업협회의 ‘한국 풍력시장 역사와 시사점’ 발표가 진행되었다. 또한, 이후 세션에서는 한국 금융 시장 활성화를 위한 정책제언에 대한 토론이 이어졌다.

풍력발전은 대규모 발전이 가능하며, 태양광 대비 이용률이 높고 발전시간 제약이 없는 재생에너지원이다. 또한, 향후 대규모 풍력발전 보급의 확대는 연관 산업의 성장, 양질의 일자리 창출, 지역 균형 발전 등 다양한 긍정적 효과를 창출할 것으로 기대된다.

이날, 최남호 2차관은 축사를 통해 그간 재생에너지 확대를 위해 노력한 풍력업계의 공로에 감사를 표하고, ‘우리가 상대적 후발주자임에도 자동차, 조선 등 여러 산업 분야에서 글로벌 선도국으로 올라선 경험이 있는 만큼, 풍력산업도 에너지 자립화, 기후위기 대응, 미래 성장동력 육성이라는 세 마리 토끼를 모두 잡을 수 있도록 정부가 적극 지원해나가겠다’고 밝혔다.

한편, 이날 발표한 풍력발전 표준화 전략은 국내 강점기술인 해저케이블, 지지 구조물 등 핵심부품의 표준화, 풍력단지의 신뢰성 확보를 위해 프로젝트 인증 도입과 관련된 표준을 정비하는 것을 골자로 하고 있다.

담당 부서 <총괄>	재생에너지정책관 재생에너지보급과	책임자	과 장	강규형 (044-203-5380)
		담당자	사무관	조현진 (044-203-5382)
	표준정책국 바이오화학서비스표준과	담당자	주무관	기태운 (044-203-5388)
		책임자	과 장	최정식 (043-870-5390)
		담당자	사무관	김순곤 (043-870-5465)

개최배경

◇ 풍력발전이 본격 추진됨에 따라, 한국 풍력발전 최초 시작일 ('75.2.27)을 '한국풍력의 날'로 선포하고 기념식 개최

□ **일 시** : '24. 2. 27(화) 13:00~15:40

□ **장 소** : 서울 웨스틴 조선 호텔, 그랜드 볼룸(1F)

□ **참 석** : 산업부 2차관, 한국풍력산업협회장 및 국내·외 협회 회원사, 에너지 공공기관, 민간 전문가, 업계 관계자 등 총 200여 명

□ **행사 내용**

○ (1부) 개회식, 개회사·축사 및 기념촬영·세레모니 등

○ (2부) 풍력발전 표준화 전략 발표, 풍력시장 역사와 시사점 등

□ **진행 순서**

시 간			주요 내용	비 고
1부	13:20~13:25	5'	■ 개회식 및 개회사	풍력협회장
	13:25~13:30	5'	■ 축사	산업부 2차관
	13:30~13:40	10'	■ 기념 촬영 및 세레모니 등	
2부	13:40~14:00	20'	■ 풍력발전 표준화 전략	산업부 국표원
	14:00~15:40	100'	■ 풍력산업 관련 동향 및 정책 제언 - 한국 풍력시장 역사와 시사점 - 한국 금융시장 활성화를 위한 정책제언	민간 전문가 등

* 행사 사전 공연 진행 예정 (13:00~13:15)

1. 해상풍력 시대를 여는 표준 확립



- **(부유식) 통합하중 해석, 탈착형 계류시스템, 라이다** 표준 선제적 개발(27)
 - 통계적 검토를 통한 시스템과 하부구조물 통합하중 해석법, 탈착형 계류장치의 탈착 능력 등에 대한 시험방법, 라이다 필수선택 요구사항 등 마련
 - ⇒ 부유식 해상풍력 설계 안전성 향상 및 국내 기술 기반 표준 선점
- **(해저케이블) 실제 설치·운전 환경에 대한 신뢰성 시험방법** 개발(26)
 - 설치해역에서 작용하는 **복합스트레스(기계적, 전기적, 열적)**에 대한 시험방법 마련
 - * 현재 시험방법 표준은 기계적 시험, 전기적 시험 등을 분리하여 시행 중
 - ⇒ 해저케이블 신뢰성 향상으로 해상풍력발전 활성화 기여
- **(단지) 육상풍력단지와 차별화된 운영 및 관리(O&M) 기준** 수립(30)
 - 핵심부품 감시·진단·예측·검사 자동화, 통합관제 등 O&M 요구사항 마련
 - ⇒ 최신 ICT O&M 통합관리 시스템 도입으로 해양풍력단지 운용 효율 향상

2. 초대형 풍력발전 기반 조성을 위한 표준화



- **(지지구조물) 타워, 하부구조물, 기초** 등 지지구조물 선제적 **표준화**(27)
 - 풍력발전 초대형화에 따라 중요성이 부각되는 풍력발전 전용 볼트, 강관 등 지지구조물에 대한 재질·규격 표준 마련
 - ⇒ 초대형 풍력발전 구조 안전성 향상 및 글로벌 위상 제고
- **(블레이드) 대형화 따른 부분품 단위 성능평가, 분리형 설계기준** 수립(27)
 - 블레이드 부분품 표준화 및 부분품별 성능평가 방법, 분리형 블레이드 형태의 주요 구조 일반사항, 결합부 하중 분석 기준 등 설계 기준 마련
 - ⇒ 기존 제품 한계 극복 및 신뢰성 확보를 통한 글로벌 경쟁력 제고
- **(드라이브트레인) 초대형 풍력터빈용 드라이브트레인 성능시험 방법** 개발(29)
 - 대용량 에너지 전달용 특수구조 드라이브트레인의 효율성·내구성 등 검증
 - ⇒ 초대형 풍력터빈 동력 전달용 핵심부품에 대한 신뢰성 확보

- **(설계 기준)** 풍력발전시스템, 연계 변전소의 **신뢰할 수 있는 설계 기준** 수립(29)
 - 설계수명, 신뢰성 등을 고려한 **설계 절차 및 절차별 주요 요구사항** 마련
 - * 하부구조물, 타워, 나셀, 블레이드, 육·해상 연계 변전소, 내외부 전력망 등 설계
 - ⇒ 초대형 풍력발전시스템, 연계 변전소의 **설계 신뢰성 및 경제성 확보**

3. 인증 고도화 및 친환경 표준 개발



- **(프로젝트 인증)** 설치 지역 **외부 환경을 고려한 프로젝트 인증** 도입(26)
 - 터빈 자체 형식인증에서 설치 지역 특성에 적합한 터빈 인증으로 개선
 - * 설치 지역에 상관없이 동일 사양 풍력터빈 일괄 설치 시 안전사고, 터빈 효율성 저하 발생
 - ⇒ 풍력발전단지에 대한 **안전하고 신뢰성 있는 개발 및 운영 정립**
- **(재활용)** 블레이드 소재에 대한 **친환경적 분해 및 재활용 표준** 개발(30)
 - 유해물질 발생 최소화를 위한 기계적, 열적, 화학적 분해 방법 표준 등
 - ⇒ 블레이드 폐기물 **최소화**로 풍력발전에 대한 **친환경 이미지** 제고
- **(P2X 시스템)** 해상풍력발전 연계 **해상 그린수소 생산기술 표준화**(30)
 - 해상풍력에 적합한 해수 수전해 수소 생산·저장·운송 시스템 설계 기준 마련
 - ⇒ 성장 가능성이 높은 수소 에너지 기술 및 환경친화적 기술 표준 선점

4. 국제 및 민·관 표준협력 강화



- **(국제표준)** 기업의 해외시장 진출을 위한 **국제표준 공동개발 및 도입**(30)
 - 글로벌시장에 영향력이 큰 표준을 **국제공동연구 개발(2종)** 및 **부합화(16종)**
 - * 국제표준 부합화율 ('23년) 47% → ('30년) 90% 이상
 - ⇒ 국내풍력산업의 **글로벌 경쟁력 강화**를 통한 수출 촉진 기여
- **(포럼)** 표준화 실행력 강화를 위한 **민·관 협력 표준화 포럼 운영**(계속)
 - **표준개발 아이템 발굴, R&D연계 표준 개발, 산업계 의견 청취** 등
 - * 정부·유관기관(연구·시험), 민간(산업·학계·협회) 전문가 50여 명 → 수시·정기(연2회) 회의
 - ⇒ 민·관 **표준협력 플랫폼** 구축을 통한 국내·국제 **표준화 실행력 강화**