

해상풍력 핵심부품, 이제 국내에서 시험한다...15MW급 시험센터 구축 공모

- 기후부, 3월 23일부터 4월 24일까지 사업 수행기관 공모
- 대형 터빈 핵심부품 시험·검증 기반 마련으로 해외 의존 해소 및 공급망 경쟁력 강화 기대

기후에너지환경부(장관 김성환)는 3월 23일부터 4월 24일까지 ‘해상풍력용 부품시험센터 구축 사업’을 수행할 기관을 공모한다고 밝혔다. 이번 사업은 2026년부터 2028년까지 3년간 총 150억 원의 국비가 지원될 예정이다.

최근 세계 해상풍력 시장은 발전 효율을 높이기 위해 15MW 이상 대형 터빈의 도입을 늘리고 있는 추세다. 다만 국내에는 핵심 부품(피치(Pitch) 및 요(yaw) 베어링*)의 성능을 검증·평가할 수 있는 기반이 부족하여 기업들이 해외 시험기관에 의존하면서 비용과 시간이 과도하게 소요되는 문제가 지속적으로 제기되어 왔다.

* 바람의 방향과 세기에 따라 터빈의 방향과 날개 각도를 조절하여 발전 효율을 높이는 장치

이에 정부는 국내 시험 기반 구축을 지원하여 기업의 부담을 줄이는 등 해상 풍력 산업 공급망을 강화할 계획이다.

< 사업 주요 내용 >

이번 공모를 통해 선정된 수행기관은 15MW급 이상 풍력발전기에 적용되는 핵심 부품을 대상으로 실제 운전 환경을 반영한 시험 기반시설을 구축하고, 국제 기준에 부합하는 시험·검증 체계를 마련한다.

또한 국내 기업의 해외 인증 및 수출 지원, 관련 기술 개발 및 전문 인력 양성 등도 병행한다.

아울러, 시험센터를 중심으로 기업·연구기관간 협력 기반을 구축하고, 지속 가능한 운영체계를 마련하는 등 지역 기반 산업 생태계 조성도 함께 추진된다.

이번 사업을 통해 해외 시험 의존 구조를 개선하여 기업의 비용 및 기간 부담을 줄이고, 핵심 부품 국산화를 기반으로 해상풍력 공급망 안정성과 기술 경쟁력을 강화하는 한편, 시험센터 구축·운영을 통해 지역 일자리 창출 등 산업 생태계 활성화에도 기여할 것으로 기대된다.

심진수 기후에너지환경부 재생에너지정책관은 “최근 국제 에너지 시장의 불확실성이 커지는 상황에서, 해상풍력과 같은 재생에너지는 에너지 안보를 강화할 수 있는 중요한 수단”이라며, “핵심 부품의 국산화와 신뢰성 확보는 안정적인 산업 공급망 구축을 위한 필수 요소인 만큼, 이번 공모 사업을 통해 국내 산업 기반을 확대하고 기업의 기술 경쟁력을 강화하겠다”라고 밝혔다.

이번 사업의 신청 방법 및 지원 조건 등 자세한 사항은 기후에너지환경부 누리집(mcee.go.kr) 또는 한국에너지공단 누리집(www.energy.or.kr)에서 확인할 수 있다.

붙임 해상풍력용 부품시험센터 구축 사업 개요. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 해상풍력발전추진단 인프라지원팀	책임자	팀 장	조진화 (044-201-7761)
		담당자	주무관	채선경 (044-201-7770)



□ **추진 배경**

- 현재 우리나라에는 15MW급 이상 해상풍력 대형 베어링을 시험할 수 있는 시설이 없어 국내 기업이 해외에서 시험을 진행하고 있음
- 이로 인해 시험에 오랜 시간이 걸리고 비용이 많이 들며, 기술 검증이 늦어져 제품 개발과 사업 추진에 어려움 발생
- 이에 정부는 국내에 15MW급 이상 대형 베어링 시험시설을 구축하여 시험 기간을 줄이고 비용 부담을 낮추는 한편, 국내 기업의 기술 경쟁력을 높이고 수출 확대를 지원하고자 함

□ **사업 개요**

- **(사업기간)** 2026년~2028년 (3년)
- **(사업규모)** 총 300억 원 이상 (국비 150억 원, 지방비 150억 원 이상)

(단위: 백만원)

구분	2026	2027	2028	계
국비	2,000	7,000	6,000	15,000

* 향후 예산 편성 결과 등에 따라 변경될 수 있음

- **(시행주체)** 전담 한국에너지공단, 주관·참여 공모 및 선정 추진 (3~5월)
- **(신청자격)** 광역 또는 기초 지방정부로, 사업 수행에 필요한 부지와 지방비(건축비·장비구매비 등) 확보가 가능할 것
 - * 공공기관, 민간사업자 등과 함께 사업 수행 가능
- **(선정절차)** 풍력 분야 전문가로 구성된 평가위원회에서 사업계획 평가, 종합 70점 이상 기관 중 고득점 순으로 우선 협약대상기관으로 선정

□ **향후 계획**

