

● 한수원, 국내 최초 중·대수력 설비 원천기술 확보

한국수력원자력이 국내 최초로 중·대수력* 발전설비인 15MW급 프란시스 수차·발전기 국산화를 위한 원천기술을 확보했다.

* 설비용량기준, 중수력 : 10MW 이상, 대수력 : 100MW이상

중·대수력 기반기술 확보 및 확대적용으로 수력 기술개발 선도


국내 수력발전 설비용량의 약 82%를 보유하고 있는 한수원은 수력기술개발을 선도하고 있지만, 중·대수력 국내 핵심기술의 부재로 설비 대부분을 일본, 유럽 등 해외기술에 의존하고 있다.

이에 한수원은 2012년 6월부터 수력 핵심기술 확보 및 설비국산화를 위해 '10MW급 이상 프란시스 수차·발전기 개발 및 실증' 국가연구과제(전담기관 : 한국에너지기술평가원)를 추진하고 있다.

현재 15MW급 프란시스 수차·발전기,

제어시스템 등 주기기 설계를 완료했으며, 기술개발에 대한 예비검증을 마치고 실물 제작단계에 있다. 15MW 프란시스 수차·발전기 국산화 개발품은 내년 5월까지 전북 정읍에 위치한 삼진강수력 2호기에 설치해 실증시험을 완료할 계획이다.

향후, 한수원은 이번 성과를 확대 적용해 30MW급 프란시스 수차·발전기 개발 및 실증을 2020년까지 완료하고, 노후수력 현대화사업 대상인 프란시스 수차발전기 9기 전량을 국산개발품으로 대체할 예정이다. 특히, 이를 토대로 해외수력 진출과 통일 이후 북한 노후수력설비 복구사업 선점을 위한 기반을 구축할 예정이다.

한수원은 앞으로 양수발전을 포함해 수력 전 분야에 대한 단계적 기술 개발을 추진하고, 이를 통해 국내 수력전문업체 육성과 수력산업생태계 구축을 위한 주도적 역할을 한다는 방침이다. 



화천수력발전소 수차 발전실 전경 <한수원 제공>