산업통상자원부 | 보도자료

보도시점 2023. 6. 27.(화) 14:30 < 6.28.(수) 조간 > 배포 2023. 6. 27.(화)

루마니아 체르나보다 원전 삼중수소 제거설비 건설사업 수주

① 이집트 엘다바에 이은 윤석열 정부의 2번째 원전설비 수출계약 성과
② 원전 단일설비 수출로는 역대 최대인 2,600억 원 규모 수출계약 쾌거
③ 고부가가치 수출 일감 추가 공급으로 국내 원전 생태계 복원에 기여
④ 원전 개·보수, 핵연료 공급 등 후속 원전설비 수출성과 창출 총력 추진

이집트 엘다바에 이은 윤석열 정부의 2번째 원전설비 수출계약이 성사되었다. 신한울 3·4호기 원전건설 본격화와 더불어 수출 일감이 추가로 공급됨에 따라 국내 원전 생태계의 완전한 복원에 크게 이바지할 전망이다.

산업통상자원부(장관 이창양)는 한국수력원자력이 6.27.(화), 원전 단일설비 수출로는 역대 최대*인 2,600억 원 규모의 루마니아 삼중수소 제거설비 건설사업을 수주하였다고 밝혔다.

* 기존 단일설비 수출계약 최대금액은 약 1,190억 원 (원전 수출실태조사, `14~`21 기준)

* 한수원 황주호 사장과 루마니아 원자력 공사 코스민 기짜 사장은 6. 27.(화) 14시, 서울 포시즌스 호텔에서 이창양 산업부 장관과 아르메아누 주한루마니아 대사 임석 하에 계약 체결

이번 사업(프로젝트)은 루마니아 원자력 공사가 체르나보다 원전의 계속 운전 등을 위해 중수로 가동 시 발생하는 방사성물질인 삼중수소를 포집·저장할 수 있는 안전설비를 건설하는 사업이다.

'22.10월, 한수원은 이 사업 입찰에 참여하였으며, 민관 합동으로 적극적인 수주 활동을 통해 이번에 최종 계약을 성사했다.

윤석열 정부의 탈원전 폐기와 원전 수출 추진 의지가 이번 수주의 강력한 원동력이 되었다. 이러한 방침에 따라 작년 12월, 산업부 장관은 루마니아 에너지부 장관과 경제부 장관을 만나 한국의 높은 기술력과 강력한 지원 의지를 설명하였으며, 지난 5월, 국무총리는 루마니아를 직접 방문하여 루마니아 총리, 상·하원의장 등과 원전 협력에 대해 진지한 의견을 교환하였다. 한편, 산업부 장관이 주재하는 원전 수출전략 추진위원회에서는 합동 점검 시행 등을 통해 일관된 대응 전략을 수립·시행하였다.

이번 수주는 다음과 같은 점에서 중요한 의미가 있다.

첫째, 작년 이집트 엘다바 원전 사업(프로젝트) 수주에 이은 윤석열 정부의 2번째 원전설비 수출계약 성과로서, '30년까지 원전 수출 10기 목표 달성을 위한 강력한 계기(모멘텀)를 이어 나간 것으로 평가된다.

둘째, 신한울 3·4호기 등 국내 원전건설 및 발주가 본격화된 데 이어, 원전 단일설비 수출로는 역대 최대인 약 2,600억 원* 규모 수출계약을 통해 총 24종, 약 1,000억 원 규모 기자재 발주 등 고부가가치 수출 일감이 추가로 공급됨에 따라, 지난 몇 년간 일감 부족으로 어려움을 겪었던 국내 원전 생태계 활성화에 크게 이바지할 전망이다.

* `22년 한국의 대(對)루마니아 수출액 5.3억 달러의 약 38%에 해당

셋째, 한국의 원전산업은 세계 최고 수준의 기술력을 다시 한번 증명하였으며, 이러한 경험은 우수한 기술력을 갖춘 한국 기업에 더 많은 수출 기회를 제공할 것이다. 특히, 중수로 계속 운전 경험과 안전설비 건설·운영 경쟁력을 인정받아, 향후 총 2.5조 원 규모로 예상되는 체르나보다 원전 설비개선 사업* 등 후속 대형사업 수주에도 유리한 위치를 확보하였다.

* 체르나보다 원전 계속 운전을 위한 주요 기기 교체사업(`24년 중 발주 전망)

정부는 지난 3월, '원전 기자재 수출 활성화 방안'을 수립하여, 2027년까지 약 5조 원 규모의 해외원전 설비 사업(프로젝트) 수주에 도전하기로 하였다. 산업부는 이번 수주를 계기로 하여 원전 계속 운전 등의 개·보수, 핵연료 공급, 운영·정비 서비스 등 다양한 분야로 원전 업계가 진출할 수 있도록 강력하게 지원해 나갈 계획이다.

한편, 한수원은 국내 원전 기자재 업체들의 참여를 촉진하기 위해 국내 공급사들을 대상으로 오는 8월, 사업 설명회를 개최할 계획이며, 조속하게 모든 기자재에 대한 계약을 추진해 나갈 예정이다.

이창양 산업부 장관은 "이번 수주는 윤석열 정부의 탈원전 폐기와 강력한 원전 수출 추진 의지가 발주 국의 한국을 신뢰할 수 있는 동반자(파트너)로 결정하는 데 핵심적인 역할을 하였다."라며, "대형원전과 더불어 원전 설비 수출도 적극적으로 지원하여 수주를 계속 이어 나가도록 하겠다"라고 밝혔다.

담당 부서	원전산업정책국 원전수출지원과	책임자	과 장	문준선 (044-203-5280)
		담당자	사무관	이수홍 (044-203-5282)

참 고 | **사업개요 및 수주의의**

루마니아 체르나보다 원전 삼중수소제거설비 건설사업 개요



삼중수소 제거설비란?
*발전소의 중수에 포함된 삼중수소를 추출·반출을 통해 포집·저장하는 설비

- 사업비: 1억 9,500만 유로 (약 2,600억원)
- 사업기간: '23년 7월 – '27년 8월 (50개월)
- 사업주: 루마니아 원자력공사 (SNN) / 인허가: 원자력규제위원회
- 부지: 부쿠레슈티 동쪽 170km
- 추진일정: *1차 입찰 '21.6 입찰공고 → '21.8 입찰서류 제출 → '21.12 입찰서류 평가완료 / *2차 입찰 '22.10 입찰공고 → '22.11 입찰서류 제출 → '22.12 입찰서류 평가 → ~'23.06 계약 협상 → '23.6.21 계약 체결
- 참여방식: 컨소시엄 구성(설계, 기자재공급, 시공 및 시운전(EPC))
- 주요일정: 설계('23.7) → 콘크리트 타설('24.9) → 건설완성('26.8) → 기동시험('27.3) → 준공('27.8)

금번 수주의 의의

1 윤석열 정부 2번째 원전설비 수출계약

① '22년 아랍에미리트 → '23년 루마니아 삼중수소제거설비
② 탈원전 폐기와 강력한 원전수출 의지 → 금번 수주의 의의



2 국내 원전 생태계의 완전한 복원에 기여

① 대표적 신한울 3·4호기 프로젝트 + 대형 수출실적 추가 공급



3 원전 단일설비 최대규모 수출계약 (2,600억원)

① 2,600억원 ※ '22년 루마니아 수출액 5.3억불의 약 38%에 해당

구분	내용	금액
1차	A 원전	1,100억원
2차	B 원전	1,311억원
3차	C 원전	1,174억원
4차	D 원전	1,091억원

4 해외 중수로 시장 진출기반 마련

① 루마니아 체르나보다 원전 삼중수소 사업
② 3개국 중수로 원전시장 진출

국가별	보유호기	총 용량(MWe)	삼중수소 현황
캐나다	19	12.6	설비제작 중 : 4기
루마니아	2	1.3	계획 : 2기 ※ 1호기 : '27~'29 2호기 : '30~'31
아르헨티나	3	1.6	계획 중 : 1기
중국	3	1.3	계획 중 : 3기
인도	18	4.8	-