산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 7. 5.(수) 11:00 < 7.6.(목) 조간 > 배포 2023. 7. 5.(수)

이집트, 루마니아 찍고, 3번째 원전설비 수출 총력전 펼친다!

- 전 세계 가동 원전 410기, 신규원전 일괄수주뿐만 아니라 원전설비도 블루오션 시장
- '27년까지 5조 원 규모의 원전설비 수출 목표로 20여 개 유망 사업(프로젝트) 수주 도전
- 약 2.5조 원 규모의 루마니아 체르나보다 원전 설비개선사업 수주에 민관역량 집중
- 이집트 기자재(59종) 발주 연내 완료, 9월부터 루마니아(25종)도 발주 착수

이집트 엘다바 수주에 이어 루마니아 원전설비 수출로 윤석열 정부의 원전 수출 정책이 잇달아 구체적인 성과를 내는 가운데, 정부와 원전 공기업은 △신속한 수출 일감 공급, △원전 수출 실적자료집(포트폴리오) 다변화, △전방위적 정부 지원 강화를 통해 3번째 원전설비 수출성과 창출을 위한 총력전을 펼친다.

이러한 내용으로 7. 5.(수), 산업통상자원부는 강경성 제2차관 주재로 「원전설비 수출 유망 사업(프로젝트) 점검 회의」를 개최하였다.

전 세계에 가동 중인 원전은 410기이며, 최근 계속 운전 확대 등으로 개·보수, 운영·정비, 핵연료 등 원전설비 수요가 급증하고 있다. 반면에, 주요 원전 공급국들은 과거 원전건설 중단 등의 영향으로 원전설비 제조능력이 약화된 상황이다.

우리나라는 1972년 고리 1호기 건설을 시작으로 지금까지 단 하루도 원전건설을 멈춘 적이 없었다. 원전 설계부터 건설, 운영, 유지보수까지 전 주기에 걸친 튼튼한 공급망을 갖춘 세계에서 손꼽히는 나라이다. 약 50년 동안 총 34기의 원전을 건설하고, 다양한 노형을 안정적으로 운영하며, 원전설비 경험과 비결(노하우)을 쌓아왔다.

정부와 원전 공기업은 신규원전 일괄수주뿐만 아니라 원전설비 수출이 블루오션 시장이라는 인식하에 아래와 같이 원전설비 수출에 총력을 다하기로 하였다.

첫째, ‘27년까지 약 5조 원 규모의 해외 원전설비 수출 목표를 달성하기 위해 신규사업 수주에 박차를 가한다. 특히, 이번 루마니아 원전설비 수출성과가 약 2.5조 원 규모로 예상되는 체르나보다 원전 설비개선사업 수주로 이어질 수 있도록 민관합동 원전협력단 파견 등 역량을 최대한 결집하고, 운영·정비 서비스, 핵연료 공급 등으로 원전 수출 실적자료집(포트폴리오)을 다변화해 나간다.

둘째, 정부 지원을 전방위적으로 강화한다. 관계부처 및 국회와 협의를 통해 ‘원전 수출 특례보증보험 제도’ 신설을 추진하여 수출기업에 대한 보험 지원 한도를 대폭 상향한다. 수출 마케팅의 전 과정을 밀착 지원하는 ‘원전 수출 첫걸음 프로그램’을 오는 9월, 시범 시행(10개 사)하고, ‘27년까지 독자 수출기업 수를 100개 사(社)로 확대(현재 약 40개 사)해 나간다. 현재 10곳인 원전 수출 중점 무역관도 루마니아 등을 추가 지정하여 입찰 정보 제공 등 현지 지원 서비스를 강화한다.

셋째, 국내기업들이 원전 수출의 결실을 체감할 수 있도록 연내에 이집트 엘다바 관련 기자재(59종) 발주를 모두 마무리하고, 9월부터는 루마니아 관련 기자재(25종) 발주도 시작한다. 또한, 관련 입찰을 국내기업들이 사전에 대비할 수 있도록 오는 8월에는 ‘원전 수출 일감 통합 설명회’를 개최한다.

이날 회의에서 강 차관은 “윤석열 정부의 탈원전 정책 폐기와 강력한 원전 수출 추진 의지가 연이은 수출 쾌거의 원동력”이라고 평가하며, “3번째 수출성과 창출을 위해 민관 한팀이 되어 원전 설비개선사업, 핵연료 공급, 운영·정비 서비스 등 수주에 최선을 다하자”라고 강조하는 한편, “원전 수출을 위해서라면 누구든 만나고 어디든 달려가는 영업사원이 되겠다”라고 하였다.

【붙 임1】 원전설비 수출 유망 프로젝트 점검회의 개요
【붙 임2】 원전설비 수출 관련 현황 및 정책 방향

담당 부서	원전산업정책국 원전수출지원과	책임자	과 장	문준선 (044-203-5280)
		담당자	사무관	조기훈 (044-203-5281)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임1 원전설비 수출 유망 프로젝트 점검회의 개요

□ **일시·장소 :** '23.7.5(수) 15:00~16:30, 무역보험공사 대회의실(11층)

□ **참석자**

○ **(산업부)** 강경성 2차관(주재), 원전산업정책국장, 원전수출지원과장

○ **(원전공기업)** 한수원 황주호 사장, 한전 이홍주 부사장, 한전KPS 김홍연 사장, 한전기술 김성암 사장, 한전연료 최익수 사장

○ **(지원기관)** KOTRA 정외영 본부장, 무보 백승달 부사장, 수은 김형준 부행장, 원전수출협회 이민철 부회장

□ **주요내용 :** 원전설비 수출 유망 프로젝트 점검 등

< 원전설비 수출 유망 프로젝트(예시) >

분야	프로젝트
기자재	▸ 루마니아 체르나보다 설비개선, B국 2차측 건설사업 참여, C국 열교환기 공급, D국 운영 기자재 공급 등
O&M	▸ C국 계획예방정비 사업, E국 증기발생기 비파괴검사 등
핵연료	▸ C국 핵연료 부품 공급, F국 SMR 핵연료 개발
기타	▸ G국 원자로 모듈 공급, H국 핵융합 관련 설비 공급 등

□ **상세일정**

시 간		주요 내용	비 고
15:00 ~ 15:03	3′	모두말씀	차관
15:03 ~ 15:43	40′	「원전설비 수출 활성화 방안」 설명	산업부
		원전설비 수출 유망 프로젝트 보고	원전 공기업
		원전설비 수출지원 프로그램 보고	지원기관
15:43 ~ 16:28	45′	자유토론	참석자
16:28 ~ 16:30	2′	마무리 말씀	차관

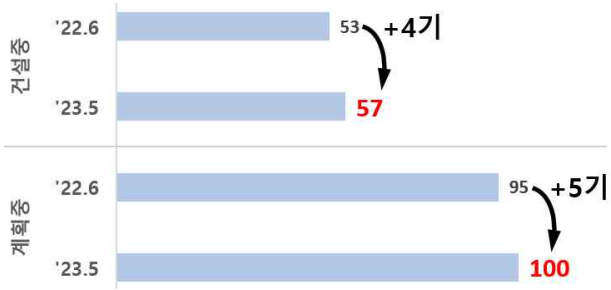
* 모두말씀까지 언론 공개

붙임2 **원전설비 수출 관련 현황 및 정책 방향**

1. 추진배경

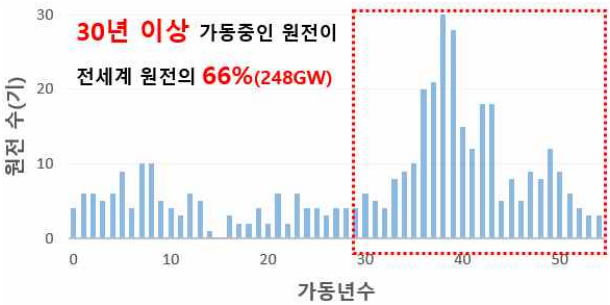
□ 신규원전 건설과 계속운전으로 全세계적인 **원전 설비 수요 확대**

<세계 원전 현황(건설·계획중)>



※ 출처 : 국제원자력기구(IAEA) ('23.7.3)
세계원자력협회(WNA) ('23.5)

< 세계 원전 가동년수별 분포 >



※ 출처 : 국제원자력기구(IAEA) ('23.7.3)

- 佛 원전 현대화 비용 490억유로(68조원) 추산('20, 韓원전산업체 年매출 3.9조원)
- 美 기존 원전 운영 및 계속운전 지원에 60억 달러 투자 확정 ('21.11)
- 계속운전 사례 : 루 체르나보다#1('30→60), 슬 크르슈코#1('23→'43), 브 앙그라#2('24→'44)

□ 주요 공급국의 **원전 설비 공급망 약화로 국내기업** 해외진출 적기

□ 신규원전 수주와 함께 **원전설비 수출 활성화 추진**

2. 현황 및 문제점

◇ [시장현황] 진입장벽이 높으나, 한번 수출시 지속적 매출 발생

○ **(시장규모)** 원전설비 수요는 **원전 1기 건설시 약 3~4조원, 가동후 年 100~200억원** 규모

< 주요 원전 설비(예시) >

주기기	원자로 계통	원자로, 증기발생기, 냉각펌프, 열교환기 등
	터빈 발전기	터빈, 습분분리·재가열기, 오일탱크·펌프 등
보조기기	기계	압력용기, 공조기, 배관, 크레인, 디젤발전기, 밸브 등
	전기	변압기, 축전기, 전동기제어, 스위치야드, 케이블 등
	계측	계측기기, 계측밸브, 계측시스템 등

○ **(시장특성)** 일반상품과 달리 주문형 생산이며, **안전성·신뢰성**을 중시하고, 原공급사 영향력이 큰 시장

구분	원전 설비	일반 설비
수요자	원전발전사업자, EPC 등	불특정 다수
생산형태	주문형 생산체제	대량 생산체제
구매우선순위	안전성>신뢰성>가격 등	성능>가격>디자인 등
규제기준	국가별 별도 규제기준(폐쇄적)	국가간 상호인정 성숙(개방적)

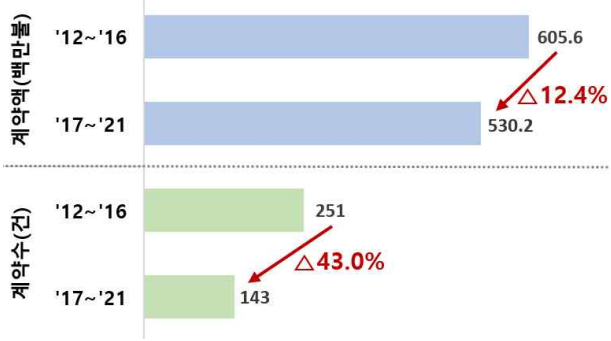
◇ [수출현황] 원전설비 수출은 양적·질적 모두 초기 단계

○ **(수출규모)** 최근 5년간('17~'21년) 수출계약은 총 143건, 5.3억불로 **수출실적이 미미**하고 **편차가 큼**

< 연도별 수출계약액 추이 >



< 5년 단위 수출계약액 추이 >



※ 출처 : 원자력산업실태조사('22.12)

○ **(수출품목)** 공조기, 밸브 등 **非핵심 보조기기 중심**

○ **(수출방식)** 공기업 수주에 의존형, **중소기업 단독수출은 미미**

* 단독수출 현황('17~'21) : 13건(9%), 1천만불(1.9%)

◇ [수출역량] 세계시장에 진출할 수 있는 충분한 잠재력 보유

○ **(신뢰성)** 지난 50여년간 국내·외 총 34기의 원전건설·안정적 운영

○ **(다양성)** 美·加·佛이 개발한 다양한 노형 운영 및 유지보수 경험

* (美 WEC) 고리 4기, 한빛 4기, (加 CANDU) 월성 4기, (佛 Framatome) 한울 2기

○ **(완결성)** 기자재부터 서비스(운영·정비 등)까지 완결된 공급망 구축

○ **(성공사례)** 이집트 엘다바 수주, 루마니아 체르나보다 설비 수출 등

* 터키 진동감시시스템('21, 36억원), 슬로베니아 냉각수 열교환기('21, 16억원), 루마니아 무정전 전원계통 전압안정기('21, 2억원) 등 단품 기자재 수출 실적

◇ [고려사항] 수출경험 부족, 자금·인력 등 수출여력 부족

○ **(수출경험)** 수출의지는 있으나, 대부분 수출은 초보 수준

* 원자력공급산업체(668개社) 수출 경험 : (직접) 6.3%, (간접) 10.8%, (없음) 82.9%

○ **(영세성)** 최근 매출·인력 등 감소로 수출 추진여력 부족

* (매출액) ('17) 23.9조원 → ('21) 21.6조원, (인력) ('17) 37.3천명 → ('21) 35.1천명

○ **(애로사항)** 인력·정보·마케팅·금융 등 전방위적 애로 호소

< 수출 애로사항 설문조사 결과('22) >

전담인력 부족	시장 정보 부족	언어 장벽	초기비용 부담	마케팅 부족	낮은 인지도 등
44.2%	43.1%	26.5%	26.5%	25.4%	23.2%

3. 추진방향

