

한국, 38개국과 함께 『2024 원자력에너지 정상회의』에서 “전 세계 원자력 확대 이행” 동참

- 이종호 장관, 한국 원자력 기술 우수성 홍보, 우리 정부 ‘무탄소에너지(CFE) 이니셔티브’ 협력 요청 -

과학기술정보통신부(이하 ‘과기정통부’) 이종호 장관은 국제원자력기구(이하 ‘IAEA’)와 벨기에 공동주최로 3월 21일(목), 브뤼셀 엑스포에서 열린 『2024 원자력에너지 정상회의』 (Nuclear Energy Summit 2024, 이하 ‘정상회의’)의 한국 수석대표로 참석하여 우리 정부가 집중하고 있는 원자력 확대 정책 현황과 2050년 탄소중립 달성을 위한 한국의 구상에 대해 발언했다.

이번 회의는 원자력에너지 분야의 첫 다자정상회의로 원전운영국을 비롯해 원자력 발전 및 산업을 확장 또는 시작하려는 38개국*이 초청받았으며 국제사회에 △기후변화 대응, △에너지 안보 강화, △경제적 번영과 발전을 위해 원자력 역할을 강조하는 메시지를 전달하고, 화석 발전에서 청정에너지로의 전환을 위해 원자력 역량을 발전시키고자 하는 국가들의 원자력 지원 확대와 원자력 기술산업 혁신이 지속될 수 있도록 적극적인 지원을 도모하기 위해 개최되었다.

* ▲친원자력 유럽연합(폴란드, 체코, 불가리아, 루마니아 등), ▲원전운영국(한국, 미국, 일본, 중국, 영국 등), ▲원자력 발전착수 준비국(필리핀, 사우디, 이집트, 카자흐스탄 등)

이는 작년 12월, 제28차 유엔기후변화협약 당사국총회**(이하 ‘COP28’)에서 원자력을 청정에너지 전환의 필수 요소로 인정하고, 2050년까지 원자력 발전 용량 3배 확대를 선언한 것에 대한 연장선에서 원자력 확대 이행의지를 다지는 계기가 되었다는 데도 의미가 있다.

※ COP28 선언문에 원자력을 청정 기저전력원(clean dispatchable baseload power)으로 언급하고 2개국(한·미·영·일·스웨덴 등)은 원전용량을 2050년까지 2020년대비 3배이상 확대하는 “Triple nuclear capacity by 2050” 채택

정상회의에서 이종호 장관은 “한국은 세계 원전 발전용량 5위 국가로서 국제사회 움직임에 동참하기 위해 원자력 확대 정책을 추진하고 있다”고 밝히며, △신한울 3·4호기 건설, △기존 원전의 계속운전 추진 △소형모듈원전(이하 ‘SMR’)을 포함한 차세대원자로의 독자 기술개발과 산업기반 구축지원을 대표적으로 설명했다.

특히, “2050년까지 세계 원자력 발전량 3배 확대를 위한 유망기술인 SMR 등 혁신적 연구개발 투자도 계속하여 원자력 경쟁력 제고로 이어지는 전략 기술 확보, 핵심인력 양성도 놓치지 않을 것이다”며 지난 2월, 민생토론회에서 강조한 바 있는 우리 정부의 세계 최고 수준의 기술개발 의지도 표명했다.

아울러, “한국이 1971년 원전건설을 시작한 이래로 UAE 바라카 원전을 포함하여 36개의 원전을 성공적으로 지었다”고 소개하며 우리의 우수한 원전 제작 역량과 운영능력을 강조하고, 앞으로도 해외 원전사업에 참여하여 글로벌 원자력 에너지 수요에 부응하는 노력을 전개할 것임을 피력하였다.

이 장관은, 우리 정부가 넷제로 실현을 위한 현실적 이행수단으로 국제사회에 제시한 「무탄소에너지(CFE) 이니셔티브」*의 취지와 향후 구상에 대해서도 비중 있게 설명했다.

* '23.9월 유엔총회에서 대통령 기조연설을 통해 제안

“인공지능(이하 ‘AI’) 시대에 진입하면서 전력수요가 급증하고 있으나, 국가마다 재생에너지 활용을 위한 환경적 여건은 다른 상황이다”라고 오늘날의 에너지 수급환경을 설명하며 “산업발전과 탄소중립이라는 두 가지 목적을 동시에 달성하기 위해서는 원전·재생에너지·수소 등 다양한 무탄소에너지원을 적극 활용할 필요가 있다”고 강조하고 무탄소에너지 이니셔티브 확대를 위한 국제사회의 연대를 요청했다.

한편 이종호 장관은 정상회의에 참석한 벨기에, 미국, UAE, 스웨덴 등 각국 수석대표들을 비롯해 국제원자력기구(IAEA), 국제에너지기구(IEA) 사무총장 등과 “오늘날 우리가 AI 일상화에 따라 에너지 증가에 대한 고민이 필요하다”고 하면서 이에 대한 대책으로 저전력 반도체 기술개발뿐만 아니라 SMR을 비롯한 원자력의 적극적인 활용이 필요함을 강조하였다.

또한 정상회의를 계기로 한국원자력연구원, 한국수력원자력(주), 한국전력(주) 등 원자력 연구기관 및 산업계도 참석하여 주요 협력국의 유관기관들과 원전 및 차세대원자로 프로젝트 등의 협업을 위한 논의도 함께 전개하였다.

과학기술 정보통신부	거대공공연구정책관	책임자	과 장	최문기 (044-202-4650)
	원자력연구개발과/거대공공연구협력과	담당자	사무관	이도연 (044-202-4663)
산업통상 자원부	원전전략기획관	책임자	과 장	김태우 (044-203-5330)
	원전수출진흥정책과	담당자	서기관	허은수 (044-203-5331)
외교부	원자력비확산외교기획관	책임자	과 장	장성화 (02-2100-8436)
	원자력외교담당관	담당자	사무관	이은영 (02-2100-8311)

참고

2024 원자력에너지 정상회의 일정

시 간	주요 일정	비고	
09:00 ~ 09:30	입장		
09:30~09:50	단체 기념촬영		
09:50 ~ 12:00	1부 국가 발언		
12:00 ~ 12:45	IAEA사무총장 벨기에 총리 기자회견		
13:00~13:50	2부 국가 발언		
14:00~19:20	패널 토론		
	패널토론 #1 : 신규원전 배치 또는 기존 원전 용량 연장에 영향을 미치는 관련 요인		
	토론 1부	글로벌 및 지역적 관점	
(14:00 ~ 15:50)	<ul style="list-style-type: none"> - 카드리 심슨, EU집행위원회(EC) 에너지위원 - 파티 비를, 국제에너지기구(IEA) 사무총장 - 게르벤 텍스터후시, 원자력시설 보유자단체연합(GMF) 회장 겸 네덜란드 보르셀레 시장 - 멜라니 나카가와, 마이크로소프트社 부사장 겸 최고지속가능경영책임자 		사회: 마르티나 폭스 (중국 신화통신)
	토론 2부	국가적 관점	
	<ul style="list-style-type: none"> - 티네 반 데르 스트래텐, 벨기에 에너지부 장관 - 루멘 라데브, 불가리아 에너지부 장관 - 차바 란토스, 헝가리 에너지부 장관 - 장 케지안, 중국 국가원자력기구(CAEA) 사무총장 - 제랄딘 리치몬드, 미국 에너지부(DOE) 과학·혁신 담당 차관 - 암제드 엘와킬, 이집트원자력발전청 청장 		사회: 크리스 번스 (프리랜서 앵커)
	패널토론 #2 : 에너지 생산을 위한 원자력 기술의 발전		
(16:00~17:00)	<ul style="list-style-type: none"> - 피에트로 바라바스키, 국제핵융합실험로(ITER) 사무총장 - 사우동 차오, 중국핵공업집단공사(CNNC) 부회장 - 캐서린 허프, 미국 에너지부 원자력국 차관보 - 주한규, 한국원자력연구원 원장 - 뢰 레몽, 프랑스 전력공사(EDF) 회장 겸 최고경영자 - 멜라니 윈드리지, 핵융합인사이트 설립자 겸 최고경영자 		사회: 제프 도노반(IAEA)
	패널토론 #3 : 핵연료주기 및 원자력시설 수명주기 전반에 걸친 혁신		
(17:10~18:00)	<ul style="list-style-type: none"> - 피터 베펜, 벨기에 원자력연구원(SCK-CEN) 원장 - 팀 기첼, 캐나다 CAMECO社 사장 겸 최고경영자 - 티나 알로넨, 핀란드 Posiva Oy社 수석부사장 - 마사노리 코구치, 일본원자력기구(JAEA) 사무총장 - 로렌스 피케티, 프랑스원자력청(CEA) 부청장 		사회: 제스카 존슨 (Nucleareurope 협회)
	패널토론 #4 : 원자력 자금조달을 위한 공평한 경쟁의 장 마련		
(18:10~19:20)	<ul style="list-style-type: none"> - 요제프 시켈라, 체코 산업통상부 장관 - 어니스트 모니즈, 핵위험이니셔티브(NTI) 최고경영자 - 토마스 어스트로스, 유럽투자은행 부회장 - 찰스 오펜하이머, 오펜하이머 프로젝트 설립자 겸 오펜하이머 에너지벤처스 최고경영자 - 이네스 로차, 유럽부흥개발은행(EBRD) 운영국장 - 자나 이소텔로, 핀란드 전력회사(TVO) 인사담당 수석부회장 - 페르난도 쿠필로스, 라틴아메리카개발은행 신규사업 매니저 		사회: 마리아 코르스닉(NEI)