

출처 : Nucleonics Week & Nuclear Energy Institute 등 한국수력원자력(주) 사업협력부 (☎ 054-704-7814)

[주요기사]

1. 중국, 미국 노형 4기 포함, 원전 6기 건설 허가

○ 중국의 원전 건설 및 활용 계획

2. 조기 폐로 위험이 높은 美원전 용량 감소

○ 주·연방 차원의 정책이 원조기 폐로 위험을 방지하는 핵심 요소

3. 미국의 조기폐로예정 원전 소유사들이 에너지부 지원금 프로그램을 저울질중

○ 인프라 법안으로 60억달러 규모 지원금 프로그램 시행, 현재 1차 접수중

중국, 미국 노형 4기 포함, 원전 6기 건설 허가

- 중국의 원전 건설 및 활용 계획 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 63 / Issue 17 / April 27, 2022

○ 중국정부가 AP1000 노형 4기 포함, 6개 호기 건설을 허가했고, 신규 원전들이 운전 중인 AP1000 노형이 있는, 싼먼과 하이양 원전 부지에 추가 된다고 Westinghouse社가 4월 26일 발표함. 2018년 7월 계통병입 한 저장성 싼먼1호기는 세계 최초 AP1000 상업 발전소임.

○ Westinghouse社 CEO Patric Fragman氏는 중국에서 4기 이상의 AP1000 건설을 통해 다수호기 연속 건설이 비용저감에 효과적임을 입증할 것이라고 말함.

○ 중국국가전력투자집단은 4월 25일 발표에서 신규 하이양 호기들은 건설착수 후 완공까지 각 56개월이 걸릴 것이라고 밝힘.

○ 국영 중국일보는 중국정부가 4월 20일 싼먼과 하이양 원전 포함 신규 6개 호기 건설을 승인했다고 보도하고 한꺼번에 6개 호기를 승인한 것은 2008년 이후 처음이라고 언급함.

○ 승인된 다른 2개 호기는 광동성의 루펑원전으로, 루펑5호기와 6호기는, 중국 자체개발 노형인, 1,200MW급 Hualong1 노형이라고 원전 소유사인 중국광핵집단이 4월 21일 홍콩 증시보고서에 밝힘.

○ 중국의 에너지 5개년 계획에 의하면, 원자력 설비용량이 2025년 말까지 70GW로 증가하고, 화석연료사용 저감을 위해, 난방분야에도 활용할 예정이며 소형모듈원전과 차세대원전도 건설할 계획이라고 중국일보가 보도함.◈

S&P Global : 조기 폐로 위험이 높은 美원전 용량 감소

- 주·연방 차원의 정책이 원조기 폐로 위험을 방지하는 핵심 요소 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 63 / No. 17 / April 27, 2022

○ 현재 美원자력발전용량의 3%인 3.06GW는 이미 조기 폐로가 결정되었으며, 추가 3.13GW의 용량이 폐로 위험에 직면했다.

○ 하지만 2021년 이후 최근 美원전의 폐로 위험은 비용 측면의 변화(수익성 개선)와 연방 청정에너지 기준과 관련된 Zero-Emission Credit 활용의 기대감으로 인해 감소했다.

○ 특히 PJM 인터커넥션에서 폐로 시기가 결정된 원전이 폐로 위험 평가 대상의 대부분이기 때문에 일리노이주가 탄소배출 없는 에너지원인 원자력에 의존하기로 결정함에 따른 영향이 크다.

○ 일리노이 주 상원은 2021년 9월 주 내 3개의 Exelon 원전에 대한 보조금을 포함한 청정에너지 법안을 승인했다.

○ 작년 11월 바이든 대통령이 원자력 발전 용량을 보존하기 위해 60억 달러를 책정하는 초당적 기반시설법에 서명한 후 원전에 대한 국가적 지원도 더욱 진전되었다.

○ S&P 글로벌은 위와 같은 주·연방 차원의 정책이 원전의 조기 폐로 위험을 방지하는 데 핵심 요소이며, 향후 몇 년 동안 다수 호기의 운명을 좌우할 것이라고 분석했다. ◈

미국의 조기폐로예정 원전 소유사들이 에너지부 지원금 프로그램을 저울질중

- 인프라 법안으로 60억달러 규모 지원금 프로그램 시행, 현재 1차 접수중 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 63 / No.17 / April 27, 2022

○ 4월 19일, 美에너지부는 60억달러의 상용원전 지원금 프로그램을 위한 지원을 받기 시작함. '21년의 초당적 인프라 법안에 의해 만들어진 이 프로그램은 전력시장에서 경제적 사유로 인한 조기 폐로의 리스크를 가졌으며, 조기 폐로가 이산화탄소 배출량을 늘릴 것으로 예상되는 발전소에 지원금을 지급하게 됨.

○ 에너지부는 5월 19일까지 프로그램 지원서를 받고 있는데, 1차 지원금은 '26년 9월 30일 이전에 폐로할 계획을 발표한 발전소에 지급될 예정임. 현재 2개 발전소가 해당기한 전에 폐로 예정인데, 미시간주에 위치한 Entergy社의 815MW 규모 Palisades원전과, 캘리포니아주 PG&E社의 2,240MW규모 Diablo Canyon원전임.

○ Entergy社는 Palisades원전을 5월에 폐쇄하고 해체작업을 위해 Holtec International社에게 인도할 예정임. Gretchen Whitmer 미시간 주지사는 "계속운영이 최우선순위"라며 관련사에게 "이 기회의 활용방안을 창의적이고 낙관적으로 생각할 것"을 주문함. 4월 20일, Entergy社는 "Palisades원전을 매입하여 추가운영을 희망하는 원전 소유사/운영사들과 논의를 이어갈 것" 이라 함.

○ PG&E社의 Suzanne Hosn 대변인은, PG&E가 캘리포니아주에 Diablo Canyon 원전을 정지하고, 재생에너지와 에너지 저장소를 통한 전력 확보를 가속화할 것이라 공언했으며 아직 캘리포니아주가 원자력에 대한 기존 입장을 바꾸지 않았다며, 새로 정부 지원금을 추구하기보다는 폐로하는 경로를 택할 것이라고 발언함.

○ Exelon社로부터 분사한 원전운영사 Constellation社의 Bill Gibbons 대변인은 Constellation社의 발전소들이 1차 지원금 자격 조건을 미충족하나 이후 차수 지원 가능성을 평가할 것이라고 발언함. ◈