

출처 : Nucleonics Week & Nuclear Energy Institute 등 한국수력원자력(주) 국제협력부 (☎ 054-704-7824)

[주요기사]

1. U-Battery社, 2028년까지 초소형원자로 최초호기 건설 목표
○ 영국 차세대 원자로 개발사로 선정, 150억원 규모 연구개발비 지원받아

2. Dominion社 1.9억 달러 지불하여 Scana社 주주소송 해결
○ Summer 원전 증설 프로젝트 관련 허위 발언 등 혐의로 피소

3. 英 Bradwell B 원전에 대한 중국 투자에 반대여론 고조
○ CGN社, Bradwell B 사업에서 배제될 경우 타사업 투자 중단 가능성 높아

4. UCS의 원자력 지지에 놀란 원자력산업계
○ 긍정적인 반응 속 신재생에너지를 약화시킨다는 비판도 나와

U-Battery社, 2028년까지 초소형원자로 최초호기 건설 목표

- 영국 차세대 원자로 개발사로 선정, 150억원 규모 연구개발비 지원받아 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 61 / No. 29 / July 16, 2020

○ U-Battery社(Urenco 자회사)의 Steve Threlfall氏는 7월 14일, 설계 중인 초소형원자로 최초 호기를 2028년 상업운전 하는 것을 목표하며, 현재 영국 또는 캐나다에 부지를 선정하는 중이라 발언함

○ 영국의 기업에너지산업전략부(BEIS)는 7월 10일, 차세대 모듈 원자로 개발 공모결과를 발표하며, 원자력산업계에 4천만 파운드(약 640억원)를 지원하기로 함. U-Battery社는 모듈형 핵융합 원자로를 개발 중인 Tokamak Energy社, 납-냉각 고속로를 개발 중인 미국 Westinghouse社와 각각 연구개발비 999만 파운드(약 160억원)를 지원받기로 함

○ U-Battery社 원자로는 열 단독생산이나 열병합발전에 사용가능한 10MW 규모 가스냉각로로, 1차측에서 헬륨, 2차측에서 질소를 사용하며, 연료로는 TRISO핵연료*를 사용함

* 우라늄이나 우라늄 산화탄화물 알갱이를 탄소와 탄화규소로 겹겹이 피복한 다음, 흑연 구조물로 외부를 감싸 다양한 형상으로 성형해 사용하는 핵연료

○ U-Battery社 웹사이트는 초소형원전 첫 호기는 공장생산을 통해 호기당 4천만-7천만 파운드(약 600억원-1050억원) 사이 가격일 것이라 서술함. 또한 소형모듈원전의 세계시장 규모는 보수적으로 산정해도 2025년-2040년 사이 약 920억 파운드에 달할 것으로 예측함

○ Threlfall氏는 영국의 기반산업, 석유화학, 유리가공, 시멘트 등 산업용 공정열을 이용하는 업종으로 캐나다의 전력과 열 생산을 위해 디젤 발전에 의존하고 있는 여러 격오지역과 채굴산업 등이 U-Battery社 원자로의 잠재적 고객이 될 수 있을 것이라 전망함 ◈

Dominion社 1.9억 달러 지불하여 Scana社 주주소송 해결

- Summer 원전 증설 프로젝트 관련 허위 발언 등 혐의로 피소 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 61 / No. 29 / July 16, 2020

○ Dominion Energy社는 Summer[1] 원전부지 증설 프로젝트 관련 허위발언을 한 전직 간부들과 회사에 대한 집단 민사소송 결과, Scana社 주주들에게 약 1억 9,250만 달러를 지불할 예정임

○ 소송은 2018년 3월 사우스캐롤라이나 지방법원에 제기되었고, 원고 측에 따르면 Scana社 임원들이 Summer 발전소에 원자로를 건설하는 프로젝트에 대해 "상당한 허위 발언 및 사실누락"을 자행했다고 주장함

○ 이와 별개 법적절차에 따라 DESC社[2]는 취소된 프로젝트에 대한 불만을 해결하기 위해 미 증권거래위원회(SEC)와 2,500만 달러의 과징금을 지불키로 합의했음을 분기별 재무보고에서 밝힘

○ SEC는 고소장에 2015~2017년 전직 Scana社 임원 2명이 건설사업에 대해 허위·오보 발언을 해 연방증권법을 위반했다고 주장. 합의안에 따라 DESC社와 Scana社는 이익반환 및 판결전 이자로 1억 1,250만 달러 합의금을 지불해야 하며, 해당 금액으로 본 판결의 벌금을 충족할 것이라 밝힘

○ Scana社 전직 부사장은 사기 혐의에 대한 유죄를 인정하기로 했으며, 또 다른 Scana社 관계자 역시 공모 혐의를 인정하기로 합의했다 밝힘 ◈

1) V.C. Summer Nuclear Station : 미국 사우스캐롤라이나 주에 위치한 원자력발전소
2) Dominion Energy South Carolina : Dominion社가 Scana를 인수한 후 DESC가 됨

英 Bradwell B 원전에 대한 중국 투자에 반대여론 고조

- CGN社, Bradwell B 사업에서 배제될 경우 Hinkley Point C 및 Sizewell C 사업 투자 중단 가능성 높아 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 61 / No. 29 / July 16, 2020

○ 런던 인근지역 CGN社가 건설계획 중인 Bradwell B 원전에 대해 총리 Boris Johnson氏가 속한 보수당은 사업 중단 압력을 가함

○ Bradwell B사업은 2016년 영국 정부와 CGN社, EDF Energy社가 체결한 4건 계약 중 하나로 CGN社는 영국 서부에 건설 중인 3,200MW 규모 Hinkley Point C사업에 33.5%를 투자하며, 완공 후 영국 동부에 동일한 규모의 Sizewell C사업에 20% 투자할 계획임. 또한, CGN社의 Hualong One 원자로 GDA 획득을 지원하는 대가로 EDF Energy社는 Bradwell B사업에 33.5%를 투자할 수 있게 됨

○ 하지만 최근 보수당 소속 정치인들이 중국발 투자가 에너지 안보에 미치는 영향에 대한 우려를 표하며, 중국 국영기업의 기술을 수용할 경우 국가 인프라 관련 안보에 잠재적 위협이 될 수 있을 것이라 주장함. 비즈니스・에너지・산업전략부 장관 Alok Sharma氏는 7월 7일 BBC 인터뷰에서 중국 및 해외에서 유입되는 투자가 국가 안보에 미칠 영향을 종합검토 중이며, 올해 말 입법이 예상되는 국가 안보 관련 법률에 따라 해외 투자를 제한할 수도 있다고 덧붙임

○ 런던 Greenwich 대학 교수 Stephen Thomas氏는 7월 13일, “CGN社가 Hinkley Point C와 Sizewell C사업에 참여한 유일한 목적은 원자력규제청(ONR)으로부터 Hualong One 원자로 인증을 획득하고 영국령에 원전을 건설하는 것”이라고 설명함. 또한 CGN社가 Bradwell B사업에서 배제될 경우 Hinkley Point C 및 Sizewell C사업에 대한 투자를 중단할 가능성이 높다고 밝힘 ◈

UCS의 원자력 지지에 놀란 원자력산업계

- 긍정적인 반응 속 신재생에너지를 약화시킨다는 비판도 나와 -

출처 : Nucleonics Week Vol. 61 / No. 29 / July 16, 2020

○ 역사적으로 원자력에 비판적이던 UCS[3]가 태도를 바꿔 원자력 산업계의 의문을 자아내고 있음. UCS는 가동원전의 계속운전 관련 정책들을 지원하며, 발전소 안전기준 부합여부 및 관련 보조금들을 검토함. UCS 회장 Ken Kimmell氏는 6월 29일 인터뷰 중 전력시장에 가동 및 신규원전과 신재생의 경쟁을 허용하는 청정에너지 정책들을 지지한다고 밝히며, 특정 에너지원에 대한 집착을 버리고, 원자력과 신재생의 협력이 필요하다고 언급함

○ 美 에너지부 전임 장관 Susan Tierney氏와 신재생 측 단체 Clear Path 전무 Rich Powell氏는 UCS의 열린 변화를 긍정적으로 여김. 특히, NEI 회장 Maria Korsnick씨는 매우 격려되는 발언임을 강조함. 美 원자력산업의회장 Bud Albright氏는 탄소배출 목표 달성에 있어 원자력의 역할이 매우 중요함을 언급. NRC 전임 회장 Allison Macfarlane氏는 UCS는 원자력산업 및 규제기관 관련 실질적인 기술정책을 분석하고 제공하는 몇 안 되는 조직 중 하나라며 높이 평가함

○ 반면, 일부 원전 운영에 비판적인 Three Mile Island Alert 회장 Eric Epstein氏는 UCS가 높은 엔지니어링과 기술적 신용을 보유하고 있지만, 원자력산업 입장에 대한 수십년의 헌신과 기대를 저버렸다고 비판함. 이에 UCS 원자력안전이사 Edwin Lyman氏는 안전기준에 대해 엄정한 기술 분석을 기반한 UCS의 입장은 확고하며, 새로운 정보에 열린 자세를 견지한다고 반박함. 또한 UCS가 신재생에너지 위원회를 약화시킨다는 비판에, UCS는 신재생을 낙관적으로 보고 있다고 밝히며 이를 부정함 ◈

3) UCS : Union of Concerned Scientists