

# 핵에너지조정협의체(NESCC), 미국 원자력 산업 표준 필요성 검토

미국의 원자력 에너지 산업 표준화 필요성이 대두되고 있다. 지난해 11월에 개최된 NESCC 회의에서 원자력 표준화는 주요 화두였다. 미국은 청정에너지 산업으로 각광받고 있는 원자력 에너지를 표준화해 원자력 사업을 성장시킬 계획을 갖고 있다. <편집자>



▲ 오늘날 청정에너지원의 73%를 생산하는 원자력 에너지는 미국에 공급되는 전력의 주요 에너지원이다.

**미**국 에너지부(DOE)는 미국 내 전기 수요가 2035년까지 24% 증가할 것이라고 추정했다. 결과적으로, 향후 몇 년은 온실가스를 배출하지 않는 청정에너지에 대한 수요가 증가할 것으로 보인다. 오늘날 청정에너지원의 73%를 생산하는 원자력 에너지는 미국에 공급되는 전력의 주요 에너지원이다. 원자력 에너지는 방대한 규모와 성장 가능성을 가진 청정에너지원이다. 이 때문에 산업과 정부는 국가의 에너지, 환경 및 안보의 필요에 부응하기 위한 자원으로서 원자력 에너지에 기대를 걸고 있다.

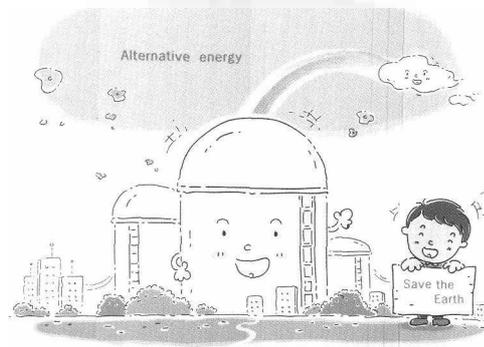
## 정부기관과 표준화 개발 기구간 협력 강조

미국 원자력 산업의 성장과 개발을 위한 표준의 필요성은 지난해 11월 29일 NESCC(Nuclear Energy Standards Coordination Collaborative) 회의에서 주요 논쟁의 대상이었다. 미국표준협회(ANSI)와 미국국립표준기술연구소(NIST)의 공동

전략위원회인 NESCC는 설계, 운영, 개발 및 라이선싱을 위한 표준과 원자력 발전소 및 다른 핵기술의 효율적 이용을 위한 표준을 발굴하는 작업을 한다.

미국의 원자력 규제기관(NRC)의 미카엘 케이스(Michael Case)는 기초연설에서 NESCC의 역할에 대해 언급하고 NESCC가 원자력 표준화 분야에서 지속적으로 중요한 역할을 해줄 것이라는 믿음을 표명했다. 그는 또 정부기관과 표준화 개발 기구 간에 공동 연구와 협력을 강화하여 새로 발생하는 문제들을 해결해야 한다. 특히 원자력 발전소와 플

리머릭 파이프(polymeric piping)을 위한 콘크리트 건축과 같은 분야에서 표준의 필요성을 발굴하는 NESCC의 역할을 강조했다. 또 그는 일본에서 발생한 후쿠시마 원전 사고를 언급하면서 미국 원자력 산업에 대한 표준과 NRC의 권고사항을 국제적으로 조화를 이루는데 산업적 노력을 지원하려는 NRC의 관심을 강조했다. 미국기계공학회(ASME)의 케빈 에니스(Kevin Ennis)는 JSME가 위기 상황에서 취해야 할 행동 대응지침을 준비하고 있음을 Task Group에게 알렸다. 이것은 규정문서라기보다는 지침문서로서 역할을 할 것이며, 계획에 대한 구체적 정보를 담게 될 것이다.



## 표준 데이터베이스 개발 보고

ASTM International의 스티브 번(Steve Byrne)은 현재와 앞으로의 기술 및 관련 표준간의 격차를 파악하고 해결하기 위한 로드맵을 개발하는 ASTM의 원자력 표준 전략위원회 참석자 정보를 갱신했다. 또한 ASTM은 원자력 포탈을 개발하고 있으며, 한 달여간의 시간이 걸릴 것이라고 예상하고 있다. 미국콘크리트학회(ACI)의 마이크 슈나이더(Mike Schneider)는 최근 발간된 NESCC 콘크리트 Task Group 보고서(새로운 원자력 발전소에 대한 권고사항을 요약한 '원자력 발전소를 위한 콘크리트 규정과 표준 : 향후 발전을 위한 권고사항')에 관련하여 ACI의 최근 활동에 대하여 간략히 보고했다. 그리고 국제화재방지협회(NFPA)의 폴 메이(Paul May)는 방사능 물질 취급 설비와 미래형 원전에 대한 화재 방지 표준 작업을 포함하여 NFPA의 작업에 참여한 참석자 명단 정보를 갱신했다. 또한 합의된 표준의 참고문헌에 제시될 NRC 규정집 목록을 작성하는 NRC의 톰 보이스(Tom Boyce)는 원자력 산업을 위한 표준 데이터베이스 개발에 대해 보고했다. NRC 설계 인증과 허가 문서 개발을 지원하기 위해 현재의 규격을 목록화하고 있다. 이 데이터베이스는 원자력 산업에 중요한 수단을 제공할 것이다. 또한 NESCC는 콘크리트 보수, 전기 배선, 폴리머릭 파이프에 대한 Task Group으로부터 최신 정보를 검토하고 용접 기술과 재료에 대한 새로운 Task Group 설립을 승인했다. 지난해 11월 29일에 개최되었던 NESCC 회의의 모든 자료는 NESCC document library에서 열람 가능하다.

차기 NESCC 회의는 올해 3월 12일 미국 NIST 본부가 위치한 몽고메리 카운티의 게더스버그(Gaithersburg)에서 개최될 예정이다. **T&S**