

유관기관 동정

과학기술부

제4세대 원자로개발 워크숍 개최

과학기술부와 한국원자력연구소(소장 장인순)는 8월 19일(목)~20일(금) 양일간 용인에 있는 현대인재개발원에서 꿈의 원자로 개발을 목표로 선진 11개국이 공동 추진하고 있는 제4세대 원자로 개발에 대한 워크숍을 관련 산·학·연 전문가 100명이 참석한 가운데 개최했다.

제4세대 원자로로는 우리나라를 비롯하여 미국, 프랑스, 일본, 유럽연합 등이 공동으로 후손들이 지속가능한 사회를 영위할 수 있도록 하기 위해 개발을 추진하는 원자로이다. 제4세대라는 이름은 지금까지의 원자로가 발전되어 과정을 크게 3단계로 나누고 앞으로 개발될 원자로를 제4세대로 한 것 때문이다.

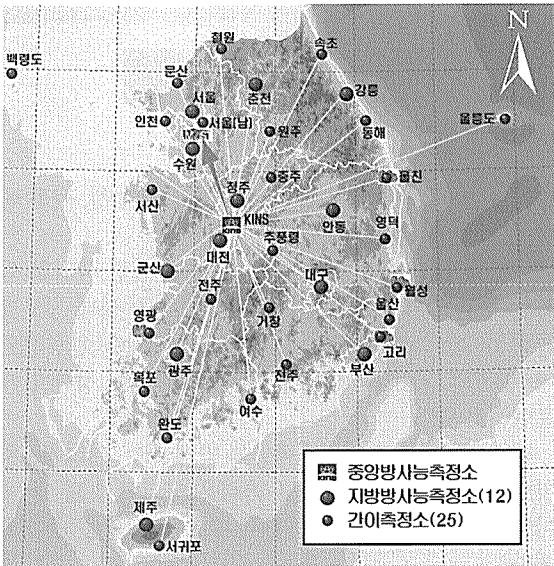
제1세대는 1950년대의 초기 원자로이고, 제2세대는 1960~70년대에 건설·운영된 원자로들로서 우리나라의 고리, 월성 원전이 이에 해당된다. 제3세대 원자로로는 1980년대부터 표준화하여 경제성을 높이고, 개량된 안전기술을 적용하여 안전성을 10배 이상 높인 개량형 원전들을 말한다. 우리나라가 기술자립한 한국

형표준원전(KSNP)가 바로 이에 해당된다.

제4세대 원자로 국제공동개발을 위해 선진 11개국은 2001년 제4세대 원자로 국제포럼(GIF)을 결성하였으며, 2002년에는 제4세대 원자로로 가장 적합한 원자로 개념을 6개 선정하고 이에 대한 기술지도를 작성하여 공동개발 전략을 수립하였다. 지금은 구체적인 국제공동개발을 위한 다자간 연구협력협정 체결과 원자로형별 연구개발계획을 준비하고 있는데, 오는 9월 2일(목)~3일(금) 양일간 제주에서 제4세대 원자로 국제포럼의 고위급 회의를 개최하여 이에 대해 본격 토의할 예정이다.

이번에 개최하는 워크숍은 제주에서 개최될 고위급 회의에 대비하여 지금까지의 국내 연구개발 활동을 파악하고, 이를 바탕으로 제4세대 국제공동개발 참여전략에 대한 전문가 토의를 통해 가장 효과적인 제4세대 원자로 개발 방안을 찾는 것이다. 고유가 시대에 원자력이 현실적인 공급대안이 되도록 더욱 안전하고 경제적이며 지속가능한 원자로를 개발하는 것이 중요하다.

전국 지방방사능측정소 현장평가 실시



▲ 전국 방사능측정소 현황

과학기술부는 국·내외 원자력사고의 조기탐지 능력을 확보하여 국민의 건강과 국토 환경보전을 위하여 설치한 전국 지방방사능측정소에 대하여 1차('04.8.9~8.10)로 서울, 수원지방방사능측정소부터 점검·평가를 실시하여 8월 18일(수)까지 전국 12개 지방방사능측정소에 대한 현장평가를 실시하였다.

이번 현장평가에서는 지방방사능측정소의 운영실태 점검과 더불어 지방방사능측정소의 분석능력 및 방사선/능 측정장비의 건전성 확인, 측정자료의 신뢰성을 확보하기 위한 능력을 보유하고 있는지의 여부에 중점을 두었다.

- 현장평가일자
 - 8.9~10: 서울, 수원지방측정소 (한국원자력안전기술원 2명)
 - 8.9~12: 대구, 부산, 안동지방측정소 (한국원자력안전기술원 2명)

- 8.11~12: 춘천, 강릉지방측정소
(한국원자력안전기술원 2명)
- 8.12~14: 청주, 제주지방측정소
(과학기술부 1, 한국원자력안전기술원 2명)
- 8.16~18: 대전, 군산, 광주지방측정소
(과학기술부 1, 한국원자력안전기술원 2명)

이번 점검결과 도출된 문제점은 시정·보완토록 조치하는 한편 지방방사능측정소 종합평가(20%)와 연말 업무평가(80%)를 합산한 종합평가 결과(3개 등급)에 따라 지방측정소 측정요원에게 장려금을 차등 지급할 계획이다.

한국원자력안전기술원

화물검색용 가속기 중성자누설 특별점검

한국원자력안전기술원(원장 은영수)은 지난 7월 20일(화)~7월 23일(금) 관세청의 컨테이너화물검색용 9MeV 엑스선가속기 사용시설(부산세관 2개 시설, 인천세관 1개 시설)에 대한 중성자 안전점검을 실시하였으며, 점검결과 가동중 중성자선량률은 차폐물 설계기준의 10~30% 수준으로(정지중에는 선량률 제로), 일반인 또는 작업종사자에 미치는 방사선영향은 없으며 동 시설들은 안전한 상태에서 운영중임을 확인하였다.

도 허가심사시 중성자에 대한 안전성을 검토하고 시설 검사, 특별점검 등을 통하여 중성자누설여부를 확인하고 있다.

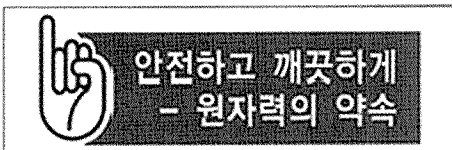
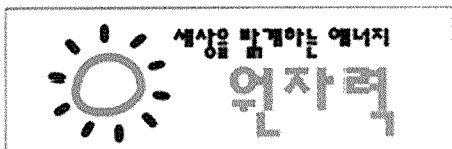
한국원자력안전기술원은 그동안 가속기 사용시설 설계지침인 미국방사선방호위원회(NCRP) Report 49에 근거하여 10MeV 미만 가속기 사용시설의 경우 중성자 누설은 고려하지 않았으나, '03년 초에 9MeV 미만 엑스선가속기 사용시설에서도 중성자가 발생할 수 있음을 확인하여 이후 10MeV 미만 가속기에 대해서

우리나라는 '03년 9월 NCRP Report 49에서 10MeV 미만 사용시설의 경우 중성자 발생 및 차폐를 고려하지 않고 있으나, 9MeV 가속기에서 중성자가 발생한 사실에 대하여 NCRP에 질의하여, '04년 7월 NCRP로부터 "10MeV 미만의 가속기 사용시설에서도 납차폐 사용시설(all-lead room shielding) 또는 직접차폐문(direct-shielded doors)인 상황에서는 중성자가 발생할 가능성이 있고, 이러한 주제는 차기 2005년도에 발행예정인 NCRP Report 49 개정의 한 부분으로 취급될 것임"을 회신 받았다.

회원사 동정

한국수력원자력(주)

원자력 캐치프레이즈 선정



하기 위해 원자력 캐치프레이즈 두 편을 선정, 원전 사업에 대한 대국민 홍보에 나선다.

이번에 선정된 캐치프레이즈는 원전 관련 사업의 원활한 추진을 위해 지난 4월 1, 2차에 걸친 사내 공모를 통해 두 편이 선정되어, 로고 디자인 제작을 완료했으며 원전의 필요성과 안전성을 따뜻하면서도 정감 있게 표현하고 있다.

캐치프레이즈 첫번째 「세상을 밝게 하는 에너지-원자력」은 일러스트 느낌으로 가벼운 붓터치 효과 및 재미난 서체를 통해, 친근하면서 포근한 느낌을 주도록 했다.

가운데 동그라미는 「세상」이라는 의미가 되는 동시

한국수력원자력(주)(사장 이종재)이 원자력 및 원전 수거물관리시설에 대한 올바른 정보와 이미지를 전달