

### Ⓐ SFR 원형로(PGSFR) 주요기기 조달 방안

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:30~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 2층 203
- 주 최 : 한국원자력학회 원자로시스템기술 연구부회

#### • 일 정

일 정	내 용
13:30 - 13:35	인사말 (연구부회장)
13:35 - 14:05	SFR 원형로 Supply Chain 개발 전략, 김태완 (SFRA)
14:05 - 14:35	SFR 원형로 주요기기의 설계특성, 구경회 (KAERI)
14:35 - 15:05	SFR 원형로 주요기기의 제작특성, 최한광 (두산중공업)
15:05 - 15:20	Coffee Break
15:20 - 15:50	국내원전 주요기기 공급사례, 박수용 (두산중공업)
15:50 - 16:20	Kirloskar Brothers Limited (KBL) pumps for Nuclear Power Plants application, Bhagwan Kalanke (Kirloskar Brothers Ltd.)
16:20 - 16:50	Experience in Monju Major Components Development, Masakazu Ichimiya (University of Fukui)
16:50 - 18:00	종합토론

#### • 기타사항

등록비 : 5만원 (저녁식사 제공)

문의처 : 김태완 / 소듐냉각고속로개발사업단 / 042-868-8791 / twkim3@kaeri.re.kr

안규석 / 소듐냉각고속로개발사업단 / 042-868-8979 / ksahn@kaeri.re.kr

## Ⅱ. 연구부회별 워크숍

---

### **B** 집합체 균질화 방법론 재검토

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:30~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 2층 202A
- 주 최 : 한국원자력학회 원자로 물리 및 계산과학 연구부회
- 일 정

일 정	내 용
13:30 – 13:40	Opening, Han Gyu Joo (Seoul National University)
13:40 – 14:40	A Review of Homogenization Techniques for Core Calculations, Richard Sanchez (SNU)
14:40 – 15:40	A Generic Discontinuity Factor Theory for Diffusion, SPn, and Transport Calculations, Yung-An Chao (Former Westinghouse Senior Engineer, Retired in China)
15:40 – 15:50	Break
15:50 – 16:30	Practice of Baffle-Reflector Homogenization, Jae Seung Song (KAERI)
16:30 – 17:10	Neighborhood Consideration in Fuel Assembly Homogenization, Yong Hee Kim (KAIST)
17:10 – 17:50	Equivalent Group Constant Generation for Hexagonal TPEN Method by Whole Core Transport Calculation, Jin Young Cho (KAERI)
17:50 – 18:00	Closing, Nam Zin Cho (KAIST)

### • 기타사항

등록비 : 3만원 (저녁식사 제공)

문의처 : 주한규 / 서울대학교 / 010-5108-9241 / joohan@snu.ac.kr

## ㉔ 중저준위방사성폐기물 처분시설의 안전성 및 수용성 제고 방안

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 3층 300
- 주 최 : 한국원자력학회 방사성폐기물관리 연구부회, 원자력바르게알기실천연대, 한국원자력환경공단(KORAD)

### • 일 정

일 정	내 용
13:00 - 14:00	등록
14:00 - 14:10	개회사, 김승평 (연구부회장)
14:10 - 14:20	격려사, 이종인 (KORAD 이사장)
14:20 - 14:40	(기조연설) 공감의 원자력과 지역수용성, 박영일 (이화여대 부총장, 전 과기부 차관)
14:40 - 15:20	(특별강연) 원자력시설 지역수용성을 위한 여성의 역할, 이레나 (이화여대 교수, Win-KOREA 회장)
15:20 - 15:50	(특별강연) 원자력시설 및 정책의 수용성 영향과 갈등에 대한 이론과 실제, 조성경 (명지대 교수)
15:50 - 16:00	휴식
16:00 - 16:30	경주 처분장 지역수용성 현황과 향후과제, 김용식 (KORAD)
16:30 - 17:00	경주 처분장 종합개발의 과제, 정찬우 (KINS)
17:00 - 17:30	경주 처분장 종합개발을 위한 부지특성, 김경수 (KAERI)
17:30 - 18:00	경주 처분장 종합개발 프로그램: Safety Case, 박진백 (KORAD)
18:00 - 20:00	폐회 및 저녁만찬, 참가자

### • 기타사항

등록비 : 5만원 (주제 발표집 및 만찬포함)

문의처 : 박진백 / 한국원자력환경공단 기술연구소 안전평가실 / 042-601-5320 / jbpark@korad.or.kr

홍성욱 / 한국원자력환경공단 기술연구소 안전평가실 / 042-601-5321 / heart@korad.or.kr

## Ⅱ. 연구부회별 워크숍

### D 선진 핵연료 개발 현황

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 4층 401(A+B)
- 주 최 : 한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구부회

#### • 일 정

일 정	내 용
13:00 - 13:25	등록
13:25 - 13:30	인사말 : 이찬복 (한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구부회장)
	제 1부 (좌장 : 손동성, UNIST)
13:30 - 14:00	후쿠시마 사고 이후 경수로 핵연료 개발 방향: 사고저항성 핵연료 - 구양현 (KAERI)
14:00 - 14:30	SMR용 핵연료 개발 현황 - 전상윤 (KNF)
14:30 - 15:00	중수로 개량핵연료 37M 개발 - 김영구 (KNF)
15:00 - 15:30	연구용원자로용 U-Mo 핵연료 개발 - 이종탁 (KAERI)
15:30 - 15:50	휴식
	제 2부 (좌장 : 박광현, 경희대)
15:50 - 16:15	VHTR 입자연료 개발 - 조문성 (KAERI)
16:15 - 16:40	SFR 금속연료 설계 및 성능 평가 - 천진식 (KAERI)
16:40 - 17:05	미래 핵연료 3I 플랫폼: in pile, in situ, in silico - 류호진 (KAIST)
17:05 - 17:30	SFR 금속연료 제조기술 개발 - 김기환 (KAERI)
17:30 - 17:55	SFR 금속연료 부품 개발 - 김성호 (KAERI)
17:55 - 18:20	종합 토의 (좌장 : 손동성, 박광현)
19:00 -	석식

#### • 기타사항

등록비 : 3만원 (저녁식사 제공)

문의처 : 김준환 / KAERI / 010-4079-7819 / junhkim@kaeri.re.kr

천진식 / KAERI / 010-3388-5390 / jscheon@kaeri.re.kr

## E 중대사고 코드 국산화 개발현황 및 개선방향

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:10~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 3층 한라홀B
- 주 최 : 한국원자력학회 원자력 열수력 및 안전 연구부회

### • 일 정

일 정	내 용
13:10 - 13:20	개회사, 정법동 (원자력 열수력 및 안전연구부회장)
13:20 - 13:35	중대사고 종합해석 코드개발 및 해석체계 구축, 김형택 (한국수력원자력(주))
13:35 - 14:25	중대사고 노내현상모델 개발현황 및 계획, 김동하 (한국원자력연구원)
14:25 - 14:55	중대사고 노외현상모델 개발현황 및 계획, 이병철 (㈜미래와도전)
14:55 - 15:15	중대사고 대차설비모델 개발현황 및 계획, 최유정 (한국수력원자력(주))
15:15 - 15:30	중대사고 코드 확인/검증 현황 및 계획, 문영태 (한국전력기술(주))
15:30 - 15:50	중대사고 통합체계 구축 현황 및 계획, 이병철 (㈜미래와도전)
15:50 - 16:00	휴식
16:00 - 16:30	Current status of USDOE CASL project, John Turner (ORNL)
16:30 - 17:00	SPACE/CAP 개발 경험 및 현황, 하상준 (한국수력원자력(주))
17:00 - 17:10	휴식
17:10 - 18:00	종합토의

### • 기타사항

등록비 : 무료 (저녁식사 제공)

문의처 : 최유정 / 한국수력원자력(주) / 010-7597-5689 / yujung.choi@khnpp.co.kr

김환열 / 한국원자력연구원 / 010-4500-8946 / hykim1@kaeri.re.kr

## II. 연구부회별 워크숍

### F 원전 주변주민과 갑상선암에 관한 기술적 분석

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:30~19:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 2층 201(A+B)
- 주 최 : 한국원자력학회 이슈위원회/방사선이용 및 방호 연구부회  
대한방사선방어학회 의학위원회
- 일 정

일 정	내 용
13:30 - 14:00	등록
	사회 : 김교윤 (KNS 방사선이용 및 방호 연구부회장)
14:00 - 14:05	인사말 : 장문희 (한국원자력학회장)
14:05 - 14:10	인사말 : 김일한 (대한방사선방어학회장)
제 1부	좌장 : 김교윤 (KNS 방사선이용 및 방호 연구부회장)
14:10 - 14:20	원전주변 갑상선암 기술적 분석 현황 김교윤 (KAERI)
14:20 - 14:40	저선량방사선이 인체에 미치는 영향 김광표 (경희대)
14:40 - 15:00	일반인 선량한도 김봉환 (KAERI)
15:00 - 15:20	원전 주변주민에 대한 방사선영향 금동권 (KAERI)
15:20 - 15:40	방사성요오드의 생리역동학적 모델 정규환 (KINS)
Coffee Break	
제 2부	좌장 : 박우윤 (KARP 의학위원장)
16:00 - 16:20	역학조사 국·내외 사례 진영우 (KIRAMS)
16:20 - 16:40	갑상선암의 특성 및 발생원인 김병일 (KIRAMS)
16:40 - 17:00	갑상선암 발생과 검진과의 관계 김현정 (고려대)
17:00 - 17:20	인과관계론 김수근 (성균관대)
17:20 - 17:40	원전 주변주민 갑상선암발생에 관한 기술적 종합분석 강건욱 (서울대)
17:40 - 17:50	원전과 갑상선암 발생의 의학적 관점 박우윤 (충북대)
Coffee Break	
종합토의	좌장 : 황주호 (KNS 부회장/이슈위원장)
18:00 - 19:00	패널 : 이재기 (한양대), 유근영 (서울대), 김종순 (전 원자력의학원장), 언론계 (2명)
19:00 -	만찬

#### • 기타사항

등록비 : 7만원 (만찬 제공)

문의처 : 김교윤 / 한국원자력연구원 / 042-868-2765 / sky@kaeri.re.kr

금동권 / 한국원자력연구원 / 042-868-2058 / dkkeum@kaeri.re.kr

## G 핵융합로 플라즈마대면부품 개발 현황 및 기술교류 워크숍

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:00~18:30
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 2층 202B
- 주 최 : 한국원자력학회 양자공학 및 핵융합기술 연구부회

### • 일 정

일 정	내 용
13:00 – 13:20	등록
13:20 – 13:30	인사말 (오영국 연구부회장, 국가핵융합연구소)
진행 : 이동원 (KAERI)	
13:30 – 14:00	KSTAR PFC 개발 현황 및 전망 (김경민, 국가핵융합연구소)
14:00 – 14:30	ITER 불랑켓일차벽 및 TBM PFC 개발/시험 현황 (김석권, KAERI)
14:30 – 15:00	텅스텐 제작 방법에 따른 PSI 반응 특성 차이 (김곤호, 서울대)
15:00 – 15:30	핵융합로 대면재 적용을 위한 PVD 텅스텐코팅 기술개발 (장창희, KAIST)
Coffee Break	
15:50 – 16:20	PFC 재질의 gas retention 측정을 위한 TDS 기초 실험 (김희수, 단국대)
16:20 – 16:50	고온플라즈마 장비 구축 및 핵융합로 대면부품 기술 개발 현황 (홍봉근, 전북대)
16:50 – 17:20	Ion In-situ HVEM 장비 구축과 W합금/대면구조재 접합기술 동향 (윤한기, 동의대)
17:20 – 17:50	핵융합로 대면부품 냉각기술 개발 현황 및 계획 (김형대, 경희대)
17:50 – 18:30	토론 및 맺음말

### • 기타사항

등록비 : 3만원 (발표집 및 만찬 포함)

문의처 : 이동원 / 한국원자력연구원 / 042-868-4659 / dwlee@kaeri.re.kr

## Ⅱ. 연구부회별 워크숍

### H APR1400 NRC DC 사업추진 현황 및 향후 전망

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 3층 삼다홀B
- 주 최 : 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회
- 일 정

일 정	내 용
13:00 - 13:05	개 회 사 : 김명기 소장 (KHNP CRI)
13:05 - 13:10	환 영 사 : 채규남 과장 (산업부 원전수출진흥과)
13:10 - 13:30	특 강 : 오세기 총장 (KINGS)
13:30 - 13:50	APR1400 NRC DC 사업 현황 및 전망 (이재용/KHNP CRI)
13:50 - 14:10	설계인증 다변화 전략 및 미국 원전시장 전망 (양승태/KHNP)
14:10 - 14:30	APR1400 NRC DC 원전 내진해석 (유동현/KEPCO E&C AE)
14:30 - 14:50	APR1400 NRC DC 원전 UHS 냉각탑 설계 (김용건/KEPCO E&C AE)
14:50 - 15:10	APR1400 NRC DC 원전 오염최소화 설계 (강상호/KEPCO E&C AE)
15:10 - 15:20	휴식
15:20 - 15:40	APR1400 NRC DC 원전 다양성 보호계통 개선 (오양균/KEPCO E&C SD)
15:40 - 16:00	APR1400 NRC DC 원전 내부 구조물의 중성자조사 유기 응력부식균열(IASCC) 및 보이드 스웰링(VC) 평가 (유 완/KEPCO E&C SD)
16:00 - 16:20	APR1400 NRC DC 원전 안전해석 (전우청/KNF)
16:20 - 16:40	GSI-191 관련 시험 및 인허가 추진 현황 (서정관/KHNP CRI)
16:40 - 17:00	휴식
17:00 - 18:00	패널 토론

#### • 기타사항

등록비 : 없음

문의처 : 김태진 / 한수원 NRC-DC팀 / 042-870-5742 / kimtaejin@khnp.co.kr



## 1 원전 형상관리 현황 및 향후 추진방향

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 3층 303(A+B)
- 주 최 : 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회

### • 일 정

일 정	내 용
13:00 - 13:20	등록
13:20 - 13:30	개회사
13:30 - 13:40	인사말
13:40 - 14:10	가동원전 형상관리이행 기반 구축현황 및 계획 (이성호 차장/한수원 엔지니어링처)
14:10 - 14:40	건설원전 형상관리체계 구축현황 (박영한 부장/한수원 건설기술처)
14:40 - 15:10	원전 형상관리 규제 이행방안 (박종석 박사/KINS)
	휴식
15:30 - 16:00	데이터기반 설계통합시스템 기술개발 (김광철 부장/한국전력기술)
16:00 - 16:30	가동원전 형상관리 플랫폼 개발 (김형철 본부장, (주)NSE)
16:30 - 17:00	통합정보기반 원전 형상관리체계 구축 (박유진 차장, 한수원 중앙연구원)
	휴식
17:20 - 18:00	패널 토의 (원자력안전위원회, KINS, 한수원 관련 협력사)
18:30 - 20:00	만찬

### • 기타사항

등록비 : 3만원 (발표집 및 만찬 제공)

문의처 : 박종석 / KINS / 042-868-0144 / park@kins.re.kr

## II. 연구부회별 워크숍

### J 전략물자 수출통제 워크숍

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 4층 402A
- 주 최 : 한국원자력학회 원자력정책, 인력 및 협력 연구부회
- 일 정

일 정	내 용
13:00 - 13:30	Registration
13:30 - 14:00	Opening Session
13:30 - 13:40	Opening remarks -Young-Myung CHOI, Presidents, Korea Institute of Nuclear nonproliferation And Control(KINAC)
13:40 - 13:50	Welcoming remarks -Min BAEK, Director General(Radiation Emergency Bureau), Nuclear Safety and Security Commission(NSSC)
13:50 - 14:00	Keynote Speech -Youn Jong Kwon, Director(Disarmament and Nonproliferation Division), Ministry of Foreign Affairs(MOFA)
14:00 - 15:20	Session I
14:00 - 14:20	Technology Transfer Control in ROK -Sook-Hyeon KIM, Director (Nuclear Safeguards and Export Control Division), NSSC, ROK
14:20 - 14:40	Australia's regulation of intangible technology transfers-controls and catch-alls -Tina Mathewson, Director(Strategic Policy Division), Defence Export Control Office, Australia
14:40 - 15:00	Security export control in Tohoku university -Takahiko Sasaki, Professor (Institute for Materials Research), Tohoku University, Japan
15:00 - 15:20	Defence and Nonproliferation Export Control in China -Chen Kai, Secretary General, Chinese Arms Control and Disarmament Association (CACDA), China
15:20 - 15:30	Coffee Break
15:30 - 16:50	Session II
15:30 - 15:50	US Export control and Border control -Andrew R. Chilcoat, Export Control & Border Security Advisor, U.S. Embassy (Indonesia), US
15:50 - 16:10	The potential drawback and vision of the technology transfer -Bong-Geun JUN, Professor, Institute of Foreign Affairs and National Security, ROK
16:10 - 16:30	Effective export control and compliance program in national laboratory -Randy Beatty, Oak Ridge National Lab., US
16:30 - 16:50	The Issue of Knowledge Transfer in Export Control -Man-Sung YIM, Professor (Department of Nuclear and Quantum Engineering), Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), ROK
15:50 - 17:50	Panel Discussion

#### • 기타사항

등록비 : 무료

문의처 : 서하나 / 한국원자력통제기술원 / 042-860-9776 / hana@kinac.re.kr

## K 원전산업계 안전문화 증진 기반기술 개발 현황 및 향후 개선방안

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 09:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 4층, 402B
- 주 최 : 한국원자력학회 원자력정책, 인력 및 협력 연구부회

### • 일 정

일 정	내 용
09:00 – 09:10	인사 및 소개 : 박윤원 교수, KAIST
09:10 – 09:30	일본 원전산업계 안전문화 문제점 및 증진 현황 Dr. Akihide Kugo, Executive Director, JANSI
09:30 – 09:50	Nuclear safety culture: The impact of cultural background Prof. Emanuel Pastreich
09:50 – 10:10	Policy initiative, oversight framework and validation of safety culture components 최영성 박사, KINS
10:10 – 10:30	한국 원전산업계 안전문화 증진 기반 기술개발 추진방향 박윤원 교수, KAIST
10:30 – 10:45	휴식 (Coffee Break)
10:45 – 12:00	발표자 토론회 좌장 : 은영수 박사, 토론회 : Panelist 4명
12:00 – 13:20	중식 (ICC내, 델리지아)
13:20 – 13:40	국내 안전문화 연구현황 소개 박윤원 교수, KAIST
13:40 – 14:10	원전안전문화 영향요소 도출, 개선안 개발 및 상시 모니터링 체계 구축 박흥규 이사 외 3인, 비즈㈜/한수원/인제대/KONES
14:10 – 14:40	원전안전문화 역량진단 체계 및 역량증진 도구 개발 장통일 박사 외 2인, 한국원자력연구원/KAIST/한양대
14:40 – 15:10	원전안전문화 영향분석 시뮬레이션 기술 개발 오영민 교수, 서울대학교
15:10 – 16:00	질의/응답 (30분), 이후 휴식 (Coffee Break)
16:00 – 18:00	안전문화 기술 개발과제 2차년도 수행실적 (비공개) 박윤원 교수, KAIST/평가위원 다수
18:30 – 20:30	만찬 (별도공지)

### • 기타사항

등록비 : 무료 (만찬 제공)

문의처 : 박효찬 / 비즈㈜ / 010-4437-5361 / parktomman@bees.pro

## Ⅱ. 연구부회별 워크숍

### ㉠ 후쿠시마 원전사고 이후 MTO(Man-Technology-Organization) 연구 및 기술 현황

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 13:30~18:20
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 3층 302
- 주 최 : 한국원자력학회 원자력 계측제어 및 자동원격 연구부회
- 일 정

일 정	내 용
13:30 - 13:40	개 회 : 연구부회장 인사말 : 성풍현 교수 (KNS 수석부회장)
좌장 : 정충희 실장 (KINS)	
13:40 - 14:10	후쿠시마 원전사고 이후 국내외 MTO 연구/기술 변화, 김종현 (KINGS)
14:10 - 14:40	설계기준 초과사고를 고려한 인간공학 규제요건 개발, 이동훈 (KINS)
14:40 - 15:10	중대사고 대처를 위한 가상현실 기반 훈련설비 개발, 정연섭 (KHNP)
15:10 - 15:40	디지털 환경의 I&C 및 인적신뢰도 평가 연구개발, 정원대 (KAERI)
15:40 - 16:00	Coffee Break
16:00 - 16:30	설계기준 초과사고에 대한 공학적 고찰, 김만철 (중앙대)
16:30 - 17:00	중대사고 대처 I&C 기술개발, 허섭 (KAERI)
17:00 - 17:30	설계기준 초과사고 시 전원설비 성능평가, 김인용 (KINS)
17:30 - 18:00	중대사고시에도 작동하는 고생존성 계측기술, 이수일 (KHNP)
18:00 - 18:20	Wrap-up
만찬 (향토음식전문점 대기정, 064-739-1041, 서귀포시 대포동 1787)	

#### • 기타사항

등록비 : 4만원 (만찬 제공)

문의처 : 이동훈 / KINS / 042-868-0669 / 010-8797-8931 / dhlee@kins.re.kr

이동영 / KAERI / 042-868-2927 / dylee2@kaeri.re.kr

## M 원자력과 기후변화/Nuclear Intra-Communication

- 일 시 : 2015년 5월 6일(수) 14:00~18:00
- 장 소 : 제주 국제컨벤션센터, 3층 301(A+B)
- 주 최 : 한국원자력학회 여성회원 활성화 특별위원회

### • 일 정

일 정	내 용	비 고
14:00 - 14:05	개회사	김은희 (여성특별위원장)
14:05 - 14:10	축사	장문희 (원자력학회장)
세션 I (특별 강연) 원자력과 기후 변화 진행 : 김은희 (서울대)		
14:10 - 15:10	기후 변화에 대한 국가 간 협력과 그 의의	최재철 (외교부 기후변화대사)
15:10 - 16:10	방사성폐기물 관리의 사회적, 정책적 문제	임만성 (KAIST 교수)
16:10 - 16:30	휴식	
세션 II (토론회) Nuclear Intra-Communication 진행 : 서은진 (KINS)		
16:30 - 17:30	발표 토의 : 김신애, 유안나 (KAERI), 양정선, 정진아 (KINS), 이정현 (KINAC), 윤봉요 (KHNP-CRI)	
17:30 - 18:00	자유 토의 : KAERI, KINS, KINAC, KEPCO E&C, KHNP-CRI&RHI, KIRAMS-RIRMS&NREMC, 원자력 및 에너지 관련학과	
18:00	폐회	참가자

### • 기타사항

등록비 : 무료 (만찬 제공)

문의처 : 이나영 / 한국원자력통제기술원 / 042-860-9792 / leeny@kinac.re.kr