

KOREAN NUCLEAR SOCIETY

**KNS 2018 Spring**

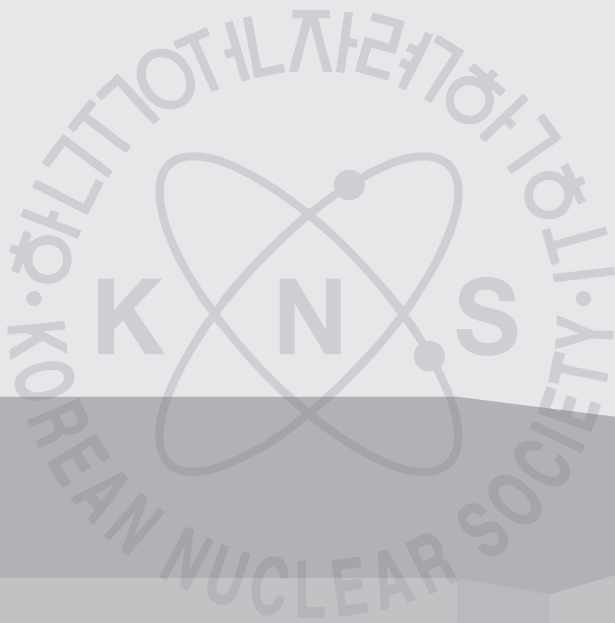
**2018 춘계학술발표회**

[www.kns.org](http://www.kns.org)

---

# Workshop

---



## Workshop

# A

## 연구용원자로 시운전 경험

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~17:50 · 제주 국제컨벤션센터, 3층 301

| 주최 한국원자력학회 원자로물리 및 계산과학 연구부회

일 정	내 용
12:30 ~ 13:00	등 록
13:00 ~ 13:10	개회사, 김용희 (KAIST)
13:10 ~ 13:40	유체계통 플러싱 및 시운전, 서경우 (KAERI)
13:40 ~ 14:10	JRTR 시운전 시험 및 계통/설비 인계, 김승남 (대우건설)
14:10 ~ 14:50	원자로 설치 및 가동전 검사, 추연석/허형 (KAERI)
14:50 ~ 15:20	종합계통시험 및 출력제어 성능시험, 방대인 (KAERI)/이윤상 (수산ENS)
15:20 ~ 15:40	휴 식
15:40 ~ 16:20	첫 임계 및 영출력/저출력 시험, 박지성 (KAERI)
16:20 ~ 16:50	출력상승 및 출력운전 시험, 김홍철 (KAERI)
16:50 ~ 17:20	전원상실 및 유량상실 시험, 이병희 (KAERI)
17:20 ~ 17:50	요르단연구용원자로 노물리시험 규제경험, 이재준 (KINS)

### | 기타사항

— 등록비 : 50,000원 (석식 제공)

— 문의처 : 박지성 / 한국원자력연구원 / 010-7297-8113 / jspark13@kaeri.re.kr

Workshop

B

## 안전한 사용후핵연료 관리를 위한 과학기술인 워크숍

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 3층 302  
| 공동주최 한국원자력학회 원자력시설해체 및 방사성폐기물관리 연구부회

일 정	내 용
12:45 ~ 13:15	등 록
13:30 ~ 13:35	개 회 (연제원, 연구부회장)
13:35 ~ 13:45	축 사 (곽재규 서기관, 과학기술정보통신부)
13:45 ~ 13:55	인사말 (송기찬 소장, KAERI)
14:00 ~ 14:25	사용후핵연료 분야 주요 이슈 (윤종일 교수, KAIST)
14:25 ~ 14:50	사용후핵연료 사업 추진 현황 (정윤창 부장, KHNP)
14:50 ~ 15:15	사용후핵연료 특성 분야 (안상복 부장, KAERI)
14:15 ~ 15:40	사용후핵연료 운송 저장 분야 (최우석 실장, KAERI)
15:40 ~ 15:50	휴 식
16:00 ~ 16:25	사용후핵연료 건식저장 분야 (이성기 부장, KEPCO NF)
16:25 ~ 16:50	사용후핵연료 영구처분 분야 (백민훈 부장, KAERI)
16:50 ~ 17:30	사용후핵연료 공론화 분야 (조성경 교수, 명지대학교)
17:30 ~ 18:00	질의 응답
18:10 ~ 18:40	이 동
18:40 ~	만 찬

### | 기타사항

- 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 임상호 / 한국원자력연구원 / 042-868-2105 / slim@kaeri.re.kr

## Workshop

## C

원자로 하부헤드 흡집부  
정비기술 개발 현황

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:30~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 2층 202A

| 주최 한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구부회

일 정	내 용
13:30 ~ 14:00	등 록
14:00 ~ 14:10	핵연료 및 원자력재료 연구부회장 인사, 김홍표(KAERI)
	좌장 : 황성식(KAERI)
14:10 ~ 14:40	한빛 5호기 원자로 용기 흡집발생 및 현재까지의 현황, 김홍표(KAERI)
14:40 ~ 15:10	가압경수로 1차측 피복재 관련 요건, 김진겸(KINS)
15:10 ~ 15:40	원전압력용기 및 배관의 보수교체활동에 대한 최신 ASME code case 개발 동향, 송상우 (KIMS)
15:40 ~ 16:00	휴 식
	좌장 : 이경호(KHNP-CRI)
16:00 ~ 16:30	한빛 5호기 원자로용기 피복재 흡집부 정비기술개발 현황, 이경호(KHNP-CRI)
16:30 ~ 17:00	원자로 내부 흡집부 정비방안 검토, 공창식 (두산중공업)
17:00 ~ 17:30	원자로 용기 클래드 흡집부 Ni도금 보수방안, 황성식 (KAERI)
17:30 ~ 18:00	종합토의
18:00 ~	저녁식사

## | 기타사항

- 등록비 : 50,000원 (발표집 및 저녁식사 제공)
- 문의처 : 최민재 / KAERI / 042-868-2368 / mjchoi@kaeri.re.kr

## Workshop

## D

## 가상원자로 (Virtual Nuclear Reactor) 개발 전략 수립

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 2층 201A

| 주최 한국원자력학회 원자력 열수력 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:30	등 록
13:30 ~ 13:40	환영사 : 김경두 (원자력 열수력 연구부회장, KNS) 양준언 (한국원자력연구원 원자력안전 · 환경연구소장, KAERI)
	사회 : 이재룡(KAERI)
13:40 ~ 14:20	가상원자로 개발 전략 수립, 윤한영 (한국원자력연구원, KAERI)
14:20 ~ 14:50	5호기 슈퍼컴퓨터 도입 및 활용, 염민선 (한국과학기술정보연구원, KISTI)
14:50 ~ 15:20	슈퍼컴퓨터 기반 한국형 기상 수치 모델 개발, 김정한 (한국형수치예보모델개발사업단, KIAPS)
15:20 ~ 15:30	휴 식
15:30 ~ 16:00	미국 가상원자로 통합 플랫폼(MOOSE) 개발 배경 및 현황, 조영철 (세종대학교)
16:00 ~ 16:30	가상현실(Virtual Reality) 시스템 개발, 김민아 (한국과학기술정보연구원, KISTI)
16:30 ~ 16:50	휴 식
16:50 ~ 17:30	패널 토론
18:00 ~	저녁식사

### | 기타사항

– 등록비 : 50,000원 (석식 제공)

– 문의처 : 이재룡 / 한국원자력연구원 / 042-868-4850 / jrlee@kaeri.re.kr

## Workshop

## E

다수기 리스크 평가  
워크숍

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 4층 401  
| 주최 한국원자력학회 원자력 안전 연구부회, 다수기 PSA 규제검증 기술개발 사업단

일 정	내 용
13:00 ~ 13:30	워크숍 참가자 등록
13:30 ~ 13:40	환영사 (제무성, 원자력 안전연구부회 부회장)
13:40 ~ 14:10	규제기관의 다수기 리스크 평가 연구 현황 (제무성, 한양대)
14:10 ~ 14:40	산업계의 다수기 리스크 평가 수행 현황 및 전망 (나장환, 한수원)
14:40 ~ 15:10	연구계의 다수기 리스크 평가 연구 현황 및 전망 (임호곤, KAERI)
15:10 ~ 15:30	휴 식
15:30 ~ 16:00	설계초과지진에 대비한 미국원전의 안전성 확보방안 (황규호, Simpson Guperetz & Heger)
16:00 ~ 16:30	다수기 쓰나미 PSA 수행 방법 및 현안 (한상훈, KAERI)
16:30 ~ 17:00	다수기 지진 PSA 수행 방법 및 현안 (임학규, KINGS)
17:00 ~ 17:20	휴 식
17:20 ~ 18:00	패널 토의 (박재우 (좌장), 황규호, 제무성, 임호곤, 나장환, 임학규, 한상훈)

## | 기타사항

- 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 장승현 / 한양대학교 / 010-4235-9496 / jsh872@hanyang.ac.kr

Workshop

F

## 원전 화재방호 선진화를 위한 기술개발

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 14:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 4층 402B  
| 주최 한국원자력학회 원자력 안전 연구부회, 한국원자력안전기술원, 한국원자력연구원

일 정	내 용
14:00 ~ 14:40	원전 케이블 난연성능 및 연소생성물에 대한 연구현황, 문영섭 (KINS)
14:40 ~ 15:20	원전 화재방호 안전성 강화를 위한 기술개발 현황, 임혁순 (KHNP)
15:20 ~ 16:00	철골구조물 화재 건전성평가 수행경험, 김홍기 (KEPCO E&C)
16:00 ~ 16:30	휴 식
16:30 ~ 16:55	화재PSA 기술개발 현황, 강대일 (KAERI)
16:55 ~ 17:10	성능기반 화재방호 프로그램: 국내 원전 적용성, 황미정 (KAERI)
17:10 ~ 17:40	화재방호 관련 국제공동연구 현황, 이상규 (KINS)
17:40 ~ 18:00	Wrap Up

### | 기타사항

- 등록비 : 무료 (식사 제공 없음)
- 문의처 : 문영섭 / KINS / 042-868-0758 / k728mys@kins.re.kr  
정용훈 / KAERI / 042-868-2708 / jungyh@kaeri.re.kr

Workshop

G

## 방사선의학의 융복합 미래전략연구 포럼

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 14:00~17:00 · 제주 국제컨벤션센터, 3층 303B

| 주최 한국원자력학회 방사선 방호 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:05	개최사 (전문위원)
14:05 ~ 14:10	환영사 (연구부회장)
	좌장: 정인수 (한국원자력의학원)
14:10 ~ 14:30	4차 산업 혁명과 방사선의학의 미래 발전 방안, 조청원 교수 (서울과학기술대학교)
14:30 ~ 14:50	의료용 사이클로트론 기술 개발, 정인수 박사 (한국원자력의학원)
14:50 ~ 15:10	의료 동위원소 활용 융복합기술 개발, 김정영 박사 (한국원자력의학원)
15:10 ~ 15:30	방사선 의학연구를 위한 종합 방사선 조사시설 고도화, 박승우 박사 (한국원자력의학원)
15:30 ~ 15:50	Coffee break
	좌장: 박종국 (한국원자력의학원)
15:50 ~ 16:10	ICT-바이오 융합 연구 프로세싱 및 연구 사례, 오동인 교수 (경희대학교)
16:10 ~ 16:30	노령화 사회에서의 방사선 바이오 산업, 이재연 박사 (한국원자력의학원)
16:30 ~ 16:50	방사선 의학 R&D 미래 전략, 김용한 연구기획팀장 (한국원자력의학원)
16:50 ~ 17:00	〈맺음말 (전문위원)〉

### | 기타사항

— 등록비 : 50,000원 (석식 제공)

— 문의처 : 박종국 / 원자력의학원 / 010-6305-3888 / jkpark@kirams.re.kr



## Workshop

## H

에너지 정책 변화에 따른 원전 안전성 확보와  
극한재해 대응 이슈

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 3층 삼다홀  
| 주최 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:10	등록
13:10 ~ 13:30	축사 및 개회사
13:30 ~ 14:00	특별 강연 新에너지정책 환경에서의 원전 안전성 확보 방안, 송종순 교수(조선대)
14:00 ~ 14:30	원전의 안전성, 어떻게 공감을 얻을 것인가?, 이청구(前 KHNP 부사장)
14:30 ~ 15:00	Coffee Break
15:00 ~ 15:30	안전성 증진을 위한 사고관리 추진 방향, 정용훈 교수(KAIST)
15:30 ~ 16:00	주제 발표 다수기 극한재해 확률론적 안전성 평가 현황과 전망, 임학규 교수(KINGS)
16:00 ~ 16:30	원전 대형지진 종합 대책 현황과 방향, 이현우 박사(KINS)
16:30 ~ 17:00	사고관리계획서 및 스트레스테스트 사업 현황, 양승태 팀장(KHNP)
17:00 ~ 18:00	Open Discussion 및 폐회

## | 기타사항

- 등록비 : 무료 (식사 제공 없음)
- 문의처 : 남기훈 / 한국수력원자력 안전처 / 054-704-3257 / kihoonnam@khnp.co.kr

## Workshop

# APR1400 RCP Seal 국산화개발 및 장시간 SBO시 Seal LOCA 성능검증

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 14:00~17:30 · 제주 국제컨벤션센터, 4층 400

| 주최 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회, 두산중공업(주), 한국원자력연구원

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	Workshop Opening Remarks(부회장, 총괄과제책임자(한원연/두산중) 등)
14:10 ~ 14:30	APR1400RCP Seal 설계, 제작, 시험 기술 국산화 개발 및 의의(추성민 / 두산중)
14:30 ~ 14:50	SBO Seal LOCA 시험요건 및 절차(조석 / 한원연)
14:50 ~ 15:10	APR1400 국산화 RCP Seal 설계특징 및 성능검증(이종일 / 두산중)
15:10 ~ 15:30	장시간 SBO 조건 RCP Seal LOCA 검증시험 결과(김석 / 한원연)
15:30 ~ 16:00	휴식시간
16:00 ~ 16:30	RCP Seal LOCA 해외 현황 및 추세(김민석 / 한기SD)
16:30 ~ 16:50	RCP 성능시험 기술 개발(배병언 / 한원연)
16:50 ~ 17:20	APR1400 국산화 RCP Seal 구조적 건전성 평가(김민철 / 두산중)
17:20 ~ 17:30	Workshop Closing Remarks

### | 기타사항

— 등록비 : 무료 (석식 제공)

— 문의처 : 추성민 / 두산중공업 / 055-278-5763 / sungmin.chu@doosan.com

## Workshop

## J

국내 안전기준 현황 및  
개선 방향

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 2층 201B

| 주최 한국원자력학회 원자력정책, 인력 및 협력 연구부회,  
한국원자력안전기술원, 한국수력원자력(주)

일 정	내 용
13:00 ~ 13:30	등 록
13:30 ~ 13:45	환영사 : 김현준 (한국원자력학회 원자력정책연구부회장) 축 사 : 김인구 (한국원자력안전기술원 부원장)
13:45 ~ 14:15	원자로시설 분야 안전기준 현안 및 개정 방향 (안승훈, KINS 안전기준실장)
14:15 ~ 14:45	중대사고 법제화와 향후 과제 (김균태, KINS 중대사고리스크평가실)
14:45 ~ 15:15	원자력 안전규제의 개념 및 안전기준의 법적 성격 (장군현, KINS 안전기준실)
15:15 ~ 15:30	휴 식
15:30 ~ 16:00	해외 안전기준 현황 및 시사점 (변충섭, KHNP 중앙연구원 기술기준팀장)
16:00 ~ 16:30	가동 원전에 최신 기술기준 적용을 통한 안전성 극대화 방안 (정성규, KEPCO E&C 미래전력기술연구소 재료연구기술그룹장)
16:30 ~ 17:00	KEPIC 개발 현황 및 개선 방안 (손명성, KEPIC 인증제도팀장)
17:00 ~ 18:00	패널토의 및 Floor 질의응답 (김효정, 글로벌원자력전략연구소 부소장)

## | 기타사항

- 등록비 : 무료 (식사 제공 없음)

- 문의처 : 윤영식 / KINS 안전기준실 / 010-2221-0612 / ysyoon@kins.re.kr

Workshop

K

## 원자력과 신재생 시너지 창출 가능 방안 모색

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~17:00 · 제주 국제컨벤션센터, 2층 203

| 주최 한국원자력학회 원자력정책, 인력 및 협력 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:15	환영사
13:15 ~ 13:45	원자력-신재생 상생 방안, 박상덕 수석연구위원, 서울대 원자력정책센터
13:45 ~ 14:15	신재생에너지와 전력망, 전력품질영향, 정승민 교수, 한밭대 전기공학과
14:15 ~ 14:45	초고온원자로와 고온열 활용방안, 김민환 부장, KAERI 고온가스로개발부
14:45 ~ 15:00	휴 식
15:00 ~ 15:30	에너지 자립섬 기술요건, 황우현 본부장, 한국전력 제주본부
15:30 ~ 16:00	원자력 신재생 연계의 향후과제, 임만성 교수, KAIST 원자력 및 양자공학과
16:00 ~ 16:50	전체 토론
16:50 ~ 17:00	폐회사

### | 기타사항

- 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 조소빈 / KAIST 원자력 및 양자공학과 / 010-9996-0450 / chosobin@kaist.ac.kr

Workshop

## 4차 산업혁명 핵심기술의 원자력분야 연구 및 적용방안

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 13:00~17:45 · 제주 국제컨벤션센터, 4층 402A  
| 주최 한국원자력학회 원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:30	등 록
13:30 ~ 13:40	환영사, 나만균 (연구부회장)
13:40 ~ 14:10	Big Data Strategy for Supporting NPP Operation and Maintenance, 정재천 (KINGS)
14:10 ~ 14:40	4차 산업혁명과 AI – Machine Learning and Deep Learning, 김현민 (KAERI)
14:40 ~ 15:10	4차 산업혁명 기술을 적용한 원자력발전소 감시 및 진단분야 기술개발 현황, 김대웅 (KHNP)
15:10 ~ 15:40	원자로 안전 감시 및 제어를 위한 인공지능 기반 기술, 유용균 (KAERI)
15:40 ~ 16:00	휴 식
16:00 ~ 16:30	자율운전 중소형원자로 ATOM 시스템 특성 및 연구개발 현황, 김용희 (KAIST)
16:30 ~ 17:00	원자로 자율운전을 위한 가상원자로 개발, 성승환(KAERI)
17:00 ~ 17:30	4차 산업혁명 연계 3D 레이저 프린팅 적용 기능성 소재 제조기술, 김현길 (KAERI)
17:30 ~ 17:45	토론 및 질의응답

### | 기타사항

- 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 윤소훈 / 조선대 / 010-2802-3670 / dbsthgns@naver.com

Workshop

M

## 원전 안전 및 기자재산업 활성화를 위한 원전부품설비 인/검증 기술 워크숍

| 일시 · 장소 2018년 5월 16일(수) 14:00~18:00 · 제주 국제컨벤션센터, 3층 303A  
| 주최 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회 (한국기계연구원 공동주최)

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	인사말, 김용진 (한국기계연구원)
14:10 ~ 14:40	안전관련 설비 공급관련 기기검증(EQ)과 일반규격품 품질검증(CGID), 홍영희 (한수원 중앙연구원)
14:40 ~ 15:10	내환경 검증과 원전기자재 수명관리, 고성실 (KONEQ)
15:10 ~ 15:40	CGID 현황과 디지털부품 CGID 유의사항, 왕찬식 (한전기술)
15:40 ~ 16:00	Coffee Break
16:00 ~ 16:30	원전 부품·설비 통합 인·검증 정보지원시스템 구축, 정선철 (한수원 중앙연구원)
16:30 ~ 17:00	원전 부품·설비 인검증 기술교육 프로그램, 윤득원 (한전기술)
17:00 ~ 17:30	원전 부품·설비 검증체계 개선 기술개발 현황, 김영중 (한국기계연구원)
17:30 ~ 18:00	종합 토의

### | 기타사항

- 등록비 : 무료 (석식 제공)
- 문의처 : 이태현 / 한국기계연구원 / 042-868-7350 / thlee07@kimm.re.kr