

www.kns.org

KNS 2018 Fall 추계학술발표회

KOREAN NUCLEAR SOCIETY

2018. 10. 24(수) ~ 26(금)
여수엑스포컨벤션센터



사단
법인 한국원자력학회
KOREAN NUCLEAR SOCIETY

www.kns.org

KNS 2018 Fall 추계학술발표회

2018. 10. 24(수)~26(금)
여수엑스포컨벤션센터



사단
법인 한국원자력학회
KOREAN NUCLEAR SOCIETY

CONTENTS

03	학회장 인사말
04	전체행사 일정표
05	학술발표회 행사장 배치도
06	학술발표회 회의장 배치도
07	한국원자력학회 제31대 임원진
08	한국원자력학회 원자력이슈위원회 위원
09	한국원자력학회 소통위원회 위원
10	한국원자력학회 편집위원회 위원
11	한국원자력학회 연구부회장/차기연구부회장 · 지부장
12	한국원자력학회 포상 및 장학위원회 위원/사무국
13	제51회 정기총회 및 특별강연 일정
14	만찬 행사 일정
15	특별강연
17	2018 정기총회 및 추계학술발표회 수상자 명단
21	Workshop
22	A SMART: 소형 원전 시장을 열다
22	B 고정밀 다물리 원자로해석 전산코드 기술 워크샵
23	C 원자력시설 해체기술 개발 현황과 전망
23	D The 6th Korea – Japan Joint Workshop on Nuclear Materials(Materials Development for Advanced Nuclear Systems)
24	E 원자력 안전 증진을 위한 핵연료 기술 워크샵
24	F 중대사고 관리능력 확보를 위한 조화로운 접근
25	G 원자력관계시설 부지안전성 평가
25	H 국내 원자력시설 운영 방사선환경방호를 위한 노력과 향후 과제
26	I 방사선 기술의 의학적 이용 – From bench to bed to community and beyond
26	J 입자 방사선치료 장치 현황 및 기술 교류
27	K 원전 극한재해 대응 사고관리계획서 및 스트레스테스트(AMP-ST) 수행
27	L 안전문화 증진을 통한 원전 안전성 및 국민 수용성 제고
28	M 원전 상태감시 및 진단 신기술과 적용
28	N 안전성 강화를 위한 원자력 안전연구 발전전략 워크숍
29	O 원자력 주요 이슈에 대한 진단과 제언
31	분과별 논제 및 발표자
32	1분과 원자로 시스템 기술(Reactor System Technology)
37	2분과 원자로 물리 및 계산과학(Reactor Physics and Computational Science)
41	3분과 원자력시설해체 및 방사성폐기물관리(Nuclear Facility Decommissioning and Radioactive Waste Management)
44	4분과 핵연료 및 원자력재료(Nuclear Fuel and Materials)
49	5분과 원자력 열수력(Nuclear Thermal Hydraulics)
55	6분과 원자력 안전(Nuclear Safety)
61	7분과 방사선 방호(Radiation Protection)
63	8분과 방사선 이용 및 기기(Radiation Utilization and Instrumentation)
67	9분과 양자공학 및 핵융합기술(Quantum Engineering and Nuclear Fusion)
69	10분과 원전 건설 및 운영 기술(Nuclear Power Plant Construction and Operation Technology)
72	11분과 원자력정책, 인력 및 협력(Nuclear Policy, Human Resources and Cooperation)
75	12분과 원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격(Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems)
79	2018년도 한국원자력학회 원자력 학생 학술대회
82	연구부회/지부 활동 및 계획 발표회
83	교통편

학회장 인사말



김명현 학회장

존경하는 한국원자력학회 선후배, 동료 회원 여러분 안녕하십니까? 제31대 학회장 김명현입니다. 2018년 추계학술 발표회를 처음으로 아름다운 항구도시 여수에서 열게 되어 기쁨과 설렘이 있습니다.

여수는 역사적으로도 문화적으로도 또 현대 산업 측면에서 의미가 많은 도시이며, 사계절 낮과 밤이 아름다운 매력적인 도시라고 합니다. 이순신 장군의 구국 역사가 곳곳에 남아있으며, 동백꽃, 돌산 갯김치와 함께 향토 유적지가 많이 있다고 합니다. 여수는 석유화학단지, 광양제철소, 국내 2위의 물동량을 자랑하는 광양항을 품고 있으며, 여수엑스포를 통해 새로운 해양 문화관광지로 거듭나고 있습니다. 모쪼록 행사 기간 중에 틈을 내시어, 여수의 과거와 현재를 보고 즐기시는 유익한 시간 갖으시기를 바랍니다.

금번 추계학술대회를 맞이하며 우리 원자력의 과거와 현재를 함께 생각해 봅니다. 우리 원자력은 아무것도 없던 상태에서 비약적인 도약을 이루었습니다. 원자력산업의 지난 50년은 국가 요청에 따라 우리 원자력인이 합심하여 안전하고 경제적인 원자력 기술개발에 헌신해온 시간이었습니다. 이러한 헌신의 결과, 원전 기술을 자립하여 UAE에 원전을 수출하기에 이르렀습니다. 또한 국가 경제발전과 국민 삶의 질 향상에도 크게 기여해왔습니다. 또 미래의 주요 에너지원이자 과학기술로서 중장기 연구에도 힘을 써오고 있습니다.

그러나 정부는 탈원전을 일방적으로 선언하며 우리 원자력인의 자부심과 긍지를 송두리째 앗아갔습니다. 지난 1년여 기간동안 우리 원자력인은 이에 맞서 연구와 산업현장에서 힘겨운 싸움을 벌여왔습니다. 하지만 당분간 현 국면이 지속될 것으로 예상합니다. 우리 학회는 원자력계를 대표하는 NGO 기관으로서, 우리 실정에 적합한 에너지 정책으로 수정될 때까지 다양한 활동을 전개해 나가지 않을 수 없습니다.

우리 학회는 5,000여명의 회원을 보유하고, 12개 연구 분야를 아우르며, 국제 상위 수준의 학술지를 발간하는 전문가 집단입니다. 이러한 우리 학회가 있어서는 안 될 최고의 가치가 있습니다. 지금의 위기에도 불구하고, 원자력기술의 학술 진보를 위해 최선을 다해야 합니다. 그것이 우리 원자력기술에 대한 국민 신뢰를 얻기 위한 바탕이기 때문입니다. 저는 학회장으로서 우리 학술지가 국제적으로 최고 수준으로 발돋움하고, 또 그간의 연구개발 성과들이 후학들에게 잘 전승될 수 있는 기반을 다지도록 노력하겠습니다.

2019년은 우리 학회가 설립된 지 50주년 되는 해입니다. 이를 기념하여, 2019년 추계학술대회를 국제 학술행사로 준비하겠습니다. 이 행사를 통해, 우리 원자력인의 자긍심을 높이고, 우리 원자력기술을 외국에 널리 알려 우리나라의 원전 수출활동을 지원하겠습니다. 또한 사용후핵연료 처리/처분, 미래 원자력시스템 개발 등 우리 앞에 놓인 현안 해결을 지원하기 위해, 국민과 지역주민을 비롯한 각계각층과의 교류 · 협력에 힘쓰겠습니다.

학회장 역할은 우리 회원들이 적재적소에서 목소리를 내고 다른 회원과 잘 협력할 수 있게 돕는 것이라고 생각합니다. 회원 한분 한분에게 귀 기울이고 마음을 열겠습니다. 부디 회원 모든 분들이 용기와 패기를 잃지 않으시고, 최선을 다하시어 자신의 분야에서 큰 성과를 내시기를 바랍니다. 또한 학회 활동에 대해 적극적인 관심과 활발한 참여를 부탁드립니다.

“여수 밤바다”라는 대중가요에는 “너와 함께 걷고 싶다”라는 운율이 반복됩니다. 이번 학술대회 기간 중에 함께 걷는 친구, 선후배와 깊은 교감을 나누시고, 어려운 시기를 잘 견디어 낸 추억을 많이 만드시기를 바랍니다.

2018년 10월

김 명 현 학회장

2018년 추계학술발표회 전체행사 일정표

[illegible]

※ 청년지부 정기총회: 18:00 ~ 20:00

학술발표회 행사장 배치도



도보이동

1. ----- KTX이용시: KTX역 출구 → 맞은편 3문(KTX방향) 진입 → **1번동선** 이동(도보 5분)
 2. ----- 정문방향: 정문 진입 → **2번동선** 이동(도보 2분)
- ※ 에부제웨딩홀은 컨벤션센터 3층으로 이동하실 수 있습니다.(3층 야외테라스로 연결되어 있음)

차량이동

3. — B동 주차장 이용: 엑스포역 사거리 방향 → 주차장 입구 → 주차 → 1층 이동 → **3번동선** 이동(도보 2분)
4. — A동 주차장 이용: 엑스포역 사거리 방향 → 주차장입구에서 오른쪽 A동 주차장 방향 진입 → 주차 → 1층 이동 → **4번동선** 이동(도보 2분)

주차요금 안내

- 여수엑스포 컨벤션센터(학술발표회 참가자) 이용자: 정액할인(1일 1천원)

※ 여수엑스포컨벤션센터 등록데스크에서 정액할인 주차권 수령(1일 주차권 없을 경우 시간당 300원 부과)

학술발표회 회의장 배치도

※ 건물이 3개동(컨벤션센터, 박람회기념관, 에뮬제웨딩홀)로 나누어져 운영됩니다. (5페이지 행사장 배치도 참고)

| 컨벤션센터 |

B1F

- ① 세미나1 ② 세미나2 ③ 세미나3
④ 세미나4 ⑤ 세미나5 ⑥ 세미나6
⑦ 세미나7 ⑧ 세미나8 ⑨ 세미나9



1F

- ① 컨퍼런스홀1 ② 컨퍼런스홀2
③ 컨퍼런스홀3 ④ 컨퍼런스홀4



| 박람회기념관 |

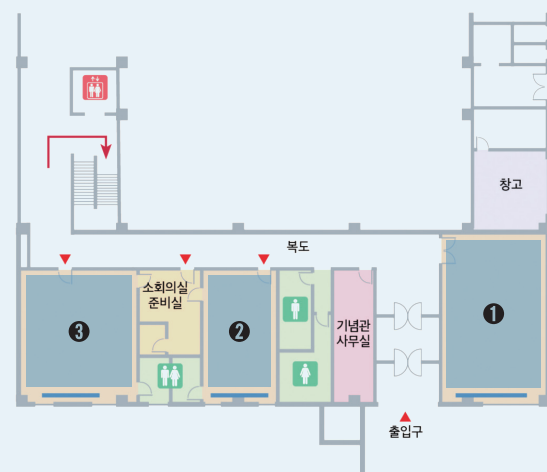
1F

- ① 그랜드홀1 ② 그랜드홀2



2F

- ① 소회의실1 ② 소회의실2 ③ 소회의실3



한국원자력학회 제31대 임원진

회장



김명현

수석부회장



민병주

부회장



우승웅



이승숙



전휘수



정재준



주형국

감사



나기웅



진태은

총무이사



박문규



이영일

사업이사



노재만



임채준

재무이사



박석빈



조재선

국제협력이사



김신환



임재영

기획이사



김군태



김한곤

고급정책연구소



조병옥 소장



어근선 부소장

학술이사



문주현

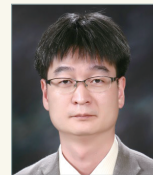


이현철

편집이사

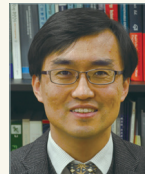


김광표



심형진

홍보이사



정용훈



조현갑

대학·청년이사



김만철



최성열

특임이사



남영미



신창호

한국원자력학회 원자력이슈위원회 위원

위원장



민병주

부위원장



김만웅

임명직 위원



김교윤



김신환



김종숙



김지현



김창락



김한곤



김현준



류호진



박문규



송영희



윤의성



이숙경



이영옥



이영일



조병옥



한은옥

당연직 위원 (연구부회순)



정동욱



김용희



정종태



유종성



김경두



양준언



황원태



이창희



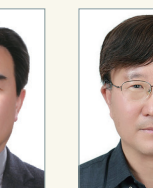
김종원



김윤호



이기복



정연섭

한국원자력학회 소통위원회 위원

[소통위원회]

위원장 겸 대변인 부위원장 겸 대변인



송종순



정용훈

위원



이기복



이윤실



이재영



이현철



임채영



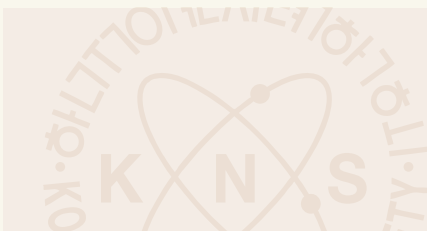
정범진



정승영



조현갑



한국원자력학회 편집위원회 위원

위원장



나만균

국내 부위원장



구양현



김은희



최기용

국외 부위원장



Shinya Nagasaki



Hideo Nakamura



Won Sik Yang

국내 위원



김광표



김용균



김용희



김윤재



김원주



김인규



김창락



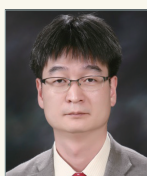
문주현



선광민



신형기



심형진



임호곤



정명조



정범진

국외 위원



Akio Gofuku



Didier Jacquemain



John C. Jin



Jean Noiro



Horst-Michael Prasser



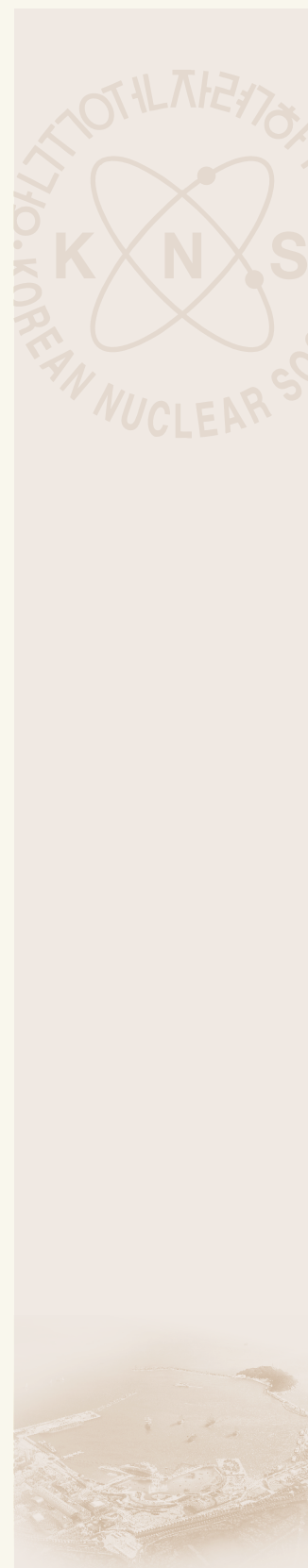
Shripad Revankar



Guanghui Su



Belle R. Upadhyaya



한국원자력학회 연구부회장/차기연구부회장 · 지부장

연구부회장/차기연구부회장

원자로시스템기술



정동욱



김민환

방사선 방호



황원태

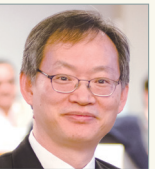


이희석

원자물리 및 계산과학



김용희



이은기

방사선 이용 및 기기



이창희



김찬형

원자력시설해체 및 방사성폐기물관리



정종태



차완식

양자공학 및 핵융합기술



김종원



이동원

핵연료 및 원자력재료



유종성



장창희

원전건설 및 운영기술



김윤호



이도환

원자력열수력



김경두



권태순

원자력정책, 인력 및 협력



이기복



정범진

원자력 안전



양준언



김군태

원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격

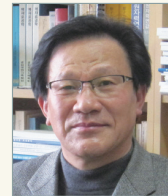


정연섭



김창희

국내외 지부장



김승평
광주/전남/전북 지부



김규태
대구/경북 지부



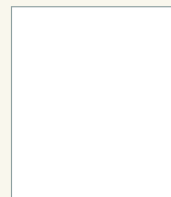
김희령
부산/울산/경남 지부



이창호
미국 지부



UAE 지부



IAEA/Europe 지부

청년지부



이기만 지부장

여성지부



강문자 지부장

학생지부



이유림 지부장



박재영 지도교수

한국원자력학회 포상 및 장학위원회 위원/사무국

위원장



전휘수

사무총장



남장수

위원



김지현



김태룡



문주현



배성만

실장



민현정



어근선



이상덕



이찬복



이현철

팀장



송지현



장선영



주형국



조재선

직원



이연화



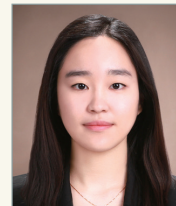
조창석



지계광



최성민



유진원

제51회 정기총회 및 특별강연 일정

| 일시 2018년 10월 25일(목) 15:00 ~ 17:50

| 장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀

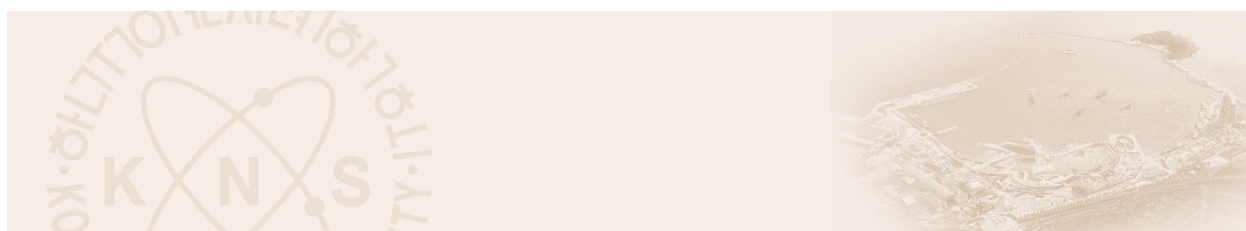
일 정	프로그램
15:00 ~ 15:30	[사회 : 박문규 총무이사] 국민의례
	개회사 : 김명현 학회장 축 사 : 이은철 (서울대학교 명예교수)
	제51회 정기총회 - 각 업무별 보고사항 - 심의의안1 : 2017년도 결산(안) 승인 건 - 심의의안2 : 2019년도 사업계획 및 예산(안) 승인 건 - 심의의안3 : 2018 원자력 학생학술대회 개최 승인 건
15:30 ~ 15:50	[공로패 증정] - 김학노 제30대 학회장
	[감사패 증정] • 연임하지 않은 제30대 임원 - 부회장 : 김용균, 정범진 - 감 사 : 유계현, 조건우 - 이 사 : 김성중, 장창희, 정동욱, 정 익, 조범진, 조석진 • 학회 발전에 기여한 회원 - 표상기, 양창국
	학술상, 기술상
	〈특별상〉 두산원자력기술상, HANA기술상, 원자력과 사회소통상, 원자력전산기술상, 박창규 PSA 대학(원)생 논문상, 퀴리상
	학회지우수논문상, 학술발표회 우수논문상
	한국원자력학회 (두산중공업(주) 후원) 장학증서, NUCHI 장학증서, 학생/청년 Competition session
	한국원자력대상 시상 및 수상소감
15:50 ~ 16:10	휴 식
16:10 ~ 17:00	특별강연 I 노동석 (에너지경제연구원 선임연구위원) 한국 원전, 길을 묻는다
17:00 ~ 17:50	특별강연 II 전영기 (중앙일보 논설위원) 탈원전 미신 몰아내고 신원전+신재생 두바퀴 나랏로

만찬 행사 일정

| 일시 2018년 10월 25일(목) 18:00 ~ 19:30

| 장소 에뿌제웨딩 (국제관 C동 2F) 연회장

일 정	프로그램
18:00 ~ 19:30	[사회 : 문주현 학술이사]
	장내 안내말씀
	인사말 : 김명현 학회장
	2018년 추계학술발표회 분과별 우수포스터 시상
	경품 추첨 행사



특별강연 I

| 일시 2018년 10월 25일(목) 16:10 ~ 17:00

| 장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀



노 동 석

에너지경제연구원
선임연구위원

한국 원전, 길을 묻는다.

대통령의 탈핵선포 후 1년여, 한국 원자력계는 지난 50년 동안 경험하지 못했던 엄혹한 시기를 보내고 있다. 고리1호기 영구정지, 천지·대진 등 신규원전 계획 취소, 월성1호기 조기폐쇄가 그동안 발생한 굵직한 사건이었다. 그 사이 정부는 에너지전환(탈원전) 로드맵 확정, 재생에너지 3020 이행 계획, 제8차 전력수급기본계획, 제3차 에너지기본계획 초안 발표 등 탈원전 대선공약을 착실히 이행하고 있다. 그나마 위안이라면 신고리 5,6호기의 건설이 공론화를 통해 재개되었다는 것일까.

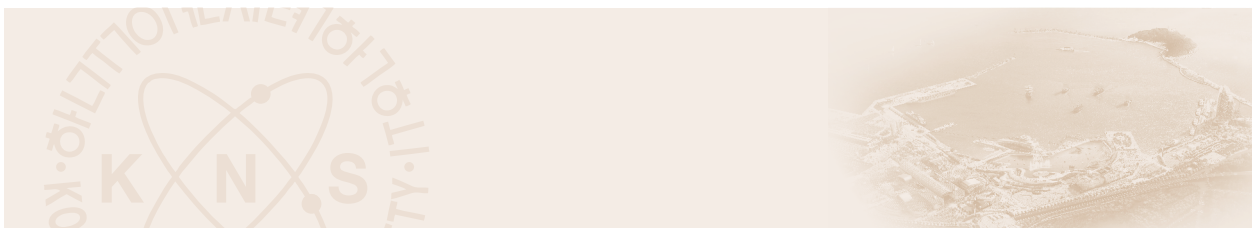
사실 이러한 에너지정책의 패러다임 전환은 2008년 글로벌 금융위기 이후 예견되어 왔던 것이다. 연 경제성장이 3%에 미달하고 전력수요 증가율이 연 2% 초반대에 머물기 시작할 때부터다. 전력수요의 낮은 증가는 신규 발전용량 수요를 감소시켜 전원간 경쟁을 격화시켰다. 이른바 전(錢)의 전쟁은 이미 진행 중이었다. 공공요금도 후쿠시마 원전사고가 이 시기에 발생했고, 원전비리와 부실 시공·정비는 원전 고립을 가속화시켰다.

정치권과 언론은 진보와 보수로 나뉘어 에너지정책에 대한 견해 차이로 진흙탕 싸움을 벌이고 있다. 그 과정에서 가짜뉴스가 난무하고 있으며 애꿎은 국민들은 어리둥절하고 있다. 진영논리와 감성팔이가 앞서고 팩트와 논리적 사고는 뒷전으로 밀려났다. 전원간 경제성 평가, 탈원전과 원전수출 영향, 한전의 적자발생 원인 논란이 대표적이다.

대부분이 공공기관이라는 한계에도 불구하고 원자력계는 그 동안 항의, 설득, 읍소를 거듭했지만 돌아온 것은 무반응과 냉소였다. 월성1호기 조기폐쇄 시점에 맞추어 발표된 후속조치 및 보완대책의 내용을 봐도 정부의 정책 패러다임의 변화, 속도조절은 찾아볼 수 없다. 그러나 에너지전환 정책에 대해 선제적 대응, 자율적 대안 제시는 불가능했는지, 에너지전환 정책은 실패로 판명나고 정책은 수정될 것이라는 근거없는 낙관론은 없었는지 또는 힘을 보태기는커녕 방관과 손가락이나 엮을 생각을 하지는 않았는지 원자력업계의 반성도 필요하다.

원자력계의 고난은 끝이 아니라 지금부터 시작이라고 보는 것이 맞다. 원자력학과 선택, 연구비, 수주액 등의 급감이 압박했다. 예상되는 유일한 돌파구는 정부도 적극 지원을 약속한 원전 수출이다. 영국, 사우디, 체코 등 유력 수출 대상국에 힘을 모아 쏘아야 한다. 정부의 적극성을 채근해야 한다. 한편으로는 다가올 고난의 시기에 대비하여 고통스럽지만 자율적으로 구조조정 방안을 논의하고 선도적으로 제시해야 한다. 자율적으로 못하면 타율적 구조조정의 쓰나미가 덮칠 것이다.

언제까지나 온실 속에서 편안히 있을 수 있을까? 그게 과연 가능할까?



특별강연II

| 일시 2018년 10월 25일(목) 17:00 ~ 17:50 | 장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀



전 영 기

중앙일보

논설위원겸
칼럼니스트

탈원전 미신 몰아내고 신원전 + 신재생 두바퀴 나라로

〈탈원전은 에너지 정책이 아니다〉

1. 탈원전은 독일 녹색당과 사민당의 정치 전략이다. 한국에 상륙하면서 미신으로 약화됐다. 어떤 이들에게는 이상송배의 대상이고 어떤 다른 이들에게는 득표 수단이며 또 다른 이들에게는 밥벌이 비즈니스다.
2. 셋의 공통점은 공포 마케팅이 밑에 깔려 있다는 점이다. 불을 위험해서 피하기는 커녕 적극적으로 위험 관리 방법들을 찾아 인류를 널리 이롭게 한 게 과학문명의 발전사다. 남의 나라 사고를 보고 갑자기 위험을 느꼈다며 인류 최상의 과학기술을 매장시키겠다는 탈원전 세력은 난폭한 문명 파괴자들과 다를 바 없다.
3. 문명 파괴자들은 반달처럼 반짝 번성할 순 있어도 지속 가능성은 없다. 미신 탈원전 세력은 머지 않아 소멸할 것이다.
4. 탈원전에 약간의 진실이 있다면 수십년간 쌓였던 원전 커뮤니티의 마피아, 기득권, 교만과 비밀성을 공격해 참혹한 패배감을 안김으로써 원전계를 반성케 하고 대중의 지지와 사랑이 얼마나 중요한 지 깨닫게 만들었다는 것이다.

〈어떻게 할 것인가〉

5. 신재생은 정책으로 수용하되 탈원전은 정책이 아닌 미신임을 알리는 대중과 대화를 차고 넘치게 진행하자. 신재생+탈원전은 정책+미신의 최악의 조합이다. 결국 신재생+신석탄 시대로 돌아가고 만다는 점을 집중적으로 강조한다.
6. 독일은 탈원전의 나라로 자칭타칭 포장돼 있지만 진실은 신석탄의 나라일 뿐이다. 석탄 > 신재생 > 원자력의 순이다. 신재생의 불안전성을 원자력이 아니라 석탄으로 하여금 매우게 함으로써 유럽에서 가장 더러운 공기를 만들어 내는 나라가 되었다. electricity map 에서 프랑스, 영국, 독일의 더러운 공기 생산 수준을 한 눈에 볼 수 있다.
7. 독일이 쓰고 있는 탈원전의 나라라는 동화적인 가면을 벗기고 가장 더러운 공기 생산국이라는 실체를 세상에 알려야 한다. 이것이 한국에 상륙한 탈원전 미신을 무력화시키는 지름길일 것이다.
8. 독일은 신재생에서 비롯되는 에너지 불안과 부족을 유럽 전력 교류망으로 구입하고 있지만 한국은 에너지 고립국으로 전력을 팔고 살 인접국이 없다. 신재생+탈원전의 위험을 헛지할 환경이 돼있는 독일을 한국이 무턱대고 따라갈 수 없는 이유다.
9. 독일에서 탈원전이 시작된 것은 1979년 소련이 동독에 120기의 핵미사일을 배치하고 이에 대응해 서독도 같은 수의 미국 핵미사일을 배치하자 녹색당이 반미반핵 운동을 벌이면서였다. 녹색당은 이 운동을 주도해 독일 의회에 처음으로 의석을 갖게 됐는데 같은 반미좌파 성향의 사민당도 득표 전략상 반핵탈원전 노선을 뒤따르게 되었다. 86년 체르노빌 사건으로 좌파 진영은 불가역적인 반핵탈원전 자세가 확립됐고 2011년 후쿠시마 사건으로 기민당도 할 수 없이 끌려가게 됐다.
10. 메르켈 기민당 정권은 허구적인 신재생+신석탄 대신 경제성과 깨끗한 공기가 보장되는 신재생+신원전으로 가고자 하나 대연정(사민당)이나 소연정(녹색당)을 할 수 밖에 없기에 신원전으로 가는 길이 번번이 막히고 말았다.
11. 북한에 핵무기는 있으나 한국엔 미국 핵무기가 없기 때문에 독일처럼 반미탈핵 운동을 할 여지가 없다. 그런데도 반미탈핵에다 그것도 모자라 평화적인 원전마저 짓지말자고 하니 한국의 미신 세력은 독일의 녹색당 보다 더 터무니없고 막무가내라고 할 수 밖에 없다.

〈기후변화의 권고〉

12. 2018년 10월 8일 인천 송도에서 열린 ipcc(기후변화에 관한 정부간 협의체)는 'Global warming of 1.5°C- Summary for Policy makers'를 발표했는데 "(미래 에너지 소비가 늘 것으로 본 3번 경로일 경우)2030년에는 2010년에 비해 재생 에너지 발전이 315% 증가하고 원자력은 98% 증가할 것이다. 석탄은 75% 감소하고 가스는 33% 증가할 것이다"라고 예측했다.
13. 이런 예측을 했으면 2100년까지 1.5도 감소라는 불가능스러운 목표 치 앞에서 전 세계의 탈석탄, 탈화석을 위해 신재생+신원전 조합이 필요하다는 정책 권고를 ipcc가 각 국에 명확하게 해야 했다. 그런데도 기자 브리핑에서는 "이번 보고서는 원자력 평가 모델이나 경로를 포함하지 않았다. 원자력 국가 입장이나 정책이 다양해 각 국의 주권과 원자력 에너지를 추구하는 권한을 존중해야 한다"는 모호하게 파해갔다.
14. 신재생과 탈석탄만 주장하고 이 두 가지 동시 달성에 필요한 원자력에 대해선 유구무언한 것이다. 위선적인 탈원전 동맹국(왜냐하면 탈원전 한다면서 실은 신석탄 공화국이 됐기 때문)인 독일과 한국의 반대가 있었기 때문이라는 짐작을 할 수 밖에.
15. 어떻게든 기후 변화와 대중의 요구, 기술의 진보 등을 감안하면 신재생을 막을 수 없고 신원전을 버릴 수 없다. 신재생+탈원전을 버리고 신재생+신원전으로! 문재인 정부가 에너지 전환 정책에서 에너지 정책 전환으로! 불안한 신재생 외바퀴 노선 대신 앞에서 끌고 뒤에서 미는 신재생+신원전 두 바퀴 노선으로!

2018 정기총회 및 추계학술발표회 수상자 명단

| 시상식 | 2018년 10월 25일(목) 15:30 ~ 15:50

| 장 소 | 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀



한국원자력대상

| 성명 | 이종훈

| 소속 | 한국전력공사 前 사장

| 주요 공적 |

- 원자로 설계기술 도입을 주관하여 한국 표준 원자력발전소 기술자립에 공헌함.
- 제3세대 원전(APR-1400) 설계개발을 성공적으로 이끌어 국내 원자력 기술의 발전과 UAE 원전 수출에 기여함.



학술상

| 성명 | 김용희

| 소속 | 한국과학기술원 원자력 및 양자공학과 부교수

| 주요 공적 |

- CANDU 출력계수 '음수'임을 최초로 규명하여 월성1호기 인허가 갱신에 크게 기여
- BigT 및 CSBA라는 혁신 가연성흡수체 개발하여 고성능 무봉산 PWR 개념을 도출
- GDR 광핵반응을 이용한 Cs & I 핵종의 광자-중성자 혼합 핵변환 가능성 확인
- 노달 등가이론을 정확하게 구현하는 APEC 방법론 개발로 2단계 방법 한계 극복



기술상

| 성명 | 허 섭

| 소속 | 한국원자력연구원 원자력 ICT 연구부 책임연구원

| 주요 공적 |

- 표준원전, 차세대원자로, SMART, SFR 등의 계측제어시스템 설계개발
- 중대사고 시 계측기의 유효성 감시 방법론 및 중대사고 조기 대응지원시스템 개발 (다수 발명특허)
- 원전 3대 미자립 기술 중 하나였던 MMIS 국산화에 기여: 디지털 안전계통 개발 (다수 발명특허 및 기술실시)
- 현재 제5차 원연사 정부과제를 통해 중대사고 시 노심 및 원자로 손상을 실시간으로 감시할 수 있는 계측기 개발 중

2018 정기총회 및 추계학술발표회 수상자 명단

| 시상식 | 2018년 10월 25일(목) 15:30 ~ 15:50

| 장 소 | 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀



두산원자력기술상

| 성명 | 이 덕 중 | 소속 | 울산과학기술원 기계항공 및 원자력공학부 부교수

| 주요 공적 |

- 봉단위 조밀에너지 감속계산을 통한 고정밀 공명처리법 개발
- STREAM/RAST-K 고성능 노심설계 코드체계 개발
- MCS 가압경수로 다물리 전노심 해석용 고유 몬테칼로 코드 개발



HANA기술상

| 성명 | 유 완 | 소속 | 한국전력기술(주) 원자로설계개발단, 주임연구원

| 주요 공적 |

- 한국형표준원전 핵증기공급계통 재료요건 자립
- 차세대 신형원자로 핵증기공급계통 재료요건 개발 및 성공적 원전적용
- 교체 증기발생기, 교체 원자로헤드, 가압기 weld overlay, 아연주입 설비개발 등 가동원전 재료 요건 개발
- EU-APR 및 NRC-DC 설계인증 수행



원자력과 사회소통상

| 성명 | 노 동 석 | 소속 | 에너지경제연구원 선임연구위원

| 주요 공적 |

- 에너지기본계획, 전력수급기본계획에 전문가로 참여하여 적정 전원구성 도출 및 에너지/원자력 정책 결정 기여
- 신고리 5,6호기 공론화위원회에 참여하여 시민참여단에게 합리적 선택을 위한 정보, 논리 제공
- 원전 관련 국회토론회, 방송출연, 신문기고 등의 활동으로 원전관련 이슈에 대한 팩트 설명 등



원자력 전산기술상

| 성명 | 윤 한 영 | 소속 | 한국원자력연구원 열수력/중대사고안전연구부 책임연구원

| 주요 공적 |

- 원자로 3차원 2상유동 정밀 해석 코드(CUPID) 개발
- 국내외 CUPID 코드 배포 및 사용자 그룹 운영
- CUPID 기반의 증기발생기, 격납건물 등 원전 주요기기 전용 해석 코드 개발

2018 정기총회 및 추계학술발표회 수상자 명단

| 시상식 2018년 10월 25일(목) 15:30 ~ 15:50

| 장 소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀

박창규 PSA 대학(원)생 논문상

성명	소속
송원중	한양대학교

퀴리상

성명	소속
김나영	한국과학기술원
양소정	서울대학교
홍성희	경희대학교

학회지 우수논문상

성명	소속
김종현	조선대학교
이정익	한국과학기술원
장윤석	경희대학교
정재훈	한국원자력연구원
허균영	경희대학교
Yanli Wang	University of Science and Technology Beijing

학술발표회 우수논문상 (2018 추계학술발표회 발표논문)

성명	소속
김경미	경희대학교
김현석	서울대학교
길준형	서울대학교
배성준	한국과학기술원
송근동	한국원자력연구원
송원중	한양대학교
심희상	한국원자력연구원
안태환	부산대학교
이조은	한국원자력연구원
이종혁	한국원자력연구원
임대근	조선대학교/한국수력원자력(주)
장승철	한국원자력연구원
조용민	울산과학기술원
최재영	한국과학기술원
홍슬찬	서울대학교

한국원자력학회(두산중공업(주) 후원) 장학생

성명	소속
감동훈	한국과학기술원
권수용	동국대학교
김현일	한양대학교
박주현	포항공과대학교
배준우	울산과학기술원

NUCHI 장학생

성명	소속
김지숙	중앙대학교

학생 / 청년 Competition Session

(2018 추계학술발표회 발표논문)

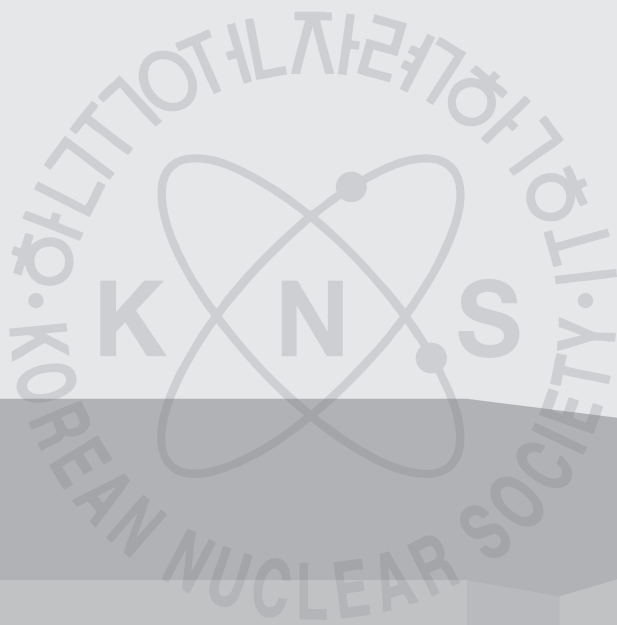
성명	소속	구분
정의주	한양대학교	최우수상
박종인	서울대학교	
이재용	한양대학교	우수상
김태진	경희대학교	

KOREAN NUCLEAR SOCIETY

KNS 2018 Fall

2018 추계학술발표회

Workshop



A

SMART: 소형 원전 시장을 열다

| 일시·장소 2018년 10월 24일(수) 13:30~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 박람회기념관 (1F), 그랜드홀 2
| 주최 한국원자력학회 원자로 시스템기술 연구부회, 한국원자력연구원

일 정	내 용
13:30 ~ 13:50	Registration
13:50 ~ 14:00	Opening
	I. SMR Development Status and Vision
14:00 ~ 14:20	SMR Development Status and Vision
14:20 ~ 14:40	KSA National Nuclear Project Status and Plan
14:40 ~ 15:00	SMART Global Project Vision
15:00 ~ 15:20	Coffee Break
	II. SMART Development
15:20 ~ 15:40	SMART Nuclear Steam Supply System Design
15:40 ~ 16:00	SMART Fuel Design
16:00 ~ 16:20	SMART Balance Of Plant Design
16:20 ~ 16:40	SMART RVA, RVI, SG, CRDM Development and Validation
16:40 ~ 16:50	SMART CPRSS Design
16:50 ~ 17:05	SMART Reactor Coolant Pump Development and Validation
17:05 ~ 17:20	SMART MMIS Safety System Performance Tests
17:20 ~ 17:30	SMART Fuel Handling Facility Development
17:30 ~ 17:45	SMART Technology Validation
17:45 ~ 18:00	Discussion
18:00 ~	Dinner

| 기타사항 - 등록비 : 30,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 강한옥 / 한국원자력연구원 / 042-868-2758 / hanokang@kaeri.re.kr

B

고정밀 다물리 원자로해석 전산코드 기술 워크숍

| 일시·장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 4
| 주최 한국원자력학회 원자로물리 및 계산과학 연구부회, 한수원 중앙연구원

일 정	내 용
12:30 ~ 13:00	등 록
13:00 ~ 13:10	개회사, 김용희 (KAIST)
13:10 ~ 13:40	최신 고정밀 다물리 원전코드 기술개발 현황 및 제언, 주한규 (서울대)
13:40 ~ 14:10	규제심사 지원을 위한 다물리 코드체계 개발 현황 및 방향, 김관영 (KINS)
14:10 ~ 14:40	원전 운영을 위한 다물리 코드체계 개발 현황 및 방향, 신호철 (KHNP-CRI)
14:40 ~ 15:00	기념촬영 및 휴식
15:00 ~ 15:30	안전해석 다물리 코드체계 개발 현황 및 방향, 윤주일 (KNF)
15:30 ~ 16:00	부수로스케일 열해석을 위한 CUPID 코드 확장 현황, 조형규 (서울대)
16:00 ~ 16:30	혁신형 원자로 설계를 위한 다물리 코드체계 개발, 김용희 (KAIST)
16:30 ~ 16:50	휴 식
16:50 ~ 17:20	가상원자로 개발 전략 수립 및 제언, 윤한영 (KAERI)
17:20 ~ 18:00	종합토의

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 신호철 / 한수원 중앙연구원 / 010-5578-3055 / shin.hocheol@khnp.co.kr

Workshop

C

원자력시설 해체기술 개발 현황과 전망

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:10 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 3
| 주최 한국원자력학회 원자력시설해체 및 방사성폐기물관리 연구부회, 한국연구재단

일 정	내 용
12:30 ~ 13:00	등 록
13:00 ~ 13:10	개회사 (정종태, 연구부회장)
13:10 ~ 13:30	축 사 (박홍준, 한국연구재단)
13:30 ~ 14:00	원전해체 폐기물 감용, 처리, 해체 및 부지복원 환경평가 기술 연구, 전상환 (한양대학교)
14:00 ~ 14:30	원전해체 핵심 요소기술 원천 기반연구 개발 현황, 김희령 (UNIST)
14:30 ~ 15:00	고방사능 시설 제염 및 환경복원 연구, 박광현 (경희대학교)
15:00 ~ 15:30	원전해체시 발생하는 콘크리트 및 토양폐기물 감용기술 개발, 엄우용 (POSTECH)
15:30 ~ 15:50	휴 식
15:50 ~ 16:20	원전해체 부지복원을 위한 미생물 용출법 활용가능성 평가, 고명수 (강원대학교)
16:20 ~ 16:50	해체 핵심기술 개발 현황 및 기술 실용화 방안, 서범경 (KAERI)
16:50 ~ 17:20	합리적인 극저준위 해체폐기물 처분조건의 필요성, 최현태 (KHNP)
17:20 ~ 17:40	나노구조의 하이브리드 복합체를 이용한 고도 방사성폐기물 처리, 이대성 (경북대학교)
17:40 ~ 18:00	오염물질 탐지 로봇 개발 현황, 이성욱 (KAERI)
18:00 ~ 18:10	폐회 및 안내
18:00 ~	저녁식사

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 정종태 / 한국원자력연구원 / 010-3029-5239 / jtjeong@kaeri.re.kr

D

The 6th Korea-Japan Joint Workshop on Nuclear Materials (Materials Development for Advanced Nuclear Systems)

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~17:10 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 9
| 주최 한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:25	Registration
13:25 ~ 13:30	Welcome Address (Dr. Jongsung Yoo, KNS-Nuclear Fuel and Materials Division Chair)
	Session I (Chair: Dr. Weon-Ju Kim, KAERI)
13:30 ~ 13:55	R&D of Irradiation/Environment-resistant Nuclear Materials (Prof. Ryuta Kasada, Tohoku Univ.)
13:55 ~ 14:20	Current Status of ARROS (Advanced Radiation Resistant ODS Steel) Development in KAERI (Dr. Tae Kyu Kim, KAERI)
14:20 ~ 14:45	Development of Austenitic Stainless Steels with Uniform Dispersion of Nano-size Carbides (Prof. Changheui Jang, KAIST)
14:45 ~ 15:10	Mechanochemical Synthesis of Complex Perovskite Oxides for Condition Monitoring Sensor (Dr. Jinju Park, KAERI)
15:10 ~ 15:30	Coffee Break
	Session II (Chair: Dr. Junhyun Kwon, KAERI)
15:30 ~ 15:55	Novel Fabrication Method of the W/ODS-Cu Divertor by the Advanced Brazing Technique (Dr. Masayuki Tokitani, NIFS)
15:55 ~ 16:20	High Entropy Alloys and Their Composites for Fusion Applications (Prof. Ho Jin Ryu, KAIST)
16:20 ~ 16:45	Production and Material Database of Large-scale ARAA for Fusion Reactor Applications (Dr. Young-Bum Chun, KAERI)
16:45 ~ 17:10	R&D Status of Tritium Breeder Material for Fusion Breeding Blanket (Dr. Yi-Hyun Park, NFRRI)

| 기타사항 - 등록비 : 무료 (식사제공 없음)
- 문의처 : 김원주 / KAERI / 042-868-8029 / weonjkim@kaeri.re.kr
권준현 / KAERI / 042-868-8588 / jhkwon@kaeri.re.kr

E

원자력 안전 증진을 위한 핵연료 기술 워크숍

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~17:30 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (1F), 컨퍼런스홀 3
| 주최 한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구부회

일 정	내 용
13:30 ~ 13:50	등 록
13:50 ~ 14:00	개회사, 유종성 (핵연료 및 원자력재료 연구부회장)
Part I	
	좌장: 구양현 (한국원자력연구원)
14:00 ~ 14:25	고연소도 핵연료의 재배열, 파편화, 분산 거동에 대한 해석 연구, 류호진 (한국과학기술원)
14:25 ~ 14:50	안전성 향상을 위한 핵연료 모델/코드 개발 현황 및 계획, 양용식 (한국원자력연구원)
14:50 ~ 15:15	사고저항성 핵연료 국내외 R&D 현황과 전망, 양재호 (한국원자력연구원)
15:15 ~ 15:35	조사시험용 사고저항성 핵연료 개발 현황 및 계획, 이승재 (한전원자력연료)
휴 식	
15:35 ~ 16:00	Part II
	좌장: 전경락 (한전원자력연료)
16:00 ~ 16:25	혁신형 지르코늄 신합금 개발 현황, 목용균 (한전원자력연료)
16:25 ~ 16:50	이중냉각 혁신 구조 연료 R&D 동향과 전망, 구양현 (한국원자력연구원)
16:50 ~ 17:15	사용후핵연료 건식저장 안전관리를 위한 핵연료 설계기술 적용 현황, 이성기 (한전원자력연료)

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 박남규 / 한전원자력연료 / 042-868-1150 / nkpark@knfc.co.kr

F

중대사고 관리능력 확보를 위한 조화로운 접근

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 박람회기념관 (1F), 그랜드홀 1
| 주최 한국원자력학회 원자력안전 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:30	등 록
13:30 ~ 13:40	개회사, 양준언 (한국원자력연구원)
13:40 ~ 14:10	사고관리계획 법제화에 따른 중대사고 관리능력 평가 요구사항, 정구영 (한국원자력안전기술원)
14:10 ~ 14:40	중대사고 현안 해결을 위한 국내/외 연구개발 현황, 하광순 (한국원자력연구원)
14:40 ~ 15:10	최신 정보를 반영한 Level 2 PSA 평가기술 개발 현황, 황석원 (한국수력원자력 중앙연구원)
15:10 ~ 15:40	국내원전 적용 Level 2 PSA 및 중대사고 수행현황, 석호 (한국전력기술)
15:40 ~ 16:00	휴식 및 단체사진
16:00 ~ 16:30	결정론적 중대사고 분석과 확률론적 중대사고 분석 연계 현안, 서미로 (한국수력원자력 중앙연구원)
16:30 ~ 17:00	안전목표 최적평가를 위한 중대사고/Level 2 PSA 연계 현안, 안광일 (한국원자력연구원)
17:00 ~ 18:00	종합토의: 중대사고 관리능력 평가를 위한 중대사고-PSA 협력 방안
	좌장: 김동하 (한양대학교)

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 (석식 제공)
- 문의처 : 박현선 / 포스텍 / 054-279-2846 / hejsunny@postech.ac.kr
하광순 / 한국원자력연구원 / 042-868-8653 / tomo@kaeri.re.kr

G

원자력관계시설 부지안전성 평가

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 14:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 박람회기념관 (2F) 소회의실 3
| 주최 한국원자력학회 원자력안전 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:20	개회사 : 양준언 사회: 현승규
	주제 발표 및 토의 (발표자 및 제목 추후 확정)
14:20 ~ 14:50	원자력법 체계 내 부지특성 조사 및 평가의 이해, 현승규
14:50 ~ 15:10	지질학적 안정성 측면에서 단층, 심택모
15:10 ~ 15:40	후쿠시마 원전사고 교훈을 반영한 원자력관계시설 부지의 홍수 안전성 평가, 최희영
15:40 ~ 16:00	후쿠시마 원전사고 교훈을 반영한 국내원전 안전성 증진 현황, 이현우
16:00 ~ 16:20	Coffee Break
16:20 ~ 16:40	심층처분시설 부지특성 조사 및 평가 기준개발 연구 소개, 현승규
16:40 ~ 17:00	심부 지질학적 특성 조사를 위한 시추공 설치, 박보나
17:00 ~ 17:20	심층처분을 위한 부지평가 기술개발 현황 및 전망, 이정환
17:20 ~ 17:40	지하구조물 내진설계를 위한 입력 지반물성 산정방안 : 국내 기술기준 중심으로, 이세현
17:40 ~ 18:00	질의 및 토의, 심택모

| 기타사항 - 등록비 : 무료 (식사제공 없음)
- 문의처 : 현승규 / 한국원자력안전기술원 / 042-868-0785 / mgodo@kins.re.kr

H

국내 원자력시설 운영 방사선환경방호를 위한 노력과 향후 과제

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (1F), 컨퍼런스홀 1
| 주최 한국원자력학회 방사선방호 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:20	등 록
13:20 ~ 13:30	환영사, 황원태 (방사선방호연구부회장)
	좌장: 금동권 (KAERI)
13:30 ~ 14:00	원전주변 주민 방사선량평가 기술 동향 및 국내적용방안고찰, 이갑복 (KHNP-CRI)
14:00 ~ 14:30	핵물질가공시설 방사선환경조사 및 환경영향평가 기술자립현황, 황철현 (KEPCO-NF)
14:30 ~ 15:00	동일부지 다수 원자력시설 운영시 방사선환경영향평가, 전제근 (KINS)
15:00 ~ 15:30	방사선환경영향평가 활용을 위한 농작물 방사능 전이 연구, 최용호 (KAERI)
15:30 ~ 15:40	Coffee Break
	좌장: 김철수 (KINS)
15:40 ~ 16:10	ICRP-103 기반 방사성유출물에 의한 주민선량평가프로그램 개발, 황원태 (KAERI)
16:10 ~ 16:40	수중 현장 베타방사능 모니터링 기술 개발 현황, 김희령 (UNIST)
16:40 ~ 17:10	경주 중저준위 방사성폐기물처분시설 운영시 방사선환경영향평가 사례, 김현주 (KORAD)
17:10 ~ 17:40	원전 방사성유출물과 환경방사능 상관분석연구, 김주열 (KINGS)
17:40 ~ 18:00	종합토의
18:00 ~	저녁식사

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 (석식 제공, 예뻐제 웨딩홀)
- 문의처 : 김희령 / UNIST / 010-4037-0450 / kimhr@unist.ac.kr

I

방사선 기술의 의학적 이용 – From bench to bed to community and beyond

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:30~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (1F), 컨퍼런스홀 4

| 주최 한국원자력학회 방사선이용 및 기기 연구부회, 한국원자력의학원

일 정	내 용
13:30 ~ 13:50	환영사(임인철 소장(KAERI), 박인철 소장(KIRAMS)) / 축사 (한국연구재단 박홍준 단장)
13:50 ~ 14:30	핵의학의 발전과 동향, 범희승 (ACRRCNM 회장 / 전남대 의대)
14:30 ~ 14:55	국가 동위원소 개발과 미래비전, 양승대 (KAERI)
14:55 ~ 15:20	의료 RI와 방사성의약품의 임상 활용 및 전망, 김정영 (RI응용부, KIRAMS)
15:20 ~ 15:45	안정동위원소 분리 및 산업 활용, 정도영 (KAERI)
15:45 ~ 16:00	휴 식
16:00 ~ 16:40	방사선종양학의 발전과 AI 기반 정밀 방사선 치료, 장원일 (방사선종양학과, KIRAMS)
16:40 ~ 17:05	방사선 이용 백신개발 연구 현황, 임상용 (KAERI)
17:05 ~ 17:30	방사선의학기술 기반 국외 중개연구 동향, 안지완 (포항공대 생명과학과)
17:30 ~ 17:55	방사선치료 저항성 연구의 동향분석, 윤부현 (부산대 생명과학과)
17:55 ~ 18:00	맺음말

| 기타사항 – 등록비: 무료 (식사 제공 없음)

– 문의처: 최강혁 / 한국원자력연구원 / 042-868-4643 / khchoi@kaeri.re.kr

J

입자 방사선치료 장치 현황 및 기술 교류

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:30~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 박람회기념관 (2F) 소회의실 1

| 주최 한국원자력학회 양자공학 및 핵융합기술 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:25	등 록
13:25 ~ 13:30	인사말, 연구부회장
	진행: 김종원 (IBS)
13:30 ~ 13:50	국립암센터 양성자치료 성과 및 연구, 이세병 (NCC)
13:50 ~ 14:10	삼성서울병원 양성자치료 현황, 한영이 (SMC)
14:10 ~ 14:30	연세대의대 탄소치료기 도입 현황, 박광우 (Yonsei U.)
14:30 ~ 14:50	대전시 중입자 치료센터 설립 기획, 전국진 (Korea U.)
14:50 ~ 15:10	국외 입자빔 연구, 치료시설 현황 및 협력 방안, 장호중 (KAIST)
15:10 ~ 15:40	Coffee Break
	진행: 조규성 (KAIST)
15:40 ~ 16:00	Clinical Perspective of Heavy Ion Therapy, 박우윤 (Chungbuk Nat'l, U.)
16:00 ~ 16:20	의생명 연구를 위한 고에너지 이온빔 조사 시스템, 양태건 (KIRAMS)
16:20 ~ 16:40	입자방사선 RBE 측정, 정윤선 (Hanyang U.)
16:40 ~ 17:00	입자빔 치료 플랜을 위한 이중에너지 CT 및 모니터링을 위한 PET 영상 재구성, 조승룡 (KAIST)
17:00 ~ 17:20	Design of a medical synchrotron for particle beam cancer therapy facility, 임희중 (KIRAMS)
17:20 ~ 17:25	맺음말, 연구부회장
18:00 ~	만 찬

| 기타사항 – 등록비: 5만원 (석식 제공)

– 문의처: 김형진 / 기초과학연구원 / 010-6347-5908 / hjkim@ibs.re.kr

김종원 / 기초과학연구원 / 010-2596-1727 / jwkim@ibs.re.kr

K

원전 극한재해 대응 사고관리계획서 및 스트레스테스트(AMP-ST) 수행

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 2

| 주최 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:10	등 록
13:10 ~ 13:30	축사 및 개회사
13:30 ~ 14:00	국내 가동원전 스트레스테스트 IAEA 독립검증 결과, 이현우 PM (KINS)
14:00 ~ 14:30	사고관리계획서 인허가 준비 현황 및 향후 계획, 김균태 그룹장 (KINS)
14:30 ~ 15:00	AMP-ST 사업자 추진 현황 및 계획, 양승태 팀장 (한수원 안전처)
15:00 ~ 15:30	Coffee Break
15:30 ~ 16:00	스트레스테스트 대표 원전 평가 결과 및 개선사항, 윤봉요 팀장 (한수원 CRI)
16:00 ~ 16:30	사고관리계획서 대표 원전 안전목표 평가 현황, 오해철 팀장 (한수원 CRI)
16:30 ~ 17:00	한수원 고유사고관리전략(MACST) 설비 도입 현황, 이순범 팀장 (한수원 설비개선실)
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

L

안전문화 증진을 통한 원전 안전성 및 국민 수용성 제고

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 1

| 주최 한국원자력학회 원자력정책, 인력 및 협력 연구부회

일 정		내 용
13:00 ~ 13:30	등 록	
13:30 ~ 13:40	개회사, 이재동 품질안전본부장 (KHNP)	
13:40 ~ 14:10	특별 강연	항공분야 안전과 안전문화, 김천용 교수 (세한대)
14:10 ~ 14:40		원자력 안전과 안전문화, 이창구 (前 KHNP 부사장)
14:40 ~ 15:10	바람직한 원자력 안전문화 평가 및 관리, 김호기 박사 (KINS)	
15:10 ~ 15:30	Coffee Break 및 기념촬영	
15:30 ~ 16:00	한수원 안전문화 증진체계 개발 및 활용, 김영갑 부장 (KHNP CRI)	
16:00 ~ 16:30	원자력 안전문화의 인적오류 3.0 개념 적용, 이용희 실장 (KAERI)	
16:30 ~ 17:00	원전 현장의 안전문화 증진 현황, 김인기 차장 (KHNP 한빛3발)	
17:00 ~ 18:00	패널 토의	좌장 : 성계용 前 KINS원장
18:00	폐 회	

| 기타사항 - 등록비 : 무료 (식사제공 없음)

- 문의처 : 조혜연 / 한국수력원자력 / 054-704-3223 / jjmoon0804@khnp.co.kr

M

원전 상태감시 및 진단 신기술과 적용

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터 (1F), 컨퍼런스홀 2
| 주최 한국원자력학회 원자력계측제어, 인간 공학 및 자동원격 연구부회

일 정	내 용
	좌장: 정연섭
13:00 ~ 13:30	등 록
13:30 ~ 13:40	환영인사, 성풍현 교수 (KAIST)
13:40 ~ 14:10	월성원전 경보원인 추적 및 비정상상태 진입조건 분석구현, 김정택 박사 (한국원자력연구원)
14:10 ~ 14:40	발전소 회전기기 진동 원격감시 및 자동진단시스템, 명지호 선임 (두산중공업)
14:40 ~ 15:00	휴 식
	좌장: 김창희
15:00 ~ 15:30	Bayesian Update Methods for Effect based Prognostics (경희 대학교)
15:30 ~ 16:00	원자로용기 자동검사기술 국산화개발, 박민수 수석 (한전 KPS)
16:00 ~ 16:20	휴 식
	좌장: 나만균
16:20 ~ 16:50	원전적용 고장예지 및 건전성관리, 김현민 박사 (한국원자력연구원)
16:50 ~ 17:20	자동 예측진단 기술개발 현황 및 계획, 신유수 차장 (중앙연구원)
17:20 ~ 18:00	질의 응답, 제안
18:00 ~ 20:30	저녁 식사

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

N

안전성 강화를 위한 원자력 안전연구 발전전략 워크숍

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:00~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 6
| 주최 한국원자력학회 원자력 안전연구 분야 기술수목보고서 작성 특별위원회

일 정	내 용
13:00 ~ 13:20	등 록
13:20 ~ 13:30	개회사, 김명현 (KNS 학회장, 경희대학교)
13:30 ~ 14:00	기술수목보고서 작성 특별위원회 활동성과, 김용균 (한양대학교)
14:00 ~ 14:30	핵연료 및 원자력재료 분야 기술수목, 유종성 (한원원자력연료)
14:30 ~ 15:00	원자력 열수력 분야 기술수목, 설광원 (한국원자력안전기술원)
15:00 ~ 15:30	원자력 안전 분야 기술수목, 임호곤 (한국원자력연구원)
15:30 ~ 16:00	Coffee Break
16:00 ~ 16:30	방사선 방호 분야 기술수목, 김봉환 (한국원자력연구원)
16:30 ~ 17:00	계측제어, 인간공학 및 자동원격 분야 기술수목, 정연섭 (한수원 중앙연구원)
17:00 ~ 18:00	원자력 안전연구 발전전략 수립을 위한 종합토론

| 기타사항 - 등록비 : 무료 (식사 제공)
- 문의처 : 강경호 / 한국원자력연구원 / 042-868-2665 / khkang@kaeri.re.kr

0

원자력 주요 이슈에 대한 진단과 제언

| 일시 · 장소 2018년 10월 24일(수) 13:30~18:00 · 여수 엑스포컨벤션센터, 컨벤션센터 (B1F) 세미나 5

| 주최 한국원자력학회 여성지부, (사)한국여성원자력전문인협회

일 정	내 용
13:30 ~ 14:00	등 록
	사회: 이숙경 (한국수력원자력-중앙연)
14:00 ~ 14:05	개회사, 강문자 (여성지부장), 이승숙 ((사)한국여성원자력전문인협회장)
14:05 ~ 14:10	환영사, 김명현 (원자력학회장)
14:10 ~ 14:20	원자력 이슈 소개, 민병주 (원자력학회 이슈위원장)
14:20 ~ 15:20	주제 I : 원자력과 탈원전 들여다보기, 정용훈 (KAIST)
15:20 ~ 16:10	주제 II : 전력수급과 전기요금, 노동석 (에너지경제연구원)
16:10 ~ 16:40	휴 식
16:40 ~ 17:20	주제 III : 사용후핵연료 재공론화 프레임, 조성경 (명지대)
	사회: 김효정 (한전 국제원자력대학원대학교)
17:20 ~ 18:00	종합 토론

| 기타사항 - 등록비 : 무료 (식사 제공 없음)

- 문의처 : 강문자 / 한국원자력연구원 / 042-868-2078 / munkang@kaeri.re.kr

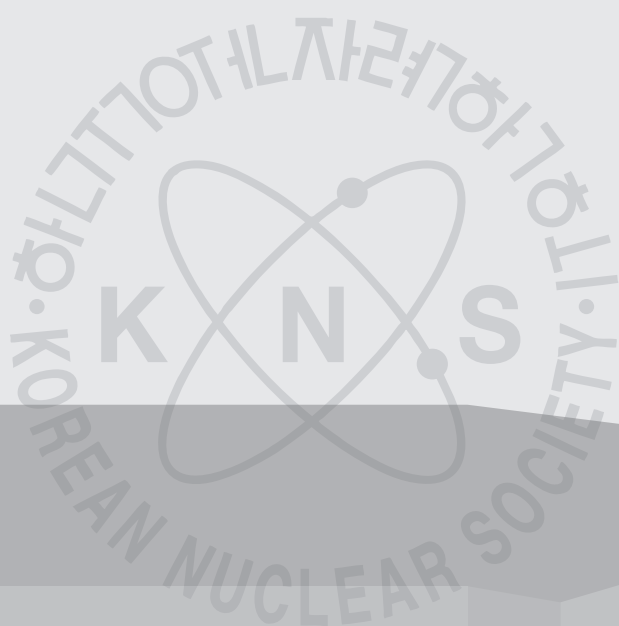
이승숙 / 한국원자력의학원 / 02-970-2011 / sslee@kirams.re.kr

KOREAN NUCLEAR SOCIETY

KNS 2018 Fall

2018 추계학술발표회

분과별 논제 및 발표자



1A

10. 25 (목)

원자로시스템기술 A (Reactor System Technology A)

| 좌장 이성남(Sung Nam Lee), 홍성덕(Sung Deok Hong)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 4

- 09:00 Verification of the POSCA Code Using Analytic Benchmark Examples
Nam-il Tak, Sung Nam Lee, and Chang Keun Jo(KAERI)
- 09:20 Control Rod Heating Analysis of High Temperature Gas Cooled Reactor
Sung Nam Lee, Nam-il Tak, and Chang Keun Jo(KAERI)
- 09:40 High Temperature Experimental Apparatus to Study Plate-out of HTGR Metallic Fission Product
Sung Deok Hong, Nam-il Tak, Byung Ha Park, Eung Seon Kim, and Min Hwan Kim(KAERI)
- 10:00 Preliminary Design of Intermediate Heat Exchanger for High Temperature Gas-Cooled Reactor
Byung Ha Park and Eung-Seon Kim(KAERI)
- 10:20 Core Nuclear Design of a Micro Modular High Temperature Gas-Cooled Reactor
Chang Keun Jo(KAERI)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 Core Thermal-Fluid Analysis of a Micro Modular High Temperature Reactor Core
Sung Nam Lee, Sung Hoon Choi, Nam-il Tak, and Chang Keun Jo(KAERI)
- 11:20 Design Considerations of the Air-Cooled RCCS on the Very Small-Size HTGR
Ji Su Jun and Chang Keun Jo(KAERI)
- 11:40 Improvement of the GAMMA+ Code for Turbulent Mixed Convection in the VHTR RCCS Riser
Dong-Ho Shin, Sin-Yeob Kim, Goon-Cherl Park, and Hyoung Kyu Cho(SNU)

1B

10. 26 (금)

원자로시스템기술 B (Reactor System Technology B)

| 좌장 김찬수(Chan Soo Kim), 정종엽(Jong Yeob Jung)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 7

- 09:00 Instability Study of Magnetic Journal Bearing Under Supercritical CO₂ Cooled MMR Conditions
Do Kyu Kim, Seung Joon Baik, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- 09:20 Design of Passive Residual Heat Removal System of Hybrid Micro Modular Reactor (H-MMR) Using Heat Pipe
Young Jae Choi, Jangsik Moon, and Yong Hoon Jeong(KAIST)
- 09:40 CRDM Magnetic Force Analysis
AlHarbi Saleh(KACARE), Jae Seon Lee, Yun Bum Park, and Jong Wook Kim(KAERI)
- 10:00 Coffee Break
- 10:20 Stress Integrity Evaluation for RCP Pressure Barrier under Design Pressure and Dead Weight
Abdullah Abdullah Abobakr, Jin Seok Park, Kang Heon Lee, and Jong Wook Kim(KAERI)
- 10:40 Evaluation of Reactor Channel Response to a Sudden Pressure Tube Crack in a CANDU Reactor
Jong Yeob Jung and Yong Mann Song(KAERI), Nijhawan Sunil(PROLET)
- 11:00 Parametric Study of Electromagnetic Characteristic of Liquid Metal Level Sensor
Jewhan LEE, Yong-Bum LEE, Chung-Ho CHO, Byeongyeon KIM, and Ji-Young JEONG(KAERI),
Eunsil HAN(Taesung S&E Inc.)

1C

10. 25 (목)
- 26 (금)

원자로시스템기술 C (Reactor System Technology C) – POSTER

| 좌장 김영인(Young-In Kim), 한태영(Taeyoung Han)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P01C01 A Comparative Study of Safety Systems from Selected Advanced Nuclear Reactors
Anselm Niwemuhwezi(KAIST) and Sukho Lee(KINS)
- P01C02 Numerical Study on Direct Contact Condensation Phenomenon of Saturated Steam
Kunwoo Yi, Seoungbeom Kim, and Seongchan Park(KEPCO E&C)
- P01C03 A Study on Adjusting Method for Orifices for Flow Balancing
Jungdae Choi, Kunwoo Yi, Hongsik Park, Byungryul Jung, and Seongchan Park(KEPCO E&C)
- P01C04 Preliminary Study of Thermal Energy Storage Integration with Nuclear Power Plant for Flexible Operation
Seungjoon Baik and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01C05 Evaluation of Passive Containment Pressure and Radioactivity Suppression System for SMR
Kyung Jun Kang, Ji-Han Chun, and Han-Ok Kang(KAERI), Seong Su Jeon and Soon Joon Hong(FNC Tech.)
- P01C06 Concept Design Evaluation of Passive Containment Pressure and Radioactivity Suppression System with Cooling Tank for SMR
Kyung Jun Kang and Ji-Han Chun(KAERI), Seong Su Jeon and Soon Joon Hong(FNC Tech.)
- P01C07 IRWST Thermal Mixing of Containment Pressure and Radioactivity Suppression System(CPRSS) for SMR
Kyung Jun Kang, Ji-Han Chun, and Han-Ok Kang(KAERI), Seong Su Jeon and Soon Joon Hong(FNC Tech.)
- P01C08 The Behavior of Axial Nodes Relative Power Distribution in SMART by Using Different Cubic Spline Method Function Sets in SCOPS System
Mazen Bushnag(KACARE), Se Rin Shin and Bon Seung Koo(KAERI)
- P01C09 Stress Evaluation for Steam Generator Feedwater Line Nozzle Subjected to Thermal Shock
Abdulaziz Abdullah Alsheddi(KACARE), Han-Bum Surh, Gyu-Mhan Lee, and Jong-Wook Kim(KAERI)
- P01C10 Preliminary Evaluation on Optimum Range of Pressurizer Spray Flow Rate During Normal Power Operation of an Integral Reactor
Abdulaziz A Bindayel(K.A.CARE), Minkyu Lee and Young In Kim(KAERI)
- P01C11 Sensitivity Analysis on Pressurizer Auxiliary Spray Temperature for an Integral Reactor
Yasser AlEssi(K.A.CARE), Minkyu Lee and Young In Kim(KAERI)
- P01C12 Overpressure Protection Analysis for an Advanced Integral Reactor, SMART
Meshari Aljuraysi(KACARE), Min Young Park and Kyoo Hwan Bae(KAERI)
- P01C13 Evaluation of Total Loss of Reactor Coolant Flow for an Advanced Integral Reactor, SMART
Talal M Alharbi(KACARE), Yongjae Lee and Kyoo Hwan Bae(KAERI)
- P01C14 Evaluation of Anticipated Transient Without Scram Initiated by Total Loss of Reactor Coolant Flow
Saud Abalkhail(KACARE), Yongjae Lee and Kyoo Hwan Bae(KAERI)
- P01C15 Parametric Study on Shape of Safety Injection Tank
Soo Jai Shin and Young In Kim(KAERI), Abdunasser I. Alrebdi(KACARE)
- P01C16 Development of an Ultimate Heat Sink for a Passive Integral Reactor
Ibrahim AlAmeer(KACARE), Joo Hyung Moon and Young In Kim(KAERI)
- P01C17 Validation of MATRA-S Code for Nine-Rod Studsvik Bundle Experiment with Power Tilt_
Abdulmohsen.H.Alsufyania, S. J. Kim, and B.S.Koo(KACARE)
- P01C18 DNBR Evaluation in SMART Core Monitoring System with Non-uniform Axial Spacing
DongYeong Kim and BonSeung Koo(KAERI), Abdullah Obaid Albugami(K.A.CARE)
- P01C19 Preliminary Plan to Develop SMART Emergency Operating Guidelines
Hyeonil Kim and Kyoo-Hwan Bae(KAERI)

- P01C20 Criticality Analysis for SMART Fuel Storage
Sungwook Choi, Sungmin Kim, and Bon-Seung Koo(KAERI)
- P01C21 Preliminary Study on Optimization for S-CO₂ Cycle Coupled to ATOM Reactor
Jeong Yeol Baek and Jeong Ik Lee(KAIST)

1D

원자로시스템기술 D (Reactor System Technology D) – POSTER

10. 25 (목)
– 26 (금)

| 좌장 방인철(In Cheol Bang), 허균영(Gyunyoung Heo)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P01D01 Development of Pipe Model for GPASS Code
Eui Kwang Kim, Tae-Wan Kim, and Ji-Young Jeong(KAERI)
- P01D02 Use Experience of Sodium Valves in Sodium-cooled Thermal or Fast Reactors
Chungho Cho, Jong-Man Kim, Byung-Ho Kim, Youngil Cho, and Ji-Young Jeong(KAERI)
- P01D03 Assessment of the Subchannel Flow Tests with the MIT 37-Pin Hexagonal Assembly for the SLTHEN Code Validation
Sun Rock Choi and Jae-Yong Lim(KAERI)
- P01D04 LES Study of Thermal Striping Along the CRDM Guide Tube in the PGSFR
Sun Rock Choi, Dehee Kim, Yohan Jung, Seok-Ki Choi, and Ji-Woong Han(KAERI)
- P01D05 Safety Analysis of ATWS Events for PGSFR
Jae-Ho Jeong, Sang-Jun Ahn, Chi-Woong Choi, Seok-Hun Kang, and Tae-Ho Lee(KAERI), Tae-Kyeong Jeong(KAIST)
- P01D06 Safety Analysis of Design Basis Events for PGSFR
Jae-Ho Jeong, Sang-Jun Ahn, Chi-Woong Choi, Seok-Hun Kang, and Tae-Ho Lee(KAERI), Tae-Kyeong Jeong(KAIST)
- P01D07 Design Features of Instrumentation and Control Systems for Sodium Integral Effect Test Loop for Safety Simulation and Assessment
Byeong-Yeon Kim, Youngil Cho, Jong-Man Kim, Chungho Cho, and Ji-Young Jeong(KAERI)
- P01D08 CFD Analysis of Segmental Wedge Flowmeter for Sodium Flow Measurement
Jung Yoon, Eui Kwang Kim, Jong Man Kim, Chung Ho Cho, and Ji Young Jeong(KAERI)
- P01D09 Current Status on Development of Integrated Sodium Purification System
Byungho kim, Chungho Cho, Sangmin Park, Jongman Kim, and Ji Young Jeong(KAERI)
- P01D10 Numerical Simulation on Temperature Distribution of Steam Generator Under Tube Plugging Conditions
Jonggan Hong, Seungho Ryu, and Ji-Woong Han(KAERI)
- P01D11 Performance Tests on a Forced-Draft Sodium-to-Air Heat Exchanger
Hyungmo Kim, Byeong-Yeon Kim, Youngil Cho, Joonki Kim, and Ji-Young Jeong(KAERI)
- P01D12 A Seismic Response Time History Analysis for a Seismically Isolated Reactor Structure of PGSFR
Jae-Han Lee, Sung-Hyun Lee, and Sung-Kyun Kim(KAERI)
- P01D13 Investigation of Metallic Fuel Relocation in a 19-pins Bundle Structure of a Sodium-cooled Fast Reactor Using Wood's Metal
Hyo Heo and In Cheol Bang(UNIST), Dong Wook Jerng(CAU)
- P01D14 Off-design Performance of Supercritical CO₂ Power System for Waste Heat Recovery Application
Yoonhan Ahn, Han Seo, Jae Eun Cha, Heung June Chung, and Sunil Lee(KAERI)
- P01D15 Steady-State Temperature Distribution Along Sodium Loop with Axial Conductivity
Eui Kwang Kim, Tae-Wan Kim, and Ji-Young Jeong(KAERI)
- P01D16 Validation of the Aerosol Model in the ISFRA Module for SFR Accident Analysis: Against the ABCOVE AB5 Tests
Churl Yoon and Seok Hun Kang(KAERI)

1E

10. 25 (목)
- 26 (금)

원자로시스템기술 E (Reactor System Technology E) – POSTER

| 좌장 박병하(Byung Ha Park), 박수기(Su Ki Park)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P01E01 Scale-down Standard Fuel Block Experiment to Validate Core Thermo-fluid Analysis Code for Prismatic Gas-cooled Reactor
Chan Soo Kim, Byung Ha Park, Nam-Il Tak, and Eung Seon Kim(KAERI)
- P01E02 Hot Tensile Behavior for Alloy 800H Base and Weld Metals
Woo-Gon Kim, Jae-Young Park, Injin Sah, Eung-Seon Kim, and Min-Hwan Kim(KAERI),
I.N.C Kusuma and Seon-Jin Kim(PKNU)
- P01E03 Preliminary Economic Analysis for Cogeneration System with Steam Methane Reforming Process and Electrical Generation System Using 350 MWth HTGR
Taehoon Lee, Juho Lee, Youngjoon Shin, and Changkeun Jo(KAERI)
- P01E04 Numerical Simulation of HI Thermal Decomposer for a VHTR Helium Loop-based SI Hydrogen Production Test Facility
Youngjoon Shin, Taehoon Lee, Juho Lee, Kiyong Lee, Changkeun Jo, and Minhwan Kim(KAERI)
- P01E05 An Aerodynamic Study of NACA Airfoil 6-Digits Under CO₂ Environment by Two-dimensional Computational Fluid Dynamics
Yongju Jeong, Seong Kuk Cho, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E06 A Linear Load Follow Analysis of a Trans-critical CO₂ Rankine Cycle for Nuclear Marine Application
Seong Jun Bae, Bongseong Oh, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E07 KAIST Supercritical CO₂ Pressurizing Experiment Device Modeling Using Simulink
Bong Seong Oh, Seong Jun Bae, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E08 Review of Compact Heat Exchangers for Supercritical CO₂ Power System
Jinsu Kwon and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E09 Effect of Recycled Sweep Gas on the Performance of HTSE Process
Ju Ho Lee, Young-Joon Shin, TaeHoon Lee, ChangKeun Jo, and MinHwan Kim(KAERI)
- P01E10 Design of S-CO₂ TAC Test Rig for High Backswept Angle Impeller Validation
Seong Kuk Cho, Yongju Jeong, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E11 Fabrication and Structural Stability of ZrC-SiC Double Layer TRISO Coated Particles
Hyeon-Geun Lee, Seung Ho Lee, Daejong Kim, Ji Yeon Park, and Weon-Ju Kim(KAERI)
- P01E12 Preliminary Design of Heater Section for Isothermal Turbine Nuclear System
Seung Hwan Oh, Bong Seong Oh, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E13 Investigation of Critical Flow Model of Supercritical CO₂ Cycle for the Next Generation Nuclear System Application
Min Seok Kim, Seong Jun Bae, Bong Seong Oh, Jin Young Heo, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E14 Design of Supercritical CO₂ Axial Turbine for Micro Modular Reactor
In-woo Son, Seong Kuk Cho, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- P01E15 An Overview of the Mechanical Design Features of the Recently Developed Low Power Research Reactor
Yeonseok Choo, Jihoon Lee, Sanghaun Kim, and Gyeongho Kim(KAERI)
- P01E16 Self-assessment for the Application of the IAEA Code of Conduct on the Safety of HANARO
Sungtaek Hong and ChoongSung Lee(KAERI)
- P01E17 Four-Quadrant Characteristics of the Primary Cooling Pump in the Research Reactor
Hyungi Yoon, Kyoung-Woo Seo, and Seong-hoon Kim(KAERI)

-
- P01E18 Preliminary Design of Instrumentation and Control System Architecture for Low Power Research Reactors
Seung Ki Shin, Dane Baang, Yong Suk Suh, and Sang Mun Seo(KAERI)
- P01E19 Conceptual Design of Air Ingress Measurements Experiment for Downward Forced Flow Cooling System in a Research Reactor
Ki-Jung Park, Minkyu Jung, Kyoungwoo Seo, and Seong-Hoon Kim(KAERI)
- P01E20 Revision of a Preliminary Safety Classification of a Hybrid Low Power Research Reactor
Hyeonil Kim, DongHyun Kim, Jong Pil Park, Su-Ki Park, and Cheol Park(KAERI)
- P01E21 A Study on Flow Characteristics by Air Ingression for Downward Flow Research Reactor
Minkyu Jung, Ki-Jung Park, Kyoungwoo Seo, and Seong-Hoon Kim(KAERI)

2A

10.25 (목)

원자로 해석 방법론 I (Reactor Analysis Method I)

I 좌장 김도현(Do Heon Kim), 심형진(Hyung Jin Shim)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 4

초청발표

- 09:00 A Proposed New Framework for Nuclear Reactor Physics Analysis with Transport Calculation
Nam Zin Cho(KAIST)
- 09:30 Preliminary Performance Assessment of GPU Acceleration Module in nTRACER
Namjae Choi, Junsu Kang, and Han Gyu Joo(SNU)
- 09:50 MIG 1.5 Code for Random Sampling of Multiple Correlated Variables
Ho Jin Park, Tae Young Han, and Jin Young Cho(KAERI)
- 10:10 A Leakage Correction with SPH Factors for Two-group Cross-section in MOX-loaded PWR Core
Hwanyael Yu and Yonghee Kim(KAIST)
- 10:30 Coffee Break
- 10:50 MC²-3/TWODANT/DIF3D Analysis for the BFS-76 Sodium Void Worth Measurements
Min Jae Lee and Jae Yong Lim(KAERI)
- 11:10 Development of a Variance Reduction Scheme in the MCS Monte Carlo Code
Peng Zhang, Matthieu Lemaire, Hyunsuk Lee, Mai Nhan, and Deokjung Lee(UNIST)
- 11:30 An Application of the N-CADIS Method to Optimize Variance Reduction Parameters for Multiple Responses
Do Hyun Kim and Jong Kyung Kim(HYU)

2B

10.26 (금)

원자로물리 일반 I (Reactor Physics General I)

I 좌장 조창근(Chang Keun Jo), 박호진(Ho Jin Park)

I 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 1

- 09:00 Evaluation of Pin-wise Isotope Inventory Assay for the Used PWR Fuels
Zafar Iqbal Zafar and Myung Hyun Kim(KHU)
- 09:20 A Criticality Safety Analysis of the HI-STORM 100 Cask with Burnup Credit
Sungho Moon, Na Yeon Seo, Yeonguk Jo, and Ser Gi Hong(KHU)
- 09:40 Kinetics Parameter Estimations for Accelerator-Driven Subcritical Systems in the Monte Carlo Fixed Source Calculations
Donghun Kim and Hyung Jin Shim(SNU)
- 10:00 Criticality Benchmark of UNIST Monte Carlo Code MCS for Light-Water-Reactor Fuel in Transportation and Storage Packages
Hyun Chul Lee, Hochul Lee, Junkyung Jang, and Hyunwook Kang(PNU)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 A Comparative Core Physics Analysis on Load Following Operation of UO₂ and MOX Fueled Cores
Na Yeon Seo, Jae Yeon Choi, and Ser Gi Hong(KHU)
- 11:00 Two Batch Fuel Management for the Soluble Boron Free ATOM Core
Woong Heo, Xuan Ha Nguyen, and Yonghee Kim(KAIST)

- 11:20 Optimization of Control Rod Positions for Long-cycle Soluble Boron-free SMPWR
Jaerim Jang, Jiwon Choe, Sooyoung Choi, Jinsu Park, Peng Zhang, and Deokjung Lee(UNIST),
Ji-Eun Jung and Ho Cheol Shin(KHNP CRI)
- 11:40 Neutronics Analysis on Online-Feeding Options in a Molten Salt Fusion-Fission Hybrid System
Seong Hee Hong and Myung Hyun Kim(KHU)

2C
10. 26 (금) 원자로해석 방법론 II (Reactor Analysis Method II)
I 좌장 이현철(Hyun Chul Lee), 윤성환(Sunghwan Yun) I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 4

- 09:00 NDR Data Generation Apabilities of STREAM/RAST-K 2.0 Code System
Lezani van der Merwe, Jiwon Choe, Jinsu Park, and Deokjung Lee(UNIST)
- 09:20 Deterministic Truncation of Monte Carlo Solutions with Continuous Energy Nuclear Data
HyeonTae Kim, YuGwon Jo, Inhyung Kim, and Yonghee Kim(KAIST)
- 09:40 Application of Differential Operator Sampling to Depletion Equation
Yong Hee Choi and Jin Young Cho(KAERI)
- 10:00 Multipole-based Cross-section Library for Monte Carlo Code MCS
Wonkyeong Kim, Azamat Khassenov, Jiankai Yu, Peng Zhang, and Deokjung Lee(UNIST)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 Implementation of Tally Convergence Tests in UNIST Monte Carlo Code MCS
Matthieu Lemaire, Hyunsuk Lee, and Deokjung Lee(UNIST)
- 11:00 Real Variance Estimation using Spectral Analysis Method in Monte Carlo Criticality Calculation with p-CMFD Feedback
YuGwon Jo, Yunseok Jeong, and Yonghee Kim(KAIST)
- 11:20 The Rationale of Leakage Parameters Adopted in Leakage Feedback Method
Young Suk Ban and Han Gyu Joo(SNU)
- 11:40 Application of Nodal Equivalence Theory in CANDU Analysis with APEC Method
Mohammad Abdul Motalab, Woosong Kim, and Yonghee Kim(KAIST)

2D
10. 26 (금) 원자로물리 일반 II (Reactor Physics General II)
I 좌장 장도익(Do Ik Chang), 홍서기(Ser Gi Hong) I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 4

- 13:30 Comparison of ENDF-B-VIII.0 and ENDF-B-VII.1 Libraries with MCS Code
Hyunwook Kang and Hyunchul Lee(PNU), Hyunsuk Lee, Kiho Kim, and Deokjung Lee(UNIST)
- 13:50 McCARD Analysis for AGN-201K Reactor Physics Experiments
Kyoseong Song and Hyung Jin Shim(SNU), Myung-Hyun Kim(KHU)
- 14:10 McCARD Gamma Transport Analysis for RFNC Photon Spectrum Benchmark
Dong Hyuk Lee, Ji Sun Kim, Seul Ki Lim, and Hyung Jin Shim(SNU)
- 14:30 A Computational Simulation of Sub-Criticality Measurement Using MCNP6 in Zero-power Reactor AGN-201K
Sungho Moon and Ser Gi Hong(KHU), Chidong Kong and Deokjung Lee(UNIST)
- 14:50 Coffee Break
- 15:00 Validation of Pin-Wise Isotope Prediction Methodology by Comparing with Experimental Data
Min Jae Lee and Myung Hyun Kim(KHU)
- 15:20 MCS Analysis of Westinghouse 3-loop PWR Multi-cycle Operation
Bamidele Ebiwonjumi, Hyunsuk Lee, Jiwon Choe, and Deokjung Lee(UNIST), Ho Cheol Shin(KHNP)
-

15:40 Void Reactivity Decomposition Analysis for LWR Fuel Assembly Having MOX and FCM Rods
Dae Hee Hwang and Ser Gi Hong(KHU)

2E
10. 25 (목)
- 26 (금)

원자로 물리 및 계산과학 (Reactor Physics and Computational Science) – POSTER

| 좌장 조진영(Jin Young Cho), 육승수(Seungsu Yuk)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P02E01 2D HZP BOC Fuel Pin, Fuel Lattice and 3x3 Assembly of VERA Benchmark Calculations by DeCART2D Code
Saud Alshikh(KACARE)
- P02E02 Simulation of a Diamond Detector installed in the CROCUS Reactor
Chidong Kong and Deokjung Lee(UNIST), Mathieu Hursin(EPFL)
- P02E03 Application of MCS/CTF/FRAPCON Multi-physics Coupling Code System in BEAVRS Cycle 1 Depletion Simulation
Jiankai Yu, Hyunsuk Lee, Alexey Cherezov, Hanjoo Kim, Peng Zhang, and Deokjung Lee(UNIST)
- P02E04 Approximate Equation to Correct Point Source Assumption
Kyung-O KIM, Gyuhong ROH, and Byungchul LEE(KAERI)
- P02E05 VERA Solution for 2D HZP BOC Quarter Core by DeCART2D/MASTER
Alaa Hadi Alnahdi, Saud Abdulmohsen Alshiki, K. H. Lee, T. Tak, B. S. Koo(KACARE)
- P02E06 Nuclear Analysis on the HAMP-1 Irradiation Test Using the McCARD
Chul Gyo Seo, Young Wook Tahk, Won Ho In, and Kyeong-Hwan Lim(KAERI), Keun Ho Seo(KEPCO NF)
- P02E07 Equilibrium Xenon Feedback Function in Monte Carlo Code MCS
Hyunsuk Lee, wonkyeong kim, and deokjung lee(UNIST), seung gu kang and hyun chul lee(PNU)
- P02E08 Application of Niobium to Determine Fast Neutron Exposure for Reactor Pressure Vessel
YoungJae Maeng, KyoungSik Kim, HyunChul Lee, and SungHoom Yoo(KRIST)
- P02E09 Assessment on PWR Fuel Depletion and Neutron Multiplication Factors for High Density Spent Fuel Pool
Sanggeol Jeong, Wonkyeong Kim, Matthieu Lemaire, and Deokjung Lee(UNIST)
- P02E10 Sensitivity and Uncertainty Analysis on UAM Benchmark Exercise I-2 with MCS
Yunki Jo, Peng Zhang, Hyunsuk Lee, and Deokjung Lee(UNIST)
- P02E11 Preliminary Study for Validation and Verification of STREAM/RAST-K 2.0 Transient Calculation with DCRM Benchmark
Kyeongwon Kim(YU), Eun Jeong, Peng Zhang, and Deokjung Lee(UNIST), Eunki Lee and Hocheol Shin(KHNP CRI)
- P02E12 A Neutronic Evaluation of Fuel Assemblies using Metallic Microcell $\text{UO}_2\text{-Cr(or Mo)}$ Pellets
Do-Yeon Kim and Ho Cheol Shin(KHNP CRI)
- P02E13 A Study for Prediction Accuracy Improvement of Axial Offset Anomaly Risk
SeoJeong Lee and Ho Cheol Shin(KHNP CRI)
- P02E14 An AFEN Equivalent Hexagonal Nodal Method based on the Single-Node Nonlinear FDM Response Matrix
Jae Man Noh(KAERI)
- P02E15 Whole-core Monte Carlo Analysis of MOX-3600 Core in NEA-SFR Benchmark Using MCS Code
Nhan Nguyen Trong Mai, Yunki Jo, Hyunsuk Lee, Alexey Cherezov, and Deokjung Lee(UNIST)
- P02E16 Simulation of Core Axial Power Distribution During Coastdown Operation
Sang Rae Moon(KHNP CRI)
- P02E17 Core Follow Calculation for VERA Benchmark using DeCRAT2D/MASTER
Sungmin Kim, Taewoo Tak, Chenbo Shim, and Kyunghoon Lee(KAERI)
-

-
- P02E18 **Study on Initial Core Loading Pattern for 50% MOX and 50% UO₂ in iPOWER Reactor**
Florenca de los Angeles Renteria del Toro, Hyo-young Ahn, and Chang Joo Hah(KINGS)
- P02E19 **Assessment on Neutron Source Assembly for Fuel Loading After Long Overhaul**
Hwan-Soo Lee, Ho-Cheol Shin, and Eunki Lee(KHNP CRI)
- P02E20 **Application of MCS Code for Spent Fuel Cask Analysis**
Nhan Nguyen Trong Mai, Chidong Kong, Huynsuk Lee, Sooyoung Choi, and Deokjung Lee(UNIST)
- P02E21 **Radial Optimum Design of Long-cycle Boron-Free SMPWR**
Jaerim Jang, Jiwon Choe, Sooyoung Choi, Jinsu Park, Peng Zhang, and Deokjung Lee(UNIST),
Ji-Eun Jung and Ho Cheol Shin(KHNP CRI)
- P02E22 **Optimal Ring Type Burnable Absorber Fuel Assembly Design for Long-cycle Soluble Boron-free SMPWR**
Jaerim Jang, Jiwon Choe, Sooyoung Choi, Peng Zhang, and Deokjung Lee(UNIST),
Ji-Eun Jung and Ho Cheol Shin(KHNP CRI)
- P02E23 **Effects of Pressure Tube Sagging and Ballooning on Reactivity CANDU6**
EunHyun Ryu and JongYub Jung(KAERI)

원자력시설해체 및 방사성폐기물관리 (Nuclear Facility Decommissioning and Radioactive Waste Management)

3A 10. 25 (목)

원자력시설해체 및 방사성폐기물관리 I (Nuclear Facility Decommissioning and Radioactive Waste Management I)

I 좌장 정관성(Kwan Seong Jeong), 홍서기(Ser Gi Hong)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 5

- | | |
|-------|---|
| 09:00 | Efficient and Ion-selective Desalination of Radioactive Iodine Species in Water by Using Nano-adsorbents Immobilized Composite Membranes
Ha Eun Shim, Lee Song, and Jongho Jeon(KAERI) |
| 09:20 | Cold Sintering of Iodate Substituted Calcium Hydroxyapatite and its Durability Testing
Muhmood ul Hassan and Ho Jin Ryu(KAIST) |
| 09:40 | Feasibility of Accelerator-Driven System in Korea
Tae-Yeon Lee(PAL) |
| 10:00 | Considerations on Stakeholder Involvement During Decommissioning of Nuclear Facilities
KwanSeong Jeong, SeungKook Park, DaeSeo Koo, InHye Hahm, JaeHyun Ha, SangBum Hong, and BumKyung Seo(KAERI) |
| 10:20 | Coffee Break |
| 10:40 | Analysis of Detailed Operational History Effects on the Spent Fuel Characteristics for Hanbit Unit 3
GyeongMi Kim, Geon Hee Jung, and Ser Gi Hong(KHU), Dea Sik Yook and Ara Go(KINS) |
| 11:00 | Thermal Management and Electricity Generation Concept of Dry Storage Cask with a Hybrid Heat Pipe for Enhancing Safety of Spent Fuel
In Guk Kim and In Cheol Bang(UNIST) |
| 11:20 | Development of Smart Material-based Structural Integrity Monitoring Sensors for Spent Fuel Dry Storage Canisters
YONGDEOG KIM and TAEHYEON KIM(KHNP CRI), SANGHEE YOON(Inha Univ.) |
| 11:40 | Design of Spent Nuclear Fuel Storage Facilities for the Load Cases Earthquake and Aircraft Impact - Technical Specifications, Methods and Examples for Wet and Dry Storage
Martin SALLMANN, Joerg MOERSCH, and Viktor VLASKI(MAEG) |

3B 10. 26 (금)

원자력시설해체 및 방사성폐기물관리 II (Nuclear Facility Decommissioning and Radioactive Waste Management II)

I 좌장 박영우(Youngwoo Park), 노명규(Myonggyu Noh)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 5

- | | |
|-------|--|
| 09:00 | Development of Prediction Models for Spent Nuclear Fuel Storage Cask Monitoring
Hyong Chol Kim, Sam Hee Han, and Dong Jae Park(NSE) |
| 09:20 | Criticality Evaluation of Fuel Failure Scenarios using KENO-VI
Kyo-on-Ho CHA, Minchul KIM, and Taehyeon KIM(KHNP CRI) |
| 09:40 | Design and Fabrication of Eddy Current Array Probe for Structural Integrity Inspection of Dry Cask Storage System
Jung Hoon Choi and Seok Jean Lyoo(USERS), Hee Jong Lee(CSU) |

- 10:00 Numerical Analysis for Calculation of Vacuum Force of Sensor Transfer Device for DCSS Inspection
Kyoung Won Yoon, Jin Yoo, Misuk Jang, and Seoung Rae Kim(NESS)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 Conceptual Design of Sensor Transport System for Dry Cask Storage Inspection
So Hee Park, Youngwoo Park, and Myounggyu Noh(CNU)
- 11:00 Ultrasonic Temperature Estimation for Dry Cask Storage Systems
Eunju Yoo, Minsu Park, Junhyeok Kang, Youngwoo Park, and Myounggyu Noh(CNU)
- 11:20 Design of Switchable Magnetic Wheel for Dry Storage Cask Inspection Robot
Myounggyu Noh, Eusang Kwon, Junsik Kim, So Hee Park, and Young-Woo Park(CNU)

3C

10. 25 (목)
- 26 (금)

원자력시설해체 및 방사성폐기물관리

(Nuclear Facility Decommissioning and Radioactive Waste Management) – POSTER

| 좌장 정근호(Kun Ho Chung), 지영웅(Young-Yong Ji)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P03C01 Adsorption of Radioactive Cesium and Applications
JaeHoon Kim, Jongho Jeon, and Changhyun Roh(KAERI)
- P03C02 Basic Studies on the Solvent Extraction with Uranium, Neptunium-239, and Strontium-85
Tae Won Cho and Jaeyeong Park(UNIST), Kwang Heon Park, Sunwoo Park, and Jueun Kim(KHU), Jongmin Park(Sejong Univ.)
- P03C03 Development of Low-contaminated Sludge Separation Technology
Heejin Ahn and Kangok Cho(KHNP CRI)
- P03C04 Analysis of Recent Patent Trend of Vitrification Technology for D&D
UnJang Lee, KyungHo Lee, DoHyung Kim, and SeWon Chung(ORIONEnC Co., Ltd.)
- P03C05 An Analysis on Waste Stream Classification of Radioactive Waste Generated in Domestic Institute and International Radioactive Waste Tracking System
Jong Soon Song, Ki Tae Yang, and Sun Il Kim(CSU)
- P03C06 Integrity Evaluation of Depleted UF₆ Cylinder
Yunjeong Hong, Heeseoung Park, Jongwon Choi, Jongjin Kim, and Jeong-Guk Kim(KAERI)
- P03C07 Study on Plasma Degradation Technology for Vitrified Treatment of Decommissioning Wastewater
Min-ho Kwak and Ki-man Park(Vitzrotech), Kyung-ho Lee, Do-hyung Kim, and Unjang Lee(ORIONEnC Co., Ltd.)
- P03C08 Evaluation on Characteristics of Wastes from Pyro-processing of CANDU SNFs Based on CANDU FS v5.1
In-Young Kim and Dong-Keun Cho(KAERI)
- P03C09 Comparison and Anlysis of Overseas Regulatory Requirements for Decommissioning QA Program
Chan-Gyu HAN, Sang-Jin KIM, and Kyung-Woo CHOI(KINS)
- P03C10 Laser Fusion Cutting of Thick-section Stainless Steel in Underwater Environment for Nuclear Decommissioning
Seong Y. Oh, Jae Sung Shin, Taek Soo Kim, Hyunmin Park, Lim Lee, Chin-Man Chung, and Jonghwan Lee(KAERI)
- P03C11 Process Based Decommissioning Scenario Design for PWR and CANDU 6 NPPs
SUN KEE LEE, CHANG-LAK KIM, and HEON KIM(KINGS)
- P03C12 Graphene Fiber for Radioactive Iodine Adsorption and the Effect of Silver Functionalization
Md. Mobasher Ahmed and Ho Jin Ryu(KAIST)

-
- | | |
|--------|--|
| P03C13 | Thermal Performance Enhancement of Dry Cask Storage System Using Helium-Based Binary Gaseous Mixture
HEE SANG YOO and EUNG SOO KIM(SNU), SEUNG HUN YOO(KINS) |
| P03C14 | A Study on Thermal Performance for the OASIS-32D Spent Nuclear Fuel Cask under Severe Fire Accident Conditions
Jaehyung Park, Kunwoo Yi, Hochel Jang, Byungryul Jung, and Seongchan Park(KEPCO E&C) |
| P03C15 | Independent Verification of Radioactivity by Spent Fuel Assembly and Independent Verification Program Development
ARA GO and Daesik Yook(KINS), GyeongMi KIM, GunHee Jung, and Ser Gi Hong(KHU) |
| P03C16 | Thermal Analysis of a Modular Storage System for Spent Nuclear Fuel
Taehyeon Kim(KHNP CRI) |
| P03C17 | Heat Load Calculation in CANDU Spent Fuel Pool
Donghwan Park and Youngae Kim(KHNP CRI) |
| P03C18 | Review of Canning Solutions of Intact and Damaged Spent Fuel Rods
Jae-Han Kim, Jungnam Jang, Hyoungmun Kwon, Dosik Kim, and Sangbok Ahn(KAERI) |
| P03C19 | Effects of Neutron Absorbing Nuclide on Criticality of Spent Nuclear Fuel Storage Systems
Taegyu Lee, Ji Won Mun, and Ho Jin Ryu(KAIST) |
| P03C20 | A LabVIEW-Based Virtual Instrument System for Automated Single Column Sequential Extraction Chromatography
Kun Ho Chung, Young-Yong Ji, Jong-Myoung Lim, and Wanno Lee(KAERI) |
| P03C21 | Pyrochemical Electrorefining Behaviors of Co and Ni in LiCl-KCl Eutectic Salts for Decontamination of PWR In-core Stainless Steel
Jungho Hur, Seongjin Jeong, Sungjune Sohn, and Il Soon Hwang(SNU) |
| P03C22 | Pyrochemical Electrorefining Experiments with Zr and Nb for CANDU Pressure Tube Decontamination into Low Level Wastes
Seongjin Jeong, Jungho Hur, and Il Soon Hwang(SNU) |
-

핵연료 및 원자력재료 (Nuclear Fuel and Materials)

4A

10. 25 (목)

핵연료 I (Nuclear Fuels)

I 좌장 류호진(Ho Jin Ryu), 이병호(Byung-Ho Lee)

I 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 3

- 09:00 Development Status of Accident Tolerant Fuel Cladding for LWRs
Hyun-Gil Kim, Jae-Ho Yang, and Yang-Hyun Koo(KAERI), Jungon Kim(KHNP), Hocheol Shin(KHNP CRI), Jongsung Yoo and Yong-Kyoon Mok(KEPCO NF)
- 09:20 Formation of ODS Layer on Zirconium-based Fuel Cladding Tubes for Application as ATF Cladding
Yang-il Jung, Hyun-gil Kim, Jung-hwan Park, Dong-jun Park, Young-ho Lee, and Byoung-kwon Choi(KAERI), Seung-jae Lee(KEPCO NF)
- 09:40 Development Status of Accident Tolerant Fe-based Alloy Cladding at KEPCO NF (in Collaboration with KAIST)
Hun Jang, Sung Yong Lee, Dae Gyun Ko, Min Young Choi, Chae-ho Lim, Yoon Ho Kim, Yong Kyoon Mok, and Seung Jae Lee(KEPCO NF), Hyunmyung Kim, Chaewon Kim, and Changheui Jang(KAIST)
- 10:00 Microstructure and Mechanical Properties of Fe-base alloys as Potential Accident Tolerant Fuel Cladding Materials
Hyunmyung Kim, Chaewon Kim, Gokul Obulan Subramanian, Suhyun Park, and Changheui Jang(KAIST)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 Design and Evaluation of Advanced Ferritic Steel for Accident Tolerant Fuel Cladding
Sung Yong Lee, Hun Jang, Jun Sik Lee, Dae Gyun Ko, Min Young Choi, Yoon Ho Kim, Yong Kyoon Mok, and Seung Jae Lee(KEPCO NF)
- 11:00 Deformation and Fracture Behaviors of Fe-Based Claddings for Accident-Tolerant Fuel under Fretting Wear Condition
Young-Ho Lee, Dong-Jun Park, Jung-Hwan Park, Yang-Il Jung, Il-Hyun Kim, Byung-Kwon Choi, and Hyun-Gil Kim(KAERI)
- 11:20 Characterization of the Thermal Conductivities of Molybdenum Metal Particles Aligned UO₂ Fuel Pellets
Dong Seok Kim, Dong-Joo Kim, Sang-Chae Jeon, Jang Soo Oh, Keon Sik Kim, Jong Hun Kim, and Jae Ho Yang(KAERI)
- 11:40 Cumulative Damage Fraction as a SFR Fuel Design Criterion
Jin-Sik Cheon, June-Hyung Kim, Byoung-Oon Lee, and Chan-Bock Lee(KAERI)

4B

10. 25 (목)

원자력재료 (Nuclear Materials)

I 좌장 김지현(Ji Hyun Kim), 김동진(Dong-Jin Kim)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 2

- 09:00 Development of Containment Liner Plate Corrosion Damage Control Technology in Nuclear Power Plant
Min-Bum Heo, Hyun-Chul Lee, Dong-Seok Lim, and Young-Jin Kim(FNC Tech.)
- 09:20 Oxidation Behavior of Ni-Cr-Fe Alloys with Different Cr Content in Simulated PWR Primary Water
Hee-Sang Shim and Do Haeng Hur(KAERI)
- 09:40 Environmental Barrier Coatings Development for SiC_f/SiC Composite-Based Fuel Cladding Applications
Daejong Kim, Jung Ho Shin, Hyun-Geun Lee, Ji Yeon Park, and Weon-Ju Kim(KAERI)
- 10:00 Combined Effects of Magnetite and Sulfur Oxyanions on the Corrosion Behavior of Alloy 600
Jeoh Han, Geun Dong Song, Soon-Hyeok Jeon, and Do Haeng Hur(KAERI), Jong Hyeon Lee(CNU)

10:20	Coffee Break
10:40	Evaluation of Mechanical Properties of Helium Implanted Inconel X-750 Alloys Using Micro Bending Test Hyung-Ha Jin, I Seul Ryu, Junhyun Kwon, and Gyeong-Geun Lee(KAERI)
11:00	CRUD Deposition Experiment in Simulated PWR Primary Water Chemistry Yunju Lee, Seungchang Yoo, and Ji Hyun Kim(UNIST), Byung Gi Park(SCHU)
11:20	Calculation of Solution Energy of Oxygen Impurity in Liquid Na by Atomistic Simulations Junhyoung Gil and Takuji Oda(SNU)
11:40	Derivation of Circumferential Tensile Property of Alloy 690 Steam Generator Tube Using Inverse Analysis Method Jongmin Kim, Seokmin Hong, Minchul Kim, and Semi Hyun(KAERI)
12:00	Bayesian Statistical Analysis on the In-reactor Diametral Creep of Pressure Tubes in Wolsong Units Gyeong-Geun Lee, Dong-Hyun Ahn, Hyung-Ha Jin, Junhyun Kwon, and Jong Yeob Jung(KAERI), Gang Hoo Kim(KAIST)

4C 10.26 (금)

핵연료 II (Nuclear Fuels)

I 좌장 김현길(Hyun-Gil Kim), 김용덕(Yongdeog Kim)

I 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 3

초청발표

09:00	Research Status Of Accident Tolerant Fuel Cladding For Improving Accident Resistance : Do We Have Any Alternative For Current Approaches ? Dae Yoon Kim, Yu Na Lee, and Young Soo Yoon(Gachon University)
09:20	Estimation of Fuel Performance under a Large Break Loss-of-Coolant-Accident Condition of the Accident Tolerant Fuel Changhwan SHIN, Hyochan KIM, and Yongsik Yang(KAERI), Taewan KIM(INU)
09:40	Qualitative Analysis of Fission Gas Release in the Micro-cell Fuel Pellets under Normal Operation Based on UO ₂ Experience Yang-Hyun Koo, Dong-Joo Kim, Sang-Chae Jeon, Chang-Hwan Shin, Yang-Il Jung, and Kun-Woo Song(KAERI)
10:00	Effect of Heat Flux on Fuel Crud Deposition in a PWR Primary Environment Seung Heon Baek, Hee-Sang Shim, and Do Haeng Hur(KAERI)
10:20	Application of Image Quality Measured by EBSD to Avrami Model to Quantify the Degree of Recrystallization in Zirconium-Niobium Cladding Tae-Sik Jung, Chung-Yong Lee, Yong-Kyoon Mok, Jae-Ik Kim, and Jong-Sung Yoo(KEPCO NF)
10:40	Coffee Break
11:00	Fuel Cladding Chemical Interaction of Irradiated U-Zr Fuel with Fe Based Cladding Materials at High Temperatures Kim Ju-Seong, Kim June-Hyung, Lee Byoung-Oon, Jung Yang-Hong, Yoo Boun-Ok, Kim Young-Jun, and Cheon Jin-Sik(KAERI)
11:20	Burst Opening Area of HANA-6 Cladding in Simulated LOCA Conditions Hun Jang, Sung Yong Lee, Yoon Ho Kim, Jae Ik Kim, and Yong Kyo Mok(KEPCO NF)
11:40	Experiment for Cladding Large Deformation at High Temperature with Multi-dimensional Strain Measurement Using Digital Image Correlation hyochan kim, donghyun kim, chan lee, sunguk lee, and jongdae hong(KAERI)
12:00	Oxidation Resistance of Fe ₂₀ Cr ₂ Si Alloy in 1200°C Steam Environment Joonho Moon, Sungyu Kim, and Chi Bum Bahn(PNU), Ji Hyun Kim(UNIST), Michael P. Short (MIT)
12:20	Nuclear Design Characteristics of Thorium-Plutonium Fueled Soluble Boron-Free Small Modular Reactor Siarhei Dzianisau and Chang Joo Hah(KINGS)

4D 10. 26 (금)

소재개발 (Nuclear Materials Development)

| 좌장 김원주(Weon-Ju Kim), 반치범(Chi Bum Bahn)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 4

- 09:00 Development of a Mo-free Low Alloy Steel for Flow Accelerated Corrosion Resistance in Secondary Pipeline of PWRs
Seunghyun Kim and Ji Hyun Kim(UNIST), Gidong Kim(KIMS)
- 09:20 Effect of Cr/Al Ratio on the Development of Oxidation Properties of Protective Coating
Jung-Hwan Park, Yang-Il Jung, Dong-Jun Park, Hyun-Gil Kim, Il-Hyun Kim, Byoung-Kwon Choi, Young-Ho Lee, and Jae-Ho Yang(KAERI)
- 09:40 Ni Plating Technology Development for RPV Cladding Repair
Seong Sik Hwang, Min Su Kim, Eun Hee Lee, and Dong Jin Kim(KAERI)
- 10:00 Hydrothermal Corrosion Behavior of Cr and Al Doped CVD-SiC by Interdiffusion
Hyeon-Geun Lee, Hee Song, Daejong Kim, Ji Yeon Park, and Weon-Ju Kim(KAERI)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 Development of Potential Models for Alkali Halides Using First-principles Calculation
Hyunseok Lee and Takuji Oda(SNU)
- 11:00 Study on Q-value in Finite Element Analysis of Pilgering Process of Accident Tolerance Fuel Cladding
Taeyong Kim, Jeonghyeon Lee, and Ji Hyun Kim(UNIST)
- 11:20 Irradiation Resistance of W_xTaTiVCr High Entropy Alloy for Fusion Plasma Facing Material
Owais Ahmed Waseem and Ho Jin Ryu(KAIST)
- 11:40 Investigation of Thermal Stability of Fluoroelastomer in Simulated Severe Accident Environment of Nuclear Power Plants
Inyoung Song and Ji Hyun Kim(UNIST), Taehyun Lee, Kyungha Ryu, and Sangkyo Kim(KIMM)

4E

핵연료 (Nuclear Fuels) – POSTER

10. 25 (목)
– 26 (금)

| 좌장 천진식(Jin Sik Cheon), 장훈(Hun Jang)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- PO4E01 Verification of a COPA Mechanical Analysis Module
Young Min Kim, Tae Hoon Lee, and Chang Keun Jo(KAERI)
- PO4E02 Dynamic Buckling Behavior of Cell Setting & Normal Non-irradiated Spacer Grid Using Pendulum Type Impact Test
Kyungho Yoon(KAERI)
- PO4E03 Numerical Simulation of End Plug Resistance Welding Process in Nuclear Fuel Rods
Tae-Hyung Na(KHNP CRI), Bo-Hee Lee and Se-ik Son(KEPCO NF)
- PO4E04 Surface Roughness Modification Experiments of Quartz Mold by Sandblasting Method for Metal Fuel Rod Fabrication
Kyunghai Jeong, Seokjin Oh, Seoungwoo Kook, Kihwan Kim, and Jeongyong Park(KAERI)
- PO4E05 Particle Distribution Analysis on Stainless Steel - Aluminum Dispersion Plate
Hyeong-Jin Kim and Ho Jin Ryu(KAIST)
- PO4E06 Using the Spark Plasma Sintering (SPS) System for the High Temperature Creep Behavior Evaluation of NbMoTiVSi Alloy
Faris B. Sweidan and Ho Jin Ryu(KAIST)

- P04E07 PRIME for Irradiation Performance Analysis of U-Mo/Al Dispersion Fuel
Gwan Yoon Jeong and Dong-Seong Sohn(UNIST), Yeon Soo Kim(ANL),
Yong Jin Jeong and Jong Man Park(KAERI)
- P04E08 Investigation of Fuel Pellet Interaction with Zirconium Dioxide and Fission Products in LWR
Cheol Min Lee and Jaeyeong Park(UNIST), Seonkwang Yoon(UST), Jooyoung Park(CSU),
Hansol Ko and Kwang Heon Park(KHU)
- P04E09 Ab-initio Calculation of the Metallic Fuels
HyunWoo Seong and Ho Jin Ryu(KAIST)
- P04E10 Burnup Evaluation of LEU Fission Moly Target Irradiation at HANARO
Seongwoo Yang, Seungjae Park, Wonho In, Youngjun Kim, Sunghwan Kim, and Kee-Nam Choo(KAERI)
- P04E11 Preliminary Fabrication of Fe-based Alloy Cladding for Nuclear Fuel
Dae Gyun Ko, Hun Jang, Yoon Ho Kim, Sung Yong Lee, Chung Yong Lee, Yong Kyoan Mok,
and Seung Jae Lee(KEPCO NF), Jung Hyu Lee(Shinhab Metal Co., LTD.)
- P04E12 Preliminary Performance Evaluation of TRU Bearing Fuel Rod for Sodium-cooled Fast Reactor
June-Hyung Kim, Jin-Sik Cheon, Byoung-Oon Lee, Ju-Seong Kim, In-su Han, and Chan-Bock Lee(KAERI)
- P04E13 Statistical Analysis of Pellet Fabrication Data for Design Application
Joon-Suk Ji and Kang-Moon Lee(KEPCO NF)
- P04E14 Behavior of Accident Tolerant Fuel Cladding Under Simulated Loss-of-coolant Accident Condition
Dong Jun Park, Yang Il Jung, Jung Hwan Park, Byoung Kwon Choi, Young Ho Lee, Il Hyun Kim,
and Hyun Gil Kim(KAERI)
- P04E15 Preliminary Design Evaluation of Control Rod for SFR with Metallic Fuel
In-su Han, June-Hyung Kim, and Jin-Sik Cheon (KAERI)
- P04E16 Remote Tests of Engineering-Scale Injection Casting for SFR
Hoon Song, Ki-Ho Kim, and Jeong-Yong Park(KAERI)
- P04E17 Evaluation of Injection Casting Process Parameter for Fabricated SFR Metallic Fuel
Hoon Song, Ki-Ho Kim, and Jeong-Yong Park(KAERI)
- P04E18 Demonstration Test for Determining Spent Nuclear Fuel Inspection Method for Dry Storage
KyungGun Kim and SeoJeong Lee(KHNP CRI)
- P04E19 Screening Test of Candidate CRUD Reduction Materials
Jin-Ho Jeong and Kwang-Ho Lee(KHNP CRI)

4F

원자력재료 (Nuclear Materials) – POSTER

10. 25 (목)
– 26 (금)

| 좌장 권준현(Junhyun Kwon), 윤지현(Ji-Hyun Yoon)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P04F01 Effects of Cryo-Milling and Milling Time on the Microstructures of Oxide-Dispersion Strengthened CoCrFeMnNi High-Entropy Alloy Powder
SeungHyeok Chung and Ho Jin Ryu(KAIST)
- P04F02 Embrittlement of Nickel-based Alloys by Helium Bubbles under Neutron Irradiation
Junhyun Kwon, Dong-Hyun Ahn, Gyeong-Geun Lee, and Hyung-Ha Jin(KAERI)
- P04F03 Analysis of Non-linearity of The Weld Region in Carbon Steel Using a High Power Ultrasonic Transducer
Se-beom Oh, Young-moo Cheong, and Kyung-mo Kim(KAERI)
- P04F04 Accelerated Corrosion of Carbon Steel by the Galvanic Coupling with Magnetite in Simulated Secondary Water under Flowing Conditions
Geun Dong Song, Soon-Hyeok Jeon, and Do Haeng Hur(KAERI)

-
- P04F05 Surface Oxidation Properties of Solution-Annealed Alloys 600 and 690 Depending on the Surface Conditions
Dong Woog Ha, Yun Soo Lim, and Dong jin Kim(KAERI), Chang Yeol Jeong(DGU)
- P04F06 Finite Element Modeling of the ECT Signal for Steam Generator Tubes with Loose Part
Ga-Hyun Choi, Deok-Hyun Lee, Myung-Sik Choi, and Kyung-Mo Kim(KAERI)
- P04F07 Predicting Steady-state Thermal Creep Rate of Zr-2.5wt%Nb Pressure Tube Using Two Physical Models: VPSC Model and Crystal Plasticity FEM
Dong-Hyun Ahn, Gyeong-Geun Lee, Junhyun Kwon, and Hyung-Ha Jin(KAERI)
- P04F08 Thermodynamic Analysis for Sensitization of Stainless Steel Welding Zone in Nuclear Power Plant Piping System
Dong yuk Kim and Sung sik Kang(KINS), Min soo Kim(KITECH)
- P04F09 Characterization of Microstructure in Additively Manufactured Stainless Steels
Jung-Min Kim(KAERI)
- P04F10 17M-01K Instrumented Capsule for HANARO Irradiation Test to Evaluate the Neutron Irradiation Embrittlement Behavior of SA533 B1 Reactor Pressure Vessel Steel
Min-Chul Kim, Man-Soon Cho, and Kwon-Jae Choi(KAERI)
- P04F11 Design and Fabrication of Capsule for RPV Plates Material to be Irradiated in the CT Hole of HANARO
Man Soon Cho, Seong Woo Yang, Hoon Jo Cho, Kee Nam Choo, and Byung Hyuk Jun(KAERI)
- P04F12 Stress Corrosion Cracking Behavior and Surface Oxidation Properties of Alloy 600 and 690 in Secondary Environments with Impurities
Jung-ho Shin and Dong-jin Kim(KAERI)
- P04F13 Development of Plating Standard Conditions for RPV Cladding Repair
Min su Kim, Seong sik Hwang, Eun hee Lee, Dong jin Kim, and Dong bok Lee(KAERI)
- P04F14 Derivation of Yield and Tensile Strength of RPV Steels in KSNP Using Small Punch Test
Seokmin Hong, Jongmin Kim, Tae-Kyung Lee, and Min-Chul Kim(KAERI)
- P04F15 Preliminary Study on the Cold Working Process of the High Cr ODS Ferritic Steels for Cladding Tubes
Sanghoon Noh, Suk Hoon Kang, and Tae Kyu Kim(KAERI)
- P04F16 Hyper-stoichiometric UO_2 Interaction with Zry4 at High Temperatures
Geon yong Lee and Kwang heon Park(KHU)
- P04F17 A Study on Nuclear Design and Safety Analysis of Capsules according to Installation of Thermal Neutron Shielding Materials
Hoonjo Cho, Seongwoo Yang, Keenam Choo, Mansoon Cho, Seungjae Park, and Yoontaeg Shin(KAERI)
- P04F18 PLT Test Equipment Set-up for Delayed Hydride Cracking of PWR Cladding
Myungchul Park, Dosik Kim, and Sangbok Ahn(KAERI)
- P04F19 Study on Chemical Vapor Deposition of Ultra High Temperature Ceramics Based on Prediction of Thermodynamic Equilibrium Phases
Daejong Kim, Jangwon Han, Hyun-Geun Lee, Ji Yeon Park, and Weon-Ju Kim(KAERI)
- P04F20 Influence of Boron on Texture and Segregation in Modified 9Cr-2W Steel After Cold Pilgering Process
Hyeong Min Heo and Jong Ryoul Kim(HYU), Jun Hwan Kim and Sung Ho Kim(KAERI)

5A

10. 25 (목)

열수력해석 I (Thermal Hydraulics Analysis I)

I 좌장 이동혁(Dong-Hyuk Lee), 이정익(Jeong Ik Lee)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 3

- 09:00 A Study on Fuel Integrity Durinh an Inadvertent Opening of Steam Generator Relief or Safety Valves Event with Delayed Scram
Sangseob Lee, Ungsoo Kim, Minsoo Park, and Gyucheon Lee(KEPCO E&C)
- 09:20 MARS Calculation of LBLOCA Using Multiple Fuel Rods under Limiting Burnup Condition
Young Seok Bang, Joosuk Lee, Il Suk Lee, and Andong Shin(KINS)
- 09:40 Validation of CUPID for Subchannel Scale Analysis with PSBT Thermal Mixing Test
Jae-Ho Lee, Seul-Been Kim, and Hyoung-Kyu Cho(SNU)
- 10:00 Flow Instability Inside Passive Containment Cooling System and Mitigation Strategies
Kyung Mo Kim and In Cheol Bang(UNIST), Jae Yul Kim(KEPCO E&C)
- 10:20 Numerical Study for Complete Flow Blockages of Plate-type Fuel Assembly
Jong-Pil Park(KAERI)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 Improvement of Well-posedness of SPACE Code using the One-dimensional Turbulence Term
Byoung Jae Kim and Young Seock An(CNU), and Kyung Doo Kim(KAERI)
- 11:20 Assessment Calculation of OECD-ATLAS B3.1 Surge Line Break Accident by using SPACE Code
Sung Won Bae, Kyung Ho Kang, and Kyung Doo Kim(KAERI)
- 11:40 Thermal-Hydraulic Modeling and Sensitivity Analysis of Multiple Steam Generator Tube Rupture Event in Shin-Kori Units 1&2
Bongsik Chu and Minjeong Kim(KHNP CRI)

5B

10. 25 (목)

열수력 안전 현안 (Thermal Hydraulics Safety Issue)

I 좌장 신안동(Andong Shin), 홍순준(Soon Joon Hong)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 9

- 09:00 Evaluation for the Impact of Uncertainty Parameters on PCT by the Linear Regression Analysis
Byung Gil Huh, Deog-Yeon Oh, Il Suk Lee, and Chae-Yong Yang(KINS)
- 09:20 Preliminary Analysis of LOFT LP-FW-1 Test using SPACE Code
Chiwoong CHOI, Kwiseok Ha, Seung Wook Lee, and Kyungdoo Kim(KAERI)
- 09:40 Two Fluid Equation Considering Time-dependent Change of Thermal-Hydraulic Volume
Jong Hyuk Lee and Kyung Doo Kim(KAERI), Byoung Jae Kim(CNU)
- 10:00 Study of Real Time Accident Initiator Tracking Algorithm for Small Modular Reactor
ChoHwan Oh and Jeong Ik Lee(KAIST)
- 10:20 Factors Affecting Fuel Rod Burst in LOCA Safety Analysis
Joosuk Lee and Young-Seok Bang(KINS)
- 10:40 Coffee Break

- 11:00 Uncertainty Quantification for Multi-Scale Reflood Tests Using Neural Network Based Surrogate Models
Hae Min Park, Jaeseok Heo, and Kyung Doo Kim(KAERI)
- 11:20 Modeling of Eddy Viscosity for Density-Varying Fluids
Yoon-Yeong Bae, Eung-Seon Kim, and Minhwan Kim(KAERI)

5C 10. 26 (금)

원자력 열수력 실험 A (Reactor Design and Safety Related Experiments)

| 좌장 강경호(Kyoung-Ho Kang), 조대성(Daeseong Jo)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 2

- 09:00 PCM Heat Transfer Experiment with PureTemp58X
Jai Oan Cho, Jaehyung Sim, and Jeong Ik Lee(KAIST)
- 09:20 An Experimental Study on the Condensation of Steam-air Mixture of a Vertical Single Tube
Jaemin Lee, Sang-Gyu Lim, Sang-Won Lee, Jong Cheon, and Seung-Min Ohk(KHNP CRI)
- 09:40 Experimental Investigation of the Tube Diameter Effect on the Condensation in the Steam-air Free Convection Condition
Jinhoon Kang and Byongjo Yun(PNU), Sangkyu Im and Jong Cheon(KHNP CRI)
- 10:00 Experimental Analysis of Heat Transfer Distribution in the Passive Residual Heat Removal System of SMART-ITL
Yu-Na Kim, Jin-Hwa Yang, Hwang Bae, Sung-Uk Ryu, Byong Guk Jeon, Eunkoo Yun, Yun-Gon Bang, Sung-Jae Yi, Young In Kim, and Hyun-Sik Park(KAERI)
- 10:20 Characterization of Flow Resistance for the Shell Side of IHX in a Prototype SFR
Minsuk Kong(KIER), Woo Shik Kim, Heung June Chung, HaeSeob Choi, Joongwoon Kim, and Dong-Jin Euh(KAERI)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 Experimental Study on Pressure and Core Flow Distribution for PGSFR under High and Low Flow Rate Conditions
Woo Shik Kim, Seung Hyun Hong, Hae Seob Choi, Seok-Kyu Chang, and Dong-Jin Euh(KAERI)
- 11:20 Experimental Study on SMART Steam Generator Tube Rupture Scenario Using SMART-ITL
Hwang Bae, Sung Uk Ryu, Byong-Guk Jeon, Jin-Hwa Yang, Eunkoo Yun, Jun Young Kang, Yu-Na Kim, Yong-Cheol Shin, Kyoung-Ho Min, Jong-Kuk Park, Nam-Hyun Choi, Yun-Gon Bang, Chan-Jong Seo, Sung-Jae Yi, and Hyun-Sik Park(KAERI)

5D 10. 26 (금)

열수력해석 II (Thermal Hydraulics Analysis II)

| 좌장 조형규(Hyoung Kyu Cho), 권혁(Hyuk Kwon)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 3

- 09:00 Developing Status of Single Channel TH Module of a 3D Core Transient Physics Code for CANDU 6 Reactor
Dongwook Kho(KHNP CRI)
- 09:20 Evaluation of the Effect of the Burned Fuel Initial Conditions for the MARS-KS Code
Andong Shin, Yong Seok Bang, Min Ki Cho, and Joosuk Lee(KINS)
- 09:40 Improvement of the Subcooled Boiling Model in the MARS Code
Taewook Ha, Jaejun Jeong, and Byongjo Yun(PNU)
- 10:00 Validation of SPACE-FRAPTRAN Coupled Code using IFA-650.5 Experiment
Seung Wook LEE, Hyo Chan KIM, and Kyung-Doo KIM(KAERI)

- 10:20 Numerical Simulation of Critical Heat Flux of Flow Boiling in Oscillating Pipes
Nam-kyu Ryu and Byeong-Jae Kim(CNU), Dae seong Jo(KNU)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 Development of a Droplet Entrainment Model for Vertical Annular-Mist Flows
Kum Ho Han, Jee Min Yoo, and Jae Jun Jeong(PNU)
- 11:20 Multiphysics Modeling and Adjoint-based Sensitivity Analysis of Molten Salt Reactor
Yeong Shin Jeong and In Cheol Bang(UNIST), Eric Cervi and Antonio Cammi(Politecnico di Milano)
- 11:40 Evaluation of Multiple Steam Generator Tubes Rupture for SMART
Fares Alblouwy(K.A.CARE), Hee-Kyung Kim and Kyoo Hwan Bae(KAERI)

5E 10. 26 (금)

원자력 열수력 실험 B (Thermal Hydraulics, Bubble Behavior, CHF, etc.)

| 좌장 조형규(Hyoung Kyu Cho), 김병재(Byoung Jae Kim)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 3

- 13:30 Classification of Heat Transfer Regimes of Saturated Droplets Impinging on Heated Surface
Junseok Park, Hongdae Yu, and Hyungdae Kim(KHU)
- 13:50 Studies on Two-phase Flow Instability and Heat Transfer under Oscillatory Flow
Il Woong Park(JNU), Maria Fernandino and Carlos Dorao(NTNU)
- 14:10 Preliminary Observation of Air Bubble Behavior in the Vertical Square Pipe under Pool Scrubbing Conditions
Jongwoong Yoon, Yo Han Kim, and Yong Hoon Jeong(KAIST)
- 14:30 Liquid Film Thickness Measurement Using Electrical Conductance Method in 1/10 Scale Air-Water ECC Bypass Experiment
Chi-Jin Choi and Hyoung Kyu Cho(SNU)
- 14:50 Cross Flow and Pressure Drop Evaluation for Rotational and Fixed Mixing Vane
Haneol Park and In Cheol Bang(UNIST)
- 15:10 Coffee Break
- 15:30 Simulation of CHF using a Non-Heating Experimental Method Applying Ratio of Similitude
Hae-Kyun Park and Bum-Jin Chung(KHU)
- 15:50 Measurement of Dryout Heat Flux (DHF) of Debris beds varying Bed Diameter and Bed Height Using a Non-Heating Experimental Methodology
Je-Young Moon and Bum-Jin Chung(KHU)

5F 10. 25 (목) - 26 (금)

원자력 열수력 실험 C

(Thermal Hydraulics and Safety Related Experiments) – POSTER

| 좌장 김태완(Taewan Kim), 이연건(Yeon Gun Lee)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P05F01 Development of Empirical Correlation to Evaluate Effects of Included Angle on Pool Boiling Heat Transfer of V-Shape Tubes
Myeong-Gie Kang(ANU)
- P05F02 Pool Boiling Heat Transfer of Tube Array Having Inclined Upper Tube and Horizontal Lower One
Myeong-Gie Kang(ANU)

- P05F03 CFD Calculation for Investigating Geometrical Distortion of Reactor Flow Distribution Test Facility for PGSFR
Woo Shik Kim and Dong-Jin Euh(KAERI)
- P05F04 Experimental Setup for Supercritical CO₂ Compressor Performance Test Facility
Han Seo, Yoonhan Ahn, Sunil Lee, Heungjun Chung, and Jae Eun Cha(KAERI)
- P05F05 Construction of Gas Entrainment Test Facility for IHX Inlet Windows in SFR
Yong-Seok Choi, Woo-Shik Kim, Dong-Jin Euh, Ji-Woong Han, and Minsuk Kong(KAERI)
- P05F06 Construction of Transient Flow Boiling Test Facility for RIA Applications
Yong-Seok Choi, Byong-Guk Jeon, Jun-Young Kang, Jong-Kuk Park, and Sang-Ki Moon(KAERI)
- P05F07 Feasibility Study of Acoustic-based Analysis on Vapor-liquid Interface Motion in CHF
Seok Bin Seo, In Guk Kim, and In Cheol Bang(UNIST)
- P05F08 Scaling Analysis of a Thermal-hydraulic Test Loop for Single-phase Natural Circulation under Dynamic Motion Condition
Geon-Woo Kim, Goon-Cherl Park, and Hyoung Kyu Cho(SNU)
- P05F09 Prediction of Sliding Bubble Velocity on the Lower Part of a Horizontal Tube Heater Based on Force Balance Analysis
Jae Soon Kim and Hyoung Kyu Cho(SNU), Yu-Na Kim(KAERI)
- P05F10 Analysis on the Performance of SMART Steam Generator with SMART-ITL
Islam Bali, Sharaf Alsharif, and Abdulrahman Alati(K.A.CARE), Jin-Hwa Yang and Hyun-Sik Park(KAERI)
- P05F11 Design of the Test Apparatus for Subcooled Flow Boiling on Downward-facing Inclined Wall for Application of IVR-ERVC
Taehyeong Jin and Hyungdae Kim(KHU)
- P05F12 Experimental Program to Investigate Flow Characteristics Inside Subchannels of 8x24 Rod Bundles
Seok Kim, Hae-Seob Choi, Byong-Gook Jeon, Sung-Uk Ryu, Young-Jung Youn, and Sang-Ki Moon(KAERI)
- P05F13 Study on the CHF for Cerium Oxide Nanofluid under Various Volume Concentration Condition
Ji Yong Kim and In Cheol Bang(UNIST)

5G

10. 25(목)
- 26(금)

열수력 해석 (TH Analysis) – POSTER

| 좌장 홍순준(Soon Joon Hong), 배성원(Sung Won Bae)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P05G01 Numerical Study on Effect of Tip Clearance Size on Tip Leakage Flow in a Linear Cascade at Off-design Condition
Gong-hee Lee(KINS)
- P05G02 Analysis of SBLOCA in SMART Using TASS/SMR-S Code
Fares Alblouwy(K.A.CARE), Guy-Hyung Lee and Kyoo-Hwan Bae(KAERI)
- P05G03 Assessment of Void Fraction Predictability of System Codes in Subchannel and Bundle Geometry
Yunseok Lee and Taewan Kim(INU)
- P05G04 Analysis of the LOFT L2-5 Experiment Using the 3D Module of the MARS-KS Code
JunHyeok Kim, JaeJun Jeong, and BubDong Chung(PNU)
- P05G05 Assessment of Critical Heat Flux Model for Low Mass Flux in SPACE
Jong Hyuk Lee, Sang-Ki Moon, and Kyung Doo Kim(KAERI), Byoung Jae Kim(CNU)
- P05G06 Code Analysis on Pressure Transient Behaviors Against the Cause of SKN 3 LTOP Valve Opening
SUK-HO LEE and SANG-WON LEE(KHNP CRI)

P05G07	PIRT and Development of Cooling Models for Reactor Building and Pool of Research Reactors Dongwook Jang, YounGyu Jung, and Suki Park(KAERI)
P05G08	Analysis of ATWS for Shin-Kori 1,2 Units According to DPS Availability Bum-Soo Youn and Kyung-Gho Nam(KHNP CRI)
P05G09	Study on Adjoint Based Node Sensitivity Analysis of Two Phase Thermal-Hydraulic System Analysis Code Jae Jun Lee, Min-Gil Kim, Seongmin Son, and Jeong IK Lee(KAIST)
P05G10	Preliminary Assessment of SPACE Code for SBLOCA with HPSI Failure in OPR1000 Doo-hyuk Kang, Yeon-sik Cho, and Jae-seung Suh(SenTech)
P05G11	Evaluation of Rod Ejection Accident for an Advanced Integral Reactor, SMART Abdulrahman Alassaf(K.A.CARE), Sung Won Lim(KAERI)
P05G12	Recent Domestic Research Trends of Natural Circulation Behaviors for Nuclear Reactor Safety Kyung-Lok Baek and Seon-Oh Yu(KINS)
P05G13	Evaluation of Long Term Cooling Capability for APR 1400 under Loss of Ultimate Heat Sink Accident during Low Power Shutdown Operation Young Soo Kim, Nam Seok Kim, and Yun Il Kim(KINS), Su Hyun Hwang, Dong Un Seo, and Soon Il Jung(FNC Tech.)
P05G14	Study on Effect of Operator Action on Shin-Kori Unit 1 Total Loss of Feedwater Accident Dong-Hyuk Lee, Seyun Kim, Minjeong Kim, and Minhee Kim(KHNP CRI)
P05G15	Feasibility Study on High-Pressure Mobile Pump as Back-up Strategy for RCS Make-up in ELAP Event Bongsik Chu, Seyun Kim, Junkyu Song, and Chang Hyun Kim(KHNP CRI)
P05G16	Application of Adjoint Sensitivity Analysis Procedure to Single Phase Thermal-Hydraulics with Heat Structure Code Min-Gil Kim and Jeong Ik Lee(KAIST)
P05G17	Development Status and Validation of Nuclear System Analysis Code Using Higher-order Numerical Scheme and Moving Mesh Method Won Woong Lee, Sung Gil Shin, and Jeong Ik Lee(KAIST)
P05G18	Sensitivity Studies for LOFT L9-3 Analysis using the SPACE 3.2 Code Bum-Soo Youn and Kyungho Nam(KHNP CRI)
P05G19	Study of Multiple Steam Generator Tube Rupture Event in Shin-Kori Units 1&2 MinJeong Kim, Bongsik Chu, and Seung Chan Lee(KHNP CRI)
P05G20	CFD Analysis of Steam Jet Condensation Through the Nozzles in a Subcooled Water Tank Seong Dae Park, Jinhwa Yang, and Hyun Sik Park(KAERI)
P05G21	Analysis of SMART-ITL PRHRS Performance Test with MARS-KS Jin-Hwa Yang, Hwang Bae, Sung-Uk Ryu, Byong Guk Jeon, Eunkoo Yun, Sung-Jae Yi, and Hyun-Sik Park(KAERI), Yeonsik Cho and Hyunjin Lee(SenTech)
P05G22	Preliminary Study of Operation Strategy of Charging Pumps under the Event of Loss of Ultimate Heatsink for Shin Kori Unit 1 Junkyu Song, Bongsik Chu, Chang Hyun Kim, and JeJoong Sung(KHNP CRI)
P05G23	Analysis on Small Break LOCA with HPSI-Failure for Shin-Kori Units 1, 2 Tae-woo Kim, Ilyong Yoo, and Yohan Kim(KHNP CRI)
P05G24	Study of Wall Friction Models Implemented in US TRACE Code and Korean MARS-KS Code. Sung Gil Shin and Jeong Ik Lee(KAIST)
P05G25	Assessment of MARS-KS V1.5 with FLECHT-SEASET Test No. 31504 Min Ki Cho, Andong Shin, Aeju Cheong, and Yongwon Choi(KINS)
P05G26	Analysis of Behavior of SFP in Case of LOSFPC Accident Using MAAP5 Code in Pressurized Light Water Reactor (OPR1000) Dae Hyung Lee, Ki Tak Kim, and Jae Yul Kim(KEPCO E&C)

5H

10. 25 (목)
- 26 (금)

열수력 안전 현안 (Thermal Hydraulics Safety Issue) – POSTER

| 좌장 강동구(Dong Gu Kang), 이일석(Il Suk Lee)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- | | |
|--------|--|
| P05H01 | Effects of Inlet Flow Mal-Distribution on the Thermal Margin Model of SMART-PPE
Mazen Abdullah Baamer(K.A.CARE), Kyong-Won Seo(KAERI) |
| P05H02 | CFD Analysis on Thermal-Hydraulic Behavior in Emergency Cooldown Tank of SMART Passive Residual Heat Removal System
Kyung Jun Kang, Seong Dae Park, and Hyung Sik Park(KAERI) |
| P05H03 | Computational Analysis for Pressure Loss Coefficient in a Sudden Contraction and Double Expansion
Rashad Abuaish(K.A.CARE), Youngmin Bae, Hyunjun Cho, Cheong Chang, and Young Kim(KAERI) |
| P05H04 | Design Improvement of a Pump Intake in Prototype Gen-IV Sodium-cooled Fast Reactor using Computational Fluid Dynamics
Seung Ho Ryu, Huee-Youl Ye and Ji-Woong Han(KAERI) |
| P05H05 | Preliminary Evaluation of Interfacing System Loss of Coolant Accident for OPR1000
Jae Hwa Koh(KHNP CRI) |
| P05H06 | Analysis of Heat Transfer Performance of a Fork-End Heat Pipe using MARS-KS
Sangmin Park, Changhwan Lim, Hyungdae Kim, Jonghwi Choi, and Taewan Kim(INU) |
| P05H07 | ATOM Secondary Side Pump Modeling for Developing Artificial Intelligence Operational Scheme
Doh Hyeon Kim and Jeong Ik Lee(KAIST) |

6A

10. 25 (목)

원자력 리스크 및 신뢰도 평가기술 (Nuclear Risk & Reliability Assessment)

| 좌장 김만철(Man Cheol Kim), 김동산(Dong-San Kim)

| 발표장소 박람회기념관 (1F) 그랜드홀 1

- 09:00 Markov Chain Monte Carlo for Reliability Analysis: A Concept Exploration
Jeremiah Mbazor and Marco Torbol(UNIST)
- 09:20 A Case Study of Methodology for Common Cause Failure Modeling in Multi-Unit PSA Model
Seunghyun Jang, Yein Seo, and Moosung Jae(HYU)
- 09:40 A Case Study of Multi-Unit Probabilistic Safety Assessment Modeling for Two Units
Dohyun Lim, Wonjong Song, Byeongmun Ahn, and Moosung Jae(HYU)
- 10:00 New Methodology on Combining Source Term Categories for Multi-Unit Level 3 PRA
Wonjong Song, Seungwoo Kim, and Moosung Jae(HYU)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 Application of Off-site Consequence Calculation Method for Multi-Unit Nuclear Power Plants
Hye Rin Lee, Gee Man Lee, and Woo Sik Jung(Sejong Univ.), Seok-Jung Han(KAERI)
- 11:00 Modelling Approaches in KHNP Multi-Unit PSA Project
Kyemin Oh, Hojun Jeon, and Jeong Seon Park(KHNP CRI)
- 11:20 Canadian Nuclear Industry Position on Proposals .vs. Actual Measures Undertaken to Reduce Severe Accident Risk from PHWRs
Sunil Nijhawan(PROLET)

6B

10. 25 (목)

원자력 안전현안과 화재방호 (Safety Issue and Fire Protection)

| 좌장 한규현(Kyu Hyun Han), 강대일(Daell Kang)

| 발표장소 박람회기념관 (2F) 소회의실 3

- 09:00 MCR Safety Dose Assessment in LOCA Condition of Westinghouse Type NPP
Seung Chan LEE, Min Jeong Kim, Sun Min Kim, and Duk Joo Yoon(KHNP CRI)
- 09:20 Validation Plan of Emergency Operating Guideline for Continuous Multiple Failure Accident in OPR1000 Nuclear Power Plants
Duk-Joo Yoon, Choon-Sik Hong, Honga Lee, Sun-Min Kim, and Sang-Jun Ha(KHNP CRI)
- 09:40 Postulated Tsunami Propagation and Inundation Analyses of Nuclear Power Plant Sites in South Korea using COMCOT Code
Tae Soo Choi and Eung Soo Kim(SNU), Pil Kwon(Naver maps)
- 10:00 Evaluation of Loss of Spent Fuel Pool Cooling for the Shin-Kori Unit 1 and 2
Nam Kyung-Ho and Lee Dong-Hyuk(KHNP CRI)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 A Comparative Study on the Construction of a Loss of Component Cooling Water Initiating Event Fault Tree for Fire Events PSA
Dae Il Kang and Yong Hun Jung(KAERI)
- 11:00 Case Studies on Different Software Tools for Numerical Modeling of Passive Fire Protection
Migyeong Kim, Beomgyu Kim, Munsoo Kim, and Heeksoon Lim(KHNP CRI)

6C
10. 26 (금)

**원자력 시스템 인간신뢰도 평가기술
(Human Reliability Analysis for Nuclear Systems)**

| 좌장 이승우(Seungwoo Lee), 허균영(Gyunyoung Heo)

| 발표장소 박람회기념관 (1F) 그랜드홀 1

-
- | | |
|-------|--|
| 09:00 | Development of DICE(Dynamic Integrated Consequence Evaluation) for Procedure Coverability Studies: Conceptual Design Phase
Sangwha Lee, Sejin Baek, and Gyunyoung Heo(KHU), Taewan Kim(INU), Jonghyun Kim(CSU) |
| 09:20 | Construction of Preliminary ETE Model Using TSIS-CORSIM
Sunghyun Park, Hyunae Park, Seokwoo Sohn, and Moosung Jae(HYU) |
| 09:40 | Human Reliability Analysis of the FLEX/MACST Actions Deploying Portable Equipment
Jaewhan Kim, Jinkyun Park, and Wondea Jung(KAERI) |
| 10:00 | HEPs Calculation for FLEX Strategies in Response to APR1400 Extended SBO for Risk- Informed Decision Making
Md.Tanvir Hasan, Sainbuyan Sengee, Sigit Nugroho Pamungkas, Mohammad Bello Baba, and Hak-kyu Lim(KINGS) |
| 10:20 | Coffee Break |
| 10:40 | Modeling of the Off-site Power Recovery in the Multi-Unit PSA
Yein Seo, Hoyoung Shin, and Moosung Jae(HYU) |
| 11:00 | A New Method to Human Reliability Analysis for Seismic Events
Inn Seock Kim, Dae In Choi, and Byung Gon Kim(NESS), Eun-Chan Lee(KHNP CRI) |
| 11:20 | An Approach to Advanced Internal-Flooding HRA
Inn Seock Kim, Dae In Choi, Wook Cheol Seol, and Byung Gon Kim(NESS), Eun-Chan Lee(KHNP CRI) |
| 11:40 | Current Human Reliability Analysis Issues in Domestic Nuclear Power Plants
Jinkyun Park(KAERI), Hojun Jeon(KHNP CRI), Namcheol Kim(KEPCO E&C), Seong Kyu Park(ACT Co., Ltd.), Seungwoo Lee(KINS), and Yong Suk Lee(FNC Tech.) |

6D
10. 26 (금)

중대사고 I (Severe Accident I)

| 좌장 임국희 (Kukhee Lim), 안상모(Sang Mo An)

| 발표장소 박람회기념관 (1F) 그랜드홀 2

-
- | | |
|-------|---|
| 09:00 | Simulation of CS28-1 Experiment by using CANDU Severe Accident Code, CAISER
Jun Ho Bae, Donggun Son, EunHyun Ryu, Yongman Song, BoWook Rhee, JongYeob Jung, and KiHyun Kim(KAERI) |
| 09:20 | Comparative Analysis of Existing and Modified Parameters in MAAP-ISAAC 4.03 Code for MSGTR Accident
Chul-Kyu Lim and Dong-Sik Jin(ACT Co., Ltd.), Kwang-Il Ahn and Soo-Yong Park(KAERI), Hyun-Gyo Lee and Seok-Won Hwang(KHNP CRI) |
| 09:40 | Containment Overpressure Protection Capability Weakness under Severe Accidents at Wolsong
YongMann SONG and JunHo Bae(KAERI) |
| 10:00 | Regulatory Leadership Absent in Reducing Severe Accident Risk from PHWRs
Sunil Nijhawan(PROLET) |
| 10:20 | Coffee Break |
| 10:40 | Thermal-Structural Analysis of SMART Reactor Vessel Lower Head under IVR-ERVC and In-vessel Steam Explosion Conditions
Sang Mo An, Dong Gun Son, Sang Ho Kim, and Rae-Joon Park(KAERI) |
| 11:00 | An Evaluation of Severe Accident Progression during SBLOCA in the SMART Using the CSPACE Code
Sultan Mousa Alfafi(K.A.CARE), Hyung Seok Kang, Rae-Joon Park, and Jun Ho Bae(KAERI) |
-

- 11:20 Analyses of Aerosol Retention under SGTR Accident Based on ARTIST Experimental Data
Keo-hyoung Lee(FNC Tech.), Kwang-il Ahn(KAERI), Seok-won Hwang(KHNP CRI)
- 11:40 Empirical Correlation on Iodine Concentration in Aqueous Solution under Irradiation
Thi Thanh Thuy Nguyen, Kwang Soon Ha, Jin Ho Song, and Sung Il Kim(KAERI)

6E 10. 26 (금)

중대사고 II (Severe Accident II)

| 좌장 김종태(Jongtae Kim), 정익주(Uiju Jeong)

| 발표장소 박람회기념관 (1F) 그랜드홀 1

- 13:30 Analysis for Factors Affecting Molten Corium Concrete Ablation and Coolability
Sang Ho Kim, Jong Hwa Park, Hwan Yeol Kim, and Rae-Joon Park(KAERI)
- 13:50 Preliminary Combustion Risk Analysis of H₂/CO Mixture under Severe Accident Using Le Chatelier's Law
Yeon Soo Kim, Joongoo Jeon, Wonjun Choi, Nam Kyung Kim, and Sung Joong Kim(HYU)
- 14:10 Preliminary Hydrogen Risk Analysis with Quantitative Criteria for Combustion Step using Post-Processing Tool for Lumped-Parameter Code
Hoichul Jung, Joongoo Jeon, Yeonsoo Kim, and Sungjoong Kim(HYU)
- 14:30 Calculated Non-adiabatic Flame Temperature Model: Prediction of Lower Flammability Limits of Hydrogen Mixtures
Joongoo Jeon, Yeon Soo Kim, Hoi Chul Jung, and Sung Joong Kim(HYU)
- 14:50 Research on a Hydrogen Stratification Induced by PARs Installed in a Containment
Jongtae Kim, Hyoung Tae Kim, and Rae-Joon Park(KAERI)
- 15:10 Coffee Break
- 15:30 Detonation Simulation Induced by Premixed H₂-Air Mixture Combustion
Dehee Kim and Jongtae Kim(KAERI), Gun Hong Kim(OpenCAE)
- 15:50 Experimental Study on Hydrogen Stratification Induced by Passive Autocatalytic Recombiners
Young Su Na, Seong-Ho Hong, Jinhyeok Kim, Ki Han Park, and Jongtae Kim(KAERI)
- 16:10 Comparison of Experimental Database of SPARC and PANDA on Stratification Erosion for Hydrogen Risk Assessment
Young Su Na(KAERI), Woo Young Lee and Simon Song(HYU)

6F 10. 25 (목) - 26 (금)

PSA 및 리스크 평가기술(PSA & Risk Assessment) – POSTER

| 좌장 장승철(Seung-Cheol Jang), 박선희(Sunhee Park)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P06F01 Preliminary Analysis of New Fire PSA Methodology for Main Control Room
Hansul Lee(KHNP CRI)
- P06F02 New Generalized Measures for Understanding the Conservatism of Regulatory Defaults in Terms of Risk
Seung-Cheol Jang(KAERI)
- P06F03 Application Method for Added Requirement in ASME/ANS RA-Sb-2013 to Internal Flooding PRA
Hyun-Joon Son and Jin-Sik Son(KEPCO E&C)
- P06F04 Impact of Applying Flood Mitigating Actions to Internal Flooding Scenarios
Jinsik Son and Hyunjoon Son(KEPCO E&C)

- P06F05 Use of COMIDA2 for Evaluating Korean Ingestion Doses During Severe Accidents
Hyunae Park, Dahye Kwon, Wonjong Song, Yein Seo, and Moosung Jae(HYU)
- P06F06 Methodology for Selecting Periodic Safety Inspection Items to Reinforce the 2nd & 3rd Level of Defense-in-Depth
Jihan Lim, Younwon Park, Hyungjin Kim, and Seongsoo Choi(BEES, Inc)
- P06F07 The Effectiveness of Emergency Injection to RCS for Risk Reduction in Low Power and Shutdown Operation
Jae Gab Kim, Deok Sung Han, and Ah Young Park(KEPCO E&C)
- P06F08 Development of Preliminary Multi-unit PSA Models for Seismic Event
Jeong-Seon Park, Hojun Jeon, and Kyemin Oh(KHNP CRI)
- P06F09 A Review on the Safety Goal for Multi-Units of Nuclear Power Plants
Kilyoo Kim(KAERI)
- P06F10 An Analysis of the Requirements for the Supporting DB on Level-3 PSA Code
Sunhee Park and Seok-Jung Han(KAERI)
- P06F11 A Feasibility Study of the Development Phase for the Quality Assurance of PSA Software
Sunhee Park, Sang Hoon Han, and Dong-San Kim(KAERI)

6G

10. 25 (목)
- 26 (금)

중대사고 (Severe Accident) – POSTER

| 좌장 홍성완(Seong Wan Hong), 이정재(Jungjae Lee)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P06G01 Analysis of Steam Explosion for Material Effects
Luai Said Badghaish(K.A.CARE), Sang Ho Kim and Rae-Joon Park(KAERI)
- P06G02 Uncertainty Analysis for Steam Explosion Load in CANDU-6 Plant
C.H. Park, H.S. Yoon, and J.Y. Lee(FNC Tech.), M.R. Seo(KHNP CRI)
- P06G03 Explosion Strength of Prototypic Molten Corium by Steam Explosion
Seong Wan HONG and Rae Joon PARK(KAERI)
- P06G04 In-Vessel Retention Analysis for Pressurized Light Water Reactors with In-Vessel Injection and External Reactor Vessel Cooling using MAAP5 Code
Jeong Seong Lee and In Chul Ryu(KEPCO E&C)
- P06G05 Experimental Analysis on Penetration Tube Ejection at the Reactor Lower Vessel for APR1400
Hwan Yeol Kim, Jaehoon Jung, and Sang Mo An(KAERI)
- P06G06 Validation of Layer Inversion Model in MAAP5
Seongnyeon Lee and Kukhee Lim(KINS)
- P06G07 An Evaluation for Natural Circulation Flow Through ERVC in the SMART
Hyung Seok Kang, Donggun Son, and Rae-Joon Park(KAERI)
- P06G08 Formulation of Two-phase Flow Patterns in Porous Media at High Air Velocity
Mooneon Lee, Jeong Hyeon Oh, Hyun Sun Park, and Jin Ho Park(POSTECH)
- P06G09 Investigation of a Particulate Debris Temperature According to Accident Scenarios
Jaehoon Jung, Sang Ho Kim, and Sang Mo An(KAERI)
- P06G10 MCCI Accident Analysis for CANDU-6 Plant using ISAAC4
J.C. Kim, C.H. Park, and J.Y. Lee(FNC Tech.), M.R. Seo(KHNP CRI)
- P06G11 Simulation of CCI Experiments for the Sensitivity Analysis with MELCOR 2.2
Woo Hyun Jung, Byoungcheol Hwang, and Hyun Sun Park(POSTECH), Kiyofumi Moriyama(Masaki Tech)
- P06G12 Development of a Tool for an Evaluation of PAR Performance Characteristics in SMART
Omar Natto(K.A.CARE), Jong Tae Kim(KAERI)

- P06G13 Analysis of PAR Performance Degradation due to Oxygen Starvation in PWR Using MAAP Code
HoonGoo Oh and HyoungKi Kim(KEPCO E&C)
- P06G14 Development of a MELCOR Input for Hydrogen Experiments in the SPARC Test Facility
Hyoung Tae Kim and Jongtae Kim(KAERI)
- P06G15 Methodology Development for Spray Cooling in a NPP Containment using OPENFOAM
Jaehoon Jung and Jongtae Kim(KAERI), Gun-Hong Kim(OpenCAE)
- P06G16 Simulation of a Station Blackout Accident for the SMART with a Core Flow Blockage using the CINEMA Code
Hyoung Tae Kim, Jin Ho Song, and Rae-Joon Park(KAERI)
- P06G17 Severe Accident Mitigation Technology for SMART
Rae-Joon Park, Donggun Son, Hyung Seok Kang, and Jongtae Kim(KAERI)
- P06G18 Preliminary LOCA Results from SMART-ppe with the ADS Venting to IRWST Through ECT System and RRT using MELCOR1.8.6
Jong-Hwa park, Sang-Ho kim, Sung-IL kim, and Rae-Joon park(KAERI)
- P06G19 Preliminary Evaluation of Effectiveness of External Injection Strategy during TLOFW
Myungjoon Kim and Gilbeom Kang(KHNP CRI)
- P06G20 Effect of Burnup on Molten Fuel Behavior under Hypothetical Core Disruptive Accident (HCDA) Condition in PGSFR
Hyun-Woo Jung, Hyun-Kyu Song, and Yun-Jae Kim(KU), Sung Bo Moon, Hyo Heo, and In Cheol Bang(UNIST), Young Beom Jo, Hae Yoon Choi, So-Hyun Park, Tae Hoon Lee, and Eung Soo Kim(SNU), Seokhoon Kang(KAERI), Dong-Wook Jerng(CAU)
- P06G21 3D Simulation of Internal Fuel Phenomenon and Cladding Failure of Sodium Fast Reactor Metal Fuel in the Early Stage of Severe Accident using SOPHIA-Integrated Code Framework
So-Hyun Park, Tae Hoon Lee, Young Beom Jo, Hea Yoon Choi, and Eung Soo Kim(SNU), Hyun-Woo Jung and Yun-Jae Kim(KU), Kwi-Lim Lee and Jae-Ho Jeong(KAERI)
- P06G22 Preliminary Experiment for Simulating Natural Circulation of Liquid Metal by Water
Min Ho Lee and In Cheol Bang(UNIST), Dong Wook Jerng(CAU)
- P06G23 Containment Model Enhancements for MCCI in MAAP 5.04
Sung-Min Cho, In-Chul Ryu, and Byung-Jo Kim(KEPCO E&C)
- P06G24 Performance Assessment of Passive Containment Cooling System Using MAAP 5 Code in Pressurized Light Water Reactor
Su Min Kwak, Jeong Seong Lee, In Chul Ryu, and Byung Jo Kim(KEPCO E&C)

6H

10. 25 (목)
- 26 (금)

원자력 안전현안과 화재방호 (Safety Issue and Fire Protection) – POSTER

| 좌장 이창주(Changju Lee), 이상규(Sangkyu Lee)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P06H01 Analysis on Radiological Consequences Following a LBLOCA of APR1400
KyuHyun Han(KINS)
- P06H02 Analysis of Interdisciplinary Safety Assessment for Nuclear Accident using System Dynamics (SD) Method: In Memory of Admirable Dr. Jay W. Forrester at MIT Sloan School of Management (Died at 98)
T.H. WOO(CUK)
- P06H03 Sensitivity Analysis of ATWS for Shin-Kori Units 1 and 2 with Various Reactivity Feedback Conditions
Kyungho Nam and Youn Bum-Soo(KHNP CRI)

-
- P06H04 **Safety Analysis of Single Feedwater Pump Seizer Event for PGSFR using MARS-LMR**
Sang-Jun Ahn, Jae-Ho Jeong, Chi-Woong Choi, Seok-Hun Kang, and Tae-Ho Lee(KAERI),
Tae-Kyeong Jeong(KAIST)
- P06H05 **Review of Design Basis Accidents (DBAs) in Hot Cell Facility (HCF) Safety Analysis Report**
Seok-Jun Seo, Woojin Jo, Siwan Noh, Gil-Sung You, and Seung Nam Yu(KAERI)
- P06H06 **A Trend Analysis on the Failure of Safety Facilities in Nuclear Power Plants**
JeongHun Cha and KwangWon Seul(KINS)
- P06H07 **Statistical Analysis for NPP Fire Events in the OECD FIRE DB**
Kiyoon Han, Joosung Kim, and Sangkyu Lee(KINS)
- P06H08 **Analysis Methodology of Clean Agent Fire Extinguishing System Discharge Test for NPP MCR Raised Floor**
Munsoo Kim, Beomgyu Kim, and Migyeong Kim(KHNP CRI)
- P06H09 **Experimental and Numerical Investigation of Clean Agent Fire Extinguishing System for Main Control Room of Nuclear Power Plants**
Migyeong Kim, Ara Cho, and Inhwon Kim(KHNP CRI)
- P06H10 **A Study on Structural Performance of Wall-Slab Connection after Fire**
Su-Hyeon Lee, Byong-Jeong Choi, and Cheol-Kyu Kang(KGU), Sung-Ho You and Ju-Ho Kwon(KEPCO E&C)

7A

10. 25 (목)

방사선 방호 (Radiation Protection)

| 좌장 이희석(Hee-Seock Lee), 지영용 (Young-Yong Ji)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 1

초청발표

- 09:00 The Meaning of Nuclear Emergency Preparedness and Changes in Concept
Goanyup Lee(KAERI)
- 09:30 Temporal Change of Radioactivity in the Environments and Dose Reduction Factors by Buildings after the Fukushima Accident
Moon Hee Han(KAERI)
- 10:00 Development of Mesh-type Computational Phantoms for Reference Korean Adults
Chansoo Choi, Hanjin Lee, Haegin Han, Bangho Shin, Xujia Zhang, and Chan Hyeong Kim(HYU),
Thang Tat Nguyen(Hanoi Univ.), Yeon Soo Yeom(NCI)
- 10:20 Preliminary Study on the Use of Electrolyzed Reduced Water as Radioprotector
Ji-Won Hong and Eun-Hee Kim(SNU)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 The Study of Radiological Environmental Impact Assessments for G. A. Siwabessy Nuclear Research Reactor in Indonesia
Adi Wijayanto(KAIST), Yoo Song Jae(KINS)
- 11:20 Tools for Optimization of Radiation Protection in Radiology, Radiotherapy, and other Nuclear Medicine Applications
Edmund Mvula(KAIST)
- 11:40 Radiological Safety Assessment for Triga Puspatti Reactor in Malaysia
Ashraf Musauddin and Juyoul Kim(KINGS)

7B

10. 25 (목)
- 26 (금)

방사선 방호 (Radiation Protection) – POSTER

| 좌장 이관엽(Goan Yup Lee), 최승진(Seung Jin Choi)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P07B01 Data I/O Module Design Methodology for Integrated Radiation Monitoring System Software
Sung-Ho Lee, Jong-Su Kim, Oh-Young Kwon, and Seung-Eun Jung(KAERI)
- P07B02 Correlation Analysis between Precipitation, Soil Radon Gas and Gamma Exposure Rate at Rainfall Case
Seongjin Maeng, Seung Yeon Han, Muttaqin Margo Nirwono, Seong Jin Park, and Sang Hoon Lee(KNU)
- P07B03 Probabilistic Assessment of Dose to Workers Due to Radiological Emergency Situation
Assel Batu(KAIST), YU Hyungjoon(KINS)
- P07B04 Generation of Spatial Weighting Functions for Ex-Core Detectors of SMART PPE
Nayf ALRomaih and Mohammad Alosaimi (KACARE)

-
- | | |
|--------|---|
| P07B05 | The Theoretical Calculations of the Airborne Natural Activities Monitored in KOMAC
Sung-Kyun Park, Yi-Sub Min, and Jeong-Min Park(KAERI) |
| P07B06 | Monitoring of Environmental Gamma Dose Rate in Mongolia
Batbuyan Tseren and Juyoul Kim(KINGS) |
| P07B07 | Marine Sample Analysis Using Statistical Methods: Distribution of Plutonium (Pu) Isotopes Using Multi-Collector Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (MC-ICP-MS)
Umma Tamim(KAIST), Inhee Choi(KINS) |
| P07B08 | Application of Bayesian Statistical Analysis to On-line Seawater Radioactivity Monitoring
Binh Do Cong(KAIST), Dong Myung Lee(KINS) |
| P07B09 | Investigation on Radon Awareness among the General Public in Bahrain
Sayed Husain Mohamed Abdulla(KAIST), Seungjae Han(KINS) |
| P07B10 | Evaluation on the Source-term Release to Environment of a Nuclear Accident in Neighboring Countries for Development of Emergency Response Training System
Hyejin Kim, Juyub Kim, and Sukhoon Kim(FNC Tech.) |
| P07B11 | Evaluation of pH and Iodine Re-evolution on the Conceptual Design for PCCS
Jinsol Bang, Dongsu Lee, and Hyochul Ahn(KEPCO E&C) |
| P07B12 | Improvement of KOMAC's Personal Security Interlock System(PSIS)
Jeong-Min Park, Yi-Sub Min, and Sung-Kyun Park(KAERI) |
| P07B13 | Development and Performance of a Multipurpose Environmental Radiation Survey System
Young-Yong Ji, Mee Jang, Kun Ho Chung, Mun Ja Kang, and Wanno Lee(KAERI) |

방사선 이용 및 기기 (Radiation Utilization and Instrumentation)

8A

10. 25 (목)

방사선 이용 및 기기 I (Radiation Utilization and Instrumentation I)

I 좌장 이완로(Wanno Lee), 서희(Hee Seo)

I 발표장소 박람회기념관 (2F) 소회의실 1

초청발표

- 09:00 Compton Camera: Past, Present and Future
Wonho Lee and Ajin Jo (KU)
- 09:30 Real-time Gamma Ray Imager Based on Coded-aperture Imaging System
Manhee Jeong(JNU), Geehyun Kim(Sejong Univ.)
- 09:50 Development of a High Energy X-ray Non-Destructive Inspection System based on Linear Electron Accelerator
Myungkook Moon, Byeongno Lee, and Moonsik Chae(KAERI), Youngman Kim(SEC)
- 10:10 Development of Hemispherical Rotational Modulation Collimator (H-RMC) Imager
Hyun Suk Kim and Sung-Joon Ye(SNU), Geehyun Kim(Sejong Univ.)
- 10:30 Coffee Break
- 10:50 Feasibility Study for 3D Imaging of Hot Spot in Activated Concrete Wall Using Large-Area Compton Camera (LACC)
Jae Hyeon Kim, Young-su Kim, Junyoung Lee, and Chan Hyeong Kim(HYU)
- 11:10 Energy Calibration of BC408 Plastic Scintillator Using Gamma-Gamma Coincidence Technique
Dong-geon Kim, Junesic Park, Jaebum Son, Jae Yeong Jang, Seung Jin Seon, Jae Young Jeong, and Yong Kyun Kim(HYU)
- 11:30 A Biodosimetry Using in Vivo Electron Paramagnetic Resonance Spectrometer for Human Teeth in Accidental Radiation Event
Jong In Park, Kwon Choi, Chang Uk Koo, Jeonghun Oh, and Sung-Joon Ye(SNU), Hiroshi Hirata(HU), Harold M. Swartz(DHMC)
- 11:50 Fissile Mass Estimation of the U/TRU/RE Ingot Produced from Pyroprocessing by Neutron Multiplicity Measurement
Jihye Jeon, Chang Je Park, and Geehyun Kim(Sejong Univ.)
- 12:10 Experimental Tests of an In-situ Oceanic Radiation Monitoring Prototype System
Seungeun Lee and Jae Sung Lee(SNU), Han Soo Kim and Jeongmin Park(KAERI), Seungjae Baek, Yujae Song, Jung-min Seo, and Soo Mee Kim(KIOST)

8B

10. 26 (금)

방사선 이용 및 기기 II (Radiation Utilization and Instrumentation II)

I 좌장 이준식(Jun Sig Lee), 신준화(Junhwa Shin)

I 발표장소 박람회기념관 (2F) 소회의실 1

초청발표

- 09:00 Use of Radioisotopes in Drug Discovery and Development
Jae Hoon Shim(KIRAMS)
- 09:30 The status of RI Production Facilities at KOMAC
Yi-Sub Min, Jeong-Min Park, Hyeok-Jung Kwon, and Myung-Hwan Jung(KAERI)

- 09:50 **Synthesis of Single Core/Shell Type Bimodal Nanoparticles for the Development of Novel PET-MRI Contrast Agents**
Won-Je Cho, Jun Kue Park, Myung-Hwan Jung, Dong-Seok Kim, Chan Young Lee, Jae Sang Lee, Maeng Jun Kim, and Sunmog Yeo(KAERI)
- 10:10 **Current Status of RFT-30 Cyclotron and Radioisotope Production**
Eun Je Lee, Young Bae Kong, Ho Seung Song, Jeong Hoon Park, and Min Goo Hur(KAERI)
- 10:30 **Coffee Break**
- 10:50 **Radiolabeling of Genetically Engineered Dimeric Antibody Mimetic with Tc-99m and Biodistribution Study for Evaluation of its Prolonged Blood Circulation**
Dong-Eun Lee, Ji Min Park, Jung Ae Kang(KAERI), Tae Yoon Kim and Hak-sung Kim(KAIST)
- 11:10 **Performance Test of the Double Crystal Monochromator for Neutron Energy Selection**
Jongyul Kim, Byoungil Jeon, Jinman Kim, and TaeJoo Kim(KAERI)
- 11:30 **Simple and Quick Preparation of Cation Exchange Membrane Using Electron Beam Irradiation**
Joon-Yong Sohn(KAERI, HYU), Hyo-Sub Kim, In-Tae Hwang, Junhwa Shin, and Chan-Hee Jung(KAERI)
- 11:50 **Changes of Optical and Mechanical Properties of Polycarbonate by Ion Beams**
Jae S. Lee, Myung-Hwan Jung, Dong-Seok Kim, Won-Je Cho, Yong Seok Hwang, and Chorong Kim(KAERI)
- 12:10 **Nondestructive and Real-Time Detection of Radiation Tissue Damage Using Surface Functionalization and Bioimpedance Spectroscopy**
Jae Joon Kim and Trisha Andrew(UMass)
- 12:30 **Screening of Iron Nanoparticle Forming Bacteria from Radiation Resistant Microorganism Library to Develop Biomaterials for Bioremediation**
Lei Zhao, Jong-Hyun Jung, Ho Seong Seo, Sangyong Lim, and Min-Kyu Kim(KAERI)

8C

10. 25 (목)
- 26 (금)

방사선 이용 및 기기 (Radiation Utilization and Instrumentation) – POSTER

| 좌장 정만희(Manhee Jeong), 신준화(Junhwa Shin)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P08C01 **Ionbeam -Induced DPA Value Calculation Using SRIM Code for the High-DPA Irradiation System Development**
Kye-Ryung Kim and Yong-Sub Cho(KAERI)
- P08C02 **Titanium and Magnesium Ion Beam Extraction in a Metal Ion Beam Facility**
Chan Young Lee, Jae Sang Lee, Dong-Seok Kim, Jun Kue Park, Myung-Hwan Jung, Won-Je Cho, Yong Seok Hwang, Chorong Kim, and Sunmog Yeo(KAERI)
- P08C03 **Characterization of a D-T Gnerator in Radiation Equipment Fab. center**
Han Soo Kim, Jeong Min Park, Byung No Lee, Myung Gook Moon, Jang Ho Ha, Nam Ho Lee, Young Soo Kim, Chang Goo Kang, Hyung Ki Cha, Moon Sik Chae, Jeong Ho Moon, Kyung Min Oh, Jin Sik Joo, Hyo Jeong Choi, A Hyun Park, Soo Min Lee, and Se Hee Kim(KAERI), Jae Hyun Kim(KAIST)
- P08C04 **Design of a Multi-radiation Target for Electron Linear Accelerator**
Byeongno Lee, Kyungmin Oh, Jinsik Ju, and Soomin Lee(KAERI)
- P08C05 **Design of X-ray and Neutron Measurement System for Single-Body Multi-Radiation Generator**
Kyungmin Oh, Soomin Lee, and Byeongno Lee(KAERI)
- P08C06 **Design of Array Type Si PIN Photodetector for Neutron Imaging of Cargo Inspection System**
Chang Goo Kang, Ah Hyun Park, Jang Ho Ha, Jeong Min Park, Young Soo Kim, Hyojeong Choi, Nam-Ho Lee, and Han Soo Kim(KAERI)

-
- P08C07 **A Scalable FPGA-based 64 Channel Data Acquisition System of X-ray Cargo Inspection**
Hyojeong Choi, Young Soo Kim, Jang Ho Ha, Chang Goo Kang, Ah Hyun Park, Jeong Min Park,
and Han Soo Kim(KAERI)
- P08C08 **Development and Characterization of a 64 Channel DAQ System for X-ray Imaging**
J. M. Park, H. S. Kim, Y. S. Kim, C. G. Kang, J. H. Ha, A. H. Park, and H. J. Choi(KAERI), S. M. Kim(KIOST)
- P08C09 **Manufacture and Performance Evaluation of Real-Time Data Acquisition System for ^3He Proportional Chamber**
Joonbum Choi, Jihun Moon, Junesic Park, Jaebum Son, and Yong Kyun Kim(HYU),
SangMook Kang(Orbitech Co., Ltd)
- P08C10 **Fiber-Optic Radiation Sensor Using an Inorganic Scintillator for Measuring the Dose Distributions in the Mixed Radiation Fields**
Hyun Young Shin, Si won Song, Hyungi Byun, Jae Hyung Park, Sang Hun Shin, and Bongsoo Lee(CAU)
- P08C11 **Stability Evaluation of Scintillation Dosimeter with the Same Geometry as an Ionization Chamber**
Sangmin Lee, Junesic Park, Jaebum Son, Dong Geon Kim, Tae-Hoon Kim, and Yong Kyun Kim(HYU),
Hyun-Tai Chung(SNU)
- P08C12 **High Radiation Measurement Using Li-7 Optical Fiber Scintillator**
Jongsoo Kim, Sung-Ho Lee, and Hae-Cho Lee(KAERI)
- P08C13 **Optimization of a Light Guide in PMT Based Large-area Phoswich Detectors for Simultaneous Alpha/Beta Detection**
Wooseub Kim, Jinhwan Kim, Giyoon Kim, Kyeongjin Park, Kilyoung Ko, Jisung Hwang,
and Gyuseong Cho(KAIST)
- P08C14 **Study of Si PIN Photodiode Coupled with a CsI(Tl) Scintillator for Radiation Detection**
Ah Hyun Park, Chang Goo Kang, Jang Ho Ha, Young Soo Kim, Jeong Min Park, Hyojeong Choi,
and Han Soo Kim(KAERI)
- P08C15 **Light Output Analysis of 3D Printed Plastic Scintillator**
Dong-geon Kim, Junesic Park, Jaebum Son, Jae Yeong Jang, Seung Jin Seon, Jae Young Jeong,
and Yong Kyun Kim(HYU)
- P08C16 **Decay Time Measurement for 3D Printed Plastic Scintillator**
Dong-geon Kim, Junesic Park, Jaebum Son, Jae Yeong Jang, Seung Jin Seon, Jae Young Jeong,
and Yong Kyun Kim(HYU)
- P08C17 **Energy Resolution of the Fabricated Plastic Scintillator**
Yonghyun Kim, Jaebum Son, Junesic Park, Dong-geon Kim, Kihong Pak, Sangmin Lee, and Yong Kyun Kim(HYU)
- P08C18 **Radioactive Source Localizing Radiation Portal Monitor Using Convolutional Neural Network**
Byoungil Jeon, Jongyul Kim, and Myungkook Moon(KAERI)
- P08C19 **Determination of Geiger Müller Counter Dead Time Using Statistical Parameter of Time Interval Distribution**
Nur Syamsi Syam(BAPETEN,KNU), Soo Yeon Lim, Seongjin Maeng, Myo Gwang Kim, and Sang Hoon Lee(KNU)
- P08C20 **A New Capsule Control System for Long-Term Irradiation Testing at HANARO**
Kee-Nam Choo, Man-Soon Cho, Seong-Woo Yang, Yoon-Taek Shin, Seng-Jae Park, Byung-Hyuk Jun,
and Myong-Seop Kim(KAERI)
- P08C21 **Review on in Vivo Radionuclide Generators for Diagnostic and Therapy**
Bo-Bae Cho and Kanghyuk Choi(KAERI)
- P08C22 **Study on GaN-based Epitaxial Structures for Betavoltaic Battery**
Dong-Seok Kim, Yong Seok Hwang, Jaekwon Suk, Chan Young Lee, Jae Sang Lee, Myung-Hwan Jung,
Jun Kue Park, Won-Je Cho, Chorong Kim, Maeng Jung Kim, and Sunmog Yeo(KAERI)
- P08C23 **Cross-section Measurements for the Theranostic Radionuclide ^{67}Cu Using 69 MeV Proton Beam**
Jun Kue Park, Myung-Hwan Jung, Yong Seok Hwang, and Won-Je Cho(KAERI)
- P08C24 **Preliminary Study on ^{52}Fe Production for PET/MRI Contrast Agent**
Myung-Hwan Jung, Won-Je Cho, Jun Kue Park, Yong Seok Hwang, and Sunmog Yeo(KAERI)
-

-
- P08C25 Preliminary Calculation Results for the Sr-82 Production
Kye-Ryung Kim, Yong-Sub Cho, Pil-Soo Lee, and Sang-Pil Yoon(KAERI)
- P08C26 Development of a Reconstruction Code for Neutron Tomography
Jin Man Kim, TaeJoo Kim, and Jongyul Kim(KAERI)
- P08C27 Estimation of Induced Radioactivity of Silicon Carbide by Neutron Irradiation
Ki-Man Lee and Byung-Gun Park(KAERI)
- P08C28 Identification of γ -radiation-responsive Proteins in *Arabidopsis Thaliana*
Kwang-Woo Jung, Chuloh Cho, Sungbeom Lee, Jin-Hong Kim, Hyoung-Woo Bai, Yong Dae Park, Byung Yeoup Chung, and Seung Sik Lee(KAERI), Dong-Gi Lee(Yonsei Univ.)
- P08C29 Quantitation of Gamma-H2AX Expression for the Assessment of Radiation Quality
Ui-seob Lee and Eun-Hee Kim(SNU)
- P08C30 Anti-arthritis Activities of the Extract of Radiation Mutant *Perilla Frutescens* Var. *Crispa* in CAIA
Chang Hyun Jin, Hyo Young Kim, and Jin-Baek Kim(KAERI), Sung Nim Han(SNU)
- P08C31 Inhibitory Effects of Linarin on the IR-induced Cancer Cell Migration and Invasion in Human Non-small-cell Lung Cancer A549.
Ah-Reum Han(KAERI), Hong-Duck Um(KIRAMS), Chan-Hun Jung(JASENG)
- P08C32 Preparative Isolation of Monoterpenes from a Gamma-irradiated Mutant of *Perilla Frutescens* Var. *Crispa* by Centrifugal Partition Chromatography
Bomi Nam, Jin-Baek Kim, Chang Hyun Jin, and Ah-Reum Han(KAERI), Sunil Babu Paudel, Joo-Won Nam(Yeungnam Univ.)
- P08C33 Flavonol Glycosides Isolated from the Seeds of *Lens Culinaris* Inhibit Dipeptidyl Peptidase IV.
Bo-Ram Kim, Hyo Young Kim, Jin-Baek Kim, Chang Hyun Jin, and Ah-Reum Han(KAERI)
- P08C34 Radiolysis Study on Some Flavonoids in *Ulmus Davidiana* Var. *Japonica* with Methanolic Solvents
Hui-Jeong Gwon, Youn-Mook Lim, Jong-Seok Park, Sung In Jeong, Jin-Oh Jeong, and Young-Chang Nho(KAERI)
- P08C35 Effect of Electron Beam Irradiated CNT on Dose Rate
Shin ae Kim, Joon pyo Jeun, Young chang Noh, and Phil hyun Kang(KAERI), Yoonsun Chung(HYU)
- P08C36 Study on Mechanism of Wettability Change from Hydrophilicity to Hydrophobicity Induced by Nuclear Reaction
Eun Je Lee and Min Goo Hur(KAERI)

9A

10. 25 (목)

핵융합 및 가속기 (Nuclear Fusion and Accelerator)

I 좌장 김종원(Jongwon Kim), 김형진(Hyungjin Kim)

I 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 7

초청발표

- 09:00 Realization of Ultra-stable Hard X-ray Free Electron Laser
Heung-Sik Kang(PAL)
- 09:30 Construction of Heavy Ion Beam Facility and its Application Plan
Byung-Hoon Oh, Dae-Sik Chang, Sung-Ryul Huh, Suk-Kwan Lee, Jeong-Tae Jin, Yong-Sub Cho,
and Chul-Kyu Hwang(KAERI)
- 10:00 A Status and Prospect of ADS Cyclotron Systems
Jong-Seo Chai, Khaled Mohamed M. Gad, and Mitra Ghergherehchi(SKKU)
- 10:30 Coffee Break
- 11:00 Study on Sextupole-free Circular Accelerator
Tae-Yeon Lee(PAL)
- 11:20 Study of Additional Suppression System Effect in Accident Analysis of Nuclear Fusion DEMO Reactor
Sungbo Moon and Incheol Bang(UNIST)

9B

10. 25 (목)
- 26 (금)

핵융합 및 가속기 (Nuclear Fusion and Accelerator) – POSTER

I 좌장 김종원(Jongwon Kim), 김형진(Hyungjin Kim)

I 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

I 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

I 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P09B01 The Resonance Control Cooling System Control Valve Improvement at The KOMAC
Kyunghyun Kim, Hyeokjung Kwon, Hansung Kim, Younggi Song, Haeseong Jeong, and Seonggu Kim(KAERI)
- P09B02 Modification of the HLS Electronics Layout for Measuring Vertical Movement of the Accelerator Building at KOMAC
Dae-Il Kim, Jae-Ha Kim, Young-Gi Song, and Hyeok-Jung Kwon(KAERI)
- P09B03 Quadrupole Magnet Requirements for Achromatic Operation of DIAC Nano-Beamline
Yong-Sub Cho, Sung-Ryul Huh, Dae-Sik Chang, Jeong-Tae Jin, and Byung-Hoon Oh(KAERI)
- P09B04 New Approach to Construction and Management of Underground Nuclear Fusion Power Plants in Korea
Doo-Hee Chang(KAERI)
- P09B05 Numerical Investigation about Low Flow Characteristics of Purge Gas in Pebble Beds
Seong Dae Park, Dong Won Lee, Eo Hwak Lee, Jae-Sung Yoon, Suk-Kwon Kim, Hyung Gon Jin,
and Sunghwan Yun(KAERI), Seungyon Cho(NFRI)
- P09B06 GAMMA-FR Validation Against LOVA Experiments
Hyung Gon Jin, Dong Won Lee, Jae Sung Yoon, Suk Kwon Kim, Eo Hwak Lee, Seong Dae Park,
and Chang Wook Shin(KAERI), Seungyon Cho(NFRI)
- P09B07 Development of Neutron Flux Map for KSTAR Using MCNP Simulation
Inchang Choi, Jaeyong Lee, San Chae, and Yongsoo Kim(HYU)

-
- P09B08** **Fabrication and Qualification Testing of Plasma Facing Components for the Nuclear Fusion Research**
Suk-Kwon Kim, Chang Wook Shin, Seong Dae Park, Hyung Gon Jin, Sunghwan Yun, Eo Hwak Lee,
Jae-Sung Yoon, and Dong Won Lee(KAERI)
- P09B09** **Evaluation of Leakage from PCHE in Helium Cooling System**
Chang Wook Shin, Eo Hwak Lee, Suk-Kwon Kim, Seong Dae Park, Hyung Gon Jin, Sunghwan Yun,
Jae-Sung Yoon, and Dong Won Lee(KAERI)

원전 건설 및 운영 기술 (Nuclear Power Plant Construction and Operation Technology)

10A

10.25 (목)

건설 및 운영기술 (Plant Construction, Operation and Maintenance)

I 좌장 이재곤(Jaegon Lee), 나경환(Kyunghwan Na)

I 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 2

- 09:00 The Modularization Using Prefabrication at the Pedestal Columns in APR1400
UnHyeok Jang and Eric Yee(KINGS)
- 09:20 Effects on Fall Restraint Systems in Nuclear Power Plant Construction Site
Byeonghui Song and Eric Yee(KINGS)
- 09:40 Preventive Maintenance Feedback Status and Methodology Review
Tae-Young Ju, Dong-Un Yeom, and Wang-Bae Kim(KHNP CRI)
- 10:00 Evaluation of EDG On-Line Maintenance Effect on Outage Schedule - Using OPR1000 Standard OH Schedule
Yu-taek Hwang, Jae-hun Kwak, and Seung-jong Oh(KINGS)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 Advanced Integrated Head Assembly Design for APR+ Nuclear Power Plants
Jongsang Won, Taekyo Kang, Myoung-goo Lee, Yeonho Cho, and Hyunmin Kim(KEPCO E&C),
Sungheum Han(KHNP CRI)
- 11:00 Multiple Spurious Operation Scenario Analysis for CANDU Reactors
Heoksoon Lim, Myungsu Kim, and Yeongkyeong Bae(KHNP CRI)
- 11:20 A Reactor Head Package Upgrade Applicable to OPR1000 Nuclear Power Plants
Tae Kyo Kang, Hyouk Seong Oh, Yeon Ho Cho, and Hyun Min Kim(KEPCO E&C)
- 11:40 Evaluation of Pressure-Temperature Limit Curve for Pressurized Water Reactor Vessel Nozzles
HyunChul Lee, YoungJae Maeng, KyungSik Kim, and SungHoon Yoo(KRIST)

10B

10.26 (금)

내진해석 (Seismic Analysis)

I 좌장 최인길(Inkil Choi), 권형도(Hyeong Do Kweon)

I 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 2

- 09:00 Nonlinear Dynamic Response of RC Shear Wall
Do Yeon Kim and Jong-hyun Woo(KEPCO E&C)
- 09:25 Analysis of Groundwater Level Changes at Nuclear Power Plants due to the Gyeongju Earthquake in South Korea.
Sangho Jeong and Eric Yee(KINGS)
- 09:50 A Case Study of the Amplification Factor for a Tested Device of Nuclear Power Plant
Jae Hun Jung and Hyoung Keun Yoo(KEPCO E&C)
- 10:15 Feasibility Study on a Calculation of Seismic Response Correlations Coefficient by Numerical Simulations
Seung-hyun Eem and In-kil Choi(KAERI)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 Evaluation of Shear Wall Capacity Using Nonlinear Finite Element Analysis
Hyung-Kui Park, Tae-Hyun Kwon, and In-Kil Choi(KAERI)
- 11:25 Assessment of High Frequent Vibration
Viktor Vlaski, Joerg Moersch, and Martin Sallmann(MAEG)

10C 10. 26 (금)

수화학, 구조 및 설계 (Plant Design, Water Chemistry and Structural Analysis)

| 좌장 심희상(Heesang Shim), 문일환(Ilhwan Moon)

| 발표장소 박람회기념관 (2F) 소회의실 3

- 09:00 Effect of Dispersant on the Corrosion Behaviour of Carbon Steel and Magnetite in Simulated Secondary Water
Geun Dong Song, Soon-Hyeok Jeon, and Do Haeng Hur(KAERI)
- 09:25 Galvanic Corrosion Behavior of Steam Generator Tube Materials within Pores of Magnetite Deposits in Alkaline Solutions
Soon-Hyeok Jeon, Geun Dong Song, and Do Haeng Hur(KAERI)
- 09:50 The Comparison of Embedded Anchors Strength between ACI Code and EPRI Report for Seismic Fragility Analysis
Su Hyun Ahn and Sang Ho Jeon(KEPCO E&C)
- 10:15 Rotordynamic Analysis of the AM600 Turbine-Generator Shaftline
Tshimangadzo Mudau and Robert M Field(KINGS)
- 10:40 Coffee Break
- 10:50 A Research to Determine Blast Wave Parameters
Tae-Jin Kim and Yoon-Suk Chang(KHU), Choengryul Choi(ELSOLTEC), Won Tae Kim(RETECH)
- 11:15 Sizing of Low Pressure Feedwater Heaters for the AM600
Roseth Senosi and Robert M. Field(KINGS)
- 11:40 IEC 61850 Compatible Electronic CTs for MV Networks in Nuclear Power Plants
Choong-koo Chang and Samwel Opana(KINGS)

10D 10. 25 (목) - 26 (금)

원전건설 및 운영기술

(Nuclear Power Plant Construction and Operation Technology) – POSTER

| 좌장 강덕지(Deogji Kang), 하체웅(Chewung Ha)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- PO10D01 The Improvement in Safety and Quality Classification of Parts Used in Nuclear Power Plant Applications
Munyoung Ryu, Chansik Wang, Cheolwoo Lee, and Youngsoo Jung(KEPCO E&C)
- PO10D02 Criteria for Exceedance of Operating Basis Earthquake Based on the Characteristics of Site-Specific Ground Motions
Young-Sun Choun and Tae-Hyun Kwon(KAERI)
- PO10D03 Estimation of Cumulative Absolute Velocity Threshold Level Using Current Earthquake Records
Young-Sun Choun and Tae-Hyun Kwon(KAERI)
- PO10D04 Operational Margin Improvement of Motor Operated Gate Valves Using Thrust Uncertainty Method in Nuclear Power Plants
Je-Wook Lee and Bong-Hwan Kim(KEPCO E&C)
- PO10D05 Required Torque Comparison of the Performance Prediction and Static Diagnostic Test for Air-operated Gate Valves in NPP
Bong-Hwan Kim and Ho Soek(KEPCO E&C)

P010D06	A Study on the Design Value of Small Laminated Rubber Bearings for Seismic Isolation of Nuclear Power Plant Equipment Jin-Hyeong Lee and Tae-Myung Shin(KNUT), Gyeong-Hoi Koo(KAERI)
P010D07	Limit State Evaluation of 1000kW Emergency Diesel Generator Using Shaking Table Test Sung-Wan Kim, Dong-Uk Park, Bub-Gyu Jeon, and Da-Woon Yun(KOCED Seismic Simulation Test)
P010D08	A Modification of the Linear Theory to Predict Sloshing in the Spent Fuel Pool Under High Frequency Seismic Conditions Won Man Park, Dae Kyung Choi, Se Hong Oh, Sung Man Son, and Choengryul Choi(ELSOLTEC), Heung Seok Kang and Kang Hee Lee(KAERI)
P010D09	Prediction of Fuel Storage Racks Motion Using Analytical and Numerical Methods for Seismic Assessment of Spent Fuel Pool Sung Man Son, Dae Kyung Choi, Won Man Park, Se Hong Oh, and Choengryul Choi(ELSOLTEC), Heung Seok Kang and Kang Hee Lee(KAERI)
P010D10	Leakage Line of the Elbow in the Nuclear Power Plant Piping System Using the Moment and Theta Sung-Wan Kim, Bub-Gyu Jeon, and Da-Woon Yun(KOCED Seismic Simulation Test), Dae-Gi Hahm(KAERI)

원자력정책, 인력 및 협력 (Nuclear Policy, Human Resources and Cooperation)

11A
10. 25 (목)

원자력정책, 인력 및 협력 1 (Nuclear Policy, Human Resources and Cooperation 1)

| 좌장 이나영(Na Young Lee), 이영준(Youngjoon Lee)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 1

초청발표

- 09:00 What are Required for Sustainable Nuclear R&Ds in Korea?
Hyun Jun KIM, Hark Rho KIM, and Ki Bog LEE(KAERI)
- 09:30 Comprehensive Review of Regulatory Actions to Enhance Nuclear Safety
Youngeal LEE, MJ Byeon, JW Yoo, and KH Han(KINS)
- 10:00 Study on Legal Requirements for Safeguards on Spent Nuclear Fuels in Dry Storages
Woojin Kim, Seokryung Yoon, and Heejun Chung(KINAC)
- 10:20 The Potential of a Nuclear Power Plant in Nigeria
Eghwubare Akpoguma and Eric Yee(KINGS)
- 10:40 Coffee Break
- 11:00 Risk Management Regulatory Framework for Embarking Nuclear Power Countries
Md. Tanvir Hasan, Sainbuyan Sengee, Sigit Nugroho Pamungkas, Mohammad Bello Baba, and Hak-kyu Lim(KINGS)
- 11:20 Application of the Convention on Nuclear Safety to the Nuclear Energy Policy in Uganda
Anselm Niwemuhwezi(KAIST), Sukho Lee(KINS)
- 11:40 The Self-Assessment of Nuclear Safety Culture Based on IAEA SCART Methods at Center for Radioactive Waste Technology in Indonesia
Adi Wijayanto(KAIST), Hyun-Koon Kim(KINS)

11B
10. 26 (금)

원자력정책, 인력 및 협력 2 (Nuclear Policy, Human Resources and Cooperation 2)

| 좌장 류재수(Jae Soo Ryu), 김영준(Youngjune Kim)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 1

- 09:00 From Mistrust to Verification : JCPOA
Hojung Do and Sunyoung Chang(KINAC)
- 09:20 Physical Protection Considerations for Decommissioning Nuclear Power Plant
Jounghoon Lee(KINAC)
- 09:40 Evaluation of Fall-back Safeguards Mechanism on the State Party Withdrawing from the NPT
Keonhee Lee, Byung-Wook Lee, Jae Soo Ryu, Youngwoo Lee, and Mijin Kim(KAERI)
- 10:00 Glances at Flexibility in Korean Electric System Expansion Plan
Jieun Joo and Manki Lee(KAERI)
- 10:20 Coffee Break
- 10:40 A Study on the Development of New Nuclear Policy and Energy Strategies & Systems in accordance with the Change of Global Energy Paradigm
Hun-Gyu LEE, Ji-Eun LEE, Pil-Han Park, and Seung-Koo LEE(KANS)
- 11:00 Selection of Appropriate Generation IV Nuclear Reactor Development: A Systems Engineering Approach
Mark Gino Aliperio and Eric Yee(KINGS)
- 11:20 Effects of Education Concerning Radiation and Nuclear Safety and Regulation on Elementary School Students
EUNOK HAN, SEUNGKOO LEE, and YOONSEOK CHOI(KANS)

11C
10. 25 (목)
- 26 (금)

원자력정책, 인력 및 협력 3

(Nuclear Policy, Human Resources and Cooperation 3) – POSTER

| 좌장 이현철(Hyun Chul Lee), 최성열(Sungyeol Choi)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- | | |
|---------|---|
| P011C01 | Study on the Nuclear Safety Strategic Plans and Priority Activities in the International Atomic Energy Agency and Regulatory Bodies in Major Nuclear Countries
Minjeong Byeon and Youngeal Lee(KINS) |
| P011C02 | Comparison & Analysis of the Definitions of Quality Concept in Codes & Std.
Kwan Hyun Kim, Ji Hee Nam, Ki Jong Jang, Min Ho Lee, and Jae Eon Jeon(KAERI) |
| P011C03 | Current Status of RI-Biomics Center and Human Resource Training Program for Fostering RI-Biomics Professionals
Dong-Eun Lee and Dae Seong Choi(KAERI) |
| P011C04 | Incident Recurrences in Nuclear Power Systems and Transparency On Root Cause Analysis: Block Chain based Safety Information Sharing
Minji Park and Ilsoon Hwang(SNU) |
| P011C05 | Factors and Developments of Nuclear Power and Regulation in Kenya
Tarus Kiplabat and Juyoul Kim(KINGS) |
| P011C06 | A Revisit to the Risk Concept and Approach Based on Behavioral Science Perspective for Risk Communication and Public Acceptance of Nuclear Safety
Yong Hee Lee(KAERI) |
| P011C07 | A Preliminary Study for Establishing a Monitoring System for Undeclared Nuclear Programs using Open-Source Information
Jae Min Lee, Jung Hee Son, and JooHo Whang(KHU) |
| P011C08 | Strengthening of Nuclear Nonproliferation Regime in Asia-Pacific Area Through APSN
Jin Young Lee(KINAC) |
| P011C09 | Physical Protection Measures with Respect to Insider Issues
Jounghoon Lee(KINAC) |
| P011C10 | Analyzing the NTI Nuclear Security Index and Deriving its Implications
JaeSan Kim(KINAC) |
| P011C11 | An Analysis of International Training Courses of Nuclear Security in Korea
Hyun-Kyung Lee(KINAC) |
| P011C12 | Case Study on Liquidation of Nuclear Test Site: Former Soviet Union Nuclear Test Site(Semipalatinsk)
Minsoo Kim and Byungmarn Koh(KINAC) |
| P011C13 | Suggestions for the Effective Application of IAEA Code of Conduct on Research Reactor Safety to Nigeria
Mustapha Faru AbdulAzeez(KAIST), Young Sang Choi(KINS) |
| P011C14 | Comparative Study to Establish a Feasible Regulatory Framework for a Radiation Processing Plant in Kenya
Zephania Mege Odhiambo(KAIST), Byeongsoo Kim(KINS) |
| P011C15 | Incorporation of Post-Fukushima Follow-up Actions into Accident Management Regulatory Framework
Han-Chul Kim and Ku-Young Chung(KINS), Hho-Jung Kim(GINIS) |
| P011C16 | How to Regulate Radon: Case Study of Radon Exposure in Korea and Indonesia
Ahmad Ciptadi Syuryavin(BAPETEN, KNU), Seung Yeon Han and Sang Hoon Lee(KNU) |
| P011C17 | Improvement of Corrective Action Program by US NPP Operators and Regulatory Implication
Chang Rae Kim and Young Sung Choi(KINS) |

-
- P011C18 Safety Culture Improvement Method: Development of Framework for Capturing Successes
Jihan LIM and Young Sung Choi(KINS)
- P011C19 Analysis for Risk Informed Decision-making Process Regarding Emergent Issues Relevant to Nuclear
Power Plants
Chang-Keun Yang and Choong-Sub Byun(KHNP CRI)
- P011C20 China's Energy Policies on Nuclear Energy in 2018
Junkyu Han, Sungwon Yun, and Yeunjong Kim(KAERI)
- P011C21 A Study on the Status of Safety and Security Interface and Way Forward
Jeongwon Yoo(KINS)

제12분과

원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격 (Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems)

12A
10. 25 (목)

원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격 (Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems)

| 좌장 김정택(Jung Taek Kim), 허균영(Gyunyoung Heo)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 6

초청발표

- 09:00 Development of Advanced Underwater Robot and Inspection System for Nuclear Reactor
Kim Younkyu, Kim Joonhong, Kim Jungbin, Dongil Kim, and Park Minsu(KPECO KPS)
- 09:30 A Brief Review of a Machine Learning Programming of Simple Logistic Regression
Yong Suk Suh, Seung Ki Shin, Dane Baang, and Sang Mun Seo(KAERI)
- 09:50 Axial Power Distribution Synthesis for In-CORE Protection System (ICOPS) Using Artificial Neural Network with a Single Hidden Layer
Kyung Woo Shim and Dong Su Kim(KEPCO NF)
- 10:10 Study on Automation System for Startup and Shutdown Mode Using Artificial Intelligence
Hyeonmin Kim, Geon Pil Choi, Seo-Ryoung Koo, and Jung Taek Kim(KAERI)
- 10:30 Coffee Break
- 10:50 Propositions for Effective Cyber Incident Handling
Jung-Woon Lee, Jae-Gu Song, Jun Young Son, and Jong-Gyun Choi(KAERI)
- 11:10 Suggestion of Initiating Threats and Bounding Groups for NPP Cyber Risk Assessment
Sang Min Han and Poong Hyun Seong(KAIST)
- 11:30 Unmanned Radiation Detection System for Nuclear Terrorism Investigation
Jongwon Park and Young-Soo Choi(KAERI)
- 11:50 Insights on Operator Behavior Analysis Based on Simulations in Digital MCR
Sun Yeong Choi(KAERI), Eun-chan Lee(KHNP CRI)

12B
10. 26 (금)

원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격 (Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems)

| 좌장 허섭(Seop Hur), 김만철(Man Cheol Kim)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 6

초청발표

- 09:00 Toward the Use of Deep Learning Techniques to Enhance PSA Quality: A Digital Twin
Jinkyun Park and Jae Young Yoon(KAERI)
- 09:30 Mathematical Operators for Automatic Evaluation in Computerized Procedure System
Yeonsub Jung(KHNP CRI)
- 09:50 In-Core Protection System(ICOPS) Software Development and Verification for Korean Nuclear Power Plants
Kim Chang Ho, Cho Joo Hyun, Kim Tae Jin, and Yun Jae Hee(KEPCO E&C), Ko Do Young(KHNP CRI)
- 10:10 Considerations Regarding Temperature Measurement Using RTDs for Industrial Process Plants
Inkoo Hwang, Jaehwan Kim, Jungtaek Kim, and Changhwoi Kim(KAERI), Khalid Alsubait(K.A.CARE)
- 10:30 Coffee Break

- 10:50 Tuning PI Controller for APR 1400 Feedwater Control System
Thanh Cong Tran and Jae Cheon Jung(KINGS)
- 11:10 Development of Deep Learning for Predicting Reactor Internal Phenomena in Severe Accident
Geon Pil Choi, Hyeonmin Kim, Jung Taek Kim, and Seop Hur(KAERI)
- 11:30 The Trip Algorithm Design of Plant Protection System in iPOWER
YoungGeul Kim, WoongSeock Choi, and JaeHee Yun(KEPCO E&C)
- 11:50 Verbal Communication Analysis of Operators in Advanced Main Control Room under Emergency Situation
Seunghwan Kim and Yochan Kim(KAERI)

12C
10. 26 (금)

**원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격
(Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems)**

| 좌장 김종현(Jonghyun Kim), 김사길(Sakil Kim)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 9

초청발표

- 09:00 The State of the Art of Cognitive Systems Engineering Research in Nuclear Industry
Dong-Han Ham(CNU)
- 09:30 Human-Centered Design & Concept of Operations (ConOps) for SMART MCR
Ali Al-Qublan(K.A.CARE), Sakil Kim and Changhwoi Kim(KAERI)
- 09:50 Functional Requirement Analysis and Task Analysis for Severe Accident Management Support System
Sunghoon Lee and Jonghyun Kim(CSU)
- 10:10 Effects of Personality Traits on Human Operators in Nuclear Power Plants
Kim Tae Jin, Kim Chang Ho, and Yun Jae Hee(KEPCO E&C)
- 10:30 Coffee Break
- 10:50 Support Measures for Information Display and Accident Response for Emergency Response Systems in Severe Accidents.
Dong Yeon Lee and Hyun Chul Lee(KAERI)
- 11:10 Envisioning Human-Automation Interactions for Responding Emergency Situations of NPPs
Yochan Kim and Jinkyun Park(KAERI)
- 11:30 Estimation of Operator's Required Time Using Monte Carlo Simulation and Experiments
Jinok Lee and Jonghyun Kim(CSU), Hyun Jang Kim(GNP), Se jun Kim and Jaehyuk Park(KEPCO E&C), Yun Goo Kim(KHNP CRI)
- 11:50 An Unsafe Acts Autodetection Process in Nuclear Power Plant Operations
Jeeyea Ahn and Seung Jun Lee(UNIST)

12D
10. 26 (금)

**원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격
(Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems)**

| 좌장 김창호(Chang Ho Kim), 이승준(Seung Jun Lee)

| 발표장소 컨벤션센터 (1F) 컨퍼런스홀 2

- 13:30 Application of INPO AP-913 Process to EHC Pump Failure Experience
Yun-gwon Im and Seung-jong Oh(KINGS)
- 13:50 Abnormal State Identifying Algorithm Using Recurrent Neural Network
Jae Min Kim, Gyu Min Lee, Suckwon Hong, and Seung Jun Lee(UNIST)

- 14:10 Hydrogen Concentration Prediction and Hydrogen Explosion Threat Determination in Severe Accidents
So Hun Yun, Young Do Koo, Kwae Hwan Yoo, and Man Gyun Na(CSU)
- 14:30 Application of an IR Thermography for Leak Detection of Reactor Coolant
Ye Ji An, Kwae Hwan Yoo, Ju Hyun Back, and Man Gyun Na(CSU)
- 14:50 Wall Thinning Diagnosis by using Accelerometer and Machine Learning Algorithms
Young Ho Chae and Poong Hyun Seong(KAIST)

12E
10. 25 (목)
- 26 (금)

원자력 계측제어, 인간공학 및 자동원격

(Nuclear I&C, Human Factors and Automatic Remote Systems) – POSTER

| 좌장 최선영(Sun Yeong Choi), 황인구(Inkoo Hwang)

| 발표장소 컨벤션센터 (2F) 로비

| 게시시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 18:00 / 10월 26일(금) 09:00 ~ 17:00

| 저자 발표시간 10월 25일(목) 13:00 ~ 15:00

- P012E01 Implementation of Common-Cause Failure Malfunctions to APR1400 Simulator
Jongbeom Lee(KHNP CRI)
- P012E02 Least Squares Approximations for 4-20 mA Current Loop Transmitter Calibration Based on a Quadratic Equation
Yun-Taek Im, Seung-Gyu Doo, Min-Su Kim, Jin-Won Shin, Jung-Hee Lee, and Young-San Choi(KAERI)
- P012E03 Comparison of Reliability Analysis of the Reactor Protection System between Jordan Research Reactors and Nuclear Power Plants
Mahmood Al-hajjat(JAEC-JRTR), Gunnyong PARK(KINS)
- P012E04 Design Feature of Ex-core Nuclear Instrumentation System (ENIS) for SMART
Mohammed Alsubhi and Ibrahim Alquraishi(K.A.CARE), Sanghoon Bae and Seop Hur(KAERI)
- P012E05 Regulatory Experience against Digital I&C CCFs of NPP
Y.M Kim and S.B Park(KINS)
- P012E06 Refurbishment of HANARO Pool Radiation Monitoring System
Yun-Taek Im, Min-Su Kim, Seung-Gyu Doo, Byung-Hun Hwang, Ki-Hyun Kim, Jin-Won Shin, Young-San Choi, Jung-Hee Lee, Choong-Sung Lee, and Sang-Jun Park(KAERI)
- P012E07 Auto-Startup and Operation Scheme for Research Reactors
Dane Baang, SeongKi Shin, YongSuk Suh, and SangMoon Suh(KAERI)
- P012E08 Improvement of Temperature Uncertainty Calculation Methodology for the Plant Protection System
Chang Jae Lee, Jae Woong Cho, Hee June Noh, and Jae Hee Yun(KEPCO E&C)
- P012E09 A Study on the Challenges of I&C Technology for the Successful Application of Nuclear System to Oceanic Industry
Jae Hwan Kim, Gwi Sook Jang, In Koo Hwang, and Gee Yong Park(KAERI)
- P012E10 Case Study on Relay Malfunction by Electrochemical Migration in Nuclear Power Plant
Kwang-Hyun Lee and Yong-Goo Choi(KHNP CRI)
- P012E11 Status of Long-lived Self Powered Neutron Detector Development in KHNP
Yu Sun Choi and Sang Rae Moon(KHNP CRI)
- P012E12 Study on CCF Detection Methods for Digital I&C
Songhae Ye(KHNP CRI)
- P012E13 A Study on Data Center Network Architecture for NPPs
Jaeseung Kim and Byeong-Gon Lee(KORAIL), Byung Chul Kim and Jae Yong Lee(CNU)
- P012E14 Development of Simulator for Verification of Control Equipment of Plant Control System
Ho-Sun Ryu, Hyun-Ki Kim, and Gwang-Dae Lee(KHNP CRI), Jong-Myoung Kim(SOOSAN ENS)

-
- PO12E15 Minimum-Jerk Trajectory Generation for Control Applications
Sungmoon Joo, Jonghwan Lee, and Jaekwang Seo(KAERI)
- PO12E16 Study on Signal Validity Checking Logic Used in ESF-CCS
Ibrahim Alquraishi and Alsubhi.Mohammed Rashed M(K.A.CARE), Kwang Il Jeong(KAERI)
- PO12E17 Design of Not Applicable Action on APR1400 Computerized Procedure System
Nokyu Seong and Yeonsub Jung(KHNP CRI)
- PO12E18 A Study on Human Performance Monitoring for APR1400 NPPs
Chanho Sung, Yeonsub Jung, and Jungho Kim(KHNP CRI)
- PO12E19 Cost-Effectiveness Analysis of the New Proposed Fitness-For-Duty (FFD) Evaluation Method
Young A Suh and Man-Sung Yim(KAIST)
- PO12E20 An Introduction of Human Error 3.0 Concept to Cope with the Safety Culture Issue in Nuclear
Yong Hee Lee(KAERI)
- PO12E21 Human Factors Engineering Evaluation of the Integrated NIMS Software Display for Hanbit Units 3&4
Narae Lee, Kang Min Park, Hyun Ju Na, Won Yeol Choi, and Jeong Hun Lee(FNC Tech.)
- PO12E22 A Study on the Differences in Verification and Validation Methodology between FPGA and Software
Dongil Lee(KHNP CRI)
- PO12E23 A Study on the Technical Status, Issues, and Approach to Human Factors Verification and Validation of
Nuclear Installations in Severe Accidents
Yong Hee Lee(KAERI)
- PO12E24 A Conceptual Design of a Organizational Hazard Analyzer based on Business Process Modeling and Data
Mining Filters
Yong Hee Lee(KAERI)

2018년도 한국원자력학회 원자력 학생 학술대회

학부생 Session

10. 26 (금)

| 좌장 이연건(Yeon Gun Lee), 박재영(Jaeyeong Park)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 1

- | | |
|-------|---|
| 14:00 | To the Common Myths on Radioactivity : "Don't Ever Eat Jelly Snaks from Japan" - What is the Truth
Wooseong Hong, Jihye Jeon, and Geehyun Kim(Sejong Univ.) |
| 14:15 | 그리드 간 정렬이 개선된 Retarding Field Analyzer 개발 및 장치 내 전기장과 충돌에 의한 이온의 거동 분석
Taejune Park(SNU) |
| 14:30 | Static Magnetic Field Effects on the Response of Parallel-plate Ionization Chambers: A Monte Carlo Study
Junyoung Lee, Jaegi Lee, and Sung-Joon Ye(SNU) |
| 14:45 | Microdosimetric Simulations of Galactic Cosmic Ray Heavy Ions: TEPC Responses with Shielding Materials
Suk Won Youn, Sung-Joon Ye, Dongmin Ryu, and Justin Malimban(SNU) |
| 15:00 | Remote Detection of Cesium Compounds in Dirty Bomb Terror Scene by Laser-induced Breakdown Spectroscopy
Hyeongbin Kim, Yunu Lee, and Sungyeol Choi(KAIST) |
| 15:15 | Microstructure and Electrochemical Properties of Aluminum Multi Matrix Compount (Al-MMC) of Neutron Absorber Material
Jung Hwan Lee, Yunju Lee, Seung Chang Yoo, Seunghyun Kim, and Ji Hyun Kim(UNIST) |
| 15:30 | Benchmarking Geysering Effect using TRACE Code
Hyunjae Kim(CAU) |
| 15:45 | Analysis of Regulatory Basis on RIA Through Performing 3D Transient Code
Sohae Park(KHU) |
| 16:00 | Operation Validation System Through Time Series Forecasting by Artificial Neural Network
Junyong Bae and Seung Jun Lee(UNIST) |
| 16:15 | Modeling Emergency Operating Procedure Oparation by using Functional Resonance Analysis Method
Gyeongmin Yoon and Jonghyun Kim(Chosun Univ.) |
| 16:30 | Estimation of Available Time for Aggressive Secondary Cooldown After Small Break Loss of Coolant Accident with Safety Injection Failure in APR1400
Eun Jin Jeong, Eun Seo So, and Man Cheol Kim(CAU) |

대학원생 Session

10. 26 (금)

| 좌장 박호진(Ho Jin Park), 김정윤(Jeongyun Kim)

| 발표장소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 2

- | | |
|-------|--|
| 14:00 | A New Promising Approach for Radiochromic Film-Dosimetry at Micrometer Resolution Using a Two Peak Ratio Method by Confocal Raman Spectroscopy
Rodrigo Hernandez Millares, Geon Il Kim, and Sung-Joon Ye(SNU) |
| 14:20 | Lineal Energy Spectrum of Heavy Ions in Deep Space Environment: Monte Carlo Simulation
Dongmin Ryu, Suk Won Youn, and Sung-Joon Ye(SNU) |
| 14:40 | Development of Yttrium Doped FeCrAl Alloy for LWR Cladding
Sungyu Kim, Joonho Moon, and Chi Bum Bahn(PNU) |

-
- | | |
|-------|--|
| 15:00 | Meso-scale Modeling for Porous CRUD Deposits on Nuclear Fuel Rod with Fully Coupled Multi-physics
Seungjin Seo and Sungyeol Choi (KAIST) |
| 15:20 | The Effects of Wall Temperature on Single Saturated Droplet-wall Collision Heat Transfer
Hongdae Yu, Junseok Park, and Hyungdae Kim(KHU) |
| 15:40 | Design Parameters Optimization of an Axial-type Turbine for N ₂ Brayton Cycle Coupled with KALIMER-600 using a Mean-line Prediction Method
Jae Hyun Choi and Moo Hwan Kim(POSTECH), Jaehyuk Eoh(KAERI) |
| 16:00 | Accident Sequence Analysis of Autonomous Micro Modular Reactor in LOCA Case
Eun Seo So and Man Cheol Kim(CAU) |
| 16:20 | Gas Accumulation According to Pressure and Temperature Variations
Jo Hongrae and Jo Daeseong(KNU), Song Yong Jae(FNC Tech.) |
| 16:40 | Effects of Heat and Radiation on Degradation of Fluoroelastomer Under Simulated Severe Accident Environment
Inyoung Song and Ji Hyun Kim(UNIST), Taehyun Lee, Kyungha Ryu, Sangkyo Kim, and Youngjoong Kim(KIMM) |

2018년도 한국원자력학회 원자력 학생 학술대회

일 시 2018년 10월 26일(금) 13:00 ~ 10월 27일(토) 13:00

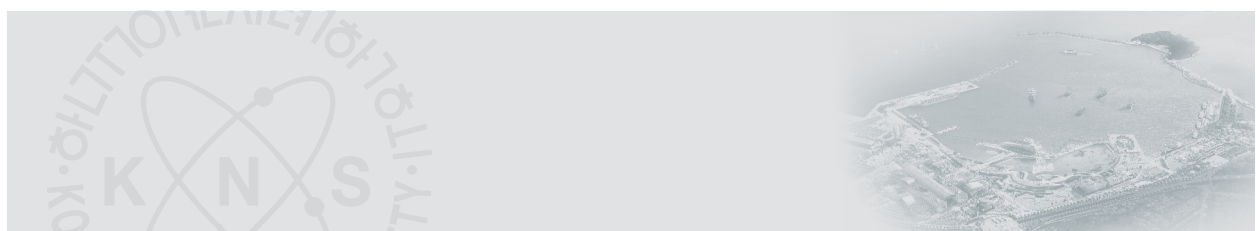
장 소 컨벤션센터 (B1F), 세미나1, 2 (금) / 세미나1 (토)

10월 26일(금)

시 간	행사내용	장 소
12:45 ~ 13:00	등 록	
13:00 ~ 13:10	학회장 인사 (김명현 학회장)	세미나 1
13:10 ~ 13:50	특별강연 (정재준 부회장, 부산대학교 교수)	
13:50 ~ 14:00	Coffee Break	
14:00 ~ 17:00	논문발표 (학부생 Session)	세미나 1
14:00 ~ 17:00	논문발표 (대학원생 Session)	세미나 2
17:00 ~ 17:10	Coffee Break	
17:10 ~ 18:00	선배들과 멘토링 프로그램	
18:00 ~ 20:00	석 식	
20:00 ~ 22:00	원자력 학생 교류의 밤 (자체활동)	

10월 27일(토)

시 간	행사내용	장 소
09:30 ~ 11:20	토론회 “원자력공학과 학생들이 본 탈원전 정책”	세미나 1
11:20 ~ 11:30	시상식	
11:30 ~ 13:00	학생대표단 회의	

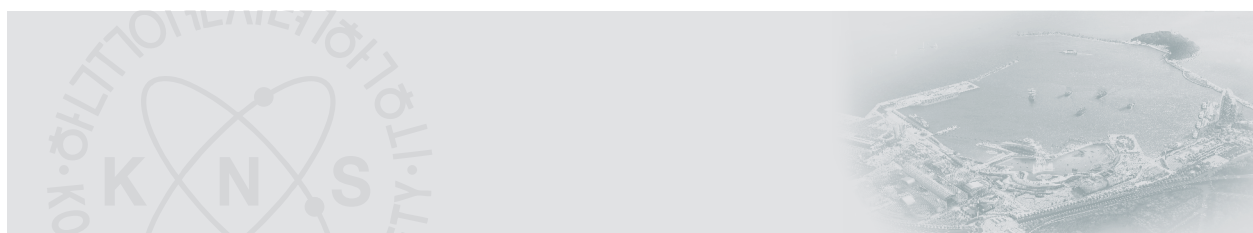


연구부회/지부 활동 및 계획 발표회

| 일 시 2018년 10월 26일(금) 13:30 ~ 15:20

| 장 소 컨벤션센터 (B1F) 세미나 7

시간계획	구분	발표자
13:30 ~ 13:35(05')	인사말	김용희 연구부회협의회 부위원장
13:35 ~ 13:45(10')	원자로시스템기술 연구부회	정동욱 연구부회장
13:45 ~ 13:55(10')	핵연료 및 원자력재료 연구부회	유종성 연구부회장
13:55 ~ 14:05(10')	원자력 안전 연구부회	양준언 연구부회장
14:05 ~ 14:15(10')	방사선 방호 연구부회	황원태 연구부회장
14:15 ~ 14:25(10')	원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격 연구부회	정연섭 연구부회장
14:25 ~ 14:35(10')	대구/경북지부	김규태 지부장
14:35 ~ 14:45(10')	광주/전남/전북지부	김송평 지부장
14:45 ~ 14:55(10')	청년지부	이기만 지부장
14:55 ~ 15:20(25')	마무리	



교통편

| 여수엑스포컨벤션센터 | 전남 여수시 박람회길 1 국제관 Tel. 061-659-2093



고속버스

운행구간	첫차~막차	배차간격	소요시간
서울 → 여수	05:00 ~ 21:00 *심야 22:40, 24:00	50분	4시간 15분
인천 → 여수	08:00, 11:00, 17:00	1일 3회	4시간 10분
인천공항 → 여수	11:00 *심야 23:10	1일 2회	
수원 → 여수	06:50, 13:00, 18:40	1일 3회	4시간 40분
통영 → 여수	10:20, 13:50, 17:20	1일 3회	3시간 10분
부산 → 여수	06:00 ~ 19:10 *심야 22:30	1시간 10분	2시간 50분
부산사상 → 여수	07:30 ~ 20:50	1시간	2시간 30분

※ 변동 사항이 발생할 수 있으니 보다 자세한 사항은 아래 번호로 전화 문의바랍니다.

- 서울(동서울종합터미널) 1688-5979
- 인천(인천종합터미널) 1666-7114
- 인천공항(인천공항터미널) 032-741-6400
- 수원(수원종합버스터미널) 1688-5455
- 통영(통영종합버스터미널) 1688-0017
- 부산(부산종합버스터미널) 1577-9956
- 부산사상(부산서부버스터미널) 1577-8301

시외버스

시외버스 터미널에서 시내버스(6, 7, 333, 999) 승차
→ 여수엑스포역 하차

KTX / 기차

용산 ↔ 수원 ↔ 서대전 ↔ 익산 ↔ 전주 ↔ 순천 ↔ 여수엑스포

비행기

여수방면 공항버스 승차 → 시외버스 터미널 앞 하차
→ 시내버스(6, 7, 333, 999) 승차 → 여수엑스포역 하차

※ 자세한 운행 시간 및 운임은 각 항공사에 문의하시거나 홈페이지를 참고하여 주십시오. (아시아나 항공 1588-8000, flyasiana.com, 대한항공 1588-2001, kr.koreanair.com)

승용차

운행구간	소요시간
서울 → 천안JC → 논산JC → 익산JC → 완주JC → 동순천C → 여수	3시간 55분
대전 → 익산JC → 완주JC → 동순천C → 여수	2시간 40분
광주 → 순천C → 여수	1시간 20분
부산 → 냉정JC → 진주JC → 옥곡IC → 이순신대교 → 여수	2시간 10분
목포 → 함평JC → 해룡JC → 여수	1시간 30분

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

www.kns.org

KNS 2018 Fall 추계학술발표회

| 발행인 | 김명현

| 발행처 | 한국원자력학회

| 주 소 | 대전광역시 유성구 유성대로 794, 4층 (장대동, 뉴토피아빌딩)

| 연락처 | Tel: (042)826-2613~5/2677 Fax: (042)826-2617

E-mail: kns@kns.org

| 인쇄처 | 신진기획인쇄사 Tel: (042)638-7887

2018년 추계학술발표회 전체행사 일정표

10월 24일(수)										10월 25일(목)										10월 26일(금)									
등록 (12:30 ~ 17:30)										등록 (08:00 ~ 17:30)										등록 (08:00 ~ 16:30)									
09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	18:00 - 19:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00	09:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	17:00 - 18:00		
컨퍼런스홀 1 1F	행사방호 안부채임용면담		[H] 국내 원자력시설 운영 방사선환경보호를 위한 노력과 향후 과제							[7A] 방사선 방호 구조발표									[28] 원자로물리 및 계산과학 구두발표										
컨퍼런스홀 2 1F			[M] 원전 상태감시 및 진단 기술과 적용							[10A] 원전건설 및 운영기술 구두발표									[108] 원전건설 및 운영기술 구두발표										
컨퍼런스홀 3 1F			[E] 원자력 안전 증진을 위한 핵연료 기술 워크숍							[4A] 핵연료 및 원자력재료 구두발표									[4C] 핵연료 및 원자력재료 구조발표										
컨퍼런스홀 4 1F			[I] 방사선 기술의 의학적 이용 - From bench to bed to community and beyond -							[1A] 원자로 시스템기술 구두발표									[40] 핵연료 및 원자력재료 구두발표										
세미나 1 B1F	행사방호 안부채임용면담		[L] 안전문화 증진을 통한 원전 안전성 및 국민 수용성 제고							[11A] 원자력정책, 인력 및 협력 구두발표									[118] 원자력정책, 인력 및 협력 구두발표										
세미나 2 B1F	행사방호 안부채임용면담		[K] 원전 극한재해 대응 사고관리계획서 및 스트레스테스트(AMP-ST) 수행							[4B] 핵연료 및 원자력재료 구두발표									[5C] 원자력영수력 구두발표										
세미나 3 B1F			[C] 원자력시설 해체기술 개발 현황과 전망							[5A] 원자력영수력 구두발표									[50] 원자력영수력 구두발표										
세미나 4 B1F	원자로물리 안부채임용면담		[B] 고정밀 다물리 원자로핵식 전산코드 기술 워크숍							[2A] 원자로물리 및 계산과학 구두발표									[2C] 원자로물리 및 계산과학 구두발표										
세미나 5 B1F			[O] 원자력 주요 이슈에 대한 진단과 제언							[3A] 원자력시설정책 및 방사성폐기물관리 구두발표									[38] 원자력시설정책 및 방사성폐기물관리 구두발표										
세미나 6 B1F			[N] 안전성 강화를 위한 원자력 안전연구 발전전략 워크숍							[12A] 원자력정책, 인간공학 및 계통분석 구두발표									[128] 원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격 구두발표										
세미나 7 B1F			[R] 원자력 재료 초창기부터 사후다량전사까지 생애-발전 전과 비평의의 결실과 제언							[9A] 인간공학 및 계통분석 구두발표									[18] 원자로 시스템기술 구두발표										
세미나 9 B1F			[D] The 6th Korea-Japan Joint Workshop on Nuclear Materials - Materials Development for Advanced Nuclear Systems							[5B] 원자력영수력 구두발표									[120] 원자력정책, 인간공학 및 계통분석 구두발표										
로비 1F, 2F																													
그랜드홀 1 1F	행사방호 안부채임용면담		[F] 중대사고와 관리능력 확보를 위한 초저로온 접근							[6A] 원자력 안전 구두발표									[6C] 원자력 안전 구두발표										
그랜드홀 2 1F	행사방호 안부채임용면담		[A] SMART-소형 원전 시범을 열다																[60] 원자력 안전 구두발표										
소회의실 1 2F			[J] 입자 방사선 치료 장려현황 및 기술교류																										
소회의실 3 2F			[G] 원자력관계시설 부지안전성 평가							[8A] 방사선 이용 및 기기 구두발표									[88] 방사선 이용 및 기기 구두발표										
아부채 워딩홀 2F										[68] 원자력 안전 구두발표																			
아부채 워딩홀 3F																													
컨 페 셉 셴 터										컨 페 셉 셴 터										컨 페 셉 셴 터									
바람 회 기 념 관										바람 회 기 념 관										바람 회 기 념 관									
국제관 C										국제관 C										국제관 C									

※ 청년|부정|총회 : 18:00 ~ 20:00

www.kns.org



사단
법인 **한국원자력학회**
KOREAN NUCLEAR SOCIETY

대전광역시 유성구 유성대로 794, 4층 (장대동, 뉴토피아빌딩)

Tel. 042-826-2613, 2614, 2615, 2677

Fax. 042-826-2617

E-mail. kns@kns.org