



---

# 춘계학술발표회 안내

---

## ■ 등 록

- 사전등록 : 전자계산서, 온라인카드결제, 계좌입금
- 등록대 운영시간 : 4월 17일(목) 10:00 ~ 4월 18일(금) 12:00
- 등록비

구 분	정회원·종신회원	비회원	학생회원	학생비회원
사전등록	200,000원	230,000원	130,000원	140,000원
현장등록	220,000원	250,000원	140,000원	150,000원

- 등록비 포함사항 : 프로그램북, 4/17(목)만찬, 기념품, 경품행사 추첨권
- 학술대회 등록자를 대상으로 기념품 배부 및 추첨 행사가 준비되어 있습니다.
- 4월 17일(목) 만찬은 한정된 좌석으로 인하여 선착순 마감 될 수 있습니다.

## ■ 분과발표 안내

### [구두 발표]

- 발표날짜 및 시간을 확인하시기 바랍니다. 4/17일(목) ~ 4/18일(금) 양일간 진행됩니다.
- 발표시간은 질의응답을 포함하여 15분입니다.
- 노트북과 무선프리젠티는 발표장에 준비되어 있습니다.
- 발표장에 미리 도착하셔서 노트북에 발표자료를 저장해두시기 바랍니다.

### [포스터 발표]

- 발표날짜 및 시간을 확인하시기 바랍니다. P1, P2, P3 로 나뉘어 있습니다.
- 발표 시간 전까지 본인번호가 붙어 있는 포스터보드에 자료를 부착하시기 바랍니다.
- 작품 사이즈 : 가로 90cm 세로 120cm (규격외 게시 가능)
- 포스터 양식은 자유이며, 필요하실 경우 학회 홈페이지에 있는 양식을 사용하시면 됩니다.

## 인사말 Greetings

존경하는 회원 여러분,

한국에너지학회 2025년 춘계학술대회에 참석해 주신 모든 분께 진심으로 환영의 말씀을 드립니다.

탄소중립과 RE100을 선도하는 제주에서 이번 행사를 개최하게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다.

먼저, 이번 학술대회의 성공적인 개최를 위해 헌신해 주신 분들께 깊이 감사드립니다. 조직위원회와 프로그램위원회의 헌신적인 노력, 그리고 학회 고문, 임원진, 회원 여러분의 아낌없는 후원과 지지가 큰 힘이 되었습니다. 또한, 행사 장소를 제공해 주신 한국에너지기술연구원을 비롯해 한국에너지기술평가원, 한국수력원자력, 한국가스공사, 한국가스안전공사, 제주개발공사, 제주에너지공사 등 적극적으로 협력해 주신 기관에 감사의 마음을 전합니다.

한국에너지학회는 혁신기술과 정책 제안을 통해 에너지 산업의 국가 경쟁력을 강화해 왔으며, 이제 기후위기와 에너지 대전환이라는 시대적 과제에 새로운 도약을 준비하고 있습니다. 이번 학술대회는 탄소중립, 에너지 안보와 안전 강화, 그리고 신성장 동력 창출이라는 중대한 목표를 중심으로 마련되었습니다. 글로벌 경제 패권 경쟁과 급변하는 에너지 환경 속에서, 이 자리는 산·학·연·관의 전문가들이 정책과 기술을 공유하며 지속 가능한 미래를 위한 돌파구를 모색하는 소중한 기회가 될 것입니다. 기후변화라는 복합적 도전은 단일 기술이나 정책만으로 해결할 수 없습니다. 한국에너지학회는 다양한 혁신의 주체가 에너지의 공급과 수요를 아우르는 통합적 혁신을 지속적으로 추구해 왔습니다. 이번 학술대회는 다양한 특별세션과 일반세션으로 구성되어, 산학연관 전문가들이 한데 모여 심도 있는 논의를 통해 새로운 가능성을 탐색하는 장이 될 것입니다.

2025년 춘계학술대회는 지식과 경험을 나누고, 에너지 분야의 혁신을 위한 씨앗을 뿌리는 시간이 될 것입니다. 이를 통해 학회와 참가자 모두가 에너지 미래를 선도하며 함께 성장하는 계기가 되기를 기대합니다. 이번 행사가 여러분께 유익하고 기억에 남는 경험이 되기를 바라며, 앞으로도 한국에너지학회가 기후위기 대응과 에너지 혁신의 선도적 역할을 다할 수 있도록 지속적인 관심과 참여를 부탁드립니다.

감사합니다.

한국에너지학회 제29대 회장 이원용

## 2025 한국에너지학회 춘계학술발표회 조직위원회

조직위원장	서용석(한국에너지기술연구원 제주글로벌연구센터 센터장) 김현경(한국에너지기술평가원 정책연구본부 본부장)
조직위원	에너지 정책 - 유승훈(서울과학기술대학교) 국제협력 - 정승영(한국에너지기술평가원) 청정발전 및 전력계통 - 심은보(한전 전력연구원) 원자력 - 신호철(한국수력원자력(주) 중앙연구원) 효율화 - 백영진(한국에너지기술연구원) 수소 및 청정연료 - 이계정(한국가스공사 가스연구원) 자원순환 및 재활용 - 이상균(산업통상자원 R&D전략기획단) 에너지 안전 - 주원돈(한국가스안전공사 가스안전연구원) 에너지 융복합 - 김호민(제주에너지공사)
프로그램 위원장	김한기(한국에너지기술연구원 제주글로벌연구센터 실장)
프로그램 부위원장	부호준(제주에너지공사 센터장)
프로그램 위원	기술분과별 이사 및 특별세션주관 이사
자문위원장	안지환 상임고문
자문위원	정근모 명예회장, 박이동, 박원훈, 김상돈, 권영진, 손재익, 최기련, 윤맹현, 박달영, 강주명, 김지윤, 한문희, 김래현, 남인석, 황주호, 윤기봉, 안남성, 이기우, 남기석, 김경원, 곽병성, 박종구, 박진호, 한승욱, 이관영 고문

# 2025년도 한국에너지학회 춘계학술발표회

## - 지속가능한 에너지 미래를 위한 기술융합

▶ 일시 : 2025년 4월 16일(수) ~ 4월 18일(금)

▶ 장소 : 한국에너지기술연구원 제주글로벌연구센터(JGRC) 혼디모양동

### 4월 16일(수)

시간	A 발표장 2층	B 발표장 1층	C 발표장 2층	D 발표장 2층	E 발표장 3층	F 발표장 3층	G 발표장 3층
14:00 ~18:00 (4:00)	<b>(특)에너지경제</b> 한국지질 자원연구원	<b>(특)성과교류</b> 에기평 공공R&D 혁신센터	<b>(특)원자력</b> 세종대학교· 한수원중앙연구원	<b>상설위원회</b> 위원회 주관	<b>(특)에너지효율</b> KIER 에너지효율 연구본부	<b>(특)신재생</b> KIER 전력시스템연구실	<b>(특)신재생</b> KIER풍력연구단 선박해양플랜트연구소
	글로벌에너지 안전경제포럼	정부와 공기업 에너지 R&D 실무협의회 및 기술교류회	iSMR 노내 계측기 개발 (I)	미래에너지포럼	고효율 저탄소사회 구축을 위한 스마트 에너지기술	분산형 전력시스템을 위한 VPP와 마이크로그리드 운영 기술	I. 해상풍력기술 II. 15MW급 인장각형(TLP) 부유식 해상풍력발전시스 템 설계 및 축소모형시험

### 4월 17일(목)

시간	A 발표장 2층	B 발표장 1층	C 발표장 2층	D 발표장 2층	E 발표장 3층	F 발표장 3층	G 발표장 3층	외부 세미나실	포스터
10:30 ~13:00 (2:30)	<b>(특)AI·ICT</b> KIER 연구사업기획 조정실	<b>(특)성과교류</b> (10:00~) 에기평 공공 R&D혁신센터	<b>(특)원자력</b> (10:00~) 세종대학교 한수원	<b>(특)수소</b> 한국가스 안전공사	<b>(특)수소</b> 고등기술 연구원	<b>(특)AI·ICT</b> KIER 에너지ICT 연구단	<b>(특)원자력</b> (10:00~) 한수원 중앙연구원	<b>일반세션</b> 에너지시스템	<b>포스터 발표 P1</b>
	AI 기반의 기후테크 챌린지 : 넷제로, 최적화, 예측, 지속가능성	정부와 공기업 에너지 R&D 실무협의회 및 기술교류회	iSMR 노내 계측기 개발 (II)	액화수소 충전 핵심부품 및 시설 안전기술 개발사업	수소충전소 핵심설비와 부품 내구성 및 효율향상	에너지효율 개선사업 성과분석 및 고도화 방안	탄소 중립 미래를 위한 지속 가능한 원자력 기술	일반세션(1)	
12:00~ 14:00	coffee break		제주글로벌연구센터 테크니컬 투어 (13:00 ~ 14:00) / 풍력 및 재생에너지 계통연계 전력기술 연구개발 현장 (참석자모집)				이사회		
14:00 ~16:30 (2:30)	<b>(특)신재생</b> 제주에너지공사 제주개발공사	(14:00-15:00) 정부와 공기업 에너지 R&D 실무협의회 및 기술교류회	<b>(특)원자력</b> 세종대학교	<b>(특)수소</b> 에기평 수소에너지실	<b>(특)수소</b> 고등기술 연구원	<b>(특)수소</b> 아주대학교	<b>(특)수소</b> 한국가스공사	<b>(특)정책</b> 산업통상자원 R&D 전략기획단	<b>포스터 발표 P2</b>
	I. 탄소중립시 대, 에너지 대전환을 위한 핵심기술과 전망 II. 탄소중립 시대, 수소도시 조성 사례와 전망	(15:00-16:30) <b>일반세션</b> 에너지신산업 일반세션(II)	미래원자력 설계기술	지속 가능한 수소경제를 위한 차세대 수전해 기술	수소충전소 핵심설비와 부품 내구성 및 효율향상	차세대 에너지 물질 및 전환	탄소중립을 위한 청정에너지 개발 - CCUS와 천연수소	산업부 R&D 정책 - 혁신도전, 융복합, AI	
16:30 ~18:00	혼디모양 2F 대강당	<b>한국에너지학회-한국수소및신에너지학회-제주에너지공사-제주개발공사 MOU 체결식</b>							
		<b>2025년도 춘계학술대회 개회식 및 기조강연</b>							
		<b>2024 추계학술대회 발표논문 우수논문시상식 / 2025년도 정기총회</b>							
18:20~	소노벨 제주 2층 알뜨르	<b>만찬 및 경품추첨</b>							

4월 18일(금)

시간	A 발표장 2층	B 발표장 1층	C 발표장 2층	D 발표장 2층	E 발표장 3층	F 발표장 3층	G 발표장 3층	포스터
10:00~ 12:30 (2:30)	일반세션 원자력	일반세션 원자력	(특)원자력 에기평 미래원자력PD	(특)원자력 에기평 원자력PD	일반세션 자원개발순환/ 정책/청정화력	일반세션 수소연료전지	일반세션 신재생에너지	포스터 발표 P3
	일반세션 (III)	일반세션 (IV)	원전 안전운영을 위한 핵심소재부품 장비 국산화 기술개발	원전해체 폐기물 해중분석 기술개발 성과공유	일반세션 (V)	일반세션 (VI)	일반세션 (VII)	

- 제주글로벌연구센터 오시는길

□ 대중교통 : 급행버스 101번, 일반버스 201번

제주국제공항에서 탑승 후 "김녕환승정류장(김녕초등학교)에서 하차하여 택시이용

□ 차량 : 공항에서 약 31km



KIER 제주글로벌연구센터 혼디모양동 위치 안내



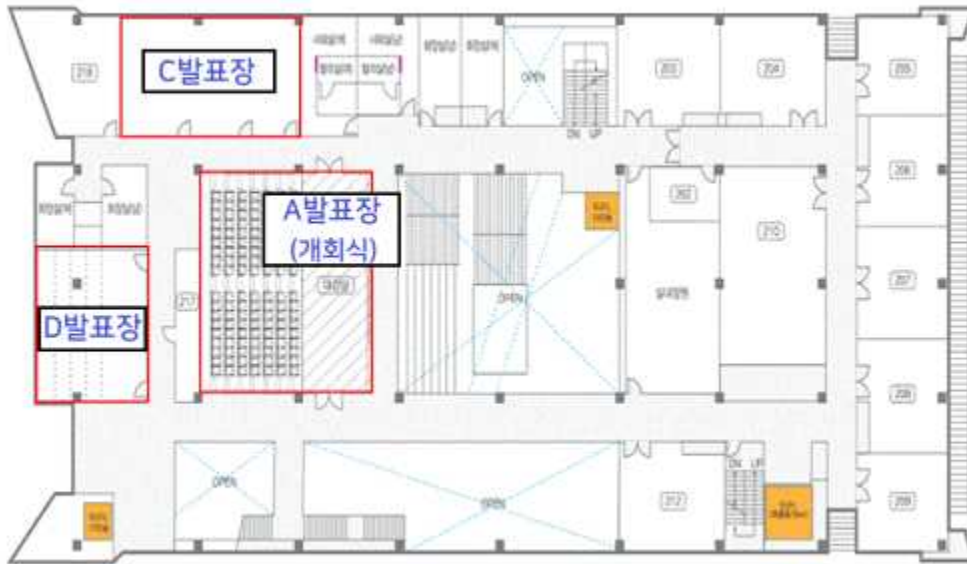
혼디모양동 발표장 배치도 (1F)

1F



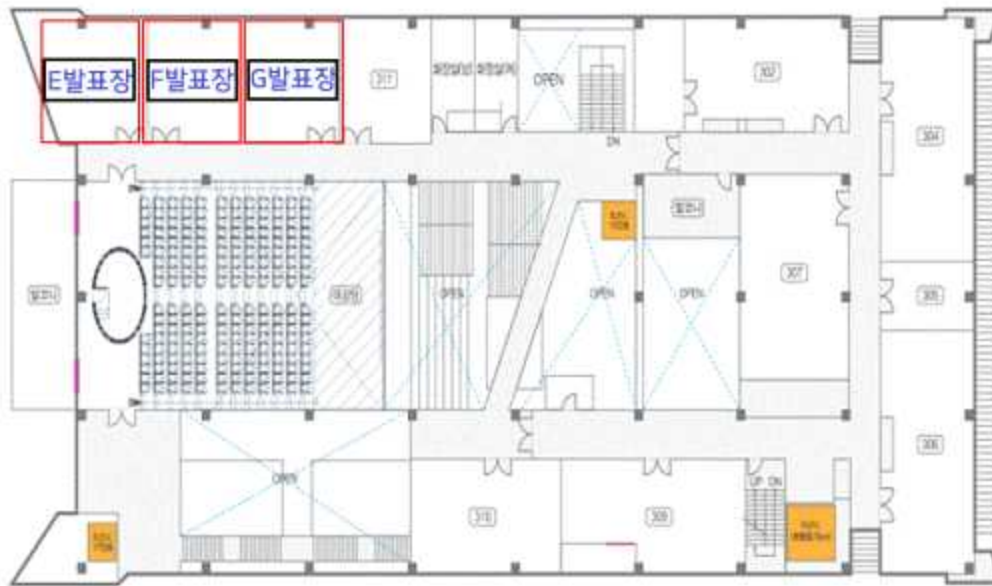
## 혼디모양동 발표장 배치도 (2F)

2F



## 혼디모양동 발표장 배치도 (3F)

3F







---

## 특별세션

---

## 2025년도 한국에너지학회 춘계학술발표회 특별세션

시간	장소	주제	주관기관	쪽
16일 14:00	2층 A	글로벌에너지안전경제포럼 I, II	한국지질자원연구원	11
16일 14:00 17일 10:00	1층 B	정부와 에너지 공기업 R&D 실무협의회 및 기술교류회	한국에너지기술평가원 공공 R&D 혁신센터	13
16일 14:00 17일 10:30	2층 C	ISMR 노내 계측기 개발 I, II	세종대학교 한수원 중앙연구원	14
16일 14:00	3층 E	고효율 저탄소사회 구축을 위한 스마트 에너지 기술	한국에너지기술연구원 에너지효율연구본부	16
16일 14:00	3층 F	분산형 전력시스템을 위한 VPP와 마이크로그리드 운영 기술	한국에너지기술연구원 전력시스템연구실	17
16일 14:00	3층 G	I. 해상 풍력 기술 15MW급 인장각형(TLP) 부유식 II. 해상풍력발전시스템 설계 및 축소모형시험	KIER 풍력연구단 선박해양플랜트연구소	18
17일 10:30	2층 A	AI 기반의 기후테크 챌린지 : 넷제로, 최적화, 예측, 지속가능성	한국에너지기술연구원 연구사업기획조정실	20
17일 10:30	2층 D	액화수소 충전 핵심부품 및 시설 안전기술 개발사업	한국가스안전공사	21
17일 10:00	3층 E	수소충전소 핵심설비와 부품 내구성 및 효율 향상	고등기술연구원	22
17일 10:30	3층 F	에너지효율 개선사업 성과분석 및 고도화 방안	한국에너지기술연구원 에너지ICT연구단	24
17일 10:00	3층 G	탄소 중립 미래를 위한 지속 가능한 원자력 기술	한수원 중앙연구원	25
17일 14:00	2층 A	I. 탄소중립 시대, 에너지 대전환을 위한 핵심기술과 전망 II. 탄소중립 시대, 수소도시 조성 사례와 전망	제주에너지공사 제주개발공사	26
17일 14:00	2층 C	미래원자력 설계기술	세종대학교	27
17일 14:00	2층 D	지속 가능한 수소경제를 위한 차세대 수전해 기술	한국에너지기술평가원 수소에너지실	28
17일 14:00	3층 F	차세대 에너지 물질 및 전환	아주대학교	29
17일 14:00	3층 G	탄소중립을 위한 청정에너지 개발 - CCUS와 천연수소	한국가스공사	30
17일 14:00	외부	산업부 에너지 R&D 정책 방향 - 혁신도전, 융복합, AI	산업통상자원 R&D전략기획단	31
18일 10:00	2층 C	원전 안전운동을 위한 핵심 소재부품장비 국산화 기술개발	한국에너지기술평가원 미래원자력	32
18일 10:00	2층 D	원전해체 폐기물 핵종분석 기술개발 성과 공유	한국에너지기술평가원 원자력	33

## 특별세션

[ 글로벌에너지안전경제포럼 I ]

### Coal Ash Based Rare Earth and Critical Minerals and Direct Air Capture for Net-Zero Emissions

- 🕒 Date : April 16, 2025, 14:00-16:00
- 📍 Venue : Presentation Room A (Jeju Global Research Center) & Video conference  
- Access link: Invited only
- 🏢 Organized Institution: Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM)
- 👤 Session Chair : Ji Whan Ahn (KIGAM) (ahnjw@kigam.re.kr)
- 🗣️ Moderator : Lai Quang Tuan (KIGAM) (tuanlq@kigam.re.kr)

Time	Title	Authors	Affiliation	Country
14:00-14:05	Opening Remark	Ahn Ji Whan (KIGAM)		
14:05-14:20	Technological advancements for extraction and recovery of rare earths and critical elements from coal ash and coal byproducts	<u>Jaeheon Lee</u> , Roderick Eggert Ahn Ji Whan*	Colorado School of Mines Critical Materials Innovation Hub (CMI), Department of Energy	United States, Korea
14:20-14:35	Assessment Rare Earth and Critical Mineral Resources in Queensland Coal and Byproducts	Mansour Edraki, Kristy Nell, <u>Lulit Habte</u> Ahn Ji Whan*	Sustainable Minerals Institute—University of Queensland	Australia Korea
14:35-14:50	Assessment of Utilization of Czech Brown Coal Fly Ash as Resources for Critical Raw Materials	<u>Nguyen Hong Vu</u> *	University of Chemistry and Technology, Prague	Czech Republic
14:50-15:00	Break			
15:00-15:25	Sustainable Recovery of Rare Earth Elements from Coal Fly Ash and Its Role in Direct Air Capture	Ahn Ji Whan*, <u>Lai Quang Tuan</u> ,	Korea Institute of Geoscience and Mineral Resource	Korea
15:25-15:40	Local development of characterization and processing for rare earths and critical elements recovery from coal ash and coal byproducts	Trinh Hai Son, <u>Lai Quang Tuan</u> Ahn Ji Whan*	Vietnam Institute of Geosciences and Mineral Resources	Vietnam, Korea
15:40-16:00	<b>Open discussion:</b> - International collaboration on Coal Ash Based Critical Mineral and Materials Recovery for DAC-SMR and Green Energy Transition			

underline: presenter

\* corresponding author

## 특별세션

[ 글로벌에너지안전경제포럼 II ]

### Sustainable Recovery Rare Earth and Critical Minerals from Secondary Sources

- 🕒 Date : April 16 2025, 16:00-18:00
- 📍 Venue : Presentation Room A (Jeju Global Research Center)
- 🏢 Organized Institution: Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM)
- 👤 Session Chair : Ji Whan Ahn (KIGAM) (ahnjw@kigam.re.kr)
- 🗣 Moderator : Kwang-suk You (KIGAM) (youks@kigam.re.kr)

#### Coal Ash Based Rare Earth and Critical Minerals Recovery

Time	Title	Authors	Affiliation	Moderator
16:00-16:05	Opening Remark	Ahn Ji Whan (KIGAM)		
16:05-16:25	Recovery of Critical Rare Earth Elements from Bauxite Residue: Mechanism and Optimization	<u>Lai Quang Tuan</u> , Lee Chung-Kook, Jeon Eun-Don, Jeon Wan, Jiwhan Ahn*	KIGAM, KRIC	Kwang Suk You (KIGAM)
16:25-16:45	Sequential Mineral Processing, Leaching and Precipitation Strategies for Rare Earth Elements and Critical Minerals Concentrate from Coal Ash	<u>Adrian Javier Sing Jethmal</u> , Mihret Melese, Jiwhan Ahn*	KIGAM	
16:45-17:05	Heap Leaching Kinetics and Optimization for Critical Rare Earth Element Recovery from Coal Ash	<u>Minsang Chae</u> , Lai Quang Tuan, Jiwhan Ahn*	KIGAM	
17:05-17:15	Break			
17:15-17:35	Comparative Study on the Origin and Occurrence of Rare Earth Elements in Coal and Fly Ash from the USA, Russia, Australia, and Korea	<u>Kim Min Jeong</u> , Lai Quang Tuan, Seongho Lee, Hyung-Seok Kim, Jiwhan Ahn*	KIGAM	
17:35-17:55	Assessment of Korean Municipal Solid Waste Incinerator (MSWI) Ash as Alternative Sources for Rare Earths and Critical Minerals	<u>Mihret Melese</u> , Lulit Habte, Adrian Javier Sing Jethmal, Kwang-suk You, Jiwhan Ahn*	KIGAM	
17:55-18:00	Group photo			

underline: presenter

\* corresponding author

## 특별세션

### 정부와 에너지 공기업 R&D 실무협의회

- 일 시 : 4월 16일(수) 14:00~18:00
- 장 소 : B발표장
- 주 관 : 한국에너지기술평가원
- 좌 장 : 강근영 센터장(한국에너지기술평가원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00-18:00	정부와 에너지 공기업 R&D 실무협의회	공기업 R&D 담당	공기업

### 정부와 에너지 공기업 R&D 기술교류회

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:00~15:00
- 장 소 : B발표장
- 주 관 : 한국에너지기술평가원
- 좌 장 : 김영완 수석연구원(한국에너지기술평가원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00~11:30	정부와 에너지 공기업 R&D 협력 신규사업 기획 주제 발표	신규사업 기획위원	해당 기관 (한국에너지기술 평가원)
13:00~15:00	에너지 R&D(에너지원별 신규사업 기획) 추진전략 발표	에기평 PD	한국에너지기술 평가원

## 특별세션

### iSMR 노내계측기 개발 (1)

- 일 시 : 4월 16일(수) 14:00~18:00
- 장 소 : C발표장
- 주 관 : 한수원 중앙연구원
- 좌 장 : 차균호(세종대학교)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
13:50-14:00	등록 및 개회 인사	최유선	한수원 중앙연구원
14:00-14:30	노심보호 및 감시 일체형 노내계측기 개발	신동엽	우진
14:30-15:00	SPND 민감도 및 수명 예측기술 개발	차길용	래드코어
15:00-15:30	노내계측기 신호처리 장비 개발	김경균	한수원 중앙연구원
15:30-16:00	휴식		
16:00-16:30	감시용 중성자검출기 신호 보상필터 개발	박문규	세종대학교
16:30-17:00	3차원 노심출력분포 합성법 및 불확실도 평가	권성주	한전원자력연료
17:00-18:00	패널토론 및 폐회		

## 특별세션

### iSMR 노내계측기 개발 (2)

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:00~13:00
- 장 소 : C발표장
- 주 관 : 한수원 중앙연구원
- 좌 장 : 최유선(한수원 중앙연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00-11:00	UC Irvine TRIGA 시험내용 소개	김도연	한수원 중앙연구원
11:00-11:30	장수명 노내계측기 개발 사례 분석	차균호	세종대학교
11:30-12:00	iSMR 노내계측기 특성시험 계획	최유선	한수원 중앙연구원
12:00-13:00	종합토론		

## 특별세션

### 고효율 저탄소사회 구축을 위한 스마트 에너지 기술

- 일 시 : 4월 16일(수) 14:00
- 장 소 : E발표장
- 주 관 : 한국에너지기술연구원 에너지효율연구본부
- 좌 장 : 백영진 (한국에너지기술연구원)

발표 제목	발표자	소속
3.3MW 수전해 기반 청정수소 생산플랜트 운영현황	강병찬	제주에너지공사
분산에너지 시스템을 위한 고밀도 화학열저장 기술	이재용	한국에너지기술연구원
인공지능을 활용한 분산에너지자원의 고장 및 예지진단 기술	성운동	한국에너지기술연구원
항공분야 탄소중립을 위한 대체연료 조합기술	임승재	한국에너지기술연구원
무탄소 연료를 위한 연소 수치 해석 모델 개발과 응용	김남수	한국에너지기술연구원
실리카 샌드와 Al-Si 합금을 활용한 카르노 배터리를 고온 열저장 예비 연구	조준현	한국에너지기술연구원



## 특별세션

### 분산형 전력시스템을 위한 VPP와 마이크로그리드 운영 기술

- 일 시 : 4월 16일(수) 14:00~16:00
- 장 소 : F발표장
- 주 관 : 한국에너지기술연구원 전력시스템 연구실
- 좌 장 : 김대진(한국에너지기술연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00 ~ 14:20	제주실시간시장 VPP 참여현황 및 전망	김영환	한국전력거래소
14:20 ~ 14:40	변화하는 전력시장과 VPP 플랫폼 기반의 전력 신산업	임경은	제주에너지공사
14:40 ~ 15:00	제주 사용후배터리와 분산에너지 산업을 연계한 생태계	이도현	제주테크노파크
15:00 ~ 15:20	분산자원 활용의 사전 평가를 위한 실시간 동적 국가단위 전력계통 시뮬레이터 소개	진태환	한국섬유기계 융합연구원
15:20 ~ 15:40	화석연료 발전기 대체를 위한 섹터커플링 통합발전소 급전자원화 기술	변길성	한국전기연구원
15:40 ~ 16:00	한국-독일 공동연구를 통한 한국형 VPP 개발 및 실증	김대진	한국에너지기술연구원

## 특별세션

### 해상 풍력 기술

- 일 시 : 4월 16일(수) 14:00
- 장 소 : G발표장
- 주 관 : 한국에너지기술연구원
- 좌 장 : 유철(한국에너지기술연구원)

발표 제목	발표자	소속
12MW 해상 풍력 블레이드 설계	유철	한국에너지기술연구원
중형 복합재 풍력 블레이드 제작설비 구축 현황 및 연구 활용 사례	권대용	한국에너지기술연구원
해상풍력발전기의 수중 방사소음 예측을 위한 시간영역 전파해석 기법에 관한 연구	손은국	한국에너지기술연구원
풍력발전단지 운영관리를 위한 솔루션 플랫폼 개발	이광세	한국에너지기술연구원
부유식 풍력 터빈 이상 탐지를 위한 딥러닝 기반 비지도 학습의 적용	강병호	한국에너지기술연구원

## 특별세션

### 15MW급 인장각형(TLP) 부유식 해상풍력발전시스템 설계 및 축소모형시험

- 일 시 : 4월 16일(수) 16:00
- 장 소 : G발표장
- 주 관 : 선박해양플랜트연구소
- 좌 장 : 김경환(선박해양플랜트연구소)

발표 제목	발표자	소속
15MW급 인장각형 부유식 해상풍력 플랫폼 설계	하윤진	선박해양플랜트연구소
15MW급 인장각형 부유식 해상풍력 터빈 블레이드 및 타워 설계	박세명	한국에너지기술연구원
15MW급 인장각형 방식 부유식 해상풍력 플랫폼 제어기 설계 연구	윤승환	한국과학기술원
15MW급 인장각형 부유식 해상풍력발전시스템의 통합모형시험 성능평가	김정석	선박해양플랜트연구소
부유식 해상풍력 적용 후보지 도출 및 발전단가 소프트웨어 개발에 관한 연구	배준혁	녹색에너지연구원

## 특별세션

### AI 기반의 기후테크 챌린지 : 넷제로, 최적화, 예측, 지속가능성

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:30~11:55
- 장 소 : A발표장
- 주 관 : 한국에너지기술연구원
- 좌 장 : 조준식(한국에너지기술연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:30~10:45	AI 기반 냉·난방 시스템 기술 동향	허재혁 박사 (신재생시스템 연구실)	한국에너지기술연구원
10:45~11:00	AI학습을 위한 데이터셋 구축이 산업의 열쇠 (부제: 연료전지 연구의 게임 체인저)	임성대 박사 (수소연료전지 연구실)	한국에너지기술연구원
11:00~11:20	범국가 탄소중립 프로젝트 '넷제로 챌린지' (부제: 기후테크 스타트업 육성사업 추진 현황)	최부용 과장(代) 오정석 전문위원 (녹색성장 전략과)	탄소중립녹색성장위원회
11:20~11:40	AI와 지능형 제어 기술의 만남 - 발전시스템 제어 최적화 기술 적용 사례	나상건 수석 (디지털 솔루션팀)	두산에너빌리티
11:40~11:55	AI 기반 효소 설계 및 구조 예측을 통한 non-sugar 원료 활용 non-natural 생촉매 개발	민경선 박사 (광주친환경 에너지연구센터)	한국에너지기술연구원

## 특별세션

### 액화수소 충전 핵심부품 및 시설 안전기술 개발사업

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:30~13:00
- 장 소 : D발표장
- 주 관 : 한국가스안전공사 가스안전연구원
- 좌 장 : 문종삼(한국에너지기술평가원)

발표 제목	발표자	소속
액화수소검사지원센터 구축 현황	정용성	한국가스안전공사
대용량 액화수소 저장탱크 제조 기술 및 실증 안전기준에 대한 연구	황재석	한국가스안전공사
액화수소 취급 시설에서의 누출 조건에 따라 형성되는 pool 영역에 대한 위험성 연구	박주현	한국가스안전공사
액화수소 시설 핵심부품의 안전 기준 및 성능검사 기술 개발 연구	최대현	한국가스안전공사
잔류 가스 분석기를 활용한 극저온 용기 재료의 아웃가싱 측정 기술 개발	서영민	한국전기연구원
가스 텅스텐 아크 용접된 스테인리스 316L강의 초극저온 변형 거동 및 인장 물성 평가	전승민	한국재료연구원
액화수소 안전밸브 시험장치에서 수소/헬륨 배관의 길이 산정에 대한 연구	오승준	동아대학교
액체수소를 위한 열교환기의 동적 모델링	신헌용	서울과학기술대학교

## 특별세션

### 수소충전소 핵심설비와 부품 내구성 및 효율 향상

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:30~16:30
- 장 소 : E발표장
- 주 관 : 고등기술연구원
- 좌 장 : 엄성현(고등기술연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
<b>[세션 1] 분석·진단·예측: 수소충전소 핵심설비 신뢰성 평가 및 예측 유지보수</b>			
10:30-10:50	수소충전소 핵심설비 FMECA 기반 신뢰성 평가 및 조기경보 시스템 구축	현규환	고등기술연구원
10:50-11:10	수소충전소 설비의 내구성·성능·경제성 분석을 통한 최적 운영전략	원왕연	고려대학교
<b>[세션 2] 핵심설비 개발: 내구성·효율성 향상을 위한 부품 및 장비 최적화</b>			
<b>(압축기 부문)</b>			
11:10-11:30	수소충전소 압축기 핵심부품 성능검증 및 최적화 연구	박건영	한국자동차연구원
11:30-11:50	수소충전소용 압축기 패키지 성능시험 및 신규 압축기 개발	이용훈	GTC
11:50-12:10	다이어프램 수소압축기의 내구성 향상을 위한 캐비티 형상 및 플라이힐 최적화	왕학민	범한산업
12:30-14:00	Lunch Break & Networking		

## 특별세션

### 수소충전소 핵심설비와 부품 내구성 및 효율 향상

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:30~16:30
- 장 소 : E발표장
- 주 관 : 고등기술연구원
- 좌 장 : 송형운(고등기술연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
<b>[세션 2] 핵심설비 개발: 내구성·효율성 향상을 위한 부품 및 장비 최적화</b>			
<b>(냉각기 부문)</b>			
14:00-14:20	PCHE 설계 및 제작 기술 연구	이영철	에너지진
14:20-14:40	고효율 냉각기 설계 및 성능 검증	성종규	삼정이엔씨
<b>(충전기 부문)</b>			
14:40-15:00	87.5MPa급 수소충전기 최적 설계 및 내구성 향상 기술 개발	이준찬	MSENG
15:00-15:20	DUAL Type 수소충전기 및 Chiller 제어 시스템 개발	최상규	제아ENG
15:20-15:40	수소충전소용 유량조절밸브 내구성 및 유량특성 평가	여종현	MT.H콘트롤밸브
<b>[세션 3] 현장 실증: 실증 테스트를 통한 신뢰성 및 운용 데이터 분석</b>			
15:40-16:00	국산화 핵심 장비 실증 및 수소충전소 운전 데이터 분석	김호영	(재)창원산업진흥원
16:00-16:20	수소충전소 핵심설비 운전 데이터 분석 및 고장원인·보수 내역 분석	이 흥	코하이젠
16:20-16:30	<b>(총평)</b>	송형운	고등기술연구원

## 특별세션

### 에너지효율 개선사업 성과분석 및 고도화 방안

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:30
- 장 소 : F발표장
- 주 관 : 한국에너지기술연구원 에너지효율연구본부
- 좌 장 : 김종훈(한국에너지기술연구원)

발표 제목	발표자	소속
노후 건물의 실내환경 평가: 센서 데이터와 체감 환경의 상관관계 분석	이슬	한국에너지기술연구원
에너지효율개선사업 성과 평가 고도화를 위한 상대평가 체계 방법론 제안	진산	한국에너지기술연구원
실제 에너지 사용 데이터를 활용한 에너지효율개선사업 효과 분석	서지현	한국에너지기술연구원
실외 열화상법 기반 동절기 건물 외피 단열 성능의 현장 측정 및 시간대별 평가	신대환	한국에너지기술연구원
사회복지시설 에너지 이용 환경에 따른 표준모델 개발 프로세스	정동은	한국에너지기술연구원
Comparative Evaluation of Radiative Cooling Paints: Laboratory Experiments	이교석	한국에너지기술연구원
에너지효율개선사업 효과 제고를 위한 CDM 외부사업 방법론 제안	한설이	한국에너지기술연구원
사회복지시설의 에너지 이용환경 분석	장규식	한국에너지재단



## 특별세션

[ 글로벌에너지안전경제포럼 III ]

### 탄소 중립 미래를 위한 지속 가능한 원자력 기술

- 일 시 : 4월 17일(목) 10:00
- 장 소 : G발표장
- 주 관 : 한국수력원자력 중앙연구원
- 좌 장 : 신호철(한수원 중앙연구원) ● 진 행 : 이용성

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00-10:05	Opening Remark	신호철 現한국수력원자력 중앙연구원장	
10:05-10:10	Congratulation Remark	한승욱 (주)디에스단석 회장	
10:10-10:25	i-SMR 사업 추진 현황 및 계획	이해훈	혁신형SMR 기술개발사업단
10:25-10:40	i-SMR 운전조 구성 검증을 위한 시뮬레이터 개발 현황	김경민	한국수력원자력 중앙연구원
10:40-10:55	혁신형 SMR을 이용한 탄소직접포집(DAC)의 경제성 검토	최문호	한국수력원자력 중앙연구원
10:55-11:10	i-SMR 기반 스마트넷제로시티를 위한 에너지 최적화 모델 설계	장유현	한국수력원자력 중앙연구원
11:10-11:25	차세대 대형원전 신규 기술개발	오지용	한국수력원자력 중앙연구원
11:25-11:45	Break		
11:45-12:00	원자력분야 탄력운전 적용 시 운영절차 고려사항	김영갑	한국수력원자력 중앙연구원
12:00-12:15	국내 사용후핵연료 건식저장사업 사례연구	노경호	한국수력원자력 중앙연구원
12:15-12:30	국내원전 최종해체계획서 개발현황	손진원	한국수력원자력 중앙연구원
12:30-12:45	열플라즈마를 이용한 청록수소 생산과 탄소재료 합성	최수석	제주대학교
12:45-13:00	모듈형 원자로 축소모형실험 측정계획	김규형	한국수력원자력 중앙연구원

## 특별세션

I. 탄소중립 시대, 에너지 대전환을 위한 핵심기술과 전망

II. 탄소중립 시대, 수소도시 조성 사례와 전망

- 일 시 : 4월 17일(목) 14:00~16:30
- 장 소 : A발표장
- 주 관 : 제주에너지공사, 제주특별자치도개발공사
- 좌 장 : 오시덕 대표(블루이코노미전략연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00~14:05	개회	오시덕 대표	블루이코노미전략연구원
14:05~14:10	인사 말씀	김호민 사장	제주에너지공사
14:10~14:30	에너지대전환, 디지털대전환	김태군 팀장	제주도청
14:30~14:50	해상풍력, 플랫폼	이강수	선박해양플랜트연구원
14:50~15:10	그린수소, 경제성 분석, 용량 산정	서석호	블루이코노미전략연구원
15:10~15:20	Break Time		
15:20~15:40	섹터커플링, P2H, 열에너지 활용	김영민	제주에너지공사
15:40~16:00	가파도, 에너지전환	고희상	에너지기술연구원
16:00~16:20	친환경 모빌리티	이백행	자동차연구원
16:20~16:30	기념촬영 및 해산		

## 특별세션

### 미래원자력 설계기술

- 일 시 : 4월 17일(목) 14:00~16:30
- 장 소 : C발표장
- 주 관 : 세종대학교
- 좌 장 : 차균호(세종대학교)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
13:50-14:00	등록 및 개회 인사		
14:00-14:30	히트파이프 냉각 원자로 설계 특성과 개발 현황	정해용	세종대학교
14:30-15:00	차세대 원자로 노심 전산유체해석 방법론	송민섭	한양대학교
15:00-15:30	미래형 원자로와 확률론적안전성평가	김만철	중앙대학교
15:30-16:00	경수형 SMR 및 수출형원전의 시뮬레이터 현황	빅영재	미래와도전
16:00-16:30	미래원자력 KEPIC 설계문서 인증인력 양성(안)	김애림	대한전기협회

## 특별세션

### 지속 가능한 수소경제를 위한 차세대 수전해 기술

- 일 시 : 4월 17일(목) 14:00~16:30
- 장 소 : D발표장
- 주 관 : 한국에너지기술평가원
- 좌 장 : 권양중 연구소장(한국가스기술공사 신에너지연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
<b>□ 고온수전해(SOEC) 기술개발 동향</b>			
14:00~14:25	고체산화물 수전해 국산화 기술개발 동향	김선동 실장	한국에너지기술연구원 (고온수전해연구실)
14:25~14:50	그린수소 생산성 극대화를 위한 중저온 작동형 SOEC 기술개발 현황	이종호	한국과학기술연구원
14:50~15:15	MW급 확장을 위한 고온 수전해 시스템 모듈 기술개발 현황	박진수	미코파워
<b>□ 양이온 교환막 수전해(AEM) 기술개발 동향</b>			
15:15~15:40	음이온 교환막 수전해 핵심부품 국산화 기술개발 동향	최승목	한국재료연구원 (에너지환경재료연구본부)
15:40~16:05	1MW급 AEM 수전해 스택 및 상용 시스템 개발 및 상용화 전략	안성찬	에이치디현대중공업
16:05~16:30	고성능 고내구성 AEM 수전해 소재부품 핵심기술 개발 현황	김호석	아크로랩스

## 특별세션

### 차세대 에너지 물질 및 전환

- 일 시 : 4월 17일(목) 14:00~16:30
- 장 소 : F발표장
- 주 관 : 아주대학교 G-램프(LAMP) 사업단, 차세대에너지과학연구소
- 좌 장 : 정윤채(아주대학교)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00~14:10	Chair Introduction	정윤채	아주대학교
14:10~14:25	Design of multi-functional chimeric chaperone that improves microbial resistance to environmental stress in biorefinery process	정윤채	아주대학교
14:25~14:40	Quantum geometric effects on Klein tunneling	한상훈	아주대학교
14:40~14:55	A Preliminary Study on the Vertically Stacked Multi-Heterostructure of Two-Dimensional Materials under Ambient Pressure	장진섭	아주대학교
14:55~15:10	VO <sub>2</sub> 박막에서의 금속 절연체 전이에 대한 노이즈 스펙트로스코피 연구	서정대	아주대학교
15:10~15:20	Break		
15:20~15:35	Asymmetric Synthesis of Enantioenriched Cyclic Allene Precursors and Their Application in Stereoretentive Cycloadditions	김호미	아주대학교
15:35~15:50	Computational Materials Design of Oxy-selenide-Based Sodium Ionic Conductors	김현우	아주대학교
15:50~16:05	Out-of-Plane Charge Transport in Hexaazatriphenylene-Based Dioxin-Linked Covalent Organic Frameworks	김성욱	아주대학교
16:05~16:20	Experimental and theoretical insights for hierarchical porous one-dimensional N-doped C framework comprising ultrafine Mo <sub>2</sub> C catalysts for stable Na/K-Se batteries	Rakesh Saroha	아주대학교
16:20~16:30	Closing Session and Group Photo		

## 특별세션

### 탄소중립을 위한 청정에너지 개발 - CCUS와 천연수소

- 일 시 : 4월 17일(목) 14:00~16:20
- 장 소 : G발표장
- 주 관 : 한국가스공사
- 좌 장 : 이규호(한국가스공사)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00~14:20	탄소중립을 위한 CCS - 가스공사 연구원의 도전 과제	박승수	한국가스공사
14:20~14:40	LNG 냉열을 활용한 포집기술 개발 현황	김봉규	한국가스공사
14:40~15:00	천연수소의 탐사·개발 최신 동향 및 천연수소 활용을 위한 기술주제 검토	한정민	한국가스공사
15:00~15:20	국내 천연수소 잠재지역 선별 방안 검토	이홍	한국가스공사
15:20~15:40	상업적 천연수소 개발을 위한 기술적·경제적·제도적 해결 과제	서준우	한국가스공사
15:40~16:00	국내 자연수소 부존 가능성 확인을 위한 현장측정	이태국	한국석유공사
16:00~16:20	혁신적인 천연수소 공정 개발	김준석	한국에너지공단

## 특별세션

### 산업부 에너지 R&D 정책 방향 - 혁신도전, 융복합, AI

- 일 시 : 4월 17일(목) 14:00~17:00
- 장 소 : 외부세미나실
- 주 관 : 산업통상자원 R&D 전략기획단
- 좌 장 : 이원용(산업통상자원 R&D 전략기획단)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00~14:05	좌장 인사말	이원용 에너지MD	산업통상자원 R&D 전략기획단
14:05~14:20	주요 에너지 정책 방향 및 시사점 (트럼프 2.0 + 에너지&AI)	김태훈 에너지팀장	산업통상자원 R&D 전략기획단
14:20~14:35	'25년 중국 양회를 통해 바라보는 중국 에너지 산업 동향 및 시사점	박병섭 책임전문위원	산업통상자원 R&D 전략기획단
14:35~14:50	에너지 PD 주요 현안 및 에너지 분야 연구개발 추진 방향	최 훈 원전환경 PD	한국 에너지기술평가원
14:50~15:30	자유토론	이원용 에너지MD	산업통상자원 R&D 전략기획단
15:30~15:45	Break Time		
15:45~17:00	전·현직 에너지 MD-PD 협의(Closed Session)		

\* 14:00~15:30 일정은 Open Session으로 운영

## 특별세션

### 원전 안전운동을 위한 핵심 소재부품장비 국산화 기술개발

- 일 시 : 4월 18일(금) 10:00~12:30
- 장 소 : C발표장
- 주 관 : 산업통상자원부, 한국에너지기술평가원
- 좌 장 : 김종성(한국에너지기술평가원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00-10:30	사용후핵연료 운반/저장을 위한 판재길이 5m급 중성자 흡수 경량 복합소재 국산화	권오덕	코나솔
10:30-11:00	현장형 사용후핵연료 연소도 측정 설비 개발	송양수	오리온이앤씨
11:00-11:10	Coffee Break		
11:10-11:40	파일럿구동안전방출밸브(POSRV) 기술개발	김대환	한국기계연구원
11:40-12:10	경수형 원자로 냉각재 수위 감시용 열전대 (HJTC) 기술개발	김건명	우진
12:10-12:30	내부 토론		



## 특별세션

### 원전해체 폐기물 핵종분석 기술개발 성과 공유

- 일 시 : 4월 18일(금) 10:00~12:30
- 장 소 : D발표장
- 주 관 : 한국에너지기술평가원
- 좌 장 : 최훈(한국에너지기술평가원 원자력환경PD)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00~10:25	원전해체 대비 방사능 분석 정도관리 기술개발 및 품질보증 체계 구축	오정석	(주)라드솔
10:25~10:50	해체폐기물 핵종재고량 평가를 위한 핵종분석 및 간접 평가법 개발	한승재	(주)코라솔
10:50~11:10	Coffee Break		
11:10~11:35	해체폐기물 내 난분석 핵종 준위별 분석 고도화 기술 개발	한상준	주식회사 알엠택
11:35~12:00	원전해체 주요 구조물에 대한 방사성핵종 분포 및 신속 분석기술 개발	이명호	한국원자로감시기술(주)



---

## 분과발표

---

## 분과발표 4월 17일(목) 10:30 외부세미나실(쉽팡)

### ▶ 에너지시스템

좌장 : 백영진(한국에너지기술연구원)

01	10:30~10:45	<p>국내외 극저온 탄소 포집 기술 동향 및 경제성 평가</p> <p><b>박성호</b> · 이창형 · 최광순 · 정소명 · 임종웅 · 박준석 · 황성현 · 박수남*</p> <p>*고등기술연구원 에너지저장 및 전환 연구그룹</p>
02	10:45~11:00	<p>R410A 대체용 R466A 냉매의 가속화 테스트 조건에서의 압축기 오일 적합성 연구</p> <p><b>조준현</b> · 오봉성 · 최봉수 · 이영복 · 나호상 · 나선익 · 이길봉</p> <p>한국에너지기술연구원 에너지변환연구실</p>
03	11:00~11:15	<p>산업용 보일러 대체 고온히트펌프의 유해액막 증발기 연구</p> <p><b>최봉수</b> · 이길봉 · 이영복 · 조준현 · 오봉성 · 나호상 · 신형기 · 조종재 · 이범준 · 나선익 · 제상현 · 왕은석</p> <p>한국에너지기술연구원 에너지변환연구실</p>
04	11:15~11:30	<p>PEM 수전해 셀/스택 내구성 평가 후 열화 원인분석</p> <p><b>김진욱</b> · 한원비 · 김동민 · 소영석 · 장상엽 · 정혜진*</p> <p>한국가스공사 가스연구원 신사업기술연구소, *연구기획운영부</p>
05	11:30~11:45	<p>석탄화력 레트로핏 카르노 배터리의 잠재적 역할</p> <p><b>백영진</b> · 조준현 · 신형기 · 이길봉 · 이범준 · 조종재 · 최봉수 · 나선익 · 오봉성 · 나호상</p> <p>한국에너지기술연구원 에너지효율연구본부</p>
06	11:45~12:00	<p>냉방부하를 고려한 건물에너지 요소기술 적용에 따른 실증을 통한 에너지 절감 효과 분석</p> <p><b>윤태균</b> · 이승준* · 강석표**</p> <p>우석대학교 조경건설공학과 박사과정, *한국건설생활환경시험연구원 수석연구원 **우석대학교 조경건설공학과 부교수</p>

## 분과발표 4월 17일(목) 15:00 B발표장

### ▶ 에너지신산업융합

좌장 : 장원석(한국지역난방공사)

B01	15:00~15:15	<p>도심발전소 폐열 및 배가스내 CO<sub>2</sub>를 활용한 미세조류 공정의 현장실증화 및 사업화 방안 도출</p> <p>장원석 · 노태우 · 남궁형규 · 이종준 · 최기범</p> <p>한국지역난방공사 미래사업처</p>
B02	15:15~15:30	<p>바이오가스의 집단에너지 적용 방안 연구</p> <p>이종준* · 김세훈* · 남궁형규* · 김도형* · 노태우* · 김경민* · 장원석*</p> <p>한국지역난방공사*</p>
B03	15:30~15:45	<p>이산화탄소 포집·활용 기술 동향과 적용 사례</p> <p>남궁형규 · 장원석 · 이종준 · 김경민 · 김세훈 · 노태우 · 강진</p> <p>한국지역난방공사</p>
B04	15:45~16:00	<p>기체분리막을 이용한 수소생산 및 연료전지 배가스 CO<sub>2</sub> 포집공정 연구</p> <p>이충섭 · 정수정 · 백은별 · 고희진 · 김한수 · 방상윤 · 장원석* · 조희기** · 하성용</p> <p>(주)에어레인, *한국지역난방공사, **한국수력원자력</p>
B05	16:00~16:15	<p>해양바이오수소 생산 실증플랜트에서의 수소정제분리시스템 적용 고순도 수소 생산 최적화 방안 도출</p> <p>박수남 · 류재홍 · 이협희*</p> <p>고등기술연구원, *바이오테크서비스</p>
B06	16:15~16:30	<p>골조 구조를 포함한 진공단열패널을 적용한 Type C 액체수소 저장탱크 단열성능 개선 연구</p> <p>정소명 · 황성현 · 임종웅 · 박성호*</p> <p>고등기술연구원 플랜트 엔지니어링 센터</p>

## 분과발표 4월 18일(금) 10:00 A발표장

### 원자력 I

A01	10:00~10:15	원전 안정운동을 위한 기술지원 현황 분석 및 개선 전략 김문수 · 운영철 한국수력원자력(주) 중앙연구원
A02	10:15~10:30	10MW급 디젤구동 발전기의 냉각팬 손상원인 분석 및 설계변경 사례 김영철(Young Cheol Kim)·강승희(Kang Seung-Hee)·최재훈(Choi Jae Hoon) 한국수력원자력(주) 중앙연구원
A03	10:30~10:45	원자력 터빈설비 부분부하 운전 분석 이우광 · 정혁진 · 최문호 · 김한울 한국수력원자력 중앙연구원
A04	10:45~11:00	주급수 펌프 축밀봉 건전성 고찰 송석윤(Seok Yoon Song)·오승환(Oh Seung Hwan) 한국수력원자력(주) 중앙연구원
A05	11:00~11:15	원전 운전 중 고장 밸브 정비를 위한 주급수계통 냉각시간 고찰 오승환(Seung Hwan Oh) · 송석윤(Seok Yoon Song) 한국수력원자력(주) 중앙연구원
A06	11:15~11:30	증기발생기 와전류검사 특정 기량검증 시험 고도화 연구 박철용 · 이승표 Cher-Young Park, Seung-Pyo Lee,
A07	11:30~11:45	생애주기통합정보관리시스템을 이용한 원자력발전소의 형상관리 방법론 제언 박철희 <sup>1</sup> · 이종선 <sup>2+</sup> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
A08	11:45~12:00	원전 산업에서의 금속 3D프린팅 기술 활용 장경남 · 박대승 한국수력원자력(주) 중앙연구원
A09	12:00~12:15	연구용원자로 펌프의 비금속부품에 대한 기기검증 절차 김다용 · 서경우 한국원자력연구원 수출용신형연구로실증사업단

## 분과발표 4월 18일(금) 10:00 B발표장

### 원자력 II

B07	10:00~10:15	원전 급수가열기 전열관의 외면 원주방향 균열검출을 위한 ECT 보빈 검사기술 고찰 <b>한흥선</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원(KHNP-Central Research Institute)
B08	10:15~10:30	원자로 격납건물 전기 관통부 집합체의 전기적 평가 방안 검토 <b>양창석</b> 한국수력원자력(주), 중앙연구원
B09	10:30~10:45	WH형 원전을 위한 개선표준운영기술지침서(ISTS) NUREG-1431의 개발 <b>김정현</b> · 이만규 · 조용선 한국수력원자력(주) 중앙연구원
B10	10:45~11:00	CE형 원전을 위한 개선표준운영기술지침서(ISTS) NUREG-1432의 개발 <b>김정현</b> · 이만규 · 조용선 한국수력원자력(주) 중앙연구원
B11	11:00~11:15	방사선조사에 의한 원전 비금속소재 열화거동 평가 <b>송인영</b> · 조대원 · 김대환 · 배승훈 · 강진훈 · 박태국 · 김상교 · 김선민 · 안상현 · 정광호 · 배준성 · 송승재 · 박경흠* · 김한수* 한국기계연구원 부산기계기술연구센터 원전기기검증연구실 *(주)한국수력원자력 중앙연구원 계속운전연구소 내환경기술그룹
B12	11:15~11:30	혁신형 소형모듈원자로(i-SMR)의 피동안전계통 설계 개념 및 구성 <b>이창훈</b> · 윤석중 · 김지수 · 정동원 한국수력원자력 중앙연구원
B13	11:30~11:45	IAEA 에너지 경제성 분석 도구를 활용한 에너지 수급 평가 방법론 연구 <b>김동학</b> · 고도영 한국수력원자력 중앙연구원
B14	11:45~12:00	해외 및 국내 중요운전경험 이행 프로세스 비교 및 고찰 <b>최양호</b> 한국수력원자력 중앙연구원
B15	12:00~12:15	WANO 가이드라인에 부합하는 운전경험보고서 품질 향상 방안 고찰 <b>조봉호</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 발전운영그룹
B16	12:15~12:30	원전 가동중검사 배관 용접부 검사체적 개선을 위한 초음파 시뮬레이션 <b>김영래</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원(KHNP-Central Research Institute)

# 분과발표 4월 18일(금) 10:00 E발표장

## ▶ 자원개발순환/청정화력/정책

좌장 : 이성곤(한국에너지기술연구원)

E01	10:00~10:15	<p>해수 전해질에서의 태양광을 이용한 전기화학적 이산화탄소 환원</p> <p><b>맹정훈</b> · 채상윤* · 박은덕</p> <p>아주대학교 에너지시스템학과, *아주대학교 차세대에너지과학연구소,</p>
E02	10:15~10:30	<p>K-means 군집화를 활용한 양방향 장단기 기억 신경망 기반</p> <p>세일가스 생산량 예측</p> <p><b>임희준</b> · 최응규 · 임종세*</p> <p>국립한국해양대학교 에너지자원공학과</p>
E03	10:30~10:45	<p>KSMR 공정을 적용한 중·소형 천연가스 액화플랜트 터빈 선정 연구</p> <p><b>박창원</b> · 권용수 · 차규상</p> <p>한국가스공사 가스연구원 초저온기술연구</p>
E04	10:45~11:00	<p>LNG 냉열 활용 심냉 CO<sub>2</sub> 포집공정 개발</p> <p><b>이동욱</b> · 허동현 · 이상수* · 차상원** · 이건학***</p> <p>(주)한국전력공사 전력연구원, *(주)한국중부발전 발전환경처, **(주)동화엔텍, ***(주)씨이에스</p>
E05	11:00~11:15	<p>사회환경변화를 고려한 수자원의 가치 산정 연구 : 수상태양광을 중심으로</p> <p><b>김주희</b></p> <p>한국수자원공사 K-water연구원 경영연구소</p>
E06	11:15~11:30	<p>탄소 포집 및 활용(CCU) 기술의 연구 동향 및 협력 네트워크 분석</p> <p><b>이연진</b> · 여준석*</p> <p>고려대학교 에너지환경대학원 에너지환경정책기술학과, *한국과학기술기획평가원 연구위원</p>
E07	11:30~11:45	<p>재생에너지 요금제하 최적의 행동 기반 부하 조절 연구: 잠재 계층의 EV 충전 선호도를 중심으로</p> <p><b>최보은</b> · 우종률</p> <p>고려대학교 에너지환경대학원 에너지환경정책기술학과</p>
E08	11:45~12:00	<p>에너지 기술의 공공 R&amp;D 역할 및 신속 상용화 전략 연구</p> <p><b>노철우</b> · 조준식 · 이원용* · 김태훈* · 정승건* · 박민희 · 이유아 · 성민아</p> <p>한국에너지기술연구원 연구사업기획조정실, *산업통상자원 R&amp;D전략기획단</p>

## 분과발표 4월 18일(금) 10:00 F발표장

### 수소연료전지

좌장 : 김정훈(한국가스안전공사)

F01	10:00~10:15	수소충전소 압력용기의 Shut-off에 따른 피로도 가중 효과 분석 김정환 · 이화영 · 오정석 · 방효중 한국가스안전공사 가스안전연구원
F02	10:15~10:30	수소혼입 안정성 확보를 위한 배관망 유동해석 연구 박소진, 김형태, 최경식, 조영아 한국가스공사 가스연구원
F03	10:30~10:45	천연가스 배관 수소 혼입에 따른 가스 품질 측정 영향 및 대응방안 연구 윤은규 · 이강진 한국가스공사 가스연구원
F04	10:45~11:00	상온 및 초저온 조건에서의 기체 수소 제트 화염 분출 특성 비교 김승환 · 김정민 · 강승규* 한국가스안전공사 가스안전연구원
F05	11:00~11:15	도시철도 회생전력 기반 수소충전소 구축 관련 안전기준 연구 김정훈* · 서국진 한국가스안전공사 가스안전연구원



## 분과발표 4월 18일(금) 10:00 G발표장

### ▶ 신재생에너지

좌장 : 김한기(한국에너지기술연구원)

G01	10:00~10:15	수소 생산을 위한 암모니아 분해 반응에서 다양한 탄소 기반 지지체에 담지된 Ni 촉매의 활용 황보현 · 박은덕 아주대학교 에너지시스템학과
G02	10:15~10:30	Computational and Experimental Study of Metal and Bimetallic Catalysts for Ammonia Decomposition Yuna Song <sup>1†</sup> , Yangguen Ju <sup>2 †</sup> , Chaerin Son <sup>1†</sup> , Dasol Bae <sup>1</sup> , You Jin Go <sup>2</sup> , Sung Bong Kang <sup>2,3*</sup> , Minkyu Kim <sup>1*</sup>
G03	10:30~10:45	천연가스 산업의 탈탄소화를 위한 e-메탄 기술 송택용 · 모용기 · 이종열 · 이지혜 · 박진모 · 김요한 · 한원비 · 고은솔 한국가스공사 가스연구원 신사업기술연구소
G04	10:45~11:00	다변량 데이터 통계 기반의 이상 탐지 기법을 활용한 발전설비 상태감시 시스템 개발 전이슬 · 김남현 한국수력원자력(주) 중앙연구원
G05	11:00~11:15	Investigation of Dry Reforming of Methane Reactivity with MnCl <sub>2</sub> -KCl Molten Salt System 김도현 영남대학교



---

# 포스터발표 I

---

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-1	정책	공공건축물 그린리모델링 사업 비용절감효과 예측 프로그램 개발 및 평가 <u>오세민</u> · 김진영 · 김승희 · 최령희 국토안전관리원 그린리모델링 창조센터
P1-2	정책	공공건축물 그린리모델링 사업 최신기술 적용을 위한 해외사례 분석 및 향후 기술도입 추진방향 <u>김진영</u> · 김승희 · 최령희 · 오세민 국토안전관리원 그린리모델링 창조센터
P-3	정책	상황인지 기반 스마트 조명의 에너지 절감 효과와 탄소배출 감축 기여도에 관한 실증 연구 <u>김서훈*</u> · 남혜령 · 김경식 · 이현영 · 박종빈 키엘연구원 그린에너지본부 제로에너지팀
P1-4	신재생에너지	수소 운송용 금속-고분자 복합소재의 압력용기 적용 제조 기술개발 및 안전성 검증을 위한 기준 연구 <u>김예원</u> · 황재석 · 박요한 한국가스안전공사 가스연구원 기기장치연구부
P1-5	신재생에너지	다공성 중공 탄소구체에 전이금속을 침전시켜 아연-공기 전지에 적용가능한 고성능 산소 발생 및 산소 환원용 이기능성 촉매 합성 및 분석 <u>정성균</u> · 민경석 · 신재훈 · 백성현 인하대학교 화학·화학공학 융합학과
P1-6	신재생에너지	산소 발생 반응을 위한 니켈 코발트 산화물/황화물 이중 접합 구조 촉매 합성 <u>권현지</u> · 서형석 · 신지윤 · 백성현 인하대학교 화학·화학공학 융합학과
P1-7	신재생에너지	니켈폼 위에 형성된 NiCo PBA 유래 Co/P 이중 도핑 니켈 황화물의 고효율 수전해 전극 촉매로서의 활용 <u>권경민</u> · 강시연 · 서형석 · 백성현 인하대학교 화학·화학공학 융합학과
P1-8	신재생에너지	아연-공기 전지용 고효율 산소 발생 및 환원 반응용 이기능성 Co <sub>9</sub> S <sub>8</sub> /CoS@NSC 전극촉매 합성 및 분석 <u>이현진</u> · 신지윤 · 민경석 · 백성현 인하대학교 화학·화학공학 융합학과
P1-9	신재생에너지	고효율 산소 발생 반응을 위한 인 공석이 도입된 철 도핑 니켈 인화물 촉매의 개발 및 음이온 교환막 수전해 적용 <u>이보영</u> · 신재훈* · 강시연* · 백성현 인하대학교 화학·화학공학융합학과

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-10	신재생에너지	암모니아 분해를 위한 비용 효율적인 합금 촉매 설계 손채린 · 송유나 · 김민규* 영남대학교 화학공학부
P1-11	신재생에너지	Surface Interfacial Electronic Coupling-Driven Enhancement of HER and OER Performance in Cr-Mediated Ni <sub>3</sub> Se <sub>4</sub> /CoSe for Anion Exchange Membrane Water Electrolysis Bee Lyong Yang <sup>1,2*</sup> , Mallappa Mahanthappa <sup>1,2</sup> , Debabrata Chanda <sup>1,2</sup> , Ahmed Shahbaz <sup>1,2</sup> , Gyung-gyun Park <sup>1,2</sup> , Myung Seon Ryu <sup>3</sup> , Myung-sik Choi <sup>4</sup> , Kweon Soon-Yong <sup>5</sup> <sup>1</sup> Kumoh National Institute of Technology, <sup>2</sup> GHS Co. Ltd. <sup>3</sup> Phoenix Tech Co., Ltd., <sup>4</sup> S.J. Tech Co. Ltd., <sup>5</sup> Korea National University of Transportation
P1-12	신재생에너지	Enhancing PEM Water Electrolyzer Performance and Cost-Efficiency via Surface-Engineered 1T'-Phase WS <sub>2</sub> Nanosheets and Stabilized Ti <sub>3</sub> C <sub>2</sub> MXene Bee Lyong Yang <sup>1,2*</sup> , Debabrata Chanda <sup>1,2</sup> , Ahmed Shahbaz <sup>1,2</sup> , Mallappa Mahanthappa <sup>1,2</sup> , Gyung-gyun Park <sup>1,2</sup> , Myung Seon Ryu <sup>3</sup> , Myung-sik Choi <sup>4</sup> , Kweon Soon-Yong <sup>5</sup> <sup>1</sup> Kumoh National Institute of Technology, <sup>2</sup> GHS Co. Ltd. <sup>3</sup> Phoenix Tech Co., Ltd., <sup>4</sup> S.J. Tech Co. Ltd., <sup>5</sup> Korea National University of Transportation
P1-13	신재생에너지	Cost-Effective Pt-Ce-Ni Catalyst Featuring Ultra-Low Pt Loading for Industrial AEM Water Electrolyzers and PVEC Devices Ahmed Shahbaz <sup>1,2</sup> , Bee Lyong Yang <sup>1,2*</sup> , Debabrata Chanda <sup>1,2</sup> , Mallappa Mahanthappa <sup>1,2</sup> , Gyung-gyun Park <sup>1,2</sup> , Myung Seon Ryu <sup>3</sup> , Myung-sik Choi <sup>4</sup> , Kweon Soon-Yong <sup>5</sup> <sup>1</sup> Kumoh National Institute of Technology, <sup>2</sup> GHS Co. Ltd. <sup>3</sup> Phoenix Tech Co., Ltd., <sup>4</sup> S.J. Tech Co. Ltd., <sup>5</sup> Korea National University of Transportation
P1-14	신재생에너지	바이오리파이너리 공정을 통한 대나무 바이매스로부터 자일로올리고당, 젖산 및 숙신산 공동생산 송연호 <sup>1</sup> , 조은진 <sup>1</sup> , 이윤교 <sup>1</sup> , 배현종 <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> 전남대학교 바이오에너지연구소, <sup>2</sup> 전남대학교 바이오에너지공학과
P1-15	신재생에너지	액화수소 설비 및 부품 성능평가를 위한 국내외 기준 연구 황장환 · 강승규 · 최대현 · 방효중 한국가스안전공사 가스안전연구원

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-16	신재생에너지	출력 제한 완화를 위한 국소적인 Fairness Control 기반 배전망 PV 출력 제어 기법 강모세 <sup>1</sup> · 윤기환 <sup>1</sup> · 김혜진 <sup>1</sup> · 성윤동 <sup>1</sup> · 정학근 <sup>1</sup> · 백종복 <sup>1</sup> 한국에너지기술연구원 <sup>1</sup>
P1-17	태양광발전	건물형 태양광 모듈 형태에 따른 화재 안전성 비교 분석 류의환 · 윤태균 · 이승준 한국건설생활환경시험연구원
P1-18	원자력	MAAP 코드를 이용한 코어캐치 실험 모의 송규상 한국수력원자력(주) 중앙연구원 안전연구소 중대사고해석그룹
P1-19	원자력	소형 모듈러 원자로(Small Modular Reactor, SMR)의 다목적 활용 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-20	원자력	혁신형 SMR 유럽국가 도입시 주파수 변경(60Hz → 50Hz) 영향 검토 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-21	원자력	대형 원전 대비 소형 모듈형 원자로(SMR)의 개발도상국 도입 장점 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-22	원자력	혁신형 SMR 계통수 화학관리 기준 수립을 위한 검토 사항 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-23	원자력	미국 원자력 위원회 규제 변화의 방향성과 시사점 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-24	원자력	IAEA 소형 모듈형 원자로(Small Modular Reactor) 구현 로드맵 연구 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-25	원자력	소형모듈원자로(SMR) 기술의 국제협력 및 규제 조화 방안 장신정 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-26	원자력	연구용 원자로의 정화기기 압력강하 증가를 고려한 유량제어밸브 설계요건 도출 박기정 · 이성민 · 서경우 한국원자력연구원

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-27	원자력	개방 수조형 원자로의 열성증화와 토출 유동방향에 대한 연구 이성민 · 정민규 · 서경우* 한국원자력연구원 수출용신형연구로 실증사업단
P1-28	원자력	모듈형원자로 노외중성자속감시계통 설계방안에 대한 고찰 김성현 · 김한규 한국수력원자력 중앙연구원
P1-29	원자력	EPRI TAM을 이용한 사이버보안 평가 김한규 · 김성현 한국수력원자력 중앙연구원
P1-30	원자력	원자력발전소 전원공급기(P/S) EMC 검증 방안에 대한 고찰 박기영 · 고원웅 한국수력원자력 중앙연구원
P1-31	원자력	원자력발전소 디지털전자카드 EMC 검증 시험구성에 대한 고찰 박기영 · 고원웅 한국수력원자력 중앙연구원
P1-32	원자력	원자력발전소에서의 드론 활용 경험: 다중드론을 기반으로 한 발전소 시설 안전 모니터링 사례 연구 서영빈 한국수력원자력(주) 중앙연구원 차세대기술센터
P1-33	원자력	국내 원전 주요 기기 비파괴검사 적용사례 고찰 정남두 · 강준승 · 김영래 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-34	원자력	원자력 발전산업 정비규정에 대한 인공지능 적용과 가능성 탐색 김재성 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-35	원자력	저온화학세정 환경에서 1.5% 세정약품이 증기발생기 구성재료 건전성에 미치는 영향평가 권혁철 · 이승호 · 함다슬 · 김초롱 · 조용상 · 송규민 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-36	원자력	원자력발전소 배관 설계변경 자재물량 및 재료 검증 자동화 방안 연구 김정진 · 서건창 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-37	원자력	가동원전 형상변경 관리를 위한 상용 엔지니어링 솔루션 적용 방안 연구 <b>김동찬</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-38	원자력	원자력발전소 유동가속부식 경년열화관리 감육사례 고찰 <b>이원준</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-39	원자력	원자력발전소 비상관리지침서(EMG) 개발 <b>이원준</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-40	원자력	혁신형 SMR 비상냉각탱크 내 증기 기포 표면적 증가 방안 연구 <b>김지수</b> 한국수력원자력 중앙연구원, SMR계통설계그룹
P1-41	원자력	혁신형 SMR 비상냉각탱크 내 증기 응축 현상 모사를 위한 전산유체해석 모델링 연구 <b>김지수</b> 한국수력원자력 중앙연구원, SMR계통설계그룹
P1-42	원자력	A Study of Methodology for External Control of MELCOR Code using Analytical Control Function <b>Hyunjoon Jeong(정현준)* Taewan Kim</b> Korea Hydro & Nuclear Power Co., LTD. Central Research Institute (KHNP CRI) Incheon National University
P1-43	원자력	Implementation of Larson-Miller Creep Model to MELCOR for Simulation of RCS Pressure Boundary Rupture Accident during Station Black Out <b>Hyunjoon Jeong(정현준)* Taewan Kim</b> Korea Hydro & Nuclear Power Co., LTD. Central Research Institute (KHNP CRI) Incheon National University
P1-44	원자력	연구로핵연료 가공 및 제조시설 화재방호계통 현황 <b>이상일 · 김기남* · 정용진*</b> 한국원자력연구원 연구로핵연료부
P1-45	원자력	연구로핵연료 제조 및 가공시설 공조기 현황 <b>이상일 · 김기남* · 정용진*</b> 한국원자력연구원 연구로핵연료부

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-46	원자력	원전 계측설비 Fail-Safe 고장에 대한 운전가능성 판정 <u>이만규</u> · 조용선 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-47	원자력	원전 안전설비 작동논리와 동작기기 간 운전제한조건 적용 구분 <u>이만규</u> · 조용선 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-48	원자력	SMR 내환경검증 관련 방사선노화 해석 절차 적용에 대한 고찰 <u>오누리</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-49	원자력	SMR 내환경검증 관련 열적노화 해석 절차 적용에 대한 고찰 <u>오누리</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-50	원자력	순환수펌프 전동기 오일냉각기 재질에 따른 설비 안전성 향상과 SMR 발전소 적용에 대한 고찰 <u>오누리</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-51	원자력	연구용 원자로 열출력 측정방법 및 평가 <u>김인국</u> · 서경우 한국원자력연구원
P1-52	원자력	가동원전 급수가열기 및 습분분리재열기 수위제어설비 개선 검토 <u>채종욱</u> · 고원웅 · 서순환 한국수력원자력 중앙연구원
P1-53	원자력	발전소 현장설비를 이용한 소프트웨어 V&V 수행 사례 검토 <u>채종욱</u> · 김민석 한국수력원자력 중앙연구원
P1-54	원자력	개방 수조형 연구용 원자로의 외부반사체 냉각성능 예비 분석 <u>배재호</u> · 김인국 · 서경우 한국원자력연구원
P1-55	원자력	연구용 원자로 수조수관리계통의 시운전 시 밸브 개도율 예측 <u>배재호</u> · 박기정 · 서경우 한국원자력연구원



## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-56	원자력	일본의 원자력발전 수출전략 최근 변화 윤성원 · 이동훈 · 이건희 · 임지환 · 정환삼* 글로벌전략실, 한국원자력연구원 *정책연구소, 한국과학기술정책연구회
P1-57	원자력	서로 다른 적층결합 에너지를 가진 오스테나이트계 스테인리스강의 표면 프리스트레스 조건에 따른 미세구조 안정성 및 기계적 특성에 미치는 영향 신지호 한국수력원자력 중앙연구원
P1-58	원자력	캐나다 앨버타주 오일샌드 회수 공법에 따른 경수형 소형모듈원자로의 적용 가능성 검토 김석 · 임성원 한국원자력연구원
P1-59	원자력	원자력발전소 과압방지 및 압력방출 밸브 하드페이싱 소재 민감도 분석 정재윤 한국수력원자력 중앙연구원
P1-60	원자력	소형모듈원자로 관류형 증기발생기 인허가 현안 분석 정재윤 한국수력원자력 중앙연구원
P1-61	원자력	가연성 독물질 혼합분말을 적용한 농축도 상향 핵연료집합체 임계분석 김한주, 황대희 한국수력원자력(주) 중앙연구원 안전연구소 노심해석그룹
P1-62	원자력	사용후핵연료 부피 저감을 위한 평가 방법 연구 김범규 · 노경호 · 손진원 한국수력원자력 중앙연구원
P1-63	원자력	전자카드의 유전율 및 손실 탄젠트에 따른 신호 무결성 해석 김현기 한국수력원자력(주) 중앙연구원 SMR개발연구소
P1-64	원자력	WANO 원자력발전소 소외 전력계통 결상고장 대응 권고사항 고찰 변상윤, 양창석 한국수력원자력(주), 중앙연구원
P1-65	원자력	원전 수소감시기 현장제어반 Mimic의 인간공학 적합성 검토 박가영 · 김정호 · 성찬호 한국수력원자력 중앙연구원 계전연구소 운전기술그룹

## 포스터발표 | 4월17일(목) 10:30~12:30

번호	발표분야	주제 및 발표자
P1-66	원자력	개발도상국 에너지믹스를 통한 혁신형 소형모듈형원자로 도입 필요성 고찰 <b>정병준 , 장신정</b> 한국수력원자력(주)중앙연구원
P1-67	원자력	디지털트윈 플랫폼 기반 원전 운영 및 정비 업무 절차서 적용 연구 <b>박형우 · 장유현 · 손정옥 · 김태준</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 차세대기술센터
P1-68	원자력	WH-3Loop형 원전에 대한 증기발생기 피동비상냉각계통 작동성 검토 <b>송준규*</b> · 김세운 *한국수력원자력 중앙연구원
P1-69	원자력	지상의 금속탱크 경년열화관리 프로그램 검사 기준 및 방법 변화에 대한 고찰 <b>조영찬</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P1-70	원자력	원자력발전소 지하 및 매설배관 전기방식설비 관리 방법에 대한 연구 <b>이재희</b> 한국수력원자력 중앙연구원 계속운전연구소 안전기술그룹
P1-71	원자력	가동원전 및 계속운전 주기적 안전성평가 시기 고찰을 통한 평가 효율화 방안 <b>오병두</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 계속운전연구소 안전기술그룹
P1-72	원자력	국내 중수로 원전의 설계기준 초과 사고대응 전략 고찰 <b>김정민 · 이원준</b> 한국수력원자력 중앙연구원, 계속운전연구소 안전기술그룹
P1-73	특별세션	태백 면산층 타이타늄 광석의 가열분쇄에 따른 자력선별 효율 향상 연구 <b>파우스토 모스코소 핀토 · 이성호 · 김형석*</b> 한국지질자원연구원 자원활용연구본부 자원회수연구센터



---

## 포스터발표 II

---

## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-1	에너지신산업융합	미세조류 바이오차의 첨가에 따른 바이오가스 증산 효과 박새롬 · 강광남* · 김지은* · 최용근 (주)초이랩 기술연구소, *에이티이(주) 기술연구소
P2-2	에너지신산업융합	수소 혼입이 도시가스의 최소점화전류(MIC)에 미치는 영향과 점화 특성 비교 연구 서명건 · 이화영* · 김정환**† 한국가스안전공사 가스안전연구원
P2-3	에너지신산업융합	생성형 AI를 활용한 기술기준 자동 검토 방법론 연구 신상후 · 변수진 · 김종명 · 김우중 · 김교훈 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-4	에너지신산업융합	원자력발전소 3D기반 배관 길찾기 모델 개선 방법론 김교훈 한국수력원자력 중앙연구원
P2-5	에너지신산업융합	S-Scheme Hollow NiTiO <sub>3</sub> /C-Ag/Ag <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> Perovskite catalyst with Oxygen Vacancies for Boosting Tetracycline Degradation Amr Hussein Mady, Alaa Magdy Saad, 김우경 영남대학교 화학공학부
P2-6	수소연료전지	리튬 메탈 음극재의 롤-프레스 압연공정 구조해석 김태형 · 김민규 · 박유진* · 장주혁* · 심은비 · 김보승 청주대학교 항공기계공학과, *청주대학교 대학원 기계항공시스템공학과
P2-7	수소연료전지	유한요소해석에 기초한 이차전지용 파우치 폴딩 공정의 유효성 김태형 · 김보승 · 박유진* · 김민규 · 심은비 청주대학교 항공기계공학과, *청주대학교 대학원 기계항공시스템공학과
P2-8	수소연료전지	수소연료전지 카고바이크 실증을 통한 충전 안전기준 개발 이진주 · 이한주 한국가스안전공사 가스안전연구원
P2-9	수소연료전지	도시가스 수소혼입 비금속 재료 핵심부품 시험 평가 장비 개발 허승건 · 김승환 · 서국진 한국가스안전공사 가스안전연구원
P2-10	수소연료전지	초저온 액화수소 제트 누출 현상에 관한 고찰 김정민 · 김승환 · 주원돈 · 강승규* 한국가스안전공사 가스안전연구원

## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-11	수소연료전지	음이온 교환막 연료전지를 위한 염소화된 폴리테티라미드와 폴리(메타-터페닐 피페리디늄) 블렌드 막의 합성 Ramasamy Gokulapriyan <sup>1</sup> , <u>Dong Jin Yoo(유동진)</u> <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-12	수소연료전지	전기화학적 이산화탄소 환원을 통한 포름산 형성을 위한 표면적 향상된 세륨 및 황 변형 계층 비스무스 산화물 나노시트 Naveenkumar Palanimuthu <sup>1</sup> , <u>Dong Jin Yoo(유동진)</u> <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-13	수소연료전지	충전식 아연-공기 배터리 및 연료전지 응용을 위한 3D 탄소 기반 코발트 단일 원자 및 니켈 나노입자의 이중 기능성 산소 전극 Milan Babu Poudel <sup>*1,2</sup> , <u>Dong Jin Yoo(유동진)</u> <sup>*1,2</sup> Jeonbuk National University
P2-14	수소연료전지	설폰화된 방향족 고분자 블렌드를 시너지 효과적으로 통합하여 양성자 교환막 연료전지 성능을 향상시킴 Venkitesan Sakthivel <sup>1</sup> , Sang Yeon Park <sup>1</sup> , <u>Ae Rhan Kim(김애란)</u> <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-15	수소연료전지	연료전지 응용을 위한 고수산화물 전도성 폴리(비페닐 피페리디늄) 블렌드 기반 음이온 교환막 Asaithambi Arun <sup>1</sup> , Jeevitha ArunKumar <sup>1</sup> , <u>Tae Hyeon Kim(김태현)</u> <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-16	수소연료전지	연료 전지 응용 분야를 위한 4차화 폴리(페닐렌 옥사이드)-폴리(비닐 알코올) 블렌드 음이온 교환 멤브레인의 개발 및 특성화 <u>Tae Hyeon Kim(김태현)</u> <sup>1</sup> , Jeevitha Arun Kumar <sup>1</sup> , Iyappan Arun Kumar <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-17	수소연료전지	다양한 농도의 SPEEK와 블렌딩된 설폰화된 양성자 교환막의 비교 분석 <u>Sang Yeon Park(박상연)</u> <sup>1</sup> , Ae Rhan Kim <sup>1</sup> , Hyo Bin Kawk <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-18	수소연료전지	양성자 교환 응용을 위한 인산 도핑된 설폰화 폴리설폰 및 사차 암모늄화된 폴리(2,6-디메틸-1,4-페닐렌 옥사이드) 복합막 개발 <u>Duraisami Kaviyarasu</u> <sup>1</sup> , Venkitesan Sakthivel <sup>1</sup> , Ae Rhan Kim <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University
P2-19	수소연료전지	지속 가능한 수소 생산을 위한 요소 보조 물 전기분해에서 Re, Ru, Rh (RRR) 촉매 <u>Ramasamy Santhosh Kumar</u> <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2*</sup> Jeonbuk National University

## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-20	수소연료전지	HER, OER 및 전체 물 분해를 위한 고성능 이중 기능 전기촉매로서 세리우스 선인장 같은 계층적 CoMoP 및 NiS <sub>2</sub> 배열 조합 Tapendra Bhandari <sup>1</sup> , Milan Babu Poudel <sup>1,2</sup> , <u>Ramasamy Santhosh Kumar</u> <sup>1</sup> , DongJinYoo <sup>1,2,*</sup> Jeonbuk National University
P2-21	수소연료전지	한국형 수소연료 충전시설 안전기능 평가방법 개발 <u>이동훈</u> · 심근선 · 장성수 · 주원돈 한국가스안전공사 가스안전연구원
P2-22	원자력	해외원전 SC구조 모듈 실증 설계 및 제작 사례 고찰 <u>김갑순</u> · 한승주 한국수력원자력(주) 중앙연구원 선임연구원
P2-23	원자력	비금속재료의 화학 영향 특성 평가방법 검토 <u>김한수</u> · 김유환 · 박세일* · 이규식** 한국수력원자력 중앙연구원 · *한국수력원자력 · **새울원자력본부
P2-24	원자력	설계기준사고 시 화학살수에 따른 비금속재료의 부식 연구 고찰 <u>김한수</u> · 김유환 · 이정윤 · 박경흠 한국수력원자력 중앙연구원
P2-25	원자력	원자력발전소 화학살수 시 비금속재료의 기초 특성분석 검토 <u>김한수</u> · 김유환 · 박세일* · 이규식** 한국수력원자력 중앙연구원,*한국수력원자력,**새울원자력본부
P2-26	원자력	원전 pH 환경에서의 비금속소재 특성변화 고찰 <u>김한수</u> · 김유환 · 이정윤 · 박경흠 한국수력원자력 중앙연구원
P2-27	원자력	가동원전 케이블 표준기술규격서 개발 및 다수호기 통합인허가 <u>김경덕</u> 한국수력원자력(주), 중앙연구원
P2-28	원자력	능동형 기계기기의 성능검증에 대한 고찰: QME-1(2012)를 기준으로 <u>김경덕</u> 한국수력원자력(주), 중앙연구원
P2-29	원자력	소형모듈형 원전 격납용기 재료의 전자빔 용접부 기계적 물성 평가 <u>김태순</u> · 박재환 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-30	원자력	소형모듈형원자로 압력용기강 전자빔용접부의 기계물성 평가 <b>박재환</b> · 김태순 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-31	원자력	하나로핵연료 제조를 위한 저농축우라늄의 수입 및 관리 <b>소원재</b> · 김기남 · 정용진 한국원자력연구원 연구로핵연료부
P2-32	원자력	원전의 내장형 제어봉구동장치 적용에 대한 고찰 <b>이상선</b> · 국경민 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-33	원자력	혁신형 SMR 표준설계 인허가·설계관리 운영방법 도출 <b>최진수</b> · 김기림 · 이주연 한국수력원자력 중앙연구원
P2-34	원자력	인공지능을 활용한 원자력발전소 운전상태 및 비정상절차서 진입 방안 <b>유쾌환</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-35	원자력	혁신형 SMR 적용을 위한 전산화절차서시스템(iCPS) 사용자 화면 개발 <b>성찬호</b> · 김경민 한수원 중앙연구원 계전연구소
P2-36	원자력	운영기술지침서 운전지원시스템 DB 관리 방안 <b>오상원</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 계전연구소 운전기술그룹
P2-37	원자력	혁신형 SMR 운전 적합성 검증 전략에 대한 고찰 <b>이주열</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-38	원자력	i-SMR 운전검증용 시뮬레이터 모델 성능시험 방법론 <b>오지우</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P2-39	원자력	원전 시뮬레이터용 노심 해석 프로그램 모듈 개발 <b>이중범</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-40	원자력	NEA SMR Dashboard 예비 평가를 통한 혁신형 소형모듈형원자로 경쟁력 확보 방안 고찰 <b>강상희</b> · 장신정 한국수력원자력(주)중앙연구원

## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-41	원자력	격납건물 전기 관통부 집합체의 성능진단 및 유지보수 방안 검토 양창석 한국수력원자력(주), 중앙연구원
P2-42	원자력	원자력 설계소프트웨어 품질보증절차 개정 계획 남경호* ·유일용* *한수원중앙연구원 안전해석그룹
P2-43	원자력	중수로 원전 펌프고착사고에 대한 등급4전원 동반상실 영향 분석 고동욱 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-44	원자력	텍스트마이닝 기반 발전소별 원자력 안전문화 면담결과 비교분석 고영준 한국수력원자력 중앙연구원
P2-45	원자력	분야별 엔지니어 및 발전 운전원의 원인분석결과 검토 및 개선방향 고찰 주익덕 한국수력원자력(주) 중앙연구원, 발전운영그룹
P2-46	원자력	혁신형 SMR 운전원 구성 및 자격에 대한 인간공학프로그램 고찰 김정호 · 성찬호 · 박가영 한국수력원자력 중앙연구원 운전기술그룹
P2-47	원자력	와전류 검사를 이용한 원전 증기발생기 잔류물질 자동 검출 기법 연구 한경석 · 한홍선 한국수력원자력 중앙연구원
P2-48	원자력	안전계통/기기 중심의 혁신형 소형모듈원자로 노심손상빈도 민감도 분석 문호림 · 박성현 · 백세진 한국수력원자력주식회사 중앙연구원
P2-49	원자력	OPR1000대상 설계경험기반 노심장전모형 탐색시스템 적용 김도연 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-50	원자력	대기확산인자 대기안정도에 따른 핵분열생성물 확산영향 평가 이승찬 · 남경호 · 박예림 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-51	원자력	디지털트윈 기반 원자력발전소 출력상승 중 출력분포 분석 기술 개발 문상래 · 유일용 · 이서정 한국수력원자력(주) 중앙연구원 안전연구소 노심해석그룹



## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-52	원자력	원전지진안전부품 선별기준 분석 <b>최영준 · 박 헌</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P2-53	원자력	혁신형 SMR 기술개발사업관리 체계 <b>김지현</b> 혁신형소형모듈원자로기술개발사업단
P2-54	원자력	사고시 주민 방사선량 평가를 위한 방사선원항 재평가 <b>조현준 · 김시영 · 차미애 · 진용호</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-55	원자력	혁신형 SMR 나선형 증기발생기의 주급수 및 주증기 제어방안에 대한 고찰 <b>박연욱 · 구분관</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-56	원자력	원전 디지털 전자카드 유지보수 방안에 대한 고찰 <b>최서용 · 이은찬</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P2-57	원자력	원전 디지털 전자카드 시뮬레이션을 통한 건전성 점검방안에 대한 고찰 <b>최서용 · 이은찬</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P2-58	원자력	벤츄리 유량계의 위치별 유량분포에 관한 수치해석 연구 <b>정민규 · 서경우</b> 한국원자력연구원 수출용신형연구로실증사업단
P2-59	원자력	진공대기 조건에서의 진공도에 따른 열교환기 성능 영향 분석 <b>윤석중</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-60	원자력	발전소 소내변압기 비율차동계전기(87) 보호설계 고찰 <b>정필범</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-61	원자력	고압전동기 턴간단락고장 예방을 위한 설비운영방안 고찰 <b>서동관 · 홍영희</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-62	원자력	축전지 극주 파손에 대한 보수 방법 및 운영방안 고찰 <b>이희태 · 양창석</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표 II 4월17일(목) 14:00~16:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P2-63	원자력	주발전기 여자시스템의 교류차단기 오조작 예방을 위한 최적화 방안 강민구 · 정필범 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-64	원자력	여자시스템 Interface Tester 장비를 통한 제어카드 신뢰성 분석 강민구 · 양창석 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-65	원자력	수냉각 발전기 고정자냉각수 전도도 증가 원인분석 및 조치 김태석, 양창석 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-66	원자력	가스절연모선(GIB) 내부 부분방전에 따른 고장원인 분석 박종민 · 양창석 한국수력원자력 중앙연구원
P2-67	원자력	원자력 발전소 기기고장 사례를 통한 정비규정 프로세스 고찰 국경민 한국수력원자력 중앙연구원
P2-68	원자력	디지털트윈 기술의 원자력발전소 정비규정 적용에 대한 고찰 국경민 한국수력원자력 중앙연구원
P2-69	원자력	원전 계속운전 능동형기기 성능평가 시 정비규정 연관성 고찰 국경민 · 엄동운 한국수력원자력(주) 중앙연구원



---

## 포스터발표III

---

## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-1	정책	공공건축물 그린리모델링 사업의 비정형 데이터 관리 개선방안 도출 김승희 · 최령희 · 오세민 · 김진영 국토안전관리원 그린리모델링 창조센터
P3-2	정책	공공건축물 그린리모델링 사업과 의무화 정책 추진 방향 최령희 · 오세민 · 김진영 · 김승희 국토안전관리원 그린리모델링 창조센터
P3-3	정책	탄소중립도시 실현을 위한 기존 공공건물의 에너지소요량 절감 전략 조경주 · 양서연 한국건설기술연구원 건축에너지연구본부
P3-4	정책	발전원가의 특성에 따른 정책적 활용 고찰 김승수 · 이영우 · 문기환 · 조재완 한국원자력연구원
P3-5	정책	수소 운송용 압력용기 관련 해외 및 국내 기준 분석 박요한 · 신현국 · 김예원 · 황재석* 한국가스안전공사 가스안전연구원 안전연구실 기기장치연구부
P3-6	정책	다자간 에너지 협력 네트워크 구축을 위한 전략 연구: 국제 사례 분석을 통한 아시아-태평양 슈퍼 에너지 하이웨이 발전방안 도출 유재경 · 백운호 · 정지후 · 최상진* 한국에너지기술연구원 글로벌전략실
P3-7	정책	AI · 데이터분석 기반 에너지저장 분야 연구동향 분석 및 국제공동연구 주제 도출 정지후 <sup>1)</sup> · 이제현 <sup>2)*</sup> · 최상진 <sup>1)</sup> · 백운호 <sup>1)</sup> · 유재경 <sup>1)</sup> 한국에너지기술연구원 글로벌전략실 <sup>1)</sup> , 한국에너지기술연구원 에너지AI계산과학실 <sup>2)</sup>
P3-8	원자력	카르노 배터리 기반 고온 에너지 저장 환경 구축 안가람 <sup>1</sup> · 이재영 <sup>2</sup> · 배주한 <sup>3</sup> 한동대학교
P3-9	원자력	혁신형 SMR의 캐나다 VDR 프로세스 대응 및 규제 승인 전략 연구 임철규 · 장신정 · 오누리 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-10	원자력	혁신형 SMR의 안전해석을 위한 REGDOC-2.4.1 및 COG-09-9030 적용성 연구 임철규 · 장신정 · 오누리 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-11	원자력	혁신형 SMR의 선원항 평가를 위한 Mechanistic Source Term (MST) 적용성 분석 임철규 · 장신정 · 오누리 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-12	원자력	APR1000 및 SMART100의 표준설계인가(SDA) 경험을 활용한 i-SMR의 인허가 전략 연구 임철규 · 장신정 · 오누리 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-13	원자력	10 CFR Part 52 Subpart B & E를 활용한 혁신형 SMR(i-SMR)의 국제 인허가 전략 연구 임철규 · 장신정 · 오누리 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-14	원자력	APR1000 원전 전력계통 설계 하체웅 · 김종혁 한수원 중앙연구원
P3-15	원자력	SMART100 우선전력계통 설계 하체웅 · 김종혁 한수원 중앙연구원
P3-16	원자력	신개념 대형원전 최상위요건 고찰 서정관 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-17	원자력	신규 대형원전 개발 시 주요 관점 서정관 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-18	원자력	OPR노형 현장운전원 시뮬레이터 성능시험 안성진 · 유쾌환 한국수력원자력 중앙연구원
P3-19	원자력	운영기술지침서 운전제한조건 정지여유도 감시논리 개발 성노균 · 이재희, 오상원 한국수력원자력 중앙연구원
P3-20	원자력	운영기술지침서 조절 제어봉집합체 감시논리 개발 성노균 · 이재희, 오상원 한국수력원자력 중앙연구원
P3-21	원자력	운영기술지침서 운전제한조건 3.0.4 적용 범위 연구 조용선 · 이만규 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-22	원자력	운영기술지침서 운전제한조건 3.0.5 적용 범위 연구 <b>조용선</b> · 이만규 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-23	원자력	원자력발전소의 잠금 닫힘 밸브에 대한 미국 사례 연구 <b>조용선</b> · 이만규 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-24	원자력	원자력발전소 탄력운전을 위한 터빈 속도조절율에 대한 고찰 <b>고원웅</b> · 채종욱 한국수력원자력 중앙연구원
P3-25	원자력	유럽수출형원전(APR1000)의 DiD 및 Safety Design Approach <b>오지용</b> · 김종혁 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-26	원자력	원전 BOP 열교환기 전열관 건전성 관리를 위한 ECT 보빈 검사기술의 활용 <b>한흥선</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원(KHNP-Central Research Institute)
P3-27	원자력	APR1000 리스크 기반 안전등급 분류 및 ALARP 최적 설계 <b>김종혁</b> · 김용식 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-28	원자력	APR1000 ELAP 사고 시 노심손상 방지를 위한 대처설비 및 전략 <b>김종혁</b> · 김용식 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-29	원자력	APR1000 노형 냉각탑 종류 및 특성 <b>안진태</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-30	원자력	APR1000 다양성냉각수계통 설계 특성 <b>안진태</b> · 김종혁 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-31	원자력	비상정지계통 설계변경 SPV 검토 사례 <b>최병필</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-32	원자력	폐쇄계전기 지시등 발전정지유발기기 검토 사례 <b>최병필</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-33	원자력	확률론적지진안전성평가의 1차 지진사건수목 평가 이론 분석 김현욱 · 김석철 · 박 현 · 이용희 한국수력원자력 중앙연구원
P3-34	원자력	1차 지진사건수목 분석 교육용 프로그램 개발 김현욱 · 김석철 · 박 현 · 이용희 한국수력원자력 중앙연구원
P3-35	원자력	APR1000 원전 심사요건 검토 경험 사례 김용수 · 설옥철 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-36	원자력	스트레스 상황에서 원자력발전소 운전원의 협업 분석 결과 김용수 · 설옥철 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-37	원자력	APR1000 부분충수 수위제어계통 설계 고찰 김용식 · 김종혁 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-38	원자력	APR1000 표준설계의 아연주입계통 고찰 김용식 · 김종혁 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-39	원자력	우리나라 원전의 계속운전 제도 개선을 위한 해외사례 검토 - 미국 NRC의 Turkey Point 원전 80년 운영허가 갱신 사례를 중심으로 - 정혜진 · 백준기 한국수력원자력(주) 중앙연구원 계속운전연구소
P3-40	원자력	기장 연구로 14인치 게이트 밸브의 압력강하 실험 이현우 · 서경우 한국원자력연구원
P3-41	원자력	WH형 원전을 위한 개선표준운영기술지침서(ISTS) NUREG-1431의 개발 김정현 · 이만규 · 조용선 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-42	원자력	원전 계속운전 관련 경년열화관리 대상 휴즈홀더 선정에 대한 고찰 최우재 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-43	원자력	원자력발전소 디지털 전자카드 신뢰도 개선방법 검토 <b>이광현</b> · 안상우 한국수력원자력 중앙연구원
P3-44	원자력	소형모듈형 원자로(SMR) 주제어실 운전원 직무부하 저감을 위한 비상운전절차서(EOP) 개발전략 고찰 <b>구본관</b> · 박연욱 한국수력원자력 중앙연구원
P3-45	원자력	상용로를 활용한 의료용 동위원소 생산 타당성 고찰 <b>주광호</b> · 함태규 한국수력원자력 중앙연구원
P3-46	원자력	원자로 냉각재 펌프 및 양수발전소 설비 예측진단 시스템 개발 방법론 <b>최현식</b> · 예송해 · 전이슬 한국수력원자력(주) 중앙연구원 디지털플랜트기술그룹
P3-47	원자력	모바일 기반 현장점검 시스템의 원자력 산업 적용방안 연구 <b>이상현</b> · 이수일 · 한상재 · 김남현 · 유기중 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-48	원자력	원자력 발전소 교육을 위한 다층 모델 기반 문제생성 방법론 <b>한상재</b> · 이수일 · 이상현 · 김남현 · 유기중 한국수력원자력 중앙연구원
P3-49	원자력	빅데이터 기반 원전 발전량 예측모델 활용방안 <b>김남현</b> · 이수일 · 이상현 · 한상재 · 유기중 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-50	원자력	원전 가상화 MMIS의 비안전계통 네트워크 구현 방법 연구 <b>김민석</b> · 채종욱 한국수력원자력 중앙연구원
P3-51	원자력	원자력발전소 상태감시 신호모델 자동 분류 및 생성 방법에 관한 연구 <b>강진희</b> · 민지호 · 김태준 한국수력원자력 중앙연구원 차세대기술센터
P3-52	원자력	혁신형 SMR 가연성기체제어 사전설계검토 수행현황 <b>송혁진</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원



## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-53	원자력	국내 원전 저널 베어링 손상 및 초음파검사 사례 <b>김준우 · 김진희</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-54	원자력	V-I 곡선을 이용한 방사선계측기 운영전압에 대한 고찰 <b>안상우 · 고원웅</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P3-55	원자력	원자력발전소 계측설비 신호기준접지 시스템에 대한 고찰 <b>안상우 · 고원웅</b> 한국수력원자력 중앙연구원
P3-56	원자력	SPACE 코드를 이용한 혁신형 SMR 공기조절계통 예비 성능 해석 <b>정동원</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-57	원자력	사용후 연료저장조에 관한 최신 기술기준 검토 <b>유문철</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-58	원자력	일체형 원자로 노심 미임계감시를 위한 임시노내계측기 설치 방법 개선 <b>황대희</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원(KHNP-Central Research Institute)
P3-59	원자력	WH3 원전의 격납건물 EQ Envelope Curve 개선을 통한 과보수성 제거 <b>조성윤</b> 한국수력원자력 중앙연구원 계속운전연구소
P3-60	원자력	APR1000 노형에 대한 중대사고 다양성원자로건물살수계통 성능분석 결과 <b>설옥철</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-61	원자력	APR1000 노형에 대한 중대사고 수소완화 설비 성능분석 결과 <b>설옥철</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-62	원자력	XI.M26 경년열화 관리 프로그램관련 GALL-LR(NUREG-1801)과 GALL-SLR(NUREG-2191) 비교 <b>박준하 · 국경민</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표Ⅲ 4월18일(금) 10:00~12:00

번호	발표분야	주제 및 발표자
P3-63	원자력	중수로 계속운전을 위한 설계확장조건(DEC) 관련 구조물·계통·기기(SSC) 경년열화관리 평가대상 선정 및 방법론 검토 <b>이성훈</b> 한국수력원자력 중앙연구원 계속운전연구소
P3-64	원자력	중수로 원전 경년열화관리분석시 대상기기 선정 및 분류기준 수립 <b>원세열</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 계속운전연구소
P3-65	원자력	원전 계속운전 허가기간 해외사례 고찰 <b>김지민</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 계속운전연구소
P3-66	원자력	IAEA와 미국 NRC의 원전 계속운전 경년열화관리 프로그램 차이 분석 <b>이경희</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-67	원자력	원자력발전소 능동형 기기의 성능 유지 및 안전 기능을 위한 종합 관리체계 검토 <b>윤현석</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원 계속운전연구소
P3-68	원자력	원전 계속운전을 위한 배관열성증평가 대상선정 방법에 대한 고찰 <b>강중호</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-69	원자력	내부침수 방호를 위한 최신기술기준 및 평가방법 검토 <b>이중호</b> 한국수력원자력(주) 중앙연구원