

# 2023년도 한국에너지학회 춘계학술발표회

일시. 2023년 4월 26일(수)~4월 28일(금)

장소. 라마다프라자제주호텔

주최. 사단법인 한국에너지학회

후원.  **DANSUK**  **한국아이티오 (주)**  **고려대학교**  
KOREA UNIVERSITY

 **CONSTRUCTION  
ENGINEERING SERVICE**

 **TORAY**  
한국도레이과학진흥재단

 **UGPS**  
울산지피에스주식회사

 **DAHO**  
(주)다호 트로닉

## 춘계학술대회 참가안내

2023 KOES SPRING CONFERENCE

### ■ 등록

- 사전등록 : 전자계산서, 온라인카드결제, 계좌입금
- 등록대 운영시간 : 4. 27(목) 9:00 ~ 4. 28(금) 12:00
- 등록비

구분	정회원·종신회원	비회원	학생회원	학생비회원
사전등록	150,000원	180,000원	110,000원	120,000원
현장등록	170,000원	200,000원	120,000원	130,000원

- 등록비 포함사항 : 프로그램북, 4/27(목)만찬, 기념품, 경품행사 추첨권
- 등록시 학술발표회 프로그램북을 배부하며, 발표논문 초록은 파일로 배포합니다.
- 학술대회 등록자를 대상으로 기념품 배부 및 추첨 행사가 준비되어 있습니다.
- 4월 27일(목) 만찬은 한정된 좌석으로 인하여 선착순 마감 될 수 있습니다.

### ■ 분과발표 안내

#### [구두 발표]

- 발표날짜 및 시간을 확인하시기 바랍니다. 27일(목) ~ 28일(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, P3으로 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.

## 2023년도 한국에너지학회 춘계학술발표회 총괄일정

- 일시 : 2023년 4월 26일(수) ~ 4월 28일(금)
- 장소 : 라마다프라자제주호텔 8층, 2층 (제주특별자치도 제주시 탐동로 66)

### ▶ 4월 26일(수)

시 간	행사내용
16:00~18:00	분과회의 (비공개)

### ▶ 4월 27일(목)

시 간	A 발표장 (8F 한라홀)	B 발표장 (8F 아라홀)	C 발표장 (8F 오라홀)	D 발표장 (8F 탐라홀)	E 발표장 (2F 마라홀)	F 발표장 (2F 비양홀)	G 발표장 (2F 추자홀)	포스터 세션
9:30~	등록 (8층 접수처)							
10:00~11:00	한국지질 자원연구원	한국에너지 기술평가원	한국화학 연구원	한국에너지 기술평가원	한국에너지공단	분과별 구두발표 A	분과별 구두발표 B	포스터발표 I
11:00~11:40	기후변화대응 탄소광물화 기술	정부-에너지 공기업 R&D 기술교류회	CCUS 기술-협력 심포지엄	수소 생산기술 및 제도	EERS 추진현황 및 활성화 방안			
11:40~12:00								
12:00~12:30								
12:30~13:00								
13:00~13:20			고려대학교			SK E&S		이사회(2F 우도홀)
13:20~14:00			이차전지	한국에너지 기술평가원		가스복합발전 의 탄소포집		
14:00~15:00	한국전력기술			수소 저장-운송 및 활용 기술	산업부 전략기획단	분과별 구두발표 C	분과별 구두발표 D	포스터발표 II
15:10~15:25	청정수소 생산 및 활용 미래기술 개발 동향	한전 전력연구원 & SK가스			에너지신산업 분야 국내·외 활성화 및 新시장 창출을 위한 기술혁신 방향 토론회			
15:25~16:30		무탄소연료(수 소·암모니아) 생산 및 발전 기술동향						
16:30~17:00								
개회행사 : 8층 탐라홀								
개회식 개회사 : 한국에너지학회 이관영 회장								
기조강연 초청연사 : 전력거래소 김영환 제주본부장								
2022년 춘계학술발표회 우수논문시상식								
17:10~18:00								
18:10~	만찬							

### ▶ 4월 28일(금)

시 간	A 발표장 (8F 한라홀)	B 발표장 (8F 아라홀)	C 발표장 (8F 오라홀)	D 발표장 (8F 탐라홀)	E 발표장 (2F 마라홀)	F 발표장 (2F 비양홀)	포스터세션
9:30~12:00	등록 (8층 접수처)						
10:00~11:00		한국에너지 기술평가원	산업부 전략기획단		분과별 구두발표 E	분과별 구두발표 F	포스터발표 III
11:00~11:30		에너지효율향상을 위한 히트펌프 기술 현황과 연구개발 방향	에너지 MD-PD 워크숍				
11:30~12:00							

## 특별세션 1

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 9:30~14:00
- 장 소 : B발표장 (8층 아라홀)
- 주 관 : 한국에너지기술평가원
- 세션명 : 2023년 1차 정부-에너지공기업 R&D 전략 기술교류회

• 좌장 : 강근영 센터장

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
09:30~11:30	에너지공기업 R&D 중장기 전략 발표 및 논의- 2023년 공기업 R&D기술개발 전략	각 에너지공기업 실무자	각 에너지공기업
13:00~13:15	청정화력 기술개발전략 발표	장중철 PD	한국에너지기술평가원
13:15~13:30	원자력 기술개발전략 발표	최훈 PD	한국에너지기술평가원
13:30~13:45	청정수소 기술개발전략 발표	박진남 PD	한국에너지기술평가원
13:45~14:00	효율향상 기술개발전략 발표	이윤빈 PD	한국에너지기술평가원

## 특별세션 2

- **일 시** : 2023년 4월 27일(목) 10:00~12:30
- **장 소** : C발표장 (라마다프라자제주호텔 8층 오라홀)
- **주 관** : 한국화학연구원
- **세션명** : CCUS 기술·협력 심포지엄; 출연(연) CCUS 연구협의체

• **좌장** : 박지훈 (한국화학연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00-10:10	Opening Remarks	황영규	한국화학연구원
10:10-10:30	CO <sub>2</sub> 화학전환 기초원료 대체 기술	박지훈	한국화학연구원
10:30-10:50	국내 이산화탄소 지중저장 연구개발 현황	김구영	한국지질자원연구원
10:50-11:10	국내 포집기술 개발 현황 및 재생합성연료(e-Fuel) 생산 기술 소개	윤민혜	한국에너지기술연구원
11:10-11:30	미세조류 기반 생물학적 CCU 기술의 현황과 전망	김희식	한국생명공학연구원
11:30-11:50	광물탄산화 핵심기술 및 상용화 요건	이승우	한국지질자원연구원
11:50-12:10	CO <sub>2</sub> 활용형 고인화점 유기카보네이트 제조기술	백자연	한국생산기술연구원
12:10-12:30	이산화탄소 전환을 통한 고부가 가치 화합물 생산기술 개발	이웅	한국과학기술연구원

## 특별세션 3 ( I )

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 10:00~11:40
- 장 소 : D발표장 (8층 탐라홀)
- 주 관 : 한국에너지기술평가원(수소에너지실)
- 세션명 : 수소 생산기술 및 제도

• 좌장 : 오시덕 원장(블루이코노미전략연구원)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00~10:05	Opening Remarks	안종득 실장	한국에너지기술평가원
10:05~10:25	[그린수소 생산1] 대규모(3MW 및 12.5MW) 수전해 R&D 현황 및 제주 그린수소 추진계획	강병찬 센터장	제주에너지공사
10:25~10:45	[그린수소 생산2] 1.8MW급 차세대 고온수전해(SOEC) 개발현황, 실증 전략	양석준 팀장	SK에코플랜트 (에너지솔루션팀)
10:45~11:05	[그린수소 생산3] 그린수소 생산비용 분석 및 경제성 확보 전략	김우현 책임연구원	한국에너지기술 연구원
11:05~11:25	[청정수소 인증제도] 청정수소 인증제도 수립 국내·외 동향	박찬규 센터장	한국산업기술시험 원
11:25~11:45	[수소 전주기 위험평가기법 및 안전기준] 수소 전주기 통합 위험성 평가 프로그램 및 가이드라인, 안전기준 개발과 활용 방안	강승규 책임연구원	한국가스안전공사

## 특별세션 3 (Ⅱ)

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 13:20~15:25
- 장 소 : D발표장 (8층 탐라홀)
- 주 관 : 한국에너지기술평가원(수소에너지실)
- 세션명 : 수소 저장·운송 및 활용 기술

• 좌장 : 박진원 교수(연세대학교)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
13:20~13:45	[대용량 수소 저장 및 운송1] 액체수소 운송을 위한 3톤급 탱크트레일러 기술 개발 현황	김대성 대표이사	크리오스
13:45~14:10	[대용량 수소 저장 및 운송2] 고압(100기압급) 수소 이송용 배관 제조 기술개발 현황	정환교 연구위원	포스코
14:10~14:35	[대용량 수소 저장 및 운송3] 암모니아 기반 청정수소 추출 플랜트 개발 현황 및 실증 전략	최낙운 상무 (연구개발부문장)	롯데정밀화학
14:35~15:00	[수소 활용처 다양화1] 14톤급 건설 중장비용 수소연료전지 파워 시스템 개발 현황 및 실증 전략	금영범 상무 (연료전지사업실장)	현대모비스
15:00~15:25	[수소 활용처 다양화2] 100kg급 드론용 15kW급 연료전지 파워팩 시스템 개발현황 및 실증 전략	송정민 부장	두산모빌리티 이노베이션

## 특별세션 4

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 10:00~12:30
- 장 소 : E발표장 (2층 마라홀)
- 주 관 : 한국에너지공단
- 세션명 : EERS 추진현황 및 활성화 방안

• 좌장 : 김창식 실장(한국에너지공단)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
10:00~10:05	인사 말씀	김창식 실장	한국에너지공단
10:05~10:25	EERS 시범사업 추진성과	한석만 차장	한국에너지공단
10:25~10:55	EERS 해외사례를 통한 시사점 도출	이정배 매니저	KEIC
10:55~11:25	국내·외 EERS M&V 현황 및 개선방향	심규한 위원	한국품질재단
11:25~11:55	백색인증제 해외현황 및 시사점	박기현 박사	에너지경제연구원
11:55~12:00	마무리	김창식 실장	한국에너지공단

## 특별세션 5

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 14:00~16:30
- 장 소 : A발표장 (8층 한라홀)
- 주 관 : 한국전력기술
- 세션명 : 청정수소 생산 및 활용 미래기술 개발 동향

• 좌장 : 김학용 (한국전력기술)

• 사회 : 양인수 (한국전력기술)

시 간	주 요 내 용	
14:00~14:10	<b>개 회 사</b> 김용수 연구원장 (한국전력기술 전력기술연구원)	
14:10~14:30	<b>기조 강연: 탄소중립시대 청정수소 역할</b> 박상덕 수석연구위원 (서울대 원자력정책센터)	
14:30~14:50	<b>새 정부 수소 활용 정책</b>	정성욱 수소연료전지PD 한국에너지기술평가원
14:50~15:10	<b>원자력 청정수소 경제성 전망과 과제</b>	박찬오 연구위원 서울대 원자력정책센터
15:10~15:30	<b>수소경제시대에서의 원자력 청정수소 생산과제</b>	장각수 부장 한국전력기술
15:30~15:50	<b>청정 암모니아 크래킹 연계 초고효율 수소 복합발전</b>	이강민 부장 두산에너빌리티
15:50~16:10	<b>수소도시 타운하우스형 주거모델 기술개발</b> - 통합에너지운영시스템 중심으로 -	정태영 차장 한국전력기술
16:10~16:30	<b>종합 토론</b>	

## 특별세션 6

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 15:10~17:10
- 장 소 : B발표장 (8층 아라홀)
- 주 관 : 한국전력 & SK가스
- 세션명 : 무탄소연료(수소·암모니아) 생산 및 발전 기술동향

• 좌장 : 흥웅기 연구소장(SK가스)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
15:10~15:15	개회 및 내빈 소개	좌장	
15:15~15:20	인사말	이중호 전력연구원장 / 김철진 연구위원	한국전력공사 / SK가스
15:20~15:25	SK가스의 Net Zero Solution Provider 달성 방향	흥웅기 연구소장	SK가스
15:25~15:45	음폐수 활용 친환경 수소생산공정	김우재 교수	이화여자대학교 화학신소재공학과
15:45~16:05	용융 촉매를 활용한 CO <sub>2</sub> -free 수소 생산	강도형 교수	서울과학기술대학교 미래에너지융합학과
16:05~16:25	암모니아 혼소 발전 기술	박경일 책임	한국전력공사 전력연구원 발전연구소
16:25~16:45	수소 혼소 발전 기술	박세익 책임	한국전력공사 전력연구원 발전연구소
16:45~17:05	무탄소연료 혼소발전시스템의 열성능 변화 및 설비영향	백세현 책임	한국전력공사 전력연구원 발전연구소
17:05~17:10	총평 및 폐회 (기념촬영)	좌장	

## 특별세션 7

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 13:00~17:00
- 장 소 : C발표장 (8층 오라홀)
- 주 관 : 서울대학교(최장욱), 고려대학교(유승호)
- 세션명 : 이차전지

• 좌장 : 유승호 교수(고려대학교)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
13:00-13:25	Design & development of polyanion based cathode materials toward having high energy density	김민경 교수	광운대학교
13:25-13:50	Design of organic materials for post-lithium-ion batteries	유동주 교수	고려대학교
13:50-14:15	Change in Fe anodes for rechargeable aqueous batteries	이동찬 교수	홍익대학교
14:15-14:40	Strategies for designing high-energy-density aqueous Zn-ion batteries	김찬훈 박사	한국생산기술연구원
14:40-14:55	삼성미래기술육성사업 설명회	김현주 PD 이관영 교수	삼성전자 미래기술육성센터 소재팀장 삼성미래기술육성사업 소재심사위원장
14:55-15:15	Break time		
15:15-15:40	Cathode electrolyte interphase layer for mitigating intertwined chemical and mechanical degradation for sulfide-based solid-state batteries	정성균 교수	UNIST
15:40-16:05	In-situ electrochemical TEM for lithium-based batteries	이승용 교수	한양대학교
16:05-16:30	Research for operation of reversible Li-O <sub>2</sub> battery	곽원진 교수	아주대학교
16:30-16:55	Multiphysics-based computational science for designing energy materials	김두호 교수	경희대학교

## 특별세션 8 ( I )

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 14:00~16:30
- 장 소 : E발표장 (2층 마라홀)
- 주 관 : 산업통상자원 R&D 전략기획단
- 세션명 : 에너지신산업 분야 국내·외 활성화 및 新시장 창출을 위한  
기술혁신 방향 토론회

• 좌장 : 김태훈 그룹장(산업통상자원 R&D 전략기획단)

발표 시간	발표 제목	발표자	소속
14:00~14:10	에너지학회장 인사	이관영 학회장	한국에너지학회
14:10~14:40	에너지 안보를 위한 기술혁신 방향	이원용 에너지MD	산업통상자원 R&D 전략기획단
14:40~15:10	차세대 원자력 분야 기술혁신 현황과 방향	최훈 원자력PD	한국에너지기술평가원
15:10~15:40	에너지 저장 분야 기술혁신 현황과 방향	안종보 ESS PD	한국에너지기술평가원
15:40~16:30	자유토론 좌장 : 오시덕 대표(㈜블루이코노미 전략연구원)		

## 특별세션 8 ( II )

- 일 시 : 2023년 4월 28일(금) 10:00~12:30
- 장 소 : C발표장 (8층 오라홀)
- 주 관 : 산업통상자원 R&D 전략기획단
- 세션명 : 에너지MD-PD 워크숍

## 특별세션 9

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 13:00~14:00
- 장 소 : F발표장 (2층 비양홀)
- 주 관 : SK E&S
- 세션명 : 가스복합발전의 탄소포집

• 좌장 : 차태병 센터장 (SK E&S)

시 간	특별세션 발표	발표자	소속
13:00~13:05	인사 말씀	차태병 센터장	SK E&S
13:05~13:20	가스복합발전과 탄소포집	김순호 기술위원	SK E&S
13:20~13:40	Introduction of GE Carbon Capture Solution	이영석 이사	GE
13:40~14:00	NGCC 발전 전용 최적 CO2 포집 기술 개발 (CT-1)	이윤제 기술이사	(주)씨이텍

시 간	분과발표	발표자	소속
C01 14:00~14:15	LNG 열병합발전에서 CCUS 기술 적용의 한계와 개발 현황	남궁형규	한국지역난방공사
C02 14:15~14:30	도심형 CHP 배가스 추기시스템 에너지사용량 분석 및 최적화 방안	김훈	유진에너지기술(주)
C03 14:30~14:45	배가스 CO2 포집을 위한 기체분리막 공정연구	이충섭	(주)에어레인
C04 14:45~15:00	LNG 발전 배가스 중 CO <sub>2</sub> 포집을 위한 습식아민 흡수제 성능 연구	이정현	한전 전력연구원
C05 15:00~15:15	배가스의 CO <sub>2</sub> 분리를 위한 폴리(폴리(에틸렌 글리콜) 메틸 에테르 아크릴레이트) 마이셀 분리막	성문숙	서강대학교 화공생명공학과
C06 15:15~15:30	농축 CO <sub>2</sub> 를 이용하는 액화 공정의 개발	최창식	고등기술연구원
C07 15:30~15:45	도심발전소 저농도 CO <sub>2</sub> 배가스의 콤팩트 포집 및 탄소자원화와 발전소 폐열 활용기술 개발	장원석	한국지역난방공사

## 특별세션 10

- 일 시 : 2023년 4월 28일(금) 10:00~12:30
- 장 소 : B발표장 (8층 아라홀)
- 주 관 : 한국에너지기술평가원
- 세션명 : 에너지 효율향상을 위한 히트펌프 기술 현황과 연구개발 방향

• 좌장 : 이윤빈 효율향상PD (한국에너지기술평가원)

발표 제목	발표자	소속
수열 히트펌프의 난방운전 특성 및 효율 향상 방안	<u>이길봉*</u> , 김기봉, 장기창, 조준현, 최봉수, 오봉성, 나선익, 허재혁	한국에너지연구원
Air-to-water Heat pump로의 난방시장 전환과 적용 기술	<u>신정섭*</u> , 김현중, 권경민, 서범수, 이상현	LG전자
산업공정열 공급을 위한 고온 히트펌프 시스템 개발	<u>김진섭*</u> , 송찬호, 정용, 김정철, 서정민	한국기계연구원
공장에너지관리시스템(FEMS) 기반 산업용 히트펌프 적용 방법론	<u>김민성*</u> , 배수진, 서기정, 김소연, 정민규, 구돈익, 송지원	중앙대학교
반도체 공정에서의 초저온 히트펌프(초저온 냉동기) 효율 향상 기술 개발 현황	<u>이천규*</u> , 이정길, 김진만	한국생산기술연구원
대용량 무급유 히트펌프 소개	<u>김규영*</u> , 김창희	LG전자
에너지 수요부문 효율향상에서 히트펌프 기술 위치와 향후 과제	<u>이윤빈*</u>	한국에너지기술평가원

## 특별세션 11

- 일 시 : 2023년 4월 27일(목) 10:00~12:30
- 장 소 : A발표장 (8층 한라홀)
- 주 관 : 한국지질자원연구원
- 세션명 : **Carbon Mineralization Technology in Response to Climate Change**

• 좌장 : JiWhan Ahn  
 (Carbon Mineralization Center, MSIT)

<b>Session Chair : Junhyun Choi</b>			
(Korea Institute of Geoscience & Mineral Resources)			
Time	Title	Authors	Affiliation
10:00-10:20	<b>Opening Ceremony and Group Photo</b>		
10:20-10:40	Development of rare earth elements concentration process via carbonation and mineral processing	<u>Lai Quang Tuan,</u> Jiwhan Ahn	Korea Institute of Geoscience & Mineral Resources
10:40-11:00	Enhancing the recovery of rare earth elements from PC fly ash using physical separation and concentration	<u>Fausto Moscoso Pinto,</u> Lai Quang Tuan, Junhyun Choi, Jeongyun Kim, Heeyoung Shin, Jiwhan Ahn	Korea Institute of Geoscience & Mineral Resources
11:00-11:20	Towards a circular economy by using carbon mineralization technology to achieve low carbon hydroponic underground abandoned mine farming from acid mine drainage	<u>Van Duc Nguyen,</u> Lulit Habte, Thriveni Thenepalli, Chang Woo Lee, Jiwhan Ahn, Jaeyoung Yoo, Young-ho Kim	Korea Institute of Geoscience & Mineral Resources, DL E&C, CARBONCO
11:20-11:30	<b>Break</b>		
11:30-11:50	Recovery of intermediate by-products and recycling of NaOH from alkali-activated solution through carbonation	<u>Lai Quang Tuan,</u> Jiwhan Ahn	Korea Institute of Geoscience & Mineral Resources
11:50-12:10	Immobilization of Cesium in Cementitious Material Matrix	<u>Adrian Javier Sing Jethmal,</u> Jeong-Gook Jang, Jiwhan Ahn	Korea of Mining Industry Association
12:10-12:30	Reducing Carbon Footprint: The Social impact of Carbon Mineralization Technology	<u>O Yuna,</u> Lulit Habte, Jiwhan Ahn	Korea Institute of Geoscience & Mineral Resources

## 논문발표 세부일정 A (4.27)

●●● 4월 27일(목) 10:00 ~ 11:30 (2F 비양홀)

### >>> 에너지정책

A01	10:00~10:15	바이오디젤 의무혼합비율 상향에 대한 대중의 수용성 조사 김준규* · 김주희** · 유승훈*** *서울과학기술대학교 에너지기술·정책학과 석사과정, **서울과학기술대학교 미래에너지융합학과 연구교수, ***서울과학기술대학교 창의융합대학 학장
A02	10:15~10:30	유럽과 국내 탄소배출권가격 결정요인 비교 분석: 에너지 가격과 관계 중심으로 박경근 · 원두환* 부산대학교 경제학부, *부산대학교 경제학부
A03	10:30~10:45	한국 및 일본 집단에너지사업의 국민경제적 역할 이서영* · 김주희** · 유승훈*** *서울과학기술대학교 에너지기술·정책학과 석사과정, **서울과학기술대학교 미래에너지융합학과 연구교수, ***서울과학기술대학교 창의융합대학 학장
A04	10:45~11:00	V2G 양방향 충전소 인프라 구축에 대한 공공의 지불의사액 조사 : 조건부 가치측정법의 적용 현민기* · 김주희** · 유승훈*** *서울과학기술대학교 융합과학대학원 에너지정책학과 석박통합과정, **서울과학기술대학교 미래에너지융합학과 연구교수, ***서울과학기술대학교 창의융합대학 학장
A05	11:15~11:30	선진 환경규제 극복을 위한 전과정사고 기반 에너지 환경분석 권고 정환삼 · 문기환 · 이종희 *한국원자력연구원

## 논문발표 세부일정 B (4.27)

●●● 4월 27일(목) 10:00 ~ 12:00 (2F 추자홀)

### >>> 에너지신산업융합 / 원자력

B01	10:00~10:15	하이브리드 추진 선박 해외 기술 동향 분석 황성현 · 이창형 · 류주열 · 박성호 <sup>†</sup> 고등기술연구원 플랜트엔지니어링센터
B02	10:15~10:30	탄소중립을 위한 기존 소방업무시설의 그린리모델링 기술 실증 조가영* · 이정훈·임수진 서울기술연구원 주거환경연구실
B03	10:30~10:45	선박용 극저온 탄소포집 공정의 효율 분석 박성호, 이창형, 류주열, 황성현 고등기술연구원 플랜트엔지니어링센터 에너지환경IT융합그룹
B04	10:45~11:00	풍력에너지 및 태양광에너지를 이용한 암모니아 생산에서의 LCA 분석 이하은 <sup>1</sup> · 이시훈* <sup>1</sup> 전북대학교 환경에너지융합학과, *전북대학교 자원에너지공학과*
	11:00~11:15	coffee break
B05	11:15~11:30	밸브 중량 증가가 배관계통의 구조 건전성에 미치는 영향 평가 권형도 · 김만원 한국수력원자력(주) 중앙연구원
B06	11:30~11:45	APR 원전 비접지 고압전력계통 간헐지락고장 대응 전략 하체웅 · 김정만* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *한국전력기술(주) 원전기술연구소
B07	11:45~12:00	SMART100 소형냉각재상실사고 72시간 해석 서정관 · 이규형* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *한국원자력연구원

## 논문발표 세부일정 C- I (4.27)

●●● 4월 27일(목) 14:00 ~ 16:00 (2F 비양홀)

>>> 에너지신산업융합	
C01	14:00~14:15 LNG 열병합발전에서 CCUS 기술 적용의 한계와 개발 현황 남궁형규 · 엄태선 · 조영삼 · 장원석 · 장미희 · 신재용 한국지역난방공사 미래사업처
C02	14:15~14:30 도심형 CHP 배가스 추기시스템 에너지사용량 분석 및 최적화 방안 김훈 · 이중용 · 장원석* 유진에너지기술(주), *한국지역난방공사
C03	14:30~14:45 배가스 CO2 포집을 위한 기체분리막 공정연구 이충철 · 임진혁 · 공동욱 · 백은별 · 장원석* · 하성용 (주)에어레인, *한국지역난방공사
C04	14:45~15:00 LNG 발전 배가스 중 CO <sub>2</sub> 포집을 위한 습식아민 흡수제 성능 연구 이정현 · 박종민 · 정진규 · 광노상 · 심재구 한전 전력연구원
C05	15:00~15:15 배가스의 CO <sub>2</sub> 분리를 위한 폴리(폴리(에틸렌 글리콜) 메틸 에테르 아크릴레이트) 마이셀 분리막 성문숙 <sup>1</sup> , 장원석 <sup>2</sup> , 이종석 <sup>1*</sup> <sup>1</sup> 서강대학교 화공생명공학과, <sup>2</sup> 한국지역난방공사 미래개발원
C06	15:15~15:30 농축 CO <sub>2</sub> 를 이용하는 액화 공정의 개발 최창식 · 박수남 · 임용택 · 박동규 · 이해성 · 김태욱 · 김성현 · 조성수 · 장원석* 고등기술연구원 · 한국지역난방공사 미래개발처*
C07	15:30~15:45 도심발전소 저농도 CO <sub>2</sub> 배가스의 콤팩트 포집 및 탄소자원화와 발전소 폐열 활용기술 개발 장원석 · 엄태선 · 조영삼 · 장미희 · 남궁형규 · 신재용 · 유지혜 한국지역난방공사 미래사업처
	15:45~16:00 coffee break

## 논문발표 세부일정 C-II (4.27)

●●● 4월 27일(목) 16:00 ~ 17:00 (2F 비양홀)

### >>> 에너지정책

C08	16:00~16:15	에너지기술 기후가치평가 방법론 및 녹색금융 적용방안에 대한 연구 김봉균 · 조정래 · 최태환 · 송수원 · 이민정 한국에너지기술평가원 기술사업화실
C09	16:15~16:30	도시가스 수소 혼입 안전성 검증 및 제도화 계획 한원국 · 서국진 · 이동원 · 류영조 · 광채식 한국가스안전공사
C10	16:30~16:45	ESG 데이터를 활용하여 탄소중립 선언한 국내 주요 기업의 온실가스 배출량 변화 요인 분석 박년배 한국에너지기술연구원
C11	16:45~17:00	액화천연가스 저장탱크의 위상배열 탐상시험 기준 개발 이동훈 · 이정형 · 하기역 · 양윤영 · 김상범 · 송성진* 한국가스안전공사, * 성균관대학교 기계공학부

## 논문발표 세부일정 D- I (4.27)

●●● 4월 27일(목) 13:00 ~ 14:30 (2F 추자홀)

### >>> 수소연료전지

D01	13:00~13:15	MOF derived Cu mediated NiFe double-layered hydroxide electrocatalyst for oxygen evolution reaction in photovoltaic water splitting <u>Debabrata Chanda</u> <sup>1,2</sup> , Jagadis Gautam <sup>1,2</sup> , Arjun Behera <sup>1,2</sup> , Mikiyas Mekete Meshesha <sup>1,2</sup> , Jang Seok Gwon <sup>1,2</sup> , Gee Seong Lee <sup>3</sup> , Dae Won Hong <sup>3</sup> , Myungsik Choi <sup>4</sup> , Bee Lyong Yang <sup>1,2*</sup> <sup>1</sup> Kumoh National Institute of Technology, <sup>2</sup> GHS Co. Ltd., <sup>3</sup> Nano-convergence Technology Division, National Nanofab Center, <sup>4</sup> SJ Tech. Co., Ltd.
D02	13:15~13:30	수소충전소용 고압용기 실가스 내구성능 실증기술 개발 하기역 · 이동훈 · 김태희 · 하창민 · 양윤영 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터
D03	13:30~13:45	$K_{TH}$ 와 $da/dN$ 으로부터 구하는 수소 압력용기의 사용수명(cycle) 계산 김정환 · 이화영 · 이민경 · 이재훈 · 이진한 한국가스안전공사 가스안전연구원
D04	13:45~14:00	수소충전소 계량 정확도 평가를 위한 복합계량평가장비 개발 연구 이화영 · 김정환 · 이재훈 한국가스안전공사 가스안전연구원
D05	14:00~14:15	Zero Boil Off 달성을 위한 액체/고체(slush)기반 수소 생성 및 공정 효율 분석 이창형 · 류주열 · 황성현 · 박성호 고등기술연구원 플랜트엔지니어링센터 에너지환경IT융합그룹
	14:15~14:30	coffee break

## 논문발표 세부일정 D-II (4.27)

●●● 4월 27일(목) 14:30~ 16:15 (2F 추자홀)

### >>> 청정화력 및 원자력

D06	14:30~14:45	수소·암모니아 혼소에 따른 복합화력 열성능 분석 <u>김동균</u> · 백세현 한국전력공사 전력연구원
D07	14:45~15:00	Study on the Combustion Characteristics in 0.7MWth Pilot scale Furnace according to Ammonia Co-firing Rate <u>Dongkwon Choi(최동권)</u> · Jiyong Hwang · Sangbin Park · Junhwa Chi 한국전력공사 전력연구원
D08	15:00~15:15	내륙 복합화력발전소에 적용되는 열폐기 시스템 최적 진공도 시뮬레이션 <u>장한별</u> · 이중용 유진에너지기술㈜
D09	15:15~15:30	MARS-KS 코드를 이용한 APR1400 원전의 다중고장사고 시 운전원 조치 여유시간 분석 <u>유지아</u> · 이연건* 제주대학교 에너지응용시스템학부 에너지화학공학전공, *제주대학교 전기에너지공학과
D10	15:30~15:45	APR1400 원자로 축소모델시험의 유체탄성불안정 평가 <u>고도영</u> · 김규형 · 장호철* · 문중성* 한국수력원자력 중앙연구원, *한국전력기술(주) 원자로설계개발단
D11	15:45~16:00	SMART100 전열관 파괴 압력시험 <u>권순국</u> · 조민기* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *두산에너빌리티(주)
D12	16:00~16:15	장기 가동원전 최적 기술지원 수행전략 <u>김문수</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 논문발표 세부일정 E (4.28)

●●● 4월 28일(금) 10:00 ~ 11:30 (2F 마라홀)

### >>> 신재생에너지 / 자원순환개발

E01	10:00~10:15	재생에너지 기반 수전해 설비 안전기준 개발 및 합리화 연구 윤문상 · 이정훈 · 정재환 · 이정운† 한국가스안전공사 가스안전연구원
E02	10:15~10:30	디지털 트윈 활용 수소생산설비 위험요소 분석 및 안전기준 적용 방안 이정훈 · 유수연 한국가스안전공사 가스안전연구원
E03	10:30~10:45	CFD를 적용한 경사진 축류형 터빈의 다중목적 최적화 삼수딘 모하메드 무르시드***, 노민수**, 모하메드 아부 사저***, 김진혁** *과학기술연합대학원대학교 융합제조시스템공학 **한국생산기술연구원 탄소중립산업기술연구부문
E04	10:45~11:00	경험적 상관관계를 사용한 비속도 170급 프란시스 수차 보간 모델 설계 연구 노민수**, 김성**, 모하메드 아부 사저***, 황태규**, 김승준****, 박준관****, 김진혁** *과학기술연합대학원대학교 융합제조시스템공학전공 **한국생산기술연구원 탄소중립산업기술연구부문 ***(사)한국수력산업협회 연구사업부, ****한국수력원자력(주) 수력연구교육센터
E05	11:00~11:15	<b>Heterostructure of Cobalt Copper Sulfide /Tungsten Disulfide Nanowire as an Excellent Bifunctional Electrocatalyst for Overall Water Splitting</b> Jagadis Gautam <sup>1,2</sup> , Jang Seok Gwon <sup>1,2</sup> , Mikiyas Mekete Meshesha <sup>1,2</sup> , Debabrata Chanda <sup>1,2</sup> , Arjun Behera <sup>1,2</sup> , GS Lee, <sup>3</sup> DW Hong, <sup>3</sup> Suhee kwon, <sup>1,2</sup> Myungsik Choi, <sup>4</sup> Bee Lyong Yang <sup>1,2*</sup> <sup>1</sup> Kumoh National Institute of Technology, <sup>2</sup> GHS (Green H2 System) Co., Ltd., <sup>3</sup> Nano-Convergence Technology Division, National Nanofab Center, <sup>4</sup> SJ Tech. Co., Ltd.
E06	11:15~11:30	공기액화 에너지 저장 시스템에서 터빈출구 청정공기 활용에 대한 개념설계 이춘식 · 윤문규 · 염충섭 고등기술연구원 플랜트엔지니어링센터

## 논문발표 세부일정 F (4.28)

●●● 4월 28일(금) 10:00 ~ 11:15 (2F 비양홀)

### >>> 원자력 / 풍력 / 에너지정책 및 신산업융합

F01	10:00~10:15	교체된 급수가열기 전열관 손상 원인 분석 송석윤(Seok Yoon Song) 한국수력원자력(주) 중앙연구원(KHNP-Central Research Institute)
F02	10:15~10:30	지면 거칠기 특성을 고려한 수치예보모형과 기계학습을 활용한 고도화된 풍력 발전량 예측모형 구축 이근민*/**** · 강희명* · 위진* · 정재훈* · 강창준** · 구혜연** · 김학민** · 박봉준** · 이다솜** · 김성혁*** · 임성균*** · 김정원**** · 홍진규**** (주)GS풍력발전 DX실/사업기획실*, (주)GS에너지 알고리즘랩**, (주)GS네오텍 클라우드팀***, 연세대학교 대기과학과 미기상연구소****
F03	10:30~10:45	열에너지 다소비 스마트 설계 플랫폼 구축을 위한 기업 현황 분석 및 가치흐름분석 이성곤*, 이민규, 이욱현, 이대근 한국에너지기술연구원
F04	10:45~11:00	근사모델에 기반한 축류펌프 임펠러의 다중목적 최적화 느엔 득엔**, 김성**, 정순영**, 김진혁*** *과학기술연합대학원대학교 융합제조시스템공학 **한국생산기술연구원 탄소중립산업기술연구부문
F05	11:00~11:15	러너 블레이드 변경에 의한 부분부하 조건에서 프란시스 수차의 수력성능 향상 모하메드 아부 사저***, 삼수딘 모하메드 무르시드***, 김성**, 노민수***, 김진혁*** *과학기술연합대학원대학교 융합제조시스템공학 **한국생산기술연구원 탄소중립산업기술연구부문

## 포스터발표 I

●●● 4월 27일(목) 10:00-12:00

번호	발 표 분 야	주 제 및 발 표 자
P1-1	수소연료전지	초순수 제조를 위한 폐열 활용 소수성 중공사막 막증류 공정 수치해석 연구 이정길 · 이천규 · 김진만 한국생산기술연구원 청정기술연구소 탄소중립산업기술연구부문
P1-2	수소연료전지	친환경 수소 생산을 위한, 산소 공여자리 이용 암모니아 산화적 분해 촉매 이수항 · 이석호 · 이성호 · 이관영 고려대학교 화공생명공학과
P1-3	수소연료전지	Pt-Nb/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 를 적용한 H12-Benzyltoluene의 효율적인 탈수소화 유준기 · 이관영* 고려대학교 화공생명공학과
P1-4	수소연료전지	소수성 리간드의 도입으로 인한 과산화수소 직접합성 반응 효과 이석호 · 한근호 · 이관영* 고려대학교 화공생명공학과
P1-5	신재생에너지	Convolutional LSTM 기반 풍력발전단지 발전량 예측 고은별 · 김민호 · 임정택 · 김태형 한국전자기술연구원 에너지IT융합연구센터
P1-6	신재생에너지	스마트그리드 실시간 데이터를 활용한 이상 탐지 시스템 설계 김민수 · 김민호 · 임정택 · 김태형 한국전자기술연구원 에너지IT융합연구센터
P1-7	신재생에너지	칼만필터 기반의 폐배터리 에너지 저장 장치 상태 추정 알고리즘 김민호 · 임정택 · 김태형 한국전자기술연구원 에너지IT융합연구센터
P1-8	신재생에너지	와류유발진동 현상 기반 풍력에너지 하베스팅 장치의 설계변수에 따른 진폭 변화 분석 노하은 · 이재영* 한동대학교 기계제어공학과
P1-9	신재생에너지	Computational analysis of chemical species transport of PEM water electrolysis half cells under constant current operating conditions 이예은 · 오정록* · 엄식기* 한양대학교 미래모빌리티학과, *한양대학교 융합기계공학과

●●● 4월 27일(목) 10:00-12:00

번호	발 표 분 야	주 제 및 발 표 자
P1-10	신재생에너지	범용 풍력 터빈 모델링을 위한 데이터 관리 시스템 <u>임정택</u> · 송민석 · 김민호 · 김태형 한국전자기술연구원 에너지IT융합연구센터
P1-11	신재생에너지	하이브리드 모델 기반 재생에너지 예측 서비스를 위한 마이크로 서비스 아키텍처 <u>조인표</u> · 이재규 · 이상엽 한국전자기술연구원
P1-12	신재생에너지	발전량 예측 지점의 기상데이터 활용을 위한 데이터 추출 및 전처리 시스템 설계 <u>허성민</u> · 선지영 · 김민호 · 임정택 · 김태형 한국전자기술연구원 에너지IT융합연구센터
P1-13	에너지신산업융합	2상 인터리브드 벽 컨버터기술과 Merge 기능이 적용된 32CH 전기차용 배터리 싸이클러 시제품 실증 <u>서현욱</u> · 이주민 · 김종우 · 정대주* (재)대구기계부품연구원, *지텍(주)
P1-14	에너지신산업융합	2상 인터리브드 벽 컨버터기술과 Merge 기능이 적용된 전기차용 배터리 싸이클러 단독 모듈 시제품 성능 분석 <u>이주민</u> · 서현욱 · 김종우 · 정대주* (재)대구기계부품연구원, *지텍(주)
P1-15	에너지신산업융합	고전압 양극을 적용한 전고체전지의 전극/고체 전해질 계면 개선 연구 <u>김규태</u> <sup>a</sup> · 김고은 <sup>b</sup> · 정재현 <sup>b</sup> · 박한빈 <sup>b</sup> · 박세은 <sup>c</sup> · 정연욱 <sup>a,b</sup> <sup>a</sup> 경북대학교 수소 및 신재생에너지학과, <sup>b</sup> 경북대학교 신소재공학부, <sup>c</sup> 경북대학교 화학과
P1-16	에너지신산업융합	전고체전지를 위한 고전압 전이금속 산화물 연구 <u>박수현</u> <sup>a</sup> · 윤성환 <sup>b</sup> · 김수현 <sup>b</sup> · 박세은 <sup>c</sup> · 정연욱 <sup>a,b</sup> <sup>a</sup> 경북대학교 수소 및 신재생에너지 공학과, <sup>b</sup> 경북대학교 신소재공학부, <sup>c</sup> 경북대학교 화학과
P1-17	에너지신산업융합	Computational Analysis of a Lithium-ion Pouch Cell Module for Electric Vehicle Application with a Dielectric Liquid Immersion Cooling Method <u>장성원</u> · 이남권* · 김한수* · 권동재* · 엄석기* 한양대학교 미래모빌리티학과, *한양대학교 융합기계공학과
P1-18	정책	건물부문 에너지·온실가스 감축 국가정책 및 공공건축물 그린리모델링 사업 사례 분석 <u>오세민</u> · 김진영 · 이상엽 · 안충원 국토안전관리원 그린리모델링센터

●●● 4월 27일(목) 10:00-12:00

번호	발 표 분 야	주 제 및 발 표 자
P1-19	원자력	원자력시설 필수디지털자산 기술적 형상관리 방안 연구 <u>김승민</u> · 이동석 한국원자력통제기술원 사이버보안실
P1-20	원자력	ICMP 취약점에 따른 원자력시설에 대한 위협성 및 조치방안 연구 <u>이동석</u> 한국원자력통제기술원 사이버보안실
P1-21	원자력	보안 분야 리스크 활용 및 성능기반 규제의 국내 도입을 위한 동향 분석 및 갱분석 연구 <u>이현주</u> · 이동석 한국원자력통제기술원 사이버보안실
P1-22	원자력	중수로 안전해석시 연료채널 상류에서의 임계열속 여유도 <u>고동욱</u> 한수원(주) 중앙연구원
P1-23	원자력	SMART100 증기발생기 전열관 소용돌이 와류 시험 <u>권순국</u> · 홍두호, 정한식, 조민기* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *두산에너빌리티(주)
P1-24	원자력	핵연료집합체 지진취약도 평가 방법론 최적화 방안 검토 <u>김갑순</u> · 남현석 · 김태순 한국수력원자력(주) 중앙연구원 선임연구원
P1-25	원자력	혁신형 SMR SC모듈 적용을 위한 국내외 설계기준 검토 <u>김갑순</u> · 한승주 한국수력원자력(주) 중앙연구원 선임연구원
P1-26	원자력	화재 다중오동작분석 시 기기 고장모드 반영 중요성 검토 <u>김명수</u> , <u>정해영</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-27	원자력	유럽 수출 원전 부지배치 요건 부합성 검토 <u>김용수</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-28	원자력	해외 수출 노형 이중 원자로건물 개념 소개 <u>김용수</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-29	원자력	연구용 원자로 감쇠탱크의 기계적 크기 및 두께 설계를 위한 계산 <u>곽민규</u> · 정민규 · 서경우 한국원자력연구원

●●● 4월 27일(목) 10:00-12:00

번호	발 표 분 야	주 제 및 발 표 자
P1-30	원자력	수조수상실사고 배제를 고려한 개방수조형 연구로 일차냉각계통에서 펌프 성능곡선을 이용한 정상상태 유량 평가 김다용 · 박홍범 한국원자력연구원 수출용신형구로실증업단
P1-31	원자력	APR1000 다양성작동계통 설계 규제요건 분석 김용식 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-32	원자력	원자력발전소 BIM 기반 3D모델 정보분류체계 개발 김우중, 변수진, 김종명, 김교훈 한국수력원자력(주) 기술혁신처 디지털변환실 디지털혁신부
P1-33	원자력	연구용 원자로 판형열교환기 계절별 성능해석 김인국 · 서경우 한국원자력연구원
P1-34	원자력	계속운전 제도개선에 따른 확률론적안전성평가 재평가 방안에 대한 고찰 방기인* · 김현욱 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-35	원자력	AI기반 원자력발전소 규제/기술문서 통합 검토 시스템 적용 방안 신상후 · 김우중 · 변수진 · 김교훈 · 김종명 · 이상현 한국수력원자력 기술혁신처 디지털변환실 디지털혁신부
P1-36	원자력	원전 운전원 훈련용 시뮬레이터의 확대 적용 방안 안성진, 이주열 한국수력원자력 중앙연구원
P1-37	원자력	개정 임계열속상관식의 중수로 연료 열적여유도 영향평가 오재용 · 류의승 · 박동환 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-38	원자력	노심열수력코드 업데이트에 의한 드라이아웃 출력 평가 오재용 · 류의승 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-39	원자력	침수사건 PSA에서 침수 격리실패 HRA 모델링 영향 분석 오해철, 방기인 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-40	원자력	최근 국제에너지 환경하에서 국내 에너지정책 방향 윤성원 · 김승수 · 이명호, 이동훈 한국원자력연구원

●●● 4월 27일(목) 10:00-12:00

번호	발 표 분 야	주 제 및 발 표 자
P1-41	원자력	건축물 해체계획서와 원자력시설 해체계획서의 화재방호요건 비교 <u>이영승</u> , 정해영 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-42	원자력	새울3,4호기 시뮬레이터 공장인수시험을 통한 성능개선 <u>이주열</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-43	원자력	새울3,4호기 시뮬레이터 물리적 충실도 확인 결과 <u>이주열</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-44	원자력	새울3,4호기 시뮬레이터 설계변경 반영을 통한 최신설계 적용 <u>이주열</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-45	원자력	새울3,4호기 시뮬레이터 설계변경 반영 후 시험을 통한 성능검증 <u>이주열</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-46	원자력	새울3,4호기 시뮬레이터 하드웨어 및 네트워크 시스템 구현 <u>이주열</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-47	원자력	새울3,4호기 시뮬레이터 현장인수시험을 통한 성능개선 <u>이주열</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-48	원자력	원자력규제기관의 업무 품질관리 방안에 대한 연구 <u>장재영</u> 한국원자력통제기술원
P1-49	원자력	원자력통제 관련 법령 체계 개선에 관한 연구 <u>장재영</u> · <u>형상철</u> 한국원자력통제기술원
P1-50	원자력	원자력발전소 화재위험도분석 다중오동작 분석 프로세스 <u>정해영</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-51	원자력	화재비정상운전절차서 운전원수동조치 현장검증 방법 <u>정해영</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소

●●● 4월 27일(목) 10:00-12:00

번호	발 표 분 야	주 제 및 발 표 자
P1-52	원자력	표준형 원전에 대한 고리1호기 해체원전 화재위험도분석 개정방안의 적용성 검토 <u>정해영</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-53	원자력	WH형 원전 기기냉각해수계통에 대한 다중오동작 시나리오 적용 검토 <u>정해영</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-54	원자력	해체원전 절단공정 화재위험성 및 관리방안 <u>정해영</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P1-55	원자력	리스크 정보를 활용한 정비 및 시험 스케줄 관리 최적화 연구 <u>조경수 · 이영주 · 김정운</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P1-56	원자력	원자력 안전·안보 연계 관점에서 U.S. NRC와 NFPA code 상충점 분석 <u>차지환 · 최선도*</u> 한국원자력통제기술원 물리적방호실*
P1-57	원자력	Corrugated 미니 채널 인쇄기관형 증기발생기의 단상 압력강하 실험 <u>황보원 · 이재영</u> 한동대학교 기계제어공학과
P1-58	에너지신산업융합	5G 기반 중소 제조 공장 에너지 데이터 관리 시스템 기술 <u>박태욱 · 윤만석*</u> 구미전자정보기술원, 미래이동통신연구센터
P1-59	에너지신산업융합	중수로 원전 중성자 활용방안 및 타당성 검토 <u>박동환</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원

## 포스터발표 Ⅱ

●●● 4월 27일(목) 14:00~16:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P2-1	수소연료전지	전력망과 송전혼잡을 고려한 수소 수전해 최적운용 스케줄링 및 입지선정 <b>김태현</b> · 심상우 · 노재형 · 박종배 건국대학교 전기공학과
P2-2	수소연료전지	Electrochemical Sensor for Glucose Detection <b>S Tamilarasi</b> <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Department of Energy Storage/Conversion Engineering (BK21 FOUR) for Graduate School, Jeonbuk National University, <sup>2</sup> Department of Life Science, Jeonbuk National University
P2-3	수소연료전지	파이렌 Stacking을 전략적으로 도입한 탁월한 미세상분리와 전기화학적 성능을 갖는 poly(pyreneyl-aryl-piperidinium) 연료전지용 음이온교환막 <b>박민우</b> <sup>1</sup> · <b>김범호</b> <sup>1</sup> · 유동진 <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> 전북대학교 대학원, 공과대학교 에너지저장·변환공학과, BK21 FOUR <sup>2</sup> 전북대학교, 자연과학대학 생명과학과
P2-4	수소연료전지	연료전지용 아미노와 불소가 포함된 사슬이 긴 알킬 측쇄 술폰화 폴리(아릴렌 이써) 합성 및 대면적 양이온 교환막 특성 평가 <b>김애란</b> <sup>1</sup> · 나타라잔로게쉬바란 <sup>2</sup> · 박민우 <sup>1</sup> · 아이아판 아룬쿠마르 <sup>1</sup> · 고콜라프리안 <sup>1</sup> · 유동진 <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> 전북대학교 대학원, 공과대학교 에너지저장·변환공학과, BK21 FOUR <sup>2</sup> 전북대학교, 자연과학대학 생명과학과
P2-5	수소연료전지	동일한 알켄강도로 피닝 처리된 SM45C 강의 피로수명에 관한 연구 <b>김태형</b> · 박유진* · 김정태 · 장주혁 · 김태희 청주대학교 항공기계공학과, *청주대학교 대학원 기계항공시스템공학과
P2-6	수소연료전지	KGS AC111에 따른 수소압축가스설비에 관한 신뢰성 확인 연구 <b>하창민</b> · 이동훈 · 하기역 · 김태희 · 양윤영 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터
P2-7	수소연료전지	국내 수소안전 정책 동향: 수소안전관리 종합대책 추진결과를 중심으로 <b>김영훈</b> 한국가스안전공사 수소안전기술원
P2-8	수소연료전지	수소산업 전주기 인프라시설 안전성 고찰 <b>박우일</b> · 이주성 한국가스안전공사 수소안전기술원

●●● 4월 27일(목) 14:00~16:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P2-9	수소연료전지	수소충전소 압력용기 이물질 탐상 및 재검사 시스템 정립을 위한 연구 <u>정오현</u> · 김민주 · 이민경 · 이재훈 한국가스안전공사 가스안전연구원
P2-10	신재생에너지	수출지향형 소규모 모듈형 바이오가스 정제설비의 제작에 관한 연구 <u>김지은</u> · 김현기 · 강광남 <sup>†</sup> 에이티이(주)
P2-11	신재생에너지	스퍼터링 파워가 ZTO 필름의 특성에 미치는 영향 <u>김동효</u> · 신연주 · 김민수 · 김보연 · 안유정 · 이송희 · 김효민 · 마수데바 레디 · 김우경 영남대학교 화학공학부
P2-12	신재생에너지	인시츄 고온 x-레이 회절에 의한 Sb <sub>2</sub> Se <sub>3</sub> 태양광 흡수체 형성 메커니즘에 관한 연구 <u>안유정</u> · 이송희 · 김효민 · 김동효 · 신연주 · 김민수 · 김보연 · 마수데바 레디 · 김우경 영남대학교 화학공학부
P2-13	신재생에너지	Effect of Preparation Routes on the Crystal Purity and Photocatalytic Performance of BiFeO <sub>3</sub> Nanoparticles <u>Min Jeong Choi</u> , Salh Alhammadi, Woo Kyoung Kim* Yeungnam University, Department of Chemical Engineering
P2-14	에너지신산업융합	실내온도 기반 건물 열성능 정밀진단 방법의 한계점 및 개선방안 연구 <u>이정훈</u> · 조가영 · 임수진 서울기술연구원 주거환경연구실
P2-15	에너지신산업융합	기존 노후 건축물 그린리모델링에 따른 실시간 에너지 소비량 모니터링 시스템 적용 방안에 관한 연구 <u>임수진</u> · 이정훈 · 조가영 서울기술연구원 주거환경연구실
P2-16	에너지신산업융합	반도체 공정 유해가스 저감을 위한 저온 플라즈마 연소 장치의 성능시험 <u>김태형</u> · 이세창* · 김정태 · 남윤걸 · 안정민** 청주대학교 항공기계공학과, *지엠테크 기술연구소, **청주대학교 응용화학과
P2-17	에너지신산업융합	수직 그래핀 나노시트 기반 이원금속 MOF 나노 로드 전극을 이용한 고성능 하이브리드 고체 전해질 슈퍼커패시터 <u>Gopinath Sahoo</u> · 정현서 · 정상문* 충북대학교 화학공학과

●●● 4월 27일(목) 14:00~16:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P2-18	자원개발순환	은 이온이 교환된 Mo/HZSM-5 촉매를 이용한 천연가스 수소방향족화 반응 <b>김상윤</b> · 이관영 고려대학교 화공생명공학과
P2-19	자원개발순환	지지체 변화를 통한 삼원 촉매 반응에서의 귀금속 기반 촉매의 반응성 및 내열성 향상 <b>우효성</b> <sup>1</sup> · 이관영 <sup>1,2,*</sup> <sup>1</sup> 고려대학교 화공생명공학과, <sup>2</sup> 초저에너지 초저배출 사업단
P2-20	자원개발순환	해수유래 산업폐수를 활용한 이산화탄소 흡수 및 광물탄산화 <b>최원용</b> · 이동욱 · 장규민 · 박진원* 연세대학교 화공생명공학과
P2-21	자원개발순환	옥상온실-사무실간 이산화탄소 및 열에너지 교환에 관한 연구 <b>강새별</b> · 이현희 · 윤영직 · 최재준* *한국에너지기술연구원 에너지네트워크연구실
P2-22	자원개발순환	메탄의 수증기-이산화탄소 복합개질 반응에서 Ni계 촉매 성능에 관한 연구 <b>허동현</b> · 채민주 · 곽노상 한국전력공사 전력연구원 에너지환경연구소
P2-23	자원개발순환	고갈 유·가스전에서의 이산화탄소 저장 안정성을 위한 주입 조건 분석 <b>이다영</b> · 신효진 · 임종세* 한국해양대학교 에너지자원공학과
P2-24	청정화력	가스터빈 블레이드의 고속회전에 대한 구조적 안정성 <b>김태형</b> · 박유진* 청주대학교 항공기계공학과, *청주대학교 대학원 기계항공시스템공학과
P2-25	청정화력	Study on the correlation between ammonia mass flow rate and flue gas composition using the Dynamic Time Warping (DTW) technique in a 0.7 MWth coal pilot furnace <b>Sangbin Park</b> * (박상빈) · Dongkwon Choi · Jiyong Hwang · Junhwa Chi *KEPCO Research Institute Power Generation Laboratory
P2-26	청정화력	미분탄 발전설비 암모니아 혼소운전에 따른 회분 특성 변화 <b>황지용</b> * · 최동권 · 박상빈 · 지준화 *한국전력 전력연구원 발전연구소 무탄소발전연구실
P2-27	태양광발전	4면 부착형 태양광 전기자동차의 발전 잠재량 평가 <b>서장원</b> * 강원대학교 에너지자원화학공학과
P2-28	원자력	화재영향분석용 모바일 어플리케이션 개발: FDT <sup>®</sup> 계산모듈 <b>김용재</b> · 한석현 · 오승준 · 정삼원 (주)피엔이

●●● 4월 27일(목) 14:00~16:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P2-29	원자력	원전 복수기의 폐열을 이용한 고온수 생산 히트펌프 사이클 설계 연구 김진만 · 이천규 · 이정길 한국생산기술연구원 탄소중립산업기술연구부문
P2-30	원자력	Seam Type Titanium Tube의 비파괴검사 결과 고찰 김인철* · 한경석 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-31	원자력	성극지수(PI)를 활용한 원전용 케이블 노화상태 평가 박혜성 한국수력원자력(주)
P2-32	원자력	증기발생기 검사 신호 노이즈를 반영한 POD 선도 도출 친근영 · 지동현* 한국수력원자력 중앙연구원
P2-33	원자력	국내 원전 내 점화원의 수량 산정 방식 변경으로 인한 화재구역별 화재발생빈도 영향 평가 이한설 · 이현교 · 김경수 한국수력원자력 중앙연구원
P2-34	원자력	원전 근본원인분석의 해외 프로세스 분석을 통한 최적 프로세스 설계 김형균 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-35	원자력	Enterprise EDG 윤활유, 냉각수 운전상태 및 온도 설정 고찰 정우근* · 강준승* *한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-36	원자력	중수로 연소이력 반영 사용후연료 특성 분석 방법 타당성 검토 김영애 · 김도연 · 함태규 · 박동환 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-37	원자력	APR1400 원전 노외핵계측기 형상처리행렬(SAM) 성능 확인 문상래 · 이환수 한국수력원자력(주) 중앙연구원 안전연구소 노심해석그룹
P2-38	원자력	시간영역반사법(TDR) 시험을 활용한 원전용 케이블 노화상태 평가 박혜성 · 박경흠 · 이정윤 한국수력원자력(주)
P2-39	원자력	탄력운전 화학 및 체적제어계통 성능 평가 유극중 한국수력원자력(주) 중앙연구원

●●● 4월 27일(목) 14:00~16:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P2-40	원자력	독일 해체원전의 규제해제 및 기술자격을 위한 측정절차 유지환 · 서형우 · 김기립 한국수력원자력(주) 중앙연구원 방사선해체연구소 원전사후그룹
P2-41	원자력	상용 설계 및 해석프로그램의 검증 적용성 검토 양창석 · 홍태화 · 정선철 한국수력원자력(주), 중앙연구원
P2-42	원자력	상용 PLC 설비의 검증 적용성 검토 양창석 · 홍태화 · 정선철 한국수력원자력(주), 중앙연구원
P2-43	원자력	OPR1000형 1차측 기기 기능적중요도결정 표준화 연구 이상대 · 김희찬 · 김재성 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-44	원자력	제어봉구동장치 구동부 교체방안 검토 이상섭 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-45	원자력	발전소 초기시험 시 피동보조급수계통 성능평가 방안 검토 이석호 한국수력원자력 중앙연구원
P2-46	원자력	국내 원전 열성층/열피로 배관 가동중검사 고찰 김진희* · 강준승* · 문균영* *한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-47	원자력	국내 원전 원자로용기 내부 가동중검사 고찰 김진희* · 강준승* · 문균영* *한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-48	원자력	APR1000 증기발생기 성능 최적화 현황 소개 양원석 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-49	원자력	설계기준초과조건관련 요건 충족을 위한 APR1000 설계 최적화 현황 소개 양원석 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P2-50	원자력	개방 수조형 연구용 원자로의 일차냉각재 누설감지를 위한 설계요건 검토 박기정 · 서경우 한국원자력연구원
P2-51	원자력	연구용 원자로 감쇠탱크 유량별 성능평가 검토 정민규 · 서경우 · 박홍범 한국원자력연구원

●●● 4월 27일(목) 14:00~16:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P2-52	원자력	우리나라 원자력발전의 환경성능 국제 비교 : 온실가스, 미세먼지, 자원고갈의 관점에서 <u>정환삼</u> · 이종희 · 문기환 *한국원자력연구원
P2-53	원자력	위험관리 측면에서 본 한국의 에너지 기반시설에 대한 물리적 보안 최선도 · 김혜승 · <u>장성순</u> 한국원자력통제기술원 물리적방호실
P2-54	원자력	국내 주요시설 대드론방어장비 도입사례 분석을 통한 대드론방어장비 성능요건 수립 방안 연구 <u>최선도</u> · 김우섭 · 김혜승 한국원자력통제기술원 물리적방호실
P2-55	원자력	드론 대응장비 성능평가 방법론 개발을 위한 드론 탐지 시험 <u>김혜승</u> · 김우섭 · 최선도 한국원자력통제기술원 물리적방호실
P2-56	원자력	국내의 원전 사건에 대한 원자력 안전문화 검토결과 비교분석 <u>고영준</u> 한국수력원자력 중앙연구원
P2-57	원자력	원전에서의 원자력 안전문화 모니터링 방법 <u>김영갑</u> 한국수력원자력 중앙연구원
P2-58	원자력	가동중검사 신뢰성 향상을 위한 PD(Performance Demonstration) 자격관리 적용방법 <u>유현주</u> 한수원 중앙연구원
P2-59	원자력	혁신형 SMR 전력계통 설계 <u>하체용</u> · 박진휘* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *한국전력기술(주) 전기기술실
P2-60	원자력	원자력발전소 증기발생기 전열관 와전류탐상검사 보빈 탐촉자 신호 표류 원인 분석 <u>주경문</u> · 서용범* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *오르비텍(주)
P2-61	원자력	원자력발전소 복수기 전열관 와전류탐상검사 결과에 따른 예방적 관막음 수행 <u>장재혁</u> 한국수력원자력(주) 한울원자력본부
P2-62	원자력	원자력발전소 액체폐기물처리계통 가열기 가동전 후 전열관 와전류탐상검사 수행결과 비교 <u>장재혁</u> 한국수력원자력(주) 한울원자력본부

## 포스터발표 Ⅲ

●●● 4월 28일(금) 10:00~12:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P3-1	수소연료전지	재생에너지 연계 그린수소 단지 수전해시스템 최적용량 고찰 김한울 · 김희영 한국수력원자력(주)
P3-2	수소연료전지	Poly (vinyl alcohol) based blended anion exchange membrane fuel cell application Iyappan Arunkumar <sup>1</sup> , Jeevitha <sup>1</sup> Dong Jin Yoo <sup>1,2†</sup> Jeonbuk National University
P3-3	수소연료전지	Synthesis of Brominated Poly (2,6-dimethyl-1,4-phenylene oxide) with Polybenzimidazole Electrolytes for anion exchange membrane fuel cell application Ramasamy Gokulapriyan <sup>1</sup> , Iyappan Arun Kumar <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2</sup> Jeonbuk National University
P3-4	수소연료전지	Transition metal sulphides decorated with CuS nanoparticles for an effective electrochemical CO <sub>2</sub> conversion reaction Murugesan Prasanna <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2</sup> Jeonbuk National University
P3-5	수소연료전지	Iridium oxide nanoparticles coated MnO <sub>2</sub> nanorods supported on reduced graphene oxide as efficient electrocatalysts towards oxygen evolution reaction in alkaline/seawater Karthikeyan S C <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2</sup> Jeonbuk National University
P3-6	수소연료전지	An efficient transition-metal sulfide electrocatalyst for CO <sub>2</sub> reduction reactions Palanimuthu Naveen Kumar <sup>1</sup> , Dong Jin Yoo <sup>1,2</sup> Jeonbuk National University

●●● 4월 28일(금) 10:00~12:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P3-7	수소연료전지	Rational design of LDH/ternary sulfides heterostructure and iron oxide nanorods on three-dimensional hollow porous carbon nanofiber as high energy density hybrid supercapacitor Milan Babu Poudel <sup>1</sup> , <u>Dong Jin Yoo</u> <sup>1,2</sup> Jeonbuk National University
P3-8	수소연료전지	Rational design of nitrogen-doped, carbon-encapsulated platinum nanoparticles and cobalt oxide nanosheet embedded porous carbon materials for an efficient electrocatalytic hydrogen evolution reaction Mohan Raj Subramaniam <sup>1</sup> , <u>Dong Jin Yoo</u> <sup>1,2</sup> Jeonbuk National University
P3-9	수소연료전지	메탄의 수증기/CO <sub>2</sub> 복합 개질 반응의 고효성 및 고내구성을 위한 Al이 도입된 LaMnO <sub>3</sub> 기반 촉매 개발 강호인 · 지서린 · 우효성 · 이은준 · 이관영* 고려대학교 화공생명공학과
P3-10	수소연료전지	희토류 산화물 담체를 이용한 암모니아 합성 촉매 연구 김나영 · 이석호 · 이성호 · 이관영 고려대학교 화공생명공학과
P3-11	수소연료전지	단일 단계 촉매 기반 탄소나노소재 합성을 통한 도전재 성능 향상 배한얼 · 이석호 · 이성호 · 이관영* 고려대학교 화공생명공학과
P3-12	수소연료전지	흡착 촉진 수성가스 전환 반응에 적용 가능한 촉매형 흡착제 개발 및 고순도 수소 직접 생산 최예지 · 이기봉 고려대학교 화공생명공학과
P3-13	수소연료전지	에탄 탈수소방향족화 반응에서 Zr이 도입된 Co/HZSM-5 촉매의 반응 활성 향상 주나영 · 박예림 · 김상운 · 이관영* 고려대학교 화공생명공학과
P3-14	수소연료전지	수증기-이산화탄소 혼합개질에서 우수한 안정성을 가진 SiO <sub>2</sub> @Ni@ZrO <sub>2</sub> 촉매 지서린 · 강호인 · 우효성 · 이은준 · 이관영 고려대학교 화공생명공학과

●●● 4월 28일(금) 10:00~12:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P3-15	수소연료전지	중저온 고체산화물연료전지용 고안정성 $\text{Co}_3\text{O}_4$ -GDC 나노 복합 공기극 개발 이승복* · Saeed Ur Rehman 한국에너지기술연구원 고온에너지전환연구실
P3-16	에너지신산업융합	극저온 탄소포집을 위한 축소-확대 노즐 성능의 수치적 연구 이창형 · 류주열 · 황성현 · 박성호 고등기술연구원 플랜트엔지니어링센터 에너지환경IT융합그룹
P3-17	에너지신산업융합	정수압 정압식 압축공기 저장 장치의 수직 상향 공기 충방전 탄성용기 설계 황성현 · 이창형 · 박성호 · 류주열† 고등기술연구원 플랜트엔지니어링센터
P3-18	정책	공공건축물 에너지 소비량 공개·성능개선 사업 소개 및 사례 분석 입수연 · 오세민 · 이용원 · 안충원 국토안전관리원 녹색건축센터
P3-19	정책	국내 수송효율 분야 기술수준 분석을 위한 특허동향 조사 유란 · 이성곤 한국에너지기술연구원 정책연구실
P3-20	정책	기하 브라운 운동 모델을 이용한 EU-ETS의 탄소 배출권 가격 예측 이광구 · 박홍래 · 김종현 계명대학교 기계자동차공학부 기계공학전공
P3-21	원자력	원전 계속운전 안전성평가 연료유화학 관리에 대한 고찰 김지민 한국수력원자력(주)
P3-22	원자력	원전 기기수명평가 수화학 관리프로그램 평가에 대한 고찰 김지민 한국수력원자력(주)
P3-23	원자력	원자력발전소 압축공기 감시 경년열화 관리계획 평가에 대한 고찰 김지민 한국수력원자력(주)
P3-24	원자력	원전 경년열화관리계획 윤활유 분석 평가에 대한 고찰 김지민 한국수력원자력(주)
P3-25	원자력	원자력발전소 경년열화관리계획 봉산부식 분야 운전경험에 대한 고찰 김지민 한국수력원자력(주)

●●● 4월 28일(금) 10:00~12:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P3-26	원자력	수소생산을 위한 수전해시스템 위험요소 분석 및 위험성 평가 <u>김희영</u> · 김준호 · 김형태 한국수력원자력(주)
P3-27	원자력	APR1400형 원자력발전소 계측설비 기능적중요도결정 표준화 연구 <u>김희찬</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-28	원자력	원자력발전소 설비의 정비규정 관리 대상기기 선정시스템 구축 방안 연구 <u>김희찬</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-29	원자력	자력발전소 지진원자로정지시스템의 기능적중요도결정 표준화 분석 <u>김희찬</u> · 김재성 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-30	원자력	SMART100 중대사고시 수소생성 분석 <u>서정관</u> · 김종태* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *한국원자력연구원
P3-31	원자력	유전정접(TD) 실험 장비를 활용한 원전용 케이블 노화상태 평가 <u>정선철</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-32	원자력	부분방전(PD) 실험 장비를 활용한 원전용 케이블 노화상태 평가 <u>정선철</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-33	원자력	적외선분광법(FTIR) 실험 장비를 활용한 원전용 케이블 노화상태 평가 <u>정선철</u> 한국수력원자력(주)
P3-34	원자력	단일제어봉 낙하 시 원자로 정지 방지 설계와 운영현황 고찰 <u>김경수</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-35	원자력	원자력발전소 3D 모델 기반 웹 3D 뷰어의 성능 개선을 위한 기술 연구 <u>김교훈</u> · 김우중 · 변수진 · 신상후 · 김종명 · 이상현 한국수력원자력 기술혁신처 디지털변환실 디지털혁신부
P3-36	원자력	지진취약도 이론 및 생성 방법론 분석 <u>김현욱</u> 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소

●●● 4월 28일(금) 10:00~12:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P3-37	원자력	확률론적 지진재해도 평가 이론 분석 김현욱 한국수력원자력 중앙연구원 안전연구소
P3-38	원자력	원자력 발전소 예비 및 최종해체계획서내 화재방호 항목 비교 배연경 · 김미경 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-39	원자력	원자력 발전소 예비 및 최종해체계획서 비교 배연경 · 정해영 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-40	원자력	중수로 원전 해체시 호기간 공용설비의 운전방법 검토 배연경 · 정해영 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-41	원자력	중수로 해체 원전에 대한 캐나다 화재방호 표준 적용성 검토 배연경 · 정해영 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-42	원자력	고온고압용 열교환기 성능 시험장치의 이차계통에 대한 열역학적 분석 이선일* · 배황* · 윤현기** · 양진화* · 방윤곤* 한국원자력연구원 원자로계통안전연구부*, 한국원자력연구원 다목적소형연구로계통개발부**
P3-43	원자력	인쇄회로 기판형 열교환기에서 유로막힘으로인한 열전달 성능 평가 이성민 · 서경우 · 박홍범 · 김인국 한국원자력연구원
P3-44	원자력	탄력운전 영향을 반영한 SLB 정량적 평가 이재민 · 최봉오* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *한국전력기술(주) 원자로설계개발본부
P3-45	원자력	탄력운전 영향을 고려한 CCF CEAE 안전해석 평가 이재민 · 안형균* 한국수력원자력(주) 중앙연구원, *한국전력기술(주) 원자로설계개발본부
P3-46	원자력	MARS-LMR 코드를 이용한 장주기 선진 소형원자로 비보호 과출력 사고 안전해석 이현우 · 이용범 · 한지웅 · 예휘열 · 박준범* 한국원자력연구원, *가천대학교 기계공학과

●●● 4월 28일(금) 10:00~12:00

번호	발 표 분 야	발 표 주 제
P3-47	원자력	계측기 오동작을 고려한 발전정지유발기기 검토 사례 <u>최병필</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-48	원자력	복수기 신축이음매 발전정지유발기기 선정 사례 <u>최병필</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-49	원자력	습분분리재열기 배수탱크 수위제어밸브의 잠재적 발전정지유발기기 사례 <u>최병필</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-50	원자력	원자로냉각재펌프 관련 발전정지유발기기 대상 <u>최병필</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-51	원자력	4.16kV 스위치기어, 발전정지유발기기 미적용 사례 <u>최병필</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-52	원자력	소형모듈형원자로의 격납용기 열수력 해석을 위한 모델 구축 <u>하희운</u> 한국수력원자력 중앙연구원
P3-53	원자력	연소도 향상을 위한 중수로 핵연료주기 연구 <u>함태규 · 김영애 · 박동환</u> 한국수력원자력(주)
P3-54	원자력	산업계 리스크정보활용 활성화를 위한 정책 제언 및 추진방향 <u>황석원 · 김경수 · 방기인</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-55	원자력	국내 원전 기술지원 체계 개선 방안 <u>김재성 · 권민혁</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원
P3-56	원자력	디젤엔진 연료유 이송펌프 전동기의 진동진단 사례 고찰 <u>김영철(Young Cheol Kim)</u> 한국수력원자력(주) 중앙연구원(KHNP-Central Research Institute)