

2023 *The Korean Hydrogen & New Energy Society*

한국수소및신에너지학회 추계학술대회

| 일시 | 2023년 11월 27일(월)~29일(수)

| 장소 | ICC JEJU





송 락 현

한국수소및신에너지학회 회장

존경하고 사랑하는 회원 여러분들께

이번 춘계학술대회를 청정하고 아름다운 섬, 제주에서 개최하게 된 것을 매우 기쁘게 생각합니다. 본 학술 대회는 회원님들의 적극적인 협조와 학회 운영위원장님, 대회조직위원장님 및 부위원장님, 16개 부문위원장님의 헌신적인 노력으로 개최하게 되었습니다. 감사드립니다.

이번 춘계학술대회는 11월 27일부터 3일간, 약 550편의 논문이 발표되며, 1500여 명 이상의 연구자 및 산업 전문가들이 참여할 것으로 예상됩니다. 저는 이번 학술대회가 수소 및 신에너지 분야의 최신 연구와 기술에 관한 풍부한 정보를 제공하고, 과학기술에 대한 심도 있는 토론을 위한 최고의 플랫폼을 제공하게 된 것을 자랑스럽게 생각합니다.

우리학회는 2021년 춘계학술대회에서 논문 271편과 참여자수는 423명이었으며, 2021년 춘계학술대회 논문 379편과 참여자수 714명, 2022년 춘계학술대회 논문 303편과 참여자수 680명, 2023년 춘계학술대회에 논문 424편과 참여자수 1290명으로 매년 2배이상의 급속한 성장을 보이고 있습니다. 또한 올해 11월 2일 수소의 날에는 우리학회 회원이 포장, 국무총리, 장관상 등 16 점의 정부 포상을 수상한 바가 있습니다. 우리학회가 차지하는 위상이 날로 높아지고 있어 수소산업의 발전에 우리 회원들의 책임과 역할이 더욱 중요해지고 있습니다.

지금 세계는 수소산업 선점을 위하여 국가적인 총력을 기울이고 있습니다. 미국은 7개의 수소 허브를 지정하여 DOE의 70억불 예산을 포함한 총 400억불의 수소산업 육성을 발표하였고, 중국, 유럽, 일본은 2030년까지 각각 청정수소 4백만톤, 2천만톤, 3백만톤 보급목표를 선언하였습니다. 따라서 우리나라가 수소산업의 세계 선두로 발돋움하기 위해서는 회원 여러분들의 적극적인 노력과 협력이 절실합니다.

본 학술대회를 통해 서로의 경험과 지식을 공유하고, 다양한 네트워킹을 통해 새로운 협력 기회를 모색할 수 있는 소중한 시간이 되시길 바라며, 대회가 성공적으로 진행되도록 모든 회원님들의 적극적인 참여와 협조를 당부드립니다. 감사합니다.

한국수소및신에너지학회 회장 **송 락 현** 배상



이 승 복

한국수소및신에너지학회 조직위원장

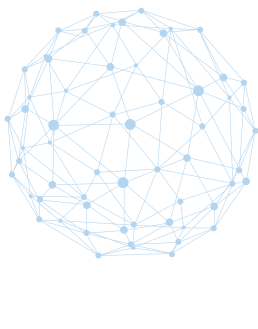
존경하는 한국수소및신에너지학회 회원 여러분,
안녕하십니까. 저는 2023년 한국수소및신에너지학회 추계학술대회 프로그램 기획 및 구성을 총괄한 조직위원장 한국에너지기술연구원 이승복입니다. 먼저, 2030 '탄소 없는 섬(Carbon Free Island, CFI)'을 목표로 수소 및 신에너지 보급에 중추적 역할을 하는 아름다운 섬 제주도에서 추계학술대회가 개최되어 매우 기쁘게 생각합니다. 이번 추계학술대회는 전세계적으로 수소 및 신에너지 분야에 대한 관심과 투자가 높아지는 시기에 개최되어 더욱 뜻깊은 자리가 될 것으로 생각합니다.

저희 학회는 이번 추계학술대회에서 수소와 신에너지 분야의 학계, 연구계, 산업계의 다양한 전문가들이 모여, 수소경제로의 에너지 전환과 탄소중립 사회 구현에 이바지할 수 있는 최적의 방안을 자유롭게 논의하고, 새로운 돌파구를 모색할 수 있는 장을 마련하겠습니다. 특히, 많은 기업들이 참여하여 산업과 학·연간의 융합을 통해 기술 확보와 장기적인 기술 선도를 통한 새로운 시장 발굴 및 진입에 대한 전략도 함께 고민할 수 있는 의미 있는 학술대회가 될 것으로 기대합니다. 총 68여개 세션에서 수소생산, 저장, 활용, 인프라, 안전, 표준화, 경제성등 다양한 주제를 다루고 있으며, 총 500여편이상의 수준높은 기술 발표로 추계학술 발표 내용을 구성하였습니다.

이번 학술대회를 통해 수소 및 신에너지 분야의 핵심 이슈들을 공유하고 해결 방안을 함께 찾아가는데 큰 도움이 되기를 기대합니다. 또한, 국내외 전문가들 간의 네트워킹 기회를 제공하여 우리나라 수소 및 신에너지 산업의 경쟁력을 높이는 데에도 기여할 수 있기를 바랍니다. 마지막으로 학회 조직구성을 이끌어 주신 회장님이 이하 모든 학회 회원님들께 감사의 말씀을 드리며, 특히 학회 프로그램 구성에 많은 도움을 주신 조직부위원장님께 감사의 말씀을 드립니다.

회원님들 모두의 적극적인 참여와 성원으로 이번 추계 학술대회가 성공적으로 마무리되길 기원합니다. 감사합니다.

한국수소및신에너지학회 조직위원장 **이승복** 배상



조직위원장. 이승복(한국에너지기술연구원) | 조직위원장(부) 장종현(한국과학기술연구원)

일시		삼다A홀	삼다B홀	300호	301AB호	302호
11월 27일(월)	12:00~17:00	접수/등록(3층로비)				
	13:00~15:00	제3차 이사회 삼다AB홀 (14:30~15:30)		A4 일반1 - 연료전지, II (양태현 한국에너지기술연구원)	A5 튜토리얼: 공정 경제성 분석 및 전과정 평가 기초 (원왕연 고려대학교) (13:00~17:30)	A6 일반2 - 수소 인프라 및 안전 (자상훈 한국건설기술연구원)
	15:00~15:30	휴식				
	15:30~17:30	초청강연 정성욱 PD 한국에너지기술평가원 고윤성 과장 제주도청 신경종 팀장 포항테크노파크 정훈택 교수 세종대학교 (15:40~17:40)		B4 일반4 - 그린수소생산 및 신에너지 (이중서 국방과학연구소)	A5 튜토리얼: 공정 경제성 분석 및 전과정 평가 기초 (원왕연 고려대학교) (13:00~17:30)	B6 수소 관망 및 인프라 기술 (김양균 한국건설기술연구원)
11월 28일(화)	08:30~17:00	접수/등록(3층로비)				
	09:00~10:40	C2 열화학적수소생산 (최원재 이화여자대학교)	C3 AEM 수전해 기술 (김창희 한국에너지공과대학교)	C4 일반5 - 수소모빌리티 (박병직 한국건설기술연구원)	C5 수소 ICT 기반 탄소중립 기술 (손경중 조선대학교)	C6 수소 및 연료전지 규제 개선 (송형운 고등기술연구원)
	10:40~10:50					
	10:50~12:30	D2 암모니아 분해 및 연소 기술 (손현태 KIST)	D3 알칼라인 수전해 기술 (김창희 한국에너지공과대학교)	D4 일반6 - 수소모빌리티 (최윤석 공군사관학교)	D5 수소 생산 (이수출 경북대학교)	D6 연료전지 수전해 시뮬레이션 (1) (이영덕 한국에너지공과대학교)
	12:30~14:00	휴식				
	14:00~15:30	개회식(한라AB홀) 개회사. 송락현 회장 인사말. 이승복 조직위원장 환영사. 오영훈 지사(제주특별자치도) 초청강연. 이왕재 대표(SK에코플랜트), 한상미 단장(H2KOREA)				
	15:30~15:40	휴식				
	15:40~17:40	국토교통부 액체수소 인프라 공청회(한라AB홀) (최병일 한국기계연구원)				
	16:10~17:50	E2 액상유기수소운반체 (LOHC) 기반 수소 저장 운송 기술 (김용민 KIST)	E3 수소 전과정분석 및 기술경제성분석 (최원재 이화여자대학교)	E4	E5 수소 시스템 해석/ 설계 기술 (주현철 인하대학교)	E6 연료전지 수전해 시뮬레이션 (2) (이영덕 한국에너지공과대학교)
	16:30~18:00	포스터 발표 좌장. 유상석(충남대학교), 원왕연(고려대학교)				
	18:30~20:00	정기총회(30) 및 만찬(부영호텔 B2F 우정홀, JEJU ICC 5F 오션뷰)				
11월 29일(수)	08:30~11:00	접수/등록(3층로비)				
	09:00~10:40	F2 수소 연료전지 혁신인재양성사업 교육프로그램 (박은덕 아주대학교) (09:00~12:30)	F3 일반7 - 수소생산 (박진남 한국에너지기술평가원)	F4	F5 탄소중립사회 실현을 위한 해양그린수소 핵심원천기술 개발 (김경환 선박해양플랜트연구소)	F6 일반8 - 수소 인프라 및 안전 (오윤석 RIST)
	10:40~10:50	휴식				
	10:50~12:30	F2 수소 연료전지 혁신인재양성사업 교육프로그램 (박은덕 아주대학교) (09:00~12:30)	G3 일반11 - 수소생산 (김성태 (주)KST Plant)	G4 일반12 - 연료전지III (조동우 한국에너지기술연구원)	G5 해양에너지 연계 고정식 그린수소 생산기술 개발 (김경환 선박해양플랜트연구소)	G6 일반13 - 수소 인프라 및 안전 (서두현 호서대학교)
	12:30~13:30	폐회 및 시상식(한라AB홀)				

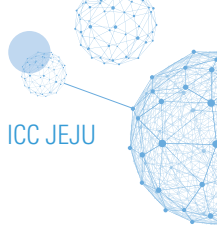
사회자: 이승복(한국에너지기술연구원): 초청강연(28일) | 유상석(충남대학교): 이사회(27일), 개회식(28일), 정기총회(28일)
장종현(한국과학기술연구원): 초청강연(27일) | 김소연(예코벨): 만찬(28일), 폐회식(29일)

303AB호	400호	401A호	401B호	402A호	402B호
접수/등록(3층로비)					
A7 PEM수전해 특별세션 (박희영 KIST)	A8 수소도시협약체 분과 회의 (윤희준 국토교통과학기술진흥원) 〈비공개〉	A9 SOFC 단전지 및 시스템 개발 현황 (박진수 미코파워, 이신구 미코파워)	A10 해위수소 도입을 위한 액체수소 운송기술 검증용 시험선 설계 및 실증기술 개발 (노길태 한국선급) 〈비공개〉 (13:30~16:30)	A11 일반3 - 수소 저장 및 운송 (이종원 공주대학교)	A12 항공용 모빌리티를 위한 연료전지 경량화 기술 개발 3차년도 진도점검 회의 (서동준 한화에어로스페이스) 〈비공개〉 (13:00~18:00)
B7 PEMFC 1: 고분자 연료전지 소재, 셀, 스택, 시스템 및 응용 기술 전반에 대한 연구 결과 발표 (양태현 한국에너지기술연구원)	B8 다양한 원료로부터 수소생산 기술과 활용 (e-fuel) (조원준 (주)바이오프렌즈)	B9 수소모빌리티 설계해석 분야 활성화 전문가 협의체 (황기연 한국자동차연구원) 〈비공개〉	B10 제6회 국가전략기술 연구기관 협의체 회의 (홍성준 KIER) 〈비공개〉 (16:40~19:00)	B11 화학수소화를 기반 수소 저장/발생 시스템 (신석재 지필로스) 〈비공개〉	A12 항공용 모빌리티를 위한 연료전지 경량화 기술 개발 3차년도 진도점검 회의 (서동준 한화에어로스페이스) 〈비공개〉 (13:00~18:00)
접수/등록(3층로비)					
C7 재생에너지 기반 고안전성 알칼라인 수전해 시스템 개발 및 실증(1) (김수현 고등기술연구원)	C8 액체수소 기술 (이광원 호서대학교)	C9 프로톤 전도성 고체전해질 기반 수소생산 및 활용 기술 (김해성 KIER)	C10 고온수전해 청정수소 생산기술 (김선동 KIER)	C11 수소인프라 안전기술 및 기준 관련 연구개발 발표 세션(1) (김필중 KGS)	C12 수소 운반에 필요한 선박 기술 (성용욱 삼성중공업)
D7 재생에너지 기반 고안전성 알칼라인 수전해 시스템 개발 및 실증(2) (김성탁 충남대학교)	D8 수전해 설비와 청정수소 인증제 (조대민 예스지유코리아)	D9 그린 암모니아 직접 활용 차세대 발전 기술 개발 현황 (이선엽 한국기계연구원)	D10 수소에너지융복합기술 (유동진 전북대학교, 김남훈 전북대학교)	D11 수소인프라 안전기술 및 기준 관련 연구개발 발표 세션(2) (김정환 KGS)	D12 원자력수소 (김경표 한국원자력연구원, 박병하 한국원자력연구원)
휴식					
개회식(한라AB홀) 개회사. 송라현 회장 인사말. 이승복 조직위원장 환영사. 오영훈 지사(제주특별자치도) 초청강연. 이왕재 대표(SK에코플랜트), 한상미 단장(H2KOREA)					
휴식					
국토교통부 액체수소 인프라 공청회(한라AB홀) (최병일 한국기계연구원)					
E7 강원도 수소산업 현황 및 전망 (1) (김주현 한국동서발전(주))	E8 인력양성(신진연구자) (이호재 홍익대학교)	E9 암모니아 직접 연료 SOFC 기술 (임희천 (주)에프씨아이)	E10 표준과 인증 (이재영 우석대학교)	E11 수소인프라 안전기술 및 기준 관련 연구개발 발표 세션(3) (이동훈 KGS)	E12 수소선박 추진 (임옥택 울산대학교)
포스터 발표 좌장. 유상석(충남대학교), 원왕연(고려대학교) 정기총회('30) 및 만찬(부영호텔 B2F 우정홀, JEJU ICC 5F 오션뷰)					
접수/등록(3층로비)					
F7 재생에너지 기반 고안전성 알칼라인 수전해 시스템 개발 및 실증(3) (김주현 동서발전)	F8 일반9 - 수소 경제 및 정책 (지상훈 한국건설기술연구원)	F9	F10 수소 측정신뢰성 (남승훈 한국표준과학연구원)	F11 일반10 - 수소 이용/ 표준화 및 액체수소 (이종준 한국지역난방공사)	F12 수소 운반에 필요한 선박 기술 (노길태 한국선급)
휴식					
G7 국내외 수소경제 정책 동향과 전망 (김기환 에너지경제연구원)	G8 강원도 수소산업 현황 및 전망 (2) (박형기 한국생산기술연구원)	G9 물흐름 제어 PEMFC 성능 및 내구성 향상 (김명환 한국자동차연구원)	G10 비금속 소재 적합성 (남승훈 한국표준과학연구원)	G11 국내 수소정책 동향과 글로벌 각국의 수소활용현황 (김연구 한양대학교)	G12
폐회 및 시상식(한라AB홀)					



2023년 11월 27일(월)

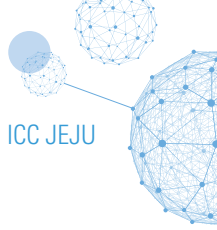
시간	발표제목	
로비 3F		
12:00~17:00	접수/ 등록	
삼다A,B홀		
14:30~15:30	제3차 이사회	
300호		
13:00~15:00	A4 일반1 - 연료전지, II	좌장 양태현 한국에너지기술연구원
	선박의 운항환경을 고려한 고분자 전해질막 연료전지의 수치적 성능 평가에 관한 CFD 시뮬레이션	김이슬 부산대학교
	고분자 전해질 막 연료전지의 BoP와 외기 조건에 따른 성능 변화 및 평가	임현성 서울대학교
	고출력 작동에서 물/기체 전달특성이 향상된 MWCNT/PTFE 복합재 기반 PEMFC용 기체확산층	엄태식 인하대학교
	Fluid-Structure interaction(FSI) 기반 전기화학적, 열, 응력 고체 산화물 수전해 셀 모델 개발 연구	임기성 인하대학교
301AB호		
13:00~17:30	A5 튜토리얼: 공정 경제성 분석 및 전과정 평가 기초	좌장 원왕연 고려대학교
	화학공정 경제성 평가 기초	이호재 홍익대학교
	기술경제성 평가를 위한 주요 파라미터 예측	이호재 홍익대학교
	청정수소 인증을 위한 시뮬레이터 기반의 전과정평가(LCA) 실습	안유찬 계명대학교
	TEA/LCA 사례연구: 저탄소 수소생산공정	이재원 한국생산기술연구원
302호		
13:00~15:00	A6 일반2 - 수소 인프라 및 안전	좌장 지상훈 한국건설기술연구원
	바이오가스-수소 혼합물의 폭발 특성 고찰	김준식 한국건설기술연구원
	밀폐공간 내 수소-공기 폭연시 폭발방산구 크기가 장비반입구에 미치는 영향	윤웅기 한국건설기술연구원
	Effects를 활용한 수소 누출 및 화재-폭발 강도 데이터 분석	김진서 한국건설기술연구원
	고압가스 시설의 폭발위험장소 구분에 따른 시험장비 내부 불활성화 방안	장다훈 한국가스기술공사
303AB호		
13:00~15:00	A7 PEM수전해 특별세션	좌장 박희영 KIST
	PEM 수전해를 위한 전기화학 촉매 개발	이성규 금오공과대학교
	Rational Design of Electrocatalytic Materials towards Efficient Water Electrolyzer System	심 욱 한국에너지공과대학교
	수소발전입찰시장 대응전략 및 PEM 수전해 장기성능 연구	최백범 전력연구원
	효율적인 전기 촉매 개발을 위한 전이 금속 칼코겐 화합물의 상 제어 연구	박혜성 고려대학교
	고분자 전해질막 연료전지 및 수전해용 강화복합막 핵심소재 개발	윤기로 한국생산기술연구원
400호		
13:00~15:00	A8 수소도시시험의제 분과 회의 <비공개>	좌장 윤희준 국토교통과학기술진흥원



시간	발표제목	
401A호		
13:00~15:00	A9 SOFC 단전지 및 시스템 개발 현황	좌장 박진수 미코파워 이신구 미코파워 
	미코파워 SOC셀과 스택의 개발동향	박진수 미코파워
	대면적 연료극 지지형 고체산화물 연료전지의 강도 향상 기술 개발	조동우 한국에너지기술연구원
	테입캐스팅용 NiO-8YSZ 복합체 슬러리의 유변특성	송선주 전남대학교
	미코파워의 고효율 고신뢰성 SOFC 기술개발	이신구 미코파워
	전극 침투 공정 및 전해질 두께 감소를 통한 고체산화물 전지의 성능 향상	박범경 부산대학교
401B호		
13:30~16:30	A10 해외수소 도입을 위한 액체수소 운송기술 검증용 시험선 설계 및 실증기술 개발 <비공개>	좌장 노길태 한국선급
402A호		
13:00~15:00	A11 일반3 - 수소 저장 및 운송	좌장 이종원 공주대학교
	크리스레이트 화합물의 합성가스 성분별 포집 거동 연구	이종원 공주대학교
	액체수소 탱크 내 질소가스(N ₂)의 수소가스(H ₂) 치환 과정에 관한 CFD 시뮬레이션	박찬웅 부산대학교
	전기화학연마를 이용한 SUS316L의 수소화산 최소화 연구	최승건 인하대학교
	지하공간을 활용한 대규모 수소 저장의 개념 및 국내외 기술개발 동향	오세욱 한국지질자원연구원
	반도체용 고청정 피팅류의 전기화학복합 공정 및 장치연구	김성현 인하대학교
402B호		
13:00~18:00	A12 항공용 모빌리티를 위한 연료전지 경량화 기술 개발 3차년도 진도점검 회의 <비공개>	좌장 서동준 한화에어로스페이스
	항공용 경량화 수소연료전지 시스템 개발	오현진 한화에어로스페이스
	경량 소재를 적용한 95kW 연료전지 스택 개발	박상원 노바
	항공용 모빌리티 연료전지의 경량화를 위한 고·저 전압 정션 블록 및 고·저 전압 와이어링 하네스 기술 개발	김세권 유라코퍼레이션
	도심항공 교통을 위한 수소연료전지용 통합열관리 시스템 개발과 최적화	이검수 인지컨트롤스
	항공용 모빌리티 경량화 연료전지 기술 개발 수소/공기 공급 시스템 개발	김태현 케이퓨얼셀
	항공 모빌리티용 경량화 연료전지의 인버터 일체형 공기압축기 개발	김경수 티앤이코리아
	PEMFC의 전기화학적 성능에 대한 수치해석적 연구	조구영 단국대학교
	경량 연료전지용 고성능 장수명 막-전극 접합체 기술 개발	김진영 한국과학기술연구원
	연료전지 경량화를 위한 복합소재 적용의 CFRP 엔드플레이트 및 일체형 프레임 개발 연구	허몽영 한국탄소산업진흥원
	경량항공기용 수소연료전지 시스템 및 수소 탱크에 대한 안전성 시험평가 방법 개발	장경훈 한국건설생활환경시험연구원



시간	발표제목	
삼다A, B홀		
15:40~17:40	초청강연	좌장 장중현 한국과학기술연구원
	산업부 수소에너지 정책 및 R&D 지원 방향	정성욱 한국에너지기술평가원
	제주 그린수소 글로벌 허브 구축계획	고윤성 제주도청
	수소연료전지 발전 클러스터 구축	신경중 포항테크노파크
	수소산업 및 수전해기술의 전망	정훈택 세종대학교
300호		
15:30~17:30	B4 일반4 - 그린수소생산 및 신에너지	좌장 이종서 국방과학연구소
	Improving Hydrogen Evolution Reaction Efficiency in PEM Water Electrolyzers via SurfaceModification of 1T'-Phase Tungsten Sulfide with Stabilized Ti ₃ C ₂ MXene	Debabrata Chanda 금오공과대학교
	Boosting Co doped Zinc Sulfide Activity through Heterojunction Engineering with Metal-Phase Molybdenum Sulfide for Water Splitting	AHMED SHAHBAZ 금오공과대학교
	대체연료 활용에 따른 선박 온실가스 배출량 변화 연구	정윤성 서울대학교
	Direct conversion of raw biomass to electricity using flow fuel cell with polyoxometalate electron mediators	이종서 국방과학연구소
302호		
15:30~17:30	B6 수소 관망 및 인프라 기술	좌장 김양균 한국건설기술연구원
	확산 및 대류가 제한적인 공간 내 수소 누출시 환기량에 따른 수소 농도 특성에 관한 연구	서현석 한국건설기술연구원
	질량유량 증폭기의 직렬 배치조건에 따른 수소 배관내 유동특성 연구	배성한 성균관대학교
	수소 관망 이상감시 및 진단을 위한 신호처리 기법 개발	한병희 에이티지
	수소관망 전주기 데이터관리 플랫폼 구축을 위한 요구사항 및 기능 분석	원서경 공간종합건축사사무소
	수소 에너지 인프라 현황 분석 및 정책 제언	박정현 고려대학교
	온도가 수소취화된 API X52 배관 파손에 미치는 영향 분석	김재윤 고려대학교
303AB호		
15:30~17:30	B7 PEMFC 1: 고분자 연료전지 소재, 셀, 스택, 시스템 및 응용 기술 전반에 대한 연구 결과 발표	좌장 양태현 한국에너지기술연구원
	전력 변동에 따른 고분자전해질 연료전지 내부 물질 전달 특성에 관한 수치 해석적 연구	이수민 한국에너지기술연구원
	산소 환원 반응의 활성과 내구성 증가를 위해 정렬된 PtCo 합금과 단일 원자가 포함된 탄소 겹질로 구성된 새로운 ZIF 유래 하이브리드 구조 전기화학 촉매	이현준 한국에너지기술연구원
	촉매 후열처리가 고분자 전해질 연료전지 전극 내 미세구조에 미치는 영향 분석	김성민 한국에너지기술연구원
	Macromolecular Antioxidants for Chemically Durable Polymer Electrolyte Membranes for Fuel Cell Application	Abdul Kodir 한국에너지기술연구원
	Improvement of Impregnation Properties of Hydrocarbon Polymer Electrolyte for Manufacturing Reinforced Composite Membrane	Pathania Aman 한국에너지기술연구원

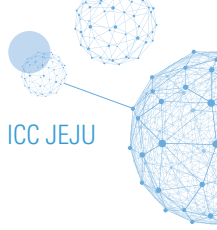


시간	발표제목	
400호		
15:30~17:30	B8 다양한 원료로부터 수소생산 기술과 활용 (e-fuel)	좌장 조원준 (주)바이오프렌즈
	다양한 원료로부터 수소 생산 기술과 활용 (e-fuel)	조원준 (주)바이오프렌즈
	청록수소 생산과 경제성 확보 방안 연구	반재성 (주)바이오프렌즈
	폐플라스틱 열분해유의 스팀개질반응에 의한 수소생산 기술 연구	변현승 (주)바이오프렌즈
	한국 청정수소인증제 배출량 산정 가이드라인 및 대표 생산 및 수입 경로의 배출량 분석	신우재 서울대학교
	메탄올 생산 기술 현황 및 경제성 분석	서민혜 고등기술연구원
401A호		
15:30~17:30	B9 수소모빌리티 설계해석 분야 활성화 전문가 협의체 <비공개>	좌장 황기연 한국자동차연구원
401B호		
16:40~19:00	B10 제6회 국가전력기술 연구기관 협의체 회의 <비공개>	좌장 홍성준 KIER
402A호		
15:30~17:30	B11 화학수소화물 기반 수소 저장/발생 시스템 <비공개>	좌장 신석재 지필로스
	NaBH ₄ 를 활용한 건식 수소 발생 연구	이승영 비츠로밀텍
	피독물질을 제외한 수소 순도 저하가 연료전지 성능 및 효율에 미치는 영향	국주호 케이퓨얼셀
	수소 고순도화 시스템 적용을 위한 제올라이트의 기상 CO와 H ₂ O 흡착 성능 평가	신승규 에프에스티
	화학수소화물 NaBH ₄ 사용 후 연료 재생 연구	김학주 한국에너지기술연구원
	습식 및 건습식 가수분해를 이용한 NaBH ₄ -옥살산 혼합물의 수소발생 연구	정지훈 경기대학교

2023년 11월 28일(화)

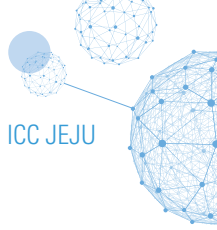
시간	발표제목	
로비 3F		
08:30~17:00	접수/ 등록	
삼다A홀		
09:00~10:40	C2 열화학적수소생산	좌장 최원재 이화여자대학교
	Iron-poor ferrites 기반 고성능 2단계 열화학적 물 분해 촉매 개발 연구	진현규 포항공과대학교
	제철소 열풍로를 이용한 열화학적 물 분해 방법에 대한 시뮬레이션 분석	임예형 이화여자대학교
	촉매 유동층 반응기 내 메탄직접분해반응을 이용한 수소 및 탄소나노튜브 동시 생산	김우현 한국에너지기술연구원
	실험 결과를 반영한 고온 메탄 열분해 반응식 설계	이수용 한국에너지공과대학교
	플라즈마 기반의 수소 생산 기술의 소개와 전망	이대훈 한국기계연구원

시간	발표제목	
	삼다B홀	
09:00~10:40	C3 AEM 수전해 기술	좌장 김창희 한국에너지공과대학교
	2차원 소재 계면 제어 기반 AEM 수전해용 촉매	김정규 성균관대학교
	Ni/Fe alloy 기판형 촉매 기반 고성능 AEM수전해 전극 특성	주중훈 GIST
	내염기성 고분자 막을 이용한 AEM 수전해	김형준 한국에너지공과대학교
	음이온교환막수전해용 막-전극접합체 이해	박세규 광운대학교
	300호	
09:00~10:40	C4 일반5 - 수소모빌리티	좌장 박병직 한국건설기술연구원
	250kW PEMFC 항공기 공기공급 시스템 및 열관리 시스템의 최적 운영 전략	고병주 서울대학교
	Rule-based와 Fuzzy 제어를 이용한 수소 연료전지 자동차의 회생제동 시스템 및 동력 분배 제어 비교	구수민 홍익대학교
	수소자동차 용기 폭발사고 실증실험	박병직 한국건설기술연구원
	연료전지 - 배터리 하이브리드 농약 살포용 드론 시스템 모델 개발	윤상현 공주대학교
	구조해석을 통한 상용차용 수소저장시스템 차단밸브의 진동 특성 연구	이정호 에이블맥스
	301AB호	
09:00~10:40	C5 수소 ICT 기반 탄소중립 기술	좌장 손경중 조선대학교
	수소도시 최적 운영을 위한 통합운영센터의 역할과 보안성 강화 방안	범경균 한전KDN(주)
	수소 운영관리 시스템 데이터 처리	김대한 웰즈텔레시스
	수소에너지 시설물 관제의 웹 기반 모니터링과 연계한 디지털트윈 기반 시각화에 대한 분석	하태원 (주)스마트큐브
	IoT 보안 모든 것이 연결된 세상에서의 위협과 대응 전략	박준규 엑스게이트
	302호	
09:00~10:40	C6 수소 및 연료전지 규제 개선	좌장 송형운 고등기술연구원
	SOFC 시스템 개발 및 실증 현황	박진아 미코파워
	암모니아 기반 수소 추출기 규제 개선	박재혁 원익머트리얼즈
	액체수소 저장 · 활용 기술에 관한 국내 규제 및 국제 표준 현황	최용남 한국원자력연구원
	수소도시 및 수소생산기지 관련 규제	유현진 전북테크노파크
	바이오가스 이용 수소충전소 규제 개선	송형운 고등기술연구원
	303AB호	
09:00~10:40	C7 재생에너지 기반 고안전성 알칼라인 수전해 시스템 개발 및 실증 1	좌장 김수현 고등기술연구원
	청정 수소생산을 위한 실증인프라 조성 추진현황	김수현 한국동서발전
	그린수소 생산용 수전해 장치 폭발 방지를 위한 산소제거 촉매 기술	김성탁 충남대학교
	가혹한 조건과 넓은 수소 농도 범위에서 작동하는 Pd-Ni 촉매 기반 수소 가스 센서	한승익 아주대학교
	재생에너지 기반 알칼라인 수전해 장치 고안전성 확보를 위한 핵심기술 개발 및 실증	김정식 테크윈
	그린 수소 생산을 위한 태양광 수전해 연계 시스템 모델 개발	권 혁 공주대학교



시간	발표제목	
400호		
09:00~10:40	C8 액화수소 기술	좌장 이광원 호서대학교
	CUSUM 기법을 이용한 액화 수소 충전 시스템에서의 모델 기반 이상 감지 알고리즘 개발	전경관 광운대학교
	액화수소 충전소 정량적 위험성 평가에 관한 연구	유은결 한국가스안전공사
	(액화)수소 신뢰성 센터 및 강원 수소 저장·운송 클러스터 구축사업 추진 현황	조형환 강원테크노파크
	액화수소 안전기준 적용실태 및 개선 방향에 관한 고찰	노경민 미래기준연구소
	Development of Technical Specifications and Process System Requirements for the Korean LH2 Refueling Station	한서진 한국에너지공과대학교
401A호		
09:00~10:40	C9 프로톤 전도성 고체전해질 기반 수소생산 및 활용 기술	좌장 김혜성 KIER 
	프로톤 전도성 세라믹 치밀 전해질 형성을 위한 소결 공정	지호일 KIST
	전해질 화학적 안정화를 통한 고성능 프로톤 전도성 연료전지	최민기 서울과학기술대학교
	직접 CO ₂ 분해를 위한 자가용출법을 이용한 고효율의 고체산화물 전해전지용 하이브리드 나노섬유 전극 개발	배경택 KAIST
	알칼리금속 도핑을 통한 가역프로톤세라믹전지용 고성능 공기극 개발	조민경 세종대학교
401B호		
09:00~10:40	C10 고온수전해 청정수소 생산기술	좌장 김선동 KIER
	소형모듈원자로-고온수전해 연계 기술 적용성 검토	조성국 현재엔지니어링
	원전연계 국내생산 수소 운송방안 경제성평가	김영훈 포스코홀딩스
	청정수소 기술 개발현황과 연구 방향	박성태 한국수력원자력
	(주)에프씨아이 고온 수전해 기술 및 사업화 전략	조승환 (주)에프씨아이
	고체산화물 수전해 스택 내부 유동흐름 및 메탈폼 기체 분배층 기반 열 관리 설계	김유찬 인하대학교
402A호		
09:00~10:40	C11 수소인프라 및 안전	좌장 김필중 KGS
	수소인프라 안전기술 및 기준 관련 연구개발 발표 세션 1	
	수소충전소 방호벽 TNT 폭발실험 및 전산유동 해석을 통한 안전성 고찰	양윤영 한국가스안전공사
	수소산업 안전관리 규제혁신 추진현황	김영훈 한국가스안전공사
	수소경제 국제동향 및 액화수소 안전성 고찰	박우일 한국가스안전공사
	수소연료전지 기술 국제표준화를 위한 동향 분석	이우진 한국가스안전공사
	액화수소 검사지원센터 구축을 위한 가스 공급설비의 기본 설계	정용성 한국가스안전공사

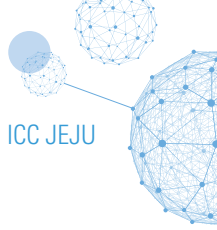
시간	발표제목	
402B호		
09:00~10:40	C12 수소 운반에 필요한 선박 기술	좌장 성용욱 삼성중공업
	IMO type C 저장 탱크 형식의 액화수소운반선 개발	전상익 삼성중공업
	열전달 경로를 고려한 IMO Type C 액화수소 저장탱크의 BOR 평가	조태민 삼성중공업
	80K급 Type B 액체수소(LH ₂) 운송선 선박의 화물창 최적배치 연구	채건욱 한국선박기술
	80k급 액체수소 운송선박의 Type B 화물창 최적설계에 관한 연구 : 다중진공단열패널(MVIP) 및 화물창 열성능 평가	서용석 부산대학교
삼다A홀		
10:50~12:30	D2 암모니아 분해 및 연소 기술	좌장 손현태 KIST
	부산 암모니아 친환경에너지 규제자유특구 추진현황	윤원근 부산테크노파크
	암모니아 기반 수소 생산 기술 개발 및 추진 현황	김영래 원익머트리얼즈
	루테튬계 촉매 상에서 암모니아 분해 반응을 이용한 수소 생산	김민식 희성촉매
	2-D 질화붕소(BN)를 이용한 Ru B5-site 생성 및 이를 이용한 암모니아 탈수소화 반응	윤창원 포항공과대학교
	청정 암모니아 분해 시스템 적용을 위한 연소기 개발	이민정 서울과학기술대학교
삼다B홀		
10:50~12:30	D3 알칼라인 수전해 기술	좌장 김창희 한국에너지공과대학교
	전극 이용률 향상을 위한 고분자전해질 수전해 막전극 접합체 계면특성 향상	조현석 한국에너지기술연구원
	산소 발생 반응 특성 향상을 위한 코발트 단원자 전기화학촉매의 3d 오비탈 에너지 제어	김명진 경북대학교
	계면중합을 이용한 알칼라인 수전해용 분리막 제조	이정현 고려대학교
	알칼라인 수전해 한계 극복을 위한 다공막 개발	조원철 서울과학기술대학교
300호		
10:50~12:30	D4 일반6 - 수소모빌리티	좌장 최윤석 공군사관학교
	미래항공 모빌리티에서의 수소 에너지 활용	최윤석 공군사관학교
	연료전지-배터리 하이브리드 시스템의 선박 종류별 적용 가능성 연구	김종인 한국해양대학교
	Improvement of Regenerative Power of IPMSM using Total Loss Minimization Method	Jayakody Shreen 충남대학교
	연료전지/배터리 전력제어 따른 스택 내부 열화 특성 연구	우종빈 충남대학교
	2단 연료전지의 냉각 시스템 구성에 따른 운전 특성	최유라 충남대학교
301AB호		
10:50~12:30	D5 수소 생산	좌장 이수출 경북대학교
	공정배가스의 직접 건식개질을 통한 합성가스 생산과 이의 활용	강석환 고등기술연구원
	공정배가스기반 수소 생산을 위한 건식자열개질 촉매 개발	김태영 경북대학교
	CO ₂ 를 이용한 메탄 개질용 니켈계 촉매에서 MgAl ₂ O ₄ 의 영향	박노국 영남대학교
	플라스틱 가스화 기술을 이용한 합성가스 생산기술 개발	라호원 한국에너지기술연구원
	청록수소 생산기술 기반 청정수소 생산	김휘동 한국생산기술연구원



시간	발표제목	
302호		
10:50~12:30	D6 연료전지 수전해 시뮬레이션 (1)	좌장 이영덕 한국에너지공과대학교 
	변동성 있는 신재생 전력을 이용하는 고체산화물수전해 장치에 대한 시뮬레이션 분석	문수정 이화여자대학교
	풍력 기반의 수전해 하이브리드 시스템 시뮬레이션 및 운영전략에 관한 연구	김병준 한국폴리텍대학
	전력망 부하 특성을 고려한 연료전지 발전 시스템의 동적 해석	손나민 한국에너지공과대학교
	CFD를 이용한 암모니아 고체 산화물 연료전지의 성능해석: 암모니아 전극래킹 비율이 셀 성능에 미치는 영향	무자히드 나심 한국에너지공과대학교
	암모니아 연료용 고체산화물 연료전지의 질화 현상 반영 시뮬레이션 분석	노희주 이화여자대학교
303AB호		
10:50~12:30	D7 재생에너지 기반 고안전성 알칼라인 수전해 시스템 개발 및 실증 2	좌장 김성탁 충남대학교
	수전해 시스템 성능평가 센터 구축을 위한 준비 및 고려사항	안양임 전남테크노파크
	작업안전분석을 통한 수전해 설비의 위험요인 도출	김현기 호서대학교
	알칼라인 수전해를 위한 수소차단성을 갖는 OH-이온전도성 과불소계 이오노머 분리막	이창현 단국대학교
	산화이티타늄 전자화물로부터의 전하 전달로 인한 전기화학 산소 환원 반응 중 백금 촉매의 산화 억제	최승건 한양대학교
400호		
10:50~12:30	D8 수전해 설비와 청정수소 인증제	좌장 조대민 에스지유코리아
	순환경제를 위한 수소산업의 글로벌 동향 및 국제협력 현황	김연규 한양대학교
	청정수소 인증제와 전과정평가	이 민 탄소중립연구원
	ISO/TC 197 수소기술 분야 국제 표준 동향	변성민 H2KOREA
	유럽의 수소발생기 성능 평가 표준 및 방법	서대원 SZUKOREA
401A호		
10:50~12:30	D9 그린 암모니아 직접 활용 차세대 발전 기술 개발 현황	좌장 이선엽 한국기계연구원
	암모니아 SOFC의 질화 및 질소산화물 배출 방지를 위한 연료처리장치 개발	이상호 한국기계연구원
	암모니아 활용 고체산화물연료전지 시스템 효율향상 방안	김영상 한국기계연구원
	한국기계연구원의 암모니아 직접 주입형 고체산화물연료전지 스택 개발 현황	배용균 한국기계연구원
	암모니아 음이온 교환막 연료전지 연구 동향	김선엽 한국기계연구원
	암모니아 엔진 개발 동향	박철웅 한국기계연구원

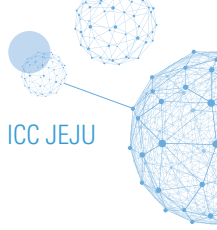


시간	발표제목	
401B호		
10:50~12:30	D10 수소에너지융복합기술	좌장 유동진 전북대학교 김남훈 전북대학교
	메탄 열분해 반응을 통한 Mg계 수소저장합금의 수소 생산 및 저장 특성	곽영준 전북대학교
	환경 온도 변화를 고려한 Si기반 배터리 열관리시스템 성능 특성 연구	응웬티난 전북대학교
	Low GWP 냉매를 적용한 판형 브레이징 열교환기 성능 특성	후인탄록 전북대학교
	High-performance electrocatalyst derived from Pt single atoms implanted delaminated MBene sheet for effective green hydrogen evolution	박석주 전북대학교
	연료전지 응용을 위한 산 기능화된 그래핀 나노섬유 통합 Fumion 음이온 교환막	lyappan Arunkumar 전북대학교
402A호		
10:50~12:30	D11 수소인프라 및 안전 수소인프라 안전기술 및 기준 관련 연구개발 발표 세션 2	좌장 김정환 KGS
	SA372材 수소충전소용 압력용기의 업체별 재검사 기한 예측	김정환 한국가스안전공사
	수소충전소 압력용기 재검사를 위한 방안 분석 연구	이민경 한국가스안전공사
	수소법 트랙터용 이동형 연료전지 안전 기준 개발 연구	서해원 한국가스안전공사
	수소법 선박용 연료전지 안전기준 분석 및 개발 연구	최 훈 한국가스안전공사
402B호		
10:50~12:30	D12 원자력수소	좌장 김경표 한국원자력연구원 박병하 한국원자력연구원
	가동원전을 활용한 청정수소 생산	한상진 한국수력원자력(주)
	고온가스로 연계 수소 생산: 기술적, 경제적 측면	박병하 한국원자력연구원
	원자력 활용 수소 생산 시스템 기술-경제성 평가	조항진 포스텍
	원자력 수소생산을 위해 요구되는 제도적 기반에 대한 연구	김범조 KETI컨설팅
	헬륨루프 연계 고온수전해 병합효과 시험장치 구축	김신엽 한국원자력연구원
한라A, B홀		
14:00~14:30	개회식	좌장 유상석 충남대학교
	개회사	송락현 한국에너지기술연구원/학회장
	인사말	이승복 한국에너지기술연구원/조직위원장
	환영사	오영훈 제주특별자치도/도지사
한라A, B홀		
14:30~15:30	초청강연	좌장 이승복 한국에너지기술연구원
	탄소중립 달성을 위한 수소경제 전략	이왕재 SK 에코플랜트 대표
	대한민국 수소경제 및 산업동향에 관한 연구	한상미 H2KOREA 단장



시간	발표제목	
한라A, B홀		
15:40~17:40	E1 국토교통부 액체수소 인프라 공청회	좌장 최병일 한국기계연구원
삼다A홀		
16:10~17:50	E2 액상유기수소운반체 (LOHC) 기반 수소 저장 운송 기술	좌장 김용민 KIST
	수소 운반체로서 포름산의 경제적 환경적 타당성평가: 공정 시스템 공학적 접근	한지훈 포스텍
	유기수소 저장체 기술을 위한 Pd, Pt 촉매 상에서의 H ₁₂ -2-[n-methylbenzyl]pyridine 탈수소화 반응 메커니즘 연구와 브릿지 탄소와 이종원소의 역할 분석	육현우 포스텍
	수소화된 벤질톨루엔의 탈수소화반응에서 Pt/ θ -Al ₂ O ₃ 기반 촉매에 첨가된 황의 효과	온의림 KIST
	High purity hydrogen release from per-hydrobenzyltoluene via synergistic effect of phosphorus and sulfur on Pt/Al ₂ O ₃	심병조 포스텍
	퍼하이드로디벤질톨루엔의 탈수소화 반응을 이용한 수소 저장 기술 연구	이주한 동국대학교
삼다B홀		
16:10~17:50	E3 수소 전과정분석 및 기술경제성분석	좌장 최원재 이화여자대학교
	풍력에너지를 활용한 그린수소기반 Power-to-X 화학적 에너지 저장기술에 대한 기술경제성평가	김병준 한국폴리텍대학교
	사우디 아라비아-한국 수소 수입 공정 기술경제성 비교분석	손지현 이화여자대학교
	저탄소 선박연료로서 메탄올의 전망과 온실가스 감축 효과	손희창 서울대학교
	한국의 수소 수입 공급망에 대한 전과정적 온실가스 배출량 분석	곽규나 이화여자대학교
	국내 생산 및 해외 수입 e-Fuel의 전과정적 온실가스 배출량 분석	정유진 이화여자대학교
301AB호		
16:10~17:50	E5 수소 시스템 해석/설계 기술	좌장 주현철 인하대학교
	고분자막 수전해 성능 개선을 위한 막-전극 접합체 계면 연구	김진영 한국과학기술연구원
	Ansys CFD를 이용한 난류 수소 연소 모델링	전상태 엔시스코리아
	ANSYS Fluent를 활용한 Steam Methane Reforming (SMR) 해석	이현덕 디앤디이
	ANSYS를 이용한 ISO 암모니아탱크의 구조적, 열적 특성 해석	이정호 에이블맥스(주)
	액화수소공급사슬 구축 현황 및 확보 필요 기술	이영범 한국가스공사
302호		
16:10~17:50	E6 연료전지 수전해 시뮬레이션 (2)	좌장 이영덕 한국에너지공과대학교 
	전기화학적 수소압축기 열역학적 성능 분석 및 운전 전략	이동근 한국기계연구원
	전기화학적 수소 압축기 및 연료전지의 열화 및 운전조건 변화에 따른 전류분포 비교	박진영 한국기계연구원
	MATLAB/Simulink 모델 기반 수소 연료전지 추진 예인선 EMS 제어기 분석 및 설계	황성현 고등기술연구원
	알칼라인 수전해의 전기화학적 모델 개발과 운전인자별 영향분석	임 수 한국에너지공과대학교
	고체산화물연료전지 소재별 열화 시뮬레이션 모델 개발	김나영 이화여자대학교

시간	발표제목	
303AB호		
16:10~17:50	E7 강원도 수소산업 현황 및 전망 (1)	좌장 김주헌 한국동서발전(주)
	강원도 수소산업 육성 현황 및 계획	조형환 강원테크노파크
	강원지역혁신플랫폼 스마트수소에너지사업단 사업 소개	최원열 강릉원주대학교
	수소저장합금 기술 및 산업 동향	나태욱 생산기술연구원
	국내 그린수소 산업활성화를 위한 R&D실증단지 조성 추진현황	김주헌 한국동서발전
400호		
16:10~17:50	E8 인력양성 (신진연구자)	좌장 이호재 홍익대학교 
	고분자전해질(PEM) 수전해용 저가 고성능 코발트 셀레늄화물 촉매 개발	박혁영 KIST
	그린수소 생산을 위한 수전해용 분리막 기술	이재훈 한국에너지기술연구원
	플랜트관점에서 바라본 수소: 밸류체인에 따른 수소플랜트 사업모델	안치훈 현대건설
	(광)전기화학적 에너지 전환 반응을 위한 촉매 표면 제어 전략	장윤정 한양대학교
	고체산화물 셀의 고성능 계면의 설계 및 생산	안지환 포항공과대학교
401A호		
16:10~17:50	E9 암모니아 직접 연료 SOFC 기술	좌장 임희천 (주)에프씨아이
	암모니아 직접연료 고체산화물 연료전지 시스템 연구	김용민 한국과학기술연구원
	암모니아 직접이용 고체산화물 연료전지 시스템 BOP 모듈 설계 및 연료극 잔류가스 연소특성 분석	이영덕 한국에너지공과대학교
	(주)에프씨아이 암모니아 직공급 SOFC 개발 현황	임희천 (주)에프씨아이
401B호		
16:10~17:50	E10 표준과 인증	좌장 이재영 우석대학교
	발전용 연료전지 및 수소 생산 설비에 대한 EU 법령 소개 및 설치 후 적합성 평가에 대한 EU 요구사항 지침 소개	오재영 에스지유코리아
	연료전지 국제표준 (TC105) 현황	심종표 군산대학교
	연료전지산업 육성을 위한 국제표준화 네트워크 운영	유영근 한국신재생에너지협회
	건설 장비용 연료전지 기술 국제표준 동향	이재영 우석대학교
402A호		
16:10~17:50	E11 수소인프라 및 안전 수소인프라 안전기술 및 기준 관련 연구개발 발표 세션 3	좌장 이동훈 KGS
	수소충전소의 공급 안전성 확인을 위한 평가기법 개발	이동훈 한국가스안전공사
	수소의 누출 확산 시 감지장치 실증 실험 연구	김대현 한국가스안전공사
	액화수소 시스템의 HAZOP 수행 시 위험 요인 라이브러리 적용 연구	이동민 호서대학교
	수소용 마이크로 열교환기의 구조 건전성 연구	조민수 동화엔텍

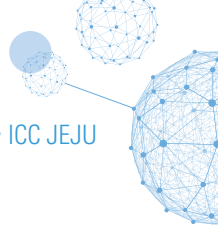


시간	발표제목	
	402B호	
16:10~17:50	E12 수소선박 추진	좌장 임옥택 울산대학교
	안전기반 소형수소추진선박 기술개발 및 실증	박지해 울산대학교
	40인승 350kW급 수소추진선박의 일반 배치 및 중량 추정	김민지 세호마린솔루션즈(주)
	수소추진선박 핵심장비들의 데이터 연동을 위한 시스템	정희석 (주)엠알씨
	선박용 PEMFC의 냉각용 열교환기 설계	정길주 현대종합금속
	연근해안 수소선박 운용에 관한 경제적 요인 검토	류상윤 울산대학교
	로비 3F	
16:30~18:00	포스터 발표	좌장 유상석 충남대학교 원왕연 고려대학교
	부영호텔 B2F 우정홀	
18:20~20:00	정기총회 및 만찬	좌장 유상석 충남대학교 김소연 예코벨
	제주ICC 5층 오션뷰	
18:20~20:00	만찬	좌장 유상석 충남대학교 김소연 예코벨

2023년 11월 29일(수)

시간	발표제목	
	로비 3F	
08:30~11:00	접수/ 등록	
	삼다A홀	
09:00~12:30	F2 수소 연료전지 혁신인재양성사업 교육프로그램	좌장 박은덕 아주대학교
	용융금속을 이용한 메탄 열분해 반응의 이론적 고찰	김석기 아주대학교
	청록수소 생산기술 연구 동향	강도형 서울과학기술대학교
	수소액화공정 설계 및 최적화	이철진 중앙대학교
	삼다B홀	
09:00~10:40	F3 일반7 - 수소생산	좌장 박진남 한국에너지기술연구원
	메탄으로부터 수소 생산을 위한 개질 반응용 촉매 연구	강동군 (주)희성촉매
	LNG개질 시스템 내 CO제거를 위한 Cu/Zn/Al계 촉매	김기정 (주)희성촉매
	스팀 메탄 개질을 위한 Ru이 첨가된 Ni 기반 펠렛 촉매의 안정성 향상	우진혁 경북대학교
	PSA 연계형 연료처리장치의 순수수 생산 효율 분석	박상현 동국대학교
	Integrated process development producing green hydrogen through the LNG cold energy	최보민 경희대학교

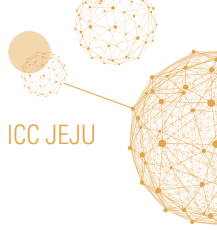
시간	발표제목	
301AB호		
09:00~10:40	F5 탄소중립사회 실현을 위한 해양그린수소 핵심원천기술 개발	좌장 김경환 선박해양플랜트연구소
	부유식 일체형 해상풍력 기반 해양그린수소 생산시스템 기본설계	임창혁 선박해양플랜트연구소
	해상 액화수소 생산설비 Topside 용량 산정 방법론 연구	서영균 선박해양플랜트연구소
	전기화학적 암모니아 해양 생산을 위한 개념 설계 연구	강관구 선박해양플랜트연구소
	2,000cbm 액화수소저장탱크 지지구물의 재료 및 형상에 따른 열 침입량 분석 연구	박병재 선박해양플랜트연구소
	대용량 집중형 해양그린수소 생산·저장 플랫폼 설계 및 운동 성능 평가	박병원 선박해양플랜트연구소
302호		
09:00~10:40	F6 일반8 - 수소 인프라 및 안전	좌장 오윤석 RIST
	수소 공급망의 디지털 트윈 구현을 위한 Dynamic Mode Decomposition 기반의 천연가스 배관망 축소모델	구본찬 한국생산기술연구원
	수소충전 인프라용 소재/부품 국산화 연구	오윤석 RIST
	Simulation behavior hydrogen flow inside corrugated pipe	씨애플점난 전북대학교
	반밀폐형 텐트 수소 누출 성상 및 감지기 성능 실험적 연구	차현렬 한국건설기술연구원
	SOFC 복합배기시스템 운전특성 분석을 위한 시나리오별 배관망해석	이동규 고등기술연구원
303AB호		
09:00~10:40	F7 재생에너지 기반 고안전성 알칼라인 수전해 시스템 개발 및 실증 3	좌장 김주현 동서발전
	알칼라인 수전해 장치 고안전성 확보를 위한 in-situ 산소센서 측정기술개발	김인호 신우전자
	재생에너지 기반 수전해설비 안전기준 개발	이정훈 한국가스안전공사
	Titania 기반 알칼라인 수전해용 분리막 개발	최영우 한국에너지기술연구원
	탄소 중립 수소 생산 기술 현황 및 경제성	김수현 고등기술연구원
400호		
09:00~10:40	F8 일반9 - 수소 경제 및 정책	좌장 지상훈 한국건설기술연구원
	수소학회 논문현황을 통해 살펴본 건설분야 출연연의 수소도시 기여 가능성	지상훈 한국건설기술연구원
	LCA 기반 국내·외 수소 분야 정책 동향 분석	장소정 인하대학교
	폐플라스틱 가스화를 통한 수소 생산 공정에 대한 전과정평가를 이용한 환경영향 분석	김재순 인하대학교
	독립형 PtG를 위한 태양광 및 풍력 하이브리드 발전 시스템의 용량 산정 평가	박기호 대우건설기술연구원
401B호		
09:00~10:40	F10 수소 측정신뢰성	좌장 남승훈 한국표준과학연구원
	KRISS 수소유량 현장교정시스템의 개발 및 실증	신진우 한국표준과학연구원
	수소충전소 계량 제도 기반 마련을 위한 장비 운영 기준 및 장비 개발 연구	이화영 한국가스안전공사
	비교분석을 통한 수소품질분석 신뢰성 평가	이혜영 한국가스기술공사
	실시간 수소 연료 품질 분석을 위한 GC 기반 분석기 개발	김상우 성균관대학교



시간	발표제목	
402A호		
09:00~10:40	F11 일반10 – 수소 이용/표준화 및 액화수소	좌장 이종준 한국지역난방공사
	5MW급 수소 전소터빈 기반 분산형 열병합 시스템 성능분석	이종준 한국지역난방공사
	암모니아/메탄 예혼합 대항류 대칭 화염에 관한 수치해석적 연구	김진성 순천대학교
	수소-암모니아의 무화염 연소 특성 및 질소산화물 배출 거동에 관한 실험적 연구	유지호 연세대학교
	축매 충전형 오프-파라 열교환기 설계변수 분석	김백진 한국과학기술연구원
	액체 수소의 무배기 충진을 위한 극저온 흡착 시스템의 수치적 연구	김진욱 한국과학기술원
402B호		
09:00~10:40	F12 수소 운반에 필요한 선박 기술	좌장 노길태 한국선급
	2030 수소 운반선 전망과 예측	김민성 한국선급
	연료전자-배터리 하이브리드 선박 추진시스템 열관리를 위한 시뮬레이터 개발 및 전력분배 제어	안민우 공주대학교
	대용량 액화수소 저장탱크의 설계 개념 연구	서흥석 한국가스공사
	액화가스 저장탱크 진공 단열 시스템용 분말형 단열재 단열성능 평가 연구	김광현 HD한국조선해양
	국내 수소버커링 법적쟁점 시사 및 고찰	윤동협 중소조선연구원
삼다B홀		
10:50~12:30	G3 일반11 – 수소생산	좌장 김성태 (주)KST Plant
	탄소 제로를 위한 유기질 폐기물을 분해하여 수소 생산	김성태 (주)KST Plant
	플라스틱의 수소 및 탄소로의 선택적 분해를 위한 운전 조건에 따른 열분해 특성에 관한 예비 연구	이은지 UST
	무촉매 조건에서 메탄의 열화학적 전환에 따른 수소 생산 특성에 관한 실험적 연구	안소정 연세대학교
	원자층 증착법 이용 메탄 건식 개질을 위한 니켈-알루미나 촉매 연구	박용찬 전남대학교
	액체금속 버블컬럼 반응기의 노즐 형상에 따른 청록수소 생산 성능 평가	황자련 한국생산기술연구원
300호		
10:50~12:30	G4 일반12 – 연료전지III	좌장 조동우 한국에너지기술연구원
	저가·고밀도 스택 제작을 위한 적층 구조 기반 평판형 고체산화물 스택	변세기 한국에너지기술연구원
	질소 반응성 스퍼터링을 이용한 고체산화물 연료전지 기능층 제작	정다빈 전남대학교
	고체산화물 연료전지에서 내부 건식 메탄 개질을 위한 $\text{Sm}_{0.2}\text{Ce}_{0.78}\text{M}_{0.02}\text{O}_{2-\delta}$ (M=Ni, Co, Pd)를 코팅한 Ni/YSZ 연료극의 특성	김준호 전남대학교
	Nano-scale architectural design of air electrode for high-performance and robust reversible solid oxide cells	Hassan Muhammad 한국에너지기술연구원
	Stabilizing Tetragonal Zirconia (3Y-TZP) via Alumina for Stable Long-term SOFC Operation	Muhammad Measam Ali 한국에너지기술연구원
	Durability improvement of large-area anode supported solid oxide fuel cell fabricated by 4-layer sequential co-lamination and co-firing process	암자드 후세인 한국에너지기술연구원



시간	발표제목	
301AB호		
10:50~12:30	G5 해양에너지 연계 고정식 그린수소 생산기술 개발	좌장 김경환 선박해양플랜트연구소
	해양에너지 연계 고정식 그린수소 실험역 실증 시스템 설계	임창혁 선박해양플랜트연구소
	해양에너지를 활용한 그린수소 실증 시스템 육상 성능 평가	조경식 지필로스
	해양에너지 연계 고정식 그린수소 생산기술개발 실증시스템 안전관리 연구	피승호 중부발전
	해상에서의 수소생산시설 안전을 위한 통합감시제어시스템 아키텍처 및 설계 고려사항	이상재 지메티
	그린수소 수전해 통합 해석 모델 개발 및 검증	신희선 서울대학교
	알칼라인 수전해 셀/스택 부하변동 운전 시험 분석 방법 및 운전 특성	김완식 한국에너지공과대학교
302호		
10:50~12:30	G6 일반13 - 수소 인프라 및 안전	좌장 서두현 호서대학교
	액화 수소,고압력 수소 열교환기를 위한 레이저 용접조건 관련 연구	김정오 한국기계연구원
	극저온 액체수소 기화기용 인쇄기판 열교환기의 동결 현상에 관한 실험적 연구	황장환 한국기계연구원
	라만 분광기를 이용한 파라-수소 물분율 측정	김보겸 과학기술연합대학원대학교
303AB호		
10:50~12:30	G7 국내외 수소경제 정책 동향과 전망	좌장 김기환 에너지경제연구원
	국내 원자력 청정수소의 역할과 도입 방안	김기환 에너지경제연구원
	그린수소 프로젝트 개발 유형 분석	류하늬 한양대학교
	청정 암모니아 도입망 구축과 과제	안지영 에너지경제연구원
	소형모듈원전(SMR)을 이용한 수소 생산 (1st line)	김선진 에너지경제연구원
400호		
10:50~12:30	G8 강원도 수소산업 현황 및 전망 (2)	좌장 박형기 한국생산기술연구원
	국내 그린수소산업 생태계 조성을 위한 수전해수소 생산시스템 구축전략	나경택 제아이엔지
	암모니아 기반 수소 생산기술과 수소관련 산업의 활성화 방안	한재윤 금강씨엔티
	그린 수소 생산을 위한 멀티스택 방식의 차세대 모듈형 수전해 시스템	김종훈 라이트브릿지
	수전해시스템의 수소저장합금 기반 압력용기 열원 공급에 관한 연구	방일호 (주)성원기업
401A호		
10:50~12:30	G9 물흐름 제어 PEMFC 성능 및 내구성 향상	좌장 김명환 한국자동차연구원
	고분자 전해질막 연료전지의 셀 소재 특성에 따른 단위셀 성능 거동 분석	신동윤 한국자동차연구원
	중성자를 활용한 수소연료전지 성능 향상 연구	김태주 한국원자력연구원
	고분자 전해질 연료전지 내부 물 전달 모델 개발 : 분리 상 모델	박성재 한양대학교
	고분자 전해질막 내 물흐름 제어를 통한 PEMFC 성능 및 내구성 향상 기술 개발	이동훈 단국대학교
	항공 모빌리티용 수소연료전지 전기추진시스템 개발을 위한 고출력 고내구 스택 개발	오규현 한화에어로스페이스



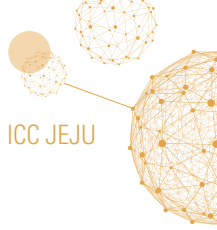
시간	발표제목	
	401B호	
10:50~12:30	G10 비금속 소재 적합성	좌장 남승훈 한국표준과학연구원
	고압 수소 노출에 의한 HDPE/clay 나노복합체의 기계적, 물리적 특성 연구	최명찬 한국신발피혁연구원
	유한요소해석을 통한 고무 O-ring의 수소가스 영향 분석 연구	최인호 가천대학교
	수소전기차용 O-Ring의 저온 누설 특성 관찰 및 분석	이상민 고려대학교
	Femtosecond laser를 이용한 Hydrogen Leak Element 제작	김도정 한국표준과학연구원
	고분자 소재의 고압 수소 투과도 평가 시스템 개발	이지훈 과학기술연합대학원대학교
	402A호	
10:50~12:30	G11 국내 수소정책 동향과 글로벌 각국의 수소활용현황	좌장 김연규 한양대학교
	IRA가 한국 배터리 산업에 미치는 영향: 퍼지 델파이에 기반한 정책 효과 평가	김동규 한양대학교
	국내 청정수소 활성화 정책 및 동향 분석	한지연 한양대학교
	Understanding risk perceptions and acceptance of hydrogen technologies within a circular economy framework	손현유 한양대학교
	RE100-CFE 전환을 위한 정부 정책 방안 분석 연구	조윤제 한양대학교
	유럽 수전해 기술 인증제도	조대민 한양대학교
	한라A, B홀	
12:30~13:30	폐회 및 시상식	김소연 에코벨

☞ 상기 프로그램은 일정상 변경이 있을 수 있습니다.



포스터 발표

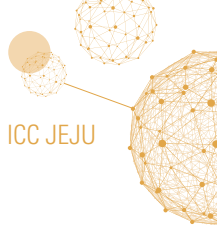
NO	세션명	발표제목	
1	01. 수소 생산 (개질, 바이오매스 활용 등)	Feasibility Study On Hydrogen Power Generation Using DME for Energy Self-Reliance in Smart Farms	민영위 포스코플랜텍
2		High-performance Structured Catalyst with Exsolved Alloy Nanoparticles for Hydrogen Production via Diesel Reforming	이혜원 한국과학기술원
3		PEM 수전해 시스템의 수소 생산량 증가를 위한 컨버터 설계 및 제어 전략	김기룡 한국전기연구원
4		단열지지체 촉매의 최적화를 통한 메탄연료 수증기 개질 성능	오창대 (주)제이엠인터내셔널
5		SrTiRuO ₃ 촉매의 Y 도핑량에 따른 CH ₄ 건식개질 효과	아우다쏘 에밀리오 한국과학기술연구원
6		활성탄이 포함된 이단 가스화기를 활용한 폐플라스틱의 스팀 가스화 고수소 합성가스 제조 연구	김종우 서울시립대학교
7		Ru, Rh 촉매를 이용한 수증기메탄반응기에 대한 연구	김혜민 동국대학교
8		건물용연료전지용 촉매 교체형 연료처리장치 개발	신유림 동국대학교
9		바이오가스 직접 활용 수소추출시스템 설계 및 운전특성 분석	이동규 고등기술연구원
10		A study on hydrogen production from reactions of Al and Mg in waste acids	오현석 아주대학교
11		2단 가스화 장치를 활용한 우드 칩 스팀 가스화	송승호 서울시립대학교
12		자일로스 수상개질로부터 지속 가능한 수소 생산을 위한 니켈-하이드로탈사이트 유래 촉매 개발	KHOSASHI OWEN 한국과학기술연구원
13		액체금속 반응기 연계 다단 열분해를 통한 청록수소 생산	박근용 한국생산기술연구원
14		A study on carbon/hydrogen production with the pyrolysis of waste plastics	KHALID TASMIA 한국생산기술연구원
15		A two-step process for simultaneous production of hydrogen and solid carbon from plastics utilizing molten NiSn alloys	오창근 아주대학교
16		메탄올 기반 이동형 수증기 개질 반응용 3.8Nm ³ /hr급 수소추출기 개발	이지혜 (주)신넥엔테크
17		PEM 수전해 스택의 장기 내구성 분석을 실험적 연구	구태형 한국전기연구원
18		Preparation of catalyst pellets for water gas shift reaction	강민지 호서대학교
19		CO ₂ -free energy production technology using a halogen(X)-circulating process from natural gas	SHABEEH UL HASSAN 한국에너지기술연구원
20		청록수소 생산의 경제적 타당성 연구	반재성 (주)바이오프랜즈
21		포집된 이산화탄소 기반 eFuel, DME 생산 및 활용	오주희 (주)바이오프랜즈
22		바이오가스와 플라즈마 청록수소를 활용한 eFuel 생산	구윤지 (주)바이오프랜즈
23		Process Simulation for Sustainable Energy Generation from Natural Gas via Halogen(X) Circulation: Design of process scheme with a different oxidation route of HX	고강석 한국에너지기술연구원
24	02. 그린 수소 생산 (ALK & PEM & SOEC & AEM 수전해, 광화학 및 광전기화학 등)	재생에너지 출력 변동에 대응 가능한 그린수소 생산시스템 전력 공급설비 구성 방안 고찰	김현준 한국수자원공사
25		알칼라인 수전해 운전 조건에서 분리판 소재의 내구성 평가	송혜미 충남대학교
26		Coupling Lead Halide Perovskite Based Photoelectrodes for Unassisted Photoelectrochemical Water Splitting	RHEE RYAN JOON KYU 연세대학교
27		소수력연계 알칼라인 수전해 시스템의 운영 방안과 경제성 분석	남정호 한국수자원공사
28		알칼라인 수전해용 다공성 다이아프램막 개발 및 전망	이정원 서울과학기술대학교



NO	세션명	발표제목	
29		The Crumpled Interlayered Architecture of Copper Tungsten Sulfide Decorated Reduced Graphene Oxide Nanocomposite as Advanced air cathode for Flexible Zinc-Air Battery	Balu Ranjith 금오공과대학교
30		전해도금을 활용한 산소 및 수소 발생 반응용 Ni-Fe 기반 다공성 촉매 개발	이준호 한국생산기술연구원
31		광전기화학 기반 자기정화 공정을 통한 산소 결함 구배를 가지는 TiO ₂ 광전극 설계	김광희 연세대학교
32		고분자 전해질막 수전해 시스템의 가속 열화 시험 방법에 따른 열화 수준 검증	정윤성 충남대학교
33		수치해석 기반 알칼라인 수전해 스택의 압력 및 온도에 따른 효율 변화 연구	남현우 한국수자원공사
34		Iridium and Nickel doped Zinc oxide coated on Nickel foam for Binder-free Oxygen Evolution Reaction electrode	윤석인 한국전자기술연구원
35		Examining the impact of IrO ₂ -TiO ₂ core-shell catalyst loading on oxygen evolution reaction in polymer electrolyte membrane water electrolysis	DOAN TUAN LINH 충남대학교
36		Investigation of Pt-Ni Alloy Catalysts for Ammonia Electrooxidation Reaction: Composition, Structure, and Performance	NGUYEN TA NAM 충남대학교
37		코어/크라운 나노플레이트에서의 캐리어 수명 제어를 통한 수소 생산 속도 향상	김휘동 한국생산기술연구원
38		도핑된 SrTiO ₃ 및 BiVO ₄ 나노입자를 활용한 Z-Scheme 광촉매 시스템 개발 및 물분해 활용	김휘동 한국생산기술연구원
39		기상기후 데이터 기반 몬테카를로 시뮬레이션을 활용한 대한민국과 사우디아라비아의 그린 수소 경제성 분석	김예원 이화여자대학교
40		PEM 수전해 수학적 모델 구현 및 운전인자별 운전특성 해석	김혜린 한국에너지공과대학교
41		알칼라인 수전해용 수명 특성이 향상된 음이온 교환막	박승용 단국대학교
42		Study of the structure-property-performance correlations of perfluorinated sulfonic acid ionomers in polymer electrolyte membrane water electrolysis	임준현 단국대학교
43		Structural design strategy of cation exchange membrane to solve high energy consumption issues for saline water electrolysis	황경환 단국대학교
44		Evaluation of anhydrous liquid ammonia electrolysis performance according to supporting electrolyte	이혁주 단국대학교
45		Anion Exchange Membrane based on perfluorinated ionomer for Alkaline water electrolysis	황진표 단국대학교
46		그린 수소 생산을 위한 태양열 열화학 사이클 반응 연구	조현석 인하대학교
47		Enhancement of durability through radical scavengers in perfluorinated sulfonic acid ionomer membrane for polymer electrolyte membrane water electrolysis	정진우 단국대학교
48		RuNi 기반 산질화물 전기촉매를 통한 고효율 요소 산화 반응의 전기촉매 활성 향상	김현진 전북대학교



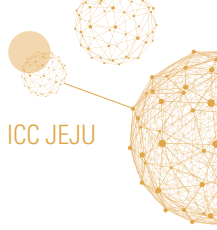
NO	세션명	발표제목	
49		MOF-derived NiO/NiS heterostructured hollow polyhedrons for efficient electrocatalytic hydrogen evolution reaction	김남훈 전북대학교
50		Pt(111) nanophase confined VC-NiC heterostructures as superior electrocatalyst for pH-universal hydrogen evolution reaction	트란듀이탄 전북대학교
51		세부구성요소 가격 및 효율을 고려한 PEM 수전해의 기술 경제성 분석	김한아 한국에너지기술연구원
52		PEM 수전해(PEMWE) 증류수 순환 시 오염 연구	유동근 순천대학교
53		NiFe nanofoams enabled highly efficient OER catalyst and high performance AEM electrolyzer	Tran Trieu Vu UST
54		Improving interfacial resistance between catalyst layer and porous transport layer in PEMWE with low Ir loading by an interlayer with Pt on the MEA	PHAN THANH THIEN UST
55		Ni ₃ S ₂ 나노와이어와 CoMoP 나노시트의 물 분해 효율이 높은 2관능 전기촉매 계면공학	유동진 전북대학교
56		산소 발생 반응을 위한 Fe 기반 고엔트로피 산화물 촉매의 합성 및 특성 규명	유동진 전북대학교
57		전기화학적 CO ₂ 저감을 위한 황화구리 나노입자의 합성 및 특성 규명	유동진 전북대학교
58		금속 1T-N-WS ₂ /WO ₃ 이종접합에서 인터페이스 공학적 Cu-S 구성을 이용한 선택적 전기화학적 CO ₂ 환원 반응에 관한 연구	유동진 전북대학교
59		효율적인 양성자 교환막 연료전지를 위한 산화그래핀으로 촉진된 견고한 Ni ₃ O ₄ 캐소드 촉매	유동진 전북대학교
60		요소 산화 반응을 위한 매우 활성적이고 안정적인 니켈 구리 산화지르코늄 전기촉매	유동진 전북대학교
61		효율적인 산소 발생 반응으로 바늘과 같은 나노 막대에서 개발된 Fe _x Mo _x O	유동진 전북대학교
62		표면 플라즈몬 증강 촉매 및 화학 반응 시스템을 이용한 암모니아 및 암모니아 유도체에서의 그린수소 생산 방법	최성주 모던밸류(주)
63		단일원자를 활용한 루테튬 나노입자의 전자 구조 조절	김민준 한국과학기술원
64		티타늄 산화물 담지체를 이용한 고분자 전해질 막 수전해 산소발생반응용 이리듐 나노시트 촉매	신동원 한국과학기술원
65	03. 수소 저장 및 운송 (기체, 하이브리드, 물리흡착, 화학흡착, 고체 저장 등)	마그네슘을 이용한 혼합가스 중 수소 정제 및 저장 방법 연구	김영부 (주)에스에이씨 기술연구소
66		수소 저장 탱크 충전시 내부온도 예측 모델 개발을 위한 수치해석 연구	전경숙 동아대학교
67		마이크로채널 화학반응기에서 perhydro-dibenzyltoluene의 탈수소 화학반응 속도론	이희준 국민대학교
68		수소배관(API 5L X52) 용접절차서 개발	유정수 한국가스공사
69		스테인리스 스틸 기반의 액화수소 저장탱크의 내부식성 향상에 관한 연구	이준호 한국생산기술연구원
70		탄소복합재료 와인딩 패턴 변화에 따른 수소압력용기 응력 해석 연구	신석철 (주)신영
71		디벤질톨루엔 수소화 반응을 활용한 수소 저장 기술 연구	정경진 동국대학교
72		액화수소 안전밸브의 성능평가시험 방법에 관한 연구	윤정환 동아대학교
73		브레이징 및 코팅 방식을 통한 알루미늄 부식성 향상	김래은 (주)디씨이솔루션
74		암모니아 수소 추출 촉매 활성 평가 및 화학적 특성 분석	김주선 포항공과대학교



NO	세션명	발표제목	
75		전극 형상에 따른 수소용 파이프 내부표면 분석	최승건 인하대학교
76		Type 4 복합재료 수소저장용기의 충/방전 상황의 유동 해석을 통한 구조적 영향 해석	정경현 가천대학교
77		유한요소법을 활용한 Type 4 수소저장용기의 복합재료 피로 수명 평가 프로세스 설계에 관한 연구	김건우 가천대학교
78		장주기/대용량 저장을 위한 동결융해 기반 수소의 액체/고체(slush)화 실험적 연구	이창형 고등기술연구원
79		극저온 냉동기를 활용한 예냉 시스템에 대한 수소 공급 유량의 영향에 관한 수치적 연구	서영민 한국전기연구원
80		메틸벤질 나프탈렌: 간편한 수소 저장 및 방출을 위한 액상 유기 수소 운반체	김용석 전남대학교
81		2-[(n-메틸시클로헥실)메틸]피페리딘으로부터 수소 방출을 위한 담지된 Pd 촉매의 표면 특성 규명	염현지 전남대학교
82		Frustrated Lewis Pair를 이용한 액상 유기 수소 운반체의 수소와 반응	노영수 한국원자력연구원
83		액체 피스톤 압축기의 설계변수가 압축비에 미치는 영향	박상환 울산대학교
84	04. 수소 인프라 및 안전 (수소충전소, 수소저장 플랜트, 수소운송 플랜트, 안전/센서 등)	수소 충전소의 전략적인 수급 계획 수립을 위한 수소 수요 예측 모델 개발	김민수 한국전력기술
85		가스밸브 유동 시험장비를 활용한 수소 밸브 성능평가 방법 연구	김경민 (재)부산테크노파크
86		고압용 수소탱크에 적용이 가능한 하프-브릿지 타입 실리콘 스트레인 게이지 개발	한지훈 인하대학교
87		이동식 수소 충전 장비용 100MPa급 고압 피팅 나사산의 구조안전성 평가	권준영 동아대학교
88		기체수소 상용차량의 안전성 평가설비 개발	이동훈 한국가스안전공사
89		액화수소 고압펌프 내부 유로 유한요소해석	김현세 한국기계연구원
90		수소 혼입 도시가스 배관망 가스 누출 시나리오 선정	박기연 극동대학교
91		수소연료전지차량 탱크의 열 유동 분석을 통한 수소 충전 프로토콜의 신뢰성 검토	서효민 한국교통대학교
92		수소 압축용 왕복동 압축기 속도제어를 위한 연속출력 센서 개발	김도현 동아대학교
93		유해가스 대체 기체에 따른 사고 피해자 노출특성에 대한 실험적 연구	최유정 호서대학교
94		화학산업계 공급망 최적 설계 프레임워크 개발	안정선 홍익대학교
95		음향센서 기반 수소배관의 누출 감지 딥러닝 모델 설계	장희락 한국건설기술연구원
96		에너지 소비량과 압축 효율의 상관관계에 대한 수소 압축기의 성능평가 연구	류경하 한국기계연구원
97		원거리 수소가스 누출 감지 기술 개발	박병직 한국건설기술연구원
98		수소 충전소 P&ID 기반 계측 데이터 상태 진단 방법	김지욱 한국생산기술연구원
99		모델 기반 왕복동 압축기 누출 감지	이진우 한국가스기술공사
100		비전기기기의 수소 환경에서 폭발 위험성 요인에 관한 연구	이호현 한국조선해양기자재연구원
101		수전해 설비 크로스오버 모니터링을 위한 산소 중 수소 검지	박찬호 한국공학대학교
102		수소충전소 활성화 기반의 안전성 확보 방안에 관한 연구	이학대 H2KOREA
103		수소도시 수소배관 적용을 위한 국내외 현황 및 기준 분석	서호성 한국가스안전공사



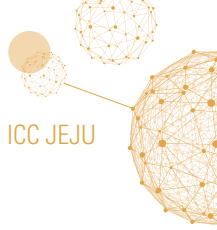
NO	세션명	발표제목	
104		비효소식 전기화학적 글루코오스 센서 적용을 위한 CuS/CoS 복합물질의 One-pot Hydrothermal 합성방법 연구	신미연 전북대학교
105		수소상용차 및 충전소 안전성 확보를 위한 수소버스 · 충전소 부품시험평가센터 건립	이영주 한국가스안전공사
106		액화수소 제품 안전성 확보를 위한 액화수소 검사지원센터 건립	홍원의 한국가스안전공사
107		BIM 기반의 수소관망 플랫폼 아키텍처 개발	박문선 (주)공간종합건축사사무소
108		자원순반응 고압 배관 커플링의 내구성 향상에 대한 연구	이민우 한국조선해양기자재연구원
109		수소 증기 폭발 시 방호벽 주변 폭발과압 측정 실험 연구	이상호 한국가스안전공사
110		수소관망 굴착기능 기술 현황과 관망유지관리 기술에 대한 기초 연구	백 용 한국건설기술연구원
111		초저온 액화수소 왕복동 펌프의 성능평가 및 안전 기준 분석 연구	김은정 한국가스안전공사
112		멀티포트 수소 충전소 누출 및 폭발 3D시뮬레이션 연구	한규진 한국가스안전공사
113	05. 수소 이용 및 표준화 (항공 · 우주, 수소엔진, 수소 표준화 등)	The Feasibility Study of Green Hydrogen as an Alternative Fuel in Naphtha Crackers in South Korea: Economic and Environmental Assessments	FITRIASARI EPRILLIA 부경대학교
114		도시가스에 수소 혼합 시 가스기기의 미치는 영향 분석 연구	유준상 인하대학교
115		수전해 시스템 가속 수명 평가를 위한 유럽 시험법	이지정 우석대학교
116		RT 연소 시스템을 활용하는 공업로 대상 수소 혼소 연소 적용성 검토	임 호 RIST
117	06. Fuel cell I (polymer fuel cell, MCFC, PAFC, etc.)	The performance of Nafion 117 characteristics at PEMFC operating conditions.	응웬트린반 충남대학교
118		An experiment on vapor diffusion in a hollow fiber membrane humidifier module	PHAN VAN KHOI 충남대학교
119		A performance enhancement of PEMFC via Nafion ionomer coating on Self-assembled Three-dimensional Graphene flow field	이길원 현대엔지니어링
120		Effect of Cu-foam reinforced matrix for molten carbonate fuel cells	김갑인 한국과학기술연구원
121		촉매 분사 자동화 시스템의 최적화에 대한 연구	김승환 국립금오공과대학교
122		촉매 분사 자동화 시스템에서 분사의 모양과 유량의 영향에 관한 연구	김승환 국립금오공과대학교
123		저가습 환경에서 PEMFC 성능 향상을 위한 촉매층의 친수성 코팅에 관한 연구	조현아 한국생산기술연구원
124		소형 연료전지시스템의 군집 운영 기술 개발	조재동 (주)신영
125		산소환원반응을 위한 전도성 고분자인 폴리아닐린 유래 비귀금속 촉매 개발	이재상 한경국립대학교
126		The application of EPMA to analyze PEMFC unit cells	백윤기 한국기초과학지원연구원
127		Experimental Investigation of Temperature and Water Distribution in PEMFC Bipolar Plate Channels under Long-Term Dynamic Operation	NGUYEN NGOC DAT 충남대학교
128		PEMFC의 불순물의 피독현상에서 가습조건에 따른 영향성 평가	임응림 상지대학교
129		HILS를 활용한 50kW급 공항 특수차량 냉각 시스템 제어 특성 분석	김영현 충남대학교
130		고분자 전해질막 연료전지의 물 배출성 개선을 위한 전극 및 셀 구조 개선 연구	임서희 한국자동차연구원



NO	세션명	발표제목	
131		A single-phase model for mass transport characteristics within electrodes in a PEM fuel cell under load-varying conditions	TRINH DINH HOANG 충남대학교
132		연료전지 차량의 열관리를 위한 증발 냉각 방식 모델 개발	느웬수안린 충남대학교
133		An Experimental Study on The Voltage Cycling Recovery Method for Performance Degradation of Proton Exchange Membrane Fuel Cell	NGHIEM PHANTHIENQUAN 충남대학교
134		순수소 연료 고분자 연료전지 시스템의 APS 안정성 향상을 위한 모델 기반 고장 검출 기술 연구	박재현 두산 퓨얼셀 파워
135		Delayed cerium migration in perfluorinated sulfonic acid ionomer membrane for polymer electrolyte membrane fuel cell	이시찬 단국대학교
136		PEMFC용 긴 사슬 술폰산 그룹을 포함한 SAFPAE에 CeO ₂ -TiC을 통합한 복합멤브레인 성능평가	김애란 전북대학교
137		양성자 교환막 연료전지 응용을 위한 설폰화 PEES 블렌드 설폰화 폴리(비닐리덴 플루오라이드-코-헥사플루오로프로필렌) 블렌딩 멤브레인의 시너지 효과	Sakthivel 전북대학교
138		음이온 교환막 적용을 위한 브롬화 PPO와 폴리(테페닐 피페리딘)의 합성 결과와 QPPO와 폴리(테페닐 피페리디늄)의 블렌딩 결과 연구	김범호 전북대학교
139		1,3-Propane sultone을 이용한 사이드체인이 접목된 수소연료전지용 양성자 교환막 합성	곽효빈 전북대학교
140		PEMFC 박막에서 용해/석출된 Pt의 황산화제 역할 연구	유동근 순천대학교
141		자동차용 연료전지 재사용 절차 개발	박윤경 우석대학교
142		갈바닉 치환 반응을 통해 내구성이 증진된 산소환원반응용 백금-구리 나노시트 촉매	양현우 한국과학기술원
143		Promoting the Metal-Support Interactions of Intermetallic Pt-Zn Nanoparticles for Stable ORR Catalysts	이광호 한국과학기술원
144		금속 유기 골격체 기반 탄소 지지체를 활용한 아연 도입 백금-코발트계 나노입자 산소환원반응 촉매	장현우 한국과학기술원
145	07. Fuel cell II (SOFC, SOEC, etc.)	Cation-deficient perovskite La _{0.7} Sr _{0.25} Cr _{0.5} Mn _{0.5-γ} Ni _γ O _{3-δ} anode with in-situ exsolution of Ni nanoparticles for IT-SOFCs application	Syeda Youmna Batool 한국에너지기술연구원
146		Thermodynamic Evaluation of High Current Density Solid Oxide Electrolysis Cell (SOEC) System for Efficient Hydrogen Production	Syed Shaheryar Ali 한국에너지기술연구원
147		고온 전해반응용 금속 분리판 소재 및 제조 공정 기술 개발	이용진 엘티씨
148		SOFC Stack의 유로 패턴에 따른 각 단위셀에서의 유동 균일도에 관한 연구	김영진 한남대학교
149		SOFC 금속분리판 고 내구성 보호 코팅 방법에 대한 연구	최재린 한국에너지기술연구원
150		1.5 kW급 암모니아 직접연료 고체산화물 연료전지 시스템 연구 성능 평가 및 에너지 분석	김미현 한국과학기술연구원
151		Durability of direct hydrocarbon fed SOFC by incorporating internal reforming layer, bi-metallic catalyst, and current collection layer coating	이재석 한국과학기술원



NO	세션명	발표제목	
152		고체산화물 연료전지 유로에서 유속과 유동 균일도	김형우 한국과학기술연구원
153		암모니아 연료전지용 고체산화물 연료전지 스택 개발 및 CFD 분석을 통한 구동 효율성 평가	김종환 한국에너지공과대학교
154		집전체와 전극의 확산특성을 고려한 SOFC 단일채널의 가스 확산 특성 분석	차찬수 한국에너지공과대학교
155		Thermal Expansion Coefficient Mismatch Mitigation in Multi-Layered, Co-fired SOFCs: LSC-GDC Composite Cathodes	Mehdi Ali Muqaddas 한국에너지기술연구원
156		Effect of sintering temperature on the electrochemical properties of $\text{Pr}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{FeO}_{3-\delta}$ cathode for SOFC	Hassan Muhammad Aqib 한국에너지기술연구원
157		Performance of nanocomposite $\text{Sr}(\text{Ti}_{0.3}\text{Fe}_{0.55}\text{Co}_{0.15})\text{O}_{3-\delta}$ oxygen electrodes: a systematic analysis using a transmission line model	김동연 부산대학교
158	08. 수소 경제 및 정책	수소충전소 경제성 최적화를 위한 압축기 선택 및 구성의 영향 분석	박진세 (주)한국가스기술공사
159		수소전기자동차 충전인프라 확대에 따른 도로수송부문 온실가스 감축량 추정	조은정 국가녹색기술연구소
160		Methane Byproduct as an Alternate Fuel for Ethylene Production: Techno-Economic and Life Cycle Assessments	Wan Nurauni Afiqah 부경대학교
161		공급망 회복탄력성의 정량적 측정	박현수 홍익대학교
162		수소 공급망 다각화를 위한 해외 그린수소 수입 경제성 및 환경성 분석	김도형 국가녹색기술연구소
163		수전해 분야 국제협력 R&D 기획을 위한 기술 수요조사 분석	최예빈 국가녹색기술연구소
164		일본의 수소 국제공급망 구축 연구개발 및 실증 동향	손범석 국가녹색기술연구소
165		주요국 대상 수소 기술수준평가 및 시사점	오상진 국가녹색기술연구소
166		수소분야 국제협력 R&D 기획을 위한 국가연구사업 정보 분석	이종열 국가녹색기술연구소
167	09. 신에너지 (2차전지, 태양전지, 기타 에너지 변환&저장 장치)	고속철도 설빙낙하에 의한 방지대책 대한 수치해석	유명상 서울과학기술대학교
168		Forecasting of Solar Power Curtailment Using Long Short-Term Memory Neural Network	Khakzad Saeideh 부경대학교
169		CO_2 유래 재생합성메탄을 순도 분석 방법 연구	고영훈 한국석유관리원
170		Improved Performance Cationic COF-based Aqueous Zinc/Bromine Redox Flow Battery	한다빈 대구경북과학기술원
171		N-doped Carbon Supported CuNi Alloy: An Efficient Electrocatalyst for Nitric oxide Reduction into Ammonia	Harish Reddy Inta 대구경북과학기술원
172		현열을 이용한 Packed Bed 열저장장치(PBTES)에 관한 CFD 시뮬레이션	임종웅 고등기술연구원
173		열처리 공정을 이용한 다양한 유기성폐기물의 특성 및 CH_4 생산량 평가	양승연 (주)파이브텍
174		열처리 방식을 이용한 하수슬러지의 가용화 특성 연구	양승연 (주)파이브텍
175		리튬 인산철 양극 활물질의 특성 개선을 위한 연구	양지안 한국조선해양기자재연구원
176		수계 전해질 기반 플라스몬 텅스텐 산화물 나노로드 전기변색 박막	나장한 서울과학기술대학교
177		양극성막을 활용한 역전기투석 기반 탄소농도차 발전시스템 개발	이동현 강원대학교
178		시멘트 산업에서 발생한 CO_2 로부터 메탄올 생산에 관한 엑서지 분석 연구	한단비 SEP협동조합
179		스페이서 표면 개질 및 기공도 조절을 통한 역전기투석 장치 내부 유동 현상 규명	이동현 강원대학교



NO	세션명	발표제목	
180		역전기투석의 유기물에 의한 음이온교환막 부착오염 메커니즘 규명 연구	이동현 강원대학교
181		소화탄 발사 무인 멀티콥터용 영상처리보드 설계 및 제작	권성기 목포대학교
182		총설: 빠른 임피던스 측정 방법	이종숙 전남대학교
183		알칼라인 수전해 시스템 공정해석을 통한 에너지 효율 분석	김진우 고등기술연구원
184		Biodegradable silk nanofibers of piezoelectric response and electric generation with hydrogen bonding correlation	김현승 전북대학교
185		Ratio design of TiN/TiO ₂ heterostructure on multi-scale carbon framework for high performance cathode in lithium sulfur batteries	이중희 전북대학교
186		Synthesis of MoSe ₂ @MoO ₃ core-shell structure for accelerating polysulfide conversion reaction in lithium sulfur battery	강산하 전북대학교
187		Iron single site complex-immobilized MBene sheets as high-performance heteroelectrocatalyst for Zinc-Air Batteries	남성용 전북대학교
188		Polyacrylonitrile supported PEDOT:PSS bridged Co-HCF/Mo _{4/3} B _{2-x} core-shell nanofibers as ultra-flexible positrodes for sodium-ion cable batteries	박세휘 전북대학교
189		수전해 기술 현황 및 실증 프로젝트 동향	백종민 고등기술연구원
190		전기화학적 성능 향상을 위한 리튬 과잉 양극재 산화물의 Li ₂ SO ₄ 코팅에 관한 연구	문정현 한국과학기술원
191		Boil-off gas 저장을 위한 수소저장합금의 상 형성 및 수소 저장 특성 연구	이다혜 한국생산기술연구원, 고려대학교
192		리튬 이온 배터리에서 상변화물질 및 강제 대류 복합 냉각 방식에 의한 냉각 성능 수치해석	후인 반 띠 울산대학교
193		Development of HESS operating strategy using DQN algorithm of reinforcement learning	김가영 이화여자대학교
194	11. 수소 선박 (선박 등)	수소 선박의 초저온 개인안전장구 성능평가 기준 분석	배성우 한국가스안전공사
195	12. 수소 모빌리티 (자동차 등)	수소전기차 연료전지시스템의 수소 재순환 블로워 임펠러에 대한 해석적 연구	박차식 호서대학교
196		질소산화물 저감 수소-선택적촉매환원 시스템의 촉매 지지체 특성이 질소산화물 저감 성능에 미치는 영향	이경석 한국자동차연구원
197		연료전지 자동차의 배터리 전압 추정을 위한 등가회로 모델 기반 리튬이온 배터리 팩 모델 개발 및 시뮬레이션 검증	황민혁 홍익대학교
198		수소 연료전지 소형전술차량과 1톤 냉동탑차 모델 개발	구수민 홍익대학교
199		친환경 대체 냉매 적용에 따른 엔진 구동 히트펌프의 에너지 및 배기가스 성능에 관한 해석적 연구	정현준 호서대학교
200		연료전지 선박 시뮬레이터 구축을 위한 모델링 연구	김 산 한국해양대학교
201		수소연료전지차(FCEV)의 시스템성능 향상에 따른 온실가스 감축효과 평가에 관한 기초연구	한범진 국가녹색기술연구소
202		Variable flow rate ejector control algorithm for high-performance proton exchange membrane fuel cells	Truong Le Tri Dat 충남대학교
203		PEM 연료전지 스택의 냉각 성능에 대한 바이패스 밸브의 영향에 관한 연구	NGUYEN HUU LINH 충남대학교



NO	세션명	발표제목	
204		Functionalized MXene-reinforced semi-interpenetrating network nanocomposites for superior hydrogen gas barrier properties	손완수 전북대학교
205		모빌리티를 위한 자기유변 햅틱 시스템 적용	박유진 인하대학교
206	15. 수소측정 신뢰성 (수소 소재 측정 기술, 소재의 사용 적합성, 수소 불순물 정밀 분석 등)	전기화학적 수소장입 방법을 적용한 일정하중 하에서의 소재의 수소취성 저항성 평가 방법 연구	이기환 (재)한국화학융합시험연구원
207		고압수소용 NBR 고무소재의 활성화 에너지 물성 평가	장진섭 인하대학교
208		대용량/장주기 저장을 위한 슬러시 수소 저장탱크의 BOR 예측에 관한 CFD 시뮬레이션	정소영 고등기술연구원
209	16. 액화수소 (생산, 저장, 운송, 설비, 부품평가, 안전기준 및 표준화 등)	액화가스의 다양한 BOG 측정 방안에 관한 연구	조진영 한국가스안전공사
210		Metal-Organic Framework를 이용한 오폐 수소에서 파라 수소로의 상전환	정석 한국원자력연구원
211	17. 학부생 포스터 세션	다중 노즐을 활용한 액체금속 버블컬럼 반응기 기반 메탄 열분해를 통한 청록수소 생산	김지유 한국생산기술연구원
212		2D CFD를 활용한 수소 충전 모사에서의 상태 방정식과 난류 모델 비교 연구	임가희 한국교통대학교
213		수소충전소 다중 탱크 캐스케이드 시스템의 최적 설계: 고압 탱크 용량 및 배관 구성의 영향 평가	임가희 한국교통대학교
214		State of each country's efforts to expand the eco-friendly hydrogen production process	최동인 한국에너지공과대학교
215		금속 비드를 활용한 메탄 열분해 기초 연구	김현기 한국생산기술연구원
216		Type 4 수소저장용기용 고정장치의 응력 거동 특성에 관한 수치 해석적 연구	김혜원 가천대학교
217		유한요소법을 활용한 수소 운송용 배관의 한계 운용 조건 확립을 위한 연구	박한민 가천대학교
218		대용량 수소 탱크 충전 과정 3D 전산모사	이효은 국립한국교통대학교
219		Ameset 기반 20kWe급 연료전지 시스템 모델링	유용준 충남대학교
220		Aspen Custom Modeler®를 이용한 무급기용 이온 교환막 연료전지 모델	추병록 충남대학교
221		B-site 치환 원소에 따른 (La,Ba)(Ti,Ni)O _{3-δ} 의 미세구조와 촉매 활성화에 대한 영향	박창신 한국에너지기술연구원
222		Pr과 Ni 치환에 따른 세리아의 미세구조 및 촉매특성에 대한 영향	정호영 한국에너지기술연구원
223		구형전파화학에서 암모니아 크래킹 모사 연료의 폭발 특성	김인호 순천대학교

상기 프로그램은 일정상 변경이 있을 수 있습니다.

MEMO





63% 압도적인 발전효율 단 하나의 대한민국 연료전지

ONLY ONE KOREA STACK MAKER

순수 국내 기술력으로 만든 유일한 대한민국 스택메이커

미코파워의 힘은 스택에서 시작되었습니다

수소전문기업인 미코파워는 세라믹 핵심 기술을 기반으로 셀, 스택 제조 기술을 확보하여 상용 시스템 혁신을 주도하고 있는 국내 유일의 SOFC 셀-스택-시스템 전주기 기술 보유 기업입니다

미코파워는 지속가능한 청정수소사회 실현을 위한 고품질 셀, 스택의 양산 자동화, 가치중심의 시스템 고효율 기술 혁신과 투자를 집중하는 글로벌 SOC(Solid Oxide Cell) 기업으로 성장하고 있습니다

- 국내 최고 발전효율 및 종합효율
- 건물 에너지 저감 및 탄소 저감 극대화
- 획기적인 설치면적 경쟁력
- 도심 분산발전 실현
- 일면(or한면) 유지보수 실현



TUCY 8kW급 수소연료전지

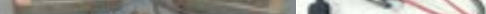
MiCoPower

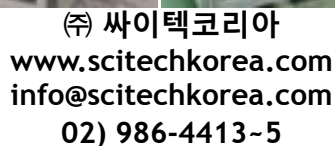
주식회사 미코파워 경기도 안성시 공단2로 23 미코파워 큰바람공장
제품문의 : 031-610-7940-7945 / sales_sofc@micopower.com / www.micopower.com

미코파워에 대해 좀더 알고 싶다면
QR코드를 스캔해보세요



FUEL CELL & ELECTROCHEMISTRY TEST STATIONS

- 

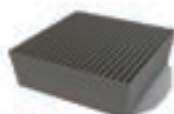




H₂ removal catalyst & H₂ Eliminator

개요

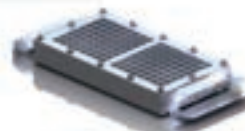
원자력, 발전소, ESS 등에서 사고 발생시 발생하는 수소 가스를 전원이 없는 상태에서도 수소가스를 제거하여 폭발사고를 사전에 방지 할 수 있는 안전설비



< 수소축매 >



< 원자력 >



< 잠수함/ESS등 >

특허현황

- ❖ 특허 제 10-2251413호
- ❖ 특허 제 10-1760330호
- ❖ 특허 제 10-1312857호

에너지저장시스템
잠수함 내의 수소를 제어하기 위한 잠수함 수소 제거장치 및 이를 이용한 잠수함 내의 수소 제어 방법
원자로 내의 수소를 제어하기 위한 피동 축매형 재결합 장치 및 이를 이용한 원자로 내의 수소 제어 방법

ESS적용



< ESS수소제거기 적용 >

Steam, Air and residual hydrogen



< 제거원리 >

적용실적

- 원자력 한울 1~6호기 170 SET
- 원자력 한빛 1~6호기 142 SET
- 원자력 고리 2~4호기 70 SET
- 원자력 월성 2~4호기 93 SET
- 잠수함 인니향 20 SET
- 잠수함 장보고III 80 SET
- 잠수함 장보고II 20 SET

NH₃ cracking catalyst

R & D

암모니아 기반 추출 수소 축매/대량 상용화 기술 개발



비드, 펠렛 촉매



Hole type 촉매



Honeycomb type 촉매



테크로스가 제안하는 그린 에너지 통합 솔루션

가장 자신 있는 기술로 수소 산업을 이끌어갑니다.

환경·에너지 분야 3개사로 구성된 테크로스는 각 사가 보유한 수소 생산 EPC·O&M 역량과 자체 제작 수전해 기술로 CAPEX와 OPEX를 고려한 최적의 통합 솔루션을 제공합니다. 수소 생산에 필요한 국내 유일 통합 시너지 솔루션을 통해 인류와 환경에 기여한다는 우리의 미션을 실현해가고 있습니다.

Technologies Crossover, TECHCROSS



True Value Creator
www.techcross.com



탄소중립

에너지ICT 기반의 친환경 미래 구현을 위해
지속 가능한 미래에너지 (수소, 해상풍력, EVC, 스마트 도시·산업)로
Net Zero 달성과 국민 편익 제공

수소에너지

H₂전주기 생태계 조성에 필요한
솔루션(K-H₂EMS Cloud Platform)과
서비스 제공으로 수소경제 활성화 선도



에너지 대전환의 중심에서
친화적 미래구현을
선도합니다.

Invitation to Hydrogen & CCUS Forum



■ DNV Energy Systems Korea에서는 오는 12월 1일 (금요일) 에너지 전환 목표의 달성을 위한 수소의 지속 가능성, 표준, 안전성에 대해 논의하는 자리를 마련하고자 합니다. 수소 및 CCS에 관심있으신 많은 분들의 참여를 바랍니다.

행사일정

No	Main Title / 주제	Sub Title / 부제	Speaker / 발표자	Time / 시간	Duration 소요시간
Registration 등록				9:30 ~ 9:50	20 min
Welcome address and introduction 환영사 및 소개				9:50 ~ 10:00	10 min
1	Introduction for Energy Transition 에너지 전환 소개	The role of hydrogen and CCUS as part of the Energy Transition 에너지 전환 과정에서의 수소와 CCUS의 역할	Laybourn, James Thornton - Head of Sales	10:00 ~ 10:40	40 min
2	Low carbon Hydrogen production 저탄소수소 생산	Feasibility and optimization of hydrogen production 수소 생산의 실현가능성 및 최적화 방안	Judd, Robert - Technical Director for Hydrogen and Gas	10:40 ~ 11:20	40 min
		Electrolyser standardisation and certification 수전해 설비 표준화 및 인증	Koller, Thomas - Hydrogen and CCUS Segment Lead	11:20 ~ 12:00	40 min
Lunch 점심				12:00 ~ 13:00	60 min
3	Sustainable Hydrogen Value Chains 지속가능한 수소 가치 사슬	Hydrogen blending and repurposing existing infrastructure for Hydrogen and CO2 수소 혼합 및 수소/CO2를 위한 기존 인프라의 용도 변경	Judd, Robert - Technical Director for Hydrogen and Gas	13:00 ~ 13:40	40 min
		Assuring the low carbon attributes of hydrogen and hydrogen derivatives 수소 및 수소 유도체의 저탄소 특성 보장	Koller, Thomas - Hydrogen and CCUS Segment Lead	13:40 ~ 14:20	40 min
4	Ensuring safe applications of hydrogen 수소 사용의 안전성 확보 방안	Key properties of Hydrogen and Ammonia and related Safety Risk 수소 및 암모니아의 주요 특성 및 안전 위험성	Ko, A Reum - Head of Market & Risk in Korea	14:30 ~ 15:10	40 min
		Full scale testing of hydrogen at DNV's Spadeadam research and testing facility DNV Spadeadam 연구시설에서의 실물 규모 수소 시험	Judd, Robert - Technical Director for Hydrogen and Gas	15:10 ~ 15:50	40 min

행사안내

- 일 시 2023년 12월 1일(금) 09:30~16:00
- 장 소 스페이스웨어 삼성COEX센터 B1F 리젠시홀(서울특별시 강남구 영동대로96길 20 지하1층)
- 참가방법 온라인 신청 페이지에서 신청서 제출 또는 첨부 신청서 작성후 이메일로 신청
참가비 무료

참가신청

- 우측의 QR코드를 통해 참가신청서를 제출해주시기 바랍니다.
- 신청기한 : 2023년 11월 23일
- 담당자: 이동준 검사관 / e-mail: dong.jun.lee@dnv.com / Phone: 02-724-8045
- 사전 신청한 분들께 행사 당일 발표책자와 커피/샌드위치를 제공해 드리며, 행사기념품도 증정해 드립니다.
(점심은 별도로 제공되지 않으며, 기념품은 조기 소진될 수 있습니다)
- 참가비는 무료이며, 주차쿠폰은 제공하지 않으니 대중교통을 이용하시기 바랍니다. (건물유료주차시 시간당 4천원)





(주)퓨어스피어

'우리 기술로 공기, 물을 더 깨끗하게, 더 건강하게'



NH₃ 크래킹 촉매

저온 고성능 NH₃ 크래킹
사용 후 촉매 활성금속 회수(Ru, Ni 등)



De-oxo 촉매

고순도 수소 생산용 산소 제거



상온 CO 및 H₂ 제거 촉매

가스정제용 미량 일산화탄소, 수소 제거
선택적 일산화탄소 제거



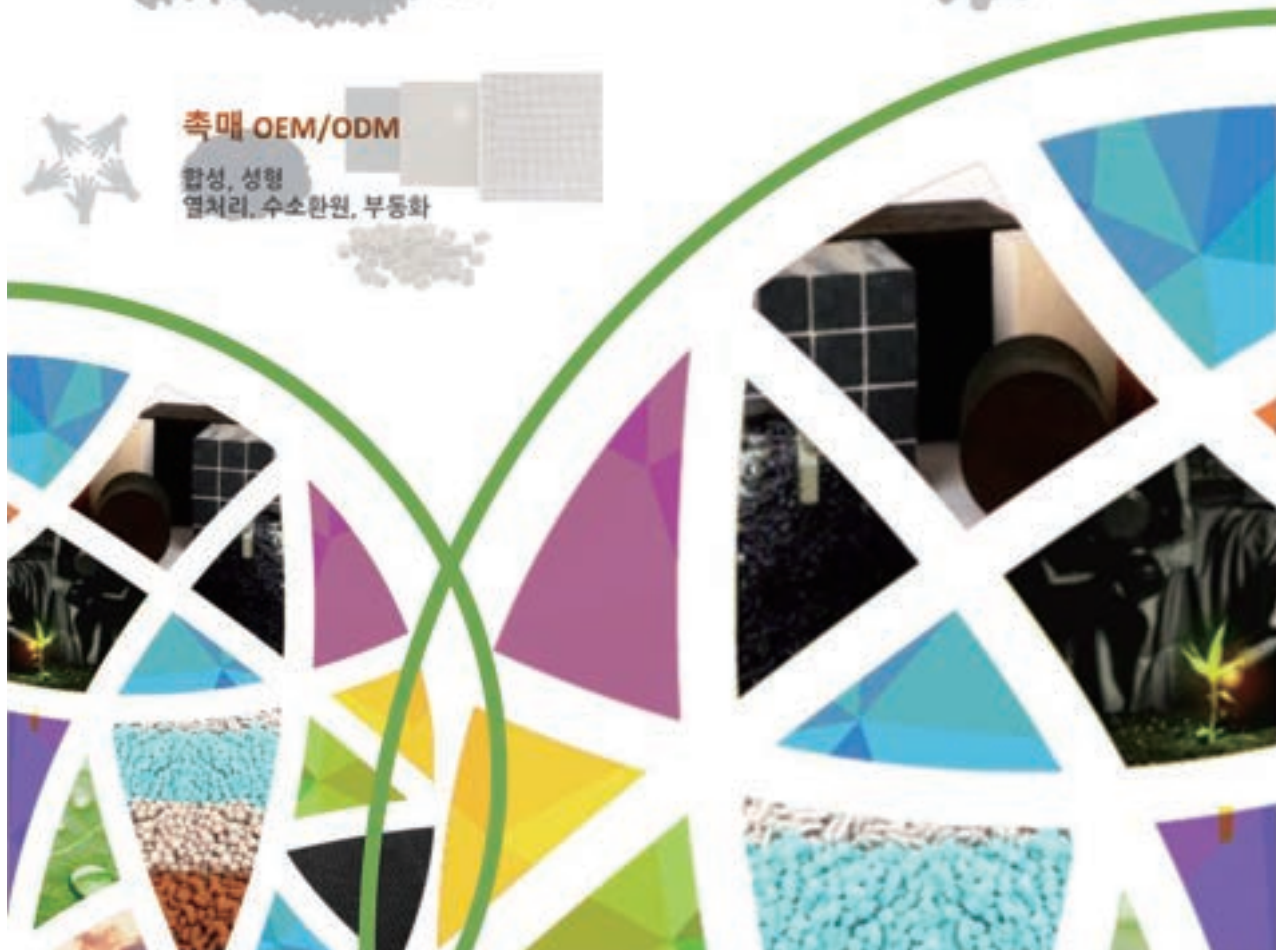
Reforming, PROx 촉매

CH₄ 개질용
연료전지 개질기용



촉매-OEM/ODM

합성, 성형
열처리, 수소환원, 부동화



한국수소및신에너지학회 2023 추계학술대회 특별회원사

Diamond



Platinum



Gold



Silver



Bronze



세상에 행복을 **가** 놓다, World Top K-water

물로 더 행복한 세상!
한국수자원공사가 국민감동을 위해 거듭나겠습니다.



환경부



한국수자원공사