

2022년도 한국가스학회 봄 학술대회

- 일시 : 2022년 5월 26일(목) ~ 27일(금) (2일간)
- 장소 : 제주 오리엔탈호텔

한국가스학회 2022 봄 학술대회 일정표

▶ 5월 26일(목)

시간	A 발표장 (일출홀)	B 발표장 (사라홀1)	C 발표장 (사라홀2)	D 발표장 (한라홀1)	E 발표장 (한라홀2)	F 발표장 (한라홀3)	포스터발표
12:00~18:00	등록(2F 등록데스크)						
13:00~17:00	특별세션 1	특별세션 2	특별세션 3	특별세션 4	특별세션 5	일반세션	포스터발표 P1
	복합에너지 허브 실증 R&D 기술개발	무탄소연료 발전 및 동력 시스템 기술 연구 현황	수소 인프라 연구	도시가스	Energy Transition Initiatives for Hydrogen in Digitalization	분과별 구두발표	
		특별세션 6	액화 수소 연구		일반세션	일반세션	
		수소버스 안전성 평가기술 및 장비개발			분과별 구두발표	분과별 구두발표	
	coffee break						
17:20~18:10	2F 일출홀	기조강연 수소산업의 전망과 발전 방향(수소융합얼라이언스 김성복 단장)					
		개회식 - 개회사: 한국가스학회 정희용 회장 - 축사: 산업통상자원부 에너지안전과 황윤길 과장					
		시상식					
18:10~	2F 한라홀	간담회(경품추첨행사)					

▶ 5월 27일(금)

시간	A 발표장 (일출홀)	B 발표장 (사라홀1)	C 발표장 (사라홀2)	D 발표장 (한라홀1)	E 발표장 (한라홀2)	F 발표장 (한라홀3)	포스터발표
8:30~12:00	등록(2F 등록데스크)						
9:00~13:00	특별세션 7	일반세션	특별세션8	특별세션9	일반세션	일반세션	포스터발표 P2
	복합에너지 허브 실증 R&D 진행현황	분과별 구두발표	수소충전소 방호벽 안전성 평가 기술	도시가스	분과별 구두발표	분과별 구두발표	

※ 코로나19 상황에 따라 일정이 변경될 수 있습니다.

A발표장

A-1	· 주제: 특별세션1. 복합에너지허브 실증 R&D 기술개발 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~17:00
A-2	· 주제: 특별세션7. 복합에너지허브 실증 R&D 진행현황 · 일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~12:00

A-1.

특별세션1. 복합에너지허브 실증 R&D 기술개발

A발표장		2022년 5월 26일(목), 14:00~17:00	
		좌장 : 최경식(한국가스공사)	
A01	14:00-14:20 (20')	복합에너지허브 에너지 공급 데이터를 활용한 경제성 분석 강일오 , 김형태, 김진욱, 박소진, 유현석, 최경식* 한국가스공사 가스연구원 수소기술연구소	
A02	14:20-14:40 (20')	복합에너지 허브 실시간 모니터링 시스템을 통한 안전성 향상 방 안에 관한 연구 임재용 , 김소현, 이경식, 김필종* 한국가스안전공사 가스안전연구원	
A03	14:40-15:00 (20')	복합에너지허브 기반 마이크로그리드의 전력계통 안정화 방안 정기석 , 정태영 한국전력기술 전력기술원	
A04	15:00-15:20 (20')	복합에너지 허브 연동 전기차 스마트 충전 스케줄링 알고리즘 손상우 , 박창운, 강지명, 이재조 한국전기연구원	
	15:20-15:40 (20')	Coffee Break	
A05	15:40-16:00 (20')	국내 PAFC 기반 복합에너지 허브시스템의 성능 및 경제성 평가 박희진 , 이재승, 주현철** 인하대학교 기계공학과	
A06	16:00-16:20 (20')	복합에너지 허브 전력계통 상세모델링 및 안정도 해석에 관한 연 구 이종훈, 손다빈, 도혜민, 김성렬, 김기민, 한상욱 가천대학교	
A07	16:20-16:40 (20')	다이나믹 시뮬레이션을 통한 복합에너지허브용 수소충전시스템 공 정 최적화 설계 신봉근 *, 김형태, 최경식, 유현석** *한화파워시스템, **한국가스공사 가스연구원 수소기술연구소,	
	16:40-17:00 (20')	종합 토론	

A-2.

특별세션7. 복합에너지허브 실증 R&D 진행현황

A발표장		2022년 5월 27일(금), 09:00~12:00	
		좌장 : 김형태(한국가스공사)	
A08	09:00-09:20 (20')	복합에너지허브 실증 현장 구축 현황 송근수, 부경덕, 김동찬, 안용현, 이가을, 이제석* (주)금영이엔지	
A09	09:20-09:40 (20')	복합 에너지 Hub 기반의 마이크로그리드 최적 운영 시스템 구축 오현호, 양성룡, 박창민*, 김형태**, 최경식** *그리드위즈, **한국가스공사	
A10	09:40-10:00 (20')	수소 누출 특성 및 수소 충전소 충전기의 방폭에 관한 연구 단승균, 윤익근, 정호진 한국가스공사 가스연구원	
A11	10:00-10:20 (20')	Tri-gen(수소 생산 연료전지) 시스템 개발 김성훈, 전동욱, 박미정, 전창성, 추연식, 박종훈, 문상진 두산퓨얼셀(주) R&D/신사업 본부	
	10:20-10:40 (20')	Coffee Break	
	10:40-12:00 (80')	공정 회의 정부&공기업 R&D 협력사업 공정회의	

B발표장

B-1	· 주제: 특별세션 2. 무탄소연료 발전 및 동력 시스템 기술 연구 현황 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~15:00
B-2	· 주제: 특별세션 6. 수소버스 안전성 평가기술 및 장비개발 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 15:10~17:10
B-3	· 주제: 수소 및 신재생가스 · 일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~11:45

B-1.

특별세션2. 무탄소연료 발전 및 동력 시스템 기술 연구 현황

B발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~15:00	
		좌장 : 이선엽(한국기계연구원)	
B01	13:00-13:20 (20')	암모니아 직접 활용 연료전지 기술 개발 현황 <u>이선엽</u> , 박철웅, 김영상, 이상호, 김선엽, 최지선, 김용래 모빌리티동력연구실, 한국기계연구원	
B02	13:20-13:40 (20')	암모니아 분해 및 분해가스 활용 기술 동향 <u>이상호</u> 모빌리티동력연구실, 한국기계연구원	
B03	13:40-14:00 (20')	암모니아 혼소 엔진의 연소특성 연구 <u>박철웅</u> , 오세철 한국기계연구원	
B04	14:00-14:20 (20')	수소 연료를 적용한 소형 2행정 엔진의 성능 개발 <u>김용래</u> , 김선엽, 최지선, 박철웅, 최영 한국기계연구원 모빌리티동력연구실	
B05	14:20-14:40 (20')	고출력 고온 수전해 시스템의 경제성 분석 <u>김영상</u> , 뚜안앵*, 이동근, 안국영 한국기계연구원, *과학기술연합대학원대학교	
B06	14:40-15:00 (20')	수소 가스터빈 연료전환 연소기술 연구 현황 <u>김민국</u> , 황정재, 이원준, 민경욱, 김한석 한국기계연구원	

B-2.

특별세션6.수소버스 안전성 평가 기술 및 장비 개발

B발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 15:10~17:10	
		좌장 : 이동훈(한국가스안전공사)	
B07	15:10-15:25 (15')	LSTM 모형을 이용한 수소 버스의 에너지 소비율 예측 모델 연구 <u>이현미</u> , 장정아*, 김시우**, 류도정*** 아주대학교 교통공학과, *아주대학교 TOD기반 지속가능 도시·교통 연구센터, **한국교통안전공단 자동차안전연구원, ***한국폴리텍VII 대학	
B08	15:25-15:40 (15')	고압가스용기 장착 대형상용차의 측면충돌 유형에 따른 연료장치 가속도 분석 <u>인정민</u> , 김희철, 김시우, 심소정, 장형진, 류도정* 자동차안전연구원, *한국폴리텍VII 대학 부산캠퍼스 자동차과	
B09	15:40-15:55 (15')	수소버스 실차 성능평가 기반 파워플랜트 시험법 연구 <u>이호식</u> , 신석원, 전현진*, 김광일*, 김용훈** 테너지, *자동차안전연구원, **충남대학교	
B10	15:55-16:10 (15')	전기자동차 모터에서의 튜닝 요소에 따른 성능 및 안전성 분석 <u>김용훈</u> , 박재경, 이호식*, 전현진** 충남대학교, *테너지, **한국교통안전공단 자동차안전연구원	
B11	16:10-16:25 (15')	THz 파를 이용한 Type IV 수소 내압용기 플라스틱 라이너 비파괴 검사 <u>장혜림</u> *, 이은송**, <u>강래형</u> *** *전북대학교 메카트로닉스공학과, LANL-JBNU 한국공학연구소, **전북대학교 유연인쇄전자공학과, LANL-JBNU 한국공학연구소, ***전북대학교 유연인쇄전자공학과메카트로닉스공학과, LANL-JBNU	
B12	16:25-16:40 (15')	합소재 압력용기의 적층 조건에 따른 내압 성능 특성 해석 연구 <u>이용우</u> 신한대학교 기계자동차융합공학과	
B13	16:40-16:55 (15')	대용량 압축수소저장용기의 평가를 위한 설계사양 도출에 관한 연구 <u>이동훈</u> , 전호병, 하기역, 정찬호, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	
B14	16:55-17:10 (15')	CFRP 소재의 낙하 충격하중에 대한 실험과 시뮬레이션을 통한 물 성치 추정 <u>이현주</u> , 허덕재, 공만식, 이동훈*, 고동신 고등기술연구원, 한국가스안전공사 가스안전연구원	

B-3.

수소 및 신재생가스

B발표장		2022년 5월 27일(금), 09:00~11:45	
		좌장 : 강승규(한국가스안전공사)	
B15	09:00-09:15 (15')	대면적 솔리덴 촬영기법을 활용한 수소 확산 가시화에 관한 연구 <u>김승환</u> , 허승건, 이재진, *김광석 한국가스안전공사 화재폭발연구부	
B16	09:15-09:30 (15')	액화수소 제조 및 저장 공정에 대한 위험성 분석 <u>신단비</u> , 서두현*, 이광원**, 김태훈***, 홍성철*** 호서대학교 안전공학과, *피에스피, **호서대학교 안전소방학부, ***호서대학교 안전공학과	
B17	09:30-09:45 (15')	수소연료전지 자동차에 대한 누출규모 별 사건수 분석 연구 <u>이동민</u> , 서두현*, 이광원**, 김태훈 호서대학교 안전공학과, *피에스피, **호서대학교 안전소방학부	
B18	09:45-10:00 (15')	수소 압력용기 재검사 기술의 음향방출시험 적용 타당성 분석 <u>신동호</u> , 이민경, 김정환, 이재훈 한국가스안전공사 가스안전연구원	
B19	10:00-10:15 (15')	액화수소 기술 동향 및 안전기준 개발 현황 <u>강승규</u> , 김혜림 한국가스안전공사 가스안전연구원 수소연구실	
B20	10:15-10:30 (15')	수소 전기 트램 실증을 위한 충전 시설의 안전성 확보에 관한 연구 <u>이효렬</u> 한국가스안전공사 가스안전연구원	
B21	10:30-10:45 (15')	고압가스용 저장탱크 및 압력용기에 대한 내수소취성 성능평가에 관한 검사기준 분석 <u>임원섭</u> , 이재진, 류영돈 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터	

B-3.

수소 및 신재생가스

B발표장		2022년 5월 27일(금), 09:00~11:45	
		좌장 : 강승규(한국가스안전공사)	
B22	10:45-11:00 (15')	수소 감응물질 조성 및 촉매 성분비율 변화에 대한 수소 센서의 성능시험 연구 <u>임성진</u> , 임원섭, 류영돈 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터	
B23	11:30-11:45 (15')	수소충전소용 고압수소배관 제조기술 <u>오윤석</u> 포항산업과학연구원	

C발표장

C-1	· 주제: 특별세션3. 수소인프라 연구 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~15:00
C-2	· 주제: 특별세션3. 액화수소연구 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 15:00~17:15
C-3	· 주제: 특별세션8. 수소충전소 방호벽 안전성 평가기술 · 일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~12:40

C-1.

특별세션3. 수소인프라

C발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~15:00	
		좌장 : 오정석(한국가스안전공사)	
C01	13:00-13:10 (10')	수소경제 활성화를 위한 수소안전 생태계 분석 한주연, 조호연, 탁송수 한국가스안전공사 수소안전기술원	
C02	13:10-13:20 (10')	수소 품질검사 수수료 지원사업 효과성 분석 및 향후 운영방안에 대한 고찰 박정호, 이효렬, 이인우, 탁송수 한국가스안전공사 수소안전기술원	
C03	13:20-13:30 (10')	연구용 수소충전소 정량적 위험성평가에 관한 연구 김부승, 김혜림, 조충희*, 오정석 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C04	13:30-13:40 (10')	국제표준협력 기반구축 방안에 관한 연구 김혜림, 강승규 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C05	13:40-13:50 (10')	대형 수소상용차용 멀티포트 기술개발에 관한 연구 서유림, 조충희 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C06	13:50-14:00 (10')	수소충전소 실시간 위험등급평가에 관한 연구 송유라, 김동환, 조충희 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C07	14:00-14:15 (15')	튜브트레일러용 대용량 Type4 복합용기 안전기준 개발 연구 정현도, 이동현 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C08	14:15-14:30 (15')	정량적위험성평가를 이용한 이동식수소충전소 안전성에 관한 연구 김동환, 조충희 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C09	14:30-14:45 (15')	토우프리프레그 적용된 압축수소 운송용 비금속라이너 복합재료 용기의 안전성 평가에 관한 연구 이동현, 오정석, 유방현 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C10	14:45-15:00 (15')	액화수소 핵심부품 평가기술 및 기준개발 연구 황복찬, 조충희*, 오정석, 유방현 한국가스안전공사 가스안전연구원	

C-2.

특별세션3. 액화수소연구

C발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 15:00~17:15	
		좌장 : 오정석(한국가스안전공사)	
C11	15:00-15:15 (15')	액화수소 충전소 핵심부품/시설 안전기술 개발 및 활용방안 <u>문종삼</u> 한국에너지기술평가원	
C12	15:15-15:30 (15')	액화수소 저장탱크, 압력용기류의 진공·단열 성능평가 타당성 분석 <u>김필종</u> , 최영주, 이경식 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C13	15:30-15:45 (15')	액화수소 핵심부품 성능검사기술 및 안전기준개발 연구 <u>조충희</u> , 황복찬, 오정석, 유방현 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C14	15:45-16:00 (15')	액화수소 저장장치의 진공단열성능 평가기술 연구 <u>오진식</u> , 신이철, 김병국, 하세웅 (주)에스지티	
C15	16:00-16:15 (15')	액화수소 핵심부품 성능검사를 위한 시험절차서 개발 및 수치해석 연구 <u>윤정환</u> , 오승준 동아대학교 산학협력단	
C16	16:15-16:30 (15')	극저온 진공단열 배관 및 탱크류 단열성능 평가기술연구 <u>차건중</u> , 김형천, 김경수, 김대성 (주)대창솔루션, (주)크리오스	
C17	16:30-16:45 (15')	수소충전소 설계 및 운전 안전성 검증 사전 진단프로그램 개발 이진우, 최진혁, <u>신상봉</u> 한국가스기술공사 신에너지연구원	
C18	16:45-17:00 (15')	액화수소 충전소 구축연계 안전성평가/실증 및 안전기준 개발 <u>서정수</u> , 이아영, 이호성, 나광호† 한국가스기술공사 신에너지연구원	
C19	17:00-17:15 (15')	상용수소전기차 액체수소저장시스템용 요소기능부품 기술개발 연구 <u>남충우</u> , 박장훈, 이호길 한국자동차연구원 수소모빌리티연구본부	

C-3.

특별세션8. 수소충전소 방호벽 안전성 평가기술

C발표장		일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~12:40	
		좌장 : 김광석(한국가스안전공사)	
C20	09:00-09:20 (20')	수소충전소 종류별 방호벽 설치기준 분석 류영돈, 양윤영, 임원섭, 이재진 한국가스안전공사 가스안전연구원	
C21	09:20-09:40 (20')	국내 수소충전소 방호벽 설치현황 조사 박수빈, 김진석, 박달재* 서울과학기술대학교 일반대학원 안전공학과, 서울과학기술대학교 공과대학 안전공학과*	
C22	09:40-10:00 (20')	수소충전소 보호시설과의 안전거리 검증을 위한 수소혼합가스 폭발 실증시험 설계 이주현, 이현우, 조재근, 김광석 한국가스안전공사 화재폭발연구부	
C23	10:00-10:20 (20')	수소충전소 방호벽 폭발 실증시험에 대한 구조 안전성 해석 연구 김정훈 ¹ , 김광석 ² , 이경식 ¹ 한국가스안전공사 가스안전연구원 ¹ , 한국가스안전공사 에너지안전 실증연구센터 ²	
C24	10:20-10:40 (20')	근거리 내부폭발 발생 시 폭발압력 및 인근 구조물의 거동 분석 박상우, 김국주, 박영준 육군사관학교 토목환경학과	
	10:40-11:00 (20')	coffe break	
C25	11:00-11:20 (20')	고압 수소용기 폭발 방호벽 설계를 위한 전산해석 연구 오창보, Dinesh Myilsamy 부경대학교 시스템경영·안전공학부 안전공학전공	
C26	11:20-11:40 (20')	액화수소충전소 폭발사고 피해 예측 방법론 연구 강형석, 김상민, 최근상, 김대희, 김종태 한국원자력연구원 지능형사고대응연구부	

C-3.

특별세션8. 수소충전소 방호벽 안전성 평가기술

C발표장		일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~12:40	
		좌장 : 김광석(한국가스안전공사)	
C27	11:40-12:00 (20')	머신러닝을 이용한 액화 수소 폭발 압력 예측 방법에 관한 연구 황지원, 박슬비, 이용준, 민현석 (주)다한테크	
C28	12:00-12:20 (20')	수소충전소 방호벽 설계를 위한 액화수소 화재폭발 시험 사고 시나리오 개발 한용식, 김명배, 듀이, 유화룡, 김태훈, 도규형, 최병일 한국기계연구원	
C29	12:20-12:40 (20')	TNT 당량법을 활용한 콘크리트 방호벽에 작용하는 수소가스 폭발 해석 기초연구 김승원, 올리 토펜드라, 장태진, 박철우* 강원대학교 건설융합학부 토목공학전공	

D발표장

D-1	· 주제: 특별세션4. 도시가스 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~17:00
D-2	· 주제: 특별세션9. 도시가스 · 일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~11:40

D-1.

특별세션4. 도시가스

D발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~17:00	
		좌장 : 정인철(에스코)	
D01	13:00-13:20 (20')	매물형 밸브 홈관 내부 지하수 유입영향 분석을 통한 개선 방안 연구 <u>김태강</u> , 최영상, 손현익 (주)경동도시가스	
D02	13:20-13:40 (20')	지구정압기 바이패스라인의 전동식 유량조절밸브 자동화구축 방안 이재화 (주)부산도시가스	
D03	13:40-14:00 (20')	안정적인 도시가스 공급을 위한 멀티통신컨버터 개발 <u>강기수</u> , 이도원, 이동선* 미래엔서해에너지, *제네럴지앤씨테크놀러지스	
D04	14:00-14:20 (20')	안전문화 향상 및 사고 예방을 위한 안전문화 측정시스템 구축 <u>전홍희</u> (주)해양에너지	
D05	14:20-14:40 (20')	전기방식 Mapping System 구축/활용 (전기방식 관리 고도화) <u>이혁근</u> CNCITY에너지	
	14:40-15:00 (20')	coffee break	
D06	15:00-15:20 (20')	CNG 충전기 고장진단 운전제어시스템 개발 <u>손갑룡</u> , 손창민, 손현익 (주)경동도시가스	

D-1.

특별세션4. 도시가스

D발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~17:00	
		좌장 : 정인철(에스코)	
D07	15:20-15:40 (20')	가스 AMI 보급확대에 따른 계량기 구조 및 성능 안전성 향상 방안 연구 이형민, 김민기, <u>최은일</u> JB주식회사	
D08	15:40-16:00 (20')	천연가스 인프라를 활용한 수소 공급방안 현황과 시사점 연구 <u>방유진</u> , 이수진, 정희용 한국도시가스협회	
D09	16:00-16:20 (20')	도시가스 분배 부문 메탄 탈루 배출계수 개발 방법론 연구 <u>민병무</u> *, 박영구*, 김보식**, 김범수** *(주)에너토피아, **한국도시가스협회	
D10	16:20-16:40 (20')	도시가스 비대면 자율 안전점검에 대한 방안 <u>오진택</u> , 김도균 모바일엔트로피(주)	
D11	16:40-17:00 (20')	해외 사례를 통한 수소혼입이 가스시설에 미치는 영향 연구 <u>허두강</u> , 허정, 김동영 한국도시가스협회	

D-2.

특별세션4. 도시가스

D발표장		2022년 5월 27일(금), 09:00~11:40	
		좌장 : 손현익(경동도시가스)	
D12	09:00-09:20 (20')	도시가스 중간압(40kPa) 공급방식에 대한 고찰 <u>최승환</u> , 김성우 (주) 예스코	
D13	09:20-09:40 (20')	건축물 철거공사 관리체계 및 인입배관 재사용 효율화 방안 <u>이지훈</u> (주)부산도시가스	
D14	09:40-10:00 (20')	정압기 EVENT 감소방안 연구 <u>윤강욱</u> , 엄태준, 김기범, 이용우 JB주식회사	
D15	10:00-10:20 (20')	GIS 공간 DATA 연계 기반의 SMART 안전관리 <u>마성우</u> (주) 예스코	
	10:20-10:40 (20')	coffee break	
D16	10:40-11:00 (20')	NG 연소 배기가스 직접 이용 유기랭킨사이클 적용 연구 <u>김동춘</u> 영남에너지서비스(주)	
D17	11:00-11:20 (20')	사고결과 분석을 통한 도시가스 폭발사고 피해 예측에 관한 연구 조동현, 김종경, <u>안정식</u> , 김지혜, 강수비, 유지훈 JB주식회사	
D18	11:20-11:40 (20')	일본 가스산업의 전력시장 진출현황과 성장전략 연구 이수진, 허정, <u>노지용</u> 한국도시가스협회	

E발표장

E-1	· 주제: 특별세션5. Energy Transition Initiatives for Hydrogen in Digitalization · 일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00-14:30
E-2	· 주제: 일반세션. 자원 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 14:35~17:05
E-3	· 주제: 일반세션. 안전환경/LP산업가스/설비이용/플랜트 · 일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00-12:00

E-1.

특별세션2. Energy Transition Initiatives for Hydrogen in Digitalization

E발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~14:30	
		좌장 : 유선일(DNV)	
E01	13:00-13:30 (30')	글로벌 에너지전환 전망 2021 유선일, 고정훈*, 윤형준* 디앤브이코리아,*(주)유틸이씨	
E02	13:30-14:00 (30')	Synergi Gas를 활용한 수소 혼합 배관망 모델링 및 해석 이종수, 주경민, 임노현 이노비아솔루션(주)	
E03	14:00-14:30 (30')	수소액화플랜트 안전성 제고를 위한 대응방안 유선일, 이정우 , 고정훈*, 윤형준* 디앤브이코리아, * 유틸이씨	

E-2.

일반세션. 자원

E발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 14:35~17:05	
좌장 : 이영수(전북대학교), 권순일(동아대학교)			
E04	14:35-14:50 (15')	LNG-FPSO에서 PVCap을 이용한 해저 파이프라인의 유동안정성 실험 및 전산해석 연구 송차영, 강인구, 조성학, 박경식, *이정환 전남대학교 에너지자원공학과	
E05	14:50-15:05 (15')	물리검증 학습데이터 기반 GBDT 알고리즘을 이용한 음파검증 자료 예측 한동권, 김민수, 권순일 동아대학교 환경에너지공학부 미래에너지공학전공	
E06	15:05-15:20 (15')	CO ₂ -WAG 공법의 효율 향상을 위한 나노유체의 활용 박혜리, 이병찬, *장호창* 강원대학교 에너지자원융합공학과, *강원대학교 에너지공학부	
E07	15:20-15:35 (15')	블루수소 생산 연계 이산화탄소 처분활용을 위한 세일저류층 잠재력 이원석 한국지질자원연구원	
E08	15:35-15:50 (15')	데이터기반 투과도 예측모델 개발을 위한 물리검증 자료 전처리 기법 연구 김민수, 안유빈, 김재윤, 한동권, 권순일 동아대학교 환경에너지공학부 미래에너지공학전공	
E09	15:50-16:05 (15')	탄산염암 저류층에서 나노-스마트워터의 오일 회수증진 효과 분석 조성학, 송차영, 강인구, *이정환 전남대학교 에너지자원공학과	
E10	16:05-16:20 (15')	전기공저펌프(ESP)의 작동상태 모니터링을 위한 노달분석 활용 연구 Joseph Iranzi ¹ , 손한암 ¹ , 왕지훈 ² 부경대학교 에너지자원공학과 ¹ , 한양대학교 자원환경공학과 ²	

E-2.

일반세션. 자원

E발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 14:35~17:05	
좌장 : 이영수(전북대학교), 권순일(동아대학교)			
E11	16:20-16:35 (15')	ESP 실험데이터의 머신러닝을 활용한 고장 진단 분석 <u>송영수</u> , 전성준, 왕지훈 한양대학교 자원환경공학과	
E12	16:35-16:50 (15')	탄산염암 저류층에서 하이브리드 저염수공법의 나노입자 영향에 대한 실험적 연구 <u>한선이</u> ¹ , 사체티 플로리안 안드레아 ² , 이영수 ^{3*} 전북대학교 자원·에너지공학과 박사과정 ¹ , 전북대학교 자원·에너지공학과 석사과정 ² , *전북대학교 자원·에너지공학과 교수 ³	
E13	16:50-17:05 (15')	Gaussian 압력 천이 기법을 활용한 CO₂ 지중저장 시의 저류층 응기 분석 연구 <u>전성준</u> , 송영수, 김규현, 왕지훈 한양대학교 자원환경공학과	

E-3.

안전환경/LP산업가스/설비이용/플랜트

E발표장		2022년 5월 27일(금), 09:00~12:00	
좌장 : 이일권(대림대학교), 신동일(명지대학교)			
E14	09:00-09:15 (15')	자동차의 스티어링 시스템에 관련된 고장사례 고찰 <u>이일권</u> , 국창호, 이정호, 함성훈, 김지현, 이재강, 한승민, 황우찬, 장대천, 유충상 대림대학교 미래자동차공학과	
E15	09:15-09:30 (15')	국내 공해물질 배출총량 산정법의 타당성 검토 연구 <u>하우석*</u> , 이창언*, 조현석** 인하대학교 기계공학과*, 인하대학교 수소 기반 차세대 기계시스템 KIURI 연구단**,	
E16	09:30-09:45 (15')	3중효용 흡수식 냉난방기 상용화 및 보급효과 <u>우성민</u> , 이수용*, 변경원** 삼중테크(주) 기술연구소	
E17	09:45-10:00 (15')	개방형 가스온수기의 위험성 분석을 위한 실증 연구 <u>이준희</u> , 김완구, 최성원, 남성현, 오동석, 이철우 한국가스안전공사	
E18	10:00-10:15 (15')	증상지식추론, 자동번역 및 음성인식 기반의 화학물질 취급 및 초기대응 정보 제공 다국어 대화형 AI <u>이훈기*</u> , 신동일** *명지대학교 재난안전학과, **명지대학교 화학공학과	
E19	10:15-10:30 (15')	공정 지식 추출 및 지식베이스 구축 기반 플랜트 안전운전 절차 생성 시스템 <u>박명남</u> (주) 모백스	

E-3.

안전환경/LP산업가스/설비이용/플랜트

E발표장		2022년 5월 27일(금), 09:00~12:00	
좌장 : 이일권(대림대학교), 신동일(명지대학교)			
E20	10:30-10:45 (15')	LNG 냉열을 이용한 액화공기 에너지 저장 시스템의 시뮬레이션 및 공정해석 <u>윤문규</u> , 이춘식, 염충섭 고등기술연구원	
E21	10:45-11:00 (15')	암모니아 가용전식 안전밸브의 실효성 확인을 위한 연구 <u>조혜진</u> , 이민경*, 이재훈** 한국가스안전공사 가스안전연구원	
E22	11:30-11:45 (15')	인공지능 및 RBI 기술 연계형 스마트 가스사고관리시스템(GIMS) 개발 <u>이우귀연</u> , 홍승운* 한국가스안전공사 재난관리처	
E23	11:45-12:00 (15')	디지털 전환 기반 몰입형 운전원 교육 프로그램(I-OTS) 개발 <u>이준서</u> , 장은희, 문명환, 마병철 전남대학교 화학공학과	

F발표장

F-1	· 주제: 일반세션. 안전환경 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00-15:00
F-2	· 주제: 일반세션. 수소 및 신재생가스/정책 · 일시: 2022년 5월 26일(목), 15:10~16:55
F-3	· 주제: 일반세션. 수소 및 신재생가스(수소생산/수소활용) · 일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~12:40

F-1.

안전환경

F발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 13:00~15:00	
좌장 :방부형(경기과학기술대학교), 이근원(아주대학교)			
F01	13:00-13:15 (15')	화학사고 통계분석을 통한 사고조사 대상 선정기준 마련 연구 박춘화 , 남근우, 김병훈, 황승율 화학물질안전원 사고대응총괄과	
F02	13:15-13:30 (15')	플랜트 폭발설계하중 분포 및 정량적위험도 분석도구 개발 김성훈 , 방부형*, 김홍민** 네레이드안전컨설팅, *경기과학기술대학교, **테크에버	
F03	13:30-13:45 (15')	Xe/Kr 생산을 위한 극저온 공정의 위험성 평가 이근원* , 안광재, 손남정, 정승호*, 전상훈** 아주대학교 환경공학과, *아주대학교 환경안전공학과 교수, **티이엠씨(주)	
F04	13:45-14:00 (15')	인화알루미늄 폭발 원인 분석 및 개선 대책 연구 남근우 , 박춘화, 김병훈, 황승율 화학물질안전원 사고대응총괄과	
F05	14:00-14:15 (15')	세정방식에 따른 휘발성 유기화합물의 회수특성 전동환 , 민흥기, 정석우, 박훈민*, 윤달환** 고등기술연구원, (주)이엠솔루션*, 세명대학교**	
F06	14:15-14:30 (15')	3D CFD 기술을 적용한 폭발사고 원인규명 사례 연구 김병훈 , 박춘화, 남근우 화학물질안전원	
F07	14:30-14:45 (15')	LNG터미널의 폭발 시뮬레이션 방법론에 따른 폭발영향 분석 박소민 , 안광재, 민미미, 이근원*, 정승호*, 방부형** 아주대학교 환경공학과, *아주대학교 환경안전공학과, **경기과학기술대학교 에너지시스템과	
F08	14:45-15:00 (15')	CFD 프로그램을 활용한 용·복합 충전소 저장설비 지하화에 따른 안전성 확보에 관한 연구 이관우* , 강찬규*, 박병직*, 김상현** 한경대학교, 동양대학교	

F-2.

수소 및 신재생가스/정책

F발표장		일시: 2022년 5월 26일(목), 15:10~16:55	
		좌장 : 한정옥(에이블맥스)	
F09	15:10-15:25 (15')	바이오가스 이용 그린수소 마더스테이션 실증 및 상업 운영 <u>송형운</u> , 장은석, 홍기훈 고등기술연구원	
F10	15:25-15:40 (15')	농업부산물 기반 반탄화 및 가스화 연계 SOFC 열병합발전 시스템의 통합공정 설계 및 실증설비 구축 <u>홍기훈</u> , 장은석, 황상연, 엄성현 고등기술연구원	
F11	15:40-15:55 (15')	액체수소 이송을 위한 배관의 Cool-down 해석 <u>이창열</u> , 심정연, 이정호 에이블맥스(주)	
F12	15:55-16:10 (15')	천연가스 배관 내 수소 혼입 이송 유동 안정성 위험 평가 및 관리 <u>사정훈</u> 동아대학교 화학공학과	
F13	16:10-16:25 (15')	수소충전소용 유량제어밸브(FCV)의 구조 및 피로 해석 <u>최인호</u> , 김재형*, 정경현*, 최주혜*, 김한상* 가천대학교 일반대학원, *가천대학교 기계공학과	
F14	16:25-16:40 (15')	ESG와 기업가치 영향 <u>송형상</u> 한국가스공사	
F15	16:40-16:55 (15')	미시적 기법을 통한 장기도시가스 수요전망 <u>이성로</u> 한국가스공사 경제경영연구소	

수소 및 신재생가스(수소 생산)

F발표장		일시: 2022년 5월 27일(금), 09:00~11:00	
		좌장 : 신동훈(국민대학교)	
F16	09:00-09:15 (15')	탄소역배출 수소생산기술 <u>신동훈</u> [†] 국민대학교 기계공학부	
F17	09:15-09:30 (15')	천연가스를 이용한 소형 수소추출설비 개발 (10Nm ³ /h) <u>임채연</u> [†] , 박병욱, 박승용, 박상진 에이치앤파워(주)	
F18	09:30-09:45 (15')	수소추출기 연계 연료전지 시스템 안전기준 개발 <u>김수경</u> , 추지안, 염지웅 [†] , 이정운 한국가스안전공사 가스안전연구원	
F19	09:45-10:00 (15')	수소추출기 연계 연료전지 사용시설 안전기준 개발 <u>이재진</u> , 김수경, 추지안, 염지웅 [†] , 이정운 한국가스안전공사 가스안전연구원	
F20	10:00-10:15 (15')	암모니아 수소추출설비 안전기준개발을 위한 안전항목 분석 <u>추지안</u> , 김승겸, 염지웅 [†] , 이정운 한국가스안전공사 가스안전연구원	
F21	10:15-10:30 (15')	재생에너지 연계 PEM 수전해 연구 <u>문상봉</u> [†] , 셀리말, 양새롬 (주)엘캠텍	
F22	10:30-10:45 (15')	재생에너지 기반 수전해설비 안전기준 개발 <u>윤문상</u> , 권준엽, 이재진, 이정운 [†] 한국가스안전공사 가스안전연구원	
	10:45-11:00 (15')	Break Time	

수소 및 신재생가스(수소 활용)

F발표장		일시: 2022년 5월 27일(금), 11:00~12:45	
		좌장 : 이정운(한국가스안전공사)	
F23	11:00-11:15 (15')	고체산화물 연료전지 기술개발 현황 <u>박진아</u> [†] , 최성호 (주)미코파워	
F24	11:15-11:30 (15')	두산의 건물용 연료전지 개발 동향 <u>박정건</u> [†] (주)두산 퓨얼셀 파워 BU	
F25	11:30-11:45 (15')	드론용 이동형 연료전지 기술개발 <u>송정민</u> [†] , 공도연, 문준석, 송봉용, 박준호, 명재범, 한명성, 정용식 (주)두산모빌리티이노베이션	
F26	11:45-12:00 (15')	비차량용 이동형 수소연료전지 시스템 개발 현황 <u>박주연</u> , 곽부호, 김성진, 김영항, 박영철 [†] 현대모비스(주)	
F27	12:00-12:15 (15')	건설기계 굴착기용 이동형 연료전지 안전기준 개발 연구 <u>최재욱</u> , 임홍균, 조인록, 이정운 [†] 한국가스안전공사 가스안전연구원	
F28	12:15-12:30 (15')	최대이륙중량 200kg급 비행체용 수소연료전지 시스템 개발 <u>박영철</u> [†] , 임승택, 원종보 현대모비스(주)	
F29	12:30-12:45 (15')	무인비행체용 이동형 연료전지 안전기준 항목 도출 <u>이수환</u> , 조인록, 최재욱, 이정운 [†] 한국가스안전공사 가스안전연구원	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 26일(목), 13:30-16:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P1-01	탄소복합재용기 안전충전함의 내압파열시험 방법에 관한 연구 <u>김태희</u> , 박현중, 김관우, 이동훈, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P1-02	수소 충전소 및 수소연료전지 차량 부품 국산화 개발 지원 연구 <u>박진석</u> , 이동훈 한국가스안전공사 수소안전기술원	
P1-03	내압용기 설계단계검사 방법과 내구성 개선 요인 파악 <u>박현중</u> , 김태희, 김관우, 이동훈, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P1-04	수소버스용 TPRD 안전성 성능 평가를 위한 장비개발 및 시험 방법 <u>서민형</u> , 이동훈, 정찬호, 심희준, 전호병, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P1-05	비금속 재료의 수소적합성 가속시험법 개발 연구 <u>장문석</u> , 전호병, 이동훈 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P1-06	수소버스 대용량 CHSS 파열시험 성능평가 설비 및 파열파편 회수 편의성을 갖는 안전챔버 개발 <u>전호병</u> , 이동훈, 정찬호, 서민형, 심희준, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P1-07	GTR No.13에 부합하는 TPRD 및 체크밸브 평가장비 개발 <u>정찬호</u> , 이동훈, 서민형, 심희준, 전호병, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P1-08	수소 충전소 통신충전 안전성 평가를 위한 통신방법 연구 <u>하기역</u> , 심근선, 심희준, 이동훈, 양윤영 한국가스안전공사 가스안전연구원	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 26일(목), 13:30-16:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P1-09	수소 연료전지 자동차용 Check Valve 설계에 관한 연구 김영우, 정우석, 이동건, 이행선, 김성준, 김현수 디케이락(주)	
P1-10	수소 저장용기용 TPRD 설계에 관한 연구 이동건, 정우석, 김영우, 이행선, 김성준, 김현수, *이경완 디케이락(주), *블루마린	
P1-11	700bar급 수소충전소 제어시스템용 레귤레이터 설계에 관한 연구 정우석, 김영우, 이동건, 이행선, 김성준, 김현수 디케이락(주)	
P1-12	이산화탄소 지중저장 효율향상을 위한 나노첨가제 메커니즘 분석 송차영, 조성학, 강인구, *이정환 전남대학교 에너지자원공학과	
P1-13	Hydrogen property calculation using correlation equations proposed by machine learning method 서효민, 박병흥* 한국교통대학교 화공생물공학전공	
P1-14	실리카 나노입자의 표면개질을 위한 푸리에변환적외선분광 분석 장호창, 박혜리* 강원대학교 에너지공학부, *강원대학교 에너지자원융합공학과	
P1-15	인공지능을 활용한 CO ₂ -물 용해도 예측모델 구축 한진주 ^{1*} , 이영수 ¹ , 김주현 ² ¹ 전북대학교 자원·에너지공학과 ² 서울대학교 에너지자원신기술연구소	
P1-16	혼합 액체 탄화수소 안정성 평가 정윤성*, 이철호*, 이종완*, 이정민*, 배현길**, *김용두** *한국나노가스 나노기술연구소, **한국표준과학연구원 가스분석표준그룹	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 26일(목), 13:30-16:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P1-17	CFD 전산모사 방법을 활용한 대용량 수소탱크 충전율 평가 허승민 , 박병흥 한국교통대학교 화공생물공학전공	
P1-18	화학물질 반응성별 분리 보관 방안에 관한 연구 손남정 , 김신의, 윤철희, 박소민, 이근원*, 김용필** 아주대학교 환경공학과, *아주대학교 환경안전공학과, **되고시스템	
P1-19	탱크 용량에 따른 수소 충전 시 수소 저장 탱크 내 온도 및 유동 해석 김권수 , 박병흥* 한국교통대학교 화공생물공학전공	
P1-20	공기 조성의 저농도 이산화탄소 표준가스 개발 방법 이환 , 강지환, 이진복, 김용두, 배현길, 김진석 한국표준과학연구원	
P1-21	수소 취성 시험 평가를 위한 수소 방출 방지용 비수계 아연(Zn) 도금 전준혁 , 박상환, 장종관* 한국건설생활환경시험연구원, *에드캠투	
P1-22	수소전기트램용 내압용기 기술기준 개발에 대한 연구 전재혁 , 민주홍, 오동현 (재)한국화학융합시험연구원	
P1-23	대규모 수소 지중 저장 기법 연구 김규현 , 송영수, 전성준, 왕지훈 한양대학교	
P1-24	암모니아 누출에 의한 사고피해 영향 범위와 안전대책 윤종빈 , 김다희, 정승호†, 이근원 아주대학교 환경안전공학과	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 26일(목), 13:30-16:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P1-25	수소버스 구동 시스템 통합성능 평가장비 개발 <u>손교은</u> , 홍덕수, 백수민, 이민규, 김석진 지엔씨오토	
P1-26	실리카나노유체에서 입자농도가 오일회수에 미치는 영향 <u>손한암</u> , Joseph Iranzi 부경대학교	
P1-27	수소저장용기 개구부의 씰링 재료에 따른 기밀성에 관한 해석적 연구 <u>김재형</u> , 김혜원, 신재행, 김한상 가천대학교 기계공학과	
P1-28	비전통 유·가스 저류층의 생산성 증진을 위한 ESP 및 튜빙 Flow loop 시스템 개발 및 적용 <u>이승재</u> ^{**} , 최준호 ^{**} , [*] 이정환 [*] [*] 전남대학교 에너지자원공학과, ^{**} 광성지엠(주)	
P1-29	수소충전소 과충전 방지를 위한 계량 불확도 실증 연구 <u>최진영</u> , 서호성, 이화영, 이재훈 한국가스안전공사 가스안전연구원	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 27일(금), 09:30-12:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P2-01	가스사고와 아차사고 간 상관관계 분석을 통한 사고감축 방안 마련 연구 <u>김지황</u> 한국가스안전공사	
P2-02	가스보일러 배기가스 실내 유입에 따른 위험 분석 <u>남성현</u> , 이준희, 김완구, 최성원, 오동석, 이철우 한국가스안전공사	
P2-03	광가속도 센서를 이용한 생산정 파이프 모니터링시스템 <u>정호영</u> , 송주환, 최갑록 (주)백악지오이엔씨	
P2-04	최근 10년간 국내외 수소 사고 사례 분석 <u>이재진</u> , 임원섭, 류영돈 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터	
P2-05	벤트스택을 통한 고압 수소 분출·확산 연구 <u>조재근</u> , 류영조, 류영돈 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터	
P2-06	수소·공기 혼합 비율에 따른 폭발 피해 영향에 관한 연구 <u>허승건</u> , 김광석, 임원섭 한국가스안전공사 에너지안전실증연구센터	
P2-07	가스별 누출폭발시 방호벽에 따른 폭발압력 변화 연구 <u>이현우</u> , 이주헌, 김광석 한국가스안전공사 화재폭발연구부	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 27일(금), 09:30-12:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P2-08	수소전기차 연료전지 성능 평가기준 연구 <u>전현진</u> , 김광일, 이현우, 조성우, 이호식*, 김용훈** 한국교통안전공단 자동차안전연구원, *테너지, **충남대학교	
P2-09	디젤-CNG 이중연료 희박 예혼합압축착화 연소기법에 따른 56kW 디젤엔진 최적화 에 관한 연구 <u>최진</u> , 남충우, 박장훈, 김예진, 이호길 한국자동차연구원	
P2-10	터널 내 수소전기자동차 폭발 피해 저감을 위한 비상대피소 방화문 방폭성능 해석 <u>김우진</u> , 남수현, 김의수* 한국교통대학교 법공학기술연구소	
P2-11	용기재검사장 잔가스 누출로 인한 폭발사고에 관한 연구 <u>신성완</u> 한국가스안전공사 재난안전처	
P2-12	유한요소해석을 활용한 액화수소 저장용기의 충돌 안전성평가 <u>남수현</u> , 김우진, 김의수† 한국교통대학교 안전공학전공	
P2-13	화학물질 유·누출 모니터링 설비 확인을 위한 데이터 구축방안 연구 <u>김은희</u> , 이슬기, 마병철 전남대학교 화학공학과, 전남대학교 화학공학부	
P2-14	공정안전관리(PSM)의 디지털 전환을 위한 지능형 통합플랫폼 구축에 관한 연구 <u>안승효</u> , 오세현, 문명환*, 마병철* 전남대학교 화학공학과, 전남대학교 화학공학부	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 27일(금), 09:30-12:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P2-15	전기용착 이음관 내부 열전달 설계 모델 개발 및 검증에 관한 연구 <u>이중화</u> , 서현석, 최정현 (주)폴리텍	
P2-16	이중 체크밸브를 활용한 수소 연료전지 모빌리티용 리셉터클 개발에 관한 연구 <u>최 진</u> , 남충우, 양준우*, 엄희동* 한국자동차연구원 수소모빌리티연구본부, *삼보모터스(주)	
P2-17	연료전지 드론용 수소 용기밸브의 체크밸브 형상이 유량에 미치는 영향 <u>최 진</u> , 남충우, 신용섭*, 김구호*, 김용기* 한국자동차연구원 수소모빌리티연구본부, *태광후지킨	
P2-18	수소 실린더 밸브의 솔레노이드 기밀평가 유효성에 관한 연구 <u>남충우</u> , 박장훈, 이호길, 김재광*, 김용기* 한국자동차연구원 수소모빌리티연구본부, *태광후지킨	
P2-19	방폭기기 작업자 대상 자격제도 운영에 대한 연구 <u>윤민혁</u> *, 김준식*, 백신원**, 강찬규**** 한경대학교 사회안전시스템공학과	
P2-20	사고 통계 기반 LPG 공급 시설의 안전성 향상에 관한 연구 <u>이흥기</u> , 이효렬 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P2-21	고위험가스 밀집 시설에서 QRA와 근로자 위치를 연계한 작업 안전성 확보에 관한 연구 <u>류지환</u> , 이효렬 한국가스안전공사 가스안전연구원	

포스터 발표.

포스터발표장		2022년 5월 27일(금), 09:30-12:00
좌장 : 김의수(한국교통대학교), 신원협(엔케이)		
P2-22	도너 & 어셉터 방식의 트레일러형 수소 충전시스템 개발 안강섭 , 신현길, 김명준* 범한산업(주), *연세대학교	
P2-23	API 5L X70 가스배관의 모재 및 용접부 저주기 피로 특성 김철만 , 장윤찬, 김익중, 유정수, 백종현, 김영표 한국가스공사 가스연구원	
P2-24	반도체 공정관리용 사불화규소(SiF₄), 포스핀(PH₃) 및 디보란(B₂H₆) 표준가스 안정도 평가 김선우 , 김병문, 오상협, 정진상, 허건 한국표준과학연구원	
P2-25	수소 테라피 장치의 불순물 평가 김상우** , 베니 트리스나* , 김동겸*, 이정순* *한국표준과학연구원, 온실가스표준팀, **성균관대학교, 에너지과학과	
P2-26	방폭기기 작업자 대상 자격제도 운영에 대한 연구 윤민혁* , 강찬규*, 박재희*, 김준식* 한경대학교 사회안전시스템공학과	
P2-27	화학물질 취급 및 초기대응 정보 제공 다국어 대화형 AI 서비스 설계 이훈기* , 신동일** *명지대학교 재난안전학과, **명지대학교 화학공학과	
P2-28	3D 분자구조 학습을 통한 위험물질 발향 예측 AI 시스템 이재욱* , 신동일** *명지대학교 화학공학과, **명지대학교 재난안전학과	