사단법인 한국가스학회
THE KOREAN INSTITUTE OF GAS

2016년도 한국가스학회 봄 학술대회 안내

일시 2016년 6월 2일(목) ~ 3일(금)
장소 호텔 인터불고 대구

2016년도 한국가스학회 봄 학술대회 일정

- **일시 : 2016년 6월 2일(목) ~ 3일(금) (2일간)**
- **장소 : 호텔인터불고 대구(대구광역시 수성구 팔현길 212)**

시 간	2016. 6. 2(목)						
	A 발표장 [아망떼]	B 발표장 [레이디스]	C 발표장 [클라벨]	D 발표장 [다알리아]	E 발표장 [송실]	F 발표장 [매실]	포스터발표
9:00~12:00	워크숍Ⅰ (햅틱기반 안전훈련)	워크숍Ⅱ (저압수소 안전관리)	워크숍Ⅲ (독성가스 안전관리)	워크숍Ⅳ (가스시설 지진안전성)	워크숍Ⅴ (가스센서 및 검지기)	워크숍Ⅵ (매설배관 안전관리)	
12:00~13:00	현장등록		**이사회**	현장등록	현장등록 G, H 발표장 [카멜리아]		포스터부착 (P-01 ~ P-36)
13:00~16:00	일반발표 (비전통가스)	일반발표 (에너지·환경)	안전기술 향상연구회	특별세션Ⅰ (가스연료 추진선박-벙커링)	**배관안전 국제세미나 (캐나다)**		
16:00~16:20	Coffee Break						
16:20~17:30	**기조연설, 개회식, 임시총회, 만찬 [컨벤션홀]** **기조연설** •배관건전성관리 (Brian Wagg, 캐나다 C-FER Tech., 이사) •실란 사고, 실험, 코드실행 (Jenq-Renn Chen 대만 가오슝대, 학장) •가스산업 및 안전관리 정책방향 (이영호, 산업통상자원부, 과장)						
17:30~17:45	**개회** •개회사 (박기동, 한국가스학회장) •환영사 (김연창, 대구광역시 경제부시장) •축 사 (김병열, 한국위험물학회장)						
17:45~18:00	**임 시 총 회** (수상식 포함)						
18:00~20:00	**만 찬** (뷔페)						포스터발표 (P-01 ~ P-36)

시 간	2016. 6. 3(금)						
	A 발표장 [아망떼]	B 발표장 [레이디스]	C 발표장 [클라벨]	D 발표장 [다알리아]	G 발표장 [카멜리아1]	H 발표장 [카멜리아2]	
9:30~10:00	현장등록						
10:00~12:00	가스보일러 안전포럼	도시가스 안전관리 포럼 (11:00~)	특별세션Ⅱ (화재폭발사 고예방기술)	일반발표 (가스제품 및 LP가스)	특별세션Ⅲ (LNG액화 플랜트)	특별세션Ⅳ (수송에너지 · HCNG)	포스터발표 (P-37 ~ P-72)
12:00~13:00	점심						
13:00~15:00	특별세션Ⅴ (가스설비 건전성)	LP가스 안전관리 포럼	특별세션Ⅵ (유가스전 탐사및개발)	일반발표 (도시가스)	특별세션Ⅶ (금속소재 수소취성)	특별세션Ⅷ (천연가스 계량및품질)	

서울시 강남구 남부순환로 3183
Tel:02-445-4857, Fax:02-445-4850
E-mail:kigas@kigas.or.kr , www.kigas.or.kr

사단법인 한국가스학회 THE KOREAN INSTITUTE OF GAS

워크숍

●●● A 발표장[아망떼] 6. 2(Thu.)

햅틱기반 안전훈련 워크숍		워크숍 Ⅰ
• 일 시	6월 2일(목) 09:00~12:00	
• 장 소	A 발표장[아망떼]	• 좌장 : 박찬국(고등기술연구원)
능동 안전 훈련 체계 분석 연구		이재용(고등기술연구원)
안전훈련을 위한 가상현실관 구축방안 연구		윤혜주(한국가스안전공사)
청각 정보를 이용한 환경 인지 알고리즘 설계		김성주(㈜대흥산업가스)
플랜트 실시간 사고 시뮬레이션 모듈 개발		고창준(서울대 대학원생)
Coffee Break		
다감각 펠티어 기능을 활용한 햅틱장치 개발		이창규(광주과학기술연구원)
플랜트 사고 상황 체감 가상화 요소 개발		이경창(㈜톨레미시스템)
햅틱 기반의 플랜트 동적 공정 시뮬레이션 고찰		이주혁(㈜열린기술)
체감 공간인식 조업자 안전훈련 알고리즘 설계		이춘식(고등기술연구원)

●●● B 발표장[레이디스] 6. 2(Thu.)

저압수소 안전관리 워크숍	워크숍 Ⅱ
• 일 시	6월 2일(목) 09:00~12:00
• 장 소	B 발표장[레이디스]
• 좌장 : 하승철(센코)	
수소타운 보급형 수소 센서개발 및 모니터링 관리기술 개발	하승철(센코)
고농도 감지용 나노갭 수소센서 개발	임시형(국민대학교)
저압수소 사용시설(수소타운) 안전관리 지침(안) 개발	이정운(한국가스안전공사)
저압수소 사용시설 시공기준(안) 및 유지보수(안) 개발	정석영(㈜SPG케미칼)
수소 발생원 품질분석 DB구축 및 분석방법 표준화	우항수(울산테크노파크)
Coffee Break	
폭발 확산 차단 메커니즘 규명 및 차단 · 완화 방안 도출	조승식(연세대학교)
저압수소 사용재질의 재질등급저하 및 수명평가 기술 개발	최병학(강릉원주대학교)
수소 취하에 따른 비파괴 검사기법 개발	임재균(엑셀랩)
(초청세미나) 수소연료전지 연구 및 기술개발 동향	양태현(한국에너지기술평가원)

●●● C 발표장[클라벨] 6. 2(Thu.)

고압독성가스 안전관리 워크숍		워크숍 Ⅲ
• 일 시	6월 2일(목) 09:00~12:00	
• 장 소	C 발표장[클라벨]	• 좌장 : 조영도(한국가스안전공사)
고압 독성가스 사고피해기반 안전관리 기술 관련 · 독성가스 용기 추적관리 시스템 · 사고 최대피해거리 해석 모델 · 독성가스 토양 흡착 실험		송보희(한국가스안전공사)
독성가스 누출·확산 모델 SW 개발(TOXIM)관련		한종훈(서울대학교)
고압 독성가스 피해기반 위험성 최소화 기술 · 부식위험성평가인적오류율계산·안전설계지원 프로그램		박교식(명지대학교)
독성가스 안전관리 산출방안 마련 · 독성가스 안전거리 산출방안 및 관련기준 소개 · 독성가스 종류별 안전거리 결과 및 적용 방법		김병덕(한국가스안전공사)
시스템 통합 및 활용관련 의견수렴 및 자문		전체

●●● D 발표장[다알리아] 6. 2(Thu.)

가스시설 지진안전성 워크숍		워크숍 Ⅳ
• 일 시	6월 2일(목) 09:00~12:00	
• 장 소	D 발표장[다알리아]	• 좌장 : 김영구(한국가스안전공사)
지진화산 재해대책법 현황 및 향후 개정 방향		이기환(경일대학교, 전 소방방재청장)
철도 시설물의 지진감지장치 설치 및 운영 현황		이진호(한국철도기술연구원)
원자력 발전 시설물의 지진감지장치 설치 및 운영 현황		현창헌(한국원자력안전기술원)
국가 주요시설물의 지진감지장치 설치 기준 및 운영 현황		선창국(한국지질자원연구원)

●●● E 발표장[송실] 6. 2(Thu.)

가스센서 및 검지기 워크숍		워크숍 V
• 일 시	6월 2일(목) 09:00~12:00	
• 장 소	E 발표장[송실]	• 좌장 : 김희식(서울시립대학교)
블루투스 통신을 이용한 가스 검지기의 검사데이터 송수신 스마트 앱 개발		김용범(서울시립대학교)
휴대용 복합가스(LNG/LPG/CO) 검지기의 개발		구자헌(J2Plus)
디스플레이 분리형 암모니아 검지기의 개발		이선복(임베디드솔루션)
가스누출검지기의 성능시험 및 평가기술 개발		박규태(한국가스안전공사)
네빌레 반복 보간법을 이용한 가스농도 측정 알고리즘 구현		한승호(한국가스안전공사)
전류 및 전압 제한 위한 본질안전 방폭회로 연구		김승모(한국가스안전공사)
스플라인 보간법을 이용한 최적의 가스농도 캘리브레이션 방정식 도출 연구		박규태(서울시립대학교)

●●● F 발표장[매실] 6. 2(Thu.)

매설배관 안전관리기술 워크숍		워크숍 Ⅵ
• 일 시	6월 2일(목) 09:00~12:00	
• 장 소	F 발표장[매실]	• 좌장 : 박경완(코렐테크놀로지)
가스배관 건전성진단 장비 개발		정성원(코렐테크놀로지)
지하매설 가스배관 보수 방법 개발		최종민(가천대)
매설배관 원격 방식전위 측정 시스템 시험 결과		류영돈(한국가스안전공사)
Coffee Break		
지하매설배관 가스누출 검지 시스템 개발		윤명섭(선두전자)
지하매설배관 누출 확산 모델 개발		설지우(광운대)
지하매설배관 진단장비 테스트 결과		전성식(예스코)
배관건전성관리(IMP) 제도 도입 현황		고형정(한국가스안전공사)

안전기술향상 연구회

●●● C 발표장[클라벨] 6. 2(Thu.)

석유화학플랜트 안전기술향상 연구회		안전기술향상 연구회
• 일 시	6월 2일(목) 14:00~16:00	
• 장 소	C 발표장[클라벨]	• 좌장 : 신동호(한국가스안전공사)
개 회(인사말, 참석 회원 인사)		권정락(한국가스안전공사 기술이사)
사고사례연구 'Tesoro refinery explosion'		윤건웅(한화토탈(주))
공정안전관리규정 활성화를 통한 사고예방 활동		배철호(삼남석유화학(주))
행동기반 안전관리 적용사례		지진곤(S-OIL(주))

국제 세미나

G, H 발표장[카멜리아] 6. 2(Thu.)

International Seminar on Pipeline Safety	국제세미나
• 일 시	6월 2일(목) 13:00~16:00
• 장 소	G, H 발표장[카멜리아]
	• 좌장 : 류영돈(한국가스안전공사)
Alberta Introduction	Gregory Baker (Managing Director/Alberta Korea Office)
Alta Tech International Inc.`s Remote Sensing Technologies using a satellite	Mark Fawcett (President/Alta Tech International Inc.)
Using Advanced Technology to Improve Disaster Response	Barry Brickman (Business Development Executive/ C4i Training&Technology)
University of Calgary`s Research Areas on Pipeline Safety Technology	Sam Seonghwan(Sam) Kim (Assistant Processor/University of Calgary)
Coffee Break	
Implications of Pressure Fluctuations for Pipeline Integrity	Weixing Chen (Professor/University of Alberta)
Overview of the Canadian Pipeline Standards	Tatjana Galonja-Stojsavljevic (Technical Project Manager/CSA Group)
Importance of Employees Training programs for the Pipeline Sector	Jack Archer (Director/CPTI International)

심층 토론회

●●● G, H 발표장[카멜리아] 앞 로비 6. 3(Fri.)

International Seminar on Pipeline Safety		국제세미나
• 일 시	6월 3일(금) 09:30~12:00	
• 장 소	G, H 발표장[카멜리아] 앞 로비	• 좌장 : 류영돈(한국가스안전공사)
Discussion on		
- Pipeline Safety Technology - Pipeline Integrity Program - Pipeline Risk Assessment - Alberta Pipeline Technology, etc - Pipeline Defect Detection Technology		

일반 구두발표

●●● A발표장[아망떼] 6. 2(Thu.)

>>> 독성 가스		좌장 : 신동일
A-01	13:00~13:15	탱크의 액상 누출량 정확도가 확산에 미치는 영향에 관한 연구 **신서린** · 허창환 · 최솔지 · 이용석 · 조재현* · 한종훈 서울대학교 화학생물공학부, *서울대학교 엔지니어링개발연구센터
A-02	13:15~13:30	독성가스 확산 프로그램 개발 및 활용 **전경우** · 이채희* · 한종훈 서울대학교, *아이시스텍
A-03	13:30~13:45	독성가스 용기 유통 추적 관리 기술 개발 **박길주** · 이창열* · 조영도** 메타라이츠, *동의대학교, **한국가스안전공사
A-04	13:45~14:00	실험동물을 이용 화학물질의 흡입노출에 의한 유해성 평가 **김현영** 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
A-05	14:00~14:15	독성가스 산업에서 인적오류율 산출을 위한 소프트웨어 개발 **신동민** · 김태옥 · 박교식 명지대학교 화학공학과
	14:15~14:30	coffee break
>>> 수소 가스		좌장 : 우항수
A-06	14:30~14:45	가스크로마토그래프를 이용한 부생수소 품질 평가 및 분석방법개발 **우항수** · 이종성 · 김종국* · 장대익* 울산테크노파크 에너지기술연구소 미래에너지전문센터, *울산테크노파크 정밀화학소재기술연구소 시험생산분석전문센터
A-07	14:45~15:00	고분자 전해질 단위전지 DSS 운전에 따른 불순물 영향평가 **이정운** · 백재훈 · 남태호 · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
A-08	15:00~15:15	수소타운 정압기실 센서 위치 최적화 및 환기구 영향 분석 **남태호** · 김동환 · 이정운 · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
A-09	15:15~15:30	수전해 방식 수소제조 안전성능 평가 기술 개발 **정영대** · 남태호 · 이정운 · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
A-10	15:30~15:45	수소차 관련 산업 육성을 위한 수소충전소 보급 확대 방안 연구 **김창종** · 허윤실 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원

●●● B발표장[레이디스] 6. 2(Thu.)

>>> 에너지 · 환경	좌장 : 김병덕
B-01 13:00~13:15	비전통자원기술 실증 플랫폼 융합클러스터 소개 **김영주** · 우남섭 · 함영복 · 황인주 · 이주동 한국지질자원연구원
B-02 13:15~13:30	OES장치 기반의 플라즈마 특성 변수 제어를 위한 MIMO 시스템 식별 및 검증 **구준모** · 박담대 · 하대근 · 백계현* · 한종훈 서울대학교 화학생물공학부, *삼성전자 반도체연구소
B-03 13:30~13:45	LNG-FPSO 공정에서 제거된 CO2가스의 냉매 활용 연구 **김영보** · 이철구 · 박창원 · 권용수 한국가스공사 가스기술연구원
B-04 13:45~14:00	가상현실 e-training을 적용한 지식기반 조업자 안전훈련 알고리즘 설계 **이춘식** · 이재용 · 김형진 · 박찬국 고등기술연구원
B-05 14:00~14:15	블루투스를 이용한 가스 검지기의 검사 데이터 송수신 앱(App) 구현 **김용범** · 원서연 · 안상국* · 김희식 서울시립대학교 전자전기컴퓨터공학과, *(주)알에프엔진
14:15~14:30	coffee break
>>> 에너지 · 환경	좌장 : 이영철
B-06 14:30~14:45	Life-Cycle Cost based model of Safety Instrumented System **Addis Lulu** · 강훈 · 신동일 명지대학교 화학공학과
B-07 14:45~15:00	Process modeling and optimization by type of furnace for the natural gas reforming **이준우** · 황성원* · 김영근 · 정종태 한국가스공사, *인하대학교
B-08 15:00~15:15	도시가스 정압소의 실시간 공정 및 사고 시뮬레이션 연계를 통한 훈련 프로그램 개발 **고창준** · 이용석 · 한종훈 서울대학교
B-09 15:15~15:30	유해화학물질 누출의 CFD 시뮬레이션 기반경계면 센서 배치 최적화 **조재훈** · 김현승 · 김태옥 · 신동일 명지대학교 화학공학과
B-10 15:30~15:45	가스도매사업자 제조소 및 정압기지의 지진감지장치 설치 합리화 연구 **길성희** · 김영구 · 조영도 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원

●●● D발표장[다알리아] 6. 3(Fri)

>>> 가스제품 및 LP가스 — 좌장 : 유근준

D-1	10:00~10:15	디젤 엔진 자동차 과급기 시스템의 고장사례 고찰 **이일권** · 국창호 · 이정호 · 권영문 · 김영규* · 임하영** · 안형준*** 대림대학교 자동차공학과, *한국가스안전공사, **(주) 경진기업, ***에사코리아
D-2	10:15~10:30	수소자동차용 알루미늄 라이너의 강도안전성에 관한 연구 **성기현** · 염동우 · 배희득 · 김지은 · 김청균* 홍익대학교 기계·시스템 디자인공학과 *홍익대학교 트리보·메카·에너지기술 연구센터
D-3	10:30~10:45	LPG용기용 가스밸브의 강도안전c성에 관한 해석적 연구 김건 · 김경근 · **최진성** · 김청균* 홍익대학교 기계시스템 디자인공학과 *홍익대학교 트리보·메카·에너지기술 연구센터
D-4	10:45~11:00	유한요소해석을 통한 유도초음파 집속 성능에 관한 연구 **이동훈** · 김창종 · 허윤실 · 이연재 · 박기동 한국가스안전공사
D-5	11:00~11:15	캠핑장 내 LP가스 사용시설의 안전관리에 관한 연구 **이덕권** · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
D-6	11:15~11:30	복합재용기 상온수압반복시험 시 공기 유입에 따른 내부온도 변화 **이선규** · 조성민 · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
D-7	11:30~11:45	Type3 복합재료 공기호흡기 용기의 최적 내피로특성 규명에 관한 연구 **조성민** · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
D-8	11:45~12:00	콘덴싱보일러의 CO측정용 내열·내식성 플라스틱 배기시스템 개발(1) **최경석** · 예아란 · 이창석* · 이순걸** 한국가스안전공사, *(주)PPI 평화, *경희대학교
	12:00~13:00	점심시간

>>> 도시가스

좌장 : 김한상

D-9	13:00~13:15	Modeling of frost growth and densification on an ambient air vaporizer **이용규** · 정익환 · 박종민 · 한종훈 서울대학교
D-10	13:15~13:30	배관건전성에 미치는 도시가스 유속 거동 연구 **김재호** · 김수연 · 최인환 · 손현익 경동도시가스
D-11	13:30~13:45	인천 LNG 기지 BOG 재액화 시스템 프리쿨러 실제 적용에 따른 공정 개선 분석 연구 **김동혁** · 손영순 · 최일중* 한국가스공사 가스기술연구원, *한국가스공사 생산진단팀
D-12	13:45~14:00	중압 도시가스배관 정밀안전진단 실시에 따른 주요 효과 소개 **윤영기** · 송기연 한국가스안전공사 배관진단처
D-13	14:00~14:15	지하매설 도시가스배관 보수 방법 개발 및 안정성 평가 **최종민** · 윤석정 · 김한상 가천대학교 기계공학과
D-14	14:15~14:30	전국 환산망기반 배관망 해석 프로그램 정확도 비교 분석 **이영석** · 이용원 · 김영근 한국가스공사
D-15	14:30~14:45	천연가스 공급관리소 가스히터 폐열회수장치 성능개선 II **유현석** · 하종만 · 김원배 한국가스공사

특별세션발표

●●● D발표장[다알리아] 6. 2(Thu.)

가스연료추진선박 및 가스벙커링		특별세션 I
• 일 시	6월 2일(목) 13:00~16:00	
• 장 소	D 발표장[다알리아]	• 좌장 : 임옥택(울산대학교)
국내 LNG벙커링 시범사업을 위한 경제성 분석		조상훈((주)엔케이)
도서지역 이중연료 발전용 LNG공급시스템 설계 기술 개발		오준석(한국가스기술공사)
콜드스트레칭 압력용기용 AISI304강의 극저온 파괴특성에 관한 연구		나성현(충남대학교)
천연가스를 연료로 하는 차세대 엔진기술		임옥택(울산대학교)
ISO 탱크컨테이너를 활용한 도서지역 LNG공급 방안		박근익(한국엘엔지솔루션)

●●● A 발표장[아망떼] 6. 3(Fri.)

가스설비 건전성		특별세션V
• 일 시	6월 3일(금) 13:00~15:00	
• 장 소	A 발표장[아망떼]	• 좌장 : 노용우(한국가스공사)
16"용 Unpiggable 가스배관 비파괴 검사용 자가추진 로봇 개발 및 현장적용		조성호(한국가스공사)
DEM(Descrete Element Method)을 이용한 해저배관의 투묘영향 평가		최원목(한국가스공사)
가스공급관리소 정압동 환기 유형별 위험도 비교 분석		윤익근(한국가스공사)
고압가스배관의 수소취성 영향 평가		김철만(한국가스공사)
매설배관 부식결함 모니터링을 위한 자왜 유도초음파 센서기술 개발		송홍석(한국가스공사)
냉각용 해수의 해서생물 제어 기술 연구		원덕수(한국가스공사)
CO2 분압과 온도에 따른 고망간 ERW 강관의 부식거동		김보미(한국가스공사)

●●● C 발표장[클라벨] 6. 3(Fri.)

화재폭발사고 예방기술 공동세미나		특별세션II
• 일 시	6월 3일(금) 10:00~12:00	
• 장 소	C 발표장[클라벨]	• 좌장 : 이근원(산업안전보건연구원)
식료품 분진의 폭발특성과 위험성		한우섭(산업안전보건연구원)
가스시설의 폭발위험지역의 구분에 대한 종합적 고찰		이민경(한국가스안전공사)
반도체 증착공정 원료물질의 열안정성		한인수(산업안전보건연구원)
시뮬레이션 기법을 이용한 가스시설의 환기 및 폭발 안전성 평가		강승규(한국가스안전공사)
밀폐공간에서 수소폭발 위험해석 기술		조영도(한국가스안전공사)
가스안전연구원-산업안전보건연구원 기술교류 협력방안 토의		이근원(산업안전보건연구원) 조영도(한국가스안전공사)

유가스전 탐사 및 개발기술		특별세션VI
• 일 시	6월 3일(금) 13:00~15:00	
• 장 소	C 발표장[클라벨]	• 좌장 : 이성민(한국가스공사)
자원개발 현장 참여 사례 고찰		박승수(한국가스공사)
탄산염암 저류층 정적/동적 모델 구축에 관한 연구		장상엽(한국가스공사)
셰일가스 개발을 위한 수압파쇄 기술 고찰		박대진(한국가스공사)
석탄층메탄가스(CBM)의 개발동향과 국내 기술개발 현황		한정민(한국가스공사)
(세션토의) - 자원개발분야 연구활성화를 위한 가스학회의 역할		좌장

G 발표장[카멜리아 1] 6. 3(Fri.)

LNG 액화플랜트 기술 개발		특별세션Ⅲ
• 일 시	6월 3일(금) 10:00~12:00	
• 장 소	G 발표장[카멜리아 1]	• 좌장 : 이철구(한국가스공사)
5MTPA급 천연가스 액화플랜트의 KSMR 액화공정에 대한 기술검증		박창원(한국가스공사)
동적모사를 통한 KSMR 액화공정의 운전성 및 안전성 향상		김소희((주)두웰 테크놀로지)
LNG-FPSO용 천연가스 액화공정 비교		조재숙(한국가스공사)
Scrubber Column을 이용한 천연가스 액화공정 설계		권용수(한국가스공사)
지식 기반 MCD 알고리즘을 적용한 Dual Mixed Refrigerant 공정의 최적화		김서은(영남대학교)

금속소재 수소취성		특별세션Ⅶ
• 일 시	6월 3일(금) 13:00~15:00	
• 장 소	G 발표장[카멜리아 1]	• 좌장 : 남승훈(표준과학연구원)
인코넬 718과 UNSM 처리재의 집광식 고온하의 피로 특성에 관한 연구		서창민(경북대학교)
인코넬 718강재의 수소취화와 UNSM 표면처리의 피로 특성에 관한 연구		서창민(경북대학교)
액체 풀 확산 모델 평가를 위한 실험적 연구		김태훈(한국기계연구원)
오스테나이트계 강재의 수소 취성 평가		김한진(한국과학기술연구원)
고압 수소가스 하 고망간강의 수소취화 특성		이승용(서울과학기술대학교)
고압수소가 탄소섬유의 인장강도에 미치는 영향		전상구(한국표준과학연구원)

●●● H 발표장[카멜리아 2] 6. 3(Fri.)

수송에너지로서의 HCNG 기술		특별세션IV
• 일 시	6월 3일(금) 10:00~12:00	
• 장 소	H 발표장[카멜리아 2]	• 좌장 : 한정옥(한국가스공사)
30Nm3/h급 천연가스 개질시스템의 운전성능 개선사례		한정옥(한국가스공사)
고압혼합방식을 적용한 on-site HCNG 혼합가스 제조 및 실증		이중성(한국가스공사)
POST EURO-6 대응 이론공연비 HCNG 엔진 개발		김창기(한국기계연구원)
WHVC 모드에 의한 HCNG 버스의 배출가스 및 연비 성능		한정옥(한국가스공사)
국내 최초 HCNG 개조 버스의 도로 테스트 결과		김용철(한국가스공사)
Post Euro-6 규제 대응 HCNG 혼합연료 시내버스용 삼원촉매 개발		김태민(이엔드디)
수소-천연가스 혼합연료 충전인프라 안전성 기반구축 연구		강승규(한국가스안전공사)

천연가스 계량 및 품질		특별세션Ⅷ
• 일 시	6월 3일(금) 13:00~15:00	
• 장 소	H 발표장[카멜리아 2]	• 좌장 : 하영철(한국가스공사)
폐루프형 천연가스 유량교정설비 구축		하영철(한국가스공사)
고압 천연가스 유량 측정 표준 시스템 설계		곽명석(한국가스공사)
가스 초음파 유량계의 성능 진단 기능 및 현장 활용		이승준(한국가스공사)
탄화수소 이슬점 측정기 현장 검증 방법 연구		이강진(한국가스공사)
온라인 가스분석기의 발열량 측정에 미치는 영향요인 평가		윤은규(한국가스공사)
천연가스 정압기에서 발생하는 유동 소음이 초음파 유량계에 미치는 영향		강 웅(한국표준과학연구원)

포스터발표

●●● 6. 2(Thu.) 18:00~20:00

번호	발 표 논 문 좌장 : 한우섭, 오정석
P-01	CFD를 이용한 공기식 LNG 재기화기 서리성장 모델링 **정익환** · 이용규 · 박종민 · 한종훈 서울대학교 화학생물공학부
P-02	항공기용 수소 엔진의 시동 및 아이들링 성능 분석 **김용래** · 박철웅 · 김창기 · 이장희 한국기계연구원
P-03	동적 공정 및 사고 시뮬레이션을 이용한 LNG 터미널 내 사고 상황 운전 전략 최적화 **이용석** · 고창준 · 허창환 · 신서린 · 한종훈 서울대학교 화학생물공학부
P-04	극한지 천연가스 배관망 승압기지 최적 공정설계 방안에 관한 연구 **조원정** · 김학은 한국가스기술공사
P-05	고망간강을 이용한 IMO Type C Double Shell LNG 탱크 개발 **조상훈** · 김익수 · 안지민 · 이동인 (주)엔케이 기술연구소
P-06	가스수요 이탈방지를 위한 가정용 · 상업용 스마트 가스기기 개발 로드맵 연구 **정성윤** · 홍경표 · 고영태 · 김문기 · 최재붕 · 이중성* 성균관대학교 기계공학부, *한국가스공사
P-07	GTL-FPSO Sloshing System 및 Membrane System을 적용한 CO2 분리공정 최적화 **남지태** · 이종열 · 모용기 · 권옥배 · 이영철 · 문동주* 한국가스공사 가스기술연구원, *한국과학기술연구원
P-08	해양플랜트 산업에서 GTL - FPSO의 중요성 및 시장동향 **임주영** · 한자령 · 모용기 · 권옥배 · 이영철 한국가스공사 가스기술연구원
P-09	지진가속도계 및 기록계 설치 및 운영기준 연구 **김신영** · 길성희 · 김영구 · 조영도 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
P-10	이동식부탄연소기의 안전성 향상을 위한 안전기술 연구 **김미성** · 최슬기 · 이종대* · 김영구 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사
P-11	업무용 대형연소기의 합리적인 검사방법을 위한 연구 **최슬기** · 김미성 · 김영구 한국가스안전공사 가스안전연구원
P-12	친환경 부취제 흡착 특성 연구 **김영구** · 최슬기 · 안정진* · 조영도 한국가스안전공사 가스안전연구원 , *한국가스안전공사

●●● 6. 2(Thu.) 18:00~20:00

번호	발 표 논 문	좌장 : 한우섭, 오정석
P-13	LNG플랜트 시스템 위험도 평가기술 개발 **정병설** · 김병덕 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-14	도시가스 정압설비에서의 사고이력 조사 및 위험성 평가 연구 **윤혜주** · 유철희 · 이화정 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-15	유해가스 실시간 검출기술 연구 **조남욱** · 조원보* 한국건설기술연구원, *동덕여대 약학대학	
P-16	중소형 가스시설 모니터링을 위한 게이트웨이 및 센서노드 설계 **정용수** · 김호중 · 신준호 전자부품연구원 IoT플랫폼연구센터	
P-17	위험지도 기반 사고예방 기법 설계 **김영수** · 김정훈 · 오정석 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-18	LPG 사용시설용 보급형 다기능 차단기 설계 **박지훈** · 오정석 · *강민호 한국가스안전공사 가스안전연구원, *(주)신우전자	
P-19	위험지도 기반 위험분석 기법 **오정석** 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-20	가스 충전 및 사용시설의 환경 데이터에 기반한 안전성 모니터링 **김성주** 대흥산업가스(주) 기술연구소	
P-21	중소형 LPG 충전소의 안전성 향상 솔루션에 관한 연구 **강미애** · 백두영 (주)산하정보기술	
P-22	MFC Gas 유량센서 감도 최적화 **김종혁** · 강병훈* (주)세화하이테크, *한국산업 기술대학교	
P-23	가상현실 기반 안전훈련을 위한 교육실 운영 및 구축방안 연구 **윤혜주** · 유철희 · 이화정 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-24	스티렌 모노머 저장시 열적 위험성 평가 연구 **최이락** · 한우섭 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원	

●●● 6. 2(Thu.) 18:00~20:00

번호	발 표 논 문 좌장 : 한우섭, 오정석
P-25	그라비아 인쇄용 혼합 유기용제의 인화점 예측과 평가에 관한 연구 **이정석** · 이근원 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
P-26	네빌레 반복 보간법을 이용한 미지의 가스농도 산출 알고리즘 구현 **한승호** · 박규태 · 김병덕 · 조영도 · 이연재 · 김승모 · 김희식* 한국가스안전공사 가스안전연구원, *서울시립대학교
P-27	본질안전 방폭회로 구현을 위한 전류제한 저항기의 설계 **김승모** · 한승호 · 박규태* · 김병덕* · 조영도* · 이연재* · 김희식* 서울시립대학교, *한국가스안전공사 가스안전연구원
P-28	휴대용 복합가스(LNG/LPG/CO) 검지기의 설계 및 개발 **구자헌** · 정우용 · 구미정 · 안상국* · 박규태** ㈜제이투플러스, *㈜알에프엔진, **한국가스안전공사 가스안전연구원
P-29	휴대용 복합가스검지기의 본질안전 방폭용 PCB 설계에 관한 연구 **안상국** · 김영규 · 구자헌* · 박규태** (주)알에프엔진, *(주)제이투플러스, **한국가스안전공사 가스안전연구원
P-30	디스플레이 분리형 암모니아 검지기 설계 및 개발 **이선복** · 김용대 · 양원우 · 박규태* ㈜임베디드솔루션, *한국가스안전공사 가스안전연구원
P-31	스플라인 보간법을 이용한 가스농도 정확도 향상 연구 **박규태** · 한승호 · 김병덕 · 조영도 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원
P-32	사물인터넷 기반의 방폭형 가스 모니터링 시스템 **박수열**, 김무승, 서민성*, 김동균* ㈜유피오, *㈜소프트랩
P-33	도시가스 매설배관 보수기준 개발 **류영돈** · 이진한 · 조영도 · *이동원 · *주원돈 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사
P-34	독성가스 위험지수 개발을 위한 독성가스 영향 변수 설정 연구 **이경은** · 송보희 · 이진한 · 조영도 한국가스안전공사 가스안전연구원
P-35	독성가스 용기 유통관리 방법 제시 및 실증에 관한 연구 **송보희** · 이진한 · 이유진* · 최민호* · 최성준* · 장성수* · 조영도 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사
P-36	초저온 저장탱크 Cold-Stretching 국내 KGS-CODE 기준제정 연구 **김정원** · 장갑만 · 이진한 · 조영도 · 지덕림* · 김성훈**, 김재훈*** 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사, **대창솔루션, ***충남대학교

6. 3(Fri.) 10:00~12:00

번호	발 표 논 문	좌장 : 박규태
P-37	가스유동해석을 통한 방폭구역 설정기준의 검증 연구 **이민경** · 김정환 · 이제관* · 이진한 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사	
P-38	잠수용기를 이용한 공기호흡기용 안전충전함 파열특성 실험적 연구 **장갑만** · 이진한 · 조영도 · 이연재 · 김경훈* 한국가스안전공사 가스안전연구원, *㈜에이앤지테크	
P-39	테스트베드 구축을 통한 IoT기반 방식전위 측정시스템 검증 **김진준** · 서민성 · 김동균 ㈜소프트랩	
P-40	지하매설배관의 사고영향 평가에 관한 연구 **설지우** · 정창모 · 고재욱 광운대학교 화학공학과	
P-41	배관 건전성 우선순위 관리 시스템의 개발에 대한 연구 **정창모** · 설지우 · 고재욱 광운대학교	
P-42	수소융합충전소 실증사업의 필요성 연구 **최병규** · 김진준* · 이광원** · 김태훈*** · 차민창 · 이승혁 호서대학교 안전환경기술융합학, *호서대학교 산학협력단, **호서대학교 안전보건학, ***호서대학교 로봇자동화공학	
P-43	가스 확산 실험시 풍동시험장 내 위험성평가 **서두현** · 오신규* · 이광원** · 김태훈*** · 조노현 · 유승훈**** · 정세광**** 호서대학교 안전공학, *호서대학교 기계공학, **호서대학교 안전보건학, ***호서대학교 로봇자동화공학, ****호서대학교 환경안전융합공학	
P-44	에너지 밀집지역 안전관리를 위한 영향인자 상관성 분석 **이수정** · 김정훈 · 김영구 · 조영도 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-45	에너지 사용 밀집지역에 대한 가스누출 예측모델 적용 방안 **김정훈** · 이수정 · 김영구 · 조영도 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-46	차량탑재형 메탄가스누출검지시스템 **윤명섭** · 윤병성 · 이대현 · 이정원 · 양여명 선두전자	
P-47	가스용 안전모 착장제 클립의 충격에너지 흡수 성능 개선을 위한 주름 구조의 적용 및 평가 **임정혁** · 김기현 · 박병필 · 김청균* 홍익대학교 기계·시스템 디자인공학과 *홍익대학교 트리보·메카·에너지기술 연구센터	
P-48	LP가스 충전건의 강도 안정성에 관한 해석적 연구 **최상욱** · 강병관 · 강희석 · 선명실 · 임국빈* · 김청균* 홍익대학교 기계·시스템 디자인공학과, *홍익대학교 트리보·메카·에너지기술 연구센터	

●●● 6. 3(Fri.) 10:00~12:00

번호	발 표 논 문	좌장 : 박규태
P-49	천연가스배관의 건전성 평가기술에 관한 연구 **김청균** · 신상환 · 한승윤 홍익대학교 트리보·메카·에너지기술 연구센터	
P-50	공정모사 프로그램을 활용한 GTL-FPSO Sloshing 공정 최적화 **성태제** · 이종열 · 모용기 · 권옥배 · 이영철 한국가스공사 가스기술연구원	
P-51	초저온 액화가스를 이용한 해저터널용 급속 동결공법 기술개발 연구 **최형철** · 배재홍 · 문흥만 대성산업가스(주) 초저온연구소	
P-52	수소충전소 인프라 확대를 위한 국내·외 기술동향 분석 **김필종** · 김창종 · 허윤실 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-53	펠티어 소자로 냉온감을 제공하는 다감각 햅틱장치의 설계 및 평가 **정대현** · 류제하 광주과학기술원 기계공학부	
P-54	초고압 복합재용기 안전성 평가 장비구축기술 연구 **김소영** · 조성민 · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-55	수소 사용시설 안전관리 항목 분석 **이경원** · 김동환 · 남태호 · 이정운 · 유근준 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-56	대용량 FCV용 알루미늄 라이너의 성형을 위한 역 드로잉 공정 해석 및 실험 **이승윤** · 조성민 · 유근준 · 강성훈* 한국가스안전공사 가스안전연구원, *재료연구소	
P-57	전통가스 저류층 퇴적상 분석을 위한 통합 지질 주상도 구축 연구 **소영석** · 박승수 · 손혜라 · 이홍 · 김기홍 한국가스공사 가스기술연구원 자원기술연구센터	
P-58	최근 해외 가스배관 사고의 발생 원인 및 빈도 비교 분석 **김대웅** · 배경오 · 이상헌 · 신형섭 · 김우식* 안동대학교 기계설계공학과, *한국가스공사 연구개발원	
P-59	도시가스 배관 원격전위 측정 시스템 개발 **류영돈** · 이진한 · 조영도 · 김강석* · 공영상* · 김진준** · 김동균*** 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사, **호서대학교, ***㈜소프트랩	
P-60	석탄층 메탄가스 활용기술 개발 및 경제성 예비 검토 **이승록** · 주우성 · 이현찬 한국가스공사 가스기술연구원	

●●● 6. 3(Fri.) 10:00~12:00

번호	발 표 논 문	좌장 : 박규태
P-61	고압가스 배관 설계계수 설정방법에 대한 해외사례 비교 **이진한** · 조영도 · 이연재 한국가스안전공사 가스안전연구원	
P-62	지하매설 도시가스배관 건전성평가 시스템 개발에 관한 연구 **김지선** · 류영돈 · 조영도 · 고형정* · 김현준* · 이진한 한국가스안전공사 가스안전연구원, *한국가스안전공사	
P-63	물의 전기 분해를 위한 전극 표면적 및 구조적 변화특성에 관한 연구 **김주회** · 안형환* · 허문회* ㈜스마트파워, *한국교통대학교 안전공학과	
P-64	고농도 수소 검출을 위한 팔라듐 나노갭 가스 센서 칩 **나경환** · 남구현* · 임시형* 국민대학교 기계설계대학원, *국민대학교 기계시스템공학부	
P-65	Case Studies of Ventilation Systems at Ulsan H2 Town Decompressor Part Using FLACS **이재원** · 조승식 · 문일 연세대학교	
P-66	구리합금의 수소가스 사용안정성 평가 **최병학** · 이범규 · 윤주성 · 서석민 · 전우일* · 박용성* · 임재균* 강릉원주대학교, *엑셀랩	
P-64	수소에너지 설비의 사용재질 안정성 평가 **최병학** · 이범규 · 김우식* · 백운봉** · 남승훈** · 이정운*** · 유근준*** 강릉원주대학교, *한국가스공사, **한국표준과학연구원, ***한국가스안전공사	
P-68	스테인레스강 재질의 수소가스 사용안정성 평가 **최병학** · 이범규 · 윤주성 · 장현수 · *전우일 · *박용성 · *임재균 강릉원주대학교, *엑셀랩	
P-69	탄소강 재질의 수소가스 사용안정성 평가 **최병학** · 이범규 · 장현수 · 김경호 · 전우일* · 박용성* · 임재균* 강릉원주대학교, *엑셀랩	
P-70	LNG시설 리스크 커뮤니케이션 위한 SMCRE 모델 적용 **박달재**, 윤익근*, 심주용 서울과학기술대학교, *한국가스공사연구개발원	
P-71	수소취화 재료의 극저온 열팽창계수 측정 **김대호** · 권수용 · 이주현 · 박종서* 한국표준과학연구원 기반표준본부, *한국표준과학연구원 산업측정표준본부	
P-72	Dynamics of Deuterium Desorption from SS316LN **Lan Anh Thi Nguyen**, Sang-hwaLee, Jaeyong Kim 한양대학교	